



冠豪高新
GUANHAO HIGH-TECH

中国纸业
CHINA PAPER



2025

可持续发展报告

SUSTAINABLE DEVELOPMENT REPORT

广东冠豪高新技术股份有限公司



为员工提供平台，为社会创造价值

关于本报告

● 报告说明

本报告是广东冠豪高新技术股份有限公司发布的 2025 年度可持续发展报告。报告的编制参考《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》（简称《指引第 14 号》）、《上海证券交易所上市公司自律监管指南第 4 号——可持续发展报告编制》（简称《指引第 4 号》）、财政部等九部门《企业可持续披露准则——基本准则（试行）》、全球报告倡议组织（GRI）《可持续发展报告指南》、国际财务报告准则 2 号——气候相关披露（IFRS S2）、国资委《央企控股上市公司 ESG 专项报告参考指标体系》，并与联合国可持续发展目标（SDGs）进行了对标。若无特殊说明，报告中涉及金额均以人民币为单位。

● 指代说明

为便于表述，本报告中广东冠豪高新技术股份有限公司也以“冠豪高新”“公司”或“我们”表示。

● 时间范围

本报告为年度报告，报告的时间跨度为 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，部分表述及数据适当追溯以往年份。

● 组织范围

本报告涵盖广东冠豪高新技术股份有限公司及下属各子（分）公司，包括：广东冠豪高新技术股份有限公司（简称“冠豪高新”）、湛江冠豪纸业有限公司（简称“湛江冠豪”）、珠海红塔仁恒包装股份有限公司（简称“红塔仁恒”）、浙江冠豪新材料有限公司（简称“浙江冠豪”）、珠海金鸡化工有限公司（简称“金鸡化工”）、珠海红塔仁恒新材料有限公司（简称“红仁新材”）、广东冠豪新材料研发有限公司（简称“冠豪研发”）、湛江中纸纸业有限公司（简称“湛江中纸”）等。特别说明，报告中“湛江基地”指冠豪高新、湛江冠豪两家公司；“珠海基地”指红塔仁恒、红仁新材两家公司。

● 数据来源

报告所使用的数据和案例均来自公司的正式文件、统计报告及履责情况统计。数据统计范围包括广东冠豪高新技术股份有限公司及下属各子（分）公司。

● 报告获取

本报告电子版请浏览：<https://www.guanhao.com>

电话：0759-2532338

传真：0759-2532339

邮箱：guanhao@guanhao.com

目录 CONTENTS

关于本报告	002
开篇语	005
可持续发展亮点	007
走进冠豪高新	009
可持续发展管理	018
关键绩效表	117
指标索引	122
意见反馈	135

01 绿色引领 低碳前行

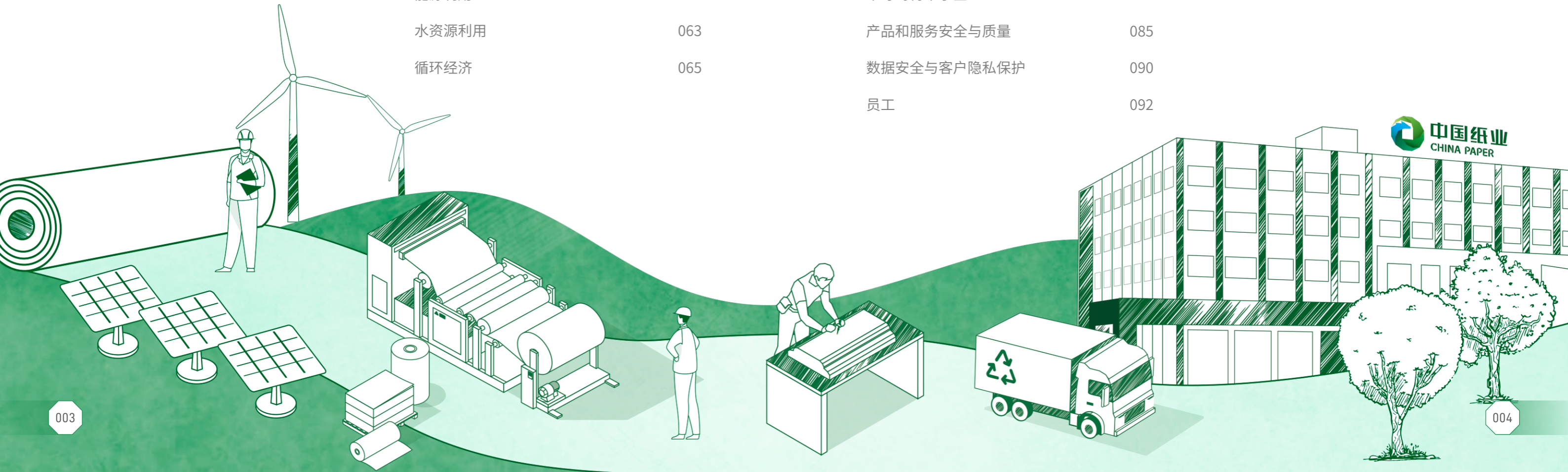
环境合规管理	045
应对气候变化	048
污染物排放	053
废弃物处理	057
生态系统和生物多样性保护	059
能源利用	060
水资源利用	063
循环经济	065

02 创新驱动 质效齐升

乡村振兴	069
社会贡献	070
创新驱动	071
科技伦理	079
供应链安全	080
平等对待中小企业	084
产品和服务安全与质量	085
数据安全与客户隐私保护	090
员工	092

03 合规治理 党建融合

党建和企业文化	107
尽职调查	112
反商业贿赂及反贪污	113
反不正当竞争	115



开篇语

2025 年，是“十四五”规划的收官之年，也是冠豪高新坚持战略引领、深化改革创新、实现高质量发展的关键之年。过去一年，面对复杂严峻的国际形势与行业环境，我们保持战略定力，坚定破“卷”向新，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，全面实施“满产满销、降本增效”经营策略，通过优化市场布局与强化内部管理协同发力，全力推动经营业绩稳步提升。

绿色引领，低碳前行

我们积极响应国家“双碳”战略目标，持续推进“2030 卓越计划”，在碳达峰、碳中和路径上取得阶段性成果。同时，公司高度重视污染物合规排放、能源高效利用与节水管理，在特种纸 PM3、特种纸板 BM4 等重点项目进入产能爬坡阶段，持续推动减排降耗，实现绿色低碳高质量发展。

我们的可持续发展成果也得到了社会的高度认可。连续参与全球权威环境信息披露与评估机构——CDP 的评级，在气候变化、森林和水安全三个领域连续评级为“B”；万得 ESG 评级为“AA”，国内细分行业排名第 4，同步入选上海证券交易所与中证指数有限公司联合发布的上证 580 指数样本股，并获得“第三届国新杯·ESG 卓越央企金牛奖”。这些荣誉充分彰显了我们在环境责任与可持续发展领域的卓越表现与行业标杆地位，亦是对我们长期践行绿色运营、深化 ESG 治理的高度认可。

创新驱动，质效齐升

我们明确功能与发展定位，以“服务国家重大战略，保障重要产业链安全，全面推进传统产业转型升级，积极发展战略性新兴产业，通过差异化创新持续巩固公司特种纸领域行业地位”为核心，遵循“紧扣整体战略、开放合作、价值创造”总体原则，将“创新”作为企业发展的核心动力。2025 年，公司新增授权专利 60 项，新增授权发明专利 37 项，新增参与国家标准发布 5 项、行业标准 1 项，并成功申请 PCT 专利 11 项，对外专利许可 5 项。

我们在创造经济价值的同时回馈社会，坚持以人为本，通过营造健康安全的职场环境、完善富有竞争力的薪酬机制，不断激发员工的向心力与获得感。在乡村振兴、志愿服务、社区共建等方面，公司积极履行央企控股上市公司的社会责任，以务实行动回应社会关切，在共建共享中诠释责任厚度。企业将责任理念深植于发展根基，以对利益相关方、社会及环境的坚定承诺，持之以恒地走永续发展之路。

合规治理，党建融合

我们坚持依法治企，深化“五位一体”大风控体系，强化“三道防线”建设，推动审计监督与风险防控深度融合。党的领导全面融入公司治理各环节，党风廉政建设与经营发展同部署、同落实，营造了风清气正、干事创业的良好氛围。

展望未来，冠豪高新将继续以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧扣高质量发展主题，围绕“成为世界一流特种新材料企业”的战略愿景，以“建设适度有效规模的高端绿色特种纸产业，培育孵化相关多元战略性新兴产业”为战略目标，推进浆纸板块强链补链，深耕涂布新材料、特种纸细分领域，培育壮大战略性新兴产业，加快数字化、智能化转型，坚定不移走绿色低碳可持续发展道路。我们将以更加开放的态度，与全球合作伙伴携手共进，为推动中国制造向中国创造转变、为建设美丽中国贡献“冠豪力量”。



2025 可持续发展亮点



连续两年 CDP
气候变化 B 级
水安全 B 级
森林 B 级

荣获万得 ESG “AA” 评级
入选上证 580 指数



- 循环用水率高达 **89.9%**
- 综合单位用水 **7.04** 吨 / 吨产品，较 2024 年下降 **17.8%**



- 营业收入 **71.52** 亿元，支付各项税款 **0.85** 亿元
- 员工及承包商伤亡为 **0**
- 公司召开职工代表大会审议通过了 **18** 项涉及员工切身利益的公司制度
- 员工培训覆盖率 **100%**，人均培训时长 **17.2** 小时



- 研发投入占营收比例高达 **3.40%**
- 新增授权专利 **60** 项，其中发明专利 **37** 项
- 公司新增参与国家标准发布 **5** 项、行业标准 **1** 项
- “以纸代塑”系列产品已完成开发，实现部分产品的市场替代。



- 主要大气污染物排放强度较 2020 年下降 **62.47%**，较 2024 年下降 **9.52%**
- 一般固体废弃物实现 **100%** 综合利用



- 持续贯彻落实碳达峰、碳中和路径
- 温室气体（范围 1+ 范围 2）排放强度较 2020 年下降 **34.62%**，较 2024 年下降 **15.09%**



- 员工接受反贪污反腐败培训的人均时数为 **14** 小时
- 董事接受反贪污反腐败培训的人均时数为 **39.9** 小时
- 贪污诉讼案件的数目为 **0**



- 签订包含环境与劳工要求条款的供应商占比 **100%**
- 客户对湛江基地满意度为 **89.6/100**，对珠海基地满意度为 **90.4/100**

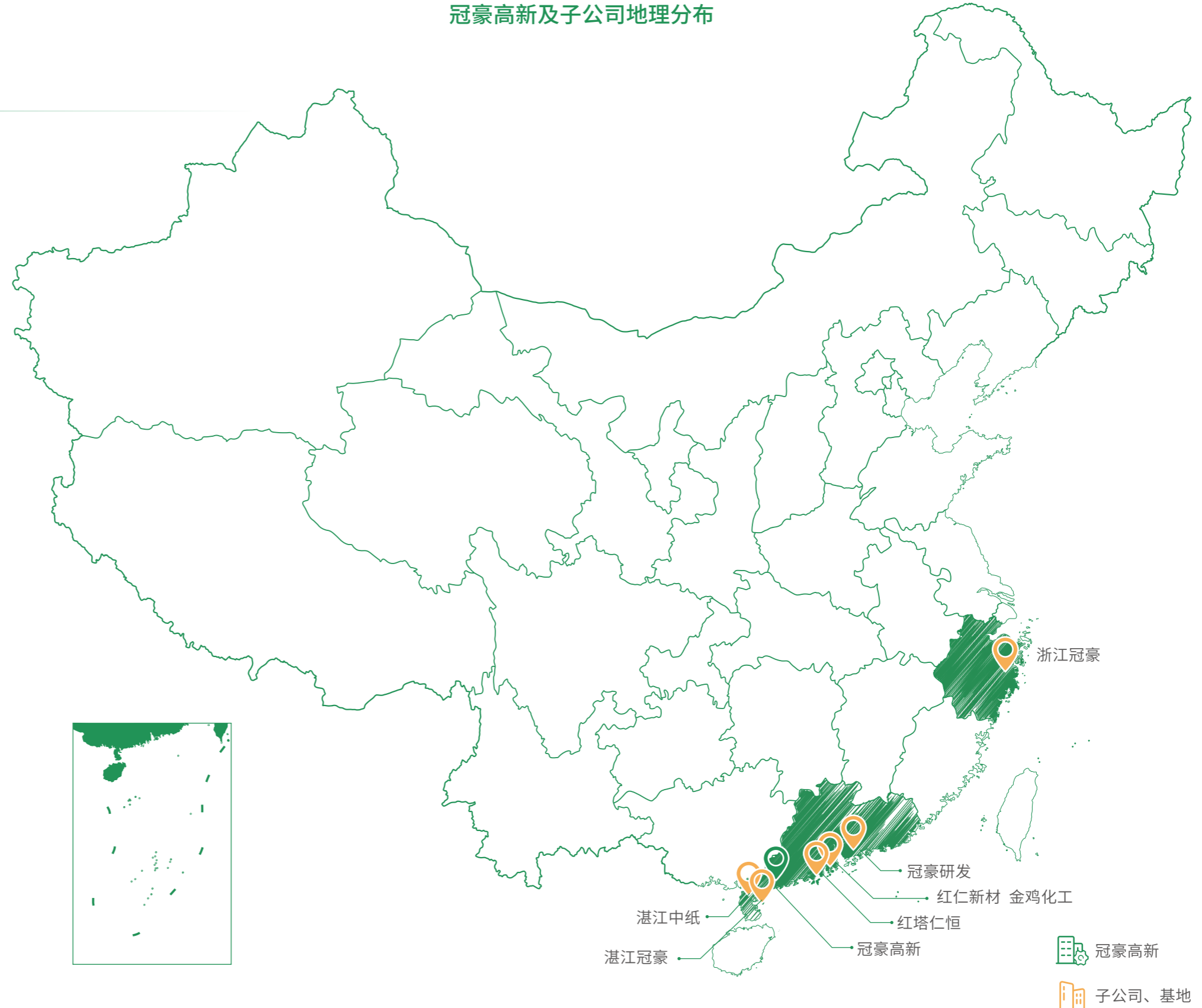
走进冠豪高新

公司简介

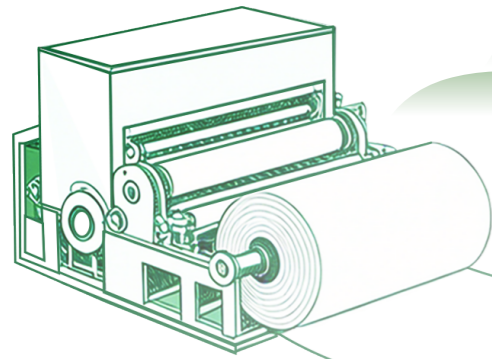
广东冠豪高新技术股份有限公司成立于1993年，其直接控股股东为中国纸业投资有限公司。公司是一级央企中国诚通控股集团有限公司（简称“中国诚通”）的下属三级企业，也是唯一一家央企控股的特种纸企业；旗下拥有湛江冠豪、红塔仁恒、浙江冠豪、金鸡化工、红仁新材、冠豪研发、湛江中纸等多家全资（控股）子公司，生产基地分布于广东湛江、珠海及浙江嘉兴等交通便利核心地带，产品涵盖特种纸、特种材料等。公司以建设适度有效规模的高端绿色特种纸产业，培育孵化相关多元战略性新材料产业为战略目标，坚持“稳中筑基、以变促进、进中求效”的工作总基调，以深化改革为核心引擎，以“变”破局、以“进”立身、以“效”验绩，紧扣“市场领先、降本增效、持续创新、深化改革”的经营策略，扎实推进“十五五”发展规划开好局、起好步，推动高质量发展，致力于打造成为世界一流特种新材料产业公司。

冠豪高新坚持可持续发展道路，曾获国家科技进步一等奖、国家绿色工厂、造纸标准化先进企业、绿色供应链管理企业等多项国家级荣誉，并多次被省市环保部门评为“绿牌企业”。公司已连续11年发布可持续发展/社会责任报告。2025年，公司连续参与全球权威环境信息披露与评估机构——CDP（全球环境信息研究中心）的评级，在气候变化、森林和水安全三个领域再次获评“B”等级；同时公司获得万得ESG“AA”评级，跻身“2025年度Wind中国上市公司ESG最佳实践100强（中小市值）”榜单，同步入选上海证券交易所与中证指数有限公司联合发布的上证580指数样本股，并获得“第三届国新杯·ESG卓越央企金牛奖”。

冠豪高新及子公司地理分布



发展历程



成立于广东湛江经济技术开发区

1993年

被认定为国家“火炬计划”重点高新技术企业

1997年

无碳复写纸、热敏纸涂布生产线建成投产

1995年

1999年

通过 ISO9001 质量管理体系认证，获得 TUV 质量管理体系认证证书

建立森林管理委员会 (FSC) 产销监管链管理体系并获得 FSC CoC 认证证书

2011年

首次发布社会责任报告

2015年

通过非公开发引入中国纸业控股，成为央企控股上市公司

2009年

2003年

在上海证券交易所挂牌上市 (证券代码: 600433)

- ① 首次参与 CDP 全球环境信息研究中心评级，在气候变化、森林和水安全三个领域均获评 B 等级
- ② 30 万吨高档涂布白卡纸项目正式出纸
- ③ 6 万吨特种纸项目正式出纸
- ④ 40 万吨化机浆项目正式开工
- ⑤ 广东冠豪研发新材料有限公司通过广州市 2024 年专精特新中小企业认定，并通过 ISO9001:2015 质量管理体系认证

2024年

通过清洁生产审核验收与能源管理体系认证

2016年

被工信部认定为国家绿色工厂，并通过环境管理体系认证

2018年

- ① 首次发布可持续发展报告
- ② 入选国企改革“科改企业”
- ③ 获评广东省生态环境厅环境信用评级绿牌最优等级

2020年

- ① 连续参与 CDP 评级，各领域再次获评 B 等级
- ② 湛江中纸 40 万吨化机浆项目提前投运
- ③ 特种纤维复合材料中试试验线项目已投入中试运行

2025年

- ① 制定可持续发展目标与碳减排路径，首次采用 TCFD 框架进行气候信息披露
- ② 入选国家知识产权局“2023 年度国家知识产权示范企业”
- ③ 获评 2022 年度国务院国资委中央企业所属“科改行动”年度专项考核“标杆”评级

2023年

- ① 制定碳达峰行动方案
- ② 获评广东省“2022 年省级节水标杆企业”
- ③ 被工业和信息化部评为绿色供应链管理示范企业
- ④ 30 万吨高档涂布白卡纸项目开工建设

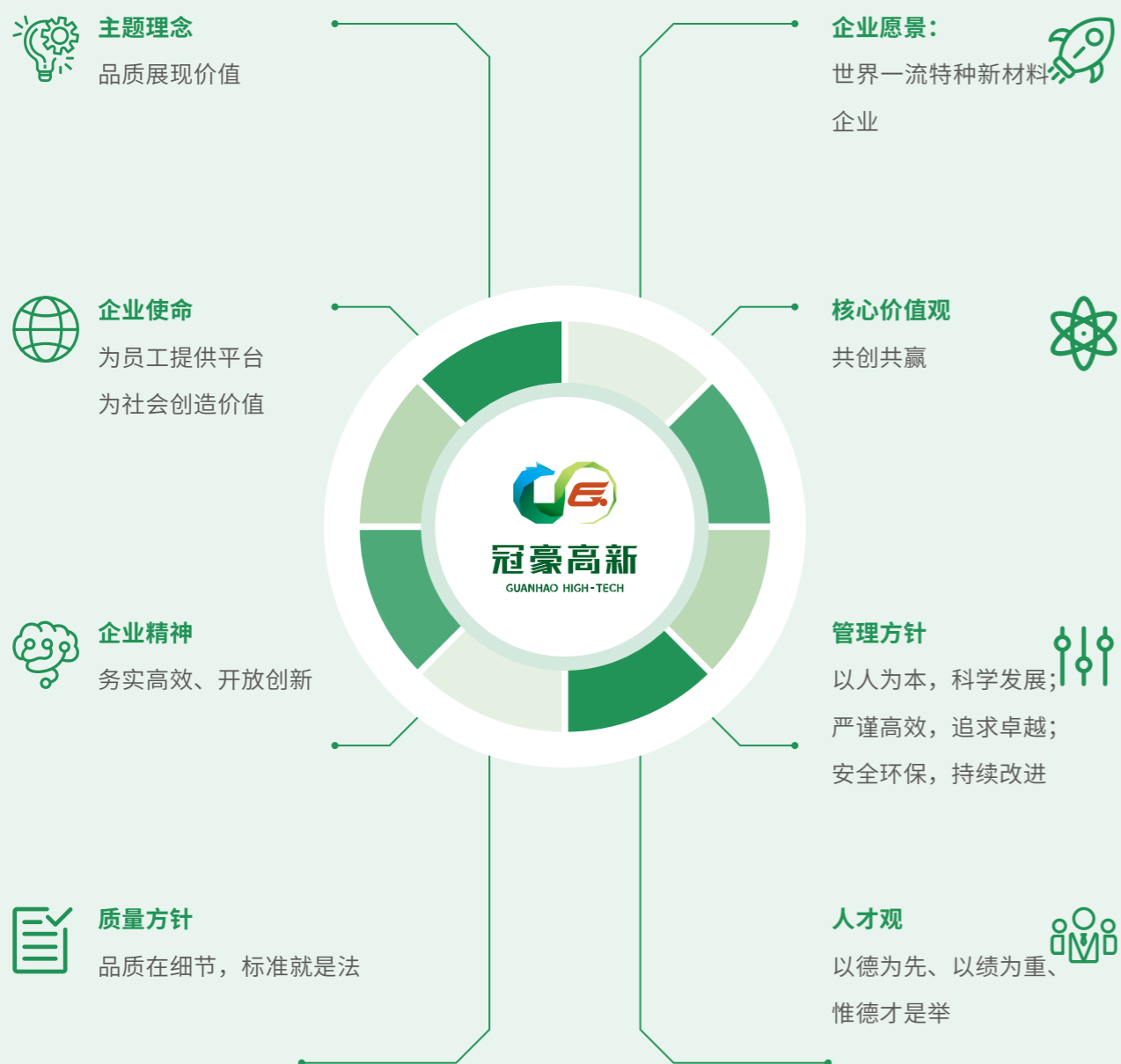
2021年

- ① 董事会战略决策委员会正式更名可持续发展委员会
- ② 入选国有重点企业管理标杆创建行动“标杆企业”
- ③ 换股吸收合并粤华包，开创国内跨交易所吸并 (A 吸 B) 先例
- ④ 成立广东冠豪新材料研发有限公司，全力打造开放式特种新材料科技创新平台

2022年

企业文化

公司企业文化以“品质展现价值”为主题理念，这一理念贯穿于我们的愿景、使命和核心价值观。我们坚持务实高效和开放创新的企业精神，秉持“共创共赢”的核心价值观，致力于成为世界一流特种新材料企业。



主营业务

主要产品

公司主营业务有特种纸（热敏纸、热升华转印纸、高档涂布白卡纸等）及特种材料（不干胶标签、医疗胶片涂料、数码印刷膜、造纸化工品等）的研发、生产制造和销售业务；服务网络覆盖全国，产品远销东南亚、日韩、欧洲、美洲、澳洲和非洲等国际地区。

我们拥有国内首个大规模生产热敏纸、热升华转印纸的生产基地和国内首个生产出烟用涂布白卡纸并成功替代进口产品的生产基地；现有 3 条特种原纸生产线和 7 条涂布生产线，2 条高档涂布白卡纸生产线和 1 条淋膜生产线；其中特种纸原纸年产能 23 万吨，涂布年产能 19.3 万吨；白卡纸年产能 65 万吨，主体设备均从欧洲（芬兰、法国、奥地利、德国等）具有世界领先技术水平的造纸设备厂家引进；4 条不干胶涂布生产线，1 条精密涂布生产线，1 套热敏医疗胶片涂料制备系统和 2 条胶乳生产线。其中不干胶年产能 9.5 万吨，膜基材料年产能 0.5 万吨，胶乳年产能 15 万吨。

产品大类	特种纸	
主要产品	● 热敏纸、热升华转印纸、特种纸板等	
服务领域	● 服务于体彩、福彩、各省市财税、物流、收银传真、服装、日化、食品、烟草等领域	
基地	● 广东湛江、珠海生产基地	
生产线	● 3 条原纸生产线 ● 2 条高档涂布白卡纸生产线	● 7 条涂布生产线 ● 1 条淋膜生产线
产能	● 原纸：23 万吨	● 涂布纸：19.3 万吨 ● 特种纸板（含淋膜纸板）：65 万吨

产品大类	特种材料	
主要产品	● 不干胶标签、医疗胶片涂料、数码印刷膜、造纸化工品等	
服务领域	● 服务于物流、医药、日化、食品、饮料、服装、医疗等领域	
基地	● 广东湛江、珠海以及浙江平湖生产基地	
生产线	● 4 条不干胶涂布生产线 ● 1 套热敏医疗胶片涂料制备系统	● 1 条精密涂布生产线 ● 2 条胶乳生产线
产能	● 不干胶：9.5 万吨 ● 胶乳：15 万吨	● 膜基材料：0.5 万吨

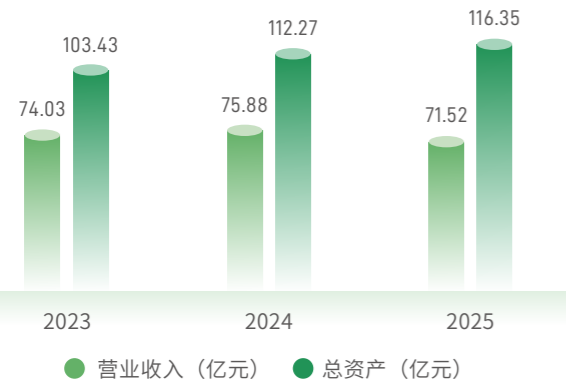
经营情况

营业收入
71.52 亿元

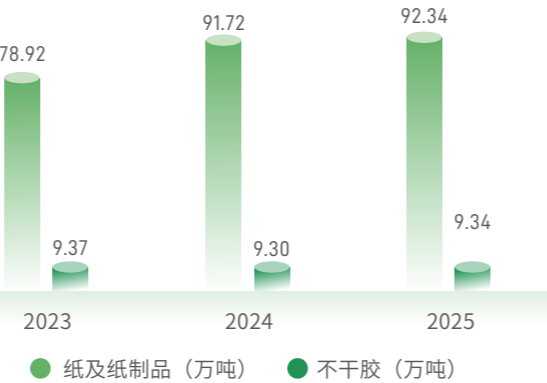
总资产额
116.35 亿元

支付各项税款
0.85 亿元

经济绩效



主要产品生产量



2025 大事记

2025 年 1 月

浙江冠豪顺利通过浙江省高新技术企业研究开发中心认定, 被正式授予“浙江省浙江冠豪纸塑基多层复合新型包装材料高新技术企业研究开发中心”称号。

2025 年 2 月

浙江冠豪在自主胶水配方、高性能绿色包装材料等领域积极开展研发攻关, 荣获平湖市“2024 年度科技创新示范企业”。

2025 年 3 月

国际权威环境信息披露平台——全球环境信息研究中心 (Carbon Disclosure Project, CDP) 发布冠豪高新 2024 年首次评级结果, 公司在气候变化、森林及水安全各领域均斩获 B 级 (管理级别最高分)。

2025 年 11 月

湛江中纸 40 万吨化机浆项目提前投运。

2025 年 9 月

冠豪高新成功跻身“2025 年度 Wind 中国上市公司 ESG 最佳实践 100 强 (中小市值) 榜单”, 斩获 Wind ESG AA 评级。

2025 年 4 月

冠豪高新成功通过海关 AEO (经认证的经营者) 高级认证复核, 是自 2020 年首次获得 AEO 高级认证以来的首次复核, 体现了公司在国际贸易领域的专业能力和管理水平。

2025 年 4 月

浙江冠豪携核心产品亮相 2025 Foodaily 全球食品饮料创新博览会, 本次展出的包装用胶黏剂产品全面符合 2025 年 2 月起实施的 GB 4806.15-2024《食品安全国家标准 食品接触材料及制品用黏合剂》及美国 FDA 175.105 要求, 具备高粘性、低 VOCs、APEO-Free 等性能优势。

2025 年 12 月

冠豪高新以其在可持续发展管理及环境透明度层面的努力, 连续第二年在气候变化、森林及水安全各领域斩获 B 级评分 (管理级别最高分)。

2025 年 12 月

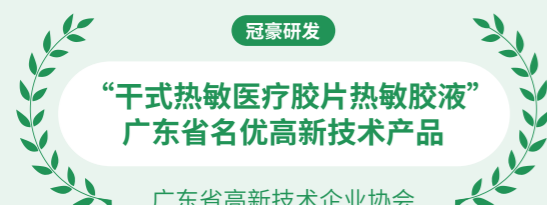
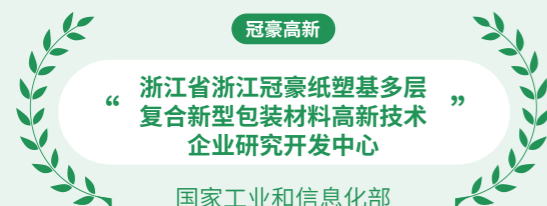
冠豪研发特种纤维复合材料中试试验线项目投入中试运行。

2025 年 12 月

红塔仁恒检测中心顺利通过我国实验室认可体系最高标准——中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 评审, 代表检测中心具备了专业管理能力, 以及按国际准则开展检测服务的技术能力。



社会认可



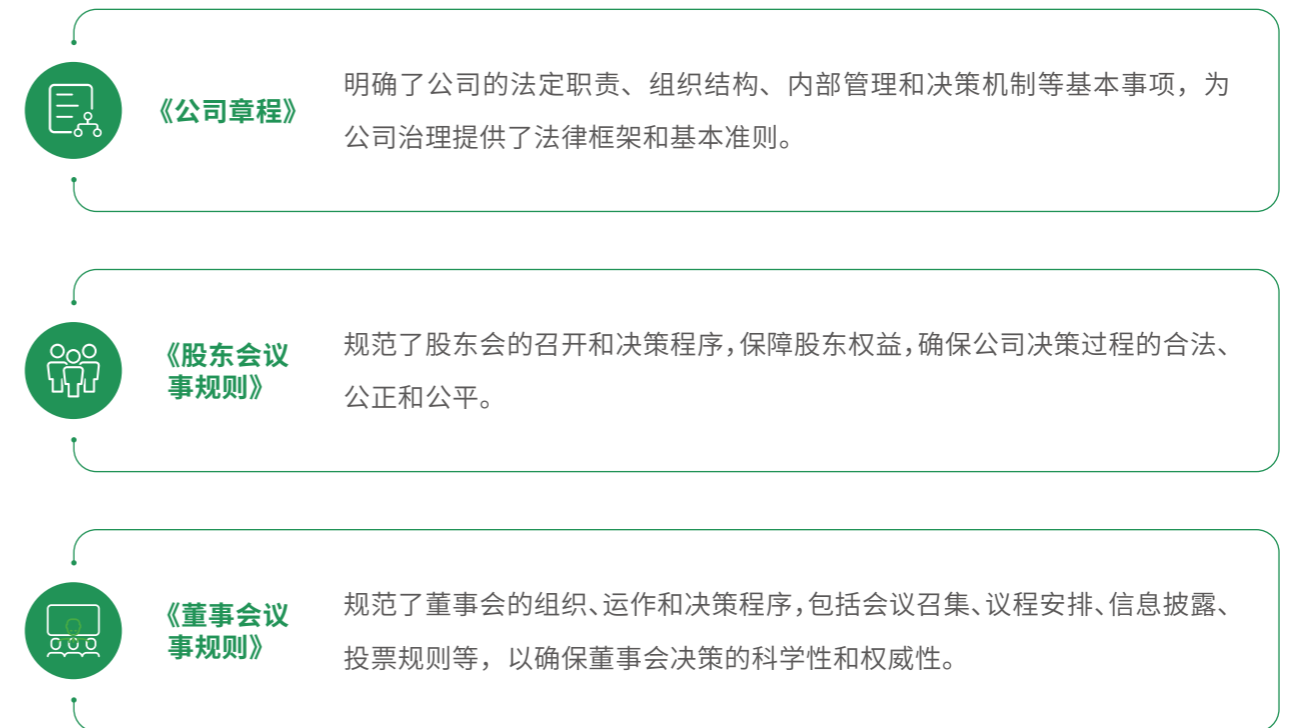
可持续发展管理

公司组织架构

为确保持续合规运营与长远稳健发展，公司严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等相关法律法规及规范性文件，持续完善公司治理架构，明确治理策略，规范治理流程与内部控制，为公司行稳致远筑牢根基。

● 治理策略及流程

公司制定了《广东冠豪高新技术股份有限公司章程》（简称“《公司章程》”），并在此基础上建立了以《股东会议事规则》《董事会议事规则》等为主要架构的制度体系，以明晰治理策略、规范治理流程。



报告期内，公司取消监事会，由董事会审计委员会履行监事会职权，同步修订《公司章程》及 30 多项配套制度，持续健全治理机制。

● 组织架构与职能

公司建立了以股东会、董事会及管理层为基础的“两会一层”治理架构，并组建了董事会专门委员会，包括可持续发展委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、审计委员会，确保重大决策等行为合法合规、真实有效。报告期内，公司成立科技创新委员会，对公司科技创新重大事项开展研究，并向公司董事会提供咨询意见和建议。

关键绩效

报告期内

公司共召开股东会

5次

股东会审议重要议题

14项

召开董事会会议

12次

可持续发展委员会会议

3次

科技创新委员会会议

1次

审计委员会会议

9次

薪酬与考核委员会会议

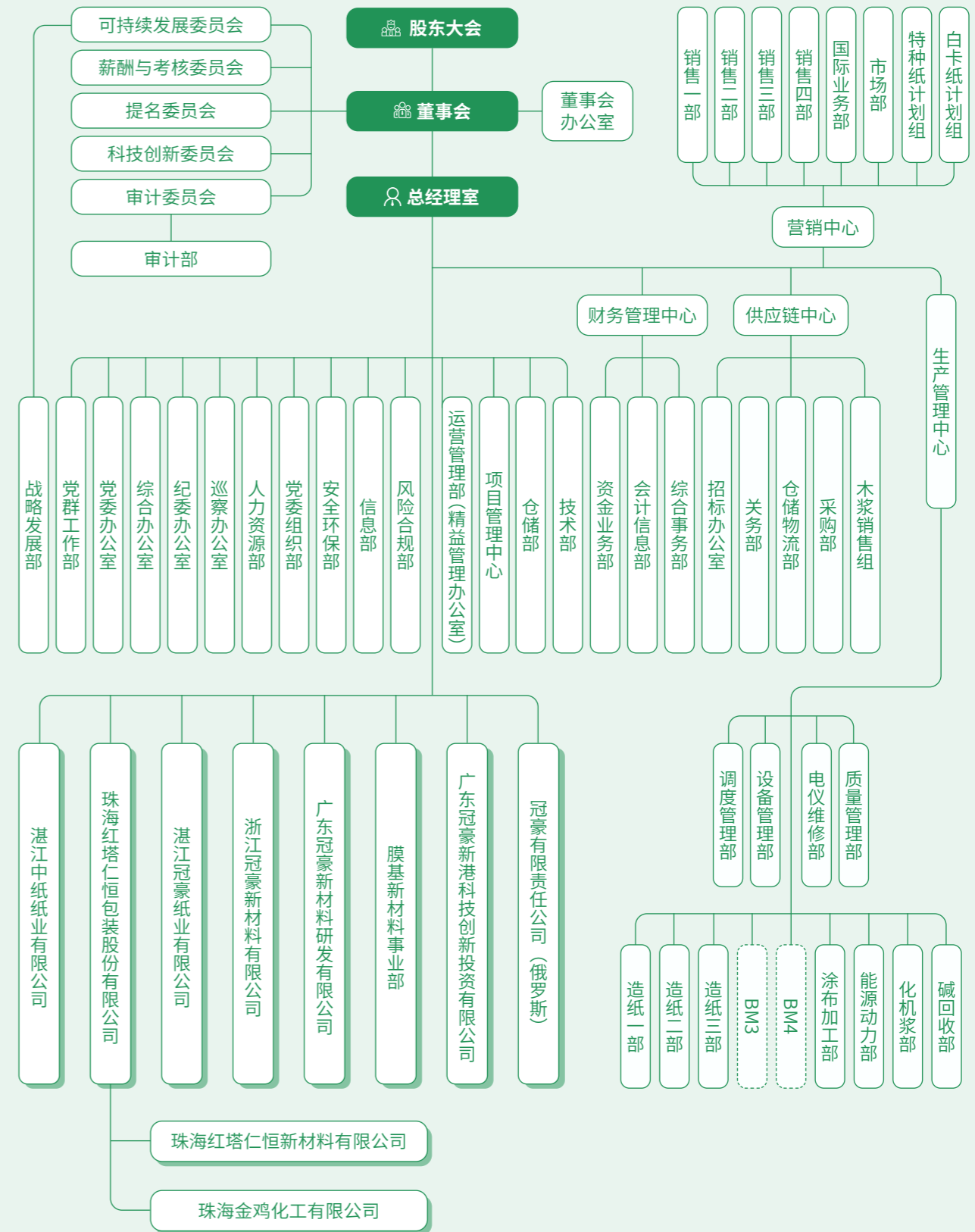
3次

提名委员会会议

2次



公司组织架构图



● “两会一层” 基本职能

- 选举非职工董事，决定其报酬事项
- 修改章程、聘解会计师等
- 审议批准董事会报告
- 审议重大资产交易、股权激励计划
- 决议注册资本变更、债券发行等

- 召集股东会并向其报告工作
- 决定高级管理人员聘任
- 执行股东会决议
- 制定基本管理制度
- 决定经营、投资、财务计划
- 管理信息披露、审计等事项
- 制订注册资本、债券发行
- 批准风险管理策略

- 主持生产经营管理
- 拟订内部管理机构方案
- 实施董事会决议
- 提请董事会聘解高级管理人员
- 实施经营计划和投资方案、制定具体规章
- 行使公司章程或董事会授予的其他职权



● 合理选聘

公司依据《公司章程》，合理选聘董事及管理层。截至报告期末，公司共有董事 7 人，其中女性董事 1 人，占比 14.3%，独立董事 3 人，占比 42.9%。



董事多元化

- 公司董事会成员男女性别比例均衡，其中女性占据了相当比例。截至 2025 年末，公司董事会共有董事 7 人，其中女性董事 1 人，占比 14.3%，体现了董事会成员的性别多元化；
- 董事会成员涵盖了不同年龄段和工作经验的成员，有助于在决策中获得多样化的观点和经验。

董事独立性

- 截至 2025 年末，公司共有独立董事 3 人，占比 42.9%，外部董事 5 人，占比 71.4%，人数比例符合中国证监会、上海证券交易所等相关规定。

董事专业性

- 公司董事会成员具有广泛的专业背景，熟悉领域涵盖了战略管理、制浆造纸、创新管理、过滤膜、氢能、人力资源、财务管理、法律等多个领域，确保了在决策中充分覆盖公司经营多个方面；
- 独立董事涉足战略合作、股权投资、财务管理等领域，具备丰富的行业经验，能够为公司提供专业的意见和建议。

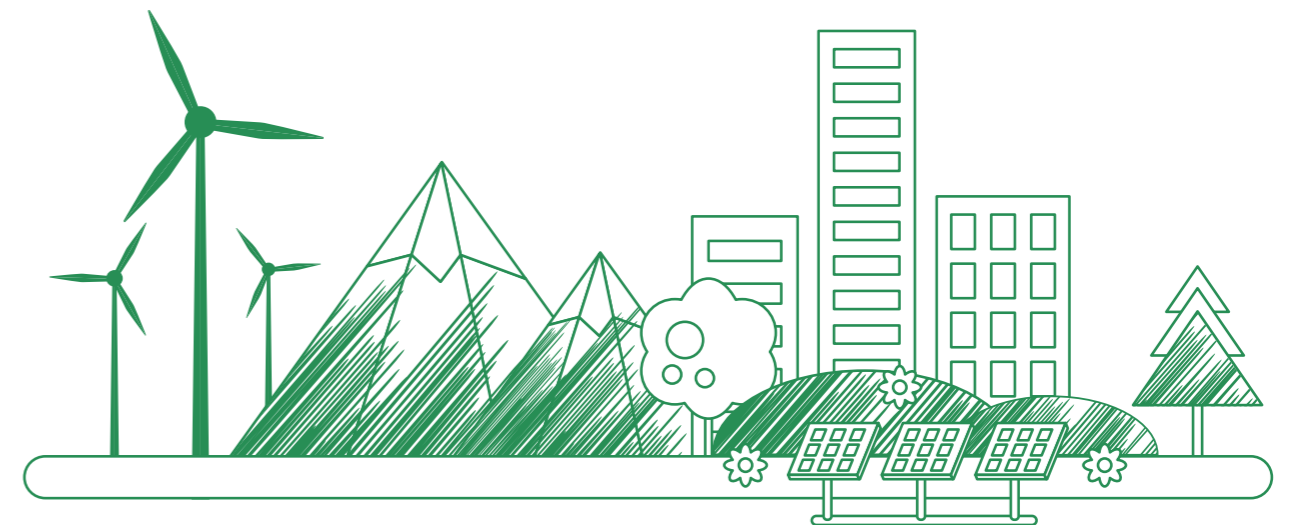
● 薪酬管理

公司根据《公司法》《公司章程》及其他有关规定，设立董事会薪酬与考核委员会，负责制订公司董事及高级管理人员薪酬制度，并负责管理与考核公司董事及高级管理人员薪酬事宜，向董事会报告工作并对董事会负责。

薪酬与考核委员会职权：

- 制订公司董事（独立董事除外）及高级管理人员的薪酬方案；
- 审查公司董事及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；
- 制订管理公司股权激励计划；
- 董事会授权委托的其他事宜。

独立董事津贴标准由董事会制订预案，经股东会审议通过，并在公司年报中进行披露。



● 可持续发展治理架构

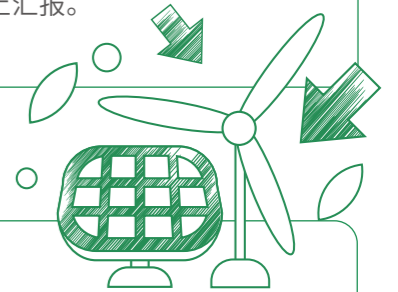
为有效落实冠豪高新可持续发展战略目标，我们坚持董事会及可持续发展委员会的领导，构建以可持续发展工作小组为核心的管理层，以及各部门和子公司为执行层的治理架构，共同推动公司的可持续发展工作。

可持续发展工作小组全面统筹公司“双碳”、低碳转型、循环经济以及其他可持续发展相关议题的工作，贯彻落实公司可持续发展相关决策，执行工作由各部门或子公司承接，环境合规管理议题的执行工作由生态环境保护委员会承接。



可持续发展管理层主要职责

- 负责根据董事会可持续发展核心议题制定年度执行方案，并定期向可持续发展委员会汇报工作进展与绩效完成情况；
- 贯彻执行国家、省市政府及上级单位可持续发展决策部署，对标行业最新动态，研究制定并动态调整公司可持续发展规划；
- 根据可持续发展规划科学合理制定实施路径，有序开展可持续发展工作，并完成 ESG、“双碳”等可持续发展工作年度考核指标；
- 评估挖潜各基地、子公司富余屋顶、土地等资源，规划新能源项目（含光伏、风电和储能等项目）并推动实施；
- 分解公司年度能源消耗、碳排放、节水等管控指标，并推动落实；
- 定期收集公司环境、社会和治理相关可持续发展数据，编制年度可持续发展报告；
- 配合政府及外部机构开展“双碳”管理、核查、履约及交易工作；
- 按需召集会议，协调解决重难点问题，提供下一步工作建议，及时向上汇报。



可持续发展执行层主要职责

- 落实可持续发展议题，组织讨论并明确职责、工作重点及风险点，作为各中心、部门（子公司）管理人员季度、年度考核的重要内容；
- 各中心、部门（子公司）协助研究、规划并设定可持续发展年度工作指标，协助可持续发展议题相关的研究工作，统筹各自分管的可持续发展工作相关信息，配合管理层完成信息披露；
- 在工作执行过程中，进一步了解利益相关方的可持续发展需求，并汇报至管理层组织讨论，传递公司的可持续发展理念并与各利益相关方协调完成可持续发展治理。

可持续发展领导层主要职责

- 对公司可持续发展战略规划进行研究并提出建议；
- 对《公司章程》及公司有关制度规定须经董事会批准的重大投资、融资方案、重大资本运作及资产经营项目等进行研究并提出建议；
- 制定公司的可持续发展愿景、目标、策略及架构，审议公司年度可持续发展报告；
- 对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；
- 对以上事项的实施进行检查。

关键绩效

报告期内

公司共召开可持续发展委员会会议，会议议题具体如下。

3次

可持续发展委员会会议议题		
会议名称	召开时间	会议议题
2025 年第一次会议	2025/03/07	● 关于 2025 年度投资计划的议案。
2025 年第二次会议	2025/04/29	● 关于《2024 年度可持续发展报告》的议案。
2025 年第三次会议	2025/09/29	● 关于调整冠豪高新 2025 年度投资计划的议案； ● 关于投资建设湛江基地厂区仓储物流优化和智能化项目的议案。

风险管理体系

公司建立了涵盖战略、运营、财务及合规等多维度的全面风险管理体系，通过持续的风险识别、评估与动态监控，公司将包括可持续发展各相关议题在内的关键风险要素融入日常经营管理流程，旨在保障经营目标实现与企业稳健运行。

● 全面风险管理体系

公司全面风险管理的组织体系包括：董事会，风险、合规管理委员会，风险管理部门，各职能部门，所属企业和审计部门。风险管理由三道防线构成，公司各职能部门和所属企业为第一道防线；风险管理部门和风险、合规管理委员会为第二道防线；审计部门为第三道防线。公司董事会是公司风险管理组织的最高决策机构，对风险管理体系的建设与运行提供决策意见。

	负责部门	职责
第一道防线	各业务职能部门及分、子公司	风险管理体系落地执行主责部门，相关业务职能风险的归口管理部门，承担本部门及相关业务领域的风险管理工作
第二道防线	风险管理部门和风险、合规管理委员会	负责全面风险合规管理框架搭建与全面风险管理相关工作
第三道防线	审计部门	研究提出全面风险管理监督评价体系，制定监督评价相关制度，开展监督与评价并出具监督评价报告
决策机构	董事会审计委员会	委员会主管公司全面风险管理工作
	董事会	董事会是风险管理组织的最高决策机构，对风险管理体系的建设与运行提供决策意见

● 可持续发展风险管理

我们已将可持续发展风险融入公司全面风险管理体系。每年，风险管理部门依据公司战略目标与年度发展规划，系统组织开展风险识别工作，实施风险清单及风险事件库的动态更新，并通过风险辨识、分析、评价三个步骤，对收集的风险信息和业务管理进行评估。各职能部门结合评估结果、年度规划和风险承受能力，匹配相应的风险应对策略，制定并落实解决方案，确保各类风险始终处于可控范围。为强化风险管理的闭环机制，风险管理部门每年向董事会提交年度合规风控报告，全面复盘体系运行状况，精准剖析工作成效与待改进问题。

管理措施与实践

各业务职能部门根据风险评估结果，结合本部门的年度发展规划及风险承受能力，针对各项风险选择应对策略，提出解决方案，确保将风险控制在可承受范围之内。风险管理部门每年向风险、合规管理委员会汇报公司年度风险管理工作的开展情况，总结风险管理体系运行与变化。

报告期内，我们识别、评估了 ESG 各相关议题的风险，并针对各项风险制定了应对措施。



利益相关方沟通

根据《指引第 14 号》，利益相关方指权益受到或可能受到企业活动影响的个人或团体，如员工、消费者、客户、供应商、投资者等。我们根据实际情况，参考 GRI 准则、《指引第 14 号》等，识别了公司主要利益相关方群体（见下表）。

我们将利益相关方沟通视为可持续发展的关键组成部分，通过多种渠道积极与利益相关方互动，包括利益相关方问卷调研、定期公告、参与行业交流会、建立线上平台以提供及时信息更新，以及通过社交媒体等渠道分享我们的可持续性努力。我们通过透明和开放的沟通方式，向利益相关方传达我们的业务目标和可持续发展实践，并接受他们的反馈和建议。我们相信通过多方共同参与和持续努力，可以实现长期的社会、环境和经济效益。

利益相关方	期望和诉求	沟通与回应
 政府与监管机构	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 服务国家战略 ▶ 带动经济发展 ▶ 创新驱动 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 政府接待及走访 ▶ 政府沟通会议 ▶ 信息披露与报送 ▶ 日常沟通与汇报
 股东与投资者	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 应对气候变化 ▶ 信息披露质量 ▶ 创新驱动 ▶ 反不正当竞争 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 股东会 ▶ 定期报告和临时报告 ▶ 重要项目进展公示 ▶ 投资者热线 ▶ 线上互动平台 ▶ 邮件
 员工	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 员工成长与发展 ▶ 员工健康和安 ▶ 员工权益保障 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 职工代表大会 ▶ 员工座谈会 ▶ 员工满意度调查 ▶ 企业文化活动 ▶ 提案管理 ▶ 员工培训

利益相关方	期望和诉求	沟通与回应
 客户	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 应对气候变化 ▶ 供应链安全 ▶ 环境合规管理 ▶ 数据安全与客户隐私保护 ▶ 产品和服务安全与质量 ▶ 反商业贿赂与反贪污 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 客户拜访及日常沟通会议 ▶ 技术及产品交流会 ▶ 工厂参访 ▶ 客户满意度调查 ▶ 客户培训 ▶ 邮件、电话
 供应商	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 应对气候变化 ▶ 数据安全与客户隐私保护 ▶ 产品和服务安全与质量 ▶ 反商业贿赂与反贪污 ▶ 反不正当竞争 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 供应商培训 ▶ 供应商审核与监督 ▶ 供应商交流会 ▶ 技术交流与研发合作 ▶ 邮件、电话
 社区、媒体	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 乡村振兴 ▶ 社会公益 ▶ 产品和服务安全与质量 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 社会公益活动 ▶ 社区监督与意见反馈 ▶ 产品发布会 ▶ 路演活动

可持续发展影响、风险和机遇

公司根据《指引第 14 号》并结合企业自身性质、所处行业特点、行业发展阶段、商业模式、所处价值链等情况，共识别 22 个可持续发展相关议题，具体清单详见下表。

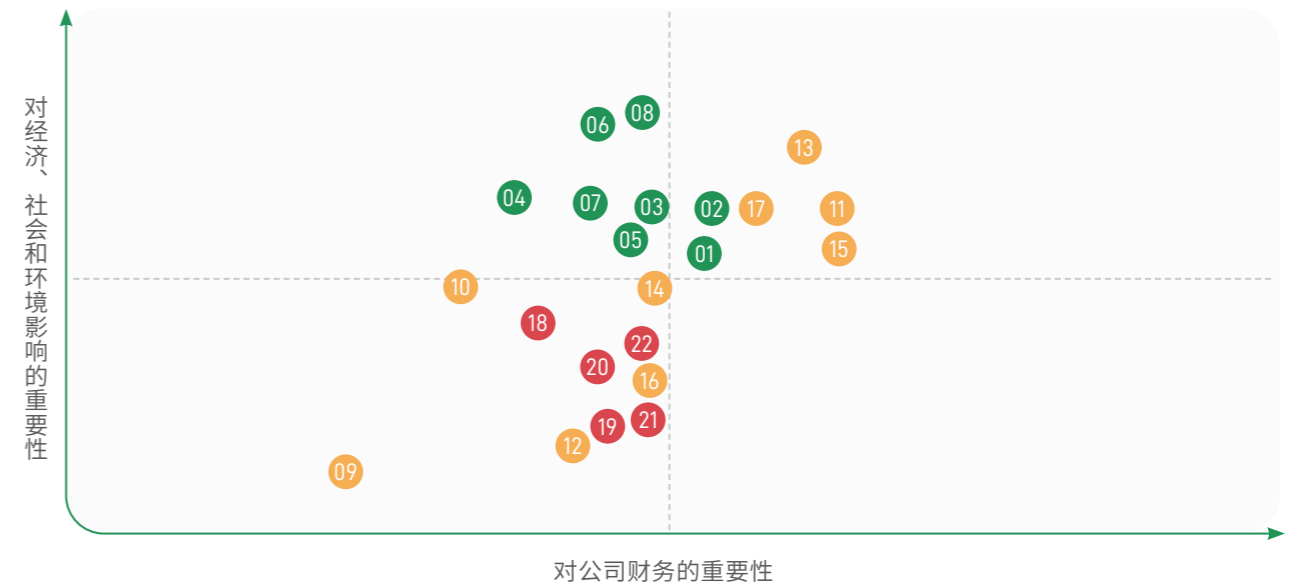
本报告设置议题清单

序号	主题	议题
1	环境	应对气候变化
2		污染物排放
3		废弃物处理
4		生态系统和生物多样性保护
5		环境合规管理
6		能源利用
7		水资源利用
8		循环经济
9	社会	乡村振兴
10		社会贡献
11		创新驱动
12		科技伦理
13		供应链安全
14		平等对待中小企业
15		产品和服务安全与质量
16	治理	数据安全与客户隐私保护
17		员工
18		党建与企业文化
19		尽职调查
20		利益相关方沟通
21		反商业贿赂及反贪污
22	反不正当竞争	

报告期内，我们在 2024 年各议题分析结果的基础上，继续采用双重重要性分析评估议题的财务重要性和影响重要性。财务重要性评估主要由公司管理层基于议题对企业经营和财务绩效的潜在影响进行判断。管理层成员分别对各议题的重要性进行评分，所有评分经过加权平均计算后，形成各议题的财务重要性综合得分，确保评估结果能够准确反映议题对企业价值创造的潜在作用。

影响重要性评估侧重于议题对经济、社会和环境的外部影响，主要通过利益相关方调研和专家分析相结合的方式进行。我们通过问卷调查收集供应商、客户、员工及其他利益相关方对各议题的关注程度，并计算加权平均得分，以反映议题对不同利益相关方的相对重要性。

综合上述评估结果，共同构成议题的双重重要性评估矩阵。



环境

- 01 应对气候变化
- 02 污染物排放
- 03 废弃物处理
- 04 生态系统和生物多样性保护
- 05 环境合规管理
- 06 能源利用
- 07 水资源利用
- 08 循环经济

社会

- 09 乡村振兴
- 10 社会贡献
- 11 创新驱动
- 12 科技伦理
- 13 供应链安全
- 14 平等对待中小企业
- 15 产品和服务安全与质量
- 16 数据安全与客户隐私保护
- 17 员工

治理

- 18 党建与企业文化
- 19 尽职调查
- 20 利益相关方沟通
- 21 反商业贿赂及反贪污
- 22 反不正当竞争

综合上述评估结果，财务重要性议题有：应对气候变化、污染物排放、创新驱动、供应链安全、产品和服务安全与质量、员工；影响重要性议题有：应对气候变化、污染物排放、废弃物处理、生态系统和生物多样性保护、环境合规管理、能源利用、水资源利用、循环经济、创新驱动、供应链安全、产品和服务安全与质量、员工。

● 影响、风险和机遇分析

财务重要性议题：应对气候变化

- 影响**
- 公司生产基地的自备电厂在发电过程中烧煤产生的温室气体在一定程度上可能加剧温室效应，增加经济适应成本。
 - 以“碳关税”为核心的气候贸易政策逐渐将造纸产品纳入监管范围，对进口欧盟的产品征收碳排放费用，导致增加公司运营成本。
 - 消费者偏好低碳产品，市场转向导致产品需求下降、收入减少。
 - 公司主动进行低碳转型，投资并积极研发低碳产品，推动“以纸代塑”，满足市场需求，增加销售收入。
 - 良好的“双碳”管控与 ESG 表现，获得绿色债券等优惠融资政策，降低融资成本。

- 风险与机遇描述**
- **风险描述：**应对气候变化相关物理、转型风险详见章节“应对气候变化风险和机遇”。
 - **机遇描述：**应对气候变化机遇详见章节“应对气候变化风险和机遇”。

- 财务影响**
- **风险财务影响：中期和长期；财务影响★。**
 - **机遇财务影响：中期和长期；财务影响★★★。**

应对举措 应对气候变化风险相关举措详见章节“应对气候变化风险和机遇”。

财务重要性议题：污染物排放

- 影响**
- 污染物若违规排放可能会污染环境，对生态平衡和公共健康产生负面影响，同时增加经济治理成本。

- 风险与机遇描述**
- **风险描述：**污染物排放超标风险：排放超标会受到政府相关部门的行政处罚，甚至停产，危害周边环境和社区健康，对公司声誉造成不良影响，但经评估此项风险发生的可能性较低。
 - **机遇描述：**资源循环利用机遇：通过废弃物资源化利用，如污泥焚烧发电、废纸回收再利用等，可降低原材料采购成本与废弃物处置成本，创造循环经济效益。

- 财务影响**
- **风险财务影响：中期和长期；财务影响★★。**
 - **机遇财务影响：中期和长期；财务影响★★。**

- 应对举措**
- 各基地建设废水处理站，处理生活废水和生产废水，保证废水达标排放。
 - 严格执行排放标准，采用先进治理设备，确保生产过程中产生的各种排放物符合法定要求。
 - 建立科学合理的监测体系，对污染物进行检测和数据记录，确保排放数据的真实准确。

财务重要性议题：能源利用

- 影响**
- 公司生产经营需要消耗化石能源，可能对自然资源造成一定压力。
 - 公司在生产基地采用分布式光伏发电，有效提升了可再生能源的使用比例，减少化石能源的消耗。

- 风险与机遇描述**
- **风险描述：**
能源成本风险：化石能源（石油、煤炭）价格受市场供需、投机行为等影响剧烈波动，可能增加运营成本。
供应链风险：部分客户要求供应商进行环境信息披露，并对供应商能耗水平提出较高要求，可能导致公司丢失部分销售订单。
 - **机遇描述：**能源循环利用机遇：能源的高效循环利用有助于减少公司能耗成本，增加企业竞争力。

- 财务影响**
- **风险财务影响：中期；财务影响★。**
 - **机遇财务影响：中期和长期；财务影响★。**

- 应对举措**
- 节能技术改造：更换老旧或者能耗高的设备，提升生产工艺以提高能源利用率，降低能耗。
 - 加强员工培训和增强节能意识：组织能源节约与生态环境保护的宣传和培训活动，在公司的日常用能设备上标示节能宣传用语，提升员工节能意识。

财务重要性议题：水资源利用

- 影响**
- 公司生产经营需要消耗水资源，在高水资源压力地区的取水可能导致区域水资源短缺；公司通过提高水资源利用效率节约用水，同时保证区域农业和其他行业的持续发展。

- 风险与机遇描述**
- **风险描述：**水压力风险：高水资源压力地区取水受限可能导致停工或产能下降；地方政府若因受干旱、政策调控提高水价，可能增加企业的用水成本。
 - **机遇描述：**水循环利用机遇：水的高效循环利用会减少公司用水成本。

- 财务影响**
- **风险财务影响：中期；财务影响★。**
 - **机遇财务影响：中期；财务影响★。**

- 应对举措**
- 节水技术改造：更换老旧或者水耗高的设备，提升生产工艺以提高水资源利用率，降低水耗。
 - 加强员工培训和提高节水意识：组织水资源节约与生态环境保护的宣传和培训活动，在公司的日常用能设备上标识节水宣传用语，提升员工节水意识。

财务重要性议题：创新驱动

影响

- 公司积极鼓励低碳产品研发，通过技术革新降低资源消耗和环境污染，提升行业效率，对经济增长和社会进步产生显著推动效应。
- 引领行业，提升价值链协同转型，通过研发创新带动上游原材料供应商向更环保的方向升级，也引导下游品牌客户选择低碳包装，从而在整条价值链上推动形成可持续的商业生态。

风险与机遇描述

- **风险描述：**技术停滞、落后风险：由于企业对技术开发的投入不足、研究方向错误等因素，导致企业现有技术停滞、落后的风险。
- **机遇描述：**
 - “以纸代塑”机遇：以“以纸代塑”为代表的可持续包装产品研发，满足日益严格的环保法规和市场需求，抢占市场。
 - 研发投入机遇：低碳、环保和可持续发展理念促进企业加大研发投入，推动绿色材料、可降解包装等创新，形成技术领先优势。
 - 推动行业升级机遇：通过低碳研发，为包装行业的低碳转型提供可复用的技术方案与评估方法，在整条价值链上推动形成可持续的商业生态。

财务影响

- **风险财务影响：中期；财务影响★★。**
- **机遇财务影响：中期；财务影响★★★★。**

应对举措

- 加快推进代塑替塑纸制包装产品开发，更好地满足目标市场需求，进一步丰富公司产品结构，如薄型防油纸、薄型纸制阻隔包装等。
- 结合市场趋势，优化纸基材料在食品、医药等包装领域的应用，提升产品的可降解性和回收价值。



财务重要性议题：供应链安全

影响

- 供应链风险会影响公司采购成本、客户信任及相关政策合规，严重时损害公司市场地位，原材料供应中断可能导致企业停工，影响上下游经济链条。

风险与机遇描述

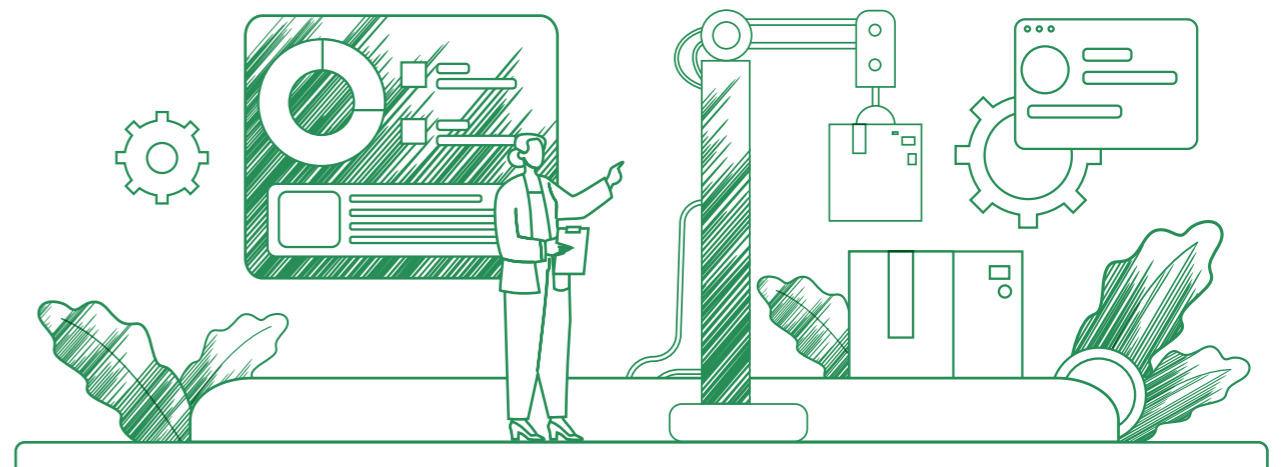
- **风险描述：**
 - 国内供应链风险：受国内交通运输条件、环保政策、产能变化等因素影响，造成原材料价格波动的风险。
 - 国际供应链风险：受国际环境、进出口政策等因素影响，造成进口原材料价格、供应量大幅波动的风险。
 - 供应链人权风险：可能导致合规罚款、供应链中断、品牌受损、融资受限及运营成本上升，从而影响企业财务稳定性和市场竞争力。
- **机遇描述：**
 - 国际供应链机遇：提前布局可回收、可降解的纸基产品，将日益严格的环境合规压力转化为技术领先优势。
 - 供应链数字化机遇：通过数智化实现原料溯源与供应链透明化管理，提升供应链效率与可信度，获得品牌溢价。

财务影响

- **风险财务影响：中期；财务影响★★。**
- **机遇财务影响：中期；财务影响★★。**

应对举措

- 灵活采购：加强市场分析预判，实施战略采购；拓宽供应商供应渠道。
- 与国内浆厂建立良好的关系，在原材料受影响时采购或使用国产浆代替。
- 在化机浆线建成的基础上，筹建化学浆生产线，通过自建浆厂减少原材料风险并实现成本可控。
- 加强技术研发、创新，开发替代浆种，以备不时之需。



财务重要性议题：产品和服务安全与质量

影响

- 公司通过严格产品安全和服务体系控制产品质量，与客户建立良好的市场合作，树立企业形象，获得社会信任和经济收益。

风险与机遇描述

• 风险描述：

产品结构风险：产品结构不合理，或产品结构没有根据市场需求变化和技术更新换代进行调整，可能导致企业竞争力下降、客户流失和收益下降。

产品与服务质量风险：产品或服务未达到市场和客户期望，可能引发质量投诉、退货等问题，导致企业竞争力下降、客户流失和收入下降。

• 机遇描述：

产品与服务质量提升机遇：结合市场趋势和客户需求，开发低碳产品并优化相关服务体系，不仅能够提高市场竞争力，还能吸引环保意识日益增强的消费者，从而推动销售增长、拓展市场份额，并提升企业盈利能力。

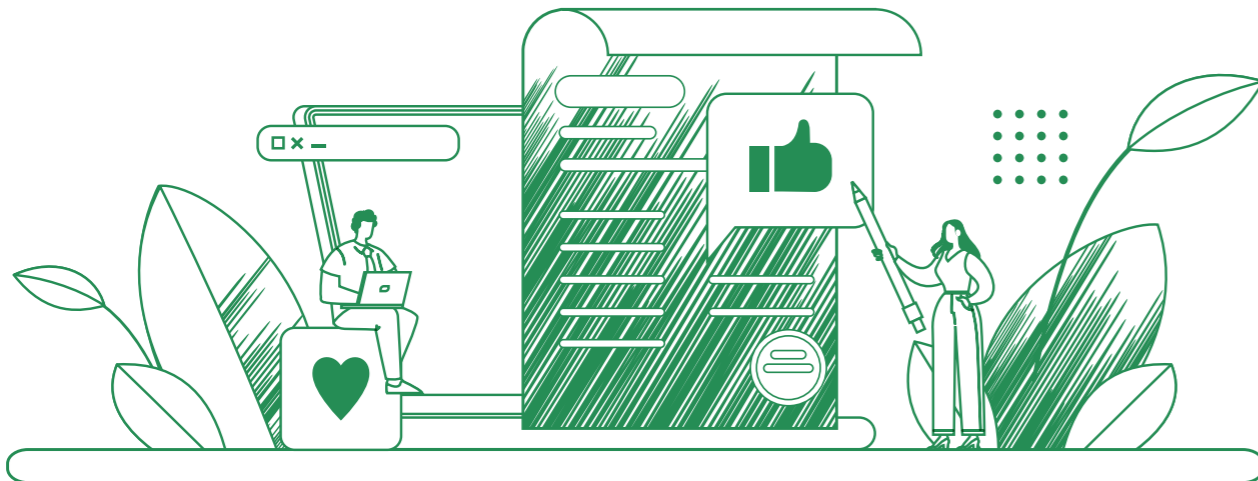
品牌溢价机遇：通过持续稳定的高品质产品与服务体系，树立“质量可靠、安全放心”的品牌形象，获得客户信任与市场认可，提升产品定价能力与盈利水平。

财务影响

- 风险财务影响：中期；财务影响★★。
- 机遇财务影响：中期；财务影响★★。

应对举措

- 依据 ISO 9001 等质量管理标准，结合企业实际情况，制定完善的质量管理制度与流程，明确各部门、各岗位在质量管理中的职责与权限，确保质量管理贯穿产品全生命周期。
- 深入了解市场需求与消费者对产品与服务质量和安全的期望，据此调整产品定位与质量标准，开发适销对路的产品，提高产品市场竞争力，为企业创造更多的经济效益。



财务重要性议题：员工

影响

- 公司通过相关政策（如工作条件、薪酬政策、晋升机制等）为员工提供良好的工作环境，保障员工的职业健康与安全，提供员工福利待遇，促进员工良性发展。

风险与机遇描述

• 风险描述：

安全风险：员工违规作业、安全生产管理不善导致员工发生安全事故，引起设备停机，项目短暂停产，严重时影响企业形象导致产品销售下降。

• 机遇描述：

人才发展机遇：通过系统化的培训体系与职业发展规划，培养具备专业技能与环保意识的复合型人才，为企业绿色转型与创新提供人才支撑。

雇主品牌建设机遇：通过良好的员工关怀与社会责任实践，塑造“最佳雇主”形象，吸引优秀人才加入，降低招聘成本与人员流失率。

财务影响

- 风险财务影响：中期；财务影响★★。
- 机遇财务影响：中期；财务影响★★。

应对举措

- 成立安全管理机构，聘请专业监理机构，全面监管安全。
- 制定在建项目安全管理制度，明确安全责任。
- 重点关注危险作业，建立严格的管理制度，依法处罚违章行为。
- 实施安全培训，确保施工人员了解项目风险，减少事故发生可能性。

注：影响的时间范围：短期（1-3年）、中期（3-5年）、长期（5年以上）；财务影响：低★（低于2,000万）；中★★（2,000-4,000万）；高★★★（高于4,000万）。



● 应对气候变化风险和机遇

A 物理风险

风险类型	风险描述	可能造成的危害	时间范围	潜在的主要财务影响	影响程度	应对措施
物理风险	洪涝 台风	供应链及运营中断	短期	紧急采购原料、停机等待原料衔接，成本增加。	★	<ul style="list-style-type: none"> 原料品牌多元化策略以分散风险，具体采取一主、一辅、一备来平衡相关供应风险。 进口渠道多元化，选择北美、南美、欧洲多地区供应。 国产渠道，增加国产原材料占比，缩短供应周期。
		资产设施受损		维修期间生产停滞；维保费用增加；产品交付延迟，收入下降。	★	<ul style="list-style-type: none"> 定期检修、维护设施，做好极端天气设施保护措施。 定期开展设施抗灾能力评估，对薄弱环节进行加固改造。（咨询安防）
		山体滑坡、车间倾倒，引发次生地质灾害，影响生产安全	短期 中期	停产、车间重建，收入下降、成本增加。	★	<ul style="list-style-type: none"> 制定洪涝、强降水、台风等气候状况下的应急方案。 每年至少组织一次防洪、防台演练，改善应急管理措施。
		员工人身伤害（如溺水、触电、滑倒等），影响安全生产。		增大公司在人员就医及安全方面的财务投入	★	<ul style="list-style-type: none"> 根据世界资源研究所（WRI）基于40年历史数据及近五年珠海、湛江及浙江的实际情况分析，洪涝灾害对上述地区影响较小，极小概率造成人员损伤、建筑损毁、停产等情况。 加强上述地区的排水设施建设与维护以增加抗洪能力。 配备充足的应急照明、救生设备，确保紧急情况下人员安全撤离。

注：影响的时间范围：短期（1-3年）、中期（3-5年）、长期（5年以上）；财务影响：低★（低于2,000万）；中★★（2,000-4,000万）；高★★★（高于4,000万）。

B 转型风险

风险类型	风险描述	可能造成的危害	时间范围	潜在的主要财务影响	影响程度	应对措施
政策与监管	碳排放要求更加严格	<ul style="list-style-type: none"> 高排放产品面临市场需求下降或价格竞争力减弱； 碳排放相关投入增加，导致产品综合成本升高。 煤炭价格波动，导致企业燃料成本上升 	中期 长期	销售减少；投入增加。	★	<ul style="list-style-type: none"> 制定系统性的碳减排战略规划，分阶段推进能源结构优化、工艺节能改造、余热回收利用等项目，降低单位产品碳排放强度。 推进生产低碳转型和技术改进，使用更为清洁的能源、生产设备技改升级、污泥资源利用等，在生产活动过程中最大化减少碳排放。 通过建设光伏发电及储能电站、锅炉和永磁电机改造等项目，加大可再生能源使用和储备的同时，降低能源消耗和碳排放量。
	欧盟零毁林法案（简称“EUDR”）等国际准入政策实施	<ul style="list-style-type: none"> 公司如果无法在法案正式生效前完成合规要求，可能导致相关产品无法进入欧盟市场。 	短期 中期	销售减少；法律责任，损害公司市场声誉。	★	<ul style="list-style-type: none"> 公司跨部门组建 EUDR 工作小组，负责法案解读、合规体系搭建与执行监督，建立 EUDR 尽职调查体系，并针对供应商开展 EUDR 认证，完成符合 EUDR 要求的尽职调查。
技术	向低排放转换成本 设备及生产线的投资	<ul style="list-style-type: none"> 与同行业相比缺乏竞争优势，导致市场份额减少； 设备及生产线升级需大额资本开支，增加公司运营成本。 产品外加工流程需要不断实践探索，研发时间长、投入成本高。 	长期	技术研发方面投入导致产品成本增加；设备、生产线建设、人才的资金投入增加	★	<ul style="list-style-type: none"> 通过对市场和财务数据进行统计分析，对核心工艺技术进行改进，降低投入成本。 规划和建设布局需要进行专业详细的调研，加大资金和专业人才的投入与引进，准确解读市场需求及国家政策导向。
市场	市场对低碳产品和服务需求增长	<ul style="list-style-type: none"> 碳排放权交易市场更加活跃，碳交易价格在需求推动下上涨。 	中期 长期	投入增加	★	<ul style="list-style-type: none"> 针对生产环节制定减排措施，减少碳排放量。 持续推动清洁能源替代与能效提升，并推动产品结构持续优化升级，降低碳排放量。 聘请专业服务机构，科学评估并采取有关减排、碳排放交易机制、产品低碳研发等方面的最佳处理措施。

注：影响的时间范围：短期（1-3年）、中期（3-5年）、长期（5年以上）；财务影响：低★（低于2,000万）；中★★（2,000-4,000万）；高★★★（高于4,000万）。

应对气候变化机遇

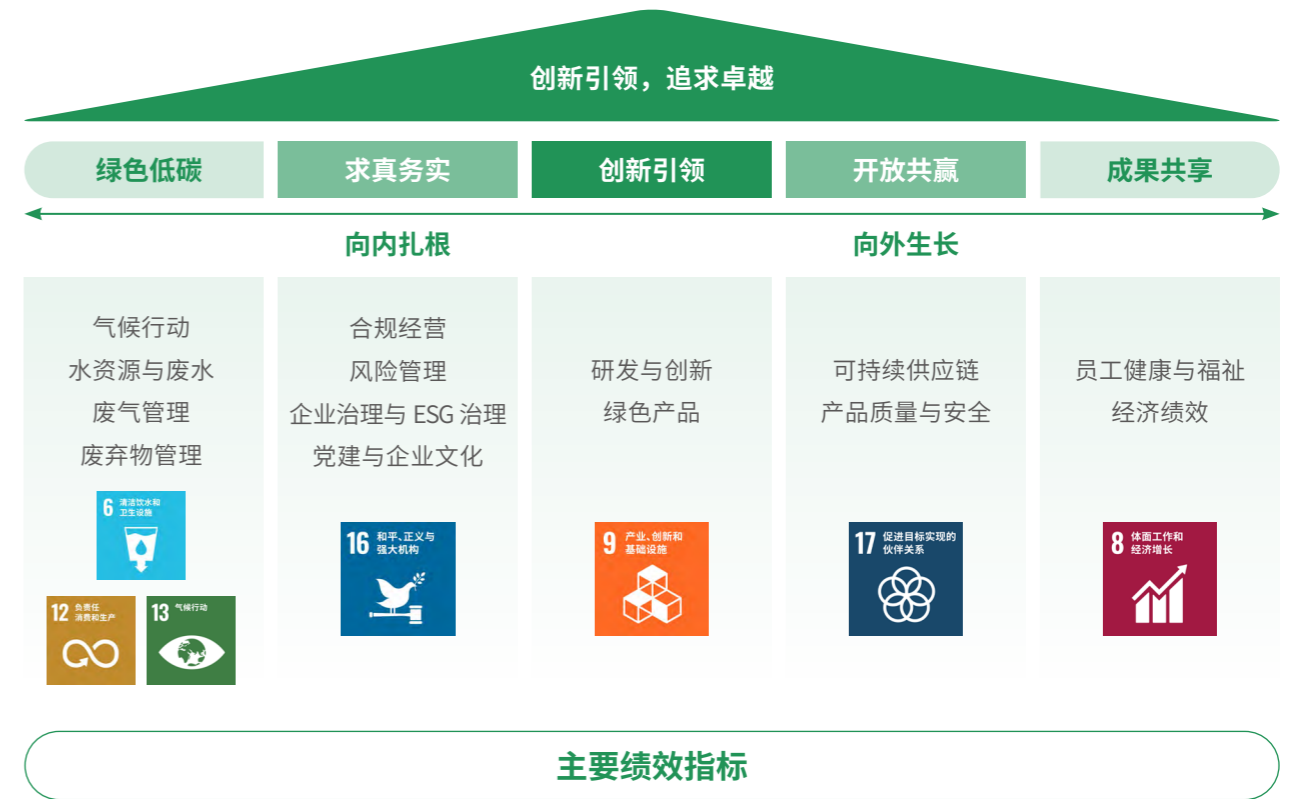
机遇类型	机遇描述	可能造成的收益	时间范围	潜在的主要财务影响	影响程度	应对措施
产品与服务	市场对低碳产品和服务需求增长	全球低碳转型推动市场推动公司产品结构优化转型，提升市场和产品差异化竞争力。	中长期	提升品牌竞争力，扩大市场份额，销售增长	★★★	<ul style="list-style-type: none"> 加强与行业头部客户合作，在市场需求牵引下，提供绿色产品解决方案，如无塑食品卡、无氟防油纸、液体包装纸、无酚热敏纸、薄型防油纸等。 联合行业头部客户，针对客户低碳和可持续发展服务需求，聘请专业机构指导，并健全有关管理体系和手段，提高专业服务水平。
市场	“以纸代塑”需求的增长	可持续发展和低碳理念下，将带来消费市场“以纸代塑”“无塑”产品需求的增长，为企业带来新的市场空间；	短期 中期 长期	绿色产品的市场溢价和客户忠诚度提升，带动销售增长	★★★	<ul style="list-style-type: none"> 紧抓市场机遇，借助“以纸代塑”需求推动各类包装白卡纸销售渠道拓展和增长，如纸杯纸碗、绿色纸制外卖包装、液体包装纸等。 加快推进“以纸代塑”产品开发和市场推广，更好地满足目标市场需求，进一步丰富公司产品结构，抢占市场先机，如薄型防油纸、薄型纸制阻隔包装等。

注：影响的时间范围：短期（1-3年）、中期（3-5年）、长期（5年以上）；财务影响：低★（低于2,000万）；中★★（2,000-4,000万）；高★★★（高于4,000万）。

可持续发展目标和进展

● 2030 卓越计划

我们在 2024 年公司董事会审批通过“2030 卓越计划”，作为公司 2030 可持续发展战略框架。该计划以“创新引领，追求卓越”为愿景，聚焦绿色低碳、求真务实、创新引领、开放共赢、成果共享五大支柱。我们在每个领域明确了关键议题，与联合国可持续发展目标（SDGs）进行了对标，并制定了量化绩效指标，以推动可持续发展战略在各业务领域的深入贯彻，实现可持续发展目标的有效落地。



- 主要绩效指标**
- 以 2020 年为基准，到 2030 年吨产品温室气体排放强度下降 **30%**；
 - 到 2030 年，综合单位用水不超过 **10 吨 / 吨产品**；
 - 一般固体废弃物实现 **100%** 综合利用；
 - 以 2020 年为基准，到 2030 年，大气污染物排放强度降低 **50%**；
 - 员工及承包商伤亡 **10**；
 - 百万工时可记录伤害率 **<0.5**；
 - 到 2030 年，经 FSC/PEFC 认证的木浆采购占比 **80%**；
 - 以 2023 年为基准，到 2030 年，员工志愿服务总时长逐年增加 **5%**；
 - 研发投入占营收比例 **≥ 3.5%**；
 - 职工女性代表占比 **≥ 30%**。

注：¹ 员工及承包商伤亡定义：工伤导致的员工及承包商人员死亡数量



● 目标与进展

公司结合相关法律法规、《指引第 14 号》要求以及公司自身可持续发展战略规划对不同议题设定了 2030 年可持续发展规划目标，并持续跟踪相关目标整体完成情况以及报告期内进展。具体披露如下。

领域	对应议题	可持续发展目标	2025 年进展	
环境	应对气候变化 ^{*1}	以 2020 年为基准，到 2030 年吨产品温室气体排放强度下降 30%	持续保持	2025 年吨产品温室气体排放强度为 0.681 吨二氧化碳 / 吨产品，以 2020 年为基准（1.042 吨二氧化碳 / 吨产品）已下降 36.42%。
	水资源利用	到 2030 年，综合单位用水 ² 不超过 10 吨 / 吨产品	持续保持	7.04 吨 / 吨产品
	废弃物处理	一般固体废弃物实现 100% 综合利用	持续保持	100% 综合利用
	污染物排放 [*]	以 2020 年为基准，到 2030 年，大气污染物排放强度 ³ 下降 50%	持续保持	2025 年大气污染物排放强度为 0.114 千克 / 吨产品，以 2020 年为基准（0.303 千克 / 吨产品）已下降 62.47%。
	能源利用 [*]	冠豪高新湛江与珠海基地综合能耗不超过 442,101 吨标准煤 ^{▲4}	持续保持	冠豪高新湛江与珠海基地 2025 年综合能耗 321,886 吨标准煤

注：

¹带 * 议题为公司识别的财务重要性议题。

²指生产线用水。

³污染物排放强度定义为（二氧化硫排放量 + 氮氧化物排放量 + 颗粒物排放量）/ 产量，单位千克 / 吨产品。

⁴带▲目标为公司 2025 年可持续发展年度目标，其余为“2030 卓越计划”主要绩效目标。

领域	对应议题	可持续发展目标	2025 年进展	
治理	创新驱动 [*]	研发投入占营收比例 ≥ 3.5%	持续开展中	3.40%
	供应商安全 [*]	到 2030 年，经 FSC/PEFC 认证的木浆采购占比 80%	持续开展中	74.8%
	产品和服务安全与质量 [*]	湛江基地：客户满意度调查目标为 80/100 以上▲ 珠海基地：客户满意度调查目标为 90/100 以上▲	继续保持	湛江基地：25 年满意度调查为 89.6/100； 珠海基地：25 年满意度调查为 90.4/100
	员工 [*]	职工女性代表占比 ≥ 30%	持续保持	30%
		员工及承包商伤亡 ⁵⁰	持续保持	0
	社会贡献	百万工时可记录伤害率 < 0.5	持续保持	0.486
		以 2023 年为基准，到 2030 年，员工志愿服务总时长逐年增加 5% ⁶	持续开展中	2025 年员工志愿服务总时长为 1,108 小时（2025 年志愿服务时长目标为 1000 小时）。

注：

⁵员工及承包商伤亡定义：工伤导致的员工及承包商死亡数量。

⁶因 2024 年冠豪高新完成华新彩印 100% 股权和相关债权转让，志愿服务时长基准值剔除华新彩印部分相应调整。



01 绿色引领 低碳前行

- 环境合规管理
- 应对气候变化
- 污染物排放
- 废弃物处理
- 生态系统和生物多样性保护
- 能源利用
- 水资源利用
- 循环经济



环境合规管理

环境管理体系

我们致力于建立健全的环境管理体系，更好地贯彻和执行有关环境保护等法律法规，健全公司生态环境保护机制，以履行环境保护责任，实现可持续发展目标。公司建立生态环境保护管理机构，成立了生态环境保护委员会（简称“环委会”）指导全公司生态环境保护工作，制定公司生态环保工作重大战略方针。环委会下设生态环境保护办公室（简称“环委办”），承担环委会日常工作，环委办下设各专业组，承担专业范围内的生态环境保护工作建设。同时，公司下属各子公司均建立了全面的环境政策和制度坚定履行环保承诺。

同时，公司也建立了环境合规管理的信息报告和监督机制，专业组成员每月汇报环境合规工作，环委办半年度通报环境工作成效及重大信息，环委会组长接受年度的经营责任书考核，保证公司无严重环境污染事故，严格贯彻执行国家及属地生态环境保护法律法规、标准和技术规范，落实上级单位关于生态环境保护的工作要求。

此外，公司结合各生产项目的属地政府要求，建立环境目标和绩效指标，以量化的方式度量和监测环境管理的实际效果，助力逐步提升环境绩效水平。



生态环境
保护
委员会

- 环委会是公司生态环境管理的最高机构，领导全公司生态环境保护工作，研究、规划、部署和指导公司内的生态环境保护工作。
- 保障生态环境治理方面人力、财力和物力的投入，保障环保生态安全。
- 组织制定公司生态环保工作的重大战略方针，审查和决定生态环保工作的重要事项。
- 按时组织召开环委会会议，研究通过公司发生的环境污染事故处理决定并研讨事故防范工作。
- 定期组织全公司环境检查，对查出的隐患要及时研究、制定措施，限期整改。
- 协调调动公司人、财、物及技术资源，参与公司较大的环境污染事故处理工作。



生态环境
保护
办公室

- 环委办是环委会下设的生态环境保护工作的执行机构，在环委会主任、副主任的领导下负责公司生态环境保护日常管理和监督检查工作，其工作对环委会负责。
- 制订公司的生态环境保护目标，并组织监督实施。
- 组织对职工进行安全思想教育和安全技术宣传教育，定期组织生态环境保护考核。
- 组织、参加公司级的环保大检查，监督、检查隐患的落实整改工作。
- 负责环境污染事故统计上报，参加重大责任事故的调查、分析与处理工作。



专业组

- 专业组是环委办下设的专业性工作小组。
- 组织开展多基地交叉检查、巡回检查、专项检查。
- 对公司总部及各生产经营基地范围内的环保工作提出专业意见。



红塔仁恒 ISO14001 认证



金鸡化工 ISO14001 认证



浙江冠豪 ISO14001 认证



冠豪高新 ISO14001 认证



红仁新材 ISO14001 认证



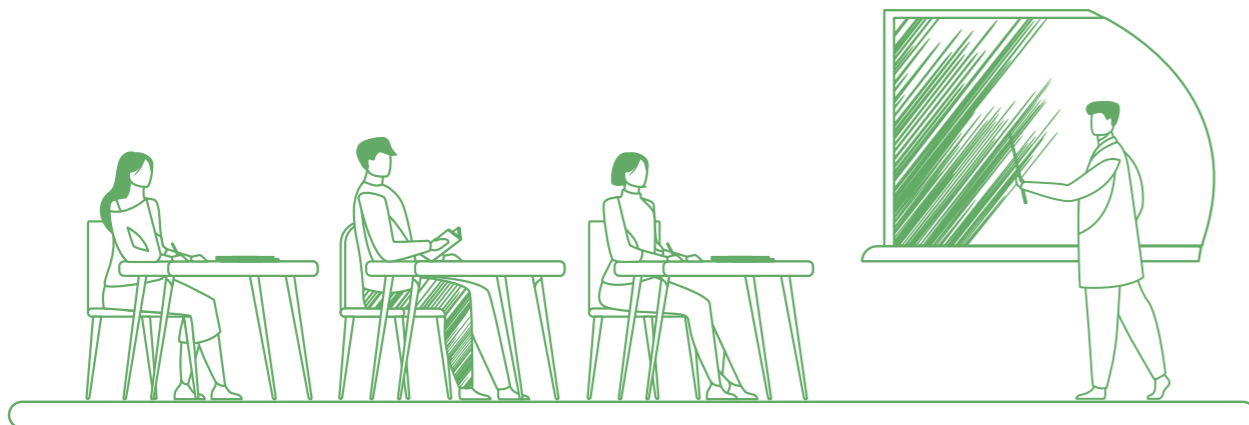
环境应急预案

为从根源上杜绝各类环境事故，并全面贯彻落实国家和省、市环境应急的各项措施要求，公司依据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国安全生产法》《国家突发公共事件总体应急预案》和《国家突发环境事件应急预案》等法律、行政法规要求，结合行业特点与风险源分布，科学编制环境应急预案并在当地政府部门完成备案手续，定期更新应急预案内容，确保系统性、实操性与合规性。各基层单位建立应急组织指挥体系，明确环境事故状态下各部门的职责分工。通过制定预防与预警机制，开展环境风险隐患排查、整治，设定污染物浓度阈值预警指标及分级响应流程，从源头控制各类环保事故的发生。整体预案确保公司能够快速响应、有序行动、高效处置、降低危害，实现防止污染，保护环境。

针对可能发生的不同类型环境事件，公司制定了一系列的应急处置方案，包括应急预案启动条件、信息报告、先期处置、分级响应、指挥与协调、信息发布、应急终止、后期处置等环节，同时配备了相应的应急保障物资，实现环境风险最小化、应急效率最大化。为构建“防患未然、处变不惊”的应急能力，公司按照环境应急预案的要求开展相关事故培训和演练（如模拟危化品泄漏、火灾二次污染等），提升员工的应急处理能力与响应效率。

案例 环保培训

报告期内，公司梳理 2023 年至 2025 年隐患排查情况，总结各基层企业在环保管理方面的薄弱点，制定合适的培训方案。协同环保管家策划并组织开展了 2 场次覆盖环保管理人员的环保法规、知识及实操培训，培训内容包括：造纸行业具体突发环境事故案例分析、造纸行业突发环境事故高频场景处置流程、环保手续的重点审核和关注内容、排污许可证及报表填报注意事项、环保管理台账设计规范等，提升了员工的环保意识、实操技能、环保管理水平。



应对气候变化

气候变化是当今世界面临的重大全球性挑战，应对气候变化已成为国际社会的普遍共识与迫切任务。作为我国国民经济的重要基础产业，造纸行业尽管在碳排放总量上相较于发电、石化、化工、建材、钢铁等行业占比不高，但其资源依赖度高、能耗强度突出的结构性特征，使行业在推动国家“双碳”目标落地的进程中，面临更为紧迫的减排压力和转型要求。

为了积极响应国家“双碳”战略目标，公司立足于可持续发展治理架构，建立健全覆盖气候相关财务风险与机遇的识别、评估与管理机制。在此基础上，系统地持续推进碳排放核算、低碳技术改造、可再生能源替代、低碳产品开发等工作，探索符合行业特点的碳中和实现路径，切实降低温室气体排放强度，推动企业在低碳转型中实现稳健、可持续发展。

● 气候治理体系

公司依托以董事会为领导的 ESG 治理体系，在可持续发展委员会下设立可持续发展工作小组，统筹公司气候治理工作，贯彻落实公司低碳转型相关决策，公司气候相关工作的统筹管理由战略发展部负责，各基地运行保障部门承担具体支持与执行，其他相关职能部门根据实际需要协同参与，形成跨部门协作的工作机制。为保障气候治理效果，各专业人员均具有相关背景，公司定期组织内部培训或接受外部培训，持续提高人员的专业技能。

公司建立了节能减排统计监测制度，健全自下而上、逐级把关的统计报送系统，加强对生产经营过程中能源消耗、污染物排放、温室气体排放等指标的统计监测，并持续提升统计监测的数字化智能化水平。各基地运行保障部门建立健全二氧化碳排放原始记录和统计台账，以季度和年度的形式汇总上报，接受可持续发展工作小组的考核与监督；同时，工作小组组长接受年度的经营责任书考核，保证公司年度碳排放指标满足降幅要求，严格贯彻执行国家及上级单位关于“双碳”管理的战略要求。

● 影响、风险和机遇分析

详见章节“影响、风险和机遇分析”中应对气候变化部分及章节“应对气候变化风险和机遇”。

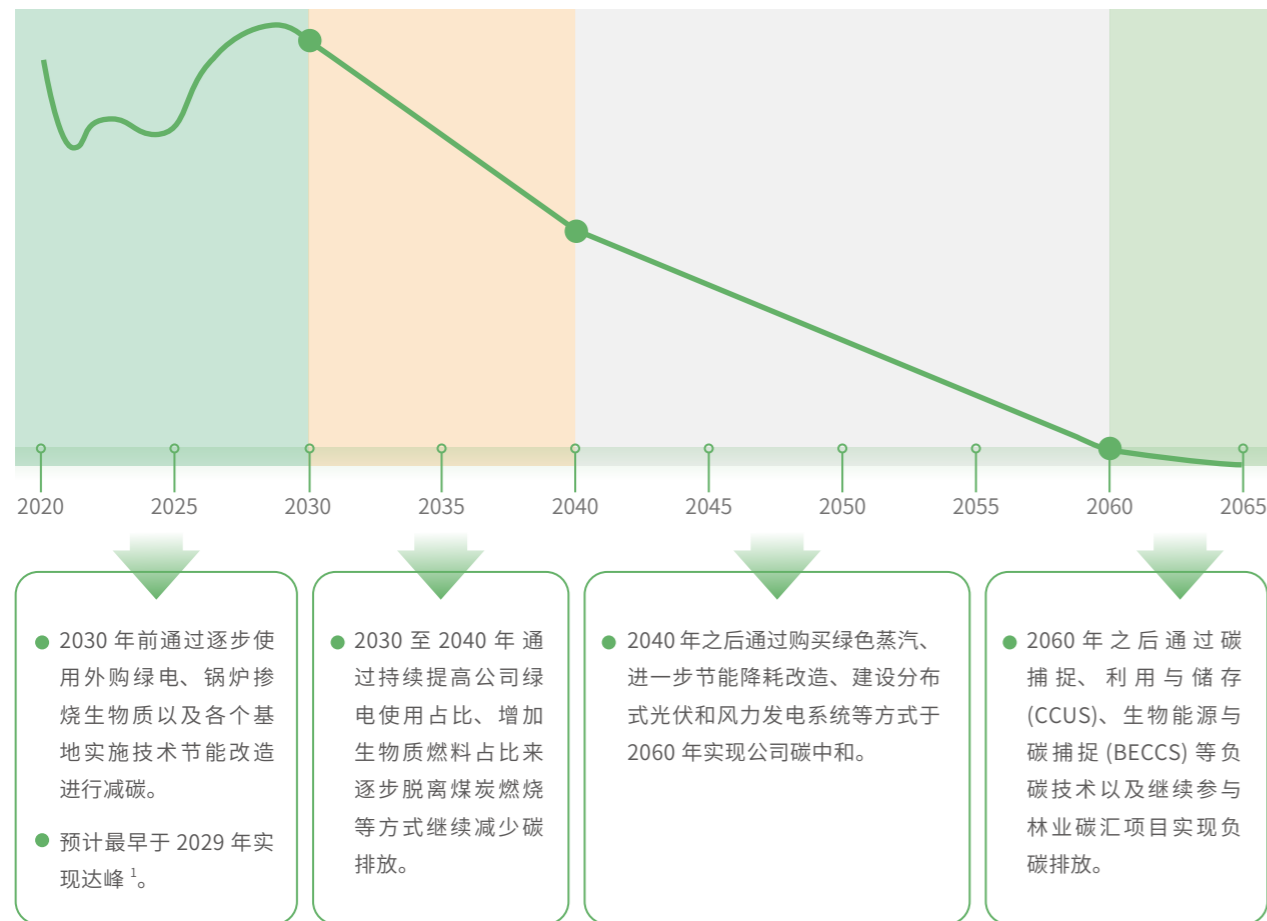
● 气候转型计划

基于主动识别该议题下的可持续发展相关风险和机遇（详见章节“应对气候变化风险和机遇”），为全面应对气候变化并实现低碳转型，公司在报告期内基于合理的情景假设，制定了科学严谨的碳减排路径。该路径的设计充分考虑了公司的产能变化、节能技改措施、参与可再生能源计划、电网排放因子变化趋势等，以确保碳减排目标的实现科学可行。

按照上述情景模拟，公司预计于 2029 年实现碳达峰，并可实现 2030 年吨产品温室气体排放强度较 2020 年下降 30% 的目标。之后，公司将通过逐步提高绿电使用占比、增加生物质燃料占比进一步减少碳排放。2040 年后，公司将通过参与建设可再生能源项目（如光伏、风电等）、购买绿色蒸汽等方式进一步脱离化石燃料以实现 2060 年碳中和目标。

温室气体排放总量 (tCO₂e)

冠豪高新碳中和路径图



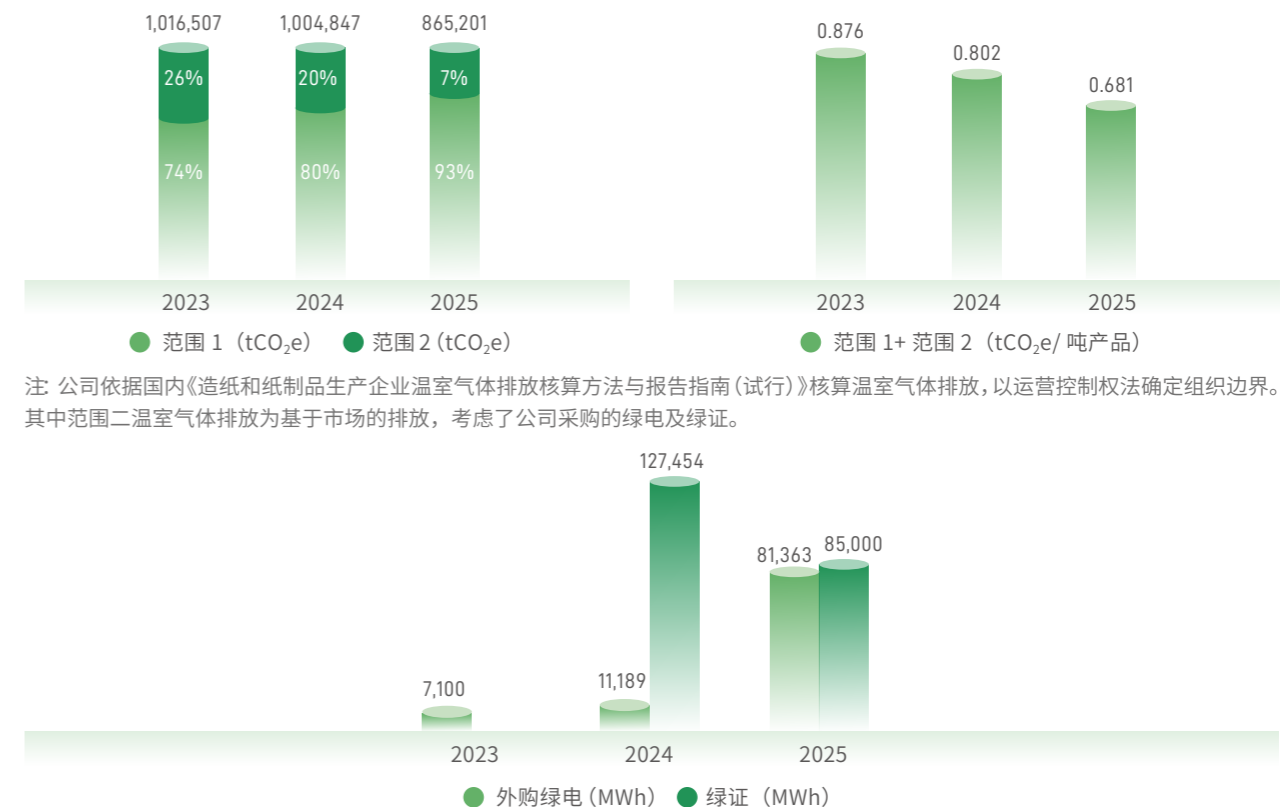
注：¹ 2024至2029年，由于湛江基地新产能的陆续投产，温室气体排放总量将呈现上升趋势。

在公司明确的规划路径与科学、完善的治理体系指引下，范围1+2的温室气体排放实现逐年下降。报告期内，公司通过优化能源利用、高耗能设备技术改造、购买绿色电力及绿证、分布式光伏发电、生物质利用等节能措施，实现温室气体减排达到 118,391.97 吨，有效地降低了范围1和范围2基于市场的温室气体排放。得益于上述措施，2025年公司温室气体排放总量（范围1+范围2）较上一年度下降 13.90%，排放强度较上一年度下降 15.09%。在创新驱动方面，公司积极推广“以纸代塑”，自主研发的高阻隔纸基环保包装材料已实现批量生产销售。

此外，公司参与全国碳市场和广东碳市场，报告期内已按要求**完成清缴履约**，**不存在**被有关部门要求整改或立案调查的情形。公司目前**不涉及**碳信用额度的使用。

案例 多管齐下，减少碳排放

报告期内，公司内部以加强煤炭清洁高效利用与耗能设备技术改造为主，调整煤电机组负荷策略，最大程度发挥热电联产效率，技术改造风机系统，提高蒸汽使用效率。同时，以调整优化能源结构为辅，加大生物质、污泥等替代燃料利用以及分布式光伏应用，优化能源结构。在外部，公司持续购买绿色电力 81,363MWh 及绿色电力证书（绿证）85,000MWh，用于抵消等量的市场购电排放。通过上述举措共减少 118,391.97 吨二氧化碳排放。



注：公司依据国内《造纸和纸制品生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》核算温室气体排放，以运营控制权法确定组织边界。其中范围二温室气体排放为基于市场的排放，考虑了公司采购的绿电及绿证。

● 低碳产品

冠豪高新坚持负责任营销，积极推广绿色产品、传递可持续理念、倡导绿色消费，引导市场需求朝可持续发展方向转变。公司一直致力于将可持续基因融入产品研发流程，坚持不懈推动绿色产品开发。当前，公司推出的无塑涂布食品卡纸、本色液体包装纸、高阻隔纸基环保包装材料等绿色产品已广泛应用于食品、饮料等行业，并通过了相关环保认证（如 FSC 认证、可降解或可回收认证）。我们的研发团队坚持采用环保材料和先进工艺技术，以优化资源利用、降低能源消耗，并减少产品在生命周期中的环境影响，从而推动行业向可持续方向发展。

传统塑料涂层纸包装在填埋时难以降解，并可能释放温室气体，如甲烷（CH₄），且由于含有塑料淋膜而难以回收再利用。相比之下，公司研发的“以纸代塑”产品采用可回收、可降解、可堆肥阻隔材料，不使用传统塑料淋膜，有效减少了塑料污染，并提升纸包装的回收价值，纸包装可随普通废纸一起进入纸张回收渠道，避免了因填埋等方式导致的温室气体排放。

此外，根据国际权威生命周期分析数据库 Ecoinvent 数据，传统 PP 塑料复合纸杯末端处理（市政焚烧）的温室气体排放量约为 2.6 吨二氧化碳当量（CO₂e）/吨，而纸基产品得益于末端处理优势（如可回收、可堆肥），相比传统塑料复合纸包装，在全生命周期可减少 40%-50% 的碳排放。

随着全球塑料污染治理政策的加强，纸基包装在碳减排方面的潜力将进一步释放。公司将持续优化产品设计，提升可回收性和碳减排效益，为包装行业的低碳转型提供可行方案。

杯，2024 年该产品已获得部分餐饮头部企业认可，开展产品替换工作，2025 年已实现部分产品的市场替代；高阻隔纸基环保软包材料推出 GP（基础型）和 PS（吸塑型）两系列产品，产品用于餐饮包装袋及零售商品二层包装袋，成功替代淋膜纸及单层塑膜包装，产品于 2024 年 3 季度启动日韩澳市场测试，完成批量订单验证，客户反馈阻隔性能达标，加工性能稳定，2025 年产品实现稳定生产及供应，现部分产品已稳定销往海外市场；ST 系列高阻水汽、氧气型产品，已完成初步开发，已推向市场进行小批量测试。



冠豪高新无塑食品卡纸杯



冠豪高新高阻隔纸基外层环保软包材料

案例 以纸代塑，赋能绿色包装

传统一次性容器包装材料（涵盖硬包装与软包装等）多依赖淋膜或塑膜材料，存在塑料污染和化学残留风险，难以满足可持续发展需求。公司以“以纸代塑”为核心目标，研发出一系列高阻隔纸基环保包装材料，通过植物纤维基原料与纳米复合涂层技术，实现高强度及高阻隔性能（接近塑膜或多层塑膜的阻油、阻水、阻水汽、阻氧、阻二氧化碳等高阻抗性能）的系统性升级，可有效地针对性替代各类塑料材料，同时产品满足国家食品安全要求，不含氟化物、荧光剂等有害物质，不含 PE 塑料，并且通过欧盟及美国可堆肥测试并取得“DIN CERCTO”可堆肥证书。

高阻隔纸基环保包装材料分为水性阻隔涂层食品卡纸及高阻隔纸基环保软包材料两大类，其中水性阻隔涂层食品卡产品用于一次性环保纸杯或纸碗，性能上能替代原有的一次性塑料杯或淋膜



“DIN CERCTO”可堆肥证书的照片

● 气候信息披露

类别	指标	单位	2023	2024	2025
温室气体	温室气体排放（范围 1+2）	吨	1,016,507	1,004,847	865,201
	范围 1 温室气体排放	吨	748,664	805,357	802,368
	范围 2（基于市场）温室气体排放	吨	267,842	199,491	62,833
	温室气体排放强度（范围 1+2）	吨 / 吨产品	0.876	0.802	0.681
按来源类型分类	范围 1—燃料	吨	/	805,357	802,368
	范围 2（基于市场）—电力	吨	/	196,836	57,549
	范围 2—蒸汽	吨	/	2,655	5,284

注：报告期内的温室气体排放计算采用运营控制权法，范围一采用排放因子法计算。

污染物排放

污染物管理体系

公司环境管理体系将污染物管理纳入整体环境政策中，并建立信息报告和监督机制（详见章节“环境管理体系”）。为积极响应美丽中国战略目标，以高品质生态环境支撑高质量发展，坚定不移走绿色低碳发展道路，公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国噪声污染防治法》《排污许可管理办法》等法律法规及标准，制定了完善的管理制度与规章，包括《环境目标与管理方案控制程序》、《环境保护管理工作考核管理条例》、《环境保护管理制度》、《环境保护管理与环境保护工作考核制度》及其他子公司的相关制度。

该议题主要由安全环保部门负责监督和管理，包括但不限于定期监测环境运行状况，监控公司对法律法规的遵循情况，检查重要环境因素控制与环境目标达成情况；收集并管控适用于公司活动、产品和服务中环境因素的合规义务，评价相关要求有效性并追踪管理绩效；确定环境因素识别与评价控制方案，组织开展相关工作，汇总确定重要环境因素清单并提出管理要求。各基地安全环保部门建立健全污染物排放记录和统计台账，以季度的形式汇总上报，接受上级企业的考核与监督；同时，工作小组组长接受年度的经营责任书考核，保证公司年度工作满足核定的排放目标，严格贯彻执行国家及当地政府的相关要求。

报告期内，公司积极推进污染防治数智化升级，根据《废水、废气环保预警体系（试行）》，将预警体系内容纳入 HE 系统（健康（Health）、安全（Safety）与环境（Environment）三位一体管理体系），实现自动生成预警事件、分级响应，对废水、废气进行实时污染源监管。

案例 以技术革新驱动绿色减排取得新突破

面对脱硫废水处理高成本与废浆液氨氮减排的治理挑战，红塔仁恒第二党支部组建“脱硫废水降本攻坚党员突击队”，党员骨干带头坚守攻坚一线，突击队员日以继夜观察记录、反复调试，通过增设检测设备、优化药剂投加方案、实施锅炉改造、改进处理工艺等系列举措，推动技术革新与管理优化双轮驱动，实现氨氮含量及废水处理成本显著下降且稳定达标排放，为绿色生产与成本控制找到平衡点。



基于对防污减排持续不断的努力，红塔仁恒申领环保领域荣誉，助推品牌价值提升，获得 2024 年“广东省清洁生产企业荣誉称号”（2025 年公布评选结果）。

● 影响、风险和机遇分析

详见章节“影响、风险和机遇分析”中议题污染物排放部分。

● 合规排污

公司严格监控各类污染物的排放，通过持续优化治理技术、改进治理设施，实现对污染物的严格监控、对污染物排放的持续控制、对环保设施的精细管理，确保污染物排放符合国家、地方、行业及公司内部要求。



减排目标

1. 以 2020 年为基准，到 2030 年，大气污染物排放强度下降 50%
2. 主要污染物的减排目标披露在同期的年报

减排工艺

冠豪高新

锅炉烟气采用 SNCR+SCR 脱硝 + 静电除尘器 + 脱硫吸收塔工艺处理，并安装烟气在线自动监测系统。废水处理工艺采用“物化 + 水解酸化 + 氧化沟 + 沙滤池”工艺，污水排放口安装有在线自动监测仪 1 套，污水站设计处理能力为 10,000t/d。

湛江冠豪

锅炉烟气产生的废气经低氮燃烧 + SNCR 脱硝 + 静电除尘器 + 臭氧脱硝 + 氧化镁湿法脱硫塔工艺处理达标后排放，并安装烟气在线自动监测系统。废水处理设施的设计处理能力为 4,900t/d，采用“物化 + A/O 好氧 + 气浮 + 过滤”工艺，污水排放口安装有在线自动监测仪 1 套。

红塔仁恒

天然锅炉采用低氮燃烧器，降低氮氧化物的产生，并安装烟气在线自动监测系统。污水处理站污水池加盖，将 SBR 池（序批式反应器）等易产生臭气的单体密封收集，进行生物除臭处理。公司采用国外设备，超滤及多盘回收机对废水中的涂料、纤维予以回收循环使用，同时 70% 以上处理后的纸机白水回用，经上述处理后的废水再进入废水处理系统。厂区内建立了一座最大处理能力为 12,000t/d 的污水处理站，采用物化 + 生化处理的方式，并安装了自动在线检测监控设备。

红仁新材

锅炉烟气处理采用炉外碱式湿法脱硫、布袋除尘器除尘 + 湿式电除尘、低温低氮燃烧技术 + SCR 法脱硝，处理达标后排放，并安装烟气在线自动监测系统。污水处理站污水池加盖，将 SBR 池等易产生臭气的单体密封收集，进行生物除臭处理。公司建立了一座最大处理能力为 22,000t/d 的污水处理站，采用“絮凝沉淀 + SBR 法”工艺，并安装了自动在线检测监控设备。

浙江冠豪

企业设有两套有机废气处理设施，工艺分别为光氧催化复合 + 等离子、静电除油 + 光氧催化复合 + 等离子，污水站废气经氧化 + 碱洗处理达标后排放，锅炉废气采用低氮燃烧器工艺。工业废水处理工艺采用“调节 - 混凝 - 沉淀 - 气浮 - 物化 - 生化”，经污水站处理达标后排放。

金鸡化工

有机废气经二段碱液喷淋—二段冷凝—二段碱液喷淋—蓄热式催化氧化法（RCO）处理达标后排放，安装在线自动监测仪 1 套。废水处理工艺采用“调节池 + 混凝 + 自电解催化系统 AA0+A0+AO+MBR 膜法”，设计处理能力为 150t/d，厂区工业废水经污水站处理后达标后排放。

● 排污信息披露

类别	指标	单位	排污许可总量	2023	2024	2025
废水	排放总量	万吨	/	741.17	1,030.68	924.43
	COD	吨	439.2936	213.97	295.72	245.55
	氨氮	吨	43.60136	2.27	5.06	4.43
	总氮	吨	94.31	13.28	18.08	16.94
	总磷	吨	/	1.09	1.30	0.85
废气	排放总量	万立方米	/	530,821.64	597,996.09	597,500.08
	排放强度（二氧化硫 + 氮氧化物 + 颗粒物排放量 / 产量）	千克 / 吨	/	0.137	0.126	0.114
	减排比例	%	/	54.72	58.55	62.47
	二氧化硫	吨	129.173	19.71	25.40	19.12
	氮氧化物	吨	326.1369	127.38	121.62	115.58
	颗粒物	吨	70.39	12.19	10.33	9.73
挥发性有机物	吨	23.406	8.03	6.89	1.18	

● 污染物排放重大环境事件

报告期内，公司**未发生**超标排放情况，**未发生**因污染物排放受到重大行政处罚或被追究刑事责任的情况，污染物排放合法合规，**未对**员工、当地社区居民等群体造成不良影响。

废弃物处理

公司始终秉持“无害化、减量化、资源化”的原则，凭借成熟且先进的生产技术，对各类主要废弃物进行了最大化回收利用。在生产过程中，产生的废水得到妥善处理，废水回收过程中产生的生化污泥也被充分利用。在运输环节，产生的塑料、金属等包装材料，均通过专业的回收流程，实现了从废弃物到再生资源的转化。

一般固体废物处理

公司生产运营产生的一般固体废物主要包括煤灰、煤渣、脱硫石膏、废浆、污泥、废纸等。我们将生产过程中产生的污泥压滤后与煤炭混合焚烧，实现污泥不出厂的资源化利用。针对其他类型的一般固体废物，包括废浆、煤灰、煤渣、脱硫石膏、废纸等，我们统一交由第三方机构作集中回收资源化利用或自行综合利用，实现全部回收利用。

危废处置

公司生产运营产生的危险废弃物主要包括废水处理污泥、冷凝废液、废乳胶渣、废机油、废润滑油、废热导油等。针对危险废弃物，各生产部门划分危废收集区并通过台账登记统一进行临时存放，设置识别标志；危废在入库后分类存放，并安排负责人日常巡检和台账管理；在所有装车、运送和仓储的管理中严防“跑、冒、滴、漏”现象；每年提交危险废弃物申报登记、危险废弃物管理计划，经环保部门审核通过后，交由废弃物处理商处置；处理商资格每年例行审查。

案例 建立健全固体废物防治责任制度

报告期内，公司结合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第四十三号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件要求，对各基地、分子公司现有的固体废物管理制度进行审核梳理，形成了固废管理制度缺项清单。通过清单的修订和完善，建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，实现可追溯、可查询，确保固体废物得到合法、安全、有效的处理处置。

废弃物信息披露

2025年，公司一般固体废物产生总量132,372.33吨，密度0.10吨/吨产品，通过委外或自行综合利用，实现全部回收利用。公司危险废弃物产生总量424.24吨，密度0.00033吨/吨产品，全部委托资质单位妥善处理。

类别	指标	单位	2023	2024	2025
一般固体废物	一般固体废物产生总量	吨	107,366.19	119,378.52	132,372.33
	一般固体废物产生密度	吨/吨产品	0.09	0.10	0.10
	一般固体废物综合利用率	%	100	100	100
危险废弃物	危险废弃物产生总量	吨	775.09	439.08	424.24
	危险废弃物产生密度	吨/吨产品	0.00067	0.00035	0.00033

● 废弃物减排目标

一般固体废物综合利用率 100%。



生态系统和生物多样性保护

公司重视生态平衡和生物多样性保护，严格遵守《中华人民共和国野生植物保护条例》《中华人民共和国野生动物保护法》等法律法规，制定了《环境保护目标责任管理办法》和《环境分析控制程序》，明确保护生态平衡，杜绝采购属于斯德哥尔摩及蒙特利尔条约范围内物资。我们识别、评估并管理了生态系统和生物多样性风险，监督和管理自身经营活动对生态环境的影响，努力维护生态系统多样性，创造生产经营与自然的和谐共生。

经评估，公司生产经营区域没有在生态保护红线范围内，此外公司积极投入公司生产经营区域外的生态环境保护工作。

案例 以行动书写绿色担当——“i 守护·植绿护海”主题党日暨志愿活动

12月11日，冠豪高新党委组织的各支部书记和委员等40余人在湛江霞山区特呈岛，开展“i 守护·植绿护海”主题党日暨小豪i志愿活动。作为湛江的生态屏障之一，特呈岛的海岸线曾因自然侵蚀与人类活动面临挑战。当日，自愿者满怀热情，或将100棵木麻黄树苗植入滩涂，或手持夹钳、垃圾袋沿潮间带仔细清理废弃物，为特呈岛的生态防护网再添坚实一环。

此次活动，既是对生态的直接守护，更是企业向更绿色、更长远方向前行的宣言——当每一份努力都指向同一片蔚蓝，绿色发展的故事，终将在行动中续写更温暖的篇章。



能源利用

能源管理体系

以提升能源利用效率、降低能源消耗为核心目标，控制能源使用过程中对环境的影响，促进可持续发展，冠豪高新严格遵循国家相关法律法规，紧密参照 GB/T23331 - 2020/ISO50001:2018《能源管理体系要求及使用指南》标准，以及造纸行业能源管理体系认证的具体要求，结合产品、服务以及能源管理体系活动的特点，制定了《能源管理办法》。

部门	职责
能源管理代表	● 建立、实施、保持和改进能源管理体系。
运行保障部	● 主导能源体系建设与改进。 ● 协调审核、评审及文件管理。 ● 管控能耗数据及用能行为。
生产部门	● 统筹部门能源管理与生产。 ● 组织节能活动与设备维护。 ● 落实能源标准及员工培训。
能源动力部	● 把控能源采购验收与制备。 ● 推进部门能源管理及培训。
财务管理中心	● 保障能源体系资金、规范物资采购。
工艺技术部	● 工艺设计兼顾节能控能。
设备部	● 参与节能改造及设备电耗管理。

公司建立了能源消耗统计监测制度，健全自下而上、逐级把关的统计报送系统，加强对生产经营过程中能源消耗各指标的统计监测，并持续提升统计监测的数字化智能化水平。

能源管理制度

为保障能源管理办法的贯彻实施，公司各基地制定了《能源管理制度》《能源计量管理制度》《能源管理的基准与标杆》等文件，核心目标在于全方位规范公司能源管理流程，并指定运行保障部负责能源管理体系的建设、运行与持续改进，以完成节能目标。

影响、风险和机遇分析

详见章节“影响、风险和机遇分析”中议题能源利用部分。

节能举措

报告期内，冠豪高新积极贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，深入贯彻党的二十大精神，动态管控能源消耗总量和强度调控要求，开展多项节能措施。

● 加强意识教育

人力资源部在职工入职培训中关注提升全员节能意识和能力，运行保障部和综合办公室组织开展日常节能宣传活动，运行保障部组织开展节能技术交流、节能攻关活动，各车间组织开展节能技术练兵、岗位竞赛等活动，提升全员节能意识和能力，确保全体职工认识到公司的能源方针及员工的活动或行为对能源绩效的影响。

● 高效节能改造

案例 透平风机改造项目

报告期内，珠海基地通过新增一台高真空透平风机替代原有的高速风机，极大降低生产系统的最大真空度，从而提升纸幅出网部的干度，减少生产工艺后续所需蒸汽消耗，并增强纸幅自身强度，降低湿部裂边断纸、压区压溃的风险。项目于2025年5月安装完成并投入使用，投用后蒸汽消耗减少0.5吨/小时，每年节约蒸汽3900吨，节约211吨标准煤。

能源利用信息披露

类别	能源消耗种类	单位	2023	2024	2025
能源	能耗总量	吨标准煤	324,480	364,147	327,526
	能耗强度	吨标准煤 / 吨产品	0.28	0.2907	0.26
	煤炭	吨标准煤	247,453	271,696	275,076
	天然气	吨标准煤	4,432	18,250	12,444

类别	能源消耗种类	单位	2023	2024	2025
能源	柴油	吨标准煤	129	263	194
	液化石油气	吨标准煤	0	0	0
	汽油	吨标准煤	66	42	41
	生物质 ¹	吨标准煤	/	9,328	6,079
	外购电力（非绿电）	吨标准煤	38,407	41,310 ²	11,602
	外购热力	吨标准煤	33,993	6,219	1,644
	外购绿电	吨标准煤	873	17,039 ²	20,446
	外购绿电	兆瓦时	7,100	138,643 ²	166,363
	其中：EMC 光伏	兆瓦时	7,100	11,189	9,707
	其中：绿色电力	兆瓦时	0	0	71,656
	其中：绿证	兆瓦时	0	127,454	85,000

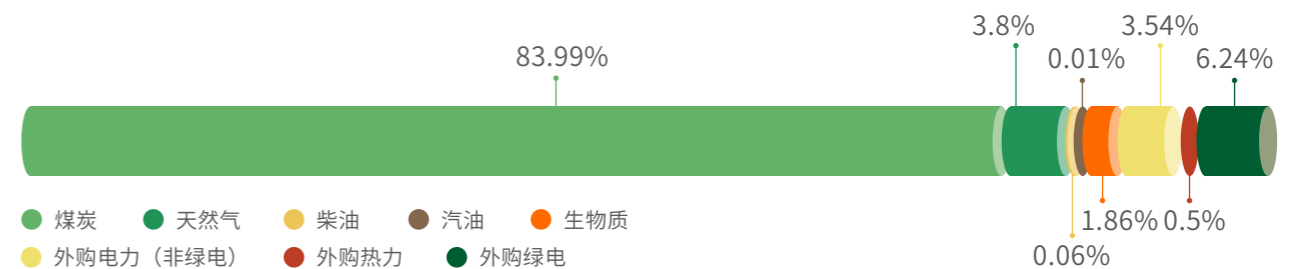
注：指标的计算公式来自《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020）

¹ 生物质未包含掺烧污泥，仅包括生物质颗粒、木片等。

² 考虑2024年外购绿证共127,454MWh，修正2024年外购电力（非绿电）与外购绿电数据。

能源利用信息变化分析：

● 报告期内，公司为实现自身可持续发展战略规划，大幅增加外购绿电及绿证，以此降低整体温室气体排放。



能源节约目标

公司	能源节约目标	2025年进展
湛江与珠海基地	综合能耗不超过442,101吨标准煤	已达标；实际综合能耗321,886吨标准煤

水资源利用

水资源利用管理体系

冠豪高新始终紧跟国家政策步伐，秉持着对环境负责、对未来负责的态度，积极投身于水资源的高效利用与科学管理之中，通过制定水资源管理办法，在生产活动中实现了水资源的节约与合理分配。

公司建立了节能减排统计监测制度，健全自下而上、逐级把关的统计报送系统，加强对生产经营过程中水耗等指标的统计监测，并持续提升统计监测的数字化智能化水平。各基地运行保障部门建立健全水资源利用记录和统计台账，以季度和年度的形式汇总上报，接受可持续发展工作小组的考核与监督；同时，工作小组组长接受年度的经营责任书考核，保证公司年度水耗指标满足降幅要求，严格贯彻执行国家及上级单位关于优化水资源利用管理的战略要求。

冠豪高新各基地及子公司针对水资源利用，均制定并执行了相应的管理制度。湛江基地出台了“湛江基地节水方案”和“节水考核奖励方案”，从节水策略规划到激励机制构建，形成了一套完善的节水管理体系。珠海基地成立“节水管理领导小组”，明确节水管理职责，同时编制“水平衡测试报告书”，旨在以节约用水为出发点，围绕节水目标，将节水措施全面落实到生产用水的各个环节，有效提升了水资源利用效率，保障生产运营中水资源节约目标的实现。

影响、风险和机遇分析

详见章节“影响、风险和机遇分析”中议题水资源利用部分。

水资源信息披露

类别	指标	单位	2023	2024	2025
水资源利用	取水总量	万立方米	1,144.1	1,435.26	1,250.54
	总耗水量	万立方米	/	404.42	326.11
	循环用水量	万立方米	14,091.1	12,378.65	11,132.57
	循环用水率	%	92.5	89.6	89.9
	生产线综合单位用水强度	吨 / 吨产品	6.91	8.56 ¹	7.04

注：¹ 2024 年生产线综合单位用水强度修正，剔除非生产线用水量及更新部分生产线用水量。

水资源节约目标

生产线综合单位用水不超过 10 吨 / 吨产品。



节水举措

冠豪高新结合自身情况，持续完善水资源管理核算制度，新建扩建项目配置建设节水设施，合理规划控制取水总量并进行定额管理，制定并定期实施供水、储水、用水管道和设备的维护和管理，加强对重点用水设备和工序的管理，鼓励员工提出节水技改项目并进行表彰和奖励。

案例 湛江冠豪节水增效

报告期内，湛江冠豪通过以下三种措施降低清水用量，有效控制每天清水用量，排水量明显减少，实现节水增效超 10 万元 / 月：

- 压榨部低压喷淋水改造，通过增设管道与阀门，使用超清白水（精细过滤处理后抄纸工段所产生的废水）喷淋，减少清水使用量。
- 改湿部化学品在线稀释水与填料配制水为清白水（初步过滤处理后抄纸工段所产生的废水），减少清水使用量。
- 增加管道和过滤器回用中水（经处理可再次利用的废水），用于冷却水补充和密封水以及日常和停机时冲洗清洁，减少清水使用量。

案例 珠海基地节水增效项目

报告期内，珠海基地多管齐下，通过设备技改、流程优化、工艺优化等方式，共实现年度节水超 63000 吨：

- 设备技改：在造纸生产过程中，弧形筛在处理回收白水的过程中长纤维和稍大颗粒填料等会堵塞筛缝，大量的白水无法经过筛缝流失，导致喷淋需要额外加清水，造成水耗高。通过将弧形筛技改重力过滤器后，有效提高白水回收效率，节约清水使用。
- 操作优化：通过优化停机清洗前水塔液位以及清洗过程中的串洗液位，减少清洗过程所需清水用量。
- 流程优化：通过将真空风机密封水（清水）加入白水系统中再次利用增加水资源的循环利用率。

循环经济

循环经济体系

公司在污染物治理方面有构架完善的排污管理体系，定期监测环境运行状况，检查重要环境因素控制与环境目标达成情况；在水资源利用与能源利用方面依靠《能源管理办法》这一纲领做支撑，秉持着对环境负责、对未来负责的态度，积极投身于水资源和能源的高效利用与科学管理之中。这些管理体系共同构建了公司的循环经济体系。

循环经济举措

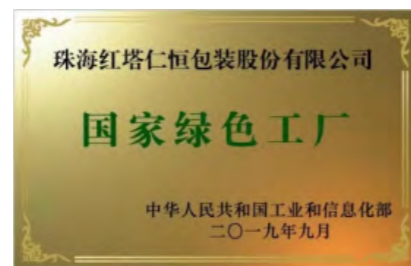
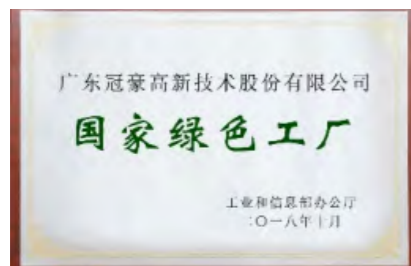
为契合公司 2030 年可持续发展目标，冠豪高新严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国节约能源法》等国家相关法律法规，构建完善的内部管理制度，如《环境目标与管理方案控制程序》《能源管理办法》以及污染物排放相关的制度文件等，覆盖湛江、珠海等各基地子公司，形成系统化、规范化的管理体系。能源管理团队依据多维度因素制定管理目标，再经管理者代表审核、总经理核准，结合管理评审会议的动态调整，确保公司发展方向与可持续发展目标紧密相连。

在实践举措上，公司多管齐下。能源利用领域，持续加大对生物质燃料和光伏等可再生能源的使用，并通过掺烧污泥发电对废弃物资源化利用。水循环方面，配置循环水系统和白水回用水系统，实现水资源的多级循环利用。

循环经济进展及成效

● 社会认可

案例 冠豪高新、红塔仁恒荣获“国家绿色工厂”称号



冠豪高新、红塔仁恒成功获评“国家绿色工厂”称号，并顺利通过复评。

● 产品研发

案例 冠豪高新非淋膜纸产品助力循环经济

在包装行业，传统纸包装通常采用聚乙烯淋膜或含氟化合物提升防水性能，但终端处理时，焚烧或填埋可能带来环境污染和健康风险。

冠豪高新研发的非淋膜纸产品，采用水性高阻隔无塑涂层与高强度纸张，在不依赖传统塑膜的情况下，实现了高阻隔性能，可替代淋膜、塑膜、多层塑膜或镀铝膜等产品的应用领域，减少塑料依赖，提升包装的可循环性。

该产品应用广泛，部分已通过欧盟 PTS 可打浆回用认证，符合欧盟及美国可堆肥标准，并获得“DIN CERTCO “可堆肥证书，满足食品安全要求，可用于食品、电子产品、药剂等包装需求。

● 资源循环利用

案例 循环用水系统

公司主要生产基地通过配置循环冷却水系统、冷凝水回收系统，对车间设备冷却用水、电站冷却用水和造纸生产的冷凝水进行循环使用；造纸车间配置白水回用水系统，对造纸产生的白水进行多级处理，超滤后的涂料、纤维回收循环使用，处理后澄清白水回用于制浆，基本实现造纸白水的封闭循环，仅有部分白水汇入污水站。2025 年的循环用水率为 89.9%。

循环经济信息披露

废弃物回收及综合利用清理：2025 年公司一般固体废弃物生产量为 132,372.33 吨，通过委外回收，回收利用量为 132,372.33 吨，回收利用率为 100%。

可再生资源消耗量：2025 年公司生物质消耗量为 15121.85 吨，相当于消耗 6,079 吨标准煤，占总能耗比例 1.86%；清洁能源发电量为 166,363 MWh，相当于消耗 20,446 吨标准煤，占总能耗比例 6.24%。

02 创新驱动 质效齐升

- 乡村振兴
- 社会贡献
- 创新驱动
- 科技伦理
- 供应链安全
- 平等对待中小企业
- 产品和服务安全与质量
- 数据安全与客户隐私保护
- 员工



乡村振兴

作为肩负时代使命的国有企业，公司始终秉持高度的责任感与使命感，将履行政治责任、经济责任和社会责任有机融合于企业发展战略之中。积极投身乡村振兴工作，大力开展消费帮扶、项目帮扶，踊跃参与社会公益事业，以实际行动充分彰显国企担当。

资金助力

在报告期内，公司帮扶工作成效显著，累计支出 35.42 万元，具体如下：项目帮扶累计支出 15.4 万元，其中向宜阳县捐赠定点帮扶资金 15 万元，缴纳广东扶贫济困日特殊工会会员费 0.4 万元；消费帮扶累计支出 20.02 万元，其中在央企帮扶平台购买农产品 37,842 元，购买宜阳县农产品 162,386.92 元。

定点帮扶

案例 以“纸”为媒，传递温暖

7月24日，冠豪高新党委组织开展“小豪i志愿——绿色新生，纸创未来”主题公益活动。新入职大学生利用公司回收纸张，亲手制作环保袋，并将这些袋子与文具、纸巾等物资一起送往营仔镇大山村，慰问困难家庭与留守儿童。慰问组走访慰问了曲龙村、北槎围村的困难家庭，并向大山村7名留守儿童送去定制文具包、环保袋及生活物资，传递企业温暖与青年关爱。



案例 贴近职工——消费帮扶送温情，双节同庆暖人心

在中秋月圆、国庆同庆的温馨时节，冠豪高新以实际行动传递关爱、温暖人心。公司积极响应国家“央企消费帮扶”号召，依托央企消费帮扶电商平台，聚焦定点帮扶地区——河南宜阳县，以消费促发展、以行动助振兴，用真情实意绘就了一幅“双节暖景”的美好画卷。

活动当日，冠豪高新、湛江冠豪以及红塔仁恒工会共同精心挑选，从宜阳县的优质农产品中选定了—批新鲜、营养、品质上乘的鸡蛋作为中秋、国庆双节福利，发放给全体员工共计 3268 箱。

社会贡献

冠豪高新始终坚守国有企业职责，全面践行政治、经济与社会责任，踊跃助力乡村振兴之外，更积极参与资金捐赠、倡导性别平等及生态保护等多方面社会贡献。

助力社会公益

公司深度参与湛江市乡村振兴驻镇帮镇扶村工作，对廉江市营仔镇实施重点帮扶，派遣 1 名员工入驻工作队。公司领导高度重视，每年亲自走访慰问工作队员，并向困难村民提供经济及物资援助。同时，公司组织开展植树、志愿服务等社会公益活动。2025 年 12 月 5 日，深入落实新时代爱国卫生运动要求，积极响应湛江市委、市政府号召，前往民安街道办开展爱国卫生日活动。12 月 11 日，在湛江市特呈岛和广州海珠国家湿地公园内开展“传承红色精神 守护蓝色家园”“红心润沃土植绿践使命”主题党日暨小豪 i 志愿植树活动，分别种植了 100 棵木麻黄、认捐认种了 4 棵紫荆树。报告期内，累计参加社会公益活动达 457 人次，服务时长达 1108 小时。

社会贡献信息披露

类别	指标	单位	2023	2024	2025
社会贡献	全年累计参与公益志愿活动	人次	402	368	341
	全年志愿服务时长	小时	907 ¹	1148 ¹	1108 ¹
	注册志愿者数量	人	309	351	572
	全年公益总投入	万元	67.25	50.54	35.42

注：¹因 2024 年冠豪高新完成华新彩印 100% 股权和相关债权转让，志愿服务时长基准值剔除华新彩印部分相应调整。

创新驱动

创新，始终是冠豪高新前行的根本动力。公司持续保持人力与资金投入，在推动产品迭代升级的同时，不断打破行业技术壁垒、填补市场空白，并着力提升产品的环保性能，以创新实践助力行业绿色可持续发展。公司立足特种纸主业，聚焦特种新材料赛道，围绕纸基材料、膜基功能材料、特种纤维复合材料等战略性新兴产业持续深耕，通过强链补链构建协同发展的产业格局。依托前沿技术突破与科技成果转化，公司致力于为用户提供更加环保、低耗能的解决方案，积极服务经济社会低碳转型，以创新之力推动新质生产力加速发展。

冠豪高新曾荣获国家科技进步一等奖、中国专利优秀奖、广东省专利金奖等奖项，多项技术填补国内空白。旗下拥有 4 个省级工程技术中心、4 个省级企业技术中心、1 个博士工作站、2 个中试平台，科研与技术开发能力在同行业中处于领先水平。

战略与目标

公司科技创新规划以公司整体战略规划为核心，紧扣整体战略方向，确保各项举措与公司长期目标高度一致；聚焦价值创造，将资源投入关键业务与创新领域，持续提升核心竞争力；同时秉持开放合作理念，积极构建协同生态，通过内外部资源整合实现共赢发展。

功能定位上，积极服务国家重大战略，突破“卡脖子”技术，保障重要产业链安全，当好集团浆纸板块、战略性新兴产业培育板块重要压舱石。发展定位上，落实发展规划，全面推进传统产业转型升级、积极发展新材料产业，通过差异化创新持续巩固公司特种纸领域排头兵地位，打造世界一流特种新材料企业。



研发目标

公司已设定 2026-2028 年研发总体目标，围绕科技创新实施分层分类梯次培育：

- 浆纸产业以市场为牵引，通过“浆纸协同”降本增效与定制化产品开发，实现差异化布局。
- 新材料产业依托湿法抄造、涂布等技术优势，沿技术链与产业链梯次孵化高性能纤维及复合材料、膜基材料等关键新材料。
- 辅助产业通过内部协同，构建标签与化工相互支撑的业务体系，强化高端功能标签及胶乳等细分领域竞争力，最终形成技术驱动、产业链整合的科技创新发展模式。



创新管理体系

为建设高效协同的科技创新体系，我们制定了《科技创新管理办法》，以明晰不同部门的职责，促进公司的科技创新项目管理规范化、科学化，提升公司创新管理水平；并通过完善创新人才激励机制，贯彻落实科技创新奖励和考核政策。通过营造良好的科技创新环境，整合科技创新资源，为公司发掘与培育科技创新人才、助燃研发驱动力奠定坚实基础。

部门	职责
技术部	<ul style="list-style-type: none"> 统筹科技创新管理工作 落实公司科技创新部署和要求 管理科技创新文件 组织项目立项、评估、奖项申报等
分子公司科技创新部门	<ul style="list-style-type: none"> 参照技术部管理职责 向技术部备案科技创新项目
科技创新项目实施主体	<ul style="list-style-type: none"> 负责项目调研、市场报告、项目建议书、进度计划、实施、汇报、评估等
风险合规部（审计部）	<ul style="list-style-type: none"> 法律审核合作协议 项目后评价
财务管理部	<ul style="list-style-type: none"> 跟踪项目效益、核算 参与目标验收和项目后评价
资金管理部门	<ul style="list-style-type: none"> 负责项目资金筹措、监督使用
战略发展部	<ul style="list-style-type: none"> 制定公司科技创新战略发展规划
人力资源部	<ul style="list-style-type: none"> 制定科技创新相关人才激励方案 科技人才和创新团队建设
运营管理部	<ul style="list-style-type: none"> 审核材料 执行监督工作
新闻媒体中心	<ul style="list-style-type: none"> 协同宣传科技创新工作 发布科技创新相关动态、经验、案例等

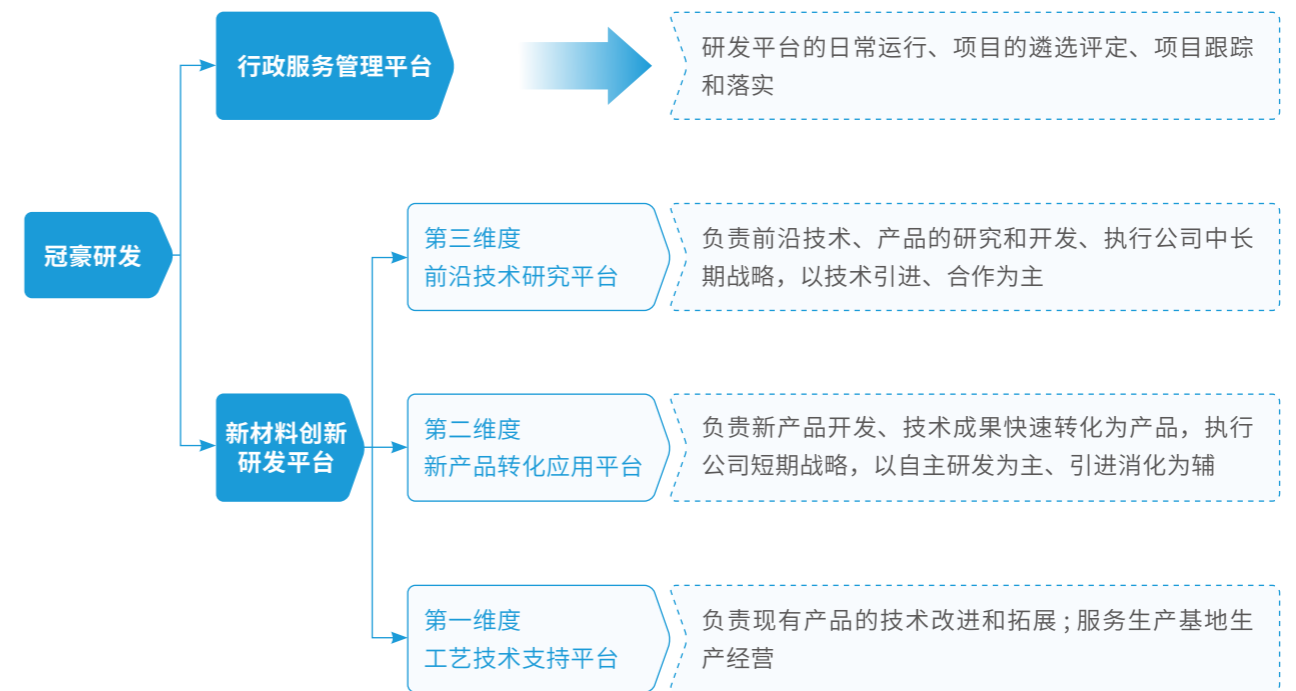
● 建立健全创新管理制度

为规范公司创新管理工作，激励自主创新，促进发明创造的应用，保护知识产权，提升产品核心竞争力，根据国家相关法律、法规和公司《法律事务管理制度》《科技创新管理办法》，公司制定了多项创新管理制度《科技创新项目管理办法》《研发项目管理制度》《技术创新容错纠错办法》《知识产权管理办法》《专利管理实施细则》《商标实施管理细则》，提高公司研发效率，保障项目顺利实施，保护研发成果。

研发平台

● 完善新材料研发平台

公司新材料研发平台以冠豪研发为载体，以特种材料产业为基础，聚焦新质生产力中的“新”字，核心在于以科技创新驱动产业创新，重点围绕新能源、环保、健康等领域，开展关键性新材料的研究开发，并孵化培育战略性新兴产业。依托多年在精密涂布、湿法成型、分散与乳化等基础技术上的积累，冠豪研发不断拓展技术创新链条，提供特种纸基材料、膜基材料等相关产业所需的新材料配方开发、工艺设计、中试及转化。平台致力于推动科技创新与产业创新的深度融合与同频共振，在生产实践中持续优化生产要素，以新技术催生新产业、新模式、新业态与新动能，引领产业转型升级，最终实现向新质生产力的跃迁。



报告期内，公司及子公司搭建的相关研发实验室获得省级资质认可。

创新资质平台名称	归属单位	等级
广东省专精特新中小企业	冠豪研发	省级
浙江省浙江冠豪纸塑基多层复合新型包装材料高新技术企业研究开发中心	浙江冠豪	省级
广东省工程技术研究中心	冠豪研发	省级

● 建立产学研平台

冠豪研发构建了“企业自主创新+院校产学研合作+企业间技术协作+引进吸收再创新”的技术创新模式，搭建产学研合作平台，整合产业链资源，聚焦关键技术研发。

报告期内，冠豪高新持续拓展产学研协同创新“朋友圈”，不断完善开放合作格局。一方面，持续深化与北京大学、北京科技大学、华南理工大学、中国制浆造纸研究院、暨南大学等国内重点高校及科研院所的战略合作；另一方面，依托产业链资源优势，积极对接江南大学、陕西科技大学、天津科技大学，探索开展联合攻关与协同创新，进一步丰富创新合作网络。全年依托产学研合作渠道，创新成果稳步积累，为关键技术突破与产业升级提供有力支撑。

研发成果与进展

● 前沿技术突破

冠豪研发坚持自主研发与开放式合作相结合，目前已与多方携手，在水处理、新能源及高性能绿色包装材料等领域开展研发工作。

反渗透膜支撑材料

分离膜是具有脱盐或选择性分离功能的高分子材料，可实现不同液体或气体组分的分离、分级、浓缩与提纯。反渗透膜（RO膜）为孔径最小、过滤精度最高的膜，主要应用于工业和家用领域。

随着国家对水资源保护及环保标准的提升，反渗透膜在海水淡化、工业废水处理、饮用水净化等领域的应用日益广泛，下游需求高速增长。“十四五”期间，冠豪高新突破了反渗透膜用支撑材料的关键技术瓶颈，该技术已通过工艺技术验证，进入产业化阶段。



碳纤维纸

碳纤维纸可用于制造燃料电池和制氢装置电极材料中的气体扩散层基材，位于燃料电池产业链的上游，属于核心卡脖子材料。随着《氢能产业发展中长期规划（2021-2035）》的实施，燃料电池汽车产业快速发展有望带动碳纤维原纸市场空间打开。目前全球碳纤维原纸主要来自东丽、巴拉德、SGL等少数公司。国际知名的碳纸制造商包括Toray、SGL、Freudenberg、AvCarb等，这些企业凭借强大的基础碳材料研发能力和规模化生产能力，在国际气体扩散层市场中占据领先地位。当前，公司碳纤维纸已进入市场应用测试阶段，并与下游客户建立密切联系，有望助力公司切入氢能产业新材料赛道。



● 科技成果转化

公司重视科技成果转化，自主研发的“以纸代塑”软包装材料、热敏医疗胶片涂料、数码烫画膜等新产品已攻克产业化关键技术，实现批量化生产。

“以纸代塑”软包装材料

基于精密涂布工艺的突破性研究，冠豪研发自主开发出高阻隔纸基环保包装材料，可替代多层塑料膜或镀铝膜材料，实现如塑料阻汽、阻氧、阻二氧化碳等高阻抗性能，材料具备“可回收”“可降解”和“易再生”等多重环保特性，满足食品、药品等长期保存包装应用需求，为解决塑料软包污染提供了一套行之有效的绿色方案。报告期内已实现批量销售。

热敏医疗胶片

公司立足于 20 多年热敏技术积累，经过数年的攻关开发高清晰热敏影像记录材料。该产品连续攻克胶片产业化的“卡脖子”技术纳米研磨技术和乳化工艺，解决了胶片涂料分散性、均一性、稳定性差等技术难点、痛点问题，所生产的成品图像对比度、透光率、雾度等优势显著，整体质量达到进口产品水平，满足三甲医院高密度输出，高成像清晰度的使用要求。



数码烫画膜

数码烫画膜是一种以 PET 为基膜、涂布离型层及功能层的数码打印耗材，可取代服装箱包行业传统的胶印、丝印方式，支持个性化定制，快速交付，极大缓解了服装等行业备库及呆滞问题，且避免了传统生产加工过程中二甲苯等环境污染问题。公司持续优化该项工艺，利用精密涂布方式，采用全水性涂料，引领行业向绿色可持续发展。报告期内销售平稳增长。



● 荣誉奖项

报告期内，公司各项研发项目获得广泛社会认可。

荣誉类型	获奖课题	授奖单位
广东省名优高新技术产品	高性能热敏记录纸	广东省高新技术企业协会
广东省名优高新技术产品	新型防伪无碳复写纸	广东省高新技术企业协会
广东省名优高新技术产品	干式热敏医疗胶片热敏胶液	广东省高新技术企业协会
广东省名优高新技术产品	液体包装纸	广东省高新技术企业协会
广东省名优高新技术产品	烟用包装涂布白卡纸	广东省高新技术企业协会
2025 年广东省省级制造业单项冠军企业	物流标签热敏纸	广东省工业和信息化厅
广东省名优高新技术产品	高抗渗透性能纸杯原纸	广东省高新技术企业协会

● 创新培育赋能

公司深度践行“创新驱动发展战略”与“知识产权战略”，高度聚焦知识产权建设领域，构建起规范且高效的知识产权管理体系，并持续对其进行优化与升级，助推公司科技创新成果向新质生产力转化。

关键绩效

报告期内

公司新增授权专利

60 项

成功申请 PCT 专利

11 项

新增授权发明专利

37 项

对外专利许可

5 项



供应链安全

供应链安全是企业管理中的重要组成部分，它涉及从原材料采购到产品交付的整个流程，公司通过完善供应链安全管理体系、规范供应链上下游管理流程、推进负责任采购等一系列策略和措施来确保供应链的安全性和可靠性，确保生产运营的稳定与可持续发展。

供应链管理体系

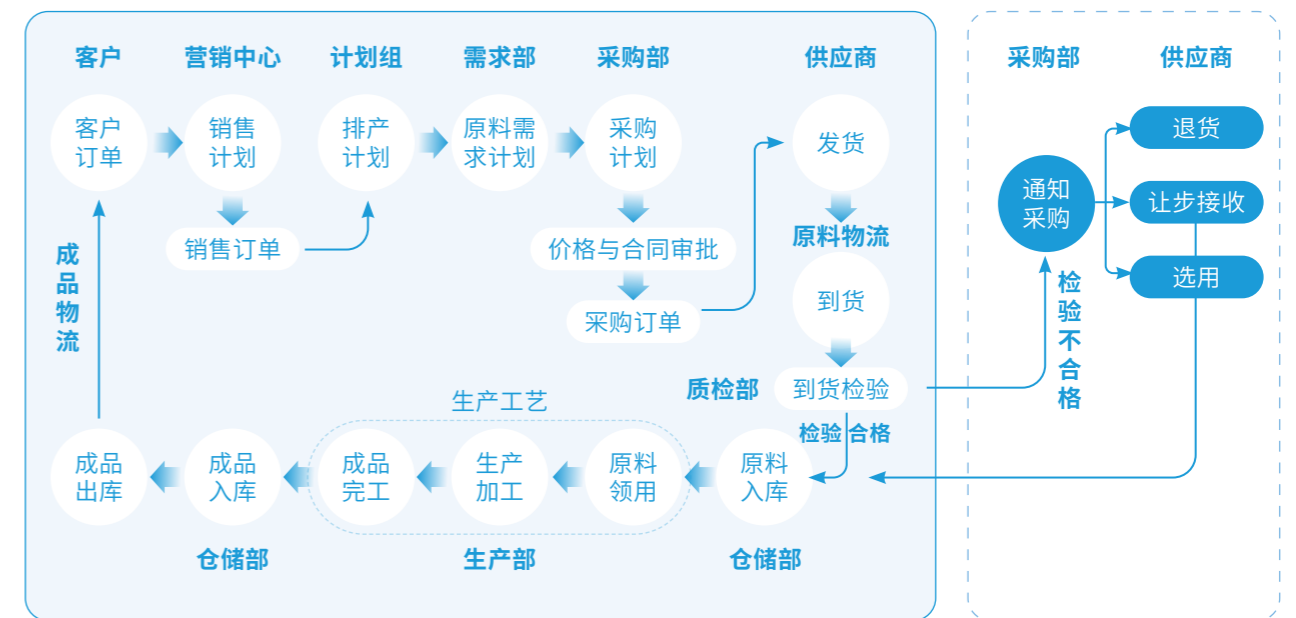
冠豪高新深刻洞察供应链在企业发展中的战略意义，将保障供应链稳定与安全视为重中之重，全力推动企业与行业的可持续发展。公司构建了一套严谨且全面的采购管理体系《采购管理制度》。

● 管理流程

规范流程：对原材料采购、生产制造、仓储物流到最终产品交付等环节进行全面规范，明确每个环节的操作规程、技术标准以及质量控制要求，确保整个供应链的高效运转和产品质量的稳定性。

明晰权责：明晰不同部门、责任人和团队的权责与义务以加强协同合作，提高工作效率，从而确保供应链的各个环节协调运作，达到整体效益的最优化。

全供应链业务流程图



正常流程 非正常流程



知识产权管理体系认证证书



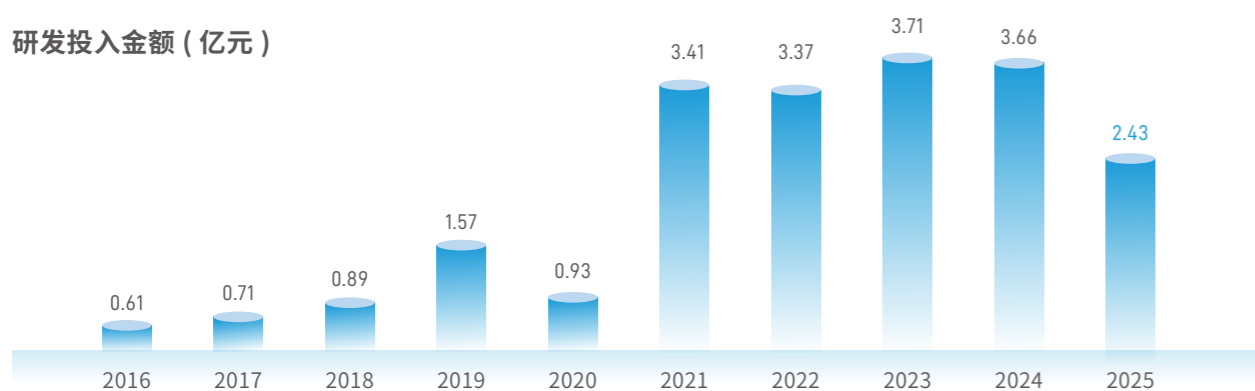
知识产权合规管理体系认证证书

报告期内，公司新增参与国家标准发布 5 项、行业标准 1 项，为行业的技术革新与发展注入了强劲动力，为行业发展提供了源源不断的动力，对加快培育和发展新质生产力具有重要推动作用。

研发信息披露

类别	指标	单位	2023	2024	2025
研发人员	研发人员	人	510	602	654
专利情况	累计有效专利	项	272	334	343
	累计有效发明专利	项	116	144	175
	年度新增授权专利数	项	47	49	60
	年度新增授权发明专利数	项	11	15	37
研发投入	研发投入金额	亿元	3.71	3.66	2.43
	研发投入占营收比例	%	5.00	4.82	3.40

研发投入金额 (亿元)



科技伦理

公司并无从事生命科学、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，且该议题经识别、调研及评估并非影响重要性和财务重要性议题，故本报告中不披露该议题相关内容。

供应链管理制度

冠豪高新依据《采购管理制度》，制定并不断完善《供应商管理控制程序》，以打造一流供应体系为目标，全力维护公开、公平、公正的市场竞争环境，规范新供应商准入、供应商动态评审及在用供应商年度评审流程。该制度旨在降低采购风险与成本，提升采购质量和供应效率，助力公司与优质供应商建立稳固合作关系，为公司生产经营提供坚实支撑。报告期内，公司修订《供应商管理控制程序》，明确对供应商授信管理规定。

源头管控，协同共治

公司针对供应链风险管理已采取多项有力举措，确保能对供应链风险迅速做出反应。

供应商管理优化：

建立并更新供应商资格准入评审程序，严格把控新供应商进入的质量关，同时要求其签订《共同推进可持续发展承诺书》，并将体系认证纳入评审机制，引导供应商向更环保、更可持续的方向发展。

合同与培训强化：

在与供应商签订的合同条款中，明确对环保原材料使用的要求，从源头上保障产品的绿色属性。此外，积极组织关于公司绿色供应链、安全及贸易要求的培训活动，不仅包括面向供应商的外部培训，还涵盖内部自训，确保各方对相关标准和要求有清晰认知。

数据与风险管控：

为进一步提升供应链的绿色透明度和风险应对能力，建立详细的风险清单，对每个风险的产生原因、应对策略及具体方案进行备案，做到风险可查、应对有策。另外，建立供应商黑名单机制，对供应商问题的改进情况进行持续跟踪，对不符合要求的供应商进行有效约束和淘汰。

这些举措相互配合，形成了较为完善的供应链风险应对体系，助力公司在复杂多变的市场环境中保持供应链的稳定与高效。

案例 供应链数智化赋能，提升精益供应链管控

在竞争激烈的市场环境中，随着供应商数量增多和采购业务复杂度上升，传统供应商管理模式难以满足发展需求；物流环节也因管理效率不高，影响产品交付和客户满意度。为提升供应链管理能力，冠豪高新积极推进信息化建设。

为了解决供应链管理中“表格堆砌、数据沉默、效率不彰”等堵点和痛点，冠豪高新深化设计SRM系统业务逻辑及推进系统开发上线，一是推动电子签收单的闭环管理，从营销端、物流端、承运商端三方面共同推进，实现电子签收闭环。二是优化TMS系统过程预警。三是推动TMS计费与NCC系统的对接，实现业务流程闭环。以期通过制度化、流程化、数据化实现供应链信息化管理。

通过信息化手段和各环节的闭环管理，提高业务操作效率，加强过程风险管控，不断提高公司供应链管理水平。



案例 物流运输结构优化，供应链绿色升级

报告期内，冠豪高新通过系统化管理与创新实践，实现绿色运输量显著提升，节能减排成效突出，绿色低碳发展迈出坚实步伐。

在运输布局方面，我司坚持“因地制宜、精准施策”的管理思路，科学规划运输路径。综合线路运距、货量、成本与碳排放等综合分析，识别出公路运输碳排放更高，推动“公转水”“公转铁”转型，通过优化运输组织模式，逐步构建“海运为主、铁运为辅、汽运为补”的多式联运体系，有效降低对公路运输的依赖。

负责任采购

● 可持续发展供应链

公司使用纸浆制造纸产品，纸浆上游原料为木材纤维，我们积极践行“可持续森林管理”，要求纸浆类供应商供应的产品安全、环保，获得木材 FSC/PEFC 等可持续认证。公司及下属多家子（分）公司均通过了 FSC-CoC 产销监管链认证，并建立了完善的溯源系统，对原材料来源地进行定期追踪，开展风险评估以及树种信息评审，以确保产品在整个供应链中都能追溯到负责任森林管理的可持续来源。



冠豪高新 FSC 认证



浙江冠豪 FSC 认证



红塔仁恒 FSC 认证

● 保护人权

公司自觉遵守联合国有关国际人权公约和国际人道法，严格遵守《中华人民共和国劳动法》《禁止使用童工规定》等国家有关雇佣、劳工权益保障的法律法规，要求供应商严格遵循公司、国家和地方的劳工要求，禁止使用童工、强迫员工劳动。2025 年，公司签订包含劳工要求条款的供应商占比 100%，未发现与雇佣童工、歧视、强迫劳动相关的人权风险。



供应链信息披露

类别	指标	单位	2023	2024	2025
供应商管理	供应商总数	家	808	935	1364
	中国大陆供应商	家	774	905	1321
	港澳台及海外供应商	家	34	30	43
	签署供应商行为准则的百分比	%	100	100	100
	签订包含环境和劳工要求条款的供应商百分比	%	100	100	100
负责任采购	使用环境标准筛选的新供应商百分比	%	100	100	100
	经 FSC/PEFC 认证的木浆采购占比	%	66.5	66.9	74.8
	可追溯到原产国的木浆占比	%	100	100	100
	可追溯到采购区域的木浆占比	%	100	100	100

供应链安全目标

到 2030 年，经 FSC/PEFC 认证的木浆采购占比 80%。

平等对待中小企业

冠豪高新积极优化营商环境，保障中小企业合法权益，促进中小企业健康发展。公司关注中小企业权益，深入贯彻习近平总书记关于下决心从根本上解决企业账款拖欠问题的重要指示批示精神，严格落实国务院国资委《关于进一步严格规范中央企业支付中小企业款项行为的通知》（国资发财评规〔2024〕42 号）要求，坚决根治拖欠中小企业款项顽疾。公司在《供应商管理控制程序》供应商年度评审中明确规定，如外包单位拖欠农民工工资，我司一票否决，判为不合格后两年内不得引入。

报告期内，公司修订完善《采购管理制度》，明确“履行社会责任，大力扶持中小企业发展，坚决落实政策性采购要求”。

截至报告期末，公司**无逾期**未支付中小企业款项的情形，亦**无相关诉讼仲裁**。

产品和服务安全与质量

公司高度重视产品和服务安全与质量，建立全面的质量管理相关的程序和制度。我们将“品质展现价值”作为主题理念，严格遵循“品质在细节，标准就是法”的质量管理方针，不断精进技术工艺。公司曾获“第七届广东省政府质量提名奖”“第二届湛江市政府质量奖”，公司旗下红塔仁恒曾获国家科技进步一等奖，“红塔仁恒”牌特种纸板产品品质领先，享誉国内外市场，核心产品烟用白卡纸占有细分市场近四分之一的份额。“冠豪”“豪正”“红梅”等品牌在行业内亦具有较高的知名度、美誉度和诚信度。

产品和服务管理体系

为积极响应市场对高品质产品和服务的需求，切实履行对客户的质量承诺，冠豪高新以构建完善质量管理体系、提升产品与服务质量为核心目标，致力于在生产经营的全流程中有效控制质量风险。公司严格参照 GB/T19001 - 2016/ISO9001:2015《质量管理体系要求》标准，结合行业要求，制定了《质量手册》。该手册以“品质在细节，标准就是法”为质量方针，坚持高标准满足顾客和相关方的需求，为客户创造效益。

公司建立了全面的质量管理相关制度和程序，包括《方针目标管理控制程序》《不符合、纠正措施管理规定》《管理评审规定》《客户满意度管理规定》等，管控涵盖从原材料采购、生产制造到产品交付等各个环节，确保每个阶段都符合严格的质量标准，积极满足客户需求与维护消费者权益。我们强调以市场需求为己任；以新产品开发为基础；以质量管理为根本；以质量改进为职责。靠高效、优质、安全的产品确保产品的市场竞争力，为满足顾客需要、力创优质产品而努力奋斗。

质量管理相关认证

公司始终将质量安全作为企业发展的基石，围绕消费者接触类产品构建了完善的质量安全审核体系，并以高度执行力将其全面贯穿于生产各环节，推动质量管控向精细化、体系化持续深化。公司积极获取多项专业体系认证，将严格标准延伸至服务流程，通过持续优化管理与过程管控，为产品与服务质量构筑起层层坚实的保障屏障。

公司各子公司均通过 ISO9001 认证，同时冠豪高新、红塔仁恒和红仁新材均已通过 FSSC22000 食品安全体系认证，为确保产品在生产、加工和交付的全过程中符合最高标准提供了有力保障。



产品和服务安全与质量管理

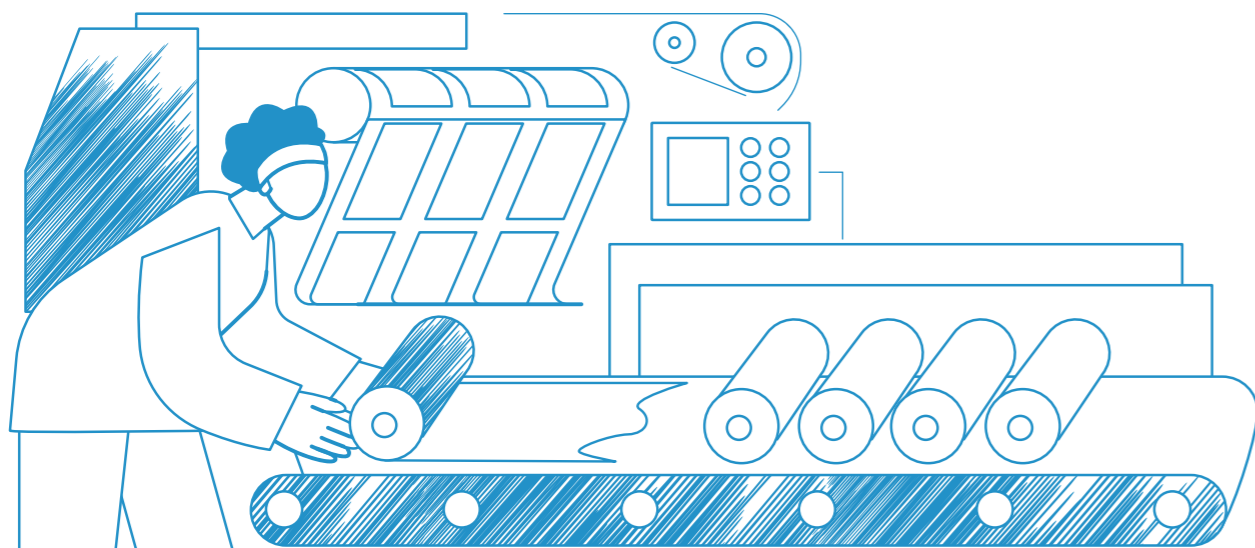
● 产品和服务质量控制

为切实推动公司消费者接触类产品质量安全审核体系落地见效，我们始终将质量安全放在首位，持续向精细化、体系化管理不断延伸。报告期内，公司质量管理部各相关部门围绕公司质量目标深入开展工作，紧抓质量管理，以提升全员质量意识、提高检验工作质量、加强生产过程监控、落实纠正预防措施、闭环异常质量问题、攻关突出质量问题等措施，产品质量得到有效提升。

案例 主动服务，提升客户满意度

报告期内，湛江基地通过客户走访和标准修订提升售后服务质量。

- 客户走访。面对复杂多变的终端应用，以及不同客户的不同需求点，客诉组全年组织了 34 次客户拜访，现场跟进了 46 家客户的产品使用反馈，与客户、终端现场加强交流，深入剖析反映的各类异常使用问题，并寻求问题在终端的解决、改善方案，以及后续供货的改善思路，为可持续的客户发展合作提供保障。
- 标准修订。根据客户使用需求或生产实际情况，全年提出标准或工艺文件修订建议共 84 条，大部分工艺技术部已经采纳，标准已经更新。



案例 携手国际团队推动液包纸生产实现质效双跃升

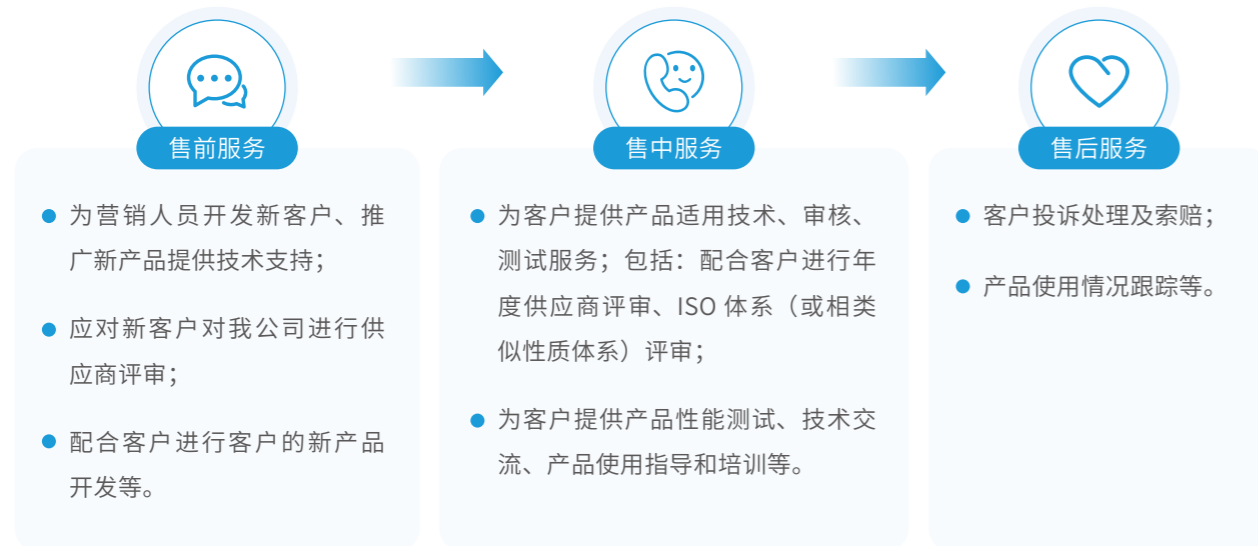
为加快突破液包纸生产过程中的核心技术瓶颈，提升产业链运行质效与国际化接轨水平，报告期内，红塔仁恒携手国外液包纸专业技术团队，联合开展“国际专家技术交流周”活动，取得阶段性技术成果，形成了覆盖设备诊断、工艺优化、人才培养的协同升级路径。

- 精准诊断设备问题，提升全链条运行效能。专家团队深入生产基地，对纸机施胶机、烘干部等关键设备运行情况开展系统诊断。围绕技术团队提出的瓶颈问题，外方专家通过实地评估与数据比对，提出多项涵盖参数优化、运行稳定性提升、维护策略完善的落地方案。
- 注重人才共育，构建国际化技术认证体系。国外专家围绕液包纸生产过程中的关键控制技术，为技术骨干开展实操性强、针对性强的系统培训。培训内容聚焦纤维分布优化、张力调节、工艺异常排查等核心节点，通过实地演示 + 经典案例拆解，帮助技术人员迅速提升对断纸、套印偏差等典型问题的识别与应对能力，逐步建立起涵盖原料—生产—检测的标准化工艺认知体系，助力团队建立起覆盖原料—生产—检测全流程的标准化工艺思维。
- 打造液包纸技术升级新引擎。此次合作将继续孵化攻坚联合实验室，推进实验成果加速转化；共创线上 + 线下技术平台，实现工艺经验共享与技术突破协同；联合研发机制，确立定期派遣技术团队开展联合攻关，重点推进在线质量检测系统优化与智能工艺参数调节系统开发。



● 客户服务

公司就客户服务问题实施《客户服务控制程序》，及时响应客户反馈，处理质量问题，维护企业品牌形象，提升客户满意度，客户服务可分为：售前服务、售中服务和售后服务。

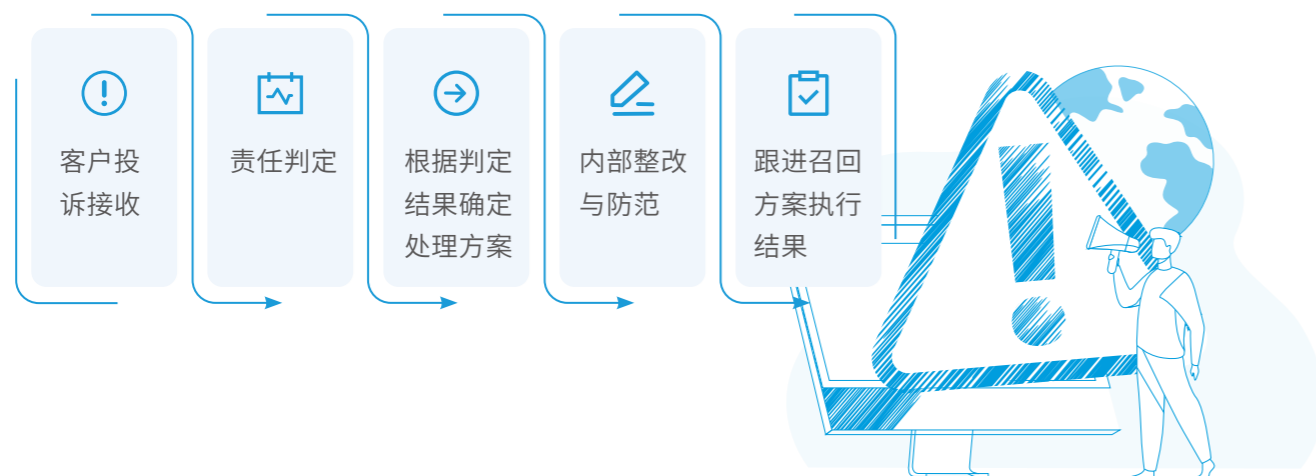


● 产品召回

公司规定对售后产品出现食品安全质量问题或具有安全危害的情况下，采取撤回 / 召回程序，不会因失控而使有害于人体健康的产品流向市场。

● 客户投诉

公司制定《客诉处理流程》明确了产品召回的相关规定和要求。处理流程：



产品和服务安全与质量信息披露

类别	指标	单位	2023	2024	2025
产品和服务安全与质量	投诉解决率	%	100	100	100
	已售或已运送产品中因安全与健康问题而须收回的产品占比	%	0	0	0
	客户满意度	%	>90	湛江基地: 87.3/100 珠海基地: 90.8/100	湛江基地: 89.6/100 珠海基地: 90.4/100

产品和服务重大责任事故

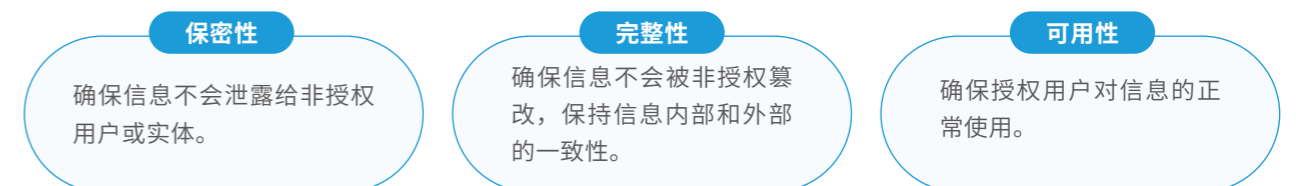
报告期内，公司**未发生**产品和服务相关的安全与质量重大责任事故。

数据安全与客户隐私保护

数据安全

● 信息安全管理

为保障冠豪高新的网络和信息化安全、稳定、可靠运行，公司制定了《网络和信息化安全管理办法》，强调信息安全三要素：



● 数据安全事件

报告期内冠豪高新**没有发生**数据安全事件。

● 筑牢数据安全“防火墙”

案例 网络与信息综合应急演练

为保障全单位网络与重要信息系统的安全，提高公司处置网络与信息安全事故的能力，最大限度地预防和减少网络与信息安全事故造成的影响和损失。9月12日，冠豪高新组织开展了“网络与信息综合应急演练”工作。在独立网络环境下，演练工作中模拟攻击人员通过电脑给模拟防守方的终端电脑发送带有“恶意远程控制程序”的执行文件，经过一系列操作，旨在入侵后上传勒索病毒，对业务服务器进行加密，完成攻击过程。演练工作小组成员根据安全事件启动相关应急预案，并通过逐步排查清楚恶意远程控制程序，完成电脑杀毒。此次演练有效检验并优化了应急预案流程，进一步提升了信息安全与运维管理人员的应急处置能力。

案例 网络信息安全与保密意识培训

冠豪高新信息部组织开展网络信息安全与保密意识培训，旨在提升全员网络安全与保密意识，增强防护能力，筑牢企业安全防线。

本次培训邀请了资深网络安全工程师进行授课，培训围绕三大模块展开，系统讲解了信息安全的重要性、常见威胁及防护策略。课程从“为什么需要安全意识培训”入手，通过典型案例分析当前网络安全形势，强调员工是信息安全的“第一道防线”。培训详细剖析了“黑客如何入侵网络”，揭示了社交工程、钓鱼攻击等常见手法的隐蔽性和危害性，提升员工威胁识别能力。针对常见误区，课程澄清了“数据不重要”“杀毒软件万能”等八个误解，引导树立正确安全观。最后，结合真实场景提出十条实用防护建议，涵盖密码管理、邮件识别、移动设备安全、公共Wi-Fi使用、数据备份等多个方面，帮助员工在日常工作中有效规避风险，落实安全责任。



客户隐私保护

公司高度重视客户隐私保护，并将其视为企业可持续发展的重要基石。依托完善的信息安全体系，公司严格遵循《网络安全法》《数据安全法》《个人信息保护法》等法律法规，以及ISO 27001、ISO 27701等国际信息安全与隐私保护标准，确保数据安全符合行业最佳实践。

在数据全生命周期管理方面，公司建立了涵盖数据采集、存储、传输、使用、共享和销毁的信息安全体系，确保客户信息的机密性、完整性和可用性。通过严格的内部管理流程和员工隐私保护意识培训，公司确保每一位员工都能够严格遵守隐私保护原则，履行保密义务。确保数据共享符合合规要求，并采取相应技术措施防止信息泄露或滥用。

未来，公司将持续提升信息安全技术水平，加强隐私合规管理，为每一位客户提供安全、可靠、透明、可控的数据保护服务，以实际行动践行对客户隐私保护的庄重承诺，打造值得信赖的数字化服务环境。

员工

为构建科学、规范、系统的人力资源管理体系，冠豪高新着力打造“公开、平等、竞争、择优”的用人机制，充分激发全体员工的工作热情与创造力。在此过程中，公司始终坚守开放包容的价值观，致力于营造多元、平等且充满关爱的工作氛围。

员工管理体系

为建立平等包容多元化的管理体系，公司专门制定了《人力资源管理制度》，指定人力资源部为公司人力资源工作的管理部门，将合规用工要求融入企业管理的各个环节，以实际行动守护劳动者权益，维护企业良好形象。

为了健全人力资源管理体系，公司相应建立了各项员工管理制度，包括《培训控制程序》《培训管理规定》《员工绩效考核管理办法》《薪酬福利管理办法》《劳动合同管理制度》《奖惩管理办法》等，旨在创造多元、平等和包容的企业文化，充分尊重员工权益和平等发展机会，为企业成长和社区发展构建和谐共荣的生态共同体。



民主管理

公司积极推进民主管理，完善党务公开制度，强化员工的主人翁意识。通过持续优化职工代表大会制度，审议年度工作报告、发展规划、战略方针、重大改组方案以及与员工利益密切相关的重大问题，进一步巩固了员工的主人翁地位。公司采用多种活动方式加强与员工的沟通，通过定期组织员工座谈会、设立上线意见箱，鼓励员工提出宝贵的意见和建议，确保每位员工的声音都能得到倾听和重视。

公司成立了劳动保护委员会和劳动争议调解委员会，并提供在线反馈平台，鼓励员工提出建设性意见和建议，确保每位员工的意见得到倾听和重视。丰富的沟通渠道增强了员工的归属感，推动了公司决策的透明化和科学化。此外，公司定期举办民主生活会，让员工直接参与管理和决策，提升责任感和主人翁精神。通过这些措施，公司营造了开放、包容、民主的工作环境，为企业的持续健康发展奠定了基础。

关键绩效

2025年

冠豪高新及各级企业共召开职工代表大会

9次

听取和审议企业经营重要事项，并审议通过了

18项

涉及员工切身利益的公司制度。各级企业工会、女工委员会覆盖率为

100%

● 成立工会和女工委员会

企业依法组建了工会和女工委员会，积极介入与员工利益密切相关的公司活动，以保障员工的权益。通过工会的建立，公司为员工提供了一个表达意见、参与公司管理的场所。女工委员会作为工会的关键组成部分，特别注重女性员工的特定需求和权益保障，努力促进女性员工的职业成长和生活品质的提升。2025年，公司工会和女工委员会的覆盖率为100%。

● 提升员工满意度

公司持续凝心聚力，坚持党建带工建、党建带团建的工作思路，着力构建“党委领导、群团发力、职工参与”的联动工作格局，汇聚高质量发展合力。一是优化群团组织建设工作。指导完成公司团委换届工作，健全团组织架构，优化干部队伍。修订《广东冠豪高新技术股份有限公司团组织工作经费管理办法》，进一步提升经费使用的透明度与合理性。其次，搭建服务职工平台。二是创新推进“智慧工会”建设。上线员工福利一站式线上平台，覆盖3300余名员工，实现福利品多样化自选与配送到家服务，福利发放工作周期较去年缩短5-10天。三是精准开展关怀服务。持续开展“送关怀、送清凉、送健康、送温暖”等福利发放活动，深入项目现场为高温下奋战的建设者和科研工作者送去组织关怀。建立困难职工帮扶机制，2025年累计

发放互助基金2.5万元，切实将组织的温暖传递到职工心坎上。2025年公司获评广东省第四批提升职工生活品质幸福企业试点单位。

● 温暖同行，活力共建

公司始终秉持“以人为本”的发展理念，将员工视为企业最宝贵的核心资源。我们深知，员工的归属感与凝聚力不仅源于工作中的成长与保障，也来自生活中的关怀与精神上的富足。为此，公司坚持将人文关怀与文体活动有机融合，在切实解决员工实际困难、传递组织温暖的同时，通过开展丰富多彩的团队活动，营造积极向上、团结协作的文化氛围，让每一位员工在奋斗路上温暖同行，在实干之中活力共建。

案例 以活动促交流，以运动聚人心

报告期内，为进一步丰富员工精神文化生活，加强企业间、部门间的交流合作，公司精心筹备多项文体活动，获得员工们踊跃参与：

- 组织辖区内双林生物、新奥燃气、中捷集团等4家企业，在开发区湛悦羽毛球馆成功举办了“‘羽’球为媒、共谋发展”首届园区企业职工羽毛球交流赛。
- 组织举行“情系纸鸢，真爱之约”主题活动，通过亲手制作纸鸢，写下心愿后悬挂展示，旨在以纸鸢寄思，以春风寄情，让冠豪团青借此结识到自己心仪的另一半，表达自己美好的夙愿。
- 组织发起“健身比武召集令”活动，以“健身征途吾作主，燃脂岁月志弥坚”为主题，历时三个月，掀起了一场全民健身热潮。活动设置“健身打卡达人”“专项PK赛”“健康课堂”等多个项目，员工们纷纷响应号召，通过线上打卡+线下比拼的方式坚持锻炼。活动期间，公司举办健康讲座，指导科学健身；不时有“健身前辈”现身健身房，手把手指导动作要领，分享训练心得。活动最后，经过阶段性积分与活跃度评选，活动评出了“健身达人”“力量之星”等多个趣味奖项，以此激励更多员工加入运动行列。

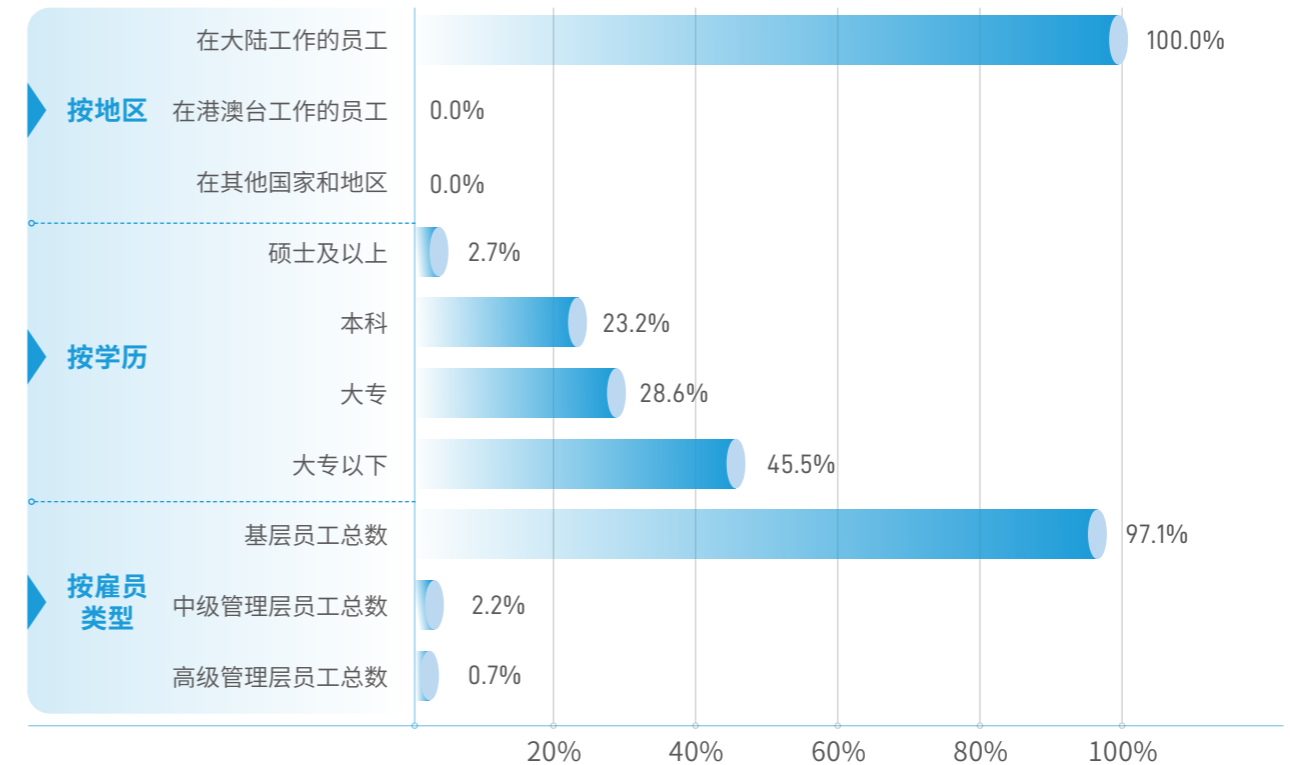
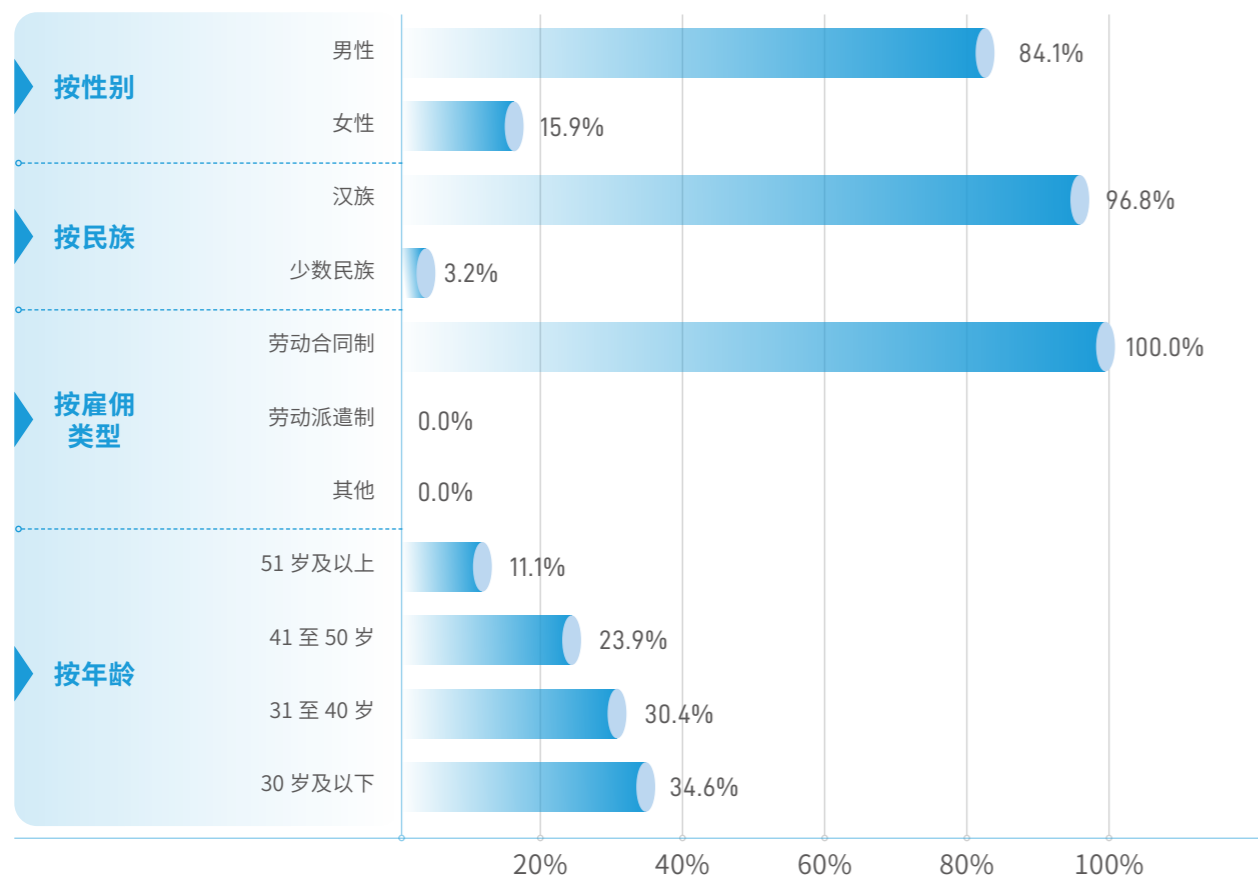


员工聘用与待遇

公司尊重员工权益和平等发展机会，严格遵守《中华人民共和国劳动法》《禁止使用童工规定》等国家有关雇佣、劳工权益保障的法律法规，制定了《招聘管理办法》，明确了人员招聘程序，并通过实施市场化选人用人机制，持续优化员工结构，有效增强员工的凝聚力与归属感。公司尊重员工多元化发展，承诺不因种族、年龄、宗教、性别等因素歧视员工，坚决反对使用童工与强迫员工劳动。此外，公司要求供应商严格遵循公司、国家和地方的劳工要求，禁止使用童工、强迫员工劳动。2025年，公司签订包含劳工要求条款的供应商占比100%，未发现与雇佣童工、歧视、强迫劳动相关的人权风险。

● 员工结构

公司不断优化员工结构，致力于实现员工性别、年龄、学历等合理分布，打造多元化职场体系。截至报告期末，公司在岗员工总数3,621人，其中女性员工占比15.9%，30岁以下员工占比34.6%，大专以上学历员工占比54.5%，中高级管理层中女性占比19.8%，少数民族占比3.2%，残疾员工占比0.9%。2025年，公司劳动合同签订率100%，社保覆盖率100%。



披露项	单位	2023	2024	2025
员工总数	人	3,482	3,221	3,621
职工女性代表占比	%	30	30	30
女性员工占比	%	18.3	16.1	15.9
管理层中女性占比	%	20.7	19.6	19.8
少数民族员工占比	%	3.2	2.9	3.2
残疾员工占比	%	0.4	0.2	0.9

● 多元化招聘

报告期内，我司聚焦岗位开发核心需求，多措并举拓宽就业渠道、创新招聘模式，通过线上线下招聘会、直播带岗、抖音招聘信息推送、微信群精准推广、校企深度合作等多元形式，针对不同招聘群体实现招聘信息全覆盖、广传播。期间，公司组织开展“直播带岗”专项招聘活动10场，联动湛江本地招聘网站、政务服务平台打造专业化直播招聘专场；积极参与当地人社局组织的招聘会超20场，为失业人员提供优质就业面试机会，切实助力本地劳动力就近就地就业。同时，围绕公司重点项目推进规模化、精准化引才，累计引进项目相关人员超200人，覆盖生产操作、技术研发、质量管理、仓储物流等多个关键领域，有效保障项目建设与生产运营的无缝衔接。校园招聘工作系统化落地，全力储备青年骨干人才：2025年校园招聘已入职96人（含博士1名），人才的数量与质量均充分匹配企业发展实际需求。

● 薪酬福利

公司通过构建透明且公正的薪酬管理制度，全力营造公平竞争、充满激励性的工作环境，以此充分激发员工的积极性与工作热情。公司的薪酬福利体系，在提供员工的物质报酬同时，更着重于增强员工的职业成就感与满足感，为实现公司与员工的协同、良性发展筑牢根基。

● 薪酬体系

公司薪酬核定和分配主要依据岗位价值、个人综合能力素质和业绩贡献，同时考虑公司当前及未来发展对特殊人才的迫切需要。薪酬体系主要由薪酬类型、薪酬元素、薪酬调整等内容构成。根据岗位性质，公司实行年薪制、岗位绩效工资制、业务提成工资制、项目提成工资制、计件工资制、协议工资制共六种薪酬类型。不同薪酬类型所包含的薪酬元素各异，主要包含基本年薪、绩效年薪、任期激励、岗位工资、加班工资、计件工资、津贴补贴、年度绩效奖金等。

● 福利体系

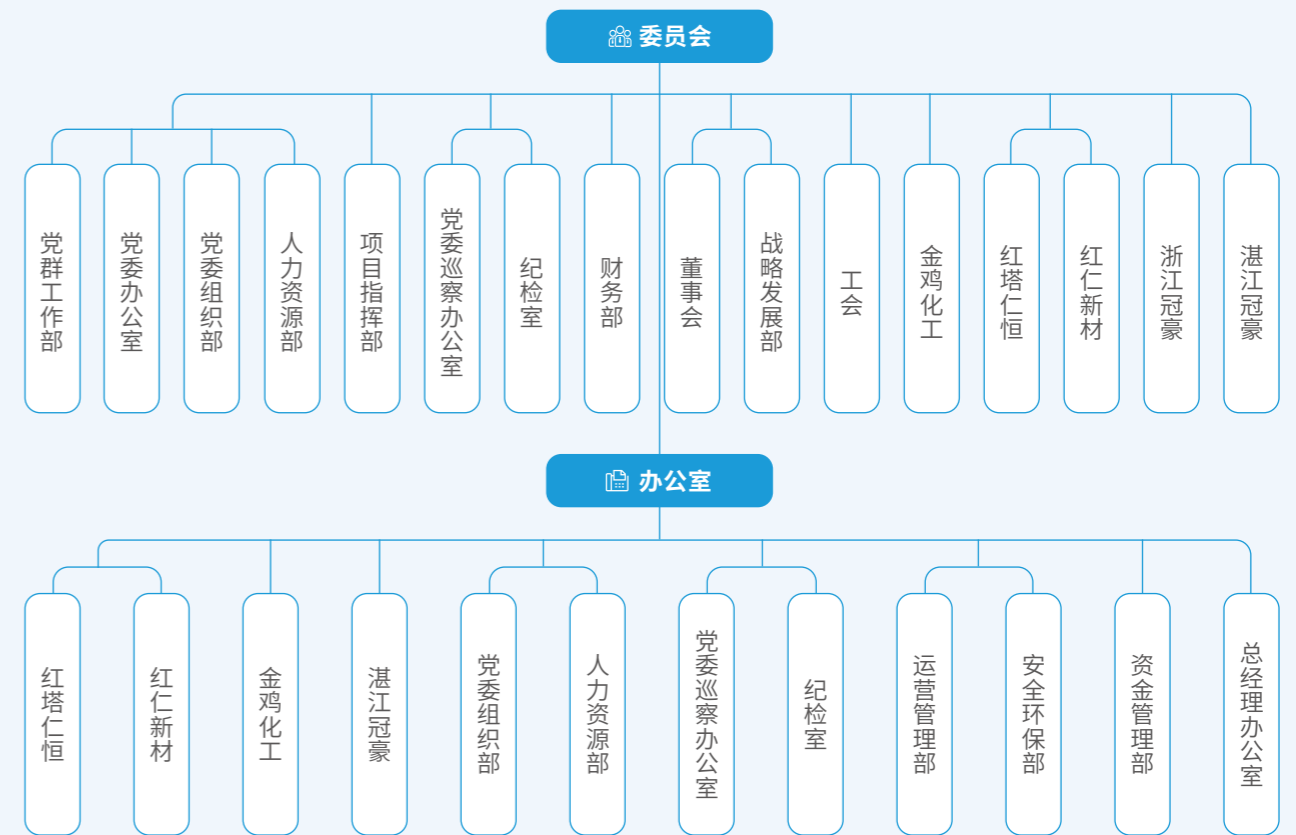
公司福利体系由法定福利、其他福利构成。法定福利包括五险一金、国家规定的法定节假日等。其他福利包括带薪休假、定期体检、意外保险、生日福利、高温补贴、倒班津贴、职业津贴等。

员工健康与安全

● 员工健康与安全管理

公司始终坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的工作方针，严格遵循《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》《国家职业卫生标准管理办法》等相关法律法规和标准规定，坚持生命至上，从源头上防范化解重大安全风险，构建完善的安全生产标准化管理体系与健全的职业健康安全管理体系。

为了进一步落实安全生产主体责任，公司设立了以董事长（党委书记）、总经理（党委副书记）、安全生产分管副总经理（党委委员）为主任、副主任，公司副总经理、各分子公司负责人为成员的安全生产委员会，是公司安全生产领导机构。公司设置了以安全总监、安全生产监督管理部门为独立、专业的安全管理指导、监督机构，负责公司日常的各项安全生产监督管理。公司各分、子公司及各重点部门分别设置了安全管理部门和专兼职安全管理人员，对生产安全、消防、职业健康等进行系统化管理。



我们成立以企业主要负责人领导的职业健康管理委员会，严格落实职业健康管理并取得 ISO45001 体系认证，依法定期组织员工开展健康体检及职业健康体检，报告期内公司因工死亡人数 0 人，新增职业病人数 0 人，百万工时可记录伤害率为 0.486。

2025 年，我们依法在安全生产方面投入约 1,765 万元，投入范围涵盖安全设备支出、安全检查支出、宣传及教育支出、安全生产责任保险支出及与安全生产直接相关的其他支出。

案例 智能化升级——冠豪高新推动安全与效率双提升

冠豪高新珠海基地 BM2 纸机面临人工清洁背辊带来的高劳动强度和安全隐患问题，特别是在人工操作中，操作员频繁穿梭于高速机器之间，风险较高。为应对这一问题，冠豪高新推出智能化自动清洗装置，以旋转刷子替代人工擦拭背辊，彻底消除了人工操作带来的风险。智能化自动清洗装置的投入使用显著提升了员工安全，消除了人工操作的安全隐患，减少了人机交互带来的风险。

职业健康安全管理体系认证 ISO45001 体系认证



安全培训

公司每年制定安全生产培训计划及应急演练计划，提升员工安全水平。企业主要负责人依法取得企业主要负责人安全生产培训合格证书并每年复审，特种作业人员按国家规定接受专门的安全培训，获得资格后方可实施作业，新员工需通过“三级”安全教育后方可上岗。公司正在围绕注册安全工程师打造一支专业的安全生产监督管理队伍，目前公司注册安全工程师比率达50%。同时，我们还通过冠豪高新HSE管理系统、安全知识竞赛、宣传展板、安全标语、安全讲座、安全管理工具的运用（如KYT训练、行为观察）等多种方式，对全体员工进行常态化安全教育。

隐患排查

我们建立了全层级安全履职清单和风险管控清单，严格落实各岗位的事故隐患排查治理责任制，还建立了“全员参与、全岗位覆盖、全过程衔接”的事故隐患排查治理闭环管理机制，实现事故隐患自查自改自报制度化、常态化，并及时发现、及时消除各类事故隐患。



双重预防机制建设

2023年，冠豪高新总部组织各个分、子公司全面开展双重预防机制建设工作，对全属地的风险点进行重新梳理、重新评估、重新建立管控措施。2024年在2023年的基础上，根据新增及取消的工艺、设备、作业活动对变更的风险进行再次梳理，实现对风险点的动态更新管理，使得风险点时刻处于在控、受控状态。

报告期内，公司在传统的风险分级与隐患排查治理工作方面创新性地提出风险动态管理，即生产现场发生设施设备、作业内容变更时，及时在系统上报风险点变化并及时根据新的风险点提出新的管控措施，避免生产安全事故发生。此举与传统双重预防机制建设工作最大的区别就是实现了对现场风险的动态管理，做到对风险的及时管控，防止出现管控真空区。该功能成为冠豪高新安全生产信息化系统中风险辨识的核心功能，冠豪高新据此获得国家颁发的计算机软件著作权登记证书。



案例 冠豪高新 HSE 管理系统

为了实现全员参与隐患识别，公司设计并建立了安全生产信息系统（冠豪高新 HSE 管理系统），采用信息化手段提升员工的参与度，通过奖励的形式让广大员工将发现的隐患问题通过冠豪高新 HSE 管理系统上报，经过专业安全管理人员审核通过后，立即纳入属地危害辨识清单并制定相应的管控措施，实现动态更新危害辨识清单及管控措施清单，严格落实“隐患不放过，隐患必管控”的隐患管理要求。2025 年全年奖励隐患提报金额达 42 万元。

报告期内，公司在 HSE 管理系统中，建立完善职业卫生功能模块。该模块聚合管理档案、职业健康体检、职业卫生培训、职业健康危害类劳保管理、职业危害风险分级等子功能模块，每个子模块又包含所属业务的三级模块，如管理档案包含“三同时”档案、危害因素监测与评价、单位及个人监护档案等，通过职业卫生功能模块实现对公司所有涉及职业健康危害的员工在本单位全职业生命周期内从培训到管理的全方位监护，做到现场有监测、人员有培训、工作有防护的闭环管理，极力防止职业病发生。



员工发展与培训

● 员工晋升

公司看重员工成长，着重提升员工的专业技术水平、管理能力、质量意识、安全意识及实际操作技能。全方位帮助员工职业发展，实现个人成长。为促进员工发展提升，我们制定了《专业技术与技能职务（职称）评聘管理办法》，建立了多通道的晋升路径，员工可根据自身条件和发展意向选择晋升通道。晋升通道划分包括管理序列、业务序列、技术序列、技能序列，并支持横向与纵向双向发展。

多元化职业发展通道



● 员工培训

公司构建了完备的员工培训体系，专门制定《培训管理办法》，以此为员工培训管理工作提供有力支撑。公司负责统筹公司级年度培训计划的拟订与组织实施，同时对各部门培训的开展情况予以监督、指导与追踪。

自 2022 年起，公司正式实施《专业技术与技能职务（职称）评聘管理办法》。该办法聚焦业绩贡献与专业能力，对符合基本条件并在工作中表现突出的技术人员进行内部评聘，有效拓宽了人才职业发展通道。自实施以来，累计评聘 71 人次，2025 年度共有 31 人次获评专业技术与技能职务（职称），初步形成了“双通道”并行、相互贯通的人才发展格局。

案例 “拓界思辨”系列技术交流会

报告期内，公司精心策划并组织开展了两期“拓界思辨”系列技术交流会。活动特邀来自前沿技术研究机构的专家学者，以及产业链上游的供应商专业技术骨干，与公司内部科技人才齐聚一堂，围绕关键技术趋势、产业融合创新等议题展开深度分享与思想交锋，有效激发了科技团队创新活力，为公司战新业务的持续发展注入了新的智慧动能。

案例 冠豪高新“蓝英班”

2025年3月，根据化机浆项目人员及其“造纸蓝英班”学员培养的整体规划，与岳阳林纸联合培养一线产业工人，从湛江分5批次共68人前往岳阳林纸的化机浆、碱回收、给排水、质检等工段开展技能学习，所有学员完成考核顺利返湛。从白卡纸项目的跨地域分阶段培养，到特种纸项目的融入抽调式培养，再到化机浆项目的系统内联合培养，公司以“造纸蓝英班”为载体，成功完成了一次基层产业工人培养模式的战略演进与范式跃迁。这一历程并非简单的复制，而是基于不同项目特点和业务需求的持续创新。它标志着公司突破了传统单一培训模式，构建了一个灵活适配、精准滴灌的培养体系，为公司的产业扩张与人才供给探索出了一条可复制、可推广的新范式。

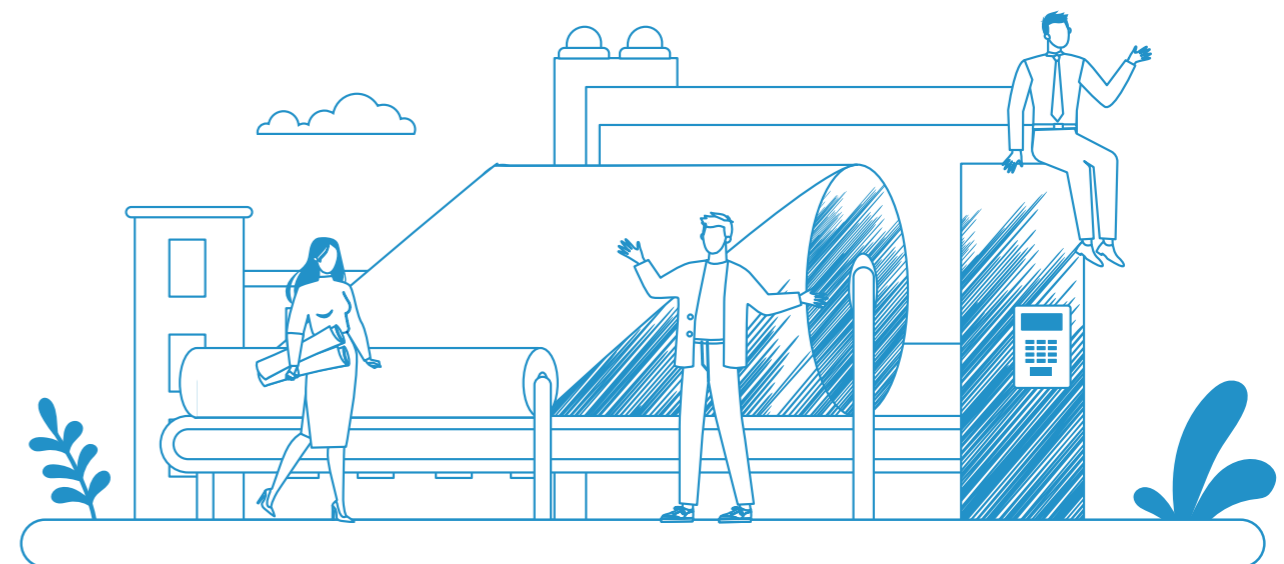
案例 冠豪高新营销体系专项培训

为进一步提升营销团队专业水平，强化以客户为中心的服务理念，报告期内，公司系统策划并组织实施了营销体系专项培训。培训采用“内训+外训”双轨并行的模式，全面赋能营销人员在专业知识、业务技能与协同意识等多维度的能力建设。通过“内外兼修、训战结合”的培训机制，公司不仅强化了营销人员的综合素养，更初步构建起前后端联动、全链条协同的客户服务生态，为提升市场竞争力奠定了坚实的人才基础。

员工信息披露

类别	指标	单位	2023	2024	2025
多元化	员工总数	人	3,482	3,221	3,621
	职工女性代表占比	%	30	30	30
	女性员工占比	%	18.3	16.1	15.9
	管理层中女性占比	%	20.7	19.6	19.8
	少数民族员工占比	%	3.2	3.0	3.2
	残疾员工占比	%	0.4	0.2	0.9
员工培训	培训总支出	万元	165.50	83.40	123.90
	培训总时长	小时	94,967	54,332	62,390
	接受培训的员工总人数	人	3,482	3,221	3,621
	员工培训覆盖率	%	100	100	100
员工健康与安全	安全生产总投入	万元	2,292	1,773	1,765
	员工及承包商伤亡	人	0	0	0
	百万工时可记录伤害率 ¹	/	0.371	0.129	0.486

注：¹ 2023年百万工时可记录伤害率 = (可记录工伤数量 + 异常事件数量) / 工作小时数量 * 百万工时，异常事件数量指未引起可记录工伤的员工健康与安全危险事件；2024年与2025年百万工时可记录伤害率 = 可记录工伤数量 / 工作小时数量 * 百万工时。



03 合规治理 党建融合

- 党建和企业文化
- 尽职调查
- 反商业贿赂及反贪污
- 反不正当竞争

15 陆地生物



16 和平、正义与
强大机构



党建和企业文化

党建强基

2025年，冠豪高新党委坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为根本指引，全面贯彻党的二十大和二十届历次全会精神，持续强化党建引领，紧紧围绕价值创造，不断夯实基层党组织的政治优势与组织效能，纵深推进全面从严治党、依法合规治企，全力向世界一流特种新材料产业公司的目标迈进，以高质量党建引领公司高质量发展！

● 加强理论武装

严格落实“第一议题”和党委理论学习中心组学习制度，确保党中央和上级党委决策部署在公司不折不扣落地生根。全年组织党委会“第一议题”学习31次，及时传达学习习近平总书记最新重要讲话和指示批示精神。研究制定党委理论学习中心组年度学习计划，全年组织集中学习7次、专题读书班2次，引导班子成员凝聚共识、明晰路径。同时，推动学习向基层延伸，鼓励各级党组织创新方式，全年开展各类学习研讨39次，覆盖党员421人次，引导党员干部深刻领悟“两个确立”的决定性意义。

案例 深入贯彻中央八项规定精神学习教育读书班

6月26日，冠豪高新党委举办深入贯彻中央八项规定精神学习教育读书班（第二期），原原本本学习习近平总书记关于加强党的作风建设的重要论述，深入领会习近平总书记在贵州、云南、河南考察工作时的重要讲话精神，学习相关法规文件中关于禁止违规吃喝的规定要求，并通报中央层面学习教育工作专班发布的违规吃喝、严重违反中央八项规定精神典型案例，推动全面从严治党向纵深发展，筑牢党员干部思想防线，持续深化作风建设。



● 以高质量党建引领高质量发展

01

一是把准发展方向，推动战略落地。坚守“聚焦主业、优化布局、培育新动能”发展策略。产业布局上，聚力推进两大项目：一是针对建成的40万吨生物基纤维素项目，通过协调调研破解自产替代、产销平衡、达产达效等难题；二是紧盯湛江中纸40万吨生物基纤维素项目环评、能评等前期关键环节，攻克审批难点，目前已完成全部行政审批。新增长点培育上，推动资源向科创倾斜，组织攻关反渗透膜支撑材、燃料电池碳纤维纸等关键技术。2025年度科技创新会议发布的研发成果，彰显了党委战略定力，相关成果已进入工程化验证阶段，为战略性新材料领域布局奠定坚实基础。

02

二是聚焦价值创造，深化党建品牌建设，将党建精准嵌入项目建设、科创攻坚等经营核心工作，将“组织力”转化为“生产力”，党建成果成为“看得见、摸得着”的经营业绩。2025年立项“书记项目”17项、“党员突击队”22项、“艰苦奋斗”主题实践102项，覆盖所有党支部。其中，在“书记项目”中，各党支部围绕生产经营痛点立项攻坚，如9#涂布机提质增效技改项目，由书记领衔，党员带头，最终实现同比增产3792吨，完成年产值约1.5亿元，并达成零安全事故目标。在“党员突击队”行动中，围绕40万吨生物基纤维素项目等“急难险重新”项目成立多支突击队，保障了项目。

03

三是加强干部队伍建设。推进干部人才结构优化，2025年通过竞聘上岗等方式完成管理岗位调整129人次，新聘提拔管理人员中40岁及以下占比40%、本科及以上学历占比68%，扎实推进专业技术与技能职务（职称）评聘，2025年度31人成功获评晋升，队伍年轻化、专业化水平持续提升。牵头规范健全干部管理体系，修订完善《企业领导人员管理办法》等6项关键制度。

● 抓实学习教育，深化作风建设

推动深入贯彻中央八项规定精神学习教育，组织召开专题警示教育暨党建工作推进会，组织理论学习中心组集中学习1次，聚焦重点专题举办读书班2期，累计参学261人次，实现公司全体党员干部学习全覆盖。

各党支部召开支委会62次，学习交流合计215人次；召开党员大会42次，党员参加集中学习交流合计853人次；开展主题党日活动52次，党员参加学习交流合计952人次。公司党委班子带头查摆12个突出问题及25项具体表现，制定整改措施55条并完成整改。截至2025年12月，党委纳入集中整治的6个问题已全部整改到位。



● 建设过硬战斗堡垒

以高质量党建管理体系迭代升级为抓手，推进体系化建设扩面提质、标准化水平规范提升，不断优化组织设置、健全闭环考核管理机制，推动党建工作从有形覆盖向有效覆盖深化、从规范达标向价值赋能跃升，通过严抓季度检查、强化整改提升、压实党建责任，有效补齐工作短板，公司在2024年度中国纸业党建责任制考核中荣获“优秀”评级，考核反馈问题数量同比下降46.66%，实现从考核达标向主动创标杆跨越，全面建强引领企业高质量发展的基层战斗堡垒。

案例 以学促干强本领 融合聚力助发展

为深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想与党的二十届四中全会精神，扎实推进“高质量党建管理体系”建设，做实做优“聚力融合、赋能创效”党建品牌，12月11日，冠豪高新举办2025年度基层党组织党务工作者学习研讨班暨开展晋升管理岗位人员党务轮训。冠豪高新基层党组织书记、委员和晋升管理岗位人员参加培训。

本次培训分为集中授课、知识竞赛、实践教育三大环节，着力提升党务干部与业务骨干的政治素养、理论水平与履职能力，为以高质量党建引领保障公司高质量发展凝聚共识、增添动力。

当日下午，参训学员前往革命老区村——湛江市霞山区特呈岛，开展“传承红色精神 守护蓝色家园——‘i守护·植绿护海’”主题党日活动。学员们通过参观展览、重温入党誓词，缅怀革命历史，感悟初心使命。



产业工人队伍建设

2025年，冠豪高新以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，深入贯彻国家产业工人队伍建设改革部署，紧扣高质量发展核心战略，深化“人才强企”战略落地，聚焦思想引领、技能提升、权益保障、职业发展四大维度，创新机制、完善体系，锻造“政治过硬、技能精湛、结构优化、活力迸发”的高素质产业工人队伍，为企业高质量发展提供坚实人才支撑，实现队伍建设与企业发展的同频共振，为制造业高端化、智能化升级筑牢人才根基。

● 党建引领铸魂，凝聚队伍发展合力

坚持党的领导贯穿队伍建设全过程，推动党建工作与人才队伍建设深度融合。构建“线上+线下+实践”三维思政教育体系：线上开设“身边榜样”学习专栏，全年推送内容30期，累计阅读量超7500人次，宣扬工匠榜样故事；线下组织党员、职工赴中共二大旧址、特呈岛革命老区村、麻章金牛岛、民安街道等红色教育基地开展研学活动、党员志愿活动。引导党员牵头完成重点任务、破解生产瓶颈，2025年各支部“书记项目”获批立项17个，14个完成任务目标。成立“党员突击队”22个，20个完成任务目标。打造“工匠风采”宣传矩阵，持续推进产业工人典型宣传，制作《匠心传承》及“小豪i志愿”等系列宣传视频8期，以及“新材筑梦，环创未来”等相关专题视频9期。其中《匠心传承之了不起的平凡》荣获第八届中央企业优秀故事暨2025年AIGC创意传播作品发布展示活动三等奖。全年评选优秀个人126名、优秀集体40个。

● 创新培育体系，锻造高素质技能队伍

紧扣产业发展需求，构建全链条技能人才培养体系。创新推行“基础+专项+创新”三级培训模式，累计开展培训30余期、覆盖1300余人次。做强“造纸蓝英班”品牌，组建内部师训团队开展授课50余场，培养学员500人，留存率达85%，核心岗位考核通过率100%。深化产教融合与跨单位协同，共建实训基地，“订单式”输送人才120余名，联合兄弟单位培养一线技工136人，精准保障重点项目人才供给。坚持以赛促学创效，组织技能比武18场、参与1500余人次，落地创新提案80余项、创效近百万元，推动92名职工晋升，培养成功率达85%，形成了人才培养与产业发展互促共进的良好局面。

● 健全激励保障，提升工人获得感幸福感

坚持以产业工人为核心，完善“发展有通道、贡献有回报”的长效机制。构建“技能+管理+技术”三位一体晋升体系，全年共晋升92人，完成人才评价1200余人次，合格率达98%；职称评聘累计71人次，其中36人通过外部职称评审，形成技能与管理“双通道”发展格局。优化薪酬分配机制，实施六类薪酬模式。创新“月度通报、季度表彰、年度总结”激励方式，全年表彰优秀个人120名、先进集体30个，发放奖励金额逾150万元，选派20名优秀工人外出深造，并建立“一人一档”跟踪培养机制。

● 升级服务体系，筑牢企业发展坚实后盾

聚焦职工急难愁盼问题，完善服务保障体系。健全民主管理机制，通过“工小友”“EIP信箱”等媒介，收集意见建议280余条，办结率达98%；构建全方位沟通体系，开展谈心谈话1500余人次，优化在线反馈平台，将诉求响应时间压缩至24小时；强化安全保障，落实全员安全生产责任制，开展安全培训36期、应急演练12次，安全技能达标率100%，设立职业病监测点，全年实现安全生产零事故。优化福利体系，升级改造职工宿舍和食堂设施，提升职工福利标准，修缮提升职工活动中心并组织文体活动16场，丰富职工精神文化生活。

下一步，冠豪高新将锚定未来，推动队伍建设高质量升级。立足企业战略发展全局，紧扣国家产改新要求，以打造行业领先的高素质产业工人队伍为目标，持续深化改革创新。一是聚焦高端人才培养，与龙头企业、顶尖院校共建培育基地，推出专项津贴吸引留住高端人才。二是推进数字化技能提升，制定个性化培训方案，升级线上课程资源，实现数字化培训全覆盖，适配制造业智能化转型需求。三是优化精准激励机制，完善职称评聘内外衔接，细化薪酬与奖励标准，激发工人自主学习提升动力。四是深化人才引育融合，拓宽高端技能人才引进渠道，扩大“订单式”培养规模，完善“师带徒”“项目实战”模式，构建全方位、多层次人才梯队，让产业工人队伍成为企业高质量发展的核心支撑和不竭动力，为中国式现代化建设贡献工匠力量。

尽职调查

随着全球对木材及相关产品可持续性和合法性的要求日益严格，欧盟零毁林法案（EUDR）对企业供应链的合规性提出了更高的透明度要求。

FSC 认证体系中的产销监管链认证（FSC-CoC）提供了严格的产品溯源机制，确保木材在采购、生产和销售环节的可追溯性。

FSC-COC 体系

公司制定了《FSC-CoC 体系管理办法》。该办法明确了木材采购、存储、生产和销售的全流程管理，确保所有涉及的供应商均符合 FSC 认证标准，从而提升供应链透明度，满足 EUDR 监管要求。

保障 FSC 认证产品从原材料到最终消费者的整个过程都受到严格管控。



规范流程

对 FSC 认证产品涉及的采购、生产、销售等各环节制定详细操作流程和标准。采购环节规范供应商选择和采购订单要求；生产过程中强调物料标识追溯、计算转换率、防止混料；在销售环节明确销售单据信息标注和 FSC 声明规则，使各环节工作有章可循。



明确职责

清晰界定总经理、管理者代表、各部门在 FSC-COC 体系中的职责。总经理提供资源、制定方针等；采购部负责物料采购及供应商管理；仓储部负责物料出入库和库存管理，避免职责不清导致的管理混乱，确保体系高效运行。



监督管理

通过建立数据监控机制，运行保障部每月收集、监控 FSC 月度汇总数据，年度汇总产品组数据，及时发现数据异常并采取纠正预防措施，实现对 FSC-COC 体系运行的有效监督，保障体系稳定、持续符合相关标准。

● EUDR 法案应对

为保证在 EUDR 正式实施之前，公司的相关产品已符合可追溯性和合规性标准。报告期内，公司完成 EUDR 管理体系建立及 EUDR 符合性验证。该管理体系旨在确保公司出口欧盟的产品在原料采购、生产加工及销售全流程符合 EUDR 相关要求。

● 供应商动态评审

为了确保供应链的持续合规性，公司建立了供应商动态评审流程，对供应商的合规性、可持续性 & 运营能力进行定期评估，并根据评估结果调整供应商合作策略。详见章节“供应链安全”。

● 供应商综合能力评审

供应商年度评审流程旨在确保公司能够选择、管理供应商并加强与优质供应商合作，确保供应商能满足公司要求的基本能力，提高采购质量和供应效率，降低采购风险和成本，切实服务好公司的生产经营需要。详见章节“供应链安全”。

反商业贿赂及反贪污

管理体系

冠豪高新秉持“廉洁、安全、优质、高效”的核心治理原则，将反腐败合规纳入企业战略级风险管理范畴，严格执行《中华人民共和国刑法》《中华人民共和国反不正当竞争法》及《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》等法律框架要求，以及《中国共产党问责条例》《中国共产党纪律处分条例》《国有企业管理人员处分条例》等纪律框架体系，构建“党委主体责任、纪委监督责任、部门职能责任”三位一体的协同监督机制。报告期内，公司聚焦制度闭环建设，严格执行《“大监督”体系工作办法》《重大投资项目建设领域廉洁风险防控责任清单》《党风廉政建设和反腐败工作协调小组工作规则（试行）》等7项纲领性文件，有效覆盖采购招标、第三方合作、资本性支出等高风险场景，形成“事前预防-事中监控-事后追责”的全周期管控矩阵。

● 反腐败管理运行与实施

公司建立了党风廉政建设和反腐败工作协调小组，负责对冠豪高新党风廉政建设和反腐败工作进行协调督办，小组由冠豪高新党委书记担任组长，纪委书记担任副组长，成员均为冠豪高新党政班子成员。协调小组下设办公室，设在纪检室，负责处理协调小组日常事务工作。

● 反腐败风险评估

报告期内，公司**未发现**实际贿赂及贪污风险，但公司仍然会进行系统性评估潜在风险以履行合规责任。

● 举报人保护机制

公司依据《纪检工作手册》内容，强调落实了举报人隐私保护制度，包括但不限于：不得泄露举报人、控告人信息及内容，不向被举报、控告方透露材料和情况，不公开信访人隐私等可能损害其权益的内容，直接利害关系人应回避。

反贪污信息披露

类别	指标	单位	2023	2024	2025
反商业贿赂及反贪污	监管部门对发行人或其雇员提出并已审结的贪污诉讼案件的数目	件	0	0	0
	员工接受反贪污反腐败的人数	人	1,119	1,690	1,703
	接受反贪污反腐败培训员工的平均时数	小时	13	12	14
	管理层接受反贪污反腐败的人数	人	116	102	209
	接受反贪污反腐败培训管理层的平均时数	小时	13	12	19
	董事接受反贪污反腐败培训的人数	人	3	2	2
	接受反贪污反腐败培训董事的平均时数	小时	35	39.9	39.9



案例 党风廉政建设和反腐败工作会议暨警示教育大会

4月23日，冠豪高新聚焦落实中央八项规定精神，召开2025年党风廉政建设和反腐败工作会议暨警示教育大会。公司党委书记、董事长李飞主持会议并讲话，副总经理赵国红传达二十届中央纪委四次全会和上级党风廉政建设与反腐败工作会议精神，党委副书记、纪委书记李海滨开展集体谈话。会议围绕深入贯彻中央八项规定精神学习教育，开展集体谈话，分析了近年纠治“四风”成效，从思想、行动、监督等方面剖析“四风”问题禁而未绝的原因。

会议强调，全体干部职工要深刻领会中央八项规定精神，切实将作风建设落到实处。一要严守纪律底线，发挥示范引领作用。在深入贯彻中央八项规定精神学习教育之际，领导干部作为“关键少数”，必须以身作则，充分发挥“头雁效应”。要带头学深悟透规定精神，时刻绷紧纪律之弦，严格自律，坚决不触碰红线、不跨越雷区，始终做到知敬畏、存戒惧、守底线。二要深化作风建设，赋能企业高质量发展。面对当前生产经营中问题，全体人员要深刻反思履职成效与作风转变情况，找准差距、补齐短板。党委班子更要以上率下，以更严标准、更实举措推动分管工作走深走实，将作风建设与生产经营深度融合，以实实在在的生产经营提质增效成果，彰显作风建设新成效。



反不正当竞争

冠豪高新严格遵循《中华人民共和国反不正当竞争法》，禁止虚假宣传等不正当竞争行为，维护正当商业竞争秩序。公司致力于为中小企业营造和谐健康的商业生态，通过预防、监督与处置相结合的方式，系统推进反不正当竞争工作。

供应商筛选与评估

依托《供应商评审表》，对供应商的基本资质进行严格审核，包括经营许可、财务状况等常规指标，以及过往的守法合规记录与贸易安全情况。对于存在不正当竞争前科（如虚假宣传、提供虚假信息、产品发生重大安全环保问题、侵犯商业秘密等受到处罚）的供应商，将限制或禁止合作。只有通过全面评估的供应商方可进入公司供应链体系。



签订承诺文件

要求供应商签署《共同推进可持续发展承诺书》，明确约定其须遵守相关法律法规，秉持公平、公正、公开的原则，不得损害公司及其他合作伙伴的合法权益。同时，供应商还需签署《反商业贿赂承诺书》，从源头上防范不正当竞争行为的发生。

业务流程监控

采购业务组织部门在合作过程中对交易流程进行实时监控，涵盖产品交付、服务提供等环节，一旦发现以次充好等不正当竞争行为，及时开展调查处理。借助内部信息化管理系统，对供应商数据进行分析，如价格波动、交货周期变化等，及时排查异常情况。



内部审计与检查

定期组织内部审计，对供应商合作业务进行全面审查，重点核查合同履行、费用支付等方面是否存在违反反不正当竞争规定的情形。针对市场推广等易发生不正当竞争行为的领域，不定期开展专项检查，深入排查潜在问题，及时予以纠正。

黑名单机制

依据《供应商管理控制程序》，对经调查核实存在不正当竞争行为的供应商，根据事实认定结果，按程序上报总经理办公会进行审议。经审议通过后，将该供应商列入合作黑名单，自列入之日起永久终止与其的一切业务合作。同时，在公司内部进行通报，以儆效尤；并视情节严重程度，适时向相关行业协会或政府监管部门进行信息披露，切实维护市场公平竞争环境。



法律追责

对于因供应商不正当竞争行为给公司造成经济损失或声誉损害的，公司坚决依据国家相关法律法规及双方签订的合同约定，启动法律程序追究其相应责任。对涉及违规的内部员工，严格按照公司相关规章制度予以严肃处理，以此强化全员合规意识，筑牢职业道德防线。

关键绩效表

环境绩效

● 应对气候变化

类别	指标	单位	2023	2024	2025
温室气体	温室气体排放 (范围 1+2)	吨	1,016,507	1,004,847	865,201
	范围 1 温室气体排放	吨	748,664	805,357	802,368
	范围 2 (基于市场) 温室气体排放	吨	267,842	199,491	62,833
	温室气体排放强度 (范围 1+2)	吨 / 吨产品	0.876	0.802	0.681
按来源类型分类	范围 1—燃料	吨	/	805,357	802,368
	范围 2 (基于市场) —电力	吨	/	196,836	57,549
	范围 2—蒸汽	吨	/	2,655	5,284

注：报告期内的温室气体排放计算采用运营控制权法，范围一采用排放因子法计算。

● 污染物排放

类别	指标	单位	排污许可总量	2023	2024	2025
废水	排放总量	万吨	/	741.17	1,030.68	924.43
	COD	吨	439.2936	213.97	295.72	245.55
	氨氮	吨	43.60136	2.27	5.06	4.43
	总氮	吨	94.31	13.28	18.08	16.94
	总磷	吨	/	1.09	1.30	0.85
废气	排放总量	万立方米	/	530,821.64	597,996.09	597,500.08
	排放强度 (二氧化硫 + 氮氧化物 + 颗粒物排放量 / 产量)	千克 / 吨	/	0.137	0.126	0.114
	减排比例	%	/	54.72	58.55	62.47
	二氧化硫	吨	129.173	19.71	25.40	19.12
	氮氧化物	吨	326.1369	127.38	121.62	115.58
	颗粒物	吨	70.39	12.19	10.33	9.73
	挥发性有机物	吨	23.406	8.03	6.89	1.18

● 废弃物处理

类别	指标	单位	2023	2024	2025
一般固体废弃物	一般固体废弃物产生总量	吨	107,366.19	119,378.52	132,372.33
	一般固体废弃物产生密度	吨 / 吨产品	0.09	0.10	0.10
	一般固体废弃物综合利用率	%	100	100	100
危险废弃物	危险废弃物产生总量	吨	775.09	439.08	424.24
	危险废弃物产生密度	吨 / 吨产品	0.00067	0.00035	0.00033

● 能源利用

类别	能源消耗种类	单位	2023	2024	2025
能源	能耗总量	吨标准煤	324,480	364,147	327,526
	能耗强度	吨标准煤 / 吨产品	0.28	0.2907	0.26
	煤炭	吨标准煤	247,453	271,696	275,076
	天然气	吨标准煤	4,432	18,250	12,444
	柴油	吨标准煤	129	263	194
	液化石油气	吨标准煤	0	0	0
	汽油	吨标准煤	66	42	41
	生物质 ¹	吨标准煤	/	9,328	6,079
	外购电力 (非绿电)	吨标准煤	38,407	41,310 ²	11,602
	外购热力	吨标准煤	33,993	6,219	1,644
	外购绿电	吨标准煤	873	17,039 ²	20,446
	外购绿电	兆瓦时	7,100	138,643 ²	166,363
	其中: EMC 光伏	兆瓦时	7,100	11,189	9,707
	其中: 绿色电力	兆瓦时	0	0	71,656
其中: 绿证电量	兆瓦时	0	127,454	85,000	

注：指标的计算公式来自《综合能耗计算通则》(GB/T 2589-2020)

¹ 生物质未包含掺烧污泥，仅包括生物质颗粒、木片等。

² 考虑 2024 年外购绿证电量共 127,454MWh，修正 2024 年外购电力 (非绿电) 与外购绿电数据。

● 水资源利用

类别	指标	单位	2023	2024	2025
水资源利用	取水总量	万立方米	1,144.1	1,435.26	1,250.54
	总耗水量	万立方米	/	404.42	326.11
	循环用水量	万立方米	14,091.1	12,378.65	11,132.57
	循环用水率	%	92.5	89.6	89.9
	生产线综合单位用水强度	吨 / 吨产品	6.91	8.58 ¹	7.04

注：¹ 2024 年生产线综合单位用水强度修正，剔除非生产线用水量及更新部分生产线用水量。

社会绩效

● 社会贡献

类别	指标	单位	2023	2024	2025
社会贡献	全年累计参与公益志愿活动	人次	402	368	341
	全年志愿服务时长	小时	907 ²	1148 ²	1108 ²
	注册志愿者数量	人	309	351	572
	全年公益总投入	万元	67.25	50.54	35.42

注：² 因 2024 年冠豪高新完成华新彩印 100% 股权和相关债权转让，志愿服务时长基准值剔除华新彩印部分相应调整。

● 创新驱动

类别	指标	单位	2023	2024	2025
研发人员	研发人员	人	510	602	654
专利情况	累计有效专利	项	272	334	343
	累计有效发明专利	项	116	144	175
	年度新增授权专利数	项	47	49	60
	年度新增授权发明专利数	项	11	15	37
研发投入	研发投入金额	亿元	3.71	3.66	2.43
	研发投入占营收比例	%	5.00	4.82	3.40

● 供应链安全

类别	指标	单位	2023	2024	2025
供应商管理	供应商总数	家	808	935	1364
	中国大陆供应商	家	774	905	1321
	港澳台及海外供应商	家	34	30	43
	签署供应商行为准则的百分比	%	100	100	100
	签订包含环境和劳工要求条款的供应商百分比	%	100	100	100
	使用环境标准筛选的新供应商百分比	%	100	100	100
负责任采购	经 FSC/PEFC 认证的木浆采购占比	%	66.5	66.9	74.8
	可追溯到原产国的木浆占比	%	100	100	100
	可追溯到采购区域的木浆占比	%	100	100	100

● 产品和服务安全与质量

类别	指标	单位	2023	2024	2025	
产品和服务安全与质量	投诉解决率	%	100	100	100	
	已售或已运送产品中因安全与健康问题而须收回的产品占比	%	0	0	0	
	客户满意度		%	>90	湛江基地 87.3/100	湛江基地：89.6/100
					珠海基地 90.8/100	珠海基地：90.4/100

● 员工

类别	指标	单位	2023	2024	2025
多元化	员工总数	人	3,482	3,221	3,621
	职工女性代表占比	%	30	30	30
	女性员工占比	%	18.3	16.1	15.9
	管理层中女性占比	%	20.7	19.6	19.8
	少数民族员工占比	%	3.2	3.0	3.2
	残疾员工占比	%	0.4	0.2	0.9
员工培训	培训总支出	万元	165.5	83.40	123.9
	培训总时长	小时	94,967	54,332	62,390
	接受培训的员工总人数	人	3,482	3,221	3,621
	员工培训覆盖率	%	100	100	100
员工健康与安全	安全生产总投入	万元	2,292	1,773	1,765
	员工及承包商伤亡	人	0	0	0
	百万工时可记录伤害率 ¹	/	0.371	0.129	0.486

注：¹ 2023 年百万工时可记录伤害率 = (可记录工伤数量 + 异常事件数量) / 工作小时数量 * 百万工时，异常事件数量指未引起可记录工伤的员工健康与安全危险事件；2024 年与 2025 年百万工时可记录伤害率 = 可记录工伤数量 / 工作小时数量 * 百万工时。

治理绩效

● 反商业贿赂及反贪污

类别	指标	单位	2023	2024	2025
反商业贿赂及反贪污	监管部门对发行人或其雇员提出并已审结的贪污诉讼案件的数目	件	0	0	0
	员工接受反贪污反腐败的人数	人	1,119	1,690	1,703
	接受反贪污反腐败培训员工的平均时数	小时	13	12	14
	管理层接受反贪污反腐败的人数	人	116	102	209
	接受反贪污反腐败培训管理层的平均时数	小时	13	12	19
	董事接受反贪污反腐败培训的人数	人	3	2	2
	接受反贪污反腐败培训董事的平均时数	小时	35	39.9	39.9

指标索引

GRI 索引表

GRI 主题	指标	披露位置
GRI 2: 一般披露 2021	2-1 组织详细情况	公司简介
	2-2 纳入组织可持续性报告的实体	关于本报告
	2-3 报告期、报告频率和联系人	关于本报告
	2-4 信息重述	关键绩效表
	2-6 活动、价值链和其他业务关系	主要产品；供应链安全；低碳产品；产品和服务质量与安全
	2-7 员工	员工
	2-9 管治架构和组成	公司组织架构
	2-10 最高管治机构的提名和遴选	合理选聘
	2-11 最高管治机构的主席	组织架构与职能
	2-12 在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	组织架构与职能
	2-13 为管理影响的责任授权	组织架构与职能
	2-14 最高管治机构在可持续发展报告中的作用	可持续发展治理架构
	2-15 利益冲突	公司简介
	2-16 重要关切问题的沟通	可持续发展治理架构
	2-17 最高管治机构的共同知识	可持续发展治理架构
	2-19 薪酬政策	薪酬管理
	2-20 确定薪酬的程序	薪酬管理
	2-22 关于可持续发展战略声明	可持续发展目标和进展
	2-23 政策承诺	多元化招聘；保护人权；尽职调查
	2-24 融合政策承诺	多元化招聘；保护人权；尽职调查
	2-25 补救负面影响的程序	环境应急预案；产品召回
	2-26 寻求建议和提出关切的机制	意见反馈
	2-27 遵守法律法规	污染物排放；反商业贿赂及反贪污；平等对待中小企业
	2-29 利益相关方参与的方法	利益相关方沟通
	2-30 集体谈判协议	民主管理

GRI 主题	指标	披露位置
GRI 3: 实质性议题 2021	3-1 确定实质性议题的过程	可持续发展影响、风险和机遇
	3-2 实质性议题清单	可持续发展影响、风险和机遇
	3-3 实质性议题的管理	可持续发展影响、风险和机遇；可持续发展目标和进展
GRI 201: 经济绩效 2016	201-1 直接产生和分配的经济价值	经营情况
	201-2 气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	可持续发展影响、风险和机遇
	201-3 固定福利计划义务和其他退休计划	薪酬福利
	201-4 政府给予的财政补贴	薪酬福利
GRI 203: 间接经济影响 2016	203-1 基础设施投资和支持性服务	乡村振兴
	203-2 重大间接经济影响	乡村振兴；社会贡献
GRI 205: 反腐败 2016	205-1 已进行腐败风险评估的运营点	反商业贿赂及反贪污
	205-2 反腐败政策和程序的传达和培训	反商业贿赂及反贪污
	205-3 经确认的腐败事件和采取的行动	反商业贿赂及反贪污
GRI 206: 反竞争行为 2016	206-1 针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	公司不存在相关诉讼案件
GRI 207: 税务 2019	207-1 税务方针	详见公司年度财务报告
	207-2 税务治理、控制和风险管理	风险管理体系
	207-3 与税收相关的利益相关方参与及管理	利益相关方沟通
	207-4 国别报告	不适用
GRI 302: 能源 2016	302-1 组织内部的能源消耗量	关键绩效表
	302-3 能源强度	关键绩效表
	302-4 降低能源消耗量	节能举措
GRI 303: 水资源和废水 2018	303-1 组织与水作为共有资源的相互影响	水资源利用
	303-2 管理与排水相关的影响	污染物排放
	303-3 取水	关键绩效表
	303-4 排水	关键绩效表
	303-5 耗水	关键绩效表
GRI 304: 生物多样性 2016	304-1 组织在位于或邻近保护区和保护区外的生物多样性丰富区域拥有、租赁、管理的运营点	生态系统和生物多样性保护
	304-2 活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	生态系统和生物多样性保护

GRI 主题	指标	披露位置
GRI 305: 排放 2016	305-1 直接（范围 1）温室气体排放	关键绩效表
	305-2 能源间接（范围 2）温室气体排放	关键绩效表
	305-4 温室气体排放强度	关键绩效表
	305-5 温室气体减排量	气候转型计划
	305-7 氮氧化物（NOx）、硫氧化物（SOx）和其他重大气体排放	关键绩效表
GRI 306: 废弃物 2020	306-1 废弃物产生及废弃物相关重大影响	废弃物处理
	306-2 废弃物相关重大影响的管理	废弃物处理
	306-3 产生的废弃物	关键绩效表
	306-4 从处置中转移的废弃物	废弃物处理
	306-5 进入处置的废弃物	废弃物处理
GRI 308: 供应商环境评估 2016	308-1 使用环境评价维度筛选的新供应商	关键绩效表
	308-2 供应链的负面环境影响以及采取的行动	供应链安全；尽职调查
GRI 401: 雇佣 2016	401-2 提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	薪酬福利
GRI 402: 劳资关系 2016	402-1 有关运营变更的最短通知期	公司不涉及相关事项
GRI 403: 职业健康与安全 2018	403-1 职业健康安全管理体系	员工健康与安全
	403-2 危害识别、风险评估和事故调查	隐患排查
	403-3 职业健康服务	员工健康与安全
	403-4 职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通	员工健康与安全管理
	403-5 工作者职业健康安全培训	安全培训
	403-6 促进工作者健康	员工健康与安全管理
	403-7 预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	隐患排查
	403-8 职业健康安全管理体系覆盖的工作者	员工健康与安全管理
	403-9 工伤	关键绩效表
	403-10 工作相关的健康问题	关键绩效表；员工健康与安全管理；隐患排查
GRI 404: 培训与教育 2016	404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数	关键绩效表
	404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案	员工发展与培训

GRI 主题	指标	披露位置
GRI 405: 多元化与平等机会 2016	405-1 管治机构与员工的多元化	合理选聘; 员工结构
GRI 406: 反歧视 2016	406-1 歧视事件和采取的纠正行动	员工聘用与待遇
GRI 407: 结社自由与集体谈判 2016	407-1 结社自由和集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商	民主管理
GRI 408: 童工 2016	408-1 具有重大童工事件风险的运营点和供应商	员工聘用与待遇; 保护人权
GRI 409: 强迫或强制劳动 2016	409-1 具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	员工聘用与待遇; 保护人权
GRI 413: 当地社区 2016	413-1 有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	乡村振兴
GRI 414: 供应商社会评估 2016	414-1 使用社会评价维度筛选的新供应商	关键绩效表
	414-2 供应链的负面社会影响以及采取的行动	供应链安全
GRI 416: 客户健康与安全 2016	416-1 评估产品和服务类别的健康与安全影响	关键绩效表
	416-2 涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	产品和服务安全与质量
GRI 417: 营销与标识 2016	417-1 对产品和服务信息与标识的要求	低碳产品; 循环经济进展及成效
	417-2 涉及产品和服务信息与标识的违规事件	公司不涉及相关违规事件
	417-3 涉及营销传播的违规事件	公司不涉及相关违规事件
GRI 418: 客户隐私 2016	418-1 涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	公司未发生相关投诉事件

上交所可持续发展报告指引索引表

维度	议题	披露位置
环境	应对气候变化	应对气候变化
	污染物排放	污染物排放
	废弃物处理	废弃物处理
	生态系统和生物多样性保护	生态系统和生物多样性保护
	环境合规管理	环境合规管理
	能源利用	能源利用
	水资源利用	水资源利用
	循环经济	循环经济
社会	乡村振兴	乡村振兴
	社会贡献	社会贡献
	创新驱动	创新驱动
	科技伦理	科技伦理
	供应链安全	供应链安全
	平等对待中小企业	平等对待中小企业
	产品和服务安全与质量	产品和服务安全与质量
	数据安全与客户隐私保护	数据安全与客户隐私保护
可持续发展相关治理	员工	员工
	尽职调查	尽职调查
	利益相关方沟通	利益相关方沟通
	反商业贿赂及反贪污	反商业贿赂及反贪污
	反不正当竞争	反不正当竞争

央企控股上市公司 ESG 专项报告参考指标

● ESG 管理

一级指标	二级指标	属性	披露等级	披露位置
ESG 管理	ESG 愿景、公开承诺及其完成情况	定性	基础	可持续发展目标和进展
	ESG 发展战略和行动计划	定性	基础	可持续发展目标和进展
	ESG 治理架构及其中机构或个人的职权范围与责任	定性	基础	可持续发展治理架构
ESG 风险与机遇	识别及评估 ESG 风险的方法和流程	定性	基础	可持续发展影响、风险和机遇
	识别及评估 ESG 机遇的方法和流程	定性	基础	可持续发展影响、风险和机遇
	应对 ESG 风险的管理措施和实践、管理 ESG 机遇的实践情况	定性	基础	可持续发展影响、风险和机遇
利益相关方沟通	利益相关方的介绍	定性	基础	利益相关方沟通
	识别利益相关方的过程	定性	基础	利益相关方沟通
	与利益相关方的沟通渠道	定性	基础	利益相关方沟通
	回应利益相关方需求的措施和执行情况	定性	基础	利益相关方沟通
实质性议题评估	识别及评估实质性议题的准则和流程	定性	基础	可持续发展影响、风险和机遇
	实质性议题评估的结果	定性	基础	可持续发展影响、风险和机遇

● 环境范畴

一级指标	二级指标	三级指标	属性	披露等级	披露位置
E1 资源消耗	E1.1 水资源	E1.1.1 新鲜水用量	定量	建议	关键绩效表
		E1.1.2 循环水用量	定量	建议	关键绩效表
		E1.1.3 循环水用量占比	定量	建议	关键绩效表
		E1.1.4 水资源消耗强度	定量	建议	关键绩效表
	E1.2 物料	E1.2.1 不可再生物料消耗量	定量	建议	—
		E1.2.2 有毒有害物料消耗量	定量	建议	—
		E1.2.3 物料消耗强度	定量	建议	—

一级指标	二级指标	三级指标	属性	披露等级	披露位置	
E1 资源消耗	E1.3 能源	E1.3.1 化石能源消耗量	定量	基础	关键绩效表	
		E1.3.2 非化石能源消耗量	定量	基础	关键绩效表	
		E1.3.3 非化石能源使用比例	定量	建议	能源利用	
		E1.3.4 能源消耗总量	定量	建议	关键绩效表	
		E1.3.5 能源消耗强度	定量	建议	关键绩效表	
	E1.4 包装材料	E1.4.1 包装材料使用量	定量	建议	—	
	E1.4.2 包装材料轻量化减量化	定性 / 定量	建议	循环经济		
E2 污染防治	E2.1 废水	E2.1.1 废水排放达标情况	定性	建议	污染物排放	
		E2.1.2 废水管理与减排措施	定性 / 定量	建议	污染物排放	
		E2.1.3 废水排放量	定量	基础	关键绩效表	
		E2.1.4 废水污染物排放量	定量	基础	关键绩效表	
		E2.1.5 废水污染物排放浓度	定量	建议	污染物排放	
	E2.2 废气	E2.2.1 废气排放达标情况	定性	基础	污染物排放	
		E2.2.2 废气污染物排放量	定量	建议	关键绩效表	
		E2.2.3 废气污染物排放浓度	定量	建议	污染物排放	
	E2.3 固体废物	E2.3.1 固体废物处置依法合规情况	定性	基础	废弃物处理	
		E2.3.2 一般工业固废管理	定性 / 定量	建议	废弃物处理	
		E2.3.3 一般工业固废处置量	定量	建议	关键绩效表	
		E2.3.4 危险废物管理	定性 / 定量	基础	废弃物处理	
		E2.3.5 危险废物处置量	定量	基础	关键绩效表	
	E3 气候变化	E3.1 温室气体排放	E3.1.1 温室气体来源与类型	定性	基础	应对气候变化
			E3.1.2 温室气体排放管理	定性	建议	应对气候变化
E3.1.3 范围一排放			定量	建议	关键绩效表	
E3.1.4 范围二排放			定量	建议	关键绩效表	
E3.1.5 范围三排放			定性 / 定量	建议	—	
E3.1.6 温室气体排放强度			定量	建议	关键绩效表	
E3.2 减排管理		E3.2.1 温室气体减排管理	定性	建议	气候转型计划	
		E3.2.2 温室气体减排量	定量	建议	气候转型计划	

一级指标	二级指标	三级指标	属性	披露等级	披露位置	
E3 气候变化	E3.3 环境权益交易	E3.3.1 参与碳排放权交易市场情况	定性 / 定量	建议	气候转型计划	
		E3.3.2 参与用能权、水权及排污权交易市场情况	定性 / 定量	建议	—	
		E3.3.3 参与绿色电力交易	定性 / 定量	建议	关键绩效表	
E3.4 气候风险管理	E3.4.1 气候风险管理		定性	建议	应对气候变化风险和机遇	
E4 生物多样性	E4.1 生产、服务和产品对生物多样性的影响	E4.1.1 生产、服务和产品对生物多样性的影响	定性	建议	生态系统和生物多样性保护	
E5 资源与环境管理制度措施	E5.1 低碳发展目标制定与战略措施	E5.1.1 低碳发展目标制定与战略措施	定性	建议	应对气候变化; 可持续发展目标和进展	
	E5.2 资源管理措施	E5.2.1 水资源使用管理	定性 / 定量	基础	水资源利用	
		E5.2.2 物料使用管理	定性	建议	—	
		E5.2.3 能源使用与节能管理	定性 / 定量	基础	能源利用	
	E5.3 节能降碳统计监测与考核奖惩体系	E5.3.1 节能降碳统计监测与考核奖惩体系		定性	建议	气候转型计划
	E5.4 绿色环保行动与措施	E5.4.1 清洁生产		定性 / 定量	建议	污染物排放
				定性 / 定量	建议	循环经济
				定性 / 定量	建议	公司不涉及
				定性 / 定量	建议	污染物排放; 废弃物处理
				定性	建议	负责任采购
				定性 / 定量	建议	生态系统和生物多样性保护
E5.5 绿色低碳认证	E5.5.1 环境管理体系认证		定性	建议	环境管理体系	
			定性	建议	社会认可	
			定性	建议	低碳产品	
E5.6 环境领域合法合规	E5.6.1 突发环境事件应急预案		定性	建议	环境应急预案	
		E5.6.2 环境领域违法违规事件	定性 / 定量	基础	公司不涉及	

● 社会范畴

一级指标	二级指标	三级指标	属性	披露等级	披露位置	
S1 员工权益	S1.1 员工招聘与就业	S1.1.1 企业招聘政策及执行情况	定性	基础	员工聘用与待遇	
		S1.1.2 员工结构	定量 / 定性	建议	员工结构	
		S1.1.3 避免雇佣童工或强制劳动	定性	建议	员工聘用与待遇	
	S1.2 员工薪酬与福利	S1.2.1 薪酬理念与政策		定性	基础	薪酬福利
			S1.2.2 工作时间和休息休假	定量 / 定性	建议	薪酬福利
			S1.2.3 薪酬福利保障情况	定性	基础	薪酬福利
			S1.2.4 员工民主管理	定量 / 定性	基础	民主管理
	S1.3 员工健康与安全	S1.3.1 员工职业健康安全管理		定量 / 定性	基础	安全管理
			S1.3.2 员工安全风险防控	定量 / 定性	基础	隐患排查
			S1.3.3 安全事故及工伤应对	定量 / 定性	基础	员工健康与安全
			S1.3.4 员工关爱与帮扶	定量 / 定性	建议	福利体系
	S1.4 员工发展与培训	S1.4.1 员工激励及晋升政策		定性	建议	员工晋升
			S1.4.2 员工教育与培训	定量 / 定性	基础	员工培训
			S1.4.3 员工职业规划及职位变动支持	定量 / 定性	建议	员工晋升; 员工培训
	S1.5 员工满意度	S1.5.1 员工满意度调查		定量 / 定性	建议	民主管理
S1.5.2 劳动纠纷			定量 / 定性	建议	公司不涉及	
S1.5.3 员工流动情况			定量	建议	—	
S2 产品与服务管理	S2.1 产品安全与质量	S2.1.1 生产规范管理政策及措施	定性	建议	员工健康与安全	
		S2.1.2 质量管理	定性	基础	产品和服务安全与质量	
		S2.1.3 产品召回与撤回	定量 / 定性	建议	产品召回	
		S2.1.4 产品或服务负面事件	定性	建议	产品和服务重大责任事故	
	S2.2 客户服务与权益	S2.2.1 客户满意度		定量 / 定性	建议	客户服务
			S2.2.2 客户投诉及处理情况	定性 / 定量	建议	关键绩效表
			S2.2.3 客户信息及隐私保护	定性 / 定量	建议	客户服务

一级指标	二级指标	三级指标	属性	披露等级	披露位置
S2 产品与服务管理	S2.3 创新发展	S2.3.1 研发与创新管理体系	定性	基础	创新管理体系
		S2.3.2 研发投入	定量	建议	关键绩效表
		S2.3.3 创新成果	定量 / 定性	建议	关键绩效表
		S2.3.4 知识产权保护	定性	建议	创新培育赋能
S3 供应链安全与管理	S3.1 供应商管理	S3.1.1 供应商选择与管理	定性	基础	供应链管理体系
		S3.1.2 供应商数量及分布	定量	建议	关键绩效表
	S3.2 供应链环节管理	S3.2.1 供应链管理政策及措施	定性	建议	供应商管理； 供应链管理制度
		S3.2.2 供应链安全保证与应急预案	定性	建议	源头管控，协同共治
		S3.2.3 重大风险与影响（供应链）	定量 / 定性	建议	可持续发展影响、风险和机遇
		S4.1 缴纳税费情况	S4.1.1 缴纳税费情况	定性 / 定量	建议
S4.2 社区共建	S4.2.1 参与当地社区建设的政策措施	定性	建议	乡村振兴	
	S4.2.2 对当地社区的贡献与影响	定性	建议	社会贡献	
S4.3 社会公益活动	S4.3.1 参与社会公益活动的政策措施	定量 / 定性	建议	社会贡献	
	S4.3.2 参与社会公益活动的投入及成效	定量	建议	社会贡献	
	S4.3.3 无障碍环境建设	定量 / 定性	建议	社会贡献	
S4.4 国家战略响应	S4.4.1 产业转型	定量 / 定性	建议	气候转型计划	
	S4.4.2 乡村振兴与区域协同发展	定量 / 定性	建议	乡村振兴	
	S4.4.3 一带一路及海外履责	定量 / 定性	建议	—	
	S4.4.4 行业特色及其他社会责任履行情况	定量 / 定性	建议	低碳产品； 研发成果与进展	

● 治理范畴

一级指标	二级指标	三级指标	属性	披露等级	披露位置	
G1 治理策略与组织架构	G1.1 治理策略及流程	G1.1.1 治理策略制定	定性	基础	治理策略及流程	
		G1.1.2 治理策略监督流程	定性	基础	治理策略及流程	
		G1.1.3 治理策略批准及审核流程	定性	基础	治理策略及流程	
		G1.1.4 党建引领	定性	建议	党建和企业文化	
	G1.2 组织构成及职能	G1.2.1 所有权职能	定性	建议	组织架构与职能	
		G1.2.2 董事会、监事会和管理层组织结构与职能	定性 / 定量	基础	组织架构与职能	
		G1.2.3 董事会、监事会和管理层的任命程序及构成	定性 / 定量	基础	合理选聘	
	G1.3 薪酬管理	G1.3.1 董事及监事的薪酬计划	定性	基础	薪酬管理	
		G1.3.2 董事会薪酬透明度	定性	建议	薪酬管理	
		G1.3.3 管理层薪酬合理性	定性	建议	薪酬管理	
	G2 规范治理	G2.1 内部控制	G2.1.1 内部审计	定性	基础	风险管理体系
			G2.1.2 内控控制结构、机制和流程	定性	基础	风险管理体系
G2.2 廉洁建设		G2.2.1 廉洁建设制度规范	定性	基础	反商业贿赂及反贪污	
		G2.2.2 廉洁建设措施成效	定性	基础	反商业贿赂及反贪污	
G2.3 公平竞争		G2.3.1 公平竞争制度规范	定性	基础	反不正当竞争	
		G2.3.2 公平竞争措施成效	定性	基础	反不正当竞争	
G3 投资者关系管理与股东	G3.1 投资者关系管理	G3.1.1 投资者关系管理战略	定性	基础	利益相关方沟通	
		G3.1.2 投资者沟通	定性	基础	利益相关方沟通	
		G3.1.3 投资者关系管理部门建设	定性	基础	—	
	G3.2 股东权益	G3.2.1 股东（大）会情况	定性	基础	组织架构与职能	
		G3.2.2 股东沟通情况	定性	基础	组织架构与职能	
		G3.2.3 股东知情权和参与决定权	定性	基础	治理策略及流程； 组织架构与职能	
	G3.3 债权人权益	G3.3.1 征信情况	定性	建议	—	
		G3.3.2 债券市场履约情况	定性 / 定量	建议	—	

一级指标	二级指标	三级指标	属性	披露等级	披露位置
G4 信息披露透明度	G4.1 信息披露制度	G4.1.1 财务信息披露	定性	基础	详见年度财务报告
		G4.1.2 非财务信息披露	定性	基础	可持续发展治理架构
	G4.2 信息披露质量	G4.2.1 所有披露信息定期监督、审计和评估	定性	基础	组织架构与职能；可持续发展治理架构
G5 合规经营与风险管理	G5.1 合规经营	G5.1.1 合规经营制度	定性	基础	风险管理体系
		G5.1.2 合规体系建设情况	定性	基础	风险管理体系
		G5.1.3 合规审查	定性	基础	风险管理体系
	G5.2 风险管理	G5.2.1 风险识别与预警	定性	基础	风险管理体系
		G5.2.2 风险控制与追踪	定性	基础	风险管理体系
		G5.2.3 风险报告与管理	定性 / 定量	基础	风险管理体系

IFRS S2 建议披露指标

	指标	披露位置
治理	披露负责监督气候相关风险和机遇的治理机构（可包括董事会、委员会或其他负责治理的等效机构）或个人。	可持续发展治理架构
	披露管理层在治理流程、控制措施和程序中的角色，这些流程用于监测、管理和监督气候相关风险和机遇。	可持续发展治理架构
战略	披露可能合理预期会影响企业前景的气候相关风险和机遇。	可持续发展影响、风险和机遇
	披露气候相关风险和机遇对企业商业模式和价值链的当前和预期影响。	可持续发展影响、风险和机遇
	披露气候相关风险和机遇对企业战略和决策的影响，包括有关企业气候相关转型计划的信息。	可持续发展影响、风险和机遇；气候转型计划
	披露气候相关风险和机遇对企业财务状况、财务表现及现金流的影响，以及在短期、中期和长期内的预期影响，并考虑气候相关风险和机遇如何被纳入企业的财务规划。	可持续发展影响、风险和机遇
	披露企业战略及其商业模式对气候变化、发展及不确定性的气候适应能力，并考虑企业已识别的气候相关风险和机遇。	气候转型计划
风险管理	披露企业用于识别、评估、优先排序和监测气候相关风险的流程和相关政策。	可持续发展影响、风险和机遇
	披露企业用于识别、评估、优先排序和监测气候相关机遇的流程，包括企业是否以及如何利用气候相关情景分析来识别气候相关机遇的信息。	可持续发展影响、风险和机遇
	披露识别、评估、优先排序和监测气候相关风险和机遇的流程在企业整体风险管理流程中的整合程度及其对风险管理的影响。	可持续发展风险管理
指标和目标	披露跨行业指标的信息。	关键绩效表
	披露与特定商业模式、活动或行业共同特征相关的行业特定指标。	关键绩效表
	披露企业设定的目标以及企业根据法律法规要求需要达到的目标，以应对或适应气候相关风险或利用气候相关机遇，包括治理机构或管理层用于衡量目标进展的指标。	可持续发展目标和进展

意见反馈

尊敬的读者：

您好！感谢您百忙之中阅读本报告。为不断改进和提升冠豪高新可持续发展工作，提高公司可持续发展信息披露质量，我们期待倾听您的意见和建议。

请您协助填写反馈意见表中的相关问题，并通过以下任何方式反馈给我们：

电话：0759-2532338

电子邮件：guanhao@guanhao.com

邮寄地址：广东省湛江市东海岛东海大道 313 号 董事会办公室

意见反馈表

选择题（请在相应位置打“√”）

1. 您对本报告的总体评价是：

非常好 较好 一般 较差 差

2. 报告对利益相关方所关心问题的回应和披露：

非常好 较好 一般 较差 差

3. 报告披露的信息、指标、数据是否清晰、准确、完整？

非常好 较好 一般 较差 差

4. 您认为本报告的排版设计是否方便阅读？

是 否

开放性问题

您对冠豪高新今后的可持续发展工作或可持续发展报告有何意见或建议？



您的信息

姓名：_____ 联系电话：_____

工作单位：_____ 传真号码：_____

职位：_____ 邮箱地址：_____

公司地址：广东省湛江市东海岛东海大道 313 号

电话：0759-2532338

传真：0759-2532339

公司网址：<https://www.guanhao.com>