

2024

可持续发展报告

SUSTAINABILITY REPORT





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 2024 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》）、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）、央企控股上市公司 ESG 专项报告参考指标，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 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，部分表述及数据适当追溯以往年份。其中，华新（佛山）彩色印刷有限公司于 12 月份完成 100% 股权转让，本次报告的时间跨度为 2024 年 1 月 1 日到 2024 年 11 月 30 日。

组织范围

本报告以广东冠豪高新技术股份有限公司，涵盖下属各子（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”）、华新（佛山）彩色印刷有限公司（简称“华新彩印”）、珠海金鸡化工有限公司（简称“金鸡化工”）、珠海华丰纸业有限公司（简称“珠海华丰”）、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、珠海华丰两家公司。

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	/001
董事长寄语	/005
走进冠豪高新	/009

关键绩效表	/110
指标索引	/115
意见反馈	/128



可持续发展 管理 / 019

公司组织架构	/ 021
风险管理体系	/ 027
利益相关方沟通	/ 029
可持续发展影响、风险和机遇	/ 031
可持续发展目标和进展	/ 041



绿色低碳 发展循环经济 / 043

环境合规管理	/ 045
应对气候变化	/ 047
污染物排放	/ 052
废弃物处理	/ 055
生态系统和生物多样性保护	/ 057
能源利用	/ 058
水资源利用	/ 061
循环经济	/ 062



创新驱动 创造共享价值 / 065

乡村振兴	/ 067
社会贡献	/ 068
创新驱动	/ 070
科技伦理	/ 078
供应链安全	/ 079
平等对待中小企业	/ 082
产品和服务安全与质量	/ 083
数据安全与客户隐私保护	/ 087
员工	/ 088



党建引领 深化合规治理 / 099

党建和企业文化	/ 101
尽职调查	/ 105
反商业贿赂及反贪污	/ 106
反不正当竞争	/ 109

董事长寄语

各位同仁、合作伙伴及社会各界朋友们：

2024 年，是我们冠豪高新实现“十四五”战略规划的关键之年，也是我们迈向可持续发展新征程的重要节点。在这一年中，我们取得了令人瞩目的成就，这些成绩的取得离不开每一位员工的辛勤付出、合作伙伴的鼎力支持以及社会各界的关心与关注。在此，我谨代表冠豪高新，向大家致以最诚挚的感谢和崇高的敬意！

绿色低碳，发展循环经济

在全球可持续发展的浪潮中，我们积极响应国家“双碳”战略，制定了公司 2030 可持续发展战略框架——“2030 卓越计划”，明确了碳达峰、碳中和路径。我们多管齐下，通过精细化管理、设备技改优化等措施，大力发展循环经济，提高能源利用效率，实现了关键大气污染物排放浓度远低于行业和国家标准、一般固体废弃物 100% 综合利用。为优化能源结构，我们以煤炭清洁高效利用和可再生能源利用为抓手，加大生物质利用力度。2024 年，我们吨产

品温室气体排放强度较 2020 年下降 23%，生产基地循环用水率达到 89.6%，大气污染物排放强度较 2020 年下降 58.55%。

更值得骄傲的是，我们首次参与全球权威碳排放评级机构——全球环境信息研究中心（CDP）评级，便以卓越的表现脱颖而出，取得了突破性成绩。在气候变化、森林保护及水安全三大关键领域，我们均斩获 B 级（管理级别最高分），同时荣获“2024 上海证券报金质量奖——ESG 奖”。这一殊荣不仅是对我们可持续发展成果的高度认可，更是对我们绿色转型道路上不懈努力的权威见证。我们将继续秉持绿色发展理念，为全球可持续发展目标的实现贡献更多力量。

创新驱动，创造共享价值

创新驱动是公司发展的核心动力。我们围绕做强做优涂布新材料及相关产业的战略愿景，顶格落实“科改行动”综合改革举措，稳步提高生产数字化智能化水平，以科技创新塑造新质生产力。我们秉持开

放合作的理念，深耕研发，积极推广“以纸代塑”，推出的高阻隔纸基环保包装材料、无塑高阻隔、反渗透膜支撑材料、耐高温标签材料等系列产品均取得重大进展。2024 年，我们新增授权专利 49 项，其中发明专利 15 项，并主导及参与修订 8 项国家标准、8 项团体标准。

在实现经济效益的同时，我们踊跃承担社会责任，重视员工成长，致力于为员工提供健康、安全的工作环境和具有市场竞争力的薪酬福利，持续增强员工的使命感和归属感。我们始终将履行社会责任作为企业发展的核心使命，秉持着对利益相关方、社会和环境高度负责的理念，坚定不移地推进可持续发展事业。

党建引领，深化合规治理

我们持续推动党建与经营深度融合，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的二十大、二十届三中全会精神，发挥党的领导核心作用，秉持“廉洁、安全、优质、高效”的核心治理原则，坚决杜绝商业贿赂和贪污等事件发

生，不断完善反垄断及反不正当竞争，维护正当商业竞争秩序。

展望未来，持续领航绿色未来

面对国际形势的变动和市场环境的挑战，我们将加速向高质量、高附加值产品转型，通过可持续发展的科学治理为企业注入活力，提升企业竞争力。我们将继续坚持以“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、成果共享的可持续发展战略目标，与更多的利益相关方建立沟通，不忘初心，当好科学治理的管理者、创新驱动的先行者、绿色低碳的倡行者、互利共赢的合作者、和谐共创的践行者。

最后，我再次感谢各位同仁、合作伙伴及社会各界朋友们一直以来对冠豪高新的关心与支持！让我们携手共进，为推动中国高质量发展贡献一份力量，共塑中国梦！

冠豪高新党委书记、董事长：



2024 可持续发展亮点

公司获得万得 ESG “A” 评级，行业排名第 4 位

CDP
Discloser
2024

气候变化：B 级
水安全：B 级
森林：B 级



- 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 **87.3/100**，对珠海基地满意度为 **90.8/100**

- 员工接受反贪污反腐败培训的人均时数为 **12** 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**

- 制定碳达峰、碳中和路径，参考 IFRS S2 框架更新气候相关财务信息披露
- 温室气体（范围 1+ 范围 2）排放强度较 2020 年下降 **23.02%**

- 主要大气污染物排放强度较 2020 年下降 **58.55%**
- 一般固体废弃物实现 **100%** 综合利用

- 研发投入占营收比例高达 **4.82%**
- 新增授权专利 **49** 项，其中发明专利 **15** 项
- 公司主导及参与制修订 **8** 项国家标准、**8** 项团体标准
- 完成“以纸代塑”系列产品的研发与投产，高阻隔纸基环保包装材料已具备批量生产能力，已签订千吨级订单

- 循环用水率高达 **89.6%**
- 红塔仁恒通过工艺优化、更新节水设备和技术改进等多项举措，年化节约用水量约 **21** 万吨

- 营业收入 **75.88** 亿元，支付各项税款 **0.84** 亿元
- 员工及承包商伤亡为 **0**，百万工时可记录伤害率 **0.129**
- 公司召开职工代表大会审议通过了 **19** 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 **16.9** 小时

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，是一级央企中国诚通控股集团有限公司（简称“中国诚通”）的下属三级央企企业，也是唯一一家央企控股的特种纸企业；旗下拥有湛江冠豪、浙江冠豪、红塔仁恒、珠海华丰、金鸡化工、冠豪研发等多家全资（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、特种新材料等。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兴产业为战略定位，持续推动党建与经营深度融合，顶格落实“科改行动”综合改革举措，以科技创新塑造新质生产力，稳步提高生产数字化智能化水平，坚定不移地走绿色可持续发展道路，积极履行社会责任，致力打造成世界一流特种新材料公司。

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10年发布可持续发展/社会责任报告。2024年，公司首次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均获评“B”等级；同时公司获得万得ESG“A”评级，行业排名第4位，并获得“2024上海证券报金质量奖——ESG奖”。

红塔仁恒



浙江冠豪



金鸡化工



珠海华丰



冠豪高新



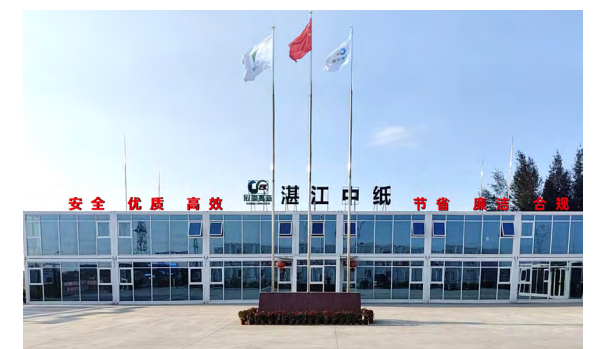
湛江冠豪



冠豪研发



湛江中纸



发展历程

2021

- 董事会战略决策委员会正式更名可持续发展委员会
- 入选国有重点企业管理标杆创建行动“标杆企业”
- 换股吸收合并粤华包，开创国内跨交易所吸并（A 吸 B）先例
- 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

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

2023

- 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
- 入选国家知识产权局“2023 年度国家知识产权示范企业”
- 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

2024

- 首次参与 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均获评 B 等级
- 30 万吨高档涂布白卡纸项目正式出纸
- 6 万吨特种纸项目正式出纸
- 40 万吨化机浆项目正式开工
- 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

2020

- 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价绿牌最优等级

2018

被工信部认定为国家绿色工厂，并通过环境管理体系认证

2016

通过清洁生产审核验收与能源管理体系认证

2015

首次发布社会责任报告

2011

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

1993

成立于广东湛江经济技术开发区

1995

无碳复写纸、热敏纸涂布生产线建成投产

1997

被认定为国家“火炬计划”重点高新技术企业

1999

通过 ISO9001 质量管理体系认证，获得 TUV 质量管理体系认证证书

2003

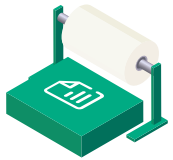
在上海证券交易所挂牌上市（证券代码：600433）

2009

通过非公发引入中国纸业控股，成为央企控股上市公司

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。



主题理念

品质展现价值



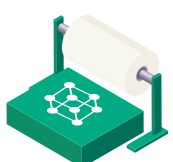
企业精神

务实高效、开放创新



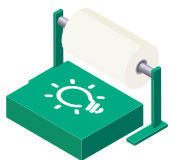
企业愿景

世界一流特种新材料企业



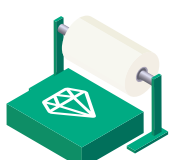
管理方针

以人为本，科学发展；严谨高效，追求卓越；安全环保，持续改进



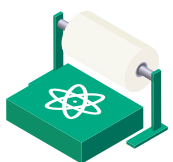
企业使命

为员工提供平台，为社会创造价值



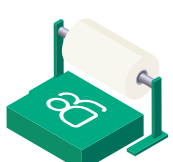
质量方针

品质在细节，标准就是法



核心价值观

共创共赢



人才观

以德为先、以绩为重、惟德才是举

主营业务

主要产品

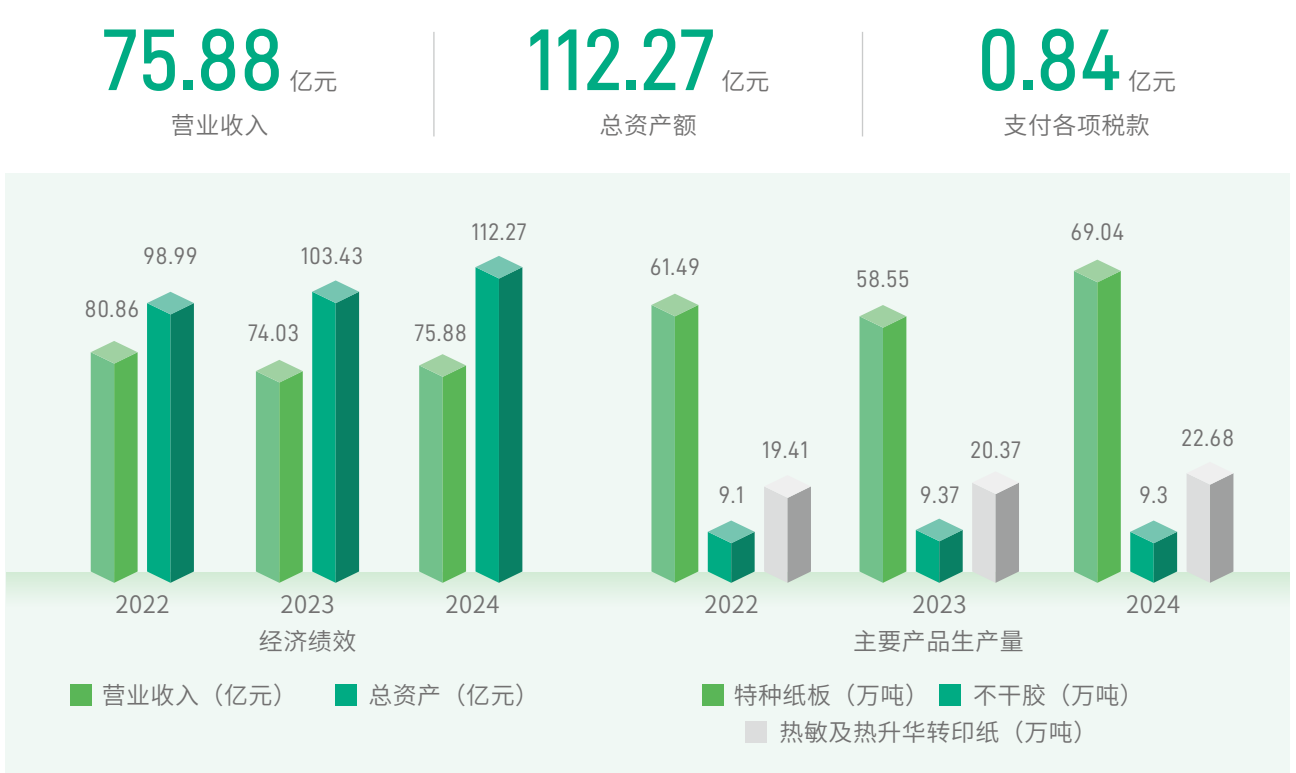
公司主营业务有特种纸（热敏纸、热升华转印纸、高档涂布白卡纸等）、特种新材料（不干胶标签、医疗胶片涂料、数码印刷膜、造纸化工品等）的研发、生产制造和销售业务；服务网络覆盖全国，产品远销东南亚、日韩、欧洲、美洲、澳洲和非洲等国际地区。

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，4 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；特种纸板年产能 90 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 ● 4 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 ● 特种纸板（含淋膜纸板）：90 万吨	

产品大类	特种新材料	
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





2024 大事记

2024.4

冠豪高新 30 万吨高档涂布白卡纸项目（BM4）成功出纸，比原定计划提前 18 天。

2024.5

湛江中纸与 Andritz 举行 40 万吨化机浆主设备签约仪式。

2024.6

冠豪高新董事会审议通过公司 2030 可持续发展战略框架——“2030 卓越计划”。

2024.7

- 冠豪高新“湛江市特种纸及新材料开发重点实验室”成功获评“湛江市重点实验室”。
- 冠豪研发通过 ISO9001:2015 质量管理体系认证。
- 冠豪高新披露公司未来三年股东回报规划。

2024.9

- 6 万吨特种纸项目成功出纸，项目历时 485 天，比原定计划提前 85 天。
- 冠豪高新旗下核心平台——红塔仁恒凭借“烟包专用高档涂布白卡纸”的行业领先技术实力与持续创新能力，获得“广东省制造业单项冠军”企业称号。

2024.8

- 冠豪高新 6 万吨特种纸项目成功引入行业内顶尖的 MES 生产管理系统——TIPS 系统，首次实现了业务系统与 DCS、QCS 等工控系统的对接，使得纸机运行数据与业务系统能够实现联动分析，进一步提升了公司的数字化应用水平。
- 由浙江冠豪牵头与中科院广州化学所联合开发的“高性能无溶剂有机硅离型剂及其涂层的关键技术研发与产业化应用”项目，荣获“广东省科技进步奖二等奖”。

2024.10

- 冠豪研发凭借“干式热敏医疗胶片关键技术研究及应用”荣获“中国科技产业化促进会科技创新二等奖”。

2024.11

- 红塔仁恒凭借“智能驾驶舱看板系统”荣获“2024 年中国轻工业数字化转型‘领跑者’”案例。
- 金鸡化工通过珠海市工信局召开的自愿性清洁生产验收审核。
- 冠豪高新 40 万吨化机浆项目正式开工。
- 冠豪高新被评选为 2024 年省级节水标杆企业。

2024.12

- 冠豪研发被认定为“广州市 2024 年专精特新中小企业”。
- 浙江冠豪获评嘉兴市生态环境局和经信局公示的“无废工厂”称号。
- 冠豪高新联合华南理工大学、冠豪研发共同研发“高性能热敏记录材料关键技术研究及应用”项目荣获 2024 年度“广东省轻工业联合会科学技术进步一等奖”。
- 冠豪高新转让华新彩印 100% 股权和相关债权。

社会认可

冠豪研发

中国科技产业化促进会
科技创新二等奖

中国科技产业化促进会

红塔仁恒

2024 年中国轻工业
数字化转型“领跑者”

中国轻工业信息中心

浙江冠豪

“广东省科技进步奖二等奖”

广东省人民政府

红塔仁恒

“广东省制造业单项冠军”
企业

广东省工信厅

冠豪研发

广州市 2024 年专精特新
中小企业认定

广州市工业和信息化局

冠豪研发

ISO9001:2015 质量管理
体系认证

广东中和认证有限公司

冠豪高新

省级节水标杆企业

广东省工业和信息化厅
广东省水利厅

冠豪高新

“广东省轻工业联合会科学
技术进步一等奖”

广东省轻工业联合会

冠豪高新

“湛江市重点实验室”

湛江市科学技术局

浙江冠豪

“无废工厂”

嘉兴市生态环境局、经信局



01

可持续发展管理

- 公司组织架构
- 风险管理体系
- 利益相关方沟通
- 可持续发展影响、风险和机遇
- 可持续发展目标和进展



公司组织架构

公司严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规的要求进行规范运作，通过建立科学的治理架构、制定清晰的治理策略、打造规范的治理流程，为公司的合规经营与长远发展保驾护航。

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《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等为主要架构的制度体系，以明晰治理策略、规范治理流程。

公司章程

明确了公司的法定职责、组织结构、内部管理和决策机制等基本事项，为公司治理提供了法律框架和基本准则。



规范了股东大会的召开和决策程序，保障股东权益，确保公司决策过程的合法、公正和公平。

议事规则 股东大会

议事规则 董事会

规范了董事会的组织、运作和决策程序，包括会议召集、议程安排、信息披露、投票规则等，以确保董事会决策的科学性和权威性。

强调监事会的监督职能和议事程序，确保监事会对公司管理层的监督具有独立性和有效性。

议事规则 监事会

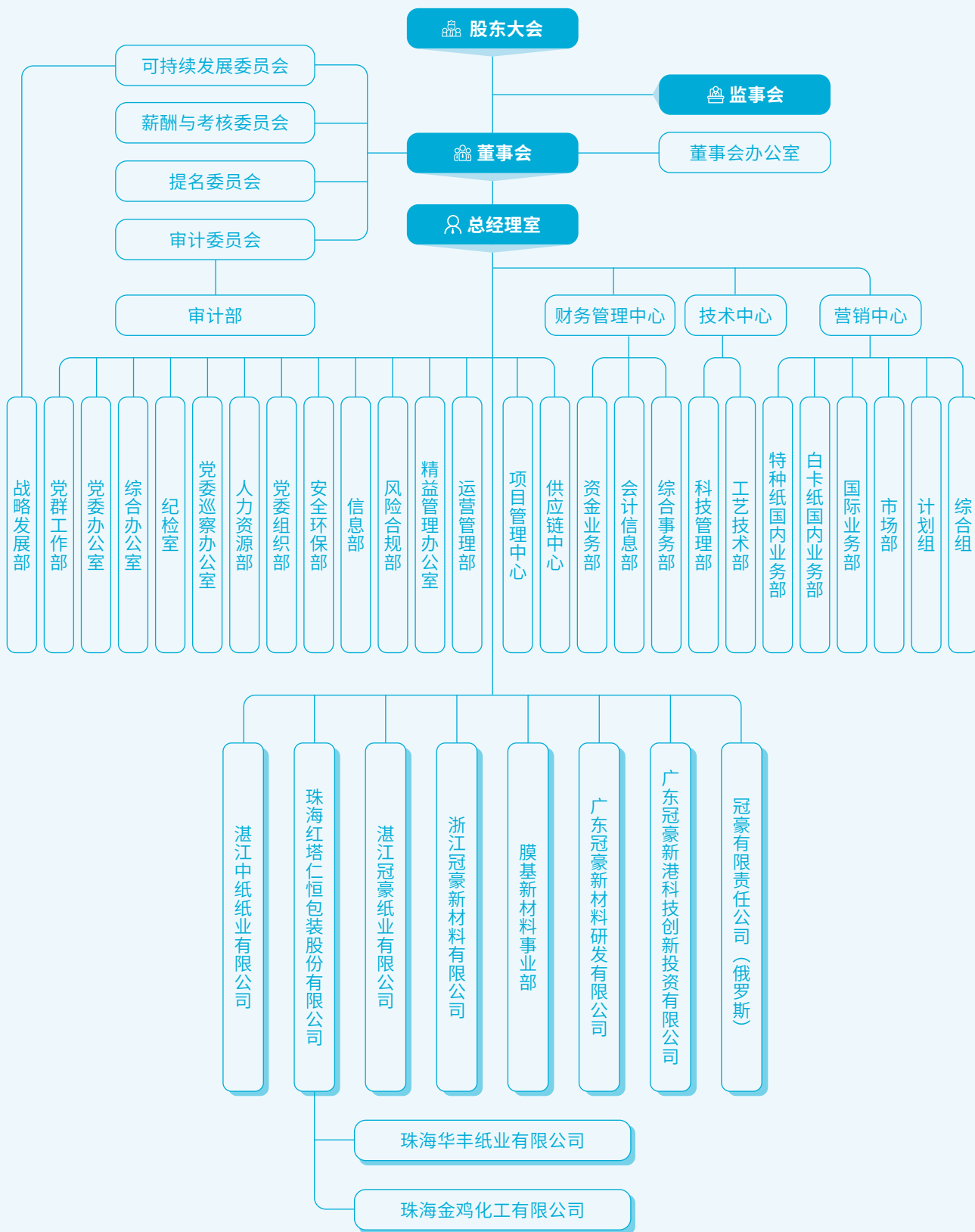
组织架构与职能

公司建立了以股东大会、董事会、监事会及管理层为基础的“三会一层”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。

关键绩效

报告期内，公司共召开股东大会 **3** 次，审议重要议题 **13** 项；召开董事会会议 **15** 次，监事会会议 **9** 次；可持续发展委员会会议 **5** 次，审计委员会会议 **7** 次，薪酬与考核委员会会议 **3** 次，提名委员会会议 **6** 次。

冠豪高新组织架构



“三会一层” 基本职能



股东大会

- 确定经营方针、投资计划
- 选举非职工董事、监事
- 审议批准报告和财务方案
- 决议注册资本变更、债券发行等
- 修改章程、聘解会计师等
- 审议重大资产交易、股权激励计划



董事会

- 召集股东大会并向其报告工作
- 执行股东大会决议
- 制订经营、投资、财务计划
- 决定注册资本、债券发行
- 决策内外投资、人员聘任
- 制订基本管理制度
- 管理信息披露、审计等事项
- 批准风险管理策略



监事会

- 审核定期报告
- 监督董事、管理层行为
- 建议罢免违规人员
- 提议召开临时股东大会
- 提出诉讼、调查公司异常
- 需要时聘请专业机构协助工作



经理层

- 主持生产经营管理
- 实施董事会决议
- 制定经营计划、规章
- 拟订内部管理机构方案
- 提请董事会聘解管理人员
- 行使其他公司章程或董事会授予的职权

合理选聘

公司依据《公司章程》，合理选聘董事、监事及管理层。截至报告期末，公司共有董事 **9** 人，监事 **3** 人，其中女性董事 **2** 人，占比 **22.2%**，独立董事 **3** 人，占比 **33.3%**，女性监事 **2** 人，占比 **66.7%**。

董事 **9** 人

女性董事
2 人

独立董事
3 人

监事 **3** 人

女性监事
2 人

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 2024 年末，公司董事会共有董事 9 人，其中女性董事 2 人，占比 22.2%，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 2024 年末，公司共有独立董事 3 人，占比 33.3%，外部董事 7 人，占比 77.8%，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、热能与动力工程、制浆造纸、创新管理、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的多个方面；
- 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。

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计划或方案



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



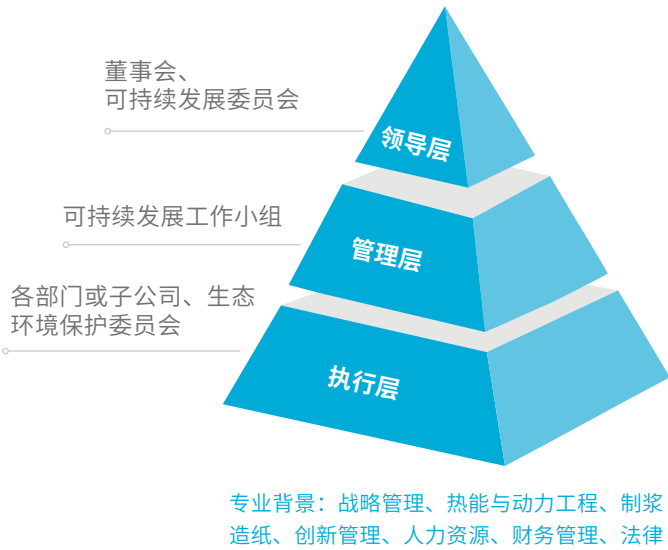
独立董事津贴标准由董事会制订预案，股东大会审议通过，并在公司年报中进行披露。



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。

为了更全面的统筹公司“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，报告期内，公司可持续发展行动领导小组及办公室，双碳工作管理委员会和新能源项目管理小组，管理职能统一由可持续发展工作小组承接；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

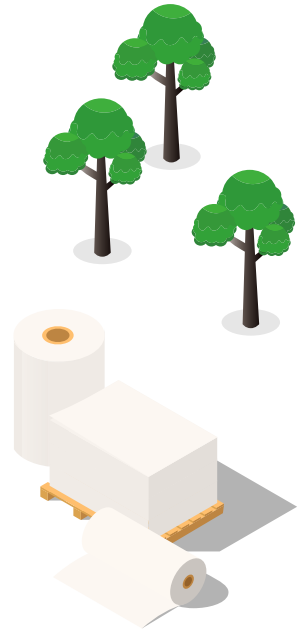
- 对公司可持续发展战略规划进行研究并提出建议；
- 对《公司章程》及公司有关制度规定须经董事会批准的重大投资、融资方案、重大资本运作及资产经营项目等进行研究并提出建议；
- 制定公司的可持续发展愿景、目标、策略及架构，审议公司年度可持续发展报告；
- 对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；
- 对以上事项的实施进行检查。

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；
- 按需召开会议，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；
- 在工作执行的过程中，进一步了解利益相关方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。



关键绩效

报告期内，公司共召开可持续发展委员会会议 **5** 次。会议议题具体如下。

可持续发展委员会会议议题		
会议名称	召开时间	会议议题
2024 年第一次会议	2024.01.30	● 关于冠豪高新增资湛江中纸和湛江中纸投资建设湛江中纸纸业有限公司中国纸业南方基地高端包装新材项目一期--40 万吨化机浆项目的议案。
2024 年第二次会议	2024.03.08	● 关于 2024 年度投资计划的议案； ● 关于投资实施 9# 涂布机提质增效技改项目的议案。
2024 年第三次会议	2024.06.17	● 关于《2030 可持续发展战略规划》的议案； ● 关于《2023 年度可持续发展报告》的议案。
2024 年第四次会议	2024.07.23	● 关于《未来三年（2024-2026 年）股东回报规划》的议案。
2024 年第五次会议	2024.11.12	● 关于转让华新（佛山）彩色印刷有限公司 100% 股权及相关债权的议案。

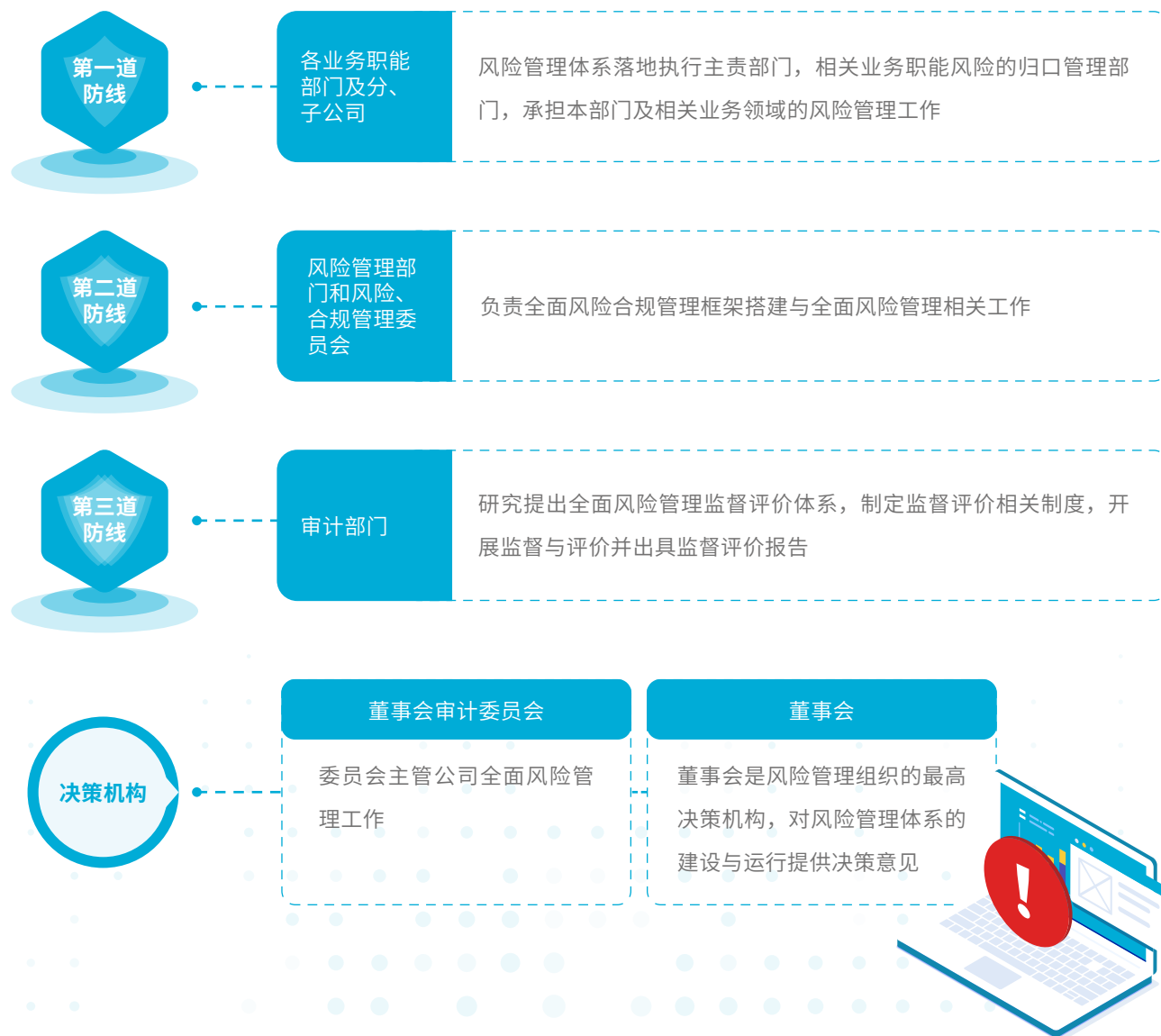


风险管理体系

公司围绕总体战略和经营目标，通过在经营管理的各个环节和过程中执行风险管理的基本流程，培育良好的风险管理文化，建立健全风险管理体系。

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。



可持续发展风险管理

我们将可持续发展风险纳入公司全面风险管理体系。公司风险管理部门每年根据公司战略目标和年度发展规划组织开展风险识别工作，更新完善风险清单及风险事件库，并对收集的风险管理初始信息和企业各项业务管理及其重要业务流程按照风险辨识、风险分析、风险评价三个步骤进行风险评估。

风险管理部门按公司战略目标和年度发展规划，每年进行风险识别工作，更新完善风险清单和风险事件库，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，选择应对策略，提出解决方案，确保风险在可承受范围内。每年，风险管理部门向管理委员会提交全面的风险管理年度报告，详细汇报风险管理工作开展情况，总结体系运行与变化，评价工作成绩和问题。

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。



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，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	制度与执行情况	沟通方式	频率	沟通议题
政府与 监管机构	《信息披露事务管理制度》 《信息披露暂缓与豁免业务内部管理制度》 《舆情管理制度》 《内幕信息管理制度》 《外部信息使用人管理制度》 《接待与推广管理制度》 《重大信息内部报告制度》	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 上市公司培训活动 环境风险评估	不定期 不定期 实时 实时 不定期 三年一次	合规经营
股东与 投资者	《股东大会议事规则》 《年报信息披露重大差错责任追究制度》 《投资者关系管理办法》	股东大会 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	半年、实时 季度、实时 实时 实时 季度、实时 实时	创新驱动 合规经营 经济效益 可持续发展治理
员工	《人力资源管理制度》 《薪酬福利管理办法》 《培训管理规定》	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	不定期 不定期 不定期 不定期 不定期 不定期	员工健康与安全 员工聘用与待遇 员工晋升与培训

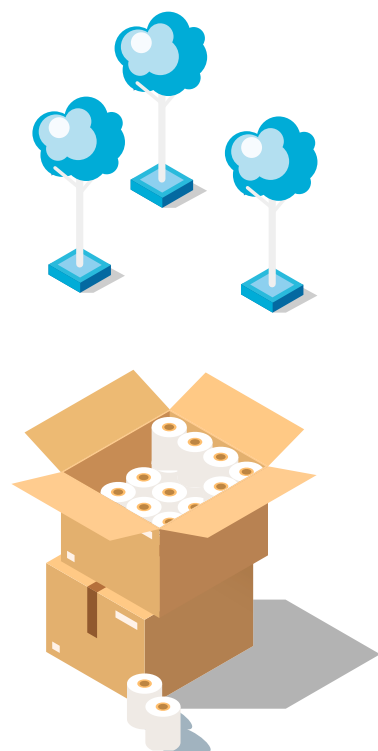
利益相关方	制度与执行情况	沟通方式	频率	沟通议题
客户	《客户服务运作管理程序》 《客户接待管理流程》 《客户满意度管理规定》 《客户管理规定》	客户拜访及日常沟通会议 技术及产品交流会 工厂参访 客户满意度调查 客户培训 邮件、电话	持续 不定期 季度 不定期 年度 不定期	产品质量与安全 供应链安全 合规经营
供应商	《供应商管理控制程序》	供应商培训 供应商审核与监督 供应商交流会 技术交流与研发合作 邮件、电话	年度 持续 不定期 不定期 实时	供应链安全 产品质量与安全 合规经营
社区 媒体		社会公益活动 社区监督与意见反馈 产品发布会 路演活动	不定期 不定期 不定期 不定期	社会公益 社区支持 合规经营





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，具体清单详见右表。



环境
8 个

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



社会
9 个

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

数据安全客户隐私保护

员工



治理
5 个

党建与企业文化

尽职调查

利益相关方沟通

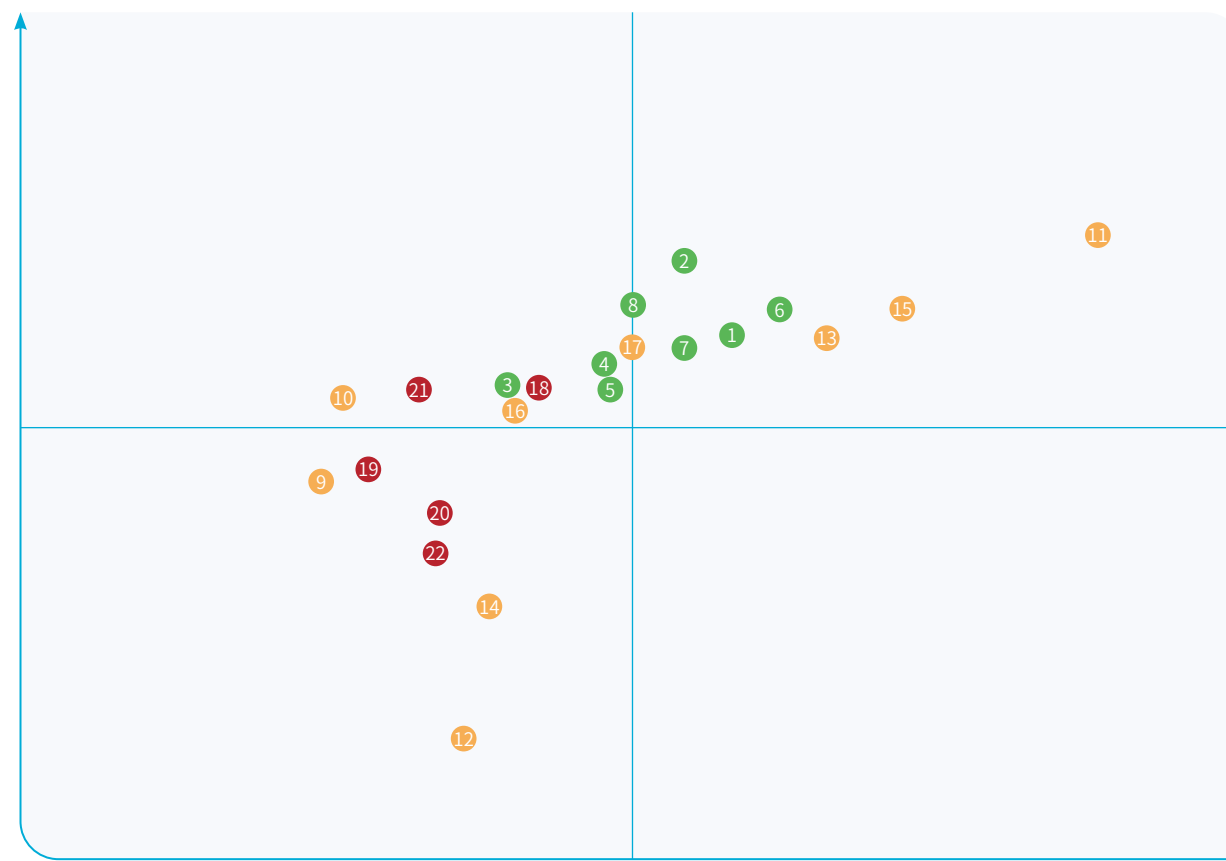
反商业贿赂及反贪污

反不正当竞争

本报告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。一方面，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。另一方面，我们结合专家团队的专业分析，评估议题在影响范围、严重性、不可补救性及发生可能性等方面的表现，并基于相关标准给予评分。最终，综合上述评估结果，确定各议题的影响重要性得分。财务重要性和影响重要性评估结果共同构成议题的双重重要性矩阵。

对经济，
社会和环境
影响的重要
性



对公司财务的重要性

● 环境

- 1 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

● 社会

- 9 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

影响、风险和机遇分析

财务重要性议题：应对气候变化

议题相关影响

- 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。
- 公司计划新增分布式光伏容量、增加生物质等可再生能源，该举措将有效减少温室气体排放。
- 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”，以减少替代产品对环境的污染，增加资源回收利用率，以减少温室气体排放。

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”。

议题相关风险与机遇—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”。

议题相关风险与机遇—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 ★★★

财务重要性议题：能源利用

议题相关影响

- 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。

议题相关风险与机遇—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；由于未来能源利用效率的提升存在不确定性，其财务影响尚难评估。对此，我们计划持续跟踪技术与政策动态，结合行业实践，逐步构建评估框架，以提升评估精准度。

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。
- 加强员工培训和提高节能意识：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识节能宣传用语，提升员工节能意识。

议题相关风险与机遇—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。

财务重要性议题：污染物排放

议题相关影响

- 废弃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。

议题相关风险与机遇—财务影响

风险财务影响：短期、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，确保生产过程生产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。

议题相关风险与机遇—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。

财务重要性议题：水资源利用

议题相关影响

- 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。

议题相关风险与机遇—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

- 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。

议题相关风险与机遇—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。

财务重要性议题：循环经济

议题相关影响

- 公司在生产上通过串联水系统对回用水及蒸汽冷凝水进行循环回收利用，以及对固废采用委外 100% 回收，减少对环境资源的消耗，降低经济成本，同时促进社会可持续消费理念的普及。

议题相关风险与机遇—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

- 通过市场和财务进行统计分析，对核心工艺技术进行改进，降低投入成本。
- 规划和建设布局进行专业详细的调研，加大资金和专业人才的投入及引进，对市场需求及国家政策导向准确解读。
- 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。

议题相关风险与机遇—风险与机遇描述

风险描述：

- 技术风险：技术研发所投入的设备、生产线建设、团队建设等资金导致成本增加，若循环经济相关的技术或产品研发未达预期，可能影响资源循环利用能力，在与同行业比较中失去竞争优势，导致市场份额减少。

机遇描述：

- 产业转型机遇：顺应市场趋势，优化产品结构与客户布局，通过“以纸代塑”、提升环保纸产品的可回收再利用率等方式提高资源循环利用效率，提升企业竞争力，实现可持续增长。

财务重要性议题：创新驱动

议题相关影响

- 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证明效应。

议题相关风险与机遇—财务影响

风险财务影响：短期、中期和长期；财务影响 ★

机遇财务影响：短期、中期和长期；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。

议题相关风险与机遇—风险与机遇描述

风险描述：

- 技术停止、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 and 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。

财务重要性议题：供应链安全

议题相关影响

- 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。

议题相关风险与机遇—财务影响

风险财务影响：短期、中期和长期；财务影响 ★

应对举措

- 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。
- 筹建化机浆生产线，通过自建浆厂减少原材料风险及成本可控。
- 加强技术研发、创新，开发替代浆种，以备不时之需。

议题相关风险与机遇—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。

财务重要性议题：产品与服务质量与安全

议题相关影响

- 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。

议题相关风险与机遇—财务影响

风险财务影响：短期、中期和长期；财务影响 ★

机遇财务影响：短期、中期和长期；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。

议题相关风险与机遇—风险与机遇描述

风险描述：

- 产品结构风险：产品结构的不合理，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：产品或服务质量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。

财务重要性议题：员工

议题相关影响

● 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。

议题相关风险与机遇—风险与机遇描述

风险描述：
● 安全风险：员工违规作业、安全生产制度管理不善导致员工的安全事故，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。

议题相关风险与机遇—财务影响

风险财务影响：短期、中期和长期；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。	★★	● 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		交付延迟，收入下降；设施受损，保费增加。	★	● 定期检修、维护设施，做好极端天气设施保护措施。
		山体滑坡、车间倾倒，影响生产安全	短期 中期	停产、车间重建，收入下降、成本增加。	★	● 制定洪涝、强降水、台风等气候状况下的应急预案。 ● 每年至少组织一次防洪、防台演练，改善应急管理措施。
		人员伤亡，如溺水、触电、滑倒等，影响生产安全		增大公司在人员就医及安全方面的财务投入	★	● 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，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。

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	● 公司正常生产运营受到影响； ● 高排放产品生产及销售受到影响； ● 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	中长期	销售减少；投入增加。	★★★★	● 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，加大可再生清洁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”）等国际市场准入政策实施	● 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 长期	销售减少；法律责任，损害公司市场声誉。	★	● 公司内部组织建立 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	● 与同行业比较缺乏竞争优势导致市场份额减少；	中期	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	★★	● 通过市场和财务进行统计分析，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及引进，对市场需求及国家政策导向准确解读。
	设备及生产线的投资	● 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			
市场	市场对低碳产品和服务需求增长	● 碳排放交易市场更加活跃，碳交易价格在需求推动下上涨。	中期 长期	投入增加	★★★★	● 针对生产环节制定减排措施，减少碳排放量。 ● 更多地使用清洁可再生能源，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，科学评估采取有关减排、碳排放交易机制、产品低碳等最佳处理措施。

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	★★★★	● 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	★★★★	● 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¹: **0**
- 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 $\geq$ **3.5%**
- 职工女性代表占比 $\geq$ **30%**

注：

¹ 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

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	2024 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%	持续开展中	2024 年吨产品温室气体排放强度为 0.802 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 23.02%。
	水资源利用 [*] 循环经济 [*]	到 2030 年，综合单位用水 ² 不超过 10 吨 / 吨产品	持续保持	8.56 吨 / 吨产品
	废弃物处理 循环经济 [*]	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	2024 年大气污染物排放强度为 0.126 千克 / 吨产品，以 2020 年为基准（0.303 千克 / 吨产品）已下降 58.55%。
	能源利用 [*]	冠豪高新湛江与珠海基地综合能耗不超过 419586 吨标准煤 ⁴	持续保持	冠豪高新湛江与珠海基地 2024 年综合能耗 364,142 吨标准煤
治理	创新驱动 [*]	研发投入占营收比例 $\geq$ 3.5%	持续保持	4.82%
	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	66.9%
	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：24 年 满 意 度 调 查 为 87.3/100 珠海基地：24 年满意度调查为 90.8/100
	员工 [*]	职工女性代表占比 $\geq$ 30%	持续保持	30%
		员工及承包商伤亡 ⁵ ：0	持续保持	0
		百万工时可记录伤害率 <0.5	持续保持	0.129
	社会贡献	以 2023 年为基准，到 2030 年，员工志愿服务总时长逐年增加 5%	持续开展中	2024 年员工志愿服务总时长为 1,601 小时，据 2023 年（1,471 小时）增加 8.81%。

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 2024 年可持续发展年度目标，其余为“2030 卓越计划”主要绩效目标。

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。

02

绿色低碳 发展循环经济

- 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



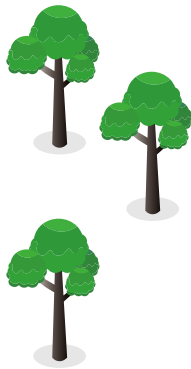


环境合规管理

环境管理体系

我们致力于建立健全的环境管理体系，以履行环境保护责任，实现可持续发展目标。公司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，制定公司生态环境保护工作重大战略方针。环委会下设生态环境保护办公室（简称“环委办”），负责组织职工环境教育、日常业务环保监管、生产过程环保保障。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。

此外，公司还建立了环境目标和绩效指标，以定量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。



责任部门

职责

生态环境保护委员会

- 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

- 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的宣传教育，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

- 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



珠海华丰 ISO14001 认证

环境应急预案

为从根源上杜绝各类环境事故，公司严格依据《环境保护法》《突发事件应对法》等法规要求，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。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。



应对气候变化

气候变化问题已成为人类在可持续发展领域共同面临的重大挑战，如何有效应对气候变化问题已成为全球迫在眉睫的任务。造纸行业是我国国民经济支柱产业，尽管在碳排放总量方面相较于发电、石化、化工、建材、钢铁等行业占比较低，但仍然面临着对资源依赖度高、能耗高等问题。这使得在实现国家“双碳”目标的要求方面，造纸行业需采取更有力的碳减排措施。

公司基于可持续发展治理架构，参考《指引第 14 号》建议开展气候相关信息披露，对气候相关财务风险和机遇进行识别和财务影响程度评估，并据此开展碳排放核算、低碳技改、可再生能源替换、低碳产品开发、碳中和路径与目标制定等管理措施，最大程度减少公司的温室气体排放强度。



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部负责，运营部和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。





气候转型计划

在能源利用方面，公司综合通过淘汰高耗能设备、分布式光伏发电、生物质利用等节能措施，实现 2024 年温室气体减排量达到 77610.27 吨。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。报告期内，尽管新产能投放导致范围 1 温室气体排放稍有上升，但公司通过实施高效节能措施有效遏制了排放增长。同时，公司通过使用绿色电力和购买绿证的方式，大幅减少了范围 2 基于市场的温室气体排放。得益于这些措施，公司 2024 年的温室气体排放总量（范围 1+ 范围 2）及排放强度均较上一年度有所下降。

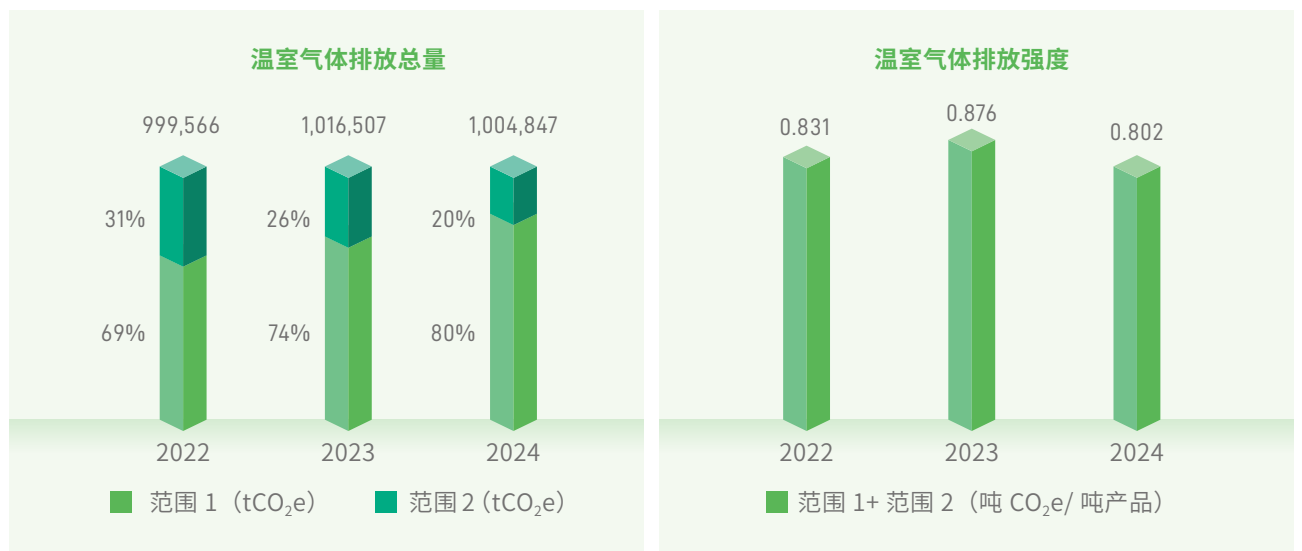
此外，公司参与全国碳市场和广东碳市场，报告期内已按要求**完成清缴履约**，**不存在**被有关部门要求整改或立案调查的情形。公司目前**不涉及**碳信用额度的使用。



多管齐下，减少碳排放



报告期内，公司以煤炭清洁高效利用和可再生能源利用为抓手，优化能源结构；调整煤电机组负荷策略，进行机组改造，最大程度发挥热电联产效率；加大生物质、污泥等替代燃料利用，推动实现替代燃料的高热值化、低成本化及标准化预处理。通过上述举措共减少 77,610.27 吨二氧化碳排放。同时，公司外购绿色电力证书（绿证）127,454 MWh，用于抵消等量的市场购电排放，相当于抵消温室气体排放 74,637 吨。



注：公司依据《温室气体核算体系（GHG-Protocol）企业报告标准》《ISO14064-1 组织层面温室气体排放和清除的量化与报告规范及指南》和国内《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。

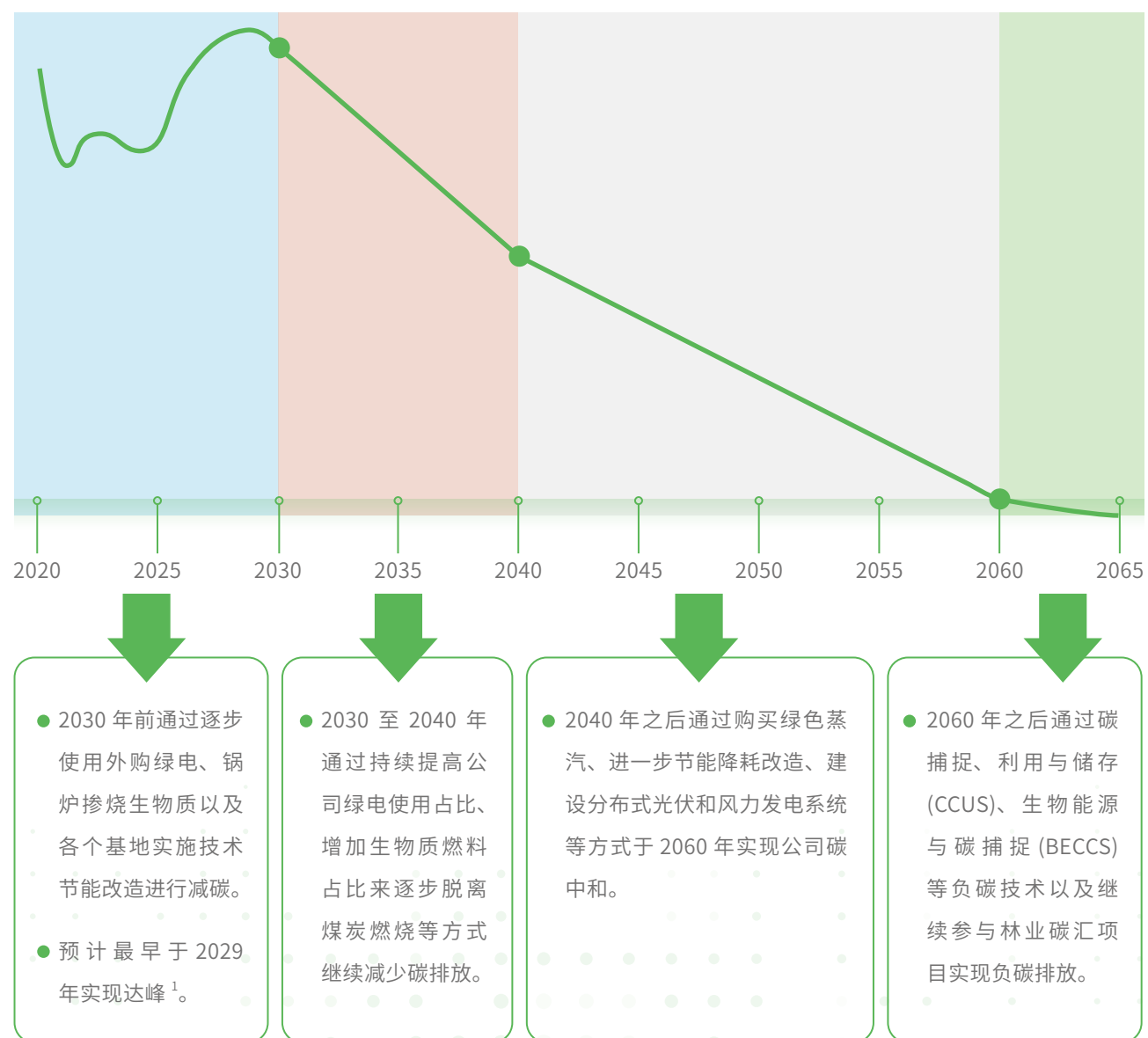


为全面应对气候变化并实现低碳转型，公司在报告期内通过基于合理的情景假设制定了科学严谨的碳减排路径。该路径的设计充分考虑了公司的产能变化、节能技改措施、参与可再生能源计划、电网排放因子变化趋势等，以确保碳减排目标的实现科学可行。

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。

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。

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，可有效的针对性的替代各类塑料材料，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无塑涂层食品卡纸及高阻隔纸基环保软包材料两大类别产品，其中无塑涂层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；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。

目前高阻隔纸基环保包装材料已具备批量生产能力，已签订千吨级订单，发展趋势良好。



▲ 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



▲ “DIN CERCTO”可堆肥证书的照片

气候信息披露

类别	指标	单位	2022	2023	2024
温室气体	温室气体排放（范围 1+2）	吨	999,566	1,016,507	1,004,847
	范围 1 温室气体排放	吨	685,422	748,664	805,357
	范围 2（基于市场） 温室气体排放	吨	314,144	267,842	199,491
	温室气体排放强度（范围 1+2）	吨 / 吨产品	0.831	0.876	0.802
按来源类型 分类	范围 1—燃料	吨	/	/	805,357
	范围 2（基于市场）—电力	吨	/	/	196,836
	范围 2—蒸汽	吨	/	/	2,655

注：报告期内的温室气体排放计算采用运营控制的合并方法。

污染物排放

管理制度

冠豪高新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制度，包括《环境目标与管理方案控制程序》（湛江）、《环境保护管理工作考核管理条例》（湛江）、《环境保护管理制度》（珠海）、《环境保护管理与环境保护工作考核制度》（珠海）及各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。



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

以 2020 年为基准，到 2030 年，大气污染物排放强度下降 **50%**
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。

珠海华丰

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。

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+A0+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	2022	2023	2024
废水	排放总量	万吨	700.22	741.17	1,030.68
	COD	吨	202.71	213.97	295.72
	氨氮	吨	3.61	2.27	5.06
	总氮	吨	8.43	13.28	18.08
	总磷	吨	0.57	1.09	1.30
废气	排放总量	万立方米	595,399.72	530,821.64	597,996.09
	二氧化硫	吨	26.61	19.71	25.40
	氮氧化物	吨	123.56	127.38	121.62
	颗粒物	吨	11.01	12.19	10.33
	挥发性有机物	吨	3.27	8.03	6.89

废水排放总量及相关污染物变化分析：

- 湛江基地由于 2024 年新项目投产，废水排放总量上升，各污染物排放量会上升。
- 珠海基地由于 2024 年燃煤消耗主要是褐煤（2023 年主要为烟煤），导致工厂脱硝的底渣氨氮污染物浓度高，氨氮污染物排放总量相较 2023 年升高。

污染物排放重大环境事件

报告期内，公司**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。

一般固体废弃物处理

公司生产运营产生的一般固体废弃物主要包括煤灰、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弃物，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；所有装车、运送和仓储的管理中严防“跑、冒、滴、漏”现象；每年提交危险废物申报登记、危险废物管理计划，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。



冠豪高新二期给排水项目污泥处理系统

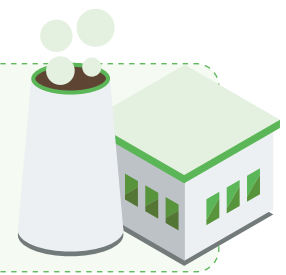
冠豪高新二期给排水项目的污泥系统创新性地被单独收集并送至废水处理站进行处理，避免了随意外排对环境造成的污染。2024 年，公司新增了两台一体化净水处理装置，单台处理能力达到每小时 300 立方米，同时将生产水源切换至鉴江原水，并对矾洗水进行了收集回用。这一举措大大提高了制水率，使得整体的制水率达到 97% 以上，有效减少了外排水量。

废弃物信息披露

2024 年，公司一般固体废弃物产生总量 119,378.52 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 439.08 吨，密度 0.00035 吨 / 吨产品，全部委托资质单位妥善处理。

废弃物减排目标

一般固体废弃物综合利用率 **100%**。



类别	指标	单位	2022	2023	2024
一般固体废弃物	一般固体废弃物产生总量	吨	97,907.52	107,366.19	119,378.52
	一般固体废弃物产生密度	吨 / 吨产品	0.08	0.09	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	721.10	775.09	439.08
	危险废弃物产生密度	吨 / 吨产品	0.00060	0.00067	0.00035



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。

小豪 i 志愿 | 一起守护蓝色星球



习近平总书记强调，“要像对待生命一样关爱海洋”，为宣传和践行生态环保理念，12月5日，冠豪高新在湛江东海岛龟头村开启“i 守护·蓝色星球”公益活动。此次活动吸引了超过 60 名志愿者参与，涵盖了多项环保行动。

- 种植红树树苗，守护海岸线，保护沿海生物多样性；
- 携手村里的小盆友绘画大自然，通过艺术的方式传承环保信念；
- 参与海洋探索活动，强化认识生态保护对海洋物种丰富性和多样性的重要意义。

此次活动不仅加强了当地社区对海洋生态保护的认识，也提升了志愿者们的环保责任感，对推动区域生态环保行动、增强社会公众的环保意识起到了积极的示范作用。



种植红树林证明书
Certificate of Planting Mangrove Forest

广东冠豪高新技术股份有限公司：
2024年12月5日，贵公司在我村海脉湾组织开展植树护海志愿服务活动，共种植红树林树苗80棵。

特此证明。

龙头村委会龟头党支部
2024年12月5日

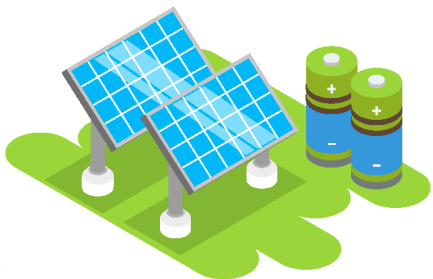


能源利用

能源管理体系

冠豪高新以提升能源利用效率、降低能源消耗为核心目标，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，同时结合造纸行业能源管理体系认证的具体要求，剖析自身产品、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。 ● 管控能耗数据及用能行为。 ● 协调审核、评审及文件管理。
生产部门	● 统筹部门能源管理与生产 ● 落实能源标准及员工培训 ● 组织节能活动与设备维护
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



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。

节能举措

报告期内，冠豪高新积极响应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，运行保障部和综合事务部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、节能公关活动，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。

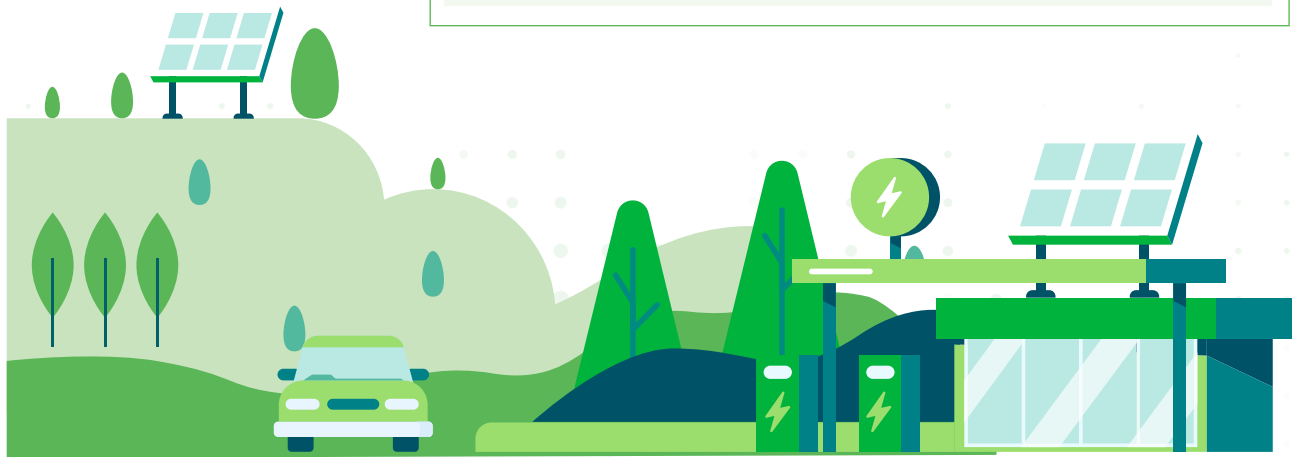
高效节能改造

气化炉设备节能升级

报告期内，湛江冠豪将气化炉所用的原工频空压机更换为变频节能空压机，将旧皮带电机更换变频节能电机，空压机每月电耗从 129,000 降至 66,780kWh，每年可节约 74 万 kWh，节能电机每年节约 5.78 万 kWh。

锅炉风机高效电机节能技改

2024 年 4 月，冠豪高新 180 吨锅炉风机高效电机节能技改项目，将引风机和二次风机的电机改造和变频器进行替换，替换后引风机每年节约 40.76 万 kWh，二次风机每年节约 2.53 万 kWh。



能源利用信息披露

类别	能源消耗种类	单位	2022	2023	2024
能源	能耗总量	吨标准煤	323,860	324,480	364,142
	能耗强度	吨标准煤 / 吨产品	0.27	0.28	0.29
	煤炭	吨标准煤	230,861	247,453	271,696
	天然气	吨标准煤	3,072	4,432	18,250
	柴油	吨标准煤	145	129	263
	液化石油气	吨标准煤	1813	0	0
	汽油	吨标准煤	56	66	42
	生物质 ¹	吨标准煤	/	/	9,328
	外购电力（非绿电）	吨标准煤	37,503	38,407	56,969
	外购热力	吨标准煤	50,408	33,993	6,219
	外购绿电	吨标准煤	947	873	1,375
	外购绿电	兆瓦时	7,704	7,100	11,189

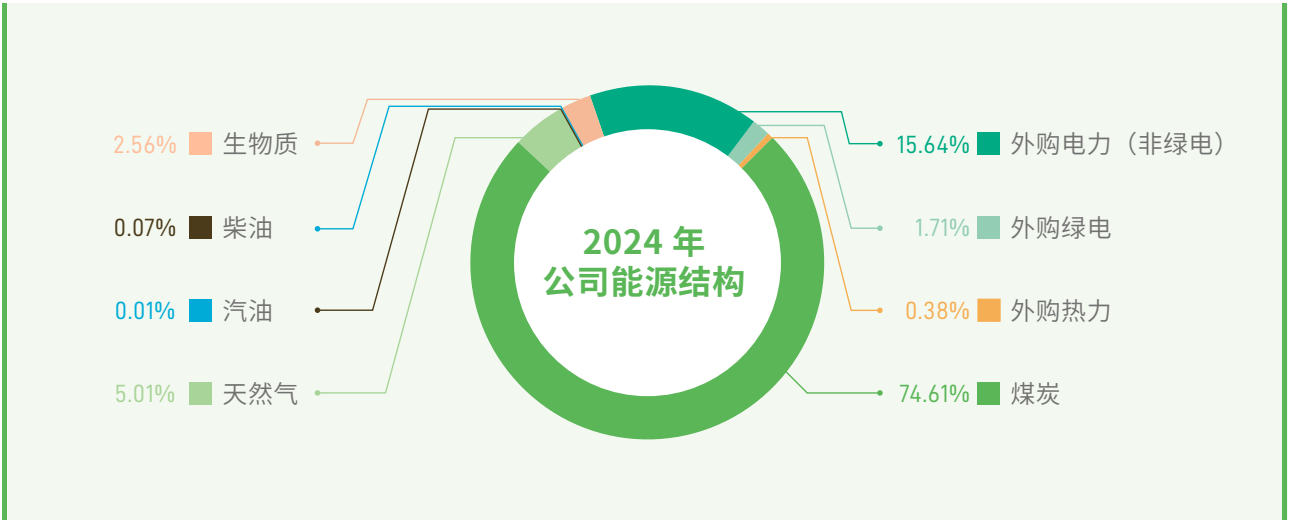
注：

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。

能源利用信息变化分析

- 本年度公司 30 万吨高档涂布白卡纸项目和 6 万吨特种纸项目投产运行，燃煤锅炉提升负荷，新建天然气锅炉投产运行，能耗总量、煤炭消耗量、天然气消耗量及外购电力均大幅增加，能耗强度亦有所上升。
- 本年度外售蒸汽量大幅增加，导致外购热力大幅降低。
- 生物质为本年度新增披露项。



能源节约目标

公司	能源节约目标	2024 年进展
湛江与珠海基地	综合能耗不超过 419,586 吨标准煤	已达标；实际综合能耗 364,142 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。

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。

水资源信息披露

类别	指标	单位	2022	2023	2024
水资源利用	取水总量	万立方米	1,179.7	1,144.1	1,435.26
	循环用水量	万立方米	14,113.8	14,091.1	12,378.65
	循环用水率	%	92.3	92.5	89.6
	生产线综合单位用水强度	吨 / 吨产品	6.76	6.91	8.56

取水总量及相关用水变化分析

- 本年度公司 30 万吨高档涂布白卡纸项目和 6 万吨特种纸项目投产运行，项目建设和试运行期间水耗相对较高。

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

各有关部门在申请采购过程中，优先选择采购具有高效节能、节水、环境标志产品，部门内部管网、排水管道的相关维护、保养工作。

红塔仁恒节水项目改造

案例

红塔仁恒各生产线通过工艺优化、更新设备和技术改进等多项措施，通过增加白水复用，或利用各液压站、冷却站等热水代替原清水的使用，2024 年共节约用水约 21 万吨。

湛江基地气化炉锅炉低温节能器减温水改造项目

案例

由于气化炉低温节能器排烟时用除盐水换热冷却，需用大量水才能达到降温效果，除盐水返回到除氧器后容易因水量过多无法被消耗而满溢，造成用水浪费，甚至存在环保事故隐患。该项目利用纸机生产返回的凝结水送到低温节能器代替除盐水换热冷却排烟温度，每年可节省约 7 万吨除盐水的制备，减少生产用水。

循环经济

目标和计划

在资源日益紧张和环境压力不断加剧的背景下，公司积极推动循环经济发展，致力于构建高效、低碳、可循环的生产运营体系。公司计划到 2030 年，实现一般固体废弃物 100% 综合利用，确保资源得到最大化再利用；同时，综合单位用水不超过 10 吨 / 吨产品，通过优化水资源管理，提高水循环利用率，降低生产过程中的水资源消耗。此外，公司大力推进产品循环性提升，坚持无塑淋膜纸产品的研发与推广，提高产品的循环回收率。通过不断优化生产工艺、提升资源化利用效率，公司不仅降低了环境负荷，也为行业的可持续发展提供了有力支持。

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，并根据《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要求，冠豪高新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能源化利用。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

浙江冠豪荣获“无废工厂”称号

嘉兴市生态环境局和经信局正式公示了 2024 年“无废工厂”名单，浙江冠豪顺利通过评审，成功获评“无废工厂”称号。



产品研发

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

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。2024 年的循环用水率为 **89.6%**。

锅炉掺烧污泥发电

冠豪高新通过技术创新，将造纸污泥转化为清洁能源。通过使用压滤设备，对造纸产生的湿污泥进行脱水，使污泥便于运输和掺烧。脱水后的干污泥与燃煤按一定比例混合，送入锅炉焚烧发电，实现污泥的能源化利用。

循环经济信息披露

废弃物回收及综合利用清理：2024 年公司一般固体废弃物生产量为 **119,378.52** 吨，通过委外回收，回收利用量为 **119,378.52** 吨，回收利用率为 **100%**。

可再生资源消耗量：2024 年公司生物质消耗量为 **24,891.39** 吨，相当于消耗 **9,328** 吨标准煤，占总能耗比例 **2.56%**；光伏发电量为 **11,189MWh**，相当于消耗 **1,375** 吨标准煤，占总能耗比例 **0.38%**。



03

创新驱动 创造共享价值

- 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

冠豪高新积极响应国家扶贫助农的号召，投身乡村振兴事业，履行国有企业的社会责任，踊跃助力乡村帮扶。

资金助力

累计帮扶资金投入（万元）	50.54
无偿捐赠支出	20.98
消费帮扶支出	27.76
植树认捐支出	1.8

定点帮扶

走访慰问驻村工作队，助力乡村振兴谋发展

2月27日，冠豪高新党委副书记、纪委书记李海滨一行代表公司带上大米、花生油、牛奶等物资和慰问金赶赴廉江营仔镇，开展驻镇帮镇扶村走访慰问送温暖活动，把公司党组织的关心关爱送到群众心坎里。

慰问组一行先后前往公司派驻营仔镇进行驻镇帮镇扶村的队员宿舍、营仔镇鱼龙埠村委，详细了解了驻镇帮镇扶村工作队工作、生活情况，与工作队员、镇干部和村干部进行深入交流，勉励公司派驻的两名工作队员砥砺前行、再接再厉。并详细询问鱼龙埠村的种养、村民务工等情况，帮助理清发展思路，探讨将本地优质的丝苗米、湛江鸡等特色农产品上传到央企帮扶网，推动建立乡村振兴的长效机制。

自2021年以来，冠豪高新党委高度重视乡村振兴和驻镇帮镇扶村工作，多次召开党委会议进行专题研究，首批选派了党员黄志壮和员工王文邱作为驻镇帮扶工作队员，开展驻镇帮镇扶村工作，践行央企责任和使命担当。通过这次慰问走访活动，公司不仅加强了与工作队员和村民的联系与沟通，也为乡村振兴工作注入了新的活力和动力。



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

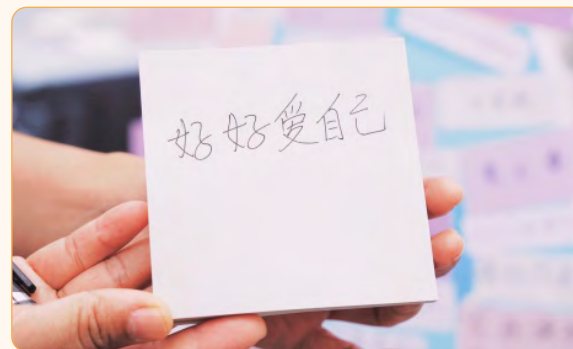
在报告期内，公司累计捐赠金额达20.98万，其中向宜阳县捐赠定点帮扶资金10万元；向浙江平湖慈善总会捐赠2万元；参与“绿美佛山”慈善基金，捐款0.79万元；缴纳广东扶贫济困日特殊工会员会费0.4万元。



倡导性别平等

倡导性别平等——冠豪高新“三八”志愿活动

女性在社会中常受刻板印象与偏见束缚，亟需推动平等与多元化认知。冠豪高新秉持平等与多元化理念，以实际行动积极推动性别平等和社会包容。“三八”国际妇女节当日，冠豪高新开展街头志愿活动，邀请公众参与撕掉象征偏见的标签，表达对女性自由和多样性的支持，并赠送郁金香花束传递关爱与祝福。活动引发社会对女性刻板印象的反思，展现性别平等理念，增强女性群体自信心，推动对女性多元价值的理解与尊重。



助力生态保护

践行绿色发展，共建生态未来



冠豪高新始终致力于绿色发展，将生态文明建设融入企业责任实践。植树节之际，公司以实际行动参与生态保护，彰显对可持续发展的坚定承诺。公司在各基地开展的植树志愿活动，展现了冠豪高新志愿者团结奋进的精神风貌，提升了乡村和厂区的绿化水平，深化了公司在绿色发展与生态保护中的积极角色，为生态文明建设贡献了冠豪力量。



社会贡献信息披露

类别	指标	单位	2022	2023	2024
社会贡献	全年累计参与公益志愿活动	人次	542	402	368
	全年志愿服务时长	小时	1,666	1,471	1,601
	注册志愿者数量	人	285	309	351
	全年公益总投入	万元	44.81	67.25	50.54



创新驱动

创新是企业发展的源动力，冠豪高新坚持人力资金持续投入，推动产品升级，打破行业壁垒，填补市场空白，不断提高产品的环保性能，推动整个行业的可持续发展。公司立足特种纸基本盘强链补链，聚焦特种新材料赛道，深耕精密涂布、特种化工新材料和特种纤维复合材料等战略性新兴产业，通过前沿技术突破与科技成果转化，为用户提供更环保、低耗能的解决方案，服务低碳转型，通过对经济、社会、环境的积极影响，推动了新质生产力的发展。

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，旗下拥有工程技术中心、博士工作站等多个省级创新平台，多项技术填补国内空白，科研与技术开发能力在同行业中处于领先水平。报告期内，冠豪研发奎明红同志获得国务院批准的 2024 年度国务院政府特殊津贴，该荣誉是对其个人及公司在造纸和新材料领域实力与影响力的高度认可。



战略与目标

目前，冠豪研发在“以纸代塑”系列产品、无塑高阻隔、反渗透膜支撑材料、耐高温标签材料等领域已取得重大进展，计划逐渐拓展优势技术领域，通过完善治理体制、健全市场化选人用人机制、激发科技创新动能，推动企业持续创新。

完善治理体制

引入科技型人才担任外部专职董事

健全市场化选人用人机制

建立具有市场竞争优势的核心关键人才薪酬制度

研发推动方向

激发科技创新动能

- 加强科技人才队伍建设
- 构建开放型研发平台，推动价值链合作，实现产学研融通
- 加大研发投入，促进研发成果转化
- 强化专利技术申报、布局，提升自主知识产权水平
- 展开前沿技术研究，对“卡脖子”核心技术进行重点攻关



研发目标

公司制定了**短期（1-3 年）**、**中期（3-5 年）**及**长期（5-10 年）**研发创新目标，以明确研发方向，提升创新水平。

开发特种纸基、膜基类新产品
（短期目标）

- 依托专业的涂布技术、湿法成型技术，开发具有重要应用价值的纸基材料、膜基材料及产业相关新材料，拓展技术领域，推动环境友好型包装材料、数字化转印材料等新产品更新迭代。

重点突破新能源、环保、健康等领域关键性新材料技术
（中期目标）

- 由涂布技术、湿法成型技术向精密涂布、特种纤维抄造，拓展技术链；深入研究纳米分散技术、乳化技术、微胶囊包覆技术、合成纤维分散及成型技术、环保特种压敏胶等的基础技术，形成可共享、可拓展的平台技术。

进军新能源材料领域
（长期目标）

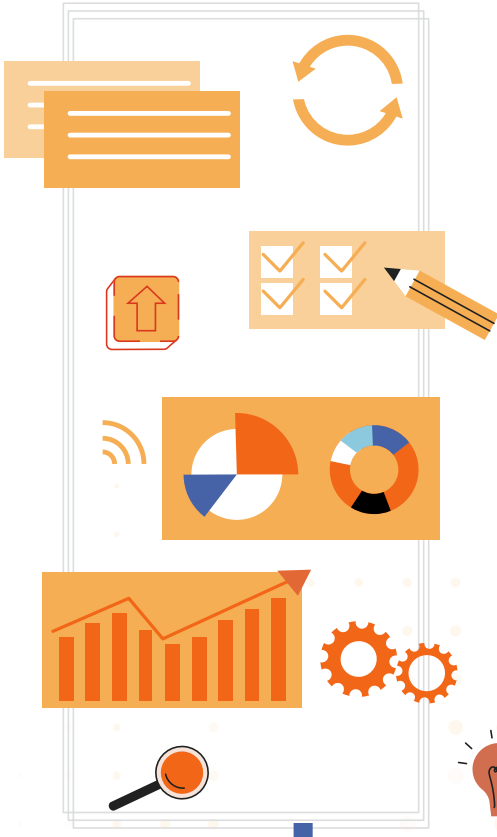
- 聚焦“环境与能源功能材料”，以“反渗透膜基材”开发为切入点，引入技术合作资源，建立特种纤维抄造平台。
- 协同突破行业关键材料共性技术，从水处理领域开发扩展到锂电、氢能等新能源领域，实现新一代锂电池隔膜材料、氢燃料电池关键材料产业化生产。



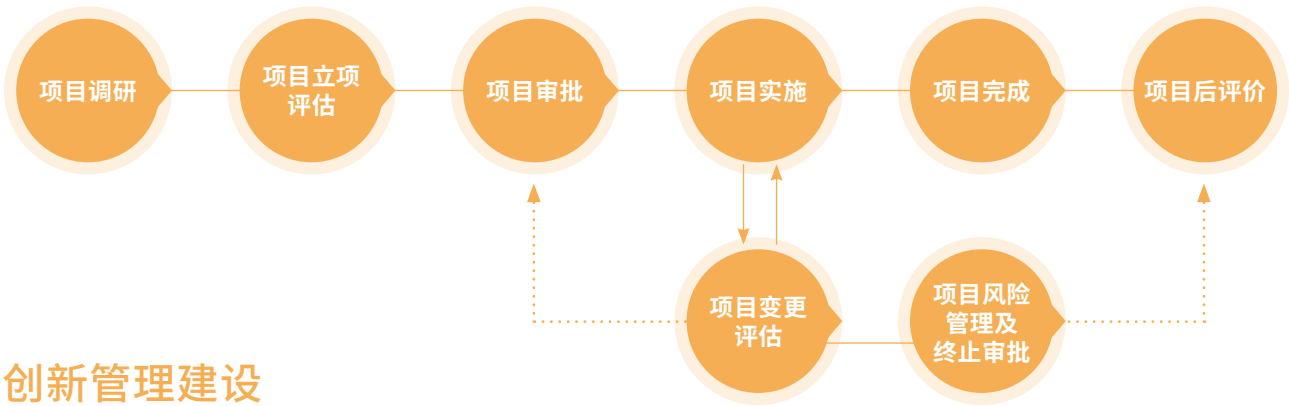
创新管理体系

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	主要职责
技术中心	● 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	● 参照技术中心管理职责 ● 向技术中心备案科技创新项目
科技创新项目实施主体	● 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）	● 法律审核合作协议 ● 项目后评价
财务管理部门	● 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	● 负责项目资金筹措、监督使用
战略发展部	● 制定公司科技创新战略发展规划
人力资源部	● 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	● 审核材料 ● 执行监督工作
新闻媒体中心	● 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



科技创新项目各阶段开展流程



创新管理建设

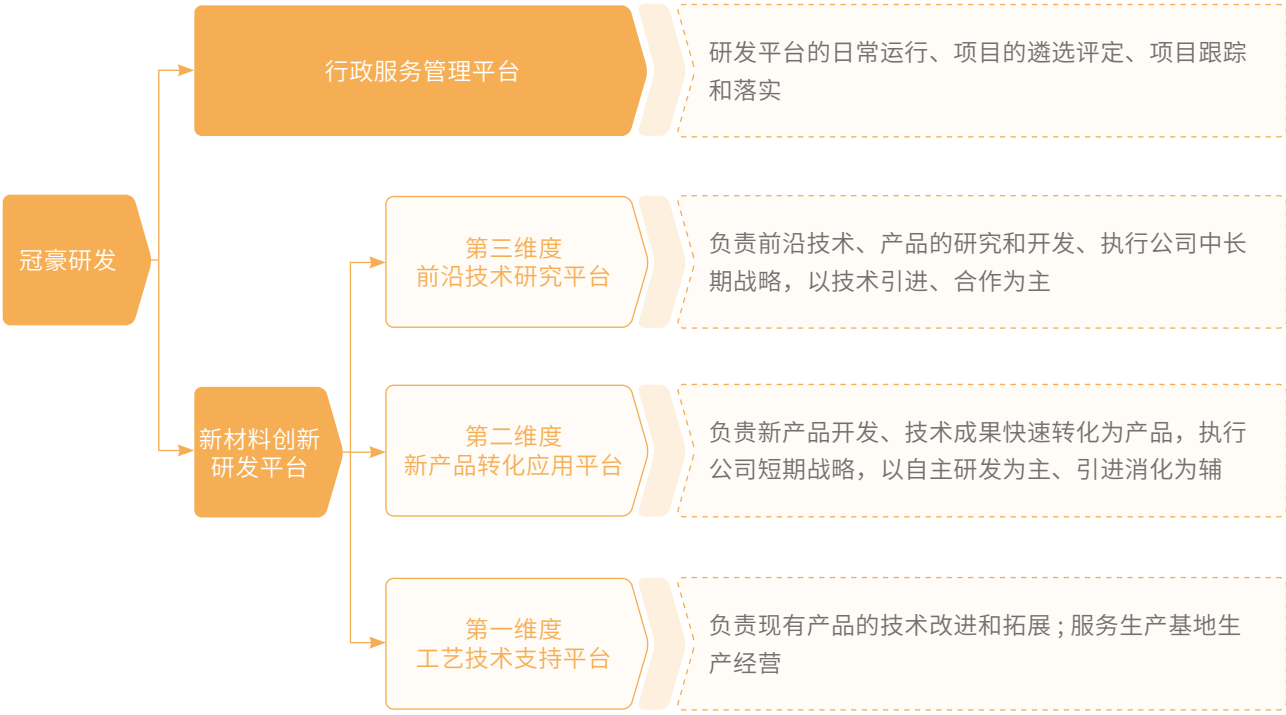
为规范公司创新管理工作，激励自主创新，促进发明创造的应用，保护知识产权，提升产品核心竞争力，根据国家相关法律、法规和公司《法律事务管理制度》《科技创新管理办法》，公司制定了多项创新管理制度《科技创新项目管理办法》《研发项目管理制度》《技术创新容错纠错办法》《知识产权管理办法》《专利管理实施细则》《商标实施管理细则》，提高公司研发效率，保障项目顺利实施，保护研发成果。



研发平台

建立研发平台

冠豪研发是以特种材料产业为基础的开放式科技创新平台，统筹冠豪高新科技创新管理工作。冠豪研发聚焦新质生产力的“新”，将核心放在以科技创新推动产业创新。致力于新能源、环保、健康等领域关键性新材料的研究开发及孵化培育战略性新兴产业；依托多年精密涂布、湿法成型技术及分散、乳化等基础技术研究，不断拓展技术创新链，并提供特种纸基材料、膜基材料等产业相关的新材料配方开发、工艺设计、中试方案规划和落地等服务。专注使科技创新与产业创新相互促进、同频共振，使其在生产过程的实践中不断优化生产要素，实现以新技术培育新产业、新模式、新业态、新动能，引领产业转型升级，进而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

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。

在产学研合作方面，冠豪研发与华南理工大学携手共建“环境与能源功能材料联合实验室”，围绕“以纸代塑”纸基环保包装材料领域开展深度合作。不仅如此，冠豪研发还与北京大学、北京科技大学、天津科技大学、前沿新材料研究院（深圳）、中科院广州化学所、中国制浆造纸研究院等高校及科创机构保持密切合作交流，联合开展各类科研项目。在企业合作层面，冠豪研发与新能源、医疗健康、环保产业等领域的重点企业建立战略合作伙伴关系，实现产业链的创新协同发展。



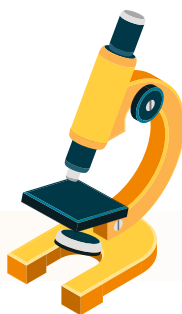
研发成果与进展

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

通过产业链创新协作，冠豪研发突破了反渗透膜用支撑材料的关键技术瓶颈，该技术已由工艺技术验证，中试样品的主要性能已达到进口水平，下游检测参数产水量、脱盐率接近国外主流竞品水平。



科技成果转化

冠豪研发重视科技成果转化，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。

热敏医疗胶片涂料

公司立足于 20 多年热敏技术积累，开发新型工艺的热敏胶片技术体系，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。报告期内实现销售重大突破。



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。冠豪研发持续优化该项工艺，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。报告期内销售实现显著突破。



荣誉奖项

荣誉类型	获奖课题	授奖单位
2024 年度中国轻工业联合会科技进步奖二等奖	高速低定量热升华转印纸共性关键技术研究及产业化应用	中国轻工业联合会
第四届中国科技产业化促进会科学技术奖 科技创新奖二等奖	干式热敏医疗胶片关键技术研究及应用	中国科技产业化促进会
2024 年度广东省轻工业联合会科技进步奖一等奖	高性能热敏记录材料关键技术研究及应用	广东省轻工业联合会
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
广东省造纸学会技术创新奖	耐高温热敏纸的开发与产业化	广东省造纸学会
2024 年广东省省级制造业单项冠军企业	烟包专用高档涂布白卡纸	广东省工业和信息化厅
2023 年度广东省科技进步奖项目二等奖	高性能无溶剂有机硅离型剂及其涂层的关键技术研发与产业化应用	广东省科学技术奖评审委员会办公室

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。

自 2017 年荣膺“国家知识产权优势企业”资质认定后，公司接连斩获第二十届、第二十二届中国专利优秀奖。报告期内公司新增授权专利数 49 项，新增授权发明专利数 15 项。

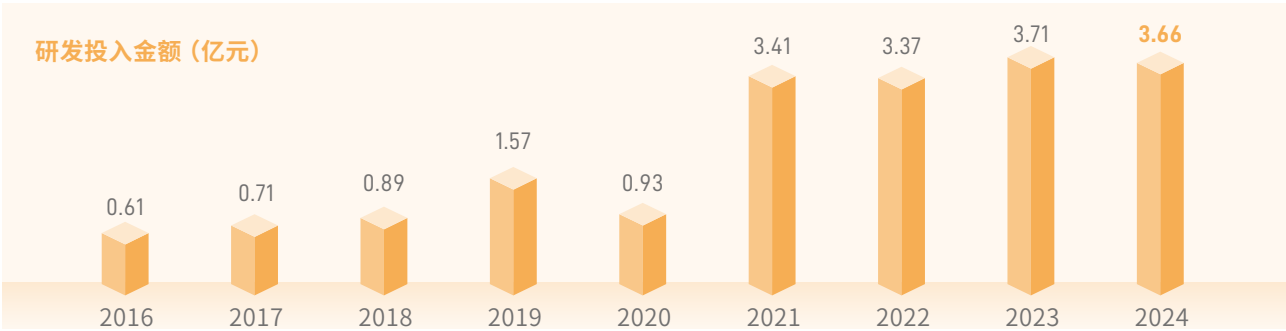


报告期内

公司主导及参与制修订 8 项国家标准、8 项团体标准，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	2022	2023	2024
研发人员	研发人员	人	452	510	602
专利情况	累计有效专利	项	210	272	334
	累计有效发明专利	项	90	116	144
	年度新增授权专利数	项	54	47	49
	年度新增授权发明专利数	项	11	11	15
研发投入	研发投入金额	亿元	3.37	3.71	3.66
	研发投入占营收比例	%	4.17	5.00	4.82



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

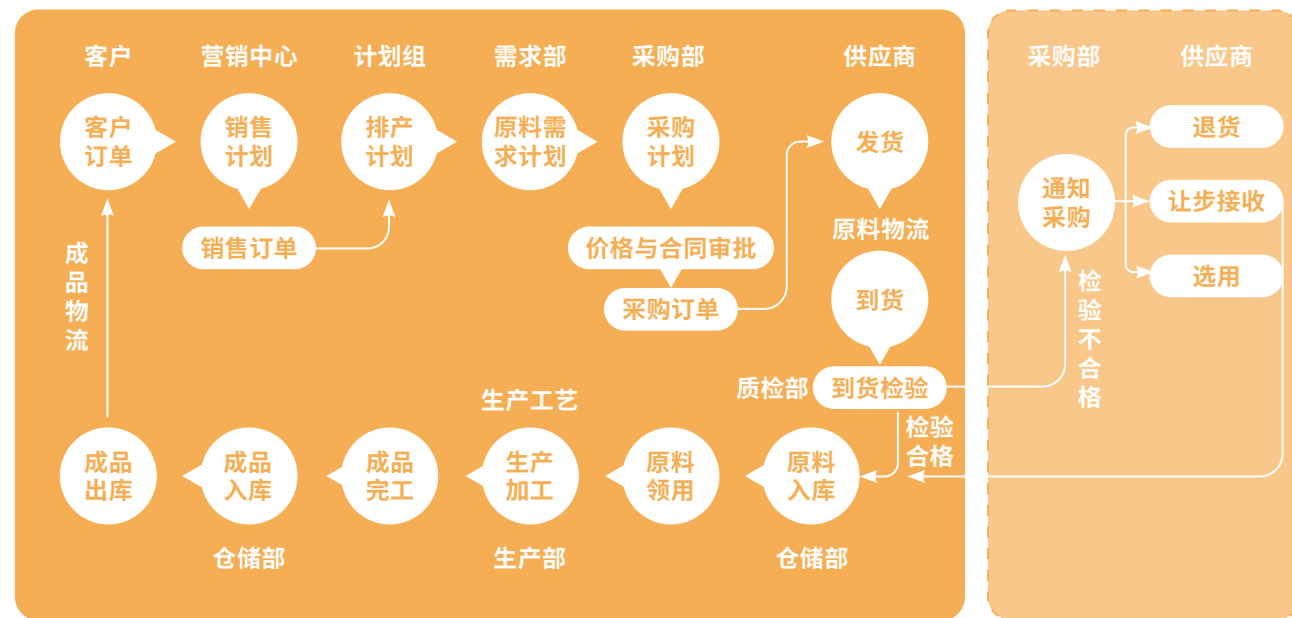
规范流程

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

供应链管理制度

冠豪高新依据《采购管理制度》，制定《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。

强化优势保障安全

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。

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 market 环境中保持供应链的稳定与高效。

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。

冠豪高新信息化赋能，提升供应链管理效能

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。

在物流管理方面，冠豪高新深化 TMS 系统应用。针对纸质签收单的问题，推动电子签收单闭环管理，实现营销、物流、承运商三方协同，提升签收效率和客户满意度。利用大数据和实时监控技术优化 TMS 系统预警功能，及时发现并处理运输异常，保障运输准时稳定。推动 TMS 计费与 NCC 系统对接，实现自动计费和结算，提高财务效率，便于成本管理分析。

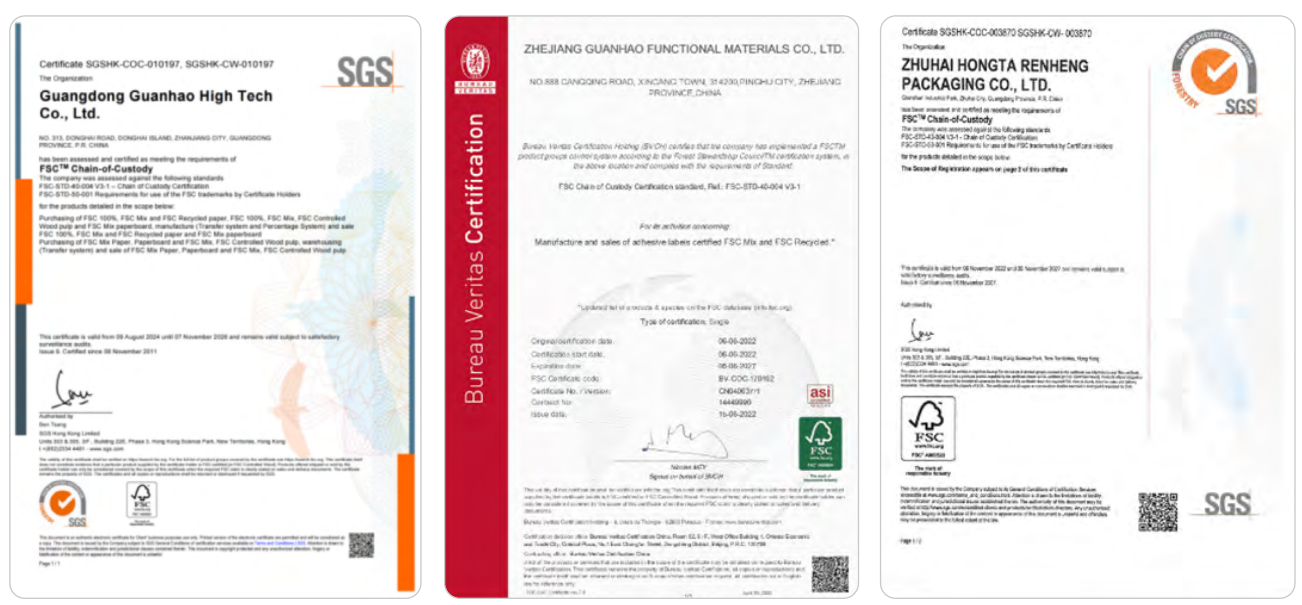
通过信息化手段和各环节的闭环管理，提高业务操作效率，加强过程风险管控，全面提升公司供应链管理水平，为公司持续稳定发展提供有力支持。



负责责任采购

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被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。2024 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	2022	2023	2024
供应商管理	供应商总数	家	943	808	935
	中国大陆供应商	家	884	774	905
	港澳台及海外供应商	家	59	34	30
	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	%	58.3	66.5	66.9
	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

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》（国发财评规〔2024〕42 号）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”“第二届湛江市人民政府质量奖”，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。

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、纠正措施控制程序》《管理评审控制程序》《客户满意度管理方法》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。

质量管理相关认证

公司多个产品系列属于直接与消费者接触类，出于对质量和安全的高度关注，我们特别建立了严谨的质量安全审核体系。公司各子公司均通过 ISO9001 认证，同时冠豪高新、红塔仁恒和珠海华丰均已通过 FSSC22000 食品安全体系认证和 ISO22000 食品安全管理体系认证，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。



▲ 冠豪高新 ISO9001 认证



▲ 红塔仁恒 ISO9001 认证



▲ 珠海华丰 ISO9001 认证



▲ 浙江冠豪 ISO9001 认证



▲ 金鸡化工 ISO9001 认证



▲ 冠豪研发 ISO9001 认证



▲ 冠豪高新 FSSC22000 认证



▲ 红塔仁恒 FSSC22000 认证



▲ 珠海华丰 FSSC22000 认证

产品和服务安全与质量管理

产品和服务质量控制

为切实将公司围绕消费者接触类产品构建的质量安全审核体系落到实处，我们坚持守护质量安全，向管理的精细化、体系化延伸。一方面，以高度的执行力，将质量安全审核体系严谨落实至全生产环节；另一方面，质量管理获取了多项专业体系认证，为产品的质量安全构筑起层层防护网。

建立全面的质量管理与产品安全监测体系，保障产品质量

公司旗下红塔仁恒与珠海华丰已建立全面的质量管理与产品安全监测体系，实现了从源头、过程和最终成品的质量控制，并委托第三方资质机构进行监测，以确保高质量的产品交付。目前，红塔仁恒已通过多个体系认证，具体包括：

- GB/T 19001-2016 /ISO 9001：2015 质量管理体系
- GB/T 24001-2016 /ISO 14001：2015 环境管理体系
- FSC CoC 森林管理体系
- GB/T 28001:2011/OHSAS 18001：2007 职业健康安全管理体系
- GB/T 23331-2012 / ISO 50001:2011 能源管理体系
- FSSC22000 食品安全管理体系认证
- 食品包装材料 QS 生产许可证

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。

客户服务	工作内容
售前服务	● 为营销人员开发新客户、推广新产品提供技术支持； ● 应对新客户对我公司进行供应商评审； ● 配合客户进行客户的新产品开发等。
售中服务	● 为客户提供产品适用技术、审核、测试服务；包括：配合客户进行年度供应商评审、ISO 体系（或相类似性质体系）评审； ● 为客户提供产品性能测试、技术交流、产品使用指导和培训等。
售后服务	● 客户投诉处理及索赔； ● 产品使用情况跟踪等。

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要求。处理流程：

- 客户投诉接收
- 责任判定
- 根据判定结果确定处理方案
- 内部整改与防范
- 跟进召回方案执行结果



产品和服务安全与质量信息披露

产品和服务安全与质量管理

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。

类别	指标	单位	2022	2023	2024
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	%	85.1	>90	湛江基地：87.3/100 珠海基地：90.8/100



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：

保密性

确保信息不会泄露给非授权用户或实体。

完整性

确保信息不会被非授权篡改，保持信息内部和外部的一致性。

可用性

确保授权用户对信息的正常使用。

报告期内，冠豪高新**没有**发生数据安全事件。

数据安全风险预案

数据安全事件预案，勒索病毒应急演练

为保障公司网络与重要信息系统安全，提高公司处理网络与信息安全突发事件的能力，最大限度地预防和减少网络与信息安全突发事件造成的影响和损失，冠豪高新于 2024 年 5 月 17 日组织开展网络与信息安全勒索病毒应急演练。

此次演练，检验本公司安全事件预案以及应急演练方案的完善性和指导性，同时提高本公司相关工作人员与其他部门 / 机构的协同能力，并通过后续的演练总结，完善应急演练方案、改进应急操作及流程、全面提高发生安全事件时人员的应急响应能力。



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，公司始终坚守开放包容的价值观，积极营造多元、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，旨在创造多远、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

关键绩效

2024 年，冠豪高新及各级企业共召开职工代表大会 **10** 次，听取和审议企业经营重要事项，并审议通过了 **21** 项涉及员工切身利益的公司制度。各级企业工会、女工委会员覆盖率为 **100%**。

成立工会和女工委

企业依法组建了工会和女工委，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。2024 年，公司工会和女工委的覆盖率为 100%。

开展员工满意度调查

为了深入了解员工的真实需求，公司每年都会进行员工满意度调查。2024 年，公司通过员工座谈会的形式，对 350 员工代表进行了满意度调查，认真听取他们的意见。调查涵盖了工作、考核、薪酬等多个方面，并根据座谈会的结果采取了有针对性的改进措施，不断提升员工满意度。



办好“食”事，让员工生活“有滋有味”

湛江冠豪工会就员工反应吃饭难吃饭贵等问题予以响应，对湛江基地东海食堂从新筹建，引入食堂服务商双运营管理机制，优化员工供餐品质，丰富员工菜品菜式选择，将特色菜品预制菜品类价格下调 10%，切实减轻员工就餐成本。此外，每天精心调整青菜种类，确保菜品每日不重样。这些用心之举，收获了员工们的一致认可与好评。



畅通“行”道，让员工通勤“畅行无阻”

报告期内，公司积极响应员工反映的通行难问题，对班车车次从新规划，对东海厂区赤坎线日班、中班分别新增 1 辆通勤车辆，极大丰富了员工的班次选择。同时，公司还在厂区内专门设置了一条长达 100 米的电动车充电区域，并配备了 50 个充电位，有效解决了员工的出行困扰。这一系列举措赢得了员工的广泛好评，大家纷纷表示再也不用为日常出行而发愁了。



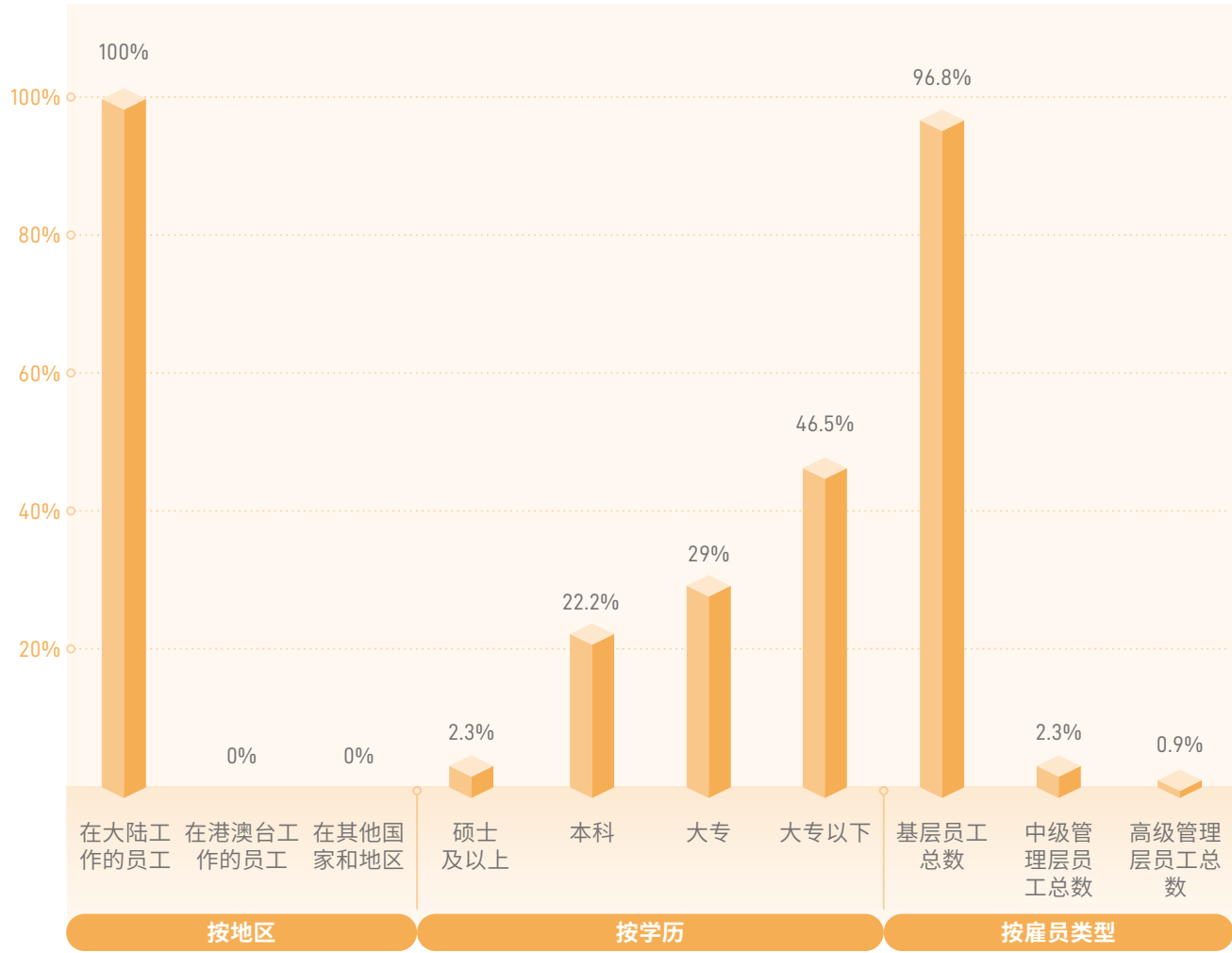
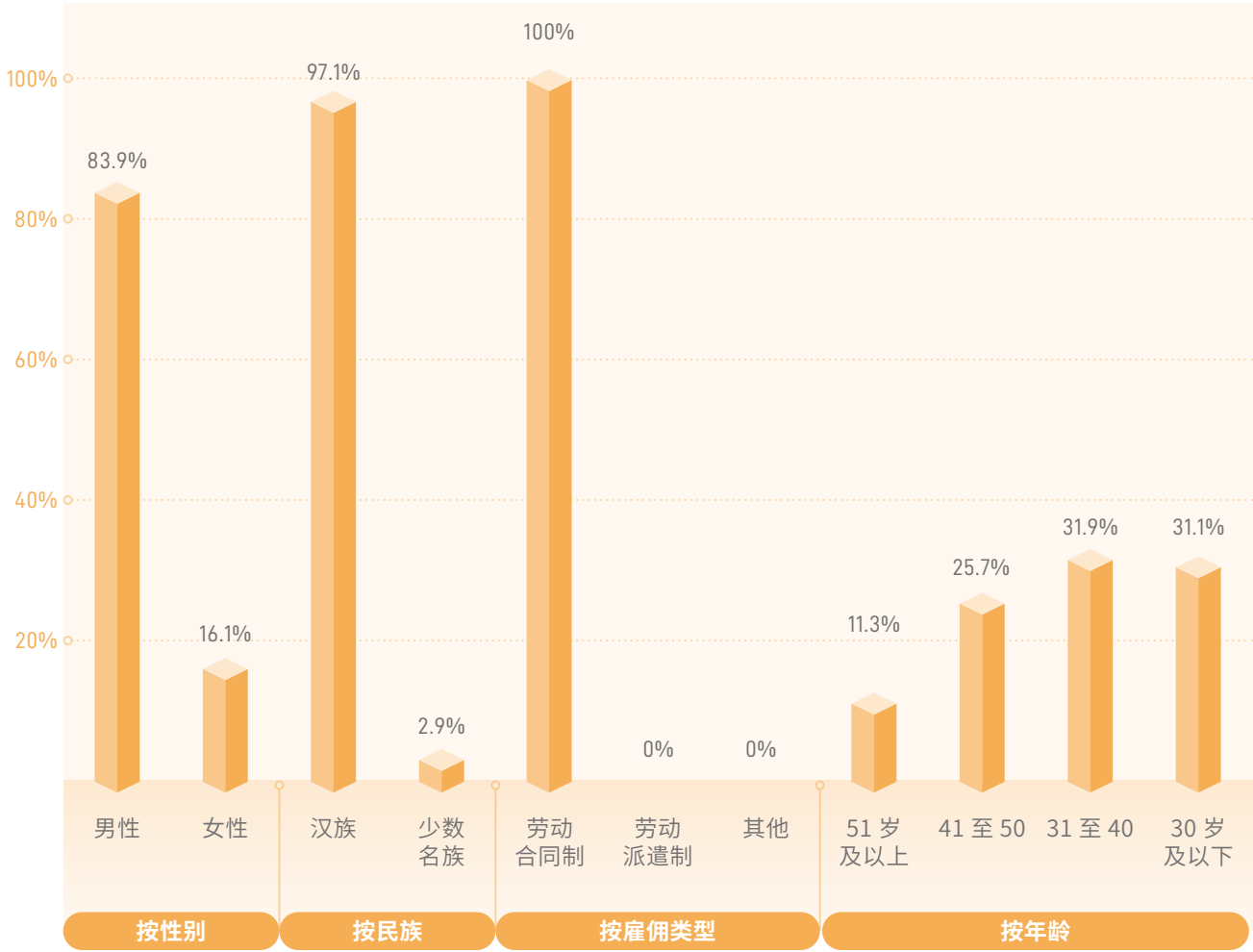
员工聘用与待遇

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，公司要求供应商严枚遵循公司、国家和地方的劳工要求，禁止使用童工、强迫员工劳动。2024 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 3,221 人，其中女性员工占比 16.1%，30 岁以下员工占比 31.0%，大专以上学历员工占比 53.6%，中高级管理层中女性占比 19.6%，少数民族占比 3.0%，残疾员工占比 0.2%。2024 年，公司劳动合同签订率 100%，社保覆盖率 100%。





披露项	单位	2022	2023	2024
员工总数	人	3,235	3,482	3,221
职工女性代表占比	%	26	30	30
女性员工占比	%	19.1	18.3	16.1
管理层中女性占比	%	20.2	20.7	19.6
少数民族员工占比	%	3.2	3.2	2.9
残疾员工占比	%	0.2	0.4	0.2



多元化招聘

报告期内，我司立足岗位开发，积极拓宽就业渠道，创新招聘方式，通过线上线下招聘会、直播带岗、抖音招聘信息推送、微信群推广、校企合作等形式，针对不同招聘对多充分传播招聘信息。报告期内，公司组织参加“直播带岗”活动共 8 场，联手广东省知名主持人、广东台触电新闻等大咖直播带岗，观看人次次数累计超 35 万；参与超 20 场由当地人社局组织的招聘会，为失业人员提供就业面试机会，促进当地劳动力就近就地就业；与陕西科技大学、大连工业大学、湛江科技学院建立校企合作，搭建校企合作人才培养桥梁；与广东轻工职业技术学院协同开展“现代学徒制”人才培养，建立“校企合作试点班”，培养公司专业技术人才。

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紧迫需要。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，主要包括基本年薪、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。其他福利包括带薪年假、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）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，并设置了以安全总监、安全管理部门为独立的安全生产指导、监督机构，履行安全生产委员会的日常管理事务。公司各个分、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 0.129。

2024 年，我们依法在安全生产方面投入约 1,773 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。

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，操作人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。



▲ 冠豪高新

▲ 红塔仁恒

▲ 金鸡化工

▲ 浙江冠豪

▲ 珠海华丰

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。新员工需通过“三级”安全教育后方可上岗。特种作业人员、安全管理人员和主要负责人按国家规定接受专门的安全培训，获得资格后方能上岗。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。

冠豪高新开展安全生产月活动

在第 23 个全国安全生产月期间，冠豪高新围绕“人人讲安全，个个会应急——畅通生命通道”主题，全面部署安全生产活动。通过多层次、全覆盖的方式，公司积极推动安全理念落实，提升安全管理水平。公司通过组建领导小组、开展安全知识竞赛、组织消防和应急演练等，深化员工安全意识。同时，通过“隐患随手拍”活动提升全员参与感，以积分激励形式推动隐患排查。公司总经理开展安全课堂，带动 3,857 名员工参与学习“安全生产重要论述”，形成全员覆盖的学习矩阵，进一步夯实了安全文化根基。



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。



冠豪高新 HSE 管理系统

为了实现全员参与隐患识别，我们设计并建立了冠豪高新 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。

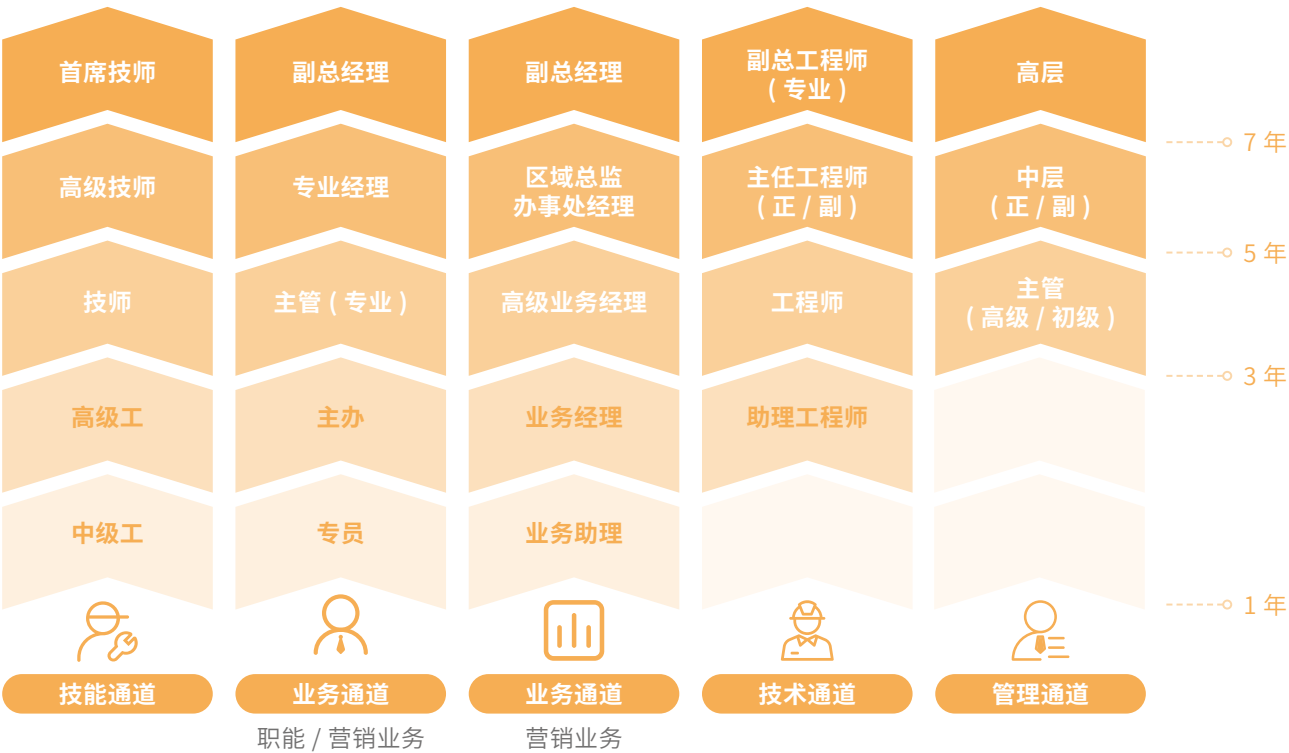


员工发展与培训

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《培训控制程序》，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定与组织实施，同时对各部门培训的开展情况予以监督、指导与追踪。

冠豪高新“蓝英班”

为推动项目顺利实施，公司先后开展了白卡纸、特种纸、化机浆等多个产业工人“蓝英班”培训班。累计培养学员约 400 人，有效保障了新项目一线操作岗位的技能人员供应，逐步明确了产业工人培养的关键要素，并在实践中进行优化创新；经过持续的优化和改进，为后续项目人员储备培养筑牢根基。

冠豪高新启动领航人才培养计划

2024 年，公司持续推进人才培养计划，第二期领航人才培养计划筛选了 56 名员工作为后备技术人才，通过签订师徒协议，为学员与导师建立了更加稳固的关系，为学员提供了系统的培养路径，加速学员快速成为专业技术人才。

员工信息披露

类别	指标	单位	2022	2023	2024
多元化	员工总数	人	3,235	3,482	3,221
	女性员工占比	%	19.1	18.3	16.1
	管理层中女性占比	%	20.2	20.7	19.61
	少数民族员工占比	%	3.2	3.2	2.95
	残疾员工占比	%	0.2	0.4	0.16
员工培训	培训总支出	万元	134.5	165.5	83.40
	培训总时长	小时	52,241	94,967	54,332
	接受培训的员工总人数	人	3,235	3,482	3,221
	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	2,309	2,292	1,773
	员工及承包商伤亡	人	0	0	0
	百万工时可记录伤害率 ¹	/	0.495	0.371	0.129

注：

¹2022 及 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。

培训总支出与培训总时长数据变化分析：

2022 年至 2023 年，公司因有 30 万吨高档涂布白卡纸项目和 6 万吨特种纸项目需要提前储备技术人员，因此该年内培训费用及培训时长有所增加。2024 年因上述项目都已投产运行，相关数据稍有回落。

04

党建引领 深化合规治理

- 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





党建和企业文化



党建强基

2024 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指导，深入学习贯彻党的二十届三中全会精神，坚持加强党建引领，聚焦价值创造，进一步增强基层党组织政治功能和组织功能，推进全面从严治党、合规治企，奋力打造世界一流特种新材料产业公司，以高质量党建引领公司高质量发展！

加强理论武装

深化“学习 + 调研 + 研讨”学习模式，全年组织理论学习中心组（扩大）学习 9 次。深入学习贯彻党的二十届三中全会精神，学习培训覆盖全体党员、积极分子、入党申请人，中层及以上领导干部带头学习，积极把思想和行动统一到全会精神上来，贯彻到企业改革发展全过程。



强化党建“价值创造、赋能创效”

一是推动“五个价值”创造。2024 年，冠豪高新紧密围绕中心任务，突出党组织“价值创造”，坚持“党委定品牌、支部抓实施、党员创业绩”工作思路，2024 年“书记项目”品牌立项 29 个，开展“艰苦奋斗”实践涵盖“我是勤俭主人翁”“我是增效奋斗者”“我为岗位带一徒”“我是群众联络员”等四个子系列举措超过 120 项，围绕质量、效率、成本等成立“党员攻坚克难队”10 个，推动环保阻隔纸基软包材料开发、30 万吨白卡纸达产达标、6 万吨特种纸项目投产、无底纸标签热敏纸产品开发等重点任务达成。

二是引领特种纸产业基地发展。深化实施“党支部 + 项目部”和“抓党建引领，抓项目建设，抓服务成效”的“两部三抓”项目党建工作模式，围绕湛江中纸 40 万吨化机浆等项目建设，把支部建在项目上，让党旗飘在工地上，推动建成“廉洁、安全、优质、高效”标杆工程。

三是加强产业工人队伍建设。优化“蓝英班”+“领航人才”培养模式，累计培养学员约 400 人，加强产业工人队伍建设，确保了人才的持续供给和质量提升。

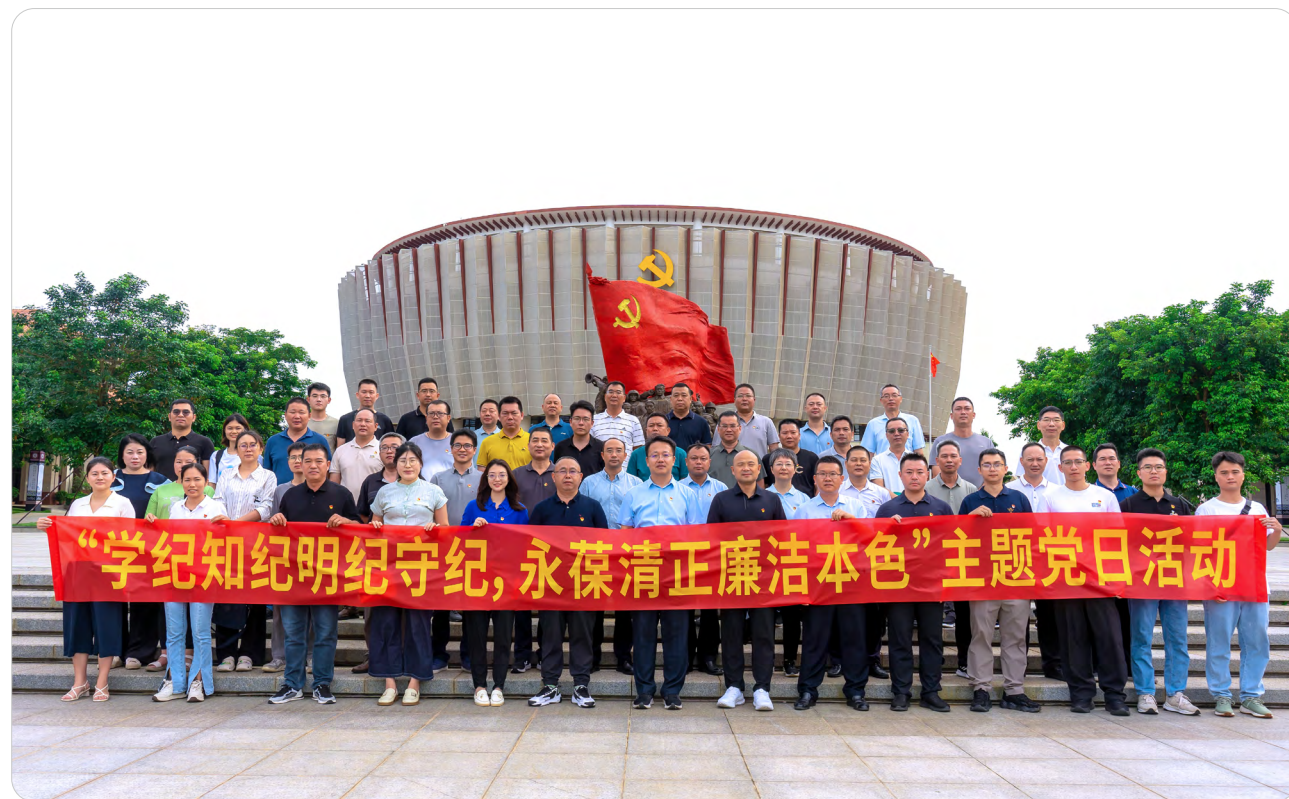
扎实开展党纪学习教育

抓好十项“规定动作”落地，领导干部参学 167 人次，20 个党支部开展党纪学习教育 99 次，参与 1110 人次，各级党组织以“红色教育”资源为基础，组织前往中共湛江市委党校警示教育馆等开展现场教学，进一步巩固和加强了党员干部拒腐防变的思想防线，始终保持清正廉洁的政治本色。



建设过硬战斗堡垒

实施“高质量党建管理体系”（第一期）建设工程，推进“体系标准管理”等 5 大模型建设，紧抓 17 项具体任务。坚持每季度开展党支部标准化建设检查，通报问题并提出整改要求 56 项，全力提升党建工作质量。2024 年，3 个党支部荣获“中国诚通先进基层党组织”，3 名党员荣获“中国诚通优秀共产党员”和“中国诚通优秀党务工作者”。



产业工人队伍建设

2024 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，紧密围绕产业工人队伍建设改革的总体思路，深入践行“人才强企”战略，致力于锻造一支结构科学、技艺精湛、作风过硬的产业工人队伍，为企业的稳健发展筑牢人才基石。

强化引领，确保党的领导贯穿产业队伍建设始终

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，通过党组织“三会一课”、理论集中学习、班组会议等多种形式，加强产业工人的思想政治教育。深入摸排一线班组党员空白点，优先在产业工人中发展党员，提升产业工人中的党员比例。持续推进“高质量党建管理体系”建设，通过“书记项目”、“艰苦奋斗，我是党员我带头”等党员示范活动，充分发挥党员的先锋模范作用。

“I see”系列专题片

公司制作《工匠传承》等“I see”系列人物专题片，通过劳模宣讲、职工演讲等多种方式，生动展现产业工人的风采和奋斗历程。



完善机制，全面提升产业工人职业技能

切实履行人才强企责任，制定精准培训计划。通过“领航人才培养”计划开展针对性培训，将 60% 以上职工教育经费投入一线技能培训，推荐 56 名一线职工成为后备技术人才。提供学费补助、技能补贴等支持职工学历提升，深化与华南理工等院校的产教融合，培养复合型人才。组织“五小”创新等跨领域创效活动，推动学员参与各级项目 100 余项。经培养，57 人晋升（占 63%），整体成功率 72%。

优化举措，切实提升产业工人获得感

优化产业工人职业发展通道，开展专业技术、技能、业务人才评价，确保公正透明并提供晋升机会。提升产业工人收入，优化分配与考核机制，强化业绩导向，调整薪酬固浮比例，加大绩效考核激励作用。完善科技人员成果转化激励机制，实施动态差异化收入分配，重点向核心骨干和关键人才倾斜。对技术能手和创新型人才优先推荐参评省市级“五一”奖章及劳模，激发产业工人干事创业热情。

湛江“劳模工匠助企行”走进湛江冠豪

2024 年，湛江市总工会与湛江供电局联合举办的“劳模工匠助企行”活动在湛江冠豪成功举行，旨在发挥劳模工匠示范引领作用，通过劳模工匠的智力支持和技能传授，助力“专精特新”企业实现高质量发展。



优化服务，全心全意为产业工人谋福祉、维权益

完善企业民主管理制度，健全职代会机制，组织职工代表审议工作报告等重大事项，强化职工主人翁地位。健全劳动关系协商机制，推动三方委员会高效运作，将产业工人队伍建设改革纳入议程，加强工会与部门联动。完善沟通机制，及时解决工人诉求，通过职代会、意见箱等渠道保障职工知情权、参与权、表达权。加强服务保障，压实安全责任，明确岗位职责并定期考核；强化安全培训确保持证上岗；制定安全施工方案，配备标准防护用品；建立职业病防治制度，定期健康检查。实现安全履职到位，员工技能达标率 100%，防护全覆盖，职业病有效防控，落实休假制度。

冠豪高新将深化产业工人队伍建设改革，重点提升职业技能与搭建发展平台。通过制定涵盖技术创新、项目建设、资本运作等领域的培训计划提升专业素养，同时设立技能竞赛、晋升通道激发人才活力。公司还将完善福利保障体系，关注员工身心健康，增强企业凝聚力，实现个人与企业共同发展。



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

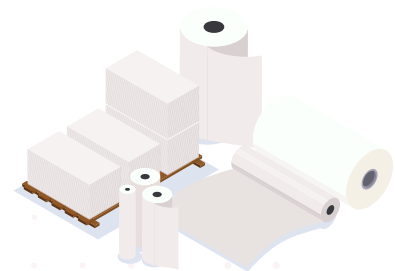
对 FSC 认证产品涉及的采购、生产、销售各环节制定详细操作流程和标准。采购环节规范供应商选择和采购订单要求；生产过程强调物料标识追溯、计算转换率、防止混料；销售环节明确销售单据信息标注和 FSC 声明规则，使各环节工作有章可循。

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，公司成立 EUDR 工作小组，制定公司应对 EUDR 计划、研究方法和程序，并启动 EUDR 尽职调查体系建立工作，计划在 2025 年完成公司制度建立及 EUDR 符合性验证。

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、可持续性及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，迭代发布《“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，全面覆盖采购招标、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，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。

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	2022	2023	2024
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	1,635	1,119	1,690
	接受反贪污反腐败培训员工的平均时数	小时	10	13	12
	管理层接受反贪污反腐败的人数	人	112	116	102
	接受反贪污反腐败培训管理层的平均时数	小时	10	13	12
	董事接受反贪污反腐败培训的人数	人	3	3	2
	接受反贪污反腐败培训董事的平均时数	小时	32	35	39.9

“反腐倡廉宣传教育”系列活动

冠豪高新为了加强新时代廉洁文化建设，深入开展党性党风党纪教育，不断强化纪法意识、廉洁意识，公司开展反腐倡廉宣传教育系列活动。

公司纪委多举措开展廉洁文化教育，通过打造“实景课堂”，在公司总部、基地及子公司同时展出 10 个贴近国企实际的靠企吃企、违规收受礼品礼金等典型案例，彰显党风廉政建设决心；组织各党支部观看《以案为鉴 正本清源》警示教育片，警醒党员干部注意廉洁。在常态化线上教育方面，于 EIP “纪检监督”专栏发布警示案例与文章评论，定制发放廉洁文化鼠标垫。针对年轻干部，录制视频党课、发放教育读本。此外，还依托地域资源，组织参观湛江市委党校党性教育馆、佛山市纪法教育基地等场所，全方位筑牢党员干部拒腐防变思想防线。



守纪律强党性贯彻会议精神，谋发展促廉洁助力企业腾飞

12 月 27 日，冠豪高新党委召开 2024 年第二次党风廉政建设和反腐败工作会议暨警示教育大会。会议集中观看《风腐同治》警示教育片，会议强调要坚持党的领导，贯彻二十届三中全会精神，严守政治纪律，做到令行禁止，筑牢国企“根”“魂”；要强化理论武装，涵养法治精神，砥砺党性修养，实现养心铸魂；要践行优良作风，发扬钉钉子精神，大兴求真务实、清正廉洁之风，以优良作风推动高质量改革。廉政建设和反腐败工作汇报，公司在过去一年 7 个方面重点工作，剖析现存问题不足，针对 2025 年工作提出 4 方面目标。在集体谈话中，要求全体党员，尤其是各级领导干部恪守党性，严守党纪党规，强化求真务实作风，为公司高质量发展助力。



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。公司为促进中小企业的发展，构建和谐有序的商业生态，严厉打击反不正当竞争行为，实施预防、监督和处置三管齐下。

事前预防

与评估
供应商筛选

依托《供应商评审表》，严格审查供应商基本资质，包括经营许可、财务状况等常规指标，以及过往守法合规记录和贸易安全情况。对有不正当竞争前科（如虚假宣传、侵犯商业秘密等受罚）的供应商，限制或禁止合作，只有通过全面评估的供应商才可进入供应链体系。

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》，约定遵守相关法律法规，秉持公平公正公开原则，不损害公司或其他合作伙伴合法权益。同时签订《反商业贿赂承诺书》，从源头上遏制不正当竞争行为。

事中监督

业务流程
程监控

采购业务组织部门在合作过程中实时监控交易流程，如产品交付、服务提供等环节，发现以次充好等不正当竞争行为及时调查处理。借助内部信息化管理系统分析供应商数据，如价格波动、交货周期变化等，及时排查异常情况。

内部检查
与内部审计

定期开展内部审计，全面审查供应商合作业务，重点检查合同履行、费用支付等方面是否违反反不正当竞争规定。不定期组织专项检查，针对市场推广等易出现不正当竞争行为的领域深入排查，及时纠正潜在问题。

事后处置

黑名单
机制

依据《供应商管理控制程序》，经核实有不正当竞争行为的供应商，上报总经理办公会审议，通过后列入黑名单，永久禁止合作，并在公司内部通报，视情况向行业协会或监管部门披露，维护市场公平竞争环境。

法律追究

对给公司造成经济或声誉损失的不正当竞争行为，依据法律法规和合同约定追究供应商法律责任，同时对内部涉事员工按公司规章制度严肃处理，强化合规意识和职业道德建设。

关键绩效表

环境绩效

应对气候变化					
类别	指标	单位	2022	2023	2024
温室气体	温室气体排放（范围 1+2）	吨	999,566	1,016,507	1,004,847
	范围 1 温室气体排放	吨	685,422	748,664	805,357
	范围 2 温室气体排放	吨	314,144	267,842	199,491
	温室气体排放强度（范围 1+2）	吨 / 吨产品	0.831	0.876	0.802
按来源类型分类	范围 1—燃料	吨	/	/	805,357
	范围 2（基于市场）—电力	吨	/	/	196,836
	范围 2—蒸汽	吨	/	/	2,655

注：报告期内的温室气体排放计算采用运营控制的合并方法。

污染物排放					
类别	指标	单位	2022	2023	2024
废水	排放总量	万吨	700.22	741.17	1,030.68
	COD	吨	202.71	213.97	295.72
	氨氮	吨	3.61	2.27	5.06
	总氮	吨	8.43	13.28	18.08
	总磷	吨	0.57	1.09	1.30
废气	排放总量	万立方米	595,399.72	530,821.64	597,996.09
	二氧化硫	吨	26.61	19.71	25.40
	氮氧化物	吨	123.56	127.38	121.62
	颗粒物	吨	11.01	12.19	10.33
	挥发性有机物	吨	3.27	8.03	6.89

废弃物处理					
类别	指标	单位	2022	2023	2024
一般固体废弃物	一般固体废弃物产生总量	吨	97,907.52	107,366.19	119,378.52
	一般固体废弃物产生密度	吨 / 吨产品	0.08	0.09	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	721.10	775.09	439.08
	危险废弃物产生密度	吨 / 吨产品	0.00060	0.00067	0.00035

能源利用					
类别	能源消耗种类	单位	2022	2023	2024
能源	能耗总量	吨标准煤	323,860	324,480	364,142
	能耗强度	吨标准煤 / 吨产品	0.27	0.28	0.29
	煤炭	吨标准煤	230,861	247,453	271,696
	天然气	吨标准煤	3,072	4,432	18,250
	柴油	吨标准煤	145	129	263
	液化石油气	吨标准煤	1813	0	0
	汽油	吨标准煤	56	66	42
	生物质 ¹	吨标准煤	/	/	9,328
	外购电力（非绿电）	吨标准煤	37,503	38,407	56,969
	外购热力	吨标准煤	50,408	33,993	6,219
	外购绿电	吨标准煤	947	873	1,375
	外购绿电	兆瓦时	7,704	7,100	11,189

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。

水资源利用					
类别	指标	单位	2022	2023	2024
水资源利用	取水总量	万立方米	1,179.7	1,144.1	1,435.26
	循环用水量	万立方米	14,113.8	14,091.1	12,378.65
	循环用水率	%	92.3	92.5	89.6
	生产线综合单位用水强度	吨 / 吨产品	6.76	6.91	8.56

社会绩效

社会贡献					
类别	指标	单位	2022	2023	2024
社会贡献	全年累计参与公益志愿活动	人次	542	402	368
	全年志愿服务时长	小时	1666	1471	1601
	注册志愿者数量	人	285	309	351
	全年公益总投入	万元	44.81	67.25	50.54

创新驱动					
类别	指标	单位	2022	2023	2024
研发人员	研发人员	人	452	510	602
专利情况	累计有效专利	项	210	272	334
	累计有效发明专利	项	90	116	144
	年度新增授权专利数	项	54	47	49
	年度新增授权发明专利数	项	11	11	15
研发投入	研发投入金额	亿元	3.37	3.71	3.66
	研发投入占营收比例	%	4.17	5.00	4.82

供应链安全					
类别	指标	单位	2022	2023	2024
供应商管理	供应商总数	家	943	808	935
	中国大陆供应商	家	884	774	905
	港澳台及海外供应商	家	59	34	30
	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	%	58.3	66.5	66.9
	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	2022	2023	2024
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	%	85.1	>90	湛江基地：87.3/100 珠海基地：90.8/100

员工					
类别	指标	单位	2022	2023	2024
多元化	员工总数	人	3,235	3,482	3,221
	职工女性代表占比	%	26	30	30
	女性员工占比	%	19.1	18.3	16.1
	管理层中女性占比	%	20.2	20.7	19.61
	少数民族员工占比	%	3.2	3.2	2.95
	残疾员工占比	%	0.2	0.4	0.16
员工培训	培训总支出	万元	134.5	165.5	83.40
	培训总时长	小时	52,241	94,967	54,332
	接受培训的员工总人数	人	3,235	3,482	3,221
	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	2,309	2,292	1,773
	员工及承包商伤亡	人	0	0	0
	百万工时可记录伤害率 ¹	/	0.495	0.371	0.129

注：
2022 及 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。

环境绩效

反商业贿赂及反贪污					
类别	指标	单位	2022	2023	2024
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	1,635	1,119	1,690
	接受反贪污反腐败培训员工的平均时数	小时	10	13	12
	管理层接受反贪污反腐败的人数	人	112	116	102
	接受反贪污反腐败培训管理层的平均时数	小时	10	13	12
	董事接受反贪污反腐败培训的人数	人	3	3	2
	接受反贪污反腐败培训董事的平均时数	小时	32	35	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	平等雇佣；保护人权；尽职调查
	2-24 融合政策承诺	平等雇佣；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 废弃物的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	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	健康管理
	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	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；安全管理；隐患排查

GRI 主题	指标	披露位置
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 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；可持续发展管理
	污染物排放	污染物排放
	废弃物处理	废弃物处理；可持续发展管理
	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；可持续发展管理
	水资源利用	水资源利用；可持续发展管理
	循环经济	循环经济；可持续发展管理
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；可持续发展管理
	科技伦理	科技伦理
	供应链安全	供应链安全；可持续发展管理
	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；可持续发展管理
	数据安全与客户隐私保护	数据安全与客户隐私保护
	员工	员工；可持续发展管理
	尽职调查	尽职调查
可持续发展相关治理	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
	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

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	E3.3.2 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
		E5.4.1 清洁生产	定性 / 定量	建议	污染物排放
		E5.4.2 绿色技改和循环利用	定性 / 定量	建议	循环经济
		E5.4.3 绿色建筑改造	定性 / 定量	建议	公司不涉及
	E5.4 绿色环保行动与措施	E5.4.4 绿色办公和运营	定性 / 定量	建议	污染物排放；废弃物处理
		E5.4.5 绿色采购与绿色供应链管理	定性	建议	负责任采购
		E5.4.6 环保公益活动	定性 / 定量	建议	生态系统和生物多样性保护；助力生态保护
		E5.5.1 环境管理体系认证	定性	建议	环境管理体系
		E5.5.2 绿色低碳企业认证	定性	建议	公司简介
		E5.5.3 绿色低碳产品与服务认证	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	安全管理
		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
	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

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	S2.3.3 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	强化优势、保障安全
		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 社会贡献	S4.1 缴纳税费情况	S4.1.1 缴纳税费情况	定性 / 定量	建议	经营情况
	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
		S4.3.4 产业转型	定量 / 定性	建议	气候转型计划
	S4.4 国家战略响应	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权益	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
G5 合规经营与风险管理	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
	G5.1 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：

联系电话：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：_____



冠豪高新
GUANHAO HIGH-TECH

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>