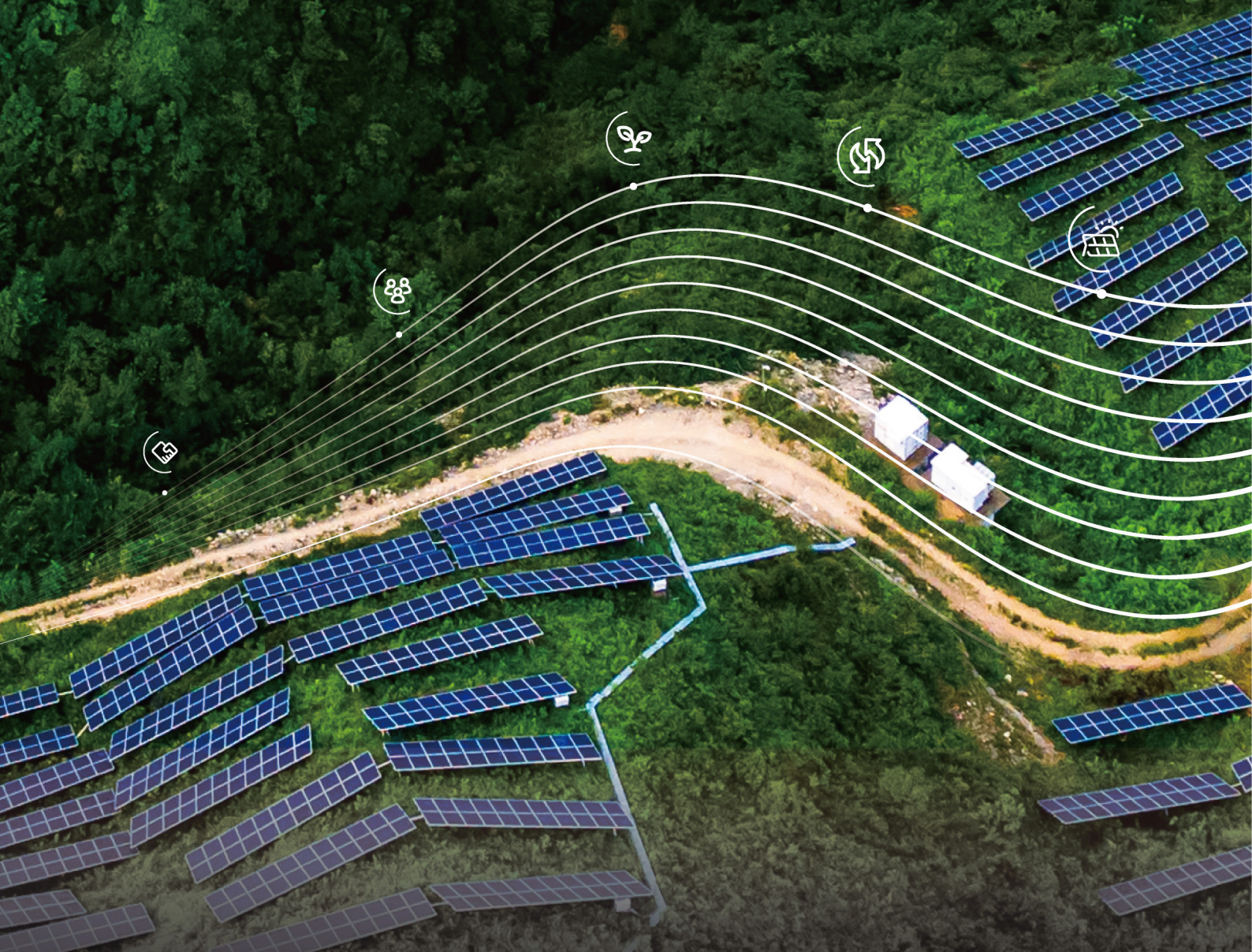
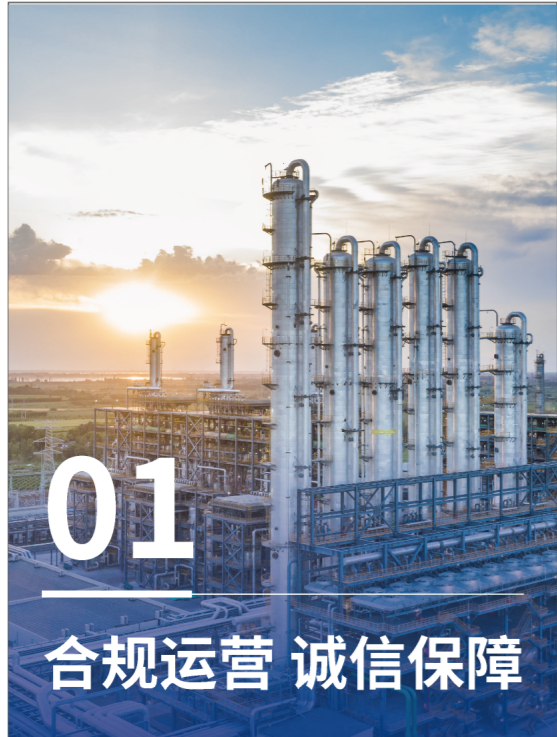


ESG

2023 环境、社会责任及 公司治理报告



新疆大全新能源股份有限公司



01

合规运营 诚信保障

- 1.1 公司治理 ----- 13
- 1.2 ESG治理 ----- 15
- 1.3 合规与商业道德 ----- 21



02

科技创新 品质引航

- 2.1 科技创新 ----- 31
- 2.2 安全生产 ----- 38
- 2.3 产品责任 ----- 42
- 2.4 供应保障 ----- 46



03

以人为本 回馈社会

- 3.1 人力资源管理 ----- 53
- 3.2 雇佣与权利保护 ----- 54
- 3.3 薪酬与福利 ----- 56
- 3.4 培训与发展 ----- 59
- 3.5 职业健康与安全 ----- 63
- 3.6 回馈社会 ----- 64



04

绿色生态 低碳运营

- 4.1 环境保护 ----- 69
- 4.2 环境管理体系 ----- 70
- 4.3 应对气候变化 ----- 71
- 4.4 能源管理 ----- 74
- 4.5 绿色运营 ----- 77
- 4.6 资源管理 ----- 83
- 4.7 生物多样性管理 ----- 85

目录 CONTENTS

- 董事长致辞 ----- 01
- 关于本报告 ----- 04
- 2023年关键ESG 绩效重点摘要 - 05

走进大全能源

- 公司简介 ----- 07
- 发展现状及历程 ----- 08
- 企业文化 ----- 09
- 业务概况 ----- 10

附录

- GRI Standards 内容索引 ----- 86

董事长致辞

徐广福
| 董事长



很荣幸在此通过《环境、社会责任及公司治理（ESG）报告》的形式，向社会各界及各利益相关方展示大全能源过去一年在环境、社会责任及公司治理（ESG）方面的进展及成果。

2023 年是大全能源蓬勃发展的一年。作为中国最早成立的一批太阳能光伏高纯硅料制造企业，大全能源始终奉行国家新能源战略规划，以质量第一、效益优先为经营理念，依托持续的研发投入和技术创新，秉承以人为本、合规诚信的企业文化，在全球范围内尽己所能推动绿色清洁能源的创新发展，努力实现全球可持续发展目标。

科技引领发展，创新决胜未来。大全能源始终将科技创新作为公司发展的源动力，深度融合科技与产业，致力于高纯多晶硅生产核心技术的研发，不断巩固技术优势。2023 年，大全能源对多个研发方向进行技术攻关，专利申请数量较 2022 年同比增加 107%，并在多晶硅装置能量综合回收与利用、降低多晶硅料的金属 / 非金属杂质含量工艺、稳定多晶硅中金属杂质含量均匀性方法研究等技术领域取得突破性进展。

合规创造价值，廉洁方能长久。建立完善合规的企业管治机制、恪守商业道德、厉行廉洁治理是大全能源维护股东权益、稳定健康发展的基石。大全能源践行最高商业道德标准，不断完善全面覆盖的合规体系，强化全员的合规管理责任，并以协同联动的管理方式，确保合规意识贯穿公司经营管理的各个层面。同时，大全能源通过建立健全反腐倡廉的从业体系、发行《反舞弊管理制度》、《职业道德和商业行为准则》等内部廉洁制度、成立反舞弊中心并拓宽反舞弊举报渠道等一系列举措，明确界定腐败和贿赂等行为规定，对商业腐败及舞弊行为采取零容忍态度，扎实高质量、可持续发展根基。

绿色振兴发展，低碳造福社会。作为光伏行业的负责任企业，大全能源自成立以来，始终践行低碳可循环的 ESG 发展理念，聚焦提升企业绿色价值，在积极落实国家“双碳”战略的大背景下，统筹推进通过数字化、智能化生产装置和闭环式运行工艺制备高质量、低能耗、低成本的高纯多晶硅产品的产业化建设，将绿色低碳的理念融入光伏产业全生命周期。

全球大业，百年大全。大全能源始终秉持着为客户创造价值、为股东带来回报、为员工带来发展、为社会创造效益的企业使命，立足自身优势，不忘初心、踔厉奋发，笃行不怠，始终坚持以客户为中心，以市场为导向，以创新为动力，以质量为生命，以人才为根本的发展方针，努力实现绿色可持续发展，加快建设世界一流企业，为新能源行业注入坚实的新动力！

关于本报告

环境、社会责任及公司治理报告（本报告）的时间跨度是二〇二三年一月一日至二〇二三年十二月三十一日（以下简称“报告期”），内容涵盖新疆大全新能源股份有限公司、内蒙古大全新能源有限公司、内蒙古大全新材料有限公司和内蒙古大全半导体有限公司，面向公司各利益相关方，重点披露大全新能源经济、环境、社会责任及公司治理等方面表现的相关信息。

编制标准

本报告编制参考的重要标准包括：全球报告倡议组织（Global Reporting Initiative，以下简称“GRI”）《可持续发展报告编写指南》（GRI Standards）、可持续发展会计准则委员会基金会（Sustainability Accounting Standards Board (SASB) Foundation，以下简称“SASB”）《SASB 准则》、国际财务报告可持续披露准则（ISSB）以及气候相关财务信息披露工作组（Task Force on Climate-Related Financial Disclosure，以下简称“TCFD”）。本报告内容是按照一套有系统的程序而厘定的。有关程序包括：识别和排列重要的利益相关方、识别和排列 ESG 相关重要议题、决定 ESG 报告的界限、收集相关材料和数据、根据资料编制报告、对报告中的资料进行审阅等。

称谓说明

为方便表述和阅读，本报告中出现的“大全能源”、“本集团”、“本公司”、“我们”均指代“新疆大全新能源股份有限公司及其全资子公司（包括内蒙古大全新能源有限公司、内蒙古大全新材料有限公司和内蒙古大全半导体有限公司”；“新疆大全新能源”指代新疆大全新能源股份有限公司；“内蒙古大全新能源”指代“内蒙古大全新能源有限公司”；“内蒙古大全新材料”指代内蒙古大全新材料有限公司；“内蒙古大全半导体”指代“内蒙古大全半导体有限公司”。

确认及批准

本报告经管理层确认后，于 2024 年 3 月 29 日获董事会通过。

信息来源及可靠性保证

本报告中的财务数据来自 2023 年度综合财务报表，该报表已经过德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）独立审计，其他资料和数据来源于公司内部相关统计报告或文件。本报告中所涉及货币金额以人民币作为计量币种。

获取及回应本报告

本报告提供简体中文及英文两个版本供读者参阅。基于保护环境的考量，我们推荐阅读报告电子版，本报告电子版可在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）、巨潮资讯网或公司网站获取。

我们十分重视权益人的意见，并欢迎读者通过以下联络方式与我们联系。您的意见将协助我们进一步完善本报告以及提升本集团整体的环境、社会责任及公司治理表现。

联系方式：(+86) 021-50560970

邮件：dqir@daqo.com

地址：上海市浦东新区张杨路 838 号华都大厦 29 层 D 座

2023 年关键 ESG 绩效重点摘要

合规运营 诚信保障

大全能源不断完善公司治理，持续优化风险管理水平，提升统筹指导能力。公司高度重视合规管理，持续提升依法合规经营的管理水平，践行最高商业道德标准，不断完善全面覆盖的合规体系，强化全员的合规管理责任，筑牢企业可持续发展根基。

- ◆ 参加反舞弊培训员工平均培训时长 **70** 小时，培训覆盖**全体员工**
- ◆ 风险整改有效率达 **100%**，完成 **5** 大流程审计，**8** 项专项审计
- ◆ 识别 **8** 项 ESG 高度重大性议题
- ◆ 依托于 ESG 治理架构，持续深化企业高质量可持续发展



科技创新 品质引航

大全能源始终将科技创新作为公司发展的源动力，深度融合科技与产业，致力于生产核心技术研发，不断巩固技术优势，2023 年实现对多个研发方向进行技术攻关，不断强化科技创新，加大研发投入，在技术领域努力深耕，力争取得突破性进展。

- ◆ 公司被认定为**第一批**新疆生产建设兵团工业产业创新研究院
- ◆ 公司一项发明专利荣获第二十四届中国专利**优秀奖**
- ◆ 公司被认定为“**兵团光伏新材料技术创新中心**”
- ◆ 2023-2028 年“中国电子材料行业协会半导体材料分会”**理事单位**
- ◆ 报告期内参与编制国家标准 **1** 项、团体标准 **3** 项
- ◆ 公司持续增加研发投入，报告期内共投入研发资金 **12.08** 亿元
- ◆ 报告截止期累计授权 **322** 项专利，2023 年专利申请数量较 2022 年同比增加 **107%**

以人为本 回馈社会

大全能源始终坚持“以人为本”的理念，不断巩固人才引领发展的战略地位，为企业高质量发展提供强劲引擎。凝聚员工力量，联合合作伙伴，共同描绘“产业链上下游合作共赢，合力共建高质量产业，承担企业责任回馈社会”的可持续发展蓝图。

- ◆ 员工平均受训时数达 **132** 小时
- ◆ 员工的培训覆盖率为 **100%**
- ◆ 在医疗、教育、扶贫领域为社区总贡献时长 **134.50** 小时
- ◆ 在医疗、教育、扶贫领域为社区总贡献金额 **225.10** 万元



绿色生态 低碳运营

大全能源积极践行绿色发展理念，聚焦提升企业绿色价值。积极落实国家“双碳”战略，持续推进绿色制造体系，着眼于关键能源使用工艺与设备的改进，确保节能工作持续取得成效，努力实现能源高效化利用，打造绿色可持续的产业链。

- ◆ 识别与公司相关 **6** 类气候变化风险
- ◆ 废水排放强度实现**五年**连续下降
- ◆ 耗水强度较 2022 年下降 **11.53%**
- ◆ 循环再利用水使用量较 2022 年增加 **41.49%**
- ◆ 综合能耗密度较 2022 年下降 **0.23%**
- ◆ 固废综合利用量较 2022 年增加 **9.88%**

走进大全能源

公司简介

新疆大全新能源股份有限公司成立于 2011 年 2 月，在新疆石河子投资建设，注册资本 21.45 亿元，主要开展高纯多晶硅料的研发、生产和销售。公司于 2021 年 7 月 22 日在上海证券交易所科创板上市，公司是注册制下新疆地区科创板第一股（股票代码：688303）。

自成立以来，公司紧紧围绕国家新能源战略规划，依托持续的研发投入和技术创新，结合低成本能源优势以及地处硅产业基地集群优势，采用成熟、稳定的改良西门子法加冷氢化生产工艺，通过多年的技术攻关和产业化建设，实现通过数字化、智能化生产装置和闭环式运行工艺制备高质量、低能耗、低成本的高纯多晶硅产品。

大全能源是符合《光伏制造行业规范条件》企业，建设有“光伏硅材料开发技术国家地方联合工程实验室”，同时是“国家高新技术企业”、“国家技术创新示范企业”、“国家智能光伏试点示范单位”、“国家级智能制造试点示范单位”、“国家级绿色工厂”。

公司在新疆石河子现有 10.50 万吨高纯多晶硅产能，内蒙古大全新能源一期现有 10 万吨产能，内蒙古大全新能源二期 10 万吨装置将于 2024 年二季度投产；1,000 吨半导体硅料项目及配套高纯工业硅项目也正稳步建设中。现有员工 6,000 余人，产品品质可完全替代进口单晶硅片用料。公司是国内领先的 N 型单晶硅片用料供应商。



多晶硅综合产能

20.50 万吨



可用于单晶料生产

99%



核心知识产权专利

322 ↑



发明专利

36 ↑



实用新型专利

284 ↑

发展现状及历程

自 2011 年成立之初，大全能源秉承低碳环保、循环可再生的国家新能源战略理念，经过数十年的探索与发展，持续进行研发创新和技术攻关，厉兵秣马，如今的大全能源单晶硅片用料产量占总产量比例已达到 99% 以上，拥有核心知识产权专利 322 个，是多晶硅行业主要的市场参与者之一。

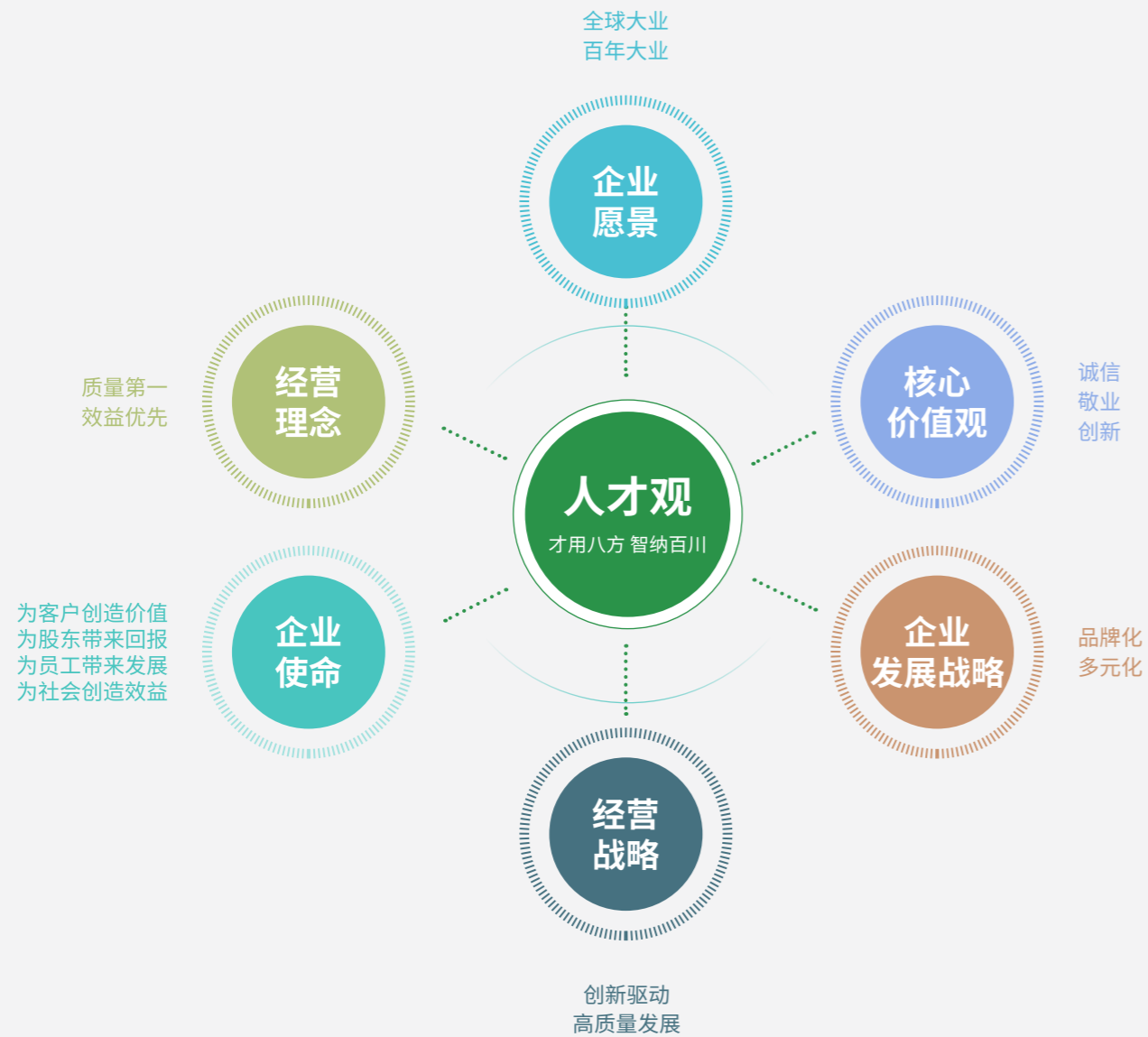
2021-2023 大全能源发展大事记

时间	发展大事件
2023 年	<ul style="list-style-type: none"> 11 月 21 日 大全能源牵头建设的“兵团光伏材料产业创新研究院”获批为兵团首批工业产业创新研究院 9 月 19 日 大全能源被中国电子材料行业协会评定为“第五届（2023 年）中国电子材料行业综合排序前 50 企业” 9 月 19 日 大全能源被中国电子材料行业协会评定为“第五届（2023 年）中国电子材料行业半导体材料专业前十企业” 3 月 15 日 3 月 15 日，内蒙古大全新能源有限公司（新疆大全新能源股份有限公司全资子公司）举行一期年产 10 万吨高纯多晶硅投产暨二期年产 10 万吨高纯多晶硅项目开工仪式
2022 年	<ul style="list-style-type: none"> 7 月 大全能源完成非公开定向增发 110 亿元 5 月 内蒙古大全一期项目动工
2021 年	<ul style="list-style-type: none"> 12 月 三期项目 B 阶段建成投产，公司综合产能达到 10.50 万吨 / 年 10 月 内蒙古大全新能源有限公司成立 9 月 大全能源被中国电子材料行业协会评定为“第四届（2021 年）中国电子材料行业半导体材料专业前十企业” 9 月 大全能源被中国电子材料行业协会评定为“第四届（2021 年）中国电子材料行业综合排序前五企业” 7 月 22 日 大全能源（股票代码：688303），在上海证券交易所科创板挂牌交易 6 月 22 日 新疆大全新能源股份有限公司科创板 IPO 注册获证监会同意批复

企业文化

全球大业，百年大全。大全能源高度重视自身企业文化建设，秉持为客户创造价值、为股东带来回报、为员工带来发展、为社会创造效益的企业使命，构建深化充满人文关怀的文化体系，坚持科技创新、以人为本、绿色低碳、合规诚信、回馈社会的运营理念，不断为客户、行业和社会创造正面价值，实现各利益相关方共同发展。

大全能源企业文化



业务概况

大全能源主要开展高纯多晶硅的研发、生产与销售。公司产品高纯多晶硅主要用于硅片、电池片和电池组件等光伏产品中。大全能源坚持奉献清洁能源、践行绿色发展的运营理念，持续赋能光伏产业绿色化、数字化转型升级，努力实现绿色制造新突破，为社会创造价值。

大全能源本年度财务概

营业收入	归属于上市公司股东的净利润	基本每股收益
1,632,908.15 万元	576,269.62 万元	2.7 元



01

合规运营 诚信保障

合规运营方能创造价值，诚信经营保障长远发展。大能源始终秉承最严谨的商业道德规范，持续优化全面渗透的合规架构，深化全员的合规监管职责，坚持不懈地优化公司治理及 ESG 治理结构，通过协同一致的管理策略，坚实推动高质量发展和可持续发展的基础，确保遵守法规的观念深入公司运营管理的每一个层面。通过严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律、行政规则、部门规章、规范性文件的要求，为公司提供了治理的框架和准则，确保了公司运营的合规性和透明度。同时，大能源持续提升内部治理水平，通过建立健全的内部管理和控制制度，强化对经营活动的监督和风险控制，有效保障公司的稳健运营和可持续发展。





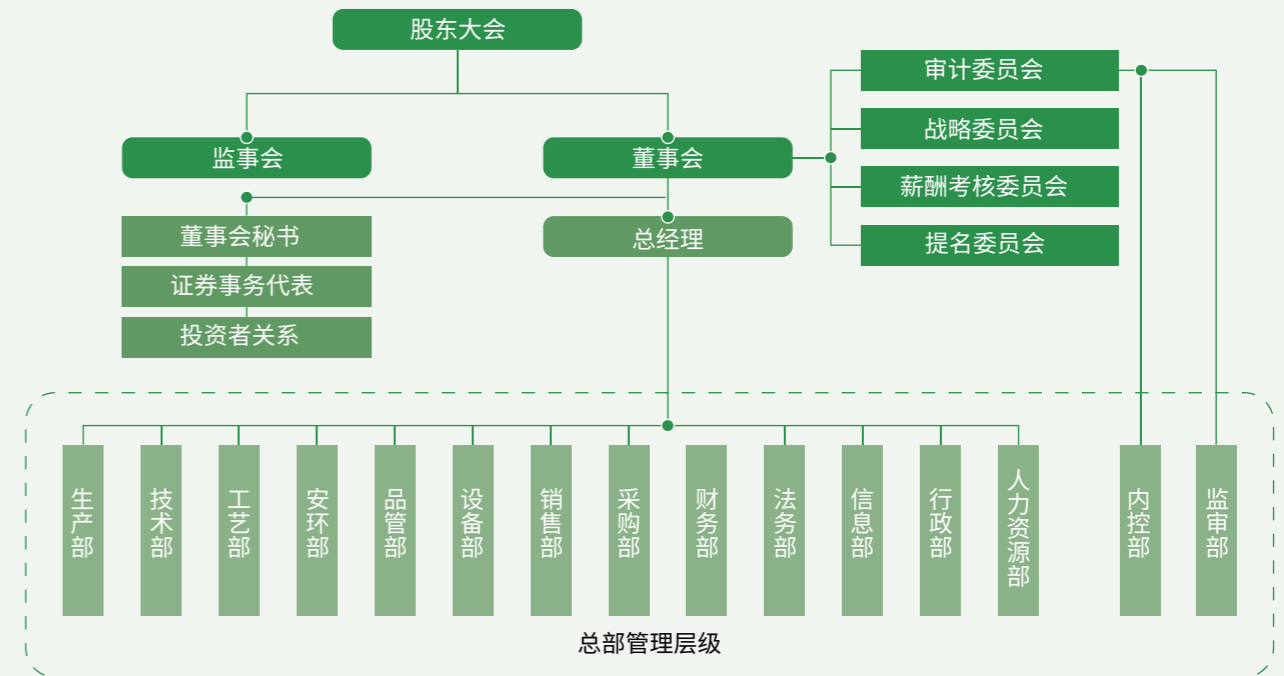
公司治理

建立完善的企业管治机制是大全能源维护股东权益、稳定健康发展的基石。股东大会是最高权力机构，制定公司重大决策，包括公司的经营方针、投资计划、资本变更、资产重组等。股东大会下设有董事会和监事会。董事会负责领导公司的经营管理决策，审批公司战略目标，并监督公司的业务执行和战略实施。董事会由董事和独立董事组成，其中三分之一为独立董事，以确保决策的独立性和公正性。董事会下设有四个专门委员会：审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会和战略委员会。专门委员会成员全部由董事组成，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事应占多数并担任召集人，审计委员会的召集人为会计专业人士。公司另行制定专门委员会议事规则，

对专门委员会的组成、议事程序、职责等事项进行规定。通过公司治理结构设计，确保公司运营的合规性和有效性。同时，董事会监管公司高级管理层，监督管理层的业务执行与战略实施。

报告期内，大全能源更新高级管理层下属总部各职能部门职责，新增高级管理层对各职能部门的指导和监管职能。总部职能部门将总部相关管理要求下发各级子公司职能部门，定期向上汇总汇报各分公司情况并承担监督管理与沟通职责。公司治理遵循合规、独立、专业和多元的原则，持续优化治理架构，提升效率和质量。

公司组织架构图



董事会	董事会成员	委员会	行业专家	财务专家	风险专家
董事长	徐广福	战略委员会(主任)	☑		
副董事长	徐翔	提名委员会	☑		
董事	葛飞	战略委员会	☑		
董事	施大峰	审计委员会 薪酬与考核委员会		☑	
董事	王西玉	无	☑		
董事	孙逸铖	无			
独立董事	曹炼生	提名委员会(主任) 战略委员会	☑		
独立董事	姚毅	审计委员会 提名委员会 薪酬与考核委员会(主任)			☑
独立董事	袁渊	审计委员会(主任) 薪酬与考核委员会		☑	

ESG 治理

大全能源始终秉持可持续发展的核心理念，通过定期评估和优化环境、社会责任及公司治理（ESG）的管理实践，不断加强关键 ESG 议题的研究，积极制定和实施相应的策略和政策，以确保企业社会责任的全面履行。同时，大全能源还注重与各利益相关方的沟通与合作，积极响应社会和环境变化，通过开放、透明的方式，将 ESG 理念融入企业战略和运营中。不断提升 ESG 管理水平和责任实践，为推动社会和经济的可持续发展贡献力量。

ESG 治理架构

大全能源高度重视可持续发展，将环境、社会责任及公司治理的考虑因素融入日常业务运营及管理中，致力于建立职责清晰的管治构架，并结合经营发展及监管要求，持续完善 ESG 管理构架及管理职能。

为更全面地实施及管理 ESG 事宜，公司成立了 ESG 领导小组并下设 ESG 执行工作组。ESG 领导小组协助董事会负责 ESG 事宜。ESG 执行工作组根据 ESG 领导小组的指令，高效的完成具体的 ESG 工作任务。

ESG 治理架构



利益相关方沟通

大全能源重视利益相关方的声音，建立常态化、多渠道沟通机制，积极了解利益相关方的关注。公司充分考虑业务性质、经营情况及行业发展方向，识别出包括政府部门 / 监管机构、投资者、员工、供应商、客户等相关利益方。公司通过包括问卷调查、举办会议等方式多方了解利益相关方的期待和意见，全面识别可持续发展风险及机遇，持续改进 ESG 策略与实践。

与投资者沟通

报告期内，大全能源针对业务进展持续加强与投资者、同行业专家的交流沟通，增进投资者、同行业专家对公司的全面了解，大全能源参加多晶硅产业论坛、内蒙古自治区光伏及新能源汽车产业集群发展会议、第二届中国高纯石英技术研讨会、2023 中国半导体材料产业发展（德州）峰会等会议。同时公司还组织了 2023 年业绩交流会、三季度业绩说明会和年度投资者交流会共计 39 场，保证投资者与管理层的线下交流和公司现场调研，与投资者建立稳定良好的双向沟通机制。

利益相关方	关注议题	大全能源的响应	沟通渠道	沟通频次
政府部门 / 监管机构	• 业务表现	产品责任	✓ 业绩报告	不定期
	• 产品合规	产品质量保证	✓ 会谈	定期 / 不定期
	• 产品安全	推动行业发展	✓ 日常运营 / 交流	定期 / 不定期
	• 产品质量	废水管理	✓ 公司网站	不定期
	• 产品的创新研发	废气管理	✓ 客户服务	定期
	• 能源使用	安全生产		
	• 能源处理			
	• 政府扶持			
	• 温室气体排放			
	• 水资源管理			
	• 污水处理			
	• 税务筹划			
	• 环境合规			
	• 环保研发			
	• 环境保护投入			
	• 废弃物管理			
	• 可再生能源开发利用			
• 生物多样性				

利益相关方	关注议题	大全能源的响应	沟通渠道	沟通频次
	<ul style="list-style-type: none"> 遵守相关法律法规 周边社区融入 社区贡献 社区影响 			
投资者	<ul style="list-style-type: none"> 业务表现 环境保护技术研发 反腐倡廉 企业管治 应对气候变化 劳工权益 ESG 治理架构 信息安全与隐私保护 	产品责任 产品质量保证 推动行业发展 商业道德与反腐	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 股东大会 ✓ 券商投资会议 ✓ 业绩报告电话会 ✓ 公司公告 ✓ 路演 ✓ 日常电话沟通 ✓ 多晶硅行业会议 ✓ 光伏行业会议 ✓ 官网披露 	定期 季度 季度 定期 / 不定期 不定期 不定期 不定期 不定期
员工	<ul style="list-style-type: none"> 员工健康与安全 人才发展 劳工权益 员工反歧视 员工雇佣 	雇佣与权利保护 员工关爱 人才发展 员工培训	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 员工培训 ✓ 员工沟通活动 ✓ 内部刊物 ✓ 绩效评估 ✓ 员工申诉邮箱 	定期 / 不定期 每月 不定期 不定期
供应商	<ul style="list-style-type: none"> 产品安全 产品质量 产品的创新研发 产品合规 多元平等与包容 	供应商管理 供应商赋能	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 供应商现场考核 ✓ 质量沟通 ✓ 供应商培训与帮扶 ✓ 供应商准入与评估 	不定期 不定期 不定期 不定期

利益相关方	关注议题	大全能源的响应	沟通渠道	沟通频次
	<ul style="list-style-type: none"> 供货商环境表现 供货商社会表现 供货商劳工守则表现 供货商员工权力维护 			
客户	<ul style="list-style-type: none"> 产品安全 产品质量 应对气候变化 产品的创新研发 贸易环境影响 行业合作与发展 投诉机制与处理 	安全生产管理体系 安全生产措施 产品责任 产品质量保障	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 市场调研 ✓ 客户满意度调查 ✓ 客户投诉处理 	不定期 定期 不定期

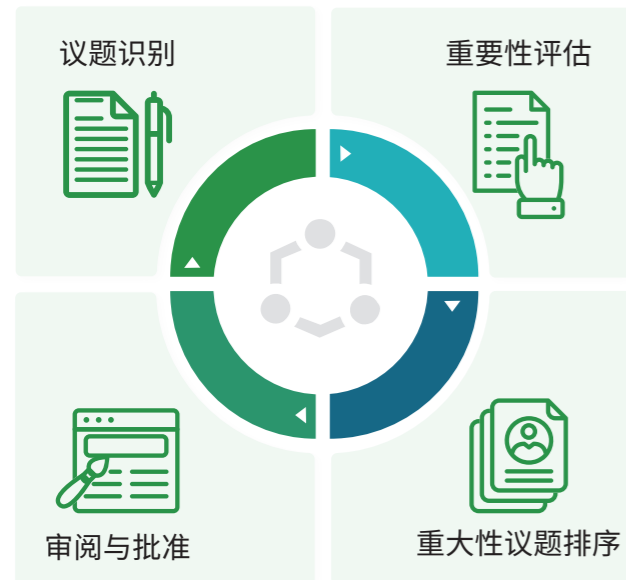
利益相关方沟通表



ESG 重大性议题

为充分了解各利益相关方对大全能源的需求，大全能源根据《GRI 标准》指引，结合公司内外部发展、行业动态、各项标准以及其他利益相关方的关注度，在广泛的高质量发展和可持续发展议题中梳理并识别出对大全能源及各利益相关方影响重大的 ESG 重大性议题，并根据各议题对公司战略运营和发展的影响程度以及对利益相关方的影响程度两个方面，对议题重大性进行排序。

重大性议题识别流程



- **议题识别**：参考 GRI Standards、TCFD 披露建议、及国内外主流 ESG 评级框架、行业政策分析、同业对标，形成与集团高度相关的 ESG 议题库。

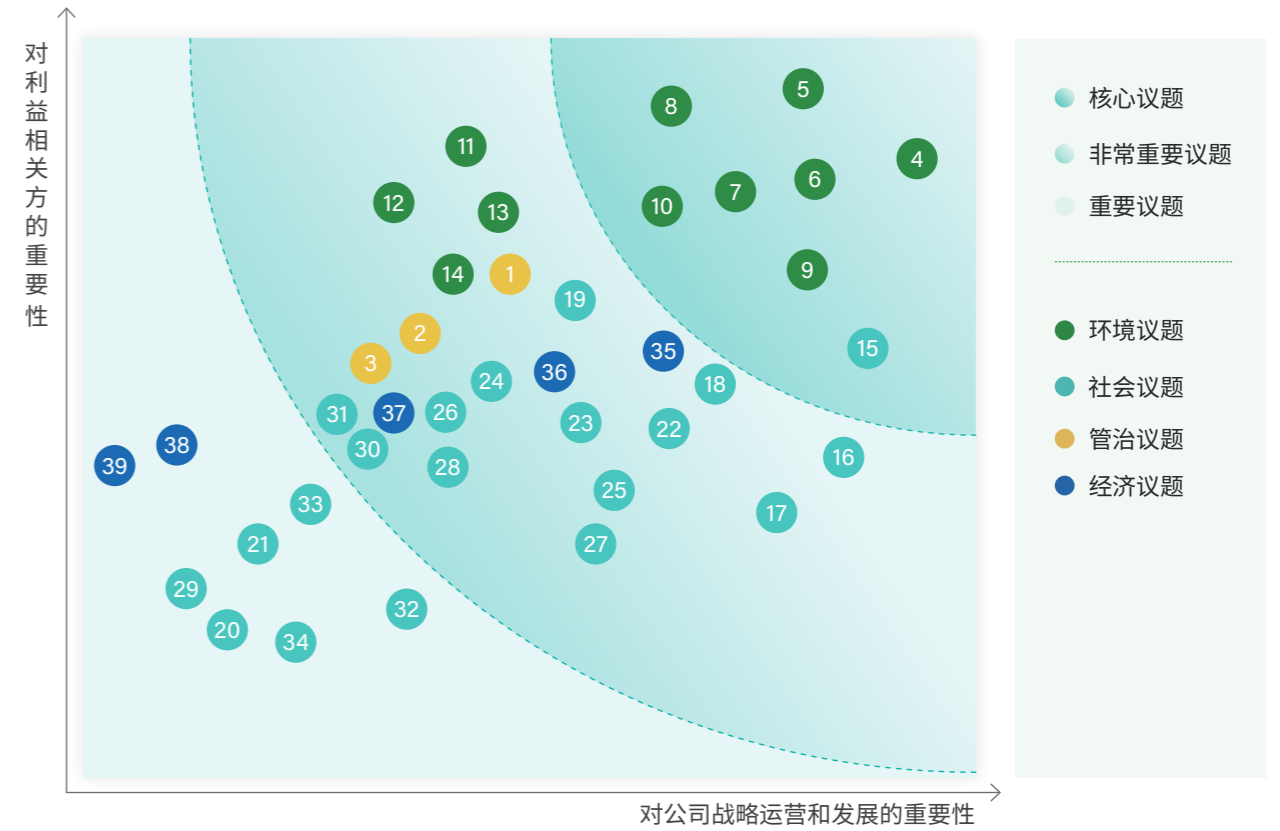
- **议题重要性评估**：问卷调查：大全能源聘请独立第三方公司，对广泛利益相关方开展问卷调查活动。对各项议题的重要程度进行评价。

访谈沟通：与内部 15 个核心部门主要负责人就 ESG 部分展开访谈工作，为议题的重要性提供参考意见。

- **重大性议题排序**：依照实质性原则和利益相关方参与原则，根据利益相关方和企业可持续发展的重大性议题进行优先级排序。

- **审阅与批准**：完成重大性议题排序后，经外部专家对重大性议题重要性排序提供建议并修改，最终提交给大全能源董事会对重大性议题及排序进行审核。

重大性议题矩阵图



重大性议题列表

管治议题

- 1 反腐倡廉 2 企业管治 ESG 3 治理架构

环境议题

- 4 废弃物管理 5 可再生能源开发利用 6 污水处理 7 能源处理 8 水资源管理 9 环境合规
- 10 环保研发 11 环境保护投入 12 应对气候变化 13 生物多样性 14 温室气体排放

社会议题

- 15 员工健康与安全 16 产品质量 17 产品安全 18 劳工权益 19 人才发展 20 信息安全与隐私保护
- 21 员工雇佣 22 员工反歧视 23 投诉机制与处理 24 遵守相关法律法规 25 税务筹划 26 多元、平等与包容
- 27 社区贡献 28 供应商环境表现 29 供应商劳工守则表现 30 社区影响 31 供应商社会表现 32 政府扶持
- 33 供货商员工权力维护 34 周边社区融入

经济议题

- 35 产品的创新研发 36 产品合规 37 业务表现 38 行业合作与发展 39 贸易环境影响

合规与商业道德

大全能源始终秉承合规经营的原则，并将其视为可持续发展的基石。合规管理能力是公司竞争力的重要保障，良好的商业道德环境是公司长期稳健发展的基础。大全能源恪守我国和业务所在国及地区所有适用的法律法规、监管规定、行业准则和规章制度以及相关国际条约、规则等合规要求，不断完善合规管理体系，将合规意识和理念渗透到经营管理活动的所有方面和全部过程，实现对合规风险的主动识别和管理。同时，大全能源严格遵从商业道德规范，秉承诚实守信、遵纪守法、公平竞争、诚信经营的原则，积极推进构建更加透明、高效、客观、公平的商业环境。

风险管理

大全能源不断完善风险管理体系，并将其融入各业务领域中，防范与应对各类潜在的内外外部风险，提高组织韧性，切实保障公司稳健发展。2023 年大全能源更新《全面风险管理规定》，采用《风险识别表》和《风险管理应对措施表》对公司进行系统性的风险分析，并制定相应的管理策略。此外，为保证风险管理措施的有效执行，公司内部控制监督部门结合常规审计与专项审计监督机制，对风险管理流程进行持续的监控、调控和评价。同时，定期提出改进建议，对风险整改进展情况进行每月和每季度的追踪，确保所有风险问题得到妥善解决，并定期生成风险识别报告，以此实现风险管理的完整闭环。

公司的全面风险管理组织体系由大全能源总经理办公会(公司经理层)、风险管理职能部门、其他职能部门和各业务部门构成。各部门严格遵循《全面风险管理规定》，将风险管理视为日常工作的重要组成部分，进行风险责任的明确划分，并在各自的职责范围内全面开展风险识别、评估、监控和应对工作，为公司的稳定发展提供坚实保障。



全面风险管理组织体系

大全能源面临的风险分为战略风险、运营风险、市场风险、财务风险、法律与合规风险及舞弊风险六大类别。为确保风险管理的有效性，大全能源建立统一领导、归口管理、专业负责、分工处理及全员参与相结合的全面风险管理工作机制。各部门按照风险类别，对各自负责的风险领域实施管理与监控。



各部门负责风险领域

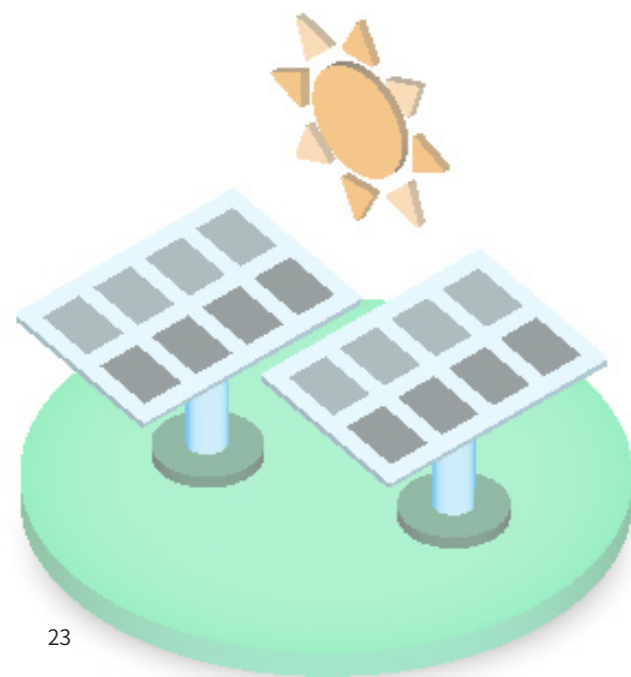
在风险管理过程中，大全能源依托于完善的风险管理体系，采用综合性的风险矩阵评估方式，结合风险发生概率和影响程度，对风险进行了量化分级。根据这一体系，风险由高到低被分为 A、B、C、D 四个等级。2023 年大全能源开展了年度全面风险评估工作，共收集到风险 36 条，其中 A 类风险 6 条，B 类风险 2 条，C 类和 D 类风险 28 条，初步评估结果显示：风险识别提报有效率为 100%，实际识别率 100%。针对已识别出的风险，大全能源积极整改，持续跟进应对措施落实情况，力争将所有风险控制在 C、D 类低风险。

等级	风险等级分值	2020	2021	2022	2023
A	16 < X ≤ 25	6	5	9	6
B	10 ≤ X ≤ 16	10	8	6	2
C	5 ≤ X < 10	14	23	19	16
D	X < 5	27	21	12	12
总计		58	57	46	36

大全能源历年风险等级数据统计

风险审计规范

大全能源严格遵守《中华人民共和国审计法》《企业内部控制基本规范》《上海证券交易所科创板股票上市规则》和《公司章程》的有关规定，不断完善内部风险管理体系，发挥审计效能，促进企业合规发展。2023 年大全能源新成立监审部，制定并执行《内部审计制度》，对公司管理制度、工作流程和经营管理中的风险点进行审计、评价和风险预警提示，出具审计报告并提出合理化建议并将审计中发现的风险点汇总至内控部，由内控部按要求统一提报《全面风险评估报告》。



风险审计工作计划

报告期内，大全能源内部控制审计项目已覆盖内部经营活动的所有重要业务环节。截至 2023 年末，完成关联交易专项审计、销售与应收管理流程审计、固定资产管理流程审计、安环管理审计、行政后勤管理审计 5 项内部控制审计项目，及 8 项专项审计调查项目，并对内控管理提出合理化建议，不断提升风险管理水平。



风险管理培训

大全能源通过面授培训、线上课程及线上专栏等多元化形式，定期为所有员工提供相关的风险管理及内部监控管理培训，培训主题涵盖风险管理架构、关键风险分析及内部监控活动等。同时，公司面向所有新入职员工开设风险管理相关必修课程，全面强化全员风险文化意识。

2023 年，大全能源邀请德勤会计师事务所对公司全体管理人员进行两次大型培训讲座，线上线下同步开展，进一步提升管理人员的法律意识和风险管理能力。

内控专题研讨会

2023 年 9 月，大全能源邀请德勤会计师事务所对公司管理人员开展线下内控专题研讨会。本次研讨会旨在深化管理人员对于内部控制体系更新步骤、内部控制执行情况自我评价步骤以及监管机构对上市企业要求等方面的认知，提升公司的风险管理效能。

通过开展此次专题研讨会，大全能源管理人员提升了对上市企业监管要求的理解，熟悉内部控制体系更新情况及自评价流程，规范内控管理体系制度，提高了公司的风险管理能力，助力大全能源实现持续健康、高质量发展。



内控研讨会

集团化流程改进理念和案例培训

2023 年 11 月，大全能源内控部邀请了德勤会计师事务所对总部管理层进行了集团流程化改进的专题培训。本次培训从采购流程的管理，举一反三推广到全面流程框架设计，助力大全能源改进集团化流程，进一步强化集团经营下的公司治理和风险控制水平。

通过此次培训，大全能源的管理层深化了对采购流程管理的理解，并将之扩展到全面的流程框架中，优化集团管理流程。此外，培训加强了公司的治理和风险控制能

力，确保大全能源合规稳健运营，为公司的可持续发展打下坚实的基础。



集团化流程改进专题培训内容

商业道德与反贪腐

廉洁诚信与反贪腐

大全能源深知廉洁诚信是公司经营的基石，也是产品与品牌声誉的重要保障。公司致力于建立健全反腐倡廉的廉洁从业体系，对商业腐败行为采取零容忍态度，公司严格遵守《中华人民共和国反洗钱法》《中华人民共和国监察法》《中华人民共和国反不正当竞争法》以及《反海外腐败法》（FCPA）等相关法律法规，制定《职业道德和商业行为准则》，并更新《反舞弊管理制度》等内部廉洁制度，明确界定腐败和贿赂等行为，确保贿赂、回扣、不当获利、洗钱等相关管控措施落到实处。此外，公司制度明确员工工作准则与纪律规范，并将员工合规行为纳入绩效考核。

成立反舞弊中心

2023 年，大全能源升级成立了反舞弊中心，并定期对运营过程中商业道德风险较高的风险点进行评估，对违反商业道德的情况进行专项审计，确保《职业道德和商业行为准则》等内部制度落到实处。大全能源总部法务部反舞弊中心作为反舞弊管理机构，负责接收反舞弊举报、进行反舞弊调查、向上层报告并提出处理意见，反舞弊中心对董事会、总裁办负责，并定期进行工作汇报，同时接受社会各界的监督。其主要工作职责为：



反舞弊中心工作流程：

反舞弊线索批示表	反舞弊内勤每一个月，将举报线索汇总，形成舞弊线索批示表汇报总裁、董事会
舞弊调查审批表	董事会、总裁同意对有证据证实的有舞弊行为的单位或个人按照举报线索开展反舞弊调查，由董事会、总裁签署《舞弊调查审批表》
开展反舞弊调查	开展反舞弊调查 内部监督部和涉事有关部门配合调查
编制报告	编制反舞弊报告 编制反舞弊报告摘要反馈表
报告征求意见	向被调查单位负责人传阅《反舞弊报告摘要表》《反舞弊报告意见反馈表》 如报告内容需要向被调查单位负责人保密的，经总裁批准后不传阅
报告传阅、归档	对反舞弊报告进行传阅、归档
反舞弊建议的落实	对反舞弊建议，相关单位无正当理由的，应当予以实施 对反舞弊处罚决定，相关单位和人员应当执行。申诉期间，不影响反舞弊处罚决定的执行



反舞弊举报

大全能源通过多渠道接收举报，在官方网站公布廉正舞弊举报邮箱 (dqnyfanwubi@daqo.com)、举报电话 (+86-472-2639601)、及举报微信等渠道，鼓励公司内外部各利益相关方对舞弊、贪腐行为进行举报。

公司制定规范的舞弊投诉处理流程，接到举报后，第一时间成立反舞弊调查小组，经公司高级管理层授权后开展调查取证工作，工作由内部监督部和涉事有关部门配合调查。

经查实构成舞弊的投诉，公司根据其严重性进行追责和处理，触犯法律的将移交有关司法机关。2023年9月，公司在原反舞弊小组基础上成立反舞弊中心。截至报告发布期间，共计接到8起反舞弊举报案件，其中5起案件因与举报人核实举报信息无果已进行销案处理，另3起举报案件已协助监审部调查完毕。所有案件并未对公司的经营造成重大不利影响，公司将继续不断强化员工法律意识，筑牢廉洁防线。



举报人保护机制

大全能源制定了完善的举报人保护机制，为支持和保护所有利益相关者的举报行动，我们对举报相关信息严格保密，并设置反报复措施以切实保障举报人权益。不对匿名举报人信息进行追查，绝不容忍任何针对举报人或协助调查员工的歧视、骚扰或不当行为。此外，对于通过举报有效维护公司声誉、预防损失或重大事故的举报人，我们将根据具体评估结果给予相应的现金奖励，以示认可和激励。



设置反报复措施以切实保障举报人权益

绝不容忍任何针对举报人或协助调查员工的歧视、骚扰或不当行为

调查过程中对相关人员进行严格保密

对于实名举报，设置明确的授权区隔，对举报人信息进行严格保密

对于匿名举报，不对匿名举报人信息进行追查

举报经查实后对举报人施行对应的奖励措施

对于通过举报有效维护公司声誉、预防损失或重大事故的举报人，我们将根据具体评估结果给予相应的现金奖励，以示认可和激励

廉洁教育

大全能源注重建设公司廉洁文化，定期开展专题培训、课题研究等活动，督促各级领导干部廉洁从业，时刻落实廉洁教育与价值观宣贯，定期开展公司行为准则与法律法规宣贯等培训活动，培训范围覆盖公司董事、管理层和全体员工。

供应商廉洁管理

为了维护透明、公正的采购环境，大全能源坚持实施透明的采购流程管理，确保所有采购和销售合同中包含反舞弊条款，并定期对采购人员进行廉洁培训，提高员工廉洁意识。公司全面公开反舞弊投诉渠道，鼓励供应商和公众共同监督，并定期对供应商的资质和财务文件进行审查，对伪造资质、串通投标或围标的行为采取零容忍政策。通过深化数字管理和加大廉洁宣传的方式，持续加强供应商的廉洁建设，提高供应链的透明度，减少腐败风险。

君合律师事务所合规专项培训

2023年12月，大全能源法务部邀请君合律师事务所针对总部及各制造公司经理及以上人员进行《上市公司规范运作重点关注问题》专项培训，从公司治理结构、董监高股权变动以及信息披露三个方面进行宣贯，对于上市公司合规要求进行详细讲解，提升公司人员对于合规运营、恪守商业道德规范及信息披露要求的认知。

通过此次专项培训，加强了大全能源管理层的履职能力和诚信合规意识，进一步强化领导干部履职能力和诚信合规担当，大全能源将构建更为规范和高效的组织运作体系，为公司的健康稳定发展奠定坚实基础，为股东利益提供有力保障。



02

科技创新 品质引航

大全能源坚信，高质量的产品是企业前行的源泉力量，也是实现可持续发展的重要一环。为此，在打造卓越产品的创新之旅上，公司不断前行，加大研发投入，在高纯多晶硅领域持续不断探索创新。此外，我们打造匠心品质，构建全面的安全管理机制，通过全员、全程、全维度的质量管理与检测，交付令用户满意的高质量产品。

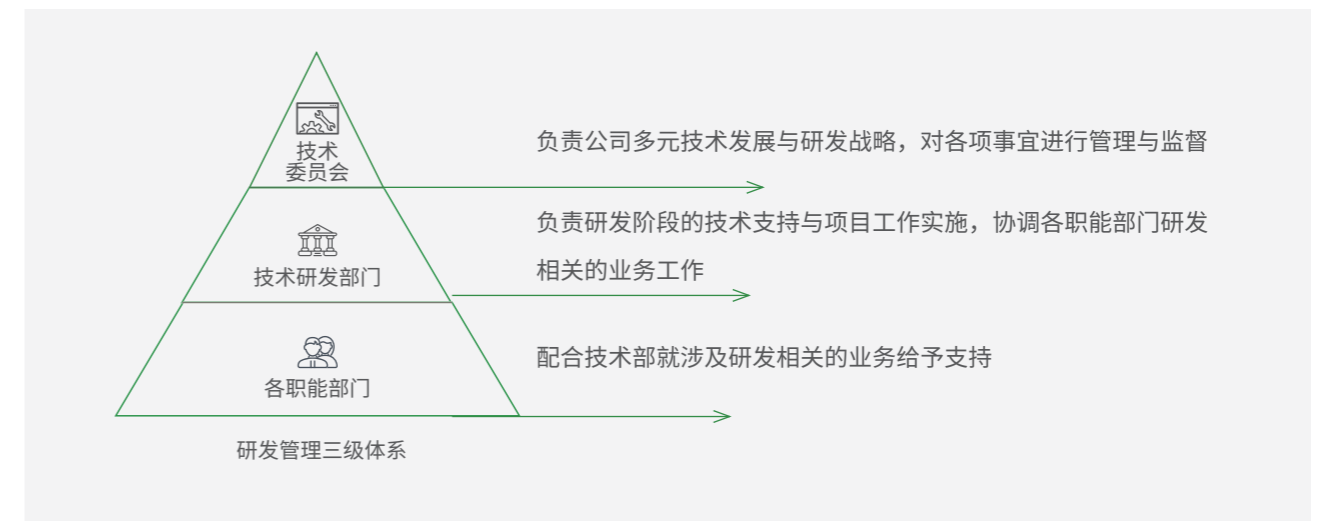
大全能源深知行业共荣发展的重要性，不断汇集来自各方的智慧，联合行业伙伴进行前瞻探索，持续推动行业发展。同时，公司打造负责任供应链，致力于实现产业链上下游合作共赢，与行业共生共荣。





研发管理

大全能源高度重视研发管理工作，致力于多方面提升研发管理水平，2023 年公司进一步完善研发组织架构、优化工作流程并强化研发团队建设。为强化制度保障，公司完善《研发项目管理制度》《专利管理办法》和《论文及著作发表管理制度》等多项管理与程序文件。公司建立由技术委员会、技术研发部门以及各职能部门组成的三级研发管理体系，为研发项目提供充分的支持和资源，积极推动光伏材料领域的研发创新工作。



科技创新

创新能力是大全能源能保持竞争力和持续发展的关键。为了充分发挥科技创新对公司发展的推动作用，大全能源不断强化对科研传统的继承与发展，深度融合科技与产业。

公司持续增加研发投入，报告期内共投入研发资金 12.08 亿元，并凭借出色的研发能力及丰富的研发成果，备受行业认可与支持。

研发建设

大全能源致力于高纯多晶硅生产核心技术的研发，不断巩固技术优势，提升产品质量，并在新疆与内蒙设有专业的研发实验室，配备专业的研发队伍，将技术改造、研发与营销紧密结合，打造研发型技术企业，提升企业市场竞争力。

新疆大全新能源高度重视科技创新和产品改进，2023 年已启动 32 项研发子项目，参与人数 654 名，研发人员占总人数 25.81%。全年共计投入 380,753 个工时用于研发活动。除此之外，公司还为员工提供了约 40,231.97 学时的培训，主要聚焦于新工艺、新技术和新操作规程的培训。这不仅能确保员工能够及时掌握行业最新动态，了解前沿技术、提高工作效率，同时也表明了公司对于员工持续教育和职业发展的支持。



大全能源 2023 年科技创新重要荣誉

- ◆ 荣获新疆生产建设兵团“兵团光伏材料产业创新研究院”（省级）
- ◆ 公司一项发明专利荣获第二十四届中国专利优秀奖
- ◆ 公司被认定为“兵团光伏新材料技术创新中心”
- ◆ 新疆维吾尔自治区工业企业研发投入 50 强评选（省级）第三名

内蒙古大全新能源研发创新团队现有研发人员 188 人，占公司员工的 10.06%，全年共计投入 77,774 个工时用于研发活动。目前，公司的研发团队在人员配置上展现出了合理的层次结构，由一批经验丰富、学术造诣深厚的高级职称专家领衔，他们在各自研究领域内贡献了多年的专业知识和实践经验。同时，团队还包含了众多中级职称的技术骨干，他们正值壮年，精力充沛，技术能力强，是团队不可或缺的生力军。这种结构不仅保障了团队在专业领域内的深度和广度，也为团队的长远发展和创新提供了坚实的支撑。

新疆大全新能源研发设施与投入概览	
建筑面积	865,242 平方米
工程实验室主楼面积	4,742 平方米
高洁净度精密仪器室面积	943 平方米
研发设备原值	超过 5,377 万元
2023 年研发投入	10.15 亿元，占销售收入 8.13%

内蒙古大全新能源研发设施与投入概览	
集质检与研发于一体的单元面积	2,433 平方米
总建筑规模	7,300 平方米，三层建筑
研发实验室面积	500 平方米
检测仪器数量	63 台套（不包括辅助设备）
2023 年研发投入	1.92 亿元，占销售收入 6.53%



共建责任链条

大全能源自觉承担行业发展责任，通过主办行业交流大会、参与制定和优化行业标准等途径，积极与业界内外合作伙伴协作。2023 年 5 月，内部技术人员和车间人员就水处理设备如脱盐水、中水设备、超滤膜、反渗透膜和电去离子技术等进行了深入交流。同年 7 月，公司与某化工企业分享了科技创新平台建设的经验，包括重点实验室、工程技术中心和企业技术中心的管理与运营。9 月，与某能源企业就节能设备如热泵、热水制备蒸汽设备和节能控制系统等进行了交流。公司利用多个科研基地和研发平台的优势资源，对光伏技术的关键难题进行联合研究与创新突破，努力推动行业的持续发展。

参加中国半导体材料产业发展（德州）峰会暨中国电子材料行业协会半导体材料分会

2023 年 10 月，大全能源参与 2023 中国半导体材料产业发展（德州）峰会暨中国电子材料行业协会半导体材料分会。中国半导体材料及上下游相关领域的 300 多家单位的 600 多名专家、学者、行业精英相聚在金秋十月，共同研讨我国半导体材料技术、产业发展等行业热点问题。论坛以“协同创新 共谋发展”为主题，围绕半导体材料行业国内外双循环构建、供需错配以及行业周期性变化等业内焦点，提供半导体材料领域高质量的商贸合作平台、技术交流平台 and 协同创新平台，共同推动国内半导体材料领域的学术研究、技术进步和产业发展。

大全能源作为此次峰会的重要参与者之一，以此次峰会为契机，通过与行业内的其他参与者围绕半导体材料技术、产业发展等内容共同研究和探讨问题，并且就行业热点问题开展积极广泛地交流与研讨，进一步了解行业发展趋势和市场需求，更好地把握市场机遇，为大全能源的持续发展提供有力支持。



大全能源参与中国半导体材料产业发展（德州）峰会暨中国电子材料行业协会半导体材料分会

研发成果

公司针对具体研发方案进行数据收集和项目分析，并采用子项目的方式将研发项目的具体研究内容进行分解，从而形成子课题，由各相关部门或车间协同承担实施工作，进一步加速研发成果落地。截至 2023 年 12 月 31 日，新疆大全新能源已有技术研发子项目 32 项，验收 6 项，2 项延期，4 项已完成待验收，年末运行 20 项，形成相关自主知识产权 4 项。内蒙古大全新能源 2023 年围绕节能降耗、质量提升等课题，实施 4 项公司级研发项目、17 个子项目。

2023 年，大全能源主要围绕以下研发方向进行技术攻关：

多晶硅装置能量综合回收与利用研发项目

依托多晶硅还原过程能量高效利用及二次能源回收技术、多效精馏分离提纯技术和冷氢化反应余热回收技术，实现单位多晶硅综合能耗进一步降低。2023 年多晶硅单位产品综合能耗较年初节能 6.3%。

降低多晶硅料的金属、非金属杂质含量工艺研究

分离去除三氯氢硅中痕量硼、磷工艺，为稳定多晶硅质量，降低出现质量波动的风险，实现质量的提升，同时从根本上降低生产线磷杂质总量。“致密料提升关键技术”和“自动控制 and 在线检测质量调控关键技术”实现 N 型单晶料占比持续领先行业。

稳定多晶硅中金属杂质含量均匀性方法研究

通过金属检测仪对硅芯及后处理各环节的多晶硅产品进行检测，收集金属杂质异常数据，结合溯源机制，进行数据整理与分析，寻找非均匀性金属杂质检出的规律，再有针对性地挑选出三类硅芯投炉进行比对试验，以分析确定非均匀性金属杂质来源。再进行相应工艺调整或管理调整，从根本上解决非均匀性金属杂质的引入问题。

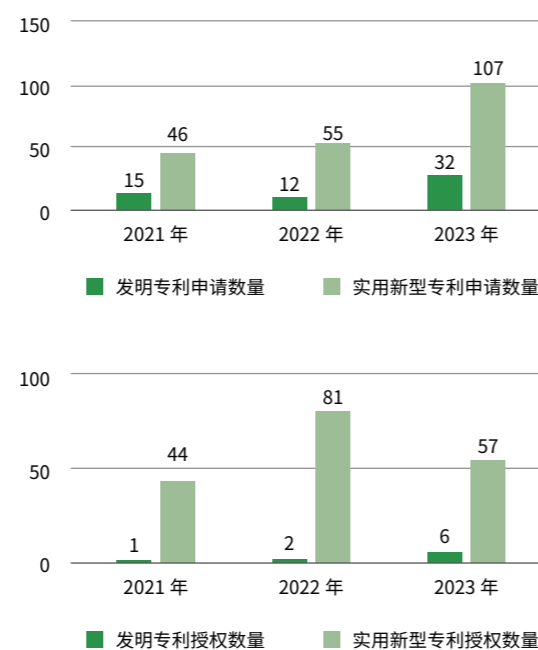
专利申请与保护

大全能源遵守《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国商标法》《专利合作条约》等国内外与知识产权有关的法律法规并实时关注与知识产权有关法律法规的更新。

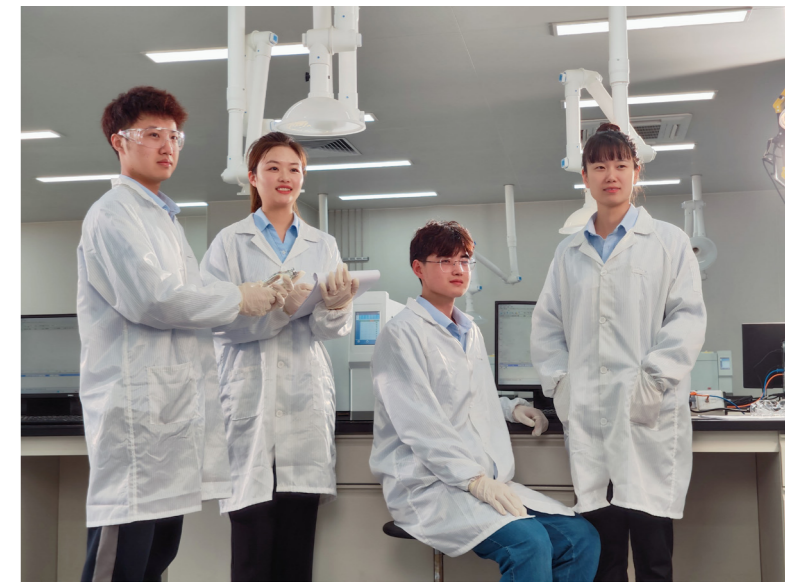
报告期内，大全能源通过加大宣传力度、提升专利奖金额度、增加针对性培训频率、引进合享专利数据库系统等举措，加强知识产权的保护与管理，从多个维度保护公司核心技术，完善公司专利管理体系并鼓励科技创新，提升员工发明创造的积极性。同时，公司继续深入车间，对各车间技术人员进行逐个差异化宣传培训，使员工充分理解知识产权对公司和个人的重要性和益处，并从实际工作中寻找专利申请点，从而提升专利申请的数量和质量。

大全能源坚持对研究与开发的持续投入，显著提升了专利申请数量。2023 年，公司专利计划申请 57 项，其中发明专利 13 项，实用新型 44 项。截至 2023 年 12 月 31 日，实际完成专利申请 139 项，其中发明专利 32 项，实用新型专利 107 项，超额完成任务。2023 年授权专利 63 项，其中发明专利 6 项，实用新型专利 57 项。报告截止期大全能源累计授权 322 项专利，其中发明专利 36 项，实用新型专利 284 项，境外专利 2 项。

2021-2023 年大全能源专利申请及授权数量统计



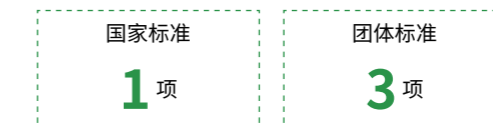
作为国内最早一批从事高纯多晶硅研发和制造的企业，大全能源依托持续的研发投入和技术创新，长期专注高纯多晶硅的研发、制造和销售，形成了低成本能源优势以及地处硅产业基地集群优势。2023 年，专利申请数量较 2022 年同比增加 107%，发明专利授权数量较 2022 年同比增加 200%，充分展示了本集团紧紧围绕国家新能源战略规划，在高纯多晶硅领域持续不断探索创新以及取得的累累硕果，为解决全球能源和环境问题贡献大全智慧和大全方案。



推动行业标准发展

大全能源积极投身于光伏行业的协会活动和标准化技术委员会的工作，致力于推动行业标准和规范的发展。报告期内，公司参加多项国家标准和团体标准的编写工作，其中国家标准 1 项、团体标准 3 项。

作为国内最早一批从事高纯多晶硅研发和制造的企业，大全能源依托持续的研发投入和技术创新，长期专注高纯多晶硅的研发、制造和销售，形成了低成本能源优势以及地处硅产业基地集群优势。



大全能源报告期内参加各项国家标准和团体标准

序号	标准名称	标准等级	标准号	标准发布日期
1	硅外延用三氯氢硅	国家标准	GB/T30652-2023	2023 年 8 月 6 日
2	光伏行业零碳工厂	团体标准	T/CIET191-2023	2023 年 8 月 19 日
3	晶体硅太阳能电池产品碳足迹评价导则	团体标准	T/CIET177-2023	2023 年 8 月 16 日
4	绿色低碳产品评价通则	团体标准	T-CIET263-2023	2023 年 10 月 23 日

数字化赋能

大全能源深刻认识到数字化是发展的必然趋势。随着人工智能（AI）、大数据、物联网等先进的数字化技术在各行各业的广泛应用，数字化发展也必将多晶硅行业带来颠覆性的改变。在这样的背景下，大全能源提前布局，在报告期内，公司在数字化方面已初具规模。

经过多年持续的建设和努力，大全能源已成功地建立起“全流程、全要素、全闭环”的数字化管理体系，实现了对企业运营全方位、无死角的覆盖。公司管理人员随时能够掌握公司每个环节的运营信息，推动了企业管理的规范化和精细化。

大全能源通过数字化制造体系，利用结构化制造工艺的方式，成功地建立起数字制造的企业数据标准。公司确保整个制造过程各环节按照既定标准精准执行，使得制造过程更加规范和高效。数字化工艺的充分应用显著地减少了人为错误，提高了工作的准确性，降低了对人员学习能力的要求，摆脱了过去制造过程中“靠人、靠经验”的传统模式。

大全能源通过标准化数据标准的方式，确保运行数据具有良好的相关性、完整性和连续性。经过多年的积累，大全能源已形成了无盲点、无断点的高价值数据资产，为未来

进一步深化挖掘数据资产提供了有力的支撑。大全能源在数据资产的基础上，推行智能化应用，在还原炉智能控制等方面已初见成效。大全能源将继续挖掘和应用数据资产，优化资源配置，提高生产效率和降低成本，开拓新的市场和业务领域。

内蒙古大全新能源在设计上按照数字工厂标准进行规划和建设，从设计到施工、投产和运营，每一个环节遵循数字化规范要求，工厂建成即已完全按照数字化标准进行运营。

未来，大全能源将致力于推动数字化与制造业的深度融合，借助数字技术的创新引领，积极打造数字新能力，构建更加智能化的生产制造体系，以提升企业的运营效率、市场竞争力及可持续发展能力。



新疆大全新能源中控室现场



安全生产

安全生产是企业持续稳定发展的重要保障，涉及员工生命安全、设备设施完整和环境保护。大全能源建立和维护一套健全的安全生产管理体系，通过不断的安全生产培训、严格的安全检查、各类作业的重点管控以及创新技术的应用，推动安全生产文化的形成，为员工和社会营造一个既安全又和谐的工作环境。

安全生产管理体系

大全能源始终秉持安全生产的核心理念，致力于打造一个完善的安全生产管理体系。公司严格遵循中国《安全生产法》和《生产安全事故应急预案管理办法》等相关安全法律法规，持续优化安全环保制度，提升安全生产意识，加强安全巡查和安全生产技术的更新换代。通过这些努力，大全能源逐步建立起一个成熟健全的安全生产管理体系，为公司的持续可持续发展提供了坚实保障。

安全环保

在报告期内，大全能源对安全生产管理体制进行了全面升级，包括对《建设项目“三同时”管理办法》《隐患排查治理管理制度》等重要制度进行了更新和修订。此外，公司还对现场处置方案进行了梳理和整合，如将《质量部载气泄露事故现场处置方案》与《产品整理氩气泄露事故现场处置方案》进行合并和更新，以便更有效地应对类似事故。这些措施有助于规范安全环保制度及规程，保障大全能源在快速发展的同时，能够继续保持高标准的安全生产和环境保护水平。

1 安全生产责任制的强化与完善

根据公司新的组织架构，大全能源修订和完善各生产车间/职能部门的安全责任制。通过修订《特殊作业管理制度》优化特殊作业审批程序与权限，根据《化工企业设备及管线打开作业实施指南》修订《一般作业管理规定》增加了设备、管线打开工作程序和要求。

2 事故预防与应急处置能力提升

依据《化工过程安全管理导则》（AQ/T3034-2022），公司对隐患排查、应急演练做了相应调整，通过增加重大危险源车间现场处置方案演练及专项隐患排查次数，有效预防事故发生，同时提升员工应对突发事故能力。

3 环保管理制度的扩展与深化

大全能源组织修订《环保管理制度汇编》，新增 7 项制度，包括环境风险隐患排查治理制度、环保培训教育制度、环保奖惩管理制度、环境信息披露管理制度等。并对原有制度进行修订完善，使制度汇编由 14 项增加到 21 项，环保管理全面加强。

安全环保制度更新

数字化管理系统升级

大全能源对特殊作业、隐患排查、行为安全观察和劳保管理系统进行数字化改造。通过数字化许可系统管理特殊作业，优化隐患排查系统，强化行为安全观察与沟通，改进劳保管理流程，建立数字化安环管理看板，实时监控关键数据，增强预警和应对能力。具体涉及模块：

数字化安全环保管理看板

-  监控消防管网压力
-  特殊作业开展
-  隐患排查
-  行为安全观察与沟通
-  工业固废的产生、储存、处置
-  废水废气排放

安全积分优化

新疆大全能源对《安全积分管理制度》进行了全面升级并更名为《安全生产责任制（安全积分）管理制度》。新的安全积分管理制度在保留安全积分管理机制的基础上，融入了公司智能数字化转型成果，通过建立安全环保关键管理指标的数字化和线上化系统，实现对安全生产状况的实时、准确监控。同时，结合《化工过程安全管理导则》（AQ/T3034-2022）的相关规定，将各部门及车间安全生产责任制履职情况的评估内容纳入该制度中，确保各部门能够有效执行安全生产职责，强化责任到人的管理，提升安全生产管理水平，并营造一个安全、高效、健康的工作环境。

内蒙古大全新能源一期对《安全积分管理制度》进行了优化升级，修订后的制度引入了标准积分和基础分值，对积分构成方式进行了调整，更加注重日常安全管理的细节。新增的基础积分涵盖了 11 个方面，包括车间周安全检查、应急演练等，旨在鼓励员工积极参与到安全生产的各个方面。同时，制度加强了对“三违行为”和“零容忍”事项的考核，提升了对违章行为的监督和管理，进一步确保了公司安全生产的稳定性和可靠性。

年度安全生产目标考核

大全能源深知实现年度安全生产目标，既是对员工生命安全的负责，也是企业品牌形象的重要保障，更是大全能源能够持续稳定发展，赢得市场和客户信任的关键因素。

新疆大全新能源成功完成 2023 年年度安全目标，具体如下：



新疆大全新能源年度安全目标完成情况

内蒙古大全新能源成功完成 2023 年年度安全目标，且未发生重伤及以上事故和一般环境污染事故，具体安全目标完成情况如下：



内蒙古大全新能源年度安全目标完成情况

安全生产措施

大全能源为确保设备安全运行和预防事故发生。报告期内，公司开展一系列针对设备运行状态、安全保护装置、电气系统、机械部件等方面的检查与检测工作，确保安全生产。大全能源完成设备安全检查与检测工作如下：

- 停车检修**
全年计划分阶段、分装置进行 8 次停车检修，大全能源成功应对检修次数多、持续时间长、计划频繁调整以及车间新增或取消检修项目等挑战，共完成了 1,090 项检修项目。
- 安全生产风险评估**
每月进行一次安全生产风险评估，并对识别出的风险项进行及时、准确的跟踪和整改推进。
- 月度巡检**
对重点机组设备部、机电仪、车间执行联合月度巡检，确保机组的稳定安全运行。
- 特种设备管理**
对特种设备（包括压力容器、压力管道、锅炉、电梯、起重机械、叉车等）执行每日定期巡检，每周进行安全管理情况总结，每月进行一次月度综合检查，并针对发现问题进行会议研讨。此外，针对安全附件（如安全阀、爆破片）每月进行专项检查，及时纠正车间在管理和操作过程中的不当之处，确保设备安全使用。

安全文化培育

安全生产培训

对于企业而言，安全教育工作是确保员工健康、维护生产秩序、防止财产损失、避免法律风险、提升品牌形象和增强团队协作的关键举措，是企业可持续发展的基石。大全能源十分重视入厂安全教育工作，承包商单位必须完成三级安全教育后方可上岗作业。

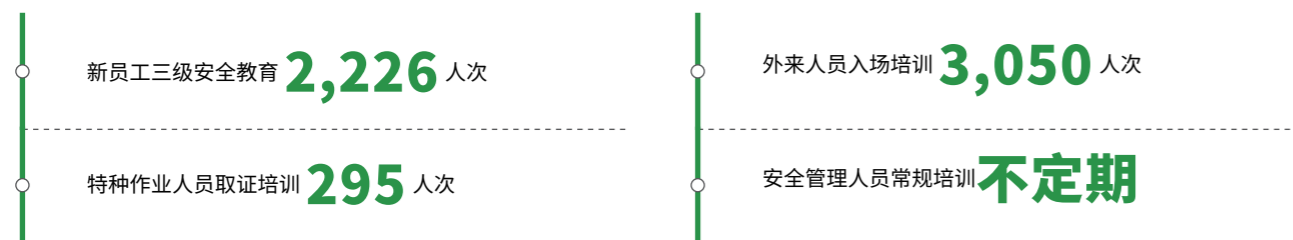
报告期内，新疆大全新能源完善入厂安全教育培训内容，着重从业人员的权责、公司特殊管理规定和应急管理三大板块开展培训工作。同时，为确保安全教育工作执行到位，新疆大全新能源在报告期内改进了进厂培训合格证制度，并新增了车间级培训，通过上述改进措施减少事故发生，有效提升安全生产水平和工作环境。



新疆大全新能源安全生产培训完成情况

内蒙古大全新能源对公司的危险废物管理和环保在线监测进行了专项培训，提升员工专业知识的同时，将环保知识、公司安全等 ESG 理念渗透到日常生产和学习中。通过相关培训，有效增强员工和外来人员的安全意识，提高安全生产技能和降低事故发生风险，保障了企业的安全发展。

内蒙古大全新能源安全生产培训完成情况



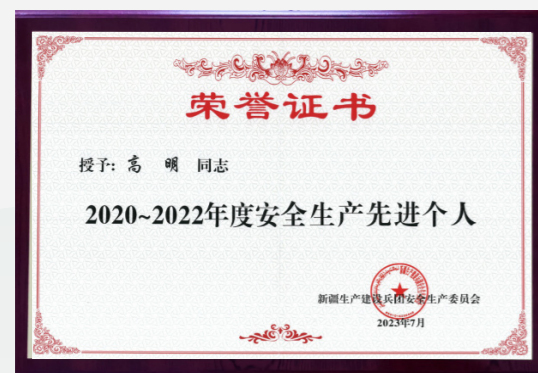
安全生产检查

内蒙古大全新能源为排除安全事故隐患，全年多次组织生产安全检查，检查内容包括日常安全检查、综合性安全检查、专项检查、季节性安全检查、节假日安全检查等。同时，公司开展“安全活动月”活动，在安全活动月期间，公司以“人人讲安全、个个会应急”为主题，开展安全宣传教育、隐患排查、技能比赛等活动，提升员工安全意识。



内蒙古大全新能源安全生产检查情况

荣誉奖项



高明安全生产先进个人证书



大全能源年度安全生产工作先进单位证书

“应急使命·2023”兵团危险化学品事故应急救援综合演练

大全能源与八师石河子市安委会协办了“应急使命·2023”兵团危险化学品事故应急救援综合演练。通过该兵团级演练测试公司提升了应急团队的应急装备和物资储备能力、管理水平、适用性和可靠性。加强了政府与企业之间的应急联动处置能力，共同探讨应对特定突发事件的应急处置方法和途径，预防生产安全和生态环境次生事故发生，确保有效预防和妥善处理各类生产安全事故。

通过联合演练，大全能源检验和提升自身的应急装备和物资储备能力，发现并改进应急响应流程中的不足，确保在实际发生生产安全事故时能够迅速、有效地进行处置。此外，大全能源进一步加强了与政府安委会

之间的应急联动处置能力。通过公司与政府在应急处置上的协同配合，形成更加高效的应急响应机制，保护员工的生命安全，减少财产损失，维护社会稳定和公共安全。



“应急使命·2023”演练照片

产品责任

大全能源深知产品责任是企业发展的基石，是赢得客户信任和市场认可的关键。因此，大全能源不断强化产品质量管理，提升产品责任意识。我们相信，只有高品质的产品才能在市场上立足，为企业创造更美好的未来。

产品责任

每一种产品不仅是技术的集合，更是我们对客户承诺的体现。因此，我们始终坚持将产品责任贯穿于整个业务流程，从技术研发、原材料采购、生产制造到售后服务，每一个环节都严格遵循行业标准和公司规定，确保产品安全、可靠、符合客户期望。公司倡导并实践全员参与的价值观念，鼓励每一位员工积极参与到质量管理中来，以实现自我完善的目标。通过追求效率和低成本运营，大全能源旨在打造全球认可的高品质产品品牌，不断完善质量管理体系，提升企业的整体竞争力和可持续发展能力。



产品质量保障

2023 年大全能源顺利通过质量、环境和职业健康安全管理体系的首次监督审核，并且在质量部门进一步实施中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可体系。2023 年 12 月，内蒙古大全新能源完成相同管理体系认证工作。新疆与内蒙公司均建立相关管理体系，取得质量管理体系认证证书并确保公司的多晶硅的生产及相关管理活动符合《质量管理体系—要求》（GB/T 19001-2016）、质量管理体系（ISO9001: 2015）标准要求。



内蒙古大全新能源 ISO9001 质量管理体系认证证书及新疆大全新能源 ISO9001 质量管理体系认证证书

质量优化项目

大全能源积极开展数字化质量优化项目，2023 年 11 月大全能源已完成质量管理体系（LIMS）来料检验业务的上线试行。2024 年新疆大全新能源、内蒙古大全新能源、内蒙古大全半导体以及内蒙古大全新材料等关联企业将逐步上线质量管理体系（LIMS）来料检验业务。集团通过数字化手段优化检验流程，不断优化工艺流程，提高产品质量和企业竞争力。



LIMS 系统

质量审核

2023 年度，公司全力支持总部采购部门，对多家供应商进行了详尽的考察并建章立制逐步推行合格供应商质量审核。此外，公司的重要客户对新疆、内蒙古两生产基地实施了现场质量验厂。验厂期间未发现重大问题，验厂顺利通过。



信息安全与隐私保护

大全能源在数字化转型过程中，充分意识到信息安全的重要性，公司严格遵循《中华人民共和国网络安全法》和《网络安全等级保护基本要求》等相关法律法规，建立《信息管理规章制度》《信息系统安全管理规定》和《保密管理制度》等相关制度并搭建全面的客户信息安全管理体，确保信息和数据的安全。

大全能源深知客户信息是企业的核心资产，公司始终将客户信息安全和隐私保护作为重点管理内容，采取严格的信息安全保护措施，确保客户信息不被泄露、滥用或非法获取。针对客户隐私信息，公司制定了销售人员行为准则，要求员工对客户签订的合同内容、价格等财务信息、客户隐私信息实行严格保密。同时，明确员工在客户信息隐私问题上的义务和责任，确保客户信息安全得到有效保护。

客户隐私保护与投诉

大全能源高度重视员工个人信息安全及客户隐私，严格遵守《信息安全技术个人信息安全规范》《中华人民共和国个人信息保护法》等相关法规。公司通过规范销售人员行为准则，积极承担对客户信息隐私保护责任，切实保护客户信息的安全。2023 年，大全能源未发生任何客户隐私相关的投诉事件。

大全能源严格遵守《中华人民共和国数据安全法》《计算机信息系统安全保护等级划分准则》《信息安全技术网络安全等级保护实施指南》等相关法规并制定《信息管理规定》《信息系统安全管理规定》《信息安全事件防范及处置规定》等相关制度。大全能源在报告期内采取一系列关键措施，致力于维护安全和可靠的信息技术环境，包括组织架构强化，定期聘用外部审计机构审计信息系统合规性，举办风险管理与应急演练活动，培训并加强员工信息安全意识，采购并部署专业的网络安全防护设备，对现有的信息系统进行漏洞整改与加固，系统维护与升级以及网络安全等级保护测评。

2023 年信息安全保护关键举措

网络安全设备部署

公司采购并部署专业的网络安全防护设备，提升网络安全管理水平

信息系统漏洞整改、修复、加固

通过对现有信息系统、主机服务器和终端进行定期的安全漏洞扫描和风险排查，及时发现并修复安全漏洞。2023 年公司成功修复了 143 个高危漏洞和 1093 个中危漏洞

系统维护与升级

所有信息系统均按时进行更新维护，确保系统的安全性和可靠性，同时达到了 100% 的升级迭代率，有效保障用户的使用安全

网络安全等级保护

2023 年公司已完成 6 个信息系统的网络安全等级保护测评备案工作，其中 5 个取得备案证明和合格测评报告

组织架构强化

公司成立跨部门的网络安全管理小组和专职的信息安全部门，加强内部网络安全治理，确保信息安全建设工作的持续性和专业性

信息安全外部审计与合作

公司与德勤等外部审计机构合作，确保 IT 审计的合规性，同时，与政府机构如网安、工信局、网信办等部门密切合作。进一步加强信息安全治理能力

风险管理与应急演练

2023 年公司组织备份恢复演练。参与网络攻防实战演习，提高应对网络安全事件能力

员工培训与意识提升

2023 年公司开展两次网络安全培训，覆盖全体员工，不断提高员工的安全意识

客户满意度

大全能源通过完善《销售管理制度》，优化客户投诉处理流程，确保客户售后服务需求得到迅速且有效的响应，采取具体改进措施满足客户的合理要求，不断提升客户满意度和服务质量。2023 年，公司收到的产品相关投诉共计 15 起，已售产品中并没有因安全与健康理由而召回的产品。



问题调查与反馈

大全能源积极通过调查产品品质、产品性价比、交付日期和企业信誉等方面来了解客户需求，不断优化客户满意度调查流程，以全面深入地掌握客户需求，并提出相应的改进建议。

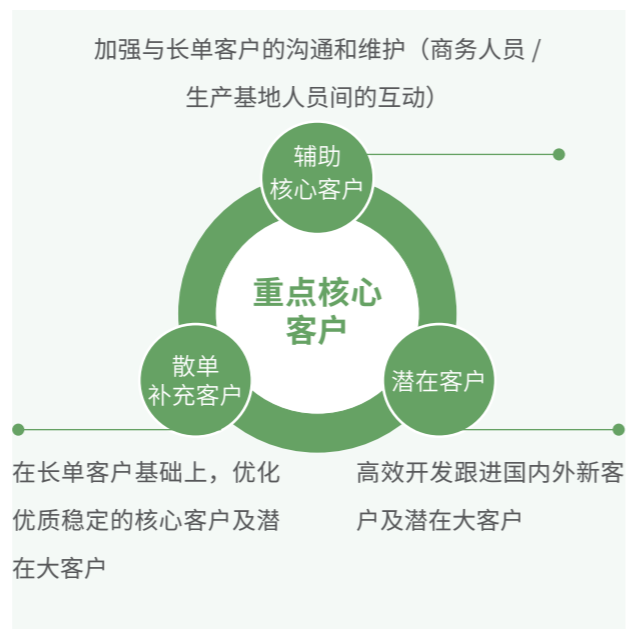
产品品质调查方向



为解决运输途中包装受损的问题，大全能源强化了对物流合作伙伴的管理，确立了运输期间包装保护的具体标准，并确保这些标准得到严格执行。公司还采取了一系列内部改进措施，如选用更加坚固的包装材料和优化包装设计，以减少风险。此外，大全能源还根据客户反馈的问题和建议，全面优化了工作流程，以提升客户满意度。

客户结构优化

大全能源根据市场形势变化，对客户结构进行优化，建立以重点核心客户为主，辅助核心客户、散单补充客户、扩充潜在客户为辅的客户体系，客户体系如下：



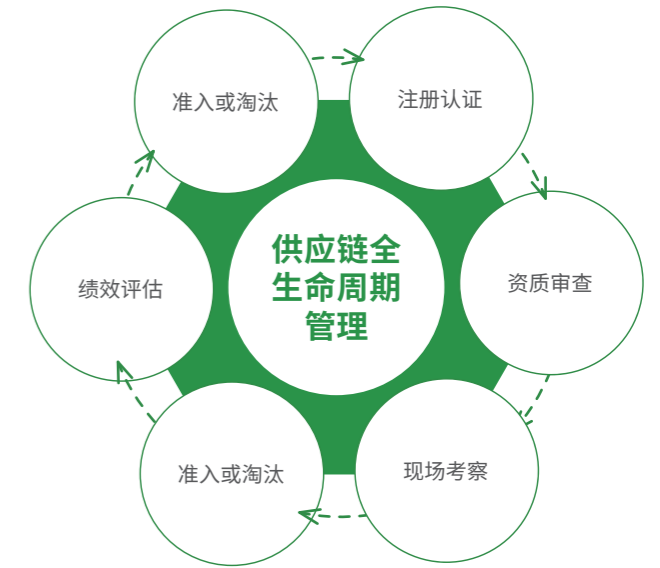
供应保障

大全能源积极将可持续发展理念传递至整个供应链，为确保供应链的稳定性和绿色转型，公司不断完善供应链管理机制，对供应商严格实施标准化建设，提高供应链的透明度和效率。此外，公司定期与合作伙伴开展沟通交流活动，实现协同发展，助力行业社会责任规范化，稳步推进供应保障工作，与供应商共同实现长期可持续发展。

供应商管理

大全能源建立了全面的供应商管理政策和程序，在《采购管理制度》中制定《供应商开发与准入管理制度》《供应商绩效评估制度》《供应商送样与试用制度》《供应商降级制度》等，以确保供应链的规范化、透明度和可持续性。相关政策和程序为供应商管理提供了全面的指导，并加强了供应链的安全性和稳定性。

在 2023 年，大全能源采购部成立了专门的供应商管理部门，实现了对供应商从注册认证、资质审查、现场考察、样品试用、绩效评估到淘汰退出的全生命周期管理。



供应链全生命周期管理

供应商筛选与准入

大全能源高度重视供应商的 ESG（环境、社会责任及公司治理）表现，视其为供应链稳定性的关键因素，并将其纳入新供应商准入审核的关键评估内容。新供应商必须填写《新供应商基本信息调查表》和《招标前期审批表》，并通过综合评估和批量测试流程以筛选合格供应商。此外，新供应商需签署《供应商社会责任承诺书》和《关于保障员工合法权益以及反对强迫劳动的声明》，承诺在环境保护、劳工权益、员工健康与安全、商业道德以及知识产权保护等 ESG 领域符合相关标准和要求。

供应商评估与淘汰

大全能源在《供应商绩效考评制度》及《供应商降级制度》中，明确了供应商评价及淘汰机制。公司始终对供应商的评估与淘汰机制保持严格和公正。对于不符合公司标准和要求的供应商，公司会启动淘汰流程，包括与供应商沟通问题、提供改进机会，并在必要时终止合作关系。该机制有助于保持供应链的高效和优质，确保产品和服务的一致性，同时也促进供应商之间的竞争和持续改进。

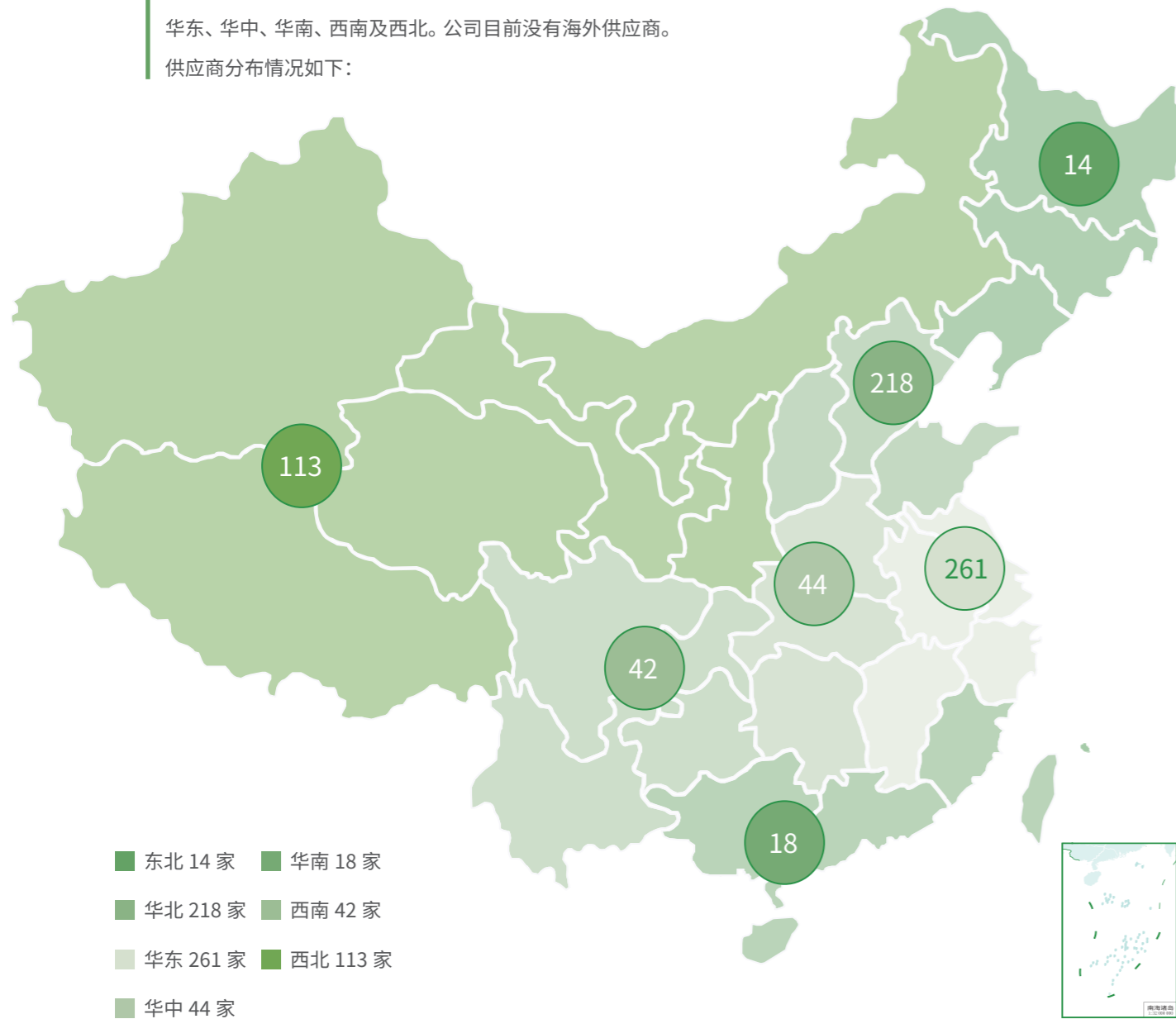


在供应商加入前进行资质审核确保供应商符合要求	对已成为关键供应商的企业进行日常和年度绩效评估监控供应商表现	对绩效不佳或不合规的供应商启动淘汰程序确保供应商质量	经相关部门批准淘汰供应商确保决策的合理性和公正性	对所有供应商的采购活动进行监控确保供应商合规性
------------------------	--------------------------------	----------------------------	--------------------------	-------------------------

供应商评价及淘汰机制

供应商数量

大全能源目前总计有710家供应商。分别分布在东北、华北、华东、华中、华南、西南及西北。公司目前没有海外供应商。供应商分布情况如下：



供应商交流

大全能源将发展作为永恒的主题，将合作作为成功的基石。将持续不断获得高质量、低成本、及时交付的产品和超越期望的服务作为采购工作永恒的目标。大全能源将一如既往地与合作伙伴建立更加持久和紧密的合作伙伴关系，在思维创新、技术提升、品质升级以及数字化管理上共同努力，共同成长。大全能源希望与合作伙伴携手并进，构建“共创、互助、共赢”的新型战略供应链合作关系，推动业务高端化、绿色化、数字化发展，共同奋斗、共创工业美好，互助产业生态、共赢美好未来。

大全能源供应商现场交流

报告期内，大全能源积极开展多次供应商现场交流沟通活动。活动中，公司前往供应商实验室参观交流，在现场开展技术交流和经验沟通反馈，与供应商共同成长。

通过一系列联动交流活动，大全能源与供应商保持密切沟通，不断加强公司与供应商之间的合作关系，提高供应链的整体竞争力。通过供应商交流赋能，公司把控并提升了供应商的技术和质量水平，增强供应链的稳定性，力争实现供应链上下游环节的双赢合作，促进供应链的可持续发展。



供应商现场交流

供应链线上化

为实现供应链线上集成，规范供应商管理，公司在2023年进行了供应链数字化管理升级，完成供应商认证资审、送样、试用、现场考察、绩效考评、生命周期调整、信息变更维护全流程模块上线，提升了与供应商的协同互动效率。通过线上系统，实现对供应商全生命周期的管理，包括注册资审、准入过程、报价定标、送货结算、绩效考评以及淘汰退出等环节。同时，公司在业务流程中增加了风险监控、关联识别和整改评估等内容，增强供应链管理的全面性和预见性。通过数字化和系统化的管理方式，提高管理效率，增强供应链的抗风险能力。



供应链线上系统



推动行业发展

2023 年大全能源积极参与能源转型和绿色发展相关展会及论坛，针对性地拓展供应源渠道，了解上下游行业的发展动态与市场行情，并与潜在和现有客户进行了深入交流，加强品牌宣传和客户忠诚度。积极推动绿色清洁能源发展，支持达成“双碳”目标，共同创造零碳未来。

2023 年度投资者交流会

2023 年 12 月，大全能源举办 2023 年度投资者交流会，公司全面实现数字制造，正在全力推进智能控制体系建设，打造安全、高效、高质量、低成本的智能工厂，数字制造和智能控制已成为大全能源新的核心竞争力。

投资者交流会上，大全能源董事、总经理王西玉介绍在多晶硅生产制造过程中，大全能源充分利用大数据、工业互联网和人工智能等先进技术，通过制造工艺标准化管控，全面提高工艺可操作性，摆脱了制造过程靠人靠经验的传统格局。在智能制造方面，充分利用大量的数据积累，对还原炉建立最优运行模型，优化控制配方，实现还原炉智能控制，整体运行效率显著提升，能耗明显下降。同时，大全能源在建项目按照智能工厂的标准进行建设，从设计到施工，再到投产和运营，每一个环节都将遵循智能制造的规范要求，全面提升从原材料采购到生产制造，再到产品销售和

服务的智能化水平。

通过本次活动，大全能源加强了品牌宣传，提振了投资者信心。公司紧跟全球多晶硅技术发展趋势，提升自身的研发能力和技术水平，满足市场和消费者对高性能、高品质产品的需求；并致力于通过产业链合作，推动行业协同发展。



2023 年度投资者交流会

2023 年硅业大会

大全能源参加了在内蒙古自治区包头市举行的 2023 年中国硅业大会。在此次大会上，大全能源与其它同行企业一起，积极参与应对气候变化的挑战，并致力于推动绿色和可持续的发展。



2023 年中国硅业大会

硅产业是晶硅光伏领域的关键原材料产业，对于加速新能源的安全和可靠替代具有重要意义。通过与行业伙伴一起协同发展硅产业，大全能源努力为实现能源转型、实现双碳目标（即碳达峰和碳中和）以及推动绿色发展和共创零碳未来做出贡献。



铁合金在线第十六届工业硅产业发展论坛

2023 年 9 月，大全能源参加了在新疆乌鲁木齐举行的第十六届工业硅产业发展论坛。在这个论坛上，来自贸易商、物流、厂家、工贸一体（矿山）、外贸商、期货机构等企业的领军人物汇聚一堂，共同探讨以“产业转型，协同合作，共同发展”为主题的中国工业硅产业发展问题。他们共同分析市场发展新方向，并努力推动中国硅产业的高质量发展。

大全能源作为本次论坛的参与者之一，与其他行业领袖进行交流和合作，深入了解行业发展趋势和市场需求，把握市场机遇，同时，进一步提升公司在工业硅产业中的竞争力和影响力，与同行领军企业共同推动中国硅产业的高质量发展。



铁合金在线第十六届工业硅产业发展论坛

第十六届国际太阳能光伏与智慧能源展览会（SNEC）

2023 年 5 月，大全能源携手大全集团参与 SNEC 光伏大会暨（上海）展览会，和来自全球 95 个国家和地区共 3,100 多家企业共同参展。该展览会为在中国、亚洲及全球最具影响力的国际化、专业化、规模化的光伏盛会及全球最为专业的光伏展。

在展会上，大家共同探讨光伏产业未来市场趋势、合作发展策略、各国政策导向、行业最前沿技术与光伏金融等话题并向业界展示公司成果，共同推动光伏行业发展。



第十六届国际太阳能光伏与智慧能源展览会（SNEC）

03

以人为本 回馈社会

大全能源始终坚持“以人为本”的理念，不断巩固人才引领发展的战略地位，吸引和培养行业内顶尖人才，不断壮大高层次人才队伍，为企业的优质发展注入强大动力。在持续创造企业价值的同时，大全能源始终秉持回馈社会的初心，高度关注社会公益事业，将公益精神融入企业文化，倡导员工积极参与公益志愿活动，积极践行企业社会责任，彰显企业担当。





人力资源管理

大全能源严格遵循《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国就业促进法》《禁止童工劳动公约》《就业和职业歧视公约》以及《强迫劳动公约》等相关法律法规，禁止雇佣童工和任何形式的强迫劳动。在招聘过程中，公司建立相应审查制度，通过填

写《应聘人员背景调查表》，并逐级审核候选人的身份等招聘流程，确保雇佣行为符合法规要求。针对违规情况，公司在核实后将及时反馈并依照法规要求进行后续处理。在报告期间，大全能源未发现任何使用童工或强制劳工的事件。

企业荣誉



新疆大全新能源荣获



内蒙古大全新材料荣获



内蒙古大全新能源荣获

雇佣与权利保护

大全能源积极倡导和实践多元化策略，营造公平、无歧视的工作环境，确保所有应聘者获得平等的就业机会并制定包容性招聘政策，吸纳残疾人就业，积极承担社会责任。公司严格禁止在招聘公告发布、面试提问过程以及员工录用等环节中，出现基于种族、肤色、年龄、性别、残疾、怀孕、宗教信仰、政治派别或婚姻状况等因素实施任何形式的就业歧视行为。公司强调在招聘过程中重视员工多样性，同时，公司严格遵守相关法律法规，反对雇佣童工和强迫劳工的行为。公司确保所有员工，均符合法定就业年龄，并为其提供符合法律规定的工资与工作条件。公司承诺将采取必要的措施，保护员工的合法权益。

集体合同

大全能源严格遵循《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》、劳动和社会保障部《工资集体协商试行办法》以及国家、自治区、兵团和师市有关法律法规和政策，依据《集体合同规定》，充分尊重员工依法加入工会的权利和自由。公司始终遵守职工代表大会制度，确保员工的利益得到充分保障。每年，公司都会定期召开职工代表大会，就员工切身利益问题进行民主集体协商，确保员工的权益得到充分尊重和保护。

大全能源工会召开第四届一次职工代表大会

2023年5月，大全能源工会召开第四届一次职工代表大会，对新一期的《工资集体合同书》开展平等协商签约工作。与会期间，企业与工会双方代表针对合同中关于基本工资、绩效工资、保密津贴的比例分配，以及公司内部工资激励方式等相关条款进行平等协商，并根据协商意见对相关内容进行了完善。

通过开展集体协商工作，大全能源有效维护企业与职工双方的合法权益，促进劳动关系和谐稳定，调动广大职工的积极性、创造性，促进企业生产发展和经济效益提高，实现企业与职工的“双受益”。未来，大全能源将进一步优化内部平等协商沟通机制，提升管理效率，积极履行企业社会责任。



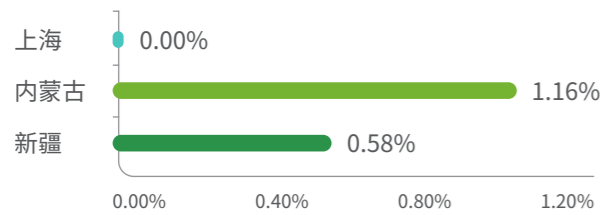
第四届一次职工代表大会现场

多元招聘

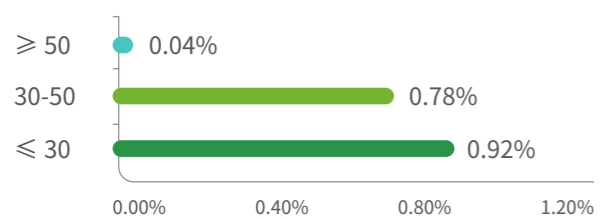
2023 年，公司修订《招聘管理制度》，完善禁止就业歧视原则与实习生录用要求。进一步明确招聘原则、标准以及招聘实施的流程，对各招聘环节进行了规范管理，通过开展校园招聘、内部推荐、网络招聘等多种招聘形式吸纳新员工，力求通过严格且公平、公正、公开的标准化聘用流程，保障高匹配度且高质量的人才输送。

大全能源采取一系列措施减少员工流失率，其中包括确保公司的薪酬结构在市场中保持竞争力，为员工提供职业发展机会，建立开放的沟通渠道，鼓励员工提出意见和建议，定期进行员工满意度调查并及时响应员工的需求。在员工离职时，公司会与离职员工进行面谈，了解员工的心声，并根据反馈进行内部评估，以便改善公司的员工管理制度和人力资源政策。公司通过这些举措，提高了员工的工作满意度并减少了员工流失率。报告期内，公司雇员流失比率为 1.74%。

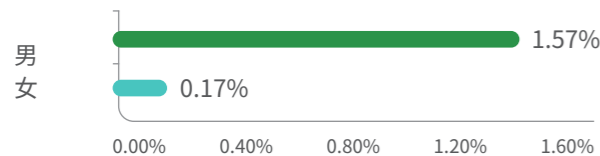
按地区划分的员工流失比例



按年龄划分的员工流失比例

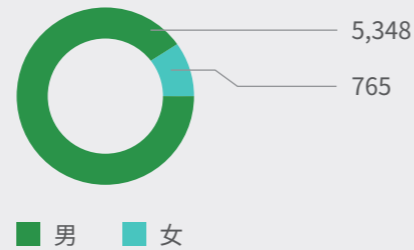


按性别划分的员工流失比例

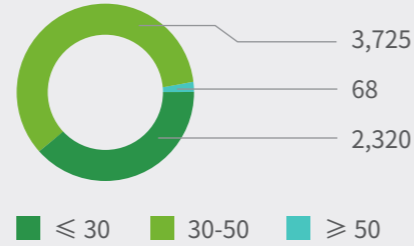


截至 2023 年 12 月 31 日，大全能源总员工人数 6,113 人，全部为正式员工，雇佣情况按类型细分如下：

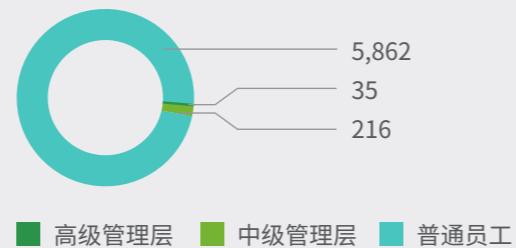
员工性别比例



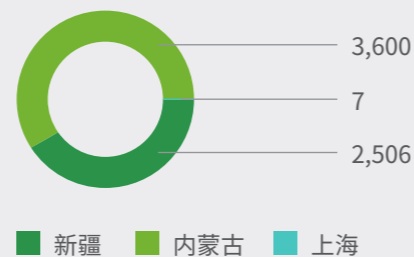
员工年龄比例



员工职级比例



员工地区比例



薪酬与福利

大全能源始终遵守《中华人民共和国社会保险法》《中华人民共和国工会法》《中华人民共和国劳动法》等相关法律法规，充分鼓励员工发挥个人特长，帮助员工实现个人价值，认可员工的工作业绩。同时，公司基于员工的价值贡献，提供有吸引力的薪酬福利待遇回报员工，提高员工的积极性、成就感与归属感。公司根据运营情况及发展需要，定期进行薪酬调查和薪资水平分析，通过动态薪酬调整机制，将企业发展成果与员工共享，为全体员工提供具有市场竞争力的薪酬待遇。

大全能源在确保遵循所有法定劳动福利的前提下，实施了一系列丰富多彩的员工福利措施。这些举措旨在让员工在大全能源体会到如同家一般的温馨与关怀。

大全能源多元福利体系



员工持股计划

大全能源一直都非常注重员工的激励与培养，为了使员工更好地融入企业，共享企业发展的成果，在报告期内实施 2022 年限制性股票激励计划。通过股票激励计划，大全能源能够更好地留住优秀的人才，激发他们的工作热情和创新精神，员工可以更加深入地了解公司的发展战略和经营状况，增强员工的归属感和责任感。2023 年 9 月，公司召开第三届董事会第五次会议、第三届监事会第三次会议，审议通过了《关于公司 2022 年限制性股票激励计划第一个归属期归属条件成就的议案》，同意公司本次第一个归属期符合归属条件的激励对象人数 732 名。2023 年 10 月，公司 2022 年限制性股票激励计划第一个归属期归属的股票流通上市，本次归属股票数量为 754.15 万股，占目前公司股本总额的 0.3516%。股票激励计划让员工分享公司发展的红利，使员工与公司形成利益共同体，共同推动公司的发展。

员工关爱

大全能源一直秉持着“以人为本”的管理理念，将员工视为企业最宝贵的财富。大全能源积极开展多元化的员工活动，丰富员工的业余生活，让员工在工作之余感受到家的温暖。公司定期组织节日庆祝、文体比赛、团队建设、亲子活动等，让员工在轻松愉快的氛围中释放压力，增进同事间的感情。此外，大全能源还关注员工的健康，定期组织健康体检，为员工提供健康保障。大全能源始终将员工关爱放在企业发展的首位，用实际行动践行以人为本的企业文化。在未来的发展中，大全能源将继续关注员工的需求，为员工创造更好的工作和生活环境，共同携手实现企业的长远发展。

“快乐工作、幸福生活”活动

为进一步丰富公司女员工精神文化生活，凝聚团队力量，展现女员工精神面貌，2023 年 3 月 8 日，大全能源工会组织开展“快乐工作、幸福生活”系列活动，为广大女员工送上了别致的节日礼物与祝福。礼物虽小，却承载了公司对女员工的尊重和关爱，传递了节日的喜悦和温馨。

大全能源工会组织此次“快乐工作、幸福生活”系列活动，是对公司女员工的一种致敬，也是对企业文化的一种深化。这样的活动将激励员工们以更加饱满的热情投入到工作中，共同推动公司的发展，为实现和谐社会做出贡献。



2023 年快乐工作、幸福生活系列活动



“夏送清凉”活动

2023 年 7 月，大全能源全面启动了一年一度的“夏送清凉”活动。此次活动旨在为在高温天气下仍然坚守在一线岗位的职工们送上一份清凉和关怀，让他们能够在炎炎夏日感受到公司的温暖。活动期间，公司为一线职工准备了大量的清凉饮料和防暑降温水果，如矿泉水、冰红茶、西瓜等。同时，公司还特别增设了多个临时休息点，提供遮阳、通风、防暑等设施，确保职工在高温天气下能够得到充分的休息和恢复。此次“夏送清凉”活动得到了职工们的广泛赞誉。

通过本次活动，大全能源为一线职工带来了实际的清凉和关怀，还显著提升了员工的工作满意度和士气。活动体现了公司对员工的人文关怀，增强了团队凝聚力。未来，公司将继续关注职工的福利和健康，为构建和谐劳动关系、促进企业发展和社会进步做出更大贡献。

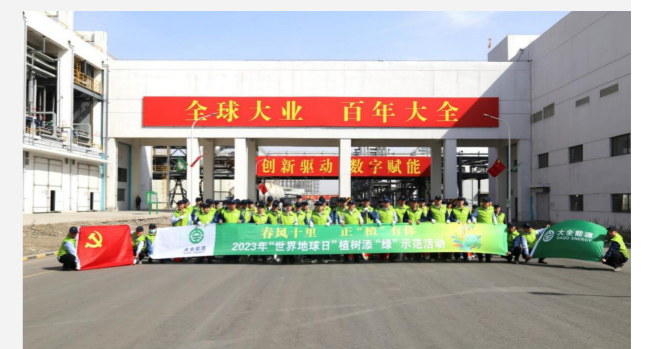


“夏送清凉”活动

“春风十里 正‘植’有你”活动

2023 年 4 月 15 日，为了纪念世界地球日并传达对环境保护的重视，大全能源精心策划并开展“世界地球日—春风十里 正‘植’有你”主题活动。此次活动让员工们一起参与到绿色低碳生活的新理念中来，通过实际行动为绿水青山生态文明建设贡献一份力量。活动现场，员工们热情高涨，尽管汗水浸透了衣背，但看到一棵棵小树苗扎根土地，大家的脸上都洋溢着满足和喜悦的笑容。

通过这次活动，大全能源不仅增强员工们对环保的认识和责任感，同时也促进员工之间的团队协作，增强公司的凝聚力和向心力。春风十里的日子里，正“植”有大家的身影，大全能源的员工们以自己的实际行动，向世界地球日献上了一份特别的礼物。



“世界地球日—春风十里 正‘植’有你”主题活动

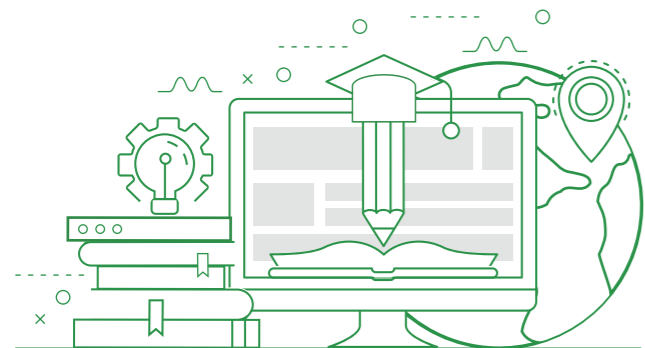
培训与发展

人才发展

大全能源构建科学、全面、健康的人才管理体系，制定清晰的人才发展路径，同时不断提升员工的职业素养和能力，为员工提供良好的成长环境和广阔的发展平台，助力员工实现职业梦想，创造职业价值。公司在《员工岗位竞聘管理办法》中，明确规定了晋升原则和不同类别员工的晋升要求，晋升过程公平公正，强调人岗匹配和价值贡献。对于价值贡献突出的员工给予更多发展机会，并将学习、激励等资源进行倾斜。2023年，大全能源持续完善管理和专业发展多通道成长机制，并优化不同维度的晋升路径，覆盖了管理、技术、技工及辅助四个不同序列的晋升通道，不断提升非管理序列职级上限，为非管理层员工提供了更清晰的发展途径，帮助员工定位自身职业发展方向，帮助员工实现职业发展目标。通过管理发展通道，公司让具备一定管理能力的员工参与企业运营管理。通过专业发展通道，公司让技术类员工通过不断提升个人技能，积累专业经验，成为各领域专家。

为进一步提升员工职业素养和技术能力，大全能源对内部绩效管理机制进行了全面的审查和分析。公司不断完善《公司绩效考核管理制度》和《员工年度考核管理制度》等内部管理规章。这些规章以目标为导向，实施月度 and 年度的双重考核制度，旨在客观、公正地评估员工在公司发展和运营中的贡献。

大全能源通过实施岗位竞聘，公平地为员工提供了晋升机会，激发了员工的工作热情。同时，公司注重员工培训和发展，实现了员工个人目标与企业发展的和谐统一。这些举措提高了员工的工作满意度，促进了员工的忠诚度，还为企业培养了更多高素质的人才，增强了企业的核心竞争力。在岗位竞聘的推动下，大全能源形成了一种积极向上、充满活力的企业文化，为企业的持续发展注入了源源不断的动力。



2023 年大全能源晋升数据



2023 年内蒙古大全新能源晋升数据



内训师交流座谈会

2023年9月大全能源举办“2023年内训师交流座谈会”，公司总经办领导与20余位内训师共同参与。同时，公司还邀请了时代光华培训系统的老师，就培训系统中的课程设计、培训计划制定等方面进行了详细讲解。

通过本次直播教学和交流互动，内训师们不仅更清晰地掌握了培训的专业技能和方法，还增强了与其他内训师的联系，促进了知识和经验的共享。活动达到了激发内训师的培训工作热情目的，培养他们成为具有职业素养、敬业精神和专业能力的培训人才，进一步提升企业的整体培训质量。



2023年内训师交流座谈会

“人人谈培训”活动

为了进一步探索和推动班组培训工作的新模式，公司组织了别开生面的“人人谈培训”体验课活动。此次活动覆盖生产系统的各个车间班组，旨在通过创新教学策略，让每个员工都有机会参与到培训中来，从而固化“人人谈培训”的活动方式和方法。

公司希望通过这种方式，营造出一个“以讲带学、以学促训、以培促留”的浓厚氛围，让员工在轻松愉快的氛围中学习更多的知识和技能。同时，公司也希望通过此次活动，激发员工的学习热情，提高他们的综合素质，为公司的发展注入新的活力。

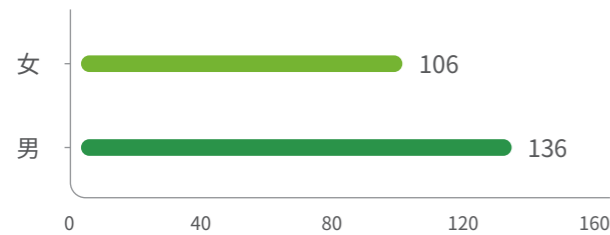


“人人谈培训”体验课活动

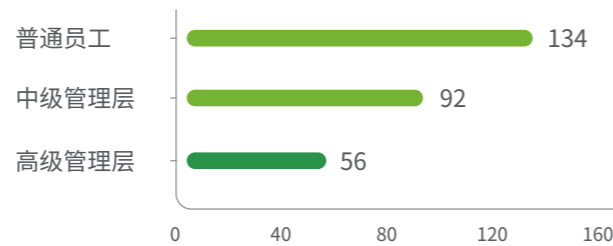
人才发展

报告期内，大全能源全体员工 6,113 人均参加了培训，员工的培训覆盖率为 100%，员工平均受训时数达 132 小时。以下为具体员工培训情况：

按性别划分员工完成受训的平均时数（小时）



按职级划分员工完成受训的平均时数（小时）



多元沟通渠道

大全能源秉持“以人为本”的管理理念，重视每一位员工的心声和需求。为了更好地倾听员工真实声音，解决员工合理诉求，公司搭建完善的沟通与反馈机制，定期举行员工座谈会，采取意见箱、在线反馈平台等多元渠道，鼓励员工畅所欲言。对于员工提出的问题提出解决方案并积极落实，不断提升员工工作体验感与归属感，为公司的长远发展打下坚实基础。

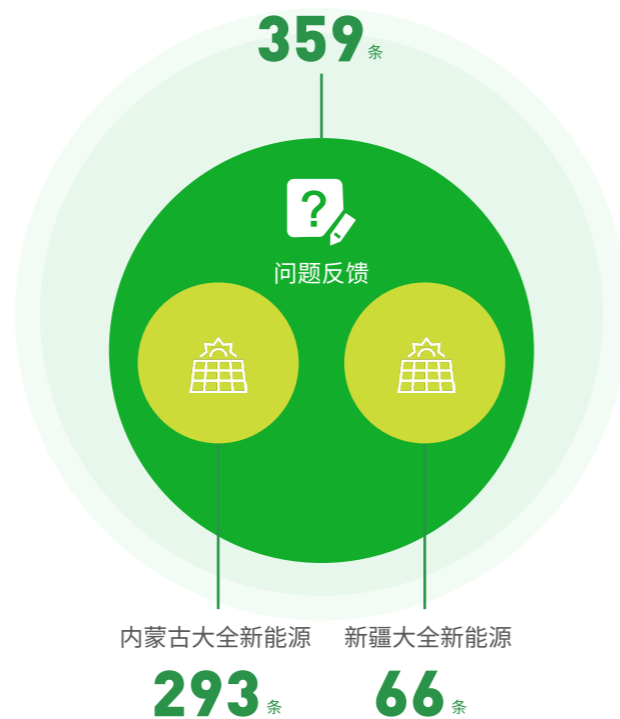
报告期内，大全能源通过“总经理热线”和开展“建言献策会”等方式，提高管理决策的科学性和民主性，形成全员参与、共同进步的良好氛围。

总经理热线

2023 年 1 月至 12 月期间，公司总经理热线收到一系列问题反馈。公司采取了众多有力措施，确保员工反馈的问题得到充分重视和有效解决。此外，为达到“件件有落实，事事有回音”，公司对员工反馈的问题定期进行落实情况公示，提高问题的透明度，鼓励员工积极参与。



2023 年大全能源“总经理热线”问题反馈



大全能源建言献策会

为了进一步倾听员工的声音，提高公司管理水平和团队凝聚力，各制造公司每季度组织开展“建言献策”会。通过座谈会的形式，公司领导与员工进行面对面的交流，帮助员工更好地了解公司的战略目标、发展规划及面临的挑战。同时，员工对公司的各项工作提出建议和意见。

大全能源通过每季度的“建言献策”会议，建立了有效的沟通机制，为员工提供了一个表达意见和建议的平台。这些会议不仅让员工意见和建议得到充分的听取和讨论，也为公司提供了一个了解员工需求和困惑的窗口。通过这种方式，公司能够及时解决问题，改善工作环境，提升员工满意度。同时，这也促进了公司的持续发展和进步，使公司能够更好地适应市场变化和员工需求，实现共同成长和成功。



“建言献策”座谈会

内蒙古大全新材料建言献策座谈会暨员工集体生日会

为丰富员工生活，增强团队凝聚，内蒙古大全新材料每季度组织当季度过生日的员工参会，让员工在庆祝个人特殊日子的时候，也能够参与到公司的建设和发展中来。在 2023 年，公司共计举办了 4 次这样的员工建言献策会，共有 93 名员工参与了会议。在生日会的温馨氛围中，员工们放松地分享就目前的工作情况、日常问题、管理流程、企业文化等方面的意见和建议。

公司通过建立积极的互动和反馈机制，成功构建了和谐、健康、积极向上的企业文化。这种文化的建设增强了员工的归属感和主人翁意识，为公司的发展注入了新的活力。员工之间的交流与合作得到鼓励，团队协作精神得到增强。



内蒙古大全新材料建言献策座谈会暨员工集体生日会

职业健康与安全

职业健康与安全是公司履行社会责任、维护员工权益、实现可持续发展的必要条件,也是公司管理的重要组成部分。大全能源将确保职业健康与安全视为企业履行社会责任、维护员工权益、实现可持续发展的必要条件,强调预防为主,通过事前的风险评估、危害识别和控制措施来预防事故和职业病的发生。同时,公司严格遵循《中华人民共和国职业病防治法》《职业健康检查管理办法》以及《工伤保险条例》等职业健康相关法律法规,制定并实施一系列内部管理制度,包括《职业病危害防治责任制度》《职业病危害警示与告知制度》《职业危害申报制度》《职业卫生教育培训制度》《职业病危害防护用品管理制度》以及《职业病危害应急救援与管理制度》。公司旨在构建一个全面的职业健康管理体系,保障员工的健康与安全。

报告期内,大全能源通过 ISO45001 职业健康安全管理体系

报告期内,大全能源通过 ISO45001 职业健康安全管理体系认证,满足健康安全管理方面的规范性。采取包括监测职业危害因素、进行职业健康教育、定期体检、定期检测工作场所和提供防护装备等多种措施保护员工职业健康。报告期内,公司未有因公死亡事件发生,因公损失工作日数 512.5 天。

回馈社会

大全能源深知企业的发展离不开社会的支持,公司始终将回馈社会作为企业宗旨。在不断创造企业价值的同时,大全能源长期投身于公益事业,将公益精神融入企业文化,倡导员工积极参与公益志愿活动,以实际行动践行企业社会责任。2023 年,公司全年在医疗、教育、扶贫领域的社区贡献时间为 134.5 小时,总计贡献金额 225.1 万元。

公益慈善

大全能源积极承担企业社会责任,始终秉持回馈社会的初心。公司高度关注社会公益事业,致力于为社会创造更多福祉和希望。公司以消费助农、公益献血、绿色环保等实际行动,展现了企业的社会责任感,为构建美好家园、实现可持续发展目标共同努力。



职业健康安全培训

大全能源在安全生产和员工健康管理方面不遗余力,严格遵循国家安全生产法规,定期为员工提供安全技能培训,增强对突发事件的应急能力。同时,公司高度重视员工健康,定期开展健康体检,配备必要的个人防护装备,并监测工作环境,保障员工在安全健康的环境中工作。全年共组织 51 次安全检查,包括日常、综合、专项、季节性和节假日检查,共排查并整改 549 项安全隐患,整改完成率达到 100%。报告期内,公司坚持实施安全生产培训教育,不断提升员工安全意识。

培训完成情况



消费扶贫献爱心 乡村振兴齐助力

2023年7月，大全能源采购10吨产自下野地的西瓜和1,000公斤南疆地区的板栗南瓜，作为员工福利进行分发。

大全能源通过直接采购本地农产品方式，不仅解决了农户的销售难题，还提升了农产品的市场竞争力。这种做法有助于农户增加收入，同时也促进了农村经济的多元化发展。通过这样的实际行动，大全能源积极推动了农业产业的现代化进程，支持了乡村振兴战略的实施，为实现农村地区的共同富裕目标做出了显著的贡献。这种企业与农户共赢的模式，不仅提升了企业的社会责任形象，也为其他企业参与乡村振兴提供了可行的范例。



2023年“消费扶贫献爱心 乡村振兴齐助力”系列活动

汇聚青春正能量 无偿献血传爱心

2023年6月，以“汇聚青春正能量，无偿献血传爱心”为主题的无偿献血活动在包头市全面展开。响应包头市无偿献血委员会无偿献血号召，大全能源组织开展无偿献血活动。来自大全能源、内蒙古大全新能源、内蒙古大全半导体各车间的200余名员工积极参与，以实际行动传递着青春正能量，展现出公司员工的社会责任感。

公司持续关注社会公益事业，积极组织并参与各类公益活动，鼓励员工传递正能量，用实际行动践行企业社会责任。



2023年“汇聚青春正能量，无偿献血传爱心”活动

手植春天 绿满大全

2023年4月，大全能源积极响应国家植树造林、保护生态环境的号召，举办以“春风抚暖催新绿·植树造林正当时”为主题的植树节活动。员工共同参与绿色活动，亲手挖坑、栽种植物，为地球增添绿色。

通过植树节活动，公司不仅引导员工树立环保意识，还鼓励他们从日常生活的点滴做起，如减少使用一次性塑料制品、节约用水用电、选择绿色出行方式等，以实际行动践行绿色生活。活动有助于激发员工对环境保护的责任感，让他们意识到每个人都能为保护地球环境做出贡献。同时，公司也通过此次活动向员工传达了可持续发展的理念，强调了企业对环境保护的承诺。



2023年“春风抚暖催新绿·植树造林正当时”活动

“以购代扶” 爱心助农

2023年11月，内蒙古大全新材料积极响应国家号召，开展“以购代扶”爱心助农活动。公司通过向贫困地区的农户采购大量农产品，实施了“以购代扶”的策略，不仅帮助农民增加了收入，也为员工提供了优质、新鲜的农产品。

此外，公司持续关注贫困地区的农产品销售问题，积极参与农业扶贫工作，为乡村振兴与社会公益行动贡献力量。这种模式的企业社会责任实践，为其他企业参与农业扶贫和乡村振兴提供了有益的参考。



2023年“以购代扶”“爱心助农”系列活动

04

绿色生态 低碳运营

大全能源积极践行绿色发展理念，聚焦提升企业绿色价值。公司积极落实国家“双碳”战略，持续推进绿色制造体系，将绿色低碳运营与自身业务特点相结合，坚持经济建设与资源节约、环境保护相协调，为行业高质量发展及建设美丽中国贡献大全力量。





环境保护

大全能源通过健全环境风险管理机制和营造环境保护文化夯实绿色管理根基。公司从日常工作中不断总结经验，切实为实现双碳目标和面对气候变化风险做出努力。公司不断完善环境管理体系，建立健全生态环境保护相关制度，主动开展工程环境影响评估，扎实推进企业运营节能降耗，积极投身生物多样性保护行动，推动实现绿色低碳转型。

大全能源严格遵循《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规。同时，2023年大全能源修订了公司《环保管理制度》，新增《环保培训教育制度》《环保奖惩管理制度》《环境信息披露管理制度》等制度，建立完善公司安环专业数字化管理看板。通过看板数据显示，实时监控废水废气排放、工业固废产生、储存、处置等关键管理数据，对于异常情况迅速预警并及时处理，为实现公司可持续发展打下坚实基础。

大全能源在年度生产经营目标中纳入具体的环境污染控制指标，如废水排放量，以此确保环境保护和清洁生产成为企业长期发展战略的有机组成部分，并在绩效考核体系中占据重要位置。在生产运营过程中，大全能源严格遵循排污许可管理的规定，定期委托第三方专业技术机构进行废水、废气和废弃物的排放监测，旨在确保所有排放物均符合国家标准，最大程度地减少对环境的潜在负面影响。

环保培训

在报告期内，大全能源开展了一系列《危险废物管理知识》培训，覆盖了国家法律法规、行业标准及公司环保管理现状与要求。为确保培训效果，每次培训后都进行考试，以保障所有参训人员达到规定管理标准。公司通过培训显著提升了员工的环保意识和技能，对公司的可持续发展战略作出了积极贡献。

为践行安全文化培育理念，大全能源针对新晋工程师和设备管理人员提供一系列环保专业知识培训，确保公司各岗位员工持证上岗，将环保知识融入日常生产活动。

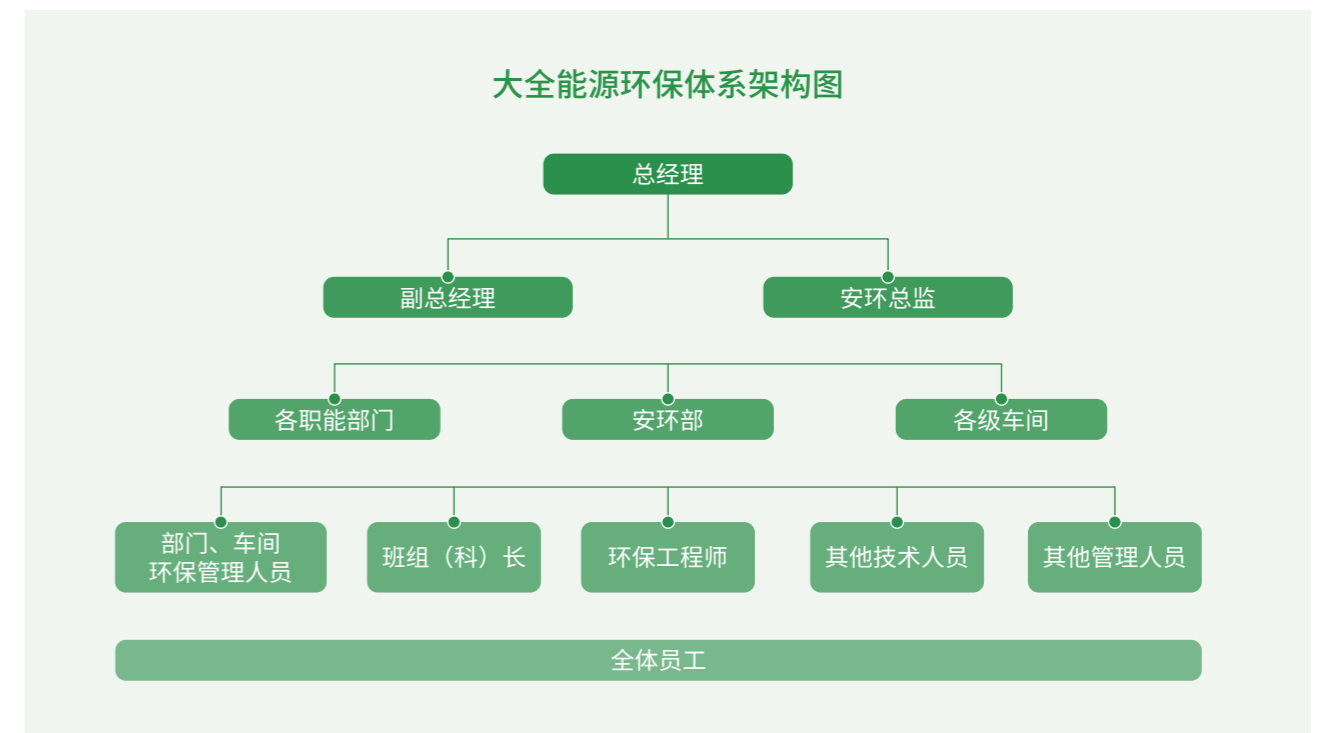


环境管理体系

大全能源持续完善节能环保管理体系，不断强化顶层设计，加强安全环保领导力，明确各级人员环保职责，形成完善的管理汇报机制，将环保职责落实到每个人。总经理是公司第一环保责任人，对公司的环保工作全面负责，认真贯彻国家环保法律、法规、标准及其他要求。其他各级人员依照《环保管理制度》中各部门环保职责要求落实环保管理体系，贯彻执行适用的环保法律、法规、标准及公司环保规章制度，坚持日常环保检查，对检查发现的隐患及时通知相关部门进行整改。各职能部门参加公司环保大检查，对环保隐患整改结果及效果进行跟踪检查，并做好记录。

安环部负责公司环保管理台账及记录的建立和保存，制定和修改年度环保工作计划与环境保护的统计工作，以及污染物排放的季报、年报与申报等环保方面的填报工作。各级车间积极参与处理环境污染纠纷，参与调查处理污染事故及调查处理结果，调查清楚后由安环部负责向当地环境保护部门报告环境污染事故，向部门领导汇报所分管的区域或单位环保状况，时刻掌握环保管理动态；其他各级部门人员积极参与配合应急预案的演练，熟悉环境污染事故发生时的应急措施等。

大全能源环保体系架构图



应对气候变化

据联合国政府间气候变化专门委员会（IPCC）研究显示，人类活动估计造成全球升温超过工业化前水平约 1.0° C。如果继续以目前的速率升温，全球升温可能会在 2030 年至 2052 年达到 1.5° C，地球降温刻不容缓。为减少温室气体排放，响应中国 2060 年碳中和承诺，大全能源时刻保持对气候变化的关注，积极探索气候变化可能给企业带来的经济机遇和挑战，将应对气候变化措施融入产品设计、材料采购、项目建设和营运的全生命周期中，寻求自身应对气候变化风险的经济模式。

大全能源致力于产品研发、扩大生产、促进低碳转型，大全能源共生产了 197,831.25 吨多晶硅用于光伏组件制造，可生产 79.13GW 的光伏组件产品，每年约实现 1,272 亿度清洁电力发电。相当于减少 9,171 万吨二氧化碳当量的温室气体排放。

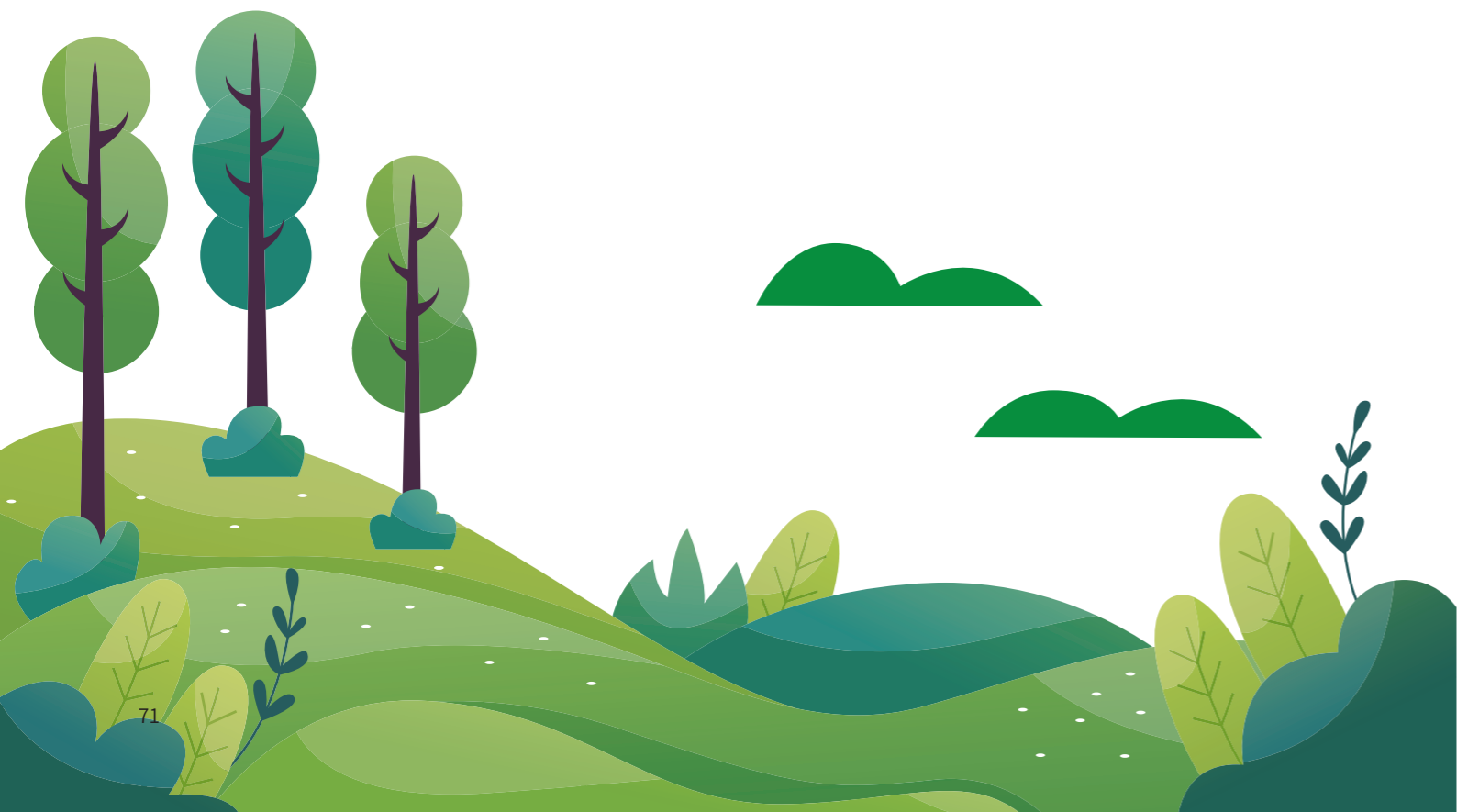


气候变化应对措施

大全能源深刻认识气候变化可能导致极端气候事件的增加，如高温、干旱、沙尘暴和寒潮等会对企业运营带来显著的不确定性和影响。为了有效应对这些挑战并把握潜在机遇，大全能源严格遵循 TCFD（Task Force on Climate related Financial Disclosures，气候相关财务披露工作组）的建议框架，全面评估气候相关风险和机遇。通过对未来不同气候情景的深入分析，大全能源制定了一系列应对举措，旨在减轻气候变化对企业运营的负面影响，并在经营决策中充分考虑气候风险与机遇的平衡，以确保企业的长期可持续发展。

风险类型	风险影响	应对举措
急性风险	<ul style="list-style-type: none"> 高温、干旱、沙尘暴和寒潮等极端天气可能导致财产损失、增加经营中断风险，影响大全能源经营稳定性及设备的安全性等，进而增加企业投保成本、运营成本等。 洪涝灾害等导致企业废水处理压力增大和水资源短缺，影响企业生产秩序。 	<ul style="list-style-type: none"> 选址规避极端天气高发地带，优先选择气候条件适宜，太阳能充沛的地区，规避气候不稳定成本上升的问题。 设计环节关注厂房对极端天气的抵御能力，提高建筑物的设计标准，并通过设置防御性措施、优化给排水结构，减少极端天气发生对厂房物理安全和经营安全的冲击。
慢性风险	<ul style="list-style-type: none"> 海平面上升导致运营地有洪水侵袭或海岸线侵蚀的风险，这些影响会导致集团保险成本、规划成本和预防成本增加，影响企业日常经营。 	<ul style="list-style-type: none"> 实时追踪官方披露慢性气候变化数据，针对慢性变化产生影响进行预测和分析，提前做出预防措施和运营布局。 不断加大研发投入，扩充技术团队，优化现有冷却技术，提升厂房应对干燥、高温环境的能力。
政策和法律风险	<ul style="list-style-type: none"> 温室气体排放量等政策要求的不断收紧，可能导致企业经营成本、诉讼等风险的增加。 	<ul style="list-style-type: none"> 密切追踪所在地及销售方所在地节能减排相关政策，适时更新气候变化行动管理规划及管理规范，保证合规运营。 严格参照国家标准、行业标准，优化厂房设计、建设和改造。
技术风险	<ul style="list-style-type: none"> 技术水平无法满足国家碳中和政策的日益收紧，导致的罚款风险和诉讼风险。 	<ul style="list-style-type: none"> 始终秉承技术创新理念，加大研发投入，持续推进降本增效，在保证可持续发展的前提下，加强对清洁技术的研发，提高数字化、智能化、自动化水平。
市场风险	<ul style="list-style-type: none"> 原材料价格上涨导致成本增加的风险。 	<ul style="list-style-type: none"> 加强行业调研水平，关注市场发展动态，了解新技术最新资讯，了解消费者对多晶硅市场的需求变化，适时适当的调整战略举措。
声誉风险	<ul style="list-style-type: none"> 因无法满足低碳指标，使企业名誉受损，从而导致企业日常经营遭受损失。 	<ul style="list-style-type: none"> 密切关注可持续发展及气候变化相关披露要求，优化信息披露的及时性、完整性、真实性。

气候变化风险识别及应对



大全能源预防气候变化举措

大全能源在面对复杂多变的自然环境时，始终秉持对人民群众生命财产安全高度负责的态度，编制了《自然灾害应急专项预案（地震、极端天气）》。该预案旨在应对可能出现的自然灾害，如地震和极端天气，降低自然灾害对人民群众生活、生产的影响，保障社会稳定和人民生活安全。同时，该预案也着重关注气候变化可能带来的负面影响，通过科学合理的预案设计，提高应对气候变化的能力，减少其可能带来的损害。大全能源将以实际行动，为构建安全、和谐、可持续的社会环境贡献力量。

4A 罐区氯硅烷泄漏燃烧专项应急演练

大全能源举行生产安全事故综合应急演练，通过模拟工作人员发现氯硅烷储罐发生泄漏，当值车间主任立刻现场调度，启动公司级应急响应，现场工艺处置组、技术支持组、应急消防组、警戒隔离疏散与应急物资保障组、环境监测组、后勤保障与医疗救护组按照公司应急预案要求，全员迅速进入应急角色，严格执行各自岗位的应急岗位职责，同时开展应急联动处置工作。模拟火情迅速被扑灭，受伤人员得到及时救治，事故得到及时控制。确保发生同类事故时，相关人员可以妥善处置。

通过这次生产安全事故综合应急演练，大全能源公司检验了其应急预案的可行性和有效性，提高了员工对突发事件的应急响应能力。演练中，各应急小组的协调配合和快速反应确保了事故的及时控制，展现了公司对安全生产的高度重视。此次演练不仅增强了员工的安全意识，也为实际应对潜在的安全事故积累了宝贵的经验，确保在发生同类事故时，能够迅速、有序、有效地进行处置，最大程度地保护员工生命安全和公司资产不受损失。



专项应急演练照片

内蒙古大全新能源预防气候变化举措

内蒙古大全新能源针对包头地区的气候特点，制订了《防洪度汛应急预案》，确保在突发性洪水来临时能有序、有效地进行防御和应对。公司组建了防汛抢险队伍，并在降雨预警时通知防汛小组成员做好应急准备，随时待命。防汛领导小组实行 24 小时值班制，并指定专人对关键区域进行重点巡查，严密监控，以防危险扩大，确保员工生命安全和企业财产安全。

能源管理

节能降耗是企业生产经营的必要目标，大全能源始终遵循《中华人民共和国节约能源法》等法律，坚持节能降耗，升级设备和技术，提升能源使用效率。通过一系列节能降耗的举措，大全能源有效节约大量能源，具体节能降耗措施如下：

低能效电机的更换计划



- 大全能源为加强能源计量管理，针对能源消耗异常的设备进行排查和整改。为进一步提高能源使用效率，公司制定并执行低能效电机的更换计划。在新建项目中，大全能源统一采购高能效电机及变频电机，从源头上降低电能消耗，构建高效、环保的能源使用体系，实现能源使用效益的显著提升。

引进新式水淬装置



- 公司引进新式水淬装置，这一创新技术的应用显著提升破碎后硅料的质量，降低生产成本，减少了粉尘产生，从而降低空气污染的风险，保护员工的健康和工作环境，并进一步提高产品的市场竞争力。

全封闭设计的循环水冷却装置



- 大全能源采用全封闭设计的循环水冷却装置，有效减少冬季冷却过程中的蒸汽流失，节约水资源，降低公司的运营成本，体现对水资源的负责任使用，符合公司可持续发展的方针与原则。

节能降耗措施

能源使用情况

大全能源确立了一系列旨在提升能源效率的具体目标，致力于减少每单位产品的能源消耗。公司积极探索与其他实体的合作，大力投资于太阳能、风能等可再生能源的开发与利用，确保年度可再生能源发电量实现稳健增长。大全能源积极响应国家对可再生能源发展的政策号召，通过购买绿色电力，以实际行动支持和推动可再生能源行业的持续发展。

本报告期内，内蒙古大全新能源使用了约 3.479 亿千瓦时可再生能源，其中风电约 2.866 亿千瓦时，光电约 0.613 亿千瓦时，相当于减少 198,407 吨二氧化碳当量排放。此外，内蒙古大全新能源采用全新工艺设备以及大装置、规模化生产模式，在生产过程中大大提高了二次能源的使用效率，减少蒸汽的使用。2023 年内蒙古大全新能源共生产 61,436 吨多晶硅，与新疆大全新能源生产线蒸汽能耗相比，节省了蒸汽 1,074,693.48 吉焦，相当于减少 118,216 吨二氧化碳当量排放。

此外，为进一步落实节能减排工作，公司严格遵守年初设定的能源使用计划开展生产运营活动并取得良好的效果。

新疆大全新能源实际硅耗密度为 1.076 千克每千克硅，低于计划设定的 1.090 千克每千克硅，实际蒸汽耗密度为 12.8 千克每千克硅，低于计划设定的 13.0 千克每千克硅。此外，公司实际电耗密度为 58.1 千瓦时每千克硅、实际水耗密度为 47.4 千克每千克硅。

内蒙古大全新能源实际硅耗密度为 1.085 千克每千克硅，低于计划设定的 1.100 千克每千克硅，实际蒸汽耗密度为 7.65 千克每千克硅，低于计划设定的 13.0 千克每千克硅，实际水耗密度为 29.4 千克每千克硅，低于计划设定的 45.0 千克每千克硅。此外，公司实际电耗密度为 62.3 千瓦时每千克硅。

新兴电力多边交易

内蒙古大全新能源绿电交易

为推进可再生能源电力使用，内蒙古大全新能源在能源领域积极主动寻求创新。2023年5月，公司参与了电力多边交易。这一行动不仅提升了电力资源的配置效率，还助力电力市场向多元化方向发展，同时也为公司减少了生产成本，增强了竞争力。

通过参与多边交易，公司展现了其在电力市场中的前瞻性和灵活性。这不仅有助于公司更好地适应市场变化，还为其在可持续发展的道路上迈出了坚实的步伐。通过优化电力资源配置和降低成本，公司在推动可再生能源使用的同时，也为自身的长期发展奠定了坚实的基础。

大全能源通过技术升级和设备优化、能源结构优化、精细化管理等措施减少能源消耗。本报告期内，综合能耗强度连续五年降低。此外，大全能源持续监督和控制温室气体排放，本年度温室气体排放强度为37.81吨二氧化碳当量每吨多晶硅，排放强度维持在可控范围内。公司的具体能源消耗与温室气体排放数据如下：



指标	单位	2021 年数据	2022 年数据	2023 年数据
电力	千度 (兆瓦时)	5,195,724.43	7,553,270.49	11,902,009.38
柴油	吨	47.48	66.98	91.44
用蒸汽量	吉焦 (GJ)	4,599,569.36	5,703,491.39	6,283,533.36
直接能源消耗	吨标煤 (tce)	69.18	97.60	133.23
间接能源消耗	吨标煤 (tce)	807,546.29	1,137,847.66	1,677,151.11
综合能源消耗 ¹	吨标煤 (tce)	807,615.47	1,137,945.26	1,677,284.34
综合能耗强度	吨标煤 (tce) / 吨多晶硅	9.33	8.50	8.48
范围 1 温室气体排放总量 ²	吨 CO ₂ e	149.33	210.67	289.62
范围 2 温室气体排放总量 ³	吨 CO ₂ e	3,972,020.40	4,935,014.21	7,478,904.62
范围 1&2 温室气体排放总量	吨 CO ₂ e	3,972,169.73	4,935,224.88	7,479,194.24

2023 年大全能源能源消耗与温室气体排放数据

¹ 企业综合能源消费量计算方法参考 GB/T2589-2020《综合能耗计算通则》要求进行计算，相关能源的折算系数参考该标准中对应能源的当量值折算系数。
² 企业范围 1 温室气体排放主要包含化石燃料燃烧产生的排放及车辆使用尿素产生的排放，其中化石燃料燃烧排放计算方法及相关缺省值参考中国国家发展和改革委员会发布的《陆上交通运输业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，车辆使用产生的甲烷、氧化亚氮排放及车辆使用尿素产生的排放依据香港联交所发布的《如何准备环境、社会及管制报告附录二：环境关键绩效指标汇报指引》计算方法及相关缺省值得出。
³ 企业范围 2 温室气体排放主要包含企业外购电力及热力导致的排放，计算方法依据香港联交所发布的。计算方法依据香港联交所发布的《如何准备环境、社会及管制报告附录二：环境关键绩效指标汇报指引》，其中，外购电力排放因子参考中国生态环境部发布的《关于做好 2023—2025 年部分重点行业企业温室气体排放报告与核查工作的通知》中的全国电网平均碳排放因子；企业外购热力排放因子参考《工业其他行业企业温室气体核算方法与报告指南（试行）》中的缺省值。

绿色运营

大全能源在企业的日常运营管理中，严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国水污染防治法》等国家法律政策的规定，对《环境保护管理制度》《职业卫生管理制度》《安全环保监督管理制度》等规章制度进行了持续完善与修订，为大全能源环境管理提供标准化指引。

报告期内，公司开展内部审计工作并接受国家注册资质第三方认证机构审核，多晶硅生产各项指标已通过 ISO14001 环境管理体系认定。

大全能源积极采用环保、节能、低碳、可持续发展的方式，减少对环境的负面影响，提高资源的使用效率，遵循“绿色运营”的理念，促进企业可持续性发展。



安全环保标准化

新疆大全新能源聘请中国危险化学品协会的 10 名专家，按照一级安全标准化评审要求，对工艺、设备、电仪、安全等专业进行了资料的查阅梳理和现场的检查指导，提升公司的安全管理水平。



内蒙古大全新能源安全环保运行管理措施

废水管理

大全能源秉持着绿色环保、可持续发展的理念，将废水处理和资源利用作为企业运营的重要组成部分，公司严格遵守《中华人民共和国水污染防治法》等相关法律法规及《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，提高水资源利用率，积极推动企业内部废水处理技术的创新和发展。

废水排放治理

新疆大全新能源对废水排放的管理采取严格的控制措施，全年废水总排放量为 107.75 万立方米。公司委托专业的环保机构进行废水的检测管理和运营维护，及时掌握废水处理设施的运行状态，发现并解决可能影响处理效果的问题，保证废水治理设施稳定运行。通过一系列行之有效的治理措施，公司 2023 年废水减排效果明显，废水排放强度较 2022 年大幅降低 38.64%，有效的减轻了污水排放对于环境的影响。

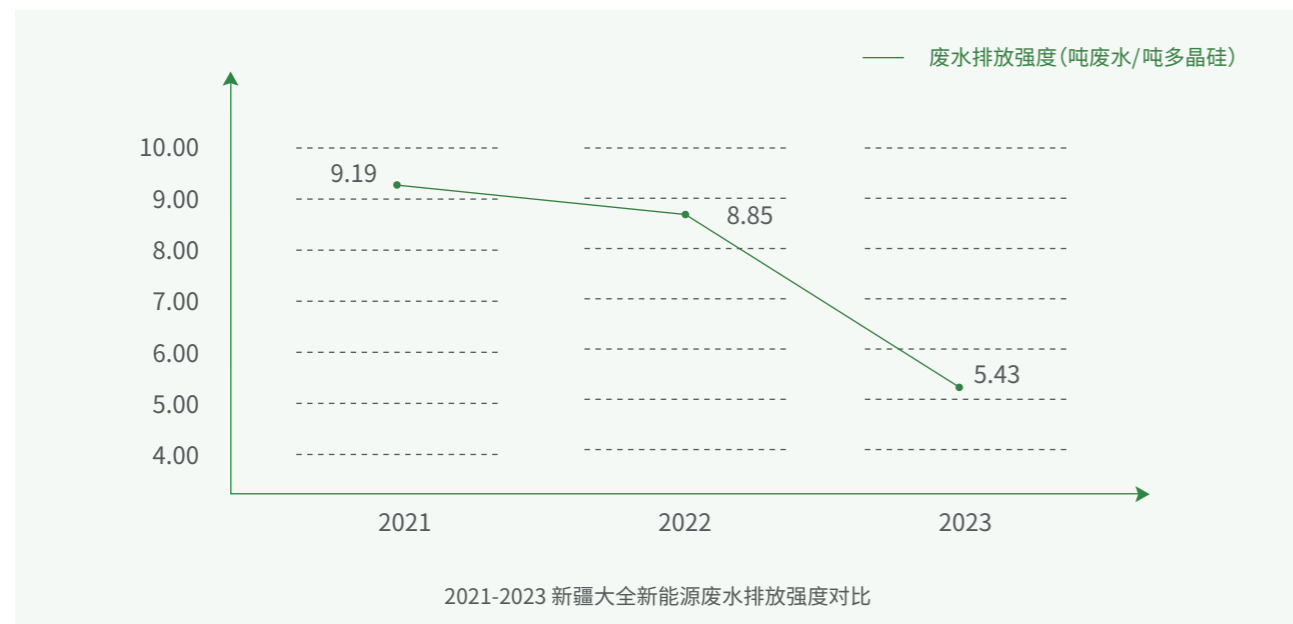
目前，内蒙古大全新能源实现工业废水“零”排放，针对其他雨水、生活污水等废水通过建立处理水站进行有效处理，确保水质合格后进行循环利用，减少水资源消耗，避免废水对环境潜在影响。公司通过化粪池进行沉淀处理生活污水，生活污水管网排入水质净化厂，确保污水排放的质量。报告期内，内蒙古大全新能源生活污水实际排放量为 5.9323 万立方米，低于目标排放量 9 万立方米，在废水管理和减排方面不断努力，为保护生态环境做出贡献。

废水排放强度较 2022 年大幅降低

38.64 %



内蒙古大全新能源中水回收装置



2021-2023 新疆大全新能源废水排放强度对比

废气管理

大全能源在《中华人民共和国大气污染防治法》的指导下，严格执行废气排放政策，制定了细化的废气排放制度。针对颗粒物、氯化氢、氮氧化物、氟化物等污染物，大全能源严格遵守《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级排放限值。公司致力于确保所有废气排放均符合国家和地方的环境保护规定，以最大限度减少对环境的影响。



废弃物管理

大全能源严格遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其他相关法律法规，坚持环保原则，依法管理废弃物。对于一般固体废物，按照政府规定进行填埋处理；而对于有害废物，则委托具有专业资质的供应商和第三方机构进行专业处理。

数字化管理系统优化升级


大全能源采用线上化特殊作业管理系统，以保证作业的及时验收和关闭，显著减少有害废弃物的生成与排放。公司还升级了隐患排查数字化系统，通过闭环管理，确保能够迅速发现并处理可能导致有害废弃物排放的隐患。此外，大全能源建立了一套数字化行为安全观察与沟通系统，要求公司工程师及以上职位的人员进行安全观察，以此强化员工现场操作的规范化，有效降低因操作失误引起的有害废弃物排放风险。



⁴ 氮氧化物排放主要包含工业生产中的有组织排放及车辆使用导致的尾气排放，其中有组织排放为直接监测统计数据，汽车尾气导致的氮氧化物排放香港联交所发布的《如何准备环境、社会及管制报告 附录二：环境关键绩效指标汇报指引》计算方法及相关缺省值得出。


⁵ 粉尘排放主要包含工业生产中的有组织排放及车辆使用导致的尾气排放，其中有组织排放为直接监测统计数据，汽车尾气导致的粉尘排放香港联交所发布的《如何准备环境、社会及管制报告 附录二：环境关键绩效指标汇报指引》计算方法及相关缺省值得出。

废弃物减排处理



滤油机过滤乳化油品

- 内蒙古大全新能源针对乳化油品进行滤油和检测后二次利用，减少油品消耗和危化品环境风险。公司建立油品自检测实验室，确保油品质量，并通过降级使用不符合标准的机油提高资源利用率。



危化品管理

- 大全能源针对废旧电池等危险化学品处理实行统一的报废流程，确保所有废旧电池等危化品报废后，由专门的危化品库房和安全环保部门负责收集和处置。有效防止危化品与其它工业垃圾混合，降低潜在的环境污染风险，保护环境和公众健康。

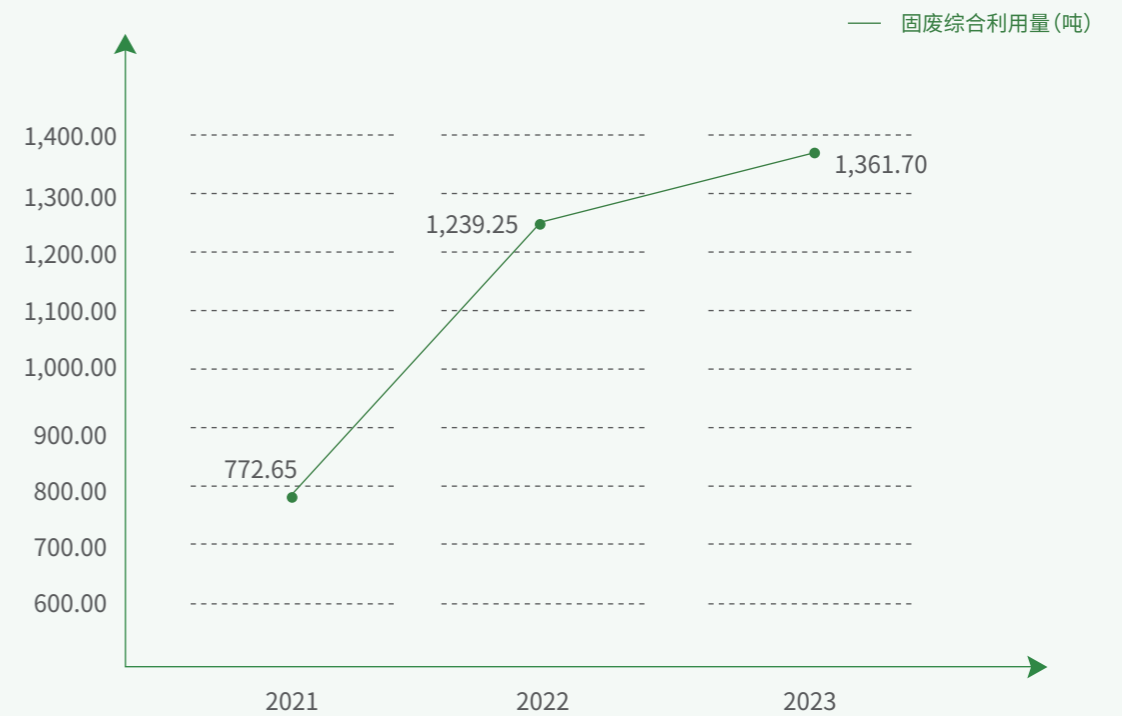
废弃物减排处理事例

通过一系列整治措施，大全能源在减少危险废弃物排放方面取得了显著成效，公司产生的有害废弃物总量为 328.82 吨，较 2022 年下降了 26.17%，有效降低了环境风险。此外，公司提升了废弃物管理的规范化和专业化水平，2023 年公司固废填埋量为 10,954.55 吨，较 2022 年减少了 71.20%，固废综合利用率逐年上升。



	2021 年数据	2022 年数据	2023 年数据
危险废弃物	213.75 吨	445.38 吨	328.82 吨
一般工业废弃物	25,740.50 吨	39,269.90 吨	48,042.93 吨
填埋	24,967.85 吨	38,030.65 吨	10,954.55 吨
总固体废弃物量	25,954.25 吨	39,715.38 吨	52,206.39 吨

大全能源废弃物排放相关数据



2021-2023 大全能源固废综合利用率对比

资源管理

大全能源积极致力于通过高效的资源管理实践，促进资源节约和可持续性发展，以此实现企业内部成本的降低和效率的提升，同时为社会节能减排和环境、社会的可持续发展贡献力量。公司通过不断优化设备、创新工艺技术和实施目标管理策略，提升水资源和物料的使用效率，强化资源节约观念，提高资源管理效能，助力大全能源持续推进可持续性发展目标。

水资源管理

水资源作为光伏行业的关键风险因素之一，其可用性是公司可持续运营的基础。大全能源严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水土保持法》等法律法规。同时，公司积极采取一系列内部管理措施，如实施节水型生产流程、优化设备维护、推广循环水使用技术等，以进一步保障水资源的可持续供应并不断提升用水效率。目前，公司水资源的获取方式为市政用水，水资源的消耗主要集中在工厂的日常生产用水。

大全能源遵循优先从源头减少水资源使用的原则，减少新鲜水的消耗，实现节约用水，助力推动水资源生态循环。报告期内，公司的耗水密度逐年下降，2023 年耗水密度较 2022 年降低了约 20%，水资源具体使用数据如下：



公司水资源使用数据

1471 单元二次浓水预处理 /MVR/ 低温蒸馏蒸发结晶成套装置

公司采用 1471 单元二次浓水预处理 /MVR/ 低温蒸馏蒸发结晶成套装置处理中水浓水回收过程中产生的二次浓水，通过高效处理，将最终产物转化为可回收的水和盐泥、杂盐等废渣。回收水得到再次利用，而废渣则通过槽车外输，确保不会有其他无法回收的水体外排。

通过升级处理装置，不仅降低了公司对环境的影响，还提高了资源的回收利用率，积极响应了环境保护和资源循环的要求。此外，大全能源在保护生态环境的同时，也为实现资源的可持续利用做出了积极的贡献。



高盐废水回收装置

物料管理

大全能源致力于标准化和可持续的物料管理，公司对质量控制制度进行更新，包括《成品质量控制管理制度》《原辅料质量控制管理制度》和《质量标准管理制度》，确保物料的选择和使用符合可持续发展的要求，保障产品质量，并减少资源浪费。公司通过优化物料回收工艺，优化生产流程，降低关键原料硅的消耗，进一步提升资源的使用效率，促进环境保护，助力可持续发展。

报告期内，公司的生产原料使用数据如下：



报告期内，公司的包装原料使用数据如下：



物料回收

大全能源注重物料回收与资源循环利用，通过实施物料回收计划，减少废弃物产生，提高资源使用效率，降低生产对环境的影响。通过利用回收各车间处理时汇集的硅粉、对废弃回收氢压机改造，增加回收氯硅烷量等措施，促进物料回收与资源循环利用，促进可持续性发展。

高盐废水回收装置

为提升物料使用效率，大全能源高盐废水回收装置进行了优化。在生产过程中，公司对未充分利用的废水进行高效回收，通过先进的废水处理技术，将废水中的有用物质分离出来，使其重新回到生产流程中。

这一举措不仅减少了水资源的损耗，降低了生产成本，还通过废水的有效处理和净化，显著减少了环境污染。废水经过处理和净化后，可以安全排放或重新利用，这不仅提高了资源利用率，还有助于促进环保和可持续发展。



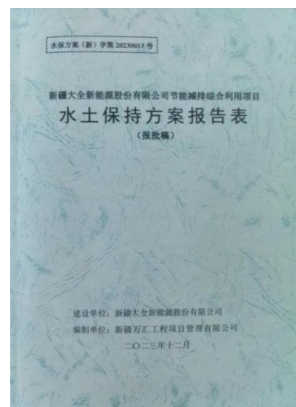
蒸馏蒸发结晶成套装置

生物多样性管理

生物多样性是人类社会赖以生存和发展的基础。大全能源持续关注生物多样性保护议题，聚焦企业生产运营与周边自然生态的适配度。公司响应联合国《生物多样性公约》和《生态系统和生物多样性战略计划》，积极调动员工、供应商、社区等利益相关方参与保护生物多样性。

水土保持方案

大全能源在生产建设项目中，秉持可持续发展理念，高度重视水土保持工作。公司聘请具有资质的第三方专业单位，针对每个项目制定科学合理的水土保持方案，并开展监测工作。专业单位依据方案要求，实施一系列水土保持措施，包括保护原地貌、植被，减少土地开挖和填筑，以及妥善处理废弃物等，旨在降低项目对环境的影响。



大全能源水土保持方案报告表

绿化植被维护

大全能源公司在建设项目中，深入考虑当地气候与土壤特点，精心选取了既适应性强又具备高生长潜力的植物，以期打造优质的绿化景观。为确保植被的成活与茁壮成长，公司专门聘请了专业的绿化维护团队，负责植被的栽种、修剪与日常护理。这些专家团队凭借其丰富的绿化知识和先进的技术手段，能够根据各种植物的特性，定制出高效的养护计划。在他们的专业照料下，厂区植被生长旺盛，构成了一幅动人的生态画卷。在提升公司形象的同时，美化了环境，促进了当地生态的改善，实现了经济发展与环境保护的双赢。



集团绿化情况

附录

GRI STANDARDS 内容索引

GRI 标准	披露项目	披露内容	页码
GRI 2: 一般披露	2-1	组织详细情况	P4
	2-2	纳入组织可持续发展报告的实体	P4
	2-3	报告期、报告频率和联系人	P4
	2-4	信息重述	N/A
	2-5	外部鉴证	N/A
	2-6	活动、价值链和其他业务关系	P7-P10
	2-7	员工	P53-P63
	2-8	员工之外的工作者	N/A
	2-9	管治架构和组成	P13-P15
	2-10	最高管治机构的提名和遴选	P13-P14
	2-11	最高管治机构的主席	P14
	2-12	在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	P13-P14
	2-13	为管理影响的责任授权	N/A
	2-14	最高治理机构在可持续发展报告中的作用	P13-P14
	2-15	利益冲突	N/A
	2-16	重要关切问题的沟通	P16-P20
	2-17	最高管治机构的共同知识	N/A
	2-18	对最高管治机构的绩效评估	P13-P14
	2-19	薪酬政策	P56-P57
	2-20	确定薪酬的程序	P56-P57
	2-21	年度总薪酬比率	N/A
	2-22	关于可持续发展战略的声明	N/A
	2-23	政策承诺	P13-P85

GRI 标准	披露项目	披露内容	页码
GRI 2: 一般披露	2-24	融合政策承诺	N/A
	2-25	补救负面影响的程序	P16-P20
	2-26	寻求建议和提出关切的机制	N/A
	2-27	遵守法律法规	P13-P85
	2-28	协会的成员资格	N/A
	2-29	利益相关方参与的方法	P16-P20
	2-30	集体谈判协议	P54
GRI 3: 实质性议题	3-1	确定实质性议题的过程	P19
	3-2	实质性议题清单	P20
	3-3	实质性议题的管理	P19-P20
GRI 201: 经济绩效	201-1	直接产生和分配的经济价值	N/A
	201-1	气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	P71-P73
	201-1	固定福利计划义务和其他退休计划	N/A
	201-1	政府给予的财政补贴	N/A
GRI 202: 市场表现	202-1	按性别标准起薪水平工资与当地最低工资的之比	N/A
	202-2	从当地社区雇用高管的比例	N/A
GRI 203: 间接经济影响	203-1	基础设施投资和支持性服务	N/A
	203-2	重大间接经济影响	N/A
GRI 204: 采购实践	204-1	向当地供应商采购的支出比例	N/A
GRI 205: 反腐败	205-1	已进行腐败风险评估的运营点	P21-P24
	205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	P21-P24
	205-3	经确认的腐败事件和采取的行动	P21-P24
GRI 206: 反竞争行为	206-1	针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	P21-P24
GGRI 207: 税务	207-1	税务方针	N/A
	207-2	税务治理、控制及风险管理	N/A

GRI 标准	披露项目	披露内容	页码
GGRI 207: 税务	207-3	与税务密切相关的利益相关方参与及管理	N/A
	207-4	国别报告	N/A
GRI 301: 物料	301-1	所用物料的重量或体积	P82
	301-2	所用循环利用的进料	P82
	301-3	再生产品及其包装材料	P80-P82
GRI 302: 能源	302-1	组织内部的能源消耗量	P74-P76
	302-2	组织外部的能源消耗量	P74-P76
	302-3	能源强度	P74-P76
	302-4	降低能源消耗量	P74-P76
	201-1	降低产品和服务的能源需求量	P74-P76
GRI 303: 水资源和污水	303-1	组织与水作为共有资源的相互影响	P79,P83
	303-2	管理与排水相关的影响	P79,P83
	303-3	取水	P79,P83
	303-4	排水	P79,P83
	303-5	耗水	P79,P83
GRI 304: 生物多样性	304-1	组织在位于或邻近保护区和保护区外的生物多样性丰富区域拥有、租赁、管理的运营点	P85
	304-2	活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	P85
	304-3	受保护或经修复的栖息地	P85
	304-4	受运营影响的栖息地中已被列入世界自然保护联盟(IUCN)红色名录及国家保护名册的物种	N/A
GRI 305: 排放	305-1	直接(范围1)温室气体排放	P76
	305-2	能源间接(范围2)温室气体排放	P76
	305-3	其他间接(范围3)温室气体排放	N/A
	305-4	温室气体排放强度	P75-P76
	305-5	温室气体减排量	P74-P76
	305-6	臭氧消耗物质(ODS)的排放	N/A
	305-7	氮氧化物(NOx)、硫氧化物(SOx)和其他重大气体排放	P80

GRI 标准	披露项目	披露内容	页码
GRI 306: 废弃物	306-1	废弃物的产生及废弃物相关重大影响	P80-P82
	306-2	废弃物相关重大影响的管理	P80-P82
	306-3	产生的废弃物	P80-P82
	306-4	从处置中转移的废弃物	P80-P82
	306-5	进入处置的废弃	P80-P82
GRI 308: 供应商环境评估	308-1	使用环境评价维度筛选的新供应商	P46-P48
GRI 401: 雇佣	308-2	供应链中的负面环境影响以及采取的行动	P46-P48
	401-1	新进员工雇佣率和员工流动率	P46-P48
	401-2	提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	P56-P58
	401-3	育儿假	P56-P58
GRI 402: 劳资关系	402-1	有关运营变更的最短通知期	P56-P58
GRI 403: 职业健康与安全	403-1	职业健康安全管理体系	P63
	403-2	危害识别、风险评估和事故调查	P63
	403-3	职业健康服务	P63
	403-4	职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通	P63
	403-5	工作者职业健康安全培训	P38-P42,P63
	403-6	促进工作者健康	P63
	403-7	预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	P63
	403-8	职业健康安全管理体系覆盖的工作者	P63
	403-9	工伤	P63
	403-10	工作相关的健康问题	P63
GRI 404: 培训与教育	404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	P59-P61
	404-2	员工技能提升方案和过渡援助方案	P59-P61
	404-3	接受定期绩效和职业发展考核的员工百分比	P59-P61

GRI 标准	披露项目	披露内容	页码
GRI 405: 多元化与平等机会	405-1	管治机构与员工的多元化	P14, P55
	405-2	男女基本工资和报酬的比例	N/A
GRI 406: 反歧视	406-1	歧视事件及采取的纠正行动	P53-P63
GRI 407: 结社自由与集体谈判	407-1	结社自由与集体谈判权可能面临风险的运营点和供应商	P53-P63
GRI 408: 童工	408-1	具有重大童工事件风险的运营点和供应商	P52-P63
GRI 409: 强迫或强制劳动	409-1	具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	P53-P63
GRI 410: 安保实践	410-1	接受过在人权政策或程序方面培训的安保人员	N/A
GRI 411: 原住民权利	411-1	涉及侵犯原住民权利的事件	N/A
	413-1	有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	N/A
GRI 413: 当地社区	413-2	对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	N/A
	414-1	使用社会标准筛选的新供应商	P46-P50
GRI 414: 供应商社会评估	414-2	供应链中的负面社会影响和采取的行动	P46-P50
	415-1	政治捐助	N/A
GRI 415: 公共政策	416-1	评估产品和服务类别的健康与安全影响	P42-P43
	416-2	涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	P42-P43
GRI 416: 客户健康与安全	417-1	对产品和服务信息与标识的要求	P42-P43
	417-2	涉及产品和服务信息与标识的违规事件	P42-P45
	417-3	涉及营销传播的违规事件	P42-P45
GRI 417: 营销与标识	418-1	涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	P42-P45
GRI 418: 客户隐私			

 新疆大全新能源股份有限公司