



山东博汇纸业股份有限公司
环境、社会与治理 (ESG) 报告

关于本报告

本报告是山东博汇纸业股份有限公司（简称“博汇纸业”或“公司”）发布的第 3 份环境、社会与治理（ESG）报告。报告披露了博汇纸业 2023 年在 ESG 重点领域的管理实践及绩效。报告经公司于 2024 年 4 月 28 日召开的第十一届董事会第二次会议审议通过。

报告边界和范围

时间范围：2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日。

发布周期：本报告为年度报告。

组织范围：如无特别说明，本报告范围与公司年度合并财务报表范围一致。报告中的管理实践、案例与数据均来自山东博汇纸业股份有限公司及其分公司、子公司。财务数据以人民币为单位，若出现与财务报告不一致之处，以财务报告为准。

编制依据

本报告主要参照《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》（第八章 社会责任）、全球可持续发展标准委员会 (GSSB) 发布的《GRI 可持续发展报告标准 (2021 版)》、可持续发展会计准则委员会 (SASB) 浆纸产品标准，以及 G20 金融稳定委员会气候相关财务信息披露工作组 (TCFD) 建议框架进行编制。

释义

博汇纸业	指	山东博汇纸业股份有限公司，旗下含 6 家全资子公司——淄博大华纸业有限公司、江苏博汇纸业有限公司、青岛博汇纸业有限公司、香港博丰控股国际有限公司、淄博华汇纸业有限公司、江苏华汇纸业贸易有限公司
山东基地	指	山东博汇纸业股份有限公司、淄博大华纸业有限公司、淄博华汇纸业有限公司
江苏基地	指	江苏博汇纸业有限公司、江苏华汇纸业贸易有限公司

报告发布形式

报告分中、英文两个版本，英文报告由中文报告翻译而成，所有披露内容以中文报告为准。发布形式为电子版，电子版报告可在博汇纸业网站下载（网址：<http://www.bohui.net>）。

联系方式

如对本报告有任何疑问或反馈意见，欢迎通过以下方式与我们联系：

电话：+86-0533-8536858

邮箱：zqb@bohui.com

目录

董事长致辞	04
2023 年度 ESG 主要绩效	06
走进博汇纸业	08
公司简介	08
组织架构	09
主要荣誉认可	10
ESG 管理	12
ESG 管治	12
利益相关方参与	13
实质性议题分析	15
可持续认证	17

专题一： 推进绿色低碳转型	18
气候治理	18
气候战略与目标	19
气候风险管理	20
主要实践进展	21
专题二： 深化数智融合发展	22
推进数智化转型	22
信息安全管理	23

夯基蓄能提升治理效能 24	
公司治理	26
风险与合规管理	28
商业道德	29
供应链管理	30
产品创新	32

绿色循环赋能永续发展 34	
环境管理	36
清洁生产	37
绿色物流	43

凝心聚力共建美好社会 44	
员工权益保护	46
人才培养与发展	48
健康与安全	50
产品与服务质量	53
社会公益与社区参与	55

ESG 绩效	56
治理与经济绩效	56
环境绩效	58
社会绩效	60
报告内容索引	63
审验声明	67



董事长致辞

2023年是全面贯彻落实党的二十大精神、实施“十四五”规划承前启后的关键一年，也是全面建设社会主义现代化国家开局起步的重要一年，更是博汇纸业转型发展的关键一年。2023年对于造纸企业来说是不平凡的一年，面对全球经济形势的复杂多变和市场复苏恢复缓慢，我们始终坚守战略定力、坚定信心、创新发展，不断提升公司在环境、社会和治理方面的成果，以实际行动书写可持续发展的新篇章。

优化公司治理，持续创造价值。公司治理是企业可持续发展的基石，2023年，我们将董事会下设原战略委员会调整为战略与ESG委员会，将可持续发展与ESG融入公司长期发展战略，致力于从本质上全面提升ESG管理水平。我们持续深化风险与合规管理，搭建了内部控制体系“三道防线”，加强系统化风险防范力度，确保公司规范运作、高效运行。公司从商业道德规范、劳工权利、环境保护、健康和安等多维度对供应商进行考量，积极推动供应链实现可持续发展。同时，我们深入推进数字化智能工厂建设，以数智赋能创新创效，不断提高公司的运营效率和市场竞争力。

推进双碳战略，绿色低碳发展。我们以“践行绿色生态可持续发展，打造绿色花园式工厂”为重要任务，将绿色发展理念贯穿于生产经营的每一个环节。公司不断优化生产流程，淘汰落后产能，并开展了一系列节水、节电、节汽等节能升级改造行动，努力降低能源资源消耗、减少温室气体排放。我们积极响应国家“双碳”目标，构建并完善了碳排放管理体系，明确了气候治理的目标和碳管理方针，博汇纸业山东基地已通过碳管理体系认证。公司专注于提高产品的绿色环保与安全卫生属性，加大“以白代灰”“以纸代塑”“碳中和”等新产品的研发，推出的多款产品已通过产品碳足迹认证和产品碳中和认证，为客户和消费者提供更多绿色消费选择。

厚植人本文化，践行社会公益。我们尊重和保障员工的合法权益，致力于打造多元、平等、包容的职场环境。公司深入贯彻奥林匹克管理体系（Management By Olympic System, MBOS）文化，全年举办多场MBOS活动，在全公司营造“比、学、赶、帮、超”的学习氛围和积极向上的企业文化氛围。公司从管理和技术两个方面，为不同层级的员工开设培训项目，并为员工提供畅通的晋升通道与有效的激励机制，支持员工发挥才干、实现职业理想。秉持“发展企业，回报社会，造福职工，关怀邻里”的经营理念，公司已连续多年在社区建设、贫困帮扶等领域开展公益活动，在公益路上不断前行，以实际行动给予社会发展力所能及的支持。

唯有实干方能笃行，唯有奋斗方能致远。2024年，我们在ESG推进中将凝心聚力再出发，继续以“四轮驱动”赋能，在博汇绿色低碳发展中，积极推动新旧动能转换，深化优化内部治理体系，营造和谐美好的经营社会生态，助力造纸行业焕发勃勃的绿色生机，续写博汇纸业可持续、高质量发展新华章！

山东博汇纸业股份有限公司董事长

2023 年度 ESG 主要绩效

治理与经济

经济绩效

营业收入	纳税总额	每股社会贡献值	研发投入
186.93 亿元	2.63 亿元	1.79 元	7.18 亿元

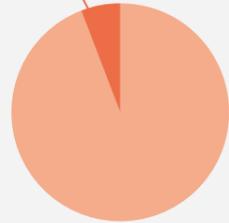
反腐败

反腐败培训覆盖员工比例
100%

可持续采购情况

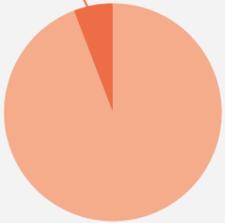
经过认证的木片占比
6.02%

经过认证的木片总量
81,849.87 吨



经过认证的木浆占比
6.25%

经过认证的木浆总量
92,153.80 吨



社会

员工性别比例

女员工比例 (%)
2021 年 32.44
2022 年 29.86
2023 年 29.20

管理层女员工数 * (人)

2021 年 15
2022 年 19
2023 年 24

管理层女员工比例 * (%)

2021 年 7.5
2022 年 4.97
2023 年 6.84

员工培训

培训总费用 (万元)
2021 年 264.41
2022 年 40.41
2023 年 83

员工培训总时间 (小时)

2021 年 155,025
2022 年 203,717
2023 年 254,986

* 管理层员工包括高层员工和中层员工。

健康与安全



员工安全培训时间
190,404 小时



安全隐患整改率
98.94%

百万工时损失工时率

员工 **1,193.90** 承包商 **0**

百万工时损工事故率

员工 **1.65** 承包商 **0**

环境

能源消耗

单位产品综合能耗 (吨标准煤 / 吨纸)	单位产品综合能耗 (吨标准煤 / 吨纸)	单位产品综合能耗 (吨标准煤 / 吨浆纸)
山东基地	江苏基地	江苏基地
2020 年 0.24	2020 年 0.198	2020 年 0.247
2021 年 0.28	2021 年 0.195	2021 年 0.252
2022 年 0.25	2022 年 0.194	2022 年 0.251
2023 年 0.24	2023 年 0.190	2023 年 0.235

能源管理

实施节能降耗改善项目	年节能量
24 个	11,496 万千瓦时

废弃物回收利用

一般废弃物综合利用率 (%)
2021 年 100%
2022 年 100%
2023 年 100%

环保投入

环保投入金额 (亿元)
2021 年 2.22
2022 年 1.41
2023 年 4.60

水资源管理

实施节水改造项目	年节约用水量
12 个	541 万立方米

温室气体排放

温室气体排放量 (吨二氧化碳当量)

2020 年	76,646.71
	3,165,297.28
2021 年	44,787.56
	3,587,566.40
2022 年	53,192.24
	4,161,677.13
	1,505,603.75
2023 年	59,287.11
	3,984,013.60
	866,002.33

单位产品碳排放强度 (吨二氧化碳当量 / 吨浆纸)

山东基地	0.8576
	0.8300
	1.6172
	0.8068
江苏基地	0.7216
	0.7919
	0.6715
	0.6573

单位产品碳排放强度 (吨二氧化碳当量 / 吨纸)

江苏基地	1.0326
	1.1045
	0.9605
	0.9485

■ 直接 (范围 1) 温室气体排放量
■ 间接 (范围 2) 温室气体排放量
■ 其他间接 (范围 3) 温室气体排放量 *

* 其他间接 (范围 3) 温室气体排放数据 2022 年包括博汇纸业山东基地和江苏基地, 2023 年仅包括江苏基地。

走进博汇纸业

公司简介

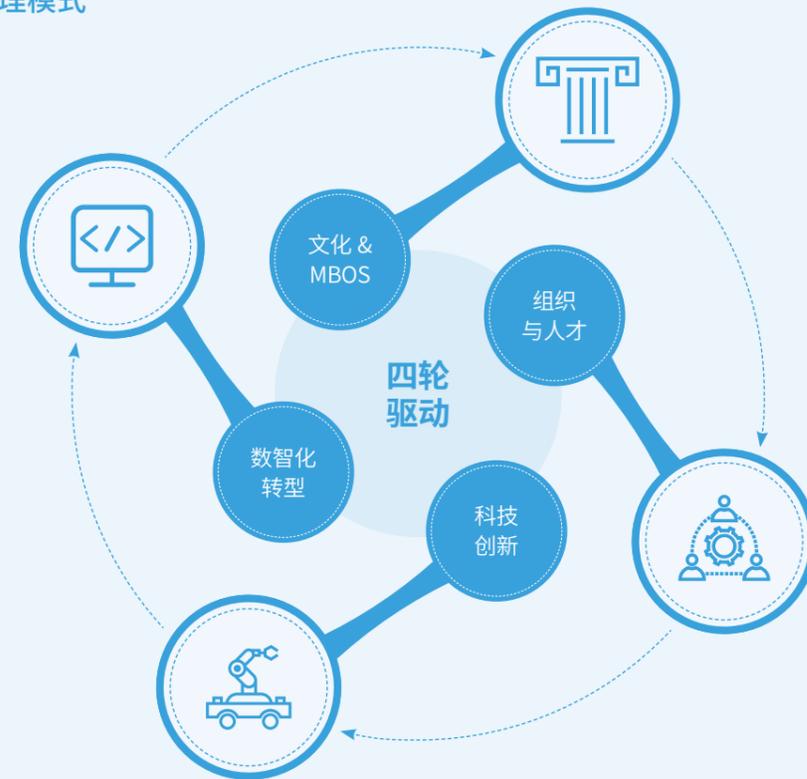
山东博汇纸业股份有限公司成立于 1994 年，总部位于山东淄博，拥有山东、江苏两大生产基地。2004 年在上海证券交易所主板挂牌上市（A 股代码：600966）。公司专注于浆纸一体化的研发、生产、销售，在国家双碳战略目标下，大力推进绿色低碳循环经济发展，不断优化产品结构，开拓新品市场，提高市场占有率。主要产品有白纸板、文化纸、箱板纸、石膏护面纸等。

近年来，公司以碳中和、碳达峰目标为引领，深入实施绿色制造，不断优化产业结构，做强做大主业，充分借助 APP 中国在技术和管理方面的专业化优势，整合优质资源，融合创新发展，迈上了新的发展台阶。

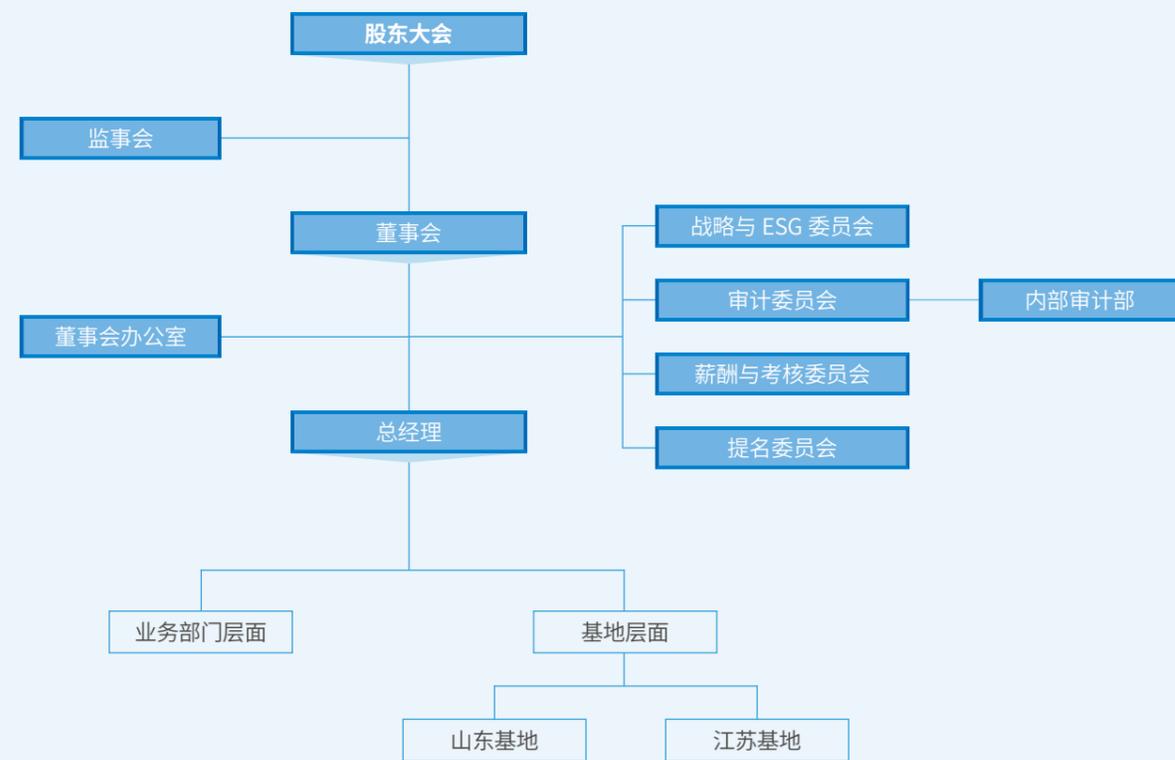
博汇纸业始终秉承“自强不息，海纳百川，挑战极限，誓达胜利”的企业精神，以“数智化转型、科技创新”战略引领未来发展，在“以人为本，四轮驱动”的融合创新中，通过推行 MBOS 和自动化管理体系，促进提质增效；通过完善“三废”治理体系，打造绿色循环产业；通过实施信息化建设、智能化生产和数字化改造，助力企业转型升级，实现高质量可持续发展。



博汇纸业管理模式



组织架构



主要荣誉认可

2023 绿色可持续发展贡献奖
2023 国际绿色零碳节组委会



2023 民营企业研发投入 500 家榜单
中华全国工商业联合会办公厅



2023 年度山东省 DCMM 贯标试点企业、
数字经济“晨星工厂”
山东省工业和信息化厅



第二十届（2022）鲁股公司治理十大典范
山东财经大学、山东省宏观经济研究院、
山东省互联网传媒集团、《经济导报》社



2023 年度（行业）创新企业
中国经济大会组委会



第一届国新杯·ESG 金牛奖百强
中国证券报



2023 年度高质量发展优秀企业
淄博市经济发展促进会



淄博市重点倍增培育企业
淄博市工业和信息化局



2023 年度 ESG 杰出公司治理奖
社会责任大会组委会



2023 中国制造业民营企业 500 强
全国工商联、山东省人民政府



江苏省高新技术企业
国家税务总局江苏省税务局、江苏省科学技术厅、
江苏省财政厅



江苏省智能制造示范工厂、
2023 年度首批省三星级上云企业
江苏省工业和信息化厅



2023 年度消费品行业数字化转型
先进示范案例
中国轻工业信息中心



中国轻工业二百强企业、
中国轻工业科技百强企业
中国轻工业联合会



江苏省第五批产教融合型试点培育企业
江苏省发展和改革委员会



江苏省科技创新成果转化奖
江苏省科技创新协会



山东省省级绿色工厂、
山东省省级绿色供应链管理企业
工业和信息化厅



2023 年山东民营企业 100 强、
2023 年山东民营企业吸纳就业 100 强
山东省工商业联合会



江苏省智能制造示范车间
江苏省工业和信息化厅、江苏省财政厅



2022 年度科技工作先进集体
盐城市大丰区人民政府



山东省“技能兴鲁”职业技能大赛
“优秀组织奖”

山东省轻工纺织工会委员会、山东省轻工业联合会、
山东省造纸工业研究设计院



山东省优秀质量管理班组
山东省质量管理协会、山东省工业和信息化厅、
山东省总工会、共青团山东省委员会、
山东省妇女联合会、山东省科学技术协会、
山东省企业联合会



第五届江苏民营文化企业 30 强
中共江苏省委宣传部、江苏省文化和旅游厅、
江苏省市场监督管理局、江苏省广播电视局、
江苏省统计局、江苏省工商业联合会



2023 盐城民营企业 100 强、
2023 盐城民营制造业企业 50 强
盐城民营企业百强评审工作领导小组



2022 年度“十强企业”
山东省造纸行业协会



2023 年省级“支持高质量发展奖励企业”
山东省财政厅



2022 年度争星创优税收杰出贡献奖、
2022 年度争星创优五星企业
中共盐城市委办公室、盐城市人民政府办公室



2023 年度爱心企业奖
盐城市慈善总会



ESG 管理

ESG 管治

博汇纸业不断提高对 ESG 管理的重视程度，将董事会作为 ESG 治理的最高机构，将 ESG 理念融入公司治理与战略决策中，不断提升公司在环境保护、社会责任和公司治理方面的表现，为实现经济、社会和环境的共赢贡献力量。

在可持续发展日益受到重视的今天，良好的 ESG 管理机制对于企业实现价值创造和基业长青具有重要意义。博汇纸业积极促进可持续因素融入公司战略，围绕环境管理与合规、应对气候变化、能源管理、健康与安全等 ESG 核心议题，不断建立健全政策制度，推动 MBOS 融入日常运营管理，为改善 ESG 绩效表现作出持续努力。

2023 年，博汇纸业在公司治理顶层设计中正式纳入 ESG，将原董事会战略委员会调整为战略与 ESG 委员会，为未来深入贯彻 ESG 理念奠定坚实的根基。报告年度内，公司以参与 ESG 评级工作为着眼点，面向董监高、中层管理人员分别开展了专项 ESG 培训。2023 年 11 月，公司成为国内造纸行业首家完成标普 ESG 评级的企业。该项评级工作帮助公司进一步清晰了当前 ESG 管理及绩效水平，并为公司今后推动 ESG 管理提升提供了富有意义的参考。



开展针对董监高的 ESG 评级专项培训



开展针对中层管理人员的 ESG 评级专项培训

凭借在 ESG 领域的一系列扎实工作，博汇纸业在报告年度内获得了“**第一届国新杯·ESG 金牛奖百强**”“**2023 年度 ESG 杰出公司治理奖**”等奖项。



利益相关方参与

博汇纸业建立了与利益相关方沟通的多元化渠道，确保能够及时了解相关方的期望与诉求，并通过持续改善行动给予相关方切实回应。公司的利益相关方主要包括政府与监管机构、股东与投资者、客户、员工、供应商与承包商、社区等。

利益相关方	重点关注议题	主要沟通渠道
政府与监管机构	<ul style="list-style-type: none"> 商业道德 环境管理与合规 应对气候变化 能源管理 水资源管理 健康与安全 	<ul style="list-style-type: none"> 政府监管与视察 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 项目点评观摩
股东与投资者	<ul style="list-style-type: none"> 公司治理 风险与合规管理 商业道德 数智化转型 技术创新 产品质量管理 	<ul style="list-style-type: none"> 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 路演与反路演 线上互动平台 邮件
客户	<ul style="list-style-type: none"> 产品质量管理 客户关系管理 数智化转型 技术创新 循环经济 	<ul style="list-style-type: none"> 客户拜访及日常会议 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
员工	<ul style="list-style-type: none"> 健康与安全 员工培养和发展 应对气候变化 能源管理 员工参与 数智化转型 	<ul style="list-style-type: none"> 职工代表大会 员工座谈会 意见箱 员工满意度调查 企业文化活动 提案管理 定期培训 公司内刊与微信公众号
供应商与承包商	<ul style="list-style-type: none"> 供应链管理 产品质量管理 技术创新 健康与安全 数智化转型 	<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	<ul style="list-style-type: none"> 环境管理与合规 水资源管理 废弃物管理 大气污染物治理 应对气候变化 健康与安全 社会参与和公益 	<ul style="list-style-type: none"> 社区监督与意见反馈 环境风险评估 社区公益活动 行业人才培养项目

博汇纸业已连续多年在多个行业协会中承担重要职责，促进行业高质量发展。

中国轻工业联合会会员单位

全国工商联纸业商会副会长单位

中国造纸协会理事单位

山东省造纸行业协会副会长单位

淄博市知识产权研究会会员单位

江苏省造纸行业协会理事单位

盐城市大丰区民营企业商会副会长单位

大丰区慈善总会副会长单位

博汇纸业积极参与国家级、省级、市级行业团体相关工作，致力于充分发挥自身专长，为行业高质量发展贡献力量。2023年，公司共参与制订或修订了14项标准，包括10项国家标准和4项团体标准，如《纸及纸制品环境足迹评价通则》（团标）、《节水型企业造纸行业（GB/T 26927-2023）》（国标）、《企业ESG评价体系》（团标）、《“无废工厂”评价要求 造纸工业》（团标）、《纸浆、纸、纸板及纸制品 碳足迹核算方法与报告指南》（团标）等。这些标准均已完成发布。



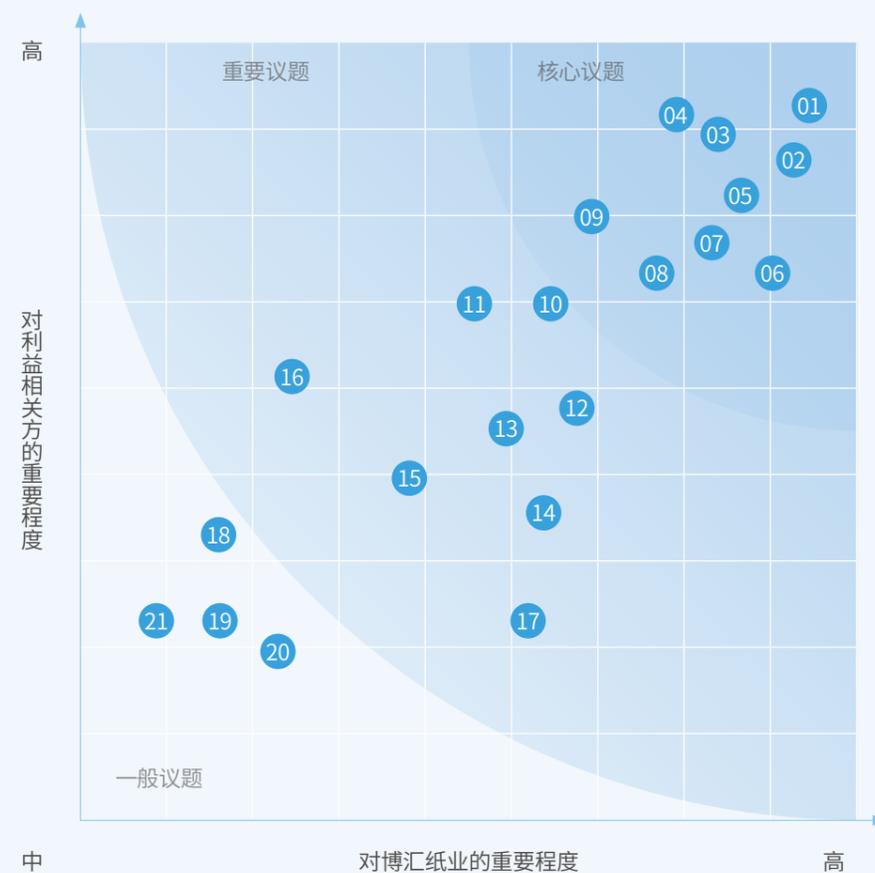
参与起草中国企业 ESG 评价体系标准



与山东造纸行业协会共同主办造纸产业四新技术交流及推广会议

实质性议题分析

通过综合参考国内外社会责任、可持续发展、ESG 相关披露指引和标准，国家及行业政策发展，国内外同业 ESG 议题披露，以及博汇纸业战略经营重点等情况，我们识别并确立了 21 项对公司和利益相关方具有重要意义或影响的 ESG 实质性议题。与 2022 年议题相比，2023 年新增了 4 个议题——“技术创新”“应对气候变化”“员工参与”及“信息安全”，其中“应对气候变化”和“员工参与”由 2022 年个别议题细分而得；删除了“绿色制造”议题。公司结合内外部相关方代表建议，对 ESG 议题的重要程度进行排序，并在报告对应章节披露回应。



核心议题	重要议题	一般议题
01 公司治理	10 环境管理与合规	18 雇佣实践
02 技术创新	11 产品质量管理	19 供应链管理
03 应对气候变化	12 水资源管理	20 信息安全
04 健康与安全	13 大气污染物治理	21 社会参与和公益
05 风险与合规管理	14 员工参与	
06 能源管理	15 废弃物管理	
07 商业道德	16 客户关系管理	
08 数智化转型	17 循环经济	
09 员工培养和发展		

ESG 核心议题	风险 / 机遇描述
公司治理	建立权责法定、权责透明、协调运转、有效制衡的公司治理机制，对于保障企业稳健长远发展起着至关重要的作用。多年来，国家不断完善上市公司相关法律法规及规范要求，企业虽然需要面对越来越多的监管规定，但在满足这些规定的同时，也从本质上提升了公司治理水平，在促进董事会科学高效运作、推动企业深化管理创新等方面具有深远意义。
技术创新	技术创新是现代企业发展的重要驱动力，其对于公司获得竞争力、实现价值持续增长的意义不言而喻。而在可持续发展背景下，技术创新的重要性被赋予了更多内涵——能够在节能降碳、资源节约、循环经济等领域作出积极贡献。反之，如果公司技术创新优势不足，则可能面临丧失市场份额、成本增加等风险。
应对气候变化	气候变化对于地球和人类社会的影响日益显著，例如愈来愈频繁的极端天气事件可能威胁生产设备正常运行、导致供应链中断。应对气候变化已被纳入国家战略，公司需要加快低碳转型步伐，在短期内也会面临较为明显的成本压力。然而，从长远来看，采取主动措施应对气候变化的企业将收获成本节降红利，并能够有效减少价值链面临的气候物理风险。
健康与安全	安全生产事件可能导致人员伤亡、财产损失、环境污染等后果，直接影响企业的稳定发展。因此，安全生产是底线、红线，无论公司处于何种发展阶段，都需要紧系安全生产风险绳，尽可能减少安全隐患，加强员工及承包商健康安全管理，对所有工作者、企业自身，以及周边环境切实负起责任。
风险与合规管理	公司在运营发展过程中不仅面临市场风险、信用风险、流动性风险等传统风险，也面临日益明显的 ESG 风险，这些风险均可能对公司的市场竞争力、融资成本、经济效益等方面产生影响。公司在遵守经营合规准则的同时，应加强全面风险管理体系建设，促进 ESG 因素有机融入风险管理体系，支持公司从根本上降低经营风险。
能源管理	能源管理是制造业企业“双碳”工作的核心模块。在能耗总量和强度双控政策下，公司面对的监管要求不断趋严，合规成本随之增加。造纸行业正式纳入碳交易体系后，若公司不能将能耗水平控制在一定范围，也可能面临履约成本增加的风险。另一方面，通过能源结构转型、提高能效、节约能源等积极措施，公司可有效降低成本，也可能获得更多盈利机遇。
商业道德	商业道德包括文明经商、诚信合规、廉洁自律、买卖公平等行为准则，是现代企业底线经营的重要领域之一。腐败、贿赂等行为往往会衍生出更多违法违规风险，使企业在面临经济损失的同时，也可能遭受严重的声誉冲击。对此，公司应坚守商业道德风险底线，通过规范行为准则、实行监察机制、强化反腐败教育等方式，培植深厚的诚信合规土壤。
数智化转型	传统制造业数智化转型是顺应新一代科技革命和产业变革的必然趋势，有助于企业促进产业链协同和资源优化配置，实现高效、便捷的管理运营。公司积极推进数智化发展进程，打造标准化、流程化、自动化、数字化、智能化管理模式，致力于以科技创新引领未来。
员工培养和发展	员工是企业生存与发展的核心资源。企业忽视人才管理将导致员工流失率提升、人力资源风险增加，进而对企业的稳健发展造成影响。公司应持续完善人才发展与培养机制，为吸引与留存优秀人才创造条件，帮助员工实现自我价值的同时，促进公司核心竞争力的提升。

可持续认证

博汇纸业致力于推进全价值链可持续发展管理体系标准化建设，通过落实多元化的可持续发展战略，已成功通过多项可持续发展相关认证。截至 2023 年末，所有认证证书均具备有效性，彰显了公司在可持续发展领域的坚定决心和显著成果。



专题一：推进绿色低碳转型

博汇纸业以绿色低碳发展为目标，持续加强公司气候治理与碳管理工作，不断完善气候治理架构与碳管理体系，博汇纸业山东基地已成为国内同行业内第二家取得碳管理体系认证的工厂。公司持续监测温室气体排放情况，并制定严格的数据校验和审核程序；开展碳管理相关的培训，帮助员工更好地理解 and 掌握碳排放管理的知识和技能，为顺利推进碳管理工作打下良好基础；积极研发碳中和产品，满足客户对于绿色环保产品日益增长的需求。

气候治理

近年来，博汇纸业不断提高对气候行动的重视程度，持续强化气候治理相关工作。2023 年，博汇纸业山东基地和江苏基地均组建了覆盖各部门负责人的双碳管理工作委员会。委员会由公司总经理担任双碳工作总负责人，设立执行主任或执行副主任负责统筹与协调双碳管理工作，推动实施公司双碳战略。委员会下设双碳办公室，负责推进具体工作的执行落地，包括碳排放核算和报告、推动公司采取碳减排措施、组织实施产品碳足迹核查及产品碳中和认证、协调碳交易和碳资产管理等工作，以及面向员工开展双碳相关培训等工作。

公司认真梳理能源及双碳相关法律法规、规章制度，以及各类标准要求，建立并持续更新法律法规清单，同时注重对各部门进行宣导与培训，促进法律法规及相关要求在日常工作中得到切实落地。2023 年，公司系统编制了碳管理手册及碳管理体系程序文件，覆盖碳管理体系、碳管理评审控制、温室气体核算、碳排放目标和指标、碳交易管理、碳中和管理、碳资产开发等多个方面，为公司推进碳管理各类工作提供了规范指引。

博汇纸业碳管理方针

严格遵守和执行法律法规及相关要求，积极践行“双碳”行动，优化产品结构，打造绿色低碳纸制品，减少温室气体排放，持续改进碳管理绩效，实现纸制产品的绿色低碳化发展。

2023 年 12 月，博汇纸业山东基地通过了第三方碳管理体系认证，认证标准为《碳管理体系 要求及使用指南》(T/CIECCPA 002-2021)，体系覆盖的范围包括碳排放管理体系、碳资产管理体系、碳交易管理体系，以及碳中和管理体系。山东基地也由此成为国内同行业内第二家取得碳管理体系认证的工厂。

山东基地和江苏基地于报告年度内组织了多次碳相关培训，培训内容覆盖碳管理体系认证、温室气体排放管理、碳管理体系内审、碳核查、产品碳中和认证、双碳相关知识等，持续提高员工碳管理水平。



气候战略与目标

博汇纸业已着手制定减碳战略和实施路线图，致力于通过不断加强自身运营减碳、推进产业链上下游绿色低碳转型，达成“碳中和”目标愿景。2023 年，公司围绕碳排放量、碳排放强度设立了碳管理三年目标。同时，公司承诺每年制定碳管理目标并下达至各部门，推动碳管理绩效持续提升。



博汇纸业温室气体排放量 *

指标	单位	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
直接 (范围 1) 温室气体排放	吨二氧化碳当量	76,646.71	44,787.56	53,192.24	59,287.11
间接 (范围 2) 温室气体排放	吨二氧化碳当量	3,165,297.28	3,587,566.40	4,161,677.13	3,984,013.60
其他间接 (范围 3) 温室气体排放 **	吨二氧化碳当量	-	-	1,505,603.75	866,002.33

* 博汇纸业山东基地 2022 年，以及江苏基地 2022 年和 2023 年的温室气体排放数据依据 ISO14064-3:2019《温室气体声明审定与核查规范及指南》进行核查。山东基地 2023 年温室气体排放数据为公司内部估算数据，暂未完成第三方认证，经核查的数据将在 2024 年 ESG 报告披露。

** 其他间接 (范围 3) 温室气体排放数据 2022 年包括山东基地和江苏基地，2023 年仅包括江苏基地。



气候风险管理

公司已逐步开展气候风险管理相关工作，在《风险管控管理制度》中，将气候、地震及其他自然灾害等风险纳入公司风险评价范围，并制定了《风险和机遇识别评价控制程序》，明确对温室气体相关风险的识别、评价、控制的方法，以及各部门在风险识别中的职责。对于温室气体相关管理风险，公司采用规避风险、承担风险、消除风险、改变风险的可能性及严重性等风险控制措施，将主要温室气体相关风险降低至公司可接受的水平。

风险类型	风险描述	影响时间	影响程度	应对举措
物理风险 - 急性风险	<p>极端天气带来的暴雨、台风、洪涝等事件可能造成公司生产设备损坏、运输受阻、供应链中断等风险，导致公司产能下降，进而增加公司运营成本。</p> <p>台风、暴雨、高温等极端天气事件，可能会对员工和其他工作者的健康安全造成一定影响。</p>	短中长期	中	<p>公司定期开展生产运营设施隐患排查治理工作，及时对设施设备进行升级改造，并重视防灾减灾物资的日常储备。</p> <p>公司面向全体员工开展极端天气事件风险防范与应对培训，包括消防器材的使用、事故应急处置与逃生自救互救知识、雷电灾害及汛期灾害预防等，持续提高全员应对极端天气事件风险的能力。</p> <p>各生产基地每年购买相关保险，以减少气候相关灾害带来的损失。</p>
物理风险 - 慢性风险	<p>气候变化将带来更高频率、更极端的天气事件。持续温升也会对生态系统造成一定影响，可能导致供应链涉及到的公司生产原材料——木材和木浆的供应能力降低，影响供应链的稳定性，进而可能增加公司原材料采购成本。</p>	长期	中 - 高	<p>公司持续加强森林认证原料采购，确保只采购可追溯且来源合法的木片和木浆原料，促进供应商强化可持续营林管理，提升林地气候韧性。</p> <p>公司不断提高节能降碳力度，提升水资源、废弃物的综合利用效率，逐步降低对自然资源的依存度。</p>
转型风险 - 政策风险	<p>国家正加快推动能耗“双控”向碳排放总量和强度“双控”转变，制造业企业可能面临更为严格的减碳政策和要求，进而可能导致公司合规运营成本增加。</p> <p>造纸行业作为八大高碳排放行业之一，极有可能在短期内被纳入全国碳排放权交易市场。如果公司不能有效控制并减少温室气体排放，未来可能面临较高的履约成本。</p>	短中长期	中 - 高	<p>公司对温室气体相关法律法规及标准要求进行持续追踪，并积极开展碳管理培训，提高相关人员对气候治理的认知，促进政策要求切实落地贯彻。</p> <p>公司建立健全能源管理体系，开展能源评审工作，组织“节能降耗”主题提案活动，实施节能技改项目，不断优化能源结构，减少温室气体排放，以全面应对未来可能出现的新兴法规的风险。</p>

风险类型	风险描述	影响时间	影响程度	应对举措
转型风险 - 技术风险	<p>随着科学技术的快速发展与不断进步，公司现有的技术和生产设备可能面临淘汰的风险，公司需要在能源结构优化、节能减排技术等方面加大研发与投资力度，实现对现有技术和设备的升级改造，因而可能会导致运营成本增加。</p>	中长期	中	<p>公司积极实施降低电、汽、水等能源资源单耗的改善项目，并加大新技术研发力度，致力于有效降低绿色低碳技术的研发与应用成本。</p>
转型风险 - 市场风险	<p>越来越多的消费者开始关注气候变化和可持续发展领域，也更倾向于购买具有绿色低碳属性的产品。如果无法及时推出满足市场需求的绿色产品，公司在市场竞争力方面可能会面临一定的挑战。</p>	中长期	低 - 中	<p>公司多款产品已获得“碳中和”认证、中国环境标志产品认证等绿色产品认证。</p> <p>公司不断加大轻量化产品以及“以纸代塑”产品研发，促进实现绿色环保、安全卫生的包装升级，致力于为客户带来更多绿色纸品解决方案。</p>
转型风险 - 声誉风险	<p>造纸企业应对气候变化行动日益受到利益相关方的关注。如果公司没有采取具有实质影响力的举措，可能会受到相关方的质疑，进而影响公司声誉。</p>	短中期	低	<p>公司高度重视绿色发展，将应对气候变化纳入公司发展战略。公司成立了双碳管理工作委员会，搭建了碳管理体系，承诺每年制定减碳目标，并采取积极措施有效促进碳管理体系与减碳目标的落地执行，进而能够从根本上减少或消除声誉风险。</p>

主要实践进展

2023年，博汇纸业根据《中国造纸和纸制品企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》《造纸和纸制品生产企业温室气体排放报告补充数据表》以及国家相关法律法规，修订《温室气体排放监测计划》，明确了公司各类生产和运营相关活动水平数据和排放因子的确定方式，包括数据来源、数据获取方式、监测设备详细信息等内容，以保证公司温室气体排放数据的质量和准确性。

为准确掌握产品生产中的碳排放来源及碳排放量，更好地挖掘减排潜力，公司于报告年度内继续开展产品碳足迹认证工作。2023年7月，博汇纸业江苏基地白卡纸通过产品碳足迹认证。2023年9月，博汇纸业山东基地无菌液体包装纸板、食品级涂布牛卡CBKB、胶版印刷纸三款产品通过产品碳足迹认证；同年10月，山东基地这三款产品获得了产品碳中和认证，实现了从研发、生产，再到使用的全生命周期的“零碳”目标。山东基地三款碳中和产品均于11月在第六届中国国际进口博览会展出。

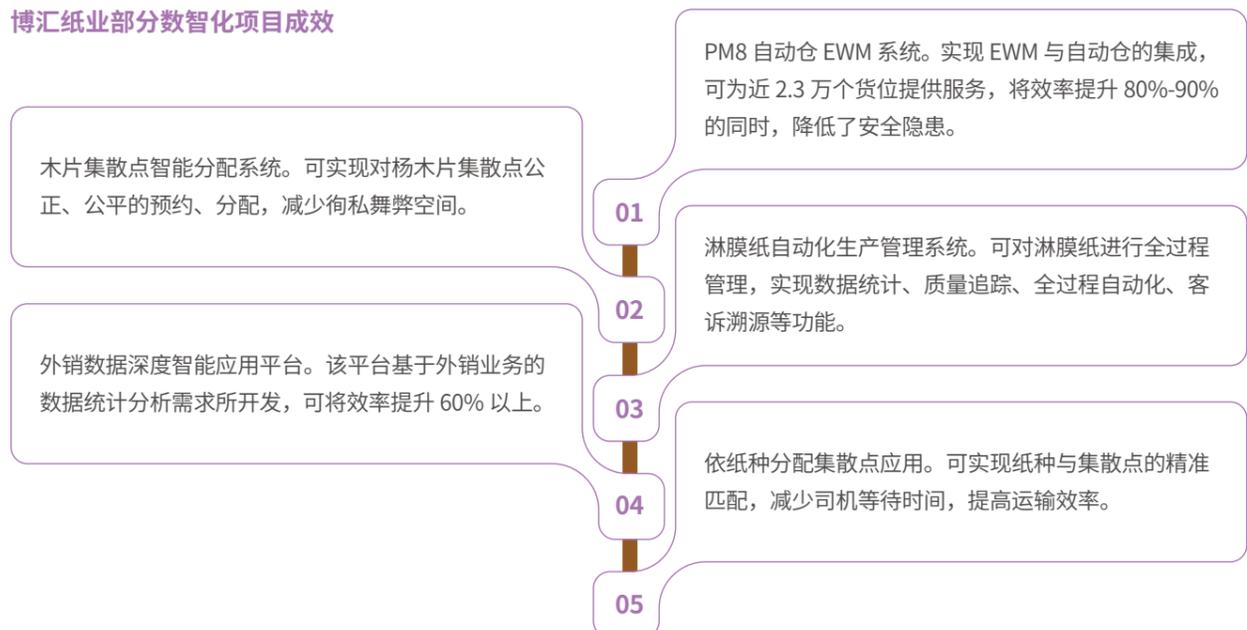
专题二：深化数智融合发展

近年来，博汇纸业积极深化管理变革，实施数字化、智能化管理系统转型升级，推进数字化智能工厂建设，促进公司运营更加快捷、高效。经过持续努力与创新，公司在数智化转型方面已取得较为明显的成效。与此同时，公司不断加强信息安全管理，为数智化发展筑牢坚实的信息安全风险防线。

推进数智化转型

2023 年，博汇纸业以智能、自动化、无人化为引擎，加速推进数智化转型工作，全年推动完成数智化转型项目 39 个。公司陆续上线淋膜纸自动化生产管理系统、PM8 自动仓 EWM 系统、杨木片集散点智能分配等诸多系统，为业务发展提供积极支撑。为提高职能部门的作业效率，公司围绕简化流程、电子签章、作业标准化、HR 差旅项目等方面，实施了一系列数智化推广应用工作。此外，公司针对品保部、持续改善部、采购部、法务部等部门的需求，从系统流程的标准化、集成化角度出发，开发上线原料的盲样、随机、对比等应用系统，可有效降低公司经营风险。2023 年，博汇纸业江苏基地获得两化融合管理体系评定证书。

博汇纸业部分数智化项目成效



2023 年，PM8 自动仓全面投入使用

案例 以数智化手段促进风险异常事件管理

2023 年，博汇纸业对智慧园区功能进行拓展，实施了智慧视觉园区项目，通过运用数智化技术手段、优化管控流程，进一步提高基地安全风险管理水平，进而实现业务和管理效率的提升。公司围绕危险区域人员安全违规行为、安全帽、防盗防损、人员怠工等场景，开发了线上平台报警功能。未来，公司计划将智慧视觉园区项目扩展至更多场景，并通过微信、企业微信等平台推送报警信息，实现对风险异常事件的及时处理。

信息安全管理

信息安全是数智化转型的根基与核心，对于博汇纸业数智化项目的顺利推进起着至关重要的作用。2023 年，公司围绕文化宣导、制度约束、例行维护、例行巡检、攻防演练等方面，采取多种措施强化信息安全管理。此外，公司通过强化网络设备和系统的安全配置，加强入侵监测和防御措施，定期进行网络漏洞扫描和安全评估等方式，有效提升了网络安全水平；建立健全数据备份和恢复机制，进一步提高了数据的安全性和可靠性。

文化宣导与制度约束	面向全体员工组织多次信息安全知识培训和宣贯，涉及数据分级、钓鱼邮件防范、移动办公信息保护等方面。制定了《信息系统安全管理制度》《信息分级标准》《网络安全事件应急处置和报告制度》等信息安全管理制度，促进各项信息安全工作有序开展。
IT 智能预警平台建设	数据中心上线环控项目，可实时检测机房温度和湿度，并具备告警功能，可有效保障数据机房稳定运行。
消防演练	针对数据中心组织专项消防演练，增强员工消防安全意识的同时，提高员工应对安全风险的实操技能水平。
例行维护与巡检	定期对数据中心、服务器、数据库进行巡检，并采取安全加固、还原测试等举措，确保服务器和数据库稳定运行。
其他安全措施	升级网络系统，并及时打安全补丁，确保公司局域网安全。 组织攻防演练，对发现的安全漏洞进行及时修复。 开展钓鱼、木马等攻击场景模拟演练，提高用户对安全的重视程度。 实施全面域控管理，严控 USB、微信等应用及设备的使用。 加强网络改造，提高网络环境的可用性。

案例 积极开展漏洞分析工作

2023 年，博汇纸业聘请了专业的安全团队、安全专家，以及委托外部安全公司进行第三方漏洞分析。在这些工作中，专业人员通过运用相关工具和技术，对公司系统和应用程序进行漏洞扫描和安全评估，并提供详细的漏洞报告和修复措施建议，帮助公司修复安全隐患。

未来，公司计划参与一些公开的安全漏洞报告计划，如 CVE（通用漏洞与暴露）计划、OWASP（开放 Web 应用安全项目）漏洞报告计划等。这些计划可以促使公司及时了解自身系统和应用程序中存在的安全问题，进而能够及时采取相应的修复措施。

公司治理

博汇纸业不断完善公司治理架构，将原董事会战略委员会调整为战略与 ESG 委员会，促进 ESG 融入公司长期发展战略。同时，公司持续提升信息披露质量，与投资者保持畅通沟通，为投资者作出客观决策提供积极助益。

健全公司治理体系

博汇纸业严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等法律法规和规范文件，制定并持续完善《公司章程》《股东大会议事规则》《监事会议事规则》《董事会议事规则》等 20 余项相关制度，不断夯实公司治理根基。

公司建立了由股东大会、董事会、监事会及经营管理层组成的多层次治理结构。董事会下设战略与 ESG 委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会。公司在董事提名和委任方面综合考虑专业经验、技能、文化及教育背景、年龄、性别等多元化因素，充分保障董事会决策的专业性与科学性。为规范公司环境、社会和公司治理工作，持续提升公司 ESG 管理水平，2023 年，公司将原战略委员会调整为战略与 ESG 委员会，并制定《董事会战略与 ESG 委员会工作细则》。

博汇纸业董事会各专门委员会主要职责

战略与 ESG 委员会

负责对公司长期发展战略、重大投资决策、可持续发展与 ESG 事宜进行研究并提出建议。
委员会由五名董事组成，董事长担任主任委员。

负责审核公司财务信息及其披露、监督及评估内外部审计工作和内部控制。

审计委员会

委员会由三名董事组成，其中独立董事两名，独立董事委员中的会计专业人士担任主任委员。

提名委员会

负责拟定董事、高级管理人员的选择标准和程序，对董事、高级管理人员人选及其任职资格进行遴选、审核，形成明确的审查意见。
委员会由三名董事组成，其中独立董事两名，独立董事委员担任主任委员。

负责拟定董事、高级管理人员的考核标准并进行考核，拟定、审查董事、高级管理人员的薪酬政策与方案。

薪酬与考核委员会

委员会由三名董事组成，其中独立董事两名，独立董事委员担任主任委员。



董事会独立性

博汇纸业董事会共有 3 名独立董事，在董事会成员中占比达 42.9%。为规范独立董事行为，充分发挥独立董事在公司治理中的作用，更好地保障全体股东特别是中小股东权益不受损害，维护公司整体利益，公司制定了《独立董事制度》，并在报告年度内根据最新法律法规、监管规范及博汇纸业有关规定对制度进行了完善。独立董事职权主要包括参与董事会决策并对所议事项发表明确意见；对公司经营发展提供专业、客观的建议，促进提升董事会决策水平；独立聘请中介机构；对公司具体事项进行审计、咨询或者核查；提议召开临时股东大会；提议召开董事会会议；向股东征集股东权利；对可能损害公司或者中小股东权益的事项发表独立意见等。

《独立董事制度》规定独立董事占董事会成员的比例不低于 1/3，且至少包括 1 名会计专业人士。公司董事会下设的审计、提名、薪酬与考核委员会中，独立董事均超过半数并担任主任委员，其中审计委员会由独立董事中的会计专业人士担任主任委员。独立董事每年对独立性情况进行自查，并将自查情况提交公司董事会，由董事会就其独立性情况进行评估并出具专项意见。独立董事候选人在任职前，会就其是否符合法律法规及上海证券交易所有关独立董事任职条件、任职资格及独立性要求等相关规定，作出声明与承诺。

董事会 / 董事会专门委员会	董事成员数量 (名)	独立董事成员数量 (名)
董事会	7	3
董事会战略与 ESG 委员会	5	1
董事会审计委员会	3	2
董事会薪酬与考核委员会	3	2
董事会提名委员会	3	2

监事会建设

博汇纸业在《监事会议事规则》中规定，监事会应包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不得低于 1/3。截至 2023 年末，公司监事会设有 3 名监事，其中职工代表监事 1 名，职工代表监事由公司职工通过职工代表大会、职工大会等形式民主选举产生。

为明确监事会的议事方式和表决程序，促使监事和监事会有效履行监督职责，确保监事会的工作效率和科学决策，公司制定并持续完善《监事会议事规则》。监事会可以行使的职权包括对公司定期报告进行审核并提出审核意见，检查公司财务，对违反法律、行政法规、《公司章程》或者股东大会决议的董事和高级管理人员提出罢免建议，监督并纠正董事和高级管理人员损害公司利益的行为，提议召开临时股东大会，对公司经营情况异常进行调查，向股东大会提出提案等。2023 年，公司共召开监事会会议 6 次，监事会下发的建议在年内整改落实的比例达 100%。

2023 年

公司共召开监事会会议

6 次

监事会下发的建议在年内整改落实的比例

100%

2023 年

公司共组织召开董事会会议

8 次

董事亲自出席率

100%

共通过议案 49 项

2023 年

博汇纸业共开展路演、反路演等投资者活动 **139** 场次

接待投资者 **578** 家次

累计时长 **163** 小时

参加券商策略会 **27** 场

投资者关系管理

以中国证券监督管理委员会《上市公司信息披露管理办法》、上海证券交易所《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——信息披露事务管理》等制度规范要求为严格参照，博汇纸业持续提升信息披露质量，真实、及时、准确、完整地披露公司信息，为投资者的判断和决策提供支持。除了以定期报告和临时报告的形式披露信息，公司也会通过上海证券交易所、上海证券报、中国证券报、证券时报、上海证券交易所 E 互动平台、投资者热线（0533-8539966）等渠道，及时向投资者传达公司的最新动态，获取投资者的诉求与反馈，从而深化公司与投资者之间的互信和合作。



开展投资者交流活动

风险与合规管理

2023 年，博汇纸业搭建内部控制体系“三道防线”，形成全面的事前、事中、事后有效风险防线。在“三道防线”体系中，第二道防线负责对第一道防线进行预警和监督检查，第三道防线对第一、二道防线进行反馈、改进、测试与评价，最终达到“三道防线”加固，提升系统化风险防范的目的。

博汇纸业内部控制体系“三道防线”



公司于报告年度内在 41 个部门开展内控一道防线自我评价工作，并围绕采购与付款循环、物料仓储管理及计量器具、公文合规性等方面组织了专项审计工作，促进发现内部控制缺陷，完善相关流程的管控作业和风险要点管理，在降低公司合规经营风险的同时，有效引导员工树立合规意识。

2023 年，公司继续强化合规性监督检查工作，共完成 8 个重点审计项目，识别出设计缺陷 14 个，运行缺陷 32 个，涉及内部控制设计不合理、控制手段薄弱等问题。通过流程梳理与改进、绩效考评等措施，公司于报告年度内已整改完成所有缺陷，有力地改善了内部控制工作。此外，公司积极组织内控合规培训，全年共举办管理层培训 7 场、重点部门培训 14 场，持续提升相关人员的内控风险意识。

商业道德

博汇纸业以“诚实正直、信守承诺”为道德准则，推行廉洁奉公、遵纪守法，严厉惩处利用职务上的便利，以公谋私，贪污财务、挪用公款、收受贿赂以及行贿或介绍贿赂等行为。公司在《员工手册》中明确规定了员工日常行为合规准则，促进员工正确对待和行使工作职责；同时，与员工签订《反贿赂、反腐败、廉洁承诺书》，签订比例 100% 全覆盖，督促员工加强自我约束。2023 年，公司合规监察的工作重点包括处理各类举报线索和诚信宣传两个方面，通过这些工作的推进，员工的道德规范意识和法律意识逐渐增强，日常行为日趋规范。对于供应商和承包商，公司在合同内增补了反商业贿赂条款，违反规定的供应商和承包商将按照条款受到相应的处罚。



公司建立了举报制度，鼓励实名举报，同时也接受员工以及外部供应商、客户等的匿名举报，通过内外监督切实提升公司管理效能。公司设立廉洁诚信举报邮箱（bhlzjb@bohui.net）和 24 小时的独立举报热线（0533-8531238）。公司秉持严格保密的基本原则，既鼓励包括举报人在内的人员反映客观情况，同时也充分尊重和保护的被举报人的合法权益。2023 年，公司共收到超过 100 条举报线索，经审查多为公司运营管理、流程改善以及员工违反工作纪律方面的意见反映。对于涉及公司运营管理、流程改善方面的事宜，经初步落实后，及时移交相关业务部门进行协调处理。对于员工工作纪律或诚信行为相关的事宜，分派至各调查员开展核实及调查工作，经调查核实后，提出管理意见，并由公司人力资源部进行相应的流程改进或处理。

公司不断加强诚信合规文化建设，以宣传、讲座等多种方式，定期面向全体员工开展廉洁诚信培训，提高员工的廉洁诚信意识；同时，组织采购人员和供应商学习典型案例，促进其严格规范自身行为。随着公司诚信管理体系的不断完善，以及诚信文化的持续宣导，公司员工的法律意识和主人翁意识逐渐增强。

案例 阳光诚信月活动

2023 年，博汇纸业以“变革致胜 诚信为本”为主题，举办阳光诚信月活动，近 1,000 名干部员工参加了外部专家讲座、诚信培训。同时，公司以部门为单位组织全员进行主题学习，积极营造良好的诚信文化氛围。

公司严格落实《禁收礼品、礼金和招待政策》，规定所有员工不得以任何形式收受礼品、礼金及馈赠。2023 年，公司成功上线阳光诚信申报流程，供员工对收到的礼品和招待进行填报，促使员工能够自觉遵守政策规定，主动申报相关信息。



员工进行诚信宣誓



阳光诚信月活动

供应链管理

博汇纸业不断完善《供应商评估程序》《供应商风险评估》《紧急采购作业指导书》等供应商管理制度，严格规范供应商调查筛选、风险评估、绩效评估、沟通改进等流程。公司的供应商类型主要包括木浆废纸类、木片类、化药类、设备类、工程类、备件类、包材类、物流类、服务类等。截至 2023 年末，公司共有 2,860 家供应商，其中中国本土供应商占比 90.9%。

2023 年，公司修订《采购管理制度》，明确了化药类、能源及能源消耗类设备或服务、其他材料等不同产品或服务的采购作业要求。在选择供应商时，公司要求供应商具备供货或服务必备的资质，并针对提供不同产品或服务类别的供应商，制定了相应的资质要求，如危险化学品、消防器材等供应商必须具有化学危险物品经营许可证、安全生产许可证等。公司会通过书面评审、送样评审、实地评审三种方式开展供应商评审，所有供应商均需先通过书面评审。在进行实地评审时，公司评审小组会前往供应商工厂，对供应商的制造能力、管理水平、品质管控能力、职业健康安全水平等方面进行考察，并出具《供应商评鉴报告》，供后续评审使用。同时，公司也会考虑供应商在劳工权利、环境保护等方面的表现。公司对所有供应商进行风险评估，并由合规监察部进行最后审核，评估内容包括经营资质、财务风险、信用程度、涉诉风险、信誉风险等，每次评估有效期为 3-5 年，超出时限需要重新进行评估，只有通过风险评估的供应商方可投标。2023 年，公司对 818 家供应商开展了风险评估。

签署合同前，供应商必须签署《企业社会责任声明与承诺书》，在遵守商业道德规范、尊重人权、环境保护、知识产权保护、次级供应商社会责任管理、绿色产品管理、社会责任采购、管理体系认证等方面作出承诺。

公司制定《供应商冻结解冻作业程序》《供应商黑名单作业流程》，每年对关键材料供应商进行绩效评估。对于绩效评估中因质量原因造成产品客诉、不配合公司管理要求等原因，未能满足合同要求的供应商，公司会督促其进行整改。若供应商未对公司的反馈或建议作出回应，则可能会被冻结。被冻结的供应商必须重新获得审核认证后，才能解冻并进行再次合作。存在提供虚假材料以骗取合格供应商资格，恶意违约、拒绝履行合同义务等不可接受的商业行为的供应商将被列入公司黑名单，并被禁止与公司进行业务往来。

公司不断加强对木片和木浆的负责任采购，要求供应商提供原料来源情况的详细证明材料，确保只采购可追溯且来源合法的纤维原料；同时，积极推动获得 FSC 认证和 CFCC/PEFC 认证的木片和木浆采购工作，助力森林的可持续管理。2023 年，公司认证木片和木浆的占比分别为 6.02% 和 6.25%。

2023 年

公司认证木片的占比
6.02%

公司认证木浆的占比
6.25%



开展供应商交流会议

博汇纸业对纸浆及木纤维供应商的要求

- 供应商需保存可获得的记录以证明原料来源的原产地(如人工林)，并能够大体掌握并证明木纤维供应渠道中的供应商取得原料的方式。
- 采取积极主动的行动，改善自身可持续发展的管理机制，包括加强从人工林采购原料。
- 供应商及其供应链中的上游供应商必须符合其运营所在国包括环境保护在内的法律法规的要求。
- 保证所有木片来自人工林，纸浆由浆厂直接提供。
- 遵守博汇浆纸业的负责任木纤维采购及加工政策 (RFPPP)，保证只提供：
 - ◇ 经过恰当检查，并认证为合法来源及通过监管链溯源的木材
 - ◇ 没有违反传统及公民权利采伐的木材
 - ◇ 木材来源林地中若有高保护价值森林，这些高保护价值有适当的森林经营活动得以保护
 - ◇ 符合国家规范，且不是来自世界自然保护联盟 (IUCN) 和联合国《濒危野生动植物种国际贸易公约》(CITES) 附件一中管制物种的废料和木头残留
 - ◇ 不使用转基因树木来造林，除非评估界定其符合最佳实践标准
 - ◇ 遵守国际劳工组织核心公约所采伐的木材



产品创新

博汇纸业以建设高新技术企业、省级企业技术中心为引领，加快推进全公司全员创新，在原始创新上攻坚发力，在企业创新上激发动能，在制度创新上勇于突破，着力提升创新体系整体效能，致力于实现高水平科技自立自强。2023年，公司投入的研发费用超过7.18亿元。

截至2023年末

博汇纸业山东基地累计获得授权专利 **48** 件

博汇纸业江苏基地累计获得授权专利 **84** 件

一直以来，公司高度重视知识产权在企业发展中的作用，设立了知识产权室，由专人负责全面管理公司的知识产权工作，负责组织各项专利的申报、专利奖金的发放及其他专利事务工作。公司不断加强知识产权管理，制定了规范的知识产权质量控制规程与严格的专利申请审核流程，并在《专利管理制度》中明确了专利申请流程、审稿流程的要求，以及专利奖励规则。截至2023年末，公司共为员工申请奖励13.15万元，激励员工提高发明创造积极性。

近年来，公司积极开展研发工作，申请了一系列专利，技术内容涵盖浆纸的工艺技术研发和产品生产的配方研制、工艺改进、设备改造等各个方面，实现了对公司研发成果的全方位保护。截至2023年末，博汇纸业山东基地已累计获得授权专利48件，其中，发明专利13件，实用新型专利34件，受让发明专利1件，处于申请中的专利27件；博汇纸业江苏基地已累计获得授权专利84件，其中，发明专利26件，实用新型专利52件，受让发明专利6件，处于申请中的专利33件。此外，公司也在积极推进商标申请工作，截至2023年末，公司共拥有涵盖产品和服务范围的有效商标63件。

与此同时，公司积极面对消费升级、轻量化的包装变革趋势，以技术为导向向生物物质材料、纤维深加工的方向转型发展。在轻量化产品、“以纸代塑”产品等环境友好型产品研发方面，公司持续推陈出新，促进实现绿色环保、安全卫生的包装升级。2023年，公司开发了可完全回收再利用的无氟防油涂料、能够满足最高加工速度大于300个纸杯/分钟的打杯速度的高速纸杯纸等产品，全年新开发或实现重大工艺改进的产品共计33项。



案例 开发食品级涂布牛卡

博汇纸业开发食品级涂布牛卡，正面为白色，与高档白卡纸一样，可满足高精度胶版印刷；背面使用更为环保的本色纤维，在生产中有效减少了漂白药品的添加和加工步骤，进而大幅降低了对环境资源的消耗。食品级涂布牛卡具有高防潮、抗爆裂、抗撕裂等性能，且后加工性能优，可用于冷冻、冷藏食品包装用纸等广泛领域。该产品已通过产品碳中和认证。

绿色循环 赋能永续发展

博汇纸业积极贯彻“绿色博汇”环境保护方针，将绿色发展理念贯穿于生产运营各项环节，围绕“技术改造，节能环保和高质量发展”的中心点，加快推动能源结构调整和产业升级，建立健全环境管理体系，制定并严格执行环境管理制度，持续提升环境管理水平，为保护环境、维护生态平衡贡献力量。



ENVIRONMENTAL

环境管理

博汇纸业始终将“践行绿色生态可持续发展，打造绿色花园式工厂”作为重要任务，不断完善环境管理体系，强化环境风险管控，并积极推进绿色工厂建设，促进环境管理水平持续提升。公司参照国家环境保护相关法律法规，设立环境管理目标，并制定一系列环保管理制度，确保各项环保工作切实落地执行。报告年度内，山东基地进一步推进厂区绿化工作，将绿化总面积增加至 12 万平方米。2023 年 7 月，博汇纸业入选山东省省级绿色工厂。

博汇纸业环境治理目标

环保设备正常运转率

98%

固体废物合规处理 / 处置率

100%

废水处理合格率

100%

厂区噪声与污染物

100% 达标排放

全年重、特大环境污染

事故为 0

环保处罚为 0

发现问题整改率 100%

2023 年

博汇纸业环保投入共计

4.60 亿元

环境管理体系

博汇纸业依照 GB/T 24001 环境管理体系等国家标准，建立了由公司总经理为第一负责人，安全环保处、各生产单元环保负责人、生产一线环保员执行具体环保任务的环境管理架构。公司以国家和地方环保相关法律法规及规范性文件为参照，制定并定期更新 20 余项环保管理制度，确保最新政策要求被全面纳入公司制度框架。博汇纸业山东基地和江苏基地均已通过 ISO14001 环境管理体系认证。

公司在《环保 MBOS 考核办法》中列明了各项环境议题的考核内容及薪酬奖惩标准，激励员工在日常工作中积极推动环境绩效改善。江苏基地针对外排废水制定了专项考核办法，并根据指标完成情况实行资金奖励或罚款。在考核方式方面，环保设施考核为月考核、异常实时考核；废水排放相关检查按日进行。

环境风险管理

公司高度重视环境风险隐患识别与防控能力建设，制定了《组织环境和风险机遇应对管理程序》《环境因素识别与评价程序》《危险源辨识、风险评价和风险控制程序》等制度，通过识别和评估生产运营中存在的环境风险因素，及时实施改进措施，实现对环境风险的有效控制和消除。

为预防和控制潜在的环境污染事件或紧急情况发生，公司遵循《中华人民共和国环境保护法》《国家突发环境事件应急预案》等国家法律法规要求，制定并实施《突发环境事件应急管理制度》《环保事件全员监督制度》等管理制度，加强对环境因素的监测及指标达标情况的监督管理，持续健全环境因素风险防范体系，全面提高公司防范和处理突发环境事件风险的能力。同时，公司会定期组织员工进行突发环境事件应急演练，并开展环境保护相关培训。2023 年，博汇纸业未发生重大环境影响事件。



清洁生产

博汇纸业积极响应并严格执行各项环境保护政策及法律法规，持续深化能源与资源综合管理，加强污染物排放治理，不断加快公司绿色转型进程。2023 年，公司针对水、电、汽损耗率开展专项调查，并成立降低水、电、汽单耗跨部门项目小组，通过实施一系列升级改造行动，取得了显著的节能减排成效。此外，公司于第二季度面向全体员工举办了“节能降耗”主题提案活动，共收到有效提案 342 件，为公司未来实施节能减排工作提供了极富价值的参考。

2023 年

实施改善项目

24 个

节能量达

11,496 万千瓦时



能源管理

近年来，博汇纸业致力于提高能源治理水平，不断完善能源管理体系建设，通过实施日常监控和定期开展内部评审，保障了公司能源管理的有效性和充分性；同时积极推动能源清洁化转型并促进能效提升，助力产业提质升级，实现高质量可持续发展。

能源管理体系建设

公司严格遵守《中华人民共和国节约能源法》《重点用能单位节能管理办法》等法律法规和标准要求，按照《能源管理体系 要求及使用指南》（GB/T 23331-2020）、《能源管理体系 制浆造纸企业认证要求》（RB/T 118-2014），编制并持续完善《能源管理手册》，并通过“文化先导、专业监管、远程控制、全员参与”的方式，促进节能降耗目标的实现。

2023 年 2 月至 3 月，公司先后开展了能源管理体系内审、管理评审及监

督审核工作，对各生产部门的主要能源消耗、能源种类与结构、主要耗能设备进行系统梳理，绘制了能流图和能源计量网络图，进而有效识别出能源绩效改进机会。公司于报告年度内顺利通过 ISO50001 能源管理体系监督审核。

公司对单位产品综合能耗、单位产品水耗、单位产品天然气消耗、单位产品蒸汽消耗等指标进行日常监控，并制定节能降耗考核奖励机制，促进员工不断增强节能意识。

促进节能降耗与能源转型

2023 年，博汇纸业大力推进节能降耗工作，围绕工艺和流程优化、设备调整与改造等方面，先后实施 24 个改善项目，有效降低了能源消耗，年节能量达 11,496 万千瓦时。

公司的主要能源来源为外购蒸汽、外购电力、柴油和天然气。近年来，公司逐步推动能源结构优化，2023

年，外购蒸汽和外购电力占比分别为 57.70% 和 39.22%，外购蒸汽和天然气使用量相较 2022 年分别下降 4.33% 和 5.53%。同时，通过持续加强能源监控管理，实施多项节能举措，博汇纸业山东基地和江苏基地的单位产品综合能耗相较 2022 年不同幅度下降，生产过程中的能源消耗情况得到有效改善。

能源消耗量

柴油 (吨)



天然气 (万立方米)



外购电量 (万千瓦时)



外购蒸汽 (吉焦)



单位产品综合能耗 (吨标准煤 / 吨纸) (山东基地: 白纸板、文化纸、石膏护面纸、箱板纸)



单位产品综合能耗 (吨标准煤 / 吨纸) (江苏基地: 白纸板)



单位产品综合能耗 (吨标准煤 / 吨浆纸) (江苏基地: 白纸板)



外购蒸汽
583,606.94 吨标煤
占比 **57.70%**

外购电力
396,653.44 吨标煤
占比 **39.22%**



柴油
3,556.26 吨标煤
占比 **0.35%**

天然气
27,650.06 吨标煤
占比 **2.73%**

水资源管理

博汇纸业积极打造节水型企业，依照《评价企业合理用水技术导则》《节水型企业评价导则》等国家标准要求，制定了节约用水管理制度、节水目标责任制等一系列水资源管理制度，对生产用水、非生产用水、重点耗水设备、绿化用水、用水计量、管网监察和维护进行严格监管，持续加强节水工作力度。同时，公司建立了用水管理监测网络，对耗水设备及单位进行重点监管，实时监测用水量，以及时发现并处理用水异常的情况。公司亦制定了清水管控标准，对各部门吨产品水耗进行考核，并制定奖惩措施，激励各部门加强水管控。2023年，公司围绕设备改造、流程优化、生产用水回收利用等方面，共实施了12个节水改造项目，年节约用水量达541万立方米。

2023年6月，山东基地冷凝水回收项目投入运营，回收率约60%，在减少清水耗用的同时，实现了显著的成本节降。通过系统查找水损问题，山东基地采取针对性改善举措，于报告年度内将原15%的水损率降至2%。

此外，通过应用中水回用、碱回收技术、水净化和膜渗透装置等相关技术和设备，公司实现了水、化学品等原料的有效回收和再利用。



“三废”治理

公司根据国家及地方法律法规和标准要求，不断提升“三废”治理能力，确保废水、废气合规排放，固体废弃物依法合理处置，尽可能减少废弃资源排放对环境造成的压力，严防环境污染事件发生。

• 废水排放管理

以《中华人民共和国水污染防治法》《制浆造纸工业水污染物排放标准》《城镇排水与污水处理条例》等相关法律法规及标准为参照，公司持续严格实施废水排放管理工作。继2022年制定《造纸外排水内控 COD、SS 考核办法》《环保责任制考核办法》后，江苏基地于报告年度内制定了《涂料废水考核办法》《化机浆废水双氧水残留考核办法》，进一步加强对生产废水的监督管理。

公司依照所制定的《雨污分流管理规定》实行雨水和污水分流排放机制——雨水经雨水管网排入河道；污水通过污水管网收集后，送至污水处理厂进行处理后再进行排放。为规范污水排放管理，公司制定了《排水管理规定》，针对污水化

学需氧量、氨氮浓度、悬浮物浓度、酸碱值等主要指标设定了内控标准，并定期进行抽检；同时，将考核结果与相关责任人绩效进行关联，持续加强对污水排放的严格管理，确保公司合规、有效处理污水。

为提高蒸汽凝结水热量及水量的利用率，减少排水对环境的污染，公司于2023年制定了《凝结水回收系统管理规定》，要求纸机的凝结水回水的回收率应大于80%，以促进蒸汽凝结水的充分回收和利用。同时，公司相关部门会对凝结水回水的水质进行日常化验，若凝结水的浊度、酸碱值、钠离子含量等指标未达到标准要求，将考虑其他用途或处理至环保达标后排放。

2021-2023年山东基地主要废水污染物指标趋势



2021-2023年江苏基地主要废水污染物指标趋势



注：根据《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008），吨纸污水排放量限值为20吨、吨纸COD排放量限值为1.6千克；制浆和造纸联合生产企业吨浆污水排放量限值为40吨、吨浆COD排放量限值为3.6千克。

*2023年，博汇纸业江苏基地开始生产食品卡，因食品卡对浆的品质要求较高，因此用于纸浆洗涤的水量增加，导致吨浆污水排放量增加较为明显。

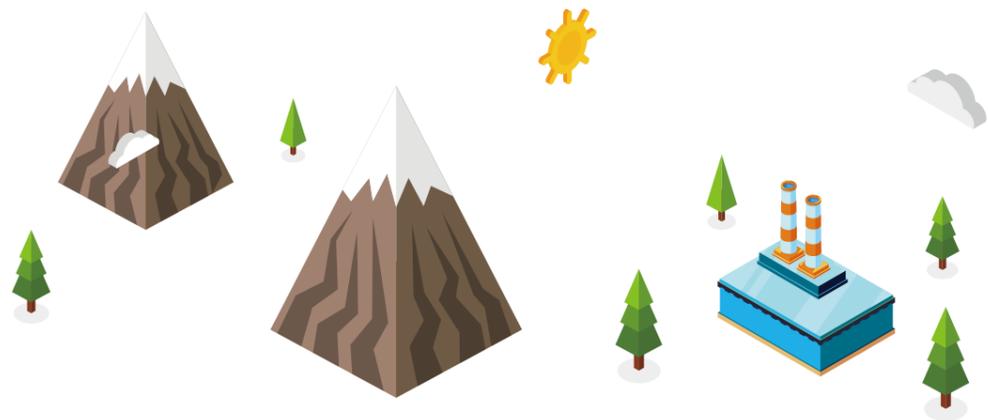
• 大气污染治理

博汇纸业依照《中华人民共和国大气污染防治法》《挥发性有机物无组织排放控制标准》《恶臭污染物排放标准》《区域性大气污染物综合排放标准》等法律法规和标准要求，不断完善废气管理程序，制定了《有组织废气排放管理规定》《无组织废气排放管理规定》等管理制度，从收集、治理、监测等多个环节严格管控废气排放。同时，公司实行废气收集和治理设施的日常巡检机制，确保废气排放符合环保要求。

2023年，公司通过原料场封盖、木片场封盖、污染物减排、增加环保设施及废气收集设施等举措，实现全年废气达标排放。公司于报告年度内新制定《物料及固废储存转运管理办法》，从储存、装卸、输送、生产等环节全面进行治理提升，

在物料储存和运输过程中对粉状、块状、颗粒状物料采取有效覆盖措施，避免道路遗撒、大气扬尘等情况的发生；同时定期清理厂区内路面积尘，确保符合行业积尘负荷限值要求，持续改善作业现场环境质量。

公司生产过程中产生的大气污染物主要为二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、烟尘及挥发性有机物（VOCs）。2023年，山东基地PM8项目投产，因此SO₂排放量较往年有所上升；山东基地产量增加，因此VOCs排放量也有所增加。同时，公司的碱回收项目划归山东博汇集团管理，因此2023年NO_x排放量未包含碱回收项目相关数据，排放量数据有所下降。



2021-2023 年博汇纸业大气污染物排放量



• 固体废弃物管理

博汇纸业依照《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《危险废物贮存污染控制标准》等法律法规及标准要求，制定落实《固废、危废管理及处置制度》，按照“减量化、资源化、无害化”原则，对一般固体废弃物和危险废弃物进行管理，确保废弃物合规、安全处置。2023 年，各生产基地固体废弃物均实现达标处理。

公司涉及的一般固体废弃物主要包括木屑、浆渣、废塑料、废浆等，通常由公司直接处理或与具有资质的处置单位合作处理。公司环保和采购部门会共同审核外部处置单位的资质，并实地考察其实际处置能力，确保固体废弃物的处置流程合法合规。

公司涉及的危险废物主要包括废机油、废铅酸电瓶、废油漆、废紫外灯管、废活性炭、废矿物油等，通常交由有资质的第三方机构进行处理。除了审核第三方机构的资质，公司也会及时向有关部门申报备案危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等管理计划，严防固体废物污染环境事故的发生。

2023 年，公司碱回收项目共产生白泥 6,940.86 吨，这些白泥被作为脱硫剂供合作电厂使用，有效实现了固体废弃物的再利用。



• 噪声治理

公司遵照《中华人民共和国噪声污染防治法》《施工场地颗粒物与噪声在线监测技术规范》《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》等法律和规范要求，制定并持续完善《噪声排放管理规定》，通过优先使用噪音污

染小的设备和工艺、定期检修生产设备、昼夜开展噪声监测等举措，有效治理项目施工、生产活动中产生的噪声，预防噪声对周边社区可能造成的不良影响。2023 年，公司噪声排放达标。

绿色物流

博汇纸业高度重视绿色物流建设，针对储存、运输等物流环节积极开展集约化管理。公司持续优化库存结构，通过最大化利用仓库场地、提升库存周转率、减少滞销物料库存等措施，加速绿色仓储建设。2023 年，山东基地的木浆月平均库存由 2022 年的 11 万吨下降至 8 万吨，仓库动能得到了明显提升。

2023 年，公司持续推进叉车油改电项目，山东基地和江苏基地均已使用电动叉车，以部分替换原来使用的油车。山东基地租赁了 55 台电动叉车；江苏基地租赁了 36 台电动叉车，电车占比 59%，有效降低了叉车行驶产生的碳排放和污染物。



装车耗材方面

公司用可重复利用的木托盘代替塑料托盘，以减少塑料资源使用；同时，与客户进行积极沟通，在确保不影响产品质量的情况下，减少栈板的使用。

长距离运输方面

公司积极推行海铁联运物流模式，并致力于结合实际情况，选用更为低碳的运输方式。江苏基地在报告年度内采用“陆改水”的运输方式，减少从大丰到上海的汽运运输距离，有效减少了汽运尾气排放和碳排放。同时，江苏基地积极倡导承运商使用天然气、电能货车出运成品纸。



叉车油改电项目



重复利用木质托盘

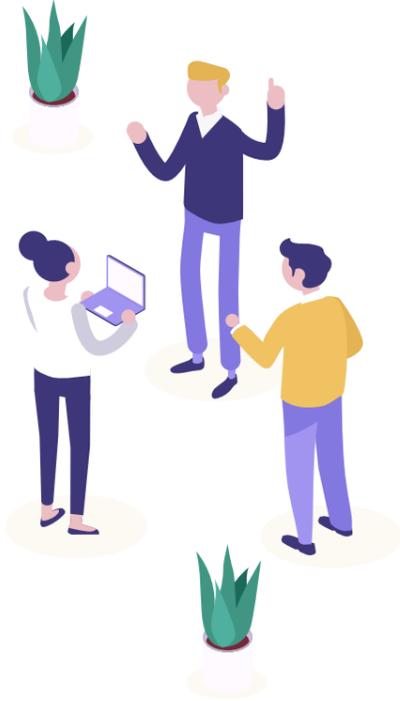
凝心聚力 共建美好社会

自公司创立以来，博汇纸业积极承担社会责任，努力促进社会价值的共创。公司高度重视员工权益保护与全面发展，为员工职业成长提供丰富的资源；倾听员工声音，激励员工深度参与公司发展。公司持续加强安全生产管理，多措并举保障员工和承包商的职业健康与安全；持续完善产品质量管理体系，不断提升产品与服务质量，以切实的行动回馈客户的信赖与支持；积极参与公益事业，为和谐社区建设贡献力量。



员工权益保护

博汇纸业始终践行“以奋斗者为本”的价值理念，致力于维护员工的合法权益，打造平等与多元化的员工队伍，并鼓励员工充分参与企业管理，促进员工实现与公司的共同成长。



人权保护

博汇纸业严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国民法典》等国家法律法规，以及国际劳工组织（ILO）发布的《同工同酬公约》《最低就业年龄公约》《禁止童工劳动公约》《强迫劳动公约》《废除强迫劳动公约》等中国批准的核心公约，依法合规保障员工权益。公司坚决杜绝雇佣童工或强制劳动等行为，规定所有员工必须年满 18 周岁。每一位员工入职时均需与公司签订合同和相关协议，包括劳动合同、实习生就业协议、特聘合同等。公司与员工协商一致签订合同和协议的覆盖率为 100%。

平等与多元化

公司致力于打造平等、多元化的工作环境，严禁因性别、年龄、民族、宗教信仰等因素导致的歧视行为发生。为有效控制性别歧视和骚扰事件的发生，公司制定了《防止歧视和骚扰控制程序文件》，对性别歧视和骚扰事件的管理与处理原则、流程进行了明确规定，助力营造健康、和谐的职场氛围。

公司积极促进多元化员工队伍构建，通过一系列措施保障女性员工的权利与利益。例如，确保男女职工从事同样的工作时，享有领取同等劳动报酬的权利；不以结婚、怀孕、生育、哺乳为理由，对女性员工拒绝录用、解除劳动合同或降低其工资待遇；不安排女员工从事特别繁重的体力劳动或者对女员工的身体健康特别有害的工作；为处于经期、孕期、产期和哺乳期的女员工提供特殊保护。此外，公司在 2023 年面向女员工开展了户外踏青、趣味运动会等活动，促进女员工身心健康发展。

秉持多元、包容与平等原则，公司在 2023 年开展了 40 余次校园宣讲活动，并为贫困生、残障人士及复转军人提供就业机会。公司全年新吸纳就业人数 935 人，覆盖研究生、本科生、专科生、高级技工等多层次人才。截至 2023 年末，公司与齐鲁工业大学、淄博职业学院联合办学成立的“金光班”拥有学生 27 人；共有残疾人员 54 人。



组织女员工开展户外踏青活动



开展校园招聘宣讲

截至 2023 年末

公司与齐鲁工业大学、淄博职业学院联合办学成立的“金光班”拥有学生 **27** 人

公司共有残疾人员 **54** 人

员工参与

博汇纸业制定了《结社自由及集体谈判控制程序》，明确提出不干涉员工下班后的任何结社自由权和集体谈判权，并鼓励员工建言献策，促进公司的管理与发展。公司每年组织召开职工代表大会，让员工参与公司重要会议，提出合理化建议，以保障员工的知情权和监督权。同时，公司通过设立意见箱、当面沟通等多种方式，与员工保持积极沟通与互动，确保能够及时了解员工的意见和建议。对于合适的意见和建议，公司均会接受与采纳，并根据实际情况对建议人给予适当的奖励。



召开职工代表大会

员工福利与关怀

公司持续完善员工福利体系，依法足额为员工缴纳养老、失业、医疗、工伤、生育等各类保险，以及住房公积金和商业保险等。同时，员工还可享受贺礼金、奠礼金、生日红包、医疗慰问金、节日福利等多种员工福利。

为丰富员工生活、提升公司凝聚力，公司于报告年度内组织了书画、摄影、植树、员工运动会、体育竞赛、合唱、主题演讲等多种活动。此外，公司成立多个文娱社团，鼓励员工参加各类社团活动，拓展员工的兴趣爱好，提升员工满意度和幸福感。



组织中秋活动



组织端午节慰问活动



组织员工运动会

人才培养与发展

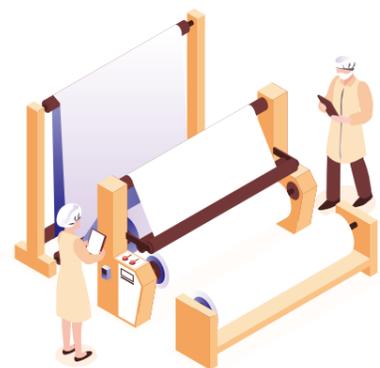
员工是企业最宝贵的财富。博汇纸业重视每一位员工的培养与发展，通过识别与分析人力资源风险，持续完善人才发展与管理机制；深入贯彻 MBOS 文化，增强员工的凝聚力；设立清晰的职业发展路径，为员工实现职业理想提供充分的发展机遇与资源。

人力资本分析

博汇纸业依据《劳动法》《劳动合同法》《企业内部控制基本规范》《企业内部控制配套指引》等法律法规与规范指引，并参考《中央企业全面风险管理指引》框架，逐步建立健全人力资源风险信息收集、风险评估、风险应对、风险管理的监督与改进机制。

公司不定期与各层级业务部门主管举行座谈会，了解员工动向，预防人才流失。同时，定期开展人员分析，对员工离职率进行定量数据的统计分析，并针对离职率异常的人群或单位，制定针对性的干预措施。此外，公司积极构建人才留用机制，通过设立留才津贴、铁军计划，持续完善薪酬福利制度等方式，促进员工进一步提高满意度，从根源上防止员工大规模异常流失。

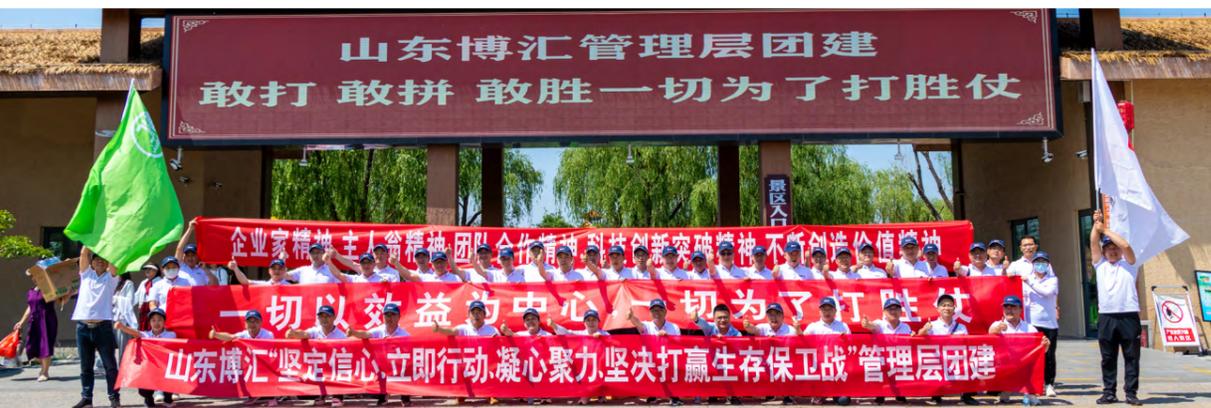
博汇纸业人力资源风险分析流程



企业文化建设

企业文化建设与公司发展密切相关。通过搭建文化平台、传播企业文化、开展文体活动，博汇纸业积极推动奥林匹克管理体系（MBOS）建设，形成了充满活力、健康向上的企业文化氛围。为促进员工深入理解企业文化、将文化价值观充分运用到工作中，2023年，公司开展了年中 MBOS 大会、管理层团建、全厂技能竞赛、MBOS 提案竞赛、企业文化培训、企业文化征文等多项活动，有效弘扬了“比、学、赶、帮、超”的奋斗者精神。

公司每年组织开展 MBOS 提案竞赛，推动员工深入参与公司发展建设。2023年，共计 9,247 人次参与 MBOS 提案活动，收到有效提案 12,885 条；全年共开展改善项目 791 项，累计产生效益 21.75 亿元。同时，公司鼓励员工积极参加内外部技能竞赛活动，不断提升个人专业技能。2023年，公司共有 7 人获得省级技能竞赛荣誉、3 人获得市级技能竞赛荣誉。



组织管理层团建活动



参与山东省造纸行业第四届职工技能竞赛实操项目



员工参加山东省“技能兴鲁”造纸工技能大赛

员工培养与发展

为构建公开、公平、规范的人员晋升制度，保证员工升迁渠道的通畅，公司制定了《博汇纸业员工晋升管理办法》，建立职业生涯发展的双重通道——管理方向、专业技术方向。公司希望通过双重通道机制，员工能够将个人职业目标与兴趣爱好、组织需求、公司战略发展方向有机结合，促进形成企业发展与员工发展的“双赢”。此外，公司也为员工提供灵活选择内部岗位的机会。报告年度内，公司共开放 140 个职位，由员工内聘与内部调任填补的职位数量占比为 12.1%。

公司制定了针对职工和干部的绩效奖金考核发放办法、指标竞赛奖励办法、突破奖励办法及部门基金管理办法等一系列奖励机制体制，以形成对员工的有效激励。

在员工培训方面，公司制定了一系列培训管理制度，如《员工培训管理办法》《新员工培养管理办法》《管培生培养管理办法》《内部讲师管理办法》《师徒协议书》等一系列培训管理制度，确保员工得到相应的教育培训资源，具备岗位胜任能力。同时，公司持续深化员工培训发展体系建设，从管理和技术两方面提升员工的岗位胜任素质。



在管理方面

开展针对不同层级员工的培训项目，包括针对新员工的入职培训、针对所有员工的职业素养和心态培训、针对应届毕业生的管培生培养项目、针对主管级人员的主管培养项目、针对经理级人员的经理培养项目等，助力公司人才梯队建设。

公司对管培生实行精英化培养机制，已有多名管培生担任骨干岗位或已成为高级人才储备。同时，公司会根据中高层主管的意愿和能力，设立中高潜质人员发展和接班人计划，并据此制订个人发展计划（IDP），为中高层主管能力的提高提供支持。



在技术方面

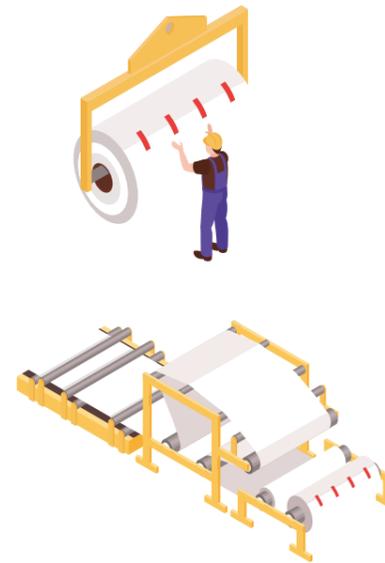
开展针对生产人员的专业技术能力培训、岗位师带徒培训、工程项目人员岗位胜任能力培训等，不断提升相关人员的专业技术胜任能力。

各部门也会结合实际工作需求开展定制化培训。2023年，物流部开展了技能管理类培训，包含业务知识、精益管理、客诉、6S管理培训等110场次；信息部组织了多次内外部培训，促进员工进一步提高信息技术水平和技能；技术质量管理部组织实操类培训68场次、理论类培训182场次，帮助员工巩固基础理论知识，提高动手能力。

此外，公司制定了《员工培养进修管理办法》，鼓励员工持续获得学历、职业资格与能力方面的提升；同时，积极与高校、职业院校、外部机构和政府部门开展合作，为员工能力提升提供便利条件。



2023届管培生参加课堂培训



健全安全管理体系

博汇纸业严格落实《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国安全生产法》等法律法规，秉持“安全第一、预防为主、综合治理”的安全管理方针，制定并持续完善《安全生产目标管理制度》《安全生产责任管理考核制度》《安全生产奖惩管理制度》《安全教育培训制度》《安全作业管理制度》《安全生产检查及隐患排查治理制度》等一系列管理制度，最大限度消除各类安全隐患和安全违规行为，持续强化安全管理力度。

由公司总经理领导的安全生产管理委员会（简称“安委会”），是博汇纸业安全生产最高决策机构。安委会负责组织、指导、协调各项安全生产工作的贯彻落实，研究和审查安全生产的重大事项，组织实施安全生产检查，开展和落实公司风险分级管控及隐患排查治理工作等。安委会成员来自安全部、消防部、生产部、人力资源

部、会计部、采购部、物流部等多个部门，也包括工会代表、职工代表，以更好地实现对公司整体安全管理工作的监督。安委会每季度召开会议，研究、分析安全生产动态，解决安全生产重大问题并作出决策。公司全面落实全员安全生产责任制，各部门需层层签订安全生产目标责任书，对各自工作范围的安全项目负责；同时，依据安全相关考核制度进行安全生产绩效奖惩。

公司坚持面向全体员工开展安全生产相关培训，培训内容覆盖岗位安全操作流程、消防器材的使用、应急预案与事故应急处置、雷电灾害及汛期灾害预防等，着力提升全员安全意识和安全工作技能。2023年，山东基地共开展员工安全培训690场次，参与人数达36,914人次；山东基地和江苏基地累计安全培训时间达190,404小时。

案例 开办第三届“圆梦计划”



第三届“圆梦计划”现代学徒制班

2023年，公司与齐鲁工业大学、淄博职业学院合作开办第三届“圆梦计划”现代学徒制班，全额资助27名应届高中毕业生加入圆梦计划“金光班”。通过“金光班”的学习，学生们可将书本知识与工厂实践、实操技能有机结合，为毕业后胜任岗位能力需求奠定坚实的基础。同时，该项目为学校专业人才培养开启了新模式、新途径，在促进行业、企业深度参与职业教育人才培养全过程，深化产教融合、校企合作方面进行了有益探索。

案例 召开第一届安全生产月活动

为提高全员安全意识，营造“人人讲安全，人人会安全”的安全文化氛围，履行全员查隐患、改隐患、遏事故的安全生产责任制，公司将每年的9月份定为“博汇纸业安全月”，通过组织一系列安全活动，不断提升安全管理水平。

2023年9月，公司以“隐患不除，事故不止”为主题，举办了第一届安全生产月活动。此次活动形式多样、内容丰富，包括“给亲人的一封信”、“主管宣讲事故案例、安全综合大检查、事故“回头看”等活动，进一步提升了全体员工的安全意识。同时，围绕“比、学、赶、帮、超”MBOS精神，公司组织了专/兼职安全员技能竞赛、干部安全知识答卷等一系列安全知识技能竞赛活动，通过技能的比拼、学习，提升员工对事故的判断力、预见力以及对事故隐患的处置能力，从根本上降低事故发生的概率。

健康与安全

安全生产是企业健康发展的基石。博汇纸业持续完善安全管理体系和制度，建立健全安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制；不断加强员工职业健康安全管理，并将承包商与外来施工人员纳入安全管理范围，致力于为所有工作者打造安全健康的工作环境。

安全生产

博汇纸业将安全生产作为首要任务，建立健全安全管理体系和制度，实施安全风险分级管控，并及时排查治理安全隐患，全力保障安全生产。同时，公司全面加强承包商和外来施工单位的安全生产管理，严格管控潜在安全风险。



安全生产知识竞赛暨“安全生产月”启动大会



开展安全知识技能竞赛活动



组织安全综合大检查

● 风险管控与隐患排查

公司坚持“源头管控、标本兼治”，以安全风险辨识为基础，不断加强隐患排查与治理力度。为辨识公司范围内影响安全的危险有害因素，评价其风险程度，确定重大风险，并对这些风险进行有效控制、预防、降低或消除，公司依据《安全标准化通用规范》（AQ 3013-2008）、《生产过程危险和有害因素分类与代码》（GB/T 13861-2009）、《危害辨识、风险评价和风险控制推荐作法》（SY/T 6633-2005）等标准要求，制定了《风险管控管理制度》。

公司安排专人每天对生产现场进行巡检，以及时发现安全隐患；职能部门会对发现的隐患情况进行跟踪监督，确保隐患问题得到及时整改。同时，公司制定了《员工隐患排查奖励制度》，充分调动全体员工参与安全隐患排查工作的积极性，通过日常防范行为，遏制各类生产安全事故的发生。2023年，博汇纸业安全隐患整改率达98.94%。

为尽可能减少因突发事件或紧急状态造成的损失和社会影响，公司针对重大危险源、消防、火灾等制定了专项应急预案，并将其落实到每年的岗位培训管理中。公司定期组织专兼职安全员技能竞赛，不定期开展应急演练，2023年共开展应急演练499次，有力提升了公司的应急处置能力。



开展消防技能竞赛活动



组织消防宣传活动

● 加强承包商安全管理

为尽可能避免和减少承包商在施工过程中发生安全事故，公司制定了《承包商管理制度》，规范对承包商的安全管理与监督检查工作。公司要求承包商在签署合同时必须签订《承包商安全管理协议书》，且所有入厂的单位必须通过资质审查、体检情况审核以及安全审核。在合作过程中，公司会通过一系列举措加强对承包商的安全管理，包括对承包商的安

全表现进行定期评审，针对承包商开展安全教育培训及考核，对承包商的安全管理措施及实施情况进行监督检查等。此外，公司制定了《外包商月度考核管理办法》，定期对外包商进行评比考核、召开外包商安全会议，促进外包商不断强化安全管理，实现安全目标的达成。2023年，博汇纸业未发生承包商安全事件。

职业健康安全

为贯彻执行国家有关职业病防治的法律法规、政策和标准，加强对职业病防治工作的管理，持续提高职业病防治水平，博汇纸业依据《中华人民共和国职业病防治法》，制定了《职业卫生管理制度》，切实保障员工在劳动过程中的职业健康与安全。此外，公司制定了职业健康安全管理办法及作业指导书，指定工安处为职业健康安全委员会的具体办事机构，并在各部门设有专职/兼职工安干事、专职/义务消防员等岗位，全面强化安全监督管理工作。此外，公司于报告年度内制定《人员着装管理办法》，对人员着装及长发要求进行规定，防止长发或衣物卷入设备中发生缠绕事故。

公司采取多种举措预防安全事件和职业病事件，包括定期对设备、安全设施、消防设施等进行检查和维护保养，确保相关设备和设施安全运行；每年对职业病危害因素进行检测，并组织一线员工进行职业健康体检；确保所有员工上岗前正确佩戴相应的劳保用品，做好自身防护；确保员工掌握岗位安全操作规程并能识别岗位存在的风险因素；在作业现场张贴职业警示标识；开展安全教育培训并组织考核等。

2023年，公司发生1起热射病职业病事件。对此，公司制定了血压测量规定，每天为员工测量血压，对这类疾病进行提前管控。

产品与服务

博汇纸业坚持“以客户为中心”的理念，以客户需求为导向，严格把控产品质量与安全，确保所生产的产品符合高标准要求；同时，建立顺畅的客户沟通渠道，积极倾听客户的意见和建议，促进产品及服务质量的持续提升。

产品质量管理

博汇纸业严格落实“贯彻质量标准，不断自我超越，争创行业尖端，超值回报顾客”的产品品质政策，从完善质量管理体系、管理流程、检验程序，加强原物料质量管控等多个方面，以高标准、高要求严控产品生产过程，充分确保产品的品质和安全。2023年，为更贴合客户需求，公司修订产品内控标准共计441次。

原物料的进料检验是公司产品质量管理的重要环节，公司以食品卡检验标准对原物料进行进料检验，以确保原物料满足公司在健康、安全、环保等方面的要求。进料检验包括检验前的准备、物料验收、物料检验合格后的质检释放，以及不合格品的处理等步骤。在检验前，供应商需提供原物料的第三方检验报告、物质安全数据表（SDS）、厂家资质等文件。公司制定了进料检验指导书，包括检验方法、检验工具及其精度、抽样方法、检验记录方式等内容。在检验过程中，进料检验人员会按照检验作业指导书进行检验工作。对于检验出的不合格品，公司将根据检验标准进行异常处理。

山东基地于报告年度内引入气味检测、阳离子淀粉取代度检测等多项产品质量检验新方法，促进对进料品质的全面把控。例如，公司开发了表面施胶剂、胶乳的气味检验方法，在食品卡检测中增加化药检测项目，可从源头上管控食品卡气味。江苏基地2023年在货车GPS抽查、供应商约谈风险管理等方面开展了相关工作，并制定了相关考核方案，进一步加强对不合格原料的风险管控。

案例 持续提升产品安全属性

2023年，公司编制了淋膜纸产品SDS，为化学品在生产、流通、使用等各环节的相关操作流程提供详细指导，避免化学品对环境对人体健康产生不良影响。2023年8月，公司淋膜纸车间完成了ISO9001质量管理、ISO45001职业健康安全、ISO14001环境管理三体系扩项认证；此外，于2023年10月通过了FSSC22000食品安全体系认证及ISO22000:2018食品安全管理体系认证。

案例 无菌液体包装纸首次试产全部达标

2023年，公司对无菌液包的生产车间进行升级改造，包括对纸机视窗智能系统、菌落控制系统、备浆和输送系统等系统的升级以及车间环境的改善。改造完成后，公司邀请客户现场视察无菌液包生产线，获得了客户的一致肯定与好评。2023年5月，公司首次试产的2,000吨产品的物性全部达到设定目标，多家客户试用后均反馈合格。2023年，无菌液包纸产品已试罐装生产124,800小包，未出现胀包、漏包现象。



使用无菌液体包装纸的产品



无菌液包线迎接客户验厂

客户服务与沟通

2023 年

博汇纸业平均客诉时效

5.6 天

较 2022 年缩短

1.42 天

面向客户开展主要沟通活动

468 次

提供现场技术服务

357 次

按每销售 10,000 吨产品所接到的投诉件数计算，投诉概率为

0.029%

同比下降

9.38%

博汇纸业拥有专业的客户服务团队以及完善的客户服务工作流程，并重视开拓线上服务，全方位开展售前、售中和售后工作。公司制定了《纸品质类客诉处理作业程序》《纸运输类客诉处理作业程序》等制度文件，明确各类客户投诉的处理流程，以及各部门在客户处理中的职责，力求对客户投诉给予及时、有效的响应。公司高度重视客户意见反馈，主动进行常态化客户走访，针对使用纸张时的常见问题，为客户提供技术服务与培训，帮助客户科学认识和使用纸张。

在公司 2023 年的品质类客诉中，除烟卡、吸塑卡、双胶纸等重点客户要求较高之外，其他以外观类客诉为主。公司全年未出现因产品安全与健康问题而需要召回已售或在途产品的事件。2023 年，博汇纸业江苏基地产品 A 级率达到 99.7%，较 2022 年提升 0.2 个百分点。



客户来厂交流活动



围绕产品使用与客户进行交流

持续提高 客服质量

承诺对所有客户投诉实现 100% 回应。

所有客诉均配备销售人员和售后服务人员跟进处理，并由品保部负责产品品质改善的持续追踪。高度重视客诉处理时效管理，规定内销和外销客诉在 8 个工作日内完成结案。

定期回顾与 分析客诉问题

每周召开品质分析会，分析客诉问题产生的原因，制定改善措施，并对处理进度进行追踪，确保每项客诉都得到妥善处理。

每月召开绩效检讨会，针对重点客诉问题，成立跨部门改善小组进行专项改善。

完善产品追溯 管理体系

将纸样、单据、检测报告等所有客诉资料编号存档，长期存储在精益管理系统中，实现有据可查、有证可依。建立了完善的产品追溯管理体系，每件产品都有独立的条形码和标签，通过精益管理系统可以实现产品从排产到出库的精准追溯。

制定《产品召回管理制度》，明确产品撤回和召回的流程，确保存在安全或质量问题、安全隐患的产品不在市场上流通。

建立多种客户 沟通渠道

主动开展小 A 课堂、经销商培训、终端用户培训交流、技术交流等活动，全年共计 357 次。协助客户进行新产品、新工艺的研发、测试、试用，帮助客户快速掌握新产品、新工艺的使用方法。

多维度开展 满意度调查

每年开展客户满意度调查。2023 年从品牌、服务、质量、包装物流等维度进行了满意度调查，客户整体满意度较 2022 年相比均有所上升，上升幅度平均达到 2.1%，其中质量满意度上升幅度最大。

社会公益与 社区参与

秉承“发展企业，回报社会，造福职工，关怀邻里”的经营理念，博汇纸业积极承担社会责任，多年来开展了支持社区建设、定点帮扶贫困区县、贫困助学、生态种植等多元化的社会公益活动，以实际行动回馈社会，为社会和谐发展作出应有的贡献。

为响应国家乡村振兴战略，公司捐赠 10 万元帮助马桥镇姚郭村修建乡村道路，该道路于 2023 年 12 月顺利通车，为当地村民的出行带来了极大便利。博汇纸业江苏基地积极开展公益献血、贫困助学等公益活动，于报告年度内获得了盐城市大丰区慈善总会颁发的“最美爱心企业”和慈善捐赠先进集体等荣誉。2023 年，公司员工志愿服务累计时长 1,578 小时。



马桥镇姚郭村举行通车仪式



开展生态种植活动



江苏基地员工进行公益献血

案例 “博”爱同行，“青”暖童心

2023 年 11 月，博汇纸业向桓台县困境儿童捐赠了 300 箱爱心牛奶。牛奶产品外包装采用了公司新研发的最高级别的食物包装用纸——零碳无菌液体包装纸板。公司希望通过此次捐赠活动为孤困儿童家庭提供帮助，同时呼吁社会各界共同关注困境儿童的健康发展，共同助力社会公益事业。



为桓台县困境儿童捐赠爱心牛奶

案例 解救被困麋鹿，彰显企业担当

博汇纸业江苏基地位于江苏大丰麋鹿国家级自然保护区直线 25 公里范围内，工厂周围常有野生麋鹿出没。

2023 年 5 月，江苏基地的工作人员在得知国家一级保护动物麋鹿因被电线缠绕困在工厂南边的芦苇荡后，立即启动应急预案，组织无人机飞手携带无人机赶往麋鹿被困区域，经过 10 多分钟的搜索，确定了麋鹿的具体位置，最终与当地警方和野生动物保护区工作人员合作解救了被困麋鹿。

公司将继续践行企业责任，全力配合政府部门做好动物保护及生态环境保护工作，为生态保护事业奉献积极力量。



成功解救被困麋鹿

ESG 绩效

治理与经济绩效

经济绩效

指标	2021	2022	2023
营业收入 (亿元)	162.76	183.62	186.93
纳税总额 (亿元)	8.58	11.622	2.63
归属于上市公司股东的净利润 (亿元)	17.06	2.28	1.82
归属于上市公司股东的净资产 (亿元)	72.67	65.18	66.69
总资产 (亿元)	199.14	227.79	221.76
基本每股收益 (元 / 股)	1.2862	0.1767	0.1470
加权平均净资产收益率 (%)	25.59	3.35	3.25
每股社会贡献值 (元)	3.09	2.52	1.79

公司治理

董事会成员构成

指标	2023
董事会成员总数 (人)	7
执行董事数量 (人)	0
非执行董事数量 (人)	7
独立董事数量 (人)	3
男性董事数量 (人)	7
女性董事数量 (人)	0
30 岁及以下董事数量 (人)	0
31 至 50 岁董事数量 (人)	0
50 岁以上董事数量 (人)	7

监事会成员构成

指标	2023
监事会成员总数 (人)	3
职工监事数量 (人)	1
男性监事数量 (人)	3
女性监事数量 (人)	0
30 岁及以下监事数量 (人)	0
31 至 50 岁监事数量 (人)	1
50 岁以上监事数量 (人)	2

反腐败

指标	2023
反腐败政策和程序传达给管治机构成员的总数 (人)	12
反腐败政策和程序传达给管治机构成员的百分比 (%)	100
已接受反腐败培训的管治机构成员的总数 (人)	12
已接受反腐败培训的管治机构成员的百分比 (%)	100
已接受反腐败培训的高层员工数 (人)	20
已接受反腐败培训的高层员工占比 (%)	100
已接受反腐败培训的中层员工数 (人)	331
已接受反腐败培训的中层员工占比 (%)	100
已接受反腐败培训的普通员工数 (人)	5,080
已接受反腐败培训的普通员工占比 (%)	100

供应商整体情况

指标	2021	2022	2023
供应商总数 (家)	1,098	2,783	2,860
中国供应商数量 (含港澳台地区) (家)	1,023	2,684	2,601
海外地区供应商数量 (家)	75	99	259

博汇纸业木浆采购来源分布

地区	2021	2022	2023
中国	14.77%	9.18%	14.78%
亚洲其他地区	51.09%	48.97%	48.45%
北美洲	0.90%	0%	0.53%
南美洲	15.33%	21.42%	22.65%
欧洲	17.11%	20.43%	13.59%
大洋洲	0.80%	0%	0%

可持续采购情况

指标	2021	2022	2023
采购木片总量 (吨)	1,114,087.55	1,319,610.59	1,360,618.03
经过认证的木片总量 * (吨)	245,090.65	221,685.37	81,849.87**
经过认证的木片占比 (%)	22.00	16.80	6.02
采购木浆总量 (吨)	1,199,433.32	1,526,289.53	1,475,481.04
经过认证的木浆总量 * (吨)	75,348.33	85,734.92	92,153.80
经过认证的木浆占比 (%)	6.28	5.62	6.25
废纸采购量 (吨)	518,564.18	528,739.00	499,749.62

*2023 年为 FSC 认证。

** 公司成品纸客户对 FSC 纸品的需求减少，因此公司调整了生产配比，2023 年所采购的经过认证的木片总量较 2022 年有所下降。

环境绩效

能源

指标	2021	2022	2023
柴油 (吨)	1,353.79	2,043.43	2,440.64
天然气 (万立方米)	1,898.73	2,200.74	2,192.73
外购电量 (万千瓦时)	257,304.24	311,759.25	322,744.87
外购蒸汽 (吉焦)	13,975,908.74	17,884,798.74	17,114,573.09
单位产品综合能耗 (吨标准煤 / 吨纸) (山东基地: 白纸板、文化纸、石膏护面纸、箱板纸)	0.28	0.25	0.24
单位产品综合能耗 (吨标准煤 / 吨纸) (江苏基地: 白纸板)	0.195	0.194	0.190
单位产品综合能耗 (吨标准煤 / 吨浆纸) (江苏基地: 白纸板)	0.252	0.251	0.235

温室气体排放

博汇纸业温室气体排放量 *

指标	2021	2022	2023
直接 (范围 1) 温室气体排放量 (吨二氧化碳当量)	44,787.56	53,192.24	59,287.11
间接 (范围 2) 温室气体排放量 (吨二氧化碳当量)	3,587,566.40	4,161,677.13	3,984,013.60
其他间接 (范围 3) 温室气体排放量 ** (吨二氧化碳当量)	-	1,505,603.75	866,002.33
温室气体排放总量 (吨二氧化碳当量)	3,632,353.96	5,720,473.12	4,909,303.04

* 博汇纸业山东基地 2022 年, 以及江苏基地 2022 年和 2023 年的温室气体排放数据依据 ISO14064-3:2019《温室气体声明审定与核查规范及指南》进行核查; 山东基地 2023 年温室气体排放数据为公司内部估算数据, 暂未完成第三方认证, 经核查的数据将在 2024 年 ESG 报告披露。

** 其他间接 (范围 3) 温室气体排放数据 2022 年包括山东基地和江苏基地, 2023 年仅包括江苏基地。

山东基地温室气体排放量 *

指标	2021	2022	2023
直接 (范围 1) 温室气体排放量 (吨二氧化碳当量)	11,415.33	8,495.05	7,549.07
间接 (范围 2) 温室气体排放量 (吨二氧化碳当量)	1,824,754.49	2,288,076.97	2,088,314.61
其他间接 (范围 3) 温室气体排放量 (吨二氧化碳当量)	-	780,934.03	-
温室气体排放总量 (吨二氧化碳当量)	1,836,169.82	3,077,506.05	2,095,863.68
单位产品碳排放强度 (吨二氧化碳当量 / 吨浆纸)	0.8300	1.6172	0.8068

* 山东基地 2022 年温室气体排放数据依据 ISO14064-3:2019《温室气体声明审定与核查规范及指南》进行核查, 2023 年温室气体排放数据为公司内部估算数据, 暂未完成第三方认证, 经核查的数据将在 2024 年 ESG 报告披露。

江苏基地温室气体排放量 *

指标	2021	2022	2023
直接 (范围 1) 温室气体排放量 (吨二氧化碳当量)	33,372.23	44,697.19	51,738.04
间接 (范围 2) 温室气体排放量 (吨二氧化碳当量)	1,762,811.91	1,873,600.16	1,895,698.99
其他间接 (范围 3) 温室气体排放量 (吨二氧化碳当量)	-	724,669.72	866,002.33
温室气体排放总量 (吨二氧化碳当量)	1,796,184.14	2,642,967.07	2,813,439.36
单位产品碳排放强度 (吨二氧化碳当量 / 吨纸)	1.1045	0.9605	0.9485
单位产品碳排放强度 (吨二氧化碳当量 / 吨浆纸)	0.7919	0.6715	0.6573

* 江苏基地 2022 年和 2023 年温室气体排放数据依据 ISO14064-3:2019《温室气体声明审定与核查规范及指南》进行核查。

水资源与污水

博汇纸业

指标	2021	2022	2023
总取水量 (吨)	20,835,010	26,326,259	30,856,022
总排水量 (吨)	19,457,706	21,554,415	26,100,275

山东基地

指标	2021	2022	2023
总取水量 * (吨)	12,093,848	17,415,268	20,565,320
总排水量 (吨)	11,132,790	13,067,756	16,757,297
吨纸污水排放量 (吨)	9.40	7.57	7.79
吨纸 COD 排放量 (千克)	0.23	0.20	0.21
COD 年均排放浓度 (毫克 / 升)	24.5	26.5	27.2
氨氮年均排放浓度 (毫克 / 升)	0.874	0.435	0.602
总磷年均排放浓度 (毫克 / 升)	0.0270	0.0401	0.0215
总氮年均排放浓度 (毫克 / 升)	6.37	3.72	3.91

* 山东基地的取水源地为地表水。

江苏基地

指标	2021	2022	2023
总取水量 * (吨)	8,741,162	8,910,991	10,290,702
总排水量 (吨)	8,324,916	8,486,659	9,342,978
吨纸污水排放量 (吨)	5.12	4.45	4.52
吨浆污水排放量 ** (吨)	12.97	9.87	13.58
吨纸 COD 排放量 (千克)	0.25	0.12	0.15
吨浆 COD 排放量 (千克)	0.48	0.28	0.45
COD 年均排放浓度 (毫克 / 升)	34.61	32.88	33.28
氨氮年均排放浓度 (毫克 / 升)	1.75	1.85	2.13
总磷年均排放浓度 (毫克 / 升)	0.11	0.03	0.13
总氮年均排放浓度 (毫克 / 升)	5.37	5.42	5.29

* 江苏基地的取水源地为地表水。

**2023 年, 江苏基地开始生产食品卡, 因食品卡对浆的品质要求较高, 因此用于纸浆洗涤的水量增加, 导致吨浆污水排放量增加较为明显。

大气污染物排放

指标	2021	2022	2023
SO ₂ 排放量 * (吨)	0.499	0.103	0.533
NO _x 排放量 ** (吨)	93.4	24.38	9.66
烟尘排放量 (吨)	12.893	5.644	2.083
挥发性有机化合物 (VOCs) 排放量 *** (吨)	0.137	0.036	2.012

*2023 年山东基地 PM8 项目投产, 因此 SO₂ 排放量较往年有所上升。

** 公司的碱回收项目划归山东博汇集团管理, 因此 2023 年 NO_x 排放量未包含碱回收项目相关数据, 排放量数据有所下降。

***2023 年山东基地产量增加, 因此 VOCs 排放量也有所增加。

废弃物

指标	2021	2022	2023
一般废弃物产生量 (吨)	239,608.18	303,862.10	320,892.16
一般废弃物处置量 (吨)	250,937.49	296,561.60	305,156.55
回收利用率 (吨)	5,635.12	4,033.30	14,173.51
焚烧 (吨)	0	2,011.49	4,598.82
含能源回收的部分 (吨)	0	2,011.49	4,598.82
外售综合利用 (吨)	245,302.37	290,516.81	286,384.22
危险废弃物产生量 (吨)	1,235.00	508.78	384.52
危险废弃物处置量 (吨)	1,249.80	526.79	371.94

环保投入

指标	2021	2022	2023
环保投入金额 (亿元)	2.22	1.41	4.60

环保合规

指标	2021	2022	2023
环保处罚金额 (万元)	0	0	0

社会绩效

雇佣情况

指标	2021	2022	2023
员工总人数 (人)	5,736	6,290	5,431
集体合同覆盖率 (%)	100	100	100
直接雇佣员工数 (人)	5,712	6,290	5,431
直接雇佣男员工数 (人)	3,859	4,412	3,845
直接雇佣女员工数 (人)	1,853	1,878	1,586
少数民族员工数 (人)	37	49	49
残疾员工数 (人)	42	42	54
间接雇佣员工数 (人)	24	0	0
间接雇佣男员工数 (人)	20	0	0
间接雇佣女员工数 (人)	4	0	0
新进员工数 (人)	1,966	1,953	935
新进男员工数 (人)	1,448	1,590	830
新进女员工数 (人)	518	363	105
离职员工数 (人)	859	1,383	1,773

指标	2021	2022	2023
主动离职的男员工数 (人)	549	939	944
主动离职的女员工数 (人)	175	221	167
被动离职的男员工数 (人)	30	44	31
被动离职的女员工数 (人)	5	23	9
退休的男员工数 (人)	25	54	88
退休的女员工数 (人)	68	95	133
其他原因 * 离职的男员工数 (人)	6	6	314
其他原因 * 离职的女员工数 (人)	1	1	87

* 其他原因为员工死亡 (非因工死亡)、继续深造、合同期满未延续及其他原因的被动离职。

员工流失率 *

指标	2021	2022	2023
员工流失率 (%)	17.0	23.0	30.25
男员工流失率 (%)	15.5	25.2	33.35
女员工流失率 (%)	13.4	18.2	22.86
30岁及以下员工流失率 (%)	27.8	45.7	50.37
31至50岁员工流失率 (%)	13.0	16.5	21.14
51岁及以上员工流失率 (%)	6.9	14.3	28.75

*2023年, 公司对组织架构进行精简, 剥离了非核心部门, 同时碱回收车间划归山东博汇集团管理, 离职率较往年有所升高。

员工产假 / 陪产假后留用情况

指标	2021	2022	2023
休产假女员工数 (人)	37	44	59
产假后继续留任女员工数 (人)	33	38	52
产假后主动离职女员工数 (人)	4	6	7
休陪产假男员工数 (人)	3	29	49
陪产假后继续留任男员工数 (人)	3	27	43
陪产假后主动离职男员工数 (人)	0	2	6

各层级员工比例

指标	2021	2022	2023
高层员工比例 (%)	0.32	0.27	0.37
中层员工比例 (%)	3.19	5.80	6.09
普通员工比例 (%)	96.50	93.93	93.54

员工性别比例

指标	2021	2022	2023
女员工比例 (%)	32.44	29.86	29.20
管理层女员工数 * (人)	15	19	24
管理层女员工比例 * (%)	7.5	4.97	6.84

* 管理层员工包括高层员工和中层员工。

各年龄段员工比例

指标	2021	2022	2023
30岁及以下员工比例 (%)	21.45	26.10	26.42
31至50岁员工比例 (%)	59.65	54.99	54.74
51岁及以上员工比例 (%)	18.91	18.90	18.84

员工培训与教育

指标	2021	2022	2023
培训总费用 (万元)	264.41	40.41	83
员工培训总时间 (小时)	155,025	203,717	254,986
公司资助员工参加学历学位学习的人数 (人)	25	66	91
高层员工人均培训时间 (小时)	47	40	54
中层员工人均培训时间 (小时)	44	26	47
普通员工人均培训时间 (小时)	27	33	47

职业健康与安全

指标	2021	2022	2023
员工安全培训时间 (小时)	111,431	151,612	190,404
个人防护设备投入金额 (万元)	257.78	120.92	246.38
员工工伤数 (人次)	22	18	21
员工因工死亡数 (人)	0	1	0
百万工时损失工时率 *	2,538.69	1,689.36	1,193.90
百万工时损工事故率 **	1.66	1.33	1.65
承包商工伤数 (人次)	2	1	0
承包商因工死亡数 (人)	0	0	0
承包商百万工时损失工时率 *	-	2,735.52	0
承包商百万工时损工事故率 **	-	1.67	0

* 百万工时损失工时率 = (总损失工时 / 实际总工时) × 1,000,000

** 百万工时损工事故率 = (损工事故人数 / 实际总工时) × 1,000,000

报告内容索引

《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号——规范运作》（第八章 社会责任）索引表

披露建议	报告章节
8.1	专题一：推进绿色低碳转型；公司治理；商业道德；供应链管理；绿色循环赋能永续发展；员工权益保护；企业文化建设；健康与安全；产品与服务质量；社会公益与社区参与
8.2	风险与合规管理；商业道德；供应链管理；产品创新
8.3	ESG 管理；专题二：深化数智融合发展；商业道德；产品创新；环境管理；员工权益保护；人才培养与发展；健康与安全；社会公益与社区参与
8.4	治理与经济绩效
8.5	关于本报告
8.6	ESG 管理；专题一：推进绿色低碳转型；绿色循环赋能永续发展；员工权益保护；健康与安全；产品与服务质量；社会公益与社区参与
8.7	公司治理；员工权益保护；人才培养与发展；健康与安全
8.8	专题一：推进绿色低碳转型；供应链管理；绿色循环赋能永续发展
8.9	主要荣誉认可；可持续认证；专题一：推进绿色低碳转型；专题二：深化数智融合发展；产品创新；绿色循环赋能永续发展；环境绩效
8.10	环境管理；环境绩效
8.11	环境管理；“三废”治理；环境绩效
8.12	绿色循环赋能永续发展；环境绩效
8.13	主要实践进展；推进数智化转型；供应链管理；产品创新；健康与安全；产品与服务质量
8.14	员工权益保护；人才培养与发展；健康与安全
8.15	公司简介；专题一：推进绿色低碳转型；专题二：深化数智融合发展；风险与合规管理；商业道德；产品创新；绿色循环赋能永续发展；健康与安全

《GRI 可持续发展报告标准》（2021）索引表

使用说明	博汇纸业在2023年1月1日至2023年12月31日参照GRI标准报告了在此份GRI内容索引中引用的信息。
使用的GRI 1	GRI 1: 基础 2021

GRI 标准	披露项	报告章节
GRI 2: 一般披露 2021	2-1 组织详细情况	关于本报告；公司简介
	2-2 纳入组织可持续发展报告的实体	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	无
	2-5 外部鉴证	审验声明
	2-6 活动、价值链和其他业务关系	公司简介；利益相关方参与；供应链管理；治理与经济绩效

GRI 标准	披露项	报告章节	
GRI 2: 一般披露 2021	2-7 员工	社会绩效	
	2-8 员工之外的工作者	安全生产; 社会绩效	
	2-9 管治架构和组成	组织架构; 健全公司治理体系; 董事会独立性	
	2-10 最高管治机构的提名和遴选	健全公司治理体系; 董事会独立性	
	2-12 在管理影响方面, 最高管治机构的监督作用	关于本报告; 董事长致辞; 利益相关方参与	
	2-13 为管理影响的责任授权	ESG 管理; 健全公司治理体系; 董事会独立性	
	2-14 最高管治机构在可持续发展报告中的作用	关于本报告; ESG 管理	
	2-15 利益冲突	健全公司治理体系; 董事会独立性; 监事会建设	
	2-16 重要关切问题的沟通	董事长致辞; ESG 管理; 商业道德	
	2-17 最高管治机构的共同知识	ESG 管理	
	2-19 薪酬政策	健全公司治理体系	
	2-20 确定薪酬的程序	健全公司治理体系	
	2-22 关于可持续发展战略的声明	董事长致辞; ESG 管治	
	2-23 政策承诺	实质性议题分析; 商业道德; 人权保护; 平等与多元化	
	2-24 融合政策承诺	公司简介; 实质性议题分析; 风险与合规管理; 商业道德; 供应链管理; 产品创新; 治理与经济绩效	
	2-25 补救负面影响的程序	商业道德; 员工权益保护; 职业健康安全; 社会绩效	
	2-26 寻求建议和提出关切的机制	商业道德; 员工权益保护; 企业文化建设; 员工培养与发展; 职业健康安全	
	2-27 遵守法律法规	环境绩效	
	2-28 协会的成员资格	利益相关方参与	
	2-29 利益相关方参与的方法	利益相关方参与	
	2-30 集体谈判协议	员工权益保护	
	GRI 3: 实质性议题 2021	3-1 确定实质性议题的过程	实质性议题分析
		3-2 实质性议题清单	实质性议题分析
3-3 实质性议题的管理		利益相关方参与; 实质性议题分析; 专题二: 深化数智融合发展; 风险与合规管理; 商业道德; 供应链管理; 产品创新; 绿色循环赋能永续发展; 凝心聚力共建美好社会	
GRI 201: 经济绩效 2016	201-1 直接产生和分配的经济价值	公司简介; 治理与经济绩效	
	201-2 气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	气候风险管理	
GRI 203: 间接经济影响 2016	203-1 基础设施投资和支持性服务	推进数智化转型; 绿色物流; 社会公益与社区参与	
	203-2 重大间接经济影响	公司简介; 主要荣誉认可; 治理与经济绩效	
GRI 204: 采购实践 2016	204-1 向当地供应商采购支出的比例	供应链管理; 治理与经济绩效	

GRI 标准	披露项	报告章节
GRI 205: 反腐败 2016	205-2 反腐败政策和程序的传达及培训	商业道德; 治理与经济绩效
GRI 301: 物料 2016	301-1 所用物料的重量或体积	治理与经济绩效
	301-2 所使用的回收再利用的物料	治理与经济绩效
GRI 302: 能源 2016	302-1 组织内部的能源消耗量	能源管理; 环境绩效
	302-3 能源强度	能源管理; 环境绩效
	302-4 减少能源消耗量	能源管理; 环境绩效
GRI 303: 水资源和污水 2018	303-1 组织与水(作为共有资源)的相互影响	环境管理体系; 水资源管理
	303-2 管理与排水相关的影响	环境管理体系; “三废”治理
	303-3 取水	环境绩效
	303-4 排水	环境绩效
	303-5 耗水	环境绩效
GRI 304: 生物多样性 2016	304-1 组织所拥有、租赁、在位于或邻近于保护区和保护区外生物多样性丰富区域管理的运营点	社会公益与社区参与
	304-4 受运营影响区域的栖息地中已被列入 IUCN 红色名录及国家保护名册的物种	社会公益与社区参与
GRI 305: 排放 2016	305-1 直接(范畴 1)温室气体排放	气候战略与目标; 环境绩效
	305-2 能源间接(范畴 2)温室气体排放	气候战略与目标; 环境绩效
	305-3 其他间接(范畴 3)温室气体排放	气候战略与目标; 环境绩效
	305-4 温室气体排放强度	环境绩效
	305-5 温室气体减排量	专题一: 推进绿色低碳转型; 环境绩效
	305-7 氮氧化物(NO _x)、硫氧化物(SO _x)和其他重大气体排放	“三废”治理; 环境绩效
	GRI 306: 废弃物 2020	306-1 废弃物的产生及废弃物相关重大影响
306-2 废弃物相关重大影响的管理		“三废”治理
306-3 产生的废弃物		“三废”治理; 环境绩效
306-4 从处置中转移的废弃物		“三废”治理; 环境绩效
306-5 进入处置的废弃物		“三废”治理; 环境绩效
GRI 308: 供应商环境评估 2016	308-1 使用环境标准筛选的新供应商	供应链管理
	308-2 供应链对环境的负面影响以及采取的行动	供应链管理
GRI 401: 雇佣 2016	401-1 新进员工和员工流动率	社会绩效
	401-2 提供给全职员工(不包括临时或兼职员工)的福利	员工权益保护; 企业文化建设
	401-3 育儿假	社会绩效
GRI 403: 职业健康与安全 2018	403-1 职业健康安全管理体系	健康与安全
	403-2 危害识别、风险评估和事件调查	健康与安全
	403-3 职业健康服务	职业健康安全
	403-4 职业健康安全事务: 工作者的参与、协商和沟通	健全安全管理体系; 加强承包商安全管理; 职业健康安全

GRI 标准	披露项	报告章节
GRI 403: 职业健康与安全 2018	403-5 工作者职业健康安全培训	风险管控与隐患排查; 加强承包商安全管理; 职业健康安全; 社会绩效
	403-6 促进工作者健康	员工权益保护; 健康与安全
	403-7 预防和减轻与商业关系直接相关的职业健康安全影响	健康与安全
	403-8 职业健康安全管理体系适用的工作者	健康与安全
	403-9 工伤	健康与安全; 社会绩效
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	社会绩效
	404-2 员工技能提升方案和过渡协助方案	企业文化建设; 员工培养与发展; 社会绩效
GRI 405: 多元性与平等机会 2016	405-1 管治机构与员工的多元化	员工权益保护; 治理与经济绩效; 社会绩效
GRI 406: 反歧视 2016	406-1 歧视事件及采取的纠正行动	未发生
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	未发生
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	未发生
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	环境管理; 清洁生产; 健康与安全; 社会公益与社区参与
GRI 414: 供应商社会评估 2016	414-1 使用社会标准筛选的新供应商	供应链管理
	414-2 供应链对社会的负面影响以及采取的行动	供应链管理
GRI 416: 客户健康与安全 2016	416-1 对产品和服务类别的健康与安全影响的评估	主要实践进展; 产品创新; 产品与服务质量
	416-2 涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	未发生

审验声明

独立鉴证声明



致博汇纸业的管理层及利益相关方:

TÜV南德认证检测(中国)有限公司上海分公司(以下简称TÜV SÜD)受山东博汇纸业股份有限公司(以下简称“博汇纸业”或“公司”)之委托,对博汇纸业《2023年环境、社会与治理报告》(以下简称“报告”)进行了独立的第三方鉴证工作。TÜV SÜD鉴证团队严格遵守与博汇纸业的合同内容,按照双方认可的协议条款且仅在合同中认可的职权范围内执行了此次报告的鉴证工作。

本独立鉴证声明所基于的是博汇纸业收集汇总并提供给TÜV SÜD的资料信息,鉴证范围仅限于这些信息内容,博汇纸业对提供信息数据的真实性和完整性负责。

鉴证范围

本次鉴证时间范围:

- ❖ 报告中由博汇纸业披露的在报告期2023年1月1日至2023年12月31日内的经济、环境、社会相关信息和数据,实质性议题的管理方法及行动措施,以及报告期内公司的可持续发展绩效表现。

本次鉴证物理范围:

- ❖ 现场鉴证抽样的物理场所为:
中国山东省淄博市桓台县马桥镇工业路北首;
中国江苏省盐城市大丰区博汇科技大厦。

本次鉴证数据和信息范围:

- ❖ 鉴证的范围限于“报告”涵盖的博汇纸业及其运营控制权下所有公司的数据和信息。
- ❖ 以下信息和数据不在本次的鉴证范围内:
❖ 本报告报告期之外的任何相关信息和内容;
❖ 博汇纸业的供应商、合作伙伴以及其他第三方的数据和信息;
❖ 本报告中披露的通过独立第三方机构审计的财务数据和信息,未进行重复鉴证。

局限性

- ❖ 此次鉴证过程是在上述范围内地点进行的,鉴证过程中TÜV SÜD对报告中的数据和信息采用了抽样鉴证的方式,仅对公司内部的利益相关方进行了抽样面谈;
- ❖ 公司的立场、观点、前瞻性声明、预测性信息及2023年1月1日以前的历史数据资料均不在本次鉴证工作的范围内。

鉴证工作依据

本次鉴证过程由TÜV SÜD在经济、环境和社会相关议题等方面具有资深经验的专家团队实施并得出相关结论,鉴证符合如下标准:

- ❖ 《AA1000鉴证标准 v3》(“AA1000AS v3”),鉴证类型和深度为“类型一,中度审验”
- ❖ 《TÜV SÜD可持续发展报告鉴证程序》

为确保依照合同进行充分的鉴证活动并为结论提供有限保证,鉴证团队主要进行了以下鉴证活动:

- ❖ 鉴证前对相关信息进行前期调研活动;
- ❖ 确认高实质性议题及绩效已呈现在该报告中;
- ❖ 现场鉴证博汇纸业所提供的支持性文件、数据和其他信息,对关键绩效信息数据执行抽样鉴证;
- ❖ 对博汇纸业管理层代表进行专访,与披露信息的收集、整理和汇报有关的员工进行访谈;
- ❖ 其他经鉴证团队认定为必要的程序。

鉴证结论

经鉴证,我们认为博汇纸业报告中呈现的数据和信息客观、真实可靠,无系统性问题,可为利益相关方使用。

具体结论如下:

包容性	博汇纸业充分识别了组织的内部和外部利益相关方,如股东与投资者、政府与监管机构、员工、客户、供应商和承包商、社区等,并建立了利益相关方沟通机制,以定期收
------------	---

独立鉴证声明



	集利益相关方的真实诉求。
实质性	博汇纸业确立了实质性议题的优先级确定流程，识别了与本行业高度相关的可持续发展议题并对议题优先级进行了区分，披露了公司可持续发展管理过程中的治理架构、管理行动和绩效数据，报告内容具有实质性。
回应性	围绕利益相关方关注的议题，博汇纸业清晰披露了在公司治理、技术创新、应对气候变化、商业道德、数智化转型、能源管理等领域的重大议题管理方法和绩效，并建立了沟通机制，以充分回应利益相关方的诉求和期望。
影响性	博汇纸业积极促进可持续因素融入公司战略，下属基地搭建了专门的双碳管理工作委员会，由公司总经理担任双碳工作总负责人，推动实施公司双碳战略监督、管理、协调，评估自身业务对经济和环境造成的影响，对影响更广泛的生态系统进行了监测、衡量和问责。

持续改进建议

- ❖ 建议持续贯彻公司的气候风险应对措施，更好地量化气候变化对企业发展带来的影响。

独立性和鉴证能力声明

作为一家安全、可靠和可持续发展解决方案等方面值得信赖的合作伙伴，TÜV南德意志集团提供测试、认证、审核及知识服务。自1866年以来，集团始终致力于通过保护人类、环境和资产免受相关技术风险的影响，从而实现进步。总部位于德国慕尼黑的TÜV南德意志集团在全球设立了1,000多个办事处。TÜV南德意志集团始终致力于可持续发展，积极倡导环境保护相关的项目。多年来，集团积极开拓能效管理、可再生资源，电动汽车等方面的服务以帮助其客户满足可持续发展需求。

TÜV南德认证检测（中国）有限公司上海分公司作为TÜV南德意志集团的全球分支机构之一，拥有具有专业背景和丰富行业经验的专家团队。

TÜV SÜD和博汇纸业互为完全独立的组织机构，且TÜV SÜD与博汇纸业及其分支机构或利益相关方不存在任何利益冲突，所有鉴证团队成员与该公司没有业务往来，鉴证完全中立。报告中所有数据和信息皆由博汇纸业提供，除进行鉴证并出具鉴证声明外，TÜV SÜD没有参与到报告的准备和编写过程中。

签字：

代表 TÜV 南德认证检测（中国）有限公司上海分公司

TÜV SÜD可持续发展授权签字官
2024年4月19日 中国，上海

注：本鉴证声明以简体中文版为准，英文翻译版仅供参考





山东博汇纸业股份有限公司

地址：淄博市桓台县马桥镇工业路北首

电话：+86-0533-8536858

网址：<http://www.bohui.net>

