

公司代码：600475

公司简称：华光环能

无锡华光环保能源集团股份有限公司

2024 年半年度报告

重要提示

一、本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证半年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

二、公司全体董事出席董事会会议。

三、本半年度报告未经审计。

四、公司负责人蒋志坚、主管会计工作负责人缪强及会计机构负责人（会计主管人员）周建伟声明：保证半年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

五、董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

否

六、前瞻性陈述的风险声明

适用 不适用

受到风险、不明朗因素及假设的影响，本报告涉及未来计划、发展战略等前瞻性陈述，可能与实际结果有差异，该等陈述不构成公司对投资者的实质承诺，请投资者注意不恰当信赖或使用此类信息可能造成的投资风险。

七、是否存在被控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

否

八、是否存在违反规定决策程序对外提供担保的情况

否

九、是否存在半数以上董事无法保证公司所披露半年度报告内容的真实性、准确性和完整性

否

十、重大风险提示

受到风险、不明朗因素及假设的影响，本报告涉及未来计划、发展战略等前瞻性陈述，可能与实际结果有差异，该等陈述不构成公司对投资者的实质承诺，请投资者注意不恰当信赖或使用此类信息可能造成的投资风险。

十一、其他

适用 不适用

目录

第一节	释义.....	4
第二节	公司简介和主要财务指标.....	6
第三节	管理层讨论与分析.....	9
第四节	公司治理.....	43
第五节	环境与社会责任.....	48
第六节	重要事项.....	63
第七节	股份变动及股东情况.....	73
第八节	优先股相关情况.....	77
第九节	债券相关情况.....	78
第十节	财务报告.....	82

备查文件目录	载有法定代表人、主管会计工作负责人、会计机构负责人签名并盖章的财务报表
	报告期内在中国证监会指定报纸上公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿。

第一节 释义

在本报告书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

常用词语释义		
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
本公司\公司\华光环能	指	无锡华光环保能源集团股份有限公司
国联集团	指	无锡市国联发展（集团）有限公司
华光工锅	指	无锡华光工业锅炉有限公司
华昕设计	指	华昕设计集团有限公司
国联环科	指	无锡国联环科技股份有限公司
华光电站	指	无锡国联华光电站工程有限公司
华光（西安）设计院	指	华光环保能源（西安）设计研究院有限公司
惠联垃圾热电、惠联垃圾	指	无锡惠联垃圾热电有限公司
公主岭德联	指	公主岭德联生物质能源有限公司
江西乐联	指	江西乐联环保能源有限公司
惠联资源再生	指	无锡惠联资源再生科技有限公司
绿色生态科技	指	无锡惠联绿色生态科技有限公司
友联热电	指	无锡友联热电股份有限公司
惠联热电	指	无锡惠联热电有限公司
惠联固废	指	无锡惠联固废处置有限公司
新联热力	指	无锡新联热力有限公司
世纪天源	指	天津世纪天源集团股份有限公司
宁高燃机	指	南京宁高协鑫燃机热电有限公司
山西晋联	指	山西晋联环境科技有限公司
锡联环保	指	常州锡联环保科技有限公司
无锡蓝天	指	无锡蓝天燃机热电有限公司
中设国联	指	中设国联无锡新能源发展有限公司
电力物资	指	无锡华光电力物资有限公司
濮院热电	指	桐乡濮院协鑫环保热电有限公司
徐联热电	指	丰县鑫源生物质环保热电有限公司、丰县徐联热电有限公司
南京燃机	指	南京协鑫燃机热电有限公司
华润（北京）热电	指	华润协鑫（北京）热电有限公司
高州燃机	指	高州协鑫燃气分布式能源有限公司
CCER	指	CCER(Chinese Certified Emission Reduction)是指中国经核证的自愿减排量。
CCER 碳交易	指	是指以中国经核证的自愿减排量为商品所做的交易。
EPC\工程总包	指	EPC（Engineering Procurement Construction）是指公司受业主委托，按照合同约定对工程建设项目的的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包，公司在总价合同条件下，对其所承包工程的质量、安全、费用和进度进行负责。
BOT	指	BOT（Build Operate Transfer）是指公司与业主签订特许经营类协议，在协议规定的特许期限内，由公司负责融资、建设和经营特定的资产设施，并通过获得持续补贴或出售产品以回收投资、清偿贷款并获取利润。
BOO 模式	指	建设-拥有-经营（Building-Ownning-Operation），承包商根据政府赋予的特许权，建设并经营某项产业项目，但是并不将此项目基础产业项目移交给公共部门。
PPP 模式	指	Public Private Partnership，政府和社会资本合作模式

MW	指	兆瓦, 1MW=1000kw, 电站功率常用数据单位
装机容量	指	发电设备的额定功率之和
上网电价	指	发电厂销售给电网的单位电力价格
集中供热	指	以热水或蒸汽作为热媒, 由一个或多个热源通过热网向城市、镇或其中某些区域热用户供应热能的方式
循环流化床锅炉	指	在炉膛里把矿物质燃料控制在特殊的流化状态下燃烧产生蒸汽的设备。
煤粉锅炉	指	把煤磨成细粉用空气送入炉中在悬浮状态下燃烧产生蒸汽的设备。
燃气-蒸汽联合循环余热锅炉	指	将燃气轮机排出的“废气”引入余热锅炉, 加热水产生高温高压的蒸汽, 再推动汽轮机做功。
垃圾焚烧锅炉	指	焚烧生活垃圾的设备, 从技术上分为循环流化床垃圾焚烧锅炉和炉排炉两种。
生物质锅炉	指	以生物质能源做为燃料的锅炉, 用途以发电锅炉和各种容量的生活用蒸汽锅炉和热水锅炉为主。
烟气脱硝	指	将锅炉燃烧产生的烟尘气体中的氮氧化物从烟气中排除, 从而减少对大气污染的一种技术。
热电联产	指	既生产电能又提供热能, 是一种热、电同时生产、高效能的能源利用形式, 能源利用效率比单纯发电提高一倍以上。
超低排放	指	火电厂燃煤锅炉采用多种污染物高效协同脱除集成系统技术, 使其大气污染物排放浓度基本符合燃气机组排放限值, 即二氧化硫不超过 35mg/m ³ 、氮氧化物不超过 50mg/m ³ 、烟尘不超过 10mg/m ³ 。
报告期	指	2024 年 1 月 1 日-2024 年 6 月 30 日

第二节 公司简介和主要财务指标

一、公司信息

公司的中文名称	无锡华光环保能源集团股份有限公司
公司的中文简称	华光环能
公司的外文名称	Wuxi Huaguang Environment & Energy Group Co.,Ltd.
公司的外文名称缩写	WHEE
公司的法定代表人	蒋志坚

二、联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	舒婷婷	郭缘缘
联系地址	无锡市城南路3号	无锡市城南路3号
电话	0510-82833965	0510-82833965
传真	0510-82833962	0510-82833962
电子信箱	600475@hghngroup.com	600475@hghngroup.com

三、基本情况变更简介

公司注册地址	无锡市城南路3号
公司注册地址的历史变更情况	无
公司办公地址	无锡市城南路3号
公司办公地址的邮政编码	214028
公司网址	http://www.hghngroup.com
电子信箱	600475@hghngroup.com
报告期内变更情况查询索引	不适用

四、信息披露及备置地点变更情况简介

公司选定的信息披露报纸名称	上海证券报
登载半年度报告的网站地址	http://www.sse.com.cn
公司半年度报告备置地点	公司战略资产部
报告期内变更情况查询索引	不适用

五、公司股票简况

股票种类	股票上市交易所	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海	华光环能	600475	华光股份

六、其他有关资料

适用 不适用

七、公司主要会计数据和财务指标

(一) 主要会计数据

单位：元 币种：人民币

主要会计数据	本报告期 (1-6月)	上年同期	本报告期比上年同期增减(%)
营业收入	5,758,455,143.47	4,994,220,629.53	15.30
归属于上市公司股东的净利润	397,359,344.25	409,723,390.49	-3.02
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	202,752,684.84	383,114,821.90	-47.08
经营活动产生的现金流量净额	150,346,418.87	-122,634,028.30	222.60
	本报告期末	上年度末	本报告期末比上年度末增减(%)
归属于上市公司股东的净资产	8,396,706,347.90	8,325,914,049.68	0.85
总资产	26,124,963,690.41	26,144,877,703.96	-0.08

(二) 主要财务指标

主要财务指标	本报告期 (1-6月)	上年同期	本报告期比上年同期增减(%)
基本每股收益(元/股)	0.4218	0.4356	-3.17
稀释每股收益(元/股)	0.4211	0.4315	-2.41
扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股)	0.2137	0.4069	-47.48
加权平均净资产收益率(%)	4.8221	5.1708	减少0.3487个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率(%)	2.4605	4.8350	减少2.3745个百分点

公司主要会计数据和财务指标的说明

适用 不适用

八、境内外会计准则下会计数据差异

适用 不适用

九、非经常性损益项目和金额

适用 不适用

单位:元 币种:人民币

非经常性损益项目	金额	附注(如适用)
非流动性资产处置损益,包括已计提资产减值准备的冲销部分	114,340,695.05	
计入当期损益的政府补助,但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	23,737,180.81	
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外,非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	878,486.11	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	2,959,407.78	
委托他人投资或管理资产的损益	4,206,108.37	
对外委托贷款取得的损益		
因不可抗力因素,如遭受自然灾害而产生的各项资产损失		

单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	6,932,322.20	
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益		
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		
非货币性资产交换损益		
债务重组损益		
企业因相关经营活动不再持续而发生的一次性费用，如安置职工的支出等		
因税收、会计等法律、法规的调整对当期损益产生的一次性影响		
因取消、修改股权激励计划一次性确认的股份支付费用		
对于现金结算的股份支付，在可行权日之后，应付职工薪酬的公允价值变动产生的损益		
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益		
交易价格显失公允的交易产生的收益		
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		
受托经营取得的托管费收入		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	95,520,123.85	
其他符合非经常性损益定义的损益项目	307,943.68	
非经常性损益合计	248,882,267.85	
减：所得税影响额	49,334,179.63	
少数股东权益影响额（税后）	4,941,428.81	
合计	194,606,659.41	

对公司将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》未列举的项目认定为的非经常性损益项目且金额重大的，以及将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。

适用 不适用

十、其他

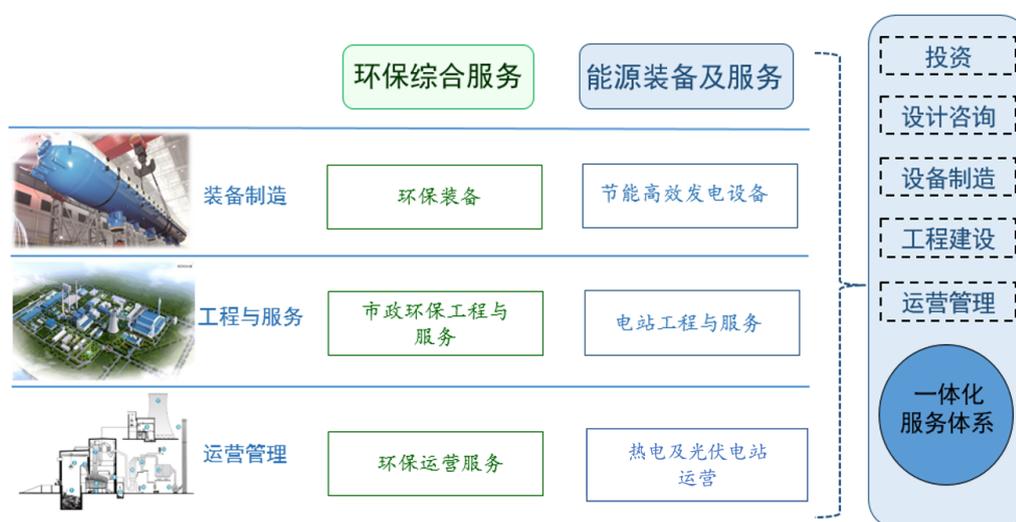
适用 不适用

第三节 管理层讨论与分析

一、报告期内公司所属行业及主营业务情况说明

（一）报告期内公司主营业务及产品说明

报告期内，公司主要围绕环保与能源两大领域开展设计咨询、设备制造、工程建设、运营管理、投资等一体化业务，主营业务领域未发生重大变化。具体包括：1、能源领域的锅炉设备的设计制造、传统及新能源电力工程总包、热电运营、光伏电站运营的全产业链业务。2、环保领域（主要为固废处置）的专业设计、环保设备制造、制氢设备制造、工程建设、处置运营的全产业链系统解决方案和综合服务。



1、能源装备及服务

（1）节能高效发电设备

主要产品：包括循环流化床锅炉、煤粉锅炉等。

业务载体：主要是华光环能母公司及子公司华光工锅。

经营模式：主要为依据客户的需求进行订单设计、原材料采购、产品生产与安装调试。

（2）电站工程与服务

主要产品：传统火电、新能源光伏电站工程总承包业务

业务载体：主要为子公司华光电站及下属华光（西安）设计院（拥有电力行业乙级资质），主要经营模式为 EPC。

（3）地方热电运营服务

主要产品：蒸汽（主要）、电力。

业务载体：主要是燃煤热电联产子企业：惠联热电、友联热电，濮院热电、徐联热电；天然气热电联产子企业：无锡蓝天、宁高燃机、南京燃机；热网企业新联热力，以及地热供暖世纪天源。

经营模式：公司的热电联产企业以煤、天然气为原料进行生产，产出蒸汽和电；电与电网公司签订购售电合同进行销售，蒸汽销售给热用户（工业用户为主），地热供暖主要为居民供暖。

（4）光伏电站运营服务

主要产品：光伏发电

业务载体：主要为子公司中设国联

经营模式：主要为各地方光伏电站的投资开发及建成后运营，获取发电收入及国家光伏发电补贴。

2、环保综合服务

（1）环保装备

主要产品：生活垃圾焚烧炉、垃圾炉排、生物质炉、危废余热炉、污泥焚烧炉以及燃机余热炉、碱性电解水制氢设备、灵活性低氮高效燃煤锅炉技术产品等；

业务载体：主要是华光环能母公司及子公司华光工锅。

经营模式：主要为依据客户的需求进行订单设计、原材料采购、产品生产与安装调试。

（2）市政环保工程与服务

主要产品：固废处置工程及系统集成服务（包括生活垃圾、餐厨垃圾、污水、污泥、蓝藻藻泥、飞灰等）、烟气治理（脱硫脱硝）工程、市政工程等工程服务。

业务载体：主要是子公司华昕设计集团有限公司（拥有市政及环境工程甲级设计资质）、国联环科、华光电站。主要经营模式为 EPC。

（3）环保运营服务

主要业务：固废运营处置项目，包括生活垃圾焚烧处置项目、餐厨垃圾处置、污泥、藻泥处置、飞灰填埋等。

业务载体：主要是垃圾处置子企业惠联垃圾热电、公主岭德联、江西乐联，餐厨垃圾处置子企业惠联资源再生，污泥处置子企业国联环科及国联环科控股的藻泥处置孙公司绿色生态科技，飞灰填埋处置孙公司惠联固废。

经营模式：公司主要通过特许经营模式从事上述固废处置业务，具体模式包括 BOT、PPP、BOO 等。

（二）报告期公司主营业务情况

1、能源装备及服务

（1）能源装备：高效节能锅炉方面，国内已有超过 20 家企业具备制造电站锅炉资质和规模化制造能力，并形成三大梯队。第一梯队是上锅、东锅、哈锅三厂，具备为 600MW 及以上机组配套超超临界电站锅炉制造能力的锅炉制造企业。第二梯队是华光环能、西子洁能等，属中大型电站锅炉制造企业。第三梯队是中小型锅炉厂。公司在第二梯队中排名前列。

报告期内，公司陆续签订了广州增城旺隆气电 2×460MW（F 级）余热锅炉、大唐金华 2×741MW（H 级）余热锅炉、无锡能达 3×270t/h 高温高压循环流化床锅炉、江苏恒泰新能源盐城高纺区供热中心 3×75t/h 生物质循环流化床锅炉岛等订单，循环流化床和煤粉炉市场较去年同期回暖。

在双碳目标下，我国进一步提出推动煤电“三改联动”，降低度电煤耗和二氧化碳排放、承担更多的供热负荷、提升负荷调节能力，对传统锅炉环保化、清洁化、高效低碳化的改造，为公司带来了一定机遇和增长空间。同时，作为对国内市场的有效补充，十四五期间，公司积极布局海外市场，海外订单金额及占比不断提升。2024 年以来，公司加强开拓中亚市场腹地，成功签约哈萨克斯坦 2 号电站环保现代化改造项目 7 台燃气锅炉岛总成套、土耳其 BAREM 燃煤发电厂项目，是继乌兹别克斯坦后再次“叩”开中亚市场大门。其中哈萨克斯坦 2 号电站环保现代化改造项目将新建 600 兆瓦燃机联合循环热电联供机组，是哈萨克斯坦节能减排的重大民生项目。

火电灵活性改造进展：公司与中国科学院工程热物理研究所签订了《技术开发合同书》，共同开发“灵活性低氮高效燃煤锅炉技术”和“灵活性低氮高效燃煤锅炉技术产品”。针对 130t/h-1000t/h（不含 1000t/h）机组的热电联产及发电煤粉锅炉，华光环能获中国科学院工程热物理研究所独家技术授权，共同推动灵活性低氮高效燃煤锅炉技术的市场应用。

目前该技术及产品在公司控股子公司惠联电厂进行试验，2024 年上半年，对试验炉进行了持续调试改造，增加水蒸气气化或加水气化结构，降低飞灰和底渣的含碳量，同时尝试通过增加气化强度、改变停留时间、改变进料位置改善结球情况。公司已与山西、山东、辽宁等地的意向客户开展深入沟通，惠联项目测试成功后，将开展燃煤机组宽负荷灵活性改造的市场推广。

(2) 电站工程：公司电力设计研究院在无锡设立技术中心，在西安、南京、济南等地设立了分院，专业人员配备齐全，包括结构、电气、土建、光伏新能源、机务、化水、输煤除灰、总图等。2024 年以来，公司电站工程持续加强与战略客户合作关系并积极开拓新客户：与中兴派能就屋顶光伏建设继续保持友好合作；为无锡能达热电、山东海天生物化工、大丰阳光热电、玖龙纸业（东莞）、黑龙江富鹤热电等老客户定制改造方案，提供节能改造、环保改造、设备升级等服务；同时开拓了盘锦辽滨汇洲热力、湖南衡东、青海盐湖镁业、南通蓝海、东营万达化工等新客户。

电厂锅炉余热利用与机组提效：公司在自有电厂开展了锅炉余热利用与提效项目，通过余热利用技术，可帮助锅炉效率提升，节约燃料端消耗。目前公司控股电厂试验项目在 2024 年 6 月已完成预验收，经测试，各项技术指标折算到设计工况均达到或明显优于研发项目技术指标值，项目每年可实现节煤 536 万元，投资回收期不到 1 年，经济性较强，未来可向燃煤及燃气热电厂、秸秆电厂、垃圾电厂等推广。

(3) 热电运营：截至 2024 年 6 月末，公司控股热电联产项目装机量近 1.3GW，其中燃煤热电联产装机量 182MW，天然气热电联产装机量 1104MW。作为无锡地区的热电运营龙头，公司深耕无锡市场，在无锡市区热电联产供热占有率超 70%。公司拥有国内供热距离最长的多热源、大规模蒸汽集中供热系统，实现了燃煤燃气联合供应、跨区域供热的格局，管线贯穿无锡市南北辖区，实际运行蒸汽管网长度近 500 公里，热用户近 700 家，单根管线供热距离达到 35 公里。通过 2023 年内对濮院热电、徐联热电、南京燃机的控股收购，公司扩大了热电联产业务版图，同时不断稳固无锡供热市场的龙头地位，并加快自建电厂宁高燃机投产后的产能爬坡，公司 2024 年上半年，实现热电联产集中供热 499.38 万吨，在 A 股上市公司排名前 3。

报告期内，在中电联全国性燃机对标中，公司无锡蓝天 2 号机组凭借良好的经济性及先进的技术指标，获全国 180MW“E”级燃气供热机组能效水平对标活动“AAAAA 级”称号。

(4) 光伏电站运营：公司控股的中设国联无锡新能源发展有限公司拥有光伏开发运营能力，能够提供专业的光伏发电服务和系统解决方案，开发运营有 40 个成熟的光伏运营项目，区域覆盖江苏、安徽、山东、浙江、江西、广东等多省市地区。2024 年上半年，中设国联山东肥城王瓜店 100MW 农光互补项目获批山东省市场化并网项目指标，计划于四季度开工建设。报告期内，中设国联实现发电量 1.51 亿千瓦时，上网电量 1.28 亿千瓦时，实现售电收入 1.17 亿元。

(5) 工业绿色微电网试验

公司开展了微电网研发及试验项目建设，拟以新型储能为基础，实现光伏、风电、工业余热余压、氢能等一体化开发运行和多能高效互补利用，推进工业用能高效化、绿色化。报告期内，公司组织召开了可研外部专家评审会，审议并通过示范工程建设可行性论证，微电网重点子项智能制造基地光伏、余热利用项目已启动建设。

2、环保综合服务

(1) 在环保电力装备：公司的垃圾焚烧锅炉设备在市场上有较大优势和影响力，是国内最早实现“炉排+余热锅炉”双炉型一体化供货的厂家，也是目前市场极少数可一体化供货的厂商，产品覆盖 24 个国家、地区，品牌影响力深入东南亚地区，报告期内，公司垃圾焚烧炉在手订单 1.38 亿元。公司自 2019 年开始实施小型化垃圾焚烧技术的研究与开发工作，形成了日处理量 400 吨以下系列小型化垃圾炉排和垃圾余热锅炉产品。公司小型化垃圾焚烧技术结合了公司近三十年在垃圾焚烧技术领域的经验，具有燃料适应性强，安全可靠、排放优、重量轻、占地面积小的特点，尤其适用于我国县域生活垃圾焚烧处理。伴随垃圾焚烧处置县域化进程的推进，公司小型化垃圾炉的销售有所提升。

华光环能固废炉具备高参数、运行稳定以及经济环保等特性，在国内固废炉研制领域占据重要的先导创新地位，自 2018 年承接首个纯烧固废炉项目至今，已分别在浙江、江苏、湖北、安徽等地区以及东南亚布局了华光固废炉品牌。另外，公司燃机余热锅炉在市场占有率排名前三，

是国内唯一一家同时拥有卧式、立式自然循环技术的 HRSG 供应商，技术在国内处于领先地位。2024 年上半年，公司余热炉在手订单 4.13 亿元。

报告期内，公司在新能源、节能降碳领域开展了多项技术改革与布局。

碱性电解水制氢设备方面：公司与大连理工大学、中科院上海高等研究院等，就制氢设备开展产学研合作，与江苏省特检院、中能建氢能源有限公司、中石化广州工程有限公司等建立了战略合作关系，实施技术优化和市场拓展，主要合作情况如下：

合作机构	合作内容	合作情况
大连理工大学	电解水制氢技术的合作研发	实现 1500 标方碱性水电解制氢设备下线
中科院上海高等研究院	高电流密度下的智慧碱性电解制氢系统强化	完成 1500 标方碱槽的流场模拟
江苏省特检院	电解槽优化、制造、测试、检验关键技术研发及标准制定	实施了 1000 方碱槽测试，出具《电解水制氢系统评价报告》
中能建氢能源有限公司	2023 年 7 月签订《战略合作协议》	开展电解水制氢技术方面的战略合作
中石化广州工程有限公司	2023 年 4 月签订了《碱性电解水制氢成套技术合作协议》	开展了电解水制氢系统工程技术开发和成套设计方面的合作
中能建中国电力工程顾问集团	2024 年 6 月签订《战略合作协议》	开展可再生能源的高效利用，以及氢能产业链的开发利用

2023 年 4 月，公司 1500Nm³/h 碱性电解槽产品正式下线，2023 年下半年，公司建设完成了自有电解水设备系统测试中心，可针对容量为 2000 Nm³/h 以下电解槽制氢设备开展检验测试。2024 年上半年，公司在新投产的智能制造基地中，建设完成首期 500MW 规模的制氢设备智能化生产基地，已具备 500Nm³/h 以下、500-1000Nm³/h，1000-2000Nm³/h，多个系列碱性电解水制氢设备的批量化生产交付能力。

公司 1500Nm³/h 的碱性电解槽，在产氢压力方面，达到了行业的最高水平，可实现产氢压力 3.2MPa，填补国内千方级高压电解槽空白；在单位能耗方面，标准状态下直流电耗：4.2kWh/m³，达到国标一级能效标准。同时，公司对研制的制氢设备的主副电极结构进行了改进，采用新型环保隔膜材料，大幅提高了电流密度，同等产氢量下，设备体积大幅减小。公司参与编制了《电解水制氢系统安装技术规范》、《电解水制氢系统运行和维护规范》两项团标。

2023 年 11 月，公司参加中能建合格供方投标，并入围供应商名单。2024 年上半年，公司签订了上海联风 2×100Nm³/h 订单，2024 年 6 月，公司中标目前全球最大体量的绿色氢氨醇一体化项目中能建松原氢能产业园总承包项目中部分制氢设备及系统，实现了大标方制氢设备及系统订单落地。

碳捕集（CCUS）方面：公司与大连理工大学合作开发的高效可逆捕集低浓度 CO₂的功能化离子液体吸收剂已经完成所有实验中试装置的评测，各项性能指标均满足设计要求，特别是解析

能耗达到国内同行领先水平。目前，公司正在筹备建设一套电厂尾气 CO₂捕集中试装置，用于测试离子液吸收剂工业化应用性能，也可应用于后期将开发的相变吸收剂性能测试工作。公司目前正在洽谈某油田二氧化碳捕集技术应用与商业化项目、某电解铝自备电厂碳捕集项目。

公司 CCUS 采用离子液吸收法，吸收 CO₂量是传统 30%MEA 吸收剂的二倍；再生能量消耗可从 3.58 GJ/t CO₂ 下降至 2.37 GJ/t CO₂，减少能耗约 34%。为进一步降低 CO₂ 捕集系统能耗，公司 CCUS 技术在节能工艺，包括强化吸收、强化再生、系统热量整合等方面进行了优化，涉及烟气余热回收、吸收塔级间冷却、及考虑利用热泵技术，实现热整合和工艺优化。

飞灰高温熔融方面：公司与南京工业大学进行产学研合作，开发污泥-飞灰高温气化熔融技术，用于实现污泥与垃圾焚烧产生的飞灰（危废）的协同处理。该系统在 1500-1600°C 的高温下实施飞灰与有机污泥的高温气化熔融，熔融产物为合成气和玻璃态的渣。净化后的合成气（主要干气成分 CO、H₂ 和 CO₂）部分用作输送气（与处理后的飞灰-有机污泥）去气固混合输送机，剩余合成气经活性炭吸附后可用于制纯氢、高纯甲烷、燃气发电、产蒸汽或用于垃圾发电厂工艺等用途，实现资源化利用；玻璃体的渣可作为建筑材料。该系统在 1500-1600°C 的高温下实现了二噁英的高温热阻断，且气化为还原性气氛，加上合成气经激冷处理，可有效杜绝二噁英合成。此外该系统不直接对外排烟，可实现三废超净排放，达到相关国家标准，是一种安全、高效、环保的飞灰处置工艺。公司已建成国内首个 100kg/h 有机污泥高温气化熔融处置中试装置示范装置，已完成第二阶段的试验，初步形成熔渣玻璃体，目前正在实施设备的优化，以提升装置的处置效率和探索该装置更多的应用场景（如处理油泥等危废），并将视市场需求状况逐步开展产品推广。

2024 年上半年，公司燃用固体废弃物的流化床锅炉入选国家工业和信息化领域节能降碳技术装备推荐目录，减碳固废发电锅炉产品获得“江苏精品”认证。

(2) 市政环保工程：公司通过专业化、精细化、系统化的服务，在市政环保领域为客户提供一站式解决方案。执行公司市政工程总包业务的主体主要系公司下属华昕设计集团，具备甲级设计资质，在江苏省勘察设计企业综合实力排序中，排名第 7，稳定保持省内前十，在 2023 年全国勘察设计企业工程总承包业务排名位列第 92 名。公司市政环保工程业务发展覆盖 14 个省份、直辖市及自治区，有 15 家分公司带动外地市场业务。

公司市政环保工程业务注重数字化建设，2024 年上半年，持续推进 BIM 正向设计，开发了岩土参数化建模工具、室外管网快速生产工具等参数化建模工具，极大提高了 BIM 建模效率。业务开拓中，开展了城市生命线项目的咨询可研、软件平台建设等项目。

(3) 环保运营：公司具备固废产业链协同发展及综合协同处置能力，涵盖生活垃圾处置、餐厨废弃物处置、污泥处置、藻泥处置等。公司在无锡惠山区打造了具备自身业务特色的“城市综合固废处置中心”，以热电厂、生活垃圾焚烧项目为核心，配置了餐厨垃圾处理、污泥处理、

蓝藻藻泥处置、飞灰填埋等综合处置设施。在提供能源供给的同时，实现固废多项目百分百协同处理和资源化高效利用，为公司市政环保项目跨区域复制夯实了经验基础。公司的固废处置园区获得国家发改委、住建部核准的“无锡惠山资源循环利用基地”。

①垃圾焚烧发电

公司已建立起垃圾焚烧发电全产业链平台，具备投资、建设、运营垃圾发电项目的能力、资源和业绩。报告期内，公司投建运营的生活垃圾焚烧项目日处理能力为3,300吨/日。2024年1-6月，公司垃圾处置量50.83万吨，收运垃圾5.86万吨，焚烧发电量14,172.52万千瓦时。

项目	单位	惠联垃圾热电	江西乐联	公主岭德联
年垃圾收运量	万吨		5.86	
年垃圾处置量	万吨	27.42	10.25	13.16
发电量	万千瓦时	7,339.86	2,984.54	3,848.12
上网售电量	万千瓦时	5,394.71	2,351.71	2,885.33
垃圾处置收入	万元	1,463.24	754.54	450.91
发电收入	万元	3,103.15	1,341.92	1,687.58

②餐厨垃圾处置及资源化利用

公司还打造了高标准的餐厨垃圾处置项目，惠联资源再生的餐厨项目（一期）处理能力为440吨/日，已进入满负荷运营，厨余垃圾处置项目（二期）处理能力725吨/日于2024年3月完成建设工程竣工验收，项目达产后，预计可新增年处理垃圾量26万吨。2024年上半年，惠联资源再生处理餐厨易腐垃圾9.5万吨，较去年同期增加7.3%，处理量持续提升，同时，大气污染物各指标均低于排放标准。公司通过餐厨垃圾提油，开展资源化利用，2024年1-6月，提油产出在2646吨，较去年同期增加34%，实现资源化产品销售收入1700余万元。

③污泥处置

公司污泥处置能力和规模处于国内行业前列，目前已投运项目的处置能力为2640吨/日。2024年1-6月，公司完成污泥处置43.70万吨，通过项目提效，处置量较去年同期增加8.1%。

公司污泥处置拥有2条核心技术路线，分别为“污泥调质深度脱水+干化+自持焚烧”和“污泥碱热水解蛋白提取+资源化利用”。2024年，国联环科主编的团体标准《污泥深度脱水干化自持焚烧处理规范》，经中国工业节能与清洁生产协会批准正式发布。同时，公司持续推进与山西农科院关于污泥水解多肽浓缩液、多肽螯合钙有机水溶肥的合作研究，2024年上半年，通过“污泥处理+资源化利用”技术实现污泥处理84192吨，产生资源化利用产品蛋白浓缩液3911.98吨。

2024年5月，E20环境平台发布了2024年水务行业优秀案例名单，公司“太原市循环经济环卫产业示范基地污泥资源化处置项目”获“污泥处理处置优秀案例”。

（三）报告期内行业环境发展情况

1、能源行业情况

在能源领域，公司主要涉足节能高效发电设备的设计制造、电站工程与服务、地方热电及光伏电站运营业务。报告期内相关能源领域发展情况如下：

(1) 保障能源安全，推进能源绿色低碳转型

2024 年 3 月，国家能源局印发《2024 年能源工作指导意见》（国能发规划〔2024〕22 号），坚持把保障国家能源安全放在首位，持续巩固“电力稳定可靠、油气底线可保、煤炭压舱兜底、新能源高质量跃升”良好态势。坚持积极有力推进能源绿色低碳转型。深入践行生态优先、绿色发展理念，坚定不移落实双碳目标，把握好节奏和力度，着力加强供需协同，强化系统消纳，保持清洁能源高质量较快发展势头。坚持依靠科技创新增强发展新动能。深入实施能源技术装备补短板、锻长板、拓新板，加强关键核心技术联合攻关，强化优势能源产业国际竞争力。加强科研成果转化运用，促进新质生产力发展。坚持以深化改革开放激发发展活力。深入推进重点领域和关键环节体制机制改革，持续推进全国统一电力市场体系建设，深化油气市场体系改革，不断提高能源治理效能。务实推进能源国际合作，扩大高水平对外开放，积极参与全球能源治理。

2024 能源工作主要目标：1、供应保障能力持续增强。全国能源生产总量达到 49.8 亿吨标准煤左右。煤炭稳产增产，原油产量稳定在 2 亿吨以上，天然气保持快速上产态势。发电装机达到 31.7 亿千瓦左右，发电量达到 9.96 万亿千瓦时左右，“西电东送”输电能力持续提升。2、能源结构持续优化。非化石能源发电装机占比提高到 55%左右。风电、太阳能发电量占全国发电量的比重达到 17%以上。天然气消费稳中有增，非化石能源占能源消费总量比重提高到 18.9%左右，终端电力消费比重持续提高。3、质量效率稳步提高。能源清洁高效开发利用取得新成效。**煤电“三改联动”持续推进。**跨省跨区输电通道平均利用小时数处于合理区间。推动北方地区清洁取暖持续向好发展。科技创新成果应用取得新进展。

针对传统能源：推动煤炭、煤电一体化联营，合理布局支撑性调节性煤电，加快电力供应压力较大省份已纳规煤电项目建设，力争尽早投产。推动退役机组按需合规转为应急备用电源。在气源有保障、气价可承受、调峰需求大的地区合理规划建设调峰气电。推动新型储能多元化发展，强化促进新型储能并网和调度运行的政策措施。

新能源发展：科学优化新能源利用率目标，印发 2024 年可再生能源电力消纳责任权重并落实到重点行业企业，以消纳责任权重为底线，以合理利用率为上限，推动风电光伏高质量发展。持续推进绿证全覆盖和应用拓展，加强绿证与国内碳市场的衔接和国际认可，进一步提高绿证影响力。修订发布分布式光伏发电项目管理办法，持续开展分布式光伏接入电网承载力提升试点工作。研究光伏电站升级改造和退役有关政策。

针对能源转型：促进北方地区清洁取暖持续向好发展，因地制宜推进超低排放热电联产集中供暖和地热、太阳能、生物质能等可再生能源供暖，逐步发展电力、工业余热、核能供暖等多种清洁供暖方式，推动具备条件的清洁供暖项目稳妥有序实施。推进农村能源革命试点县建设，以点带面加快农村能源清洁低碳转型。修订天然气利用政策，推动天然气在新型能源体系建设中发挥更大作用。发布《能源绿色低碳转型典型案例集》，通过典型示范带动转型发展。继续实施煤电“三改联动”，稳妥有序淘汰落后产能。深入探索火电掺烧氢、氨技术，强化试点示范。

能源技术创新：推进煤炭、油气行业与新能源融合发展，降低单位产品生产能耗和二氧化碳排放量。支持煤制油气项目与新能源耦合发展和碳捕集、利用与封存规模化示范应用。加快能源技术攻关和成果转化。组织实施科技创新 2030—“智能电网”重大项目和“可再生能源技术”“煤炭清洁高效利用”“氢能技术”等能源领域国家重点研发计划项目。促进能源新技术应用示范。组织开展能源数字化智能化核心技术攻关和应用示范。推进电网基础设施智能化改造和智能微电网建设，提高电网对清洁能源的接纳、配置和调控能力。总结全国首批智能化示范煤矿建设成效，更大范围、更高水平推进智能化煤矿建设。实施首批国家能源核电数字化转型技术示范项目。探索推广虚拟电厂、新能源可靠替代、先进煤电、新型储能多元化应用等新技术。

有序推进清洁能源产业链国际合作：构建能源绿色低碳转型共赢新模式，深化新能源科技创新国际合作，加强中欧在风电、智慧能源、储能等重点领域合作，推动一批中欧能源技术创新合作示范项目落地实施。开展中国—东盟清洁能源能力建设计划项目交流，推动成立中国—东盟清洁能源合作中心。推进与沙特、阿联酋等国共同筹建中阿清洁能源合作中心，加强在氢能领域的务实合作。

（2）电力体制改革

《2024 年能源工作指导意见》指出，要深化电力体制改革，助力构建新型电力系统。出台深化电力市场改革促进新能源高质量发展的意见。加强全国统一电力市场体系建设，推动落实电力现货市场基本规则，制定《电力辅助服务市场基本规则》《电力市场信息披露基本规则》《电力市场准入注册基本规则》，落实煤电两部制电价政策。指导推动山西、广东、甘肃、山东、蒙西等先行先试地区持续深化电力市场化改革，稳步推进南方、京津冀、长三角区域电力市场建设。

电力体制改革或将对电力行业产生重大影响：（1）推进全国统一电力市场体系建设、电力现货市场建设，完善电价市场化形成机制和分时电价政策；（2）加强灵活性资源建设，通过健全市场机制、价格机制保障灵活性资源有效释放，从而打开新能源发展空间；（3）推进电力数字化、能源化的建设步伐，以加快发电清洁低碳转型并支撑新型电力系统建设。

（3）煤电容量电价政策出台

国家发改委和国家能源局联合发布《关于建立煤电容量电价机制的通知》（以下简称《通知》），标志着煤电容量电价机制的全面建立。《通知》主要内容包括：煤电容量电价机制的实施范围；容量电价水平的确定方法；容量电费分摊；容量电费考核等内容。此外，《通知》中还对各省的煤电容量电价进行明确界定。2024年至2025年的，煤电将通过容量电价回收固定成本的比例按照30%确定，部分地区将会高于这一比例。从2026年开始，各地容量电价回收固定成本的比例就会统一提升至不低于50%。

实施范围：煤电容量电价机制适用于合规在运的公用煤电机组。燃煤自备电厂、不符合国家规划的煤电机组，以及不满足国家对于能耗、环保和灵活调节能力等要求的煤电机组，不执行容量电价机制，具体由国家能源局另行明确。

容量电价水平的确定：煤电容量电价按照回收煤电机组一定比例固定成本的方式确定。其中用于计算容量电价的煤电机组固定成本实行全国统一标准，为每年每千瓦330元；通过容量电价回收的固定成本比例，综合考虑各地电力系统需要、煤电功能转型情况等因素确定，2024~2025年多数地方为30%左右，部分煤电功能转型较快的地方适当高一些，为50%左右（各省级电网煤电容量电价水平具体见附件）。2026年起，将各地通过容量电价回收固定成本的比例提升至不低于50%。

容量电费考核：正常在运情况下，煤电机组无法按照调度指令（跨省跨区送电按合同约定，同）提供申报最大出力的，月内发生两次扣减当月容量电费的10%，发生三次扣减50%，发生四次及以上扣减100%。煤电机组最大出力申报、认定及考核等规则，由国家能源局结合电力并网运行管理细则等规定明确。最大出力未达标情况由电网企业按月统计，相应扣减容量电费。对自然年内月容量电费全部扣减累计发生三次的煤电机组，取消其获取容量电费的资格。

（4）绿证与节能降碳

2024年1月，国家发展改革委 国家统计局 国家能源局联合发布《关于加强绿色电力证书与节能降碳政策衔接大力促进非化石能源消费的通知》（发改环资〔2024〕113号），要求完善能源消耗总量和强度调控，重点控制化石能源消费，加强绿证交易与能耗双控、碳排放管理等政策有效衔接，激发绿证需求潜力，夯实绿证核发交易基础，拓展绿证应用场景，加强国内国际绿证互认。实施非化石能源不纳入能源消耗总量和强度调控，突出重点控制化石能源消费导向。在“十四五”省级人民政府节能目标责任评价考核中，将可再生能源、核电等非化石能源消费量从各地区能源消费总量中扣除，据此核算各地区能耗强度降低指标。

推动绿证交易电量纳入节能评价考核指标核算。将绿证作为可再生能源电力消费基础凭证，加强绿证与能耗双控政策有效衔接，将绿证交易对应电量纳入“十四五”省级人民政府节能目标责任评价考核指标核算。明确绿证交易电量扣除方式。在“十四五”省级人民政府节能目标责任评价

考核指标核算中，实行以物理电量为基础、跨省绿证交易为补充的可再生能源消费量扣除政策。避免可再生能源消费量重复扣除。

加快可再生能源项目建档立卡和绿证核发。到 2024 年 6 月底，全国集中式可再生能源发电项目基本完成建档立卡，分布式项目建档立卡规模进一步提升。扩大绿证交易范围，鼓励各地区实行新上项目可再生能源消费承诺制，加快建立高耗能企业可再生能源强制消费机制，合理提高消费比例要求。鼓励相关项目通过购买绿证绿电进行可再生能源消费替代，扩大绿证市场需求。支持各类企业特别是外向型企业、行业龙头企业通过购买绿证、使用绿电实现绿色低碳高质量发展。推动中央企业、地方国有企业、机关和事业单位发挥带头作用，稳步提升可再生能源消费比例。规范绿证交易制度。依托中国绿色电力证书交易平台、北京电力交易中心、广州电力交易中心开展绿证交易，具体由发电企业和电力用户采取双边协商、挂牌、集中竞价等方式进行。建立跨省区绿证交易协调机制和交易市场。现阶段绿证仅可交易一次，不得通过第三方开展绿证收储和转卖。各地区不得采取强制性手段向企业简单摊派绿证购买任务，不得限制绿证跨省交易。绿证交易价格由市场形成，国家发展改革委、国家能源局加强价格监测，引导绿证交易价格在合理区间运行。

(5) 碳排放权管理 (CCER)

经 2024 年 1 月 5 日国务院第 23 次常务会议通过，国务院印发《碳排放权交易管理暂行条例》，条例自 2024 年 5 月 1 日起施行，对全国碳排放权交易市场的碳排放权交易及相关活动进行了进一步规范。国务院生态环境主管部门会同国务院市场监督管理部门、中国人民银行和国务院银行业监督管理机构，对全国碳排放权注册登记机构和全国碳排放权交易机构进行监督管理。碳排放权交易应当逐步纳入统一的公共资源交易平台体系。碳排放权交易产品包括碳排放配额和经国务院批准的其他现货交易产品。

重点排放单位应当根据省级人民政府生态环境主管部门对年度排放报告的核查结果，按照国务院生态环境主管部门规定的时限，足额清缴其碳排放配额。重点排放单位可以通过全国碳排放权交易市场购买或者出售碳排放配额，其购买的碳排放配额可以用于清缴。重点排放单位可以按照国家有关规定，购买经核证的温室气体减排量用于清缴其碳排放配额。碳排放权交易可以采取协议转让、单向竞价或者符合国家有关规定的其他现货交易方式。

(6) 2024 年上半年电力运营情况

发电生产情况：据国家能源局发布的国家能源局发布 2024 年 1-6 月份全国电力工业统计数据，截至 2024 年 6 月底，全国累计发电装机容量约 30.7 亿千瓦，同比增长 14.1%。其中，太阳能发电装机容量约 7.1 亿千瓦，同比增长 51.6%；风电装机容量约 4.7 亿千瓦，同比增长 19.9%；从新增装机量来看，火电新增装机 1825 万千瓦，较同期减少 777 万千瓦，太阳能发电

新增装机 10248 万千瓦，较同期增加 2406 万千瓦。从分类型投资、发电装机增速及结构变化等情况看，电力行业绿色低碳转型趋势持续推进。

发电设备利用小时及电力投资情况：2024 年 1-6 月份，全国发电设备累计平均利用 1666 小时，比上年同期减少 71 小时。1-6 月份，全国主要发电企业电源工程完成投资 3441 亿元，同比增长 2.5%。电网工程完成投资 2540 亿元，同比增长 23.7%。

（7）氢能及制氢设备快速发展

氢能作为清洁能源的重要来源，制氢设备生产近年发展迅速，国家对电解水制氢技术愈发重视。2024 年中国政府工作报告中，氢能作为新兴能源被首次提及。报告指出，要加快前沿新兴氢能等产业发展。**2024 年以来，国家层面出台了多项对氢能的鼓励政策：**工业和信息化部印发《工业领域碳达峰碳中和标准体系建设指南》，指出：在燃料替代方面，重点制定氢冶金，炉窑氢燃料替代，玻璃熔窑窑炉氢能煅烧、水泥窑窑炉氢能煅烧、燃氢燃气轮机、氢燃料内燃机等氢能替代等技术和装备标准。生态环境部发布《国家重点低碳技术征集推广实施方案》，指出氢能开发利用技术为重点方向。包括基于可再生能源的低成本（离网、可中断负荷）大规模制氢技术，分布式可再生能源制氢技术，工业副产氢高效提纯技术，经济安全高效的氢能储运技术，氢燃料电池开发及燃料电池分布式发电技术等。国家工信部、发改委、财政部、生态环境部、中国人民银行、国务院国资委、市场监管总局联合印发了《关于加快推动制造业绿色化发展的指导意见》，在氢能方面，文件指出：推进绿氢、低（无）挥发性有机物、再生资源、工业固废等原料替代，聚焦“双碳”目标下能源革命和产业变革需求，谋划布局氢能、储能、生物制造、碳捕集利用与封存（CCUS）等未来能源和未来制造产业发展。围绕石化化工、钢铁、交通、储能、发电等领域用氢需求，构建氢能制、储、输、用等全产业链技术装备体系，提高氢能技术经济性和产业链完备性。国务院发布了关于印发《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》的通知，其中指出：加强电动、氢能等绿色航空装备产业化能力建设。加快高耗能高排放老旧船舶报废更新，大力支持新能源动力船舶发展，完善新能源动力船舶配套基础设施和标准规范，逐步扩大电动、液化天然气动力、生物柴油动力、绿色甲醇动力等新能源船舶应用范围。

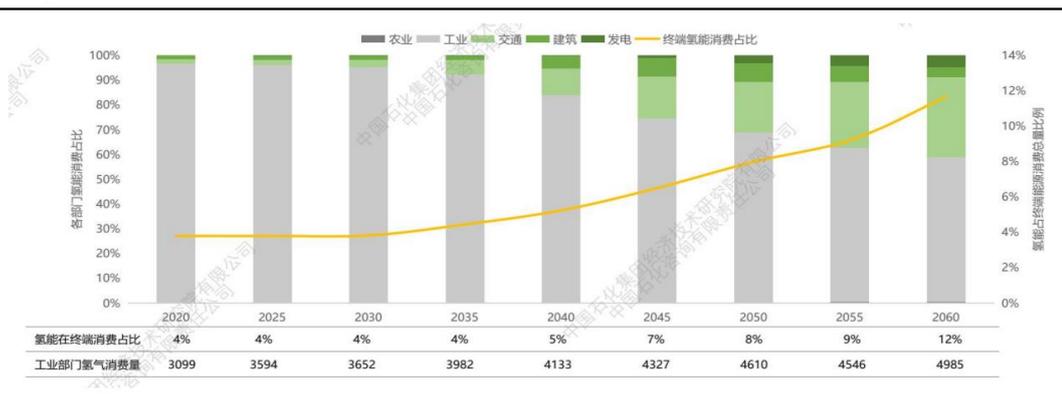
为鼓励和促进绿氢生产与应用，各地相继制定了绿氢补贴政策，包括宁夏宁东、安徽、成都、鄂尔多斯等众多地区。绿氢产业补贴形式包括但不限于对生产商和使用者提供制氢补贴、用氢补贴、加氢补贴等，尤其是绿氢制备端补贴，包括降低电费、给予绿氢生产设备补贴等，可有效降低绿氢生产成本，加速绿氢平价。同时，我国多地逐步放开可再生能源制氢的地域限制和生产限制。例如河北、新疆、辽宁沈阳、吉林等地，纷纷放松相关政策，支持多元化场景制氢，允许绿氢生产项目及其制氢加氢一体站不在化工园区内建设。相关政策鼓励有助于拓宽氢能应用场景，同时也能降低当地氢气制造成本，促进氢能行业规模化发展。绿氢平价将推动行业渗透快速增长，预期 2023、2024、2025 年国内绿氢制备成本水平位于 14.90、13.72、12.90 元/kg，相对于煤制氢 8-12 元/kg 的成本区间存在一定差距。在不考虑绿氢自身的绿色溢价情况下，有望实

现光氢平价的组合为：电价 0.14 元/kWh、综合电耗 4.2kWh/Nm³、制氢设备成本 564 万元/5MW，绿氢成本可达 10 元/kg，可实现完全平价替代灰氢，该节点有望在 2026 年到来。

根据氢云链统计，2024 年上半年，国内新增碱性电解制氢设备招标近 300MW。2024 年上半年，新增绿氢 EPC 招标项目 9 个，9 个 EPC 项目共涉及近 2GW 电解槽。国内电解制氢市场呈现总体规模稳步发展、竞争格局更迭、价格稳中有降和技术创新不断发展等特点，电解制氢设备产业正稳步前行，不断逼近突破点。根据 GGII 预计，2025 年国内电解水制氢设备市场需求量将超过 2GW。据《中国 2030 年“可再生氢 100”发展路线图》显示，国内可再生能源制绿氢的项目正在快速增加当中，将拉动上游电解水制氢设备的出货规模，预计 2030 年我国可再生氢累计装机将达到 100GW；若碳中和情境下氢能在整体能源体系中的比例约 15%-20%，可再生氢占比超过 70%，则 2060 年绿氢装机至少需要达到 500-750GW。

目前规划及在建的绿氢项目，制氢产业存在如下趋势：1) 大化工领域是绿氢主要应用场景，终端能源消费渗透率逐步提升。据中国石化《中国能源展望 2060》，2023 年，我国氢气消费量约 3549 万吨，绝大部分氢气用于工业部门，建筑、交通等部门用氢合计不足 3%。预计未来氢能将扮演燃料、原料、储能介质等多重角色，广泛深度参与工业、交通、建筑、风电等部门的碳中和进程。2) 风光氢储一体化产业热度高，氢储能成为新业态。风光氢储一体化项目投资规模大，绿氢“制储输用”全产业链发展有助于解决风光资源的消纳，同时有利于发展地区氢能产业建设。3) 电解槽方面，ALK 是当前主流，“碱性（ALK）+PEM”协同制氢未来可期。ALK 技术成熟，成本较低，落地项目较多；PEM 技术响应速度更快，可调节范围更广，可适应波动电源输入，两者搭配可以创造更多的可能。

图表：氢能应用场景趋于多元化



资料来源：中国石化，国海证券研究所

2、环保行业情况

在环保领域，公司主要涉足环保设备的设计制造、市政环保工程与服务及环保项目运营业务。报告期内相关环保行业发展情况如下：

(1) 减污降碳协同增效

生态环境部、发展改革委、工业和信息化部、住房城乡建设部、交通运输部、农业农村部、能源局等联合发布的《减污降碳协同增效实施方案》指出，到 2030 年，减污降碳协同能力显著提升，助力实现碳达峰目标；大气污染防治重点区域碳达峰与空气质量改善协同推进取得显著成效；水、土壤、固体废物等污染防治领域协同治理水平显著提高。《实施方案》明确要开展产业园区减污降碳协同创新。鼓励各类产业园区根据自身主导产业和污染物、碳排放水平，积极探索推进减污降碳协同增效，优化园区空间布局，大力推广使用新能源，促进园区能源系统优化和梯级利用、水资源集约节约高效循环利用、废物综合利用，升级改造污水处理设施和垃圾焚烧设施，提升基础设施绿色低碳发展水平。

针对碳达峰、碳中和目标，环保及能源领域未来可能迎接较大变化。伴随产业结构优化升级，将提高环保领域绿色低碳技术的发展和占比；能源结构可能发生较大调整，实施可再生能源替代；对能耗控制力度加大，节能领域将迎来较大发展空间；政府和市场将会着力完善绿色低碳政策体系和市场化机制。同时，从碳捕集、固碳角度，将鼓励提升生态系统碳汇能力，推动全民节约，营造绿色低碳生活氛围和理念。

(2) 设备更新政策拉动

2024 年 3 月 13 日，国务院印发《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》，《行动方案》围绕设备更新、消费品以旧换新、回收循环利用、标准提升四大行动，大力促进先进设备生产应用，推动先进产能比重持续提升。设备更新政策推动下，有望拉动环保装备的更新改造。2024 年 2 月 9 日，国务院办公厅印发《关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》提出，到 2025 年，初步建成覆盖各领域、各环节的废弃物循环利用体系。对固废等大宗废弃物综合利用率提升，固废循环处置、资源化利用均提出了更高要求。

(3) 无废城市建设

生态环境部等 18 个部门联合印发了《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》，目标推动 100 个左右地级及以上城市开展“无废城市”建设，到 2025 年，“无废城市”固体废物产生强度较快下降，综合利用水平显著提升，无害化处置能力有效保障，减污降碳协同增效作用充分发挥，基本实现固体废物管理信息“一张网”，“无废”理念得到广泛认同，固体废物治理体系和治理能力得到明显提升。《工作方案》拟定了加快工业绿色低碳发展，降低工业固体废物处置压力、推动形成绿色低碳生活方式，促进生活源固体废物减量化、资源化、加强制度、技术、市场和监管体系建设，全面提升保障能力等主要任务。

2024 年 1 月，中共中央、国务院发布《关于全面推进美丽中国建设的意见》，提出加快“无废城市”建设：目标到 2027 年，“无废城市”建设比例达到 60%，固体废物产生强度明显下降；到 2035 年，“无废城市”建设实现全覆盖，东部省份率先全域建成“无废城市”。静脉产业园模式一方面能够实现各类固体废物的协同处置，解决我国工业化、城市化进程中的“垃圾围

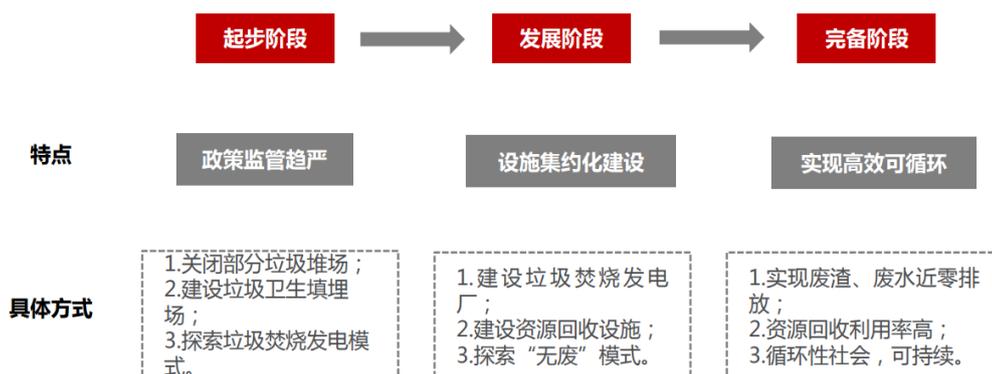
城“现象；另一方面合理布局的集中处置方式，减少污染排放，节约土地资源，同时“资源——产品——再生”的闭环模式，能够进一步提高资源利用率。对于项目运营，静脉产业园模式有助于项目的精细化管理，降低项目整体的运营成本，助力“无废城市”建设。

根据生态环境部发布的《关于发布“十四五”时期“无废城市”建设名单的通知》，公司所在地江苏无锡被列入“十四五”时期“无废城市”建设名单。

(4) 加大垃圾分类处置

《减污降碳协同增效实施方案》指出，推进固体废物污染防治协同控制。强化资源回收和综合利用，加强“无废城市”建设。到 2025 年，新增大宗固废综合利用率达到 60%，存量大宗固废有序减少。加强生活垃圾减量化、资源化和无害化处理，大力推进垃圾分类，优化生活垃圾处理处置方式，加强可回收物和厨余垃圾资源化利用，持续推进生活垃圾焚烧处理能力建设。减少有机垃圾填埋，加强生活垃圾填埋场垃圾渗滤液、恶臭和温室气体协同控制，推动垃圾填埋场填埋气收集和利用设施建设。因地制宜稳步推进生物质能多元化开发利用。

● 固废处理行业发展阶段示意图



(5) 污泥处置

国家发改委等 3 部门联合发布《污泥无害化处理和资源化利用实施方案》，提出到 2025 年，全国新增污泥（含水率 80% 的湿污泥）无害化处置设施规模不少于 2 万吨/日，城市污泥无害化处置率达到 90% 以上，地级及以上城市达到 95% 以上。《方案》提出规范污泥处理方式，鼓励采用多元化组合方式处理污泥：1）有效利用本地垃圾焚烧厂、火力发电厂、水泥窑等窑炉处理能力，协同焚烧处置污泥；2）鼓励将城镇生活污水处理厂产生的污泥经厌氧消化或好氧发酵处理后，作为肥料或土壤改良剂采取土地利用方式；3）推广能量和物质回收利用，加大污泥能源资源回收利用；4）逐步限制污泥填埋处理，积极采用资源化利用等替代处理方案。《方案》的提出有助于推动污泥处置的资源化和减量化，通过协同焚烧、土地利用、沼气热电联产等方式实现污泥的合理利用，实现减污降碳、协同增效的目标。

在碳达峰、碳中和的目标之下，污泥处理技术路线愈发清晰。“十四五”规划在技术要求中明确提出限制污泥填埋，稳步推进资源化，要求新建污水处理厂必须有明确的污泥处理途径，鼓励采用热水解、厌氧消化、好氧发酵、干化等方式进行无害化处理，在实现污泥稳定化、无害化处理前提下，可推进土地改良、荒地造林、苗木抚育、园林绿化和农业利用等资源化，鼓励污泥能量资源回收利用。

(6) 环保装备制造高质量发展、加快建设绿色锅炉

工业和信息化部、科学技术部、生态环境部联合印发《环保装备制造业高质量发展行动计划（2022—2025 年）》，强调环保装备制造业是绿色环保产业的重要组成部分，为生态文明建设提供重要物质基础和技术保障，要求全面推进环保装备制造业持续稳定健康发展，提高绿色低碳转型的保障能力。到 2025 年，环保装备制造业产值力争达到 1.3 万亿元。

2024 年 6 月 29 日，市场监管总局发布关于加快推动特种设备更新有关工作的通知。其中提到，推动锅炉更新。严格执行《产业结构调整指导目录（2024 年）》，在地方政府统一部署下，对以发电为主的燃油锅炉、固定炉排燃煤锅炉、每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉、每小时 2 蒸吨及以下生物质锅炉、大气污染防治重点区域的每小时 35 蒸吨及以下的燃煤锅炉等列入淘汰类的锅炉，及时注销使用登记证。对达不到超低排放要求的燃煤锅炉、每小时 35 蒸吨及以下固定炉排式生物质锅炉、县级及以上城市建成区每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉（其他区域每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉）等列入限制类的锅炉，支持使用单位开展更新改造，鼓励采用各类热泵机组进行替代。对超过使用寿命的燃煤锅炉和换热器，鼓励使用单位更新改造；无法立即更新改造的，督促使用单位按照安全技术规范的要求进行安全评估。对运行效率低于《锅炉节能环保技术规程》（TSG 91—2021）能效限定值和《工业锅炉能效限定值及能效等级》（GB 24500—2020）能效 2 级的工业锅炉，支持使用单位开展更新改造，一体化提升安全节能环保水平。

(7) CCUS 需求持续扩大

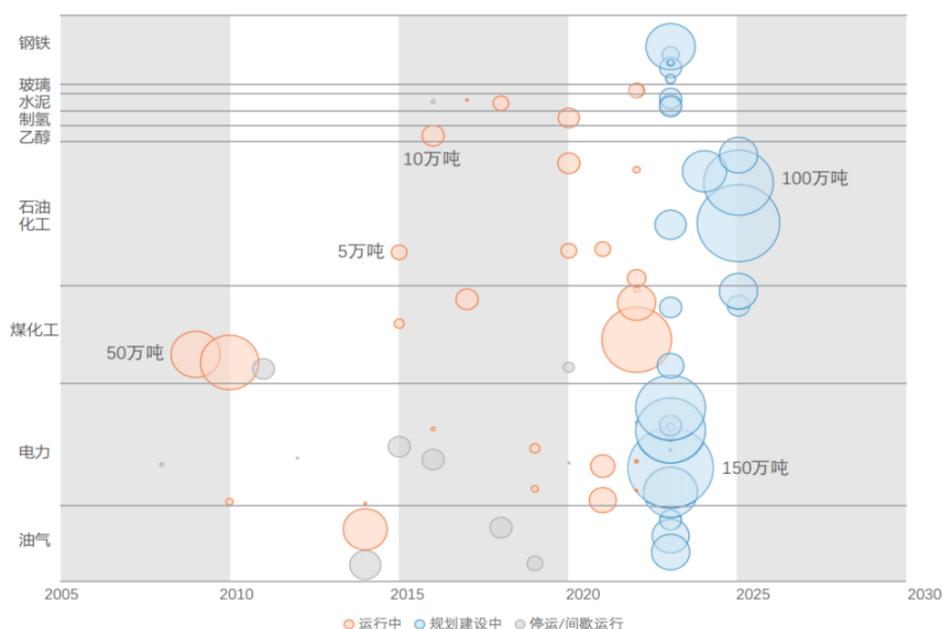
CCUS 对于我国实现减排目标有重要意义。中国已具备大规模捕集封存与利用 CO₂ 的工程能力，正积极筹建全流程 CCUS 产业集群。根据《中国二氧化碳捕集利用与封存年度报告（2023）》，截至 2022 年底，中国已投运和规划建设中的 CCUS 示范项目已接近百个，其中已投运项目超过半数，捕集能力约为 400 万吨/年，注入能力约 200 万吨/年。中国 CCUS 示范项目将于 10 年内大批量落地，多由大型央企及政府主导。从投资规模来看，CCUS 单体项目投资规模在数十亿甚至百亿人民币级别，只有资金实力雄厚的大型企业能够开展。各行业项目成本有较大差距，但总的来说，碳处理规模越大、涉及技术环节越完善，投资成本越高。

从商业模式上看，我国 CCUS 专业企业较少，全流程项目主均为大型石油企业。目前国内 CCUS 各环节的专业企业数量较少，且全产业链 CCUS 项目商业模式单一。超过 50% 的 CCUS 全流程项目为中国石油、中国石化、中海油、延长石油等大型石油企业自行投资建设的垂直一体化模式。从单体规模上来看，中国 CCUS 示范项目单体规模大幅增加。碳中和目标提出以

来，中国已投运和规划建设中的 CCUS 示范项目规模明显扩大。10 万吨级及以上项目超过 40 个，其中 50 万吨级及以上项目超 10 个，多个百万吨级以上项目正在规划中。

从覆盖行业上来看，我国 CCUS 示范项目逐渐由油气扩大到火电、钢铁等多个排放水平高 & 减排难度大的行业。目前中国 CCUS 示范项目的 CO₂ 捕集源涵盖电力、油气、化工、水泥、钢铁等多个行业。其中，电力行业示范项目超过 20 个。受碳排放权交易市场履约影响，八大控排企业（电力、钢铁、水泥、电解铝、建材、化工、航空、造纸）有二氧化碳减排需求，是 CCUS 技术的潜在客户。

图：中国主要 CCUS 示范项目规模与行业分布

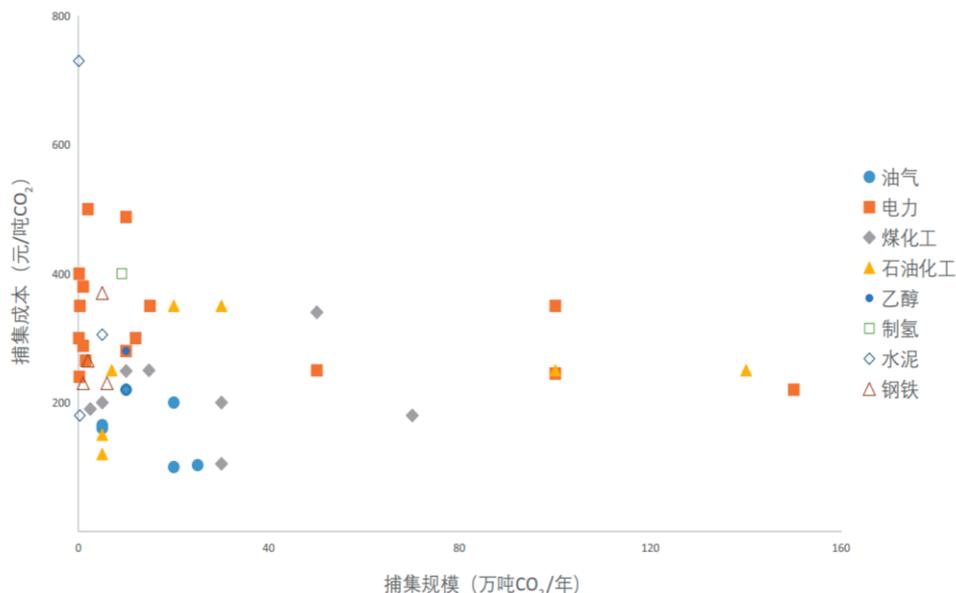


资料来源：21 世纪议程管理中心《中国二氧化碳捕集利用与封存 (CCUS) 年度报告 (2023)》，[民生证券研究院](#)

中国示范项目捕集成本整体处于全球中等偏低水平。从已投运示范项目捕集成本来看，CCUS 技术示范成本仍然偏高，但与国外相比，中国具有一定成本优势。中国煤化工和石油化工领域的一体化驱油示范项目捕集成本相对较低，为 105~250 元/吨 CO₂。电力、水泥仍是国内捕集成本较高的行业，捕集成本分别为 200~600 元/吨 CO₂ 和 305~730 元/吨 CO₂，但整体均低于国外约 350~977 元/吨 CO₂ 和 686~1280 元/吨 CO₂ 的捕集成本。

我国 CCUS 技术成本离商业化应用仍待大幅下降。截至 2024 年 6 月末，我国碳市场配额价格为 92.87 元/吨，低于目前我国 CCUS 的 105 至 600 元的捕集成本；加上运输、封存或利用，CCUS 技术吨碳综合处理成本将更高，开展商业化应用 CCUS 成本仍待大幅降低。

图：中国主要排放源已投运 CCUS 示范项目捕集成本



资料来源：21 世纪议程管理中心《中国二氧化碳捕集利用与封存 (CCUS) 年度报告 (2023)》，民生证券研究院

二、报告期内核心竞争力分析

√适用 □不适用

(一) 重视技术积累，保持研发优势

公司是高新技术企业，主要研发平台有国家认定的企业技术中心、博士后科研工作站、江苏省研究生工作站、浙江大学—华光智慧能源系统联合研究中心、江苏省（华光）清洁燃烧设备工程技术研究中心等。公司是国家能源行业生物质能发电设备标准化技术委员会秘书处的秘书长单位，主持制订及参与制订了多项国家行业标准，也是中国环境科学学会常务理事单位、无锡氢能协会理事长单位。

报告期内，公司与大连理工、中科院、南京工业大学等高校及科研院所，在电解水制氢、CCUS、火电灵活性改造、飞灰无害化资源化利用等多方面开展了深度技术合作及商业化开发。

截至 2024 年 6 月末，公司拥有累计有效专利 1124 项，其中发明专利 212 项。

(二) 项目运营成熟高效，贡献扎实稳定的利润及现金流

公司下属热电联产企业多年持续稳定运营，打造了国内供热距离最长的多热源、大规模蒸汽集中供热系统，在无锡市区热电联产供热市占率超过 70%。同时，公司注重清洁能源布局，通过自投自建、项目并购等方式，不断加大天然气热电联产的布局。公司目前体系内控股的天然气热电联产装机已达 1.1GW，新能源及清洁能源装机占比已超过 85%。

公司热电运营核心优势有：（1）大热网统筹调度优势，一方面利用天然气价和煤炭价格的季节性差异来优化分配热力负荷，提高供热效率；另一方面，通过热力负荷调度，优化各热电厂的生产运营，提高能源效率和经济收益，使整体利益最大化；（2）成本控制力、供热议价能力

强，公司煤炭采购渠道通畅，与中煤、山能长期保持良好合作并签署了长协煤协议，拥有稳定的煤炭供应和价格；（3）精益管理，热力应收款回笼率近 100%，管损可控制在 6% 以内，已达到行业最低水平，效率及经济性优良。

（三）创新业务引领，积极布局新能源、节能降碳领域

为响应国家“双碳政策”和市场减排需求，公司积极布局氢能领域，与大连理工大学合作开发碱性电解槽制氢设备，1500Nm³/h 碱性电解槽产品已于 2023 年 4 月正式下线，并于 2023 年 10 月完成性能测试。公司产品在产氢压力方面，达到了行业的最高水平，可实现产氢压力 3.2MPa，填补国内千方级高压电解槽空白；在单位能耗方面，标准状态下直流电耗：4.2kWh/m³，达到国标一级能效标准。公司建设了自有高质量氢能测试中心，2023 年 11 月，入围中能建合格供应商名单，2024 年 6 月，正式中标中能建松原氢能产业园总承包项目，实现了大标方制氢设备及系统订单落地，具备了 500Nm³/h 以下、500-1000Nm³/h，1000-2000Nm³/h，多个系列碱性电解水制氢系统制造能力。

公司与中国科学院工程热物理研究所签订了《技术开发合同书》，共同开发“灵活性低氮高效燃煤锅炉技术”和“灵活性低氮高效燃煤锅炉技术产品”。针对 130t/h-1000t/h（不含 1000t/h）机组的热电联产及发电煤粉锅炉，华光环能获中国科学院工程热物理研究所独家技术授权，共同推动灵活性低氮高效燃煤锅炉技术的市场应用。

完善双碳布局：公司成立了华光碳中和公司作为集团整体“双碳”战略的谋划和承接平台。碳中和公司牵头的 CCUS 项目中试已成功完成，正在自有电厂建设 CCUS 试用装置，并开展相关技术的市场推广。2024 年以来，碳中和公司联合清华大学，研发了碳管理综合数字平台，并开展了市场推广，开展了碳资产池交易及撮合业务、针对电力企业的碳权管理咨询业务，以及面对光伏企业的绿证开发业务，“双碳”绿色业务种类不断丰富。

另外，公司在节能领域也加大布局，由公司主投与合作伙伴世界 500 强的江森自控设立了合同能源管理公司国联江森自控绿色科技（无锡）有限公司。国联江森聚焦于政府办公大楼、工业厂房、医院、商业综合体、星级酒店等建筑群，为既有和新建公共建筑、工业厂房、街区园区的机电系统提供综合能源服务，包含能源节约与能效提升、能源投资及运营服务及节能咨询与节能工程服务等。2024 年以来，国联江森成功签约中国电信的西信 X 区节能改造项目，系首个数据中心节能项目；首次与保利国际合作，开展天宝创能一期、二期有关“绿色工厂”项目；开发首个生鲜速冻生产线项目，田阳县果天下果肉果汁加工新建 5th 隧道式网带速冻机及配套制冷系统投资运营项目。

（四）装备制造、工程总包业务能力全面

华光环能以装备制造起家，在大中型锅炉等电力设备的制造方面积累了丰富的经验与市场，自 1995 年以来，累计销售锅炉 1700 余台，产品遍布国内主要省市，及海外近 40 个国家地区。公司多年位列中国机械 500 强，积累的先进装备制造能力，为今后创新产品的研发和落地提供了平台和有力支撑。

公司子企业华昕设计集团拥有市政及环境工程甲级设计资质，综合实力稳居江苏省内前十，华光电站及下属华光（西安）设计院拥有电力行业乙级资质，各类人才储备雄厚。

公司凭借自身先进的装备制造技术开发和生产能力，配合全面工程施工建设资质和能力，能够承接从设计咨询、设备制造到工程总包建设，再到后期运营管理的一条龙、一体化业务。



三、经营情况的讨论与分析

报告期内，公司积极应复杂多变的经济环境，围绕环保与能源两大领域，开展设计咨询、装备制造、工程建设、运营管理、投资等一体化业务。在各业务板块深入协同下，2024年上半年，公司实现营业收入 57.58 亿元，营业收入较去年同期增长 15.30%，涨幅较为明显。实现归属于母公司所有者的净利润 3.97 亿元，较去年同期小幅下降 3.02%。

报告期内，公司总体发展情况如下：

（一）公司整体业务发展稳健

报告期内，公司业务整体发展较稳健，公司营业收入增加主要来自项目运营管理中热电联产运营收入增加，上半年项目运营管理实现营业收入 30.81 亿元，同比增长 46.9%。公司综合毛利率 14.62%，较去年同期有所下降。

图 1：2024 年半年度及 2023 年半年度各业务收入比较（单位：万元）

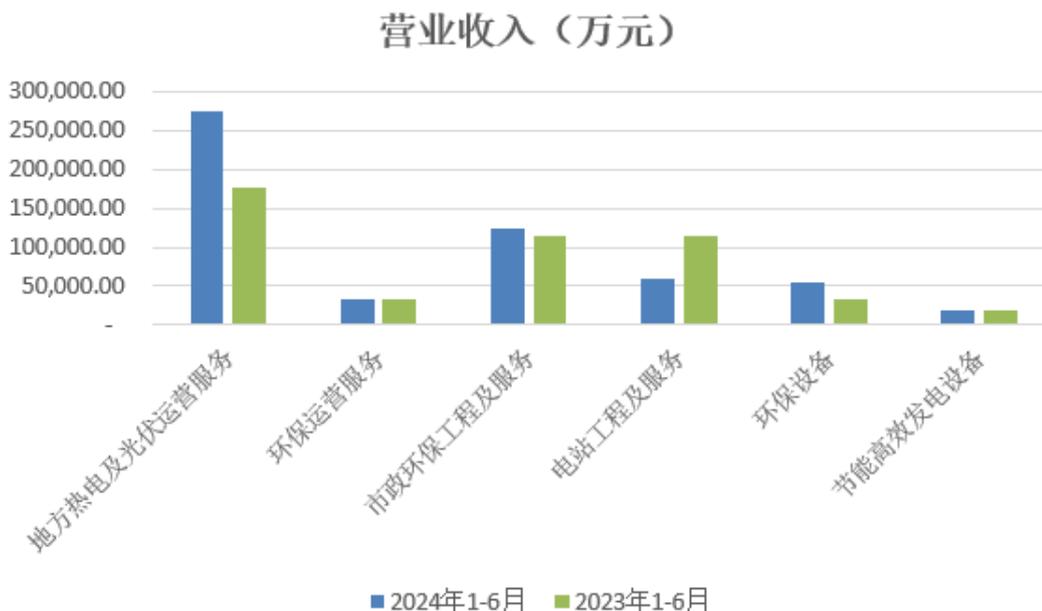
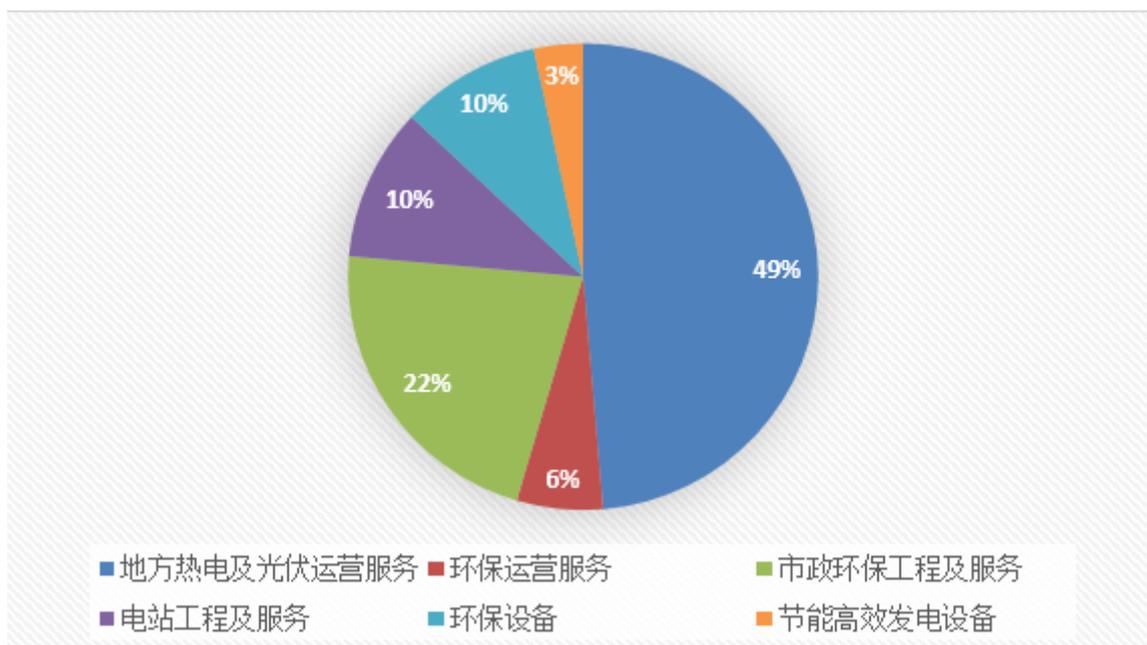


图 2：2024 年半年度主营业务结构情况



（二）热电运营扩张提升明显，集成化、精细化管理有成效

公司热电运营主要以供热为主，以热定电，符合国家提高能源使用效率、降低碳排放的战略目标。随着 2023 年上半年，公司完成对濮院热电、鑫源热电、南京燃机等 3 家热电企业的控股权收购，自建宁高燃机项目投入运营，公司热电业务版图及收入实现较大幅度增长，为公司提供优质现金流。2024 年 1-6 月，公司下属 8 家热电厂保持精细化高效运营，上半年完成总售热 499.38 万吨，较去年同期增长 49.76%，热力应收款回笼率 99.05%；通过精细化管理，管损低至 4.6%。

	单位	友联 热电	惠联 热电	徐联 热电	濮院 热电	无锡 蓝天	宁高 燃机	南京 燃机	新联 热力
售热收入	万元	15,970.66	28,271.70	21,359.14	10,050.09	2,544.43	1,805.86	12,764.40	27,182.98
售电收入	万元	3,348.33	3,099.34	1,599.66	1,363.88	42,508.76	5,930.77	39,177.44	不适用
售热量	万吨	61.89	113.64	121.15	39.49	10.04	5.71	40.24	107.22
发电量	万千瓦 时	10,505.58	11,578.70	5,438.99	4,413.60	65,853.47	1,875.30	60,966.87	不适用
售电量	万千瓦 时	8,168.60	7,516.48	3,919.48	2,982.20	64,648.67	1,815.88	59,722.14	不适用
平均上网电价 (不含税)	元/千 瓦时	0.4099	0.4123	0.4081	0.4573	0.6575	3.2661	0.6560	不适用
平均售汽价格 (不含税)	元/吨	258.04	248.78	176.31	254.50	253.43	316.52	317.20	253.53

（三）固废处置运营业务保持稳健

公司致力于为客户提供固废处置的一站式解决方案。报告期内，公司环保运营项目除新增 725 吨/天的餐厨废弃物处置扩建项目外，容量未有明显变化，环保运营服务实现营业收入 3.34 亿元，同比上升 2.54%。

公司生活垃圾焚烧处置业务已具备一定规模，截至报告期末，公司已投运生活垃圾焚烧项目日处理能力 3,300 吨/日。公司污泥处置业务规模处于行业前列，截至报告期末，公司已投运污泥处置项目规模为 2640 吨/日、蓝藻藻泥处置项目规模为 1000 吨/日。同时，近年来公司积极拓展固废业务新领域，已投运的餐厨垃圾处置规模为 440 吨/日，报告期内，公司规模 725 吨/天的餐厨废弃物处置扩建项目已完成竣工。公司投资建设的飞灰填埋场一期（库容 40 万立方米）已使用完毕，新建的飞灰二期项目（库容 40 万立方米）正在填埋使用中，有效保障了无锡市生活垃圾无害化处置需求。

（四）装备制造收入回暖

2024 年上半年，公司装备制造实现收入 7.34 亿元，较去年同期提高 36.05%。装备制造收入回暖主要由于公司近年加大环保锅炉市场开发，燃机余热炉、垃圾焚烧锅炉收入增长较快，传统节能高效锅炉中，煤粉炉的销售收入也有所回升。报告期末，公司锅炉装备在手订单总量 17.5 亿元，其中以垃圾炉、生物质炉、余热锅炉、燃气锅炉为代表的环保锅炉装备订单 7.05 亿元，传统节能高效锅炉在手订单 7.85 亿元，另有设备更新改造及备件等订单 2.35 亿元。环保设备中，燃机余热炉、垃圾焚烧炉订单均较去年同期稳步增加，传统锅炉设备中，受设备更新利好政策影响，循环流化床（小型化）订单有明显回暖。

（五）工程服务收入下降，光伏电站 EPC 业务承压

报告期内，公司工程总包业务收入实现收入 18.31 亿元，较去年同期下降 20.31%，主要受累于公司电站工程中光伏电站 EPC 业务收入下滑较为明显，报告期内，电站工程业务实现收入 5.98 亿元，同比下降 47.9%，光伏电站工程业务因上游光伏组件价格波动剧烈，新能源消纳形势较为严峻，装机速度和装机量下降。报告期末，公司传统电站工程在手订单金额 16.3 亿元，较去年同期有所回升；新能源光伏电站在手订单金额 4.09 亿元，环境工程在手订单金额 2.87 亿元。

报告期内，公司市政环保工程与服务实现收入 12.33 亿元，同比增长 7.21%，收入保持一定增长。报告期末，市政环保工程在手订单 13.46 亿元，市政工程应收账款综合回笼率 82.33%。

（六）发行绿色债券，优化公司债务结构

2024 年上半年，公司成功发行中期票据 3 亿元，票面利率 2.20%，发行超短期融资券合计 9 亿元，平均票面利率 2.41%。与上年同期相比，中期票据利率下降 41%，超短期融资券利率下降 15%，中票、短融的顺利发行，有效降低了公司融资成本。其中 2024 年度第一期绿色中期票据（可持续挂钩）发行规模 3 亿元，发行期限 3 年，票面利率 2.2%，创全国可比债券票面利率历史新低，同时也是该类票据的全国首单。

（七）其他重大事项

2024年4月30日，公司召开第八届董事第二十一次会议审议通过了《关于公司2024年限制性股票激励计划（草案）及其摘要的议案》等相关议案，2024年8月7日，公司已取得无锡市国资委出具的《关于无锡华光环保能源集团股份有限公司实施限制性股票激励计划的批复》（锡国资考[2024]27号），原则同意公司实施限制性股票激励计划，后续公司将有序推进股东大会审议及股份授予、登记等工作。

截至报告期末，子公司国联环科分拆上市处于江苏证监局辅导阶段，公司将对照监管要求，根据国联环科的经营情况，研究推进上市筹备工作。

报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项

适用 不适用

四、报告期内主要经营情况

(一) 主营业务分析

(1). 财务报表相关科目变动分析表

单位：元 币种：人民币

科目	本期数	上年同期数	变动比例 (%)
营业收入	5,758,455,143.47	4,994,220,629.53	15.30
营业成本	4,916,427,100.23	4,039,984,209.18	21.69
销售费用	50,850,875.75	39,867,473.15	27.55
管理费用	314,307,238.73	272,213,659.32	15.46
财务费用	97,994,076.20	76,585,114.42	27.95
研发费用	105,259,283.33	127,360,641.27	-17.35
经营活动产生的现金流量净额	150,346,418.87	-122,634,028.30	222.60
投资活动产生的现金流量净额	-860,070,740.99	-1,227,271,182.99	29.92
筹资活动产生的现金流量净额	243,649,669.92	1,233,736,178.34	-80.25
其他收益	30,844,029.24	20,303,851.82	51.91
对联营企业和合营企业的投资收益	27,628,876.29	69,039,360.22	-59.98
公允价值变动收益	878,486.11	169,383.33	418.64
信用减值损失	34,639,744.34	-45,005,566.72	176.97
资产减值损失	-25,767,375.01	15,201,928.03	-269.50
资产处置收益	114,201,579.27	2,356,773.08	4,745.68
营业外收入	95,913,992.37	2,624,742.60	3,554.22
营业外支出	254,752.74	810,944.01	-68.59
少数股东损益	119,075,050.19	73,196,340.91	62.68
权益法下可转损益的其他综合收益	70,757.35	303,989.68	-76.72
收到的税费返还	11,352,466.90	80,771,738.12	-85.95
收到的其他与经营活动有关的现金	204,040,660.11	140,384,865.35	45.34
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	3,323,599.56	554,668.97	499.20
收到的其他与投资活动有关的现金	50,341,436.90	274,503,313.12	-81.66
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	699,352,636.80	459,774,359.92	52.11
投资支付的现金	1,736,990,000.00	2,613,500,000.00	-33.54

取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	33,337,972.75	391,503,005.30	-91.48
支付的其他与投资活动有关的现金	22,473,987.53		不适用
子公司吸收少数股东投资收到的现金	142,000.00	16,000,000.00	-99.11
取得借款收到的现金	2,313,075,637.63	1,638,900,000.00	41.14
发行债券收到的现金	1,500,000,000.00	2,500,000,000.00	-40.00
收到的其他与筹资活动有关的现金	165,000,000.00		不适用
偿还债务支付的现金	3,184,058,346.08	2,427,243,500.00	31.18
支付的其他与筹资活动有关的现金	63,113,154.41	46,146,264.49	36.77

经营活动产生的现金流量净额变动原因说明：公司营业收入规模增加并加强现金管理，销售商品、提供劳务经营性现金流入增加幅度大于购买商品、接受劳务支付的现金流出。

投资活动产生的现金流量净额变动原因说明：去年同期因热电资产股权收购，投资支付现金较大，报告期内未发生大额股权投资，较上期投资现金支出减少。

筹资活动产生的现金流量净额变动原因说明：报告期内，发行中票短融的规模较去年同期减少 10 亿元，另外偿还债务支付的现金增加，导致净额下降。

其他收益变动原因说明：报告期内，科技服务企业奖补等政府补助增加约 1000 万元。

对联营企业和合营企业的投资收益变动原因说明：联营企业高佳太阳能出现大幅亏损，对其投资收益较去年同期减少约 4400 万元。

公允价值变动收益变动原因说明：报告期公司银行理财产品公允价值变动收益增加。

信用减值损失变动原因说明：报告期内，公司加强对应收账款管理，应收票据规模减少，应收账款回收增加，坏账计提减少。

资产减值损失变动原因说明：主要为报告期内合同资产按账龄计提的坏账准备。

资产处置收益变动原因说明：公司生产基地搬迁，于城南路 3 号经营场所于报告期内完成 7.5 万平方米土地对应的不动产搬迁及移交工作，公司将本期已被征收的不动产对应的征收对价 127,981,483.00 元（依据评估报告确定）扣除该部分不动产的净值 15,096,782.86 元后的金额 112,884,700.14 元计入资产处置收益。

营业外收入变动原因说明：报告期内，公司生产基地基本完成搬迁，确认 停产停业损失等各类补偿及提前搬迁奖励等收入 9231.32 万元。

营业外支出变动原因说明：较去年同期，本报告期公司核销无法收回的预付款减少，营业外支出减少。

少数股东损益变动原因说明：公司 2023 年 5-6 月控股收购了 3 家热电主体形成新增少数股东权益，报告期对应少数股东损益增加。

权益法下可转损益的其他综合收益变动原因说明：公司权益法核算的参股公司所有者权益中外币折算差额减少。

收到的税费返还变动原因说明：报告期内，收到的留抵税退税减少。

收到的其他与经营活动有关的现金变动原因说明：报告期内，公司回收的银票保证金增加。

处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额变动原因说明：报告期内，公司装备生产基地搬迁，处置固定资产收回现金增加。

收到的其他与投资活动有关的现金变动原因说明：去年上半年公司收到拆迁补偿款 2.72 亿元，本期未发生。

购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金变动原因说明：报告期内，公司开展新生产基地建设搬迁固定资产构建、汕头益鑫热电项目建设、惠联垃圾热电扩容工程款支付等固定资产构建支出增加。

投资支付的现金变动原因说明：去年同期因热电资产股权收购，投资支付现金较大，报告期内未发生大额股权投资，较上期投资现金支出减少。

取得子公司及其他营业单位支付的现金净额变动原因说明：较去年同期，报告期内未发生大额参股企业股权投资，现金支付减少。

支付的其他与投资活动有关的现金变动原因说明：主要为公司生产基地搬迁支付员工补偿等相关费用。

子公司吸收少数股东投资收到的现金变动原因说明：本报告期内未发生子企业小股东大额增资事项。

取得借款收到的现金变动原因说明：公司银行贷款等借款规模上升，相应借款现金流入增加。

发行债券收到的现金变动原因说明：报告期内发行的中票短融规模较去年同期减少 10 亿元。

收到的其他与筹资活动有关的现金变动原因说明：系报告期内发生的售后回租形式借款。

偿还债务支付的现金变动原因说明：公司银行贷款等借款规模上升，相应偿还借款现金流出增加。

支付的其他与筹资活动有关的现金变动原因说明：主要增加为公司注销的子公司华光新动力清算支付给少数股东的投资款，以及售后回租形式借款的还款。

(2). 本期公司业务类型、利润构成或利润来源发生重大变动的详细说明

√适用 □不适用

公司主营业务收入主要包括环保设备、节能高效发电设备、市政环保工程与服务、电站工程与服务、环保运营服务及热电及光伏发电运营服务此六类业务。报告期内，公司主营业务收入 56.46 亿元，同比增加 14.42%；主营业务成本 48.33 亿元，同比增加 20.40%；主营业务毛利率 14.39%，较去年同期综合毛利水平下降 4.25 个百分点。

(1). 主营业务分行业、分产品情况

单位：万元 币种：人民币

主营业务分行业情况						
分行业	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年同期增减 (%)	营业成本比上年同期增减 (%)	毛利率比上年增减
装备制造	73,421.63	65,004.77	11.46	36.05	58.09	减少 12.34 个百分点
工程与服务	183,098.78	168,903.85	7.75	-20.31	-12.99	减少 7.77 个百分点

项目运营管理	308,059.91	249,430.56	19.03	46.90	50.06	减少 1.71 个百分点
主营业务分产品情况						
分产品	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年同期增减 (%)	营业成本比上年同期增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
环保设备	54,360.30	48,528.26	10.73	60.19	92.40	减少 14.95 个百分点
节能高效发电设备	19,061.33	16,476.51	13.56	-4.85	3.64	减少 7.08 个百分点
市政环保工程及服务	123,326.51	110,644.81	10.28	7.21	6.88	增加 0.28 个百分点
电站工程及服务	59,772.27	58,259.04	2.53	-47.90	-35.68	减少 18.52 个百分点
环保运营服务	33,415.06	22,879.66	31.53	2.54	6.80	减少 2.73 个百分点
地方热电及光伏发电运营服务	274,644.84	226,550.90	17.51	55.06	56.46	减少 0.74 个百分点

主营业务及利润构成变化情况的说明：

报告期内，装备制造业务收入有所回升，主要为公司燃机余热炉、垃圾焚烧锅炉等环保锅炉销售收入提升。公司锅炉销售毛利大幅下降主要由于市场竞争激烈，余热炉等锅炉的订单价格不断下降，但占收入比例提升，压缩了毛利空间。

报告期内，公司市政环保工程业务收入实现小幅提升，主要为污泥处置环保工程收入增加。电站工程及服务收入下降较为明显，主要由于光伏电站工程业务因上游光伏组件价格波动剧烈，新能源消纳形势较为严峻，装机速度和装机量下降，光伏电站 EPC 业务收入下降较为明显。电站工程业务毛利下降较大主要由于业务结构中传统电站业务比重升高，业务竞争较为激烈，毛利较低。

报告期内，公司环保运营服务收入保持稳定。热电及光伏发电运营服务收入增加明显，主要由于 2023 年 5-6 月，公司完成对桐乡濮院协鑫环保热电有限公司 52% 股权、丰县鑫源生物质环保热电有限公司 51% 股权、南京协鑫燃机热电有限公司 51% 股权的收购，热电业务规模大幅提升，热电运营服务收入相应增加。

(二) 非主营业务导致利润重大变化的说明

√适用 □不适用

科目	2024年1-6月	2023年1-6月	变动比例%	形成原因	是否具有可持续性
公允价值变动收益	878,486.11	169,383.33	418.64	报告期公司理财产品公允价值变动收益增加。	不可持续。
信用减值损失	34,639,744.34	-45,005,566.72	176.97	公司加强对应收账款管理，应收票据规模减少，应收账款回收增加，坏账计提减少。	基于财务谨慎性原则，公司根据《企业会计准则》和公司相关会计政策计提资产减值准备。

资产减值损失	-25,767,375.01	15,201,928.03	-269.50	报告期内合同资产按账龄计提的坏账准备。	基于财务谨慎性原则，公司根据《企业会计准则》和公司相关会计政策计提资产减值准备。
资产处置收益	114,201,579.27	2,356,773.08	4745.68	公司生产基地搬迁，于城南路3号经营场所于报告期内完成7.5万平方米土地对应的不动产搬迁及移交工作，公司将本期已被征收的不动产对应的征收对价127,981,483.00元（依据评估报告确定）扣除该部分不动产的净值15,096,782.86元后的金额112,884,700.14元计入资产处置收益。	公司于2024年6月已基本完成生产基地的搬迁工作。下半年根据剩余的政府征收对价扣除对应不动产的净值，确认资产处置收益及拆迁补偿，预计总金额1.3亿元。
营业外收入	95,913,992.37	2,624,742.60	3554.22	报告期内，公司生产基地基本完成搬迁，确认停产停业损失等各类补偿及提前搬迁奖励等收入9231.32万元。	不可持续
营业外支出	254,752.74	810,944.01	-68.59	较去年同期，本报告期公司核销无法收回的预付款减少，营业外支出减少。	不可持续

(三) 资产、负债情况分析

√适用 □不适用

(1). 资产及负债状况

单位：元

项目名称	本期期末数	本期期末数占总资产的比例(%)	上年期末数	上年期末数占总资产的比例(%)	本期期末金额较上年期末变动比例(%)	情况说明
交易性金融资产	740,878,486.11	2.84	525,988,695.13	2.01	40.85	主要系报告期内增加的银行理财产品。
应收票据	53,986,128.06	0.21	108,367,961.95	0.41	-50.18	报告期以商业承兑汇票结算业务减少，持有至到期的商业承兑汇票减少。
预付款项	328,856,528.63	1.26	234,304,400.26	0.90	40.35	报告期公司热电运营业务规模扩大，天然气及煤炭采购预付款增加。
其他应收款	251,085,201.47	0.96	158,452,205.52	0.61	58.46	主要系报告期对约克、江阴益达等应收股利增加及电站工程代垫款项。
长期应收款	7,500,000.00	0.03	12,500,000.00	0.05	-40.00	报告期融资租赁形式借款保证金减少。

应付票据	614,943,195.74	2.35	1,305,216,910.83	4.99	-52.89	报告期应付银行承兑汇票减少。
预收款项	6,453,085.57	0.02	2,513,572.65	0.01	156.73	报告期预收备件及材料销售款增加。
合同负债	988,492,245.72	3.78	671,025,120.45	2.57	47.31	主要系待支付货款及劳务款增加。
应付职工薪酬	97,666,841.71	0.37	199,405,125.38	0.76	-51.02	报告期发放了年绩效工资及年终奖，应付薪酬减少。
一年内到期的非流动负债	390,226,193.93	1.49	838,815,622.14	3.21	-53.48	报告期一年内到期的长期借款、长期应付款减少。
其他非流动负债	53,984,730.22	0.21	92,862,765.56	0.36	-41.87	报告期待转销项税减少。
库存股	3,399,623.05	0.01	25,204,769.05	0.10	-86.51	报告期公司2020年员工股权激励第三批解禁，减少库存股。
专项储备	15,194,306.32	0.06	6,790,574.61	0.03	123.76	本期增加的安全生产费。

其他说明
无。

(2). 境外资产情况

适用 不适用

(3). 截至报告期末主要资产受限情况

适用 不适用

资产受限情况详见本报告第十节“七、合并财务报表项目注释”之“31、所有权或使用权受到限制的资产”。

(4). 其他说明

适用 不适用

(四) 投资状况分析

(1). 对外股权投资总体分析

适用 不适用

截至2024年6月30日，母公司对外长期股权投资账面余额是49.44亿元，2023年底余额为49.82亿元，报告期内，公司未发生重大股权类投资。

1、重大的股权投资

□适用 √不适用

2、重大的非股权投资

√适用 □不适用

项目名称	预计总投资（亿元）	本期投入	累计投入（亿元）	资金来源	项目进度
装备制造新基地建设项目	6	295.67 万元	3.94	政府拨付的征收补偿款	项目建设中
汕头澄海益鑫天然气分布式能源一期	11.8	5.42 亿元	7.24	自筹资金及银行借款	项目建设中

3、以公允价值计量的金融资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

资产类别	期初数	本期公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	本期计提的减值	本期购买金额	本期出售/赎回金额	其他变动	期末数
股票	315,552,400.00		- 34,896,756.16					280,655,643.84
其他	2,731,074,060.58	878,486.11			1,723,000,000.00	1,508,988,695.13	-54,381,833.89	2,891,582,017.67
理财产品	525,988,695.13	878,486.11			1,723,000,000.00	1,508,988,695.13		740,878,486.11
少量参股企业股权	2,096,717,403.50							2,096,717,403.50
商业承兑汇票	108,367,961.95						-54,381,833.89	53,986,128.06
合计	3,046,626,460.58	878,486.11	- 34,896,756.16	0.00	1,723,000,000.00	1,508,988,695.13	-54,381,833.89	3,172,237,661.51

证券投资情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

证券品种	证券代码	证券简称	最初投资成本	资金来源	期初账面价值	本期公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	本期购买金额	本期出售金额	本期投资损益	期末账面价值	会计核算科目
股票	601456	国联证券	20,786,613.72	自有	315,552,400.00	0	-34,896,756.16	0	0	0	280,655,643.84	其他权益工

合计	/	/	20,786,613.72	/	315,552,400.00	0	-34,896,756.16	0	0	0	280,655,643.84	具投资
----	---	---	---------------	---	----------------	---	----------------	---	---	---	----------------	-----

证券投资情况的说明

适用 不适用

私募基金投资情况

适用 不适用

衍生品投资情况

适用 不适用

(五) 重大资产和股权出售

适用 不适用

(六) 主要控股参股公司分析

适用 不适用

(1) 重要控股公司

单位：元 币种：人民币

公司名称	业务性质	主要产品或服务	持股比例%	注册资本 万元	总资产	负债合计	营业收入	净利润
华昕设计集团有限公司 (原名无锡市市政设计研究院有限公司)	工程设计、总包	市政公用、道路、环境 环保工程等的勘察、设计、技术咨询、建设工程总承包等	50.10	13,800.00	2,219,855,655.24	1,734,838,430.69	1,100,691,646.83	49,198,799.34
无锡国联华光电站工程有限公司	工程设计、总包	传统电站、新能源电站的设备成套和工程设计、总包	90.00	5,000.00	2,609,276,511.79	2,385,934,065.48	639,961,185.54	-26,787,751.65
无锡惠联热电有限公司	发电供气	电力、蒸汽	92.50	15,000.00	651,568,165.31	367,373,174.69	320,388,654.10	45,687,027.03

无锡新联热力有限公司	供热服务	蒸汽	65.00	10,000.00	458,922,508.11	256,890,437.08	303,370,248.31	25,955,302.49
无锡蓝天燃机热电有限公司	发电供气	电力、蒸汽	55.00	28,000.00	1,076,073,695.30	628,320,440.47	507,646,585.29	25,720,197.82
中设国联无锡新能源发展有限公司	发电	光伏电站发电运营	58.25	47,899.83	2,003,750,403.69	1,181,630,436.30	116,449,807.42	31,755,610.13
南京协鑫燃机热电有限公司	发电供气	电力、蒸汽	合计 51.00	6,000 万美元	1,073,181,129.41	626,962,450.34	582,164,707.16	46,377,544.88
桐乡濮院协鑫环保热电有限公司	发电供气	电力、蒸汽	52.00	10,000.00	372,978,807.88	100,803,955.07	115,420,080.49	12,851,488.57

(2) 重要参股公司情况

单位：元 币种：人民币

企业名称	注册资本 万元	公司持 股比例	主营业务	与公司业务相关性	控股股东等情况	总资产	负债合计	营业收入	净利润
江阴热电有限公司	59,133.055	50%	电力、热力生产；热力供应	江阴热电作为江阴当地重要的热电联产企业，能够与公司热电业务发挥较强的协同效应，通过彼此资源共享、取长补短促进企业效率的进一步提升	江阴热电为公司下属合营企业，按照《江阴热电有限公司章程》规定，江阴热电经代表 50% 以上表决权股东同意可以实施利润分配。	3,952,971,672.55	2,560,820,073.98	934,973,800.92	55,036,472.53
江苏利港电力有限公司	115,526.50	8.74%	电力、热力生产；热力供应	公司通过参股利港电力、利港发电维	利港电力、利港发电的控股股东为香港新宏电力投资有限公司，为香港上市	3,711,460,276.33	1,931,700,497.92	1,599,373,582.75	47,530,970.36

江阴利港发电股份有限公司	251,900.00	8.74%	电力、热力生产；热力供应	持了在无锡地区传统能源领域的地位	公司中国中信股份有限公司（股票代码：00267，股票简称：中信股份）的子公司。	6,099,193,055.54	2,649,957,506.93	2,930,951,229.54	249,106,812.31
约克（无锡）空调冷冻设备有限公司	4300 万美元	20%	空调设备和工业冷冻设备的设计制造	约克空调作为一家独立暖通空调、冷冻设备和服务供应商，为公司开拓节能环保、供冷供热业务提供支持	约克设备的控股股东为约克国际（北亚）有限公司，为美国上市公司 JohnsonControlsInternationalplc 的下属企业。	2,263,428,773.21	1,222,821,755.05	1,259,310,804.55	127,780,157.50
华润协鑫（北京）热电有限公司	24,710.00	49%	电力、热力生产；热力供应	公司通过大比例参股，实现热电业务在北京地区的布局，同时增加了清洁能源装机量	控股股东为深圳南国能源有限公司，持股 51%，为华润电力实际控制企业	388,091,925.26	56,126,715.54	280,908,204.17	21,983,866.94

(七) 公司控制的结构化主体情况

适用 不适用

五、其他披露事项

(一) 可能面对的风险

适用 不适用

1、市场竞争风险

锅炉行业在能源结构调整、新增投资增速持续降低的背景下，市场竞争日趋激烈，公司面临竞争加剧所带来的市场占有率降低和毛利率下降的风险。市政环保业务方面，外部宏观经济及局部市场环境存在一定压力，市场容量收缩，竞争更加激烈；同时市政环保行业存在一定地域垄断性、公益性的特征，业务拓展在一定程度上易受行政壁垒影响。

应对：公司将积极研究国家产业政策趋势，加快向氢能、火电灵活性改造等新能源、节能低碳领域的装备制造、设计、工程总包与运营服务转型；加大技术创新力度，优化公司节能环保产品的性能，开发差异化产品及市场；同时，立足内部资源整合协同，提高业务开发和管理能力，提升公司核心竞争力；谋划一体化营销布局、筹划市场渠道建设，提升市场影响力和营收利润规模。

2、原材料价格波动的风险

钢材是公司锅炉装备制造业务的主要原材料之一，煤炭、天然气是公司下属热电联产企业的主要生产原料。钢材、煤炭、天然气的价格若出现较大波动，会给公司的经营业绩带来一定影响。

应对：针对原材料价格波动，公司积极实行精益生产管理与目标成本管理，做到科学投产，降低风险。报告期内，公司上线了数字化采购管理平台，通过统一规范、统一组织、统一平台，塑造自主可控、低成本、高效、安全合规的供应链。公司下设无锡华光电力物资有限公司负责下属电厂煤炭采购，并与山能、中煤签署了长协煤协议，拥有稳定的原材料供应来源，并对原材料价格保持积极关注和预判，做好提前量储备。同时，公司供热的蒸汽价格与煤价保持良好联动关系，能较好缓冲煤炭价格上涨带来的影响。针对天然气价格提升，公司积极采取应对措施：1、与主管部门争取启动气电联动政策，加强天然气价格和电价的联动，消纳燃气价格提升带来的影响；2、沟通启动气汽联动的调价机制，使天然气价格与公司供热蒸汽价格联动，打通价格传导机制；3、优化运行模式，增加供热比例，减少发电量，提高燃机电厂经济性。最大程度消纳原材料价格波动带来的影响。

3、投资收益波动风险

公司投资收益主要来源于公司对参股公司的投资，未来如果参股公司经营情况发生变化，将导致公司投资收益减少，对公司业绩表现产生不利影响。其中火电类参股公司可能受煤炭、天然气价格波动等影响较大，光伏类企业可能受行业景气度影响较大，继而影响公司投资收益水平。

应对：对参股公司提供多方支持，例如持续对参股公司提供管理、技术等支持，帮助维护参股公司的业绩稳定。

4、应收账款风险

公司的应收账款主要为装备制造及工程服务业务经营形成，具有周期长、分期结算和分期付款等特点，使得公司应收账款总额相对较大，同时，随着公司营业收入规模的扩大，应收账款额度也可能伴随不断增加。在经济发展进入增速放缓的“新常态”下，资金回笼压力都将受国内外宏观经济及国家货币政策影响变化的影响。

应对：公司的应收账款回笼总体处于行业内合理水平，未来将继续从源头上控制应收账款增加，加强合同评审及风险评估力度；同时完善市场销售人员的业绩考核机制，积极加大资金回笼力度。

5、安全生产及环保管理风险

公司从事的环保及能源行业的装备制造、工程总包及项目运营业务，对安全生产、环保的管理提出很高的要求。

应对：公司高度重视安全生产、环保管理，层层落实责任制，签署责任状；完善与安全生产及环保有关的内部控制制度和流程，定期组织生产现场检查，并加强整改落实工作；通过开展各类安全及环保教育培训，提升全员意识，从源头上防范和控制安全生产及环保风险。

(二) 其他披露事项

适用 不适用

第四节 公司治理

一、股东大会情况简介

会议届次	召开日期	决议刊登的指定网站的查询索引	决议刊登的披露日期	会议决议
2024 年第一次临时股东大会	2024/2/20	上海证券交易所网站 (www.sse.com.cn)	2024/2/21	1、《关于 2024 年对外担保预计的议案》 2、《关于股东提名第八届董事会非独立董事候选人并增加董事会席位的议案》 3、《关于修订<公司章程>并配套修订<董事会议事规则>的议案》 4、《关于进一步修订<独立董事工作制度>的议案》
2024 年第二次临时股东大会	2024/4/15	上海证券交易所网站 (www.sse.com.cn)	2024/4/16	1、《关于股东提名第八届董事会非独立董事候选人并增加董事会席位的议案》 2、《关于修订<公司章程>的议案》
2023 年年度股东大会	2024/6/5	上海证券交易所网站 (www.sse.com.cn)	2024/6/6	1、《2023 年度董事会工作报告》 2、《2023 年度监事会工作报告》 3、《2023 年度独立董事述职报告》 4、《2023 年度财务决算报告》 5、《2024 年度财务预算报告》 6、《2023 年度利润分配预案》 7、《关于 2023 年年度报告及摘要的议案》 8、《关于公司董事、监事 2023 年度薪酬的议案》 9、《关于 2024 年度日常关联交易预计的议案》 10、《关于 2024 年申请银行综合授信额度的议案》 11、《关于为公司董监高购买董监高责任险的议案》 12、《关于公司与国联财务有限责任公司继续开展金融服务业务暨关联交易的议案》

表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会

适用 不适用

股东大会情况说明

适用 不适用

二、公司董事、监事、高级管理人员变动情况

适用 不适用

姓名	担任的职务	变动情形
孙大鹏	董事	选举
谈笑	董事	选举
钟文俊	副总经理兼董事会秘书	离任
黄毅	副总经理	聘任

舒婷婷	董事会秘书	聘任
-----	-------	----

公司董事、监事、高级管理人员变动的情况说明

√适用 □不适用

1、公司于 2024 年 2 月 2 日召开第八届董事会第十八次会议，同意提名孙大鹏先生为公司第八届董事会非独立董事候选人，任期自股东大会审议通过之日起至公司第八届董事会任期届满之日止。2024 年 2 月 20 日，公司召开 2024 年第一次临时股东大会，同意聘任孙大鹏先生为公司第八届非独立董事。具体内容详见公司公告《第八届董事会第十八次会议决议公告》（公告编号：临 2024-006）、《关于股东提名第八届董事会非独立董事候选人并增加董事会席位的公告》（公告编号：临 2024-008）、《2024 年第一次临时股东大会决议公告》（公告编号：临 2024-011）。

2、公司于 2024 年 3 月 29 日召开第八届董事会第十九次会议，同意提名谈笑女士为公司第八届董事会非独立董事候选人，任期自股东大会审议通过之日起至公司第八届董事会任期届满之日止。2024 年 4 月 15 日，公司召开 2024 年第二次临时股东大会，同意聘任谈笑女士为公司第八届非独立董事。具体内容详见公司公告《第八届董事会第十九次会议决议公告》（公告编号：临 2024-017）、《关于股东提名第八届董事会非独立董事候选人的公告》（公告编号：临 2024-018）、《2024 年第二次临时股东大会决议公告》（公告编号：临 2024-021）。

3、因工作调动原因，钟文俊先生于 2024 年 4 月 16 日辞去公司副总经理兼董事会秘书职务。在公司未聘任新一任董事会秘书期间，由董事长蒋志坚先生代行董事会秘书职责，详见公司于 2024 年 4 月 17 日公告《关于公司副总经理兼董事会秘书辞职的公告》（公告编号：临 2024-022）。

4、公司于 2024 年 4 月 26 日召开第八届董事会第二十次会议，同意聘任黄毅先生为公司副总经理，任期自本次董事会审议通过之日起至第八届董事会任期届满之日止。具体内容详见公司公告《关于聘任公司副总经理的公告》（公告编号：临 2024-033）。

5、公司于 2024 年 5 月 20 日召开第八届董事会第二十二次会议，同意聘任舒婷婷女士为公司董事会秘书，任期自本次董事会审议通过之日起至第八届董事会任期届满之日止。具体内容详见公司公告《关于聘任公司董事会秘书的公告》（公告编号：临 2024-045）。

三、利润分配或资本公积金转增预案

半年度拟定的利润分配预案、公积金转增股本预案

是否分配或转增	否
每 10 股送红股数（股）	
每 10 股派息数(元)（含税）	
每 10 股转增数（股）	
利润分配或资本公积金转增预案的相关情况说明	
无	

四、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的情况及其影响

(一) 相关股权激励事项已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的

√适用 □不适用

事项概述	查询索引
<p>公司于 2020 年 4 月 8 日召开第七届董事会第十五次会议、第七届监事会第七次会议，审议通过了《关于公司<2020 年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》等相关议案；2020 年 4 月 27 日，公司第七届董事会第十七次会议、第七届监事会第九次会议审议通过了《关于公司向 2020 年限制性股票激励计划激励对象授予限制性股票的议案》，公司拟向 251 名激励对象授予 15,888,862 股限制性股票，授予价格为 6.91 元/股。</p> <p>截至 2020 年 5 月 9 日止，公司共收到 251 名激励对象缴纳的认购资金人民币 109,792,036.42 元。2020 年 6 月 1 日，公司完成了限制性股票共计 1,588.862 万股的授予登记工作。</p> <p>公司于 2021 年 3 月 8 日召开第七届董事会第二十九次会议、第七届监事会第十五次会议，审议通过了《关于调整公司 2020 年限制性股票激励计划回购价格的议案》和《关于回购注销部分已获授未解锁限制性股票的议案》，公司股权激励计划回购价格由 6.91 元/股调整至 6.56 元/股。鉴于激励对象中曹剑先生因调动原因与公司解除劳动关系、万红霞女士及吴晓艳女士因个人原因已离职，失去股权激励资格，对 3 人持有的尚未解除限售的限制性股票共计 295,000 股进行回购注销的处理。</p> <p>截至 2021 年 5 月 7 日，公司已完成上述 295,000 股的回购注销手续。</p> <p>2022 年 6 月 10 日，公司召开第八届董事会第二次会议和第八届监事会第二次会议，审议通过了《关于公司 2020 年限制性股票激励计划第一个解除限售期解除条件达成的议案》、《关于回购注销部分已获授未解锁限制性股票及调整回购价格和数量的议案》，经审议，公司 2020 年限制性股票激励计划第一个解除限售期达成解除限售条件，其中 5 名激励对象已离职失去本次股权激励资格，根据激励计划的相关规定，回购上述 5 名激励对象合计持有的 980,200 股已获授但尚未解除限售的限制性股票，回购价格调整至 3.4053 元/股，除此以外，其余 243 名激励对象满足本期全部解除限售条件。第一期可解除限售的限</p>	<p>详见上海证券交易所网站 (www.sse.com.cn)披露的公告：</p> <ol style="list-style-type: none"> 公司于 2020 年 4 月 9 日披露《2020 年限制性股票激励计划（草案）摘要公告》（公告编号：临 2020-013） 公司于 2020 年 4 月 28 日披露《关于向 2020 年限制性股票激励计划激励对象授予限制性股票的公告》（公告编号：临 2020-031）； 公司于 2020 年 6 月 3 日披露《关于 2020 年限制性股票激励计划授予结果的公告》（公告编号：临 2020-044） 公司于 2021 年 3 月 9 日披露《关于调整公司限制性股票激励计划回购价格的公告》（公告编号：临 2021-007） 公司于 2021 年 3 月 9 日披露《关于回购注销部分已获授未解锁限制性股票的公告》（公告编号：临 2021-008） 公司于 2021 年 4 月 30 日披露《关于股权激励限制性股票回购注销实施公告》（公告编号：临 2021-032） 公司于 2022 年 6 月 11 日披露《关于回购注销部分已获授未

<p>制性股票数量共计 8,457,810 股，占目前公司股本总额的 0.90%，截至 2022 年 6 月 16 日，上述 8,457,810 股限制性股票已上市流通。</p> <p>截至 2022 年 8 月 2 日，公司已完成上述 980,200 股的回购注销手续。</p> <p>2023 年 6 月 9 日，公司召开第八届董事会第十二次议和第八届监事会第八次会议，审议通过了《关于公司 2020 年限制性股票激励计划第二个解除限售期解除条件达成的议案》、《关于回购注销部分已获授未解锁限制性股票及调整回购价格的议案》，经审议，公司 2020 年限制性股票激励计划第二个解除限售期达成解除限售条件，1 名激励对象已离职，不符合解除限售条件，回购其持有的 45,067 股已获授但尚未解除限售的限制性股票。除该名已离职激励对象之外，其余 242 名激励对象满足本期全部解除限售条件，本期可解除限售的限制性股票数量共计 8,435,275 股，占目前公司股本总额的 0.89%。满足本次解除限售条件的激励对象中，5 名激励对象达到法定退休年龄正常退休，可以解除本期限售的限制性股票，第三个解锁期共计 185,901 股尚未解除限售的限制性股票将按授予价格加上回购时中国人民银行公布的同期存款基准利率计算的利息进行回购注销。截至 2023 年 6 月 15 日，上述 8,435,275 股限制性股票已上市流通。</p> <p>截至 2023 年 8 月 10 日，公司已完成上述 230,968 股的回购注销手续。</p> <p>2024 年 6 月 28 日，公司召开第八届董事会第二十四次会议和第八届监事会第十四次会议，审议通过了《关于公司 2020 年限制性股票激励计划第三个解除限售期解除条件达成的议案》、《关于回购注销部分已获授未解锁限制性股票及调整回购价格的议案》，经审议，公司 2020 年限制性股票激励计划第三个解除限售期达成解除限售条件，其中 34 名激励对象考核未达标，不符合本次解除限售条件，根据激励计划的相关规定，回购上述 34 名激励对象合计持有的 777,389 股已获授但尚未解除限售的限制性股票，回购价格调整至 2.7053 元/股，除此以外，其余 203 名激励对象满足本期解除限售条件。第三期可解除限售的限制性股票数量共计 6,992,746 股，占目前公司股本总额的 0.74%，截至 2024 年 7 月 4 日，上述 6,992,746 股限制性股票已上市流通。</p>	<p>解锁限制性股票的公告》（公告编号：临 2022-042）</p> <p>8、公司于 2022 年 6 月 11 日披露《股权激励计划限制性股票解锁暨上市公告》（公告编号：临 2022-044）</p> <p>9、公司于 2022 年 7 月 29 日披露《关于股权激励限制性股票回购注销实施公告》（公告编号：临 2022-046）</p> <p>10、公司于 2023 年 6 月 10 日披露《股权激励计划限制性股票解锁暨上市公告》（公告编号：临 2023-041）</p> <p>11、公司于 2023 年 6 月 10 日披露《关于回购注销部分已获授未解锁限制性股票的公告》（公告编号：临 2023-042）</p> <p>12、公司于 2023 年 8 月 8 日披露《关于股权激励限制性股票回购注销实施公告》（公告编号：临 2023-058）</p> <p>13、公司于 2024 年 6 月 29 日披露《股权激励计划限制性股票解锁暨上市公告》（公告编号：临 2024-055）</p> <p>14、公司于 2024 年 6 月 29 日披露《关于回购注销部分已获授未解锁限制性股票的公告》（公告编号：临 2024-056）</p> <p>15、公司于 2024 年 8 月 20 日披露《关于股权激励限制性股票回</p>
--	--

<p>截至 2024 年 8 月 21 日，公司已完成上述 777,389 股的回购注销手续。</p>	<p>购注销实施公告》（公告编号：临 2024-062）</p>
<p>公司于 2024 年 4 月 30 日召开第八届董事会第二十一次会议、第八届监事会第十三次会议，审议通过了《关于公司<2024 年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》等相关议案。</p> <p>2024 年 8 月 7 日，公司收到无锡市人民政府国有资产监督管理委员会《关于无锡华光环保能源集团股份有限公司实施限制性股票激励计划的批复》（锡国资考[2024]27 号），无锡市国资委原则同意公司实施限制性股票激励计划，原则同意《无锡华光环保能源集团股份有限公司 2024 年限制性股票激励计划(草案)》。</p>	<p>详见上海证券交易所网站 (www.sse.com.cn)披露的公告：</p> <p>1、公司于 2024 年 5 月 1 日披露《2024 年限制性股票激励计划（草案）摘要公告》（公告编号：临 2024-035）；</p> <p>2、公司于 2024 年 8 月 9 日披露《关于 2024 年限制性股票激励计划获得国资委批复的公告》（公告编号：临 2024-058）。</p>

（二）临时公告未披露或有后续进展的激励情况

股权激励情况

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

员工持股计划情况

适用 不适用

其他激励措施

适用 不适用

第五节 环境与社会责任

一、环境信息情况

(一) 属于环境保护部门公布的重点排污单位的公司及其主要子公司的环保情况说明

√适用 □不适用

1、排污信息

√适用 □不适用

公司子公司无锡友联热电股份有限公司、无锡惠联热电有限公司、无锡惠联垃圾热电有限公司、无锡惠联固废处置有限公司、公主岭德联生物质能源有限公司、山西晋联环境科技有限公司、江西乐联环保能源有限公司、无锡蓝天燃机热电有限公司、南京宁高协鑫燃机热电有限公司、南京协鑫燃机热电有限公司、桐乡濮院协鑫环保热电有限公司、丰县徐联热电有限公司属于重点排污单位。

(1). 单位：无锡友联热电股份有限公司

主要污染物及特征污染物的名称	排放方式	排放口数量	排放口分布情况	排放限值 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放总量 (kg)	核定的排放总量 (kg)	是否超标排放	执行的污染物排放标准
二氧化硫	烟气经 SCR+SNC 脱硝、布袋除尘、氨-硫酸铵湿法脱硫和超级除雾器除尘后经烟囱排放	2 (四炉两塔, 烟塔合一, 一用一备, 互为备用)	烟塔合一 (在厂区中央)	35	10.46	16,142.3	151,200	否	DB32 4148-2021 燃煤电厂大气污染物排放标准
氮氧化物				50	27.22	41,982.8	216,000	否	
烟尘				5	0.82	1,262.2	21,600	否	

(2) 单位：无锡惠联热电有限公司

主要污染物及特征污染物的名称	排放方式	排放口数量	排放口分布情况	排放限值 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放总量 (kg)	核定的排放总量 (kg)	是否超标排放	执行的污染物排放标准
氮氧化物	低氮燃烧烟气->SCR 脱硝->布袋除尘->石	3	排放口在厂区中央	50	39.30	52,950	210,540	否	《燃煤电厂大气污染物排放标准》(DB32/ 4148—2021)
二氧化硫				35	27.67	37,680	145,270	否	

烟尘	灰石-石膏脱硫->湿电除尘->排放。			10	1.722	2,217	41,550	否	
----	--------------------	--	--	----	-------	-------	--------	---	--

(3) 单位：无锡惠联垃圾热电有限公司

主要污染物及特征污染物的名称	排放方式	排放口数量	排放口分布情况	排放限值 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放总量 (kg)	核定的排放总量 (kg)	是否超标排放	执行的污染物排放标准
氮氧化物	“3T+E”燃烧、SNCR 脱硝烟气->半干法脱酸->干法喷射->活性炭吸附->布袋除尘->SCR 脱硝->排放	2	排放口在厂区中央	75	57.22	76,087	262,410	否	小时均值执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014)，日均值执行《欧盟工业排放指令》(2010-75-EC)
二氧化硫				50	11.41	16,729	174,939	否	
烟尘				10	3.621	3,241	34,988	否	
一氧化碳				50	6.312	8,068	174,939	否	
氯化氢				10	6.582	8,955	34,988	否	
氟化氢				1	0.288	304	3,499	否	

(4) 单位：无锡惠联固废处置有限公司

主要污染物及特征污染物的名称	排放方式	排放口数量	排放口分布情况	排放限值 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³ , 无量纲)	排放总量 (kg)	核定的排放总量 (kg)	是否超标排放	执行的污染物排放标准
颗粒物	布袋除尘->排放	3	稳定化车间顶部	20	0.76	/	/	否	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
氯化氢	碱喷淋->排放	1	化验室	10	9.34	/	/	否	
氨气	水喷淋->排放	2	稳定化车间喷淋	30	0.62	/	/	否	《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)
三甲胺				5	0.04	/	/	否	

(5) 单位：公主岭德联生物质能源有限公司

主要污染物及特征污染物的名称	排放方式	排放口数量	排放口分布情况	排放限值 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放总量 (kg)	核定的排放总量 (kg)	是否超标排放	执行的污染物排放标准
SO ₂	半干法+干法+活性炭喷射+布袋除尘+SNCR 脱硝技术处理, 经过烟气在线监测后通过烟囱	2	厂区东侧烟囱	80	43.63	22,520	67,780	否	GB18485-2014
NO _x				250	170.36	88,930	285,000	否	
HCL				50	25.37	14,640	—	否	
CO				80	8.04	2,530	—	否	
颗粒物				20	2.59	1,350	11,060	否	

(6) 单位: 山西晋联环境科技有限公司

主要污染物及特征污染物的名称	排放方式	排放口数量	排放口分布情况	排放限值 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放总量 (kg)	核定的排放总量 (kg)	是否超标排放	执行的污染物排放标准
臭气	低温等离子除臭处理系统	1	污泥项目西侧	2,000 无量纲	2000 无量纲	/	/	否	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)
硫化氢				5.5	5.5	40.89	/	否	
氨气				81.67	81.67	1,766.87	/	否	
臭气	生物滤池除臭装置		污水项目北侧	2,000 无量纲	2,000 无量纲	/	/	否	
硫化氢				5.5	5.5	15.934	/	否	
氨气				81.67	81.67	647.24	/	否	

(7) 单位: 江西乐联环保能源有限公司

主要污染物及特征污染物的名称	排放方式	排放口数量	排放口分布情况	排放限值 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放总量 (kg)	核定的排放总量 (kg)	是否超标排放	执行的污染物排放标准
氮氧化物	SNCR 脱硝	1	1#炉废气排放口	300	232.9	58.8468	221.579	否	GB18485-2014
烟尘	布袋除尘			30	1.446	0.3687	22.158	否	
二氧化硫	干法+半干法			100	53.97	13.631	73.86	否	

(8) 单位: 无锡蓝天燃机热电有限公司

主要污染物及特征污染物的名称	排放方式	排放口数量	排放口分布情况	排放限值 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放总量 (kg)	核定的排放总量 (kg)	是否超标排放	执行的污染物排放标准
氮氧化物	直排	3	燃机锅炉顶部烟囱/燃气锅炉尾部烟囱	燃机 30/燃气锅炉 50	22.794	95,912	644,400	否	《固定式燃气轮机大气污染物排放标准》(DB 32 3967—2021)/《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/ 4385—2022) 《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011) / 《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/ 4385—2022)
二氧化硫				35	0.243	1,023	224,800	否	
烟尘				燃机 5/燃气锅炉 10	0.749	3,156	45,200	否	

(9) 南京宁高协鑫燃机热电有限公司

主要污染物及特征污染物的名称	排放方式	排放口数量	排放口分布情况	排放限值 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放总量 (kg)	核定的排放总量 (kg)	是否超标排放	执行的污染物排放标准
氮氧化物	直排	3	燃机锅炉顶部烟囱/燃气锅炉尾部烟囱	燃机 30/燃气锅炉 50	34.94	5971	112,817	否	《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)、《固定式燃气轮机大气污染物排放标准》(DB32--3967-2021)、《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022) 《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011) / 《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/ 4385—2022)
二氧化硫				35	1.89	230	26,290	否	
烟尘				燃机 5/燃气锅炉 10	1.93	149	6,834	否	

(10) 单位：南京协鑫燃机热电有限公司

主要污染物及特征污染物的名称	排放方式	排放口数量	排放口分布情况	排放限值 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放总量 (kg)	核定的排放总量 (kg)	是否超标排放	执行的污染物排放标准
氮氧化物	直排	3	燃机锅炉顶部烟卤/燃气锅炉尾部烟卤	燃机 30/燃气锅炉 40	19.89	81,197	610,100	否	《固定式燃气轮机大气污染物排放标准》(DB 32 3967—2021)/《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/ 4385—2022) 《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011) / 《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/ 4385—2022)
二氧化硫				燃机 35/燃气锅炉 28	0.20	815	193,000	否	
烟尘				燃机 5/燃气锅炉 4	0.36	1,139	42,700	否	

(11) 单位：桐乡濮院协鑫环保热电有限公司

主要污染物及特征污染物的名称	排放方式	排放口数量	排放口分布情况	排放限值 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放总量 (kg)	核定的排放总量 (kg)	是否超标排放	执行的污染物排放标准
二氧化硫	烟气经低碳燃烧器+SCR脱硝进入静电除尘器，然后通过石灰石-石膏湿法脱硫后进入湿电除尘器经烟卤排放。	2 个 (1#~3#锅炉共用 1#废气总排放口，4#锅炉单独使用 2#废气总排放口)	2 个排放口都在厂区中央	35	9.274	11,089	83,540	否	《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)
氮氧化物				50	24.641	32,891	119,340	否	
烟尘				5	2.022	2,553	51,740	否	

(12) 丰县徐联热电有限公司

主要污染物及特征污染物的名称	排放方式	排放口数量	排放口分布情况	排放限值 (mg/m ³)	折算浓度(mg/m ³)	排放总量 (kg)	核定的排放总量 (kg)	是否超标排放	执行的污染物排放标准
二氧化硫	烟气进行炉内SNCR+SCR脱硝后再进入布袋除尘器	3 个排放口	排放口位于厂区中间位置	<35 mg/m ³	#1 炉 13.1mg/m ³ #2 炉 13.8 mg/m ³ #3 炉 9.7mg/m ³	8,890	85,255	否	燃煤电厂大气污染物排放标准 DB32/4148-2021

氮氧化物	除尘，然后到脱硫塔进行脱硫除尘一体化处理，最后通过 103 米高的烟囱排入大气。			<50 mg/m ³	#1 炉 32 mg/m ³ #2 炉 32.3 mg/m ³ #3 炉 27.7mg/m ³	21,800	121,793	否	
颗粒物		<10 mg/m ³	#1 炉 2.4 mg/m ³ #2 炉 2.36 mg/m ³ #3 炉 1.96mg/m ³	1,652	19,487	否			

2、防治污染设施的建设和运行情况

√适用 □不适用

(1) 单位：无锡友联热电股份有限公司

2016年1月19日，友联热电锅炉烟气超低排放项目通过无锡市环境保护局的验收，锅炉烟气排放达到超低排放水平。项目自试生产以来运行可靠，能稳定达到超低排放标准。2023年，友联热电氮氧化物深度治理项目开始实施，2023年6月按计划完成2#锅炉和4#锅炉的氮氧化物深度治理，2023年11月通过项目竣工环保验收，氮氧化物治理水平进一步提高。2024年，氮氧化物深度治理项目（二期）开始实施（2024年6月，1#锅炉氮氧化物深度治理已按计划完成，3#锅炉计划在2024年年底完成），项目完成后，氮氧化物整体治理水平进一步提高。2024年友联热电实施农林、园林绿化废弃物掺烧项目，项目计划2024年完成，项目土建已完成，正进行设备安装。

(2) 单位：无锡惠联热电有限公司

2018年1月25日，惠联热电“1号2号锅炉超低排放改造项目”、“6号锅炉超低排放（脱硫脱硝除尘）技术改造项目”通过无锡市惠山区环境保护局的验收，锅炉烟气排放达到超低排放水平。项目自试生产以来运行可靠，排放数据稳定达到超低排放标准。

(3) 单位：无锡惠联垃圾热电有限公司

2016年7月6日，惠联垃圾热电“烟气处理提标技术改造项目”通过无锡市惠山区环境保护局的验收，自试生产以来至2021年6月3日报停，循环流化床锅炉排放数据稳定达到排放标准。

2021年7月2日，惠联垃圾热电“提标扩容项目”通过企业环保三同时验收，2023年12月4日，“生活垃圾焚烧炉协同处置污泥、藻泥及一般工业固体废物项目”通过企业环保三同时验收，排放数据稳定达到排放标准。

(4) 单位：无锡惠联固废处置有限公司

2021年1月12日，惠联固废处置“飞灰填埋场一期工程”通过自主验收，项目自生产以来运行可靠，能稳定达到排放标准。

(5) 单位：公主岭德联生物质能源有限公司

2019年5月13日，公主岭德联生活垃圾焚烧发电项目锅炉烟气在线监测系统通过公主岭市生态环境局的验收备案。项目自试生产以来环保设备实施稳定运行，符合GB18485-2014相关排放标准稳定运行。

2023年9月12日，公主岭德联生活垃圾焚烧发电二期扩建项目锅炉烟气在线监测系统通过自主验收并在公主岭市生态环境局备案，项目自生产以来环保设备稳定运行。

2023年10月，公主岭德联二期扩建项目新增渗滤液处理系统（处理规模120m³/d）投入运行。

(6) 单位：山西晋联环境科技有限公司

山西晋联污泥项目已建成一套臭气收集、处理系统，臭气收集系统收集污泥处理车间和板框压滤间的臭气，汇合后送臭气处理系统，臭气经过处理后通过排气筒达标排放。污泥项目臭气处理系统采用低温等离子工艺，由除湿器、低温等离子反应器、引风机、延时氧化塔组成；污水项目已建成一套臭气收集、处理系统，臭气收集系统收集预处理车间、污泥处理车间和生化池的臭气，汇合后送臭气处理系统。污水臭气处理系统采用生物除臭，通过轴流风机将臭气吸入生物处理箱中和循环，臭气达到标准后排放。

(7) 单位：江西乐联环保能源有限公司

2021年4月20日，江西乐联生活垃圾焚烧发电项目烟气在线监测系统开始设备调试。自试生产以来环保设备实施稳定运行，烟气在线监测系统设备正在做设备验收，符合GB18485-2014相关排放标准稳定运行。

(8) 单位：无锡蓝天燃机热电有限公司

无锡蓝天在燃气轮机上配置GE公司DLN1.0低氮燃烧器，无需配置尾部烟气脱硝及脱硫等污染防治设施。DLN1.0低氮燃烧器采用预混燃烧模式，氮氧化物排放浓度能控制在 30mg/m^3 以下，二氧化硫、烟尘排放浓度控制在较低水平。

无锡蓝天在燃气锅炉上配置欧宝公司EC18GR低氮燃烧器+FGR再循环系统，无需配置尾部烟气脱硝及脱硫等污染防治设施。EC18GR低氮燃烧器采用电子比调方式，氮氧化物排放浓度能控制在 30mg/m^3 以下，二氧化硫、烟尘排放浓度控制在较低水平。2023年3月16日，燃气锅炉烟气在线监测系统设备完成验收及备案（备案号：锡环自验（20230316-2））。

(9) 南京宁高协鑫燃机热电有限公司

南京宁高协鑫燃机热电有限公司在燃气轮机上配置低氮燃烧器，无需配置尾部烟气脱硝及脱硫等污染防治设施。低氮燃烧器采用预混燃烧模式，氮氧化物排放浓度能控制在 30mg/m^3 以下，二氧化硫、烟尘排放浓度控制在较低水平。

(10) 南京协鑫燃机热电有限公司

南京协鑫燃机配置GE公司DLN1.0低氮燃烧器，无需配置尾部烟气脱硝及脱硫等污染防治设施。DLN1.0低氮燃烧器采用预混燃烧模式，氮氧化物排放浓度能控制在 30mg/m^3 以下，二氧化硫、烟尘排放浓度控制在较低水平，满足排放要求。

(11) 桐乡濮院协鑫环保热电有限公司

2017年12月11日，桐乡濮院协鑫环保热电有限公司1#—4#锅炉烟气超低排放项目通过嘉兴市生态环境局桐乡分局的验收，锅炉烟气排放达到超低排放标准，即二氧化硫排放浓度控制在 35mg/m^3 以下，氮氧化物排放浓度控制在 50mg/m^3 以下，颗粒物排放浓度控制在 5mg/m^3 以下。

(12) 丰县徐联热电有限公司

2019年2月24日,徐联热电锅炉烟气超低排放项目通过徐州丰县环境保护局的验收,锅炉烟气排放达到超低排放水平。项目自试生产以来运行可靠,排放数据稳定达到超低排放标准。

3、建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况

√适用 □不适用

(1)单位:无锡友联热电股份有限公司

2024年3月14日,无锡市生态环境局核发友联热电排污许可证(友联热电锅炉用水系统技术改造项目重新申领),证书编号:913200007178697827001P,有效期至2029年3月13日。

2024年,友联热电氮氧化物深度治理项目(二期)通过建设项目环境影响登记表,友联热电农林、园林绿化废弃物掺烧项目环境影响评价报告通过审批。根据排污许可管理要求,目前将两个项目信息合并填报,重新申请排污许可证。

(2)单位:无锡惠联热电有限公司

2022年12月9日,无锡市生态环境局核发重新申请惠联热电排污许可证,证书编号:9132020075798665X1001P,有效期至2027年12月8日。

(3)单位:无锡惠联垃圾热电有限公司

2023年3月27日,无锡市环境保护局核发重新申请惠联垃圾热电排污许可证,证书编号:91320206778668861Y001V,有效期至2028年3月26日。

(4)单位:无锡惠联固废处置有限公司

2024年1月2日,无锡市环境保护局核发重新申请惠联固废处置排污许可证,证书编号:91320206MA1WPEAM6T002V,有效期至2029年1月1日。

(5)单位:公主岭德联生物质能源有限公司

2023年2月23日,取得吉林省生态环境厅关于公主岭市生活垃圾焚烧发电(二期扩建)项目环境影响报告书的批复(吉环审字【2023】14号)

2023年6月6日,取得公主岭市餐厨垃圾处理处置工程特许经营项目环境影响报告书的批复(长环建【2023】8号)

2023年8月24日,长春市生态环境局核发公主岭德联排污许可证,证书编号:91220381MA0Y4DBU0T001V,有效期至2028年8月23日。

(6)单位:山西晋联环境科技有限公司

2019年12月11日山西晋联首次核发排污许可证,2022年12月08日排污许可证到期;2024年6月17日,变更重新申请排污许可证,发证机关为太原市行政审批服务管理局证书编号:91140100MA0H9BY162001V,有效期至2029年06月16日。

(7)单位:江西乐联环保能源有限公司

2022年6月15日,景德镇市生态环境局重新申请核发江西乐联排污许可证,证书编号:91360281MA36UQRT1L001V,有效期至2026年4月6日。

(8) 单位：无锡蓝天燃机热电有限公司

2017年6月14日，无锡市生态环境局核发无锡蓝天燃机热电有限公司排污许可证，证书编号为913202130881985837001P，并于2020年6月12日办理延续发证。因2022年度新建应急燃气锅炉，增加排口，重新申请排污许可证，于2022年12月22日取得新排污许可证，有效期限：自2022年12月22日至2027年12月21日止。

(9) 南京宁高协鑫燃机热电有限公司

2022年08月30日，南京市生态环境局核发南京宁高协鑫燃机热电有限公司排污许可证，证书编号为91320118MA1Q431411001V，有效期限：自2022年8月30日至2027年8月29日止。

2024年5月22日完成燃气锅炉项目竣工环保验收，并在“全国建设项目竣工环境保护验收信息系统”网站上备案完成。

2024年7月19日完成国电电力（协鑫）高淳燃机热电联产项目竣工环保验收，并在“全国建设项目竣工环境保护验收信息系统”网站上备案完成。

(10) 南京协鑫燃机热电有限公司

2018年11月14日，南京市生态环境局核发南京协鑫燃机热电有限公司排污许可证，证书编号为9132011533637468X9001P。因增加烟尘排放浓度和变更污水排放标准于2020年9月16日重新申请变更排污许可证信息。因变更企业基本信息于2021年2月2日重新申请变更排污许可证信息。因公司基本信息变动以及排放标准变更重新申请变更排污许可证信息。有效期限自2023年8月15日至2028年8月14日止。

(11) 桐乡濮院协鑫环保热电有限公司

2020年6月20日，嘉兴市生态环境局核发桐乡濮院协鑫环保热电有限公司排污许可证，证书编号：91330400786447516R001P，有效期至2025年6月19日。

(12) 丰县徐联热电有限公司

2020年6月15日，徐州市生态环境局重新核发丰县鑫源生物质环保热电有限公司排污许可证，证书编号：91320300748714070N001P，因公司名称变更，2023年09月18日，徐州市生态环境局重新核发丰县徐联热电有限公司排污许可证，有效期至2025年6月15日。

徐联热电有限公司2024年1月19日《丰县徐联热电有限公司新增中水利用技改项目环境影响报告表》通过丰县生态环境局审批，徐丰环项表(2024)3号关于丰县徐联热电有限公司新增中水利用技改项目环境影响报告表的批复。

4、突发环境事件应急预案

适用 不适用

(1) 单位：无锡友联热电股份有限公司

2021年11月22日，无锡友联热电股份有限公司按照应急预案管理要求对突发环境事件应急预案进行修编，并通过专家审查，并在无锡市新吴生态环境局备案，备案号：320-214-2021-417-M。

2024年，公司委托咨询单位实施突发环境事件应急预案修编，计划在2024年11月22日前通过专家审核并完成备案。

(2) 单位：无锡惠联热电有限公司

2023年12月12日，无锡惠联热电有限公司突发环境事件应急预案通过审查，并在无锡市惠山区环境监察大队备案，备案号：320206-2023-779-M。

(3) 单位：无锡惠联垃圾热电有限公司

2021年4月14日，无锡惠联垃圾热电有限公司突发环境事件应急预案通过审查，并在无锡市惠山区环境监察大队备案，备案号：320206-2021-166-M。

(4) 单位：无锡惠联固废处置有限公司

2023年6月15日，无锡惠联固废处置有限公司突发环境事件应急预案通过审查，并在无锡市惠山区环境监察大队备案，备案号：320206-2023-158-H。

(5) 单位：公主岭德联生物质能源有限公司

2023年10月26日，公主岭德联生物质能源有限公司突发环境事件应急预案通过审查，并在公主岭市生态环境保护综合行政执法大队备案，备案号：220381-2023-163-M。

(6) 单位：山西晋联环境科技有限公司

2024年1月5日，山西晋联环境科技有限公司突发环境事件应急预案通过专家审查，并在太原市生态环境局备案，备案号：140100-2024-017-H。

(7) 单位：江西乐联环保能源有限公司

2024年7月12日，江西乐联环保能源有限公司突发环境事件应急预案修编通过审查，并在乐平市环境监察大队备案，备案号：360281-2024-022-L。

(8) 单位：无锡蓝天燃机热电有限公司

因应急燃气锅炉项目，于2022年11月无锡蓝天外委单位修编《突发环境事件应急预案》并在无锡市新吴生态环境局备案，备案号：320214-2022-334-L。

(9) 南京宁高协鑫燃机热电有限公司

2023年5月，南京宁高协鑫燃机热电有限公司外委单位修编《突发环境事件应急预案》并在南京市高淳生态环境局备案，备案号：320125-2023-38-M。

(10) 南京协鑫燃机热电有限公司

2022年12月14日，南京协鑫燃机热电有限公司《突发环境事件应急预案》通过审查，在南京市江宁生态环境局备案，备案号：320115-2022-220-L。

(11) 桐乡濮院协鑫环保热电有限公司

2023 年 12 月 11 日，桐乡濮院协鑫环保热电有限公司按照应急预案管理要求对突发环境事件应急预案进行修编，通过专家审查，并在嘉兴市生态环境局桐乡分局备案，备案号：330483-2023-130-M。

(12) 丰县徐联热电有限公司

2021 年 08 月 28 日，丰县徐联热电有限公司按照应急预案管理要求对突发环境事件应急预案进行修编，并通过专家审查，并在丰县生态环境局备案，备案号：320321-2021-052-M。

5、环境自行监测方案

√适用 □不适用

(1) 单位：无锡友联热电股份有限公司

2024 年，公司委托监测单位（江苏格林勒斯检测科技有限公司）按照《火电行业排污许可证申请与核发技术规范》、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017）和友联热电环评审批意见管理要求编制友联热电自行监测方案，并严格执行。

(2) 单位：无锡惠联热电有限公司

2024 年，公司环保管理部门按照《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011），《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014），《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）等标准及按排污许可证要求制定检测计划，对惠联热电进行监测。

(3) 单位：无锡惠联垃圾热电有限公司

2024 年，公司环保管理部门按照《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011），《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014），《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）等标准及按排污许可证要求制定检测计划，对惠联垃圾热电进行监测。

(4) 单位：无锡惠联固废处置有限公司

2024 年，公司环保管理部门按照《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014），《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）等标准及按排污许可证要求制定检测计划，对惠联固废处置进行环境自行监测。

(5) 单位：公主岭德联生物质能源有限公司

2024 年，公司生产技术部按照《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011），《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014），《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008），《污水综合排放标准》（GB8978-1996）等标准及按排污许可证制定检测计划，对公主岭德联生活垃圾焚烧发电项目及二期扩建项目进行环境自行监测。

(6) 单位：山西晋联环境科技有限公司

2024 年，公司按照《排污许可证申请与核发技术规范总则》、《排污许可证申请与核发技术规范水处理》（HJ978-2018）、和山西晋联环境科技有限公司环评审批意见管理要求，制定公

司自行监测方案晋联环境自行监测方案，并委托监测单位（山西云平台曦景环境监测有限公司）按计划完成监测。

（7）单位：江西乐联环保能源有限公司

2024年，公司按照《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014），《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008），《污水综合排放标准》（GB8978-1996），《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209—2021），环评报告书等标准及按排污许可证制定检测计划，对江西乐联生活垃圾焚烧发电项目环境进行自行监测。

（8）单位：无锡蓝天燃机热电有限公司

2023年，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）以及《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017）等有关规定，按照国家或地方污染物排放（控制）标准、环境影响评价报告书及批复、环境监测书规范的要求，制定公司自行监测方案，并及时向社会公开、报无锡市新吴生态环境局备案。

（9）南京宁高协鑫燃机热电有限公司

2024年，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）以及《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017）等有关规定，按照国家或地方污染物排放（控制）标准、环境影响评价报告书及批复、环境监测书规范的要求，制定公司自行监测方案，并及时在全国排污许可证管理信息平台向社会公开自行监测方案，及时填报和公开月度、季度、年度执行报告。

（10）南京协鑫燃机热电有限公司

2024年，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017）等有关规定，按照国家或地方最新污染物排放执行标准、环境影响评价报告书及批复、环境监测书规范的要求，制定公司自行监测方案,上传至排污许可证网站,并及时向社会公开。

（11）桐乡濮院协鑫环保热电有限公司

2023年，委托监测单位（浙江东方绿谷检测技术有限公司）按照《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）、《火电行业排污许可证申请与核发技术规范》、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017）和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）等标准和桐乡濮院协鑫热电环评审批意见管理要求编制濮院热电自行监测方案，并严格执行。

（12）丰县徐联热电有限公司

2024年，委托监测单位（江苏徐海环境监测有限公司）按照《火电行业排污许可证申请与核发技术规范》、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技

术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017）和排污许可证环境管理要求编制丰县徐联热电自行监测方案，进行环境自行监测。

6、报告期内因环境问题受到行政处罚的情况

适用 不适用

7、其他应当公开的环境信息

适用 不适用

(二) 重点排污单位之外的公司环保情况说明

适用 不适用

(三) 报告期内披露环境信息内容的后续进展或变化情况的说明

适用 不适用

(四) 有利于保护生态、防治污染、履行环境责任的相关信息

适用 不适用

公司积极推广清洁能源技术，持续推进电解水制氢、煤粉预热、飞灰熔融、电厂余热锅炉利用与机组提效等技术攻关；通过构建全链条余热利用体系，实现能源资源的精细化管理与最大化回收，高效及环保的处置与转化各类废弃物如蓝藻、沼液、固废及污泥等，助力可持续能源发展，实现环保和节能减排目标。惠联循环经济示范园作为国家级“资源循环利用基地”和“垃圾分类宣教基地”，展现了固废产业链协同发展及综合协同处置能力，通过“公众开放日”等活动传播环保理念，累计处理固废逾 900 万吨，包括生活垃圾、厨余餐厨垃圾、藻泥污泥及飞灰填埋等。惠联厨余垃圾处置扩建项目正式建成投用，打通了厨余垃圾处置全链条。公司获得多项体系资质认证，确保产品和服务达标，并优化管理系统加强资源规划和环境管理。华光环能智能制造基地的启动，推动技术创新，降低能耗与排放。同时，公司还推广环保教育，通过“廉匠大讲堂”等讲座和“供热管网徒步+巡检”等绿色志愿活动增强员工环保意识，营造积极环保文化。

(五) 在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

适用 不适用

公司热电板块积极扩展业务，以苏南地区为链主，向江西、吉林、广东等地拓展，充分利用属地资源，打造高效、环保的热电联产项目，并成功推动烟气余热回收、锅炉变频改造、农林废弃物掺烧等绿色项目。采用燃烧优化技术，运用高效脱硫、脱硝和除尘设备、联合循环发电技术、烟气净化、飞灰和炉渣安全处置等先进环保措施，严控污染物排放，实现燃烧到排放全链条的绿色减排策略。燃煤电厂氮氧化物年度平均排放浓度已降至 50mg/m³，远低于行业基准，烟尘排放严格控制在 5mg/m³以内，二氧化硫排放低至 35mg/m³，燃气电厂实现

二氧化硫、颗粒物近零排放。中设国联在绿色能源项目开发上取得了突破，并积极探索海外项目，携手华光碳中和，共同“碳”索新能源电站绿色资产新增量。

二、巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴等工作具体情况

适用 不适用

公司积极参与社会公益捐赠，持续开展教育扶贫。2024 年，公司组织职工参加红十字会万人捐活动，捐款共计 11.29 万元；公司持续资助蠡园小学贫困学生，与特教学校续签“天籁之爱”助学基地，为无锡特教学校学生提供捐资。同时，公司与特教学校合作开展“天籁之爱”基地班活动，参与蠡园开发区的端午民俗文化活动，支持文明实践。

第六节 重要事项

一、承诺事项履行情况

(一) 公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及公司等承诺相关方在报告期内或持续到报告期内的承诺事项

√适用 □不适用

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间	是否有履行期限	承诺期限	是否及时严格履行	如未能及时履行应说明未完成履行的具体原因	如未能及时履行应说明下一步计划
与重大资产重组相关的承诺	解决同业竞争	国联集团	由于无锡益多环保热电有限公司拟停业整改，无锡锡东环保能源有限公司尚未投产，上述两家热电公司的经营存在较大不确定性，故本公司未将间接持有的益多环保、锡东环保的股权纳入本次华光股份重组范围。本公司承诺在华光股份本次吸收合并完成后3年内对上述两家垃圾发电公司进一步加强管理，尽快完成益多环保停业整改及锡东环保投产等工作，努力提高上述资产的盈利能力，并启动注入上市公司的相取向第三方转让全部股权、资产出售、注销等措施以彻底消除同业竞争。履行情况：鉴于益多环保存在资产权属瑕疵、由于历史原因存在经营资质瑕疵且短期内无法解决、净资产为负等问题，不适合注入上市公司。公司与国联实业签署了《委托管理协议》，将国联实业持有益多环保85%的股权所对应的除所有权、收益权及最终处置权外的其他股东权利委托华光股份管理，委托期限至益多环保符合被华光股份收购条件或关停注销之日止。截止至2022年9月30日，益多环保已正式关停，控股股东消除并解决该项同业竞争。针对锡东环保，国联实业已将其持有的锡东环保80%股权通过公开挂牌出售给光大	长期	否	长期	是		

		环保（中国）有限公司，并将其持有的锡东环保 10%股权转让给华光环能。通过上述股权交易，控股股东国联集团下属全资子公司国联实业已将持有的锡东环保 90%股权全部转让。控股股东与华光环能之间已不存在同业竞争情形，控股股东相关避免同业竞争的承诺已履行完毕。						
解决关联交易	国联集团	吸收合并实施完成后，本公司不利用控股股东的地位，占用上市公司的资金。本公司将尽量减少与上市公司的关联交易。对于无法回避的任何业务往来或交易均应按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格应按市场公认的合理价格确定，并按规定履行信息披露义务。	长期	否	长期	是		
其他	国联集团	关于保持上市独立性的承诺：（1）人员独立：①保证华光股份的高级管理人员不在本公司及本公司控制的其他企业担任除董事、监事以外的职务。②保证华光股份的人事关系、劳动关系独立于本公司。（2）财务独立：①保证华光股份及其控制的子公司建立独立的财务会计部门，建立独立的财务核算体系和财务管理制度；保证华光股份及其控制的子公司能够独立做出财务决策，不干预华光股份的资金使用。②保证华光股份及其控制的子公司独立在银行开户，不与本公司及其关联企业共用一个银行账户。③保证华光股份及其控制的子公司依法独立纳税。（3）机构独立：①保证华光股份及其控制的子公司（包括但不限于）依法建立和完善法人治理结构，建立独立、完整的组织机构，并与本公司的机构完全分开；华光股份及其控制的子公司（包括但不限于）与本公司及其关联企业之间在办公机构和生产经营场所等方面完全分开。②保证华光股份及其控制的子公司（包括但不限于）独立自主地运作，本公司不会超越股东大会直接或间接干预华光股份的决策和经营。（4）资产独立完整：①保证华光股份及其控股子公司的资产完整、独立。（5）业务独立：①保证华光股份在本次吸收合并完成后拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质以及具有独立面向市场自主经营的能力，在产、供、销等环节不依赖本公司。	长期	否	长期	是		

与首次公开发行相关的承诺	解决同业竞争	国联集团	(1) 在今后的业务中, 本公司不与上市公司产生同业竞争, 即本公司包括本公司全资、控股公司及本公司对其具有实际控制权的公司不会以任何形式直接或间接的从事与上市公司相同或相似的业务。(2) 如上市公司认定本公司现有业务或将来产生的业务与上市公司存在同业竞争, 则本公司将在上市公司提出异议后及时转让或终止上述业务。如上市公司提出受让请求, 则本公司应无条件按经有证券从业资格的中介机构评估后的公允价格将上述业务和资产优先转让给上市公司。(3) 在上市公司认定是否与本公司存在同业竞争的董事会或股东大会上, 本公司承诺: 本公司及本公司有关的董事、股东代表将按上市公司章程规定回避, 不参与表决。	长期	否	长期	是		
	解决关联交易	国联集团	本公司不利用控股股东的地位, 占用上市公司的资金。本公司将尽量减少与上市公司的关联交易。对于无法回避的任何业务往来或交易均应按照公平、公允和等价有偿的原则进行, 交易价格应按市场公认的合理价格确定, 并按规定履行信息披露义务。	长期	否	长期	是		
与股权激励相关的承诺	其他	华光环能	公司承诺不为激励对象依 2020 年限制性股票激励计划获取有关限制性股票提供贷款以及其他任何形式的财务资助, 包括为其贷款提供担保。	股权激励实施期	是	股权激励实施期	是		
其他承诺	分红	华光环能	公司 2022 年 5 月 14 日召开的 2021 年年度股东大会审议通过了《〈无锡华光环保能源集团股份有限公司未来三年 (2022-2024 年度) 股东回报规划〉》, 在《规划》中规定: “在满足现金分红具体条件的情况下, 公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。”	2022 年度-2024 年度	是	2022 年度-2024 年度	是		

二、报告期内控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

适用 不适用

三、违规担保情况

适用 不适用

四、半年报审计情况

□适用 √不适用

五、上年年度报告非标准审计意见涉及事项的变化及处理情况

□适用 √不适用

六、破产重整相关事项

□适用 √不适用

七、重大诉讼、仲裁事项

□本报告期公司有重大诉讼、仲裁事项 □本报告期公司无重大诉讼、仲裁事项

(一) 诉讼、仲裁事项已在临时公告披露且无后续进展的

□适用 √不适用

(二) 临时公告未披露或有后续进展的诉讼、仲裁情况

□适用 √不适用

(三) 其他说明

□适用 √不适用

八、上市公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人涉嫌违法违规、受到处罚及整改情况

□适用 √不适用

九、报告期内公司及其控股股东、实际控制人诚信状况的说明

√适用 □不适用

报告期内，公司及其控股股东、实际控制人诚信状况良好，不存在未履行法院生效判决，不存在所负数额较大的债务到期未清偿等情况。

十、重大关联交易**(一) 与日常经营相关的关联交易****1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项**

√适用 □不适用

事项概述					查询索引
单位：万元 币种：人民币					公司于2024年4月27日公告了《关于2024年度日常关联交易预计的公告》(公告编号：临2024-027)
关联交易类别	关联人	关联交易内容	2024年预计金额	2024年1-6月实际发生金额	
向关联人购买原材料	远程电缆	采购货物	1,300.00	234.13	
	小计		1,300.00	234.13	
向关联人销售产品、商品	江阴热电	销售煤炭	10,000.00	0	
	高佳太阳能	销售蒸汽	800.00	349.95	
	国联集团	工程	1,500.00	907.46	
	国联新城	工程	1,500.00	567.20	
	大数据集团	工程	1,000.00	936.48	
	远程电缆	工程	1,200.00	928.98	
小计		16,000.00	3,690.07		

接受关联人提供的服务	无锡外服	劳务用工	2,000.00	856.38	
	利港发电	焚烧费	3,600.00	2,161.45	
	小计		5,600.00	3,017.83	
合计			22,900.00	6,942.03	
<p>国联财务有限责任公司向本公司及控股子公司提供资金结算、授信融资、资金管理、银行承兑汇票贴现等金融服务，综合授信额度不超过 40 亿元人民币，每日存款余额原则上不高于 10 亿人民币，有效期三年。</p> <p>截止 2024 年 6 月 30 日，公司及子公司存放在国联财务的存款余额为 56,909.21 万元；国联财务为子公司开具的承兑汇票余额为 2,852.79 万元，国联财务为公司及子公司开具的保函余额为 1,425.77 万元，委托国联财务在银行开具的保函余额为 1,463.18 万元；本期向国联财务支付的手续费为 1.52 万元。</p>					公司于 2024 年 4 月 27 日公告了《关于与国联财务有限责任公司继续开展金融服务业务的公告》（公告编号：临 2024-029）
<p>经 2024 年 4 月 26 日召开的第八届董事会第二十次会议审议通过，公司拟使用自有闲置资金向关联方国联证券股份有限公司购买理财产品。公司拟购买低风险且收益较稳定的固定收益类短期理财产品，产品收益率预计高于银行同期存款利率。理财余额最高不超过人民币 5,000 万元，单笔理财期限不超过 12 个月，此理财额度可循环使用。截止本报告期末，购买理财产品余额为 5,000 万元。</p>					公司于 2024 年 4 月 27 日公告了《关于 2024 年向国联证券股份有限公司购买理财产品暨关联交易的公告》（公告编号：临 2024-031）

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、临时公告未披露的事项

适用 不适用

(二) 资产收购或股权收购、出售发生的关联交易

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、临时公告未披露的事项

适用 不适用

4、涉及业绩约定的，应当披露报告期内的业绩实现情况

适用 不适用

(三) 共同对外投资的重大关联交易

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、临时公告未披露的事项

□适用 √不适用

(四) 关联债权债务往来

(1) 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

□适用 √不适用

(2) 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

□适用 √不适用

(3) 临时公告未披露的事项

□适用 √不适用

(五) 公司与存在关联关系的财务公司、公司控股财务公司与关联方之间的金融业务

√适用 □不适用

1. 存款业务

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

关联方	关联关系	每日最高存款限额	存款利率范围	期初余额	本期发生额		期末余额
					本期合计存入金额	本期合计取出金额	
国联财务有限责任公司	控股股东之控股子公司	1,000,000,000	0.45-3.15	664,162,167.61	12,229,768,653.57	12,324,838,706.71	569,092,114.47
合计	/	/	/	664,162,167.61	12,229,768,653.57	12,324,838,706.71	569,092,114.47

2. 贷款业务

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

关联方	关联关系	贷款额度	贷款利率范围	期初余额	本期发生额		期末余额
					本期合计贷款金额	本期合计还款金额	
国联财务有限责任公司	控股股东之控股子公司	4,000,000,000.00	3.0-3.55	996,980,000.00	360,347,265.18	550,490,000.00	806,837,265.18
合计	/	/	/	996,980,000.00	360,347,265.18	550,490,000.00	806,837,265.18

3. 授信业务或其他金融业务

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

关联方	关联关系	业务类型	总额	实际发生额
国联财务有限责任公司	控股股东之控股子公司	综合授信	4,000,000,000.00	864,254,698.58

4. 其他说明

适用 不适用

(六) 其他重大关联交易

适用 不适用

(七) 其他

适用 不适用

十一、 重大合同及其履行情况

1 托管、承包、租赁事项

适用 不适用

(1) 托管情况

适用 不适用

(2) 承包情况

适用 不适用

(3) 租赁情况

适用 不适用

单位：万元 币种：人民币

出租方名称	租赁方名称	租赁资产情况	租赁资产涉及金额	租赁起始日	租赁终止日	租赁收益	租赁收益确定依据	租赁收益对公司影响	是否关联交易	关联关系
国联新城	华光环能	房屋及设备	/	2024年1月1日	2024年12月31日	-190.79	按照公平、等价、公正、合理的原则由双方协商确定	很小	是	母公司的控股子公司

租赁情况说明

无

2 报告期内履行的及尚未履行完毕的重大担保情况

√适用 □不适用

单位：万元币种：人民币

公司对外担保情况（不包括对子公司的担保）															
担保方	担保方与上市公司的关系	被担保方	担保金额	担保发生日期(协议签署日)	担保起始日	担保到期日	担保类型	主债务情况	担保物(如有)	担保是否已经履行完毕	担保是否逾期	担保逾期金额	反担保情况	是否为关联方担保	关联关系
华光环能	公司本部	高州燃机	27,464.50	2023-5-31	2023-5-24	2034-10-28	连带责任担保	无	否	否	否	0	否	否	参股子公司
报告期内担保发生额合计（不包括对子公司的担保）												25,714.50			
报告期末担保余额合计（A）（不包括对子公司的担保）												27,464.50			
公司对子公司的担保情况															
报告期内对子公司担保发生额合计												46,268.38			
报告期末对子公司担保余额合计（B）												98,736.58			
公司担保总额情况（包括对子公司的担保）															
担保总额（A+B）												126,201.08			
担保总额占公司净资产的比例(%)												15.03			
其中：															
为股东、实际控制人及其关联方提供担保的金额（C）												0			
直接或间接为资产负债率超过70%的被担保对象提供的债务担保金额（D）												27,464.50			
担保总额超过净资产50%部分的金额（E）												0			
上述三项担保金额合计（C+D+E）												27,464.50			
未到期担保可能承担连带清偿责任说明												无			

担保情况说明	<p>2019年12月30日公司召开第七届董事会第十二次会议审议通过《关于对控股子公司提供担保的议案》，公司为子公司宁高燃机向银行申请融资提供连带责任担保，担保金额不超过44,544万元。</p> <p>2023年5月18日公司召开2022年年度股东大会，审议通过《关于2023年对外担保预计的议案》，同意公司2023年度为中设国联及其下属控股子公司提供总额预计不超过人民币3.86亿元的担保额度。</p> <p>2023年5月24日公司召开2023年第一次临时股东大会，审议通过《关于为参股公司提供担保的议案》，同意公司为参股公司高州燃机按照不超过人民币71,470万元贷款的35%提供连带责任担保，即担保金额不超过25,014.5万元。</p> <p>2023年7月25日公司召开2023年第三次临时股东大会，审议通过《关于增加2023年对外担保预计的议案》，同意为南京燃机、濮院热电、徐联热电提供总额预计不超过人民币7.063亿元的担保额度。</p> <p>2024年1月26日公司召开第八届董事会第十七次会议，审议通过《关于对控股子公司提供担保的议案》，同意公司为汕头益鑫提供担保金额为不超过人民币43,575万元。</p> <p>2024年2月20日公司召开2024年第一次临时股东大会，审议通过《关于2024年度对外担保预计的议案》，同意为宁高燃机、濮院热电、徐联热电、中设国联下属子公司、高州燃机提供担保额度为不超过11.8亿元。</p> <p>截本报告期末，公司已累计为宁高燃机提供担保31,558.66万元，为汕头益鑫提供担保43,512.00万元，为濮院热电提供担保2,991.59万元，为高州燃机提供担保27,464.5万元，中设国联为其下属控股子公司提供担保20,674.33万元。</p>
--------	---

	除以上担保外，报告期内，公司及控股子公司不存在对外担保的情形，无逾期对外担保的情形。
--	--

3 其他重大合同

适用 不适用

十二、 募集资金使用进展说明

适用 不适用

十三、 其他重大事项的说明

适用 不适用

第七节 股份变动及股东情况

一、股本变动情况

(一) 股份变动情况表

1、股份变动情况表

单位：股

	本次变动前		本次变动增减(+, -)					本次变动后	
	数量	比例(%)	发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	数量	比例(%)
一、有限售条件股份	8,249,373	0.87				-6,992,746	-6,992,746	1,256,627	0.13
1、国家持股									
2、国有法人持股									
3、其他内资持股	8,249,373	0.87				-6,992,746	-6,992,746	1,256,627	0.13
其中：境内非国有法人持股									
境内自然人持股	8,249,373	0.87				-6,992,746	-6,992,746	1,256,627	0.13
4、外资持股									
其中：境外法人持股									
境外自然人持股									
二、无限售条件流通股份	935,413,745	99.13				6,992,746	6,992,746	942,406,491	99.87
1、人民币普通股	935,413,745	99.13				6,992,746	6,992,746	942,406,491	99.87
2、境内上市的外资股									
3、境外上市的外资股									
4、其他									
三、股份总数	943,663,118	100				0	0	943,663,118	100

2、股份变动情况说明

√适用 □不适用

2024年6月28日，第八届董事会第二十四次会议审议通过了《关于公司2020年限制性股票激励计划第三个解除限售期解除限售条件达成的议案》。经审议，本期可解除限售的限制性股票数量共计6,992,746股，占目前公司股本总额的0.74%，本次解锁的限制性股票上市流通日为2024年7月4日。详见公司于2024年6月29日上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《股权激励计划限制性股票解锁暨上市公告》（公告编号：临2024-055）。

2024年6月28日，第八届董事会第二十四次会议审议通过了《关于回购注销部分已获授未解锁限制性股票及调整回购价格的议案》，考核期内，34名激励对象考核未达标，不符合本次解除限售条件，根据激励计划的相关规定，回购其持有的777,389股已获授但尚未解除限售的限制性股票。公司已向34名回购注销对象支付回购注销款，并于2024年8月向中国证券登记结算有限责任公司上海分公司申请办理了对上述34名激励对象已获授但尚未解除限售的777,389股限制性股票的回购过户手续，本次限制性股票于2024年8月21日完成注销。公司本次回购注销限制性股票后，公司总股本由943,663,118股变更为942,885,729股，公司注册资本变更为942,885,729元人民币。详见公司于2024年6月29日、2024年8月20日上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《关于回购注销部分已获授未解锁限制性股票的公告》（公告编号：临2024-056）、《关于股权激励限制性股票回购注销实施公告》（公告编号：临2024-062）。

3、报告期后到半年报披露日期间发生股份变动对每股收益、每股净资产等财务指标的影响（如有）

□适用 √不适用

4、公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

□适用 √不适用

（二）限售股份变动情况

√适用 □不适用

单位：股

股东名称	期初限售股数	报告期解除限售股数	报告期增加限售股数	报告期末限售股数	限售原因	解除限售日期
蒋志坚	161,638	64,655	0	96,983	以限制性股票为激励方式的激励计划	见说明
缪强	161,638	64,655	0	96,983		
毛军华	135,200	54,080	0	81,120		
徐辉	135,200	54,080	0	81,120		
周建伟	95,767	38,307	0	57,460		
朱俊中	109,287	43,715	0	65,572		
其他激励对象	7,450,643	6,673,254	0	777,389		
合计	8,249,373	6,992,746	0	1,256,627	/	/

说明：

公司 2020 年限制性股票员工激励计划授予对象所持的 26,353,626 股限售股有三个解除限售期，分别为 2022 年 6 月 2 日至 2023 年 6 月 1 日、2023 年 6 月 2 日至 2024 年 6 月 1 日、2024 年 6 月 2 日至 2025 年 6 月 1 日，各解除限售期内，可解除限售数量占获授权益数量比例为 1/3。

2024 年 6 月 28 日，公司第八届董事会第二十四次会议审议通过了《关于公司 2020 年限制性股票激励计划第三个解除限售期解除限售条件达成的议案》。经审议，考核期内，34 名激励对象考核未达标，不符合本次解除限售条件，根据激励计划的相关规定，回购其持有的 777,389 股已获授但尚未解除限售的限制性股票。除此以外，其余 203 名激励对象满足本期解除限售条件，本期可解除限售的限制性股票数量共计 6,992,746 股，占公司股本总额的 0.74%。本次解锁的限制性股票上市流通日为 2024 年 7 月 4 日。详见公司于 2024 年 6 月 29 日上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《股权激励计划限制性股票解锁暨上市公告》（公告编号：临 2024-055）。

根据《2020 年股权激励计划（草案）》第六章“本计划的禁售期”的有关规定，激励对象中担任公司董事、高级管理人员职务的蒋志坚、缪强、毛军华、徐辉、周建伟、朱俊中获授限制性股票总量的 20%（及就该等股票分配的股票股利），计 479,238 股，限售至任期满后，根据其担任职务的任期考核结果确定是否解除限售。

2024 年 6 月 28 日，第八届董事会第二十四次会议审议通过了《关于回购注销部分已获授未解锁限制性股票及调整回购价格的议案》，考核期内，34 名激励对象考核未达标，不符合本次解除限售条件，根据激励计划的相关规定，回购其持有的 777,389 股已获授但尚未解除限售的限制性股票。公司已向 34 名回购注销对象支付回购注销款，并于 2024 年 8 月向中国证券登记结算有限责任公司上海分公司申请办理了对上述 34 名激励对象已获授但尚未解除限售的 777,389 股限制性股票的回购过户手续，本次限制性股票于 2024 年 8 月 21 日完成注销。公司本次回购注销限制性股票后，公司总股本由 943,663,118 股变更为 942,885,729 股，公司注册资本变更为 942,885,729 元人民币。详见公司于 2024 年 6 月 29 日、2024 年 8 月 20 日上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《关于回购注销部分已获授未解锁限制性股票的公告》（公告编号：临 2024-056）、《关于股权激励限制性股票回购注销实施公告》（公告编号：临 2024-062）。

二、股东情况

（一）股东总数：

截至报告期末普通股股东总数(户)	22,411
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数（户）	0

注：如分拆信用担保户后的合并总户数为：截止报告期末普通股股东总数为 23,621 户。

（二）截至报告期末前十名股东、前十名流通股东（或无限售条件股东）持股情况表

单位：股

前十名股东持股情况（不含通过转融通出借股份）

股东名称 (全称)	报告期内增 减	期末持股数 量	比例(%)	持有有限 售条件股 份数量	质押、标记或冻 结情况		股东性质
					股份状态	数量	
无锡市国联发展 (集团)有限公司	-185,125,739	496,626,343	52.63	0	无	0	国有法人
中国国有企业结构 调整基金二期股份 有限公司	137,931,034	137,931,034	14.62	0	无	0	境内非国有 法人
紫金财产保险股份 有限公司	47,194,705	47,194,705	5.00	0	无	0	境内非国有 法人
无锡国联金融投资 集团有限公司	0	11,722,543	1.24	0	无	0	国有法人
香港中央结算有限 公司	-68,098	4,321,766	0.46	0	无	0	其他
基本养老保险基金 一零零三组合	3,482,800	3,482,800	0.37	0	无	0	境内非国有 法人
中国银行股份有限 公司一富国积极成 长一年定期开放混 合型证券投资基金	0	2,012,838	0.21	0	无	0	境内非国有 法人
青岛圣洋科技发展 有限公司	1,835,600	1,835,600	0.19	0	无	0	境内非国有 法人
罗献中	1,480,000	1,480,000	0.16	0	无	0	境内自然人
李思油	1,335,807	1,335,807	0.14	0	无	0	境内自然人
前十名无限售条件股东持股情况(不含通过转融通出借股份)							
股东名称	持有无限售条件流 通股的数量		股份种类及数量				
			种类	数量			
无锡市国联发展(集团)有限公司	496,626,343		人民币普通股	496,626,343			
中国国有企业结构调整基金二期股份有限 公司	137,931,034		人民币普通股	137,931,034			
紫金财产保险股份有限公司	47,194,705		人民币普通股	47,194,705			
无锡国联金融投资集团有限公司	11,722,543		人民币普通股	11,722,543			
香港中央结算有限公司	4,321,766		人民币普通股	4,321,766			
基本养老保险基金一零零三组合	3,482,800		人民币普通股	3,482,800			
中国银行股份有限公司一富国积极成长一 年定期开放混合型证券投资基金	2,012,838		人民币普通股	2,012,838			
青岛圣洋科技发展有限公司	1,835,600		人民币普通股	1,835,600			
罗献中	1,480,000		人民币普通股	1,480,000			
李思油	1,335,807		人民币普通股	1,335,807			
前十名股东中回购专户情况说明	无						
上述股东委托表决权、受托表决权、放弃 表决权的说明	无						
上述股东关联关系或一致行动的说明	无锡国联金融投资集团有限公司是国联集团的全资子公司,除 此之外,公司未知其他股东之间是否存在关联关系或属于一致 行动人。						
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说 明	无						

持股5%以上股东、前十名股东及前十名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况

适用 不适用

前十名股东及前十名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

适用 不适用

前十名有限售条件股东持股数量及限售条件

适用 不适用

(三) 战略投资者或一般法人因配售新股成为前十名股东

适用 不适用

三、董事、监事和高级管理人员情况

(一) 现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员持股变动情况

适用 不适用

其它情况说明

适用 不适用

(二) 董事、监事、高级管理人员报告期内被授予的股权激励情况

适用 不适用

适用 不适用

单位：股

姓名	职务	期初持有 限制性股 票数量	报告期新 授予限制 性股票数 量	已解锁股 份	未解锁股 份	期末持有 限制性股 票数量
蒋志坚	董事	161,638	0	64,655	96,983	96,983
缪强	董事	161,638	0	64,655	96,983	96,983
毛军华	董事	135,200	0	54,080	81,120	81,120
徐辉	高管	135,200	0	54,080	81,120	81,120
周建伟	高管	95,767	0	38,307	57,460	57,460
朱俊中	高管	109,287	0	43,715	65,572	65,572
合计	/	798,730	0	319,492	479,238	479,238

(三) 其他说明

适用 不适用

四、控股股东或实际控制人变更情况

适用 不适用

第八节 优先股相关情况

适用 不适用

第九节 债券相关情况

一、公司债券（含企业债券）和非金融企业债务融资工具

√适用 □不适用

（一）公司债券（含企业债券）

□适用 √不适用

（二）银行间债券市场非金融企业债务融资工具

√适用 □不适用

1. 非金融企业债务融资工具基本情况

单位：亿元 币种：人民币

债券名称	简称	代码	发行日	起息日	到期日	债券余额	利率（%）	还本付息方式	交易场所	投资者适当性安排（如有）	交易机制	是否存在终止上市交易的风险
无锡华光环保能源集团股份有限公司 2021 年度第一期中期票据	21 华光环保 MTN001	102101654.IB	2021/8/23	2021/8/25	2026/8/25	10	3.58	到期一次还本_每年 8 月 25 日付息	银行间债券市场		银行间交易商协会交易	否
无锡华光环保能源集团股份有限公司 2022 年度第一期中期票据(科创票据)	22 华光环保 MTN001(科创票据)	102281234.IB	2022/6/9	2022/6/10	2025/6/10	2	3.25	到期一次还本_每年 6 月 10 日付息	银行间债券市场		银行间交易商协会交易	否
无锡华光环保能源集团股份有限公司 2023 年度	23 华光环保	102380690.IB	2023/3/23	2023/3/27	2025/3/27	4	3.15	到期一次还本_每年 3 月	银行间债券市场		银行间交易商协会交易	否

第一期绿色中期票据(碳资产)	MTN001(绿色碳资产)							27日付息				
无锡华光环保能源集团股份有限公司2023年度第二期中期票据	23华光环保MTN002	102381354.IB	2023/6/7	2023/6/9	2025/6/9	3	2.96	到期一次还本_每年6月9日付息	银行间债券市场		银行间交易商协会交易	否
无锡华光环保能源集团股份有限公司2024年度第一期绿色中期票据(可持续挂钩)	24华光环保MTN001(绿色)	102482115.IB	2024/6/6	2024/6/7	2027/6/7	3	2.2	到期一次还本_每年6月7日付息	银行间债券市场		银行间交易商协会交易	否
无锡华光环保能源集团股份有限公司2024年度第一期超短期融资券(科创票据)	24华光环保SCP001(科创票据)	012480249.IB	2024/1/18	2024/1/19	2024/3/19	1	2.56	到期一次还本付息	银行间债券市场		银行间交易商协会交易	否
无锡华光环保能源集团股份有限公司2024年度第二期超短期融资券(科创票据)	24华光环保SCP002(科创票据)	012480275.IB	2024/1/19	2024/1/22	2024/3/22	1	2.56	到期一次还本付息	银行间债券市场		银行间交易商协会交易	否
无锡华光环保能源集团股份有限公司2024年度第三期超短期融资券(科创票据)	24华光环保SCP003(科创票据)	012480272.IB	2024/1/19	2024/1/22	2024/3/22	1	2.56	到期一次还本付息	银行间债券市场		银行间交易商协会交易	否
无锡华光环保能源集团股份有限公司2024年度第四期超短期融资券(科创票据)	24华光环保SCP004(科创票据)	012480516.IB	2024/2/6	2024/2/7	2024/11/1	2	2.45	到期一次还本付息	银行间债券市场		银行间交易商协会交易	否

无锡华光环保能源集团股份有限公司 2024 年度第五期超短期融资券(科创票据)	24 华光环保 SCP005(科创票据)	012480515.IB	2024/2/6	2024/2/7	2024/11/1	2	2.45	到期一次还本付息	银行间债券市场		银行间交易商协会交易	否
无锡华光环保能源集团股份有限公司 2024 年度第六期超短期融资券(科创票据)	24 华光环保 SCP006(科创票据)	012480840.IB	2024/3/12	2024/3/13	2024/10/29	2	2.28	到期一次还本付息	银行间债券市场		银行间交易商协会交易	否
无锡华光环保能源集团股份有限公司 2024 年度第七期超短期融资券(科创票据)	24 华光环保 SCP007(科创票据)	012480871.IB	2024/3/13	2024/3/14	2024/10/30	1	2.28	到期一次还本付息	银行间债券市场		银行间交易商协会交易	否
无锡华光环保能源集团股份有限公司 2024 年度第八期超短期融资券(科创票据)	24 华光环保 SCP008(科创票据)	012480818.IB	2024/3/11	2024/3/12	2024/9/27	1	2.27	到期一次还本付息	银行间债券市场		银行间交易商协会交易	否
无锡华光环保能源集团股份有限公司 2024 年度第九期超短期融资券(科创票据)	24 华光环保 SCP009(科创票据)	012480817.IB	2024/3/11	2024/3/12	2024/9/27	1	2.27	到期一次还本付息	银行间债券市场		银行间交易商协会交易	否

公司对债券终止上市交易风险的应对措施

适用 不适用

逾期未偿还债券

适用 不适用

关于逾期债项的说明

适用 不适用

2. 公司或投资者选择权条款、投资者保护条款的触发和执行情况

□适用 √不适用

3. 信用评级结果调整情况

□适用 √不适用

其他说明

无

4. 担保情况、偿债计划及其他偿债保障措施在报告期内的执行和变化情况及影响

□适用 √不适用

其他说明

无

5. 非金融企业债务融资工具其他情况的说明

□适用 √不适用

(三) 公司债券募集资金情况

√本公司所有公司债券在报告期内均不涉及募集资金使用或者整改

□公司债券在报告期内涉及募集资金使用或者整改

(四) 专项品种债券应当披露的其他事项

□适用 √不适用

(五) 报告期内公司债券相关重要事项

□适用 √不适用

(六) 公司报告期内合并报表范围亏损超过上年末净资产 10%

□适用 √不适用

(七) 主要会计数据和财务指标

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

主要指标	本报告期末	上年度末	本报告期末比上年度末增减(%)	变动原因
流动比率	1.0975	1.03	5.70	
速动比率	1.0014	0.9320	6.37	
资产负债率(%)	60.19	60.76	-0.57	
	本报告期 (1-6月)	上年同期	本报告期比上年同期增减(%)	变动原因
扣除非经常性损益后净利润	202,752,684.84	383,114,821.9	-47.08	公司投资收益较去年同期有所减少，公司主营业务中装备制造板块及电站工程板块毛利较去年同期有所下降。
EBITDA 全部债务比	0.07	0.06	9.87	
利息保障倍数	5.29	6.15	-14.03	
现金利息保障倍数	2.83	0.70	303.71	经营性现金流量增加
EBITDA 利息保障倍数	7.37	8.45	-12.75	
贷款偿还率(%)	100	100		
利息偿付率(%)	100	100		

二、可转换公司债券情况

□适用 √不适用

第十节 财务报告

一、审计报告

□适用 √不适用

二、财务报表

合并资产负债表

2024年6月30日

编制单位：无锡华光环保能源集团股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024年6月30日	2023年12月31日
流动资产：			
货币资金	七、1	2,108,263,756.03	2,787,164,886.05
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产	七、2	740,878,486.11	525,988,695.13
衍生金融资产	七、3		
应收票据	七、4	53,986,128.06	108,367,961.95
应收账款	七、5	2,356,535,803.88	2,104,150,628.40
应收款项融资	七、7	212,752,726.60	204,762,960.61
预付款项	七、8	328,856,528.63	234,304,400.26
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	七、9	251,085,201.47	158,452,205.52
其中：应收利息			
应收股利		119,113,434.80	53,308,870.55
买入返售金融资产			
存货	七、10	898,203,321.36	996,590,983.03
其中：数据资源			
合同资产	七、6	2,959,431,843.77	3,043,199,321.75
持有待售资产	七、11		
一年内到期的非流动资产	七、12		
其他流动资产	七、13	346,079,169.25	371,726,752.12
流动资产合计		10,256,072,965.16	10,534,708,794.82
非流动资产：			
发放贷款和垫款			
债权投资	七、14		
其他债权投资	七、15		
长期应收款	七、16	7,500,000.00	12,500,000.00
长期股权投资	七、17	2,000,767,969.30	2,038,824,690.08
其他权益工具投资	七、18	2,377,373,047.34	2,412,269,803.50
其他非流动金融资产	七、19		
投资性房地产	七、20	2,274,336.39	2,415,576.33
固定资产	七、21	5,694,767,525.79	5,377,689,463.96
在建工程	七、22	868,445,171.60	793,606,823.77
生产性生物资产	七、23		

油气资产	七、24		
使用权资产	七、25	67,117,473.63	74,561,449.98
无形资产	七、26	3,187,401,323.54	3,249,423,583.59
其中：数据资源			
开发支出			
其中：数据资源			
商誉	七、27	223,463,754.97	223,463,754.97
长期待摊费用	七、28	52,053,137.74	53,281,574.03
递延所得税资产	七、29	248,369,912.22	237,820,353.29
其他非流动资产	七、30	1,139,357,072.73	1,134,311,835.64
非流动资产合计		15,868,890,725.25	15,610,168,909.14
资产总计		26,124,963,690.41	26,144,877,703.96
流动负债：			
短期借款	七、32	1,730,836,461.13	1,417,629,928.56
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债	七、33		
衍生金融负债	七、34		
应付票据	七、35	614,943,195.74	1,305,216,910.83
应付账款	七、36	4,088,013,722.18	4,201,053,540.79
预收款项	七、37	6,453,085.57	2,513,572.65
合同负债	七、38	988,492,245.72	671,025,120.45
卖出回购金融资产款			
吸收存款及同业存放			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
应付职工薪酬	七、39	97,666,841.71	199,405,125.38
应交税费	七、40	121,285,194.14	149,921,510.20
其他应付款	七、41	273,683,189.20	273,588,335.98
其中：应付利息		--	8,468.49
应付股利		48,020,740.66	25,733,172.60
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债	七、42		
一年内到期的非流动负债	七、43	390,226,193.93	838,815,622.14
其他流动负债	七、44	1,033,420,881.70	1,174,905,880.91
流动负债合计		9,345,021,011.02	10,234,075,547.89
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款	七、45	3,272,392,398.15	2,724,689,055.26
应付债券	七、46	2,200,000,000.00	1,900,000,000.00
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	七、47	34,130,274.60	37,260,777.74
长期应付款	七、48	400,182,618.58	473,044,591.82
长期应付职工薪酬	七、49		
预计负债	七、50		
递延收益	七、51	197,914,770.72	197,376,996.05

递延所得税负债		221,909,518.64	226,479,225.73
其他非流动负债	七、52	53,984,730.22	92,862,765.56
非流动负债合计		6,380,514,310.91	5,651,713,412.16
负债合计		15,725,535,321.93	15,885,788,960.05
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	七、53	943,663,118.00	943,663,118.00
其他权益工具	七、54		
其中：优先股			
永续债			
资本公积	七、55	193,984,985.50	190,887,332.55
减：库存股	七、56	3,399,623.05	25,204,769.05
其他综合收益	七、57	1,460,295,412.76	1,489,886,898.15
专项储备	七、58	15,194,306.32	6,790,574.61
盈余公积	七、59	476,627,981.18	476,627,981.18
一般风险准备			
未分配利润	七、60	5,310,340,167.19	5,243,262,914.24
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计		8,396,706,347.90	8,325,914,049.68
少数股东权益		2,002,722,020.58	1,933,174,694.23
所有者权益（或股东权益）合计		10,399,428,368.48	10,259,088,743.91
负债和所有者权益（或股东权益）总计		26,124,963,690.41	26,144,877,703.96

公司负责人：蒋志坚 主管会计工作负责人：缪强 会计机构负责人：周建伟

母公司资产负债表

2024年6月30日

编制单位：无锡华光环保能源集团股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024年6月30日	2023年12月31日
流动资产：			
货币资金		546,895,059.74	701,199,820.95
交易性金融资产		655,750,897.22	434,234,267.36
衍生金融资产			
应收票据			14,871,300.00
应收账款	十九、1	443,055,772.30	344,104,998.04
应收款项融资		102,384,352.21	53,613,040.02
预付款项		57,552,841.48	30,097,461.96
其他应收款	十九、2	2,778,806,832.74	2,692,079,912.97
其中：应收利息		6,372,555.53	51,604,545.57
应收股利		392,163,434.80	53,308,870.55
存货		324,161,118.22	465,823,099.90
其中：数据资源			
合同资产		791,641,391.92	884,106,921.75
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产		70,358.40	3,935,664.64

流动资产合计		5,700,318,624.23	5,624,066,487.59
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	十九、3	4,909,497,730.43	4,947,916,207.66
其他权益工具投资		2,374,879,643.84	2,409,776,400.00
其他非流动金融资产			
投资性房地产		56,438,807.55	57,866,141.07
固定资产		461,235,175.98	81,566,860.79
在建工程		25,756,699.80	415,691,560.28
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		2,548,629.18	6,469,516.44
无形资产		130,720,370.21	146,737,732.64
其中：数据资源			
开发支出			
其中：数据资源			
商誉			
长期待摊费用		42,469.44	127,396.44
递延所得税资产			
其他非流动资产			6,674,050.33
非流动资产合计		7,961,119,526.43	8,072,825,865.65
资产总计		13,661,438,150.66	13,696,892,353.24
流动负债：			
短期借款		170,129,861.11	115,101,902.78
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据		368,437,330.19	429,420,826.34
应付账款		743,170,991.46	979,342,125.30
预收款项		3,432,153.20	35.43
合同负债		496,661,718.07	395,547,140.24
应付职工薪酬		32,518,711.17	49,203,590.71
应交税费		4,838,657.77	5,088,909.04
其他应付款		98,295,419.35	154,297,529.19
其中：应付利息			
应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债		74,434,600.70	211,730,093.72
其他流动负债		907,328,931.49	1,034,123,076.37
流动负债合计		2,899,248,374.51	3,373,855,229.12
非流动负债：			
长期借款		693,000,000.00	493,600,000.00
应付债券		2,200,000,000.00	1,900,000,000.00
其中：优先股			
永续债			
租赁负债			
长期应付款		51,360,062.02	294,128,711.55

长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益			
递延所得税负债		43,312,785.99	37,842,312.08
其他非流动负债		174,794,929.19	175,631,519.55
非流动负债合计		3,162,467,777.20	2,901,202,543.18
负债合计		6,061,716,151.71	6,275,057,772.30
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）		943,663,118.00	943,663,118.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积		2,433,247,598.02	2,430,093,933.64
减：库存股		3,399,623.05	25,204,769.05
其他综合收益		1,457,924,486.71	1,487,515,972.10
专项储备		1,939,541.51	974,096.27
盈余公积		460,133,540.69	460,133,540.69
未分配利润		2,306,213,337.07	2,124,658,689.29
所有者权益（或股东权益）合计		7,599,721,998.95	7,421,834,580.94
负债和所有者权益（或股东权益）总计		13,661,438,150.66	13,696,892,353.24

公司负责人：蒋志坚 主管会计工作负责人：缪强 会计机构负责人：周建伟

合并利润表

2024 年 1—6 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024 年半年度	2023 年半年度
一、营业总收入	十九、4	5,758,455,143.47	4,994,220,629.53
其中：营业收入	七、61	5,758,455,143.47	4,994,220,629.53
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本			
其中：营业成本		4,916,427,100.23	4,039,984,209.18
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险责任准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加	七、62	30,470,195.47	27,553,615.28
销售费用	七、63	50,850,875.75	39,867,473.15
管理费用	七、64	314,307,238.73	272,213,659.32
研发费用	七、65	105,259,283.33	127,360,641.27

财务费用	七、66	97,994,076.20	76,585,114.42
其中：利息费用	七、66	135,470,102.84	111,091,323.92
利息收入	七、66	23,087,651.33	20,481,643.77
加：其他收益	七、67	30,844,029.24	20,303,851.82
投资收益（损失以“-”号填列）	七、68	121,071,133.32	166,977,387.19
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		27,628,876.29	69,039,360.22
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
汇兑收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	七、70	878,486.11	169,383.33
信用减值损失（损失以“-”号填列）	七、71	34,639,744.34	-45,005,566.72
资产减值损失（损失以“-”号填列）	七、72	-25,767,375.01	15,201,928.03
资产处置收益（损失以“-”号填列）	七、73	114,201,579.27	2,356,773.08
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		519,013,971.03	570,659,673.64
加：营业外收入	七、74	95,913,992.37	2,624,742.60
减：营业外支出	七、75	254,752.74	810,944.01
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		614,673,210.66	572,473,472.23
减：所得税费用	七、76	98,238,816.22	89,553,740.83
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		516,434,394.44	482,919,731.40
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		516,434,394.44	482,919,731.40
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）按所有权归属分类			
1. 归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）		397,359,344.25	409,723,390.49
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）		119,075,050.19	73,196,340.91
六、其他综合收益的税后净额		-29,591,485.39	-34,432,722.32
（一）归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额		-29,591,485.39	-34,432,722.32
1. 不能重分类进损益的其他综合收益		-29,662,242.74	-34,736,712.00
（1）重新计量设定受益计划变动额			
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益			
（3）其他权益工具投资公允价值变动		-29,662,242.74	-34,736,712.00
（4）企业自身信用风险公允价值变动			
2. 将重分类进损益的其他综合收益		70,757.35	303,989.68
（1）权益法下可转损益的其他综合收益		70,757.35	303,989.68
（2）其他债权投资公允价值变动			

(3) 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
(4) 其他债权投资信用减值准备			
(5) 现金流量套期储备			
(6) 外币财务报表折算差额			
(7) 其他			
(二) 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额		486,842,909.05	448,487,009.08
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额		367,767,858.86	375,290,668.17
(二) 归属于少数股东的综合收益总额		119,075,050.19	73,196,340.91
八、每股收益：			
(一) 基本每股收益(元/股)		0.4218	0.4356
(二) 稀释每股收益(元/股)		0.4211	0.4315

本期发生同一控制下企业合并的，被合并方在合并前实现的净利润为：0 元，上期被合并方实现的净利润为：0 元。

公司负责人：蒋志坚 主管会计工作负责人：缪强 会计机构负责人：周建伟

母公司利润表

2024 年 1—6 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024 年半年度	2023 年半年度
一、营业收入	十九、4	697,143,721.66	491,726,345.66
减：营业成本	十九、4	613,574,990.88	363,067,097.12
税金及附加		5,019,693.11	3,560,083.88
销售费用		26,556,739.26	17,763,559.20
管理费用		129,964,502.00	100,625,300.61
研发费用		51,996,193.26	63,036,433.73
财务费用		11,743,953.93	-14,819,912.47
其中：利息费用		57,376,280.70	45,333,933.18
利息收入		47,352,417.55	59,419,638.61
加：其他收益		2,525,776.09	2,351,334.38
投资收益（损失以“-”号填列）	十九、5	448,577,083.87	288,112,836.59
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		26,022,658.51	67,956,805.39
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		750,897.22	169,383.33
信用减值损失（损失以“-”号填列）		22,756,698.60	-42,005,215.92
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-22,858,299.31	41,007,125.14
资产处置收益（损失以“-”号填列）		112,884,700.14	

二、营业利润（亏损以“－”号填列）		422,924,505.83	248,129,247.11
加：营业外收入		93,462,794.26	13,909.57
减：营业外支出		21,423.06	119,473.26
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）		516,365,877.03	248,023,683.42
减：所得税费用		4,529,137.95	-10,727,234.26
四、净利润（净亏损以“－”号填列）		511,836,739.08	258,750,917.68
（一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）		511,836,739.08	258,750,917.68
（二）终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额		-29,591,485.39	-34,432,722.32
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		-29,662,242.74	-34,736,712.00
1. 重新计量设定受益计划变动额			
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益			
3. 其他权益工具投资公允价值变动		-29,662,242.74	-34,736,712.00
4. 企业自身信用风险公允价值变动			
（二）将重分类进损益的其他综合收益		70,757.35	303,989.68
1. 权益法下可转损益的其他综合收益		70,757.35	303,989.68
2. 其他债权投资公允价值变动			
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4. 其他债权投资信用减值准备			
5. 现金流量套期储备			
6. 外币财务报表折算差额			
7. 其他			
六、综合收益总额		482,245,253.69	224,318,195.36
七、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）			
（二）稀释每股收益（元/股）			

公司负责人：蒋志坚 主管会计工作负责人：缪强 会计机构负责人：周建伟

合并现金流量表

2024年1—6月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024年半年度	2023年半年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		5,050,569,769.78	4,043,479,032.10
客户存款和同业存放款项净增加额			
向中央银行借款净增加额			
向其他金融机构拆入资金净增加额			
收到原保险合同保费取得的现金			
收到再保业务现金净额			
保户储金及投资款净增加额			
收取利息、手续费及佣金的现金			
拆入资金净增加额			
回购业务资金净增加额			
代理买卖证券收到的现金净额			
收到的税费返还		11,352,466.90	80,771,738.12

收到其他与经营活动有关的现金	七、78（1）	204,040,660.11	140,384,865.35
经营活动现金流入小计		5,265,962,896.79	4,264,635,635.57
购买商品、接受劳务支付的现金		4,044,642,599.63	3,357,928,389.35
客户贷款及垫款净增加额			
存放中央银行和同业款项净增加额			
支付原保险合同赔付款项的现金			
拆出资金净增加额			
支付利息、手续费及佣金的现金			
支付保单红利的现金			
支付给职工及为职工支付的现金		590,122,811.21	559,601,638.39
支付的各项税费		342,343,802.01	272,958,981.34
支付其他与经营活动有关的现金	七、78（1）	138,507,265.07	196,780,654.79
经营活动现金流出小计		5,115,616,477.92	4,387,269,663.87
经营活动产生的现金流量净额		150,346,418.87	-122,634,028.30
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		1,480,390,000.00	1,884,000,000.00
取得投资收益收到的现金		98,028,819.63	78,448,200.14
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		3,323,599.56	554,668.97
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金	七、78（2）	50,341,436.90	274,503,313.12
投资活动现金流入小计		1,632,083,856.09	2,237,506,182.23
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		699,352,636.80	459,774,359.92
投资支付的现金		1,736,990,000.00	2,613,500,000.00
质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		33,337,972.75	391,503,005.30
支付其他与投资活动有关的现金	七、78（2）	22,473,987.53	
投资活动现金流出小计		2,492,154,597.08	3,464,777,365.22
投资活动产生的现金流量净额		-860,070,740.99	-1,227,271,182.99
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		142,000.00	16,000,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		142,000.00	16,000,000.00
取得借款收到的现金		2,313,075,637.63	1,638,900,000.00
发行债券所收到的现金		1,500,000,000.00	2,500,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	七、78（3）	165,000,000.00	
筹资活动现金流入小计		3,978,217,637.63	4,154,900,000.00
偿还债务支付的现金		3,184,058,346.08	2,427,243,500.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		487,396,467.22	447,774,057.17
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		31,814,048.02	27,147,073.74
支付其他与筹资活动有关的现金	七、78（3）	63,113,154.41	46,146,264.49
筹资活动现金流出小计		3,734,567,967.71	2,921,163,821.66
筹资活动产生的现金流量净额		243,649,669.92	1,233,736,178.34

四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-76,746.30	183.50
五、现金及现金等价物净增加额		-466,151,398.50	-116,168,849.45
加：期初现金及现金等价物余额		2,212,331,151.65	2,235,096,661.75
六、期末现金及现金等价物余额		1,746,179,753.15	2,118,927,812.30

公司负责人：蒋志坚 主管会计工作负责人：缪强 会计机构负责人：周建伟

母公司现金流量表

2024年1—6月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024年半年度	2023年半年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		572,311,903.82	545,435,683.14
收到的税费返还		8,527,422.10	19,968,179.13
收到其他与经营活动有关的现金		78,423,140.40	115,559,304.51
经营活动现金流入小计		659,262,466.32	680,963,166.78
购买商品、接受劳务支付的现金		524,296,400.91	470,258,016.09
支付给职工及为职工支付的现金		184,463,234.08	165,666,484.42
支付的各项税费		30,620,597.31	22,287,585.23
支付其他与经营活动有关的现金		82,182,636.08	88,877,160.93
经营活动现金流出小计		821,562,868.38	747,089,246.67
经营活动产生的现金流量净额		-162,300,402.06	-66,126,079.89
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		1,335,000,000.00	1,674,000,000.00
取得投资收益收到的现金		152,559,224.01	150,959,740.89
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		1,196,883.06	1,800.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金		1,045,184,849.86	1,128,000,000.00
投资活动现金流入小计		2,533,940,956.93	2,952,961,540.89
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		51,256,215.98	120,426,648.59
投资支付的现金		1,630,858,293.48	2,970,813,100.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金		802,973,987.53	642,826,100.00
投资活动现金流出小计		2,485,088,496.99	3,734,065,848.59
投资活动产生的现金流量净额		48,852,459.94	-781,104,307.70
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			
取得借款收到的现金		547,000,000.00	635,000,000.00
发行债券所收到的现金		1,500,000,000.00	2,500,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		2,047,000,000.00	3,135,000,000.00
偿还债务支付的现金		1,730,000,000.00	1,701,500,000.00

分配股利、利润或偿付利息支付的现金		382,464,041.34	359,755,001.26
支付其他与筹资活动有关的现金		5,612,223.58	5,408,752.36
筹资活动现金流出小计		2,118,076,264.92	2,066,663,753.62
筹资活动产生的现金流量净额		-71,076,264.92	1,068,336,246.38
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-76,849.72	
五、现金及现金等价物净增加额		-184,601,056.76	221,105,858.79
加：期初现金及现金等价物余额		532,170,541.85	493,448,831.78
六、期末现金及现金等价物余额		347,569,485.09	714,554,690.57

公司负责人：蒋志坚 主管会计工作负责人：缪强 会计机构负责人：周建伟

合并所有者权益变动表

2024年1—6月

单位：元 币种：人民币

项目	2024年半年度														
	归属于母公司所有者权益												少数股东权益	所有者权益合计	
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般 风险 准备	未分配利润	其他			小计
	优 先 股	永 续 债	其他												
一、上年期末余额	943,663,118.00				190,887,332.55	25,204,769.05	1,489,886,898.15	6,790,574.61	476,627,981.18		5,243,262,914.24		8,325,914,049.68	1,933,174,694.23	10,259,088,743.91
加：会计政策变更															
前期差错更正															
其他															
二、本年期初余额	943,663,118.00				190,887,332.55	25,204,769.05	1,489,886,898.15	6,790,574.61	476,627,981.18		5,243,262,914.24		8,325,914,049.68	1,933,174,694.23	10,259,088,743.91
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）					3,097,652.95	-21,805,146.00	-29,591,485.39	8,403,731.71			67,077,252.95		70,792,298.22	69,547,326.35	140,339,624.57
（一）综合收益总额							-29,591,485.39				397,359,344.25		367,767,858.86	119,075,050.19	486,842,909.05
（二）所有者投入和减少资本					1,840,572.57	-18,917,865.45							20,758,438.02	198,011.43	20,956,449.45
1. 所有者投入的普通股						-18,917,865.45							18,917,865.45	142,000.00	19,059,865.45
2. 其他权益工具持有者投入资本															
3. 股份支付计入所有者权益的金额					1,840,572.57								1,840,572.57	56,011.43	1,896,584.00

四、本期期末余额	943,663,118.00				193,984,985.50	3,399,623.05	1,460,295,412.76	15,194,306.32	476,627,981.18		5,310,340,167.19		8,396,706,347.90	2,002,722,020.58	10,399,428,368.48
----------	----------------	--	--	--	----------------	--------------	------------------	---------------	----------------	--	------------------	--	------------------	------------------	-------------------

项目	2023年半年度														少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益												小计			
	实收资本(或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他				
	优先股	永续债	其他													
一、上年期末余额	943,894,086.00				185,952,191.91	57,603,206.89	1,402,206,265.55	1,220,119.06	429,911,810.74		4,879,100,086.76		7,784,681,353.13	1,301,781,833.53	9,086,463,186.66	
加：会计政策变更																
前期差错更正																
其他																
二、本年期初余额	943,894,086.00				185,952,191.91	57,603,206.89	1,402,206,265.55	1,220,119.06	429,911,810.74		4,879,100,086.76		7,784,681,353.13	1,301,781,833.53	9,086,463,186.66	
三、本期增减变动金额(减少以“－”号填列)					2,728,314.21	-31,692,761.31	-34,432,722.32	8,350,586.12			79,360,460.39		87,699,399.71	525,535,596.49	613,234,996.20	
(一) 综合收益总额							-34,432,722.32				409,723,390.49		375,290,668.17	73,196,340.91	448,487,009.08	
(二) 所有者投入和减少资本					2,728,314.21	-25,772,295.71							28,500,609.92	502,930,339.94	531,430,949.86	
1. 所有者投入的普通股						-25,772,295.71							25,772,295.71	16,000,000.00	41,772,295.71	

2. 其他权益工具持有者投入资本															
3. 股份支付计入所有者权益的金额					3,486,082.38								3,486,082.38	143,657.70	3,629,740.08
4. 其他					-757,768.17								-757,768.17	486,786.682.24	486,028.914.07
(三) 利润分配						-5,920,465.60							-330,362,930.10	-324,442,464.50	-53,147,558.00
1. 提取盈余公积															
2. 提取一般风险准备															
3. 对所有者(或股东)的分配													-330,362,930.10	-330,362,930.10	-53,147,558.00
4. 其他													5,920,465.60		5,920,465.60
(四) 所有者权益内部结转															
1. 资本公积转增资本(或股本)															
2. 盈余公积转增资本(或股本)															
3. 盈余公积弥补亏损															
4. 设定受益计划变动额															

结转留存收益														
5. 其他综合收益结转留存收益														
6. 其他														
(五) 专项储备							8,350,586.12				8,350,586.12	2,556,473.64	10,907,059.76	
1. 本期提取							20,970,128.32				20,970,128.32	10,350,934.10	31,321,062.42	
2. 本期使用							12,619,542.20				12,619,542.20	7,794,460.46	20,414,002.66	
(六) 其他														
四、本期末余额	943,894,086.00			188,680,506.12	25,910,445.58	1,367,773,543.23	9,570,705.18	429,911,810.74		4,958,460,547.15	7,872,380,752.84	1,827,317,430.02	9,699,698,182.86	

公司负责人：蒋志坚 主管会计工作负责人：缪强 会计机构负责人：周建伟

母公司所有者权益变动表

2024年1—6月

单位：元 币种：人民币

项目	2024年半年度										
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	943,663,118.00				2,430,093,933.64	25,204,769.05	1,487,515,972.10	974,096.27	460,133,540.69	2,124,658,689.29	7,421,834,580.94
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	943,663,118.00				2,430,093,933.64	25,204,769.05	1,487,515,972.10	974,096.27	460,133,540.69	2,124,658,689.29	7,421,834,580.94

三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）					3,153,664.38	-21,805,146.00	-29,591,485.39	965,445.24		181,554,647.78	177,887,418.01
（一）综合收益总额							-29,591,485.39			511,836,739.08	482,245,253.69
（二）所有者投入和减少资本					1,896,584.00	-18,917,865.45					20,814,449.45
1. 所有者投入的普通股						-18,917,865.45					18,917,865.45
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额					1,896,584.00						1,896,584.00
4. 其他											
（三）利润分配						-2,887,280.55				-330,282,091.30	-327,394,810.75
1. 提取盈余公积											
2. 对所有者（或股东）的分配						-2,887,280.55				-330,282,091.30	-327,394,810.75
3. 其他											
（四）所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本（或股本）											
2. 盈余公积转增资本（或股本）											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											
6. 其他											
（五）专项储备								965,445.24			965,445.24

1. 本期提取								2,286,164.16			2,286,164.16
2. 本期使用								1,320,718.92			1,320,718.92
(六) 其他					1,257,080.38						1,257,080.38
四、本期期末余额	943,663,18.00				2,433,247,598.02	3,399,623.05	1,457,924,486.71	1,939,541.51	460,133,540.69	2,306,213,337.07	7,599,721,998.95

项目	2023 年半年度										
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	943,894,086.00				2,424,142,277.12	57,603,206.89	1,399,835,339.50		413,417,370.25	2,034,576,085.41	7,158,261,951.39
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	943,894,086.00				2,424,142,277.12	57,603,206.89	1,399,835,339.50		413,417,370.25	2,034,576,085.41	7,158,261,951.39
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）					3,629,740.08	-31,692,761.31	-34,432,722.32	1,096,998.84		-71,612,012.42	-69,625,234.51
(一) 综合收益总额							-34,432,722.32			258,750,917.68	224,318,195.36
(二) 所有者投入和减少资本					3,629,740.08	-25,772,295.71					29,402,035.79
1. 所有者投入的普通股						-25,772,295.71					25,772,295.71
2. 其他权益工具持有者投入资本											

3. 股份支付计入所有者权益的金额					3,629,74 0.08						3,629,74 0.08
4. 其他											
(三) 利润分配						- 5,920,465 .60				- 330,362, 930.10	- 324,442, 464.50
1. 提取盈余公积											
2. 对所有者（或股东）的分配										- 330,362, 930.10	- 330,362, 930.10
3. 其他						- 5,920,465 .60					5,920,46 5.60
(四) 所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本（或股本）											
2. 盈余公积转增资本（或股本）											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											
6. 其他											
(五) 专项储备								1,096,99 8.84			1,096,99 8.84
1. 本期提取								1,096,99 8.84			1,096,99 8.84
2. 本期使用											
(六) 其他											
四、本期期末余额	943,894,0 86.00				2,427,77 2,017.20	25,910,44 5.58	1,365,40 2,617.18	1,096,99 8.84	413,417, 370.25	1,962,96 4,072.99	7,088,63 6,716.88

公司负责人：蒋志坚 主管会计工作负责人：缪强 会计机构负责人：周建伟

三、公司基本情况

1. 公司概况

√适用 □不适用

无锡华光环保能源集团股份有限公司（曾用名“无锡华光锅炉股份有限公司”，以下简称“本公司”或“公司”）经江苏省人民政府苏政复（2000）241 号文批复同意，由无锡水星集团有限公司（后更名为无锡国联环保能源集团有限公司，以下简称“国联环保”）联合其他五家社会法人共同发起设立。国联环保以其下属的全资企业无锡锅炉厂的经营性净资产（按评估确认的价值 11,242.75 万元人民币）经江苏省财政厅苏财办[2000]161、173 号文批准，折为国有法人股 8,940 万股，其他五家社会法人出资人民币 1,333.03 万元折为社会法人股 1,060 万股。本公司注册资本为 1 亿元人民币，于 2000 年 12 月 26 日在江苏省工商行政管理局注册成立。

根据中国证券监督管理委员会证监发行字[2003]68 号文核准，2003 年 7 月，本公司向社会公开发行人民币普通股 60,000,000 股，每股面值 1 元，发行价格每股 4.92 元。2003 年 7 月 21 日，本公司股票在上海证券交易所挂牌上市，股票代码“600475”，股票简称“华光股份”（现简称“华光环保”）。2005 年 7 月，本公司用资本公积向全体股东每 10 股转增 6 股股份，转增后股本总额为 256,000,000 股。根据 2006 年 5 月 15 日召开的股权分置改革股东大会决议，本公司非流通股股东向全体流通股股东每 10 股支付 2.8 股对价以获取流通权。

2017 年 3 月，经中国证券监督管理委员会证监许可[2017]185 号《关于核准无锡华光锅炉股份有限公司吸收合并无锡国联环保能源集团有限公司并募集配套资金的批复》的核准，本公司向国联环保股东无锡市国联发展（集团）有限公司（以下简称“国联集团”）发行股份以吸收合并国联环保，本公司成为存续公司，承继及承接国联环保的所有资产、负债、权利、义务、业务、责任等。本公司向国联集团发行人民币普通股 403,403,598 股，每股面值 1 元，购买资产每股发行价为人民币 13.84 元；同时，本公司将国联环保持有的本公司股本 115,504,522.00 元予以注销，注销后股本总额为 543,899,076 股。

2017 年 6 月，根据中国证券监督管理委员会证监许可[2017]185 号《关于核准无锡华光锅炉股份有限公司吸收合并无锡国联环保能源集团有限公司并募集配套资金的批复》的核准，本公司向社会非公开发行人民币普通股（A 股）15,493,135.00 股，股票面值为人民币 1 元，溢价发行，发行价为每股人民币 13.84 元，发行完成后股本总额为 559,392,211 股。

2021 年 3 月，经公司第七届董事会第二十九次会议通过，公司回购注销《2020 年限制性股票激励计划》首次授予的限制性股票 295,000 股，并于 2021 年 5 月在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司办理完毕上述回购股份的注销手续。本次回购注销后，公司股本总额为 559,097,211 股。

2021 年 5 月，经公司 2020 年度股东大会审议通过，公司以总股本 559,097,211 股为基数，向全体股东每股派送红股 0.3 股（含税），共计派送红股 167,729,163 股。本次红股派送后，公司股本总额为 726,826,374 股。

2022 年 5 月，经公司 2021 年度股东大会审议通过，公司以总股本 726,826,374 股为基数，向全体股东每股派送红股 0.3 股（含税），共计派送红股 218,047,912 股。本次红股派送后，公司股本总额为 944,874,286 股。

2022 年 6 月，经公司第八届董事会第二次会议通过，公司回购注销《2020 年限制性股票激励计划》的限制性股票 980,200 股，并于 2022 年 8 月在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司办理完毕上述回购股份的注销手续。本次回购注销后，公司股本总额为 943,894,086 股。

2023 年 6 月，经公司第八届董事会第十二次会议通过，公司回购注销《2020 年限制性股票激励计划》的限制性股票 230,968 股，并于 2023 年 8 月在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司办理完毕上述回购股份的注销手续。本次回购注销后，公司股本总额为 943,663,118 股。

2024 年 6 月，经公司第八届董事会第二十四次会议通过，公司回购注销《2020 年限制性股票激励计划》的限制性股票 777,389 股，并于 2024 年 8 月在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司办理完毕上述回购股份的注销手续。

本公司注册资本为 943,663,118 元，企业统一社会信用代码为 91320200720584462Q。

本公司属制造行业，经营范围（企业法人营业执照规定的经营范围）主要包括：电站锅炉、工业锅炉、锅炉辅机、水处理设备、压力容器的设计研发、技术咨询、技术服务、制造、销售；利用自有资金对环保行业、能源行业、城市公用基础设施及相关产业进行投资；电力工程施工总承包（凭有效资质证书经营）；成套发电设备、环境保护专用设备的销售；烟气脱硫脱硝成套设备的设计研发、技术咨询、技术服务、制造、销售、安装；金属材料、机械配件的销售；环保工程技术咨询、技术服务；机电设备安装工程专业承包（三级）；I 级锅炉（参数不限）安装、改造、维修；房屋租赁；起重机械安装、维修（凭有效资质证书经营）；煤炭的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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）一般项目：新兴能源技术研发（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）

本公司注册地址为江苏省无锡市城南路 3 号。

本财务报告于 2024 年 8 月 29 日经公司第八届董事会第二十六次会议批准报出。

四、财务报表的编制基础

1. 编制基础

本公司财务报表以持续经营为编制基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则-基本准则》及具体会计准则、应用指南、解释以及其他相关规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

2. 持续经营

适用 不适用

本公司管理层相信本公司拥有充足的营运资金，将能自本财务报表批准日后不短于 12 个月的可预见未来期间内持续经营。因此，本公司继续以持续经营为基础编制本公司截至 2024 年 6 月 30 日止的 2024 年 1-6 月财务报表。

五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

适用 不适用

本公司根据实际生产经营特点，依据相关企业会计准则的规定，对应收款项坏账准备、固定资产折旧、无形资产摊销、收入确认等交易和事项制定了若干项具体会计政策和会计估计，详见本附注五相关各项的描述。

1. 遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果、股东权益变动和现金流量等有关信息。

2. 会计期间

本公司会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3. 营业周期

适用 不适用

本公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

4. 记账本位币

本公司的记账本位币为人民币。

5. 重要性标准确定方法和选择依据

适用 不适用

项目	重要性标准
坏账准备收回或转回金额重要的应收账款	单项收回的金额占应收账款总额的 10% 以上且金额大于 5,000 万元
重要的账龄超过 1 年的预付款项	单项账龄超过 1 年的预付款项占预付款项总额的 10% 以上且金额大于 1,500 万元
重要的账龄超过 1 年的应收股利	单项账龄超过 1 年的应收股利占应收股利总额的 10% 以上且金额大于 5,000 万元
重要的在建工程	单个项目的预算大于 8,000 万元
重要的账龄超过 1 年的应付账款	单项账龄超过 1 年的应付账款占应付账款总额的 10% 以上且金额大于 8,000 万元
重要的账龄超过 1 年的其他应付款	单项账龄超过 1 年的其他应付款占其他应付款总额的 10% 以上且金额大于 1,500 万元
重要的账龄超过 1 年的合同负债	单项账龄超过 1 年的合同负债占合同负债总额的 10% 以上且金额大于 5,000 万元
重要的非全资子公司	子公司净利润占合并报表净利润 5% 以上
重要的合营企业或联营企业	对单个被投资单位的长期股权投资账面价值占合并报表

	净资产 5%以上，或长期股权投资权益法下投资损益占合并报表净利润 5%以上且金额大于 5,000 万元
--	---

6. 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

√适用 □不适用

(1) 同一控制下企业合并

参与合并的各方在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并非暂时性的，为同一控制下企业合并。合并方在企业合并中取得的资产和负债，以被合并方的资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值为基础，进行相关会计处理。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。合并日为合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

通过多次交易分步实现的同一控制下企业合并，合并方在取得被合并方控制权之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日与合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他所有者权益变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

(2) 非同一控制下企业合并

参与合并的各方在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下企业合并。购买方支付的合并成本是为取得被购买方控制权而支付的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券在购买日的公允价值之和。付出资产的公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。购买日是指购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

购买方在购买日对合并成本进行分配，确认所取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值。合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益以及其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

7. 控制的判断标准和合并财务报表的编制方法

√适用 □不适用

(1) 控制的判断标准

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制，是指本公司拥有对被投资单位的权

力，通过参与被投资单位的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资单位的权力影响其回报金额。当相关事实和情况的变化导致对控制定义所涉及的相关要素发生变化时，本公司将进行重新评估。

在判断是否将结构化主体纳入合并范围时，本公司综合所有事实和情况，包括评估结构化主体设立目的和设计、识别可变回报的类型、通过参与其相关活动是否承担了部分或全部的回报可变性等的基础上评估是否控制该结构化主体。

（2）合并财务报表的编制方法

1）合并范围的认定

母公司以自身和其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表，合并财务报表的合并范围以控制为基础确定。一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本公司将进行重新评估。

2）合并程序

从取得子公司的实际控制权之日起，本公司开始将其予以合并；从丧失实际控制权之日起停止合并。本公司与子公司之间、子公司与子公司之间所有重大往来余额、投资、交易及未实现利润在编制合并财务报表时予以抵销。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司，其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，在编制合并财务报表时，按照本公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行调整后合并。

对于因非同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并财务报表时，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其个别财务报表进行调整；对于因同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并财务报表时，视同参与合并各方在最终控制方开始实施控制时即以目前的状态存在。

本公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，全额抵销“归属于母公司所有者的净利润”。子公司向本公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，按照本公司对该子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益，按照本公司对出售方子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。

子公司所有者权益中不属于本公司的份额，作为少数股东权益，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“少数股东权益”项目列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并

利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。子公司当期综合收益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中综合收益总额项目下以“归属于少数股东的综合收益总额”项目列示。有少数股东的，在合并所有者权益变动表中增加“少数股东权益”栏目，反映少数股东权益变动的情况。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额仍冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了在该原有子公司重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动以外，其余一并转为当期投资收益）。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》或《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”适用的原则进行会计处理。处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

8. 合营安排分类及共同经营会计处理方法

适用 不适用

合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指合营方享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指合营方仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

共同经营的合营方应当确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：（一）确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；（二）确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；（三）确认出售其享有的共

同经营 产出份额所产生的收入；（四）按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；

（五）确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

合营方向共同经营投出或出售资产等（该资产构成业务的除外），在该资产等由共同经营出售给第三方之前，应当仅确认因该交易产生的损益中 归属于共同经营其他参与方的部分。投出或出售的资产发生符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定的资产减值损失的，合营方应当全额确认该损失。

合营方自共同经营购买资产等（该资产构成业务的除外），在将该资产等出售给第三方之前，应当仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。购入的资产发生符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定的资产减值损失的，合营方应当按其承担的份额确认该部分损失。

对共同经营不享有共同控制的参与方，如果享有该共同经营相关资产且承担该共同经营相关负债的，应当按照前述规定进行会计处理。

9. 现金及现金等价物的确定标准

现金等价物是指企业持有的期限短（一般指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

10. 外币业务和外币报表折算

适用 不适用

发生外币交易时，将外币金额折算为记账本位币金额。

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率将外币金额折算为记账本位币金额。于资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算。由此产生的结算和货币性项目折算差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的差额按照借款费用资本化的原则处理之外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用初始确认时所采用的汇率折算，不改变其记账本位币金额。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，由此产生的差额根据非货币性项目的性质计入当期损益或其他综合收益。

对于境外经营，本公司在编制财务报表时将其记账本位币折算为人民币：对资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生当期平均汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，确认为其他综合收益并在资产负债表中所有者权益项目下单独列示。处置境外经营时，将与该境外经营相关的其他综合收益转入处置当期损益，部分处置的按处置比例计算。

外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生当期平均汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

11. 金融工具

√适用 □不适用

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

(1) 金融工具的确认和终止确认

当本公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，应当终止确认：（一）收取该金融资产现金流量的合同权利终止。（二）转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且实质上转让了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，或虽然实质上既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产的控制。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

对于以常规方式购买或出售金融资产的，公司在交易日确认将收到的资产和为此将承担的负债，或者在交易日终止确认已出售的资产。

(2) 金融资产的分类和计量

在初始确认金融资产时本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为：以摊余成本计量的金融资产；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

1) 金融资产的初始计量：

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收款，本公司按照预期有权收取的对价初始计量。

2) 金融资产的后续计量：

①以摊余成本计量的债务工具投资

金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且公司管理此类金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标的，本公司将其分类为以摊余成本计量的金融资产。该金融资产采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销、减值及终止确认产生的利得或损失，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的，本公司将其分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该金融资产采用实际利率法确认的利息收入、减值损失及汇兑差额确认为

当期损益，其余公允价值变动计入其他综合收益。终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益转出，计入当期损益。

③指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

初始确认时，本公司将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。本公司将其相关股利收入计入当期损益，其公允价值变动计入其他综合收益。该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

④以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司将持有的未划分为以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

在初始确认时，为消除或显著减少会计错配，本公司可将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

(3) 金融资产转移的确认依据和计量方法

本公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认相关负债。

(4) 金融负债的分类和计量

金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

1) 金融负债的初始计量

金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于以摊余成本计量的金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

2) 金融负债的后续计量

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，公允价值变动计入当期损益。

指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益；终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。其余公允价值变动计入当期损益。如果前述会计处理会造成或扩大损益中的会计错配，将该金融负债的全部利得或损失（包括企业自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

②其他金融负债

除金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同外的其他金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

（5）金融资产和金融负债的抵销

同时满足下列条件的，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

（6）金融工具的公允价值确定

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可观察输入值。

（7）金融工具减值（不含应收款项）

本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、财务担保合同等计提减值准备并确认信用减值损失。

本公司在评估预期信用损失时，考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

本公司在每个资产负债表日评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果某项金融工具在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融工具的信用风险显著增加。

如果信用风险自初始确认后未显著增加，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值，处于第二阶段，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；金融工具自初始确认后已发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

12. 应收票据

√适用 □不适用

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

√适用 □不适用

本公司应收款项主要包括应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款和长期应收款。

对于因销售产品或提供劳务而产生的应收款项及租赁应收款，本公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对其他类别的应收款项，本公司在每个资产负债表日评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果某项金融工具在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融工具的信用风险显著增加。通常情况下，如果逾期超过 30 日，则表明应收款项的信用风险已经显著增加。

如果信用风险自初始确认后未显著增加，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值，处于第二阶段，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；应收款项自初始确认后已发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的应收款项，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

除单独评估信用风险的应收款项外，本公司根据信用风险特征将其他应收款项划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。

单独评估信用风险的应收款项，如：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

本公司合并财务报表范围内各公司款项因具有类似信用风险特征，对单项测试无减值的应收本公司合并范围内各公司之间的款项不计提坏账准备。

除了单独评估信用风险的应收款项外，本公司基于共同风险特征将应收款项划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。不同组合的确定依据：

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收票据——银行承兑汇票组合	银行承兑汇票	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。
应收票据——商业承兑汇票组合	商业承兑汇票	
应收账款——装备制造及工程建造类业务客户账龄组合	按业务类型划分	
应收账款——供热供电业务客户账龄组合	按业务类型划分	
应收账款——环保运营类业务客户账龄组合	按业务类型划分	
应收账款——发电补贴组合	按业务类型划分	
其他应收款——应收出口退税组合	款项性质	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——应收其他组合	按照账龄划分	济状况的预测,通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率, 计算预期信用损失。

对于划分为装备制造及工程建设业务类客户组合、供热供电类组合及环保运营类业务客户组合的应收账款, 本公司参考历史信用损失经验, 结合当前状况以及对未来经济状况的预测, 编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表, 计算预期信用损失。

账 龄	装备制造及工程建设类业务客户组合	供热供电类业务客户组合	环保运营类业务客户组合
	应收账款预期信用损失率 (%)	应收账款预期信用损失率 (%)	应收账款预期信用损失率 (%)
1 年以内	5	5	5
1 至 2 年	10	50	10
2 至 3 年	20	100	30
3 至 4 年	50	100	50
4 至 5 年	70	100	80
5 年以上	100	100	100

对于划分为发电补贴组合, 本公司参考历史信用损失经验, 结合当前状况以及对未来经济状况的预测, 不计提信用减值准备。

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

适用 不适用

按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准

适用 不适用

13. 应收账款

适用 不适用

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

适用 不适用

详见本附注五、12“应收票据”内容。

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

适用 不适用

按照单项计提坏账准备的认定单项计提判断标准

适用 不适用

14. 应收款项融资

适用 不适用

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

适用 不适用

对于合同现金流量特征与基本借贷安排相一致, 且公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的应收票据及应收账款, 本公司将其分类为应收款项融资, 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益。应收款项融资采用实际利率法确认的利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益, 其余公允价值变动计入其他综合收益。终止确认时, 之前

计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益转出，计入当期损益。

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

适用 不适用

按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准

适用 不适用

15. 其他应收款

适用 不适用

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

适用 不适用

详见本附注五、12“应收票据”内容。

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

适用 不适用

按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准

适用 不适用

16. 存货

适用 不适用

存货类别、发出计价方法、盘存制度、低值易耗品和包装物的摊销方法

适用 不适用

(1) 本公司存货包括原材料、周转材料、在产品、产成品、工程成本等。

(2) 原材料、产成品发出时采用月末一次加权平均法核算。

(3) 本公司存货盘存采用永续盘存制。

(4) 周转材料包括低值易耗品和包装物等，在领用时采用一次转销法进行摊销。

存货跌价准备的确认标准和计提方法

适用 不适用

期末，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，计入当期损益；以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额应当予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备。

按照组合计提存货跌价准备的组合类别及确定依据、不同类别存货可变现净值的确定依据

适用 不适用

存货可变现净值按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。

基于库龄确认存货可变现净值的各库龄组合可变现净值的计算方法和确定依据

适用 不适用

17. 合同资产

适用 不适用

合同资产的确认方法及标准

适用 不适用

合同资产是指公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。公司拥有的无条件（即仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

适用 不适用

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

适用 不适用

按照单项计提坏账准备的认定单项计提判断标准

适用 不适用

18. 持有待售的非流动资产或处置组

适用 不适用

本公司将在当前状况下根据惯常条款可立即出售，已经作出处置决议、已经与受让方签订了不可撤销的转让协议、并且该项转让将在一年内完成的固定资产、无形资产、成本模式后续计量的投资性房地产、长期股权投资等非流动资产（不包括递延所得税资产），划分为持有待售资产。按账面价值与预计可变现净值孰低者计量持有待售资产，账面价值高于预计可变现净值之间的差额确认为资产减值损失。

划分为持有待售的非流动资产或处置组的确认标准和会计处理方法

适用 不适用

终止经营的认定标准和列报方法

适用 不适用

19. 长期股权投资

适用 不适用

（1）重大影响、共同控制的判断标准

①本公司结合以下情形综合考虑是否对被投资单位具有重大影响：是否在被投资单位董事会或类似权利机构中派有代表；是否参与被投资单位财务和经营政策制定过程；是否与被投资单位之间发生重要交易；是否向被投资单位派出管理人员；是否向被投资单位提供关键技术资料。

②若本公司与其他参与方均受某合营安排的约束，任何一个参与方不能单独控制该安排，任何一个参与方均能够阻止其他参与方或参与方组合单独控制该安排，本公司判断对该项合营安排具有共同控制。

（2）投资成本确定

①企业合并形成的长期股权投资，按以下方法确定投资成本：

A、对于同一控制下企业合并形成的对子公司投资，以在合并日取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中账面价值的份额作为长期股权投资的投资成本。

分步实现的同一控制下企业合并，在合并日根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本与达到合并前长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（资/股本溢价），资本公积不足冲减的，冲减留存收益。合并日之前持有的股权投

资，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益暂不进行会计处理，直至处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的所有者权益其他变动，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时转入当期损益。其中，处置后的剩余股权根据本准则采用成本法或权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益应按比例结转，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益应全部结转。

B、对于非同一控制下企业合并形成的对子公司投资，以企业合并成本作为投资成本。

追加投资能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。购买日之前持有的股权投资按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》有关规定进行会计处理的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当在改按成本法核算时转入当期损益。

②除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按以下方法确定投资成本：

A、以支付现金取得的长期股权投资，按实际支付的购买价款作为投资成本。

B、以发行权益性证券取得的长期股权投资，按发行权益性证券的公允价值作为投资成本。

③因追加投资等原因，能够对被投资单位单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，应当按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当转入改按权益法核算的当期损益。

(3) 后续计量及损益确认方法

①对子公司投资

在合并财务报表中，对子公司投资按附注五、7 进行处理。

在母公司财务报表中，对子公司投资采用成本法核算，在被投资单位宣告分派的现金股利或利润时，确认投资收益。

②对合营企业投资和对联营企业投资

对合营企业投资和对联营企业投资采用权益法核算，具体会计处理包括：

对于初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额包含在长期股权投资成本中；对于初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资成本。

取得对合营企业投资和对联营企业投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资损益和其他综合收益并调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的现金股利或利润应分得的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。

在计算应享有或应分担的被投资单位实现的净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础确定，对于被投资单位的会计政策或会计期间与本公司不同的，权益法核算时按照本公司的会计政策或会计期间对被投资单位的财务报表进行必要调整。与合营企业和联营企业之间内部交易产生的未实现损益按照持股比例计算归属于本公司的部分，在权益法核算时予以抵消。内部交易产生的未实现损失，有证据表明该损失是相关资产减值损失的，则全额确认该损失。

对合营企业或联营企业发生的净亏损，除本公司负有承担额外损失义务外，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。被投资企业以后实现净利润的，在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积。处置该项投资时，将原计入资本公积的部分按相应比例转入当期损益。

③收购少数股权

在编制合并财务报表时，因购买少数股权新增的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

④处置长期股权投资

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额计入当期损益，采用权益法核算的长期股权投资，处置时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。

因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，应当在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整。处置后剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或重大影响的，按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制权之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

20. 投资性房地产

(1). 如果采用成本计量模式的

折旧或摊销方法

本公司采用成本模式对投资性房地产进行后续计量，在使用寿命内扣除预计净残值后按年限平均法计提折旧或进行摊销。其中房产按 20-30 年计提折旧，地产按法定使用权年限摊销。

21. 固定资产

(1). 确认条件

适用 不适用

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

(2). 折旧方法

适用 不适用

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	20-30 年	3%-10%	3.00%-4.85%
机器及电力设备	年限平均法	10-20 年	3%-10%	4.5%-9.7%
运输及其他设备	年限平均法	3-10 年	3%-10%	9%-32.33%

本公司采用直线法计提固定资产折旧，各类固定资产使用寿命、预计净残值率和年折旧率如上。

本公司至少在每年年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。

22. 在建工程

适用 不适用

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态时，按实际发生的全部支出转入固定资产核算。

23. 借款费用

适用 不适用

(1) 借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用计入当期损益。

(2) 当资产支出已经发生、借款费用已经发生且为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始时，开始借款费用的资本化。符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化。当所购建或者生产的资产达到预定可使用或者可销售状态时，停止借款费用的资本化，以后发生的借款费用计入当期损益。

(3) 借款费用资本化金额的计算方法

①为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款所发生的借款费用（包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用、外币专门借款本金和利息的汇兑差额），其资本化金额为在

资本化期间内专门借款实际发生的借款费用减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额。

②为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款所发生的借款费用（包括借款利息、折价或溢价的摊销），其资本化金额根据在资本化期间内累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率计算确定。

24. 生物资产

适用 不适用

25. 油气资产

适用 不适用

26. 无形资产

(1). 使用寿命及其确定依据、估计情况、摊销方法或复核程序

适用 不适用

(1) 无形资产按照取得时的成本进行初始计量。

(2) 无形资产的摊销方法

①对于使用寿命有限的无形资产，在使用寿命期限内，采用直线法摊销。本公司至少于每年年度终了对无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

类别	使用寿命
土地使用权	50年
特许经营权	特许运营期
专利技术	10年-30年
非专利技术	5年
软件	2年-5年

②对于使用寿命不确定的无形资产，不摊销。于每年年度终了，对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，并按其使用寿命进行摊销。

(2). 研发支出的归集范围及相关会计处理方法

适用 不适用

①划分公司内部研究开发项目研究阶段和开发阶段的具体标准

研究是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查。开发是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于一项或若干项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品或获得新工序等。

②研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，同时满足下列条件的，予以资本化：

A、完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

B、具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

C、无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；

D、有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

E、归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

27. 长期资产减值

适用 不适用

本公司在资产负债表日根据内部及外部信息以确定长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、采用成本模式计量的生产性生物资产、油气资产、无形资产等长期资产是否存在减值的迹象，对存在减值迹象的长期资产进行减值测试，估计其可收回金额。此外，无论是否存在减值迹象，本公司至少于每年年度终了对商誉、使用寿命不确定的无形资产以及尚未达到可使用状态的无形资产进行减值测试，估计其可收回金额。

可收回金额的估计结果表明上述长期资产可收回金额低于其账面价值的，其账面价值会减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的减值准备。

可收回金额是指资产（或资产组、资产组组合，下同）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较高者。

资产组是可以认定的最小资产组合，其产生的现金流入基本上独立于其他资产或者资产组。资产组由创造现金流入相关的资产组成。在认定资产组时，主要考虑该资产组能否独立产生现金流入，同时考虑管理层对生产经营活动的管理方式、以及对资产使用或者处置的决策方式等。

资产的公允价值减去处置费用后的净额，是根据市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格减去可直接归属于该资产处置费用的金额确定。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，选择恰当的税前折现率对其进行折现后的金额加以确定。

与资产组或者资产组组合相关的减值损失，先抵减分摊至该资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值，但抵减后的各资产的账面价值不得低于该资产的公允价值减去处置费用后的净额（如可确定的）、该资产预计未来现金流量的现值（如可确定的）和零三者之中最高者。

前述长期资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

28. 长期待摊费用

适用 不适用

长期待摊费用在受益期内采用直线法摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益的，将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

29. 合同负债

适用 不适用

本公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供劳务的义务作为合同负债列示，如企业在转让承诺的商品之前已收取的款项。

30. 职工薪酬

(1)、短期薪酬的会计处理方法

适用 不适用

职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本公司在职工提供服务的会计期间，将应付的职工薪酬确认为负债。

本公司按规定参加由政府机构设立的职工社会保障体系，包括基本养老保险、医疗保险、住房公积金及其他社会保障制度，相应的支出于发生时计入相关资产成本或当期损益。

(2)、离职后福利的会计处理方法

适用 不适用

本公司亦向满足一定条件的职工提供国家规定的保险制度外的补充退休福利，该等补充退休福利属于设定受益计划，资产负债表上确认的设定受益负债为设定受益义务的现值减去计划资产的公允价值。设定受益义务每年由独立精算师采用与义务期限和币种相似的国债利率、以预期累积福利单位法计算。与补充退休福利相关的服务费用(包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失)和利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益。

(3)、辞退福利的会计处理方法

适用 不适用

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，本公司在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

职工内部退休计划采用上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

(4)、其他长期职工福利的会计处理方法

适用 不适用

其他长期职工福利，是指除短期薪酬、离职后福利、辞退福利之外所有的职工薪酬，包括长期带薪缺勤、长期残疾福利、长期利润分享计划等。本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行处理；除上述情形外的其他长期职工

福利，按照设定受益计划的有关规定，确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。在报告期末，公司将其他长期职工福利产生的福利义务归属于职工提供服务期间，并计入当期损益或相关资产成本。

31. 预计负债

√适用 □不适用

(1) 与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：

- ①该义务是企业承担的现时义务；
- ②履行该义务很可能导致经济利益流出企业；
- ③该义务的金额能够可靠地计量。

(2) 预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量。

如所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，最佳估计数按照该范围内的中间值确定。

在其他情况下，最佳估计数分别下列情况处理：

- ①或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定。
- ②或有事项涉及多个项目的，按照各种可能结果及相关概率计算确定。

32. 股份支付

√适用 □不适用

本公司的股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

(1) 以权益结算的股份支付及权益工具

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。本公司以限制性股票进行股份支付的，职工出资认购股票，股票在达到解锁条件并解锁前不得上市流通或转让；如果最终股权激励计划规定的解锁条件未能达到，则本公司按照事先约定的价格回购股票。本公司取得职工认购限制性股票支付的款项时，按照取得的认股款确认股本和资本公积（股本溢价），同时就回购义务全额确认一项负债并确认库存股。在等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动、是否达到规定业绩条件等后续信息对可行权权益工具数量作出最佳估计，以此为基础，按照授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。但授予后立即可行权的，在授予日按照公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

对于最终未能行权的股份支付，不确认成本或费用，除非行权条件是市场条件或非可行权条件，此时无论是否满足市场条件或非可行权条件，只要满足所有可行权条件中的非市场条件，即视为可行权。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，任何增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

(2) 以现金结算的股份支付及权益工具

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日以承担负债的公允价值计入成本或费用，相应增加负债；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内以对可行权情况的最佳估计为基础，按照承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，增加相应负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

33. 优先股、永续债等其他金融工具

适用 不适用

34. 收入

(1). 按照业务类型披露收入确认和计量所采用的会计政策

适用 不适用

(1) 收入确认和计量所采用的会计政策

1) 收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：①客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；②客户能够控制公司履约过程中在建商品或服务；③公司履约过程中所产出的商品或服务具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到

履约进度能够合理确定为止。对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：①公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；②公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；③公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；④公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；⑤客户已接受该商品；⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

2) 收入计量原则

①公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。

②合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

③合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

④合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。

(2) 收入确认的具体方法：

1) 按时点确认的收入

商品向境外客户销售时，以报关单上的出口日期作为收入确认时点；向境内客户销售时，区分不同类别商品按以下原则确认：①锅炉设备按照主要部件发货并经客户签收确认，以客户签收时点作为收入确认的时点；②太阳能光伏设备在货物已经发出并经客户签收，以客户签收时点作为收入确认时点；③电力、热力已经供出，同时已收取款项或取得收取款项的凭据的时点作为收入确认时点。

2) 按履约进度确认的收入

公司的电站及环境工程与服务以及市政环保工程与服务属于在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度按照累计实际发生成本占预计总成本的比例进行计量。已发生成本按照基准日分包单位上报并经公司审核的工程量和其他相关支出确定，预计总成本按照与分包单位签订的合同总金额和其他预计支出确定。履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

(2). 同类业务采用不同经营模式涉及不同收入确认方式及计量方法

适用 不适用

35. 合同成本

适用 不适用

36. 政府补助

适用 不适用

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府作为所有者投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。本公司将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助；其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：（1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；（2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。

政府补助同时满足下列条件的，予以确认：（1）企业能够满足政府补助所附条件；（2）企业能够收到政府补助。与企业日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与企业日常活动无关的政府补助，计入营业外收入。

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益或冲减相关资产的账面价值，并在相关资产使用寿命内按照平均分配方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，应当将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

37. 递延所得税资产/递延所得税负债

适用 不适用

本公司采用资产负债表债务法进行所得税会计处理。

除与直接计入股东权益的交易或事项有关的所得税影响计入股东权益外，当期所得税费用和递延所得税费用（或收益）计入当期损益。

当期所得税费用是按本年度应纳税所得额和税法规定的税率计算的预期应交所得税，加上对以前年度应交所得税的调整。

资产负债表日，如果纳税主体拥有以净额结算的法定权利并且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，那么当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列示。

递延所得税资产和递延所得税负债分别根据可抵扣暂时性差异和应纳税暂时性差异确定，按

照预期收回资产或清偿债务期间的适用税率计量。暂时性差异是指资产或负债的账面价值与其计税基础之间的差额，包括能够结转以后年度抵扣的亏损和税款递减。递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。

对于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的非企业合并交易中产生的资产或负债初始确认形成的暂时性差异，不确认递延所得税。商誉的初始确认导致的暂时性差异也不产生递延所得税。

资产负债表日，根据递延所得税资产和负债的预期收回或结算方式，依据已颁布的税法规定，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量该递延所得税资产和负债的账面金额。

资产负债表日，递延所得税资产及递延所得税负债在同时满足以下条件时以抵销后的净额列示：

（1）纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；

（2）递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债。

38. 租赁

适用 不适用

作为承租方对短期租赁和低价值资产租赁进行简化处理的判断依据和会计处理方法

适用 不适用

对于租赁期不超过 12 个月的短期租赁和单项资产全新时价值较低的低价值资产租赁，本公司选择不确认使用权资产和租赁负债，将相关租金支出在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。

租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，本公司重新分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，并按照变更后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

（1）使用权资产

使用权资产，是指本公司作为承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产。使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：租赁负债的初始计量金额；在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；承租人发生的初始直接费用；承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本，但不包括属于为生产存货而发生的成本。

本公司后续采用直线法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所

有权的，本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，本公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。当可收回金额低于使用权资产的账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额。

（2）租赁负债

在租赁期开始日，本公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。租赁付款额包括以下五项内容：固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；取决于指数或比率的可变租赁付款额，该款项在初始计量时根据租赁期开始日的指数或比率确定；购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项。

计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益，但另有规定计入相关资产成本的除外。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益，但另有规定计入相关资产成本的除外。租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，本公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债。

作为出租方的租赁分类标准和会计处理方法

适用 不适用

在租赁开始日，本公司将实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁划分为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

1) 经营租赁

本公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。本公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

2) 融资租赁

在租赁期开始日，本公司按照租赁投资净额(未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和)确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间，本公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。本公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

（3）售后租回

本公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

1) 本公司作为承租人

售后租回交易中的资产转让属于销售的，本公司按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失。

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》对该金融负债进行会计处理。

2) 本公司作为出租人

售后租回交易中的资产转让属于销售的，本公司根据其他适用的企业会计准则对资产购买进行会计处理，并根据《企业会计准则第 21 号——租赁》对资产出租进行会计处理。

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》对该金融资产进行会计处理。

39. 其他重要的会计政策和会计估计

适用 不适用

终止经营

终止经营，是指满足下列条件之一的已被本公司处置或划归为持有待售的、在经营和编制财务报表时能够单独区分的组成部分：①该组成部分代表一项独立的主要业务或一个主要经营地区；②该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个主要经营地区进行处置计划的一部分；③该组成部分是仅仅为了再出售而取得的子公司。

终止经营的会计处理方法参见附注五、18“持有待售的非流动资产或处置组”相关描述。

40. 重要会计政策和会计估计的变更

(1). 重要会计政策变更

适用 不适用

(2). 重要会计估计变更

适用 不适用

(3). 2024 年起首次执行新会计准则或准则解释等涉及调整首次执行当年年初的财务报表

适用 不适用

41. 其他

适用 不适用

六、税项

1. 主要税种及税率

主要税种及税率情况

适用 不适用

税种	计税依据	税率
增值税	设计、咨询服务收入	6%、5%
	运输、建筑安装服务收入	9%

	蒸汽销售收入	9%
	其他商品销售收入	13%
城市维护建设税	应缴流转税额	7%、5%、1%
企业所得税	应纳税所得额	25%、15%、12.5%、20%
教育费附加	应缴流转税额	5%
环境保护税	应税大气污染物按照污染物排放量折合的污染当量数确定；应税水污染物按照污染物排放量折合的污染当量数确定；应税固体废物按照固体废物的排放量确定；应税噪声按照超过国家规定标准的分贝数确定。	无锡市大气污染物环境保护税适用税额为每污染当量 6 元；水污染物环境保护税适用税额为每污染当量 7 元。固体废物：煤矸石每吨 5 元，尾矿每吨 15 元，危险废物每吨 1,000 元，冶炼渣、粉煤灰、炉渣、其他固体废物每吨 25 元。工业噪声分为每月 350 元（超标 1-3 分贝）、每月 700 元（超标 4-6 分贝）、每月 1,400 元（超标 7-9 分贝）、每月 2,800 元（超标 10-12 分贝）、每月 5,600 元（超标 13-15 分贝）、每月 11,200 元（超标 16 分贝以上）

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

√适用 □不适用

纳税主体名称	所得税税率 (%)
华光电站、宁高燃机、新联热力、友联热电、惠联热电、惠联垃圾、惠联固废、电力物资、德联生物质、蓝天热电、铭海康澄、世锦能源、世纪能源、滨州世纪、中设国联、无锡中惠、无锡联普、宁波兴胜、宁波中设、合肥晶绿源、连云港中联、单县宏昌、景德中设、于都中设、南京环保、锡联环保、濮院环保、汕头益鑫、丰县徐联、丰县丰联、南京燃机热电、肥城华鑫、肥城国鑫、乐联环保、瑞金城联、于都振联	25
华光运业、市政院、华昕建设、华晞科技、天源钻井、无锡联鑫、中设运维、华丰节能、宁波泰联、广州兆嘉、济南中联、南京联汽、淮安环保、华光碳中和	20
本公司、华光设计院、华光工锅、华昕设计、世纪天源、国联环科	15
惠联资源、晋联环境、惠联绿色	12.50

2. 税收优惠

√适用 □不适用

(1) 本公司之子公司国联环科及其子公司根据财政部国家税务总局财税[2015]78 号《关于<资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录>的通知》，自 2015 年 7 月 1 日起享受污泥处理处置劳务增值税即征即退 70% 的优惠政策。

(2) 本公司、华光工锅、世纪天源、国联环科、华昕设计报告期为高新技术企业（证书有效期分别至 2026 年 11 月、2026 年 12 月、2024 年 11 月、2025 年 12 月、2025 年 12 月），减按 15% 计缴企业所得税。

(3) 华光设计院为设在西部地区的鼓励类产业企业，根据财政部公告 2020 年第 23 号，2024 年度减按 15% 的税率计缴企业所得税。

(4) 根据《关于进一步支持小微企业和个体工商户发展有关税费政策的公告》（财政部税务总局公告 2023 年第 12 号），对小型微利企业减按 25% 计算应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税政策，延续执行至 2027 年 12 月 31 日。本年，天源钻井、市政院、华昕建设、华晞科

技、华光运业、无锡联鑫、华丰节能、南京联汽、宁波泰联、济南中联、淮安环保、广州兆嘉、中设运维、华光碳中和适用该政策计缴企业所得税。

(5) 根据《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例规定，从事符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税。本公司子公司惠联资源以及国联环科之子公司晋联环境、惠联绿色报告期内享受的相关企业所得税优惠情况如下：

单位	2024 年税率及说明
惠联资源	12.5%，减半征收第三年
惠联绿色	12.5%，减半征收第三年
晋联环境	12.5%，减半征收第二年

(6) 根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十七条第二款和财政部、国家税务总局、国家发展和改革委员会财税[2008]116 号《关于公布〈公共基础设施项目企业所得税优惠目录(2008 年版)〉的通知》，中设国联及子公司太阳能发电项目的投资经营的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税。2024 年度中设国联及其相应子公司享受减半征收企业所得税优惠政策，具体为：

单位名称	项目名称	所得税优惠
济南中联	章丘娃哈哈 2MW 光伏电站项目	减半征收第二年

3. 其他

适用 不适用

七、合并财务报表项目注释

1、货币资金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
库存现金	17,376.88	17,727.76
银行存款	1,213,817,276.23	1,571,442,178.01
其他货币资金	325,336,988.45	551,622,671.96
存放财务公司存款	569,092,114.47	664,082,308.32
合计	2,108,263,756.03	2,787,164,886.05
其中：存放在境外的款项总额	1,370,419.58	1,445,855.52

其他说明

期末其他货币资金中含可随时动用的碳交易账户资金 10,220,000.00 元。

2、交易性金融资产

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额	指定理由和依据
----	------	------	---------

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	740,878,486.11	525,988,695.13	/
其中：			
权益工具投资	--	--	/
理财产品	740,878,486.11	525,988,695.13	/
指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	--	--	
其中：			
合计	740,878,486.11	525,988,695.13	/

其他说明：

适用 不适用

3、衍生金融资产

适用 不适用

4、应收票据

(1) 应收票据分类列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
银行承兑票据	--	--
商业承兑票据	53,986,128.06	108,367,961.95
合计	53,986,128.06	108,367,961.95

(2) 期末公司已质押的应收票据

适用 不适用

(3) 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

适用 不适用

(4). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)		金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
其中：										
按组合计提坏账准备	58,131,313.00	100.00	4,145,184.94	7.13	53,986,128.06	114,071,538.89	100.00	5,703,576.94	5.00	108,367,961.95
其中：										
商业承兑汇票组合	58,131,313.00	100.00	4,145,184.94	7.13	53,986,128.06	114,071,538.89	100.00	5,703,576.94	5.00	108,367,961.95
合计	58,131,313.00	100.00	4,145,184.94	7.13	53,986,128.06	114,071,538.89	100.00	5,703,576.94	5.00	108,367,961.95

按单项计提坏账准备：

适用 不适用

按组合计提坏账准备：

适用 不适用

组合计提项目：商业承兑汇票组合

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额		
	应收票据	坏账准备	计提比例 (%)
商业承兑汇票组合	58,131,313.00	4,145,184.94	7.13
合计	58,131,313.00	4,145,184.94	7.13

按组合计提坏账准备的说明

适用 不适用

除了单独评估信用风险的应收款项外，本公司基于共同风险特征将应收款项划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。不同组合的确定依据：

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收票据——银行承兑汇票组合	银行承兑汇票	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。
应收票据——商业承兑汇票组合	商业承兑汇票	
应收账款——装备制造及工程建造类业务客户账龄组合	按业务类型划分	
应收账款——供热供电业务客户账龄组合	按业务类型划分	
应收账款——环保运营类业务客户账龄组合	按业务类型划分	
应收账款——发电补贴组合	按业务类型划分	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。
其他应收款——应收出口退税组合	款项性质	
其他应收款——应收其他组合	按照账龄划分	

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

对本期发生损失准备变动的应收票据账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

(5). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
应收票据坏账准备	5,703,576.94	--	1,558,392.00	--	--	4,145,184.94
合计	5,703,576.94	--	1,558,392.00	--	--	4,145,184.94

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

其他说明：

无

(6). 本期实际核销的应收票据情况

适用 不适用

其中重要的应收票据核销情况：

适用 不适用

应收票据核销说明：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

5、 应收账款

(1). 按账龄披露

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1 年以内		
其中：1 年以内分项		
1 年以内	1,391,944,641.14	1,163,645,187.78
1 年以内小计	1,391,944,641.14	1,163,645,187.78
1 至 2 年	403,135,097.10	419,929,457.30
2 至 3 年	300,198,063.82	418,403,461.17
3 至 4 年	342,501,836.74	245,104,978.68
4 至 5 年	148,380,694.47	120,765,454.57
5 年以上	215,289,464.70	216,487,364.78
合计	2,801,449,797.97	2,584,335,904.28

(2) 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	13,163,137.38	0.47	13,163,137.38	100.00	--	20,095,459.58	0.78	20,095,459.58	100.00	--
其中：										
按单项计提坏账准备	13,163,137.38	0.47	13,163,137.38	100.00	--	20,095,459.58	0.78	20,095,459.58	100.00	--
按组合计提坏账准备	2,788,286,660.59	99.53	431,750,856.71	15.48	2,356,535,803.88	2,564,240,444.70	99.22	460,089,816.30	17.94	2,104,150,628.40
其中：										
按组合计提坏账准备	2,788,286,660.59	99.53	431,750,856.71	15.48	2,356,535,803.88	2,564,240,444.70	99.22	460,089,816.30	17.94	2,104,150,628.40
合计	2,801,449,797.97	100.00	444,913,994.09	15.88	2,356,535,803.88	2,584,335,904.28	100.00	480,185,275.88	18.58	2,104,150,628.40

按单项计提坏账准备:

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
石家庄新乐东方热电有限公司	2,834,000.00	2,834,000.00	100	难以收回
宁波力盟车辆配件有限公司	2,810,530.38	2,810,530.38	100	难以收回
宁波众盛新纤维有限公司	2,669,175.03	2,669,175.03	100	难以收回
成都市兴蓉隆丰环保发电有限公司	2,057,279.96	2,057,279.96	100	难以收回
石家庄新乐东方热电有限公司	860,000.00	860,000.00	100	难以收回
南通太平洋水处理工程有限公司	500,000.00	500,000.00	100	难以收回
北京弘高建筑装饰设计工程有限公司	134,652.01	134,652.01	100	难以收回
中清源环保节能有限公司	1,297,500.00	1,297,500.00	100	难以收回
合计	13,163,137.38	13,163,137.38	100	

按单项计提坏账准备的说明:

√适用 □不适用

无

按组合计提坏账准备:

√适用 □不适用

组合计提项目: 客户组合

单位:元 币种:人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
应收账款——客户组合			
A、装备制造及工程建造类业务客户组合	1,145,946,823.78	354,544,485.43	30.94
B、供热供电类业务客户组合	509,722,284.93	32,159,314.90	6.31
C、环保运营类业务客户组合	516,229,334.95	45,047,056.38	8.73
D、发电补贴组合	616,388,216.93	--	--
合计	2,788,286,660.59	431,750,856.71	15.48

按组合计提坏账准备的说明:

□适用 √不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

□适用 √不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

对本期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明:

□适用 √不适用

(2). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	

按信用 风险计 提坏账	480,185,275.88	6,113,969.71	40,820,161.90	617,250.00	52,160.40	444,913,994.09
合计	480,185,275.88	6,113,969.71	40,820,161.90	617,250.00	52,160.40	444,913,994.09

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

其他说明：

无

(3). 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	核销金额
实际核销的应收账款	617,250.00

其中重要的应收账款核销情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生
无锡融创城投资有限公司	货款	275,000.00	长期挂账、无法收回	管理层审批	否
阜南县住房和城乡建设局	货款	140,000.00	长期挂账、无法收回		否
无锡幸福基业房地产开发有限公司	货款	110,600.00	长期挂账、无法收回		否
龙海建设集团有限公司	货款	50,000.00	长期挂账、无法收回		否
安徽省沪丰实业投资有限公司	货款	22,000.00	长期挂账、无法收回		否
徐州中锐建设有限公司	货款	19,650.00	长期挂账、无法收回		否
合计	/	617,250.00	/	/	/

应收账款核销说明：

适用 不适用

(4). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款和合同资产情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	应收账款期末余额	合同资产期末余额	应收账款和合同资产期末余额	占应收账款和合同资产期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
客户1	391,547,845.89		391,547,845.89	13.98	302,066.98
客户2	315,699,555.11		315,699,555.11	11.27	14,145,567.78
客户3		264,849,980.00	264,849,980.00	7.91	13,242,499.00
客户4		221,239,779.38	221,239,779.38	6.61	11,061,988.97

客户 5		169,666,660.87	169,666,660.87	5.07	8,483,333.04
合计	707,247,401.00	655,756,420.25	1,363,003,821.25	/	47,235,455.77

其他说明

无

其他说明：

适用 不适用

6、合同资产

(1). 合同资产情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
已向客户转让商品或提供劳务而有权收取对价的权利	3,347,691,132.20	388,259,288.43	2,959,431,843.77	3,405,691,235.17	362,491,913.42	3,043,199,321.75
合计	3,347,691,132.20	388,259,288.43	2,959,431,843.77	3,405,691,235.17	362,491,913.42	3,043,199,321.75

(2). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

适用 不适用

(3). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
其中：										
按组合计提坏账准备	3,347,691,132.20	100.00	388,259,288.43	11.60	2,959,431,843.77	3,405,691,235.17	100.00	362,491,913.42	10.64	3,043,199,321.75
其中：										
合计	3,347,691,132.20	100.00	388,259,288.43	11.60	2,959,431,843.77	3,405,691,235.17	100.00	362,491,913.42	10.64	3,043,199,321.75

按单项计提坏账准备：

□适用 √不适用

按单项计提坏账准备的说明：

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备：

适用 不适用

组合计提项目：客户组合

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额		
	合同资产	坏账准备	计提比例 (%)
合同资产——客户组合			
A、装备制造及工程建造类业务客户组合	3,346,407,636.37	388,195,113.64	11.60
B、供热供电类业务客户组合	--	--	--
C、环保运营类业务客户组合	1,283,495.83	64,174.79	5.00
合计	3,347,691,132.20	388,259,288.43	11.60

按组合计提坏账准备的说明

适用 不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

对本期发生损失准备变动的合同资产账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

(4). 本期合同资产计提坏账准备情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期计提	本期收回 或转回	本期转销 /核销	原因
按信用风险计提减值	25,767,375.01	--	--	根据账龄对应的减值计提比例计提
合计	25,767,375.01	--	--	/

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

其他说明：

无

(5). 本期实际核销的合同资产情况

适用 不适用

其中重要的合同资产核销情况

适用 不适用

合同资产核销说明：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

7、 应收款项融资

(1). 应收款项融资分类列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	212,752,726.60	204,762,960.61
商业承兑汇票	--	--
合计	212,752,726.60	204,762,960.61

(2). 期末公司已质押的应收款项融资

适用 不适用

(3). 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收款项融资

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	609,651,161.29	--
商业承兑汇票	--	--
合计	609,651,161.29	--

(4). 按坏账计提方法分类披露

适用 不适用

按单项计提坏账准备：

适用 不适用

按单项计提坏账准备的说明：

适用 不适用

按组合计提坏账准备：

适用 不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

对本期发生损失准备变动的应收款项融资账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

(5). 坏账准备的情况

适用 不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

其他说明：

无

(6). 本期实际核销的应收款项融资情况

适用 不适用

其中重要的应收款项融资核销情况

适用 不适用

核销说明：

适用 不适用

(7). 应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况：

适用 不适用

(8). 其他说明:

□适用 √不适用

8、预付款项

(1). 预付款项按账龄列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1 年以内	264,813,857.80	80.53	205,192,554.99	87.57
1 至 2 年	39,982,356.70	12.16	7,326,918.51	3.13
2 至 3 年	7,277,809.12	2.21	7,269,080.18	3.10
3 年以上	16,782,505.01	5.10	14,515,846.58	6.20
合计	328,856,528.63	100.00	234,304,400.26	100.00

账龄超过 1 年且金额重要的预付款项未及时结算原因的说明：
无

(2). 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

√适用 □不适用

单位名称	期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例(%)
客户 1	57,723,045.66	17.55
客户 2	26,800,000.00	8.15
客户 3	21,916,250.82	6.66
客户 4	20,765,257.71	6.31
客户 5	10,551,000.00	3.21
合计	137,755,554.19	41.89

其他说明

□适用 √不适用

9、其他应收款

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收利息	--	--
应收股利	119,113,434.80	53,308,870.55
其他应收款	131,971,766.67	105,143,334.97
合计	251,085,201.47	158,452,205.52

其他说明:

□适用 √不适用

应收利息**(1). 应收利息分类**

□适用 √不适用

(2). 重要逾期利息

□适用 √不适用

(3). 按坏账计提方法分类披露

□适用 √不适用

按单项计提坏账准备：

□适用 √不适用

按单项计提坏账准备的说明：

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备：

□适用 √不适用

(4). 按预期信用损失一般模型计提坏账准备

□适用 √不适用

(5). 坏账准备的情况

□适用 √不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

□适用 √不适用

其他说明：

无

(6). 本期实际核销的应收利息情况

□适用 √不适用

其中重要的应收利息核销情况

□适用 √不适用

核销说明：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

应收股利**(1). 应收股利**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目(或被投资单位)	期末余额	期初余额
约克空调	80,000,000.00	--
江阴热电	23,058,061.36	53,308,870.55
江阴益达	15,755,373.44	--
世纪日月	300,000.00	--
合计	119,113,434.80	53,308,870.55

(2). 重要的账龄超过 1 年的应收股利

适用 不适用

(3). 按坏账计提方法分类披露

适用 不适用

按单项计提坏账准备:

适用 不适用

按单项计提坏账准备的说明:

适用 不适用

按组合计提坏账准备:

适用 不适用

(4). 按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

(5). 坏账准备的情况

适用 不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的:

适用 不适用

其他说明:

无

(6). 本期实际核销的应收股利情况

适用 不适用

其中重要的应收股利核销情况

适用 不适用

核销说明:

适用 不适用

其他说明:

适用 不适用

其他应收款

(1). 按账龄披露

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1 年以内		
其中: 1 年以内分项		
1 年以内	115,968,576.44	84,196,414.16
1 年以内小计	115,968,576.44	84,196,414.16
1 至 2 年	15,349,189.08	16,166,335.07
2 至 3 年	6,552,948.40	9,167,253.75
3 至 4 年	3,280,038.57	3,996,762.22
4 至 5 年	3,683,236.26	9,569,519.47
5 年以上	64,240,635.55	57,655,068.08
合计	209,074,624.30	180,751,352.75

(2). 按款项性质分类情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
应收的应返还的股权购买款	7,638,398.52	13,823,248.38
应收退税款	4,688.62	164,789.85
保证金及押金	37,109,164.69	52,599,188.42
备用金	944,000.92	770,344.39
其他单位往来	72,158,757.89	111,901,591.02
其他	91,219,613.66	1,492,190.69
合计	209,074,624.30	180,751,352.75

(3). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月 预期信用损 失	整个存续期预期 信用损失(未发 生信用减值)	整个存续期预期 信用损失(已发 生信用减值)	
2024年1月1日余额	20,259,544.90	--	55,348,472.88	75,608,017.78
2024年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	1,624,839.85			1,624,839.85
本期转回				
本期转销				
本期核销	130,000.00			130,000.00
其他变动				
2024年6月30日余额	21,754,384.75	--	55,348,472.88	77,102,857.63

各阶段划分依据和坏账准备计提比例
无

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：

□适用 √不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

□适用 √不适用

(4). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或 转回	转销或核 销	其他变 动	
坏账准备	75,608,017.78	1,624,839.85		130,000.00		77,102,857.63
合计	75,608,017.78	1,624,839.85		130,000.00		77,102,857.63

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

□适用 √不适用

其他说明

无

(5). 本期实际核销的其他应收款情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	核销金额
实际核销的其他应收款	130,000.00

其中重要的其他应收款核销情况：

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	其他应收款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生
嘉兴鼎泰园区建设发展有限公司	保证金	100,000.00	无法收回	管理层审批	否
庐江县市政工程建设管理中心	保证金	30,000.00	无法收回	管理层审批	否
合计	/	130,000.00	/	/	/

其他应收款核销说明：

□适用 √不适用

(6). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	期末余额	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	款项的性质	账龄	坏账准备期末余额
客户 1	50,028,472.88	23.93	其他单位往来	5年以上	50,028,472.88
客户 2	28,487,697.80	13.63	其他单位往来	1年以内	1,424,384.89
客户 3	22,772,700.88	10.89	其他单位往来	1年以内	1,138,635.04
客户 4	10,400,000.00	4.97	其他单位往来	1年以内	520,000.00
客户 5	9,855,430.40	4.71	其他单位往来	1年以内	492,771.52
合计	121,544,301.96	58.13	/	/	

(7). 因资金集中管理而列报于其他应收款

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

10、存货

(1). 存货分类

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值

原材料	242,732,333.40	15,574,237.12	227,158,096.28	242,888,778.01	16,027,185.62	226,861,592.39
库存商品	38,840,285.63	4,110,085.48	34,730,200.15	219,240,509.70	4,110,085.48	215,130,424.22
在产品	330,219,077.45	27,000,607.82	303,218,469.63	424,630,906.60	27,000,607.82	397,630,298.78
工程成本	350,687,516.19	17,590,960.89	333,096,555.30	174,559,628.53	17,590,960.89	156,968,667.64
合计	962,479,212.67	64,275,891.31	898,203,321.36	1,061,319,822.84	64,728,839.81	996,590,983.03

(2). 确认为存货的数据资源

□适用 √不适用

(3). 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	16,027,185.62			452,948.50		15,574,237.12
库存商品	4,110,085.48			--		4,110,085.48
在产品	27,000,607.82			--		27,000,607.82
工程成本	17,590,960.89			--		17,590,960.89
合计	64,728,839.81			452,948.50		64,275,891.31

本期转回或转销存货跌价准备的原因

√适用 □不适用

原材料本期被用于生产，且生产出的产成品已实现销售；在产品在本期完工后对应的产成品在本期已实现销售。

按组合计提存货跌价准备

□适用 √不适用

按组合计提存货跌价准备的计提标准

□适用 √不适用

(4). 存货期末余额含有的借款费用资本化金额及其计算标准和依据

□适用 √不适用

(5). 合同履约成本本期摊销金额的说明

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

11、持有待售资产

□适用 √不适用

12、一年内到期的非流动资产

□适用 √不适用

一年内到期的债权投资

□适用 √不适用

一年内到期的其他债权投资

□适用 √不适用

一年内到期的非流动资产的其他说明

无

13、其他流动资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
预缴税款	11,181,444.95	11,013,597.59
留抵增值税及待认证增值税	329,014,716.48	352,145,305.69
待摊费用	5,877,607.43	8,567,848.84
其他	5,400.39	--
合计	346,079,169.25	371,726,752.12

其他说明：

无

14、债权投资**(1). 债权投资情况**

□适用 √不适用

债权投资减值准备本期变动情况

□适用 √不适用

(2). 期末重要的债权投资

□适用 √不适用

(3). 减值准备计提情况

□适用 √不适用

各阶段划分依据和减值准备计提比例：

无

对本期发生损失准备变动的债权投资账面余额显著变动的情况说明：

□适用 √不适用

本期减值准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

□适用 √不适用

(4). 本期实际的核销债权投资情况

□适用 √不适用

其中重要的债权投资情况核销情况

□适用 √不适用

债权投资的核销说明：

□适用 √不适用

其他说明：

无

15、其他债权投资**(1). 其他债权投资情况**

□适用 √不适用

其他债权投资减值准备本期变动情况

□适用 √不适用

(2). 期末重要的其他债权投资

□适用 √不适用

(3). 减值准备计提情况

□适用 √不适用

(4). 本期实际核销的其他债权投资情况

□适用 √不适用

其中重要的其他债权投资情况核销情况

□适用 √不适用

其他债权投资的核销说明：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

16、长期应收款**(1) 长期应收款情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额			折现率 区间
	账面余额	坏账 准备	账面价值	账面余额	坏账 准备	账面价值	
融资租赁形式借款保 证金	7,500,000.00		7,500,000.00	12,500,000.00		12,500,000.00	
合计	7,500,000.00		7,500,000.00	12,500,000.00		12,500,000.00	/

(2) 按坏账计提方法分类披露

□适用 √不适用

按单项计提坏账准备：

□适用 √不适用

按单项计提坏账准备的说明：

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备：

□适用 √不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

□适用 √不适用

(3) 坏账准备的情况

□适用 √不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

□适用 √不适用

其他说明：

无

(4) 本期实际核销的长期应收款情况

适用 不适用

其中重要的长期应收款核销情况

适用 不适用

核销说明：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

17、长期股权投资

(1). 长期股权投资情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

被投资单位	期初余额	本期增减变动								期末余额	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
一、合营企业											
江阴热电	650,862,081.49	--	--	26,168,317.52	--	--	-23,058,061.36	--	--	653,972,337.65	--
江阴益达	69,288,811.25	--	--	2,780,464.02	--	--	-15,755,373.44	--	--	56,313,901.83	--
小计	720,150,892.74	--	--	28,948,781.54	--	--	-38,813,434.80	--	--	710,286,239.48	--
二、联营企业											
高佳太阳能	511,164,235.08	--	--	-22,503,503.04	70,757.35	--	--	--	--	488,731,489.39	--
国联财务	377,593,403.28	--	--	9,097,921.07	--	--	-24,000,000.00	--	--	362,691,324.35	--
译氏照明	1,617,348.29	--	--	--	--	--	--	--	--	1,617,348.29	1,617,348.29
华创投资	9,796,162.89	--	--	--	--	--	--	--	--	9,796,162.89	9,796,162.89
津新天源	2,929,928.30	--	--	-61,951.12	--	--	--	--	--	2,867,977.18	--
中清源	23,087,658.82	--	--	--	--	--	--	--	--	23,087,658.82	23,087,658.82
国联江森	100,961,548.84	--	--	5,519,317.67	--	--	-3,600,000.00	--	--	102,880,866.51	--
京铁天源	3,133,105.03	--	--	775,508.52	--	--	--	--	--	3,908,613.55	--
世纪东湖	1,237,773.65	--	--	815,862.24	--	--	--	--	--	2,053,635.89	--
世纪日月	3,523,530.32	--	--	76,798.14	--	--	-600,000.00	--	--	3,000,328.46	--
华润华光 (北京)	286,018,851.13	--	--	10,772,094.80	--	720,154.25	--	--	--	297,511,100.18	--
高州燃机	32,111,421.71	--	--	-5,811,953.53	--	536,926.13	--	--	--	26,836,394.31	--
小计	1,353,174,967.34	--	--	-1,319,905.25	70,757.35	1,257,080.38	-28,200,000.00	--	--	1,324,982,899.82	34,501,170.00
合计	2,073,325,860.08	--	--	27,628,876.29	70,757.35	1,257,080.38	-67,013,434.80	--	--	2,035,269,139.30	34,501,170.00

(2). 长期股权投资的减值测试情况

□适用 √不适用

其他说明

无

18、其他权益工具投资

(1). 其他权益工具投资情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增减变动					期末余额	本期确认的股利收入	累计计入其他综合收益的利得	累计计入其他综合收益的损失	指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的原因
		追加投资	减少投资	本期计入其他综合收益的利得	本期计入其他综合收益的损失	其他					
国联信托	741,900,000.00				--		741,900,000.00	9,756,000.00	654,348,685.99	35,700,000.00	可预见的未来不会处置
利港电力	215,700,000.00				--		215,700,000.00		22,989,058.51	--	
利港发电	405,600,000.00				--		405,600,000.00		179,152,800.00	--	
约克空调	677,900,000.00				--		677,900,000.00	80,000,000.00	634,302,504.00	--	
国联证券	315,552,400.00				34,896,756.16		280,655,643.84		294,765,786.28	34,896,756.16	
华泰机械	624,000.00				--		624,000.00		--	--	
锡东环保	52,500,000.00				--		52,500,000.00		2,990,000.00	--	
琴韵小镇	2,368,403.50				--		2,368,403.50		--	--	
富顺领源	125,000.00				--		125,000.00		--	--	
合计	2,412,269,803.50				34,896,756.16		2,377,373,047.34	89,756,000.00	1,788,548,834.78	70,596,756.16	/

(2). 本期存在终止确认的情况说明

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

19、其他非流动金融资产

□适用 √不适用

20、投资性房地产

投资性房地产计量模式

(1). 采用成本计量模式的投资性房地产

单位：元 币种：人民币

项目	房屋、建筑物	合计
一、账面原值		
1. 期初余额	5,924,378.29	5,924,378.29
2. 本期增加金额		
(1) 存货\固定资产\在建工程转入		
3. 本期减少金额		
(1) 转入固定资产		
4. 期末余额	5,924,378.29	5,924,378.29
二、累计折旧和累计摊销		
1. 期初余额	3,508,801.96	3,508,801.96
2. 本期增加金额	141,239.94	141,239.94
(1) 计提或摊销	141,239.94	141,239.94
(2) 固定资产转入		
3. 本期减少金额		
(1) 转入固定资产		
4. 期末余额	3,650,041.90	3,650,041.90
三、减值准备		
1. 期初余额		
2. 本期增加金额		
3. 本期减少金额		
4. 期末余额		
四、账面价值		
1. 期末账面价值	2,274,336.39	2,274,336.39
2. 期初账面价值	2,415,576.33	2,415,576.33

(2). 未办妥产权证书的投资性房地产情况：

□适用 √不适用

(3). 采用成本计量模式的投资性房地产的减值测试情况

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

21、固定资产

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

固定资产	5,693,606,272.24	5,377,089,094.14
固定资产清理	1,161,253.55	600,369.82
合计	5,694,767,525.79	5,377,689,463.96

其他说明：

无

固定资产**(1). 固定资产情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备及其他设备	合计
一、账面原值：				
1. 期初余额	1,585,133,664.69	8,061,590,050.75	183,564,663.14	9,830,288,378.58
2. 本期增加金额	292,516,410.63	246,257,648.32	7,891,024.52	546,665,083.47
(1) 购置	-12,191.68	2,133,515.94	3,943,159.90	6,064,484.16
(2) 在建工程转入	292,528,602.31	244,124,132.38	3,947,864.62	540,600,599.31
(3) 投资性房地产转入	--	--	--	--
(4) 企业合并增加	--	--	--	--
3. 本期减少金额	52,369,522.26	120,009,215.46	7,489,821.55	179,868,559.27
(1) 处置或报废	52,369,522.26	120,009,215.46	7,489,821.55	179,868,559.27
(2) 转入投资性房地产	--	--	--	--
(3) 转入在建工程	--	--	--	--
4. 期末余额	1,825,280,553.06	8,187,838,483.61	183,965,866.11	10,197,084,902.78
二、累计折旧				
1. 期初余额	693,433,463.58	3,568,897,868.40	130,317,473.90	4,392,648,805.88
2. 本期增加金额	31,366,033.16	185,161,073.48	8,740,557.02	225,267,663.66
(1) 计提	31,366,033.16	185,161,073.48	8,740,557.02	225,267,663.66
(2) 投资性房地产转入	--	--	--	--
(3) 企业合并增加	--	--	--	--
3. 本期减少金额	49,203,600.21	112,126,490.72	7,160,266.31	168,490,357.24
(1) 处置或报废	49,203,600.21	112,126,490.72	7,160,266.31	168,490,357.24
(2) 转入投资性房地产	--	--	--	--
(3) 转入在建工程	--	--	--	--
4. 期末余额	675,595,896.53	3,641,932,451.16	131,897,764.61	4,449,426,112.30
三、减值准备				
1. 期初余额	9,424,725.30	51,044,850.60	80,902.66	60,550,478.56
2. 本期增加金额				
(1) 计提	--	--	--	--
(2) 企业合并增加	--	--	--	--
3. 本期减少金额	--	6,497,960.32	--	6,497,960.32
(1) 处置或报废	--	6,497,960.32	--	6,497,960.32
4. 期末余额	9,424,725.30	44,546,890.28	80,902.66	54,052,518.24
四、账面价值				
1. 期末账面价值	1,140,259,931.23	4,501,359,142.17	51,987,198.84	5,693,606,272.24
2. 期初账面价值	882,275,475.81	4,441,647,331.75	53,166,286.58	5,377,089,094.14

(2). 暂时闲置的固定资产情况

适用 不适用

(3). 通过经营租赁租出的固定资产

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末账面价值
房屋建筑物	2,199,298.31
机器设备	314,695.39

(4). 未办妥产权证书的固定资产情况

适用 不适用

(5). 固定资产的减值测试情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

固定资产清理

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
机器设备	1,161,253.55	600,369.82
合计	1,161,253.55	600,369.82

其他说明：

无

22、在建工程

项目列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
在建工程	868,445,171.60	793,606,823.77
工程物资		
合计	868,445,171.60	793,606,823.77

其他说明：

无

在建工程

(1). 在建工程情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
零星工程	26,467,997.73	--	26,467,997.73	32,501,097.81	--	32,501,097.81
热网管线工程	10,593,492.29	--	10,593,492.29	4,931,846.85	--	4,931,846.85

友联热电安装工程	75,979,673.41	--	75,979,673.41	38,279,206.94	--	38,279,206.94
蓝天热电安装工程	6,442,031.92	--	6,442,031.92	2,678,883.69	--	2,678,883.69
智能制造基地建设项目	15,059,646.87	--	15,059,646.87	390,552,349.63	--	390,552,349.63
光伏发电零星建安	7,084,511.19	--	7,084,511.19	2,537,701.20	--	2,537,701.20
汕头益鑫燃气分布式能源项目	724,374,535.67	--	724,374,535.67	182,457,556.32	--	182,457,556.32
南京燃机热电技改工程	--	--	--	39,230,257.56	--	39,230,257.56
连云港三期 18MW 光伏电站项目	--	--	--	97,780,951.15	--	97,780,951.15
软件及系统安装调试	2,443,282.52	--	2,443,282.52	2,656,972.62	--	2,656,972.62
合计	868,445,171.60	--	868,445,171.60	793,606,823.77	--	793,606,823.77

(2). 重要在建工程项目本期变动情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
智能制造基地建设项目	/	390,552,349.63	2,956,696.03	378,449,398.79		15,059,646.87	100.00		--	--	--	自筹
汕头益鑫燃气分布式能源项目	/	182,457,556.32	541,916,979.35	--		724,374,535.67	61.44		7,379,893.00	6,335,894.31	4.25	自筹
连云港三期18MW光伏电站项目	/	97,780,951.15	742.57	97,781,693.72		--	100.00		--	--	--	自筹
合计	/	670,790,857.10	544,874,417.95	476,231,092.51		739,434,182.54	--	/	7,379,893.00	6,335,894.31	--	/

(3). 本期计提在建工程减值准备情况

□适用 √不适用

(4). 在建工程的减值测试情况

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

工程物资

□适用 √不适用

23、生产性生物资产**(1). 采用成本计量模式的生产性生物资产**

□适用 √不适用

(2). 采用成本计量模式的生产性生物资产的减值测试情况

□适用 √不适用

(3). 采用公允价值计量模式的生产性生物资产

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

24、油气资产**(1). 油气资产情况**

□适用 √不适用

(2). 油气资产的减值测试情况

□适用 √不适用

其他说明：

无

25、使用权资产**(1). 使用权资产情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋及建筑物	土地	合计
一、账面原值			
1. 期初余额	63,247,250.89	58,466,239.70	121,713,490.59
2. 本期增加金额	--	--	--
3. 本期减少金额	--	--	--
(1) 租赁结束	--	--	--
4. 期末余额	63,247,250.89	58,466,239.70	121,713,490.59
二、累计折旧			
1. 期初余额	29,709,317.03	17,442,723.58	47,152,040.61
2. 本期增加金额	5,836,795.35	1,607,181.00	7,443,976.35
(1) 计提	5,836,795.35	1,607,181.00	7,443,976.35
3. 本期减少金额	--	--	--
(1) 租赁结束	--	--	--
4. 期末余额	35,546,112.38	19,049,904.58	54,596,016.96
三、减值准备			
1. 期初余额			
2. 本期增加金额			
(1) 计提			
3. 本期减少金额			
(1) 租赁结束			
4. 期末余额			
四、账面价值			

1. 期末账面价值	27,701,138.51	39,416,335.12	67,117,473.63
2. 期初账面价值	33,537,933.86	41,023,516.12	74,561,449.98

(2). 使用权资产的减值测试情况

适用 不适用

其他说明：

无

26、无形资产

(1). 无形资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	土地使用权	软件	特许经营权	专利权	非专利技术	合计
一、账面原值						
1.期初余额	635,490,090.18	81,453,913.11	2,941,191,831.34	27,150,483.37	95,020,068.95	3,780,306,386.95
2.本期增加金额	--	2,143,033.86	6,795,369.33	13,800.00	--	8,952,203.19
(1)购置	--	1,885,177.80	4,973,665.61	--	--	6,858,843.41
(2)自建	--	257,856.06	1,821,703.72	13,800.00	--	2,093,359.78
(3)企业合并增加	--	--	--	--	--	--
(4)其他增加	--	--	--	--	--	--
3.本期减少金额	30,776,527.72	--	--	--	--	30,776,527.72
(1)处置	30,776,527.72	--	--	--	--	30,776,527.72
(2)合并范围变动减少	--	--	--	--	--	--
(3)其他减少	--	--	--	--	--	--
4.期末余额	604,713,562.46	83,596,946.97	2,947,987,200.67	27,164,283.37	95,020,068.95	3,758,482,062.42
二、累计摊销						
1.期初余额	96,729,700.46	45,639,148.97	285,743,678.50	7,792,973.86	94,977,301.57	530,882,803.36
2.本期增加金额	5,855,626.68	6,775,504.78	45,303,651.60	679,104.64	38,613.66	58,652,501.36
(1)计提	5,855,626.68	6,775,504.78	45,303,651.60	679,104.64	38,613.66	58,652,501.36
(2)企业合并增加	--	--	--	--	--	--
(3)其他增加	--	--	--	--	--	--
3.本期减少金额	18,454,565.84	--	--	--	--	18,454,565.84
(1)处置	18,454,565.84	--	--	--	--	18,454,565.84
(2)合并范围变动减少	--	--	--	--	--	--
4.期末余额	84,130,761.30	52,414,653.75	331,047,330.10	8,472,078.50	95,015,915.23	571,080,738.88
三、减值准备						
1.期初余额						

2.本期增加金额						
(1) 计提						
3.本期减少金额						
(1)处置						
4.期末余额						
四、账面价值						
1.期末账面价值	520,582,801.16	31,182,293.22	2,616,939,870.57	18,692,204.87	4,153.72	3,187,401,323.54
2.期初账面价值	538,760,389.72	35,814,764.14	2,655,448,152.84	19,357,509.51	42,767.38	3,249,423,583.59

本期末通过公司内部研发形成的无形资产占无形资产余额的比例 0%

(2). 确认为无形资产的数据资源

适用 不适用

(3). 未办妥产权证书的土地使用权情况

适用 不适用

(4). 无形资产的减值测试情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

27、商誉

(1). 商誉账面原值

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
		企业合并形成的	处置	
合并世纪天源	22,972,666.13	--	--	22,972,666.13
合并濮院环保	61,371,069.64	--	--	61,371,069.64
合并丰县徐联及其子公司	70,770,192.16	--	--	70,770,192.16
合并南京燃机热电	91,322,493.17	--	--	91,322,493.17
合计	246,436,421.10	--	--	246,436,421.10

(2). 商誉减值准备

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
		计提	处置	
世纪天源	22,972,666.13			22,972,666.13
合计	22,972,666.13			22,972,666.13

(3). 商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

√适用 □不适用

名称	所属资产组或组合的构成及依据	所属经营分部及依据	是否与以前年度保持一致
世纪天源	与合并世纪天源商誉相关的长期资产；管理层明确该资产组将独立于其他资产使用和经营，并会独立产生现金流入	环保运营服务分部；资产组产出产品所属类别	是
濮院环保	与合并濮院环保商誉相关的长期资产；管理层明确该资产组将独立于其他资产使用和经营，并会独立产生现金流入	地方热电运营服务分部；资产组产出产品所属类别	是
丰县徐联及其子公司	与合并丰县徐联及其子公司商誉相关的长期资产；管理层明确该资产组将独立于其他资产使用和经营，并会独立产生现金流入	地方热电运营服务分部；资产组产出产品所属类别	是
南京燃机热电	与合并南京燃机热电商誉相关的长期资产；管理层明确该资产组将独立于其他资产使用和经营，并会独立产生现金流入	地方热电运营服务分部；资产组产出产品所属类别	是

资产组或资产组组合发生变化

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

(4). 可收回金额的具体确定方法

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

□适用 √不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	账面价值	可收回金额	减值金额	预测期的年限	预测期的关键参数（收入增长率）	预测期内的参数的确定依据	稳定期的关键参数（增长率等）	稳定期的关键参数的确定依据
濮院环保	364,825,915.29	394,350,000.00	--	5 年	-9.57%~0.00%	对经济环境、行业环境以及自身经营状况的预判	0.00%	谨慎性考虑，增长率为 0
丰县徐联及其子公司	408,595,328.84	439,200,000.00	--	5 年	-8.43%~1.45%		0.00%	
南京燃机热电	984,832,738.01	992,000,000.00	--	5 年	-13.30%~1.37%		0.00%	
合计	1,758,253,982.14	1,825,550,000.00	--	/	/	/	/	/

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

□适用 √不适用

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

□适用 √不适用

(5). 业绩承诺及对应商誉减值情况

形成商誉时存在业绩承诺且报告期或报告期上一期间处于业绩承诺期内

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

28、长期待摊费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
110KV 输电线路	12,646,279.30	--	505,012.68		12,141,266.62
锡山污泥处置项目支出	14,041,790.55	836,307.79	858,248.50		14,019,849.84
线路接入系统	9,350,418.72	--	468,043.80		8,882,374.92
办公室装修费	2,278,330.12	--	319,890.36		1,958,439.76
常州武进污泥脱水项目	5,882,056.65	--	183,308.95		5,698,747.70
污水改造工程	144,463.93	--	91,327.26		53,136.67
景观绿化工程	304,411.81	--	99,770.40		204,641.41
沼气入炉排炉系统与应急火炬移位工程	1,681,092.98	--	47,128.48		1,633,964.50
山西污泥项目改造支出	1,884,279.36	--	130,065.12		1,754,214.24
绿色生态污泥项目改造支出	2,976,279.45	--	424,610.28		2,551,669.17
其他项目	2,092,171.16	1,473,833.11	411,171.36		3,154,832.91
合计	53,281,574.03	2,310,140.90	3,538,577.19		52,053,137.74

其他说明：

无

29、递延所得税资产/递延所得税负债**(1). 未经抵销的递延所得税资产**

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额		期初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
应收款项坏账准备	490,779,788.16	82,488,503.95	511,868,403.50	84,979,192.36
存货跌价准备	64,275,891.31	10,052,392.24	64,728,839.81	10,120,334.52
合同资产减值准备	384,565,800.96	60,862,257.74	359,036,834.63	57,032,912.77
长期股权投资减值准备	34,501,170.00	5,175,175.50	34,501,170.00	5,175,175.50
固定资产减值准备	54,052,518.24	12,195,157.23	60,550,478.56	13,819,647.31
资产折旧摊销差异	39,716,850.57	9,909,081.84	41,048,147.85	10,241,906.14
预提及暂估款项等	400,327,941.58	60,641,534.36	399,253,310.70	60,360,956.27
应付职工薪酬	6,069,074.75	1,332,913.97	6,069,074.75	1,282,512.28
可抵扣亏损	198,293,536.36	44,193,102.79	172,732,878.57	36,934,850.34
未实现利润	136,903,296.01	32,465,291.80	138,986,631.24	33,040,063.02
递延收益	54,170,185.33	11,070,586.76	59,177,086.75	12,056,859.51
其他非流动负债	32,755,675.03	8,188,918.76	34,728,053.89	8,682,013.47
股份支付	12,816,543.96	1,973,156.07	11,548,879.63	1,731,060.55
租赁负债	44,202,081.16	10,210,706.57	49,088,767.15	10,887,115.69
小计	1,953,430,353.42	350,758,779.58	1,943,318,557.03	346,344,599.73

(2). 未经抵销的递延所得税负债

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额		期初余额	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
未实现利润	--	--	1,441,012.43	216,151.87
非同一控制世纪天源资产公允价值与计税基础差异	23,924,330.79	4,892,251.61	24,444,577.56	4,999,061.81
其他权益工具投资公允价值变动	1,717,952,078.62	257,692,811.80	1,752,848,834.78	262,927,325.22
理财产品公允价值变动	750,897.22	112,634.58	2,234,267.36	335,140.10
非同一控制蓝天热电资产公允价值与计税基础差异	36,766,119.16	9,191,529.77	38,664,498.82	9,666,124.69
非同一控制濮院环保资产公允价值与计税基础差异	54,469,041.23	13,617,260.30	58,196,173.85	14,549,043.46
非同一控制丰县徐联资产公允价值与计税基础差异	56,630,115.03	14,157,528.74	58,813,342.79	14,703,335.69
非同一控制南京燃机热电资产公允价值与计税基础差异	15,308,002.20	3,827,000.55	24,252,798.32	6,063,199.58

BOT 资产财税差异	32,821,843.41	5,651,203.81	32,821,843.41	5,651,203.80
固定资产加速折旧	24,757,130.13	5,485,065.89	24,757,130.13	5,485,065.90
使用权资产	42,132,803.10	9,671,098.95	46,831,432.96	10,407,820.05
合计	2,005,512,360.89	324,298,386.00	2,065,305,912.41	335,003,472.17

(3). 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	递延所得税资产和负债期末互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期末余额	递延所得税资产和负债期初互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期初余额
递延所得税资产	102,388,867.36	248,369,912.22	108,524,246.44	237,820,353.29
递延所得税负债	102,388,867.36	221,909,518.64	108,524,246.44	226,479,225.73

(4). 未确认递延所得税资产明细

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
可抵扣暂时性差异	39,964,766.84	54,060,208.12
可抵扣亏损	127,786,523.18	106,462,137.82
合计	167,751,290.02	160,522,345.94

(5). 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

年份	期末金额	期初金额	备注
2024 年	--	2,224,746.29	
2025 年	12,659,664.79	12,659,664.79	
2026 年	7,595,481.45	7,609,108.01	
2027 年	9,690,895.09	9,690,895.09	
2028 年	15,303,606.25	74,277,723.64	
2029 年及以后	82,536,875.60	--	
合计	127,786,523.18	106,462,137.82	/

其他说明：

□适用 √不适用

30、其他非流动资产

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预付工程设备款	26,139,056.98		26,139,056.98	21,738,807.88		21,738,807.88
代建的飞灰填埋场	504,155,712.52		504,155,712.52	500,608,736.15		500,608,736.15
合同资产	597,361,603.23		597,361,603.23	600,219,970.25		600,219,970.25
地热探矿权	11,700,700.00		11,700,700.00	11,700,700.00		11,700,700.00

待抵扣增值税进项税额	--		--	43,621.36		43,621.36
合计	1,139,357,072.73		1,139,357,072.73	1,134,311,835.64		1,134,311,835.64

其他说明：

无

31、所有权或使用权受限资产

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末				期初			
	账面余额	账面价值	受限类型	受限情况	账面余额	账面价值	受限类型	受限情况
货币资金	313,083,615.41	313,083,615.41	其他	银行承兑汇票保证金及保函保证金	561,843,521.65	561,843,521.65	其他	银行承兑汇票保证金、保函保证金、因法人未及时变更无法取出的资金、因子公司涉诉被冻结。
应收款项融资					9,472,000.00	9,472,000.00	质押	开具承兑汇票质押的票据
应收账款	987,430,130.67	961,457,202.58	质押	德联生物质、蓝天热电、中设国联及其子公司瑞金城联、无锡中惠、无锡联普、无锡联鑫、华丰节能、于都振联及连云港中联、晋联环境、惠联资源、宁高燃机、南京燃机热电为取得借款而提供的项目收费权质押	961,526,386.12	933,580,274.00	质押	德联生物质、蓝天热电、中设国联及其子公司瑞金城联、无锡中惠、无锡联普、无锡联鑫及华丰节、晋联环境、惠联资源、宁高燃机、南京燃机热电为取得借款而提供的项目收费权质押
其他非流动资产	138,533,132.22	138,533,132.22	质押	晋联环境为取得借款而提供的项目收费权质押	137,964,759.95	137,964,759.95	质押	晋联环境为取得借款而提供的项目收费权质押
固定资产	2,529,878,450.33	1,817,107,507.42	抵押	蓝天热电、中设国联、宁高燃机、南京燃机热电、濮院环保为取得借款而提供的固定资产抵押	2,674,266,105.60	1,873,449,267.52	抵押	蓝天热电、中设国联、宁高燃机、南京燃机热电、丰县徐联、濮院环保为取得借款而提供的光伏组件抵押
无形资产	247,256,309.96	210,909,055.93	抵押	蓝天热电、惠联资源、宁高燃机、南京燃机热电、澄海益鑫为取得借款而提供的土地使用权抵押	166,422,894.96	143,162,957.18	抵押	蓝天热电、惠联资源、宁高燃机、南京燃机热电为取得借款而提供的土地使用权抵押
合计	4,216,181,638.59	3,441,090,513.56	/	/	4,511,495,668.28	3,659,472,780.30	/	/

其他说明：

无

32、短期借款**(1). 短期借款分类**

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
质押借款	90,000,000.00	90,000,000.00
保证借款	--	50,000,000.00
信用借款	1,625,000,000.00	1,276,000,000.00
抵押+质押借款	15,000,000.00	--
资金借款利息	836,461.13	1,629,928.56
合计	1,730,836,461.13	1,417,629,928.56

短期借款分类的说明：

无

(2). 已逾期未偿还的短期借款情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

33、交易性金融负债

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

34、衍生金融负债

□适用 √不适用

35、应付票据

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

种类	期末余额	期初余额
商业承兑汇票	28,527,860.00	63,339,472.60
银行承兑汇票	586,415,335.74	1,241,877,438.23
合计	614,943,195.74	1,305,216,910.83

本期末已到期未支付的应付票据总额为0元。到期未付的原因是无已到期未偿还应付票据。

36、应付账款**(1). 应付账款列示**

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应付购买商品	3,371,872,337.63	3,508,816,843.17
接受劳务款项及工程款	513,431,882.56	538,312,089.40
购买管网资产款	116,427,497.45	116,427,497.45
其他款项	86,282,004.54	37,497,110.77
合计	4,088,013,722.18	4,201,053,540.79

(2). 账龄超过 1 年或逾期的重要应付账款

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
购买管网资产款	116,427,497.45	未至结算时点
合计	116,427,497.45	/

其他说明：

□适用 √不适用

37、预收款项

(1). 预收账款项列示

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
预收备件及材料销售	6,453,085.57	2,513,572.65
合计	6,453,085.57	2,513,572.65

(2). 账龄超过 1 年的重要预收款项

□适用 √不适用

(3). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

38、合同负债

(1). 合同负债情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
货款及劳务款	988,492,245.72	671,025,120.45
合计	988,492,245.72	671,025,120.45

(2). 账龄超过 1 年的重要合同负债

□适用 √不适用

(3). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

39、应付职工薪酬

(1). 应付职工薪酬列示

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	198,325,195.74	455,559,947.28	557,382,803.20	96,502,339.82
二、离职后福利-设定提存计划	1,079,929.64	57,930,807.86	57,846,235.61	1,164,501.89
三、辞退福利	--	515,695.13	515,695.13	--
四、一年内到期的其他福利	--	--	--	--
合计	199,405,125.38	514,006,450.27	615,744,733.94	97,666,841.71

(2). 短期薪酬列示

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、工资、奖金、津贴和补贴	187,931,024.24	351,132,872.03	455,637,304.63	83,426,591.64
二、职工福利费	6,766,393.30	23,423,917.81	21,672,148.47	8,518,162.64
三、社会保险费	412,999.10	27,767,599.24	27,704,684.28	475,914.06
其中：医疗保险费	364,169.08	22,913,096.61	22,858,746.75	418,518.94
工伤保险费	31,601.21	2,304,833.71	2,299,676.33	36,758.59
生育保险费	17,228.81	2,549,668.92	2,546,261.20	20,636.53
四、住房公积金	261,737.00	42,818,504.40	42,861,068.40	219,173.00
五、工会经费和职工教育经费	2,953,042.10	10,417,053.80	9,507,597.42	3,862,498.48
六、短期带薪缺勤				
七、短期利润分享计划				
合计	198,325,195.74	455,559,947.28	557,382,803.20	96,502,339.82

(3). 设定提存计划列示

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险	1,018,397.74	48,784,925.21	48,703,498.37	1,099,824.58
2、失业保险费	61,531.90	1,572,306.65	1,569,161.24	64,677.31
3、企业年金缴费	--	7,573,576.00	7,573,576.00	--
合计	1,079,929.64	57,930,807.86	57,846,235.61	1,164,501.89

其他说明：

□适用 √不适用

40、应交税费

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
增值税	59,078,820.35	32,486,118.80
企业所得税	49,967,566.84	101,208,937.34
个人所得税	1,474,244.01	3,476,767.74
城市维护建设税	1,374,399.36	1,910,534.76
房产税	3,575,055.47	4,097,852.98
土地使用税	2,012,472.60	2,377,363.09
教育费附加	967,044.95	1,358,942.02
防洪保安基金	--	3,116.73
印花税	1,365,307.83	1,572,037.55

环保税	1,239,879.56	1,161,784.00
资源税	38,320.80	59,432.00
其他	192,082.37	208,623.19
合计	121,285,194.14	149,921,510.20

其他说明：
无

41、其他应付款

(2). 项目列示

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应付利息	--	8,468.49
应付股利	48,020,740.66	25,733,172.60
其他应付款	225,662,448.54	247,846,694.89
合计	273,683,189.20	273,588,335.98

(3). 应付利息

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应付的到期利息	--	8,468.49
合计	--	8,468.49

逾期的重要应付利息：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

应付股利

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应付股利-惠联热电	28,022,583.21	9,272,583.21
应付股利-华光工锅	377,357.45	377,357.45
应付股利-中设国联及其子公司	12,720,800.00	13,598,100.00
应付股利-友联热电	6,900,000.00	--
应付股利-华光新动力	--	2,485,131.94
合计	48,020,740.66	25,733,172.60

其他说明，包括重要的超过 1 年未支付的应付股利，应披露未支付原因：
与股东协议暂缓支付

其他应付款

(1). 按款项性质列示其他应付款

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
保证金、押金	81,515,786.04	60,356,693.74
代收代付款	1,533,072.22	2,128,386.68
股权收购款	51,290,156.97	84,628,129.72
限制性股票回购义务	3,399,623.05	25,204,769.05
华光新动力应支付给股东的投资款	--	5,320,000.00
其他应付款项	87,923,810.26	70,208,715.70
合计	225,662,448.54	247,846,694.89

(2). 账龄超过1年或逾期的重要其他应付款

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
国联实业	30,000,000.00	尚未至约定的付款时点
合计	30,000,000.00	/

其他说明：

□适用 √不适用

42、持有待售负债

□适用 √不适用

43、1年内到期的非流动负债

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
1年内到期的长期借款	306,192,956.18	739,522,414.92
1年内到期的应付债券	35,108,109.58	30,827,342.41
1年内到期的长期应付款	39,613,374.74	56,199,765.99
1年内到期的租赁负债	9,311,753.43	12,266,098.82
合计	390,226,193.93	838,815,622.14

其他说明：

(1) 一年内到期的长期借款明细情况：

项目	期末余额	期初余额
信用借款	39,000,000.00	178,400,000.00
质押借款	9,027,789.48	139,369,894.74
保证借款	20,000,000.00	20,000,000.00
保证质押借款	95,690,000.00	241,690,000.00
抵押质押借款	111,733,050.00	115,358,050.00
保证质押抵押借款	27,850,000.00	40,850,000.00
应计长期借款分期计息利息	2,892,116.70	3,854,470.18
合计	306,192,956.18	739,522,414.92

其他说明：

期末一年内到期的保证借款、保证质押借款以及保证质押抵押借款中，1,200.00万元担保人为国联实业及中设国联少数股东，720.00万元担保人为国联实业、中设国联少数股东及于都振联少数股东，9,000.00万元担保人为国联实业和中设国联，2,785.00万元担保人为公司和宁高燃机少数股东；649.00万元担保人为中设国联及瑞金城联少数股东。

(2) 一年内到期的应付债券明细情况：

项目	期末余额	期初余额
应计应付债券利息	35,108,109.58	30,827,342.41
合计	35,108,109.58	30,827,342.41

44、其他流动负债

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
待转销项税	126,091,950.21	152,517,342.29
已背书的未到期票据	--	15,838,840.00
超短期票据及利息	907,328,931.49	1,006,549,698.62
合计	1,033,420,881.70	1,174,905,880.91

短期应付债券的增减变动：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

45、长期借款

(1). 长期借款分类

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
质押借款	156,608,210.52	133,622,105.26
保证借款	289,963,997.32	--
信用借款	987,960,000.00	712,580,000.00
保证质押借款	446,968,000.00	589,873,000.00
抵押质押借款	634,730,550.00	686,163,950.00
保证质押抵押借款	756,161,640.31	602,450,000.00
合计	3,272,392,398.15	2,724,689,055.26

长期借款分类的说明：

无

其他说明

√适用 □不适用

期末长期保证借款、保证质押借款以及保证质押抵押借款中，25,964.80万元的担保人为国联环科，4,200.00万元的担保人为国联实业及中设国联少数股东，2,840.00万元的担保人为国联实业、中设国联少数股东及于都振联少数股东，6,500.00万元的担保人为国联实业和中设国联，

58,853.00 万元的担保人为公司及宁高燃机少数股东；5,192 万元的担保人为中设国联及瑞金城联少数股东；24,497.89 万元的担保人为公司及汕头益鑫少数股东母公司；21,261.67 万元的担保人为公司、汕头益鑫少数股东母公司及总经理夫妇。

46、应付债券

(1). 应付债券

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
无锡华光环保能源集团股份有限公司 2021 年度第一期中期票据（证券简称：21 华光环保 MTN001）	1,000,000,000.00	1,000,000,000.00
无锡华光环保能源集团股份有限公司 2022 年度第一期中期票据（科创票据）（证券简称：22 华光环保 MTN001（科创票据））	200,000,000.00	200,000,000.00
无锡华光环保能源集团股份有限公司 2023 年度第一期绿色中期票据（碳资产）（证券简称：23 华光环保 MTN001(绿色碳资产)）	400,000,000.00	400,000,000.00
无锡华光环保能源集团股份有限公司 2023 年度第二期中期票据（证券简称：23 华光环保 MTN002）	300,000,000.00	300,000,000.00
无锡华光环保能源集团股份有限公司 2024 年度第一期绿色中期票据（证券简称：24 华光环保 MTN001(绿色)）	300,000,000.00	--
合计	2,200,000,000.00	1,900,000,000.00

(2). 应付债券的具体情况：（不包括划分为金融负债的优先股、永续债等其他金融工具）

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

债券名称	面值(元)	票面利率(%)	发行日期	债券期限	发行金额	期初余额	本期发行	按面值计提利息	溢折价摊销	本期偿还	期末余额	是否违约
21 华光环保 MTN001	100		2021.8.25	5 年	1,000,000,000.00	1,012,652,602.74		17,850,958.91		--	1,000,000,000.00	否
22 华光环保 MTN001 (科创票据)	100		2022.6.9	3 年	200,000,000.00	203,650,684.92		3,223,287.68		6,500,000.00	200,000,000.00	否
23 华光环保 MTN001(绿色碳资产)	100		2023.3.27	2 年	400,000,000.00	409,512,328.73		6,149,041.12		12,400,000.00	400,000,000.00	否
23 华光环保 MTN002	100		2023.6.9	2 年	300,000,000.00	305,011,726.02		4,403,506.86		8,880,000.00	300,000,000.00	否
24 华光环保 MTN001(绿色)	100		2024.6.6	3 年	300,000,000.00		300,000,000.00	433,972.60		--	300,000,000.00	否
合计	/	/	/	/	2,200,000,000.00	1,930,827,342.41	300,000,000.00			27,780,000.00	2,200,000,000.00	/

注：期初余额含期初列报在一年内到期的非流动负债科目下的应付利息余额 30,827,342.41 元。

(3). 可转换公司债券的说明

□适用 √不适用

转股权会计处理及判断依据

□适用 √不适用

(4). 划分为金融负债的其他金融工具说明

期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

□适用 √不适用

期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

□适用 √不适用

其他金融工具划分为金融负债的依据说明

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

47、租赁负债

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
租赁付款额	56,282,207.88	63,442,515.41
减：未确认融资费用	-12,840,179.85	-13,915,638.85
减：一年内到期	-9,311,753.43	-12,266,098.82
合计	34,130,274.60	37,260,777.74

其他说明：

无

48、长期应付款

项目列示

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
长期应付款	302,316,597.58	415,344,591.82
专项应付款	97,866,021.00	57,700,000.00
合计	400,182,618.58	473,044,591.82

其他说明：

无

长期应付款

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
售后回租形式融资款	250,956,535.56	121,215,880.27
预收的拆迁补偿款	51,360,062.02	294,128,711.55
合计	302,316,597.58	415,344,591.82

其他说明：

无

专项应付款

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
飞灰临时填埋场项目款	57,700,000.00	40,166,021.00	--	97,866,021.00	
合计	57,700,000.00	40,166,021.00	--	97,866,021.00	/

其他说明：

无

49、长期应付职工薪酬

□适用 √不适用

50、预计负债

□适用 √不适用

51、递延收益

递延收益情况

√适用 □不适用

单位：元币种人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
政府补助	197,376,996.05	7,900,000.00	7,362,225.33	197,914,770.72	财政拨款
合计	197,376,996.05	7,900,000.00	7,362,225.33	197,914,770.72	/

其他说明：

√适用 □不适用

涉及政府补助的项目：

负债项目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入其他收益金额	其他变动	期末余额	与资产相关/与收益相关
纳米厂房拆迁补偿款	8,464,002.76		461,591.70		8,002,411.06	与资产相关
2021 年江苏省第 3 批工业转型专项资金	504,815.83		151,415.47		353,400.36	与资产/收益相关
锅炉主要部件关键工序智能化改造	218,750.00		131,955.18		86,794.82	与资产相关
污泥项目生态保护奖励金	7,000,000.00		500,000.00		6,500,000.00	与资产相关
藻泥处理工程奖励	58,713,145.23		1,087,280.46		57,625,864.77	与资产相关
2018 年太湖流域水环境综合治理省级专项资金	32,246,839.14		660,344.82		31,586,494.32	与资产相关
脱硝改造项目省级环境保护引导资金	979,270.83		74,375.00		904,895.83	与资产相关
超低排放项目省级大气污染防治环保引导资金	1,731,432.00		108,214.50		1,623,217.50	与资产相关
2018 年度污染防治和环境整治专项资金	150,000.00		50,000.00		100,000.00	与资产相关
2006 年中央预算内投资计划资金	900,000.00		150,000.00		750,000.00	与资产相关
提标扩容中央专项资金	16,129,518.07		316,265.05		15,813,253.02	与资产相关
暖企行动技改项目补贴款	348,000.00		87,000.00		261,000.00	与资产相关
2017 年度无锡市技术改造引导资金项目	37,500.00		12,500.00		25,000.00	与资产相关
惠山区环保专项资金	109,500.00		25,000.00		84,500.00	与资产相关
惠山区污染源自动监控系统运行资金补助	96,250.00		20,250.00		76,000.00	与资产相关
2016 年惠山区工业转型升级发展资金项目	633,300.00		95,000.00		538,300.00	与资产相关
2018 年省级太湖治理专项资金	12,300,000.00		-		12,300,000.00	与资产相关
生态环保专项资金	359,339.46		44,917.43		314,422.03	与资产相关
惠山区环保局生态保护专项资金	65,083.33		5,500.00		59,583.33	与资产相关
2012 年省级环境保护引导资金	156,250.00		15,625.00		140,625.00	与资产相关
省级环保引导资金（SCR 脱硝项目）	125,000.00		15,625.00		109,375.00	与资产相关
2014 年省级环境保护引导资金	936,875.00		74,375.00		862,500.00	与资产相关
2014 年省级脱硫考核补助资金	799,375.00		63,437.50		735,937.50	与资产相关
2014 年省级园区循环化改造示范试点补助资金	1,697,500.00		121,250.00		1,576,250.00	与资产相关
惠山区现代产业发展资金	325,000.00		20,312.50		304,687.50	与资产相关
惠山区财政局技术改造引导资金	475,000.00		29,687.50		445,312.50	与资产相关
惠山区污染源自动监控系统运行资金补助	75,000.00		4,687.50		70,312.50	与资产相关
无锡惠山财政环保引导资金	212,500.00		12,500.00		200,000.00	与资产相关

负债项目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入其他收益金额	其他变动	期末余额	与资产相关/与收益相关
环保专项补助资金（大气污染防治）	2,120,337.45		106,016.88		2,014,320.57	与资产相关
科技发展资金（智慧城市供热系统）	341,666.67		25,000.00		316,666.67	与资产相关
2018年度工业发展资金	461,537.36		23,077.00		438,460.36	与资产相关
2019年度工业发展资金	114,697.92		4,812.50		109,885.42	与资产相关
工业锅炉煤炭高效清洁利用及煤炭替代技术装备项目	600,000.00		-	-	600,000.00	与资产/收益相关
太湖水治理第五期专项资金	567,365.33		22,998.00		544,367.33	与资产相关
无锡市锡山区财政局太湖水污染治理专项资金	2,709,665.34		96,198.00		2,613,467.34	与资产相关
太湖水治理第七期专项资金	1,487,500.00		51,000.00		1,436,500.00	与资产相关
城市污水处理厂污泥处理装置技术装备产业化项目	244,117.29		33,629.88		210,487.41	与资产相关
污泥浓缩、脱水、干化系统及装备项目	138,908.33		10,550.00		128,358.33	与资产相关
十三五水专项	127,225.55		13,483.26		113,742.29	与收益相关
协鑫高淳燃机热电联产项目开发区热网管线工程	16,186,250.00		422,250.00		15,764,000.00	与资产相关
光伏发电项目	1,077,771.37		49,719.96		1,028,051.41	与资产相关
租金补偿款	3,755,963.30		979,816.50		2,776,146.80	与收益相关
2022年碳达峰碳中和科技创新专项资金	15,204,743.49		1,109,563.74		14,095,179.75	与资产相关
工业锅炉煤炭高效清洁利用及煤炭替代技术装备项目	6,450,000.00		-	-	6,450,000.00	与资产/收益相关
23年太湖之光前瞻项目经费		300,000.00	-		300,000.00	与资产相关
国拨经费，碳达峰碳中和科技创新熔盐储能项目		100,000.00	75,000.00		25,000.00	与收益相关
国拨经费，碳达峰碳中和科技创行业示范第一笔		1,000,000.00	-		1,000,000.00	与资产相关
拆迁补偿款		6,500,000.00	-		6,500,000.00	与资产相关
合计	197,376,996.05	7,900,000.00	7,362,225.33	-	197,914,770.72	

52、其他非流动负债

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
管网建设费	32,755,675.03	34,728,053.89
待转销项税	21,229,055.19	58,134,711.67
合计	53,984,730.22	92,862,765.56

其他说明：

无

53、股本

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

	期初余额	本次变动增减（+、-）					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	943,663,118.00						943,663,118.00

其他说明：

无

54、其他权益工具

(1) 期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

适用 不适用

(2) 期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

适用 不适用

其他权益工具本期增减变动情况、变动原因说明，以及相关会计处理的依据：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

55、资本公积

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价（股本溢价）	167,075,079.45	15,433,693.89	--	182,508,773.34
其他资本公积	23,812,253.10	3,097,652.95	15,433,693.89	11,476,212.16
合计	190,887,332.55	18,531,346.84	15,433,693.89	193,984,985.50

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

(1) 股本溢价本期增加 15,433,693.89 元系本期解锁的限制性股票在等待期内确认的资本公积（其他资本公积）转入的股本溢价。

(2) 其他资本公积本期增加 3,097,652.95 元系下述二部分组成：

1) 1,840,572.57 元系本公司实施的以权益结算的股份支付费用 1,896,584.00 元扣除归属于少数股东 56,011.43 元后的净额。

2) 1,257,080.38 元系联营企业其他权益变动归属于公司的部分。

(3) 其他资本公积本期减少 15,433,693.89 元系本期解锁的限制性股票在等待期内确认的资本公积（其他资本公积）金额。

56、库存股

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
限制性股票激励计划回购义务	25,204,769.05	--	21,805,146.00	3,399,623.05
合计	25,204,769.05	--	21,805,146.00	3,399,623.05

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

限制性股票激励计划回购义务本期减少 21,805,146.00 元系下述二部分组成：

1) 公司限制性股票激励计划激励对象本期已收到的现金红利 2,887,280.55 元；

2) 公司授予员工的部分限制性股票本期解锁转销库存股 18,917,865.45 元；

57、其他综合收益

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期初余额	本期发生金额						期末余额
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
一、不能重分类进损益的其他综合收益	1,489,921,509.55	-34,896,756.16			-5,234,513.42	-29,662,242.74		1,460,259,266.81
其中：重新计量设定受益计划变动额	1,489,921,509.55	-34,896,756.16			-5,234,513.42	-29,662,242.74		1,460,259,266.81
权益法下不能转损益的其他综合收益								
其他权益工具投资公允价值变动								
企业自身信用风险公允价值变动								
二、将重分类进损益的其他综合收益	-34,611.40	70,757.35				70,757.35		36,145.95
其中：权益法下可转损益的其他综合收益	-34,611.40	70,757.35				70,757.35		36,145.95
其他债权投资公允价值变动								
金融资产重分类计入其他综合收益的金额								
其他债权投资信用减值准备								
现金流量套期储备								
外币财务报表折算差额								
其他综合收益合计	1,489,886,898.15	-34,825,998.81			-5,234,513.42	-29,591,485.39	--	1,460,295,412.76

其他说明，包括对现金流量套期损益的有效部分转为被套期项目初始确认金额调整：

无

58、专项储备

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
安全生产费	6,790,574.61	19,393,224.62	10,989,492.91	15,194,306.32
合计	6,790,574.61	19,393,224.62	10,989,492.91	15,194,306.32

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

无

59、盈余公积

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	476,627,981.18	--	--	476,627,981.18
任意盈余公积				
储备基金				
企业发展基金				
其他				
合计	476,627,981.18	--	--	476,627,981.18

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

无

60、未分配利润

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期	上年度
调整前上期末未分配利润	5,243,262,914.24	4,879,100,086.76
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）		
调整后期初未分配利润	5,243,262,914.24	4,879,100,086.76
加：本期归属于母公司所有者的净利润	397,359,344.25	741,241,928.02
减：提取法定盈余公积	--	46,716,170.44
提取任意盈余公积	--	--
提取一般风险准备		
应付普通股股利	330,282,091.30	330,362,930.10
转作股本的普通股股利		
期末未分配利润	5,310,340,167.19	5,243,262,914.24

调整期初未分配利润明细：

- 1、由于《企业会计准则》及其相关新规定进行追溯调整，影响期初未分配利润 0 元。
- 2、由于会计政策变更，影响期初未分配利润 0 元。
- 3、由于重大会计差错更正，影响期初未分配利润 0 元。
- 4、由于同一控制导致的合并范围变更，影响期初未分配利润 0 元。
- 5、其他调整合计影响期初未分配利润 0 元。

61、营业收入和营业成本**(1). 营业收入和营业成本情况**

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	5,645,803,132.56	4,833,391,765.37	4,934,495,226.97	4,014,495,870.71
其他业务	112,652,010.91	83,035,334.86	59,725,402.56	25,488,338.47
合计	5,758,455,143.47	4,916,427,100.23	4,994,220,629.53	4,039,984,209.18

(2). 营业收入、营业成本的分解信息

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

(3). 履约义务的说明

□适用 √不适用

(4). 分摊至剩余履约义务的说明

□适用 √不适用

(5). 重大合同变更或重大交易价格调整

□适用 √不适用

其他说明：

无

62、税金及附加

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
城市维护建设税	6,743,142.05	7,791,016.72
教育费附加	4,854,697.58	5,569,614.27
资源税	181,784.80	167,468.80
房产税	7,922,959.56	6,095,450.23
土地使用税	4,031,002.41	3,091,714.41
环保税	2,753,183.59	1,344,280.30
印花税及其他	3,983,425.48	3,494,070.55
合计	30,470,195.47	27,553,615.28

其他说明：

无

63、销售费用

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	37,635,023.42	25,693,635.67
服务费	2,446,037.73	7,515,685.72
业务招待费	2,221,298.28	2,077,382.16
其他	8,548,516.32	4,580,769.60
合计	50,850,875.75	39,867,473.15

其他说明：

无

64、管理费用

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	195,805,904.41	169,430,906.44
折旧和摊销费	20,883,251.20	18,878,196.80
办公水电租赁	18,982,512.97	20,316,010.83
修理检验费	3,512,817.60	2,472,868.19
业务费	3,237,291.67	2,463,757.83
股份支付	1,437,593.95	3,629,740.08
其他	70,447,866.93	55,022,179.15
合计	314,307,238.73	272,213,659.32

其他说明：

无

65、研发费用

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	73,135,209.65	89,824,646.65
折旧与摊销费	3,024,892.74	3,304,279.73
研发活动直接耗用的材料、燃料、动力费用	11,067,491.12	10,767,985.67
与研发活动直接相关的其他费用合计	18,031,689.82	23,463,729.22
合计	105,259,283.33	127,360,641.27

其他说明：

无

66、财务费用

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
利息支出	135,470,102.84	111,091,323.92
金融机构手续费及顾问费	1,807,341.60	2,281,768.36
减：利息收入	-23,087,651.33	-20,481,643.77
减：未实现融资收益摊销	-14,921,053.23	-7,560,104.49
汇兑损益	-1,274,663.68	-8,746,229.60
其他	--	--
合计	97,994,076.20	76,585,114.42

其他说明：

无

67、其他收益

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

按性质分类	本期发生额	上期发生额
政府补助	30,044,589.64	20,033,551.77
个税手续费	255,783.28	190,478.06
增值税即征即退/加计抵减	543,656.32	79,821.99
合计	30,844,029.24	20,303,851.82

其他说明：

计入当期损益的政府补助

项 目	本期发生额	上期发生额	与资产相关/ 与收益相关
递延收益转入	7,362,225.33	5,976,908.05	详见附注七、51
稳岗扩岗就业及培训补贴	8,750.00	153,647.48	与收益相关
省级以下电价补贴	6,877,737.32	5,806,972.41	与收益相关
供热补贴	927,492.90	647,877.9	与收益相关
产业发展专项基金	--	150,000.00	与收益相关
商务发展专项资金		123,800.00	与收益相关
科技服务企业奖补	10,000,000.00		与收益相关
税收返还或奖励	--	5,500,000.00	与收益相关
科学技术补助	--	300,000.00	与收益相关
无锡新吴人民政府扶持资金	3,750,585.34		与收益相关
2022 年新认定高企奖励	120,000.00		与收益相关
知识产权专项资金	81,000.00		与收益相关
财政、产值贡献奖	100,000.00		与收益相关
其他政府补助	816,798.75	1,374,345.89	与收益相关
合 计	30,044,589.64	20,033,551.77	

68、投资收益

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	27,628,876.29	69,039,360.22
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入	89,756,000.00	92,585,240.00
理财产品投资收益	4,206,108.38	5,352,786.97
其他	-519,851.35	--
合计	121,071,133.32	166,977,387.19

其他说明：

无

69、净敞口套期收益

适用 不适用

70、公允价值变动收益

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

产生公允价值变动收益的来源	本期发生额	上期发生额
交易性金融资产	878,486.11	169,383.33
其中：理财产品产生的公允价值变动收益	878,486.11	169,383.33
合计	878,486.11	169,383.33

其他说明：

无

71、信用减值损失

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
应收票据坏账损失	1,558,392.00	1,646,967.39
应收账款坏账损失	34,706,192.19	-46,283,777.21
其他应收款坏账损失	-1,624,839.85	-368,756.91
合计	34,639,744.34	-45,005,566.72

其他说明：

无

72、资产减值损失

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
一、合同资产减值损失	-25,767,375.01	15,201,928.03
二、存货跌价损失及合同履约成本减值损失		
三、长期股权投资减值损失		
合计	-25,767,375.01	15,201,928.03

其他说明：

无

73、资产处置收益

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
固定资产处置收益	62,964,309.82	2,356,773.08
无形资产处置收益	51,237,269.45	
合计	114,201,579.27	2,356,773.08

其他说明：

□适用 √不适用

74、营业外收入

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
拆迁补偿	92,313,179.28	--	92,313,179.28
非流动资产报废利得	193,426.96	45,203.57	193,426.96
违约金及赔偿收入	636,742.84	1,150,660.61	636,742.84
不需支付的应付款项	246,344.80	1,188,418.17	246,344.80
非同一控制下企业合并价差	--	3,380.95	--
出售无偿取得的碳排放配额收入	--	29,492.76	--
其他	2,524,298.49	207,586.54	2,524,298.49
合计	95,913,992.37	2,624,742.60	95,913,992.37

其他说明：

适用 不适用**75、营业外支出**适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产报废损失	54,311.18	159,524.93	54,311.18
捐赠支出	--	--	--
罚款及违约赔偿支出	156,495.99	76,209.76	156,495.99
其他	43,945.57	575,209.32	43,945.57
合计	254,752.74	810,944.01	254,752.74

其他说明：

无

76、所得税费用**(1) 所得税费用表**适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	107,459,281.24	108,633,183.60
递延所得税费用	-9,884,752.60	-18,590,690.23
调整以前期间所得税费用	664,287.58	-488,752.54
合计	98,238,816.22	89,553,740.83

(2) 会计利润与所得税费用调整过程适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额
利润总额	614,673,210.66
按法定/适用税率计算的所得税费用	92,200,981.60
子公司适用不同税率的影响	33,676,809.24
调整以前期间所得税的影响	664,287.58
非应税收入的影响	-17,602,325.49
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	1,879,481.68

使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-652,649.25
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	4,494,847.64
加计扣除费用的影响	-11,755,799.69
其他	-4,666,817.09
所得税费用	98,238,816.22

其他说明：

适用 不适用

77、其他综合收益

适用 不适用

详见附注七、57“其他综合收益”内容。

78、现金流量表项目

(1). 与经营活动有关的现金

收到的其他与经营活动有关的现金

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
收到的保证金及押金	107,942,758.01	43,842,649.33
收到的政府补助	30,582,364.31	23,607,343.72
收到的银行存款利息	24,118,068.83	21,608,699.10
收到其他款项	41,397,468.96	51,326,173.20
合计	204,040,660.11	140,384,865.35

收到的其他与经营活动有关的现金说明：

无

支付的其他与经营活动有关的现金

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
支付的各项期间费用	107,420,802.54	128,147,521.62
支付的银行手续费	795,423.51	1,155,648.36
支付的保证金	--	13,492,316.49
支付往来款	30,090,597.46	53,895,736.73
支付其他款项	200,441.56	89,431.59
合计	138,507,265.07	196,780,654.79

支付的其他与经营活动有关的现金说明：

无

(2). 与投资活动有关的现金

收到的重要的投资活动有关的现金

适用 不适用

支付的重要的投资活动有关的现金

适用 不适用

收到的其他与投资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
收到的资金往来利息	--	2,503,313.12
收到拆迁补偿款	--	272,000,000.00
金融资产模式特许经营款	3,990,566.04	
收回应返还的投资款	6,184,849.86	--
代建项目的款项	40,166,021.00	--
合计	50,341,436.90	274,503,313.12

收到的其他与投资活动有关的现金说明：

无

支付的其他与投资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
支付的其他与投资活动有关的现金	22,473,987.53	
合计	22,473,987.53	

支付的其他与投资活动有关的现金说明：

无

(3). 与筹资活动有关的现金

收到的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
售后回租形式借款	165,000,000.00	
售后回租形式借款保证金	--	
合计	165,000,000.00	

收到的其他与筹资活动有关的现金说明：

无

支付的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
借款费用	--	445,657.79
华光新动力清算注销支付给少数股东的投资款	5,320,000.00	
租赁费	7,417,265.45	6,558,689.04
售后回租形式借款还款	49,303,255.78	38,431,243.19
其他	1,072,633.18	710,674.47
合计	63,113,154.41	46,146,264.49

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：

无

筹资活动产生的各项负债变动情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		现金变动	非现金变动	现金变动	非现金变动	
本金：						
短期借款	1,416,000,000.00	1,324,500,000.00		1,010,500,000.00		1,730,000,000.00
长期借款（含一年内到期的长期借款）	3,460,357,000.00	988,575,637.63		873,239,400.00		3,575,693,237.63
其他流动负债（短期债券）	1,000,000,000.00	1,200,000,000.00		1,300,000,000.00		900,000,000.00
应付债券	1,900,000,000.00	300,000,000.00				2,200,000,000.00
上述债务对应的利息	42,936,801.10		135,307,518.47	132,078,700.67		46,165,618.90
长期应付款（含一年内到期的长期应付款）	177,340,284.93	165,000,000.00	2,851,827.23	49,622,201.86	5,000,000.00	290,569,910.30
租赁负债（含一年内到期的租赁负债）	49,526,876.56		1,075,459.00	7,160,307.53		43,442,028.03
合计	8,046,160,962.59	3,978,075,637.63	139,234,804.70	3,372,600,610.06	5,000,000.00	8,785,870,794.86

其他说明：

长期应付款（含一年内到期的长期应付款）本期减少-非现金变动金额系售后回租借款保证金直接冲抵的借款本金。

(4). 以净额列报现金流量的说明

□适用 √不适用

(5). 不涉及当期现金收支、但影响企业财务状况或在未来可能影响企业现金流量的重大活动及财务影响

□适用 √不适用

79、现金流量表补充资料

(1) 现金流量表补充资料

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

补充资料	本期金额	上期金额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：		
净利润	516,434,394.44	482,919,731.40
加：资产减值准备	-34,639,744.34	-15,201,928.03

信用减值损失	25,767,375.01	45,005,566.72
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	225,408,903.60	188,685,787.24
使用权资产摊销	7,443,976.35	6,236,972.68
无形资产摊销	58,652,501.36	56,411,691.02
长期待摊费用摊销	3,538,577.19	3,606,472.17
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-114,201,579.27	-2,356,773.08
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-139,115.78	114,321.36
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-878,486.11	-169,383.33
财务费用（收益以“-”号填列）	118,678,306.22	101,738,397.28
投资损失（收益以“-”号填列）	-121,590,984.67	-166,977,387.19
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-4,414,179.85	-16,892,749.32
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-5,470,572.75	-1,697,940.91
存货的减少（增加以“-”号填列）	98,387,661.67	-151,802,693.58
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	14,651,015.27	-914,665,389.56
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-648,157,410.77	248,143,894.14
其他	10,875,781.30	14,267,382.69
经营活动产生的现金流量净额	150,346,418.87	-122,634,028.30
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3. 现金及现金等价物净变动情况：		
现金的期末余额	1,746,179,753.15	2,118,927,812.30
减：现金的期初余额	2,212,331,151.65	2,235,096,661.75
加：现金等价物的期末余额	--	--
减：现金等价物的期初余额	--	--
现金及现金等价物净增加额	-466,151,398.50	-116,168,849.45

(2) 本期支付的取得子公司的现金净额

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

	金额
本期发生的企业合并于本期支付的现金或现金等价物	0
减：购买日子公司持有的现金及现金等价物	0
加：以前期间发生的企业合并于本期支付的现金或现金等价物	33,337,972.75
其中：以前期间发生的企业合并于本期支付的现金或现金等价物	33,337,972.75
取得子公司支付的现金净额	33,337,972.75

其他说明：

无

(3) 本期收到的处置子公司的现金净额

□适用 √不适用

(4) 现金和现金等价物的构成

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
一、现金	1,746,179,753.15	2,212,331,151.65
其中：库存现金	17,376.88	17,727.76
可随时用于支付的银行存款	1,735,942,376.27	2,212,313,423.89
可随时用于支付的其他货币资金	10,220,000.00	
可用于支付的存放中央银行款项		
存放同业款项		
拆放同业款项		
二、现金等价物		
其中：三个月内到期的债券投资		
三、期末现金及现金等价物余额	1,746,179,753.15	2,212,331,151.65
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金和现金等价物		

(5) 使用范围受限但仍作为现金和现金等价物列示的情况

□适用 √不适用

(6) 不属于现金及现金等价物的货币资金

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期金额	上期金额	理由
因法定代表人未及时变更无法取出的资金	--	11,286,201.61	不满足现金及现金等价物定义
因子公司涉诉被冻结的资金	--	5,073,783.03	不满足现金及现金等价物定义
3个月以上到期的定期存款	47,000,000.00	7,000,000.00	不满足现金及现金等价物定义
银行承兑汇票保证金	191,282,279.95	443,820,897.22	不满足现金及现金等价物定义
保函保证金	121,801,335.46	101,662,639.79	不满足现金及现金等价物定义
应收利息	2,000,387.47	5,990,212.75	不满足现金及现金等价物定义
合计	362,084,002.88	574,833,734.40	/

其他说明：

□适用 √不适用

80、所有者权益变动表项目注释

说明对上年期末余额进行调整的“其他”项目名称及调整金额等事项：

□适用 √不适用

81、外币货币性项目

(1). 外币货币性项目

√适用 □不适用

单位：元

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金	-	-	
其中：美元	244,973.05	7.1268	1,745,873.93
瑞士法郎	810.00	7.9471	6,437.15
印尼盾	3,143,164,173.91	0.000436	1,370,419.58
应收账款			
其中：美元	50,443,777.73	7.1268	359,502,715.13
应收账款			
其中：美元	437,093.80	7.1268	3,115,080.09
印尼盾	3,477,785,688.07	0.000436	1,516,314.56

其他说明：

无

(2). 境外经营实体说明，包括对于重要的境外经营实体，应披露其境外主要经营地、记账本位币及选择依据，记账本位币发生变化的还应披露原因

适用 不适用

82、租赁

(1) 作为承租人

适用 不适用

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额

适用 不适用

简化处理的短期租赁或低价值资产的租赁费用

适用 不适用

简化处理的短期租赁或低价值资产的租赁费用：2,178,232.34 元。

售后租回交易及判断依据

适用 不适用

与租赁相关的现金流出总额 9,692,849.74 (单位：元币种：人民币)

(2) 作为出租人

作为出租人的经营租赁

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	租赁收入	其中：未计入租赁收款额的可变租赁付款额相关的收入
房屋租赁	503,790.22	
合计	503,790.22	

作为出租人的融资租赁

适用 不适用

未折现租赁收款额与租赁投资净额的调节表

适用 不适用

未来五年未折现租赁收款额

适用 不适用

(3) 作为生产商或经销商确认融资租赁销售损益

适用 不适用

其他说明

无

83、数据资源

适用 不适用

84、其他

适用 不适用

八、研发支出

(1). 按费用性质列示

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	73,135,209.65	89,824,646.65
折旧与摊销费	3,024,892.74	3,304,279.73
研发活动直接耗用的材料、燃料、动力费用	11,067,491.12	10,767,985.67
与研发活动直接相关的其他费用合计	18,031,689.82	23,463,729.22
合计	105,259,283.33	127,360,641.27
其中：费用化研发支出	105,259,283.33	127,360,641.27
资本化研发支出	0	0

其他说明：

无

(2). 符合资本化条件的研发项目开发支出

适用 不适用

重要的资本化研发项目

适用 不适用

开发支出减值准备

适用 不适用

其他说明

无

(3). 重要的外购在研项目

适用 不适用

九、合并范围的变更

1、非同一控制下企业合并

适用 不适用

2、同一控制下企业合并

适用 不适用

3、反向购买

适用 不适用

4、 处置子公司

本期是否存在丧失子公司控制权的交易或事项

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

是否存在通过多次交易分步处置对子公司投资且在本期丧失控制权的情形

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

5、 其他原因的合并范围变动

说明其他原因导致的合并范围变动（如，新设子公司、清算子公司等）及其相关情况：

适用 不适用

6、 其他

适用 不适用

十、在其他主体中的权益

1、在子公司中的权益

(1). 企业集团的构成

√适用 □不适用

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
华光工锅	江苏无锡	江苏无锡	锅炉制造	92.77	--	设立
华光运业	江苏无锡	江苏无锡	货运服务	100	--	设立
华光电站	江苏无锡	江苏无锡	电站工程安装及总承包	90	--	同一控制下合并
华光设计院	江苏无锡	陕西西安	电站工程安装及总承包	3.33	87.003	同一控制下合并
友联热电	江苏无锡	江苏无锡	热电联产	90	--	同一控制下合并
德联生物质	吉林公主岭	吉林公主岭	垃圾焚烧发电	100	--	设立
乐联环保	江西乐平	江西乐平	垃圾焚烧发电	100	--	设立
惠联垃圾	江苏无锡	江苏无锡	垃圾焚烧发电	92.50	--	同一控制下合并
惠联固废	江苏无锡	江苏无锡	垃圾飞灰处置	--	100	设立
惠联热电	江苏无锡	江苏无锡	热电联产	92.50	--	同一控制下合并
国联环科	江苏无锡	江苏无锡	污泥处理	58.44	--	同一控制下合并
南京环保	江苏南京	江苏南京	污泥处理	--	55	同一控制下合并
锡联环保	江苏常州	江苏常州	污泥处理	--	100	同一控制下合并
淮安环保	江苏淮安	江苏淮安	污泥处理	--	100	同一控制下合并
晋联环境	山西太原	山西太原	污泥处理	--	81.1412	设立
惠联绿色	江苏无锡	江苏无锡	市政污水污泥处置	--	100	设立
新联热力	江苏无锡	江苏无锡	城镇供热服务	65	--	同一控制下合并
华昕设计	江苏无锡	江苏无锡	市政工程设计及总承包	50.10	--	同一控制下合并
市政院	江苏无锡	江苏无锡	环境治理工程设计及总承包	--	100	同一控制下合并
华昕建设	江苏无锡	江苏无锡	市政工程设计及总承包	--	100	设立
华晞科技	江苏无锡	江苏无锡	生态保护和环境治理	--	100	设立
惠联资源	江苏无锡	江苏无锡	固体废物处置、环保工程服务	100	--	设立
宁高燃机	江苏南京	江苏南京	燃气发电、供热	49.85	--	非同一控制下合并
世纪天源	天津	天津	地热能源开发、运营	51	--	非同一控制下合并
铭海康澄	天津	天津	商业批发	--	100	非同一控制下合并
天源钻井	天津	天津	钻井工程服务	--	60	非同一控制下合并
世锦能源	天津	天津	地热能源运营	--	51	非同一控制下合并
世纪能源	河北衡水	河北衡水	新能源技术服务	--	80	设立

滨州世纪	山东滨州	山东滨州	新能源技术服务	--	51	非同一控制下合并
电力物资	江苏无锡	江苏无锡	物资供应	100	--	设立
蓝天热电	江苏无锡	江苏无锡	燃气发电	55	--	非同一控制下合并
中设国联	江苏无锡	江苏无锡	光伏发电	58.25	--	同一控制下合并
广州兆嘉	广东广州	广东广州	光伏发电	--	80	同一控制下合并
单县宏昌	山东菏泽	山东菏泽	光伏发电	--	79	同一控制下合并
济南中联	山东济南	山东济南	光伏发电	--	60	同一控制下合并
无锡联鑫	江苏无锡	江苏无锡	光伏发电	--	100	同一控制下合并
景德中设	江西乐平	江西乐平	光伏发电	--	100	同一控制下合并
连云港中联	江苏连云港	江苏连云港	光伏发电	--	100	同一控制下合并
无锡中惠	江苏无锡	江苏无锡	光伏发电	--	100	同一控制下合并
无锡联普	江苏无锡	江苏无锡	光伏发电	--	100	同一控制下合并
中设运维	江苏无锡	江苏无锡	光伏发电运行维护	--	100	同一控制下合并
南京联汽	江苏南京	江苏南京	光伏发电	--	100	同一控制下合并
宁波兴胜	浙江宁波	浙江宁波	光伏发电	--	95	同一控制下合并
宁波泰联	浙江宁波	浙江宁波	光伏发电	--	95	同一控制下合并
宁波中设	浙江宁波	浙江宁波	光伏发电	--	95	同一控制下合并
合肥晶绿源	安徽合肥	安徽合肥	光伏发电	--	82	同一控制下合并
于都中设	江西赣州	江西赣州	光伏发电	--	80	同一控制下合并
华丰节能	江苏无锡	江苏无锡	光伏发电	--	75	同一控制下合并
瑞金城联	江西瑞金	江西瑞金	光伏发电	--	60	同一控制下合并
于都振联	江西赣州	江西赣州	光伏发电	--	51	同一控制下合并
肥城华鑫	山东泰安	山东泰安	光伏发电	--	92.42	增资设立
肥城国鑫	山东泰安	山东泰安	光伏发电	--	100	增资设立
濮院环保	浙江嘉兴	浙江嘉兴	热电联产	52	--	非同一控制下合并
汕头益鑫	广东汕头	广东汕头	燃气发电	49.5	--	非同一控制下合并
华光碳中和	江苏无锡	江苏无锡	碳	100	--	设立
丰县徐联	江苏徐州	江苏徐州	热电联产	51	--	非同一控制下合并
丰县丰联	江苏徐州	江苏徐州	热电联产	--	80	非同一控制下合并
南京燃机热电	江苏南京	江苏南京	燃气发电	35	16	非同一控制下合并

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明：

公司与宁高燃机的少数股东南京鑫高股权投资合伙企业(有限合伙)（以下简称“南京鑫高”）签署了“一致行动人协议”，南京鑫高持有宁高燃机 1.35% 股权，协议约定，南京鑫高在宁高燃机股东会/董事会的相关决策机制上与本公司保持一致行动，公司对宁高燃机表决权达到 51.2%，纳入合并范围。

公司与汕头益鑫的少数股东广东锦驰签署了一致行动协议，广东锦驰持有汕头益鑫 3% 股权。一致行动协议约定，广东锦驰在汕头益鑫的股东会各项决策中与本公司保持一致行动，公司对汕头益鑫表决权比例达到 52.5%，纳入合并范围。

持有半数或以下表决权但仍控制被投资单位、以及持有半数以上表决权但不控制被投资单位的依据：

无

对于纳入合并范围的重要的结构化主体，控制的依据：

无

确定公司是代理人还是委托人的依据：

无

其他说明：

无

(2). 重要的非全资子公司

适用 不适用

单位：元币种：人民币

子公司名称	少数股东持股比例 (%)	本期归属于少数股东的损益	本期向少数股东宣告分派的股利	期末少数股东权益余额
华光电站	10.00%	-3,063,699.27	--	18,564,713.72
惠联热电	7.50%	3,426,527.03	18,750,000.00	21,314,624.29
华昕设计	49.90%	24,753,731.64	--	236,787,948.75
蓝天热电	45.00%	11,575,120.87	--	201,429,805.88
中设国联	41.75%	15,167,529.43	--	411,933,314.02

子公司少数股东的持股比例不同于表决权比例的说明：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

(3). 重要非全资子公司的主要财务信息

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

子公司名称	期末余额						期初余额					
	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计
华光电站(合并)	2,522,684,838.90	86,591,672.89	2,609,276,511.79	2,380,270,907.89	5,663,157.59	2,385,934,065.48	2,806,339,142.59	81,482,421.07	2,887,821,563.66	2,630,390,526.76	7,316,380.60	2,637,706,907.36
惠联热电	226,235,017.00	425,333,148.31	651,568,165.31	359,748,841.67	7,624,333.02	367,373,174.69	196,764,384.21	436,467,167.37	633,231,551.58	137,909,130.95	8,140,739.40	146,049,870.35
华昕设计(合并)	2,155,552,437.60	64,303,217.64	2,219,855,655.24	1,734,838,430.69	--	1,734,838,430.69	1,930,985,631.47	66,433,165.68	1,997,418,797.15	1,561,600,371.94	--	1,561,600,371.94
蓝天热电	315,096,958.48	760,976,736.82	1,076,073,695.30	419,208,910.70	209,111,529.77	628,320,440.47	405,590,587.16	781,855,592.34	1,187,446,179.50	541,497,479.41	231,016,124.69	772,513,604.10
中设国联(合并)	676,075,709.52	1,327,674,694.17	2,003,750,403.69	667,508,346.41	514,122,089.89	1,181,630,436.30	600,081,687.31	1,356,146,053.50	1,956,227,740.81	741,643,725.58	424,252,113.49	1,165,895,839.07

子公司名称	本期发生额				上期发生额			
	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量
华光电站(合并)	639,961,185.54	-26,787,751.65	-26,787,751.65	-251,660,122.91	2,576,576,508.58	79,494,963.14	79,494,963.14	-94,812,713.07
惠联热电	320,388,654.10	45,687,027.03	45,687,027.03	36,149,029.25	678,695,476.63	90,153,144.22	90,153,144.22	43,862,780.20
华昕设计(合并)	1,100,691,646.83	49,198,799.34	49,198,799.34	62,206,293.72	2,094,507,957.92	76,257,979.71	76,257,979.71	6,544,696.41
蓝天热电	507,646,585.29	25,720,197.82	25,720,197.82	-136,085,984.60	948,605,447.31	55,806,088.04	55,806,088.04	156,007,107.56
中设国联(合并)	116,449,807.42	31,755,610.13	31,755,610.13	20,516,419.56	246,354,571.33	66,950,704.83	66,950,704.83	100,553,937.21

其他说明：
无

(4). 使用企业集团资产和清偿企业集团债务的重大限制:

适用 不适用

(5). 向纳入合并财务报表范围的结构化主体提供的财务支持或其他支持:

适用 不适用

其他说明:

适用 不适用

2、在子公司的所有者权益份额发生变化且仍控制子公司的交易

适用 不适用

3、在合营企业或联营企业中的权益

适用 不适用

(1). 重要的合营企业或联营企业

适用 不适用

单位: 元币种: 人民币

合营企业或联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		对合营企业或联营企业投资的会计处理方法
				直接	间接	
江阴热电	江苏江阴	江苏江阴	火力发电; 蒸汽、工业用水的生产、供应; 煤碳的检测	50.00	--	权益法核算

在合营企业或联营企业的持股比例不同于表决权比例的说明:

无

持有 20%以下表决权但具有重大影响, 或者持有 20%或以上表决权但不具有重大影响的依据:

无

(2). 重要合营企业的主要财务信息

适用 不适用

单位: 元币种: 人民币

	期末余额/本期发生额	
	江阴热电	江阴热电
流动资产	981,026,687.59	969,360,191.92
其中: 现金和现金等价物	515,571,450.24	615,046,061.56
非流动资产	2,971,944,984.96	2,729,381,411.73
资产合计	3,952,971,672.55	3,698,741,603.65
流动负债	1,325,992,867.54	1,518,426,089.97
非流动负债	1,234,827,206.44	796,808,057.52
负债合计	2,560,820,073.98	2,315,234,147.49
少数股东权益	84,206,923.26	81,783,293.17
归属于母公司股东权益	1,307,944,675.31	1,301,724,162.99
按持股比例计算的净资产份额	653,972,337.65	650,862,081.49

调整事项		
—商誉		
—内部交易未实现利润		
—其他		
对合营企业权益投资的账面价值	653,972,337.65	650,862,081.49
存在公开报价的合营企业权益投资的公允价值		
营业收入	934,973,800.92	2,010,403,879.12
财务费用	22,293,352.77	52,803,131.21
所得税费用	15,922,939.84	23,948,759.03
净利润	55,036,472.53	95,559,678.19
终止经营的净利润		--
其他综合收益		--
综合收益总额	55,036,472.53	95,559,678.19
本年度收到的来自合营企业的股利	53,308,870.55	3,789,235.59

其他说明

无

(3). 重要联营企业的主要财务信息

适用 不适用

(4). 不重要的合营企业和联营企业的汇总财务信息

适用 不适用

单位：元币种：人民币

	期末余额/本期发生额	期初余额/上期发生额
合营企业：		
投资账面价值合计	56,313,901.83	69,288,811.25
下列各项按持股比例计算的合计数		
—净利润	2,780,464.02	19,878,416.33
—其他综合收益	--	--
—综合收益总额	2,780,464.02	19,878,416.33
联营企业：		
投资账面价值合计	1,290,481,729.82	1,318,673,797.34
下列各项按持股比例计算的合计数		
—净利润	-1,319,905.25	73,201,112.34
—其他综合收益	70,757.35	138,560.12
—综合收益总额	-1,249,147.90	73,339,672.46

其他说明

无

(5). 合营企业或联营企业向本公司转移资金的能力存在重大限制的说明

适用 不适用

(6). 合营企业或联营企业发生的超额亏损

适用 不适用

(7). 与合营企业投资相关的未确认承诺

适用 不适用

(8). 与合营企业或联营企业投资相关的或有负债

适用 不适用

4、重要的共同经营

适用 不适用

5、在未纳入合并财务报表范围的结构化主体中的权益

未纳入合并财务报表范围的结构化主体的相关说明：

适用 不适用

6、其他

适用 不适用

十一、政府补助

1、报告期末按应收金额确认的政府补助

适用 不适用

未能在预计时点收到预计金额的政府补助的原因

适用 不适用

2、涉及政府补助的负债项目

适用 不适用

单位：元币种：人民币

财务报表项目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期转入其他收益	本期其他变动	期末余额	与资产/收益相关
递延收益	185,938,991.37	7,800,000.00	--	6,142,510.10	--	187,596,481.27	与资产相关
递延收益	7,554,815.83	--	--	151,415.47	--	7,403,400.36	与资产/收益相关
递延收益	3,883,188.85	100,000.00	--	1,068,299.76	--	2,914,889.09	与收益相关
合计	197,376,996.05	7,900,000.00	--	7,362,225.33	--	197,914,770.72	/

3、计入当期损益的政府补助

适用 不适用

单位：元币种：人民币

类型	本期发生额	上期发生额
与资产相关	6,142,510.10	
与收益相关	23,750,664.07	

其他	151,415.47	23,607,343.72
合计	30,044,589.64	23,607,343.72

其他说明：

无

十二、与金融工具相关的风险

1、金融工具的风险

适用 不适用

本公司的主要金融工具包括货币资金、应收账款、应收款项融资、交易性金融资产、其他权益工具投资、短期借款、应付账款、长期借款、应付债券等，各项金融工具的详细情况说明见本附注五、11 相关项目。与这些金融工具有关的风险，以及本公司为降低这些风险所采取的风险管理政策如下所述。本公司管理层对这些风险敞口进行管理和监控以确保将上述风险控制在限定的范围之内。

公司董事会全面负责风险管理目标和政策的确定，并对风险管理目标和政策承担最终责任，但是董事会已授权本公司管理层设计和实施能确保风险管理目标和政策得以有效执行的程序。董事会通过财务部门递交的月度报告来审查已执行程序的有效性以及风险管理目标和政策的合理性。本公司的法务审计部也会审计风险管理的政策和程序，并且将有关发现汇报给审计委员会。

本公司风险管理的总体目标是在不过度影响公司竞争力和应变力的情况下，制定尽可能降低风险的风险管理政策。

（一）风险管理目标和政策

本公司从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得适当的平衡，将风险对本公司经营业绩的负面影响降低到最低水平，使股东及其其他权益投资者的利益最大化。基于该风险管理目标，本公司风险管理的基本策略是确定和分析本公司所面临的各种风险，建立适当的风险承受底线和进行风险管理，并及时可靠地对各种风险进行监督，将风险控制在限定的范围之内。

1、市场风险

金融工具的市场风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场价格变动而发生波动的风险，包括外汇风险、利率风险、价格风险。

（1）汇率风险

外汇风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场利率变动而发生波动的风险。期末，本公司面临的汇率风险主要来源于银行存款、应收账款以及短期借款。本公司管理汇率风险时由指定成员密切关注汇率的变动，并在可能范围内调节持有外币资产与负债余额、必要时运用对冲工具缓解外汇风险。

于资产负债表日，本公司外币货币性资产及外币货币性负债的余额如附注七、81 所示，其中外币货币性资产占期末资产余额的比例为 1.39%，外币货币性负债占期末负债余额的比例为 0.02%。由于外币金融资产和负债占总资产比重较小，本公司管理层认为金融工具汇率风险较小。

（2）利率风险

利率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场利率变动而发生波动的风险。本公司面临的利率风险主要来源于长短期借款。公司通过建立良好的银企关系，对授信额度、授信品种以及授信期限进行合理的设计，保障银行授信额度充足，满足公司各类长短期融资需求。并

且通过缩短单笔借款的期限，特别约定提前还款条款，合理降低利率波动风险。截至 2024 年 6 月 30 日，本公司较少存在以浮动利率计算的银行借款，因此，将不会对本公司的利润总额和股东权益产生重大的影响。

(3) 价格风险

本公司持有的分类为交易性金融资产、应收款项融资、其他权益工具投资在资产负债表日以其公允价值列示（详见附注七之 2、7、18）。因此，本公司面临价格风险。本公司已指定成员密切监控投资产品之价格变动，公司在其他变量保持不变的情况下，其他权益工具投资公允价值每浮动 1%，对公司其他综合收益的影响金额为 23,773,730.47 元。

2、信用风险

信用风险是指金融工具的一方不履行义务，造成另一方发生财务损失的风险。公司的信用风险主要来自货币资金、结构性存款、应收票据、应收账款、其他应收款等。管理层已制定适当的信用政策，并且不断监察这些信用风险的敞口。

本公司持有的货币资金及结构性存款，主要存放于商业银行等金融机构，管理层认为这些商业银行具备较高信誉和资产状况，存在较低的信用风险。本公司采取限额政策以规避对任何金融机构的信贷风险。

对应收账款、应收票据，本公司主要面临赊销导致的客户信用风险。在签订合同前，本公司对客户的信用风险进行评估，包括外部信用评级和在某些情况下的银行资信证明（当此信息可获取时）。公司对每一客户均设置了赊销限额，该限额为无需获得额外批准的最大额度。

公司通过对已有客户信用评级的季度监控以及应收账款账龄分析的月度审核来确保公司的整体信用风险在可控的范围内。在监控客户的信用风险时，按照客户的信用特征对其分组。被评为“高风险”级别的客户会放在受限制客户名单里，并且只有在额外批准的前提下，公司才可在未来期间内对其赊销，否则必须要求其提前支付相应款项。

3、流动风险

流动风险，是指企业在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。本公司的政策是确保拥有充足的现金以偿还到期债务。流动性风险由本公司的财务部门集中控制。财务部门通过监控现金余额、可随时变现的有价证券以及对未来 12 个月现金流量的滚动预测，确保公司在所有合理预测的情况下拥有充足的资金偿还债务。本公司与主要银行拥有足够的未使用授信额度，管理层有信心能获取充足的流动资产如期偿还各项债务。本公司管理层认为本公司所承担的流动风险对本公司的经营和财务报表不构成重大影响，本财务报表系在持续经营假设的基础上编制。

2、套期

(1) 公司开展套期业务进行风险管理

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

(2) 公司开展符合条件套期业务并应用套期会计

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

(3) 公司开展套期业务进行风险管理、预期能够实现风险管理目标但未应用套期会计

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

3、金融资产转移

(1) 转移方式分类

适用 不适用

单位：元币种：人民币

转移方式	已转移金融资产性质	已转移金融资产金额	终止确认情况	终止确认情况的判断依据
票据背书	应收款项融资中尚未到期的银行承兑汇票	539,024,174.66	终止确认	已经转移了其几乎所有的风险和报酬
票据贴现	应收款项融资中尚未到期的银行承兑汇票	70,626,986.63	终止确认	已经转移了其几乎所有的风险和报酬
合计	/	609,651,161.29	/	/

(2) 因转移而终止确认的金融资产

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	金融资产转移的方式	终止确认的金融资产金额	与终止确认相关的利得或损失
应收款项融资	票据背书	539,024,174.66	
应收款项融资	票据贴现	70,626,986.63	345,849.15
合计	/	609,651,161.29	345,849.15

(3) 继续涉入的转移金融资产

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

十三、公允价值的披露

1、以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末公允价值			合计
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	
一、持续的公允价值计量				
(一) 交易性金融资产				
1. 以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产			740,878,486.11	740,878,486.11
(1) 债务工具投资				
(2) 权益工具投资				
(3) 衍生金融资产				

2. 指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产				
(1) 债务工具投资				
(2) 权益工具投资				
(二) 应收款项融资			212,752,726.60	212,752,726.60
(三) 其他权益工具投资	280,655,643.84		2,096,717,403.50	2,377,373,047.34
(四) 投资性房地产				
1. 出租用的土地使用权				
2. 出租的建筑物				
3. 持有并准备增值后转让的土地使用权				
(五) 生物资产				
1. 消耗性生物资产				
2. 生产性生物资产				
持续以公允价值计量的资产总额	280,655,643.84		3,050,348,616.21	3,331,004,260.05
(六) 交易性金融负债				
1. 以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债				
其中：发行的交易性债券				
衍生金融负债				
其他				
2. 指定为以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债				
持续以公允价值计量的负债总额				
二、非持续的公允价值计量				
(一) 持有待售资产				
非持续以公允价值计量的资产总额				
非持续以公允价值计量的负债总额				

2、持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据

√适用 □不适用

公司其他权益工具投资为持有的国联证券股票（股票代码：601456），期末公允价值的确定依据为期末收盘价。

3、持续和非持续第二层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

□适用 √不适用

4、持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

√适用 □不适用

(1) 理财产品公允价值

对理财产品公允价值，本公司采用贴现现金流的估值技术进行确定。其中，重要不可观察输入值主要有预期年化收益率、理财产品风险系数。

(2) 应收款项融资

对该部分金融资产，本公司采用贴现现金流估值技术确定其公允价值。其中，重要不可观察输入值主要有折现率、合同现金流到期期限等。对合同到期期限为 12 个月（含）以内的现金流不

进行折现，以成本作为其公允价值。

(3) 其他权益工具投资公允价值

本公司对于非上市权益性投资采用估值模型确定公允价值。估值技术主要为市场法。在采用市场法时，重要不可观输入值主要包括期望收益率、流动性折扣等。

5、持续的第三层次公允价值计量项目，期初与期末账面价值间的调节信息及不可观察参数敏感性分析

适用 不适用

6、持续的公允价值计量项目，本期内发生各层级之间转换的，转换的原因及确定转换时点的政策

适用 不适用

7、本期内发生的估值技术变更及变更原因

适用 不适用

8、不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况

适用 不适用

9、其他

适用 不适用

十四、关联方及关联交易

1、本企业的母公司情况

适用 不适用

单位：万元币种：人民币

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本企业的持股比例 (%)	母公司对本企业的表决权比例 (%)
国联集团	江苏无锡	从事资本、资产经营	839,111.00	52.63	53.87

本企业的母公司情况的说明

国联集团是无锡市人民政府国有资产监督管理委员会控制的企业。

本企业最终控制方是无锡市人民政府国有资产监督管理委员会。

其他说明：

无

2、本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注

适用 不适用

3、本企业合营和联营企业情况

本企业重要的合营或联营企业详见附注

适用 不适用

无

本期与本公司发生关联方交易，或前期与本公司发生关联方交易形成余额的其他合营或联营企业情况如下

√适用 □不适用

合营或联营企业名称	与本企业关系
江阴热电	合营企业
国联财务	联营企业；母公司控制的企业
译氏照明	联营企业
中清源	联营企业
高佳太阳能	联营企业；关联自然人担任董监高的公司
国鑫售电	联营企业
国联江森	联营企业
津新天源	世纪天源联营企业
高州燃机	联营企业

其他说明

□适用 √不适用

4、其他关联方情况

√适用 □不适用

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
协联热电	母公司控制的企业
益多热电	母公司控制的企业
佳福楼宇	母公司控制的企业
国联物业	母公司控制的企业
天生物业	母公司控制的企业
国联人寿	母公司联营企业
国联新城	母公司控制的企业
厦门开发晶	母公司控制的企业
江阴燃机	本公司合营企业控制的企业；关联自然人担任董监高的公司
远程电缆	母公司控制的企业
云崖律所	原关联自然人担任董监高的公司
无锡产交所	母公司控制的企业
公共资源交易中心	母公司控制的企业
利港发电	本公司参股企业，持股 8.74%；关联自然人担任董监高的公司
江苏利电航运	利港发电子公司
联合担保	母公司控制的企业
约克空调	本公司参股企业，持股 20%；关联自然人担任董监高的公司
长江精纺	母公司控制的企业
华西钢铁集团	原关联自然人担任董监高的公司
华西钢铁	华西钢铁集团子公司
华西热电	华西钢铁集团孙公司
河北华西钢铁	华西钢铁集团子公司
无锡太工院	母公司控制的企业
无锡外服	母公司控制的企业
国联实业	母公司控制的企业；关联自然人担任董监高的公司
一棉投资	母公司控制的企业

无锡国际交流	母公司控制的企业
无锡公佳	母公司控制的企业
无锡人才集团	母公司控制的企业
无锡人才市场	母公司控制的企业
无锡友诚国旅	母公司控制的企业
中信江阴码头	关联自然人担任董监高的公司
赛诺咨询	母公司控制的企业
太湖饭店	母公司控制的企业
新远程	母公司控制的企业
无锡友服	母公司控制的企业
世纪东湖	世纪天源联营企业
世纪日月	世纪天源联营企业
普瑞光电（厦门）	母公司控制的企业
安徽英特美	母公司控制的企业
无锡金匮档案	母公司控制的企业
无锡对外友好中心	母公司控制的企业
江苏资产	母公司控制的企业
无锡市国联金属	母公司控制的企业
南京汽轮电机集团	关联自然人担任董监高的公司
南京汽轮电机股份	南京汽轮电机集团子公司
无锡大数据集团	关联自然人担任董监高的公司
无锡数字安全公司	关联自然人担任董监高的公司
华英证券	母公司控制的企业

其他说明

无

5、关联交易情况

(1). 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

√适用 □不适用

单位：万元币种：人民币

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
国联物业	物业管理等服务	155.27	410.23
国联物业	办公用品等物资采购	161.92	207.13
云崖律所	中介费	--	--
国联集团	员工餐费	37.24	29.03
国联人寿	保险费	133.13	186.92
公共资源交易中心	项目交易服务费	-	0.70
天生物业	物业管理等服务	35.82	144.30
远程电缆	货物	234.13	1,965.30
益多热电	焚烧费	-	--
国联新城	停车费	23.77	23.47
无锡太工院	体检费	16.09	308.06
无锡国际交流	培训费	-	--
无锡外服	劳务用工费	856.38	1,798.04
国联江森	设备	-	--
利港发电	焚烧费	2,161.45	3,272.79

厦门开发晶	货物	-	--
无锡公佳	劳务用工费	399.53	233.80
无锡人才集团	培训费	74.29	1.88
无锡人才市场	培训费	22.79	43.40
无锡友诚国旅	活动服务费	16.63	154.50
中信江阴码头	运杂费	169.43	603.28
无锡友服	咨询服务费	0.42	0.62
普瑞光电（厦门）	货物	2.65	150.05
安徽英特美	货物	4.75	1.83
江苏利电航运	货物运输	63.85	62.17
无锡金匱档案	档案整理服务费	1.42	24.55
无锡产交所	项目交易服务费	81.38	3.72
无锡对外友好中心	设计制作服务费	-	27.94
人才公寓	物业管理等服务	4.52	
无锡大数据集团	数据安全服务费	20.17	
无锡数字安全公司	货物	0.84	
华英证券	财务顾问费	8.49	
无锡数字安全公司	数据安全服务费	17.22	
国联江森	劳务费用	34.90	

出售商品/提供劳务情况表

√适用 □不适用

单位：万元币种：人民币

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
华西钢铁	电站工程与服务	-	1,521.92
华西热电	电站工程与服务	-	31.93
益多热电	货物、污泥处置及电站工程与服务等	-	1.49
协联热电	技术服务	-	2.10
协联热电	工程设计服务	-	0.90
国联物业	货物	40.56	78.40
佳福楼宇	货物	14.90	19.67
约克空调	货物	100.97	216.96
高佳太阳能	货物	349.95	683.07
国联新城	工程 EPC	567.20	1,754.56
国鑫售电	技术服务	-	3.82
国鑫售电	污泥处置	-	1.50
长江精纺	光伏发电	90.15	194.31
远程电缆	工程 EPC	928.98	5,440.52
新远程	电站工程与服务	-	222.13
国联集团	工程 EPC	907.46	2,793.73
世纪东湖	技术服务	-	233.73
世纪日月	技术服务	-	113.44
江苏资产	工程 EPC	615.52	1,503.26
无锡市国联金属	工程设计服务	18.40	16.98
南京汽轮电机股份	货物	72.99	177.97
安徽英特美	工程设计服务	-	21.94
国联江森	货物	229.91	
无锡大数据集团	工程 EPC	879.11	

无锡大数据集团	工程设计服务	57.37
---------	--------	-------

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

适用 不适用

(2). 关联受托管理/承包及委托管理/出包情况

本公司受托管理/承包情况表：

适用 不适用

关联托管/承包情况说明

适用 不适用

本公司委托管理/出包情况表：

适用 不适用

关联管理/出包情况说明

适用 不适用

(3). 关联租赁情况

本公司作为出租方：

适用 不适用

本公司作为承租方：

适用 不适用

单位：万元币种：人民币

出租方名称	租赁资产种类	简化处理的短期租赁和低价值资产租赁的租金费用（如适用）		支付的租金		承担的租赁负债利息支出		增加的使用权资产	
		本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额
国联新城	房屋及设备	190.79	214.11				--		
长江精纺	光伏组件用屋顶			6.97	--	2.54	2.75		
高佳太阳能	光伏组件用屋顶					0.66	0.75		

关联租赁情况说明

适用 不适用

(4). 关联担保情况

本公司作为担保方

适用 不适用

本公司作为被担保方

适用 不适用

关联担保情况说明

适用 不适用

(5). 关联方资金拆借

适用 不适用

单位：元币种：人民币

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
拆入				
国联财务	25,000,000.00	2024/1/3	2025/1/4	
国联财务	90,000,000.00	2024/3/14	2025/3/13	
国联财务	10,000,000.00	2024/1/9	2032/3/21	
国联财务	7,000,000.00	2024/2/5	2032/3/21	
国联财务	5,000,000.00	2024/6/17	2032/3/21	
国联财务	6,000,000.00	2024/6/26	2032/3/21	
国联财务	50,000,000.00	2024/5/22	2025/5/21	
国联财务	30,000,000.00	2024/6/19	2025/6/17	
国联财务	10,000,000.00	2024/6/24	2025/6/23	
国联财务	50,000,000.00	2024/1/2	2025/1/2	
国联财务	77,347,265.18	2024/3/12	2039/1/26	

其他说明：本期，公司及子公司从国联财务拆入资金 36,034.73 万元，归还拆借资金 55,049.00 万元。

(6). 关联方资产转让、债务重组情况

适用 不适用

(7). 关键管理人员报酬

适用 不适用

单位：万元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	306.63	299.31

(8). 其他关联交易

适用 不适用

1) 截至资产负债表日，公司及子公司存放在国联财务的存款余额为 56,909.21 万元；国联财务为子公司开具的承兑汇票余额为 2,852.79 万元，国联财务为公司及子公司开具的保函余额为 1,425.77 万元，委托国联财务在银行开具的保函余额为 1,463.18 万元；本期向国联财务支付的手续费为 1.52 万元。

2) 截至资产负债表日，公司为高州燃机提供担保 27,464.50 万元。

3) 截至资产负债表日，国联实业为中设国联 29,460.00 万元的借款提供信用担保。

6、 应收、应付关联方等未结算项目情况

(1). 应收项目

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目名称	关联方	期末余额		期初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	中清源	1,297,500.00	1,297,500.00	1,297,500.00	1,297,500.00
应收账款	约克空调	26,106.00	1,305.30	36,400.00	1,820.00
应收账款	高佳太阳能	578,253.22	12,964.34	259,286.82	12,964.34
应收账款	国联物业	8,534.00	426.70	21,567.00	1,078.35
应收账款	佳福楼宇			12,798.00	639.90
应收账款	长江精纺	202,698.38	7,123.88	142,477.64	7,123.88
应收账款	江苏资产			2,144,466.16	107,223.31
应收账款	南京汽轮机股份	166,876.81	5,357.63	79,081.99	3,954.10
应收账款	华西钢铁			4,900,000.00	245,000.00
应收账款	国联新城	2,239,827.00	111,991.35		
应收账款	国联信托	685,218.30	34,260.92		
应收账款	无锡大数据集团	2,542,339.19	127,116.96		
应收账款	远程电缆	6,362,591.33	318,129.57		
应收账款	国联江森	1,039,200.00	51,960.00		
合同资产	江阴燃机			4,975,741.38	909,109.63
合同资产	国联集团			135,816.26	6,790.81
合同资产	国联新城			1,647,146.71	82,357.34
合同资产	河北华西钢铁	1,325,000.00	66,250.00	1,325,000.00	66,250.00
合同资产	新远程			563,692.81	28,184.64
合同资产	华西钢铁	27,843,432.98	3,141,671.65	22,943,432.98	2,896,671.65
合同资产	赛诺咨询	618,396.45	61,839.65	618,396.45	61,839.65
合同资产	远程电缆	23,250.00	1,162.50	2,192,019.74	109,600.99
合同资产	国联江森	779,400.00	38,970.00		
预付款项	公共资源交易中心	2,000.00		2,000.00	--
预付款项	远程电缆	388,740.63		1,540,016.10	--
其他应收款	中清源	50,028,472.88	50,028,472.88	50,028,472.88	50,028,472.88
其他应收款	国联物业	200,000.00	40,000.00	300,000.00	30,000.00
其他应收款	译氏照明	1,693,209.74	1,693,209.74	1,693,209.74	1,693,209.74
其他应收款	公共资源交易中心	89,686.62	8,741.93	278,295.30	18,329.53

(2). 应付项目

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目名称	关联方	期末账面余额	期初账面余额
短期借款	国联财务	520,293,645.85	452,396,898.62

		-	
应付账款	国联物业	411,889.80	166,619.53
应付账款	译氏照明	64,649.62	64,649.62
应付账款	协联热电	116,427,497.45	116,427,497.45
应付账款	厦门开发晶	5,782,622.00	5,782,622.00
应付账款	远程电缆	326,495.91	1,439,757.68
应付账款	无锡外服	767,465.87	1,252,872.32
应付账款	国联江森	38,040.42	256,153.30
应付账款	中信江阴码头	-	--
应付账款	普瑞光电（厦门）	594,736.55	1,002,363.55
应付账款	安徽英特美	163,968.00	225,330.46
应付账款	无锡对外友好中心	-	29,618.52
应付账款	南京汽轮电机集团	5,572,000.00	5,572,000.00
应付账款	利港发电	2,903,577.37	2,487,794.06
应付账款	无锡金匮档案	15,000.00	40,606.80
应付账款	无锡友诚国旅	30,996.00	
应付账款	无锡人才市场	14,000.00	
应付账款	无锡人才集团	49,500.00	
应付账款	无锡大数据集团	9,180.00	
		-	
合同负债	高佳太阳能	299,122.40	262,082.02
合同负债	国联信托	629,202.68	--
合同负债	国联新城	585,772.14	5,672,035.83
合同负债	国联发展	1,235,936.04	
		-	
其他应付款	国联实业	30,000,000.00	30,000,000.00
其他应付款	一棉投资	1,542,500.00	1,542,500.00
其他应付款	国联新城	-	--
其他应付款	无锡公佳	-	78.02
其他应付款	无锡产交所	42,286.00	104,923.00
其他应付款	国联物业	32,694.50	--
其他应付款	国联集团	280.00	69,426.00
其他应付款	无锡金匮档案	-	76,000.00
其他应付款	无锡外服	4,140.00	76,120.00
		-	
一年内到期的非流动负债	国联财务	13,263,900.96	280,063,571.54
一年内到期的非流动负债	高佳太阳能	54,263.76	55,875.07
一年内到期的非流动负债	长江精纺	181,253.89	158,115.64
		-	
其他流动负债	高佳太阳能	26,921.02	23,587.38
其他流动负债	华西钢铁	-	--
		-	
长期借款	国联财务	273,767,265.18	265,410,000.00
		-	
租赁负债	高佳太阳能	288,945.80	280,776.79

租赁负债	长江精纺	1,021,285.11	1,088,653.19
------	------	--------------	--------------

(3). 其他项目

□适用 √不适用

7、关联方承诺

□适用 √不适用

8、其他

□适用 √不适用

十五、股份支付

1、各项权益工具

√适用 □不适用

数量单位：股 金额单位：元 币种：人民币

授予对象类别	本期授予		本期行权		本期解锁		本期失效	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
销售人员	--	--	--	--	326,734	2,057,070.86	135,198	851,187.41
管理人员	--	--	--	--	5,184,460	32,640,623.91	574,592	3,617,549.63
研发人员	--	--	--	--	1,199,889	7,554,330.75	67,599	425,593.70
生产人员	--	--	--	--	281,663	1,773,310.25	--	--
合计	--	--	--	--	6,992,746	44,025,335.77	777,389	4,894,330.75

期末发行在外的股票期权或其他权益工具

□适用 √不适用

2、以权益结算的股份支付情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

授予日权益工具公允价值的确定方法	根据限制性股票授予日的收盘价确定
授予日权益工具公允价值的重要参数	授予日的收盘价
可行权权益工具数量的确定依据	解锁条件
本期估计与上期估计有重大差异的原因	不适用
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	55,491,937.64

其他说明

无

3、以现金结算的股份支付情况

□适用 √不适用

4、本期股份支付费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

授予对象类别	以权益结算的股份支付费用	以现金结算的股份支付费用
销售人员	82,933.59	

管理人员	1,437,593.95	
研发人员	304,563.06	
生产人员	71,493.40	
合计	1,896,584.00	

其他说明

无

5、 股份支付的修改、终止情况

适用 不适用

6、 其他

适用 不适用

十六、 承诺及或有事项

1、 重要承诺事项

适用 不适用

2、 或有事项

(1). 资产负债表日存在的重要或有事项

适用 不适用

截至资产负债表日，公司为高州燃机提供担保 27,464.50 万元。

(2). 公司没有需要披露的重要或有事项，也应予以说明：

适用 不适用

3、 其他

适用 不适用

十七、 资产负债表日后事项

1、 重要的非调整事项

适用 不适用

2、 利润分配情况

适用 不适用

3、 销售退回

适用 不适用

4、 其他资产负债表日后事项说明

适用 不适用

十八、 其他重要事项

1、 前期会计差错更正

(1). 追溯重述法

适用 不适用

(2). 未来适用法适用 不适用**2、重要债务重组**适用 不适用**3、资产置换****(1). 非货币性资产交换**适用 不适用**(2). 其他资产置换**适用 不适用**4、年金计划**适用 不适用

经公司薪酬与考核委员会提议、董事会和职工代表大会审议通过，公司从 2007 年 1 月 1 日起建立企业年金计划，并按照上年度工资总额的 8% 缴费，职工个人按照上年度应得工资总额的 2% 缴费。公司与国联集团签署了《国联集团企业基金年金受托管理合同》，全权委托国联集团管理企业年金基金财产。

5、终止经营适用 不适用**6、分部信息****a) 报告分部的确定依据与会计政策**适用 不适用**(1) 报告分部的确定依据与会计政策：**

根据本公司的内部组织结构、管理要求及内部报告制度，本公司的经营业务划分为 5 大经营分部，本公司的管理层定期评价这些分部的经营成果，以决定向其分配资源及评价其业绩。在经营分部的基础上本公司确定了 5 个报告分部，分别为节能高效发电及环保设备制造分部、电站及环境工程与服务分部、市政环保工程与服务分部、地方热电运营服务分部、环保运营服务分部。这些报告分部是以收入为基础确定的。本公司各个报告分部提供的主要产品及劳务分别为节能高效发电设备（循环流化床锅炉、煤粉锅炉等）、环保新能源发电设备（垃圾焚烧锅炉、生物质锅炉、燃气余热锅炉等）、电站及环境工程与服务（传统电站工程、新能源电站（光伏）工程、生活垃圾处置工程等）、市政环保工程与服务（污水处置工程、餐厨垃圾处置、污泥处置工程等）、地方热电运营服务（热电联产、热力供应、地热供暖、光伏发电等）及环保运营服务（生活垃圾焚烧处置运营、污泥处置运营、餐厨垃圾处置运营等）。

分部报告信息根据各分部向管理层报告时采用的会计政策及计量标准披露，这些计量基础与编制财务报表时的会计与计量基础保持一致。财务报表按照本附注五、34 所述的会计政策按权责发生制确认收入。

b) 报告分部的财务信息

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	总部	节能高效发电及环保设备制造	电站及环境工程与服务	市政环保工程与服务	地方热电运营服务	环保运营服务	分部间抵销	合计
营业收入		790,897,363.11	639,961,185.54	1,100,691,646.83	2,969,291,427.14	525,912,922.46	1,196,911,067.77	4,829,843,477.31
营业成本		699,533,536.95	620,659,740.54	994,963,169.00	2,494,402,694.96	374,128,403.02	1,195,872,110.40	3,987,815,434.07
资产总额	10,109,554,885.68	4,094,286,323.51	2,609,276,511.79	2,219,855,655.24	8,820,196,592.97	5,174,488,485.54	6,902,694,764.32	26,124,963,690.41
负债总额	4,346,169,966.83	2,217,223,439.68	2,385,934,065.48	1,734,838,430.69	5,169,145,229.84	3,889,167,011.61	4,016,942,822.20	15,725,535,321.93

c) 公司无报告分部的，或者不能披露各报告分部的资产总额和负债总额的，应说明原因

□适用 √不适用

d) 其他说明

□适用 √不适用

7、其他对投资者决策有影响的重要交易和事项

□适用 √不适用

8、其他

□适用 √不适用

十九、母公司财务报表主要项目注释

1、应收账款

(1). 按账龄披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1 年以内		
其中：1 年以内分项		
1 年以内	155,324,110.54	32,943,358.00
1 年以内小计	155,324,110.54	32,943,358.00
1 至 2 年	92,509,475.84	64,760,935.05
2 至 3 年	102,675,010.00	86,653,191.29
3 年以上		
3 至 4 年	175,001,818.79	205,538,001.48
4 至 5 年	61,992,402.00	63,181,950.57
5 年以上	44,056,028.23	100,909,125.16
合计	631,558,845.40	553,986,561.55

(2). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)		金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备	2,917,279.96	0.46	2,917,279.96	100.00	--	9,849,602.16	1.78	9,849,602.16	100.00	--
其中：										
按组合计提坏账准备	628,641,565.44	99.54	185,585,793.14	29.52	443,055,772.3	544,136,959.39	98.22	200,031,961.35	36.76	344,104,998.04
其中：										
客户组合	533,519,401.23	84.48	185,585,793.14	34.79	347,933,608.09	405,143,256.98	73.13	200,031,961.35	49.37	205,111,295.63
合并范围内关联方组合	95,122,164.21	15.06	--	--	95,122,164.21	138,993,702.41	25.09	--	--	138,993,702.41
合计	631,558,845.40	100.00	188,503,073.10	29.85	443,055,772.30	553,986,561.55	100.00	209,881,563.51	37.89	344,104,998.04

按单项计提坏账准备:

适用 不适用

单位:元 币种:人民币

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
成都市兴蓉隆丰环保发电有限公司	2,057,279.96	2,057,279.96	100.00	难以收回
石家庄新乐东方热电有限公司	860,000.00	860,000.00	100.00	难以收回
合计	2,917,279.96	2,917,279.96	100.00	/

按单项计提坏账准备的说明:

适用 不适用

按组合计提坏账准备:

适用 不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

对本期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明:

适用 不适用

(3). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位:元 币种:人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
按账龄计提坏账	209,881,563.51		21,380,650.81	2,160.40		188,503,073.10
合计	209,881,563.51		21,380,650.81	2,160.40		188,503,073.10

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的:

适用 不适用

其他说明

无

(4). 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

其中重要的应收账款核销情况

适用 不适用

应收账款核销说明:

适用 不适用

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款和合同资产情况

适用 不适用

其他说明:

适用 不适用

2、其他应收款**项目列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收利息	6,372,555.53	51,604,545.57
应收股利	392,163,434.80	53,308,870.55
其他应收款	2,380,270,842.41	2,587,166,496.85
合计	2,778,806,832.74	2,692,079,912.97

其他说明：

□适用 √不适用

应收利息**(1). 应收利息分类**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
关联方借款利息	6,372,555.53	51,604,545.57
银行定期存款利息	--	--
合计	6,372,555.53	51,604,545.57

(2). 重要逾期利息

□适用 √不适用

(3). 按坏账计提方法分类披露

□适用 √不适用

按单项计提坏账准备：

□适用 √不适用

按单项计提坏账准备的说明：

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备：

□适用 √不适用

(4). 按预期信用损失一般模型计提坏账准备

□适用 √不适用

(5). 坏账准备的情况

□适用 √不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

□适用 √不适用

其他说明：

无

(6). 本期实际核销的应收利息情况

□适用 √不适用

其中重要的应收利息核销情况

□适用 √不适用

核销说明：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

应收股利

(7). 应收股利

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目(或被投资单位)	期末余额	期初余额
江阴热电	23,058,061.36	53,308,870.55
江阴益达	15,755,373.44	--
约克空调	80,000,000.00	--
惠联热电	211,250,000.00	--
友联热电	62,100,000.00	--
合计	392,163,434.80	53,308,870.55

(8). 重要的账龄超过 1 年的应收股利

适用 不适用

(9). 按坏账计提方法分类披露

适用 不适用

按单项计提坏账准备：

适用 不适用

按单项计提坏账准备的说明：

适用 不适用

按组合计提坏账准备：

适用 不适用

(10). 按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

(11). 坏账准备的情况

适用 不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

其他说明：

无

(12). 本期实际核销的应收股利情况

适用 不适用

其中重要的应收股利核销情况

适用 不适用

核销说明：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

其他应收款

(1). 按账龄披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1年以内		
其中：1年以内分项		
1年以内	673,742,620.66	1,362,103,392.35
1年以内小计	673,742,620.66	1,362,103,392.35
1至2年	1,706,425,260.89	693,558,552.39
2至3年	879,668.96	230,300,000.00
3年以上		
3至4年		302,515,272.00
4至5年	2,100.00	62,186.00
5年以上	51,732,663.32	51,731,913.32
合计	2,432,782,313.83	2,640,271,316.06

(1). 按款项性质分类

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
保证金及押金	8,771,353.00	9,446,742.45
备用金	63,000.00	25,025.00
应收应返还的股权购买款	--	13,823,248.38
其他单位往来	2,423,947,960.83	2,616,976,300.23
合计	2,432,782,313.83	2,640,271,316.06

(2). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2024年1月1日余额	3,076,346.33	--	50,028,472.88	53,104,819.21
2024年1月1日余额在本期	--	--	--	--
--转入第二阶段	--	--	--	--
--转入第三阶段	--	--	--	--
--转回第二阶段	--	--	--	--
--转回第一阶段	--	--	--	--
本期计提	--	--	--	--
本期转回	593,347.79	--	--	593,347.79
本期转销	--	--	--	--
本期核销	--	--	--	--
其他变动	--	--	--	--

2024年6月30日 余额	2,482,998.54	--	50,028,472.88	52,511,471.42
------------------	--------------	----	---------------	---------------

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

适用 不适用

(3). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
坏账准备	53,104,819.21	--	593,347.79	--	--	52,511,471.42
合计	53,104,819.21	--	593,347.79	--	--	52,511,471.42

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

适用 不适用

其他说明

无

(4). 本期实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

其中重要的其他应收款核销情况：

适用 不适用

其他应收款核销说明：

适用 不适用

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

适用 不适用

(6). 因资金集中管理而列报于其他应收款

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

3、长期股权投资

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	2,920,560,316.21	--	2,920,560,316.21	2,919,915,854.88	--	2,919,915,854.88
对联营、合营企业投资	2,023,438,584.22	34,501,170.00	1,988,937,414.22	2,062,501,522.78	34,501,170.00	2,028,000,352.78
合计	4,943,998,900.43	34,501,170.00	4,909,497,730.43	4,982,417,377.66	34,501,170.00	4,947,916,207.66

(1) 对子公司投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

被投资单位	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	本期计提减值准备	减值准备期末余额
华光工锅	63,188,214.72	178,729.31	--	63,366,944.03	--	--
华光运业	2,684,019.44	5,180.56	--	2,689,200.00	--	--
华光新动力	--	--	--	--	--	--
华光电站	63,601,356.22	15,541.66	--	63,616,897.88	--	--
友联热电	180,255,335.59	129,254.87	--	180,384,590.46	--	--
德联生物质	139,793,663.52	--	--	139,793,663.52	--	--
世纪天源	78,452,894.30	--	--	78,452,894.30	--	--
华光电燃	--	--	--	--	--	--
华光设计院	7,530,000.00	--	--	7,530,000.00	--	--
惠联热电	243,565,265.65	32,378.49	--	243,597,644.14	--	--
惠联垃圾	233,544,711.02	46,625.00	--	233,591,336.02	--	--
新联热力	67,211,302.86	60,094.45	--	67,271,397.31	--	--
国联环科	131,865,852.49	--	--	131,865,852.49	--	--
乐联环保	108,585,489.12	10,361.12	--	108,595,850.24	--	--
华昕设计	79,304,351.94	--	--	79,304,351.94	--	--
惠联资源	185,130,552.62	40,667.37	--	185,171,219.99	--	--
宁高燃机	109,670,000.00	--	--	109,670,000.00	--	--
电力物资	31,837,543.07	103,611.13	--	31,941,154.20	--	--
蓝天热电	197,382,680.79	--	--	197,382,680.79	--	--
中设国联	331,740,360.15	--	--	331,740,360.15	--	--
惠联固废	575,415.82	22,017.37	--	597,433.19	--	--
濮院环保	177,988,936.65	--	--	177,988,936.65	--	--
汕头益鑫	99,000,000.00	--	--	99,000,000.00	--	--
华光碳中和	20,000,000.00	--	--	20,000,000.00	--	--
丰县徐联	176,723,788.97	--	--	176,723,788.97	--	--
南京燃机热电	190,284,119.94	--	--	190,284,119.94	--	--
合计	2,919,915,854.88	644,461.33	--	2,920,560,316.21	--	--

(2) 对联营、合营企业投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

投资单位	期初余额	本期增减变动								期末余额	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
一、合营企业											
江阴热电	650,862,081.49	--	--	26,168,317.52	--	--	23,058,061.36	--	--	653,972,337.65	--
江阴益达	69,288,811.25	--	--	2,780,464.02	--	--	15,755,373.44	--	--	56,313,901.83	--
小计	720,150,892.74	--	--	28,948,781.54	--	--	38,813,434.80	--	--	710,286,239.48	--
二、联营企业											
国联财务	377,593,403.28	--	--	9,097,921.07	--	--	24,000,000.00	--	--	362,691,324.35	--
译氏照明	1,617,348.29	--	--	--	--	--	--	--	--	1,617,348.29	1,617,348.29
华创投资	9,796,162.89	--	--	--	--	--	--	--	--	9,796,162.89	9,796,162.89
中清源	23,087,658.82	--	--	--	--	--	--	--	--	23,087,658.82	23,087,658.82
高佳太阳能	511,164,235.08	--	--	-22,503,503.04	70,757.35	--	--	--	--	488,731,489.39	--
国鑫售电	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
国联江森	100,961,548.84	--	--	5,519,317.67	--	--	3,600,000.00	--	--	102,880,866.51	--
华润华光（北京）	286,018,851.13	--	--	10,772,094.80	--	720,154.25	--	--	--	297,511,100.18	--
高州燃机	32,111,421.71	--	--	-5,811,953.53	--	536,926.13	--	--	--	26,836,394.31	--
小计	1,342,350,630.04	--	--	-2,926,123.03	70,757.35	1,257,080.38	27,600,000.00	--	--	1,313,152,344.74	34,501,170.00
合计	2,062,501,522.78	--	--	26,022,658.51	70,757.35	1,257,080.38	66,413,434.80	--	--	2,023,438,584.22	34,501,170.00

(1). 长期股权投资的减值测试情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

4、营业收入和营业成本

(1). 营业收入和营业成本情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	686,019,699.59	604,390,516.74	485,601,056.00	361,768,196.91
其他业务	11,124,022.07	9,184,474.14	6,125,289.66	1,298,900.21
合计	697,143,721.66	613,574,990.88	491,726,345.66	363,067,097.12

(2). 营业收入、营业成本的分解信息

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

(3). 履约义务的说明

适用 不适用

(4). 分摊至剩余履约义务的说明

适用 不适用

(5). 重大合同变更或重大交易价格调整

适用 不适用

其他说明：

无

5、投资收益

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	26,022,658.51	67,956,805.39
子公司投资分红	329,175,291.06	116,425,665.11
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入	89,756,000.00	92,585,240.00
委托贷款收益	3,623,134.30	--
理财产品收益	--	4,291,729.33
其他	--	6,853,396.76
合计	448,577,083.87	288,112,836.59

其他说明：

无

6、其他

□适用 √不适用

二十、补充资料

1、当期非经常性损益明细表

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	金额	说明
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	114,340,695.05	
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	23,737,180.81	
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	878,486.11	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	2,959,407.78	
委托他人投资或管理资产的损益	4,206,108.37	
委托他人投资或管理资产的损益	4,206,108.37	
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	6,932,322.20	
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	--	
受托经营取得的托管费收入		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	95,520,123.85	
其他符合非经常性损益定义的损益项目	307,943.68	
非经常性损益合计	248,882,267.85	
减：所得税影响额	49,334,179.63	
少数股东权益影响额（税后）	4,941,428.81	
合计	194,606,659.41	

对公司将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》未列举的项目认定为的非经常性损益项目且金额重大的，以及将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

2、净资产收益率及每股收益

√适用 □不适用

报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	4.8221	0.4218	0.4211
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2.4605	0.2137	0.2137

3、 境内外会计准则下会计数据差异

适用 不适用

4、 其他

适用 不适用

董事长：蒋志坚

董事会批准报送日期：2024 年 8 月 29 日

修订信息

适用 不适用