



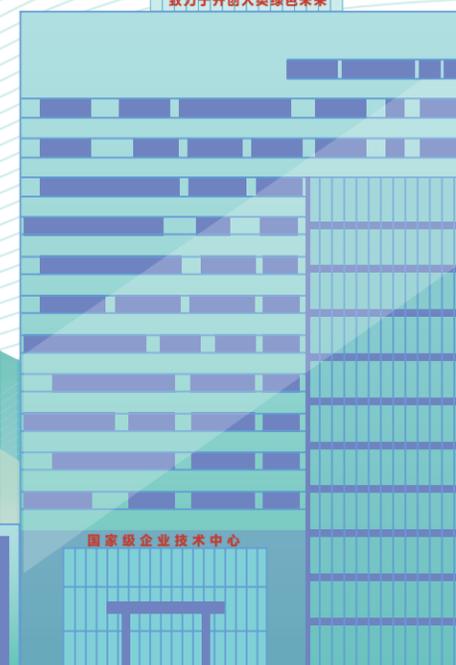
股票简称：通裕重工  
股票代码：300185  
债券简称：通裕转债  
债券代码：123149

# 2023 | 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



### 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

www.tongyuheavy.com

# CONTENTS

## 目录

关于本报告	01
董事长致辞	03
聚焦2023	05
走进通裕重工	09
可持续发展管理	19



### 01

#### 党建引领 促进发展

推进党建引领	27
深化党建实践	28
党风廉政建设	32

### 02

#### 合规经营 立足未来

规范公司治理	33
信息披露和股东权益	36
合规管理与风险控制	39
商业道德及反腐倡廉	43
反不正当竞争及反洗钱	44

### 03

#### 低碳发展 绿色通裕

环境保护管理	45
能源与资源管理	50
污染物排放管理	54
应对气候变化	58
绿色低碳发展	61
保护生物多样性	64

### 04

#### 创新拓品 管控保质

技术创新机制	65
研发创新成果	66
知识产权保护	70
产品质量管控	71
匠心7S精益管理	78

### 05

#### 高效生产 安全先行

安全生产管理	79
安全隐患排查	80
安全应急管理	81
安全教育培训	83
相关方安全管理	84

### 06

#### 互利共赢 共同发展

负责任营销	85
客户服务管理	85
客户隐私与信息安全	89
可持续供应链	90

### 07

#### 以人为本 暖心通裕

员工招聘与权益	95
民主管理与沟通	98
薪酬福利与考核	100
员工关爱与帮扶	101
员工培训与发展	104
员工职业健康	108

### 08

#### 回馈社会 共创和谐

心怀社会公益	111
开展慈善助学	113
共塑孝道文化	113

#### 未来展望 115

#### 附录 117

索引表	117
意见反馈表	119





# 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2023年度环境、社会和公司治理（Environmental, Social & Governance, 以下简称ESG）报告，为公司发布的第三份ESG报告。本报告是公司结合2023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，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

2023年1月1日至2023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”。

## 参考标准

《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号 - 创业板上市公司规范运作》

《深圳证券交易所创业板上市公司自律监管指南第1号 - 业务办理》及其附件《上市公司社会责任报告披露要求》

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》

全球报告倡议组织《可持续发展报告指南标准》（GRI Standards）

联合国可持续发展目标（SDGs）

中国社科院经济学部企业社会责任研究中心《中国企业社会责任报告指南（CASS-ESG 5.0）》

## 确认及批准

本报告于2024年04月24日获公司董事会批准，并与年报同期发布。董事会承诺对报告内容进行监督，并确保其不存在虚假记载或误导性陈述，并对内容真实性、准确性和完整性负责。

## 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。

## 报告获取

您可以在通裕重工的官方网站（<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，欢迎通过通裕重工证券部电话或邮箱反馈意见，帮助我们对报告进行持续改进。

通裕重工证券部电话：0534-7520688

通裕重工证券部邮箱：tygzqb@126.com

简称	全称
通裕重工、公司、我们、总部	通裕重工股份有限公司
珠海港集团、集团	珠海港控股集团有限公司
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
深交所	深圳证券交易所
证监会	中国证券监督管理委员会



# 董事长致辞

2023年，是全面贯彻党的二十大精神开局之年，也是公司新一届党委、董事会规划公司长期高质量发展的起步之年。这一年，公司持续强化党建引领，坚决落实珠海国资委关于加强上市公司提升国有资本运营的决策部署和相关要求。董事会深刻研判公司发展所面临严峻的内外部环境，以实现公司的高质量发展为目标，深入践行ESG发展理念，不断提升企业的社会价值。

## 强化党建引领，赋能企业高质量发展。

坚持党的领导、加强党的建设是国有企业的“根”和“魂”。2023年公司召开党员代表大会，选举产生第四届党委会，并落实党委对公司重要事项的审议程序，同时进一步深化公司的纪检监察体制改革，在党委领导下设立纪律检查委员会，加强党内监督和党风廉政建设。在这一年，公司积极开展“三会一课”和主题党日等活动，通过强化党建引领，以“红心向党”提升企业凝聚力，推动各党支部心中有大局、前进有方向，赋能企业高质量发展。

## 坚持创新驱动，加快培育新质生产力。

2023年，公司自主研发的DN3000大型球墨铸铁管管模、全纤维一体成型磁轭圈锻件等多项新产品通过省级科技成果鉴定，整体技术均达到国际先进水平。公司牵头起草的国家标准《GB/T 25715-2023离心铸造球墨铸铁管用管模》将于2024年6月1日正式实施，推动行业向高质量、高效率的方向迈进。公司研制的ZSR2309A数控龙门动梁复合式三坐标深孔钻镗床先后获得山东省机械工业科学技术一等奖、山东省装备制造业科技创新二等奖等荣誉，充分体现了公司从钢锭冶炼、锻造、热处理、机加工等全产业链综合制造实力与技术装备优势。公司将进一步发挥主业优势，坚持创新驱动，努力培养新质生产力，为我国高端装备制造走向世界贡献力量。

## 深化内控建设，提升风险防范意识。

公司完成国民融合以来，董事会、监事会凭借规范履职获得财经媒体和协会多项荣誉，信息披露连续三年获得深交所A类评级。2023年，在党委、董事会的领导下，公司以珠海国资委对国有控股公司和上市公司双重规范运作的要求继续深化内部控制建设，牢固树立企业运营的风险防范意识，居安思危，并且进一步梳理公司生产运营管理各个环节的流程和制度，查漏补缺、监督落实。同时，新一届党委和董事会根据公司所在行业未来发展趋势以及公司实际情况，启动新一轮组织机构改革，逐步理顺公司内部管理流程，积极应对市场变化。

## 深入践行ESG理念，做行稳致远的“长期主义者”。

我们高度重视股东、员工、投资者、客户、供应商及社会公众利益的紧密结合，在企业发展中努力回报股东、回馈社会，与员工、客户、供应商共同成长。2023年，公司ESG管理工作获得社会广泛认可，接连入选“大湾区国企ESG发展指数”、“2023年度中国上市公司ESG百强”、“2023年度中国非金融业上市公司ESG TOP 50”等荣誉榜单，特别是入选了国务院国资委社会责任局首次指导发布的“国有企业上市公司ESG·先锋100指数”并位列第35位，展现了公司作为国有控股上市公司的社会责任担当和人文关怀。为深入践行ESG发展理念，公司董事会成立了ESG工作委员会，全面统筹公司ESG管理的战略规划，持续推动ESG管理理念融入公司生产经营，以“长期主义”驱动企业行稳致远。

时“通”运泰，“裕”民足国。作为国有控股的上市公司，我们不断加强重视企业发展与国家战略的融合，重视人才在企业发展中的重要性。我们关心帮助员工成长，建立畅通的内部人才流动机制和晋升机制，为员工创造有激情、有梦想、有动力的工作环境，打造幸福职场。董事会和管理团队将团结带领全体员工紧紧把握行业发展有利机遇，凝心聚力启新程，务实笃行向未来。

通裕重工党委书记、董事长：



# 聚焦2023

## 2023年度可持续发展亮点

### 经济表现

营业收入：**58.09**亿元 归属于上市公司股东的净利润：**2.04**亿元

归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润：**1.84**亿元

绿色收入：**27.92**亿元 绿色收入占营业收入比例：**48.06%**

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。

### ESG治理

加强ESG信披：连续**3**年编制并披露ESG报告

完善ESG治理：

◆设立ESG治理架构，成立ESG工作委员会，完善ESG治理体系和ESG制度

◆Wind ESG 评级调增至**A**级，排名位居行业前列

◆公司凭借在公司治理、资本运作、信息披露、ESG工作等方面的优异表现荣获“公司治理特别贡献奖”

◆入选“国有企业上市公司ESG·先锋100指数”，位列第**35**位

◆入选“大湾区国企ESG发展指数”榜单，位列第**14**位

◆入选“2023年度中国非金融业上市公司ESG TOP 50榜单”，位列第**45**位

◆入选“2023年度中国上市公司ESG百强”榜单

### 员工关爱

员工总数：**4,664**人 员工职业培训：**99**次 **5,197**人次 人均时长：**4.76**小时

员工培训覆盖率：**100%** 新增职业病：**0**例 职业健康体检率：**100%**

### 合规经营

建立合规管理体系：

供应商廉洁合作协议/承诺书签订率：**100%**

员工签署《通裕重工总经理禁令承诺书》，签署率**100%**

反贪腐建设：

选举产生第一届纪律检查委员会委员，设立党委工作党群部和纪委办公室，落实廉政建设监督责任

廉洁培训：**13**次 **260**人次 人均时长：**4**小时

### 环境保护

环境认证：

通裕重工及子公司新园热电、济南冶科所、青岛宝鉴均已通过ISO 14001认证

能源管理体系认证：通裕重工及子公司新园热电通过ISO 50001认证

通裕重工荣获国家级绿色工厂认证 子公司济南冶科所荣获济南市绿色工厂认证

清洁能源使用量（光伏发电）：**2,573.12**万千瓦时，减少温室气体排放量**21,202.51tCO<sub>2</sub>e**。

清洁生产：

**19**个清洁生产方案通过审核验收

环保培训：

**20**次 **5,105**人次

人均时长：

**40.15**小时

环保投入：

**1,744.44**万元

缴纳环保税：

**318.02**万元，拥有环保设备、设施**70**套

### 科技创新

◆国家高新技术企业**3**个

◆国家级企业技术中心**1**个

◆国家单项制造冠军**1**个

◆省级单项制造冠军**1**个

◆专精特新“小巨人”企业**2**个

累计有效专利：

**281**项

发明专利：

**61**项

实用新型专利：

**220**项

2023年授权专利：

**53**项

累计软件著作权：

**4**项

参与起草国家标准制定：

**7**项

行业标准制定：

**1**项

研发投入：

**18,536.93**万元

### 安全生产

安全教育培训：

**129**次，**8,632**人次

安全培训总时长：

**76,147**小时

人均时长：

**8.82**小时

安全培训覆盖率：

**100%**

安全生产投入：

**98.83**万元

职业健康安全管理体系认证：

已获得**ISO 45001**认证

### 社会公益

2023年慈善助学金，覆盖全市困难大学生**121**人

“慈心一日捐活动”，参与员工人数**3,526**人 年度社会贡献值：**0.32**元/股



## ① 通裕重工2023大事记

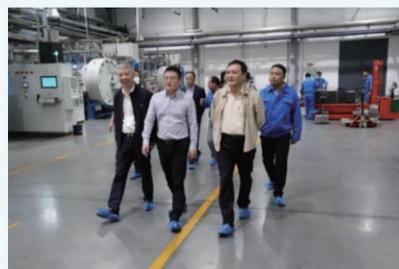
2月

- 珠海港集团党委副书记、通裕重工监事会主席甄红伦一行到通裕重工调研指导工作。



4月

- 珠海市国资委党委委员、副主任邹晖一行到通裕重工调研指导工作。



4月

- 公司自主研发的“9MW海上锻造风力发电机主轴”、“高强高韧铸造风力发电机主轴”通过了科技成果鉴定。

5月

- 公司荣获主流财经媒体全景网评选的2022年度投资者关系两项金奖：“杰出IR公司”和“杰出IR团队”。

6月

- 公司凭借在公司治理、资本运作、信息披露、ESG工作等方面的优异表现荣获“公司治理特别贡献奖”。

7月

- 通裕重工自主研发的“DN3000球墨铸铁管管模”、“全纤维一体成型磁轭圈锻件”通过了科技成果鉴定。



- 珠海港集团副总经理田琛率队对通裕重工安全生产工作调研。



8月

- 通裕重工入选“大湾区国企ESG发展指数”榜单，位列第14位。



9月

- 珠海港集团党委副书记、通裕重工党委书记甄红伦，在集团纪委书记、监察专员冯能斌，纪检监察室经理周围陪同下到通裕重工调研指导工作。



- 通裕重工董监高换届工作圆满完成，全面推动公司高质量发展。



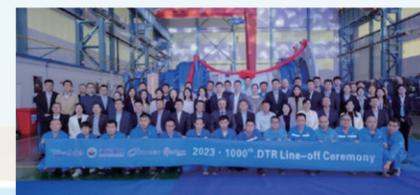
10月

- 山东省委书记林武到通裕重工调研指导工作。



- 通裕重工连续三年荣获深交所信息披露最优A类评级。

- 恩德第1000台风电传动链下线仪式暨通裕重工与恩德能源公司合作17周年庆典隆重举行。



11月

- 通裕重工与大连华锐船用曲轴有限公司达成长期战略合作伙伴关系。



- 通裕重工牵头起草的国家标准《GB/T 25715-2023 离心铸造球墨铸铁管用管模》正式发布，并将于2024年6月1日正式实施。

12月

- 强强联合助力“制造强国”，通裕重工与哈电集团进一步深化合作关系。



- 通裕重工入选“国有企业上市公司ESG·先锋100指数”。



- 通裕重工入选“2023年度中国非金融上市公司ESG TOP 50榜单”。



# 走进通裕重工



[公司简介](#)   [业务概览](#)   [主要产品](#)   [企业荣誉](#)

<p>8 体面工作和经济增长</p> 	<p>16 和平、正义与强大机构</p> 	<p>17 促进目标实现的伙伴关系</p> 
--	--	---



## 公司简介

通裕重工股份有限公司系珠海港控股集团有限公司旗下的国有控股上市公司、国家级高新技术企业，实际控制人为珠海市国资委。公司于 2011 年 3 月 8 日在深圳证券交易所创业板上市，股票简称：通裕重工，股票代码：300185。2022 年 6 月，公司完成了可转换公司债券的发行工作，2022 年 7 月 15 日，公司向不特定对象发行的可转债在深圳证券交易所挂牌交易，债券简称：通裕转债，债券代码：123149。

公司以“**致力于开创人类绿色未来**”为发展愿景，以新能源装备制造、功能材料应用生产为主业，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”于一体的完整制造链条，是我国重要的大型综合性的研发制造平台，可为能源电力（含风电、水电、火电、核电）、石化、船舶、海工装备、冶金、航空航天、矿山、水泥、造纸等行业提供大型高端装备核心部件和成套设备。

在新能源装备制造领域，风电类产品是公司的主要产品类型。公司可为陆上 / 海上风电的双馈式 / 半直驱式 / 直驱式机组批量提供风电锻造主轴、铸造主轴、轮毂、机架、轴承座、定转子等各类锻件、铸件、结构件产品，其中公司风电主轴产品是工业和信息化部“**制造业单项冠军产品**”。凭借雄厚的技术、设备优势和良好的产品质量，公司与国内外主要的风电整机制造商建立了长期稳定的合作关系。



通裕重工董监高管理团队

## 企业文化

### 企业愿景

传承文化 百年通裕

### 企业使命

致力于开创人类绿色未来

通裕重工  
文化体系

### 企业精神

诚信 创新 尽职 感恩

### 核心价值观：

共创 共进 共赢



## 业务概览

依托完整的高端装备制造产业链条以及强大的人才技术设备支撑，公司逐步形成“主导 + 多元”的产品发展模式：以全球大型风电核心部件制造商为主导业务，多元发展铸钢、航空航天、海工装备、核电装备、高端锻件等业务。



## 主要产品

### 风电锻件产品



全球首支 9MW 风电锻造主轴



6.5MW 风电锻造主轴

### 风电铸件产品



风电铸造主轴



6.X 风电铸造主轴



风电轮毂



风电机架



### 风电结构件产品



风力发电机定子机座



风力发电机转子机壳



### 风电装备模块化业务



风电装备模块化生产线



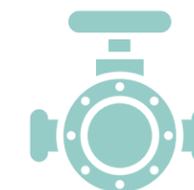
### 铸钢产品



高压外缸



### 锻材



320T 双真空钢锭



### 核废料处理成套设备



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



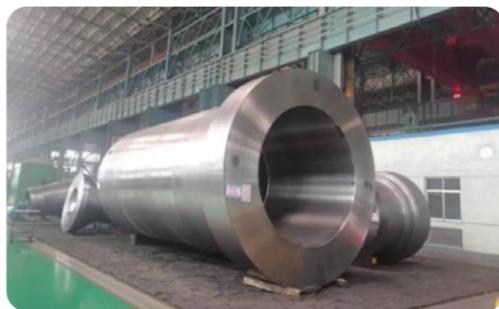
### 其他锻件



全球最大规格 DN3000 球墨铸铁管管模



抽水蓄能机轴



320T 主缸体



全纤维一体成型磁轭圈锻件



放射性焚烧灰收集、装桶及运输自动化生产线

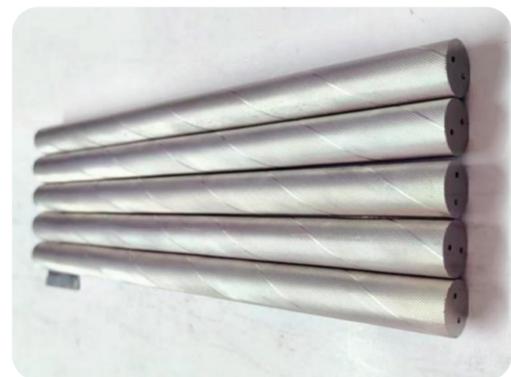
### 硬质合金产品



硬质合金球齿



硬质合金铣刀片



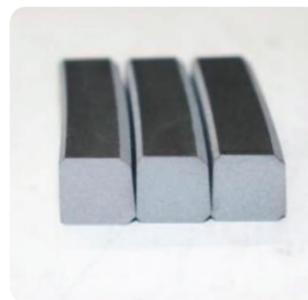
双螺旋孔棒材



柱钉



硬质合金顶锤



硬质合金盾构



硬质合金复合片

### 非标冶金成套设备



大包回转台



方坯拉矫机



方坯扇形段



扇形段



# 企业荣誉

## 奖项、资质

## 颁奖单位

### 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
2022-2023年度深交所信息披露最优A类评级	深圳证券交易所
中国铸铁管铸造模具重点骨干企业	中国模具工业协会
首批山东省制造业领航培育企业	山东省工业和信息化厅
2022年度全市税收突出贡献工业企业奖牌	中共德州市委 德州市人民政府
山东省机械工业科学技术奖一等奖	山东省机械工业科学技术协会
投资者关系金奖（2022）“杰出IR公司”和“杰出IR团队”	全景网
上市公司投资者关系管理最佳实践（2023）	中国上市公司协会

### 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”硬质合金产品认定为山东优质品牌产品	山东省质量评价协会

2023年度安全生产先进单位

中共圣井街道工委、圣井街道办事处

2023年度突出贡献企业

中共圣井街道工委、圣井街道办事处

AAA级信用企业

北京冠捷时速信用管理有限责任公司

### 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
2023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

### 海杰冶金

国家级高新技术企业	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局
区级工程技术研究中心	常州市钟楼区科学技术局
2023年创新发展专项（支持企业加大研发投入）	常州市科学技术局

### ESG荣誉

公司治理特别贡献奖	《董事会》杂志
2023年度粤港澳大湾区国企ESG发展指数，位列第14位	《粤港澳大湾区国有企业控股上市公司ESG蓝皮书（2023）》课题组
“2023年度中国上市公司ESG百强”榜单	证券时报
“国有企业上市公司ESG·先锋100指数”，位列第35位	国资国企社会责任蓝皮书（2023）课题组
“2023年度中国非金融业上市公司ESG TOP 50榜单”，位列第45位	中国公司治理50人论坛



# 可持续发展管理



ESG 管理    利益相关方沟通    实质性议题评估



# ESG管理

## ESG管理理念

为实现长远可持续发展目标,通裕重工始终关注环境友好和社会责任,完善公司治理,优化 ESG 管理模式,持续推动 ESG 治理。

**在环境方面**,公司秉持“致力于开创人类绿色未来”的理念,在坚持自身绿色低碳运营的同时,通过对风电、核电、水电等清洁能源产品的研发生产和销售,积极响应国家“双碳”政策,助力国家绿色低碳发展。

**在社会方面**,公司遵从“和德善孝、尊诚学让”的理念,在不断为客户创造价值、提升经营业绩、依法纳税的同时,通过慈善助学、扶危助困等活动的开展,回馈社会,践行国企责任担当。

**在治理方面**,公司坚持“依法运营、规范治理”的理念,不断完善治理架构和合规风控体系,持续加强投资者沟通,努力提升经营业绩回报股东,并将“大赢靠德”的理念融入日常经营与管理,营造清政廉洁之风,保障公司长效运营和可持续发展,助力百年通裕目标的实现。

## ESG管理机制

自 2022 年披露首份《环境、社会和公司治理 (ESG) 报告》以来,公司逐步将 ESG 理念融入经营战略,并将 ESG 相关工作落实到各职能部门。为进一步完善通裕重工治理结构,提升公司环境责任 (E)、社会责任 (S) 和公司治理 (G) 能力,展现公司作为国有控股上市公司的社会责任担当和人文关怀,推动公司持续高质量发展,根据《公司章程》及其他相关规定,公司于 2023 年 11 月设立 ESG 工作委员会,并制定了《ESG 工作委员会工作细则》。公司董事、总经理司勇任主任委员,公司党委副书记、董事、副总经理、董事会秘书李春梅任副主任委员,同时确立了 12 名委员会委员和办公室主任。ESG 工作委员会在董事会的领导下,负责统筹公司 ESG 的整体工作,并指导、监督公司 ESG 管理工作的实施与落实。此外,公司将环境、安全、精益管理等方面指标纳入到管理层人员绩效考核指标中,并与薪酬相挂钩。

## ESG架构及职责

机构	角色	组成	职责
董事会	决策层	董事会成员	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 决定公司 ESG 管理架构及管理策略;</li> <li>◆ 确保设立合适及有效的 ESG 风险管理及内部监控系统;</li> <li>◆ 负责听取 ESG 有关重要事宜的讨论结果并关注 ESG 目标进展;</li> <li>◆ 审议及批准公司 ESG 年度报告。</li> </ul>
ESG工作委员会	管理层	委员会设主任委员 1 名,副主任委员 1 名,委员若干名。其中主任委员、副主任委员需由公司董事或高级管理人员担任,经董事会批准确定。委员由主任委员提名,董事会授权公司联席办公会议决定。	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 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;</li> <li>◆ 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;</li> <li>◆ 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;</li> <li>◆ 审议公司的环境、社会和公司治理报告 (ESG 报告) 及其他与 ESG 相关的重大事项;</li> <li>◆ 董事会授予的其他职权。</li> </ul>
ESG办公室	执行层	委员会办公室设在证券部,办公室主任由主任委员提名,公司联席办公会议决定。	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 落实 ESG 工作委员会对公司 ESG 管理工作的指导意见;</li> <li>◆ 根据委员会指导意见完善公司 ESG 的组织架构和制度建设;</li> <li>◆ 牵头公司 ESG 报告的编制及披露工作;</li> <li>◆ 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。</li> </ul>

未来,公司将持续优化完善 ESG 治理体系,继续致力于风电、核电、水电等清洁能源领域装备及产品的研发、制造与销售,助力我国清洁能源产业的快速发展和“双碳”目标的实现。



## 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	
合规治理	
聚焦低碳	
品质优先	
合作互利	
关爱员工	
回馈社会	

## ESG 风险管理

通裕重工不断探索将 ESG 理念要求贯穿到公司风险管理以及决策流程中，加强公司对非财务风险的管控，促进公司环境、社会、治理的可持续发展。公司制定了《风险和机遇控制程序》，对各种内、外部因素进行识别、评价，评审公司相关方的要求，制定、监视和评审应对风险和机遇的措施。报告期间，公司对在生产和服务过程中所有可能存在的风险进行分析和评估，涵盖质量风险、环境风险、安全风险、经营风险等，确保风险的有效管理，促进公司的整体可持续发展。

## ESG 培训与宣贯

2023 年 12 月，公司面向各职能部门及分子公司负责人，通过线下 + 线上的方式开展 ESG 培训。培训内容涵盖 ESG 理念、相关法规、指标体系以及 2023 年度 ESG 项目的具体工作安排等，旨在提升员工对 ESG 的认识，进一步落实 ESG 工作。





## 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，分别与员工、股东及投资者、客户、供应商、行业协会、社区组织、媒体、政府及监察机构进行对话，在运营和决策之中认真参考各大利益相关方诉求，持续不断提升 ESG 管理和实践水平，携手各方共创长期价值。

利益相关方	沟通渠道	诉求与期望	沟通回应
员工	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	保障员工权益 健全职业发展通道 沟通渠道畅通	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
股东及投资者	投资者热线 股东大会 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	保障股东权益 高质量信息披露 投资者关系管理	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
客户	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	保持良好合作 提供优质产品服务 保障客户合法权益	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
供应商	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	保持良好合作 公开、公平采购 推动行业发展	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

行业协会	日常沟通 行业协会活动 问卷沟通	畅通沟通渠道 推动行业发展	积极参加协会会议 协助开展协会活动 参与行业标准制定
公益组织或社区组织	公益慈善活动 志愿者服务 文化交流 宣传走访 问卷沟通	支持社区建设 倡导节能减排 可持续发展 关注弱势群体	支持社区建设 推动绿色低碳发展 积极开展公益活动
媒体	公众媒体平台 媒体见面会 问卷沟通	信息披露准确 保持良好合作 专项采访	及时完整准确信息披露 加强日常沟通 组织联合活动
政府或监察机构	走访、信息报送 工作汇报 问卷沟通	合法合规运营 促进经济发展 承担社会责任	依法运营 足额纳税 推动行业发展 创造就业机会





## 实质性议题评估

我们对公司年度 ESG 实质议题进行了系统回顾和全面评估，通过利益相关方沟通、议题重要性评估等流程，最终归纳、更新及总结出 2023 年对通裕重工具有实质性的 ESG 议题，为后续的 ESG 管理和实践提供指导。

### 评估过程

#### 议题库审阅与更新

审阅 2022 年的实质性议题评估结果，结合 2023 年公司整体业务发展情况，并对标同行企业 ESG 管理实践，综合考量并调整更新，形成 2023 年通裕重工 ESG 议题库。

#### 利益相关方沟通与重要性议题分析

报告期内，公司邀请员工、股东及投资者、客户、供应商、行业协会、社区组织、媒体、政府及监察机构八大利益相关方参与问卷调研，共回收 1,743 份有效问卷。结合问卷结果、行业对标分析、专家意见、公司自身业务经营情况，根据议题对公司的重要性和议题对利益相关方的重要性，对各项议题进行重要性排序，最终形成实质性议题矩阵。

#### 重大性议题回应及披露

针对重要的实质性议题，制定与实施行动计划，在报告中重点回应与披露。



### ESG 实质议题

#### 高度重要议题

员工发展与福利、员工健康与安全生产、产品质量管理、绿色业务机遇与能源转型、合规管理与风险控制、商业道德及反腐倡廉、产品研发与创新、知识产权保护、污染物排放管理

#### 中度重要议题

客户服务、客户隐私与信息安全、股东权益保护、供应商管理、资源能耗管理、环境影响、应对气候变化、物料使用、党建引领、ESG 治理

#### 一般重要议题

社会公益、保障女性权益、协同行业发展、清洁能源使用、投资者沟通



# 01 党建引领 促进发展



推进党建引领 深化党建实践 党风廉政建设



2023年，公司党委在集团党委的正确领导下，深入推进学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想、党的二十大精神、扎实开展主题教育，全面落实新时代党的建设总要求，坚持党建工作与生产经营深度融合，不断提升党的建设质量，为企业高质量发展提供了坚强的政治保证。



## 推进党建引领

公司把党的领导融入公司治理各环节，将党建工作内容写入《公司章程》，明确落实党组织在公司治理结构中的法定地位，做到组织落实、人员到位、职责明确、监督严格。2023年，公司召开第四次党员代表大会，根据《中国共产党章程》《中国共产党基层组织选举工作条例》的有关规定，选举产生了第四届党委委员，并明确党委工作职能定位，为推动企业高质量发展提供了坚强组织保证。

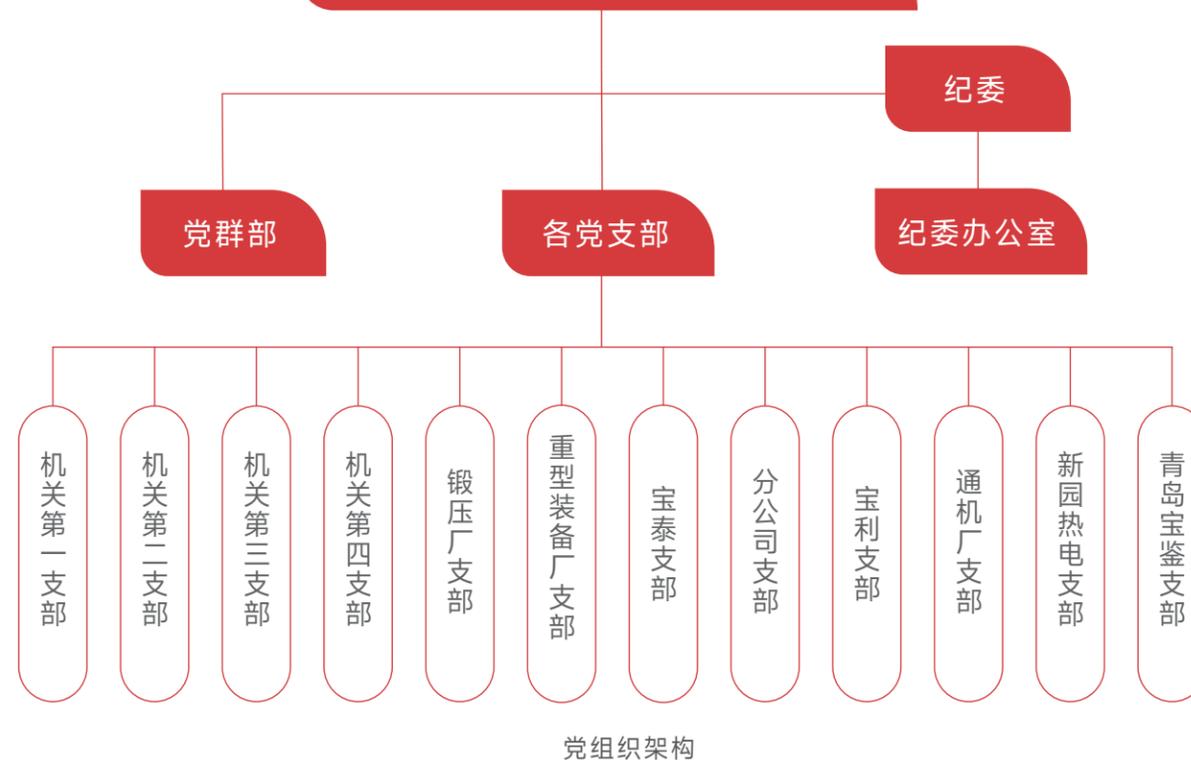


第四次党员代表大会

截至2023年末，公司下设12个党支部，入党积极分子11人，发展对象31人，预备党员6名，转正党员10名，正式党员人数已达200人，队伍规模不断扩大，党员队伍的结构进一步改善，整体素质全面提高。

200名  
正式党员10名  
转正党员6名  
预备党员31名  
发展对象11名  
入党积极分子12个  
党支部

### 中共通裕重工股份有限公司委员会



## 深化党建实践

### 开展主题教育工作

公司党委认真贯彻落实中央、省委、市委、集团党委各项安排部署，紧紧围绕“学思想、强党性、重实践、建新功”总要求，精心组织、强化理论学习，并创新学习方式，着力推动主题教育走深走实。



#### 精心组织推进

召开专题会议研究部署主题教育；

党委理论学习中心组集体学习关于开展主题教育的讲话精神，准确把握主题教育总要求、目标任务；

制定《主题教育实施方案》和成立主题教育领导小组。





## 强化理论学习

按照“必学+选学”的要求设置学习内容；

重点学习二十大报告、《中国共产党章程》等规定书目；

公司党委及各支部制订学习计划，严格落实集中学习研讨要求；

专题研讨中，主动把思想、工作、职责摆进去，畅谈学习感悟和体会，提出工作建议。

## 创新学习方式

利用学习强国、“党课开讲啦”、微党课、“珠海港智慧党建平台”等平台开展线上学习；

“党员示范岗”党员带头学习，发挥示范引领作用。



开展主题教育工作

## 开展“三会一课”

2023年，公司各支部完善“三会一课”的考勤和会议记录，根据制度要求，公司党委召开党员代表大会2次，各支部召开党员大会共36次，支委会62次，党委书记讲专题党课2次，各党支部书记讲党课共16次，各支部党员提交学习心得80多篇，有效丰富了党内政治生活，切实增强了党组织工作的活力。



定期开展“三会一课”

## 开展主题党日活动

公司党群部结合实际每月制定主题党日活动计划，以“规定+自选”动作相结合的方式开展，把深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想、二十大精神、主题教育、党章等内容作为主题党日必学内容，突出思想性政治性。



开展主题党日活动

## 开展“读书周”活动

公司党委开展主题为“学思践悟二十大，书香致远向未来”读书活动，进一步调动了全体党员读书学习的积极性，加强学习型党组织建设，为推动企业高质量发展赋能助力。



开展“读书周”活动

## 党风廉政建设

公司严格落实党风廉政建设责任制，压实管党治党责任，以零容忍的态度惩治腐败，营造风清气正的良好氛围。公司设立党委工作党群部和纪委办公室，同时设立工会等群众性组织，履行党的纪律审查和纪律监督职责。

2023年，公司召开党员代表大会选举产生第一届纪律检查委员会委员，进一步深化纪检监察体制改革，加强党内监督、组织开展党风廉政建设和反腐败工作。

### 常态化推进 警示教育

各支部利用“三会一课”、主题党日活动，组织党员观看国企反腐纪录片，以反腐案件为主线，从反面角度强调纪律作风建设的重要性。

### 开展纪律教育 学习月活动

制定纪律教育学习月活动方案及活动计划表，明确活动开展的时间节点、具体内容、工作要求等可视化内容，利用党建工作微信群、宣传栏、电子屏等宣传媒介，大力营造廉洁文化浓厚氛围。同时有侧重的将活动开展的质量与支部年度考核相挂钩。

### 开展“我的廉 洁家风故事”为 主题的征文活动

把家风建设作为作风建设的重要内容，坚决筑牢反腐倡廉家庭防线，活动期间各支部按照要求上交稿件50多篇，并将精选优秀的文章全部发表于公司内刊《通裕之路》上，弘扬廉洁文化，增强廉洁齐家意识。



## 02 合规经营 立足未来



规范公司治理 信息披露和股东权益 合规管理与风险控制 商业道德及反腐倡廉  
反不正当竞争及反洗钱

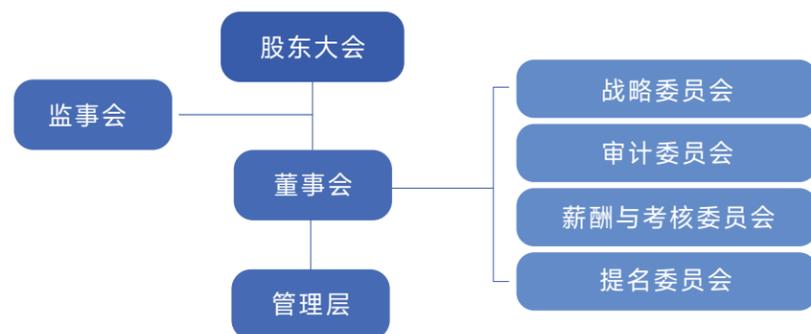


通裕重工将合规经营理念贯穿于公司日常管理中，不断完善治理架构、风险管控、合规运营等机制，优化经营发展模式，加强投资者管理，营造清廉工作氛围，保障和提升公司长效运营和可持续发展能力，助力实现百年通裕目标。



## 规范公司治理

公司严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律法规的要求,持续完善公司治理体系。报告期内,公司对照新修订的法律法规和规范性文件,对《公司章程》等公司内部制度进行了修订或新增,进一步优化公司治理机制。此外,根据证监会和深交所的相关规定和要求,积极参与公司治理相关培训,提高治理能力的现代化水平。



公司治理架构

2023年9月,公司召开2023年第二次临时股东大会,选举产生第六届董事会和监事会成员,随后召开的第六届董事会/监事会第一次临时会议选举产生第六届董事会董事长、监事会主席,并聘任了新一届高级管理人员。

### 关键绩效

- 2023年4月,公司全体董监高参加保荐机构中信证券组织的公司治理提升和规范运作专题培训。
- 2023年7月,公司部分董监高参加深交所组织的提高国有上市公司质量专题培训。
- 2023年12月,公司董事长、总经理、监事会主席参加山东监管局、中国上市公司协会组织的线上专题培训。

## 股东大会

公司股东大会职责清晰,在法律、行政法规、规章、公司章程规定的范围内行使决定权。公司股东大会的召集、召开程序、召集人及出席会议人员的资格、表决程序及表决结果均符合《中华人民共和国公司法》《上市公司股东大会规则》等法律法规、规范性文件以及《公司章程》的规定。

### 关键绩效

报告期内,公司召开股东大会**3**次,其中,年度股东大会**1**次、临时股东大会**2**次,审议共通过**17**项议案。

## 董事会

公司董事会切实履行职责。公司全体董事勤勉尽责,独立董事独立履行职责,维护公司整体利益,对相关事项发表独立意见。

### 关键绩效

报告期内,公司共召开**10**次董事会会议,审议**47**项议案,董事会成员出席率**100%**,董事会成员平均任期**2.51**年。

### 专门委员会

公司董事会下设专门委员会,包括战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会。各专门委员会成员由董事组成,设有明确的工作职责,并制定有相应的议事规则,以充分发挥各专门委员会的职能作用。

### 关键绩效

报告期内,公司共召开审计委员会会议**8**次,薪酬与考核委员会会议**2**次,提名委员会会议**2**次。

### 董事会多元化

公司董事长与总理由不同人员担任,充分考虑董事会成员的多元化,包括但不限于性别、年龄、文化及教育背景、专业经验、技能等方面。公司现有董事成员拥有丰富的法律、财务、金融、人力资源等多个领域的工作经验,董事会成员具有多元化的专业背景,充分利用各专业的知识为公司决策提供保障。截至2023年末,公司董事会由**9**名董事组成,其中女性董事**1**名,占比**11.11%**。



### 董事会独立性

公司严格遵守中国证监会发布《上市公司独立董事管理办法》(证监会令第 220 号)等法律法规要求,结合公司实际,制定了《独立董事工作细则》,进一步完善公司治理结构和独立董事工作方式。截至 2023 年末,董事会共有 3 名独立董事,占比 **33.33%**。其中 3 名独立董事分别在审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会等 3 个专门委员会中担任主任委员,为公司董事会的决策提供科学和专业的意见和参考。

#### 关键绩效

截至 2023 年末,董事会共有 **3** 名独立董事,占比 **33.33%**,

公司董事长与总理由不同人员担任。

#### 报告期内,专门委员会独立董事任职情况如下

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
战略委员会	0	5	否
审计委员会	2	1	是
薪酬与考核委员会	2	1	是
提名委员会	2	1	是

### 监事会

监事会是公司的常设监督机构,对全体股东负责;根据《公司章程》及全体股东授予的职责和权力,对公司财务以及公司董事、总经理和其他高级管理人员履行职责的合法合规性进行监督,维护公司及股东的合法权益。截至2023年末,公司监事会由3名监事组成,其中职工代表监事1名,女性监事占比33.33%。

#### 关键绩效

报告期内,公司共召开监事会会议 **7** 次,审议议案 **16** 项。

为推动公司发展战略目标和年度经营业绩指标实现,充分调动和发挥董监高的主动性、积极性和创造性,公司制定了《董事、监事、高级管理人员绩效考核与薪酬激励管理办法》,建立业绩成果与薪酬分配相匹配的现代企业激励机制,科学合理确定董监高的薪酬水平及支付方式。

#### 关键绩效

2023 年,公司凭借在公司治理、资本运作、信息披露、ESG 工作等方面的优异表现荣获“公司治理特别贡献奖”,充分体现了“国民融合”以来,公司董事会在全面提升公司治理、促进公司高质量发展等方面的重要引领作用。

## 信息披露和股东权益

### 合规披露

公司恪守诚实守信、合规经营的理念,切实履行上市公司义务,积极维护投资者的合法权益。为加强信息管理,公司制定了《信息披露管理制度》,更加及时、准确、完整地向所有股东、投资者以及社会公众披露相关信息,确保投资者能够公平获取公司信息,及时充分了解公司运营情况和业务发展信息。

2023年10月,深圳证券交易所公布了创业板上市公司2022-2023年度信息披露评价结果,公司凭借优秀的信披质量和治理水平,蝉联信息披露最优A类评级。“国民融合”后通裕重工连续三年荣获深交所信息披露最优A类评级,体现了监管部门对公司信息披露、公司治理、规范运作、投资者关系管理等工作的高度认可。

#### 关键绩效

报告期内,公司共披露临时报告 **132** 份,定期报告 **6** 份,因信息披露方面违规而受到处罚次数为 **0**。

### 投资者交流

公司制定并严格按照《投资者关系管理制度》开展投资者交流管理工作,董事会秘书担任公司投资者关系管理工作的负责人,负责组织和协调投资者关系管理工作;证券部是公司投资者关系管理工作的专职部门,负责公司投资者关系管理工作事务。在实践中,公司通过业绩说明会、分析师会议、路演、接受投资者调研等形式就公司的经营情况、财务状况及其他事件与机构投资者和个人投资者进行沟通,在确



保公平信息披露的基础上持续加强与投资者和研究机构之间的信息沟通，提高信息透明度，增进投资者对公司的了解和认同。公司认真听取并分析采纳投资者对公司运营发展的宝贵意见与建议，持续为投资者提供高质量的服务。

2023年，公司凭借在投资者关系工作中的优异表现，荣获“杰出IR公司”和“杰出IR团队”“上市公司投资者关系管理最佳实践”等重磅奖项，充分体现了对公司投资者关系工作的高度认可和肯定，也是公司投资者关系管理水平不断提升的见证。



### 关键绩效

报告期内，互动易答复投资者互动 **35** 次，投资者问题回复率 **100%**；同时，公司高效开展投关工作，通过线上线下多种方式组织与机构投资者的交流活动 **31** 场，参加券商组织的策略会 **7** 场。



现场调研

## 股东权益

公司始终秉承为股东创造更多价值的理念，制定合理股东监督机制和科学分红回报制度，引导股东树立长期投资和理性投资概念，与股东分享公司经济增长成果。在符合我国相关法律法规以及《公司章程》的情况下，公司充分考虑股东，特别是中小股东实现稳定现金收入的预期要求，综合公司经营发展实际情况、外部融资环境和现金流量状况，制定阶段性的股东回报规划，积极采用现金分红方式分配利润。

公司既重视对投资者的合理回报，同时兼顾投资者对公司持续发展的期望，保持利润分配政策的连续性和稳定性，在保证公司正常经营发展的前提下，积极回报投资者，树立良好的公司形象，建立投资者对公司发展前景的信心和长期投资的意愿。

报告期内，公司已实施2022年度利润分配方案：以公司截止 2023 年 4 月 20 日的总股本 3,896,826,316 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 0.30 元人民币（含税），共计人民币 116,904,789.48 元，占 2022年度合并报表中归属于上市公司股东的净利润的比例为 47.52%，剩余未分配利润结转至下年度。

绩效指标	单位	2023年
公司总股本	亿股	38.97
营业收入	亿元	58.09
归属于上市公司股东的净利润	亿元	2.04
总资产	亿元	157.90
归属于上市公司股东的净资产	亿元	69.85
拟实施现金分红金额	亿元	0.97

### 公司2023年度利润分配方案为：

以公司截止2024年4月19日的总股本  
**3,896,931,013** 股为基数  
向全体股东每10股派发现金股利  
**0.25** 元人民币（含税）

共计人民币  
**97,423,275.33** 元  
占2023年度合并报表中归属于上市公司股东的  
净利润的比例为 **47.72%**

## 债权人权益

公司高度重视债权人合法权益的保护，根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等相关规定，制定《可转换公司债券持有人会议规则》，明确规范公司可转换公司债券持有人会议的组织行为，界定债券持有人会议的权利和义务，保障债券持有人的合法权益。2023年，公司未出现损害债权人利益的情况，不存在债务违约或者延迟支付本息的情形。



## 合规管理与风险控制

公司重视合规管理与风险控制，成立风险控制委员会，负责对公司新增股权投资、重大生产经营性投资、对公司有重大风险隐患的各类事件及重大突发事件等事项进行讨论、决议，进一步健全完善合规管理与风险控制体系，将合规内控与风险管理流程贯穿于管理经营的各个环节，助力公司高质量发展。

### 合规管理

公司高度重视合规经营管理，落实《上市公司治理准则》，建立健全合规管理体系，持续完善内部制度建设与合规管理流程，定期开展合规培训，加强合规文化建设。

关键绩效	2023年合规经营管理情况	
合规管理情况	合规督导频次	1次
	参与合规教育人数	24人
合法合规	开展法律培训次数	2次
	参与法律培训人数	103人
	参与培训法务人员人数	3人

### 内部控制

公司根据《公司法》《深圳证券交易所上市公司内部控制指引》《上市公司治理准则》等相关法律法规的要求，董事会、董事会审计委员会、审计部对公司2023年度内部控制情况进行了全面检查，监事会对董事会建立和实施内部控制情况进行监督。经理层负责组织领导企业内部控制的日常运行。

在开展公司内部监督和审计的同时，公司每年聘请外部第三方专业机构对公司总部及合并报表范围内子公司进行内控审计和评价，并出具《内部控制自我评价报告》与公司年度报告一起对外公开披露。

### 风险管理

公司建立健全风险管理体系，针对市场、技术、财务、运营等方面的风险，公司采取相应的措施进行管理和控制，例如加强市场调研、持续技术创新、优化财务管理、提高生产安全和质量标准、遵守法律法规等。同时，公司定期进行风险评估和监控，及时发现和化解风险，确保公司的长期稳定发展。

公司全面落实风险防控主体责任，构建董事会/监事会 - 审计委员会 - 审计部 - 各业务部门的三级风险管控体系。

#### 董事会/监事会

▶ 监事会对公司财务以及公司董事、高管人员履行职责的合法合规性进行监督，维护公司及股东的合法权益。

#### 审计委员会、审计部

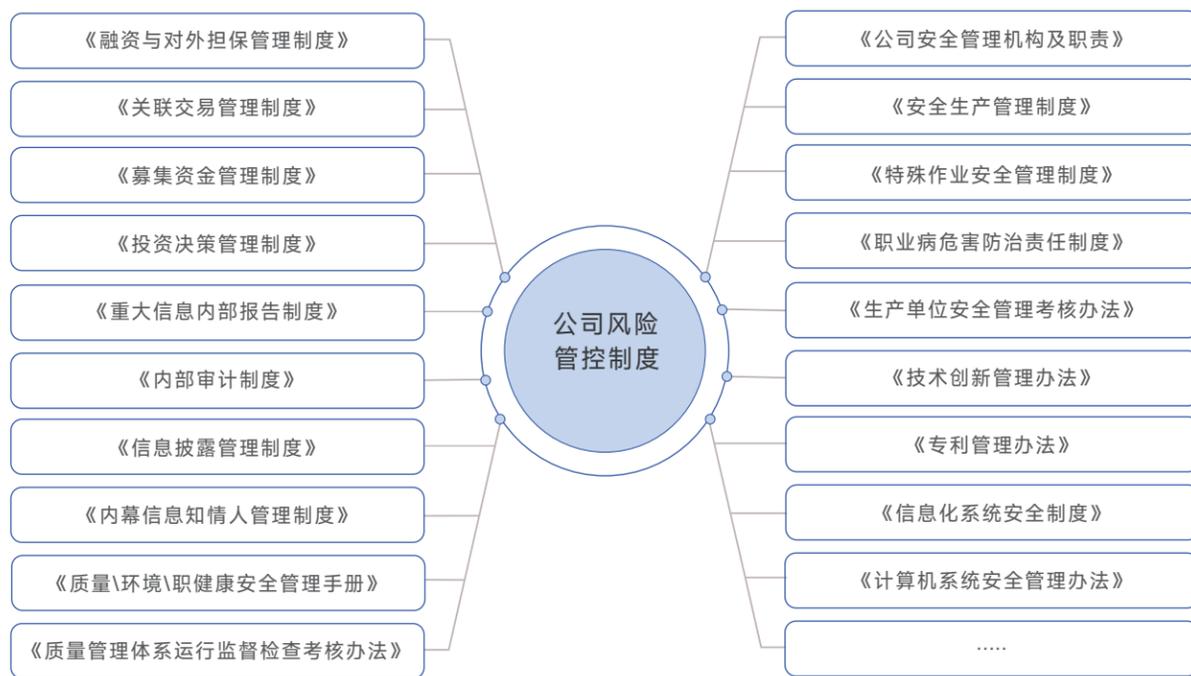
▶ 审计委员会及审计部依照《审计委员会工作细则》《内部审计制度》开展工作，审查监督公司财务信息的真实性和完整性、内部控制制度的有效性，保证公司经营管理合法合规，促进公司实现发展战略。

#### 各业务部门

▶ 公司安全部门、生产部门、环境部门、信息部门等业务部门，从相关专业领域分别建立安全、生产、环保、信息安全等方面的合规管理制度与监督体系，加强风险防范，确保公司可持续发展。

#### 风险管控制度

公司建立和持续完善涵盖公司日常业务的合规风控制度，及时转化内外部风险管控要求，全面健全合规管理与风险控制体系，保障公司稳健发展。



## 风险和机遇管理

公司根据《内/外部环境因素识别表》和《相关方需求和期望表》识别出部门/单位的风险和机遇，并对其中的风险进行分析和评定，制定出应对风险和机遇的措施，并在实施的过程中监视其有效性。

### 风险和机遇管理流程



经识别公司在生产和服务过程中可能存在的风险因素主要由七大类构成：质量风险、环境风险、安全风险、经营风险、市场风险、财务风险、信用风险。



各部门 / 单位采用风险指数法对识别出的风险因素进行分析和评定，划分出最大、高、中、低、最小几个等级的风险。

根据风险等级制定应对的措施，其中最大、高、中级风险为公司的不可接受风险，必须制定应对措施进行实施。对最大级和高级风险必须立即采取新的措施并监视，以降低其风险等级；对中级风险的应对措施由部门 / 单位负责人定期监视，低级和最小级风险为公司可接受风险。



各部门/单位将识别出的机遇和风险的来源、风险和机遇的内容、风险的等级及应对的措施等填写到《风险与机遇应对措施表》，经部门/单位负责人审批后实施。

## 信息安全管理

公司制定了《企业信息化IT系统维护管理办法》《企业信息化系统安全制度》《计算机系统安全管理办法》《网络运行重大事项通告制度》《网络运行维护工作要点》《企业信息化培训管理制度》等制度，设立信息管理部负责公司信息系统和网络安全，具体包括信息系统安全应急预案制定和实施、上网行为管理、防火墙策略配置、网络访问管理、安全漏洞管理、数据安全、对各类网络违规行为的监管等，并建立了多层次的信息安全防御体系，从预防、防御到检测和响应，具有相应的策略和工具支持，确保公司数据的完整性和保密性，提高业务系统安全管理水平。

此外，为进一步提高公司网络安全意识，提升网络安全应急处置能力，公司不定期参加禹城市网络安全应急演练、网络安全培训活动。同时，公司制定了《通裕重工股份有限公司网络安全应急预案》，为应对突发网络安全事件提供了明确的指导，确保在紧急情况下能够迅速、有效地进行处置。

## 关联交易管理

为规范关联交易行为和减少不必要的关联交易，禁止公司控股股东、实际控制人、董监高等利用关联交易损害公司及中小股东的利益，公司已制定《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《内部审计制度》《关联交易管理制度》等制度，对关联交易的定义、范围、决策程序、信息披露等进行了详细规定，以保证公司关联交易决策对所有股东的公平性和公正性。

报告期内，公司发生的关联交易基于公司正常生产经营及业务发展所需，属于正常的商业交易行为，遵循了市场公平交易的原则，定价依据公允、合理，且均已履行了必要的决策程序及信息披露义务，独立董事、监事会及保荐机构均已发表核查意见，不存在利用关联交易损害公司股东尤其是中小股东利益的行为。





## 商业道德及反腐倡廉

通裕重工恪守商业道德，严格遵守反腐倡廉相关的国家法律法规、规章制度，持续完善制度、反贪腐监督体系，规范公司经营行为和员工从业行为，加强把控公司各利益环节，维护及保障利益相关者的合法权益，致力于营造公平公正的商业环境。

### 反贪腐机制

通裕重工高度重视反贪腐工作，制定《纪检工作规则》《纪检工作议事管理办法》《纪检信访举报工作管理办法》《纪委（廉洁）谈话管理制度》等相关制度，设立纪律检查委员会，加强纪律检查机构建设，深化保障监督体系运行。

公司纪律检查委员会在上级纪检监察机构和公司党委的双重领导下开展工作，协助上级纪检监察机构查办腐败案件；纪委书记负责公司纪检全面工作；公司纪委办公室是公司纪委的内设机构，负责纪检日常工作。

同时，公司及子公司实行廉政建设责任制，各部门负责人为本部门廉政建设第一责任人，高层管理、中层管理、基层岗位及敏感岗位等多层级工作人员签订廉洁从业承诺书，从上至下全方位开展反贿赂反腐败工作。

### 关键绩效

绩效指标	2023年
参加反贪污反腐败培训的董事人数	9人
董事接受反贪污反腐败培训总时长	36小时
董事接受反贪污反腐败培训的平均时数	4小时/人
参加反贪污反腐败培训的员工人数	260人
员工接受反贪污反腐败培训总时长	1,040小时
员工接受反贪污培训的平均时长	4小时/人

### 畅通举报渠道

公司制定完善举报投诉机制，中共通裕重工股份有限公司纪律检查委员会制定并发布《关于畅通纪检举报渠道的通知》，明确举报受理范围和举报方式渠道等，进一步强化对党员和广大职工遵守党纪法规情况的监督。

公司在办公区及生产区设立纪检举报信箱，并开通纪检邮箱及信函邮寄方式，严格保密检举受理、调查各个环节的信息，严禁泄露举报人信息，切实保障举报人的合法权益。

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  
(由纪委办公室专人管理)

### 投诉及举报处理程序

公司制定《纪检信访举报工作管理办法》，明确了纪检信访举报工作的处理程序和工作要求等，应严格按照接访、登记、呈批、查办、办结、答复、立卷归档的程序进行，在工作中形成的纪检相关的档案，均由公司纪委办公室统一归档管理，并实行专人专责管理。



### 关键绩效

报告期内，公司未发生内部员工违纪、商业贿赂及贪污等违规事件；员工签署《通裕重工总经理禁令承诺书》，签署率 **100%**。

## 反不正当竞争及反洗钱

通裕重工严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国反垄断法》《中华人民共和国反洗钱法》等相关规定，不断完善内部制度和工作机制，加强内部审计监督执行力度，确保各项反不正当竞争、反垄断、反洗钱措施执行到位、有效落实。报告期内，公司未发生垄断、不正当竞争、洗钱等违规事件。



# 03 低碳发展 绿色通裕



环境保护管理 能源与资源管理 污染物排放管理 应对气候变化  
绿色低碳发展 保护生物多样性



通裕重工致力于实现安全、健康、绿色的可持续发展道路，持续完善环境管理体系，积极落实节能减排措施，并全面推进绿色低碳运营，助力国家实现“碳达峰、碳中和”的宏伟目标。



# 环境保护管理

## 环境管理体系

### 环境管理理念

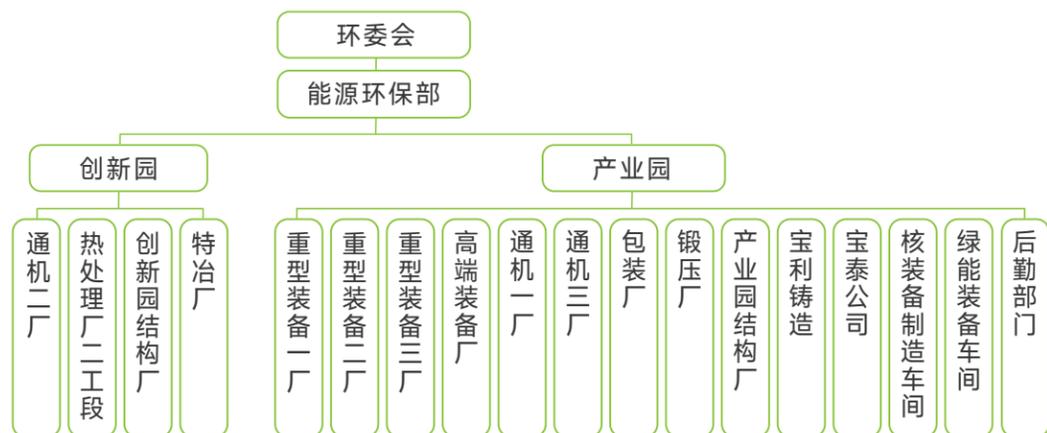
通裕重工秉持“致力于开创人类绿色未来”的理念，根据国家“十四五”发展规划，以推动落实“双碳”目标为己任，在关注自身绿色低碳运营、节能降耗减污、生态环境保护的同时，通过风电、核电、水电等清洁能源的领域装备及产品研发、制造和销售，助力国家绿色低碳发展。

### 环境管理方针



### 环境管理架构

通裕重工在日常生产经营中严格遵守《中华人民共和国环境保护法》等环境法规及要求，报告期内优化更新《通裕重工股份有限公司环保管理制度》，文件加强明确环境管理部门的职责，搭建“公司、部门、车间”三级环保管理网，设置环境保护委员会、能源环保部，并将管理职责进一步向下划分为创新园和产业园，分任车间、公司等最小管理模块的专职环保管理员，以强化环境监管，落实公司节约资源、保护环境的责任。



### 体系认证情况

通裕重工作为环境保护的持续积极响应者，高度重视减少自身的经营活动对环境的直接影响，已荣获国家级高新技术企业、国家级绿色工厂、山东省首批环境保护友好企业、山东省节能环保示范企业、山东省循环经济示范单位等荣誉称号。报告期内，公司及子公司宝泰机械、宝利铸造、济南冶料所、青岛宝鉴均已获得ISO 14001环境管理体系认证。



ISO 14001环境管理体系认证

### 环保目标

公司高度重视环境保护工作和履行环境责任，严格按照《中华人民共和国环境保护法》等环境法规及要求，制订《通裕重工股份有限公司环保管理制度》，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。

#### 环保目标

“宣传和执行环境保护法律法规及有关规定，充分合理地利用各种资源、能源，控制和消除污染，促进公司生产发展，创造良好的工作环境，使公司的经济活动能尽量减少对周围生态环境污染”



## 2023年度环境管理目标

因素	控制目标	管理指标
固体废弃物产生污染	可回收固体废弃物	回收利用100%
	不可回收固体废弃物	处理率100%
	危险废弃物	处理率100%
废水排放	符合污水排入城镇下水道水质标准《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	达标排放
废气有组织排放	符合山东省区域性大气污染物综合排放标准(DB37-2376-2019)	达标排放
	山东省《挥发性有机物排放标准》第5部分：表面涂装行业(DB37-2801.5—2018) 山东省地方标准工业炉窑大气污染物排放标准(DB37/2375-2019)	
废气无组织排放	符合大气污染物综合排放(GB-16297-1996) 山东省《挥发性有机物排放标准》第5部分：表面涂装行业(DB37-2801.5—2018)	
噪声排放	符合噪声排放标准符合工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)	
能源、资源消耗	节约能源资源	电能、天然气消耗指标执行公司2023年度生产经营管理计划大纲相关指标

2023年度环境管理指标已全部落实

报告期内，公司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。

## 环保预警及应急机制

提高突发环境事件防控能力是确保企业稳定运行的关键环节，通裕重工及子公司严格遵守《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的要求，制定《通裕重工股份有限公司突发环境事件

应急预案》《突发环境事故应急处置手册》《专项火灾爆炸应急预案》等环保预案以完善应急管理体系，并报所在地生态环境保护部门及重污染天气应急指挥部备案，坚持科学规划和合理配置资源，加强预警监测和快速响应能力，并出具风险评估报告，及时发现并解决潜在的环境风险问题。

### 案例： 公司开展危废培训演练

2023年5月，公司开展危险废物环境管理工作培训，让员工掌握危险废物概念、规范化管理流程、管理常见问题和解释，有效提升员工对危险废物危害的辨识、防范、管理能力。

2023年6月，公司开展生产安全应急演练，以提高职工风险防范意识，加强各部门之间的协同配合，提高应急突发事件的组织指挥、快速响应及处置能力，营造安全稳定的工作环境。



## 环境在线监测

公司拥有环境在线监测系统，在主要车间安装VOCs在线监测系统，聘请第三方运维公司进行运维。子公司新园热电编制《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》，并报德州市环境保护监测中心站备案，实施24小时厂区二氧化硫、氮氧化物、烟尘废气排放连续监测，并按要求把监测结果定期上传至山东省污染源监测信息共享系统。

## 环境保护投入

为积极响应国家环境保护的相关政策和法规要求，做好环境保护工作，公司利用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、屋顶罩除尘设施等环保设备，大幅降低颗粒物和烟尘的排放；同时持续使用VOCs在线监测系统，及时发现超标情况导致的高浓度暴露风险，有效保护员工健康、优化生产过程、促进可持续发展。



## 关键绩效

截至报告期末，公司拥有环保设备、设施 **70** 套；环保投入总金额 **1,744.44** 万元。

## 环境保护培训

通裕重工积极履行企业环保责任，邀请专家讲师为员工深入解读国家环保政策法规、开展环保培训活动，以确保公司对最新环保标准和发展趋势保持前沿性，同时加强员工的环保意识和技能，使员工在实际工作中能够准确、有效地贯彻环保制度。

2023年，通裕重工对全体员工进行分级、分批次培训，共组织环保培训活动 **20** 次，参与人数 **5,105** 人，人均参训时长 **40.15** 小时。

**案例：** 公司召开 2023 环保培训

2023年9月，公司能源环保部邀请德州生态环境局禹城分局相关领导作为培训人，为员工就大气排放的相关标准等议题召开2023年环保培训，帮助员工深入了解公司环保工作，通过环保工作为公司长远发展夯实基础。



## 环境保护税缴纳

2023年通裕重工（含子公司）共缴纳环境保护税 **318.02** 万元。

## 能源与资源管理

## 能源管理体系

通裕重工积极响应建设节能社会和循环经济的政策号召，依据 GB/T23331-2020《能源管理体系 要求及使用指南》《能源管理体系机械制造企业认证要求》等规范性文件制定《能源管理手册》，遵循“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”的能源管理方针，建立能源管理体系组织机构体系、明确相应职责，并制定能源资源消耗指标考核标准及考核办法，持续深入进行能源和资源管理，追求长远发展的可持续发展道路。

通裕重工及子公司新园热电通过 ISO 50001 能源管理体系认证，并委托具备资质的第三方机构对员工进行《能源管理体系要求及使用指南》(GB/T23331:2020) 的培训，内容包含对 GB/T 23331-2020/ISO 50001:2018 标准条款理解、案例讲解标准要求及体系文件策划、能源管理内部审核和实施，参与员工 35 人，培训时长超过 12 小时。同时，公司内部为提升能源管理人员专业知识和能源管理能力，开展 4 期从理论知识到实操专业技能的培训，知识涵盖适用的国家标准、法律法规、板工具等内容，参训人员达 97 余人次。

2023年1月19日公司开展了年度能源评审工作，采用系统诊断，能量平衡、能源网络图、专家评价、员工参与等形式，内容包括公司用能过程分析、能流、能耗及物料平衡、计量等；2023年10月27日，公司通过了政府部门的绿色标杆企业节能专项监察。



通裕重工、新园热电ISO 50001能源管理体系认证证书



培训现场照片

## 能源资源消耗情况

### 通裕重工及主要子公司2023年能源资源消耗情况

表一	2021年	2022年	2023年
柴油 (升)	4,200.00	4,213.00	8,762.20
电力 (度)	455,471,331.00	454,206,534.00	491,559,115.72
天然气 (立方米)	59,848,740.18	53,994,357.35	64,754,531.58
能源消耗总量 (吨标准煤)	135,581.30	127,639.54	131,357.42

说明：2023年，公司主要产品的产量有所增加，能源消耗相较往年有所上升。

表二	2021年	2022年	2023年
柴油 (升)	12.00	0	0
电力 (度)	7,939,680.00*	246,159.00	9,848,040.00*
煤 (吨)	248,746.97	249,360.01	274,589.81
能源消耗总量 (吨标准煤)	227,882.79	227,496.45	270,946.67

\* 说明：2021年因煤炭压减任务，燃煤锅炉停运，非采暖季生物质锅炉运行两个多月导致外购电力上升；2023年三期生物质项目建设，期间用电需求增加，造成外购电量较高。

注：表一数据涵盖通裕重工总部及子公司青岛宝鉴、常州海杰、济南冶科所；表二数据涵盖子公司新园热电；能源消耗总量依据《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2020)计算。

## 节能降耗

### 科学合理安排车间布局及生产工序

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。

### 改进工艺与设备 降低能源和资源消耗

公司积极实施技改创新，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。

### 探索和推进生物质综合利用

公司子公司园热电积极探索和持续推进生物质综合利用供热及发电，并获批建设1\*150t/h高温超高压循环流化床生物质锅炉+1\*C30MW汽轮发电机组。该项目建成后年供电量189.324\*10<sup>6</sup>kWh，年供蒸汽42.40万吨，年供采暖量为443,232GJ，相对传统燃煤发电供热，大幅降低了能源消耗和温室气体排放。

### 建设及运行能源管控中心

公司能源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 and 用电成本。

### 安装节电设施 改造高耗能设备

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。

## 水资源管理

通裕重工制定《生产用水及生活用水管理制度》，规定用水杜绝“跑、冒、滴、漏”，明确相关部门对生产用水、餐厅用水、生活用水的管理督察职责，对取水设备严格执行7S现场管理制度，并由7S管理员进行巡查、维修、记录，维护水资源的可持续利用。



### 通裕重工及主要子公司2023年水资源使用情况

表一	2021年	2022年	2023年
总耗水量 (吨)	599,056.00	674,454.00	773,673.00

表二	2021年	2022年	2023年
总耗水量 (吨)	1,713,182.50	1,678,438.00	1,983,451.00

注：表一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；表二数据涵盖子公司新园热电。

#### 节水案例

公司修建冷凝水收集池，通过动力泵输送至指定水箱，再送至各中频炉使用，减少蒸汽的外排浪费，解决了大部分中频炉内循环用水问题。

## 物料管理及循环再利用

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》，规范化分类回收、入库前抽样送检、化验监督、盘点核算等环节，积极回收利用各类废旧设备、生产边角料等物料，并对相关部门进行权责明确、考核管理，致力于减少浪费弃置、提高物料利用率。

报告期内，公司回收再利用的资源总量 **138,654.71** 吨。



### 通裕重工及主要子公司2023年各类物料使用情况

原材料	2021年采购量 (万吨)	2022年采购量 (万吨)	2023年采购量 (万吨)
生铁	9.90	14.07	13.32
废钢	20.55	23.09	20.33
钼铁	0.05	0.04	0.04
高铬	0.12	0.08	0.09
低铬	0.06	0.06	0.08
锰铁	0.07	0.24	0.27
镍铁	0.03	0.01	0.01
硅铁	0.09	0.15	0.15

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。

#### 回收措施

公司重视边角余料的回收再利用，制定有专门的《废旧物资回收处理管理办法》，并在加工设备周边安置有专门的边角余料回收设施，积极回收锻造余料、制造余料等边角料，定期转运至铸锻造子公司车间，进行回收再利用。



回收设施

在包装材料使用方面，公司所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。为减少包装材料使用，公司优先选用可循环、可降解和用量少的包装材料，努力降低包装材料对环境造成的影响。

## 污染物排放管理

通裕重工严格执行“三废”排放相关环境保护法律法规和国家标准，制定有专门的废弃物排放管理制度措施。为防止“三废”污染，公司严格秉承“谁污染、谁治理”的原则，对所有造成环境污染和其他公害的生产单位提出治理规划，做到有计划、有步骤地实施排放管理措施。



公司积极响应国家对环保工作的严管严控政策，按照上级环保部门的要求和排污许可证的执行标准，委托有资质的第三方检测机构，对废气、废水、噪声进行一年两次的检测，并出具《2023年废气、废水、噪声检测报告》；同时与具备资质的危险废弃物处置公司签订合同以负责危险废弃物运输、接收及无害化处置工作，降低影响生态平衡和员工安全的风险。

## 🚰 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，严格管理公司污水排放渠道，严禁使用渗井、渗坑或用稀释等方法排放有害废水、严禁各类废渣、废油排入下水道，使排放水水质符合各级控制指标。

### 子公司新园热电废水处理情况

废水类型	处理措施	废水排放总量（吨）
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	2023: 112,896.00
反渗透浓水	进入混合池外供禹城市	
循环冷却排污水	北辰新型材料有限公司	
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	
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。	

报告期内，公司委托第三方具备资质机构以《污水综合排放标准》(GB8978-1996)为执行标准，针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。

### 关键绩效

2023年，公司生产废水排放量共计 **116,553.00** 吨。

## 🌬️ 废气管理

通裕重工积极采用废气回收利用技术，安装 VOCs 设备在线监测设备，加强废气管理以减少废气污染；并委托第三方具备资质机构对废气排放口进行检测，严格参照《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)《工业炉窑大气污染物排放

标准》(DB37/2375-2019)的要求，结果显示均达标排放；同时明确各生产单位，特别是热加工车间，在使用天然气加热炉、天然气锅炉过程中做好相关管理和运行记录，确保各生产单位废气做到达标排放。

报告期内，公司及子公司新园热电排放废气中，排放挥发性有机物8.828吨、烟尘7.542吨、颗粒物9.454吨、二氧化硫85.66吨、氮氧化物435.442吨。

### 行业排放标准及生产经营活动中涉及的污染物排放的具体情况

公司或子公司名称	主要污染物及特征污染物的种类	主要污染物及特征污染物的名称	排放方式	排放口数量	排放口分布情况	排放浓度/强度	执行的污染物排放标准	排放总量	核定的排放总量	超标排放情况
山东省禹城市新园热电有限公司	二氧化硫、氮氧化物、烟尘	二氧化硫、氮氧化物、烟尘	连续排放	3	1#、2#位于新园热电厂区东部； 3#位于新园热电厂区西部	1#：二氧化硫：15.4mg/m <sup>3</sup> ； 氮氧化物：90.7mg/m <sup>3</sup> ； 烟尘：2.22mg/m <sup>3</sup> 。 3#：二氧化硫：18mg/m <sup>3</sup> ； 氮氧化物：32.5mg/m <sup>3</sup> ； 烟尘：1.67mg/m <sup>3</sup> 。	11#：二氧化硫：≤50mg/m <sup>3</sup> ； 氮氧化物：≤100mg/m <sup>3</sup> ； 烟尘：≤10mg/m <sup>3</sup> 。 3#：二氧化硫≤35mg/m <sup>3</sup> ； 氮氧化物：≤50mg/m <sup>3</sup> ； 烟尘：≤5mg/m <sup>3</sup> 。	2023年1-12月份： 二氧化硫：72.68吨； 氮氧化物：220.24吨； 烟尘排放：7.542吨。	二氧化硫：156.2吨/年； 氮氧化物：291.69吨/年； 烟尘：2917吨/年。	无
通裕重工股份有限公司	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物	间歇性排放	44	通裕重工厂区内	二氧化硫：3.68mg/m <sup>3</sup> ； 氮氧化物：45.90mg/m <sup>3</sup> ； 颗粒物：1.90mg/m <sup>3</sup> ； 挥发性有机物：6.88mg/m <sup>3</sup> 。	二氧化硫：≤50mg/m <sup>3</sup> ； 氮氧化物：≤100mg/m <sup>3</sup> ； 颗粒物：≤10mg/m <sup>3</sup> ； 挥发性有机物：≤70mg/m <sup>3</sup> 。	2023年1-12月份： 二氧化硫：12.981吨； 氮氧化物：215.202吨； 颗粒物：9.454吨； 挥发性有机物：8.828吨。	二氧化硫：169.535吨； 氮氧化物：339.071吨； 颗粒物：48.089吨； 挥发性有机物：64.393吨。	无

## 🗑️ 废弃物管理

为加强对废弃物的管理，根据国家有关废弃物管理的相关法律法规，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》《危险废物培训制度》，规范公司废弃物管理和处置。

### 一般废弃物

公司一般废弃物主要为废钢渣、除尘灰，能源环保部负责监督固体废弃物的收集、存放、处理过程，对违规生产单位进行考核和处罚，确保废弃物及时收集，合理存放，有效利用，得当处理。

### 危险废弃物

为加强危险废物污染防治，根据《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》及《危险废物经营许可证管理办法》等规定及要求，公司及子公司制定《危



危险废物管理计划》《危险废物交接管理办法》《危险废物应急预案》明确了涉及危险废弃物的类别、贮存、处置、减量化措施，并与第三方环保公司签订危险废物处置合同，对危险废物进行集中收集、贮存、运输、安全无害处置。

子公司新园热电对员工开展危固废基础知识、危险废弃物中催化剂相关知识、应对机油泄漏和废机油处置的相关培训，以口头问答的方式进行考核，有效提升员工正确处理危险废弃物的意识和能力。

### 关键绩效

2023 年废弃物回收合理处置率 **100%**。

### 通裕重工及主要子公司2023年各类危险废弃物处置情况

种类	2021年产生量 (吨)	2021年处置量 (吨)	2022年产生量 (吨)	2022年处置量 (吨)	2023年产生量 (吨)	2023年处置量 (吨)
废漆渣HW12	16.48	16.48	94.14	94.14	137.78	137.78
废油漆桶HW49	3.26	3.26	4.86	4.86	10.86	10.86
废过滤棉HW49	2.54	2.54	2.42	2.42	2.34	2.34
锌灰HW23	12.90	12.90	29.84	29.84	63.87	63.87
废活性炭HW49	24.54	24.54	20.82	20.82	22.32	22.32
预处理污泥	-	-	0.70	0.70	0	0
废机油HW49	-	-	3.16	3.16	0	0
废油HW08	-	-	2.20	2.20	2.50	2.50
废乳化液HW09	-	-	0.50	0.50	0	0
油水混合物HW09	-	-	0.05	0.05	0.8	0.8
合计	59.72	59.72	158.69	158.69	240.47	240.47

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

## 其他污染防治管理

### 噪音防治

公司委托第三方具备资质机构，依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)对创新园、产业园进行昼夜各一次的噪声检测，范围覆盖东西南北厂界的四个检测点位，结果均达到限值要求。

### 粉尘管理

为对铸件生产中的除尘系统进行绿色升级改造，子公司宝利铸造对现车间屋面通风除尘器进行改造，并在车间重点区域增设除尘捕集罩、伸缩式打磨房，经对烟尘、热量进行引流处理后达标排放，避免对外界造成污染；共设置60个独立的吸尘罩，11台除尘器，9台伸缩式打磨房，14台固定式打磨房，积极转型新型绿色铸造车间、推动环保无尘铸造，促进企业绿色发展。

## 应对气候变化

通裕重工参考TCFD（气候相关财务披露工作小组）的建议披露框架，积极识别、评估并管理与气候变化相关的财务风险与机遇，在内部管理层面加强信息收集和分析，定期与监管机构、投资者和利益相关者进行沟通交流，展现企业应有的责任与策略，全面提升公司气候管治能力与信息披露水平。

治理	ESG办公室负责分析气候相关行业分析、政策动态等信息，定期向管理层汇报，以全面了解气候问题对公司的影响。  ESG工作委员会负责公司可持续发展含气候变化相关事项的审议，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。
战略	依据TCFD（气候相关财务披露工作小组）对气候风险和机遇的分类，结合通裕重工业务板块、整体行业分析、政策动态识别适用内容，评估气候变化相关的风险和机遇在不同时期及情景下对公司的业务战略和财务规划的影响。
风险管理	将各类气候风险按发生概率和影响程度进行分类，管理层针对重要程度和紧急度较高的风险采取对策。
指标与目标	倡导低碳运营，向绿色工厂、清洁能源使用逐步转型，定期评估公司应对气候变化管理绩效水平



### 气候变化风险及机遇识别

风险方面	风险类型	风险描述	潜在的主要财务影响	首要气候相关风险动因	时间范围* 影响程度	应对策略
转型风险	市场风险	投资者、客户倾向于选择更加低碳节能的产品和业务带来的技术机遇	产品和业务需求降低导致收入减少	客户需求改变	长期/高	向绿色工厂、清洁能源使用逐步转型
	声誉风险	政府、市场和投资者对气候变化的关注度提升，在应对气候变化方面表现良好能够提升公司声誉和品牌形象	产品和服务需求降低造成的收入减少	与支持对气候有负面影响的项目或活动有关的负面新闻报道	短期/中	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
实体风险	技术风险	新技术迭代导致设备淘汰；环保政策变化趋严导致已有技术被迫升级	产品和服务需求降低造成的收入减少	投入成本变高，客户需求降低	短期/高	已有设备、产品持续精进；开展新技术的研发和投产
	急性风险	极端天气（如高温、暴雨、冻灾、海啸、地震等）造成的工厂机械损毁、人员伤亡等	安全隐患增加、运营成本增加	极端天气事件的严重程度和频率增加	长期/中-低	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
	慢性风险	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。	运营成本增加	全球整体气候持续变化	长期/中-低	

机遇方面	机遇类型	机遇描述	潜在的主要财务影响	首要气候相关机遇动因	时间范围* 影响程度	实现策略
	清洁能源	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。通裕重工作为中国重要的MW级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。	需求增加带来的收入增长	新增市场需求	长期/中	产品高质量研发、技术持续提升，满足市场需求。
	低碳办公	随着新能源的广泛应用和低碳技术的日益成熟，公司在日常运营中将能够采用更多的节能减排措施，这为公司在运营层面实现碳中和目标创造了有利条件。	运营成本减少	提高办公环境能效	中期/低	逐步提升办公楼层单位面积使用效率和资源利用率。

### 气候变化风险管理

#### 1 识别

参考气候相关财务信息披露工作组（TCFD）的建议披露框架，从转型风险、实体风险和机遇三大类别，识别公司面临的风险和机遇类型，并依据国家法律法规、政策要求，国内外可持续发展趋势和公司实际情况，定义和描述气候变化为公司带来的风险和机遇。

#### 2 评估

针对识别出的风险和机遇，逐项识别造成该项风险或机遇的首要气候相关动因，以及其可能造成的潜在主要财务影响、影响的时间范围和影响程度。

#### 3 应对

结合识别和评估情况，制定相应应对措施，确保公司有足够的能力和资源应对气候变化风险、把握气候变化机遇，形成气候变化风险闭环管理机制。

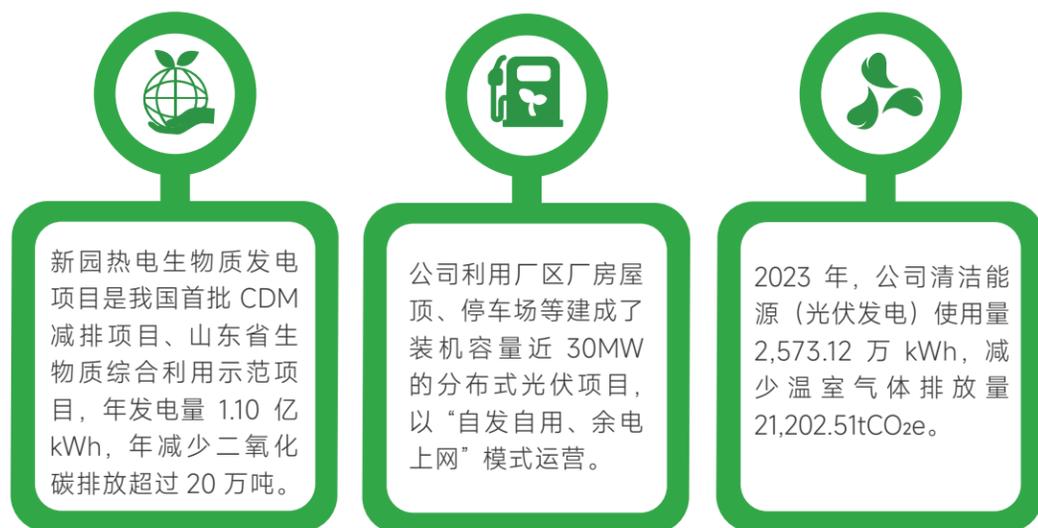


## 绿色低碳发展

通裕重工坚持绿色生产和运营，注重资源节约和利用，降低碳排放，努力构建与自然和谐共生的可持续发展模式，实现经济和生态双重效益，为推动双碳目标实现和应对气候变化作出积极贡献。

### 绿色生产

公司在清洁能源高端装备及核心部件制造的基础上，不断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：



#### 案例：分布式光伏项目建设

作为国内通用机械行业的领军公司，公司直面能碳双控挑战。2022 年 6 月，公司携手绿能服务领军公司道达尔远景合作建设的分布式光伏项目如期并网。合作开展分布式光伏项目是公司绿色转型的重要举措，该举措助力公司优化能源结构，节能增效，实现绿色可持续，迈向零碳未来。

#### 案例：新园热电清洁生产审核工作

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。公司在本次清洁生产审核中产生综合效益如下：

经济效益：7 个清洁生产方案，其中无 / 低费方案 5 个，中 / 高费方案 2 个，已全部实施，共投资 813 万元，产生经济效益 96.50 万元 / 年。

节能效益：节水 55,440 平方米 / 年。

环境效益：减少有组织颗粒物排放量 2 吨 / 年；减少废离子交换树脂产生量 1 吨 / 年。

公司持续推进《绿色工厂中长期发展规划》落实，在保证产品质量的前提下，认真贯彻节能减排和循环经济理念，提升环保水平。规划明确公司将持续推行绿色制造，创造绿色低碳，持续打造国际一流水平的基地。公司通过实施新产品设计开发、节能技术改造、污染物处理设备等方面的硬件投资，完善绿色工厂创建制度建设，协同推进公司的绿色工厂体系建设。



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，努力落实营造良好的办公环境，让低碳理念渗透到日常的办公实践当中。

公司节约每一度电。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。

公司节约每一张纸。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。

### 温室气体排放管理

通裕重工积极响应碳中和理念，致力于成为绿色低碳企业。子公司新园热电为山东省首家超低排放示范企业（发电企业），制定《碳资产管理办法》成立碳资产管理工作领导小组，明确各部门关于贯彻落实碳管理政策、组织监督碳资产交易、建立核定碳发展规划等相关工作，有效开展碳履约、碳减排，推动可再生能源、节能减排技改等项目，并于 2023 年 6 月发布《2022 年温室气体排放核查报告》，全方位提升碳资产专业化管理水平。



根据《工业企业温室气体排放核算和报告通则》，结合实际生产经营，公司排放的温室气体主要为CO<sub>2</sub>，主要来源于化石燃料燃烧、购入使用电力排放。

### 通裕重工及主要子公司2023年温室气体排放情况

	2021年	2022年	2023年
直接温室气体排放总量 (tCO <sub>2</sub> e)	129,415.17	116,756.93	140,034.26
间接温室气体排放总量 (tCO <sub>2</sub> e)	259,755.30	259,033.99	280,336.16
温室气体排放总量 (tCO <sub>2</sub> e)	389,170.47	375,790.91	420,370.42

注：表格数据涵盖通裕重工总部及子公司青岛宝釜、常州海杰、济南冶科所



新园热电近三年碳排放情况如下：

### 新园热电碳排放情况

单位	2021年	2022年	2023年
发电量 (MWh)	188,886.00	26,498.88	242,360.80
供电量 (MWh)	180,199.22	25,139.02	183,764.8
供热量 (GJ)	395,5138.36	4,659,437.81	4,534,677.28
供电碳排放强度 (tCO <sub>2</sub> /MWh)	0.53	0.44	0.49
供热碳排放强度 (tCO <sub>2</sub> /GJ)	0.11	0.10	0.1
温室气体排放总量 (吨二氧化碳当量)	542,061.00	612,733.00	606,438.33

## 保护生物多样性

通裕重工高度重视生物多样性保护，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》等相关法律法规，并遵循联合国《生物多样性公约》的指引，高度重视对公司周边生物多样性的保护，积极关注生产经营场所所在地政府相关政策，并在设计、建造、运营、维护和拆除项目的过程中，严格评估可能对生物多样性产生的影响，所建项目均执行环境影响评价制度。

公司的项目均有开展环境评价，未对生物多样性造成影响，且所有生产经营场所均不设置在自然保护区内。此外，公司充分开展厂区植被绿化工作，2023年绿化维护费用投入约36万元。



# 04 创新拓品 管控保质



技术创新机制 研发创新成果 知识产权保护 产品质量管控 匠心 7S 精益管理

9 产业、创新和基础设施	12 负责任消费和生产
	

通裕重工注重产品序列与产品质量的全方面发展，建立一套成熟的研发流程，通过对技术创新的全过程管理，从研究、开发到商业化应用，不断推动技术创新和产业升级；多措并举对产品生产全生命周期进行严格质控，开展多场次、多维度的质量培训不断提升员工质量意识，为产品高品质输入提供坚实保障。



## 技术创新机制

公司严格遵循科技伦理规范，以市场需求为导向，通过完善技术创新体系，加大技术投入力度，持续推动新技术的应用和产业化，不断提升企业的竞争力。

## 技术创新管理体系

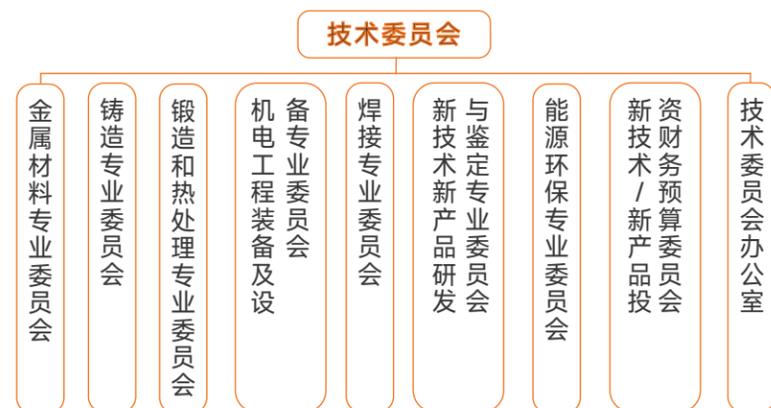
技术创新是企业发展的生命力，更是打造“百年通裕”的坚强后盾。通裕重工高度重视研发体系建设，长期致力于大型铸件、锻件、结构件及高端成套设备核心部件的研发、制造和销售，在实践中延续并不断完善“生产一代、储备一代、研制一代”的自主创新体系，通过每年持续稳定的研发投入为技术创新注入新鲜活力，保障公司长久的创新驱动力。公司制定了《技术创新管理办法》《科研项目管理制度》，进一步明确产品试制、工艺改进等程序，持续提高公司设备、产品、工装设计水平和制造工艺水平，多措并举赋能研发管理，切实提升产品开发能力。

报告期内，公司研发投入共计 **18,536.93** 万元，占营业收入的 **3.19%**。

## 组织架构

公司持续健全技术创新研发组织架构，明确了以技术委员会为领导机构，下设各专业委员会和技术委员会办公室，统筹分管热工艺中心、机械研究所、核装备研究室及各子公司研发部门等。公司定期组织召开技术委员会制定中长期产品发展规划，并在此基础上编制年度技术研发工作计划，依据《科研项目管理制度》《技术创新管理办法》等一系列内部制度积极统筹研发布局，加快技术开发步伐以实现产品和技术升级，不断增强公司市场竞争力。

截至报告期末，公司研发人员共计 **461** 人，占员工总数的 **9.88%**。



技术委员会组织架构图

## 研发创新管理目标与规划

技术委员会每年一季度收集国家产业政策信息、行业信息和行业发展动态，结合公司总体战略目标拟定或修订公司中长期产品发展规划，并拟定公司年度技术研发工作计划，经技术委员会审批后，由相关部门按计划实施。

### 目标与规划

- 持续扩大研发投入金额和研发团队建设
- 扩大专利数量
- 持续推进工艺提升及新产品开发
- 提高工艺改善提案提报数量

- 研发投入18,536.93万元，较上年增长21.50%
- 专利总数281项，较上年增长65项
- 进行多项工艺提升，成功开发多款新产品/新工艺
- 共计119项重点提案验收

2023年  
目标回顾

## 研发创新激励机制

公司鼓励研发创新，拓展研发优势，构筑企业核心竞争优势。公司制定了创新激励制度，严格执行《评先树优管理办法》《提案管理制度》等制度，明确创新奖励标准，鼓励研发项目设立目标和奖金，每年年底根据各产品研发、工艺改进效益对项目主要参与人员实施奖励，充分激发科研团队创新热情。

## 研发创新成果

通裕重工基于三大核心工艺——锻造、铸造、焊接，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，依托国家认定企业技术中心、CNAS国家认可实验室、山东省工程技术研究中心、山东省工程实验室、山东省工业设计中心、山东省大型风电主轴工程实验室、山东省大型精密管模制备示范工程技术研究中心等多个科研平台，积极与中国科学院、中国核动力研究设计院、北京科技大学、北京航空航天大学、山东大学、澳大利亚新南威尔士大学等众多国内外知名高校、科研院所建立长期产学研战略合作，积极推进科研成果转化，以创新赋能，展科技通裕，现已发展成为我国重要的工业装备大型综合性研发制造平台。



锻造

铸造

焊接

通裕重工三大核心工艺

2023年，国家级企业技术中心、山东省技术创新示范企业通过复核认定；同时，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。凭借卓越的技术实力与创新能力，公司荣获山东省机械工业科技进步一等奖、山东省装备制造业科技创新奖二等奖、山东省技术创新项目等多个奖项。

子公司济南冶科所被评为专精特新小巨人企业、济南市专精特新企业、山东省制造业单项冠军企业、山东省高端品牌培育企业、济南市工业企业“一企一技术”研发中心。



高新技术企业证书

## 重大成果及技术

案例：“DN3000 球墨铸铁管管模”、“全纤维一体成型磁轭圈锻件”通过科技成果鉴定

2023年7月8日，通裕重工股份有限公司委托山东省机械工业科学技术协会组织行业专家，采用线上会议的形式召开了“DN3000 球墨铸铁管管模”、“全纤维一体成型磁轭圈锻件”科技成果鉴定会。由山东建筑大学教授郑忠才、山东大学教授管延锦、济南大学教授王守仁、山东省机械工业专家委员会专家王红岩、山东建筑大学教授景财年、国机铸锻有限公司研究员陈汝昌、山东省机械设计研究院高工尹亮等七位专家组成的鉴定委员会一致认为：两项产品整体技术均达到国际先进水平。



### 技术介绍：DN3000球墨铸铁管管模

DN3000 球墨铸铁管管模是目前世界最大的球墨铸铁管管模。公司研发了大型球墨铸铁管管模锻造成形工艺、大型球墨铸铁管管模钢锭的冶炼及浇注新工艺和强水冷加水冷窜动的大型球墨铸铁管管模热处理工艺，保证了产品各项技术指标，满足了设计要求。该产品的研发成功，进一步扩大了公司大管模产品的覆盖面，提升了公司管模产品在全球的影响力和市场占有率，推动我国水利系统的优化和技术升级，并促进国家能源安全与可持续发展。





### 技术介绍：全纤维一体成型磁轭圈锻件

公司凭借自主研发的抽水蓄能用大型磁轭圈一体化近净成型技术，采用全纤维流线控制、旋转锻造 + 胎膜锻造工艺，实现了导磁块和磁轭圈一体锻造成型，省略了焊接工序，节材节能，提高了生产效率和产品使用寿命。全纤维一体成型磁轭圈锻件产品的研发成功，进一步扩大了公司产品种类，将助力我国抽水蓄能产业结构的优化和技术升级。



## 数智化创新

通裕重工借助虚拟现实技术，在公司官网和微信公众号上线VR展厅，打破时间空间限制，为社会公众和投资者提供全视角、沉浸式观展体验，进一步丰富公司宣传展示载体，直观展现公司的综合性研发制造平台的竞争优势。未来，公司将坚持创新驱动发展，不断提升公司数智化管理水平，助推企业高质量发展。



通裕重工VR展厅



扫码进入VR展厅

## 行业标准制定与交流

通裕重工坚持开放合作的理念，积极参与行业交流和标准的制定工作。2023年，公司参加第九届全国材料物理模拟及数值模拟学术会议、全国大型铸锻件标准化技术委员会年会等，加强与业内同行的交流与合作，共同推动行业的创新与发展。同时，还参与了《温室气体碳核算方法与报告要求第XX部分热处理企业》国家标准起草，为标准的制定提供宝贵的建议与意见。



第九届全国材料物理模拟及数值模拟学术会议



全国大型铸锻件标准化技术委员会年会

## 知识产权保护

为进一步规范公司专利申报流程和专利管理，充分调动广大员工的主观能动性、积极性、创造性，通裕重工遵循国家相关法律法规，结合自身实际情况，制定了《专利管理办法》《知识产权奖励办法》等一系列制度，建立了完善的知识产权管理机制，明确职责分工与工作流程，围绕创新性、经济性、实用性等指标综合考量，规范职工因职务发明创造所取得专利权的奖励机制，设立部门专利申报目标，提高技术研发团队的创造性和积极性。公司对发明专利、实用新型专利、外观设计专利设立了不同额度基础奖金，并鼓励员工在国家级学术刊物上发表科技论文并尊重其享有的署名权，持续激发员工创造积极性，为发明成果提供了坚实保障。

### 关键绩效

2023年，公司共计获得 **53** 项授权专利；截至报告期末，公司拥有自主知识产权的授权专利累计 **281** 项，其中发明专利 **61** 项，实用新型专利数 **220** 项。

在其他知识产权方面，公司累计获得软件著作权 **4** 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。



## 产品质量管控

通裕重工始终秉承“以品质占领市场，以信誉赢得客户”的原则，持续推行ISO 9001质量管理体系、卓越绩效模式、SPC、7S/CPTM精益管理等全面质量管理方法和工具，通过持续开展全面质量管理活动，鼓励广大职工积极参与质量改进工作，全面促进了公司质量管理工作的有效提升。

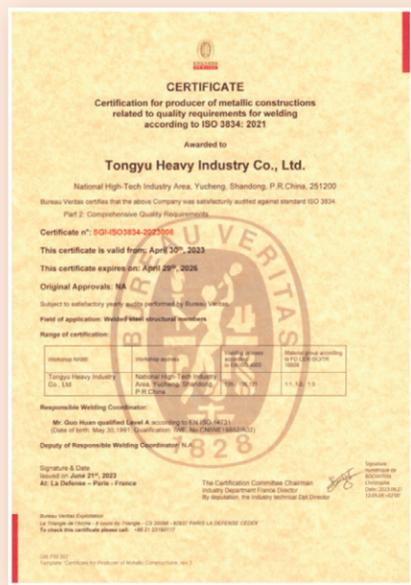
### 质量管理体系

通裕重工践行“历练真功出精品”的质量管理方针，制定《生产和服务过程控制程序》《风险与机遇控制程序》等产品管理制度，建立健全质量管理体系，制定年度质量管理体系改进计划，由质管部负责全面监督方案落实，各单位实施质量管理流程，不定期开展内部员工与客户质量管理培训，强化目标管控与激励考核，以公司业绩作为衡量管理人员价值的标尺，切实提升公司产品质量水平。此外，公司根据市场需求不断拓展产品系列和应用领域，规避了单一产品带来的市场风险，可为能源电力（含风电、水电、火电、核电）、石化、船舶、海工装备、冶金、航空航天、矿山、水泥、造纸等行业提供大型高端装备的核心部件，并逐步向高端成套装备拓展。

公司现已通过 ISO 3834-2 国际焊接质量体系认证、ISO 9001 国际质量管理体系认证，获得 API 20B 石油和天然气行业锻件（自由锻）会标证书、压力容器制造许可证、EN1090 欧盟钢机构件认证、MAN 公司曲拐认可证书，取得中国、法国、意大利、韩国、挪威、日本、美国、俄罗斯、英国九个国家船级社认证。



ISO 9001国际质量管理体系认证



ISO 3834-2国际焊接质量体系认证



CCS中国船级社证书



API 20B石油和天然气行业锻件（自由锻）会标证书

## 质量系统组织机构

公司持续建立健全质量系统组织机构，设置质量总监进行质量系统工作统筹管理，下设质管部、检测中心、项目管理部、质检部、售后服务部，各个部门各司其职，对产品质量进行全方位管控。

### 部门及主要职能：

#### 质管部

- 建立、实施并维护公司质量管理体系，组建、管理内部审核员队伍，监督及检查质量管理体系的运行情况，负责内审工作归口管理；
- 分析处理重大质量事故和典型质量问题，组织召开质量分析会并提出改进措施，负责记录控制、纠正措施、质量管理体系的分析和改进等事项的归口管理；
- 负责产品认证工作，组织开展质量培训工作，定期收集及管理质量信息。



## 质检部

- 制定检验标准，编制检验相关的操作规程及作业指导书等文件，对检测中心进行管理，组织实施产品进货检验、过程检验与最终检验，负责产品检验归口管理；
- 管理检验人员资质及授权检验印章，协助其他部门开展质量检查、监督工作，协同处理与跟踪质量异常事件；
- 定期统计各生产单位不合格评审及质量指标，并参与对技术部门处置方案的不合格评审。

## 检测中心

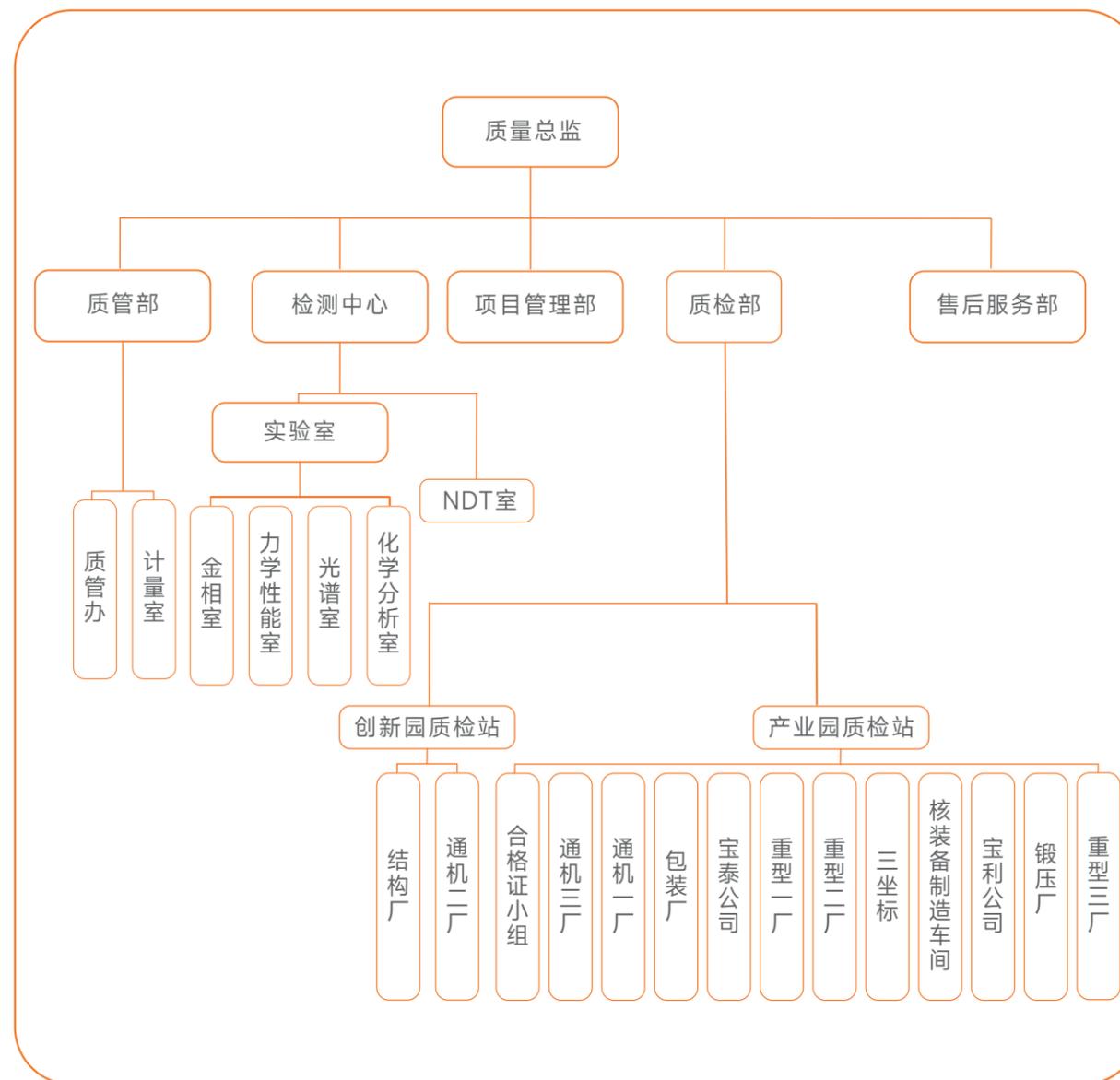
- 按照标准规范组织编写检测室各检测项目实施细则、作业指导书、工艺卡和设备检查、操作、维护规程；
- 负责无损检测，金相检验，力学性能检验，光谱检验，化学分析检验工作以及解释检验结果并出具相应的检测报告；
- 负责样品的接收、登记、检测任务单和检测报告的编制与发放、建档、归档等工作，并根据客户的要求做好样品保密与安全工作；
- 协同销售部门陪同国内外客户的共检/专检/抽检等工作需求。

## 项目管理部

- 负责项目产品的MPP/PQP等文件的编制、审核及相关技术标准的汇总与确认，组织成立产品项目团队，开展技术规范、管理制度培训学习；
- 组织准备执行项目管理客户的定期过程审核、产品审核，汇总发现问题并联动责任单位及时整改，对执行项目管理产品的生产、检验过程的全面跟踪管理；
- 及时更新项目开发进展情况及客户要求，并定期进行项目进度汇报，新项目成功开发后及时总结经验，找出产品生产、检验过程中的关键质量点并实施监管。

## 售后服务部

- 受理并组织对客户投诉和反馈的调查、判定及处理工作，建立客户投诉与处理台账；
- 对退回产品进行确认并组织进行评审，负责对产品质量的跟踪服务。



质量系统组织机构图



## 质控全生命周期管理

公司围绕产品制造的全生命周期开展产品的质控管理工作，结合多年质量管理经验，力求细节之处贯彻质量管理责任，坚持追求卓越品质。公司依托自成体系的完整制造链条，通过制造链各工序的有机结合、快速反应和协同效应，从源头切入产品质控环节，有效把控质量、成本和效率，为高质量产品输出奠定坚实的基础保障。

### 源头质量管理

依据《APQP管理制度》，进行质量风险识别，开展产品质量先期策划及考核。

### 生产质量管理

持续开展四项模式分析PFMEA：制造过程失效模式及后果分析管理程序；依据各流程检验指导书，严格把控内部质量审核；通过专岗专职全面负责厂区16个生产车间质量管理，开展日常技术指导、日常生产质量抽查、月度质量监督抽查，质检结果反馈生产单位，预防质量问题发生，确保产品高品质生产。

### 出厂质量管理

完善了《产品质量问题、事故处理办法》，全面规范质量事故分类、责任和处理工作；与客户、船级社等第三方共检产品质量，按照《售后服务管理制度》妥善处理客户反馈的质量问题，及时进行质量改进工作。

### 产品召回管理

制定《半成品、成品、退回产品标识方法》《退回产品管理办法》等制度，建立完善的产品召回体系，保证了产品可追溯性，在自查或第三方检验发现质量不合格产品时，将根据召回程序要求采取控制措施。

公司牢固树立“质量第一”意识，持续助推品牌价值提升。质量系统通过推行前期质量策划，强化生产过程控制，推行检验标准化，检验效率大幅提升，质量管理效果明显改善提升。各工序平均一次交检合格率为99.35%，同比提高0.04%。

报告期内，公司开展了对产品合格率调查工作，全年产品合格率为 **99.53%**。  
未发生重大产品质量事故和大规模产品召回事件。

## 检测中心

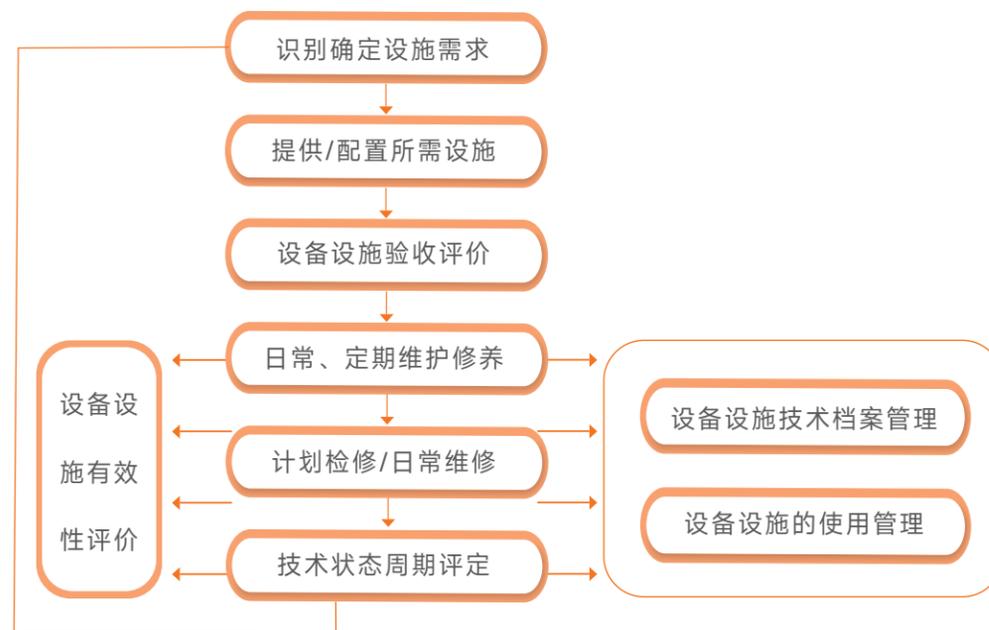
公司检测中心通过了国家实验室认证，获得CNAS认可标志，拥有超声波探伤仪、直读光谱仪、电子万能试验机、冲击试验机、蔡司万能显微镜、三坐标测量仪等先进试验检测设备80余台套，设备价值近亿元，可进行化学成分、无损检测、力学性能、金相、三维尺寸检测等各项分析。



国家实验室认可证书

## 设备管控

公司制定并不断完善《设备设施控制程序》，设立相关部门对各类设备进行专项管理，明确设备设施管理流程，规定生产设备日常检验的频率及检查重点，设备保障部按照《生产设备完好标准及考核要求》定期对设备完好情况进行检查、监督，确保生产设备正常运转，为产品保质生产提供了有力保障。



工作流程图



## 质量培训

公司质管部积极组织开展质量培训，报告期内，共计开展员工质量培训247次，培训总时长315.5小时，培训总人次共计11,391人次。

### 案例：员工质量意识提升培训

2023年9月15日，公司面向技术、生产、质量相关单位管理人员开展了员工质量意识提升培训课程，结合实例生动讲解质量管理方面的知识及要求，为后续内部宣贯及执行打下基础，进而助力提升全员质量意识。



### 案例：生产设备与工装管理制度培训

2023年9月21日，公司针对 GB/T19001-2016 之 7.1.3 条款要求，面向员工开展了生产设备与工装管理培训课程，围绕设备设施控制程序、生产设备三级保养制度及工装管理制度展开详细介绍，并列出了外部审核发现的不符合项和现场监督检查过程中发现的问题加深对以上三个制度的理解，进一步培养了员工的质量管理意识。



### 案例：产品监测与评审培训

2023年9月25日，公司通过产品监测与评审课程培训，向相关员工讲述产品监视与测量要求，针对不合格产品评审流程及要求、调查分析与纠正措施制定展开重点讲述，切实提升相关员工在日常工作中的质量控制管理能力，进一步促进产品质量水平的提高。



## 匠心7S精益管理

公司设立了精益管理推进办公室，围绕降低设备故障率、梳理质量流程以及生产单位降本增效等方面开展工作，结合辅导老师指导，督导各项目组利用各种精益工具开展TPM/PMC/TQM精益管理工作，通过提案改善活动提升现场管理水平，同时，培养员工发现问题解决问题的改善意识，形成公司内部改善氛围。公司各部门单位全面推进7S现场管理，将7S精益管理与项目建设相结合，将其充分运用到项目建设的前期论证、生产过程及完工验收等各个环节，使生产管理更加规范化、标准化。同时要求各相关部门、总/分厂及时把7S精益管理实践过程中探索出的一系列行之有效的做法、经验、推行的成果，固化为制度、转化为标准，保证7S精益管理相关工作与现有制度、体系运行相匹配。此外，公司不定期组织精益管理知识培训及考核，根据《精益管理评比奖惩通知》每月对生产单位精益管理推进情况进行排名，通报评比结果并进行奖惩。

### 7S理念

整理

整顿

清扫

清洁

素养

安全

节约



# 05 高效生产 安全先行



安全生产管理 安全隐患排查 安全应急管理 安全教育培训 相关方安全管理



通裕重工秉承“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，高度重视安全管理，在公司内形成了“安全重于泰山，生命至高无上”的安全管理文化。



## 安全生产管理

### 健全安全管理制度

公司严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《山东省安全生产条例》等相关法律法规，建立健全安全管理制度、操作规程和应急预案，在运行过程中及时修订完善，逐渐形成通裕重工自身成熟的安全体系制度和规程，为安全生产提供了坚实的保障。报告期内，公司及子公司已获得ISO 45001职业健康安全管理体系认证。

#### 通裕重工安全制度汇编

《安全生产责任制》	《安全生产责任制管理制度》
《安全生产规章制度与操作规程管理制度》	《安全生产目标管理制度》
《安全生产奖惩与责任追究制度》	《班组安全达标管理制度》
《生产单位安全管理考核办法》	《相关方安全管理制度》
《车间班组安全员管理规定》	《安全作业管理制度》
《“三违”行为管理制度》	《安全生产会议管理制度》
《安全文件与档案管理制度》	《安全教育培训管理制度》
《安全教育培训管理制度》	.....

### 落实安全主体责任

通裕重工建立了完善的安全管理组织架构，明确分工，层层压实安全生产主体责任，形成了以公司安委会为核心、安监部监督检查指导、各生产单位安全领导小组为主体的安全工作网络，确保了公司安全生产工作的全面覆盖和有效执行。

#### 安全生产委员会

以总经理担任主任、各职能部门、车间负责人为成员，全面负责公司的安全生产工作。

#### 安监部

作为公司的专职安全管理机构，在公司安委会的领导下具体负责公司的安全管理和监督检查工作。

#### 各生产单位安全领导小组

每个生产单位都组建了安全生产领导小组，以生产单位负责人为组长并设立专职安全员，负责本单位的安全生产工作。

公司制定了《安全生产奖惩与责任追究制度》《安全生产责任制管理制度》等规章制度，明确各单位、各级管理人员和各岗位员工的安全生产责任，强化全体员工的安全生产意识，进一步明确责任分工，提升安全生产管理水平。

同时，公司将安全生产与员工绩效考核相结合，要求公司与各部门、班组负责人签订安全责任合同；各部门与所有在岗员工根据其职责每年签订安全目标责任书，责任书明确安全生产责任的完成情况考核标准，并每年对员工安全生产责任完成情况进行考核。

报告期内，公司逐级签订全员安全生产责任书 **4,600** 余份，安全生产投入 **98.83** 万元。

### 安全目标与规划

目标	完成情况
不允许D类（直接经济损失 > 50万）工伤事故发生	2023年未发生安全生产事故， 工伤/死亡人数为0
轻伤事故率≤10‰	已达成目标
各单位的安全事故控制在安全指标以内	已达成目标

通裕重工全面完成2023年安全目标，报告期内未发生安全生产、职业卫生方面的行政处罚事件；全年无重大安全责任事故、因工死亡、重伤和职业病事故发生，因工死亡人数0，工伤率0，因工伤损失工作日数为0。

## 安全隐患排查

公司制定了《风险评估和控制管理制度》等制度，全面、系统地识别公司存在的各类危险有害因素，覆盖公司所有的生产经营场所和活动，在科学风险分析的基础上采取有效的控制措施，最大限度地降低安全风险，防止各类事故的发生。



公司始终坚持以安全隐患排查为工作主线，以隐患排查问题为导向优化现场管理，为了建立安全生产事故隐患排查治理长效机制，加强事故隐患排查管理，防止和减少事故，保障职工生命财产安全，通裕重工制定《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》等制度并严格执行。除主动排查隐患外，还鼓励员工积极参与隐患排查，通过“金点子收集平台”等内部公众号，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，共排查出典型隐患问题 **1,800** 余项，全部已整改完成，整改率 **100%**。



## 安全应急管理

为预防和减少各类生产安全事故的发生，以及发生事故后，能够迅速有效地组织事故抢险，保证公司人员生命安全，最大限度地减少财产损失、环境危害和社会影响，公司依据《中华人民共和国安全生产法》《生产安全事故应急预案管理办法》等法律法规，根据生产产品的不同，为不同的生产区域设置了专项应急预案如《通裕重工综合应急预案》《金属熔融事故专项应急预案》《突发停电事故专项应急预案》《有限空间事故专项应急预案》《天然气泄漏事故专项应急预案》等，积极开展综合应急预案演练和专项应急预案演练，提高全体员工的应急处置能力。

2023年，公司组织开展安全应急演练 **22** 次，其中配合安监部及相关单位组织参与模拟火灾综合性及防高温、甲醛中毒专项演练培训共计 **4** 次。

### 案例：开展生产安全事故综合应急救援演练

2023年6月，公司组织在产业园内进行生产安全事故综合应急预案演练，参与演练的人员包括公司内部各部门员工代表、各生产单位管理人员及骨干员工，覆盖面广，达到了全员参与的目的。演练内容包括通信联络、人员及危险物品的疏散、探测、灭火、人员现场急救等。

通过本次演练，员工从疏散逃生、危险物资转移、消防器材使用、切断天然气漏气点、断电后应急措施等多方面有了较深入的了解，明确车间内的危险源及处置措施，在日常生产工作中加强防范，防微杜渐，杜绝事故的发生。



### 案例：新园热电开展受限空间人员窒息应急演练

2023年6月，新园热电开展受限空间人员窒息应急演练，加强对人员窒息急救知识的掌握、现场的危险辨识等，使人人都能够熟练掌握窒息的应急急救措施，在真正遇到这种情况时能更有效的进行处置，避免耽误急救的最佳时间。





消防应急演练

## 安全教育培训

安全教育培训是公司保障员工生产安全的重要途径。公司拥有完善的培训体系，按照不同阶层、岗位的员工提供针对性生产安全培训。培训主要涉及三个方面：

宣传安全生产法律法规的基本知识。

01

公司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《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国消防法》等安全生产法律法规及政策培训。

加强生产安全基本知识教育。

02

主要包含安全生产基本常识、安全生产操作规程、消防安全教育、紧急避险自救等方面的内容。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。

针对不同的岗位，提供相应的安全生产知识和技能培训。

03

公司积极运用政府安全生产培训平台，对员工进行定向培训，不断夯实特殊人群的安全教育培训基础。培训后，员工还需进行安全培训考试，以进一步落实安全教育工作。

此外，为加强安全管理，公司还专门部署并开展“安全生产月”“消防宣传月”“安全承诺一百天”等活动，进一步提升员工安全意识和公司安全管理水平。



开展“安全承诺一百天”活动



开展2023复工复产安全培训会议



## 2023 年安全宣贯与培训情况

安全培训绩效指标	2023年
安全教育培训人数	8,632人
安全教育培训次数	129次
安全教育培训时长	76,147小时
安全教育培训覆盖比率	100%
安全风险防护培训覆盖率	100%

## 相关方安全管理

公司制定了《相关方安全管理制度》，不断强化对承包商与外来施工单位的安全管理，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。此外，公司组织开展相关方施工单位安全专项培训，加强日常安全巡查和监督，确保相关方的施工安全，降低潜在的安全风险，共同营造安全的生产环境。

### 案例：相关方施工单位安全专项培训

2023年4月，公司面向外协施工人员开展安全专项培训，通过视频警示片、PPT课件讲解的方式，将施工作业中涉及的动火高处作业、临时用电、吊装作业、动土作业等进行风险识别及防范措施要点讲解，进一步加强外协施工队伍管理。





# 06 互利共赢 共同发展

负责任营销 客户服务管理 客户隐私与信息安全 可持续供应链

<b>9</b> 产业、创新和基础设施 	<b>17</b> 促进目标实现的伙伴关系 
--	--

通裕重工秉承“一切为了客户，为了客户的一切”的核心理念，优化客户服务，持续为客户创造价值，以专业、高效的服务赢得客户的信任与满意。

公司携手产业链上下游企业，聚力打造高端装备制造产业链，与合作伙伴共谋发展，共造辉煌，赢得供应商认可和信赖。



## 负责任营销

公司严格遵守《中华人民共和国广告法》《中华人民共和国商标法》等国家法律法规，规范产品技术信息发布审核机制，针对销售人员开展负责任营销、客户服务等培训。

报告期内，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。

### 关键绩效

责任营销培训情况	责任营销培训人次	92人次
	责任营销培训总时长	40小时
	责任营销培训次数	3次

## 客户服务管理

为做好客户关系管理，公司针对售前、售中和售后管理及与客户的沟通工作建立内部控制程序和《售后服务管理制度》，从启动合作时客户需求的了解确认、评审，到产品交付后使用情况的跟踪、客户反馈的接收，再到售后服务中投诉的调查处理，公司以结果赢得客户的尊重与信任。

通裕重工《售后服务管理制度》：抽取各相关专业技术、管理人员成立售后服务团队，分三级审理构建售后服务团队组织架构以提高售后服务工作的质量和效率。

营销部门接收客户信息反馈，填写《质量信息反馈单》。

售后服务部做好反馈信息的收集、编号、统计、整理，对问题给出初步处理意见，对紧急问题24小时内给予回复，做好年度“客户质量信息反馈清单”。

对问题实行三级审理程序，给予处置意见：一级审理由质量部门或技术部门的负责人执行；二级审理由生产分管领导执行；三级审理由公司总经理执行。审理顺序为：一级审理→二级审理→三级审理。

根据处置意见，对确定存在问题产品进行退换、返修处理。

处置结束后，财务部、质管部完成处置后续相应业务工作。

## 客户满意度

通裕重工制定了《顾客满意度与测量控制程序》，定期发送《客户满意度调查表》，从产品质量、交货期、售后服务、客户投诉处理等多个方面进行全面分析。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》，及时发现并解决存在的问题，并积极跟进和反馈改进结果。结合客户的意见与建议，反馈至质量管理流程中，促进产品及服务质量的提升。

### 关键绩效

2023年，通裕重工客户满意度为 **92.45%**，客户投诉解决率 **100%**。

报告期内，公司未发生生产经营活动危害客户健康与安全的事件。

## 合作客户

公司践行珠海港集团“因您而在 联结世界”使命，立足于全世界进行产业布局，凭借过硬的产品质量及高效完善的售后服务，公司与国内外近千家企业保持着长期稳定的合作关系，产品销往国内二十多个省市自治区、国外四十多个国家和地区，足迹遍布全球，形成世界级销售网，在和众多世界500强企业的交流合作中不断提升进步，相互借鉴，以品质赢得客户的信赖。



### 服务客户 (国外) :



### 服务客户 (国内) :



### 关键绩效

公司凭借卓越的产品质量和优质的服务，得到国内外多家企业的认可。

2022年度优秀供应商	浙江运达风电股份有限公司
最佳合作伙伴	中车山东风电有限公司
客户AA等级证书	中国出口信用保险公司山东分公司
优秀合作奖	中车株洲
合格供应商	斗山恒能株式会社
.....	.....

### 案例：德国恩德能源公司与通裕重工进行深入交流

2023年6月1日，德国恩德能源公司（以下简称“恩德公司”）副总裁Sergio M.和产业发展经理Salvador R.等一行莅临通裕重工下属全资子公司青岛宝鉴科技工程有限公司参观座谈。恩德公司对青岛宝鉴公司的生产管理能力和质量控制能力、订单交付能力以及对下一步合作的思路等均给予了高度的赞赏和认可。



### 案例：通裕重工与大连华锐船用曲轴有限公司达成长期战略合作伙伴关系

2023年11月8日，公司董事、总经理司勇率队拜访大连华锐船用曲轴有限公司，并与大连华锐船用曲轴有限公司达成长期战略合作伙伴关系。大连华锐船用曲轴有限公司对通裕重工交付的曲轴毛坯质量给予高度认可，希望今后双方在大型船用曲轴锻件制造领域深入合作，互利共赢，共同发展。



**案例：通裕重工与哈电集团进一步深化合作关系**

2023年12月19日至20日，公司党委书记、董事长刘伟先生率领公司团队，对哈尔滨电气集团有限公司旗下公司哈尔滨电机厂有限责任公司、哈尔滨汽轮机厂有限责任公司以及哈尔滨电气动力装备有限公司进行了为期两天的拜访。

哈尔滨电气集团有限公司是我国发电设备研制的重要基地，是中央管理的国有重要骨干企业之一，经营范围涵盖煤电、水电、核电、气电、风电、舰船动力装置、电气驱动装置、电站交钥匙工程等多个领域，为我国能源事业和经济发展做出了重要贡献。双方就进一步深化战略合作、拓宽合作领域、实现高质量合作等方面进行了深入交流。



## 客户隐私与信息安全

通裕重工高度重视各利益相关方的隐私和信息保护，并制定了《信息化系统安全制度》和《保护个人隐私管理程序》。公司建立了综合的隐私数据管理体系，涵盖多种数据类型，旨在加强员工、供应商和客户的隐私信息保密工作，杜绝隐私泄密事件的发生。

报告期内，未发生侵犯客户隐私、泄露客户资料事件。

为增强员工对隐私保护的意识，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，并受到严格的权限限制。他们只能在授权范围内进行访问、编辑、上传等操作。当员工离职或调岗时，他们必须妥善交接相关隐私数据，确保“应交尽交、应删尽删”。

在报告期内，公司针对技术部门、IT部门等敏感岗位的员工进行了数据安全和隐私保护的培训。培训内容包括相关法律法规和应用管控要求，以进一步加强员工对数据安全和隐私保护的意识。这些举措旨在确保公司全体员工对数据安全和隐私保护有清晰的认识，并有效地履行保护隐私和信息的责任。

## 可持续供应链

通裕重工将可持续供应链构建作为企业发展战略的重要组成部分，通过加强供应商管理和规范采购流程，积极与供应商建立长期稳定的合作伙伴关系，努力推进可持续供应链建设，为可持续发展提供绿色供应商方案。

### 供应商管理

通裕重工始终坚持在采购过程贯彻可持续发展的理念，强调合规管理、环境保护、员工健康安全和权益保障、道德规范和监管等各种要素，建立相应的可持续的采购流程和能力。公司根据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》及公司相关采购管理制度，采用“三公”原则进行招标采购，并在对投标人资质、产品质量、产品价格等因素进行考评时，将供应商ESG体系建设情况纳入考量范围，积极推行负责任采购。

**关键绩效**

	2021年	2022年	2023年
供应商总个数	<b>288</b>	<b>417</b>	<b>459</b>

报告期内，因社会责任不合规被中止合作的供应商数量0家，被否决的潜在供应商数量0家。





为确保供应商提供的产品/服务能满足公司质量要求，公司制定了《供方的选择与评价程序文件》《供应商审核工作程序》等制度，形成了选择准入、评价审核、取消退出等供应商全生命周期覆盖体系，严格把控供应商产品质量情况，优化供应商资源，保证供应稳定，降低企业风险。

### 选择准入

根据供应商提供物资或服务种类及对公司产品质量影响程度，公司对供应商实行分类管理，将供应商分成A、B、C三类，并提出具体入库的要求。

供应商分类	具体类型	入库要求
A、B类供应商	制造商	应通过 ISO 9001 或同等或更高级别的质量管理体系认证（建议制造商同时通过 ISO 14001 和 ISO 45001 等认证）；持有国家行政机构或行业要求的生产许可证；具备与所提供产品相适应的生产和检验设备近三年对拟供货产品有持续生产或供货业绩。
	经销商或代理商	经销商要有国家行政机关颁发的经销许可资质，对于有特殊要求的产品，还应具有特许经营资质；代理商需持有相关企业授予的代理资质，并能提供有效代理证明。
C类供应商	除A类和B类以外的其他供应商	优先选择通过 ISO 9001 或同等或更高级别的质量管理体系认证的供应商。

公司针对A、B、C类供应商的选择制定了不同的管控原则，通过样品质检、小批量试用、文件审核、实地考察等方式对供应商进行评估，将符合要求的供应商纳入公司合格供应商库。

### 评价审核

采购部门每年组织合格供应商进行业绩评定，评定内容涵盖供货业绩、服务态度、社会责任等；并对供应商进行风险评估，提出相关措施及评定意见。

对于A类供应商，公司还制定年度审核计划，并按照计划组织质量、技术、生产等人员对供应商进行审核。对于B、C类供应商，有必要时相关接口单位可以提请对B、C类供应商进行

临时审核。同时，采购部按照《采购控制程序》和《供方的选择与评价控制程序》的规定，对供应商进行日常动态监督和管理。

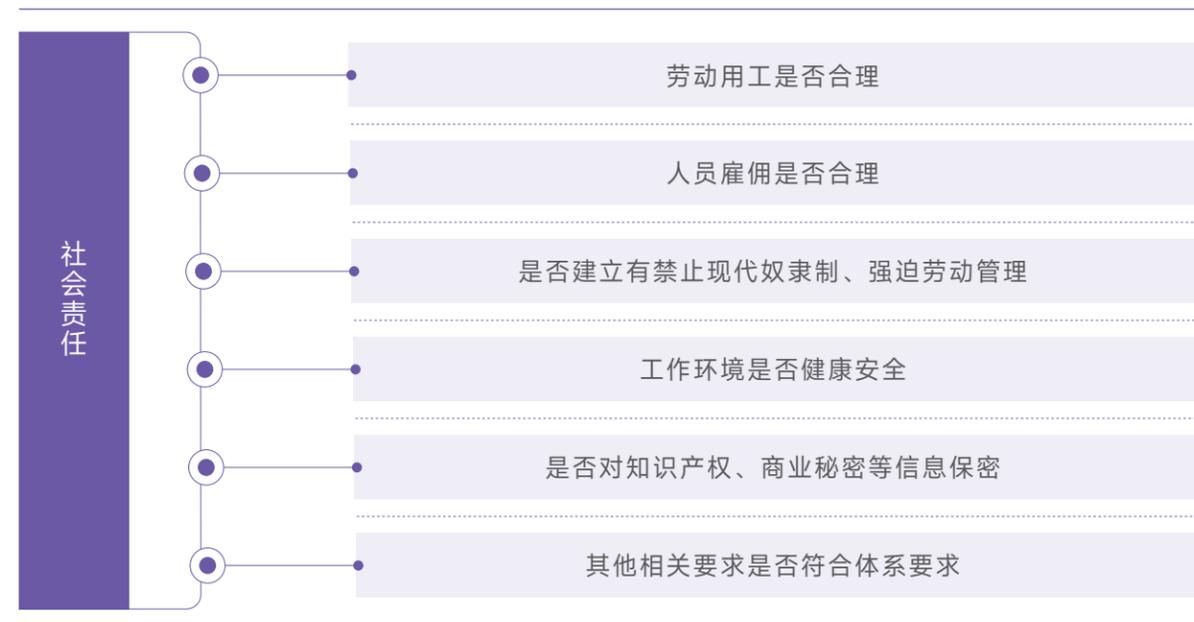
### 退出机制

对于质量合格率<90%或供货及时率<90%的供应商，公司将评定为不合格并取消其合格供方资格。此外，供应商产品若出现重大事故，或连续2年不与公司发生业务往来，公司也将取消其合格供应商资格。

## 供应商ESG管理

通裕重工依据SA8000:2014社会责任管理体系运行开展供应商管理工作，与各供应商签署《社会责任体系相关行为要求的告知函》，根据社会责任体系，向各供应商/合作伙伴提出具体要求，将雇佣童工、强迫劳动、职业安全、环保等列入供应商ESG底线，不断优化供应链的环境、社会责任表现，有效对供应商的环境及社会风险进行把控。

此外，公司理解和重视人权和环境等社会责任相关问题，通过规范采购制度和流程，避免使用有争议性的物料。





### 关键绩效

	2021年	2022年	2023年
拥有质量管理体系认证的供应商数目	120	185	192
拥有环境管理体系认证的供应商数目	75	100	110
拥有职业健康安全管理体系认证的供应商数目	50	89	98

公司贯彻落实绿色低碳发展战略，坚持责任采购和绿色采购，逐步完善环保、节能、循环、高效的绿色采购管理长效机制，筛选符合环保要求的产品和服务，降低能源消耗和排放。

### 廉洁采购

公司持续提升供应商的商业道德意识，致力于与供应商建立廉洁公平、诚实守信的业务合作关系。公司与供应商签署《廉洁协议》，明确利益报备、反贿赂等相关要求，保障双方合法权益。若供应商存在严重违反协议的情形，公司将其纳入黑名单并终止与其合作。

### 关键绩效

2023年，供应商廉洁协议签署率达 **100%**。

## 供应链安全保障

公司通过识别采购过程可能的风险和机遇，制定了《（采购部）风险与机遇应对措施》，建立备用外部供应商，有效地降低采购风险，提高采购工作的效率和效益，为供应链安全提供有力保障。

识别风险	应对措施
<p>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；及采购过程的欺诈行为。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 外部供方定期评审；</li> <li>● 开发建立备用外部供方；</li> <li>● 价格成本核算，与外部供方共赢；</li> <li>● 与外部供方沟通，提供技术能力，并启用备用外部供方。</li> </ul>
<p>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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> </ul>
<p>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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 每种原材料开发多家合格供应商；</li> <li>● 工艺创新，使用政策提倡的原材料。</li> </ul>



# 07 以人为本 暖心通裕



员工招聘与权益 民主管理与沟通 薪酬福利与考核 员工关爱与帮扶  
员工培训与发展 员工职业健康



通裕重工秉持“以人为本，唯才是举”的理念，建立完善的员工职业发展体系，创建安全、包容、友善的职场环境，打造简单互信、开放透明、求真务实的工作方式和文化，增强员工工作的成就感与幸福感，共促公司可持续发展。



## 员工招聘与权益

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》等国家法律法规，建立和完善公司招聘和用工管理制度，坚持公平招聘、合法用工，并根据公司发展需要，持续优化人力资源管理体制，推动员工招聘和权益保障工作不断深化。

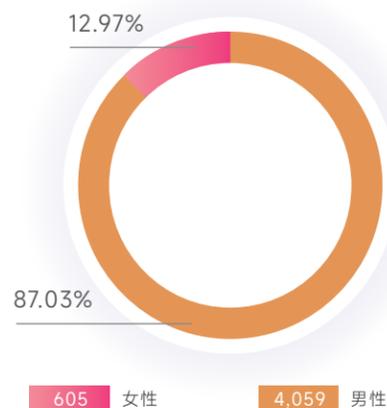
### 平等规范雇佣

公司以人才发展策略为基础，积极拓宽招聘渠道，通过线上招聘、现场招聘、校园招聘、猎头合作等多元化招聘方式，广纳贤才。依据《员工手册》要求，在人才招聘过程中，公司尊重劳动者平等就业权力，严格遵守非歧视原则，坚持平等雇佣，通过在招聘环节审核应聘人身份证件等方式，确保其符合法律规定的最低工作年龄要求，严禁和抵制任何形式的雇佣童工、抵债劳动、人口贩卖、强制劳动等行为，杜绝种族、性别、文化背景等方面的歧视行为。同时，公司响应国家政策，为退伍军人和残疾人提供就业机会。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。

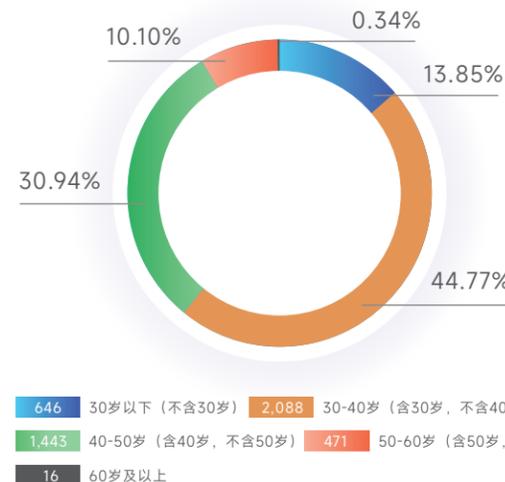
2023年，公司参加校园招聘 **7** 场，招聘 2023 年本科及以上学历应届毕业生 **72** 名；通过社会招聘参加招聘会 **10** 余场，招聘员工 **393** 人；通过猎头合作，招聘高级人才 **7** 人。

新进员工		数量 (人)	比例 (%)
按性别划分	男性	421	87.71
	女性	59	12.29
按招聘渠道划分	校园招聘	72	15.00
	社会招聘	393	81.88
	其他招聘渠道	15	3.13

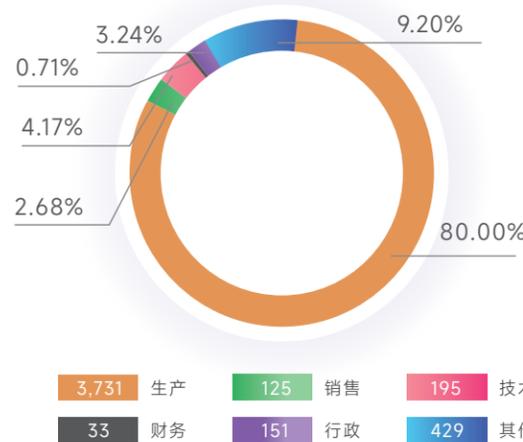
报告期内，公司员工总数 **4,664** 人，拥有男性员工 **4,059** 人，女性员工 **605** 人，其中少数民族员工 **38** 人，退伍军人员工 **260** 人，残疾员工 **8** 人，公司员工均来自中国大陆地区，中国港澳台地区及海外地区的员工人数为 **0**。



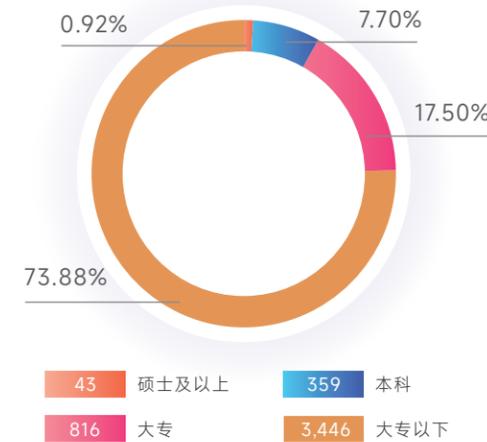
按性别划分



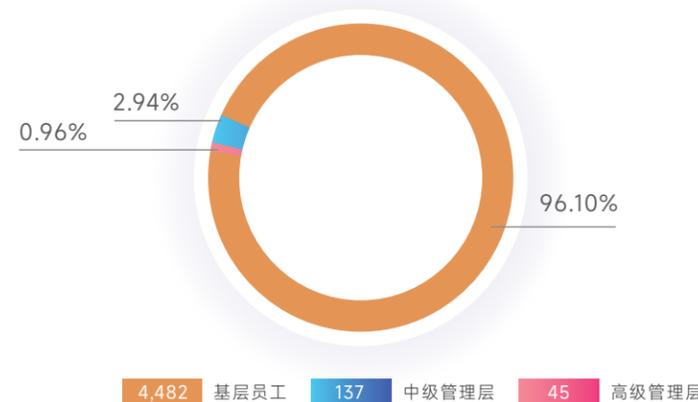
按年龄划分



按岗位划分



按学历划分



按职级划分



### 2023年员工流失情况

员工总流失率 (%)

6.33

员工离职人数 (人)

303

员工主动离职人数 (人)

286



## 员工权益保障

通裕重工严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国劳动法》等相关法律法规，依法为员工缴纳社会保险并与员工签订劳动合同，尊重员工的结社自由及参与企业的民主管理的权利，保护员工的人格尊严不受侵犯，禁止用任何方式对员工进行侮辱、诽谤和诬告陷害。公司编制《保护个人隐私管理程序》，建立员工个人信息和隐私保护管理体系，落实员工个人信息保密，切实保障员工合法权益。

<b>禁止强制性劳动</b>	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。
<b>禁止非人道待遇</b>	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）为代表的残酷的非人道的待遇。
<b>禁止歧视及反骚扰</b>	消除在招聘、雇佣中存在的种族、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对待中有损公平的歧视，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。

### 关键绩效

2023年，公司员工劳动合同签订率 **100%**，未发生任何劳动纠纷、违反员工权益保障事件。

## 民主管理与沟通

### 员工民主管理

公司积极推进民主管理，鼓励、支持工会的建设与发展，重视员工合理建议。为保障员工实行民主管理的权利，公司制定《职工代表大会管理制度》《职代会管理制度实施细则》以及《提案管理制度》，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，推进全员民主管理工作。

案例：

通裕重工工会举行第四次会员代表大会

2023年10月24日，通裕重工股份有限公司工会第四次会员代表大会胜利召开。70余名会员代表以饱满的政治热情和强烈的使命担当，依法行使权利，积极建言献策、共商企业发展大计，以无记名投票的方式选举产生了第四届工会委员会、经费审查委员会和女职工委员会。



通裕重工工会第四次会员代表大会

**案例：** 通裕重工子公司宝泰机械与宝利铸造分别成立工会组织

2023年4月，禹城宝泰机械制造有限公司与禹城宝利铸造有限公司分别召开工会第一次会员代表大会。会议分别听取了“工会成立筹备工作报告”，表决通过了监票人、计票人、《选举办法》等选举程序，通过无记名投票方式，选举产生了宝泰机械与宝利铸造第一届工会委员会、经费审查委员会、女工委委员会。

**关键绩效**

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%**。

**24 多元沟通渠道**

公司建设了信箱、工会热线、职工代表座谈会等多元化的沟通渠道，积极为员工在工作满意度提升、劳动保障、职业心理辅导与申诉处理等方面提供帮助。当员工利益受到不应有的侵犯、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。

**关键绩效**

报告期内，员工满意度调查 **98%**，员工满意度的员工参与率 **100%**。

子公司青岛宝鉴开展员工多元化政策培训，共计培训时长 **24** 小时。

**薪酬福利与考核****薪酬保障**

为了吸引和保留人才，公司为员工提供在同行业具有竞争力的薪酬福利体系，在《员工手册》中对薪酬与福利管理进行了明确的规定，坚持同岗同酬，多劳多得的原则。员工薪酬由固定工资和绩效工资组成，在固定工资方面，公司会充分考虑员工的岗位差异和技能水平，确保每位员工都能得到符合自己价值的薪酬；在绩效工资方面，公司鼓励员工充分发挥自己的潜能，通过不断提升个人能力、改进工作态度和提高工作业绩来获得更高的收入。公司通过建立科学、合理的薪酬福利体系，保障员工的基本权益，激发员工的工作积极性和创造力，为公司的可持续发展奠定人才基础。

**福利待遇**

通裕重工坚信员工是公司最宝贵的财富，员工的幸福感和满意度对于公司的稳定和发展至关重要，为了保障员工的福利，公司致力于提供一个良好的工作环境和完善的福利待遇。

<b>五险一金</b>	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
<b>假期</b>	法定节假日、年休假、病假、婚假、生育假等
<b>福利津贴</b>	职务津贴、交通津贴、通讯费用津贴、工龄补贴、节日津贴、劳保津贴、生活补贴
<b>住房保障</b>	对非德州本地本科及以上学历员工提供职工宿舍，免收房租和水电费
<b>其他</b>	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

**关键绩效**

报告期内，公司员工社会保险覆盖率 **100%**。



## 激励与考核

公司以绩效为导向，针对董监高、管理人员、子公司经营管理团队成员等，分别制定了《绩效考核与薪酬激励管理办法》，建立了公平、正向且合理的薪酬激励体制，确保薪酬激励既有内部公平性又具有市场竞争力，以调动员工积极性和创造力。同时，公司将绩效与薪酬紧密关联，按生产单位、营销部门、职能管理部门等不同部门分别制定了考核机制，使其薪酬与工作成果挂钩，并且每年度对考评靠后的中层管理人员统一组织绩效面谈。

报告期内，通裕重工总部定期接受绩效和职业发展考核的员工比例为80%。

在此基础上，公司结合实际情况设立了发展质量奖励基金，主要奖励对公司整体业绩和持续发展有较大贡献的管理骨干和核心技术人员以及对公司发展有重大贡献的员工。通过建立科学、合理的绩效评价机制，对员工的工作成果进行全面评估，实现人才选拔、岗位调整、薪酬激励等方面的公平与公正。

## 员工关爱与帮扶

### 始终心系员工

员工是企业发展的基石，也是通裕重工最重要的组成部分。公司坚持“以人为本”的管理理念，制定《员工关爱活动管理办法》，成立关爱活动小组，切实关心员工的生活和工作，让每一位员工都能感受到公司的温暖与关怀。同时，为了表达对困难职工的关爱与支持，通裕重工设立了“通裕重工关爱帮扶基金”，通过员工慰问活动向员工传递真挚的关怀和美好的祝愿。

案例：

2023年通裕重工关爱帮扶基金发放仪式

在2023年春节来临之际，公司举行“通裕重工关爱帮扶基金”发放仪式，向40余名困难职工发放关爱帮扶金22万余元，并向困难职工、退休职工送去真挚关怀和节日问候。



### 关爱女性员工

作为一家注重员工福利和人文关怀的公司，通裕重工高度重视和关心女性员工的权益和健康，严格保障女性员工享受产期带薪休假的权利，包括产假、哺乳假等基本权益保障；此外还设置了孕妇休息室，为女性员工在特殊时期提供贴心的照顾和支持。公司致力于打造一个两性友善的职场环境，通过一系列举措持续提升女性员工的幸福感和满足感，让每位女性员工都能在工作生活中得到充分的关爱和支持，实现自我价值。

#### 关键绩效

管理人员中  
女性人数比例

9.8%

技术人员中  
女性占比

4.9%

生产与销售管理  
人员女性占比

7.5%

享受产假  
员工数

7

享受产假  
返岗率

100%



**案例： 通裕重工举办“庆三·八女职工素质提升教育讲座”**

2023年3月8日，在第113个国际妇女节到来之际，通裕重工举办了“女职工素质提升教育讲座”。此次活动公司邀请心理学硕士、副教授王坤老师为大家进行了授课，王老师深入浅出地为广大女职工讲述了家庭心理建设的意义和方法，并倡导广大女职工进一步提高自身综合素质，以饱满的热情积极工作，切实为建设和谐家庭、和谐企业、和谐社会贡献自己的力量。

**丰富文娱活动**

为丰富员工精神文化生活，提高团队凝聚力和向心力，提升员工对公司的认同感，公司精心策划并举办各类具有广泛适用性的活动，旨在促进员工之间的沟通交流，培养团队精神和协作能力，从而进一步增强员工对公司的归属感和忠诚度，为公司的持续发展贡献力量。



参加珠海港集团第十四届职工运动会



举办“迎国庆 庆中秋”职工篮球比赛

**员工培训与发展**

通裕重工注重员工的培养与发展，致力于打造一个知识型、技能型、创新型的员工队伍，为公司的可持续发展提供坚实的人才保障。公司通过完善员工培训与发展体系，为员工提供公平公开的晋升通道，激发员工内在动力，促进员工与企业共同成长。

**员工培训**

公司重视员工个人的发展，制定了《培训管理制度》《学员晋级管理办法》，不断完善员工职业发展人才培养机制与员工成长体系，由人力资源部门负责制定并落实年度员工培训规划，赋能员工发展。公司对拥有技能证书、资格证书的员工给予补贴，鼓励员工学习专业知识，提高专业技能。

公司积极推进各业务部门中高层管理人员参与领导力培训项目，持续培养精英人才，为公司长远发展提供有力支持。同时，公司建立了三级培训评价机制，对培训效果进行实时监测和评估，并进行相应的量化评分，分别以不同权重纳入员工个人考核指标，确保培训资源的合理利用和培训成果的最大化。

培训类型	培训形式及内容
岗前培训	新员工入职培训，使新员工了解公司的公司文化、经营理念、公司发展历程、管理规范、经营业务等方面内容。
岗位技能培训	根据公司的发展规划及各部门工作的需求，按专业分工不同对员工进行岗位技能培训。
部门内部培训	根据各部门实际工作需要，对员工进行小规模、灵活实用的培训，旨在增进员工处理业务能力，充实其处理业务应具备的知识。
外派培训	包括参加公司以外的各类培训班、管理人员及专业业务人员外出考察等，旨在提高专业水平或取得资质证书。
临时培训	各级管理人员根据工作、业务需要随时设训。



## 案例： 2023届大学生入职培训

2023年8月，通裕重工迎来了来自五湖四海、不同高校的52名技术岗位大学生，公司人力资源部从入职报到、欢迎仪式、团建活动、参观学习等多个方面进行了精心细致的准备，以帮助应届生更好的融入公司环境，更快进入工作状态。入职培训内容涵盖质量管理、职业健康知识、企业文化、安全知识、人事规章制度等课程。通过此次培训进一步增强新入职员工对公司的认同感和归属感，营造良好的沟通氛围，为新入职员工更好的融入团队、进入角色打下了坚实的基础。



## 案例： 组织管理层参与大港之梦系列专题培训

为加强中高层干部综合素质，全面系统提升管理能力，通裕重工积极组织管理层人员参与珠海港集团大港之梦系列专题培训，提升管理人员对企业经营管理能力，掌握先进的管理方法和技巧，从而更好地应对市场竞争，推动企业持续健康发展。



## 案例： 通裕重工举办第一期内训师培训班

2023年6月，公司举办的第一期内训师培训班，邀请了省级安全专家团队，对公司内训师队伍进行为期3天的封闭式培训。专家老师分别从不同的角度出发，紧紧围绕“以人为本”，帮助大家搭建了系统的内训师知识架构，教授大家如何把员工的教育培训做好。通过此次培训，进一步规范和强化公司安全培训教育工作，完善公司内部内训体系。





### 关键绩效

指标	2023年
培训投入 (万元)	175
培训场次 (次)	99
接受培训总人数 (人)	4,910
接受培训总人次 (人次)	5,197
员工培训覆盖率 (员工培训比率)	100%
员工培训总时长 (小时)	23,391
参与管理类培训员工的平均受训时长	4
参与专业力培训员工的平均受训时长	11
参与领导力培训员工的平均受训时长	4
每名员工每年接受培训的平均时长 (小时)	4.76

按职级划分平均受训时长	高级管理层 (小时)	40
	中级管理层 (小时)	40
	基层员工 (小时)	4.25

### 晋升与发展

公司提倡科学高效、扁平的队伍管理，注重员工在本职工作中的专业技术能力，并根据员工的工作总结和发展意愿为员工制定职业发展规划。除对员工的跟踪培养外，公司还提供轮岗和自我择岗的机会，为员工提供畅通的发展渠道和可持续的发展空间，推动公司的持续发展和进步。

公司秉持任人唯贤、唯能、唯绩的原则，实行以能力和绩效考核为基础的晋升机制，在职位空缺的前提下，鼓励“赛马”机制，实行竞争上岗。同时，公司建设人才后备系统和人才梯队，候选人将被重点培训和培养，以发展成为公司的高级经理或高级专业人士。

### 指标

### 2023年

通过内部调动或内部应聘的方式补充的职位数占比 (%)	4.00
员工内部调动或内部应聘的人数 (人)	20
员工内部调动或内部应聘的比例 (%)	0.43

## 员工职业健康

公司根据相关法律法规，制定了《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》等规章制度，通过完善职业健康制度、职业危害因素评价、个体防护、个人职业健康监护等举措，全面预防、控制和消除职业危害，全方位保障全体员工的健康及相应权益。

报告期内，公司及子公司已获得ISO 45001职业健康安全管理体系认证。



ISO 45001职业健康安全管理体系认证证书

### 职业病危害检测

为了预防和控制职业病的发生，公司严格按照《职业病危害监测及评价管理制度》，定期开展职业病危害检测，及时发现和评估员工接触到的有害因素，以确保员工的身体健康和安全，同时为企业制定有效的防护措施提供依据。

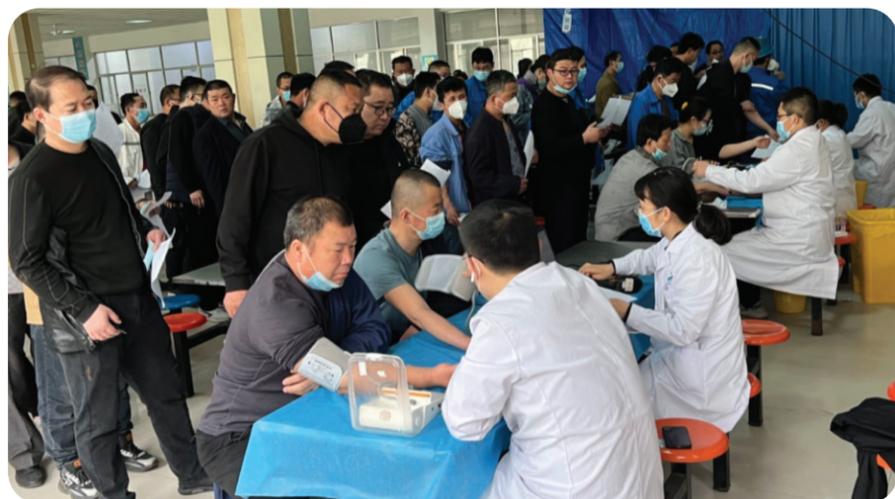


报告期内，职业病危害因素检查情况：每三个月检查一次，共检查噪音点位数 **103** 个，合格率 **100%**、未超标。检查一氧化碳点位数 **18** 个，合格率 **100%**、未超标。

## 职业健康体检

公司密切关注员工的职业健康状况，严格执行岗前、岗中、离岗体检管理制度，定期开展职业健康检查，及时发现和解决潜在的健康问题，为员工的健康保驾护航。体检结果及时反馈给员工，规定岗前体检不合格者不予录用，岗中体检出有职业禁忌人员依职业健康要求复查后按规定妥善处理，复查结果全部存档，为确保离职过程的合规性并防止后续法律纠纷，员工在离职前需完成体检，否则不予解除合同。

报告期内，公司组织 **574** 人进行岗前体检，**3,658** 人进行岗中体检。



组织全体员工健康体检

## 职业健康培训

公司高度重视职业健康教育和宣传工作，通过利用公司及车间宣传栏、板报、内部刊物等载体进行职业健康宣传，帮助员工深入了解职业健康知识，提高员工在工作中自我保护的能力，引导员工识别潜在的职业健康风险，并掌握相应的预防措施。

报告期内，组织岗中职业健康培训 **2,600** 余人次，对新入职 **360** 余人进行了岗前职业健康培训。

### 关键绩效

	2021年	2022年	2023年
从业人员职业伤害保险覆盖率 (%)	100	100	100
员工体检覆盖率 (%)	100	100	100
职业病危害因素检测率 (%)	100	100	100
职业病危害因素监测合格率 (%)	100	100	100
新增职业病数 (宗)	0	0	0
职业病发生率	0	0	0





# 08 回馈社会 共创和谐



心怀社会公益 开展慈善助学 共塑孝道文化



通裕重工在不断发展壮大的同时，一直以来把践行慈善、奉献社会的经营理念作为企业文化重要组成部分，秉承“扶危济困、安老救孤、赈灾助医、兴善助学”的慈善宗旨，积极践行社会责任，为构建和谐社会贡献通裕力量。



## 心怀社会公益

通裕重工多年来一直秉承关爱社会、回馈社会的理念，以实际行动践行企业社会责任与使命担当，通过爱心捐助、乡村振兴、关爱弱势群体等形式积极投身公益事业。

报告期间，公司被中共禹城市委、禹城市人民政府授予“禹城市慈善事业突出贡献奖”、“禹城市最具爱心捐赠企业”两项荣誉，公司董事、总经理司勇被授予“禹城市慈善之星”荣誉称号。



### 关键绩效

报告期内，志愿者活动数量 **1** 次，志愿者活动总时间 **4** 小时，帮扶人口数量 **171** 人。

### 案例： 共克时艰 驰援甘肃地震灾区

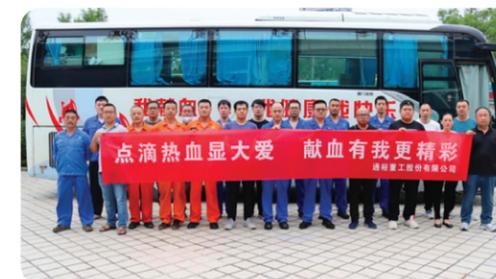
2023年12月18日，甘肃临夏州积石山县发生6.2级地震，公司上下迅速响应，积极参与善款捐助活动，公司工会积极与地方政府对接，联系采购灾区急需的面粉、油、牛奶等生活物资。经过1,700公里的长途跋涉，将救援物资顺利送到村民手中。



走访慰问房寺社区困难家庭

### 案例： 无偿献血始于心 博爱厚德践于行

为缓解临床用血压力，通裕重工积极响应禹城市下发的《关于启动禹城市无偿献血应急队伍的通知》，于7月21日上午组织30余名员工参加无偿献血活动。





## 开展慈善助学

一直以来，公司始终注重教育事业发展，致力于推动教育公平，通过设立助学金等方式，为贫困学生提供教育保障，助力贫困学子圆梦。

案例：通裕重工举办金秋助学暨2023年慈善助学金集中发放仪式

2023年8月25日，通裕重工开展慈善助学活动，共计发放助学金40余万元，覆盖全市困难大学生121人，为困难学子顺利迈入大学校门接受高等教育提供了一定的经济保障。



## 共塑孝道文化

公司积极倡导敬老爱老的价值观，始终将敬老爱老的理念融入日常工作中，参与老年人关爱事业，通过捐款捐物、敬老院慰问等文化活动，为老年人送去关爱和温暖。公司深入宣传敬老爱老的美德价值，引导员工增强敬老意识，鼓励员工积极为身边的老年人提供力所能及的帮助。同时，通裕重工呼吁全社会关注老年群体，共同塑造孝道文化。

案例：开展春节敬老院走访慰问活动

在春节来临之际，公司员工代表带着慰问金、慰问品到房寺镇敬老院为50多名老人送去冬日的温暖和节日的关怀。



案例：开展中秋敬老院慰问活动

“情暖中秋，携爱同行”，2023年9月23日，通裕重工工会代表走进快乐玖好房寺颐养院，捐赠鸡蛋、米、面、油等生活物资，为敬老院的孤寡老人送去了温暖和慰问。



### 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。

根据以下公式计算，公司2023年社会贡献值总额约为**12.51**亿元，每股社会贡献值为**0.32**元/股。

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



## 未来展望

行而不辍，未来可期。历经三十余年的行业积累，通裕重工已成为我国重要的工业装备大型综合性研发制造平台。展望 2024 年，为有效应对复杂严峻的国际形势和不断涌现的市场风险，在国有股东赋能和公司党委、董事会的正确领导下，未来我们将紧紧抓住我国新能源产业发展及高端装备制造业转型升级的战略机遇，坚持深化改革，积极推动公司的产业整合升级，激发企业内生动力；合理评估市场需求，探索新兴业务，坚持创新赋能产业发展，培育新质生产力，推动企业高质量发展。



# 附录

## 索引表

报告章节	《全球可持续发展报告标准》 (GRI Standards) 参考	《中国企业社会责任 报告指南 (CASS-ESG 5.0)》	国资委《央企控股上 市公司ESG专项报告 编制研究》
关于本报告	2-1/2-2/2-3	P1.1/P1.2/P1.3 /G3.7	G4.1.1/G4.1.2
董事长致辞	2-22	P2.1/P2.2	/
聚焦2023	201-1	P2.2/P3.1	/
走进通裕重工	2-1/2-6	P4.1/P4.2/P4.3/P 4.4/G3.11	G1.1.1
可持续发展管理	2-9/2-10/2-13/2-14 /2-16/2-17/2-29 /3-1/3-2/3-3	G2.1/G2.2/G2.3/G2 .5/G3.1/G3.2/G3.3/ G3.5/G3.6/G3.9	G1.1.1/G1.1.2/G1.1.3
党建引领 促进发展	/	/	G1.1.4/G2.2.2
合规经营 立足未来	规范公司治理	2-9/2-10/2-11/2-17 /2-18/405-1	G1.1/G1.2
	信息披露和股东 利益	2-16/2-19/2-29	G1.10/G1.11
	合规管理与风险 控制	2-12/207-2	G1.3/G1.4
	商业道德及反腐 倡廉	2-26/2-27/205-2	G1.5/G1.6/G1.7 /G1.8/G1.9
	反不正当竞争及 反洗钱	2-27/206-1	G1.5
低碳发展 绿色通裕	环境保护管理	2-27/302-4	E1.1/E1.2/E1.3/E1.4/E1. 6/E1.7/E1.9/V1.1/V1.2
	能源与资源管理	2-27/301-1/301-3 /302-1/302-2/302-4 /303-5	E1.8/E2.1/E2.2/ E2.4/E2.9/E2.10
	污染物排放管理	2-27/303-2/303-4/ 305-7/306-1/306-2 /306-3	E3.2/E3.4/E3.5 /E3.8/
	应对气候变化	201-2	E5.1/E5.2/E5.3
	绿色低碳发展	302-4/305-1/305-2 /305-3/305-5	E2.5/E2.14/E5.4/E5.5 /V1.3/V1.4/V4.4
	保护生物多样性	304-1/304-2/304-3	E4.1/E4.2

报告章节	《全球可持续发展报告标准》 (GRI Standards) 参考	《中国企业社会责任 报告指南 (CASS-ESG 5.0)》	国资委《央企控股上 市公司ESG专项报告 编制研究》
创新拓品 管控保质	技术创新机制	203-1	V2.1/V2.2/V2.3
	研发创新成果	203-1/203-2	V2.4/V2.7/V2.8
	知识产权保护	203-1	/
	产品质量管控	416-1	S4.1/S4.2/S4.3/S4.4
	匠心7S精益管理	416-1	S4.1
高效生产 安全先行	安全生产管理	403-1/403-4/403-9	S3.4/S3.8/S3.9/ S3.10/S3.11/S3.12
	安全隐患排查	403-2/403-3	S3.6
	安全应急管理	403-2/403-3/403-7	S3.7
	安全教育培训	403-5	S3.5
	相关方安全管理	403-7	S3.5/S3.6
互利共赢 共同发展	负责任营销	417-2/417-3	S4.3
	客户服务管理	/	S4.5/S4.7/S4.8/S4.9
	客户隐私与信息安全	418-1	S4.6
	可持续供应链	308-1/308-2/407-1 /408-1/409-1/414-1 /414-2	S5.1/S5.2/S5.3/ S5.4/S5.5/V2.6
以人为本 暖心通裕	员工招聘与权益	2-7/2-27/401-1/405-1 /406-1/407-1/408-1 /409-1	S1.1/S1.2/S1.3/S1.4/ S1.5/V3.1/V3.2
	民主管理与沟通	2-26	S1.6/S1.11
	薪酬福利与考核	2-19/2-20/401-2	S1.7/S1.8
	员工关爱与帮扶	401-3	S1.10
	员工培训与发展	404-1/404-2	S2.1/S2.2/S2.3/S2.4
	员工职业健康	403-1/403-2/403-3 /403-5/403-6/403-8 /403-10	S3.1/S3.2/S3.3
回馈社会 共创和谐	心怀社会公益	413-1	V3.4/V3.7
	开展慈善助学	413-1	V3.4/V3.5
	共塑孝道文化	413-1	V3.4
未来展望		2-22	A1
附录	索引表	/	A4
	意见反馈表	2-3	A5



## 意见反馈表

感谢您阅读《通裕重工股份有限公司 2023 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！

### 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？

您可以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证券部电话：0534-7520688

通裕重工股份有限公司证券部邮箱：tyzgzb@126.com



微信扫码  
邀您线上反馈

## 通裕重工连续3年披露ESG报告



2021 年度  
环境、社会及管治（ESG）报告



2022 年度  
环境、社会及管治（ESG）报告



2023 年度  
环境、社会和公司治理（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。