

关于《关于贵州中毅达股份有限公司
发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易
申请文件的审核问询函》
（上证上审并购重组）（2023）6号
的回复之专项核查意见
天职业字[2023]43940-6号

目 录

问题 1、关于瓮福集团控制权及独立性.....	2
问题 2、关于专利授权关联方使用.....	4
问题 3、关于经销模式.....	19
问题 4、关于贸易业务.....	74
问题 5、关于既是客户又是供应商.....	145
问题 6、关于收入和毛利率.....	190
问题 7、关于固定资产和在建工程.....	302
问题 8、关于应收账款和其他应收款.....	345
问题 9、关于预付款项.....	403
问题 10、关于存货.....	421
问题 11、关于成本与费用.....	486
问题 12、关于穿岩洞矿业权评估.....	509
问题 13、关于英坪矿、磨坊矿及大塘矿评估.....	518
问题 14、关于业绩承诺与补偿.....	531
问题 15、关于存续分立.....	534
问题 16、其他.....	545

《关于贵州中毅达股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易申请文件的审核问询函》（上证上审并购重组）[2023]6 号的回复之专项核查意见

天职业字[2023]43940-6 号

上海证券交易所：

根据贵所出具的《关于贵州中毅达股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易申请文件的审核问询函》（上证上审并购重组）[2023]6 号的要求，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”或“会计师”）作为贵州中毅达股份有限公司发行股份购买资产的拟购买资产会计师，对问询函中涉及会计师的相关问题，逐条回复如下：

如无特别说明，本回复所使用的简称与《贵州中毅达股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》中的释义相同。

本回复中部分合计数与各明细数之和在尾数上如有差异，均为四舍五入原因所致。

问题 1、关于瓮福集团控制权及独立性

重组报告书披露，（1）中国信达及其控制的公司合计持有标的资产瓮福集团 34.43%股权，贵州省国资委及其控制的公司合计持有瓮福集团 22.14%股权，瓮福集团无控股股东、实际控制人；（2）瓮福集团及贵州省国资委下属的磷化集团自 2019 年 6 月起在多方面进行了协同安排，包括人员调动及兼任、战略委员会定期市场需求和原材料价格等、生产计划安排、采购及物流协同、经营情况信息汇总、统筹下游销售资源等；（3）为推进本次重组，解决独立性问题，瓮福集团进行了整改。2022 年 4 月贵州省国资委出函确认相关股权划转事项不再继续执行；（4）瓮福集团与磷化集团按照市场化原则进行业务合作，实现优化资源配置、统筹市场、合作共赢的同时，保证瓮福集团符合上市相关法律法规对独立性的要求。

请公司披露：（1）结合瓮福集团公司章程、三会运作、人员委派及日常生产经营管理情况等，分析 2019 年以来瓮福集团的控制权情况，最近三年控制权是否发生变更；（2）贵州省国资委是否实际控制瓮福集团的生产经营；如贵州省国资委不控制瓮福集团，瓮福集团与磷化集团之间出现相关协同安排措施的原因、合理性，具体的操作路径、履行的相关程序及合规性；（3）瓮福集团与磷化集团之间独立性的具体整改措施，是否整改完毕；整改后双方在人员、生产计划安排、采购、运输、存货存放、办公、销售、经营信息共享等方面的独立运营情况；瓮福集团董事长同时担任磷化集团董事长的原因，未来是否仍存在相关的协同安排；（4）整改完毕后，瓮福集团与磷化集团之间的关联交易情况，并分析关联交易的必要性和合理性；（5）本次交易完成后上市公司及瓮福集团的董事会、管理层及日常经营管理安排，上市公司的控制权情况；防范公司与磷化集团产生独立性问题的措施及有效性。

请律师核查并发表明确意见；请会计师核查（4）并发表明确意见。

请独立财务顾问和律师就瓮福集团是否符合《首次公开发行股票注册管理办法》规定的有关发行条件、板块定位发表明确意见。

请独立财务顾问和律师按照《监管规则适用指引——发行类第 4 号》4-15，核查瓮福集团与关联方共同投资的情况，并发表明确意见。

一、整改完毕后，瓮福集团与磷化集团之间的关联交易情况，并分析关联交易的必要性和合理性

（一）整改完毕后，瓮福集团与磷化集团之间的关联交易情况

瓮福集团就与磷化集团之间的关联交易整改事项主要为：杜绝向磷化集团销售大宗原材料及降低从磷化集团采购磷肥产品的交易量。详情如下：

1、关联销售——瓮福集团向磷化集团销售硫磺等原材料情况

自 2022 年 11 月起，瓮福集团已停止向磷化集团销售硫磺、煤和石油焦。2022 年 11 月以

来，瓮福集团向磷化集团销售硫磺、煤、石油焦等大宗原材料的数量及金额均为零。

2、关联采购——瓮福集团向磷化集团采购磷肥产品情况

2022年，瓮福集团在保证自身业务需求的情况下，缩减向磷化集团的关联采购规模，2022年向其采购磷酸一铵、磷酸二铵磷肥数量较2021年度分别下降63.11%和32.16%，但由于当年磷肥产品价格上涨，导致采购金额下降幅度较低，分别为35.74%和0.85%。2023年1-5月，瓮福集团根据自身需求从磷化集团采购磷酸一铵、磷酸二铵产品，其中磷酸一铵采购数量较上年同期下降27.92%，磷酸二铵采购数量较上年同期增加23.74%，但相较2021年度采购数量、金额仍呈现显著下降趋势。具体情况如下：

单位：吨、万元

产品	2023年1-5月				2022年1-5月	
	数量	变动比率	金额	变动比率	数量	金额
磷酸一铵	4.78	-27.92%	18,716.20	-43.48%	6.63	33,115.85
磷酸二铵	38.65	23.74%	138,910.08	21.73%	31.24	114,108.79
产品	2022年				2021年	
	数量	变动比率	金额	变动比率	数量	金额
磷酸一铵	20.90	-63.11%	112,035.08	-35.74%	56.66	174,359.52
磷酸二铵	79.29	-32.16%	339,838.09	-0.85%	116.87	342,763.59

（二）整改完毕后，瓮福集团向磷化集团采购磷肥产品具备必要性和合理性

2020年以来，瓮福集团不断调整和优化产品结构，生产的磷酸优先满足PPA等具有市场竞争力且高毛利率的化工产品的生产，适当降低了竞争较为激烈、毛利率较低的磷酸二铵等化肥产品的生产，总体化肥产量下降较多，难以满足长期战略客户的需求。为了维持化肥市场的占有率，稳固国内外优质市场，维系前期建立的销售渠道，瓮福集团向包括磷化集团在内的其他磷肥生产商采购一定规模的磷酸二铵、磷酸一铵等化肥产品。

二、核查意见

经核查，我们认为：

1、整改完毕后，瓮福集团与磷化集团的关联交易为向磷化集团采购磷肥业务，2022年以来从磷化集团采购磷肥的数量已经大幅下降。

2、自2022年11月起，瓮福集团已停止向磷化集团销售硫磺、煤和石油焦。

3、瓮福集团不断调整和优化产品结构，为了维持磷肥市场占有率，需从外部供应商购买磷肥满足客户需求，瓮福集团向磷化集团采购磷肥产品具有必要性和合理性。

问题 2、关于专利授权关联方使用

重组报告书披露，（1）瓮福集团以普通许可方式许可贵阳化肥、开磷股份实施湿法磷酸净化制取工业级、食品级磷酸成套技术，贵阳化肥、开磷股份及其下属子公司不能再次授权其他公司或通过其他方式让第三方使用该技术；（2）许可贵阳化肥、开磷股份各建设一套 24.6 万吨/年（100%P2O5）湿法磷酸净化制取工业级、食品级磷酸装置；许可期限自 2022 年 4 月 1 日至 2032 年 3 月 31 日；（3）贵阳化肥许可使用费合计为 1,743.75 万元；开磷股份许可使用费合计为 2,737.5 万元；（4）贵阳化肥、开磷股份均为磷化集团下属公司；（5）湿法磷酸净化为行业技术发展趋势。

请公司说明：（1）报告期内公司使用相关技术产生收入及占比；上述技术是否为标的资产的核心技术，授权同行业公司贵阳化肥、开磷股份使用相关技术的背景及合理性；（2）许可使用费用的公允性；（3）公司相关业务发展规划，上述授权对标的资产业务开展及业绩的影响；（4）上述授权是否有利于上市公司减少关联交易和保持独立性。

请律师核查并发表明确意见。

【回复】

一、报告期内公司使用相关技术产生收入及占比；上述技术是否为标的资产的核心技术，授权同行业公司贵阳化肥、开磷股份使用相关技术的背景及合理性

（一）报告期内公司使用相关技术产生收入及占比

报告期内，瓮福集团使用 PPA 技术涉及的产品主要包括 PPA 及精细磷酸盐等磷化工产品，产生的收入及占比情况如下：

	单位：万元			
项目	2023 年 1-5 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
磷化工收入	309,699.84	1,103,779.66	675,600.42	473,884.76
瓮福集团营业收入	1,186,784.98	3,686,634.29	3,037,367.16	1,930,679.47
占比	26.10%	29.94%	22.24%	24.54%

（二）PPA 技术授权协议及代销协议

根据瓮福集团与开磷股份、贵阳化肥分别签署的《湿法磷酸净化制取工业级、食品级磷酸成套技术许可协议》（简称“《PPA 授权协议》”）及开磷股份、贵阳化肥的相关说明，瓮福集团向开磷股份、贵阳化肥授权 PPA 生产技术并收取技术授权费，开磷股份、贵阳化肥自行投资建设并承担生产过程中的全部成本费用。

1、PPA 技术授权协议主要内容

瓮福集团与开磷股份、贵阳化肥分别签署的《PPA 授权协议》的主要内容如下：

技术许可受让方（甲方）	开磷股份	贵阳化肥
技术许可让与方（乙方）	瓮福集团	
签署日期	2022年4月1日	2022年4月1日
许可方式	以普通许可方式，乙方许可甲方实施乙方拥有的湿法磷酸净化制取工业级、食品级磷酸成套技术，甲方应支付相应的实施许可使用费。甲方及其下属子公司不能再次授权其他公司或通过各种方式让第三方使用该技术。	
许可期限	2022年4月1日至2032年3月31日	
许可范围	乙方分别授权开磷股份及贵阳化肥建设一套24.6万吨/年（100%P ₂ O ₅ ）（14.6万吨工业级磷酸+8.2万吨食品级磷酸装置规模）湿法磷酸净化制取工业级、食品级磷酸成套装置	
技术授权费	合计4,481.25万元（其中1：涉及贝特曼技术转让费用2,362.50万元；2、涉及清华大学开发技术转让费用625万元；3、瓮福集团的技术许可费1,493.75万元。）	
支付方式	项目启动建设后，开磷股份及贵阳化肥分别支付50万元，项目达标达产一年内完成剩余款项支付。	
保密要求	甲方应在其内部建立相关的保密制度并与雇员、代理人、分包商、投资合作伙伴等相关单位及个人签订保密协议，甲方同意对任何因其雇员、代理人、分包商、投资合作伙伴等未履行保密协议的行为负责。甲方保证对乙方所提供的保密信息予以妥善保存，同时不得利用保密信息用于本协议以外的其他用途。 未经乙方许可，甲方不得向任何其他机构、个人、商社、公司、媒体、联合体或其他团体，以任何理由或目的，披露保密信息。	
甲方义务	对于乙方向甲方提供的所有涉及本协议技术资料均为保密信息，甲方对保密信息负有保密义务，应当严格保密，任何时候未经乙方书面同意，甲方不得全部或部分泄露，并不得转让、翻版、摘抄、自行实施。 协议履行完毕，乙方有权要求甲方将保密信息和其复制件返还给乙方，或由甲方负责销毁。任何时候，只要收到乙方的书面要求，甲方应在10日内归还乙方提供给甲方的全部项目资料 and 文件、或包含乙方提供给甲方的该项目资料的媒体及其任何或全部复印件或摘要给乙方。	
乙方义务	乙方应当保证其专利权实施许可不侵犯任何第三人的合法权益，如发生第三人指控甲方侵犯专利权的，乙方应承担全部责任。同时，甲方发现任何第三人侵犯本协议专利权，应告知乙方，以便乙方及时处理，确保双方合法权益不受侵犯。 乙方保证其为本协议涉及发明专利、实用新型技术持有人，已足额缴纳专利年费，拥有专利所涉及技术实施许可权利，保证专利权的有效性。	
保密期限	自本协议生效之日起长期有效，直至保密信息被依法公开披露或成为公开信息之日止。除非乙方以书面方式通知甲方解除本协议所规定的关于本协议技术资料的义务和限制。同时甲方应停止使用所有本协议的资料并把所有含载本协议资料内容归还乙方，包括复印件、书面记录及其他类似资料。	
救济条款	甲方违反本协议有关技术秘密及知识产权保护的要求，均属违约行为，乙方有权要求：1、责令甲方停止侵害并采取措施进行补救；2、要求甲方支付违约金并承担相关经济、法律责任。	

技术许可受 让方（甲方）	开磷股份	贵阳化肥
所有权	乙方对提供给甲方的本协议保密信息保留所有权利，除本协议中已明确规定授予甲方的权利外，本协议不默认任何没有明确规定的权利。乙方向甲方声明而且甲方承认，乙方提供给甲方的本协议技术资料以及包含在技术资料中的所有知识产权，仍然属于乙方的专有无形财产。甲方不得以任何形式（包括反向工程模式）复制或再制乙方所提供的系统或设备的任何部分。	

2、代销协议

根据瓮福集团与开磷股份签署的《委托销售代理协议》（以下简称“《代销协议》”），开磷股份生产的 PPA，除自用以外，均由瓮福集团代理销售，不得自行对外销售，瓮福集团是开磷股份 PPA 产品的独家代理商。

瓮福集团与开磷股份签署的《委托代理销售协议》的主要内容如下：

协议相关方	开磷股份、贵阳化肥（甲方）	瓮福集团（乙方）
委托范围	委托销售的产品范围为甲方生产的 PPA、预处理磷酸。乙方负责甲方生产的以上产品统一对外销售，甲方委托乙方为独家代理商，甲方不得进行自行销售或委托任何第三方进行委托销售。	
委托内容	1、甲方授权乙方以甲方名义进行合同谈判； 2、乙方将合同谈判结果通过书面形式告知甲方，甲方凭此与客户签订并履行合同，由甲方向客户独立履行相关权利义务。	
代理费用	30 元/吨	
产品价格	甲方和乙方根据市场实际情况确定基准价，乙方在此基础上按能高则高原则与客户进行谈判确定具体价格，低于基准价时，经甲方认可后，以实际价格进行交易。	
甲方的主要权利与义务	1、甲方对乙方合同谈判有监督权利，有权要求改进； 2、甲方有实时了解代理情况的权利； 3、甲方需具备销售产品的相关资质，产品质量符合国家标准或行业标准或客户要求； 4、甲方严格按照乙方提供的合同谈判结果签订合同； 5、甲方接到客户的提货信息后，负责产品的发运、结算工作； 6、甲方即使处理乙方反馈的市场及产品质量情况，对乙方客户进场考察、验厂提供支持服务； 7、甲方应对产品库存、市场信息和原材料价格做好保密工作； 8、甲方不得与客户直接进行合同谈判等工作； 9、甲方应按本协议约定向乙方支付代理费用。	
乙方的主要权利及义务	1、乙方负责与客户合同谈判并将谈判结果书面反馈给甲方； 2、乙方及时将市场需求及客户反馈信息传递给甲方； 3、乙方负责协助甲方办理客户签收等工作； 4、乙方协助甲方对委托内容所产生的纠纷进行处置。	
委托销售期限	2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日	

2023 年 6 月 7 日，开磷股份、贵阳化肥出具《贵州开磷集团股份有限公司关于 PPA 产品销售事项的承诺函》《贵阳开磷化肥有限公司关于 PPA 产品销售事项的承诺函》，承诺：“在

本公司根据授权技术生产工业级、食品级磷酸的期限内，本公司将委托瓮福集团销售除本公司自用之外的所有工业级、食品级磷酸，并按照相关委托代理销售协议的约定向瓮福集团支付代理销售费用，本公司不会以任何形式直接销售根据授权技术生产的工业级、食品级磷酸。本公司将持续与瓮福集团签署工业级、食品级磷酸委托销售代理协议并在上述期限内持续保持委托代理销售协议有效。如委托销售代理协议按年度签署的，本公司承诺在上述期限内，将逐年与瓮福集团签署委托销售代理协议，并使其在上述期限内持续有效。”

2023年6月7日，磷化集团出具《贵州磷化（集团）有限责任公司关于PPA产品销售事项的承诺函》：“在贵阳化肥和开磷集团根据授权技术生产工业级、食品级磷酸的期限内，本公司承诺将督促并配合贵阳化肥和开磷集团委托瓮福集团销售除贵阳化肥和开磷集团自用之外的所有工业级、食品级磷酸，并按照相关委托代理销售协议的约定向瓮福集团结算支付代理销售费用，本公司将监督贵阳化肥和开磷集团不会以任何形式直接销售根据授权技术生产的工业级、食品级磷酸。同时，本公司承诺将督促并配合贵阳化肥和开磷集团与瓮福集团签署的委托销售代理协议在上述期限内将持续有效。如委托销售代理协议按年度签署的，本公司承诺在上述期限内，将督促并配合贵阳化肥和开磷集团逐年与瓮福集团签署委托销售代理协议，并使其在上述期限内持续有效。”

瓮福集团的PPA技术专利将于2029年6月过期，在上述承诺有效执行的情况下，在《PPA授权协议》约定的许可期限内，即使瓮福集团相关技术专利过期，瓮福集团仍将持续作为独家代理商销售开磷股份、贵阳化肥除自用外的全部PPA产品，瓮福集团的利益不会因此受到损害。

（三）相关技术是否为标的资产的核心技术，授权同行业公司贵阳化肥、开磷股份使用相关技术的背景及合理性

1、相关技术是否为标的资产的核心技术

PPA是瓮福集团的主要产品之一，其下游精细磷酸盐产品也需要以自产的PPA作为原材料。现阶段市场上存在PPA生产的多种技术路线，瓮福集团掌握的PPA技术路线产品品质及技术参数较高，可以满足高端行业对于净化磷酸的参数要求，同时生产稳定性好，可以保证长期安全稳定运行。

报告期内，PPA相关技术产生的收入占瓮福集团营业收入及净利润的比例均较大，因此，PPA生产技术为瓮福集团的核心技术。

2、授权同行业公司贵阳化肥、开磷股份使用相关技术的背景及合理性

（1）新能源行业的快速发展带动了净化磷酸市场需求的增加，同时加剧了净化磷酸市场的竞争

净化磷酸作为新能源电池行业所需的原材料之一，随着新能源行业的快速发展，市场需求大幅增加，由此带动了近年来净化磷酸产能的快速提高。根据中经视野统计数据，2020~2022年，净化磷酸产能（含热法、PPA）由361万吨提升至595万吨，净化磷酸市场竞争日益加剧。

（2）瓮福集团的PPA生产技术在产品质量、技术成熟度方面具有竞争优势

目前市场已有多条PPA生产技术路线，多家磷肥、磷化工行业的上市公司已经投产或拟建

设 PPA 生产装置。瓮福集团从事 PPA 研发及生产的时间较长，掌握的技术路线在产品质量、技术成熟度方面具有竞争优势。

(3) 磷化集团拥有大量的优质磷矿资源和磷酸产能，具备与市场其他掌握 PPA 技术的主体合作的基础，如其与其他单位合作生产 PPA，将进一步加剧市场竞争程度

近年来，磷行业及新能源市场景气度高，磷化集团希望布局净化磷酸及下游新能源市场，改善盈利能力。磷化集团拥有大量的优质磷矿资源和磷酸产能，但受限于技术能力，其磷酸主要用于生产利润空间相对较小的磷肥产品。因此磷化集团通过产品结构调整，在保障必要磷肥产能的磷酸耗用下，其余磷酸产能具备投产 PPA 的条件。

大量的优质磷矿资源及较为充足的磷酸产能使磷化集团具备了与其他掌握 PPA 生产技术的主体合作的基础，如磷化集团与其他单位进行合作，将进一步加剧净化磷酸市场的竞争。

(4) 受限于磷石膏处理能力，瓮福集团的磷酸产能及产量无法进一步提高，进而限制了 PPA 产能及产量的提升，如不采取措施，其下游客户资源及市场占有率将在激烈的市场竞争中受到影响

PPA 的主要原材料是磷酸，在磷酸的生产过程中会产生副产物磷石膏，磷石膏属于难处理的固体废物，对周边环境有一定程度的影响。在环保政策日益趋严的情况下，国家及相关省市均对磷石膏的处理提出了较为明确的政策要求。以贵州省为例，2018 年，贵州省出台了《省人民政府关于加快磷石膏资源综合利用的意见》（黔府发〔2018〕10 号），规定“按照‘谁排渣谁治理，谁利用谁受益’原则，将磷石膏产生企业消纳磷石膏情况与磷酸等产品生产挂钩”。

瓮福集团现有磷酸产能 187 万吨，PPA 产能 100 万吨，目前已基本满负荷运转。磷石膏作为磷酸生产的副产品，是一种难以处理的固体废物，在环保政策日益趋严的情况下，国家及相关省市均对磷石膏的处理提出了明确要求，磷石膏的处理能力与企业的磷酸产量相挂钩。瓮福集团积极拓展磷石膏化解方式，通过制造绿色新型建筑材料等方式努力提高磷石膏化解能力，但磷石膏化解能力的提升需要大量的金钱及时间投入，瓮福集团短期内难以提高。由此导致瓮福集团的磷酸及 PPA 生产能力也已经达到上限，短期内不具备大幅提高的可行性，具体分析如下：

1) 瓮福集团磷石膏处置途径较少，处置设备产能及消耗有限

2020-2022 年瓮福集团消耗磷石膏的主要路径包括：①用磷石膏生产成水泥缓凝剂并对外销售；②用磷石膏制成石膏建材等建材产品并对外销售；③生态修复；④用于生产肥料调理剂等来调节自身磷肥产品的品质。

瓮福集团 2020-2022 年磷石膏利用的主要方式及其构成如下：

项目	单位：万吨		
	2020 年	2021 年	2022 年
水泥缓凝剂	70.92	99.34	129.37
建材产品	72.68	85.35	57.98
生态修复	120.13	95.02	0
肥料调理剂	5.35	4.63	4.3
合计	269.07	284.34	191.65

瓮福集团自身使用磷石膏生产水泥缓凝剂、建材产品相关工程年度消耗磷石膏量分别约为 100 万吨和 70 万吨。同时，瓮福集团亦会与第三方磷石膏加工处理公司（如贵州泰福石膏有限公司等）开展磷石膏消纳合作，瓮福集团负责提供相关的电价优惠及运输成本，具体磷石膏消纳利用由相关第三方公司进行。但瓮福集团与第三方磷石膏加工处理公司进行磷石膏合作，需要受到相关电费及运输成本、第三方公司加工处置能力及相关磷石膏制成品的市场需求等综合因素限制。因此，瓮福集团通过使用磷石膏制造水泥缓凝剂及建材产品的产能有限，消耗的磷石膏亦会受到限制。针对生态修复工程项目，瓮福集团在库区进行的相关生态修复工程，需要耗用相关工程材料，其中部分工程材料为磷石膏，因磷石膏生态修复相关磷石膏仍在库区范围内，因此，贵州省要求 2022 年起不得再纳入综合利用范畴。针对肥料调理剂，主要为化肥生产过程中自动产生并带走的磷石膏产品要素，跟生产流程相关，无法单独添加，因此，可消耗磷石膏产品量有限。

综上，瓮福集团磷石膏处置途径较少，处置设备产能及消耗有限。

2) 瓮福集团磷石膏处置回款难度大，亏损逐年加大

受市场环境等因素影响，瓮福集团磷石膏缓凝剂及建材产品市场价格与生产处置成本倒挂。2020-2022 年度，瓮福集团处置销售毛利分别为 520.15 万元（主要收入主体为化工科技，最高产生 8,306.06 万元营业收入，但化工科技 1-2 年及 2-3 年应收账款合并为 4,438.17 万元，计提坏账 606.27 万元，因此，化工科技大量磷石膏销售收入回款困难）、-3,398.15 万元、-5,802.15 万元。因此，瓮福集团处置相关磷石膏制成产品回款困难，亏损逐年加大。

3) 瓮福集团预计无法处置授权 PPA 产能增量的磷石膏

根据瓮福集团目前的生产工艺情况，生产 1 吨稀磷酸产出约 4.3 吨磷石膏，生产 1 吨 PPA 需要约 1.045 吨稀磷酸（包含了萃余酸），因此，生产 1 吨 PPA 将预计产生 $4.3 \times 1.045 = 4.49$ 吨磷石膏。瓮福集团授权磷化集团的两套 PPA 生产装置合计为约 49.2 万吨 PPA 产能，预计产生磷石膏约 220.91 万吨。以瓮福集团磷石膏消纳能力最强的 2021 年为例，瓮福集团磷石膏消纳盈余 15.57 万吨。如瓮福集团自行生产上述 49.2 万吨 PPA，瓮福集团磷石膏消纳能力预计将无法覆盖其产生的磷石膏。

瓮福集团磷石膏的处理能力难以提升限制了磷酸的产量，作为国内重要的磷肥生产及供应商，瓮福集团一定程度承担着保证国内磷肥稳定供给的责任，基于瓮福集团的发展战略及国内粮食生产需求，磷肥业务始终是瓮福集团重要的业务板块之一，对于瓮福集团生产经营状况的稳定具有重要作用。在保证磷肥板块基本稳定的情况下，瓮福集团能够用于生产 PPA 的磷酸量有限，瓮福集团无法通过新增产能的方式提高 PPA 产量。

在净化磷酸市场竞争日益激烈的情况下，瓮福集团如不采取措施保证 PPA 供给量，其下游客户资源及市场占有率将受到竞争对手挤占，进而影响经营水平和盈利能力。

(5) 通过授权生产并由瓮福集团统一销售的方式，能够帮助瓮福集团在自身无法提高产量的情况下掌握更多 PPA 供给，稳定客户及市场资源，巩固盈利能力，同时规避市场竞争加剧带来的投资风险，以及避免磷化集团与其他方合作带来的不利竞争

瓮福集团授权开磷股份及贵阳化肥建设两套 PPA 生产装置（开磷股份装置已经投产，贵阳化肥仍在建设中），同时与已经投产的开磷股份签署 PPA《委托代理销售协议》，规定开磷股份的 PPA 产品除自用外全部由瓮福集团统一销售，瓮福集团按吨收取代理费，上述方式能够在短期内提高瓮福集团所能掌握的 PPA 供给量，更好地满足已有及新增的产品需求，稳定客户及市场资源，巩固盈利能力。

随着净化磷酸市场产能的不断提高，未来市场竞争将日趋激烈，PPA 产能较大的建设投入存在一定的风险，瓮福集团通过与磷化集团的合作可以有效规避自身大量资金投入可能带来的投资风险，同时避免磷化集团与其他方合作对于自身 PPA 产品优势可能带来的不利影响。

综上所述，瓮福集团将 PPA 技术授权给开磷股份、贵阳化肥，同时由其独家代理销售相关装置生产的产品，能够在自身 PPA 产量短期内无法提高的情况下，提高瓮福集团能够掌握的 PPA 供给量，同时规避了自身在市场竞争加剧的情况下大量资金投入的投资风险，避免磷化集团与其他单位合作后影响瓮福集团 PPA 市场优势，有利于瓮福集团更好地参与净化磷酸市场竞争，进一步巩固和提高既有优势及盈利水平。

3、瓮福集团与相关关联方关于利益分配的约定及合理性分析

（1）瓮福集团与相关关联方利益分配约定的具体内容

根据瓮福集团与开磷股份、贵阳化肥分别签署的《PPA 授权协议》及与开磷股份签署的《代销协议》的约定，瓮福集团与相关关联方关于利益分配等事项的约定如下：

1）关于建设成本及生产成本

开磷股份、贵阳化肥 PPA 生产装置在建设过程中通过招投标等方式独立确定工程总包单位，其建设过程中的全部材料、工程等费用均由开磷股份、贵阳化肥自行承担；后续生产装置建成并投产后，开磷股份、贵阳化肥独立实施原材料采购，其生产员工均为自行聘请的员工，生产过程中涉及的各类原材料、生产费用及员工成本等，均由生产单位开磷股份、贵阳化肥各自全部承担。

2）关于授权费

根据协议约定，1）开磷股份及贵阳化肥需向瓮福支付技术授权费用合计 4,481.25 万元；2）每套项目启动建设后，支付 50 万元，项目达标达产一年内完成剩余款项支付。

截至本回复出具之日，开磷股份、贵阳化肥均已按照协议约定支付项目启动建设后的费用，合计 100 万元。

3）最终对外销售的价格及利润

根据瓮福集团与开磷股份签署的《代销协议》约定，瓮福集团和开磷股份根据市场当时的实际情况确定基准价，瓮福集团在基准价基础上按能高则高原则与客户进行谈判确定具体价格及其他合同条款，由开磷股份与客户签署合同并履行；当谈判价格低于基准价时，则相关价格需经开磷股份认可后，瓮福集团方能与客户确定价格及其他条款，后续由开磷股份与客户签署合同并履行。

除开磷股份应支付给瓮福集团的代理销售费用外，其余销售产生的利润或亏损均由开磷股份承担。

由于贵阳化肥的 PPA 装置尚未投产，因此瓮福集团尚未与贵阳化肥签订 PPA 代销协议。根据《承诺函》，贵阳化肥 PPA 装置投产后 10 个工作日内，将于瓮福集团签署代销协议，对于上述事项的约定将参照与开磷股份签署的《代销协议》相关内容确定。

4) 瓮福集团代理费

根据瓮福集团与开磷股份签署的《代销协议》约定，瓮福集团按照 30 元/吨的价格，根据实际代销量收取代理销售费用。代理销售费用标准综合考虑营销中心 PPA 的销售成本及适当的代销利润确定，具体测算情况如下：

首份《代销协议》于 2022 年 10 月签署，代销费用标准参考营销中心 2020~2021 年度的平均销售费用及适当代销利润确定。瓮福集团营销中心负责瓮福集团磷矿石、PPA、磷酸盐产品的销售，2020~2021 年度，PPA 销售收入占营销中心销售收入的比例为 75.21%、76.83%，由此计算 PPA 的销售在营销中心全部成本费用中应分摊的部分，同时结合瓮福集团 2020~2021 年度的 PPA 销量，计算得出营销中心 2020~2021 年度 PPA 的平均销售成本约为 21.20 元/吨，考虑适当的代销利润，最终确定代销费用标准为 30 元/吨。代销费用的收取标准具备合理性。

(2) 相关利益分配具有合理性，不存在利益输送的情况，不存在影响独立性的情形

《PPA 授权协议》及《代销协议》有关利益分配的相关约定，是充分考虑瓮福集团、开磷股份、贵阳化肥的各自的成本投入情况、风险承担情况、业务诉求情况等因素确定的，分配具有合理性，不存在利益输送的情况。

1) 相关利益方的利益分配情况

①瓮福集团

瓮福集团拥有 PPA 的生产技术及相关专利，虽然目前市场上拥有多种 PPA 生产技术路线，但瓮福集团产品在技术指标、产品质量、生产稳定性等方面拥有优势；瓮福集团为磷化集团代销 PPA 产品，虽会新增一定的销售费用，但 30 元/吨代理销售费用可以覆盖新增的销售成本并具有一定的利润空间。

在净化磷酸市场需求大增，但自身 PPA 产能短期内无法提高的背景下，通过代理销售开磷股份、贵阳化肥的 PPA 产品，瓮福集团可以掌握更多的 PPA 资源供给，可以更有效地参与下游市场竞争，巩固和提高自身在净化磷酸市场的竞争力。

②开磷股份、贵阳化肥

A. 授权 PPA 装置的建设费用由开磷股份、贵阳化肥各自投入，相关建设的资金投入较大；由于采用相同的生产技术路线，开磷股份、贵阳化肥 PPA 生产装置技术要求等与瓮福集团母公司相同产能的装置投入内容类似，按照目前价格重建测算，预计开磷股份、贵阳化肥每套 PPA 装置的建设投入约为 7 亿元，合计约为 14 亿元左右。

B. 开磷股份拥有较为丰富的磷矿资源及规模较大磷酸产能，可以为 PPA 的生产提供充足的磷矿原材料和磷酸产能空间。

C. 开磷股份、贵阳化肥向瓮福集团支付技术授权费用合计 4,481.25 万元，后续根据瓮福集团的代销量，按照 30 元/吨的标准向瓮福集团支付代销费用，由瓮福集团代销的部分，除代销费外，其余的利润或亏损均由开磷股份或贵阳化肥享有或承担。

D. 磷化集团生产的磷酸铁需要消耗较大的 PPA，根据磷化集团规划，开磷股份、贵阳化肥生产的 PPA 将主要用于生产下游新能源相关产品。相比外购 PPA，拥有自建的生产装置将保证 PPA 供应及成本的稳定可控，确保磷化集团新能源业务生产的自主性和连续性。

E. 开磷股份、贵阳化肥通过瓮福集团代理销售除自用外的 PPA 产品，其利润或亏损均由开磷股份承担。由于开磷股份、贵阳化肥的 PPA 生产技术流程与瓮福集团基本一致，且与瓮福集团母公司地域接近，根据瓮福集团母公司 PPA 的原材料消耗和各项生产成本，并结合开磷股份、贵阳化肥预计固定自产投入进行测算：（1）假设开磷股份、贵阳化肥的 PPA 已经全部达产，其生产制造成本约为 3100 元/吨；（2）瓮福集团代理销售的 PPA 价格定价采用市场化原则，与其自产 PPA 的定价不存在差异；（3）假设销售价格为报告期内瓮福集团自产 PPA 的平均销售价格，即 6,221.94 元/吨，扣除 30 元/吨的代理销售费用，测算开磷股份、贵阳化肥的毛利润约为 3,091.94 元/吨，毛利率约为 49.69%。

2）瓮福集团与磷化集团的相关协议符合双方的商业利益，瓮福集团按照《瓮福集团公司章程》及《关联交易管理办法》的相关约定严格履行了相应的内部审批程序，不存在影响独立性的情况

《PPA 授权协议》及《代销协议》是瓮福集团与开磷股份、贵阳化肥基于市场化合作原则，通过谈判确定并签署，符合双方的商业利益及诉求，利益分配合理。

根据《瓮福集团公司章程》的规定，瓮福集团授权磷化集团及下属子公司使用 PPA 专利技术的相关议案经瓮福集团董事会及股东会审议通过，瓮福集团依据董事会及股东会决议与开磷股份、贵阳化肥签署了相关协议。瓮福集团签署《PPA 授权协议》及《代销协议》履行了必要的内部审批程序，符合《瓮福集团公司章程》的规定。

综上所述，开磷股份、贵阳化肥承担了装置的全部建设费用、全部生产成本，向瓮福集团支付了合理的技术授权费用，将其除自用外的全部 PPA 产品交由瓮福集团代理销售并支付相应代销费用；相比外购 PPA，自建 PPA 装置可以较大程度上确保磷化集团新能源产业生产成本的稳定可控；瓮福集团拥有 PPA 的生产技术及专利，瓮福集团代理销售开磷股份、贵阳化肥的 PPA 产品，可以有效增加自身掌握的 PPA 资源数量，巩固和提高自身在净化磷酸领域的市场竞争力，规避了在市场竞争加剧的情况下大量资金投入可能带来的投资风险。综合分析开磷股份、贵阳化肥及瓮福集团的成本投入、风险承担、业务诉求因素，《PPA 授权协议》及《代销协议》有关利益分配的相关约定是公平合理的，不存在利益输送的情况。

相关协议的签署是瓮福集团与开磷股份、贵阳化肥基于市场化原则谈判确定，符合双方的

商业利益及诉求，瓮福集团对开磷股份、贵阳化肥 PPA 的技术授权经过瓮福集团董事会及股东会审议通过，履行了必要的内部审批程序，具有独立性。

4、在主要技术、生产装置来自瓮福集团的情况下，签订代销协议而非委托生产协议的原因

开磷股份、贵阳化肥的相关 PPA 生产装置，均由开磷股份、贵阳化肥独立建设，各自独立承担相应装置的全部建设成本及后续的生产成本，瓮福集团仅提供技术授权，不承担任何相关建设及生产费用。

瓮福集团与开磷股份、贵阳化肥间《PPA 授权协议》及《代销协议》的签署是以市场化原则为基础，综合考虑各方拥有的资源情况、市场情况、商业诉求谈判确定的，符合双方的利益，具有合理性。

净化磷酸主要包括热法、湿法两种技术路线，热法酸技术较为成熟，市场总体产能较大。湿法酸生产成本低于热法酸，市场上也具有多种技术路线，瓮福集团掌握的技术路线并不是唯一的，其优势在于产品技术参数高，生产及产品质量较为稳定。

随着新能源行业的快速发展，电池材料对于净化磷酸的需求大幅增加，带动了大量净化磷酸产能的增加，市场竞争加剧。瓮福集团在自身产能短期内无法继续增加的情况下，如不采取措施，其下游的客户及市场将受到竞争对手的挤占，影响自身经营水平和盈利能力。

磷化集团是国内知名的磷肥、磷化工企业，拥有大量优质的磷矿资源和磷酸产能，其希望通过布局净化磷酸及下游新能源产业，进一步改善盈利能力。瓮福集团拥有 PPA 生产技术，希望能够掌握更多的 PPA 资源以巩固、提高净化磷酸市场占有率，增强市场话语权和竞争力，但其有限的磷酸供给量限制了 PPA 产量的继续提高，同时在磷行业市场波动较大的情况下投入大量资金自建装置也需承担一定的行业波动风险。

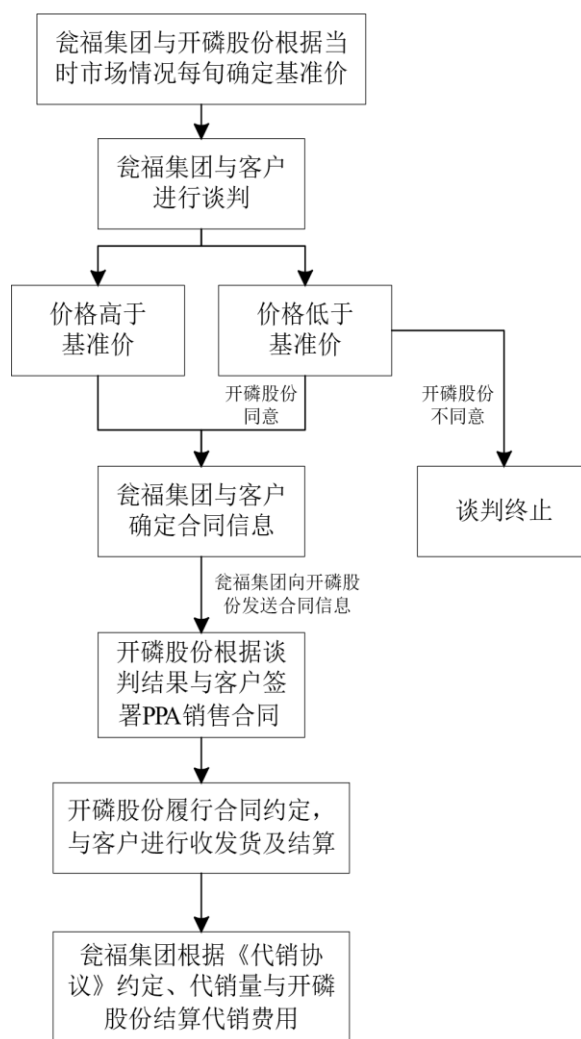
如签订委托生产协议而不是代销协议，磷化集团仅能获取委托加工费用，这与其投入大量资金建设装置，提供优质的磷矿资源及宝贵的磷酸产能的投入及承担的风险不匹配，与其进一步发展新能源产业的商业诉求不一致，不具备达成商业条款的基础。同时，市场上存在多种 PPA 技术路线，在不与瓮福集团合作的情况下，磷化集团可以通过与其他单位合作实现布局 PPA，发展新能源产业的目的，届时磷化集团将与瓮福集团在 PPA 市场形成竞争。

瓮福集团与磷化集团基于市场化原则，谈判确定的代销模式充分发挥了各方拥有的技术、资源、产能优势，实现优势互补，能够满足各方的商业及利益诉求，具有合理性。

（四）瓮福集团代理销售 PPA 情况

1、销售模式示意图

在代销模式下，瓮福集团仅履行代理销售职责，按照协议约定收取代理销售费用。瓮福集团代理销售开磷股份 PPA 的具体流程及模式如下：



- (1) 根据当时的市场价格，瓮福集团与开磷股份按旬确定 PPA 代理销售的基准价；
- (2) 瓮福集团与客户进行谈判，当确定的交易价格高于基准价时，瓮福集团不需经过开磷股份同意，可以直接确定交易订单内容；当谈判的交易价格低于基准价时，瓮福集团与征得开磷股份同意后，方可与客户确定交易订单内容；
- (3) 谈判确定后，瓮福集团向开磷股份发送相关订单信息；
- (4) 开磷股份根据瓮福集团发送的相关订单信息，与客户签订 PPA 销售合同；
- (5) 开磷股份与客户根据销售合同的约定履行相关的权利及义务；
- (6) 瓮福集团跟踪物流及收货确认相关信息；
- (7) 根据 PPA 代销数量，瓮福集团与开磷股份结算代理销售费用。

2、代理销售费用的收入确认方法

根据协议，PPA 产品销售价格由瓮福集团按照磷化集团确定的市场基准价，按照能高则高原则与客户进行价格谈判，低于基准价时，须经磷化集团认可方能确定。最终与客户确定的价格与瓮福集团收取的代理费无关，瓮福集团均按 30 元/吨收取。

磷化集团收到客户提货信息后，自主组织产品发运、结算工作，瓮福集团协助磷化集团办理客户签收，并及时反馈市场信息。

综上所述，在 PPA 的销售代理业务中，磷化集团将产品交付客户前后，瓮福集团均不具有对产品的控制权，也不承担存货风险，不具有自主产品定价权，属于代理人角色，相关收入按代理收入进行确认。该业务中的收入确认方法与合同约定相符，符合企业会计准则的规定。

3、瓮福集团 PPA 代销和自产销售的情况、占比及合理性，代销产品是否均实现对外销售

因开磷股份的 PPA 生产装置于 2022 年投产，贵阳化肥的 PPA 生产装置于 2023 年 8 月投产，2020~2021 年度，瓮福集团不存在代销 PPA 的情况。2022 年度，瓮福集团自产 PPA 销售量 78.35 万吨，代销量为 5.16 万吨，销售自产 PPA 的比例为 93.82%，代销 PPA 比例为 6.18%。2023 年 1-5 月，瓮福集团自产 PPA 中对外销售量为 25.03 万吨，代销量为 9.47 万吨，销售自产 PPA 比例为 62.17%，代销 PPA 比例为 37.83%，瓮福集团自产 PPA 期末库存较少，主要为下一期初的销售及自用备货。

在代销模式下，瓮福集团确定代销客户后，磷化集团按照瓮福集团与客户达成的销售条件与客户签署销售协议。后续瓮福集团跟踪后续物流及收入确认相关信息，待确认客户收货后，磷化集团的 PPA 销售满足收入确认条件，瓮福集团确认代销流程的完成。通过上述业务流程，瓮福集团能够及时确认 PPA 代销业务的进展。报告期内，代销产品均已实现了对外销售。

（五）相关技术保护措施

瓮福集团的相关 PPA 生产技术均已申请专利，同时《PPA 授权协议》中明确约定技术授权范围及对于开磷股份、贵阳化肥的保密要求，如开磷股份、贵阳化肥违反保密约定的，需按照为瓮福集团实际损失的五倍进行赔偿且赔偿金最低不低于 500 万元。因此，在专利保护期内，相关技术预计不会出现技术泄露，且瓮福集团已经设置了相关赔偿机制。

另一方面，开磷股份、贵阳化肥、磷化集团出具了承诺函，开磷股份、贵阳化肥在根据授权技术生产 PPA 期间，除自用的产品外，其余 PPA 产品将始终委托瓮福集团进行销售，不会以任何形式直接销售根据授权技术生产的 PPA 产品。因此，即使在瓮福集团 PPA 技术专利于 2029 年 6 月过期后，开磷股份、贵阳化肥亦不会与瓮福集团形成竞争，瓮福集团的利益不会受到损害。

综上，瓮福集团已经采取了有效的技术保护措施确保专利保护期内相关技术不会出现泄漏，专利保护期过后，开磷股份、贵阳化肥根据授权技术生产的 PPA 产品除自用外将始终由瓮福集团代理销售，瓮福集团的利益不会受到损害。

（六）相关关联方利用瓮福集团授权的 PPA 技术生产的 PPA 情况

瓮福集团授权开磷股份的 PPA 生产装置于 2022 年 10 月投产，授权贵阳化肥的 PPA 生产装置于 2023 年 8 月投产。

2022 年度，开磷股份 PPA 装置生产 PPA5.86 万吨，外销 5.16 万吨，外销金额约 39,628.81 万元。2023 年 1-5 月，开磷股份 PPA 装置生产 PPA8.76 万吨，外销量为 9.47 万吨，代销金额约 60,189.22 万元。

2022 年度，磷化集团及其下属子公司自用 PPA 份额较低的主要原因是磷化集团磷酸铁生产装置正在逐步建成投产，目前达产的磷酸铁装置产能较少，对应消耗的 PPA 数量相对较少。截至本回复出具之日，磷化集团建成磷酸铁生产装置产能 8 万吨，其中 1 万吨产能于 2022 年达产，3 万吨产能于 2023 年 3 月达产，4 万吨产能目前正在积极运作调试，处于产能爬升阶段。根据磷化集团相关经营规划，磷化集团预计于 2025 年度建成磷酸铁产能 50 万吨/年。随着磷化集团磷酸铁装置的逐步建成达产，其自用 PPA 数量将逐步上升。

报告期内，开磷股份生产的 PPA 产品除自用外均由瓮福集团代理销售，相关关联方不存在利用瓮福集团授权的装置直接对外销售的情况。

二、许可使用费用的公允性

（一）瓮福集团的 PPA 生产技术是在引进的基础上通过继续研究及实践完善的基础上取得的，授权费的计算公式基于上述取得过程设置，具备公允性

瓮福集团的 PPA 生产技术是在引进以色列贝特曼公司技术的基础上，与清华大学进一步联合研发升级，并由瓮福集团在日常经营过程中不断完善取得的，瓮福集团已经申请了相关技术的专利。同时瓮福集团在与贝特曼公司及清华大学的相关技术引进及研发合同中，明确约定了瓮福集团如进行技术再授权需要向贝特曼公司及清华大学支付的费用计算方式。

瓮福集团向开磷股份及贵阳化肥授权的 PPA 生产装置，为瓮福集团在国内向第三方再授权的第一套及第二套设备，授权费包括两部分：（1）瓮福集团与贝特曼公司及清华大学的相关协议中明确约定的瓮福集团进行技术再授权时应该向贝特曼及清华大学支付的费用；（2）上述费用的 50%作为瓮福集团技术授权的收益。

目前行业内有多种 PPA 技术生产路线，其他企业也投产了多套其他技术路线的 PPA 生产设备。瓮福集团掌握的 PPA 生产技术相较其他路线技术，优势主要体现在其产品质量、技术参数及生产的稳定性等方面。

因此，综合考虑瓮福集团 PPA 技术路线的优势、取得及再研发成本及收益，上述授权费用具备合理性、公允性。

（二）瓮福集团授权开磷股份、贵阳化肥建设 PPA 装置，是基于综合性的商业考虑，具有合理性

瓮福集团授权开磷股份、贵阳化肥建设两套 PPA 生产装置，同时约定由瓮福集团独家代理销售相关装置的 PPA 产品，有利于瓮福集团掌握更多的 PPA 资源，在自身产量提升空间有限的情况下，保证瓮福集团在净化磷酸市场的竞争力。

综上所述，考虑到现阶段行业的 PPA 技术路线情况，瓮福集团 PPA 技术的取得及再研究成本及收益、授权后对瓮福集团在净化磷酸领域竞争力的提升等多方面因素，瓮福集团向开磷股份、贵阳化肥收取的授权费用具备公允性。

（三）瓮福集团授权开磷集团、贵阳化肥使用相关技术已履行公司治理程序

瓮福集团授权开磷集团、贵阳化肥使用相关技术事项已经瓮福集团第五届第十三次董事会

和 2021 年年第七次临时股东会审议通过，瓮福集团董事会和股东会已就该等技术授权使用事项的必要性、计价基础和依据进行了审议，该等技术授权已经履行了瓮福集团必要的关联交易审批程序。

三、公司相关业务发展规划，上述授权对标的资产业务开展及业绩的影响

瓮福集团在保持磷肥、PPA 作为主要产品的基础上，充分发挥自身技术优势，进一步拓展磷化工及氟化工产业，一方面拓展产品规格类型，尤其是在高端产品方面，以满足不同需求的客户，另一方面进一步延伸磷、氟产业链，加大对净化磷酸及氟化工下游产品的开发力度，拓展客户范围，充分发挥磷、氟资源价值。

在瓮福集团磷酸新建产能受限，自身磷酸及 PPA 生产装置满负荷运转，开磷股份及贵阳化肥自负盈亏的情况下，通过技术授权及代理销售的合作模式，瓮福集团能够掌握更多的 PPA 供给资源，更有效地稳定既有客户，开拓新增市场，进一步巩固和提高自身市场竞争力。

四、上述授权是否有利于上市公司减少关联交易和保持独立性

（一）授权对于关联交易的影响

截至本回复出具之日，瓮福集团授权开磷股份的一套 PPA 装置已经投产，瓮福集团与开磷股份签署了 PPA 的《委托代理销售协议》，约定开磷股份的 PPA 产品除自用外其余全部由瓮福集团独家代理销售，瓮福集团按吨收取代理费。贵阳化肥的相关设备建成投产后，瓮福集团亦将与其签署类似代理协议。

上述交易一方面因为瓮福集团收取代理费会增加瓮福集团与磷化集团之间的关联交易金额，但金额相对较低，另一方面，通过授权开磷股份及贵阳化肥生产 PPA，磷化集团相关磷酸铁产品生产所需要的 PPA，后续无需向瓮福集团进行采购，可以降低瓮福集团与磷化集团之间潜在的关联交易规模。同时，上述交易模式有利于瓮福集团在激烈的市场竞争下增加可以掌握的 PPA 供给量，有利于瓮福集团保持和增强自身在净化磷酸领域的市场竞争力。

（二）授权对于独立性的影响

瓮福集团授权磷化集团及下属子公司使用 PPA 专利技术的相关议案经瓮福集团董事会及股东会审议通过，瓮福集团依据董事会及股东会决议与开磷股份、贵阳化肥签署了相关协议，履行了必要的内部审批程序，符合《瓮福集团公司章程》的规定，具有独立性。

瓮福集团作为开磷股份、贵阳化肥 PPA 的独家代理销售商，拥有 PPA 生产的专利技术，掌握了 PPA 产品的客户及市场资源，拥有 PPA 销售的主动权。同时根据开磷股份、贵阳化肥、磷化集团的相关承诺，即使在专利权过期后，开磷股份、贵阳化肥利用相关授权技术生产的 PPA 产品将始终由瓮福集团代理销售，瓮福集团的利益和独立性不会受到损害。

五、核查程序

我们执行了以下核查程序：

1、获取 PPA 授权协议及销售代理协议，了解 PPA 授权及代销协议的相关内容及约定；

2、结合 PPA 委托代销协议，检查瓮福集团在该业务中是否具有销售定价权，是否承担了相关存货风险；

3、对瓮福集团管理层实施访谈，将相关技术和生产装置授权给相关关联方的原因，了解未自建生产装置的合理性，了解签订代销协议而非委托生产协议的原因，了解销售代理定价方式，核实是否存在其他利益分配约定，是否存在技术泄露的风险；

4、对磷化集团进行访谈，了解其生产的 PPA 的生产、销售模式，核实其生产、销售模式是否属于委托生产或委托加工，核实销售定价方式；了解磷化集团利用瓮福集团 PPA 技术建造的生产装置的年产量，自用和外销金额、比例，询问是否存在利用授权装置直接对外销售的情况；

5、取得了磷化集团出具的专项说明，由开磷股份、贵阳化肥使用瓮福集团授权技术生产的 PPA 产品除自用外，均由瓮福集团代理销售，不存在未经瓮福集团代理销售而直接对外销售的情况；说明 PPA 生产装置的建造、PPA 产品的生产均由开磷股份、贵阳化肥独立完成，相关原材料、直接人工、制造费用等均由开磷股份、贵阳化肥各自承担。

六、核查意见

经核查，我们认为：

1、瓮福集团授权贵阳化肥、开磷股份的 PPA 产品技术属于瓮福集团的核心技术；瓮福集团与磷化集团基于市场化原则，通过技术授权与代理销售相结合的模式，能够满足各方的商业及利益诉求；相关方的利益分配约定公平合理，不存在利益输送及影响独立性的情形；瓮福集团销售的 PPA 绝大部分为自产，少部分为代销，除为下年初备货外，自产 PPA 均实现自用或销售；2022 年度及 2023 年 1-5 月，开磷股份 PPA 自用比例较低，主要原因为磷化集团磷酸铁产能较低，随着磷化集团磷酸铁产能的逐渐提高，开磷股份自用 PPA 比例将有所提升；瓮福集团作为代理人角色，相关收入按代理收入进行确认，相关收入确认方法与合同约定相符，符合企业会计准则的规定；瓮福集团已经采取了有效的技术保护措施确保专利保护期内相关技术不会出现泄漏，自身利益不受到损害。综上，瓮福集团相关技术授权及代理销售模式的确定具备合理性及公允性。

2、瓮福集团收取的技术授权费用综合考虑了瓮福集 PPA 技术的研发过程、双方的商业诉求等因素，同时履行了必要的内部审批程序，具备合理性及公允性。

3、受磷石膏处理能力的影响，瓮福集团短时间内无法新建 PPA 产能，通过技术授权与独家代理的合作模式，瓮福集团能够掌握更多的 PPA 资源，更好地满足下游客户及市场需求，有利于巩固和提高瓮福集团的市场竞争力。

4、授权行为会增加瓮福集团与磷化集团之间的关联交易规模，但增加金额较小，有利于瓮福集团增强自身在净化磷酸领域的市场竞争力，具有合理性；瓮福集团就其 PPA 授权事项已经履行了瓮福集团内部必要的关联交易审批程序，相关经营决策均由瓮福集团独立作出，不会影响瓮福集团生产经营的独立性。

问题 3、关于经销模式

重组报告书披露，（1）报告期内，瓮福集团经销模式收入分别为 391,367.84 万元、368,209.50 万元、568,134.10 万元和 485,969.28 万元，占磷肥和磷化工营业收入的比例超过 30%；（2）当期新增经销商家数分别为 106 家、105 家、424 家和 178 家，当期撤销的经销商家数分别为 177 家、120 家、111 家和 468 家，变化较大；（3）瓮福集团子公司农资公司曾与部分经销商开展保兑仓（即担保销售）业务；（4）关联经销商陕西瓮福现代和蒙东瓮福已注销，其中瓮福集团与蒙东瓮福就保兑仓业务存在诉讼。

请公司说明：（1）瓮福集团经销模式下的销售路径及终端客户情况，是否存在销售给其他生产商或贸易商的情况，相关收入、占比及合理性；（2）报告期内经销商的选取标准，新增和撤销经销商的主要情况、变化较大的原因以及是否符合行业惯例；（3）经销商的退换货情况，退换货较高的经销商情况、是否存在关联关系，关联经销商的终端销售情况；（4）保兑仓业务超过保证金发货的合规性，收入确认时点的准确性，涉及保兑仓业务的经销商情况、与瓮福集团是否存在关联关系，相关收入金额、占比及终端销售情况；（5）陕西瓮福现代、蒙东瓮福注销的原因，农资公司是否向蒙东瓮福及其股东追偿、目前进展。

请独立财务顾问和会计师按照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》5-12 经销模式的要求进行核查，并重点核查新增和撤销经销商情况以及终端销售情况，说明是否存在异常以及确定实现终端销售的依据，详述核查措施、比例、依据和结论，并对上述事项发表明确意见。

【回复】

一、瓮福集团经销模式下的销售路径及终端客户情况，是否存在销售给其他生产商或贸易商的情况，相关收入、占比及合理性

（一）瓮福集团经销模式下的销售路径及终端客户情况

1、销售路径情况

为利用经销商渠道拓展销售网络，进一步贴近终端客户，瓮福集团在磷肥、磷化工产品（包括 PPA、磷酸钠盐、磷酸钾盐、磷酸铵盐和钙盐产品）的销售中部分采用经销商模式。瓮福集团经销模式主要包括两种销售路径，具体情况如下：

序号	销售路径
1	瓮福集团→经销商→终端客户
2	瓮福集团→经销商→贸易商等非终端客户→终端客户

2、终端客户情况

上述经销模式下的两种销售路径终端客户无明显差异。磷肥板块经销模式下终端客户主要包括农民、农业合作社等磷肥产品终端使用客户；磷化工板块终端客户主要包括各类使用磷酸、磷酸盐产品的化工企业、电子制造企业、食品生产企业、医药生产企业等。

(二) 瓮福集团经销模式下销售给其他生产商或贸易商等非终端客户的情况，相关收入、占比及合理性

1、瓮福集团仅对一级经销商进行管理

瓮福集团结合自身的业务模式并综合考虑经营管理成本等因素，仅对一级经销商进行管理，不存在对多级经销商进行管理的情形。瓮福集团磷肥、磷化工经销商在瓮福集团授权区域内自行开发客户并进行管理，瓮福集团不掌握其经销商的下游客户信息。

瓮福集团与经销商的销售均为买断式销售，结算方式原则上均为先款后货。经销商向瓮福集团买断产品后，商品的所有权及风险即转移至经销商，经销商在授权区域内开展销售活动。

2、经销模式穿透核查情况

瓮福集团经销商下游客户包括生产商等终端客户及贸易商、经销商等非终端客户。独立财务顾问和会计师根据瓮福集团的经销商管理模式，对其经销商及经销商下游的非终端客户均进行了穿透核查，核查措施已延伸至主要的最后一级非终端客户。

独立财务顾问和会计师按照重要性结合全面性原则，选取瓮福集团 2019 年至 2023 年 1-5 月的经销商进行核查，样本的具体选取过程如下：

- 选取 2019 年至 2023 年 1-5 月经销收入前五名的经销商；
- 选取 2019 年至 2023 年 1-5 月经销收入超过 5,000 万元的经销商；
- 选取 2019 年至 2023 年 1-5 月与瓮福集团存在关联关系的全部经销商；
- 除上述经销商外，通过非统计抽样方式在剩余经销商中进一步抽取部分经销商进行核查。

按照上述样本选取原则，独立财务顾问和会计师共抽取 72 家经销商进行核查，包含销售磷肥产品经销商 41 家，销售磷化工产品经销商 39 家，其中 8 家经销商同时销售磷肥及磷化工产品。独立财务顾问和会计师通过实地走访、视频/电话访谈等方式对经销商及其下游非终端客户进行穿透核查，核查内容主要包括经销商的基本情况、合作背景、交易内容、销售政策、返利政策、运输方式、退货情况、信用政策、产品最终使用情况等；获取的资料主要包括访谈对象的身份证明文件、经销商盖章或/和被访谈人签字的访谈问卷、无关联关系确认函、营业执照、经销商财务报表、进销存统计表、销售明细表等。

截至本回复出具之日，抽取核查的经销商中，4 家磷肥经销商已经注销、破产，独立财务顾问和会计师针对上述经销商采取了替代措施进行核查，具体包括查阅清算报告、核查瓮福集团对其销售收款相关的签收单、销售合同、销售发票、银行回单等原始单据。

(1) 磷肥经销商穿透核查情况

1) 对磷肥一级经销商核查情况

独立财务顾问和会计师共抽取 41 家磷肥经销商，其中 4 家已经注销、破产。独立财务顾问和会计师通过实地走访、视频/电话访谈等方式对 37 家磷肥经销商进行了核查，具体磷肥经销模式核查的家数及收入占比情况如下：

①核查数量

项目	家数
选取的经销商	37
接受中介机构核查的经销商	36
获取下游客户销售情况的经销商	25

注：针对未接受核查的 1 家经销商，独立财务顾问和会计师对其采取了替代措施进行核查，查阅了瓮福集团对其销售收款相关的签收单、销售合同、销售发票、银行回单等原始单据。

②销售收入金额及占比情况

单位：万元、%

项目	2023 年 1-5 月		2022 年	
	金额	占比	金额	占比
磷肥经销销售收入合计	110,010.33	100.00	270,692.11	100.00
选取的经销商销售收入合计	69,292.13	62.99	151,299.82	55.89
接受中介机构核查的经销商销售收入合计	69,292.13	62.99	151,299.82	55.89
获取下游客户销售情况的经销商销售收入合计	65,438.79	59.48	148,011.60	54.68

续上表

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
磷肥经销销售收入合计	243,839.13	100.00	175,144.46	100.00	202,644.53	100.00
选取的经销商销售收入合计	132,180.14	54.21	86,311.12	49.28	105,945.48	52.28
接受中介机构核查的经销商销售收入合计	129,775.87	53.22	82,516.81	47.11	103,998.54	51.32
获取下游客户销售情况的经销商销售收入合计	125,408.81	51.43	78,049.90	44.56	102,693.89	50.68

注：8 家同时销售磷肥及磷化工产品经销商的销售收入中，仅磷肥产品的收入纳入磷肥业务核查相关数据进行计算，下同。

2019 年至 2023 年 1-5 月，接受独立财务顾问和会计师核查的经销商销售收入占瓮福集团磷肥经销模式收入的比例分别为 51.32%、47.11%、53.22%、55.89%及 62.99%。独立财务顾问和会计师通过查阅经销商营业执照，结合访谈、网络查询、函证、核查瓮福集团及其重要子公司董监高、关键业务岗位人员、财务经理、出纳的资金流水等多种方式进行核查，确认所核查的经销商均为瓮福集团真实客户，双方签订的销售合同均约定依据市场行情确定价格，瓮福集团与磷肥经销商均采用先款后货的结算方式，与瓮福集团业务往来真实、有效。

2) 对磷肥经销商下游客户一次穿透核查情况

2019 年至 2023 年 1-5 月，36 家接受核查的磷肥经销商销售收入占瓮福集团磷肥经销模式

收入各年平均占比超过 50%。36 家接受核查的磷肥经销商中，11 家经销商出于保护自身商业秘密等原因未向独立财务顾问和会计师提供下游客户销售信息，25 家经销商协助提供了下游客户销售情况。2019 年至 2023 年 1-5 月，上述 25 家经销商销售收入占 36 家接受核查经销商销售收入的比例为 98.75%、94.59%、96.63%、97.83%及 94.44%，具有代表性。

独立财务顾问和会计师对 25 家经销商进行穿透核查，结合对其访谈及提供的销售明细表等信息，上述经销商向其下游客户的销售情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 1-5 月		2022 年	
	金额	占比	金额	占比
25 家提供下游客户销售情况的经销商销售收入合计	65,438.79	100.00	148,011.60	100.00
其中：销售至生产商等终端客户收入	60,467.81	92.40	103,247.82	69.76
销售至贸易商等非终端客户收入	4,970.98	7.60	44,763.78	30.24

续上表

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
25 家提供下游客户销售情况的经销商销售收入合计	125,408.81	100.00	78,049.90	100.00	102,693.89	100.00
其中：销售至生产商等终端客户收入	91,221.64	72.74	58,968.03	75.55	80,415.06	78.31
销售至贸易商等非终端客户收入	34,187.17	27.26	19,081.87	24.45	22,278.84	21.69

根据获取的经销商下游客户信息，2019 年至 2023 年 1-5 月磷肥经销商销售至终端客户的收入占比分别为 78.31%、75.55%、72.74%、69.76%及 92.40%，销售至终端客户的占比较高。

3) 对磷肥经销商下游客户二次穿透核查情况

36 家接受核查的磷肥经销商中，18 家经销商协助提供了合计 89 家其下游客户的公司名称、联系方式等信息。独立财务顾问和会计师对上述 89 家客户进一步穿透核查，其中 29 家客户拒绝接受访谈或无法联系，独立财务顾问和会计师对其他 60 家客户均进行了实地走访或电话访谈。

通过实地走访和电话访谈，独立财务顾问和会计师确认磷肥经销商与其下游客户签订的销售合同均约定依据市场行情确定价格，经销商下游客户采购的规模与其自身经营规模相匹配，采购磷肥的时间与农民、农业合作社等终端客户使用磷肥时间相匹配。实地走访和电话访谈过程中，独立财务顾问和会计师对上述 60 家磷肥经销商下游客户采购磷肥产品后的使用或销售情况进行了核查，具体情况如下：

磷肥经销商下游客户使用或销售情况	家数
直接使用	3

磷肥经销商下游客户使用或销售情况	家数
实现终端销售	31
销售至乡镇、村级等服务于农户的门店	26
合计	60

根据上述统计，经销商下游客户采购磷肥产品后，主要将其销售至终端客户，或由经销商自行发展的乡镇、村级经销商销售至农户等磷肥终端用户。通过对磷肥经销商下游客户继续销售情况的穿透核查，独立财务顾问和会计师对磷肥经销模式的核查已延伸至主要的最后一级非终端客户。

4) 磷肥经销商核查结论

独立财务顾问和会计师按照重要性结合全面性原则对磷肥主要经销商进行了核查，抽取的经销商收入及获取下游客户销售情况的经销商收入占瓮福集团 2019 年至 2023 年 1-5 月经销模式收入的平均比例约为 50%，抽取的样本具有代表性。

经过对磷肥经销商下游客户一次穿透核查，2019 年至 2023 年 1-5 月磷肥经销商销售至终端客户的收入占比分别为 78.31%、75.55%、72.74%、69.76%及 92.40%，实现终端销售比例较高。经过对磷肥经销商下游客户二次穿透核查，独立财务顾问和会计师对经销商下游客户磷肥产品的使用、销售情况进行了进一步核查及确认，核查措施已延伸至最后一级非终端客户。

独立财务顾问和会计师对瓮福集团及其子公司报告期内内部董事、监事、高管、出纳、关键岗位人员、重要组成部分董事长的个人银行账户资金流水进行了核查，未发现其与所核查磷肥经销商之间存在异常的资金往来。

瓮福集团对磷肥经销商销售均为买断式销售，穿透核查过程中，独立财务顾问和会计师确认瓮福集团与磷肥经销商采用先款后货的结算方式，未发现无真实交易背景及通过期末压货等方式虚增收入的情况，双方签订的销售合同均约定依据市场行情确定价格。

(2) 磷化工经销商穿透核查情况

1) 对磷化工一级经销商核查情况

独立财务顾问和会计师通过实地走访、视频/电话访谈等方式对 39 家抽取的磷化工经销商进行了核查，具体磷化工经销模式核查的家数及收入占比情况如下：

①家数情况

项目	家数
选取的经销商	39
接受中介机构核查的经销商	39
获取下游客户销售情况的经销商	29

②销售收入金额及占比情况

单位：万元、%

项目	2023年1-5月		2022年	
	金额	占比	金额	占比
磷化工经销销售收入合计	99,550.17	100.00	429,790.31	100.00
选取的经销商销售收入合计	68,974.92	69.29	372,878.98	86.76
接受中介机构核查的经销商销售收入合计	68,974.92	69.29	372,878.98	86.76
获取了下游客户销售情况的经销商销售收入合计	62,987.64	63.27	352,800.12	82.09

续上表

项目	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
磷化工经销销售收入合计	334,813.04	100.00	211,335.47	100.00	194,446.47	100.00
选取的经销商销售收入合计	270,310.01	80.73	147,715.07	69.90	128,580.42	66.13
接受中介机构核查的经销商销售收入合计	270,310.01	80.73	147,715.07	69.90	128,580.42	66.13
获取了下游客户销售情况的经销商销售收入合计	259,634.73	77.55	140,235.82	66.36	116,511.33	59.92

注：8家同时销售磷肥及磷化工产品经销商的销售收入中，仅磷化工产品的收入纳入磷化工核查相关数据进行计算，下同。

2019年至2023年1-5月，接受独立财务顾问和会计师核查的经销商销售收入占瓮福集团磷化工经销模式收入的比例分别为66.13%、69.90%、80.73%、86.76%及69.29%。独立财务顾问和会计师通过查阅瓮福集团经销商的营业执照，结合访谈、网络查询、函证、检查标的资产及其重要子公司董监高、关键业务岗位人员、财务经理、出纳的资金流水等多种方式，对瓮福集团经销商客户进行了核查，确认所核查的经销商客户均为瓮福集团真实客户，双方签订的销售合同均约定依据市场行情确定价格，瓮福集团与磷化工经销商均采用先款后货的结算方式，与瓮福集团业务往来真实、有效。

2) 对磷化工经销商下游客户一次穿透核查情况

2019年至2023年1-5月，接受核查的39家磷化工经销商销售收入占瓮福集团磷化工经销模式收入各年平均占比超过70%。39家接受核查的磷化工经销商中，10家经销商出于保护自身商业机密等原因，未向独立财务顾问和会计师提供下游客户销售信息，29家经销商协助提供了下游客户销售情况。2019年至2023年1-5月，上述29家经销商销售收入占39家接受核查经销商销售收入的比例为90.61%、94.94%、96.05%、94.62%及91.32%，具有代表性。

独立财务顾问和会计师对29家经销商进行穿透核查，结合对其访谈及提供的销售明细表等信息，上述经销商向其下游客户的销售情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-5月		2022年	
	金额	占比	金额	占比
29家提供下游客户销售情况的经销商销售收入合计	62,987.64	100.00	352,800.12	100.00
其中：销售至生产商等终端客户收入	53,921.66	85.61	239,162.50	67.79
销售至贸易商等非终端客户收入	9,065.99	14.39	113,637.62	32.21

续上表

项目	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
29家提供下游客户销售情况的经销商销售收入合计	259,634.73	100.00	140,235.82	100.00	116,511.33	100.00
其中：销售至生产商等终端客户收入	168,899.79	65.05	85,473.26	60.95	83,573.70	71.73
销售至贸易商等非终端客户收入	90,734.95	34.95	54,762.56	39.05	32,937.63	28.27

根据获取的经销商下游客户信息，2019年至2023年1-5月磷化工经销商销售至终端客户的收入占比分别为71.73%、60.95%、65.05%、67.79%及85.61%，销售至终端客户的占比较高。

3) 对磷化工经销商下游客户二次穿透核查情况

39家接受核查的磷化工经销商中，25家经销商协助提供了合计110家其下游客户的公司名称、联系方式等信息。独立财务顾问和会计师对上述110家客户进一步穿透核查，其中45家拒绝接受访谈或无法联系，独立财务顾问和会计师对其他65家客户均进行了实地走访或电话访谈。

通过实地走访和电话访谈，独立财务顾问和会计师确认磷化工经销商与其下游客户签订的销售合同均约定依据市场行情确定价格，经销商下游客户采购规模与其自身经营规模相匹配，采购磷化工产品的时间无明显周期性或季节性，该情况与磷化工下游行业生产活动不存在明显季节性相符。实地走访和电话访谈过程中，独立财务顾问和会计师对上述65家磷化工经销商下游客户采购磷化工产品后的使用或销售情况进行了核查，具体情况如下：

磷化工经销商下游客户使用或销售情况	家数
主要用于继续加工	52
销售至非终端客户	13
合计	65

根据上述统计，经销商下游客户主要为采购磷化工产品后用于继续加工的终端客户。通过对磷化工经销商下游客户自用或继续销售情况的穿透核查，独立财务顾问和会计师对磷化工经销模式的核查已延伸至主要的最后一级非终端客户。

4) 磷化工经销商核查结论

独立财务顾问和会计师按照重要性结合全面性原则对磷化工主要经销商进行了核查，抽取

的经销商收入及获取下游客户销售情况的经销商收入占瓮福集团 2019 年至 2023 年 1-5 月经销模式收入的平均比例超过 50%，抽取的样本具有代表性。

经过对磷化工经销商下游客户一次穿透核查，2019 年至 2023 年 1-5 月磷化工经销商销售至终端客户的收入占比分别为 71.73%、60.95%、65.05%、67.79%及 85.61%，实现终端销售比例较高。经过对磷化工经销商下游客户二次穿透核查，独立财务顾问和会计师对经销商下游客户磷化工产品的使用、销售情况进行了进一步核查及确认，核查措施已延伸至最后一级非终端客户。

独立财务顾问和会计师对瓮福集团及其子公司报告期内内部董事、监事、高管、出纳、关键岗位人员、重要组成部分董事长的个人银行账户资金流水进行了核查，未发现其与所核查磷化工经销商之间存在异常的资金往来。

瓮福集团对磷化工经销商销售均为买断式销售，穿透核查过程中，独立财务顾问和会计师确认瓮福集团与磷化工经销商均采用先款后货的结算方式，未发现无真实交易背景及通过期末压货等方式虚增收入的情况，双方签订的销售合同均约定依据市场行情确定价格。

(3) 核查整体情况

瓮福集团仅对一级经销商进行管理，不存在对多级经销商进行管理的情形，对经销商销售方式为买断式销售，结算方式原则上均为先款后货。独立财务顾问与会计师对瓮福集团磷肥、磷化工经销商下游客户进行了穿透核查，核查情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 1-5 月		2022 年	
	金额	占比	金额	占比
磷肥经销商核查：				
磷肥经销收入合计	110,010.33	100.00	270,692.11	100.00
抽取核查的 37 家经销商收入合计	69,292.13	62.99	151,299.82	55.89
取得下游销售情况等的 25 家经销商销售收入合计	65,438.79	59.48	148,011.60	54.68
实现终端销售收入	60,467.81	54.97	103,247.82	38.14
磷化工经销商核查：				
磷化工经销收入合计	99,550.17	100.00	429,790.31	100.00
抽取核查的 39 家经销商收入合计	68,974.92	69.29	372,878.98	86.76
取得下游销售情况等的 29 家经销商销售收入合计	62,987.64	63.27	352,800.12	82.09
实现终端销售收入	53,921.66	54.17	239,162.50	55.65

续上表

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

磷肥经销商核查：

项目	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
磷肥经销收入合计	243,839.13	100.00	175,144.46	100.00	202,644.53	100.00
抽取核查的 37 家经销商收入合计	132,180.14	54.21	86,311.12	49.28	105,945.48	52.28
取得下游销售情况等的 25 家经销商销售收入合计	125,408.81	51.43	78,049.90	44.56	102,693.89	50.68
实现终端销售收入	91,221.64	37.41	58,968.03	33.67	80,415.06	39.68
磷化工经销商核查：						
磷化工经销收入合计	334,813.04	100.00	211,335.47	100.00	194,446.47	100.00
抽取核查的 39 家经销商收入合计	270,310.01	80.73	147,715.07	69.90	128,580.42	66.13
取得下游销售情况等的 29 家经销商销售收入合计	259,634.73	77.55	140,235.82	66.36	116,511.33	59.92
实现终端销售收入	168,899.79	50.45	85,473.26	40.44	83,573.70	42.98

独立财务顾问与会计师对磷肥、磷化工经销模式的具体核查情况如下：

1) 磷肥经销模式

独立财务顾问与会计师根据重要性结合全面性的原则，共选取了 41 家磷肥经销商，除针对其中 4 家已经注销、破产的经销商采取替代措施进行核查外，独立财务顾问与会计师通过走访、视频/电话访谈的方式进行了核查，并取得其中 25 家磷肥经销商的下游销售情况。通过对磷肥经销商下游客户穿透核查，2019 年至 2023 年 1-5 月磷肥经销商销售至终端客户的收入占比分别为 78.31%、75.55%、72.74%、69.76%及 92.40%，实现终端销售比例较高。独立财务顾问与会计师的核查措施已延伸至主要的最后一级非终端客户，确认瓮福集团磷肥经销模式收入具有真实性。

2) 磷化工经销模式

独立财务顾问及会计师根据重要性结合全面性的原则，共选取了 39 家磷化工经销商通过走访、视频/电话访谈的方式进行了核查，并取得其中 29 家磷化工经销商的下游销售情况。通过对磷化工经销商下游客户的穿透核查，2019 年至 2023 年 1-5 月磷化工经销商销售至终端客户的收入占比分别为 71.73%、60.95%、65.05%、67.79%及 85.61%，销售至终端客户的占比较高。独立财务顾问及会计师的核查措施已延伸至主要的最后一级非终端客户，确认瓮福集团磷化工经销模式收入具有真实性。

3、瓮福集团经销商核查情况

(1) 专门销售标的资产产品、与标的资产存在关联关系的经销商核查情况

1) 专门销售标的资产产品的经销商销售情况

①磷肥经销商

2019 年至 2023 年 1-5 月，瓮福集团存在 2 家专门销售瓮福集团产品的磷肥经销商，其各年度销售情况、占比及终端销售情况如下：

单位：万元、%

序号	客户	是否为关联方	年度	经销收入	占瓮福集团经销收入比例	终端销售情况
1	河南瓮福农资	是	2019年	8,034.72	2.02	经销模式下各期期末存货余额分别为 1,348.33 万元、440.15 万元、425.19 万元、118.36 万元及 192.66 万元 ，其客户主要为县级经销商、乡镇门店或个人，基本已对外实现终端销售
			2020年	7,865.08	2.04	
			2021年	8,486.99	1.47	
			2022年	7,665.99	1.09	
			2023年 1-5月	837.53	0.40	
2	山东瓮福农业	是	2019年	21,659.90	5.45	经销模式下各期期末存货余额分别为 2,911.82 万元、2,392.95 万元、 638.41 万元、1,028.64 万元及 506.30 万元 ，其客户主要为县级经销商、乡镇门店或个人，基本已对外实现终端销售
			2020年	16,619.70	4.30	
			2021年	12,987.31	2.24	
			2022年	26,253.94	3.75	
			2023年 1-5月	3,519.88	1.68	

注 1：上表客户余额情况为根据获取的进销存资料并结合经销/贸易收入比例统计得出；

注 2：瓮福集团向上述联营企业销售后，对于当年联营企业未对外实现销售部分在编制合并报表时已根据会计准则要求进行抵消调整。

②磷化工经销商

2019 年至 2023 年 1-5 月，瓮福集团存在 3 家专门销售瓮福集团产品的磷化工经销商，其各年度销售情况、占比及终端销售情况如下：

单位：万元、%

序号	客户	是否为关联方	年度	经销收入	占瓮福集团经销收入比例	终端销售情况
1	青州市恒明贸易有限公司	否	2019年	12,451.62	3.14	各期期末存货余额分别为 25.95 万元、0.65 万元、293.49 万元、84.06 万元及 14.64 万元 ，采购瓮福集团产品对外销售，其客户采购后约 60% 用于继续加工、约 40% 对外销售，最终实现终端销售
			2020年	15,000.91	3.88	
			2021年	20,772.06	3.59	
			2022年	29,014.10	4.14	
			2023年 1-5月	5,021.08	2.40	
2	南京禄弘禄化工有限公司	否	2019年	23,959.94	6.03	各期期末存货均无余额，采购瓮福集团产品对外销售，其客户采购后继续加工生产磷酸盐及新能源产品
			2020年	25,369.38	6.56	
			2021年	32,864.05	5.68	
			2022年	37,210.18	5.31	
			2023年 1-5月	9,500.76	4.53	

序号	客户	是否 为关 联方	年度	经销收入	占瓮福集团经 销收入比例	终端销售情况
			2019年	326.31	0.08	
3	芜湖市普 路鸿化工 贸易有限 公司	否	2020年	1,323.30	0.34	报告期各期末存货均无余额，采 购瓮福集团产品对外销售，其客户 采购后继续加工生产
			2021年	4,056.16	0.70	
			2022年	3,077.02	0.44	
			2023年1-5月	473.76	0.23	

注：上表客户余额情况为根据获取的进销存资料统计得出。

2) 与瓮福集团存在关联关系经销商的销售情况

2019年至2023年1-5月，存在6家与瓮福集团具有关联关系的经销商。除前述专门销售瓮福集团产品的经销商外，其他4家与瓮福集团存在关联关系经销商各年度销售情况、占比及终端销售情况如下：

单位：万元、%

序号	客户	年度	经销收入	占瓮福集 团经销收 入比例	终端销售情况
1	瓮福佰乐恒	2021年	13,314.51	2.30	2021年至2023年1-5月各期末存货余额分 别为2,612.22万元、13,603.44万元及8,176.20 万元，采购瓮福集团产品对外销售，其客户 采购后继续加工、使用和对外销售
		2022年	35,721.71	5.10	
		2023年1-5月	5,492.77	2.62	
2	蒙东瓮福	2019年	11,862.75	2.99	
		2020年	5,868.84	1.52	
3	河北瓮福农业	2019年	7,774.56	1.96	已注销，所有存货均已在注销前对外处置
		2020年	329.51	0.09	
4	陕西瓮福	2019年	11,346.40	2.86	
		2020年	7,938.09	2.05	

3) 中介机构对上述经销商的核查情况

2019年至2023年1-5月，瓮福集团共有9家专门销售瓮福集团产品或与瓮福集团存在关联关系的经销商。

针对已经注销的3家经销商，独立财务顾问和会计师采用替代措施进行了核查，具体包括查阅清算报告、核查瓮福集团对其销售收款相关原始单据，例如签收单、销售合同、销售发票、银行回单等。经核查，3家经销商的存货均已在注销前对外处置。

独立财务顾问和会计师对其他6家经销商全部进行了实地走访、视频/电话访谈，访谈主

要内容主要包括：对瓮福集团产品的采购及销售情况、终端销售情况、其下游客户销售情况；取得的资料主要包括：进销存资料、销售明细表。根据 6 家经销商提供的部分下游客户信息，独立财务顾问和会计师通过电话访谈对其下游客户进行了穿透核查，对销售收入的真实性进行确认。

经分析经销商期末存货余额情况，并结合对经销商及其下游客户的访谈情况、瓮福集团及其子公司关键人员及董监高、关键业务岗位人员、财务经理、出纳的资金流水核查情况，独立财务顾问和会计师确认专门销售标的资产产品、与瓮福集团存在关联关系的经销商与瓮福集团业务往来真实、有效，相关业务终端销售情况良好。

综上所述，报告期内存在专门销售瓮福集团产品的经销商，亦存在与瓮福集团具有关联关系的经销商，上述经销商的经销收入占瓮福集团经销模式收入比例均较低。独立财务顾问与会计师通过实地走访、视频/电话访谈，以及对瓮福集团及其子公司关键岗位人员和董监高进行资金流水核查的方式对上述经销商与瓮福集团的交易进行核查，确认瓮福集团与上述经销商之间的业务往来真实、有效，相关业务终端销售情况良好。

(2) 经销商采购时间、周期、规模与其经营规模、终端客户使用季节性匹配性情况

1) 磷肥经销商

①经销商采购规模与其经营规模的匹配性

2019 年至 2023 年 1-5 月，瓮福集团前五大磷肥经销商的合计采购数量占各期磷肥经销模式采购总量的比例分别为 34.63%、31.01%、26.59%、35.19%及 35.98%。2019 年至 2023 年 1-5 月，瓮福集团前五大磷肥经销商向瓮福集团采购规模及其经营规模情况如下：

单位：万元

序号	客户	注册资本	收入规模	年均经销模式采购额
1	甘肃祥磷农业科技发展有限公司	1,000.00	2 亿元	8,572.45
2	蒙东瓮福	3,000.00	2019 年约 3 亿元	8,865.80
3	新疆生产建设兵团第四师创锦农资有限公司	20,000.00	8 亿元	9,332.79
4	新疆金牛粮桥农资有限公司	5,000.00	5-7 亿元	10,658.74
5	山东瓮福农业	3,000.00	3-8 亿元	16,208.15
6	陕西瓮福	2,000.00	2019 年约 2 亿元	9,642.24
7	新疆疆南希望农业发展集团有限公司	10,000.00	9-27 亿元	7,288.01
8	中农工贸有限责任公司	3,000.00	拒绝提供	9,788.78
9	瓮福佰乐恒	10,000.00	3-9 亿元	15,491.76
10	河北金桥农资有限公司	5,018.00	3-8 亿元	7,994.17
11	巴彦淖尔市蒙达农业生产资料有限责任公司	30.00	1-2 亿元	4,092.67
12	新疆金粮供销农业科技有限公司	1,000.00	1.3-3 亿元	5,780.33
13	中农集团控股股份有限公司新疆分公司	/	15-21 亿元	3,341.09

注 1：陕西瓮福已于 2020 年 9 月 15 日注销，蒙东瓮福已于 2023 年 2 月 7 日注销；

注 2：上表收入规模的金额来源于独立财务顾问和会计师对客户的访谈；

注 3：上表年均经销模式采购额=2019 年至 2023 年 1-5 月合计经销模式采购金额/2019 年至 2023 年 1-5 月存在采购交易的年数。

甘肃祥磷农业科技发展有限公司主要销售瓮福集团产品，因此其年均经销模式采购额占收入规模比例较高。中农工贸有限责任公司系中农集团控股股份有限公司全资子公司，中农集团控股股份有限公司作为中华全国供销合作总社下属大型企业，化肥市场分销网络覆盖全国，国内经销数量最高达 1,900 万吨。考虑到中农工贸有限责任公司母公司为国内大型化肥分销商，预计中农工贸有限责任公司化肥收入规模较高，中农工贸有限责任公司从瓮福集团采购磷肥产品的规模预计与其经营规模相符，不存在异常情形。

2019 年至 2023 年 1-5 月，瓮福集团前五大磷肥经销商向瓮福集团采购的金额与其经营规模基本相符，不存在异常情形。

②经销商采购时间、周期与终端客户使用季节的匹配性

磷肥经销商向瓮福集团采购的产品主要为磷酸二铵（肥料级）、磷酸一铵（肥料级）。2019 年至 2023 年 1-5 月，瓮福集团前五大磷肥经销商的采购时间、数量情况如下：

单位：吨、%

年度	2023 年 1-5 月		2022 年		2021 年		2020 年		2019 年	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
1 月	13,893.78	12.70	26,902.13	10.77	-	0.00	1,455.00	0.60	3,561.70	1.19
2 月	44,546.14	40.71	27,112.55	10.85	1,180.00	0.56	740.00	0.31	9,912.45	3.32
3 月	34,131.58	31.19	22,114.33	8.85	28,032.35	13.28	27,824.00	11.52	7,796.07	2.61
4 月	15,323.00	14.00	29,382.22	11.76	19,509.16	9.24	33,313.22	13.79	19,481.31	6.53
5 月	1,519.96	1.39	21,046.34	8.43	15,609.60	7.39	10,099.02	4.18	34,883.18	11.69
6 月	-	-	15,814.37	6.33	6,376.30	3.02	40,229.91	16.65	42,280.17	14.17
7 月	-	-	14,674.93	5.87	28,695.07	13.59	9,304.13	3.85	34,943.35	11.71
8 月	-	-	1,542.80	0.62	18,213.85	8.63	18,919.69	7.83	6,089.48	2.04
9 月	-	-	3,094.35	1.24	40,846.48	19.35	12,028.20	4.98	-	-
10 月	-	-	2,213.85	0.89	428.00	0.20	27,314.68	11.31	782.31	0.26
11 月	-	-	63,035.92	25.24	42,955.00	20.35	16,258.85	6.73	67,219.47	22.53
12 月	-	-	22,852.38	9.15	9,253.22	4.38	44,118.68	18.26	71,437.57	23.94
合计	109,414.46	100.00	249,786.17	100.00	211,099.03	100.00	241,605.37	100.00	298,387.06	100.00

2019 年至 2023 年 1-5 月，磷肥经销商每年从瓮福集团采购磷肥产品的时间主要集中于 3

月-4月、11月-12月。瓮福集团磷肥经销商每年11月-12月需为农民春耕大量用肥提前备货，因此采购磷肥数量较多，且储备时间较早；瓮福集团磷肥终端客户5-6月为夏季用肥高峰时间，磷肥经销商需提前备货，因此3月-4月采购磷肥数量较多。2022年上半年，磷肥价格呈上涨趋势，市场亦对磷肥价格预期较高，磷肥经销商为减少采购成本，于2022年1月-2月加大了磷肥采购量，因此2022年1月-2月磷肥采购量相比2019年至2021年同期有所增加。综上，磷肥经销商采购瓮福集团磷肥产品的时间存在季节性特征，与磷肥终端客户的使用情况相符。

2) 磷化工经销商

①经销商采购规模与其经营规模的匹配性

2019年至2023年1-5月，瓮福集团前五大磷化工经销商的合计采购数量占各期磷化工经销模式采购总量的比例分别为40.89%、42.76%、42.02%、39.89%和40.30%。2019年至2023年1-5月，瓮福集团前五大磷化工经销商规模情况如下：

单位：万元

序号	客户	注册资本	收入规模	年均经销模式采购额
1	常州市川磷化工有限公司	500.00	2-3亿元	11,879.92
2	青州市恒明贸易有限公司	300.00	1-3亿元	16,451.95
3	中山市正群化工贸易有限公司	2,100.00	6-8亿元	16,127.70
4	成都锐兆科技有限公司	2,000.00	5-10亿元	20,793.71
5	南京禄弘禄化工有限公司	1,000.00	2-6亿元	25,780.86
6	深圳市腾龙源实业有限公司	2,000.00	2-5亿元	17,286.84
7	长沙裕全饲料有限公司	600.00	3-5亿元	11,516.98
8	广州市润之源贸易有限公司	500.00	1-2亿元	11,908.17

注1：上表收入规模的金额来源于独立财务顾问和会计师对客户的访谈；

注2：上表年均经销模式采购额=2019年至2023年1-5月合计采购金额/2019年至2023年1-5月存在采购的年数。

南京禄弘禄化工有限公司、青州市恒明贸易有限公司为瓮福集团磷化工产品的专营经销商，深圳市腾龙源实业有限公司、常州市川磷化工有限公司及广州市润之源贸易有限公司主要销售瓮福集团产品，因此其年均经销模式采购额占经营规模比例较高。

2019年至2023年1-5月，瓮福集团磷化工前五大经销商采购量与其经营规模相符，不存在异常情形。

②经销商采购时间、周期与终端客户使用季节的匹配性

2019年至2023年1-5月，瓮福集团前五大磷化工经销商的采购时间、数量情况如下：

单位：吨、%

年度	2023年1-5月		2022年		2021年		2020年		2019年	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
1月	12,154.77	17.44	23,610.79	10.58	19,926.58	8.65	14,738.32	7.20	15,206.56	8.09
2月	14,186.23	20.35	16,824.68	7.54	11,883.84	5.16	7,016.79	3.43	9,243.58	4.91
3月	14,651.25	21.02	22,724.96	10.19	15,703.08	6.82	20,870.08	10.20	15,745.12	8.37
4月	12,958.88	18.59	23,765.59	10.65	23,768.19	10.32	22,140.45	10.82	13,738.48	7.30
5月	15,760.97	22.61	23,368.19	10.48	22,043.23	9.57	14,861.89	7.26	16,198.20	8.61
6月	-	-	16,850.63	7.55	18,987.09	8.25	18,223.11	8.91	14,567.33	7.75
7月	-	-	15,463.75	6.93	25,539.69	11.09	21,881.52	10.69	12,819.11	6.82
8月	-	-	21,420.97	9.60	23,180.65	10.07	19,074.03	9.32	12,160.34	6.47
9月	-	-	16,273.88	7.30	22,770.17	9.89	18,765.88	9.17	24,904.40	13.24
10月	-	-	14,145.07	6.34	12,186.50	5.29	15,763.88	7.70	15,450.86	8.22
11月	-	-	17,764.27	7.96	18,624.37	8.09	17,738.39	8.67	19,029.17	10.12
12月	-	-	10,851.85	4.86	15,636.37	6.79	13,546.84	6.62	19,016.07	10.11
合计	69,712.10	100.00	223,064.61	100.00	230,249.73	100.00	204,621.17	100.00	188,079.19	100.00

根据上述数据，磷化工经销商每年从瓮福集团采购磷化工产品的时间无明显规律，不存在明显的季节性特征。磷酸产品的下游行业包括磷酸盐、表面处理、新能源、食品、活性炭、耐火材料、医药中间体等，上述行业的生产活动亦不存在明显的季节性特征。因此，磷化工经销商采购瓮福集团产品无明显的季节性的情形与磷酸行业终端使用情况相符。

综上所述，经独立财务顾问与会计师核查，磷肥经销商向瓮福集团采购磷肥产品的规模与其经营规模相匹配，其采购时间与下游农户、农业合作社等终端用户使用磷肥时间相匹配；磷化工经销商向瓮福集团采购磷化工产品的规模与其经营规模相匹配，采购时间不具有明显的周期性或季节性，该情形与磷化工下游食品、新能源、活性炭等行业生产活动无明显季节性的情况相匹配。

4、瓮福集团经销商下游贸易商等非终端客户核查情况

(1) 与标的资产、控股股东及其控制的企业、经销商存在关联关系的经销商下游贸易商等非终端客户核查情况

1) 与标的资产存在关联关系的贸易商等非终端客户情况

结合网络查询及访谈情况，独立财务顾问和会计师对瓮福集团是否与获取的贸易商等非终端客户存在关联关系进行了核查。经核查，2019年至2023年1-5月部分经销商的下游贸易商为瓮福集团联营企业，与瓮福集团存在关联关系，相关销售金额情况如下：

单位：万元

贸易商 等非终 端客户 名称	业 务 类 型	采购对应的 瓮福集团经 销商名称	关联 关系 说明	销售金额					终端销售 情况
				2023年 1-5月	2022年	2021年	2020年	2019年	
河北瓮 福农业	磷 肥	河南瓮福农 资、山东瓮 福农业	联营 企业	-			173.49	261.90	
蒙东瓮 福	磷 肥	河南瓮福农 资、山东瓮 福农业	联营 企业	-			161.63		已注销，所有 存货均已在 注销前对外 处置
陕西瓮 福	磷 肥	河南瓮福农 资、山东瓮 福农业	联营 企业	-			109.67	166.77	
山东瓮 福农业	磷 肥	河南瓮福农 资	联营 企业		496.75	225.92	96.08	415.79	已实现终端 销售的比例 较高，终端销 售情况良好
河南瓮 福农资	磷 肥	山东瓮福农 业	联营 企业	-	0.15	0.05		47.92	
相关销售金额合计				-	496.90	225.97	540.87	892.38	
瓮福集团磷肥经销模式收入				110,010.33	270,692.11	243,839.13	175,144.46	202,644.53	
相关销售金额合计占 瓮福集团磷肥经销模式收入比例				-	0.18%	0.09%	0.31%	0.44%	

注：上述销售金额为含税金额。

根据上表统计情况，上述5家瓮福集团联营企业在复合肥等产品供给紧张时，从瓮福集团其他联营企业采购少量复合肥等产品以填补货源，具有合理性。2019年至2023年1-5月，上述5家联营企业关联采购合计金额分别为892.38万元、540.87万元、225.97万元、496.9万元及0万元，整体金额较小。

河北瓮福农业、蒙东瓮福及陕西瓮福已分别于2020年11月11日、2023年2月7日、2020年9月15日注销。根据清算报告，河北瓮福农业、蒙东瓮福、陕西瓮福的存货均已在注销前对外处置，河北瓮福、蒙东瓮福、陕西瓮福2019年至2023年1-5月与标的公司的关联销售对应的产品均已完成终端销售。

2019年至2023年1-5月，河南瓮福农资经销模式下各期末存货余额分别为1,348.33万元、440.15万元、425.19万元、118.36万元及192.66万元；山东瓮福农业经销模式下各期末存货余额分别为2,911.82万元、2,392.95万元、638.41万元、1,028.64万元及506.30万元。上述两家企业从瓮福集团采购的产品已基本对外实现终端销售，其客户主要为县级经销商、乡镇门店或个人。

2) 与标的资产控股股东及其控制的企业存在关联关系的贸易商等非终端客户情况

鉴于瓮福集团无控股股东、无实际控制人，因此将中国信达、贵州省国资委及其一致行动人黔晟国资比照控股股东进行核查。

①中国信达核查情况

中国信达实际控制人为财政部，核心业务为不良资产经营。作为金融央企，中国信达主要根据其经营范围开展金融业务，原则上不参与实体企业经营。中国信达贵州分公司为中国信达所持瓮福集团股权的日常管理机构，其已经出具承诺：中国信达贵州分公司与瓮福集团的经销商不存在关联关系或其他利益安排；不存在其他特殊关系或业务合作；与瓮福集团的经销商不存在非经营性资金往来；与瓮福集团的经销商不存在异常资金往来，不存在协助瓮福集团或其子公司以任何形式进行体外资金循环或增加收入、利润，为瓮福集团或其子公司代垫成本、费用等情形。

经独立财务顾问和会计师对瓮福集团主要经销商及获取的其下游终端及非终端主要客户进行访谈、核查，瓮福集团主要经销商及获取的其下游终端及非终端主要客户与中国信达不存在关联关系。

②贵州省国资委及黔晟国资核查情况

贵州省国资委作为贵州省人民政府直属特设机构，代表省政府履行国有资产出资人职责，不属于市场经营活动的参与方。贵州省国资委的相关资金为财政资金，不具备与其他公司进行非经营性资金往来或异常资金往来，或协助其他公司以任何形式进行体外资金循环或增加收入、利润或代垫成本、费用的条件。

黔晟国资作为贵州省国资委控制的一致行动人持有瓮福集团 14.88%股权，其主要职责为贵州省国有资产管理平台。经核查黔晟国资合并报表范围内主体，黔晟国资旗下不存在实际经营磷肥、磷化工业务相关的主体。黔晟国资亦出具承诺：不存在向瓮福集团的经销商或客户提供借款、担保等资金支持的情形；不存在与瓮福集团的经销商存在异常资金往来，协助瓮福集团或其子公司以任何形式进行体外资金循环或增加收入、利润，为瓮福集团或其子公司代垫成本、费用等情形。

经独立财务顾问和会计师对瓮福集团主要经销商及获取的其下游终端及非终端主要客户进行访谈、核查，瓮福集团主要经销商及获取的其下游终端及非终端主要客户与黔晟国资不存在关联关系。

综上，经独立财务顾问和会计师核查并综合考虑中国信达、贵州省国资委及黔晟国资的主体性质、业务特征、出具的承诺等，并结合独立财务顾问和会计师对瓮福集团的主要经销商及可获取的主要经销商下游终端及非终端主要客户访谈及核查情况，中国信达、贵州省国资委及黔晟国资与瓮福集团主要经销商及可获取的经销商下游终端及非终端主要客户不存在关联关系，不存在关联交易的情形，亦不存在协助瓮福集团及其子公司进行体外资金循环或增加收入、利润的情形。

3) 与标的资产经销商存在关联关系的贸易商等非终端客户情况

结合网络查询及访谈情况，独立财务顾问和会计师对瓮福集团经销商与获取的贸易商等非

终端客户是否存在关联关系进行了网络核查。经核查，2019年至2023年1-5月，部分经销商与其下游的贸易商等非终端客户存在关联关系，相关销售情况如下：

单位：万元

贸易商等非终端客户名称	标的资产经销商	关联关系说明	销售金额					终端销售情况
			2023年1-5月	2022年	2021年	2020年	2019年	
河南磷化肥业科技有限公司	河南瓮福农资	河南瓮福农资实际控制人刘云持有河南磷化肥业科技有限公司50%股份	-	22.31	6.66	-	-	对外销售，下级销售给农户
德州瑞兴农业生产资料有限公司	山东瓮福农业	山东瓮福农业为德州瑞兴农业生产资料有限公司参股企业	1,936.56	10,213.58	5,833.63	5,891.36	6,436.47	对外出售至农户
山东金谷农业发展有限公司	山东瓮福农业	山东瓮福农业为山东金谷农业发展有限公司参股企业	-	129.12	3,239.06	2,024.22	2,557.02	对外销售至乡镇级客户，再销售至农户
株洲恒和实业有限公司	江西恒鑫化工有限公司	株洲恒和实业有限公司为江西恒鑫化工有限公司控股股东	出于保护商业机密，拒绝提供各年度销售金额					对外销售至终端客户
相关销售金额合计			1,936.56	10,365.01	9,079.35	7,915.58	8,993.49	
瓮福集团经销模式收入			209,560.50	700,482.42	578,652.16	386,479.93	397,091.00	
相关销售金额合计占瓮福集团经销模式收入比例			0.92%	1.48%	1.57%	2.05%	2.26%	

注 1：上述销售金额为含税金额；

注 2：独立财务顾问和会计师未取得株洲恒和实业有限公司销售相关数据，因此合计相关销售金额未将其纳入计算。

经独立财务顾问和会计师核查，2019年至2023年1-5月，瓮福集团经销商向其下游贸易商非终端客户销售的产品均已实现对外销售。

综上，鉴于瓮福集团无控股股东、无实际控制人，独立财务顾问和会计师将中国信达、贵州省国资委及其一致行动人黔晟国资比照控股股东进行核查。经核查，2019年至2023年1-5月，中国信达、贵州省国资委及黔晟国资与瓮福集团主要经销商及可获取的经销商下游终端及非终端主要客户不存在关联关系，不存在关联交易的情形。2019年至2023年1-5月，部分经

销商下游的贸易商等非终端客户与标的资产、经销商存在关联关系。通过访谈贸易商等非终端客户中，对其基本情况、经营规模、采购产品及规模、产品销售情况进行询问，并查阅相关清算报告，独立财务顾问和会计师确认，2019年至2023年1-5月，贸易商等非终端客户与标的资产、标的资产经销商发生的关联交易终端销售情况良好，相关交易具有真实业务背景，具有合理性。

(2) 标的资产向经销模式下贸易商采购的核查情况

1) 对经销模式下贸易商的核查

独立财务顾问和会计师结合获取的磷肥经销商下游客户信息、磷化工经销商客户备案表、实地走访、视频/电话访谈情况，通过对比获取的贸易商等非终端客户名单和瓮福集团供应商清单，2019年至2023年1-5月，瓮福集团不存在向磷肥经销模式下贸易商采购的情况，但存在向磷化工经销模式下贸易商采购的情况，具体如下：

年度	单位名称	销售产品	采购产品
2021	龙岩添美贸易有限公司		防酸防砸皮鞋、缓蚀阻垢剂等
2021	广州泛亚嘉荣贸易有限公司		甲基异丁基（甲）酮（MIBK）
2021	龙岩市新罗区汀龙化建经营部	磷酸、磷酸盐	液碱等
2022	龙岩添美贸易有限公司		粘泥剥离剂等备品备件
2022	龙岩市新罗区汀龙化建经营部		液碱等

瓮福集团经销商向上述贸易商等非终端客户销售的产品为磷酸、磷酸盐产品。瓮福集团向其采购的产品与经销商向其销售的产品并非同一类产品，产品用途具有明显差异，瓮福集团与上述贸易商等非终端客户之间的相关采购、销售具有独立性。

2) 从采购端核查标的公司是否存在向经销模式下贸易商采购自产产品，虚增收入的情形

瓮福集团经销模式下销售产品均为自产产品。结合对瓮福集团采购人员、销售人员的询问，并查阅瓮福集团供应商清单、采购明细表、采购合同等资料，独立财务顾问和会计师对瓮福集团是否存在向经销模式下贸易商等非终端客户采购自产产品的情形通过采购端进行了核查。

A. 对磷化工产品的核查

瓮福集团采购的产品中，不存在与磷化工经销模式销售的PPA、磷酸盐为同种产品的情形，因此瓮福集团不存在向磷化工经销模式下贸易商采购的情况。

B. 对磷肥产品的核查

经销模式下，瓮福集团在境内销售磷肥自产产品。为核查瓮福集团是否向其经销商下游贸易商采购自产产品而形成循环销售，独立财务顾问和会计师对2019年至2023年1-5月瓮福集团国内化肥贸易业务向其主要供应商的采购进行了核查。具体如下：

单位：万元

年度	核查对象	向核查对象采购金额合计	境内化肥贸易业务采购总额	占比	主要采购产品	说明
2023年1-5月	前五大供应商	200,224.02	296,501.39	67.53%	磷酸二铵、磷酸一铵、复合肥、钙肥、掺混肥、尿素、钾肥	1、尿素、掺混肥等产品，不属于瓮福集团经销产品范围；
2022	前五大供应商	582,312.17	681,764.34	85.41%		2、贸易业务中外采的磷酸二铵、磷酸一铵等磷肥产品，均为供应商自产或供应商提供的非瓮福集团生产的产品。
2021	前五大供应商	645,955.76	795,778.43	81.17%		
2020	前五大供应商	269,893.94	348,624.36	77.42%		
2019	前十大供应商	94,021.59	155,419.29	60.50%		

注：因瓮福集团 2019 年国内化肥贸易供应商单家采购规模较小，因此选取当年前十大供应商进行核查。

根据上表，独立财务顾问及会计师对 2019 年至 2023 年 1-5 月磷肥贸易业务供应商核查比例较高，具有代表性。经核查，瓮福集团向国内化肥贸易业务的主要供应商采购的化肥产品中，不存在瓮福集团所生产的磷肥产品，不存在通过向化肥经销商下游贸易商采购而形成循环销售虚增收入的情形。

3) 独立财务顾问和会计师已对上述情形进行了核查

独立财务顾问和会计师已对既是瓮福集团经销商的下游贸易商等非终端客户，又是瓮福集团供应商的情况进行了核查，具体核查措施如下：

A. 查阅标的公司供应商名单、采购合同，结合获取的磷肥、磷化工贸易商非终端客户名单，比对识别既是瓮福集团经销商的下游贸易商等非终端客户，又是瓮福集团供应商的情形；

B. 通过企业信用信息公示系统等公开渠道查询既是瓮福集团经销商的下游贸易商等非终端客户，又是瓮福集团供应商的客户的的基本信息，重点核查其成立时间、注册资本、注册地址、经营范围、法定代表人或负责人、主要成员及股东结构等情况，判断其向标的公司销售及从标的公司经销商下游客户采购的交易的关联性和真实性；

C. 取得瓮福集团采购明细账，查阅瓮福集团采购的产品与通过经销商向下游贸易商等非终端客户销售的产品类型，时间等是否相同或类似。

D. 获取境内化肥贸易业务主要供应商的采购情况，结合采购产品、采购合同检查是否存在经销模式下销售的自产产品。

综上所述，独立财务顾问与会计师对比了获取的贸易商等非终端客户名单和瓮福集团供应商清单，并核查瓮福集团向其主要贸易业务供应商的采购情况。经核查：（1）存在向磷化工经销模式下贸易商采购的情况，但采购产品与经销产品不是同一类产品，相关采购、销售具有独立性；（2）采购的产品中，不存在与磷化工经销模式销售的 PPA、磷酸盐为同种产品的情形；（3）各年前五大化肥贸易业务供应商向瓮福集团销售的产品，不属于瓮福集团经销产品范围，均为供应商自产或提供的非瓮福品牌产品。结合上述核查，瓮福集团不存在通过向经销模式下贸易商采购自产产品，虚增收入的情形。

(3) 经销模式下贸易商采购时间、周期、规模与其经营规模、终端客户使用季节性匹配性情况

1) 磷肥经销模式

独立财务顾问和会计师对瓮福集团磷肥经销商下游的 60 家贸易商等非终端客户进行了实地走访、电话访谈，核查内容主要包括：经销商下游客户向经销商采购磷肥的规模情况、自身收入规模情况，向经销商采购磷肥的主要时间、下游终端客户销售情况等。经核查，瓮福集团经销商下游贸易商等非终端客户的采购规模与其经营规模相匹配。磷肥经销商的下游贸易商等非终端客户采购磷肥时间因不同作物生长期的差异存在一定的季节性，该情形与农户、农业合作社等磷肥终端用户使用情况相符。

2) 磷化工经销模式

独立财务顾问和会计师对瓮福集团磷化工经销商下游的 65 家贸易商等非终端客户进行了实地走访、电话访谈，经销商下游贸易商等非终端客户综合考虑市场行情、供需关系等因素从经销商采购磷化工产品后，主要销售至生产商等终端客户，应用于食品、新能源、活性炭等领域。根据访谈情况，经销商下游贸易商等非终端客户从经销商采购磷化工产品的规模与其自身经营规模相匹配，经销商下游贸易商等非终端客户向经销商采购磷化工产品的时间无明显季节性或周期性，磷化工下游行业生产活动亦不存在明显的季节性特征，因此磷化工经销商下游贸易商等非终端客户采购时间、周期与终端客户使用无明显季节性的情况相匹配。

综上所述，经独立财务顾问与会计师核查，磷肥经销模式下贸易商向瓮福集团采购磷肥产品的规模与其经营规模相匹配，其采购时间与下游农户、农业合作社等终端用户使用磷肥时间相匹配；磷化工经销模式下贸易商向瓮福集团采购磷化工产品的规模与其经营规模相匹配，采购时间不具有明显的周期性或季节性，该情形与磷化工下游食品、新能源、活性炭等行业生产活动无明显季节性的情况相匹配。

二、报告期内经销商的选取标准，新增和撤销经销商的主要情况、变化较大的原因以及是否符合行业惯例

(一) 报告期内经销商的选取标准

瓮福集团选取的经销商需具备以下条件：

- 1、在代理区域内具备一定的市场基础，具有一定的销售经验、销售网络和终端管控能力，具有与经销市场相匹配的资源配置；
- 2、财务状况良好，具有与代理销售规模所匹配的资金实力，能够满足瓮福集团经销模式中先款后货结算方式所需的资金要求；
- 3、具有良好的商业信誉，无不良记录、商业欺诈行为或重大诉讼情况；
- 4、具有积极的合作态度，认同瓮福集团的品牌价值，愿意与瓮福集团保持长期合作关系；
- 5、有能力为产品终端客户提供相关服务，指导终端客户合理、有效使用瓮福集团产品；

6、磷化工产品经销商需具备相关营业资质。

(二) 报告期内新增和撤销经销商的主要情况及变化较大的原因

标的资产在磷肥、磷化工产品(包括PPA、磷酸钠盐、磷酸钾盐、磷酸铵盐和钙盐产品)的销售中采用经销商模式。

1、报告期内新增和撤销经销商的主要情况

(1) 新增和撤销经销商数量情况

2019年度-2023年1-5月,新增、撤销经销商的数量情况如下:

项目	2023年1-5月	2022年	2021年	2020年	2019年
当期新增经销商数量	106	211	460	120	116
当期撤销经销商数量	226	455	107	146	195
期末经销商数量	290	410	654	301	327
期末磷肥经销商家数	212	333	577	241	249
期末磷化工经销商家数	88	90	96	71	90

注:瓮福集团部分经销商同时销售磷肥及磷化工产品,既属于磷肥经销商,又属于磷化工经销商。

2019年度至2023年1-5月,当期新增经销商数量分别为116家、120家、460家、211家和106家,当期撤销经销商家数分别为195家、146家、107家、455家和226家。

(2) 新增和撤销经销商销售收入情况

2019年度至2023年1-5月,各期新增、撤销经销商的销售额情况如下:

项目	单位:万元				
	2023年1-5月	2022年	2021年	2020年	2019年
营业收入	1,186,784.98	3,686,634.29	3,037,367.16	1,930,679.47	1,722,219.42
来源于当期新增经销商的收入					
销售收入	4,837.58	46,300.96	73,687.15	37,635.50	24,644.81
销售收入占营业收入比例	0.41%	1.26%	2.43%	1.95%	1.43%
来源于当期撤销经销商的收入					
销售收入	28,783.57	45,923.10	27,944.10	24,547.69	54,767.35
销售收入占营业收入比例	2.42%	1.25%	0.92%	1.27%	3.18%

注1:来源于当期新增经销商的收入为该经销商的本年营业收入;来源于当期撤销经销商的收入为该经销商上一年的营业收入;

注2:2023年1-5月撤销经销商的收入=当期撤销经销商的2022年全年收入/12*5。

2019年度至2023年1-5月,来自当期新增经销商的收入分别为24,644.81万元、37,635.50

万元、73,687.15万元、46,300.96万元和4,837.58万元，占营业收入的比重分别为1.43%、1.95%、2.43%、1.26%和0.41%；来源于当期撤销经销商的收入分别为54,767.35万元、24,547.69万元、27,944.10万元、45,923.10万元和28,783.57万元，占当期营业收入的比重分别为3.18%、1.27%、0.92%、1.25%和2.42%。2019年度至2023年1-5月，新增和撤销经销商变化对收入变动影响较小。

2、报告期内，新增和撤销经销商变化较大的原因

报告期内，新增和撤销经销商变化较大主要系磷肥板块小型零散经销商数量波动较大所致。2019年度至2023年1-5月，瓮福集团各期末磷肥经销商数量分别为249家、241家、577家、333家和212家。

瓮福集团磷肥板块经销商由各级代理经销商组成，除大型省级代理经销商外，还包括众多体量较小的市县级、乡镇级代理经销商，均为瓮福集团一级经销商。大型省级代理经销商与瓮福集团合作较为稳定，每年数量变化较小；而瓮福集团县市级、乡镇级等小型零散经销商客户因其销售规模较小，每年可根据市场情况，供货厂家价格情况灵活选择购货渠道。在众多小型零散经销商每年调整供货渠道的过程中，瓮福集团经销商数量存在较大波动。

3、大、小型经销商变动情况及合理性

(1) 磷肥经销商分类情况

1) 磷肥经销商区分的依据

瓮福集团根据下游磷肥经销商客户区域覆盖度，并综合考虑其资金实力、渠道控制能力，以及所在区域磷肥需求量差异等因素，确定经销商客户授权销售区域。省级经销商可在一省的多个市域内销售瓮福集团生产的磷肥产品，平均经销收入较高，属于瓮福集团的大型经销商。经销模式下，瓮福集团磷肥销售主要来源于省级经销商。市、县级等经销商则平均经销收入较低，属于瓮福集团的小型经销商。大型磷肥经销商在磷肥供应紧张时，可获得优先保障供应。

2019年至2023年1-5月，瓮福集团磷肥省级大型经销商，及市、县级等小型经销商的家数及平均销售规模情况如下：

单位：家、万元

各级磷肥经销商	2023年1-5月		2022年		2021年		2020年		2019年	
	家数	每家平均销售金额	家数	每家平均销售金额	家数	每家平均销售金额	家数	每家平均销售金额	家数	每家平均销售金额
省级大型经销商	45	1,856.83	62	3,793.78	63	3,235.89	61	2,560.04	52	3,462.59
市、县级等小型经销商	167	158.40	271	130.92	514	77.78	180	105.46	197	114.67

注：瓮福集团部分经销商同时销售磷肥及磷化工产品，既属于磷肥经销商，又属于磷化工

经销商。

2) 磷肥大、小型经销商的收入占比情况

2019年至2023年1-5月，瓮福集团磷肥大、小型经销商收入及占比情况如下：

单位：万元

磷肥经销商收入	2023年1-5月		2022年度		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
省级大型经销商	83,557.13	75.95%	235,214.06	86.89%	203,861.01	83.60%	156,162.27	89.16%	180,054.63	88.85%
市、县级等小型经销商	26,453.21	24.05%	35,478.06	13.11%	39,978.12	16.40%	18,982.20	10.84%	22,589.91	11.15%
经销商经营模式合计	110,010.33	100.00%	270,692.11	100.00%	243,839.13	100.00%	175,144.46	100.00%	202,644.53	100.00%

3) 2019年至2023年1-5月磷肥大、小型经销商变动情况及合理性

①磷肥大、小型经销商数量变动情况及合理性

磷肥大、小型经销商数量变动具有合理性。2019年至2023年1-5月，省级大型磷肥经销商数量分别为52家、61家、63家、62家和45家。省级大型磷肥经销商为满足每年较高的磷肥需求，常年与瓮福集团保持稳定合作，因此报告期内省级大型经销商家数变化较小。2019年至2023年1-5月，市、县级等小型磷肥经销商数量分别为197家，180家、514家、271家和167家，市、县级等小型经销商数量较多，但体量相对偏小。相比于省级大型经销商，市、县级等小型经销商更为贴近终端消费市场，每年可根据市场情况、供货厂家价格情况灵活选择磷肥购货渠道。同时，市、县级等小型经销商资金实力、渠道管控等能力弱于省级大型经销商，瓮福集团每年会撤销部分市、县级等小型经销商。基于上述原因，瓮福集团市、县级等小型经销商数量每年存在较大波动。

2021年磷肥市、县级等小型经销商数量增加较多，主要系瓮福集团为主动贴近消费者，于2021年在磷肥领域推行渠道下沉战略，经销商网络进一步向终端消费者延伸。

2022年磷肥市、县级等小型经销商数量大幅下降，主要原因包括：

1) 瓮福集团于2022年对经销商渠道进行优化，撤销了部分小型经销商。经销商渠道优化完成后，小型经销商平均销售规模由2021年77.98万元增加至2022年143.42万元。

2) 瓮福集团于2022年主动调整产品结构，其生产的磷酸更多用于生产PPA等利润率较高的磷化工产品，磷肥产量有所减少。在优先保障省级大型经销商磷肥供应的情况下，可供应市、县级等小型经销商的磷肥产品数量减少，导致当年市、县级小型经销商数量大幅下降。

2023年1-5月，磷肥经销商数量有所下降，主要原因为华北、山西、陕西等地区部分经销商客户集中于下半年度秋季备货，2023年1-5月暂未与瓮福集团开展磷肥经销业务。

②磷肥大、小型经销商收入变动情况及合理性

磷肥大、小型经销商经销收入变动具有合理性。2019年至2023年1-5月，磷肥省级大型经销商的经销收入分别为180,054.63万元、156,162.27万元、203,861.01万元、235,214.06万元及83,557.13万元；磷肥市、县级等小型经销商的经销收入分别为22,589.91万元、18,982.20万元、39,978.12万元、35,478.06万元及26,453.21万元。

2019年至2023年1-5月，瓮福集团磷肥主要产品销售价格如下：

单位：元/吨

产品名称	2023年1-5月		2022年度		2021年		2020年		2019年
	平均 售价	变动率	平均 售价	变动 率	平均 售价	变动 率	平均 售价	变动率	平均 售价
磷酸一铵(肥料级)	3,582.40	-13.22%	4,274.34	41.03%	3,030.77	26.83%	2,389.54	-14.54%	2,795.98
磷酸二铵(肥料级)	3,304.71	-2.08%	3,476.52	17.98%	2,946.79	38.17%	2,132.74	-11.23%	2,402.50

2019年至2023年1-5月，瓮福集团大、小型经销商磷肥产品经销模式销量情况如下：

单位：吨

磷肥经销模式 销量	2023年1-5月		2022年度		2021年度		2020年度		2019年度	
	销量	占比	销量	占比	销量	占比	销量	占比	销量	占比
省级大型经销商	232,230.19	76.37%	626,026.49	88.20%	658,423.73	82.94%	705,251.00	90.53%	785,929.39	91.21%
市、县级等小型经销商	71,872.38	23.63%	83,766.25	11.80%	135,439.32	17.06%	73,801.53	9.47%	75,765.65	8.79%
经销模式合计	304,102.57	100.00%	709,792.74	100.00%	793,863.05	100.00%	779,052.53	100.00%	861,695.04	100.00%

2019年至2021年，磷肥大、小型经销商经销收入变动趋势与瓮福集团磷肥主要产品销售单价变动趋势基本一致。2022年，虽然磷肥产品价格大幅上升，但磷肥省级大型经销商销售收入仅小幅上升，市、县级等小型经销商销售收入略有下降。磷肥省级大型经销商2022年销售收入仅小幅上升的主要原因为瓮福集团2022年主动调整产品结构，其生产的磷酸更多用于生产PPA等利润率较高的磷化工产品，导致供应经销商的磷肥产量有所下降，省级大型经销商磷肥销量随之下降。磷肥市、县级等小型经销商2022年销售收入略有下降，主要原因为瓮福集团2022年在可供经销商磷肥产量下降的情况下，优先保障省级大型经销商的磷肥供应，同时对经销商渠道进行优化，撤销了部分小型经销商，导致市、县级等小型经销商磷肥销量进一步下降所致。2023年1-5月，省级大型磷肥经销商销售收入随磷肥市场价格有所回落；2023年1-5月，市、县级等小型经销商因当期销量相比2022年同期大幅上升，经销收入随之有所

上升。

综上所述，2019年至2023年1-5月，磷肥大、小型经销商的数量及经销收入变动情况具有合理性。

(2) 磷化工经销商分类情况

1) 磷化工经销商区分的依据

瓮福集团磷化工经销模式销售产品主要包括磷酸及磷酸盐（包括磷酸钠盐、磷酸钾盐、磷酸铵盐和钙盐）。瓮福集团根据经销商每年磷酸、磷酸盐产品的销量将磷化工经销商区分为大型磷化工经销商及小型磷化工经销商，大型磷化工经销商可在货源紧张时，获得优先保障供应。磷化工大、小型经销商区分标准情况如下：

项目	区分标准
大型经销商	年度磷酸产品销量大于 5,000 吨（含 5,000 吨），或 年度磷酸盐产品销量大于 3,000 吨（含 3,000 吨）
小型经销商	年度磷酸产品销量小于 5,000 吨，且 年度磷酸盐产品销量小于 3,000 吨

2019年-2023年1-5月，瓮福集团磷化工大、小型经销商的家数及平均销售规模情况如下：

单位：家、万元

各级磷化工 经销商	2023年1-5月		2022年		2021年		2020年		2019年	
	家数	每家平均销售金额	家数	每家平均销售金额	家数	每家平均销售金额	家数	每家平均销售金额	家数	每家平均销售金额
大型经销商	31	2,384.72	31	12,141.90	28	10,236.49	23	7,583.77	25	6,364.87
小型经销商	57	449.54	59	904.94	68	708.70	48	768.93	65	543.46

2) 磷化工大、小型经销商收入占比情况

2019年至2023年1-5月，磷化工大、小型经销商收入及占比情况如下：

单位：万元

磷化工 经销模 式收入	2023年1-5月		2022年度		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
大型经销商	73,926.33	74.26%	376,398.91	87.58%	286,621.60	85.61%	174,426.78	82.54%	159,121.71	81.83%
小型经销商	25,623.84	25.74%	53,391.40	12.42%	48,191.44	14.39%	36,908.69	17.46%	35,324.76	18.17%
经销模式合计	99,550.17	100.00%	429,790.31	100.00%	334,813.04	100.00%	211,335.47	100.00%	194,446.47	100.00%

3) 2019年至2023年1-5月磷化工大、小型经销商变动情况及合理性

①磷化工大、小型经销商数量变动情况及合理性

磷化工大、小型经销商数量变动具有合理性。2019年至2023年1-5月，磷化工大型经销商数量分别为25家、23家、28家、31家及31家，整体较为稳定；2019年至2023年1-5月，磷化工小型经销商数量分别为65家、48家、68家、59家和57家。2020年，瓮福集团对磷化工经销渠道进行整合、优化，导致2020年小型经销商数量有所下降。经销渠道完成优化调整后，瓮福集团继续开拓磷酸下游的磷酸盐市场客户，2021年小型经销商数量有所上升。2022年至2023年1-5月，瓮福集团磷化工小型经销商数量无显著变化。

②磷化工大、小型经销商收入变动情况及合理性

磷化工大、小型经销商经销收入变动具有合理性。2019年至2023年1-5月，瓮福集团磷化工大型经销商经销收入分别为159,121.71万元、174,426.78万元、286,621.60万元、376,398.91万元及73,926.33万元；瓮福集团磷化工小型经销商经销收入分别为35,324.76万元、36,908.69万元、48,191.44万元、53,391.40万元、及25,623.84万元。

瓮福集团磷化工经销模式收入来源主要为磷酸产品，2019年至2023年1-5月，瓮福集团经销模式下磷酸产品占磷化工产品收入比例分别为90.03%、90.55%、84.13%、78.26%及79.38%。2019年至2023年1-5月瓮福集团磷酸产品销售价格如下：

单位：元/吨

产品名称	2023年1-5月		2022年度		2021年		2020年		2019年
	平均售价	变动率	平均售价	变动率	平均售价	变动率	平均售价	变动率	平均售价
PPA (工业级、 食品级)	6,707.28	-24.01%	8,517.34	43.74%	5,925.34	40.31%	4,223.14	3.87%	4,065.74

2019年至2023年1-5月，瓮福集团大、小型经销商磷酸产品经销模式销量情况如下：

单位：吨、%

磷酸经销模式销量	2023年1-5月		2022年度		2021年度		2020年度		2019年度	
	销量	占比	销量	占比	销量	占比	销量	占比	销量	占比
大型经销商	84,012.79	71.35	338,556.63	85.72	406,275.17	87.18	365,313.20	82.75	348,369.36	82.34
小型经销商	33,734.74	28.65	56,422.77	14.28	59,725.98	12.82	76,134.26	17.25	74,709.65	17.66
经销模式合计	117,747.53	100.00	394,979.40	100.00	466,001.15	100.00	441,447.46	100.00	423,079.01	100.00

2020年磷酸产品销售单价较为稳定，磷化工大、小型经销商收入变化不大；2021年磷酸产品销售单价大幅上涨，磷化工大、小型经销商收入随之大幅上升。2022年，磷酸产品销售价格继续大幅上升，磷化工大、小型经销商经销收入随之继续上涨，但整体涨幅程度相比磷酸价

格上涨幅度偏低，主要原因为瓮福集团在 2022 年磷酸产品价格进一步大幅上升的情况下，为维持与重要终端客户的稳定合作关系，将磷酸产能优先供应重要直销客户，导致磷酸产品的经销模式销量有所下降。因此瓮福集团 2022 年磷酸大、小型经销商销售收入上涨幅度均低于磷酸产品销售价格上涨幅度。2023 年 1-5 月，磷酸大型经销商整体收入规模随磷酸市场价格出现一定程度回落；磷酸小型经销商因销量较同期有所上升，在磷酸市场价格有所下调的情况下，整体收入规模较 2022 年同期未出现大幅波动。

综上，2019 至 2023 年 1-5 月磷化工大、小型经销商的数量及经销收入变动情况具有合理性。

综上所述，2019 年至 2023 年 1-5 月，瓮福集团磷肥及磷化工的大型经销商数量均较为稳定，大型经销商在货源紧张时可获得优先保障供应；受瓮福集团经销渠道优化调整、优先保证直销客户和大型经销商货源等因素影响，小型经销商数量各年之间存在一定波动。同时，受销量变化及市场价格上升的影响，大小经销商的销售收入规模亦存在合理波动。

（三）瓮福集团新增和撤销经销商变化符合行业惯例

瓮福集团经销商新增和撤销经销商数量波动较大主要原因为磷肥板块小型零散经销商波动较大，该等情况符合行业惯例。大型省级磷肥经销商与磷肥生产厂家合作已较为稳定，因此磷肥生产厂家主要通过开拓县市级、乡镇级等小型经销商扩大市场份额。小型经销商销售规模小，可选择供货渠道更为灵活，每年调整供货厂家时，会导致磷肥生产厂家新增和撤销经销商数量产生波动。小型零散经销商资金实力、渠道管控等能力弱于大型经销商，磷肥生产厂家每年进行经销商资格评定时，会撤销部分小型经销商，导致每年撤销经销商数量存在波动。基于上述原因，瓮福集团磷肥板块小型经销商新增和撤销数量变化较大的情况符合行业惯例。

三、经销商的退换货情况，退换货较高的经销商情况、是否存在关联关系，关联经销商的终端销售情况

报告期内，瓮福集团对于磷肥、磷化工等主要经销商信用结算政策以先款后货为主，部分经销商存在一定的信用期限。瓮福集团在经销商取得相关商品控制权时确认收入，报告期内不存在经销商退换货情况。

四、保兑仓业务超过保证金发货的合规性，收入确认时点的准确性，涉及保兑仓业务的经销商情况、与瓮福集团是否存在关联关系，相关收入金额、占比及终端销售情况

（一）保兑仓业务超过保证金发货的合规性

1、保兑仓业务流程

报告期内，瓮福集团开展保兑仓业务的主体为农资公司。保兑仓业务具体流程包括：（1）年初农资公司根据拟开展保兑仓业务的经销商对农资公司产品的预计采购量情况及该经销商经营情况、财务情况等提请年度议案，完成对经销商授信，所有办理保兑仓的经销商及出票金

额都必须在授信范围内；（2）年内经销商与农资公司签署商品采购合同；（3）经销商在指定银行开户并交存不低于票面金额 30%的保证金，同时向银行提供同农资公司签订的买卖合同，申请签发银行承兑汇票，剩余敞口部分由农资公司为经销商向银行提供担保，同时经销商其他股东对农资公司提供反担保；（4）银行按申请金额 100%直接出票给农资公司，作为经销商向农资公司采购货物的预付款；（5）农资公司收到汇票后按经销商需求组织发货；（6）经销商收到货物出具签收单，农资公司确认收入；（7）票据到期前经销商向银行偿还剩余敞口 70%部分欠款。

2、保兑仓业务超过保证金发货具备合规性

报告期内，瓮福集团子公司农资公司开展保兑仓（担保销售）业务涉及的银行均为贵阳银行。根据独立财务顾问和会计师对贵阳银行的访谈，贵阳银行对于该类业务为正常的开具银行承兑汇票业务。贵阳银行、农资公司及经销商签订三方合作协议（担保销售），贵阳银行向经销商提供除保证金外的全部敞口授信额度，农资公司对此额度提供担保，合同中对经销商的销售回款及汇票承付款项支付进行约定，并未要求经销商提货需要银行提货单、并且在保证金范围内。贵阳银行对此类业务均已履行银行内部审批流程，相关业务的开展符合中国人民银行、银保监会等监管机构的要求。业务合作期间，农资公司均符合相关协议要求，无不良信用记录。

报告期内，农资公司开展上述保兑仓（担保销售）业务均约定由经销商的其他股东提供反担保。2021 年起，农资公司已停止该类业务。截至本回复出具之日，农资公司未因该类业务受过处罚，贵阳银行也未因开展的上述业务受过中国人民银行、银保监会及其他监管机构的处罚。

综上，农资公司根据购销合同约定，在收到银行出具全部银行承兑汇票后进行全额发货，发货金额超过保证金额度具备合规性。

（二）收入确认时点的准确性

对于保兑仓业务，农资公司在客户取得相关商品控制权并取得客户出具的签收单时确认收入，由于此时农资公司已履行了合同中的履约义务，相关商品控制权也已经转移，因此收入确认符合会计准则的相关要求，具备准确性。

（三）涉及保兑仓业务的经销商情况、与瓮福集团是否存在关联关系，相关收入金额、占比及终端销售情况

1、涉及保兑仓业务的经销商情况

2019 年至 2020 年，瓮福集团与联营企业存在保兑仓业务，2021 年 1 月以来瓮福集团已不再开展保兑仓业务。2019 年至 2020 年涉及保兑仓业务的经销商具体情况如下：

单位：万元、%

序号	客户名称	成立时间	注册 资本	股东结构		主营业务或 产品	是否为 关联方	备注
				股东名称	持股比例			
1	河南瓮福 农资	2016-1-8	600.00	河南昊邦 瓮福集团农资有 限责任公司	51.00 49.00	磷酸二铵、复 合肥、掺混 肥、硫酸铵	是	—

序号	客户名称	成立时间	注册资本	股东结构		主营业务或产品	是否为关联方	备注
				股东名称	持股比例			
2	山东瓮福农业	2016-12-1	3,000.00	瓮福集团农资有	40.00	磷酸二铵、磷酸二氢钾、复合肥、掺混肥	是	—
				限责任公司				
				德州瑞兴农业生				
				产资料有限公司				
				安徽成达财务咨	20.00			
				询有限公司				
				山东金谷农业发	10.00			
				展有限公司				
3	蒙东瓮福	2016-12-2	3,000.00	—	—	—	是	2023年2月7日注销
4	河北瓮福农业	2016-11-21	3,000.00	—	—	—	是	2020年11月11日注销
5	陕西瓮福	2016-12-20	2,000.00	—	—	—	是	2020年9月15日注销

2、相关收入金额、占比及终端销售情况

(1) 相关收入金额、占比

2019年，瓮福集团与联营企业山东瓮福农业、河南瓮福农资、蒙东瓮福、河北瓮福农业及陕西瓮福开展保兑仓业务，涉及保兑仓业务的收入合计27,155.96万元，占该类客户经销收入的比例为44.75%；2020年，瓮福集团与联营企业山东瓮福农业、河南瓮福农资开展保兑仓业务，涉及保兑仓业务的收入合计为3,669.72万元，占该类客户经销收入的比例为14.99%，占比较低。上述保兑仓业务均针对自产产品的销售进行。2021年以来，瓮福集团未再开展保兑仓业务。

2019年至2023年1-5月，瓮福集团对上述主体的经销收入、贸易收入情况如下：

单位：万元

年度	客户名称	经销收入		贸易收入		经销及贸易收入合计	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
2019年度	山东瓮福农业	21,659.90	5.45%	7,268.69	1.64%	28,928.59	3.45%
	河南瓮福农资	8,034.72	2.02%	16,593.84	3.75%	24,628.56	2.93%
	蒙东瓮福	11,862.75	2.99%	7,296.52	1.65%	19,159.27	2.28%
	河北瓮福农业	7,774.56	1.96%	5,109.52	1.16%	12,884.08	1.54%
	陕西瓮福	11,346.40	2.86%	2,902.12	0.66%	14,248.52	1.70%
	小计	60,678.33	15.28%	39,170.69	8.86%	99,849.02	11.90%

年度	客户名称	经销收入		贸易收入		经销及贸易收入合计	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
2020 年度	瓮福集团经销收入/贸易收入/经销与贸易总收入合计	397,091.00	100.00%	442,181.51	100.00%	839,272.51	100.00%
	山东瓮福农业	16,619.70	4.30%	10,737.00	1.66%	27,356.70	2.65%
	河南瓮福农资	7,865.08	2.04%	14,520.58	2.25%	22,385.66	2.17%
	小计	24,484.78	6.34%	25,257.58	3.92%	49,742.36	4.82%
	瓮福集团经销收入/贸易收入/经销与贸易总收入合计	386,479.93	100.00%	644,875.52	100.00%	1,031,355.45	100.00%
	山东瓮福农业	12,987.31	2.24%	34,024.20	2.58%	47,011.51	2.48%
2021 年度	河南瓮福农资	8,486.99	1.47%	30,677.63	2.33%	39,164.62	2.07%
	小计	21,474.30	3.71%	64,701.84	4.92%	86,176.13	4.55%
	瓮福集团经销收入/贸易收入/经销与贸易总收入合计	578,652.16	100.00%	1,316,265.67	100.00%	1,894,917.83	100.00%
	山东瓮福农业	26,253.94	3.75%	40,746.38	2.82%	67,000.32	3.12%
	河南瓮福农资	7,665.99	1.09%	44,208.52	3.06%	51,874.51	2.42%
	蒙东瓮福	-		49.89	0.00%	49.89	0.00%
2022 年度	小计	33,919.93	4.84%	85,004.79	5.88%	118,924.72	5.54%
	瓮福集团经销收入/贸易收入/经销与贸易总收入合计	700,482.42	100.00%	1,446,019.39	100.00%	2,146,501.81	100.00%
	山东瓮福农业	3,519.88	1.68%	14,949.33	3.69%	18,469.21	3.00%
	河南瓮福农资	837.53	0.40%	7,784.41	1.92%	8,621.94	1.40%
	小计	4,357.42	2.08%	22,733.74	5.60%	27,091.16	4.40%
	瓮福集团经销收入/贸易收入/经销与贸易总收入合计	209,560.50	100.00%	405,622.61	100.00%	615,183.11	100.00%
2023 年 1-5 月	收入合计						
	瓮福集团经销收入/贸易收入/经销与贸易总收入合计	209,560.50	100.00%	405,622.61	100.00%	615,183.11	100.00%

注：河北瓮福农业、陕西瓮福已与 2020 年注销，内蒙古蒙东瓮福于 2023 年注销，2021 年瓮福集团未向内蒙古蒙东瓮福销售产品。

(2) 终端销售情况

2019 年至 2023 年 1-5 月，瓮福集团向上述联营企业销售后经销及贸易收入的终端销售情况如下：

序号	客户名称	终端销售情况
1	河南瓮福农资	各期期末存货余额分别为 4,133.00 万元、1,252.75 万元、1,962.09 万元、768.31 万元和 1,983.31 万元，其客户主要为县级经销商、乡镇门店或个人，最终实现终端销售
2	山东瓮福农业	各期期末存货余额分别为 3,888.97 万元、3,938.89 万元、2,310.93 万元、2,625.09 万元和 2,693.44 万元，其客户主要为县级经销商、乡镇门店或个人，最终实现终端销售
3	蒙东瓮福	2023 年 2 月 7 日注销，所有存货均已在注销前对外处置
4	河北瓮福农业	2020 年 11 月 11 日注销，所有存货均已在注销前对外处置
5	陕西瓮福	2020 年 9 月 15 日注销，所有存货均已在注销前对外处置

注：瓮福集团向上述联营企业销售后，对于当年联营企业未对外实现销售部分在编制合并报表时已根据会计准则要求进行抵消调整。

五、陕西瓮福、蒙东瓮福注销的原因，农资公司是否向蒙东瓮福及其股东追偿、目前进展

（一）陕西瓮福注销的原因

陕西瓮福主要业务包括瓮福集团自产产品销售及贸易业务，营销网络覆盖陕西、山西市场，农资公司参与设立陕西瓮福的主要目的为填补当地薄弱和空白市场区域。虽经多年发展，但受传统磷酸二铵等磷肥产品需求下降等因素影响，陕西瓮福每年在当地实际销售规模未有大幅增长，整体销售规模较小。因陕西瓮福在当地销售规模难以取得增长，农资公司于 2020 年 6 月 16 日召开董事会，建议对陕西瓮福进行清算、注销，退出陕西瓮福的经营。2020 年 6 月 20 日，陕西瓮福召开股东会，股东会决议解散陕西瓮福，并于当日开始清算工作。2020 年 9 月 15 日，陕西瓮福完成注销。

（二）蒙东瓮福注销原因

蒙东瓮福为农资公司与强大经贸、通辽求实合资成立的联营企业，主要负责内蒙古东北区域销售瓮福集团生产的磷酸二铵等自产产品，及复合肥、氮钾肥等贸易产品。蒙东瓮福于 2021 年 5 月 10 日召开股东会，经全体股东同意决定解散蒙东瓮福，并于 2023 年 2 月 7 日完成注销，注销的主要原因为蒙东瓮福经营情况不佳，连年亏损，无法偿还到期债务。

2019 年 12 月，蒙东瓮福为进行磷酸二铵冬储春销备货，向贵阳银行申请办理保兑仓 5,000 万元，由蒙东瓮福向贵阳银行支付 1,500 万元保证金，剩余资金敞口 3,500 万元由农资公司提供担保，同时强大经贸实控人李淳风、通辽求实实控人钱发明与农资公司签订《保证合同》，为农资公司的担保承担无限连带责任。上述票据于 2020 年 6 月 26 日到期，蒙东瓮福账面资金仅 500 万元，农资公司根据担保约定代其偿还 3,000 万元。

由于蒙东区域玉米种植一年一季，备肥时间长，市场风险难以把控。自 2019 年开始，受市场行情下行影响，蒙东瓮福经营困难出现较大亏损，2019 年净利润为-374.85 万元。2020 年市场行情仍未出现好转，蒙东瓮福经营情况仍无改善且无力偿还对农资公司的债务。为尽快止损，农资公司于 2020 年 7 月通过法院冻结了蒙东瓮福银行账户，全面停止经营。后续，蒙

东瓮福召开股东会，作出解散蒙东瓮福的决议，成立清算组的决议并完成注销。

（三）农资公司向内蒙古蒙东瓮福及其股东追偿的进展

农资公司代内蒙古蒙东瓮福偿还 3,000 万元后，要求蒙东瓮福及负有连带担保责任的钱发明、李淳风协商偿还代偿款项。2020 年 7 月，农资公司向法院起诉蒙东瓮福、强大经贸及其法人李淳风和通辽求实及其法人钱发明，2020 年 11 月，法院判决农资公司胜诉，判令蒙东瓮福向农资公司支付代偿款 3,000 万元，李淳风和钱发明承担连带责任。

经法院强制执行等方式，蒙东瓮福、李淳风、钱发明陆续向农资公司偿还合计 881.60 万元，但蒙东瓮福无法再偿还剩余债务。2022 年 4 月 21 日，农资公司与强大经贸、通辽求实、钱发明、李淳风及其配偶董静签订《债权转让及还款协议》，为推进蒙东瓮福清算工作，对各方债权债务承担事项进行了约定，确定：经前期清偿并对相关各方之间剩余的债权债务进行抵销、转让重组后，蒙东瓮福与其股东农资公司、强大经贸、通辽求实之间的债权债务均视为已经清偿，可继续推进清算工作；强大经贸共欠付农资公司 392.89 万元，李淳风及其配偶对强大经贸的还款义务承担连带责任；通辽求实共欠付农资公司 925.49 万元，钱发明对通辽求实的还款义务承担连带责任；该等款项应当于 2026 年 12 月 31 日前向农资公司分期偿还完毕。

截至本回复出具之日，强大经贸还款 55.65 万元，剩余欠款 337.24 万元；通辽求实还款 17.65 万元，剩余欠款 907.83 万元。农资公司后续将按照《债权转让及还款协议》跟进并督促债务人进行债务偿还。

六、瓮福集团自产产品中直销客户的终端销售核查情况

为进一步完善对瓮福集团自产产品的终端销售核查，在目前对贸易业务客户、经销商客户进行了终端核查的基础上，独立财务顾问和会计师参照经销商核查标准，进一步对自产产品中的直销客户进行了终端销售核查。

独立财务顾问和会计师按照重要性原则，将瓮福集团对直销客户的 2023 年 1-5 月收入从高到低排列后，选取了合计直销收入占当期整体直销收入前 60%的客户，扣除在核查贸易业务、既是客户又是供应商情况等过程中已进行过核查的 31 家客户后，对其中的 43 家磷肥及磷化工客户进行了终端销售核查。

按照上述样本选取原则，独立财务顾问和会计师共抽取 43 家磷肥、磷化工直销客户进行核查，其中包含销售磷肥产品直销客户 19 家，销售磷化工产品直销客户 27 家，其中 3 家直销客户同时销售磷肥及磷化工产品。独立财务顾问和会计师通过实地走访、视频/电话访谈等方式对直销客户及其下游客户进行穿透核查，核查内容主要包括直销客户的基本情况、合作背景、交易内容、销售政策、返利政策、运输方式、退货情况、信用政策、产品最终使用情况等；获取的资料主要包括访谈对象的身份证明文件、直销客户盖章或/和被访谈人签字的访谈问卷、无关联关系确认函、营业执照、直销客户财务报表、进销存统计表、销售明细表等。

（一）磷肥直销客户穿透核查情况

1、对磷肥一级直销客户核查情况

独立财务顾问和会计师共抽取 19 家磷肥直销客户，除 5 家直销客户出于保护自身商业机密等原因未接受访谈外，独立财务顾问和会计师通过实地走访、视频/电话访谈等方式对 14 家磷肥直销客户进行了核查，具体磷肥直销模式核查的家数及收入占比情况如下：

(1) 核查数量

项目	家数
选取的直销客户	19
接受中介机构核查的直销客户	14
获取销售至下游客户情况/自用情况的直销客户	12

(2) 销售收入金额及占比情况

单位：万元、%

项目	2023 年 1-5 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
磷肥直销销售收入合计	206,042.33	100.00	498,337.22	100.00	449,678.09	100.00	358,270.91	100.00
选取的直销客户销售收入合计	73,265.90	35.56	62,733.23	12.59	25,977.57	5.78	21,931.67	6.12
接受中介机构核查的直销客户销售收入合计	56,593.02	27.47	43,696.59	8.77	18,258.98	4.06	14,822.31	4.14
获取销售至下游客户情况/自用情况的直销客户销售收入合计	39,480.72	19.16	42,848.04	8.60	17,386.60	3.87	14,297.15	3.99

注：3 家同时销售磷肥及磷化工产品直销客户的销售收入中，仅将其磷肥产品的收入纳入磷肥业务核查相关数据进行计算，下同。

报告期内，接受独立财务顾问和会计师核查的直销客户销售收入占瓮福集团磷肥直销模式收入的比例分别为 4.14%、4.06%、8.77%及 27.47%。独立财务顾问和会计师通过查阅直销客户营业执照，结合访谈、网络查询等方式进行核查，确认所核查的直销客户均为瓮福集团真实客户，双方签订的销售合同均约定依据市场行情确定价格，与瓮福集团业务往来真实、有效。

2、对磷肥直销客户下游客户一次穿透核查情况

报告期内，14 家接受核查的磷肥直销客户中，2 家直销客户出于保护自身商业机密等原因未向独立财务顾问和会计师提供销售至下游客户销售信息，12 家直销客户协助提供了销售至下游客户情况或其购买产品后的自用情况。报告期各期，上述 12 家直销客户销售收入占 14 家接受核查直销客户销售收入的比例为 96.46%、95.22%、98.06%及 69.76%，具有代表性。

独立财务顾问和会计师对 12 家直销客户进行穿透核查，结合对其访谈及提供的销售明细表等信息，上述直销客户向其下游客户的销售情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-5月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
12家提供销售至下游客户情况的直销客户销售收入合计	39,480.72	100.00	42,848.04	100.00	17,386.60	100.00	14,297.15	100.00
其中：销售至生产商等终端客户/自用收入	36,889.49	93.44	39,016.00	91.06	15,743.45	90.55	13,569.67	94.91
销售至贸易商等非终端客户收入	2,591.23	6.56	3,832.04	8.94	1,643.15	9.45	727.49	5.09

根据获取的直销客户销售至下游客户信息或其采购产品后的自用情况信息，报告期各期，磷肥直销客户销售至终端客户或自用的收入占比分别为 94.91%、90.55%、91.06%及 93.44%，实现终端销售的占比较高。

3、磷肥直销客户下游客户二次穿透核查情况

14家接受核查的磷肥直销客户中，5家为终端客户，不涉及下游客户情况；4家客户出于保护商业机密等原因均拒绝提供其下游贸易商等非终端客户联系方式，5家直销客户协助提供了合计12家其下游客户的公司名称、联系方式等信息。独立财务顾问和会计师对上述12家客户均进行了电话访谈。

通过电话访谈，独立财务顾问和会计师确认磷肥直销客户与其下游客户签订的销售合同均约定依据市场行情确定价格，直销客户下游客户采购规模与其自身经营规模相匹配，电话访谈过程中，独立财务顾问和会计师对上述12家磷肥直销客户下游客户采购磷肥产品后的使用或销售情况进行了核查，具体情况如下：

磷肥直销客户下游客户使用或销售情况	家数
主要用于继续加工	9
销售至乡镇网点或工厂最终实现终端销售	2
既然对外销售又继续加工	1
<u>合计</u>	<u>12</u>

根据上述统计，直销客户下游客户主要为采购磷肥产品后用于继续加工或实现终端销售。通过对磷肥直销客户下游客户自用或继续销售情况的穿透核查，独立财务顾问和会计师对磷肥直销模式的核查已延伸至主要的最后一级非终端客户。

4、磷肥直销客户核查结论

经过对磷肥直销客户下游客户一次穿透核查，报告期各期上述核查磷肥直销客户销售至终端客户或用于自用的收入占比分别为 94.91%、90.55%、91.06%及 93.44%，实现终端销售比例较高。

独立财务顾问和会计师对瓮福集团及其子公司报告期内内部董事、监事、高管、出纳、关

键岗位人员、重要组成部分董事长的个人银行账户资金流水进行了核查，未发现其与所核查磷肥直销客户之间存在异常的资金往来。

瓮福集团对磷肥直销客户销售均为买断式销售，穿透核查过程中，独立财务顾问和会计师未发现无真实交易背景及通过期末压货等方式虚增收入的情况，双方签订的销售合同均约定依据市场行情确定价格。

（二）磷化工直销客户穿透核查情况

1、对磷化工一级直销客户核查情况

独立财务顾问和会计师共抽取 27 家磷化工直销客户，除 5 家直销客户出于保护自身商业机密等原因未接受访谈外，独立财务顾问和会计师通过实地走访、视频/电话访谈等方式对 22 家抽取的磷化工直销客户进行了核查，具体磷化工直销模式核查的家数及收入占比情况如下：

（1）核查数量

项目	家数
选取的直销客户	27
接受中介机构核查的直销客户	22
获取销售至下游客户情况/自用情况的直销客户	18

（2）销售收入金额及占比情况

项目	单位：万元、%							
	2023 年 1-5 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
磷化工直销销售收入合计	210,149.67	100.00	673,989.35	100.00	340,787.39	100.00	262,549.29	100.00
选取的直销客户销售收入合计	86,539.21	41.18	193,683.38	28.74	35,522.03	10.42	20,242.66	7.71
接受中介机构核查的直销客户销售收入合计	67,040.33	31.90	144,967.88	21.51	31,166.05	9.15	17,313.07	6.59
获取销售至下游客户情况/自用情况的直销客户销售收入合计	55,847.68	26.58	114,112.58	16.93	18,182.93	5.34	10,254.12	3.91

注：3 家同时销售磷肥及磷化工产品直销客户的销售收入中，仅磷化工产品的收入纳入磷化工核查相关数据进行计算，下同。

报告期各期，接受独立财务顾问和会计师核查的直销客户销售收入占瓮福集团磷化工直销模式收入的比例分别为 6.59%、9.15%、21.51%及 31.90%。独立财务顾问和会计师通过查阅直销客户营业执照，结合访谈、网络查询等方式进行核查，确认所核查的直销客户均为瓮福集团真实客户，双方签订的销售合同均约定依据市场行情确定价格，与瓮福集团业务往来真实、有效。

2、对磷化工直销客户下游客户一次穿透核查情况

报告期内，22家接受核查的磷化工直销客户中，4家直销客户出于保护自身商业机密等原因，未向独立财务顾问和会计师提供销售至下游客户销售信息，18家直销客户协助提供了销售至下游客户情况。报告期各期，上述18家直销客户销售收入占22家接受核查直销客户销售收入的比例为59.23%、58.34%、78.72%及83.30%，具有代表性。

独立财务顾问和会计师对18家直销客户进行穿透核查，结合对其访谈及提供的销售明细表等信息，上述直销客户向其下游客户的销售情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-5月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
18家提供销售至下游客户情况的直销客户销售收入合计	55,847.68	100.00	114,112.58	100.00	18,182.93	100.00	10,254.12	100.00
其中：销售至生产商等终端客户/自用收入	51,925.66	92.98	101,260.06	88.74	17,000.53	93.50	9,189.82	89.62
销售至贸易商等非终端客户收入	3,922.02	7.02	12,852.52	11.26	1,182.40	6.50	1,064.30	10.38

根据获取的直销客户销售至下游客户信息或其采购产品后的自用情况信息，报告期各期磷化工直销客户销售至终端客户或自用的收入占比分别为89.62%、93.50%、88.74%、92.98%，实现终端销售的占比较高。

3、磷化工直销客户下游客户二次穿透核查情况

22家接受核查的磷化工直销客户中，8家为终端客户，不涉及下游客户情况；10家客户出于保护商业机密等原因未配合提供其下游贸易商等非终端客户联系方式，4家直销客户协助提供了合计8家其下游客户的公司名称、联系方式等信息。独立财务顾问和会计师对上述8家客户进一步穿透核查，其中1家无法联系，独立财务顾问和会计师对其他7家客户均进行了电话访谈。

通过电话访谈，独立财务顾问和会计师确认磷化工直销客户与其下游客户签订的销售合同均约定依据市场行情确定价格，直销客户下游客户采购规模与其自身经营规模相匹配，电话访谈过程中，独立财务顾问和会计师对上述5家磷化工直销客户下游客户采购磷化工产品后的使用或销售情况进行了核查，具体情况如下：

磷化工直销客户下游客户使用或销售情况	家数
主要用于继续加工	6
销售至终端客户	1
<u>合计</u>	<u>7</u>

根据上述统计，直销客户下游客户主要为采购磷化工产品后用于继续加工的终端客户。通过对磷化工直销客户下游客户自用或继续销售情况的穿透核查，独立财务顾问和会计师对磷化工直销模式的核查已延伸至主要的最后一级非终端客户。

4、磷化工直销客户核查结论

经过对磷化工直销客户下游客户一次穿透核查，报告期各期上述核查磷化工直销客户销售至终端客户或用于自用的收入占比分别为 89.62%、93.50%、88.74%及 92.98%，实现终端销售比例较高。经过对磷化工直销客户下游客户二次穿透核查，独立财务顾问和会计师对直销客户下游客户磷化工产品的使用、销售情况进行了进一步核查及确认，核查措施已延伸至最后一级非终端客户。

独立财务顾问和会计师对瓮福集团及其子公司报告期内内部董事、监事、高管、出纳、关键岗位人员、重要组成部分董事长的个人银行账户资金流水进行了核查，未发现其与所核查磷化工直销客户之间存在异常的资金往来。

瓮福集团对磷化工直销客户销售均为买断式销售，穿透核查过程中，独立财务顾问和会计师未发现无真实交易背景及通过期末压货等方式虚增收入的情况，双方签订的销售合同均约定依据市场行情确定价格。

（三）核查整体情况

独立财务顾问与会计师对瓮福集团磷肥、磷化工直销客户下游客户进行了穿透核查，核查情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-5月		2022年	
	金额	占比	金额	占比
磷肥直销客户核查：				
磷肥直销收入合计	206,042.33	100.00	498,337.22	100.00
抽取核查的14家直销客户收入合计	56,593.02	27.47	43,696.59	8.77
获取销售至下游客户情况/自用情况的 直销商直销客户销售收入合计	39,480.72	19.16	42,848.04	8.60
实现终端销售收入	36,889.49	17.90	39,016.00	7.83
磷化工直销客户核查：				
磷化工直销收入合计	210,149.67	100.00	673,989.35	100.00
抽取核查的22家直销客户收入合计	67,040.33	31.90	144,967.88	21.51
获取销售至下游客户情况/自用情况的 直销商直销客户销售收入合计	55,847.68	26.58	114,112.58	16.93
实现终端销售收入	51,925.66	24.71	101,260.06	15.02

续上表

项目	2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比
磷肥直销客户核查:				
磷肥直销收入合计	449,678.09	100.00	358,270.91	100.00
抽取核查的14家直销客户收入合计	18,258.98	4.06	14,822.31	4.14
获取销售至下游客户情况/自用情况的直销商直销客户销售收入合计	17,386.60	3.87	14,297.15	3.99
实现终端销售收入	15,743.45	3.50	13,569.67	3.79
磷化工直销客户核查:				
磷化工直销收入合计	340,787.39	100.00	262,549.29	100.00
抽取核查的22家直销客户收入合计	31,166.05	9.15	17,313.07	6.59
获取销售至下游客户情况/自用情况的直销商直销客户销售收入合计	18,182.93	5.34	10,254.12	3.91
实现终端销售收入	17,000.53	4.99	9,189.82	3.50

独立财务顾问与会计师对上述磷肥、磷化工直销客户的具体核查情况如下:

1、磷肥直销客户核查情况

独立财务顾问和会计师按照重要性原则,共抽取19家磷肥直销客户,除5家直销客户出于保护自身商业机密等原因未接受访谈外,独立财务顾问和会计师通过实地走访、视频/电话访谈等方式对14家磷肥直销客户进行了核查,并取得其中12家磷肥直销客户的下游销售情况或采购产品后的自用情况。经过对磷肥直销客户及其下游客户穿透核查,报告期各期上述核查磷肥直销客户销售至终端客户或用于自用的收入占比分别为94.91%、90.55%、91.06%及93.44%,实现终端销售比例较高。独立财务顾问和会计师对磷肥直销模式的核查已延伸至主要的最后一级非终端客户,确认瓮福集团磷肥直销模式收入具有真实性。

2、磷化工直销客户核查情况

独立财务顾问和会计师按照重要性原则,共抽取27家磷化工直销客户,除5家直销客户出于保护自身商业机密等原因未接受访谈外,独立财务顾问和会计师通过实地走访、视频/电话访谈等方式对22家抽取的磷化工直销客户进行了核查,并取得其中18家磷化工直销客户的下游销售情况或采购产品后的自用情况。经过对磷化工直销客户及其下游客户的穿透核查,报告期各期上述核查磷化工直销客户销售至终端客户或用于自用的收入占比分别为89.62%、93.50%、88.74%及92.98%,实现终端销售比例较高。独立财务顾问和会计师对直销客户下游客户磷化工产品的使用、销售情况进行了进一步核查及确认,核查措施已延伸至最后一级非终端客户,确认瓮福集团磷化工直销模式收入具有真实性。

七、核查程序

我们执行了以下核查程序:

（一）经销商核查

报告期内，瓮福集团从事磷肥、磷化工相关产品的生产和销售，主要采用“经销与直销相结合”的销售模式，与同行业可比公司的销售模式相同，符合行业惯例。

经销模式系通过不同区域内有实力的经销商来实现瓮福集团产品的销售，经销模式下，瓮福集团与经销商实行买断式销售。公司制定了相关的经销商管理制度，对经销商的经营资质、商业信誉、经营能力等进行评价，相关制度对经销商的选取标准、管理内容及价格政策等方面进行规定，瓮福集团的经销商管理体系仅为一级。

按照《监管规则适用指引——发行类第5号》5-12 经销模式的要求对瓮福集团经销商模式下的销售制定了专门的核查方案，详情如下：

1、内部控制测试

了解与经销商管理相关的内部控制制度并评价其合理性，选取一定数量的样本，对经销模式的销售业务流程执行穿行测试及内控测试。

2、实地走访和视频/电话访谈

选取主要经销商客户，通过实地走访、视频/电话访谈的方式，了解相关经销商的经营情况、与瓮福集团的合作背景、交易内容、销售政策、返利政策、运输方式、退货情况、信用政策、产品最终使用等，与瓮福集团是否存在关联关系，核实相关经销商是否实地经营。经销商具体选样标准及核查情况如下：

（1）样本选取情况

我们按照重要性结合全面性原则选取标的公司 2019 年至 2023 年 1-5 月各年度关联方、前二十大经销商及经销收入超过 5,000.00 万元的经销商，并在剩余经销商中通过非统计抽样方式选取部分经销商，合计 72 家经销商客户进行核查，其中磷肥产品经销商家数为 41 家，磷化工产品经销商家数为 39 家，8 家经销商经销产品包括磷肥产品及磷化工产品，因此既属于磷肥经销商，又属于磷化工经销商。

除 4 家磷肥经销商已经注销、破产外，我们通过实地走访和视频/电话访谈方式对经销商及其下游非终端客户进行询问，主要问题为了解经销商的基本情况、合作背景、交易内容、销售政策、返利政策、运输方式、退货情况、信用政策、产品最终使用等情况。获取的资料包括访谈对象的身份证明文件、经销商盖章的访谈问卷、无关联关系确认函、营业执照、经销商财务报表、经销存报表、销售明细表等。

（2）整体访谈数量及收入规模覆盖情况

前述 72 家经销商客户中，4 家磷肥经销商已注销、破产，实地走访 47 家、视频/电话访谈 20 家，1 家磷肥经销商未接受访谈。执行走访程序的经销商收入占标的公司 2019 年至 2023 年 1-5 月各年度经销收入的比例分别为 58.57%、59.57%、69.14%、74.83%和 65.98%，具体情况如下：

单位：家、万元

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度	2020年度	2019年度
经销商数量总计	290	410	654	301	327
访谈经销商数量	35	49	45	35	34
其中：实地走访经销商数量	5	36	31	22	21
视频/电话访谈经销商数量	30	13	14	13	13
访谈经销商数量比例	12.07%	11.95%	6.88%	11.63%	10.40%
其中：实地走访经销商数量比例	1.72%	8.78%	4.74%	7.31%	6.42%
视频/电话访谈经销商数量比例	10.34%	3.17%	2.14%	4.32%	3.98%
经销模式收入总额	209,560.50	700,482.42	578,652.16	386,479.93	397,091.00
访谈经销收入金额	138,267.05	524,178.80	400,085.88	230,231.88	232,578.96
其中：现场访谈收入金额	17,852.25	465,449.55	366,496.81	215,760.40	219,054.66
视频/电话访谈收入金额	120,414.80	58,729.25	33,589.07	14,471.48	13,524.30
访谈经销收入比例	65.98%	74.83%	69.14%	59.57%	58.57%
其中：现场访谈收入比例	8.52%	66.45%	63.34%	55.83%	55.16%
视频/电话访谈收入比例	57.46%	8.38%	5.80%	3.74%	3.41%

抽取核查的经销商中，4家磷肥经销商已经注销、破产，1家磷肥经销商未接受访谈，我们针对上述经销商采取了替代措施进行核查，具体包括查阅清算报告、核查瓮福集团对其销售收款相关的签收单、销售合同、销售发票、银行回单等原始单据。

（3）经销商进销存取得情况

分析收到的52家经销商存货进销存资料，报告期内瓮福集团产品销售情况良好，不存在期末存货大量积压的情况，具体如下所示：

单位：万元

项目	2023年1-5月/	2022年度/	2021年度/	2020年度/	2019年度/
	2023.5.31	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
期末经销商库存金额	13,627.67	22,113.04	11,350.95	8,693.30	14,143.02
当期经销商向瓮福集团采购金额	163,530.65	661,690.10	508,110.58	305,071.90	300,950.61
库存金额占当期采购金额的比例	8.33%	3.34%	2.23%	2.85%	4.70%

（4）实地走访经销商库存情况

我们共实地走访47家经销商客户，实地查看瓮福集团产品在相关经销商经营场所的库存状态。其中16家经销商办公地与仓库所在地不在同一区域、仓库所在地较远、拒绝查看等原因未能查看，10家经销商系无仓储式经营，21家经销商已实地查看，按需求备货，库存结余量较少，不存在向经销商压货现象。

（5）穿透核查

1) 磷肥一级经销商核查情况

2019年至2023年1-5月，接受核查的经销商销售收入占瓮福集团磷肥经销模式收入的比例分别为51.32%、47.11%、53.22%、55.89%、62.99%，具体如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-5月		2022年	
	金额	占比	金额	占比
磷肥经销销售收入合计	110,010.33	100.00	270,692.11	100.00
选取的经销商销售收入合计	69,292.13	62.99	151,299.82	55.89
接受中介机构核查的经销商销售收入合计	69,292.13	62.99	151,299.82	55.89
获取下游客户销售情况的经销商销售收入合计	65,438.79	59.48	148,011.60	54.68

续上表

项目	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
磷肥经销销售收入合计	243,839.13	100.00	175,144.46	100.00	202,644.53	100.00
选取的经销商销售收入合计	132,180.14	54.21	86,311.12	49.28	105,945.48	52.28
接受中介机构核查的经销商销售收入合计	129,775.87	53.22	82,516.81	47.11	103,998.54	51.32
获取下游客户销售情况的经销商销售收入合计	125,408.81	51.43	78,049.90	44.56	102,693.89	50.68

注：8家同时销售磷肥及磷化工产品经销商的销售收入中，仅磷肥产品的收入纳入磷肥业务核查相关数据进行计算，下同。

①磷肥经销商下游客户一次穿透核查情况

2019年至2023年1-5月，36家接受核查的磷肥经销商销售收入占瓮福集团磷肥经销模式收入各年平均占比超过50%。11家经销商出于保护自身商业秘密等原因未提供下游客户销售信息，25家经销商协助提供了下游客户销售情况。2019年至2023年1-5月，上述25家经销商销售收入占36家接受核查经销商销售收入的比例为98.75%、94.59%、96.63%、97.83%、94.44%，具有代表性。

结合对瓮福集团经销商的访谈、瓮福集团经销商提供的销售明细表等信息，瓮福集团经销商向其下游第一级客户的销售情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-5月		2022年	
	金额	占比	金额	占比
25家提供下游客户销售情况的经销商销售收入合计	65,438.79	100.00	148,011.60	100.00
其中：销售至生产商等终端客户收入	60,467.81	92.40	103,247.82	69.76

项目	2023年1-5月		2022年	
	金额	占比	金额	占比
销售至贸易商等非终端客户收入	4,970.98	7.60	44,763.78	30.24

续上表

项目	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
25家提供下游客户销售情况的经销商销售收入合计	125,408.81	100.00	78,049.90	100.00	102,693.89	100.00
其中：销售至生产商等终端客户收入	91,221.64	72.74	58,968.03	75.55	80,415.06	78.31
销售至贸易商等非终端客户收入	34,187.17	27.26	19,081.87	24.45	22,278.84	21.69

②磷肥经销商下游客户二次穿透核查情况

36家接受核查的磷肥经销商中,18家经销商协助提供了合计89家其下游客户的公司名称、联系方式等信息。我们对上述89家客户进一步穿透核查,除29家客户拒绝接受访谈或无法联系外,我们对其他60家客户均进行了实地走访或电话访谈,具体情况如下:

磷肥经销商下游客户使用或销售情况	家数
直接使用	3
实现终端销售	31
销售至乡镇、村级等服务于农户的门店	26
合计	60

2) 磷化工一级经销商核查情况

2019年至2023年1-5月,接受核查的经销商销售收入占瓮福集团磷化工经销模式收入的比例分别为66.13%、69.90%、80.73%、86.76%、69.29%,具体如下:

项目	2023年1-5月		2022年	
	金额	占比	金额	占比
磷化工经销销售收入合计	99,550.17	100.00	429,790.31	100.00
选取的经销商销售收入合计	68,974.92	69.29	372,878.98	86.76
接受中介机构核查的经销商销售收入合计	68,974.92	69.29	372,878.98	86.76
获取了下游客户销售情况的经销商销售收入合计	62,987.64	63.27	352,800.12	82.09

单位:万元、%

续上表

项目	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
磷化工经销销售收入合计	334,813.04	100.00	211,335.47	100.00	194,446.47	100.00

项目	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
选取的经销商销售收入合计	270,310.01	80.73	147,715.07	69.90	128,580.42	66.13
接受中介机构核查的经销商销售收入合计	270,310.01	80.73	147,715.07	69.90	128,580.42	66.13
获取了下游客户销售情况的经销商销售收入合计	259,634.73	77.55	140,235.82	66.36	116,511.33	59.92

注：8家同时销售磷肥及磷化工产品经销商的销售收入中，仅磷化工产品的收入纳入磷化工核查相关数据进行计算，下同。

①磷化工经销商下游客户一次穿透核查情况

2019年至2023年1-5月，39家接受核查的磷化工经销商销售收入占瓮福集团磷化工经销模式收入各年平均占比超过70%。39家接受核查的磷化工经销商中，10家经销商出于保护自身商业机密等原因，未提供下游客户销售信息，在对39家接受核查的磷化工经销商进行核查的过程中，29家经销商协助提供了下游客户销售情况。2019年至2023年1-5月，上述29家经销商销售收入占39家接受核查经销商销售收入的比例为90.61%、94.94%、96.05%、94.62%、91.32%，具有代表性。

结合对瓮福集团经销商的访谈、瓮福集团经销商提供的销售明细表等信息，瓮福集团经销商向其下游第一级客户的销售情况如下：

项目	单位：万元、%			
	2023年1-5月		2022年	
	金额	占比	金额	占比
29家提供下游客户销售情况的经销商销售收入合计	62,987.64	100.00	352,800.12	100.00
其中：销售至生产商等终端客户收入	53,921.66	85.61	239,162.50	67.79
销售至贸易商等非终端客户收入	9,065.99	14.39	113,637.62	32.21

续上表

项目	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
29家提供下游客户销售情况的经销商销售收入合计	259,634.73	100.00	140,235.82	100.00	116,511.33	100.00
其中：销售至生产商等终端客户收入	168,899.79	65.05	85,473.26	60.95	83,573.70	71.73
销售至贸易商等非终端客户收入	90,734.95	34.95	54,762.56	39.05	32,937.63	28.27

②磷化工经销商下游客户二次穿透核查情况

39家接受核查的磷化工经销商中，25家经销商协助提供了合计110家其下游客户的公司名称、联系方式等信息。我们对上述110家客户进一步穿透核查，其中除45家拒绝接受访谈或无法联系外，我们对其他65家客户均进行了实地走访或电话访谈，具体情况如下：

磷化工经销商下游客户使用或销售情况	家数
主要或全部用于继续加工使用	52
销售至非终端客户	13
合计	65

3、分析性复核

(1) 通过查询国家企业信用信息公示系统、天眼查、企查查等网络平台核查报告期各期前 25 大经销商及经销收入超过 5,000.00 万元的经销商的基本情况,包括注册资本、注册地址、成立时间、经营范围和股权结构等信息,判断其与瓮福集团及其股东、实际控制人、董监高、关键岗位人员及其他关联方之间是否存在关联关系,除已获取存在关联关系的经销商外,未发现瓮福集团与其他经销商存在关联关系;

(2) 获取 2019 年至 2023 年 1-5 月各年度经销商收入明细表,分析经销商客户构成、经销收入及新增和撤销经销商情况和变动原因,其中,磷肥小型经销商数量因瓮福集团推行渠道下沉战略和产品结构调整减少磷肥产量导致 2021 年至 2022 年度数量波动较大。

4、细节测试

抽查检查经销商收入确认相关的支持性文件,执行实质性测试程序,核查银行回单、销售合同、销售发票、物流记录和签收单等资料,核实收入的真实性;

5、经销商函证

选取 2019 年至 2023 年 1-5 月各期主要销售主体大于重要性水平的客户销售收入进行函证,核实相关收入是否真实、准确,具体核查措施如下:

- (1) 我们对选取的客户销售收入实施了函证程序,对收发函过程保持了控制;
- (2) 检查回函结果,对回函不符事项核实差异原因,确认是否需要进行账务调整;

(3) 对瓮福集团与未回函客户在报告期内的交易情况,执行审计替代测试程序,检查相关交易的销售合同、订单、出库单、销售结算单/货权转移单、银行回单等原始单据,核实是否存在异常。

经销收入函证情况如下:

项目	单位: 万元				
	2023 年 1-5 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经销收入	209,560.50	700,482.42	578,652.16	386,479.93	397,091.00
发函金额	169,746.24	482,121.14	307,773.06	169,187.84	143,747.13
发函比例	81.00%	68.83%	53.19%	43.78%	36.20%
回函确认金额	163,013.87	482,121.14	293,177.75	168,704.94	143,286.48
回函确认比例	77.79%	68.83%	50.67%	43.65%	36.08%
替代测试确认金额	6,732.36	0.00	14,595.31	482.90	460.65

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度	2020年度	2019年度
替代测试确认比例	3.21%	0.00%	2.52%	0.12%	0.12%

2019年至2023年1-5月,经销商回函金额占当年经销收入的比例分别为36.08%、43.65%、50.67%、68.83%及77.79%。

6、资金流水核查

我们结合重要性原则,对瓮福集团控股股东、实际控制人、其他关联方、瓮福集团及其子公司报告期内内部董事、监事、高管、出纳、关键岗位人员、重要组成部分董事长的个人银行账户资金流水进行了核查。关注其与报告期各期存在关联关系的经销商、前25大经销商及经销收入超过5,000.00万元的经销商之间是否存在异常的资金往来,主要核查程序包括:

(1) 鉴于瓮福集团无控股股东、无实际控制人,因此将中国信达、贵州省国资委及其一致行动人黔晟国资比照控股股东进行核查,具体情况如下:

1) 中国信达贵州分公司为中国信达所持瓮福集团股权的日常管理机构。我们获取其承诺函确认与瓮福集团的经销商不存在关联关系或其他利益安排、不存在其他特殊关系或业务合作、不存在非经营性资金往来、不存在异常资金往来、不存在协助瓮福集团或其子公司以任何形式进行体外资金循环或增加收入、利润,为瓮福集团或其子公司代垫成本、费用等情形。

2) 黔晟国资作为贵州省国资委控制的一致行动人持有瓮福集团14.88%股权,其主要职责为贵州省国有资产管理平台。我们获取其承诺函确认与瓮福集团的经销商或客户不存在非经营性资金往来、不存在异常资金往来、不存在协助瓮福集团或其子公司以任何形式进行体外资金循环或增加收入、利润,为瓮福集团或其子公司代垫成本、费用等情形。

(2) 对瓮福集团其他关联方进行核查,具体情况如下:

1) 磷化集团为瓮福集团其他关联方,我们获取其承诺函确认与瓮福集团的经销商、经销商的终端客户不存在关联关系或其他利益安排;与瓮福集团经销商不存在其他特殊关系或业务合作、不存在非经营性资金往来、不存在异常资金往来、不存在协助瓮福集团或其子公司以任何形式进行体外资金循环或增加收入、利润,为瓮福集团或其子公司代垫成本、费用等情形。

2) 山东瓮福农业、河南瓮福农资、福泉有福、上海克硫、安捷丰茂物流、江铜瓮福、瓮福佰乐恒、贵州兴发均为瓮福集团参股企业。我们获取其承诺函确认与瓮福集团的经销商、经销商的终端客户不存在关联关系或其他利益安排;与瓮福集团经销商不存在其他特殊关系或业务合作、不存在非经营性资金往来、不存在异常资金往来、不存在协助瓮福集团或其子公司以任何形式进行体外资金循环或增加收入、利润,为瓮福集团或其子公司代垫成本、费用等情形。

3) 经典云雾为瓮福集团曾经的关联方。我们对其进行了访谈,获取其资金池透支账户的银行流水,并获取其承诺函确认与瓮福集团的经销商、经销商的终端客户不存在关联关系或其他利益安排;与瓮福集团经销商不存在其他特殊关系或业务合作、不存在非经营性资金往来、不存在异常资金往来、不存在协助瓮福集团或其子公司以任何形式进行体外资金循环或增加收入、利润,为瓮福集团或其子公司代垫成本、费用等情形。

(3) 对瓮福集团及其子公司报告期内内部董事、监事、高管、出纳、关键岗位人员、重要组成部分董事长的个人银行账户资金流水核查情况如下：

1) 确定异常流水标准及其认定依据

①根据《金融机构大额交易和可疑交易报告管理办法》对大额交易的认定标准，将核查对象与公司员工、其他自然人之间发生的单笔收支 5 万元及以上的资金往来视为异常；

②与公司的经销商之间发生的资金往来视为异常资金。

2) 获取相关人员的个人银行账户资金流水并进行核查

我们对瓮福集团及其子公司报告期内内部董事、监事、高管、出纳、关键岗位人员、重要组成部分董事长的个人银行账户资金流水进行了核查，核查比例如下：

检查情况汇总	抽查人员总数量	本次检查人员数量	检查人员占抽查人员比例 (%)
检查人员合计	180	179	99.44
其中：领导班子	8	8	100.00
关键岗位人员等	172	171	99.42

我们实施的具体核查程序如下：

①取得相关待核查内部董事、内部监事、高管、出纳、关键岗位人员、重要组成部分的董事长的银行账户完整性的声明书，借助云闪付等辅助手段核实相关人员提供的个人银行账户是否完整性；

②根据获取的个人银行流水明细，将交易对手与报告期各期存在关联关系的经销商、前 25 大经销商及经销收入超过 5,000.00 万元的经销商及其工商信息所载董监高等关键人员进行对比，核实是否存在资金往来；

③对上述人员中个人银行流水大于等于 5 万元的交易进行核实，检查其交易日期、交易内容、交易对手、交易备注，对发现的异常情况进行访谈及获取承诺函，确认资金往来的合理性；

④对瓮福集团报告期各期存在关联关系的经销商、前 25 大经销商及经销收入超过 5,000.00 万元的经销商进行访谈，询问其与瓮福集团公司及其子公司的股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员及其他关联方之间是否存在关联关系或资金往来；

⑤获取上述人员不存在通过个人卡代收公司货款、代付采购款或垫付费用的承诺。

3) 个人流水核查受限情况及替代措施

①受限情况

本次资金流水核查过程中的受限情况如下：

A. 瓮福集团股东提名的外部董事沈云刚、李瑞金、夏洪、孙羽、曹慰、夏宝华、曹天吉、舒刚、李恰、张艳文、唐燕；外部监事邱建平、袁帅、王建丽、尚东辉、杜佩谦、罗志杰等 17 人因未参与瓮福集团实际经营且出于隐私方面的考虑，未提供报告期内本人银行账户流水；

B. 报告期内曾在瓮福集团任职、报告期末未任职的董事兼总经理杨三可；副董事长周伟良、

杜坚；董事杨英勋、王娟、窦伟、孟余生；监事贺倩、赵京、赵志刚、庄忠于、田国强、胡鑫；副总经理黄进、刘忠进、周义；财务总监王彩霞、监事兼副总经理赵武强；副总经理郭丹；职工监事张泰文、黄晓芳；副总经理张胜、陈忠华；农资公司董事长方便等 24 人，均出于隐私方面的考虑，未提供报告期内本人银行账户流水。

②替代措施

针对上述核查受限情形，我们实施了以下替代程序：

A. 取得股东提名的外部董事、外部监事出具的承诺函，承诺其不存在与瓮福集团的资金往来，不存在占用瓮福集团资金、代瓮福集团收付经营款项或代垫成本费用等情形。

B. 对出于隐私方面考虑，未提供银行流水的人员，取得相关人员出具的承诺函，承诺其：
a. 除开展瓮福集团相关工作而与瓮福集团发生的收支报销、领取正常薪酬等正常资金往来外，与标的资产及其子公司、股东、其他董事、监事、高级管理人员或关键岗位人员不存在任何资金往来；
b. 不存在以下情形：(a) 代瓮福集团或其子公司收取客户款项或支付供应商款项的情形；(b) 与瓮福集团或其子公司的客户、供应商及其股东、董事、监事、高级管理人员及业务经办人员进行异常交易及资金往来或其他利益安排的情形；(c) 协助瓮福集团或其子公司进行体外资金循环的情形；(d) 协助瓮福集团或其子公司虚增收入、利润等情形；(e) 为瓮福集团或其子公司代垫成本、费用或采用无偿、不公允的价格向瓮福集团及其子公司提供经济资源或进行利益输送等情形；(f) 占用瓮福集团或其子公司资金的情形。

C. 结合瓮福集团银行账户资金流水核查程序，检查瓮福集团是否与上述未提供流水的个人存在异常的资金往来；

D. 结合对瓮福集团主要经销商的访谈，了解其是否与瓮福集团报告期内的董事、监事、高管、关键人员存在关联关系或资金往来。

7. 将获取的贸易商等非终端客户名单与瓮福集团的供应商清单进行匹配，针对既是瓮福集团经销商的下游贸易商等非终端客户，又是瓮福集团供应商的情况，检查瓮福集团采购的产品与经销商向其下游贸易商等非终端客户销售的产品是否属于同一类产品，产品用途是否具有明显差异，检查相关采购与经销商对其销售具备独立性。

(二) 保兑仓核查

1、访谈农资公司相关人员了解保兑仓业务的内容以及相关合同的审批流程。

2、对出具保兑仓银行承兑汇票的银行相关人员进行现场访谈，了解瓮福集团开展保兑仓业务的时间、具体业务模式、保证金比例、无银行提货单且超过保证金比例发货的合规性等问题。获取访谈对象的身份证明文件、签章的访谈问卷。

3、获取 2019 年至 2023 年 1-5 月各期开展保兑仓业务登记的台账、关于出具保兑仓银行承兑汇票的函、三方合作协议、保证合同等资料进行检查。

4、抽查农资公司确认收入相关支持性证据，包括银行回单、销售合同、销售发票、签收单等。

（三）陕西瓮福、蒙东瓮福注销原因及债务追偿情况核查

访谈瓮福集团相关人员了解陕西瓮福、蒙东瓮福注销原因以及对蒙东瓮福及其股东追偿情况，获取相关董事会、股东会决议、清算报告、准予注销登记通知书，对与蒙东瓮福相关诉讼资料以及债权转让及还款协议等资料进行检查。

（四）直销客户终端销售核查

1、样本选取情况

我们按照重要性原则，将瓮福集团对直销客户的 2023 年 1-5 月收入从高到低排列后，选取了合计直销收入占当期整体直销收入前 60%的客户，扣除在核查贸易业务、既是客户又是供应商情况等过程中已进行过核查的 31 家客户后，对其中的 43 家磷肥及磷化工客户进行了终端销售核查。核查的 43 家磷肥、磷化工客户中包含销售磷肥产品直销客户 19 家，销售磷化工产品直销客户 27 家，其中 3 家直销客户同时销售磷肥及磷化工产品。

我们通过实地走访、视频/电话访谈等方式对直销客户及其下游非终端客户进行穿透核查，核查内容主要包括直销客户的基本情况、合作背景、交易内容、销售政策、返利政策、运输方式、退货情况、信用政策、产品最终使用情况等；获取的资料主要包括访谈对象的身份证明文件、直销客户盖章或/和被访谈人签字的访谈问卷、无关联关系确认函、营业执照、直销客户财务报表、进销存统计表、销售明细表等。

2、整体访谈数量及收入规模覆盖情况

前述 43 家直销客户中，10 家拒绝接受访谈，实地走访 19 家、视频/电话访谈 14 家。执行走访程序的直销客户收入占标的公司报告期各期直销收入的比例分别为 3.72%、4.42%、12.51% 和 22.11%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-5 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
直销模式收入总额	559,133.23	1,508,175.92	1,118,053.50	863,209.31
访谈直销收入金额	123,633.34	188,664.47	49,425.04	32,135.38
其中：现场访谈收入金额	49,180.07	104,071.94	29,826.17	17,209.65
视频/电话访谈收入金额	74,453.28	84,592.53	19,598.87	14,925.73
访谈直销收入比例	22.11%	12.51%	4.42%	3.72%
其中：现场访谈收入比例	8.80%	6.90%	2.67%	1.99%
视频/电话访谈收入比例	13.32%	5.61%	1.75%	1.73%

3、直销商进销存取得情况

分析收到的 18 家直销客户存货进销存资料，报告期内瓮福集团产品销售情况良好，不存在期末存货大量积压的情况，具体如下所示：

单位：万元

项目	2023年1-5月/	2022年度/	2021年度/	2020年度/
	2023.5.31	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
期末直销客户库存金额	912.33	326.35	516.46	0.00
当期直销客户向瓮福集团采购金额	46,014.25	113,244.36	34,780.67	14,410.64
库存金额占当期采购金额的比例	1.98%	0.29%	1.48%	0.00%

4、穿透核查

(1) 磷肥直销客户穿透核查情况

报告期内，接受核查的直销客户具体如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-5月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
磷肥直销销售收入合计	206,042.33	100.00	498,337.22	100.00	449,678.09	100.00	358,270.91	100.00
选取的直销客户销售收入合计	73,265.90	35.56	62,733.23	12.59	25,977.57	5.78	21,931.67	6.12
接受中介机构核查的直销客户销售收入合计	56,593.02	27.47	43,696.59	8.77	18,258.98	4.06	14,822.31	4.14
获取销售至下游客户情况/自用情况的直销客户销售收入合计	39,480.72	19.16	42,848.04	8.60	17,386.60	3.87	14,297.15	3.99

注：3家同时销售磷肥及磷化工产品直销客户的销售收入中，仅磷肥产品的收入纳入磷肥业务核查相关数据进行计算，下同。

1) 对磷肥直销客户下游客户一次穿透核查情况

报告期内，14家接受核查的磷肥直销客户中，2家直销客户出于保护自身商业秘密等原因未向我们提供销售至下游客户销售信息，12家直销客户协助提供了销售至下游客户情况。报告期各期，上述12家直销客户销售收入占14家接受核查直销客户销售收入的比例为96.46%、95.22%、98.06%、69.76%，具有代表性。

我们对12家直销客户进行穿透核查，结合对其访谈及提供的销售明细表等信息，上述直销客户向其下游客户的销售情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-5月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
12家提供销售至下游客户情况的直销客户销售收入合计	39,480.72	100.00	42,848.04	100.00	17,386.60	100.00	14,297.15	100.00
其中：销售至生产商等终端客户/自用收入	36,889.49	93.44	39,016.00	91.06	15,743.45	90.55	13,569.67	94.91
销售至贸易商等非终端客户收入	2,591.23	6.56	3,832.04	8.94	1,643.15	9.45	727.49	5.09

2) 磷肥直销客户下游客户二次穿透核查情况

14家接受核查的磷肥直销客户中，5家为终端客户，不涉及下游客户情况；4家客户出于保护商业秘密等原因均拒绝提供其下游贸易商等非终端客户联系方式，5家直销客户协助提供了合计12家其下游客户的公司名称、联系方式等信息。我们对上述12家客户均进行了电话访谈。

通过电话访谈，我们确认磷肥直销客户与其下游客户签订的销售合同均约定依据市场行情确定价格，直销客户下游客户采购规模与其自身经营规模相匹配，电话访谈过程中，我们对上述2家磷肥直销客户下游客户采购磷肥产品后的使用或销售情况进行了核查，具体情况如下：

磷肥直销客户下游客户使用或销售情况	家数
主要用于继续加工	9
销售至乡镇网点或工厂最终实现终端销售	2
既对外销售又继续加工使用	1
<u>合计</u>	<u>12</u>

(2) 磷化工直销客户穿透核查情况

报告期各期，接受核查的直销客户具体如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-5月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
磷化工直销销售收入合计	210,149.67	100.00	673,989.35	100.00	340,787.39	100.00	262,549.29	100.00
选取的直销客户销售收入合计	86,539.21	41.18	193,683.38	28.74	35,522.03	10.42	20,242.66	7.71
接受中介机构核查的直销客户销售收入合计	67,040.33	31.90	144,967.88	21.51	31,166.05	9.15	17,313.07	6.59

项目	2023年1-5月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
获取销售至下游客户情况/ 自用情况的直销客户销售	55,847.68	26.58	114,112.58	16.93	18,182.93	5.34	10,254.12	3.91
收入合计								

注：3家同时销售磷肥及磷化工产品直销客户的销售收入中，仅磷化工产品的收入纳入磷化工核查相关数据进行计算，下同。

1) 对磷化工直销客户下游客户一次穿透核查情况

报告期内，22家接受核查的磷化工直销客户中，4家直销客户出于保护自身商业机密等原因，未向我们提供销售至下游客户销售信息，18家直销客户协助提供了销售至下游客户情况或其采购产品后的自用情况。报告期各期，上述18家直销客户销售收入占22家接受核查直销客户销售收入的比例为59.23%、58.34%、78.72%、83.30%，具有代表性。

我们对18家直销客户进行穿透核查，结合对其访谈及提供的销售明细表等信息，上述直销客户向其下游客户的销售情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-5月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
18家提供销售至下游客户情况的直销客户销售	55,847.68	100.00	114,112.58	100.00	18,182.93	100.00	10,254.12	100.00
收入合计								
其中：销售至生产商等终端客户/自用收入	51,925.66	92.98	101,260.06	88.74	17,000.53	93.50	9,189.82	89.62
销售至贸易商等非终端客户收入	3,922.02	7.02	12,852.52	11.26	1,182.40	6.50	1,064.30	10.38

2) 磷化工直销客户下游客户二次穿透核查情况

22家接受核查的磷化工直销客户中，8家为终端客户，不涉及下游客户情况；10家客户出于保护商业机密等原因未配合提供其下游贸易商等非终端客户联系方式，4家直销客户协助提供了合计8家其下游客户的公司名称、联系方式等信息。我们对上述8家客户进一步穿透核查，其中1家无法联系，我们对其他7家客户均进行了电话访谈，具体情况如下：

磷化工直销商下游客户使用或销售情况	家数
主要用于继续加工	6
销售至终端客户	1
<u>合计</u>	<u>7</u>

八、核查意见

经核查，我们认为：

1、瓮福集团经销商管理体系中仅对一级经销商进行管理，不存在对多级经销商进行管理的情形。

我们结合重要性和全面性原则对选取的经销商及其下游非终端客户进行实地走访和视频/电话访谈并获取进销存报表、销售明细表等有关资料。执行走访程序的经销商收入占标的公司2019年至2023年1-5月各年度经销收入的比例分别为58.57%、59.57%、69.14%、74.83%和65.98%。分析收到的52家经销商存货进销存资料，经销商采购瓮福集团产品销售情况良好，不存在期末存货大量积压的情况，2019年至2023年1-5月各年度经销商库存金额占当期采购金额的比例分别为4.70%、2.85%、2.23%、3.34%和8.33%。

2019年至2023年1-5月，36家接受核查的磷肥经销商有25家经销商协助提供了下游客户销售情况，25家经销商销售收入占36家接受核查经销商销售收入的比例为98.75%、94.59%、96.63%、97.83%、94.44%，具有代表性。36家磷肥经销商中，18家经销商协助提供了合计89家其下游客户的公司名称、联系方式等信息，除29家客户拒绝接受访谈或无法联系外，我们对其他60家客户均进行了实地走访或电话访谈。60家客户中，3家直接使用，31家实现终端销售，26家主要通过下游乡镇、村级门店销售至终端客户。

2019年至2023年1-5月，39家接受核查的磷化工经销商有29家经销商协助提供了下游客户销售情况，29家经销商销售收入占39家接受核查经销商销售收入的比例为90.61%、94.94%、96.05%、94.62%、91.32%，具有代表性。39家磷化工经销商中，25家经销商协助提供了合计110家其下游客户的公司名称、联系方式等信息。我们对上述110家客户进一步穿透核查，除45家拒绝接受访谈或无法联系外，对其他65家客户均进行了实地走访或电话访谈。65家客户中，52家主要或全部用于继续加工使用，13家通过其下一级非终端客户销售至终端客户或使用。

我们对经销商下游客户进行穿透核查过程中，因客户信息、销售情况等涉及经销商自身销售渠道、定价策略等商业秘密，部分经销商不愿意提供其下游客户信息。此外，对经销商下游客户的访谈，不仅需要经销商提供其下游客户信息，也需要获得其下游客户同意。因此，经销商穿透核查存在一定困难，部分经销商的下游客户未能访谈具备合理性。另外，磷肥经销商下游客户中存在县级、乡镇、村级经销商、种植大户、个体户等小型客户，受会计核算质量、文化水平等因素限制，已访谈的客户无法提供其下游客户信息、进销存、销售明细等资料，大部分客户无法进行有效访谈或拒绝访谈，结合该类型客户访谈情况、经营规模、客户群体等因素，分析判断其下游实现终端销售具备合理性。

经访谈成功的经销商及其下游客户均表示存在购买行为，不存在承诺以后年度降低销售价格、期末压货等异常情况，确认与瓮福集团及其子公司的股东、实际控制人、董监高、关键岗位人员及其他关联方不存在关联关系，不存在与瓮福集团串通，增加其销售收入和净利润等情

况。我们认为采取的抽样方式具有代表性及有效性、抽样比例充足、访谈问卷设计合理。

综上，我们的核查措施已延伸至主要经销商的最后一级贸易商等非终端客户。

2、我们将获取的贸易商等非终端客户与瓮福集团、控股股东及其控制的企业、经销商是否存在关联关系进行核查，针对核查出存在关联关系的客户执行实地走访或视频/电话访谈等程序，最终基本实现终端销售。

3、瓮福集团经销商的下游贸易商等非终端客户与瓮福集团供应商重叠的情况下，瓮福集团采购的产品与经销商向其下游贸易商等非终端客户销售的产品并非同一类产品，产品用途具有明显差异，相关采购与经销商对其销售具备独立性。

4、结合 2019 年至 2023 年 1-5 月各期瓮福集团磷肥、磷化工前五大经销商收入规模、采购规模、采购时间和数量情况分析，磷肥产品存在季节性特征，磷化工产品不存在季节性特征，与终端客户的使用情况相符。

通过对瓮福集团磷肥、磷化工经销商下游贸易商等非终端客户进行访谈，磷肥经销商下游贸易商等非终端客户的采购时间因不同作物生长期的差异存在季节性，与农民、农业合作社等终端用户使用情况相符。磷化工经销商下游贸易商等非终端客户从瓮福集团经销商采购磷化工产品，主要销售至生产商等终端客户，应用于食品、新能源、活性炭等领域。结合实地走访和电话访谈，磷化工经销商下游贸易商等非终端客户的采购时间无明显季节性或周期性。

综上，经销商、经销模式下贸易商采购时间、周期、规模与其经营规模、终端客户使用季节性相匹配。

5、2019 年至 2023 年 1-5 月，瓮福集团共有 9 家专门销售瓮福集团产品或与瓮福集团存在关联关系的经销商。针对已经注销的 3 家经销商，我们采用替代措施进行了核查，具体包括查阅清算报告、核查瓮福集团对其销售收款相关原始单据，例如签收单、销售合同、销售发票、银行回单等。经核查，3 家经销商存货均已在注销前对外处置。对其他 6 家经销商均进行了实地走访或视频/电话访谈，访谈主要包括：对瓮福集团产品的采购及销售情况、终端销售情况、其下游客户销售情况；取得的资料主要包括：进销存资料、销售明细表等。根据 6 家经销商提供的部分下游客户信息，我们通过电话访谈对其下游客户进行了穿透核查，经分析经销商期末存货余额情况和对经销商及其下游客户的访谈情况等，专门销售瓮福集团产品、与瓮福集团存在关联关系的经销商终端销售情况良好。

6、2019 年至 2023 年 1-5 月，省级大型磷肥经销商与瓮福集团合作稳定，家数变化较小。市、县级等小型经销商数量较多，体量相对偏小且贴近终端消费市场，灵活选择磷肥购货渠道且资金实力、渠道管控等能力较弱。2021 年，瓮福集团推行渠道下沉战略导致数量增加，2022 年，瓮福集团调整产品结构，降低磷肥产量，同时优化经销商渠道，撤销了部分小型经销商，导致数量下降。综上，磷肥经销商数量波动较大具有合理性。

2020 年，瓮福集团对磷化工经销渠道进行整合、优化，导小型经销商数量有所下降。经销

渠道完成优化调整后，瓮福集团继续开拓磷化工下游磷酸盐市场客户，2021 年小型经销商数量有所上升，此后，瓮福集团磷化工经销商数量无显著变化，综上，磷化工经销商数量波动具有合理性。

7、结合瓮福集团退换货情况、实地走访和视频/电话访谈结果，瓮福集团报告期各期不存在退换货。

8、结合贵阳银行的访谈和相关原始资料检查情况，贵阳银行开展的该类业务为正常的开具银行承兑汇票业务，贵阳银行向经销商提供除保证金外的全部敞口授信额度，农资公司对此额度提供担保。未要求经销商提货需要银行提货单，贵阳银行对此类业务均已履行银行内部审批流程，相关业务的开展符合中国人民银行、银保监会等监管机构的要求，贵阳银行也未因开展的上述业务受过中国人民银行、银保监会及其他监管机构的处罚。农资公司根据购销合同约定，在收到银行出具全部银行承兑汇票后进行全额发货，发货金额超过保证金额度具备合规性。

经核实现场检查报告所列示的保兑仓业务的数据，与本次问询函回复问题 4 要求列示涉及保兑仓业务的经销商收入情况差异系统口径不同，不存在数据错误的情况。

9、陕西瓮福经过多年发展在当地销售规模难以取得增长，于 2020 年 9 月 15 日完成注销，蒙东瓮福因经营情况不佳，连年亏损，无法偿还到期债务，于 2023 年 2 月 7 日完成注销，属于正常商业行为。农资公司后续预计将按照《债权转让及还款协议》跟进并催促蒙东瓮福股东等债务人进行债务偿还。

10、我们结合重要性原则对选取的直销客户及其下游非终端客户进行实地走访和视频/电话访谈并获取进销存报表、销售明细表等有关资料。分析收到的 18 家直销客户存货进销存资料，直销客户采购瓮福集团产品销售情况良好，不存在期末存货大量积压的情况，报告期各期直销客户库存金额占当期采购金额的比例分别为 0.00%、1.48%、0.29%和 1.98%。

报告期内，14 家接受核查的磷肥直销客户有 12 家直销客户协助提供了销售至下游客户情况或其采购产品后的自用情况，12 家直销客户销售收入占 14 家接受核查直销客户销售收入的比例为 96.46%、95.22%、98.06%及 69.76%，具有代表性。14 家磷肥直销客户中，5 家为终端客户，不涉及下游客户情况；4 家出于保护商业秘密等原因均拒绝提供其下游贸易商等非终端客户联系方式，5 家直销客户协助提供了合计 12 家其下游客户的公司名称、联系方式等信息。我们对上述 12 家客户均进行了电话访谈，9 家用于继续加工，2 家销售至乡镇网点最终实现终端销售，1 家既对外销售又继续加工使用。

报告期内，22 家接受核查的磷化工直销商有 18 家直销客户协助提供了销售至下游客户情况，18 家直销客户销售收入占 22 家接受核查直销客户销售收入的比例为 59.23%、58.34%、78.72%及 83.30%，具有代表性。22 家磷化工直销客户中，8 家为终端客户，不涉及下游客户情况；10 家客户出于保护商业秘密等原因未配合提供其下游贸易商等非终端客户联系方式，4 家直销客户协助提供了合计 8 家其下游客户的公司名称、联系方式等信息。我们对上述 8 家客户进一步穿透核查，除其中 1 家无法联系外，对其他 7 家客户均进行了电话访谈。7 家客户中，6 家用

于继续加工使用，1家销售至终端客户。

经访谈成功的直销客户及其下游客户均表示存在购买行为，不存在承诺以后年度降低销售价格、期末压货等异常情况，确认与瓮福集团及其子公司的股东、实际控制人、董监高、关键岗位人员及其他关联方不存在关联关系，不存在与瓮福集团串通，增加其销售收入和净利润等情况。我们认为采取的抽样方式具有代表性及有效性、抽样比例充足、访谈问卷设计合理。

问题 4、关于贸易业务

重组报告书披露，（1）报告期内，瓮福集团贸易业务收入分别为 442,181.51 万元、717,672.94 万元、1,316,265.67 万元和 1,022,008.12 万元，占标的资产营业收入的比例分别为 25.68%、35.82%、43.34%和 39.65%；（2）部分大宗商品贸易的收入确认方法由总额法调整为净额法；（3）报告期内，存在生产商之间互相销售的情况，瓮福集团与贸易商之间也存在采购与销售重叠的情况。

请公司说明：（1）瓮福集团从事贸易业务的原因、合理性，下游客户的具体情况、客户类型（如贸易商、生产商等）、收入情况，未选择直接向生产商采购的原因；（2）贸易业务的销售路径，物流与资金流的匹配情况，相关客户采购后的销售或使用情况、退换货情况，是否存在相关产品在各生产商、贸易商之间循环销售，却未实现终端销售的情况。如是，具体情况、收入及占比；（3）报告期内采用总额法和净额法的贸易业务内容、金额，采用不同收入确认方法的依据；会计师进场后，是否采取相应整改措施，会计基础工作规范的依据。

请独立财务顾问和会计师说明对上述事项的核查措施、比例、依据和结论，并发表明确意见。

【回复】

一、瓮福集团从事贸易业务的原因、合理性，下游客户的具体情况、客户类型（如贸易商、生产商等）、收入情况，未选择直接向生产商采购的原因

（一）瓮福集团从事贸易业务的原因、合理性

报告期内，瓮福集团的贸易业务主要为：向生产商客户销售硫磺、原煤、石油焦等大宗原材料以及氯化钾、硫酸钾等氮、磷、钾元素相关产品；向贸易商客户销售磷酸一铵、磷酸二铵、尿素、复合肥等化肥产品以及玉米、水稻等农产品。

1、贸易业务为瓮福集团自产业务的延伸

瓮福集团长期深耕磷肥磷化工领域，积累了深厚的信息资源及上下游资源优势，围绕自产产品及原材料开展部分贸易业务，一方面能够充分发挥相关资源优势，通过贸易业务获取利润，提高自身盈利能力；另一方面有利于建立稳定的原材料采购渠道，加强议价能力，减少外部环境变化对于正常生产经营的不利影响。同时，粮食生产与磷肥生产具有较大联系，瓮福集团制

定了“粮肥一体化”发展战略，通过粮食贸易业务更为深入地介入磷肥产品的下游行业，积累更多的下游客户资源及信息资源，增强对下游客户的影响和把控力度，促进自身磷肥的生产与销售。

2、贸易业务为瓮福集团自产业务的重要补充

农产品生产过程中需要氮肥、磷肥、钾肥等多种化肥，瓮福集团的自产化肥产品主要为磷肥，产品品类难以满足客户的全部需求。在精细磷化工产品需求旺盛，瓮福集团主动调整磷酸下游应用结构时，磷肥产量下降，可能出现无法有效满足下游客户需求的情形。为了更好地满足下游客户需求，巩固双方合作关系，瓮福集团向部分产品质量好，市场信誉高的化肥生产厂商采购部分化肥产品向客户出售，维护和巩固自身在磷肥行业的市场地位。

综上所述，瓮福集团从事贸易业务具有合理性。

（二）下游客户的具体情况、客户类型、收入情况

2019年至2023年1-5月，瓮福集团的贸易业务分为化肥贸易业务、化工贸易业务、农产品贸易业务，化肥贸易产品主要包括磷酸一铵、磷酸二铵、复合肥、尿素、过磷酸钙等；化工贸易产品主要包括硫磺、煤、石油焦等原材料；农产品贸易主要包括玉米、水稻等。三种业务各期前十大下游客户的具体情况、客户类型和贸易收入情况如下：

1、化肥贸易业务主要客户情况、收入情况及匹配性

（1）主要客户情况

2019年至2023年1-5月，瓮福集团化肥产品贸易业务占贸易总收入的比例分别为56.74%、67.91%、69.01%和63.69%、90.02%。化肥产品贸易业务前十大客户主要为海内外生产商和贸易商，其中包括瓮福集团关联方河南瓮福农资、山东瓮福农业、磷化集团等。2019年至2023年1-5月前十大客户销售额占化肥贸易收入的比例分别为65.44%、42.20%、51.80%、41.13%和51.49%，具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	客户类型	具体情况	贸易收入情况		
			主要销售产品	是否关联方	金额	占化肥贸易收入总额的比例
2023年1-5月						
1	Aries Fertilizers Group Pte Ltd	贸易商	磷酸二铵	是	47,655.71	13.05%
2	Nutrien Ag Solutions Limited	贸易商	磷酸二铵,磷酸一铵,过磷酸钙,尿素,微量元素	否	33,458.50	9.16%
3	AGRIFIELDS DMCC	贸易商	磷酸二铵	否	23,524.49	6.44%

序号	客户名称	客户类型	具体情况	是否关联方	贸易收入情况	
			主要销售产品		金额	占化肥贸易收入总额的比例
4	THAI CENTRAL CHEMICAL PUBLIC CO.,LTD	生产商	磷酸二铵,磷酸一铵	否	19,786.26	5.42%
5	上海好年国际贸易有限公司	贸易商	过磷酸钙	否	15,629.24	4.28%
6	山东瓮福农业	贸易商	磷酸二铵,过磷酸钙,硝酸铵钙,复合肥,掺混肥,水溶肥	是	14,949.33	4.09%
7	BALLANCE AGRI-NUTRIENTS LTD	贸易商	过磷酸钙,磷酸二铵	否	10,108.17	2.77%
8	河南瓮福农资	贸易商	磷酸二铵,过磷酸钙,硝酸铵钙,硫酸铵,复合肥,掺混肥	是	7,784.41	2.13%
9	新疆疆南希望农业发展集团有限公司	贸易商	磷酸二铵	否	7,696.68	2.11%
10	AG Warehouse (Head Office)	贸易商	磷酸二铵,磷酸一铵,尿素,微量元素,硫酸钾,氯化钾	否	7,436.22	2.04%
		合计			188,029.01	51.49%

2022 年度

1	SUMMIT FERTILIZER	贸易商	磷酸二铵,磷酸一铵,过磷酸钙	否	62,283.68	6.76%
2	THAI CENTRAL CHEMICAL PUBLIC CO.,LTD	生产商	磷酸二铵,磷酸一铵	否	48,550.58	5.27%
3	河南瓮福农资	贸易商	磷酸二铵,复合肥,掺混肥	是	44,208.52	4.80%
4	BALLANCE AGRI-NUTRIENTS LTD	贸易商	磷酸二铵	否	43,161.98	4.69%
5	山东瓮福农业	贸易商	磷酸二铵,复合肥,掺混肥	是	40,746.38	4.42%
6	NUTRIENAG SOLUTIONS LIMITED	贸易商	过磷酸钙,磷酸二铵,微量元素,硫酸钾	否	35,546.36	3.86%
7	Aries Fertilizers Group Pte Ltd	贸易商	磷酸二铵,磷酸一铵	是	30,644.70	3.33%
8	NATIONAL FEDERATION OF AGRICULTURAL CO-OPERATIVE ASSOCIATIONS (ZEN-NOH)	贸易商	磷酸一铵,磷酸二铵	否	30,528.81	3.31%
9	上海好年国际贸易有限公司	贸易商	过磷酸钙	否	21,660.28	2.35%

序号	客户名称	客户类型	具体情况	是否关联方	贸易收入情况	
			主要销售产品		金额	占化肥贸易收入总额的比例
10	NITRON GROUP LLC	贸易商	磷酸二铵,磷酸一铵,过磷酸钙	否	21,487.71	2.33%
		合计			378,818.98	41.13%

2021 年度

1	NITRON GROUP LLC	贸易商	过磷酸钙,磷酸一铵,磷酸二铵	否	90,909.79	10.01%
2	AMEROPA AG	贸易商	过磷酸钙,磷酸一铵,磷酸二铵	否	66,069.56	7.27%
3	黑龙江北大荒农资有限公司	生产商	磷酸二铵	否	47,060.35	5.18%
4	NUTRIENAGSOLUTIONSLIMITED	贸易商	过磷酸钙,磷酸一铵,磷酸二铵	否	43,206.55	4.76%
5	SUMMITFERTILIZER	贸易商	过磷酸钙,磷酸一铵,磷酸二铵	否	42,568.52	4.69%
6	NATIONALFEDERATIONOFAGRICULTURALCO-OPERATIVESOCIATIONS(ZEN-NOH)	贸易商	过磷酸钙,磷酸一铵,磷酸二铵	否	42,233.02	4.65%
7	BALLANCEAGRI-NUTRIENTSLTD	贸易商	过磷酸钙,磷酸一铵,磷酸二铵	否	39,017.88	4.30%
8	THAICENTRALCHEMICALPUBLICCO.,LTD	生产商	磷酸一铵,磷酸二铵	否	34,553.45	3.80%
9	山东瓮福农业	贸易商	过磷酸钙,磷酸二铵,掺混肥	是	33,995.77	3.74%
10	河南瓮福农资	贸易商	过磷酸钙,磷酸二铵,掺混肥	是	30,852.45	3.40%
		合计			470,467.34	51.80%

2020 年度

1	NUTRIENAG SOLUTIONS LIMITED	贸易商	复合肥,磷酸二铵,磷酸一铵	否	32,103.10	7.33%
2	BALLANCEAGRI-NUTRIENTSLTD	贸易商	磷酸二铵,磷酸一铵,过磷酸钙	否	26,340.68	6.02%
3	NATIONALFEDERATIONOFAGRICULTURALCO-OPERATIVESOCIATIONS(ZEN-NOH)	贸易商	磷酸二铵,磷酸一铵,过磷酸钙	否	20,123.74	4.60%
4	SUMMIT FERTILIZER	贸易商	磷酸二铵,磷酸一铵,过磷酸钙	否	19,029.41	4.35%

序号	客户名称	客户类型	具体情况	是否关联方	贸易收入情况	
			主要销售产品		金额	占化肥贸易收入总额的比例
5	RAVENS DOWN LIMITED	贸易商	磷酸二铵,磷酸一铵,过磷酸钙	否	17,228.42	3.93%
6	QUANTUM FERTILISERS LIMITED	贸易商	磷酸二铵	否	15,380.15	3.51%
7	河南瓮福农资	贸易商	复合肥,掺混肥	是	14,506.02	3.31%
8	磷化集团	贸易商	磷酸二铵,硫酸钾,复合肥	是	13,924.37	3.18%
9	BANYANINTERNATIONALTRADING LIMITED	贸易商	磷酸二铵	否	13,750.26	3.14%
10	黑龙江北大荒农资有限公司	生产商	磷酸二铵	否	12,403.94	2.83%
		合计			184,790.09	42.20%

2019 年度

1	BALLANCEAGRI-NUTRIENTSLTD	贸易商	磷酸二铵,磷酸一铵,过磷酸钙	否	27,089.62	10.80%
2	NUTRIENAG SOLUTIONS LIMITED	贸易商	尿素,磷酸二铵,磷酸一铵	否	25,797.55	10.28%
3	SUMMIT FERTILIZER	贸易商	磷酸二铵,磷酸一铵,过磷酸钙	否	25,348.96	10.10%
4	NATIONALFEDERATIONOFAGRICULTURALCO-OPERATIVEASSOCIATIONS(ZEN-NOH)	贸易商	磷酸二铵,磷酸一铵	否	22,740.33	9.06%
5	河南瓮福农资	贸易商	硫酸铵,复合肥,掺混肥	是	16,566.60	6.60%
6	磷化集团	贸易商	磷酸二铵,过磷酸钙,硫酸钾	是	13,257.60	5.28%
7	AG Agronomics	贸易商	尿素,过磷酸钙,磷酸二铵,磷酸一铵,氯化钾,硫酸钾	否	10,689.79	4.26%
8	Gibsons Ground spread	贸易商	尿素,过磷酸钙,氯化钾	否	8,234.97	3.28%
9	内蒙古蒙东瓮福	贸易商	复合肥,氯化钾	是	7,296.52	2.91%
10	山东瓮福农业	贸易商	复合肥,掺混肥	是	7,172.74	2.86%
		合计			164,194.68	65.44%

注：贸易商系购买产品主要用于销售；生产商系购买产品主要继续用于生产加工/农业耗用。

(2) 多重贸易的合理性

境内化肥贸易业务中，终端用户包括复合肥、掺混肥等生产厂商及农户，特别是农户分布零散且分散，瓮福集团与部分大型化肥生产商具备良好的合作关系，能够通过贸易业务满足各类客户需求，瓮福集团自行开发终端客户的成本较高，因此继续销售给拥有终端客户资源的下游贸易商更具经济性。此外，部分大型化肥生产商对下游客户的采购规模要求较高，部分贸易商达不到其采购要求，可从瓮福集团处根据需求购买该品牌的化肥产品。

境外化肥贸易业务中，瓮福集团在澳大利亚、新西兰、日本、泰国等多个国家拥有较好的知名度，受限于自产产量有限，需通过其他化肥供应商贴牌或提供散装肥的方式向上述海外市场销售。由于瓮福集团在当地继续开发下游客户成本较高，销售给具有当地客户资源的贸易商更具经济性，且贸易商采购规模相对大多数终端客户较大，有利于加快货物和资金周转。

(3) 化肥贸易商客户收入情况及匹配性

2019年至2023年1-5月，瓮福集团化肥贸易业务前十大客户中的贸易商客户，其具体采购时间、采购产品名称、数量、金额、采购周期情况如下：

单位：万元

序号	客户名称（2023年1-5月）	主要产品	01月	02月	03月	04月	05月	06月	07月	08月	09月	10月	11月	12月	2023年1-5月合计
1	Aries Fertilizers Group Pte Ltd	磷酸二铵	-	-	-	-	47,655.71								47,655.71
		磷酸二铵													
2	NutrienAg Solutions Limited	磷酸一铵	1,442.50	2,496.03	9,383.76	11,927.39	8,208.82								33,458.50
		微量元素													
3	AGRIFIELDS DMCC	磷酸二铵	-	-	23,514.28	-	10.20								23,524.49
4	上海好年	过磷酸钙	-	-	-	15,398.17	231.07								15,629.24

序号	客户名称 (2023 年 1-5 月)	主要产品	01 月	02 月	03 月	04 月	05 月	06 月	07 月	08 月	09 月	10 月	11 月	12 月	2023 年 1-5 月合计
5	山东瓮福农业	复合肥 掺混肥	2,646.02	3,572.27	2,465.57	1,575.38	4,690.09								14,949.33
6	BALLANCE AGRI-NUTRIENTS LTD	过磷酸钙 磷酸二铵	-	-	7,481.96	2,626.21	-								10,108.17
7	河南瓮福农资	复合肥 掺混肥	1,535.45	1,161.97	630.65	2,007.13	2,449.21								7,784.41
8	新疆疆南希望农业发展集团有限公司	磷酸二铵	1,030.87	2,808.61	2,553.78	1,303.41	-								7,696.68
9	AG Warehouse (Head Office)	尿素 磷酸一铵	789.61	1,002.91	2,470.60	1,489.44	1,683.66								7,436.22

序号	客户名称 (2022 年)	主要产品	01 月	02 月	03 月	04 月	05 月	06 月	07 月	08 月	09 月	10 月	11 月	12 月	2022 年合计
1	SUMMIT FERTILIZER	过磷酸钙 磷酸二铵 磷酸一铵 磷酸二铵	-	-	18,440.67	-	-	2,543.74	-	-	24,410.15	2,027.19	14,861.94	-	62,283.68
2	河南瓮福农资	掺混肥 复合肥	703.01	1,555.55	3,541.80	3,658.45	5,351.49	4,227.02	5,590.14	4,751.32	4,421.08	4,662.80	4,208.85	1,537.01	44,208.52
3	BALLANCE AGRI-NUTRIENTSLTD	磷酸二铵	729.78	-	-	-	-	7,961.47	5,415.11	29,055.62	-	-	-	-	43,161.98

序号	客户名称 (2022年)	主要产品	01月	02月	03月	04月	05月	06月	07月	08月	09月	10月	11月	12月	2022年 合计
4	山东瓮福农业	掺混肥 复合肥	2,370.90	2,390.03	2,252.40	4,519.85	5,674.87	5,291.67	749.02	-	789.29	1,443.20	13,144.88	2,120.27	40,746.38
5	NUTRIENAG SOLUTIONS LIMITED	磷酸二铵 过磷酸钙 磷酸二铵 硫酸钾 微量元素	1,061.01	2,792.05	2,402.03	3,330.63	4,094.20	4,923.84	3,469.83	1,553.08	1,581.76	5,592.94	2,303.08	2,441.92	35,546.36
6	Aries Fertilizers Group Pte Ltd NATIONAL FEDERATION OF	磷酸二铵,磷 酸一铵								8,677.85	319.41		21,644.98	2.45	30,644.70
7	AGRICULTURAL CO-OPERATIVE ASSOCIATIONS (ZEN-NOH)	磷酸二铵 磷酸一铵	-	972.26	-	-	9,536.60	5,505.41	16.99	2,266.58	2,908.61	7,130.77	-	2,191.59	30,528.81
8	上海好年	过磷酸钙	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,660.28	-	-	21,660.28
9	NITRON GROUP LLC	过磷酸钙 磷酸二铵 磷酸一铵	10,754.04	-	-	7,453.10	-	-	-	3,280.57	-	-	-	-	21,487.71

序号	客户名称 (2021 年)	主要产品	01 月	02 月	03 月	04 月	05 月	06 月	07 月	08 月	09 月	10 月	11 月	12 月	2021 年合计
1	NITRON GROUP LLC	过磷酸钙 磷酸二铵 磷酸一铵	-	-	2,655.94	9,858.84	5,944.18	19,629.54	12,476.34	19,347.90	20,997.06	-	-	-	90,909.79
2	AMEROPA AG	过磷酸钙 磷酸二铵 磷酸一铵	-	-	-	-	13,852.88	30,107.42	16,734.65	-	5,374.62	-	-	-	66,069.56
3	NUTRIENAG SOLUTIONS LIMITED	过磷酸钙 磷酸二铵 氯化钾	602.37	1,577.69	4,383.58	5,196.23	3,810.72	4,797.27	1,022.36	4,067.02	4,867.50	4,273.48	1,328.35	7,279.99	43,206.55
4	SUMMIT FERTILIZER	过磷酸钙 磷酸二铵 磷酸一铵	8,062.64	4,267.03	15,162.65	1,648.97	-	1,490.45	-	1,034.14	1,305.64	2,402.93	7,194.09	-	42,568.52
5	NATIONAL FEDERATION OF AGRICULTURAL CO-OPERATIVE ASSOCIATIONS (ZEN-NOH)	过磷酸钙 磷酸二铵 磷酸一铵	865.78	3,831.03	858.53	7,222.42	2,383.12	2,435.46	4,368.79	3,024.65	8,055.14	5,982.01	947.70	2,258.40	42,233.02

序号	客户名称 (2021 年)	主要产品	01 月	02 月	03 月	04 月	05 月	06 月	07 月	08 月	09 月	10 月	11 月	12 月	2021 年合计
6	BALLANCE AGRI-NUTRIENTS LTD	过磷酸钙 磷酸二铵 磷酸一铵	3,434.90	4,067.58	-	5,871.65	-	-	3,754.80	12,165.81	3,617.22	6,105.93	-	-	39,017.88
7	山东瓮福农业	掺混肥 过磷酸钙 磷酸二铵	523.78	1,144.66	1,421.78	3,332.49	1,356.24	2,674.14	2,484.82	3,770.60	13,997.68	809.97	1,474.25	1,005.36	33,995.77
8	河南瓮福农资	掺混肥 复合肥	206.41	595.81	3,035.96	3,351.95	2,288.25	2,892.43	428.00	5,139.24	5,037.37	5,357.81	2,192.64	326.58	30,852.45
序号	客户名称 (2020 年)	主要产品	01 月	02 月	03 月	04 月	05 月	06 月	07 月	08 月	09 月	10 月	11 月	12 月	2020 年合计
1	NUTRIENAG SOLUTIONS LIMITED	复合肥 磷酸二铵 磷酸一铵	393.26	1,425.13	5,693.55	6,960.68	4,264.16	4,608.69	2,170.40	2,417.20	1,083.77	704.46	930.96	1,450.82	32,103.10
2	BALLANCE AGRI-NUTRIENTS LTD	过磷酸钙 磷酸二铵 磷酸一铵	-	-	4,439.00	-	-	-	7,077.20	-	8,046.82	6,777.66	-	-	26,340.68

序号	客户名称 (2020 年)	主要产品	01 月	02 月	03 月	04 月	05 月	06 月	07 月	08 月	09 月	10 月	11 月	12 月	2020 年 合计
3	NATIONAL FEDERATION OF AGRICULTURAL CO-OPERATIVE ASSOCIATIONS (ZEN-NOH)	过磷酸钙 磷酸二铵 磷酸一铵	-	3,034.65	1,131.93	2,199.67	2,039.82	1,076.84	-	1,095.22	1,716.05	5,532.20	-	2,297.36	20,123.74
4	SUMMIT FERTILIZER	过磷酸钙 磷酸二铵 磷酸一铵	7,471.26	5,789.53	619.17	597.94	72.95	838.27	-	849.59	519.38	610.69	591.30	1,069.33	19,029.41
5	RAVENS LIMITED	DOWN 过磷酸钙 磷酸二铵 磷酸一铵	-	-	-	-	-	-	4,509.30	1,511.62	148.25	4,848.34	2,840.62	3,370.28	17,228.42
6	QUANTUM FERTILISERS LIMITED	磷酸二铵	-	-	-	-	-	7,808.04	-	-	7,572.11	-	-	-	15,380.15
7	河南瓮福农资	掺混肥 复合肥	43.90	-	177.53	821.37	-	382.92	1,472.98	3,057.64	4,067.68	3,408.90	1,038.98	34.11	14,506.02
8	磷化集团	复合肥 磷酸二铵 硫酸钾	-	1,357.96	1,489.23	1,521.46	156.16	792.21	-	1,923.25	1,421.61	920.32	2,535.93	1,806.24	13,924.37

序号	客户名称 (2020 年)	主要产品	01 月	02 月	03 月	04 月	05 月	06 月	07 月	08 月	09 月	10 月	11 月	12 月	2020 年 合计
9	BANYAN INTERNATIONAL TRADING LIMITED	磷酸二铵	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,537.03	6,213.23	13,750.26

序号	客户名称 (2019 年)	主要产品	01 月	02 月	03 月	04 月	05 月	06 月	07 月	08 月	09 月	10 月	11 月	12 月	2019 年 合计
1	BALLANCEAGRI-NUT RIENTSLTD	过磷酸钙 磷酸二铵 磷酸一铵	-	5,262.20	3,823.98	-	-	2,697.82	1,676.38	4,584.36	3,767.63	3,543.92	-	1,733.31	27,089.62
2	NUTRIENAGSOLUTIO NSLIMITED	磷酸二铵 磷酸一铵 尿素	585.31	1,722.39	4,382.65	6,078.86	6,310.99	1,709.46	2,058.10	1,297.45	485.6	443.92	468.09	254.73	25,797.55
3	SUMMIT FERTILIZER	过磷酸钙 磷酸二铵 磷酸一铵	2,828.31	69.48	10,827.80	1,000.84	68.24	793.28	1,282.10	5,434.30	59.83	1,340.53	1,614.97	29.3	25,348.96
4	NATIONAL FEDERATION OF AGRICULTURAL CO-OPERATIVE ASSOCIATIONS (ZEN-NO	磷酸二铵 磷酸一铵	50.67	2,525.27	1,396.33	2,878.04	1,115.79	3,320.17	1,883.42	3,082.06	1,137.45	2,445.26	408.9	2,496.97	22,740.33

序号	客户名称 (2019 年)	主要产品	01 月	02 月	03 月	04 月	05 月	06 月	07 月	08 月	09 月	10 月	11 月	12 月	2019 年 合计
5	河南瓮福农资	掺混肥 复合肥 硫酸铵	-	585.43	1,826.87	2,312.10	2,643.63	1,616.73	2,702.00	2,550.59	1,775.71	338.21	52.12	163.22	16,566.60
6	磷化集团	过磷酸钙 磷酸二铵 硫酸钾	-	-	-	-	-	538.58	-	10,129.87	-	-	1,179.31	1,409.84	13,257.60
7	AG Agronomics	过磷酸钙 磷酸一铵 尿素	230.16	283.07	1,177.80	2,253.25	1,819.30	1,079.15	1,073.24	818.54	871.22	687.31	280.83	115.91	10,689.79
8	Gibsons Groundspread	过磷酸钙 氯化钾 尿素	455.92	24.03	202.99	319.47	1,728.39	869.08	838.4	663.11	914.91	1,225.97	652.52	340.15	8,234.97
9	内蒙古蒙东瓮福	复合肥 氯化钾	-	-	133.87	1,893.26	-	4,805.08	25.52	20.3	-	-	-	418.48	7,296.52
10	山东瓮福农业	掺混肥 复合肥	-	542.46	1,126.00	707.22	695.86	1,562.01	1,078.58	507.06	805.7	32.05	-	115.79	7,172.74

根据上述采购情况，2019 年至 2023 年 1-5 月期间，瓮福集团化肥贸易业务前十大客户中为贸易商的采购时间、周期、规模与其经营规模、终端客户使用季节性匹配情况：

单位：万元

序号	客户名称(2023年1-5月)	采购规模	经营规模	采购规模与客户经营规模的匹配性	主要经营区域	采购时间与终端客户使用季节性是否匹配
1	Aries Fertilizers Group Pte Ltd	47,655.71	未披露/无法获取	不适用	印度	位于新加坡，主要向印度销售，采购集中发生于5月，符合印度次大陆6月在季风来临前播种玉米、冬季水稻前的备肥期和棉花、黄麻、花生的施肥期对化肥需求季节性波动，与终端农业生产季节性相匹配。
2	NutrienAg Solutions Limited	33,458.50	未披露/无法获取	不适用	北美洲、南美洲、澳大利亚	位于美国科罗拉多州，主要向美国及全球进行销售，1月至5月均有采购，其中4月采购金额最高，为春季小麦和玉米种植的时间，符合化肥行业的季节性，与终端农业生产季节性相匹配。
3	AGRIFIELDS DMCC	23,524.49	未披露/无法获取	不适用	印度	位于阿拉伯酋长国迪拜，主要向印度销售，3月及5月均有采购，其中3月采购金额最高，符合印度秋季水稻种植前的备肥期和甘蔗、黄麻、夏季土豆的施肥期对化肥需求季节性波动，与终端农业生产季节性相匹配。
4	上海好年	15,629.24	未披露/无法获取	不适用	中国、中东地区	主要向国内、中东地区销售，采购发生于4月、5月，其中4月采购金额最高，为中东地区种植玉米、棉花、土豆的时间，符合该地区化肥需求季节性变化，与终端农业生产季节性相匹配。
5	山东瓮福农业	14,949.33	2023年1-5月收入为2.06亿元	匹配，采购金额占2023年1-5月收入比例为72.33%	山东省、河北省部分区域	主要向国内销售，1月至5月均有采购且月度采购量较为平均，其中5月采购金额最高，为夏季玉米、单季稻种植及施肥的时间，符合化肥行业的季节性，与终端农业生产季节性相匹配。
6	BALLANCE AGRI-NUTRIENT S LTD	10,108.17	未披露/无法获取	不适用	新西兰	位于南半球的新西兰，主要向新西兰境内销售，采购发生于3月及4月，其中3月采购金额较高，位于1月至5月畜牧业草场施肥期，符合化肥行业的季节性，与终端农业生产季节性相匹配。

序号	客户名称(2023年1-5月)	采购规模	经营规模	采购规模与客户经营规模的匹配性	主要经营区域	采购时间与终端客户使用季节性是否匹配
7	河南瓮福农资	7,784.41	2023年1-5月收入1.15亿元	匹配, 采购金额占2023年1-5月收入比例为67.65%	河南省、安徽皖北区域	主要向国内销售, 1月至5月均有采购, 其中4月至5月采购较为集中, 为夏玉米和水稻种植及施肥的时间, 符合化肥行业的季节性, 与终端农业生产季节性相匹配。
8	新疆疆南希望农业发展集团有限公司	7,696.68	未披露/无法获取	不适用	新疆维吾尔自治区	主要向新疆维吾尔自治区内销售, 1月至4月均有采购, 其中2月及3月较为集中, 符合当地玉米、春小麦从南疆至北疆陆续进入播种期对化肥需求的季节性波动, 与终端农业生产季节性相匹配。
9	AG Warehouse(Head Office)	7,436.22	未披露/无法获取	不适用	澳大利亚	位于南半球的澳大利亚, 主要向澳大利亚境内销售, 1月至5月均有采购, 其中3月采购金额最高, 符合澳大利亚1月至5月畜牧业草场的施肥期和4月开始种植的菜籽的备肥期对化肥需求的季节性波动, 与终端农业生产季节性相匹配。

序号	客户名称(2022年)	采购规模	经营规模	采购规模与客户经营规模的匹配性	主要经营区域	采购时间与终端客户使用季节性是否匹配
1	SUMMIT FERTILIZER	62,283.68	2022年度收入为2.03亿美元	匹配, 采购金额占2022年度收入比例为65.76%	以澳大利亚西部为主	位于南半球的澳大利亚, 主要向澳大利亚西部销售, 采购发生于3月、6月、9月至11月, 分别为南半球的秋季第一个月、冬季第一个月、和春季9月至11月, 其中3月采购金额最高, 符合澳大利亚4月至8月种植小麦和大麦, 和1月至5月、8至12月畜牧业草场施肥对化肥需求的季节性波动, 与终端农业生产季节性相匹配。
2	河南瓮福农资	44,208.52	2022年度收入5.6亿元	匹配, 采购金额占2022年度收入比例78.93%	河南省、安徽皖北区域	主要向国内销售, 全年均有采购, 其中5月、7月采购金额最高, 为夏玉米和水稻种植及施肥的时间, 符合化肥行业的季节性, 与终端农业生产季节性相匹配。

序号	客户名称 (2022年)	采购规模	经营规模	采购规模与客户经营规模的匹配性	主要经营区域	采购时间与终端客户使用季节性是否匹配
3	BALLANCE AGRI-NUTRIENT S LTD	43,161.98	2022年度收入为11.95亿新西兰元	匹配	新西兰	位于南半球的新西兰，主要向新西兰境内销售，采购发生于1月、6月至8月，其中8月采购金额最高，为1月至5月、7月至12月畜牧业草场施肥期，符合化肥行业的季节性，与终端农业生产季节性相匹配。
4	山东瓮福农业	40,746.38	2022年度收入为11.95亿元人民币	匹配，采购金额占2022年度收入比例34.06%	山东省、河北省部分区域	主要向国内销售，采购发生于1月至7月、9月至12月，其中11月采购金额最高，为冬小麦种植的时间，符合化肥行业的季节性，与终端农业生产季节性相匹配。
5	NUTRIENAG SOLUTIONS LIMITED	35,546.36	2022年度收入为37.88亿美元	匹配	北美洲、南美洲、澳大利亚	位于美国科罗拉多州，主要向美国及全球进行销售，全年均有采购，集中于4月至7月、10月，分别为春季小麦和玉米、冬季小麦种植的时间，符合化肥行业的季节性，与终端农业生产季节性相匹配。
6	Aries Fertilizers Group Pte Ltd	30,644.70	未披露/无法获取	不适用	东南亚地区、印度地区为主	位于新加坡，主要向东南亚及印度地区销售，采购发生于8月、9月、11月、12月，符合印度季风期玉米、夏季水稻、冬季小麦的施肥期、东南亚地区雨季玉米、水稻种植的施肥期对化肥需求的季节性波动，与终端农业生产季节性相匹配。
7	NATIONAL FEDERATION OF AGRICULTURAL CO-OPERATIVE ASSOCIATIONS (ZEN-NOH)	30,528.81	2021-4-1至2022-3-31财年收入为21,093.93亿日元	匹配	以日本为主	位于日本，主要向日本境内销售，采购发生于2月、5月至10月、12月，其中5月、10月采购金额最高，符合日本5月种植水稻，9月至10月种植小麦对化肥需求的季节性波动，与终端农业生产相匹配。
8	上海好年	21,660.28	2022年度收入17.3亿元人民币	匹配	中国	主要向国内销售，采购发生于10月，为秋季种植小麦的季节，符合对化肥需求的季节性需求，与终端农业生产季节性相匹配。

序号	客户名称 (2022 年)	采购规模	经营规模	采购规模与 客户经营规 模的匹配性	主要经营 区域	采购时间与终端客户使用季节性是否 匹配
9	NITRON GROUP LLC	21,487.71	未披露/ 无法获取	不适用	南美洲、 北美洲、 欧洲、非 洲、澳大 利亚、东 南亚	位于美国康乃狄克州，销售以南美洲为主，逐渐拓展至北美洲、欧洲、非洲，采购发生在 1 月、4 月、8 月，其中 1 月采购金额最高，为南美洲（巴西）2 月开始种植玉米、北美洲 2 月开始种植大麦前的备肥期，符合化肥行业的季节性，与终端农业生产季节性相匹配。
序 号	客户名称（2021 年）	采购规模	经营规模	采购规模与 客户经营规 模的匹配性	主要经营 区域	终端客户使用季节性是否匹配
1	NITRON GROUP LLC	90,909.79	未披露/ 无法获取	不适用	南美洲、 北美洲、 欧洲、非 洲、澳大 利亚、东 南亚	位于美国康乃狄克州，销售以南美洲为主，逐渐拓展至北美洲、欧洲、非洲，采购集中在 3 月至 9 月，其中 6 月、9 月采购金额最高，为南美洲（巴西、阿根廷）9 月开始玉米、水稻的种植时间，10 月种植大豆的备肥期，符合化肥行业的季节性，与终端农业生产季节性相匹配。
2	AMEROPA AG	66,069.56	2021 年度收 入约为 100 亿瑞郎	匹配	全球	位于瑞士，以欧洲为主向全球销售，采购发生于 5 月至 7 月、9 月，其中 6 月采购金额最高，为欧洲多国为玉米施肥的时间，符合化肥行业的季节性，与终端农业生产季节性相匹配。
3	NUTRIENAG SOLUTIONS LIMITED	43,206.55	2021 年度收 入为 277.12 亿美元	匹配	北美洲、 南美洲、 澳大利亚	位于美国科罗拉多州，主要向美国及全球进行销售，全年均有采购，采购集中在 3 月至 6 月、12 月，分别为春季小麦和玉米、冬季小麦种植的时间，符合化肥行业的季节性，与终端农业生产季节性相匹配。

序号	客户名称 (2022 年)	采购规模	经营规模	采购规模与 客户经营规 模的匹配性	主要经营 区域	采购时间与终端客户使用季节性是否 匹配
4	SUMMIT FERTILIZER	42,568.52	2021 年度收 入为 2.21 亿 澳元	匹配, 采购 金额占 2021 年收入比例 为	以澳大利 亚西部为 主	位于南半球的澳大利亚, 主要向澳大利 亚西部销售, 采购发生于 1 月至 4 月、6 月、8 月至 11 月, 其中秋季的 第一个月 3 月采购金额最高, 符合澳 大利亚 4 月至 8 月种植小麦和大麦, 和 1 月至 5 月、8 至 12 月畜牧业草场 施肥对化肥需求的季节性波动, 与农 业生产季节性相匹配。
5	NATIONAL FEDERATION OF AGRICULTURAL CO-OPERATIVE ASSOCIATIONS (ZEN-NOH)	42,233.02	2021-4-1 至 2022-3-31 财 年 收 入 为 21,093.93 亿 日元	匹配	以日本为 主	位于日本, 主要向日本境内销售, 全 年均有采购, 其中 4 月、9 月采购金 额最高, 符合日本 5 月种植水稻, 9 月至 10 月种植小麦对化肥需求的季 节性波动, 与终端农业生产季节性相 匹配。
6	BALLANCE AGRI-NUTRIENT S LTD	39,017.88	2021 年度收 入为 8.97 亿 新西兰元	匹配	新西兰	位于南半球的新西兰, 主要向新西兰 境内销售, 采购发生于 1 月至 2 月、4 月、7 月至 10 月, 其中 8 月采购金额 最高, 为 1 月至 5 月、7 月至 12 月畜 牧业草场施肥期, 符合化肥行业的季 节性, 与终端农业生产季节性相匹配。
7	山东瓮福农业	33,995.77	2021 年度收 入约为 5.1 亿元	匹配, 采购 金额占 2021 年收入比例 为 66.67%	山东省、 河北省部 分区域	主要向国内销售, 全年均有采购, 其 中 9 月采购金额最高, 为冬小麦种植 的时间, 符合化肥行业的季节性, 与 终端农业生产季节性相匹配。
8	河南瓮福农资	30,852.45	2021 年度收 入约为 4.2 亿元	匹配, 采购 金额占 2021 年收入比例 为 73.57%	河南省、 安徽皖北 区域	主要向国内销售, 全年均有采购, 其 中 8 月至 10 月采购金额较为集中, 为 水稻种植及施肥的时间, 符合化肥行 业的季节性, 与终端农业生产季节性 相匹配。
序号	客户名称 (2020 年)	采购规模	经营规模	采购规模与 客户经营规 模的匹配性	主要经营 区域	终端客户使用季节性是否匹配

序号	客户名称 (2022年)	采购规模	经营规模	采购规模与客户经营规模的匹配性	主要经营区域	采购时间与终端客户使用季节性是否匹配
1	NUTRIENAG SOLUTIONS LIMITED	32,103.10	2020年度收入为209.08亿美元	匹配	北美洲、南美洲、澳大利亚	位于美国科罗拉多州，主要向美国及全球进行销售，全年均有采购，采购集中在3月至6月，为春季小麦和玉米种植的时间，符合化肥行业的季节性，与终端农业生产季节性相匹配。
2	BALLANCE AGRI-NUTRIENT S LTD	26,340.68	2020年度收入为8.91亿新西兰元	匹配	新西兰	位于南半球的新西兰，主要向新西兰境内销售，采购发生于3月、7月、9月、10月，其中9月采购金额最高，为1月至5月、7月至12月畜牧业草场施肥期，符合化肥行业的季节性，与终端农业生产季节性相匹配。
3	NATIONAL FEDERATION OF AGRICULTURAL CO-OPERATIVE ASSOCIATIONS (ZEN-NOH)	20,123.74	2020-4-1至2021-3-31财年收入为44,217.73亿日元	匹配	以日本为主	位于日本，主要向日本境内销售，采购发生于2月至6月、8月至10月、12月，其中10月最高，符合日本9月至10月种植小麦对化肥需求的季节性波动，与终端农业生产相匹配。
4	SUMMIT FERTILIZER	19,029.41	2020年度收入为3.07澳元	匹配	以澳大利亚西部为主	位于南半球的澳大利亚，主要向澳大利亚西部销售，采购发生于1月至6月、8月至12月，其中冬季的第二个月1月采购金额最高，符合澳大利亚4月至8月种植小麦和大麦，和1月至5月、8至12月畜牧业草场施肥对化肥需求的季节性波动，与农业生产季节性相匹配。
5	RAVENS DOWN LIMITED	17,228.42	2019-2020财年收入为7.50亿新西兰元	匹配	新西兰	位于南半球的新西兰，主要向新西兰境内销售，采购发生于7月至12月，其中7月、10月采购金额最高，为1月至5月、7月至12月畜牧业草场施肥期，符合化肥行业的季节性，与终端农业生产季节性相匹配。

序号	客户名称 (2022年)	采购规模	经营规模	采购规模与 客户经营规 模的匹配性	主要经营 区域	采购时间与终端客户使用季节性是否 匹配
6	QUANTUM FERTILISERS LIMITED	15,380.15	2020年度收 入约为14 亿元	匹配	澳大利亚 东部	位于南半球的澳大利亚，主要向澳大利亚东海岸销售，采购发生于6月、9月，符合澳大利亚4月至8月种植小麦和大麦，和1月至5月、8至12月畜牧业草场施肥对化肥需求的季节性波动，与农业生产季节性相匹配。
7	河南瓮福农资	14,506.02	2020年度收 入约为3.8 亿元人民币	匹配，采购 金额占2020 年度收入比 例为38.16%	河南省、 安徽皖北 区域	主要向国内销售，采购发生于1月、2月至3月、6至12月，其中8月至10月采购金额最高，为冬小麦、菜籽种植的时间，符合化肥行业的季节性，与终端农业生产季节性相匹配。
8	磷化集团	13,924.37	2020年度收 入为163.9 亿元	匹配	贵州省、 新加坡	主要向国内销售，采购发生于2月至6月、8月至12月，其中8月、11月采购金额最高，为冬小麦、菜籽备肥、种植的时间，符合化肥行业的季节性，与终端农业生产季节性相匹配。
9	BANYAN INTERNATIONAL TRADING LIMITED	13,750.26	2020年度收 入为13.89 亿元	匹配	东南亚、 印度、印 度尼西 亚、非洲、 拉美等	位于香港，主要向国内销售，采购发生于11月、12月，其中11月采购金额最高，为冬小麦种植的时间，符合化肥行业的季节性，与终端农业生产季节性相匹配。
序号	客户名称(2019年)	采购规模	经营规模	采购规模与 客户经营规 模的匹配性	主要经营 区域	终端客户使用季节性是否匹配
1	BALLANCE AGRI-NUTRIENTS LTD	27,089.62	2019年度 收入为 9.10亿新 西兰元	匹配	新西兰农 民	位于南半球的新西兰，主要向新西兰境内销售，采购发生于2月至3月、6月至10月，12月，其中8月采购金额最高，为1月至5月、7月至12月畜牧业草场施肥期，符合化肥行业的季节性，与终端农业生产季节性相匹配。

序号	客户名称(2019年)	采购规模	经营规模	采购规模与客户经营规模的匹配性	主要经营区域	终端客户使用季节性是否匹配
2	NUTRIENAG SOLUTIONS LIMITED	25,797.55	2019 年度 收 入 为 200.84 亿 美元	匹配	北美洲、 南美洲、 澳大利亚	位于美国科罗拉多州，主要向美国及全球进行销售，全年均有采购，采购集中在 3 月至 5 月，为春季小麦和玉米种植的时间，符合化肥行业的季节性，与终端农业生产季节性相匹配。
3	SUMMIT FERTILIZER	25,348.96	2019 年度 收 入 为 2.52 澳元	匹配	以澳大利 亚西部为 主	位于南半球的澳大利亚，主要向澳大利亚西部销售，采购发生于 1 月至 11 月，其中秋季的第一个月 3 月采购金额最高，符合澳大利亚 4 月至 8 月种植小麦和大麦，和 1 月至 5 月、8 至 12 月畜牧业草场施肥对化肥需求的季节性波动，与农业生产季节性相匹配。
4	NATIONAL FEDERATION OF AGRICULTURAL CO-OPERATIVE ASSOCIATIONS (ZEN-NOH)	22,740.33	6.01 万亿 日元	匹配	以日本为 主	位于日本，主要向日本境内销售，全年均有采购，其中 6 月、8 月最高，符合日本 9 月至 10 月种植小麦对化肥需求的季节性波动，与终端农业生产相匹配。
5	河南瓮福农资	16,566.60	2019 年度 收 入 为 3.38 亿元	匹配，采购金 额占 2019 年 度收入比例 为 49.11%	河南省、 安徽皖北 区域	主要向国内销售，采购发生于 2 月至 12 月，其中 5 月、7 月、8 月采购金额最高，为玉米、水稻种植的时间，符合化肥行业的季节性，与终端农业生产季节性相匹配。
6	磷化集团	13,257.60	2019 年度 收 入 为 225.6 亿元	匹配	贵州省、 新加坡	位于国内，主要向国内销售，采购发生于 6 月、8 月、11 月至 12 月，其中 8 月采购金额最高，为水稻种植和玉米施肥的时间，符合化肥行业的季节性，与终端农业生产季节性相匹配。

序号	客户名称(2019年)	采购规模	经营规模	采购规模与客户经营规模的匹配性	主要经营区域	终端客户使用季节性是否匹配
7	AG Agronomics	10,689.79	未披露/ 无法获取	不适用	澳大利亚新南威尔士州南部、澳大利亚南部、澳大利亚塔斯马尼亚	位于南半球的澳大利亚，主要向澳大利亚新南威尔士州南部、澳大利亚南部、澳大利亚塔斯马尼亚销售，全年均有采购，其中4月至5月为采购金额最高，符合澳大利亚4月至8月种植小麦、大麦、菜籽的时间，对化肥需求季节性波动，与农业生产季节性相匹配。
8	Gibsons Groundspread	8,234.97	未披露/ 无法获取	不适用	澳大利亚	位于南半球的澳大利亚，主要向澳大利亚境内销售，全年均有采购，其中5月采购金额最高，符合澳大利亚4月至8月种植小麦、大麦、菜籽的时间，对化肥需求季节性波动，与农业生产季节性相匹配。
9	内蒙古蒙东瓮福	7,296.52	2019年度 收入 3.14 亿元	匹配	内蒙古蒙东区域、吉林省	主要向国内销售，采购发生于3月至4月、6月至8月、12月，其中6月采购金额最高，为玉米、水稻种植的时间，符合化肥行业的季节性，与终端农业生产季节性相匹配。
10	山东瓮福农业	7,172.74	2019年度 收入为 3.04亿元	匹配	山东省、河北省部分区域	位于国内，主要向国内销售，采购发生于2月至10月、12月，其中6月采购金额最高，为玉米、水稻种植的时间，符合化肥行业的季节性，与终端农业生产季节性相匹配。

注：2021年度、2022年度澳元兑人民币汇率中间价平均值为4.8464、4.6668

根据上表数据，2019年至2023年1-5月化肥贸易业务下游贸易商客户以国际知名、经营规模较大的贸易商为主，主要经营区域包括中国境内、日本、澳大利亚、新西兰等国家及地区，上述经营区域终端客户主要从事水稻、小麦、玉米等重要粮食作物的种植业及畜牧业，对比瓮福集团下游贸易商各年度的采购金额与其的经营规模，各月采购情况与其主要经营地区终端客户种植期、备肥期的季节性特点，未发现存在异常的情形。瓮福集团下游主要贸易商的采购时间、周期、规模与其经营规模，客户使用季节性具备匹配性。

2、化工贸易业务主要客户情况、收入情况及匹配性

(1) 主要客户情况

2019年至2023年1-5月,瓮福集团化工产品贸易业务占总贸易收入的比例分别为21.70%、16.27%、20.74%、20.19%和0.04%。2019年至2022年,化工产品贸易业务客户集中度较高,前十大客户的销售额占化工贸易收入总额的比例均在95%以上,主要为磷化集团;2022年11月起,瓮福集团停止向磷化集团销售硫磺、煤和石油焦等大宗原材料,故2023年1-5月瓮福集团化工产品贸易业务收入金额较小,具体情况如下:

序号	客户名称	客户类型	具体情况		贸易收入情况	
			主要销售产品	是否关联方	金额	占化工贸易收入总额的比例
单位: 万元						
2023年1-5月						
1	成都川西海联磷化工有限公司	生产商	磷酸脲	否	152.47	94.69%
2	兴山县怡然采掘工程有限公司黔南分公司	生产商	水泥	否	7.24	4.50%
3	成都联创磷化工有限公司	生产商	磷酸脲	否	1.31	0.81%
		合计			161.02	100.00%
2022年度						
1	磷化集团	生产商	硫磺,煤,石油焦	是	289,374.81	99.10%
2	浙江物产化工集团宁波有限公司	贸易商	硫磺	否	1,073.66	0.37%
3	重庆龙纳化工有限公司	贸易商	硫磺	否	878.46	0.30%
4	广西德天化工循环股份有限公司	生产商	硫磺	否	285.58	0.10%
5	四川中农众和农业科技有限公司	贸易商	磷酸脲	否	173.49	0.06%
6	四川早田肥料有限公司	贸易商	磷酸脲	否	83.75	0.03%
7	中国水利水电第九工程局有限公司	生产商	水泥	否	47.17	0.02%
8	贵州东阳正顺建筑工程有限公司	生产商	水泥	否	36.39	0.01%
9	福泉市晟隆商品混凝土有限公司	生产商	水泥	否	30.78	0.01%
10	兴山县怡然采掘工程有限公司黔南分公司	生产商	水泥	否	19.20	0.01%
		合计			292,003.29	100.00%
2021年度						
1	磷化集团	生产商	硫磺,煤,石油焦	是	268,713.67	98.41%
2	NorthernTerritoryAgriculturalSupplies	贸易商	磷酸三钙	否	1,529.99	0.56%
3	广西世华营化工有限公司	贸易商	硫磺	否	1,338.05	0.49%
4	贵州胜威福全化工有限公司	生产商	硫酸	否	372.96	0.14%
5	群星进出口有限公司	贸易商	硫磺	否	210.69	0.08%
6	贵州越都化工有限公司	生产商	硫酸	否	178.75	0.07%

序号	客户名称	客户类型	具体情况		贸易收入情况	
			主要销售产品	是否关联方	金额	占化工贸易收入总额的比例
7	贵州胜威凯洋化工有限公司	生产商	硫磺	否	171.65	0.06%
8	贵州川恒化工股份有限公司	生产商	硫磺	否	169.91	0.06%
9	中化化肥	贸易商	硫磺	是	120.72	0.04%
10	贵州省福泉市红星化肥厂	生产商	硫酸	否	100.37	0.04%
合计					272,906.77	99.95%
2020 年度						
1	磷化集团	生产商	硫磺,煤,石油焦	是	82,856.84	78.98%
2	TGORESOURCEDMCC	贸易商	硫磺	否	5,270.43	5.02%
3	中油延长石油销售股份有限公司	贸易商	硫磺	否	2,453.63	2.34%
4	金正大诺泰尔化学有限公司	生产商	硫酸	否	2,096.15	2.00%
5	中化化肥	贸易商	硫磺	是	1,854.19	1.77%
6	上海雅仕投资发展股份有限公司	贸易商	硫磺	否	1,704.36	1.62%
7	群星进出口有限公司	贸易商	硫磺	否	1,365.49	1.30%
8	遵义天磁锰业集团有限公司	生产商	硫酸	否	1,349.15	1.29%
9	SINOCHEMFERTILIZERSINGAPOREPTE.LTD.	贸易商	硫磺	否	1,255.05	1.20%
10	贵州胜威福全化工有限公司	生产商	硫酸	否	780.18	0.74%
合计					100,985.47	96.26%
2019 年度						
1	磷化集团	生产商	硫磺,煤,石油焦	是	86,147.85	89.77%
2	金正大诺泰尔化学有限公司	生产商	硫酸	否	2,441.07	2.54%
3	瑞丽天平边贸有限公司	贸易商	硫磺	否	2,039.82	2.13%
4	松桃三和锰业集团有限责任公司	生产商	硫酸	否	1,448.35	1.51%
5	美商运安化工贸易(上海)有限公司	贸易商	硫酸	否	653.62	0.68%
6	贵阳高新丰茂矿业有限公司	贸易商	硫酸	否	480.63	0.50%
7	贵州川恒化工股份有限公司	生产商	硫酸	否	472.88	0.49%
8	广西丰茂天一化工有限公司	生产商	硫酸	否	444.83	0.46%
9	DUCGIANGLAOCAICHEMICALSLTD.	贸易商	硫酸	否	302.36	0.32%
10	湖南东方矿业有限责任公司	生产商	硫酸	否	251.27	0.26%
合计					94,682.67	98.66%

注：贸易商系购买产品主要用于销售；生产商系购买产品主要继续用于生产加工。

（2）多重贸易的合理性

瓮福集团化工贸易产品主要为硫磺、硫酸、煤、石油焦等。2019至2022年度，瓮福集团化工贸易业务中向磷化集团销售的占比较高，2021年及2022年已接近100%。

化工贸易业务中，瓮福集团继续销售给下游贸易商的规模很小，仅有少量向下游贸易商销售硫磺、硫酸的情形，主要系瓮福集团在满足自身生产需求的前提下，将少量剩余的硫磺、硫酸等原材料对外销售。由于硫磺、硫酸对运输条件、仓储条件要求较高，因此市场参与此类业务的贸易商较多，贸易商之间因为采购需求相互交易的行为较为普遍，因此上述多重贸易具有合理性。

（3）磷化集团采购原材料与其需求、收入变化的匹配性

2019至2022年度，磷化集团采购最主要的原材料为硫磺、煤和石油焦，其中硫磺采购金额占比最大。自2022年11月起，瓮福集团与磷化集团调整采购模式，瓮福集团不再向磷化集团销售煤、石油焦和硫磺等主要原材料，因此仅对2019年至2022年磷化集团采购的原材料预期需求、收入进行匹配性分析。

1）磷化集团采购原材料与需求的匹配性

① 磷化集团硫磺采购与需求的匹配性

根据对磷化集团的访谈，2019年至2022年期间，磷化集团各年生产磷酸二铵等各类磷肥的产量分别约为390万吨、340万吨、350万吨和290万吨。

根据瓮福集团长期生产实践经验，生产一单位磷酸二铵及一单位净化磷酸的理论硫磺消耗量分别为0.36和0.52。实际生产过程中，受设备运行稳定性、硫磺品质、生产管理水平等因素影响，实际单位产品硫磺消耗量有所波动。假设2019年至2022年磷化集团生产的磷肥产品均为磷酸二铵、磷化工产品为净化磷酸。根据理论值测算磷化集团各年的硫磺需求量为140.40万吨、122.40万吨、126万吨及107.45万吨。由于测算理论值时假设磷化集团所有的磷肥产品均为磷酸二铵，且使用瓮福集团经验理论值进行测算，理论测算值与磷化集团生产中硫磺实际耗用量存在一定误差。

2019年至2022年，磷化集团的硫磺需求量理论测算值及实际采购情况如下：

项目	单位：万吨			
	2022年	2021年	2020年	2019年
磷化集团硫磺需求量（理论测算值）	107.45	126.00	122.40	140.40
磷化集团对外采购的硫磺总量	130	145	140	180
磷化集团向瓮福集团采购的硫磺数量	96.82	143.69	126.79	69.40
磷化集团硫磺需求量（理论测算值）较上期变动比例	-14.72%	2.94%	-12.82%	—
磷化集团对外采购的硫磺较上期变动比例	-10.34%	3.57%	-22.22%	—

2019年至2022年，磷化集团采购硫磺总量分别约为180万吨、140万吨、145万吨和130万吨，从瓮福集团的采购量分别为69.40万吨、126.79万吨、143.69万吨和96.82万吨。2020年至2021年，磷化集团向瓮福集团采购的硫磺占其总需求的比例高，主要是双方在硫磺采购方面进行了合作。2022年10月以后，双方改变采购合作模式，瓮福集团不再向磷化集团销售硫磺，因此当年磷化集团向瓮福集团硫磺采购规模有所降低。

从上表可知，磷化集团硫磺需求理论测算值和实际对外采购硫磺的变动比例变动趋势一致，考虑到企业实际采购时会根据生产需要、价格波动等因素调整采购节奏，采购变动比例和理论变动比例差异存在合理性，磷化集团的硫磺需求量与采购量具备匹配性。

② 磷化集团煤、石油焦采购与需求匹配性

根据瓮福集团长期生产实践经验，生产一单位磷酸二铵的理论原料煤、石油焦消耗量为合计为0.25，理论燃料煤消耗量为0.16（含直接原料煤消耗及生产蒸汽做动力折合的原料煤消耗）；生产一单位净化磷酸理论燃料煤消耗量为0.51。根据理论值测算磷化集团各年的煤、石油焦的理论测算值为159.90万吨、139.40万吨、143.50万吨和121.86万吨。由于测算理论值时假设磷化集团所有的磷肥产品均为磷酸二铵，且使用瓮福集团经验理论值进行测算，理论测算值与磷化集团生产中煤、石油焦的实际耗用量存在一定误差。

2019年至2022年，磷化集团的煤、石油焦的需求量理论测算值及实际采购情况如下：

项目	单位：万吨			
	2022年	2021年	2020年	2019年
磷化集团煤、石油焦需求量（理论测算值）	121.86	143.50	139.40	159.90
磷化集团对外采购的煤、石油焦总量	135.--	145.00	135.00	175.00
磷化集团向瓮福集团采购的煤、石油焦数量	75.43	95.77	13.42	53.90
磷化集团煤、石油焦需求量（理论测算值）较上期变动比例	-15.08%	2.94%	-12.82%	—
磷化集团对外采购的煤、石油焦较上期变动比例	-6.90%	7.41%	-22.86%	—

2019年至2022年，磷化集团向瓮福集团采购的煤、石油焦的数量有所波动，2019年至2020年期间，双方在煤、石油焦等品类采购合作程度相对有限，磷化集团自行采购的数量相对较高。

从上表可知，磷化集团煤、石油焦需求理论测算值和实际对外采购煤、石油焦的变动比例变动趋势一致，考虑到企业实际采购时会根据生产需要、价格波动等因素调整采购节奏，实际采购变动比例和理论变动比例差异存在合理性，磷化集团的煤、石油焦需求量与采购量具备匹配性。

2) 磷化集团采购原材料与收入变化的匹配性

2019年至2022年，磷化集团主要原材料采购与收入变化情况如下：

单位：万吨、亿元

项目	2022年	2021年	2020年	2019年
磷化集团对外采购的硫磺总量	130	145	140	180
磷化集团对外采购的煤、石油焦总量	135	145	135	175
磷化集团营业收入（不含贸易业务）	138	115	95	103
磷化集团对外采购的硫磺较上期变动比例	-10.34%	3.57%	-22.22%	—
磷化集团对外采购的煤、石油焦较上期变动比例	-6.90%	7.41%	-22.86%	—
磷化集团营业收入（不含贸易业务）较上期变动	20.00%	21.05%	-7.77%	—

2021年及2022年，磷化集团营业收入（不含贸易业务）的变动趋势与主要原材料采购量的变动趋势不一致，主要系磷化集团主要产品磷酸一铵、磷酸二铵的市场价格大幅上涨所致，其中磷酸一铵市场价格2021年及2022年分别较上年度上涨50.49%和23.59%，磷酸二铵市场价格2021年及2022年分别较上年度上涨38.84%和21.37%。因此，磷化集团营业收入（不含贸易业务）与主要原材料采购量的变动趋势不一致具备合理性，原材料采购量与营业收入（不含贸易业务）具备匹配性。

3、农产品贸易业务主要客户情况

（1）主要客户情况

2019年至2023年1-5月，瓮福集团农产品贸易业务收入占贸易业务收入比例分别为20.47%、12.80%、7.99%、12.90%和7.05%。农产品贸易业务的客户集中度较低且以贸易商为主，2019年至2023年1-5月前十大客户销售额占农产品贸易收入的比例分别为26.12%、55.59%、48.22%、47.01%和64.59%，具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	客户类型	具体情况		贸易收入情况	
			主要销售产品	是否关联方	金额	占贸易收入总额的比例
2023年1-5月						
1	大连象屿农产有限公司	贸易商	玉米	否	4,755.25	16.62%
2	宝清县拓星粮食贸易有限公司	贸易商	农副产品	否	4,567.52	15.97%
3	哈尔滨市双利精米有限公司	生产商	水稻	否	2,523.88	8.82%
4	黑龙江象屿农业物产有限公司	贸易商	玉米	否	1,189.91	4.16%
5	讷河市兴旺粮库	贸易商	玉米	否	1,175.35	4.11%
6	曾妍妍	贸易商	玉米	否	1,078.97	3.77%
7	王秀丽	贸易商	水稻	否	954.71	3.34%
8	北京古船米业有限公司	贸易商	大米	否	939.97	3.29%
9	舒兰市瑞欣昌粮食有限公司	贸易商	水稻	否	705.52	2.47%
10	黑龙江鑫生农产品有限公司	贸易商	水稻	否	583.46	2.04%

序号	客户名称	客户类型	具体情况		贸易收入情况	
			主要销售产品	是否关联方	金额	占贸易收入总额的比例
		合计			18,474.54	64.59%
2022 年度						
1	厦门国贸农产品有限公司	贸易商	玉米	否	20,057.07	10.75%
2	宝清县物丰农业物产有限公司	贸易商	玉米	否	15,146.28	8.12%
3	宝清县臻润粮食贸易有限公司	贸易商	玉米	否	13,577.03	7.28%
4	哈尔滨鸿展生物能源有限公司	贸易商	玉米	否	6,835.29	3.66%
5	杨忠山	贸易商	玉米	否	6,289.79	3.37%
6	李静波	贸易商	玉米	否	5,991.25	3.21%
7	黑龙江鸿展生物科技股份有限公司	生产商	玉米	否	5,933.95	3.18%
8	黑龙江农投国贸粮食产业有限公司	贸易商	玉米	否	5,290.60	2.84%
9	张春才	贸易商	玉米	否	4,321.08	2.32%
10	曲连杰	贸易商	玉米	否	4,255.82	2.28%
		合计			87,698.16	47.01%
2021 年度						
1	鹤岗市福晟农业服务有限公司	贸易商	水稻, 玉米, 农副产品	否	11,679.43	11.10%
2	胡丽梅	贸易商	玉米	否	8,234.37	7.83%
3	金健米业(重庆)有限公司	生产商	大米	否	7,124.85	6.77%
4	桦南县蓉佳农业贸易有限公司	贸易商	玉米	否	4,391.05	4.17%
5	宝清县物丰农业物产有限公司	贸易商	玉米	否	4,072.58	3.87%
6	十月稻田农业科技有限公司	贸易商	水稻, 大米	否	3,377.92	3.21%
7	杜丽影	贸易商	玉米	否	3,317.60	3.15%
8	郭英美	贸易商	玉米	否	3,073.07	2.92%
9	益海(佳木斯)粮油工业有限公司	生产商	水稻	否	2,789.62	2.65%
10	黑龙江象屿农业物产有限公司	贸易商	玉米	否	2,664.84	2.53%
		合计			50,725.33	48.22%
2020 年度						
1	北京京粮大谷粮油贸易有限公司	贸易商	玉米	否	19,318.68	23.41%
2	贵州省储备粮管理公司	贸易商	水稻	否	6,244.59	7.57%
3	王绍刚	贸易商	玉米	否	5,292.85	6.41%
4	黑龙江象屿农业物产有限公司	贸易商	玉米	否	3,295.95	3.99%
5	萝北县黑农瑞选电子商务有限公司	贸易商	大米	否	2,562.45	3.11%

序号	客户名称	客户类型	具体情况		贸易收入情况	
			主要销售产品	是否关联方	金额	占贸易收入总额的比例
6	国投海伦公司	贸易商	玉米	否	1,973.39	2.39%
7	倪会书	贸易商	水稻	否	1,846.67	2.24%
8	鹤岗市福晟农业服务有限公司	贸易商	玉米, 水稻, 大米	否	1,807.66	2.19%
9	马春峰	贸易商	水稻	否	1,787.96	2.17%
10	湖南乐米乐家庭营销股份有限公司	贸易商	大米	否	1,743.60	2.11%
		合计			45,873.81	55.59%
2019 年度						
1	哈尔滨昕昊米业有限公司	生产商	水稻, 农副产品	否	3,151.73	3.48%
2	益海(佳木斯)粮油工业有限公司	贸易商	大米	否	2,931.19	3.24%
3	鹤岗市源茂粮食贸易有限公司	贸易商	水稻	否	2,650.97	2.93%
4	大连然特贸易有限公司	贸易商	玉米	否	2,623.33	2.90%
5	王绍刚	贸易商	水稻, 玉米	否	2,440.69	2.70%
6	哈尔滨市粮正粮食经销有限公司	贸易商	玉米	否	2,339.45	2.58%
7	黑龙江哆咪河米业有限公司	生产商	水稻	否	2,320.75	2.56%
8	营口天昌粮食有限公司	贸易商	玉米	否	1,797.49	1.99%
9	杨忠歧	贸易商	水稻	否	1,785.37	1.97%
10	肇源县洪益昌米业有限公司	生产商	水稻	否	1,601.31	1.77%
		合计			23,642.28	26.12%

注：贸易商系购买产品主要用于销售；生产商系购买产品主要继续用于生产加工

(2) 多重贸易的合理性

2019 年至 2023 年 1-5 月，瓮福集团农产品贸易业务产品主要为玉米、水稻和大米。农产品的最上游多为农户等自然人或个体户，种植规模均较小；玉米的终端客户主要为酒精或饲料加工厂，水稻的终端客户主要为大米加工厂，大米的终端客户多为消费者，上述绝大部分终端客户具有规模较小且分布零散的特点。因此，农产品的种植户和终端客户直接沟通的效率很低。部分贸易商从种植户处购买农产品，再销售给终端客户，或者由于不具备仓储能力、寻找终端客户的能力不足或成本过高等原因，会将其继续销售给具备仓储能力、规模更大或渠道更丰富的贸易商，更大规模的贸易商通过自身的渠道销售给终端用户，或者拥有终端用户资源的其他贸易商，直至最终农产品销售至终端客户或与终端客户直接接触的零售商等。

瓮福集团在东北地区经营化肥业务的过程中，与当地农产品生产个人和单位建立了良好的合作关系，同时积累了大量的仓储资源，具备良好的业务基础和渠道资源。为了充分发挥

现有资产的经济效益，瓮福集团在东北地区开展了农产品仓储及贸易业务。瓮福集团的农产品大部分来源于农户，其余的来源于其他贸易商，结合瓮福集团自身具备仓储能力及渠道资源的优势，考虑对接农产品终端客户将耗费大量人力、物力等因素，瓮福集团主要将农产品销售给下游具有客户资源的贸易商，再由其继续进行销售。

综上所述，瓮福集团化肥、化工及农产品贸易业务中存在多重贸易，具有合理性。

（三）下游客户未选择直接向生产商采购的原因

1、磷肥贸易业务下游客户未选择直接向生产商采购的原因

（1）化肥贸易业务的主要供应商

2019年至2023年1-5月，瓮福集团化肥贸易业务的前五大供应商情况如下：

单位：万吨、万元				
序号	2023年1-5月前五大供应商	采购数量	采购金额	占比
1	磷化集团	48.68	172,486.19	58.17%
2	FERTIGLOBE DISTRIBUTION LIMITED	20.56	50,407.18	17.00%
3	河南昊邦	3.50	7,860.32	2.65%
4	The ArabPotash Company Plc	1.80	7,699.40	2.60%
5	河北高盛化肥有限公司	2.86	7,168.05	2.42%
	<u>合计</u>	<u>77.40</u>	<u>245,621.13</u>	<u>82.84%</u>

序号	2022年度前五大供应商	采购数量	采购金额	占比
1	磷化集团	120.82	511,536.28	58.15%
2	FERTIGLOBE DISTRIBUTION LIMITED	22.30	113,668.64	12.92%
3	Nippon Jordan Fertilizer Co.W.L.L.	4.70	27,191.28	3.09%
4	河南昊邦	9.61	26,795.70	3.05%
5	阿拉伯矿业	5.00	25,425.53	2.89%
	<u>合计</u>	<u>162.43</u>	<u>704,617.43</u>	<u>80.10%</u>

序号	2021年度前五大供应商	采购数量	采购金额	占比
1	磷化集团	214.65	596,490.73	64.94%
2	FERTIGLOBE DISTRIBUTION LIMITED	18.68	50,840.11	5.54%
3	JORF FERTILIZERS COMPANY I	10.74	40,209.70	4.38%
4	河南昊邦	10.45	21,935.72	2.39%
5	海油富岛（上海）化学有限公司	6.06	14,451.59	1.57%
	<u>合计</u>	<u>260.58</u>	<u>723,927.85</u>	<u>78.82%</u>

序号	2020 年度前五大供应商	采购数量	采购金额	占比
1	磷化集团	98.18	212,899.75	50.13%
2	OCI FERTILIZER TRADING LIMITED-DUBAI BRANCH	15.79	25,156.21	5.92%
3	HUBEI YIHUA INTERNATIONAL TRADING CO.,LTD	8.25	20,520.90	4.83%
4	海油富岛（上海）化学有限公司东北分公司	6.86	13,359.07	3.15%
5	阿拉伯矿业	6.36	12,117.15	2.85%
	<u>合计</u>	<u>135.44</u>	<u>284,053.08</u>	<u>66.88%</u>

序号	2019 年度前五大供应商	采购数量	采购金额	占比
1	海油富岛（上海）化学有限公司	11.11	25,285.77	11.29%
2	磷化集团	6.59	17,767.80	7.93%
3	阿拉伯矿业	9.09	17,279.06	7.71%
4	INTERNATIONAL RAW MATERIALS LTD	9.18	17,187.87	7.67%
5	河南昊邦	7.37	13,739.64	6.13%
	<u>合计</u>	<u>43.34</u>	<u>91,260.14</u>	<u>40.74%</u>

(2) 未直接向生产商采购的合理性

2019 年至 2023 年 1-5 月，瓮福集团贸易业务的前五大供应商的知名度和认可度、瓮福集团是否需要进行贴牌的情况如下：

序号	供应商名称	类别	供应商知名度、认可度	瓮福是否贴牌销售
1	磷化集团	生产商	磷化集团由贵州省国资委持股 95.52%，主要业务包括磷矿采选、磷复肥、精细磷化工、硫煤化工、氟碘化工等；截至 2022 年末，磷酸一铵年产能 52 万吨、磷酸二铵年产能 414 万吨；2022 年收入为 146.27 亿元。	否，为散装产品
2	FERTIGLOBE DISTRIBUTION LIMITED	生产商、贸易商	总部位于阿拉伯联合酋长国首都阿布扎比，为 Fertiglobe 负责对外销售自产及第三方产化肥的子公司；Fertiglobe 于 2021 年在阿布扎比证券交易所上市，为世界上最大的尿素和合成氨海运出口商，同时是中东及北非地区产能最大的氮肥生产商；具备约 510 万吨的尿素和 160 万吨的商业氨的年产能；2022 年度营业收入 50.29 亿美元，净利润 18.20 亿美元。	对于有包装需求的下游客户会贴瓮福品牌并对外销售；对无包装需求的客户直接以散装形式对其销售

序号	供应商名称	类别	供应商知名度、认可度	瓮福是否贴牌销售
3	Nippon Jordan Fertilizer Co.W.L.L.	生产商	总部位于约旦首都安曼，为 JPMC 集团子公司，JPMC 集团生产及销售磷矿及磷肥，2022 年度共销售磷肥 72.40 万吨，营业收入 6.08 亿第纳尔，2022 年度 JPMC 集团化肥出口目的地中美国占比 57.30%、印度占比 30.56%、孟加拉占比 19.28%，剩余销售至伊拉克、巴西及苏丹。	对于有包装需求的下游客户会贴瓮福品牌并对外销售；对无包装需求的客户直接以散装形式对其销售
4	河南昊邦	生产商 (贴牌业务环节)	河南昊邦为河南当地复合肥、掺混肥生产加工企业主要为瓮福集团、中农控股、中化化肥等企业从事复合肥、掺混肥贴牌加工业务。	是
5	阿拉伯矿业	生产商、 贸易商	总部位于沙特阿拉伯首都利亚德，于 2008 年沙特阿拉伯证券交易所上市，主要业务为在沙特阿拉伯经营磷肥、金矿、磷矿、铝土矿、高岭土和镁石的开采、生产与销售；目前具备约 600 万吨磷肥产能；客户中印度及其周边销售占比约为 29.2%，欧洲、非洲、沙特等地区销售占比超过 10%、美国销售占比约 7.2%、日本销售占比约 3.3%、澳大利亚销售占比约 2.3%；2022 年度营业收入为 402.77 亿里亚尔，其中 66.3%来自磷矿及磷肥的销售，净利润为 93.19 亿里亚尔。	对于有包装需求的下游客户会贴瓮福品牌并对外销售；对无包装需求的客户直接以散装形式对其销售
6	JORF FERTILIZERS COMPANY I	生产商、 贸易商	总部位于摩洛哥首都卡萨布兰卡，为摩洛哥 OCP 集团旗下第一综合化肥生产公司；OCP 集团是摩洛哥最大规模的企业，由摩洛哥国有控股 94.12%；主营业务为开采磷原矿及磷酸矿，主要生产磷酸一铵、磷酸二铵、重过磷酸钙及其他化肥；集团平均开采磷矿石 3,760 万吨/年，具有 31%的磷矿市场占有率；2022 年度营业收入 112.8 亿美元，EBITDA49.3 亿美元；其中非洲市场、印度市场销售占比超过 20%，欧洲、亚洲、巴西和南北每周销售占比超过 10%，大洋洲占比约为 1%。	对于有包装需求的下游客户会贴瓮福品牌并对外销售；对无包装需求的客户直接以散装形式对其销售
7	海油富岛(上海)化学有限公司	生产商、 贸易商	为中海石油化学股份有限公司（中海石油化学，3983.HK）负责化肥销售的子公司。中海石油化学为中国规模领先的央企化肥生产商及甲醇生产商，2022 年度总设计年产能为 236 万吨尿素、100 万吨磷复肥，160 万吨甲醇及 6 万吨聚甲醛；2022 年度营业收入 142.79 亿人民币，净利润 17.99 亿人民币。实际销售主体为供应商子公司广西富岛农业生产资料有限公司。	否

序号	供应商名称	类别	供应商知名度、认可度	瓮福是否贴牌销售
8	OCI FERTILIZER TRADING LIMITED-DUBAI BRANCH	生产商、贸易商	位于阿拉伯酋长国迪拜，为 OCI Global 分部；OCI Global 总部位于荷兰阿姆斯特丹，于 2013 年在阿姆斯特丹交易所上市，2022 年产能为 1,670 万吨氨产品，销售 1,450 万吨氨产品，其中氮肥主要包括商用氨 16%、粒状尿素占比 40%，尿素硝酸铵占比 12%；2022 年度营业收入 97.13 亿美元，净利润 13.43 亿美元；其中向欧洲销售约为 42.47 亿美元、美洲销售约为 28.24 亿美元，非洲及中东地区销售约为 10.92 亿美元、亚洲及大洋洲约为 15.50 亿美元。	对于有包装需求的下游客户会贴瓮福品牌并对外销售；对无包装需求的客户直接以散装形式对其销售
9	HUBEI YIHUA INTERNATIONAL TRADING CO.,LTD	生产商	为湖北宜化（000422.SZ）开展部分肥料进出口贸易业务的子公司，成立于 2019 年度，注册资本 21,800 万元。湖北宜化主营业务为化肥产品(尿素、磷酸二铵等)、化工产品(聚氯乙烯、烧碱等)的生产与销售。	对于有包装需求的下游客户会贴瓮福品牌并对外销售；对无包装需求的客户直接以散装形式对其销售
10	INTERNATIONAL RAW MATERIALS LTD	生产商、贸易商	总部位于美国费城，成立于 1979 年，主要从事硫酸铵、无水氨、磷酸一铵、钾肥硫酸盐、超低缩二脲尿素、尿素等化肥产品和硫酸、液体尿素等工业产品的生产与销售。	对于有包装需求的下游客户会贴瓮福品牌并对外销售；对无包装需求的客户直接以散装形式对其销售
11	河北高盛化肥有限公司	生产商（贴牌业务环节）	河北高盛化肥有限公司为河北当地复合肥、掺混肥生产加工企业，除其自销品牌外，主要为瓮福集团从事复合肥、掺混肥贴牌加工业务。瓮福集团贴牌加工量约占其生产量的 50%左右。	是

结合上表，瓮福集团下游客户未直接向生产商采购的合理性分析如下：

1、境内化肥贸易业务

（1）瓮福集团长期深耕磷肥行业，具备发现贸易交易机会的能力

磷肥市场中，存在数量众多需求适中或较小的经销商、贸易商及终端客户。行业内大中型磷肥企业均有各自的销售优势区域和客户资源，出于经营成本等考虑不会主动去穷尽上述中小型客户，双方存在供需信息差。大中型磷化企业在自身销售优势地区，均可通过供需信息差发现贸易业务机会。根据 2022 年年报，云天化、兴发集团等均有金额较大的贸易业务收入。

瓮福集团长期深耕磷肥行业，一方面与部分大型磷肥生产商具备长期稳定合作关系，具备筛选优质产品的能力，另一方面在优势地区拥有众多长期保持联系的下游客户资源，具备通过供需信息差发现的贸易交易机会的能力。

（2）对瓮福集团品牌化肥产品认可度高

瓮福集团的产品在其国内优势销售地区口碑好，其销售网络可直接或通过经销商覆盖大量终端客户，品牌优势较为明显。瓮福集团具备严格筛选、把关化肥供应商的能力，部分化肥产品在销售前进行贴牌，其贴牌产品质量、品类亦能满足市场需求。下游客户考虑到瓮福品牌在其终端客户中积累的信任，未直接向其他品牌生产商采购。

（3）部分贸易业务下游客户采购规模较小，无法满足上游供应商对采购数量的要求

部分大型化肥供应商对下游客户的采购规模要求较高，只接受达到一定的数量的订单。瓮福集团的部分下游客户因采购规模较小，无法向上述限制采购条件的供应商直接采购。

2、境外化肥贸易业务

（1）在主要境外经营地区具备品牌优势

瓮福集团经过多年经营，在澳大利亚、新西兰、日本、泰国等国家成功开拓市场，了解当地客户需求，并积累了一定数量的客户群体，具有较好的品牌认可度。受限于自产产品产量限制，瓮福集团采购大型海外磷肥厂商的产品，通过贴牌或散装肥的方式销售至上述国家。上述海外磷肥厂商的主要经营区域亦不在澳大利亚、新西兰等地，在当地的知名度和销售渠道弱于瓮福集团。因此，当地的贸易商、客户等更倾向于采购瓮福集团品牌的化肥产品，而未直接向该生产商采购。

（2）下游客户与瓮福集团合作无须承担国际贸易、运输的风险

澳大利亚、新西兰等国家每年需要进口大量化肥满足市场需求，上述地区化肥进口依靠海运，国际贸易手续、租船手续繁杂，运输时间较长，下游客户直接向生产商采购需自行承担上述国际贸易风险及时间成本。下游客户通过瓮福集团子公司瓮福澳大利亚采购化肥产品，可以规避采购过程中的国际贸易的相关风险。

（3）瓮福集团可为澳大利亚当地客户提供采购便捷

瓮福集团境外业务最主要的国家为澳大利亚。澳大利亚面积广阔，农业发达，客户分布广。瓮福集团在澳大利亚设有子公司瓮福澳大利亚，在当地拥有五大仓库，可辐射澳大利亚东部、南部大部分港口，产品品类齐全。下游客户向瓮福澳大利亚采购化肥产品，可便捷采购满足自身需求的产品并灵活选择提货地点。

2、磷化工贸易下游客户未选择直接向生产商采购的原因

报告期内，瓮福集团的磷化工贸易业务主要为向磷化集团销售硫磺、煤和石油焦等大宗原材料，系双方为降低采购成本、保证采购稳定性开展的业务合作。2022年11月起，为降低与磷化集团的关联交易，双方改变采购合作方式，采用统一谈判、分别与供应商签署采购合同的方式进行合作，2022年11月起瓮福集团已停止向磷化集团销售硫磺、煤和石油焦等大宗原材料。

3、农产品贸易业务下游客户未选择直接向生产商采购的原因

瓮福集团与当地农产品生产个人和单位建立了良好的合作关系，拥有良好的信息及资源渠道优势。在相关业务发展过程中，积累了大量仓储资源。为了充分发挥瓮福集团在东北地区现有资产的经济效益，开展了农产品仓储及贸易业务。

由于农产品生产商主要为农户等自然人或个体户，规模相对较小，瓮福集团农产品贸易的下游客户采购农产品的规模相对较大，且在信息及资源的获取上不如瓮福集团更有优势，为提高业务效率，故向瓮福集团采购农产品。

二、贸易业务的销售路径，物流与资金流的匹配情况，相关客户采购后的销售或使用情况、退换货情况，是否存在相关产品在各生产商、贸易商之间循环销售，却未实现终端销售的情况。如是，具体情况、收入及占比

（一）贸易业务的销售路径，物流与资金流的匹配情况

1、瓮福集团建立了完善的内控制度，确保销售物资和资金流转的真实、准确

为了规范公司销售行为，瓮福集团建立了完善的销售内控体系，确保原材料、产品在销售、出库和运输过程中相关信息准确无误流转，销售回款资金按照合同约定准确自对方账户流入。销售流程各项关键内部控制点具体情况如下：

（1）合同签订

瓮福集团及其子公司按与合同管理相关的内控制度规定，经合规审批后与供应商签订采购合同。

（2）销售出库

1) 发货流程

①国内贸易业务：业务员根据合同确认发货指令，经部门经理审核后，瓮福集团仓库/供应商收到出库要求后，合同约定自提模式下客户凭提货单前往瓮福集团仓库/供应商仓库提货。合同约定送货至客户指定地点模式下公司/供货商将货发至客户指定地点。

②国外贸易业务：业务员向公司仓库/供应商提出出库要求，瓮福集团/供应商将货发至港口仓库，并于客户承租船完成装货，船东开具提单交至卖方。

2) 货物签收

①国内贸易业务：业务员在货物送达后与客户进行确认，形成收货确认单据。

②国外贸易业务：业务员获取船东开具的船单及第三方出具的检测报告等合同约定资料。

（3）收款管理

根据销售与收款流程内控手册对客户回款进行管理，内控制度规定采用现款现货销售模式的必须要求客户直接回款。

对于特殊的情况的第三方回款或者双方抵款需要出具第三方回款情况说明及双方抵款情况说明，并经各方签字盖章确认。

由出纳确认收款情况，会计人员根据银行到账通知单录入相应的《收款结算单》，经财务经理审核确认后，由系统自动过入《银行日记账》。记账会计根据银行到账通知和收款单信息进行账务处理，核销客户往来，凭证经财务经理复核无误后过账。

2、瓮福集团贸易业务的物流路径情况

2019年至2023年1-5月，瓮福集团贸易业务的物流路径情况如下：

(1) 在硫磺贸易业务中，境外采购的硫磺由供应商运送至瓮福集团在各港口的仓库后，客户自行到港口提货；境内采购的硫磺由瓮福集团组织物流公司在供应商处提货，直接运送至客户指定地点。

(2) 煤、石油焦贸易业务中，瓮福集团组织物流公司在供应商处提货，直接运送至客户指定地点。

(3) 化肥贸易业务中，瓮福集团分为境外化肥贸易和境内化肥贸易：

1) 境外化肥贸易相关的物流路径主要系商品于出口港口装船后，直接运输至境外客户指定港口或地点；或运输至瓮福集团境外仓库，再依据客户需求运输至客户指定地点或客户自行提货。

2) 境内化肥贸易相关的物流路径主要系由瓮福集团主导，供应商发货并运送至客户指定地点。

(4) 农产品贸易主要由客户自行到瓮福集团自有仓库或第三方仓库提货。

3、瓮福集团主要贸易业务的资金流路径

2019年至2023年1-5月，瓮福集团主要贸易业务的资金流路径如下：

(1) 一般情况下，下游客户均直接支付货款至瓮福集团指定账户。

(2) 瓮福集团化肥贸易及农产品贸易业务中，存在签订第三方支付协议的情况，主要系农产品业务的客户中多为自然人和个体工商户，其通过亲属代为支付货款；化肥贸易业务的第三方支付情形主要存在于境外客户中，境外客户基于贸易习惯、结算便捷性等原因，或出于自身资金周转的需要，会委托指定方或其控股股东、实际控制人、其他关联方等第三方支付货款，符合交易习惯及商业逻辑。

(3) 既是客户又是供应商情形下，存在双方抵款结算的情况。

4、瓮福集团前五大贸易客户的物流与资金流匹配情况

瓮福集团前五大客户的主要的物流模式有：(1) 自提：客户自行到瓮福集团自有仓库或第三方仓库提货；(2) 送货至指定地点：由瓮福集团主导供应商发货，由供应商将相关商品

运送至客户指定地点或瓮福集团组织物流公司在供应商处提货，直接运送到客户指定地点；

(3) 运送至指定港口：境外贸易商品于出口港口装船后，直接运输至境外客户指定港口或地点。

(1) 贸易业务中自提模式下物流与资金流的匹配性

主要业务流程	具体内容
合同约定	买方在公司/供应商仓库自提
货物流转	业务员向公司仓库/供应商提出出库要求，客户凭提货单前往公司仓库/供应商仓库提货。
资金流转	贸易大多为先款后货模式，收到款项后，业务员根据收款及客户流向情况向发货单位报出库申请。

(2) 贸易业务中送货至指定地点模式下物流与资金流的匹配性

主要业务流程	具体内容
合同约定	运输至买方指定地点
货物流转	业务员向公司仓库/供应商提出出库要求，公司/供货商将货发至客户指定地点完成交货
资金流转	贸易大多为先款后货模式，收到款项后，业务员根据收款及客户流向情况向发货单位报出库申请。

(3) 贸易业务中境外-运送至指定港口物流与资金流的匹配性

主要业务流程	具体内容
合同约定	运输至买方指定港口
货物流转	业务员向公司仓库/供应商提出出库要求，公司/供货商将货发至港口仓库，并于客户承租船完成装货。船东开具提单交至卖方。
资金流转	用不可撤销的、不可转让的美元即期付款信用证，以卖方为受益人。开证行和信用证的所有条款应被卖方接受，并在提交对应文件时付款。

独立财务顾问及会计师通过核查物流与资金流的单据，包括相关销售合同、发票、供应商发货的原始物流单据、销购流向表、签收单、提单、装卸单、银行回单等物流与资金流单据，相关贸易业务的物流真实，供应商或瓮福集团有真实的发货，相关贸易客户亦实现了真正的提货，物流与资金流相匹配。

(二) 相关客户采购后的销售或使用情况、退换货情况，是否存在相关产品在各生产商、贸易商之间循环销售，却未实现终端销售的情况。如是，具体情况、收入及占比

1、相关客户采购后的销售或使用情况、退换货情况

2019 年度至 2023 年 1-5 月，瓮福集团销售的产品未发生退换货情况。

2019 年度至 2022 年度，瓮福集团贸易客户集中度相对较高，各年度前二十五名贸易客

户的贸易收入占当年贸易总收入的比例分别为 72.09%、62.54%、71.06%和 62.47%。独立财务顾问及会计师对上述前二十五名贸易客户和包含贸易业务的前二十五名自产产品客户的终端销售情况进行了调查。

本次调查共发放客户调查问卷 86 份，收回有效问卷 61 份，收回比例为 70.93%。具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发送调查问卷客户贸易收入金额	815,014.49	860,969.56	391,865.93	342,709.15
收回调查问卷客户贸易收入金额	502,927.84	538,800.54	238,713.38	188,787.70
贸易业务收入金额	1,446,019.39	1,316,265.67	644,875.52	442,181.51
收回调查问卷客户收入占发送调查问卷客户收入比例	61.71%	62.58%	60.92%	55.09%
发送调查问卷客户收入金额占贸易业务收入比例	56.36%	65.41%	60.77%	77.50%
收回调查问卷客户收入金额占贸易业务收入比例	34.78%	40.93%	37.02%	42.69%

根据收回的 61 份调查问卷，相关客户从瓮福集团所购商品的销售或使用情况如下：

收回调查问卷的客户数量 (1)	是否直接对外销售 (2)	是否进一步加工 (3)	是否农业耗用 (4)	购买瓮福集团产品后是否销售给瓮福集团及其子公司 (5)	购买瓮福集团产品后是否销售给瓮福集团供应商 (6)
31 家	是			否	否
13 家		是		不适用	不适用
9 家	是	是		否	否
3 家	是		是	否	否
3 家	是	是	是	否	否
1 家		是	是	不适用	不适用
1 家			是	不适用	不适用

注：下游客户购买瓮福集团产品用于进一步加工或农业耗用时，第（5）、（6）列不适用。

此外，独立财务顾问及会计师还对报告期内各期贸易收入超过 10,000.00 万元的客户进行视频访谈，了解瓮福集团与相关客户之间的业务往来流程、合作状况、各期销售收入金额以及关联关系情况等。

2023 年 1-5 月，前二十五名贸易客户的贸易收入占 2023 年 1-5 月贸易总收入的比例为 65.82%，前二十五名贸易客户较 2019 年至 2022 年未发生重大变化，未单独对其进行问卷调

查，而是以访谈或发送邮件的方式对其终端销售情况进行调查，具体情况如下：

项目	2023年1-5月
访谈及发送邮件客户贸易收入金额	266,976.67
已访谈及收到邮件客户贸易收入金额	159,223.03
贸易业务收入金额	405,622.61
已访谈及收到邮件客户收入占访谈及发送邮件客户收入比例	59.64%
已访谈及收到邮件客户收入金额占贸易业务收入比例	39.25%
访谈及发送邮件客户收入金额占贸易业务收入比例	65.82%

根据收回的12份访谈问卷或邮件，相关客户从瓮福集团所购商品的销售或使用情况如下：

收回调查问卷的 客户数量 (1)	是否直接对外 销售 (2)	是否进一步 加工 (3)	是否农业 耗用 (4)	购买瓮福集团产品后是 否销售给瓮福集团及其 子公司 (5)	购买瓮福集团产 品后是否销售给 瓮福集团供应商 (6)
11家	是	-	-	否	否
1家	-	是	-	不适用	不适用

结合获取的贸易客户销售明细和独立财务顾问及会计师下发的问卷调查、访谈等情况，2019年至2023年1-5月瓮福集团贸易客户从瓮福集团采购的商品主要用于对外销售、进一步加工或者自留用于农业耗用，不存在退换货的情况。

2、关联贸易业务终端销售情况

2019-2022年度，关联贸易业务中，主要为化肥产品贸易和化工产品贸易；2022年11月起，瓮福集团停止向磷化集团销售大宗原材料，故2023年1-5月关联贸易业务仅为化肥产品贸易。关联贸易业务收入金额(含磷化集团)、占比情况以及终端销售或使用比例情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-5月		2022年	
	金额	占比	金额	占比
贸易收入总额	405,622.61	100.00	1,446,019.39	100.00
关联贸易收入	75,119.55	18.52	423,576.03	29.29
其中：化工产品	0.00	0.00	289,374.81	20.01
化肥产品	75,119.55	18.52	134,043.01	9.27

续上表：

项目	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
贸易收入总额	1,316,265.67	100.00	644,875.52	100.00	442,181.51	100.00

项目	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
关联贸易收入	370,041.23	28.11	138,345.70	21.45	144,003.29	32.57
其中：化工产品	268,834.39	20.42	84,711.04	13.14	86,147.85	19.48
化肥产品	94,616.69	7.19	47,602.83	7.38	55,509.87	12.55

2019年至2023年1-5月，瓮福集团关联贸易业务占比分别为32.57%、21.45%、28.11%、29.29%及18.52%，关联贸易业务收入占比较低。关联贸易业务收入中，化肥产品及化工产品收入占比较高。具体终端销售情况如下：

(1) 关联化工贸易业务的终端销售情况

2019至2022年，关联化工贸易业务的一级终端销售比例情况如下：

单位：万元、%

项目	2022年		2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
关联化工贸易收入合计	289,374.81	100.00	268,834.39	100.00	84,711.04	100.00	86,147.85	100.00
关联化工贸易终端销售金额	289,374.81	100.00	268,713.67	99.96	82,856.84	97.81	86,147.85	100.00

关联化工贸易业务主要为销售至磷化集团硫磺、煤、石油焦等原材料，用于其生产磷肥等产品。2019年至2022年期间，关联贸易业务中化工产品的终端销售比例分别为100%、97.81%、99.96%和100%，基本全部实现终端销售。2023年1-5月瓮福集团未向磷化集团销售硫磺、煤、石油焦等原料，不存在关联化工贸易业务。

(2) 关联化肥贸易业务的终端销售情况

1) 关联化肥贸易业务的一级终端销售情况

关联化肥贸易业务的一级终端销售比例情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-5月		2022年		2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
关联化肥贸易收入	75,119.55	100.00	134,043.01	100.00	94,616.69	100.00	47,602.83	100.00	55,509.87	100.00
合计										
关联化肥贸易终端销售金额	-	-	4,835.03	3.61	15,793.85	16.69	10,072.64	21.16	3,142.35	5.66

2019年至2023年5月，关联化肥贸易业务的一级终端销售比例分别为5.66%、21.16%、16.69%、3.61%和0.00%，相对较低，主要系关联贸易化肥产品的主要销售对象为联营企业山

东瓮福、河南瓮福农资，由山东瓮福、河南瓮福农资再向下游销售至终端客户。因此关联化肥贸易业务的一级终端销售比例偏低具备合理性。

2) 关联化肥贸易业务终端销售穿透核查

独立财务顾问及会计师按照重要性原则，对关联化肥贸易业务一级销售的非终端客户进行了穿透核查，样本选取过程如下：

按照同一控制企业合并计算关联交易额的原则，选取了各年前 5 大贸易客户；

在上述前 5 大贸易客户合并范围内与瓮福集团产生关联交易的主体中，剔除①已经注销、破产的 4 家主体；②已经停业的 2 家主体；③非化肥板块或为生产商的主体；④交易金额较小重要性低的主体；

通过上述样本选取过程，独立财务顾问及会计师共选取了 7 家关联贸易客户进行穿透核查，选取的 7 家关联贸易客户全部接受核查，并取得其中 2 家客户的下游销售情况。具体核查情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 1-5 月		2022 年		2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
关联化肥贸易收入	75,119.55	100.00	134,043.01	100.00	94,616.69	100.00	47,602.83	100.00	55,509.87	100.00
访谈的 7 家客户的关联化肥贸易业务收入	75,119.55	100.00	129,158.10	96.36	77,420.37	81.83	28,380.37	59.62	32,647.88	58.81
获取下游销售情况的 2 家客户关联化肥贸易业务收入	22,733.74	30.26	82,822.85	61.79	64,673.40	68.35	25,224.13	52.99	23,739.34	42.77
获取下游销售情况的 2 家客户终端销售金额	22,733.74	30.26	82,822.85	61.79	64,673.40	68.35	25,224.13	52.99	23,739.34	42.77
取得的 2 家客户的终端销售比例		100.00		100.00		100.00		100.00		100.00

2019 年至 2023 年 1-5 月，独立财务顾问及会计师进行穿透核查 7 家关联贸易客户的关联贸易销售收入总金额，占关联化肥贸易业务收入金额的比例分别为 58.81%、59.62%、81.83%、

96.36%和 100.00%，比例较高。2019 年至 2023 年 1-5 月，能够进一步确认终端销售情况的客户，其关联化肥贸易业务收入金额的比例分别为 42.77%、52.99%、68.35%、61.79%和 30.26%。

接受核查的 7 家关联方贸易商中，2 家关联方贸易商提供了合计 54 个下游客户的联系方式。独立财务顾问及会计师对上述客户进一步穿透核查，其中 14 家接通后拒绝访谈、无法接通或挂断电话，剩余 40 家接受电话访谈。上述关联方贸易商下游客户购买相关贸易产品后，使用或销售具体情况如下：

关联方贸易商下游客户使用或销售情况	家数
自用	3
销售至终端客户	21
销售至乡镇、村级门店等非终端客户	16
合计	40

根据上述统计，关联方贸易商的下游客户采购相关产品后，主要将其销售至终端客户，或销售至直接服务于农户的乡镇、村级门店，因上述门店直接零售给农户，视同于实现终端销售。

针对抽取核查关联贸易商客户中已经注销、破产的 4 家贸易商，独立财务顾问及会计师采取了替代措施进行核查，具体包括查阅清算报告、瓮福集团对其销售收款相关原始单据，例如签收单、销售合同、销售发票、银行回单等。针对抽取核查关联贸易商客户中停业 2 家贸易商（均为磷化集团子公司），独立财务顾问及会计师采取的替代措施包括：对磷化集团进行访谈，通过分析其向瓮福集团的原材料采购量与其收入的匹配性进一步佐证相关贸易商向瓮福集团采购原材料后留作自用，并结合函证、相关凭证检查的程序，确认关联贸易业务的真实性。

独立财务顾问及会计师结合访谈、网络查询、函证等核查程序，确认所核查的关联贸易客户均为瓮福集团真实客户，与瓮福集团业务往来真实、有效，穿透核查的终端客户均实现终端销售。

（3）关联贸易业务终端销售核查总结

2019 年至 2023 年 1-5 月，瓮福集团关联贸易业务收入占贸易总收入的比例分别为 32.57%、21.45%、28.11%、29.29%和 18.52%，主要关联贸易业务为向磷化集团销售硫磺、煤、石油焦等原材料，以及向联营企业山东瓮福、河南瓮福农资销售化肥产品。独立财务顾问及会计师对瓮福集团 2019 年至 2023 年 1-5 月关联化肥和化工贸易进行了核查，具体情况如下：

1) 关联化工贸易

2023 年 1-5 月，瓮福集团无关联化工贸易业务。2019 年至 2022 年，瓮福集团关联化工贸易业务收入占关联贸易收入的比例分别为 59.82%、61.23%、72.65%和 68.32%，终端销售的比例具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年		2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
化工产品关联贸易收入	289,374.81	100.00	268,834.39	100.00	84,711.04	100.00	86,147.85	100.00
其中：直接终端销售金额	289,374.81	100.00	268,713.67	99.96	82,856.84	97.81	86,147.85	100.00

2019 年至 2022 年，瓮福集团关联化工贸易业务直接终端销售比例分别为 100%、97.81%、99.96% 和 100%，主要系销售给磷化集团的硫磺、煤和石油焦等原材料，基本实现了终端销售。因直接终端销售比例很高，未再进行穿透核查。

2) 关联化肥贸易

2019 年至 2023 年 1-5 月，瓮福集团关联化肥贸易业务收入占关联贸易收入的比例分别为 38.55%、34.41%、25.57%、31.65% 和 100.00%，终端销售的比例具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 1-5 月		2022 年		2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
化肥产品关联贸易收入	75,119.55	100.00	134,043.01	100.00	94,616.69	100.00	47,602.83	100.00	55,509.87	100.00
其中：直接终端销售金额	-	-	4,835.03	3.61	15,793.85	16.69	10,072.64	21.16	3,142.35	5.66
接受穿透核查的 7 家非终端客户收入合计	75,119.55	100.00	129,158.10	96.36	77,420.37	81.83	28,380.37	59.62	32,647.88	58.81
取得下游销售信息的非终端 2 家客户收入合计	22,733.74	30.26	82,822.85	61.79	64,673.40	68.35	25,224.13	52.99	23,739.34	42.77
其中：终端销售金额	22,733.74	30.26	82,822.85	61.79	64,673.40	68.35	25,224.13	52.99	23,739.34	42.77
核查覆盖终端销售合计	22,733.74	30.26	87,657.88	65.40	80,467.25	85.04	35,296.77	74.15	26,881.69	48.43

2019 年至 2023 年 1-5 月，瓮福集团化肥关联贸易业务直接终端销售比例分别为 5.66%、21.16%、16.69%、3.61% 和 0.00%，占比相对较低，独立财务顾问及会计师对化肥关联贸易进行了穿透核查。

独立财务顾问及会计师根据重要性结合全面性的原则，共选取了 7 家化肥关联贸易客户进行了核查，并取得其中 2 家化肥关联贸易客户的下游销售情况。根据穿透核查情况，可以获取下游销售情况的 2 家关联贸易客户 2019 年度至 2023 年 1-5 月直接销售至生产商等终端客户的销售收入比例均为 100.00%，已全部实现终端销售。穿透核查程序已经延伸至主要的

最后一级非终端客户，已经核查的终端销售金额占瓮福集团关联化肥贸易业务收入的比例分别为 48.43%、74.15%、85.04%、65.40%和 30.26%。

经独立财务顾问及会计师核查，瓮福集团的关联化工贸易业务直接销售至终端客户的比例很高；关联化肥贸易业务主要销售至贸易商客户，由贸易商客户继续将产品销售至终端客户。

(4) 独立财务顾问及会计师对关联贸易业务针对性核查措施

独立财务顾问及会计师核查对关联贸易业务的针对性核查措施请见本题回复之“四、独立财务顾问及会计师核查意见”之“(一) 核查程序”之“10、关联贸易业务核查措施”。

3、贸易业务终端销售情况及穿透核查情况

(1) 瓮福集团贸易业务的终端销售情况

瓮福集团根据贸易业务中下游客户的客户类型及购买用途进行分类。下游客户购买后主要用于生产或自用的，为终端客户；下游客户主要用于继续销售的，为非终端客户。

报告期内，瓮福集团贸易业务的终端销售比例如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 1-5 月		2022 年	
	金额	占比	金额	占比
贸易收入合计	405,622.61	100.00	1,446,019.39	100.00
化肥产品的终端销售比例：				
化肥产品贸易收入	365,154.59	90.02	920,974.01	63.69
其中：直接终端销售金额	35,308.74	8.70	127,878.97	8.84
化工产品的终端销售比例：				
化工产品贸易收入	161.02	0.04	292,010.96	20.19
其中：直接终端销售金额	161.02	0.04	289,800.95	20.04
农产品的终端销售比例：				
农产品贸易收入	28,608.99	7.05	186,561.03	12.90
其中：直接终端销售金额	4,912.07	1.21	25,712.63	1.78

续上表：

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
贸易收入合计	1,316,265.67	100.00	644,875.52	100.00	442,181.51	100.00
化肥产品的终端销售比例：						
化肥产品贸易收入	908,319.51	69.01	437,914.85	67.91	250,891.81	56.74

项目	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其中：直接终端销售金额	155,680.46	11.83	53,273.74	8.26	6,459.53	1.46
化工产品的终端销售比例：						
化工产品贸易收入	273,056.46	20.74	104,914.29	16.27	95,963.88	21.70
其中：直接终端销售金额	269,734.88	20.49	89,648.27	13.90	93,198.36	21.08
农产品的终端销售比例：						
农产品贸易收入	105,185.82	7.99	82,515.74	12.80	90,528.04	20.47
其中：直接终端销售金额	10,887.20	0.83	2,909.19	0.45	15,033.21	3.40

由上表可知，2019年至2023年1-5月，瓮福集团化工产品贸易业务基本实现了终端销售，化肥贸易业务的直接终端销售金额占化肥产品贸易收入的比例分别为2.57%、12.17%、17.14%、13.89%及9.67%，农产品贸易业务的直接终端销售金额占农产品贸易收入的比例分别为16.61%、3.53%、10.35%、13.78%及17.17%。化肥及农产品贸易业务的一级终端销售占比较低，因此对化肥及农产品贸易商实施进一步穿透核查。

(2) 瓮福集团贸易业务中贸易商的终端销售比例

瓮福集团贸易业务下游客户包括生产商等终端客户及贸易商等非终端客户。独立财务顾问及会计师对贸易商客户及贸易商客户下游的非终端客户均进行了穿透核查，核查措施已延伸至主要的最后一级非终端客户。

独立财务顾问及会计师按照重要性结合全面性原则，选取瓮福集团2019年至2023年1-5月的贸易商进行核查，样本的具体选取过程如下：

- 1、选取贸易业务中2019年至2023年1-5月化肥产品、农产品各年度前十大客户；
- 2、选取2019年至2023年1-5月前五大关联交易贸易客户；
- 3、选取贸易业务中2019年至2023年1-5月贸易收入超过10,000万元客户；
- 4、除上述客户外，通过非统计抽样方式抽取部分贸易客户；
- 5、剔除上述选取的贸易客户中的生产商，以及已经注销、破产的贸易商。

通过上述样本选取过程，独立财务顾问及会计师共选取了101家贸易业务中的贸易商客户进行核查。抽取核查的贸易商具体情况如下：

项目	单位：家		
	合计	化肥	农产品
选取的贸易商数量	101	63	38
接受独立财务顾问及会计师核查的贸易商数量	65	39	26
获取下游客户销售情况的贸易商数量	45	23	22

独立财务顾问及会计师通过实地走访、邮件和视频/电话访谈方式对贸易商客户进行询问，主要内容包括：合作状况、关联关系情况、下游客户的客户类型、采购相关产品的用途、采购周期和终端使用季节性、退换货情况、交货方式以及货款支付方式等信息。

1) 化肥贸易业务中贸易商客户穿透核查情况

①化肥贸易业务中贸易商客户的具体核查情况

独立财务顾问及会计师通过实地走访或视频/电话访谈等方式对选取的 63 家的化肥贸易商客户进行了核查，具体核查家数及收入占比情况如下：

A. 数量情况

项目	数量
选取的贸易商客户数量	63
接受独立财务顾问及会计师核查的贸易商客户数量	39
获取下游客户销售情况的贸易商客户数量	23

B. 销售收入金额及占比情况

单位：万元、%

项目	2023 年 1-5 月		2022 年	
	金额	占比	金额	占比
选取的化肥贸易商客户销售收入合计	239,894.38	72.73	485,548.66	61.22
接受独立财务顾问及会计师核查的 39 家化肥贸易商客户销售收入合计	147,186.44	44.62	215,503.43	27.17
获取下游客户销售情况的 23 家化肥贸易商客户销售收入合计	59,708.99	18.10	130,992.57	16.52
化肥贸易业务贸易商客户收入合计	329,845.85	100.00	793,095.05	100.00

续上表：

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
选取的化肥贸易商客户销售收入合计	485,417.87	64.50	261,398.57	67.96	123,182.35	50.40
接受独立财务顾问及会计师核查的 39 家化肥贸易商客户销售收入合计	198,101.78	26.32	111,225.49	28.92	65,115.98	25.95
获取下游客户销售情况的 23 家化肥贸易商客户销售收入合计	101,298.48	13.46	69,538.16	18.08	55,978.86	22.31

项目	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
化肥贸易业务贸易商客户收入合计	752,639.05	100.00	384,641.11	100.00	244,432.28	100.00

由上表可知，2019年至2023年1-5月，接受独立财务顾问及会计师核查的化肥贸易商客户销售收入占瓮福集团化肥产品贸易商收入的偏低，主要系约50%为境外客户，部分境外客户因文化差异、涉及商业机密等原因，拒绝接受访谈；独立财务顾问及会计师对其执行了有效的替代措施，具体包括：通过查阅国外官方网址，对其进行背景分析、函证或检查相关凭证。

对于接受访谈的化肥贸易商客户，独立财务顾问及会计师通过实地走访/邮件/视频/电话访谈等方式了解其向瓮福集团购买化肥产品后的进一步销售情况。由于化肥产品贸易商大多以赚取进销差价为目的，与瓮福集团黏度较低，为保护商业秘密、防止客户流失，部分客户拒绝提供其下游客户名单，因此获取下游销售情况的化肥贸易商客户合计收入占化肥贸易业务收入的比例较低。

②对化肥贸易业务中贸易商客户的下游客户一次穿透核查情况

对于获取了下游销售情况的23家化肥贸易商客户，独立财务顾问及会计师进行了一次穿透核查。对上述23家化肥贸易商客户的贸易业务收入占对接受核查的39家化肥贸易商客户的贸易业务收入的比例分别为85.97%、62.52%、51.13%、60.78%和40.57%。

结合独立财务顾问及会计师的走访/访谈，以及获取的销售明细表等信息，瓮福集团上述23家化肥贸易商客户向其下游客户的销售情况如下：

项目	单位：万元、%			
	2023年1-5月		2022年	
	金额	占比	金额	占比
销售至终端客户收入	59,269.27	99.26	127,254.24	97.15
销售至非终端客户收入	439.73	0.74	3,738.34	2.85
23家提供下游客户销售情况的化肥贸易商销售收入合计	59,708.99	100.00	130,992.58	100.00

续上表：

项目	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售至终端客户收入	97,771.66	96.52	67,634.37	97.26	55,789.72	99.66
销售至非终端客户收入	3,526.82	3.48	1,903.80	2.74	189.14	0.34
23家提供下游客户销售情况的化肥贸易商销售收入合计	101,298.48	100.00	69,538.16	100.00	55,978.86	100.00

根据获取的化肥产品贸易商下游销售情况，2019年至2023年5月化肥贸易商客户从瓮福集团采购产品后，直接销售至生产商等终端客户的销售收入比例为99.66%、97.26%、96.52%、97.15%和99.26%，继续销售至非终端客户的收入占比为0.34%、2.74%、3.48%、2.85%、0.74%，化肥贸易商客户下游已基本实现终端销售。

③对化肥贸易业务中贸易商客户的下游客户二次穿透核查情况

接受核查的39家化肥产品贸易商客户中，11家化肥产品贸易商提供了合计79家其下游客户的公司名称、联系方式等信息。独立财务顾问及会计师对上述79家客户进一步穿透核查，其中22家接通后拒绝访谈、无法接通或挂断电话，剩余57家接受电话访谈。

访谈过程中，独立财务顾问及会计师对上述57家化肥贸易商客户的下游客户采购化肥产品后，使用或销售情况进行了二次穿透核查，具体情况如下：

化肥贸易商下游客户使用或销售情况	家数
自用	6
销售至终端客户	28
销售至乡镇、村级门店等非终端客户	23
合计	57

根据上述统计，化肥贸易商的下游客户采购化肥产品后，主要将其销售至终端客户，或销售至直接服务于农户的乡镇、村级门店，因上述门店直接零售给农户，视同于实现终端销售。通过对化肥贸易商的下游客户继续销售情况的穿透核查，独立财务顾问及会计师对化肥贸易业务的核查进一步延伸至最后一级主要的非终端客户。

④化肥贸易业务中贸易商客户核查结论

独立财务顾问及会计师2019年至2023年1-5月对化肥产品贸易的核查比例分别为50.40%、67.96%、64.50%、61.22%和72.73%（已包含主要关联贸易商和采用非统计抽样方式抽查的其他化肥产品贸易商客户），独立财务顾问及会计师核查化肥贸易业务所抽取样的样本具有代表性。

经过逐层穿透核查，独立财务顾问及会计师对瓮福集团化肥贸易商业务的穿透核查已延伸至主要的最后一级非终端客户。核查过程中，独立财务顾问及会计师对瓮福集团化肥贸易商客户的核查比例较高，但对化肥产品贸易商客户的下游客户一次穿透核查比例较低，对化肥产品贸易商客户的下游客户二次穿透核查比例亦偏低，具体原因如下：

A. 化肥产品贸易商客户50%左右为境外客户，部分境外客户因地区文化差异，或以涉及商业机密等原因，拒绝接受访谈；

B. 化肥产品贸易商客户大多以赚取进销差价为目的，与瓮福集团黏度较低，为保护商业秘密、防止客户流失，部分客户未提供其下游客户名单。

对已选取未接受访谈的化肥产品贸易商客户，独立财务顾问及会计师执行了有效的替代

措施，具体包括：通过查阅国内外官方网址，对其进行背景分析、函证或检查相关凭证等。对于接受访谈的化肥产品贸易商客户，独立财务顾问及会计师通过查阅国内外官方网址、查阅营业执照，结合走访/访谈、网络查询、函证、凭证检查等多种方式对其进行了核查，确认所核查的化肥贸易商客户均为瓮福集团真实客户。此外，独立财务顾问及会计师通过对相关采购和销售合同进行核查，了解瓮福集团化肥贸易业务中的资金流和物流情况；并对各年度前五大贸易客户和重要关联贸易客户进一步通过核查相关销售合同、发票、签收单、提单、装卸单、银行回单等物流与资金流单据，确认瓮福集团和相关贸易商客户存在真实的发货和提货，业务往来真实、有效。

经过对化肥产品贸易商下游客户一次穿透核查，独立财务顾问及会计师确认化肥产品贸易商客户主要将产品销售至终端客户。经过对化肥产品贸易商下游客户二次穿透，独立财务顾问及会计师进一步确认了非终端客户的下游继续销售情况，基本销售至终端客户或由乡镇、村级门店销售至终端客户。独立财务顾问及会计师对瓮福集团的化肥贸易业务核查已延伸至主要的最后一级非终端客户。

2) 农产品贸易业务中贸易商客户穿透核查情况

①农产品贸易业务中贸易商客户的具体核查情况

独立财务顾问及会计师通过实地走访或视频/电话访谈等方式，对抽取的 38 家农产品贸易商客户进行了核查，具体核查家数及收入占比情况如下：

A. 数量情况

项目	数量
选取的农产品贸易商客户数量	38
接受独立财务顾问及会计师核查的农产品贸易商客户数量	26
获取下游客户销售情况的农产品贸易商客户数量	22

B. 销售收入金额及占比情况

单位：万元、%

项目	2023 年 1-5 月		2022 年	
	金额	占比	金额	占比
选取的 38 家农产品贸易商客户销售收入合计	15,950.67	67.31	84,073.16	52.27
接受独立财务顾问及会计师核查的 26 家农产品贸易商客户销售收入合计	15,367.21	64.85	64,016.09	39.80
获取下游客户销售情况的 22 家农产品贸易商客户销售收入合计	5,104.48	21.54	64,016.09	39.80
瓮福集团农产品贸易商销售收入合计	23,696.93	100.00	160,848.40	100.00

续上表：

项目	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
选取的 38 家农产品贸易商客户销售收入合计	52,149.34	55.30	47,383.06	59.52	15,258.52	20.21
接受独立财务顾问及会计师核查的 26 家农产品贸易商客户销售收入合计	44,440.68	47.13	10,918.91	13.72	8,409.13	11.14
获取下游客户销售情况的 22 家农产品贸易商客户销售收入合计	44,440.68	47.13	10,495.88	13.18	6,611.64	8.76
瓮福集团农产品贸易商销售收入合计	94,298.63	100.00	79,606.54	100.00	75,494.83	100.00

由上表可知，接受独立财务顾问及会计师核查的 26 家农产品贸易商客户销售收入占比，2019 年及 2020 年偏低，2021 年至 2023 年 1-5 月相对较高。贸易商客户以赚取进销差价为目的，与瓮福集团黏度较低，2019 年至 2023 年 1-5 月仅有两家公司连续两年位于瓮福集团农产品贸易业务前十大客户，部分近 1-2 年没有合作的贸易商客户对接人员发生更替，无法与对方取得有效联系。独立财务顾问及会计师对其执行了有效的替代措施，具体包括：通过网络查询、函证或检查相关合同及凭证。

②对农产品贸易商客户的下游客户一次穿透核查情况

在独立财务顾问及会计师对 26 家接受核查的农产品贸易商客户进行核查的过程中，22 家农产品贸易商客户协助提供了下游客户销售情况，4 家农产品贸易商客户出于保护自身商业机密等原因，未向独立财务顾问及会计师提供下游客户销售情况。2019 年至 2023 年 5 月，上述 22 家贸易商销售收入占 26 家接受核查经销商销售收入的比例为 78.62%、96.13%、100.00%、100.00%和 33.22%。

结合独立财务顾问及会计师对瓮福集团农产品贸易商客户的访谈，以及获取的销售明细表等信息，瓮福集团农产品贸易商向其下游第一级客户的销售情况如下：

项目	单位：万元、%			
	2023年 1-5月		2022年	
	金额	占比	金额	占比
销售至终端客户收入	5,104.48	100.00	61,370.79	95.87
销售至非终端客户收入	0.00	0.00	2,645.30	4.13
22 家提供下游客户销售情况的农产品贸易商销售收入合计	5,104.48	100.00	64,016.09	100.00

续上表：

项目	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售至终端客户收入	43,518.76	97.93	10,495.88	100.00	6,143.75	92.92

项目	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售至非终端客户收入	921.92	2.07	0.00	-	467.89	7.08
22家提供下游客户销售情况的农产品贸易商销售收入合计	44,440.68	100.00	10,495.88	100.00	6,611.64	100.00

根据获取的农产品贸易商客户下游销售情况，2019年至2023年1-5月农产品贸易商客户从瓮福集团采购农产品后，销售至终端客户的销售收入比例为92.92%、100.00%、97.93%、95.87%和100.00%，占比较高。

③对农产品贸易业务中贸易商客户的下游客户二次穿透核查情况

接受核查的22家农产品贸易商客户中，6家农产品贸易商提供了合计12家其下游客户的具体联系方式等。独立财务顾问及会计师对上述12家客户进一步穿透核查，对其中8家进行了实地走访或电话访谈，其余4家拒绝接受访谈。通过实地走访及电话访谈，独立财务顾问及会计师对8家农产品贸易商客户的下游客户采购农产品后的使用或销售情况进行了核查，具体情况如下：

农产品贸易商下游客户使用或销售情况	家数
自用	6
销售至终端客户	2
<u>合计</u>	<u>8</u>

根据上述统计，接受访谈的对象中，农产品贸易商客户的下游客户采购农产品后，主要为自用和销售至终端客户。通过二次穿透核查，独立财务顾问及会计师对农产品贸易业务的核查进一步延伸至最后一级主要的非终端客户。

④农产品贸易业务中贸易商客户核查结论

独立财务顾问及会计师2019年至2023年1-5月对农产品贸易商的核查比例分别为20.21%、59.52%、55.30%、52.27%及67.31%（已包含采用非统计抽样方式抽查的其他农产品贸易商客户），独立财务顾问及会计师核查农产品贸易业务所抽取样的样本具有代表性。

经过一次及二次穿透核查，独立财务顾问及会计师对瓮福集团农产品贸易业务的穿透核查已延伸至主要的最后一级非终端客户。2020年至2023年1-5月，独立财务顾问及会计师对瓮福集团农产品贸易业务中的贸易商客户的核查比例较高，2019年核查比例较低主要系当年农产品贸易商客户较为分散、单家客户收入金额占比较低。2019年至2023年1-5月独立财务顾问及会计师对农产品贸易商客户的下游客户一次穿透及二次穿透核查比例较低，主要系瓮福集团农产品贸易商客户主要以赚取进销差价为目的，客户粘性较低，部分贸易商客户变化较大合作稳定性相对较差，因此最近1-2年不再合作的贸易商客户人员变更后，无法与对方取得有效联系；部分贸易商客户以商业机密为由拒绝提供下游客户信息。

对于已选取未接受访谈的农产品贸易商客户，独立财务顾问及会计师执行了有效的替代

措施，具体包括：网络查询、函证或检查相关凭证等。对于接受访谈的农产品贸易商客户，独立财务顾问及会计师结合访谈、网络查询、函证、凭证检查等多种方式进行了核查，确认所核查的农产品贸易商客户均为瓮福集团真实客户，双方业务往来真实、有效。

经过对农产品贸易商下游客户一次穿透核查，独立财务顾问及会计师确认农产品贸易商客户主要将产品销售至终端客户，对瓮福集团的农产品贸易业务核查已延伸至主要的最后一级非终端客户。经过对农产品贸易商下游客户二次穿透，独立财务顾问及会计师进一步确认了部分非终端客户的下游继续销售情况，基本销售至终端客户。

(3) 贸易业务核查

独立财务顾问及会计师对瓮福集团 2019 年至 2023 年 1-5 月化肥、化工及农产品贸易进行了核查，具体情况如下：

1) 化工贸易

2019 年至 2023 年 1-5 月，瓮福集团化工贸易业务收入占贸易总收入的比例分别为 21.70%、16.27%、20.74%、20.19%和 0.04%，终端销售的比例具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 1-5 月		2022 年		2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
化工产品贸易收入	161.02	100.00	292,010.96	100.00	273,056.46	100.00	104,914.29	100.00	95,963.88	100.00
其中：直接										
终端销售	161.02	100.00	289,800.95	99.24	269,734.88	98.78	89,648.27	85.45	93,198.36	97.12
金额										

2019 年至 2023 年 1-5 月，瓮福集团化工贸易业务直接终端销售比例分别为 97.12%、85.45%、98.78%、99.24%和 100.00%，基本实现了终端销售，未再进行穿透核查。

2) 化肥贸易

2019 年至 2023 年 1-5 月，瓮福集团化肥贸易业务收入占贸易总收入的比例分别为 56.74%、67.91%、69.01%、63.69%和 90.02%，终端销售的比例和穿透核查具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 1-5 月		2022 年	
	金额	占比	金额	占比
化肥产品贸易收入	365,154.59	100.00	920,974.01	100.00
其中：直接终端销售金额	35,308.74	9.67	127,878.97	13.89
接受核查的 39 家客户的贸易业务收入	147,186.44	40.31	215,503.43	23.40
接受穿透核查的 23 家客户的贸易业务收入	59,708.99	16.35	130,992.57	14.22

项目	2023年1-5月		2022年	
	金额	占比	金额	占比
其中：销售至终端金额	59,269.27	16.23	127,254.24	13.82
核查覆盖的终端销售合计	94,578.01	25.90	255,133.21	27.71

续上表：

项目	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
化肥产品贸易收入	908,319.51	100.00	437,914.85	100.00	250,891.81	100.00
其中：直接终端销售金额	155,680.46	17.14	53,273.74	12.17	6,459.53	2.57
接受核查的 39 家客户的贸易业务收入	198,101.78	21.81	111,225.49	25.40	65,115.98	25.95
接受穿透核查的 23 家客户的贸易业务收入	101,298.48	11.15	69,538.16	15.88	55,978.86	22.31
其中：销售至终端金额	97,771.66	10.76	67,634.37	15.44	55,789.72	22.24
核查覆盖的终端销售合计	253,452.12	27.90	120,908.11	27.61	62,249.25	24.81

2019年至2023年1-5月，瓮福集团化肥贸易业务直接终端销售比例分别为2.57%、12.17%、17.14%、13.89%及9.67%，占比相对较低，独立财务顾问及会计师对化肥贸易进行了穿透核查。

独立财务顾问及会计师根据重要性结合全面性的原则，共选取了39家化肥贸易商客户进行了核查，并取得其中23家化肥贸易商客户的下游销售情况。根据穿透核查情况，可获取下游客户的化肥贸易商客户直接销售至生产商等终端客户的销售收入比例为99.66%、97.26%、96.52%、97.15%、99.26%，已基本实现终端销售。穿透核查程序已经延伸至主要的最后一级非终端客户，已经核查的终端销售金额占瓮福集团化肥贸易业务收入的比例分别为24.81%、27.61%、27.90%、27.71%和25.90%。

3) 农产品贸易

2019年至2023年1-5月，瓮福集团农产品贸易业务收入占贸易总收入的比例分别为20.47%、12.80%、7.99%、12.90%和7.05%，终端销售的比例和穿透核查具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-5月		2022年	
	金额	占比	金额	占比
农产品贸易收入	28,608.99	100.00	186,561.03	100.00
其中：直接终端销售金额	4,912.07	17.17	25,712.63	13.78

项目	2023年1-5月		2022年	
	金额	占比	金额	占比
接受中介机构核查的 26家 客户的贸易业务收入	15,367.21	53.71	64,016.09	34.31
获取下游销售情况的 22家 客户的贸易业务收入	5,104.48	17.84	64,016.09	34.31
其中：销售至终端金额	5,104.48	17.84	61,370.79	32.90
核查覆盖的终端销售合计	10,016.55	35.01	87,083.42	46.68

续上表：

项目	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
农产品贸易收入	105,185.82	100.00	82,515.74	100.00	90,528.04	100.00
其中：直接终端销售金额	10,887.20	10.35	2,909.19	3.53	15,033.21	16.61
接受中介机构核查的 26家 客户的贸易业务收入	44,440.68	42.25	10,918.91	13.23	8,409.13	9.29
获取下游销售情况的 22家 客户的贸易业务收入	44,440.68	42.25	10,495.88	12.72	6,611.64	7.30
其中：销售至终端金额	43,518.76	41.37	10,495.88	12.72	6,143.75	6.79
核查覆盖的终端销售合计	54,405.96	51.72	13,405.07	16.25	21,176.96	23.39

2019年至2023年1-5月，瓮福集团农产品贸易业务的一级终端销售比例分别为16.61%、3.53%、10.35%、13.78%及17.17%。占比相对较低，独立财务顾问及会计师对农产品贸易进行了穿透核查。

独立财务顾问及会计师根据重要性结合全面性的原则，共选取了26家农产品贸易商客户进行了核查，并取得其中22家农产品贸易商客户的下游销售情况。根据穿透核查情况，可获取下游客户的农产品贸易商客户直接销售至生产商等终端客户的销售收入比例为92.92%、100.00%、97.93%、95.87%、100.00%，已基本实现终端销售。穿透核查程序已经延伸至主要的最后一级非终端客户，已经核查的终端销售金额占瓮福集团农产品贸易业务收入的比例分别为23.39%、16.25%、51.72%、46.68%和35.01%。

经独立财务顾问及会计师核查，瓮福集团的化工贸易业务基本实现直接销售至终端客户；化肥和农产品贸易业务主要通过贸易商客户将产品销售至终端客户。

三、报告期内采用总额法和净额法的贸易业务内容、金额，采用不同收入确认方法的依据；会计师进场后，是否采取相应整改措施，会计基础工作规范的依据

(一) 报告期内采用总额法和净额法的贸易业务内容、金额

2019年至2023年1-5月，瓮福集团采用总额法和净额法的贸易业务内容、金额如下所示：

单位：万元

收入确认方法	贸易业务内容	收入金额（不含税）			
		2023年1-5月		2022年	
		金额	占比	金额	占比
总额法	化肥	365,154.59	90.02	920,974.01	63.69%
总额法	化工	161.02	0.04	292,010.96	20.19%
总额法	其他贸易	11,698.01	2.88	45,452.65	3.14%
总额法	农产品	28,029.04	6.91	186,561.03	12.90%
净额法	代理人角色下的金属贸易、粮食代拍、化肥贸易	579.95	0.14	1,020.74	0.07%
	合计	405,622.61	100.00	1,446,019.39	100.00

续上表：

收入确认方法	贸易业务内容	收入金额（不含税）					
		2021年		2020年		2019年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
总额法	化肥	908,319.51	69.01%	437,914.85	67.91%	250,891.81	56.74%
总额法	化工	273,056.46	20.74%	104,914.29	16.27%	95,963.88	21.70%
总额法	其他贸易	28,407.27	2.16%	19,429.77	3.01%	4,947.95	1.12%
总额法	农产品	105,185.82	7.99%	82,515.74	12.80%	90,528.04	20.47%
净额法	代理人角色下的金属贸易、粮食代拍、化肥贸易	1,296.61	0.10%	100.87	0.02%	-150.17	-0.03%
	合计	1,316,265.67	100.00%	644,875.52	100.00%	442,181.51	100.00%

(二) 采用不同收入确认方法的依据

1、总额法的确认依据

2019年至2023年1-5月，瓮福集团采用总额法确认收入的交易模式主要分为以下两类：

一是在传统贸易的模式下，瓮福集团在不知晓下游客户的情况下与供应商签订合同，提前采购锁定商品价格，供应商运输至瓮福集团指定仓库，瓮福集团验收入库取得商品控制权；瓮福集团与客户签订销售合同，根据客户需求，客户自行提货。瓮福集团在向客户转让商品前能够控制该商品，以总额法确认收入符合企业会计准则的规定。

二是由供应商直接送至客户的指定地点，或者由客户直接到供应商处提货，与传统贸易模式的差异主要在于商品存在运输过程。

上述贸易模式下，瓮福集团总额法确认的依据如下：

总额法的依据	瓮福集团具体情况
企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险	瓮福集团与供应商在约定地点交货后，瓮福集团取得商品相关的控制权，主要体现为货物毁损、灭失相关的风险由瓮福集团承担；瓮福集团与客户在约定地点交货后，货物相关的风险转由客户承担。 例如，采购合同约定货物交付前，货物发生毁损、灭失以及安全事故的风险由卖方承担；货物交付后，相应的货物风险由卖方转移至买方。
企业承担向客户转让商品的主要责任	瓮福集团分别与客户、供应商签订购销合同，且在决定供应商时具有完全的自主权，无需征得客户同意。因此如果供应商未能履行交货义务，瓮福集团作为唯一与客户对接并签订合同的交货责任人，将承担由此造成的未能按约定向客户供货的违约风险并独立负责与供应商针对赔偿的谈判。 例如：客户在瓮福集团采购商品，如果供应商未按合同约定供货，客户直接与瓮福集团协商违约赔偿事宜，由瓮福集团承担违约责任。
企业有权自主决定所交易商品的价格	交易双方分别进行价格的协商，采购定价与销售定价独立； 采购定价方式为根据市场定价；销售定价方式为根据市场情况，价格一月一议； 对于销售硫磺业务，销售价格按加权平均成本价格并考虑资金成本与开磷股份和贵阳化肥进行结算，同时根据市场情况，价格一月一议。

从上述分析可以看出，瓮福集团承担了按照合同有关条款向客户提供商品的主要责任；瓮福集团在向客户转让商品前，对商品具有控制权，且承担了商品毁损、灭失的风险；瓮福集团具有自主定价权。上述贸易业务的采购价格和销售价格由瓮福集团分别与供应商、客户按照独立的供需双方根据市场化商业原则协商，瓮福集团具有自主定价权，而非仅赚取固定利润。

综上，瓮福集团在贸易业务中向客户转让商品前取得商品控制权，采购定价与销售定价独立，支付货款不以下游客户付款为前提，报告期内采用总额法进行核算符合企业会计准则的规定。

2、净额法的确认依据

2019年至2023年1-5月，瓮福集团采用净额法确认的主要业务为金属大宗贸易、粮食代拍业务及部分化肥贸易业务。不同业务模式下，净额法的确认依据如下：

交易模式	净额法的依据	瓮福集团具体情况
金属大宗贸易	企业未承担向客户转让商品的主要责任	在相关交易中供应商和客户均系提前指定，瓮福集团不具有自主选择权

交易模式	净额法的依据	瓮福集团具体情况
粮食代拍	企业未承担存货相关的风险	金属大宗贸易货物为标准货物，通常存放在仓库，以仓单为货权转移凭据，无实物流动，仓单交易在同一天完成，瓮福集团无货物滞销积压、减值或毁损等风险，无存货余额
	企业不具有自主定价权	采购价格和销售价格的单吨差异在 0-10 元/吨的情况较多；货款支付方式为下游客户支付货款给瓮福集团，瓮福集团收到货款后按采购合同支付货款给上游供应商，货款收付时间基本为同一天，也有相差一两天的情况，但是均为当月结清款项，期末无往来余额
	企业未承担向客户转让商品的主要责任	瓮福集团代客户竞拍政策粮，供应商由客户提前指定。
部分化肥贸易	企业未承担存货相关的风险	客户自行到粮食储备库提货，客户自行聘请专业人员实施对货物质量检验，由客户全部承担质量问题与瓮福集团无关。
	企业不具有自主定价权	客户购买的竞拍政策粮食价格由客户确定，竞拍成交价由客户负责。
	企业未承担向客户转让商品的主要责任	在相关交易中供应商和客户均系提前指定，瓮福集团不具有自主选择权，且客户与供应商为合并范围内的同一方。
	企业未承担向客户转让商品的主要责任	以仓单为货权转移凭据，无实物流动，仓单交易在同一天或相邻时间完成，瓮福集团无货物滞销积压、减值或毁损等风险。
	企业不具有自主定价权	采购价格和销售价格的单吨差异在 0-10 元/吨的情况较多。

(1) 以电解铜、阴极铜、锌锭、铝锭、镍等金属产品为标的金属大宗贸易业务。该类业务与主业关联度相对较低，根据其交易模式，没有直接证据证明企业在该类向客户转让之前控制了该商品，从以下三个因素对瓮福集团是否在转让前对特定商品具有控制权进行综合考虑：

1) 瓮福集团无权自主选择供应商和客户，供应商及客户由发起公司确定，瓮福集团未承担向客户提供商品的主要责任；

2) 瓮福集团在交易过程中并未承担与所交易商品有关的价格变动风险、滞销积压风险，也不会承担商品可能减值或毁损的损失；

3) 瓮福集团没有自主定价权，所交易商品的采购价格和销售价格分别在同一基础定价上减去和加上一定的金额，该正负价差即为瓮福集团的利润。另外，该类业务从商业的相关性角度来看，与瓮福集团主业无关。

因此，瓮福集团在主要担任代理人角色的金属贸易业务中以净额法确认收入。

(2) 在粮食代拍业务中，瓮福集团代客户竞拍政策性粮食，供应商由客户指定；客户自行到粮食储备库提货，客户自行聘请专业人员实施对货物质量检验，瓮福集团将客户购买的

商品转移给客户之前，并未控制该商品，亦未承担存货相关的风险；客户购买的竞拍政策粮食价格由客户确定，竞拍成交价由客户负责，由客户确定采购价格，无自主定价权。因此，瓮福集团在主要担任代理人角色的粮食代拍业务中以净额法确认收入。

(3)在部分磷肥贸易业务中，供应商和客户均系提前指定，瓮福集团不具有自主选择权，且客户与供应商为合并范围内的同一方，瓮福集团非主要责任人；以仓单为货权转移凭据，无实物流动，仓单交易在同一天或相邻时间完成，无货物滞销积压、减值或毁损等风险，瓮福集团未承担存货相关的风险；采购价格和销售价格的单吨差异在 0-10 元/吨的情况较多，瓮福集团无自主定价权。因此，瓮福集团在主要担任代理人角色的部分化肥贸易业务中以净额法确认收入。

综上所述，瓮福集团在金属大宗贸易、粮食代拍及部分化肥贸易业务中的相关迹象符合《企业会计准则第 14 号——收入》准则第三十四条关于代理人的特点，报告期内采用净额法进行核算。

(三) 会计师进场后，是否采取相应整改措施

会计师进场后，瓮福集团主要从财务核算方面对大宗贸易收入及其他不具有商业实质的贸易业务收入确认相关的会计工作进行了规范；在业务层面，全面停止了与主业无关的大宗贸易业务及其他不具有商业实质的贸易业务。具体如下：

1、财务方面

瓮福集团及其子公司对报告期内的交易进行梳理，识别不具商业实质的交易，统计相关交易的合同、上下游信息、采购销售价格、资金收付情况等，结合收入准则的规定，对于不满足总额法确认收入的交易调整为净额法确认收入。

从 2022 年开始，财务部每季度对瓮福集团的财务规范性进行清查，检查是否存在不符合企业会计准则规定的收入确认事项，并及时对不符事项进行整改。

2、业务方面

报告期内，瓮福集团逐渐将贸易业务聚焦到其主营业务上，减少或停止与主营业务无关的贸易业务。2021 年 2 月起，瓮福集团已不再开展金属等大宗贸易业务。2022 年 11 月起，瓮福集团停止与磷化集团在硫磺、煤及石油焦等大宗原材料方面的贸易业务。

(四) 会计基础工作规范的依据

瓮福集团按照《企业会计准则》相关规定和内部管理制度，指导、执行日常会计基础工作，并在会计工作中不断完善制度、加强人员培训、强化政策执行力度。瓮福集团会计机构独立，内设机构及岗位健全完整，职责明确，确保集团内部严格遵守相关会计制度，并对非常规交易的会计处理进行专业性指导，确保贸易业务收入确认方法符合会计准则相关规定。

对于不同产品、不同业务模式、销售模式，瓮福集团制定了适当的收入确认政策，并在交易合同中明确了与收入确认相关的合同条款，相关收入确认所需取得的凭证完整、有效，

对商品控制权转移时点的判断和收入确认时点的确认准确。瓮福集团的收入确认方法、依据充分、恰当，符合企业会计准则的规定。具体如下：

产品	收入确认政策	收入确认时点及方法	所需取得的凭证
2019 至 2022 年国内销售			
磷酸二铵、磷酸一铵、 硫磺、尿素、复合肥、 过磷酸钙、农产品	客户取得相关商 品控制权	工厂自提：货物出厂，客户提货后确认收入； 港口交货：签订货转协议或买方自提，转移 货权后确认收入； 指定地点：货物运送到指定交货地点，购买 方收货后确认销售收入。	合同、发票、发货 单/签收单/结算单/ 结算协议/货权转移 协议
2023 年 1-5 月国内销售			
磷酸二铵、磷酸一铵、 尿素、复合肥、过磷酸 钙、农产品	客户取得相关商 品控制权	工厂自提：货物出厂，客户提货后确认收入； 指定地点：货物运送到指定交货地点，购买 方收货后确认销售收入。	合同、发票、发货 单/签收单/结算单/ 结算协议/货权转移 协议
2019 至 2023 年 1-5 月出口销售			
磷酸二铵、磷酸一铵、 尿素、过磷酸钙	客户取得相关商 品控制权	FOB/CFR/CIF：货物装船，取得提单后确认收 入； EXW：在指定的交货地交货，取得货权转移 结算单确认收入。	合同、发票、提单/ 货权转移结算单/货 权转移证明、 报关单
2019 至 2022 年海外子公司销售、香港子公司销售			
磷酸二铵、磷酸一铵、 尿素、复合肥	客户取得相关商 品控制权	美陆实业（FOB/CFR/CIF）：报关装船出口， 以提单出具日确认收入。 瓮福澳大利亚（仓库交货）：仓库现场交货， 交货后确认收入。	合同、发票、提单/ 交货单
硫磺	客户取得相关商 品控制权	贵福金（香港）：取得提单后确认收入，结 合发票开具时间、开证单据时间。	合同、发票、提单
2023 年 1-5 月海外子公司销售			
磷酸二铵、磷酸一铵、 尿素、复合肥	客户取得相关商 品控制权	美陆实业（FOB/CFR/CIF）：报关装船出口， 以提单出具日确认收入。 瓮福澳大利亚（仓库交货）：仓库现场交货， 交货后确认收入。	合同、发票、提单/ 交货单

综上所述，瓮福集团内部会计机构和管理制度健全，关于贸易业务收入确认符合会计准则相关规定，会计基础工作规范。

四、核查程序

我们执行了以下核查程序：

1、内部控制了解与测试

了解瓮福集团销售与收款循环相关的内部控制，评价相关内部控制的设计是否合理，并测试相关关键控制活动是否得到有效执行。

2、通过询问瓮福集团管理层，了解瓮福集团报告期内开展的贸易业务整体情况、业务背景、是否存在需要瓮福集团进行贴牌后销售的情况、下游客户未选择直接向生产商采购的原因和多重贸易的原因，并结合审计过程中了解到的其他信息，分析判断管理层的说明是否与实际业务情况相符，多重贸易是否具有合理性。

3、获取 2019-2023 年 5 月化肥贸易业务前五大供应商的采购情况，结合化肥行业资讯，了解上述供应商在化肥行业的知名度和认可度，对化肥贸易供应商进行访谈，核实是否存在需要瓮福集团进行贴牌后销售的情况，进一步分析下游客户未选择直接向生产商采购的原因及合理性。

4、获取 2019-2023 年 5 月，前十大化肥贸易业务中客户为贸易商的月度销售明细，对其进行月度分析，结合相关客户的访谈，分析终端客户的使用季节与化肥贸易客户的采购周期是否相匹配；对化肥贸易客户进行背景调查，关注化肥贸易客户的采购规模是否与其经营规模相匹配，是否符合商业逻辑。

5、对磷化集团访谈，并就报告期内瓮福集团向磷化集团销售原材料的业务规模合理性进行分析性复核。

(1) 通过访谈获取磷化集团 2019-2022 年硫磺、煤、石油焦的采购规模以及相关原材料对应的产品的产量、收入等相关数据；

(2) 了解其采购原材料的规模与其实际经营规模是否相匹配；

(3) 根据访谈获取的磷化集团产量数据以及瓮福集团原材料的理论单耗，测算报告期内磷化集团对相关原材料的理论需求值，分析磷化集团从瓮福集团的采购量、总采购量与测算的理论需求值是否匹配，并分析其不匹配的原因；

(4) 分析磷化集团对煤、石油焦、硫磺等主要原材料的总采购量与其收入是否匹配，并分析其不匹配的原因。

6、询问瓮福集团主要贸易销售主体的业务人员，了解其贸易业务中的销售路径、物流及资金流，检查贸易业务相关的物流单据及资金流单据，具体核查情况如下：

(1) 梳理贸易业务中销售物流流程，包括采购下单、如何安排供应商发货、客户下单、如何安排发运、客户签收等流程，以及上述过程中涉及到的相关单据；

(2) 根据了解的销售物流流程，对其执行穿行测试，检查相关的采购合同、采购发票、采购流向表、供应商发货的原始物流单据、销售合同、销购流向表、签收单、提单、装卸单等资料；

(3) 我们按照重要性原则，获取贸易业务前五大客户（已包含重要关联贸易客户）销售

明细账，从明细账追查至真实的物流单据和收款单据，获取供应商/瓮福集团发货的原始物流单据、销购流向表、签收单、提单、装卸单、银行回单等物流与资金流单据，确认贸易业务是否存在真实的物流，相关贸易业务是否已真实发货或提货，是否与资金流匹配。

上述物流及资金流核查单据的具体核查比例如下：

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度	2020年度
物流与资金流核查金额	167,518.03	623,184.72	734,508.12	264,249.16
贸易总收入	405,622.61	1,446,019.39	1,316,265.67	644,875.52
物流与资金流核查比例	41.30%	43.10%	55.80%	40.98%

7、贸易客户对外销售/自用情况核查

我们对2019年-2022年前25大贸易客户和其他有必要的客户发放调查问卷，对被调查对象报告期内的销售业务情况进行了解，分析瓮福集团与相关客户的交易额是否存在异常，具体情况如下：

(1) 设计客户调查问卷的内容，对报告期内相关贸易客户的年度收入规模与资产规模、向瓮福集团采购的产品信息、产品对外销售/使用情况、主要销售对象是否包含瓮福集团供应商等情况进行调查了解；

(2) 获取被调查客户清单及其联系人、联系方式，以及瓮福集团员工花名册，核实客户联系人是否存在与瓮福集团员工同名的情况，对存在同名信息的人员，进一步核实其身份信息；

(3) 通过电话方式与被调查客户的联系人沟通并要求其提供身份证复印件，与瓮福集团员工花名册身份证号码匹配，核实其是否为同一人；

(4) 针对境内客户，利用腾讯问卷程序，以管理员身份录入被调查人的联系电话，定向授权被调查客户的联系人填写调查问卷，确保仅我们及被调查对象可接触问卷反馈信息；

(5) 针对境外客户，取得被调查人的联系邮箱，核实其是否为被调查客户与瓮福集团的日常工作联系邮箱，并核对相关邮箱的后缀是否与客户单位的官方后缀一致。通过电子邮件的方式，发送调查问卷，由客户填写后，以电子邮件方式直接回复给我们。

(6) 对被调查对象反馈的问卷信息进行整理，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度	2019年度
发送调查问卷客户贸易收入金额	815,014.49	860,969.56	391,865.93	342,709.15
收回调查问卷客户贸易收入金额	502,927.84	538,800.54	238,713.38	188,787.70
贸易业务收入金额	1,446,019.39	1,316,265.67	644,875.52	442,181.51

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收回调查问卷客户收入占发送调查问卷客户收入比例	61.71%	62.58%	60.92%	55.09%
发送调查问卷客户收入金额占贸易业务收入比例	56.36%	65.41%	60.77%	77.50%
收回调查问卷客户收入金额占贸易业务收入比例	34.78%	40.93%	37.02%	42.69%

本次调查共发放客户调查问卷 86 份，收回有效问卷 61 份，收回比例为 70.93%。具体情况如下：被调查客户从瓮福集团所购商品的销售/使用情况统计如下：

收回调查问卷的客户数量 (1)	是否直接对外销售 (2)	是否进一步加工 (3)	是否农业耗用 (4)	购买瓮福集团产品后是否销售给瓮福集团及其子公司 (5)	购买瓮福集团产品后是否销售给瓮福集团供应商 (6)
31 家	是			否	否
13 家		是		不适用	不适用
9 家	是	是		否	否
3 家	是		是	否	否
3 家	是	是	是	否	否
1 家		是	是	不适用	不适用
1 家			是	不适用	不适用

注：下游客户购买瓮福集团产品用于进一步加工或农业耗用时，第（5）、（6）列不适用。

根据收回 61 份问卷调查统计实现终端销售的情况，若下游客户主要用于生产加工或农业耗用，则视同销售至终端客户，若下游客户主要用于对外销售，则视同销售至非终端客户，根据问卷调查情况，统计销售至终端销售的比例如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年
收回调查问卷客户贸易收入金额 (A=B+C)	502,927.84	538,800.54	238,713.38	188,787.70
其中：销售至终端客户的贸易收入 (B)	132,411.88	185,783.17	53,753.04	27,741.21
销售至非终端客户的贸易收入 (C)	370,515.96	353,017.36	184,960.34	161,046.48
销售至非终端客户占比 (C/A)	73.67%	65.52%	77.48%	85.31%
销售终端客户占比 (B/A)	26.33%	34.48%	22.52%	14.69%

2023 年 1-5 月，前二十五名贸易客户的贸易收入占 2023 年 1-5 月贸易总收入的比例为 65.82%，前二十五名贸易客户较 2019 年至 2022 年未发生重大变化，未单独对其进行问卷调查，对其进行了访谈或发送邮件，具体情况如下：

项目	2023年1-5月
访谈及发送邮件客户贸易收入金额	266,976.67
已访谈及收到邮件客户贸易收入金额	159,223.03
贸易业务收入金额	405,622.61
已访谈及收到邮件客户收入占访谈及发送邮件客户收入比例	59.64%
已访谈及收到邮件客户收入金额占贸易业务收入比例	39.25%
访谈及发送邮件客户收入金额占贸易业务收入比例	65.82%

根据收回的12份访谈问卷或邮件，相关客户从瓮福集团所购商品的销售或使用情况如下：

收回调查问卷 的客户数量 (1)	是否直接对外销售 (2)	是否进一步 加工 (3)	是否农业 耗用 (4)	购买瓮福集团产品后 是否销售给瓮福集团 及其子公司 (5)	购买瓮福集团产 品后是否销售给 瓮福集团供应商 (6)
11家	是	-	-	否	否
1家	-	是	-	不适用	不适用

8、对是否存在相关产品在各生产商、贸易商之间循环销售的情况的核查

(1) 获取报告期内瓮福集团的贸易客户销售明细清单及供应商清单，通过天眼查、企查查等网站，查询前10大贸易客户及前20大供应商的注册资本、股东构成、主营业务、经营情况等工商背景信息，核查相关客商间、相关客商与瓮福集团之间是否存在关联关系。

(2) 对贸易客户与供应商之间存在关联关系的相关交易，检查相关业务的支持性证据，包括交易合同、货物收发、购销结算、资金支付以及账务处理等资料，核实是否存在循环销售的情况。

9、收入截止测试及异常凭证检查

(1) 对报告期各期截止日前后的收入确认情况执行截止测试，关注是否存在收入确认跨期的现象；

(2) 关注是否存在收入冲销的异常凭证，对相关冲销记录进行检查，核实是否存在退换货的情况。

10、关联贸易业务针对性核查措施

(1) 针对关联贸易业务，检查关联交易合同，了解关联贸易业务的交易背景，分析关联交易的合理性；

(2) 向关联贸易客户函证报告期内关联交易金额；

(3) 检查关联交易对应的交易流水、相关凭证，查验关联交易的真实性；

(4) 我们按照重要性原则，选取同控前五大关联贸易客户，剔除①已经注销、破产的4

家主体；②已经停业的 2 家主体；③交易金额较小重要性低的主体，对剩余 11 家关联方贸易客户执行访谈程序，具体情况如下：

访谈情况	家数
实地走访	8
邮件访谈	2
视频访谈	1

对关联方贸易客户执行实地走访/邮件访谈/视频访谈，主要内容包括：相关客户之间的合作状况、关联关系情况、下游客户的客户类型、采购相关产品的用途、采购周期和终端使用季节性、退换货情况、交货方式以及货款支付方式等信息。

接受访谈的 11 家关联方贸易客户中，4 家为生厂商，采购后用于生产加工，实现终端销售。剩余 7 家关联方为贸易商执行穿透核查程序，4 家销售至境外，因地区文化差异，无法进一步获取终端销售情况，1 家为大型上市公司，因涉及商业机密等原因拒绝提供下游客户相关信息；2 家可获取销售明细或终端销售比例。通过上述访谈和穿透核查，核实是否实现终端销售，确认关联交易业务的真实性。

针对关联方贸易客户，结合实地走访/邮件访谈/视频访谈情况，关联交易业务整体的核查情况及终端销售情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-5 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
访谈关联方数量（家）	4	9	7	6	8
访谈关联方贸易收入（A）	27,463.84	419,022.85	245,187.33	41,805.16	65,889.13
关联方贸易收入(B)	75,119.55	423,576.03	370,041.23	138,345.70	144,003.29
访谈关联方贸易收入占关联方贸易总收入的比例(A/B)	36.56%	98.93%	0.66	0.30	40.11%
访谈关联方终端贸易收入（C）	22,733.74	372,687.60	232,319.63	36,794.35	56,396.30
关联方终端贸易收入占关联方贸易收入的比例（C/B）	30.26%	87.99%	62.78%	26.60%	39.16%

（5）通过关联方贸易商向其下游客户销售的穿透核查

接受核查的 7 家关联方贸易商，2 家关联方贸易商提供了下游第一级客户的联系方式，共获取 54 个联系方式，其中 14 家接通后拒绝访谈、无法接通或挂断电话，40 家进行电话访谈。访谈过程中，我们对上述 40 家关联方贸易商客户的下游客户采购贸易产品后，使用或销售情况进行了二次穿透核查，具体情况如下：

关联方贸易商下游客户使用或销售情况	家数
自用	3
销售至终端客户	21

关联方贸易商下游客户使用或销售情况

家数

销售至乡镇、村级门店等非终端客户

16

合计

40

(6) 针对抽取核查关联贸易商中已经注销、破产的 4 家贸易商，我们采取了替代措施进行核查，具体包括查阅清算报告、瓮福集团对其销售收款相关原始单据，例如签收单、销售合同、销售发票、银行回单等；

(7) 针对抽取核查关联贸易商客户中停业的 2 家贸易商（均为磷化集团子公司），我们采取的替代措施包括：对磷化集团进行访谈，通过分析其向瓮福集团的原材料采购量与其收入的匹配性进一步佐证相关贸易商向瓮福集团采购原材料后留作自用，分析原材料与收入的匹配性，并结合函证、相关凭证检查的程序，确认关联贸易业务的真实性。

11、对贸易业务中的贸易商实地走访和视频/电话访谈

我们选取主要贸易商客户，通过实地走访、邮件、视频/电话访谈的方式，了解瓮福集团与相关客户之间的合作状况、关联关系情况，了解下游客户的客户类型、采购相关产品的用途、采购周期和终端使用季节性、退换货情况、交货方式以及货款支付方式等信息，核实相关贸易商是否实地经营。贸易商具体选样标准及核查情况如下：

(1) 样本选取情况

选取贸易业务中 2019 至 2023 年 5 月化肥产品、农产品各年度同控前十大中的重要客户、同控下前 5 大重要关联交易贸易客户、贸易收入超过 10000 万元的客户，并通过非统计抽样方式抽取部分贸易客户进行核查，经上述抽样后剔除下游客户为生产商和已经注销、破产、停业的贸易商客户，共选取 101 家贸易商执行访谈程序，接受实地走访、邮件、视频/电话访谈的贸易商 65 家。

(2) 整体访谈数量及收入规模覆盖情况

我们共访谈 65 家贸易商，其中 39 家化肥贸易商、26 家农产品贸易商，执行访谈程序的贸易商收入占瓮福集团 2019 年-2023 年 5 月各年度贸易商收入的比例分别为 23.20%、25.14%、28.16%、28.87%和 45.59%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 5 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
访谈客户数量（家）	24	39	34	23	20
访谈贸易商的贸易收入（A）	162,553.65	279,519.52	242,542.46	122,144.40	75,712.75
贸易业务中贸易商的收入（B）	356,574.56	968,309.63	861,261.84	485,850.06	326,358.11
访谈贸易商贸易收入占贸易业务中总贸易商收入比例（A/B）	45.59%	28.87%	28.16%	25.14%	23.20%

(3) 穿透核查程序

1) 化肥产品穿透核查情况

①瓮福集团化肥贸易业务中贸易商客户的下游客户一次穿透核查情况

在对 39 家接受核查的化肥产品贸易商进行核查的过程中, 23 家化肥产品贸易商协助提供了下游客户销售情况, 其他 17 家化肥产品贸易商因文化差异(部分境外化肥贸易客户)、出于保护自身商业机密等原因, 未提供下游客户销售情况。结合我们对瓮福集团化肥产品贸易商的访谈、瓮福集团化肥产品贸易商提供的销售明细表等信息, 瓮福集团化肥产品贸易商向其下游第一级客户的销售情况如下:

单位: 万元、%

项目	2023 年 1-5 月		2022 年	
	金额	占比	金额	占比
销售至终端客户收入	59,269.27	99.26	127,254.24	97.15
销售至非终端客户收入	439.73	0.74	3,738.34	2.85
23 家提供下游客户销售情况的化肥贸易商销售收入合计	59,708.99	100.00	130,992.58	100.00

续上表:

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售至终端客户收入	97,771.66	96.52	67,634.37	97.26	55,789.72	99.66
销售至非终端客户收入	3,526.82	3.48	1,903.80	2.74	189.14	0.34
23 家提供下游客户销售情况的化肥贸易商销售收入合计	101,298.48	100.00	69,538.16	100.00	55,978.86	100.00

②瓮福集团化肥贸易业务中贸易商客户的下游客户二次穿透核查情况

接受核查的 39 家化肥产品贸易商, 11 家化肥产品贸易商提供了下游第一级客户的联系方式, 共获取 79 个联系方式, 其中 22 家接通后拒绝访谈、无法接通或挂断电话, 剩余 57 家接受电话访谈。

访谈过程中, 我们对上述 57 家化肥贸易商客户的下游客户采购化肥产品后, 使用或销售情况进行了二次穿透核查, 具体情况如下:

化肥贸易商下游客户使用或销售情况	家数
自用	6
销售至终端客户	28
销售至乡镇、村级门店等非终端客户	23
<u>合计</u>	<u>57</u>

2) 农产品穿透核查情况

①瓮福集团农产品贸易商客户的下游客户一次穿透核查情况

在我们对 26 家接受核查的农产品贸易商进行核查的过程中，22 家农产品贸易商协助提供了下游客户销售情况，其他 1 家农产品贸易商出于保护自身商业机密等原因，未提供下游客户销售情况。结合我们对瓮福集团农产品贸易商的访谈、以及获取的销售明细表等信息，瓮福集团农产品贸易商向其下游第一级客户的销售情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 1-5 月		2022 年	
	金额	占比	金额	占比
销售至终端客户收入	5,104.48	100.00	61,370.79	95.87
销售至非终端客户收入	0.00	0.00	2,645.30	4.13
22 家提供下游客户销售情况的农产品贸易商销售收入合计	5,104.48	100.00	64,016.09	100.00

续上表：

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售至终端客户收入	43,518.76	97.93	10,495.88	100.00	6,143.75	92.92
销售至非终端客户收入	921.92	2.07	0.00	-	467.89	7.08
22 家提供下游客户销售情况的农产品贸易商销售收入合计	44,440.68	100.00	10,495.88	100.00	6,611.64	100.00

②瓮福集团农产品贸易业务中贸易商客户的下游客户二次穿透核查情况

接受核查的 22 家农产品贸易商客户中，6 家农产品贸易商提供了合计 12 家其下游客户的公司名称、联系方式等信息。我们对上述 12 家客户进一步穿透核查，其中 1 家进行了实地走访，8 家通过电话进行访谈，剩余 4 家拒绝接受访谈。通过实地走访及电话访谈，我们对 8 家农产品贸易商客户的下游客户采购农产品后的使用或销售情况进行了核查，具体情况如下：

农产品贸易商下游客户使用或销售情况	家数
自用	6
销售至终端客户	2
合计	<u>8</u>

12、贸易商函证

选取 2019 年至 2023 年 1-5 月各期主要销售主体大于重要性水平的客户销售收入进行函证，核实相关收入是否真实、准确，具体核查措施如下：

- (1) 我们对选取的客户销售收入实施了函证程序，对收发函过程保持了控制；
- (2) 检查回函结果，对回函不符事项核实差异原因，确认是否需要账务调整；

(3) 对瓮福集团与未回函客户在报告期内的交易情况，执行审计替代测试程序，检查相关交易的销售合同、订单、出库单、销售结算单/货权转移单、银行回单等原始单据，核实是否存在异常。

相关贸易收入函证情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度	2020年度	2019年度
贸易收入	405,622.61	1,446,019.39	1,316,265.67	644,875.52	442,181.51
发函金额	326,324.57	1,113,422.58	904,071.16	390,039.45	364,941.90
发函比例	80.45%	77.00%	68.68%	60.48%	82.53%
回函确认金额	316,918.21	1,062,226.78	876,151.87	388,024.83	362,113.83
回函确认比例	78.13%	73.46%	66.56%	60.17%	81.89%
替代测试确认金额	9,406.36	51,195.81	27,919.29	2,014.62	2,828.07
替代测试确认比例	2.32%	3.54%	2.12%	0.31%	0.64%

2019年至2023年1-5月，贸易商回函金额占当年贸易收入的比例分别为81.89%、60.17%、66.56%、73.46%及78.13%。

13、了解报告期内瓮福集团主要贸易业务的类型及其收入确认政策，评价相关政策是否合理。询问瓮福集团管理层及相关业务人员，了解贸易业务的商业实质，是否以赚取购销差价为主要目的；检查贸易采购合同、销售合同的签订，结合采购、销售合同的主要条款，分析采购定价、销售定价机制是否独立；关注相关合同条款对存货风险的约定，结合物流与资金流核查，判断瓮福集团在贸易业务中是否在向客户提供货物之前已经控制了该货物；瓮福集团在未实际持有货物或仅仅在运输过程中短暂的持有货物的情况下，结合采购和销售定价机制、采购付款条件、客户与供应商的选择方面，分析瓮福集团是否为相关交易重的主要责任人，收入确认方法是否合理。

针对报告期内瓮福集团的主要贸易业务类型，各选取一笔有代表性的交易事项，检查相关合同中关于产品交付、产品结算的条款，结合相关业务的款项收取、货物交付的情况，评价不同贸易业务类型收入确认方法的合理性。

14、收入分析性程序

获取瓮福集团报告期各期的收入明细表，对贸易业务的收入、成本、毛利波动情况进行分析，包括：

(1) 分产品类别对其报告期内各期贸易收入的变化情况进行分析，结合产品市场价格与销售价格的变化，分析瓮福集团的价格变动趋势是否与公开市场信息相吻合；

(2) 对主要贸易产品的毛利率进行分析，核实是否存在异常；

(3) 对报告期各期收入前十大贸易客户的变动情况进行分析，核实是否存在异常。

五、核查意见

经核查，我们认为：

1、瓮福集团从事贸易业务的原因有以下几方面：

(1) 围绕自产产品及原材料开展的贸易业务，一是提高自身盈利能力；二是有利于建立稳定的原材料采购渠道，加强议价能力；三是通过粮食贸易业务更为深入地介入磷肥产品的下游行业，积累更多的下游客户资源及信息资源，增强对下游客户的影响和把控力度，促进自身磷肥的生产；

(2) 瓮福集团主动调整磷酸下游应用结构时，磷肥产量下降，通过磷肥贸易业务，维护和巩固自身在磷肥行业的市场地位；

综上，瓮福集团从事贸易业务具有合理性。

2、多重贸易的合理性

(1) 化肥产品多重贸易的合理性

我们通过询问管理层，了解到瓮福集团自行开发终端客户的成本较高，销售给拥有终端客户资源的下游贸易商更具经济性。

(2) 化工产品多重贸易的合理性

化工贸易业务中，瓮福集团继续销售给下游贸易商的规模很小，仅有少量向下游贸易商销售硫磺、硫酸的情形，由于硫磺、硫酸对运输条件、仓储条件要求较高，因此市场参与此类业务的贸易商较多，贸易商之间因为采购需求相互交易的行为较为普遍。

(3) 农产品多重贸易的合理性

农产品的最上游多为农户等自然人或个体户，种植规模均较小；瓮福集团在东北地区积累了大量仓储资源，具备良好的业务基础和渠道资源。结合瓮福集团自身具备仓储能力及渠道资源的优势，考虑对接农产品终端客户将耗费大量人力、物力等因素，瓮福集团主要将农产品销售给下游具有客户资源的贸易商，再由其继续进行销售。

综上，瓮福集团化肥、化工及农产品贸易业务中存在多重贸易，具有合理性。

3、通过查阅国内外客户官方网址、网络查询、访谈等多种方式获取磷肥贸易商的经营规模，以及与磷肥贸易商采购额进行对比分析，经比对，采购规模与经营规模相匹配。对前十大化肥贸易业务中的贸易商的进行月度分析，将其采购周期与终端客户使用季节性进行对比，经分析，磷肥贸易商采购时间、周期与终端客户使用季节性相匹配。

4、下游客户未选择直接向生产商采购的原因及合理性

(1) 磷肥贸易业务下游客户未选择直接向生产商采购的原因

化肥贸易主要供应商除河南昊邦外，不存在贴牌后销售的情况，国外主要以散装形式销售。

在境内化肥贸易中，瓮福集团具备三点优势：1) 瓮福集团长期深耕磷肥行业，具备发现贸易交易机会的能力；2) 其产品在国内优势销售地区口碑好，销售网络可直接或通过经销商覆盖大量终端客户，品牌优势较为明显，瓮福集团具备严格筛选、把关化肥供应商的能力，部分化肥产品在销售前进行贴牌，其贴牌产品质量、品类亦能满足市场需求；3) 部分贸易业务下游客户采购规模较小，无法满足上游供应商对采购数量的要求。

在境外化肥贸易业务中，瓮福集团具备三点优势：1) 瓮福集团经过多年经营，在澳大利亚、新西兰、日本、泰国等国家成功开拓市场，了解当地客户需求，并积累了一定数量的客户群体，具有较好的品牌认可度；2) 澳大利亚、新西兰等国家每年需要进口大量化肥满足市场需求，上述地区化肥进口依靠海运，国际贸易手续、租船手续繁杂，运输时间较长，通过瓮福集团子公司瓮福澳大利亚采购化肥产品，可以规避采购过程中的国际贸易的相关风险；3) 在当地拥有五大仓库，可辐射澳大利亚东部、南部大部分港口，产品品类齐全，下游客户通过瓮福澳大利亚采购化肥产品，可便捷采购满足自身需求的产品并灵活选择提货地点。

(2) 磷化工贸易下游客户未选择直接向生产商采购的原因

瓮福集团的磷化工贸易业务主要为向磷化集团销售硫磺、煤和石油焦等大宗原材料，系双方为降低采购成本、保证采购稳定性开展的业务合作。

(3) 农产品贸易业务下游客户未选择直接向生产商采购的原因

农产品生产商主要为农户等自然人或个体户，规模相对较小，瓮福集团农产品贸易的下游客户采购农产品的规模相对较大，且在信息及资源的获取上不如瓮福集团更有优势，为提高业务效率，故向瓮福集团采购农产品。

综上，我们认为，下游客户未直接向生产商采购具有合理性。

5、根据相关销售合同、发票、供应商发货的原始物流单据、销购流向表、签收单、提单、装卸单、银行回单等物流与资金流单据的检查情况，报告期内，瓮福集团的贸易业务物流与资金流相匹配。

6、结合获取的贸易客户销售明细和我们下发的问卷调查、访谈等情况，2019年-2023年5月瓮福集团贸易客户从瓮福集团采购的商品主要用于对外销售、进一步加工或者自留用于农业耗用，不存在向瓮福集团采购后再返售给瓮福集团及其供应商的情况，不存在循环销售的情况；结合访谈获取信息、收入截止测试及异常凭证检查，瓮福集团不存在退换货的情况。

7、我们按照重要性原则，对主要的贸易关联方执行访谈程序，2019年-2023年5月，访谈关联方贸易收入占关联方贸易总收入的比例分别为40.11%、30.22%、66.26%、98.93%和100%；针对抽取的关联贸易客户，已经注销、破产、停业等无法访谈的情况，我们采取了有效的替代措施；

对主要的关联贸易商执行了穿透核查程序，核查措施已延伸至主要关联贸易商的最后一级贸易商等非终端客户；同时，检查了关联交易合同、关联交易对应的交易流水、相关凭证，函证了报告期内关联交易金额。

综上，我们认为所核查的关联贸易客户均为瓮福集团真实客户，与瓮福集团业务往来真实、有效，穿透核查的终端客户基本实现终端销售。

8、通过网络查询，结合访谈获悉，瓮福集团的部分客户与供应商存在关联关系，相关业务的交易标的为不同的产品，不存在循环销售的情况。

9、贸易业务终端销售核查

(1) 化工产品贸易业务终端销售核查

1) 磷化集团采购主要原材料与其需求、收入变化的匹配性

经对磷化集团主要原材料的总采购量与需求理论测算值对比分析，磷化集团硫磺需求理论测算值和实际对外采购硫磺的变动比例变动趋势一致，考虑到企业实际采购时会根据生产需要、价格波动等因素调整采购节奏，实际采购变动比例和理论变动比例差异存在合理性，磷化集团的煤、石油焦需求量与采购量具备匹配性。

经磷化集团主要原材料的总采购量与收入变化对比分析，2021年及2022年，因磷酸一铵、磷酸二铵的市场价格大幅上涨，使磷化集团营业收入（不含贸易业务）与主要原材料采购量的变动趋势不一致但具备匹配性。

综上，我们认为磷化集团采购主要原材料与其需求、收入变化具备匹配性和合理性。

2) 化工产品贸易业务的终端销售情况

瓮福集团贸易业务中化工产品主要销售至磷化集团，用于生产化肥产品。通过对磷化集团采购原材料需求与其收入变化的匹配性分析，结合走访程序我们认为瓮福集团销售至磷化集团的化工产品基本实现终端销售。

(2) 化肥、农产品贸易业务终端销售核查

根据我们对贸易商下游客户的一次穿透核查，我们认为，贸易商客户主要将产品销售至终端客户。经过对贸易商下游客户二次穿透核查，我们进一步确认了二级非终端客户基本销售至终端客户或由乡镇、村级门店销售至终端客户。我们对瓮福集团的贸易业务核查已延伸至主要的最后一级非终端客户。经核查，我们确认所核查的化肥贸易商客户均为瓮福集团真实客户，相关交易真实，不存在货物在生产商和贸易商之间循环销售、退换货等未实现终端销售的情况。

10、根据对瓮福集团总额法及净额法核算的贸易业务的核查情况，我们认为，瓮福集团总额法核算下的贸易业务以赚取购销差价为主要目的，采购和销售定价机制相互独立，瓮福集团具有自主定价权，在货物控制权转让给客户前，瓮福集团能够对相关货物实施控制，不受其他第三方的约束，符合主要责任人的特征；瓮福集团净额法核算下的贸易业务中，瓮福

集团无权自主选择供应商和客户，相关交易无实物流动，瓮福集团不承担货物毁损的相关风险，采购和销售定价机制不独立，且与市场价格波动无关联，瓮福集团不承担价格风险，支付货款以收到货款为前提，符合《企业会计准则第 14 号——收入》准则第三十四条关于代理人的特点。综上，我们认为瓮福集团对各类贸易业务类型的收入确认方法合理，符合《企业会计准则第 14 号——收入》准则的相关规定。

11、我们进场后，瓮福集团主要从财务核算方面对大宗贸易收入及其他不具有商业实质的贸易业务收入确认相关的会计工作进行了规范；在业务层面，全面停止了与主业无关的大宗贸易业务及其他不具有商业实质的贸易业务。

问题 5、关于既是客户又是供应商

重组报告书披露，（1）剔除新福投资、磷化集团后，瓮福集团既是客户又是供应商涉及的金额仍较高，但所列各方销售、采购金额与总体金额差异较大；（2）河南瓮福农资为瓮福集团联营企业，其控股股东为河南昊邦，报告期内瓮福集团存在向河南昊邦采购并贴牌后，再向河南瓮福农资销售的情形；（3）报告期内，瓮福集团存在为磷化集团采购，再销售给磷化集团的情况。

现场检查报告显示，2020 年瓮福集团子公司国贸公司向 FERTICHEM 销售 2.41 亿元，FERTICHEM 将同类货物销售给美陆实业（标的资产境外子公司），FERTICHEM 实为代理商。

请公司说明：（1）既是客户又是供应商情形下，所列各方销售、采购金额与总体金额差异较大的原因；（2）瓮福集团和相关方销售、采购的必要性、合理性和独立性，其中关联销售、采购的情况、金额及占比，是否存在同批产品相互销售或短时间内相互销售的情形，退换货和终端销售情况；（3）是否存在实际从事代理、委托（受托）加工业务的情形，收入确认方法是否准确；（4）国贸公司通过 FERTICHEM 销售给美陆实业的原因，控制权转移情况，相关收入确认的准确性，未做内部交易抵消的原因；河南昊邦通过标的资产向河南瓮福农资销售的原因及合理性；是否存在其他循环销售的情形、金额及占比；（5）瓮福集团统一采购再销售给磷化集团的金额，瓮福集团是否实际为代理人角色，控制权转移情况，收入确认依据。

请独立财务顾问和会计师说明在现场检查前是否发现部分收入确认方法有误的情况、未予调整的原因，是否存在其他循环销售、收入确认有误的情形，详述对既是客户又是供应商的核查措施、比例、依据和结论，并对上述事项发表明确意见。

【回复】

一、既是客户又是供应商情形下，所列各方销售、采购金额与总体金额差异较大的原因

《重组报告书》“第五章 标的公司最近三年主营业务与技术”之“八、瓮福集团重合客商情况”之“(二) 主要重合客商相关业务的情况”中，披露了2020年至2022年销售与采购年度发生额均超过2,000万元、2023年1-5月销售与采购发生额均超过1,000万元的客商交易明细，另有一部分2020年至2022年销售或采购单边金额低于2000万元、2023年1-5月销售或采购单边金额低于1000万元的交易未在报告书中披露，由此导致明细表中所列各方销售、采购金额与总体金额存在较大差异。报告期内，既是客户又是供应商的交易金额分布情况如下：

(1) 以采购交易为起点，与同一供应商同时存在销售交易的金额分布情况：

2020至2022年度：

单位：万元

分布情况	2020年度		2021年度		2022年度	
	销售	采购	销售	采购	销售	采购
采购<2000万元	136,429.04	56,552.53	266,126.99	51,333.96	392,551.95	69,213.24
采购>2000万元且销售<2000万元	10,937.64	165,284.30	13,998.78	374,943.00	14,953.65	367,558.55
购销均>=2000万元	343,128.86	349,411.86	652,066.41	728,767.37	486,317.19	721,455.29
其中：磷化集团及新福投资	188,930.16	282,917.65	420,996.10	643,551.35	331,783.88	615,130.82
合计	490,495.55	571,248.69	932,192.18	1,155,044.33	893,822.79	1,158,227.08

2023年1-5月：

单位：万元

分布情况	2023年1-5月	
	销售	采购
采购<1000万元	112,139.95	26,050.24
采购>1000万元且销售<1000万元	7,014.66	131,884.28
购销均>=1000万元	45,269.51	258,109.53
其中：磷化集团及新福投资	26,647.71	228,241.56
合计	164,424.12	416,044.05

(2) 以销售交易为起点，与同一客户同时存在采购交易的金额分布情况：

2020至2022年度：

单位：万元

分布情况	2020年度		2021年度		2022年度	
	销售	采购	销售	采购	销售	采购
销售<2000万元	36,065.29	216,432.43	44,300.94	417,387.74	53,546.49	424,944.37

分布情况	2020 年度		2021 年度		2022 年度	
	销售	采购	销售	采购	销售	采购
销售>2000 万且采购<2000 万	111,301.40	5,404.40	235,824.82	8,889.22	353,959.11	11,827.41
购销均>=2000 万元	343,128.86	349,411.86	652,066.41	728,767.37	486,317.19	721,455.29
其中：磷化集团及新福投资	188,930.16	282,917.65	420,996.10	643,551.35	331,783.88	615,130.82
合计	490,495.55	571,248.69	932,192.17	1,155,044.33	893,822.79	1,158,227.07

2023 年 1-5 月：

单位：万元

分布情况	2023 年 1-5 月	
	销售	采购
销售<1000 万元	19,182.41	152,664.30
销售>1000 万元且采购<1000 万元	99,972.20	5,270.22
购销均>=1000 万元	45,269.51	258,109.53
其中：磷化集团及新福投资	26,647.71	228,241.56
合计	164,424.12	416,044.05

《重组报告书》第五章第八部分之“（二）主要重合客商相关业务的情况”披露的交易明细对应上表中“购销均>=2,000.00 万元”部分，因该部分交易在既是客户又是供应商的总体交易金额中占比超过 60%，故重组报告披露时，选取这部分内容进行重点分析说明。2023 年 1-5 月，对重叠客商的销售金额和采购金额分别为 164,424.12 万元和 416,044.05 万元，其中，购销均“>=1,000.00 万元”的客商的销售金额和采购金额分别为 45,269.51 万元和 258,109.53 万元。

二、瓮福集团和相关方销售、采购的必要性、合理性和独立性，其中关联销售、采购的情况、金额及占比，是否存在同批产品相互销售或短时间内相互销售的情形，退换货和终端销售情况

（一）瓮福集团和相关方销售、采购的必要性、合理性

1、瓮福集团与相关方采购、销售的主要产品类型不同的情况

（1）瓮福集团向相关方采购原材料或服务，同时出售商品或提供服务，采购与销售均为独立业务。

瓮福集团多年来深耕化工市场，积累了较强的渠道及信息优势，基于与相关方的合作关系及通过贸易获利的需求，瓮福集团会根据交易对方需要通过贸易或自产方式向其销售部分再生产所需的原材料，主要为硫酸钾、氯化钾、氯化铵、尿素、液氨、磷酸二铵/一铵（生产复合肥的原材料）、磷矿石等。

此外，基于业务需要，瓮福集团也向相关方销售自身生产过程中附带产出的蒸汽、循环水，提供房屋租赁等用于对方再生产或员工生活。

(2) 相关方为贸易商，瓮福集团向其采购原材料；同时向其销售自产产品。采购与销售均为独立业务

部分交易对方本身即为化肥、化工方面的贸易商，其客户资源中既有瓮福集团所需原材料的生产商，也有瓮福集团磷肥、磷化工等产品的需求商。因此，瓮福集团向其采购商品作为生产原材料，同时向其销售磷肥、磷化工产品，交易对方取得商品后再向其下游客户进行销售。

(3) 瓮福集团向磷化集团采购部分磷肥产品；同时基于合作采购向其销售硫磺等原材料。采购与销售均为独立业务

基于战略规划的调整，瓮福集团相关生产资源将逐步向附加值较高的磷化工产品倾斜，磷肥产品产量将有所下滑，在自身磷肥产量难以满足客户需求的情况下，为了进一步巩固及开拓磷肥市场，保证市场占有率，瓮福集团向其他磷肥生产商采购部分磷肥产品对外销售以满足自身客户需要。磷化集团是国内重要的磷肥生产商，产品质量优异，能够满足客户需求。因此，瓮福集团向磷化集团采购部分磷肥产品向自有客户进行销售。

另一方面，为了进一步提高双方在原材料方面的采购效率，降低采购成本，瓮福集团和磷化集团在原材料采购方面进行协作，以量议价，由瓮福集团规模化采购硫磺等大宗原材料后向磷化集团销售。为进一步减少与磷化集团的关联交易，自 2022 年 11 月起，双方改变上述采购模式，统一谈判，独立采购，后续瓮福集团向磷化集团销售原材料的交易金额将显著降低。此外，磷化集团的子公司也会因自身产能不足、设备检修暂时停产或实时库存不足等原因，基于业务需要向瓮福集团采购少量的磷肥产品对自有渠道客户销售，该产品双方采购和销售的时点和批次均不相同。

(4) 举例说明情况

单位：万元

序号	类型	交易年度	主体	交易方	采购金额	采购内容	销售金额	销售内容	交易原因	独立性判断
1	瓮福集团向相关方采购原材料或服务，同时出售商品或提供服务。采购与销售均为独立业务。	2022	瓮福集团	贵州盈德	17,253.20	氧气、蒸汽、冷凝水	10,171.23	蒸汽、租赁	1、贵州盈德为专业工业气体供应商盈德气体之全资子公司，系为天福化工配套而设立，为天福化工提供氧气； 2、贵州盈德工厂位于瓮福集团马场坪园区内，天福化工生产过程中产生的高中低压蒸汽等销售给盈德气体，同时，瓮福集团将部分自有设备租赁给盈德气体使用。	前述购销业务中，瓮福集团与客户分别签订采购合同和销售合同，购销产品之间不构成“原材料-产成品”的关系，采购定价与销售定价均分别单独约定，即采购定价不依赖销售定价，购

序号	类型	交易年度	主体	交易方	采购金额	采购内容	销售金额	销售内容	交易原因	独立性判断
2		2021	瓮福集团	胜威福全	6,860.88	加工劳务费	2,179.47	硫酸、过磷酸钙	1、胜威福全主营业务为钛白粉、钙肥类产品生产，该公司向瓮福集团采购硫酸用于钙肥的生产；2021年度，该客户也向瓮福集团采购了少量过磷酸钙，用于弥补其库存； 2、瓮福集团委托其加工过磷酸钙产品，支付加工劳务费。	销业务均独立进行。
3	相关方为贸易商，瓮福集团向其采购原材料；同时向其销售自产产品。采购与销售均为独立业务。	2022	瓮福集团	宜昌佳茂	2,232.04	纯碱	3,258.70	磷酸二氢钠、焦磷酸钠	1、宜昌佳茂为化工品贸易商，瓮福集团向其采购纯碱用于生产磷酸钠盐； 2、宜昌佳茂下游客户存在磷酸钠盐产品需求，因此向瓮福集团采购磷酸钠盐后向下游客户进行销售。	前述购销业务中，瓮福集团与宜昌佳茂分别签订纯碱采购合同和磷酸钠盐销售合同，其中纯碱属于磷酸钠盐的原料之一，构成“原材料-产成品”的关系，但根据购销合同，采购定价不依赖销售定价，且销售磷酸钠盐的销售量与纯碱的采购量之间无投入产出配比关系，购销业务均独立进行，不构成受托加工业务。
4		2021	瓮福集团	上海好年	4,206.45	硫磺	7,367.83	过磷酸钙	1、上海好年为化工、石化、塑料等产品的贸易商。瓮福集团向其采购硫磺作为生产原材料； 2、上海好年下游客户存在过磷酸钙需求，因此向瓮福集团采购过磷酸钙后向其下游客户进行销售。	前述购销业务中，购销产品之间不存在“原材料-产成品”的关系，销售价格与采购价格均独立约定，硫磺采购定价与过磷酸钙销售定价互不依赖，购销业务独立进行。

序号	类型	交易年度	主体	交易方	采购金额	采购内容	销售金额	销售内容	交易原因	独立性判断
5	瓮福集团向磷化集团采购部分磷肥产品；同时基于合作采购向其销售硫磺等原材料。采购与销售均为独立业务。	2022	瓮福集团	磷化集团	609,727.99	磷酸一铵、磷酸二铵等磷肥产品	331,623.52	硫磺、石油焦、煤、等	1、瓮福集团向磷化集团主要采购产品为磷酸一铵、磷酸二铵等，主要在自身磷肥产能有限的情况下，通过贸易方式对外采购，以达到满足客户需求，巩固和扩大市场占有率的目的； 2、瓮福集团向磷化集团销售主要品种为硫磺、石油焦、煤等原材料。2019年下半年开始，为了充分发挥规模效应优势，提高采购效率，降低采购价格，瓮福集团和磷化集团开始在原材料采购进行业务协作，由瓮福集团统一采购后销售给磷化集团下属子公司。自2022年三季度起，双方已停止上述业务合作。	瓮福集团销售给磷化集团的硫磺、煤、石油焦等构成磷酸一铵、磷酸二铵的原材料，磷化集团对生产磷酸一铵、磷酸二铵等终端产品均由磷化集团独立销售，自主决定销售价格，且销售价格与瓮福集团提供的硫磺、煤、石油焦的采购价格无关，购销业务相互独立。

2、瓮福集团与相关方采购、销售的主要产品类型相同的情况

瓮福集团主营业务为磷肥、磷化工产品的生产与销售，其交易对方中也存在较多的磷肥生产、销售或贸易企业。基于不同企业在地域具有自身销售渠道优势，同时考虑物流运输成本，瓮福集团与交易对方存在互相采购对方的磷肥产品并向自有客户销售的情况。如2022年度，瓮福集团与美禾化工存在互相采购对方磷肥、复合肥产品并向自身客户销售的情况。主要原因是美禾化工在湖北、青海等地具有渠道优势，瓮福集团则在贵州地区具有较强的磷肥生产能力，双方基于物流运输成本及优势互补的需要，瓮福集团在湖北、青海等地向美禾化工采购磷肥产品并向自身在湖北、青海及周边地区的客户销售，美禾化工则在采购瓮福集团的磷肥产品向在贵州及周边的自身客户销售。

综上所述，瓮福集团与相关方的销售、采购具有必要性及合理性。

（二）瓮福集团和相关方销售、采购的独立性

1、瓮福集团采购和销售相互独立，采购与销售的产品不存在对应关系

瓮福集团的采购和销售业务基于不同的交易背景开展，相互独立。具体包括两种业务类型：（1）采购或销售的货物不同，不存在关联性；（2）采购或销售的货物相同，但实施采购或销售的主体、地域、时间、货物来源、货物批次不一致，即采购与销售的产品不存在对应关系。

2、瓮福集团采购、销售产品价格公允

瓮福集团与相关方的采购及销售的定价都是以市场价格为基础，综合考虑产品类型、客户关系、采销量等综合确定，相关定价原则公允，符合市场化原则。

3、货物控制权转移时点明确，采购与销售不存风险挂钩或其他关联关系

瓮福集团销售、采购货物根据交货方式的不同，货物控制权转移时点不同。

瓮福集团在与相关方的采购及销售过程中，货物控制权的转移时点明确，符合相关规定的要求。瓮福集团销售产品完成后，相应产品的价格及毁损风险也相应转移，瓮福集团未保留与货物相关的控制及其他风险；瓮福集团采购完成后，购买的产品的风险也转移到瓮福集团，由瓮福集团承担价格变动损失等一般存货的风险，两项交易不存风险挂钩或其他关联关系。

4、瓮福集团与相关方的采购及销售的决策均独立作出，决策程序符合《瓮福集团公司章程》及相关法律法规的规定，具有独立性

瓮福集团与相关方的采购及销售均由瓮福集团根据自身业务需要独立做出决策，决策过程严格按照《瓮福集团公司章程》及相关管理制度履行程序，不存在瓮福集团或交易对方影响对方采购及销售决策的情形，符合《瓮福集团公司章程》及相关法律法规的规定，具有独立性。

综上所述，报告期内，瓮福集团与相关方的采购及销售均具有真实的业务背景和业务需要，具有必要性及合理性；瓮福集团与交易对方的采购及销售决策由瓮福集团独立做出，符合《瓮福集团公司章程》及相关法律法规的规定，具有独立性。

（三）关联销售、采购的情况、金额及占比，是否存在同批产品相互销售或短时间内相互销售的情形，退换货和终端销售情况

1、关联销售、采购的情况、金额及占比

报告期内，瓮福集团既是客户又是供应商中涉及关联方的包括磷化集团、新福投资、中化化肥及安捷丰茂物流，具体购销情况如下：

单位：万元

年度	客户/供应商	采购额	销售额
2020 年	磷化集团	258,088.31	137,522.95
	新福投资	24,829.34	51,407.21
	中化化肥	9,738.26	48,076.46
	合计	292,655.91	237,006.62
	对既是客户又是供应商的客商的购销总额	571,248.69	490,495.55
	占比	51.23%	48.32%
2021 年	磷化集团	629,809.78	368,733.85
	中化化肥	10,459.69	64,325.55
	新福投资	13,741.57	52,262.25
	合计	654,011.04	485,321.65
	对既是客户又是供应商的客商的购销总额	1,155,044.34	932,192.18
	占比	56.62%	52.06%
2022 年	磷化集团	609,727.99	331,623.52
	中化化肥	1,870.65	89,070.73
	新福投资	5,402.83	160.36
	合计	617,001.47	420,854.61
	对既是客户又是供应商的客商的购销总额	1,158,227.07	893,822.78
	占比	53.27%	47.08%
2023 年 1-5 月	磷化集团	227,956.70	26,647.05
	新福投资	284.86	0.67
	安捷丰茂物流	7,630.70	354.67
	合计	235,872.27	27,002.38
	对既是客户又是供应商的客商的购销总额	416,044.05	164,424.12
	占比	56.69%	16.42%

2、关联销售、采购不存在同批产品相互销售或短时间内相互销售的情形

报告期内，瓮福集团对关联方的采购和销售主要重叠情况（2020-2022年，购销均大于2000万元，2023年1-5月购销均大于1000万元）如下表所示：

年度	单位	销售	采购	销售产品	采购产品	购销产品是否相同及产品名称
2023年 1-5月	磷化集团	26,647.05	227,956.70	液氨、工业级磷酸、物流服务、PPA代理服务、水、电、蒸汽	磷酸二铵、磷酸一铵、磷精矿、重钙、氟硅酸、磷矿石、水、电、蒸汽	是，水、电、蒸汽
2022年	磷化集团	331,623.52	609,727.99	硫磺、煤、石油焦、硫酸钾、氯化钾、液氨、水泥、皂片、尿素、聚丙烯、聚乙烯、EVA、电、电池级无水磷酸铁、水泥、物流服务、食品级磷酸、硫酸铵、蒸汽、租赁、水、压缩空气、磷石膏综合利用、磷酸二氢钾	磷酸一铵、磷酸二铵、复合肥、液氨、氯化钾、磷矿石、水、电、蒸汽	是，氯化钾、液氨、水、电、蒸汽
2021年	磷化集团	368,733.85	629,809.78	硫磺、煤、石油焦、硫酸钾、氯化钾、磷酸一铵、磷酸二铵、过磷酸钙、硫酸钾、氯化钾、硫酸铵、氯化铵、尿素、磷酸二氢钾、工业级磷酸、聚丙烯、聚乙烯、EVA、保理	磷矿石、磷精矿、磷酸一铵、磷酸二铵、复合肥、掺混肥、重过磷酸钙、蒸汽、液氨、硫酸、水、电	是，磷酸一铵、磷酸二铵
2020年	磷化集团	137,522.95	258,088.31	磷酸一铵、磷酸二铵、硫磺、液氨、过磷酸钙、硫酸钾、氯化钾、硫酸铵、氯化铵、尿素、磷酸二氢钾、工业级磷酸、聚丙烯、聚乙烯、普钙、重钙、尿素、物流服务、EVA	磷酸一铵、磷酸二铵、复合肥、硫磺、液氨、重过磷酸钙、磷矿石、水、电、蒸汽	是，磷酸一铵、磷酸二铵、硫磺、液氨
	中化化肥	48,076.46	9,738.26	磷酸二氢钾(农业级)、硫磺、磷酸一铵、磷酸二铵、磷酸脲、复合肥、硫磺	磷酸一铵、磷酸二铵、硫酸铵、氯化钾、尿素、硫磺	是，硫磺、磷酸一铵、磷酸二铵
	合计	185,599.41	267,826.57			

(1) 磷化集团

1) 2022 年及 2023 年 1-5 月瓮福集团与磷化集团购销水、电、蒸汽的情况

2022 年及 2023 年 1-5 月，因磷化集团子公司开磷建设和磷化新材料位于瓮福集团的马场坪工业园区内，因此从瓮福集团就近采购电及生产过程中产生的脱盐水、生产工艺水、蒸汽等；同样，瓮福集团子公司瓮福开磷氟硅和贵州氟硅科技位于磷化集团的工业园区，因此从磷化集团就近采购电及生产过程中产生的脱盐水、生产工艺水、蒸汽等。前述因就近购买且就地消耗的电、脱盐水、生产工艺水、蒸汽，均不属于同一批次产品。

2) 2022 年度瓮福集团与磷化集团购解除水、电、蒸汽外同种产品的情况

2022 年度瓮福集团与磷化集团购销同种产品的情况如下：

项目	销售情况	采购情况	是否为同批产品
氯化钾	规格：氯化钾(粉状60%)、 氯化钾(颗粒60%)	规格：氯化钾(粉状57%)	否，规格不同
液氨	产品来源：瓮福集团自产	产品来源：磷化集团子公司开阳化工生产	否，厂家不同

3) 2021 年度瓮福集团与磷化集团购销同种产品的情况

2021 年度瓮福集团与磷化集团购销同种产品的情况如下：

项目	销售情况	采购情况	是否为同批产品
磷酸一铵	厂家：贵州化肥工业	厂家：磷化集团子公司贵州化肥	否，厂家不同
磷酸二铵	厂家：瓮福集团	厂家：磷化集团子公司贵州化肥	否，厂家不同

4) 2020 年度瓮福集团与磷化集团购销同种产品的情况

2020 年度瓮福集团与磷化集团购销同种产品的情况如下：

项目	销售情况	采购情况	是否为同批产品
磷酸一铵	厂家：瓮福集团	厂家：磷化集团子公司贵州化肥	否，厂家不同
磷酸二铵	厂家：瓮福集团	厂家：磷化集团子公司贵州化肥	否，厂家不同
硫磺	来源：湛江港MV.PACIFICHERO 产地：伊朗、中石化炼油达州、台湾、中东（非伊朗）	货源进口船：北海港木星轮（JUPITER） 产地：越南	否，产地不同
液氨	产品来源：瓮福集团自产	产品来源：磷化集团子公司开阳化工生产	否，厂家不同

(2) 中化化肥

2020 年度瓮福集团与中化化肥购销同种产品的情况如下：

项目	销售情况	采购情况	是否为同批产品
硫磺	货源进口船：防城港塔拉西尼 产地：俄罗斯卡夫卡兹	货源进口船：北海港阿米拉斯、湛江港德阳、镇江港STARLUTAS 产地：卡塔尔、中东、中国大庆	否，产地不同
磷酸一铵	磷酸一铵（MAP粉状，66%） 磷酸一铵（MAP粉状，58%） 磷酸一铵（MAP粉状，60%） 规格：	磷酸一铵（MAP粉状，55%）	否，规格不同
磷酸二铵	磷酸二铵（DAP粒状，64%） 磷酸二铵（DAP粒状，57%） 磷酸二铵（DAP粒状，53%） 厂家：瓮福集团、磷化集团	规格： 磷酸二铵（DAP粒状，64%） 厂家：中化化肥	否，厂家不同

（四）非关联方销售、采购的情况、金额及占比，是否存在同批产品相互销售或短时间内相互销售的情形，退换货和终端销售情况

1、非关联方销售、采购的情况、金额及占比

报告期内，既是客户又是供应商的非关联方的销售和采购情况如下：

年度	客户/供应商	单位：万元	
		采购额	销售额
2020年	对既是客户又是供应商的客商的非关联方购销金额	278,592.78	253,488.93
	对既是客户又是供应商的客商的购销总额	571,248.69	490,495.55
	占比	48.77%	51.68%
2021年	对既是客户又是供应商的客商的非关联方购销金额	501,033.30	446,870.53
	对既是客户又是供应商的客商的购销总额	1,155,044.34	932,192.18
	占比	43.38%	47.94%
2022年	对既是客户又是供应商的客商的非关联方购销金额	541,225.60	472,968.18
	对既是客户又是供应商的客商的购销总额	1,158,227.07	893,822.78
	占比	46.73%	52.92%
2023年1-5月	对既是客户又是供应商的客商的非关联方购销金额	180,171.78	137,421.74
	对既是客户又是供应商的客商的购销总额	416,044.05	164,424.12
	占比	43.31%	83.58%

2、非关联销售、采购不存在同批产品相互销售或短时间内相互销售的情形

报告期内，瓮福集团对非关联方的采购金额和销售主要重叠（2020-2022年购销均大于2000万元，2023年1-5月购销均大于1000万元）情况如下表所示：

单位：万元

年度	单位	销售	采购	销售产品	采购产品	购销产品是否相同及产品名称
2023 年 1-5 月	河南昊邦	8,672.32	7,860.32	复合肥、复合肥料、磷酸二铵、 掺混肥、过磷酸钙、硫酸铵、硝 酸铵钙	硫酸铵、复合肥、 掺混肥、硝酸铵钙	是, 复合肥、硫 酸铵、硝酸铵钙
	贵州盈德	4,408.56	7,574.38	水、电、蒸汽	蒸汽冷凝水、氧气	否
	越都化工	1,314.43	8,500.18	磷矿石、运输服务、重过磷酸钙、 过磷酸钙半成品、硫酸	过磷酸钙、加工劳 务	否
	云图控股	2,299.43	1,751.28	磷酸二铵、磷酸一铵	复合肥、氯化钾、 硫酸钾	否
	中国储备粮 管理集团有 限公司	1,927.72	4,466.67	国储仓储服务、烘干服务	水稻	否
合计		18,622.47	30,152.83			
2022 年	宜昌佳茂	3,258.70	2,232.04	磷酸二氢钠、焦磷酸钠	纯碱	否
	宜昌兴发	2,487.27	2,834.10	精甲醇、电、蒸汽、硫化氢	水、电、蒸汽、压 缩空气	是, 电、蒸汽
	贵州盈德	10,171.23	17,253.20	蒸汽、租赁	蒸汽冷凝水、氧气	否
	中农控股	56,959.06	4,258.22	磷酸二铵、磷酸二氢钾(农业级)、 复合肥、氯化钾、尿素	复合肥、磷酸一 铵、尿素、硫酸钾、 氯化钾、磷酸二铵	是, 复合肥、磷 酸二铵、氯化 钾、尿素
	越都化工	2,544.04	13,048.86	活性二氧化硅、超微粉、磷酸三 钙、重钙、硫酸	加工劳务	否
	永安鑫旭龙	3,023.07	2,271.00	无水氟化氢、氟化钠、硅酸钠	液碱、双氧水	否
	甘肃祥磷	7,878.60	2,205.81	磷酸一铵、磷酸二铵、复合肥	氯化铵、尿素、硫 酸铵	否
	四川农资	4,882.00	17,995.58	磷酸一铵、磷酸二铵、硫酸钾、 氯化钾、复合肥、尿素、磷矿石	磷酸一铵、磷酸二 铵、硫酸钾、复合 肥、尿素、氯化铵、 氯化钾	是, 磷酸一铵、 磷酸二铵、硫酸 钾、氯化钾、复 合肥、尿素、
	河南昊邦	52,069.51	26,814.35	复合肥、磷酸一铵、磷酸二铵、 过磷酸钙、尿素、硫酸钾、磷酸 二氢钾、普钙	硫酸铵、复合肥、 掺混肥、硝酸铵钙	是, 复合肥
山东美禾	2,537.29	9,616.37	磷酸一铵、磷酸二铵、尿素、氯 化钾	磷酸一铵、尿素、 氯化铵、硫酸钾、 氯化钾、复合肥	是, 磷酸一铵、 尿素、氯化钾	

年度	单位	销售	采购	销售产品	采购产品	购销产品是否相同及产品名称
	衡德化工	5,787.64	5,670.30	磷酸一铵、磷酸二铵、尿素、氯化铵、硫酸钾、氯化钾、复合肥	复合肥、掺混肥	是，复合肥
	云硫矿业	3,095.27	7,527.45	磷矿石	硫铁矿	否
	合计	154,693.68	111,727.28			
2021年	中农控股	68,356.19	2,674.40	磷酸一铵、磷酸二铵、磷酸脲、复合肥、尿素、掺混肥、磷矿石等	氯化铵、硫酸钾、氯化钾、磷酸一铵、复合肥	是，磷酸一铵、复合肥
	四川农资	6,112.71	7,440.86	磷酸脲、硫酸钾、磷酸一铵、磷酸二铵、普钙、过磷酸钙、复合肥、硫酸铵	磷酸一铵、尿素、硫酸钾、氯化钾、复合肥	是，磷酸一铵、硫酸钾、复合肥
	新福投资	52,262.25	13,741.57	磷酸二氢钾（农业级）、饲料级磷酸氢钙、普钙、水溶肥、租赁等	液压油、齿轮油、柴油、玉米、磷矿浆等	否
	上海好年	7,367.83	4,206.45	过磷酸钙	硫磺	否
	华荣昊商贸	6,943.38	3,037.36	磷酸二铵、磷酸一铵、复合肥	原煤、燃料煤、复合肥	是，复合肥
	红星化肥厂	2,088.03	3,740.76	硫酸、过磷酸钙半成品	过磷酸钙、加工劳务	否
	胜威福全	2,179.47	6,860.88	过磷酸钙、硫酸、公共物料	加工劳务	否
	河南昊邦	39,582.76	21,935.72	氯化铵、氯化钾、磷酸二氢钾、过磷酸钙、磷酸二铵、掺混肥、复合肥	硫酸铵、复合肥、掺混肥	是，复合肥、掺混肥
	德联化工	3,868.28	2,264.14	磷酸一铵、氯化钾	复合肥	否
	云南恒润	19,499.73	4,227.14	液氨	液氨	是，液氨
	贵州盈德	10,719.38	18,368.63	蒸汽、租赁	蒸汽冷凝水、氧气	否
	合计	218,980.01	88,497.91			
2020年	中农控股	50,222.05	3,708.97	磷酸二氢钾、磷酸二铵、氯化钾、磷酸脲	硫酸钾、氯化铵、氯化钾、磷酸一铵	是，氯化钾
	河南昊邦	23,558.02	11,674.03	氯化钾、磷酸二氢钾、水溶肥、磷酸一铵、磷酸二铵、复合肥	掺混肥、复合肥、硫酸铵	是，复合肥
	瑞丽天平	12,772.27	14,484.48	磷酸二铵	磷酸一铵、硫磺	否
	贵州盈德	10,530.61	18,092.72	蒸汽	氧气、蒸汽冷凝水	否
	云南恒润	9,039.29	8,795.76	液氨	液氨	是，液氨
	合计	106,122.24	56,755.96			

(1) 宜昌兴发集团有限责任公司（以下简称“宜昌兴发”）

2022年，瓮福集团与宜昌兴发之间互有电、蒸汽的购销。瓮福集团对宜昌兴发销售电和蒸汽，系因瓮福集团子公司天福化工与宜昌兴发子公司贵州兴发同属瓮福马场坪工业园区，贵州兴发就近采购天福化工生产过程中生产的蒸汽和部分自发电，同时天福化工通过园区内部自建电网设备将外购工业用电输送给园区各企业；瓮福集团对宜昌兴发采购电和蒸汽，系因瓮福集团子公司湖北蓝天与宜昌兴发子公司宜都兴发同属兴发集团宜都绿色生态产业园，湖北蓝天就近采购宜都兴发生产过程中生产的蒸汽和部分自发电，同时宜昌兴发通过宜都绿色生态产业园自建电网设备将外购工业用电输送给园区内企业。前述因就近购买且就地消耗的电和蒸汽，均不属于同一批次产品。

(2) 中农集团控股股份有限公司（以下简称“中农控股”）

1) 2022年度瓮福集团与中农控股购销同种产品的情况

2022年度瓮福集团与中农控股购销同种产品的情况如下：

项目	销售情况	采购情况	是否为同批产品
复合肥规格	(粒状57%:15-35-7,全稼福)		
	(硫基45%:12-18-15)	(硫基45%:15-9-21)	否，产品规格不同
	(硝硫基45%:16-8-21)	(氯基25%:13-5-7)	
(硝硫基40%:22-9-9)			
磷酸二铵品牌	磷酸二铵64%宏福系列品牌	磷酸二铵64%非瓮福品牌	否，产品品牌不同
尿素	盐湖牌尿素（小颗粒）	中石油牌尿素（粉）	否，产品品牌不同
	洁美牌尿素（粉）	华锦牌尿素（小颗粒）	
		天泽牌尿素（小颗粒）	
氯化钾	产品来源：山东美禾、陕西鑫凯	产品来源：新疆	否，产品来源地不同

2) 2021年度瓮福集团与中农控股购销同种产品的情况

2021年度瓮福集团与中农控股购销同种产品的情况如下：

项目	销售情况	采购情况	是否为同批产品
复合肥规格	(硫基45%:12-18-15)		否，产品规格不同
	(硝硫基45%:15-15-15)	(氯基40%: 30-5-5)	
	(氯基45%:15-15-15)	(氯基48%: 23-15-7)	
磷酸一铵规格	(氯基54%:18-18-18)		否，产品规格不同
	磷酸一铵(粉状60%)	磷酸一铵(粉状55%)	
	磷酸一铵(粉状66%)		

3) 2020年度瓮福集团与中农控股购销同种产品的情况

2020年度瓮福集团与中农控股购销同种产品的情况如下：

项目	销售情况	采购情况	是否为同批产品
氯化钾	产品名称：白色俄面钾62%	产品名称：天上田氯化钾50%	否，产品名称及规格不同

(3) 四川农资化肥有限责任公司（以下简称“四川农资”）

2021年及2022年瓮福集团与中农控股购销同种产品的情况如下：

项目	销售情况	采购情况	是否为同批产品
		(氯基35%:30-0-5)	
		(氯基40%:30-5-5)	
复合肥规格	(硝硫基45%: 15-15-15)	(氯基40%:18-10-12)	否，产品规格不同
		(氯基40%:29-6-5)	
		(氯基40%:28-6-6)	
		(氯基40%:27-7-6)	
磷酸一铵、磷酸二铵	产品来源：自产或从磷化集团采购	产品来源：非瓮福非磷化产品	否，产品来源不同
尿素	规格：粉状尿素 产品来源：从宁夏顺鑫采购	规格：大颗粒、小颗粒尿素	否，规格不同、货物来源不同
硫酸钾、氯化钾	粉状原料，用于生产高塔复合肥	贵州小寨坝的罗布泊品牌颗粒52% 小包装农用	否，产品细分品类

(4) 河南昊邦

报告期内，瓮福集团与河南昊邦之间存在相互购销复合肥、硫酸铵、硝酸铵钙的情况，采购系农资公司从贴牌生产企业河南昊邦采购，销售系农资公司将贴牌生产的复合肥、硫酸铵、硝酸铵钙销售至经销商河南瓮福农资，河南瓮福农资系河南昊邦的子公司，按河南昊邦同一控制下合并范围口径下考虑，即存在对河南昊邦既有复合肥、硫酸铵、硝酸铵钙采购，也有复合肥、硫酸铵、硝酸铵钙销售。上述产品瓮福集团采购之后会进行贴牌处理，然后再对外销售。由于品牌不同，因此不属于完全相同的产品。

(5) 山东美禾化工有限公司（以下简称“山东美禾”）

2022年瓮福集团对山东美禾存在购销同种产品的情况，具体如下：

产品	销售情况	采购情况	是否为同批产品
		生产厂价：金正大	
磷酸一铵 (晶体73%)	生产厂家：金正大和湖北祥云 出库地：新疆阿克孙和新疆石河子	出库地：瓮安金正大工厂 货物流向：对外销售至贵州西 洋实业有限公司	否，生产厂家/出库地不同
磷酸一铵 (粉状55%)	生产厂家：云天化、贵州磷化、湖北鄂中	生产厂家：金正大、云南中正、 辽宁施可丰、湖北科海	否，生产厂家不同

产品	销售情况	采购情况	是否为同批产品
氯化钾	生产厂家：贵阳开磷化肥有限公司、四川中农众和农业科技有限公司、河南三环嘉吉化肥有限公司和贵州欧利达农资有限公司	货物流向：宁夏金牛集团、河北高盛等化工生产企业以及甘肃瓮福自用	否，采购之后有明确用途，与向其销售产品不属于同一批产品
尿素	规格：大颗粒46%、添加腐殖酸的尿素	规格：小颗粒46%	否，规格不同

(6) 河北衡德化工集团有限公司（以下简称“衡德化工”）

2022年，瓮福集团与衡德化工之间既有复合肥的销售，也有复合肥的采购，具体情况如下：

项目	销售情况	采购情况	是否为同批产品
复合肥规格	复合肥(氯基48%:26-11-11)	复合肥(硫基40%:23-9-8)	否，产品规格不同
		复合肥(硫基45%:15-15-15)	
		复合肥(硫基45%:18-5-22)	
		复合肥(氯基35%:30-0-5)	
		复合肥(氯基40%:28-6-6)	
		复合肥(氯基40%:30-5-5)	
		复合肥(氯基45%:25-14-6)	

(7) 贵州华荣昊商贸有限责任公司（以下简称“华荣昊商贸”）

2021年瓮福集团子公司农资公司存在对华荣昊商贸采销复合肥的情况，其中采购的复合肥为氯基48%:26-11-11，销售的复合肥为硫基45%:15-15-15，购销产品规格不一样，不属于同批产品。

(8) 云南恒润经贸有限公司（以下简称“云南恒润”）

云南恒润是一家注册地址位于云南省昆明市的贸易企业，主营业务为化肥、化工产品销售，化工销售遍及全国，一般采购后销售至就近客户。2020年及2021年，瓮福集团子公司天福化工向云南恒润销售自产液氨。云南恒润在福建周边地区存在液氨采购渠道，且存在进口液氨来源，瓮福集团子公司紫金化工距离天福化工生产基地较远，为了节省成本，选择从云南恒润采购液氨，获取云南恒润从福建周边地区采购的液氨及进口的液氨。因此，天福化工销售给云南恒润的液氨与紫金化工向其采购的液氨来源不同，不存在相同产品属于同一批次及短时间内相互购销的情况。

综上所述，瓮福集团与部分重叠客商存在购销相同产品大类的情况，如与部分客商之间互有磷酸二铵、磷酸一铵、复合肥、硫酸钾、氯化钾、硫磺、硫酸的购销，但因为其生产商不同、产品具体规格不同或进口批次不一样等，不属于相同产品，或不属于同一批次。

（五）退换货和终端销售情况

1、退换货情况

报告期内，瓮福集团对相关方既有采购、又有销售的业务不存在退换货情况。

2、终端销售情况

报告期内，瓮福集团重叠客商的销售客户中包括直销客户、经销客户及贸易客户，其中直销客户不涉及终端销售核查。中介机构对重叠客商中除单边交易金额明显偏小（小于 100 万元）外的其他交易进行穿透核查，报告期各期最终实现穿透核查的分别为 4 家、10 家、12 家和 4 家，对实现终端核查的客户的销售收入占经销及贸易全部收入的比例分别为 55.40%、57.59%、63.81%和 31.36%。

经核查确认的重叠客商的终端销售情况如下：

项目	单位：万元			
	2023年1-5月	2022年	2021年	2020年
对重叠客商的销售收入：	164,424.12	893,822.78	932,192.18	490,495.55
自产	101,619.49	462,770.38	378,631.91	308,753.88
直销收入	75,822.82	355,649.17	253,035.91	233,241.60
经销收入	25,796.67	107,121.21	125,595.99	75,512.28
贸易	62,804.63	431,052.40	553,560.27	181,741.67
终端销售核查情况：				
通过访谈、电话确认的经销业务终端销售金额	16,101.95	44,398.93	55,987.01	25,230.45
通过访谈、电话确认的经销业务终端销售比例	62.42%	41.45%	44.58%	33.41%
通过访谈、电话确认的贸易业务终端销售金额	11,683.80	373,533.34	361,854.34	123,819.23
通过访谈、电话确认的贸易业务终端销售比例	18.60%	86.66%	65.37%	68.13%

综上，通过对重叠客商购销同种产品的详细情况核查、退换货情况核查及终端销售情况确认，上述既是客户又是供应商的情形具备合理性，不存在同批产品相互销售或短时间内相互销售的情形，不存在退换货情况，且穿透核查的终端销售比例较高。

（六）核查结论

瓮福集团与部分重叠客商存在购销相同产品大类的情况，通过对交易背景、交易的必要性及合理性、购销产品生产厂家、产品具体规格等详细核查，上述购销业务相关产品因生产商不同、产品具体规格不同或出库地不同等，不属于相同产品，或不属于同一批次。瓮福集团与重叠客商的购销业务不存在退换货情况。中介机构对重叠客商中除单边交易金额明显偏小（小于 100 万元）的交易进行穿透核查，经核查确认的经销收入的终端销售比例分别为 33.41%、44.58%、41.45%和 62.42%，贸易收入终端销售比例为 68.13%、65.37%、86.66%和 18.60%，终端销售情况良好。上述既是客户又是供应商的情形具备合理性，不存在同批产品相互销售或短时间内相互销售的情形。

三、是否存在实际从事代理、委托（受托）加工业务的情形，收入确认方法是否准确

（一）既是客户又是供应商业务是否涉及代理业务

报告期内，重叠客商中 2020-2022 年购销金额均大于 2,000 万元以及 2023 年 1-5 月购销金额均大于 1,000 万元的交易情况分析如下：

单位：万元

年度	单位	销售额	采购额	销售产品	采购产品	销售分析	采购分析
2023 年 1-5 月	磷化集团	26,647.05	227,956.70	液氨、工业级磷酸、物流服务、PPA 代理服务、技术服务、生产劳务、水、电、蒸汽	磷酸二铵、磷酸一铵、磷精矿、重钙、氟硅酸、磷矿石、水、电、蒸汽	1、销售的液氨、工业级磷酸系自产产品，不涉及代理； 2、提供的技术许可服务、物流服务、生产劳务不涉及代理； 3、提供的代理服务为贵州开磷集团股份有限公司代理销售 PPA 的代理费； 4、销售的水、蒸汽系生产伴生产品，销售的电系自建厂区电网销售的外购电，不涉及代理。	1、采购的磷精矿、重钙、氟硅酸、磷矿石、水、电、蒸汽等主要用于自产产品生产，不涉及代理； 2、采购的磷酸一铵、磷酸二铵主要用于贸易销售，该业务中，瓮福集团与供应商自主定价，采购后发生的仓储、毁损、灭失风险由瓮福集团自行承担，对外销售时，承担对客户交货的主要责任，不涉及代理。
	河南昊邦	8,672.32	7,860.32	复合肥、复合肥料、磷酸二铵、掺混肥、过磷酸钙、硫酸铵、硝酸铵钙	硫酸铵、复合肥、掺混肥、硝酸铵钙	1、销售的磷酸二铵、磷酸二氢钾、普钙为自产产品，不涉及代理； 2、销售的复合肥、硫酸铵、硝酸铵钙、普钙，主要为瓮福集团从事贸易业务从外部单位自主采购后，自主对外销售，采购后取得了相关产品控制权，承担了存货风险，销售时自主定价，销售过程中系主要责任人，不涉及代理。	1、采购的复合肥、掺混肥系委托河南昊邦贴牌生产后采购，不涉及代理； 2、采购的硫酸铵、硝酸铵钙主要用于贸易销售，该业务中，瓮福集团与供应商自主定价，采购后发生的仓储、毁损、灭失风险由瓮福集团自行承担，对外销售时，承担对客户交货的主要责任，不涉及代理。

年度	单位	销售额	采购额	销售产品	采购产品	销售分析	采购分析
	贵州盈德	4,408.56	7,574.38	水、电、蒸汽	蒸汽冷凝水、氧气	1、销售的水、蒸汽为生产过程中产生的副产品，不涉及代理； 2、销售的电包括瓮福生产过程中的自发电，以及瓮福外采后通过瓮福马场坪工业园区自建电网设备供园区企业使用的电，不涉及代理。	采购的产品均用于自产产品生产，不涉及代理。
	越都化工	1,314.43	8,500.18	磷矿石、运输服务、重过磷酸钙、硫酸	过磷酸钙、加工劳务	销售的系自产产品，不涉及代理。	采购的过磷酸钙产品主要用于贸易销售，该业务中，瓮福集团与供应商自主定价，采购后发生的仓储、毁损、灭失风险由瓮福集团自行承担，对外销售时，承担对客户交货的主要责任，不涉及代理；采购的加工劳务，不涉及代理。
	云图控股	2,299.43	1,751.28	磷酸二铵、磷酸一铵	复合肥、氯化钾、硫酸钾	销售的磷酸二铵、磷酸一铵为自产产品，不涉及代理。	采购的产品主要用于贸易销售，该业务中，瓮福集团与供应商自主定价，采购后发生的仓储、毁损、灭失风险由瓮福集团自行承担，对外销售时，承担对客户交货的主要责任，不涉及代理。
	中国储备粮管理集团有限公司	1,927.72	4,466.67	国储仓储费、烘干费	水稻	提供的仓储、收购及烘干服务的主体为瓮福集团，不涉及代理。	采购的产品主要用于贸易销售，该业务中，瓮福集团与供应商自主定价，采购后发生的仓储、毁损、灭失风险由瓮福集团自行承担，对外销售时，承担对客户交货的主要责任，不涉及代理。

年度	单位	销售额	采购额	销售产品	采购产品	销售分析	采购分析
	合计	45,269.51	258,109.53				
2022 年	磷化集团	331,623.52	609,727.99	硫磺、煤、石油焦、硫酸钾、氯化钾、液氨、水泥、皂片、尿素、聚丙烯、聚乙烯、EVA、电、电池级无水磷酸铁、水泥、物流服务、食品级磷酸、硫酸钾、硫酸铵、蒸汽、租赁、水、电、压缩空气、磷石膏、磷酸二氢钾	磷酸一铵、磷酸二铵、复合肥、液氨、氯化钾、磷矿石、水、电、蒸汽	1、销售的皂片、磷酸二氢钾、蒸汽、食品级磷酸等系自产产品或副产品，不涉及代理； 2、提供的租赁服务系自有办公楼租赁，不涉及代理； 3、销售的水、蒸汽系生产伴生产品，销售的电系自建厂区电网销售的外购电，不涉及代理； 4、销售的其他产品为瓮福从事贸易业务从外部单位自主采购后，自主对外销售，采购后取得了相关产品控制权，承担了存货风险，销售时自主定价，销售过程中系主要责任人，不涉及代理。	1、采购的复合肥、液氨、氯化钾、磷矿石、水、电、蒸汽等主要用于自产产品生产，不涉及代理； 2、采购的磷酸一铵、磷酸二铵主要用于贸易销售，该业务中，瓮福集团与供应商自主定价，采购后发生的仓储、毁损、灭失风险由瓮福集团自行承担，对外销售时，承担对客户交货的主要责任，不涉及代理
	宜昌佳茂	3,258.70	2,232.04	磷酸二氢钠、焦磷酸钠	纯碱	销售的系自产产品，不涉及代理	采购的纯碱用于生产下游产品，不涉及代理
	宜昌兴发	2,487.27	2,834.10	精甲醇、电、蒸汽、硫化氢	水、电、蒸汽、压缩空气	1、销售的电包括瓮福生产过程中的自发电，以及瓮福外采后通过瓮福马场坪工业园区自建电网设备供园区企业使用的电，不涉及代理； 2、销售的其他产品系自有产品及副产品，不属于代理	采购的产品及水、电、蒸汽和压缩空气均用于自产产品生产，不涉及代理

年度	单位	销售额	采购额	销售产品	采购产品	销售分析	采购分析
	贵州盈德	10,171.23	17,253.20	蒸汽、租赁	蒸汽冷凝水、氧气	1、销售的蒸汽为生产过程中产生的副产品，不涉及代理； 2、提供的租赁服务系租赁自有设备租赁，不涉及代理	采购的产品均用于自产产品生产，不涉及代理
	中农控股	56,959.06	4,258.22	磷酸二铵、磷酸二氢钾(农业级)、复合肥、氯化钾、尿素	复合肥、磷酸一铵、尿素、硫酸钾、氯化钾、磷酸二铵	1、销售的磷酸二铵、磷酸二氢钾（农业级）、复合肥主要为自产产品，不属于代理； 2、销售的氯化钾、尿素以及部分磷酸二铵、复合肥，主要为瓮福从事贸易业务从外部单位自主采购后，自主对外销售，采购后取得了相关产品控制权，承担了存货风险，销售时自主定价，销售过程中系主要责任人，不涉及代理	采购的复合肥、磷酸一铵、尿素、磷酸二铵等，主要用于贸易销售，该业务中，瓮福集团与供应商自主定价，采购后发生的仓储、毁损、灭失风险由瓮福集团自行承担，对外销售时，承担对客户交货的主要责任，不涉及代理
	越都化工	2,544.04	13,048.86	活性二氧化硅、超微粉、磷酸三钙、重钙、硫酸	加工劳务	销售的系自产产品，不涉及代理	采购的为加工劳务，不涉及代理
	永安鑫旭龙	3,023.07	2,271.00	无水氟化氢、氟化钠、硅酸钠	液碱、双氧水	销售的系自产产品，不涉及代理	采购的液碱和双氧水用于生产下游产品，不涉及代理
	甘肃祥磷	7,878.60	2,205.81	磷酸一铵、磷酸二铵、复合肥	氯化铵、尿素、硫酸铵	销售的系自产产品，不涉及代理	采购的产品主要用于贸易销售，该业务中，瓮福集团与供应商自主定价，采购后发生的仓储、毁损、灭失风险由瓮福集团自行承担，对外销售时，承担对客户交货的主要责任，不涉及代理

年度	单位	销售额	采购额	销售产品	采购产品	销售分析	采购分析
	四川农资	4,882.00	17,995.58	磷酸一铵、磷酸二铵、硫酸钾、氯化钾、复合肥、尿素、磷矿石	磷酸一铵、磷酸二铵、硫酸钾、复合肥、尿素、氯化铵、氯化钾	<p>1、销售的磷酸一铵、磷酸二铵、复合肥、磷矿石主要为自产产品，不属于代理；</p> <p>2、销售的硫酸钾、氯化钾、尿素，主要为瓮福从事贸易业务从外部单位自主采购后，自主对外销售，采购后取得了相关产品控制权，承担了存货风险，销售时自主定价，销售过程中系主要责任人，不涉及代理</p>	<p>采购的产品主要用于贸易销售，该业务中，瓮福集团与供应商自主定价，采购后发生的仓储、毁损、灭失风险由瓮福集团自行承担，对外销售时，承担对客户交货的主要责任，不涉及代理</p>
	河南昊邦	52,069.51	26,814.35	复合肥、磷酸一铵、磷酸二铵、过磷酸钙、尿素、硫酸钾、磷酸二氢钾、普钙	硫酸铵、复合肥、掺混肥、硝酸铵钙	<p>1、销售的磷酸一铵、磷酸二铵、磷酸二氢钾、普钙为自产产品，不涉及代理；</p> <p>2、销售的复合肥、尿素、硫酸钾、普钙，主要为瓮福从事贸易业务从外部单位自主采购后，自主对外销售，采购后取得了相关产品控制权，承担了存货风险，销售时自主定价，销售过程中系主要责任人，不涉及代理</p>	<p>1、采购的复合肥、掺混肥系委托河南昊邦贴牌生产后采购，不涉及代理；</p> <p>2、采购的硫酸铵、硝酸铵钙主要用于贸易销售，该业务中，瓮福集团与供应商自主定价，采购后发生的仓储、毁损、灭失风险由瓮福集团自行承担，对外销售时，承担对客户交货的主要责任，不涉及代理</p>
	山东美禾	2,537.29	9,616.37	磷酸一铵、磷酸二铵、尿素、氯化钾	磷酸一铵、尿素、氯化铵、硫酸钾、氯化钾、复合肥	<p>1、销售的磷酸二铵为自产产品，不涉及代理；</p> <p>2、销售的磷酸一铵、尿素、氯化钾，主要为瓮福从事贸易业务从外部单位自主采购后，自主对外销售，采购后取得了相关产品控制权，承担了存货风险，销售时自主定价，销售过程中系主要责任人，不涉及代理</p>	<p>采购的产品主要用于贸易销售，该业务中，瓮福集团与供应商自主定价，采购后发生的仓储、毁损、灭失风险由瓮福集团自行承担，对外销售时，承担对客户交货的主要责任，不涉及代理</p>

年度	单位	销售额	采购额	销售产品	采购产品	销售分析	采购分析
	衡德化工	5,787.64	5,670.30	磷酸一铵、磷酸二铵、尿素、氯化铵、硫酸钾、氯化钾、复合肥	复合肥、掺混肥	销售的产品主要为瓮福集团从事贸易业务从外部单位自主采购后，自主对外销售，采购后取得了相关产品控制权，承担了存货风险，销售时自主定价，销售过程中系主要责任人，不涉及代理	采购的产品主要系委托河北衡德贴牌生产后采购，不涉及代理
	云硫矿业	3,095.27	7,527.45	磷矿石	硫铁矿	销售的系瓮福集团自产产品，不涉及代理	采购的硫铁矿用于自产产品生产，不涉及代理
	合计	486,317.20	721,455.27				
2021年	磷化集团	368,733.85	629,809.78	硫磺、煤、石油焦、硫酸钾、氯化钾、磷酸一铵、磷酸二铵、掺混肥、聚丙烯、聚乙烯、EVA、过磷酸钙、磷酸二氢钾、工业级磷酸、液氨、精甲醇、保理、物流代理、租赁	磷矿石、磷精矿、磷酸一铵、磷酸二铵、复合肥、掺混肥、过磷酸钙、、水、电、蒸汽、液氨、硫酸	<p>1、提供的物流代理系物流代理服务，已按代理费确认收入；</p> <p>2、提供的保理服务，不涉及代理；</p> <p>3、销售的工业级磷酸、磷酸二氢钾、磷酸二铵等系自产产品或副产品，不涉及代理；</p> <p>4、提供的租赁服务系自有办公楼租赁，不涉及代理；</p> <p>5、销售的其他产品，主要为瓮福从事贸易业务从外部单位自主采购后，自主对外销售，采购后取得了相关产品控制权，承担了存货风险，销售时自主定价，销售过程中系主要责任人，不涉及代理。</p>	<p>1、采购的磷矿石、磷精矿、液氨、水、电、蒸汽、硫酸等主要用于自产产品生产，不涉及代理；</p> <p>2、采购的磷酸一铵、磷酸二铵、复合肥、掺混肥、过磷酸钙主要用于贸易销售，该业务中，瓮福集团与供应商自主定价，采购后发生的仓储、毁损、灭失风险由瓮福集团自行承担，对外销售时，承担对客户交货的主要责任，不涉及代理</p>

年度	单位	销售额	采购额	销售产品	采购产品	销售分析	采购分析
	中化化肥	64,352.55	10,459.69	磷酸二铵、磷酸一铵、磷酸脲、复合肥、磷酸二氢钾、过磷酸钙、焦磷酸钾、硫磺、硫酸铵	硫磺、氟硅酸、脱盐水、电、蒸汽、氯化钾、氯化铵、磷酸二铵	<p>1、销售的磷酸二铵、磷酸一铵、磷酸脲、复合肥、磷酸二氢钾、过磷酸钙、焦磷酸钾主要为瓮福集团自产产品，不涉及代理；</p> <p>2、销售的硫磺、硫酸铵、部分磷酸二铵主要为瓮福从事贸易业务从外部单位自主采购后，自主对外销售，采购后取得了相关产品控制权，承担了存货风险，销售时自主定价，销售过程中系主要责任人，不涉及代理</p>	<p>1、采购的硫磺、氟硅酸、脱盐水、电、蒸汽、氯化钾、氯化铵主要用于自产产品生产，不涉及代理；</p> <p>2、采购的磷酸二铵主要用于贸易销售，该业务中，瓮福集团与供应商自主定价，采购后发生的仓储、毁损、灭失风险由瓮福集团自行承担，对外销售时，承担对客户交货的主要责任，购进业务不涉及代理</p>
	中农控股	68,356.19	2,674.40	磷酸一铵、磷酸二铵、磷酸脲、复合肥、尿素、掺混肥、磷矿石等	氯化铵、硫酸钾、氯化钾、磷酸一铵、复合肥	<p>1、销售的磷酸一铵、磷酸二铵、磷酸二氢钾(全水溶性)、磷酸脲、磷矿石主要系瓮福集团自产产品，不涉及代理；</p> <p>2、销售的部分磷酸一铵、磷酸二铵、复合肥、掺混肥，主要为瓮福从事贸易业务从外部单位自主采购后，自主对外销售，采购后取得了相关产品控制权，承担了存货风险，销售时自主定价，销售过程中系主要责任人，不涉及代理</p>	<p>1、采购的氯化铵、硫酸钾、氯化钾、磷酸一铵、复合肥，主要用于贸易销售，该业务中，瓮福集团与供应商自主定价，采购后发生的仓储、毁损、灭失风险由瓮福集团自行承担，对外销售时，承担对客户交货的主要责任，购进业务不涉及代理；</p> <p>2、采购的部分氯化铵、硫酸钾、氯化钾用于自产产品生产，不涉及代理</p>
	四川农资	6,112.71	7,440.86	磷酸脲、硫酸钾、磷酸一铵、磷酸二铵、普钙、过磷酸钙、复合肥、硫酸铵	磷酸一铵、尿素、硫酸钾、氯化钾、复合肥	<p>销售的产品主要为瓮福从事贸易业务从外部单位自主采购后，自主对外销售，采购后取得了相关产品控制权，承担了存货风险，销售时自主定价，销售过程中系主要责任人，不涉及代理</p>	<p>采购的产品，主要用于贸易销售，该业务中，瓮福集团与供应商自主定价，采购后发生的仓储、毁损、灭失风险由瓮福集团自行承担，对外销售时，承担对客户交货的主要责任，不涉及代理</p>

年度	单位	销售额	采购额	销售产品	采购产品	销售分析	采购分析
	新福投资	52,262.25	13,741.57	磷酸二氢钾（农业级）、饲料级磷酸氢钙、磷酸二铵、复合肥、普钙、水溶肥、租赁、电、等	液压油、齿轮油、柴油、玉米、磷矿浆等	<p>1、销售的磷酸二氢钾（农业级）、饲料级磷酸氢钙、磷酸二铵系瓮福自产产品，不涉及代理；</p> <p>2、销售的电系瓮福集团外采后通过瓮福马场坪工业园区自建电网设备供园区企业使用的电，不涉及代理；</p> <p>提供的租赁服务系自有办公楼租赁，不涉及代理；</p> <p>3、销售的复合肥及部分磷酸二铵系瓮福集团从事贸易业务从外部单位自主采购后，自主对外销售，采购后取得了相关产品控制权，承担了存货风险，销售时自主定价，销售过程中系主要责任人，不涉及代理</p>	<p>1、液压油、齿轮油、柴油、磷矿浆主要用于自产产品生产，不涉及代理；</p> <p>2、采购的玉米主要用于贸易销售，该业务中，瓮福集团与供应商自主定价，采购后发生的仓储、毁损、灭失风险由瓮福集团自行承担，对外销售时，承担对客户交货的主要责任，不涉及代理</p>
	上海好年	7,367.83	4,206.45	过磷酸钙	硫磺	<p>销售的过磷酸钙系瓮福从事贸易业务从外部单位自主采购后，自主对外销售，采购后取得了相关产品控制权，承担了存货风险，销售时自主定价，销售过程中系主要责任人，不涉及代理</p>	<p>采购的硫磺系用于自产产品生产，不涉及代理</p>

年度	单位	销售额	采购额	销售产品	采购产品	销售分析	采购分析
	华荣昊商贸	6,943.38	3,037.36	磷酸二铵、磷酸一铵、复合肥	原煤、燃料煤、复合肥	<p>1、销售的部分磷酸一铵、磷酸二铵主要系瓮福集团自产产品，不涉及代理；</p> <p>2、销售的复合肥及部分磷酸一铵、磷酸二铵系瓮福从事贸易业务从外部单位自主采购后，自主对外销售，采购后取得了相关产品控制权，承担了存货风险，销售时自主定价，销售过程中系主要责任人，不涉及代理</p>	<p>1、采购的原煤、燃料煤主要用于系用于自产产品生产，不涉及代理；</p> <p>2、采购的复合肥主要用于贸易销售，该业务中，瓮福集团与供应商自主定价，采购后发生的仓储、毁损、灭失风险由瓮福集团自行承担，对外销售时，承担对客户交货的主要责任，不涉及代理</p>
	红星化肥厂	2,088.03	3,740.76	硫酸、过磷酸钙半成品	加工劳务	销售的硫酸及过磷酸钙半成品主要为瓮福集团自产产品，不涉及代理	采购的为加工劳务，不涉及代理
	胜威福全	2,179.47	6,860.88	硫酸、过磷酸钙	加工劳务	销售的硫酸及过磷酸钙半成品主要为瓮福集团自产产品，不涉及代理	采购的为加工劳务，不涉及代理
	河南昊邦	39,582.76	21,935.72	氯化铵、氯化钾、磷酸二氢钾、过磷酸钙、磷酸二铵、掺混肥、复合肥	复合肥、掺混肥、硫酸铵	<p>1、销售的磷酸二氢钾、过磷酸钙、磷酸二铵系自产产品，不涉及代理；</p> <p>2、销售的复合肥、掺混肥系贴牌生产产品，不涉及代理；</p> <p>3、销售的氯化铵、氯化钾，主要为瓮福从事贸易业务从外部单位自主采购后，自主对外销售，采购后取得了相关产品控制权，承担了存货风险，销售时自主定价，销售过程中系主要责任人，不涉及代理</p>	<p>1、采购的复合肥、掺混肥系委托河南昊邦贴牌生产后采购，不涉及代理；</p> <p>2、采购的硫酸铵主要用于贸易销售，该业务中，瓮福集团与供应商自主定价，采购后发生的仓储、毁损、灭失风险由瓮福集团自行承担，对外销售时，承担对客户交货的主要责任，不涉及代理</p>

年度	单位	销售额	采购额	销售产品	采购产品	销售分析	采购分析
	德联化工	3,868.28	2,264.14	磷酸一铵、氯化钾	复合肥	销售的磷酸一铵、氯化钾，主要为瓮福集团从事贸易业务从外部单位自主采购后，自主对外销售，采购后取得了相关产品控制权，承担了存货风险，销售时自主定价，销售过程中系主要责任人，不涉及代理	采购的复合肥主要系委托山东德联贴牌生产后采购，不涉及代理
	云南恒润	19,499.73	4,227.14	液氨	液氨	销售的液氨为自产产品，不涉及代理	采购的液氨系云南恒润从外部单位进口后就近销售给瓮福紫金，瓮福紫金采购后用于自产产品生产，不涉及代理
	贵州盈德	10,719.38	18,368.63	蒸汽、租赁	蒸汽冷凝水、氧气	1、销售的蒸汽为生产过程中产生的副产品，不涉及代理； 2、提供的租赁服务系租赁自有设备租赁，不涉及代理	采购的产品均用于自产产品生产，不涉及代理
	合计	652,066.41	728,767.38				
2020年	磷化集团	137,522.95	258,088.31	磷酸一铵、磷酸二铵、硫磺、液氨、过磷酸钙、硫酸钾、氯化钾、硫酸铵、氯化铵、尿素、磷酸二氢钾、工业级磷酸、聚丙烯、聚乙烯、普钙、重钙、尿素、物流服务、EVA	磷酸一铵、磷酸二铵、复合肥、硫磺、液氨、过磷酸钙、磷矿石、水、电、蒸汽	1、提供的物流代理系物流代理服务，已按代理费确认收入； 2、销售的磷酸二氢钾系自产产品不涉及代理； 3、销售的其他产品主要为瓮福集团从事贸易业务从外部单位自主采购后，自主对外销售，采购后取得了相关产品控制权，承担了存货风险，销售时自主定价，销售过程中系主要责任人，不涉及代理。	1、采购的复合肥、液氨、氯化钾、磷矿石、水、电、蒸汽、磷矿石等主要用于自产产品生产，不涉及代理； 2、采购的磷酸一铵、磷酸二铵、过磷酸钙主要用于贸易销售，该业务中，瓮福集团与供应商自主定价，采购后发生的仓储、毁损、灭失风险由瓮福集团自行承担，对外销售时，承担对客户交货的主要责任，不涉及代理。

年度	单位	销售额	采购额	销售产品	采购产品	销售分析	采购分析
	中化化肥	48,076.46	9,738.26	磷酸二氢钾(农业级)、硫磺、磷酸一铵、磷酸二铵、磷酸脲、复合肥、硫磺	磷酸一铵、磷酸二铵、硫酸铵、氯化钾、尿素、硫磺	<p>1、销售的磷酸二氢钾(农业级)、硫磺、磷酸一铵、磷酸二铵、磷酸脲主要系瓮福集团自产产品，不属于代理；</p> <p>2、销售的硫磺、复合肥及部分磷酸二铵主要为瓮福从事贸易业务从外部单位自主采购后，自主对外销售，采购后取得了相关产品控制权，承担了存货风险，销售时自主定价，销售过程中系主要责任人，不涉及代理。</p>	<p>采购的产品主要用于贸易销售，该业务中，瓮福集团与供应商自主定价，采购后发生的仓储、毁损、灭失风险由瓮福集团自行承担，对外销售时，承担对客户交货的主要责任，不涉及代理</p>
	新福投资	51,407.21	24,829.34	饲料级磷酸氢钙、磷酸二氢钙、磷酸二氢钾(农业级)、磷酸二铵、水、电、磷精矿、磷酸、复合肥、掺混肥、农产品、物流服务	磷矿石、玉米	<p>1、销售的饲料级磷酸氢钙、磷酸二氢钙、磷酸二氢钾(农业级)、磷酸二铵、水、电、磷精矿、磷酸为瓮福集团自产产品，不涉及代理；</p> <p>2、销售的复合肥、掺混肥、农产品主要为瓮福集团从事贸易业务从外部单位自主采购后，自主对外销售，采购后取得了相关产品控制权，承担了存货风险，销售时自主定价，销售过程中系主要责任人，不涉及代理；</p> <p>3、提供的物流服务系安丰物流直接提供车队运输服务，不属于代理。</p>	<p>1、采购的玉米主要用于贸易销售，该业务中，瓮福集团与供应商自主定价，采购后发生的仓储、毁损、灭失风险由瓮福集团自行承担，对外销售时，承担对客户交货的主要责任，不涉及代理；</p> <p>2、采购的磷矿石主要用于生产自产产品，不涉及代理</p>

年度	单位	销售额	采购额	销售产品	采购产品	销售分析	采购分析
	中农控股	50,222.05	3,708.97	磷酸二氢钾、磷酸二铵、氯化钾、磷酸脲	硫酸钾、氯化铵、氯化钾、磷酸一铵	<p>1、销售的磷酸二铵、磷酸二氢钾(农业级)、磷酸脲主要系瓮福集团自产产品，不涉及代理；</p> <p>2、销售的氯化钾及部分磷酸二铵，主要为瓮福从事贸易业务从外部单位自主采购后，自主对外销售，采购后取得了相关产品控制权，承担了存货风险，销售时自主定价，销售过程中系主要责任人，不涉及代理</p>	<p>1、采购的硫酸钾、氯化铵、氯化钾、磷酸一铵，主要用于贸易销售，该业务中，瓮福集团与供应商自主定价，采购后发生的仓储、毁损、灭失风险由瓮福集团自行承担，对外销售时，承担对客户交货的主要责任，不涉及代理；</p> <p>2、采购的部分硫酸钾、氯化铵、氯化钾、磷酸一铵用于自产产品生产，不涉及代理</p>
	河南昊邦	23,558.02	11,674.03	氯化钾、硫酸钾、磷酸二氢钾、磷酸一铵、磷酸二铵、复合肥	掺混肥、复合肥、硫酸铵	<p>1、销售的磷酸二氢钾、磷酸一铵、磷酸二铵系自产产品，不涉及代理；</p> <p>2、销售的复合肥系贴牌生产产品，不涉及代理；</p> <p>3、销售的硫酸钾、氯化钾，主要为瓮福从事贸易业务从外部单位自主采购后，自主对外销售，采购后取得了相关产品控制权，承担了存货风险，销售时自主定价，销售过程中系主要责任人，不涉及代理。</p>	<p>1、采购的复合肥、掺混肥系委托河南昊邦贴牌生产后采购，不涉及代理；</p> <p>2、采购的硫酸铵主要用于贸易销售，该业务中，瓮福集团与供应商自主定价，采购后发生的仓储、毁损、灭失风险由瓮福集团自行承担，对外销售时，承担对客户交货的主要责任，不涉及代理。</p>

年度	单位	销售额	采购额	销售产品	采购产品	销售分析	采购分析
	瑞丽天平	12,772.27	14,484.48	磷酸二铵	磷酸一铵、硫磺	销售的磷酸二铵，主要为瓮福集团从事贸易业务从外部单位自主采购后，自主对外销售，采购后取得了相关产品控制权，承担了存货风险，销售时自主定价，销售过程中系主要责任人，不涉及代理。	1、采购磷酸一铵，主要用于贸易销售，该业务中，瓮福集团与供应商自主定价，采购后发生的仓储、毁损、灭失风险由瓮福集团自行承担，对外销售时，承担对客户交货的主要责任，不涉及代理； 2、采购的硫磺主要用于自产产品生产，不涉及代理
	贵州盈德	10,530.61	18,092.72	蒸汽	氧气、蒸汽冷凝水	销售的蒸汽为生产过程中产生的副产品，不涉及代理	采购的产品均用于自产产品生产，不涉及代理
	云南恒润	9,039.29	8,795.76	液氨	液氨	销售的液氨主要系自产产品，不涉及代理	采购的液氨系云南恒润从外部单位进口后就近销售给瓮福紫金，瓮福紫金采购后用于自产产品生产，不涉及代理
	合计	343,128.86	349,411.87				

上述重叠客商业务中，对于瓮福集团向其销售的产品中为自产产品的，不涉及代理业务；对于向其销售的为从外部单位采购的，均为自主对外销售，采购后取得了相关产品控制权，承担了存货风险，且销售时自主定价，销售过程中系主要责任人，不属于代理业务。对于瓮福集团向其采购的产品用途为自用的，不涉及代理业务；对于向其采购的用来对外销售的，采购时由瓮福集团与供应商自主定价，采购后发生的仓储、毁损、灭失风险由瓮福集团自行承担，对外销售时，瓮福集团承担向客户交货的主要责任，不属于代理业务。

(二) 既是客户又是供应商业务是否涉及委托（受托）加工业务

报告期内，瓮福集团客户供应商重叠情形中，购销产品中存在“原材料-产成品”对应关系的情况如下：

年度	单位名称	销售产品	采购产品	是否属于委托（受托）加工
2023年1-5月	鹤壁市瓮立化工贸易有限公司	无水氟化氢(AHF折纯量)	氟硅酸(折纯量)	氟硅酸是无水氟化氢原料，但采购销售独立，不构成受托加工
	成都新力特科技有限公司	磷酸二氢钾	硫化钠、无水硫酸钠	硫化钠、无水硫酸钠为磷酸二氢钾原料，但采购销售独立，不构成受托加工
	河北高盛化肥有限公司	磷酸一铵,氯化钾	复合肥、掺混肥	氯化钾、磷酸一铵属于复合肥原料，磷酸一铵属于掺混肥原料，但采购销售独立，不构成委托加工
	河南福尔鑫肥业有限公司	氯化钾	复合肥	氯化钾属于复合肥原料，但采购销售独立，不构成委托加工
	宁夏金牛集团化肥有限责任公司	氯化钾	复合肥	氯化钾属于复合肥原料，但采购销售独立，不构成委托加工
	德联化工	磷酸二铵	复合肥	磷酸二铵属于复合肥原料，但采购销售独立，不构成委托加工
	宜昌佳茂	磷酸二氢钠、焦磷酸钠	纯碱	纯碱属于磷酸二氢钠、焦磷酸钠原料，但采购销售独立，不构成受托加工
	衡德化工	氯化钾	复合肥	氯化钾属于复合肥原料，但采购销售独立，不构成委托加工
	河南昊邦	磷酸二铵、硫酸铵、复合肥	硫酸铵、复合肥、掺混肥	磷酸二铵、硫酸铵属于复合肥原料，但采购销售独立，不构成委托加工及受托加工
	云图控股	磷酸二铵、磷酸一铵	复合肥	磷酸二铵、磷酸一铵属于复合肥原料，但采购销售独立，不构成委托加工
	山东金谷农业发展有限公司	磷酸一铵、尿素、氯化钾、复合肥	复合肥、掺混肥、硫酸铵	磷酸一铵、氯化钾、硫酸铵属于复合肥原料，尿素属于掺混肥原料，但采购销售独立，不构成委托加工
	越都化工	重过磷酸钙	过磷酸钙	重过磷酸钙属于过磷酸钙原料，但采购销售独立，不构成委托加工
	2022年	中国—阿拉伯化肥有限公司	磷酸一铵	复合肥
磷化集团		硫酸铵、硫酸钾、氯化钾	复合肥	硫酸铵、硫酸钾、氯化钾属于复合肥原料，但采购销售独立，不构成委托加工
重庆宝禾实业有限公司		磷酸一铵	复合肥	磷酸一铵属于复合肥原料，但采购销售独立，不构成委托加工

年度	单位名称	销售产品	采购产品	是否属于委托（受托）加工
2021年	河南神润农业科技 有限公司	磷酸一铵、氯化 钾	复合肥	磷酸一铵、氯化钾属于复合肥原料，但采购销 售独立，不构成委托加工
	鹤壁市瓮立化工贸 易有限公司	无水氟化氢、工 业级氢氟酸	氟硅酸	氟硅酸是无水氟化氢、工业级氢氟酸原料，但 采购销售独立，不构成受托加工
	成都新力特科技有 限公司	焦磷酸二氢二 钠、磷酸二氢钾	硫化钠、氢氧化 钠、无水硫酸钠	硫化钠、氢氧化钠、无水硫酸钠为焦磷酸二氢 二钠、磷酸二氢钾原料，但采购销售独立，不 构成受托加工
	河北高盛化肥有限 公司	磷酸一铵、氯化 钾	复合肥、掺混肥	氯化钾、磷酸一铵属于复合肥原料，磷酸一铵 属于掺混肥原料，但采购销售独立，不构成委 托加工
	河南福尔鑫肥业有 限公司	磷酸一铵、氯化 铵	复合肥	磷酸一铵、氯化铵属于复合肥原料，但采购销 售独立，不构成委托加工
	宁夏金牛集团化肥 有限责任公司	氯化钾	复合肥	氯化钾属于复合肥原料，但采购销售独立，不 构成委托加工
	山东金谷兴生态工 程有限公司	磷酸一铵、尿素、 氯化铵、硫酸钾	复合肥、掺混肥	磷酸一铵、氯化铵、硫酸钾属于复合肥原料， 磷酸一铵、尿素属于掺混肥原料，但采购销售 独立，不构成委托加工
	德联化工	硫酸钾	复合肥	硫酸钾属于复合肥原料，但采购销售独立，不 构成委托加工
	宜昌佳茂	磷酸二氢钠、焦 磷酸钠	纯碱	纯碱属于磷酸二氢钠、焦磷酸钠原料，但采购 销售独立，不构成受托加工
	甘肃祥磷	复合肥	氯化铵、硫酸铵	氯化铵、硫酸铵属于复合肥原料，但采购销售 独立，不构成受托加工
	山东美禾	磷酸一铵、氯化 钾	复合肥	磷酸一铵、氯化钾属于复合肥原料，但采购销 售独立，不构成委托加工
	衡德化工	磷酸一铵、尿素、 氯化铵、硫酸钾、 氯化钾	复合肥、掺混肥	氯化铵、硫酸钾、氯化钾属于复合肥原料，磷 酸一铵、尿素属于掺混肥原料，但采购销售独 立，不构成委托加工
	河南昊邦	磷酸一铵、硫酸 钾	复合肥	磷酸一铵、硫酸钾属于复合肥原料，但采购销 售独立，不构成委托加工
	磷化集团	硫酸铵、硫酸钾、 氯化钾、氯化铵	复合肥	硫酸铵、硫酸钾、氯化钾、氯化铵属于复合肥 原料，但采购销售独立，不构成委托加工
	河南福尔鑫肥业有 限公司	磷酸一铵、氯化 铵	复合肥	磷酸一铵、氯化铵属于复合肥原料，但采购销 售独立，不构成委托加工
宁夏金牛集团化肥 有限责任公司	氯化钾	复合肥	氯化钾属于复合肥原料，但采购销售独立，不 构成委托加工	

年度	单位名称	销售产品	采购产品	是否属于委托（受托）加工
2020年	德联化工	磷酸一铵、氯化钾	复合肥	磷酸一铵、氯化钾属于复合肥原料，但采购销售独立，不构成委托加工
	河南昊邦	氯化铵、氯化钾	复合肥	氯化铵、氯化钾属于复合肥原料，不构成委托加工
	磷化集团	硫酸铵、硫酸钾、氯化钾、氯化铵	复合肥	硫酸铵、硫酸钾、氯化钾、氯化铵属于复合肥原料，但采购销售独立，不构成委托加工
	青海云天化国际化肥有限公司	磷酸一铵	合成氨	合成氨属于磷酸一铵的原料，但采购销售独立，不构成受托加工
	德联化工	氯化钾、磷酸一铵	掺混肥、复合肥	磷酸一铵、氯化钾属于复合肥原料，磷酸一铵属于掺混肥原料，但采购销售独立，不构成委托加工
	河南福尔鑫肥业有限公司	磷酸一铵、氯化铵、氯化钾	复合肥	磷酸一铵、氯化铵、氯化钾属于复合肥原料，但采购销售独立，不构成委托加工
	河南昊邦	氯化钾、磷酸一铵	复合肥	氯化钾、磷酸一铵属于复合肥原料，但采购销售独立，不构成委托加工

上述购销业务中存在“原材料-产成品”对应关系的具体分析如下：

项目	交易情况
业务合同的属性类别及主要条款	上述业务签订的均为独立的购销合同，分别约定了采购价格及销售价格，二者不存在关联关系。
生产加工方是否完全或主要承担了原材料生产加工中的保管和灭失、价格波动等风险	上述业务生产加工方自行承担存货持有期间所有权风险，包括价格变动风险、减值和毁灭失风险等。采购价格系自主确定，不随产成品的销售价格变动而变动。采购的原材料到货后，生产加工方根据自身经营计划组织生产，领用或保管原材料均由采购方自主决定。持有期间的保管、毁损及灭失风险及价格变动风险均由生产方自行承担。
生产加工方是否具备对最终产品的完整销售定价权	上述业务签订的均为独立的购销合同，销售合同中明确约定了产品销售价格，不存在与采购的原材料价格相关的约定，即生产加工方具有对最终产品的完整销售定价权。
生产加工方是否承担了最终产品销售对应账款的信用风险	生产加工方自行组织销售，并承担应从客户收取款项的信用风险。
生产加工方对原材料加工的复杂程度	<p>1、瓮福集团销售复合肥原料-采购复合肥产品业务 瓮福集团复合肥产量有限，复合肥、掺混肥加工需要专业的生产工艺和设备；</p> <p>2、瓮福集团采购无水氟化氢及工业级氢氟酸原料-销售无水氟化氢及工业级氢氟酸业务 瓮福集团掌握无水氟化氢及工业级氢氟酸的核心生产技术，技术较为复杂；</p> <p>3、瓮福集团采购磷酸二氢钠、焦磷酸钠原料-销售磷酸二氢钠、焦磷酸钠业务 瓮福集团掌握磷酸二氢钠、焦磷酸钠的核心生产技术，技术较为复杂。</p>

综上，对部分重叠客户供应商购销产品存在“原材料-产成品”对应关系的业务，双方并

未约定发出的原材料指定用于生产最终的产成品，对发出原材料和最终的产品之间的配比关系也未进行约定。即销售给生产加工方的原材料与采购的产成品之间无对应关系，且生产加工企业不仅从对方采购原材料，同时也会结合采购成本情况，选择其他原料供应商合作，生产出的产成品也并未全部销售给对方，生产加工方可自行决定对外销售客户，并且能进行自主定价。因此，以上构成“原材料-产成品”关系的交易模式，相关销售和采购均独立进行，不属于委托（受托）加工业务。

四、国贸公司通过 FERTICHEM 销售给美陆公司的原因，控制权转移情况，相关收入确认的准确性，未做内部交易抵消的原因；河南昊邦通过标的资产向河南农资公司销售的原因及合理性；是否存在其他循环销售的情形、金额及占比

（一）国贸公司通过 FERTICHEM 销售给美陆公司的原因，控制权转移情况，相关收入确认的准确性，未做内部交易抵消的原因

国贸公司向 FERTICHEM 销售的货物品类与美陆公司向 FERTICHEM 采购的货物品类相同。FERTICHEM 实为代理人，在整个交易环节中，不承担价格及货物毁损等风险，不具有交易实质。若按净额法确认收入，应调减 2020 年收入 24,126.36 万元。由于该金额占 2020 年总收入比例相对较低，故当时未进行调整。瓮福集团现已进行差错更正，抵消 2020 年国贸公司与 FERTICHEM 之间的收入 24,126.36 万元。

（二）河南昊邦通过标的资产向河南农资公司销售的原因及合理性

1、河南昊邦未直接向河南农资公司销售、而是通过标的资产销售的必要性和合理性

河南农资公司为瓮福集团子公司农资公司的联营企业，其控股股东河南昊邦是一家复合肥生产、销售企业，农资公司与河南昊邦 2008 年开始进行合作，双方于 2017 年合资设立河南农资公司。

根据中介机构对河南昊邦的访谈：河南昊邦为河南当地复合肥、掺混肥生产加工企业，拥有复合肥产能 40 万吨、掺混肥产能 60 万吨，每年复合肥及掺混肥合计产量约 30 万吨。河南昊邦主要为瓮福集团、中农控股、中化化肥等企业从事复合肥、掺混肥生产加工业务，生产完成后销售至瓮福集团、中农控股、中化化肥等，由其贴牌并对外销售。除此之外，将少部分生产的复合肥、掺混肥直接销售至中国邮政、中石油等高端客户，对方以自有品牌和河南昊邦双品牌名义对外销售。由于河南昊邦业务规划为化肥贴牌业务及向少量高端客户销售化肥，并未大规模扩展化肥销售业务。同时由于瓮福集团化肥品牌在河南市场认可度高，因此为其从事化肥贴牌加工业务。

综上，河南昊邦的业务定位为向瓮福集团、中农控股、中化化肥等大型化肥企业提供复合肥、掺混肥贴牌加工业务，因此其将生产的复合肥销售至瓮福集团等客户，并未通过子公司河南农资公司对外销售。

农资公司从河南昊邦采购复合肥、掺混肥等产品后贴牌进行销售。联营企业河南农资公司作为瓮福集团经销商，部分贴牌后的掺混肥、复合肥通过河南农资公司的销售渠道对外销

售，也存在部分通过山东瓮福农业服务有限责任公司、贵州大龙金源进出口贸易有限责任公司、河北瓮福农业服务有限责任公司等公司对外销售的情况。

瓮福集团与河南昊邦及河南农资公司合作稳定，采购及销售均来自各自实际业务需求，不存在循环销售的情况，具有商业合理性。

2、是否符合行业惯例

经查询相关资料，化肥行业其他生产企业贴牌情况如下：

化肥生产企业	贴牌情况描述	资料来源
六国化工（600470.SH）	2022年六国化工复合肥、磷酸二铵销量中包含贴牌业务。	《安徽六国化工股份有限公司2022年年度报告》
中国农业生产资料集团公司（中国供销集团有限公司子公司）	2020年以来，中国农业生产资料集团公司仍不断加大研发力度，丰富产品系列，优化产品结构。公司化肥板块贴牌加工和引入的差异化产品达百余种，覆盖了有机肥、有机无机肥、水溶肥、中微量元素肥等各种新型肥料。	大公国际资信评估有限公司出具的《中国供销集团有限公司主体与相关债项2021年度跟踪评级报告》
兴发集团（600141.SH）	2017年新增向河南兴发销售复合肥金额500万元，主要原因是根据复合肥区域市场贴牌销售的行业惯例，子公司宜都兴发化工有限公司复合肥产品为拓展河南省周边市场，向河南兴发贴牌销售复合肥。	《湖北兴发化工集团股份有限公司关于调整预计2017年日常关联交易的公告》
司尔特（002538.SZ）	未来2-3年，司尔特将继续围绕做强做大主业，深度开发利用当地丰富的硫资源，适时推进磷矿资源整合，在销售区采取收购、参股、租赁和贴牌等方式适度扩张复合肥、磷酸一铵产能规模。	《安徽省司尔特肥业股份有限公司2014年年度报告》

根据上述公开信息可知，对于具有品牌影响力的大型化肥生产企业，贴牌生产较为普遍，瓮福集团在河南昊邦贴牌生产复合肥符合行业惯例。

3、主要责任人的判断依据

主要责任人认定情况	判断依据
承担向客户转让商品的主要责任	根据瓮福集团与下游客户签订的销售合同，瓮福集团该批货物安排河南昊邦进行贴牌生产，生产完成后，瓮福集团通知客户直接前往河南昊邦提货或者安排河南昊邦直接送到客户指定收货点。
在转让商品之前承担了该商品的存货风险	瓮福集团在销售前对该货物具有控制权，在商品转让给下游客户之前承担了该商品的存货风险。
有权自主决定所交易商品的价格	瓮福集团能够自主决定销售对象，具有自主定价权。

综上所述，瓮福集团向河南瓮福农资及其他客户销售复合肥时承担向客户转让商品的主要责任，在转让商品之前承担了该商品的存货风险，能够自主决定销售客户且具有销售自主

定价权，在该交易中属于主要责任人。

4、是否存在其他非必要向标的资产销售、却通过标的资产销售的情形，是否存在虚增收入的情况

报告期内，瓮福集团各类采购、销售业务均具有合理的交易背景，具有商业实质，相关业务收入确认真实、准确，不存在供应商非必要向瓮福集团销售、却通过瓮福集团销售的情形，不存在虚增收入的情况。

5、核查结论

河南昊邦的业务定位为向瓮福集团、中农控股、中化化肥等大型化肥企业提供复合肥、掺混肥贴牌加工业务，因此其将生产的复合肥销售至瓮福集团等客户，并未通过子公司河南农资公司对外销售，此项业务具备必要性和合理性；对于具有品牌影响力的大型化肥生产企业，贴牌生产较为普遍，瓮福集团在河南昊邦贴牌生产复合肥符合行业惯例；瓮福集团向河南瓮福农资及其他客户销售复合肥时承担向客户转让商品的主要责任，在转让商品之前承担了该商品的存货风险，能够自主决定销售客户且具有销售自主定价权，在该交易中属于主要责任人；报告期内，不存在供应商非必要向瓮福集团销售、却通过瓮福集团销售而虚增收入的情况。

（三）是否存在其他循环销售的情形、金额及占比

2020年，瓮福集团从磷化集团采购磷酸二铵、磷酸一铵、过磷酸钙后销售至磷化集团海外子公司 Aries 和 Kaifert，出于谨慎性考虑采用净额法对上述业务进行收入确认，对 Aries 和 Kaifert 的收入分别调减 41,386.03 万元和 6,052.01 万元；2020年，瓮福集团从新疆疆南希望农业发展集团有限公司采购尿素后销售至子公司瓮福黑龙江农业，瓮福黑龙江农业采购后销售至新疆疆南希望农业发展集团有限公司，出于谨慎性考虑采用净额法对此笔业务进行收入确认，调减对新疆疆南希望农业发展集团有限公司的尿素收入调减 1,233.03 万元。

除上述情况外，瓮福集团存在既是客户又是供应商情形，主要系双方在开展业务过程中基于业务需要、资源优势、自身渠道等因素发生交易，瓮福集团与上述单位之间的采购和销售相互独立，系正常的商业往来，销售与采购不存在对应关系，其中购销产品相同或相似的情况下，其产品批次、购销时间均不相同，不存在循环销售的情况。

五、瓮福集团统一采购再销售给磷化集团的金额，瓮福集团是否实际为代理人角色，控制权转移情况，收入确认依据

（一）瓮福集团统一采购再销售给磷化集团的金额

2020年至2022年，瓮福集团外采后向磷化集团销售的原材料主要为硫磺、原煤、燃料煤及石油焦，上述原材料占向磷化集团销售原材料的比例分别为81.77%、88.80%和90.77%，该类原材料采购数量、采购价格、自用数量、对磷化集团销售数量、销售价格、毛利及毛利率如下：

单位：万吨、万元、元/吨

2022 年度

原材料	采购量	采购金额	采购单价	自用量	销售量	销售收入	销售成本	毛利	毛利率	销售单价	单位成本
硫磺	164.40	343,322.96	2,088.37	86.06	96.82	204,805.16	200,399.44	4,405.72	2.15%	2,115.40	2,069.90
原煤	80.05	94,174.02	1,176.48	33.31	43.17	49,833.96	49,462.79	371.17	0.74%	1,154.34	1,145.74
燃料煤	107.00	111,714.79	1,044.07	76.43	28.56	25,324.58	25,167.40	157.18	0.62%	886.86	881.35
石油焦	29.62	47,149.40	1,591.76	27.58	2.39	3,587.46	3,465.06	122.4	3.41%	1,504.10	1,452.79

2021 年度

原材料	采购量	采购金额	采购单价	自用量	销售量	销售收入	销售成本	毛利	毛利率	销售单价	单位成本
硫磺	225.44	323,223.36	1,433.76	87.55	143.38	173,827.45	171,910.50	1,916.95	1.10%	1,212.39	1,199.02
原煤	71.86	71,229.55	991.22	34.93	41.09	42,220.73	41,933.21	287.52	0.68%	1,027.61	1,020.61
燃料煤	115.60	99,320.38	859.18	77.03	41.11	33,454.81	33,242.84	211.96	0.63%	813.83	808.67
石油焦	43.23	57,783.37	1,336.66	30.84	13.58	19,128.20	18,972.19	156.01	0.82%	1,408.70	1,397.21

2020 年度

原材料	采购量	采购金额	采购单价	自用量	销售量	销售收入	销售成本	毛利	毛利率	销售单价	单位成本
硫磺	231.08	138,434.45	599.06	86.20	126.79	73,484.50	71,750.50	1,734.00	2.36%	579.59	565.91
原煤	42.19	25,855.74	612.89	32.73	9.14	6,010.56	5,619.39	391.17	6.51%	657.52	614.72
燃料煤	85.15	49,063.69	576.19	84.12	1.93	1,176.84	1,061.51	115.33	9.80%	609.75	549.99
石油焦	32.59	26,359.83	808.84	31.62	2.35	2,184.94	2,160.03	24.91	1.14%	930.15	919.54

注：上表中采购量为瓮福集团合并口径对外采购量，自用量为当年度瓮福集团生产经营实际耗用量，销售量为当年度向磷化集团销售量，由于存在期初期末库存及部分原材料存在向除磷化集团外的其他主体销售，因此上述自用量与销售量之和与采购量存在差异。

2020 年至 2022 年，瓮福集团向磷化集团销售的硫磺金额分别为 73,484.50 万元、173,827.45 万元和 204,805.16 万元，占上述四种主要原材料的比例分别为 88.69%、64.71% 和 72.23%，为主要原材料。原煤、燃料煤及石油焦的占比相对较低，系磷化集团基于自身业务开展的实际需求情况所采购。2023 年 1-5 月不存在瓮福集团统一采购再销售给磷化集团的情况。

（二）根据销售定价机制、合同约定条款，总额法确认具备合理性

1、销售定价机制

2020 年至 2022 年，瓮福集团存在向磷化集团销售硫磺、煤、石油焦等大宗原材料的贸易业务。该类业务下对于硫磺、煤和石油焦的采购方面，瓮福集团结合市场价格通过竞争性谈判，确定供应商及采购价格。采购后，瓮福集团考虑加权平均采购成本、当期市场价格、合理利润空间等确定最终的销售价格。

2、合同约定条款

合同类别

合同主要条款

（1）瓮福经贸（出卖人）与开磷股份（买受人）和贵阳化肥（买受人）签订《硫磺买卖合同》，约定采购总量，根据采购方需求分批发货，根据发货地不同，分为港口交货或工厂交货，港口交货以货转函作为货权转移凭据，工厂交货时，由瓮福经贸对硫磺工厂下达发货指令，由开磷股份或贵阳化肥直接到硫磺工厂提货。

（2）瓮福经贸每月提供质量检测报告，若买方质检结果与瓮福经贸质检报告误差率超过5%，由瓮福经贸与买方共同协商解决。

（3）销售价格按加权平均成本价格并考虑资金成本与开磷股份和贵阳化肥进行结算，同时根据市场情况，价格一月一议。

（1）瓮福经贸（出卖人）与贵州开磷（买受人）和开阳化工（买受人）签订《煤炭买卖合同》。出卖人委托煤炭供应商直接将货物通过铁路发送至买受人厂区，交货前的风险和费用由出卖人承担，发货数量由瓮福经贸委托发货人计量结果为依据，交货前的毁损灭失风险由瓮福经贸承担。

（2）合同规定了交货地完税基准价，并以此为基准，根据实际检测结果，对价格进行调整。

（1）瓮福经贸（出卖人）与开阳化工（买受人）签订《石油焦买卖合同》，约定由第三方供应商直接发货至客户指定地方。同时约定，若瓮福经贸不能在合同期内按时交货，或者出现质量不满足要求时，瓮福经贸需下调价格以进行赔偿。最终结算价格由瓮福经贸与客户自主约定。

（2）合同约定了到厂完税基准价，并以此为基准，根据实际检测结果，对价格进行调整。

3、瓮福集团是否实际为代理人角色的判断

根据财政部会计司《企业会计准则第14号收入》应用指南：如果有第三方参与向客户提供商品或服务，则企业应当确定其承诺的性质是其本身提供特定商品或服务的履约义务即企业作为主要责任人相关收入以“总额法”确认还是安排特定商品或服务由另一方提供的履约义务即企业作为代理人相关收入以“净额法”确认。企业在特定商品或服务向客户转让之前控制了该商品或服务，是认定其为主要责任人的决定性因素。

瓮福集团对磷化集团主要存在两种销售方式：一种为瓮福集团将货物进口后存放于港口仓库，向磷化集团销售时由瓮福集团组织物流单位供应商处提货；另一种为供应商直接将货物运送至瓮福集团指定地点。在上述两种销售方式中，瓮福集团均承担主要责任人而非代理人角色，其理由如下：

（1）针对第一种销售方式，瓮福集团自第三方取得商品控制权，承担向磷化集团转让商品的主要责任，在转让给磷化集团前承担商品的主要存货风险，包括但不限于存货市场价值波动风险、存货毁损灭失风险、存货管理风险等，且瓮福集团根据对 market 价格的判断，结合自身利润需求、存货状况等因素自主决定销售价格。

（2）针对第二种销售方式，瓮福集团与货物供应商签订合同约定，由其将货物运送至瓮福集团指定地点，瓮福集团能主导货物供应商代表公司向磷化集团提供货物，且瓮福集团结合自身库存情况、毛利要求及市场价格自主决定销售价格，即瓮福集团具有自主定价权，不属于代理人角色。

4、总额法确认依据

根据销售定价机制及合同条款，瓮福集团对磷化集团销售硫磺等原材料的贸易业务采用总额法核算分析如下：

（1）瓮福集团具有自主定价权，承担价格波动风险

瓮福集团根据对市场价格的判断，结合自身库存情况、合理利润、存货状况等因素自主决定销售价格，具有自主定价权，并承担价格波动风险。

（2）瓮福集团承担存货损坏风险

瓮福集团可以要求供应商直接交货（将货物送至瓮福集团仓库或者指定第三方仓库），也可以要求供应商将商品对应的货权转让给瓮福集团，瓮福集团根据合同支付相应的价款，对货物拥有控制权，同时也承担了存货被盗、损毁、呆滞等风险。

（3）瓮福集团承担相关商品的售后责任

根据约定，如果交付给磷化集团的存货出现质量等问题，由瓮福集团负责处理相关问题。

综上所述，瓮福集团在对磷化集团的硫磺、煤炭及石油焦销售业务中，瓮福集团具有自主定价权，通过取得货转函或通过主导第三方对磷化集团发货，在销售给磷化集团前对相关货物具有控制权，是主要责任人，并承担存货损坏风险及商品售后责任，针对该类业务采用总额法确认收入具备合理性。

（三）联合采购的采购价格情况分析

瓮福集团与磷化集团采用联合采购的模式，以双方共同的需求量与供应商进行谈判，可以提高采购效率，降低采购成本。报告期内，硫磺采购金额占联合采购平均比例超过 75%，规模采购优势主要体现在硫磺大宗采购及物流运量优势。

1、硫磺等原材料采购价格分析

2020~2022 年度，瓮福集团与磷化集团合作采购量达到了约 231.08 万吨、225.44 万吨、218.18 万吨，根据百川盈孚统计数据，采购量占国内表观消费量的比例约为 14.00%、13.22%、9.95%。

中介机构对部分硫磺供应商进行了访谈，2020~2022 年度，上述供应商向瓮福集团供给量分别占瓮福集团硫磺采购量的 80.00%、91.04%、96.74%，具有代表性。上述供应商与瓮福集团的交易价格均以市场价格为基础，同时，基于瓮福集团在国内排名前列的采购规模、良好的企业资信及历史合作情况、未来的合作预期、供应商之间的竞争等因素，供应商会优先选择与瓮福集团合作，并给与一定幅度的价格优惠，同时在供货时效上给与优先保障，具体采购价格根据采购时点硫磺市场价格及市场供需情况确定。根据对比可获取的同期硫磺市场价格，瓮福集团采购价格低于市场价，体现出较为明显的规模效益，具体分析详见本回复之“问题 11 关于存货”。

中介机构亦对石油焦采购金额占比超过 80%、原料煤采购金额占比超过 60%的供应商进行了访谈,确定供应商基于瓮福集团的采购量等因素,会在市场价格的基础上给与一定的优惠,以维持与瓮福集团间的良好合作关系。根据对比可获取的同期煤、石油焦市场价格,瓮福集团采购价格低于市场价,体现出明显的规模效益,具体分析详见本回复之“问题 11 关于存货”。

2、物流运输成本分析

瓮福集团与磷化集团的均属于成都铁路局运输管辖范围,中介机构访谈了成都铁路局工作人员,瓮福集团与磷化集团年合计运输量超过 1,000 万吨,是仅有的两户运量在 1,000 万吨以上的客户之一。基于其大规模的货物运量,成都铁路局在运输费用上会给予一定的优惠,具体优惠幅度根据当时的市场情况确定,同时在运力上给予重点保障,尤其在运力紧张的情况下,成都铁路局将根据瓮福集团与磷化集团的需求重点安排铁路运力,优先保障其货物运输顺利完成。良好的物流运输对于瓮福集团的采购、生产、销售等各个方面均发挥了重要作用。

综上所述,基于瓮福集团规模采购需求及货物运输需求、良好的企业资信、未来合作预期、市场竞争等因素,原材料供应商及成都铁路局会在销售价格或货运价格方面给与瓮福集团一定幅度的优惠,但具体的优惠幅度并无明确约定,需要综合考虑当时的市场情况、市场价格、需求量(货运量)、需求时间(货运时间)等因素确定。

(四) 瓮福集团与磷化集团联合采购的必要性及合理性

瓮福集团与磷化集团均为国内排名前列的磷肥生产企业,原材料需求品种大量重合且多为大宗商品,采购规模对于采购价格具有相当程度的影响,其中报告期内硫磺需求量接近国内硫磺表观消费量的 15%,占据重要地位。同时,瓮福集团与磷化集团在贵州均拥有重要的磷肥生产基地,合计货运量超过 1,000 万吨,运量需求位于成都铁路局第二位。基于双方原材料采购量及货物运输量的优势,2019 年下半年开始,瓮福集团和磷化集团开始在原材料采购、铁路物流运输等方面进行合作,以量议价,充分发挥规模效应优势,提高采购效率,降低采购成本,联合采购具有必要性及合理性。

2022 年 11 月,瓮福集团为进一步规范采购业务模式,对原合作模式进行了调整,由瓮福集团与磷化集团共同组建谈判小组,以双方共同的原材料需求量与供应商进行竞争性谈判,根据谈判结果双方与供应商分别签署并各自履行采购合同。

在铁路物流方面,在与成都铁路局签署大宗货物运输框架协议的基础上,瓮福集团与磷化集团根据各自的采购、生产及销售计划,分别与成都铁路局签署具体的运输订单协议,各自履行订单协议中约定的权利义务。

(五)代理采购模式下,承担相关风险、赚取相关利润销售给磷化集团的原因及合理性,是否存在虚增收入或利益输送的情况

瓮福集团对磷化集团的硫磺、煤炭及石油焦销售业务符合总额法确认原则,不属于代理

采购模式。瓮福集团采购原材料后向磷化集团进行销售属于瓮福集团开展的贸易业务，瓮福集团承担相关风险、赚取相关利润销售给磷化集团的原因及合理性如下：

1、原材料联合采购中磷化集团的需求占比更高，联合采购对于瓮福集团的成本节约和效率提升更为明显

瓮福集团与磷化集团联合采购的主要目的是充分发挥规模优势，节省采购成本，提高采购效率。在大宗原材料采购方面，磷化集团的原材料需求量通常大于瓮福集团，以硫磺为例，2020~2022年度，瓮福集团与磷化集团合作采购的硫磺数量分别为231.08万吨、225.44万吨、218.18万吨，其中，瓮福集团的需求占比分别为34.39%、37.48%、39.99%，由此可以看出，磷化集团贡献了联合采购量中的大部分需求，联合采购对于瓮福集团带来的成本节约及效率提升更为明显。

2、采用单一主体与供应商进行谈判及执行合同，有利于提高采购工作效率；瓮福集团较磷化集团的经营情况较好，市场信誉度较高，以瓮福集团作为采购主体与供应商谈判，有利于争取更大优惠，降低采购成本

报告期内，瓮福集团与磷化集团原材料涉及的供应商数量较多，采用单一主体向众多供应商进行采购，有利于交易双方谈判及执行合同效率的提高。

2019年至2020年，瓮福集团的经营状况相对较好，相较于磷化集团其履约保证能力和市场信用度更高。在规模化采购模式下，大型硫磺供应商较为关注交易对方的履约能力，拥有良好的资信状况和资金实力能够争取更优惠的交易条件。因此，以瓮福集团作为合作采购的主体，有利于向供应商争取采购价格、供货保障等方面更为优惠的政策，以提高采购效率，降低采购成本，保证供货稳定性。

3、在交易流程中，瓮福集团作为交易的主要责任人，承担了一定的责任及风险，但总体来看，瓮福集团承担的相关风险及成本较小

在瓮福集团与磷化集团原材料联合采购过程中，瓮福集团作为交易的主要责任人，承担了一定的责任及风险。

综合分析磷化集团的企业背景、企业规模、市场信誉等因素，瓮福集团在采购原材料并向磷化集团销售过程中承担的实质交易风险及责任较小。报告期内，磷化集团均按照合同约定向瓮福集团采购相关原材料并支付采购价款，不存在违约情形。

4、瓮福集团向磷化集团销售原材料的定价原则公允，具有合理性，不存在利益输送的情况

瓮福集团完成采购后，综合考虑加权平均采购成本、当期市场价格、磷化集团可接受程度、合理利润空间等因素后确定向磷化集团的最终销售价格。报告期内，瓮福集团向磷化集团销售硫磺等的毛利率水平符合贸易业务特点，定价原则公允，具有合理性。

5、2022年11月，为进一步规范采购业务，瓮福集团对原合作模式进行了调整，采用共同谈判、独立采购的原材料采购模式

为进一步规范瓮福集团的采购业务，2022年11月之后，瓮福集团与磷化集团采用共同组成谈判小组与供应商进行谈判，之后各自独立签署及执行合同的采购模式。上述交易方式一定程度上增加了谈判及交易环节，瓮福集团将进一步提升采购业务管理水平，在现有模式下强采购成本管控，提高采购效率。

综上所述，瓮福集团采购原材料后向磷化集团销售的模式具有合理性符合总额法确认原则，符合市场化交易原则，不存在虚增收入或利益输送的情况。截至本回复出具之日，瓮福集团与磷化集团已经采用共同谈判，独立采购的原材料采购模式，有利于进一步规范瓮福集团的采购业务。

六、核查程序

我们对瓮福集团存在的既是客户又是供应商的情形执行如下核查程序：

1、对涉及客户和供应商重叠的主体，对其管理层实施访谈，了解瓮福集团这些客商之间既有采购又有销售的原因，了解瓮福集团与相关客商之间的业务是否属于委托加工、受托加工或代理业务。

2、获取瓮福集团采购明细表和销售明细表，对表中交易数据的完整性进行查验。从瓮福集团ERP系统中的存货核算模块导出存货入库明细表，统计报告期内各期存货采购入库总额，将其与采购明细表中的各期采购总额进行核对，检查是否一致；将销售明细表中各期的销售总额与瓮福集团收入辅助明细账核算的各期收入总额进行核对，检查是否一致。

3、获取瓮福集团识别的受同一最终控制方控制的客商清单，并通过天眼查、国家信用信息公示系统，了解与识别客商受同一最终控制方控制的情况，并在购销明细表中，将受同一最终控制方的客商识别为既是客户又是供应商的单位。

4、将销售明细表与采购明细表中的单位名称进行双向核对，识别同一单位既是客户又是供应商的情况。

5、对重叠客商中明显异常情况进行逐一检查。明显异常是指：购销产品相同且购销金额接近，购销产品之间存在“原材料-产成品”对应关系。

6、对明显异常的客商，通过国家信用信息公示系统、天眼查等平台查询相关客商的工商背景资料，核实其与瓮福集团及其董监高是否存在关联关系。

7、对涉及客户和供应商重叠的主体，对其进行访谈，了解其与瓮福集团之间存在购销相同产品的原因，针对购销相同产品的情况，了解是否存在短时间内相互购销的情况，是否属于同批次产品，针对购销的产品存在“原材料-产成品”对应关系的情况，访谈了解提供的原材料与销售的产成品之间是否存在对应关系，如是否指定提供的原材料用于生产销售的产成品，是否从其他方采购原材料，生产的产成品是否由生产方自主决定销售客户和销售价格。对主要重叠客商的访谈情况如下：

年度	2020年	2021年	2022年	2023年1-5月
家数	32	32	32	1
确认销售金额（万元）	265,274.25	567,135.73	207,992.38	1,314.43
销售总金额（万元）	490,495.55	932,192.18	893,822.78	164,424.12
访谈金额比例	54.08%	60.84%	23.27%	0.80%
确认采购金额（万元）	348,508.22	745,894.48	750,423.16	8,500.18
采购金额（万元）	571,248.69	1,155,044.34	1,158,227.07	416,044.05
访谈金额比例	61.01%	64.58%	64.79%	2.04%

由于2023年1-5月，瓮福集团既是客户又是供应商情况与以前年度变化不大，因此访谈比例较低。

8、获取对重叠客商的采购合同和销售合同，检查相关原材料采购和产成品销售合同是否相互独立，检查合同条款是否约定了产成品销售价格与原料采购价格的对应关系或存在价格联动情况。

9、从既是客户又是供应商交易明细中，选取采购和销售金额相近的重合客商，对相关单位采购和销售存在同类产品的情况，进一步核查相关产品的批次、销售出库单、采购入库单、购销金额，结合核实的关联清单，核实相关产品的来源与流向，是否存在循环交易的情况，是否存在同批产品相互销售或短时间内相互销售的情形。

10、我们对既是客户又是供应商中除单边交易金额明显偏小（小于100万元）的交易进行穿透核查，报告期各期最终分别实现对4家、10家、12家、4家客商进行终端核查，交易金额占重叠客商中经销及贸易收入的比例分别为55.40%、57.59%、63.81%和31.36%。根据核查情况统计来看，对既是客户又是供应商的客商整体的终端销售如下：

单位：万元

年度	2023年1-5月	2022年	2021年	2020年
对重叠客商的销售收入	164,424.12	893,822.78	932,192.18	490,495.55
其中：自产	101,619.49	462,770.38	378,631.91	308,753.88
直销收入	75,822.82	355,649.17	253,035.91	233,241.60
经销收入	25,796.67	107,121.21	125,595.99	75,512.28
贸易	62,804.63	431,052.40	553,560.27	181,741.67
通过访谈、电话确认经销业务终端销售金额	16,101.95	44,398.93	55,987.01	25,230.45
通过访谈、电话确认经销业务终端销售比例	62.42%	41.45%	44.58%	33.41%
通过访谈、电话确认贸易业务终端销售金额	11,683.80	373,533.34	361,854.34	123,819.23
通过访谈、电话确认贸易业务终端销售比例	18.60%	86.66%	65.37%	68.13%

11、根据瓮福集团业务的结算周期，对 2020 年至 2022 年各年度后 1-3 月及 2023 年 6-7 月的收入执行截止测试，并重点关注是否存在期后收入冲销的会计记录，核实是否存在退换货的情况。

12、针对瓮福集团与河南昊邦的交易，我们询问瓮福集团管理层及河南昊邦管理层，了解瓮福集团与河南昊邦的合作背景；获取瓮福集团向河南昊邦采购的明细和对河南瓮福的销售明细，检查购销时间是否接近，核实购销时间接近的原因是否合理。

13、针对瓮福集团与磷化集团的交易，我们获取瓮福集团与磷化集团间购销统计表，检查相关采购合同和销售合同，对合同约定的货物交付方式、付款条件、付款方式等进行分析，询问了解相关采购和销售定价方法，核实瓮福集团在业务中的价格风险存货风险承担情况。

14、针对与 FERTICHEM 之间的相关业务，对相关业务负责人进行访谈，了解业务发生背景；获取 FERTICHEM 的背景信息，将其股东与瓮福集团花名册及其董事、监事、高级管理人员名单进行比对，检查与瓮福集团是否存在关系；结合资金流检查瓮福集团与 FERTICHEM 是否存在其他异常资金往来。

2020 年，瓮福集团子公司国贸公司为了进行转口贸易，需要选择无关联关系的第三方参与业务，因瓮福集团以前年度与 FERTICHEM 存在业务往来，因此选择其参与业务。

经核查，FERTICHEM 的主要信息如下：

公司名称	注册地址	注册资本	股东	股份	股东地址	股东是否与瓮福集团存在关联关系
FERTICHEMRESOURCE(HONGKONG)LIMITED	11/F,CapatialCentre,151GloucesterRoad,Wanchai,HongKONG	HKD10,000	陈业云 (CHEMYEYUN)	5100	ROOM601, NO.44,LANE1460,PUDONGAVENUE,PUDONGNEWAREA,S HANGHAI,CHINA.	否
			江富贵 (JIANGFUGUI)	4900	ROOM601, NO.44,LANE1460,PUDONGAVENUE,PUDONGNEWAREA,S HANGHAI,CHINA.	否

前期因将供应商名称与客户名称进行核对的过程中，因为国贸公司和美陆公司对 FERTICHEMRESOURCE(HONGKONG)LIMITED(以下简称 FERTICHEM)的命名不统一，导致核对出现遗漏，未发现 FERTICHEM 既是客户又是供应商。后经审核，发现 FERTICHEM 既是客户又是供应商，且相关交易不具有合理商业理由，当时考虑到其对收入规模影响较小，且对净利润没有影响，因此前期未对其进行调整。现已进行差错更正，抵消 2020 年国贸公司与 FERTICHEM 之间的收入 24,126.36 万元。

七、核查意见

经核查，我们认为：

1、为了更加真实、准确地反映此类交易对方与瓮福集团的采购、销售业务的必要性及合理性，原披露既是客户又是供应商情况时，2020年至2022年设置的采购及销售金额均为超过2,000万元的标准、2023年1-5月设置的采购及销售金额均为超过1,000万元的标准，因此所列各方销售、采购金额与总体金额差异较大。

2、经核查，未发现其他重大的循环销售或收入确认有误的情形。

3、瓮福集团与相关方之间既有销售又有采购，主要系因产地、品牌及规格差异等原因造成，部分产品购销虽构成“原材料-产成品”对应关系，但不构成委托（受托）加工业务，相关购销均具有合理商业理由，不存在同批产品相互销售或短时间内相互销售的情形。报告期各期未发生退换货情况。瓮福集团在与既是客户又是供应商的客商的交易过程中，均不属于代理人。

4、河南昊邦的业务定位为向瓮福集团、中农控股、中化化肥等大型化肥企业提供复合肥、掺混肥贴牌业务，因此其将生产的复合肥销售至瓮福集团等客户，并未通过子公司河南农资公司对外销售，符合商业惯例，具有商业合理性，不存在虚增收入的情况。

5、瓮福集团在对磷化集团的硫磺、煤炭及石油焦销售业务中，瓮福集团可以通过取得货转函或通过主导第三方对磷化集团发货，在销售给磷化集团前对相关货物具有控制权，且具有自主定价权，并承担了存货毁损风险，针对该类业务应按总额法确认收入具有合理性。

6、瓮福集团与磷化集团联合采购可以增加原材料采购的数量，有利于提高采购规模效应，增强对原材料供应商的议价能力，节省采购成本，提高采购效率，交易具有必要性及合理性。

7、瓮福集团已在合并报表层面对国贸公司与 FERTICHEM 之间 24,126.36 万元的收入进行抵消；对于 2020 年标的公司从磷化集团采购磷酸二铵、磷酸一续、过磷酸钙后销售给磷化集团海外子公司 Aries 和 Kaifert 的收入，瓮福集团已按照净额法分别调减 41,386.03 万元和 6,052.01 万元；对于 2020 年标的公司对新疆疆南希望农业发展集团有限公司的尿素收入，瓮福集团已按照净额法调减 1,233.03 万元。差错更正后，瓮福集团报告期内已经不存在其他相似情形。

8、现场检查前，我们发现瓮福集团账面存在部分无商业实质的大宗贸易业务，该类业务中，瓮福集团无权自主选择供应商和客户，供应商及客户由发起公司确定，瓮福集团无权自主定价，购销价格全部由发起公司确定。针对该类收入，在审计过程中，已经提请瓮福集团按“净额法”进行调整。

问题 6、关于收入和毛利率

重组报告书披露，（1）磷矿资源相对紧缺，导致磷矿及磷产品价格上升较快，报告期内 PPA 销量变动幅度不大、但精细磷酸盐销量大幅上升；（2）2022 年 1-8 月，磷矿、磷肥、磷化工的毛利率大幅上升，2021 年磷化工经销模式毛利率高于其他模式；（3）瓮福集团直销客户包括化肥、化工企业和贸易商；（4）报告期各期瓮福集团境外收入占比超过 20%，主要通过国贸公司、美陆实业和瓮福澳大利亚展开。

请公司补充披露：瓮福集团境内外销售的收入结构和毛利率，境内外前五大客户的主营业务、客户类型、销售内容和收入情况。

请公司说明：（1）报告期内 PPA 销量变动不大、但精细磷酸盐销量大幅上升的原因；（2）量化分析各类产品毛利率变动原因，与可比产品毛利率的对比情况，2021 年磷化工经销模式毛利率高于其他模式的原因；（3）区分客户类型，说明直销收入情况、客户采购用途、退换货情况以及采购后的使用或销售情况；（4）瓮福集团在境外的竞争优势，境外客户的开拓方式，境外收入与海关数据、出口免抵退税金额的差异情况及原因，境内外销售结构、价格、毛利率的差异原因，是否与同行业可比；（5）境外销售的销售路径，内部交易情况、抵消分录以及是否存在重复确认收入的情况，不同子公司销售区域存在重叠的原因和合理性、客户是否存在重叠的情况及原因，境外销售的退换货情况。

请独立财务顾问和会计师分别说明境内和境外收入的核查主体、核查措施、比例、依据和结论，并对上述事项发表明确意见。

【公司回复】

一、瓮福集团境内外销售的收入结构和毛利率，境内外前五大客户的主营业务、客户类型、销售内容和收入情况

（一）瓮福集团境内外销售的收入结构及毛利率

报告期内，瓮福集团境内外销售收入结构及毛利率（剔除运费）情况如下：

单位：万元

类型	产品类 型	2023 年 1-5 月							
		境内销售				境外销售			
		销售收入	占境内 收入比 例	单价	毛利率	销售收入	占境外收 入比例	单价	毛利 率
自产 产品	磷肥	266,497.70	32.59%	3,622.55	24.30%	49,554.97	13.42%	2,865.61	32.38%
	磷化工	265,986.31	32.53%	5,907.63	44.75%	43,713.53	11.84%	6,707.84	49.01%
	氟化工	50,442.92	6.17%	7,899.86	54.93%	103.02	0.03%	9,538.93	52.36%
	磷矿石	23,534.00	2.88%	840.89	87.16%	3,321.68	0.90%	2,382.90	92.07%

2023年1-5月

类型	产品类型	境内销售				境外销售			
		销售收入	占境内收入比例	单价	毛利率	销售收入	占境外收入比例	单价	毛利率
	其他化工	65,519.29	8.01%		-1.18%	20.32	0.01%		0.50%
	化肥	104,349.39	12.76%	2,926.36	0.97%	260,805.20	70.65%	2,734.66	-0.64%
贸易产品	化工	161.02	0.02%	3,753.38	0.75%	-	-		
	农产品	28,608.99	3.50%	2,600.55	8.62%	-	-		
	其他贸易	80.13	0.01%		-160.13%	11,617.88	3.15%		6.32%
	其他业务	12,468.64	1.52%			-	-		
	收入合计	817,648.39	100.00%		-	369,136.60	100.00%		

2022年度

类型	产品类型	境内销售				境外销售			
		销售收入	占境内收入比例	单价	毛利率	销售收入	占境外收入比例	单价	毛利率
	磷肥	587,710.22	21.44%	3,637.32	25.29%	181,319.12	19.19%	4,294.19	41.72%
自产产品	磷化工	952,038.21	34.72%	7,546.86	54.70%	151,741.45	16.06%	8,177.32	59.38%
	氟化工	119,625.88	4.36%	8,519.80	58.97%	122.74	0.01%	15,153.24	71.04%
	磷矿石	57,376.21	2.09%	633.77	72.25%	3,289.35	0.35%	1,485.08	98.46%
	其他化工	155,329.78	5.67%	-	-11.61%	105.37	0.01%	-	85.42%
	化肥	358,094.88	13.06%	3,124.95	1.35%	562,879.13	59.57%	4,330.86	5.64%
贸易产品	化工	292,010.96	10.65%	1,543.11	2.30%	-	0.00%		-
	农产品	186,561.03	6.80%	2,256.75	4.26%	-	0.00%		-
	其他贸易	1,101.38	0.04%		35.46%	45,372.01	4.80%		6.34%
	其他业务	31,956.55	1.17%			-			-
	收入合计	2,741,805.12	100.00%			944,829.17	100.00%		

2021年度

类型	产品类型	境内销售				境外销售			
		销售收入	占境内收入比例	单价	毛利率	销售收入	占境外收入比例	单价	毛利率
自产产品	磷肥	451,084.49	20.94%	2,824.60	23.10%	242,432.73	27.45%	2,933.11	29.55%
	磷化工	582,744.91	27.05%	5,472.53	51.42%	92,855.51	10.51%	5,632.38	49.69%

2023年1-5月

类型	产品类型	境内销售				境外销售			
		销售收入	占境内收入比例	单价	毛利率	销售收入	占境外收入比例	单价	毛利率
贸易产品	氟化工	107,375.53	4.98%	7,853.69	63.42%	622.4	0.07%	10,889.26	44.29%
	磷矿石	68,224.22	3.17%	340.59	52.77%	1,098.08	0.12%	849.44	97.59%
	其他化工	150,157.07	6.97%	-	10.87%	110.71	0.01%	-	14.44%
	化肥	382,337.08	17.75%	2,494.59	4.10%	525,982.44	59.56%	2,173.19	8.58%
	化工	271,526.38	12.60%	1,123.60	1.73%	1,530.08	0.17%	4,139.83	7.25%
	农产品	105,185.82	4.88%	646.59	6.27%	-	0.00%	-	-
	其他贸易	11,206.07	0.52%	-	7.05%	18,497.80	2.09%	-	12.02%
	其他业务	24,386.73	1.13%	-	-	9.11	0.00%	-	-
	收入合计	2,154,228.30	100.00%	-	-	883,138.86	100.00%	-	-
	2020年度								

类型	产品类型	境内销售				境外销售			
		销售收入	占境内收入比例	单价	毛利率	销售收入	占境外收入比例	单价	毛利率
自产产品	磷肥	395,771.96	28.06%	2,269.25	21.76%	137,643.41	26.46%	2,079.44	16.18%
	磷化工	410,874.55	29.13%	4,022.32	43.53%	63,010.21	12.11%	4,163.25	49.21%
	氟化工	72,469.43	5.14%	6,487.62	60.99%	569.18	0.11%	5,019.20	18.83%
	磷矿石	61,824.79	4.38%	305.59	48.17%	2,548.52	0.49%	805.89	98.03%
	其他化工	104,956.42	7.44%	-	6.81%	20.77	0.00%	-	1.40%
	化肥	140,721.60	9.98%	1,934.20	3.23%	297,193.25	57.14%	1,659.47	6.24%
贸易产品	化工	98,160.08	6.96%	507.57	2.61%	6,754.22	1.30%	491.2	-0.94%
	农产品	82,515.74	5.85%	214.58	7.75%	-	-	-	-
	其他贸易	7,153.47	0.51%	-	1.54%	12,377.16	2.38%	-	4.90%
	其他业务	36,114.71	2.56%	-	-	-	-	-	-
收入合计	1,410,562.75	100.00%	-	-	520,116.72	100.00%	-	-	

(二) 境内外前五大客户的主营业务、客户类型、销售内容和收入情况

1、自产业务直销、经销前五大客户情况

(1) 境内自产业务直销、经销前五大客户情况

1) 报告期内，境内自产业务直销模式前五大客户情况如下：

单位：万元

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期/当年度自产直销收入比例	客户用途	客户主营业务	是否为关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
2023年 1-5月	1	磷化集团	25,364.23	液氨、PPA、精甲醇等	4.54%	自用	磷肥、磷化工产品的生产与销售	是	磷化集团是国内重要的磷肥生产及供应商。该客户向瓮福集团采购PPA、液氨、精甲醇等用于自身下游产品的生产。	该客户未提供2023年1-5月销售收入数据，且未从公开渠道查询到相关内容。	报告期内，瓮福集团向磷化集团境内直销金额为25,707.19万元、23,091.26万元、31,573.51万元、25,364.23万元，磷化集团集团采购瓮福集团产品主要用于下游产品的生产，其根据自身生产经营计划向瓮福集团进行采购。
	2	中化化肥	18,582.65	磷肥、复合肥	3.32%	贸易	农用物资的生产及销售	是	中化化肥是中国中化控股有限责任公司旗下公司，主要业务为化肥的采购与分销。瓮福作为国内重要的磷肥生产商，中化化肥向瓮福集团采购磷肥并对外销售，双方于2005年开始合作，合作时间很长。	该客户未提供2023年1-5月销售收入数据，且未从公开渠道查询到相关内容。	报告期内，瓮福集团向中化化肥销售的产品主要为磷肥等，产品来源包括自产及贸易外购，瓮福集团根据自身生产销售计划及客户需求确定具体的产品来源。报告期内，瓮福集团向中化化肥销售的总金额（含自产及贸易外购）合计分别为47,249.70万元、64,353.03万元、89,070.73万元、22,644.74万元。2020~2022年度，双方交易金额呈上升趋势，主要原因是磷肥价格的上涨导致交易金额的上升，2023年1-5月，双方交易金额下降，主要原因是磷化价格的下降及客户需求的变化。

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期/当年度自产直销收入比例	客户用途	客户主营业务	是否为关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	3	河南佰利新能源材料有限公司	13,571.13	PPA	2.43%	自用	新能源电池材料的生产与销售	否	该客户为上市公司龙佰集团控股子公司，主营业务为新能源电池材料的生产与销售，该客户采购瓮福集团净化磷酸产品用于生产新能源电池材料。	该客户未提供2023年1-5月销售收入数据，且未从公开渠道查询到相关内容。	该客户为瓮福集团新开发客户，采购瓮福集团PPA产品自用。
	4	中农控股	10,857.63	磷肥	1.94%	贸易	化肥的生产、销售	否	该客户为中国供销集团有限公司下属公司，主营业务以化肥产品为核心，覆盖主要的农用物资销售。该客户与瓮福集团自2005年开始合作，保持了良好的合作关系。该客户向瓮福集团采购磷肥并向下游客户进行销售。	该客户未提供2023年1-5月销售收入数据，且未从公开渠道查询到相关内容。	瓮福集团向该客户销售的产品主要为磷肥，产品来源包括自产产品及贸易外购产品。瓮福集团会根据市场情况、客户需求、自身生产经营安排调整向该客户销售的自产产品及贸易产品的比例。报告期内，瓮福集团向该客户销售收入总规模（包括自产产品及贸易）分别为43,321.51万元、54,424.27万元、38,613.13万元、17,903.93万元。双方交易金额的变化主要是由于中农控股产品需求变化所致。

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期/当年度自产直销收入比例	客户用途	客户主营业务	是否为关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	5	辽宁天富农资有限公司	8,919.85	磷肥	1.60%	贸易	化肥等农资产品销售	否	该客户主营业务为化肥化工品的贸易,瓮福集团与该客户具有较长的合作历史,该客户向瓮福集团采购磷肥产品后向自身下游客户进行销售。	该客户未提供2023年1-5月销售收入数据,且未从公开渠道查询到相关内容。	瓮福集团向该客户销售的产品主要为磷酸二铵,产品来源包括自产产品及贸易外购产品,瓮福集团会根据市场情况、客户需求、自身生产经营安排调整向该客户销售的自产产品及贸易产品的比例。2020~2023年1-5月,瓮福集团向该客户销售的销售收入(含自产及贸易)总额分别为4,422.05万元、3,740.08万元、21,607.10万元、9,039.20万元,随着双方合作的深入,双方磷肥的交易金额总体呈上升趋势。
	合计		77,295.49		13.82%						

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期/当年度自产直销收入比例	客户用途	客户主营业务	是否为关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
2022 年度	1	中化化肥	79,136.81	磷肥、复合肥	5.25%	贸易	参见本表上文	是	参见本表上文	经查询该客户官方网站，中化化肥 2020 年度营业收入为 212.56 亿元，2021 年 1-9 月营业收入为 184.50 亿元，客户营收规模较大。报告期内，瓮福集团向中化化肥销售的总金额（含自产及贸易外购）合计分别为 47,249.70 万元、64,353.03 万元、89,070.73 万元、22,644.74 万元，与该客户经营规模相比，瓮福集团向其直销金额很小，无法对该客户营收规模产生实质性影响。	参见本表上文
	2	湖南裕能新能源电池材料股份有限公司	40,859.83	PPA	2.71%	自用	锂离子电池正极材料的生产与销售	否	该客户为深交所科创板上市公司，是国内主要锂离子电池正极材料供应商，主要股东包括湘潭市国资委下属企业、宁德时代、比亚迪等。双方自 2022 年开始合作，客户向瓮福集团采购 PPA 用于生产磷酸铁锂。	根据客户披露的年报，2020~2022 年度，该客户营业收入分别为 9.56 亿元、70.68 亿元、427.90 亿元。与该客户的营收规模相比，瓮福集团向其直销的 PPA 金额很小，不会对该客户的营收规模产生较大影响。	2022 年开始，瓮福集团与该客户开始合作。2022~2023 年 1-5 月，瓮福集团向该客户销售金额分别为 40,859.83 万元、3,394.21 万元，销售金额下降的原因主要为 PPA 价格及客户需求的下降。

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期/当年度自产直销收入比例	客户用途	客户主营业务	是否为关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	3	磷化集团	31,573.51	液氨、PPA、精甲醇等	2.05%	自用	参见本表上文	是	参见本表上文	2020~2022 年度，磷化集团营业收入分别为 163.92 亿元、136.43 亿元、146.27 亿元，报告期内，瓮福集团向该客户直销金额分别为 25,707.19 万元、23,091.26 万元、31,573.50 万元、25,364.23 万元。瓮福集团对该客户的直销收入与该客户营业收入相比，总体趋势基本一致，但与该客户营业收入相比，瓮福集团向该客户的直销金额很小，不会对该客户的营收规模产生实质性影响。	参见本表上文
	4	辽宁天富农资有限公司	21,607.10	磷肥	1.43%	贸易	参见本表上文	否	参见本表上文	该客户未提供销售收入数据，且未从公开渠道查询到相关内容。	参见本表上文

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期/当年度自产直销收入比例	客户用途	客户主营业务	是否为关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	5	中昊晨光化工研究院有限公司	20,826.93	无水氟化氢	1.38%	自用	氟化工产品的生产与销售	否	该客户为中国中化控股有限责任公司下属企业，主营业务为氟化工相关产品生产与销售，该客户采购瓮福集团无水氟化氢用于制冷剂及其他氟产品的生产。双方合作时间较长，保持了良好的合作关系。	该客户未提供销售收入数据，且未从公开渠道查询到相关内容。	2020~2023年1-5月，瓮福集团向该客户直销金额分别为12,948.35万元、19,909.43万元、20,826.93万元、8,232.69万元，总体呈上升趋势，主要原因是随着双方合作程度的加深及瓮福集团无水氟化氢产能的提高，双方业务交易规模不断提高。
	合计		-194,004.16		12.86%						
2021年度	1	中化化肥	52,502.74	磷肥、复合肥	4.70%	贸易	参见本表上文	是	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期/当年度自产直销收入比例	客户用途	客户主营业务	是否为关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	2	新福投资	47,176.06	磷肥、钙盐	4.22%	贸易	瓮福集团分立时的新设公司	是	新福投资为原瓮福集团分立新设的主体，新福投资在磷肥及钙盐方面具有一定的销售渠道，瓮福集团向其销售部分磷肥、钙盐后，新福投资向其客户进行出售。截至本报告书签署日，瓮福集团已不再向新福投资销售磷肥及钙盐产品。	2020~2023年1-5月，瓮福集团向新福投资直销金额分别为42,301.98万元、47,176.06万元、98.74万元、30.40万元；新福投资销售额分别为1,016,240.83万元、950,028.12万元、241,787.30万元。与该客户的营收规模相比，瓮福集团向其直销的产品金额很小，不会对该客户的营业收入产生实质性影响。	2020~2021年度，瓮福集团向新福投资直销规模相对稳定，变动不大。2022~2023年1-5月，瓮福集团根据自身业务发展需要，不再向新福投资销售磷肥、钙盐产品，由此导致2022~2023年1-5月销售金额下降。
	3	中农控股	23,152.96	磷肥	2.07%	贸易	参见本表上文	否	参见本表上文	该客户2020~2022年度营业收入分别约为406.20亿元、420.70亿元、475.80亿元；报告期内，瓮福集团向该客户销售收入总规模（包括自产产品及贸易）分别为43,321.51万元、54,424.27万元、38,613.13万元、17,903.93万元，与该客户的营收规模相比，瓮福集团向其直销的金额很小，不会对该客户的营收规模产生实质性影响。	参见本表上文

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期/当年度自产直销收入比例	客户用途	客户主营业务	是否为关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	4	磷化集团	23,091.26	磷肥、PPA、液氨、精甲醇等	2.07%	自用	参见本表上文	是	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文
	5	中昊晨光化工研究院有限公司	19,909.43	无水氟化氢	1.78%	自用	参见本表上文	否	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文
	合计	165,832.46	-		14.83%						
2020年度	1	中化化肥	42,587.54	磷肥、复合肥	4.93%	贸易	参见本表上文	是	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文
	2	新福投资	42,301.98	磷肥、钙盐	4.90%	贸易	参见本表上文	是	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文
	3	中农控股	28,360.72	磷肥	3.29%	贸易	参见本表上文	否	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期/当年度自产直销收入比例	客户用途	客户主营业务	是否为关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	4	磷化集团	25,707.19	磷肥、PPA、液氨、精甲醇等	2.98%	自用	参见本表上文	是	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文
	5	湖北省黄麦岭磷化工有限责任公司	19,950.84	磷精矿	2.31%	自用	磷肥产品的生产与销售	否	该客户为湖北省国资委下属企业，主营业务为磷肥、磷化工产品生产与销售。双方于2015年开始合作，该客户向瓮福集团采购磷矿石用于生产磷肥。	该客户未提供销售收入数据，且未从公开渠道查询到相关内容。	2020~2023年1-5月，瓮福集团向该客户直销金额分别为19,950.84万元、8,857.00万元、4,627.87万元、0万元，呈下降趋势，主要原因为瓮福集团根据其生产经营的需要，主动减少对外销售磷矿石数量所致。
	合计		158,908.28		18.41%						

注：上表中受同一实际控制人控制的客户销售额已经合并计算。

①2021 年度较 2020 年度自产业务板块前五大直销客户变动情况

A. 客户新增情况

2021 年度较 2020 年度，瓮福集团自产业务直销前五大客户新增中昊晨光化工研究院有限公司。报告期内，瓮福集团与该公司均存在业务往来，瓮福集团向中昊晨光化工研究院有限公司直销规模分别为 12,948.35 万元、19,909.43 万元、20,826.93 万元及 8,232.69 万元，随着双方合作的深入，交易规模不断上升，该客户于 2021 年进入瓮福集团自产业务直销前五大客户。该客户为中国中化控股有限责任公司下属企业，是国内重要的氟化工企业，需要无水氟化氢生产制冷剂及氟化工下游产品，瓮福集团主动对接接洽该客户，获取相应业务机会。

B. 客户减少情况

2021 年度较 2020 年度，瓮福集团自产业务直销前五大客户减少湖北省黄麦岭磷化工有限责任公司，主要原因为瓮福集团根据自身生产经营的需要，主动减少对外销售磷矿石数量，由此导致双方的交易金额不断下降，2021 年度，该客户与瓮福集团的交易金额未进入瓮福集团自产业务直销前五大客户。

②2022 年度较 2021 年度自产业务板块前五大直销客户变动说明

A. 客户新增情况

2022 年度较 2021 年度，自产业务直销前五大客户新增湖南裕能新能源电池材料股份有限公司、辽宁天富农资有限公司。

湖南裕能新能源电池材料股份有限公司：该公司为国内知名的锂离子电池正极材料供应商，双方于 2022 年度开始合作，该客户由于采购额较大，成为瓮福集团 2022 年度自产业务直销前五大客户之一。瓮福集团积极拓展 PPA 在新能源产业的应用，主动与该客户接洽，双方达成业务合作。

辽宁天富农资有限公司，该客户主营业务为化肥等农资产品的销售，瓮福集团与该客户合作时间较长，该客户采购瓮福集团的磷酸二铵等磷肥产品后向自身下游客户进行销售，双方通过沟通接洽达成业务合作。报告期内，瓮福集团向该客户销售的销售收入（含资产及贸易）总额分别为 4,422.05 万元、3,740.08 万元、21,607.10 万元、9,039.20 万元，随着双方合作的深入，双方磷肥的交易金额总体呈上升趋势。2022 年度，由于交易金额的上升，该客户进入瓮福集团自产业务直销前五大客户。

B. 客户减少情况

2022 年度较 2021 年度，瓮福集团自产业务直销前五大客户减少新福投资、中农控股。

2022 年度，瓮福集团不再通过新福投资下属的福海化工销售钙盐等产品，双方交易金额大幅下降，新福投资于 2022 年度未进入瓮福集团自产业务直销前五大客户；报告期内，瓮福集团与中农控股均存在业务往来，因交易规模的原因未进入 2022 年度直销前五大客户。

③2023 年 1-5 月较 2022 年度自产业务板块前五大直销客户变动说明

A. 客户增加情况

2023年1-5月较2022年度，瓮福集团自产业务板块境内前五大直销客户新增河南佰利新能源材料有限公司、中农控股。河南佰利新能源材料有限公司是上市公司龙佰集团控股子公司，主要业务为新能源电池材料的生产与销售，双方经过洽谈达成合作关系，因交易金额较大，该客户成为新增直销前五大客户。瓮福集团与中农控股合作时间较长，2023年1-5月因交易金额较大，中农控股进入境内自产业务前五大客户。

B. 客户减少情况

2023年1-5月较2022年度，瓮福集团境内前五大直销客户减少湖南裕能新能源电池材料股份有限公司、中昊晨光化工研究院有限公司。因交易金额变化，上述客户未进入2023年1-5月境内自产业务直销前五大客户。

2) 报告期内，境内自产业务板块经销模式前五大客户情况如下：

单位：万元

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期/当年度自产经销收入比例	客户主营业务	是否为关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
2023年1-5月	1	新疆生产建设兵团第四师创锦农资有限公司	10,700.43	磷肥	5.11%	化肥等农资产品的销售	否	该客户地处新疆，主营业务为化肥等农资产品的销售，其向瓮福集团采购磷酸二铵等磷肥产品后向自身位于新疆地区的客户进行销售。	客户未提供销售收入且未从公开渠道查询到该客户收入情况	报告期内，瓮福集团向该客户的经销销售收入分别为8,455.08万元、6,447.49万元、8,615.07万元、10,700.43万元，随着合作的深入，双方的交易金额总体呈上升趋势。

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期/当年度自产经销收入比例	客户主营业务	是否为关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	2	中农工贸有限责任公司	10,611.14	磷肥、复合肥	5.06%	化肥的生产与销售	否	该客户主营业务为化肥等产品的销售，瓮福集团与该客户的合作时间较长，其向瓮福集团采购磷肥、复合肥等产品后向自身下游客户进行销售。	客户未提供销售收入且未从公开渠道查询到该客户收入情况	报告期内，瓮福集团向该客户的经销销售收入分别为 4,898.39 万元、11,376.79 万元、18,047.98 万元、10,611.14 万元，随着双方合作程度的加深，双方的交易金额总体呈上升趋势。
	3	南京禄弘禄化工有限公司	9,500.76	PPA	4.53%	磷化工产品销售、贸易	否	该客户为磷化工产品贸易商，在南京、江苏等华东市场拥有渠道优势。双方在 2017 年开始合作，该客户成为瓮福集团磷化工产品经销商。	2020~2023 年 1-5 月，该客户营业收入分别为 31,024.35 万元、38,244.95 万元、55,489.93 万元、10,108.63 万元，报告期内，瓮福集团向该客户经销销售收入分别为 25,369.38 万元、32,864.05 万元、37,210.18 万元及 9,500.76 万元。瓮福集团向其销售金额与该客户销售收入变动趋势基本一致。	报告期内，瓮福集团向该客户经销销售收入分别为 25,369.38 万元、32,864.05 万元、37,210.18 万元、9,500.76 万元，2020~2022 年度，双方交易金额不断上升，主要原因为 PPA 价格的上涨，2023 年 1-5 月，PPA 价格及客户需求下降，导致双方交易金额下降。

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期/当年度自产经销收入比例	客户主营业务	是否为关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	4	新疆金粮供销农业科技有限公司	9,421.07	磷肥、复合肥	4.50%	化肥产品的销售	否	该客户主营业务为农用物资的销售，其在新疆区域具有较强的磷肥销售渠道优势及售后保障能力，双方经过洽谈达成一致，该客户作为瓮福集团在新疆区域的磷肥产品经销商。	客户未提供销售收入且未从公开渠道查询到该客户收入情况	2022年~2023年1-5月，瓮福集团向该客户的经销销售金额分别为2,139.59万元、9,421.07万元，随着双方合作的深入及新疆市场的开拓，双方的交易金额呈上升趋势。
	5	深圳市腾龙源实业有限公司	8,402.60	PPA	4.01%	化工品的贸易	否	该客户主营业务化工产品的贸易，其在化工品方面拥有较为丰富的客户资源，双方于2007年开始合作，其成为瓮福集团PPA产品的经销商。	客户未提供2023年1-5月销售收入且未从公开渠道查询到该客户收入情况	报告期内，瓮福集团与该客户经销销售金额分别为14,426.65万元、22,191.91万元、29,344.47万元、8,402.60万元，2020~2022年度，双方交易金额不断上升，主要因为PPA价格的上涨，2023年1-5月，PPA价格及客户需求下降，导致双方交易金额下降。
	合计		48,636.00		23.21%					
2022年度	1	南京禄弘禄化工有限公司	37,210.18	PPA	5.31%	参见本表上文	否	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期/当年度自产经销收入比例	客户主营业务	是否为关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	2	瓮福佰乐恒（海南）科技有限公司	35,721.71	钙盐、精细磷酸盐	5.10%	瓮福集团的联营企业，主营业务为磷肥、磷化工产品	是	该客户为瓮福集团与佰乐恒（海南）科技有限公司合资成立公司，双方分别发挥各自在资源、生产及销售方面的优势，该公司向瓮福集团采购钙盐、精细磷酸盐等产品后对外销售。	客户未提供销售收入且未从公开渠道查询到该客户收入情况	该公司成立于 2021 年，2021~2023 年 1-5 月，瓮福集团向该客户经销销售的总金额分别为 13,314.51 万元、35,721.71 万元、5,492.77 万元、，销售金额的变动主要是由于客户对于产品的需求量变化所致。
	3	成都锐兆科技有限公司	31,865.20	磷肥、PPA	4.55%	化肥、化工产品的贸易	否	该客户主营业务为化工产品的生产与销售，其在四川地区的客户资源较为丰富。双方于 2010 年开始合作，该客户成为瓮福集团磷化工产品经销商。	2020~2022 年度，该客户营业收入分别为 52,914.13 万元、88,100.87 万元、102,042.33 万元，报告期内，瓮福集团向其经销销售金额分别为 21,550.63 万元、31,409.94 万元、31,865.20 万元、3,565.89 万元。瓮福集团向其销售金额与该客户销售收入变动趋势基本一致。	报告期内，瓮福集团向该客户经销销售金额分别为 21,550.63 万元、31,409.94 万元、31,865.20 万元、3,565.89 万元瓮福集团与该客户合作时间较长，2020~2022 年度，随着 PPA 产品价格的上涨，双方业务规模上升，2023 年 1-5 月，随着 PPA 价格下跌及客户需求的下降，双方交易金额下滑。

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期/当年度自产经销收入比例	客户主营业务	是否为关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	4	深圳市腾龙源实业有限公司	29,344.47	PPA	4.19%	参见本表上文	否	参见本表上文	2020~2022 年度，该客户营业收入分别约为 3.6 亿元、3.8 亿元、4.5 亿元，报告期内，瓮福集团与该客户经销销售金额分别为 14,426.65 万元、22,191.91 万元、29,344.47 万元、8,402.60 万元。瓮福集团向其销售金额与该客户销售收入变动趋势基本一致。	参见本表上文
	5	青州市恒明贸易有限公司	29,014.10	PPA	4.14%	化工品的贸易	否	该客户在山东及周边区域拥有较为丰富的化工品销售渠道，是瓮福集团 PPA 产品在山东区域的专营经销商，双方于 2013 年开始合作，合作时间较长。	2020~2022 年度，该客户营业收入分别约为 2.1 亿元、2.8 亿元、3.1 亿元，报告期内，瓮福集团向该客户经销销售金额分别为 15,000.91 万元、20,772.06 万元、29,014.10 万元、5,021.08 万元。瓮福集团向其销售金额与该客户销售收入变动趋势基本一致。	报告期内，瓮福集团向该客户经销销售金额分别为 15,000.91 万元、20,772.06 万元、29,014.10 万元、5,021.08 万元。2020~2022 年度，随着 PPA 产品价格的上涨，双方业务规模上升，2023 年 1-5 月，随着 PPA 价格下跌及客户需求的下降，双方交易金额下滑。
	合计		163,155.65	-	23.29%					

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期/当年度自产经销收入比例	客户主营业务	是否为关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
2021 年度	1	南京禄弘禄化工有限公司	32,864.05	PPA	5.68%	参见本表上文	否	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文
	2	成都锐兆科技有限公司	31,409.94	磷肥、PPA	5.43%	参见本表上文	否	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文
	3	中山市正群化工贸易有限公司	30,848.91	PPA、磷酸盐	5.33%	化工品的贸易	否	该客户主营业务为化工产品的销售，其在广东省及周边地区拥有一定的渠道优势。双方于 2013 年开始合作，其作为瓮福集团磷化工产品的经销商，合作时间较长。	2020~2022 年度，该客户营业收入分别约为 4.5 亿元、8.9 亿元、7.8 亿元，报告期内，瓮福集团向该客户经销销售金额分别为 11,788.53 万元、30,848.91 万元、22,506.77 万元、3,012.70 万元。瓮福集团向其销售金额与该客户销售收入变动趋势基本一致。	报告期内，瓮福集团向该客户经销销售金额分别为 11,788.53 万元、22,506.77 万元、3,012.70 万元。2020~2021 年，双方交易金额上升，主要原因为客户采购量上升，2022 年度交易金额的下降，主要是由于客户需求量下降，2023 年 1-5 月，双方交易金额进一步下滑，原因为 PPA 产品价格及客户需求下降。
	4	深圳市腾龙源实业有限公司	22,191.91	PPA	3.84%	参见本表上文	否	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文
	5	青州市恒明贸易有限公司	20,772.06	PPA	3.59%	参见本表上文	否	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文
		合计	138,086.87	-	23.86%					
2020 年度	1	南京禄弘禄化工有限公司	25,369.38	PPA	6.56%	参见本表上文	否	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期/当年度自产经销收入比例	客户主营业务	是否为关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	2	成都锐兆科技有限公司	21,550.63	磷肥、PPA	5.58%	参见本表上文	否	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文
	3	山东瓮福农业	16,619.70	磷肥	4.30%	化肥产品的销售	是	该客户为农资公司的参股公司，由于该客户其他股东在山东、河北区域拥有一定的渠道能力，因此各方成立合资公司共同开拓山东、河北区域的磷肥市场。该客户于 2016 年成立，一直保持合作。	2020~2022 年度，该客户营业收入分别约为 3.4 亿元、5.1 亿元、8.4 亿元，报告期内，瓮福集团向该客户销售的产品来源包括自产及贸易，销售总金额分别为 27,356.70 万元、47,011.51 万元、67,000.32 万元、18,725.16 万元。 2020~2022 年度，瓮福集团向经销销售金额与该客户销售收入变动基本一致。	报告期内，瓮福集团向该客户销售的产品包括自产及贸易，瓮福集团根据自身生产销售计划及客户需求确定销售产品来源，报告期内，瓮福集团向该客户销售总金额（含自产及贸易）分别为 27,356.70 万元、47,011.51 万元、67,000.32 万元、18,725.16 万元。 2020~2022 年度，随着化肥产品价格上涨，双方交易额上升，2023 年 1-5 月，由于客户需求下降，双方交易额下降。
	4	青州市恒明贸易有限公司	15,000.91	PPA	3.88%	参见本表上文	否	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文
	5	深圳市腾龙源实业有限公司	14,426.65	PPA	3.73%	参见本表上文	否	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文
		合计	92,967.27	-	24.05%					

注：上表中受同一实际控制人控制的客户销售额已经合并计算。

①2021 年度较 2020 年度自产业务板块前五大经销客户变动情况

A. 客户新增情况

2021 年度较 2020 年度，自产业务板块前五大经销客户新增中山市正群化工贸易有限公司。瓮福集团与该客户合作时间在 10 年左右，为长期合作客户。报告期内，瓮福集团与该客户均存在业务往来，由于交易金额的变化，该客户进入 2021 年度自产业务板块前五大经销客户。该的主营业务为化工品的销售及贸易，在当地具有较好的销售渠道，瓮福集团是国内磷化工产品的重要供应商之一，双方通过接洽达成业务合作关系。

B. 客户减少情况

2021 年度较 2020 年度，瓮福集团自产业务前五大经销客户减少山东瓮福农业。报告期内，瓮福集团与该客户存在业务往来，因交易规模原因，该客户未进入 2021 年度瓮福集团自产业务前五大经销客户。

②2022 年度较 2021 年度自产业务板块前五大经销客户变动情况

A. 客户新增情况

2022 年度较 2021 年度，自产业务板块前五大经销客户新增瓮福佰乐恒。该客户为瓮福集团与佰乐恒（海南）科技有限公司合资成立公司，双方分别发挥各自在资源、生产及销售方面的优势，该公司向瓮福集团采购钙盐、精细磷酸盐等产品后对外销售。该公司于 2021 年成立，随着 2022 年度双方交易规模的上升，该客户于 2022 年度进入瓮福集团自产业务前五大经销客户。

B. 客户减少情况

2022 年度较 2021 年度，自产业务前五大经销客户减少中山市正群化工贸易有限公司。报告期内，瓮福集团与该客户均存在业务往来，因交易规模的原因，该客户 2022 年度未进入瓮福集团自产业务前五大经销客户。

③2023 年 1-5 月较 2022 年度自产业务板块前五大经销客户变动情况

A. 客户增加情况

2023 年 1-5 月较 2022 年度，境内自产业务经销前五大客户新增新疆生产建设兵团第四师创锦农资有限公司、中农工贸有限责任公司、新疆金粮供销农业科技有限公司。上述三家客户均为化肥产品的销售商，其中新疆生产建设兵团第四师创锦农资有限公司、中农工贸有限责任公司与瓮福集团在报告期内均有交易，因交易金额变动的原因于 2023 年 1-5 月成为境内经销业务前五大客户。报告期内，新疆金粮供销农业科技有限公司与瓮福集团在 2022~2023 年 1-5 月存在业务往来，2023 年 1-5 月因交易金额原因成为境内经销业务前五大客户。

B. 客户减少情况

2023年1-5月较2022年度，境内自产业务经销前五大客户减少瓮福佰乐恒（海南）科技有限公司、成都锐兆科技有限公司、青州市恒明贸易有限公司，上述三家客户因交易金额原因，未进入2023年1-5月境内经销业务前五大客户。

(2) 境外自产业务板块前五大客户情况

报告期内，瓮福集团境外自产业务板块均为直销，无经销情况，境外自产业务前五大客户情况如下：

单位：万元

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期/当年度自产直销收入比例	客户用途	主营业务	是否关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
2023年1-5月	1	MIDGULF INTERNATIONAL LIMITED	14,060.84	磷酸二铵	2.51%	贸易	化肥及化肥原材料的贸易	否	该客户成立于1976年，总部注册地在塞浦路斯，是一家专门从事化肥和化肥原材料贸易、营销和分销的贸易公司，主营业务覆盖欧洲、中国、巴西、中东、南非和南非以及东南亚。该客户向瓮福集团采购磷酸二铵后向其下游客户进行销售。	该客户未提供销售收入数据，且未从公开渠道查询到相关内容。	瓮福集团为国内知名的磷肥生产商，该客户主营业务为化肥贸易，在国际上具有较强的销售渠道，双方经过沟通达成业务合作，2023年1-5月，双方的交易金额使该公司成为境外直销前五大客户。

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期/当年度自产直销收入比例	客户用途	主营业务	是否关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	2	ADITYA BIRLA CHEMICALS (THAILAND) LTD.	8,743.75	PPA	1.56%	自用	磷化工产品的生产、销售	否	该客户为 Aditya Birla Group 旗下从事化工品生产与销售的企业，Aditya Birla Group 为印度知名跨国企业，世界 500 强之一。客户向瓮福采购 PPA 等产品用于精细磷酸盐等的生产。双方自 2008 年开始合作，保持了良好的合作关系。	该客户未提供销售收入数据，且未从公开渠道查询到相关内容。	2020~2023 年 1-5 月，瓮福集团向该客户直销金额分别为 26,561.34 万元、40,145.33 万元、57,794.52 万元、8,743.75 万元。2020~2022 年度，随着双方合作的不断加深及报告期内 PPA 产品价格的上涨，瓮福集团与该客户的交易金额不断提高。2023 年 1-5 月，由于 PPA 价格下降幅度较大及客户需求量的变化，双方交易额下降。

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期/当年度自产直销收入比例	客户用途	主营业务	是否关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	3	Vickery Bros Pty Ltd	4,976.05	过磷酸钙	0.89%	贸易	化肥的贸易	否	该客户成立于1948年，是澳大利亚知名的化肥贸易企业，其向瓮福集团采购过磷酸钙后向其下游客户进行销售。	该客户未提供销售收入数据，且未从公开渠道查询到相关内容。	过磷酸钙是瓮福集团的产品之一，该客户主营业务为在澳大利亚的化肥贸易，在澳大利亚具有较强的销售渠道，双方经过沟通达成业务合作。报告期内，双方均存在业务合作关系，瓮福集团向该客户的销售包括自产及贸易，瓮福集团根据自身生产销售计划及客户需求确定产品来源。报告期内，瓮福集团向该客户销售总额（含自产及贸易）分别为5,540.44万元、10,076.77万元、3,806.68万元、7,820.77万元。2022年度，双方交易金额下降，主要原因为保证国内粮食生产的需要及出口法检政策的影响，该年度瓮福集团肥料出口量总体下降较大，出口产品更多地向合作时间长、需求稳定的客户倾斜所致。2023年1-5月，随着境内粮食出口的逐渐恢复，双方交易金额上升。

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期/当年度自产直销收入比例	客户用途	主营业务	是否关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	4	RAVENSDOWN LIMITED	4,003.10	磷 矿 石、磷 酸 二 铵、磷 酸 一 铵、过 磷 酸 钙	0.72%	贸易	化肥、磷 化 工 产 品 的 生 产 及 销 售	否	该客户成立于 1977 年，为新西兰一家规模化的综合性农业服务商和产品供应商，是澳大利亚最大的化肥业务生产及销售商之一。瓮福集团依靠其在磷肥领域的信息及资源优势外购磷肥向其销售，其采购后再向下游客户进行分销。	该客户未提供销售收入数据，且未从公开渠道查询到相关内容。	报告期内，瓮福集团向该客户销售的产品包括自产和贸易，瓮福集团根据自身生产销售计划及客户需求确定具体的销售产品来源，报告期内，瓮福集团向该客户销售总额（含自产及贸易）分别为 27,558.40 万元、27,642.71 万元、21,195.69 万元、6,987.87 万元，2020~2022 年度，双方交易金额总体保持稳定，2023 年 1-5 月，瓮福集团向该客户销售的产品主要为磷矿砂和过磷酸钙，产品结构有所变化，双方的交易金额下降。
	5	NEW CHINA CHEMICALS CO., LIMITED	3,797.43	磷肥、PPA	0.68%	贸易	化 工 贸 易、分 销	否	该客户主营业务为化学化工品的出口销售业务。双方于 2013 年开始合作，其采购的瓮福集团磷化工产品主要销往南美、非洲市场。	该客户未提供销售收入数据，且未从公开渠道查询到相关内容。	报告期内，双方直销金额分别为 5,627.75 万元、5,054.06 万元、10,514.72 万元、3,797.43 万元，随着双方合作的加深，双方的交易金额总体呈上升趋势。
	合计		35,581.18	6.36%							
2022 年	1	ADITYA BIRLA CHEMICALS (THAILAND) LTD.	57,794.52	PPA	3.83%	自用	参 见 本 表 上 文	否	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期/当年度自产直销收入比例	客户用途	主营业务	是否关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	2	National Federation Agricultural Cooperative Association (Zennoh)	46,847.95	磷酸二铵、磷酸一铵、过磷酸钙、磷矿石、磷酸	3.11%	自用	日本农民合作社组织，负责农业协同组合商品销售与供应业务	是	该单位为日本农业合作社组织，主营业务包括农产品的销售和农业生产用物资的供应。双方于1995年开始合作，该客户向瓮福集团采购磷肥产品后进行分销或用于复合肥的生产。	据该客户官网介绍，该客户年营业收入约 44,700 亿日元（合 2,268 亿人民币，汇率按 1:0.0507 计算）。报告期内，瓮福集团向其销售总额（自产及贸易）分别为 34,764.14 万元、65,509.72 万元、77,891.91 万元、7,299.79 万元，瓮福集团向其直销金额与该客户营收规模相比，数额很小。	瓮福集团向该客户销售的产品主要为磷肥、钙肥，产品来源包括自产产品及贸易外购产品。瓮福集团会根据市场情况、客户需求、自身生产经营安排调整向该客户销售的自产产品及贸易产品的比例。2020~2023 年 1-5 月，瓮福集团向该客户自产产品及贸易产品总的销售额分别为 33,111.65 万元、61,679.85 万元、77,891.91 万元、7,299.79 万元，2020~2022 年度总体呈上升趋势，主要原因为双方合作的深入及磷肥价格的上涨。2023 年 1-5 月，双方交易金额有所下降，主要是基于客户需求下降所致。

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期/当年度自产直销收入比例	客户用途	主营业务	是否关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	3	Aries Fertilizers Group Pte Ltd	44,924.57	磷酸二铵	2.98%	贸易	化肥产品贸易销售	是	该客户成立于2012年，主营业务为化肥的生产与销售，其在印度市场具有较强的渠道优势，该客户向瓮福集团采购磷肥后向其下游客户销售。双方于2012年开始合作，合作时间较长。	该客户未提供销售收入数据，且未从公开渠道查询到相关内容。	<p>报告期内，瓮福集团与该客户均存在磷肥交易业务，瓮福集团向该客户销售的产品来源包括自产产品及贸易外购产品，瓮福集团根据客户需要、市场行情、自身生产经营安排，对向该客户销售的产品来源结构进行调整。报告期内，瓮福集团向该客户销售总金额（含自产及贸易）分别为12,906.52万元、50,455.25万元、75,569.27万元、47,655.71万元，总体呈上升趋势。2020~2022年度上升的主要原因是随着国际磷肥市场高景气，客户需求量及磷肥销售价格都有所上涨，2023年1-5月，国际市场磷肥价格出现下滑，但该客户年化计算交易额亦有所上涨的原因主要为客户需求量增加。</p> <p>该客户在2020~2021年度为磷化集团控股企业，瓮福集团与其交易金额合并并在磷化集团报表内；2022年度，磷化集团基于自身经营管理需要，出售了持有的该客户股权，该客户在2022年度不再纳入磷化集团合并报表，瓮福集团与该客户的交易金额单独进行统计。</p>

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期/当年度自产直销收入比例	客户用途	主营业务	是否关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	4	BALLANCE AGRI-NUTRIENTS LTD	13,647.01	磷酸二铵、硫酸铵、饲料级磷酸氢钙、过磷酸钙	0.90%	自用、贸易	化肥产品的生产、销售	否	该客户为新西兰重要的化肥产品生产及供应商，成立于1947年，其采购瓮福集团磷肥产品在新西兰进行销售，双方合作近20年，保持了良好的合作关系。	该客户未提供销售收入数据，且未从公开渠道查询到相关内容。	瓮福集团向该客户销售的产品主要为磷肥、钙肥，产品来源包括自产产品及贸易外购产品。瓮福集团会根据市场情况、客户需求、自身生产经营安排调整向该客户销售的自产产品及贸易产品的比例。报告期内，瓮福集团向该客户销售的总金额（自产及贸易）分别为40,616.31万元、58,283.37万元、58,514.19万元、10,108.17万元，2020~2022年度双方交易额总体保持稳定，略有上涨，主要原因是磷肥价格的上涨，2023年1-5月，双方交易额下降，变动原因为客户需求的下降及国际磷肥价格下跌。

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期/当年度自产直销收入比例	客户用途	主营业务	是否关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	5	NUTRIEN AG SOLUTIONS LIMITED	11,072.27	过磷酸钙、复合肥、硫酸铵	0.73%	自用、贸易	化肥产品的生产、销售	否	该客户成立于1970年，是澳大利亚重要的农业综合服务企业，化肥产品的生产和销售是其主营业务之一。该客户向瓮福集团采购磷肥产品后向下游客户销售。双方于2018年开始合作。	该客户未提供销售收入数据，且未从公开渠道查询到相关内容。	瓮福集团向该客户销售的产品主要为钙肥、复合肥，产品来源包括自产产品及贸易外购产品。瓮福集团会根据市场情况、客户需求、自身生产经营安排调整向该客户销售的自产产品及贸易产品的比例。报告期内，瓮福集团向该客户销售的总金额(含自产及贸易)分别为43,171.37万元、53,910.57万元、46,618.63万元、30,459.95万元。2020~2021年度，双方交易金额上升，主要原因为双方交易产品结构变化及磷肥单价的上升，2020年度销售产品微量元素占比较高为主，2021年度磷肥的占比上升；2022年度，双方交易金额下降，主要原因为保证国内粮食生产的需要及出口法检政策的影响，该年度瓮福集团肥料出口量下降较大，为了保证境外长协及合作时间长的客户需求，减少了合作时间相对较短的客户供肥数量所致；2023年1-5月，随着出口政策的有所放宽，双方交易量增加。
		合计	174,286.32		11.56%						

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期/当年度自产直销收入比例	客户用途	主营业务	是否关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
2021年	1	磷化集团	50,455.25	磷酸二铵	4.51%	贸易	磷肥、磷化工产品的生产与销售	是	2021年度，Aries Fertilizers GroupPte Ltd 为磷化集团控股子公司，其营业收入合并至磷化集团计算。该客户成立于2012年，主营业务为化肥的生产与销售，其在印度市场具有较强的渠道优势，该客户向瓮福集团采购磷肥后向其下游客户销售。双方于2012年开始合作，合作时间较长。	该客户未提供销售收入数据，且未从公开渠道查询到相关内容。	参见本表上文 2022年度 Aries Fertilizers GroupPte Ltd 相关内容。
	2	ADITYA BIRLA CHEMICALS (THAILAND) LTD.	40,145.33	PPA	3.59%	自用	参见本表上文	否	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期/当年度自产直销收入比例	客户用途	主营业务	是否关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	3	NITRON GROUP LLC	24,476.59	普钙, 过磷酸钙, 磷酸一铵、磷酸二铵、硫酸铵	2.19%	贸易	化肥等产品的销售	否	该客户成立于1982年, 为专业的化肥产品国际贸易商, 瓮福集团外购磷肥产品向其销售, 该客户采购后主要向澳大利亚及南美地区再次销售。双方建立了良好的合作关系。	该客户未提供销售收入数据, 且未从公开渠道查询到相关内容。	<p>报告期内, 瓮福集团与该客户均存在磷肥交易业务, 产品来源包括自产及外购, 瓮福集团根据自身生产经营安排及客户需求确定向该客销售的产品是自产或者外购。</p> <p>2020~2023年1-5月, 瓮福集团向该客户的销售总额分别为13,767.85万元、115,386.38万元、25,041.93万元、4,397.26万元。2022年开始, 双方交易金额下降, 主要原因为保证国内粮食生产的需要及出口法检政策的影响, 该年度瓮福集团肥料出口量下降较大, 为了保证境外长协及合作时间长的客户需求, 减少了合作时间相对较短的客户供肥数量所致。2023年1-5月, 双方交易额年化计算进一步下降, 主要原因为向该客户销售的产品变化, 2022年度以磷酸二铵、过磷酸钙为主, 2023年1-5月销售产品为硫酸铵。</p>

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期/当年度自产直销收入比例	客户用途	主营业务	是否关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	4	National Federation Agricultural Cooperative Association (Zennoh)	19,834.79	磷酸二铵、磷酸一铵、过磷酸钙、磷矿石、磷酸	1.77%	自用	参见本表上文	是	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文
	5	BALLANCE AGRI-NUTRIENTS LTD	19,265.49	磷酸二铵、硫酸铵、饲料级磷酸氢钙、过磷酸钙	1.72%	自用、贸易	参见本表上文	否	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期/当年度自产直销收入比例	客户用途	主营业务	是否关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	合计		154,177.45		13.79%						
2020年	1	ADITYA BIRLA CHEMICALS (THAILAND) LTD.	26,561.34	PPA	3.08%	自用	参见本表上文	否	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文
	2	BALLANCE AGRI-NUTRIENTS LTD	14,261.08	硫酸铵,传统二铵,粒状一铵,过磷酸钙	1.65%	自用、贸易	参见本表上文	否	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期/当年度自产直销收入比例	客户用途	主营业务	是否关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	3	National Federation Agricultural Cooperative Association (Zennoh)	11,345.74	磷酸一铵（全水溶性），其他磷酸，传统二铵，粒状一铵，过磷酸钙，磷矿石	1.31%	自用	参见本表上文	是	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期/当年度自产直销收入比例	客户用途	主营业务	是否关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	4	Nutrien Ag Solutions Limited	11,068.27	硫酸铵, 过磷酸钙, 传统二铵, 粒状一铵, 复合肥	1.28%	自用、贸易	参见本表上文	否	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文
	5	SUMMIT FERTILIZER	8,890.81	磷酸二铵、磷酸一铵、过磷酸钙	1.03%	贸易	化肥等产品的生产、销售	否	该客户成立于 1989 年, 为国际知名的化肥生产与销售商, 在澳大利亚市场具有较强的渠道优势。该客户为瓮福集团长期合作客户, 向瓮福集团采购磷肥后在境外分销。	该客户未提供销售收入数据, 且未从公开渠道查询到相关内容。	该客户为瓮福集团长期合作伙伴, 报告期内瓮福集团与该客户均有交易, 瓮福集团向该客户销售的产品包括自产及贸易, 瓮福集团根据自身生产销售计划及客户需求确定销售产品来源。报告期内, 瓮福集团向该客户销售总金额(自产及贸易)分别为 27,920.22 万元、52,025.28 万元、69,904.42 万元、184.87 万元, 2020~2022 年度, 双方交易金额不断上升, 随着客户需求量及磷肥价格的上涨, 双方交易金额上升。
	合计		72,127.24		8.36%						

注：上表中受同一实际控制人控制的客户销售额已经合并计算。

1) 2021 年度较 2020 年度境外自产业务板块前五大直销客户变动说明

①客户新增情况

2021 年度较 2020 年度境外自产业务板块前五大直销客户新增磷化集团、NITRON GROUP LLC。

2021 年度，Aries Fertilizers Group Pte Ltd 为磷化集团控股子公司，其销售金额统计在磷化集团合并范围内，其在印度市场具有较强的渠道优势，该客户向瓮福集团采购磷肥后向其下游客户销售。双方于 2012 年开始合作，合作时间较长。按照同一控制下销售额合并计算原则，因交易金额原因，磷化集团成为瓮福集团 2021 年度境外自产业务前五大直销客户。

NITRON GROUP LLC：报告期内，瓮福集团与该客户一直开展磷肥业务，瓮福集团向该客户销售的磷肥产品主要来源为自产及贸易外购产品。瓮福集团向该客户自产及贸易的销售情况主要根据客户订单的需要及瓮福集团当时的经营安排确定。随着交易金额的变化，该客户于 2021 年度进入瓮福集团境外自产业务前五大客户。澳大利亚农业发达，化肥需求量大，该客户作为澳大利亚重要的化肥销售企业之一，瓮福集团主动沟通接洽，双方达成业务合作。

②客户减少情况

2021 年度较 2020 年度，自产业务境外前五大客户减少 SUMMIT FERTILIZER 及 Nutrien Ag Solutions Limited。

SUMMIT FERTILIZER 及 Nutrien Ag Solutions Limited 均为国际知名的专业的化肥产品销售及贸易商，因交易金额变化原因，上述两个客户未进入瓮福集团 2021 年度境外自产业务直销前五大客户。

2) 2022 年度较 2021 年度境外自产业务板块前五大直销客户变动说明

①客户新增情况

2022 年度较 2021 年度，瓮福集团境外自产业务前五大客户新增 Aries Fertilizers Group Pte Ltd、NUTRIEN AG SOLUTIONS LIMITED。

报告期内，瓮福集团与 Aries Fertilizers Group Pte Ltd 均存在磷肥交易业务，瓮福集团向该客户销售的产品来源包括自产产品及贸易外购产品。2022 年度，由于该客户不再纳入磷化集团合并报表范围，进行单独统计。由于交易金额的原因，该客户在 2022 年度进入瓮福集团境外自产业务前五大直销客户。

NUTRIEN AG SOLUTIONS LIMITED 是澳大利亚重要的农业综合服务企业，瓮福集团与该客户保持了良好的合作关系，因交易金额原因，该客户与 2022 年度进入瓮福集团境外自产业务直销前五大客户。

②客户减少情况

2022 年度较 2021 年度，瓮福集团自产业务境外前五大客户减少磷化集团、NITRON GROUP LLC。因 Aries Fertilizers Group Pte Ltd 在 2022 年度不再纳入磷化集团合并报表，所以磷化集团不再成为瓮福集团境外直销前五大客户。因交易金额的变化，NITRON GROUP LLC 未进入 2022 年度瓮福集团境外直销前五大客户。

3) 2023 年 1-5 月较 2022 年度境外自产业务板块前五大直销客户变动说明

①客户新增情况

2023 年 1-5 月，瓮福集团境外自产业务前五大客户新增 MIDGULF INTERNATIONAL LIMITED、Vickery Bros Pty Ltd、RAVENSDOWN LIMITED、NEW CHINA CHEMICALS CO., LIMITED。上述前三家客户均为国际知名的从事化肥销售及贸易的企业，因交易金额的原因，该三家客户成为瓮福集团 2023 年 1-5 月境外自产业务直销前五大客户。NEW CHINA CHEMICALS CO., LIMITED 主营业务为化工品出口，报告期内，瓮福集团与该客户均存在交易，因交易金额原因，该客户进入 2023 年 1-5 月境外自产业务直销前五大客户。

②客户减少情况

2023 年 1-5 月较 2022 年度，瓮福集团境外自产业务直销前五大客户减少 National Federation Agricul Cooperative Association (Zennoh)、Aries Fertilizers Group Pte Ltd、BALLANCE AGRI-NUTRIENTS LTD、NUTRIEN AG SOLUTIONS LIMITED，变动原因主要是因为当期交易金额的变动导致相关客户未进入境外自产业务直销前五大客户。

2、贸易业务板块前五大客户情况

(1) 境内贸易业务板块前五大客户情况

报告期内，境内贸易业务板块前五大客户情况如下：

单位：万元

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期贸易产品收入比例	客户用途	客户的主营业务	是否有关联关系	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
2023 年 1-5 月	1	上海好年	15,629.24	过磷酸钙	3.85%	贸易	化肥产品的销售	否	该客户成立于 2003 年，是专业从事化肥、化工品国际贸易的公司，该客户在 2021 年度参与瓮福集团硫磺供应，双方开始合作，瓮福集团利用自身在磷肥磷化工方面的信息优势，采购部分钙肥对其销售，该客户再向其境外客户销售。	该客户未提供销售收入数据，且未从公开渠道查询到相关内容。	2021 年开始，瓮福集团与该客户均存在交易，瓮福集团向该客户销售的产品包括自产及贸易，主要根据客户的产品需求及瓮福集团自身的圣翰销售安排确定产品来源。2021~2023 年 1-5 月，瓮福集团向该客户销售总额（含自产及贸易）分别为 7,367.83 万元、21,712.47 万元、15,629.24 万元，随着双方交易量的上升，瓮福集团向该客户的销售金额呈上升趋势。

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期贸易产品收入比例	客户用途	客户的主营业务	是否有关联关系	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	2	山东瓮福农业	14,949.33	磷酸二铵、复合肥、掺混肥	3.69%	贸易	化肥产品的销售	是	该客户为农资公司合资公司,该客户其他股东在山东、河北等地区具有一定销售优势,各方成立该公司负责山东、河北等地区磷肥销售,基于物流运输考虑,瓮福集团外采部分磷肥向该公司销售,再由该公司对外销售。	2020~2023年1-5月,该客户营业收入分别约为3.4亿元、5.1亿元、8.4亿元,2.06亿元,瓮福集团向该客户销售的产品包括自产及贸易,瓮福集团根据自身生产销售计划及客户需求确定销售产品来源,报告期内,瓮福集团向该客户销售总金额(含自产及贸易)分别为27,356.70万元、47,011.51万元、67,000.32万元、18,725.16万元,瓮福集团向该客户的销售收入与客户的销售收入变动趋势基本一致。	报告期内,瓮福集团向该客户销售的产品包括自产及贸易,瓮福集团根据自身生产销售计划及客户需求确定销售产品来源,报告期内,瓮福集团向该客户销售总金额(含自产及贸易)分别为27,356.70万元、47,011.51万元、67,000.32万元、18,725.16万元。2020~2022年度,随着化肥产品价格上涨,双方交易额上升,2023年1-5月,由于客户需求下降,双方交易额下降。

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期贸易产品收入比例	客户用途	客户的主营业务	是否有关联关系	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	3	河南昊邦	7,784.41	磷肥、复合肥、掺混肥	1.92%	贸易	化肥产品的销售	否	该客户在河南地区拥有较强的客户资源及销售渠道。为充分发挥各自优势，瓮福集团与该客户合资成立了河南瓮福农资，由该客户控股。双方通过河南瓮福农资共同开拓河南化肥市场。瓮福集团向该客户销售自产或贸易外购的磷肥产品，该客户再向自身下游客户进行销售。	该客户未提供2023年1-5月销售收入数据，且未从公开渠道查询到相关内容。	报告期内，瓮福集团与该客户（含其控股子公司河南瓮福农资）均存在交易，瓮福集团向该客户的销售包括自产及贸易，瓮福集团根据客户需求及自身生产销售安排确定产品来源。报告期内，瓮福集团向该客户的销售总额（含自产及贸易）分别为23,558.02万元、39,582.76万元、52,069.51万元、8,672.32万元，2020-2022年度，销售金额上升的原因为磷肥价格的上升，2023年1-5月，年化计算销售金额下降的主要原因为客户需求的减少。

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期贸易产品收入比例	客户用途	客户的主营业务	是否有关联关系	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	4	新疆南希望农业发展集团有限公司	7,696.68	磷酸二铵、磷酸一铵	1.90%	贸易	化肥等农资产品的销售	否	该客户主营业务为化肥等农资产品的销售,在新疆地区具有较强的销售渠道,该客户向瓮福集团采购商品后向自身下游客户进行销售。	该客户未提供销售收入数据,且未从公开渠道查询到相关内容。	报告期内,瓮福集团与该客户均存在业务往来,瓮福集团向该客户的销售包括自产及贸易,瓮福集团根据客户需求及自身生产销售安排确定产品来源。报告期内,瓮福集团向该客户销售总额(含自产及贸易)为8,003.75万元、28,252.51万元、17,126.25万元、10,145.62万元,2020~2021年度,销售额上升的原因主要为客户需求量的上升;2021~2022年度,销售额下降的主要原因为客户需求量下降导致销售量下降,2023年1-5月,年化计算的销售额上升的原因为客户需求量增加。

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期贸易产品收入比例	客户用途	客户的主营业务	是否有关联关系	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	5	大连象屿农产有限公司	4,755.25	玉米	1.17%	贸易	农产品的销售	否	该客户主营业务为农产品的销售及贸易,其向黑龙江瓮福采购玉米后向自身下游客户进行销售。	该客户未提供销售收入数据,且未从公开渠道查询到相关内容。	2022年~,瓮福集团与该客户贸易金额为738.14万元,2023年1-5月,贸易金额为4755.25万元,贸易产品均为玉米,交易金额的变化主要基于客户需求的变动。
	合计		50,814.91		12.53%						
2022年	1	磷化集团	294,368.04	硫磺、煤、石油焦、水泥等	20.36%	自用	磷肥、磷化工产品 的生产与销售	是	为充分发挥双方原材料采购量的优势,2019年下半年开始,瓮福集团与磷化集团在采购上进行合作,由瓮福集团采购相关原材料后销售给磷化集团。2022年11月以来,双方已实现分别独立采购。	报告期内,磷化集团销售收入分别为163.90亿元、136.40亿元、146.27亿元;瓮福集团向其销售金额分别为102,167.30万元、287,993.12万元、294,368.04万元。瓮福集团向该客户贸易业务与该客户营收规模相比,金额较小,无法实质影响该客户的营收规模。	瓮福集团2021~2022年度对磷化集团贸易收入较2020年度大幅提高主要是由于硫磺价格的大幅上涨所致。

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期贸易产品收入比例	客户用途	客户的主营业务	是否有关联关系	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	2	河南昊邦	44,208.52	磷肥、复合肥、掺混肥	3.06%	贸易	参见本表上文	否	参见本表上文	报告期内，该客户对外销售金额分别为 6.8 亿元、7.7 亿元、11.6 亿元，报告期内，瓮福集团向该客户的销售总额（含自产及贸易）分别为 23,558.02 万元、39,582.76 万元、52,069.51 万元、8,672.32 万元。瓮福集团向该客户的贸易业务金额与该客户的对外销售金额变动趋势基本一致。	参见本表上文

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期贸易产品收入比例	客户用途	客户的主营业务	是否有关联关系	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	3	山东瓮福农业	40,746.38	磷酸二铵、复合肥、掺混肥	2.82%	贸易	化肥产品的销售	是	参见本表上文	2020-2022 年度，该客户营业收入分别约为 3.4 亿元、5.1 亿元、8.4 亿元，报告期内，瓮福集团向该客户销售总金额（含自产及贸易）分别为 27,356.70 万元、47,011.51 万元、67,000.32 万元、18,725.16 万元。瓮福集团向该客户的贸易业务金额与该客户的对外销售金额变动趋势基本一致。	参见本表上文

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期贸易产品收入比例	客户用途	客户的主营业务	是否有关联关系	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	4	上海好年	21,660.28	过磷酸钙	1.50%	贸易	化肥、化工品贸易	否	参见本表上文	2021~2022 年度，该客户营业收入分别约为 14 亿元、17.3 亿元。2021~2023 年 1-5 月，瓮福集团向该客户销售总额（含自产及贸易）分别为 7,367.83 万元、21,712.47 万元、15,629.24 万元，瓮福集团向该客户贸易收入金额与该客户的营业收入变动趋势基本一致。	参见本表上文
	5	厦门国贸农产品有限公司	20,057.07	玉米	1.39%	贸易	农产品贸易	否	该客户为上交所上市公司厦门国贸集团股份有限公司（600755.SH）控股子公司，主要业务为农产品贸易。双方 2022 年开始合作。瓮福集团依托其在东北地区的地域优势收购玉米后向该客户进行销售，该客户再对外销售。	2022 年度，该客户未披露营业收入情况。	瓮福集团与该客户 2022 年度开始合作。该年度瓮福集团向该客户贸易收入为 20,057.07 万元。
	合计		421,040.28		29.12%						

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期贸易产品收入比例	客户用途	客户的主营业务	是否有关联关系	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
2021年	1	磷化集团	291,422.87	硫磺、煤、石油焦、水泥等	22.14%	自用	参见本表上文	是	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文
	2	黑龙江北大荒农资有限公司	47,060.35	磷酸二铵	3.58%	自用	农用物资的销售	否	该客户为北大荒农垦集团有限公司下属农资销售企业，负责北大荒农用物资的采购和销售。双方于2020~2021年合作，瓮福集团采购符合要求的磷肥产品向其销售。	该客户未提供销售收入数据，且未从公开渠道查询到相关内容。	2020~2021年度，瓮福集团对该客户贸易收入金额为12,403.94万元、47,060.35万元。瓮福集团对该客户贸易收入变动原因主要为客户需求量的增加及磷肥产品价格的上涨。
	3	山东瓮福农业	34,024.20	磷肥、复合肥、掺混肥	2.59%	贸易	参见本表上文	是	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文
	4	河南昊邦	30,852.45	磷肥、复合肥、掺混肥	2.34%	贸易	参见本表上文	否	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期贸易产品收入比例	客户用途	客户的主营业务	是否有关联关系	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	5	中农控股	26,259.45	磷肥、复合肥、掺混肥	2.00%	贸易	化肥的生产、销售	否	该客户为中国供销集团有限公司下属公司,主营业务以化肥产品为核心,覆盖主要的农用物资的销售。该客户与瓮福集团自2005年开始合作,保持了良好的合作关系。根据客户的需要,瓮福集团外购部分符合要求的磷肥产品向其销售,该客户再通过自身渠道向下游客户销售。	该客户2020~2022年度营业收入分别约为406.20亿元、420.70亿元、475.80亿元;报告期内,瓮福集团向该客户销售收入总规模(包括自产产品及贸易)分别为43,321.51万元、54,424.27万元、38,613.13万元、17,903.93万元,瓮福集团对其贸易业务收入与该客户营业收入规模相比,比例极小。	瓮福集团向该客户销售的产品主要为磷肥,产品来源包括自产产品及贸易外购产品。瓮福集团会根据市场情况、客户需求、自身生产经营安排调整向该客户销售的自产产品及贸易产品的比例。报告期内,瓮福集团向该客户销售收入总规模(包括自产产品及贸易)分别为43,321.51万元、54,424.27万元、38,613.13万元、17,903.93万元。双方交易金额的变化主要是由于中农控股产品需求变化所致。
	合计		429,619.32		32.64%						
2020年	1	磷化集团	102,167.30	硫磺、煤、石油焦、水泥等	15.84%	自用	参见本表上文	是	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期贸易产品收入比例	客户用途	客户的主营业务	是否有关联关系	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	2	北京京粮大谷粮油贸易有限公司	19,318.68	玉米	3.00%	贸易	粮食贸易	否	该客户为北京首农食品集团有限公司下属从事粮油贸易的企业，实际控制人为北京市国资委。瓮福集团利用自身在东北地区粮食贸易的优势，向该客户销售玉米，该客户再向自身下游客户进行销售。	基于商业保密原因，该客户未提供销售收入数据，且未从公开渠道查询到相关内容。	瓮福集团与该客户仅在 2020 年度根据客户需求进行了一笔粮食贸易业务，后续未继续开展业务合作。
	3	河南昊邦	14,520.58	磷肥、复合肥、掺混肥	2.25%	贸易	参见本表上文	否	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文
	4	黑龙江北大荒农资有限公司	12,403.94	磷酸二铵	1.92%	自用	参见本表上文	否	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文
	5	中农控股	11,836.40	磷肥、复合肥、掺混肥	1.84%	贸易	参见本表上文	否	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文
	合计		160,246.90		24.85%						

备注：上表中受同一实际控制人控制的客户销售额已经合并计算。

1) 2021 年度较 2020 年度境内贸易业务前五大客户变动说明

①客户新增情况

2021 年度较 2020 年度，瓮福集团境内贸易业务前五大客户新增山东瓮福农业，该客户为农资公司合资企业，2021 年度，随着山东地区客户需求的增加，瓮福集团对该客户的贸易收入金额增加，该客户于 2021 年度进入瓮福集团境内贸易业务前五大客户。该公司的其他股东在山东地区具有渠道优势，双方通过沟通达成业务合作共同开拓山东市场。

②客户减少情况

2021 年度较 2020 年度，瓮福集团境内贸易业务前五大客户减少北京京粮大谷粮油贸易有限公司，瓮福集团与该客户仅在 2020 年度根据客户需求发生一笔玉米贸易业务，后续未再发生其他业务。

2) 2022 年度较 2021 年度境内贸易业务前五大客户变动说明

①客户新增情况

2022 年度较 2021 年度，瓮福集团境内贸易业务前五大客户新增上海好年、厦门国贸农产品有限公司。

上海好年：该客户与瓮福集团自 2021 年度开始合作，随着交易规模的扩大，该客户于 2022 年度进入公司境内贸易业务前五大客户。该客户于 2021 年度参与瓮福集团硫磺供应商谈判，双方由此建立业务合作关系。

厦门国贸农产品有限公司：该客户为上交所上市公司厦门国贸集团股份有限公司（600755.SH）控股子公司，主营业务为农产品的贸易，该客户为瓮福集团根据自身在东北地区玉米贸易方面的优势，主动对接客户需求，获取业务机会。

②客户减少情况

2022 年度较 2021 年度，瓮福集团境内贸易业务前五大客户减少黑龙江北大荒农资有限公司、中农控股。

黑龙江北大荒农资有限公司：2022 年度，瓮福集团位于该客户发生贸易业务往来。

中农控股：报告期内，瓮福集团与该客户均存在业务往来，瓮福集团向该客户销售的产品来源包括自产产品及贸易外购产品。报告期内，瓮福集团向该客户销售收入总规模（包括自产产品及贸易）分别为 43,321.51 万元、54,424.27 万元、38,613.13 万元、17,903.93 万元。由于瓮福集团根据客户需求及自身经营安排调整了向该客户销售的自产产品及贸易外购产品的比例，导致瓮福集团向该客户 2022 年度销售的贸易外购产品金额下降，该客户未进入 2022 年度瓮福集团贸易业务境内前五大客户。

3) 2023 年 1-5 月较 2022 年度境内贸易业务前五大客户变动说明

①客户新增情况

2023 年 1-5 月，瓮福集团境内贸易业务前五大客户新增新疆南希望农业发展集团有限公司、大连象屿农产有限公司。报告期内，瓮福集团与上述客户具有业务往来，因交易金额的原因，上述两家客户在当期进入境内贸易业务前五大客户。

②客户减少情况

2023年1-5月，瓮福集团境内贸易前五大客户减少磷化集团、厦门国贸农产品有限公司。由于2022年11月之后，瓮福集团优化了大宗原材料采购模式，瓮福集团与磷化集团均实现了独立采购，所以双方在大宗原材料业务方面不再发生贸易业务，贸易交易金额大幅下滑。厦门国贸农产品有限公司在2023年1-5月暂未发生交易。

(2) 境外贸易业务板块前五大客户情况

报告期内，境外贸易业务板块前五大客户情况如下：

单位：万元

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期贸易产品收入比例	客户类型	客户的主营业务	是否关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
2023年1-5月	1	Aries Fertilizers Group Pte Ltd	47,655.71	磷肥	11.75%	贸易	化肥产品销售	否	该客户成立于2012年，主营业务为化肥的生产与销售，其在印度市场具有较强的渠道优势，该客户向瓮福集团采购磷肥后向其下游客户销售。双方于2012年开始合作，合作时间较长。	该客户未提供销售收入数据，且未从公开渠道查询到相关内容。	报告期内，瓮福集团与该客户均存在磷肥交易业务，瓮福集团向该客户销售的产品来源包括自产产品及贸易外购产品，瓮福集团根据客户需要、市场行情、自身生产经营安排，对向该客户销售的产品来源结构进行调整。报告期内，瓮福集团向该客户销售总金额（含自产及贸易）分别为12,906.52万元、50,455.25万元、75,569.27万元、47,655.71万元，总体呈上升趋势。2020-2022年度上升的主要原因是随着国际磷肥市场高景气，客户需求量及磷肥销售价格都有所上涨，2023年1-5月，国际市场磷肥价格出现下滑，但该客户年化计算交易额亦有所上涨的原因主要为客户需求量增加。该客户在2020-2021年度为磷化集团控股企业，瓮福集团与其交易金额合并并在磷化集团报表内；2022年度，磷化集团基于自身经营管理需要，出售了持有的该客户股权，该客户在2022年度及以后不再纳入磷化集团合并报表，瓮福集团与该客户的交易金额单独进行统计。

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期贸易产品收入比例	客户类型	客户的主营业务	是否关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	2	Nutrien Ag Solutions Limited	29,625.34	磷肥、尿素、氯化钾	8.25%	自用、贸易	化肥产品的生产、销售	否	该客户成立于 1970 年，是澳大利亚重要的农业综合服务企业，化肥产品的生产和销售是其主营业务之一。瓮福集团利用自身在化肥方面的信息及渠道优势，外购化肥产品后向其销售，该客户再向自身下游客户销售。双方于 2018 年开始合作	该客户未提供销售收入数据，且未从公开渠道查询到相关内容。	瓮福集团向该客户销售的产品主要为钙肥、复合肥，产品来源包括自产产品及贸易外购产品。瓮福集团会根据市场情况、客户需求、自身生产经营安排调整向该客户销售的自产产品及贸易产品的比例。报告期内，瓮福集团向该客户销售的总金额（含自产及贸易）分别为 43,171.37 万元、53,910.57 万元、46,618.63 万元、30,459.95 万元。2020~2021 年度，双方交易金额上升，主要原因为双方交易产品结构变化及磷肥单价的上升，2020 年度销售产品微量元素占比较高为主，2021 年度磷肥的占比上升；2022 年度，双方交易金额下降，主要原因为保证国内粮食生产的需要及出口法检政策的影响，该年度瓮福集团肥料出口量下降较大，为了保证境外长协及合作时间长的客户需求，减少了合作时间相对较短的客户供肥数量所致；2023 年 1-5 月，随着出口政策的有所放宽，双方交易量增加。
	3	AGRIFIEL DS DMCC	23,524.49	磷肥	5.80%	贸易	化肥产品的生产、销售	否	该客户是一家位于迪拜的专业的化肥销售及贸易公司，其向瓮福集团采购化肥后向下游客户进行销售。	该客户未提供销售收入数据，且未从公开渠道查询到相关内容。	瓮福集团向该客户销售的产品包括自产及贸易，瓮福集团根据自身生产销售计划及客户需求确定销售产品来源。报告期内，瓮福集团与该客户均存在交易，销售总额（含自产及贸易）分别为 1,529.77 万元、2,512.18 万元、2,556.75 万元、23,642.18 万元，双方交易金额的变化主要是由于客户需求量的变化所致。

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期贸易产品收入比例	客户类型	客户的主营业务	是否关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	4	THAI CENTRAL CHEMICAL PUBLIC CO.,LTD	19,786.26	磷肥	4.88%	自用	化肥等产品的生产、销售	否	该客户成立于 1973 年，控股股东为双日株式会社（东京交易所上市公司），该客户总部位于泰国，主营业务为复合肥生产与销售。瓮福集团利用自身信息及渠道优势外采磷肥对其销售，其采购瓮福集团化肥产品用于复合肥生产，双方 2003 年开始合作，合作关系良好。	该客户未提供销售收入数据，且未从公开渠道查询到相关内容。	瓮福集团向该客户销售的产品包括自产及贸易，瓮福集团根据自身生产销售计划及客户需求确定销售产品来源。报告期内，瓮福集团与该客户均存在交易，销售总额（含自产及贸易）分别为 6,676.60 万元、39,259.92 万元、48,550.58 万元、19,786.26 万元。双方交易金额总体呈上升趋势，主要原因为客户需求量上升。

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期贸易产品收入比例	客户类型	客户的主营业务	是否关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	5	BALLANCE AGRI-NUTRIENTS LTD	10,108.17	磷酸二铵、磷矿石	2.49%	贸易	化肥产品的生产、销售	否	该客户为新西兰重要的化肥产品生产及供应商,成立于1947年,瓮福集团根据其需求外采部分磷肥产品对其销售,其采购瓮福集团磷肥产品在新西兰进行销售,双方合作年近20年,保持了良好的合作关系。	该客户未提供销售收入数据,且未从公开渠道查询到相关内容。	瓮福集团向该客户销售的产品主要为磷肥、钙肥,产品来源包括自产产品及贸易外购产品。瓮福集团会根据市场情况、客户需求、自身生产经营安排调整向该客户销售的自产产品及贸易产品的比例。报告期内,瓮福集团向该客户销售的总金额(自产及贸易)分别为40,616.31万元、58,283.37万元、58,514.19万元、10,108.17万元,2020~2022年度双方交易额总体保持稳定,略有上涨,主要原因是磷肥价格的上涨,2023年1-5月,双方交易额下降,变动原因为客户需求的下降及国际磷肥价格下跌。
		合计	130,699.96		33.17%						
2022年	1	SUMMIT FERTILIZER	62,283.68	磷肥	4.31%	贸易	化肥等产品的生产、销售	否	该客户成立于1989年,为国际知名的化肥生产与销售商,在澳大利亚市场具有较强的渠道优势。该客户为瓮福集团长期合作客户,向瓮福集团采购磷肥后在境外分销。	该客户未提供销售收入数据,且未从公开渠道查询到相关内容。	该客户为瓮福集团长期合作伙伴,报告期内瓮福集团与该客户均有交易,瓮福集团向该客户销售的产品包括自产及贸易,瓮福集团根据自身生产销售计划及客户需求确定销售产品来源。报告期内,瓮福集团向该客户销售总金额(自产及贸易)分别为27,920.22万元、52,025.28万元、69,904.42万元、184.87万元,2020~2022年度,双方交易金额不断上升,随着客户需求量及磷肥价格的上涨,双方交易金额上升。

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期贸易产品收入比例	客户类型	客户的主营业务	是否关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	2	THAI CENTRAL CHEMICAL PUBLIC CO.,LTD	48,550.58	磷肥	3.36%	自用	参见本表上文	否	参见本表上文	该客户未提供销售收入数据，未从公开渠道查询到相关内容。	参见本表上文
	3	BALLANCE AGRI-NUTRIENTS LTD	44,867.18	磷酸二铵、磷矿石	3.10%	自用、贸易	参见本表上文	否	参见本表上文	该客户未提供销售收入数据，未从公开渠道查询到相关内容。	参见本表上文
	4	Nutrien Ag Solutions Limited	35,546.36	磷肥、尿素、氯化钾	2.46%	自用、贸易	参见本表上文	否	参见本表上文	该客户未提供销售收入数据，未从公开渠道查询到相关内容。	参见本表上文

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期贸易产品收入比例	客户类型	客户的主营业务	是否关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	5	Namhae Chemical Corporation	33,873.62	磷矿砂	2.34%	自用、贸易	化工产品的生产、销售及贸易	否	该客户为韩国知名化肥、化工产品生产与贸易商。瓮福集团利用自身信息及资源优势，外购磷矿石向其销售，其采购磷矿石后用于磷肥生产或向自身下游客户销售。双方于 2005 年开始合作，合作关系良好	该客户未提供销售收入数据，且未从公开渠道查询到相关内容。	报告期内瓮福集团与该客户均有交易，瓮福集团向该客户销售的产品包括自产及贸易，瓮福集团根据自身生产销售计划及客户需求确定销售产品来源。报告期内，瓮福集团向该客户销售总额（含自产及贸易）分别为 7,654.65 万元、11,939.62 万元、33,873.62 万元、8,633.11 万元。2020~2022 年度，交易金额上升的原因因为磷矿石价格及双方交易量的上涨，2023 年 1-5 月，年化计算的交易金额下降因为客户需求量的下降。
	合计		225,121.43		15.57%						
2021 年	1	NITRON GROUP LLC	90,909.79	磷肥	6.91%	贸易	化肥等产品的销售	否	该客户成立于 1982 年，为专业的化肥产品国际贸易商，瓮福集团外购磷肥产品向其销售，该客户采购后主要向澳大利亚及南美地区再次销售。双方建立了良好的合作关系。	该客户未提供销售收入数据，且未从公开渠道查询到相关内容。	报告期内，瓮福集团与该客户均存在业务往来，瓮福集团向该客户销售的产品包括自产及贸易，瓮福集团根据自身生产销售计划及客户需求确定销售产品来源。报告期内，瓮福集团向该客户销售总额（含自产及贸易）分别为 13,767.85 万元、115,386.38 万元、25,041.93 万元、4,397.26 万元。2020~2021 年度，交易金额上升的原因因为产品价格的上涨及双方交易量的增加，2022 年度，由于保证国内粮食生产需要及出口政策的影响，瓮福集团磷肥出口量大幅下滑，瓮福集团的磷肥出口向长期客户倾斜，导致向该客户的销售量减少，2023 年 1-5 月，瓮福集团向该客户销售的产品为硫酸铵，2022 年度主要产品为磷酸二铵，由于交易品种的变化，年化计算的交易金额下降。

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期贸易产品收入比例	客户类型	客户的主营业务	是否关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	2	AMEROPA AG	66,069.56	磷肥	5.02%	贸易	化肥、化工贸易	否	该客户成立于 1948 年，是一家总部位于瑞士的国际知名化肥、化工品贸易商，瓮福集团根据其需求外购磷肥向其销售，该客户再向其下游客户享受，双方建立了良好的合作关系。	该客户未提供销售收入数据，且未从公开渠道查询到相关内容。	2020~2022 年度，瓮福集团与该客户均存在业务往来，瓮福集团向该客销售的产品包括自产及贸易，瓮福集团根据自身生产销售计划及客户需求确定销售产品来源，2020~2022 年度，瓮福集团向该客户销售总额（含自产及贸易）分别为 7,984.71 万元、66,069.56 万元、82.35 万元。2020~2021 年度，随着该客户磷肥需求量的增加以及磷肥价格的上涨，双方交易规模上涨较快，2022 年度，为了优先保证国内磷肥供给及出口法检政策的影响，瓮福集团化肥出口量下降较大，导致瓮福集团向该客户的化肥销售量下滑较大。

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期贸易产品收入比例	客户类型	客户的主营业务	是否关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	3	National Federation Agricultural Cooperative Association (Zennoh)	45,674.93	磷肥	3.47%	自用	日本农民合作社组织，负责农业协同组合商品销售与供应业务	是	该单位为日本农业合作社组织，主营业务包括农产品的销售和农业生产用物资的供应，年营业收入约44,700亿日元（合2,268亿人民币，汇率按1:0.0507计算）。双方于1995年开始合作，该客户向瓮福集团采购磷肥产品后用于分销或作为复合肥料生产。	据该客户官网介绍，该客户年营业收入约2,268亿人民币。报告期内，瓮福集团向其销售总额（自产及贸易）分别为34,764.14万元、65,509.72万元、77,891.91万元、7,299.79万元，瓮福集团对其贸易收入金额相比其营业收入，比例很小。	瓮福集团向该客户销售的产品主要为磷肥、钙肥，产品来源包括自产产品及贸易外购产品。瓮福集团会根据市场情况、客户需求、自身生产经营安排调整向该客户销售的自产产品及贸易产品的比例。 2020~2023年1-5月，瓮福集团向该客户自产产品及贸易产品总的销售额分别为33,111.65万元、61,679.85万元、77,891.91万元、7,299.79万元，2020~2022年度总体呈上升趋势，主要原因为双方合作的深入及磷肥价格的上涨。2023年1-5月，双方交易金额有所下降，主要是基于客户需求下降所致。
	4	Nutrien Ag Solutions Limited	43,206.55	磷肥	3.28%	自用、贸易	参见本表上文	否	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期贸易产品收入比例	客户类型	客户的主营业务	是否关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	5	SUMMIT FERTILIZER	42,568.52	磷肥	3.23%	贸易	参见本表上文	否	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文
		合计	288,429.37		21.91%						
2020年	1	Nutrien Ag Solutions Limited	32,103.10	复合肥、过磷酸钙、尿素、磷酸二铵、磷酸一铵、硫酸一铵、氯化钾、微量元素	4.98%	自用、贸易	参见本表上文	否	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期贸易产品收入比例	客户类型	客户的主营业务	是否关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	2	BALLANCE AGRI-NUTRI ENTS LTD	26,355.23	过磷酸钙、磷酸二铵、磷酸一铵	4.09%	自用、贸易	参见本表上文	否	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文
	3	National Federtion Agricul Cooperative Association (Zennoh)	23,418.40	磷酸二铵、磷酸一铵、过磷酸钙	3.63%	自用	参见本表上文	是	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文
	4	SUMMIT FERTILIZER	19,029.41	磷酸二铵、磷酸一铵、过磷酸钙	2.95%	贸易	参见本表上文	否	参见本表上文	参见本表上文	参见本表上文

时间	序号	客户名称	销售金额	主要销售产品	占当期贸易产品收入比例	客户类型	客户的主营业务	是否关联方	合作背景、历史及采购发行人产品的原因	销售收入与客户经营的匹配性	销售额变动原因
	5	RAVENSDOWN LIMITED	18,739.85	磷矿石、磷酸二铵、磷酸一铵、过磷酸钙	2.91%	贸易	化肥、磷化工产品的生产及销售	否	该客户成立于 1977 年，为新西兰一家规模化的综合性农业服务商和产品供应商，是澳大利亚最大的化肥业务生产及销售商之一。瓮福集团依靠其在磷肥领域的信息及资源优势外购磷肥向其销售，其采购后再向下游客户进行分销。	2020~2022 年度，该客户营业收入分别为 7.6 亿新西兰元、7.12 亿新西兰元、9.23 亿新西兰元，约合 32.77 亿元人民币、30.70 亿元人民币、39.80 亿元人民币（按照 1:4.31 比例计算），瓮福集团对其销售收入金额较该客户营业收入金额较小，对其销售收入不构成实质性影响。	报告期内，瓮福集团向该客户销售的产品包括自产和贸易，瓮福集团根据自身生产销售计划及客户需求确定具体的销售产品来源，报告期内，瓮福集团向该客户销售总额（含自产及贸易）分别为 27,558.40 万元、27,642.71 万元、21,195.69 万元、6,987.87 万元，2020~2022 年度，双方交易金额总体保持稳定，2023 年 1-5 月，瓮福集团向该客户销售的产品主要为磷矿砂和过磷酸钙，产品结构有所变化，双方的交易金额下降。
		合计	119,646.00		18.55%						

备注：上表中受同一实际控制人控制的客户销售额已经合并计算。

1) 2021 年度较 2020 年度境外贸易业务前五大客户变动说明

①客户新增情况

2021 年度较 2020 年度，瓮福集团境外贸易业务前五大客户新增 AMEROPA AG、NITRON GROUP LLC，上述两家客户均为公司长时间合作客户，均为国际专业的化肥、化工产品贸易商，由于客户需求的变化导致瓮福集团与双方交易金额的变化，两家客户于 2021 年度进入瓮福集团境外贸易业务前五大客户。

上述两家客户在化肥、化工的境外销售具有客户资源及渠道优势，瓮福集团与上述客户沟通接洽达成业务合作，进一步布局境外市场。

②客户减少情况

2021 年度较 2020 年度，瓮福集团境外贸易前五大客户减少 BALLANCE AGRI-NUTRIENTS LTD 及 RAVENSDOWN LIMITED。

BALLANCE AGRI-NUTRIENTS LTD：报告期内，瓮福集团与该客户均存在业务往来，瓮福集团向该客户销售的产品来源包括自产产品及贸易外购产品。由于瓮福集团根据客户需求及自身经营安排调整了向该客户销售的自产产品及贸易外购产品的比例，导致瓮福集团向该客户 2021 年度销售的贸易外购产品金额变化，该客户未进入 2021 年度瓮福集团贸易业务境内前五大客户。

RAVENSDOWN LIMITED：报告期内，瓮福集团与该客户均存在业务往来，因贸易业务交易规模的变化，该客户未进入瓮福集团 2021 年度境外贸易业务前五大客户。

2) 2022 年度较 2021 年度境外贸易业务前五大客户变动说明

①客户新增情况

2022 年度较 2021 年度，瓮福集团境内贸易业务前五大客户新增 THAI CENTRAL CHEMICAL PUBLIC CO., LTD、BALLANCE AGRI-NUTRIENTS LTD、Namhae Chemical Corporation，上述三家客户均为国际化肥、化工产品的生产及销售商，与瓮福集团建立了良好的合作和业务往来。由于客户需求变化、瓮福集团向上述客户销售产品中自产及贸易比例的变化、销售价格变化等原因导致瓮福集团与上述客户的交易规模上升，上述三家客户进入瓮福集团 2022 年境外贸易业务前五大客户。

上述三家客户在境外的化肥、化工销售方面具有客户资源及渠道优势，瓮福集团与上述客户沟通接洽达成业务合作，拓展境外的产品销售。

②客户减少情况

2022 年度较 2021 年度，瓮福集团境外贸易前五大客户减少 NITRON GROUP LLC、AMEROPA

AG、National Federation Agricul Cooperative Association (Zennoh)。

NITRON GROUP LLC 及 AMEROPA AG：上述两家客户均为国际贸易商，瓮福集团与之均建立了良好的合作关系，2022 年度，由于客户需求的变化，瓮福集团向上述两家客户的贸易销售金额下降，由此导致上述两家客户未进入瓮福集团 2022 年度境外贸易业务前五大客户。

National Federation Agricul Cooperative Association (Zennoh)：报告期内，瓮福集团与该客户均存在业务往来，瓮福集团向该客户销售的产品来源包括自产产品及贸易外购产品。瓮福集团会根据市场情况、客户需求、自身生产经营安排调整向该客户销售的自产产品及贸易产品的比例。2020~2023 年 1-5 月，瓮福集团向该客户自产产品及贸易产品总的销售额分别为 33,111.65 万元、61,679.85 万元、77,891.91 万元、7,299.79 万元。由于瓮福集团根据客户需求及自身经营安排调整了向该客户销售的自产产品及贸易外购产品的比例，导致瓮福集团向该客户 2022 年度销售的贸易外购产品金额变化，该客户未进入 2022 年度瓮福集团境外贸易业务前五大客户。

3) 2023 年 1-5 月较 2022 年度境外贸易业务前五大客户变动说明

①新增客户情况

2023 年 1-5 月，瓮福集团境外贸易业务前五大客户新增 Aries Fertilizers Group Pte Ltd、AGRIFIELDS DMCC。

Aries Fertilizers Group Pte Ltd：报告期内，瓮福集团与该客户均存在磷肥交易业务，瓮福集团向该客户销售总金额（含自产及贸易）分别为 12,906.52 万元、50,455.25 万元、75,569.27 万元、47,655.71 万元，总体呈上升趋势。该客户在 2020~2021 年度为磷化集团控股企业，瓮福集团与其交易金额合并并在磷化集团报表内；2022 年度，磷化集团基于自身经营管理需要，出售了持有的该客户股权，该客户在 2022 年度及以后不再纳入磷化集团合并报表，瓮福集团与该客户的交易金额单独进行统计。

AGRIFIELDS DMCC：报告期内，瓮福集团与该客户均存在业务往来，瓮福集团向该客户销售总额（含自产及贸易）分别为 1,529.77 万元、2,512.18 万元、2,556.75 万元、23,642.18 万元，由于贸易交易金额的影响，该客户在 2023 年 1-5 月进入瓮福集团境外前五大贸易客户。

②减少客户情况

2023 年 1-5 月，瓮福集团境外贸易业务前五大客户减少 Namhae Chemical Corporation、SUMMIT FERTILIZER，由于本期交易金额的变化，上述两家客户未进入本期境外贸易业务前五大客户。

二、报告期内 PPA 销量变动不大、但精细磷酸盐销量大幅上升的原因

瓮福集团精细磷酸盐主要产品为磷酸钠盐、磷酸铵盐、磷酸钾盐，报告期内，精细磷酸盐销量为 8.24 万吨、11.00 万吨、18.06 万吨、6.00 万吨，PPA 的产量为 98.93 万吨、103.87 万吨、105.98 万吨、42.07 万吨，销量为 78.54 万吨、79.18 万吨、78.35 万吨、25.03 万吨。

在保证生产安全性和稳定的情况下，瓮福集团 PPA 产量稳步增长，可以为磷酸盐产量的提高提供稳定的 PPA 供给。

报告期内，PPA 销量变动不大的原因是目前 PPA 市场行情相对景气，瓮福集团相关生产装置基本满负荷运行，产能限制了瓮福集团 PPA 的外销量。报告期内，瓮福集团 PPA 产能没有变化，产量在总体稳定的情况下微涨，因此 PPA 销量总体变动不大。

报告期内精细磷酸盐销量大幅上升的原因主要有两方面，一方面 2022 年度精细磷酸盐产能较 2021 年度提高，精细磷酸盐产量上升较多，为销量的上升奠定基础；另一方面瓮福集团加大力量开发精细磷酸盐客户及市场资源，市场销量提高。

三、量化分析各类产品毛利率变动原因，与可比产品毛利率的对比情况，2021 年磷化工经销模式毛利率高于其他模式的原因

（一）量化分析各类产品毛利率变动原因

瓮福集团主要产品包括磷矿石、磷酸一铵（肥料级）、磷酸二铵（肥料级）、PPA（工业级、食品级）、精细磷酸盐和无水氟化氢（含氢氟酸）。报告期内，瓮福集团依据新收入准则对于与销售商品相关的运输费、包装费、装卸费及仓储费等运杂费，作为合同履约成本核算。由于各年度的运输费受客户所在区域差异的影响有一定波动性，为保证报告期各期主要产品毛利率的可比性，下述分析口径为剔除合同履约成本影响的毛利率变动原因，具体分析如下：

1、磷矿石

报告期内，瓮福集团磷矿石产品包括原矿、磷精矿及尾矿，其中主要为原矿和磷精矿，原矿及磷精矿的收入、收入占比、单位销售价格、单位营业成本、毛利率情况如下：

单位：元/吨

项目	2023 年 1-5 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	原矿	磷精矿	原矿	磷精矿	原矿	磷精矿	原矿	磷精矿
收入	25,304.79	-	42,192.40	13,640.32	41,846.01	26,623.74	29,195.73	34,280.29
占磷矿石收入比例	94.23%	-	69.55%	22.48%	60.36%	38.41%	45.35%	53.25%
单位售价	939.48	-	688.22	666.62	287.47	511.67	221.90	496.06
单位成本	112.19	-	131.94	655.45	102.50	469.86	125.15	406.41
毛利率（剔除合同履约成本）	88.06%	-	90.89%	14.74%	75.82%	17.38%	66.47%	35.50%

报告期各期，瓮福集团磷矿石产品的毛利率（剔除合同履约成本）分别为 50.14%、53.48%、73.67%和 87.77%，毛利率不断提升主要系毛利率相对较高的原矿产品收入占比逐步提升所致。

报告期内，瓮福集团原矿毛利率变动分析如下：

单位：吨、元/吨

项目	2023年1-5月		2022年度		2021年度		2020年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
原矿毛利率 (剔除合同履约成本)	88.06%	-6.87%	90.89%	15.07%	75.82%	9.35%	66.47%
原矿单位销售价格	939.48	36.51%	688.22	139.41%	287.47	29.55%	221.90
原矿单位营业成本 (剔除合同履约成本)	112.19	78.99%	62.68	-9.84%	69.52	-6.56%	74.40
原矿单位制造费用	99.09	76.86%	56.03	-11.44%	63.27	-7.39%	68.32

报告期内，瓮福集团原矿产品毛利率主要受单位销售价格和单位营业成本变动的影响，原矿产品成本以矿山开采费用、折旧及摊销、间接人工成本等制造费用为主。2020年至2022年，瓮福集团原矿产品销售价格逐年提升，且营业成本呈下降趋势，因此毛利率逐步提高。2023年1-5月，瓮福集团磷矿石开采量较低，单吨磷矿石分摊的固定费用较高，同时当期地下开采比例较上年度提高，且地下开采的成本较高，瓮福集团当期原矿产品单位营业成本大幅增加，且高于单位销售价格的增长幅度，因此毛利率较上年度略有下降。

报告期内，瓮福集团磷精矿毛利率变动分析如下：

单位：吨、元/吨

项目	2023年1-5月		2022年度		2021年度		2020年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
磷精矿毛利率 (剔除合同履约成本)	-	-	14.74%	-2.64%	17.38%	-18.12%	35.50%
磷精矿单位销售价格	-	-	666.62	30.28%	511.67	3.15%	496.06
磷精矿单位营业成本 (剔除合同履约成本)	-	-	568.34	34.45%	422.73	32.12%	319.96
磷精矿单位直接材料	-	-	455.76	39.87%	325.85	30.25%	250.18

2023年1-5月，瓮福集团未对外销售磷精矿。2020年至2022年，瓮福集团磷精矿产品毛利率逐步下降，主要系单位直接材料成本不断提升导致磷精矿单位营业成本不断提升，同时单位销售价格增长幅度低于营业成本增加所致。

2、磷酸一铵（肥料级）、磷酸二铵（肥料级）

瓮福集团磷肥产品毛利率变动受单位销售价格和单位营业成本两个因素影响，其中磷酸一铵、磷酸二铵的成本构成中直接材料占比均超过80%，原材料价格为影响营业成本的主要因素。因此以下主要从单位销售价格和主要原材料采购均价两个维度对磷肥产品的毛利率进行量化分析。

报告期内，瓮福集团磷酸一铵、磷酸二铵毛利率、单位销售价格、单位营业成本、单位直接材料成本及主要原材料采购均价情况如下：

单位：元/吨

项目	2023年1-5月		2022年度		2021年度		2020年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
主要产品毛利率（剔除合同履约成本）：							
磷酸一铵毛利率	29.84%	-6.41%	36.25%	6.16%	30.09%	3.36%	26.73%
磷酸二铵毛利率	21.88%	-1.30%	23.18%	1.01%	22.17%	4.89%	17.28%
主要产品单位销售价格：							
磷酸一铵单位销售价格	3,582.40	-16.19%	4,274.34	41.03%	3,030.77	26.84%	2,389.54
磷酸二铵单位销售价格	3,304.71	-4.94%	3,476.52	17.98%	2,946.79	38.17%	2,132.74
主要产品单位营业成本（剔除合同履约成本）：							
磷酸一铵单位营业成本	2,513.53	-7.76%	2,725.08	28.61%	2,118.92	21.02%	1,750.90
磷酸二铵单位营业成本	2,581.79	-3.33%	2,670.73	16.45%	2,293.50	30.01%	1,764.13
主要产品单位直接材料成本：							
磷酸一铵单位直接材料	2,297.77	-8.96%	2,523.82	31.42%	1,920.48	23.15%	1,559.47
磷酸二铵单位直接材料	2,415.75	-1.92%	2,462.93	17.47%	2,096.67	29.78%	1,615.51
主要原材料采购均价：							
磷矿石采购均价	563.21	-29.72%	801.35	114.30%	373.94	30.97%	285.52
硫酸采购均价	112.21	-55.58%	252.60	5.86%	238.61	349.58%	53.07
硫磺采购均价	1,104.99	-46.73%	2,074.14	46.80%	1,412.89	104.23%	691.82
合成液氨采购均价	3,531.75	-3.95%	3,677.01	11.08%	3,310.37	43.86%	2,301.17

报告期内，瓮福集团上述磷肥产品的销售价格受市场供需、销售政策、原料价格等因素影响而变动，同时营业成本受原料价格、产品结构等因素影响而变动，二者变动幅度存在一定差异，导致瓮福集团磷肥产品毛利率增长幅度有所波动。

2021年及2022年，受市场供需偏紧的影响，合成液氨、硫磺、硫酸、磷酸一铵、磷酸二铵的市场价格均较上一年度大幅上涨。2021年及2022年，磷酸一铵、磷酸二铵的销售价格增长幅度均高于其单位营业成本的增长幅度，因此毛利率均较上一年度有所增长。2023年1-5月，受市场需求影响，瓮福集团磷酸一铵中毛利率较高的全水溶性一铵销量及单价均下降，拉动磷酸一铵整体毛利率下降。2023年1-5月，磷酸二铵毛利率与上年同期变化较小。

3、PPA（工业级、食品级）、精细磷酸盐

瓮福集团PPA、精细磷酸盐产品毛利率变动受单位销售价格和单位营业成本两个因素影响，其中PPA成本构成中直接材料占比超过68%、精细磷酸盐成本构成中直接材料占比超过80%，原材料价格为影响营业成本的主要因素。因此以下主要从单位销售价格和主要原材料采购均价两个维度对PPA、精细磷酸盐产品的毛利率进行量化分析。

报告期内，瓮福集团PPA、精细磷酸盐毛利率、单位销售价格、单位营业成本、单位直接

材料成本及主要原材料采购均价情况如下：

单位：元/吨

项目	2023年1-5月		2022年度		2021年度		2020年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
主要产品毛利率（剔除合同履行成本）：							
PPA 毛利率	58.65%	-6.78%	65.43%	7.84%	57.59%	4.11%	53.48%
精细磷酸盐毛利率	41.46%	-9.35%	50.81%	0.91%	49.90%	10.72%	39.18%
主要产品单位销售价格：							
PPA 单位销售价格	6,707.28	-21.25%	8,517.34	43.74%	5,925.34	40.31%	4,223.14
精细磷酸盐单位销售价格	8,215.71	-15.44%	9,716.38	33.23%	7,292.95	33.54%	5,461.05
主要产品单位营业成本（剔除合同履行成本）：							
PPA 单位营业成本	2,773.29	-5.81%	2,944.42	17.17%	2,512.96	27.91%	1,964.56
精细磷酸盐单位营业成本	4,809.78	0.61%	4,780.55	30.85%	3,653.54	10.01%	3,321.25
主要产品单位直接材料成本：							
PPA 单位直接材料	2,342.39	-5.02%	2,466.29	20.82%	2,041.32	29.22%	1,579.74
精细磷酸盐单位直接材料	4,377.12	0.24%	4,366.74	31.80%	3,313.15	14.48%	2,894.20
主要原材料采购均价：							
磷矿石采购均价	563.21	-29.72%	801.35	114.30%	373.94	30.97%	285.52
硫酸采购均价	112.21	-55.58%	252.60	5.86%	238.61	349.58%	53.07
硫磺采购均价	1,104.99	-46.73%	2,074.14	46.80%	1,412.89	104.23%	691.82
合成液氨采购均价	3,531.75	-3.95%	3,677.01	11.08%	3,310.37	43.86%	2,301.17
氢氧化钾采购均价	6,910.64	-7.81%	7,495.93	31.32%	5,708.18	14.12%	5,001.84

2021 年度及 2022 年度，受市场供需关系影响，PPA、精细磷酸盐市场价格呈上升趋势，瓮福集团 PPA、精细磷酸盐产品的单位销售价格大幅上升，同时硫磺、硫酸、合成液氨等主要外采原材料价格也呈现不同程度的上涨，由于 PPA、精细磷酸盐单位营业成本的增长幅度小于其单位销售价格增长幅度，因此瓮福集团 PPA、精细磷酸盐产品毛利率持续增长。2023 年 1-5 月，受市场供给增加等因素影响，瓮福集团 PPA、精细磷酸盐产品销售价格较上年有较大幅度下降，且高于直接材料等成本端下降幅度，导致毛利率较上年度下降。

4、无水氟化氢（含氢氟酸）

瓮福集团无水氟化氢（含氢氟酸）的毛利率变动主要受单位销售价格和单位营业成本两个因素影响，其中营业成本主要构成为原材料和燃料动力，因此原材料、燃料动力为营业成本变动的主要影响因素。因此，以下主要从单位销售价格、主要原材料采购均价、单位燃料动力三个因素对无水氟化氢毛利率变动进行量化分析。

报告期内，瓮福集团无水氟化氢毛利率、单位销售价格、单位营业成本、单位直接材料成

本及主要原材料采购均价、单位燃料动力情况如下：

单位：元/吨

项目	2023年1-5月		2022年度		2021年度		2020年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
毛利率（剔除合同履行成本）：							
无水氟化氢（含氢氟酸）毛利率	56.39%	-5.08%	61.47%	-4.55%	66.02%	1.79%	64.23%
单位销售价格：							
无水氟化氢（含氢氟酸）单位销售价格	8,335.52	-9.56%	9,216.27	7.54%	8,569.97	21.97%	7,026.30
单位营业成本（剔除合同履行成本）：							
无水氟化氢（含氢氟酸）单位营业成本	3,635.00	2.40%	3,549.97	21.92%	2,911.75	15.86%	2,513.16
单位直接材料成本：							
无水氟化氢（含氢氟酸）单位直接材料	1,543.25	6.78%	1,445.24	12.17%	1,288.42	60.33%	803.59
主要原材料采购均价：							
氟硅酸采购均价	748.60	35.38%	552.95	28.17%	431.42	22.63%	351.82
单位燃料动力：							
无水氟化氢（含氢氟酸）	987.92	-3.19%	1,020.49	46.17%	698.18	-14.24%	814.09

2021年度瓮福集团无水氟化氢单位销售价格增长21.97%。受直接材料成本大幅上涨，同时电、蒸汽等主要燃料动力单耗及单位价格均有所下降的双重影响下，单位营业成本上升15.86%，因此无水氟化氢毛利率较上年度略有提高。

2022年度瓮福集团无水氟化氢单位销售价格增长7.54%，但蒸汽及主要原材料氟硅酸价格上涨较多，导致单位营业成本上涨21.95%，无水氟化氢毛利率较上年度有所下降。

2023年1-5月，无水氟化氢生产所耗用的原材料氟硅酸价格有所上升，同时销售价格有所下降，毛利率较上年度下降5.08%。

（二）与可比产品毛利率的对比情况

报告期内，瓮福集团及可比公司对于与合同履行相关的产品运输费均在营业成本核算，由于运输费用受客户所在区域影响较大，不同公司包含运输费用影响的毛利率可比性较差，因此可比公司在营业成本中披露运费的情况下，优先对剔除运费影响后的毛利率进行对比分析，具体如下：

1、磷矿石

报告期各期，瓮福集团自产产品中磷矿石产品的毛利率与同行业可比公司对比如下：

产品	公司	剔除运费前毛利率		
		2022年	2021年	2020年
磷矿采选	云天化	67.50%	65.07%	47.93%
磷矿石	兴发集团	73.93%	55.02%	43.45%
磷矿石	瓮福集团	63.71%	42.96%	30.49%

注 1：云天化、兴发集团年报未披露磷矿采选、磷矿石产品的运费情况，故无法计算剔除运费影响后的毛利率。

注 2：可比公司 2023 年一季报未披露分产品毛利率数据，故未就该期数据进行对比。

剔除运费前，报告期内瓮福集团磷矿石产品的毛利率呈现逐年上升的趋势，与可比公司云天化的磷矿采选业务及兴发集团磷矿石产品毛利率变动趋势保持一致。

2、磷酸一铵（肥料级）

报告期各期，瓮福集团自产产品中磷酸一铵（肥料级）同行业可比公司对比如下：

产品	公司	2022年		2021年		2020年	
		剔除运费前	剔除运费后	剔除运费前	剔除运费后	剔除运费前	剔除运费后
磷酸一铵	云天化	34.87%	37.88%	36.51%	44.73%	33.78%	46.89%
磷酸一铵	瓮福集团	34.30%	36.25%	26.84%	30.09%	22.43%	26.73%

注：可比公司 2023 年一季报未披露分产品毛利率数据，故未就该期数据进行对比。

2020 年及 2021 年，云天化磷酸一铵毛利率受运费影响更大，主要系其客户结构不同等因素导致；2022 年，瓮福集团与云天化的磷酸一铵毛利率差异不大。

3、磷酸二铵（肥料级）

报告期各期，瓮福集团自产产品中磷酸二铵（肥料级）产品的毛利率与同行业可比公司对比如下：

产品	公司	2022年		2021年		2020年	
		剔除运费前	剔除运费后	剔除运费前	剔除运费后	剔除运费前	剔除运费后
磷酸二铵	云天化	25.13%	30.85%	27.66%	36.43%	30.25%	41.87%
磷酸二铵	湖北宜化	19.64%	-	28.45%	-	9.26%	-
磷酸二铵	瓮福集团	18.04%	23.18%	16.75%	22.17%	9.99%	17.28%

注：可比公司 2023 年一季报未披露分产品毛利率数据，故未就该期数据进行对比。

剔除运费后，报告期内云天化磷酸二铵产品毛利率逐步下滑；2021 年及 2022 年瓮福集团磷酸二铵产品的毛利率较 2020 年度有所增加，主要系 2021 年、2022 年磷酸二铵销售价格较 2020 年大幅上涨所致。

由于湖北宜化未披露磷酸二铵产品运费情况，故使用其剔除运费前的数据与瓮福集团同口径数据进行对比。剔除运费前，2021 年瓮福集团与湖北宜化磷酸二铵产品毛利率较上年度均有所增长，2022 年二者变动趋势存在一定差异。

综上，瓮福集团磷酸二铵产品毛利率变动趋势与云天化及湖北宜化存在一定差异，但符合自身生产经营状况，具有合理性。

4、PPA（工业级、食品级）

报告期内，瓮福集团自产产品中 PPA（工业级、食品级）产品的毛利率与同行业可比公司对比如下：

产品	公司	剔除运费前毛利率		
		2022 年	2021 年	2020 年
磷酸	ST 澄星	12.02%	12.77%	6.59%
PPA	瓮福集团	61.37%	51.53%	45.68%

注 1:ST 澄星年报未单独披露各类产品运费情况，因此无法计算剔除运费后的毛利率数据；

注 2: 可比公司 2023 年一季报未披露分产品毛利率数据，故未就该期数据进行对比。

随着 2021 年和 2022 年 PPA 市场价格大幅提升，瓮福集团和 ST 澄星 PPA 产品的毛利率较 2020 年均均有较大幅度的上升，其差异主要体现在产品的生产成本上。对比瓮福集团和 ST 澄星的 PPA 产品的成本构成情况如下：

产品	公司简称	成本构成项目	成本占比		
			2022 年	2021 年	2020 年
磷酸	ST 澄星	直接材料	93.60%	92.31%	94.01%
		直接动力	1.01%	1.35%	1.29%
		直接人工	1.52%	1.95%	1.37%
		制造费用	3.87%	4.39%	3.32%
PPA	瓮福集团	直接材料	74.96%	71.07%	68.86%
		直接动力	7.86%	8.74%	8.41%
		直接人工	1.79%	1.70%	1.06%
		制造费用	4.88%	5.98%	7.30%
		合同履约成本	10.50%	12.50%	14.37%

注：可比公司未披露 2023 年 1-5 月分产品成本构成数据，故未就该期数据进行对比。

从上表可知，瓮福集团和可比公司 PPA 产品的生产成本主要由直接材料构成，而直接人工成本占比较低，不足 2%。因此，生产人员薪酬并非 PPA 产品毛利率的主要影响因素。报告期内瓮福集团 PPA 产品毛利率高于同行业可比公司主要系原材料价格的差异所致，具体为：（1）瓮

福集团采用湿法磷酸生产技术生产 PPA，ST 澄星主要是热法酸，热法酸工艺用磷矿石生产黄磷的过程中消耗大量的电，用于生产磷酸的原材料黄磷的成本较高；（2）瓮福集团生产 PPA 的原材料磷矿石主要来自瓮福集团自有磷矿，而 ST 澄星则除自有磷矿外还依靠对外采购大量的磷矿石等原材料，近年磷矿石的价格显著高于自有磷矿的开采成本。因此，在生产人员薪酬水平较高的情况下，瓮福集团 PPA 产品毛利率仍然显著高于 ST 澄星磷酸产品的毛利率，具有合理性。

5、精细磷酸盐

报告期各期，瓮福集团自产产品中精细磷酸盐产品的毛利率与同行业可比公司对比如下：

产品	公司	2022 年		2021 年		2020 年	
		剔除运费前	剔除运费后	剔除运费前	剔除运费后	剔除运费前	剔除运费后
磷化工	云天化	30.77%	33.68%	26.05%	30.46%	10.49%	15.86%
黄磷及精细磷产品	兴发集团	35.47%	36.40%	39.34%	45.64%	15.86%	22.47%
精细磷酸盐	瓮福集团	49.65%	50.80%	49.17%	49.90%	37.18%	39.18%

注：可比公司未披露 2023 年 1-5 月分产品毛利率数据，故未就该期数据进行对比。

磷酸盐产品种类较多，云天化主要为饲料级磷酸钙盐；兴发集团主要为磷酸五钠、六偏磷酸钠、食品级复配磷酸盐、酸式及碱式焦磷酸钠；瓮福集团主要为磷酸钠盐、钾盐、铵盐等。瓮福集团与可比公司磷酸盐品类不同，毛利率存在差异具备合理性。

6、无水氟化氢（含氢氟酸）

报告期内，瓮福集团自产产品中无水氟化氢产品（含氢氟酸）的毛利率与同行业可比公司对比如下：

产品	公司	剔除运费前		
		2022 年	2021 年	2020 年
氟化氢	三美股份	13.95%	11.06%	9.75%
无水氟化氢（含氢氟酸）	瓮福集团	53.91%	57.93%	56.16%

注 1：三美股份年报未披露各类产品运费情况，因此无法计算剔除运费后的毛利率数据。

注 2：可比公司未披露 2023 年 1-5 月分产品毛利率数据，故未就该期数据进行对比。

三美股份采用萤石法生产氟化氢，瓮福集团的无水氟化氢产品系通过回收磷酸生产中形成的副产品氟硅酸所得，成本相对较低。因生产工艺不同，瓮福集团毛利率与可比公司存在差异具备合理性。

综上所述，瓮福集团磷矿石产品毛利率变动与可比公司趋势一致；磷肥产品毛利率变动与可比公司存在一定差异，但符合自身生产经营状况；磷化工及氟化工产品毛利率与可比公司差

异较大，系工艺路线及产品细分品类不同所致，具备合理性。

(三) 2021 年磷化工经销模式毛利率高于其他模式的原因

瓮福集团磷化工产品销售模式主要包括直销模式及经销模式。标的资产 2021 年磷化工经销模式及直销模式毛利率情况如下：

	项目	2021 年
磷化工	经销模式	52.43%
	直销模式	43.74%

注：上述磷化工直销模式毛利率测算中，剔除了黄磷、磷酸脲等其他磷化工产品，仅考虑 PPA、磷酸钠盐、磷酸钾盐、磷酸铵盐和钙盐。

标的资产 2021 年磷化工经销模式毛利率高于直销模式毛利率原因如下：

磷化工直销模式的终端客户主要为生产商，维系生产商等终端客户对瓮福集团在磷化工下游市场保持影响力具有重要意义。2021 年，磷化工产品价格大幅上升，为维系重要终端客户，瓮福集团与其签订合同价格的上涨幅度低于市场价格涨幅，且大量产能用于优先供应生产商等终端客户，以保障其稳定生产。满足终端客户需求后，剩余有限的产能用于向经销商销售，产品将销售给报价较高的经销商。因此，2021 年磷化工经销模式毛利率高于直销模式。

四、区分客户类型，说明直销收入情况、客户采购用途、退换货情况以及采购后的使用或销售情况

(一) 不同客户类型直销模式收入情况

标的公司自产产品销售过程中，部分产品采用直销模式销售。瓮福集团直销模式客户包括终端用户及贸易商客户。终端用户主要采购瓮福集团的磷肥、磷化工或氟化工产品，自用或进一步加工生产后进行销售；贸易商客户向瓮福集团采购的产品主要包括磷酸二铵、黄磷、食品级磷酸、磷酸二氢钾（农业级）等。

报告期内，标的公司直销模式下，不同类型客户收入情况如下：

	单位：万元			
项目	2023 年 1-5 月	2022 年	2021 年	2020 年
自产产品收入	768,693.73	2,208,658.35	1,696,705.66	1,249,689.24
直销模式：				
终端客户收入小计	400,841.98	592,804.62	382,172.07	316,962.33
贸易商客户收入小计	158,291.25	915,371.30	735,881.43	546,246.97
直销模式收入合计	559,133.23	1,508,175.92	1,118,053.50	863,209.31
直销模式收入占自产产品收入比例	72.74%	68.28%	65.90%	69.07%

(二) 瓮福集团主要直销模式客户采购用途、退换货情况以及采购后的使用或销售情况

报告期各期，瓮福集团前十大直销模式客户的销售收入情况、客户采购用途、退换货情况以及采购后的使用或销售情况如下：

序 号	客商	销售收入	占直销 收入 比例(%)	销售主要产品	客户主 要用途	是否 有退 换货	采购后使 用或销售 情况
单位：万元							
2023年1-5月							
1	磷化集团	25,364.23	4.54	液氨、工业级磷酸	继续加工	否	基本领用 完毕
2	中化化肥	18,582.65	3.32	磷酸二铵、磷酸一铵	直接对外销售	否	基本实现 销售、领用 完毕
3	MIDGULF INTERNATIONAL LIMITED	14,060.84	2.51	磷酸二铵	直接对外销售	否	基本实现 销售
4	河南佰利新能源材料 有限公司	13,571.13	2.43	工业级磷酸	继续加工	否	基本领用 完毕
5	中农控股	10,857.63	1.94	磷酸二铵、磷酸一铵、 复合肥、磷酸二氢钾	直接对外销售	否	基本实现 销售
6	辽宁天富农资有限公 司	8,919.85	1.60	磷酸二铵	直接对外销售	否	基本实现 销售
7	ADITYA BIRLA CHEMICALS (THAILAND) LTD.	8,743.75	1.56	食品级磷酸	继续加工	否	基本领用 完毕
8	中昊晨光化工研究院 有限公司	8,232.69	1.47	无水氟化氢	继续加工	否	基本领用 完毕
9	广东海大集团股份有 限公司	6,882.86	1.23	饲料级磷酸氢钙、饲 料级磷酸二氢钙	继续加工	否	约70%领 用完毕
10	呼伦贝尔农垦物资石 油集团有限公司	6,019.20	1.08	磷酸二铵	直接使用	否	基本使用 完毕
	<u>合计</u>	<u>121,234.83</u>	<u>21.68</u>				
2022年度							
1	中化化肥	79,136.81	3.58	磷酸二铵、磷酸一铵、 净化磷酸、磷酸脲、 磷矿石	既有加工又有 销售	否	基本实现 销售、领用 完毕

序号	客商	销售收入	占直销收入比例(%)	销售主要产品	客户主要用途	是否有退换货	采购后使用或销售情况
2	ADITYA BIRLA CHEMICALS (THAILAND) LTD. NATIONAL FEDERATION OF	57,794.52	2.62	食品级磷酸	继续加工	否	基本领用完毕
3	AGRICULTURAL CO-OPERATIVE ASSOCIATIONS (ZEN-NOH)	46,847.95	2.12	磷酸二铵、磷酸一铵、磷矿石、磷酸一钙	直接对外销售	否	基本实现销售
4	Aries Fertilizers Group Pte Ltd	44,924.57	2.03	磷酸二铵	直接对外销售	否	基本实现销售
5	湖南裕能新能源电池材料股份有限公司	40,859.83	1.85	工业级磷酸	继续加工	否	不明确
6	磷化集团	31,573.51	1.43	液氨、工业级磷酸、综合用电等	既有加工又有销售	否	基本实现销售、领用完毕
7	辽宁天富农资有限公司	21,607.10	0.98	磷酸二铵	直接对外销售	否	基本实现销售
8	中昊晨光化工研究院有限公司	20,826.93	0.94	无水氟化氢	继续加工	否	基本领用完毕
9	中农控股	20,152.20	0.91	磷酸二铵、磷酸一铵	直接对外销售	否	基本实现销售
10	曲靖市德枋亿纬有限公司	18,521.74	0.84	磷酸二氢铵	继续加工	否	不明确
	<u>合计</u>	<u>382,245.15</u>	<u>17.31</u>				
2021 年度							
1	磷化集团	73,546.52	4.33	液氨、磷酸二铵、工业级磷酸、过磷酸钙等	既有加工又有销售	否	基本实现销售、领用完毕
2	中化化肥	52,502.74	3.09	磷酸二铵、磷酸一铵、净化磷酸、磷酸脲、磷矿石	既有加工又有销售	否	基本实现销售、领用完毕
3	新福投资	47,399.60	2.79	磷酸二氢钙、饲料级磷酸氢钙等	直接对外销售	否	基本实现销售

序号	客商	销售收入	占直销收入比例(%)	销售主要产品	客户主要用途	是否有退换货	采购后使用或销售情况
4	ADITYA BIRLA CHEMICALS (THAILAND) LTD.	40,145.33	2.37	食品级磷酸	继续加工	否	基本领用完毕
5	NITRONGROUP LLC	24,476.59	1.44	磷酸一铵、磷酸二铵、过磷酸钙	直接对外销售	否	基本实现销售
6	中农控股	23,152.96	1.36	磷酸二铵、磷酸一铵	直接对外销售	否	基本实现销售
7	中昊晨光化工研究院有限公司	19,909.43	1.17	无水氟化氢	继续加工	否	基本领用完毕
8	NATIONAL FEDERATION OF AGRICULTURAL CO-OPERATIVE ASSOCIATIONS (ZEN-NOH)	19,834.79	1.17	磷酸二铵	直接对外销售	否	不明确
9	云南恒润经贸有限公司	19,499.73	1.15	液氨	直接对外销售	否	基本实现销售
10	BALLANCE AGRICULTURAL NUTRITION LTD	19,265.49	1.14	磷酸二铵	直接对外销售	否	不明确
	<u>合计</u>	<u>339,733.18</u>	<u>20.02</u>				
2020 年度							
1	中化化肥	42,587.54	3.41	磷酸二铵、磷酸一铵、净化磷酸、磷酸脲、磷矿石	既有加工又有销售	否	基本实现销售、领用完毕
2	新福投资	42,558.90	3.41	磷酸二氢钙、饲料级磷酸氢钙等	直接对外销售	否	基本实现销售
3	磷化集团	33,374.98	2.67	液氨、重过磷酸钙等	既有加工又有销售	否	基本实现销售、领用完毕
4	中农控股	28,360.72	2.27	磷酸二铵、磷酸一铵	直接对外销售	否	基本实现销售
5	ADITYA BIRLA CHEMICALS (THAILAND) LTD.	26,561.34	2.13	食品级磷酸	继续加工	否	基本领用完毕
6	湖北省黄麦岭磷化工有限责任公司	19,950.84	1.60	磷精矿	继续加工	否	基本领用完毕
7	BALLANCE AGRICULTURAL NUTRITION LTD	14,261.08	1.14	磷酸二铵	直接对外销售	否	不明确

序号	客商	销售收入	占直销收入比例(%)	销售主要产品	客户主要用途	是否有退换货	采购后使用或销售情况
8	四川新创信化工有限公司	14,129.49	1.13	净化磷酸	继续加工	否	基本领用完毕
9	中昊晨光化工研究院有限公司科技园区分公司	12,948.35	1.04	无水氟化氢	继续加工	否	基本领用完毕
10	NATIONALFEDERATIONOFAGRICULTURALCO-OPERATIVEASSOCIATIONS(ZEN-NOH)	11,345.74	0.91	磷酸二铵	直接对外销售	否	不明确
	<u>合计</u>	<u>246,078.99</u>	<u>19.69</u>				

由上表可知，报告期内瓮福集团直销模式前十大客户销售产品以磷肥、磷化工产品为主。通过对直销模式客户进行访谈、问卷调查，取得客户从瓮福集团购买产品的收发存汇总表等核查方式确认，直销模式客户采购标的公司产品的用途主要为进一步加工和自用，部分贸易商客户采购标的公司产品后直接对外销售；瓮福集团直销模式主要客户采购标的公司产品后，均基本实现销售或领用完毕。报告期内，未发现瓮福集团直销模式主要客户存在大额期末库存的情况；报告期内，直销模式主要客户均不存在退换货情况。

五、瓮福集团在境外的竞争优势，境外客户的开拓方式，境外收入与海关数据、出口免抵退税金额的差异情况及原因，境内外销售结构、价格、毛利率的差异原因，是否与同行业可比

（一）瓮福集团在境外的竞争优势，境外客户的开拓方式

瓮福集团境外的销售优势主要体现在几个方面：

1、瓮福集团较早地意识到了境外市场对于企业发展的重要作用，较早地投入大量资源深耕境外市场，积累了具有优势的、粘性较强的境外客户资源和销售渠道；

2、瓮福集团化肥产品多样化、差异化布局较为完备，可以满足海外客户一揽子产品需求；

3、PPA 供给充足稳定、生产技术具备成本优势，不同浓度产品可以满足不同客户需求；瓮福集团 PPA 产品具备多种国际认证证书，具备进入海外高端市场的资质；

4、瓮福集团常年高度重视产品质量及客户维护，品牌形象、产品质量及售后服务质量得到境外客户的高度认可。

瓮福集团境外客户的开拓方式主要包括：1、通过参与客户产品需求的公开招投标；2、参与国外各种类型的产品展览，向客户展示自身优质产品及服务；3、通过网络咨询及其他各类

平台获取客户需求资讯；4、客户经理实地走访客户，了解客户需求，直接洽谈。

(二) 境外收入与海关数据、出口免抵退税金额的差异情况及原因

1、瓮福集团境外收入与海关数据差异情况及原因

报告期内各期，瓮福集团境外出口业务主要由国贸公司经营，其账面数量、收入与海关报关单据数量、金额对比情况如下：

(1) 数量对比情况

单位：万吨

会计期间	A	B	C=A-B	D=C÷A
	账面数量	海关出口 报关数量	差异量	差异率
2020 年度	128.49	128.07	0.42	0.33%
2021 年度	229.92	229.38	0.54	0.23%
2022 年度	159.58	159.42	0.16	0.10%
2023 年 1-5 月	60.50	60.54	-0.04	-0.06%

(2) 金额对比情况

1) 美元出口金额核对

单位：万美元

会计期间	A	B	C=A-B	D=D÷A
	账面出口收入	海关出口报关金额	差异额	差异率
2020 年度	27,777.98	30,997.09	53.35	0.17%
2021 年度	101,832.98	111,867.15	356.83	0.32%
2022 年度	79,597.94	88,422.08	669.59	0.75%
2023 年 1-5 月	32,444.41	32,618.24	-173.83	-0.54%

注：因海关出口报关金额包含税费及海运费，为保持统计口径一致，因此账面出口收入按照应收账款借方发生额统计，下同。

2) 欧元出口金额核对

单位：万欧元

会计期间	A	B	C	D=A-B+C	E=D/C
	账面出口 收入	海关出口报关金额	实际为欧元出口，账面 以人民币核算	差异额	差异率
2020 年度	-	115.58	113.00	-2.59	-2.29%

会计期间	A 账面出口 收入	B 海关出口报关金额	C 实际为欧元出口, 账面 以人民币核算	D=A-B+C 差异额	E=D/C 差异率
2021 年度	-	-	-	-	-
2022 年度	40.51	161.69	112.80	-	-
2023 年 1-5 月	306.94	306.94	-	-	-

3) 人民币出口金额核对

单位：万元

会计期间	A 账面出口收入	B 海关出口报关金额	C 实际为欧元出口, 账面 以人民币核算	D=A-B+C 差异额	E=D/C 差异率
2020 年度	47,885.54	51,584.08	764.26	21.53	0.04%
2021 年度	-	-	-	-	-
2022 年度	131,922.82	143,183.43	804.67	-32.40	-0.02%
2023 年 1-5 月	3,267.74	3,267.74	-	-	-

报告期内，国贸公司账面出口数量、金额与出口报关数量、金额存在一定差异，主要原因为：出口过程中需要依据法律法规履行海关报关手续，国贸公司在海关审查通过后根据下游客户需求情况装船，装船出口后确认收入，由于向海关申报出关时点与装船出口确认收入时点存在一定时间差异，导致账面出口数量、金额和海关报关数量及金额存在差异。根据海关相关规定及交易惯例，报关数据差异率在 3% 以内可不做修改。

2、瓮福集团境外收入与出口免抵退税金额的差异及原因

报告期内各期，瓮福集团享受出口退税政策产品为三聚磷酸钠（食品级）、三聚磷酸钠（工业级）、磷酸脲，退税率为 13%；享受出口免税政策产品为饲料级磷酸二氢钙（粒状）和饲料级磷酸氢钙（粒状，III 型）。上述产品的出口业务主要由国贸公司经营，少量饲料级磷酸二氢钙（粒状）和饲料级磷酸氢钙（粒状，III 型）出口业务由农资公司经营，相关出口退税政策和免税政策由国贸公司和农资公司享受。报告期内各期免税、退税与纳税申报表核对情况如下：

单位：万元

出口产品	享受优惠 政策	账面出口业务收入			
		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-5 月
三聚磷酸钠（食品级）	退税	188.73	1,068.83	2,055.16	-
三聚磷酸钠（工业级）	退税	20.69	285.89	266.60	-
磷酸脲	退税	-	-	1,364.48	64.40
磷酸氢钙	免税	-	2,825.51	8,437.50	-

账面出口业务收入

出口产品	享受优惠政策	2020年	2021年	2022年	2023年1-5月
饲料级磷酸二氢钙（粒状）	免税	-	-	790.96	668.41
饲料级磷酸氢钙（粒状，Ⅲ型）	免税	-	-	439.30	1,188.32
饲料级磷酸氢钙(粉状,Ⅰ型)	免税	-	-	-	96.85
饲料级磷酸二氢钙(粉状)	免税	-	-	-	717.43
合计		209.43	4,180.23	13,354.00	2,735.42

免\退税申报收入

出口产品	享受优惠政策	2020年	2021年	2022年	2023年1-5月
三聚磷酸钠（食品级）	退税	188.73	1,046.31	2,077.68	-
三聚磷酸钠（工业级）	退税	20.69	285.89	266.60	-
磷酸脲	退税	-	-	1,364.48	64.40
磷酸氢钙	免税	-	2,825.51	8,437.50	-
饲料级磷酸二氢钙（粒状）	免税	-	-	790.96	668.41
饲料级磷酸氢钙（粒状，Ⅲ型）	免税	-	-	439.30	1,188.32
饲料级磷酸氢钙(粉状,Ⅰ型)	免税	-	-	-	96.85
饲料级磷酸二氢钙(粉状)	免税	-	-	-	717.43
合计		209.43	4,157.71	13,376.52	2,735.42

差异情况

出口产品	享受优惠政策	2020年	2021年	2022年	2023年1-5月
三聚磷酸钠（食品级）	退税	-	-22.52	22.52	-
三聚磷酸钠（工业级）	退税	-	-	-	-
磷酸脲	退税	-	-	-	-
磷酸氢钙	免税	-	-	-	-
饲料级磷酸二氢钙（粒状）	免税	-	-	-	-
饲料级磷酸氢钙（粒状，Ⅲ型）	免税	-	-	-	-
饲料级磷酸氢钙(粉状,Ⅰ型)	免税	-	-	-	-
饲料级磷酸二氢钙(粉状)	免税	-	-	-	-
合计		≡	-22.52	22.52	≡

2021年12月瓮福集团出口三聚磷酸钠（食品级）收入中存在22.52万元收入未于当年度收到退税额，因此纳入2022年度重新申报退税，该事项导致瓮福集团2021年、2022年免\退税申报收入与免\退税产品出口业务收入存在一定差异。

(三) 境内外销售结构、价格、毛利率的差异原因，是否与同行业可比

1、境内外销售结构情况

报告期内，瓮福集团境内外销售结构情况如下：

单位：万元

2023年1-5月

类型	产品类型	境内销售		境外销售	
		销售收入	占境内收入比例	销售收入	占境外收入比例
自产产品	磷肥	266,497.70	32.59%	49,554.97	13.42%
	磷化工	265,986.31	32.53%	43,713.53	11.84%
	氟化工	50,442.92	6.17%	103.02	0.03%
	磷矿石	23,534.00	2.88%	3,321.68	0.90%
	其他化工	65,519.29	8.01%	20.32	0.01%
贸易产品	化肥	104,349.39	12.76%	260,805.20	70.65%
	化工	161.02	0.02%	-	-
	农产品	28,608.99	3.50%	-	-
其他业务	其他贸易	80.13	0.01%	11,617.88	3.15%
其他业务		12,468.64	1.52%	-	-
收入合计		817,648.39	100.00%	369,136.60	100.00%

2022年度

类型	产品类型	境内销售		境外销售	
		销售收入	占境内收入比例	销售收入	占境外收入比例
自产产品	磷肥	587,710.22	21.44%	181,319.12	19.19%
	磷化工	952,038.21	34.72%	151,741.45	16.06%
	氟化工	119,625.88	4.36%	122.74	0.01%
	磷矿石	57,376.21	2.09%	3,289.35	0.35%
	其他化工	155,329.78	5.67%	105.37	0.01%
贸易产品	化肥	358,094.88	13.06%	562,879.13	59.57%
	化工	292,010.96	10.65%	-	0.00%
	农产品	186,561.03	6.80%	-	0.00%
其他业务	其他贸易	1,101.38	0.04%	45,372.01	4.80%
其他业务		31,956.55	1.17%	-	-
收入合计		2,741,805.12	100.00%	944,829.17	100.00%

2023年1-5月

类型	产品类型	境内销售		境外销售	
		销售收入	占境内收入比例	销售收入	占境外收入比例
2021年度					
类型	产品类型	境内销售		境外销售	
		销售收入	占境内收入比例	销售收入	占境外收入比例
自产产品	磷肥	451,084.49	20.94%	242,432.73	27.45%
	磷化工	582,744.91	27.05%	92,855.51	10.51%
	氟化工	107,375.53	4.98%	622.4	0.07%
	磷矿石	68,224.22	3.17%	1,098.08	0.12%
	其他化工	150,157.07	6.97%	110.71	0.01%
贸易产品	化肥	382,337.08	17.75%	525,982.44	59.56%
	化工	271,526.38	12.60%	1,530.08	0.17%
	农产品	105,185.82	4.88%	-	0.00%
	其他贸易	11,206.07	0.52%	18,497.80	2.09%
其他业务		24,386.73	1.13%	9.11	0.00%
收入合计		2,154,228.30	100.00%	883,138.86	100.00%

2020年度

类型	产品类型	境内销售		境外销售	
		销售收入	占境内收入比例	销售收入	占境外收入比例
自产产品	磷肥	395,771.96	28.06%	137,643.41	26.46%
	磷化工	410,874.55	29.13%	63,010.21	12.11%
	氟化工	72,469.43	5.14%	569.18	0.11%
	磷矿石	61,824.79	4.38%	2,548.52	0.49%
	其他化工	104,956.42	7.44%	20.77	0.00%
贸易产品	化肥	140,721.60	9.98%	297,193.25	57.14%
	化工	98,160.08	6.96%	6,754.22	1.30%
	农产品	82,515.74	5.85%	-	-
其他贸易		7,153.47	0.51%	12,377.16	2.38%
其他业务		36,114.71	2.56%	-	-
收入合计		1,410,562.75	100.00%	520,116.72	100.00%

从境内外销售结构上看，境内销售以自产产品的销售为主，贸易产品的销售为辅，境外销售则以贸易业务为主，自产产品的销售为辅。主要原因为磷肥、磷化工产品都具有一定的销售和运输半径，同时基于保证国内粮食生产的需要，自产磷肥、磷化工产品主要以境内销售为主，为了满足境外客户的需求，瓮福集团大量采用贸易的方式在境外采购产品后向境外客户销售。

在自产产品的销售结构上，境内及境外销售都以磷肥、磷化工产品为主，差异不大，但相比境内销售情况，境外销售中氟化工、磷矿石及其他化工的销售收入较低，主要原因是相关产品均具有一定的销售半径，境外销售距离通常较远，在具有国内需求的同时，境外销售不经济。

在贸易业务的销售结构上，境内销售以化肥、化工品为主，境外销售以化肥产品为主。主要原因为瓮福集团境外化肥产品的客户需求相对较多，同时其在境外的信息及渠道优势主要集中在化肥产品领域，便于开展贸易业务。

2、境内外价格、毛利率情况

报告期内，由于境内外客户需求的不同，瓮福集团向客户销售的细分产品类型较多，综合考虑业务实际情况，选择占境内或境外销售收入超过 4%，且境内境外均有销售的产品进行比较。由于市场同行业可比公司未公布境内外销售的收入结构及具体产品的毛利率，所以无法与市场可比公司进行比较。

瓮福集团境内外主要产品的单价及毛利率情况如下：

单位：元/吨

		2023 年 1-5 月					
业务类型	产品名称	境内		境外		差异率	
		单价	毛利率	单价	毛利率	单价	毛利率
自产	磷酸二铵	3,156.74	19.98%	4,245.82	30.30%	-1,089.08	-10.32%
	食品级 PPA	6,964.67	72.88%	7,060.49	50.88%	-95.82	22.00%
	磷酸二氢钾（农业级）	8,700.01	35.05%	9,198.33	40.89%	-498.32	-5.84%
贸易	磷酸二铵	3,269.95	-3.61%	4,177.34	0.86%	-907.39	-4.47%
	磷酸一铵	3,297.35	0.35%	5,025.66	-4.17%	-1,728.31	4.52%
	尿素	2,680.59	3.75%	3,351.59	-4.68%	-671.00	8.43%
2022 年度							
业务类型	产品名称	境内		境外		差异率	
		单价	毛利率	单价	毛利率	单价	毛利率
自产	工业级 PPA	8,399.95	65.68%	9,996.11	66.59%	-1,596.16	-0.90%
	磷酸二铵	3,138.23	18.71%	5,502.12	37.19%	-2,363.88	-18.48%
	食品级 PPA	8,555.91	66.94%	8,846.63	63.14%	-290.72	3.80%
	磷酸二氢钾（农业级）	10,424.53	47.22%	11,539.48	44.46%	-1,114.95	2.76%
	无水氟化氢	9,025.66	61.37%	17,255.24	77.22%	-8,229.57	-15.85%
	普钙	461.87	-2.14%	1,985.45	47.97%	-1,523.58	-50.10%

2023 年 1-5 月

业务类型	产品名称	境内		境外		差异率	
		单价	毛利率	单价	毛利率	单价	毛利率
贸易	磷酸二铵	3,286.16	1.03%	5,849.30	2.48%	-2,563.15	-1.45%
	磷酸一铵	3,715.47	-0.50%	6,278.61	6.72%	-2,563.14	-7.23%
	尿素	2,677.04	3.36%	5,335.78	6.20%	-2,658.75	-2.84%
2021 年度							

业务类型	产品名称	境内		境外		差异率	
		单价	毛利率	单价	毛利率	单价	毛利率
自产	工业级 PPA	5,902.51	58.79%	5,687.18	34.23%	215.33	24.56%
	磷酸二铵	2,676.65	18.91%	3,569.33	27.49%	-892.68	-8.58%
	食品级 PPA	6,429.26	61.24%	5,633.30	50.43%	795.96	10.81%
	磷酸二氢钾（农业级）	6,973.82	37.10%	7,727.35	35.58%	-753.53	1.52%
	无水氟化氢	8,391.51	70.25%	9,537.22	64.82%	-1,145.71	5.43%
	普钙	372.87	27.07%	1,370.56	36.45%	-997.69	-9.38%
	磷酸一铵（粒装）	2,396.10	-29.75%	3,496.27	36.79%	-1,100.16	-66.54%
	磷酸二铵	2,832.15	4.12%	3,510.73	7.58%	-678.59	-3.45%
	磷酸一铵	2,986.13	3.29%	3,416.17	5.03%	-430.03	-1.73%
	尿素	2,115.22	2.25%	3,073.06	11.00%	-957.85	-8.76%
贸易	过磷酸钙	1,602.40	18.43%	2,357.78	16.70%	-755.38	1.72%
	2020 年度						

业务类型	产品名称	境内		境外		差异率	
		单价	毛利率	单价	毛利率	单价	毛利率
自产	工业级 PPA	4,232.16	54.60%	4,416.42	53.71%	-184.26	0.89%
	传统二铵	2,014.52	17.39%	2,331.41	11.43%	-316.88	5.96%
	食品级 PPA	4,298.22	52.82%	4,129.99	49.72%	168.23	3.09%
	磷酸二氢钾（农业级）	6,194.09	37.16%	6,344.24	36.68%	-150.15	0.48%
	无水氟化氢	7,031.56	66.67%	4,548.91	12.13%	2,482.66	54.54%
	磷酸一铵（粒装）	1,958.39	21.27%	2,325.54	31.39%	-367.15	-10.12%
	重钙	1,479.25	25.54%	1,434.77	16.11%	44.48	9.43%

2023年1-5月

业务类型	产品名称	境内		境外		差异率	
		单价	毛利率	单价	毛利率	单价	毛利率
	磷酸二铵	2,177.52	2.39%	2,360.92	1.21%	-183.4	1.17%
	磷酸一铵	1,907.87	4.24%	2,338.81	5.77%	-430.94	-1.53%
贸易	尿素	1,759.57	6.64%	2,358.32	11.54%	-598.75	-4.89%
	过磷酸钙	673.57	25.10%	1,925.56	21.11%	-1,251.99	3.99%
	硫磺	581.46	3.28%	538.05	-0.06%	43.41	3.34%

磷肥、磷化工、氟化工行业属于周期性行业，与经济发展环境密切相关，同时磷肥作为事关国家粮食安全的重要农用物资，受到市场供需关系、国内国际政策环境、国际热点事件等众多因素的影响，由此导致的磷肥价格波动又会传导影响磷矿、磷化工等的产品价格。总体来看，近年来影响磷肥、磷化工、氟化工产品的因素较多，价格波动相对较大。

(1) 2020年度

1) 自产产品

2020年度，传统二铵、磷酸二氢钾（农业级）磷酸一铵等磷肥产品的境内价格低于境外，毛利率水平略高于境外，重钙产品境内价格及毛利率略高于境外，但总体差异不大。磷肥产品作为事关粮食安全的重要农用物资，国家相关部门给予了高度重视和支持，鼓励国内磷肥生产企业优先保证国内农业生产的需要，由此导致国内外磷肥产品的供需情况在部分时间段存在一定的差异。因此国际磷肥市场的价格在大多数时间点高于国内市场，同时由于境内外产品的营养含量等具体技术参数的不同以及客户购买时点的市场行情不同也导致了境内外价格和毛利率水平的差异。

PPA产品的境内外单价及毛利率水平差异不大，主要是由产品质量参数及客户购买时点的市场价格不同造成的。

无水氟化氢的境内价格及毛利率水平较境外价格高，主要原因2020年度受国际环境的影响，无水氟化氢境外销售极少，仅为474.91万元，占境外自产销售收入的0.23%，同时无水氟化氢全年的价格波动也较大，瓮福集团以较低价格进行了少量出口以维系客户和拓展市场。

2) 贸易产品

2020年度，贸易产品中的磷酸一铵、磷酸二铵、尿素的境内销售价格较境外较低，毛利率水平差异不大，主要是由境内外市场供需情况不同导致的产品市场总体价格不同导致的；过磷酸钙境内市场价格较境外市场价格相对较低，毛利率差异不大，主要是由于境内外过磷酸钙产品的具体技术参数不同导致的，境外客户对过磷酸钙中相关元素含量的要求较高，由此导致生产成本和销售价格较高；硫磺的销售价格境内较境外略高，毛利率差异不大，主要是由于境内外交易进行时点的硫磺市场价格不同导致的。

（2）2021 年度

1) 自产产品

2021 年度，传统二铵、普钙的境内产品单价及毛利率水平均较境外低，磷酸二氢钾境内价格较境外低，但毛利率水平略高于境外，差异不大。一方面是由于国际环境日趋紧张，粮食安全受到各国的高度关注，国际市场磷肥需求大幅增加，由此拉动了国际磷肥价格的快速上涨。国内磷肥厂家为了保证国内粮食生产的需要将磷肥产品主要用于国内销售，由此导致国内磷肥产品的价格虽有所上涨但与国际市场已经出现了较大差异；另一方面，由于境内外客户需要的不同，相关产品的营养元素等技术参数的不同也是差异的原因之一，如境内普钙需求的含钙量普遍在 12%，境外的则在 21%左右，由此境外普钙的销售价格高于境内的销售价格；如磷酸二氢钾（农业级）作为高端的化肥产品，附加值较高，境外较高的产品需求导致了生产成本的增加，所以境内的磷酸二氢钾（农业级）的境内售价较境外低，但毛利率较高。另外磷酸一铵（粒装）的境内销售毛利率较境外相差较大，主要原因是 2021 年瓮福集团磷酸一铵（粒装）境内销售仅为 125.23 万元，占境内销售的比例不足 0.01%，主要是为了维系客户采用了较低的价格少量出售。

2021 年度，PPA 产品的境内销售价格及毛利率水平均高于境外，一方面是由于 2021 年度 PPA 产品的市场波动极大，以境内市场公开价格来看，PPA 由 2021 年 1 月的 5,000 元/吨左右，至 2021 年 10 月已上涨至 17,000 元/吨左右，随后至 2021 年 12 月又下跌至 11,000 元/吨左右，境内的 PPA 销售量远高于境外，产品境内销售时点的不同导致了售价及毛利率的差异；另一方面，为了拓展 PPA 在国际市场的应用，加速 PPA 对于热法磷酸的替代，瓮福集团适当调低了国际市场售价以抢占市场及客户。

2021 年度，无水氟化氢境内的销售单价低于境外，毛利率水平略高于境外，主要原因是境外无水氟化氢的销售收入仅为 291.84 万元，占境外销售的比例为 0.09%，占比极低，相关产品为根据境外客户需求生产，产品技术技术参数较高，因而成本与售价均价高。

2) 贸易产品

贸易业务中磷酸一铵、磷酸二铵、尿素的境内售价及毛利率低于境外，但差异不大，主要是由于境内外市场行情不同导致的；过磷酸钙的境内售价低于境外，但毛利率水平略高，主要是由于产品的含钙量不同导致成本存在差异，由此影响了售价和毛利率水平。

（3）2022 年度

1) 自产产品

2022 年度，由于国内磷肥生产企业普遍实行优先保证国内粮食生产的策略，以及作为国际重要的磷肥、粮食供应商的俄乌间爆发战争，传统磷酸二铵、磷酸二氢钾（农业级）、普钙的境内外单价虽均大幅提高，但境内外价差也进一步拉大，境内毛利率水平较境外的差异同步加大。磷酸二氢钾（农业级）作为相对高端的化肥产品，附加值及生产成本均相对较高，境外客户相对高的产品质量需求导致销往境外产品的成本及价格均价高，由此导致境内单价低于境外，

但毛利率水平较高。普钙产品的境内外单价及毛利率较大，主要是由于 2022 年度境内普钙产品销售收入仅为 175.93 万元，占境内自产销售收入的比例仅为 0.01%，主要是为了维系客户关系采用了较低的价格进行销售，境外客户对普钙的含钙量要求较高，由此导致产品的销售价格较高。

2022 年度，由于国际磷肥市场需求及价格的高涨，拉动了磷矿石市场价格的大幅提高，境内外 PPA 价格均大幅提高，由于国内市场环境及政策的影响，境外 PPA 的价格涨幅要高于境内，同时由于境外客户对于 PPA 的参数要求普遍高于国内，生产成本相对较高，由此导致 PPA 产品的境内外售价及毛利率存在差异。

2022 年度无水氟化氢境内的销售价格低于境外较多，主要原因是该年度境外无水氟化氢销售收入仅为 62.12 万元，占境外自产收入的比例仅为 0.02%，是瓮福集团根据境外客户的定制化需求生产的，相关产品的技术参数较量产产品较高，由此导致生产成本及售价均较高。

2) 贸易产品

2022 年度，贸易产品的磷酸一铵、磷酸二铵、尿素的售价及毛利率均较境外低，主要原因是由于国际环境的影响，境外化肥产品的售价较国内高。

(4) 2023 年 1-5 月

1) 自产产品

2023 年 1-5 月，国内外磷肥市场价格均出现了一定程度的下跌，但整体来看国际磷肥产品价格仍高于国内市场，所以境内磷酸二铵、磷酸二氢钾（农业级）的单价及毛利率水平均低于境外市场。食品级 PPA 产品的境内外市场价格较 2022 年度也出现了一定程度的回落，但境外 PPA 单价总体仍高于境内销售单价，同时由于境外客户对于食品级 PPA 的参数要求通常高于国内，生产成本相对较高，由此导致食品级 PPA 产品的境内外毛利率存在差异。

2) 贸易产品

2023 年 1-5 月，境内外磷肥产品价格出现下滑，瓮福集团在境内外期初存货均价较高，销售成本接近或高于销售单价，所以境内外磷酸一铵、磷酸二铵的毛利率很低或出现了亏损。

2023 年 1-5 月境内尿素的毛利率较境外较高，主要原因为境内尿素的期初库存较少，对 2023 年 1-5 月的销售影响较小，而境外尿素的期初库存较大，期初存货均价较高，导致销售成本高于销售单价，境外尿素贸易出现亏损。

六、境外销售的销售路径，内部交易情况、抵消分录以及是否存在重复确认收入的情况，不同子公司销售区域存在重叠的原因和合理性、客户是否存在重叠的情况及原因，境外销售的退换货情况

(一) 境外销售的销售路径

瓮福集团境外销售业务主要由国贸公司、美陆实业及其子公司瓮福澳大利亚经营。瓮福集

团境外销售的主要产品包括磷肥及 PPA，具体销售路径情况如下：

1、磷肥产品

(1) 销售路径

瓮福集团母公司、达州化工、甘肃瓮福、瓮福紫金将其生产的磷肥产品销售至国贸公司，国贸公司销售至美陆实业，美陆实业直接或销售给其子公司瓮福澳大利亚后再由其直接销售。

(2) 物流路径

瓮福集团母公司、达州化工、甘肃瓮福、瓮福紫金通过火车将磷肥产品运输至港口，美陆实业及瓮福澳大利亚再通过海运散货船、海运集装箱等发往各个市场。

2、PPA

(1) 销售路径

瓮福集团母公司、瓮福紫金等 PPA 生产主体将其生产的 PPA 产品销售至国贸公司，国贸公司再进行出口销售。

(2) 物流路径

瓮福集团母公司、瓮福紫金等 PPA 生产主体通过火车、汽车将 PPA 产品运输至港口，国贸公司再通过海运散货船、海运集装箱等发往各个市场。

(二) 境外销售内部交易情况、抵消分录及是否存在重复确认收入的情况

1、内部交易情况

报告期内各期，瓮福集团主要的内部交易包括：

(1) 磷肥产品内部交易

瓮福集团各磷肥生产基地将所生产的磷肥产品销售至国贸公司，由国贸公司销售给美陆实业，美陆实业直接或销售给其子公司瓮福澳大利亚后再销售至国际市场。

(2) PPA 产品内部交易

母公司、瓮福紫金等 PPA 生产主体将其生产的 PPA 产品销售至国贸公司，国贸公司进行出口销售。

2、内部交易抵消情况

(1) 2023 年 1-5 月

瓮福各产品生产主体销售至国贸公司收入的抵消分录：

借：营业收入 55,654.73 万元

贷：营业成本 55,535.42 万元

贷：存货 119.30 万元

国贸公司销售至美陆实业收入的抵消分录：

借：营业收入 172,914.18 万元

贷：营业成本 172,914.18 万元

美陆实业销售至瓮福澳大利亚收入的抵消分录：

借：营业收入 97,221.17 万元

贷：营业成本 96,843.51 万元

贷：存货 377.65 万元

(2) 2022 年度

瓮福各产品生产主体销售至国贸公司收入的抵消分录：

借：营业收入 316,596.57 万元

贷：营业成本 313,841.40 万元

贷：存货 2,755.17 万元

国贸公司销售至美陆实业收入的抵消分录：

借：营业收入 499,273.15 万元

贷：营业成本 499,273.15 万元

美陆实业销售至瓮福澳大利亚收入的抵消分录：

借：营业收入 264,971.59 万元

贷：营业成本 264,368.66 万元

贷：存货 602.93 万元

(3) 2021 年度

瓮福各产品生产主体销售至国贸公司收入的抵消分录：

借：营业收入 309,309.53 万元

贷：营业成本 304,343.59 万元

贷：存货 4,965.93 万元

国贸公司销售至美陆实业收入的抵消分录：

借：营业收入 571,979.69 万元

贷：营业成本 571,979.69 万元

美陆实业销售至瓮福澳大利亚收入的抵消分录：

借：营业收入 205,372.82 万元

贷：营业成本 204,853.48 万元

贷：存货 519.33 万元

（4）2020 年度

瓮福各产品生产主体销售至国贸公司收入的抵消分录：

借：营业收入 163,018.67 万元

贷：营业成本 162,082.96 万元

贷：存货 935.71 万元

国贸公司销售至美陆实业收入的抵消分录：

借：营业收入 143,637.89 万元

贷：营业成本 143,637.89 万元

美陆实业销售至瓮福澳大利亚收入的抵消分录：

借：营业收入 124,749.59 万元

贷：营业成本 123,994.10 万元

贷：存货 755.49 万元

3、不存在重复确认收入情况

报告期各期，瓮福集团均在各年末组织各子公司进行内部购销对账，所有内部交易均依照会计准则纳入合并抵消范围予以抵消，不存在重复确认收入的情况。

（三）境外销售不同子公司销售区域存在重叠的原因和合理性、客户是否存在重叠的情况及原因

1、不同子公司销售区域存在重叠的原因和合理性

报告期内，瓮福集团境外销售业务各子公司销售区域及收入情况如下：

单位：万元

国家	2023年1-5月	2022年	2021年	2020年
国贸公司				
泰国	9,695.35	61,114.24	43,116.89	28,120.21
澳大利亚	2,624.45	7,501.98	7,267.72	3,774.63
新加坡	847.17	5,847.59	6,840.25	2,759.79
土耳其	2,621.01	9,609.61	5,554.37	2,856.35
英国	1,781.91	3,484.49	3,731.62	1,639.20
波兰	2,478.27	4,896.80	534.36	1,095.28
美国	1,232.66	1,238.89	21.64	182.80
其他	17,978.20	77,209.91	42,497.42	31,818.08
合计	<u>39,259.02</u>	<u>170,903.52</u>	<u>109,564.27</u>	<u>72,246.33</u>
美陆实业				
美国	4,397.26	25,041.93	115,386.38	15,974.81
新西兰	17,096.04	79,709.88	85,926.08	68,174.71
日本	15,852.75	92,817.92	84,180.05	45,824.43
新加坡	52,910.91	99,869.08	79,044.68	19,815.28
瑞士	-	105.33	66,069.56	16,020.42
澳大利亚	184.87	75,435.40	40,968.04	22,317.90
菲律宾	3,259.76	43,447.81	25,869.04	4,391.15
泰国	20,708.85	5,102.77	20,155.68	6,715.41
韩国	10,223.16	45,156.30	19,772.97	12,708.04
印度尼西亚	-	65.88	-	3,284.32
其他	42,423.71	19,044.42	870.21	53,680.34
合计	<u>167,057.32</u>	<u>485,796.72</u>	<u>538,242.70</u>	<u>268,906.81</u>
瓮福澳大利亚				
澳大利亚	155,644.90	277,314.93	232,623.61	168,531.78
合计	<u>155,644.90</u>	<u>277,314.93</u>	<u>232,623.61</u>	<u>168,531.78</u>

如上表所示，国贸公司与美陆实业存在泰国、澳大利亚、新加坡、美国四个国家的销售区域重叠，国贸公司与瓮福澳大利亚存在澳大利亚地区销售区域重叠，主要系其销售的产品种类不同所致，国贸公司主要销售 PPA、精细磷酸盐等化工产品，美陆实业及瓮福澳大利亚主要销

售磷肥产品；美陆实业与瓮福澳大利亚销售区域均包括澳大利亚，但是其细分的销售区域存在差异，美陆实业销售主要集中于澳大利亚西部地区，瓮福澳大利亚销售主要集中于澳大利亚东部地区。因此以上销售区域存在重合具备合理性。

2、不同子公司销售客户重叠情况及原因

报告期内各期，瓮福集团境外销售主体存在如下客户重叠的情况：

单位：万元

公司名称	年度	客户名称	销售产品	销售金额
美陆实业	2020年	NutrienAgSolutionsLimited	复合肥、普钙	3,442.97
瓮福澳大利亚	2020年	NutrienAgSolutionsLimited	尿素、磷酸二铵、磷酸一铵、氯化钾、硫酸钾、微量元素、普钙	39,728.40
美陆实业	2021年	NutrienAgSolutionsLimited	重钙、普钙	972.72
瓮福澳大利亚	2021年	NutrienAgSolutionsLimited	微量元素、尿素、氯化钾、硫酸钾、磷酸一铵、磷酸二铵	52,937.85
美陆实业	2022年	NutrienAgSolutionsLimited	复合肥、普钙	9,883.27
瓮福澳大利亚	2022年	NutrienAgSolutionsLimited	磷酸二铵、磷酸一铵、尿素、微量元素、硫酸钾、氯化钾	36,735.37
美陆实业	2023年 1-5月	AOCHEM INTERNATIONAL LIMITED	磷酸一铵	48.29
国贸公司	2023年 1-5月	AOCHEM INTERNATIONAL LIMITED	食品级磷酸	97.46
美陆实业	2023年 1-5月	SOLINC INDUSTRIAL CO., LIMITED	磷酸一铵	16.71
国贸公司	2023年 1-5月	SOLINC INDUSTRIAL CO., LIMITED	食品级磷酸、磷酸一铵	121.47

2020年至2022年，因NutrienAgSolutionsLimited业务涵盖整个澳大利亚，美陆实业销售主要集中于澳大利亚西部地区，主要销售产品为复合肥和普钙，瓮福澳大利亚销售主要集中于澳大利亚东部地区，主要销售产品为磷酸二铵、磷酸一铵、尿素、硫酸钾等，因此出现美陆实业及瓮福澳大利亚对其均有销售的情况。2023年1-5月，美陆实业和国贸公司对AOCHEM INTERNATIONAL LIMITED和SOLINC INDUSTRIAL CO., LIMITED均有销售，系食品级磷酸、磷酸一铵等产品出口存在额度限制，国贸公司为充分使用该额度，在暂无具体客户的情况下，先将部分额度内的产品销售至美陆实业，以美陆实业作为报关客户，后续确定具体客户后，再由美陆实业对其销售。

（四）境外销售的退换货情况

报告期内，瓮福集团境外销售不存在退换货情况。

七、补充披露

上市公司已在《重组报告书》“第五章 标的公司最近三年主营业务与技术”之“七、瓮福集团销售与采购情况”之“（一）销售情况”之“4、瓮福集团境内外销售的收入结构及毛利率”、“5、境内外前五大客户的主营业务、客户类型、销售内容和收入情况”中对相关内容进行了补充披露。

八、核查程序

我们执行的核查程序如下：

我们针对瓮福集团的境内外收入分别执行了核查程序，境内主体由我们自行核查，境外主体由公司聘请境外会计师 Baker tilly TFW LLP 和 Grant Thornton Australia 进行核查。（一）Baker Tilly Singapore 成立于 1954 年，拥有丰富的历史，如今拥有 300 多名合伙人，是新加坡当都当地十大会计和商业咨询公司之一。作为全球第十大会计网络的一部分，该公司在鉴证、税务、治理和风险、交易咨询、重组和恢复等领域提供全面的服务。（二）Grant Thornton Australia 为澳大利亚各地的企业提供审计、税务和咨询服务。在阿德莱德、布里斯班、凯恩斯、墨尔本、珀斯和悉尼供拥有 1200 多名员工。

我们亲自对境外主体 2023 年 1-5 月的收入情况实施了核查。

（一）境内境外收入及毛利率总体情况

单位：万元

年度	类别	收入	成本	毛利	毛利率
2023 年 1-5 月	国内	817,648.38	585,667.02	231,981.36	28.37%
	国外	369,136.60	361,384.96	7,751.64	2.10%
	合计	1,186,784.98	947,051.98	239,733.00	20.20%
2022 年	国内	2,741,805.12	1,876,631.27	865,173.85	31.55%
	国外	944,829.17	891,544.68	53,284.49	5.64%
	合计	3,686,634.29	2,768,175.95	918,458.34	24.91%
2021 年	国内	2,154,228.30	1,595,080.07	559,148.23	25.96%
	国外	883,138.86	824,297.86	58,841.00	6.66%
	合计	3,037,367.16	2,419,377.93	617,989.23	20.35%
2020 年	国内	1,410,562.75	1,089,480.37	321,082.38	22.76%
	国外	520,116.72	486,967.82	33,148.90	6.37%
	合计	1,930,679.47	1,576,448.19	354,231.28	18.35%

（二）境内收入及毛利率核查

1、营业收入核查情况

（1）销售与收款循环相关内部控制检查

1) 获取瓮福集团销售与收款循环相关的内部控制制度，对母公司营销中心、财务部以及主要销售主体农资公司、国贸公司、美陆公司、瓮福澳大利亚、黑龙江生态的销售部门、财务部等部门相关负责人进行访谈，了解瓮福集团各类产品的具体销售模式，了解销售与收款循环内部控制流程以及各项关键控制点，并选取样本进行穿行测试，了解销售与收款循环内部控制设计及运行的控制情况；

2) 对销售与收款循环关键的控制点执行控制测试，包括抽样检查相关销售合同、销售发票、销售回款、出口报关单、销售提单等单据，核查瓮福集团销售与收款相关的内部控制是否得到有效执行。

（2）收入确认政策核查

瓮福集团的业务包括自产产品销售及贸易业务，其中自产产品的销售模式包括直销和经销。瓮福集团的自产产品和贸易业务的销售类型包括国内销售、出口销售、海外子公司销售。具体如下：

1) 自产产品

瓮福集团销售的自产产品主要包括：磷矿石、磷酸二铵（肥料级）、磷酸一铵（肥料级）、PPA（工业级、食品级）、无水氟化氢（含氢氟酸）、精细磷酸盐（包括钠盐、钾盐、铵盐）。

①磷酸二铵、磷酸一铵

磷酸一铵、磷酸二铵的销售模式包括直销和经销，业务及销售类型包括国内销售、出口销售、海外子公司销售；交货时点分别为工厂自提时交货和到达指定地点时交货（国铁到站、港口、车板/舱底等）；运费承担分为供方承担和需方承担；验收程序通常按照合同约定的质量标准，由第三方或者供需一方进行检验；由于运费成本较高，通常不存在退货的情况，若存在质量瑕疵一般通过协商方式进行价格优惠；结算条款中先款后货的情况较多，少部分客户有一定额度一定期限的授信。

收入确认时点及方法主要受到业务及销售类型、交货时点的影响，具体情况如下：

产品	销售模式	收入确认政策	收入确认时点及方法	所需取得的凭证
国内销售				
磷酸二铵、磷酸一铵	直销	2019年12月31日及以前：风险和报酬转移给购货方	买断模式： ①工厂自提：货物出厂，客户提货后确认收入； ②指定地点：货物到达指定地点，客户收货后确认收入；	合同、发票、发货单/签收单/结算单/结算协议
	经销	2020年1月1日起：客户取得相关商品控制权	联储联储模式： 发货前与客户签订购销协议作为发车凭据，之后，经双方协商一致时签订结算协议，取得结算协议后确认收入。	

产品	销售模式	收入确认政策	收入确认时点及方法	所需取得的凭证
出口销售				
磷酸二铵、磷酸一铵	直销	2019年12月31日及以前：风险和报酬转移给购货方 2020年1月1日起：客户取得相关商品控制权	FOB/CFR/CIF：货物装船，取得提单后确认收入； EXW：在指定的交货地交货，取得货权转移结算单确认收入。	合同、发票、提单/货权转移结算单/货权转移证明、报关单
海外子公司销售				
磷酸二铵、磷酸一铵	直销	客户取得相关商品控制权	美陆实业（FOB/CFR/CIF）：公司报关装船出口，以提单出具日确认收入。 瓮福澳大利亚（仓库交货）：仓库现场交货，交货后确认收入。	合同、发票、提单/交货单

②磷矿石、PPA、无水氟化氢、精细磷酸盐

PPA和精细磷酸盐的销售模式包括直销和经销，磷矿石及无水氟化氢的销售模式均为直销；磷矿石、PPA、无水氟化氢、精细磷酸盐业务及销售类型包括国内销售和出口销售；交货时点包括工厂自提时交货和货物到达指定地点时交货（港口装船、购买方指定交货地）；运费分别供方承担或需方承担；验收程序通常以供方提供的化验单/质检报告单为准或者共同委托第三方商检或者买方抽样验收；退货政策：无水氟化氢因质量投诉产生的退货，由营销部门协调退货工作，生产部门、质量管理部门相关人员签字确认后退货处理，除此外，其他产品通常不存在退货政策；结算条款以先款后货、现款现货、分期付款、即期/远期信用证等为主，少部分客户有一定额度一定期限的授信。

收入确认时点及方法主要受到业务及销售类型、交货时点的影响，具体情况如下：

产品	销售模式	收入确认政策	收入确认时点及方法	所需取得的凭证
国内销售				
PPA、精细磷酸盐	直销	2019年12月31日及以前：风险和报酬转移给购货方 2020年1月1日起：客户取得相关商品控制权	工厂自提：货物出厂，客户提货后确认收入； 指定地点：按照合同约定，将货物运送到指定交货地点，购买方收货后确认销售收入。	合同、发票、出库单、签收单/结算单/结算协议/客户签收的磅单/对账单
	经销			
磷矿石、无水氟化氢	直销			
出口销售				

产品	销售模式	收入确认政策	收入确认时点及方法	所需取得的凭证
磷矿石、PPA、无水氟化氢、精细磷酸盐	直销	2019年12月31日及以前：风险和报酬转移给购货方 2020年1月1日起：客户取得相关商品控制权	FOB/CFR/CIF：货物装船，取得提单后确认收入； EXW：在指定的交货地交货，取得货权转移结算单后确认收入。	合同、发票、提单/货权转移结算单、报关单

2) 贸易产品

瓮福集团销售的贸易产品主要包括：磷酸二铵、磷酸一铵、硫磺、尿素、复合肥、过磷酸钙、农产品（玉米、大米、水稻）。

贸易产品销售类型包括国内销售、出口销售和海外子公司销售；交货时点分别为工厂自提时交货和到达指定地点时交货（国铁到站、港口、车板/舱底、购买方工厂、购买方指定地点等）；运费分为供方承担和需方承担；验收程序通常按照合同约定的质量标准，以第三方检测报告为准或者供需一方进行检验；通常不存在退货政策；结算条款分别为先货后款（滚动收款，定期计息）、先款后货、现货现款、一票结算、即期信用证，部分客户存在一定期限一定额度的授信。

收入确认时点及方法主要受到业务及销售类型、交货时点的影响，具体情况如下：

产品	收入确认政策	收入确认时点及方法	所需取得的凭证
国内销售			
磷酸二铵、磷酸一铵、硫磺、尿素、复合肥、过磷酸钙、农产品	2019年12月31日及以前：风险和报酬转移给购货方 2020年1月1日起：客户取得相关商品控制权	工厂自提：货物出厂，客户提货后确认收入； 港口交货：签订货转协议或买方自提，转移货权后确认收入； 指定地点：货物运送到指定交货地点，购买方收货后确认销售收入。	合同、发票、发货单/签收单/结算单/结算协议/货权转移协议
出口销售			
磷酸二铵、磷酸一铵、尿素、过磷酸钙	2019年12月31日及以前：风险和报酬转移给购货方 2020年1月1日起：客户取得相关商品控制权	FOB/CFR/CIF：货物装船，取得提单后确认收入； EXW：在指定的交货地交货，取得货权转移结算单确认收入。	合同、发票、提单/货权转移结算单/货权转移证明、报关单
海外子公司销售、香港子公司销售			

产品	收入确认政策	收入确认时点及方法	所需取得的凭证
磷酸二铵、磷酸一铵、 尿素、复合肥	客户取得相关商品 控制权	美陆实业（FOB/CFR/CIF）：公司报关 装船出口，以提单出具日确认收入。 瓮福澳大利亚（仓库交货）：仓库现 场交货，交货后确认收入。	合同、发票、提单/交 货单
硫磺	2019年12月31日及 以前：风险和报酬转 移给购货方 2020年1月1日起： 客户取得相关商品 控制权	贵福金（香港）：取得提单后确认收 入，结合发票开具时间、开证单据时 间。	合同、发票、提单

（3）营业收入毛利率实质性分析程序

对于营业收入，我们查阅行业研究资料，结合瓮福集团具体情况，分析报告期营业收入的波动原因及合理性，并对比同行业可比公司的营业收入变动情况，分析报告期营业收入波动的合理性。

1) 营业收入及毛利率变动分析

①报告期内境内收入及变动情况如下表：

年度	单位：万元			
	境内收入	自产收入	贸易收入	其他
2023年1-5月	817,648.38	671,980.21	133,199.53	12,468.64
2022年1-5月	1,305,562.96	918,076.73	378,647.32	8,838.91
2022年	2,741,805.12	1,872,080.31	837,768.25	31,956.55
2021年	2,154,228.30	1,359,586.23	770,255.35	24,386.73
2020年	1,410,562.75	1,045,897.15	328,550.89	36,114.71

如上表所示，报告期各期，瓮福集团境内营业收入分别为1,410,562.75万元、2,154,228.30万元、2,741,805.12万元和817,648.38万元。2021年相较2020年增加743,665.55万元，2021年收入大幅增长，主要系贸易收入增加441,704.46万元，自产收入增加313,689.08万元，2022年相较2021年增加587,576.81万元，主要系自产收入增加512,494.08万元，贸易收入增加67,512.91万元。

2023年1-5月境内收入相较2022年1-5月下降487,914.58万元，主要系自产收入和贸易收入分别下降246,096.52万元、245,447.79万元。②分产品收入变动情况如下表：

主要自产产品收入结构如下：

单位：吨、万元

产品名称	2020年		2021年		2022年		2022年1-5月		2023年1-5月	
	销量	收入	销量	收入	销量	收入	销量	收入	销量	收入
磷酸二铵	1,359,194.57	283,936.74	1,176,465.30	322,948.68	1,318,801.54	423,134.20	770,142.10	247,088.20	576,517.82	186,294.49
工业级磷酸	533,015.52	225,580.78	522,947.39	308,670.45	475,778.42	399,651.52	205,312.12	180,074.80	156,000.21	101,677.80
磷酸一铵	183,671.05	49,829.18	272,380.42	98,858.38	290,437.58	171,292.39	107,916.00	42,978.34	99,443.60	35,324.74
食品级磷酸	105,070.11	45,161.45	113,568.47	73,016.16	157,611.74	134,851.17	89,996.55	79,726.82	39,517.45	27,523.79
无水氟化氢	84,267.15	59,252.99	92,877.06	77,937.90	91,740.68	82,802.04	38,002.66	34,236.25	45,634.27	37,478.45
磷酸二氢钾 (农业级)	90,260.89	55,908.38	81,234.83	56,651.67	81,027.51	84,467.36	48,495.68	51,116.99	47,206.71	41,069.90
黄磷	31,371.87	43,820.71	15,362.00	38,270.99	33,124.47	97,320.70	15,273.98	45,582.48	13,122.16	28,948.55
液氨	160,766.00	39,395.29	161,115.54	57,164.67	167,526.30	65,243.45	60,678.82	24,415.02	73,928.52	27,457.69
磷酸二氢钙	112,331.13	24,688.83	141,719.63	42,548.87	128,343.26	56,171.66	59,200.72	25,517.39	53,765.90	20,335.78
磷矿石	1,284,071.81	26,647.21	1,442,761.46	40,747.93	590,915.84	38,903.05	647,268.02	27,327.30	279,870.97	23,534.00
合计		854,221.56		1,116,815.70		1,553,837.54		758,063.59		529,645.18
总计		1,045,897.15		1,359,586.23		1,872,080.31		918,076.73		671,980.21
占比		81.67%		82.14%		83.00%		82.57%		78.82%

如上表所示，2021年相较2020年，自产产品收入增加313,689.08万元，主要系磷酸一铵、食品级磷酸、无水氟化氢、磷酸二氢钙及磷矿石销量均有所增加，销售单价也大幅提高，量价齐升，使得收入增加合计145,298.95万元，磷酸二铵、工业级磷酸、磷酸二氢钾(农业级)和黄磷销量有所下降，但销售单价大幅提高，最终使得收入增加122,844.91万元。相较2022年1-5月，2023年1-5月自产产品收入减少22.84亿元，除了无水氟化氢和液氨外，其他自产产品销售量均呈现不同幅度的下降，同时，各主要产品的销售价格也呈现不同程度的下跌，最终导致收入自产产品收入总额降低。2021年相较2020年主要自产产品销售量、平均销售价格变动如下所示：

单位：吨、万元、元/吨

产品名称	收入变动	平均单价变动幅度	销量变动幅度
磷酸二铵	39,011.94	31.41%	-13.44%
工业级磷酸	83,089.67	39.47%	-1.89%
磷酸一铵	49,029.20	33.78%	48.30%
食品级磷酸	27,854.71	49.58%	8.09%
无水氟化氢	18,684.91	19.34%	10.22%
磷酸二氢钾（农业级）	743.29	12.59%	-10.00%
黄磷	-5,549.72	78.35%	-51.03%
液氨	17,769.38	44.79%	0.22%
磷酸二氢钙	17,860.04	36.60%	26.16%
磷矿石	14,100.72	36.10%	12.36%

如上表所示，相较 2020 年，除黄磷因为市场开工率不足，黄磷需求下降，使得收入下降 5,549.72 万元外，其他各类自产产品的销售平均单价均呈现不同幅度的增长，即使磷酸二铵、工业级磷酸及磷酸二氢钾(农业级)的销售有所下滑，但得益于销售价格的大幅上涨，最终使得相关产品虽然呈现不同幅度的提高，最终使得收入增长明显。

2022 年相较 2021 年增加 512,494.08 万元，主要系磷酸二铵、工业级磷酸、磷酸一铵、食品级磷酸、磷酸二氢钾(农业级)及黄磷收入大幅增加，磷酸二铵、磷酸一铵、食品级磷酸及黄磷销量大幅增加，同时销售价格大幅上涨，量价齐升导致收入增加合计 293,504.25 万元，工业级磷酸及磷酸二氢钾(农业级)销量有所下降，但价格的大幅上涨使得销售收入增加 118,796.75 万元。

2022 年相较 2021 年主要自产产品销售量、平均销售价格变动如下所示：

单位：吨、万元、元/吨

产品名称	收入变动	平均单价变动幅度	销量变动幅度
磷酸二铵	100,185.52	16.88%	12.10%
工业级磷酸	90,981.07	42.31%	-9.02%
磷酸一铵	72,434.01	62.50%	6.63%
食品级磷酸	61,835.01	33.08%	38.78%
无水氟化氢	4,864.14	7.56%	-1.22%
磷酸二氢钾（农业级）	27,815.69	49.48%	-0.26%
黄磷	59,049.71	17.93%	115.63%
液氨	8,078.78	9.76%	3.98%
磷酸二氢钙	13,622.79	45.78%	-9.44%
磷矿石	-1,844.88	133.10%	-59.04%

如上表所示，相较 2021 年，因磷矿石需要优先保证自产产品生产，销售量大幅下降 59.04%，虽然价格提高 133.10%，但销售额最终下降 1,844.88 万元。无水氟化氢、磷酸二氢钾(农业级)销售均略有下滑，工业级磷酸和磷酸二氢钙的销售分别下降 9.02%和 9.44%，但销售均价的提升，使得相关产品收入有所增加。其他产品的销售量及平均销售价格均有所增加，最终使得整体自产产品收入增加。

2023 年 1-5 月相较 2022 年 1-5 月，仅无水氟化氢和液氨的销售收入小幅增加，其他主要产品收入均呈现下降情况，无水氟化氢和液氨的的单价有所下降，但销量的增加使得销售收入增加，磷矿石价格大幅上涨，但销量的大幅下降使得收入降低，其他产品的销量和价格均有所下降，使得收入下降。

2023 年 1-5 月相较 2022 年 1-5 月主要自产产品销售量、平均销售价格变动如下所示：

单位：吨、万元、元/吨

产品名称	收入变动	平均单价变动幅度	销量变动幅度
磷酸二铵	-60,793.71	0.71%	-25.14%
工业级磷酸	-78,397.00	-34.57%	-24.02%
磷酸一铵	-7,653.60	-12.11%	-7.85%
食品级磷酸	-52,203.03	-27.19%	-56.09%
无水氟化氢	3,242.20	-9.69%	20.08%
磷酸二氢钾（农业级）	-10,047.09	-21.16%	-2.66%
黄磷	-16,633.93	-35.28%	-14.09%
液氨	3,042.67	-8.33%	21.84%
磷酸二氢钙	-5,181.61	-13.96%	-9.18%
磷矿石	-3,793.31	49.79%	-56.76%

贸易产品收入结构如下：

单位：吨、万元

产品名称	2020年		2021年		2022年		2022年1-5月		2023年1-5月	
	销量	收入	销量	收入	销量	收入	销量	收入	销量	收入
硫磺	1,409,574.84	81,960.70	1,447,551.46	176,070.56	978,638.97	207,042.86	469,995.59	96,666.40		
磷酸二铵	272,014.49	59,231.80	619,574.11	175,472.47	389,098.85	127,863.93	233,721.51	77,705.37	81,895.76	26,779.54
玉米	228,743.96	39,257.14	220,341.59	49,542.70	657,338.44	145,854.36	227,367.60	50,931.88	47,802.82	12,135.61
复合肥	211,914.05	38,609.61	376,413.02	84,427.40	292,472.94	85,648.71	157,050.05	43,967.93	105,247.47	28,321.47
原煤	91,413.05	6,010.56	410,862.74	42,220.73	431,710.12	49,833.96	227,777.83	27,671.36		
磷酸一铵	26,916.82	5,135.38	145,777.50	43,531.12	101,340.06	37,652.58	39,473.61	14,572.56	12,258.57	4,042.08
大米	58,735.78	22,226.22	80,653.92	28,742.94	61,529.98	21,785.68			13,963.66	5,286.76
掺混肥	38,188.31	7,285.41	98,954.05	22,647.83	110,141.98	33,733.94	37,495.91	10,830.68	47,762.51	13,949.78
燃料煤	19,300.41	1,176.84	411,077.92	33,454.81	285,554.67	25,324.58	137,774.75	12,354.96		
石油焦	23,490.22	2,184.94	135,786.19	19,128.20	23,851.15	3,587.46	19,080.47	2,730.64		
合计		263,078.61		675,238.77		738,328.05		337,431.78		90,515.23
总计		328,550.89		770,255.35		837,768.25		378,647.32		133,199.53
占比		80.07%		87.66%		88.13%		89.12%		67.95%

如上表所示，2021年相较于2020年，贸易收入增加441,704.46万元，主要系硫磺、煤、石油焦等原材料贸易收入增加179,541.25万元，磷酸一铵、磷酸二铵、复合肥、掺混肥贸易收入增加215,816.62万元。

2022年相较于2021年增加67,512.91万元，主要系玉米贸易收入增加96,311.65万元，硫磺、煤等原材料贸易收入增加14,914.56万元，磷酸二铵贸易收入减少47,608.54万元。

2023年1-5月相较于2022年1-5月减少245,447.79万元，主要系：本期不再进行硫磺、煤和石油焦等原材料贸易业务，使得贸易收入减少111,752.00

万元；受磷肥需求减少影响，导致磷酸一铵、磷酸二铵、复合肥等肥料贸易减少 77,102.77 万元；因为 2023 年玉米市场价格走低，出库有所延缓，多集中在 7 月出库，玉米贸易额因此减少 38,796.27 万元。③境内收入及毛利率分析

报告期内瓮福集团境内收入及毛利率情况如下表：

单位：万元

板 块	类别	收入				境内成本				境内毛利率			
		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-5 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-5 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-5 月
自 产	传统化肥	296,555.79	347,298.07	445,461.44	184,849.22	268,181.07	300,602.46	382,953.12	155,383.84	9.57%	13.45%	14.03%	15.94%
	磷酸	278,457.12	391,031.31	548,611.28	134,432.00	153,235.90	189,815.03	216,969.70	62,924.11	44.97%	51.46%	60.45%	53.19%
	新型化肥	99,216.17	103,786.42	142,248.79	81,648.48	68,533.55	71,743.01	83,174.05	58,782.02	30.93%	30.87%	41.53%	28.01%
	煤化工	75,598.56	109,125.82	116,684.65	47,085.79	72,885.57	95,004.81	110,346.19	45,182.64	3.59%	12.94%	5.43%	4.04%
	氟化工	72,469.43	107,375.53	119,625.88	50,442.92	33,848.39	47,647.03	57,785.21	27,215.76	53.29%	55.63%	51.70%	46.05%
	钙盐	41,341.36	63,290.48	118,160.16	49,314.76	35,928.38	46,340.39	89,915.97	39,648.00	13.09%	26.78%	23.90%	19.60%
	其他磷化工	47,189.34	51,761.40	116,010.25	35,538.54	39,970.55	38,079.79	70,245.81	26,742.16	15.30%	26.43%	39.45%	24.75%
	矿产品	61,824.79	68,224.22	57,376.21	23,534.00	44,317.96	39,328.97	21,398.52	3,970.46	28.32%	42.35%	62.70%	83.13%
	磷酸铵盐	15,218.37	40,832.77	102,382.07	23,338.00	7,983.75	17,460.84	48,181.72	12,944.29	47.54%	57.24%	52.94%	44.54%
	其他	29,357.86	41,031.25	38,645.13	18,433.50	27,747.85	40,838.76	45,017.99	22,838.07	5.48%	0.47%	-16.49%	-23.89%
	磷酸钠盐	27,232.92	33,233.59	59,212.41	18,864.85	18,354.38	19,422.74	32,051.00	11,894.04	32.60%	41.56%	45.87%	36.95%
	磷酸钾盐	1,435.44	2,595.35	7,662.04	4,498.17	1,067.59	1,799.76	4,226.59	3,123.34	25.63%	30.65%	44.84%	30.56%

板块	类别	收入				境内成本				境内毛利率			
		2020年	2021年	2022年	2023年 1-5月	2020年	2021年	2022年	2023年 1-5月	2020年	2021年	2022年	2023年 1-5月
贸易	小计	1,045,897.15	1,359,586.23	1,872,080.31	671,980.21	772,054.95	908,083.59	1,162,265.87	470,648.73	26.18%	33.21%	37.92%	29.96%
	贸易化肥	140,721.60	382,337.08	358,094.88	104,349.39	135,803.16	366,903.94	353,718.52	103,653.79	3.50%	4.04%	1.22%	0.67%
	贸易化工	98,160.08	271,526.38	292,010.96	161.02	95,593.83	266,816.00	285,307.35	159.81	2.61%	1.73%	2.30%	0.75%
	贸易农产品	82,515.74	105,185.82	186,561.03	28,608.99	78,998.30	100,970.69	180,225.50	26,692.26	4.26%	4.01%	3.40%	6.70%
	其他	7,153.47	11,206.07	1,101.38	80.13	33,986.01	31,508.21	29,378.66	209.03	21.45%	11.48%	11.13%	-160.86%
其他	小计	328,550.89	770,255.35	837,768.25	133,199.53	344,381.30	766,198.84	848,630.03	130,714.89	-4.82%	0.53%	-1.30%	1.87%
	其他	36,114.71	24,386.73	31,956.55	12,468.64				10,727.47				13.96%
	小计	36,114.71	24,386.73	31,956.55	12,468.64	344,381.30	766,198.84	848,630.03	10,727.47	5.56%	3.58%	2.43%	13.96%
	合计	1,410,562.75	2,154,228.30	2,741,805.12	817,648.38	1,116,436.25	1,674,282.43	2,010,895.90	612,091.10	20.85%	22.28%	26.66%	25.14%

2020~2022年度，瓮福集团境内业务整体毛利率呈现逐年上升的趋势，系因2021年开始，磷肥市场因国内开工率不足，市场需求旺盛，加之新能源行业对磷化工行业的带动，使得磷化工相关行业相关产品价格大幅上涨，最终使得整体毛利率稳步提高。

2021年毛利率相较2020年毛利率提高1.43%，2022年相较2021年提高4.38%。整体毛利率的提高，主要得益于自产产品毛利率的稳步提高，自产产品毛利率2021年相较2020年提高7.03%，毛利率的提高主要系2021年磷化工行业因全国开工率不足，磷化工行业相关产品价格均大幅上涨，推动毛利率提高。相较2020年，磷酸二铵、磷酸一铵、工业级磷酸、磷酸二氢钾、磷矿石、液氨、黄磷的价格涨幅均超过30%，黄磷价格涨幅达到78.35%。2021年与2020年平均销售价格对比如下：

单元：元/吨

产品名称	2020年	2021年	变动	变动率
	A	B	C=B-A	D=C/A
磷酸二铵	2,089.01	2,745.08	656.07	31.41%
工业级磷酸	4,232.16	5,902.51	1,670.35	39.47%
磷酸一铵	2,712.96	3,629.42	916.47	33.78%
食品级磷酸	4,298.22	6,429.26	2,131.04	49.58%
无水氟化氢	7,031.56	8,391.51	1,359.95	19.34%
磷酸二氢钾(农业级)	6,194.09	6,973.82	779.73	12.59%
黄磷	13,968.15	24,912.77	10,944.61	78.35%
液氨	2,450.47	3,548.05	1,097.58	44.79%
磷酸二氢钙	2,197.86	3,002.33	804.47	36.60%
磷矿石	207.52	282.43	74.91	36.10%

2022年毛利率相较2021年毛利率提高4.38%，系因自产业务毛利率提高4.71%，贸易业务毛利率下降1.15%所致。

自产产品毛利率的提高，主要系因传统化肥、磷酸、新型化肥、矿产品、磷酸钠盐、磷酸钾盐的毛利率有所提高，虽然煤化工、氟化工、钙盐及磷酸铵盐毛利率有所下降，但毛利上涨产品对应的收入占比总体较大，2022年传统化肥、磷酸、新型化肥、矿产品、磷酸钠盐、磷酸钾盐的销售占比达到67.34%，最终使得自有产品整体毛利率得以提高。

传统化肥、磷酸、新型化肥、矿产品、磷酸钠盐、磷酸钾盐毛利率的提高，主要系相关产品价格相较2021年有所增加，2022年与2021年平均销售价格对比如下：

单位：元/吨

产品名称	2021年	2022年	变动	变动率
	A	B	C=B-A	D=C/A
磷酸二铵	2,745.08	3,208.48	463.4	16.88%
工业级磷酸	5,902.51	8,399.95	2,497.44	42.31%
磷酸一铵	3,629.42	5,897.74	2,268.31	62.50%
食品级磷酸	6,429.26	8,555.91	2,126.65	33.08%
无水氟化氢	8,391.51	9,025.66	634.15	7.56%
磷酸二氢钾(农业级)	6,973.82	10,424.53	3,450.71	49.48%
黄磷	24,912.77	29,380.30	4,467.54	17.93%
液氨	3,548.05	3,894.52	346.47	9.76%
磷酸二氢钙	3,002.33	4,376.67	1,374.35	45.78%
磷矿石	282.43	658.35	375.92	133.10%

2023年1-5月毛利率相较2022年降低1.52%，其中自产产品毛利率下降-7.96%，贸易业务毛利率下降0.26%。

自产产品毛利率的下降，主要系磷酸、新型化肥、煤化工、氟化工、钙盐、磷酸铵盐、磷酸钠盐、磷酸钾盐毛利率均大幅下降所致。磷矿石毛利率呈现大幅增长趋势，系受市场供需影响，2022年磷矿石价格全年上扬，呈逐步上升趋势，2022年1-5月磷矿石价格处于低位向高位增长过程，直到2023年4月才开始回落，毛利率因此相较同期显著增加。

毛利率的下降，主要系因国际肥市需求疲软，整体产品售价降低所致，2023年1-5月与2022年1-5月平均售价对比如下：

产品名称	单位：元/吨			
	2022年1-5月	2023年1-5月	变动	变动率
	A	B	C=B-A	D=C/A
磷酸二铵	3,208.48	3,231.37	22.90	0.71%
工业级磷酸	8,399.95	6,517.80	-1,882.15	-22.41%
磷酸一铵	5,897.74	3,552.24	-2,345.50	-39.77%
食品级磷酸	8,555.91	6,964.97	-1,590.94	-18.59%
无水氟化氢	9,025.66	8,212.79	-812.88	-9.01%
磷酸二氢钾(农业级)	10,424.53	8,700.01	-1,724.51	-16.54%
黄磷	29,380.30	22,060.81	-7,319.49	-24.91%
液氨	3,894.52	3,714.09	-180.43	-4.63%
磷酸二氢钙	4,376.67	3,782.28	-594.39	-13.58%
磷矿石	658.35	840.89	182.54	27.73%

(4) 主要客户函证情况

我们对瓮福集团报告期内的主要客户销售金额及期末应收账款实施了函证，具体函证情况如下：

类别	公式	单位：万元			
		2023年1-5月	2022年度/2022	2021年度	2020年度/2020
		/2023年5月末	年末	/2021年末	年末
境内营业收入发生额	A	817,648.38	2,741,805.12	2,154,228.30	1,410,562.75
境内营业收入发函金额	B	605,583.69	2,096,162.67	1,812,999.09	1,282,645.71
回函确认金额	C	560,192.07	2,035,225.32	1,727,320.05	1,267,233.53
发函比例	D=B/A	74.06%	76.45%	84.16%	90.93%
回函比例	E=C/B	92.50%	97.09%	95.27%	98.80%
替代测试比例	F	7.50%	2.91%	4.73%	1.20%
境内应收账款期末余额	A	27,135.03	12,724.50	194,956.37	130,054.12

类别	公式	2023年1-5月	2022年度/2022	2021年度	2020年度/2020
		/2023年5月末	年末	/2021年末	年末
境内应收账款发函金额	B	21,746.93	12,052.36	181,214.19	118,466.80
回函确认金额	C	13,396.54	12,052.36	175,798.46	105,563.52
发函比例	D=B/A	80.14%	94.72%	92.95%	91.09%
回函比例	E=C/B	61.60%	100.00%	97.01%	89.11%
替代测试比例	F	38.40%		2.99%	10.89%

(5) 主要客户的背景调查及访谈情况

1) 通过公开渠道如天眼查等网站对主要客户的背景信息进行调查, 核查客户的成立时间、注册资本、主营业务、股权结构、实际控制人等工商信息, 核实客户与瓮福集团是否存在关联关系。

2) 实施现场走访和访谈。因客观条件限制, 对部分客户无法实施实地走访, 因此采取视频访谈形式对该部分客户进行访谈。访谈过程中要求对方出具工作牌或身份证以核实其身份。我们询问了被访谈单位相关报告期内瓮福集团的交易情况、关联关系等信息, 并对访谈过程进行视频录制, 同时就访谈内容形成书面记录, 并经被访谈单位及被访谈人签字盖章, 此外, 我们检查了被访谈单位的营业执照、公司章程等资料。走访及访谈境内客户的交易金额及占营业收入比例的情况如下:

单位: 万元

项目	公式	2023年1-5月	2022年	2021年度	2020年度
访谈客户数量	A	95	154	161	161
访谈客户销售金额	B	380,842.36	881,315.21	1,791,116.41	983,958.34
销售总额	C	817,648.38	2,741,805.12	2,154,228.30	1,410,562.75
访谈客户销售金额占销售总额比	D=B/C	46.58%	32.14%	83.14%	69.76%

(6) 营业收入细节测试

检查瓮福集团收入确认的原始凭证, 包括销售合同、销售发票、发货单据、物流单据、收款单据、客户签收资料等资料, 核实收入的真实性。具体检查情况如下:

单位: 万元

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度	2020年度
境内收入总额	817,648.38	2,741,805.12	2,154,228.30	1,410,562.75
细节测试金额	301,892.01	1,292,868.76	926,537.56	1,014,302.74
测试金额占比	36.92%	47.15%	43.01%	71.91%

(7) 客户回款检查

获取标的公司报告期应收账款明细账和银行流水, 对报告期主要客户的销售回款进行核查,

关注账面记录回款客户名称与银行流水中的回款对象名称是否一致、账面回款金额与银行流水金额是否一致等，核查客户回款的真实性、准确性和完整性。具体检查情况如下：

单位：万元

项目	2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应收账款期末余额	27,135.03	22,848.85	190,034.27	125,082.17
其中：1年以内余额	9,488.01	8,538.53	178,305.27	112,578.40
1年以上余额	17,647.02	14,310.32	11,729.00	12,503.77
应收账款期后回款金额	6,751.78	8,307.76	175,820.28	108,394.46
其中：1年以内回款金额	6,695.26	8,168.64	174,210.38	107,975.79
1年以上回款金额	56.52	139.11	1,609.90	418.67029
应收账款期后回款比例	24.88%	36.36%	92.52%	86.66%
其中：1年以内回款比例	70.57%	95.67%	97.70%	95.91%
1年以上回款比例	0.32%	0.97%	13.73%	3.35%
应收账款实际核销金额	300.51	322.59	236.47	1.36

注：2020年末至2021年末期后回款金额系以次年末为截止日统计的数据，2022年末和2023年5月末期后回款金额系以2023年6月末为截止日统计的数据。

我们结合银行流水检查情况，对应收账款期后回款情况进行了检查，除了历史遗留的账龄较长的应收账款外，2020~2022年新增的应收账款回款率均在95%以上，回款情况良好，2023年6月30日，2023年5月末的应收账款期后回款70.57%。经核查，未发现账面记录的收入回款金额、客户名称、入账期间等与银行流水不一致的情况。

（8）营业收入截止测试

选取各报告期资产负债表日前30天及资产负债表日后2-3个月，最后一期至审计报告出具日的收入明细进行截止性测试；同时，检查年初冲减收入等异常凭证，进一步追查收入冲减的原因，核实收入是否存在跨期，以及记录的金额是否恰当。

（9）核查结论

经核查，瓮福集团销售与收款循环相关的内部控制设计合理、执行有效，收入确认符合企业会计准则的规定，瓮福集团的收入真实、完整，毛利及毛利率波动均符合实际情况，营业收入确认依据充分且计入了恰当的会计期间。

2、营业成本核查情况

（1）采购及付款循环内部控制检查

1) 获取标的公司采购与付款循环相关的内部控制制度，对标的公司采购中心、财务部等部门相关负责人及负责采购的子公司经贸易供应链相关部门进行访谈，了解标的公司所处行业的特点，了解采购与付款循环内部控制流程以及各项关键控制点，并选取样本进行穿行测试，了

解采购与付款内部控制设计及运行的控制情况：

2) 通过抽查采购申请、采购合同、发票、采购凭证、验收资料、付款凭证等资料，了解相关采购业务在财务系统的处理过程，了解相关采购业务在财务信息系统中的处理过程，同时抽取关键控制点进行测试，检查内部控制是否得到有效执行。经测试，我们认为采购与付款相关控制设计合理、执行有效。

(2) 函证

标的公司的主要采购为原料采购和贸易产品采购，采购的原材料主要包括硫磺、石油焦、原煤等，采购的贸易产品主要包括磷酸一铵、磷酸二铵复合肥等，我们对主要原料供应商及贸易产品供应商期末应付账款余额实施了函证，具体情况如下：

单位：万元

项目	公式	2023年1-5月	2022年度	2021年度	2020年度
境内应付账款余额	A	245,266.63	201,475.36	170,969.01	153,855.57
境内应付账款发函金额	B	176,219.42	123,894.72	121,447.90	68,577.54
回函确认金额	C	162,418.34	117,215.35	110,587.19	67,256.98
发函比例	D=B/A	71.85%	61.49%	71.04%	44.57%
回函比例	E=C/B	92.17%	94.61%	91.06%	98.07%
替代测试比例	F	7.83%	5.39%	8.94%	1.93%

(3) 主要供应商访谈情况

1) 通过公开渠道如天眼查等网站对主要供应商的背景信息进行调查，核查客户的成立时间、注册资本、主营业务、股权结构、实际控制人等工商信息，核实客户与瓮福集团是否存在关联关系。经核查，与标的公司存在关联关系的供应商主要系磷化集团，标的公司从磷化集团采购的主要是用于贸易的磷酸二铵、磷酸一铵及复合肥。

2) 审计期间，因为国际公共卫生时间影响等客观条件限制，我们未能对供应商进行大量实地走访，因此采取视频访谈形式对不能实地走访的供应商进行了访谈。访谈过程中要求对方出具工作牌或身份证以核实其身份。我们询问了被访谈单位相关报告期内瓮福集团的交易情况、关联关系等信息，并对访谈过程进行视频录制，同时就访谈内容形成书面记录，并经被访谈单位及被访谈人签字盖章，此外，我们检查了被访谈单位的营业执照、公司章程等资料。访谈供应商的情况如下：

单位：万元

项目	公式	2023年1-5月	2022年度	2021年度	2020年度
访谈供应商数量（个）	A	2	39	45	45
访谈供应商采购金额（万元）	B	13,222.83	336,460.71	915,051.80	411,993.92
主要原料及贸易产品采购总额（万元）	C	652,028.06	2,150,292.56	1,926,000.20	1,025,494.62

项目	公式	2023年 1-5月	2022年度	2021年度	2020年度
访谈供应商采购金额占主要原料及贸易产品采购总额比例	D=B/C	2.03%	15.65%	47.51%	40.18%

(4) 营业成本完整性核查

标的公司营业成本分自产产品和贸易产品，自产产品营业成本主要包括直接材料、直接人工、制造费用、燃料和动力及采购运输费用。

我们对主要的供应商执行了访谈和函证，与供应商就采购金额进行核实，未见异常事项。将薪酬费用、折旧摊销等费用与相关资产负债表科目增减变动额进行勾稽核对，对社保费用、各期折旧摊销进行测算。对大额费用抽取相关合同、审批单、费用发票、付款单、会计凭证等资料，检查费用真实性，并复核公司对于费用的会计处理是否准确。对营业成本执行截止测试。经核查，获取证据与执行程序确实充分，公司营业成本记录完整，相关成本真实准确。

(5) 核查结论

经核查，我们认为，标的公司境内业务采购与付款内部控制设计合理、执行有效；采购业务真实、准确、完整，产品成本核算方法合理，营业成本准确、完整。

(三) 境外收入及毛利率核查

1、利用境外组成部分会计师的工作

(1) 获取境外组成部分会计师 Baker tilly TFW LLP 和 Grant Thornton Australia 的基本情况资料，包括其成立时间、注册资本、会计师业绩、会计师人数、从业资质、签字会计师工作经验等信息，了解组成部分会计师的专业胜任能力；

(2) 获取组成部分会计师遵守与被审计单位和组成部分保持独立性的书面声明；

(3) 对组成部分会计师下发核查指引，对其核查范围、核查比例提出明确要求；

(4) 对部分境外重要客户实施追加函证、访谈审计程序。

2、境外营业收入核查

(1) 了解境外销售地区分布情况，分析地区销售变动情况

报告期各期，对境外客户的收入主要集中在国贸公司、美陆公司及瓮福澳大利亚，前述主体的境外客户的销售地区分布情况如下：

国家	2023年1-5月	2022年	2021年	2020年
澳大利亚	158,454.22	360,252.31	280,859.37	194,624.31
新西兰	17,096.04	79,709.88	85,926.08	68,174.71

单位：万元

国家	2023年1-5月	2022年	2021年	2020年
日本	15,852.75	92,817.92	84,180.05	45,824.43
新加坡	53,758.08	105,716.67	85,884.93	22,575.07
泰国	30,404.20	66,217.01	63,272.57	34,835.62
美国	5,629.92	26,280.82	115,408.02	16,157.61
小计	<u>281,195.22</u>	<u>730,994.61</u>	<u>715,531.02</u>	<u>382,191.75</u>
合计	<u>361,961.25</u>	<u>934,015.16</u>	<u>880,430.57</u>	<u>509,684.93</u>
占比	77.69%	78.26%	81.27%	74.99%

国贸公司出口产品的客户主要集中在泰国、澳大利亚等国家和地区；美陆实业的客户主要集中在新西兰、日本等国家和地区；瓮福澳大利亚的客户全部处于澳大利亚东部地区。

总体来看，2020年至2022年，经销销售前五地区变动不大，主要变动为2021年美国地区销售额大幅增加进入前五，2022年美国地区销售额大幅减少跌出前五排名。

2021年对美国地区销售增加，系因美国市场化肥需求量增加，且瓮福集团化肥出口量充足，增加了对美国地区的销售量，美国地区销售额大幅增加。2022年销售额大幅减少，系因2022年化肥出口收紧，国际市场磷肥需求旺盛，瓮福集团优先保障价格相对较高的新西兰、日本等地区战略客户的需求，因此对美国地区的销售量减少。

(2) 了解主要客户销售情况，分析主要客户变动情况

报告期各期，境外前十客户收入及占比情况如下：

单位：万元

客商-同控	2023年1-5月	2022年	2021年	2020年
BALANCE AGRI-NUTRIENTS LTD	10,108.17	58,514.19	58,283.37	40,616.31
ATIONAL FEDERATION OF AGRICULTURAL CO-OPERATIVE ASSOCIATIONS(ZEN-NOH)	7,299.79	77,891.91	65,509.72	34,764.14
ADITYA BIRLA CHEMICALS(THAILAND)LTD.	13,530.31	57,794.52	40,145.33	26,561.34
NUTRIEN AG SOLUTIONS LIMITED	34,293.11	46,618.63	53,910.57	43,171.37
SUMMIT FERTILIZER	184.87	69,904.42	52,025.28	27,920.22
AG Agronomics	3,066.86	24,080.71	19,888.73	13,305.11
Gibsons Groundspread	1,994.38	8,620.64	8,499.95	7,222.11
Vickery BrosPty Ltd	7,820.77	3,806.68	10,076.77	5,540.44
Delta Agribusiness Pty Ltd	6,826.11	12,692.70	12,534.08	8,391.05
AMEROPA AG	-	82.35	66,069.56	16,249.94
THAI CENTRAL CHEMICAL PUBLICCO.,LTD	19,786.26	48,550.58	39,259.92	6,676.60
QUANTUM FERTILISERS LIMITED	-	-	-	22,916.67
RAVENSDOWN LIMITED	6,987.87	21,195.69	27,642.71	27,558.40

客商-同控	2023年1-5月	2022年	2021年	2020年
BANYAN INTERNATIONAL TRADING LIMITED	-	-	-	20,488.10
Namhae Chemical Corporation	8,633.11	33,873.62	11,939.62	7,654.65
NITRON GROUP LLC	4,397.26	25,041.93	115,386.38	13,767.85
Aries Fertilizers Group Pte Ltd	47,655.71	75,569.27	53,885.00	6,854.51
AGRIFIELDS DMCC	23,642.18			
MIDGULF INTERNATIONAL LIMITED	14,060.84			
小计	210,287.60	564,237.87	635,056.98	329,658.80
境外收入合计	369,136.60	944,829.17	883,138.86	520,116.72
占比	56.97%	59.72%	71.91%	63.38%

2023年1-5月，前十大客户新增 AGRIFIELDS DMCC 和 MIDGULF INTERNATIONAL LIMITED，系因瓮福集团为了减少对印度区域单一客户渠道的依赖，积极拓展新的客户资源，2023年1-5月新开发客户 AGRIFIELDS DMCC 和 MIDGULF INTERNATIONAL LIMITED。

2022年，AMEROPAAG 的收入大幅减少，系因其不属于战略合作客户，且瑞士价格比较低，在2022年出口受限且公司化肥产量下降的情况下，优先保证战略合作伙伴和价格较高的市场客户需求，对其销售额大幅减少。

2021年，对 QUANTUM FERTILISERS LIMITED 和 BANYAN INTERNATIONAL TRADING LIMITED 的收入大幅减少，系因对其销售价格比较低，且不属于战略合作伙伴，在磷肥出口收紧的情况下，优先保证战略合作伙伴和价格较高的市场客户需求，对其销售额大幅减少。

2021年对 NITRON GROUP LLC 的销售大幅增加，2022年对其销售大幅减少。系因 NITRON GROUP LLC 的主要业务在美国市场，2021年美国市场化肥需求量增加，且瓮福集团化肥出口量充足，增加了对 NITRON GROUP LLC 的销售量，美国地区销售额大幅增加。2022年销售额大幅减少，系因2022年国际市场化肥出口收紧，瓮福集团优先保障价格相对较高的新西兰、日本地区的战略合作伙伴需求，对 NITRON GROUP LLC 的销售量大幅减少。

(3) 了解境外产品销售情况，分析销售产品类别变动情况

报告期各期，国贸公司、美陆实业、瓮福澳大利亚的主要销售产品情况如下：

单位：吨、万元

产品	2023年1-5月		2022年		2021年		2020年	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
磷酸二铵	376,280.95	157,601.00	564,866.76	324,472.70	982,203.47	347,249.64	889,976.44	209,324.35
磷酸一铵	125,395.21	63,082.19	230,182.78	139,890.12	575,835.75	197,129.99	314,341.09	73,418.49
食品级磷酸	54,668.91	38,598.94	149,850.50	132,567.13	154,202.50	86,866.87	141,656.49	58,371.53
尿素	107,503.18	36,030.67	266,741.95	142,327.77	294,309.00	90,443.02	299,685.41	70,675.39
过磷酸钙	38,170.91	9,396.89	223,863.35	56,569.86	449,028.74	86,825.50	292,094.09	42,188.42

产品	2023年1-5月		2022年		2021年		2020年	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
磷矿石	85,639.66	14,939.56	351,645.84	48,661.36	280,035.55	19,606.40	245,555.34	14,844.91
其他		47,080.55		100,340.23		55,017.44		51,293.63
合计		366,729.81		944,829.17		883,138.86		520,116.72

国贸公司、美陆公司及瓮福澳大利亚的境外销售产品主要包括磷酸二铵、磷酸一铵、尿素、食品级磷酸、过磷酸钙、磷矿石，产品结构较为稳定。

(4) 销售与收款相关的内部控制制度核查

1) 获取国贸公司、新加坡美陆和瓮福澳大利亚与销售和收款相关的内部控制制度，并对相关销售业务人员进行访谈，了解境外业务销售与收款的关键控制点；

2) 对境外销售业务执行穿行测试，了解内部控制设计及运行控制情况；

3) 执行控制测试，通过对销售合同、报关单、发票、记账凭证、收款回单等关键控制点进行测试，核查内部控制制度是否得到有效执行。

(5) 营业收入细节测试

检查瓮福集团收入确认的原始凭证，包括销售合同、销售发票、发货单据、物流单据、收款单据、客户签收资料等资料，核实收入的真实性。具体检查情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-5月	2022年	2021年度	2020年度
境外收入总额	369,136.60	944,829.17	883,138.86	520,116.72
境外收入细节测试金额	153,405.01	141,045.88	158,587.91	32,976.34
测试金额占比	41.56%	14.93%	17.96%	6.34%

(6) 境外业务的函证及替代措施实施情况

对境外客户营业收入和应收账款余额实施函证，并实施替代测试，同时结合细节测试核实业务真实性。具体情况如下：

单位：万元

项目	项目	2023年1-5月	2022年	2021年	2020年
境外收入	A	369,136.60	944,829.17	883,138.86	520,116.72
发函金额	B	331,177.01	799,828.55	768,103.77	320,645.69
发函比例	C=B/A	89.72%	84.65%	86.97%	61.65%
函证确认金额	D	307,943.30	771,510.28	719,462.02	317,472.94
函证确认比例	E=D/B	92.98%	96.46%	93.67%	99.01%
替代测试确认金额	F	23,233.71	28,318.27	48,641.75	3,172.75

项目	项目	2023年1-5月	2022年	2021年	2020年
替代测试确认比例	G=F/B	7.02%	3.54%	6.33%	0.99%

(7) 对境外主要客户的访谈覆盖率情况

对报告期内的主要客户执行视频访谈，访谈客户的交易金额及占营业收入的比例如下：

单位：家、万元

项目	编号	2023年1-5月	2022年	2021年	2020年
访谈数量	A	8	32	34	34
访谈客户收入	B	128,620.02	600,686.98	585,990.56	317,113.92
境外销售收入	C	361,961.25	944,829.17	883,138.86	520,116.72
访谈客户收入占外销收入比例	D=B/C	35.53%	63.58%	66.35%	60.97%

(8) 客户回款检查

获取标的公司报告期应收账款明细账和银行流水，对报告期主要客户的销售回款进行核查，关注账面记录回款客户名称与银行流水中的回款对象名称是否一致、账面回款金额与银行流水金额是否一致等，核查客户回款的真实性、准确性和完整性。具体检查情况如下：

项目	2023年 5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
境外应收账款期末余额	141,188.26	48,961.93	31,700.07	47,525.82
其中：1年以内余额	139,285.13	43,585.19	26,620.80	42,488.48
1年以上余额	1,903.13	5,376.73	5,079.27	5,037.34
境外应收账款期后回款金额	96,202.10	41,768.36	26,777.98	42,488.48
其中：1年以内回款金额	96,202.10	41,768.36	26,620.80	42,488.48
1年以上回款金额	0.00	0.00	157.17	0
境外应收账款期后回款比例	68.14%	85.31%	84.47%	89.40%
其中：1年以内回款比例	69.07%	95.83%	100.00%	100.00%
1年以上回款比例	0.00%	0.00%	3.09%	0.00%
境外应收账款实际核销金额	0	0	0	0

3、境外营业成本核查

国贸公司系瓮福集团的出口销售平台，主要从瓮福集团购进相关产品后实现对外销售，美陆实业主要从国贸公司购进相关产品后实现对境外客户的销售，瓮福澳大利亚除了购进少量微量元素外，主要从美陆实业购进相关产品后实现对境外客户的销售，综上所述，国贸公司、美陆实业和瓮福澳大利亚的采购，主要来自于瓮福集团，外部供应商较少。本次交易的中介机构对美陆实业和瓮福澳大利亚的外部供应商实施了函证和访谈程序，境外函证和访谈的情况如下：

单位：万元

项目	编号	2023年1-5月	2022年	2021年	2020年
境外成本	A	68,071.23	268,686.95	179,096.26	257,976.74
函证及替代测试确认金额	B	67,034.66	54,620.88	76,212.96	55,608.42
访谈确认金额	C		1,913.91	58,528.88	74,718.93
确认金额	D=B+C	67,034.66	56,534.79	134,741.84	130,327.35
确认比例	E=D/A	98.48%	21.04%	75.23%	50.52%

注：因美陆实业的营业成本为采购商品的销售成本，此处的境外营业成本剔除了从瓮福集团内部购进的存货成本。

（四）核查结论

1、瓮福集团已经区分境内和境外，充分披露说明直销、经销、贸易业务的前五大客户的具体情况以及新增客户的拓展方式；

2、境内境外客户采购瓮福集团产品均基于其自身合理商业需求，境内境外各板块客户变动具有合理理由，销售规模与客户经营规模相匹配。

3、通过对境内境外业务执行上述审计程序，我们认为境内外销售收入真实、准确。

九、核查意见

经核查，我们认为：

1、报告期内精细磷酸盐销量大幅上升的原因主要系 2022 年度精细磷酸盐产能较 2021 年度提高，精细磷酸盐产量因此提高，另一方面瓮福集团加大力量开发精细磷酸盐客户及市场资源，市场销量提高。

2、国内销售毛利率远高于国外销售毛利率，系因国外销售主要系贸易产品销售，整体毛利率相较制造板块偏低；瓮福集团磷精矿产品毛利率逐步下降，主要系单位直接材料成本不断提升导致磷精矿单位营业成本不断提升，同时单位销售价格增长幅度低于营业成本增加所致；2021 年及 2022 年，受市场供需偏紧的影响，合成液氨、硫磺、硫酸、磷酸一铵、磷酸二铵的市场价格均较上一年度大幅上涨。2021 年及 2022 年，磷酸一铵、磷酸二铵的销售价格增长幅度均高于其单位营业成本的增长幅度，因此毛利率均较上一年度有所增长；2021 年度及 2022 年度，受市场供需关系影响，PPA、精细磷酸盐市场价格呈上升趋势，瓮福集团 PPA、精细磷酸盐产品的单位销售价格大幅上升，同时硫磺、硫酸、合成液氨等主要外采原材料价格也呈现不同程度的上涨，由于 PPA、精细磷酸盐单位营业成本的增长幅度小于其单位销售价格增长幅度，因此瓮福集团 PPA、精细磷酸盐产品毛利率持续增长；报告期内瓮福集团无水氟化氢毛利率的变动受其销售价格和原材料无水氟化氢的采购价格影响较大，因此会呈现一定的毛利率波动情况，相关毛利率的波动具备合理性。

3、报告期内，瓮福集团主要产品与可比公司相关产品毛利率存在差异的，相关差异原因

具备合理性。

4、2021 年磷化工产品产品价格大幅上涨，市场需求旺盛，瓮福集团优先供应直销模式大型磷化工客户，剩余产能优先满足部分报价较高的经销商客户，因此对经销商的价格相对较高，毛利率高于其他模式。

5、报告期内直销收入的客户既有生产商，也有贸易商，其中对贸易商的销售收入占直销收入的比例分别为 28.31%、60.69%、65.82%及 63.28%。报告期内未见有退换货情况。

6、瓮福集团境外收入与海关数据、出口免抵退税金额的差异原因具有合理性；境内外产品销售的结构、价格及毛利率差异原因具有合理性；因同行业可比公司未公布境内外销售的收入结构及具体产品的毛利率，所以无法与市场可比公司进行比较。

7、瓮福集团境外销售路径符合商业惯例，内部交易抵消完整，不存在重复确认收入情况；不同子公司存在销售给同一个客户的情况，主要系客户不同产品需求、不同市场地区需求所致，具有合理商业理由。瓮福集团境外不存在退换货情况。

8、瓮福集团境内外收入真实、准确，不存在重复确认收入的情况。

问题 7、关于固定资产和在建工程

重组报告书披露，（1）瓮福集团各报告期末固定资产账面价值超过 140 亿元，其中机器设备金额近 80 亿元，且变动不大；（2）瓮福集团部分产品的产能利用率较低，存在闲置固定资产；（3）报告期各期末，标的资产在建工程账面价值均逾 20 亿元，最近一期末的在建工程主要是与采矿权相关的资产，部分采矿权现金流折现为负值。

请公司说明：（1）自产产品收入与机器设备的匹配性，结合行业发展、产品供需关系、产能利用率等，分析相关设备是否存在减值风险以及对评估作价的影响；（2）报告期各期末在建工程的主要内容、用途、报告期各年投入及转固情况，在建工程常年维持在 20 亿以上的原因和合理性，是否存在延期转固的情况；（3）在建工程支出是否均与项目有关，相关款项的支付对象、是否均为工程商，支付时点、是否存在预付的情况，在建工程投入、进度与预算、监理报告的一致性，与周围相似项目造价的可比性；（4）在净现金流为负的情况下，在建工程投入的必要性和合理性。

请独立财务顾问和会计师核查在建工程的资金流向、资金流出的必要性、相关金额与所涉事项、公允造价的匹配性，是否存在资金体外循环的情况，并对上述事项发表明确意见。

【公司回复】

一、自产产品收入与机器设备的匹配性，结合行业发展、产品供需关系、产能利用率等，分析相关设备是否存在减值风险以及对评估作价的影响

（一）自产产品收入与机器设备的匹配性

报告期内，瓮福集团用于生产的机器设备原值以及主要自产产品的产量、销量及收入的具体情况如下：

项目	单位：万元、万吨		
	2023年5月31日	变动比例	2022年12月31日
	金额	(%)	金额
机器设备原值	1,600,831.27	1.90	1,570,959.34
用于生产的机器设备原值	1,328,972.32	1.63	1,307,627.12
磷矿石	746.35	-	746.35
磷酸一铵（肥料级）	56,050.10	51.62	36,967.70
磷酸二铵（肥料级）	398,885.36	-3.23	412,204.91
磷酸二氢钾	29,126.69	50.52	19,351.01
用于生产主要自产产品的机器设备原值	381,519.35	-0.73	384,335.76
PPA	381,519.35	-0.73	384,335.76
磷酸氢钙	18,967.51	-13.82	22,008.26
磷酸二氢钙	18,805.52	-6.12	20,032.04
磷酸钠盐	16,390.40	73.18	9,464.60
磷酸铵盐	17,446.28	-6.17	18,593.27
无水氟化氢	115,723.50	3.69	111,607.12
合计	1,053,661.06	1.77	1,035,311.03
项目	2023年1-5月	变动比例	2022年1-5月
	数量/金额	(%)	数量/金额
磷矿石	25,304.79	41.03	17,942.67
磷酸一铵（肥料级）	34,636.31	-2.85	35,651.13
磷酸二铵（肥料级）	203,886.32	-25.83	274,885.88
磷酸二氢钾	44,905.66	-23.12	58,410.94
主要自产产品收入	167,852.01	-46.23	312,171.77
PPA	167,852.01	-46.23	312,171.77
磷酸氢钙	24,625.50	52.15	16,184.58
磷酸二氢钙	21,682.40	-18.30	26,539.60
磷酸钠盐	20,282.42	-29.73	28,864.76
磷酸铵盐	25,493.36	-46.70	47,833.61

项目	2023年5月31日		2022年12月31日	
	金额	变动比例 (%)	金额	变动比例 (%)
无水氟化氢	37,581.47	9.67	34,266.43	
合计	606,250.23	-28.91	852,751.37	
磷矿石	271.72	-27.60	375.28	
磷酸一铵（肥料级）	9.52	-7.39	10.28	
磷酸二铵（肥料级）	63.37	-6.42	67.72	
磷酸二氢钾	6.49	24.09	5.23	
PPA	42.07	-9.78	46.63	
主要自产产品产量				
磷酸氢钙	4.00	-3.61	4.15	
磷酸二氢钙	3.32	-4.87	3.49	
磷酸钠盐	2.79	3.33	2.70	
磷酸铵盐	2.41	-21.50	3.07	
无水氟化氢	5.91	10.67	5.34	
合计	411.60	-21.43	523.89	
磷矿石	26.93	-19.88	33.61	
磷酸一铵（肥料级）	9.85	-1.50	10.00	
磷酸二铵（肥料级）	61.86	-24.83	82.29	
磷酸二氢钾	5.15	-6.36	5.50	
PPA	25.03	-29.23	35.37	
主要自产产品销量				
磷酸氢钙	8.28	60.15	5.17	
磷酸二氢钙	5.70	-7.32	6.15	
磷酸钠盐	2.24	-12.16	2.55	
磷酸铵盐	3.42	-31.87	5.02	
无水氟化氢	4.57	20.26	3.80	
合计	153.04	-19.22	189.45	

续上表：

项目	2022年12月31日/ 2022年度		2021年12月31日/ 2021年度		2020年12月 31日/2020年 度
	数量/金额	变动比例 (%)	数量/金额	变动比例 (%)	数量/金额
机器设备原值	1,570,959.34	0.46	1,563,801.80	3.94	1,504,590.32
用于生产的机器设备原值	1,307,627.12	0.27	1,304,048.14	3.38	1,261,463.94

项目	2022年12月31日/ 2022年度		2021年12月31日/ 2021年度		2020年12月 31日/2020年 度
	数量/金额	变动比例 (%)	数量/金额	变动比例 (%)	数量/金额
	用于生产主要自产产品的机器设备原值				
磷矿石	746.35	-8.65	817.03	44.81	564.22
磷酸一铵（肥料级）	36,967.70	-14.59	43,281.69	24.65	34,722.59
磷酸二铵（肥料级）	412,204.91	-7.86	447,361.32	-0.60	450,057.27
磷酸二氢钾	19,351.01	-7.86	21,002.68	2.41	20,508.81
PPA	384,335.76	0.75	381,468.72	3.78	367,580.87
磷酸氢钙	22,008.26	16.55	18,883.53	-4.79	19,832.87
磷酸二氢钙	20,032.04	3.98	19,265.57	-11.81	21,844.97
磷酸钠盐	9,464.60	27.77	7,407.62	-5.25	7,818.12
磷酸铵盐	18,593.27	7.18	17,347.60	13.73	15,253.20
无水氟化氢	111,607.12	36.71	81,637.71	0.23	81,446.50
合计	1,035,311.03	-0.30	1,038,473.47	1.85	1,019,629.41
主要自产产品收入					
磷矿石	42,192.40	0.83	41,846.01	43.33	29,195.73
磷酸一铵（肥料级）	58,147.50	2.89	56,514.66	82.99	30,884.44
磷酸二铵（肥料级）	510,029.82	6.64	478,267.90	30.58	366,254.99
磷酸二氢钾	102,543.56	43.05	71,682.73	9.32	65,571.91
PPA	667,359.11	42.24	469,178.21	41.46	331,665.48
磷酸氢钙	54,755.82	163.99	20,741.62	24.56	16,652.53
磷酸二氢钙	60,703.42	39.30	43,576.45	76.50	24,688.83
磷酸钠盐	64,819.03	78.02	36,411.06	28.95	28,237.63
磷酸铵盐	134,172.90	138.23	56,320.35	81.31	31,062.25
无水氟化氢	82,864.16	5.92	78,229.73	30.98	59,727.90
合计	1,777,587.72	31.40	1,352,768.73	37.48	983,941.66
主要自产产品产量					
磷矿石	716.64	-15.61	849.23	1.56	836.22
磷酸一铵（肥料级）	18.49	-11.15	20.81	33.40	15.60
磷酸二铵（肥料级）	143.04	-11.52	161.67	2.50	157.73
磷酸二氢钾	9.43	-13.88	10.95	9.72	9.98
PPA	105.98	2.03	103.87	4.99	98.93
磷酸氢钙	10.55	11.88	9.43	-5.70	10.00
磷酸二氢钙	8.34	15.19	7.24	-10.84	8.12
磷酸钠盐	6.20	36.56	4.54	-8.28	4.95

项目	2022年12月31日/ 2022年度		2021年12月31日/ 2021年度		2020年12月 31日/2020年 度
	数量/金额	变动比例 (%)	数量/金额	变动比例 (%)	数量/金额
	磷酸铵盐	8.59	5.40	8.15	27.15
无水氟化氢	12.57	2.11	12.31	24.85	9.86
合计	1,039.83	-12.49	1,188.20	2.63	1,157.80
磷矿石	61.31	-57.88	145.57	10.64	131.57
磷酸一铵（肥料级）	16.46	-21.27	20.91	52.52	13.71
磷酸二铵（肥料级）	148.28	-8.74	162.48	-6.51	173.79
磷酸二氢钾	9.69	-3.77	10.07	-4.62	10.55
PPA	78.35	-1.05	79.18	0.82	78.54
磷酸氢钙	17.58	91.01	9.20	-18.22	11.25
磷酸二氢钙	13.77	-4.99	14.49	29.01	11.23
磷酸钠盐	5.96	27.94	4.65	-5.16	4.91
磷酸铵盐	14.70	72.69	8.52	33.39	6.38
无水氟化氢	9.18	-1.51	9.32	9.23	8.53
合计	375.28	-0.19	464.39	3.09	450.46

注：1、主要自产产品指瓮福集团生产的主要产品磷矿石（不含磷精矿）、磷酸一铵（肥料级）、磷酸二铵（肥料级）、磷酸二氢钾、PPA、磷酸氢钙、磷酸二氢钙、磷酸钠盐、磷酸铵盐及无水氟化氢。

2、近三年磷矿石产量中，除磷矿采场采区的正常开采量外，还包括治理过程中回收的磷矿和使用的滞留采场A层矿量；

3、磷酸二铵部分生产装置属于柔性装置，可以生产磷酸二铵和粒状磷酸一铵，近三年磷酸二铵产量和销量中包含将生产粒状磷酸一铵折算成磷酸二铵后的产量和销量，因此与重组报告书“第十章 管理层讨论与分析”之“二、标的公司的财务状况、盈利能力及未来趋势分析”之“（二）盈利能力分析”部分所列示的产量和销量不一致；

4、用于生产主要自产产品的机器设备原值主要包括专用性生产装置原值和按照实际耗用量分摊到各产品中的电、蒸汽等能源供应设备以及磷酸等中间产品生产设备原值。

5、报告期各期末用于生产主要自产产品的机器设备原值与上一期期末数据进行比较；报告期各期主要自产产品收入、产量和销量数据与上年度同期进行比较，上表中列示的2022年1-5月主要自产产品收入、产量和销量数据为未经审计数据。

报告期内，瓮福集团机器设备原值较上年末分别增加3.94%、0.46%和1.90%，用于生产的

机器设备原值较上年末分别增加 3.38%、0.27%和 1.63%，主要自产产品收入较上年度同期分别增加 38.92%、31.20%和-28.91%。其中 2021 年-2022 年主要自产产品收入增长幅度显著高于机器设备原值，主要系 2021 年-2022 年，瓮福集团主要自产产品销售价格均大幅上涨所致。2023 年 1-5 月，瓮福集团主要自产产品收入与机器设备原值的变动趋势有所差异，当期末用于生产的机器设备原值较上年末增加主要系新购置部分控制柜等机器设备，而主要自产产品收入呈显著下降趋势主要系受磷肥、磷化工市场下行影响，2023 年 1-5 月瓮福集团主要自产产品销售价格和销量均较上年度同期有所降低。自产产品销售收入较主要自产产品销售价格变动分析详见《贵州中毅达股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》“第十章 管理层分析与讨论”之“二、标的公司的财务状况、盈利能力及未来趋势分析”之“（二）盈利能力分析”之“1、营业收入”部分。

从产品产量来看，报告期各期各主要自产产品对应的机器设备原值和自产产品产量变动趋势、变动幅度基本一致。2021 年度，无水氟化氢产量较上年度大幅上升，而对应的机器设备原值增加幅度较小，主要系 2020 年瓮福集团下属子公司瓮福开磷氟硅新增 3 万吨无水氟化氢设备于当年 6 月转固，新设备因调试等因素 2020 年当年新增产量较少所致；2022 年度，无水氟化氢产量较上年度增长幅度较小，而对应的机器设备原值显著增加，主要系瓮福集团下属子公司贵州氟硅科技新增 3 万吨产能于 2022 年 7 月转固和投产，新建设备在 2022 年下半年进行调试，产能一般在调试完成后释放，因此当年产量未显著增加，具有合理性。2023 年 1-5 月，瓮福集团磷酸一铵机器设备原值和产量变动趋势存在差异，主要系当期磷酸一铵产量虽较上年度同期有所下降，但产量占比有所增加，对中间产品的消耗量占比亦随之上升，导致 2023 年 5 月末磷酸一铵分配的中间产品机器设备原值增加，其专用性生产设备原值较上年末无变化。2023 年 1-5 月，瓮福集团磷矿石产量较上年度同期有所下降，而对应的机器设备原值较上年末无变化，主要系 2022 年 7 月起磨坊矿结束露天开采所致。整体来看，瓮福集团主要自产产品产量与机器设备金额具有匹配性。

报告期内，瓮福集团部分自产产品销量和产品产量、对应的机器设备原值变动趋势存在差异，主要系部分产品生产方式同时包括自产和委托加工、部分产品生产后同时用于外销和继续生产下游产品，因此瓮福集团根据当年各产品的市场情况调整自产和委托加工、生产后用于继续生产和销售的比例，导致同一类产品可能出现产量与销量变动方向不一致的情况。报告期内，整体来看，瓮福集团主要自产产品销量与机器设备的变动趋势相匹配。

综上所述，报告期内瓮福集团用于生产主要自产产品的机器设备金额和对应产品的产销量变动情况基本一致，且符合瓮福集团实际经营状况，具有匹配性。

（二）瓮福集团所在行业发展及产品供需关系情况

1、磷矿石资源及开采情况

我国磷矿石产量自 2016 年后出现显著下滑。根据中经视野数据，2022 年我国磷矿石产量为 10,475.0 万吨，相较于 2016 年的 14,439.8 万吨下降了 27.46%。

2、磷酸供给及需求情况

（1）供给情况

近几年我国磷酸整体产能基本呈现震荡上升的局面。根据中经视野统计，我国磷酸总产能由 2017 年的 434 万吨上升到 2022 年的 595 万吨，其中湿法磷酸产能稳中略增，热法磷酸产能持续下降。

（2）需求情况

近年来磷酸总体需求量相对稳定并在 2022 年度大幅提升。据中经视野统计，2017 年至 2022 年中国磷酸下游总体需求量为 228.6 万吨、229.7 万吨、221.2 万吨、210.3 万吨、213.0 万吨和 257.0 万吨，中国磷酸供需平衡差总体呈缩小趋势。

3、磷肥行业

（1）供给情况

随着供给侧改革以及环保政策趋严，2017 年以来我国磷肥产能持续下滑。据国家统计局与协会数据，我国磷肥年生产能力（折纯 P2O5）由 2016 年的 2,470 万吨下降至 2019 年的 2,240 万吨。据中经视野统计，国内磷酸一铵产量由 2017 年的 2,315 万吨降至 2022 年的 928 万吨，下降 60%；磷酸二铵产量由 2017 年的 1,758 万吨降至 2022 年的 1,297 万吨，下降 26%。目前，我国磷肥行业正在逐步经历去产能化，磷酸一铵、磷酸二铵产能集中度总体保持增长。

（2）需求情况

磷肥施用量与粮食总产量增速呈正相关，中国粮食产量基数较大，连续 6 年保持在 65,000 万吨以上，2022 年粮食总产量达 68,653 万吨。由于下游农业的刚性需求仍在，预计未来磷肥消费量总体保持稳定。

2023 年 3 月后，磷肥市场价格开始回落。国际公共卫生事件、战争等因素对于国内外磷肥市场景气度的影响已被逐渐消化，预计未来磷肥价格将逐步回调并趋于稳定。

4、磷化工行业

（1）PPA

1) 供给情况

2016 至 2022 年，我国 PPA 产能、产量整体呈上升趋势。据中经视野统计，2016 年至 2022 年，我国 PPA 产能由 124 万吨增加至 245 万吨，产量由 70 万吨增加至 158 万吨。瓮福集团为国内 PPA 主要生产企业，具备 PPA 产能 100 万吨，销售量超过 70 万吨，产销量均位于行业第一。

2) 需求情况

精细磷酸盐以各级 PPA 为基础，广泛用于食品、医药、新能源及精密电子产业。随着新能源产业的发展，净化磷酸需求量将进一步有所增长。

2023 年以来，随着磷酸新增产能的释放，市场磷酸供给量增加，在需求端总体稳定的情况下，磷酸市场价格出现一定程度回落。随着新增产能的进一步释放，在预计新能源行业带动磷酸需求小幅增长，但总体变动不大的情况下，未来磷酸市场竞争将更加激烈。

（2）磷酸盐

1）磷酸钾盐

磷酸二氢钾在工业、农业、食品行业均有广泛的应用。随着部分厂家生产工艺调整，部分落后产能被淘汰，现有生产装置产能释放，同时市场需求增加，使得磷酸二氢钾产能有所增加。截至 2022 年，国内磷酸二氢钾产能约为 130 万吨。

2）磷酸钙盐

根据中经视野统计，国内磷酸氢钙产量自 2018 年达到低点后有所回升，2021 年全年产量为 109 万吨，2022 年全年产量 185 万吨。我国磷酸氢钙行业集中度较高。

3）磷酸钠盐

根据中经视野统计，2022 年，我国磷酸钠盐产能 163 万吨，其中工业级 100 万吨，食品级 63 万吨。2022 年，我国磷酸钠盐产量约 71-73 万吨，其中食品级 28 万吨，工业级 43-45 万吨。磷化工产业链向高附加值的精细深加工产品领域发展，食品级磷酸钠盐需求量不断增加。

5、氟化工行业

（1）供给情况

2018-2022 年我国无水氟化氢产能基本维持稳定，从 225 万吨/年上升到 287 万吨/年。目前，我国无水氟化氢行业集中度不高。近年来，随着政策管控趋严和供给侧结构性改革的推进，产业集中度将进一步提高，预计未来一段时间内我国无水氢氟酸产能总体保持稳定。

（2）需求情况

氟化工产品市场具有较为良好的增长空间。随着我国城镇化进程加快、居民消费升级，空调、电冰箱、汽车等的产量、消费量、保有量预计将稳步增长，从而直接拉动氟致冷剂的消费需求；随着氟聚合物的新品种、新加工应用领域的不断拓展，以及高端装备制造的发展，含氟聚合物成长空间广阔；此外，含氟精细化学品产品附加值高、种类丰富、用途广泛，具有较大的发展空间。

综上所述，瓮福集团主要自产产品所在行业的市场需求广泛、发展空间广阔。具体来看，目前我国磷化工市场发展迅速，市场需求较大，无水氟化氢下游市场需求同样较为旺盛，而磷肥市场行业竞争激烈但需求刚性仍在，盈利空间相对有限。报告期内，瓮福集团根据市场情况不断调整磷肥和磷化工的产品结构，以提高自身盈利能力。

（三）瓮福集团主要产品产能利用率情况

报告期内，瓮福集团所生产主要产品的产能利用率情况如下：

单位：万吨

2023年1-5月（注1）				
序号	产品品类	产能	产量	产能利用率
1	磷矿石（注2）	750.00	271.72	86.95%
2	磷酸一铵（肥料级）	48.00	9.52	47.58%
3	磷酸二铵（肥料级）（注3）	262.00	63.37	58.05%
4	磷酸二氢钾（注4）	12.00	6.49	129.85%
5	PPA	100.00	42.07	100.96%
6	磷酸氢钙	10.00	4.00	96.06%
7	磷酸二氢钙	10.00	3.32	79.74%
8	磷酸钠盐	8.00	2.79	83.64%
9	磷酸铵盐	10.00	2.41	57.90%
10	无水氟化氢	16.00	5.91	88.58%

2022年度				
序号	产品品类	产能	产量	产能利用率
1	磷矿石	750.00	716.64	95.55%
2	磷酸一铵（肥料级）	48.00	20.16	42.00%
3	磷酸二铵（肥料级）	262.00	143.04	54.60%
4	磷酸二氢钾	12.00	9.43	78.56%
5	PPA	100.00	105.98	105.98%
6	磷酸氢钙	10.00	10.55	105.50%
7	磷酸二氢钙	10.00	8.34	83.42%
8	磷酸钠盐	8.00	6.20	77.44%
9	磷酸铵盐	10.00	8.59	85.91%
10	无水氟化氢	16.00	12.57	78.55%

2021年度				
序号	产品品类	产能	产量	产能利用率
1	磷矿石	750.00	849.23	113.23%
2	磷酸一铵（肥料级）	48.00	20.81	43.35%
3	磷酸二铵（肥料级）	262.00	161.67	61.71%
4	磷酸二氢钾	13.00	10.95	84.27%
5	PPA	100.00	103.78	103.78%
6	磷酸氢钙	10.00	9.43	94.34%
7	磷酸二氢钙	10.00	7.24	72.36%
8	磷酸钠盐	6.00	4.54	75.61%

2023年1-5月（注1）				
序号	产品品类	产能	产量	产能利用率
9	磷酸铵盐	8.00	8.15	101.82%
10	无水氟化氢	11.30	12.31	108.95%
2020年度				
序号	产品品类	产能	产量	产能利用率
1	磷矿石	750.00	836.22	111.50%
2	磷酸一铵（肥料级）	48.00	15.60	32.50%
3	磷酸二铵（肥料级）	262.00	157.73	60.20%
4	磷酸二氢钾	13.00	9.98	76.78%
5	PPA	100.00	98.93	98.93%
6	磷酸氢钙	10.00	10.00	100.01%
7	磷酸二氢钙	10.00	8.12	81.17%
8	磷酸钠盐	6.00	4.95	82.58%
9	磷酸铵盐	8.00	6.41	80.14%
10	无水氟化氢	11.30	9.86	87.29%

注：1、2023年1-5月的产能利用率为根据2023年1-5月数据计算的年化数据；

2、近三年磷矿石产量中，除磷矿采场采区的正常开采量外，还包括治理过程中回收的磷矿和使用的滞留采场A层矿量；

3、磷酸二铵部分生产装置属于柔性装置，可以生产磷酸二铵和粒状磷酸一铵，近三年磷酸二铵产量中包含将生产粒状磷酸一铵折算成磷酸二铵后产量；

4、磷酸二氢钾生产装置为柔性装置，可以生产磷酸二氢钾（肥料级）、工业级磷酸二氢钾。

报告期各期，瓮福集团主要产品的产能较为稳定，新增产能系瓮福集团根据行业发展和市场需求情况，增加了精细磷酸盐和无水氟化氢的产能所致。

报告期内，瓮福集团主要产品的产能利用率良好，PPA基本处于满产状态。磷肥产品的产能利用率相对不高，主要原因系我国磷肥市场竞争充分，主要产品供过于求、盈利空间逐渐缩小。考虑到用于生产磷酸的磷矿石产能有限，瓮福集团根据实际情况调整了磷酸在PPA及磷肥的使用比例，提高毛利率相对较高的PPA生产规模，降低盈利空间有限的磷肥生产规模。无水氟化氢2022年度部分产能在下半年才建成投产，新建设备的稳定生产及产能的爬升需要一定时间的调试。瓮福集团将加快新增产能的生产调试，尽快实现稳定生产及产能的爬升，提高产量抢占下游市场。

综上所述，报告期内，瓮福集团机器设备账面价值的变动情况符合瓮福集团的生产战略规划和实际生产经营情况；瓮福集团所在行业发展前景广阔，预计未来下游市场总体需求较大，瓮福集团也根据市场需求波动情况相应调整自产产品结构。总体来看，瓮福集团主要机器设备

运行使用情况良好，除磷酸一铵和磷酸二铵以外，主要产品的产能利用率较高，甚至满负荷运行，均未出现减值迹象。

（四）磷酸一铵和磷酸二铵相关的设备金额，结合磷酸一铵和磷酸二铵的产能利用率不足的情况，说明相关设备是否存在减值风险

1、磷酸一铵和磷酸二铵相关的设备金额和产能利用率不足的原因

报告期内，瓮福集团磷酸一铵（肥料级）、磷酸二铵（肥料级）对应生产设备原值和产能利用率情况如下：

单位：万吨

项目	2023年5月31日		2022年12月31日/2022年度		
	/2023年1-5月		金额	变动比例	
	金额	变动比例	金额	变动比例	
设备原值	磷酸一铵（肥料级）	56,050.10	51.62%	36,967.70	-14.59%
（注）	磷酸二铵（肥料级）	398,885.36	-3.23%	412,204.91	-7.86%
产能利用率	磷酸一铵（肥料级）	47.58%	9.06%	38.52%	-4.83%
	磷酸二铵（肥料级）	58.05%	3.45%	54.60%	-7.11%

续上表：

项目	2021年12月31日		2020年12月31日/2020年度	
	/2021年度		金额	
	金额	变动比例	金额	
设备原值	磷酸一铵（肥料级）	43,281.69	24.65%	34,722.59
	磷酸二铵（肥料级）	447,361.32	-0.60%	450,057.27
产能利用率	磷酸一铵（肥料级）	43.35%	10.85%	32.50%
	磷酸二铵（肥料级）	61.71%	1.51%	60.20%

注：磷酸一铵、磷酸二铵相关的机器设备原值主要包括专用性生产装置原值和按照实际耗用量分摊到各产品中的电、蒸汽等能源供应设备以及磷酸等中间产品生产设备原值。

报告期内，磷铵产品的产能利用率分别在 30%-50%、50%-65%范围内，主要系我国磷肥市场竞争激烈，主要产品供过于求、盈利空间有限，在此背景下瓮福集团积极响应国家“三去一降一补”供给侧改革政策，根据实际情况调整磷酸在 PPA 及磷肥的使用比例，适当减少磷铵产品的产量，以缓解供过于求的市场局面；同时，瓮福集团提高市场需求较大、盈利能力较强的 PPA 生产规模，以提高自身毛利率水平，因此报告期内磷肥产品的产能利用率较低。

报告期内，瓮福集团磷酸一铵（肥料级）、磷酸二铵（肥料级）的产能利用率较低且产品经济效益较弱，表明相关生产设备可能已经存在减值的迹象。因此，报告期各期，瓮福集团对磷酸一铵、磷酸二铵相关生产设备进行减值测试并根据结果相应计提减值准备。

2、2023年5月末瓮福集团磷酸一铵、磷酸二铵相关生产设备减值测试的具体过程

(1) 关于资产组的认定

报告期内，瓮福集团拥有瓮福集团母公司、达州化工、瓮福紫金、甘肃瓮福四家磷酸一铵、磷酸二铵生产基地，具体业务情况如下：

序号	公司名称	主营业务	主要产品
1	瓮福集团 母公司	磷矿采选、磷肥及磷 化工产品生产	工业级及食品级 PPA、磷酸二铵（肥料级）、磷酸一铵（肥料级）、 饲料级磷酸氢钙、含其他微量元素的磷肥等。
2	达州化工	磷肥及磷化工产品 生产	工业级及食品级 PPA、磷酸二铵（肥料级）、工业级磷酸二氢钾、水 溶肥等。
3	瓮福紫金	磷肥及磷化工产品 生产	工业级及食品级 PPA、磷酸二铵（肥料级）、磷酸二氢钾（肥料级）、 工业级及食品级焦磷酸钾。
4	甘肃瓮福	磷肥产品生产	磷酸二铵（肥料级）、磷酸一铵（肥料级）、磷酸脲、水溶肥等。

根据《企业会计准则第8号—资产减值》第四条规定，资产组是企业可以认定的最小资产组合，其产生的现金流入应当基本上独立于其他资产或者资产组。企业难以对单项资产的可收回金额进行估计的，应当以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

瓮福集团母公司、甘肃瓮福磷酸一铵、磷酸二铵生产线的现金流入基本上独立于其他资产组，因此各自作为一项最小资产组进行分析。达州化工和瓮福紫金主要生产低养分磷酸二铵，其主要目的为消耗 PPA 生产过程中产生的联产品萃余酸。萃余酸含铁、镁等杂质，品质低于湿法磷酸，不存在对外销售的活跃市场且因为是酸性产品无法直接对外排放。若不消耗萃余酸则会影响 PPA 产品的产量，因此瓮福集团通过生产磷肥产品对萃余酸进行综合利用，以保证产品产量。鉴于以上原因，达州化工和瓮福紫金用于生产磷酸二铵和 PPA 的设备产生的现金流无法彼此独立，各资产需协同作用、组合运行方能实现整体资产价值，从而共同创造经济效益。因此，将前述达州化工和瓮福紫金各自的磷酸二铵和 PPA 生产相关设备作为最小的现金产出单元，认定为一个资产组，并在此基础上进行减值测试具有合理性，符合企业会计准则的规定。

截至 2023 年 5 月末，瓮福集团磷酸一铵、磷酸二铵和 PPA 相关生产装置设备情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	装置类别	账面原值	账面净值	主要设备 会计使用 年限	主要设备已 使用年限	主要设备会计 剩余使用年限
1	瓮福集团	磷酸二铵装置	101,338.71	18,820.43	19	24	-
2	母公司	磷酸一铵装置	19,017.21	3,299.07	19	24	-
3	达州化工	磷酸二铵和 PPA 装置	203,073.30	111,059.91	19	9	10

序号	公司名称	装置类别	账面原值	账面净值	主要设备 会计使用 年限	主要设备已 使用年限	主要设备会计 剩余使用年限
4	瓮福紫金	磷酸二铵和 PPA 装置	152,010.90	83,561.14	19	9	10
5	甘肃瓮福	磷酸二铵装置	31,570.16	14,744.61	19	15	4
6		磷酸一铵装置	13,379.33	6,516.37	19	15	4

因瓮福集团母公司、甘肃瓮福磷酸一铵、磷酸二铵主要装置建成时间较早，其中瓮福集团母公司的磷酸一铵、磷酸二铵生产设备已使用年限均已超过会计使用年限；甘肃瓮福的相关设备使用年限也已接近会计使用年限。上述装置账面净值主要为净残值，无法预计未来使用寿命，故不适用收益法进行减值测算，对瓮福集团母公司和甘肃瓮福的磷酸一铵、磷酸二铵生产装置的未来可收回金额选择以公允价值减去处置费用的净额的方法确认是否发生减值。

(2) 减值测试具体过程

1) 瓮福集团母公司磷酸一铵、磷酸二铵生产线减值测试

由于瓮福集团母公司磷铵生产装置不适用收益法进行测算，采用公允价值净值减处置费用计算相关资产组的未来可收回金额，测算结果如下：

资产组	账面原值	账面净值 (①)	公允价 值原值	公允价 值净值 (②)	处置费 用 (③)	公允价值净 值-处置费用 (④=②-③)	单位：万元		减值 情况
							可回收金额- 账面净值 (④-①)		
磷酸一铵（肥 料级）生产线	19,017.21	3,299.07	18,634.82	5,813.37	93.60	5,719.78	2,420.70	-	
磷酸二铵（肥 料级）生产线	101,338.71	18,820.43	98,600.42	31,928.19	514.04	31,414.14	12,593.71	-	

注：1、公允价值原值按重置成本法确定；

2、减值测试测算方法为以 2023 年 5 月 31 日为基准日，采取公允价值减处置费用的方法测算减值产品对应的资产组。

根据测算结果，2023 年 5 月末瓮福集团母公司磷酸一铵、磷酸二铵生产线未来可收回金额高于账面价值，因此无需计提减值准备。此外，下述类比相同产品结构的瓮福紫金及达州的收益法减值测试，未发现对应资产组存在减值，瓮福集团母公司相关资产组不存在经济性贬值，具有合理性。

2) 瓮福紫金磷酸二铵和 PPA 减值测试

经测算，2023 年 5 月末瓮福紫金磷酸二铵和 PPA 的资产组预计未来现金流量现值高于资产组账面价值，即可收回金额高于账面价值，不存在减值情形，无需计提减值准备。

其中，资产组预计未来现金流量现值的测算过程如下：

单位：万元

项目	预测数据											资产回收
	2023年6-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	
一、营业收入	136,202.10	237,207.12	241,552.61	240,121.59	240,121.59	240,121.59	240,121.59	240,121.59	240,121.59	240,121.59	240,121.59	-
主营业务收入	136,202.10	237,207.12	241,552.61	240,121.59	240,121.59	240,121.59	240,121.59	240,121.59	240,121.59	240,121.59	240,121.59	-
二、营业成本	87,435.51	167,027.64	179,769.18	185,167.98	186,740.59	186,740.59	186,740.59	186,740.59	186,740.59	186,740.59	186,740.59	-
主营业务成本	87,435.51	167,027.64	179,769.18	185,167.98	186,740.59	186,740.59	186,740.59	186,740.59	186,740.59	186,740.59	186,740.59	-
税金及附加	612.42	1,138.68	1,059.98	986.58	973.76	973.76	973.76	973.76	973.76	973.76	973.76	-
营业费用	1,276.84	2,350.80	2,425.03	2,514.69	2,563.18	2,563.18	2,563.18	2,563.18	2,563.18	2,563.18	2,563.18	-
管理费用	3,992.53	7,299.58	7,484.72	7,647.37	7,766.49	7,766.49	7,766.49	7,766.49	7,766.49	7,766.49	7,766.49	-
财务费用	722.05	1,320.31	1,322.17	1,312.13	1,312.13	1,312.13	1,312.13	1,312.13	1,312.13	1,312.13	1,312.13	-
研发费用	4,668.27	8,611.86	8,785.94	9,072.40	9,181.63	9,181.63	9,181.63	9,181.63	9,181.63	9,181.63	9,181.63	-
三、营业利润	37,494.49	49,458.25	40,705.59	33,420.45	31,583.81	31,583.81	31,583.81	31,583.81	31,583.81	31,583.81	31,583.81	-
四、利润总额	37,494.49	49,458.25	40,705.59	33,420.45	31,583.81	31,583.81	31,583.81	31,583.81	31,583.81	31,583.81	31,583.81	-
所得税税率	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	-
息税前利润	42,162.75	58,070.11	49,491.52	42,492.85	40,765.44	40,765.44	40,765.44	40,765.44	40,765.44	40,765.44	40,765.44	-
加：折旧及摊销	5,044.66	8,148.26	14,394.04	13,081.62	9,084.71	9,293.12	15,357.83	8,266.04	13,345.52	8,827.77	10,780.28	-

项目	预测数据											资产回收
	2023年6-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	
资产回收	289.36	17.26	479.96	382.05	80.94	193.53	939.57	11.87	237.16	175.11	94,015.60	-
减：资本性投入	9,645.18	575.39	15,998.77	12,734.86	2,698.10	6,451.06	31,319.06	395.58	7,905.19	5,837.17	47,855.50	-
营运资金追加	21,069.39	-1,728.78	-1,374.73	-1,159.54	-366.60	-	-	-	-	-	-	-
营运资金回收	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,217.68
六、营业净现金流量	16,782.19	67,389.02	49,741.49	44,381.19	47,599.59	43,801.03	25,743.79	48,647.77	46,442.93	43,931.16	99,076.83	4,217.68
七、折现率	12.31%	12.31%	12.31%	12.31%	12.31%	12.31%	12.31%	12.31%	12.31%	12.31%	12.31%	12.31%
八、折现期	0.58	1.08	2.08	3.08	4.08	5.08	6.08	7.08	8.08	9.08	10.08	10.58
九、折现系数	0.9345	0.8818	0.7852	0.6992	0.6226	0.5543	0.4936	0.4395	0.3913	0.3485	0.3103	0.2928
十、各期现值	15,683.59	59,426.91	39,057.75	31,030.01	29,633.34	24,280.42	12,706.87	21,380.79	18,175.02	15,308.14	30,740.88	1,234.85
十一、现值合计												298,658.57
期初营运资金												-12,222.06
资产组价值												310,880.63
账面价值												85,066.80
两者差额												225,813.82

上述减值测试中所使用的参数情况如下：

①收益预测期：根据瓮福紫金磷酸二铵和 PPA 资产组特点，对未来收益按照使用寿命年限进行预测，结合主要设备使用寿命期限，按主要设备使用寿命期 20 年进行预测，故预测年限为至 2033 年。

②主营业务收入：结合 2022 年 12 月 31 日收益法测算表，鉴于瓮福紫金的实际情况，瓮福紫金磷酸二铵和 PPA 资产组主营业务收入预测如下表：

产品名称		单位	2023 年 6-12 月	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年-2033 年
工业级磷酸	销售数量	万吨	11.19	17.00	17.23	16.90	16.90
	销售单价	元/吨	4,731.49	5,209.73	4,994.25	4,935.75	4,935.75
	销售金额	万元	52,844.92	88,565.49	86,025.92	83,414.21	83,414.21
食品级磷酸	销售数量	万吨	7.44	13.00	15.00	16.00	16.00
	销售单价	元/吨	5,035.62	5,609.82	5,362.18	5,066.31	5,066.31
	销售金额	万元	37,486.42	72,927.63	80,432.64	81,061.03	81,061.03
磷酸二铵	销售数量	万吨	22.95	29.35	32.05	33.05	33.05
	销售单价	元/吨	2,657.49	2,579.69	2,343.03	2,288.85	2,288.85
	销售金额	万元	60,996.83	75,714.01	75,094.05	75,646.35	75,646.35

③主营业务成本：结合 2022 年 12 月 31 日收益法测算表，鉴于瓮福紫金的实际情况，瓮福紫金磷酸二铵和 PPA 资产组主营业务成本预测如下表：

产品名称		单位	2023 年 6-12 月	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年-2033 年
工业级磷酸	销售数量	万吨	11.19	17.00	17.23	16.90	16.90
	成本单价	元/吨	2,605.23	2,966.08	3,001.41	3,040.14	3,070.15
	合同履约成本	万元	2,946.93	5,493.98	5,346.63	5,195.10	5,195.10
	销售成本	万元	32,044.12	55,917.34	57,046.00	56,573.50	57,080.57
食品级磷酸	销售数量	万吨	7.44	13.00	15.00	16.00	16.00
	成本单价	元/吨	2,532.65	3,107.96	3,041.10	3,080.29	3,119.20
	合同履约成本	万元	1,879.21	3,147.26	3,471.14	3,498.26	3,498.26
	销售成本	万元	20,732.89	43,550.75	49,087.65	52,782.86	53,405.40
磷酸二铵	销售数量	万吨	22.95	29.35	32.05	33.05	33.05
	成本单价	元/吨	2,231.32	2,301.86	2,297.52	2,293.85	2,307.25
	合同履约成本	万元	707.33	681.80	670.58	668.36	668.36
	销售成本	万元	51,214.97	67,559.55	73,635.53	75,811.63	76,254.63

④税金及附加：参照 2022 年 12 月 31 日预测表，参考瓮福紫金磷酸二铵和 PPA 资产组对应产品占总收入比例进行预测。

⑤期间费用：参照 2022 年 12 月 31 日预测表，参考瓮福紫金磷酸二铵和 PPA 资产组对应产品占总收入比例进行预测。

⑥所得税：按瓮福紫金当前税率 15%测算。

⑦折旧摊销：对于折旧费的预测，主要根据瓮福集团维持现有经营能力的固定资产以及未来发展所需新增的固定资产，结合国家及瓮福集团固定资产有关折旧计提政策，测算以后年度折旧的年限和每年的金额，固定资产折旧均按直线法预测。无形资产摊销主要为土地和软件的摊销，按照瓮福集团一贯摊销政策进行摊销。

⑧资本性投入：瓮福紫金磷酸二铵和 PPA 资产组资本性投入均为固定资产支出。固定资产支出主要由三部分组成，A. 存量固定资产的正常更新支出（重置支出）B. 增量固定资产的资本性支出（扩大性支出）C. 增量固定资产的正常更新支出（重置支出）。存量固定资产的正常更新支出按企业资产使用寿命到期后更新支出计算。增量固定资产的正常更新支出相当于该部分资产按企业资产使用到期后更新支出。

⑨营运资金追加与营运资金回收：参照 2022 年 12 月 31 日预测表，参考瓮福紫金磷酸二铵和 PPA 资产组对应产品占总收入比例进行预测。

3) 达州化工磷酸二铵和 PPA 减值测试

经测算，2023 年 5 月末达州化工磷酸二铵和 PPA 的资产组预计未来现金流量现值均高于资产组账面价值，即可收回金额高于账面价值，不存在减值情形，无需计提减值准备。

其中，资产组预计未来现金流量现值的测算过程如下：

单位：万元

项目	预测数据											资产回收
	2023 年 6-12 月	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	
一、营业收入	152,382.32	217,519.27	189,711.77	180,488.61	180,488.61	180,488.61	180,488.61	180,488.61	180,488.61	180,488.61	180,488.61	-

项目	预测数据											资产回收
	2023年 6-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	
二、营业成本	126,125.50	187,057.21	161,088.27	142,259.74	142,259.74	142,259.74	142,259.74	142,259.74	142,259.74	142,259.74	142,259.74	-
主营业务成本	126,125.50	187,057.21	161,088.27	142,259.74	142,259.74	142,259.74	142,259.74	142,259.74	142,259.74	142,259.74	142,259.74	-
税金及附加	727.72	1,087.97	1,030.02	1,178.38	1,178.38	1,178.38	1,178.38	1,178.38	1,178.38	1,178.38	1,178.38	-
销售费用	113.55	177.69	170.90	180.29	180.29	180.29	180.29	180.29	180.29	180.29	180.29	-
管理费用	4,651.67	7,186.22	6,838.94	7,138.95	7,138.95	7,138.95	7,138.95	7,138.95	7,138.95	7,138.95	7,138.95	-
研发费用	2,622.39	3,977.23	3,708.89	3,795.23	3,795.23	3,795.23	3,795.23	3,795.23	3,795.23	3,795.23	3,795.23	-
财务费用	1,757.65	2,626.10	2,411.28	2,428.23	2,428.23	2,428.23	2,428.23	2,428.23	2,428.23	2,428.23	2,428.23	-
三、营业利润	16,383.86	15,406.86	14,463.46	23,507.80	23,507.80	23,507.80	23,507.80	23,507.80	23,507.80	23,507.80	23,507.80	-
四、利润总额	16,383.86	15,406.86	14,463.46	23,507.80	23,507.80	23,507.80	23,507.80	23,507.80	23,507.80	23,507.80	23,507.80	-
所得税率	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	-
息税前利润	18,141.51	18,032.96	16,874.74	25,936.03	25,936.03	25,936.03	25,936.03	25,936.03	25,936.03	25,936.03	25,936.03	-
加：折旧及摊销	6,788.89	13,380.50	15,775.05	11,285.19	12,158.61	14,762.69	19,403.46	11,869.00	15,623.92	16,176.30	12,338.47	-

项目	预测数据											资产回收
	2023年 6-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	
加：资产回收	42.74	167.76	374.71	22.56	142.88	449.73	1,258.89	134.10	956.78	1,610.52	157,422.88	-
减：资本性投入	1,424.79	5,592.05	12,490.33	752.08	4,762.62	14,990.85	41,962.84	4,470.09	31,892.57	53,684.03	25,081.37	-
减：营运资金追加	4,000.83	-489.10	1,545.15	2,605.89	-	-	-	-	-	-	-	-
加：营运资金回收	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-4,864.54
营业净现金流量	19,547.52	26,478.28	18,989.02	33,885.81	33,474.90	26,157.60	4,635.53	33,469.05	10,624.16	-9,961.18	170,616.01	-4,864.54
折现率（WACC）	11.00%	11.00%	11.00%	11.00%	11.00%	11.00%	11.00%	11.00%	11.00%	11.00%	11.00%	11.00%
折现年期	0.29	1.08	2.08	3.08	4.08	5.08	6.08	7.08	8.08	9.08	10.08	10.58
折现系数	0.9700	0.8931	0.8046	0.7249	0.6530	0.5883	0.5300	0.4775	0.4302	0.3875	0.3491	0.3314
现值	18,961.49	23,647.75	15,278.47	24,562.47	21,860.01	15,388.85	2,456.88	15,981.06	4,570.19	-3,860.35	59,568.01	-1,612.03
经营价值												209,330.11
账面价值												114,802.38
两者差额												94,527.73

上述减值测试中所使用的参数情况如下：

①收益预测期：根据达州化工磷酸二铵和 PPA 的资产组特点，对未来收益按照使用寿命年限进行预测，结合主要设备使用寿命期限，按主要设备使用寿命期 20 年进行预测，故预测年限为至 2033 年。

②主营业务收入：结合 2022 年 12 月 31 日收益法测算表，鉴于达州化工的实际情况，达州化工磷酸二铵和 PPA 的资产组主营业务收入预测如下表：

产品名称	计量单位	预测年度					
		2023 年 6-12 月	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年-2033 年	
磷酸二铵	销售数量	万吨	21.05	37.50	35.00	35.00	35.00
	销售单价	元/吨	2,368.12	2,500.00	2,300.00	2,100.00	2,100.00
	销售金额	万元	49,858.23	93,750.00	80,500.00	73,500.00	73,500.00
工业级磷酸 (实物量)	销售数量	万吨	16.13	20.00	18.86	19.86	19.86
	销售单价	元/吨	5,910.96	5,626.86	5,226.86	4,876.86	4,876.86
	销售金额	万元	95,331.30	112,521.48	98,563.98	96,840.82	96,840.82
食品级磷酸 (实物量)	销售数量	万吨	1.29	2.00	2.00	2.00	2.00
	销售单价	元/吨	5,564.49	5,623.89	5,323.89	5,073.89	5,073.89
	销售金额	万元	7,192.79	11,247.79	10,647.79	10,147.79	10,147.79

③主营业务成本：结合 2022 年 12 月 31 日收益法测算表，鉴于达州化工的实际情况，达州化工磷酸二铵和 PPA 资产组主营业务成本预测如下表：

产品名称	计量单位	预测年度					
		2023 年 6-12 月	2024 年	2025 年	2026 年	2027-2033 年	
磷酸二铵	销售数量	万吨	21.05	37.50	35.00	35.00	35.00
	成本单价	元/吨	2,952.97	2,928.66	2,697.43	2,379.04	2,379.04
	合同履约成本	万元	3,447.21	6,486.93	6,054.47	6,054.47	6,054.47
工业级磷酸 (实物量)	销售成本	万元	62,171.58	109,824.60	94,409.95	83,266.26	83,266.26
	销售数量	万吨	16.13	20.00	18.86	19.86	19.86
	成本单价	元/吨	3,665.72	3,511.02	3,196.90	2,699.04	2,699.04
食品级磷酸 (实物量)	合同履约成本	万元	3,993.17	5,503.82	5,190.06	5,465.28	5,465.28
	销售成本	万元	59,120.28	70,210.57	60,284.53	53,595.39	53,595.39
	销售数量	万吨	1.29	2.00	2.00	2.00	2.00
食品级磷酸 (实物量)	成本单价	元/吨	3,739.40	3,511.02	3,196.90	2,699.04	2,699.04
	合同履约成本	万元	76.24	550.46	550.46	550.46	550.46
	销售成本	万元	4,833.64	7,022.04	6,393.79	5,398.08	5,398.08

④税金及附加：参照 2022 年 12 月 31 日预测表，参考达州化工磷酸二铵和 PPA 资产组对应产品占总收入比例进行预测。

⑤期间费用：参照 2022 年 12 月 31 日预测表，参考达州化工磷酸二铵和 PPA 资产组对应产品占总收入比例进行预测。

⑥所得税：按达州化工当前税率 15%测算。

⑦折旧摊销：对于折旧费的预测，主要根据瓮福集团维持现有经营能力的固定资产以及未来发展所需新增的固定资产，结合国家及瓮福集团固定资产有关折旧计提政策，测算以后年度折旧的年限和每年的金额，固定资产折旧均按直线法预测。无形资产摊销主要为土地和软件的摊销，按照瓮福集团一贯摊销政策进行摊销。

⑧资本性投入：达州化工磷酸二铵和 PPA 资产组资本性投入均为固定资产支出。固定资产支出主要由三部分组成，A. 存量固定资产的正常更新支出（重置支出）B. 增量固定资产的资本性支出（扩大性支出）C. 增量固定资产的正常更新支出（重置支出）。存量固定资产的正常更新支出按企业资产使用寿命到期后更新支出计算。增量固定资产的正常更新支出相当于该部分资产按企业资产使用到期后更新支出。

⑨营运资金追加与营运资金回收：参照 2022 年 12 月 31 日预测表，参考达州化工磷酸二铵和 PPA 资产组对应产品占总收入比例进行预测。

4) 甘肃瓮福磷酸一铵、磷酸二铵生产线减值情况

瓮福集团 2023 年聘请北京中天华资产评估有限责任公司为甘肃瓮福公司出具了以财务报告为目的拟进行减值测试所涉及的指定资产组的可回收价值资产评估报告（中天华资评报字[2023]黔第 1012 号）。由于甘肃瓮福无法合理预计纳入评估范围的资产的未来现金流量，故本次评估中预计未来现金流量现值的评估方法不适用，资产的可回收价值根据其公允价值减去处臵费用后的净额来确定。

以 2022 年 12 月 31 日为评估基准日，甘肃瓮福纳入本次评估范围的资产组账面价值为 3,963.79 万元，评估值为 870.67 万元，评估减值 3,093.12 万元，减值率 78.03%。本次评估指定资产组为固定资产，主要有房屋建（构）筑物、管道沟槽和机器设备类资产，其中包含了磷酸一铵、磷酸二铵生产装置。

根据上述评估结果，2022 年末甘肃瓮福已经对其磷酸一铵生产装置计提减值准备 191.12 万元，磷酸二铵生产装置计提减值准备 872.29 万元。

截至 2023 年 5 月 31 日，影响资产公允价值和处臵费用的相关因素在 2023 年 1-5 月之间未发生明显变化，且预期后续变化不大。2023 年 1-5 月磷肥产品销售价格虽有下降，但受生产季节性特点等方面影响，磷肥产品销售价格存在较大波动性，预计目前价格下降为短期性影响，对生产装置的生产经营活动未产生重大影响。综上所述，2023 年 1-5 月瓮福甘肃公司的磷酸一铵、磷酸二铵生产装置未发生进一步减值迹象，无需再计提减值准备。

（3）结合产品的可替代性、设备专用性等说明瓮福集团关于磷酸一铵、磷酸二铵生产设

备的减值准备计提合理性

1) 产品的可替代性

在磷化工行业中，磷酸一铵主要作为原材料用于复合肥的生产，少量水溶性较好的直接用于农业耗用，其同类产品可替代性风险较低。

磷酸二铵存在直接和间接替代品情况。存在直接替代的情况，主要系未来化肥发展的主要趋势为水溶化、多功能化、复合化三大趋势，该种趋势下水溶肥、水溶性磷酸一铵、聚磷酸铵等水溶性肥料对磷酸二铵具有潜在替代性，但由于使用水溶性肥料需增加滴灌及水泵整套装置投入，个体农户新增设施投入的意愿较低，以及个体农户对肥料产品的偏好性短时间内较难发生改变，因此磷酸二铵被水溶性肥料替代的过程较为缓慢。存在间接替代的情况，主要系 57% 的低养分磷酸二铵作为原材料用于生产掺混肥，而掺混肥和复合肥的肥效差异较小，因此当掺混肥价格显著高于复合肥价格时，复合肥产品将抢占掺混肥产品市场份额，磷酸二铵的需求也会受此影响而下降。但同样的，由于个体农户对肥料产品的偏好性较难发生改变，预计替代率短时间内将保持在较低水平。

综上所述，截至目前，磷酸一铵、磷酸二铵产品可替代性风险较低，磷酸一铵、磷酸二铵生产设备的减值准备计提具有合理性。

2) 设备通用性及使用情况

瓮福集团各生产基地磷铵装置主要用于生产粒状磷酸一铵和二铵、粉状磷酸一铵和二铵。通过投入少量资金对磷酸一铵装置进行技改可转产磷酸二氢钙等其他产品。瓮福集团母公司于 2016 年 8 月开始对部分磷酸一铵生产装置进行技改，共投入 2,920.28 万元，2017 年 10 月完成性能考核，转产磷酸二氢钙。

报告期内，瓮福集团磷酸二氢钙的产能、产量、产能利用率及单位边际贡献情况如下表：

单位：万吨

年度	产能	产量	产能利用率
2023 年 1-5 月（注）	10	3.32	79.74%
2022 年度	10	8.34	83.42%
2021 年度	10	7.24	72.36%
2020 年度	10	8.12	81.17%

注：2023 年 1-5 月的产能利用率为根据 2023 年 1-5 月数据计算的年化数据。

瓮福集团磷酸一铵的产量受季节性影响较为明显，在销售旺季（1-4 月）和冬储期（10-12 月）瓮福集团磷酸一铵的产量较高，在剩余淡季月份则产量较低。相比之下，磷酸二氢钙受淡旺季影响较小。报告期内，瓮福集团磷酸二氢钙的产能利用率较高，因此若未来磷酸一铵的产量进一步降低，瓮福集团可通过技改使磷酸一铵生产装置转产磷酸二氢钙，释放更多产能。

同时磷酸二氢钙等饲料磷酸钙盐，因为在禽畜、水产饲料添加剂中具有不可替代的作用而

成为大宗磷酸钙盐产品，市场需求较为稳定。且磷酸二氢钙生产过程中需高品位磷矿石作为原料支撑，随着磷矿石资源的供给日趋紧张，未来磷酸二氢钙生产供应保障能力将会高度集中。瓮福集团拥有自建磷矿，能为生产磷酸二氢钙提供长期稳定的原材料保障生产，市场竞争力较强。因此，磷酸一铵生产装置的通用性较强，预计未来发生减值的风险较小。

磷酸二铵生产装置主要用于生产磷酸二铵和粒装磷酸一铵，设备的专用性较强，若未来因市场等原因导致产能利用率继续降低，相关生产设备可能存在发生减值的风险。

2022年度，甘肃瓮福磷酸一铵、磷酸二铵部分生产设备存在闲置待报废的情形，瓮福集团已充分判断其可能带来的减值风险并计提减值准备。除此以外，瓮福集团母公司、达州化工、瓮福紫金的磷酸一铵、磷酸二铵生产装置未出现闲置待报废的情况。

3) 2023年1-5月瓮福集团磷酸一铵、磷酸二铵生产设备产能利用率

2023年1-5月，瓮福集团磷酸一铵、磷酸二铵生产设备的产能利用率情况如下：

项目	2023年1-5月		2022年1-5月
	产能利用率	变动比例	产能利用率
磷酸一铵（肥料级）	47.58%	-3.81%	51.39%
磷酸二铵（肥料级）	58.05%	-3.98%	62.03%

2023年1-5月，瓮福集团磷酸一铵、磷酸二铵生产设备产能利用率较上年度同期变动不大，未发生表明资产使用情况进一步发生减值的情形。

报告期内除甘肃瓮福对磷酸一铵、磷酸二铵部分生产设备计提减值准备，其他生产基地相关设备未计提减值准备，主要系：①磷酸一铵和磷酸二铵在农肥市场上目前被替代的可能性较小；②磷酸一铵装置通过少量资金技改投入可转产经济效益较好的磷酸二氢钙，设备装置具有一定的通用性；③除瓮福甘肃部分磷酸一铵、磷酸二铵生产设备闲置待报废计提减值准备，其余生产基地磷铵装置无闲置待报废的情况；④2023年1-5月，瓮福集团磷酸一铵、磷酸二铵生产设备产能利用率较上年同期变动不大。综上，结合减值测试结果，截至2023年5月31日，甘肃瓮福磷酸一铵、磷酸二铵生产装置已充分计提减值准备，其他生产基地磷铵装置未计提减值准备，具有合理性。

综上所述，截至2023年5月31日，瓮福集团对磷酸一铵和磷酸二铵相关设备的减值准备计提充分、合理。

（五）自产产品收入与机器设备的匹配性、行业发展、产品供需关系、产能利用率等对评估作价的影响

评估机构在本次评估过程中，已经充分的考虑了自产产品收入与机器设备的匹配性、行业发展、产品供需关系、产能利用率等因素。所采用的评估方法符合评估准则的相关要求，评估过程中选取的相关参数或预测数据，符合企业的实际经营情况或基于对未来的合理预判。最终的评估结果已经反应了上述因素对于评估作价的影响，并经相关有权部门备案通过，评估作价公允。

二、报告期各期末在建工程的主要内容、用途、报告期各年投入及转固情况，在建工程常年维持在 20 亿以上的原因和合理性，是否存在延期转固的情况

(一) 报告期各期末主要在建工程的主要内容、用途、报告期内各年投入及转固情况

报告期各期末，瓮福集团账面余额大于 2,000.00 万元的主要在建工程情况列示如下：

单位：万元

在建工程名称	项目内容	项目用途	报告期各期投入情况				报告期内转固情况	
			2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年 1-5 月	转固金额	转固时间
白岩尾矿库环境提升整改项目	二、三号副坝下游渗漏污染治理，具体编制内容包括为雨污分流系统、污水拦截收集系统（截渗墙延伸、拦截坝、集水池、帷幕、应急池、污水收集管线）、污水处理系统、生态修复、监测系统、进场道路及辅助工程	处理尾矿库下游污染源	-	2,691.42	896.31	856.71	报告期内未发生转固	
英坪矿段、磨坊矿段深部采矿权项目	矿山规模为 350 万 t/a 地采，其中英坪矿段 200 万 t/a，磨坊矿段 150 万 t/a。	保障磷矿石供应	12,509.13	31,060.46	62,195.65	13,388.76	2,362.41	2022 年 8 月、11 月
							11,603.81	2023 年 1 月、2 月、4 月
瓮福磷矿二期接替项目	矿山规模 450 万 t/a。其中穿岩洞矿段露天开采生产能力为 350 万 t/a。大塘矿段地下开采生产能力为 100 万 t/a，项目规模大，其中前期工程部分已完工转固，后期项目未完工	接替英坪、磨坊露天开采，保障磷矿石供应	-	5,685.48	132.93	-	277.99	2020 年 12 月
							3,589.69	2023 年 5 月

在建工程名称	项目内容	项目用途	报告期各期投入情况				报告期内转固情况	
			2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年 1-5 月	转固金额	转固时间
瓮福磷石膏资源化分解制 65 万吨/年硫酸联产 60 万吨/年水泥熟料循环经济项目	新建一套磷石膏干燥及分解生产系统、水泥生产系统、硫酸生产系统，以及配套的 110KV 总降进线迁改工程，配套拆除、场坪工程，配套的电仪、自动化工程，配套的公用及安全环保工程。	解决磷石膏消纳量 140 万吨/年（干基）	-	18.87	6,052.55	13,102.91	报告期内未发生转固	
年产 12 万吨 DMF、2 万吨 NMF 项目	建设用地需约 100 亩，新征用地 60 亩，新建一套 CO 净化装置，一套甲胺装置，一套 DMF（N,N-二甲基甲酰胺）装置，一套 NMF（N-甲基甲酰胺）装置，及相关配套辅助设施。	新建产品装置，生产二甲基甲酰胺	-	-	5,861.45	10,585.24	报告期内未发生转固	
贵州省瓮福磷矿白岩矿区穿岩洞矿段地下开采工程项目	为了形成穿岩洞地采 80 万 t/年的采矿能力，新建开拓运输系统、提升系统、通风系统、排水系统、供电系统、供水系统、供气系统、采矿方法、充填系统、工业场地、通讯及自动化仪表、安全避险六大系统等基础设施	保障了黄磷项目的原料供应，确保黄磷的正常生产，为企业创造稳定效益	6,226.50	7,367.41	12,851.62	2,949.12	报告期内未发生转固	
瓮福磷石膏渣场生态环境改造综合体项目	主要解决摆纪、独田磷石膏堆存和使用的问题	解决摆纪、独田磷石膏堆存空间，延长使用时间	3,297.06	3,863.04	717.42	-	21,538.99	2022 年 2 月
							698.76	2023 年 5 月

在建工程名称	项目内容	项目用途	报告期各期投入情况				报告期内转固情况	
			2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年 1-5 月	转固金额	转固时间
5 万吨黄磷节能环保一体化建设项目	1、承建了 5 万吨黄磷节能环保磷电一体化装置。2、建设 5 万吨黄磷办公楼项目。3、磷炉主装置进行环保改造 4、新建 3000 吨成球尾矿堆场项目。5、磷炉主装置进行达标达产项目改造。	5 万吨黄磷生产装置， 40 万吨磷渣超微粉生产	9,861.21	7,896.62	-	-	9,180.65	2020 年 12 月
							14,062.57	2021 年 9 月、12 月
年产 3 万吨氟化氢/氢氟酸项目（磷化氟硅科技）	新建 3 万吨无水氟化氢/工业氢氟酸装置及配套设施	增加新的无水氟化氢产能	4.96	18,200.40	14,063.74	-	32,269.10	2022 年 6 月
2 万吨/年电池级无水磷酸铁产业化项目	新建 2 万吨/年电池级无水磷酸铁装置，其中一期为新建 0.5 万吨/年电池级无水磷酸铁装置，已于 2021 年 12 月竣工完成，剩余项目未完工。	用于生产 2 万吨/年电池级无水磷酸铁产品，延伸产业链，增加销售收入及利润。	1,240.07	696.34	-	-	8,682.34	2021 年 12 月
大塘矿 1060 中段延伸开拓工程	大塘矿 1060 中段配套风、水、电、设备安装工程及地面配套土建工程，1060 中段范围内的井巷工程、施工措施工程、采矿生产、矿石运输等	根据安全环保要求，降低安全隐患	4,495.52	1,554.07	5,534.34	116.36	14,880.27	2023 年 5 月
磷石膏生产 20 万吨/年 α 型高强石膏项目	利用磷石膏渣通过加热烧制晶体高强石膏粉	生产高强石膏粉	3,117.91	1,549.56	-	-	19,425.65	2021 年 12 月
40 万吨/年 PPA 扩能	PPA 装置产能填平补齐，新增萃取/洗涤塔、反萃酸浓缩、脱氟等设施，使装置产能由 33 万吨提升至约 40 万吨。	提升 PPA 产能	-	-	2,021.97	140.46	报告期内未发生转固	

在建工程名称	项目内容	项目用途	报告期各期投入情况				报告期内转固情况	
			2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年 1-5 月	转固金额	转固时间
磷石膏综合利用项目工程	为实现磷石膏“资源化、减量化、无害化”目标，新建 100 万吨/年磷石膏水洗装置、35 万吨/年建筑石膏粉、15 万吨/年石膏砂浆装置。	生产磷石膏水洗石膏粉、建筑石膏粉、石膏砂浆	2,206.43	7,207.82	168.46	71.22	9,596.36	2022 年 3 月
							71.22	2023 年 1、2、4、5 月
磷石膏综合利用取渣周转场	堆场分区回采筑分隔坝、库区道路、库内排洪系统、库尾排洪系统、右岸截洪沟、北岸贴坡防渗、库区汇水引排工程	解决羊皮坝磷石膏堆场内部综合利用区取渣，实现磷石膏产销平衡，保证磷石膏堆场安全、平稳运行，为达州高新区磷石膏新型建材产业的原材料提供保障。	-	12.09	3,612.91	541.27	4,166.27	2023 年 4 月
磷污染防治再提升工程	1、磷石膏堆场周边区域地表水分流；摆纪渣堆场导渗管处理等工程；2、利森区域地表水分流；在该区域修建雨水引流管道，同时将附件消洞用围墙隔离。3、新建取水、反应、石灰乳、沉降、过滤、供配电系统；4、实现新增反应能力 11000m³/h。	贯彻落实生态环境部《关于加强固定污染源氮磷污染防治的通知》（【2018】16 号），对地表水进行分流，并增加含磷废水处理设备设施，处理能力达 11000m³/h，保障外排水质达国家排放标准。	3,641.44	619.33	30.88	-	6,371.80	2021 年 9 月
							524.57	2022 年 6 月

在建工程名称	项目内容	项目用途	报告期各期投入情况				报告期内转固情况	
			2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年 1-5 月	转固金额	转固时间
30 万吨/年 PPA 扩能	为提高净化磷酸产量，提升瓮福集团盈利能力，对净化磷酸装置的预处理、净化和后处理工段进行扩能改造	提升 PPA 产能	1,250.80	2,596.20	362.8	-	2,004.95	2021 年 3 月
							2,934.12	2022 年 9 月
20 万吨磷酸新工艺（半水二水）项目（技改）	利用原有磷酸二水系统改造的半水二水装置	节能降耗，磷酸工艺升级，降低装置消耗	5,751.46	6,422.98	31.89	-	12,174.44	2021 年 8 月
年产 40 万吨硫铁矿制酸低温热回收项目	新建 2 套硫铁矿制酸低温热能回收系统	充分利用干吸系统产生的低温热能产生低压蒸汽，产汽率≥0.4 吨/吨酸。	3,308.15	1,824.08	1,405.13	-	4,984.88	2021 年 5 月
							1,563.55	2022 年 8 月
20kt/aAHF 装置扩能至 30kt/a 技术改造项目	无水氟化氢装置生产能力提升技术改造	满足装置 3 万吨无水氟化氢产能。	1,522.76	1,146.81	2,242.88	169.87	5,265.30	2023 年 5 月
AHF 配套年产 5 万吨硅酸盐联产 5 千吨氟化钠项目	利用无水氟化氢副产二氧化硅配套建设年产 5 万吨硅酸盐联产 5 千吨氟化钠生产装置	利用无水氟化氢副产二氧化硅配套建设年产 5 万吨硅酸盐联产 5 千吨氟化钠生产装置	4,897.16	359.96	-	-	4,981.42	2021 年 11 月
英坪矿区小坝大坡滑坡治理	瓮福磷矿小坝滑坡治理	减少安全隐患	1,148.67	-	-	-	2021 年 4 月工程完工后转入长期待摊费用	
AHF 装置扩能技术改造项目	利用现有年产 1 万吨无水氟化氢装置，通过技术改造，建成年产 2 万吨无水氟化氢生产装置	满足装置 2 万吨无水氟化氢产能	2,849.58	1,286.00	293.97	-	3,217.78	2022 年 12 月
瓮福化工园区尾气资源化利用	对园区各装置尾气进行深度处理，实现尾气可视化的改善，对回收的组分进行资源化利用	对园区尾气进行深度治理，实现国标污染因子 50%排放	201.25	-	-	-	2,015.10	2021 年 5 月

在建工程名称	项目内容	项目用途	报告期各期投入情况				报告期内转固情况	
			2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年 1-5 月	转固金额	转固时间
白岩尾矿库改造及加高扩容工程	白岩尾矿库最终堆积坝顶标高加高至 1272m 时相应的工程措施	提供白岩尾矿库容量	1,180.49	-	-	-	2,446.75	2021 年 5 月
110KV 新龙坝变电站扩建增容改造	瓮福磷矿新龙坝 110kV 用户变扩建 2 台主变，新增主变容量 2x25MVA,改扩建 110kV 配电装置、35kV 配电装置、6kV 配电装置及其附属设施等相关内容。	将原 110KV 新龙坝变电站容量从 80000KVA 扩建增容到 130000KVA 的改造，以满足瓮福磷矿用电需求	53.30	89.77	1740.93	134.27	报告期内未发生转固	
瓮福（集团）有限责任公司马场坪工业园区 220kV 变电站建设项目	建设 220kV 变电站一座，220kV 输电线路 2 条，2000 平方米主控楼，其他输配电设施。	新建 220kV 变电站解决磷石膏分解制酸项目用电及马场坪化工园区后期规划发展用电需求问题	-	-	1,594.88	9,869.75	报告期内未发生转固	
净化磷酸系统内多点脱砷工艺优化	通过工艺优化，配套现有 PPA 装置，新建一套脱砷装置。	集中新建一套脱砷装置，解决现有装置多个点脱砷的风险	-	-	-	2.48	报告期内未发生转固	
5 万吨/年磷酸一铵项目	总体规划按 10 万吨/年磷酸一铵装置做总图布置，固定建筑一次完成，生产设备分 I、II 两期实施，预留 II 期设备安装位置。I 期主要建设内容包含 5 万吨/年磷酸一铵装置、5000m ² 原料及产品仓库及相关配套设施工程。	磷酸一铵扩能	-	-	340.16	3,963.00	报告期内未发生转固	

在建工程名称	项目内容	项目用途	报告期各期投入情况				报告期内转固情况	
			2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年 1-5 月	转固金额	转固时间
2 万吨/年聚磷酸铵中试项目	20KT/a 聚磷酸铵装置的工程设计、设备材料采购、建筑工程施工、机电仪安装工程施工、管道安装工程施工、工厂调试及化工投料试车。	生产聚磷酸铵	-	1.52	1,952.27	691.63	报告期内未发生转固	
紫金铜业 HRS 项目	在紫金铜业硫酸装置 1#干吸工段新建低温热回收(HRS) 装置。项目建成后, 每年产 0.8MPa 低压蒸汽 22.5 万吨 (30 吨/小时) 以上, 节约标煤约 2.925 万吨, 节能、减碳 15%左右, 对改善瓮福紫金能源结构、实现节能减碳意义重大	系统产生的低压蒸汽供公司生产使用	-	-	1,210.80	1,867.96	报告期内未发生转固	
磷酸半水-二水配套改造	工程施工、土建施工、设备安装等	降低消耗, 提高产能	-	-	3,174.29	826.18	报告期内未发生转固	
a 层矿尾矿高效利用项目—50 万吨年复配团球矿研究-资本化	主要包括: 重选尾矿制备复配团球矿的核心工艺研究、核心工艺装备及放大规律的研究、全局优化系统的集成、旋流尾矿复配团球矿制黄磷应用研究、利用萃取酸过滤饼开展团球矿粘接技术。	供 5 万吨黄磷装置磷矿用矿	-	-	-	7,058.86	报告期内未发生转固	

报告期各期, 瓮福集团在建工程在达到预定可使用状态时结转入固定资产, 其中, 对于分期建设、分期进行调试的规模较大的投资项目, 按达到预定可使用状态的时间分期结转入固定资产; 对于所购建的资产分别建造、分别完工的, 如果完工部分在其他部分继续建造过程中可供使用, 则在该部分资产达到预定可使用状态所必须的购建活动实质上已经完成时将其结转入固定资产, 否则在该资产整体完工且全流程调试后将其结转入固定资产。报告期内, 瓮福集团在建工程转固及时准确, 不存在延期转固的情况。

(二) 在建工程常年维持在 20 亿以上的原因和合理性

报告期各期末，瓮福集团的在建工程账面价值分别为 189,486.342 万元、207,729.13 万元、268,853.04 万元和 291,294.27 万元，其中与瓮福集团拥有的英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿、大塘矿、穿岩洞矿、瓮福磷矿采矿权相关的在建工程账面价值分别为 81,379.43 万元、124,538.55 万元、202,842.98 万元和 187,432.59 万元，占比分别为 42.95%、59.95%、75.45% 和 64.19%，为瓮福集团在建工程主要组成部分。2020 年末，为解决副产品磷石膏堆存与处置难题，瓮福集团投入了与磷石膏消纳和综合利用相关工程建设，相关在建工程期末价值占比比较高。报告期各期末，瓮福集团采矿权和磷石膏消纳相关的在建工程账面价值及占比如下：

项目	2023 年 5 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
英坪矿段、磨坊矿段深部采矿权项目	153,861.76	153,882.78	94,049.55	63,004.65
贵州省瓮福磷矿白岩矿区穿岩洞矿段地下开采工程项目	33,570.83	30,606.60	17,754.98	10,387.57
大塘矿 1060 中段延伸开拓工程	-	14,763.91	9,229.58	7,675.51
瓮福磷矿二期接替项目	-	3,589.69	3,504.45	311.69
采矿权相关在建工程合计数	187,432.59	202,842.98	124,538.55	81,379.43
采矿权相关在建工程占比	64.19%	75.45%	59.95%	42.95%
瓮福磷石膏渣场环境生态改造综合体项目	-	698.76	21,520.33	17,657.29
磷石膏生产 20 万吨/年 α 型高强石膏项目	-	-	-	17,901.53
磷石膏综合利用项目工程	-	-	9,427.90	2,220.08
瓮福化工_瓮福磷石膏资源化解制 65 万吨/年硫酸联产 60 万吨/年水泥熟料循环经济项目	19,174.33	6,071.41	18.87	-
利用磷石膏年产 45 万吨建筑石膏粉项目	-	-	-	1,477.34
磷石膏消纳相关在建工程合计数	19,174.33	6,770.17	30,967.10	39,256.24
磷石膏消纳相关在建工程占比	6.57%	2.52%	14.91%	20.72%
采矿权与磷石膏消纳相关在建工程占比合计数	70.76%	77.97%	74.86%	63.67%

报告期内，上述采矿权相关的在建工程主要系对各矿段磷矿石的延伸开采项目，具体包括开拓井巷工程、配套系统和设备安装工程、环保设施工程、服务性工程等。瓮福集团生产磷酸，并进一步加工生产磷铵产品、PPA、精细磷酸盐等，需要消耗大量的磷矿石，所需的磷矿石以自行开采为主。为保证自有磷矿在后续生产经营期间具备持续的磷矿石开采条件，瓮福集团需对相关矿段进行持续性的投入和改造。

报告期各期末，瓮福集团与磷石膏处置相关在建工程账面价值较高，主要系在磷精矿与硫酸产出湿法磷酸的过程中，会产出副产品磷石膏。磷石膏如何进行安全有效地堆存及合理消化处理对于磷肥生产企业意义重大，瓮福集团通过自身拥有的磷石膏安全堆存及综合化处理技术，将磷石膏加工生产成石膏粉等产品，解决了磷石膏堆存与处置的难题，为磷酸的正常稳定生产打下良好基础。

综上，报告期各期末，瓮福集团与采矿权和磷石膏消纳工作相关的在建工程账面价值较高，该部分在建工程与瓮福集团的主营业务密切相关，符合瓮福集团的业务特点，其在本工程账面价值常年维持在较高水平具有合理性。

三、在建工程支出是否均与项目有关，相关款项的支付对象、是否均为工程商，支付时点、是否存在预付的情况，在建工程投入、进度与预算、监理报告的一致性，与周围相似项目造价的可比性

（一）报告期内瓮福集团主要在建工程支出情况

报告期各期，瓮福集团主要在建工程款项支付金额分别为 41,404.01 万元、55,151.33 万元、86,570.65 万元和 86,180.80 万元，按照款项性质分类具体如下：

单位：万元

序号	款项性质	支付金额			
		2023 年 1-5 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	工程施工款	82,222.77	78,978.29	45,815.48	36,788.22
2	设备及材料	2,704.61	3,567.78	4,119.03	1,372.20
3	设计、咨询、监理等服务费	715.13	1,607.52	2,845.68	1,678.77
4	人工费用	-	345.20	359.07	718.40
5	政府收费（拆迁补偿费等）	352.89	1,250.83	1,503.05	518.79
6	资本化利息	166.75	750.04	470.39	337.63
7	其他零星支出	18.65	70.99	38.63	-
	合计	86,180.80	86,570.65	55,151.33	41,414.01

报告期内，瓮福集团与在建工程相关的支出主要集中在工程施工款、购置设备及材料、设计、咨询、监理等服务费以及向当地政府支付的征地保证金和补偿款等，相关款项的支付对象均为工程建设相关的供应商或政府部门。报告期内，瓮福集团按照合同约定以三方确认的工程进度支付工程施工款；购置设备及材料、支付征地补偿款等主要以预付款形式支付，详见本节之“（二）报告期内瓮福集团在建工程预付情况统计”。

（二）报告期内瓮福集团在建工程预付情况统计

报告期内，瓮福集团在建工程预付款项发生额分别为 9,342.44 万元、2,975.17 万元、26,969.79 万元和 60,959.37 万元，主要系英坪矿段、磨坊矿段深部采矿权项目等预付当地

政府部门的拆迁赔偿款，待征地拆迁完成后转入在建工程科目核算。2023年1-5月，瓮福集团预付工程施工款占比较高，主要系瓮福磷石膏资源化分解制65万吨/年硫酸联产60万吨/年水泥熟料循环经济项目总承包合同约定需按照一定比例预付工程款，后续根据项目进度从月度工程款中扣除。瓮福集团在建工程预付款按照款项性质分类列示的具体情况如下：

单位：万元

2023年1-5月			
序号	款项性质	金额	占比(%)
1	政府收费（拆迁补偿费等）	32,314.35	53.01
2	设备及材料	12,829.34	21.05
3	设计、咨询、监理等服务费	91.31	0.15
4	工程施工款	15,724.37	25.79
	合计	60,959.37	100.00
2022年度			
序号	款项性质	金额	占比(%)
1	政府收费（拆迁补偿费等）	26,482.60	98.19
2	设备及材料	349.40	1.30
3	设计、咨询、监理等服务费	86.42	0.32
4	工程施工款	51.37	0.19
	合计	26,969.79	100.00
2021年度			
序号	款项性质	金额	占比(%)
1	政府收费（拆迁补偿费等）	2,611.70	87.78
2	设备及材料	247.85	8.33
3	工程施工款	115.62	3.89
	合计	2,975.17	100.00
2020年度			
序号	款项性质	金额	占比(%)
1	政府收费（拆迁补偿费等）	7,687.23	82.28
2	工程施工款	1,636.21	17.51
3	设备及材料	17.50	0.19
4	设计、咨询、监理等服务费	1.50	0.02
	合计	9,342.44	100.00

(三) 在建工程投入、进度与预算、监理报告对比

1、报告期各期末重要在建工程当期投入与预算对比情况

报告期各期初,瓮福集团对当期各在建工程项目制定当年计划投入预算。报告期各期末,瓮福集团账面余额大于 2,000.00 万元的主要在建工程各年投入和预算的对比和差异原因如下:

单位:万元

序号	工程名称	2023年1-5月				差异原因
		当期投入 金额	当期预算金额 (注)	差异额	差异率 (%)	
1	英坪矿段、磨坊矿段深部采矿权项目	13,388.76	19,296.83	-5,908.07	-30.62	受春节期间炸材停供及复工复产手续的办理影响,以及设备采购受供应商影响,英坪南采区水文地质较为复杂,涌水严重,一定程度上共同导致了工程进度滞后。
2	瓮福磷矿二期接替项目	0.00	当期无预算	/	/	主体工程投入基本建设完毕并转固,故未列入当年度投资计划。
3	瓮福磷石膏资源化分解制65万吨/年硫酸联产60万吨/年水泥熟料循环经济项目	13,102.91	42,273.51	-29,170.60	-69.00	项目1-5月处于场平和桩基施工阶段,后期进入大面积建安及设备发货与安装,因此实际完成工作量小于预算工程量。
4	年产12万吨DMF、2万吨NMF项目	10,585.24	11,212.12	-626.88	-5.59	差异率较低。
5	贵州省瓮福磷矿白岩矿区穿岩洞矿段地下开采工程项目	2,949.12	2,932.53	16.59	0.57	差异率较低。
6	大塘矿1060中段延伸开拓工程	116.36	1,146.79	-1,030.43	-89.85	实际完成工作量小于预算工程量。2023年上半年工作量较小,后续其他工作正在开展中。
7	40万吨/年PPA扩能	140.46	1,146.79	-1,006.32	-87.75	项目总投资额为1.5亿元,2023年年度预算为3000万元,土建、设备采购安装等主要在下半年实施。
8	磷石膏综合利用取渣周转场	541.27	1,108.56	-567.30	-51.17	主体工程已收尾验收,结算审计尚未完相关款项未达到支付条件。
9	20kt/aAHF装置扩能至30kt/a技术改造项目	169.87	182.84	-12.97	-7.09	该项目2023年1-5月基本施工完成,因此预算数不做折算处理,差异率较低。
10	白岩尾矿库环境提升整改项目	856.71	311.55	545.17	174.99	受安全环保监管部门监督影响,为尽快完成该项目,加快项目建设进度,致项目进度较预算进度快。

a 层矿尾矿高效利用项目一						
11	50 万吨年复配团球矿研究-资本化	7,058.86	2,101.20	4,957.66	235.94	实际完成工作量大于预算工程量。
12	紫金铜业 HRS 项目	1,867.96	1,146.79	721.18	62.89	实际完成工作量大于预算工程量。
13	瓮福化工 3 万吨/年晶体一铵工艺升级及扩能至 10 万吨/年电池级一铵项目	1,750.46	1,127.68	622.78	55.23	实际完成工作量大于预算工程量。
14	瓮福（集团）有限责任公司马场坪工业园区 220kV 变电站建设项目	9,869.75	9,384.56	485.19	5.17	差异率较低。
15	5 万吨/年磷酸一铵项目	3,963.00	6,543.86	-2,580.86	-39.44	该项目主体基本完工，已按照进度款支付，剩余部分为结算尾款。

2022 年度

序号	工程名称	当期投入 金额	当期预算金 额	差异额	差异率 (%)	差异原因
1	英坪矿段、磨坊矿段深部采矿权项目	62,195.65	58,639.70	3,555.95	6.06	差异率较低。
2	瓮福磷矿二期接替项目	132.93	当期无预算	/	/	主体工程投入基本建设完毕并转固，故未列入当年度投资计划。
3	瓮福磷石膏资源化解解制 65 万吨/年硫酸联产 60 万吨/年水泥熟料循环经济项目	6,052.55	12,000.00	-5,947.45	-49.56	因工艺方案变更、合同谈判等客观因素，项目进度不如预期。
4	年产 12 万吨 DMF、2 万吨 NMF 项目	5,861.45	10,000.00	-4,138.55	-41.39	因项目建设用地规划调整、手续审批等客观因素，项目进度不如预期。
5	贵州省瓮福磷矿白岩矿区穿岩洞矿段地下开采工程项目	12,851.62	15,401.40	-2,549.78	-16.56	当期投入金额系抵消集团内部交易所致。考虑集团内部投入后，差异率在合理范围内。
6	大塘矿 1060 中段延伸开拓工程	5,534.34	7,517.12	-1,982.79	-26.38	实际完成工作量小于预算工程量。
7	40 万吨/年 PPA 扩能	2,021.97	1,500.00	521.97	34.8	项目施工过程中，根据实际生产需要对工艺设计和设备进行优化，并增加部分设施设备；同时，为把握 PPA 市场机遇，加快项目建设进度。
8	磷石膏综合利用取渣周转场	3,612.91	4,000.00	-387.09	-9.68	差异率较低。
9	20kt/aAHF 装置扩能至 30kt/a 技术改造项目	2,242.88	2,000.00	242.88	12.14	项目施工过程中，根据实际生产需要优化设计和设备。
10	白岩尾矿库环境提升整改项目	896.31	1,800.00	-903.69	-50.2	主体工程内容已完成，因地方协调原因配套附属工程未按计划工期完成。

序号 2021 年度

工程名称	当期投入 金额	当期预算金 额	差异额	差异率 (%)	差异原因
1 英坪矿段、磨坊矿段深部采矿权项目	31,060.46	33,038.00	-1,977.54	-5.99	差异率较低。 主体工程投入基本建设完毕，故未列入当年投资计划，当期投入金额主要系财务重分类调整。
2 瓮福磷矿二期接替项目	5,685.48	当期无预算	/	/	
3 贵州省瓮福磷矿白岩矿区穿岩洞矿段地下开采工程项目	7,367.41	6,000.00	1,367.41	22.79	实际完成工作量大于预算工程量。
4 瓮福磷石膏渣场环境生态改造综合体项目	3,863.04	3,000.00	863.04	28.77	实际完成工作量大于预算工程量。
5 年产3万吨氟化氢/氢氟酸项目（磷化氟硅科技）	18,200.40	20,000.00	-1,799.60	-9.00	差异率较低。
6 大塘矿1060中段延伸开拓工程	1,554.07	3,360.00	-1,805.93	-53.75	实际完成工作量小于预算工程量。
7 磷石膏综合利用项目工程	7,207.82	6,000.00	1,207.82	20.13	为落实当地政府部门要求，加快项目进度。 在实施过程中根据生产需要对设计和设备进行优化。
8 30万吨/年PPA扩能	2,596.20	2,300.00	296.20	12.88	年中对项目进度安排进行调整，加快项目进度。
9 20kt/aAHF装置扩能至30kt/a技术改造项目	1,146.81	1,000.00	146.81	14.68	
10 AHF装置扩能技术改造项目	1,286.00	1,200.00	86.00	7.17	差异率较低。
11 白岩尾矿库环境提升整改项目	2,691.42	2,438.00	253.42	10.39	实际完成工作量大于预算工作量。

2020年度

序号	工程名称	当期投入 金额	当期预算金 额	差异额	差异率 (%)	差异原因
1	英坪矿段、磨坊矿段深部采矿权项目	12,509.13	33,330.00	-20,820.87	-62.47	英坪项目井巷工程因地质条件复杂等客观因素导致未按计划推进。
2	贵州省瓮福磷矿白岩矿区穿岩洞矿段地下开采工程项目	6,226.50	7,000.00	-773.50	-11.05	年初计划预算工程量大于实际完成工作量。
3	瓮福磷石膏渣场环境生态改造综合体项目	3,297.06	3,000.00	297.06	9.90	差异率较低。
4	5万吨黄磷节能环保一体化建设项目	9,861.21	当期无预算	/	/	年初瓮福化学停工改建，故未上报当年项目预算。
5	2万吨/年电池级无水磷酸铁产业化项目	1,240.07	1,000.00	240.07	24.01	实际完成工程量大于预计工程量。
6	大塘矿1060中段延伸开拓工程	4,495.52	6,000.00	-1,504.48	-25.07	实际完成工程量小于预计工程量。

7	磷石膏生产 20 万吨/年 α 型高强石膏项目	3,117.91	当期无预算	/	/	前期主要工程已完工，故当年未进行项目预算计划申报，当期投入金额主要系资本化利息和完工测试支出。
8	磷石膏综合利用项目工程	2,206.43	3,000.00	-793.57	-26.45	因项目批复时间较晚导致开工时间晚于预期。
9	磷污染防治再提升工程	3,641.44	2,500.00	1,141.44	45.66	实际完成工程量大于预计工程量。
10	20 万吨磷酸新工艺（半水二水）项目（技改）	5,751.46	2,000.00	3,751.46	187.57	为把握市场机遇，加快项目建设进度；且项目建设前须拆除部分装置，该部分费用未列入年度投资计划申报。
11	年产 40 万吨硫铁矿制酸低温热回收项目	3,308.15	3,500.00	-191.85	-5.48	差异率较低。
12	AHF 配套年产 5 万吨硅酸盐联产 5 千吨氟化钠项目	1,847.00	500.00	1,347.00	269.40	在实施过程中根据实际需要对建筑安装、设备购置追加了投资。
13	英坪矿区小坝大坡滑坡治理	1,148.67	500.00	648.67	129.73	当年实际完成工程量大于年初预计工程量。
14	瓮福化工园区尾气资源化利用	201.25	800.00	-598.75	-74.84	项目已完工并达到预期效果，部分子项目不再实施。
15	白岩尾矿库改造及加高扩容工程	1,180.49	无单独预算	1,180.49	/	系主要在建工程子项目，无单独预算。

注：除 20kt/a AHF 装置扩能至 30kt/a 技术改造项目、5 万吨/年磷酸一铵项目主体工程基本在 2023 年上半年基本竣工，将全年不含税预算金额视为 2023 年 1-5 月预算金额，其余项目的 2023 年 1-5 月当期预算金额按照全年不含税预算金额进行折算。

经对比，报告期内瓮福集团重要在建工程当期实际投入与期初预算存在一定差异，其中实际投入金额小于预算金额的，主要系受政府批复、土地规划调整、政策规定的相关整改要求、地质条件等客观因素影响，导致项目进度滞后；实际投入金额大于预算金额的，主要系：

（1）根据实际生产需求对项目实施了新增设备、优化项目设计等改良方案，追加了投入；（2）为把握市场机遇，加快项目建设以尽快投产。综上所述，报告期内瓮福集团在建工程的投入与预算存在差异的原因合理。

2、报告期各期末重要在建工程进度与监理报告一致性

项目建设过程中，瓮福集团聘请第三方监理机构对在建工程项目进行质量控制、投资控制、进度控制、组织协调、合同管理、信息管理、安全生产监督管理等监理工作，并按月出具监理报告，对当月施工内容、工程进度、工程投资情况、工程质量管理等进行总结。结合监理报告、施工日志等施工资料相关记录，瓮福集团根据项目设计、采购、施工等多个子项完成百分比综合考虑后披露现场实际工程进度。报告期各期末，将瓮福集团主要在建工程进度披露进度和监理报告确认进度对比，结果如下：

2023年5月31日

序号	工程名称	工程进度 (%)	监理报告确认进度核对结果
1	英坪矿段、磨坊矿段深部采矿权项目	62.00	符合实际进度
2	瓮福磷矿二期接替项目	100.00	符合实际进度
3	瓮福磷石膏资源化分解制 65 万吨/年硫酸联产 60 万吨/年水泥熟料循环经济项目	25.00	符合实际进度
4	年产 12 万吨 DMF、2 万吨 NMF 项目	34.67	符合实际进度
5	贵州省瓮福磷矿白岩矿区穿岩洞矿段地下开采工程项目	90.00	符合实际进度
6	大塘矿段一期改建工程（含原大塘矿 1060 中段延伸开拓工程）	64.59	符合实际进度
7	40 万吨/年 PPA 扩能	14.44	符合实际进度
8	磷石膏综合利用取渣周转场	100.00	符合实际进度
9	20kt/aAHF 装置扩能至 30kt/a 技术改造项目	100.00	符合实际进度
10	白岩尾矿库环境提升整改项目	98.00	符合实际进度
11	瓮福（集团）有限责任公司马场坪工业园区 220kV 变电站建设项目	50.00	符合实际进度
12	a 层矿尾矿高效利用项目—50 万吨年复配团球矿研究-资本化	76.31	符合实际进度

2022年12月31日

序号	工程名称	工程进度 (%)	监理报告确认进度核对结果
1	英坪矿段、磨坊矿段深部采矿权项目	58.00	符合实际进度
2	瓮福磷矿二期接替项目	99.00	符合实际进度
3	瓮福磷石膏资源化分解制 65 万吨/年硫酸联产 60 万吨/年水泥熟料循环经济项目	20.00	符合实际进度
4	年产 12 万吨 DMF、2 万吨 NMF 项目	20.00	符合实际进度
5	贵州省瓮福磷矿白岩矿区穿岩洞矿段地下开采工程项目	88.00	符合实际进度
6	大塘矿 1060 中段延伸开拓工程	98.00	符合实际进度
7	40 万吨/年 PPA 扩能	13.50	符合实际进度
8	磷石膏综合利用取渣周转场	70.00	符合实际进度
9	20kt/aAHF 装置扩能至 30kt/a 技术改造项目	98.00	符合实际进度
10	白岩尾矿库环境提升整改项目	57.51	符合实际进度

序号

2021年12月31日

	工程名称	工程进度 (%)	监理报告确认进 度核对结果
1	英坪矿段、磨坊矿段深部采矿权项目	40.00	符合实际进度
2	瓮福磷矿二期接替项目	98.00	符合实际进度
3	贵州省瓮福磷矿白岩矿区穿岩洞矿段地下开采工程项目	76.00	符合实际进度
4	瓮福磷石膏渣场环境生态改造综合体项目	100.00	符合实际进度
5	年产3万吨氟化氢/氢氟酸项目（磷化氟硅科技）	61.00	符合实际进度
6	大塘矿 1060 中段延伸开拓工程	98.00	符合实际进度
7	磷石膏综合利用项目工程	80.74	符合实际进度
8	30 万吨/年 PPA 扩能	95.00	符合实际进度
9	20kt/aAHF 装置扩能至 30kt/a 技术改造项目	85.00	符合实际进度
10	AHF 装置扩能技术改造项目	90.00	符合实际进度
11	白岩尾矿库环境提升整改项目	43.15	符合实际进度

2020 年 12 月 31 日

序号	工程名称	工程进 度 (%)	监理报告确认进 度核对结果
1	英坪矿段、磨坊矿段深部采矿权项目	21.99	符合实际进度
2	贵州省瓮福磷矿白岩矿区穿岩洞矿段地下开采工程项目	49.00	符合实际进度
3	瓮福磷石膏渣场环境生态改造综合体项目	50.00	符合实际进度
4	5 万吨黄磷节能环保一体化建设项目	99.00	符合实际进度
5	2 万吨/年电池级无水磷酸铁产业化项目	99.00	符合实际进度
6	大塘矿 1060 中段延伸开拓工程	77.00	符合实际进度
7	磷石膏生产 20 万吨/年 α 型高强石膏项目	99.00	符合实际进度
8	磷石膏综合利用项目工程	17.34	符合实际进度
9	磷污染防治再提升工程	70.00	符合实际进度
10	20 万吨磷酸新工艺（半水二水）项目（技改）	80.00	符合实际进度
11	年产 40 万吨硫铁矿制酸低温热回收项目	99.00	符合实际进度
12	AHF 配套年产 5 万吨硅酸盐联产 5 千吨氟化钠项目	90.00	符合实际进度
13	英坪矿区小坝大坡滑坡治理	92.00	符合实际进度
14	瓮福化工园区尾气资源化利用	99.00	符合实际进度
15	白岩尾矿库改造及加高扩容工程	99.00	符合实际进度

经对比，报告期各期末，瓮福集团主要在建工程的监理报告确认的进度符合该工程的实际进度，具备一致性。

（四）与周围相似项目造价的可比性

报告期内，瓮福集团在建工程主要系采矿权相关在建工程，不同在建工程项目受工程内容、工程规模、工程所处地理条件等因素影响差异化较大，可比性较差。

在建工程项目开工建设前，瓮福集团会聘请专业机构对项目进行可研评审并出具可研报告，出具报告的第三方单位包括中国化工集团下属单位、中国电力建设集团下属单位、云南化工设计研究院等行业内知名度较高的咨询单位，且均取得国家发改委颁发的工程咨询单位资信证书，其中对工程的各细分项目采用如下评估依据进行造价估算：

项目	评估依据
井巷工程	依据项目所在地同类工程指标估算，并依据现行材料价格及费用水平予以调整；如当地没有类似工程，参考类似项目并结合当地实际情况估算。
建筑工程	依据相关专业所提供的建（构）筑物工程量和单位造价指标估算，并按现行价格水平和项目所在地实际情况予以调整。
设备采购	对于标准化设备，依据市场询价或同类设备订货价结合现行市场价格估算；对于非标准化设备，依据有关部门规定的估算办法及类似工程订货价格估算。
安装工程	依据当地现阶段的概算指标或参照类似工程项目，结合工程的实际情况综合后确定。
材料采购	依据项目所在地现行市场价确定。
其他费用（设计费、监理费、基本预备费等）	依据国家相关规定确定。

综上所述，瓮福集团对于在建工程项目中的井巷工程、建筑工程、安装工程的造价主要参照类似工程项目，并结合现行市场价格水平、项目所在地的实际情况进行估算；对于项目中的设备和材料采购主要依据现行公开市场价格确定，没有公开市场价格的，依据相似可比订单的采购价格估算；对于设计费、监理费等其他费用主要根据国家政策性文件的相关规定估算。报告期内，瓮福集团在建工程的项目造价具备合理性。

四、在净现金流为负的情况下，在建工程投入的必要性和合理性

（一）采矿权相关在建工程与瓮福集团主营业务密切相关且自建磷矿相较于外采更具经济性

根据北京中天华资产评估有限责任公司出具的《资产评估报告》，以2021年5月31日为评估基准日，瓮福穿岩洞采矿权、瓮福英坪深部采矿权、瓮福磨坊深部采矿权、瓮福大塘采矿权采用折现现金流量法评估，评估基准日评估计算年限内各年净现金流量现值之和均为负值。

实际业务中，瓮福集团生产的磷矿主要是作为下游磷肥、磷化工产品的原材料，并不是

为了对外销售。随着国家对于磷矿资源的重视以及环保政策的日益趋严，自身拥有磷矿资源的企业可以拥有更强的生产自主性、成本把控性及生产稳定性，有利于企业的正常生产经营及盈利能力提升。

2021年以来，随着磷矿价格快速上涨，若仅依靠对外采购磷矿生产下游产品，生产成本预计将大幅提升。根据中经视野数据，2022年我国磷矿石产量为10,475.0万吨，相较于2016年的14,439.8万吨下降了27.46%；同时，新能源等磷酸下游市场的需求不断增长，磷矿石的供给日趋紧张。因此，报告期各期瓮福集团磷矿石的采购平均单价大幅上涨，分别为285.52元/吨、373.94元/吨和801.35元/吨。2023年1-5月，瓮福集团磷矿石的采购平均单价较上年度有所下降，为563.21元/吨，仍高于2020和2021年度水平。根据《评估报告》（以2021年5月31日为评估基准日）的结果，投产后英坪深部磷矿磷精矿完全成本为183.07元/吨，磨坊深部磷精矿完全成本为181.22元/吨，大塘矿预测期磷精矿完全成本为192.48元/吨-194.50元/吨，均低于报告期内外购磷矿石价格，已经体现出经济性。

瓮福集团自身的磷矿产量位列我国磷矿开采企业前三名，2022年年生产量为717万吨，市场占有率为6.84%，主要通过自有矿权开采满足生产需求。其中大塘矿及建成后的英坪深部及磨坊深部矿权的年产能合计为450万吨。如瓮福集团不进行自建而全部转为外采磷矿石，一方面，作为瓮福集团核心产品的重要原材料，瓮福集团对磷矿石的需求缺口较大，在供给日趋紧张的背景下，市场若无法持续的满足瓮福集团的外采需求，将严重影响瓮福集团的正常生产经营；另一方面，瓮福集团若不自建磷矿，将使得市场中磷矿石的整体产量进一步降低，但公开市场的采购需求增加，磷矿石公开市场价格将进一步提高，亦会对瓮福集团经营的稳定性及盈利能力形成负面影响。

综上所述，在近年磷矿石价格大幅上涨的背景下，瓮福集团自建磷矿的单位开采成本已经低于外采价格，具有经济性；同时考虑到自建矿能够最大程度上保证瓮福集团在磷矿石市场供给日趋紧张的情况下，不必受到外部磷矿资源供给的影响和限制，有利于瓮福集团生产经营的稳定和持续盈利能力的提升。因此，在采矿权评估现金流为负的情况下，瓮福集团自建磷矿相较于外采仍然更具经济性。

（二）报告期内瓮福集团货币资金充裕、经营活动现金流良好，在建工程投入并未对瓮福集团经营情况产生重大影响

报告期各期末，瓮福集团货币资金账面余额分别为534,500.23万元、529,009.22万元、492,002.09万元和352,551.24万元，其中非受限货币资金分别为293,520.61万元、290,942.97、328,944.15万元和191,471.52万元，货币资金较为充裕。报告期各期，瓮福集团经营活动产生的现金流量净额分别为322,983.27万元、376,767.56万元、773,652.68万元和96,602.81万元，且均高于或接近当期净利润，经营活动现金回笼状况良好。

报告期各期，瓮福集团对采矿权相关在建工程的投入分别为23,156.15万元、45,667.42万元、80,714.54万元和16,454.24万元，具体如下：

单位：万元

项目	报告期各期投入金额			
	2023年1-5月	2022年度	2021年度	2020年度
英坪矿段、磨坊矿段深部采矿权项目	13,388.76	62,195.65	31,060.46	12,509.13
贵州省瓮福磷矿白岩矿区穿岩洞矿段地下开采工程项目	2,949.12	12,851.62	7,367.41	6,151.50
大塘矿 1060 中段延伸开拓工程	116.36	5,534.34	1,554.07	4,495.52
瓮福磷矿二期接替项目	-	132.93	5,685.48	-
采矿权相关在建工程报告期各期投入合计数	16,454.24	80,714.54	45,667.42	23,156.15

因此，与瓮福集团的经营性现金流情况相比，采矿权在建工程的投入并不会对瓮福集团的日常经营产生重大影响，投入具有合理性。

五、核查程序

我们执行了如下核查程序：

1、通过向瓮福集团生产部门询问，了解瓮福集团生产技术及生产特点；通过向瓮福集团销售部门询问并查阅行业研究报告、行业新闻，了解行业发展现状及产品需求状况；获取固定资产清单，分析机器设备的原值在报告期内变动的的原因；分析机器设备原值变动与自产产品收入变动趋势的匹配性。

2、结合资产盘点时现场观察到的机器设备生产运转状态，及了解到的行业发展、产品供需关系、产能利用率和相关机器设备的用途等情况，分析复核瓮福集团相关机器设备减值准备计提的充分、适当性。

3、获取并检查瓮福集团母公司磷酸一铵装置技改资料，结合磷酸二氢钙生产销售情况，分析复核磷酸一铵装置技改的具有一定经济效益的合理性。

4、取得瓮福集团的关于磷酸一铵、磷酸二铵生产线相关设备清单，了解瓮福集团设备的主要用途，实地检查生产设备资产使用情况，抽盘相关生产设备，并检查是否存在长期闲置、毁损的生产设备，观察是否存在减值迹象。

5、获取并检查瓮福集团资产减值会计政策，访谈瓮福集团相关业务人员，询问对相关资产组进行减值测试的具体过程、依据、参数等信息，结合实地抽盘结果，复核分析瓮福集团减值准备是否计提充分。

6、获取甘肃瓮福关于资产减值测试为目的的相关评估报告，分析评估报告中关于资产评估方法选择、评估假设等合理性。

7、获取在建工程明细表，选取当期增加额在 1,000.00 万元以上的在建工程项目，查阅

立项资料、主要采购合同、发票、工程进度款审批单等，检查相关在建工程的入账价值及会计处理是否正确。

8、获取瓮福集团报告期期末余额高于 2,000.00 万元的在建工程当期投入预算表，与账面当期投入进行对比，对存在重大差异的在建工程询问其差异原因，分析差异原因是否合理。

9、对报告期期末余额高于 2,000.00 万元的在建工程，检查可研报告、预算审批及监理报告，并实施现场查看，观察工程现场形象进度与监理报告、工程累计投入状况存在重大不一致的情况。同时，结合观察到的工程现状，核实是否存在已达到预定可使用状态但尚未转固的在建工程。

10、选取在建工程明细表中当期转固金额在 1,000.00 万元及以上的工程，检查其工程验收报告、工程竣工结算报告、72 小时性能测试报告（限生产设备）及相关会议纪要等资料，核实相关工程转固时点是否符合《企业会计准则》要求。

11、对出具可研报告的第三方机构的专业胜任能力进行评价，对完工进度在 95%以上及已整体完工且转固金额在 1,000.00 万元以上的工程项目，将其累计投入金额与可研报告中的概算金额进行对比，分析是否存在重大不一致。

12、针对在建工程的资金流向、资金流出的必要性、相关金额与所涉事项、公允造价的匹配性，是否存在资金体外循环的情况，执行了以下核查程序，以判定在建工程资金流水的真实性、完整性：

（1）亲自获取瓮福集团《已开立银行结算账户清单》及相关银行账户流水；

（2）获取报告期内《主要在建工程款项支付情况表》，针对当期累计支付金额高于 1,000.00 万元的在建工程项目，检查其所对应的银行流水交易记录及付款审批单，核实交易对手方、交易金额是否与账面记录一致，支付对象是否均为工程商，是否按照合同约定支付款项。

（3）通过爱企查、国家企业信用信息公示系统等网站，查阅在建工程主要供应商/服务商的工商信息，并将其主要股东信息、主要人员信息等与发行人主要客户的相关信息进行核对，核查工程供应商/服务商是否与瓮福集团的客户存在关联关系，结合对工程款项支付情况的检查，分析是否存在资金体外循环的风险。

六、核查意见

经核查，我们认为：

1、瓮福集团机器设备的规模、变动与瓮福集团业务规模总体相匹配，符合瓮福集团实际生产经营情况；瓮福集团所在行业发展前景广阔，市场环境等因素未发生重大变化；主要自产产品除磷酸一铵、磷酸二铵产能利用率较低外，其余主要自产产品产能利用率处于正常水

平，除磷酸一铵、磷酸二铵生产设备、大塘矿采矿权相关资产外其他主要自产产品的主要机器设备运行使用情况良好，不存在减值迹象；瓮福集团磷酸一铵和磷酸二铵相关的生产设备存在减值风险，主要系报告期内磷酸一铵和磷酸二铵的产能利用率较低，磷酸一铵、磷酸二铵产品经济效益减弱。经测算，截至 2023 年 5 月 31 日，瓮福集团对磷酸一铵、磷酸二铵相关设备计提的减值准备充分、合理。

2、报告期内瓮福集团在建工程相关会计核算准确。对达到预定可使用状态的项目，瓮福集团已按照企业会计准则相关要求、内部核算政策及时转固，不存在延期转固的情况。

3、期末在建工程余额较高，主要系英坪矿段、磨坊矿段深部采矿权项目处于地采阶段，工期长、工程投入大所致。在建工程期末余额维持在 20 亿元左右具有合理性。

4、报告期内，通过检查瓮福集团报告期内大额在建工程相关合同、流水等资料，我们确认相关在建工程的支出均与项目相关，虽然存在预付工程款的情况，但相关款项的支付对象均为工程建设相关的供应商，且款项支付进度按照合同约定执行，未发现存在异常支付的情况。结合对工程服务商的背景调查，我们认为，瓮福集团报告期内不存在通过工程项目款项支付进行资金体外循环的情况。

5、报告期内，瓮福集团在建工程投入与当期预算不存在重大不一致；报告期各期末，项目实施进度与监理报告不存在重大不一致。

6、瓮福集团建立了较为完善的工程管理内部控制制度，立项资料、可研报告、工程预算等资料完备。临近完工/已完工的大型工程项目的工程支出，与具有专业资质的第三方出具的可研报告概算金额不存在重大不一致。在建工程项目真实，造价不存在显失公允的情形。

7、报告期内，除向开磷建设及开磷机电合计支付 5,031.80 万元的工程施工款外，瓮福集团的其余工程商与发行人主要客户均不存在关联关系。

开磷建设及开磷机电提供的工程服务真实存在，工程实施进度正常，工程款项支付与合同约定一致，未见明显异常。

8、瓮福集团实施的在建工程项目与主营业务密切相关，主要为与磷矿石开采相关的建设项目等，磷矿石开采建设工程的实施是为获取瓮福集团开展生产经营业务的核心资源磷矿石，由于外购磷矿石数量不能满足瓮福集团经营需求，因此，相关在建工程的投入具有必要性、合理性。

问题 8、关于应收账款和其他应收款

重组报告书披露，（1）报告期各期末，瓮福集团存在单项计提坏账准备和长账龄的应收账款；（2）应收账款前五大客户多为境外客户，且与销售前五大客户存在较大差异；（3）剔

除中毅达借款、政府往来及保证金后，其他应收款的金额较高，计提减值损失较多，且期后收回比例较低。

请公司说明：（1）截至目前，应收账款的收回情况，尚未收回应收账款客户的具体情况（详细说明）、账龄、坏账准备计提方式和情况、对应报告期内的收入以及尚未收回原因；（2）应收账款前五大客户主要为境外客户、且与销售前五大客户存在较大差异的原因；（3）剔除中毅达借款、政府往来及保证金后，其他应收款支出的原因、对象、与发行人关系以及账龄，借款方资金用途，计提减值损失较多、收回比例较低的原因，目前收回情况。

请独立财务顾问和会计师核查应收账款未收回的原因、相关业务的真实性；其他应收款的支付对象、支出金额与所涉事项的匹配性以及最终流向，是否存在资金占用和体外循环的情况；并说明核查措施、依据和结论，并对上述事项发表明确意见。

【回复】

一、截至目前，应收账款的收回情况，尚未收回应收账款客户的具体情况（详细说明）、账龄、坏账准备计提方式和情况、对应报告期内的收入以及尚未收回原因

（一）截至目前，应收账款的收回情况

截至 2023 年 6 月末，瓮福集团应收账款回款情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 5 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收账款期末余额	168,323.29	71,810.78	221,734.34	172,607.99
其中：1 年以内余额	148,773.14	52,123.73	204,926.07	155,066.88
1 年以上余额	19,550.15	19,687.05	16,808.27	17,541.11
截至 2023 年 6 月末应收账款回款金额	102,953.88	50,088.51	203,920.14	157,318.76
其中：1 年以内余额回款金额	102,897.35	49,742.76	201,624.39	150,892.79
1 年以上余额回款金额	56.52	345.76	2,295.75	6,425.97
截至 2023 年 6 月末应收账款回款比例	61.16%	69.75%	91.97%	91.14%
其中：1 年以内余额回款比例	69.16%	95.43%	98.39%	97.31%
1 年以上余额回款比例	0.29%	1.76%	13.66%	36.63%

（二）尚未收回应收账款客户的具体情况、账龄、坏账准备计提方式和情况、对应报告期内的收入以及尚未收回原因

瓮福集团对部分国内外客户销售存在一定的信用期限或采用信用证结算，均存在一定账期，且以3个月以内为主。截至2023年5月末存在余额，若账龄在2个月以内，截至6月末未回款属于正常情况，符合瓮福集团的信用政策。因此以下对截至2023年5月末存在余额，账龄在2个月以外，且截至2023年6月末未回款的金额大于200万元的客户进行列示分析，具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	客户性质	报告期各期末余额				截至2023年6月末尚未收回金额	2023年5月末坏账计提情况			报告期各期销售金额				尚未收回原因
			2020年末	2021年末	2022年末	2023年5月末		账龄	坏账准备计提方式	坏账准备计提金额	2020年度	2021年度	2022年度	2023年1-5月	
1	阿拉伯矿业	境外外资企业	3,795.82	3,708.96	4,051.55	4,119.90	4,119.90	5年以上	单项计提	4,119.90	-	-	-	-	因项目未按期开展，客户未按约定付款
2	GibsonsGroundspread	境外外资企业	4,261.61	5,990.53	3,814.23	3,867.68	3,288.79	0-6个月	账龄法	38.68	7,427.15	8,499.95	8,620.64	1,994.38	客户正进行业务重组，导致付款延后
3	Compagnie des Phosphates de Gafsa	境外外资企业	1,241.52	1,213.13	1,325.19	1,347.54	1,347.54	5年以上	单项计提	1,347.54	-	-	-	-	因项目未按期开展，客户未按约定付款
4	福聚逸诚	非上市民营企业	889.87	1,429.41	1,306.85	1,306.85	1,306.85	1-2年	账龄法	130.69	1,238.67	1,434.50	-	-	最终使用方尚未向客户支付款项，故暂未支付

序号	客户名称	客户性质	报告期各期末余额				截至 2023 年 6 月末 尚未收回 金额	2023 年 5 月末坏账计提情况			报告期各期销售金额				尚未收回原因
			2020 年末	2021 年末	2022 年末	2023 年 5 月末		账龄	坏账准备 计提方式	坏账准 备计提 金额	2020 年 度	2021 年 度	2022 年 度	2023 年 1-5 月	
5	樟树鼎盛工贸	非上市民 营企业 (已吊 销)	1,205.95	1,164.20	1,164.20	1,164.20	1,164.20	5 年以上	单项计提	1,164.20	-	-	-	-	企业被吊销营业 执照,已全额计提 坏账
6	金谷化肥	非上市民 营企业	847.47	847.07	847.07	847.07	847.07	5 年以上	单项计提	847.07	-	-	-	-	客户未按期付款, 已对其提起诉讼
7	PRZEDSIĘBIORSTWO PRZEMYSŁOWO HANDLOWE "STANDARD" SP.Z.O.O.	境外外资 企业	-	-	-	1,536.12	636.17	0-6 个月	账龄法	16.01	-	-	-	1,303.33	客户授信期为 150 天,未到结算时间
8	宝盈工贸	非上市民 营企业	621.81	621.81	621.81	621.81	621.81	5 年以上	单项计提	621.81	-	-	-	-	客户被列为失信 被执行人,已对其 提起诉讼
9	贵州鑫亿隆	非上市民 营企业	571.10	646.92	614.92	614.92	614.92	2-3 年	账龄法	184.48	867.17	426.37	-	-	最终使用方尚未 向客户支付款项, 故暂未支付
10	中国寰球	上市公司 子公司	604.63	604.63	604.63	604.63	604.63	5 年以上	单项计提	604.63	-	-	-	-	因项目未按期开 展,客户未按约定 付款

序号	客户名称	客户性质	报告期各期末余额				截至 2023 年 6 月末 尚未收回 金额	2023 年 5 月末坏账计提情况			报告期各期销售金额				尚未收回原因
			2020 年末	2021 年末	2022 年末	2023 年 5 月末		账龄	坏账准备 计提方式	坏账准 备计提 金额	2020 年 度	2021 年 度	2022 年 度	2023 年 1-5 月	
11	广西银林	非上市民 营企业	603.86	603.86	603.86	603.86	603.86	5 年以上	单项计提	603.86	-	-	-	-	客户被列为失信 被执行人,已对其 提起诉讼
12	弘诚兴品建材	非上市民 营企业	615.46	585.75	577.75	577.75	577.75	2-3 年	账龄法	173.33	728.70	194.87	-	-	最终使用方尚未 向客户支付款项, 故暂未支付
13	云南都瑞	非上市民 营企业	398.41	398.41	398.41	398.41	398.41	5 年以上	单项计提	398.41	-	-	-	-	客户未按期付款, 已对其提起诉讼
14	福泉鑫润	非上市民 营企业	359.15	359.15	359.15	359.15	359.15	5 年以上	单项计提	359.15	-	-	-	-	因项目未按期开 展,客户未按约定 付款
15	贵州蓝图	非上市民 营企业	289.99	385.92	376.03	375.06	374.66	1-2 年	账龄法	10.26	209.69	87.74	20.94	6.79	最终使用方尚未 向客户支付款项, 故暂未支付
16	PPH STANLAB SP. Z O.O.	境外外资 企业	-	-	-	903.67	351.96	0-6 个月	账龄法	9.04	-	-	-	766.88	客户授信期为 150 天,未到结算时间
17	福满家饲料	非上市民 营企业	286.19	286.19	286.19	286.19	286.19	5 年以上	单项计提	286.19	-	-	-	-	客户被列为失信 被执行人,已对其 提起诉讼

序号	客户名称	客户性质	报告期各期末余额				截至 2023 年 6 月末尚未收回金额	2023 年 5 月末坏账计提情况			报告期各期销售金额				尚未收回原因
			2020 年末	2021 年末	2022 年末	2023 年 5 月末		账龄	坏账准备计提方式	坏账准备计提金额	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年 1-5 月	
18	福建大自然	非上市民营企业 (已吊销)	261.51	261.51	261.51	261.51	261.51	5 年以上	单项计提	261.51	-	-	-	-	客户被吊销营业执照,已全额计提坏账
19	贵州博鸿	非上市民营企业	249.73	330.12	252.49	232.49	232.49	2-3 年	账龄法	69.75	285.60	354.59	-	-	最终使用方尚未向客户支付款项,故暂未支付
20	广西凉亭禽业	非上市民营企业	229.75	229.75	229.75	229.75	229.75	5 年以上	单项计提	229.75	-	-	-	-	客户被列为失信被执行人,已对其提起诉讼
21	上海永瑞	非上市民营企业	216.31	216.31	216.31	216.31	216.31	5 年以上	单项计提	216.31	-	-	-	-	客户未按期还款,已对其提起诉讼
22	鸿帆实业	非上市民营企业 (已吊销)	210.94	210.94	210.94	210.94	210.94	5 年以上	单项计提	210.94	-	-	-	-	客户被吊销营业执照,已全额计提坏账

注 1: 上表中销售金额为不含税金额, 应收账款余额为含税金额;

注 2: 对于采用外币结算的境外客户, 汇率变动会对各期末以人民币计量的余额产生一定影响。1、按照账龄, 说明单项计提、组合计提情况, 部分

长账龄应收账款未按照单项计提的原因

(1) 应收账款按照账龄列示的单项计提、组合计提情况

报告期各期末，瓮福集团应收账款按照账龄列示的单项计提、组合计提情况如下：

单位：万元

账龄	2023年5月31日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	单项计提	组合计提	单项计提	组合计提	单项计提	组合计提	单项计提	组合计提
0-6个月（含6个月）	54.07	117,699.28	136.99	51,852.48	370.01	196,511.36	-	121,118.29
7-12个月（含12个月）	-	31,019.79	10.48	123.77	-	8,044.70	-	33,948.59
1年以内小计	54.07	148,719.07	147.47	51,976.25	370.01	204,556.06	-	155,066.88
1-2年（含2年）	138.25	2,256.39	196.21	3,769.70	-	1,125.49	-	670.86
2-3年（含3年）	16.83	2,477.08	-	936.11	-	181.60	1,076.72	1,979.51
3-4年（含4年）	-	106.28	-	0.17	2,110.37	185.68	3,263.35	167.59
4-5年（含5年）	-	171.79	2,209.26	171.62	3,164.01	-	2,216.51	34.92
5年以上	10,586.40	3,797.13	8,280.66	4,123.32	5,626.27	4,414.84	2,518.09	5,613.56
合计	10,795.55	157,527.74	10,833.60	60,977.17	11,270.67	210,463.67	9,074.66	163,533.33

瓮福集团在充分考虑所有合理且有依据的客观信息及前瞻性信息的基础上，以单项或组合的方式对应收账款预期信用损失进行估计。对于已破产或很可能破产、发生重大财务困难及其他已有明显迹象表明很可能不会履行还款义务的客户采用单项计提方式。在客户很可能发生上述情况前已采取了一系列必要的催收措施，包括电话催款、提起诉讼等，并经综合评估客户信用情况、经营情况及财务状况等，瓮福集团认为该类款项回收存在困难，按预期信用损失率计提坏账不能真实反映其可收回金额，采用单项计提方式。除此之外其余的应收账款采用组合计提方式。

（2）部分长账龄应收账款未按照单项计提的原因

报告期各期末，瓮福集团 1 年以上应收账款未按照单项计提的主要分布在 1-2 年、2-3 年及 5 年以上。主要原因如下：

1) 报告期各期末 1-2 年未按照单项计提的应收账款

报告期各期末，1-2 年应收账款主要为瓮福集团子公司化工科技销售磷石膏建材形成的应收账款，由于下游客户处于正常经营状态，双方定期对账，预计后期可以收回相关款项，信用风险未发生重大变化，未出现单项计提坏账准备的迹象，因此采用组合计提方式。

2) 报告期各期末 2-3 年未按照单项计提的应收账款

2020 年末，2-3 年应收账款按组合计提的金额为 1,979.51 万元，此时该部分金额对应客户未出现需按单项计提的迹象，2021 年末结合客户经营状态及财务情况判断其应收账款收回可能性较低，大部分转为按单项计提方式。2021 年末 2-3 年应收账款按组合计提的金额较低；2022 年末及 2023 年 5 月末，2-3 年应收账款按组合计提的金额主要为磷石膏下游客户，对方经营正常，不存在需要单项计提的迹象。

3) 报告期各期末 5 年以上应收账款未按照单项计提的应收账款

部分 5 年以上长账龄应收账款未单项计提，主要系该部分应收账款历史期间较长，且在报告期之前已经首次达到五年，首次达到五年时根据当时的坏账计提政策及信用风险特征，采用账龄组合进行计提，且已全部计提坏账，账面价值为零，对于该类应收账款在后续年度均延续之前的坏账计提政策，未改变坏账计提方式。

2、1 年以上应收账款尚未回款客户、未回款金额、账龄、坏账准备计提、报告期内的回款进度、与合同约定进度的差异，说明合作背景、历史，客户采购的主要内容、与其业务的匹配性，目前经营状态、未回款的具体原因、标的资产是否采取催收措施，是否存在回款风险、依据以及坏账准备计提的充分性

截至 2023 年 6 月末，1 年以上应收账款尚未回款客户中未回款金额为 200 万元以上的具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2023年5月	截至2023年6	账龄	坏账准备 计提金额	回款进度				合同约定回款进度	回款 进度 差异
		末应收账款 余额	月末尚未回款 余额			2020 年	2021 年	2022 年	2023年 1-5月		
1	阿拉伯矿业	4,119.90	4,119.90	5年以上	4,119.90	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	历史合作期间，客户回款情况良好，基于前期良好的合作关系因此该笔销售业务未明确约定回款事项	存在 差异
2	Compagnie des Phosphates de Gafsa	1,347.54	1,347.54	5年以上	1,347.54	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	验收结束后付款	存在 差异
3	福聚逸诚	1,306.85	1,306.85	1-2年	130.69	36.45%	43.07%	8.57%	0.00%	根据客户工程施工进度付款	存在 差异
4	樟树鼎盛工贸	1,164.20	1,164.20	5年以上	1,164.20	0.82%	3.46%	0.00%	0.00%	合同约定先款后货	存在 差异
5	金谷化肥	847.07	847.07	5年以上	847.07	0.00%	0.05%	0.00%	0.00%	先货后款，产品发运，供方开具发票与需方结算。	存在 差异
6	宝盈工贸	621.81	621.81	5年以上	621.81	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	收到当月所发货物后及时以现金支付货款，保证所有货款于2015年1月30日前结清。	存在 差异
7	贵州鑫亿隆	614.92	614.92	2-3年	184.48	41.72%	38.56%	4.95%	0.00%	按照客户下游与客户付款节点及比例同等支付华工科技	存在 差异
8	中国寰球	604.63	604.63	5年以上	604.63	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	项目质保期结束由乙方提出申请经甲方确认后，在甲方收到正式发票后30个工作日内向乙方支付质量保证金。	存在 差异
9	广西银林	603.86	603.86	5年以上	603.86	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	合同约定交货后30日内付款	存在 差异

序号	客户名称	2023年5月	截至2023年6	账龄	坏账准备 计提金额	回款进度				合同约定回款进度	回款 进度 差异
		末应收账款 余额	月末尚未回款 余额			2020 年	2021 年	2022 年	2023年 1-5月		
10	弘诚兴品建材	577.75	577.75	2-3年	173.33	25.46%	29.91%	1.37%	0.00%	合同约定先款后货	存在 差异
11	云南都瑞	398.41	398.41	5年以上	398.41	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	提货后2个工作日之内结算，供方开具发票给需方	存在 差异
12	福泉鑫润	359.15	359.15	5年以上	359.15	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	处于诉讼阶段，相关合同资料原件已提供至法院，也未留存复印件，无法获取合同对于回款要求约定。	存在 差异
13	贵州蓝图（曾用名 贵州福泉蓝图住宅 产业化有限公司）	375.06	374.66	2-3年	94.14	1.10%	0.85%	8.25%	2.26%	一月一结，月度结算周期为上月26日至当月25日，需方付款时间不得晚于当月28日。	存在 差异
14	福满家饲料	286.19	286.19	5年以上	286.19	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	验收合格后30个自然日结清货款	存在 差异
15	福建大自然	261.51	261.51	5年以上	261.51	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	先款后货，由于发货时财务系统正在更换，未及时掌握到对方在账面余额情况，发运的货物金额高于账面预收款余额出现应收账款	存在 差异
16	贵州博鸿	232.49	232.49	2-3年	69.75	22.62%	49.25%	19.08%	0.00%	先款后货，或者当月货款次月10号前付清	存在 差异
17	广西凉亭禽业	229.75	229.75	5年以上	229.75	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	合同约定验收合格后30日内付款	存在 差异

序号	客户名称	2023年5月	截至2023年6	账龄	坏账准备 计提金额	回款进度				合同约定回款进度	回款 进度 差异
		末应收账款 余额	月末尚未回款 余额			2020 年	2021 年	2022 年	2023年 1-5月		
18	上海永瑞	216.31	216.31	5年以上	216.31	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	合同约定提货后2个工作日内付款	存在 差异
19	鸿帆实业	210.94	210.94	5年以上	210.94	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	业务发生于10年前，已无法获取相关合同。	存在 差异

续表

序号	客户名称	合作背景、历史	客户 主要业务	客户采购 的主要内容	采购内 容与其 业务匹 配性	目前经营 状态	未回款的具体原因	是否采取催收措施	是否存在回款风 险、依据	坏账准 备计提 的充分 性
1	阿拉伯矿业	2008年至2013年，双方合作完成了沙特磷酸盐选厂项目，合作期间阿拉伯矿业按工程进度及时向瓮福集团支付工程款，回款情况良好。在前期良好合作的基础上，2015年至2017年瓮福集团向其销售药剂-脂肪酸捕收剂瓮福WF02，主要用于选矿去除杂质，提高矿石纯度。	主营业务为有色金属、磷酸盐生产、销售	药剂	匹配	正常经营	对方以选矿药剂存在一定瑕疵为由，未支付剩余款项。	是，通过邮件等方式积极与对方沟通，督促其尽快付款。	存在，双方就该业务涉及的产品瑕疵事项无法达成一致	已全额计提

序号	客户名称	合作背景、历史	客户主要业务	客户采购的主要内容	采购内容与其业务匹配性	目前经营状态	未回款的具体原因	是否采取催收措施	是否存在回款风险、依据	坏账准备计提的充分性
2	Compagnie des Phosphates de Gafsa	2014 年中标突尼斯选矿厂项目，瓮福集团向其提供项目设计、采购、施工。已完成设计及采购，后期因施工分包商未按约定施工，导致工程项目进度缓慢，截至目前仍未完工。截至目前账面应收余额主要为设备质保金。	生产、出口磷酸盐	选矿厂项目设计、采购及施工	匹配	正常经营	受项目未按期开展、突尼斯业主管理层变动且等多方面因素，客户未支付已入账的工程设备质保金。	是，目前已向“突尼斯总理府友好解决争端咨询委员会”提交了索赔文件，目前在等“友好解决争端咨询委员会”给出解决方案。	存在，项目已处于常年停滞状态，与对方长期未达成一致意见。	已全额计提
3	福聚逸诚	2019 年起瓮福集团进行磷石膏业务开拓，向该客户销售磷石膏产品。	工程施工、磷石膏建材销售	磷石膏	匹配	正常经营	客户采购磷石膏主要用于工程项目建设，由于建设进度缓慢，及其自身资金暂时紧张，未按期向瓮福集团支付货款	是，按月通过电话等方式进行催收	存在，对方工程项目建设进度缓慢，且自身资金紧张	按账龄充分计提
4	樟树鼎盛工贸	2014 年至 2015 年，瓮福集团与樟树公司开展磷酸及黄磷业务。	黄磷、磷酸、硫磺、盐酸、双氧水贸易	磷酸、黄磷	匹配	2019 年 6 月已吊销	该企业已被吊销营业执照，且截至目前无可供执行财产。	是，已于 2015 年起诉对方且胜诉，法院将 9 套房产判至农资公司冲抵部分债权后，当前已无资产可执行。	存在，对方已无其他资产可执行，且已吊销，后期是否有可供执行资产尚不能确定	已全额计提

序号	客户名称	合作背景、历史	客户主要业务	客户采购的主要内容	采购内容与其业务匹配性	目前经营状态	未回款的具体原因	是否采取催收措施	是否存在回款风险、依据	坏账准备计提的充分性
5	金谷化肥	2014 年农资公司向山东瓮福金谷化肥销售尿素产品。	复合肥、复混肥、复合肥、水溶肥料的生产销售；农技技术服务；化肥销售；有机肥生产销售	尿素	匹配	正常经营	客户未按期付款，已对其提起诉讼并达成民事调解，约定分期还款。	是，对其提起诉讼并达成民事调解，派专人跟踪，督促对方按照民事调解书按期还款	存在，目前对方正在按调解书内容还款，后期对方是否持续具有还款能力尚不能确定。	已全额计提
6	宝盈工贸	2014-2015 年瓮福农资向宝盈供应无烟煤总计 15,957.7 吨，结算价款总计 622.11 万元。	煤炭、矿产品（国家专营除外）、化肥、钢材、建材购销。	无烟煤	匹配	被列为失信被执行人	客户未按约定付款，已起诉并胜诉，当前已无可执行资产。	是，2019 年 9 月已起诉对方，且已胜诉，但当前已无可执行资产，将持续关注对方资产情况。	存在，对方无资产可供执行，后期是否有可执行资产尚不能确定。	已全额计提

序号	客户名称	合作背景、历史	客户主要业务	客户采购的主要内容	采购内容与其业务匹配性	目前经营状态	未回款的具体原因	是否采取催收措施	是否存在回款风险、依据	坏账准备计提的充分性
7	贵州鑫亿隆	2019年起瓮福集团进行磷石膏业务开拓，向该客户销售磷石膏产品。	磷石膏建筑材料贸易	磷石膏	匹配	正常经营	客户采购磷石膏主要销售至工程项目建设商，下游项目建设进度缓慢，未能向其支付货款，其自身资金暂时紧张，未按期向瓮福集团支付货款	是，按月通过电话等方式进行催收	存在，对方下游客户回款情况较差，资金紧张	已按账龄充分计提

序号	客户名称	合作背景、历史	客户主要业务	客户采购的主要内容	采购内容与其业务匹配性	目前经营状态	未回款的具体原因	是否采取催收措施	是否存在回款风险、依据	坏账准备计提的充分性
8	中国寰球	中国寰球 2014 年中标沙特曼阿顿乌木乌尔 1350 万吨/年选厂项目，基于瓮福集团在 2013 年沙特曼阿顿磷酸盐选厂工程项目顺利完工交付沙特业主的背景，中国寰球邀请瓮福集团参与新中标项目的管理，需要瓮福集团提供项目管理服务及相关服务以保障项目顺利实施。但在实际项目执行过程中，因中国寰球原因，导致项目未完工且赔付沙特业主大额索赔。中国寰球承接该项目形成了重大亏损，但瓮福集团仅负责管理部分，瓮福集团 2014 年 8 月至 2016 年 8 月累计确认收入 5,888.40 万元，剩余 604.63 万元绩效考核质保金未收回。	承接工程项目	项目管理服务	匹配	正常经营	中国寰球总包项目无法交工，项目巨额亏损，未完成绩效考核试车，瓮福集团分包的管理服务无法收回绩效考核质保金。	是，通过去客户总部、电话、发函、邮件等方式催促该项目尾款。	存在，寰球项目未交工，瓮福集团无法收回管理服务部分质保金。	已全额计提
9	广西银林	为了拓展业务规模，延伸下游产品业务，2015 年-2018 年，国贸公司与对方合作经营玉米业务，该期间向该客户销售 1.23 万吨玉米，销售金额 2506 万元。	粮食收购等	玉米	匹配	涉多起诉讼，已被列为失信被执行人	对方未按约定付款，目前正常诉讼程序中。	是，2020 年 1 月 10 日向南明区法院提起诉讼，一审我司胜诉，对方上诉至贵阳中院后，被中院发回一审法院重审，等待判决。	存在，目前发回法院重审一审，等待判决，短期内不能回收货款。	已全额计提

序号	客户名称	合作背景、历史	客户主要业务	客户采购的主要内容	采购内容与其业务匹配性	目前经营状态	未回款的具体原因	是否采取催收措施	是否存在回款风险、依据	坏账准备计提的充分性
10	弘诚兴品建材	2019年起瓮福集团进行磷石膏业务开拓,向该客户销售磷石膏产品。	磷石膏建材贸易	磷石膏	匹配	正常经营	客户采购磷石膏主要销售至工程项目建设商,下游项目建设进度缓慢,未能向其支付货款,其自身资金暂时紧张,未按期向瓮福集团支付货款	是,按月通过电话等方式进行催收	存在,对方下游客户回款情况较差,资金紧张。	已按账龄充分计提
11	云南都瑞	2013-2016年,国贸公司向客户销售菜籽油及豆油1.46亿元。	国内贸易	菜籽油、豆油	匹配	正常经营	对方未按约定付款,目前正常诉讼程序中。	是,已起诉,2020年4月向法院提起诉讼。2022年5月重审一审开庭,按法官要求补充证据材料,2023年5月9日双方已进行质证,等待判决或双方达成调解。	存在,仍需继续与对方调解,预计只能收回部分债权。	已全额计提

序号	客户名称	合作背景、历史	客户主要业务	客户采购的主要内容	采购内容与其业务匹配性	目前经营状态	未回款的具体原因	是否采取催收措施	是否存在回款风险、依据	坏账准备计提的充分性
12	福泉鑫润	2013年至2016年,瓮福集团母公司向对方销售硫铁矿渣533.65万元。	磷矿石、磷矿粉、铅锌矿、硫铁矿等贸易	硫铁矿渣	匹配	已被列为失信被执行人	客户基于2014年硫铁矿渣市场价格下滑,要求调整价格,瓮福集团并未认可该调价请求,仍要求按协议价执行,客户未及时付款。	是,2021年8月提起民事诉讼,判决该公司支付欠款,2022年强制执行,该公司无可供执行财产。	存在,目前对方无立即执行财产。	已全额计提
13	贵州蓝图	2019年起瓮福集团进行磷石膏业务开拓,向该客户销售磷石膏产品。	磷石膏建材贸易	磷石膏	匹配	正常经营	客户采购磷石膏主要销售至工程项目建设商,下游项目建设进度缓慢,未能向其支付货款,其自身资金紧张,未按期向瓮福集团支付货款	是,按月通过电话等方式进行催收	存在,对方下游客户回款情况较差,资金紧张	已按账龄充分计提
14	福满家饲料	为了拓展业务规模,延伸下游产品业务,2017年国贸销售2,188.91吨玉米给对方公司,销售金额350.60万元。	生产销售:配合饲料、浓缩饲料	玉米	匹配	已被列为失信被执行人	对方未按约定付款,已被列为失信被执行人。	是,已起诉且胜诉,对方无可供执行财产,将追加股东(许克鲁、黄光坦)连带责任。	存在,对方已无可供执行的财产,预计收回可能性较小。	已全额计提

序号	客户名称	合作背景、历史	客户主要业务	客户采购的主要内容	采购内容与其业务匹配性	目前经营状态	未回款的具体原因	是否采取催收措施	是否存在回款风险、依据	坏账准备计提的充分性
15	福建大自然	2011年至2012年向其销售复合肥、磷酸二铵等产品。	销售化肥、有机肥等	复合肥、磷酸二铵	匹配	2018年12月已吊销	客户资金紧张，未按约定付款	已多次通过电话等方式催促对方，并及时跟进对方财务状况。	存在，对方已被吊销。	已全额计提
16	贵州博鸿	2019年起瓮福集团进行磷石膏业务开拓，向该客户销售磷石膏产品。	磷石膏建材贸易	磷石膏	匹配	正常经营	客户采购磷石膏主要销售至工程项目建设商，下游项目建设进度缓慢，未能向其支付货款，其自身资金紧张，未按期向瓮福集团支付货款	是，按月通过电话等方式进行催收。	存在，对方下游客户回款情况较差，资金紧张。	已按账龄充分计提
17	广西凉亭禽业	为了拓展业务规模，延伸下游产品业务，2017年国贸公司销售2,684.79吨玉米给对方公司，销售金额484.25万元。	饲料加工、销售；蛋类销售；粮食收购、销售等	玉米	匹配	已被列为失信被执行人	客户未按期还款，已对其提起诉讼	是，已起诉且胜诉，案件移交执行局，律师近期将前往广西凉亭调取其名下现在的财产状况。	存在，对方财产已经被法院查封，预计能收回部分债权	已全额计提

序号	客户名称	合作背景、历史	客户主要业务	客户采购的主要内容	采购内容与其业务匹配性	目前经营状态	未回款的具体原因	是否采取催收措施	是否存在回款风险、依据	坏账准备计提的充分性
18	上海永瑞	2011年至2018年,国贸公司和对方合作开展油脂和饲料业务,向对方销售11.14万吨豆油、菜籽油、菜粕。	自营和代理各类商品和技术的进出口,饲料、纺织品、木材、化工产品(除危险品)、五金工具、百货的销售	豆油、菜籽油、菜粕	匹配	经营正常	客户未按期还款,已对其提起诉讼	是,已对其提起诉讼,2022年5月重审一审开庭,按法官要求补充证据材料,2023年5月9日双方已进行质证,等待判决或双方达成调解。	存在,仍需继续与对方调解,并向法院补充证据材料,预计只能收回部分债权。	已全额计提
19	鸿帆实业	2002年至2010向对方销售包装袋,提供工程服务、运输服务等。	生产、加工氟化盐及其副产品(二氧化硅)等产品	包装袋、工程款、运费等	匹配	2017年12月已吊销	对方长期不确认该笔货款,未按合同约定支付	是,曾与对方法人进行多次沟通催收	存在,对方已于2017年吊销	已全额计提

注：上表报告期各期末回款进度=报告期各期回款金额/（截至上期末应收账款余额+本期发生交易所形成的应收账款本期借方增加额）

上述 19 家客户向瓮福集团购买产品或采购服务均基于真实的业务需求发生,采购内容与自身业务具有匹配性。其中 3 家客户已被吊销营业执照、5 家客户被列为失信被执行人,其余客户均处于正常经营状态,受其自身经营状况不佳或其下游客户资金回款较慢等影响,相关应收账款回款情况较差,与合同约定的付款进度存在一定差异。瓮福集团已通过电话沟通、发送电子邮件、诉讼等方式进行催收,未来回款存在一定风险。上述应收账款账龄较长,4-5 年及 5 年以上的占比超过 80%,且该部分已全额计提坏账,其余部分已按账龄法充分计提坏账,瓮福集团对不同风险等级的应收账款按会计政策要求充分计提了坏账准备。

综合来看,报告期各期末,瓮福集团应收账款账面净额占总资产的比例分别为 3.99%、5.19%、1.51%和 4.11%,占比较低。瓮福集团坏账计提政策与可比公司不存在重大差异,已根据应收账款信用风险特征充分计提坏账准备,各期应收账款信用减值损失分别为 2,531.56 万元、150.26 万元、-1,026.18 万元和 2,600.83 万元,占利润总额比例为 1.95%、0.04%、-0.18%和 1.86%,对利润影响极低。报告期各期末,瓮福集团应收账款主要集中于 1 年以内,其次为 5 年以上,其中:1 年以内的为正常业务经营所产生;5 年以上的系报告期之外年度形成,并应收账款已全额计提坏账准备,账面净额为零,不会对瓮福集团未来的经营业绩产生影响。报告期内瓮福集团应收账款管理良好,相关内控机制完善。

瓮福集团对于账龄较长的应收账款已积极通过诉讼等方式进行催收,同时进一步加强信用管理,对国内磷肥磷化工等主要产品的销售原则上采取先款后货的销售政策以降低回款风险。

3、部分尚未回款客户报告期内未发生交易,应收账款却上升的原因

尚未回款客户中报告期内未发生交易,应收账款却上升的情况如下:

单位:万美元、万元

序号	项目	阿拉伯矿业				Compagnie des Phosphates de Gafsa			
		2020 年末	2021 年末	2022 年末	2023 年 5 月末	2020 年末	2021 年末	2022 年末	2023 年 5 月末
1	报告期各期末原 币余额(美元)	581.73	581.73	581.73	581.73	190.27	190.27	190.27	190.27
2	报告期期末汇率	6.5249	6.3757	6.9646	7.0821	6.5249	6.3757	6.9646	7.0821
3	报告期各期末余 额(人民币)	3,795.82	3,708.96	4,051.55	4,119.90	1,241.52	1,213.13	1,325.19	1,347.54

由上表可见,尚未回款客户中报告期内未发生交易,应收账款原币未发生变动,期末人民币余额却上升的客户均为境外客户,由于美元兑人民币汇率变动,各期末人民币计量金额有所变化。

4、报告期内部分客户存在大额应收账款未收回但仍发生交易的情况、原因及合理性

报告期内,瓮福集团 2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 5 月末 1 年以上应收账款余额大于 500.00 万元的应收账款未收回但仍发生交易的情况如下:单位:万元

客户名称	2020 年度				2021 年度			2022 年度			2023 年 1-5 月		
	期初余额	销售金额	回款金额	期末余额	销售金额	回款金额	期末余额	销售金额	回款金额	期末余额	销售金额	回款金额	期末余额
弘诚兴品建材	2.21	823.43	210.18	615.46	220.20	249.91	585.75	-	8.00	577.75	-	-	577.75
贵州鑫亿隆	-	979.90	408.80	571.10	481.80	405.97	646.92	-	32.00	614.92	-	-	614.92
福聚逸诚	0.67	1,399.70	510.50	889.87	1,620.99	1,081.45	1,429.41	-	122.56	1,306.85	-	-	1,306.85

注：上表中金额均为含税金额。

瓮福集团子公司化工科技向上表中 3 家客户销售的产品为磷石膏建材。磷石膏系湿法磷酸生产过程中产生的固体废弃物，近年来瓮福集团不断研发磷石膏利用技术，已实现将磷石膏加工为绿色建材，在妥善解决磷石膏处置问题的同时，增加磷石膏的经济附加值。瓮福集团在 2019 年推出了磷石膏绿色建材，为加强推广力度、提高市场认知度，存在对部分客户上期货款未完全收回而继续向其销售的情形。5、长账龄（1 年以上）应收账款收入的真实性，尤其是计提坏账准备较多的交易（3 年以上），相关客户与标的资产是否存在关联关系和真实交易背景

截至 2023 年 6 月末，1 年以上应收账款尚未回款客户中未回款金额为 200 万元以上的具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2023 年 5 月末 应收账款余额	是否为关联方	交易背景
1	阿拉伯矿业	4,119.90	否	2007 年 11 月，瓮福集团中标沙特阿拉伯矿业有限公司加拉米德（Al Jalamid）1250 万吨/年选矿厂及其辅助工程，并在当地成立子公司瓮福阿拉伯公司，负责该项目的设备采购及建安等工作。2012 年，瓮福集团与其签署委托营运协议，由瓮福集团为该公司运营 Al Jalamid 选矿厂。选矿厂主要使用选矿药剂来生产磷精矿，阿拉伯矿业于 2015 年 4 月、10 月，2016 年 10 月，2017 年 1 月，分 4 次向瓮福集团发出采购订单，采购 3850 吨药剂-脂肪酸捕收剂瓮福 WF02，价值 722.36 万美元，瓮福集团于 2015 年 5 月、12 月、2016 年 11 月、2017 年 4 月报关出口。后阿拉伯矿业以产品瑕疵为由，拒绝付款，截至 2022 年末尚有 581.73 万美元货款尚未收回。

序号	客户名称	2023年 5月末 应收账款 余额	是否为关联 方	交易背景
2	Compagnie des Phosphates de Gafsa	1,347.54	否	2014年中标突尼斯选厂项目，并签订《磷酸盐洗浮选工厂建设》合同，合同内容为瓮福集团向其提供项目设计、采购、施工，临时验收结束后支付剩余10%货款。2014年至2018年瓮福集团向突尼斯业主出口皮带秤、擦洗槽、旋流器等设备，出口金额1,978.27万美元，收到设备款1,788.00万美元，剩余190.27万美元（主要为质保金）。目前已根据验收报告确认了设备收入，后期因施工分包商未按约定施工，导致工程项目进度缓慢，截至目前仍未完工。
3	福聚逸诚	1,306.85	否	瓮福集团为妥善处置生产过程中产生的磷石膏，于2019年正式推出磷石膏建材产品，由于该产品进入市场的时间较短，市场占有率较低，为推广相关产品，采取通过销售给建材贸易商提高市场占有率。目前瓮福集团磷石膏产品利润较薄，辐射半径限于贵州地区，瓮福集团主要与当地建材贸易商合作，在当地进行推广示范。2021年双方签订《石膏建材产品购销合同》，向对方提供涂布率130、涂布率160的磷石膏建材，其下游客户回款较慢，形成对瓮福集团的应收账款。
4	樟树鼎盛工贸	1,164.20	否	2014年至2015年期间，瓮福集团在江西尚无销售网络，樟树鼎盛工贸为江西大型经销商，通过将工业级磷酸销售给樟树鼎盛工贸，樟树鼎盛工贸再将其销售给生产活性炭的厂家来打开销售网络，形成了对樟树鼎盛工贸的应收账款。
5	金谷化肥	847.07	2019年12月之前为瓮福集团持股45%的联营企业	金谷化肥为复合肥、水溶肥等化肥销售企业，瓮福农资通过金谷化肥实现产品的对外销售。2014年至2015年瓮福农资与金谷化肥签订一系列购销合同，向其销售复合肥、尿素等，形成847.07万元应收账款。
6	宝盈工贸	621.81	否	2014年8月与宝盈工贸签订《煤炭购销合同》，约定向其提供原煤，2014年8月26日至2014年9月30日向其发出5,957.67吨原煤，2015年1月26日至2015年2月25日向其发出1万吨原煤。
7	贵州鑫亿隆	614.92	否	瓮福集团为妥善处置生产过程中产生的磷石膏，于2019年正式推出磷石膏建材产品，由于该产品进入市场的时间较短，市场占有率较低，为推广相关产品，采取通过销售给建材贸易商提高市场占有率。目前瓮福集团磷石膏产品利润较薄，辐射半径限于贵州地区，瓮福集团主要与当地建材贸易商合作，在当地进行推广示范。2021年向对方销售磷石膏建材，其下游客户回款较慢，形成对瓮福集团的应收账款。

序号	客户名称	2023年 5月末 应收账款 余额	是否为关联 方	交易背景
8	中国寰球	604.63	否	中国寰球 2014 年中标沙特曼阿顿乌木乌尔 1350 万吨/年选厂项目，基于瓮福集团在 2013 年沙特曼阿顿磷酸盐选矿厂工程项目顺利完工交付沙特业主的背景，中国寰球邀请瓮福集团参与新中标项目的管理，需要瓮福集团提供项目管理服务及相关服务以保障项目顺利实施，双方签订《沙特磷矿选矿项目-项目管理服务合同》。 为拓展业务规模，瓮福集团向化肥业务下游客户进行延伸，开展了农产品贸易业务。国贸公司为贸易主体，除从事化学原料还进行农产品等的贸易销售。广西银林为零售业，主要从事粮食收购、饲料加工等。为了拓展业务规模，延伸下游产品业务，2017 年瓮福国贸向其销售 4366.88 吨玉米，结算价 674.86 万元，并于 2017 年 12 月签收，累计支付货款 71.00 万元。
9	广西银林	603.86	否	瓮福集团为妥善处理磷石膏，于 2019 年正式推出磷石膏建材产品。2021 年向其销售磷石膏建材，其下游客户回款较慢，形成对瓮福集团的应收账款。 为拓展业务规模，瓮福集团向化肥业务下游客户进行延伸，开展了农产品贸易业务。国贸公司为贸易主体，除从事化学原料还进行农产品等的贸易销售。云南都瑞为批发业，主营贸易业务，拥有较好的销售网络，其下游客户主要为食品加工厂、饭店及小型的粮副产品经营企业。为了拓展业务规模，延伸下游产品业务，2017 年 12 月瓮福国贸向上海永瑞销售豆油，形成应收账款 398.41 万元。
10	弘诚兴品建材	577.75	否	瓮福集团为妥善处理磷石膏，于 2019 年正式推出磷石膏建材产品。2021 年向其销售磷石膏建材，其下游客户回款较慢，形成对瓮福集团的应收账款。 为拓展业务规模，瓮福集团向化肥业务下游客户进行延伸，开展了农产品贸易业务。国贸公司为贸易主体，除从事化学原料还进行农产品等的贸易销售。云南都瑞为批发业，主营贸易业务，拥有较好的销售网络，其下游客户主要为食品加工厂、饭店及小型的粮副产品经营企业。为了拓展业务规模，延伸下游产品业务，2017 年 12 月瓮福国贸向上海永瑞销售豆油，形成应收账款 398.41 万元。
11	云南都瑞	398.41	否	瓮福集团为妥善处理磷石膏，于 2019 年正式推出磷石膏建材产品。2021 年瓮福集团向对方销售磷石膏建材，其下游客户回款较慢，形成对瓮福集团的应收账款。 为拓展业务规模，瓮福集团向化肥业务下游客户进行延伸，开展了农产品贸易业务。国贸公司为贸易主体，除从事化学原料还进行农产品等的贸易销售。福满家饲料为农副食品加工业，生产销售配合饲料、浓缩饲料。为了拓展业务规模，延伸下游产品业务，2016 年 10 月瓮福国贸向其销售玉米 2,188.91 吨，结算价 396.19 万元，累计支付货款 110.00 万元。
12	福泉鑫润	359.15	否	瓮福集团为妥善处理磷石膏，于 2019 年正式推出磷石膏建材产品。2021 年瓮福集团向对方销售磷石膏建材，其下游客户回款较慢，形成对瓮福集团的应收账款。 为拓展业务规模，瓮福集团向化肥业务下游客户进行延伸，开展了农产品贸易业务。国贸公司为贸易主体，除从事化学原料还进行农产品等的贸易销售。福满家饲料为农副食品加工业，生产销售配合饲料、浓缩饲料。为了拓展业务规模，延伸下游产品业务，2016 年 10 月瓮福国贸向其销售玉米 2,188.91 吨，结算价 396.19 万元，累计支付货款 110.00 万元。
13	贵州蓝图(曾用名贵州福泉蓝图住宅产业化有限公司)	375.06	否	瓮福集团为妥善处理磷石膏，于 2019 年正式推出磷石膏建材产品。2021 年瓮福集团向对方销售磷石膏建材，其下游客户回款较慢，形成对瓮福集团的应收账款。 为拓展业务规模，瓮福集团向化肥业务下游客户进行延伸，开展了农产品贸易业务。国贸公司为贸易主体，除从事化学原料还进行农产品等的贸易销售。福满家饲料为农副食品加工业，生产销售配合饲料、浓缩饲料。为了拓展业务规模，延伸下游产品业务，2016 年 10 月瓮福国贸向其销售玉米 2,188.91 吨，结算价 396.19 万元，累计支付货款 110.00 万元。
14	福满家饲料	286.19	否	瓮福集团为妥善处理磷石膏，于 2019 年正式推出磷石膏建材产品。2021 年瓮福集团向对方销售磷石膏建材，其下游客户回款较慢，形成对瓮福集团的应收账款。 为拓展业务规模，瓮福集团向化肥业务下游客户进行延伸，开展了农产品贸易业务。国贸公司为贸易主体，除从事化学原料还进行农产品等的贸易销售。福满家饲料为农副食品加工业，生产销售配合饲料、浓缩饲料。为了拓展业务规模，延伸下游产品业务，2016 年 10 月瓮福国贸向其销售玉米 2,188.91 吨，结算价 396.19 万元，累计支付货款 110.00 万元。

序号	客户名称	2023年	是否为关联方	交易背景
		5月末 应收账款 余额		
15	福建大自然	261.51	否	2011年12月1日，瓮福集团与福建大自然签订系列《工矿产品买卖合同》，向其销售磷酸二铵（64%）复合肥（15.15-15(S)）等，形成应收账款260.21万元。
16	贵州博鸿	232.49	否	瓮福集团为妥善处理磷石膏，于2019年正式推出磷石膏建材产品。2021年双方签订《石膏建材产品购销合同》，向对方提供磷石膏建材。 为拓展业务规模，瓮福集团向化肥业务下游客户进行延伸，开展了农产品贸易业务。国贸公司为贸易主体，除从事化学原料还进行农产品等的贸易销售。国贸公司为贸易主体，除从事化学原料还进行农产品等的贸易销售。广西凉亭禽业为畜牧业，主营家禽饲养及饲料加工，需对外采购玉米等粮食作为家禽食用原料。瓮福国贸作为国企，享有一定知名度，双方进行了合作。2016年瓮福国贸向广西凉亭禽业销售玉米1574.17吨，结算价321.75万元，累计支付货款92.00万元。
17	广西凉亭禽业	229.75	否	为拓展业务规模，瓮福集团向化肥业务下游客户进行延伸，开展了农产品贸易业务。国贸公司为贸易主体，除从事化学原料还进行农产品等的贸易销售。上海永瑞为批发业，主要从事饲料、化工产品、百货产品的销售。为了拓展业务规模，延伸下游产品业务，2017年12月瓮福国贸向上海永瑞销售377.73吨一级大豆油，结算价216.31万元。
18	上海永瑞	216.31	否	
19	鸿帆实业	210.94	否	2002年至2010向对方销售包装袋，提供工程服务、运输服务等。

上表客户中，金谷化肥2019年12月之前为瓮福集团持股45%的联营企业，瓮福集团与其余客户均不存在关联关系。瓮福集团与上表中客户合作是基于战略规划调整、业务开展及市场需求等，正常形成的业务。

独立财务顾问及会计师通过访谈等形式了解上述交易的合作背景、采购内容、经营情况、货款未支付原因等，通过函证等核对应收账款期末余额及报告期内交易金额，并复核瓮福集团营业收入确认条件、方法是否符合企业会计准则，检查大额收入确认依据如：销售合同/出口订单、出口报关单、出库单据、签收单据等。独立财务顾问及会计师的具体核查措施参见本题目回复之“七、中介机构核查措施”。

6、2022年末1-2年应收账款大幅上升的原因

2022年末1-2年应收账款期末余额较上年末增加2,840.42万元，相关应收账款主要为瓮福集团子公司瓮福化工科技的磷石膏业务客户，具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2022年1-2年 应收账款余额	占比
1	福聚逸诚	1,306.85	32.95%

序号	客户名称	2022年1-2年 应收账款余额	占比
2	贵州鑫亿隆	481.80	12.15%
3	弘诚兴品建材	220.20	5.55%
4	贵州蓝图	314.72	7.94%
5	贵州博鸿	252.49	6.37%
6	贵州山海汇丰建设有限公司	183.19	4.62%
7	遵义施美佳建材科技有限公司	166.05	4.19%
8	贵州星辉立信科技有限公司	124.77	3.15%
9	贵州捷力磷石膏商贸有限公司	101.92	2.57%
	合计	3,151.99	79.49%

瓮福化工科技的磷石膏业务客户采购的磷石膏主要销售至工程项目建设商，工程项目建设商的项目建设进度缓慢，未能向瓮福化工科技的磷石膏业务客户支付货款，且瓮福化工科技的磷石膏业务客户自身资金紧张，未按期向瓮福化工科技支付货款，瓮福化工科技正在积极与磷石膏业务客户保持联系并进行催收。

7、2022年末4-5年应收账款高于2021年末3-4年应收账款的原因

2022年末4-5年应收账款较2021年3-4年应收账款增加84.83万元，具体情况如下：

序号	客户名称	2022年4-5 年应收账款 余额	2021年 3-4年应 收账款 余额	变动额	变动原因
1	CompagniedesPhosphatesdeGafsa	1,325.19	1,213.13	112.06	该客户为境外客户，对该客户应收账款原币金额为美元，2022年末美元兑人民币汇率较2021年末由6.3757上升至6.9646，因此2022年末对该客户应收账款人民币金额上升
2	广西银林	603.86	603.86	-	
3	上海永瑞	216.31	216.31	-	
4	拜泉县绿丰农资责任有限公司	121.62	121.62	-	
5	冯燕伦	63.90	65.39	-1.49	收回款项
6	拜泉县大地农资连锁有限公司	50.00	50.00	-	
7	McDonaldAgrimax	-	14.06	-14.06	收回款项
8	施秉新红惠民农业科技有限公司	-	11.68	-11.68	收回款项
	合计	2,380.88	2,296.05	84.83	

二、应收账款前五大客户主要为境外客户、且与销售前五大客户存在较大差异的原因

瓮福集团境内业务中，磷肥磷化工等自产产品及磷肥贸易产品销售的信用政策以先款后货为主，因此虽然交易规模较大，但报告期各期末除磷化集团之外的国内客户的应收账款余额均较低，未进入各期末应收账款余额前五名。

瓮福集团境外业务中，磷肥磷化工产品的销售先款后货占比较低，存在信用期或者采用信用证结算的占比较高，报告期各期末因境外业务产生的应收账款余额相对较高，因此报告期各期末应收账款前五大客户主要为境外客户。

综上，应收账款前五大客户主要为境外客户，与销售前五大客户存在较大差异，具备合理性。

三、剔除中毅达借款、政府往来及保证金后，其他应收款支出的原因、对象、与发行人关系以及账龄，借款方资金用途，计提减值损失较多、收回比例较低的原因，目前收回情况

剔除对中毅达借款、政府往来及保证金后，瓮福集团报告期各期末其他应收款余额分别为 61,014.31 万元、29,426.34 万元、35,050.84 万元和 37,460.35 万元，前五名占比分别为 77.74%、66.76%、72.19%和 68.16%，具体情况如下：

单位：万元

2020 年 12 月 31 日													
序号	客户名称	2020 年末 余额	账龄		形成其他应收 的原因	与瓮福 集团关系	借款方 资金 用途	计提坏账 方式	计提坏账 金额	计提坏账金额 较高原因	下一年度期后 回款金额	期后回款 比例较低 原因	截至 2023 年 6 月末回款 金额
1	新福投资下 子公司	18,263.75	1 年以内	2,138.31	借款本金及利息、代付税款等	原瓮福集团合并 范围内子公司， 2019 年实施分立 时，分立至新福投	用于生 产经营	账龄法、单 项计提	3,384.32	单项计提按 1% 计提，其余按 账龄法正常计 提	18,263.75	已全部回 款	18,263.75
			1-2 年	5,290.22									
			2-3 年	8,710.61									

2020年12月31日													
序号	客户名称	2020年末 余额	账龄		形成其他应收 的原因	与瓮福 集团关系	借款方 资金 用途	计提坏账 方式	计提坏账 金额	计提坏账金额 较高原因	下一年度期后 回款金额	期后回款 比例较低 原因	截至2023年6月末回款 金额
			3-4年	604.48		资							
			4-5年	1,276.91									
			5年以上	243.23									
2	丰盛环保	10,259.50	1年以内	10,200.00	甘肃瓮福为丰盛环保对外借款提供担保,到期后丰盛环保无力偿还,甘肃瓮福代偿后形成对丰盛环保其他应收款	甘肃瓮福原持股30%的股东金化集团的子公司	担保代偿形成	账龄法	102.59	按账龄法正常计提	10,259.50	已全部回款	10,259.50
		1-2年	59.50										
3	达州励志	9,459.62	4-5年	4,506.34	借款	客户、供应商	用于生产经营	账龄法、单项计提	4,555.87	收回可能性低	0.00-	经营困难,偿还能力有限	274.75
		5年以上	4,953.28										
4	经典云雾及其子公司	6,447.67	1年以内	617.99	借款	2019年7月之前为瓮福集团控制的企业,2019年7月至2019年12月为	偿还银行贷款	账龄法	1,709.47	收回可能性低	0.00	经营困难,偿还能力有限	0.00
		1-2年	1,366.14										
		2-3年	3,145.46										

2020年12月31日													
序号	客户名称	2020年末 余额	账龄		形成其他应收 的原因	与瓮福 集团关系	借款方 资金 用途	计提坏账 方式	计提坏账 金额	计提坏账金额 较高原因	下一年度期后 回款金额	期后回款 比例较低 原因	截至2023年6月末回款 金额
			3-4年	1,318.07		瓮福集团存在重大影响的参股企业，2020年起不存在关联关系							
5	内蒙古蒙东瓮福	2,999.98	1年以内	2,999.98	瓮福集团子公司农资公司为其向银行开具承兑汇票提供担保，票据到期后其无力偿还，农资公司代为偿付后形成对其他应收款	联营企业（已于2023年2月注销）	用于偿还到期承兑汇票	单项计提	2,999.98	预计可回收性不大	112.32	企业进行清算程序中，收回可能性低	蒙东瓮福实际回款881.60万元，农资公司补缴资本金800万并将其冲抵对蒙东瓮福债权后，蒙东瓮福仍欠农资公司1,318.37万元，其中强大经贸、李淳风及其妻子董静承担连带责任履行392.89万元的还款义务，通辽求实、钱发明承担连带责任履行925.48万元的还款义务。
	合计	47,430.52		47,430.52					12,752.23		28,635.57		
2021年12月31日													

2020年12月31日													
序号	客户名称	2020年末 余额	账龄		形成其他应收 的原因	与瓮福 集团关系	借款方 资金 用途	计提坏账 方式	计提坏账 金额	计提坏账金额 较高原因	下一年度期后 回款金额	期后回款 比例较低 原因	截至2023年6月末回款 金额
1	达州励志	9,494.29	1年以内	34.67	借款	客户、供应商	借款用 于生产 经营	单项计提	9,461.35	收回可能性低	179.41	经营困难， 偿还能力 有限	309.42
			5年以上	9,459.62									
2	经典云雾及其子公司	6,446.77	1年以内	109.37	借款	2019年7月之前为瓮福集团控制的企业，2019年7月至2019年12月为瓮福集团存在重大影响的参股企业，2020年起不存在关联关系	偿还还 银行贷 款	单项计提	6,446.77	收回可能性低	0.00	经营困难， 偿还能力 有限	0.00
			1-2年	617.99									
			2-3年	1,268.05									
			3-4年	3,145.46									
			4-5年	1,305.89									
3	内蒙古蒙东瓮福	2,887.66	1-2年	2,887.66	见本表2020年度第5项说明	联营企业（已于2023年2月注销）	用于偿还到期 承兑汇 票	单项计提	2,127.33	预计全部收回的可能性低	799.28	企业进行清算程序中，收回可能性低	见本表2020年第5项说明

2020年12月31日													
序号	客户名称	2020年末余额	账龄		形成其他应收的原因	与瓮福集团关系	借款方资金用途	计提坏账方式	计提坏账金额	计提坏账金额较高原因	下一年度期后回款金额	期后回款比例较低原因	截至2023年6月末回款金额
4	徐莲荣	495.33	1年以内	495.33	员工卡代收的货款，2022年起已完成该类事项整改，资金管理辦法明确规定员工不得代收货款	员工	-	账龄法	24.77	计提比例低	495.33	次年1月3日即全部回款	495.33
5	达州发展(控股)有限责任公司	320.17	5年以上	320.17	借款利息	二级子公司达州物流持股30%的股东达州市投资有限公司子公司	满足生产经营等资金需求	单项计提	320.17	收回可能性低	0.00	经营困难，偿还能力有限	0.00
	合计	19,644.22		19,644.22					18,380.39		1,474.02		
2022年12月31日													
序号	客户名称	2022年末余额	账龄		形成其他应收的原因	与瓮福集团关系	借款方资金用途	计提坏账方式	计提坏账金额	计提坏账金额较高原因	下一年度期后回款金额	期后回款比例较低原因	截至2023年6月末回款金额

2020年12月31日													
序号	客户名称	2020年末 余额	账龄		形成其他应收 的原因	与瓮福 集团关系	借款方 资金 用途	计提坏账 方式	计提坏账 金额	计提坏账金额 较高原因	下一年度期后 回款金额	期后回款 比例较低 原因	截至2023年6月末回款 金额
1	达州励志	9,314.87	5年以上	9,314.87	借款	客户、供应商	借款用于生产经营	单项计提	9,314.87	收回可能性低	130.00	经营困难，偿还能力有限	130.00
2	Fertiglobe	8,221.13	1年以内	8,221.13	瓮福集团子公司澳大利亚向上游供应商采购尿素产品因实际结算价与暂定结算价差异，形成对供应商暂未收回的其他应收款	供应商	-	账龄法	411.06	正常按账龄计提，坏账计提比例较低	0.00	未到结算时间	0.00
3	经典云雾及其子公司	6,450.40	1年以内	3.63	借款	2019年7月之前为瓮福集团控制的企业，2019年7月至2019年12月为瓮福集团存在重	偿还银行贷款	单项计提	6,450.40	收回可能性低	0.00	经营困难，偿还能力有限	0.00
			1-2年	109.37									
			2-3年	617.99									
			3-4年	1,268.05									
			4-5年	3,145.46									

2020年12月31日													
序号	客户名称	2020年末 余额	账龄		形成其他应收 的原因	与瓮福 集团关系	借款方 资金 用途	计提坏账 方式	计提坏账 金额	计提坏账金额 较高原因	下一年度期后 回款金额	期后回款 比例较低 原因	截至2023年6月末回款 金额
			5年以上	1,305.89		大影响的参股企业，2020年起不存在关联关系							
4	通辽市求实农业生产资料有限责任公司	925.49	2-3年	925.49	对蒙东瓮福的担保代偿款转为对其股东的债权	瓮福集团原联营企业蒙东瓮福的股东	对蒙东瓮福的担保代偿款转为对其股东的债权	单项计提	925.49	收回可能性低	17.66	经营困难，偿还能力有限	17.66
5	科左后旗强大经贸有限公司	392.89	2-3年	392.89	对蒙东瓮福的担保代偿款转为对其股东的债权	瓮福集团原联营企业蒙东瓮福的股东	对蒙东瓮福的担保代偿款转为对其股东的债权	单项计提	362.89	收回可能性低	52.65	经营困难，偿还能力有限	52.65
	合计	25,304.78							17,464.71		200.31		
2023年5月31日													

2020年12月31日													
序号	客户名称	2020年末 余额	账龄		形成其他应收 的原因	与瓮福 集团关系	借款方 资金 用途	计提坏账 方式	计提坏账 金额	计提坏账金额 较高原因	下一年度期后 回款金额	期后回款 比例较低 原因	截至2023年6月末回款 金额
1	达州励志	9,224.87	5年以上	9,224.87	借款	客户、供应商	借款用于生产经营	单项计提	9,224.87	收回可能性低	40.00	经营困难，偿还能力有限	40.00
2	Fertiglobe	8,609.62	1年以内	249.79	瓮福集团子公司澳大利亚向上游供应商采购尿素产品因实际结算价与暂定结算价差异，形成对供应商暂未收回的其他应收款	供应商	-	账龄法	848.47	-	3,707.00	未到结算时间	3,707.00
		1-2年	8,359.83										
3	经典云雾及其子公司	6,450.40	1年以内	3.56	借款	2019年7月之前为瓮福集团控制的企业，2019年7月至2019年12月为瓮福集团存在重	偿还银行贷款	单项计提	6,450.40	收回可能性低	-	经营困难，偿还能力有限	-
		2-3年	109.37										
		3-4年	617.99										
		4-5年	1,268.05										

2020年12月31日													
序号	客户名称	2020年末 余额	账龄		形成其他应收 的原因	与瓮福 集团关系	借款方 资金 用途	计提坏账 方式	计提坏账 金额	计提坏账金额 较高原因	下一年度期后 回款金额	期后回款 比例较低 原因	截至2023年6月末回款 金额
			5年以上	4,451.36		大影响的参股企业，2020年起不存在关联关系							
4	通辽市求实农业生产资料有限责任公司	907.83	2-3年	907.83	对蒙东瓮福的担保代偿款转为对其股东的债权	瓮福集团原联营企业蒙东瓮福的股东	对蒙东瓮福的担保代偿款转为对其股东的债权	单项计提	907.83	收回可能性低	-	经营困难，偿还能力有限	-
5	科左后旗强大经贸有限公司	340.24	2-3年	340.24	对蒙东瓮福的担保代偿款转为对其股东的债权	瓮福集团原联营企业蒙东瓮福的股东	对蒙东瓮福的担保代偿款转为对其股东的债权	单项计提	340.24	收回可能性低	1.00	经营困难，偿还能力有限	1.00
	合计	25,532.96							17,771.81		3,748.00		

瓮福集团各期末的其他应收款余额主要为达州励志等借款以及一些因特殊事项形成的其他应收款项。其中对部分对象其他应收款计提坏账的比例较高，主要系对方因经营困难等原因偿还能力有限，回收可能性较低所致。后续瓮福集团亦将对上述款项继续催收。

综合来看，报告期各期末，瓮福集团其他应收款账面价值占资产总额的比例分别为 3.60%、2.39%、2.84%和 2.79%，占比较低。报告期各期，其他应收款已根据信用风险特征充分计提坏账准备，其他应收款信用减值损失占利润总额的比例分别为 3.59%、1.48%、0.98%和 0.12%，对利润影响较低。

瓮福集团其他应收款主要为对中毅达借款、政府往来及保证金，除此之外为对达州励志的借款、对 Fertigllobe 的暂定价与实际结算价差额及对经典云雾及其子公司的借款。对中毅达的借款在本次交易完成后，将成为上市公司合并报表范围内的内部借款，届时上市公司将根据内部资金安排予以偿还；对达州励志以及经典云雾及其子公司的借款主要发生于报告期之外，且截至 2022 年末已全额计提坏账准备，达州励志及经典云雾及其子公司收到上述借款后用于支付货款、偿还银行借款等，资金流向具备合理性，不存在通过相关方协助瓮福集团减少采购成本、增加收入以及其他资金体外循环或利益输送的情形；2022 年末对 Fertigllobe 的其他应收款已于 2023 年 7 月底前全部收回。该部分其他应收款对瓮福集团未来业绩影响较低。

瓮福集团不断加强内控管理，已制定《防范控股股东、实际控制人及其他关联方占用公司资金管理办法》，对防范关联方占用公司资金的管理、监督及责任追究进行了制度规定。

瓮福集团对达州励志、Fertigllobe 及经典云雾及其子公司的其他应收款具体情况如下：

（一）对达州励志环保科技有限公司其他应收款相关情况

1、达州励志基本情况

截至本回复出具之日，达州励志基本信息如下所示：

公司名称	达州励志环保科技有限公司
统一社会信用代码	91511700558232193H
法定代表人	刘伟
成立日期	2010-07-26
注册资本	5926万元人民币
实收资本	1926万元人民币
注册地	四川省达州市
主要生产经营地	四川省达州市

公司名称	达州励志环保科技有限公司		
经营范围	加工、处理、销售：非金属废料和碎屑；生产、销售：化工产品（不含危险化学品）；销售：化肥、机电设备、五金交电产品、仪器仪表、建筑材料、金属材料（不含贵金属）、矿产品（不含贵金属）；（以上经营范围依法需经相关部门批准的，凭其审批文件经营）*。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
股东构成	股东名称	持股比例	
	四川励志环保科技有限公司	100%	
主要业务	氟化铝生产及销售		
主要财务指标	2022年末/2022年度	2021年末/2021年度	2020年末/2020年度
总资产（万元）	11,859.48	11,452.72	11,994.05
营业收入（万元）	8,124.68	8,588.81	7,529.32
净利润（万元）	606.14	-505.46	120.18

2、达州励志与瓮福集团的具体关系及交易情况

报告期内，瓮福集团子公司达州化工主要向达州励志销售氟硅酸、低压蒸汽、天然气等产品，双方为正常的业务合作关系，瓮福集团与达州励志及其控股股东四川励志环保科技有限公司、实际控制人刘伟均不存在关联关系。报告期内具体交易情况如下：

（1）采购业务

报告期内，瓮福集团仅 2021 年度向达州励志存在采购，具体情况如下：

年度	商品名称	采购量（万吨）	采购金额（万元）	采购单价（元/吨）
2021 年	氟化铝	0.25	1,263.44	5,084.27

2020 年末达州化工存在对达州励志应收货款 839.02 万元，且 2021 年度向其销售产生应收账款 1,862.50 万元，当年达州励志资金紧张，不能及时偿付该部分欠款，因此采取以货抵款的方式，达州励志将其生产的氟化铝产品销售至达州化工，以货物抵偿前期欠款，该笔交易具有真实的交易背景。达州励志销售定价原则为在达州励志对除达州化工外其他主体的销售价格基础上考虑双方长期战略合作的关系扣减 50 元/吨，价格具有公允性。

（2）销售业务

报告期内，瓮福集团向达州励志的销售情况如下：

单位：万吨、万立方米、万度、万元、元/吨、元/立方米、元/度

商品或服务	2023 年 1-5 月			2022 年度		
	销售量	销售收入	销售单价	销售量	销售收入	销售单价
低压蒸汽	1.30	190.49	146.79	3.36	338.61	100.92
天然气	61.67	155.86	2.53	158.07	332.90	2.11

商品或服务	2023年1-5月			2022年度		
	销售量	销售收入	销售单价	销售量	销售收入	销售单价
综合用电	94.00	46.58	0.50	248.77	121.08	0.49
氟硅酸	0.89	353.53	398.23	2.10	279.16	132.74
其他	-	91.13	-	-	78.45	-
合计	-	837.59	-	-	1,150.20	-

商品或服务	2021年度			2020年度		
	销售量	销售收入	销售单价	销售量	销售收入	销售单价
低压蒸汽	4.34	437.90	100.92	3.78	381.62	100.92
天然气	177.70	318.40	1.79	180.35	323.14	1.79
综合用电	411.67	200.37	0.49	445.24	216.71	0.49
氟硅酸	2.26	299.82	132.74	2.15	285.77	132.74
氟化铝	0.06	340.38	5,707.96	-	-	-
其他	-	138.63	-	-	140.81	-
合计	-	1,735.50	-	-	1,348.05	-

1) 交易背景的真实性

①氟硅酸

达州化工磷酸生产装置于2011年起正式建成投产,氟硅酸为从磷酸生产过程中产生尾气回收制得的产品,根据环保要求该尾气必须洗涤回收,实现环保排放。由于尾气回收洗涤的氟硅酸浓度低,直接排往堆场将影响系统的水平衡,同时导致周围环境指标不合格,所以必须处理才能保证磷酸生产设备安全稳定运行。

达州化工位于达州市高新技术产业园区,其园区内及附近的企业不具有氟硅酸消纳能力。氟硅酸属于危化品,对于运输的封闭性要求很高,需要通过管道或者罐车进行运输,运输成本很高,因此向其他地区运输实现销售的经济性较差。为有效处理氟硅酸,2011年起达州化工与达州励志开展业务合作,达州励志在达州化工所在园区投建“磷肥副产氟硅酸综合循环利用项目”用于配套处理达州化工的副产物氟硅酸,将氟硅酸加工为氟化铝并对外销售。

②天然气、综合用电及低压蒸汽

由于达州励志位于达州化工的工业园区,水电及天然气等基础设施主要由达州化工投建,因此达州化工向达州励志提供水电、天然气以及自身生产硫酸过程中副产的蒸汽等辅助产品或者服务用于达州励志的生产经营。

③氟化铝

2021年,达州化工向达州励志销售少量氟化铝产品,该部分产品为达州励志以货抵款抵

偿至达州化工，达州化工部分产品直接实现对其他客户销售，其余未找到合适客户的部分以市场价格销售至达州励志。

综上，达州化工向达州励志销售氟硅酸、低压蒸汽、天然气、电及氟化铝等产品具有真实的交易背景。

2) 交易价格公允性分析

①氟硅酸、天然气、综合用电、低压蒸汽

达州励志为达州化工配套处理副产物氟硅酸的企业，且为达州化工氟硅酸产品的唯一处理渠道，双方对于另一方而言均具有唯一匹配性，建立了长期稳定的合作关系。在此合作背景下，双方基于氟硅酸产品的市场价格、运输半径、周围企业的消纳能力以及达州励志下游产品氟化铝的市场价格等多种因素协商确定价格，定价机制合理、公允。同时，达州化工为达州励志提供用于生产经营的低压蒸汽、天然气及综合用电等配套从产品及服务，均约定采用达州化工自身的成本价结算。

②氟化铝

2021年达州化工向达州励志销售氟化铝的价格与向其他客户的销售价格对比情况如下：

单位：万吨、万元、元/吨

客户	数量	金额	单价
达州励志	0.06	340.38	5,707.96
其他客户	0.15	734.07	5,034.37

2021年达州化工向达州励志销售氟化铝的价格与向其他客户的销售价格存在一定差异主要由于销售时点不同所致，其他客户主要为济宁朝达环保新材料有限公司和淄博佛路特种氧化铝有限公司，占其他客户销售比例达94.53%。因此将2021年达州化工向达州励志销售氟化铝的价格与向济宁朝达环保新材料有限公司和淄博佛路特种氧化铝有限公司分销售时点进行对比，具体如下：

单位：万吨、万元、元/吨

客户	签订合同日期	实现销售日期	数量	金额	单价
济宁朝达环保新材料有限公司	2021年7月14日	2021年10月15日	0.04	190.15	4,778.76
	2021年9月29日	2021年11月8日	0.06	293.17	4,955.75
淄博佛路特种氧化铝有限公司	2021年9月30日	2021年10月25日	0.03	170.08	5,247.79
达州励志	2021年10月29日	2021年11月25日	0.06	340.38	5,707.96

达州化工对外销售氟化铝销售价格主要基于合同签订时点的市场价格确定，2021年下半年以来氟化铝市场价格呈现不断上升的趋势，达州化工与达州励志签订合同的时点晚于其他客户，处于价格相对较高的区间，因此销售价格较高，具备合理性。

3、对达州励志其他应收款发生的背景及原因

截至 2023 年 5 月末，瓮福集团对达州励志存在其他应收款 9,224.87 万元，其中母公司对达州励志其他应收款余额为 4,918.66 万元，达州化工对达州励志其他应收款余额为 4,306.21 万元，均已全额计提坏账准备。具体情况如下：

达州化工在生产磷酸过程中产生副产物氟硅酸，该副产物直接排放会导致周围环境指标不合格。为有效处理该副产物，2011 年达州化工与达州励志进行业务合作，达州励志投建“磷肥副产氟硅酸综合循环回收利用项目”配套处理达州化工的副产物氟硅酸，将氟硅酸加工为氟化铝并对外销售。2012 年初该项目建成投产，由于当年底氟化铝行业产能结构调整，产品价格下跌，后续氟化铝市场价格仍处于低位。

2014 年，达州励志由于缺少流动资金和筹资能力，经营面临困难，由于其为达州化工副产物氟硅酸的唯一处理渠道，为使其可以正常生产经营并消纳达州化工的氟硅酸产品，瓮福集团母公司与其签订 5,000 万借款合同并约定借款年利率 9%，用于偿还银行借款及日常生产经营。同时 2012 年以来达州化工向达州励志销售氟硅酸，截至 2014 年 11 月末产生应收账款 3,704.57 万元，由于短期内对方无足够资金支付该笔货款，达州化工为提高自身的资金使用效率，通过子公司达州瓮福进出口贸易有限公司（已于 2018 年 12 月注销，相关债权转移至达州化工）向达州励志提供借款 3,800 万元，并约定借款利率 6.16%，并约定由达州励志使用该笔借款定向偿还对达州化工的氟硅酸采购欠款。

4、资金流出具体时间、资金流出后的最终流向，最终方是否与标的资产存在业务往来或其他异常情况，是否存在通过相关支出减少采购成本、增加收入以及其他资金体外循环或利益输送的情形

达州化工及瓮福集团向达州励志提供借款的资金流出具体时间、资金流出后的最终流向，最终方是否与标的资产存在业务往来或其他异常情况如下：

瓮福集团、达州化工借款支付情况				达州励志借款支付情况			报告期内最终方是			
付款单位	收款单位	款项性质	支付时间	支付金额 (万元)	收款单位	支付时间	支付金额 (万元)	具体用途	否与标的资产存在业务往来或其他异常情况	
瓮福集团）有 限责任 公司	达州 励志	借款	2014-6-27	3,500.00	中信银行成都锦绣支行	2014-6-27	3,000.00	偿还借款	无业务往来或其他异常情况	
					建设银行达州西外支行	2014-7-2	500.00	偿还借款	无业务往来或其他异常情况	
			2014-10-14	1,500.00	达州市社会保险事业管理局	2014-10-16 至 2014-10-22	198.27	补缴员工社保及滞纳金	无业务往来或其他异常情况	
					四川达州经济开发区财政局	2014-10-15	303.95	公司项目土地款	无业务往来或其他异常情况	
						成都金控融资租赁有限公司	2014-10-16	253.44	支付售后回租租金	无业务往来或其他异常情况

瓮福集团、达州化工借款支付情况				达州励志借款支付情况				报告期内最终方是	
付款单位	收款单位	款项性质	支付时间	支付金额 (万元)	收款单位	支付时间	支付金额 (万元)	具体用途	否与标的资产存在业务往来或其他异常情况
					四川励志环保科技有限公司	2014-10-15	50.00	往来款	无业务往来或其他异常情况
					刘军	2014-10-17	160.00	工程款	无业务往来或其他异常情况
					自贡怡通化工机械设备安装有限公司	2014-10-16	10.00	货款	无业务往来或其他异常情况
					南京华楼化工有限公司	2014-10-15	300.00	归还借款	无业务往来或其他异常情况
					江门市新会区工业用布厂有限公司、成都海天同心实业有限公司、威远县瑞丰化工有限公司等 20 多家公司	2014-10	224.34	氟化钠货款、滤布款、垫支、购买备品备件、运费、工程款、质保金、货款等	无业务往来或其他异常情况
达州瓮福进出口贸易有限公司	达州励志	借款	2014-12-29	3,800.00	瓮福达州化工有限责任公司	2014-12-29	3,800.00	支付前期采购的氟硅酸货款	为瓮福集团子公司,存在业务往来,无其他异常情况

由上表可见，瓮福集团累计向支付达州励志 5,000.00 万元借款，其中 3,500.00 万元用于偿还银行借款，1,500.00 万元主要用于补缴员工社保、支付财政局土地款及支付其他单位货款等。达州瓮福进出口贸易有限公司向达州励志提供借款 3,800.00 万元，达州励志将该笔借款用于偿还对达州化工的前期所欠货款。达州励志资金流向对象除达州化工外，与瓮福集团不存在关联关系，与瓮福集团无业务往来或其他异常情况。因此，达州励志资金流向对象与瓮福集团不存在通过相关支出减少采购成本、增加收入以及其他资金体外循环或利益输送的情形。

(二) 对 Fertiglobe 其他应收款相关情况

1、Fertiglobe 基本情况

截至本回复出具之日，Fertiglobe 基本信息如下所示：

公司名称	FERTIGLOBE
上市交易所	阿布扎比证券交易所
成立时间	2019年9月

公司名称	FERTIGLOBE		
上市日期	2021年10月5日		
注册地点	ADGM（阿布扎比全球市场）		
总部地点	阿布扎比		
市值	158.20亿迪拉姆（2023年5月26日，收盘价3.23迪拉姆/股）		
股东构成	股东名称	持股比例	
	OCI Global （OCI，阿姆斯特丹证券交易所）	50.00%	
	ADNOC （阿布扎比国家石油公司）	36.20%	
	公众股东	13.80%	
业务介绍	目前为全球最大的尿素和合成氨海运出口商，同时是中东及北非地区产能最大的氮肥生产商。拥有位于阿拉伯联合酋长国、埃及及阿尔及利亚的4个生产基地，具备约每年510万吨的尿素和160万吨的商业级氨的产能，同时可直接从地中海、红海和波斯湾的港口向35个国家出口自产或第三方生产的尿素和氮产品。		
主要财务指标	2022年末/2022年度	2021年末/2021年度	2020年末/2020年度
总资产（亿美元）	55.31	51.69	47.97
营业收入（亿美元）	50.29	33.11	15.51
净利润（亿美元）	18.20	9.76	1.27

注：以上信息来源于 Fertiglobe 公司官网。

2、Fertiglobe 与瓮福集团具体关系及交易情况

2020 年以来，瓮福集团子公司美陆实业向 Fertiglobe 采购尿素产品，双方为正常的业务合作关系，不存在关联关系。报告期内具体交易情况如下：

报告期内，瓮福集团仅向 Fertiglobe 采购尿素产品，不存在其他类型交易，具体采购情况如下：

年度	采购数量（万吨）	采购均价（元/吨）	采购金额（万元）
2020 年	3.30	1,824.66	6,021.38
2021 年	15.90	2,663.91	42,361.47
2022 年	22.30	5,097.45	113,668.64
2023 年 1-5 月	20.56	2,452.05	50,407.18
<u>合计</u>	<u>62.06</u>	<u>3,423.44</u>	<u>212,458.67</u>

（1）交易背景的真实性

尿素贸易业务为瓮福集团贸易业务的重要品种之一，瓮福澳大利亚在澳大利亚与尿素下

游客户建立了良好的合作关系，具有较为稳定的销售渠道。Fertiglobe 目前为全球最大的尿素和合成氨出口商，同时是中东及北非地区产能最大的氮肥生产商，具备约每年 510 万吨的尿素的产能，其股东 OCI Global 与瓮福集团有长期的化肥贸易合作历史，另一股东阿布扎比国家石油公司资金实力较强。Fertiglobe 在尿素品质、供货稳定性等方面均有保障，因此瓮福集团子公司美陆实业选择向 Fertiglobe 采购尿素，该交易具有商业实质。

（2）交易价格的公允性

尿素产品在年度内市场价格波动较大，美陆实业出于长期合作的考虑决定共同承担采购与销售之间的时间差导致的价格波动风险，因此采用先以暂定价格在每笔订单交付时进行初次结算，年末依据每笔订单的最终销售情况再以实际价格结算方式。尿素产品为在国际市场存在公开市场价格的大宗商品，瓮福集团子公司美陆实业向 Fertiglobe 采购的尿素产品交易时暂定价与实际结算价格的确定均遵循市场化定价原则，具体定价方式如下：

美陆实业向 Fertiglobe 采购尿素产品时根据受载期（船舶到达装货港随时可接受货物装船的期限）第一天前两周 Argus（阿格斯）杂志和 CRU（Commodity Research Unit，英国商品研究所）发布的“不包含美国氮气指示价格的散装粒状尿素中东地区 FOB 价格”的最高最低价格的平均价加 4 美元确定暂定价格。

美陆实业后续通过其子公司瓮福澳大利亚实现对外销售，根据最终销售价格确定与 Fertiglobe 的实际结算价格，具体确定方式为：

实际价格=底价+美陆实业应付 Fertiglobe 的分销利润

其中：对于在采购订单受载期第一天前 7 日（含）至提单日后 60 日（含）期间完成最终销售的订单，底价为销售发生的前一周在 Argus 和 CRU 中发布的“不包含美国氮气指示价格的散装粒状尿素中东地区 FOB 价格”的每周最高最低价格的平均基础上增加 4 美元；对于未在采购订单受载期第一天前 7 日（含）至提单日后 60 日（含）期间完成销售的余量，底价为受载期第一天前 7 日（含）至提单日后 60 日（含）期间各周，在 Argus 和 CRU 中发布的“不包含美国氮气指示价格的散装粒状尿素中东地区 FOB 价格”的最高最低价格的平均价基础上增加 4 美元的均价。

分销利润净额=最终销售价格-价值链成本-实际海运成本-底价-销售费用

其中，2022 年度价值链成本为固定的 60 美元/吨，销售费用为固定的 5 美元/吨，实际海运成本主要在 70 美元/吨至 80 美元/吨之间波动，上述三者对分销利润净额的影响较小，分销利润净额仍基于最终销售价格和底价（市场价格）的差异确定的。美陆实业应付 Fertiglobe 的分销利润：若分销利润净额大于 0，则为分销利润净额 50%；若分销利润净额小于 0，则为 0。

由上述定价公式可以看出，瓮福集团与 Fertiglobe 两次结算所使用的暂定价格与实际价格均基于实际交易近期的国际市场价格确定，符合市场化定价原则，采购价格具有公允性。

3、对 Fertiglobe 其他应收款发生的背景及原因

尿素贸易业务为瓮福集团贸易业务的重要品种之一，瓮福澳大利亚在澳大利亚与尿素下游客户建立了良好的合作关系，具有较为稳定的销售渠道，因此瓮福集团向全球最大的尿素出口商 Fertigllobe 采购尿素产品。

2022 年度，Fertigllobe 为美陆实业的第二大供应商，采购数量达 22.30 万吨，且向其采购的尿素产品在年度内市场价格波动较大，双方出于长期合作的考虑决定共同承担采购与销售之间的时间差导致的价格波动风险，因此采用先以暂定价格在每笔订单交付时进行初次结算，年末依据每笔订单的最终销售情况再以实际价格结算方式。由于 2022 年采购时确定的暂定价高于实际结算价格，年末形成对 Fertigllobe 其他应收款。

4、资金流出具体的时间、资金流出后的最终流向，最终方是否与标的资产存在业务往来或其他异常情况，是否存在通过相关支出减少采购成本、增加收入以及其他资金体外循环或利益输送的情形

瓮福集团下属子公司美陆实业向 Fertigllobe 的采购业务为正常的商业行为，截至 2022 年末对其形成的其他应收款 8,221.13 万元为暂定价与实际结算价形成的差异，为与日常经营活动相关的货款，并非向其支付的借款及资金拆借等款项，2022 年末对 Fertigllobe 的其他应收款已于 2023 年 7 月底前全部收回，该笔资金流出后的最终流向为美陆实业，美陆实业为瓮福集团子公司，不涉及异常往来及通过相关支出减少采购成本、增加收入以及其他资金体外循环或利益输送的情形。具体情况详见本问题回复“六、瓮福集团对达州励志环保科技有限公司、Fertigllobe、贵州经典云雾茶业有限责任公司及其子公司的其他应收款具体情况说明”之“（二）上述其他应收款发生的背景、原因…”之“2、对 Fertigllobe 其他应收款相关情况”之“（3）对 Fertigllobe 其他应收款发生的背景及原因”。

5、对 Fertigllobe 的采购实行暂定价格的原因及合理性，暂定价格与实际价格差异情况，采购款差异达 8,000 余万的合理性

（1）实行暂定价格的原因及合理性

2022 年度，Fertigllobe 为美陆实业的第二大供应商，采购数量达 22.30 万吨，且向其采购的尿素产品在年度内市场价格波动较大，双方出于长期合作的考虑决定共同承担采购与销售之间的时间差导致的价格波动风险，美陆实业与 Fertigllobe 采用暂定价结算，后续根据实际对外销售情况，双方确定最终的结算价格。

（2）暂定价格与实际价格差异情况，采购款差异达 8000 余万的合理性

1) 美陆实业向 Fertigllobe 采购尿素产品定价原则

美陆实业向 Fertigllobe 采购尿素产品定价原则具体参见本问题回复之“三、剔除中毅达借款、政府往来及保证金后，其他应收款支出的原因、对象、与发行人关系以及账龄，借款方资金用途，计提减值损失较多、收回比例较低的原因，目前收回情况”之“（二）对 Fertigllobe 其他应收款相关情况”之“2、Fertigllobe 与瓮福集团具体关系及交易情况”之“（2）交易价格的公允性”。

2) 暂定价格与双方实际结算价格差异构成

暂定价格与实际结算价格的差异包括两部分：1) 暂定价格与底价的差异，如果暂定价格高于底价，差额由 Fertiglobe 补偿至美陆实业，形成美陆实业对 Fertiglobe 其他应收款；反之，则形成美陆实业对 Fertiglobe 其他应付款；2) 最终销售价格剔除相关费用后与底价的差异，如果该差异为正，应向支付 Fertiglobe 分销利润净额的 50%，美陆实业形成对 Fertiglobe 其他应付款；如果该差异为负，分销利润净额为 0。

3) 暂定价格与实际价格差异情况，采购款差异达 8,000 余万的合理性

2022 年度，美陆实业从 Fertiglobe 采购的尿素产品主要由瓮福澳大利亚进行分销，瓮福澳大利亚向美陆实业支付每吨 2 美元的转移定价。截至 2022 年末，美陆实业与 Fertiglobe 暂定价格与实际价格差异具体情况如下：

货船名称	瓮福澳大利亚销售情况			暂定价格					二次结算时美陆实业应收 Fertiglobe 金额				差异合计 (人民币)
	销售量 (吨)	订单加权平均销售价格 (美元/吨)	销售金额 (万美元)	采购量 (吨)	价格 (美元/吨)	采购金额 (万美元)	底价 (美元/吨)	单价差异 (美元/吨)	美陆实业应收 Fertiglobe 的金 额 (万美元)	美陆实业应付 Fertiglobe 的分 销利润 (万美元)	差异合计 (美元)	差异合 计 (澳元)	
				A	B		C	B-C	D=A*(B-C)	E	D-E		
KS Grace Urea 2202-01	32,260.68	923.82	2,980.31	32,260.68	574.50	1,853.38	584.79	-10.29	-33.21	48.85	-82.05	-114.40	
MV Maximos Urea 2204-01&02	47,793.05	472.43	2,257.90	47,793.05	933.47	4,461.34	812.48	120.99	578.23	56.64	521.59	729.05	
Ocean Jubilee Urea 2203-01	25,000.00	609.68	1,524.19	25,000.00	920.00	2,300.00	872.18	47.82	119.56	30.54	89.02	122.75	

货船名称	瓮福澳大利亚销售情况			暂定价格			二次结算时美陆实业应收 Fertiglobe 金额						
	销售量 (吨)	订单加权平 均销售价格 (美元/吨)	销售金额 (万美 元)	采购量 (吨)	价格 (美元 /吨)	采购金额 (万美 元)	底价 (美元/吨)	单价差 异(美 元/吨)	美陆实业应收 Fertiglobe 的金 额 (万美元)	美陆实业应付 Fertiglobe 的分 销利润 (万美元)	差异合计 (美元)	差异合 计 (澳元)	差异合 计 (人民 币)
African Pelican Urea	30,103.28	1,015.53	3,057.08	30,103.28	726.25	2,186.25	590.83	135.42	407.66	63.98	343.67	493.93	
2205-01 African Rook	32,905.73	1,031.78	3,395.15	32,905.73	605.25	1,991.62	561.59	43.66	143.68	63.06	80.63	115.63	
African Gannet	32,928.28	749.75	2,468.81	32,928.28	672.00	2,212.78	641.68	30.32	99.85	41.61	58.24	86.10	
Chios Trinity	22,000.00	1,040.96	2,290.10	22,000.00	673.50	1,481.70	565.00	108.50	238.70	40.21	198.49	289.17	
合计	222,991.02	\	17,973.55	222,991.02	\	16,487.06	\	\	1,554.48	344.90	1,209.58	1,722.23	8,221.27

注 1：2022 年 12 月 30 日中国银行澳元对新元汇卖价为 0.923592，美元对新元汇卖价为 1.3475；

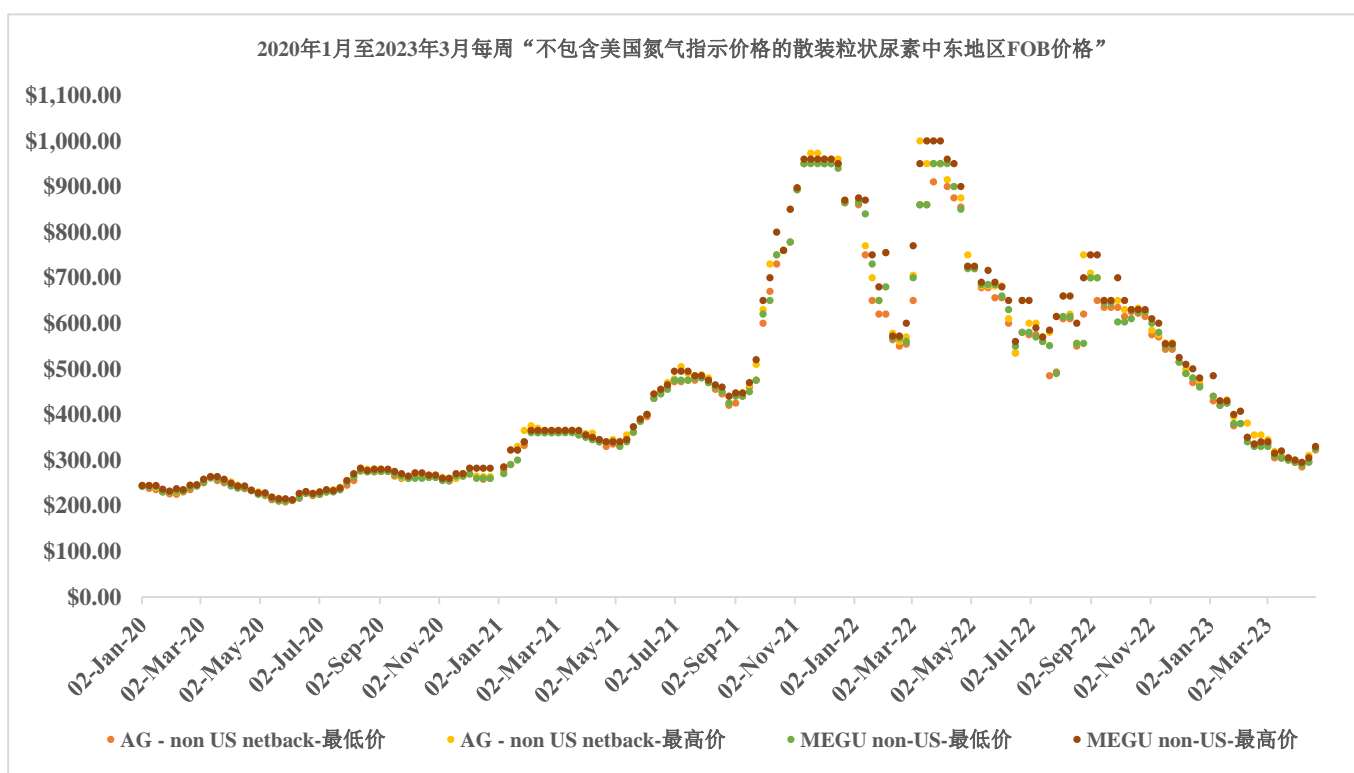
注 2：2022 年 12 月 31 日国家外汇管理局披露人民币/美元汇率中间价为 6.9646；

注 3：除 MV African Rook 分为两笔订单，美陆实业向 Fertiglobe 采购尿素均为一艘船一份订单，两笔订单实际分销时暂定价格、实际价格无区别，故以合计列示；

注 4：因单位及货币的转换，财报中 8,221.13 万元与上表测算结果 8,221.27 万元存在尾差。

美陆实业与 Fertiglobe 二次结算所依据的“不包含美国氮气指示价格的散装粒状尿素中东地区 FOB 价格”从 2020 年 1 月至 2023 年 3 月价格变动情况如下：

单位：美元



如上图所示，2022 年度尿素市场价格波动剧烈，美陆实业分别在 2 月、3 月、4 月、5 月、6 月、7 月、9 月向 Fertigllobe 进行采购，仅在 2 月的订单 KS Grace Urea 2202-01 中因暂定价低于底价需向 Fertigllobe 支付暂定价与实际价格的差异，后续月份的采购中均因销售分成无法弥补暂定价高于底价的金额而形成对 Fertigllobe 的其他应收款。2022 年美陆实业向 Fertigllobe 采购的尿素业务量较大，因此截至 2022 年末该部分其他应收款金额较高。

美陆实业与 Fertigllobe 以年为单位进行二次结算，因此 2022 年末，为真实、完整的体现当年度发生的尿素贸易业务对美陆实业账面的影响，美陆实业对全年向 Fertigllobe 采购商品实际分销的价格、利润情况进行测算，将测算结果 8,221.13 万元在其他应收款中计提，具有合理性。2022 年末对 Fertigllobe 的其他应收款已于 2023 年 7 月底前全部收回。

（三）对贵州经典云雾茶业有限责任公司及其子公司其他应收款相关情况

1、经典云雾基本情况

截至本回复出具之日，经典云雾基本信息如下所示：

公司名称	贵州经典云雾茶业有限责任公司
统一社会信用代码	91522723662991974C
法定代表人	汪健
成立日期	2007-07-13
注册资本	480万元

公司名称		贵州经典云雾茶业有限责任公司		
实收资本	480万元			
注册地	贵州省黔南布依族苗族自治州			
主要生产经营地	贵州省黔南布依族苗族自治州			
经营范围	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（茶叶种植与加工，酒、茶产品销售服务，茶水服务，农林牧渔关联项目投资，粮食购销（含食用油批发），化肥、种子、农机、粮食（含食用油）、磷化工产品，国际贸易及海外种养殖业务，以及预包装食品、饲料、饲料添加剂、酒类、果品、蔬菜销售，农业中介、咨询、培训，企业营销策划。（以上项目涉及许可证的凭许可证生产经营）			
股东构成	股东名称	持股比例		
	贵州盛世国辉农业科技有限公司	33.50%		
	贵州云福化工有限责任公司	32.50%		
	贵州国品黔茶茶业经营有限公司	30.00%		
	贵州民投投资股份有限公司	4.00%		
主要业务	茶叶种植与贸易			
主要财务指标	2022年末/2022年度	2021年末/2021年度	2020年末/2020年度	
总资产（万元）	11,733.61	11,722.75	12,539.93	
营业收入（万元）	1,653.00	3,009.71	2,442.09	
净利润（万元）	-410.23	-697.60	-772.08	

2、经典云雾历史沿革

（1）2007年7月，经典云雾设立

2007年7月，经典云雾由自然人曾萍和汪健发起设立，设立时股权结构如下：

序号	股东名称	持股数额（万元）	持股比例（%）
1	曾萍	153.00	51.00
2	汪健	147.00	49.00
	合计	300.00	100.00

（2）2016年9月，第一次股权转让

2016年9月，曾萍和汪健将其所持经典云雾的全部股权转让至贵州国品黔茶茶业经营有限公司，本次股权转让后股权结构如下：

序号	股东名称	持股数额（万元）	持股比例（%）
1	贵州国品黔茶茶业经营有限公司	300.00	100.00
	合计	300.00	100.00

(3) 2016年11月，第二次股权转让

2016年11月，贵州国品黔茶茶业经营有限公司将其所持经典云雾52.00%股权转让至农资公司，本次股权转让完成后，股权结构如下：

序号	股东名称	持股数额（万元）	持股比例（%）
1	农资公司	156.00	52.00
2	贵州国品黔茶茶业经营有限公司	144.00	48.00
	合计	300.00	100.00

(4) 2019年7月，第一次增资

2019年7月，经典云雾进行增资扩股，引入新股东贵州盛世国辉农业科技有限公司和贵州民投投资股份有限公司，本次增资后，股权结构如下：

序号	股东名称	持股数额（万元）	持股比例（%）
1	贵州盛世国辉农业科技有限公司	160.80	33.50
2	农资公司	156.00	32.50
3	贵州国品黔茶茶业经营有限公司	144.00	30.00
4	贵州民投投资股份有限公司	19.20	4.00
	合计	480.00	100.00

(5) 2019年12月，第三次股权转让

2019年12月，瓮福集团进行存续分立，瓮福集团子公司农资公司将所持经典云雾的全部股权转让至云福化工，随同云福化工分立至新福投资，本次分立后，经典云雾股权结构如下：

序号	股东名称	持股数额（万元）	持股比例（%）
1	贵州盛世国辉农业科技有限公司	160.80	33.50
2	云福化工	156.00	32.50
3	黔茶茶叶	144.00	30.00
4	贵州民投投资股份有限公司	19.20	4.00
	合计	480.00	100.00

3、经典云雾与瓮福集团具体关系、交易情况、对经典云雾及其子公司其他应收款发生的背景及原因

2014年至2015年，瓮福集团实行以农业为龙头带动磷肥业务发展的战略。经典云雾主

要从事茶叶种植及销售业务，瓮福集团希望通过其茶叶种植业务在茶叶行业推广水溶肥业务。在此背景下，瓮福集团于 2016 年购买经典云雾 52% 股权，经典云雾成为瓮福集团子公司，因此瓮福集团将其纳入资金池管理，经典云雾作为瓮福集团的控股子公司可在授权范围内透支一定额度，用于自身生产经营及业务推广。

后期经典云雾业务不及预期，经营情况较差，且瓮福集团进行业务方向调整，降低农业板块业务规模，经典云雾 2019 年通过增资扩股方式引入战略投资者，瓮福集团对经典云雾由控制转为存在重大影响。根据与战略投资者的约定，在本轮增资扩股协议后 36 个月内（2019 年 4 月至 2022 年 4 月），瓮福集团将继续支持经典云雾的业务发展，不要求经典云雾及其子公司黔茶茶叶偿还上述资金池透支借款。

2019 年 12 月，由于经典云雾所从事业务与瓮福集团主营业务关联度相对较低，瓮福集团将所持经典云雾全部 32.5% 股权分立至新福投资。分立完成后 12 个月即 2020 年 12 月起，经典云雾与瓮福集团不存在关联关系。

报告期内，瓮福集团于 2020 年、2021 年分别向经典云雾采购 2.35 万元、2.51 万元茶叶，交易金额很低；未向经典云雾及其子公司销售商品。

4、在经典云雾还款可能性较小的情况下，连续多年对其借款的原因及合理性

2016 年 11 月至 2019 年 7 月，经典云雾为瓮福集团子公司，瓮福集团将其纳入资金池管理，瓮福集团向其提供一定的资金池透支额度用于自身生产经营及业务推广。后续经典云雾 2019 年通过增资扩股方式引入战略投资者，根据与战略投资者的约定，在本轮增资扩股协议后 36 个月内（2019 年 4 月至 2022 年 4 月），瓮福集团将继续支持经典云雾的业务发展，不要求经典云雾、黔茶茶叶偿还上述资金池透支借款，因此经典云雾及黔茶茶叶暂未退出瓮福集团资金池管理。

在经典云雾及其子公司黔茶茶叶纳入瓮福集团资金池管理期间，瓮福集团对于经典云雾及其子公司多余的资金进行归集，同时对方拥有合计 6,100 万元的资金池透支额度，后续根据其资金需要调整为 6,155 万元额度，其需要资金时可在该额度范围内进行透支，经典云雾该资金池账户收到销售等回款时会自动归集到瓮福集团账户，因此这段期间实际透支金额根据经典云雾的经营资金透支及回款不断变动，导致出瓮福集团对经典云雾其他应收款在 2022 年末的账龄呈现不同区间。

5、资金流出具体时间、资金流出后的最终流向，最终方是否与标的资产存在业务往来或其他异常情况，是否存在通过相关支出减少采购成本、增加收入以及其他资金体外循环或利益输送的情形

经典云雾及其子公司黔茶茶叶加入瓮福集团资金池之日起资金池透支及资金流向情况如下：

（1）贵州经典云雾茶业有限责任公司资金流向

瓮福集团资金池支付情况					经典云雾透支资金支付情况				报告期内最终方是否与标的资产存在业务往来或其他异常情况
付款单位	收款单位	款项性质	支付时间	支付金额 (万元)	收款单位	支付时间	支付金额 (万元)	具体用途	
瓮福（集团）有限责任公司	经典云雾	资金池透支	2016年12月至2019年	5,254.56	成都智纲会投资有限公司	2017年5月	80.00	付云雾山生态园策划费	无业务往来或其他异常情况
					经典云雾将2,125.48万元提供给子公司黔茶茶业，黔茶茶业的资金用途情况如右	2017年至2018年	504.00	归还京城支行借款	无业务往来或其他异常情况
							404.00	支付花溪建设村支行借款	
							800.00	支付货款	
							417.48	员工工资及社保、仓库租赁费等	
					贵州经典名特优产品经营有限公司上海分公司	2016年至2018年	876.21	借款	无业务往来或其他异常情况
					贵州省仁怀市茅台镇华成酒业（集团）有限公司	2017年5月	88.32	代贵州国品黔茶茶业股份有限公司付货款	无业务往来或其他异常情况
					黑龙江瓮福生态农业发展有限公司	2017年3月至7月	127.65	购买大米	瓮福集团子公司，存在业务往来，无其他异常情况
					深圳市裕同包装科技股份有限公司	2017年5月至9月	172.22	购货款、打样款	无业务往来或其他异常情况
					瓮福集团农资有限责任公司	2017年至2018年	149.95	购买化肥款	瓮福集团子公司，存在业务往来，无其他异常情况
					贵州奥特光波茶素科技有限公司	2017年2月至7月	66.50	购买设备	无业务往来或其他异常情况
					贵州汇融典石融资租赁有限公司	2017年11月	71.49	服务费、租赁费	2022年9月底对外转让，前期瓮福集团子公司，存在业务往来，无其他异常情况
贵州国品黔茶水保生态园有限公司	2017年至2018年	63.89	借款、招待费等	无业务往来或其他异常情况					

瓮福集团资金池支付情况					经典云雾透支资金支付情况				报告期内最终方是否与标的资产存在业务往来或其他异常情况
付款单位	收款单位	款项性质	支付时间	支付金额 (万元)	收款单位	支付时间	支付金额 (万元)	具体用途	
					国酒茅台（贵州仁怀）营销有限公司	2016年12月	299.75	购货款	无业务往来或其他异常情况
					瀚华融资担保股份有限公司贵州分公司	2016年12月	365.67	支付代偿款	无业务往来或其他异常情况
					张振华	2016年12月	112.20	劳务费	无业务往来或其他异常情况
					马超、莫文玉、安徽农业大学等约155家单位	2017年至2019年	655.21	合作费用、借款、货款、差旅费、运费、咨询费、办公费、员工工资社保等	无业务往来或其他异常情况

(2) 贵州国品黔茶茶业股份有限公司资金流向

瓮福集团资金池支付情况					国品黔茶透支资金支付情况				报告期内最终方是否与标的资产存在业务往来或其他异常情况
付款单位	收款单位	款项性质	支付时间	支付金额	收款单位	支付时间	支付金额	具体用途	
瓮福集团	国品黔茶	资金池透支	2019年11月6日	900.00万元	经典云雾	2019年11月6日	900.00万元	经典云雾在资金池透支额度已达上限，通过国品黔茶工行账户透支转付给经典云雾偿还银行借款。经典云雾于2019年11月归还贵定县农业银行借款。	无业务往来或其他异常情况

瓮福集团于2016年取得经典云雾52%股权，经典云雾成为瓮福集团子公司，因此瓮福集团将其纳入资金池管理。由上表可见，经典云雾取得的透支资金主要用于偿还银行借款、支付货款等，2019年11月经经典云雾在资金池透支额度已达上限，通过国品黔茶工行账户在资金池透支900.00万元转付给经典云雾用于偿还银行借款。上述资金流向对象中除黑龙江瓮福、农资公司、汇融典石（于2022年9月底对外转让）为瓮福集团子公司外，其他主体与瓮福集团不存在关联关系，不存在业务往来或其他异常情况。因此，经典云雾及其子公司国品黔茶资金流向对象与瓮福集团不存在通过相关支出减少采购成本、增加收入以及其他资金体外循环或利益输送的情形。

四、核查程序

我们执行了以下核查程序：

1、截至目前，应收账款的收回情况

具体核查措施如下：

向企业了解期末大额应收账款的原因，并对其进行函证；复核大额应收款及长期挂账应收账款坏账准备计提政策的合理性及坏账金额计提的充分性；获取与应收账款余额相关的销售合同，检查形成应收账款余额的发货记录、发票、客户签收单据等，检查与应收账款与相关业务的匹配性；执行应收账款期后回款检查，核实应收账款余额的真实性。各年度应收账款函证情况如下：

项目	公式	2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应收账款	A	168,323.29	71,810.78	221,734.35	172,607.99
应收账款发函金额	B	146,646.45	53,993.31	190,824.51	148,110.25
回函确认金额	C	131,044.37	47,286.04	185,412.80	135,195.61
发函比例	D=B/A	87.12%	75.19%	86.06%	85.81%
回函比例	E=C/B	89.36%	87.58%	97.16%	91.28%

(1) 应收账款坏账计提情况

1) 获取单项计提、组合计提坏账准备的明细表，复核账龄划分的准确性；

2) 根据获取的历史应收账款明细表，计算报告期各期的迁徙率及历史损失率，复核瓮福集团在考虑前瞻性影响的基础上计算逾期信用损失率的合理性；

3) 检查形成应收账款的记账凭证、合同、发票等原始单据，核实五年以上长账龄应收账款的形成原因；

4) 1年以上长账龄应收账款主要集中于瓮福集团、化工科技，向瓮福集团、化工科技管理层进行访谈，了解债务单位的经营状态、财务情况，并询问瓮福集团管理层关于对债务单位应收款项可收回性的判断情况；

5) 通过同花顺、企查查、企业信用信息网等了解债务单位的风险事项，并与访谈了解到的信息进行比对，核实公司对债务单位应收款项可收回性的判断情况合理性；

6) 根据核实的债务单位的风险状况，复核瓮福集团对一年以上应收账款坏账计提方法的合理性。

(2) 1年以上应收账款尚未回款客户相关情况

1) 了解瓮福集团与应收账款管理的关键内部控制设计和运行的有效性；

2) 获取1年以上应收账款明细表，复核账龄划分的准确性、坏账计提比例是否与公司披

露会计政策一致、是否存在对减值准备计提不足的情况；

3) 针对报告期各期末应收账款，获取其辅助明细账，抽样检查其期后回款情况；

4) 获取瓮福集团上述客户形成应收账款对应的销售合同，结合期后回款检查情况，核实其实际回款进度与销售合同约定是否存在明显差异；

5) 对上述客户管理层、业务员等相关人员进行访谈，了解其与瓮福集团的合作背景、采购内容、经营情况、货款未支付原因及瓮福集团对货款的催收情况等。截至 2023 年 5 月末，上述客户期末余额累计 14,378.34 万元，占 1 年以上应收账款 73.55%，因长期未合作、客户单位注销或被吊销、无法联系上对方，实际访谈客户数期末余额 3,048.23 万元，占选取客户应收账款余额的 21.29%；

6) 通过天眼查、同花顺等公开网站查询客户经营业务范围、注册资本、关联方等基本信息，结合向瓮福集团、客户访谈获取的客户产品用途及下游销售情况等，核实瓮福集团与其开展业务的匹配性；

7) 结合查询到的客户目前经营状态、风险事项，并与访谈获取的客户信用状况、资金状况及偿债能力进行比较，核实公司对客户回款风险等级判断的合理性；

8) 了解瓮福集团对 1 年以上应收账款的催收政策，获取往来对账函、催收邮件、民事起诉状、执行裁定书等催收资料；

9) 根据核实的客户经营状态、信用状况、诉讼情况等，复核瓮福集团对一年以上应收账款坏账计提方法的合理性，并对坏账准备计提金额重新计算。

(3) 部分尚未回款客户报告期内未发生交易情况及存在大额应收账款未收回但仍发生交易的情况

1) 向瓮福集团相关人员进行访谈，了解报告期内部分客户未发生交易应收账款却上升的原因、是否存在大额应收账款未收回仍与其交易的情况及原因；

2) 针对报告期内未发生交易的客户，对其应收账款期初期末余额变动情况实施实质性分析程序；

3) 获取报告期内未发生交易的主要客户应收账款余额形成相关原始凭证，核实其增减变动的真实性；

4) 针对报告期末回款但仍发生交易的客户，获取报告期内的销售合同、出库单等资料，核实交易的真实性；

5) 针对报告期末回款但仍发生交易的客户，通过工商信息查询该客户的基本信息，核实其与瓮福集团是否存在关联关系。

(4) 长账龄（1 年以上）应收账款收入的真实性

1) 通过了解瓮福集团销售与收款的主要业务流程，核查与销售相关的内部控制的设计并

识别关键控制点，确定内部控制设计是否有效；

2) 获取瓮福集团确认收入的会计政策，并与企业会计准则收入确认政策及与同行业上市公司的收入确认政策进行对比；

3) 对 2023 年 5 月末账龄 1 年以上应收账款截至 2023 年 6 月末仍未回款的客户中，未回款金额 200 万元以上客户共计 19 家客户管理层、业务员等相关人员进行访谈，了解其与瓮福集团的合作背景、采购内容、经营情况、货款未支付原因及瓮福集团对货款的催收情况等。未回款金额大于 200 万元的 19 家客户期末余额累计 14,378.34 万元，占 1 年以上应收账款期末余额 73.55%，因长期未合作、客户单位注销或被吊销、无法联系上对方，实际访谈客户数期末余额 3,048.23 万元，占选取客户应收账款余额的 21.29%；

4) 通过天眼查、同花顺、客户官网等公开渠道查询 1 年以上应收账款客户的股东、实际受益人、董监高、经营业务范围等，核实其与瓮福集团及其子公司是否存在关联关系、经营业务，并与上述访谈获取的信息比对是否一致；

5) 获取瓮福集团与 2023 年 5 月末账龄 1 年以上应收账款截至 2023 年 6 月末仍未回款的客户中，未回款金额 200 万元以上客户共计 19 家客户签订的销售合同、出口报关单、装船单、发货单、结算协议、销售发票等原始单据，核实收入真实性；因鸿帆实业、福建大自然、云南都瑞 3 家客户业务形成历史久远，无法获取完整资料确认收入真实性，已核查应收账款余额 13,448.62 万元，占 1 年以上应收账款余额 19,550.15 万元的 68.79%；

6) 获取人民法院等就瓮福集团与客户买卖合同作出的判决书、民事调解书，将判决书中审理认定的事实与上述获取的销售合同、发货单、结算协议等进行比对，进一步核实收入真实性；

7) 向 2023 年 5 月账龄 1 年以上应收账款截至 2023 年 6 月末仍未回款的客户中，未回款金额 200 万元以上 19 家客户发送询证函，函证报告期各期末余额，因无法获取福建大自然、福泉鑫润、鸿帆实业收件信息，实际发送往来询证函 16 家，发函金额 12,289.15 万元，占 1 年以上应收账款余额 19,550.15 万元的 73.24%，回函金额 3,280.37 万元，回函比例为 22.91%。

(5) 2022 年末账龄划分情况

1) 获取 2022 年末 1-2 年应收账款明细表，取得对应客户的销售明细账、销售合同、签收单，确认收入真实性；

2) 对导致 2022 年末 1-2 年应收账款大幅上升的主要客户进行函证，向其确认截止 2022 年末应收账款余额及 2021 年产品销售额（含税），核实收入真实性，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年期末余额	2021 年销售额（含税）
发函金额	3,666.17	4,222.36
回函金额	2,905.22	4,111.17
1-2 年账龄客户截止 2022 年末余额/2021 年销售额（含税）	4,713.65	7,793.98

项目	2022 年期末余额	2021 年销售额（含税）
发函比例（%）	77.78	54.17
回函比例（%）	79.24	97.37

注：上表中，2021 年销售额（含税）发函及回函金额均列示的 2022 年末 1-2 年应收账款客户在 2021 年的销售额，未包含 2021 年存在销售期末全部回款客户的销售额。

3) 对瓮福集团及客户相关人员进行访谈，了解未回款原因及采取的催收措施；

4) 通过公开信息了解客户的经营状况、风险信息等，判断瓮福集团及客户解释的未回款原因是否合理；

5) 复核各期末应收账款账龄的划分是否正确，核实账龄勾稽异常的原因。

2、应收账款前五大客户主要为境外客户、且与销售前五大客户存在较大差异

核查措施如下：

(1) 向瓮福集团相关人员了解境内业务与境外业务销售的主要产品及客户信用政策；

(2) 获取报告期各期末应收账款明细表及报告期内各期收入明细表；

(3) 获取各报告期应收账款前五大客户、销售前五大客户的销售合同、签收单、收款回单等进行检查，核实收入真实性及收款情况是否与信用政策一致。

3、剔除中毅达借款、政府往来及保证金后，其他应收款核查的情况

2022 年末，剔除中毅达借款、政府往来及保证金后，其他应收款主要系对达州励志、Fertiglobe、经典云雾及其子公司形成的其他应收款，对报告期各期末其他应收款进行函证，函证情况如下：

项目	公式	2023 年 5 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
其他应收款原值	A	134,621.84	137,241.35	120,980.77	161,504.10
其他应收款发函金额	B	105,586.40	107,431.45	95,075.80	113,435.54
回函确认金额	C	98,801.82	107,431.45	95,075.80	111,035.30
发函比例	D=B/A	78.43	78.28%	78.59%	70.24%
回函比例	E=C/B	93.57	100.00%	100.00%	97.88%

对达州励志、Fertiglobe、经典云雾及其子公司的其他应收款 2.4 亿元的具体核查情况如下：

(1) 对达州励志环保科技有限公司其他应收款的核查情况

1) 向达州励志相关人员进行访谈，了解其与达州化工合作的背景、从进出口贸易公司及瓮福集团借款的具体用途、报告期内达州化工与达州励志是否存在业务往来及产品定价原则等。

2) 获取达州瓮福进出口贸易有限公司（已于 2018 年 12 月 4 日注销）、瓮福集团与达州励志环保科技有限公司（以下简称“达州励志”）签订的借款合同与补充协议、达州励志取得借款的收款原始凭据，核实借款的真实性；

3) 获取达州励志取得借款后用于偿还银行借款、支付货款及其他经营支出的付款回单，核实资金流向；

4) 将前述达州励志借款资金流向的对象与瓮福集团关联方清单、瓮福集团供应商及客户清单进行比对，核实资金流向对象是否与瓮福集团存在关联关系及异常资金往来，是否属于瓮福集团的客户或供应商，为瓮福集团代垫成本费用或支付货款；

5) 获取达州化工与达州励志采购及销售业务数量金额式的辅助余额表，计算采购及销售的平均价格，并与市场价进行对比，核实价格的公允性；

6) 获取达州化工与达州励志之间的买卖合同、出库单及结算单等，核实达州化工对达州励志提供借款前及 2021 年度，达州励志与达州化工之间交易的真实性及必要性；

7) 从天眼查、同花顺等网络公开信息查询达州励志基本情况，包括成立时间、注册资本、股东信息并与瓮福集团及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员进行匹配，核查是否存在关联关系。

(2) 对贵州经典云雾茶业有限责任公司及其子公司的其他应收款的核查情况

1) 向瓮福集团、经典云雾及国品黔茶相关人员进行访谈；

2) 获取经典云雾及国品黔茶加入瓮福集团资金池的入池协议（财资管理账户签约信息表（成员账户））；

3) 获取经典云雾加入瓮福集团资金池、国品黔茶加入瓮福集团资金池透支账户的银行流水，进行核查；

① 将取得的加入瓮福集团资金池银行账户信息与入池协议中的透支账户的账户信息进行核对，核实其是否一致；

② 对透支资金流出后的收款方、收款金额、款项内容进行核查，核查经典云雾资金流出后的收款方是否与瓮福集团存在关联关系、是否存在向个人支付大额款项、款项用途是否异常；

4) 从天眼查和网络公开信息查询经典云雾和国品黔茶及其资金流出后的收款方的基本情况，包括成立时间、注册资本、股东信息并与瓮福集团及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员进行匹配，核查是否存在关联关系；

5) 获取瓮福集团对经典云雾、国品黔茶资金池透支、资金归集的明细账、中国工商银行境内资金池协议内部计价业务清单（成员单位），并与上述流水进行核对，同时复核其他应收款中对上述单位账龄划分的准确性；

(3) 对 Fertigllobe Distribution Limited 的其他应收款核查情况

1) 向瓮福集团相关人员了解 Fertigllobe Distribution Limited 与瓮福集团的关系、何时开始及采用暂定价结算的原因、暂定价与实际结算价如何确定, 核实采用此种方式结算的必要性及合理性;

2) 获取 Fertigllobe Distribution Limited 与美陆实业签订的尿素销售合同, 检查合同中对结算方式的约定, 并结合访谈内容, 核实合同约定是否与实际情况相符;

3) 获取 Fertigllobe Distribution Limited 向美陆实业发货装船的装船单;

4) 在中国人民银行查询澳元对新元汇率、美元对新元汇率;

5) 获取价款补贴计算表中销售量、加权平均销售价格、暂定价、底价、分销利润的来源, 核实数据的准确性, 并与获取的销售合同、装船单中数据核对, 分析复核最终的价款补贴金额计算是否准确。

五、核查意见

经核查, 我们认为:

1、瓮福集团按照单项计提、组合计提坏账符合公司坏账准备计提政策, 部分长账龄应收账款未按照单项计提是合理的。

2、1 年以上应收账款客户受其下游客户资金回款影响及客户自身经营状况不佳, 回款情况较差, 与合同约定的付款进度存在一定差异; 结合访谈、公开信息查询等多方信息进行比较, 客户向瓮福集团购买产品系基于真实的业务需求发生, 客户采购的内容与其实际业务匹配; 经同花顺查询到的 1 年以上主要客户显示正常经营, 但通过电话沟通、发送电子邮件、诉讼等方式进行催收, 收回的货款金额较低, 瓮福集团对不同风险等级的应收账款按会计政策要求充分计提了坏账准备。

3、报告期内, 化工科技磷石膏主要销售至房地产开发公司, 因房产项目建设周期较长, 同时为扩大该产品的市场占有率, 适当延长了信用周期, 2022 年末 1-2 年应收账款大幅上升; Compagnie des Phosphates de Gafsa 为境外客户, 2022 年末美元兑人民币汇率较 2021 年末由 6.3757 上升至 6.9646, 导致 2022 年末 4-5 年应收账款高于 2021 年末 3-4 年应收账款。

4、因境内业务与境外业务所售主要产品不同、回款政策存在差异, 导致应收账款前五大客户为境外客户与销售前五大客户不一致。

5、部分尚未回款客户报告期内未发生交易, 应收账款却上升是阿拉伯矿业、Compagnie des Phosphates de Gafsa 为境外客户, 2022 年末美元兑人民币汇率较 2021 年末由 6.3757 上升至 6.9646 导致; 磷石膏系湿法磷酸生产过程中产生的固体废弃物, 瓮福集团已实现将磷石膏加工为绿色建材。为加强磷石膏建材推广力度、提高市场认知度, 瓮福集团给予了下游客户相对宽松的结算条件, 导致报告期内存在大额应收账款未收回仍与其发生交易的情况。

6、经核查, 2019 年 12 月瓮福集团将持有的金谷化肥 45% 股权对外转让, 除金谷化肥外,

瓮福集团与 1 年以上应收账款客户不存在关联关系，1 年以上长账龄应收账款的发生具有真实交易背景，未发现虚增收入情况。

7、（1）与达州励志环保科技有限公司相关的交易

1) 2014 年达州励志经营困难，缺乏流动资金，达州励志又作为达州化工处理氟硅酸的重要处理渠道，为维护瓮福集团自身的利益，瓮福集团向其提供 5,000.00 万元借款；达州化工为提高自身资金使用效率，通过子公司达州瓮福进出口贸易有限公司（已于 2018 年 12 月注销）向达州励志提供 3,800.00 万元借款，瓮福集团、达州化工对达州励志形成的其他应收款具有真实交易背景；

2) 报告期内瓮福集团向达州励志销售氟硅酸、工艺用水、电、蒸汽等，具有真实的交易背景，其价格基于市场价并考虑周边因素等协商确定，交易价格具有公允性；

3) 2021 年达州化工向达州励志销售氟硅酸、水、电、蒸汽等，但其回款较慢，采取了以达州励志生产的氟化铝抵减货款的方式，该部分氟化铝的结算价按达州励志对外销售的市场价扣减 50 元进行结算，价格公允；

4) 瓮福集团与达州励志、达州励志资金流向对象（除达州化工外）不存在关联关系，不存在通过相关支出减少采购成本、增加收入以及其他资金体外循环或利益输送的情形；达州化工为瓮福集团子公司，存在业务往来，但不存在其他异常情况。

（2）与贵州经典云雾茶业有限责任公司及其子公司贵州国品黔茶茶业股份有限公司相关的交易

1) 经典云雾及其子公司与瓮福集团的往来是向资金池透支形成的借款，上述款项主要用于偿还借款及支付货款、工资等；

2) 资金流出后的收款方与瓮福集团存在关联关系的系瓮福集团子公司，与经典云雾及国品黔茶的业务为正常的业务往来；

3) 其余资金流出后的收款方与瓮福集团不存在关联关系，与经典云雾及国品黔茶的业务为正常的业务往来；

4) 资金流出后的收款方与标的资产不存在通过相关支出减少采购成本、增加收入以及其他资金体外循环或利益输送的情形。

5) 瓮福集团实行以农业为龙头带动磷肥业务发展的战略，2016 年以股权购买方式瓮福农资取得经典云雾 52% 的股权，并将其纳入资金池管理。后期经典云雾经营情况较差，业务开展困难，且瓮福集团进行业务方向调整，经典云雾 2019 年通过增资扩股方式引入战略投资者，瓮福集团将所持经典云雾全部 32.5% 股权分立至新福投资。分立完成后 12 个月即 2020 年 12 月起，经典云雾与瓮福集团不存在关联关系。标的资产对其由控制转为无关联关系具有真实、合理的原因。

(3) 与 Fertiglobe Distribution Limited 相关的交易

1) 2022 年度, Fertiglobe 为美陆实业的第二大供应商, 向其采购的尿素在年度内市场价格波动较大, 基于长期合作及因时间差导致的价格波动风险, 先以暂定价进行结算, 年底再以实际价格结算。由于 2022 年采购时确定的暂定价高于实际结算价格, 年末形成对 Fertiglobe 的其他应收款。2022 年末对 Fertiglobe 的其他应收款已于 2023 年 7 月底前全部收回。

2) 瓮福集团仅向 Fertiglobe 采购尿素, Fertiglobe 在尿素品质、供货稳定性等方面均有保障, 双方不存在关联关系, 与瓮福集团为正常的业务往来, 该交易具有商业实质, 不存在通过相关支出减少采购成本、增加收入以及其他资金体外循环或利益输送的情形;

3) 2022 年度尿素市场价格波动剧烈, 暂定价高于底价, 销售分成无法弥补暂定价格高于底价的金额形成其他应收款。我们对差异形成进行了测算, 经测算对 Fertiglobe 其他应收款 8,221.13 万元具有合理性。

问题 9、关于预付款项

重组报告书披露, (1) 报告期各期末存在较高金额的长账龄预付款, 坏账准备的计提比例较高; (2) 报告期内预付款存在多次退回的情况。

请公司说明: (1) 表格列示报告期各期预付款的支付对象及金额, 相关账款预付是否符合行业惯例, 预付比例、金额、审议程序等是否符合公司相关内部控制制度; 截至目前供应商的交付情况, 尚未交付的预付款账龄情况及未交付原因; (2) 预付款退回情况及原因, 是否存在频繁退回、变相资金占用的情况。

请独立财务顾问和会计师核查预付款的支付对象、最终流向、尚未交付原因以及是否存在资金体外循环的情况, 说明核查措施、依据和结论, 并对上述事项发表明确意见。

【回复】

一、表格列示报告期各期预付款的支付对象及金额, 相关账款预付是否符合行业惯例, 预付比例、金额、审议程序等是否符合公司相关内部控制制度; 截至目前供应商的交付情况, 尚未交付的预付款账龄情况及未交付原因

(一) 报告期各期预付款情况

报告期各期, 瓮福集团前十大预付款交易对方情况如下:

单位：万元

2023年5月31日

供应商名称	当期预付款项支 付发生额	采购/支付内容
中国石油化工集团有限公司及其下属公司	29,583.62	硫磺、总承包工程款
中国中材国际工程股份有限公司	14,702.68	总承包工程款
中铁成都局	14,557.13	铁路运输费
河南昊邦	8,749.15	复合肥、硝酸铵钙
达州丰捷商贸有限公司	7,996.72	液氨
河北高盛化肥有限公司	7,856.87	复合肥、掺混肥
青海汇信资产管理有限责任公司及其下属公司	7,287.49	氢氧化钾
瓮安县自然资源储备整理信息中心	6,877.71	土地出让保证金
海油富岛（上海）化学有限公司	6,080.87	磷酸二铵、复合肥、尿素
国网四川省电力公司达州供电公司	3,809.90	电力
<u>合计</u>	<u>119,677.46</u>	

2022年12月31日

供应商名称	当期预付款项支 付发生额	采购/支付内容
中国石油化工集团有限公司及其下属公司	69,870.12	硫磺、设备
中铁成都局	53,340.00	铁路运输费
金川集团股份有限公司	19,447.45	硫酸
宝清万里润达粮食储备有限公司	18,808.08	玉米
海油富岛（上海）化学有限公司	17,417.94	磷酸二铵、复合肥、尿素
四川盐湖云智数字科技有限公司	8,164.82	氢氧化钾
中国铁路兰州局集团有限公司	4,990.00	铁路运输费
成都云图控股股份有限公司	4,102.30	复合肥、氯化钾、尿素
中国中材国际工程股份有限公司	1,428.00	设备
瓮安县银盏镇人民政府	1,386.33	征地搬迁补偿款
<u>合计</u>	<u>198,955.04</u>	

2021年12月31日

供应商名称	当期预付款项支 付发生额	采购/支付内容
磷化集团及其下属公司	445,753.62	磷酸二铵
中铁成都局	61,350.00	铁路运输费
中国石油化工集团有限公司及其下属公司	56,721.28	硫磺

2023年5月31日

供应商名称	当期预付款项支 付发生额	采购/支付内容
宝清万里润达粮食储备有限公司	35,147.93	玉米
北大荒粮食集团有限公司	22,998.20	玉米
海油富岛（上海）化学有限公司	16,587.50	尿素、磷酸二铵、复合肥
黑龙江万里利达集团有限公司	8,782.26	玉米
国家粮食和物资储备局粮食交易协调中心	6,811.03	水稻
中国储备粮管理集团有限公司	6,629.42	水稻
华陆工程科技有限责任公司	5,733.26	工程款
<u>合计</u>	<u>666,514.51</u>	

2020年12月31日

供应商名称	当期预付款项支 付发生额	采购/支付内容
粮食交易中心	163,926.99	水稻、玉米
新福投资及其子公司	58,656.88	水稻、玉米
中铁成都局	50,075.00	铁路运输费
磷化集团及其下属公司	37,132.80	磷酸一铵、磷酸二铵、复合肥等
海油富岛（上海）化学有限公司	14,157.73	尿素、二铵、复合肥
中国储备粮管理集团有限公司	13,995.05	玉米
华陆工程科技有限责任公司	9,300.00	工程款
东北农业生产资料有限公司	5,472.50	尿素、复合肥
宝清万里润达粮食储备有限公司	4,784.27	玉米
福泉市财政局	4,500.00	征地搬迁补偿款
<u>合计</u>	<u>362,001.22</u>	

（二）预付款项是否符合行业惯例

报告期各期，瓮福集团前十大预付款交易对方为以下几种类型：

1、预付贸易商品款

报告期内，瓮福集团存在预付款项采购水稻、玉米、磷酸一铵、磷酸二铵、复合肥、尿素等贸易产品的情况，其中采购水稻、玉米等农产品以及磷酸二铵的预付款支付金额较大。同行业可比上市公司中，云天化主要开展化肥和农产品贸易业务，根据其披露的公开信息，报告期各期末云天化的预付账款期末余额较高且主要为贸易业务结算所致。因此，瓮福集团预付采购农产品和化肥等贸易商品符合行业惯例。

2、预付原材料采购款

报告期各期，瓮福集团存在以预付方式采购硫磺、氢氧化钾等原材料的情况，其中 2021 年度、2022 年度预付硫磺采购款的金额较大，主要系子公司达州化工向中国石油化工集团有限公司子公司中石化炼油销售达州有限公司采购硫磺预付的款项。根据同行业上市公司公开信息，2022 年末云天化存在对中石化炼油销售达州有限公司的预付款项期末余额，且金额位于当期前五名。因此，瓮福集团预付采购硫磺符合行业惯例。

3、预付设备款和工程款

报告期内，瓮福集团存在预付款项采购设备和预付总包工程款的情况，均属于按照相关采购或工程建造合同的约定支付，相关约定符合设备采购和总包工程的业务实际和行业惯例。

4、预付征地搬迁补偿款、铁路运输费和电费

报告期内，瓮福集团存在预付征地搬迁保证金、铁路运输费和电费的情况，交易对手方分别为当地自然资源储备整理信息中心、铁路局和供电公司，按照国家相关规定预付缴纳征地搬迁补偿款、货车使用费和供电费，符合相关要求或行业惯例。

（三）预付比例、金额、审议程序等是否符合公司相关内部控制制度

瓮福集团制定了完善的预付款项内控制度，如《应收及预付款项管理办法》、《信用管理规定》等，明确了预付款项的管理职责、审批流程、预警保证机制、授信管理机制等内容。

根据瓮福集团相关内部控制制度，凡发生预付采购业务的，必须严格按信用管理所批准的信用额度及期限执行，如结合业务实际有追加额度需求的，需根据信用额度追加程序进行追加后方可实施。授信期原则上均不得超过 90 天。对于工程项目和采购装备等特殊事项可据实申请再合理范围内延长授信期限。预付款项支付前需通过内部审批流程，确保支出金额、对象符合申请的授信额度。

报告期内，瓮福集团各期与实际业务相关的预付款的支付对象、金额、预付比例均按照信用管理所批准的信用额度及期限执行，且付款前的相关审议程序、付款后的执行与跟踪流程均符合公司相关内部控制制度。

（四）截至目前供应商的交付情况，尚未交付的预付款账龄情况及未交付原因

1、截至 2023 年 6 月末预付款交付情况及尚未交付的预付款账龄情况

报告期各期末，瓮福集团预付账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2023 年 5 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1 年以内	14,270.50	-	25,158.04	-	66,006.90	11.90	77,004.74	0.01

账龄	2023年5月31日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1-2年	307.78	12.96	190.23	12.16	20.41	-	693.94	49.83
2-3年	38.04	-	3.51	0.06	211.35	90.85	1,758.77	1,596.79
3年以上	8,981.90	8,847.87	9,104.67	8,972.91	9,389.30	9,319.60	22,298.80	7,731.73
合计	23,598.22	8,860.84	34,456.44	8,985.14	75,627.96	9,422.36	101,756.24	9,378.36

从上表可见，瓮福集团预付账款账龄主要分布在1年以内和3年以上，故对相关账龄的预付账款进行重点说明。瓮福集团2023年5月末预付款项账面余额为23,598.22万元，截至2023年6月末，上述预付款项余额中已交付8,921.78万元，仍未交付的预付款账面余额为14,676.44万元，其中账龄1年以内的预付账款尚有5,383.51万元未交付，账龄3年以上的预付账款尚有8,964.85万元未交付。详情如下：

单位：万元

项目	1年以内 (含1年)	1-2年 (含2年)	2-3年 (含3年)	3年以上	合计
2023年5月末预付账款账面余额	14,270.50	307.78	38.04	8,981.90	<u>23,598.22</u>
2023年6月交付金额	8,886.99	17.74	-	17.05	<u>8,921.78</u>
交付比例	62.28%	5.76%	0.00%	0.19%	<u>37.81%</u>
截至2023年6月末尚未交付金额	5,383.51	290.04	38.04	8,964.85	<u>14,676.44</u>
尚未交付比例	37.72%	94.24%	100.00%	99.81%	<u>62.19%</u>

截至2023年6月末，瓮福集团2023年5月末预付账款中账龄为1年以内（含1年）的交付比例为62.28%，主要系此次统计的交付周期较短；账龄为1-2年（含2年）和2-3年（含3年）的账面余额较小；账龄为3年以上的预付款账面余额较大且交付比例较低，其中账龄5年以上的未交付预付款账面余额为8,790.55万元，主要为发生时间较早的历史遗留款项、较难收回且核销程序较为复杂。

2、截至2023年6月末尚未交付预付款具体情况及未交付原因

（1）账龄1年以内的尚未交付预付款具体情况

截至2023年6月末，瓮福集团2023年5月末账龄在1年以内的预付账款中尚未交付的账面余额为5,383.51万元，其中账龄2个月以内的预付账款账面余额为3,691.15万元，截至2023年6月末上述款项账龄未超过3个月，基本属于正常业务授信期内，故不予逐笔列示。除此以外，瓮福集团2023年5月末账龄在2个月以上、1年以内的预付账款中尚未交付的账面余额为1,692.36万元，其中金额大于100万元的预付账款账面余额合计1,303.30万元，占账龄2个月以上、1年以内预付账款比例为77.01%，具体情况如下：

序号	供应商名称	2023年5月 末账面余额	截至2023年 6月末尚未 交付金额	采购内 容	尚未交付原因
1	山东莱芜煤矿 机械有限公司	309.00	309.00	机器设 备	因项目工艺调整，机器设备暂缓交付。
2	四川中农众和 农业科技有限 公司	291.20	291.20	磷酸脲	因产品市场价格下行，2023年4月经双方商议后暂不发货结算。后于7月经双方商议后执行原合同。截至本回复出具之日已完成交付，并参考市场现行价格重新签署新的采购合同。
3	金川集团股份 有限公司	254.32	222.62	硫酸	因产品市场价格下行，2023年4月经双方商议后暂不发货结算。后经多轮协商于5月起按照最新调价协议执行。截至本回复出具之日，已交付220万元。
4	宁夏金牛集团 化肥有限责任 公司	241.69	221.86	复合肥	供应商开工量不足，未能按时发货，且因复合肥市场价格下行，双方协商后暂减少产品发货，待后续发货处理。
5	广西沿海铁路 股份有限公司	155.10	151.38	铁路运 输服务	根据合同内容，瓮福集团在指定账户预存款项、按月滚动扣款。
6	贵州瓮马铁路 有限责任公司	145.41	107.24	铁路运 输服务	根据合同内容，瓮福集团在指定账户预存款项、按月滚动扣款。
	<u>合计</u>	<u>1,396.72</u>	<u>1,303.30</u>		

由上表可知，截至2023年6月末，瓮福集团尚未交付的账龄为1年以内的预付账款主要系设备或商品采购款、铁路运输费、工程款等，未交付原因主要系尚未达到合同约定交付条件或者相关项目尚在推进过程中，预付款项的支付内容符合合同约定，均具有真实的交易背景。

(2) 账龄3年以上的尚未交付预付款具体情况

截至2023年6月末，瓮福集团2023年5月末账龄为3年以上的预付账款中尚未交付的账面余额为8,964.85万元。其中瓮福集团存在2008年之前形成的长期未交付预付账款，合计金额为2,591.29万元，系瓮福集团改制前形成的未结算或未交付的预付账款。由于形成时间长，相关供应商多已注销或无法取得联系，且因资料缺失、相关业务经办人员多已离职等原因已经基本不具备继续追索的可行性。上述历史老账已经在2011年之前全额计提坏账准备。由于相关预付账款的核销审批程序较为复杂，截至本回复出具之日瓮福集团暂未完成上述历史老账的核销工作。

剔除瓮福集团改制前形成的历史老账2,591.29万元后，剩余尚未交付且金额大于100万元的预付账款账面余额合计5,791.60万元，占剔除历史老账后的账龄3年以上预付账款比例为90.87%，具体情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	截至 2023 年 6 月末尚未交付金额	采购内容	合同约定信用政策	供应商情况			报告期内与供应商是否仍存在交易	尚未交付原因	目前起诉进展及后续安排
					经营范围	目前经营状态	是否关联方			
1	贵州宝隆投资有限公司	1,921.83	普钙	双方合作初期为按批次预付货款；后 2016 年随着瓮福集团信用管理制度加强，合同约定信用政策变更为先货后款。但由于双方系长期业务合作伙伴，实操中仍为瓮福集团预付货款供对方采购原材料。	普通化工原料及制品、钢材、普通矿产品、化肥、煤炭等销售。	公司已处于业务停滞阶段，公司及法定代表人已被列入失信被执行人名单。	否	否	瓮福集团子公司国贸公司于 2008 年起向该供应商采购普钙。2017 年底，受当地环境保护政策管控影响，供应商停产并造成资金流断裂，不能按照合同约定正常交货和退还预付货款。截止 2022 年 12 月 31 日，瓮福集团已对该笔预付账款全额计提坏账准备。	国贸公司于 2022 年 5 月向贵阳市南明区人民法院提起诉讼。截至本回复出具之日国贸公司正在准备提请集团审批诉前调解方案。
2	长治市金北林粮油有限公司	1,086.63	玉米	合同签订后 3 个工作日内支付部分货款，收到铁路发运票据后 3 个工作日内支付剩余部分货款，尾款在货物验收合格并发票清讫后支付。	粮食收购	正常	否	否	瓮福集团在东北地区经营化肥业务的过程中与当地农产品生产个人和单位建立了良好的合作关系。在此背景下，瓮福集团子公司国贸公司和该供应商自 2015 年开始农产品贸易业务合作，期间供应商出现了未按时交货的情况，最终双方业务于 2017 年终止。国贸公司多次催收，对方仍然拖延退还剩余货款。瓮福集团已对该笔预付账款全额计提坏账准备。	2019 年 11 月，国贸公司向贵阳市南明区人民法院提起诉讼。2021 年 4 月一审判决供应商支付欠款 1086.63 万元及违约金，后供应商提出上诉，二审发回重审。截至本回复出具之日，国贸公司已向贵阳市中级人民法院提出上诉，请求维持一审判决结果。

序号	供应商名称	截至 2023 年 6 月末尚未交付金额	采购内容	合同约定信用政策	供应商情况			报告期内与供应商是否仍存在交易	尚未交付原因	目前起诉进展及后续安排
					经营范围	目前经营状态	是否关联方			
3	山东瓮福金谷化肥有限公司	723.16	复合肥	现汇分批予以支付，卖方开具专用增值税发票与买方一票结算。	复合肥、复混肥、复肥、水溶肥料的生产销售；农技技术服务；化肥销售；有机肥生产销售。	正常	否	否	2017 年，瓮福集团子公司农资公司向供应商采购复合肥，按照合同要求预付 70% 货款，即 1,073.16 万元，后供应商未能正常履行合同义务，业务终止，且对方运营资金紧张，无法退还全部货款。瓮福集团已对该笔预付账款全额计提坏账准备。	农资公司于 2021 年 8 月向贵州省福泉市人民法院提起诉讼，并于诉讼过程中接受诉前调解，供应商按照民事调解书的相关约定于 2022 年 5 月起分期还款，直至 2026 年 9 月支付完毕。截至本回复出具之日，对方已按照约定按期偿还瓮福集团 300 万元欠款。
4	贵州国品黔茶茶业经营有限公司	503.71	白酒	合同签订之日起 10 日内付款，先款后货。	预包装食品、散装食品（茶叶），果品，蔬菜，化肥等销售；茶叶种植与加工；酒、茶产品促销服务；酒类开发、销售；粮油购销等。	公司已被列入失信被执行人名单。	否	否	2016 年，瓮福集团子公司农资公司向供应商采购白酒，合同签订后供应商未按合同约定交付货物，业务终止，且对方运营资金紧张，无法退还全部货款。瓮福集团已对该笔预付账款全额计提坏账准备。	截至本回复出具之日农资公司已决定通过诉讼方式追索该款项，目前正在进行选聘律师事务所等相关筹备事宜，计划于近期提起诉讼。

序号	供应商名称	截至 2023 年 6 月末尚未交付金额	采购内容	合同约定信用政策	供应商情况			报告期内与供应商是否仍存在交易	尚未交付原因	目前起诉进展及后续安排
					经营范围	目前经营状态	是否关联方			
5	福泉市工业投资开发有限公司	500.00	征地拆迁款	不适用	基础设施建设工程的投融资与建设、国有资产的管理与经营等。	正常	否	否	供应商系黔南高新技术产业开发区管理委员会控制的公司。该笔预付账款系瓮福集团于 2014 年支付给福泉市相关部门的马场坪片区征地拆迁款，以启动精细磷化工产业园的建设。由于政府规划调整，目前征拆工作处于停滞阶段。瓮福集团已对该笔预付账款全额计提坏账准备。	截至本回复出具之日，双方正在对项目后续安排进行协商，后续若项目重新启动，则瓮福集团支付剩余征拆款项并取得土地使用权；若项目终止，则联系对方退款。因项目后续安排未确定，暂不涉及诉讼。
6	樟树鼎盛工贸有限公司	480.00	黄磷	先款后货	黄磷、磷酸、硫磺、盐酸、双氧水批发。	已被吊销营业执照	否	否	2014 年农资公司向供应商采购黄磷，支付预付货款后对方未能履行供货义务，亦未退还剩余货款。瓮福集团已对该笔预付账款全额计提坏账准备 480.00 万元。	法院判决对方退还欠款。截至本回复出具之日暂无足够资产可抵偿预付款项。后续将持续跟踪对方资产情况，若有可供执行资产的，向法院申请执行。

序号	供应商名称	截至 2023 年 6 月末尚未交付金额	采购内容	合同约定信用政策	供应商情况			报告期内与供应商是否仍存在交易	尚未交付原因	目前起诉进展及后续安排
					经营范围	目前经营状态	是否关联方			
7	贵州贵源磷化有限公司	444.56	无烟煤	合同签订之日起 3 个工作日内预付全部货款。	中草药、农产品的种植；普通商务代理；煤炭、化肥、普通化工原料及制品、普通矿产品、磷矿石等销售。	公司及法定代表人已被列入失信被执行人名单。	否	否	2014 年农资公司向该供应商采购无烟煤，支付预付货款后对方未能履行全部供货义务，经农资公司多次催讨对方仅退还部分货款，并拖延退还剩余货款。瓮福集团已对该笔预付账款全额计提坏账准备。	已胜诉，法院判决对方退还欠款 444.56 万元。截至本回复出具之日，供应商无资产可执行，后续将持续跟踪对方资产情况。
8	贵州源昊科技发展有限公司	131.71	仪表设备、DCS 系统设备	合同签订之日起 15 个工作日内向卖方支付货款的 30%，货物验收合格达到交付条件后向卖方支付货款的 30%。待货物交付后支付剩余部分。	软件开发、网络设计、计算机机房装修、综合布线；销售计算机配件及耗材；销售机电设备等。	正常	否	否	采购内容系突尼斯工程项目配套设备；双方于 2017 年签署采购合同由于项目延期，没有要求供应商按期发货。	工程项目目前处于停滞阶段，后续将根据项目进展要求供应商发货，并支付尾款。因设备未交付系瓮福集团自身原因，不涉及诉讼。
	合计	5,791.60								

注：黔茶茶业为经典云雾子公司。经典云雾 2019 年 7 月之前为瓮福集团控制的企业，2019 年 7 月至 2019 年 12 月为瓮福集团存在重大影响的参股企业；金谷化肥 2019 年 12 月之前为瓮福集团存在重大影响的参股企业。2019 年 12 月，瓮福集团将所持经典云雾和金谷化肥全部股权分立至新福投资，分立完成后 12 个月视同关联方管理。2020 年 12 月起，黔茶茶业、金谷化肥与瓮福集团不存在关联关系。

由上表可知，瓮福集团截至 2023 年 6 月末尚未交付的账龄超过 3 年的预付账款，主要系预付给供应商的原材料或采购商品的预付款以及预付的征地拆迁款，预付款项的支付内容符合合同约定，均具有真实的交易背景。除对贵州宝隆投资有限公司的预付款支付方式与合同有差异外，其余的预付款支付方式均与合同约定一致。除 2020 年 12 月前视同为关联方的黔茶茶业和金谷化肥之外，上述账龄超过 3 年的预付账款对应的供应商或收款主体，报告期内与瓮福集团均不构成关联关系，且未继续发生购销交易。截至 2023 年 6 月末，上述账龄超过 3 年的预付款未交付亦未退回的原因，主要系：（1）与各交易对方终止业务后，由于对方现金流紧张、经营不善等原因，供应商拖延退还或无力退还瓮福集团预付的货款，其中 1 家客户已被吊销营业执照，3 家客户被列为失信被执行人；（2）征地拆迁款和工程类预付款主要受项目进度影响暂未交付，后续将视项目进度情况完成交付或要求对方退回预付款项。针对上述金额大于 50 万元且账龄超过 3 年的预付款项，瓮福集团已对绝大部分供应商提起诉讼并全额计提坏账准备。

报告期各期末，瓮福集团预付账款的账面净额占总资产的比例分别为 2.39%、1.69%、0.69% 和 0.40%，占比较低。报告期各期，瓮福集团预付账款坏账准备计提金额分别为 3,897.61 万元、107.41 万元、-332.75 万元和 -79.12 万元，占利润总额比例为 3.01%、0.03%、-0.06% 和 -0.06%，对净利润影响极低。报告期内，瓮福集团预付账款账龄主要集中于 1 年以内和 3 年以上。截至 2023 年 6 月末，账龄为 1 年以内的预付账款交付比例为 62.28%，未交付部分中账龄 2 个月以内的账面余额占比为 68.56%，属正常业务交付周期，剩余未交付部分主要系相关工程项目停滞或市场下行、经双方商议延期交付，具有合理性；账龄为 3 年以上的预付账款期后交付比例较低，该部分预付款项主要系报告期外由于正常历史业务形成的未退回货款和瓮福集团改制前就已存在的历史老账。上述预付款项账龄均超过 3 年，且瓮福集团已对绝大部分尚未交付的 3 年以上预付账款全额计提坏账准备，故不会对瓮福集团报告期及期后经营成果产生重大不利影响。

瓮福集团对于账龄 3 年以上的预付账款已积极通过协商、诉讼等方式进行催促退回，同时进一步加强信用管理，制定了完善的预付款项内控制度，要求结算安排为预付的业务必须严格按照集团统一批准的信用额度及期限执行。报告期内，瓮福集团与实际业务相关的预付款的支付对象、金额，以及相关的内部控制流程均按照信用管理的相关要求执行。

（3）账龄 3 年以上的尚未交付预付款最终流向情况

鉴于瓮福集团账龄为 3 年以上且截至 2023 年 6 月末未交付的预付款对应的供应商集中度

较高，中介机构对剔除历史老账后支付给上述金额大于 100 万元的供应商的预付款资金流向进行了问卷、访谈等形式的调查。具体情况如下：

序号	供应商名称	金额	最终流向
1	贵州宝隆投资有限公司	1,921.83	支付原料采购、人员工资、偿还债务等相关费用。
2	长治市金北林粮油有限公司	1,086.63	已起诉对方，截至本回复出具之日正处于待判决阶段，未接受访谈。根据一审判决书对相关事实的认定，该笔预付款具有真实业务背景。
3	金谷化肥	723.16	用于支付公司营运资金
4	黔茶茶业	503.71	支付采购货款等公司经营相关费用。
5	福泉市工业投资开发有限公司	500.00	已将部分预付款按照征地要求支付给拆迁安置人员。
6	樟树鼎盛工贸	480.00	已起诉对方并强制执行，未接受访谈。根据民事调解书对相关事实的认定，该笔预付款具有真实业务背景。
7	贵州贵源磷化有限公司	444.56	已起诉对方并胜诉，未接受访谈。根据民事判决书对相关事实的认定，该笔预付款具有真实业务背景。
8	贵州源昊科技发展有限公司	131.71	该公司为代理商，按照与瓮福签订的购销合同的要求用于向设备生产公司购买设备
	<u>合计</u>	<u>5,791.60</u>	
	接受访谈供应商金额	3,780.41	
	接受访谈供应商比例	65.27%	

根据对上述供应商的核查结果，瓮福集团预付款相关的资金最终流向主要用于供应商日常经营，相关交易具有真实业务背景，不存在瓮福集团通过相关预付账款实现资金体外循环或利益输送等情形。

二、预付款退回情况及原因，是否存在频繁退回、变相资金占用的情况

报告期各期，瓮福集团预付款项后支付对象退回的情况如下：

公司名称	单位：万元			
	2023 年 1-5 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
磷化集团	-	15,575.60	229,450.61	-
除磷化集团外其他供应商	1,638.38	1,762.03	1,956.91	598.03
<u>合计</u>	<u>1,638.38</u>	<u>17,337.63</u>	<u>231,407.52</u>	<u>598.03</u>

（一）与磷化集团预付款退回情况及原因

1、预付款频繁退回的原因及合理性

报告期各期，瓮福集团预付磷化集团款项后退回的金额分别为 0 元、229,450.61 万元和 15,575.60 万元，主要系子公司农资公司的预付款。具体如下：

单位：万元

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
农资公司	14,911.44	229,450.61	-
贵州福农宝	664.16	-	-
合计	<u>15,575.60</u>	<u>229,450.61</u>	<u>-</u>

农资公司与磷化集团按照市场化原则开展化肥贸易业务，农资公司根据年初确定的化肥采购框架协议，结合市场价格及收取下游客户预收款情况，确定向磷化集团采购规模及预付款规模。为了维持磷化集团的稳定供应以及及时满足下游客户的需求，原则上瓮福集团保持一定销售量的预付款规模，以保证订货的持续性。磷化集团在取得预付款后，会根据自身生产排期、销售策略等组织生产，在因磷化集团自身生产或排产原因预计无法保证供货或市场发生变化时，经双方协商退回部分预付货款，属于因生产经营原因正常退回预付款项的情形。

2022 年 9 月起，瓮福集团子公司农资公司对向磷化集团采购的信用政策调整为先货后款，因此 8 月末将对磷化集团的预付账款尚未结算的部分全部退回。

2、2021 年 5 月后，瓮福集团不存在被磷化集团通过预付款非经营性占用资金的情形

2021 年 4-5 月期间，磷化集团退回的部分预付款构成非经营性资金占用，主要系磷化集团阶段性存在短期资金较为紧张的情形，考虑到磷化集团是瓮福集团的重要供应商，为维系双方业务合作，经双方达成一致，由瓮福集团追加支付一定额度的预付款，供磷化集团解决自身的短期资金问题。如瓮福集团短期内没有明确的额外增加采购的需求，磷化集团将退回相关追加支付的预付款，上述被退回的预付款项合计金额 116,650.00 万元。截至 2021 年 5 月 31 日，上述情形追加支付的预付款已全部收回。

自 2021 年 5 月后，瓮福集团及其子公司不存在被磷化集团通过预付款非经营性占用资金的情形，预付款退回均系正常生产经营安排或信用政策调整所致，属于正常退回预付款项的情形，交易完成后不会对上市公司存在不利影响。

（二）与其他供应商预付款退回情况及原因

报告期各期，瓮福集团预付除磷化集团外其他供应商款项后退回的金额分别为 598.03 万元、1,956.91 万元、1,762.03 万元和 1,638.38 万元。

报告期各期，按照供应商归集的退回金额前五名的情况及退回原因具体如下：

单位：万元

排名	供应商名称	预付款项退回 金额	占当期其他供 应商预付款退 回金额比例	退回预付款 采购内容	退回原因
2023年1-5月					
1	衡水市衡基农资有限公司	703.31	42.93%	硫酸铵 (粒状)	根据合同约定，产品数量为“采购数量为50,000吨±10%，3月1日前确认最终数量”；付款方式为“2月23日前支付50,000吨全额货款，实际数量确定后多退少补”。最终实际采购数量为4.5万吨，因此供应商退回5000吨货款。
2	黑龙江粤天禾嘉宝农资有限公司	255.50	15.59%	钾肥	供应商未按时发货，且当期钾肥市场价格大幅度下降，故取消订单、对方退回预付款项。
3	金谷化肥	100.00	6.10%	复合肥	业务终止后，因供应商资金紧张，经协商后分笔退回预付款。截至2023年5月末账面余额732.81万元。
4	河南昊邦	91.82	5.60%	复合肥	根据下游客户计划向供应商预付采购款，但因市场原因计划采购量有所调减，要求供应商退回剩余预付货款。
5	四川农资	86.93	5.31%	硫酸钾	根据下游客户计划向供应商预付采购款，但因市场原因计划采购量有所调减，要求供应商退回剩余预付货款。
	<u>合计</u>	<u>1,237.56</u>	<u>75.54%</u>		
2022年度					
1	中农控股	337.31	19.14%	复合肥、硫酸 钾、磷酸一铵	因对方无法按时交货，业务终止；业务履行完毕，退回余款。
2	中国石油化工集团 有限公司及其 下属公司	264.64	15.02%	硫磺	因对方产能不足，业务终止。
3	金谷化肥	200.00	11.35%	复合肥	业务终止后，因供应商资金紧张，经协商后分笔退回预付款。截至2022年末账面余额832.81万元。
4	河北高盛化肥有 限公司	186.40	10.58%	复合肥	业务履行完毕，退回余款。
5	安徽仟岸化学工 业有限公司	128.35	7.28%	尿素	业务履行完毕，退回余款。
	<u>合计</u>	<u>1,116.70</u>	<u>63.38%</u>		
2021年度					
1	瓮安县自然资源 储备整理信息中 心	578.36	29.55%	土地出让竞 拍保证金	竞拍成功后瓮福集团全额缴纳土地出让价款，竞拍保证金退回。

排名	供应商名称	预付款项退回金额	占当期其他供应商预付款退回金额比例	退回预付款采购内容	退回原因
2	四川西南盐湖贸易有限公司	416.02	21.26%	氯化钾	业务履行完毕，退回余款。
3	黔南州公共资源交易中心瓮安县分中心	265.00	13.54%	土地出让竞拍保证金	竞拍成功后瓮福集团全额缴纳土地出让价款，竞拍保证金退回。
4	黑龙江云天化农业发展有限公司	161.25	8.24%	复合肥	业务履行完毕，退回余款。
5	中国中煤能源股份有限公司	80.64	4.12%	尿素	业务履行完毕，退回余款。
	合计	1,501.27	76.72%		

2020年度

1	内蒙古大地云天化工有限公司	87.33	14.60%	复合肥	业务履行完毕，退回余款。
2	德州佳禾化肥有限公司	76.25	12.75%	掺混肥	业务履行完毕，退回余款。
3	青海云天化国际化肥有限公司	54.34	9.09%	液氨	业务履行完毕，退回余款。
4	黑龙江晟世农业生产资料经销有限公司	47.52	7.95%	氯化钾	业务履行完毕，退回余款。
5	中农控股	40.65	6.80%	氯化钾	业务履行完毕，退回余款。
	合计	306.09	51.18%		

报告期内，瓮福集团向磷化集团外其他供应商预付款退回金额较为集中，但大部分系单笔退回，不存在单个供应商频繁退回预付款的情形。报告期内除磷化集团外其他供应商退回的预付款项的原因主要系：1) 因对方未能按时交货或瓮福集团改变业务安排等原因，与供应商终止合作；2) 业务正常履行完毕，供应商退回余款；3) 土地竞拍成功后，预付的竞拍保证金退回等因生产经营原因正常退回预付款项的情形。报告期内，瓮福集团与除磷化集团外其他供应商的预付款退回不构成变相资金占用。

综上所述，报告期内，瓮福集团与磷化集团存在预付款退回的情形，主要系与磷化集团开展化肥贸易业务，在因磷化集团无法保证供货或市场发生变化时，经双方协商退回的预付货款。此外，磷化集团阶段性存在短期资金较为紧张的情形，瓮福集团追加支付一定额度的预付款，后期由于瓮福集团短期内没有明确的额外增加采购的需求，收回相关追加支付的预付款，构成非经营性资金占用。瓮福集团已于2021年5月将上述情形追加的预付款项全部追回，并自2022年9月起，与磷化集团的贸易业务信用政策调整为先货后款，预计不再产生对

磷化集团的预付款项。报告期内，瓮福集团与除磷化集团外的供应商存在预付款退回的情况，退回金额较小，不构成频繁退回和变相资金占用的情况。

三、核查程序

我们执行了以下核查程序：

1、内部控制了解与测试

(1) 了解瓮福集团采购与付款循环内部控制，确定预付款支付相关内部控制设计是否合理；

(2) 根据内部控制了解情况，执行内部控制测试，确定预付款支付相关内部控制是否得到有效执行。

2、针对预付款的形成过程，实施细节测试

(1) 我们选取报告期内账龄在半年以上的预付款项相关支付凭证，核对凭证上的预付款客商与银行回单上的收款单位是否相符，并对大额预付款单位实施函证程序；

(2) 筛选出瓮福集团主要预付款客商，通过天眼查等平台，查询各客商与瓮福集团之间是否存在关联方关系，获取各单位货币资金流水，检查资金流向，重点关注预付款客商大额资金退回情况；

(3) 我们选取报告期内账龄在半年以上预付账款的对应单位，检查其相关合同，判断相关采购事项、交易条款是否符合商业惯例，是否具有合理的商业理由。

3、针对截至 2023 年 6 月末尚未交付的预付账款，核实尚未交付的原因以及是否存在利益输送、资金体外循环的情况，主要实施合同检查、供应商访谈、结合相关资产盘点、流水核查等细节性测试，同时结合分析程序结果，对是否存在利益输送、资金体外循环等异常情况进行综合判断。

(1) 我们对 2023 年 5 月 31 日预付账款余额前十名的客商单位抽取合同进行检查，根据合同条款结合商品或劳务实际提供情况判断是否满足交付条件。对满足交付条件的客商，询问瓮福集团未交付原因，检查瓮福集团提供的催收记录附件，判断预付款未交付原因是否有合理性；

(2) 我们对各报告期内预付账款占总资产的比例进行分析，检查其比例在各年度之间是否存在异常波动，对于波动较大年份分析其形成的原因，同时检查相关支持性材料，判断波动原因的合理性。

(3) 针对截至 2023 年 6 月末仍未交付的大额预付账款，检查支付的资金流向，付款审批，业务合同，结算凭证，核查预付账款的真实性。核实预付账款的形成过程及报告期内与相关单位的合作情况，了解相关交易的背景及长期未退回或继续履约的原因。对于已提起诉讼的，获取相关诉讼资料，了解诉讼进展情况，评价瓮福集团对款项收回或供应商继续履约

的可能性的评估是否恰当，坏账准备计提是否充分。

(4) 访谈公司人员，检查开展业务相关会议纪要、合同会签记录、可行性研究、供应商选择程序资料等，了解大额预付款业务背景，了解长期挂账的原因，并与供应商访谈程序相结合，核查业务背景的真实性。

(5) 了解目前相关债权催收情况以及提起诉讼的情况，检查催收情况报告、“双清”会议纪要及诉讼相关法律文书等，了解相关业务背景。

(6) 对相关供应商实施访谈程序，了解其经营状况、未按期向瓮福集团交付原因、相关款项具体用途并获取与资金最终流向相关证据，如银行账户流水、付款凭证、银行存款明细账等，分析其与供应商实际经营情况的匹配性和证据的可靠性。

(7) 取得供应商与瓮福集团关联关系的书面声明，并实施核查程序，获取瓮福集团的关联方清单，并通过国家企业信用信息公示系统、天眼查等第三方网站查询截至 2023 年 6 月末仍未交付预付账款供应商的背景信息，关注其股东、董事、监事及主要高级管理人员，核实相关供应商是否与瓮福集团及其董监高存在潜在关联关系，结合对预付账款合同的检查、资金流向的检查，核查是否存在资金体外循环的风险。

核查比例：

1、对报告期内预付账款函证比例

项目	2023 年 5 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
期末预付账款余额	23,598.22	34,456.44	75,627.96	101,756.24
发出函证金额	16,374.30	22,218.10	67,371.93	81,567.08
收到回函金额	11,044.41	18,974.77	66,144.92	76,734.69
发函占期末余额比例	69.39%	64.48%	89.08%	80.16%
回函占发函金额比例	67.45%	85.40%	98.18%	94.08%

2、对账龄 3 年以上的大额预付账款访谈情况

序号	供应商名称	金额	访谈情况	被访谈人身份
1	贵州宝隆投资有限公司	1,921.83	问卷回复	法定代表人
2	长治市金北林粮油有限公司	1,086.63	不接受访谈	—
3	金谷化肥	723.16	视频访谈	法定代表人
4	黔茶茶业	503.71	视频访谈	法定代表人
5	福泉市工业投资开发有限公司	500.00	视频访谈	会计
6	樟树鼎盛工贸	480.00	不接受访谈	—
7	贵州贵源磷化有限公司	444.56	不接受访谈	—
8	贵州源昊科技发展有限公司	131.71	视频访谈	执行董事
	<u>合计</u>	<u>5,791.60</u>		

结合上述情况，最终访谈比例如下：

访谈核查比例	截至 2023 年 6 月末
剔除历史老账后账龄 3 年以上预付账款金额	5,791.60
接受访谈供应商金额	3,780.41
接受访谈比例	65.27%
其中：视频访谈	32.09%
问卷回复	33.18%
不接受访谈比例	34.73%

3、对资金最终流向核查情况

序号	供应商名称	金额	证明最终资金流向的材料
1	贵州宝隆投资有限公司	1,921.83	访谈问卷
2	长治市金北林粮油有限公司	1,086.63	因存在诉讼，无法获取
3	金谷化肥	723.16	访谈问卷
4	黔茶茶业	503.71	访谈问卷
5	福泉市工业投资开发有限公司	500.00	访谈问卷、资金支付账务资料
6	樟树鼎盛工贸	480.00	已被吊销营业执照，无法获取
7	贵州贵源磷化有限公司	444.56	因存在诉讼，无法获取
8	贵州源昊科技发展有限公司	131.71	访谈答复、资金支付账务资料
合计		5,791.60	

结合上述情况，对预付账款最终资金流向核查比例如下：

访谈核查比例	截至 2023 年 6 月末
剔除历史老账后账龄 3 年以上金额超过 100 万元预付账款金额	5,969.08
有证据证明最终资金流向的金额	3,780.41
有证据证明最终资金流向的比例	65.27%
其中：提供资金流向证明材料	10.91%
通过问卷获取	54.37%
缺少资金最终流向证据的金额	2,011.19

四、核查意见

经核查，我们认为：

1、瓮福集团报告期内因自身业务需要支付了预付款项，预付款最终流向为合同签订的业务交易对方单位。在与磷化集团的化肥贸易业务中，因磷化集团阶段性资金紧张，瓮福集团

向磷化集团追加预付款，构成非经营性资金占用；但该预付款项已于 2021 年 5 月全部追回，并自 2022 年 9 月起，与磷化集团的贸易业务政策调整为先货后款。瓮福集团与除磷化集团外的供应商存在的预付款退回的情形，退回金额较小，不构成频繁退回和变相资金占用的情形。

2、预付款尚未交付的原因主要集中在支付政府部门的拆迁补偿费和业务终止后的商业纠纷。对于业务终止后的商业纠纷，瓮福集团已与供应商进行协商，对能协商成功的，供应商已逐笔退回预付款，对于无法达成一致意见的供应商，瓮福集团已提起诉讼，并对相关预付款项全额计提坏账准备；

3、瓮福集团账龄 1 年以内的预付账款相关的交易按照正常的合同进度推进，账龄 3 年以上的预付账款主要是 2017 年以前的交易事项形成，除与黔茶茶业和金谷化肥的采购业务属于关联交易外，其他供应商与瓮福集团不存在关联关系，相关交易的业务背景真实。

4、通过执行以上程序，未发现瓮福集团预付账款资金流向存在利益输送、资金体外循环的情况。

问题 10、关于存货

重组报告书披露，瓮福集团部分存货存放于第三方仓库。

现场检查报告显示，瓮福集团部分存货的存放地不明。

请公司说明：（1）区分存货的存放位置，列示瓮福集团的存货情况，存放于第三方仓库的原因以及相关存货管理方式，存放地不明的原因以及是否存在内控不规范的情况；（2）磷矿采购、开采量与相关产品产销量、收入的匹配性，是否符合磷肥行业投入产出比，结合存货领用和 BOM 清单的对比情况，入库量、领用量（或销售量）与结存量的关系，说明成本结转的完整性。

请独立财务顾问和会计师说明在现场检查前是否发现存货存在存放地不明等情况，未进行规范的原因；区分自有仓库和第三方仓库存货，核查存货的真实性，说明账实差异情况和原因；核查存货采购价格的公允性、物流与资金流的匹配性、存货领用与 BOM 清单的匹配性等；说明相关核查措施、依据和结论，并对上述事项发表明确意见。

【回复】

一、区分存货的存放位置，列示瓮福集团的存货情况，存放于第三方仓库的原因以及相关存货管理方式，存放地不明的原因以及是否存在内控不规范的情况

（一）存货的存放位置

报告期各期末，瓮福集团存货（不含合同履行成本）存放情况如下所示：

单位：万元

项目	2023年5月31日	2022年末	2021年末	2020年末
自有仓库	405,740.60	383,699.18	281,757.40	241,017.52
第三方仓库	92,115.64	102,182.65	146,782.27	95,938.39

报告期内，瓮福集团自有仓库主要包括母公司、达州化工、瓮福紫金、甘肃瓮福等生产主体存放原材料、产成品的自有仓库；黑龙江瓮福等农产品贸易主体在黑龙江省内租用仓库并自行管理的仓库；磷肥产品境外销售主体瓮福澳大利亚租赁仓库并自行管理的仓库等。第三方仓库主要为农资公司采用联储联销模式将存货存储于第三方经销商的仓库及农资公司、母公司等租用第三方仓库并由第三方代管的仓库。

（二）存放于第三方仓库的原因以及相关存货管理方式

1、存放于第三方仓库的原因

第三方仓库主要是指采用联储联销模式将存货存储于第三方经销商仓库，以及由瓮福集团租赁仓库进行仓储并委托仓库方进行管理。

（1）采用联储联销模式将存货存储于第三方经销商仓库的原因

瓮福集团子公司农资公司采用联储联销模式对部分化肥产品进行销售。农资公司将存货存储于第三方经销商仓库，由经销商代为保管，经销商对保管的货物负责。如经销商需要销售相关货物时，即与农资公司另行签署销售协议，按照协议自仓库中直接提货；如农资公司需向所存第三方仓库周边客户销售时，则农资公司与相关客户签署销售协议，客户自经销商仓库处自提。该模式下，代管存货的经销商可以随时从仓库中提货进行销售，有效地提高了销售效率，且瓮福集团将存货存放于经销商处减少自身存货管理成本和风险。

（2）由瓮福集团租赁仓库进行仓储并委托仓库方进行管理

由于自有仓库无法满足存货仓储需求，瓮福集团与仓库方签订合同，租赁仓库并委托仓库方进行管理，瓮福集团通过不定期组织盘点等方式进行监管。

2、存放于第三方仓库存货的管理方式

瓮福集团根据《存货管理制度（试行）》，对第三方仓库进行管理，具体包括：

（1）根据国家相关法律法规和公司相关规章制度，与受托保管人签定仓储保管合同，明确双方权利和义务。

（2）出入库管理：受托保管人须按相关通知对到库产品进行验收、入库或安排发货，登记、报送产品收发存明细表。

（3）与第三方单位相同的存货，需利用标签、分堆分放或相关出入库单据等合理的方法进行明确进行区分，以明确存货所有权。

（4）双方必须定期不定期进行账务核对和盘点，确保账账相符、账实相符。

（三）存放地不明的原因以及是否存在内控不规范的情况

1、存放地不明相关情况介绍

现场检查时，曾抽查发现农资公司 2021 年 11 月末库存分析表中各业务部门上报的库存数量与农资公司账面库存数量存在差异，具体情况如下：

各月末，农资公司部分库存商品处于运输途中，由于（1）在多式联运的货物，一般先由工厂通过铁路运送至湛江港再通过船运送至营口港，上述运输环节过程中，无法确定具体客户。在到达营口港后，确定销售对象的将货物从营口港直接发往客户指定门店或地点，其余的货物将暂存在营口港。对于上述运输途中但未确认销售对象的货物，相应的业务部门由于发运信息传递的时效性原因或物流公司未能及时提供配送信息，仅知道该货物在运输过程中，无法确定具体位置，故其提供的库存数据中未标明该部分存货的具体位置或未能对应到具体客户，形成差异；（2）对于由工厂直接一站运送至客户的货物，由于工厂提供的发运明细有误，导致匹配的客户不准确，形成差异。由于上述原因形成的数据差异，主要系物流信息传递信息的时效性和准确性造成的，货物均在运输途中不能准确确定地点，但后续均通过对账及时消除，不存在存货地点不明的情形。

2、以上事项仅属于农资公司各业务部门库存分析记录存在不准确，且后续已进行优化，不属于内控不规范的情况

针对上述事项，农资公司已经采取优化措施，具体包括：（1）要求工厂提高提供的发运信息的及时性和准确性；（2）农资公司收到工厂提供的发运信息后及时与客户订单情况进行核对，并要求物流公司及时提供物流信息并进行跟进。

通过采取以上措施，农资公司各业务主体上报的库存数量与农资公司账面库存数量基本不存在差异，该事项不属于内控不规范的情况。

二、磷矿采购、开采量与相关产品产销量、收入的匹配性，是否符合磷肥行业投入产出比，结合存货领用和 BOM 清单的对比情况，入库量、领用量（或销售量）与结存量的关系，说明成本结转的完整性

报告期内，瓮福集团的主要产品包括磷酸一铵、磷酸二铵、PPA 等。根据瓮福集团的主要生产流程，自有矿山开采，磷矿石原矿通过洗选后产出磷精矿；磷精矿与硫酸作为原材料产出磷酸；磷酸与合成氨产出磷酸一铵、磷酸二铵等磷肥产品，磷酸通过净化提纯产出 PPA。磷肥及 PPA 为瓮福集团对外销售的主要产品。

在瓮福集团生产流程中，直接投入生产的主要原材料包括磷矿石、磷精矿（主要由磷矿石生产，部分外采）合成氨、硫酸（部分自产、部分外采）、硫磺等。

截至本回复出具之日，暂未有第三方专业机构就磷肥、磷化工等产品的原材料单耗等做出专业估计，且同行业可比上市公司年报中也未披露相关产品的单耗情况，根据产品规格参数、原材料品质、生产技术等的差异，产品的单耗也会存在一定程度的差异。

(一) 主要原材料与相关产品产品结构、产销量的匹配关系

报告期内，瓮福集团的主要产品包括磷酸一铵、磷酸二铵、PPA 等。根据瓮福集团的主要生产流程，自有矿山开采，磷矿石原矿通过洗选后产出磷精矿；磷精矿与硫酸作为原材料产出磷酸；磷酸与合成氨产出磷酸一铵、磷酸二铵等磷肥产品，磷酸通过净化提纯产出 PPA。磷肥及 PPA 为瓮福集团对外销售的主要产品。

在瓮福集团生产流程中，直接投入生产的主要原材料包括磷矿石、磷精矿（主要由磷矿石生产，部分外采）合成氨、硫酸（部分自产、部分外采）、硫磺等。

1、磷矿石原矿收发存情况与主要用途的匹配性

(1) 磷矿石原矿的耗用情况

报告期内，磷矿石原矿的用途主要包括生产磷精矿，另有少部分用于生产黄磷、重钙、普钙等，相关产品消耗磷矿石原矿的具体情况如下：

单位：吨/吨、万吨

2023 年 1-5 月

序号	产品或用途	实际单耗	预算单耗	磷矿石耗用量
1	磷精矿	1.46	1.41	270.13
2	黄磷	5.22	5.28	7.31
3	重钙	0.38	0.39	0.20
4	普钙	0.61	0.61	1.55
磷矿石耗用合计				279.19

2022 年度

序号	产品或用途	实际单耗	预算单耗	磷矿石耗用量
1	磷精矿	1.32	1.40	650.36
2	黄磷	6.84	8.20	21.68
3	重钙	0.39	0.36	1.34
4	普钙	0.61	0.60	11.57
磷矿石耗用合计				684.95

2021 年度

序号	产品或用途	实际单耗	预算单耗	磷矿石耗用量
1	磷精矿	1.37	1.32	760.2
2	黄磷	11.21	11.74	17.22
3	重钙	0.38	0.40	2.09
4	普钙	0.61	0.60	18.07
5	富钙	0.55	-	1.52

磷矿石耗用合计

799.10

2020 年度

序号	产品或用途	实际单耗	预算单耗	磷矿石耗用量
1	磷精矿	1.51	1.50	840.71
2	黄磷	12.07	11.5	38.99
3	重钙	0.40	0.42	4.79
4	普钙	0.60 -		9.34
磷矿石耗用合计				893.83

注：报告期内普钙、富钙耗用磷矿石量较小，故部分年度未测算预算单耗

报告期内，磷精矿、黄磷、重钙、普钙等的实际单耗与预算单耗略有差异，主要原因是实际使用的磷矿石原矿品位与预计情况存在微小差异，具有合理性。

报告期内，瓮福集团 2018~2020 年度入洗磷矿石原矿的品位趋于上升，生产磷精矿的单耗下降；2022 年度，生产黄磷的单耗较 2021 年度下降幅度较大，主要原因是瓮福化学黄磷生产技术持续改进，可以从原先不能充分利用的尾矿中进一步浮选出有用的资源加以利用，黄磷生产用的磷矿石原矿耗用量下降。其他产品的磷矿石原矿单耗基本保持稳定。

(2) 磷矿石原矿收发存情况

报告期内，磷矿石原矿的收发存情况如下：

年度	主要原材料	期初数量	单位：万吨					期末数量
			本期购进数量	本期生产数量	本期生产耗用数量	本期销售量	本期生产耗用数量	
2023 年 1-5 月	磷矿石原矿	59.82	35.48	271.72	279.19	26.93	60.90	
2022	磷矿石原矿	46.69	42.75	716.64	684.95	61.31	59.82	
2021	磷矿石原矿	62.12	80.02	849.23	799.10	145.57	46.69	
2020	磷矿石原矿	64.45	186.85	836.22	893.83	131.57	62.12	

由上表可以看出，瓮福集团磷矿石原矿期初数量、购进数量、生产数量、耗用数量、销售量、期末数量关联及勾稽关系准确，符合实际生产、销售及库存情况。

(3) 磷矿石原矿耗用量与磷精矿产销量的匹配关系

报告期内，磷矿石原矿与其主要生产用途磷精矿的产销量情况如下：

年度	单位：万吨		
	磷矿石原矿耗用量	磷精矿产量	磷精矿销量
2023 年 1-5 月	279.19	184.51	-
2022 年度	684.95	492.42	20.46

年度	磷矿石原矿耗用量	磷精矿产量	磷精矿销量
2021 年度	799.10	553.81	52.03
2020 年度	893.83	556.84	69.11

2023 年 1-5 月，瓮福集团磷精矿均用于自身产品的生产，未进行对外销售。报告期内，磷矿石原矿的耗用量与磷精矿产量及销量的变动趋势基本一致，具有合理性。

2、磷精矿收发存情况与主要用途的匹配关系

(1) 磷精矿的耗用情况

报告期内，磷精矿的主要用途为生产磷酸，少量用于生产磷酸三钙及添加至 PPA 中用于脱硫酸根，另有少量用于研究，相关产品消耗磷矿石的具体情况如下：

单位：吨/吨、万吨

2023 年 1-5 月

序号	产品或用途	实际单耗	预算单耗	磷精矿耗用量
1	磷酸	3.22	3.26	218.45
2	磷酸三钙	0.88	0.89	1.65
3	PPA	0.07	0.09	3.14
4	其他用途			0.67
磷精矿耗用合计				223.91

2022 年度

序号	产品或用途	实际单耗	预算单耗	磷精矿耗用量
1	磷酸	3.12	3.26	495.67
2	磷酸三钙	0.87	-	3.73
3	PPA	0.06	0.05	6.48
4	磷精矿压滤损耗			3.35
5	研发领用	-	-	5.84
磷精矿耗用合计				515.07

2021 年度

序号	产品或用途	实际单耗	预算单耗	磷精矿耗用量
1	磷酸	3.18	3.29	527.25
2	富钙	0.02	-	0.06
3	PPA	0.05	0.06	5.02
4	磷精矿压滤损耗			2.47
5	研发领用	-	-	1.55
磷精矿耗用合计				536.35

2020 年度

序号	产品或用途	实际单耗	预算单耗	磷精矿耗用量
1	磷酸	3.22	3.28	515.33
2	PPA	0.05	0.07	4.87
3	磷精矿压滤损耗			1.15
磷精矿耗用合计				521.35

报告期内，磷酸的实际单耗与预算单耗略有差异，主要原因是实际使用的磷精矿品位与预计情况存在微小差异，具有合理性。

(2) 磷精矿收发存情况

单位：万吨

年度	主要原材料	期初数量	本期购进数量	本期生产数量	本期生产耗用量	本期销售量	期末数量
2023 年 1-5 月	磷精矿	38.65	31.04	184.51	223.91	-	30.29
2022 年度	磷精矿	41.75	40.00	492.42	515.07	20.46	38.65
2021 年度	磷精矿	44.21	32.11	553.81	536.35	52.03	41.75
2020 年度	磷精矿	29.96	47.87	556.84	521.35	69.11	44.21

报告期内，磷精矿的期初数量、购进数量、生产数量、产品耗用数量、销售量、期末数量勾稽关系准确，期末数量与库存数量一致。

(3) 磷精矿耗用量与磷酸产销量的匹配关系

报告期内，磷精矿耗用量与磷酸的产销量情况如下：

单位：万吨

年度	磷精矿耗用量	磷酸产量	磷酸销量
2023 年 1-5 月	223.91	67.87	0.05
2022 年度	515.07	158.91	-
2021 年度	536.35	165.88	-
2020 年度	521.35	159.94	-

报告期内，瓮福集团磷酸均用于生产下游的磷肥及 PPA 产品，不存在外销的情况，磷精矿耗用量与磷酸产量变动趋势一致，具有合理性。

3、硫酸收发存情况与主要用途的匹配关系

(1) 硫酸耗用情况

报告期内，硫酸主要用于生产磷酸，同时具体耗用情况如下：

单位：吨/吨、万吨

2023年1-5月

序号	产品或用途	实际单耗	预算单耗	硫酸耗用量
1	磷酸	2.63	2.67	178.38
2	磷酸二铵（肥料级）	0.07	0.08	4.77
3	其他耗用			3.29
硫酸耗用合计				186.44

2022年度

序号	产品或用途	实际单耗	预算单耗	硫酸耗用量
1	磷酸	2.57	2.68	407.14
2	磷酸二铵（肥料级）	0.08	0.05	10.84
3	其他耗用			9.85
硫酸耗用合计				427.83

2021年度

序号	产品或用途	实际单耗	预算单耗	硫酸耗用量
1	磷酸	2.66	2.67	441.9
2	磷酸二铵（肥料级）	0.07	0.07	10.28
3	其他耗用			8.02
硫酸耗用合计				460.2

2020年度

序号	产品或用途	实际单耗	预算单耗	硫酸耗用量
1	磷酸	2.62	2.69	418.78
2	磷酸二铵（肥料级）	0.08	0.06	12.19
3	其他耗用			5.62
硫酸耗用合计				436.59

报告期内，瓮福集团生产磷酸时的硫酸单耗基本保持稳定，变动不大。

(2) 硫酸收发存情况

单位：万吨

年度	主要原 材料	期初数量	本期购进数量	本期生产 数量	本期生产 耗用数量	本期销 售量	期末数量
2023年1-5月	硫酸	7.85	67.87	121.93	186.44	5.65	5.57
2022年度	硫酸	6.97	157.46	279.97	427.83	8.71	7.85
2021年度	硫酸	5.19	177.15	295.74	460.20	10.92	6.97
2020年度	硫酸	6.61	160.83	281.50	436.59	7.16	5.19

报告期内，硫酸的期初数量、购进数量、生产数量、产品耗用数量、销售量、期末数量

勾稽关系准确，期末数量与库存数量一致。

(3) 硫酸耗用量与磷酸产销量的匹配关系

单位：万元

年度	硫酸耗用量	磷酸产量	磷酸销量
2023年1-5月	186.44	67.87	0.05
2022年度	427.83	158.91	-
2021年度	460.20	165.88	-
2020年度	436.59	159.94	-

报告期内，瓮福集团磷酸均用于生产下游的磷肥及PPA产品，不存在外销的情况，硫酸耗用量与磷酸产量变动趋势一致，具有合理性。

4、硫磺耗用情况及匹配情况

(1) 硫磺耗用情况

报告期内，硫磺的用途为生产硫酸，耗用的具体情况如下：

单位：吨/吨、万吨

2023年1-5月

序号	产品或用途	实际单耗	预算单耗	硫磺耗用量
1	硫酸	0.30	0.30	36.96
硫磺耗用合计				36.96

2022年度

序号	产品或用途	实际单耗	预算单耗	硫磺耗用量
1	硫酸	0.31	0.31	86.06
硫磺耗用合计				86.06

2021年度

序号	产品或用途	实际单耗	预算单耗	硫磺耗用量
1	硫酸	0.30	0.31	87.55
硫磺耗用合计				87.55

2020年度

序号	产品或用途	实际单耗	预算单耗	硫磺耗用量
1	硫酸	0.31	0.31	86.20
硫磺耗用合计				86.20

报告期内，硫磺生产硫酸的单耗基本保持稳定，变动不大。

(2) 硫磺收发存情况

单位：万吨

年度	主要原材料	期初数量	本期购进数量	本期生产数量	本期生产耗用数量	本期销售量	期末数量
2023年1-5月	硫磺	11.89	36.80	0.74	36.96	-	12.47
2022年度	硫磺	8.75	87.26	1.93	86.06	-	11.89
2021年度	硫磺	9.38	84.49	2.43	87.55	-	8.75
2020年度	硫磺	13.33	79.46	2.78	86.20	-	9.38

注：上述硫磺收发存为瓮福集团自产业务板块硫磺相关情况。

报告期内，硫磺的期初数量、购进数量、生产数量、产品耗用数量、销售量、期末数量勾稽关系准确，期末数量与库存数量一致。

(3) 硫磺耗用量与硫酸产销量的匹配关系

报告期内，瓮福集团使用硫磺生产的硫酸均用于磷酸的生产，不存在外销的情况，硫磺耗用量与硫酸产量具体情况如下：

单位：万吨

年度	硫磺耗用量	硫酸产量	硫酸销量
2023年1-5月	36.96	121.93	5.65
2022年度	86.06	279.97	-
2021年度	87.55	295.74	-
2020年度	86.20	281.50	-

报告期内，硫磺耗用量与硫酸产量的变动趋势一致，具备合理性。

5、磷酸的收发存情况与主要用途的匹配关系

(1) 磷酸的耗用情况

报告期内，磷酸主要用于生产磷酸一铵（肥料级）、磷酸二铵（肥料级）、PPA 等，相关产品消耗磷酸的具体情况如下：

单位：万吨

2023年1-5月

序号	产品	实际单耗	预算单耗	磷酸用量
1	磷酸一铵（肥料级）	0.49	0.49	4.88
2	磷酸二铵（肥料级）	0.44	0.45	28.16
3	PPA	0.63	0.64	26.51

4	磷酸二氢钙	0.53	0.55	3.01
5	饲料级磷酸氢钙	0.42	0.32	3.61
6	重钙	0.36	0.37	0.19
7	磷酸脲、白肥、复配团球矿等小产品领用			1.63
8	研发领用			0.00
磷酸耗用合计				67.99

2022 年度

序号	产品	实际单耗	预算单耗	磷酸用量
1	磷酸一铵（肥料级）	0.52	0.57	10.77
2	磷酸二铵（肥料级）	0.44	0.46	63.87
3	PPA	0.63	0.63	66.81
4	磷酸二氢钙	0.53	0.55	7.40
5	饲料级磷酸氢钙	0.26	0.21	4.67
6	重钙	0.37	0.36	1.27
7	复合肥	0.18	-	0.58
8	磷酸脲、白肥、复配团球矿等小产品领用	-	-	1.30
9	研发领用	-	-	0.80
磷酸耗用合计				157.46

2021 年度

序号	产品	实际单耗	预算单耗	磷酸用量
1	磷酸一铵（肥料级）	0.53	0.58	14.26
2	磷酸二铵（肥料级）	0.45	0.45	71.43
3	PPA	0.64	0.64	66.06
4	磷酸二氢钙	0.53	0.55	7.76
5	饲料级磷酸氢钙	0.19	0.15	1.95
6	重钙	0.37	0.35	2.05
7	普钙	-	-	0.10
8	富钙	0.31	-	0.85
9	复合肥	0.14	-	0.50
10	磷酸脲、白肥、复配团球矿等小产品领用	-	-	1.84
11	研发领用	-	-	0.71
磷酸耗用合计				167.50

2020 年度

序号	产品	实际单耗	预算单耗	磷酸用量
1	磷酸一铵（肥料级）	0.57	0.60	13.25

2	磷酸二铵（肥料级）	0.46	0.46	70.63
3	PPA	0.64	0.71	63.12
4	磷酸二氢钙	0.53	0.55	5.85
5	饲料级磷酸氢钙	0.05	0.15	0.60
6	重钙	0.37	0.35	4.40
7	普钙	0.02	-	0.23
8	复合肥	0.16	-	0.56
磷酸耗用合计				158.64

(2) 磷酸收发存情况

单位：万吨

年度	主要原材料	期初数量	本期购进数量	本期生产数量	本期生产耗用数量	本期销售量	期末数量
2023年1-5月	磷酸	3.87	-	67.87	6.99	0.05	3.69
2022年度	磷酸	2.52	-	158.91	157.46	0.10	3.87
2021年度	磷酸	4.37	-	165.88	167.50	0.24	2.52
2020年度	磷酸	3.47	-	159.94	158.64	0.39	4.37

报告期内，磷酸的期初数量、购进数量、生产数量、产品耗用数量、销售量、期末数量勾稽关系准确，期末数量与库存数量一致。

(3) 磷酸耗用量与磷酸一铵、磷酸二铵、PPA产销量的匹配关系

报告期内，磷酸耗用量与磷酸一铵、磷酸二铵、PPA产销量情况如下：

单位：万吨

年度	磷酸耗用量	磷酸一铵		磷酸二铵		PPA	
		产量	销量	产量	销量	产量	销量
2023年1-5月	67.99	10.01	9.99	63.70	62.00	42.07	25.03
2022年度	157.46	20.81	19.14	144.10	148.91	105.98	78.35
2021年度	167.50	26.86	27.36	163.56	158.54	103.78	79.18
2020年度	158.64	23.77	23.74	158.25	167.08	98.93	78.54

报告期内，磷酸耗用量与磷酸一铵的产销量基本一致；与磷酸二铵产量变动趋势基本一致，与销量变动趋势不一致的原因为2020年度磷酸二铵销售了较大量的前期库存；与PPA产品2020~2021年度的产销量变动趋势一致，与2021~2022年度的产销量变动趋势不一致的原因为磷酸耗用量的下降主要是由磷肥产品耗用量下降导致的，PPA的磷酸耗用量基本稳定，同时，2022年度瓮福集团加大了精细磷酸盐的开发力度，精细磷酸盐的产销量及对应的PPA耗用量上升，由此导致2022年度PPA产量上升的情况下，销量小幅下降。

6、合成氨收发存情况与主要用途的匹配关系

(1) 合成氨的耗用情况

报告期内，合成氨主要用于生产磷酸一铵（肥料级）、磷酸二铵（肥料级）等磷肥产品，具体耗用情况如下：

单位：吨/吨、万吨

2023年1-5月

序号	产品或用途	实际单耗	预算单耗	合成氨耗用量
1	磷酸一铵（肥料级）	0.12	0.11	1.22
2	磷酸二铵（肥料级）	0.20	0.21	12.92
3	精细磷酸盐	0.08	0.08	0.51
4	硫酸铵（料浆）	0.27	0.27	0.49
5	甲酰胺	0.37	0.38	0.22
6	硫酸铵	0.08	0.09	0.23
7	其他耗用			0.21
合成氨耗用合计				15.81

2022年度

序号	产品或用途	实际单耗	预算单耗	合成氨耗用量
1	磷酸一铵（肥料级）	0.12	0.11	2.47
2	磷酸二铵（肥料级）	0.20	0.21	29.06
3	精细磷酸盐	0.10	0.06	1.75
4	硫酸铵（料浆）	0.25	0.28	1.12
5	甲酰胺	0.39	0.39	0.45
6	硫酸铵	0.09	0.05	0.52
7	其他耗用			0.58
合成氨耗用合计				35.94

2021年度

序号	产品或用途	实际单耗	预算单耗	合成氨耗用量
1	磷酸一铵（肥料级）	0.13	0.12	3.54
2	磷酸二铵（肥料级）	0.21	0.21	33
3	精细磷酸盐	0.09	-	1.05
4	硫酸铵（料浆）	0.24	0.29	1.35
5	甲酰胺	0.37	0.39	0.44
6	硫酸铵	0.05	0.04	0.31

7	其他耗用量	0.54
合成氨耗用合计		40.23

2020 年度

序号	产品或用途	实际单耗	预算单耗	合成氨耗用量
1	磷酸一铵（肥料级）	0.14	0.15	3.23
2	磷酸二铵（肥料级）	0.21	0.22	32.5
3	精细磷酸盐	0.07	-	0.58
4	硫酸铵（料浆）	0.27	0.30	1.32
5	甲酰胺	0.37	0.45	0.26
6	硫酸铵	0.07	0.04	0.32
7	其他耗用			0.45
合成氨耗用合计				38.66

报告期内，瓮福集团不同细分类别的磷酸一铵、磷酸二铵产品对合成液氨的单耗水平存在一定差异，瓮福集团结合市场需求情况对磷酸一铵、磷酸二铵的细分产品结构进行调整优化，并因此导致磷酸一铵、磷酸二铵对合成液氨的整体单耗再不同时期内存在一定程度的差异。

(2) 合成氨收发存情况

		单位：万吨					
年度	主要原材料	期初数量	本期购进数量	本期生产数量	本期生产耗用量	本期销售量	期末数量
2023 年 1-5 月	合成氨	1.14	9.73	13.47	15.81	7.43	1.09
2022 年度	合成氨	1.35	22.96	29.52	35.94	16.75	1.14
2021 年度	合成氨	0.61	25.94	31.14	40.23	16.11	1.35
2020 年度	合成氨	1.32	24.43	29.60	38.66	16.08	0.61

报告期内，合成氨的期初数量、购进数量、生产数量、产品耗用数量、销售量、期末数量勾稽关系准确，期末数量与库存数量一致。

(3) 合成氨耗用量与磷酸一铵、磷酸二铵产销量的匹配关系

报告期内，合成氨耗用量与磷酸一铵、磷酸二铵产销量情况如下：

年度	合成氨耗用量	单位：万吨			
		磷酸一铵		磷酸二铵	
		产量	销量	产量	销量
2023 年 1-5 月	15.81	10.01	9.99	63.70	62.00
2022 年度	35.94	20.81	19.14	144.10	148.91

年度	合成氨耗用量	磷酸一铵		磷酸二铵	
		产量	销量	产量	销量
2021 年度	40.23	26.86	27.36	163.56	158.54
2020 年度	38.66	23.77	23.74	158.25	167.08

报告期内，合成氨耗用量与磷酸一铵产销量及磷酸二铵的产量变化趋势一致，与磷酸二铵 2020~2021 年度销量变动不一致的原因是 2020 年度瓮福集团销售了较大量的前期库存。

(二) 主要能源耗用情况与相关产品结构、产销量之间的匹配关系

1、电耗用情况及匹配关系

(1) 电耗用情况

报告期内，瓮福集团用电量较大的产品包括磷酸一铵、磷酸二铵、PPA、黄磷、磷精矿等，具体情况如下：

单位：万度、度/吨、万吨

2023 年 1-5 月

序号	产品或用途	实际单耗	电耗用量
1	磷酸一铵（肥料级）	139.73	1,398.96
2	磷酸二铵（肥料级）	144.42	9,199.74
3	PPA（工业级、食品级）	241.79	10,171.57
4	黄磷	16,151.26	22,611.77
5	无水氟化氢	562.02	3,893.50
6	硫酸	26.09	3,181.02
7	磷精矿	49.12	9,062.91
8	高压蒸汽	21.78	3,595.30
9	其他		20,285.45
电耗用合计			83,400.22

2022 年度

序号	产品或用途	实际单耗	电耗用量
1	磷酸一铵（肥料级）	147.32	3,065.78
2	磷酸二铵（肥料级）	142.48	20,530.61
3	PPA（工业级、食品级）	236.38	25,052.34
4	黄磷	17,246.33	54,674.24
5	无水氟化氢	562.02	8,638.18
6	硫酸	26.09	7,303.76
7	磷精矿	49.12	24,187.51

8	高压蒸汽	21.21	8,412.61
9	其他		41,601.48
	电耗用合计		193,466.51

2021 年度

序号	产品或用途	实际单耗	电耗用量
1	磷酸一铵（肥料级）	150.64	4,046.23
2	磷酸二铵（肥料级）	136.31	22,294.73
3	PPA（工业级、食品级）	241.18	25,029.62
4	黄磷	20,396.15	31,344.81
5	无水氟化氢	561.02	8,259.44
6	硫酸	26.21	7,750.41
7	磷精矿	53.67	29,723.34
8	高压蒸汽	21.46	9,376.07
9	其他用电		34,304.33
	电耗用合计		172,128.98

2020 年度

序号	产品或用途	实际单耗	电耗用量
1	磷酸一铵（肥料级）	163.15	3,877.92
2	磷酸二铵（肥料级）	140.26	22,196.24
3	PPA（工业级、食品级）	250.86	24,818.29
4	黄磷	17,469.63	56,427.78
5	无水氟化氢	616.01	6,669.50
6	硫酸	24.17	6,803.90
7	磷精矿	52.05	28,981.99
8	高压蒸汽	22.33	9,868.95
9	其他		33,587.79
	电耗用合计		193,232.36

瓮福集团其他用电情况包括种类较多，主要包括生活、生产等公用工程用电；磷石膏、煤化工、其他小品种肥料的生产；农产品的脱水、整理和加工等。

报告期内，磷酸一铵电耗持续下降，主要原因为生产基地对磷酸一铵生产装置的热力器进行了更换，生产效率有所提升所致；磷酸二铵单耗无明显波动，基本保持稳定；2020~2022年度，PPA产品用电单耗均较上一年度有所下降，主要系瓮福集团母公司对PPA生产装置进行了节能改造，更换电机等能源设备，因此电耗量有所下降，2023年1-5月的PPA单耗较2022年度基本保持稳定；黄磷用电单耗波动主要是由于不同时期生产黄磷用磷矿石的品位不同导致；磷精矿用电单耗小幅波动，主要是由于不同时期使用的磷矿石品位存在不同。

(2) 电收发存情况

单位：万度

年度	主要能源	期初数量	本期购进数量	本期生产数量	本期生产耗用数量	本期销售量	期末数量
2023年1-5月	电	-	76,129.49	13,569.92	83,400.22	6,299.20	-
2022年度	电	-	171,608.98	32,989.74	193,466.51	11,132.21	-
2021年度	电	-	138,140.13	42,989.02	172,128.98	9,000.17	-
2020年度	电	-	156,827.64	44,683.36	193,232.36	8,278.63	-

报告期内，电的期初数量、购进数量、生产数量、产品耗用数量、销售量、期末数量勾稽关系准确，期末数量与库存数量一致。

(3) 电耗用量与磷酸一铵、磷酸二铵、PPA、黄磷、磷精矿产销量关系

报告期内，电耗用量与磷酸一铵、磷酸二铵、PPA、黄磷、磷精矿产销量关系如下：

单位：万吨

年度	电耗用量	磷酸一铵		磷酸二铵		PPA		黄磷		磷精矿	
		产量	销量	产量	销量	产量	销量	产量	销量	产量	销量
2023年1-5月	83,400.22	10.01	9.99	63.70	62.00	42.07	25.03	1.40	1.31	184.51	-
2022年度	193,466.51	20.81	19.14	144.10	148.91	105.98	78.35	3.17	3.31	492.42	20.46
2021年度	172,128.98	26.86	27.36	163.56	158.54	103.78	79.18	1.54	1.54	553.81	52.03
2020年度	193,232.36	23.77	23.74	158.25	167.08	98.93	78.54	3.23	3.14	556.84	69.11

报告期内，电耗用量与磷酸一铵、磷酸二铵、PPA、磷精矿的产销量变动趋势不一致，与黄磷产销量的变动趋势一致，主要原因为黄磷生产耗电量较大 2020~2022 年度，电耗用量的变动主要是由于黄磷用电量的变化引起的，磷酸一铵、磷酸二铵、PPA、磷精矿产量与各自对应的耗电量趋势基本一致，少量波动主要是由于不同时期磷矿石的品位存在差异导致单耗存在一定差异。

2、燃料煤耗情况及匹配关系

(1) 燃料煤耗用情况

报告期内，瓮福燃料煤主要用于生产高压蒸汽，具体情况如下：

单位：吨/吨、万吨

2023年1-5月

序号	产品或用途	实际单耗	燃料煤耗用量
1	高压蒸汽	0.1602	26.44
2	磷酸一铵（肥料级）	0.0012	0.01
3	磷酸二铵（肥料级）	0.0110	0.70

4	黄磷	1.9056	2.67
5	其他		2.52
燃料煤耗用合计			32.34

2022 年度

序号	产品或用途	实际单耗	燃料煤耗用量
1	高压蒸汽	0.1589	63.02
2	磷酸一铵（肥料级）	0.0011	0.02
3	磷酸二铵（肥料级）	0.0117	1.68
4	黄磷	1.8959	6.01
5	其他		5.70
燃料煤耗用合计			76.43

2021 年度

序号	产品或用途	实际单耗	燃料煤耗用量
1	高压蒸汽	0.1611	70.39
2	磷酸一铵（肥料级）	0.0040	0.11
3	磷酸二铵（肥料级）	0.0113	1.84
4	黄磷	2.2832	3.51
5	其他		1.19
燃料煤耗用合计			77.03

2020 年度

序号	产品或用途	实际单耗	燃料煤耗用量
1	高压蒸汽	0.1603	70.87
2	磷酸一铵（肥料级）	0.0048	0.11
3	磷酸二铵（肥料级）	0.0094	1.48
4	黄磷	1.9980	6.45
5	其他		5.20
燃料煤耗用合计			84.12

2021 年度，瓮福集团自产磷酸一铵对燃料煤的单耗较上一年度有所下降，主要系自 2020 年起不再使用燃料煤进行干燥的甘肃瓮福的粉状 60%磷酸一铵产销量大幅增加。2022 年度，瓮福集团自产磷酸一铵对燃料煤的单耗较上一年度大幅下降，主要系当期瓮福集团母公司未再生产使用燃料煤进行干燥的粒状 63%磷酸一铵。

2021 年度，瓮福集团磷酸二铵产品对燃料煤的单耗较上一年度有所增加，主要系瓮福集团结合市场情况不断调整产品结构，当期适当减少毛利率相对较低的传统磷酸二铵产量，并增加毛利率相对较高的 PPA 产量，因此传统磷酸二铵生产装置未满载运行且频繁启动和关停，导致磷酸二铵对燃料煤的消耗有所增加所致。

(2) 燃料煤收发存情况

单位：万吨

年度	主要能源	期初数量	本期购进数量	本期生产数量	本期生产耗用数量	本期销售量	期末数量
2023年1-5月	燃料煤	8.95	26.26	-	32.34	-	2.87
2022年度	燃料煤	7.36	78.02	-	76.43	-	8.95
2021年度	燃料煤	9.90	74.49	-	77.03	-	7.36
2020年度	燃料煤	10.80	83.22	-	84.12	-	9.90

报告期内，燃料煤的期初数量、购进数量、生产数量、产品耗用数量、销售量、期末数量勾稽关系准确，期末数量与库存数量一致。

(3) 燃料煤与高压蒸汽的匹配关系

报告期内，瓮福集团的高压蒸汽主要自用用于自用，燃料煤耗用量与高压蒸汽的产量情况如下：

单位：万吨

年度	燃料煤耗用量	高压蒸汽产量
2023年1-5月	32.34	165.05
2022年度	76.43	396.57
2021年度	77.03	436.99
2020年度	84.12	442.00

报告期内，瓮福集团燃料煤耗用量与高压蒸汽产量变动趋势基本一致，由于不同时期使用的燃料煤品质不同，导致高压蒸汽的燃料煤单耗存在差异，由此导致在变动趋势基本一致的情况下，具体的变动比率存在一定程度的不同。(三) 磷矿石与主要产品收入的匹配性分析

1、2020~2022年度，瓮福集团主要产品磷矿石消耗量及营业收入情况

单位：万吨、万元

序号	产品	2022年度				2021年度				2020年度	
		磷矿石		销售收入		磷矿石		销售收入		磷矿石	销售收入
		耗用量	变动率	金额	变动率	耗用量	变动率	金额	变动率	耗用量	金额
1	磷酸一铵（肥料级）	44.36	-28.60%	81,802.65	-1.36%	62.13	2.46%	82,931.20	46.21%	60.63	56,719.56

序号	产品	2022 年度				2021 年度				2020 年度	
		磷矿石		销售收入		磷矿石		销售收入		磷矿石	销售收入
		耗用量	变动率	金额	变动率	耗用量	变动率	金额	变动率	耗用量	金额
2	磷酸二铵（肥料级）	263.03	-15.48%	517,703.18	10.81%	311.19	-9.38%	467,183.96	31.11%	343.42	356,332.30
3	PPA	275.17	-4.39%	683,325.23	42.61%	287.80	-6.23%	479,162.27	40.76%	306.9	340,407.61
4	磷酸二氢钙	30.46	-9.87%	60,703.42	39.30%	33.80	18.85%	43,576.45	76.50%	28.44	24,688.83
5	黄磷	21.68	25.91%	97,320.70	154.29%	17.22	-55.83%	38,270.99	-12.66%	38.99	43,820.71

备注：1、主要产品的磷矿石消耗量是根据单耗情况测算得出；

2、2020~2022 年度，上述产品耗用的磷矿石占磷矿石总耗用量的比例分别为 87.08%、89.12%、92.66%。

2、2020~2022 年度，瓮福集团主要产品的平均销售单价如下：

单位：元/吨

产品	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	单价	变动率	单价	变动率	单价
磷酸一铵（肥料级）	4,274.34	41.03%	3,030.77	26.83%	2,389.54
磷酸二铵（肥料级）	3,476.52	17.98%	2,946.79	38.17%	2,132.74
PPA	8,517.34	43.74%	5,925.34	40.31%	4,223.14
磷酸二氢钙	4,408.65	46.62%	3,006.88	36.81%	2,197.86
黄磷	29,380.30	17.93%	24,912.77	78.35%	13,968.16

3、2020~2022 年度，瓮福集团主要产品单位产量消耗的磷矿石量如下：

单位：吨

产品	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	单位产品耗用磷矿石量	变动率	单位产品耗用磷矿石量	变动率	单位产品耗用磷矿石量
磷酸一铵（肥料级）	2.32	2.08%	2.27	-11.12%	2.55
磷酸二铵（肥料级）	1.77	-10.01%	1.96	-4.50%	2.06
PPA	3.51	-3.38%	3.63	-6.99%	3.91
磷酸二氢钙	2.21	-5.13%	2.33	-7.88%	2.53
黄磷	6.55	-41.61%	11.21	-9.80%	12.43

4、收入的匹配性分析

瓮福集团主要产品磷矿石耗用量与销售收入的变动差异主要是由于产品的销售单价和单位产品消耗磷矿石量的变动导致的,单位产品消耗磷矿石量的变动主要受当期磷矿石的品位、生产设备稳定性、技术工艺等因素的影响。

(1) 磷酸一铵(肥料级)

磷酸一铵(肥料级)2021年度较2020年度,磷矿石耗用量增加2.46%,销售收入增加46.21%,主要原因为产品单价上涨了26.83%,单位产品消耗磷矿石量下降了11.12%;2022年度较2021年度,磷矿石耗用量下降了28.60%,销售收入下降了1.36%,主要原因为产品单价上涨了41.03%,单位产品消耗磷矿石量上涨了2.08%。

(2) 磷酸二铵(肥料级)

磷酸二铵(肥料级)2021年度较2020年度,磷矿石耗用量下降9.38%,销售收入上涨31.11%,主要原因为产品单价上涨了38.17%,单位产品磷矿石耗用量下降了4.50%;2022年度较2021年度,磷矿石耗用量下降了15.48%,销售收入上涨了10.81%,主要原因为产品单价上涨了17.98%,单位产品耗用磷矿石量下降了10.01%。

(3) PPA

PPA2021年度较2020年度,磷矿石耗用量下降6.23%,销售收入上涨40.76%,主要原因为产品单价上涨了40.31%,单位产品耗用量下降了6.99%;2022年度较2021年度,磷矿石耗用量下降4.39%,销售收入上涨42.61%,主要原因为PPA销售价格上涨43.74%,单位产品耗用量下降了3.38%。

4) 磷酸二氢钙

磷酸二氢钙2021年度较2020年度,磷矿石耗用量上涨了18.85%,销售收入上涨了76.50%,主要原因为产品单价上涨了36.81%,单位产品耗用量下降了7.88%;2022年度较2021年度,磷矿石耗用量下降了9.87%,销售收入上涨了39.30%,主要原因为产品单价上涨了46.62%,单位产品耗用磷矿石量下降了5.13%。

5) 黄磷

黄磷2021年度较2020年度,磷矿石耗用量下降55.83%,销售收入下降12.66%,主要原因为2021年度较2020年度产品单价上涨78.35%,单位产品磷矿石耗用量下降了9.80%;2022年度较2021年度磷矿石耗用量增加25.91%,销售收入增加154.29%,主要原因为2022年度较2021年度,产品单价上涨17.93%,单位磷矿石耗用量下降41.61%,单位磷矿石耗用量大幅下降的原因是瓮福集团通过技术工艺的改进,可以从尾矿库中提取有用资源用于黄磷生产,大幅减少了磷矿石的消耗。

综上所述,瓮福集团磷矿采购、开采量与相关产品产销量及收入相匹配,具有合理性。

(四) 结合存货领用和BOM清单的对比情况,入库量、领用量(或销售量)与结存量的

关系，说明成本结转的完整性

1、瓮福集团制定了《产品成本核算办法》，对生产成本的归集、分配，销售成本的结转等进行了明确规范

瓮福集团制定了《产品成本核算办法》及较为健全完善的成本核算内控体系，可以准确核算生产成本和结转成本。

瓮福集团根据自身连续生产、顺序加工的特点及成本管理体系中对各步骤生产成本资料、存货管理的需求，产品成本计算采用“品种法+逐步综合结转分步法”。根据生产工序及管理需要合理确定成本核算对象、设置成本中心，并以成本中心为基础，归集成本费用，对成本中心成本费用进行分配和结转，计算各产品的成本；对于上一生产工序的产品成本，按照下游工序的实际耗用量和实际成本，分步结转为下游工序半成品、产品的原料及主要材料、动力。各月出库的半成品或产成品，采用月末一次加权平均法进行计价，将相应产品成本结转计入下一工序的生产成本或计入当月营业成本。

2、瓮福集团主要的成本核算对象

按照瓮福集团的主要生产工序，其主要的产品成本核算对象如下：

主要环节	成本核算对象
原矿及精矿环节	原矿石、磷精矿
公共产品准备环节	生产工艺水、综合用电、综合蒸汽
中间环节	硫酸、磷酸、合成氨
终端环节	磷酸一铵、磷酸二铵、PPA、精细磷酸盐、无水氟化氢

3、产品的预算单耗

瓮福集团主要产品及中间品主要包括磷酸一铵、磷酸二铵、PPA、精细磷酸盐、无水氟化氢、磷精矿、合成氨、磷酸、硫酸。

各主要产品及中间品的直接材料如下：

产品及中间品名称	主要直接材料
磷酸一铵	磷酸、合成氨、硫酸
磷酸二铵	磷酸、合成氨、硫酸
PPA	磷酸、磷精矿
精细磷酸盐	PPA、合成氨、氢氧化钾
无水氟化氢	氟硅酸
磷精矿	磷矿石
合成氨	原料煤、石油焦、氧气
磷酸	硫酸、磷精矿

产品及中间品名称

主要直接材料

硫酸

硫磺

瓮福集团每年根据历史生产情况和次年生产计划，对各主要产品及中间品的直接材料的耗用情况设定具体的预算单耗，以此作为生产耗用的标准单耗，每月根据中间产品及终端产品的入库数量，按照预算单耗进行生产成本的归集。

瓮福集团制定了《全面预算管理办法》及《全面预算管理实施细则》等制度，成立了全面预算管理专业分会，对瓮福集团各单位的生产经营计划、材料消耗、成本费用进行严格管控。对于各主要产品的主材消耗，年度预算管理流程为：各主体单位根据生产情况对年度预算的生产经营计划、消耗、成本费用等上报至全面预算管理办公室，全面预算管理办公室牵头各专委会分会对上报数据进行审核，全面预算管理办公室将预算基础、预算结果进行整理分析后上报至瓮福集团经营管理层进行讨论，经审批通过后下发至各单位。各单位按年初预算生产经营计划组织生产。实际执行过程中，瓮福集团会根据实际市场情况对生产经营计划进行优化与调整。

4、报告期内，各期实际单耗与预算单耗的比较

瓮福集团生产的磷精矿、磷酸等中间产品既存在直接领用于生产的情况，也存在直接对外销售的情况，现根据各期各类存货领用情况，计算出各重要产品及终端产品的实际单耗，将实际单耗与预算单耗对比如下：

单位：吨/吨、吨/方

主要产品/中间产品名称	主要原材料	实际单耗	预算单耗	实际单耗与预算单耗的差异率
2023年1-5月				
	磷酸	0.49	0.49	-1.15%
磷酸一铵（肥料级）	合成液氨	0.12	0.11	6.62%
	硫酸	0.03	0.04	-35.74%
磷酸二铵（肥料级）	磷酸	0.44	0.45	-1.18%
	合成液氨	0.20	0.21	-2.40%
	硫酸	0.07	0.08	-5.29%
PPA	磷酸	0.63	0.64	-1.24%
	磷精矿	0.07	0.09	-15.50%
精细磷酸盐	PPA	0.97	0.98	-1.70%
	合成液氨	0.08	0.08	-4.45%
无水氟化氢（不含氢氟酸）	氢氧化钾	0.05	0.01	88.54%
	氟硅酸	1.60	1.58	1.01%
合成液氨	原料煤	0.58	0.59	-1.63%

主要产品/中间产品名称	主要原材料	实际单耗	预算单耗	实际单耗与预算单耗的差异率
	石油焦	0.60	0.57	4.37%
	氧气	683.60	699.01	-2.26%
磷精矿	原矿	1.46	1.41	3.69%
磷酸	硫酸	2.63	2.67	-1.70%
	磷精矿	3.22	3.26	-1.13%
硫酸	硫磺	0.30	0.30	-0.31%
2022 年度				
	磷酸	0.52	0.57	-9.33%
磷酸一铵（肥料级）	合成液氨	0.12	0.11	4.49%
	硫酸	0.04	0.05	-23.17%
	磷酸	0.44	0.46	-2.89%
磷酸二铵（肥料级）	合成液氨	0.20	0.21	-4.81%
	硫酸	0.08	0.05	39.70%
PPA	磷酸	0.63	0.63	-0.35%
	磷精矿	0.06	0.05	24.39%
	PPA	0.98	0.99	-0.86%
精细磷酸盐	合成液氨	0.10	0.06	59.34%
	氢氧化钾	0.02	-	
无水氟化氢（不含氢氟酸）	氟硅酸	1.59	1.64	-3.47%
	原料煤	0.65	0.62	3.77%
合成液氨	石油焦	0.54	0.56	-4.50%
	氧气	688.05	706.37	-2.59%
磷精矿	原矿	1.32	1.40	-5.72%
磷酸	硫酸	2.57	2.68	-3.86%
	磷精矿	3.13	3.26	-4.05%
硫酸	硫磺	0.31	0.31	0.65%
2021 年度				
	磷酸	0.53	0.58	-8.33%
磷酸一铵（肥料级）	合成液氨	0.13	0.12	6.19%
	硫酸	0.04	0.01	236.09%
	磷酸	0.45	0.45	-0.46%
磷酸二铵（肥料级）	合成液氨	0.21	0.21	-2.66%
	硫酸	0.07	0.07	-6.47%

主要产品/中间产品名称	主要原材料	实际单耗	预算单耗	实际单耗与预算单耗的差异率
PPA	磷酸	0.64	0.64	0.16%
	磷精矿	0.05	0.06	-20.95%
	PPA	0.97	0.91	6.61%
精细磷酸盐	合成液氨	0.09	-	
	氢氧化钾	0.02	0.13	-85.59%
无水氟化氢（不含氢氟酸）	氟硅酸	1.65	1.68	-1.62%
	原料煤	0.62	0.61	2.56%
合成液氨	石油焦	0.57	0.56	2.63%
	氧气	696.55	708.77	-1.72%
磷精矿	原矿	1.37	1.32	3.82%
	硫酸	2.66	2.67	-0.15%
磷酸	磷精矿	3.18	3.29	-3.29%
	硫磺	0.30	0.31	-3.55%
2020 年度				
磷酸一铵（肥料级）	磷酸	0.57	0.60	-5.69%
	合成液氨	0.14	0.15	-8.55%
	硫酸	0.02	0.03	-25.20%
磷酸二铵（肥料级）	磷酸	0.46	0.46	-0.96%
	合成液氨	0.21	0.22	-2.78%
	硫酸	0.08	0.06	28.22%
PPA	磷酸	0.64	0.71	-10.34%
	磷精矿	0.05	0.07	-29.71%
	PPA	0.97	0.94	4.04%
精细磷酸盐	合成液氨	0.07	-	
	氢氧化钾	0.02	0.14	-83.48%
无水氟化氢（不含氢氟酸）	氟硅酸	1.64	1.68	-2.60%
	原料煤	0.61	0.64	-4.09%
合成液氨	石油焦	0.60	0.54	10.54%
	氧气	700.71	705.80	-0.72%
磷精矿	原矿	1.51	1.50	0.87%
	硫酸	2.62	2.69	-2.76%
磷酸	磷精矿	3.22	3.28	-1.88%
	硫磺	0.31	0.31	-0.42%

报告期内，瓮福集团部分产品的主要原材料实际单耗与预算单耗的偏差率较大，主要原因如下：

(1) 磷酸一铵（肥料级）、磷酸二铵（肥料级）

磷酸一铵（肥料级）、磷酸二铵（肥料级）的硫酸的实际单耗与预算单耗存在一定差异，主要原因系磷酸一铵（肥料级）、磷酸二铵（肥料级）的生产过程中，原材料磷酸的浓度、杂质、酸质不同会导致其养分含量不同，因此瓮福集团使用硫酸将磷酸一铵（肥料级）、磷酸二铵（肥料级）调节为养分含量不同的各个细分类型产品，预算单耗按生产计划数制定，实际会根据生产系统以及产品养分情况进行调节。

(2) PPA

PPA 的磷精矿实际单耗与预算单耗存在一定差异，主要原因系在 PPA 生产过程中添加一定的磷精矿能有效脱除硫酸根，具体添加量受磷酸中硫酸根含量的影响，即硫酸根越高、磷精矿消耗越高，实际生产时会根据生产情况进行调节。

(3) 精细磷酸盐

精细磷酸盐的液氨和氢氧化钾实际单耗与预算单耗存在一定差异，主要原因系合成氨是生产铵盐的原料，氢氧化钾是生产钾盐的原料，2020 年度和 2021 年度预算生产计划没有安排生产工业级的铵盐，2022 年度预算生产计划没有安排生产工业级的钾盐，实际生产时会根据产品市场情况进行调节。2023 年 1-6 月，精细磷酸盐氢氧化钾的实际单耗与预算单耗差异较大，原因系磷酸钾盐的生产量较计划生产量多所致。

5、主要原材料的收发存情况

报告期内，瓮福集团主要原材料收发存情况如下：

单位：万吨、万立方米

年份	主要原材料	期初	增加	减少	期末
2020 年	磷矿石	64.45	1,023.07	1,025.40	62.12
	磷精矿	29.96	604.71	590.46	44.21
	硫磺	13.33	82.24	86.20	9.38
	硫酸	6.61	442.33	443.75	5.19
	合成氨	1.32	54.03	54.74	0.61
	氟硅酸	0.22	17.22	17.29	0.15
	氢氧化钾	0.20	4.25	4.33	0.12
	石油焦	5.13	30.24	31.62	3.75
	原料煤	9.02	33.05	32.73	9.33
	氧气			36,889.10	36,889.10
2021 年	磷矿石	62.12	929.25	944.67	46.69

年份	主要原材料	期初	增加	减少	期末
2022 年	磷精矿	44.21	585.92	588.38	41.75
	硫磺	9.38	86.92	87.55	8.75
	硫酸	5.19	472.89	471.12	6.97
	合成氨	0.61	57.08	56.34	1.35
	氟硅酸	0.15	20.82	20.72	0.25
	氢氧化钾	0.12	5.18	4.97	0.33
	石油焦	3.75	29.65	30.84	2.56
	原料煤	9.33	30.77	34.93	5.18
	氧气		37,451.66	37,451.66	-
	磷矿石	46.69	759.39	746.26	59.82
	磷精矿	41.75	532.42	535.53	38.65
	硫磺	8.75	89.19	86.06	11.89
	硫酸	6.97	437.43	436.54	7.85
	合成氨	1.35	52.48	52.69	1.14
	氟硅酸	0.25	22.57	22.64	0.17
	氢氧化钾	0.33	4.11	4.12	0.32
	石油焦	2.56	27.17	27.58	2.15
	原料煤	5.18	36.85	33.31	8.71
	氧气	-	35,176.04	35,176.04	-
	2023 年 1-5 月	磷矿石	59.82	307.20	306.12
磷精矿		38.65	215.55	223.97	30.23
硫磺		11.89	37.54	36.96	12.47
硫酸		7.85	189.80	192.09	5.57
合成氨		1.14	23.20	23.24	1.09
氟硅酸		0.17	11.04	10.90	0.32
氢氧化钾		0.32	2.88	3.11	0.09
石油焦		2.15	12.73	13.48	1.40
原料煤		8.71	6.73	13.30	2.15
氧气		-	15,443.35	15,443.35	-

产领用减少和销售出库减少。由上表可以看出，瓮福集团主要原材料期初结存加本期增加，减去本期减少等于期末结存，逻辑关系及勾稽关系正确无误。

根据瓮福集团的生产流程，磷矿石、磷精矿、硫磺、硫酸、合成氨、氟硅酸的增加主要为外购取得和自行生产取得，氢氧化钾、石油焦、原料煤及氧气的增加主要为外购取得，磷

矿石、磷精矿、硫磺、硫酸、合成氨、氟硅酸的减少主要为生产领用减少和直接销售减少，氢氧化钾、石油焦、原料煤及氧气的减少全部为生产领用减少。

(1) 本期增加额核对情况表

报告期内，瓮福集团主要原材料增加额情况如下：

单位：万吨、万立方米

年份	主要原材料	本期购进数量	本期生产数量	本期增加额
2020年	磷矿石	186.85	836.22	1,023.07
	磷精矿	47.87	556.84	604.71
	硫磺	79.46	2.78	82.24
	硫酸	160.83	281.50	442.33
	合成氨	24.43	29.60	54.03
	氟硅酸	11.84	5.38	17.22
	氢氧化钾	4.25		4.25
	石油焦	30.24		30.24
	原料煤	33.05		33.05
	氧气	36,889.10		36,889.10
2021年	磷矿石	80.02	849.23	929.25
	磷精矿	32.11	553.81	585.92
	硫磺	84.49	2.43	86.92
	硫酸	177.15	295.74	472.89
	合成氨	25.94	31.14	57.08
	氟硅酸	15.00	5.82	20.82
	氢氧化钾	5.18		5.18
	石油焦	29.65		29.65
	原料煤	30.77		30.77
	氧气	37,451.66		37,451.66
2022年	磷矿石	42.75	716.64	759.39
	磷精矿	40.00	492.42	532.42
	硫磺	87.26	1.93	89.19
	硫酸	157.46	279.97	437.43
	合成氨	22.96	29.52	52.48
	氟硅酸	14.65	7.92	22.57
	氢氧化钾	4.11		4.11
	石油焦	27.17		27.17

年份	主要原材料	本期购进数量	本期生产数量	本期增加额
2023年1-5月	原料煤	36.85		36.85
	氧气	35,176.04		35,176.04
	磷矿石	35.48	271.72	307.20
	磷精矿	31.04	184.51	215.55
	硫磺	36.80	0.74	37.54
	硫酸	67.87	121.93	189.80
	合成氨	9.73	13.47	23.20
	氟硅酸	7.30	3.74	11.04
	氢氧化钾	2.88		2.88
	石油焦	12.73		12.73
	原料煤	6.73		6.73
	氧气	15,443.35		15,443.35

(2) 本期减少额核对情况表

报告期内，瓮福集团主要原材料减少额情况如下：

单位：万吨、万立方米

年份	主要原材料	本期生产耗用数量	本期销售量	本期减少额
2020年	磷矿石	893.83	131.57	1,025.40
	磷精矿	521.35	69.11	590.46
	硫磺	86.20		86.20
	硫酸	436.59	7.16	443.75
	合成氨	38.66	16.08	54.74
	氟硅酸	17.12	0.17	17.29
	氢氧化钾	4.33		4.33
	石油焦	31.62		31.62
	原料煤	32.73		32.73
	氧气	36,889.10		36,889.10
2021年	磷矿石	799.10	145.57	944.67
	磷精矿	536.35	52.03	588.38
	硫磺	87.55		87.55
	硫酸	460.20	10.92	471.12
	合成氨	40.23	16.11	56.34
	氟硅酸	20.72		20.72
	氢氧化钾	4.71	0.26	4.97

年份	主要原材料	本期生产耗用数量	本期销售量	本期减少额
2022 年	石油焦	30.84		30.84
	原料煤	34.93		34.93
	氧气	37,451.66		37,451.66
	磷矿石	684.95	61.31	746.26
	磷精矿	515.07	20.46	535.53
	硫磺	86.06		86.06
	硫酸	427.83	8.71	436.54
	合成氨	35.94	16.75	52.69
	氟硅酸	20.54	2.10	22.64
	氢氧化钾	4.12		4.12
	石油焦	27.58		27.58
2023 年 1-5 月	原料煤	33.31		33.31
	氧气	35,176.04		35,176.04
	磷矿石	279.19	26.93	306.12
	磷精矿	223.91	0.06	223.97
	硫磺	36.96		36.96
	硫酸	186.44	5.65	192.09
	合成氨	15.81	7.43	23.24
	氟硅酸	9.94	0.97	10.90
	氢氧化钾	3.11		3.11
	石油焦	13.48		13.48
	原料煤	13.30		13.30
氧气	15,443.35		15,443.35	

通过将本期增加额与本期原料采购入库明细表及生产入库明细表进行比对，将本期减少额与本期原料生产领用明细与销售明细表进行比对，均无明显差异。结合年度存货盘点分析，报告期各期末存货盘点无明显差异，原材料的出入库及期末结存真实准确。

6、主要产成品及中间产品的收发存情况

报告期各期末，瓮福集团主要产成品及中间产品的收发存情况如下表：

年份	产品名称	期初数	增加	减少	期末数
2023 年 1-5 月	磷酸	3.87	67.87	68.04	3.69
	磷酸一铵（肥料级）	2.36	10.01	9.99	2.39
	磷酸二铵（肥料级）	19.80	63.70	62.00	21.50
	PPA（工业级、食品级）	1.43	42.07	37.70	5.80

年份	产品名称	期初数	增加	减少	期末数
2022 年	精细磷酸盐	1.36	6.48	5.90	1.94
	磷酸二氢钾（农业级）	0.22	6.06	4.91	1.38
	无水氟化氢（不含氢氟酸）	0.12	5.91	5.52	0.51
	磷酸二氢钙	0.50	5.63	5.70	0.43
	饲料级磷酸氢钙	0.10	8.57	8.27	0.41
	磷酸	2.52	158.91	157.56	3.87
	磷酸一铵（肥料级）	1.13	20.81	19.58	2.36
	磷酸二铵（肥料级）	24.62	144.10	148.91	19.80
	PPA（工业级、食品级）	3.15	105.98	107.70	1.43
	精细磷酸盐	1.36	18.06	18.06	1.36
2021 年	磷酸二氢钾（农业级）	0.79	8.84	9.41	0.22
	无水氟化氢（不含氢氟酸）	0.14	12.57	12.58	0.12
	磷酸二氢钙	0.23	14.04	13.77	0.50
	饲料级磷酸氢钙	0.51	17.65	18.05	0.10
	磷酸	4.37	165.88	167.74	2.52
	磷酸一铵（肥料级）	2.30	26.86	28.03	1.13
	磷酸二铵（肥料级）	19.60	163.56	158.54	24.62
	PPA（工业级、食品级）	2.64	103.78	103.26	3.15
	精细磷酸盐	1.48	10.90	11.01	1.36
	磷酸二氢钾（农业级）	0.22	10.56	9.98	0.79
2020 年	无水氟化氢（不含氢氟酸）	0.08	12.31	12.25	0.14
	磷酸二氢钙	0.15	14.58	14.49	0.23
	饲料级磷酸氢钙	0.81	10.12	10.42	0.51
	磷酸	3.47	159.94	159.03	4.37
	磷酸一铵（肥料级）	3.00	23.77	24.47	2.30
	磷酸二铵（肥料级）	28.43	158.25	167.08	19.60
	PPA（工业级、食品级）	2.92	98.93	99.21	2.64
	精细磷酸盐	1.41	8.29	8.23	1.48
	磷酸二氢钾（农业级）	0.92	9.73	10.43	0.22
	无水氟化氢（不含氢氟酸）	0.05	9.86	9.83	0.08
磷酸二氢钙	0.33	11.05	11.23	0.15	
饲料级磷酸氢钙	0.95	11.11	11.25	0.81	

瓮福集团主要产成品及中间产品的增加包括生产入库增加，减少包括生产领用减少和销

售出库减少。由上表分析可知，瓮福集团主要产成品及中间产品的期初结存加本期增加，减去本期减少等于期末结存，逻辑及勾稽关系正确无误。

通过将本期增加额与生产入库明细表进行比对，将本期减少额与本期原料生产领用明细与销售明细表进行比对，均无明显差异。结合年度存货盘点分析，报告期各期末存货盘点无明显差异，产成品的出入库及期末结存真实准确。

综上所述，瓮福集团建立了较为完善的《产品成本核算办法》，对产品成本的规范核算建立了完善的内部控制，并制定了合理的预算单耗，且报告期各期各产品的实际单耗与预算单耗基本一致，各原材料、产成品的出入库数据及期末结存数据真实准确，在保证产品单耗及销售出库数量准确的情况下，销售成本结转完整。

（五）存货采购价格的公允性

1、原材料采购价格与市场价格对比情况

报告期内，瓮福集团主要原材料采购价格与市场公开价格对比情况如下：

产品名称	2023年1-5月				2022年度			
	市场价格		采购价格		市场价格		采购价格	
	单价	变动比例	单价	变动比例	单价	变动比例	单价	变动比例
硫磺	1,168.00	-48.40%	1,104.99	-46.73%	2,263.77	38.68%	2,074.14	46.80%
合成氨	3,772.88	-8.98%	3,531.75	-3.95%	4,145.29	5.58%	3,677.01	11.08%
氢氧化钾	8,911.40	-8.11%	6,910.64	-7.81%	9,697.40	35.05%	7,495.93	31.32%
硫酸	181.32	-67.32%	112.21	-55.58%	554.88	1.37%	252.6	5.86%
石油焦	-	-	-	-	4,391.25	77.09%	1,592.88	23.60%
石油焦（高硫 弹丸焦）	1,634.06	-	1,437.64	-9.75%	-	-	-	-
氧气	0.62	-7.46%	0.49	0.00%	0.67	-37.43%	0.49	0.00%
原料煤	1,199.02	-14.10%	1,029.41	-13.13%	1,395.76	19.73%	1,185.01	13.44%

产品名称	2021年度				2020年度	
	市场价格		采购价格		市场价格	采购价格
	单价	变动比例	单价	变动比例		
硫磺	1,632.41	128.54%	1,412.89	104.23%	714.29	691.82
合成氨	3,926.38	45.34%	3,310.37	43.86%	2,701.43	2,301.17
氢氧化钾	7,180.52	14.69%	5,708.18	14.12%	6,261.05	5,001.84
硫酸	547.39	267.61%	238.61	349.61%	148.91	53.07
石油焦	2,479.72	82.70%	1,288.71	60.91%	1,357.29	800.91

产品名称	2023年1-5月				2022年度			
	市场价格		采购价格		市场价格		采购价格	
	单价	变动比例	单价	变动比例	单价	变动比例	单价	变动比例
氧气	1.07	2.50%	0.49	2.08%	1.04		0.48	
原料煤	1,165.76	64.27%	1,044.58	70.58%	709.64		612.38	

注：1、瓮福集团采购的磷矿石以原矿为主。瓮福集团拥有国内领先的选矿技术，其对于原矿的使用能力相比同行业竞争对手具有明显优势。目前磷矿石市场销售规模较大的品类为中高品位原矿（28%~30%），其市场价格体系已经较为公开和成熟。瓮福集团采购的原矿主要为中低品位原矿（21%~25%），该品类矿产品能够使用的客户较少，市场规模相对较小，与中高品位原矿相比没有形成比较成熟和公开的市场价格体系，更多地依靠供应商与客户之间的谈判确定，暂无法找到可比的市场公开价格；

2、氟硅酸为磷酸生产过程中的副产品，现阶段市场规模很小，目前暂无法查询到市场公开价格；

3、氢氧化钾 2020 年 1-3 月未能查询到市场公开价格，因此 2020 年度数据为 2020 年 4~12 月平均数据；

4、石油焦（市场均价）为市场各等级石油焦的平均价格，石油焦（高硫弹丸焦）品质与瓮福集团使用的石油焦品质相似，但未能从公开信息找到 2020~2022 年价格数据；

5、瓮福集团原料煤为配混煤，原料主要以无烟煤为主，因此选择技术指标接近的无烟煤市场公开价格作为比较；

6、市场公开价格数据来源于百川盈孚。（1）硫酸采购价格的公允性分析

1）硫酸采购价格低于市场价格的具体原因

报告期内，瓮福集团硫酸采购金额分别为 8,535.63 万元、42,268.65 万元、39,778.56 万元、7,615.76 万元，占当期自产产品采购总额的比例分别为 1.60%、6.09%、4.68%、2.25%，占比较小。

瓮福集团采购硫酸价格低于市场价格的原因主要为瓮福紫金的硫酸主要由紫金铜业供给，双方交易价格不参照市场价格约定，而是根据《瓮福紫金化工股份有限公司发起人协议书》（简称“《紫金发起人协议》”）及瓮福紫金与紫金铜业年度签署的硫酸销售合同约定的硫酸计价公式计价，由此导致瓮福紫金向紫金铜业采购的硫酸价格低于市场价格。

2）硫酸价格的测算过程

瓮福紫金向紫金铜业采购硫酸的定价原则自 2010 年 4 月瓮福紫金成立时确定，截至本回复出具之日未发生实质性变化。

①瓮福紫金成立时硫酸计价机制

2010年4月29日，瓮福集团、紫金铜业、贵州山水物流有限公司签署《紫金发起人协议》，协议书中明确约定，紫金铜业承诺生产的硫酸稳定供应给瓮福紫金，以确保瓮福紫金生产所需的硫酸原料，紫金铜业供给的硫酸含税价格区间在-50元/吨至200元/吨之间结算，具体的硫酸计价机制如下：

硫酸计价公式： $Y=X-1.18Z$

X代表进口硫磺在上杭生产硫酸的成本。

$X=[(\text{硫磺 CIF 价} \times \text{汇率}) \times (1+\text{增值税率 } 17\%) \times (1+\text{关税 } 3\%) + \text{厦门港到上杭硫磺的港杂费、铁运费}(101 \text{ 元})] \times 0.331 + \text{硫磺制酸的加工费}(142 \text{ 元}) - \text{蒸汽价}(50 \text{ 元})$

Z代表瓮福集团贵州磷矿山周边选矿厂至上杭磷化工项目的磷精矿运杂费

$Z=(A+B) \div (1-\text{磷精矿水分的含量 } 12\%) \times 0.9$

A—矿山周边选厂送至福泉站装卸、汽车运费（60元）

B—福泉站到上杭站铁路运费（高边车装卸、运费200元/吨或集装箱装卸、运输费（含反空费用）255元/吨）。（高边车与集装箱车每月数量比例为8:2）

实际结算时，价格跟随进口硫磺港口市场价格和汇率变动而变动。

②现行有效的硫酸计价机制

报告期内，瓮福紫金与紫金铜业分别于2020年1月1日，2021年1月1日，2021年12月25日签署了《工业硫酸销售合同》，定价原则与《紫金发起人协议》中有关硫酸计价机制一致，并就具体的阶梯数量进行了进一步明确，具体如下：

A. 供应量≤56万吨部分的单价

$Y=0\sim 200$ ，当计算值Y大于200时，硫酸价格按200元/吨计算；当Y的计算值小于0时，硫酸价格按0元/吨计算。

B. 56万吨<供应量≤70万吨部分的单价

$Y=100\sim 200$ ，当计算值Y大于200时，硫酸价格按200元/吨计算；当Y的计算值小于100时，硫酸价格按100元/吨计算。

C. 供应量>70万吨部分的单价：按市场价结算。

3) 2020年采购价格远低于合同约定价格的原因

瓮福紫金与紫金铜业硫酸的交易按照合同约定执行，不存在低于合同约定价格的情况。

2020年度，瓮福紫金向紫金铜业采购硫酸65.72万吨，平均采购单价14.01元/吨，具体原因如下：2020年度，进口硫磺价格处于近五年来的历史低点，根据瓮福紫金与紫金铜业

约定的硫酸计价公式计算，56万吨以内测算的平均Y约为-54.93元/吨，按照合同约定，在前56万吨范围内，如当月测算Y低于0时，硫酸价格按0元/吨计算；其余9.72万吨硫酸属于56万吨<供应量≤70万吨范围，测算的平均Y约为11.69元/吨，根据合同约定，当Y的计算值小于100时，硫酸价格按100元/吨计算。

根据上述分析，由于2020年度的进口硫磺价格较低，导致测算的Y值较低，且大部分月份Y值小于0，故2020年度瓮福紫金向紫金铜业采购的硫酸价格较低，双方的交易均按照合同约定执行，不存在远低于合同约定价格的情况。

4) 股东紫金铜业向其他客户销售的价格情况，在远低于市场价格的情况下，紫金铜业向标的资产销售的毛利率情况

中介机构对紫金铜业进行了访谈，根据其工作人员反馈，紫金铜业向瓮福紫金的硫酸销售按照相关合同约定执行。同时，紫金铜业属于上市公司紫金矿业的全资子公司，紫金矿业的相关公开资料未公布硫酸产品向瓮福紫金及其他客户的具体销售价格、销售毛利率等信息，基于信息披露相关要求，无法提供向其他客户硫酸的销售价格情况及向紫金铜业销售硫酸的毛利率情况。紫金铜业向瓮福紫金销售硫酸的主要目的是高效化处理铜冶炼过程中副产的硫酸，以保证铜冶炼主业的持续稳定进行，并不以获取利润为主要目的，同时紫金铜业作为瓮福紫金的股东，可以分享瓮福紫金的经营成果，双方的合作符合双方的商业诉求。

5) 瓮福紫金硫酸采购价格较低的原因及公允性分析

瓮福紫金是瓮福集团四大磷肥/磷化工生产基地之一，于2010年4月成立于福建上杭，主要系当地紫金铜业能够提供大量稳定且价格合理的硫酸原材料，且贴近东南沿海市场。紫金铜业的主营业务是阴极铜、金、银等的冶炼和销售，于2009年筹建，由于副产的硫酸周边消纳困难，因此在筹建期初即与瓮福集团商谈合作，成立合资公司生产磷肥等产品。紫金铜业于2011年底正式投产，瓮福紫金于2012年5月正式投产，紫金铜业的硫酸通过管道直接输送至瓮福紫金，双方先后投产实现了“铜冶炼—硫酸—磷肥磷化工”产业链的协同开展。

基于上述合作背景，瓮福紫金向紫金铜业采购硫酸价格较低的原因及公允性如下：

①紫金铜业需要处置大量副产硫酸以保障正常生产

紫金铜业作为铜冶炼企业，最经济的处理生产排放的二氧化硫的方式，即回收二氧化硫制硫酸。但硫酸属于危险化学品，其储存、处置、运输等方面都存在难度大，成本高的问题。此外，铜冶炼企业的硫酸储存容量有限，且需保持相对较低的库存量以应对极端情况，如一旦未能及时处置硫酸发生胀库，将影响铜冶炼业务的正常生产甚至停产。因此铜冶炼企业必须及时处理副产品硫酸合理，以保证其正常生产经营，取得收益不是紫金铜业销售硫酸的首要目的。

瓮福紫金年消耗紫金铜业副产硫酸约70万吨，能够解决其80%左右的硫酸处置需求，在满足自身长期稳定需求的同时，为紫金铜业的正常生产提供了重要保障。除销售给瓮福紫金外，紫金铜业约有20%硫酸销售给周边小型用酸企业或贸易商，主要系瓮福紫金如发生检修或调整产量，在短期内如无其他客户适当消纳硫酸，紫金铜业发生胀库进而影响生产的可能

性较大。因此紫金铜业需在合理销售范围内适当维护一定的硫酸客户，但主要仍是通过瓮福紫金长期稳定的消纳副产硫酸。

目前，市场上已有类似合作案例，如川恒股份与南国铜业在广西合资成立公司，一方面消纳铜冶炼企业副产的硫酸，另一方面为合资公司提供长期稳定的原材料供应。

②紫金铜业从筹建至今，周边无其他硫酸消纳大户

紫金铜业筹建时，周边无硫酸消纳大户，面临硫酸处置困难。磷肥、磷化工为硫酸消纳最主要的下游用途，因此瓮福集团在紫金铜业筹建期即与其商议合作，借助瓮福集团的技术优势和磷矿石资源，结合紫金铜业需要持续大量处置副产硫酸的需求，合资成立瓮福紫金投建磷酸生产设备。

2012年5月瓮福紫金正式投产后，紫金铜业与瓮福紫金实现了“铜冶炼—硫酸—磷肥磷化工”产业链的协同开展，双方合资建厂时约定了硫酸结算方式沿用至今。瓮福紫金的成立，一方面大量消耗紫金铜业副产硫酸以保证其主业正常运转，另一方面生产的磷肥等产品靠近东南沿海市场。

截至目前，紫金铜业周边仍无其他硫酸消纳大户，瓮福紫金的正常生产为紫金铜业硫酸的及时有效处置发挥了极重要的作用。

③紫金铜业副产硫酸大批量对外销售面临困难

硫酸作为危化品运输费用较高，目前的运输费用约为0.5元/吨/公里，每百公里运输费用约50元/吨。同时，硫酸价格波动较大，根据百川盈孚统计，2023年1-5月，硫酸国内销售价格均价约为175元，300公里之外的运输费用就已经接近或超过销售均价。

此外，福建省宁德市的东南铜业，距紫金铜业约480公里，硫酸产能150万吨/年；江西省南昌市江西铜业，距紫金铜业约500公里，硫酸产能约400万吨/年。为避免运输过程中的风险，一般硫酸均采用出厂价结算，如面临竞争，其运距越远，出厂价也将随之降低以保证售价具有竞争性。上述两家企业硫酸产能大，在福建、江西地区的硫酸市场与紫金铜业形成竞争，因此紫金铜业的硫酸销售半径基本控制在福建、江西省内距厂区250-300公里区域内。在该区域内，除瓮福紫金外，并无其他大型的硫酸消纳渠道，紫金铜业大批量对外销售硫酸面临极大困难，瓮福紫金已经成为紫金铜业为保证正常生产而大量处置硫酸的必不可少的渠道。

综上所述，紫金铜业为保证其铜冶炼主业的持续稳定经营，必须持续稳定的处理副产硫酸，取得收益不是其硫酸销售的首要目的。硫酸作为危化品，其运费成本高，同时受限于周边没有其他硫酸消纳大户，且在福建、江西等地区受到东南铜业和江西铜业的竞争，其销售半径基本控制在福建、江西省内距厂区250-300公里区域内。瓮福集团从紫金铜业筹建时即与其商议合资建厂事宜，双方约定的硫酸定价机制沿用至今。瓮福紫金每年消耗紫金铜业约80%的硫酸，是其最稳定的硫酸消纳渠道，为紫金铜业的正常生产提供保障。铜冶炼企业与磷

肥/磷化工企业合作解决其硫酸消纳问题市场上已有其他案例。因此，瓮福紫金向紫金铜业采购硫酸的价格，具备公允性。

（2）石油焦采购价格的公允性分析

报告期内，瓮福集团石油焦采购总额分别为 24,219.88 万元、38,211.46 万元、43,273.16 万元、18,300.89 万元，占当期自产产品采购总额的比例分别为 4.55%、5.50%、5.09%、5.40%，占比相对较低。

1) 进口石油焦与国产石油焦的技术指标情况

①石油焦的具体分类及用途

石油焦属于细分用途很多的化工品，可以用于生产电解铝所用的预焙阳极和阳极糊，生产碳素行业的增碳剂、石墨电极，用于冶炼工业硅以及用作燃料等，不同用途、不同规格的石油焦销售价格差异较大。

根据石油焦结构、外观的不同，石油焦大致可以分为针状焦、海绵焦、弹丸焦和球状焦等，根据硫含量不同，可以分为高硫焦（硫含量 3%以上）和低硫焦（硫含量 3%以下）。低硫的针状焦、海绵焦通常用于铝行业、碳素行业的生产，属于高端石油焦，售价较高；高硫的弹丸焦、球状焦品质相对较差，一般用作燃料，售价较低。

②进口石油焦与国产石油焦的差异

我国生产的石油焦大部分为低硫焦，主要用于铝行业、石墨行业、碳素行业等，该类石油焦品质较好，市场售价较高。由于国产石油焦中高硫焦较少，需要通过进口进行补充，因此进口石油焦多以高硫焦为主，主要用于发电厂、水泥厂等的燃料。

2) 瓮福集团石油焦采购价格的公允性分析

①瓮福集团石油焦采购价格与市场公开价格差异较大的原因

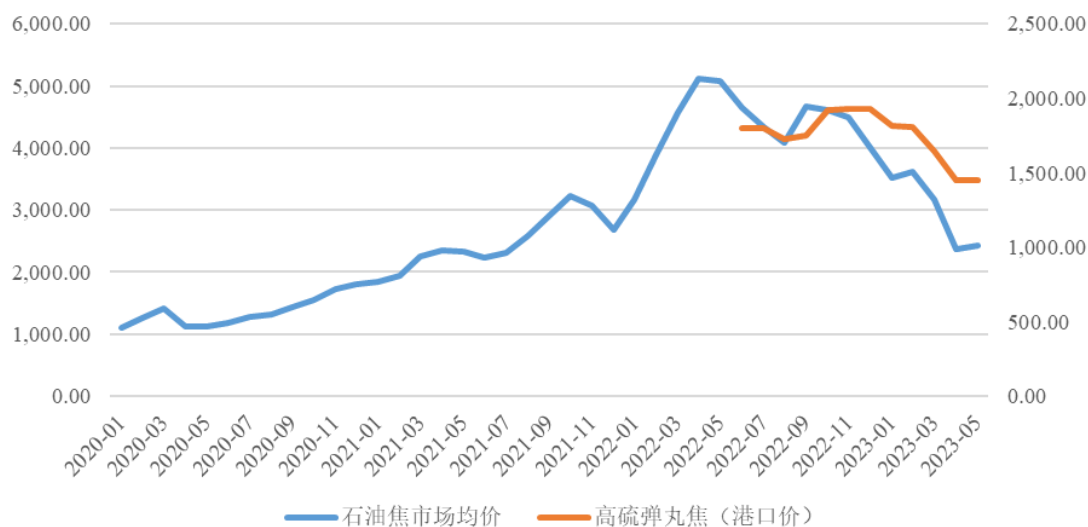
瓮福集团使用的石油焦为高硫弹丸焦，其硫含量要求为 $St, d\%wt \leq 5.0\%$ ，该种高硫弹丸焦国内多用作燃料，与煤炭具有一定的替代性，市场销售价格与高端的低硫焦、针状焦等差异很大。

因未能自公开渠道查询到与瓮福集团采购品种规格参数相近的、能够覆盖完整报告期的石油焦市场公开价格数据，《重组报告书》引用的石油焦市场价格为百川盈孚公布的国内石油焦平均价格，因此瓮福集团采购的石油焦平均价格与市场公开价格存在一定程度的差异。

②与瓮福集团石油焦规格相近的进口石油焦价格情况

查询百川盈孚公布的与瓮福集团采购的石油焦规格相近的进口焦数据（高硫弹丸焦一港口价）如下：

2020~2023年5月石油焦市场价格变动趋势图（元/吨）



注：未能从公开数据查询到高硫弹丸焦-港口价 2022 年 6 月之前的数据

2022 年度，瓮福集团采购石油焦的均价为 1,592.88 元/吨，百川盈孚公布的高硫弹丸焦一港口价 2022 年 6 月~12 月的均价为 1,835.57 元/吨，差异率为 15.24%。主要原因包括三方面：（1）高硫焦通常为硫含量大于 3% 的品种，瓮福集团采购的石油焦硫含量小于 5% 即符合要求，规格上存在差异，售价也因此存在一定程度的差异；（2）瓮福集团的采购量较大，资质较好，供应商通常会在销售价格上给予瓮福集团一定的优惠；（3）由上图可以看出，高硫弹丸焦一港口价的价格变动趋势与国内石油焦平均价格的变动趋势存在一定程度的一致性，国内石油焦平均价格 2022 年 1~4 月处于上涨趋势，自 5 月开始出现下滑，2022 年 1~4 月的平均售价（4,191.17 元/吨）低于 2022 年 5~12 月的平均售价（4,491.30 元/吨），由此可以合理推测高硫弹丸焦一港口价 2022 年度的平均价格应低于 2022 年 6~12 月的平均售价。2023 年 1-5 月，石油焦（高硫弹丸焦）市场均价为 1,634.06 元/吨，瓮福集团采购价格为 1,437.64 元/吨，差异率为 12.02%，差异的主要原因为石油焦规格的差异及供应商给予的一定的销售优惠所致。

③瓮福集团石油焦的采购渠道

报告期内，瓮福集团石油焦采购涉及的供应商家数情况如下：

年度	2023 年 1-5 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
供应商家数	5	7	5	10

报告期内，瓮福集团石油焦供应商均为贸易商，与瓮福集团均不存在关联关系。

瓮福集团根据自身采购需求，向供应商库内的石油焦供应商发送邀请文件，邀请供应商参与竞争性谈判。谈判流程共分三轮：第一轮书面报价，本轮将淘汰部分报价较高的供应商；第二轮邮箱报价，第二轮邮箱报价不得高于第一轮的书面报价。瓮福集团会根据供应商两轮报价情况、市场行情、采购数量等因素综合分析后，与供应商进行磋商谈判，并最终确定供

应商。

经访谈，相关供应商向瓮福集团及其他客户销售石油焦的定价原则一致，均以市场价格为基础，综合考虑客户的采购量、企业资质、未来合作预期等因素确定，但向各个客户具体的销售价格及毛利率情况属于商业机密。瓮福集团属于供应商的优质客户，企业资金实力较强，资信较好，同时基于竞争性谈判中标的预期，供应商通常会在市场价格基础上进行优惠，以保证中标并加强未来的合作。

综上所述，石油焦属于细分品类非常多的化工品，不同用途的石油焦价格差异较大；瓮福集团采购的石油焦为高硫弹丸焦，该种石油焦国内市场通常用作燃料，售价与高端的低硫焦、针状焦、海绵焦等差异较大，该种石油焦国内生产量较小，大部分依靠进口进行补充；瓮福集团与公开渠道获取的高硫弹丸焦进口价（百川盈孚高硫弹丸焦—港口价）差异较小；瓮福集团的石油焦供应商与瓮福集团均不存在关联关系，供应商向瓮福集团销售石油焦的定价原则与其他客户一致，但基于瓮福集团的企业资信、采购数量、未来合作预期、确保竞争性谈判入围等因素，在销售价格上会给与瓮福集团一定的价格优惠。瓮福集团采购石油焦的价格具有公允性及合理性。

（3）氧气采购价格的公允性分析

1）氧气采购价格低于市场价格的原因

报告期内，瓮福集团氧气采购金额分别为 17,891.21 万元、18,164.05 万元、17,060.38 万元、7,490.02 万元，占瓮福集团自产产品采购总额的比例分别为 3.36%、2.62%、2.01%、2.21%，占比较低。

瓮福集团采购的氧气主要为天福化工向贵州盈德采购的氧气用于合成氨的生产，天福化工向贵州盈德采购氧气的价格依据天福化工与盈德气体于 2006 年签署的《投资建厂暨供气合同》确定，不参照市场价格确定。报告期内，瓮福集团向贵州盈德采购氧气的平均单价为 0.485 元/m³、0.485 元/m³、0.485 元/m³、0.485 元/m³，较市场价格低。

2）贵州盈德与瓮福集团的关联关系

贵州盈德是盈德气体的子公司，盈德气体是知名的专业工业气体供应商，注册地为英属维尔京群岛，盈德气体与瓮福集团及其主要股东间均不存在关联关系。

以现场管道方式向客户供应氧气、氮气、氩气等高品质工业气体是盈德气体主营业务之一。根据盈德气体官网介绍，盈德气体体系内公司共建设有气体生产装置 160 余套，氧气装置总产能 3,450,000Nm³/h，与天福化工配套的氧气生产装置是其在国内建设的第一套配套服务煤化工的空分装置。

3）盈德气体向天福化工提供配套的具体情况

对于有稳定用氧需求的企业，液氧属于危险化学品，运输成本较高，经济性较差，与专业气体公司进行合作，采用配套建厂、管道输送、客户保证气体使用量的方式经济效益最大，是国内用量较大企业较为常规的合作模式。

2006年11月，天福化工与盈德气体签署了《投资建厂暨供气合同》，对双方的配套合作模式及权利义务做出约定：

①合作模式

盈德气体投资建设为天福化工生产配套的气体产品公司（贵州盈德），天福化工在合作期限内按照双方商定的用量和价格购买气体，合作期限为25年，如合同期满后，盈德气体仍能按照合同要求为天福化工供气，经协商同意，合同自动延续适当年数。

②设备投资建设

盈德气体与天福化工配套建设的气体装置由盈德气体负责建设，盈德气体对相关建筑物、主体设备、辅助设备、生产的其他及所有副产品具有完全所有权。天福化工向盈德气体提供场地建厂和提供配套公用工程系统。

③装置规模及供气规模

氧气装置的生产能力应当不少于52,000Nm³/h，气体产能必须符合天福化工的使用需求，天福化工保证年均向乙方购买的氧气量不少于46,500Nm³/h。

④供气价格

在合同生效之日起，气态氧气价格为0.485元/Nm³。

4) 贵州盈德向其它客户的销售价格情况及毛利率情况

中介机构对贵州盈德负责人进行了访谈，盈德气体是国内知名的专业气体供应商，客户遍布全国，采用现场配套建厂的方式是气体公司惯用的经营模式。

盈德气体在国内拥有大量客户，具体的销售价格属于盈德气体与客户间商业机密。瓮福集团与其他客户的定价原则基本一致，不存在重大差异，盈德气体向客户的销售价格需要综合考虑客户所属地的建设成本、设备采购成本、运输成本、人员成本、客户承诺购气量、合作年限、客户资质等多种因素确定。

5) 贵州盈德向天福化工销售氧气价格的合理性分析

气体生产装置能否持续稳定工作对于专业气体公司经营管理和盈利能力的提升影响很大。天福化工与盈德气体签署相关合作协议，承诺长时间稳定的氧气用量，保证了气体生产装置长时间的稳定运行，同时盈德气体不必另行寻找客户，节省了大量的客户开发成本及运营管理成本。

贵州盈德与天福化工的氧气定价在《投资建厂暨供气合同》中进行明确，相关价格是在综合考虑建设成本、生产成本、人力成本、承诺购气量、运营时间、合理利润空间等多种因素后经双方谈判确定，是商业化谈判的结果。贵州盈德合理的利润诉求已经在约定价格中体现，相关价格不随氧气市场价格的高低变化而变化，贵州盈德在合同约定的时间内按照约定价格供气即能够收回投资成本并获取预期的经营收益。

综上所述，盈德气体是国内知名的专业气体供应商，与瓮福集团及其主要控股间均不存在关联关系；贵州盈德是盈德气体为天福化工的生产配套建设的氧气供应公司，双方的合作是基于市场化原则开展，合同约定的氧气价格虽不参照市场定价，但已经考虑了贵州盈德合理的利润空间，符合双方的商业利益，因此瓮福集团向贵州盈德采购氧气的价格具备合理性。

(4) 标的资产其他材料采购价格的公允性分析

1) 瓮福集团报告期内其他材料采购价格和市场价格对比情况

单位：元/吨

产品名称	2023年1-5月			2022年度		
	市场价格	采购价格	差异比率	市场价格	采购价格	差异比率
硫磺	1,168.00	1,104.99	-5.39%	2,263.77	2,074.14	-8.38%
合成氨	3,772.88	3,531.75	-6.39%	4,145.29	3,677.01	-11.30%
氢氧化钾	8,911.40	6,910.64	-22.45%	9,697.40	7,495.93	-22.70%
原料煤	1,199.02	1,029.41	-14.15%	1,395.76	1,185.01	-15.10%
产品名称	2021年度			2020年度		
	市场价格	采购价格	差异比率	市场价格	采购价格	差异比率
硫磺	1,632.41	1,412.89	-13.45%	714.29	691.82	-3.15%
合成氨	3,926.38	3,310.37	-15.69%	2,701.43	2,301.17	-14.82%
氢氧化钾	7,180.52	5,708.18	-20.50%	6,261.05	5,001.84	-20.11%
原料煤	1,165.76	1,044.58	-10.39%	709.64	612.38	-13.71%

注：市场公开价格数据来源于百川盈孚。

2) 瓮福集团硫磺采购价格的公允性分析

①瓮福集团硫磺的供应商情况

报告期内，瓮福集团硫磺采购涉及的供应商家数情况如下：

年度	2023年1-5月	2022年度	2021年度	2020年度
供应商家数	13	29	34	28

报告期内，中化化肥为瓮福集团控股子公司甘肃瓮福参股股东，持有甘肃瓮福 30% 股权，从中化化肥各期采购的硫磺数量分别占采购硫磺总量的 4.19%、2.48%、0.00%、0.00%，占比很低。除中化化肥外，瓮福集团其他硫磺供应商与瓮福集团均不存在关联关系；所有硫磺供应商均不存在向瓮福集团代垫相关的成本费用。

供应商向瓮福集团及其他客户销售硫磺的定价原则一致，均以市场价格为基础，综合考虑客户的采购量、企业资信、未来合作预期等因素确定，但向各个客户具体的销售价格属于商业秘密，无法对外披露。瓮福集团属于上述供应商的优质客户，企业资金实力较强，资信较好，同时基于竞争性谈判的模式，供应商通常会在市场价格基础上进行优惠，以保证入围

并加强未来的合作。

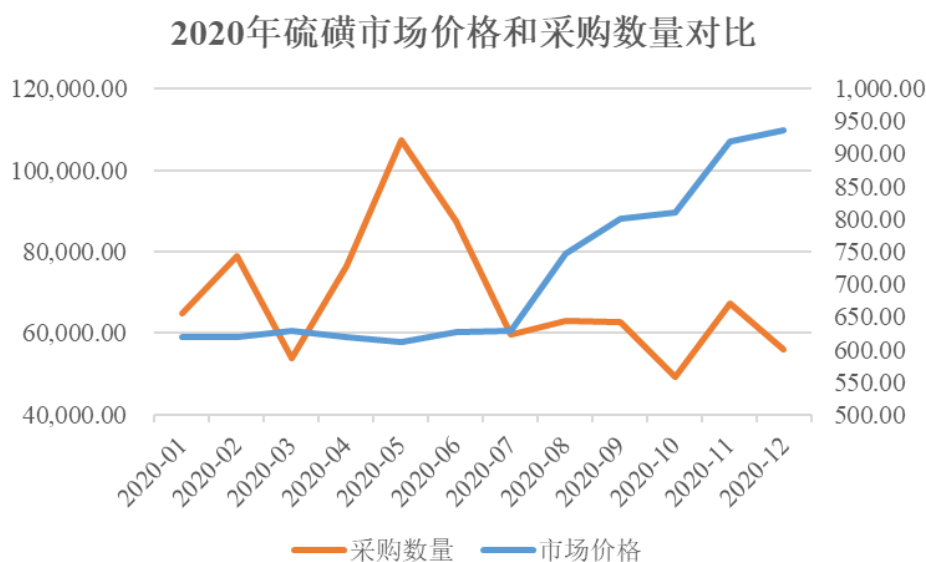
②瓮福集团硫磺供应商的选择模式

瓮福集团硫磺供应商的选择采用竞争性谈判模式。采购开始阶段，瓮福集团会根据需求量、品种规格要求等因素向符合条件的供应商发送谈判邀请文件，各供应商进行报价。通过竞争性谈判方式，使供应商间产生竞争，可以确保瓮福集团以最低价格采购符合标准的原材料，节省采购成本。

③硫磺采购价格低于市场价格的原因

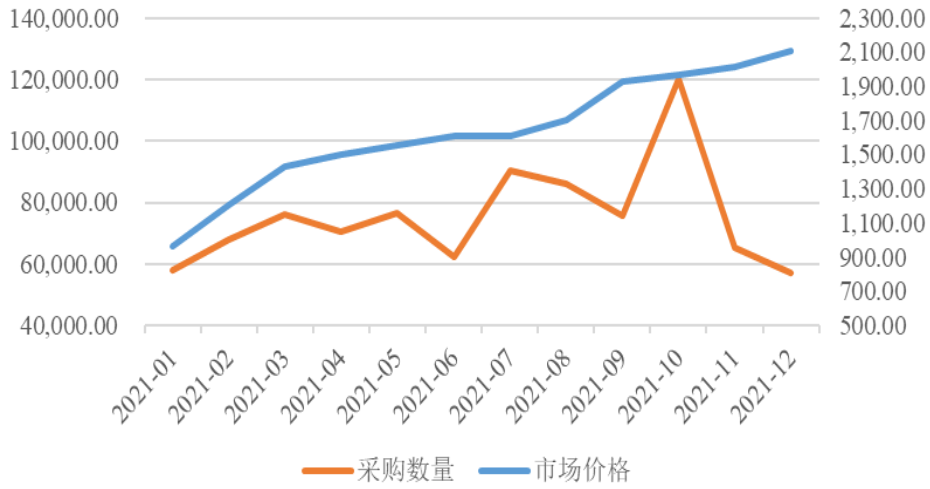
报告期内，瓮福集团采购硫磺的价格与市场价格差异率分别为-3.15%、-13.45%、-8.38%、-5.39%，瓮福集团硫磺采购价格低于市场价格的主要原因包括两方面：（1）2020~2022年度，瓮福集团硫磺数量需求大，其与磷化集团的合计硫磺需求量占国内表观消费量的13.79%、14.04%、13.95%，在国内硫磺消费市场占据重要地位。各供应商基于瓮福集团的企业资信、硫磺需求量、竞争性谈判的入围、未来的合作预期等因素会在销售价格方面给予一定幅度的优惠；（2）硫磺的价格波动大，且在瓮福集团的采购成本中占比相对较高。为把控采购成本，提升盈利能力，报告期内，瓮福集团会根据对硫磺市场行情预测，动态调整硫磺采购量，在判断硫磺市场价格处于低位时增加采购量，预计市场价格处于高位时减少采购量，尽可能降低年度的硫磺平均采购成本。

报告各期硫磺市场价格和采购数量匹配如下图所示：



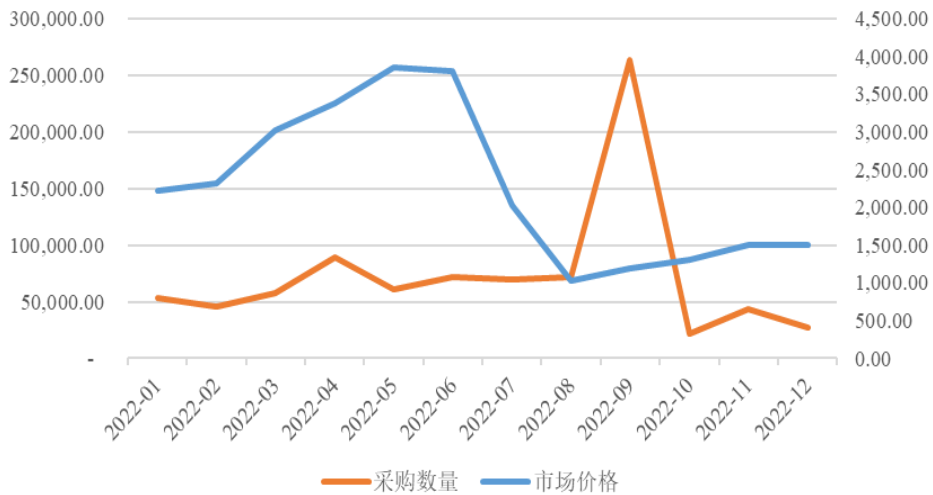
2020年1~6月，硫磺市场价格总体保持稳定，2020年4~5月，瓮福集团判断硫磺市场价格短期内下降预期较低，上涨预期较高，于该时间段大幅提高硫磺采购量，2020年7月开始，随着硫磺价格的不断走高，瓮福集团硫磺采购量始终在保持在低位。

2021年硫磺市场价格和采购数量对比



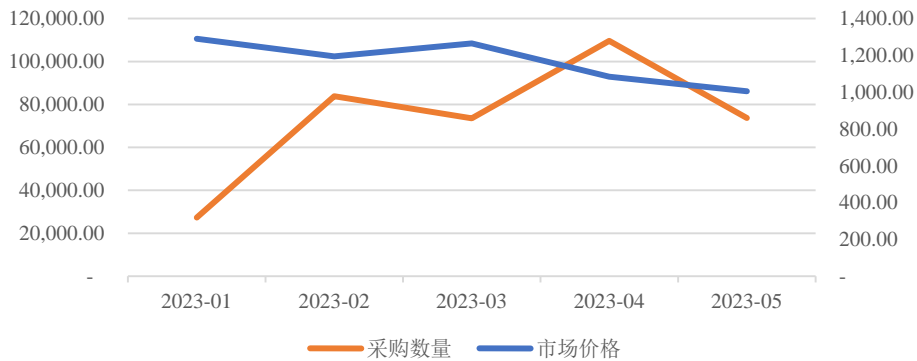
2021 年度，硫磺市场价格持续上行，瓮福集团基于对硫磺市场行情的预测及判断，采购数量存在波动；2021 年 10 月后，瓮福集团判断硫磺价格上行趋势明显，于是大幅降低了采购数量。

2022年硫磺市场价格和采购数量对比



2022 年 1-6 月，硫磺市场价格大幅上行，瓮福集团硫磺采购数量在该时间段始终较少，2022 年 7 月开始，硫磺价格大幅下滑，在 2022 年 8 月达到低点，2022 年 9 月，瓮福集团预测市场价格已经达到短期内的低点，于是大幅提高硫磺采购量，增加库存。

2023年1-5月硫磺市场价格和采购数量对比



2023年1-2月，硫磺市场价格逐步下降，瓮福集团在该时间段增加硫磺采购数量；2-3月，硫磺市场价格逐步上行，瓮福集团基于对硫磺市场行情的判断，在该时间段逐步减少采购数量；3-4月，硫磺市场价格又呈现下降趋势，瓮福集团在该时间段提高硫磺采购数量，增加库存。5月，根据前期库存及生产情况，瓮福集团减少了采购量。

瓮福集团根据对硫磺市场预测情况调整硫磺采购数量，可以有效把控硫磺平均采购价格，降低采购成本。

综上所述，除中化化肥外，瓮福集团硫磺供应商与瓮福集团均不存在关联关系；所有硫磺供应商均不存在向瓮福集团代垫相关成本费用的情况。瓮福集团硫磺采购价格低于市场公开价格的原因主要包括两方面，一是各主要供应商基于瓮福集团资金实力、信用、支付能力、长期合作等因素考虑，价格给予一定优惠；二是由于硫磺市场价格的波动较大，瓮福集团会根据硫磺市场的价格预期动态调整硫磺采购量，尽可能降低报告各期硫磺的平均采购价格，控制采购成本。瓮福集团采购硫磺的价格具有公允性及合理性，采购成本入账准确、完整。

3) 瓮福集团合成氨采购价格的公允性分析

① 瓮福集团合成氨的供应商情况

报告期内，瓮福集团合成氨采购涉及的供应商家数情况如下：

年度	2023年1-5月	2022年度	2021年度	2020年度
供应商家数	15	30	28	25

报告期内，瓮福集团合成氨供应商与瓮福集团及其主要股东间均不存在关联关系；也不存在向瓮福集团代垫相关的成本费用。

供应商向瓮福集团及其他客户销售合成氨的定价原则一致，均以市场价格为基础，综合考虑客户的采购量、企业资信、未来合作预期等因素确定，但向各个客户具体的销售价格属于商业机密，无法对外披露。瓮福集团属于上述供应商的优质客户，企业资金实力较强，资信较好，同时基于竞争性谈判的模式，供应商通常会在市场价格基础上进行优惠，以保证入围并加强未来的合作。

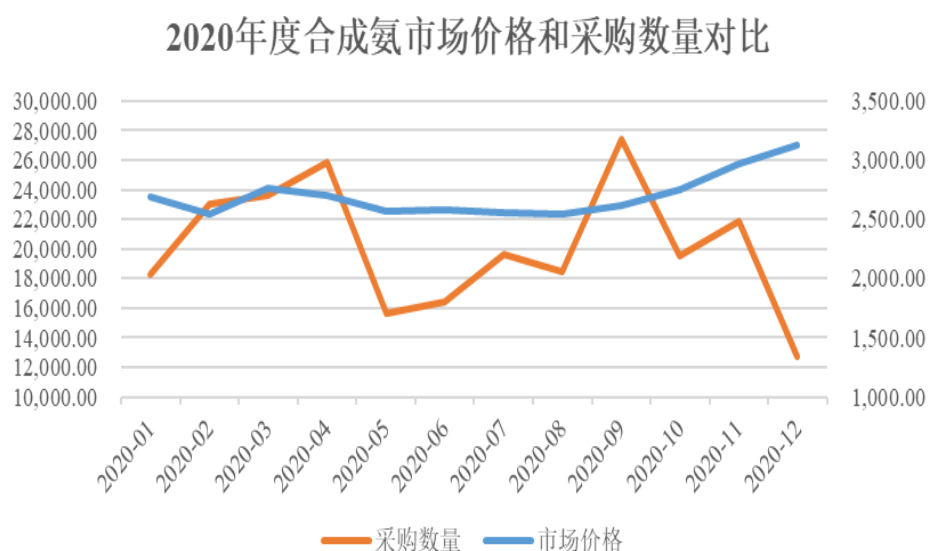
②合成氨供应商选择模式

瓮福集团合成氨供应商与硫磺供应商选择模式相同，均采用竞争性谈判方式确定供应商。

③合成氨采购价格低于市场价格的原因

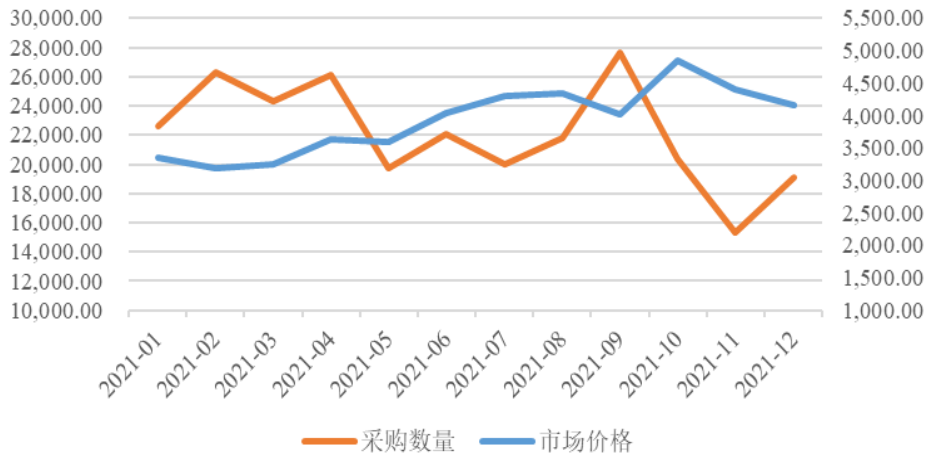
报告期内，瓮福集团采购硫磺的价格与市场价格差异率分别为-14.82%、-15.69%、-11.30%及-6.39%。2020~2022年度瓮福集团合成氨采购价格与市场价格存在一定差异，2023年1-5月，瓮福集团合成氨采购价格与市场价格差异率较小。瓮福集团采购合成氨的价格低于市场公开价格的原因主要包括以下两方面：（1）瓮福集团报告期内向各主要供应商采购合成氨数量较多，企业资信较好，基于长期合作、双方共赢的原则，供应商会在销售价格上给予一定幅度的优惠；（2）为节省采购成本，瓮福集团会根据对合成氨市场行情的预测，动态调整不同时期的合成氨采购量，在预计合成氨市场价格较低时增加采购量，市场价格较高时减少采购量。

2020~2022年度，合成氨市场价格和采购数量匹配如下图所示：



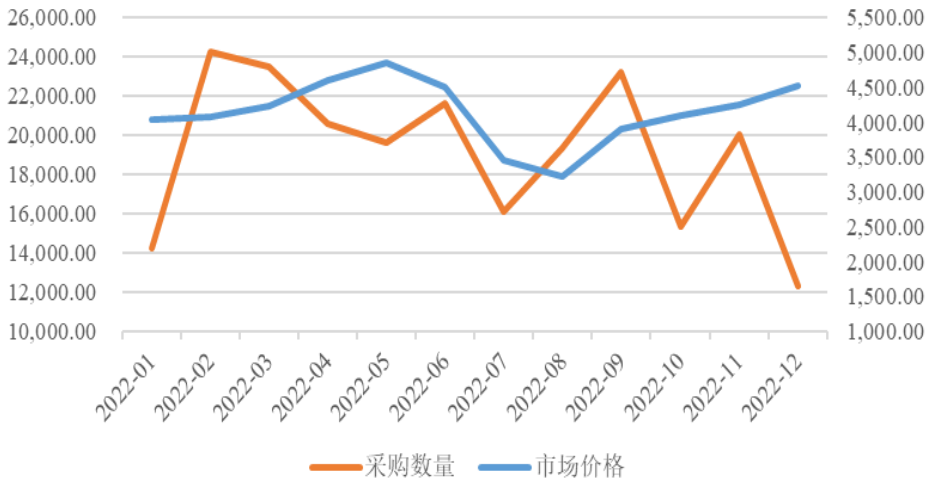
2020年1月，合成氨价格相对较高，瓮福集团采购量较低；2020年2月，合成氨价格降低，瓮福集团随即增加了采购量；在2020年4月时，瓮福集团预计合成氨价格可能会出现上涨，因而在当期增加了采购量，但市场发展情况与预期出现差异，至2020年8月，合成氨市场价格始终较为稳定，在4月至8月间，瓮福集团保持低位采购，以减少库存；2020年8~9月，合成氨价格出现上涨趋势，瓮福集团预计9~12月价格将处于上涨区间，于9月大幅增加采购量；2020年9~12月，合成氨价格变化符合瓮福集团预期，不断上涨，瓮福集团合成氨采购量较少。

2021年合成氨市场价格和采购数量对比



2021年1-3月，合成氨市场价格保持稳定，瓮福集团预计本年合成氨总体仍处于上升区间，于是在1-3月价格稳定时采购量较大；2021年4-8月，合成氨价格不断上涨，瓮福集团采购量保持低位；2021年9月，合成氨价格出现短暂下跌，瓮福集团抓住时机增加了合成氨采购量；2021年9-10月，合成氨价格上涨，瓮福集团采购量下降；2021年11-12月，合成氨价格下降，瓮福集团于12月小幅增加采购量以保证库存。

2022年合成氨市场价格和采购数量对比



2022年1-2月，合成氨价格保持平稳，瓮福集团预计短期内下降的可能性不大，于是在2月大幅增加采购量补充库存；2022年3-5月，合成氨价格开始上行，瓮福集团降低了该阶段的采购量；2022年6-8月，合成氨价格开始下行，在8月达到低点，瓮福集团预计短期内继续下行的空间不大，与8-9月增加了采购量；2022年9月开始，合成氨价格持续上行，瓮福集团随即大幅减少采购量。

瓮福集团根据对合成氨市场行情预估对合成氨采购量进行调整，尽可能降低报告期内合

成氨平均采购价格，控制采购成本。

综上所述，瓮福集团合成氨供应商与瓮福集团均不存在关联关系，均不存在向瓮福集团代垫相关成本费用的情形。瓮福集团采购合成氨的价格低于市场价格，一是由于各主要供应商基于瓮福集团资金实力、信用、支付能力、长期合作等因素考虑，在销售价格上给予一定优惠；二是由于合成氨价格的波动性较大，瓮福集团会根据对市场价格的预测对采购量进行动态调整，以降低平均采购价格，控制采购成本。瓮福集团采购合成氨的价格具有公允性及合理性，采购成本入账准确、完整。

4) 瓮福集团氢氧化钾采购价格的公允性分析

报告期内，瓮福集团采购氢氧化钾的金额分别为 21,253.86 万元、29,579.45 万元、30,793.37 万元、19,925.28 万元，占瓮福集团自产产品采购总额的比例分别为 3.99%、4.26%、3.62%及 5.88%，占比较小。

①瓮福集团氢氧化钾的供应商情况

报告期内，瓮福集团氢氧化钾采购涉及的供应商家数情况如下：

年度	2023 年 1-5 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
供应商家数	12	12	17	18

报告期内，瓮福集团氢氧化钾供应商与瓮福集团及其主要股东间均不存在关联关系，也不存在向瓮福集团代垫相关的成本费用。

供应商向瓮福集团及其他客户销售氢氧化钾的定价原则一致，均以市场价格为基础，综合考虑客户的采购量、企业资信、未来合作预期等因素确定，但向各个客户具体的销售价格属于商业机密，无法对外披露。瓮福集团属于上述供应商的优质客户，企业资金实力较强，资信较好，同时基于竞争性谈判的模式，供应商通常会在市场价格基础上进行优惠，以保证入围并加强未来的合作。

②氢氧化钾采购价格低于市场价格的原因

报告期内，瓮福集团采购氢氧化钾的价格与市场价格的差异率分别为-20.11%、-20.50%、-22.70%及-22.45%。由于用途的不同，氢氧化钾的规格参数也存在差异，用于生产医药中间体、食品添加剂生产的氢氧化钾售价通常较高，用于生产磷肥的产品售价相对较低。

报告期内，瓮福集团的氢氧化钾主要由达州化工采购，报告各期达州化工采购氢氧化钾数量分别占氢氧化钾采购总量的 90.52%、92.84%、88.02%、76.03%。达州化工采购氢氧化钾用于生产磷酸二氢钾（肥料级）。

瓮福集团目前是西南地区重要的氢氧化钾终端用户之一，也是国内磷酸二氢钾(肥料级)主要的供应商之一。基于瓮福集团良好的企业资信、较大的采购量、未来的合作预期等因素，氢氧化钾供应商通常会给与瓮福集团一定的价格优惠。

因此，瓮福集团采购氢氧化钾的价格低于市场价格具有合理性。

5) 瓮福集团原料煤采购价格的公允性分析

报告期内，瓮福集团原料煤采购金额分别为 20,236.35 万元、32,146.16 万元、43,663.22 万元及 6,931.53 万元，占自产业务采购总额的比例分别为 3.80%、4.63%、5.13%及 2.05%，占比较小。

①瓮福集团原料煤的供应商情况

报告期内，瓮福集团原料煤采购涉及的供应商家数情况如下：

年度	2023 年 1-5 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
供应商家数	14	40	39	19

报告期内，瓮福集团原料煤供应商与瓮福集团均不存在关联关系，也不存在向瓮福集团代垫相关的成本费用。

供应商向瓮福集团及其他客户销售原料煤的定价原则一致，均以市场价格为基础，综合考虑客户的采购量、企业资信、未来合作预期等因素确定，但向各个客户具体的销售价格属于商业机密，无法对外披露。瓮福集团属于上述供应商的优质客户，企业资金实力较强，资信较好，同时基于竞争性谈判的模式，供应商通常会在市场价格基础上进行优惠，以保证入围并加强未来的合作。

②原料煤采购价格低于市场价格的原因

报告期内，瓮福集团采购氢氧化钾的价格与市场价格的差异率分别为-13.71%、-10.39%、-15.10%及-14.15%。瓮福集团原料煤采购价格低于市场价格的原因主要包括两方面：（1）供应商基于瓮福集团的采购量、企业资信、未来合作预期、竞争性谈判中标等因素会在销售价格上给与一定的优惠；（2）瓮福集团采购的原料煤是供应商根据瓮福集团需求配混生产，为非标准化规格，主要技术参数要求为灰分 $Ad \leq 23.0\%$ ，硫含量 $St, dwt \leq 3.0\%$ ；《重组报告书》中选择的 market 价格为根据公开渠道查询的相关规格参数尽可能接近的煤炭市场价格，技术指标为灰分 $Ad=23.0\%$ ；硫含量 $St, dwt=0.3\%$ ，瓮福集团采购原料煤的硫含量高于市场公开价格选择煤种的硫含量，由此导致了一定的价格差异。

综上所述，瓮福集团原料煤供应商与瓮福集团均不存在关联关系，均不存在向瓮福集团代垫相关成本费用的情况。瓮福集团原料煤为配混煤，而市场公开价格选择技术指标接近的无烟煤作为参考，技术参数不同导致原料煤的价格存在一定程度差异。瓮福集团采购原料煤的价格具有公允性及合理性，采购成本入账准确、完整。

（5）主要原材料采购价格变动与市场价格变动不一致的原因

瓮福集团报告期内主要原材料硫磺、合成氨、氢氧化钾和原料煤采购价格变动和市场价格变动趋势基本一致。

瓮福集团硫酸 2021 年度采购价格较 2020 年度采购价格变动率较大的原因为紫金铜业向瓮福紫金销售的硫酸根据合同约定的计价公式计算，2020 年度硫磺价格处于低点，根据进口硫磺价格计算的硫酸价格极低，因此瓮福集团 2020 年度的硫酸采购平均价格很低，由此导致 2021 年度较 2020 年度的变动率较大。

石油焦报告期内采购价格和市场价格波动存在差异的主要原因为：不同的石油焦品种规格及用途不同，售价差异较大。瓮福集团采购的高硫弹丸焦属于低端石油焦，国内多用作燃料，与煤炭具有一定的替代性，市场销售价格与高端的低硫焦、针状焦等差异很大。《重组报告书》引用的石油焦市场价格为百川盈孚公布的国内石油焦平均价格，因而瓮福集团采购的石油焦平均价格与市场公开价格的变动存在一定程度的差异。

氧气报告期内采购价格和市场价格波动不一致的原因为：瓮福集团的氧气采购主要为天福化工向贵州盈德采购氧气用于合成氨的生产，天福化工向贵州盈德采购氧气的价格依据天福化工与盈德气体于 2006 年签署的《投资建厂暨供气合同》确定，不参照市场价格确定，因此与市场价格变动存在差异。

2、贸易产品采购价格与市场价格对比情况

单位：元/吨

产品名称	2023 年 1-5 月		2022 年度	
	市场价格	实际采购价格	市场价格	实际采购价格
磷酸一铵	3,191.92	4,005.81	3,469.66	4,977.92
磷酸二铵	3,730.10	3,592.85	3,722.47	4,296.08
硫磺	1,168.00	-	2,263.77	2,104.47
尿素	2,416.86	2,483.10	4,686.70	4,324.58
复合肥	3,034.12	2,535.55	3,396.97	2,986.06

产品名称	2021 年度		2020 年度	
	市场价格	实际采购价格	市场价格	实际采购价格
磷酸一铵	2,807.37	3,410.98	1,865.49	2,022.08
磷酸二铵	3,067.14	3,288.98	2,209.15	2,218.87
硫磺	1,632.41	1,446.28	714.29	550.46
尿素	3,108.86	2,593.82	1,578.67	1,584.29
复合肥	2,631.17	2,245.83	2,007.70	1,787.20

注：1、磷酸一铵、磷酸二铵、硫磺市场价取自百川盈孚国内价格；

2、尿素市场价取自 indexmundi 尿素国外市场价格；

3、复合肥市场价为复合肥（45%CL、45%S）国内行业均价，取自同花顺。

(1) 磷酸一铵

2020年至2023年5月，瓮福集团磷酸一铵贸易采购价格普遍高于市场价格，主要原因在于在磷酸一铵贸易产品结构中，产品规格相对高端、价格较高的粒状磷酸一铵、晶体磷酸一铵及添加微量元素的磷酸一铵采购量占比较高，分别为95.19%、73.90%、78.24%和86.71%，瓮福集团考虑销售价格及合理毛利确定采购价格，因而磷酸一铵平均采购价格相比磷酸一铵的市场均价相对较高。2020年至2023年5月，瓮福集团磷酸一铵贸易产品各类别采购数量、金额及单价情况如下：

单位：万吨、万元、元/吨

产品名称	2023年1-5月			
	数量	数量占比	金额	单价
磷酸一铵（粒状60%）	5.47	78.69%	22,164.41	4,051.63
磷酸一铵（粒状63%）	0.30	4.32%	1,333.22	4,444.07
磷酸一铵（晶体）	0.26	3.71%	1,484.37	5,752.86
磷酸一铵（粉状等）/普通磷酸一铵产品	0.92	13.29%	2,867.57	3,104.19
合计	6.95	100.00%	27,849.58	4,005.81
市场价格				3,191.92

产品名称	2022年度			
	数量	数量占比	金额	单价
磷酸一铵（粒状60%）	8.76	24.73%	46,670.56	5,330.46
磷酸一铵（粒状63%）	6.99	19.76%	36,078.90	5,157.82
磷酸一铵（微量元素）	6.92	19.54%	35,593.59	5,144.14
磷酸一铵（晶体）	5.03	14.21%	33,360.49	6,633.65
磷酸一铵（粉状等）/普通磷酸一铵产品	7.70	21.76%	24,527.88	3,183.81
合计	35.40	100.00%	176,231.41	4,977.92
市场价格				3,469.66

产品名称	2021年			
	数量	数量占比	金额	单价
磷酸一铵（粒状60%）	24.30	33.85%	86,353.78	3,554.02
磷酸一铵（粒状63%）	20.43	28.47%	72,548.66	3,550.44
磷酸一铵（微量元素）	6.33	8.82%	22,614.75	3,572.14
磷酸一铵（晶体）	1.98	2.75%	8,037.57	4,068.87
磷酸一铵（粉状等）/普通磷酸一铵产品	18.74	26.10%	55,263.82	2,949.55
合计	71.77	100.00%	244,818.57	3,410.98
市场价格				2,807.37

产品名称	2020 年			
	数量	数量占比	金额	单价
磷酸一铵（粒状 60%）	23.18	81.91%	46,747.98	2,016.61
磷酸一铵（粒状 63%）	0.37	1.31%	757.85	2,027.52
磷酸一铵（晶体）	3.37	11.91%	7,096.46	2,108.40
磷酸一铵（微量元素）	0.02	0.07%	78.71	3,321.10
磷酸一铵（粉状等）/普通磷酸一铵产品	1.36	4.81%	2,565.39	1,882.69
合计	28.30	100.00%	57,246.39	2,022.08
市场价格				1,865.49

2020 年至 2023 年 5 月，瓮福集团磷酸一铵（粉状等）/普通磷酸一铵产品采购均价与市场价格差异较小。

（2）磷酸二铵

2020 年至 2023 年 5 月，瓮福集团磷酸二铵贸易采购价普遍接近市场价格。2022 年，瓮福集团磷酸二铵贸易采购价格高于市场价格，主要原因为：上表中所选取的市场价格为国内市场磷酸二铵平均价格，2022 年，瓮福集团磷酸二铵贸易业务中约 50%用于满足出口客户的需求，当期国际市场价格显著高于国内市场价格。磷酸二铵市场价格较为透明，瓮福集团外购的磷肥产品均遵循市场化原则，外购用于出口的化肥产品采购价格与其最终的销售价格不存在显著的价格差异，因此当期采购均价高于市场价格。

（3）硫磺

2020~2022 年度，瓮福集团硫磺贸易采购价格普遍低于市场价格，主要原因为瓮福集团硫磺采购量大，规模经济显著，当提货达到一定数量，在市场价格基础上存在下浮优惠，故硫磺采购价格相比市场均价相对较低。2022 年，瓮福集团硫磺贸易采购价格与市场价格相差较小，主要原因是 2022 年上半年硫磺价格持续走高，直至 8 月份价格回落，瓮福集团在市场价格较高的时段硫磺贸易采购量较高，因此 2022 年度贸易采购单价高市场价格。2022 年 11 月起，瓮福集团停止与磷化集团的硫磺贸易业务。

（4）尿素

2020 年至 2022 年，瓮福集团尿素产品国外采购占比较高，分别为 77.34%、77.22%和 83.47%，因此选取尿素国外市场价格进行对比分析。2020 年，尿素产品国内外市场价格差异较小，瓮福集团尿素产品采购价格与市场价格差异较小。2021 年及 2022 年，尿素产品国内外市场价格差异较大，因此区分国内外市场采购进行对比分析：

单位：元/吨

项目	2022 年度		2021 年度	
	市场价格	实际采购价格	市场价格	实际采购价格
国内市场	2,794.94	2,607.92	2,472.66	2,244.70
国外市场	4,686.70	4,972.93	3,108.86	2,694.05

2021年瓮福集团尿素产品国外市场采购价格低于市场价格，主要系2021年四季度国外市场价格大幅上涨，四季度均价较前三季度均价增加122.27%，瓮福集团采购主要集中于前三季度，占比为88.45%所致。2022年瓮福集团尿素产品国外市场采购价格高于市场价格，主要系2022年四季度国外市场价格大幅回落，瓮福集团当年贸易采购尿素主要集中在市场价格较高的2-9月所致。2021年及2022年度，瓮福集团尿素产品国内市场采购价格与市场价格差异较小。

2023年1-5月，尿素产品国内外市场价格差异较小，故瓮福集团尿素产品采购价格与市场价格较为接近。

(5) 复合肥

瓮福集团复合肥贸易采购价格普遍低于市场价格。瓮福集团复合肥采购主要分为四个季节，分别为冬储、春销、夏季玉米肥和秋销小麦肥，采购的复合肥规格型号较多，其中冬储主要采购45%(S、CL)含量的复合肥，该类复合肥为主要贸易产品，春销主要采购35%(CL)和40%(CL)含量的复合肥，夏季玉米肥主要采购35%(CL)、40%(CL)、42%(CL)含量的复合肥，秋销小麦肥主要采购40%(CL)、42%(CL)和一部分45%高磷(CL)含量的复合肥。

2020年至2023年5月，瓮福集团采购的复合肥规格型号较多，其中占比相对较高的35%(CL)、40%(CL)、42%(CL)含量的复合肥合计采购占比分别为14.33%、32.22%、24.34%及40.53%，而选取的复合肥市场价格为复合肥(45%CL、45%S)行业均价，含量较低的氯基产品价格相对较低，因而贸易采购价格普遍低于市场价格。

3、结合不同产品对原材料需求、采购价格远低于市场价格以及成本结构等，说明部分产品毛利率较高是否与采购价格较低有关

瓮福集团的主要原材料包括磷矿石、硫磺、氢氧化钾、原料煤、石油焦、合成液氨、硫酸、氧气等，上述原材料价格变动对瓮福集团磷肥、磷化工等行业核心自产产品的单位营业成本及毛利率的影响如下：

(1) 磷肥行业

瓮福集团磷肥行业的核心自产产品主要为磷酸一铵(肥料级)、磷酸二铵(肥料级)等，原材料主要为磷矿石、硫酸、硫磺、合成氨等。

报告期内，瓮福集团磷酸一铵、磷酸二铵产品的材料成本占比较高，直接及间接消耗的原材料主要包括磷矿石、合成氨、硫磺/硫酸等，其中，磷矿石主要由瓮福集团自产，合成氨部分由瓮福集团外购、部分由瓮福集团以外购的原料煤及石油焦等材料自产，硫酸部分由瓮福集团以外购的硫磺自产、部分由瓮福集团直接外购。因此，报告期内，瓮福集团磷酸一铵、磷酸二铵产品的材料成本变动主要受合成氨、硫磺、硫酸、原料煤的采购价格变动影响。

上述主要原材料的采购价格变动与上述主要产品的单位营业成本及毛利率变动的对比如下：

单位：元/吨

项目	2023年1-5月		2022年度		2021年度		2020年度	
	采购价格	市场价格	采购价格	市场价格	采购价格	市场价格	采购价格	市场价格
主要原材料价格：								
硫酸价格	112.21	181.32	252.60	554.88	238.61	547.39	53.07	148.91
硫磺价格	1,104.99	1,168.00	2,074.14	2,263.77	1,412.89	1,632.41	691.82	714.29
合成液价格	3,531.75	3,772.88	3,677.01	4,145.29	3,310.37	3,926.38	2,301.17	2,701.43
原料煤价格	1,029.41	1,199.02	1,185.01	1,395.76	1,044.58	1,165.76	612.38	709.64
主要产品营业成本（剔除合同履约成本）：								
磷酸一铵营业成本	25,104.60	26,356.51	52,147.60	56,841.66	57,980.18	64,238.10	41,560.49	43,055.43
磷酸二铵营业成本	160,075.37	163,228.50	397,709.47	424,661.67	363,611.66	395,249.59	294,746.17	304,380.18
主要产品营业收入：								
磷酸一铵销售收入	35,780.27	35,780.27	81,802.65	81,802.65	82,931.20	82,931.20	56,719.56	56,719.56
磷酸二铵销售收入	204,897.71	204,897.71	517,703.18	517,703.18	467,183.96	467,183.96	356,332.30	356,332.30
主要产品毛利率（剔除合同履约成本）：								
磷酸一铵毛利率	29.84%	26.34%	36.25%	30.51%	30.09%	22.54%	26.73%	24.09%
磷酸二铵毛利率	21.88%	20.34%	23.18%	17.97%	22.17%	15.40%	17.28%	14.58%

报告各期主要原材料硫磺、硫酸、合成氨、原料煤分别按照采购价格和市场价格计算毛利率进行对比分析，采用市场价格模拟计算原材料成本会导致瓮福集团磷酸一铵、磷酸二铵产品的毛利率降低 1.54%-7.55%，但不会导致磷酸一铵、磷酸二铵产品的毛利率发生实质性的变化。

（2）磷化工行业

瓮福集团磷化工行业的自产产品主要为 PPA（工业级、食品级）以及利用 PPA 延伸生产的磷酸钠盐、磷酸铵盐、磷酸钾盐等精细磷酸盐，原材料主要为磷矿石、硫酸、硫磺等。

报告期内，瓮福集团 PPA 产品的材料成本占比均较高，PPA 直接及间接消耗的原材料主要包括磷矿石、硫磺/硫酸等。磷矿石主要由瓮福集团自产，硫磺主要由瓮福集团外购，硫酸部分由瓮福集团以外购的硫磺自产、部分由瓮福集团直接外购。因此，报告期内，瓮福集团 PPA 产品的材料成本变动主要受硫磺、硫酸采购价格变动的影响。

上述主要原材料的采购价格变动与 PPA 单位营业成本及毛利率变动的对比情况如下：

单位：元/吨

项目	2023年1-5月		2022年度		2021年度		2020年度	
	采购价格	市场价格	采购价格	市场价格	采购价格	市场价格	采购价格	市场价格
主要原材料价格：								
硫酸价格	112.21	181.32	252.60	554.88	238.61	547.39	53.07	148.91
硫磺价格	1,104.99	1,168.00	2,074.14	2,263.77	1,412.89	1,632.41	691.82	714.29
主要产品营业成本（剔除合同履约成本）：								
PPA 营业成本	69,402.54	70,935.58	230,712.77	249,207.39	198,980.41	219,979.62	154,287.32	159,392.85
主要产品营业收入：								
PPA 销售收入	167,852.01	167,852.01	667,359.11	667,359.11	469,178.21	469,178.21	331,665.48	331,665.48
主要产品毛利率（剔除合同履约成本）：								
PPA 毛利率	58.65%	57.74%	65.43%	62.66%	57.59%	53.11%	53.48%	51.94%

报告期内，硫磺、硫酸分别按照采购价格和市场价格计算毛利率进行对比分析，采用市场价格模拟计算原材料成本会导致 PPA 产品的毛利率降低 0.91%-4.48%，但不会导致 PPA 产品的毛利率发生实质性的变化。

（六）主要供应商的具体情况（包括主营业务），自产产品、贸易商前五大供应商发生变化的原因，前五大供应商存在境外供应商的原因（尤其是贸易业务），未选择国内供应商的原因及合理性

1、自产产品供应商具体情况及变化原因

（1）自产产品前五名供应商基本情况

序号	供应商名称	法定代 表人	注册地址	股东	主营业务	是否有 关联关 系
1	贵州电网有 限责任公司	陈晔	贵州省贵阳市南明区 滨河路 17 号	中国南方电网有限 责任公司 100%	电力生产、供应、电 力基本建设	否
2	中国石化炼 油销售有限 公司	王彪	上海市长宁区延安西 路 728 号 25 层	中国石油化工股份 有限公司 100%	销售沥青及其他石 油化工原料	否
3	磷化集团	何光亮	贵州省贵阳市观山湖 区金阳北路 237 号开磷 城	1、贵州省人民政府 国有资产监督管理 委员会 95.52% 2、贵州金融控股集 团有限 责任 公司 4.48%	磷矿采选、磷、煤、 氟硅、碘精细化工、 磷肥制造	是

序号	供应商名称	法定代 表人	注册地址	股东	主营业务	是否有 关联关 系
4	贵州山水物 流有限公司	梁彩虹	贵州省贵阳市观山湖 区诚信北路 81 号大西 南·富力中心 A2 (A2) 1 单元 18 层 6-10 号	1、中易投资有限公 司 85% 2、邓剑江 15%	货物运输代理、道路 货物运输、仓储服务	否
5	Bayegan	Rüya Bayegan	Kaynarca Mh. Erol Kaya Cd. No.206/1 34890 Pendik, İstanbul / TURKEY	/	该公司是一家位于 土耳其的国际贸易 商, 主营产品包括石 油化工品、化肥产品 及其他化工品的国 际贸易。	否
6	中国铁路成 都局集团有 限公司	冯定清	成都市一环路北二段 11 号	中国国家铁路集团 有限公司 100%	铁路客货运输及相 关服务业务	否
7	玖源化工(集 团)有限公司	董事长: 汤国强	香港铜锣湾告士打道 255-257 号信和广场 31 楼 02 室	1、张伟华 8.29% 2、汤国强 2.82% 3、史建敏 1.16%	化学制品及化学肥 料生产及销售	否
8	福泉有福	苏真良	贵州省黔南布依族苗 族自治州福泉市道坪 镇英坪村委会办公楼	1、瓮福集团 50.00% 2、贵州有色矿业股 份有限公司 50.00%	矿业开发、矿产品销 售	是

(2) 自产产品前五名供应商采购情况

报告期内，瓮福集团自产产品前五大供应商及采购情况如下：

时间	序 号	供应商名称	采购金额	采购内容	单位：万元	
					占当期/当 年度自产产 品采购总额 比例	是否为关 联方
2023 年 1-5 月	1	磷化集团	39,765.98	精矿、氟硅酸、蒸汽	11.58%	是
	2	贵州电网有限责任公司	34,028.84	电	9.91%	否
	3	福泉有福	20,212.24	磷矿石、劳务	5.88%	是
	4	中国石化炼油销售有限公司	15,090.33	硫磺、天然气	4.39%	否
	5	中国铁路成都局集团有限公 司	11,733.43	运输服务	3.42%	否
		合计	120,830.82		35.17%	

时间	序号	供应商名称	采购金额	采购内容	占当期/当年度自产产品采购总额比例	是否为关联方
2022年度	1	贵州电网有限责任公司	70,407.98	电	8.28%	否
	2	中国石化炼油销售有限公司	68,669.52	硫磺、天然气	8.07%	否
	3	磷化集团	52,230.43	精矿、氟硅酸、蒸汽	6.14%	是
	4	贵州山水物流有限公司	37,711.54	硫酸款、运费	4.43%	否
	5	Bayegan	33,127.04	硫磺	3.89%	否
		合计	262,146.52			
2021年度	1	中国石化炼油销售有限公司	55,088.75	硫磺	7.93%	否
	2	贵州电网有限责任公司	50,211.78	电	7.23%	否
	3	贵州山水物流有限公司	40,250.64	运输服务、硫酸	5.80%	否
	4	中国铁路成都局集团有限公司	32,057.06	运输服务	4.62%	否
	5	玖源化工（集团）有限公司	25,694.53	液氨	3.70%	否
		合计	203,302.76		29.28%	
2020年度	1	贵州电网有限责任公司	55,631.17	电	10.45%	否
	2	贵州山水物流有限公司	33,917.12	运输服务、硫酸款	6.37%	否
	3	中国铁路成都局集团有限公司	32,028.19	运输服务	6.02%	否
	4	磷化集团	21,279.36	氟硅酸、磷精矿、磷矿石	4.00%	是
	5	中国石化炼油销售有限公司	20,003.82	硫磺	3.76%	否
		合计	162,859.66		30.60%	

注：上表中受同一实际控制人控制的供应商采购额已经合并计算。

（3）自产产品前五名供应商变化原因及合理性

报告期内，瓮福集团自产产品前五名供应商基本稳定，基本均为贵州电网有限责任公司、贵州山水物流有限公司、中国石化炼油销售有限公司、中国铁路成都局集团有限公司。2021年，磷化集团未进入前五名供应商主要系向其采购的精矿量减少所致。玖源化工（集团）有限公司为达州化工合成氨的稳定供应商，2021年合成氨采购单价上涨，该供应商从而进入前五名供应商。2023年1-5月，福泉有福进入瓮福集团自产产品前五大供应商，该供应商为瓮福集团联营企业，瓮福集团向该供应商采购的磷矿金额增加，因此该供应商在当期进入自产产品前五名供应商。

（4）未选择国内供应商的合理性

Bayegan 是一家位于土耳其的国际贸易商，主营品种包括石油化工品、化肥产品及其他化工品的国际贸易，瓮福集团向该供应商采购硫磺。

我国西南地区国产硫磺供应量相对有限，同时硫磺属于大宗商品，国际贸易活跃，中东地区、南北美洲等地均为国际硫磺的重要供应来源地，境外贸易商在产品价格、供应能力、货物来源及稳定性方面较国内供应商均具有一定优势，国内磷肥厂商大量进口海外硫磺用于生产硫酸。瓮福集团通过综合比较，部分硫磺由境外供应商供应。

2、贸易产品供应商具体情况及变化原因

(1) 贸易产品前五名供应商基本情况

序号	供应商名称	法定代表人	注册地址	股东	主营业务	是否有关联关系
1	磷化集团	何光亮	贵州省贵阳市观山湖区金阳北路 237 号开磷城	1、贵州省国资委 95.52% 2、贵州金融控股集团有限责任公司 4.48%	磷矿采选、磷、煤、氟硅、碘精细化工、磷肥制造	是
2	FERTIGLOBE DISTRIBUTION LIMITED	H.E. Dr.Sultan Ahmed Al Jaber	AL SILA TOWER, AL MARYAH ISLAND P.O. BOX 128666, ABU DHABI, UAE	ADNOC (阿布扎比国家石油公司) & OCI (荷兰上市的化肥、化工品生产和销售商)	该公司是由两家国际知名的能源化工巨头合资成立的氮肥生产企业，主要产品为氮肥, 氨产品	否
3	Bayegan	Rüya Bayegan	Kaynarca Mh. Erol Kaya Cd. No.206/1 34890 Pendik, İstanbul / TURKEY	/	该公司是位于土耳其的国际知名贸易商，主营品种包括石油、石油衍生品、化肥产品及其他化工品的国际贸易	否
4	Nippon Jordan Fertilizer Co.W.L.L.	Sami Smeirat	926861 Amman 11110 Jordan	1、Jordan Phosphate Mines Company: 80% 2、Arab Potash Company: 20%	该公司成立于 1992 年，是一家位于约旦的知名化肥生产企业，主要业务为化肥的生产与销售	否
5	河南昊邦	花江虎	温县谷黄路中段	1、刘云 66% 2、薛长岭 34%	化肥产品的生产与销售	否
6	中国石油天然气集团有限公司	戴厚良	北京市西城区六铺炕	国务院国有资产监督管理委员会 100%	石油、天然气和油气生产、储运和销售	否

序号	供应商名称	法定代表人	注册地址	股东	主营业务	是否 有关 联关 系
7	JORF FERTILIZERS COMPANY I	/	2, Rue Al Abtal Hay Erraha Casablanca, 20200 Morocco	1、Koch Ag & Energy Solutions (美国科氏工业集团下属的农业与能源公司): 50% 2、OCP(摩洛哥磷酸盐公司, 世界最大的磷酸盐生产及销售商): 50%	摩洛哥磷肥生产商, 主营业务为磷肥的生产与销售	否
8	国家粮食和物资储备局粮食交易协调中心	秦玉云	北京市西城区木樨地北里甲11号国宏大厦C座7层	国家粮食和物资储备局下属事业单位	负责运营全国粮食统一竞价交易系统平台; 负责组织协调国家政策性粮食(含油)交易和出库	否
9	HUBEI YIHUA INTERNATIONAL TRADING CO., LTD	程健	中国(湖北)自贸区宜昌片区峡州大道488号宜昌综合保税区C3-308号	湖北宜化化工股份有限公司持股100%	湖北宜化全资子公司, 主要从事化肥、化工品的贸易	否
10	AUSTROFIN MINERALOL - UND DERIVATE HANDELSGESMBH	/	Heiligenstädter Straße 201 A-1190 Vienna	/	该公司是一家位于奥地利维也纳的专门从事石油化工品贸易的企业。	
11	北大荒粮食集团大连贸易有限公司	王大伟	辽宁省大连保税区黄海西四路201号国际商务大厦206E	北大荒粮食集团有限公司	农业机械、农副产品销售	否
12	The ArabPotash Company Plc	Maen F. Nsour	P - 24, Green Park Ext., New Delhi 110 016, India	1、Man Jia Industrial Development Limited: 28% 2、Government Investments Management Company: 26% 3、Arab Mining Company: 20% 4、Social Security Department: 10%	全球知名的钾肥生产及供应商	否

(2) 贸易产品前五名供应商采购情况

报告期内, 瓮福集团贸易产品前五名供应商及采购情况如下:

单位: 万元

时间	序号	供应商名称	采购金额	采购内容	占当期/当年度贸易采购总额比例	是否为关联方
2023年 1-5月	1	磷化集团	181,829.99	化肥、磷矿石	44.05%	是
	2	FERTIGLOBE DISTRIBUTION LIMITED	50,407.18	尿素	12.21%	否
	3	北大荒粮食集团大连贸易有限公司	37,469.78	玉米	9.08%	否
	4	河南昊邦	7,860.32	硫酸铵、复合肥、掺混肥、硝酸铵钙	1.90%	否
	5	The ArabPotash Company Plc	7,699.40	氯化钾	1.87%	否
		合计	285,266.67		69.12%	
2022年 度	1	磷化集团	549,728.65	化肥、磷矿石	39.12%	是
	2	FERTIGLOBE DISTRIBUTION LIMITED	113,668.64	化肥	8.09%	否
	3	Bayegan	50,486.59	硫磺	3.59%	否
	4	Nippon Jordan Fertilizer Co.W.L.L.	36,229.87	化肥	2.58%	否
	5	河南昊邦	26,795.70	化肥	1.91%	否
		合计	776,909.45		55.28%	
2021年 度	1	磷化集团	609,665.53	化肥、磷矿石	44.75%	是
	2	中国石油天然气集团有限公司	44,732.46	硫磺	3.28%	否
	3	FERTIGLOBE DISTRIBUTION LIMITED	42,361.47	化肥	3.11%	否
	4	JORF FERTILIZERS COMPANY I	40,209.70	化肥	2.95%	否
	5	BAYEGAN	38,612.08	硫磺	2.83%	否
		合计	775,581.24		56.93%	
2020年 度	1	磷化集团	223,054.87	化肥、磷矿石	36.19%	是
	3	国家粮食和物资储备局粮食交易协调中心	34,886.02	农产品	5.66%	否
	2	OCI FERTILIZER TRADING LIMITED - DUBAI BRANCH	25,156.21	化肥	4.08%	否
	4	HUBEI YIHUA INTERNATIONAL TRADING CO., LTD	20,520.90	化肥	3.33%	否
	5	AUSTROFIN MINERALOL - UND DERIVATE HANDELSGESMBH	18,480.37	硫磺	3.00%	否
		合计	322,098.37		52.25%	

注：上表中受同一实际控制人控制的供应商采购额已经合并计算。

(3) 贸易产品前五名供应商变化原因及合理性

报告期内，瓮福集团贸易产品前五名供应商相对稳定。瓮福集团合作的国际化肥产品生产及贸易商均为实力较强，具备相应资质及能力的企业。2020~2022 年度，瓮福集团化肥贸易供应商前五名变化主要原因系瓮福集团从供应商产品价格、供应能力、船期等因素综合考虑选择最优者进行合作。其中，化肥供应商 FERTIGLOBE 是能源巨头 Adnoc（阿布扎比国家石油公司）和在荷兰上市的 OCI 在阿布扎比成立的化学品合资企业，是全球重要的氮肥生产和销售企业之一。2021 年开始，贸易产品前五名供应商从 OCI FERTILIZER TRADING LIMITED - DUBAI BRANCH 变更为 FERTIGLOBE DISTRIBUTION LIMITED，实质上并未发生变化。2023 年 1~5 月，北大荒粮食集团大连贸易有限公司及 The ArabPotash Company Plc 成为瓮福集团贸易产品前五大供应商，北大荒粮食集团大连贸易有限公司为北大荒集团旗下主要从事农产品贸易的企业，瓮福集团向其采购玉米后向自身客户进行销售，The ArabPotash Company Plc 是全球知名的钾肥生产商，瓮福集团向其采购氯化钾后向自身客户进行销售。

（4）未选择国内供应商的合理性

瓮福集团化肥贸易的客户包括境内客户及境外客户，受优先保证国内磷肥供应及出口法检政策的相关影响，国内磷肥企业出口的磷肥数量有限，无法完全满足境外客户需要，瓮福集团利用自身在国际化肥市场的信息及资源优势，从境外采购化肥产品后直接向境外客户进行销售。

Bayegan 及 AUSTROFIN MINERALOL-UND DERIVATE HANDELSGESMBH 均为国际知名的化肥、化工品贸易商，瓮福集团向该供应商采购硫磺。我国西南地区国产硫磺供应量相对有限，同时硫磺属于大宗商品，国际贸易活跃，中东地区、南北美洲等地均为国际硫磺的重要供应来源地，境外贸易商在产品价格、供应能力、货物来源及稳定性方面较国内供应商均具有一定优势，国内磷肥厂商大量进口海外硫磺用于生产硫酸。瓮福集团通过综合比较，部分硫磺由境外供应商供应。

The ArabPotash Company Plc 是全球知名的钾肥生产商，且瓮福集团向其采购后销售的主要客户均在境外，故瓮福集团通过比较产品价格、供应能力、产品质量、物流便捷性等因素后选择向其采购部分氯化钾产品。

（七）采购物流与资金流的匹配性

1、瓮福集团建立了完善的内控制度，确保采购物资和资金流转的真实、准确

为了规范公司采购行为，瓮福集团建立了完善的采购内控体系，确保原材料、产品在采购、入库和领用过程中相关信息准确无误流转，采购资金按照合同约定准确流入对方账户。采购流程各项关键内部控制点具体情况如下：

（1）合同签订

瓮福集团及其子公司按各自与合同管理相关的内控制度规定，经对应人员审批后与供应商签订采购合同。

（2）验收入库

1) 数量验收

货物到厂/仓库后,由库房管理人员记录到货数量,需要过磅称重的,由磅房将称重结果反馈至库房相关人员。

2) 质量验收

需要进行质量检验的材料,由公司检验部门相关人员或专业第三方机构进行质量检验,检验合格后,将检验结果通知库房,库房组织货物入库并填写入库单。

3) 财务入库

货物入库后,库房将入库结果反馈至采购部门,采购部门根据货物入库情况跟供应商办理结算手续(包含数量金额的核对,发票开具等)。月末,采购部门将入库单、发票、合同等资料交到财务部门,财务部门进行账务处理。

(3) 付款管理

材料验收合格后,由采购部门根据采购合同的规定与供应商办理款项支付事宜。

1) 资金计划控制

瓮福集团及其子公司采购部门每月月末向财务部门提出次月支付计划,财务部门审批后上报到集团财务部,集团财务部批准后方能生效。资金计划生效后,方能在财务系统录入支付单据。

2) 付款审批:

采购部门根据合同条款制作付款单,经相应领导审批后将付款单递交财务部门,财务部门根据付款单信息付款。

瓮福集团及其主要生产单位均使用 ERP 系统,系统中从采购申请到款项支付均是全流程控制,环环相扣,关键节点关键数据均不支持修改,真实可靠。

综上,从内控制度来看,瓮福集团原材料、产品采购及生产入库均建立了完善的内控制度,对相关原材料、产品采购的流转和资金的流转进行了有效的管理和控制。

2、采购物流路径与资金流路径情况

报告期内,瓮福集团采购业务的物流与资金流匹配情况如下:

(1) 电网、管道运输

主要业务 流程	具体内容
货物流转	供应商按合同约定将产品通过电网、管道方式运输至瓮福集团
资金流转	通常按月度抄取用电计量装置、管道流量计的数据,核对无误后供应商开票,瓮福集团依据审批完成的付款单据付款至供应商

(2) 国际物流运输

主要业务流程	具体内容
货物流转	供应商按合同约定将产品通过海运方式运输至中国境内港口交货至瓮福集团或瓮福集团的客户
资金流转	货物到港后，按第三方机构检验或以装货方的数量及质量验收无误后进行结算，瓮福集团依据审批完成的付款单据付款至供应商

(3) 国内物流运输

主要业务流程	具体内容
货物流转	供应商按合同约定将产品通过铁路、汽运等方式运输至瓮福集团
资金流转	瓮福集团库房人员确认收到产品的数量且经化验部门人员取样化验合格后装卸入库，供应商开票，瓮福集团依据审批完成的付款单据付款至供应商

综上所述,报告期内瓮福集团采购业务在交易双方签订合同的前提下,供应商通过电网、管道、海运、铁路、汽运等方式运输到瓮福集团或瓮福集团客户,且瓮福集团直接付款至供应商账户,物流与资金流交易双方一致,整体相匹配。

三、核查程序

我们执行了如下核查程序:

(一) 对于瓮福集团的存货情况的核查程序

1、了解瓮福集团采购相关的关键内部控制情况,执行内部控制测试,确定存货相关内部控制是否得到有效执行。

2、获取存货分布情况和盘点计划,制定监盘计划并实施监盘和函证程序,具体情况如下:

单位:万元

项目	2023年5月31日	监盘及函证确认金额	确认比例
原材料	85,571.21	62,639.05	73.20
在产品	23,395.68	23,048.18	98.51
库存商品	382,932.58	384,422.13	100.39
周转材料	26.39	14.56	55.17
委托加工物资	3,592.36	3,048.32	84.86
发出商品	2,338.02	560.77	23.98
合计	497,856.25	473,733.02	95.15

3、针对散装的、以不规则堆场形式存放的磷矿石、磷精矿、磷肥、硫磺、煤炭、筒仓储存的粮食等,要求瓮福集团聘请具有专业资质独立第三方协助公司进行盘点,并出具盘点报告。

（二）对于瓮福集团原材料采购及公允性的核查

1、内部控制的了解与测试

了解瓮福集团采购与付款循环相关的内部控制情况，评价相关内部控制的设计是否合理，并测试相关关键控制活动是否得到有效执行。

2、核查供应商有关信息

通过企查查、国家企业信用信息公示系统等公开渠道，核查瓮福集团报告期内主要原材料供应商的基本情况、经营规模、经营地区、实际控制人等信息，判断其与瓮福集团及其股东、董监高、关键岗位人员及其他关联方之间是否存在关联关系。

3、选取供应商进行访谈

获取瓮福集团报告期内主要原材料采购清单，选择采购价格相比市场价格存在差异的供应商进行视频或电话访谈，其中，访谈的硫磺供应商供应数量占报告期内瓮福集团自产业务采购的硫磺数量的比例分别为 80.00%、91.04%、96.74%及 94.21%；访谈的合成氨供应商供应数量占报告期内瓮福集团自产业务采购合成氨数量的比例分别为 85.89%、71.86%、79.24%及 81.23%；访谈的氢氧化钾供应商供应数量占报告期内瓮福集团自产业务采购数量的比例分别为 83.26%、70.10%、65.27%及 76.90%；访谈的原料煤供应商供应数量占报告期内瓮福集团自产业务采购数量的比例分别为 59.55%、56.83%、58.60%及 64.15%；访谈的石油焦供应商供应数量占瓮福集团自产业务采购数量的比例分别为 76.09%、96.97%、83.12%及 83.27%。

了解各供应商的基本情况、与瓮福集团的合作背景、交易产品规格、定价政策、运输方式、退货情况、信用政策、是否与瓮福集团存在关联关系等情况。获取访谈对象的身份证明文件、供应商盖章的访谈问卷、营业执照等。

4、选取供应商检查交易明细

获取瓮福集团报告期内主要原材料采购清单，对各原材料的供应商检查与瓮福集团所有的往来交易明细，重点关注是否为瓮福集团互相交易的情况，核查交易背景，检查与瓮福集团的所有交易情况，结合关联方关系，判断是否存在向瓮福集团输送利益的情况。

5、细节测试

获取瓮福集团报告期内主要原材料采购明细，抽查相关的支持性文件，包括采购合同、定价政策、物流记录、入库单和付款凭证等。

6、实质性分析程序

（1）根据瓮福紫金和紫金铜业签署的硫酸销售合同关于硫酸计价公式的约定，测算报告期内硫酸的采购价格，判断采购价格是否按照合同约定执行；

（2）对原材料硫磺、合成氨对比分析报告各期市场价格和采购数量的波动趋势；对原材料石油焦查询百川盈孚公布的与瓮福集团采购的石油焦规格相近的进口焦数据进行对比分析；

(3) 对瓮福集团核心自产产品磷酸一铵、磷酸二铵和 PPA 的主要原材料硫酸、硫磺、合成氨、原料煤分别按照采购价格和市场价格计算相应产品的毛利率，分析原材料采购成本对部分产品毛利率的影响。

7、访谈公司的采购人员

访谈瓮福集团报告期内主要采购单位的采购负责人员，了解对主要原材料供应商的采购规模、价格变动情况，了解瓮福集团为部分供应商主要客户的原因以及作为供应商的主要客户采购价格优惠等情况。

8、走访部分供应商

走访贵州盈德供应商，了解盈德气体向天福化工提供配套的具体情况，包括合作模式、设备投资建设情况、装置及供气规模等。

(三) 对各主要原材料、能源采购量与标的资产产品结构、产销量之间的匹配关系的核查

1、了解瓮福集团的成本归集与分配方法和成本核算内控体系，并执行穿行测试和内控测试。

2、结合瓮福集团主要产品的主要原材料、能源耗用量，分析报告期内产品实际单耗和预算单耗的差异原因以及实际单耗的波动合理性；

3、获取瓮福集团主要原材料、能耗的收发存报表，分析主要原材料的采购量、耗用量与产量的匹配关系。

(四) 对主要供应商的具体情况，自产产品、贸易商前五大供应商发生变化的原因，前五大供应商存在境外供应商的原因，未选择国内供应商的原因及合理性的核查

1、通过查询国家企业信用信息公示系统、天眼查、企查查等网络平台报告期各期自产、贸易前五大供应商的基本情况，包括注册资本、注册地址、成立时间、经营范围和股权结构等信息，判断其与瓮福集团及其股东、实际控制人、董监高、关键岗位人员及其他关联方之间是否存在关联关系；

2、获取自产、贸易前五大供应商采购情况表，询问瓮福集团相关人员，了解自产、贸易前五大供应商变化的原因以及未选择国内供应商的原因，查询公开网址信息验证原因并判断其合理性。

(五) 对采购物流与资金流的匹配性的核查

1、了解瓮福集团与采购相关的内部控制制度及流程，并执行穿行测试和内控测试。

2、询问瓮福集团相关人员，了解采购原材料、能源、贸易产品的物流和资金流转情况以及匹配性。

3、结合重要性与全面性原则，选取自产（不含运输服务）、贸易板块前五大供应商进行

细节测试，检查相关采购入库单、增值税发票、提单、结算单、抄表记录、质检报告、付款银行回单、付款承兑通知书等，测试的采购规模覆盖情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度	2020年度
自产采购总额（不含运输服务）	318,694.79	769,324.01	611,403.40	398,212.02
贸易采购总额	412,740.78	1,405,389.83	1,362,448.68	616,419.85
前五自产采购金额（不含运输服务）	117,979.27	131,604.10	173,716.36	131,604.10
前五贸易采购金额	285,266.67	776,909.45	775,581.24	322,098.37
自产采购测试比例	37.02%	17.11%	28.41%	33.05%
贸易采购测试比例	69.12%	55.28%	56.93%	52.25%

四、核查意见

经核查，我们认为：

1、报告期内，结合监盘函证程序，瓮福集团不存在存货存放地不明的情况。

2、瓮福集团采购硫酸、氧气的价格与市场价格存在差异，主要原因为相关交易定价是瓮福集团与紫金铜业、贵州盈德基于市场化原则，商业谈判确定，符合各方的商业利益和诉求，具有合理性及公允性。

3、瓮福集团采购石油焦价格与市场价格存在差异，主要原因为瓮福集团采购的石油焦主要为高硫弹丸焦，国内多用作燃料，市场售价较低，市场价格选择的是百川盈孚公布的国内石油焦平均价格，因而两者存在差异；同时，基于瓮福集团的企业资信、采购数量、未来合作预期、确保竞争性谈判入围等因素，石油焦供应商在销售价格上亦会给与瓮福集团一定的价格优惠，因此，瓮福集团采购石油焦的价格具有公允性及合理性。

4、瓮福集团其他材料的采购价格低于市场价格的主要原因包括：（1）各主要供应商基于瓮福集团资金实力、信用、支付能力、长期合作、交易规模等因素考虑，价格给予一定优惠；（2）为节省采购成本，瓮福集团会根据对部分原材料（硫磺、合成氨）市场行情的预测，动态调整不同时段的采购量，在预计市场价格较低时增加采购量，市场价格较高时减少采购量，尽可能降低年度原材料平均采购成本；（3）技术参数不同导致部分原材料（原料煤）价格存在一定程度的差异，瓮福集团原料煤为配混煤，而市场公开价格选择技术指标接近的无烟煤作为参考，瓮福集团采购原料煤的硫含量高于市场公开价格选择煤种的硫含量，由此导致了一定的价格差异。因此，瓮福集团其他主要原材料的采购价格具备合理性及公允性。

5、硫酸供应商紫金铜业持有瓮福紫金 38.98%，硫磺供应商中化化肥持有甘肃瓮福 30%的股权，上述两家供应商为瓮福集团关联方，与瓮福集团的交易公允合理，不存在利益输送情形；除上述情形外，其他各主要原材料供应商与瓮福集团及其主要股东均不存在关联关系。

6、主要原材料采购价格对于主要产品的毛利率情况具有一定程度的影响，但不会导致相

关产品的毛利率发生实质性变化。

7、瓮福集团报告期内各主要原材料供应商不存在为其代垫成本费用的情况，相关原材料采购成本入账准确、完整。

8、报告期内，主要产品耗用主要原材料、能耗情况波动原因具有合理性，主要原材料、能耗的收发存情况相符，主要产品与主要原材料、能耗采购量、产销量之间具有良好的匹配性。

9、报告期内，瓮福集团自产产品前五名供应商基本稳定，发生变化原因主要系采购量、采购单价变动导致。瓮福集团自产业务前五大供应商中境外供应商供应原材料为硫磺，主要原因为境外硫磺供应商在产品价格、供应能力、货源稳定性上均具有优势，因而未选择国内供应商具有合理性。

10、报告期内，瓮福集团贸易产品前五名供应商相对稳定。瓮福集团合作的国际化肥产品生产及贸易商均为实力较强，具备相应资质及能力的企业。2020~2023年1-5月，瓮福集团化肥贸易供应商前五名变化主要原因系瓮福集团从供应商产品价格、供应能力、船期等因素综合考虑选择最优者进行合作。

瓮福集团化肥贸易的客户包括境内客户及境外客户，受优先保证国内磷肥供应及出口法检政策的相关影响，国内磷肥企业出口的磷肥数量有限，无法完全满足境外客户需要，瓮福集团利用自身在国际化肥市场的信息及资源优势，从境外采购化肥产品后直接向境外客户进行销售；瓮福集团向境外供应商采购硫磺主要原因为境外硫磺供应商在产品价格、供应能力、货物来源及稳定性方面更具优势。因此，瓮福集团未选择境内磷肥及硫磺供应商具有合理性。

11、报告期内，瓮福集团建立了内控制度并得到有效执行，采购物资和资金流转的真实、准确，结合不同物流流转的原始单据检查情况，我们认为瓮福集团采购的物流与资金流相匹配。

问题 11、关于成本与费用

重组报告书披露，（1）瓮福集团人工成本分为直接人工成本和间接人工成本，2021年瓮福集团的生产员工的平均薪酬26万元，同比增长76%；（2）瓮福集团管理与行政人员、销售人员、研发与技术人员分别988人、469人和495人，2021年管理费用、销售费用、研发费用中职工薪酬分别为61,919.62万元、19,349.96万元和6,586.25万元，2021年，管理人员薪酬大幅上升，2022年1-8月，销售人员和研发人员薪酬大幅上升。

请公司说明：（1）区分直接和间接人工，列示标的资产人工成本和生产人员平均薪酬情况，生产人员薪酬分布情况，平均薪酬与同行业公司的对比情况，2021年大幅上升的原因；（2）管理人员、销售人员、研发人员平均薪酬情况，与同行业对比情况，相对较高的合理性，上述人员的薪酬分布情况，报告期内平均薪酬大幅上升的原因。

请独立财务顾问和会计师核查标的资产主要生产人员、管理人员、销售人员与其客户、供应商及其主要人员之间是否存在关联关系和异常资金往来，说明核查措施、比例、依据和结论，并对上述事项发表明确意见。

【回复】

一、区分直接和间接人工，列示标的资产人工成本和生产人员平均薪酬情况，生产人员薪酬分布情况，平均薪酬与同行业公司的对比情况，2021 年大幅上升的原因

（一）瓮福集团薪酬管理体系

根据瓮福集团实行的《工资管理办法》，瓮福集团员工的薪酬主要包括基本工资、月度绩效工资、年终绩效工资以及相关社保公积金、福利费等工资附加，其中基本工资主要根据员工所在地劳动力市场价格、员工所在岗位情况、个人能力评价等综合确定的工资标准进行发放；月度绩效工资、年度绩效工资在员工个人的工资标准基础上，根据员工个人绩效及其所在主体的净利润目标完成率、净利润贡献度、成本费用控制情况、产品产量目标完成率、产品质量、安全生产与环境保护等考核情况进行发放。以上薪酬管理办法对瓮福集团生产人员、管理人员、销售人员和研发人员均适用。

根据贵州省国资委于 2019 年 4 月印发的《贵州省国资委改革监管企业工资决定机制暂行办法》相关规定，“主业处于充分竞争行业和领域，按照市场化要求实行商业化运作，依法自主开展生产经营，以实现国有资产保值增值为主要目标的国有企业为商业一类企业，其职工工资总额预算挂钩的经济效益指标权重为：基本指标（利润总额）占 60%，分类指标（经济增加值、净资产收益率、国有资本保值增值率、人工成本利润率等）占 40%。”报告期内，瓮福集团作为注册在贵州省的大型国有企业，参照上述管理规定实施员工薪酬总额管理，并参照商业一类企业的计提标准且选取经济增加值作为分类指标，按照工资总额增长率不超过经济效益指标增长率的规定，以此制定各年度职工工资总额。

瓮福集团做年度工资总额批复时参照《贵州省国资委改革监管企业工资决定机制暂行办法》。根据该办法，瓮福集团工资总额增长率应不超过由“利润总额增长率*60%+经济增加值增长率*40%”计算得出的经济效益指标增长率。通过列示报告期各期瓮福集团利润总额和经济增加值，并按照上述规定计算经济效益指标增长率，结果表明报告期各期瓮福集团批复的工资总额增长率未超过国资监管相关要求，且实际计提工资总额均未超过当年度批复的工资总额，瓮福集团薪酬计提具有合理性及合规性。

报告期内，瓮福集团各年度工资总额增长幅度均参照上述规定，不超过经济效益指标增长率；实际计提工资总额均未超过当年度批复的工资总额。具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	实际增长率	金额	实际增长率	金额
利润总额	561,552.44	60.44%	350,011.89	170.12%	129,576.10
经济增加值	408,771.22	69.63%	240,972.04	387.67%	49,413.26
经济效益指标增长率		64.11%		257.14%	-
当期批复工资总额	185,711.52	20.00%	154,759.60	27.97%	120,934.28
实际计提工资总额	180,686.06	18.09%	153,012.92	72.87%	88,511.56

注：1、工资总额仅包括工资、奖金、津贴和补贴，员工福利费和社保公积金等工资附加在工资总额的基础上按照固定比例计提；

2、实际增长率=（当期实际发生额-上期实际发生额）/上期实际发生额；

3、经济效益指标增长率=利润总额实际增长率*0.6+经济增加值实际增长率*0.4；

4、利润总额、经济增加值数据来源于瓮福集团对应年度的经审定财务报表数据。

综上所述，报告期内瓮福集团工资总额计提标准主要与集团整体经济效益相关。在确定工资总额的基础上，瓮福集团按照各子公司当年度效益情况进行内部分配，各子公司按照当年绩效完成及考核情况计提各项员工薪酬。报告期内，瓮福集团的员工薪酬计提符合国资监管相关要求和瓮福集团内部控制制度，具有合理性及合规性。

（二）人工成本和生产人员平均薪酬情况

报告期各期，瓮福集团直接人工成本、间接人工成本和直接生产人员、间接生产人员的平均薪酬情况如下：

项目	单位：人、万元、万元/人			
	2023 年 1-5 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
生产人员薪酬总额	41,928.47	121,760.10	109,216.17	59,556.04
其中：直接生产人员薪酬总额	17,907.11	53,730.96	50,868.42	29,816.75
间接生产人员薪酬总额	24,021.37	68,029.14	58,347.75	29,739.29
生产人员期末数量	4,357	4,350	4,667	4,460
其中：直接生产人员期末数量	2,378	2,340	2,536	2,433
间接生产人员期末数量	1,979	2,010	2,131	2,027
生产人员平均薪酬	9.62	27.99	23.40	13.35
其中：直接生产人员平均薪酬	7.53	22.96	20.06	12.26
间接生产人员平均薪酬	12.14	33.85	27.38	14.67
人工成本	12,804.18	43,660.13	41,517.61	21,876.25
其中：直接人工成本	7,832.29	24,673.92	23,042.15	11,033.51
间接人工成本	4,964.11	18,986.21	18,475.46	10,842.74

注：薪酬总额包括基本工资、绩效工资、员工福利费和社保公积金等工资附加。

报告期各期，瓮福集团直接生产人员和间接生产人员的平均薪酬系根据对相应人员实际计提的员工薪酬总额计算得出。相关人员当期计提的员工薪酬在当年度并未实际全部发放，部分薪酬将在后续年度根据考核评定结果另行发放。

（三）生产人员薪酬分布情况

报告期各期，瓮福集团直接生产人员和间接生产人员薪酬分布情况如下：

单位：人

员工类别	年薪	2023年1-5月		2022年度		2021年度		2020年度	
		人员数量	占比	人员数量	占比	人员数量	占比	人员数量	占比
直接生产人员	0-15万元	916	38.63%	479	21.08%	696	31.62%	1,922	87.44%
	15-25万元	1329	56.05%	1,570	69.10%	1,357	61.65%	231	10.51%
	25-40万元	97	4.09%	185	8.14%	113	5.13%	45	2.05%
	40万元以上	29	1.22%	38	1.67%	35	1.59%	-	-
	小计	2,371	100.00%	2,272	100.00%	2,201	100.00%	2,198	100.00%
间接生产人员	0-15万元	596	36.74%	185	9.60%	333	17.92%	1,274	70.12%
	15-25万元	823	50.74%	895	46.42%	1,009	54.31%	384	21.13%
	25-40万元	133	8.20%	591	30.65%	331	17.81%	112	6.16%
	40万元以上	70	4.32%	257	13.33%	185	9.96%	47	2.59%
	小计	1,622	100.00%	1,928	100.00%	1,858	100.00%	1,817	100.00%
生产人员合计	0-15万元	1,512	37.87%	664	15.81%	1,029	25.35%	3,196	79.60%
	15-25万元	2,152	53.89%	2,465	58.69%	2,366	58.29%	615	15.32%
	25-40万元	230	5.76%	776	18.48%	444	10.94%	157	3.91%
	40万元以上	99	2.48%	295	7.02%	220	5.42%	47	1.17%
	合计	3,993	100.00%	4,200	100.00%	4,059	100.00%	4,015	100.00%

注：1、员工年薪仅为计提基本工资和绩效工资，不包括员工福利费和社保公积金等工资附加；

2、人员数量仅统计全年在岗人数；

3、2023年1-5月员工薪酬已经过年化处理，具体处理方式：将瓮福集团2023年度工资预算数，按照各员工2023年1-5月实发薪酬的占比进行分配。

2020年度，瓮福集团直接生产人员和间接生产人员年薪主要分布在0-15万元区间内。2021年度和2022年度，瓮福集团的经济效益持续增长，员工工资总额及员工个人的绩效工资均相应增加，因此瓮福集团直接生产人员和间接生产人员年薪分布在0-15万元区间的人数

占比均逐年下降、分布在 15-25 万元和 25-40 万元区间的人数占比逐年上升。

2023 年 1-5 月，受磷肥、磷化工产品市场下行的影响，瓮福集团主要产品的毛利率均有不同程度的下滑，当期盈利能力整体较上年度有所下降，员工工资总额及个人绩效工资相应有所下降，因此瓮福集团直接和间接生产人员经年化处理后的年薪分布在 0-15 万元区间的占比均较上年度增加，分布在 0-15 万元和 15-25 万元区间的合计占比接近 90%。

综上，报告期各期，瓮福集团直接生产人员和间接生产人员薪酬分布合理，符合公司经营的实际情况。

（四）生产人员平均薪酬与同行业、同地区公司的对比情况

同行业、同地区可比公司在披露公开信息时，仅披露生产人员合计数量、直接人工成本金额以及制造费用合计金额，未单独披露直接生产人员数量、间接生产人员数量和间接人工成本，故未能通过公开信息计算瓮福集团同行业、同地区可比公司的直接生产人员和间接生产人员平均薪酬，因此未区分直接人工和间接人工，将瓮福集团 2020 年至 2022 年全部生产人员平均薪酬与同行业可比公司进行对比。

2023 年 1-5 月，瓮福集团同行业和同地区可比上市公司一季度报告和半年度报告均未披露其各类型员工数量，故无法对该期瓮福集团生产人员平均薪酬与同行业、同地区可比公司情况作对比。2020 至 2022 年度的对比情况如下：

1、生产人员平均薪酬与同行业公司的对比情况

2020 至 2022 年度，选取与瓮福集团主营业务和资产、收入规模较为接近的上市公司作为同行业可比公司，瓮福集团生产人员平均薪酬水平与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元/人

公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
云天化	21.15	15.95	12.90
兴发集团	-	-	-
湖北宜化	-	-	-
瓮福集团	27.99	23.40	13.35

注：1、以上数据根据可比公司公开资料整理、计算取得。其中，可比公司人均薪酬=当期总薪酬/（期末员工数量+期初员工数量）*2；生产人员薪酬总额系用应付职工薪酬增加总额减去其他各类人员职工薪酬总额得出，下同。

2、报告期各期，兴发集团未单独披露销售人员职工薪酬、湖北宜化未披露研发人员职工薪酬，故无法计算出生产人员薪酬总额和平均薪酬。

2020 年度，瓮福集团生产人员平均薪酬水平与云天化差异较小。2021 年度和 2022 年度，瓮福集团生产人员平均薪酬水平显著高于云天化，主要系根据瓮福集团的薪酬政策，员工薪酬受利润水平的影响较大，且由于主营产品市场价格大幅上涨，瓮福集团 2021 年度和 2022

年度的利润总额较上年度均有较大幅度增长。与瓮福集团相比，云天化的业务规模较大、生产人员数量较多。为剔除人员数量和业务规模差异的影响，且毛利水平和生产活动相关性更强，对比瓮福集团和云天化的生产人员人均毛利和变动情况如下：

单位：万元/人

公司简称	2022 年度			2021 年度			2020 年度
	人均毛利	人均毛利变动比例	平均薪酬变动比例	人均毛利	人均毛利变动比例	平均薪酬变动比例	人均毛利
云天化	166.51	42.99%	32.60%	116.45	36.84%	23.64%	85.10
瓮福集团	211.14	59.45%	19.62%	132.42	66.72%	75.28%	79.42

注：生产人员人均毛利=当期毛利额/当期生产人员平均数量，下同。

由上表可知，2021 年度和 2022 年度，瓮福集团及云天化的生产人员平均薪酬均随着人均毛利的增长有所增加，具有相同的变动趋势；瓮福集团生产人员人均毛利和增长幅度均高于云天化，因此瓮福集团生产人员薪酬高于云天化具备合理性。

2、生产人员平均薪酬与同地区公司的对比情况

选取与瓮福集团主要经营地同为贵州省且行业同为“化学原料和化学制品制造业”（C26）的上市公司作为可比对象，共有五家上市公司满足条件。瓮福集团生产人员平均薪酬水平与同地区可比公司对比情况如下：

单位：万元/人

公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
保利联合	13.46	11.35	9.61
川恒股份	11.32	11.03	12.00
振华新材	12.74	11.42	未披露
沃顿科技	8.82	14.48	10.22
红星发展	11.33	9.75	8.67
平均值	11.53	11.61	10.13
瓮福集团	27.99	23.40	13.35

注：振华新材未公开披露 2019 年末和 2020 年末生产人员数量，因此 2021 年度生产人员平均薪酬用期末人数计算。

2020 年度，瓮福集团生产人员平均薪酬与同地区可比公司平均水平差异较小。2021 年度和 2022 年度，瓮福集团生产人员平均薪酬显著高于同地区可比公司平均水平，主要系除川恒股份以外，同地区可比公司的主营产品类别与瓮福集团存在较大差异，导致上述可比公司的生产人员数量、生产成本结构以及盈利情况变动趋势均不同于瓮福集团所致，同时选取的同地区可比公司收入和利润规模均显著低于瓮福集团。剔除经营规模和人员数量差异的影响，对比瓮福集团和同地区可比公司生产人员人均毛利情况如下：

单位：万元/人

公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
保利联合	23.85	30.75	35.22
川恒股份	91.64	62.74	55.75
振华新材	144.46	72.56	未披露
沃顿科技	28.44	28.48	8.02
红星发展	63.15	61.32	54.55
平均值	70.31	51.17	38.39
瓮福集团	211.14	132.42	79.42

2020 至 2022 年度，瓮福集团生产人员人均毛利显著高于同地区可比公司，近年的毛利增长率也显著高于大部分同地区可比公司。因此，瓮福集团生产人员平均薪酬自 2021 年起显著高于同地区可比公司平均水平具有合理性。

（五）2021 年生产人员平均薪酬大幅上升的原因

2021 年度，瓮福集团生产人员平均薪酬较上年度增加 75.25%，主要系当年度瓮福集团经济效益大幅提升。2021 年，瓮福集团主要产品磷肥、PPA、无水氟化氢等主要产品市场价格均较上年度有所上涨，故当年瓮福集团净利润较上年度增加 183,162.91 万元，同比增长 170.81%。根据瓮福集团员工薪酬政策，生产员工的绩效工资和相关社保公积金等工资附加总额受集团年度经济效益完成情况的影响较大，因此 2021 年度瓮福集团生产人员平均薪酬随着集团经济效益整体提升而大幅上升。

二、管理人员、销售人员、研发人员平均薪酬情况，与同行业对比情况，相对较高的合理性，上述人员的薪酬分布情况，报告期内平均薪酬大幅上升的原因

（一）瓮福集团管理人员、销售人员、研发人员平均薪酬情况

报告期各期，瓮福集团管理人员、销售人员、研发人员平均薪酬情况如下：

单位：人、万元、万元/人

项目	2023 年 1-5 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
管理人员薪酬总额	16,556.50	55,545.80	61,919.62	36,332.48
管理人员期末数量	1,204	1,268	1,481	1,328
管理人员平均薪酬	13.75	43.81	41.81	27.36
销售人员薪酬总额	6,839.54	24,985.44	19,349.96	11,023.44
销售人员期末数量	516	495	490	394
销售人员平均薪酬	13.25	50.48	39.49	27.98
研发人员薪酬总额	5,148.37	17,135.42	6,586.25	5,609.75
研发人员期末数量	598	521	220	310

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度	2020年度
研发人员平均薪酬	8.61	32.89	29.94	18.10

注：管理人员、销售人员、研发人员薪酬总额为当期管理费用、销售费用、研发费用中列示的职工薪酬。

报告期各期，瓮福集团管理人员、销售人员和研发人员的平均薪酬系根据对相应人员实际计提的员工薪酬总额计算得出。相关人员当期计提的员工薪酬在当年度并未实际全部发放，部分薪酬将在后续年度根据考核评定结果另行发放。

（二）管理人员、销售人员、研发人员薪酬分布情况

报告期各期末，瓮福集团管理人员、销售人员、研发人员薪酬分布情况如下：

员工类别	年薪	2023年1-5月		2022年度		2021年度		2020年度	
		人员数量	占比	人员数量	占比	人员数量	占比	人员数量	占比
		单位：人							
管 理 人 员	0-15 万元	480	35.42%	260	24.19%	294	23.98%	692	55.94%
	15-25 万元	306	22.58%	263	24.47%	360	29.36%	243	19.64%
	25-40 万元	347	25.61%	245	22.79%	225	18.35%	179	14.47%
	40-60 万元	139	10.26%	147	13.67%	185	15.09%	90	7.28%
	60 万元以上	83	6.13%	160	14.88%	162	13.21%	33	2.67%
	合计	1,355	100.00%	1,075	100.00%	1,226	100.00%	1,237	100.00%
销 售 人 员	0-15 万元	149	29.22%	22	4.23%	59	12.16%	210	53.30%
	15-25 万元	233	45.69%	172	33.08%	203	41.86%	106	26.90%
	25-40 万元	79	15.49%	179	34.42%	120	24.74%	58	14.72%
	40-60 万元	33	6.47%	83	15.96%	72	14.85%	10	2.54%
	60 万元以上	16	3.14%	64	12.31%	31	6.39%	10	2.54%
	合计	510	100.00%	520	100.00%	485	100.00%	394	100.00%
研 发 人 员	0-15 万元	49	13.57%	5	1.26%	8	3.76%	115	38.85%
	15-25 万元	184	50.97%	104	26.13%	96	45.07%	127	42.91%
	25-40 万元	92	25.48%	181	45.48%	81	38.03%	33	11.15%
	40-60 万元	34	9.42%	66	16.58%	26	12.21%	17	5.74%
	60 万元以上	2	0.55%	42	10.55%	2	0.94%	4	1.35%
	合计	361	100.00%	398	100.00%	213	100.00%	296	100.00%

注：1、员工年薪仅为计提基本工资和绩效工资，不包括员工福利费和社保公积金等工资附加；

2、 人员数量仅统计全年在同一岗位人数；

3、2023 年 1-5 月员工薪酬已经过年化处理，具体处理方式为：将瓮福集团 2023 年度工资预算数，按照各员工 2023 年 1-5 月实发薪酬的占比进行分配。

2020 年度，瓮福集团管理人员、销售人员、研发人员年薪主要分布在 0-15 万元和 15-25 万元两个区间内。2021 年度，随着瓮福集团的经济效益持续增长，瓮福集团管理人员、销售人员、研发人员年薪分布在 0-15 万元区间的人数占比均较上年度大幅下降、分布在 15-25 万元区间的人数占比较上年度上升。

2022 年度，瓮福集团管理人员年薪分布较上年度变化较小；销售人员和研发人员年薪分布在 25-40 万元区间的占比均大幅上升。

2023 年 1-5 月，随着瓮福集团整体经济效益受市场影响较上年度有所下降，瓮福集团管理人员、销售人员和研发人员经年化处理后的年薪分布在 0-15 万元和 15-25 万元两个区间的占比有所增加，其中管理人员分布在 60 万以上区间的人数和销售人员、研发人员分布在 25 万元以上区间的人数占比均较上年度下降。

综上，报告期各期，瓮福集团管理人员、销售人员、研发人员薪酬分布合理，报告期内的变动符合公司经营的实际情况，具有合理性。

（三）管理人员、销售人员、研发人员平均薪酬与同行业、同地区对比情况

1、管理人员、销售人员、研发人员平均薪酬与同行业公司的对比情况

2023 年 1-5 月，瓮福集团同行业可比上市公司一季度报告和半年度报告均未披露其各类型员工数量，故无法对该期瓮福集团管理人员、销售人员、研发人员平均薪酬与同行业公司情况作对比。2020 至 2022 年度的对比情况如下：

（1）管理人员薪酬情况

2020 至 2022 年度，瓮福集团及同行业可比公司管理人员薪酬对比情况如下：

单位：万元/人

公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
云天化	22.17	23.05	17.16
湖北宜化	28.82	21.37	13.14
平均值	25.50	22.21	15.15
瓮福集团	43.81	41.81	27.36

注：1、以上数据根据可比公司公开资料整理、计算取得。其中，可比公司人均薪酬=当期总薪酬/（期末员工数量+期初员工数量）*2，下同；

2、报告期内，兴发集团管理人员数量下降幅度较大且占比显著低于瓮福集团、可比性较低，故对比管理人员薪酬时未考虑兴发集团。

报告期内，瓮福集团管理人员的平均薪酬随盈利能力的提升不断增加，与同行业管理人员平均薪酬变动趋势不存在重大差异。

2020 至 2022 年度，瓮福集团管理人员平均薪酬高于同行业可比公司平均水平，主要系瓮福集团的盈利能力较好。瓮福集团管理人员主要包括公司各级管理层以及主要部门的负责人等，对瓮福集团的日常经营管理有重要影响，因此对比瓮福集团和同行业可比公司的管理人员人均净利润情况如下：

单位：万元/人

公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
云天化	245.37	148.13	15.66
湖北宜化	400.22	249.31	21.01
平均值	322.80	198.72	18.34
瓮福集团	354.09	196.08	80.75

注：人均净利润=当期净利润/当期各类员工平均数量，下同。

由上表可知，2020 年度瓮福集团管理人员人均净利润显著高于同行业可比公司；2021 年度，随着磷肥、磷化工市场整体提升，瓮福集团与同行业可比公司管理人员平均薪酬和人均净利润均较上年度显著增加；2022 年度，瓮福集团管理人员平均薪酬随着人均净利润上升而持续增加，但增长幅度小于上一年度，与同行业可比公司平均水平变动趋势一致。因此，2020 至 2022 年度瓮福集团管理人员平均薪酬高于同行业可比公司，具有合理性。

（2）销售人员薪酬情况

2020 至 2022 年度，瓮福集团及同行业可比公司销售人员薪酬对比情况如下：

单位：万元/人

公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
云天化	29.58	23.65	23.51
兴发集团	未披露	未披露	未披露
湖北宜化	16.80	14.76	13.22
平均值	23.19	19.20	18.37
瓮福集团	50.48	39.49	27.98

注：报告期各期，兴发集团未单独披露销售人员职工薪酬，故未作为可比公司列示。

2020 至 2022 年度，瓮福集团销售人员平均薪酬高于同行业可比公司平均水平。

一方面，受各个公司的产品结构差异影响：磷肥销售相对磷化工产品销售需要更多人力去实施，且磷肥产品的毛利率往往低于磷化工产品，因此磷肥产品销售人员的平均薪酬相对略低。瓮福集团近年来不断调整产品结构，磷酸等资源优先满足毛利率较高的磷化工产品生产需求，磷化工产品 2022 年的销售收入占比（剔除贸易业务）已经达到 49.26%，明显高于

同行业云天化的 10.73%；湖北宜化化工产品 2022 年销售收入占比（剔除贸易业务）亦达到 45%左右，但湖北宜化主营化工产品为聚氯乙烯等氯碱化工产品，报告期内其毛利率低于瓮福集团磷化工产品。此外，2021 年及 2022 年，瓮福集团的 PPA 产品受供需影响市场价格较高等原因毛利率也处于较高水平，因此相关人员平均薪酬也有所提高。

另一方面，瓮福集团销售团队中有 10%左右的境外销售人员，境外人员的薪酬高于境内人员薪酬水平，同时报告期内海外销售也包含约 30%至 45% PPA 等毛利较高的化工产品销售。

鉴于瓮福集团与同行业可比公司产品结构的差异，以及瓮福集团存在一定比例的境外销售人员等因素，2020 至 2022 年度瓮福集团销售人员平均薪酬高于同行业可比公司，具备合理性。

（3）研发人员薪酬情况

2020 至 2022 年度，瓮福集团及同行业可比公司研发人员薪酬对比情况如下：

单位：万元/人

公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
兴发集团	16.19	13.80	8.25
瓮福集团	37.50	29.94	18.10

注：报告期内湖北宜化未披露研发人员职工薪酬；云天化研发人员下降较多，但研发人员薪酬总额不断提高，导致研发人员平均薪酬波动性较大、可比性较差，故湖北宜化及云天化未作为可比公司列示。

研发人员薪酬与其研发工作的贡献以及企业绩效关联度较大，对比瓮福集团与兴发集团的研发人员人均净利润情况对比如下：

单位：万元/人

公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
兴发集团	500.29	386.41	52.50
瓮福集团	861.78	1,319.98	345.91

由上表可知，2020 至 2022 年度瓮福集团研发人员人均净利润均高于兴发集团。同时瓮福集团历来重视研发工作及自主创新能力的提升，以保持行业竞争力，其自主研发湿法磷酸净化提纯、氟硅酸制取无水氟化氢均达到国内先进技术水平。瓮福集团一直鼓励研发活动，近年加大了研发活动的人员投入，且薪酬较高的高级技术人员比例亦有所增加。因此瓮福集团的研发人员平均薪酬高于同行业可比公司具有合理性。

综上所述，2020 至 2022 年度瓮福集团管理人员、销售人员、研发人员平均的变动趋势，与同行业不存在重大差异。瓮福集团各类人员的平均薪酬高于同行业可比公司，一方面系瓮福集团管理人员和研发人员的人均净利高于同行业可比公司，相关人员平均薪酬水平与盈利能力具有匹配性；另一方面系产品结构不同所致，瓮福集团产品销售中磷化工产品占比较高。瓮福集团各类人员的薪酬计提符合其薪酬管理办法相关规定，以及瓮福集团的业务特点，其

平均薪酬高于同行业可比公司具备合理性。

2、管理人员、销售人员、研发人员平均薪酬与同地区公司的对比情况

2023年1-5月，瓮福集团同行业可比上市公司一季度报告和半年度报告均未披露其各类型员工数量，故无法对该期瓮福集团管理人员、销售人员、研发人员平均薪酬与同地区公司情况作对比。

2020至2022年度，瓮福集团管理人员、销售人员、研发人员平均薪酬水平与同地区可比公司对比情况如下：

单位：万元/人

项目	公司简称	2022年度	2021年度	2020年度
管理人员平均薪酬	保利联合	18.43	13.79	10.02
	川恒股份	20.04	18.71	9.88
	振华新材	6.68	7.32	未披露
	沃顿科技	53.26	28.04	20.73
	红星发展	40.32	40.34	33.40
	平均值	27.74	21.64	18.51
	瓮福集团	43.81	41.81	27.36
销售人员平均薪酬	保利联合	25.35	23.23	29.71
	川恒股份	21.31	16.89	9.78
	振华新材	58.46	84.28	未披露
	沃顿科技	31.44	25.02	24.67
	红星发展	25.11	15.26	10.82
	平均值	25.80	20.10	18.75
	瓮福集团	50.48	39.49	27.98
研发人员平均薪酬	保利联合	3.94	3.97	5.69
	川恒股份	38.44	21.31	14.13
	振华新材	17.07	16.21	11.94
	沃顿科技	18.66	21.33	16.42
	红星发展	1.71	1.81	0.04
	平均值	24.72	19.62	14.16
	瓮福集团	37.50	29.94	18.10

注：1、振华新材未公开披露2019年末和2020年末管理人员和销售人员数量，因此2021年度管理人员和销售人员平均薪酬用期末人数计算；

2、报告期内振华新材的销售人员数量占比不足1%、可比性较差，故计算可比公司销售人员平均薪酬均值时将其剔除；

3、报告期内红星发展、保利联合的研发人员平均薪酬显著低于正常水平，故计算可比公司研发人员平均薪酬均值时将其剔除。

2020 至 2022 年度，同地区可比公司的管理人员、销售人员和研发人员的薪酬平均水平变动呈上涨趋势，与瓮福集团相应人员的平均薪酬变动趋势一致。

由于瓮福集团与同地区可比公司主营产品不同，不同类型的员工数量可能会存在较大差异。为剔除上述因素的影响，以瓮福集团与同地区可比公司各自的管理人员、销售人员和研发人员合计数计算人均收入和人均净利润，对比情况如下：

单位：万元/人

项目	公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	保利联合	168.92	160.09	167.39
	川恒股份	516.47	553.63	319.08
	振华新材	1,634.67	717.15	-
人均营业收入	红星发展	421.79	361.10	327.93
	沃顿科技	295.52	272.62	255.16
	平均值	607.47	412.92	267.39
	瓮福集团	1,614.11	1,386.29	950.14
	保利联合	-24.07	-0.93	4.27
	川恒股份	118.14	84.15	25.71
	振华新材	149.23	53.65	-
人均净利润	红星发展	35.49	50.79	7.69
	沃顿科技	31.37	26.75	24.50
	平均值	62.03	42.88	15.54
	瓮福集团	196.58	132.54	52.77

2020 至 2022 年度，瓮福集团各类人员的平均薪酬高于同地区可比公司。虽然瓮福集团与同地区可比公司的产品类别、产品结构等均差异较大，考核以及薪酬体系等或存在较大差别，但考虑到瓮福集团的销售收入规模及净利润规模均远大于同地区可比公司，人均销售收入规模和人均净利润规模亦显著高于同地区可比公司，部分同地区可比公司近年还存在亏损的情形，瓮福集团管理、销售和研发人员的平均薪酬高于同地区可比公司具备合理性。

（四）报告期内管理人员、销售人员、研发人员平均薪酬大幅上升的原因

2020 至 2022 年度，瓮福集团管理人员的平均薪酬分别为 27.36 万元、41.81 万元和 43.81 万元，其中 2021 年度和 2022 年度管理人员平均薪酬分别较上年度增长 52.82%和 4.78%。2021 年度管理人员平均薪酬大幅上升，主要系当期瓮福集团经济效益大幅提升，所有类型的员工平均薪酬均有较大幅度的上升。

2020 至 2022 年度，瓮福集团销售人员的平均薪酬分别为 27.98 万元、39.49 万元和 50.48

万元，其中 2021 年度和 2022 年度销售人员平均薪酬分别较上年度增长 41.14%和 27.82%。报告期内销售人员平均薪酬持续上升，主要系瓮福集团经营情况和盈利能力持续提升，2021 年度和 2022 年度净利润分别较上年度增长 170.81%和 54.61%，而销售人员薪酬水平与公司盈利水平关联度较高。此外，瓮福集团报告期内 PPA 产品的销售占比有所增加，PPA 产品的毛利率较高且需要的销售人员数量相对较少，因此 2020 至 2022 年度销售人员平均薪酬持续显著上升，具有合理性。

2020 至 2022 年度，瓮福集团研发人员平均薪酬分别为 18.10 万元、29.94 万元和 32.89 万元，其中 2021 年度和 2022 年度研发人员平均薪酬分别较上年度增长 65.44%和 9.86%。2021 年度研发人员平均薪酬大幅上升主要系受经济效益提升的影响，当期瓮福集团各类型员工薪酬水平较上年度有所增加；2022 年度研发人员平均薪酬较上年度大幅上升主要系随着瓮福集团加大对研发项目的投入，当年参与研发工作的高级技术人员占比有所增加，且瓮福集团加大了对研发人员的薪酬激励所致。

2023 年 1-5 月，瓮福集团管理人员、销售人员、研发人员平均薪酬非完整年度数据，不包括当年员工年终绩效，故与完整年度平均薪酬的可比性较差。受磷肥、磷化工产品市场下行影响，瓮福集团 2023 年 1-5 月经济效益较上年度有所下降，考虑到瓮福集团批复的工资总额和当年利润情况有较强关联，预计 2023 年管理人员、销售人员、研发人员全年平均薪酬较上年度呈下降趋势。

三、核查程序

我们执行的核查程序如下：

1、了解瓮福集团薪酬计提与发放相关的内部控制，评价相关内部控制的设计是否合理，并测试相关关键控制活动是否得到有效执行。

2、获取利润总额、经济增加值等关键指标，测算报告期内瓮福集团的薪酬计提是否符合国资监管相关要求和瓮福集团内部控制制度。

3、查阅报告期内瓮福集团工资计提明细，对薪酬分布情况进行分析，根据工资计提政策，分析薪酬变动原因。

4、获取瓮福集团的员工花名册，抽取报告期内月度工资计提与发放情况进行检查，核实工资表上的人员信息是否在员工花名册上。

5、根据报告期内瓮福集团的社保缴费基数，对瓮福集团员工的社保费用进行测算，复核账面记录的社保费用是否存在异常。

6、获取管理费用、销售费用、研发费用明细表，分析薪酬费用的月度波动情况，对波动较大的月份，检查相关月份的薪酬计提明细，核实变动原因的合理性。

7、查询云天化、兴发集团、湖北宜化等同行可比公司公开披露信息，整理计算其生产

人员、管理人员、销售人员、研发人员平均薪酬，并与瓮福集团平均薪酬进行比较，分析瓮福集团报告期内生产人员、管理人员、销售人员、研发人员平均薪酬是否与同行业上市公司可比；针对显著高于同行业可比上市公司的情况，分析其差异原因，整理计算同行业可比公司人均净利润和销售收入相关数据，剔除其关键差异因素后，结合薪酬计提政策，分析上述人员平均薪酬高于同行业可比上市公司合理性。

8、选取与瓮福集团主要经营地同为贵州省且行业同为“化学原料和化学制品制造业”（C26）的上市公司保利联合、川恒股份、振华新材、沃顿科技和红星发展作为可比对象，整理计算其生产人员、管理人员、销售人员、研发人员平均薪酬，并与瓮福集团平均薪酬进行比较，分析瓮福集团报告期内生产人员、管理人员、销售人员、研发人员平均薪酬是否与同地区上市公司可比；针对显著高于同地区可比公司的情况，分析其差异原因，整理计算同地区可比公司人均营业收入和人均净利润，剔除其关键差异因素后，分析上述人员平均薪酬高于同地区可比公司合理性。

9、获取报告期内瓮福集团及其重要子公司董监高、关键业务岗位人员、财务经理、出纳的人员名单（以下简称“核查员工名单”），以及销售明细表、采购明细表，选取报告期内前二十大客户、供应商执行关联关系核查程序，具体包括：

（1）就上述员工是否与瓮福集团客户、供应商存在关联关系，向其获取承诺函，说明本人与瓮福集团或者其子公司的客户、供应商及其主要人员之间存在的关联关系情况。

（2）通过天眼查、企查查、国家信用信息公示系统等网站，查询瓮福集团及其重要子公司的工商信息，对工商信息所载的董监高人员，穿透检查其在其他单位任职的情况，核实其任职单位是否在瓮福集团的客户及供应商清单内。

（3）通过天眼查、企查查、国家信用信息公示系统等网站查询报告期内前二十大客户及供应商的工商信息，并将上述客户及供应商的股东、董监高人员名单，与核查人员名单进行比对，检查是否存在同名的情况，并核实同名人员是否与上述客户、供应商的股东及董监高为同一人。

（4）对核查人员同时也在瓮福集团客户、供应商处任职的情况，关注瓮福集团与相关客户、供应商是否存在相关交易，评价相关交易的合理性，以及交易价格的公允性；同时关注在瓮福集团客户、供应商处任职人员的资金流水，是否存在异常。

10、根据《监管规则适用指引-发行类第5号》5-15 资金流水核查（二）核查要求，对报告期内，对生产人员、管理人员、销售人员和研发人员等主要人员执行资金流水核查程序，关注其与前二十大客户、供应商之间是否存在异常的资金往来，具体核查情况如下：

（1）主要人员执行资金流水核查程序的选取标准

我们结合重要性原则，对瓮福集团及其子公司报告期内内部董事、监事、高管、出纳、关键岗位人员、重要组成部分董事长的个人银行账户资金流水进行了核查

（2）主要人员银行流水的异常流水标准及其认定依据：

1) 根据《金融机构大额交易和可疑交易报告管理办法》对大额交易的认定标准，将核查对象与公司员工、其他自然人之间发生的单笔收支 5 万元及以上的资金往来视为异常；

2) 与瓮福集团的客户、供应商之间发生的资金往来视为异常资金。

(3) 实施的具体核查程序如下：

1) 取得相关待核查内部董事、内部监事、高管、出纳、关键岗位人员、重要组成部分的董事长的银行账户完整性的声明书，借助云闪付等辅助手段核实相关人员提供的个人银行账户是否完整性；

2) 根据获取的被核查人员的个人银行流水明细，将交易对手与主要客户和主要供应商及其工商信息所载董监高等关键人员进行比对，核实是否与客户、供应商及其董监高存在资金往来；

3) 对上述人员中个人银行流水大于等于 5 万元的交易进行核实，检查其交易日期、交易内容、交易对手、交易备注，对发现的异常情况进行访谈及获取承诺函，确认资金往来的合理性；

4) 对瓮福集团主要客户、供应商进行访谈，询问其与瓮福集团董监高是否存在关联关系或资金往来；

5) 获取上述人员获取承诺函，承诺其：本人所提供的个人银行账户及交易明细资料内容均真实、准确、完整、合法、有效，不存在虚假记载及重大交易明细遗漏提供等情形；报告期内，本人不存在将银行账户借予瓮福集团或者其子公司使用的情形；本人银行账户与瓮福集团及其子公司发生的资金往来均系依法依规并履行法定程序后本人的薪酬结算或费用报销等正常资金往来；本人及与本人关系密切的家庭成员（配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、其配偶的父母和兄弟姐妹）均不存在以下情形：①代瓮福集团或者其子公司收取客户款项或支付供应商款项的情形；②与瓮福集团或其子公司的客户、供应商及其股东、董事、监事、高级管理人员及业务经办人员进行异常交易及异常资金往来或其他利益安排的情形。③协助瓮福集团或者其子公司进行体外资金循环的情形；④协助瓮福集团或者其子公司虚增收入、利润等情形；⑤为瓮福集团或者其子公司代垫成本、费用或采用无偿、不公允的价格向瓮福集团或者其子公司提供经济资源或进行利益输送的情形等情形；⑥占用瓮福集团或者其子公司资金的情形。

(4) 个人流水核查受限情况及替代措施

1) 受限情况

本次资金流水核查过程中的受限情况如下：

①瓮福集团股东提名的外部董事沈云刚、李瑞金、夏洪、孙羽、曹慰、夏宝华、曹天吉、舒刚、李恰、张艳文、唐燕；外部监事邱建平、袁帅、王建丽、尚东辉、杜佩谦、罗志杰等 17 人因未参与瓮福集团实际经营且出于隐私方面的考虑，未提供报告期内本人银行账户流水；

②报告期内曾在瓮福集团任职、报告期末未任职的董事兼总经理杨三可；副董事长周伟良、杜坚；董事杨英勋、王娟、窦伟、孟余生；监事贺倩、赵京、赵志刚、庄忠于、田国强、胡鑫；副总经理黄进、刘忠进、周义；财务总监王彩霞、监事兼副总经理赵武强；副总经理郭丹；职工监事张泰文、黄晓芳；副总经理张胜、陈忠华；农资公司董事长方便等 24 人，均出于隐私方面的考虑，未提供报告期内本人银行账户流水。

2) 替代措施

针对上述核查受限情形，我们实施了以下替代程序：

①取得股东提名的外部董事、外部监事出具的承诺函，承诺其不存在与瓮福集团的资金往来，不存在占用瓮福集团资金、代瓮福集团收付经营款项或代垫成本费用等情形。

②对出于隐私方面考虑，未提供银行流水的人员，取得相关人员出具的承诺函，承诺其：
A. 除开展瓮福集团相关工作而与瓮福集团发生的收支报销、领取正常薪酬等正常资金往来外，与标的资产及其子公司、股东、其他董事、监事、高级管理人员或关键岗位人员不存在任何资金往来；B. 不存在以下情形：
a. 代瓮福集团或其子公司收取客户款项或支付供应商款项的情形；
b. 与瓮福集团或其子公司的客户、供应商及其股东、董事、监事、高级管理人员及业务经办人员进行异常交易及资金往来或其他利益安排的情形；
c. 协助瓮福集团或其子公司进行体外资金循环的情形；
d. 协助瓮福集团或其子公司虚增收入、利润等情形；
e. 为瓮福集团或其子公司代垫成本、费用或采用无偿、不公允的价格向瓮福集团及其子公司提供经济资源或进行利益输送等情形；
f. 占用瓮福集团或其子公司资金的情形。

③结合瓮福集团银行账户资金流水核查程序，检查瓮福集团是否与上述未提供流水的个人存在异常的资金往来；

④结合对瓮福集团主要客户、供应商的访谈，了解其是否与瓮福集团报告期内的董事、监事、高管、关键人员存在关联关系或资金往来。

(5) 报告期内，生产人员、管理人员、销售人员和研发人员的主要人员与客户、供应商的关联关系情况如下：

主要人员	人员类别	核查人员在瓮福集团的现任职位	与客户、供应商存在的关联关系	备注
何光亮	管理人员	瓮福集团董事长	何光亮担任磷化集团任公司法人、董事长	
陈大江	管理人员	瓮福集团财务部部长，美陆实业财务总监	陈大江担任瓮福伯乐恒（客户）监事	瓮福伯乐恒为瓮福集团二级参股子公司 福海化工于 2021 年 10 月启动注销程序，徐春于 2021 年 10 月后不再实际承担福海化工职务，2022 年 5 月 31 日福海化工完成注销；
徐春	管理人员	紫金化工董事长	徐春曾担任福海化工（客户）董事	

主要人 员	人员类别	核查人员在瓮福集团的现 任职位	与客户、供应商存在的关联关系	备注
柳玉松	销售人员	瓮福国际贸易股份有限公司董事长	柳玉松曾担任福海化工（客户）法人、董事长兼总经理	福海化工于2021年10月启动注销程序，柳玉松于2021年10月后不再实际承担福海化工职务，2022年5月31日福海化工完成注销；
陈世清	管理人员	瓮福国际贸易公司副董事长，瓮福澳大利亚有限公司董事长，新加坡美陆实业有限公司董事长	陈世清担任瓮福佰乐恒（客户）董事	瓮福佰乐恒为瓮福集团二级参股子公司
张婉丽	管理人员	瓮福集团总会计师、董事会秘书	张婉丽的家庭成员刘木福任新福投资（客户、供应商）监事	
蒋剑	管理人员	瓮福集团公司物流中心总经理、采购部部长，安捷物流董事长	安捷丰茂物流（供应商）董事	安捷丰茂物流为瓮福集团二级参股子公司

(6) 报告期内，生产人员、管理人员、销售人员和研发人员的主要人员与客户、供应商的异常资金往来情况如下：

主要人 员	人员 类别	核查人员在 瓮福集团的 现任职位	与客户、供应商是 否存在异常资 金往来	备注
张涛	管理 人员	瓮福集团副 总经理	2022年贵州磷化绿色环保产业有限公司向张涛发放共计98,916.00元绩效。	2021年1-5月，张涛参与绿色环保公司磷石膏业务。贵州磷化绿色环保产业有限公司就张涛参与磷石膏业务的2021年1-5月期间的工作，于次年2022年1月和6月分别对2021年1-5月绩效奖金进行预兑现和清算兑现。自2021年5月后，瓮福集团启动资本运作并对人员情况进行了规范整改，张涛不再参与绿色环保公司相关磷石膏业务。

(7) 报告期内，对生产人员、管理人员、销售人员和研发人员等主要人员执行资金流水核查程序，核查比例（包括人数比例、薪酬比例以及关键岗位、高薪酬的覆盖率）如下：

1) 报告期内，生产人员、管理人员、销售人员和研发人员等主要人员的核查人数占同类年末总人数的比例如下：

项目	2023年5月31日				2022年				2021年				2020年	
	核查 人数	年末 总人 数	核查 比例	核查 人数	年末 总人 数	核查 比例	核查 人数	年末 总人 数	核查 比例	核查 人数	年末 总人 数	核查比 例		
生产人员	23	4,357	0.53%	47	4,350	1.08%	38	4,667	0.81%	12	4,460	0.27%		
管理人员	70	1,204	5.81%	77	1,268	6.07%	69	1,481	4.66%	37	1,328	2.79%		
销售人员	14	516	2.71%	26	495	5.25%	21	490	4.29%	5	394	1.27%		

项目	2023年5月31日			2022年			2021年			2020年		
	核查人数	年末总人数	核查比例	核查人数	年末总人数	核查比例	核查人数	年末总人数	核查比例	核查人数	年末总人数	核查比例
研发人员	13	598	2.17%	19	521	3.65%	7	220	3.18%	7	310	2.26%
合计	120	6,675	1.80%	169	6634	2.55%	135	6858	1.97%	61	6492	0.94%

注：报告期各期末人数统计口径为合并报表范围内所有用工人员，包含签订劳动合同人员、实习生、退休返聘、劳务派遣、个人劳务等

2) 报告期内，薪酬计提金额在 40 万~60 万的生产人员、管理人员、销售人员和研发人员等主要人员的核查人数占同类高薪酬人数的比例如下：

项目	2023年5月31日			2022年			2021年			2020年		
	核查人数	高薪酬人数	高薪酬人员比例	核查人数	高薪酬人数	高薪酬人员比例	核查人数	高薪酬人数	高薪酬人员比例	核查人数	高薪酬人数	高薪酬人员比例
生产人员	10	77	12.99%	18	161	11.18%	20	162	12.35%	10	41	24.39%
管理人员	35	142	24.65%	22	140	15.71%	23	181	12.71%	23	87	26.44%
销售人员	7	32	21.88%	9	70	12.86%	10	67	14.93%	3	5	60.00%
研发人员	11	34	32.35%	9	66	13.64%	5	25	20.00%	5	17	29.41%
合计	63	285	22.11%	58	437	13.27%	58	435	13.33%	41	150	27.33%

注：1、2020年至2022年高薪酬统计范围为全年12月均在岗，且年度收入计提金额在40~60万的人员，但不包含海外公司人员，薪酬仅指工资部分；

2、2023年1-5月高薪酬统计范围为1-5月均在岗，且经年化处理后的年度收入计提金额在40~60万的人员，但不包含海外公司人员，薪酬仅指工资部分；

3、将2023年1-5月薪酬年化的具体处理方式：将瓮福集团2023年度工资预算数，按照各员工2023年1-5月实发薪酬的占比进行分配，下同。

3) 报告期内，薪酬计提金额在60万以上的生产人员、管理人员、销售人员和研发人员等主要人员的核查人数占同类高薪酬人数的比例如下：

项目	2023年5月31日			2022年			2021年			2020年		
	核查人数	高薪酬人数	高薪酬人员比例	核查人数	高薪酬人数	高薪酬人员比例	核查人数	高薪酬人数	高薪酬人员比例	核查人数	高薪酬人数	高薪酬人员比例
生产人员	13	15	86.67%	29	132	21.97%	18	58	31.03%	2	5	40.00%

项目	2023年5月31日				2022年			2021年			2020年		
	核查人数	高薪薪酬人数	高薪薪酬人员比例	核查人数	高薪薪酬人数	高薪薪酬人员比例	核查人数	高薪薪酬人数	高薪薪酬人员比例	核查人数	高薪薪酬人数	高薪薪酬人员比例	
管理人员	35	65	53.85%	55	143	38.46%	46	156	29.49%	14	26	53.85%	
销售人员	7	10	70.00%	17	49	34.69%	11	20	55.00%	2	3	66.67%	
研发人员	2	2	100.00%	10	33	30.30%	2	2	100.00%	2	4	50.00%	
合计	57	92	61.96%	111	357	31.09%	77	236	32.63%	20	38	52.63%	

注：1、2020年至2022年高薪薪酬统计范围为全年12月均在岗，且年度收入计提金额在60万以上的人员，但不包含海外公司人员，薪酬仅指工资部分；

2、2023年1-5月高薪薪酬统计范围为1-5月均在岗，且经年化处理后的年度收入计提金额在60万以上的人员，但不包含海外公司人员，薪酬仅指工资部分。

4) 报告期内，薪酬计提在生产人员、管理人员、销售人员和研发人员等主要人员的核查薪酬比例占同类全年总薪酬的比例如下：

单位：万元

项目	2023年1-5月			2022年		
	核查人员计提薪酬	薪酬总额	薪酬比例	核查人员计提薪酬	薪酬总额	薪酬比例
生产人员	1,540.16	68,248.29	2.26%	3,249.26	100,234.20	3.24%
管理人员	4,603.71	33,117.11	13.90%	7,024.90	44,210.78	15.89%
销售人员	922.51	11,110.57	8.30%	2,021.68	22,136.95	9.13%
研发人员	627.60	8,788.02	7.14%	1,285.38	14,927.32	8.61%
合计	7,693.98	121,263.99	6.34%	13,581.22	181,509.25	7.48%

续上表：

项目	2021年			2020年		
	核查人员计提薪酬	薪酬总额	薪酬比例	核查人员计提薪酬	薪酬总额	薪酬比例
生产人员	2,377.26	84,619.38	2.81%	644.73	48,791.96	1.32%
管理人员	5,348.03	46,550.66	11.49%	2,052.24	25,659.25	8.00%
销售人员	1,432.53	16,737.90	8.56%	267.06	9,418.21	2.84%
研发人员	423.94	5,116.74	8.29%	381.54	4,642.14	8.22%
合计	9,581.77	153,024.67	6.26%	3,345.57	88,511.56	3.78%

注：1、2020年至2022年薪酬总额统计口径为全年12月均在岗，薪酬仅指工资部分；

2、2023年1-5月薪酬总额统计口径为1-5月均在岗，且核查人员计提薪酬和薪酬总额均为经年化处理后的年度薪酬，薪酬仅指工资部分。

5) 报告期内，薪酬计提金额在40万至60万的生产人员、管理人员、销售人员和研发人员等主要人员的核查薪酬比例占同类高薪酬的比例如下：

单位：万元

项目	2023年1-5月			2022年		
	核查人员计提薪酬	高薪酬总额	高薪酬比例	核查人员计提薪酬	高薪酬总额	高薪酬比例
生产人员	523.16	3,809.32	13.73%	856.92	7,418.61	11.55%
管理人员	1,847.25	7,082.18	26.08%	1,090.25	6,932.31	15.73%
销售人员	334.86	1,597.55	20.96%	490.87	3,528.50	13.91%
研发人员	506.13	1,577.69	32.08%	444.64	3,130.61	14.20%
合计	3,211.40	14,066.73	22.83%	2,882.67	21,010.04	13.72%

续上表：

项目	2021年			2020年		
	核查人员计提薪酬	高薪酬总额	高薪酬比例	核查人员计提薪酬	高薪酬总额	高薪酬比例
生产人员	1,017.86	7,975.87	12.76%	513.60	1,877.18	27.36%
管理人员	1,102.88	8,646.57	12.76%	1,090.95	4,260.60	25.61%
销售人员	507.85	3,224.52	15.75%	142.01	238.62	59.51%
研发人员	283.80	1,209.81	23.46%	221.86	798.48	27.79%
合计	2,912.39	21,056.77	13.83%	1,968.42	7,174.87	27.43%

注：1、2020年至2022年高薪酬总额统计范围为全年12月均在岗，且工资计提金额在40-60万的人员薪酬，但不包含海外公司人员，薪酬仅指工资部分；

2、2023年1-5月高薪酬总额统计范围为1-5月均在岗，且经年化处理后的年度工资计提金额在40-60万的人员薪酬，但不包含海外公司人员，薪酬仅指工资部分。

6) 报告期内，薪酬计提金额在60万以上的生产人员、管理人员、销售人员和研发人员等主要人员的核查薪酬比例占同类高薪酬的比例如下：

单位：万元

项目	2023年1-5月			2022年		
	核查人员计提薪酬	高薪酬总额	高薪酬比例	核查人员计提薪酬	高薪酬总额	高薪酬比例
生产人员	1,017.00	1,109.05	91.70%	2,392.34	9,684.09	24.70%
管理人员	2,756.47	5,042.39	54.67%	5,934.65	13,851.67	42.84%
销售人员	587.64	822.11	71.48%	1,530.80	3,917.57	39.08%
研发人员	121.47	121.47	100.00%	840.75	2,530.78	33.22%
合计	4,482.58	7,095.02	63.18%	10,698.55	29,984.12	35.68%

续上表：

项目	2021年			2020年		
	核查人员计提薪酬	高薪酬总额	高薪酬比例	核查人员计提薪酬	高薪酬总额	高薪酬比例
生产人员	1,359.40	4,121.54	32.98%	131.13	327.66	40.02%
管理人员	4,245.15	13,417.64	31.64%	961.29	1,861.25	51.65%
销售人员	924.69	1,618.86	57.12%	125.05	195.60	63.93%
研发人员	140.13	140.13	100.00%	159.68	302.60	52.77%
合计	6,669.38	19,298.17	34.56%	1,377.15	2,687.11	51.25%

注：1、2020年至2022年高薪酬总额统计范围为全年12月均在岗，且工资计提金额在60万以上的人员薪酬，但不包含海外公司人员，薪酬仅指工资部分；

2、2023年1-5月高薪酬总额统计范围为1-5月均在岗，且经年化处理后的年度工资计提金额在60万以上的人员薪酬，但不包含海外公司人员，薪酬仅指工资部分。

四、核查意见

经核查，我们认为：

1、报告期内瓮福集团工资总额计提标准主要与整体经济效益相关。随着磷肥、磷化工市场整体提升，2021年及2022年的经济效益明显增加，使其薪酬水平大幅提升，具有合理性。经测算瓮福集团利润总额及经济效益实际增长率，报告期内瓮福集团的薪酬计提符合国资监管相关要求和瓮福集团内部控制制度，具有合理性及合规性。

2、人均净利润为评价企业经济效益的综合指标，瓮福集团薪酬与其经济效益密切相关，瓮福集团生产人员人均毛利高于同行业可比公司平均水平、并显著高于同地区可比公司，因此，瓮福集团生产人员平均薪酬自2021年起显著高于同行业、同地区可比公司平均水平，具有合理性。

3、经获取同行业可比公司人均净利润和销售收入相关数据分析：

(1) 2020 年瓮福集团管理人员人均净利润远高于同行业可比公司，瓮福集团管理人员平均薪酬高于同行业可比公司具有合理性；2021 年随着利润和收入增加，瓮福集团业绩考核达标，薪酬在 2020 年基础商正常上浮，因 2020 年基数高于同行业可比公司，因此 2021 年、2022 年管理人员平均薪酬高于同行业可比公司具有合理性。

(2) 销售人员的平均薪酬高于同行业可比公司主要有两方面原因：

1) 磷肥销售相对磷化工产品销售需要更多人力去实施，且磷肥产品的毛利率往往低于磷化工产品，因此磷肥产品销售人员的平均薪酬相对略低。瓮福集团近年来不断调整产品结构，磷酸等资源优先满足毛利率较高的磷化工产品生产需求，磷化工产品 2022 年的销售收入占比（剔除贸易业务）已经达到 49.26%，明显高于同行业云天化的 10.73%；湖北宜化化工产品 2022 年销售收入占比（剔除贸易业务）亦达到 45%左右，但湖北宜化主营化工产品为聚氯乙烯等氯碱化工产品，报告期内其毛利率低于瓮福集团磷化工产品。此外，2021 年及 2022 年，瓮福集团的 PPA 产品受供需影响市场价格较高等原因毛利率也处于较高水平；

2) 瓮福集团销售团队中有 10%左右的境外销售人员，境外人员的薪酬高于境内人员薪酬水平，同时报告期内海外销售也包含约 30%至 45% PPA 等毛利较高的化工产品销售。

因此，销售人员平均薪酬高于同行业可比公司具有合理性。

(3) 2020 年至 2022 年研发人员人均净利润远高于同行业可比公司，故研发人员平均薪酬高于同行业可比公司具有合理性。

综上，我们认为瓮福集团各类人员的平均薪酬高于同行业可比公司，具有合理性。

4、人均净利润为评价企业经济效益的综合指标，瓮福集团薪酬与其经济效益密切相关，瓮福集团管理人员、销售人员、研发人员人均营业收入和人均净利润规模显著高于同地区可比公司平均水平，因此，瓮福集团管理、销售和研发人员的平均薪酬高于同地区可比公司平均水平具备合理性。

5、瓮福集团主要研发人员与客户、供应商之前不存在关联关系，亦不存在异常资金往来；瓮福集团生产人员、销售人员中的主要人员有在客户、供应商处任职的情况，但不存在异常资金往来。

瓮福集团管理人员张涛于 2021 年 1-5 月，参与贵州磷化绿色环保产业有限公司磷石膏业务。贵州磷化绿色环保产业有限公司就张涛参与磷石膏业务的 2021 年 1-5 月期间的工作，于次年 2022 年 1 月和 6 月分别对 2021 年 1-5 月绩效奖金进行预兑现和清算兑现，共计 98,916 元。自 2021 年 5 月后，瓮福集团启动资本运作并对人员情况进行了规范整改，张涛不再参与绿色环保公司相关磷石膏业务。

瓮福集团管理人员中，存在在客户、供应商处任职的情况，但不存在异常资金往来。

问题 12、关于穿岩洞矿业权评估

重组报告书披露，（1）标的资产拥有 6 项采矿权和 1 项探矿权；（2）其中，穿岩洞矿段评估值为 93,329.89 万元，国土资源部对该采矿权的评估价值为 18,932.29 万元，该次评估的增值率较高；（3）上述矿段基建阶段剥离岩石量高于设计量，生产阶段剥采比为 2.207m³/t，但自 2014 年投产至 2020 年的实际平均生产剥采比为 3.885m³/t，标的资产预测自 2021 年至露天开采结束期间的平均生产剥采比为 1.458m³/t；（4）本次交易针对穿岩洞采矿权进行业绩承诺。

请公司说明：（1）各矿业权的有效期、资源保有量、可采量、每年限量，评估预测的数据是否在上述范围内，各矿业权账面原值、账面价值、评估值，评估增值或减值原因；（2）穿岩洞矿段剥采比的准确性，2014 年-2020 年高于设计剥采比的原因，2021 年之后可下降至 1.458m³/t 的依据，测算剥采比对穿岩洞矿业权评估值及是否能够完成业绩承诺的影响；（3）基建阶段多剥离岩石量的处理方式，是否在评估作价中予以考虑；（4）相关磷矿主要用于外销还是自用，确定业绩承诺是否实现时，如何避免内部转移定价的影响。

请会计师和评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、各矿业权的有效期、资源保有量、可采量、每年限量，评估预测的数据是否在上述范围内，各矿业权账面原值、账面价值、评估值，评估增值或减值原因

（一）各矿业权的有效期、资源保有量、可采量、每年限量，评估预测的数据是否在上述范围内

本次纳入评估的矿业权为 6 项采矿权，根据采矿许可证、评审备案的地质报告、矿山设计文件及相关资料统计的各采矿权的有效期，统计的各采矿权评估基准日 2021 年 5 月 31 日的保有资源储量、剩余可采储量、有偿处置剩余可采储量、每年限量具体如下：

单位：万吨、万吨/年

序号	采矿权名称	证载有效截止期	保有资源 储量	剩余可采 储量	有偿处置剩余 可采储量	证载生产 能力
1	瓮福磷矿	2026 年 4 月	171.65	146.86	146.86	250.00
2	大塘矿段	2041 年 8 月 16 日	9,815.22	5,629.51	1,952.65	100.00
3	穿岩洞矿段	2041 年 6 月 10 日	18,221.54	11,318.49	7,229.28	350.00
4	英坪深部磷矿	2050 年 5 月	10,379.96	7,958.69	7,958.69	200.00
5	磨坊深部磷矿	2040 年 5 月	4,686.64	2,900.13	2,900.13	150.00
6	大信北斗山磷矿	2031 年 12 月	566.74	307.69	307.69	50.00

按照《中国矿业权评估准则》相关要求，本次各采矿权评估按评估基准日（2021年5月31日）时点有偿处置剩余可采储量选取评估用可采储量，按采矿许可证载明的生产规模确定评估用生产能力，具体见下表：

单位：万吨、万吨/年

序号	采矿权名称	评估计算期末	评估用可采储量	评估用生产能力	备注
1	瓮福磷矿	2022年1月	146.86	250.00	评估预测数据均在范围内
2	大塘矿段	2041年10月1日	1,952.65	100.00	评估计算年限期末超出证载有效期，预计可以正常续期，其余评估预测数据在范围内
3	穿岩洞矿段	2042年11月1日	7,229.28	350.00	评估计算年限期末超出证载有效期，预计可以正常续期，其余评估预测数据在范围内
4	英坪深部磷矿	2065年4月	7,958.69	250.00	评估计算年限期末超出证载有效期，预计可以正常续期，其余评估预测数据在范围内
5	英坪深部磷矿	2044年5月	2,900.13	150.00	评估计算年限期末超出证载有效期，预计可以正常续期，其余评估预测数据在范围内
6	大信北斗山磷矿	2027年9月	307.69	50.00	评估预测数据均在范围内

大塘矿段、穿岩洞矿段、英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿的评估计算期末超出采矿许可证载明的有效期的主要原因为：1、根据相关规定，小型矿山采矿权许可证发证年限为10年、中型为20年、大型为30年，有偿处置可采储量对应的矿山服务年限可能大于上述发证年限上限；2、矿业权有偿处置评估，需要考虑建设期及生产期，但颁发采矿许可证时的有效期不含矿山建设期，会造成采矿许可证到期而矿山尚有有偿处置剩余可采储量的情形。

采矿许可证到期后，如果相关矿权尚有剩余可采储量，矿山可依法办理采矿许可证延续。截至本回复出具之日，瓮福集团不存在采矿权到期后办理采矿许可证延续的实质性障碍，预计可正常办理采矿许可证延续。

截至本回复出具之日，瓮福持有一宗隔山榔磷矿探矿权，该宗探矿权由瓮福集团于2021年9月27日在贵州省公共资源交易中心竞拍取得。本次交易行为是在评估基准日后实施，该宗探矿权未纳入以2021年5月31日为评估基准日的评估报告进行评估。

综上所述，对于各矿业权的有效期、资源保有量、可采量、每年限量的评估预测符合评估准则及相关法律法规的规定，评估预测的数据在相关法规及矿业权实际情况的范围内。

（二）各矿业权账面原值、账面价值、评估值，评估增值或减值原因

1、各矿业权账面原值、账面价值、评估值

评估基准日时点，6个采矿权的账面原值、账面价值、评估值及增减值情况如下表：

单位：万元

序号	采矿权名称	原始入账价值	账面价值	评估价值	增减值	增减值率
1	瓮福磷矿	192.64	181.63	1,289.37	1,107.74	609.87%
2	大塘矿段	4,729.06	3,442.95	-	-3,442.95	-100.00%
3	穿岩洞矿段	18,932.29	12,509.87	93,329.89	80,820.02	646.05%
4	英坪深部磷矿	6,590.00	6,590.00	-	-6,590.00	-100.00%
5	磨坊深部磷矿	5,604.00	5,604.00	-	-5,604.00	-100.00%
6	大信北斗山磷矿	2,496.02	1,060.80	47.87	-1,012.93	-95.49%

2、各矿业权评估增值或减值原因

(1) 瓮福磷矿

瓮福磷矿 2021 年 4 月入账的账面原值 192.64 万元,为贵州省自然资源厅 2021 年批复的瓮福磷矿矿业权出让收益金额,账面价值 181.63 万元为本次评估基准日 2021 年 5 月 31 日的摊余值。瓮福磷矿采矿权评估值为 1,289.37 万元。

瓮福磷矿评估增值的主要原因为:自然资源主管部门统一按 2 元/吨核算矿业权出让收益,不考虑各磷矿石的具体赋存状况、生产规模、品位情况;本次评估采用收益途径评估方法评估采矿权价值,与账面原值确定方法完全不同。因此,本次采矿权在评估基准日的评估值为 1,289.37 万元。

(2) 大塘矿段

大塘矿段账面原值 4,729.06 万元,为原国土资源部 2011 年 2 月出函确定的采矿权价款评估结果,账面价值 3,442.95 万元为本次评估基准日 2021 年 5 月 31 日的摊余值。

大塘矿段采矿权本次评估采用折现现金流量法,净现金流量之和为负数,评估值为 0。2011 年采矿权价款评估采用的是折现现金流量法,经与本次评估对比分析,本项目采矿权评估减值的主要原因如下:

1) 本次评估用投资大于 2011 年价款评估用投资。2011 年价款评估时为拟建矿山,矿石评估用采、选投资依据的是相关矿山设计文件,其中矿山一期评估用采、选投资为 43,944.00 万元(无土地使用权投资及其他长期投资),二期投资采矿投资为 22,737.00 万元;本次评估依据矿山实际建设情况确定的评估用一期采、选投资原值为 81,140.43 万元(含土地使用权投资 8,445.06 万元、其他长期资产投资 6,095.10 万元),评估用二期采矿投资为 46,565.78 万元(含土地使用权投资 800 万元);

2) 本次评估用成本费用大于 2011 年价款评估用成本费用。2011 年价款评估时,原矿采、选总成本是根据当时的情况预测确定的,折合原矿采、选总成本费用一期为 138.08 元/吨、二期为 143.48 元/吨;本次评估用折合原矿采、选总成本费用是根据评估基准日时的实际经营情况确定的,其中一期为 194.50 元/吨、二期为 192.62 元/吨。

虽然本次评估磷精矿价格为 399.20 元/吨，大于 2011 年价款评估用磷精矿价格 326.84 元/吨，但由于本次评估用投资及成本费用较 2011 年价款评估用投资及成本费用上升较多，因此，本次采矿权评估在评估基准日评估计算年限内各年净现金流量现值之和为-45,183.50 万元，采矿权评估值为 0，评估减值率为 100%。

（3）穿岩洞矿段

穿岩洞矿段采矿权账面原值 18,932.29 万元，为原国土资源部 2011 年 4 月出函确定的采矿权价款评估结果，账面价值 12,509.87 万元为本次评估基准日 2021 年 5 月 31 日的摊余值。

穿岩洞矿段采矿权本次评估采用折现现金流量法，评估值为 93,329.89 万元。2011 年采矿权价款评估采用的是折现现金流量法，经与本次评估对比分析，本项目采矿权评估增值的主要原因如下：

1) 本次评估时磷精矿的销售价格较 2011 年评估时已经上涨较多。2011 年价款评估时采用的磷精矿销售价格为 326.84 万元，本次评估确定的评估用磷精矿销售价格为 399.20 元/吨；

2) 穿岩洞矿段实际经营中的原矿采选成本较 2011 年评估时有所下降。2011 年价款评估中，原矿采选成本主要依据矿山相关设计文件确定，选取的评估用折合原矿采、选总成本费用露采为 180.67 元/吨，本次评估用折合原矿采、选总成本费用露采为 161.02 元/吨。

虽然本次评估用投资大于 2011 年价款评估用投资，但由于本次评估用磷精矿价格的上涨及原矿采选成本的下降所带来的评估值上升大于评估用投资所造成的评估值下降。因此，本次采矿权在评估基准日的评估值为 93,329.89 万元。

（4）英坪深部磷矿

英坪深部磷矿采矿权账面原值为 6,590.00 万元，为瓮福集团在贵州省公共资源交易中心竞拍取得贵州省福泉市英坪深部磷矿勘探探矿权的金额。由于评估基准日时点英坪深部磷矿依然为在建矿山，其账面价值仍为 6,590.00 万元。

瓮福集团 2017 年竞得英坪深部磷矿勘探探矿权时，勘查区内地质工作程度仅为普查，并不能据此准确拟定矿山未来的开发收益。通过后续进一步开展地质工作，瓮福集团办理了英坪深部磷矿的探矿权转采矿权手续。

根据《中国矿业权评估准则》相关规定，依据英坪深部磷矿采矿权的实际情况，本次对英坪深部磷矿采矿权采用折现现金流量法进行评估。根据评估选取的产品方案、销售收入、评估用投资、成本费用及相关规定估算的销售税金及附加，英坪深部磷矿采矿权在服务年限内的年平均净利润约为 5,693.35 万元。虽然该采矿权生产期内各年净利润均为正，但由于其建设投资数额较大，评估用固定资产投资原值合计 138,040.17 万元(净值 114,716.98 万元)，评估用无形资产投资 55,378.66 万元，且在评估计算年限内还需支出合计约 244,299.7 万元的更新改造资金。综合考虑折现系数后，英坪深部磷矿采矿权评估基准日评估计算年限内各年净现金流量现值之和为-69,986.75 万元，最终评估值取 0。

(5) 磨坊深部磷矿

磨坊深部磷矿采矿权账面原值为 5,604.00 万元,为瓮福集团在贵州省公共资源交易中心竞拍取得贵州省福泉市磨坊深部磷矿勘探探矿权金额。由于评估基准日时点磨坊深部磷矿依然为在建矿山,其账面价值仍然为 5,604.00 万元。

瓮福集团 2017 年竞得磨坊深部磷矿勘探探矿权时,勘查区内地质工作程度仅为普查,并不能据此准确拟定矿山未来的开发收益。通过后续进一步开展地质工作,瓮福集团办理了磨坊深部磷矿的探矿权转采矿权手续。

根据《中国矿业权评估准则》相关规定,依据磨坊深部磷矿采矿权的实际情况,本次对磨坊深部磷矿采矿权采用折现现金流量法进行评估。

根据评估选取的产品方案、销售收入、评估用投资、成本费用及相关规定估算的销售税金及附加,磨坊深部磷矿采矿权在服务年限内的年平均净利润约为 4,623.23 万元。虽然该采矿权各年净利润均为正,但其前期投资数额较大,评估用固定资产投资原值合计 99,791.75 万元(净值为 82,574.85 万元),评估用无形资产合计 21,592.92 万元,且评估计算年限内还需支出合计约 83,471.84 万元的更新改造资金。综合考虑折现系数后,磨坊深部磷矿采矿权评估基准日评估计算年限内各年净现金流量现值之和为-24,207.85 万元,最终评估值取 0。

(6) 大信北斗山磷矿采矿权

大信北斗山磷矿采矿权账面原值 2,496.02 万元,为原贵州省国土资源厅批复的瓮福磷矿矿业权出让收益金额,账面价值 1,060.80 万元为本次评估基准日 2021 年 5 月 31 日的摊余值。

根据《中国矿业权评估准则》相关规定,依据大信北斗山磷矿采矿权的实际情况,本次对大信北斗山磷矿采矿权采用折现现金流量法进行评估。

根据评估选取的产品方案、销售收入、评估用投资、成本费用及相关规定估算的销售税金及附加,大信北斗山磷矿采矿权在服务年限内的年平均净利润约为 535.00 万元。虽然该采矿权各年净利润均为正,但其前期投资数额较大,加上其原矿品位低导致评估用原矿销售价格较低,仅为 160.74 元/吨。综合考虑折现系数后,大信北斗山磷矿采矿权评估基准日评估计算年限内各年净现金流量现值之和为 47.87 万元。

二、穿岩洞矿段剥采比的准确性,2014 年-2020 年高于设计剥采比的原因,2021 年之后可下降至 1.458m³ /t 的依据,测算剥采比对穿岩洞矿权评估值及是否能够完成业绩承诺的影响

(一) 穿岩洞矿段剥采比的准确性

本次穿岩洞矿段采矿权评估用生产能力按采矿许可证载明的 350 万吨/年确定。中南连海于 2009 年 11 月编制提交了《穿岩洞矿段初步设计》,穿岩洞矿段依据《穿岩洞矿段初步设计》进行矿山建设并通过验收,获得安全生产许可证。

《穿岩洞矿段初步设计》中蓝连海根据《贵州省瓮福磷矿白岩矿区穿岩洞矿段详细勘探地质报告》(简称“《穿岩洞地质报告》”)及其他相关文件确定的,是对穿岩洞矿段整体投资、基建施工、生产工艺、设备与人员配置等事项的基础性、纲领性文件。中蓝连海是中国中化控股有限责任公司旗下专门从事科研开发、设计咨询、工程总承包、勘察的机构,具有相关工程设计资质,参与设计了国内众多磷资源相关项目。《穿岩洞地质报告》是贵州省地质矿产勘查开发局一一五地质大队于1983年经过数年勘探并经原贵州省矿产储量委员会审批通过的,是对穿岩洞矿段地质及储量详细情况的权威文件。根据《穿岩洞矿段初步设计》,瓮福集团设计全露天境界平均生产期剥采比为 $2.26\text{m}^3/\text{t}$,该数据较为准确地反映了设计时穿岩洞矿段的生产期剥采比情况。

穿岩洞矿段的建设及开采基本按照《穿岩洞矿段初步设计》进行,但由于当地政府地灾治理要求及备采矿场的提前剥离,导致穿岩洞矿段的基建剥离量及生产剥离量与设计相比发生变动。为更审慎准确的确定穿岩洞矿段生产期间的预计平均生产剥采比,瓮福集团委托中蓝连海于2021年8月21日出具了《关于瓮福磷矿穿岩洞矿生产期剥采比的说明》(简称“《关于剥采比的说明》”),根据上述说明,穿岩洞矿段在2014年实际投产时的生产期平均剥采比为 $2.207\text{m}^3/\text{t}$ 。瓮福集团在财务处理中按照 $2.207\text{m}^3/\text{t}$ 的平均生产剥采比匹配露天开采矿石的成本费用。

根据《穿岩洞矿段初步设计》、《关于剥采比的说明》及穿岩洞矿段2014~2020年的实际开采情况,2021年至露天开采结束期间,穿岩洞矿段露天采场剩余可采矿石量为 $8,505.36-2,625.71=5,879.65$ (万吨),岩量为 $18,774.30-10,202.24=8,572.06$ 万 m^3 ,该期间生产剥采比为 $8,572.06\div 5,879.65=1.458\text{m}^3/\text{t}$ 。

综上所述,穿岩洞矿段的剥采比是根据具有相关设计资质的专业机构出具的《穿岩洞矿段初步设计》、《关于剥采比的说明》以及2014~2020年间穿岩洞矿段的实际生产剥采情况计算得出,《穿岩洞矿段初步设计》依据的《穿岩洞地质报告》是由专业地质勘探队长时间勘探成果并经当时的主管部门审批通过的。因此穿岩洞矿段的剥采比计算准确。

(二) 2014年-2020年高于设计剥采比的原因

穿岩洞矿段2014年投产,2014年~2020年生产期共计生产矿石2,625.71万吨,剥离废石10,202.24 m^3 ,该时间区段实际生产剥采比为 $3.885\text{m}^3/\text{t}$ 。

穿岩洞矿段2014~2020年生产剥采比高于设计平均剥采比的原因如下:矿山的露天开采工作具有一定的特点,其生产期的采、剥情况在时间、空间上有一定的不均衡性。矿山露天开采生产剥采比的大小,取决于露天开采境界内矿体的赋存条件,如矿体厚度、长度、宽度、倾角及矿体埋藏深度等因素。

按照穿岩洞矿段的矿体赋存条件及采场特点,穿岩洞矿段投产初期即进入剥离高峰(即生产剥采比较高时段),剥离高峰期间的实际剥采情况要高于设计的平均剥采比。随着投产时间的推移,剥离高峰期逐渐度过,剥采比逐渐降低,剥离工程逐步向缓和期及较小期过渡,后续的剥采比将低于设计平均剥采比。

因此，穿岩洞矿段 2014 年-2020 年生产剥采比高于设计的生产剥采比符合实际情况，具有合理性。

(三) 2021 年之后可下降至 1.458m³/t 的依据

根据《穿岩洞矿段初步设计》及《关于剥采比的说明》，穿岩洞矿段 2014 年露采建成投产时露天开采境界内矿量为 8,505.36 万吨，岩量为 18,774.30 万 m³；2014 年~2020 年共计生产矿石 2,625.71 万吨，剥离岩量 10,202.24m³。

2021 年至露天开采结束期间，穿岩洞矿段露天采场剩余可采矿石量为 8,505.36 - 2,625.71 = 5,879.65 (万吨)，岩量为 18,774.30 - 10,202.24 = 8,572.06 万 m³，该期间生产剥采比为 8,572.06 ÷ 5,879.65 = 1.458m³/t。

2021 年之后平均剥采比下降至 1.458m³/t 是依据《穿岩洞矿段地质报告》、《穿岩洞矿段初步设计》及《关于剥采比的说明》等具有资质的机构专业机构做出的专业判断，结合穿岩洞矿段 2014~2020 年的实际剥离岩量及生产矿量的实际情况计算得出，自 2021 年至开采结束期间的原矿生产剥采比变为 1.458 m³/t 依据充分且具备合理性。

(四) 测算剥采比对穿岩洞矿权评估值及是否能够完成业绩承诺的影响

1、剥采比对穿岩洞矿权评估值的影响

本项目穿岩洞矿段采矿权评估中，对 2021 年 5 月以后使用 1.458m³/t 作为生产剥采比，生产剥采比的变动对该采矿权评估值的敏感性影响详见下表：

剥采比 (m ³ /t)	1.239	1.312	1.385	1.458	1.531	1.604	1.677
剥采比变化幅度	-15%	-10%	-5%	评估方案	5%	10%	15%
采矿权评估值 (万元)	105,057.68	101,198.71	97,239.45	93,329.89	89,370.84	85,486.46	81,551.88
采矿权评估值变化幅度	12.60%	8.40%	4.20%	0%	-4.20%	-8.40%	-12.60%

由上表可以看出，当生产剥采比在 1.239~1.677 (变动幅度为-15%~15%) 之间时，采矿权评估值为 105,057.68~81,551.88 万元，采矿权评估值变动幅度为 12.60%~-12.60%，瓮福集团整体评估值为 1,223,261.89~1,199,756.09 万元，瓮福集团整体评估值变动幅度为 0.97%~-0.97%，对瓮福集团整体评估值影响不大。

2、剥采比对业绩承诺是否能够完成的影响

穿岩洞矿段整个生产周期内，瓮福集团以穿岩洞矿段生产周期的实际的平均剥采比 2.207m³/t 进行财务核算，可以从矿山全生产周期层面更合理地将开采过程中发生的剥离成本分摊计入生产成本，矿石的收入和成本也更加符合配比原则，能更准确的反映穿岩洞矿段整个生产周期各年的经营成果，且不会影响穿岩洞矿段整个露天开采生产期间内的成本费用。

另一方面，根据矿业权评估准则要求，采用折现现金流量法对采矿权进行评估时，应以采矿权在预测期可预计的经营情况进行预测。根据《关于剥采比的说明》，穿岩洞矿段自 2021 年至露天开采结束期间的预计平均生产剥采比为 1.458 m³/t。因此，本次评估中，穿岩洞矿

段露天开采生产成本按照 1.458 m³/t 的生产剥采比匹配进行取值。

同时，因瓮福集团按照全露天境界平均剥采比 2.207m³/t 核算穿岩洞矿段历史各年露天开采原矿剥离费用，因前期实际剥采比高于 2.207m³/t，而在评估基准日形成了 109,530.86 万元的长期待摊费用（生产剥离费用），该长期待摊费用在露天开采完毕时应摊销完毕。采矿权评估中在评估基准日将上述长期待摊费用 109,530.86 万元作为现金流出，将该长期待摊费用按评估年限内采出矿量摊销并计入各年采矿生产成本，该长期待摊费用的原矿摊销费单位成本为 $109,530.86 \div 15.6505$ （露天开采年限） $\div 350$ （露天开采每年生产原矿量）=20（元/吨）。因此评估机构按照 1.458 m³/t 的生产剥采比匹配的原矿生产成本加上上述原矿摊销费单位成本 20 元/吨后，与瓮福集团按 2.207m³/t 的生产剥采比进行财务核算的方式并无实质性差异。

由于业绩承诺矿业权资产组合一、二包含的矿业权并非独立的法律主体及会计核算主体，因此，上市公司将会对相关矿业权模拟为独立的会计主体进行核算，以确定业绩承诺完成情况，穿岩洞矿段将以生产周期的实际平均剥采比 2.207m³/t 进行财务核算，会计师事务所将对业绩完成情况出具专项审核意见。因此剥采比并不会对穿岩洞矿段的业绩承诺完成情况造成影响。

根据《评估报告》，业绩承诺矿业权资产组合一（含穿岩洞矿段、大信北斗山磷矿）2022 年度预计实现的净利润为 29,009.24 万元。经瓮福集团初步测算，业绩承诺矿业权资产组合一 2022 年度实际实现的净利润约为 113,923.20 万元（其中穿岩洞矿段净利润 103,414.37 万元，大信北斗山磷矿净利润 10,508.83 万元），大幅超过评估报告预测值，主要原因是 2021 年以来，磷矿石销售价格大幅上涨，目前磷矿石的市场销售价格已经大幅超过《评估报告》中对于磷矿石销售价格的预测。基于对磷矿石市场未来供需情况的分析，预计在相当长的时间内，磷矿石价格仍将保持在相对高位运行。

综上所述，穿岩洞矿段未来进行业绩完成情况核算时，将按照 2.207m³/t 的剥采比进行核算；2022 年度，矿业权资产组合一的业绩实现情况已经大幅超过了《评估报告》的预测，同时基于磷矿石供需情况的分析，磷矿石的价格在一定时间内仍将保持在高位运行。因此，穿岩洞矿段预计可以完成业绩承诺，剥采比不会对业绩承诺完成情况造成影响。

三、基建阶段多剥离岩石量的处理方式，是否在评估作价中予以考虑

（一）财务处理方式

2014 年，瓮福磷矿应瓮安县国土部门要进行地灾治理，发生了 493.44 万 m³ 剥离量，发生费用为 10,785.13 万元（493.44 万方*21.86 元/m³），计入长期待摊费用，进行摊销。此次以 2021 年 5 月 31 日为基准日的审计过程中发现地灾治理费用应当在发生时即进入当期损益，就进行了差错更正，将地灾治理费用全部调整进入了 2018 年的期初未分配利润。

基建期提前发生的 403.04 万 m³ 剥离，在长期待摊费用-基建剥离核算，所有的长期待摊费用-基建剥离按原矿 10.08 元/吨摊销进生产的矿石成本中。

（二）评估处理方式

由于地灾治理发生费用在财务上已全部进入当期损益,调整了 2018 年期初的未分配利润,所以矿权评估中未对该部分进行考虑。

对于穿岩洞矿段基建剥离提前发生的应从生产剥离量中剥出的 403.04 万 m³ 的剥离费用,本次矿业权评估将其在长期待摊费用—基建剥离中进行考虑,将其作为评估用基建剥离投资在评估基准日投入。上述处理方式符合评估准则的相关规定,具有合理性。

四、相关磷矿主要用于外销还是自用,确定业绩承诺是否实现时,如何避免内部转移定价的影响

（一）相关磷矿主要用于外销还是自用

瓮福集团磷矿年产能 750 万吨/年,其中大部分自用,同时根据磷矿性能指标及市场情况外销部分磷矿。随着磷矿资源重要性的日益提高,未来瓮福集团自用量预计将增加,外销量减少。

（二）确定业绩承诺是否实现时,如何避免内部转移定价的影响

1、评估时采用的磷矿石销售价格为评估预测的公允价格

矿业权进行评估时,磷矿的销售价格以历史价格为基础,并参考未来市场预期情况确定。

本次矿业权评估中,截止评估基准日时点,瓮福磷矿服务年限仅为 0.6 年,其磷矿销售价格以瓮福集团 2021 年 1-5 月的磷精矿平均销售价格为预测基础;大塘矿段、穿岩洞矿段、英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿服务年限仍然较长,采用瓮福集团 2018 年至 2021 年 5 月三年一期磷精矿加权平均销售价格为预测基础;大信北斗山磷矿服务年限为 6.32 年,采用大信北斗山磷矿 2019 年至 2021 年 5 月两年一期的磷矿加权平均销售价格为预测基础。相关矿业权评估对磷矿/磷精矿销售价格的预测符合评估准则的相关要求,矿业权评估报告已经过有权国资部门备案通过,具有公允性。

2、相关磷矿的销售价格均以市场价格为基础确定,不存在内外部重大差异

瓮福集团磷矿开采的磷矿石,主要销售给瓮福集团子公司自用,包括达州瓮福、瓮福紫金、甘肃瓮福及瓮福化工公司等,少部分销售给外部客户。

瓮福集团的磷矿销售价格均以市场价格为基础,综合考虑客户信用、产品需求量、合作关系、销售费用、运费等因素最终确定,在对内部子公司及外部销售定价原则方面,不存在重大差异。

瓮福集团使用磷矿石的子公司,包括达州瓮福、瓮福紫金、甘肃瓮福均有外部重要股东,其它少数股东在上述子公司的董事会、监事会及股东会层面,均会积极发挥作用,能够最大程度上避免瓮福集团通过内部转移定价损害自身利益,保证了瓮福集团内部生产单位采购自产磷矿石价格的公允性。

综上所述,瓮福集团磷矿的销售价格采用统一的定价原则,内外部定价不存在重大差异,子公司的中少数股东在公司治理层面均能积极发挥作用,以保证瓮福集团内部磷矿石价格的公允性,不会出现瓮福集团通过内部转移定价的方式来完成业绩承诺的情况。

五、核查意见

经核查,我们认为:

1、各矿业权的有效期、资源保有量、可采量、每年限量,评估预测的数据是否在相关法律法规、相关文件规定的范围内;各矿业权评估增值或者减值的原因合理。

2、穿岩洞矿段的剥采比的确定具有准确性,2014年-2020年高于设计剥采比的原因及2021年之后可下降至 $1.458\text{m}^3/\text{t}$ 的依据具有合理性,剥采比的变动对穿岩洞矿权评估值的影响不大,对是否能够完成业绩承诺不会造成影响,以目前穿岩洞矿段业绩实现情况来看,业绩承诺的完成具有可实现性。

3、根据评估师的材料,矿业权评估中对于基建阶段多剥离岩石量剥离费用的处理方式已经在评估作价中考虑。

4、评估时采用的磷矿石销售价格为评估预测的公允价格,相关磷矿的销售价格均以市场价格为基础确定,不存在内外部重大差异,同时达州瓮福、瓮福紫金、甘肃瓮福等重要磷矿使用企业均为多元化股权结构公司其他少数股东会通过履行股东权利维护自身利益,因此在确定业绩承诺是否实现时,能够避免内部转移定价的影响。

问题 13、关于英坪矿、磨坊矿及大塘矿评估

重组报告书披露,(1)英坪深部采矿权、磨坊深部采矿权、大塘采矿权的净现金流分别为-69,986.75万元、-24,207.85万元和-45,183.50万元,评估值均为0元,英坪矿和磨坊矿相关资产分别评估减值66,315.98万元、13,117.02万元;(2)英坪矿、磨坊矿、大塘矿和穿岩洞矿等原矿石生产相关资产、选矿相关资产及化工生产配套资产为一个资产组,会计上不存在减值的情形,与评估减值不一致;(3)英坪矿、磨坊矿达产延迟一年半左右,但不影响相关资产的评估结果。

请公司说明:(1)上述采矿权相关资产评估减值额低于现金流折现负值的原因,评估减值的充分性,是否会损害上市公司利益;(2)在磷矿业务毛利率较高的情况下,采矿权现金流为负的原因,购买相关采矿权的合理性,对外采购磷矿是否更具经济性(考虑初始投资);(3)在原矿石生产单位可独立测算现金流的情况下,未将其认定为一个资产组的原因;评估减值与会计减值的方法、假设和测算过程,减值认定存在差异的原因;(4)达产延迟对英坪矿、磨坊矿净现金流的影响,相关资产评估结果不受影响的原因。

请会计师和评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、上述采矿权相关资产评估减值额低于现金流折现负值的原因，评估减值的充分性，是否会损害上市公司利益

（一）英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿、大塘矿评估值及对应矿业权资产评估调减情况

在矿业权资产评估中，英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿、大塘矿均采用折现现金流量法进行评估。以 2021 年 5 月 31 日为评估基准日，英坪深部采矿权净现金流量现值之和为-69,986.75 万元、磨坊深部采矿权净现金流量现值之和为-24,207.85 万元、大塘采矿权净现金流量现值之和为-45,183.50 万元，由于上述采矿权净现金流量现值之和均为负数，根据评估准则及行业惯例，三宗采矿权评估值均确定为 0 元。

同时，在资产评估中，以各宗采矿权对应资产的评估值的上限为基础对相应资产进行评估调。英坪深部采矿权相关资产评估值合计 66,315.98 万元、磨坊深部采矿权相关资产评估值合计 13,117.02 万元，大塘矿段相关资产评估值合计 45,307.44 万元。

（二）矿业权评估用资产与矿业权相关的直接资产的差异及原因

根据评估准则的相关要求及评估惯例，在对瓮福集团英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿、大塘矿的评估中，评估用资产包括：

1、截至评估基准日已形成的与矿业权直接相关的资产：包括为建设相关磷矿而直接投入固定资产、无形资产及在建工程等；

2、可利用的已建成的其他矿业权资产：主要为英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿可利用的瓮福磷矿矿业权（包括英坪露天矿、磨坊露天矿）已建成的部分相关资产；

3、未来可以利用的选矿厂资产：相关矿业权应分摊单新龙坝选矿厂资产；

4、瓮福磷矿矿部资产：相关矿业权应分摊的瓮福磷矿矿部资产。

因此，矿业权已投入的评估用资产与矿业权相关资产的差异原因为：已投入的评估用资产除截至评估基准日已形成的与矿业权直接相关的资产外，还包括可利用的已建成的其他矿业权资产、矿业权应分摊的选矿厂资产及矿业权应分摊的瓮福磷矿矿部资产。

（三）相关矿业权评估值调减的资产范围及原因

在本次评估中（以 2021 年 5 月 31 日为基准日），大塘矿评估净现金流量现值之和为-45,183.50 万元，评估资产调减额亦为-45,183.50 万元，不存在差异；英坪深部磷矿评估净现金流量现值之和为-69,986.75 万元，评估资产调减额为 66,315.98 万元，存在差异；磨坊深部磷矿评估净现金流量现值之和为-24,207.85 万元，评估资产调减额为 13,117.02 万元，存在差异。

英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿已投入评估用资产大于净现金流量之和，但评估值调减金

额小于净现金流量之和的原因为：矿业权资产评估值调减的范围为瓮福集团账面与矿业权评估价值相关的资产，即价值会随着矿业权价值的下降而下降的资产，具体包括截至评估基准日已形成的与矿业权直接相关的资产及矿业权应分摊的瓮福磷矿矿部资产。

可利用的已建成的其他矿业权资产无需进行评估值调减，主要原因为英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿可利用的瓮福磷矿矿业权（包括英坪露天矿、磨坊露天矿）已建成的相关资产是瓮福磷矿矿业权生产的必要资产，截至 2021 年 5 月 31 日，瓮福磷矿矿业权的评估值为 1,289.37 万元，不存在减值迹象。矿业权应承担的新龙坝选矿产资产亦无需进行评估值调减：主要原因为新龙坝选矿厂的主要功能为磷矿石的洗选，目前服务的矿山主要为瓮福集团下属磷矿。贵州省瓮安县、福泉县磷矿资源丰富，除瓮福集团外，周边仍有许多其他的磷矿生产企业，上述企业均为新龙坝选矿厂的潜在客户。如出现英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿、大塘矿停产的情况，新龙坝选矿厂可以为其他客户继续提供洗选服务，其洗选能力不会出现大规模闲置，选矿厂价值不会受到影响。

因此，可利用的已建成的其他矿业权资产及相关矿业权应承担的新龙坝选矿厂资产不存在减值情况，未纳入评估调减范围具有合理性，评估减值充分。

（四）英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿评估用资产与评估值调减的具体情况

1、英坪深部磷矿

截至评估基准日 2021 年 5 月 31 日，英坪深部磷矿已投入的评估用投资净值为 126,653.25 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	英坪深部磷矿资产	应分摊瓮福磷矿矿部资产	应分摊新龙坝选矿厂资产
1	利用已有的固定资产及无形资产			
1.1	房屋建筑物	1,454.99	811.70	18,641.53
1.2	机器设备	80.59	522.29	9,655.96
1.3	土地使用权	28,067.76	690.38	2,650.85
	<u>小计</u>	<u>29,603.34</u>	<u>2,024.37</u>	<u>30,948.34</u>
2	在建工程			
2.1	井巷工程	25,692.49		
2.2	土建工程	10,148.27		
2.3	机器设备	6,685.88		
2.4	土地使用权	21,550.57		
	<u>小计</u>	<u>64,077.21</u>		
	<u>合计</u>	<u>93,680.55</u>	<u>2,024.36</u>	<u>30,948.34</u>
	评估用投资净值合计			126,653.25

英坪深部磷矿评估值调减 66,315.98 万元，主要包括：（1）英坪深部磷矿在建工程资产

64,077.21 万,其中井巷工程 25,692.49 万元,土建工程 10,148.27 万元,机器设备 6,685.88 万元,土地使用权 21,550.57 万元;(2)英坪深部磷矿应分摊的瓮福磷矿矿部资产 2,024.36 万元,其中房屋建筑 811.70 万元,机器设备 522.29 万元,土地使用权 690.38 万元;(3)根据评估准则未纳入评估用资产,但资产账面与英坪深部磷矿相关的资产 214.41 万元。

2、磨坊深部磷矿

截至评估基准日 2021 年 5 月 31 日,磨坊深部磷矿已投入的评估用投资净值为 39,818.15 万元,具体情况如下:

单位:万元

序号	项目	磨坊深部磷矿资产	应分摊瓮福磷矿矿部资产	应分摊新龙坝选矿厂资产
1	利用已有的固定资产及无形资产			
1.1	房屋建筑物	1,016.03	608.77	13,981.14
1.2	机器设备	187.6	391.72	7,241.97
1.3	土地使用权	2,447.05	517.78	1,988.14
	<u>小计</u>	<u>3,650.68</u>	<u>1,518.27</u>	<u>23,211.25</u>
2	在建工程			
2.1	土建	2,668.99		
2.2	土地使用权	8,768.95		
	<u>小计</u>	<u>11,437.94</u>		
	<u>合计</u>	<u>15,088.62</u>	<u>1,518.27</u>	<u>23,211.25</u>
	评估用投资净值合计	39,818.15		

磨坊深部磷矿评估值调减 13,117.02 万元,主要包括:磨坊深部磷矿在建工程资产 11,437.94 万,其中井巷工程 2,668.99 万元,土地使用权 8,768.95 万元;磨坊深部磷矿应分摊的瓮福磷矿矿部资产 1,518.27 万元,其中房屋建筑 608.77 万元,机器设备 391.72 万元,土地使用权 517.78 万元;根据评估准则未纳入评估用资产,但资产账面与磨坊深部磷矿相关的资产 160.81 万元。

(五) 延期达产无需进一步进行评估减值

截至本回复出具之日,英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿存在未能按照评估预测期投产的情况。以 2021 年 5 月 31 日为评估基准日的评估报告中,与英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿的评估价值相关的资产已全部进行评估值调减,评估减值合理、充分。英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿已无可进行评估值调减的资产,因此,延期达产无需进一步进行评估减值。

(六)目前评估减值低于净现金流负值,是否意味着未来投入会存在进一步减值的风险,延期达产是否会加剧未来投入减值的程度,是否会损害上市公司利益

1、本次交易作价以 2021 年 5 月 31 日为评估基准日的评估报告为基础,评估结果真实准确反映了当时的标的资产价值

本次交易的交易作价以评估机构出具的以 2021 年 5 月 31 日为评估基准日的评估报告为基础，在实施本次评估时，评估报告中对相关标的资产的评估方法及评估参数的选择准确，符合评估准则的相关要求及和评估惯例，并经国资监管机构备案，真实、准确地反映了标的资产在评估基准日（2021 年 5 月 31 日）的价值，交易作价以该评估结果为基础，不会损害上市公司的利益。

如后续以其他基准日进行再次评估，其评估结果反映的是后续其他基准日的标的资产价值，不会影响本次评估结果的准确性和客观性。

2、对于矿业权的评估需要综合考虑矿业权储量、已有投资情况、开采条件、市场价格等多方面因素综合确定，单一因素的变化无法准确衡量矿业权价值的变化

对于矿业权评估，需要评估机构考量评估基准日时矿业权的储量、已有投资情况、开采成本、市场销售价格等多方面因素及技术参数综合确定，单一因素的变化无法准确衡量矿业权价值的变化。

假设市场销售价格等其他因素均不发生变化，目前评估价值调减低于净现金流量之和的负值，若以后续其他基准日再次进行评估，未来投入存在进一步减值的风险，延期达产存在加剧未来投入减值程度的可能。但截至本回复出具之日，磷矿销售价格较评估基准日（2021 年 5 月 31 日）时已经发生了显著变化，英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿、大塘矿评估基准日时点的评估用磷精矿销售价格为 399.20 元/吨，根据百川盈孚的统计数据，2023 年 1-5 月，磷矿石的公开市场价格已经达到了 972.26 元/吨，磷矿石市场价格的大幅上涨将带动矿业权评估价值的上涨。

因此，矿业权的未来投入是否存在进一步减值的风险需要以当时的时间节点为基础，综合考虑多种因素确定，近期磷矿石价格的快速上涨有助于提高矿业权的评估价值，降低未来投入减值的风险。

3、瓮福集团磷矿石的主要用途是作为下游磷肥、磷化工产品的原材料，矿业权价值更多在磷肥、磷化工产品的最终销售中得以体现

瓮福集团的磷矿石主要用途是作为下游磷肥、磷化工产品的原材料，并不主要对外销售，自有矿业权能够为瓮福集团提供供给稳定、成本可控的磷矿来源。报告期内，瓮福集团的合并归母净利润分别为 76,075.94 万元、236,018.91 万元、356,299.80 万元，经营水平和盈利能力大幅提高，在目前磷矿石价格大幅上涨的情况下，自有矿业权对于瓮福集团生产经营的稳定及盈利能力的提高发挥了重要作用，矿业权的价值在磷肥、磷化工产品的最终销售中得以充分体现。

4、评估机构对标的资产进行了两次加期评估，证明标的资产并未发生减值，不会损害上市公司的利益

评估机构以 2021 年 12 月 31 日为评估基准日对标的资产进行了第一次加期评估，瓮福集团股东全部权益评估值 1,395,445.03 万元；以 2022 年 8 月 31 日对标的资产进行了第二次加

期评估，瓮福集团股东全部权益评估值为 1,780,220.30 万元。作为交易作价基础的以 2021 年 5 月 31 日为评估基准日的瓮福集团股东全部权益的评估值为 1,211,534.10 万元。经过两次加期评估验证，瓮福集团股东全部权益价值未出现贬值，不会损害上市公司股东的利益。

综上所述，英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿资产评估减值额低于现金流折现负值的原因因为两宗矿业权所涉及的应进行评估减值的资产均已进行评估调减，已无可进一步调减的资产，所以延期达产亦无需进一步评估调减；两宗矿业权应分摊的选矿厂资产无需进行评估减值，相关原因具有合理性；假设其他因素均不发生变化的情况下，英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿未来投入存在进一步减值的风险，延期达产存在加剧未来投入减值程度的可能，但矿业权价值的评估需要综合考虑多种因素的影响，尤其是在近期磷矿价格大幅上涨的情况下，相关矿业权的价值亦会受到积极影响，自有矿业权在磷矿供给稳定、成本可控等方面为瓮福集团盈利能力的提高发挥了关键性作用，其价值已经在下游生产中得以充分体现，评估机构对于瓮福集团股东全部权益价值的加期评估结果亦证明了标的资产未发生贬值。因此，本次评估对于英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿的评估调减充分，不会损害上市公司的利益。

二、在磷矿业务毛利率较高的情况下，采矿权现金流为负的原因，购买相关采矿权的合理性，对外采购磷矿是否更具经济性（考虑初始投资）

（一）在磷矿业务毛利率较高的情况下，采矿权现金流为负的原因

英坪深部、磨坊深部、大塘矿的评估方法及评估参数的选择完全符合评估准则的相关要求。现金流为负的原因主要有两方面：1、矿业权的评估中，磷矿的价格确定是以历史价格为基础进行预测的，2018 年至 2020 年的历史区间内磷矿石价格始终较为稳定，2021 年下半年初开始，磷矿石价格快速上涨，因此矿业权评估中磷矿的价格确定并未完全反映 2021 年下半年至今磷矿石价格的上涨情况；2、矿山前期建设投资较大，且在评估计算年限内需要较大规模的更新改造资金。

（二）购买相关采矿权的合理性，对外采购磷矿是否更具经济性（考虑初始投资）

1、磷矿石外购价格超过瓮福集团自产磷矿的完全成本，自建磷矿具有经济性

报告期各期，瓮福集团磷矿石的采购平均单价分别为 285.52 元/吨、373.94 元/吨、801.35 元/吨及 563.21 元/吨，磷矿石外购价格大幅上涨。根据《评估报告》（2021 年 5 月 31 日为评估基准日）结果，考虑初始投资，投产后英坪深部磷矿磷精矿完全成本为 183.07 元/吨，磨坊深部磷精矿完全成本为 181.22 元/吨，大塘矿预测期磷精矿完全成本为 192.48 元/吨~194.50 元/吨。因此在目前磷矿石价格大幅上涨的情况下，自有矿业权的原材料成本低于外购价格，已经体现出经济性。

2、自有矿业权能够保证瓮福集团原材料供应持续稳定，成本可控，有利于保证瓮福集团生产经营的正常开展

瓮福集团每年生产所需的磷矿石约 700~800 万吨，主要通过自有矿权开采满足生产需求。随着新能源等磷酸下游市场需求的增长，但国内磷矿石的供应量短期内也难以大幅提升，磷

矿石的供给日趋紧张。瓮福集团自身的磷矿产量位列行业前 3，其中大塘矿及建成后的英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿的年产能合计为 450 万吨。如不进行自建而全部转为外采，一方面，瓮福集团的磷矿石需求缺口较大，磷矿石作为整个磷产业的源头，在供给日趋紧张的背景下，市场若无法持续的满足瓮福集团的外采需求，将严重影响瓮福集团的正常生产经营；另一方面，瓮福集团如不自建而外采，将导致公开市场磷矿石需求增加，磷矿石公开市场价格将进一步提高，亦会对瓮福集团经营的稳定性及盈利能力形成负面影响。

综上所述，在近年磷矿石价格大幅上涨的背景下，瓮福集团自建矿下的开采成本已经低于外采价格，具有经济性；同时考虑到自建矿能够最大程度上保证瓮福集团生产经营的稳定性及可持续性，在磷矿石市场供给日趋紧张的情况下不必受到外部磷矿资源供给的影响和限制，有利于瓮福集团生产经营的稳定和持续盈利能力的提升。因此，相较外采磷矿，瓮福集团自建矿更具经济性、合理性。

三、在原矿石生产单位可独立测算现金流的情况下，未将其认定为一个资产组的原因；评估减值与会计减值的方法、假设和测算过程，减值认定存在差异的原因

（一）未将单项矿权资产组单独认定为一个资产组的原因

1、财务会计角度

（1）单项矿权资产组无法独立产生经济效益

瓮福集团下设英坪矿、磨坊矿、大塘矿和穿岩洞矿等原矿石生产单位，通过下属部门瓮福磷矿集中管理，各矿场生产的磷矿石品位不同。瓮福集团日常生产活动中，瓮福磷矿将各矿场生产的磷矿石按照一定的比例和品位送至下设的新龙坝选矿厂，经混合、破碎、磨矿和选矿等工艺后生成磷精矿，供瓮福集团磷肥、磷化工各生产工厂进一步加工为磷酸、磷肥等磷化终端产品后对外销售。

因此，瓮福集团的原矿石生产单位开采出的磷矿石并未单独对外销售，而是通过瓮福集团的管理部门按一定比例归集并进一步加工生产出磷精矿，再经加工生产出终端产品自用或对外销售。

（2）会计准则相关要求

《企业会计准则第 8 号—资产减值》第四条规定，资产组是企业可以认定的最小资产组合，其产生的现金流入应当基本上独立于其他资产或者资产组。企业难以对单项资产的可收回金额进行估计的，应当以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。《企业会计准则应用指南第 8 号—资产减值》第十八条规定，资产组的认定，应当以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。同时，在认定资产组时，应当考虑企业管理层管理生产经营活动的方式（如是按照生产线、业务种类还是按照地区或者区域等）和对资产的持续使用或者处置的决策方式等。

(3) 将采矿权相关资产认定为一个资产组更加符合会计准则相关要求

将英坪矿及相关资产（含按产能匹配的选矿厂相关资产）、磨坊矿及相关资产（含按产能匹配的选矿厂相关资产）分别作为资产组，对未来可收回现金流进行模拟测算，仅是出于审慎原则进一步判断会计上是否存在减值情形。实际业务中，瓮福集团下属各原矿石生产单位生产出的不同品位磷矿石需通过集团统一管理、加工，进一步生产出中间产品和终端产品，产生的现金流入并未独立于其他资产，因此将单项矿权资产组单独认定为一个资产组并不符合会计准则关于资产组的相关认定。

综上所述，结合瓮福集团的实际生产经营方式，将英坪矿、磨坊矿、大塘矿和穿岩洞矿等原矿石生产相关资产、选矿相关资产及化工生产配套资产作为最小的现金产出单元，认定为一个资产组进行减值测试更加符合企业会计准则的规定。

2、评估角度

(1) 根据矿业权评估准则的规定，评估用产品方案应与矿业权实际情况相符，其评估用资产投资等参数的计算范围应与产品方案一致

1) 评估时选取的产品方案

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS 30800-2008）的规定：“产品方案包括矿产品类别和品种构成、产品质量、销售方式以及主要流向。矿业权评估中，产品方案可以设定为原矿，也可以设定为精矿或金属。但应当考虑公开销售的最终矿产品的形式。”

根据英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿的相关设计文件及大塘矿的实际开采情况，上述三宗矿业权的产品方案均为磷精矿，因此在对相关矿业权评估时，评估参数选用的产品方案也确定为磷精矿。

2) 评估时选取的评估用资产范围

根据《矿业权评估利用企业财务报告指导意见》（CMVS 30900-2010）规定：“矿山企业仅作生产车间管理时，其上级单位（母公司）的销售、经营管理等固定资产应合理分摊计入评估用固定资产投资”。

根据《收益途径评估方法规范》（CMVS 12100-2008）规定：“评估用固定资产投资应与评估所设定产品方案相对应。如评估设定的产品方案为精矿，对于采、选、冶、加工联合企业，当依据公司资产负债表、固定资产明细表确定时，冶炼加工部分固定资产不应计入评估用固定资产投资；当依据矿山资产负债表、固定资产明细表确定时，相关的公司销售、经营管理等固定资产和在建工程应分摊计入评估用固定资产投资。”

因此应将实现产品方案（即磷精矿）相关的资产按照上述评估要求，合理纳入评估用资产范围。

3) 英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿及大塘矿评估时确定的评估用资产范围

从瓮福集团相关矿业权的实际管理和生产来看，考虑到：

①瓮福磷矿矿部为瓮福集团的矿山职能管理部门，负责矿山、选矿厂的日常生产经营管理及建设施工；

②新龙坝选矿厂则负责瓮福集团相关矿山生产的磷矿原矿的洗选；

③本次评估时三宗矿业权应选取的产品方案均为磷精矿，为磷矿石开采后经过新龙坝选矿厂配矿、洗选后再加工而成；

④在本次矿业权资产评估中，评估用投资依据的是相关矿山的固定资产明细表；

因此，英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿、大塘矿应担的瓮福磷矿矿部及新龙坝选矿厂相关的资产应计入评估用资产。

(2) 将矿业权、磷矿管理部门、选矿厂作为一个资产组进行核算，符合瓮福集团的实际经营管理模式及产品销售模式，不存在不利于瓮福集团生产经营决策的情况

在日常生产经营过程中，瓮福集团根据其实际生产经营流程及日常管理需要，已将瓮福磷矿矿部、矿业权、选矿厂作为一个组合进行统一管理。其中，瓮福磷矿矿部作为瓮福集团母公司的职能部门，实际负责管理瓮福集团全部矿山及新龙坝选矿厂的生产经营管理及运作，包括各矿山的开采计划等；瓮福集团资产及外采的磷矿石，均需在新龙坝选矿厂进行配矿和洗选后，继续加工成磷精矿，以供下游产品的生产、加工。上述统一管理安排是瓮福集团根据长期的实际生产流程及管理需要不断优化确定的，已经过长时间的经营管理实践检验，有利于瓮福集团对自有矿山的高效管理以及对生产经营进行科学决策。

综上所述，本次评估中将磷矿矿业权及其应分摊的管理职能部门及选矿厂的资产作为一个资产组计入评估用投资符合评估准则的相关要求及评估惯例，符合瓮福集团实际生产及管理情况，有利于瓮福集团高效、科学地做出生产经营决策。

(二) 评估减值与会计减值的方法、假设和测算过程，减值认定存在差异的原因

1、评估减值的方法、假设和测算过程

对于与矿业权相关的在建项目，当对应矿业权净现金流量现值为负值时，与之对应的该类资产相应减值。

截至 2021 年 5 月 31 日，英坪深部磷矿采矿权和磨坊深部磷矿采矿权评估的未来净现金流量现值分别为-69,986.75 万元和-24,207.85 万元。基于评估实务及谨慎性原则，对英坪深部磷矿和磨坊深部磷矿相关其他资产（包括英坪深部磷矿相关在建工程以及其应分担的相关固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用）的评估值按照采矿权无形资产的净现金流量现值的负值进行调减，调减金额不超过英坪矿和磨坊矿相关其他资产在资产基础法下的合计评估值，分别为 66,315.98 万元和 13,117.02 万元。

由于英坪矿和磨坊矿对应采矿权无形资产的净现金流量现值的负值均大于各自采矿权相关其他资产的合计评估值，故对英坪矿和磨坊矿相关其他资产在资产基础法下的合计评估值进行全额调减，即此次评估英坪矿和磨坊矿相关资产分别评估减值 66,315.98 万元、

13,117.02 万元。具体调减金额构成如下：

单位：万元

项目	该矿已完成投资资产评估值的调减金额	分摊矿部相关资产评估值的调减金额	调减金额合计
固定资产	-	1,333.95	1,333.95
英坪深部磷矿采矿权	64,077.21	187.74	64,264.95
相关其他资产(除采矿权无形资产外)	-	690.38	690.38
长期待摊费用	-	26.69	26.69
合计	64,077.21	2,238.77	66,315.98
固定资产	-	1,000.47	1,000.47
磨坊深部磷矿采矿权	11,437.95	140.81	11,578.75
相关其他资产(除采矿权无形资产外)	-	517.78	517.78
长期待摊费用	-	20.02	20.02
合计	11,437.95	1,679.08	13,117.02

2、会计减值的方法、假设和测算过程

(1) 会计减值的方法

若经减值测试表明在建工程的可收回金额低于其账面价值的，则将账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。其中，可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。其中，处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用；资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。

(2) 测算过程

将英坪矿、磨坊矿、大塘矿和穿岩洞矿等原矿石生产相关资产、选矿相关资产及化工生产配套资产认定为一个资产组，截至 2021 年 5 月末该资产组报告期各期末预计未来现金流量现值为 1,034,181.13 万元，高于资产组的账面价值，会计上不存在减值情形。测算过程如下：

单位：万元

项目	金额
1、资产组账面价值	838,577.16
其中：固定资产账面价值	383,848.78
在建工程账面价值	133,347.91
无形资产账面价值	79,541.35
长期待摊费用账面价值	241,839.12

项目	金额
2、资产组可收回金额（预计未来现金流量现值）	1,034,181.13

其中，资产组预计未来现金流量现值的测算过程如下：

单位：万元

项目	预测数据								
	2021年 6-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年及 永续期
一、营业收入	392,720.31	681,829.18	667,423.75	626,062.65	626,717.59	627,397.08	623,773.37	612,619.09	612,619.09
二、营业成本	277,249.97	571,500.71	561,335.73	502,639.21	502,112.46	501,204.52	497,994.32	489,420.06	489,420.06
税金及附加	8,350.88	12,066.14	10,590.27	11,747.27	13,389.41	13,465.26	13,444.66	12,697.12	13,361.68
销售费用	5,590.05	10,021.86	10,274.63	10,717.90	10,993.76	11,204.48	11,204.48	11,204.48	11,204.48
管理费用	23,111.82	40,583.95	42,520.97	44,387.56	45,773.97	46,722.89	46,722.89	46,722.89	46,722.89
研发费用	2,381.31	3,720.02	3,845.01	3,973.98	4,107.04	4,244.13	4,244.13	4,244.13	4,244.13
财务费用	28,208.34	51,255.67	50,956.83	49,932.71	47,676.52	47,676.52	47,676.52	47,676.52	47,676.52
三、营业利润	47,827.93	-7,319.17	-12,099.69	2,664.02	2,664.44	2,879.28	2,486.37	653.9	-10.67
加：营业外收入	1,935.04	-	-	-	-	-	-	-	-
四、利润总额	49,762.97	-7,319.17	-12,099.69	2,664.02	2,664.44	2,879.28	2,486.37	653.9	-10.67
加：税前利息支出	26,752.55	49,255.67	48,956.83	47,932.71	45,676.52	45,676.52	45,676.52	45,676.52	45,676.52
折旧及摊销	37,560.23	48,041.37	53,435.41	56,528.44	56,627.50	56,627.50	56,627.50	58,246.31	58,246.31
减：资本性投入	71,433.22	94,566.35	65,777.92	45,342.14	57,844.78	57,044.78	61,224.80	45,281.15	48,613.74
营运资金追加	-142,950.60	-31,779.83	-5,699.54	-10,591.88	-814.95	-387.75	2,285.05	5,044.90	0
五、资产组税前现金流	185,593.12	27,191.34	30,214.17	72,374.92	47,938.62	48,526.27	41,280.54	54,250.68	55,298.42
税前折现率	10.14%	10.14%	10.14%	10.14%	10.14%	10.14%	10.14%	10.14%	10.14%
折现年期	0.29	1.08	2.08	3.08	4.08	5.08	6.08	7.08	-
折现系数	0.9722	0.9007	0.8178	0.7425	0.6742	0.6121	0.5558	0.5046	4.9779
现值	180,439.26	24,490.73	24,708.56	53,739.12	32,318.68	29,703.71	22,942.71	27,376.02	275,268.48
六、经营价值	670,987.27								
减：期初营运资金	-363,193.85								
资产组未来现金流量现值	1,034,181.13								

注：1、上表中的利润总额、利息支出、折旧摊销、资本性支出、营运资金追加等盈利预测数据取自瓮福集团母公司收益法评估盈利预测中与本次资产组相关的部分；

2、根据企业会计准则相关规定，资产组预计未来现金流量不应当包括筹资活动产生的现

金流出，因此上表中将税前利息费用予以加回；

3、根据企业会计准则相关规定，资产组减值测试使用税前现金流及税前折现率进行未来现金流量的折现，因此上表中的折现率为瓮福集团母公司收益法评估折现率折算的税前折现率；

4、因本次资产组范围不包括营运资金，因此在折现值中扣减期初营运资金。

3、减值认定存在差异的原因

英坪矿、磨坊矿相关资产评估减值和会计减值存在差异的主要原因系减值测算的方法及范围不同。

评估上对英坪矿、磨坊矿相关资产计提减值，系英坪深度采矿权、磨坊深度采矿权无形资产未来净现金流现值均为负，故按照评估方法对单项矿权资产组分别计提减值；而会计上，由于英坪矿、磨坊矿等单项矿权资产组产生的现金流无法独立于其他资产组，根据会计准则相关要求，需将英坪矿、磨坊矿、大塘矿和穿岩洞矿等原矿石生产相关资产、选矿相关资产及化工生产配套资产认定为一个资产组，并在此基础上计算资产组的未来净现金流现值。因此，瓮福集团采矿权相关在建工程在此次评估中计提减值，但未在会计上认定存在减值情形并计提减值准备，具有合理性。

四、达产延迟对英坪矿、磨坊矿净现金流的影响，相关资产评估结果不受影响的原因

（一）达产延迟对英坪矿、磨坊矿净现金流的影响

评估机构以 2022 年 8 月 31 日对英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿进行了加期评估，加期评估中充分考虑了达产延迟对矿业权的影响。业绩承诺期内，英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿分别以 2021 年 5 月 31 日及 2022 年 8 月 31 日为评估基准日的净现金流量情况如下：

2021 年 5 月 31 日为评估基准日的净现金流量情况

矿业权名称	2023 年	2024 年	2025 年
英坪深部磷矿	2,718.84	10,861.77	14,315.66
磨坊深部磷矿	-24,909.53	3,902.42	14,014.58
2022 年 8 月 31 日为评估基准日的净现金流量情况			
矿业权名称	2023 年	2024 年	2025 年
英坪深部磷矿	-25,615.50	-25,615.50	7,108.36
磨坊深部磷矿	-23,539.89	-23,539.89	-15,253.41
差额			
矿业权名称	2023 年	2024 年	2025 年
英坪深部磷矿	-28,334.34	-36,477.27	-7,207.30

2021年5月31日为评估基准日的净现金流量情况

磨坊深部磷矿	1,369.64	-27,442.31	-29,267.99
--------	----------	------------	------------

由此可以看出，达产延迟造成英坪深部磷矿 2023~2025 年净现金少流入分别为 -28,334.34 万元、-36,477.27 万元、-7,207.30 万元，磨坊深部磷矿 2023~2025 年净现金少流入分别为 1,369.64 万元、-27,442.31 万元、-29,267.99 万元。

(二) 相关资产评估结果不受影响的原因

目前瓮福集团预计英坪矿、磨坊矿在建工程项目的预计投产时间与评估时预计的投产时间将延迟，该事项对英坪深部磷矿采矿权、磨坊深部磷矿采矿权价值均无影响，评估值仍然为 0 元。

同时，在本次资产评估中，与英坪深部磷矿及磨坊深部磷矿相关资产已全额进行了评估调减，相关评估调减依据充分，不会影响上市公司的利益。因此，英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿预计投产时间延迟不会对评估结果产生影响。

五、核查意见

经核查，我们认为：

1、英坪深部采矿权、磨坊深部采矿权、大塘采矿权相关资产的评估调减合理充分，不会损害上市公司利益。

2、在磷矿业务毛利率较高的情况下，采矿权现金流为负的主要原因一方面是由于评估准则的规定及评估基准日（2021年5月31日）的选择，评估用磷矿销售价格无法完全反映2021年下半年以来磷矿石价格的快速上涨，另一方面是由于矿山前期建设投资较大，且在评估计算年限内需要较大规模的更新改造资金。

3、在近年磷矿石价格大幅上涨的背景下，瓮福集团自建矿下的开采成本已经低于外采价格；同时，自建矿能够最大程度上保证瓮福集团生产经营的稳定性及可持续性，有利于瓮福集团生产经营的稳定和持续盈利能力的提升，因此自建磷矿更具经济性、合理性。

4、未将原矿石生产单位认定为一个资产组更加符合企业会计准则的规定，符合评估准则的相关要求及评估惯例，符合瓮福集团的实际生产及管理情况，有利于瓮福集团高效、科学地进行生产经营决策；评估减值与会计减值认定存在差异的原因具有合理性。

5、达产延迟造成英坪深部磷矿 2023~2025 年净现金少流入分别为 -28,334.34 万元、-36,477.27 万元、-7,207.30 万元，磨坊深部磷矿 2023~2025 年净现金少流入分别为 1,369.64 万元、-27,442.31 万元、-29,267.99 万元，达产延迟后，英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿的评估值仍然为 0，不会对资产评估结构产生影响。

问题 14、关于业绩承诺与补偿

重组报告书披露，业绩承诺方就矿产权资产组合一、组合二、股权资产以及知识产权类资产做出业绩承诺，并签订二次补充协议。

请公司说明：业绩承诺与业绩预测是否存在差异，2021 年 6-12 月、2022 年业绩完成情况；减值测试相关计算方式的合理性。

请律师和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、业绩承诺与业绩预测是否存在差异，2021 年 6-12 月、2022 年业绩完成情况；减值测试相关计算方式的合理性

（一）业绩承诺与业绩预测是否存在差异

本次业绩承诺安排中，业绩承诺资产的业绩承诺数据均按照评估报告的业绩预测或者以评估报告的数据为基础测算得出，业绩承诺与业绩预测不存在实质性差异。

1、业绩承诺矿业权资产组合一

业绩承诺矿业权资产组合一包括贵州省瓮福磷矿白岩矿区穿岩洞矿段及瓮安大信北斗磷矿。该矿业权资产组合的业绩承诺指标为实现的净利润数，业绩承诺数据根据《评估报告》得出，与业绩预测不存在差异。

2、业绩承诺矿业权资产组合二

业绩承诺矿业权资产组合二包括瓮福（集团）有限责任公司瓮福磷矿，该矿业权业绩承诺指标为实现的净利润数。该采矿权的评估采用的事收入权益法，所以矿业权评估报告中未对瓮福磷矿采矿权实现的净利润数进行直接预测。综合考虑矿业权评估准则及收入权益法的预测过程，业绩承诺矿业权资产组合二的业绩承诺数据是以业绩预测为基础计算得出，具体计算过程如下：

业绩承诺矿业权资产组合二的业绩承诺净利润数=矿业权评估报告中预测的磷精矿销售收入×矿业权评估报告中采用的采矿权权益系数（3.20%）

3、业绩承诺股权资产

业绩承诺股权资产涉及的业绩承诺子公司包括瓮福紫金及瓮福蓝天，业绩承诺指标为实现的净利润数。业绩承诺股权资产的业绩承诺是以《评估报告》对两家子公司的业绩预测为基础，与业绩预测不存在差异。

4、业绩承诺知识产权资产

业绩承诺知识产权资产包括业绩承诺商标类资产组合一、二、三，业绩承诺技术资产组

合一、二。业绩承诺知识产权资产的业绩承诺指标为收益额,《评估报告》在对相关知识产权进行评估时,对该业绩承诺知识产权资产涉及的知识产权的收益额进行了测算。业绩承诺知识产权资产的业绩承诺与《评估报告》中的业绩预测不存在差异。

综上所述,本次业绩承诺安排中,业绩承诺资产的业绩承诺与《评估报告》中的业绩预测不存在实质性差异。

(二) 业绩承诺资产 2021 年 6~12 月、2022 年业绩完成情况

业绩承诺资产预测数据及实际完成情况如下:

1、2021 年 6~12 月

单位: 万元

名称	业绩预测	实际完成	完成比例
业绩承诺矿业权资产组合一	16,921.50	39,745.35	234.88%
业绩承诺矿业权资产组合二	1,309.17	14,128.45	1079.19%
业绩承诺股权资产	18,380.24	26,778.32	145.69%
业绩承诺知识产权资产	5,745.85	5,798.39	100.91%

2、2022 年度

单位: 万元

名称	业绩预测	实际完成	完成比例
业绩承诺矿业权资产组合一	29,009.24	112,923.20	389.27%
业绩承诺矿业权资产组合二	39.60	51,833.07	130891.59%
业绩承诺股权资产	19,081.25	62,626.67	328.21%
业绩承诺知识产权资产	6,660.65	13,401.85	201.21%

由以上分析可以看出,业绩承诺资产 2021 年 6~12 月,2022 年度实际完成情况均超过业绩预测数据。

(三) 减值测试相关计算方式的合理性

1、减值测试的计算方式符合《监管规则适用指引—上市类第 1 号》的规定

《监管规则适用指引—上市类第 1 号》规定的减值测试补偿股份计算原则为:“在补偿期限届满时,上市公司应当对拟购买资产进行减值测试,如:期末减值额/拟购买资产交易作价>补偿期限内已补偿股份总数/认购股份总数,则交易对方需另行补偿股份,补偿的股份数量为:期末减值额/每股发行价格—补偿期限内已补偿股份总数”。目前采用的减值测试计算方式符合上述规定,具备合理性。

本次交易目前采用的减值测试计算方式与《监管规则适用指引—上市类第 1 号》规定的减值测试补偿股份计算原则实质相同,符合《监管规则适用指引—上市类第 1 号》的上述规

定。

2、减值测试时的具体计算方式

(1) 业绩承诺股权资产

在补偿期间届满后，上市公司将对业绩承诺股权资产进行减值测试，并聘请会计师事务所对减值测试出具专项审核意见，如业绩承诺股权资产期末减值额 $>$ 业绩承诺方已补偿金额，则业绩承诺方将另行向上市公司补偿。业绩承诺股权资产减值测试补偿金额=业绩承诺股权资产期末减值额-业绩承诺方已补偿的金额。

(2) 业绩承诺矿业权资产组合一、业绩承诺矿业权资产组合二、业绩承诺知识产权资产

业绩承诺矿业权资产组合一、二及业绩承诺知识产权资产的评估基准日为 2021 年 5 月 31 日，业绩承诺矿业权资产组合一、二及业绩承诺知识产权资产在 2021 年 6 月 1 日至业绩承诺期间未实现的净利润或收益额未留存在相关业绩承诺资产体内，而是贡献给了相关业绩承诺资产所属的法人主体；业绩承诺期末对业绩承诺矿业权资产组合一、二及业绩承诺知识产权资产进行评估时，评估值也不会考虑 2021 年 6 月 1 日至业绩承诺期末相关业绩承诺资产实现的净利润或收益额。

根据《监管规则适用指引—上市类第 1 号》的规定：“前述减值额为拟购买资产交易作价减去期末拟购买资产的评估值并扣除补偿期限内拟购买资产股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响”。因此，业绩承诺矿业权资产组合一、二及业绩承诺知识产权资产在期末进行减值测试时需要按如下计算公式确定减值额：

1) 业绩承诺矿业权资产组合一期末减值额=业绩承诺矿业权资产组合一交易作价 93,377.76 万元-业绩承诺矿业权资产组合一截至业绩承诺期间末的评估价值-业绩承诺矿业权资产组合一于 2021 年 6 月 1 日至业绩承诺期间末累计实现净利润数。

2) 业绩承诺矿业权资产组合二期末减值额=业绩承诺矿业权资产组合二交易作价 1,289.37 万元-业绩承诺矿业权资产组合二截至业绩承诺期间末的评估价值-业绩承诺矿业权资产组合二于 2021 年 6 月 1 日至业绩承诺期间末累计实现磷精矿销售收入数 \times 《评估报告》中业绩承诺矿业权资产组合二采矿权权益系数 3.20%。

3) 业绩承诺知识产权资产期末减值额=业绩承诺知识产权资产交易作价 28,634.70 万元-业绩承诺知识产权资产截至业绩承诺期间末的评估价值-业绩承诺知识产权资产于 2021 年 6 月 1 日至业绩承诺期间末累计实现收益额。

在补偿期间届满后，上市公司将对业绩承诺矿业权资产组合一、二及业绩承诺知识产权资产进行减值测试，并聘请会计师事务所对减值测试出具专项审核意见，如前述任一业绩承诺资产的期末减值额 $>$ 业绩承诺方就该业绩承诺资产已补偿金额，则业绩承诺方将另行向上市公司补偿，该业绩承诺资产减值测试补偿金额=该业绩承诺资产期末减值额-业绩承诺方就该业绩承诺资产已补偿的金额，另需补偿的股份数量=该业绩承诺资产减值测试补偿金额 \div 本次交易的股份发行价格。

二、核查意见

经核查，我们认为：

本次业绩承诺安排中，业绩承诺资产的业绩承诺与《评估报告》中的业绩预测不存在实质性差异；业绩承诺资产 2021 年 6~12 月、2022 年度实际完成情况均超过业绩预测数据；本次交易采用的减值测试计算方式符合《监管规则适用指引—上市类第 1 号》的规定，具有合理性。

问题 15、关于存续分立

重组报告书披露，（1）标的资产 2019 年完成存续分立工作；分立过程中将 10 亿余元债权资产、11 家一级子公司、7 家二级子公司剥离至新福投资；（2）向云福化工（一级子公司）注资 17 亿元，用于整合剥离的二级子公司。

请公司说明：（1）表格列示剥离债权的主要债权人及剥离原因；（2）分立前，11 家一级子公司、7 家二级子公司的业务定位、是否独立核算，瓮福集团的成本分摊机制，剥离主体与其他存续主体之间的内部交易情况及定价公允性，结合上述情况，说明剥离主体收入、成本的准确性；（3）向云福化工增资 17 亿元的具体原因，详列标的资产向云福化工注资 17 亿元的用途，目前解决进展和资金流向，是否存在损害分立后瓮福集团利益的情况。

请律师和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、表格列示剥离债权的主要债权人及剥离原因

本次分立债权资产包括瓮福集团及子公司对外债权及对剥离主体的债权，其中瓮福集团母公司对外债权及对剥离主体债权通过分立直接剥离至新福投资，子公司对外债权及对剥离主体债权重组至云福化工，随云福化工分立至新福投资。

（一）通过分立直接剥离债权情况

单位：万元

债权人	科目	对方单位	账面价值	剥离原因
	应收账款	贵州中盟磷业有限公司	307.88	
	应收账款	贵州瓮福小野田化工有限公司	27.44	1、对拟剥离股权资产债权；
母公司	应收账款	瓮福阿拉伯有限公司	-	2、历史形成的回收周期较长拟分
	其他应收款	黑龙江瓮福金泰农业发展有限公司	49,447.21	立后专项处置的债权
	其他应收款	遵义播宇钛材有限责任公司	3,681.61	

债权人	科目	对方单位	账面价值	剥离原因
	其他应收款	贵州云福化工有限责任公司	3,145.19	
	其他应收款	贵州中盟磷业有限公司	1,933.54	
	其他应收款	瓮福阿拉伯有限公司	1,522.33	
	其他流动资产	贵州中盟磷业有限公司	41,000.00	
合计			101,065.20	

(二) 重组至云福化工剥离债权情况

单位：万元

1、子公司对外债权

债权人	项目	债务人名称	账面价值	剥离原因
农资公司	预付账款	黑龙江瓮福金泰农业发展有限公司	7,000.00	对拟剥离股权投资债权
	预付账款	广西海湾资源开发有限公司	11,265.20	
国贸公司	应收股利	广西海湾资源开发有限公司	2,234.59	
	应收账款	瓮福肥料(泰国)有限责任公司	46.99	
美陆实业	应收账款	瓮福肥料(泰国)有限责任公司	9,013.82	
	其他应收款	瓮福肥料(泰国)有限责任公司	5,299.89	
	其他应收款	瓮福阿拉伯有限公司	1,877.67	
		合计	36,738.16	

2、子公司对剥离主体债权

债权人	项目	债务人名称	账面价值	剥离原因
国贸公司	预付款项	广西富满地农资集团股份有限公司	37,842.49	历史形成的回收周期较长拟分立后专项处置的债权
	应收账款	北海新力进出口贸易有限公司	3,795.68	
	应收账款	北海泛北商贸有限公司	541.57	
	应收账款	上海永瑞国际贸易有限公司	3,338.62	
		小计	45,518.37	
瓮福农资	应收账款	樟树市鼎盛工贸有限公司	1,341.74	历史形成的回收周期较长拟分立后专项处置的债权
	应收账款	山东省农业生产资料有限责任公司	1,288.49	
	应收账款	贵州铜仁宏福农资有限公司	36.28	
	预付款项	贵州中盟磷业有限公司	18,300.00	
	预付款项	台安县新台粮食储备库	615.00	
	预付款项	乾安祥昊粮食经贸有限公司	1,877.89	
	预付款项	樟树市鼎盛工贸有限公司	480.00	
	预付款项	辽宁丰禾农业生产资料连锁有限公司	4,098.89	

债权人	项目	债务人名称	账面价值	剥离原因
	预付款项	安徽新中远化工科技有限公司	1,150.42	
	应收账款	克山县兴隆农业有限责任公司	4,500.00	
	应收账款	孙清华	1,024.31	
	应收账款	辽宁丰禾农业生产资料连锁有限公司	1,415.15	
		小计	36,128.18	
		合计	81,646.54	

二、分立前 11 家一级子公司、7 家二级子公司的业务定位、是否独立核算，瓮福集团的成本分摊机制，剥离主体与其他存续主体之间的内部交易情况及定价公允性，结合上述情况，说明剥离主体收入、成本的准确性

(一) 分立前剥离主体业务定位及独立核算情况

11 家一级子公司、7 家二级子公司剥离前的业务定位和财务核算情况如下：

序号	级次	公司名称	股权比例	分立前业务定位及产品类别	主要经营地	财务核算情况
1	一级子公司	开阳县双山坪磷化工有限公司	100.00%	经营磷矿石贸易业务，从贵州黔南州瓮安县外购以及开采磷矿石，加工成磷精矿在贵州地区销售	贵州省福泉市	专职财务人员独立核算
2	一级子公司	贵州云福化工有限责任公司	100.00%	无实际业务，为瓮福集团剥离资产整合平台	贵州省福泉市	专职财务人员独立核算
3	一级子公司	贵州宏福石化有限公司	51.00%	经营成品油贸易及加油站业务。产品主要从参股股东中石化采购，销往福泉地区	贵州省福泉市	专职财务人员独立核算
4	一级子公司	新加坡瓮福国际有限公司	72.50%	为参与沙特 1250 万吨磷选矿项目招投标而成立的公司	境外地区(新加坡)	专职财务人员独立核算
5	一级子公司	瓮福阿拉伯有限公司	60.00%	主要承接沙特阿拉伯 1250 万吨磷选矿项目	境外地区(沙特阿拉伯)	专职财务人员独立核算
6	一级参股公司	贵州利森瓮福新型材料有限公司	20.00%	参股企业，分立前已停止经营	贵州省福泉市	控股股东统一管理，独立核算
7	一级参股公司	贵州龙源瓮福环保科技有限公司	30.00%	参股企业，分立前已停止经营	贵州省福泉市	控股股东统一管理，独立核算
8	一级参股公司	贵州锦麟化工有限责任公司	4.00%	参股企业，无实际业务	贵州省毕节市织金县	控股股东统一管理，独立核算
9	一级参股公司	贵州能矿织金磷化工有限公司	10.00%	参股企业，无实际业务	贵州省毕节市织金县	控股股东统一管理，独立核算

序号	级次	公司名称	股权比例	分立前业务定位及产品类别	主要经营地	财务核算情况
10	一级参股公司	重庆万利来化工股份有限公司	1.20%	参股企业，主要从事硫酸钾、氯化钙等化工产品制造	重庆市潼南区	控股股东统一管理，独立核算
11	一级参股公司	贵州瓮福小野田化工有限公司（注1）	50.00%	主要生产饲料添加剂、磷酸氢钙等，产品出口日本	贵州省黔南布依族苗族自治州福泉市	专职财务人员独立核算
12	二级子公司	黑龙江瓮福金泰农业发展有限公司	80.00%	主要定位于粮食收储，主要承接中储粮收购及仓储，供应商主要为当地种植户，收购的粮食种类主要为玉米、水稻。	黑龙江省齐齐哈尔市	专职财务人员独立核算
13	二级子公司	经典云雾	52.00%	经营茶叶加工，包装茶叶销售，酒类贸易	贵州省贵定县	专职财务人员独立核算
14	二级子公司	广西海湾资源开发有限公司	100.00%	经营危化品贸易业务，分立前贸易业务已较少	广西省南宁市	专职财务人员独立核算
15	二级子公司	广东盛氨化工有限公司	51.00%	危化品贸易，2016年起已无实际业务	广东省湛江市	业务较少，由“广西海湾”财务人员兼任、独立核算
16	二级子公司	广西银泉化工有限责任公司	70.00%	磷酸一铵、磷酸二铵贸易、经营码头服务和仓储、房地产开发	广西省南宁市	专职财务人员独立核算
17	二级子公司	瓮福肥料（泰国）有限责任公司	49.00%	主要经营磷酸一铵、二铵、氮肥等产品出口贸易，供应商主要为国内化肥生产企业，主要是零售方式	境外地区（泰国）	专职财务人员独立核算
18	二级参股公司	山东瓮福金谷化肥有限公司	45.00%	参股企业，经营复合肥加工业务	山东省济南市	专职财务人员独立核算

注1：2020年更名为贵州瓮福钙盐有限责任公司。

（二）瓮福集团的成本分摊机制

瓮福集团母公司及各子公司均按照《企业会计准则》，根据各自的经济业务活动独立进行财务核算，以独立会计主体为单位归集自身成本、费用，瓮福集团母公司及各子公司之间不涉及成本分摊事项。

（三）剥离主体与其他存续主体之间的内部交易情况及定价公允性

剥离主体与其他存续主体在2018年和2019年的内部交易主要包括存续主体向剥离主体

销售磷酸二氢钙、磷酸氢钙、磷酸二铵，向剥离主体采购水稻、磷矿石。其中磷矿石、水稻以及销往泰国的磷酸二铵，存在交易品种、规格繁多、国外市场同类可比价格难以取得等问题。考虑到该类产品市场竞争充分，瓮福集团销售上述产品时与非关联方的平均销售价格与市场价格已较为贴近，故选取瓮福集团相同产品与非关联方交易价格作为近似的市场价格进行比较。

1、2018年及2019年存续主体向剥离主体销售基本情况及定价公允性

(1) 2018年及2019年存续主体向剥离主体销售情况

2018年及2019年，存续主体向剥离主体销售的主要产品为磷酸二氢钙、磷酸氢钙和磷酸二铵，上述产品交易金额占全部关联销售金额比例超过95%，具体情况如下：

单位：吨、万元、元/吨

产品	2018年度			2019年度		
	数量	金额	单价	数量	金额	单价
磷酸二氢钙	90,446.70	22,535.87	2,491.62	109,426.50	25,420.19	2,323.04
磷酸氢钙	71,729.61	10,956.65	1,527.49	92,848.01	14,090.39	1,517.58
磷酸二铵	35,840.79	9,642.03	2,690.24	13,105.89	2,654.99	2,025.80
其他（注）	-	2,133.15	-	-	1,917.60	-
合计	-	45,267.70	-	-	44,083.18	-

注：其他项中因存在包装茶叶、包装白酒等无法统一用“吨”作为计量单位的产品，为避免与主要产品列示数据产生误导，故其他交易的数量、单价以“-”列示。

(2) 存续主体关联销售中主要交易类别及定价公允性

1) 销售磷酸氢钙及磷酸二氢钙产品

2018年及2019年，瓮福集团向福海化工销售磷酸氢钙及磷酸二氢钙，再由福海化工向外部客户销售，具体销售情况如下：

单位：元/吨

磷酸二氢钙				
年度	销售均价	市场价格	价差	差异率
2018年	2,491.62	2,743.91	252.29	9.19%
2019年	2,323.04	2,766.49	443.45	16.03%
磷酸氢钙				
年度	销售均价	市场价格	价差	差异率
2018年	1,527.49	1,793.80	266.31	14.85%
2019年	1,517.58	1,665.20	147.62	8.87%

注：上表市场价格取自同花顺 iFinD 数据。

福海化工是云福化工与广东海大集团股份有限公司（以下简称“海大集团”）合资成立的销售公司，利用海大集团的渠道优势销售瓮福集团生产的磷酸氢钙、磷酸二氢钙。双方在《关于共同设立贵州福海化工有限责任公司的协议书》中约定，瓮福集团向福海化工的产品转移价格主要由磷酸市场价格和加工费构成，福海化工实际承担销售职责，销售环节的成本、风险和收益均由其实际承担，尽管销售价格略低于市场价格，但定价符合双方股东出于商业合作背景下的约定，具备合理性。

2) 销售磷酸二铵

2019 年分立前，瓮福集团对分立剥离主体的磷酸二铵销售情况如下表所示：

单位：吨、万元、元/吨

客户	商品名称	销售量	销售收入	单价	备注
2018 年度					
瓮福泰国	磷酸二铵	30,327.54	84,391,249.37	2,782.66	出口
广西银泉	磷酸二铵	5,479.25	11,947,672.06	2,180.53	内销
2019 年度					
瓮福泰国	磷酸二铵	4,051.09	10,612,029.62	2,619.55	出口
广西银泉	磷酸二铵	9,034.80	15,887,899.07	1,758.52	内销

磷酸二铵销售给瓮福泰国和广西银泉主要是内销和出口定价不同产生，出口价格高于内销价格。

①向瓮福泰国出口销售磷酸二铵

瓮福集团向瓮福泰国的销售的磷酸二铵（DAP 64%），主要由瓮福国贸子公司美陆实业完成。根据获取美陆实业的销售明细，将其对瓮福泰国的销售价格与其相同年度、相同或相近国家客户（其中 2019 年因美陆实业在泰国地区的销售除瓮福泰国外均为全水溶性磷酸二铵，其价格与 64%磷酸二铵不具有可比性，故选取临近泰国的越南、印度尼西亚的客户作为对比）的销售价格进行比对，详情如下表所示：

单位：元/吨

会计年度	瓮福泰国均价	东南亚销售均价	价格差异	差异率
2018 年度	2,782.66	2,709.96	-72.70	-2.68%
2019 年度	2,619.55	2,628.32	8.77	0.33%

总体上看，2018 年和 2019 年瓮福集团销售给瓮福泰国均价与在东南亚地区其他客户的销售均价相比相差分别为-72.70 元/吨和 8.77 元/吨，差异率分别为-2.68%和 0.33%，总体差异较小。

②向广西银泉销售磷酸二铵

瓮福集团通过瓮福农资向广西银泉销售磷酸二铵，产品主要来自瓮福集团本部、达州化

工和紫金化工。分立前广西银泉与上述公司定价均属于瓮福集团内部定价，将对广西银泉的销售价格与市场价格进行比较，具体销售情况如下：

单位：元/吨

产品名称	单价	市场价格（注 1）	价差	差异率
2018 年度				
磷酸二铵	2,180.53			
其中：磷酸二铵（64%）	2,185.10	2,398.34	213.24	8.89%
磷酸二铵（57%）	2,180.09	2,154.92	-25.17	-1.17%
2019 年度				
磷酸二铵	1,758.52			
其中：磷酸二铵（64%）	2,010.29	2,299.30	289.01	12.57%
磷酸二铵（57%）	1,707.12	2,098.34	391.22	18.64%

注 1：从同花顺 Ifind 查询河北、山东、江苏等地 64%及 57%磷酸二铵的 2018 和 2019 年每日销售价格，剔除增值税后进行平均得出所列市场价格

其中 2018 年销售给银泉化工的磷酸二铵（57%），其价格因客户送货要求直接由瓮福农资安排送货到站并承担运费，故广西银泉与瓮福农资按照到站价结算，故与 2018 年年均市价差异不大。其余交易广西银泉承担运费，故广西银泉和瓮福农资均是按照出厂价结算。同时 2019 年磷酸二铵价格从年初到年末呈下降趋势，2019 年瓮福农资与银泉化工的交易发生在 12 月，也导致其交易价格低于市场价均价。

2、2018-2019 年存续主体向剥离主体采购基本情况及价格公允性

（1）2018-2019 年存续主体向剥离主体采购的情况

2018 年及 2019 年，存续主体向剥离主体采购的主要产品为水稻、磷矿石，采购金额占全部关联采购金额比例超过 85%，具体情况如下：

单位：吨、万元、元/吨

产品	2018 年度			2019 年度		
	数量	金额	单价	数量	金额	单价
水稻	104,950.12	25,317.33	2,412.32	28,262.66	6,795.94	2,404.57
磷矿石	183,846.80	3,701.37	201.33	468,564.17	7,632.22	162.89
其他（注）	-	4,780.89	-	-	846.08	-
合计	≡	<u>33,799.59</u>	≡	≡	<u>15,274.24</u>	≡

注：其他项中因存在包装茶叶、包装白酒等无法统一用“吨”作为计量单位的产品，为避免与主要产品列示数据产生误导，故其他交易的数量、单价以“-”列示。

（2）存续主体关联采购中主要交易类别及定价公允性

1) 采购水稻

金泰农业从事黑龙江省齐齐哈尔市及周围区域的水稻等粮食收储及贸易业务，其从上述区域的农户或供应商收购相关粮食具备一定的成本优势。因此黑龙江瓮福根据客户需要，向金泰农业采购部分水稻，相应水稻采购价格与黑龙江瓮福向非关联方客户销售情况如下：

单位：元/吨

年度	产品	价格	对非关联方销售价格	价差	差异率
2018 年度	水稻	2,412.32	2,385.72	-26.60	-1.12%
2019 年度	水稻	2,404.57	2,471.01	66.44	2.69%

瓮福集团子公司黑龙江瓮福自金泰采购水稻后转销售给当地其他粮食贸易商，粮食贸易总体量大，但交易价格变动主要受交易时供需变化的影响。2018 年至 2019 年，黑龙江瓮福自金泰采购价与对外销售价格并无明显差异。

2) 磷矿石采购

分立前，双山坪公司从事磷矿石贸易业务，将对外采购的磷矿石销售至瓮福集团母公司用于生产加工。2018 年及 2019 年，母公司向双山坪公司采购的磷矿石价格与向非关联方采购价格对比情况如下：

单位：元/吨

供应商	名称	质量 (P2O5%)	单价	价差
2018 年度				
双山坪公司	磷矿石	29.92	201.33	-15.98
福泉市兴盟矿业有限责任公司等	磷矿石	25.90	185.35	
2019 年度				
双山坪公司	磷矿石	24.03	162.89	27.97
福泉市兴盟矿业有限责任公司等	磷矿石	25.55	190.86	

因无法取得可比的市场价格，故将瓮福集团同期向外部单位采购矿石价格与从开阳双山坪的采购价格进行对比，主要价差源于磷矿石品位不同，价差属于合理范围。

3、剥离主体收入、成本的准确性

分立前，剥离主体 18 家企业中共计 13 家控股企业，5 家参股企业，各剥离主体业务独立，处于不同的经营区域，生产产品类别和经营业务类别存在明显差异，相互之间不存在业务或人员的混同；各剥离主体均设有财务部门，由集团派驻财务或自行招聘的专职财务人员进行独立财务核算，成本、费用按照自身经营业务进行归集，不存在互相承担管理成本或分摊瓮福集团管理成本的情况；剥离主体与存续主体之间的关联交易价格具备合理性，不存在显失公允的情形。剥离主体收入、成本核算完整、准确。

三、向云福化工增资 17 亿元的具体原因，详列标的资产向云福化工注资 17

亿元的用途，目前解决进展和资金流向，是否存在损害分立后瓮福集团利益的情况

（一）向云福化工增资 17 亿元的具体原因

云福化工作为瓮福集团实施分立前的资产重组平台，将根据分立原则需要分立但又无法直接分立至新福投资的股权或债权资产，重组至云福化工。由于云福化工原实缴注册资本较低、资金实力有限，为完成分立前的重组，瓮福集团在分立前向云福化工增资 17 亿元，用于向瓮福集团下属子公司支付上述股权和债权转让对价。因此，瓮福集团向云福化工增资具有必要性和合理性。

（二）17 亿元的用途和对应金额

为完成重组，瓮福集团在分立前向云福化工增资 17 亿元，其中 15.76 亿元用于购买国贸公司、农资公司、美陆实业要剥离的股权、债权及与主业无关的存货等无法直接通过分立剥离的资产，剩余的资金主要用于云福化工其他日常资金需要。具体用途如下表所示：

项目	单位：万元 金额
购买国贸公司对广西富满地农资公司债权	37,842.49
购买国贸公司及美陆实业对海湾资源等 6 家公司债权	37,414.04
其中：北海新力进出口贸易有限公司	3,795.68
北海泛北商贸有限公司	541.57
上海永瑞国际贸易有限公司	3,338.62
广西海湾资源开发有限公司	13,499.79
瓮福肥料（泰国）有限责任公司	14,360.70
瓮福阿拉伯有限公司	1,877.67
购买国贸公司持有的广东盛氨化工公司 51% 股权	913.36
购买农资公司对樟树市鼎盛工贸有限公司的债权等 12 笔债权	36,128.17
其中：樟树市鼎盛工贸有限公司	1,341.74
山东省农业生产资料有限责任公司	1,288.49
贵州铜仁宏福农资有限公司	36.28
贵州中盟磷业有限公司	18,300.00
台安县新台粮食储备库	615.00
乾安祥昊粮食经贸有限公司	1,877.89
樟树市鼎盛工贸有限公司	480.00
辽宁丰禾农业生产资料连锁有限公司	4,098.89
安徽新中远化工科技有限公司	1,150.42
克山县兴隆农业有限责任公司	4,500.00

项目	金额
孙清华	1,024.31
辽宁丰禾农业生产资料连锁有限公司	1,415.15
购买农资公司对金泰农业的债权	7,000.00
购买农资公司持有的金泰农业股权	4,421.55
购买拟剥离的与主业无关的存货资产	33,911.33
补充流动资金等	12,369.06
<u>合计</u>	<u>170,000.00</u>

(三) 17 亿元收购股权债权的解决进展和资金流向

瓮福集团向云福化工增资 17 亿元的资金流向及解决进展情况如下：

单位：万元

项目名称	资金流向	支付金额	交易完成时点
购买国贸公司对广西富满地农资公司债权	瓮福集团母公司→云福化工 →国贸公司	37,842.49	2019 年 11 月
购买国贸公司及美陆实业对海湾资源等 6 家公司的 9 笔债权	瓮福集团母公司→云福化工 →国贸公司、美陆实业	37,414.04	2019 年 12 月
购买国贸公司持有的广东盛氮化工公司 51% 股权	瓮福集团母公司→云福化工 →国贸公司	913.36	2019 年 11 月
购买农资公司对樟树市鼎盛工贸有限公司的债权等 12 笔债权	瓮福集团母公司→云福化工 →农资公司	36,128.17	2019 年 11 月
购买农资公司对金泰农业的债权	瓮福集团母公司→云福化工 →农资公司	7,000.00	2019 年 12 月
购买农资公司持有的金泰农业股权	瓮福集团母公司→云福化工 →农资公司	4,421.55	2019 年 12 月
购买拟剥离的与主业无关的存货资产	瓮福集团母公司→云福化工 →国贸公司	33,911.33	2019 年 12 月
补充流动资金等	瓮福集团母公司→云福化工	12,369.06	2019 年 11 月
<u>合计</u>		<u>170,000.00</u>	

(四) 不存在损害分立后瓮福集团利益的情况

瓮福集团 2019 年实施存续分立，是为落实中央关于“三去一降一补”工作的决策部署，将与主业关联度低、不符合战略发展方向的资产，以及短期回收难度较大拟专项处置的债权资产进行剥离，瓮福集团企业核心价值得到进一步提升。对云福化工增资 17 亿元的目的是将其作为整合平台，将无法直接通过分立剥离的资产进行重组，所涉交易价格按照《企业国有资产交易监督管理办法》的有关规定，以评估或经审计的账面值作为依据，定价公允，且相关增资款除补充流动资金等部分外均回流至瓮福集团，不存在损害分立后瓮福集团利益的情

况。

四、核查意见

（一）核查程序

我们执行的核查程序如下：

1、复核分立事项中的过程资料，包括公司内部决议文件、监管机构批复文件、协议文件及定价依据文件；

2、检查分立前关联交易，包括 17 亿元增资及后续使用相关的统计表格、账务数据、会计凭证及其附件；

3、获取剥离主体营业执照，经营情况介绍，对公司管理人员访谈，了解经营情况、财务核算情况、人员及资产情况。并结合剥离主体的财务、业务资料和其他信息，复核了各剥离主体业务定位情况与实际经营情况；

4、复核市场价格、非关联方交易价格的数据来源，与通过第三方独立获取的价格数据进行比对，并实施重新计算程序；

5、针对定价差异，访谈销售和财务人员以了解原因，并检查关键定价依据如合作协议、送货地点、交易时间等，分析差异原因合理性。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

瓮福集团分立前剥离主体与存续主体之间发生的关联交易集中在磷酸二氢钙、磷酸二铵、磷矿石、水稻等产品上，其内部交易价格与市场价格、集团同期对外销售价格存在的差异主要系销售渠道利润、运输费等导致，价差形成原因合理，符合商业逻辑，不存在明显不公允的情况。

分立过程中分立产生的剥离主体（11 家 1 级，7 家 2 级）在业务、资产等边界清晰，能够与存续主体进行明确区分。18 家公司均独立设有账套、由专职财务人员进行财务核算，不存在资产、业务与其他公司混同的情况。综上，我们认为剥离主体在财务上独立核算，收入、成本核算准确。

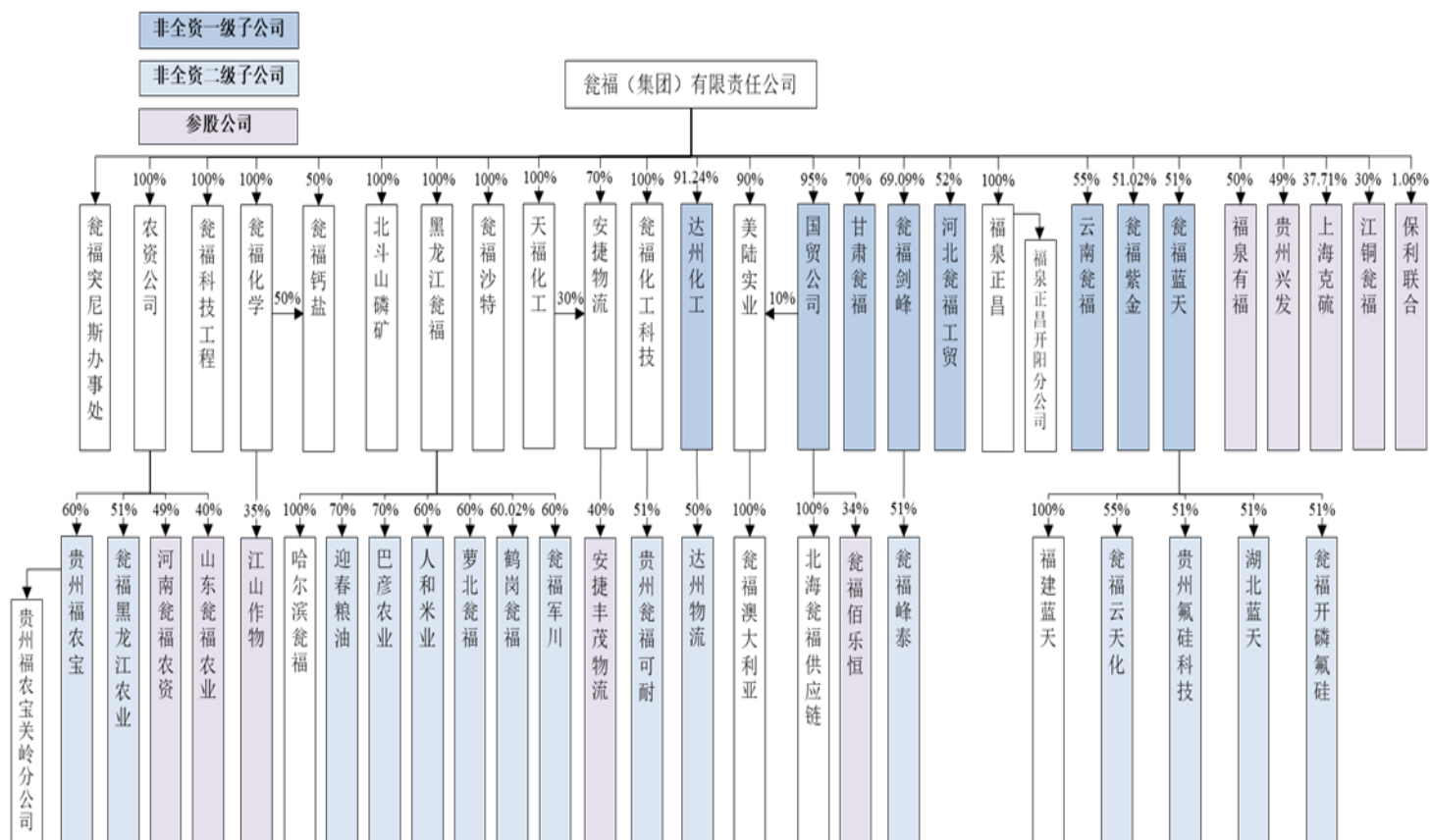
在分立过程中，云福化工作为承接股权资产和债权资产的承接平台，需要向瓮福集团及其子公司等相关转出方支付相关的股权和债权转让对价。瓮福化工向云福化工增资 17 亿具有合理性和必要性。目前全部事项已经得到解决，资金已全部支付，在支付过程中，17 亿资金用途符合瓮福集团《资产重组方案》的规定，购买股权、债权定价依据符合《企业国有资产交易监督管理办法》的规定，瓮福集团重组分立后，不存在利益输送，不存在损害分离后瓮福集团利益的情况。

问题 16、其他

请公司进一步说明：(1) 标的资产主要非全资子公司、参股公司的主要业务、集团定位、报告期内主要财务数据；主要股东情况，共同成立相关公司的背景，进行相关业务安排的原因；(2) 结合相关法律法规、处罚标准等分析相关处罚事项是否构成重大违法违规行为；(3) 标的资产已到期或将到期的相关许可证续期是否存在实质性障碍；(4) 天福化工 100% 股权质押事项（涉及债权金额 8.8 亿元）是否存在被行权风险及相关影响；(5) 相关项目办理节能审批、环评批复、环保验收的最新进展，仍未办理的原因，后续办理相关审批是否存在实质性障碍，对公司生产经营的影响；(6) 控股股东兴融 4 号及实际控制人信达证券持有的上市公司股份的锁定期安排及合规性；(7) 销售商品、提供劳务收到的现金，购买商品、接受劳务支付的现金，支付给职工以及为职工支付的现金，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与资产负债表和利润表的勾稽关系；(8) 支付其他与经营活动有关的现金中费用化支出、代收代付的主要内容及原因。请律师核查 (1) - (6) 并发表明确意见；请会计师核查 (1) (7) (8) 并发表明确意见。

【回复】

一、标的资产主要非全资子公司、参股公司的主要业务、集团定位、报告期内主要财务数据；主要股东情况，共同成立相关公司的背景，进行相关业务安排的原因



截至本回复出具之日，瓮福集团非全资子公司共 22 家，参股公司共 11 家。其中最近一年营业收入或净利润占瓮福集团合并口径 5% 以上的 8 家主要非全资子公司、瓮福集团持股 10% 以上且营业收入或净利润占瓮福集团合并口径 1% 以上的 3 家主要参股公司相关情况如下：

（一）达州化工

1、基本信息

截至本回复出具之日，达州化工基本信息如下所示：

公司名称	瓮福达州化工有限责任公司	
统一社会信用代码	91511700682368821D	
法定代表人	付勇	
成立日期	2008年12月2日	
注册资本	121,158万元	
实收资本	121,158万元	
注册地	四川省达州经济开发区瓮福达州基地	
主要生产经营地	四川省达州经济开发区	
经营范围	许可项目：肥料生产；食品添加剂生产；饲料添加剂生产；危险化学品生产；危险化学品经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：货物进出口；技术进出口；第三类非药品类易制毒化学品经营；化工产品生产（不含许可类化工产品）；电子专用材料制造；石灰和石膏制造；轻质建筑材料制造；新型建筑材料制造（不含危险化学品）；肥料销售；食品添加剂销售；饲料添加剂销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；电子专用材料销售；石灰和石膏销售；轻质建筑材料销售；建筑材料销售；固体废物治理；资源循环利用服务技术咨询；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；装卸搬运。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
股东构成	股东名称	持股比例
	瓮福集团	91.24%
	黑龙江倍丰	5.00%
	新福投资	2.89%
	贵州化肥工业	0.87%

2、主营业务情况及在瓮福集团业务板块中的定位

达州化工主营业务为磷酸二铵、净化磷酸和精细化磷酸盐的生产及销售。达州化工是瓮福集团重要的磷肥、磷化工生产基地之一。

3、报告期内主要财务数据

达州化工报告期内经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
资产总计	513,504.11	481,407.23	547,427.11	541,563.58
负债合计	246,119.81	224,444.38	358,967.68	427,991.60
所有者权益	267,384.30	256,962.85	188,459.43	113,571.98
项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	164,130.74	498,605.49	379,635.80	277,958.70
营业利润	13,128.60	115,961.92	88,220.54	43,957.75
利润总额	13,113.57	115,945.63	87,865.14	43,889.33
净利润	9,973.93	97,439.33	75,056.11	38,700.99

4、主要股东情况

截至本回复出具之日，达州化工持股比例大于 5%的主要股东为瓮福集团及黑龙江倍丰，黑龙江倍丰基本情况如下所示：

公司名称	黑龙江倍丰农业生产资料集团有限公司	
统一社会信用代码	912301047692191242	
法定代表人	曹海庆	
成立日期	2004年12月27日	
注册资本	36,745.10万元	
注册地	黑龙江省哈尔滨市道外区景阳街181号	
经营范围	经销（含网上）：化肥、复合肥、有机肥及微生物肥、农膜、农药械、农业机械及配件、建筑材料、有色金属；房地产开发与经营；土畜产品；农副产品；原粮；纸张销售；自有房屋、库房租赁；连锁经营；货物（或技术）进出口（国家禁止的项目除外，国营贸易管理或国家限制项目取得授权或许可后方可经营）；不再分装的包装种子；农业技术推广服务；企业管理服务；磷矿石、磷矿粉销售；复混肥料生产（限分支机构经营）。	
股东构成	股东名称	持股比例
	交银金融资产投资有限公司	45.57%
	黑龙江智惠广弘私募投资基金管理有限公司	27.21%
	黑龙江省农业生产资料公司	16.33%
	黑龙江省农业生产资料公司	27.13%
	黑龙江倍丰农业生产资料集团有限公司工会委员会	0.08%

5、主要股东共同成立公司的背景及业务安排原因

达州市拥有丰富的天然气和硫磺等资源，为充分发挥瓮福集团的磷矿资源优势及磷加工技术优势，与当地的资源优势充分结合，瓮福集团于 2008 年 8 月在达州全资设立磷肥、磷化工生产基地达州化工。由于黑龙江倍丰等拥有磷肥销售渠道，为进一步打开下游市场，扩宽

销售渠道，达州化工于 2010 年引入黑龙江倍丰等股东。

（二）瓮福紫金

1、基本信息

截至本回复出具之日，瓮福紫金基本信息如下所示：

公司名称	瓮福紫金化工股份有限公司	
统一社会信用代码	913500005550885443	
法定代表人	徐春	
成立日期	2010年5月31日	
注册资本	81,334万元	
实收资本	81,334万元	
注册地	上杭县蛟洋乡坪埔村	
主要生产经营地	福建省龙岩市上杭县	
经营范围	一般项目：化工产品生产（不含许可类化工产品）；石灰和石膏制造；轻质建筑材料制造；建筑砌块制造；水泥制品制造；水泥制品销售；热力生产和供应；农副产品销售；煤炭及制品销售；建筑材料销售；肥料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；新型有机活性材料销售；再生资源加工；再生资源回收（除生产性废旧金属）；农业科学研究和试验发展；生物有机肥料研发；复合微生物肥料研发；生物饲料研发；资源再生利用技术研发；固体废物治理；土壤污染治理与修复服务；电气机械设备销售；五金产品批发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） 许可项目：食品添加剂生产；饲料添加剂生产；肥料生产；危险化学品生产；发电、输电、供电业务；燃气经营；危险废物经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（不得在《外商投资准入负面清单》禁止外商投资的领域开展经营活动）	
股东构成	股东名称	持股比例
	瓮福集团	51.02%
	紫金铜业	38.98%
	日本农业连合会	10.00%

2、主营业务情况及在瓮福集团业务板块中的定位

瓮福紫金的主营业务为湿法净化磷酸、磷复肥、水洗石膏、磷酸盐等产品的生产及销售。瓮福紫金是瓮福集团重要的磷肥、磷化工生产基地之一。

3、报告期内主要财务数据

瓮福紫金报告期内经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
资产总计	369,535.10	312,699.49	289,000.95	268,161.80
负债合计	112,183.18	76,785.81	124,495.12	166,479.13
所有者权益	257,351.91	235,913.68	164,505.82	121,756.16
项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	121,994.93	369,346.93	273,717.71	187,044.86
营业利润	26,061.06	137,349.25	71,118.44	33,529.29
利润总额	26,045.87	136,793.27	70,851.82	33,399.42
净利润	20,472.58	101,503.40	52,749.74	24,935.25

4、主要股东情况

截至本回复出具之日，瓮福紫金持股比例大于 5%的主要股东为瓮福集团、紫金铜业及日本农业联合会，紫金铜业基本情况如下所示：

公司名称	紫金铜业有限公司	
统一社会信用代码	91350823685082167H	
法定代表人	陈延进	
成立日期	2009-03-10	
注册资本	222140.22万元	
实收资本	222140.22万元	
注册地	上杭县蛟洋镇坪埔村	
主要生产经营地	上杭县蛟洋镇坪埔村	
经营范围	一般项目：常用有色金属冶炼；贵金属冶炼；金银制品销售；有色金属合金销售；有色金属铸造；金属材料制造；金属制品销售；金属材料销售；金属制品研发；金属加工机械制造；热力生产和供应；石灰和石膏销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：危险化学品生产；危险化学品经营；危险废物经营；自来水生产与供应；餐饮服务；住宿服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	
股东构成	股东名称	持股比例
	紫金矿业集团南方投资有限公司	100%

日本农业联合会基本情况如下所示：

企业名称	日本国全国农业协同组合联合会
企业编号	8010005002090

企业名称	日本国全国农业协同组合连合会
成立日期	1972年3月30日
注册地	東京都千代田区大手町1丁目3番1号
业务描述	农畜产品的销售、农业生产材料和生活相关材料的供应

5、主要股东共同成立公司的背景及业务安排原因

瓮福集团与紫金铜业及日本农业连合会联合成立瓮福紫金，主要系利用紫金铜业资源优势及原材料优势，紫金铜业向瓮福紫金提供生产所需的硫酸等原材料，同时利用日本农业连合会在日本的市场渠道优势销售产品。

（三）瓮福蓝天

1、基本信息

截至本回复出具之日，瓮福蓝天基本信息如下所示：

公司名称	贵州瓮福蓝天氟化工股份有限公司								
统一社会信用代码	91520000662960019W								
法定代表人	何勇岗								
成立日期	2007年06月12日								
注册资本	25,051.7136万元								
注册地	贵州省黔南布依族苗族自治州福泉市马场坪办事处迎宾路11号								
经营范围	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（含氟化工产品及相关联化工产品的原料供应、生产、销售、及工程技术咨询，货物及技术进出口业务，代理进出口业务。）								
股东构成	<table border="1"> <thead> <tr> <th>股东名称</th> <th>持股比例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>瓮福集团</td> <td>51.00%</td> </tr> <tr> <td>浙江蓝天</td> <td>35.00%</td> </tr> <tr> <td>中国信达</td> <td>14.00%</td> </tr> </tbody> </table>	股东名称	持股比例	瓮福集团	51.00%	浙江蓝天	35.00%	中国信达	14.00%
股东名称	持股比例								
瓮福集团	51.00%								
浙江蓝天	35.00%								
中国信达	14.00%								

2、主营业务情况及在瓮福集团业务板块中的定位

瓮福蓝天的主营业务为无水氟化氢、工业级氢氟酸、电子级氢氟酸、工业级氢氟酸等产品的生产及销售，是瓮福集团在氟化工板块业务的主要经营主体。

3、报告期内主要财务数据

瓮福蓝天报告期内经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
资产总计	235,528.76	241,353.06	225,463.42	166,067.71
负债合计	57,393.58	57,393.58	75,902.65	56,399.53
所有者权益	178,135.18	178,135.18	149,560.77	109,668.19
项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	50,494.42	121,136.32	108,241.87	72,223.31
营业利润	15,976.70	42,688.15	40,518.05	24,497.47
利润总额	15,954.71	42,626.09	40,324.68	24,071.16
净利润	13,398.96	36,509.78	34,536.54	20,720.91

4、主要股东情况

截至本回复出具之日，瓮福蓝天持股比例大于 5%的主要股东为瓮福集团、浙江蓝天及中国信达，浙江蓝天基本情况如下所示：

公司名称	浙江蓝天环保科技股份有限公司	
统一社会信用代码	913300007258592188	
法定代表人	吕正璋	
成立日期	2000年11月6日	
注册资本	6,021.366万元	
实收资本	6,021.366万元	
注册地	浙江省杭州市经济技术开发区5号大街27号	
主要生产经营地	浙江省杭州市钱塘区	
经营范围	危险化学品的生产、储存（详见《安全生产许可证》），不带储存经营其他危险化学品（范围详见《危险化学品经营许可证》），气瓶充装（范围详见《气瓶充装许可证》），移动式压力容器充装（范围详见《移动式压力容器充装许可证》），气瓶检验（详见《特种设备检验检测机构核准证》），化工产品（不含危险品及易制毒品）的销售，环保材料及设备的生产、销售，技术服务，经营进出口业务（范围详见《生产企业自营进出口权登记书》）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
股东名称	持股比例	
浙江省化工研究院有限公司	86.6898%	
国家消防工程技术研究中心	4.1021%	
股东构成	中绿实业有限公司 3.2385%	
	浙江圣达集团有限公司 2.1590%	
	浙江精华科技有限公司 1.0795%	
	郑继德 0.5721%	

公司名称	浙江蓝天环保科技股份有限公司	
	杜国浩	0.5397%
	郭心正	0.5397%
	经建生	0.5397%
	浙江省科技风险投资有限公司	0.5397%

中国信达基本情况如下所示：

公司名称	中国信达资产管理股份有限公司	
公司性质	股份有限公司（上市、国有控股）	
成立日期	1999年4月19日	
法定代表人	张卫东	
注册资本	3,816,453.5147万元	
统一社会信用代码	91110000710924945A	
注册地址	北京市西城区闹市口大街9号院1号楼	
主要生产经营地	北京市西城区闹市口大街9号院1号楼	
经营范围	（一）收购、受托经营金融机构和非金融机构不良资产，对不良资产进行管理、投资和处置；（二）债权转股权，对股权资产进行管理、投资和处置；（三）破产管理；（四）对外投资；（五）买卖有价证券；（六）发行金融债券、同业拆借和向其他金融机构进行商业融资；（七）经批准的资产证券化业务、金融机构托管和关闭清算业务；（八）财务、投资、法律及风险管理咨询和顾问；（九）资产及项目评估；（十）国务院银行业监督管理机构批准的其他业务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	
	股东名称	持股比例
股东构成（截至2022年12月31日）	财政部	58.00%
	全国社会保障基金理事会	14.04%
	其他港股投资者	27.96%

5、主要股东共同成立公司的背景及业务安排原因

瓮福蓝天的主营业务为无水氟化氢等氟化工产品的生产与销售。瓮福集团在水氟化氢等氟化工产品领域拥有技术优势，同时，浙江蓝天长期从事相关领域技术研发并拥有一定的销售渠道优势。另外，中国信达作为瓮福集团的主要股东之一，长期关注和支持瓮福集团的发展，作为财务投资人参与瓮福蓝天的设立，主要目的是支持企业的转型升级和高质量发展，并在企业发展过程中实现自身资产价值的提高。

（四）国贸公司

1、基本信息

截至本回复出具之日，国贸公司基本信息如下所示：

公司名称		瓮福国际贸易股份有限公司	
统一社会信用代码	915201007501745289		
法定代表人	柳玉松		
成立日期	2003年7月28日		
注册资本	30,000万元		
注册地	贵阳市南明区市南路57号		
经营范围	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（批发：预包装食品、散装食品，黄磷、硫磺、磷酸、硫酸、液氨；销售：煤炭，磷酸一铵，磷酸二铵，高浓度复合肥，普通化工产品，矿产品，建材，橡胶制品，二、三类机电产品，仪器仪表，五金交电，农产品，钢材，铝型材，装饰材料，有色金属，饲料及饲料添加剂、氟化氢（无水）、氢氟酸；粮油收购；自营和代理货物及技术进出口业务（不含出口国营贸易）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。））		
股东构成	股东名称	持股比例	
	瓮福集团	95.00%	
	贵州化肥工业	5.00%	

2、主营业务情况及在瓮福集团业务板块中的定位

国贸公司的主营业务为化肥（磷酸一铵、磷酸二铵、重钙、富钙、复合肥、硫铵）、磷矿石、化工产品（磷酸、工铵）等产品的出口销售，是瓮福集团重要的国际销售公司。

3、报告期内主要财务数据

国贸公司报告期内经审计的主要财务数据如下：

单位：万元				
项目	2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
资产总计	269,963.37	173,031.30	308,468.37	277,455.09
负债合计	205,127.49	111,849.76	257,502.56	216,679.28
所有者权益	64,835.88	61,181.54	50,965.81	60,775.81
项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	234,655.02	744,912.89	723,927.50	311,864.66
营业利润	4,069.13	21,340.50	30,770.55	6,303.41
利润总额	4,069.13	21,045.20	30,782.64	6,146.15
净利润	3,655.29	18,226.15	25,331.26	6,772.44

4、主要股东情况

截至本回复出具之日，国贸公司持股比例大于 5%的主要股东为瓮福集团及贵州化肥工业，贵州化肥工业基本情况如下所示：

公司名称	贵州化肥工业有限责任公司				
统一社会信用代码	91520000214400501Q				
法定代表人	向国锋				
成立日期	1994年03月24日				
注册资本	730.2万元				
实收资本	730.2万元				
注册地	贵州省贵阳市南明区瑞金南路134号				
主要生产经营地	贵州省贵阳市				
经营范围	一般项目：土壤与肥料的复混加工；化肥销售；肥料销售；危险化学品经营；第三类非药品类易制毒化学品经营；专用化学产品销售（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；日用化学产品销售；金属矿石销售；非金属矿及制品销售；金属制品销售；金属材料销售；新型金属功能材料销售；煤炭及制品销售；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务；农副产品销售；初级农产品收购；食用农产品批发；农作物种子经营（仅限不再分装的包装种子）；粮食收购；谷物销售；豆及薯类销售；食品销售；棉、麻销售；棉花收购；林业产品销售；成品油批发（不含危险化学品）；石油制品销售（不含危险化学品）；畜牧渔业饲料销售；日用百货销售；第二类医疗器械销售；新型陶瓷材料销售；高性能有色金属及合金材料销售；建筑材料销售；农用薄膜销售；橡胶制品销售；高纯元素及化合物销售；新型膜材料销售；高品质合成橡胶销售；新型催化材料及助剂销售；工程塑料及合成树脂销售；高性能纤维及复合材料销售；金属基复合材料和陶瓷基复合材料销售；机械设备销售；五金产品批发；计算机软硬件及辅助设备批发；通讯设备销售；办公设备销售；电子元器件批发；国内贸易代理；销售代理；贸易经纪；再生资源回收（除生产性废旧金属）；劳动保护用品销售；再生资源销售；日用品批发；互联网销售（除销售需要许可的商品）；合成材料销售；饲料添加剂销售；食品添加剂销售；互联网设备销售；轮胎销售；机械电气设备销售；电池销售；建筑陶瓷制品销售；棕制品销售；软件销售；电子产品销售；网络设备销售；水泥制品销售；石墨及碳素制品销售；石棉制品销售；石棉水泥制品销售；石灰和石膏销售；生物基材料销售；金属包装容器及材料销售；食品互联网销售（仅销售预包装食品）；生物质成型燃料销售；电器辅件销售；非食用植物油销售；金属工具销售；日用陶瓷制品销售；电池零配件销售；货物进出口；技术进出口；进出口代理；食品进出口；第一类医疗器械销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。				
股东构成	<table border="1"> <thead> <tr> <th>股东名称</th> <th>持股比例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>贵州康乾盛贸易有限责任公司</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	股东名称	持股比例	贵州康乾盛贸易有限责任公司	100%
股东名称	持股比例				
贵州康乾盛贸易有限责任公司	100%				

5、主要股东共同成立公司的背景及业务安排原因

国贸公司是瓮福集团的产品销售平台之一，贵州化肥工业主营业务为磷肥产品的生产与销售，国贸公司可以借助贵州化肥工业的销售渠道促进瓮福集团磷肥、磷化工产品的生产与销售。

（五）甘肃瓮福

1、基本信息

截至本回复出具之日，甘肃瓮福基本信息如下所示：

公司名称	甘肃瓮福化工有限责任公司	
统一社会信用代码	91620000794853215U	
法定代表人	文慧	
成立日期	2006年10月27日	
注册资本	24,565万元	
注册地	甘肃省金昌市永昌县河西堡镇河雅路34号	
经营范围	许可项目：肥料生产；危险化学品生产；危险化学品经营；危险废物经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）***一般项目：化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；肥料销售；化肥销售；建筑材料销售；石灰和石膏制造；石灰和石膏销售；轻质建筑材料制造；轻质建筑材料销售；建筑砌块制造；建筑砌块销售；固体废物治理；非金属矿及制品销售；非金属废料和碎屑加工处理；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；农业面源和重金属污染防治技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电池制造；电池销售；新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用（不含危险废物经营）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
	股东名称	持股比例
股东构成	瓮福集团	70.00%
	中化化肥	30.00%

2、主营业务情况及在瓮福集团业务板块中的定位

甘肃瓮福的主营业务为磷复肥、磷石膏及制品、磷酸盐等产品的生产，是瓮福集团重要的磷肥、磷化工生产基地之一。

3、报告期内主要财务数据

甘肃瓮福报告期内经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
资产总计	126,103.47	112,661.55	136,907.91	146,116.70
负债合计	69,796.04	55,256.98	87,864.06	98,763.85
所有者权益	56,307.42	57,404.57	49,043.85	47,352.85

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	87,286.87	195,835.63	173,259.34	121,000.07
营业利润	-835.22	9,918.34	6,770.84	3,871.38
利润总额	-1,775.62	9,887.56	7,016.91	3,820.73
净利润	-1,514.76	8,360.73	5,849.94	3,258.42

4、主要股东情况

截至本回复出具之日，甘肃瓮福持股比例大于 5%的主要股东为瓮福集团及中化化肥，中化化肥基本情况如下所示：

公司名称	中化化肥有限公司
统一社会信用代码	91110000101156864L
法定代表人	马跃
成立日期	1993年4月5日
注册资本	1,130,000万元
实收资本	1,130,000万元
注册地	北京市丰台区西铁营中路2号院17号楼18层
经营范围	许可项目：肥料生产；农药批发；农药零售；危险化学品经营；互联网信息服务；第一类增值电信业务；第二类增值电信业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：化肥销售；肥料销售；生物有机肥料研发；农作物病虫害防治服务；农用薄膜销售；农作物种子经营（仅限不再分装的包装种子）；电子专用材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；货物进出口；进出口代理；销售代理；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；食用农产品批发；食用农产品初加工；农副产品销售；农业机械服务；农林牧副渔业专业机械的安装、维修；农、林、牧、副、渔业专业机械的销售；机械设备研发；机械设备销售；机械设备租赁；谷物种植【分支机构经营】；薯类种植【分支机构经营】；油料种植【分支机构经营】；豆类种植【分支机构经营】；棉花种植【分支机构经营】；麻类作物种植（不含大麻）【分支机构经营】；糖料作物种植【分支机构经营】；烟草种植【分支机构经营】；蔬菜种植【分支机构经营】；花卉种植【分支机构经营】；水果种植【分支机构经营】；坚果种植【分支机构经营】；中草药种植【分支机构经营】；谷物销售；豆及薯类销售；棉、麻销售；畜牧渔业饲料销售；物业管理；非居住房地产租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

公司名称	中化化肥有限公司	
股东构成	股东名称	持股比例
	中国肥业（控股）有限公司	100.00%

5、主要股东共同成立公司的背景及业务安排原因

甘肃瓮福由瓮福集团、中化化肥及新金化集团合资成立。中化化肥隶属于中国中化控股有限责任公司，是我国知名化肥生产和销售企业，新金化集团在甘肃省金昌市当地具有硫酸等原材料优势。甘肃瓮福结合利用了瓮福集团的磷精矿原材料优势、瓮福集团和中化化肥的销售渠道及新金化集团原材料优势。2020年12月，瓮福集团通过拍卖的方式取得新金化集团持有的甘肃瓮福30%股权。

（六）人和米业

1、基本信息

截至本回复出具之日，人和米业基本信息如下所示：

公司名称	黑龙江瓮福人和米业有限公司	
统一社会信用代码	91230400726899270Q	
法定代表人	徐晓清	
成立日期	2002年4月17日	
注册资本	20,000万元	
实收资本	20,000万元	
注册地	鹤岗市兴安区5委4组滨河南小区棚改办综合楼208室	
主要生产经营地	黑龙江省鹤岗市宝泉岭经济开发区南外环路	
经营范围	一般项目:初级农产品收购;农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务;粮食收购;食用农产品初加工;食品销售(仅销售预包装食品);粮油仓储服务;装卸搬运;铁路运输辅助活动;化肥销售;货物进出口;煤炭及制品销售;技术进出口;饲料原料销售;农作物种子经营(仅限不再分装的包装种子)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)	
股东构成	股东名称	持股比例
	黑龙江瓮福	60%
	鹤岗市福晟农业服务有限公司	40%

2、主营业务情况及在瓮福集团业务板块中的定位

人和米业的主营业务为农产品仓储、加工及贸易业务，是瓮福集团化肥产业延伸开展农产品贸易的业务环节。

3、报告期内主要财务数据

人和米业报告期内经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
资产总计	118,043.04	75,904.03	50,937.00	69,610.98
负债合计	91,143.12	49,947.36	26,484.47	47,307.76
所有者权益	26,899.92	25,956.67	24,452.53	22,303.22

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	61,367.23	101,887.55	74,652.81	108,939.88
营业利润	1,194.48	3,449.32	3,196.13	1,930.69
利润总额	1,195.05	3,503.84	3,191.92	1,931.97
净利润	943.22	2,815.13	2,388.31	1,782.70

4、主要股东情况

截至本回复出具之日，人和米业持股比例大于 5%的主要股东为瓮福集团全资子公司黑龙江瓮福及鹤岗市福晟农业服务有限公司。

鹤岗市福晟农业服务有限公司基本信息如下所示：

公司名称	鹤岗市福晟农业服务有限公司	
统一社会信用代码	91230400MA19APA706	
法定代表人	王福才	
成立日期	2017 年 3 月 28 日	
注册资本	2,000 万元	
注册地	黑龙江省鹤岗市兴安区 5 委 4 组滨河南小区棚改办综合楼 207 室	
经营范围	农村土地整理服务，种植技术开发、咨询、交流、转让、推广服务，食品批发，谷物、豆类收购粮食仓储。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
股东构成	股东名称	持股比例
	王福才	35%
	王轩	12%
	王珂	53%

5、主要股东共同成立公司的背景及业务安排原因

鹤岗市福晟农业服务有限公司在当地拥有农产品贸易业务的市场资源及销售渠道，瓮福集团利用其资源和渠道优势，拓展人和米业的农产品贸易业务的经营。

（七）瓮福云天化

1、基本信息

截至本回复出具之日，瓮福云天化基本信息如下所示：

公司名称	云南瓮福云天化氟化工科技有限公司		
统一社会信用代码	91530112MA6KKDGY07		
法定代表人	张红映		
成立日期	2017年5月5日		
注册资本	10,000万		
实收资本	10,000万		
注册地	云南省昆明市西山区海口工业园区云南三环中化化肥有限公司厂区内		
主要生产营地	云南省昆明市西山区海口工业园区云南三环中化化肥有限公司厂区内		
经营范围	化工产品的研发；氟化氢、氢氟酸的生产及销售；化工产品（不含危险化学品）的生产及销售；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
股东构成	股东名称	持股比例	
	瓮福蓝天	55.00%	
	云天化	45.00%	

2、主营业务情况及在瓮福集团业务板块中的定位

瓮福云天化的主营业务为氟化氢、氢氟酸的生产及销售生产。瓮福云天化是瓮福集团控股子公司瓮福蓝天重要的氟化工生产基地之一。

3、报告期内主要财务数据

瓮福云天化报告期内经审计的主要财务数据如下：

单位：万元				
项目	2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
资产总计	40,838.24	38,417.08	38,927.89	30,533.15
负债合计	3,428.08	5,785.24	5,848.10	5,025.70
所有者权益	37,410.16	32,531.83	33,079.78	25,507.45
项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	11,273.41	24,758.95	29,274.85	19,847.82
营业利润	5,567.65	13,608.06	13,930.94	8,781.85
利润总额	5,568.34	13,603.30	13,932.07	8,638.85
净利润	4,722.56	11,601.58	11,805.07	7,288.84

4、主要股东情况

截至本回复出具之日，瓮福云天化持股比例大于 5%的主要股东为瓮福蓝天及云天化，截至 2022 年 12 月 31 日，云天化基本情况如下所示：

公司名称	云南云天化股份有限公司	
统一社会信用代码	915300002919937260	
法定代表人	段文瀚	
成立日期	1997年7月2日	
注册资本	183,589.3241万元	
注册地	云南省昆明市西山区滇池路1417号	
主要生产经营地	云南省	
经营范围	<p>化肥、化工原料、新材料、大量元素水溶肥料、建筑材料、矿物饲料、新能源的研发及产品的生产、销售；民用爆炸物品、磷矿石系列产品、金属及金属矿、煤炭、焦炭、易燃液体、易燃固体、腐蚀品、压缩气体和液化气体、毒害品、氧化剂和过氧化物等矿产品、建材及化工产品、塑料编织袋、五金交电、仪表设备及配件、贵金属、农产品的销售；化工原料、设备、电子产品、化肥、硫磺、农产品的进出口；北海市港区内从事磷酸矿物货物的装卸、仓储作业（限分公司经营）；化工工程设计；货运代理。（以上项目不涉及外商投资准入特别管理措施）</p>	
	股东名称	持股比例
股东构成（截至2020年12月31日）	云天化集团有限责任公司	38.11%
	香港中央结算有限公司	1.91%
	其他A股股东	59.98%

5、主要股东共同成立公司的背景及业务安排原因

瓮福集团拥有氟硅酸制取无水氟化氢技术优势，云天化在磷酸生产过程中副产的氟硅酸。瓮福集团为拓展无水氟化氢业务，与云天化合资成立瓮福云天化，生产并销售无水氟化氢。

（八）瓮福开磷氟硅

1、基本信息

截至本回复出具之日，瓮福开磷氟硅基本信息如下所示：

公司名称	贵州瓮福开磷氟硅新材料有限公司	
统一社会信用代码	91520121MA6HKAJF3E	
法定代表人	汤仁恒	
成立日期	2019年3月11日	
注册资本	15,000万元	
实收资本	15,000万元	
注册地	贵州省贵阳市开阳县金中镇大水村大水工业园区综合楼二楼	
主要生产经营地	贵州省贵阳市开阳县金中镇大水村	
经营范围	含氟化工产品（无水氟化氢、氟硅酸）的原料供应、生产、销售及工程技术咨询，货物及技术进出口业务，代理进出口业务。	

公司名称	贵州瓮福开磷氟硅新材料有限公司	
	股东名称	持股比例
股东构成	瓮福蓝天	51%
	开磷股份	49%

2、主营业务情况及在瓮福集团业务板块中的定位

瓮福开磷氟硅的主营业务为无水氟化氢的生产及销售。瓮福开磷氟硅是瓮福集团控股子公司瓮福蓝天重要的无水氟化氢生产基地之一。

3、报告期内主要财务数据

瓮福开磷氟硅报告期内经审计的主要财务数据如下：

项目	单位：万元			
	2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
资产总计	48,973.97	48,855.23	63,645.90	40,270.09
负债合计	8,099.38	12,764.76	33,280.20	27,542.84
所有者权益	40,874.59	36,090.48	30,365.70	12,727.25
项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	11,840.96	31,829.58	29,615.10	9,899.23
营业利润	5,622.30	16,160.57	15,303.97	2,977.43
利润总额	5,622.86	16,152.83	15,366.85	2,796.79
净利润	4,784.11	13,724.78	12,953.69	2,377.15

4、主要股东情况

截至本回复出具之日，瓮福开磷氟硅持股比例大于 5%的主要股东为瓮福蓝天及开磷股份，开磷股份基本情况如下所示：

公司名称	贵州开磷集团股份有限公司
统一社会信用代码	91520000214430209P
法定代表人	陈惠云
成立日期	1995年12月25日
注册资本	212368.1584万元
实收资本	212368.1584万元
注册地	贵州省贵阳市开阳县金中镇金其路23号
主要生产经营地	贵州省贵阳市开阳县

公司名称

贵州开磷集团股份有限公司

经营范围

法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（磷矿石产品：磷矿石、磷矿砂、磷矿粉的生产销售。化肥产品：磷酸一铵、磷酸二铵、重过磷酸钙、硝基复合肥、硝硫基复合肥、氯基复合肥、硝氯基复合肥、多元复合肥、复混肥、普通过磷酸钙、钙镁磷肥、硝酸磷肥、肥料级磷酸氢钙、生物有机肥料、有机肥料、复合微生物肥料、农用生物菌剂、掺混肥料、有机-无机复混肥料、水溶性肥料的生产销售。化工产品：液氨、工业季戊四醇、双季戊四醇、三季戊四醇、甲酸钠、磷酸氢钙、磷酸二氢钙、饲料级磷酸氢钙、饲料级磷酸一二钙、甲醇、甲醇及醇烃燃料、甲烷及甲烷液化气、甲醛、乙醛、硝酸、硝酸铵、二氧化碳、碳一化学品、氢氟酸、磷煤精细化工、氟硅酸、氟硅酸钠、无水偏硅酸钠、工业级磷酸、食品级磷酸、食品级磷酸盐、阻燃剂用磷酸二氢铵、工业级磷酸一铵、工业级磷酸二铵、氯化钾、硫酸钾、氯化铵、碳酸氢铵、硫酸、硫酸铵、磷酸、三聚磷酸钠、六偏磷酸钠、黄磷、白碳黑、碘及碘化物的生产销售；施工建筑材料：矿渣砖、磷石膏建材产品、高强耐水石膏砖、磷石膏粉、轻质建筑材料的生产销售。硫磺、双氧水、建材、盐酸、氨水、乙醇、硫化钠、甲基异丁基甲酮、无水氟化氢、灰渣、煤渣、矿渣、五金、电器、仪器仪表、金属及金属矿、机械设备的批发零售。机电设备安装工程、设备防腐工程、塑料制品制造、设备维修；仓储；住宿和餐饮；道路运输；货物及技术进出口业务；设备租赁、房屋及商铺租赁服务。山泉水和矿泉水的生产销售。民爆产品的自产自销；按国家规定经营和代理各类商品和技术的进出口业务（但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）。）

股东名称	持股比例
磷化集团	33.8183%
山东能源集团有限公司	16.0173%
贵阳贵银华创投资管理中心企业（有限合伙）	12.7924%
金石投资有限公司	10.5823%
黑龙江北大荒农垦集团农业生产资料有限公司	10.5282%
开阳县国有资产投资经营有限公司	4.2938%
中化化肥	2.7958%
中国华融资产管理股份有限公司	2.0133%
中国东方资产管理股份有限公司	1.8648%
贵阳市投资控股集团投资运营有限公司	1.5626%
建设银行贵州省分行	1.4211%
湘江产业投资有限责任公司	0.9820%
贵阳市工商资产经营管理有限公司	0.8382%
中国信达	0.4899%

5、主要股东共同成立公司的背景及业务安排原因

瓮福集团拥有氟硅酸制取无水氟化氢技术优势，开磷股份在磷酸生产过程中副产的氟硅

酸。瓮福集团为拓展无水氟化氢业务，与开磷股份合资成立瓮福开磷氟硅，生产并销售无水氟化氢。

（九）河南瓮福农资

1、基本信息

截至本回复出具之日，河南瓮福农资基本信息如下所示：

公司名称	河南瓮福农资有限责任公司	
统一社会信用代码	91410105MA3X6F2258	
法定代表人	刘云	
成立日期	2016年1月8日	
入股时间	2016年1月8日	
注册资本	600万元	
注册地	郑州市金水区农业路东62号11层1108号	
主营业务	农资产品批发零售	
经营范围	批发零售：复合肥、掺混肥、水溶肥、钾肥、尿素、化肥、不再分装的种子，农用机械设备；批发兼零售：预包装食品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
控股股东	河南昊邦肥业科技有限公司	
股东构成	股东名称	持股比例
	河南昊邦肥业科技有限公司	51.00%
	农资公司	49.00%

2、主营业务情况及在瓮福集团业务板块中的定位

河南瓮福农为瓮福集团在河南地区的专营经销商。

3、报告期内主要财务数据

河南瓮福农资报告期内主要财务数据如下：

项目	单位：万元			
	2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
资产总计	6,970.96	5,346.17	5,635.99	6,599.95
负债合计	5,446.34	3,993.94	3,750.69	4,841.22
所有者权益	1,524.62	1,352.22	1,885.30	1,758.73

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	11,472.62	56,718.08	42,412.24	38,017.84

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度	2020年度
营业利润	148.89	-523.75	427.06	486.85
利润总额	150.49	-529.10	437.23	460.65
净利润	143.37	-529.78	326.57	331.93

注：2020年、2021年、2022年数据已经审计，2023年1-5月数据未经审计。

4、主要股东情况

截至本回复出具之日，河南瓮福农资持股比例大于5%的主要股东为河南昊邦及瓮福集团全资子公司农资公司。

河南昊邦基本情况如下所示：

公司名称	河南昊邦肥业科技有限公司	
统一社会信用代码	91410825798248178A	
法定代表人	花江虎	
成立日期	2007年02月12日	
注册资本	2000万元	
实收资本	2000万元	
注册地	温县谷黄路中段	
主要生产经营地	河南省焦作市温县	
经营范围	许可项目：肥料生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：土壤与肥料的复混加工；生物有机肥料研发；复合微生物肥料研发；肥料销售；化肥销售；货物进出口；技术进出口；金属矿石销售；非金属矿及制品销售；非居住房地产租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
股东构成	股东名称	持股比例
	刘云	50%
	赵元龙	50%

5、主要股东共同成立公司的背景及业务安排原因

瓮福集团子公司利用河南昊邦在当地的强势销售渠道，与河南昊邦成立联营企业河南瓮福农资，作为瓮福集团在河南地区的专营经销商。

（十）山东瓮福农业

1、基本信息

截至本回复出具之日，山东瓮福农业基本信息如下所示：

公司名称	山东瓮福农业服务有限责任公司	
统一社会信用代码	91370102MA3CN5QQ0T	
法定代表人	周文彪	
成立日期	2016年12月1日	
入股时间	2016年12月1日	
注册资本	3,000 万元	
注册地	山东省德州市平原县经济开发区宝岛路 18 号	
主营业务	农资产品批发零售	
经营范围	化肥、不再分装的包装种子、农机具、非专控农副产品、饲料、酒、茶叶的批发、零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
控股股东	无控股股东	
股东构成	股东名称	持股比例
	农资公司	40.00%
	德州瑞兴农业生产资料有限公司	30.00%
	安徽成达财务咨询有限公司	20.00%
	山东金谷农业发展有限公司	10.00%

2、主营业务情况及在瓮福集团业务板块中的定位

山东瓮福农业是瓮福集团产品在山东、河北省重要销售平台，主要负责瓮福集团旗下宏福、瓮福等系列品牌的产品在山东、河北两省农用渠道销售。

3、报告期内主要财务数据

山东瓮福农业报告期内主要财务数据如下：

项目	单位：万元			
	2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
资产总计	15,558.27	13,809.47	7,195.49	4,791.65
负债合计	13,347.99	11,562.96	5,000.07	3,305.89
所有者权益	2,210.28	2,246.51	2,195.43	1,485.76
项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	20,575.72	84,228.90	50,910.44	34,030.49
营业利润	-26.76	54.03	965.41	149.09
利润总额	-28.43	56.36	955.85	151.18
净利润	-36.23	38.33	709.66	105.56

注：2020年、2021、2022年数据已经审计，2023年1-5月数据未经审计。

4、主要股东情况

截至本回复出具之日，山东瓮福农业持股比例大于 5%的主要股东为农资公司、德州瑞兴农业生产资料有限公司、安徽成达财务咨询有限公司及山东金谷农业发展有限公司。德州瑞兴农业生产资料有限公司基本情况如下所示：

公司名称	德州瑞兴农业生产资料有限公司	
统一社会信用代码	91371400767756655P	
法定代表人	纪立平	
成立日期	2004年10月8日	
注册资本	600万	
实收资本	600万	
注册地	山东德州德城区东风中路597号	
主要生产经营地	山东德州	
经营范围	化肥销售、房屋出租；以下限分公司经营：整车货物的发到及卸车后的储存业务。	
股东构成	股东名称	持股比例
	纪立平	55.43%
	咎静	5.05%
	其他36名自然人	39.52%

安徽成达财务咨询有限公司基本情况如下所示：

公司名称	安徽成达财务咨询有限公司	
统一社会信用代码	91340225MA2N1C050M	
法定代表人	方应柳	
成立日期	2016年10月21日	
注册资本	500万	
实收资本	500万	
注册地	安徽省芜湖市无为县无城西大街外贸大厦13号门面	
主要生产经营地	安徽省芜湖市	
经营范围	企业管理，税务筹划，常年财税顾问，财务与税务外包服务，财务税务咨询，财务管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
股东构成	股东名称	持股比例
	刁瑞玲	95.00%
	方应柳	5.00%

山东金谷农业发展有限公司基本情况如下所示：

公司名称	山东金谷农业发展有限公司	
统一社会信用代码	91370102738164968X	
法定代表人	张新民	
成立日期	2002年4月22日	
注册资本	3,000万	
实收资本	3,000万	
注册地	山东省济南市解放路112-1号	
主要生产经营地	山东省济南市	
经营范围	农业科技项目引进服务；化肥、不再分装的包装种子、棉花（不含收购加工）、农膜、农机、花卉、饲料、针纺织品、电子产品、建材的销售；化工产品（不含危险品）；进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
股东构成	股东名称	持股比例
	张新民	48.84%
	于国合	25.50%
	杨敬作	22.33%
	山东省农业技术推广中心	3.33%

5、主要股东共同成立公司的背景及业务安排原因

山东瓮福农业作为瓮福集团在山东地区的经销商，利用德州瑞兴农业生产资料有限公司、安徽成达财务咨询有限公司及山东金谷农业发展有限公司在当地资源优势，协助瓮福集团公司完成“瓮福”品牌在山东省的销售布局，推广瓮福 DAP、MAP，水溶肥、水溶肥原料、NPK 等产品，拓宽产品销售渠道。

（十一）安捷丰茂物流

1、基本信息

截至本回复出具之日，安捷丰茂物流基本信息如下所示：

公司名称	贵州安捷丰茂物流商贸股份有限公司	
统一社会信用代码	91522700MA6DJ66N66	
法定代表人	谢明浩	
成立日期	2015年10月23日	
入股时间	2015年10月23日	
注册资本	4,500万元	
注册地	贵州省黔南布依族苗族自治州福泉市马场坪办事处迎宾路总公司办公楼	
主营业务	铁路、公路、水路的普通货物运输；物流服务；货物代理	

公司名称

贵州安捷丰茂物流商贸股份有限公司

经营范围	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（一般项目：铁路、公路、水路的普通货物运输；危险货物运输（3类、8类、2类3项、4类1项、4类2项、6类1项）剧毒品除外；物流服务；货物代理（陆路、铁路、海上国际国内货运代理）；整箱、拼箱海运；内陆水运及船务租赁（整船及部分船务舱租）服务；包括订舱、拖车、报关、报检、提单签发；仓储业务、装卸业务、临时用工、劳务输出、包装、流通加工、配送、信息处理；国内国际贸易；进出口贸易；动产和不动产租赁；物业管理；工业废渣的销售（磷石膏、脱硫石膏、硫铁矿渣、煤渣、磷渣），国内国际港口船舶代理业务；非金属废料和碎屑加工处理；国内集装箱货物运输代理；再生资源的回收；再生资源加工；再生资源销售；固体废物的加工业务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目））		
控股股东	贵阳高新丰茂矿业有限公司		
	股东名称		持股比例
股东构成	贵州丰茂东投物流有限公司		60.00%
	安捷物流		40.00%

2、主营业务情况及在瓮福集团业务板块中的定位

安捷丰茂物流的主要业务为硫酸、磷石膏贸易，新能源原料贸易，产品运输、危化品运输等，是瓮福集团的主要危货运输商和主要的磷石膏经销商。

3、报告期内主要财务数据

安捷丰茂物流报告期内经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
资产总计	17,697.72	19,871.71	16,967.24	11,964.09
负债合计	11,553.92	13,103.79	10,817.68	8,807.55
所有者权益	6,143.80	6,767.92	6,149.56	3,156.53
项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	18,663.19	62,408.43	53,615.31	33,230.93
营业利润	-623.88	853.07	773.33	709.21
利润总额	-624.12	849.49	773.33	709.78
净利润	-624.12	618.36	575.3	531.26

4、主要股东情况

截至本回复出具之日，安捷丰茂物流持股比例大于 5%的主要股东为贵州丰茂东投物流有限公司及瓮福集团子公司安捷物流。

贵州丰茂东投物流有限公司基本情况如下所示：

公司名称	贵州丰茂东投物流有限公司	
统一社会信用代码	91520198MA6HEARK22	
法定代表人	谢明浩	
成立日期	2018年12月05日	
注册资本	1978.24万元人民币	
实收资本	1978.24万元人民币	
注册地	贵州省贵阳市国家高新技术产业开发区金阳科技产业标准厂房辅助厂房辅助用房B612室	
主要生产经营地	贵州省福泉市国际陆港	
经营范围	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（道路普通货物运输。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营））	
股东构成	股东名称	持股比例
	谢明浩	53.7506%
	贵州聚曜创能企业管理合伙企业（有限合伙）	18.4113%
	贵州省创新赋能大数据投资基金合伙企业（有限合伙）	8.3332%
	贵阳高新丰茂矿业有限公司	7.7766%
	贵州丰厚智源创业投资中心（有限合伙）	3.9667%
	贵阳中小企业发展基金（有限合伙）	3.9667%
	贵阳市工业和信息化产业发展引导基金有限公司	3.2006%
	吴智勇	0.5945%

5、主要股东共同成立公司的背景及业务安排原因

安捷物流与贵州丰茂东投物流有限公司成立安捷丰茂物流，主要是瓮福集团利用贵州丰茂东投物流有限公司多年的危化品贸易和运输优势及渠道，降低运输成本，同时也作为瓮福集团磷石膏的主要经销商之一。

二、销售商品、提供劳务收到的现金，购买商品、接受劳务支付的现金，支付给职工以及为职工支付的现金，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与资产负债表和利润表的勾稽关系

（一）销售商品、提供劳务收到的现金勾稽核对

报告期各期，瓮福集团销售商品、提供劳务收到的现金与资产负债表和利润表的勾稽关

系如下：

单位：万元

项目	2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
	/2023年1-5月	/2022年度	/2021年度	/2020年度
营业收入	1,186,784.98	3,686,634.29	3,037,367.16	1,930,679.47
加：增值税	106,810.65	331,797.09	273,363.04	173,761.15
减：应收票据背书支付发生额	210,595.48	594,170.48	586,221.51	642,046.69
加：应收账款（期初-期末）	-96,512.51	149,923.57	-49,126.35	-35,835.92
加：应收票据（期初-期末）	64,992.30	102,868.39	83,457.22	-111,749.37
加：预收账款（期末-期初）	-13.10	-87.29	100.40	-176,607.10
加：合同负债（期末-期初）	-69,009.50	62,035.38	-165,303.50	313,782.34
加：其他流动负债-待转销项税（期末-期初）	-6,139.48	3,686.14	15,177.07	-1,115.64
加：净额列示的收入	55,891.66	-	251,097.69	747,750.35
合计	<u>1,032,209.52</u>	<u>3,742,687.08</u>	<u>2,859,911.22</u>	<u>2,198,618.61</u>
销售商品、提供劳务收到的现金	1,032,209.52	3,742,687.08	2,859,911.22	2,198,618.61

（二）购买商品、接受劳务支付的现金勾稽核对

报告期各期，瓮福集团购买商品、接受劳务支付的现金与资产负债表和利润表的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
	/2023年1-5月	/2022年度	/2021年度	/2020年度
营业成本	947,051.98	2,768,175.95	2,419,377.93	1,576,448.19
减：生产成本中的直接人工	41,928.47	121,760.10	109,216.17	59,556.04
减：制造费用中的折旧	43,998.74	108,944.55	100,829.05	81,604.79
加：存货（期末-期初）	14,656.70	53,642.23	83,582.41	13,717.45
加：进项税	103,986.37	233,200.22	206,362.36	130,410.43
加：预付账款（期末-期初）	-10,858.21	-40,734.31	-26,172.28	29,408.22
加：应付账款（期初-期末）	-44,756.42	-4,557.99	-19,090.77	9,064.49
加：应付票据（期初-期末）	30,945.39	397,798.13	15,103.69	45,451.25
减：应收票据背书支付发生额	210,595.48	512,386.77	530,404.16	596,064.76
加：净额列示的收入	55,891.66	-	251,097.69	747,750.35
加：融资性应付票据余额变动	-112,500.00	-225,395.78	-32,387.23	-176,404.49
加：资本化应付账款（期末-期初）	-14,638.26	55,454.48	36,433.15	-10,013.80

项目	2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
	/2023年1-5月	/2022年度	日/2021年度	日/2020年度
加：资本化应付票据用于支付资本化项目	27,984.16	10,022.04	5,791.89	25,038.63
合计	<u>701,240.67</u>	<u>2,504,513.54</u>	<u>2,199,649.48</u>	<u>1,653,645.13</u>
购买商品、接受劳务支付的现金	701,240.67	2,504,513.54	2,199,649.48	1,653,645.13

(三) 支付给职工以及为职工支付的现金勾稽核对

报告期各期，瓮福集团支付给职工以及为职工支付的现金与资产负债表和利润表的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
	/2023年1-5月	日/2022年度	日/2021年度	日/2020年度
应付职工薪酬本期减少额	107,605.87	177,827.11	135,943.71	103,375.83
加：应交税费-代扣代缴个人所得税本期净减少额	211.57	-167.49	2.13	-27.13
减：转到其他应付款列报	-1,556.45	443.12	7,781.59	-
合计	<u>109,373.89</u>	<u>177,216.50</u>	<u>128,164.24</u>	<u>103,348.70</u>
支付给职工以及为职工支付的现金	109,373.89	177,216.50	128,164.24	103,348.70

(四) 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金勾稽核对

报告期各期，瓮福集团购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与资产负债表和利润表的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
	/2023年1-5月	日/2022年度	日/2021年度	日/2020年度
固定资产增加（扣除在建工程转固）	2,290.43	3,714.94	9,499.42	9,267.13
加：在建工程增加	74,214.98	185,303.07	130,565.43	112,572.95
加：无形资产增加	2,939.43	1,627.88	62,947.40	1,937.77
加：购建在建工程和固定资产进项税	7,150.04	17,158.13	12,871.10	11,140.01
减：应收票据用于支付资本化项目	48,983.69	81,783.71	55,817.36	45,981.93
减：应付票据用于支付资本化项目	27,984.16	10,022.04	5,791.89	25,038.63
减：应付账款用于支付资本化项目	-44,705.49	40,755.22	57,951.91	8,923.82
减：其他应付款用于支付资本化项目	-	-	48,044.00	-

项目	2023年5月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
	/2023年1-5月	日/2022年度	日/2021年度	日/2020年度
减：原材料用于建造在建工程	1,144.75	4,544.44	5,578.40	14,631.19
合计	<u>53,187.76</u>	<u>70,698.61</u>	<u>42,699.80</u>	<u>40,342.29</u>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	53,187.76	70,698.61	42,699.80	40,342.29

综上所述，报告期各期瓮福集团销售商品、提供劳务收到的现金，购买商品、接受劳务支付的现金，支付给职工以及为职工支付的现金，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与资产负债表和利润表的勾稽关系核对一致。

三、支付其他与经营活动有关的现金中费用化支出、代收代付的主要内容及原因

（一）报告期各期费用化支出情况

报告期各期，瓮福集团支付其他与经营活动有关的现金中费用化支出主要系修理费、研发用材料费等，具体支出内容如下：

项目	单位：万元			
	2023年1-5月	2022年度	2021年度	2020年度
办公费	121.65	681.22	1,058.82	840.47
差旅费	1,084.33	1,819.30	1,869.36	1,201.34
大修理及经常性修理费	18,292.06	44,404.97	41,604.88	35,984.88
研发用材料费	78.56	30,714.43	7,878.65	2,989.74
广告宣传费	298.67	158.60	1,215.23	1,421.76
技术服务费	484.03	1,573.20	2,841.99	1,882.27
劳务费	1,060.00	2,273.78	3,247.08	2,331.97
聘请中介机构费	245.55	1,467.67	1,106.62	835.30
委外研发费用	836.72	1,473.64	208.58	-
业务招待费	254.72	871.75	982.35	874.99
装卸费	3,103.62	1,475.67	1,648.61	36.82
租赁费	1,012.45	1,900.45	2,060.12	5,759.69
其他	4,225.69	7,643.02	4,757.33	9,783.23
合计	<u>31,098.05</u>	<u>96,457.69</u>	<u>70,479.63</u>	<u>63,942.46</u>

（二）报告期各期代收代付情况

报告期各期，瓮福集团支付其他与经营活动有关的现金中代收代付支出主要内容如下：

单位：万元

项目	2023年1-5月	2022年度	2021年度	2020年度
代收债权转付款	60.00	-	-	398.44
代收代付运费	32.25	563.75	4,310.20	1.83
代收代付补贴款	21.00	33.75	351.08	200.00
<u>合计</u>	<u>113.25</u>	<u>597.50</u>	<u>4,661.28</u>	<u>600.27</u>

2020年度，瓮福集团代收债权转付款系2019年瓮福集团收回了樟树市鼎盛工贸有限公司、台安县新台粮食储备库、乾安祥昊粮食经贸有限公司、孙清华、贵州中盟磷业有限公司所欠公司款项，但该部分债权于2019年转让给云福化工，因此2020年瓮福集团将收回的该部分款项转付至云福化工；代收代付补贴款系瓮福集团与贵州东晟捷能科技有限公司共同申请绿色资源补贴资金，瓮福集团作为牵头单位收到补贴后转付贵州东晟捷能科技有限公司；收代付的运费主要系瓮福集团为客户联系运输公司后，向客户收取的代为向运输公司的支付的运费。

2021年度，瓮福集团代收代付补贴款351.08万元，其中316.08万元系瓮福集团作为牵头单位，与磷化集团、贵州航天云网科技有限公司、华东理工大学、中国信息通信研究院共同开发工业互联网平台，并申请政府补助，瓮福集团作为牵头单位收到补贴后分别转付至其他合作单位，35.00万元系代为收取后转付至相关研究人员的资助经费。2021年度，瓮福集团代收代付运费4,310.20万元，主要系瓮福集团为客户联系运输公司后向客户收取的代为向运输公司的支付的运费。

2022年度，瓮福集团代收代付运费主要系为客户联系运输公司后向客户收取的代为向运输公司的支付的运费；代收代付补贴款主要系瓮福集团代为收取后转付至享受补贴的员工的2021年度省级补助申请技术服务费和工科类青年人才补助资金。

2023年1-5月，瓮福集团代收代付运费主要系为客户联系运输公司后向客户收取的代为向运输公司的支付的运费；代收代付补贴款21.00万元系应转付给贵州大学的固废处置补贴款。

综上所述，报告期各期瓮福集团代收代付支出金额较小、原因合理。

四、核查程序

我们执行的核查程序如下：

1、获取瓮福集团及其子公司长期股权投资明细表，检查非全资子公司、参股公司的投资

协议及公司章程，核实瓮福集团在被投资单位的持股比例及享有的股东权利；

2、通过国家信用信息公示系统、天眼查等官方网站，查询瓮福集团非全资子公司、参股公司的工商信息，了解其股东构成以及穿透了解其他方股东的注册资本、经营范围、控股股东等情况，分析判断其他方股东的经营能力；

3、访谈瓮福集团及上述被投资单位的管理层，了解瓮福集团与其他方股东合作投资的业务背景及相关业务安排的原因，结合对被投资单位的审计情况及对其他方股东工商信息的了解情况，分析判断相关业务背景及业务安排的合理性；

4、根据利润表与资产负债表科目的披露数据，采用间接法重新计算销售商品、提供劳务收到的现金，购买商品、接受劳务支付的现金，支付给职工以及为职工支付的现金，以及购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金，核实与直接法计算的现金流数据是否一致；

5、获取支付其他与经营活动有关的现金中费用化支出、代收代付的明细，与销售费用、管理费用、研发费用、营业外支出，以及其他应收款、其他应付款中与经营活动有关的现金支付情况进行比较，核实支付其他与经营活动有关的现金数据是否恰当，并结合对相关报表项目的审计，核实相关费用化支出及代收代付涉及的具体业务事项是否与瓮福集团日常经营活动相关，是否存在异常。

五、核查意见

经核查，我们认为：

1、报告期内，瓮福集团的主要非全资子公司主要包括达州化工、瓮福紫金、瓮福蓝天、国贸公司、甘肃瓮福、人和米业、甘肃云天化、瓮福开磷氟硅，主要参股公司包括河南瓮福农资、山东瓮福农业、安捷丰茂物流。

2、瓮福集团成立非全资子公司均系出于业务需要，发挥自身资源优势，同时充分利用子公司小股东的原料资源或销售渠道优势，为股东创造更高的价值。

3、我们将购买商品销售商品、提供劳务收到的现金，购买商品、接受劳务支付的现金，支付给职工以及为职工支付的现金，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与资产负债表和利润表进行了勾稽核对，发现部分差异，但均有合理的理由，未见其他异常。

4、经核查，支付其他与经营活动有关的现金中费用化支出内容真实、准确，代收代付的情况具有合理商业理由，列报准确。

(以下无正文,为天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)《关于贵州中毅达股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易申请文件的审核问询函》(上证上审并购重组)(2023)6号的回复之专项核查意见》之签字盖章页)



中国注册会计师:



中国注册会计师:



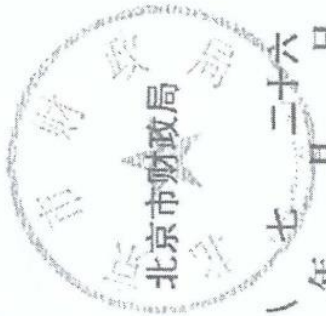
中国注册会计师:



证书序号: 0000175

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关:

二〇一八年七月二十六日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所

执业证书

天职国际会计师事务所 (特殊普通合伙)

名称:

邱靖之

首席合伙人

主任会计师

经营场所:

北京市海淀区车公庄西路19号68号楼A-1和A-5区域



特殊普通合伙

组织形式:

11010150

执业证书编号:

京财会许可[2011]0105号

批准执业文号:

2011年11月14日

批准执业日期:



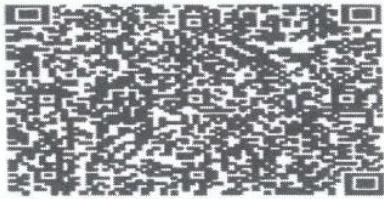
姓名: 张文彪
 Full name: Zhang Wenbiao
 性别: 男
 Sex: Male
 出生日期: 1972年07月20日
 Date of birth: 1972-07-20
 工作单位: 重庆富勤会计师事务所
 Working unit: Chongqing Fuchen Accounting Firm
 身份证号: 510213720720341
 Identity card No.: 510213720720341

500300340327

证书编号: 500300340327
 No. of Certificate: 500300340327
 批准注册协会: 重庆市注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs: Chongqing Institute of CPAs
 发证日期: 2015年10月31日
 Date of Issuance: 2015-10-31

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



2015-3-31
 2015年5月21日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from
重庆富勤会计师事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2007年7月3日

同意调入
Agree the holder to be transferred to
重庆富勤会计师事务所有限公司
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2007年9月27日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from
重庆富勤会计师事务所有限公司
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2008年5月4日

同意调入
Agree the holder to be transferred to
重庆利安达富勤会计师事务所有限公司
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2008年5月4日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from
重庆利安达富勤会计师事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2010年11月1日

同意调入
Agree the holder to be transferred to
天职国际会计师事务所(重庆)分所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2010年11月1日

注意事项

- 注册会计师执行业务，必要时须向委托方出示本证书。
- 本证书只限于本人使用，不得转让、涂改。
- 注册会计师停止执行法定业务时，应将本证书交还主管注册会计师协会。
- 本证书如遗失，应立即向主管注册会计师协会报告，登报声明作废，办理补办手续。

NOTES

- When practising, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
- This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
- The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
- In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.



姓名 贺吉全
 Full name 贺吉全
 性别 男
 Sex 男
 出生日期 1974-07-17
 Date of birth 1974-07-17
 工作单位 重庆利安达富勤会计师事务所
 Working unit 重庆利安达富勤会计师事务所
 身份证号码 512225197407171234
 Identity card No. 512225197407171234

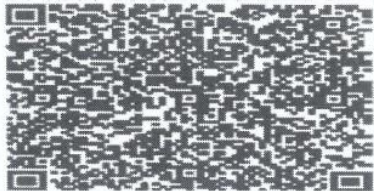
证书编号: 500100310010
 No. of Certificate 500100310010

批准注册协会: 重庆市注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs 重庆市注册会计师协会

发证日期: 2010年7月19日
 Date of Issuance 2010年7月19日

年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.



年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.



注册会计师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
 Agree the holder to be transferred from

重庆利安达富勤会计师事务所 事务所
 CPAs

转出协会盖章
 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
 2010年 11月 1日

同意调入
 Agree the holder to be transferred to

中审国际会计师事务所 事务所
 CPAs

转入协会盖章
 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
 2010年 11月 1日

注册会计师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
 Agree the holder to be transferred from

事务所
 CPAs

转出协会盖章
 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
 年 月 日

同意调入
 Agree the holder to be transferred to

事务所
 CPAs

转入协会盖章
 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
 年 月 日



姓名 刘太平
 Full name
 性别 男
 Sex
 出生日期 1980-10-18
 Date of birth
 工作单位 天圆会计师事务所(特殊普通合伙)重庆分所
 Working unit
 身份证号码 500238198910190878
 Identity card No.

年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格,继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.



供查证书有效性



重庆市注册会计师协会制

注册会计师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调入:
 Agree the holder to be transferred from

天圆会计师事务所
 (特殊普通合伙) 事务所 CPAs
 转出协会盖章
 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
 (重庆分所) 年 月 日

同意调入
 Agree the holder to be transferred to

转入协会盖章
 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
 年 月 日

证书编号: 330000015806

No. of Certificate

重庆市注册会计师协会

批准注册协会:
 Authorized Institute of CPAs

2017 06 20

发证日期:
 Date of Issuance

年 月 日
 / /

年度检验登记
 Annual Renewal Registration



本证书经检验合格,继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.

2022 年 5 月 21 日
 / /

注册会计师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出:
 Agree the holder to be transferred from

转出协会盖章
 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
 年 月 日

同意调入
 Agree the holder to be transferred to

转入协会盖章
 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
 年 月 日