

通裕重工股份有限公司

地址：山东省德州（禹城）国家高新技术产业开发区

电话：0534-7520688

邮箱：tyzgzb@126.com

公司网址：www.tongyuheavy.com



股票简称：通裕重工

股票代码：300185

债券简称：通裕转债

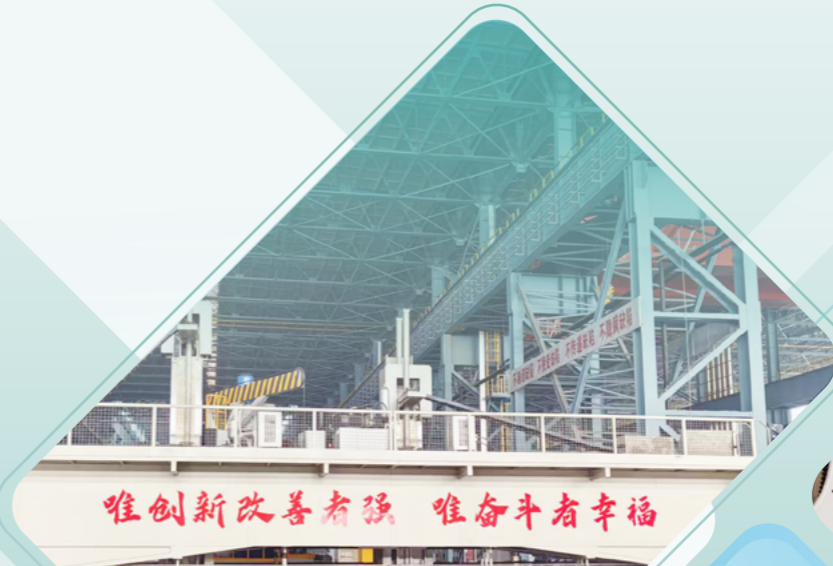
债券代码：123149

2025 年度

环境、社会和公司治理(ESG)报告

ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE (ESG) REPORT

通裕重工股份有限公司



目录

CONTENTS

关于本报告	03	走进通裕	09	可持续发展管理	19	附录	135
董事长致辞	05	公司简介	09	ESG 管理	19	索引表	135
聚焦 2025	07	主要产品	11	利益相关方沟通	23	意见反馈表	137
		企业荣誉	17	重要性议题管理	25		



01 公司治理篇

通和致远 治理为基

深化党建引领	29
规范公司治理	33
保护股东权益	36
健全风控体系	38
恪守商业道德	42



02 环境保护篇

裕泽万物 环保为责

应对气候变化	47
严守环境合规	53
提升资源效能	65
践行绿色运营	75
生态系统和生物多样性保护	78



03 产业价值篇

重器兴邦 产业为擎

创新驱动发展	81
严控产品与服务	90
筑牢数据安全	99
可持续供应链	102



04 社会责任篇

工善人和 社会为本

人才雇佣与发展	111
保障安全与健康	123
社会责任与贡献	133



关于本报告

报告声明

本报告是通裕重工股份有限公司发布的 2025 年度环境、社会和公司治理 (Environmental, Social & Governance, 以下简称 ESG) 报告, 为公司发布的第五份 ESG 报告。公司结合 2025 年度加强环境保护、优化公司治理、保护股东权益、维护员工利益、促进安全生产及助力社会公益等具体实践编制本报告, 旨在全面展示公司在 ESG 方面的表现及为可持续发展而做出的不懈努力。

时间范围

2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日。为增强报告的可比性和前瞻性, 部分内容有所延展。

报告范围

本报告以通裕重工股份有限公司为主体, 相关章节涵盖通裕重工及其下属公司、分支机构等, 除特别说明外, 本报告范围与公司年报范围保持一致。

称谓说明

为便于表达, 本报告使用“通裕重工”“公司”“我们”或“总部”等称谓代替“通裕重工股份有限公司”。

简称	全称
通裕重工、公司、我们、总部	通裕重工股份有限公司
山东发展集团	山东发展投资控股集团有限公司
山东省国资委	山东省人民政府国有资产监督管理委员会
国惠资本	山东国惠资本有限公司
宝利铸造	禹城宝利铸造有限公司
宝泰机械	禹城宝泰机械制造有限公司
青岛宝鉴	青岛宝鉴科技工程有限公司
济南冶科所	济南市冶金科学研究所有限责任公司
海杰冶金	常州海杰冶金机械制造有限公司
新园热电	山东省禹城市新园热电有限公司

参考标准

- 《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告 (试行)》
- 《深圳证券交易所创业板上市公司自律监管指南第 3 号——可持续发展报告编制》
- 国务院国有资产监督管理委员会《央企控股上市公司 ESG 专项报告编制研究》
- 中国企业改革与发展研究会《中国企业可持续发展报告指南 (CASS-ESG 6.0)》
- 全球报告倡议组织《可持续发展报告标准》(GRI Standards 2021)
- 联合国可持续发展目标 (SDGs)

数据来源

如无特别说明, 本报告信息数据均源自通裕重工正式文件、统计报告及财务报告, 以及经由公司统计、汇总与审核的各职能部门、各经营单位的可持续发展实践信息。同时, 本报告涉及的货币种类及金额, 如无特殊说明, 均以人民币为计量单位。
公司承诺本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

报告获取

您可以在公司的官方网站 (<http://www.tongyuheavy.com>)、深圳证券交易所 (<http://www.szse.cn>) 以及巨潮资讯网 (<http://www.cninfo.com.cn>) 下载本报告电子文本, 获取更多公司信息。

意见反馈

如您对本公司的可持续发展有任何意见或建议, 欢迎通过通裕重工董事会办公室电话或邮箱反馈意见, 帮助我们对报告进行持续改进。

通裕重工董事会办公室电话: 0534-7520688
通裕重工董事会办公室邮箱: tyzgzb@126.com



董事长致辞



时光荏苒，岁序更迭。2025年，是通裕重工发展历程中具有里程碑意义的一年。这一年，公司正式成为山东省国资委旗下国有控股上市公司，作为山东发展集团高端装备智能制造中心和重要平台枢纽，纳入山东国资整体战略布局，开启了高质量发展崭新篇章！值此《通裕重工2025年度环境、社会和公司治理 (ESG) 报告》发布之际，我谨代表公司党委、董事会及全体员工，向长期以来关心、支持通裕重工发展的各级政府、股东、客户、合作伙伴、员工家属及社会各界朋友致以最诚挚的感谢！



这一年，我们依托山东发展集团战略引领与资源赋能，在公司党委和董事会的坚强领导下，面对复杂多变的外部环境和严峻的市场竞争，锚定“世界一流的高端装备及核心部件综合解决方案提供商”这一战略定位，坚定不移走高端化、智能化、绿色化、集群化的发展道路，企业高质量发展迈出坚实步伐。

优化治理结构，提升决策水平

2025年10月，我们顺利完成控制权变更后的党委、董事会和经理层换届工作。根据上市公司治理规范和省属企业相关规定，对《公司章程》等二十余项公司治理制度进行了全面修订，对部分制度进行了新增和废止，并取消了监事会设置。我们持续优化董事会和经理层权责边界，严格执行“三重一大”决策制度，确保重大事项决策科学化、民主化、规范化，不断提升决策水平。

坚持绿色发展，擦亮生态底色

我们积极响应国家“双碳”战略目标，秉承绿色发展理念，持续完善环境管理体系，积极落实节能减排措施。通过持续拓展清洁能源使用场景，重视生产工艺优化和设备改造升级，有效提升了能源使用效率，减少了能耗与污染物排放。在生产经营过程中，优先应用清洁能源与环保技术，着力打造绿色工厂，实现了资源利用效率的稳步提升。

践行公益担当，厚植社会责任

在公司发展进程中，我们始终将公益慈善与回馈社会内化为企业文化核心基因，主动承担更广泛的社会责任。公司持续开展捐资助学、结对帮扶、社区关怀等系列公益实践，着力构建企业与社区、环境和谐共生的良性生态，以切实行动为和谐社会建设贡献力量。我们致力于营造安全、包容、多元、平等的工作氛围，持续优化员工办公环境，特别是一线员工生产作业条件，不断提升员工的职业归属感、价值实现感与工作幸福感。

强化党建引领，夯实文化根基

作为省属国有企业，我们始终坚持政治建设为统领，严明党的政治纪律和政治规矩，牢固树立并践行正确的权力观、政绩观、事业观。我们积极融入山东发展集团的战略文化体系，同时传承通裕重工深厚的优秀文化基因。在此基础上，我们着力培育“使命文化”，立足公司发展的历史方位，牢记作为山东发展集团高端装备智能制造中心和重要平台枢纽的战略定位、职责使命，秉持务实创新、真抓实干的精神，持续提升企业在行业中的综合竞争力。

2026年是实施国家“十五五”规划的开局之年，也是通裕重工融入山东国资体系后，实现优化升级、提质增效、夯实未来高质量发展基础的关键之年。我们将以“开局即决战、起步即冲刺”的奋斗姿态，深入研究国家和山东省的战略规划，积极融入发展大局，矢志打造国内一流、国际领先的高端装备智能制造龙头企业，推动企业核心竞争力与品牌价值实现新跨越，为股东创造长期价值。

最后，再次衷心感谢各位的信任与鼎力支持。让我们同心协力，以ESG为发展指引，共同擘绘通裕重工健康、持续、高质量发展的宏伟蓝图，携手开创更加灿烂辉煌的明天！

通裕重工党委书记 董事长：





聚焦 2025

2025 年度可持续发展亮点

经营绩效

营业收入	归属于上市公司股东的净利润	绿色收入	绿色收入占营业收入比例
65.88 亿元	0.65 亿元	34.41 亿元	52.23%

注：绿色收入指公司风电主轴（含锻造、铸造主轴）、铸件、风电装备模块化业务等绿色相关领域的产品销售收入。

治理绩效

供应商廉洁合作协议 / 承诺书签订率	中高层签署《中高层管理人员廉洁从业承诺书》，签署率
100%	100%

商业道德相关培训 **1** 次、**5,071** 人次、人均时长 **10** 小时

公司已连续 **5** 年编制并披露 ESG 报告

Wind ESG 评级为 **AA** 级，位居行业前列

环境保护

光伏发电量	生物质发电量	减少温室气体排放	环保投入
3,687.07 万 kWh	13,374.5 万 kWh	108,528.65 tCO ₂ e	195.49 万元

环保培训 **17** 次、**1,359** 人次 **19** 个清洁生产方案通过审核验收

环境认证：公司及 4 家子公司均已通过 ISO 14001 认证

创新研发

研发投入	研发团队总人数	研发人员占比	授权专利累计数
17,657.70 万元	497 人	10.32%	326 项
软件著作权累计数	国家高新技术企业认证		
7 项	3 个		

安全生产

安全生产投入	安全培训覆盖率	安全应急演练次数	职业病危害因素监测合格率
1,735.41 万元	100%	107 次	100%

安全培训 **88** 次、**20,764** 人次、人均时长 **12** 小时

公司及 4 家子公司均已通过 ISO 45001 职业健康安全管理体系认证

员工关爱

员工总人数	董事女性占比	高级管理人员女性占比	培训覆盖率	职业健康体检率
4,818 人	22.22%	16.67%	100%	100%

员工培训 **1,298** 次、**24,460** 人次、人均时长 **29** 小时

注：以上数据取值范围涵盖通裕重工及其相关下属子公司，详情请参见相关章节。



走进通裕

公司简介

通裕重工股份有限公司系国家级高新技术企业，位于山东省德州（禹城）国家高新技术产业开发区，于 2011 年 3 月 8 日在深圳证券交易所创业板挂牌交易（证券简称：通裕重工，证券代码：300185）。2025 年 8 月，公司进入“国控新时代”，正式成为山东省国资委旗下的国有控股上市公司。公司现已形成集冶炼 / 电渣重熔、铸造 / 锻造 / 焊接、热处理、机加工、大型成套设备设计制造于一体的完整产业链，是我国重要的工业装备大型综合性研发制造平台，可为能源电力

（含风电、水电、火电、核电）、矿山、石化、船舶、海工装备、冶金、航空航天、水泥等行业提供大型铸锻件及核心部件。凭借卓越的综合实力，公司及主要产品先后荣获国家级高新技术企业、国家级制造业单项冠军产品、国家级绿色工厂、工信部工业企业知识产权运用试点企业、中国机械工业优秀企业、山东省环境保护友好企业、山东省节能先进企业等近百项荣誉称号。央视《焦点访谈》“隐形冠军”系列栏目对公司深耕制造业并坚持创新研发进行了深度报道。

依托国家级企业技术中心、山东省工业设计中心、山东省工程研究中心等多个国家级、省级研发平台，公司持续加大技术创新软硬件投入，在高端装备核心部件研发领域成果丰硕：成功研发出多轴空压机用低速大齿轮锻件、DN3000 超大规模球墨铸铁管管模、9MW 锻造海上风电主轴、高强高韧铸造风力发电机主轴、全纤维一体成型磁轭圈等产品，整体技术指标均达到了国际先进水平；大型海上风电转子房和高端铸钢产品实现批量生产；船舶用传

动轴产品获批省级制造业单项冠军；公司成为全国第四家核电汽轮机外缸铸钢件供应商，彰显出强劲的研发实力与行业竞争力。

未来，公司将继续推动高质量可持续发展，切实履行社会责任，积极承担引领产业绿色发展与助力中国高端装备国际化的双重使命，为我国高端装备制造走向世界和推动“双碳”目标的实现贡献通裕力量。

通裕文化

通裕重工积极响应山东发展集团使命愿景，以实干”与“奋斗”筑牢通裕文化根基。一切机遇，在实干奋斗中把握；一切难题，在实干奋斗中破解；一切愿景，在实干奋斗中实现。

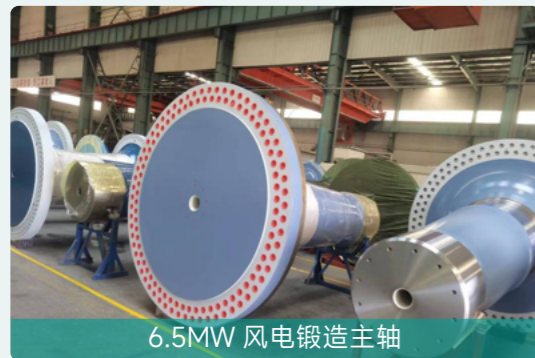




主要产品

风电产品

风电锻件产品

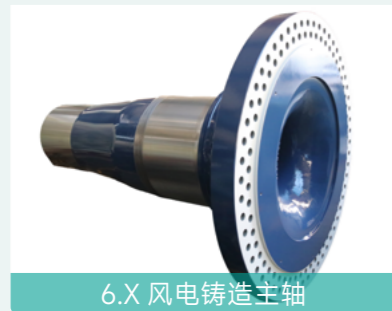


6.5MW 风电锻造主轴

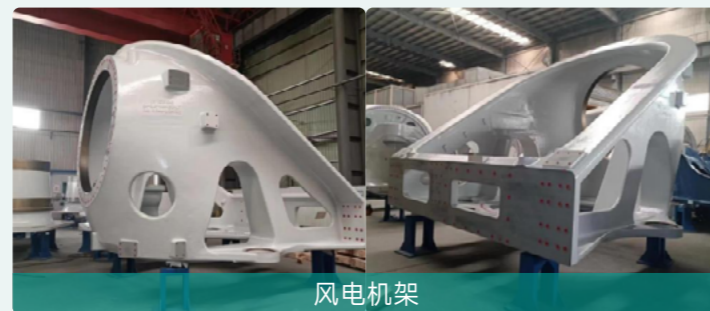


9MW 风电锻造主轴

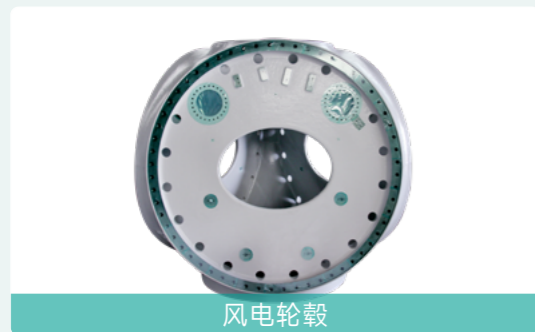
风电铸件产品



6.X 风电铸造主轴



风电机架

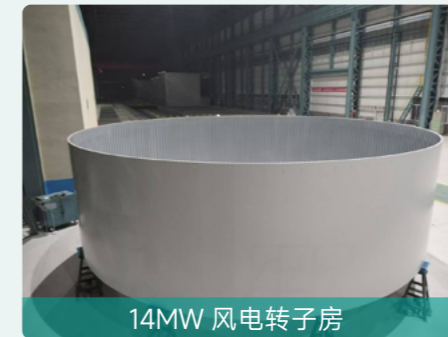


风电轮毂



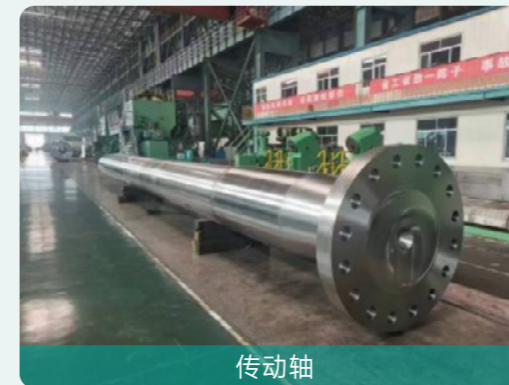
风电铸造主轴

风电结构件产品

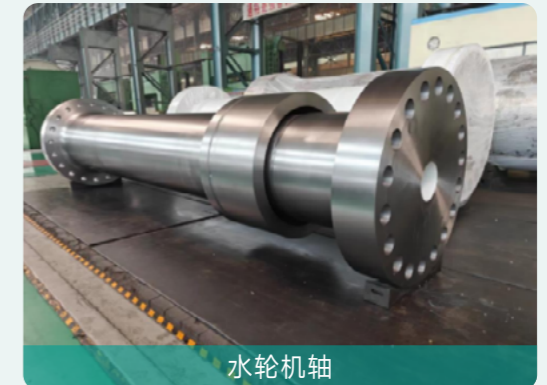


14MW 风电转子房

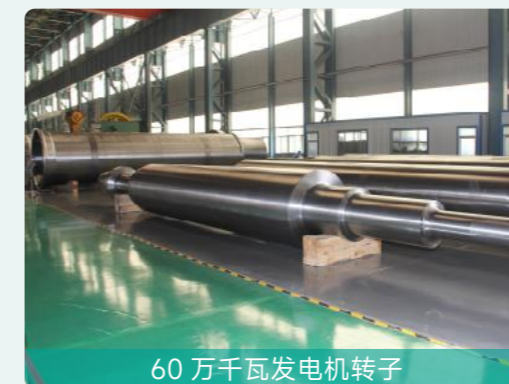
其他锻件



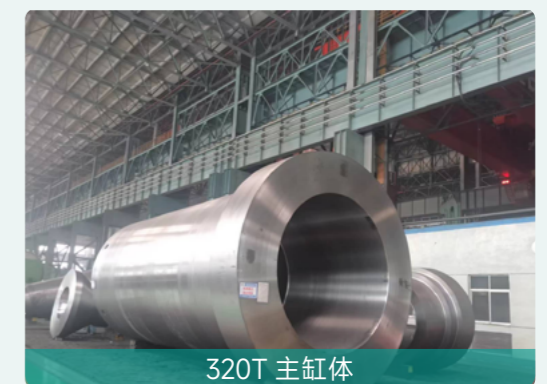
传动轴



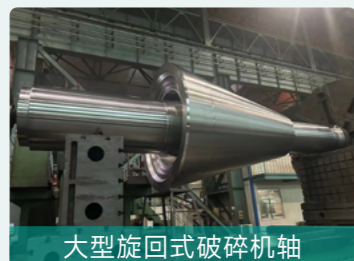
水轮机轴



60 万千瓦发电机转子



320T 主缸体



大型旋回式破碎机轴



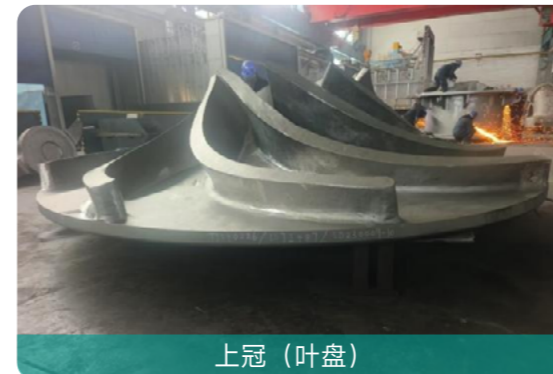
DN3000 球墨铸铁管管模



油缸



125MN 压机曲轴



上冠 (叶盘)



下环 (叶盘)



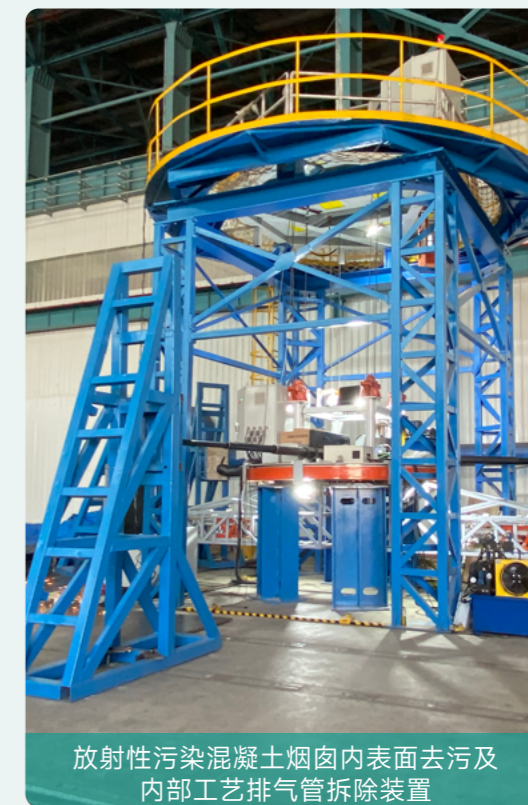
核废料处理成套设备



放射性焚烧灰收集、装桶及运输
自动化生产线



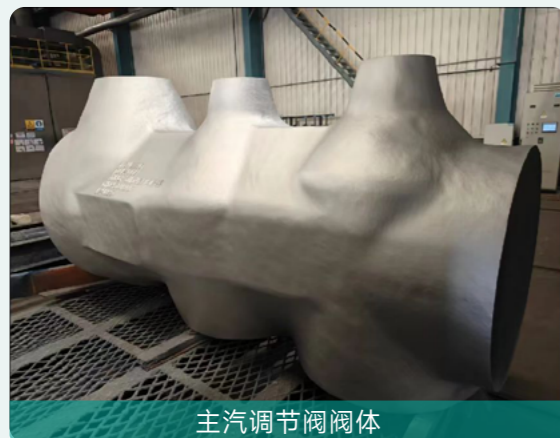
放射性含硼废液超浓缩
固化生产线



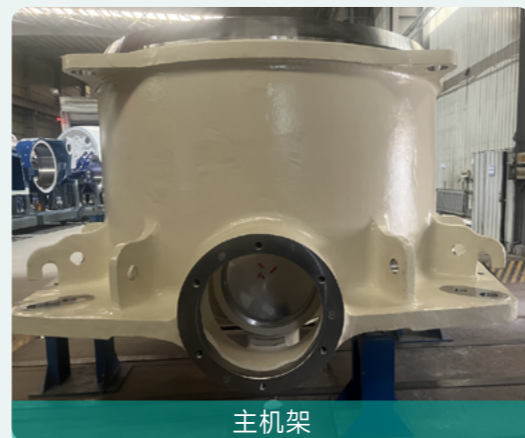
放射性污染混凝土烟囱内表面去污及
内部工艺排气管拆除装置



高端铸钢



主汽调节阀阀体



主机架



粉末冶金



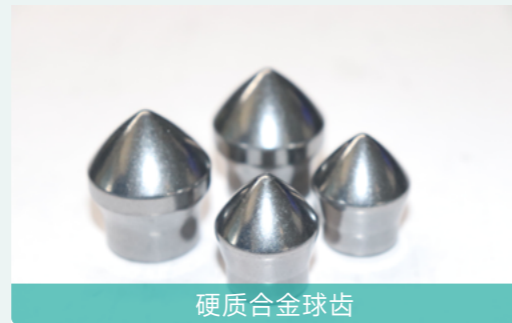
截齿工具



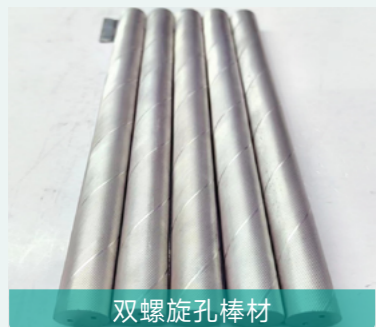
硬质合金顶锤



硬质合金复合片



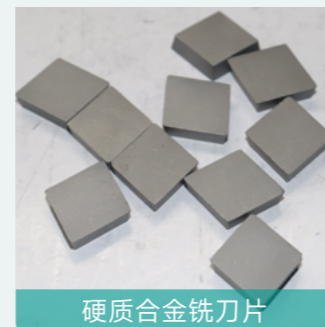
硬质合金球齿



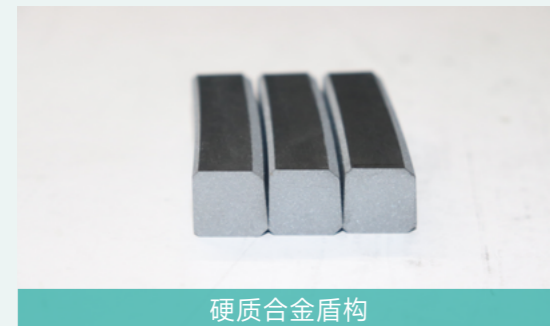
双螺旋孔棒材



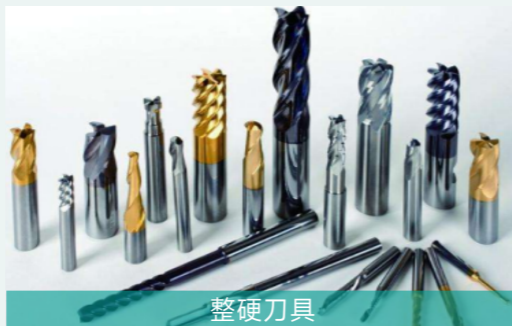
数控刀片



硬质合金铣刀片



硬质合金盾构



整硬刀具



非标冶金成套设备



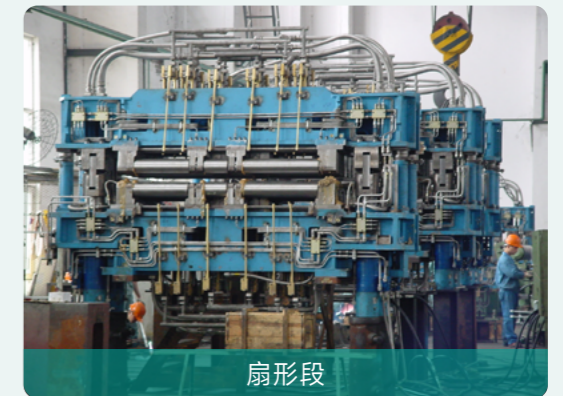
大包回转台



方坯拉矫机



方坯扇形锻



扇形段



锻材



302T 双真空钢锭



企业荣誉

通裕重工

◆◆ 国家级高新技术企业 ◆◆

山东省科学技术厅、山东省财政厅、
国家税务总局山东省税务局

◆◆ 国家级企业技术中心 ◆◆

国家发展改革委、科技部、财政部、
海关总署、国家税务总局

◆◆ 国家级绿色工厂 ◆◆

工业和信息化部

◆◆ 国家级单项冠军企业 ◆◆

工业和信息化部、中国工业经济联合会

◆◆ 山东省制造业单项冠军 ◆◆

山东省工业和信息化厅

◆◆ 上海市科学技术奖一等奖 ◆◆

上海市人民政府

◆◆ 山东省机械工业科学 ◆◆

技术奖一等奖

山东省机械工业协会

◆◆ 2025 年度山东省装备制造业 ◆◆

科技创新奖二等奖

山东省装备制造业协会

青岛宝鉴

青岛市专精特新中小企业

青岛市民营经济发展局、
青岛市中小企业局

专精特新“小巨人”企业

工业和信息化部

创新型中小企业

青岛市民营经济发展局
青岛市中小企业局

2022-2025 年度突出贡献企业

中共青岛市即墨区委田横岛省级旅游度假区工作委员会、田横岛省级旅游度假区管理委员会

AAAA 级标准化良好行为企业

中国标准化协会

济南冶科所

◆◆ 国家级高新技术企业 ◆◆

山东省科学技术厅、山东省财政厅、
国家税务总局山东省税务局

◆◆ 济南市绿色工厂 ◆◆

济南市工业和信息化局、山东省工业经济联合会

山东省制造业单项冠军企业

山东省工业和信息化厅、
山东省工业经济联合会

◆◆ 专精特新“小巨人”企业 ◆◆

工业和信息化部

“齐鲁牌”硬质合金产品被
认定为山东优质品牌产品

山东省质量评价协会

◆◆ AAA 级信用企业 ◆◆

北京冠捷时速信用管理
有限责任公司

◆◆ 创新型中小企业 ◆◆

济南市工业和信息化局

ESG 荣誉

Wind ESG

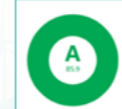


Wind ESG

AA

易董 ESG 评级
通裕重工 (300185)
2025年评级 AA

易董 ESG 评级



通裕重工

华证 ESG 评级



可持续发展管理

ESG 管理

ESG 管理理念



ESG 治理机制

公司持续完善 ESG 治理体系与管理机制，将原 ESG 工作委员会升级设立董事会战略与 ESG 委员会，由董事长担任委员会主任委员，把 ESG 治理纳入公司战略范畴，并制订了《董事会战略与 ESG 委员会工作细则》。战略与 ESG 委员会统筹公司 ESG 管理的战略规划、制度建设和组织架构，提升公司 ESG 管理水平，促进公司提高发展质量，指导、监督公司的 ESG 管理工作的实施等。此外，公司已将环境、安全及精益管理等指标纳入管理层绩效考核体系，并与薪酬直接挂钩，以确保 ESG 目标的全面落实。

ESG 治理组织架构



机构

主要职责

- 董事会**
 - 决定公司 ESG 管理架构及管理策略；
 - 确保设立合适及有效的 ESG 风险管理及内部监控系统；
 - 听取 ESG 有关重要事宜的讨论结果并关注 ESG 目标进展；
 - 审议及批准公司 ESG 年度报告。
- 战略与 ESG 委员会**
 - 对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；
 - 关注研究中国证监会及深圳证券交易所关于上市公司 ESG 管理的政策要求、规章制度、指导意见等信息并提出管理建议；
 - 统筹公司 ESG 管理的战略规划、制度建设和组织架构，提升公司 ESG 管理水平，促进公司提高发展质量；
 - 指导、监督公司的 ESG 管理工作的实施，评估公司的 ESG 工作绩效；
 - 审议公司的环境、社会及公司治理报告 (ESG 报告) 及其他与 ESG 相关的重大事项；
 - 董事会授权的其他事项。
- 公司经理层**
 - 落实 ESG 工作委员会对公司 ESG 管理工作的指导意见；
 - 根据委员会指导意见完善公司 ESG 的组织架构和制度建设；
 - 牵头公司 ESG 报告的编制及披露工作；
 - 公司各部门及各子公司应在日常工作中做好 ESG 报告所需信息的收集、整理、建档工作。

ESG 信息报告机制

公司各职能部门不定期向经理层汇报 ESG 日常工作情况；经理层通过半年度会议和年度会议向战略与 ESG 委员会汇报各阶段成果与进展，并根据需要，不定期做专项沟通与汇报；战略与 ESG 委员会每年度向董事会汇报 ESG 年度工作成果与进展，并根据需要，不定期做专项沟通与汇报。



ESG 战略目标

我们的目标

联合国 17 个可持续发展目标

经济增长	3 良好健康与福祉	8 体面工作和经济增长	9 产业、创新和基础设施
合规治理	16 和平、正义与强大机构	17 促进目标实现的伙伴关系	
守护环境	6 清洁饮水和卫生设施	7 经济适用的清洁能源	11 可持续城市和社区
		13 气候行动	14 水下生物
			15 陆地生物
品质优先	9 产业、创新和基础设施	12 负责任消费和生产	
合作互利	9 产业、创新和基础设施	17 促进目标实现的伙伴关系	
关爱员工	3 良好健康与福祉	4 优质教育	5 性别平等
			8 体面工作和经济增长
回馈社会	1 无贫穷	2 零饥饿	4 优质教育
			10 减少不平等

ESG 风险管理

通裕重工持续推进 ESG 理念与风险管理、决策体系深度融合，不断提升可持续发展风险精细化管控水平。我们参考国际可持续准则理事会 (ISSB) 和可持续性会计准则委员会 (SASB) 的见解，严格执行《风险和机遇控制程序》，动态识别评估内外部 ESG 相关风险因素、响应相关方诉求，持续优化风险应对与监控机制。报告期内，公司全面排查生产与服务各环节潜在风险，覆盖产品质量、环境环保、安全生产、合规经营及供应链管理等相关维度，实现风险有效管控，保障可持续发展目标稳步落地。

ESG 培训与宣贯

为进一步加强公司管理层成员、各职能部门及分子公司负责人的 ESG 专业素养与履职能力，公司采用线下与线上相结合的模式，系统组织一系列 ESG 专项培训。培训内容涵盖 ESG 法律法规、各部门 ESG 提升要点等关键板块，着力推动 ESG 工作深度融入公司各业务环节、落到实处。

关键绩效

报告期内
公司共组织了篇
1 场 ESG 培训活动
累计参与
60 人次

培训时长
3 小时



利益相关方沟通

公司非常重视利益相关方对公司治理、社会责任和环境保护各事项的参与，积极和利益相关方保持沟通，持续完善沟通机制，通过多元化、常态化的沟通与交流，及时了解员工、股东及投资者、客户、供应商、行业协会、社区组织、媒体、政府及监察机构等各类利益相关方的诉求与期望，并积极予以回应，以切实有效的行动持续为利益相关方创造长期价值。

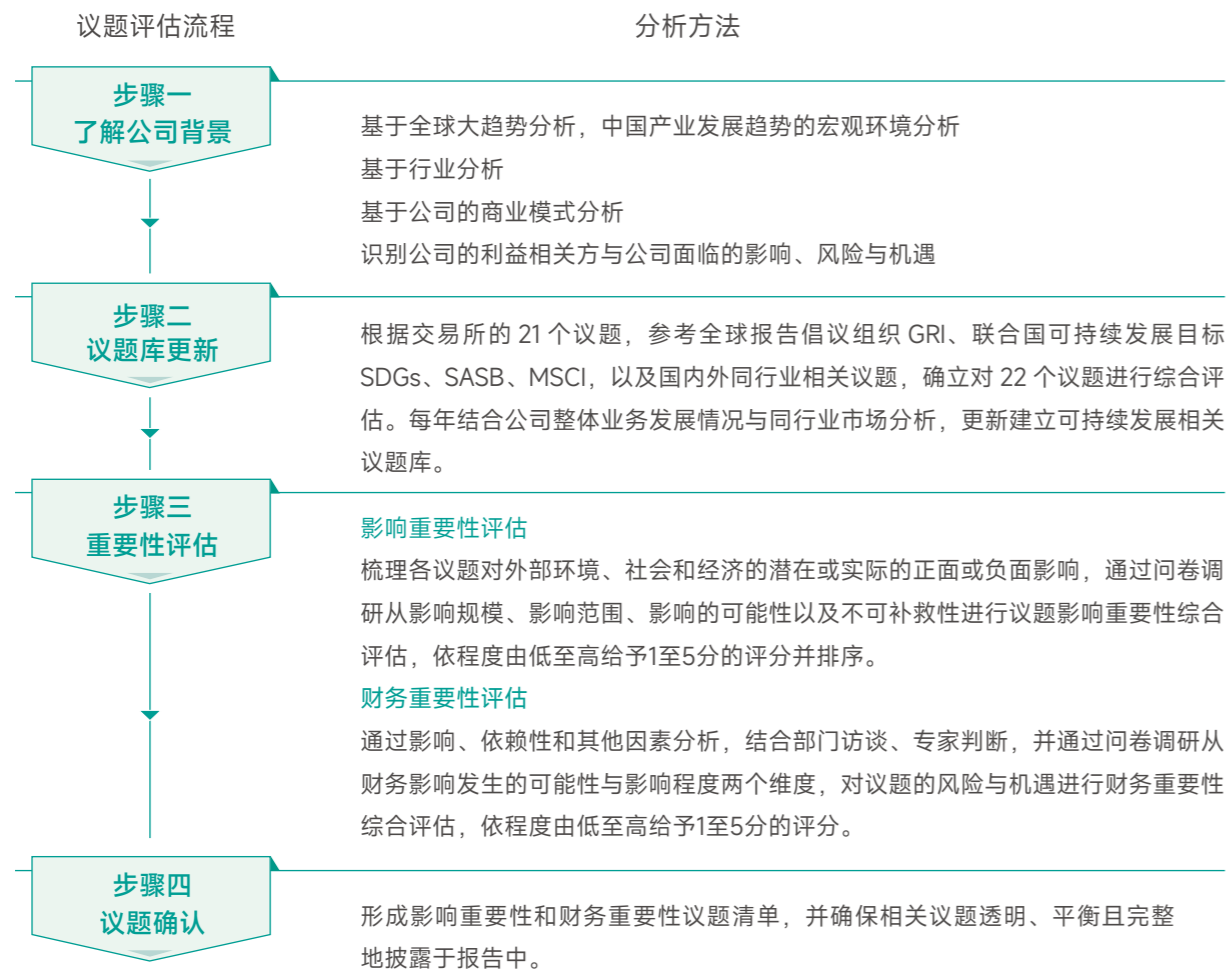
利益相关方	员工	股东及投资者	客户	供应商	行业协会	公益组织或社区组织	媒体	政府或监察机构
沟通渠道	<ul style="list-style-type: none"> • 工会 • 职工代表大会 • 座谈会 • 公司慰问走访 • 工作评核 • 问卷沟通 	<ul style="list-style-type: none"> • 投资者热线 • 股东会 • 信息披露 • 互动易 • 网上集体接待日 • 投资者现场调研 • 业绩说明会 • 机构投资者线上交流 • 问卷沟通 	<ul style="list-style-type: none"> • 售后服务 • 公司网站及邮箱 • 官方微信平台 • 客户座谈 • 日常运营沟通 • 问卷沟通 	<ul style="list-style-type: none"> • 日常沟通 • 专题讨论沟通会 • 市场调研 • 采购政策及招标程序 • 问卷沟通 	<ul style="list-style-type: none"> • 日常沟通 • 行业协会活动 • 问卷沟通 	<ul style="list-style-type: none"> • 公益慈善活动 • 志愿者服务 • 文化交流 • 宣传走访 • 问卷沟通 	<ul style="list-style-type: none"> • 公众媒体平台 • 媒体见面会 • 问卷沟通 	<ul style="list-style-type: none"> • 走访 • 信息报送 • 工作汇报 • 问卷沟通
诉求与期望	<ul style="list-style-type: none"> • 保障员工权益 • 健全职业发展通道 • 沟通渠道畅通 	<ul style="list-style-type: none"> • 保障股东权益 • 高质量信息披露 • 投资者关系管理 	<ul style="list-style-type: none"> • 保持良好合作 • 提供优质产品服务 • 保障客户合法权益 	<ul style="list-style-type: none"> • 保持良好合作 • 公开、公平采购 • 推动行业发展 	<ul style="list-style-type: none"> • 畅通沟通渠道 • 推动行业发展 	<ul style="list-style-type: none"> • 支持社区建设 • 倡导节能减排 • 可持续发展 • 关注弱势群体 	<ul style="list-style-type: none"> • 信息披露准确 • 保持良好合作 • 专项采访 	<ul style="list-style-type: none"> • 合法合规运营 • 促进经济发展 • 承担社会责任
沟通回应	<ul style="list-style-type: none"> • 完善薪酬福利体系 • 开展多元化员工培训 • 建立职业晋升路径 • 组织各类员工活动 	<ul style="list-style-type: none"> • 多元化投资者沟通 • 提升经营业绩 • 分红派息 • 及时透明信息披露 • 投资者问题回应 • 投资者关系维护 	<ul style="list-style-type: none"> • 客户满意度调查 • 产品质量管理体系 • 技术创新 • 合同履行执行 	<ul style="list-style-type: none"> • 依法履行合同 • 积极开展项目合作 • 公开、公平招标 • 产业链协同发展 	<ul style="list-style-type: none"> • 积极参加协会会议 • 协助开展协会活动 • 参与行业标准制定 	<ul style="list-style-type: none"> • 支持社区建设 • 推动绿色低碳发展 • 积极开展公益活动 	<ul style="list-style-type: none"> • 及时完整准确信息披露 • 加强日常沟通 • 组织联合活动 	<ul style="list-style-type: none"> • 依法运营 • 足额纳税 • 推动行业发展 • 创造就业机会



重要性议题管理

重要性评估流程和方法

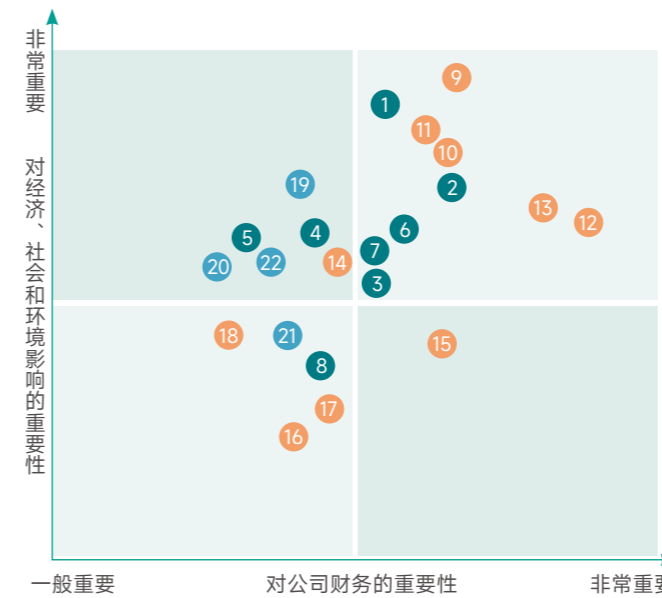
公司按照《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号—可持续发展报告(试行)》的要求,参考《深圳证券交易所创业板上市公司自律监管指南第3号—可持续发展报告编制》,坚持“影响重要性+财务重要性”双重评估视角,通过利益相关方调研,结合行业市场动态、最新监管要求及内外部专家专业评估,审慎研判议题重要性评估结果。



1.发生可能性: 指风险\机遇发生的频次间隔、发生的可能性, 主要根据历史发生的概率、外部情景、政策实施的进展和专家预测判断。发生可能性从“低”到“高”。
 2.影响程度: 指通过冲击水平和风险\机遇发生可能性判定影响的大小, 综合考虑对商业模式、价值链、财务影响等因素。影响程度从“低”到“高”。
 3.影响的时间范围: 不同风险和机遇对公司产生影响, 公司将影响的时间范畴划分为短期 (0-1年)、中期 (1-5年)、长期 (5年以上)。

议题重要性评估结果

公司 2025 年 1 月开展利益相关方问卷调研, 进行重要性议题识别评估工作, 共回收 1,282 份问卷。问卷从“影响重要性”与“财务重要性”两个维度进行评估, 通过数据分析与内外部专家意见, 最终形成重要性议题矩阵。



议题	财务重要性 性序位	影响重要 性序位	序位和
9. 保护员工权益	6	1	7
2. 能源利用	3	5	8
10. 员工培训与发展	5	4	9
12. 创新驱动	1	8	9
13. 产品和服务安全与质量	2	7	9
1. 环境合规管理	9	2	11
11. 职业健康与安全	11	3	14
6. 污染物排放	8	10	18
15. 供应链安全	4	17	21
4. 循环经济	14	9	23
7. 废弃物处理	10	14	24
14. 数据安全与隐私保护	12	12	24
19. 反商业贿赂及反贪污	18	6	24
3. 应对气候变化	11	15	26
16. 平等对待中小企业	7	21	28
22. 利益相关方沟通	13	16	29
5. 水资源利用	19	11	30
8. 生态系统与生物多样性保护	16	19	35
17. 社会贡献	15	20	35
20. 反不正当竞争	22	13	35
21. 尽职调查	20	18	38
18. 乡村振兴	21	22	43

议题排序结果

● 环境维度议题 ● 社会维度议题 ● 公司治理维度议题

重要程度	议题
双重重要性	创新驱动、产品和服务安全与质量、保护员工权益、员工培训与发展、职业健康与安全、环境合规处理, 能源利用, 应对气候变化, 污染物排放、废弃物处理
仅财务重要性	供应链安全
仅影响重要性	水资源利用、循环经济、数据安全与隐私保护、反商业贿赂及反贪污、反不正当竞争、利益相关方沟通
一般重要性	尽职调查、社会贡献、乡村振兴、平等对待中小企业、生态系统与生物多样性

注: 公司业务范围不涉及生命科学、人工智能等科技伦理敏感领域的科学研究、技术开发等活动, 故“科技伦理”未纳入重要性议题。

公司治理篇

通和致远 治理为基

01

公司党委始终坚持将习近平新时代中国特色社会主义思想作为根本指引，全面贯彻新时代党的建设总要求和党的组织路线，紧紧围绕党纪学习教育这一主线，持续强化基层党组织的政治功能与组织功能，有效发挥党建工作在深化改革、引领发展中的坚强保障与推动作用。

通裕重工持续优化公司治理结构，健全内部管理和控制制度，强化信息披露透明度与投资者关系建设，同时深化廉洁从业环境，为实现高质量、可持续发展奠定坚实的治理基础。

本章主要内容

- 深化党建引领
- 规范公司治理
- 保护股东权益
- 健全风控体系
- 恪守商业道德

响应的 SDGs

16 和平、正义与
强大机构



17 促进目标实现的
伙伴关系



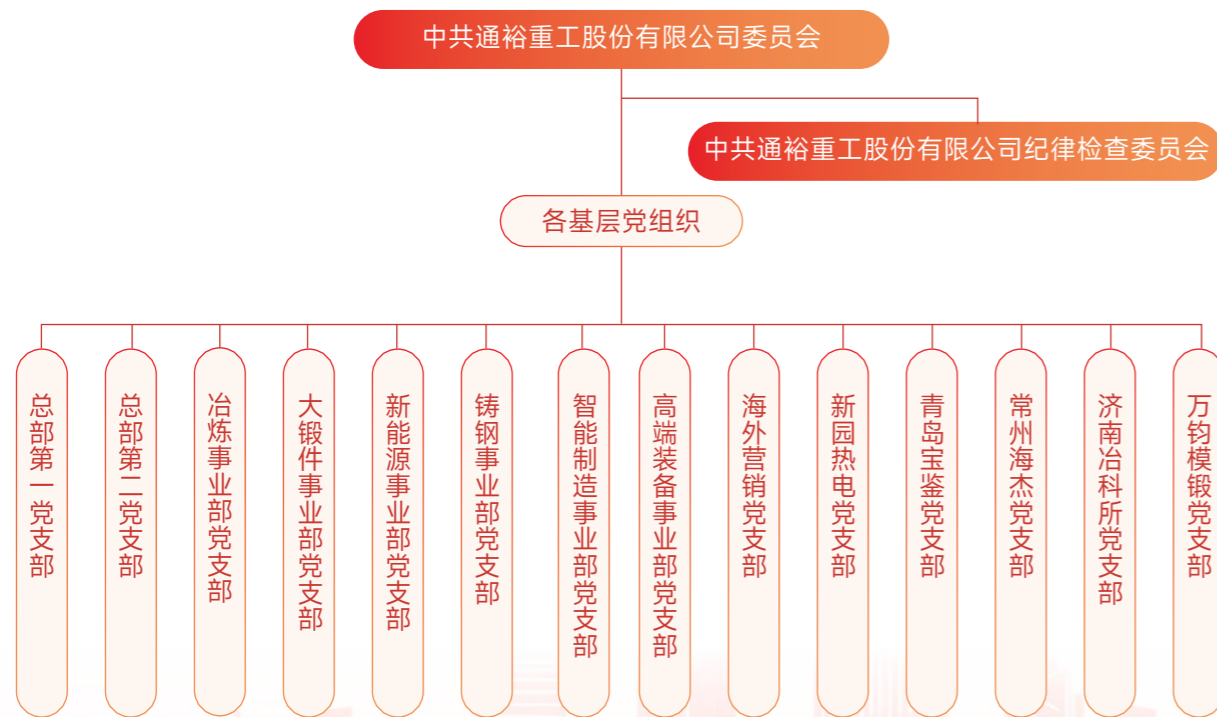
深化党建引领

组织建设

通裕重工始终坚持将党的政治建设摆在首位，坚决贯彻落实党中央决策部署及上级党委工作要求，严格执行党内政治生活的若干准则，并持续健全党建工作制度体系。公司已将党组织的法定地位、权责及工作方式明确载入公司章程，发挥党委把方向、管大局、保落实的领导作用，推动公司聚焦主责主业，积极服务国家及全省重大战略，全面履行经济责任、政治责任与社会责任。

关键绩效

公司党委下设 **14** 个党支部，
截至报告期末，
公司正式党员 **219** 人



▲ 党组织架构

党建工作

思想建设

公司党委持续强化思想建设，通过组织多样化的学习教育活动，着力提高党员的理论素养与政治站位。同时，严格落实意识形态工作责任制，纵深推进全面从严治党，推动党建工作与生产经营深度融合，并通过常态化监督检查确保各项要求落到实处，全面提升党建工作质效。

围绕年度重点任务，公司以“党建引领 + 业务攻坚”为主线，开展“党建结对共建”4 次，设立党员先锋队 4 个、党员突击队 1 个、创新攻关先锋队 1 个，在生产经营、技术创新、急难险重任务中充分发挥党员的先锋模范作用。同时，公司积极开展跨单位共建、对标学习、安全攻坚、技术党课、爱心慰问、红色观影等特色活动，增强团队凝聚力。

方面	措施	成效
<p>强化政治学习与组织生活</p>	严格执行“第一议题”制度，坚持党委会、理论中心组学习、“三会一课”等常态化学习机制；规范开展专题党课、主题党日及红色教育活动。	持续增强党组织的政治功能与组织力，不断提升党员的理论素养、党性修养与纪律意识。
<p>压实意识形态工作责任</p>	将意识形态工作纳入党建重点与考核体系，落实“一岗双责”；定期召开专题会议研判风险；加强宣传教育阵地建设。	巩固全员共同思想基础，牢牢把握正确政治方向。



党性教育与红色革命教育学习活动



红色观影活动



“沂蒙精神代代传”主题宣讲暨集团党委理论学习中心组辅导报告会



学习贯彻党的二十届四中全会精神宣讲报告会

廉政建设

公司党委将全面从严治党作为企业改革发展的根本保证，坚持把党风廉政建设工作融入公司治理全过程，通过创新党建活动形式、丰富主题教育载体，持续涵养风清气正的企业文化。同时，公司层层压实党风廉政建设工作责任，强化常态化纪律教育与警示教育，健全监督执纪问责机制，切实筑牢拒腐防变的思想防线与制度防线，保障企业健康稳定发展与职工合法权益。

方面	措施	成效
责任落实与体系构建	严格落实全面从严治党主体责任，建立党委书记第一责任人机制，领导班子履行“一岗双责”，纪委制定并实施监督管理办法。	健全责任闭环，提升治理效能，确保党建工作与廉政要求深度融入公司战略与运营。
纪律教育与思想引领	常态化开展党纪法规学习、警示教育与廉洁文化活动，通过多种形式引导党员干部筑牢思想防线，增强纪律意识与拒腐防变能力。	营造崇廉尚洁的文化氛围，提升全员廉洁从业自觉，巩固清正廉洁的思想根基。
监督检查与风险防控	聚焦关键领域与重点环节，强化日常监督与专项检查，严肃查处违规违纪行为。	维护企业利益与职工权益，规范权力运行，提升内部管控水平。
文化培育与家风建设	持续开展廉洁文化宣传与家风建设活动，推动廉洁理念融入企业文化，增强干部职工的认同感与归属感。	弘扬清风正气，培育厚德养廉的组织生态。

案例 警示教育大会、专题党课暨表彰仪式

2025年7月，公司召开专题警示教育会议。面向全体党员及关键岗位人员，通过观看警示教育片、案例剖析，强化纪律意识与作风建设，进一步筑牢了廉洁防线，为企业高质量发展营造风清气正的氛围。



规范公司治理

治理体系

通裕重工致力于构建决策科学、执行高效、监督有力的现代化治理体系，严格遵守《中华人民共和国公司法》（以下简称《公司法》）《中华人民共和国证券法》（以下简称《证券法》）以及中国证监会、深圳证券交易所的规定和指引要求，构建由股东会、董事会、董事会专门委员会和高级管理层组成的公司治理架构，形成权责清晰、运作规范的分工与约束机制，促进公司规范运作，提高公司治理水平。2025 年度，公司持续优化治理制度体系，全面修订和完善了《公司章程》《股东会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》等核心治理制度 22 项，涵盖 ESG 管理、利益相关方沟通等领域，为高质量可持续发展提供坚实治理保障。



股东会

公司严格遵循《公司章程》《股东会议事规则》等规定，规范股东会的召集、召开与表决程序，采用现场投票与网络投票相结合的方式，为全体股东提供便捷、平等的参与与表决条件，保障所有股东，特别是中小股东的合法权益。



董事会

公司依据《公司章程》《董事会议事规则》等规定，规范董事会的议事方式和决策程序。董事会作为公司经营管理的决策机构，负责发展目标和重大经营活动的决策。公司全体董事勤勉尽责地履行职责和义务，确保董事会各项活动规范运作。



◎ 董事会专门委员会

公司董事会根据《公司章程》规定设立战略与 ESG、提名、审计、薪酬与考核四个专门委员会，各专门委员会按照相关监管规则及配套工作细则履行其职责。其中，审计委员会行使《公司法》规定的监事会的职权。



◎ 董事会多元化

公司高度重视董事会多元化建设，全面考量性别、年龄、文化及教育背景、专业经验等多个维度。公司现任董事均来自管理、财务、金融、法学、工学等不同领域，确保公司决策获得多角度、跨领域的专业支撑，有效提升董事会战略决策的科学性与前瞻性。截至2025年末，公司董事会共有9名董事，其中女性董事2名，占比22.22%；博士3名，占比33.33%。



◎ 董事会独立性

公司严格依据《独立董事工作细则》，确保独立董事在董事会中切实履行参与决策、监督制衡及专业咨询的职能，维护公司整体利益，保护中小股东合法权益。截至2025年末，董事会共有3名独立董事，分别在审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会中担任主任委员，凭借其独立性与专业性，为董事会的科学决策提供客观、专业的意见与参考。

专门委员会独立董事任职情况 ▼

专门委员会	独立董事 (位)	非独立董事(位)	独董是否担任主任委员
战略与 ESG 委员会	3	2	否
审计委员会	3	0	是
薪酬与考核委员会	3	0	是
提名委员会	2	0	是

◎ 董事会有效性评估

为持续提升公司治理水平，公司建立董事会及下属专门委员会工作机制，每年编制《董事会工作报告》，全面覆盖董事会的履职规范、战略决策的科学性等多个维度，通过定期、客观的自我审视与改进，确保董事会作为公司治理核心，其战略引领与监督制衡职能得到充分发挥，为公司的合规经营与可持续发展提供坚实的组织保障。同时，公司编制审计委员会履职情况报告，涵盖审计委员会对会计师事务所审计工作的监督与评价等内容；独立董事按规定编制述职报告，就出席董事会会议、参与决策、发表独立意见等履职情况进行说明。

高管薪酬管理

公司建立了科学合理的高级管理人员薪酬管理体系，薪酬结构分为基本年薪和绩效年薪，有效激发高层管理人员的工作积极性。董事会下设的薪酬与考核委员会，负责对专职董事及高级管理人员实施绩效考核，该考核体系以公司年度经营目标为核心，将个人绩效年薪与其重点工作完成情况及公司整体业绩直接挂钩，确保个人目标与公司战略协同一致。

保护股东权益

信息披露

公司依据《信息披露管理制度》《重大信息内部报告制度》，指定公司董事会秘书、董事会办公室负责信息披露工作，确保对外信息披露的真实、准确、完整、及时、公平，保障所有投资者能充分地获取公司运营及业务发展信息。

报告期内

公司共披露临时报告 167 份
定期报告 6 份

加强投关建设

公司依据合规性、平等性、主动性及诚实守信的基本原则，制定了《投资者关系管理制度》《投资者投诉处理工作制度》，明确董事会秘书为负责人，董事会办公室为专职部门，通过接受投资者调研、分析师会议、路演、业绩说明会、电话咨询等投资者关系活动，加强与投资者及潜在投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同。同时，董事会办公室负责协调各部门及时处理投资者的投诉，并指定专门人员负责处理投资者投诉工作。通过定期排查与投资者投诉相关的风险隐患，加强分析研判工作，针对投资者集中或重复反映的重大事项，董事会办公室将及时向公司董事会汇报，并制定相应的处理方案和答复口径，妥善化解矛盾纠纷。

报告期内

在互动易解答投资者问题次数
92 次

投资者问题回复率
100 %





股东回报与分红

公司自上市以来高度重视投资者回报，多年来坚持稳定的现金分红政策。根据中国证监会鼓励上市公司现金分红、给予投资者稳定、合理回报的指导意见，公司将在确保持续稳健经营及长远发展的前提下，基于业绩情况，提高分红频次，增强投资者回报。

2025 年度利润分配方案

公司拟以未来实施利润分配方案时确定的股权登记日的总股本剔除公司回购专用证券账户中的股份为基数，向全体股东按每10股派发现金红利0.02元（含税），不送红股，不进行资本公积金转增股本。

若在本次利润分配方案公告后至实施前，出现股权激励行权、可转债转股、股份回购等股本总额发生变动情形时，公司将按照分配比例不变的原则对分配总额进行调整，即保持每10股派发现金股利0.02元人民币（含税）。



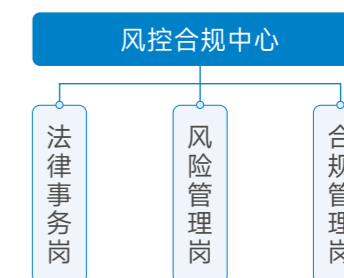
保障债权人权益

公司依据相关法律法规，制定《可转换公司债券持有人会议规则》《资金管理办法》，明确规范债券持有人会议的组织、行为以及资金使用与债务偿付流程，通过强化流动性储备与动态监测机制，确保债务履约的稳定性，切实维护债券持有人的合法权益。

报告期内，公司主体信用等级为 AA，未发生债务违约或重大诉讼事件；公司平等对待中小企业，不存在应付账款（含应付票据）余额超过 300 亿元或占总资产的比重超过 50% 的情况。

健全风控与合规管理体系

公司根据战略规划、经营管理和合规防控的要求，设立风控合规中心负责履行日常法律事务、合规管理、风险管理职能，完善合规体系，识别、评估、监控和应对各类合规风险，确保公司运营符合法律法规、行业规范。



合规管理

公司已建立以《合规管理办法》为核心制度的治理架构，明确党委发挥领导作用，各责任部门协同推进制度制定、经营决策、运营管理等重点环节的管控，重点关注市场交易、安全环保、产权管理、建设工程等领域，并将合规审查嵌入决策与运营全流程，实现对重点风险的动态识别与分级应对。同时，公司持续加强合规文化建设，通过常态化的培训机制将合规管理纳入管理人员、重点岗位及新入职人员的必修内容，引导全体员工强化合规意识、自觉践行合规要求，从思想与行为层面筑牢合规防线。



合规经营守底线 国资保值促发展



企业合同全流程风险管理实务培训及制度宣贯会



弘扬宪法精神，筑牢合规经营防线



层级	职责
党委	发挥把方向、管大局、保落实的领导作用，推动合规要求在全公司得到严格遵循与落实。
董事会	发挥定战略、作决策、防风险作用，审批合规基本制度、决定合规部门设置与职责、研究合规重大事项、推动体系完善并督促问题解决。
经理层	发挥谋经营、抓落实、强管理作用，建立健全合规组织架构，拟订合规战略规划与制度，批准年度计划并确保执行，组织应对重大合规风险事件等。
公司主要负责人	作为推进法治建设第一责任人，履行依法合规经营管理重要组织者、推动者和实践者的职责，积极推进合规管理各项工作。
合规分管负责人	组织制订合规管理战略规划，参与重大决策并提出合规意见，领导合规管理部门工作，向董事会和总经理汇报重大事项。
风控合规中心	作为牵头合规管理部门，负责起草合规制度与计划，开展规章制度、合同与重大决策合规审查，组织风险识别、预警、处置、检查、培训及指导等工作。
各业务单位及权属企业	承担合规管理主体责任，按照“管业务必须管合规”要求，建立健全本单位业务合规制度与流程，开展风险识别与应对，进行合规审查、报告与整改等。

报告期内		
开展合规培训次数	开展法律培训次数	参与法律培训人数
3 次	3 次	246 人
参与合规培训人次	参与法律培训总时长	
362 人次	8.5 小时	

内部控制

公司依据《企业内部控制基本规范》等相关规定，建立了权责清晰、闭环联动的内控治理体系。公司通过日常检查与专项评估相结合的方式动态追踪内控成效，审计中心定期开展内部控制自我评价，对发现缺陷及时整改并保留可追溯记录，推动内控体系持续完善。同时，公司每年聘请外部专业机构对总部及合并报表范围内子公司进行内部控制审计，公司《内部控制自我评价报告》随年度报告一并对外公开披露，增强监督独立性与透明度，不断提升公司治理效能。

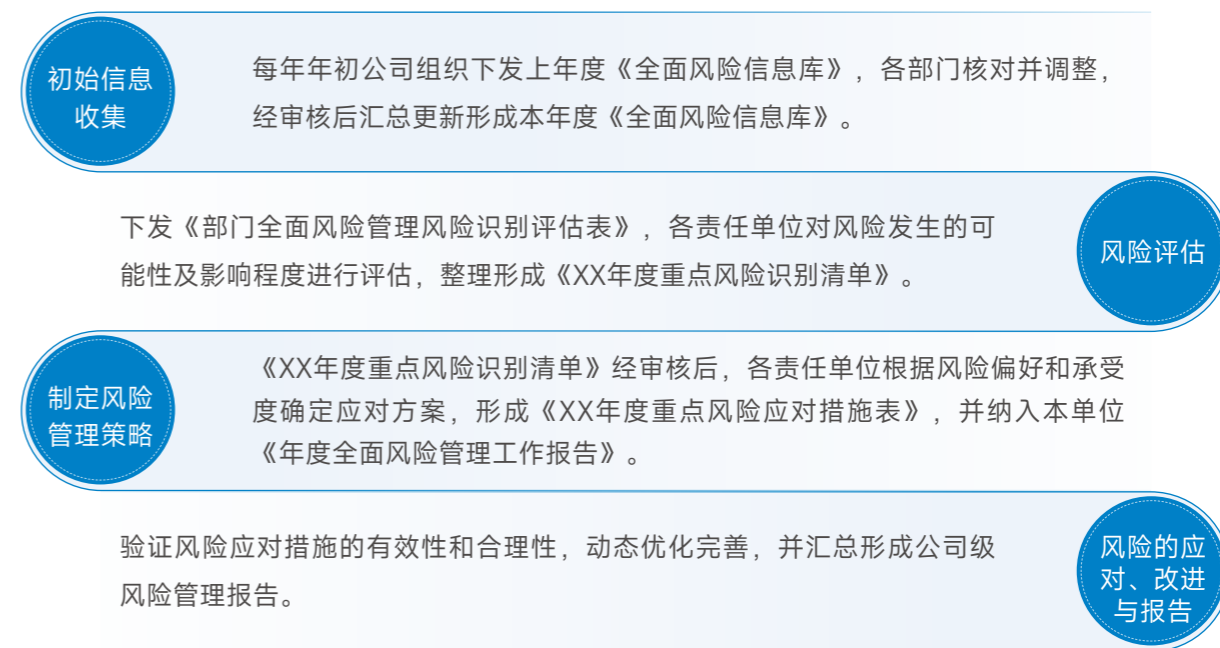
报告期内

公司完成 **17** 项审计项目
2 项专项调查
发现并整改问题 **100** 项

风险管理

公司依据《全面风险管理制度》，构建党委前置研究及审议、总经理办公会决策、企业运营管理中心归口管理、审计中心监督评价及各业务单位具体落实的权责清晰、协同联动的风险管理体系，并建立风险预警报告机制，对重大风险进行监测和制定应急预案。报告期内未发生重大风险事件。

风险管理流程





尽职调查

公司采取多元化方式评估潜在风险与合规状况，通过组织专题研讨会，邀请内部管理层、外部专家及相关利益方共同参与，深入探讨业务、财务、法律等关键议题。同时，公司面向各部门及合作伙伴发放风险识别问卷，广泛收集意见以识别潜在风险点。此外，公司开展实地调研，深入考察目标企业或项目的实际运营情况，确保所获信息的真实性与完整性，为后续决策提供可靠依据。

关联交易管理

公司制定《关联交易管理制度》等制度，明确禁止控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员等利用关联交易损害公司及中小股东利益，以此规范关联交易行为、减少不必要的关联交易。报告期内，公司发生的所有关联交易均严格遵循市场公平原则，定价依据公允、合理，并已依法履行了必要的内部决策程序及信息披露义务，不存在通过关联交易损害公司及中小股东利益的行为。

税务管理

通裕重工严格遵循《财务管理制度》《企业会计准则》等规章制度，建立健全税务管理体系。公司在财务管理中心设立专职税务岗位，具体负责税款计算、进项税抵扣认证及纳税申报等工作。所有税务申报材料均须经过财务管理中心负责人复核与财务总监核准后方可报送税务机关，形成多级审核机制，确保数据真实、完整，有效防范税务合规风险。同时，公司依据相关准则及税法规定，规范收入确认与成本费用列支工作，并通过定期开展培训持续强化相关人员的合规意识与专业能力。报告期内，公司未发生重大税务处罚事件。

恪守商业道德

反商业贿赂及反贪污

公司遵循《国家工商行政管理局关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》《联合国反腐败公约》等国内外法律法规与国际公约，按照“统一领导、分级负责、严密组织、综合治理”的原则，制定了《“三重一大”事项监督工作办法（试行）》与《反商业贿赂合规管理规定》，明确各子公司及职能部门为反商业贿赂合规的第一责任单位，并设立专职合规管理机构，全面负责制度制定、风险评估、法律咨询及合规培训等核心职能；纪律检查室与审计中心等部门对商业贿赂行为进行监督与调查处理。

公司建立全面且重点突出的反商业贿赂合规管理体系，覆盖商业伙伴评估调查、采购、销售、礼品与招待、赞助与捐赠等重点业务环节，并将领导干部、采购和销售人员、财务人员和商业伙伴等关键岗位与相关方纳入重点监管范畴。同时对公司的重大决策、重要干部任免、重大项目安排、大额资金使用进行专项监督。另外，公司定期针对关键岗位与关键人员组织开展反商业贿赂风险防范培训、法律法规宣导与经验交流，持续强化全员合规意识与风险防控能力。报告期内，公司未发生商业贿赂及贪污等重大违规事件。

报告期内

参加反商业贿赂及反贪污培训的董事占比	董事接受反商业贿赂及反贪污培训总时长	董事接受反商业贿赂及反贪污培训的平均时长	参加反商业贿赂及反贪污培训的员工人数
66.67%	6 小时	4 小时 / 人	5,065 人
员工接受反商业贿赂及反贪污培训总时长	员工接受反商业贿赂及反贪污培训的平均时长	供应商廉洁从业等有关商业道德书签署率	廉洁协议、廉洁保密协议签署率
10.5 小时	10.5 小时 / 人	100%	100%

◎ 反腐败风险管理

公司高度重视反腐败风险的系统化管理，将风险防控深度嵌入日常运营，专门制定反腐败风险评估表，清晰识别关键业务流程中的风险类别，并逐一明确所涉及的具体岗位人员、潜在风险点及相应防控措施的责任主体，确保职责落实到人，形成了事前预防、事中控制、事后问责的闭环管理，为持续筑牢廉洁合规防线提供坚实的机制支撑。

◎ 畅通举报渠道

公司构建了完善的监督与问责机制，保障反商业贿赂管理体系的严肃性与有效性。公司依据《中国共产党纪律检查机关监督执纪工作规则》等规范，制定《检举控告工作办法》，确保检举处理程序规范；同时在《反商业贿赂合规管理规定》中明确，员工及利益相关方须通过规定渠道及时举报违规情况，未履行该举报义务的亦属违规，并对举报人信息严格保密，严禁任何打击报复。在问责层面，公司对违反规定的商业伙伴，将采取终止合作、追索赔偿等措施，情节严重的视情况移送司法机关，形成从内部监督到外部追责的完整闭环，切实维护了制度的执行力与威慑力。

举报信箱位置

综合办公楼一楼东走廊、重型装备一厂南办公楼南门内、宝利铸造南厂办公楼东门外、创新园办公楼南门内等多处。

举报邮箱

tyzgjw@126.com
(由纪委综合部专人管理)



案例 “以案为鉴守底线，清风护航促发展”警示教育大会

为强化廉洁防线，公司于2025年12月举办了警示教育大会，由省纪委监委驻集团纪检监察组与集团纪委联合开展，通过剖析典型案例，以“身边事”警示教育“身边人”，引导干部员工算清“人生七笔账”，筑牢拒腐防变思想根基，进一步深化了全员纪律意识，为集团高质量发展营造了风清气正的氛围。



反不正当竞争

公司严格遵循《中华人民共和国反垄断法》等法律法规，制定了《反垄断合规管理规定》《反垄断合规指引》等制度，将反垄断与公平竞争要求明确纳入公司行为准则。风控合规中心作为主管部门，负责反垄断法律风险的识别、风险措施制定、业务培训及业务检查等工作。公司明确禁止与竞争对手或交易相对人达成任何形式的垄断协议，并通过定期自查确保相关合作协议符合法定豁免条件。报告期内，公司未发生垄断、不正当竞争、洗钱等违规事件。

◎ 反不正当竞争风险管理

公司已建立覆盖风险辨识、分析、评估与应对的反垄断合规全流程长效机制，实现对相关风险的动态管理与前瞻性防控，并定期组织对关键岗位与关键人员开展反垄断风险防范培训与宣导，持续增强整体反垄断合规意识与风险防范能力。同时，公司完善内部举报机制，鼓励员工主动揭示可能存在的潜在违规行为与风险隐患，进一步强化风险早期发现与及时处置的内部监督效能。

报告期内

公司开展反不正当竞争培训

1 次

员工参与 培训总时长

156 人 **2** 小时



环境保护篇

02

裕泽万物 环保为责

通裕重工秉承绿色发展理念，持续推进绿色低碳转型。公司持续完善环境管理体系，积极落实节能减排措施，从生产源头优化资源配置，减少能耗与污染物排放。在运营过程中，优先应用清洁能源与环保技术，打造绿色工厂，实现资源利用效率的稳步提升。

本章主要内容

- 应对气候变化
- 严守环境合规
- 提升资源效能
- 践行绿色运营
- 生态系统和生物多样性保护

响应的 SDGs





应对气候变化

治理

通裕重工严格遵照《国家适应气候变化战略 2035》《中华人民共和国大气污染防治法》等国家政策及法律法规要求，搭建完善气候变化管理体系，由战略与 ESG 委员会统筹负责气候变化相关事务，协同保障体系高效落地运转。公司定期与监管机构、投资者及各利益相关方开展沟通交流，主动传递企业气候责任与应对策略，全面提升公司气候治理能力与信息披露质量。

机构

职责



经理层

负责公司可持续发展含气候变化相关事宜的审议，包括内外部利益相关方沟通、重要性评估、风险识别、目标及策略的制定等，保障公司可持续发展和应对气候变化战略的推进落实。



执行层

负责分析气候相关行业分析、政策动态等信息，定期向经理层汇报，以全面了解气候问题对公司的影响。

战略

气候情景分析

公司遵循 IFRSS2（国际财务报告可持续发展披露准则）建议，从物理风险与转型风险两个维度展开深度分析，参考 IEA 的 B2DS（低于 2°C）和 IPCC 的 RCP 8.5（高排放）的假设情景，结合中长期业务发展规划、政策法规要求及运营地自然特征，识别气候变化的财务影响路径，并制定分层应对策略：短期依托应急预案降低运营中断风险，中长期通过技术升级与能源转型实现低碳发展，持续优化气候风险管理及机遇捕捉能力。

风险类型	风险描述	发生可能性	影响程度	影响的时间范围	影响的产业链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
转型风险	政策和法律风险	低	中	短中长期	运营	中	运营成本上升	积极提前布局，通过低碳转型顺应政策要求，避免潜在的政策风险。
	市场风险	中	高	长期	下游	中	营业收入减少	提高清洁能源的使用占比。
	声誉风险	低	中	短期	下游运营	低	营业收入减少	从企业自身出发，推动在能源消耗、资源利用、排放减少等方面实现可持续发展。
	技术风险	中	高	短期	运营	高	营业收入减少	已有设备、产品持续精进；开展新技术的研发和投产。
物理风险	急性风险	低	低	中长期	上游运营下游	中	运营成本增加	建立、完善健全的环境风险应急预案和响应机制；应急物资储备；定期开展安全排查和员工体检，保障员工健康与安全；定期完善应对策略，各职能部门共同保障工作连续性；优化供应链，确保备用供应来源。
	慢性风险	低	低	中长期	上游运营下游	中	运营成本增加	气候变化导致的长期风险。如海平面持续上升、平均气温升高等极端变化；原材料成本、能源成本上涨，导致生产成本增高。

机遇类型	机遇描述	发生可能性	影响程度	影响的时间范围	影响的价值链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
能源替代	大力推广清洁能源的使用是实现碳中和的重要举措，如风能、太阳能、水力等清洁能源项目。通裕重工作为全球重要的风力发电机主轴生产基地之一，可利用现有技术和优势持续拓展市场。	中	中	长期	运营	中	营业收入增加	产品高质量研发、技术持续提升，满足市场需求。
资源效率	通过提高资源的利用效率（如优化能源使用、减少废料和水资源消耗），公司可以降低运营成本，提升生产力，并减少温室气体排放。	高	中	中长期	运营	高	运营成本减少	加强能源管理与节能技术的应用，推进智能化生产技术，优化废料和水资源管理。
产品与服务	公司通过开发更多绿色低碳的产品，特别是在风电设备制造领域，顺应市场对环保和绿色产品的需求，提升产品附加值，拓展市场份额。	高	高	中长期	运营、下游	高	营业收入增加	加大绿色技术研发投入，开发环保型、低碳型的新产品，并积极推广风电等新能源领域的应用。

机遇类型	机遇描述	发生可能性	影响程度	影响的时间范围	影响的价值链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
市场机遇	随着全球各国在碳中和目标下加大对可再生能源的投资，风电、太阳能和其他清洁能源行业的需求增长，可能为公司提供了扩大市场份额的机会。	高	高	中长期	运营下游	高	营业收入增加	加大研发投入，特别是在风电及其他绿色装备领域，提升技术领先；加强与主要新能源客户和供应商的合作，打造绿色供应链，提升市场竞争力。

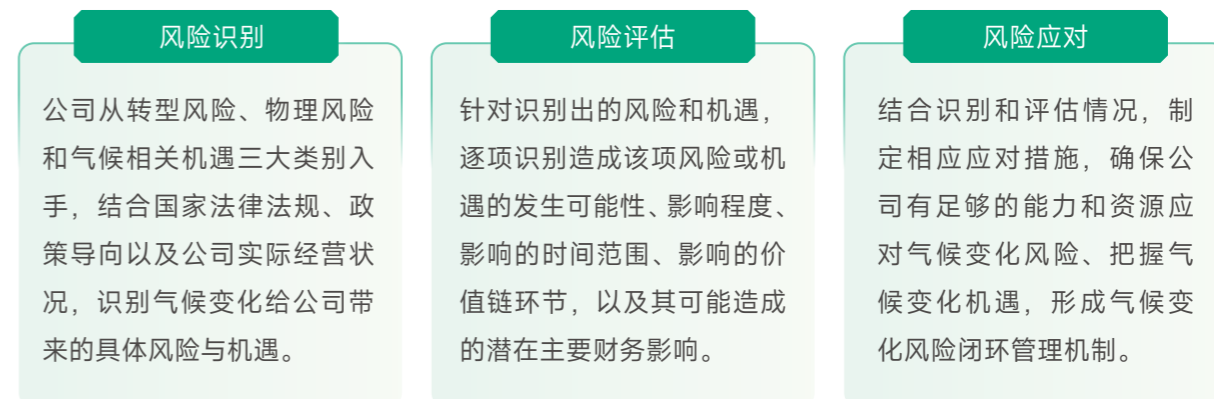
机遇类型	机遇描述	发生可能性	影响程度	影响的时间范围	影响的价值链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
适应力	提升气候适应力和韧性	中	中	中期	上游运营	中	营业收入增加	在应对气候变化带来的挑战时，公司可通过提升设施和供应链的气候适应能力，增强其在极端气候条件下的韧性，从而确保持续的生产能力和运营稳定。 加强对生产设施和供应链的韧性建设，通过风险评估和管理，确保公司在气候变化的长期影响下能持续运营。

说明：

- 发生可能性：指风险\机遇发生的频次间隔、发生的可能性，主要根据历史发生的概率、外部情景、政策实施的进展和专家预测判断。发生可能性从“低”到“高”。
 - 影响程度：指通过冲击水平和风险\机遇发生可能性判定影响的大小，综合考虑对商业模式、价值链、财务影响等因素。影响程度从“低”到“高”。
 - 影响的时间范围：不同风险和机遇对公司产生影响，公司将影响的时间范围划分为短期（0-1年）、中期（1-5年）、长期（5年以上）。
 - 影响价值链环节：指上游（涉及原材料供应商、采购和物流等环节）、运营（涉及生产、制造和内部流程等环节）、下游（涉及分销、销售和客户服务等环节）。
 - 优先级排序：综合考虑发生可能性、影响程度、影响时间范围等因素，结合公司实际，优先级排序分为“低”“中”“高”。
- （注：报告其他章节关于发生概率、影响大小、影响的时间范围、影响的价值链环节、优先级排序定义与上文一致，将不再重复说明）

影响、风险和机遇管理

通裕重工依据发生可能性和影响程度对各类气候风险进行分类，明确其优先级。公司在《风险与机遇控制程序》中制定了相应的管理流程，通过系统化的评估与管理机制，持续完善对风险与机遇的识别、应对和监控能力。





指标和目标

通裕重工积极践行低碳运营理念，持续拓展清洁能源使用场景。公司定期评估应对气候变化的管理绩效，持续优化气候治理能力，以绿色发展实践切实支撑国家“双碳”战略推进。

指标	目标
直接温室气体排放量	<ul style="list-style-type: none"> 倡导低碳运营，坚持绿色生产，优化能源结构，改进生产工艺，提升能源使用效率，构建科学温室气体排放管理体系，持续推进温室气体减排。 积极响应国家“双碳”战略，通过温室气体盘查\核查制定合理减排目标，完善责任机制，确保年度目标的达成，逐步提升公司低碳发展水平。
间接温室气体排放量	
温室气体排放总量	
温室气体排放强度	

温室气体排放管理

通裕重工践行碳中和理念，聚力打造绿色低碳企业。2025 年，公司完成 2024 年度温室气体排放全面碳盘查，包含旗下 6 家子公司，覆盖山东省德州（禹城）国家高新技术产业开发区的所有设施。公司依据盘查结果积极推动温室气体排放减量以及清除增量的措施和持续改善活动，初步编制碳减排规划，稳步推进低碳转型。子公司新园热电作为山东省首家发电类超低排放示范企业，制定《碳资产管理办法》并成立碳资产管理工作领导小组，明确各部门碳管理相关职责，扎实开展碳履约、碳减排工作，推进可再生能源与节能减排技改项目。

2024 年度碳盘查结果

	范围 1 碳排放 (tCO ₂ e)	范围 2 碳排放 (tCO ₂ e)	范围 3 碳排放 (tCO ₂ e)	碳排放总量 (tCO ₂ e)
通裕重工及 6 家子公司	740,182.93	287,351.44	550,224.23	1,577,758.59

注：1. 2024 年碳盘查统计口径包含通裕重工及子公司青岛宝鉴、海杰冶金、济南冶科所、新园热电、宝利铸造、宝泰机械。
2. 范围 3 碳排放涵盖了从上游原材料采购、零部件运输，到下游产品分销、客户使用乃至产品报废处理等整个价值链产生的排放。
3. 碳盘查遵循的标准及方法学：按 GHG Protocol 标准要求识别与本公司相关的温室气体排放

通裕重工及主要子公司温室气体排放情况

指标	单位	2023 年	2024 年	2025 年
直接温室气体排放量（范围一）	tCO ₂ e	140,034.26	133,187.57	263,493.34
间接温室气体排放量（范围二）	tCO ₂ e	280,336.16	252,252.54	262,452.05
温室气体排放总量	tCO ₂ e	420,370.42	385,440.12	525,945.39

注：1. 表格数据涵盖通裕重工总部及子公司青岛宝鉴、海杰冶金、济南冶科所；以上数据为能耗数据折算得出，最终数据请以盘查/核查数据为准。公司排放的温室气体主要为 CO₂、CH₄ 等，其主要来源于化石燃料燃烧过程和购入使用电力排放所产生的间接排放。
2. 公司温室气体排放量计算，以采用排放因子法为主。主要来源为《中国机械设备制造行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》、《2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories》所提供之排放系数来汇总数据进行计算，范围二中的电力排放因子来源于《2023 年电力二氧化碳排放因子》，GWP 值均参考 2021 年 IPCC 第六次评估报告 AR6。因数值计算采用四舍五入规则，各分项汇总结果可能存在细微偏差。

新园热电碳排放情况

指标	单位	2023 年	2024 年	2025 年
发电量	MWh	242,360.80	256,541.60	231,899.20
供电量	MWh	183,764.80	188,374.90	181,468.90
供热量	GJ	4,534,677.28	5,297,627.13	5,538,487.03
发电碳排放强度	tCO ₂ /MWh	0.49	0.53	0.54
供热碳排放强度	tCO ₂ /GJ	0.10	0.11	0.11
温室气体排放总量	tCO ₂ e	606,438.33	732,303.00	713,266.00

注：以上数据为申报数据，最终数据请以核查数据为准。

严守环境合规

治理

通裕重工严格遵循《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》《中华人民共和国大气污染防治法》等法律法规，制定《环保管理制度》《环境管理制度》，明晰环境管理部门权责，搭建“公司—部门—车间”三级环保管理网络，构建全方位、多层次的环境管理体系。公司以环境保护委员会为决策机构，安环保卫中心环保部履行日常管理职能，统筹推进各项环保工作，持续改善内部环境质量、降低生产经营对周边环境的影响，并负责与政府相关部门对接协调，各车间等基层单元同步配备专职环保管理员，实现环保责任全流程、全岗位覆盖。

公司建立环境管理考核与奖惩机制，将环境管理成效直接与部门、个人绩效挂钩，对环保工作表现突出、成效显著的主体予以表彰奖励；对违反环保规定、造成经济损失或环境危害的，视情节轻重给予经济处罚、解除劳动关系，涉嫌违法犯罪的，依法移交司法机关追究相应刑事责任。

环境管理
方针

全面规划，合理布局，综合利用，化害为利，
依靠群众，大家动手，保护环境，造福人民。

报告期内，公司及子公司宝利铸造、宝泰机械、济南冶科所、青岛宝鉴均已获得 ISO 14001 环境管理体系认证。



通裕重工



宝利铸造



宝泰机械



济南冶科所



青岛宝鉴

◎ 环境保护培训

通裕重工切实履行企业环境保护主体责任，组织固体废弃物规范化管理、固废与危废领域常见违法行为及法律责任等专项培训与外部专家培训，通过讲解固废相关法律法规、处罚条款与典型案例，持续强化员工环保意识与专业实操能力，凝聚全员合力助推企业绿色高质量发展。

报告期内
通裕重工共组织环保培训活动
17 次

参与人次
1,359 人次

危险废弃物管理计划和台账制定、
申报要点与案例
安环保卫中心
交流人：王岩

2025年12月1日

危险废弃物规范化环境管理培训



战略

通裕重工高度重视环境保护所带来的深远影响与潜在机遇，积极识别环境挑战，并采取了一系列前瞻性的应对措施，以实现经济效益与环境保护的双赢局面。

风险类型	风险描述	发生可能性	影响程度	影响的时间范围	影响的产业链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
政策与法律风险	公司可能因未严格遵守国家和地方的环境保护法律法规而面临监管处罚、声誉损失等风险。	低	中	短中期	运营	中	营业收入减少	1、强化环保管理体系，对负责的部门及员工实施严格的监督与考核机制。 2、加大对环保领域的投入力度，持续关注最新的环保法律法规及政策动态，确保公司的运营活动符合最新的环保标准与要求。
运营风险	污染物排放超标可能面临环保处罚和停产整顿； 废弃物处理不当可能引发环境污染或生态破坏，导致环境污染事故和法律纠纷。	低	高	短中期	运营	高	运营成本增加 营业收入减少	1、实行水、气监测系统，进行实时监控和预警，通过建立应急预案和实施应急演练提高对污染物的管理。 2、对废弃物进行严格分类，选择具有合法资质的危废处置单位，签订规范处置协议，合理处置废弃物。

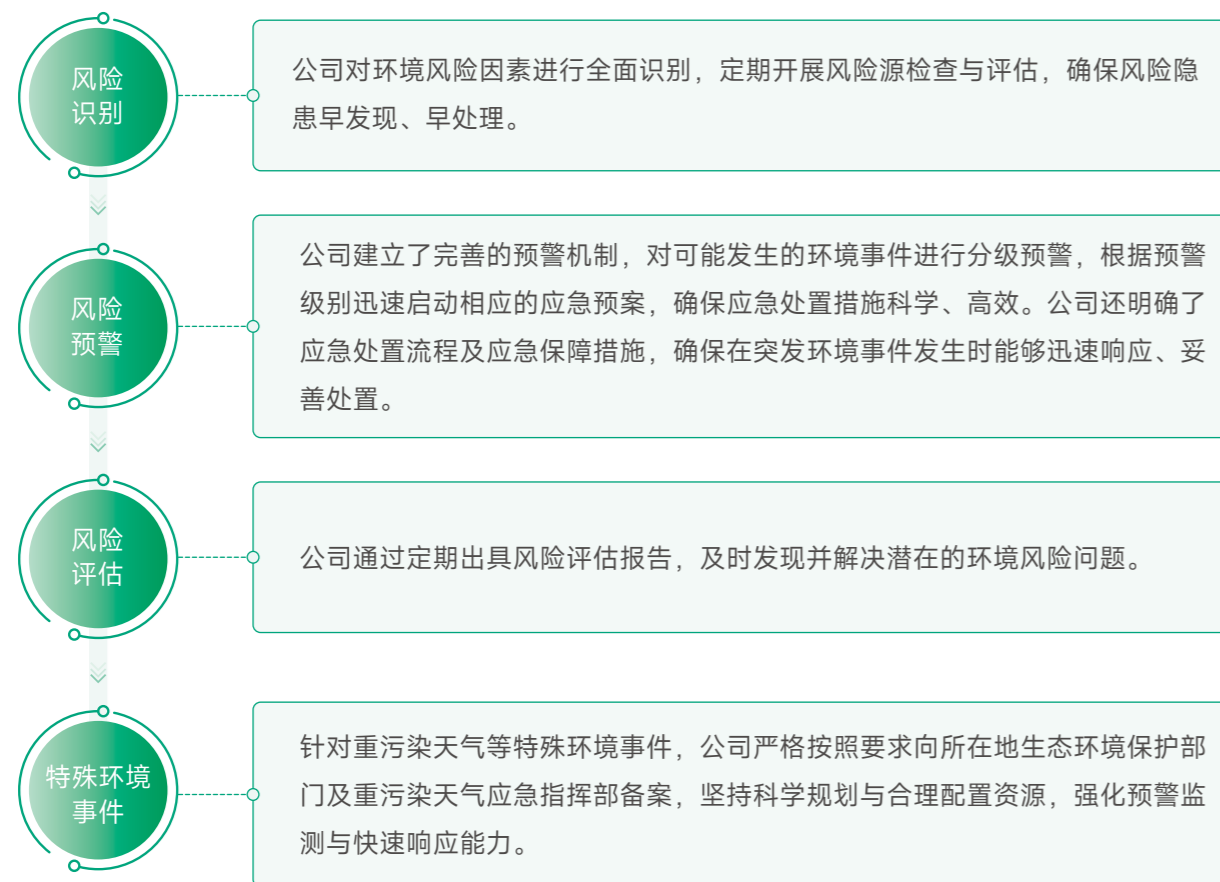
机遇类型	机遇描述	发生可能性	影响程度	影响的时间范围	影响的产业链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
政策与法律机遇	国家在环保领域制定了一系列税收优惠、资金扶持等政策，公司可以抓住政策优惠，减免企业税收。	中	中	短中期	运营	高	运营成本降低	通过与政府部门、行业协会等保持密切沟通和合作，获取更多的政策信息和支持。
技术机遇	公司可通过建立循环经济体系，将生产过程中产生的工业固废进行资源化利用，减少废弃物处置成本。	中	中	中长期	运营	中	运营成本降低	1、建立完善的分类回收体系和资源化处理设施，通过自主研发和产学研合作不断提升废弃物再生利用技术水平，推动废弃物资源化利用的规范化、高效化运作。 2、引进先进设备提升自动化水平，通过定期开展清洁生产审核和工艺优化评估，持续改进生产流程。



影响、风险和机遇管理

通裕重工高度重视环境风险管理，依据《风险和机遇控制程序》，结合企业生产经营特点及周边生态环境实际，识别环境影响，并通过风险评估、在线监测、隐患排查与应急预案等多重措施，实现对环境风险的有效防控与管理。

◎ 风险识别与评估



◎ 环境在线监测

公司持续完善环境监测网络，构建覆盖全业务区域的环境监测体系，明确监测网点、监测频次和监测指标，持续监测厂区周边空气质量、排水水质、噪声水平等环境指标，在确保环境合规的基础上，尽可能减少对环境的影响。

◎ 环境隐患排查

通过开展环境隐患排查，对生产环节、环保设施、危险化学品及废弃物等重点领域实施风险梳理，制定整改方案、落实责任主体，从源头防控环境风险。所有排查与整改情况均汇总记入《环保检查台账》，规范记录检查日期、问题清单、整改要求及完成人，形成闭环管理。报告期内，公司累计开展环保检查 72 次，排查发现的问题均已全部整改完毕。

◎ 环境应急预案

公司严格遵循《中华人民共和国突发事件应对法》等法律法规及相关环保文件要求，制定《突发环境事件应急预案》《突发环境事故应急处置手册》《重污染天气应急响应操作方案》等一系列环保预案，并针对特定场景制定环境专项预案《脱硫塔火灾事故应急预案》《危险废物次生环境事件专项预案》等，对突发环境事件进行科学分级，并成立了专业的应急组织机构，明确了各部门的职责分工。

报告期内，公司编制完成《2025 年度突发环境事件应急演练方案》，并依据方案有序开展突发环境事件应急演练，强化应急响应与协同处置水平。



环境专项应急演练

◎ 环境影响评价

公司严格遵循《中华人民共和国环境影响评价法》等相关法规，规范开展各类新建、改建、扩建项目的环境影响评价工作，委托具备资质的第三方机构完成评估，提前识别环境风险，同步推进环保配套设施与主体工程建设。报告期内，相关项目环境影响评价覆盖率、审批通过率及竣工环保验收通过率均达 100%，无环评相关违规及行政处罚；项目投运后建立常态化环境影响跟踪监测机制，持续优化污染治理措施，确保环评要求落地见效，筑牢环境风险防控底线。



指标和目标

公司高度重视环境保护工作和履行环境责任，健全环境管理体系，建立环保管理台账，积极推动公司环保目标达成。

目标	指标
废气排放标准达到 (DB372376-2019) 标准要求	烟尘排放浓度 (mg/m ³) : 不超过 10 烟气中 SO ₂ 排放浓度 (mg/m ³) : 不超过 50 烟气中 NO _x 排放浓度 (mg/m ³) : 不超过 100
废水排放标准达到 (GB/T31962-2015) 标准要求	pH 值: 不超过 6.5 ~ 9.5 氨氮: 不超过 45mg/L 化学需氧量: 不超过 500mg/L 悬浮物: 不超过 400mg/L
厂界噪声排放标准达到 (GB12348-2008) 标准要求	昼夜 dB(A): 不超过 65Leq 夜间 dB(A): 不超过 55Leq
生产、生活废弃物分类收集并处理	生产、生活废弃物分类收集处理率 100%

2025 年度环境管理指标已全部落实

报告期内

公司 2025 年年度环境管理指标
已全部达标

未发生

任何因违反污染物排放、泄漏、废弃物生成等环境管理相关法律法规而受到主管部门处罚的事件，亦不存在上述方面的重大环境影响。

污染物排放

通裕重工严格遵守“三废”排放相关的法律法规和国家标准，秉持“谁污染、谁治理”的原则，要求所有可能造成环境污染或其他公害的生产单位进行污染物实时在线监测和定期检测，制定详细的治理规划，并确保治理措施有计划、有步骤地推进，切实落实排放管理要求。

污染物监测

厂区 设置水、气在线监控系统，结合人工巡检与定期检查，实现对环境数据的实时监测与动态管理。

主要生产车间 安装了 VOCs (挥发性有机物) 在线监测系统，实时监测挥发性有机物的排放情况。同时聘请第三方运维公司进行日常维护与技术支持。

新园热电 编制了《山东省国家重点监控企业自行监测方案》《山东省国家重点监控企业在线比对监测方案》，并已报送德州市环境保护监测中心站备案。
实施 24 小时不间断监测，对厂区内的二氧化硫、氮氧化物、烟尘等废气排放进行连续监控，并严格按照要求将监测结果定期上传至山东省污染源监测信息共享系统。

污染物检测

公司委托具备专业资质的第三方检测机构，每年对废气、废水和噪声进行全面检测，并出具检测报告。

报告期内

公司委托第三方检测机构对公司厂区进行了检测，结果表明，废气、废水、噪声的排放均符合相关规定。公司已获得排污许可证。





◎ 环保投入

公司配备了 VOCs 废气治理设备、除尘设备、焊烟净化器、火焰切割机除尘设备、餐厅油烟净化器以及屋顶罩除尘设施等，全方位降低颗粒物和烟尘的排放，有效减少对环境的影响。

报告期内

环保投入总金额	缴纳环境保护税	污染物监测合格率
195.49 万元	352.34 万元	100%
环保设施同步运转率	建设项目环保“三同时”执行率	
100%	100%	
截至报告期末，公司拥有环保设备、设施 88 套		

◎ 环境信息依法披露情况

公司及子公司新园热电被纳入环境信息依法披露企业名单，日常生产运行严格遵守国家环保和污染物处理有关法律法规的要求，环保设施运行正常，污染物达标排放。环境信息详情可见企业环境信息依法披露系统。(http://221.214.62.226:8090/EnvironmentDisclosure/)

2025年，公司排放水污染物2种，其中，氨氮实际排放量0.34吨，化学需氧量实际排放量3.75吨。排放大气污染物4种，其中，颗粒物实际排放量14.36吨，氮氧化物实际排放量178.53吨，二氧化硫6.965吨，挥发性有机物7.174吨。危险废物产生量765.74吨，委托处置量765.74吨。

2025年，新园热电排放水污染物2种，其中，氨氮实际排放量0.011吨，化学需氧量实际排放量0.894吨。排放大气污染物5种，其中，颗粒物实际排放量6.63吨，氮氧化物实际排放量257.3吨，二氧化硫实际排放量101.4吨，挥发性有机物6.64吨，汞及其化合物排放量5.4千克。工业固体废物产生量17.29万吨，委托处置量17.29万吨。危险废物产生量0吨，利用处置量0吨。

废水管理

通裕重工依据《污水排入城镇下水道水质标准 (GB/T31962-2015)》要求，严禁使用渗井、渗坑或用稀释等违规手段排放有害废水，严禁各类废渣、废油排入下水道，确保排放水质严格符合各级控制指标。

报告期内，公司委托具备资质的第三方机构对废水中的各类化学物质进行检测，各类指标均达到标准要求。

2025 年度废水排放情况 ▼

关键指标	基准单位	2025 年度情况
废水排放量	吨	77,692
废水排放强度	吨 / 百万营收	11.79

注：上述数据涵盖通裕重工、宝利铸造、宝泰机械、海杰冶金、济南冶科所及新园热电。

子公司新园热电废水处理情况 ▼

废水类型	处理措施
离子交换树脂再生酸碱废水	经中和处理后，进入混合池外供
反渗透浓水	回收利用至除氧器，降低化水制水成本
循环冷却排污水	通过市政管网排入禹城市东郊污水处理厂
输煤系统污水	进入输煤水处理系统，采用絮凝沉淀净化工艺处理后用于厂区道路清扫、输煤栈桥清扫等
含油废水	
脱硫废水	
生活污水	经化粪池处理后排入禹城市第二污水处理厂，处理后外排赵徒干渠，最终排入徒骇河



废气管理

通裕重工致力于降低废气排放、减少环境污染，明确要求各生产单位（尤其是热加工车间）在使用天然气加热炉与天然气锅炉时，严格执行运行记录与操作规范，确保废气稳定达标。公司通过应用废气回收利用、余热余压利用及除尘设备升级等技术手段，并结合VOCs在线监测设备，持续加强废气管理，有效控制排放，避免对环境造成影响。

报告期内，公司委托具备资质的第三方机构对废气中的各类化学物质进行检测，各类指标均达到标准要求。

案例 天然气工业炉氮氧化物超低排放综合治理项目

公司实施工业废气治理项目，为锻压厂 23 台加热炉配套建设了一套高温 SCR 脱硝系统，并采用 20% 氨水作为还原剂，从源头减少氮氧化物排放。同时，对 6 台热处理炉进行了低氮燃烧技术升级改造。改造后，公司天然气工业炉的氮氧化物排放浓度从 95 毫克 / 立方米降至超低标准排放。

噪声防治

公司委托具备资质的第三方机构，依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008），对厂界噪声进行严格检测，确保噪声排放符合国家标准要求。

废弃物处理

通裕重工严格遵循《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》《危险废物转移联单管理办法》《危险废物经营许可证管理办法》等法规的相关要求，制定了《固体废物贮存库管理制度》《危险废物安全管理制度》《危险废物污染防治责任制度》《危险废物管理责任制度》《危险废物次生环境事件专项预案》，明确了危险废弃物的类别、贮存、处置及减量化措施，规范公司废弃物管理和处置。

废弃物处理措施 ▼

一般废弃物



一般废弃物主要包括废钢渣和除尘灰。废弃物的收集、存放和处理过程均由安环保卫中心环保部负责监督。通过建立健全的管理制度和监督机制，对违规生产单位进行严格考核和处罚，确保废弃物能够及时收集、合理存放、有效利用并妥善处理。

危险废弃物



公司与具备资质的危险废物处置公司签订长期合作协议，委托其负责危险废物的运输、接收及无害化处置工作。在每次危险废物转移过程中，双方填写并签署《危险废物转移联单》。

通裕重工及主要子公司各类危险废弃物处置情况 ▼

关键绩效	单位	2023 年产生量	2023 年处置量	2024 年产生量	2024 年处置量	2025 年产生量	2025 年处置量
废漆渣 HW12	吨	137.78	137.78	158.3	158.3	94	94
废油漆桶 HW49	吨	10.86	10.86	5.38	5.38	47.94	47.94
废滤芯 HW49	吨	2.34	2.34	1.62	1.62	1.16	1.16
锌灰 HW23	吨	63.87	63.87	44.72	44.72	42.54	42.54
废活性炭 HW49	吨	22.32	22.32	45.48	45.48	16.78	16.78
合计	吨	237.17	237.17	255.50	255.50	202.42	202.42

注：上述数据涵盖通裕重工总部及子公司济南冶科所、青岛宝釜、海杰冶金、新园热电。



提升资源效能

能源管理

治理

通裕重工严格遵循《中华人民共和国节约能源法》，全面贯彻节能理念，制定并持续完善《能源管理手册》，确定能源体系涉及的业务过程，建立了能源管理体系组织机构体系。

总经理作为最高领导者，负责能源方针、能源手册及能源管理重大事项的最终决策与批准，以达成能源绩效目标。管理者代表作为体系运行的总负责人，具体组织内部审核、能源评审等核心活动并对日常重要事务进行审核与协调。各部门负责本部门内与其职能相关的程序文件编写、能源使用状况识别、数据记录、目标落实等具体执行工作。此外，公司还专门成立了设备工程中心能源动力部，负责能源管理体系的建立、监督与审核等工作。



能源方针

遵法贯标争先进

节能降耗谋发展

清洁能源宜推广

环境安全保健康

节能产品须跟进

优化用能效率高

能源管理靠绩效

争先创优赶帮超

报告期内，通裕重工及子公司宝泰机械、宝利铸造已获得ISO 50001能源管理体系认证。



通裕重工



宝泰机械



宝利铸造

能源管理内部审核

报告期内，公司按照年度管理体系内部审核计划，由**11**名审核员组成审核小组，依据相关规定，对能源管理体系覆盖的产品生产和管理全过程进行了内部审核。审核方式结合现场审核和文件审核，对照审核准则，形成审核发现；共发现亮点**2**项，建议项**5**项；开具不符合项报告**3**项；口头指出问题**23**项归为**5**大类问题；无严重不符合项。

案例

能源节能法律法规及规范性知识培训

报告期内，公司组织各生产单位能源管理员和采购业务的主管部门进行能源管理专题培训，培训内容涵盖节约能源、能源计量等方面的规范性知识，结合实操案例深化培训效果。参训人员积极互动，通过考核的方式进行培训成效验收，考核合格率为100%。



战略

通裕重工积极识别政策调整、能源消耗等带来的环境压力等潜在风险和机遇，通过制定相应的措施应对潜在风险带来的挑战，同时把握发展机遇。

风险类型	风险描述	发生可能性	影响程度	影响的时间范围	影响价值链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
政策与法规风险	政府出台新政策，可能导致现有设备被强制性淘汰或改造升级，或禁用、限制现有某些高能耗、高污染的生产工艺或技术。	中	高	短中期	运营	中	运营成本增加	由专人负责对国家层面的政策动向、行业规范和标准进行全面跟踪与前瞻性研判，以此为据，有针对性地谋划并持续推进设备升级与换代，并引导生产工艺向节能减排、高效率、高技术含量的方向演进。
技术风险	风电、光伏技术的迭代滞后，可能导致项目停滞或设备淘汰。新技术的应用可能面临兼容性、稳定性等问题，影响生产效率。	低	中	短中期	运营	中	营业收入减少	加大对风电和光伏技术的研发投入，与高校、科研机构合作，开展前沿技术研究，提升自身的技术储备和创新能力。
运营风险	新能源出力的波动性和间歇性（如风电受风速影响、光伏受光照和天气影响）可能导致电力供应不稳定，增加系统调节成本。	低	中	短中期	运营	中	运营成本增加	在发电高峰时储存电能，在发电低谷时释放电能，平滑新能源出力曲线。利用新能源发电的多余电力抽水蓄能，在新能源出力不足时发电，提供稳定的电力供应。

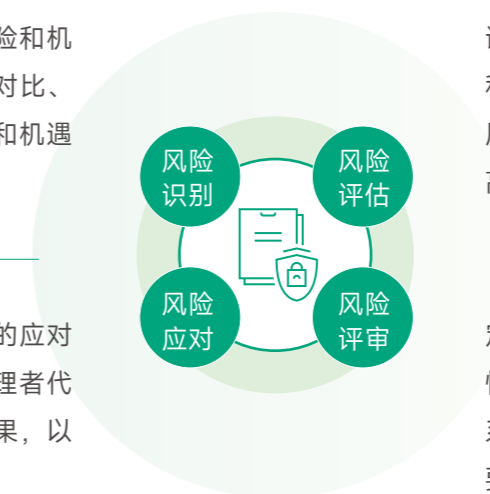
机遇类型	机遇描述	发生可能性	影响程度	影响时间范围	影响的价值链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
市场机遇	清洁能源受到高度重视，成为推动可持续发展的关键力量。这一趋势为公司新能源领域产品带来了广阔的市场空间。	高	高	长期	运营下游	高	营业收入增加	根据市场需求和技术发展趋势，不断丰富和完善自身的产品线，以满足不同客户和场景的需求；积极拓展海外市场，提升品牌影响力和市场占有率。
技术机遇	公司大力推进创新改善工作，鼓励员工针对各个生产运营环节提出提质增效的技术方案，给公司带来更多节能技术成果。	高	高	中长期	运营	中	运营成本降低	采用激励机制，加大技术研发投入，鼓励员工与技术人员对生产技术工艺进行创新改善；组建项目专项小组，集中技术优势，钻研节能降耗新技术。

影响、风险和机遇管理

通裕重工高度重视能源风险管理，制定《风险和机遇控制程序》，通过完善的风险管理体系识别、评估并应对能源相关风险。

通过收集能源管理相关风险和机遇，并进行筛选、提炼、对比、分类，形成具体能源风险和机遇管理清单。

中高风险必须制定可执行的应对措施，并明确责任人；管理者代表跟进措施落实进度和效果，以降低风险危害。



评价风险的严重度、发生频度和可控性，根据评分准则计算风险值，确定风险等级（低、中、高）并分析现有措施的有效性。

定期组织评审，检查识别完整性、措施完成情况和对管理体系的影响，每年至少一次，必要时增加评审频率。



指标和目标

通裕重工设置年度能源目标以促进实现企业全面协调可持续发展目标，不断降低能源消耗，提高能源利用效率。

指标	目标	2025 年度情况	
能源消耗总量	根据国家双碳目标和企业实际情况，科学设定能源消耗目标，通过倡导低碳运营、坚持绿色生产、优化能源结构、改进生产工艺、高效能设备替换等方式，逐步提高能源使用效率、优化能源结构，实现节能减排降耗。报告期内，全面达成既定目标。	484,758.32 吨标准煤	
能源消耗强度		73.58 吨 / 百万营收	
可再生能源		光伏发电	3,687.07 万 kWh
		生物质发电	13,374.50 万 kWh

通裕重工及主要子公司能源消耗情况 ▼

指标	单位	2023 年	2024 年	2025 年
柴油	升	8,762.20	12,065.00	37,803.00
电力	度	501,407,155.72	487,669,294.40	500,885,783.20
天然气	立方米	64,754,531.58	61,584,240.77	65,934,077.68
煤	吨	274,589.81	306,641.25	315,854.71
煤矸石	吨	/	/	21,772.53

注：1.数据涵盖通裕重工总部及子公司青岛宝鉴、海杰冶金、济南冶科所、新园热电。能源折标准煤计算因子来源：《综合能耗计算通则GBT2589-2020》。

2.2025年青岛宝鉴新车间投产，叉车使用频次大幅增加，因此柴油使用量有所增长。

节能减排措施



公司对铸锻造及机械加工车间进行科学布局设计，合理安排生产各环节工序，并通过适当保温措施，充分利用前道工序余热，进行后道工序加工，节省再加温能源消耗。



公司电力管控中心负责监督调控各生产单位电力需量，建立生产单位每日峰、平、谷用电分析群，对各生产单位峰平谷用电情况分析通报，督促各生产单位调度合理安排生产，多用平电、谷电，降低用电量和用电成本。



公司积极实施技术创新，改进生产工艺、引进先进的节能降耗技术与设备装置，积极发展节能经济、完善清洁生产，降低了公司生产中天然气、蒸汽的消耗量。



公司对接专业节电公司，通过安装智能逆变节电柜、对泵站电机等设施安装节电设备，以及对高耗能设备进行改造，降低公司能源消耗。



新园热电使用糠醛渣、木糖渣、蘑菇渣等生物质燃料替代传统能源，实现资源的变废为宝和综合利用，能源替代作用显著。



节能技术改造

通裕重工及子公司积极采取工艺创新、设备改造和流程优化等综合性措施，有效提升能源利用效率，降低生产成本。

宝泰机械

- 通过取消蒸汽喷射泵，改用水环泵抽真空，解决使用天然气锅炉制取蒸汽耗能高的问题，以降低天然气消耗。

宝利铸造

- 一厂新研 30t 中频炉电气柜新增空调，降低电器元件运行温度，发热损耗降低，效率提升。
- 宝利一厂 20t 中频炉电气及炉体线圈升级改造，实现满功率运行，减少熔炼时间，降低吨电耗。

铸钢事业部

- 协调生产车间，在满足条件时，对加热炉采用装载工件的方式进行均匀性测试，替代原有的空载测试，预计每次测试可节省燃气 4,000 立方米，全年通过 8-9 次装载测试可节省燃气 3.2-3.6 万立方米。
- 优化偏心轴加工工艺，取消磨床工序，通过缩短加工工期实现节电，改造后加工 2 件产品可节约电量 100,000 kWh。

案例 厂区照明节能改善

公司实施车间照明灯改造和厂区路灯改造，将车间内部 400W 金属卤化物灯更换为 200W LED 灯具，既提升了照明亮度，每年还可节电 24,528KWh；厂区路灯更换为风光互补太阳能路灯后，每年可节电 78,840KWh。全年累计可实现节电 103,368KWh。

水资源管理

公司制定《生产用水及生活用水管理制度》，确保公司用水管理杜绝“跑、冒、滴、漏”等浪费现象，并明确了相关部门对生产用水、餐厅用水和生活用水的管理与督察职责，形成了全方位、多层次的用水监督体系。同时，7S 管理员负责对取水设备进行日常巡查、维护和记录，及时发现并解决设备故障，保障水资源的可持续利用。

指标	单位	2023 年	2024 年	2025 年
新鲜用水总量	吨	2,757,124	2,794,312	3,308,342

节水案例 生产废水再利用

新园热电通过脱硫塔降低烟气中二氧化硫排放浓度，改造前，公司一直使用地下活水进行脱硫工序。为减少水资源浪费，公司通过反复试验，成功使用生产废水代替地下活水进入脱硫塔，完成污染物脱硫处理，显著减少水资源消耗。全年总计节约地下水约 19.76 万立方米。

节水案例 供暖机组溢水回收

宝泰机械设备工程部针对供暖机组管道系统生成的冷凝水经膨胀水箱时产生溢水的现象，提出改善方案。通过改造回收水源流通路径，按照 120 天的供暖期计算，预计共回收 14,976m³ 溢水。

节水案例 采暖换热器疏水回收

新园热电通过改造采暖换热器疏水系统，有效解决了原有系统中水资源浪费与设备损坏问题。公司利用现有管道接引新路径，实现疏水回收至指定除氧器，大幅减少水资源与热量的损失。此改造在供暖季产生的经济效益约 68.02 万元，减少使用地下水 21 万吨。



循环经济

通裕重工制定《返回料分类回收及监督管理规定》《废旧物资回收处理管理办法》等制度，对废旧设备、生产边角料等物料进行分类回收，并明确了相关部门的权责，加强考核管理，积极推行废旧物资的回收利用，推动企业绿色可持续发展。

公司使用的包装材料主要包括水晶板、防雨罩、PVC、缠绕膜、打包带等。为践行可持续发展理念，公司通过“三优先”原则优化包装方案：优先选用可循环利用材料，优先使用可降解环保材料，优先采用轻量化包装设计。

报告期内

公司回收再利用的资源总量
13.94 万吨

通裕重工及主要子公司各类物料使用情况 ▼

指标	单位	2023 年采购量	2024 年采购量	2025 年采购量
生铁	万吨	13.32	11.05	12.81
废钢	万吨	20.33	20.90	16.30
钼铁	万吨	0.04	0.05	0.04
高铬	万吨	0.09	0.09	0.10
低铬	万吨	0.08	0.15	0.15
锰铁	万吨	0.27	0.29	0.25
镍铁	万吨	0.01	0.02	0.03
硅铁	万吨	0.15	0.11	0.17

注：上述物料使用数据涵盖通裕重工总部、新园热电、青岛宝鉴、海杰冶金、济南冶科所。

◎ 循环利用措施

公司在生产过程中注重提高材料的利用率及各工序的合格率，相关部门积极采取新技术、新工艺等进行材料的循环使用，以减少原材料消耗。

案例 余热回收

宝泰机械在生产过程中利用钢渣和热钢锭烘烤钢锭模，实现废弃物与余热循环利用。使用钢渣可节约天然气 225m³/个，使用热钢锭可节约天然气 160m³/个。

案例 废旧物回收

公司重视边角余料的回收再利用，在加工设备周边安置有专门的边角余料回收设施。回收的锻造余料、加工余料等边角料，定期转运至铸锻造子公司车间，进行回收再利用。



案例 砂块循环再利用

在铸造生产中，公司创新采用砂块循环再利用技术。通过收集未受热分解的砂块，在下次造型时作为填充物，减少树脂和固化剂的用量，有效降低成本并减少对环境的影响。2025 年，公司循环利用砂块 8,000 吨，节约成本 120 万元。



践行绿色运营

绿色设计

通裕重工秉持“致力于开创人类绿色未来”的理念，积极推动绿色产品研发。公司从产品研发源头入手，全面贯彻环保理念，致力于减少产品全生命周期对环境的影响。在设计阶段，公司注重优化产品结构，提升能源利用效率，降低能耗和排放。同时，公司积极探索新能源领域的技术创新，如风电、水电、核电产品等绿色能源装备的研发与制造，推动行业向绿色制造转型。



清洁生产

公司在清洁能源高端装备及核心部件制造的基础上，积极拓展多元化的清洁能源运营项目，持续推进清洁能源使用和清洁生产转型。

2022年3月4日，山东省德州市生态环境局评估专家组按照《清洁生产审核办法》《清洁生产审核评估与验收指南》等文件要求，对新园热电清洁生产审核情况进行了验收，并于4月21日进行复核。根据评估验收结果，新园热电通过验收。公司计划将于2026年开展新一轮的清洁生产审核。

项目一 新园热电生物质发电项目

新园热电的生物质发电项目是我国首批 CDM 减排项目、山东省生物质综合利用示范项目。此项目以糠醛渣、木糖渣、蘑菇渣等生物质燃料为能源，实现资源的变废为宝和综合利用，能源替代作用显著。公司对设备进行升级，将原有的次高温次高压设备更换为超高温超高压设备。2025 年使用生物质燃料 31 万吨，生物质发电量 13,374.5 万千瓦时，节约煤炭用量超过 8.8 万吨，减少二氧化碳排放量约 21 万吨二氧化碳当量。

项目二 分布式光伏项目

公司利用厂区厂房屋顶、停车场等场地，建成了装机容量约 37MW 的分布式光伏项目，并采用“自发自用、余电上网”的模式运营，其发电量的 84% 被实时用于生产。报告期内，公司可再生能源（光伏发电）使用量 3,687.07 万 kWh，减少温室气体排放量约 20,817.2 tCO₂e。





绿色工厂

通裕重工制定并持续落实《绿色工厂中长期发展规划》，在保障产品品质的前提下，全面践行节能减排与循环经济理念。规划明确提出，公司将深入推行绿色制造模式，着力构建绿色低碳的生产运营环境，努力建设具有国际一流水平的绿色工厂。公司围绕新产品设计开发、节能技术改造和污染物处理设备升级等重点方向加大投入，同步完善绿色工厂相关制度体系，从顶层规划到实施推进，系统保障绿色工厂建设目标的稳步实现。

公司已入选工业和信息化部公布的第三批绿色制造名单，公司及子公司济南治科所均已通过绿色工厂第三方认证。

绿色办公

公司积极倡导绿色办公理念，通过实施节电、节纸等管理措施，将环保意识融入日常办公的每一个细节。营造舒适、高效且可持续的办公环境，让低碳理念在日常工作中落地生根，成为每一位员工的自觉行动。

措施

内容



节电

- 在办公区采用节能灯具照明，减少照明设备电耗，要求员工做到“人走电断”。
- 在生产区采用节能环保的太阳能 LED 路灯，降低使用功率，减少电力消耗。



节纸

- 公司推行 OA 办公系统，提倡无纸化办公，积极通过邮件、内网等方式进行传送和修改文件，要求各部门减少用纸数量。
- 公司充分利用网络优势，倡导进行视频会议，以数字化推动公司办公流程再造、手续精简、办事高效。

生态系统和生物多样性保护

通裕重工始终将生物多样性保护作为企业可持续发展的重要组成部分，严格遵守《中华人民共和国森林法》《中华人民共和国野生动物保护法》等法律法规，并积极响应联合国《生物多样性公约》的指引。公司高度重视对周边生态环境的保护，密切关注生产经营场所所在地的政策要求。在项目的设计、建造、运营、维护及拆除过程中，公司严格评估对生物多样性可能产生的影响，并严格执行环境影响评价制度，确保所有项目均经过科学评估，不对生物多样性造成负面影响。同时，公司所有生产经营场所均不设置在自然保护区范围内，所有项目均开展环境评价，确保不对当地的生物多样性造成影响。



产业价值篇

重器兴邦 产业为擎

03

通裕重工始终坚持产品创新与质量协同发展，对技术创新进行全流程管理，持续完善自主创新体系，驱动技术创新与产业升级。同时，在产品全生命周期严格把控质量，优化从原材料采购、生产加工到成品检验的生产环节，多场次、多维度开展质量培训，全力保障产品的高品质。

本章主要内容

- 创新驱动发展
- 严控产品与服务
- 筑牢数据安全
- 可持续供应链

响应的 SDGs



创新驱动发展

治理

为充分调动公司科技人员的创新活力，激发可持续高质量发展强劲动力，根据《山东发展投资控股集团有限公司科技创新工作管理暂行规定》，通裕重工结合公司实际制定《通裕重工股份有限公司科技创新工作管理规定（试行）》《通裕重工股份有限公司科技创新项目管理办法（试行）》《通裕重工股份有限公司新产品试制管理办法》等规章制度，建立完善的研发创新体系。

科技创新管理体系 ▼

角色	组织	职责
最高决策机构	党委会	负责审议科技创新规划、科技创新年度工作计划、科技创新有关工作制度、经费预算等。
重要咨询机构	技术专家委员会	负责研究审议公司科技工作重大事项。
归口管理部门	创新研究院 (技术中心)	负责组织编制科技创新相关工作制度、组织年度工作计划经费预算； 负责强化政策、资金、人才支持，牵头组织科技合作、技术交流活动、课题研究与科技创新平台的申报、建设、优化和评估； 负责科技创新项目管理、科技创新与奖励、知识产权管理工作。
执行部门	公司其他有关部门	围绕科技创新战略规划、目标任务，在各自职责范围内做好科技创新相关工作，形成工作合力。

◎ 研发团队建设

通过提供优厚的待遇和广阔的发展空间，公司努力构建高水平的研发团队，吸引和培养优秀创新人才。公司通过外聘与校招不断为团队注入新鲜血液，并通过实际项目的锻炼，助力员工成长。

截至报告期末

公司研发团队共有 **497** 人 占员工总数 **10.32%**

公司大力鼓励研发创新，拓展研发优势。科技创新项目的考核实行季度检查及年度考核相结合，重点是研究内容的计划完成情况及成效。研发项目的奖励按照公司相关管理制度执行，明确创新奖励标准，充分激发科研团队创新热情。

2025年，公司积极开展内外部研发创新培训，针对内部研发管理规范进行合规培训，并邀请外部专业教授分享技术经验，帮助研发人员提升解决复杂技术问题的能力。



研发立项培训



燕山大学培训



战略

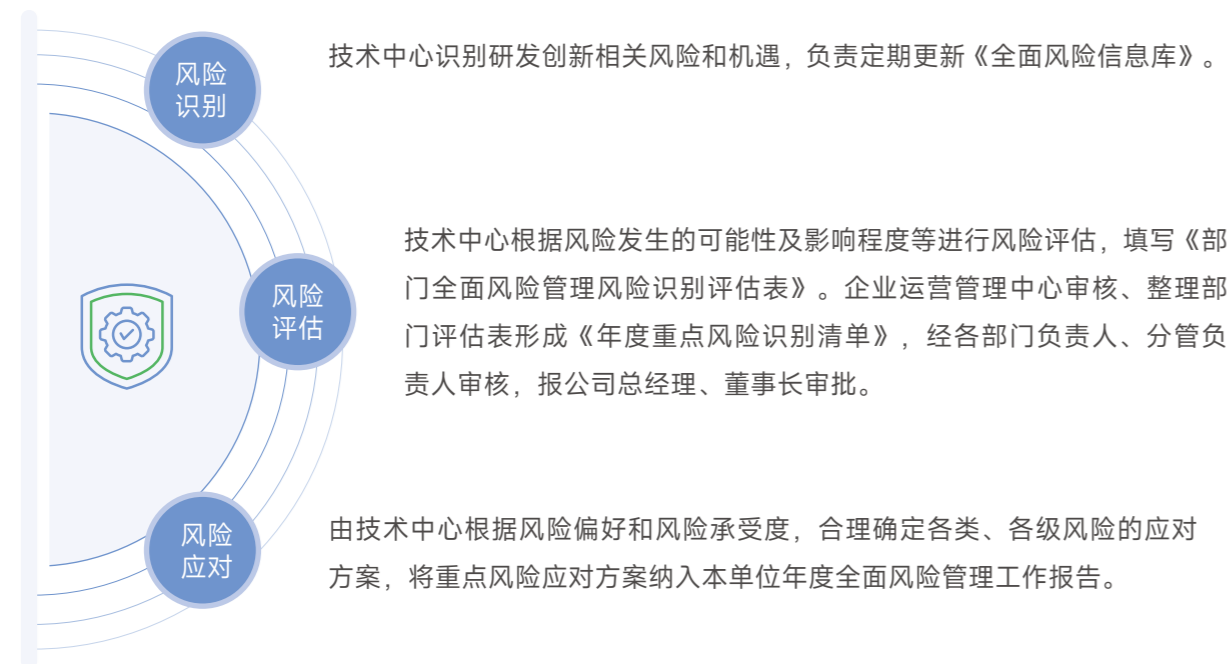
通裕重工在创新研发方面，始终坚持以市场需求为导向，以技术创新为核心，致力于提升公司的核心竞争力。公司通过对研发创新管理过程中潜在的风险和机遇进行分析，并建立应对措施，助力企业优化研发创新管理机制。

风险类型	风险描述	发生可能性	影响程度	影响的时间范围	影响的价值链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
政策风险	国家新能源补贴减少、地方风电项目审批趋严，可能影响研发投入的回报周期；国际“碳壁垒”（如欧盟碳关税）对低碳技术研发提出更高要求。	中	中	短中期	运营	中	运营成本增加	设立政策研究团队，动态跟踪政策，及时调整研发方向（如适应欧盟碳关税的低碳技术）；积极参与国家或者行业相关标准制定，提升行业话语权。
技术风险	新能源技术（如风电、储能）更新速度快，若研发方向偏离市场需求或技术路线选择失误，可能导致前期投入失效。	中	中	短中期	运营	中	营业收入减少	集中资源攻关大兆瓦风机、海上风电等确定性高的技术方向，避免研发精力过度分散；联合科研院所、有实力的企业共建实验室，分散技术风险。
运营风险	无形资产等没有及时申请保护，可能会影响公司正常经营、信誉，导致存在潜在的诉讼、赔偿，商业机密泄露。	低	低	中长期	运营	低	运营成本增加	对企业可能产生重大影响的知识产权等无形资产，指定相关责任部门负责管理，及时申请专利或者签订合同进行保护，建立技术壁垒。

机遇类型	机遇描述	发生可能性	影响程度	影响的时间范围	影响的价值链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
政策机遇	全球“碳中和”目标推动风电、储能等新能源需求爆发，技术领先企业将抢占市场份额；政策支持为研发提供补贴、税收优惠等资源倾斜。	高	中	中长期	运营	中	营业收入增加	密切关注政策动态，积极把握政策红利，申请政府补贴，加大研发投入，提升新产品研发进度，抢占市场。
市场机遇	海外风电市场（如欧洲、东南亚）需求旺盛，通过技术输出实现全球化布局；符合国际环保标准（如ISO 14001）的产品更易获得海外客户认可。	高	高	短中长期	运营下游	高	营业收入增加	优化公司海外布局，深入了解当地政策、环境，开发适应当地需求的产品，申请更具权威的产品认证。
技术机遇	通过产业链协同，开发智能化、轻量化风电装备，降低全生命周期碳排放；积极布局氢能、储能等衍生技术，打造多能互补的新能源解决方案。	高	中	中长期	运营	中	营业收入增加	提前布局新能源等衍生技术，建立产业链协同机制，积极开发绿色环保的更具技术优势的产品。

影响、风险和机遇管理

通裕重工以研发创新为核心，建立研发风险管理流程，涵盖风险识别、评估及应对环节，确保正确有效地处理研发创新过程中的风险和机遇。



指标和目标

公司积极制定研发创新目标，定期对研发风险与目标执行情况进行跟踪，适时调整研发策略，确保目标有序推进，不断提升公司整体研发创新管理水平。

关键指标	目标	2024 年度情况	2025 年度情况
研发投入	持续研发投入，加强研发团队建设	研发投入 14,886.32 万元	研发投入 17,657.70 万元
研发团队		研发人员 486 人，占员工总数 10.31%	研发人员 497 人，占员工总数 10.32%

知识产权保护

为加强公司知识产权管理，通裕重工持续推进专利管理体系建设，依据国家知识产权有关法律法规及《山东发展投资控股集团有限公司知识产权管理暂行办法》印发《通裕重工股份有限公司知识产权管理办法（试行）》，系统规范了专利权、商标权、著作权等各类知识产权的管理工作。

创新研究院（技术中心）是公司知识产权事务的归口管理部门，全面负责公司的知识产权管理工作，并对各子公司的知识产权管理工作进行指导、监督和检查；党委办公室负责商标的管理；风控合规中心负责知识产权法律纠纷的管理；保密工作办公室负责商业秘密的管理。

截至报告期末

公司获得授权专利累计	其中授权发明专利	授权实用新型专利	公司获得软件著作权
326 项	72 项	254 项	7 项

报告期内，公司不存在知识产权侵权被诉讼或产生法律纠纷。

创新实践

研发平台建设

通裕重工在创新资质认证领域全力攻坚，凭借扎实的技术研发与规范的管理体系，已成功斩获多项资质认证，为企业持续创新发展筑牢坚实根基。截至报告期末，公司荣获高新技术企业、国家级企业技术中心、山东省工业设计中心、山东省大型精密管模制备示范工程技术研究中心、海上风电机组传动系统核心部件山东省工程研究中心等称号。

公司已通过山东省技术创新示范企业认定，获批山东省制造业领航企业、山东省绿色低碳高质量发展先行区建设试点企业。公司检测中心通过国家CNAS实验室认可。



国家 CNAS 实验室认可

创新改善

公司印发《全员创新改善管理办法（试行）》，通过建立完善的创新改善制度保障体系，通过多种渠道提报提案，并建立了规范的审批和落实机制，确保提案高效执行。同时，通过《全员创新改善公司级奖励积分管理办法（试行）》，规范公司级创新改善积分的统一管理、兑换与激励，明确积分管理标准，激发全员参与积极性。



2025 全员创新改善总结表彰会



研学活动—行业冠军进化塾

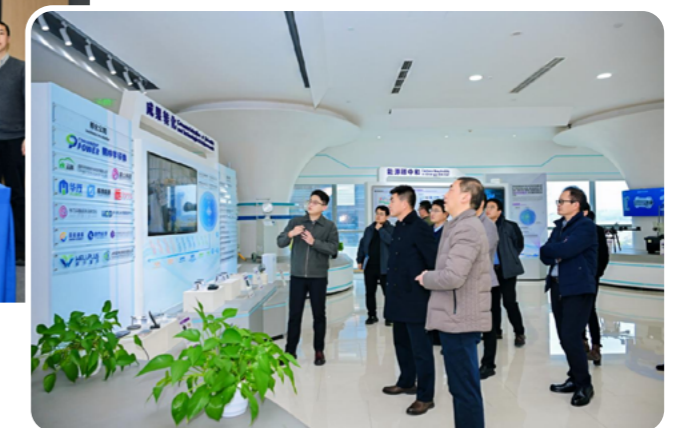
截至报告期末

总计发放公司级积分	其中已报销	公司累计提报创新改善提案	人均
34.8133 万	10.862829 万积分	57,479 条	9.1 条
参与率百分之	提案落地解决率达	技术革新立项提报	结项验收
83%	96%	161 项	106 项
管理创新立项提报	结项验收		
95 项	57 项		

产学研合作

通过与多所国内顶尖高校及专业科研机构建立深度合作关系，公司积极提升核心产品从材料、制造到再制造全流程的技术实力与工艺水平。

合作方	主要领域
清华四川能源互联网研究院	对飞轮转子用关键合金材料进行系统性的热物理性能测试、微观组织演变与热处理工艺建模。
燕山大学	开展同种材料的热加工性能研究，为锻造工艺优化提供理论依据与数据支撑。
北京科技大学	针对大口径厚壁锅炉管的反挤压成型工艺进行联合攻关。
重庆杰品科技股份有限公司	大型管模再制造材料开发和大型模锻件工艺研发及模拟仿真技术导入。



与清华四川能源互联网研究院签署战略合作协议



科研成果

通裕重工致力于完善锻造、铸造、焊接三大核心工艺，已形成了集“冶炼/电渣重熔、铸造/锻造/焊接、热处理、机加工、大型成套设备设计制造”于一体的完整制造链条。



山东省装备制造业
科技创新奖二等奖

省级科技
成果鉴定

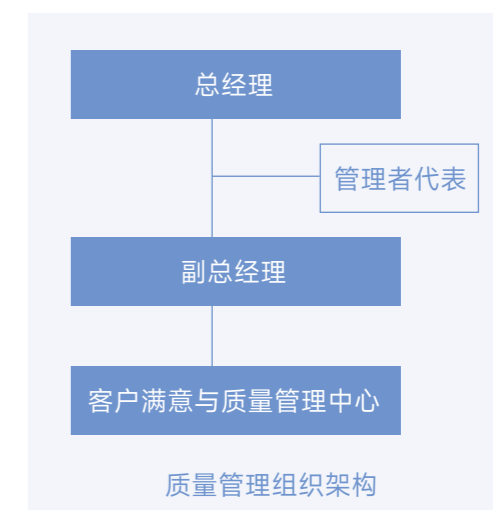
山东省机械工业科学
技术奖一等奖

上海市技术发明
一等奖

严控产品与服务

治理

通裕重工贯彻“厉炼真功出精品、守法改进促发展”的质量管理方针，严格遵守《中华人民共和国产品质量法》等法律法规，制定《通裕重工股份有限公司质量基本法》《产品质量过程控制及检验方法》《分层过程审核（LPA）管理程序》《质量专项考核办法》《售后服务管理制度》等规章制度，不断完善质量管理体系，明确各部门和岗位在质量管理中的职责和权限，确保质量管理工作的规范化和标准化。公司质量管理体系由总经理作为第一责任人，客户满意与质量管理中心作为质量系统工作归口部门，各事业部下设技术质量部或质保部执行落实生产过程中的具体质量要求。





质量认证

公司凭借良好的体系管理和产品质量获得一系列认证与证书。截至报告期末，公司已通过ISO 9001质量管理体系认证、压力容器制造许可证、起重机械制造许可证、ASME U&U2认证、ISO 3834-2国际焊接质量体系认证，获得核能行业合格供应商证书、Everllence公司和WinGD公司曲拐认证证书，取得中国、法国、意大利、韩国、挪威、日本、美国、俄罗斯、英国等九个国家船级社认证。此外，公司严格执行关键岗位人员持证上岗要求，以保障公司产品质量。



ISO 9001
质量管理体系认证



压力容器
制造许可证



ISO 3834-2
焊接体系证书



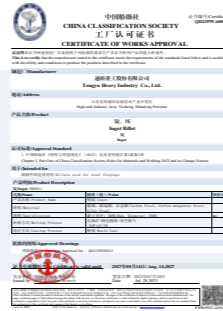
MAN 公司曲拐
认证证书



ASME U&U2 证书



CCS 中国船级社证书 核能行业合格供应商证书



监督与考核

为严控产品质量，公司制定《质量管理体系运行监督检查考核办法》《分层过程审核 (LPA) 管理程序》《产品转序质量管理规定》《质量专项考核管理办法》《质量指标统计及考核办法》，由质量管理部定期对各部门的质量管理体系运行情况进行监督检查，对相关责任单位进行考核并形成考核通报，针对检查出现的严重问题处以一定金额的罚款。同时，通过要求责任部门限期整改，对整改情况进行跟踪，确保问题得到彻底解决。

截至报告期末

公司年度质量内审次数

1次

未发生

重大产品质量事故和大规模产品召回事件。

检查方式	检查时机
监督检查	每月一次，全单位覆盖
内部审核	根据审核计划执行
外部审核（包括客户审核和第三方审核）	客户及第三方审核要求时
员工反馈、投诉或举报的和质量管理体系运行有关的问题	员工反馈、投诉或举报时

战略

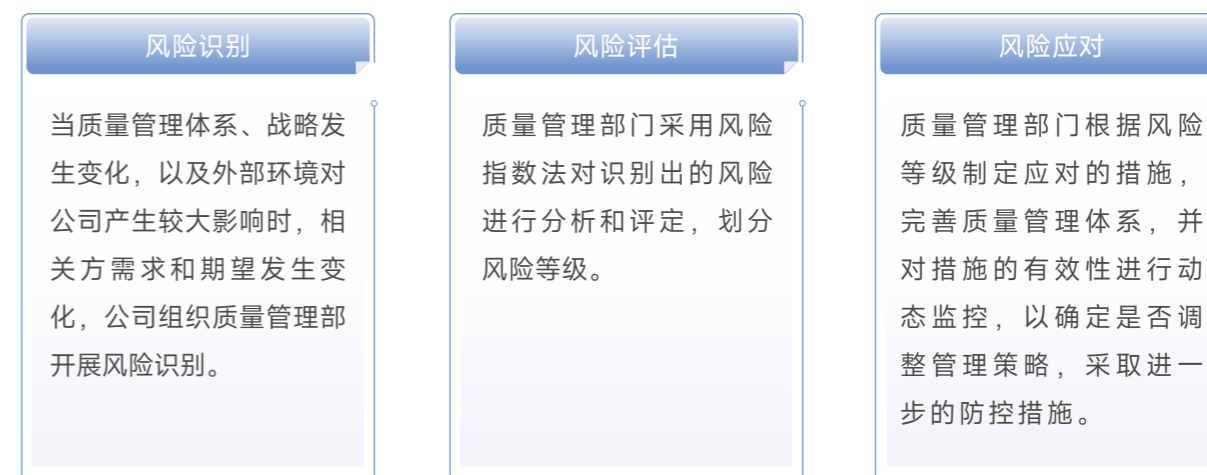
公司从源头把控、过程控制、质量检测等多个环节入手，为了确保产品质量管控体系的有效运行，积极识别相关风险和机遇，不断完善质量管理体系，提高产品质量水平。

风险类型	风险描述	发生可能性	影响程度	影响的时间范围	影响价值链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
运营风险	供应商发生变更时未按要求申请, 可能造成材料无法满足产品要求造成的成本损失;	低	中	短中期	运营	中	营业收入减少	1.按照公司质量管理手册中变更要求和变更管理程序执行变更; 2.制定作业指导书等技术类文件。质量检验部和检测中心负责制定检验指导书; 生产过程和检验确保有章可循, 提高产品合格率。
技术风险	监视/测量设备不及时送检, 导致测量的结果偏差, 可能产生产品质量问题。	中	中	短中期	运营	中	营业收入减少	1.各生产单位/部门建立监视测量设备台账, 标明检定/校准时间、检定/校准周期, 提前送检; 2.计量室负责监督各生产单位的送检情况。

机遇类型	机遇描述	发生可能性	影响程度	影响的时间范围	影响价值链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
技术机遇	通过技术创新和管理改进, 提高产品质量, 提升产品市场竞争力, 树立良好的品牌形象, 提升品牌知名度和美誉度。	高	中	中长期	运营	中	营业收入增加	加大技术研发投入, 引进先进的质量管理理念和方法, 持续改进产品质量; 加强品牌宣传和推广, 积极参与行业评选和认证活动, 提升品牌影响力。
市场机遇	生产更高质量标准的产品, 有助于开拓新的市场和客户群体; 与优质供应商、客户建立更紧密的合作关系, 共同提升产品质量和市场竞争能力; 在产品质量管控方面取得领先地位, 参与制定行业质量标准, 引领行业发展。	高	高	短中长期	运营下游	高	营业收入增加	了解不同市场和客户的质量需求, 针对性地调整产品质量和营销策略; 加强与供应商和客户的沟通与合作, 建立长期稳定的合作机制; 加大研发投入, 积极参与行业标准制定工作, 推动行业质量水平提升。

影响、风险和机遇管理

为全方位保障产品质量, 公司制定《风险和机遇控制程序》, 通过系统梳理、深入分析, 精准识别产品质量管控中的潜在风险与机遇, 经科学评估后制定切实可行的应对措施。



指标和目标

围绕产品质量管理, 公司制定了清晰明确的公司级管理目标, 每年跟踪更新年度目标完成情况, 并依据各单位部门的职能差异, 将目标细化分解, 从生产、质检到售后, 全方位提升产品质量。

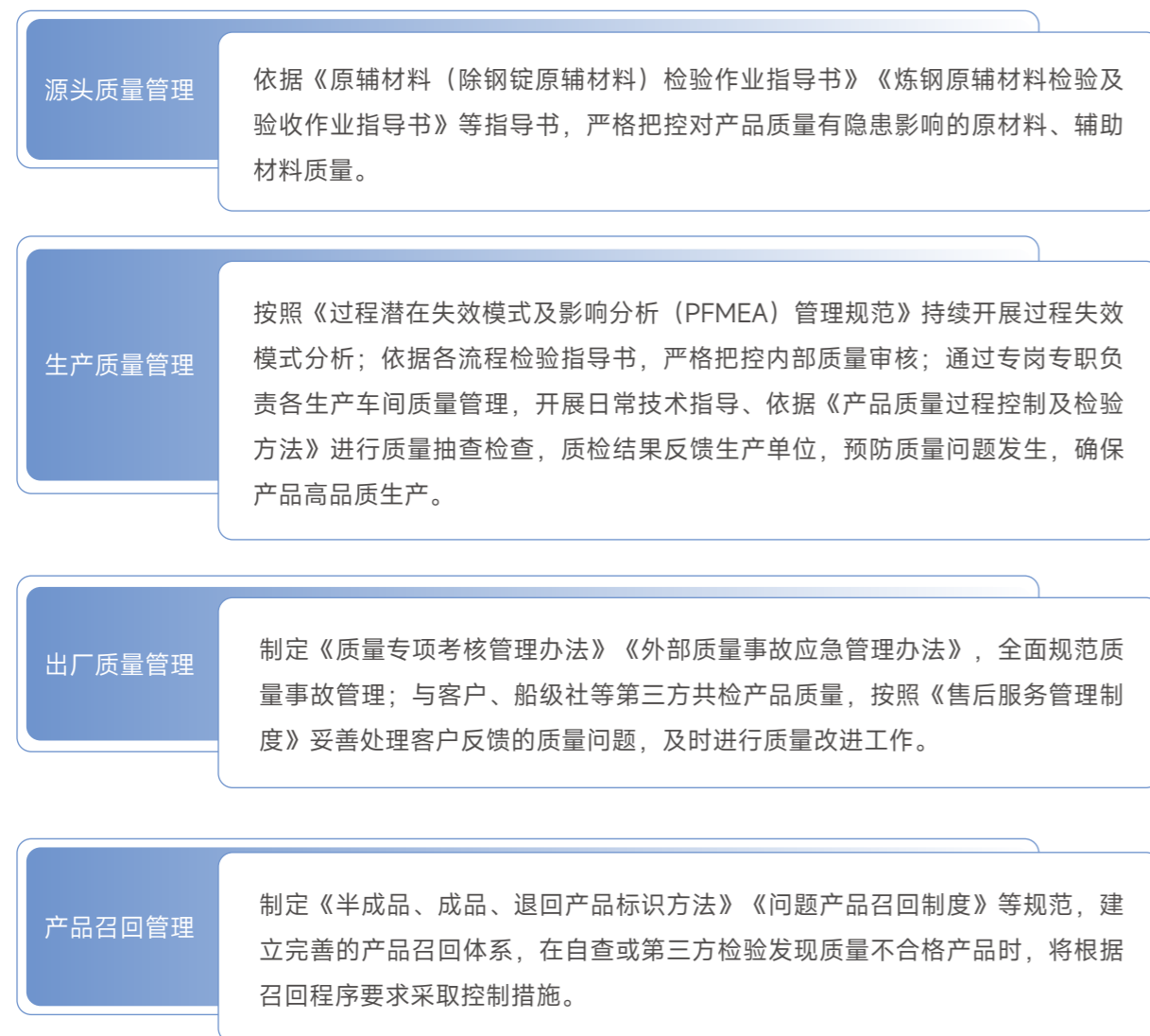
指标	目标	2025 年度情况
产品交付	订单按期交货率 ≥ 92%	已达成
	产品交付合格率 ≥ 99.5%	已达成
顾客满意度	顾客满意度 ≥ 90 分	94.32 分
	顾客意见处理率 100%	已达成

产品质量管理

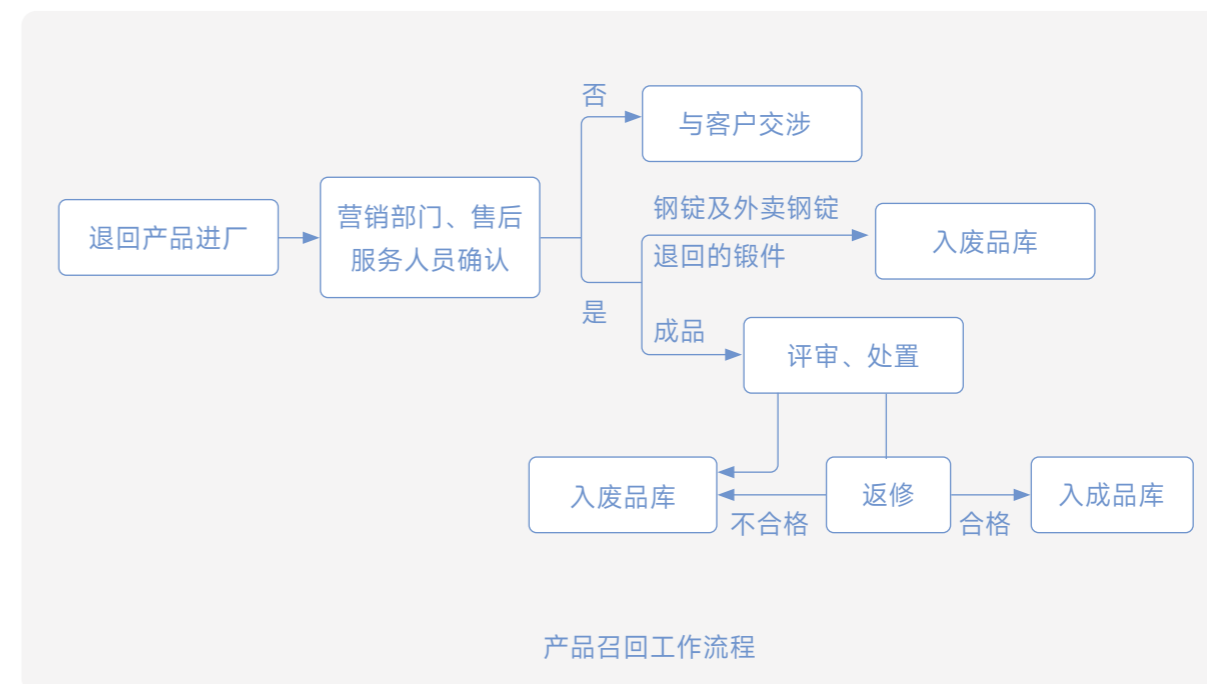
产品全生命周期管理

公司秉持“质量第一”的理念，建立全流程质量管理体系。通过实施源头管控策略，将质量管控节点前移，在生产制造的关键环节建立标准化流程与规范化管理办法，确保产品品质稳定可靠，持续提升生产运营效率。

产品全生命周期管理流程 ▼



公司制定《退回产品管理办法》《问题产品召回制度》《不合格品的分类》《半成品、成品、退回产品标识方法》等一系列产品召回制度，规范产品召回流程与程序，保证产品可追溯性。



质量培训

公司建立了系统化的质量培训体系。在质量意识层面，面向关键岗位开设专题课程，深化全员质量文化认知。在专业技能层面，定期组织CNAS体系应用、精密检测技术（如激光跟踪仪）、材料检验规范等实操培训。培训采取专家授课、案例分析、实操考核相结合的方式，并通过签到记录与效果评估形成闭环管理，确保培训实效。

报告期内

公司共举行质量培训
173次

参与人次共
5,319人次

培训总时长
450小时



案例

激光跟踪仪检验讲解培训

2025 年 11 月，为提升相关人员对激光跟踪仪检验的专业能力，确保检验工作精准规范，公司特组织专项培训。培训内容涵盖激光跟踪仪的概述、基本原理、工作原理、常见误差来源及解决方法、实际应用案例等。



案例

质量意识提升培训

2025 年 3 月，为提升全员质量意识，公司开展意识提升专项培训，结合理论解读和故事分享的形式让参加培训的人员理解质量的定义、产品质量管理过程中的六要素、体系质量、组织质量等内容。



客户权益保护

负责任营销

通裕重工秉持诚信经营的理念，严格遵守《中华人民共和国广告法》《中华人民共和国商标法》等法律法规，规范产品宣传等信息发布审核机制，严格把控宣传资料的质量，确保其符合相关规定。同时，公司针对销售人员开展负责任营销、客户服务等培训，不断提升销售团队的专业能力和服务意识，为客户提供优质的产品和服务体验。

报告期内

公司责任营销培训参与人数 **150** 人 培训累计总时长 **16** 小时 公司**未发生**涉及营销传播的违规事件，**未发生**侵犯客户隐私的事件。

售后服务

公司《售后服务管理制度》明确了售后服务的响应时间、服务流程和服务标准，由市场/销售、品质、质管及技术生产等多部门协同，确保客户反馈在 24 小时内得到响应。通过一般问题到重大事故的等级化处理标准与逐级升级的审理机制，公司针对重特大质量事故启动专项应急预案，实现“接收-审理-处理-跟踪-存档”的闭环流程，确保服务质量与效率。

报告期内

公司接到客户投诉数量 **234** 次
客户投诉解决数量 **229** 件

客户满意度

公司积极开展客户满意度调查工作，制定《顾客满意度与测量控制程序》，定期发送《客户满意度调查表》，涵盖产品质量、交货期、售后服务、客户投诉处理等多个方面。通过对调查结果的综合分析，形成《顾客满意度调查结果分析报告》，帮助公司及时发现并解决存在的问题，不断提升客户满意度。

报告期内

公司 2025 年度客户满意度为 **94.32** 分

筑牢数据安全

管理机制

通裕重工高度重视数据安全与隐私保护，依据《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》等法律法规，制定《信息化工作管理办法》《信息化建设管理办法》《网络安全管理办法》等制度，明确企业运营管理中心（数字化促进中心）作为公司信息化管理的归口部门，统筹推进公司信息安全全流程管理。公司持续完善数据安全与隐私保护制度体系，加强员工、供应商和客户的隐私信息保密工作，报告期内未发生侵犯客户隐私、泄露客户资料事件。



信息化管理架构

企业运营管理中心
(数字化促进中心)

作为公司信息化管理的归口部门，负责组织拟定信息化管理制度与流程，统筹信息化硬件设备安装调试及系统建设、运营与维护工作，同时牵头统筹信息安全管理及相关设备维护。

各事业部、部门和管理中心

作为信息化需求与使用部门，依据业务发展提出信息化功能需求及改进建议，及时录入和更新部门业务数据，并通过学习使用信息化系统提升效率、反馈并协助优化系统问题。

集中采购
管理中心

作为信息化设备和软件的采购统筹部门，依据信息化规划与需求编制采购计划并确定采购策略，负责采购执行与过程控制，组织采购活动并监控进度。

保密工作
办公室

作为信息化保密督导的核心部门，负责开展不同层级和岗位员工的网络安全保密培训，并与外部网络安全机构密切合作交流，掌握行业最新动态。

党委组织部
(人力资源部)

作为OA系统员工账号的管理部门，负责新员工账号创建，并依据员工内部调令、离职审批文件等，第一时间调整或停用OA账号。

战略投资
发展中心

作为信息化资产项目投资活动的归口管理部门，负责并指导信息化项目投资的前期申报管理，参与项目谈判、验收及后评价考核等全流程工作。

常态化安全管控

公司将数据安全与隐私保护纳入日常管理工作，制定《网络运行维护工作要点》《网络运行重大事项通告制度》等规范性文件，明确网络日常运行工作要点，完善常态化安全治理机制，定期对服务器操作系统等运行情况进行检查和评估。并对相关工作人员开展数据安全与隐私保护培训。

公司搭建“技术支持热线”和“项目管理网络系统”，强化信息系统技术服务统筹协调与问题高效解答能力。同时，公司要求IT部门和其他涉及机密数据处理的部门的人员必须签署信息保护协议，设置严格的权限限制。当员工离职或调岗时，必须妥善交接相关隐私数据，确保“应交尽交、应删尽删”。

报告期内

公司涉密部门人员
100% 签署信息保护协议

公司**未发生**
信息安全与隐私保护违规事件

信息安全常态化管控举措



加密防护措施

自动透明加密：对工艺技术人员使用CAXA、SolidWorks生成的图纸及PDF文件，系统后台自动加密，用户无感知，且经内核驱动过滤技术优化，不影响设计效率。

局域网绑定防护：加密文件与公司局域网深度绑定，脱离内部网络后无法打开，从环境层阻断非法外泄风险。

离线授权加密：通过亿赛通安全U盘组件，为出差人员提供授权解密，仅插入指定解密U盾并验证通过，方可在离线环境下访问加密图纸，保障外出办公安全。



访问权限管控

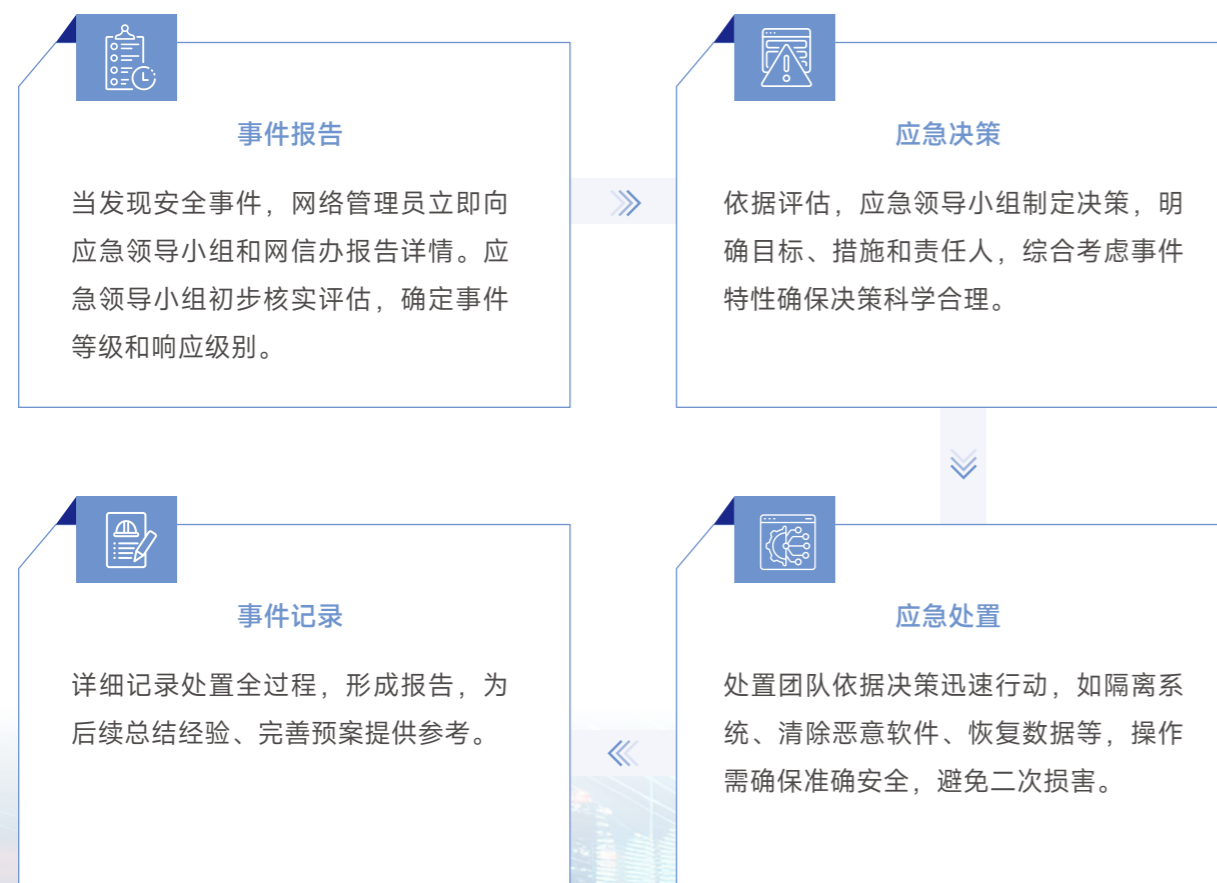
加密点数准入管控：员工申请使用加密功能时，需提交《保密文件接收人员调整申请表》，说明加密点数、使用场景及文件类型，经部门负责人、分管领导/副总工程师逐级审核后，由管理员在系统中开通对应权限。

全流程操作审计：信息安全系统对文件加密、权限申请、解密访问等所有操作生成详细日志，管理员可实时追踪操作轨迹，实现异常行为的快速识别与追溯。

应急事件管理

为确保公司网络突发事件的防范和应急处理工作，公司制定《网络安全应急预案》，建立应急领导小组和应急处置团队工作机制与应急处置流程，通过定期进行网络安全风险评估，实施实时监控，组织网络安全应急演练，全面提升网络突发事件的防范与应急处置能力。

应急处置流程



可持续供应链

治理

通裕重工始终坚持可持续供应链管理，制定《供应商管理办法》针对主要原材料、辅助材料等实施供应商资质管理，定期开展供应商评价，促进供应商有序竞争和持续改进。

层级	职责
供应商评审委员会	作为供应商准入与退出环节的临时性评审机构，由采购、质量、技术等多部门人员组成。
供应商管理监督委员会	负责监督供应商全生命周期管理流程的内控有效性与合规性，并对违规违纪行为开展调查处置。
供应商管理部	负责建立健全供应商管理体系，编制、修订管理标准，对公司供应商实施全面管理。
采购部门（各事业部、职能部门）	参与供应商管理、寻源及评价考核工作，负责绩效评价结果与白名单的运用。同时，负责更新合格供方名单、维护供应商资源库，并及时反馈供应商动态信息。



供应商全生命周期管理

准入

明确要求A、B类供应商优先通过ISO14001环境管理体系认证和ISO45001职业健康安全管理体系认证，强化对供应商环保、安全及社会责任履行的考察，优先选择具备绿色制造能力和合规经营资质的制造商。

评价与监督

围绕质量、交付、技术、服务等维度开展年度绩效评价，并结合不良行为管理机制。

退出

对违反环保政策、存在安全隐患、侵犯知识产权或出现重大违法行为的供应商实施分级处理，包括扣分、暂停资质乃至列入黑名单退出供应链。

延伸管理

对关键二级供应商实施间接或直接管控，确保供应链底层环节的合规性与稳定性。全过程由供应商管理监督委员会进行合规性监督检查，确保治理机制有效运行，防范环境、社会及治理 (ESG) 风险。

指标	单位	2025 年度情况
供应商总数	家	1,013
向当地供应商采购支出的比率	%	2.63
因不合规被中止合作的供应商数目	家	1
因不合规被否决的潜在供应数目	家	1

战略

通裕重工通过识别供应链全流程相关风险与发展机遇，结合市场动态、企业发展战略等核心因素的变化，及时调整优化供应链管理战略，持续提升供应链运营效能，确保供应链始终保持高效、稳定、可控的运行状态，为公司生产经营有序推进提供坚实保障。

风险类型	风险描述	发生可能性	影响程度	影响的时间范围	影响的价值链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
政策风险	供应商可能因宏观政策调整、行业垄断监管等因素出现供应中断，或因自身资质变更、经营异常导致合作终止，进而对公司供应链稳定性及运营连续性造成不利影响。	中	中	短中期	运营	中	运营成本增加	建立多元化供应商体系，定期评估供应商生产能力，与供应商签订具有约束力的合同；对供应商开展PEST分析，优先选择符合宏观政策要求的企业。
合同风险	1.因选用对方合同文本、内容约定模糊、缺少关键释义及违约条款，或打印与手写文本混用，导致合同权益受损、责任不清。 2.因盖章先后导致合同内容被篡改、签约人员无授权，引发合同效力或履约纠纷。	中	高	短期	运营	高	运营成本增加	优先选用公司合同文本，如使用对方文本需要法务部门合规性审查，禁止打印与手写文本混用。大额合同要求对方先盖章或当面签署，签约前核验对方授权委托书及身份证明。
运营风险	原材料价格过高、质量不合格且不能及时到货；采购过程中存在欺诈行为，需求和采购计划不合理，例如对于后勤各部门都需要使用的物资，不进行统一报购，而是重复采购，从而增加人力和财力成本。	中	中	短中期	运营	中	运营成本增加	要求供应商主动告知主体变更，审核资质并通过专业平台动态监控经营状况；加强对供应商的质量管控，增加原材料检验频次，建立质量追溯体系。
	物流运输过程中出现货物损坏、丢失或延误。运输责任划分不明确。	低	中	短中期	运营	中	运营成本增加	选择信誉良好的物流合作伙伴，购买物流保险，建立物流跟踪系统。



机遇类型	机遇描述	发生概率	影响程度	影响的时间范围	影响价值链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
政策机遇	顺应国家可持续发展趋势，推动供应链绿色化，提升企业社会形象。	高	中	中长期	运营	高	运营成本降低	选择环保型供应商，推广绿色采购、绿色生产和绿色物流理念和实践。
运营机遇	1、优化供应链管理，降低采购、物流成本，与供应商建立战略合作关系实现资源共享。 2、供应商间竞争带来合作机遇，优质供应商可在成本、质量等方面提供优势支持。	中	中	短中期	运营	中	运营成本降低	与供应商谈判争取更优惠价格，优化物流路线和运输方式，提高供应链效率。 加强与供应商的沟通与合作，签订长期合作协议，共同制定发展战略。
技术机遇	与优质供应商合作，引入先进的生产技术和管理经验，提高产品质量。	高	高	中长期	运营下游	高	营业收入增加	加强供应商评估和选择，与供应商开展技术合作和交流。

影响、风险和机遇管理

公司通过科学的风险识别、精准的风险评估和完善的风险应对机制，全面提升供应链韧性，不仅有效降低了运营风险，更为企业把握市场机遇、实现可持续发展提供了有力保障。

风险识别

当供应商管理体系、战略发生变化，以及外部环境对公司产生较大影响时，相关方需求和期望发生变化，供应商管理部组织开展风险识别。

风险评估

供应商管理部采用风险指数法对识别出的风险进行分析和评定，划分风险等级。

风险应对

根据风险等级制定应对措施，最大级风险必须立即采取新的措施并监视，中级风险的应对措施由单位负责人定期监视。

指标和目标

通裕重工持续提升供应链管理精细化水平，通过设定供应商管理指标与目标，强化供应商全生命周期管控，确保供应商各合作阶段均能稳定满足公司日常运营及战略发展需求。

指标	单位	目标	2025 年度情况
供应商数量	家	开发供应商 150 家	300
供应商准时交货率	%	达到 98% 以上	98.2
供应商产品合格率	%	达到 98% 以上	98.1
平等对待中小企业	/	出现逾期支付中小企业款项的情况为 0	0

供应商 ESG 管理

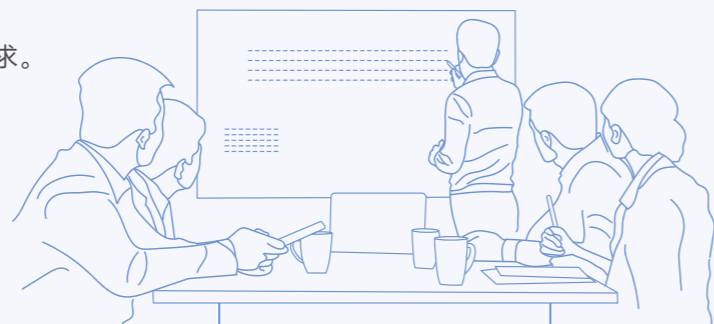
公司把 ESG 融入供应商全生命周期管理。在准入环节，明确优先选择通过 ISO14001 环境管理体系及 ISO45001 职业健康安全管理体系认证的供应商，并严格审查其环保许可、安全生产资质及社会责任履行情况，从源头防控 ESG 风险。在过程监督中，通过现场审查和年度监督审核，对供应商的生产环境、员工健康安全、劳动权益保障、碳排放合规及环保措施等进行动态评估，并将关键二级供应商纳入延伸管理范围。在绩效评价与不良行为处置中，依据“供应商不良行为认定标准”将环保违规、安全事故、恶意拖欠工资、知识产权侵权等行为列为重点监控项，并根据严重程度采取扣减绩效得分、暂停供货资质直至列入黑名单等分级处置措施。同时，供应商管理监督委员会对全流程进行合规性检查，确保 ESG 治理有效落地，推动供应链向绿色、低碳、安全、负责任的方向持续优化。

公司恪守负责任采购承诺，严格遵守冲突矿产相关法规与行业标准，确保产品不含冲突矿产，推动供应链尽责管理。



供应商行为要求

- 1. 承诺不雇佣童工，并坚决反对任何变相使用童工的行为；
- 2. 合理安排工人工作时间和休息假期，确保工作环境安全；
- 3. 承诺员工为自愿受聘，禁止强制性劳工的行为；
- 4. 禁止基于种族、社会阶级、国籍、宗教、性别、性别取向等歧视行为；
- 5. 不得以任何形式索取贿赂、收受回扣及好处费等；
- 6. 严格遵守保密义务；
- 7. 其他相关要求是否符合体系要求。

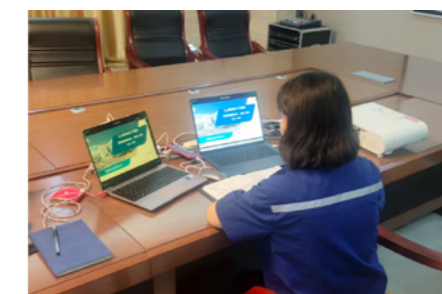


供应商培训

公司依据业务类型和项目需求，开展供应商培训，帮助供应商提升产品质量、缩短交货周期，提升供应商综合能力，增强供应链稳定性，实现双方共同发展。报告期内，公司共开展1次供应商培训，累计时长2小时。

案例 组织开展《供应商管理办法》培训

为使供应商理解《供应商管理办法》的全流程要求，供应商管理部在此办法发布后，线上组织 A、B 供应商进行宣贯培训，并对培训效果进行了考评，考评结果合格率为 91.3%。



指标	单位	2025 年度情况
拥有质量管理体系认证的供应商数目	个	254
拥有环境管理体系认证的供应商数目	个	165
拥有职业健康安全管理体系认证的供应商数目	个	136

廉洁采购

公司与供应商签署《廉洁保密协议》，明确利益报备、反贿赂等核心合规要求，以此保障双方合法权益，推动构建廉洁公平、诚实守信的业务合作关系。若供应商发生违约行为，公司将视情节采取终止合作、纳入供应商黑名单等处置措施。报告期内，公司与供应商廉洁保密协议签署率达100%。

识别风险

应对措施

供应商不配合；原材料的价格过高、质量不合格和不能及时到货的风险，不能及时应对公司紧急变更需要；以及采购过程中的欺诈行为。

- 外部供方定期评审；
- 开发建立备用外部供方；
- 价格成本核算，与外部供方共赢；
- 与外部供方沟通，提供技术能力，并启用备用外部供方。

供应商违约，造成原材料供应不上，影响生产，造成客户投诉、经济损失等。

- 每批原材料的采购均与供应商签订供货合同，以罚款等形式制约供方的违约行为。

部分原材料由于环保形势的严峻，价格上涨或者供货量不足。

- 每种原材料开发多家合格供应商；
- 工艺创新，使用政策提倡的原材料。

社会责任篇

工善人和 社会为本

04

通裕重工始终秉持“以人为本，唯才是举”的人才理念，系统化搭建覆盖全职业周期的员工发展体系和多元职业成长通道，致力于营造安全包容、多元平等的良性职场生态，持续提升员工职业归属感、价值实现感与工作幸福感，为企业实现长期稳健可持续发展提供人才保障。

此外，公司始终将安全生产视为企业发展的基石，秉承“安全第一、预防为主、综合治理”的安全管理方针，全面落实企业安全生产主体责任制，不断完善安全生产管理体系，加强安全生产风险防控，确保生产经营活动的安全有序进行，保障员工健康与安全；同时，在持续发展壮大的过程中，公司始终将践行慈善、贡献社会作为企业文化核心组成部分的经营理念，积极履行社会责任，推动互利共赢，为促进社会和谐与可持续发展贡献通裕力量。

本章主要内容

- 人才雇佣与发展
- 保障安全与健康
- 社会责任与贡献

响应的 SDGs





人才雇佣与发展

治理

公司严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国劳动法》等法律法规，不断完善招聘与用工管理制度体系。公司始终秉承公平公正的招聘原则，坚决杜绝就业歧视、强迫劳动及雇佣童工等违法违规行为，切实保障员工合法权益。通过畅通的沟通机制、完善的培训体系和清晰的职业发展通道，公司致力于为员工打造安全、平等、包容的工作环境，推动员工与企业的协同发展。

党委组织部作为公司人力资源管理的主要职能部门，全面负责多元化用工管理、劳工权益保障、员工培训发展、薪酬福利体系等核心工作。部门通过系统化的人力资源管理实践，不断提升人才梯队建设质量，积极构建多元包容、富有活力的组织生态，为公司的稳健发展提供坚实的人才支撑和组织保障。

战略

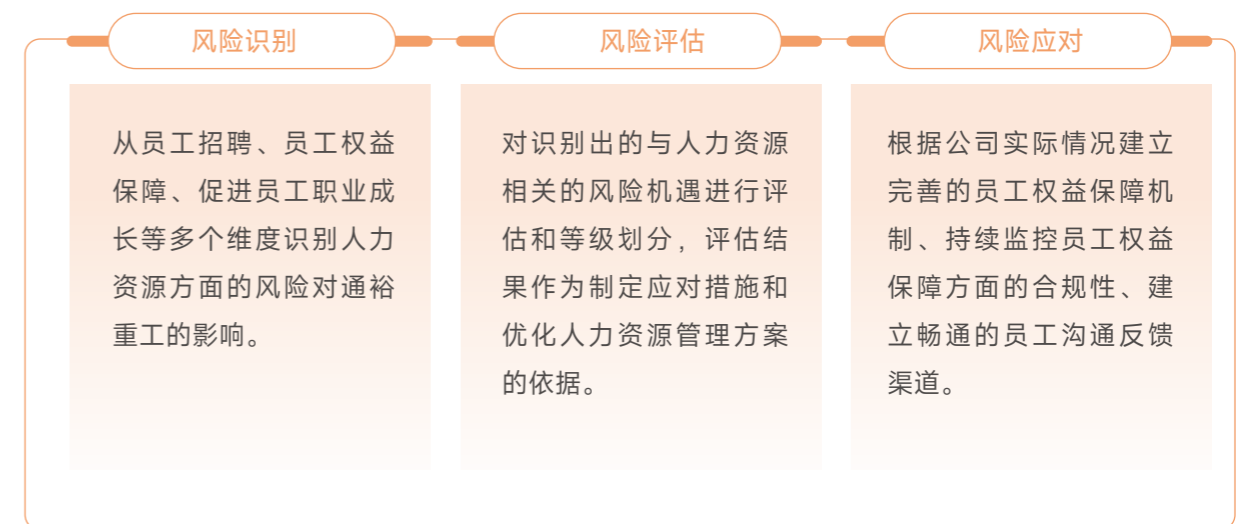
公司始终将人力资本作为企业发展的核心资源，通过系统识别生产经营中与人力相关的风险和机遇，制定科学有效的应对策略，优化人力资源配置，提升员工效能，为企业稳健运营提供强有力的人才支撑。

风险类型	风险描述	发生可能性	影响程度	影响时间范围	影响的价值链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
技术风险	缺乏具备关键技能的专业人才，可能导致技术创新能力不足，影响产品研发和技术升级。	低	中	短中期	运营	中	运营成本增加	建立系统化的技术培训体系，提升现有员工技术水平；定期评估企业技术发展方向，提前制定人才引进和培养计划。
运营风险	公司所在地为县级市，毗邻省会济南，大部分高素质人才选择在济南就业发展，公司人才储备不足。	中	中	中长期	运营	中	运营成本增加	制定出“优秀人才”招聘方案，调整薪酬方案，为每个优秀人才量身定做“职业生涯规划”等，吸引更多的优秀人才到公司就业。

机遇类型	机遇描述	发生可能性	影响程度	影响时间范围	影响的价值链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
运营机遇	通过打造多元化的团队和包容性文化，提升员工的幸福感与归属感，充分激发人才潜力。	高	中	长期	运营	中	运营成本减少	制定多元化招聘策略，吸引不同背景、经验和技能的员工，丰富团队构成。
市场机遇	建立健全的薪酬福利体系与人才培养机制，为企业吸引并留住更多高素质人才提供有力保障。	高	中	长期	运营	中	运营成本减少	根据国家相关法律法规，结合公司发展战略和经营实际，持续优化完善员工薪酬福利体系。

影响、风险和机遇管理

公司持续深化系统化人力资源风险管理机制的运行，对招聘、用工、培养、激励等各环节的潜在风险与机遇进行动态识别与整合分析。通过持续完善风险预警、防范和应对体系，提升风险防控能力，确保人力资源管理的规范性和有效性。





指标和目标

公司建立了以目标为导向的员工培训与职业发展体系。通过设定可量化的岗位技能提升指标和员工满意度目标，系统推进人才培养工作，确保人才培养工作与组织发展战略有效衔接，实现人才培养质量的持续提升。

指标	单位	目标	2025 年度情况
新员工上岗前培训覆盖率	%	100	100
员工满意度	%	持续提高员工满意度	98

保护员工权益

合规雇佣

公司制定《员工公开招聘工作管理办法》，在招聘录用过程中严格执行公平就业政策，严禁基于民族、种族、性别、宗教信仰、文化背景等任何形式的歧视行为。同时，公司坚决反对并杜绝雇佣童工、强制劳动、抵债劳动及人口贩卖等违法违规行为，严格遵守《禁止使用童工规定》等法律法规。

为确保用工合规，公司对招聘风险防控机制进行了全面优化，构建了贯穿招聘全流程、覆盖多维度的防范体系：在招聘启动阶段，科学设置岗位资格条件，杜绝歧视性及岗位要求无限制，并对所有应聘者信息进行规范严格的资格审查，且资格审查贯穿全过程；在考察阶段，严格落实背景调查程序，对其资格、履历、信用记录等信息进行全面复核与审核；在录用报到环节，严格执行拟聘人员名单公示程序，并在办理招聘手续时进行现场身份核验，依法签订劳动合同。整个招聘过程严格执行回避制度，并设立监督与责任追究机制，对任何违规行为及信息异常情况均予以及时报告与妥善处理。通过系统化、制度化的管理，公司切实保障了用工管理的合法性、规范性与严谨性。报告期内，公司所有业务运营地未发生雇佣童工、雇佣未成年人从事危险工作或强迫劳动事件。

2025年度

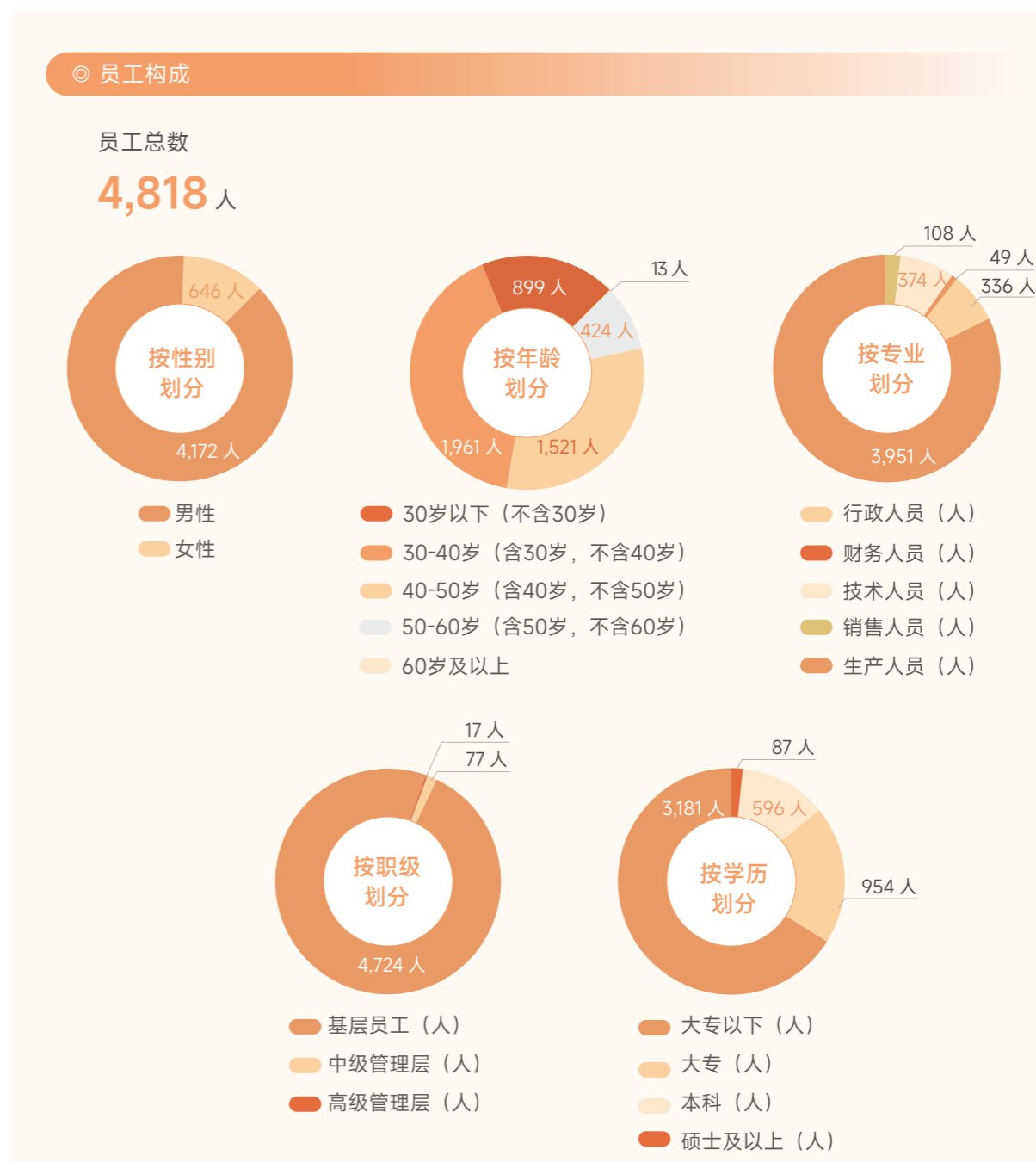
公司员工劳动
合同签订率

100%



员工结构多元化

公司始终致力于构建多元化的团队，截至报告期末，公司员工总数4,818人，男性4,172人，女性646人，退伍军人171人，残疾人15人，少数民族员工64人，管理层中少数民族员工1人。公司员工均来自中国大陆地区。员工构成情况如下：



招聘渠道多元化

公司以人才发展战略为指引，积极构建多元化招聘体系，通过社会招聘、校园招聘等渠道广泛吸纳优秀人才，为公司发展提供强有力的人才支撑。

报告期内，公司新进员工360人，公司参加校园招聘8场，招聘应届毕业生70名，通过猎头合作招聘中高端人才3人。



2025 年度校园招聘现场照片

新进员工		数量 (人)	比例 (%)
按性别划分	男性	276	76.67
	女性	84	23.33

2025 年员工流失情况	
员工离职人数 (人)	383
员工主动离职人数 (人)	383
员工总流失率 (%)	7.13

注：员工总流失率 = 年度离职人员总数 / (年初员工总数 + 年度入职总人数)

员工权益保障

公司严格遵循《中华人民共和国劳动法》相关规定，依法与全体员工签订书面劳动合同，并按规定缴纳社会保险，切实维护员工合法权益。在个人信息保护方面，公司制定并实施《保护个人隐私管理程序》，通过分级授权、加密存储等技术手段，构建全方位的信息安全防护体系，确保员工合法权益得到全面保障。

禁止强制性劳动 雇佣时遵从所有从业人员的自由意愿，保证不让从业人员从事强制性劳动。

禁止非人道待遇 尊重从业人员的人权，禁止公司内部任何以虐待和各种折磨（骚扰）为代表的残酷、非人道的待遇。

禁止歧视及反骚扰 消除在招聘、雇佣中存在的人种、民族、国籍、年龄、性别、性取向、有无残疾、宗教、是否加入工会、有无配偶者以及在健康检查和妊娠检查等待遇中有损公平的歧视，努力实现机会均等公平待遇。此外，公司对任何形式的骚扰采取零容忍的态度。

合理的薪资 向员工支付不低于法定最低工资的工资标准，支付超出工作部分的补贴和法定支付的其他补贴，拒绝对职工的不正当减薪。

工作时间 合理管理员工的工作时间、休息日、休假，不超出法定限制。

员工结社权 作为实现工作环境和薪资水平等劳资协议的手段，公司尊重从业人员的结社权。

民主管理与沟通

公司持续深化民主管理机制，制定《职工代表大会管理制度》《职代会管理制度实施细则》《提案管理制度》，通过厂务公开机制，全面推行评先树优、人员任免、福利保障、慈善救助及公司重大活动的信息公开。持续引导员工参与工作改善，定期召开职工代表大会和员工季度座谈会听取员工建议及提案，并在OA系统公开领导联系方式，提供意见直接反馈渠道，进一步推进全员民主管理工作。

同时，公司通过设立意见箱、工会热线、召开职工代表座谈会等多元化渠道，广泛收集并落实员工合理化建议，确保员工有效参与企业决策。为了解一线员工工作情况，公司持续通过记录和展现基层员工的工作实况，进一步拓宽沟通渠道，促进管理的透明化与双向沟通机制的完善，切实保障员工的知情权、参与权和监督权，持续营造和谐、民主的工作氛围。

当员工利益受到侵犯、对经营管理措施有不同的意见或发现有违反公司各项规定的行为时，可向相关部门投诉，公司将积极处理和解决，确保员工的权益得到保障。

薪酬福利与考核

公司建立了与市场接轨且具有行业竞争力的薪酬激励机制，通过科学的薪酬体系有效吸引和保留核心人才。根据《员工手册》相关规定，公司严格执行“按劳分配、同工同酬”的薪酬分配原则，将员工薪酬与个人绩效、岗位价值及公司效益紧密挂钩，有效激发员工的工作积极性和创新潜能。

公司建立了以绩效为导向的薪酬激励体系，针对不同层级和部门实施差异化考核机制。通过将薪酬与工作成果直接挂钩，确保激励机制的内部公平性和市场竞争力。同时，公司制定了《绩效反馈机制》等规定，如员工对绩效评估结果不满意，认为评估过程或结果存在不公平、不准确等情况时，可以向上级领导或专门的申诉处理部门提出重新审查绩效评估的请求。

报告期内

召开职工代表大会

3次

工会会员占在职员工的比例

100%



报告期内

员工社会保险覆盖率为

100%

福利待遇

五险一金

养老保险、工伤保险、医疗保险、生育保险、失业保险、住房公积金

假期

法定节假日、婚假、产假等

福利津贴

交通津贴、工龄补贴、节日津贴、劳保津贴、生活补贴

住房保障

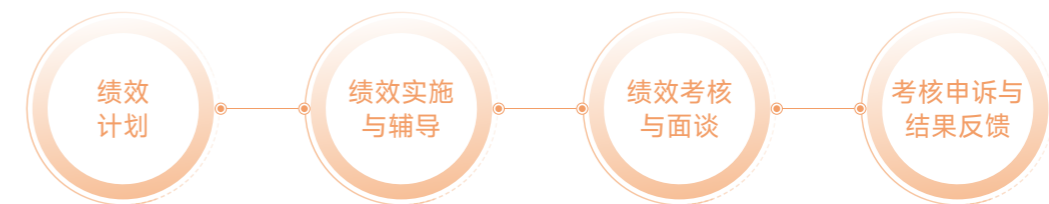
对非德州本地本科及以上学历员工提供职工宿舍

其他

提供免费午餐及加班餐、配备员工班车、员工定期体检、节日礼品、关注员工生活难题并给予及时适当的帮助等



绩效考核与反馈流程



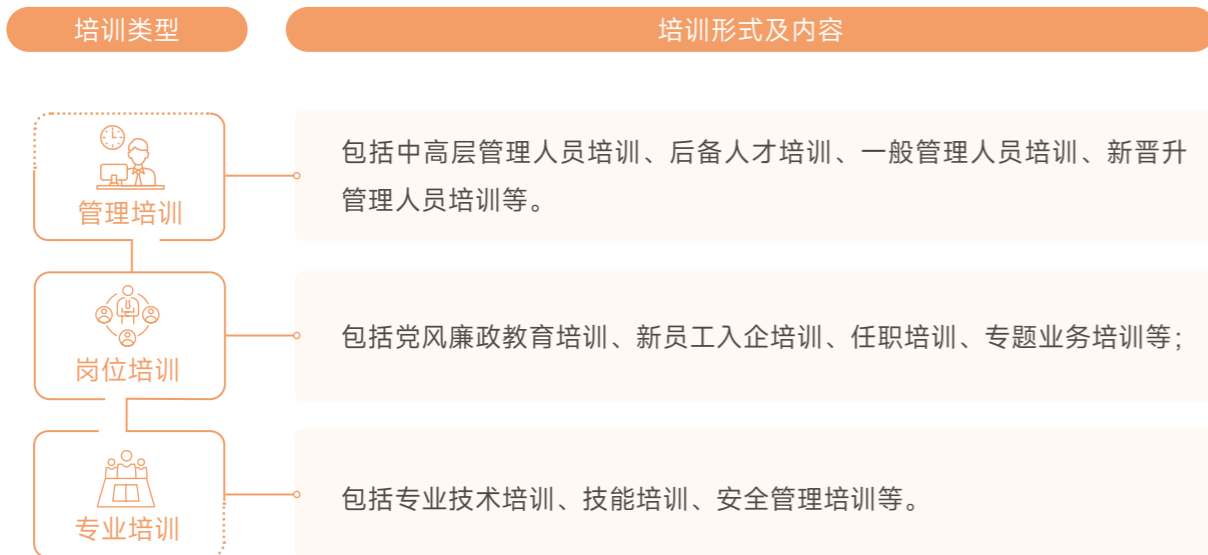
员工发展与培训

员工培训

为实现企业战略目标与员工职业发展的有机统一，公司建立了系统化的人才培养体系。公司制定《员工教育培训管理办法（试行）》，围绕战略发展需求、业务转型升级和岗位能力提升三个维度，科学制定培训规划，构建了“三个一”（一个线上培训平台、一支培训师队伍、一套培训课程体系）培训体系，为员工提供多层次、全方位的职业发展支持。通过建立

“需求调查-计划制定-组织实施-成果测试-质量评估”的培训流程机制，确保培训投入产出效益最大化，为打造学习型组织和提升企业核心竞争力提供持续动力。





案例 管理层与领导力培训

2025 年 3 月和 5 月，公司组织 100 余名中高层管理人员参与《企业经营战略》《财务三大报表识别及解析》等相关领导力内容培训。



2025 年 7 月，公司组织 300 余名中高层管理人员及骨干员工参与《数字时代员工决策和激励管理》相关内容培训。



指标	2025 年度情况
培训投入 (万元)	510.57
培训场次 (次)	731
接受培训总人数 (人)	5,873
接受培训总人次 (人次)	24,460
员工培训覆盖率 (%)	100
员工培训总时长 (小时)	17,544

晋升发展

公司为员工提供管理序列与专业技术序列并行的职业发展双通道，通过实施扁平化管理模式，优化组织架构，提升运营效率。在人才选拔方面，公司坚持“能者上、平者让、庸者下”的用人原则，建立以绩效为导向的薪酬晋升机制，并推行内部竞聘的“赛马”制度，为优秀人才搭建公平竞争的平台。同时，公司注重员工个性化发展，通过职业规划指导、轮岗交流、自主择岗等多元化方式，促进个人与组织的协同发展。

员工关怀

公司始终秉持“以人为本”的管理理念，通过持续完善《员工关爱活动管理办法》、优化关爱活动小组工作机制，为员工职业发展与生活需求提供全方位支持与切实保障。

案例 开展金秋助学活动

为体现公司对员工及其家庭的深切关怀，公司在《员工关爱活动管理办法》中特别推出“金秋助学”项目，旨在激励员工子女勤奋学习、追求卓越。每年 8 月，公司对当年被相应大学录取的员工子女给予一次性奖励，以实际行动支持员工子女的教育成长。

女性员工关怀

公司全面保障女性员工合法权益，严格执行国家相关规定，确保女性员工享有产假、哺乳假等带薪休假权利，并专门设立孕妇休息室，为特殊时期的女员工提供温馨便利的休息环境。通过多元化关怀措施，公司持续提升女性员工的职业幸福感和工作满意度，助力每位女性员工实现职业发展与个人价值的双重提升。



三·八妇女节“通裕重工巾帼奋斗者”表彰会



主题端午活动



七夕主题联谊活动

报告期内

管理人员中女性人数比例

13.83%

技术人员中女性占比

15.24%

生产与销售女性占比

8.37%

员工活动

公司始终将员工身心健康置于重要位置，致力于营造充满认同感与归属感的工作氛围，提升团队凝聚力与员工向心力。报告期内，公司组织了趣味运动会、团队建设等多元化的文体活动，持续丰富员工的精神文化生活，提升员工归属感，为公司实现高质量发展提供了坚实的支撑与保障。



职工趣味运动会



员工团建活动

员工交流

公司通过“通裕之声”微信公众号文化宣传平台，全面展现企业文化建设的丰硕成果。此外，公司创新打造《小黑走基层》的线上栏目，深入走进一线员工工作，以镜头为笔，声视为墨，全方位聚焦通裕重工的基层工作，记录每一个质朴翔实、令人动容的精彩瞬间，促进员工的企业认同感、参与感。

通裕之声



用声音传递温暖，用信息连接你我，让每一刻的工作与生活都充满色彩。

小黑走基层



深入基层，让员工成为企业的闪光点。



保障安全与健康

治理

通裕重工严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《山东省安全生产条例》等法律法规，秉持“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，制定《安全生产管理办法汇编》《安全生产责任制》《安全生产责任制管理办法》等制度，建立健全以安全生产委员会为核心的安全生产组织架构。



部门	职责
----	----

安全生产委员会



- 董事长担任主任，作为公司安全生产第一责任人，负责统筹落实全链条安全管理工作，包括健全责任体系、保障安全投入、强化风险防控、组织应急处置等，全面履行法律法规规定的各项安全生产职责。
- 副董事长担任副主任，协助落实公司安全生产第一责任人责任，统筹推进责任体系建设、制度制定、队伍搭建、安全投入保障、风险防控、应急管理及考核监督等全链条工作，全面履行各项安全生产职责。
- 安全生产委员会成员按照“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”的原则，对分管工作履行安全生产“一岗双责”，统筹推进责任体系落地、制度执行、风险防控、安全投入、教育培训及应急处置等工作，保障分管领域安全生产。

安全总监



- 协助主要负责人统筹推进安全生产管理体系建设与日常运行，组织落实风险防控、隐患排查、特殊作业管理、应急处置及考核监督等工作，并在生产经营决策中提供安全专业意见，全面履行法律法规及公司规定的安全管理职责。

安全生产管理机构 安全生产管理人员



- 负责组织或参与拟定安全制度、开展教育培训、辨识评估危险源、排查整改隐患、管控特殊作业与外来施工，并通过考核监督等方式，推动安全生产责任落实，同时参与应急管理，全面履行法律法规及单位规定的安全管理职责。

◎ 奖惩责任制

通过制定《安全生产奖惩与责任追究制度》《安全生产责任制管理制度》等多项规章制度，公司将安全生产纳入员工绩效考核指标，并与各单位负责人签订安全责任合同，明确安全生产责任的考核标准。

关键绩效		
安全生产投入	逐级签订全员安全生产责任书，签约率	报告期内，
1,735.41 万元	100%	公司 未出现 重大安全生产事故

在职业健康管理方面，公司制定并实施《职业病危害防治责任制》《职业病危害警示与告知制度》《职业病危害监测及评价管理制度》《职业卫生操作规程》等一系列规章制度。通过完善职业健康制度体系、开展职业危害因素评价、强化个体防护措施、实施个人职业健康监护等多项举措，系统性地预防、控制和消除职业危害，全面保障员工职业健康安全及相关权益，为员工营造安全、健康的工作环境。

◎ 体系认证

截至报告期末，公司及4家子公司已获得ISO 45001职业健康安全管理体系认证。



通裕重工



济南冶科所



青岛宝鉴

(仅展示部分证书)



战略

通裕重工将安全生产作为企业发展的首要任务，紧扣生产经营中的安全风险防控重点，从安全管理制度建设、全流程风险识别评估应对、安全文化体系打造等多维度系统发力，动态完善风险管控体系、持续提升安全生产管理水平，守护员工生命健康安全，保障企业稳健可持续发展。

风险类型	风险描述	发生可能性	影响程度	影响的时间范围	影响的产业链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
法律风险	因未及时跟踪并适配安全生产法律法规的更新迭代，或内部宣贯、执行不到位，可能导致公司生产运营环节违反监管要求，面临行政处罚、合规整改成本增加、运营中断等风险。	低	中	短中期	运营	高	运营成本增加	动态跟踪安全生产法规更新，及时修订内部制度并组织宣贯考核，筑牢合规基础。定期开展合规自查与专项评审，配套应急处置预案，形成闭环管理以降低违规风险。
运营风险	焊接、起重、车床等作业存在弧光辐射、有毒烟尘、机械伤害、起重伤害等危害因素，可能对员工身体健康造成损害。	中	中	短中期	运营	中	运营成本增加；营业收入减少	针对焊接、起重等作业开展专项危险源辨识，动态更新风险清单，分级管控风险点。改善作业环境，加强通风、降噪、隔热等措施，为员工配备个人防护用品，定期进行职业健康检查。
	安全措施不到位、员工防护不足，可能引发安全事故，造成人员伤害、财产损失，影响公司声誉和正常经营。	中	中	短中期	运营	中	运营成本增加	强化安全措施，配备充足防护设备，加强员工安全培训，提升相关人员技能，建立应急预案，定期排查隐患，确保安全生产，降低事故风险。
技术风险	生产设备老化、维护不当，可能导致设备故障，引发安全事故。	中	中	短中期	运营	中	运营成本增加	建立设施设备定期分析机制，引入设备状态监测技术，定期检测维护，及时更换老化部件，制定设备故障应急预案，定期开展演练，提升应急响应效率。

机遇类型	机遇描述	发生可能性	影响程度	影响的时间范围	影响的产业链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
政策机遇	国家对安全生产的政策支持力度加大，为公司提供政策优惠和资金扶持。	高	中	中长期	运营	中	营业收入增加	关注国家安全生产政策动态，积极争取政策支持，利用政策优势提升安全生产水平。
运营机遇	引入先进的安全管理理念和方法，提高安全生产管理水平，降低安全风险；采用新的安全技术和设备，提高安全生产的可靠性和智能化水平。	高	高	短中长期	运营下游	高	营业成本降低	加强与安全管理咨询机构的合作，引进先进的安全管理体系和工具，持续改进安全管理工作；加大对安全技术研发的投入，积极引进先进的安全技术和设备，鼓励员工开展安全技术创新活动。
	可通过及时更新生产设备和安全防护设施，优化职业健康管理流程，有效降低生产事故发生率及职业病危害风险。	高	中	长期	运营	中	运营成本减少	投入资源改善工作环境，更新安全防护设施，动态跟踪员工健康状况并及时干预，降低职业病和生产事故风险。
市场机遇	与同行业企业开展安全生产合作，分享经验和资源，共同提升安全生产水平。	中	中	短中期	运营	中	营业成本降低	加强与同行业企业的交流与合作，建立安全生产合作联盟，共同开展安全培训、应急演练等活动。



影响、风险和机遇管理

通裕重工围绕职业健康与安全生产开展全流程风险识别、评估及应对工作，通过全面排查精准定位潜在风险点，运用科学方法评定风险等级，明确管控优先级并制定针对性应对措施，动态更新风险管控清单与应对方案，实现风险闭环管理。

风险识别

当职业健康安全管理体
系、战略发生变化，以及
外部环境对公司产生较大
影响时，相关方需求和期
望发生变化，公司组织安
全管理部开展风险识别。

风险评估

相关管理部门采用风险
指数法对识别出的风险
进行分析和评定，划分
出风险等级。

风险应对

根据风险等级，公司依次
制定应对措施。最高级风
险必须立即采取新的措施
并监视，中级风险的应对
措施由单位负责人定期监
视。

隐患排查

公司定期开展隐患排查工作，制定《风险评估和控制管理制度》《事故隐患排查和治理制度》《危险物品及重大危险源管理制度》《职工隐患排查奖励制度》等制度，建立隐患排查计划，明确隐患排查的内容、方法、频次和责任人，最大限度地降低安全风险，防止各类事故的发生。

同时，公司鼓励员工参与隐患排查，通过“金点子收集平台”等内部渠道，积极吸收采纳一线员工上报的风险隐患和措施建议。报告期内，由总经理带队，安全、环保等多专业联合对大锻件事业部、高端装备事业部等单位进行检查，共排查出典型隐患问题1,579项，整改率100%。



安全隐患检查措施

- 主要负责人带班进行综合安全检查；
- 安监部负责组织公司的日常安全检查、专项检查、季节性检查，每周组织各生产单位专职安全员进行联检互查及夜间突击检查等活动；
- 车间负责人和安全员负责组织属地内的各类安全自查自纠；
- 班组和职工负责本岗位的交接班安全检查和日常工作检查。

安全应急管理

为了应对可能发生的各类安全事故，公司根据产品与生产区域类别，制定完善《生产安全事故综合应急预案》《高温熔融事故专项应急预案》《停电事故专项应急预案》等多种应急预案，明确应急组织机构、职责分工、应急响应程序、应急救援措施等内容，确保在事故发生时能够迅速、有效地进行应对。同时，公司积极开展应急演练，提高全体员工应急处置能力。

报告期内

公司共组织安全应急演练次数

91次

案例

组织综合应急预案演练

2025年6月全国安全生产月期间，公司围绕“人人讲安全，个个会应急——查找身边安全隐患”主题，组织开展综合应急预案演练。演练模拟包装物料起火、人员被困场景，由总经理担任总指挥，下设多支专业应急小组，配备专业应急工具，完整演练了火情响应、人员搜救、灭火处置与医疗救护全流程，有效提升了员工应急处置与自救互救能力。



安全生产宣贯

公司依据国家法律法规并结合自身实际，制定《2025年度安全培训计划》，明确以岗位培训和安全教育为核心，通过内部培训、员工家属倡议、海报张贴、安全知识竞赛等多元形式开展安全文化宣传，配套建立培训激励机制与资料管理体系，将安全理念深度渗透至日常工作，全面提升员工专业素质与安全意识。

公司针对不同岗位工作特点、员工熟悉程度等提供针对性生产安全培训，向员工普及安全生产规范、应急处理技能等知识，有效提升员工的安全意识与防范能力。



培训类型

- 聘请安全专家对中高层管理人员、车间安全管理人员、骨干员工进行安全生产法律法规及政策培训。
- 对新入职员工，公司落实三级安全教育培训，保证安全培训的频次和质量，提升员工的安全知识水平。
- 运用政府安全生产培训平台，对员工进行定向培训，不断夯实特殊员工的安全教育培训基础。

案例

组织三级安全培训教育

报告期内，公司严格落实岗前安全培训要求，扎实开展三级安全教育培训。对新入职员工组织内部培训并通过考试评价验证效果；针对转岗、返岗及涉及“四新”的人员开展专项安全培训，以考试评价确保培训实效，全面筑牢安全生产第一道防线。



案例

组织安全生产法律法规学习

报告期内，公司面向全体员工组织开展安全生产主题培训。内容涵盖安全生产主体责任清单、岗位安全操作规程、安全管理制度汇编，以及《中华人民共和国安全生产法》等相关法律法规的更新内容。同时，通过考试评价来检验学习效果，进一步强化了全员的安全责任意识与合规操作能力，为筑牢安全生产管理体系打下了坚实基础。



关键绩效

公司安全培训总投入	安全培训共	参与人次	培训总时长
18.51 万元	88 场	20,764 人次	11,618 小时
人均安全培训时长	安全培训员工覆盖率		
12 小时	100%		

职业健康宣贯

公司将职业健康教育与宣传作为重点工作，充分利用告知栏、板报、内部刊物等平台，开展形式多样的宣传活动，向员工普及职业健康知识，帮助员工识别工作场所中的职业健康风险，掌握科学有效的预防措施，提升自我防护意识和能力。



工作现场职业危害告知卡

报告期内，组织岗中职业健康培训2,000余人次，对新入职500余人进行了岗前职业健康培训。

职业健康指标

从业人员职业伤害保险覆盖率	员工体检覆盖率
100%	100%
职业病危害因素检测率	职业病危害因素监测合格率
100%	100%
新增职业病数	职业病发生率
0 宗	0%





职业病危害防范

公司多措并举预防控制职业病发生，严格按照标准为各岗位员工配备并定期更换劳动防护用品，同时依据《职业病危害监测及评价管理制度》，开展常态化职业病危害监测，及时识别和评估员工接触的有害因素，并制定科学有效的防护措施，保障员工身体健康与安全。

报告期内

职业病危害因素检查情况：每三个月检查一次，共检查噪音点位数 **137** 个，合格率 **100%**、未超标。检查一氧化碳点位数 **84** 个，合格率 **100%**、未超标。

职业健康检查

公司高度重视员工职业健康，严格执行岗前、岗中及离岗体检管理制度，建立员工健康档案并动态更新，定期组织职业健康检查，将体检结果第一时间反馈员工，及时排查和解决潜在健康隐患。针对异常情况，公司采取以下措施：岗前体检不合格者不予录用；岗中发现职业禁忌症者，按要求复查并妥善安排调岗，复查结果存档备查；离职前须完成体检，否则不予解除劳动合同，确保离职流程合规，防范潜在法律风险。

报告期内

公司组织 **700** 人进行岗前体检，**3,323** 人进行岗中体检。



相关方安全管理

通裕重工高度重视相关方安全管理，严格遵守《中华人民共和国安全生产法》和公司安全生产相关规定，制定《相关方安全管理办法》，明确了承包商、租赁方及临时工、外来施工、参观学习人员等相关方的安全和管理要求。公司要求承包商在签署合同时必须签订安全管理协议，所有入厂的单位必须通过资质审查、体检情况审核以及安全审核。

指标和目标

公司围绕职业健康与安全生产制定明确的目标，致力于将安全事故发生率降至最低，确保设备安全稳定运行，保障员工健康与安全。

指标	目标	2025 年度情况
工伤事故	D类（直接经济损失 > 50万元） 工伤事故不允许发生	0
职业病事故	职业病事故为0	0
轻伤事故发生率	轻伤事故率≤5%。	已达成
安全事故控制	各单位的安全事故控制在安全指标以内	已达成



社会责任与贡献

作为国有控股高新技术上市企业，通裕重工在发展壮大进程中，始终将公益慈善、回馈社会的理念融入企业文化核心，积极承担社会责任。公司持续开展捐资助学、结对帮扶、社区关爱等公益行动，着力构建和谐共生的发展关系，以务实行动助力社会和谐建设，为经济社会高质量可持续发展贡献通裕力量。

践行社会责任

通裕重工始终坚守“贡献社会、回馈民生”的责任理念，切实践行企业对社会的关怀与责任担当。公司建立由工会主席、工会副主席、工会干事等人员构成的工会组织架构，积极开展各类社会救助、公益帮扶活动，以务实行动传递企业温暖，切实履行社会责任。

报告期内
公司共开展志愿者活动

1次

参与人次共计

40人次

员工志愿者活动累计总时长

120小时



厚植孝道风尚

通裕重工将“敬老爱老”的孝道文化深植于企业发展中，通过持续的实际行动与内部倡导，积极履行社会责任。我们持续开展敬老院探访、老年公益项目资助等系列行动，为老年群体送去物质关怀与温暖。在企业内部，通过设立敬老志愿服务日等方式，培养员工的敬老意识，倡导从日常生活中的点滴做起，践行尊老美德。此外，公司呼吁社会各界共同关注老年群体，携手传承孝道文化、营造尊老敬老风尚。



敬老院新春慰问活动

重阳节慰问敬老院活动

◎ 助力乡村振兴

通裕重工积极响应国家乡村振兴战略号召，将企业发展与社会责任紧密结合，积极探索符合当地实际的帮扶模式。未来，公司将根据乡村振兴实际需求，结合自身产业优势，在助力乡村振兴方面持续发力，为促进农业强、农村美、农民富贡献企业力量。

◎ 年度社会贡献值

为了全面准确地衡量公司的社会责任贡献价值，公司采用每股社会贡献值的概念，即在企业为股东创造的基本每股收益的基础上，增加企业年内为国家创造的税收、向员工支付的工资与福利、向债权人给付的借款利息、对外捐赠额等为其他利益相关者创造的价值额，并扣除企业因环境污染等造成的其他社会成本。计算形成的公司为社会创造的每股增值额。

报告期内

根据以下公式计算

公司 2025 年社会贡献值总额约为

11.63 亿元

每股社会贡献值为

0.30 元 / 股

注：计算公式：每股社会增值额=（归属于上市公司股东的净利润+为国家创造的税收+向员工支付的工资+向银行等债权人给付的借款利息+公司对外捐赠额等为其他利益相关者创造的价值额-因环境污染、辞退员工等造成的其他社会成本）/总股本



索引表

报告章节	《上市公司自律监管指引第17号-可持续发展报告(试行)》	国资委《央企控股上市公司ESG专项报告编制研究》	《中国企业可持续发展报告指南(CASS-ESG 6.0)》	《全球可持续发展报告标准》(GRI Standards)	
关于本报告	第四条				
第六条	/	P1.1/P1.2	2-1/2-2/2-3		
董事长致辞	/	/	P2.1	2-22	
聚焦 2025	/	/	/	201-1	
走进通裕	/	/	P3.1/P3.2/P3.3	2-1/2-6	
可持续发展管理	第九条 第十一条 第十二条 第十三条 第十八条 第五十二条 第五十三条	G3.1.2	G1.1.1/G1.1.3/ G1.1.5/G1.1.6/ G1.1.7/G1.1.8/ G1.1.9/G1.2.2/ G1.2.3/G1.3.2	2-14/2-16/2-17/2-18/2-22/2-29/3-1/3-2/3-3	
公司治理篇： 通和致远， 治理为基	深化党建引领	/	G1.1.4	/	
	规范公司治理	/	G1.1.1/G1.1.2/ G1.2.1/G1.2.2/ G1.2.3/G1.3.1/ G1.3.3/G3.2	2-9/2-11/2-12/2-17/2-18/2-19/2-27	
	保护股东权益	/	G3.1.2/G3.1.3/ G4.1/ G4.2	/	
	健全风控与合规管理体系	第五十二条	G2.1.1/G5.1.1/ G5.1.2/G5.2	G1.2.1/G1.2.2	207-1/207-2
	恪守商业道德	第五十五条 第五十六条	G2.2/G2.3	G2.1.1/G2.1.2/ G2.1.3/G2.1.4/ G2.1.5/G2.2	2-24/2-27/205-2/205-3/206-1
环境保护篇： 裕泽万物， 环保为责	第二十一条 第二十三条 第二十四条 第二十五条 第二十六条 第二十七条	E3.1.1/E3.1.2/ E3.1.3/E3.1.4/ E3.1.6/E3.2/ E3.4.1	E1.1.1/E1.1.2/E1.1.3/ E1.1.4/E1.1.7/E1.1.8/ E1.1.14/E1.1.16	305-1/305-2/305-4	

报告章节	《上市公司自律监管指引第17号-可持续发展报告(试行)》	国资委《央企控股上市公司ESG专项报告编制研究》	《中国企业可持续发展报告指南(CASS-ESG 6.0)》	《全球可持续发展报告标准》(GRI Standards)	
环境保护篇： 裕泽万物， 环保为责	严守环境合规	第二十九条 第三十条 第三十一条 第三十三条	E2.1/E2.2/ E2.3/E5.6	E2.1.1/E2.1.2/ E2.1.3/E2.1.5/ E2.1.6/E2.1.7/ E2.2.1/E2.2.5/ E2.2.6/E2.2.7/ E2.4.1/E2.4.2/ E2.4.4	303-2/303-4/305-7/306-1/306-2/306-3/306-5
	提升资源效能	第三十五条 第三十六条 第三十七条	E1.1.1/E1.3.4/ E1.3.5/E5.2	E3.1.1/E3.1.3/ E3.1.5/E3.2.1/ E3.2.4/E3.3.2/ E3.3.4	302-1/302-3/302-4/303-1/303-3/303-5
	践行绿色运营	第二十七条 第三十五条 第三十七条	E5.4.1/E5.4.2/ E5.4.4/E5.5.2	E1.1.15/E3.1.4/ E3.1.5/E3.3.2	/
	生态系统和生物多样性保护	第三十二条	E4.1	E2.3.3	304-2
产业价值篇： 重器兴邦， 产业为擎	创新驱动发展	第四十二条	S2.3	S2.1.1/S1.1.2/ S2.1.3/S2.1.4/ S2.1.5/ S2.1.6/S2.1.7/ S2.1.9/2.1.10/ S2.1.11/S2.1.12/ S2.1.13	/
	严控产品与服务	第四十七条	S2.1/S2.2.1/ S2.2.2	S3.3	416-1/416-2/417-1/417-2/417-3
	筑牢数据安全	第四十八条	S2.2.3	S3.4	2-27/418-1
	可持续供应链	第四十五条	S3.1/S3.2	S3.1/S3.2.1	308-1/308-2
社会责任篇： 工善人和， 社会为本	人才雇佣与发展	第四十九条 第五十条	S1.1/S1.2/ S1.3.4/S1.4/ S1.5.1/S1.5.3	S4.1.1/S4.1.3/ S4.1.4/S4.1.5/ S4.1.6/S4.1.9/ S4.1.11/S4.1.12/ S4.3.2/S4.3.3/ S4.3.4/S4.3.5/ S4.3.6/	2-23/401-1/401-2/404-2/405-1/406-1/408-1/409-1
	保障安全与健康	第五十条	S1.3.1/S1.3.2/ S1.3.3	S4.2.1/S4.2.2/ S4.2.3/S4.2.4/ S4.2.6	403-1/403-2/403-4/403-5/403-6/403-7/403-8/403-9/403-10
	社会责任与贡献	第四十条	S4.3.1/S4.3.2	S1.2.1/S1.2.2/ S1.2.3/S1.2.4	413-1
附录	索引表	第五十七条	/	A3	/
	意见反馈表	第九条	/	A6	/

意见反馈表

感谢您阅读《通裕重工股份有限公司 2025 年度环境、社会和公司治理 (ESG) 报告》，为持续改进 ESG 工作和进一步提升可持续发展管理，在此诚邀您填写意见反馈表中的相关问题，并通过以下方式反馈给我们。

您的意见是我们持续改进 ESG 工作和进一步提升可持续发展管理的重要依据，感谢您对我们 ESG 工作的大力支持！

您的意见是我们持续改进 ESG 工作和进一步提升可持续发展管理的重要依据，感谢您对我们 ESG 工作的大力支持！

1、您属于以下哪类利益相关方：

员工 客户与消费者 股东或投资人 供应商 政府及监管机构 媒体 / 行业协会 其他 (请注明)

2、您对本年度 ESG 报告的整体评价：

很好 较好 一般 较差 很差

3、您认为本报告

信息披露

很好 较好 一般 较差 很差

版式设计

很好 较好 一般 较差 很差

可读性

很好 较好 一般 较差 很差

4、您所关注的信息在本年度 ESG 报告中是否都有所体现：

是 否 (您还希望看到哪些信息 _____)

5、您对我们的 ESG 报告或 ESG 工作和可持续发展管理方面还有哪些意见或建议？

通裕重工连续 5 年披露 ESG 报告

您可以在通裕重工官网 (<http://www.tongyuheavy.com>) 下载报告电子文本，获取更多公司信息。



您可通过以下方式联系我们：

通裕重工股份有限公司

地址：山东省德州（禹城）国家高新技术产业开发区

通裕重工股份有限公司董事会办公室电话：0534-7520688

通裕重工股份有限公司董事会办公室邮箱：tyzgzqb@126.com