璞泰来
PUTAILAI

2025
环境、社会及公司治理报告

上海璞泰来新能源科技集团股份有限公司
Shanghai Putailai New Energy Technology Group Co.,Ltd.

目录 CONTENTS

01 关于璞泰来

公司概况 02
2025 年度关键绩效 04
奖项与荣誉 05

02 ESG 治理

ESG 治理架构 07
ESG 治理实践 08
议题重要性分析 08
利益相关方参与 10

03 2025 年度焦点议题（一）：应对气候变化 *

应对气候变化 * 12

04 2025 年度焦点议题（二）：化学物质管理 *

化学物质管理 * 19

05 环境

环境合规管理 22
水资源利用 22
污染物排放 23
废弃物处理 24

06 社会

创新驱动 * 26
产品安全与质量 * 28
客户服务管理 31
供应链管理 32
员工权益与福利 33
安全生产与职业健康 35
员工发展与培训 * 37
社会贡献与乡村振兴 40

07 公司治理

公司治理 42
风险管理 * 43
商业道德 * 46
知识产权保护 48

ESG 数据表和附注 49
标准索引 53
附录 55
报告编制说明 57

01

关于璞泰来

- 公司概况
- 2025 年度关键绩效
- 奖项与荣誉

关于璞泰来

公司概况

璞泰来成立于 2012 年，总部设于上海，2017 年在上海证券交易所挂牌上市（股票代码 603659.SH）。公司致力于成为世界一流的新能源电池关键材料、自动化设备与工艺技术的综合解决方案提供商与平台型企业。截至 2025 年年末，公司已布局超过 40 家全资及控股子公司。

璞泰来公司基本情况

公司名称	上海璞泰来新能源科技集团股份有限公司
总部地址	上海市浦东新区叠桥路 456 弄 G 区 116 号
主要业务	主要从事新能源电池材料、自动化装备的研发、生产和销售，并为客户提供新能源电池极片代工服务；主营业务涵盖膜材料及涂覆加工、负极材料等主材，聚偏氟乙烯（PVDF）及粘结剂、氧化铝及勃姆石等功能性材料，以及新能源电池自动化装备与服务等
主要运营地	上海、江苏、四川、江西、广东、福建、山东、内蒙古等

注册资本
21.36 亿元

资产总额
462.71 亿元

营业收入
157.11 亿元

员工总数
13,775 人

璞泰来企业文化

愿景

成为世界一流的新能源电池关键材料及自动化设备的综合解决方案提供商

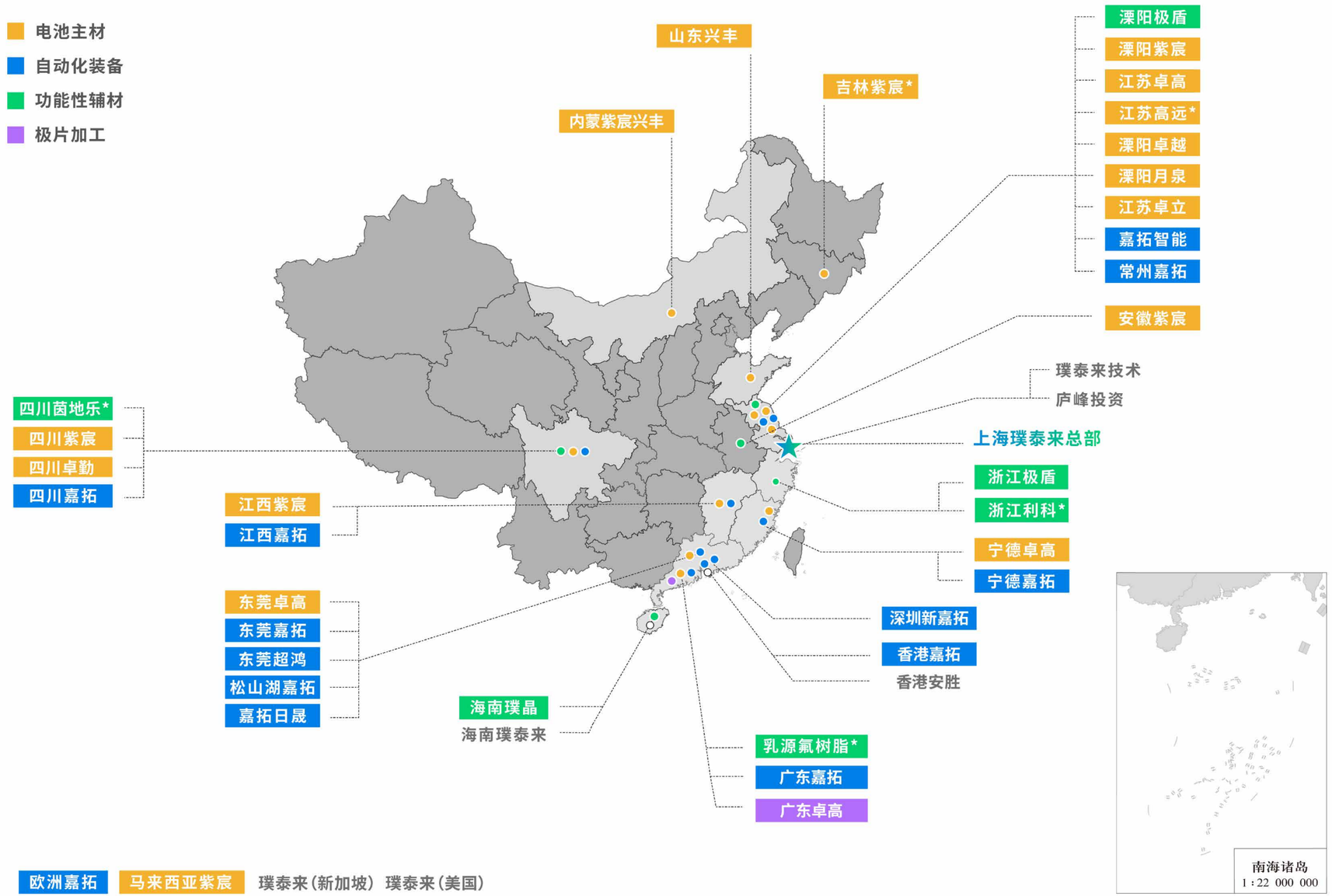
使命

以研发为先导，以品质为基石，以差异化的产品服务客户

核心价值观

担当 务实 协作 创新

璞泰来业务布局



璞泰来业务类型

负极材料

全工序人工石墨负极

粉碎 造粒 石墨化 碳化包覆

新型负极材料

硅基负极 硬碳软碳

复合石墨 生物质石墨 锂金属负极

膜材料及涂覆加工

涂覆隔膜、铝塑膜

隔离膜基膜 隔膜涂覆加工 铝塑包装膜

功能性材料

纳米氧化铝 勃姆石 生物基芳纶 PVDF

聚丙烯酸（PAA） 丁苯橡胶（SBR）

集流体及涂覆

复合集流体 集流体涂覆

自动化装备

锂电前段工艺设备

匀浆 涂布 辊压 分切

锂电中后段工艺设备

叠片 卷绕 注液 化成分容 氦检

电池材料及太阳能设备

基膜设备 正负极材料设备 光伏设备

智能制造服务

设备智能制造 人工智能及大数据应用

极片代工

“材料 + 设备 + 工艺”协同布局

极片代工服务，探索“整卷”交付模式，8GWh 制浆和极片涂布线产能投产

2025 年度关键绩效

经济绩效

营业总收入

1,571,129.12 万元

归属于上市公司股东的净利润

235,905.39 万元

研发费用投入

88,824.13 万元

累计获得授权专利数量

1,792 项

其中发明专利数量

316 项

环境绩效

温室气体排放总量（范围一 + 范围二）

76.09 万吨二氧化碳当量

年度环保投资支出

15,958.53 万元

社会绩效

员工人均培训时长

21.34 小时

社区公益投入金额

108.82 万元

奖项与荣誉

璞泰来
2025 年上市公司可持续发展优秀案例
中国上市公司协会

璞泰来
董办优秀实践证书
中国上市公司协会

璞泰来
2025 年度上市公司最佳 ESG 实践奖
易董 & 价值在线

乳源氟树脂
广东省专精特新中小企业
广东省工业和信息化厅

乳源氟树脂
广东省绿色工厂
广东省工业和信息化厅

广东卓高
创新型中小企业
广东省工业和信息化厅

江苏卓高
国家专精特新小巨人企业
中华人民共和国工业和信息化部

江苏卓高
江苏省先进智能工厂
江苏省工业和信息化厅

江苏卓高
江苏省绿色工厂
江苏省工业和信息化厅

宁德卓高
2025 年度省级绿色工厂
福建省工业和信息化厅

宁德卓高
2024 年度科学技术进步奖三等奖
福建省科学技术厅

溧阳月泉
江苏省先进智能工厂
江苏省工业和信息化厅

四川卓勤
科学技术进步奖
湖北省人民政府

四川卓勤
四川省企业技术中心
四川省经济和信息化厅

四川卓勤
四川省瞪羚企业
四川省科学技术厅

嘉拓智能
江苏省先进智能工厂
江苏省工业和信息化厅

璞泰来
PUTAILAI

02

ESG 治理

- ESG 治理架构
- ESG 治理实践
- 议题重要性分析
- 利益相关方参与

ESG 治理

ESG 治理架构

璞泰来始终秉承“为清洁能源与节能环保事业不断锐意进取，为创建更美好家园而努力奉献”的企业发展理念。公司不断提升 ESG 管理水平，将“合作共赢、规范治理、回馈社会、低碳减排”的 ESG 治理方针融入企业战略和日常运营，为实现企业高质量发展注入持久动力。

公司建立完善的 ESG 管理架构，形成自上而下的管理体系，推动职责分工明确、运作机制顺畅，确保 ESG 理念在业务运营各个环节得到有效贯彻，各项政策切实落地。

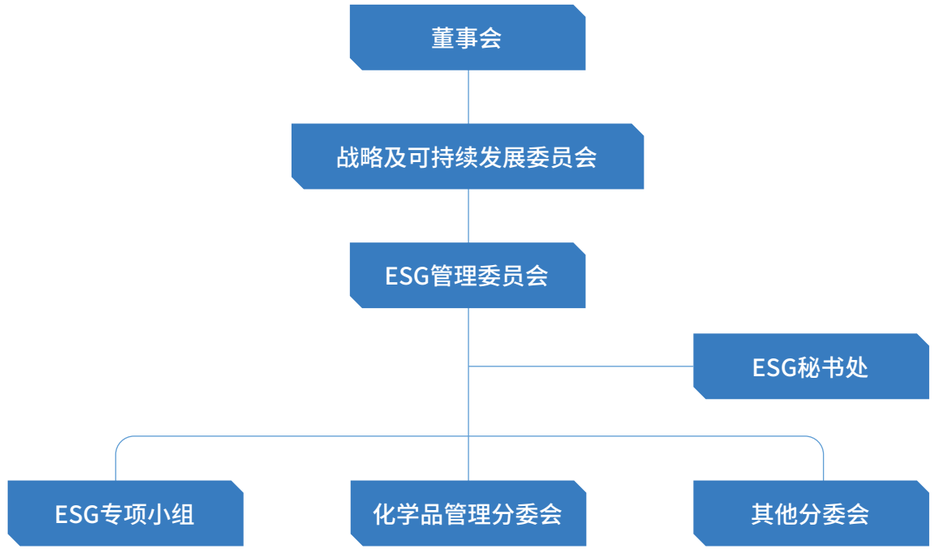
公司董事会作为璞泰来 ESG 管理的最高决策机构，全面负责 ESG 重大事项的指导与监督，并通过董事会战略及可持续发展委员会直接领导、督促 ESG 管理委员会相关工作。

公司制定《环境、社会与公司治理（ESG）管理委员会工作规范》，明确 ESG 管理委员会职责，指导 ESG 行动计划的制定与实施。在董事会、战略及可持续发展委员会的授权下，ESG 管理委员会负责公司 ESG 治理工作。ESG 管理委员会通过建立科学的监督评估机制，定期跟踪 ESG 管理进展与绩效表现，定期向董事会汇报，确保 ESG 管理工作系统化、规范化推进。

为进一步提升 ESG 管理效能，ESG 管理委员会下设 ESG 专项小组及专业分委会，授权其开展 ESG 事务日常管理与化学品专项管理，形成了覆盖全集团的 ESG 执行网络。ESG 秘书处作为 ESG 管理委员会的常设办事机构，充分发挥统筹协调职能，通过建立常态化沟通机制，确保 ESG 信息传递的及时性和准确性，为 ESG 决策提供有力支持。

通过构建明确的 ESG 职责划分体系，公司总部、各事业部及子公司管理层各司其职，各层级领导对各层级工作负责，事业部及子公司领导分别对事业部层面工作与子公司层面工作负责，形成权责清晰明确的 ESG 治理监督架构。

璞泰来 ESG 管理组织架构



ESG管理委员会

- 制定公司ESG治理方针、目标、策略，搭建ESG治理架构，定期检视公司ESG相关目标的表现；
- 识别并评估公司ESG风险和机遇，识别重要性议题，审查公司管理体系的有效性，将ESG因素纳入管理及业务决策流程；
- 促进公司构建自上而下的ESG文化，确保将环境、社会及公司治理因素纳入管理及业务决策流程；
- 定期检视公司与利益相关方的沟通渠道及方式，确保相关政策的有效性，持续提高ESG信息披露的质量；
- 检视并评估ESG管理委员会的表现及职权范围，提出合理的变动建议以供董事会批准。

ESG 治理实践

公司高度重视 ESG 能力建设，通过 ESG 赋能培训，提升员工对可持续发展的认知和责任意识。2025 年 2 月，公司财务总监、董事会秘书代表高级管理人员参加了上海证券交易所举办的“2024 年年度报告信息披露与编制操作培训——上市公司可持续发展报告指引解读”活动。2025 年 7 月，公司 ESG 秘书处选派人员参与上交所联合摩根斯坦利资本（MSCI）共同举办的“对话国际投资者：ESG 赋能上市公司”活动。

在 ESG 数据管理方面，公司不断完善 ESG 数据指标体系，全面推进数字化转型，搭建 ESG 数据的数字化管理平台，并切实保障 ESG 数据的完整性、安全性和可用性，为 ESG 管理工作提供可靠的数据支撑。

案例　璞泰来 ESG 数据数字化管理平台建设

公司组织总部及各事业部职能部门负责人，围绕指标设计、数据采集、存储管理、审核流程等关键环节，共同搭建 ESG 数据的数字化管理平台。该平台全面覆盖璞泰来气候变化应对、资源利用、环境合规、排放物与废弃物管理、员工发展、产品创新、客户与供应链管理、商业道德等 20 余项关键 ESG 议题下的 700 余项关键指标，实现了 ESG 数据的标准化采集、智能化分析和可视化呈现。截至 2025 年年末，该系统已稳定运行 6 个季度，显著提升了数据管理效率和信息披露质量。

2025 年，公司面向全体负责人及数据填报人员开展了 ESG 系统填报专项培训，并配套组织在线答疑会议，帮助相关人员深入掌握 ESG 数据管理规范，持续提升数据治理能力。

议题重要性分析

ESG 议题重要性分析是公司开展 ESG 管理和实践的基础和关键步骤，有助于公司全面识别风险与机遇方向，梳理 ESG 工作重点。璞泰来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）》（以下简称《指引》）等标准，按照下列步骤对各项议题进行 ESG 议题的双重重要性评估，并以此作为公司 ESG 管理的重要依据以及报告信息披露的参考基础。

1 理解公司业务背景与外部环境
- 梳理公司业务活动、地理区位及业务关系；
- 分析外部宏观环境，包括相关法律法规、监管政策及行业热点，评估其对公司潜在影响；
- 识别主要受影响的利益相关方，明确相关方类型。

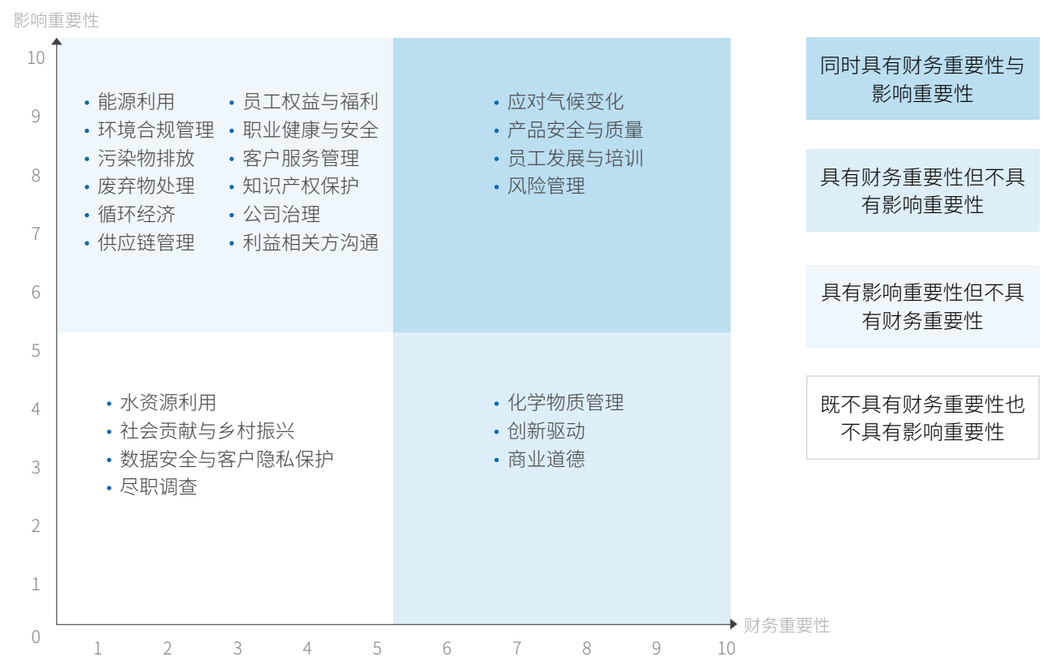
2 建立 ESG 议题清单
- 以上交所《指引》设置的 21 个议题为基础，结合法律法规、监管要求、行业标准、发展趋势及同业实践等，识别适用于公司的特定 ESG 议题，形成初步议题清单。

3 开展议题重要性评估
- 通过信息收集和利益相关方沟通，结合 ESG 管理委员会、内外部专家的专业意见，评估各议题在财务重要性和影响重要性两个维度的表现，明确其影响范围与程度；
- 整合评估结果，构建 ESG 双重重要性议题矩阵。

4 审阅确认与信息披露
- ESG 管理委员会审阅并确认重要性议题矩阵，向董事会汇报；
- 在年度 ESG 报告中重点披露双重重要性议题，并系统展示公司在财务重要性议题和影响重要性议题方面的管理实践与成效。

2025 年，公司共识别出 23 项 ESG 议题，其中仅具有财务重要性的议题 3 项，仅具有影响重要性的议题 12 项，同时具有双重重要性的议题 4 项。基于识别出的议题清单，公司综合排布重要性议题矩阵，同一象限内的 ESG 议题不分先后。

璞泰来重要性议题矩阵



针对财务重要性议题，公司深入开展利益相关方沟通，在充分识别议题潜在的风险与机遇后，对不同议题的影响情况予以汇总。

财务重要性议题影响、风险与机遇表

财务重要性议题	影响描述	影响范围	风险与/或机遇分析	风险与/或机遇影响周期
应对气候变化	公司通过实施减排措施与绿色创新，有助于产业链上下游减排，助力投资者实现低碳投资目标。	价值链上游 企业运营 价值链下游	风险：全球气候变化加剧，导致极端天气频发，或影响公司供应链稳定性与运营的连续性，同时面临碳排放政策趋严带来的合规成本上升。 机遇：公司持续推动自身绿色转型，对于应对全球气候变化具有良好的适应性，有助于提高供应链声誉，展示环境责任担当。	短期 中期 长期
员工发展与培训	公司建设完善的人才培养与发展体系，为员工提供职业发展通道，实现企业与员工的共同成长。	价值链上游 企业运营	机遇：公司开展人才梯队建设与多元化人才激励，有助于吸引与保留关键竞争力，推动业务创新与业务的持续发展。	短期 中期 长期
风险管理	公司系统化风险管理机制，为投资者提供稳定回报，保障客户及供应链安全，协同维护市场稳定性。	价值链上游 企业运营 价值链下游	风险：风险管理体系不完善可能导致风险识别滞后、评估不准确，无法及时应对市场波动、政策变化及运营挑战等各类风险。	中期 长期
化学物质管理	公司优化化学品管理，满足客户环保采购要求，为社区创造安全环境，保障终端消费者健康与安全。	价值链上游 企业运营 价值链下游	风险：海外客户对化学品合规要求日益严格，可能增加公司运营及供应链管理压力；化学品泄露或不当处置将引发环境事故。 机遇：公司合理管控化学品中的有毒有害物质，优化化学品使用与回收技术，在满足合规要求同时，进一步提升公司竞争力。	短期 中期 长期
创新驱动	公司为客户提供创新解决方案，支持政府科技发展战略，推动行业技术进步。	价值链上游 企业运营 价值链下游	机遇：公司洞察新能源发展趋势，聚焦新材料、新工艺与新产品研发，突破技术瓶颈，能够满足市场需要，推动公司创新发展。	短期 中期 长期
产品安全与质量	公司严格控制产品质量，保障客户产品质量及终端消费者健康。	企业运营 价值链下游	风险：生产环节质量控制不严可能导致产品存在缺陷，供应链原材料质量问题可能引发安全隐患，同时下游客户对于产品质量要求提升将增加管理复杂性。	中期 长期
商业道德	公司规范与透明的商业道德管理支持政府构建公平竞争的市场环境，有助于增强投资者信心。	价值链上游 企业运营 价值链下游	风险：内部监管机制不完善、供应链管理中存在的潜在商业道德风险，都会损害公司声誉。	中期 长期

利益相关方参与

公司将 ESG 管理纳入日常的经营决策，重视与各利益相关方的有效沟通，并在决策过程中充分考虑其长期利益。

公司立足自身发展战略，响应社会需求，明确了六大主要利益相关方，包括投资者、客户、员工、政府及监管机构、供应商及合作伙伴、公众及社区，并通过多元化的沟通渠道，系统收集各利益相关方的诉求并及时回应。

璞泰来主要利益相关方及沟通方式

关键利益相关方	投资者	员工	客户	政府及监管机构	供应商及合作伙伴	公众及社区
利益相关方代表	公司股东、基金、战略投资者及其他潜在投资者	总经理、部门负责人、职工代表董事等	新能源电池制造企业、新能源汽车制造企业等	运营所在地国家/当地政府、上海证券交易所	直接物料供应商、间接物料供应商、服务类供应商、代理商，以及运营所在地国家/当地行业协会、合作高校	非政府组织、慈善机构、主流媒体、周边社区群众
关注的议题	• 风险管理 • 公司治理 • 商业道德 • 创新驱动 • 应对气候变化 • 化学物质管理	• 员工发展与培训 • 职业健康与安全 • 员工权益与福利 • 化学物质管理	• 产品安全与质量 • 化学物质管理 • 客户服务管理 • 创新驱动 • 能源利用 • 公司治理 • 数据安全与客户隐私保护 • 尽职调查	• 公司治理 • 商业道德 • 职业健康与安全 • 应对气候变化 • 环境合规管理 • 能源利用 • 水资源利用 • 污染物排放 • 废弃物管理	• 供应链管理 • 化学物质管理 • 创新驱动 • 应对气候变化 • 能源利用	• 利益相关方沟通 • 社会贡献与乡村振兴 • 能源利用 • 水资源利用 • 化学物质管理
沟通与回应	股东会、“我是股东”中小投资者走进上市公司活动、财务报告、ESG报告、业绩说明会、ESG评级、路演、调研、投资者接待热线与邮箱等	员工活动、职工代表大会活动、工会活动、企业内网、员工培训、员工手册等	产品展览、客户调研、技术研讨会、客户热线、客户满意度调查等	机构考察、政策执行、信息披露等	电话沟通、不定期走访、学术研讨会、行业展会、行业培训及技能培训、交流会等	新闻稿、社群媒体、活动参与、问卷调查、社区志愿者活动、社会公益项目、社会事业支持项目等

03

2025 年度焦点议题（一）：应对气候变化 *

2025 年度焦点议题（一）：应对气候变化 *

璞泰来立足新能源材料行业发展前沿，深度融入国家“双碳”战略布局，坚持以绿色创新和低碳制造为核心驱动力，积极响应全球可持续发展共识，服务于国家“碳达峰、碳中和”发展目标。面对国内外日益严格的碳排放政策与市场机制，公司持续强化气候变化治理体系，科学应对气候风险与机遇，把节能减排作为驱动高质量发展的关键环节，贯穿于研发、生产、运营等所有业务流程，以实际行动为行业绿色转型和全球净零未来贡献力量。

治理

公司成立“双碳”联合工作小组，构建决策、执行规划及运行三级组织架构。领导小组进行跨部门整合气候行动的资源，对重大项目进行决策部署，并向董事会汇报。在规划实施方面，清洁能源与节能减排部协调各分子公司职能部门负责执行相关决策。

此外，公司将减碳目标的阶段性实施绩效纳入对相关部门负责人的绩效考核中，并建立起完善的评估与考核体系。对达到要求的负责人进行奖励，并对绩效考核不佳者进行培训。

璞泰来应对气候变化治理架构

领导小组	• 全面领导公司“双碳”工作，制定“双碳”工作战略方向，审定公司绿色产业发展布局和“碳中和”实施策略与方案。
清洁能源与节能减排部	• 贯彻、执行公司产业发展布局和“碳中和”实施策略与方案，对公司产业发展和建设中的“碳中和”工作进行规划、指导、实施。
子公司职能部门	• 研究、解决“双碳”工作中的重要事项与困难问题，具体实施公司发展和建设中的“碳中和”工作方案。

战略

结合行业属性与运营区域特征，公司对经营活动中可能面临的气候相关风险与潜在机遇开展了系统识别和综合评估，形成了较为完善的气候风险与机遇评估矩阵。在此基础上，公司通过对相关风险和机遇发生概率及其对企业影响程度进行量化分析，明确管理优先级，并据此制定有针对性的气候变化应对策略与实施举措。

璞泰来应对气候变化风险与机遇

风险/机遇类型	风险与机遇描述	潜在影响		
		时间范围	价值链环节	财务影响
物理风险				
急性风险	台风、洪水等极端天气事件频发，可能导致安全生产事故、影响工厂运营或造成供应链中断等。	短、中期	生产运营 内向物流	运营成本↑ 营业收入↓
转型风险				
声誉风险	客户、投资者等相关方日益关注公司在应对气候变化方面的表现。若公司气候变化应对相关行动绩效低于利益相关方的预期，将会导致自身形象和声誉受损。	短、中期	营销及销售	营业收入↓
政策和法律风险	现行气候相关监管要求趋严，而不断出台的新能源和碳领域新兴法律法规亦将带来合规性管理压力。公司需要在生产运营及销售环节满足当前监管的合规性要求，并对可能或即将出台的新兴法规做出提前应对。	短、中期	生产运营 销售服务	运营成本↑
机遇				
市场机遇	在“双碳”目标背景下，绿色可持续产品与服务将更符合市场需求和期待，进一步开发和提供气候友好型产品，能够获得业务与营收额外的增长。	长期	营销及销售	营业收入↑
能源转型	随着绿色技术的研发与创新、支持性政策的出台，可再生能源的可及性逐步提升、价格或逐步降低。在能源使用方面积极转型，能够降低直接能源成本，并回应公司在终端市场面临的监管压力和低碳目标。	中、长期	生产运营	运营成本↓
高效资源管理	提升能源、水资源及原材料的使用效率，积极推行绿色生产，构建高效的资源管理体系等能够有效降低公司运营成本、避免资源浪费，助力全社会低碳转型。	中、长期	生产运营 内/外向物流	运营成本↓
提升气候韧性	加强碳排放核算和管理能力，提高气候变化响应速度将为把握气候机遇创造更大空间，提升公司资产和运营的稳定性，使公司在未来的行业竞争中把握更大先机。	长期	生产运营 内/外向物流 营销及销售服务	营业收入↑

气候相关风险与机遇矩阵

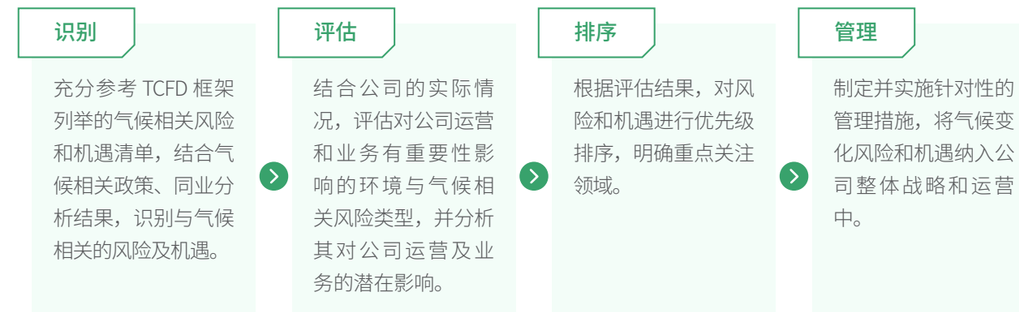
公司构建完整的应对气候变化战略，从清洁能源、绿色制造、低碳宣导及绿色采购多路径推进温室气体减排工作。2025 年，公司内部制定了《璞泰来集团“双碳”发展行动规划（2025–2027 年）》，深入研究国内外“双碳”政策导向及新能源材料行业发展特征，明确阶段性碳达峰路径、重点行动任务及配套保障机制，系统推进低碳行动措施，为实现公司碳达峰目标、支撑产业链协同低碳转型奠定坚实基础。

璞泰来应对气候变化战略模型

影响、风险和机遇管理

公司建立完善的风险和机遇管理流程，参考气候相关财务信息披露工作组（TCFD）框架，从识别、评估、排序、管理四个维度系统化推进，以应对气候变化带来的挑战并把握转型机遇。

璞泰来应对气候变化风险与机遇管理流程



璞泰来将绿色低碳理念深度融入生产运营全流程，构建技术驱动、管理精益、全员参与的可持续发展体系，通过优化能源结构、应用先进节能技术、深化精益运营、推动全员参与，形成了一条覆盖“能源 - 生产 - 管理 - 行为”的系统化降碳路径。在能源转型方面，公司着力优化能源结构，提升清洁能源占比；在消费侧，通过实施设备升级、余热回收、高温热泵等低碳节能技术，全面提升能效水平。同时，公司依托精益管理深挖资源节约潜力，并创新打造“小来家园”数字化平台，结合多元宣传活动，持续培育全员降碳文化，构建了从基础设施到生产运营、再到行为意识的全面绿色低碳发展模式。

■ 清洁能源

璞泰来坚持绿色发展理念，将能源管理作为推进自身运营减排的重要抓手，持续优化能源结构并提升能源利用效率。2025 年，公司生产经营过程中主要消耗的能源包括外购电力、光伏自发电力、天然气、汽油、柴油及蒸汽。

主要能源类型及使用场景

公司遵守《中华人民共和国节约能源法》等相关法律，建立《节能管理办法》《能源管理手册》《能源评价管理制度》等内部制度和管理程序。2025 年，公司新增 2 家子公司通过 ISO 50001:2018 能源管理体系认证，稳定运营的子公司实现 ISO 50001:2018 能源管理体系认证的 100% 全覆盖。

璞泰来清洁能源管理主要措施

推进分布式光伏建设

- 持续扩大可再生能源的使用，积极推进分布式光伏建设。
- 截至 2025 年年末，已建和在建的屋顶光伏项目有 13 个，总装机容量达到 90 兆瓦，项目建成并网后年均发电量为 8,973 万千瓦时，年减少排放 52,546 吨二氧化碳当量。

能源审计与碳排放认证

- 每年定期开展内外部能源审计。2025 年，公司基于 GBT 17166-2019《能源审计技术通则》和 ISO 50001:2018 能源管理体系的要求，在第三方机构的协助下完成 7 项能源审计，包括 4 项专项审计和 3 项全面审计，共计挖掘各类节能潜力项 19 项，并提出管理优化建议 6 项。
- 严格依据 GHG Protocol 和 ISO 14064-1:2018 相关要求，2025 年，共完成 16 项第三方碳排放认证工作，包括 9 项温室气体核查与 7 项产品碳足迹认证，覆盖 32% 的基地的自身运营温室气体排放；首次回应 CDP 问卷即获得气候问卷 B 等级，为公司减排路径规划与绩效提升提供扎实的数据基础。

AI智慧管理

- 利用人工智能（AI）赋能管理，开发“能源在线智慧监测系统”“电力负荷管理系统”并成功应用于多个基地的生产制造，有效降低能源使用产生的温室气体排放。
- 2025 年，子公司乳源氟树脂上线能源智慧监测平台，可实现对多种能源及工质的实时计量与分析，同步计算企业温室气体排放情况，为企业能源管理和碳排放监控提供数字化支撑。

能源在线智慧监测平台

绿色电力采购

- 践行绿色电力转型及可持续发展供应链承诺，设定严格的绿电消费目标，推进各子公司通过市场化交易的方式采购绿色电力证书（GEC）。
- 2025 年，累计采购 GEC 证书共计 42.43 万张，等效使用绿色电力 4.24 亿千瓦时，大幅提升公司绿色电力使用水平。

绿色制造

公司落实绿色低碳制造理念，深入挖掘工艺设备更新改造潜力，重点围绕空压机、电机、冰机、水泵、模温机、照明灯具等公共辅助设备，推进低碳技术改造，2025 年共实施工艺设备改造 7 项，公辅设备节能技改项目 24 项。

璞泰来 2025 年重点节能优化项目

重点项目		项目开展情况
工艺设备升级	炭化窑炉提速及降温优化	江西紫宸通过工艺技术优化，缩短炭化烧制时间，同时在不影响品质的前提下对窑炉进行适度降温，降低生产能耗。提速后年节约电量约23.5万千瓦时，减少排放137吨二氧化碳当量。
	钝化工艺提速	溧阳卓越对金属钝化工艺进行技术改造，实现每分钟钝化产量的提升及烘箱温度的降低，年节约天然气4万立方米，减少排放75吨二氧化碳当量。
	裂解炉工艺优化	乳源氟树脂通过优化炉体结构设计，提升炉内热量传递的均匀性，减少“热点”损耗，优化物料停留时间，提升产能的同时降低能耗，年节约电量95万千瓦时，减少排放556吨二氧化碳当量。
公辅设备升级	永磁变频空压机改造	溧阳紫宸替换现有2台250千瓦空压机，改为1台一级能效永磁变频空压机，降低输入比功率，年节约电量55.2万千瓦时，减少排放323吨二氧化碳当量。
	冷水机组在线清洗	广东卓高安装冷水机组在线清洗装置，通过在换热器中定期自动发送及回收胶球，减少换热器内壁的水垢影响，提升热效率，年节约电量12万千瓦时，减少排放70吨二氧化碳当量。

公司持续推进新建工厂高标准、绿色化建设，在规划、设计、施工及运行的全生命周期中系统融入低碳发展理念，强化用地集约化、生产洁净化、废物资源化和能源低碳化管理，推动工厂实现绿色低碳的闭环运行。与此同时，公司在既有工厂运营中不断加大节能降碳相关技术与资金投入，充分挖掘和利用各类余热及替代能源，积极创建绿色工厂、碳中和工厂、节水型企业及水效领跑者企业，持续打造绿色低碳示范标杆。

璞泰来碳中和工厂建设流程

准备阶段
- 制定碳中和工厂实施计划
- 建立内部温室气体管理体系和制度

实施阶段
- 确定温室气体排放基准线
- 实施温室气体减排
- 核算年度温室气体排放
- 实施温室气体清除或碳抵消

评价阶段
- 按照相关标准对碳中和工厂建设成效进行评价，获取相关认证

持续改善阶段
- 基于评价结果识别减排潜力，持续优化排放管理与减排措施

2025 年，公司成功申报绿色工厂 4 家，并依据 PAS 2060:2014 标准认证碳中和工厂 4 家。截至 2025 年年末，公司共有 8 家子公司获得“绿色工厂”认证，5 家子公司基地获得“碳中和工厂”认证。

案例 绿色制造实践：宁德卓高“碳中和工厂”建设

璞泰来积极响应国家制造业高端化、智能化、绿色化发展的号召，加速打造绿色制造体系。2025 年，子公司宁德卓高实现运营碳中和，并获取国际权威认证机构颁发的 PAS 2060 碳中和声明。

宁德卓高“碳中和工厂”核心亮点

- 绿色建筑与基础设施：工厂建筑采用绿色设计标准，使用节能材料和低碳建材，优化自然采光、通风和隔热性能，降低建筑运营能耗；同时配套建设绿色基础设施，如雨水回收系统、分布式能源设施等，提升资源利用效率。
- 碳排放数据核查：公司邀请权威第三方机构德国莱茵 TUV 对企业年度碳排放情况进行核查，梳理碳排放重点，提出未来降碳发展的路径。

宁德卓高屋面光伏建设情况

组织碳中和达成核查声明

编号：N4GHG 134807 0001 Rev. 00

宁德卓高碳中和认证证书

公司多措并举推进减碳目标实现。公司积极推进内部节能减排项目的识别与开发，探索将减排成效转化为可核证、可管理的内部碳资产，持续提升系统化、精细化的碳管理能力。此外，在充分减排的前提下，公司通过市场化机制购买符合相关标准的碳信用，用于抵消现阶段受技术和条件限制仍难以完全清除的剩余温室气体排放，助力国家“双碳”目标和全球气候治理目标达成。

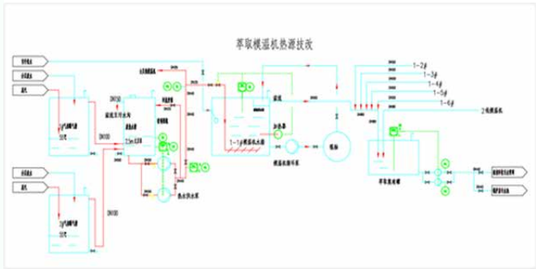
2025 年，公司累计注销碳信用 78,377 吨二氧化碳当量，用于支持碳中和工厂建设，为阶段性碳中和管理成效提供了重要支撑。

案例 四川卓勤成功备案成都市“碳惠天府”机制碳资产项目

2025 年，子公司四川卓勤“模温机热源技改项目”通过成都市“碳惠天府”机制审核，成功备案为节能改造（资源改造类 01）碳减排项目，成为公司首个完成方法学开发并实现备案的碳资产项目，标志着公司在系统化碳管理和碳资产开发方面取得重要突破。

该项目以生产余热循环利用为核心，通过技术改造，将部分模温机原有电加热方式替换为回收废弃热水供热，在保障生产稳定运行的同时显著提升热能梯级利用效率。项目严格遵循《工业余热梯级综合利用导则》等国家标准实施，并通过第三方核查及生态环境主管部门监管审核。

经核定，项目在 2024 年 10 月至 2025 年 9 月监测期内实现减少排放 481 吨二氧化碳当量，为公司复制推广节能降碳与碳资产开发提供了可借鉴的实践路径。



项目改造范围及设计方案

低碳宣导

为推进“双碳”目标的实现,提升节能降碳管理水平,公司组织一系列多样化的培训活动,包括专家授课、会议分享以及深入生产基地的现场专业培训,旨在培养专业的“双碳”人才,建立高效的能源管理体系,促进绿色工厂的创建。

璞泰来 2025 年节能降碳培训开展情况

外部培训

- 邀请四川省电力交易领域专家，开展专题培训，围绕电力市场交易机制与用能管理要点进行系统讲解，提升相关人员对电力市场规则及用电成本管理的理解。

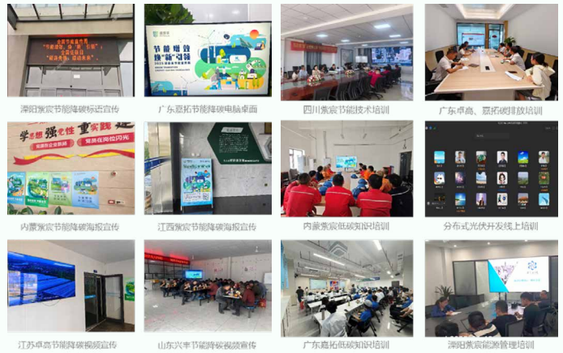
内部培训

- 组织开展“分布式光伏项目”专题线上培训，系统介绍项目规划、建设及运营管理要点。
- 深入生产基地开展能源管理现场培训共8次，结合实际用能场景强化节能管理要求与操作规范，推动能源管理能力在一线落实。
- 开展温室气体排放管理相关培训，包含温室气体核查、排放管理介绍、核算方法介绍、数据统计方法等主题，持续提升相关人员在温室气体排放管理的专业能力。

公司通过多元化的低碳宣导活动，积极引导员工践行绿色责任。公司动员各子公司张贴节能海报和播放节能宣传视频，增强员工的节能意识。

案例　节能增效，焕“新”引领——璞泰来开展 2025 年节能宣传月系列活动

结合 2025 年全国“节能宣传周”主题“节能增效，焕‘新’引领”，公司于 2025 年 7-8 月组织开展节能宣传月活动，通过多形式、全覆盖的低碳宣导，提升员工节能意识；在办公区、食堂等场所张贴节能海报、播放宣传视频和标语，营造浓厚的节能氛围；同步开展节能技术、碳排放管理及新能源项目相关培训，夯实员工专业认知基础。



节能降碳宣传与培训

在此基础上，公司创新推出以“衣食住行”为主题的全员低碳打卡活动，依托碳普惠积分机制，引导员工将低碳理念融入日常行为，累计参与打卡达 1,744 人次。

“低碳每一天”活动打卡统计			
购买天然面料衣物	46	素食打卡	247
光盘打卡	164	爬楼梯打卡	237
空调温度打卡	312	循环用水打卡	117
步行打卡	477	公交打卡	144

碳积分活动参与情况

绿色供应链

璞泰来深刻认识到采购活动对全价值链碳排放的重要影响，始终致力于探索绿色可持续的供应链管理模式，缓解采购活动带来的气候压力。公司基于供应商结构和自身需求，分级分类明确低碳采购目标，建立并实施绿色采购评价体系。同时，公司科学制定绿色采购工作流程，持续完善绿色采购管理体系，推动与供应商协同合作，共同构建低碳可持续的价值链生态。

璞泰来供应商碳排放管理工作流程

1 搭建信息收集模板
- 结合 ESG 评级要求及下游客户关注重点，统一编制供应商可持续发展与碳排放信息收集模板，系统获取供应商在碳排放管理、企业温室气体排放及产品碳足迹等方面的基础信息。

2 识别重点管理对象
- 基于采购规模、合作紧密度及能源管理水平等因素，对供应商进行综合评估，识别重点管理对象。

3 信息沟通协同
- 通过专题沟通会议、问卷填报与日常交流，推动供应商参与协同降碳，并提出阶段性管理要求。

4 结果跟踪改进
- 对信息填报质量及管理成熟度进行跟踪评估，结合产品碳足迹分析结果，持续优化纳管范围与管理重点，逐步推动供应链低碳转型。

2025 年，公司完成 5 家供应商的可持续发展及碳排放信息调研，覆盖负极材料、膜材料及涂覆、极片代工和自动化装备等关键业务领域。通过统一模板与集中沟通，公司系统掌握了重点供应商在碳排放管理体系建设、企业温室气体核查及产品碳足迹开展情况的基础数据，并结合产品碳足迹结构分析，识别出碳排放贡献度较高的关键原材料及供应商类型，明确供应链协同降碳重点，有效提升对供应链碳排放水平及管理成熟度差异的认知，为后续提出管理要求、扩大管理范围及设定协同降碳目标提供依据。

指标与目标

公司持续加大碳减排工作力度，从能源结构优化和清洁能源替代等关键环节入手，系统提升可再生能源和绿色电力使用占比，逐步降低运营活动的碳排放强度，为稳步推进自身碳中和目标奠定坚实基础。截至 2025 年年末，公司可再生及绿色电力占比跃升至 47.03%，同比去年提高 28.72%。

璞泰来 2025 年应对气候变化指标与目标

璞泰来应对气候变化目标

2025-2030
- 年均可再生及绿色电力占比提升10%；2030年，可再生及绿色电力占比达到100%。

2030
- 2030年，自身运营温室气体排放量达到峰值，部分子公司率先实现碳中和。
- 2030年，全集团的单位产品温室气体（范围一、二）排放显著降低，较2024年减少50%以上。

璞泰来2025年应对气候变化管理指标

管理指标	2024年	2025年
光伏发电量[1]	4,189.50万千瓦时	7,481.66万千瓦时
可再生能源使用占比	14.73%	38.25%
可再生及绿色电力使用占比	18.31%	47.03%

注：[1] 此处“光伏发电量”系已建项目的运营阶段发电情况。

璞泰来 2025 年温室气体排放量

排放类型[2]	单位	2024年	2025年
范围一温室气体排放量	吨二氧化碳当量	67,377.09	111,625.61
范围二温室气体排放量	吨二氧化碳当量	628,985.38	649,248.94
温室气体排放总量（范围一+范围二）	吨二氧化碳当量	696,362.47	760,874.55

注：[2]范围一排放指公司拥有或控制的排放源产生的直接温室气体排放，范围二排放指公司所消耗的外购电力等产生的间接温室气体排放

04

2025 年度焦点议题（二）：化学物质管理 *

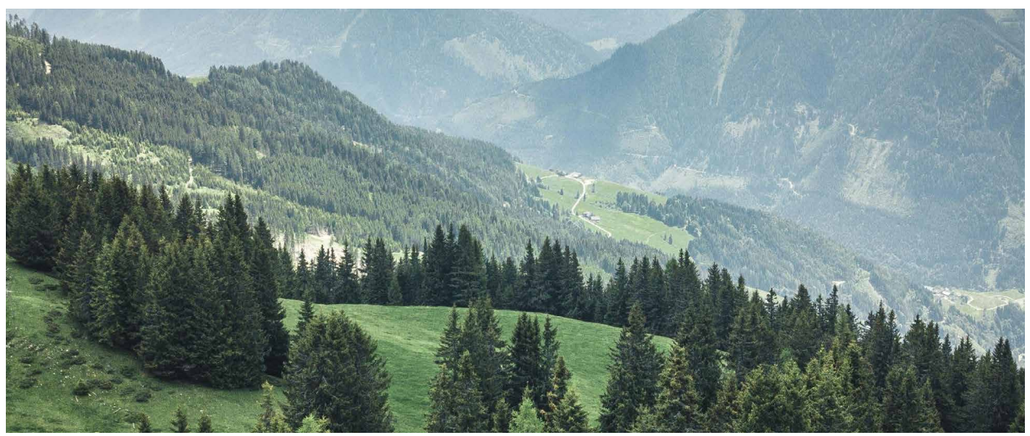
2025 年度焦点议题（二）：化学物质管理 *

璞泰来将环境保护与可持续发展理念深度融入经营管理，持续强化环境治理能力，积极响应国家及行业对化学品管理的监管要求。公司系统推进化学品全生命周期管理，构建覆盖研发、采购、生产、使用及处置等环节的化学品管理体系。在原辅材料选择上，优先采用环境友好、安全性更高的替代方案，并通过先进生产工艺与严格过程管控，提高化学品使用效率，确保合规处置与风险可控，持续提升产品与服务的绿色与可持续属性。

治理

公司建立完善的化学品管理组织架构，在 ESG 管理委员会下设化学品管理分委会，统筹推进化学品安全与合规管理，并制定《ESG 管理委员会化学品分委会工作规范》，明确管理方针与目标。公司通过环安、品质、研发等部门协同落实事业部及子公司化学品管理要求，持续完善化学品评估、储存、使用与检测制度，加强全生命周期管控，健全数据记录与信息共享机制，并推动环境友好型化学物质的研发与替代应用。

公司严格遵守《危险化学品安全管理条例》《优先控制化学品名录》、欧盟《限制有害物质指令（RoHS）》、欧盟《化学品注册、评估、授权和限制法规（REACH）》及其他公约、法律法规，制定《禁用物质管理规定》《有害物质管理程序》等制度文件，规范化学品的使用。公司定期对《危险化学品安全管理制度》等制度进行评估与修订，持续提升化学品合规管理与风险防控能力。



战略

化学品安全管理是璞泰来推进可持续发展的重要基础。公司系统识别并分析潜在的风险与机遇，评估其对经营和财务表现的影响，为制定针对性的管理策略和管控措施提供依据。

璞泰来化学品安全风险与机遇

风险/机遇类型	具体描述	财务影响
合规风险	未能及时跟进化学品管理法规变化，可能导致罚款或停产。	合规成本↑ 营业收入↓
安全事故风险	易制毒、易制爆化学品使用和存储不当，可能引发火灾、爆炸或泄漏事故。	运营成本↑ 营业收入↓
操作风险	员工操作不当或培训不足，可能导致化学品事故，影响生产效率。	营业收入↓
产品竞争力机遇	在产品中融入绿色化学理念，推动环保、安全和可持续的化学品研发与生产，显著提升产品的市场竞争力。	营业收入↑

基于上述风险与机遇识别结果，璞泰来以“安全第一、环保优先、预防为主、全员参与”为化学品安全管理战略方针，通过持续强化合规管理、完善安全管理体系、规范操作流程、推动绿色技术创新并加强监督与持续改进，全面防控合规风险、安全风险和操作风险，保障化学品使用安全可控，为公司稳健运营和可持续发展提供有力支撑。

影响、风险和机遇管理

■ 化学品全流程管理

公司设置专职团队负责识别、记录和报告与禁用有害物质相关的事项，并参考《危险化学品名录》和 REACH 法规制定璞泰来《受控化学品清单》。2025 年，公司结合国内及欧盟等区域最新化学品管控政策动态，对《受控化学品清单》进行更新，新增受控化学品 8 项，进一步强化化学品风险识别和管控。

公司依据适用的法律法规要求，对受管制化学品的识别、注册及使用情况进行规范化管理。针对使用的易制毒化学品（包括盐酸、硫酸、丙酮等），公司均按要求在公安机关的易制毒化学品服务平台进行备案、使用记录登记等管理。

公司针对生产过程中的有害物质、禁用物质的分类管控要求，建立覆盖开发、采购、生产、出货及检测等产品全生命周期的化学物质闭环管理体系。

全周期化学物质闭环管理流程

	负极材料事业部	膜材料及涂覆事业部
管理制度	• 《禁用物质管理规定》	• 《有害物质管理程序》
产品开发	• 开设独立研究院，负责在产品设计时进行有害物质符合性评估，排除不符合规定的有害物质； • 引入产品环保设计理念，持续优化将环境影响因素引入产品设计和开发活动的程序。	• 开设高分子膜合成实验室、高分子膜涂覆实验室、光学膜实验室、材料分析中心，支持产品研发、生产和质量检测工作； • 根据客户对环境管理物质的要求对产品进行产品质量先期策划（APQP）或评审，当有豁免材料使用时，需有削减、废除有害管理物质的实施计划。
原材料采购	• 要求原料供应商签署《有毒有害物质管理协议》和《不使用禁用物质保证书》； • 定期对供应商进行有害物质管控相关稽核，防止非环保材料流入公司产品链。	• 要求供应商在新物料或整改物料（整改物料指需提供8D整改报告，并经验收合格的）供货前，提供该物料的“有害物质不使用保证书”、材料成分表/有害物质含量符合性第三方检测报告。
生产过程	• 向存储和生产区域人员提供与“有害物质管理要求”相关的培训； • 使用环保设施设备； • 对原辅材料和包材进行有害物质的符合性确认。	• 按《生产过程控制程序》《监视测量控制程序》《不合格品控制程序》《产品放行控制程序》等程序文件对产品质量进行全过程管控。
产品出货	• 在产品出货时，向客户提供产品物质成分信息和有害物质测试报告。	• 确认“限用物质成分调查表”及有害物质含量的测试报告。
有害物质检测	• 成品每年委托第三方检测机构检测其有害物质符合性，最大程度规避物料的环保风险。	• 通过半年度、年度委托三方检测，以确认型式实验的符合性。

化学品减量与替代

公司持续推进受控化学品减量与替代工作，围绕生产工艺优化、管理提升和材料替代等方面开展专项改进项目。公司通过降低受控化学品使用强度和暂存规模，逐步采用环境与健康风险更低的替代方案，有效减少有机溶剂等化学品的使用，降低对环境和员工健康的潜在影响，推动生产过程向更加绿色、安全和可持续的方向转型。

璞泰来化学品减量与替代项目开展情况

改善案例	改善成果
溧阳卓越通过优化工序钝化液原液稀释方案，降低酒精在钝化液中的使用比例，实现工艺减量化。	钝化液酒精用量占比由37.5%降至30%，年减少酒精使用量约4,050千克。
广东卓高对隔膜涂膜转序涂层检测工艺进行优化，以透明胶测试替代原有丙酮检测方式，减少有机溶剂使用。	实现丙酮完全替代，年减少丙酮使用量约200升。
乳源氟树脂在偏氟乙烯（VDF）生产过程中进行工艺优化，将产生的高沸物转换成乙酸二氟乙酯作为电池添加剂。	降低高沸物产生，每年减少900吨排放。

化学品安全培训与合规

公司高度重视化学品安全管理与合规，致力于将化学品全生命周期风险管控落到实处。通过开展国际先进经验学习、推进集中排查、制定岗位培训计划等措施，公司全面提升各子公司员工的化学品安全意识与操作规范水平。

2025 年 2 月，乳源氟树脂参加监控化学品国际视察活动，学习国内外先进企业在设施管理、生产及使用记录等方面的管理经验。2025 年 4 月，公司以“安全周”为契机，组织各子公司对生产、研发、品质等环节所使用的化学品开展集中排查，建立化学品名称与内部代码对照表，逐一确认各类化学品燃烧性、毒性、挥发性等与安全环保有关的性能。同期，公司面向相关岗位人员开展危险化学品专项培训，强化法规认知、风险识别与规范操作要求，推动化学品安全管理要求有效落实。

此外，公司与主要客户、供应商签署了与化学物质管理相关的承诺书，明确要求产品不含禁用物质，并确保有害物质含量符合国内外相关标准及法规要求。公司按照 RoHS 指令、REACH 法规和客户的要求，委托具备资质的第三方检测机构对产品中涉及的化学物质开展合规检测。2025 年，公司主要产品符合国内各项化学物质管理政策、REACH 法规和 RoHS 指令等要求。

指标与目标

公司以严格规范化学品管理为总体目标，坚守“采购—储存—使用—处置”全流程的合法合规底线，确保不发生化学品违法违规事件，并持续降低受控化学品使用总量及单位产品使用量。同时，公司系统推进受控化学品使用情况及产品 REACH、RoHS 合规检测摸底工作，逐步提升产品检测与认证覆盖率。2025 年，公司制定并明确化学品管理分委会年度工作计划，重点围绕化学品底数排查、风险识别、减量与替代项目以及管理能力提升等方面系统化推进工作。

指标	2025年度进展
受控化学品种类	截至2025年年末，受控化学品共计68种。
产品开展REACH和RoHS检测的频率	每年开展一次REACH和RoHS检测。
产品开展RoHS和REACH检测覆盖率	负极材料和膜材料及涂覆事业部覆盖90%以上产品，设备事业部部分零部件产品开展检测。

05

环境

- 环境合规管理
- 水资源利用
- 污染物排放
- 废弃物处理

环境

环境合规管理

璞泰来严格遵守《中华人民共和国环境保护法》等国家及地方有关环境保护的法律法规，持续推进环境管理体系建设，并确保体系的规范运行与持续改进。公司设立安全环保委员会，作为统筹安全、环境及职业健康管理工作的最高管理机构，明确公司总经理为环境管理工作的第一责任人，对公司整体环境管理绩效承担首要责任。同时，公司在安全环保委员会下设专业技术分委员会，系统开展环境保护相关专项及通用检查表的编制，形成专业技术指南与配套培训课程，持续向各所属公司输出标准化管理工具与技术支持，全面提升环境管理体系建设水平和运行成效。

公司系统构建并持续完善环境管理制度体系，制定《安全环保职业健康管理手册》《环境保护管理制度》，并在官网公开发布《环境管理纲领》，提升环境管理要求与措施的规范化和透明化水平。公司将环境保护检查纳入年度内部审计工作安排，对所有已投产的子公司开展环境相关内审及“回头看”，并持续跟踪督促各公司落实整改要求，推动实现“不发生各类环境污染事故”的管理目标。2025 年，公司旗下稳定运营的生产性子公司已 100% 通过 ISO 14001:2015 环境管理体系认证。

璞泰来环境相关内审关注要点

环境管理

- 污染物防治措施按要求建设、确保正常运行的情况。
- 污染物防治措施的运行有效性。
- 危险废弃物产生、收集、暂存、处置全流程管控的情况。
- 一般工业固废的管理情况。
- 污染物排放的实际达标情况。
- 周边居民对企业环境污染的投诉和处置情况。

环保设施管理

- 产污环节管控措施。
- 污染物治理设施的设计、建造、运行和维护情况。
- 污染物治理设施是否能满足治污要求。

公司根据业务类型，积极分析各环节环境因素输入与输出情况，识别与自身生产运营相关的环境影响，并采取行之有效的环境管理措施，实现全过程的污染预防和控制。

璞泰来各环节环境影响分析

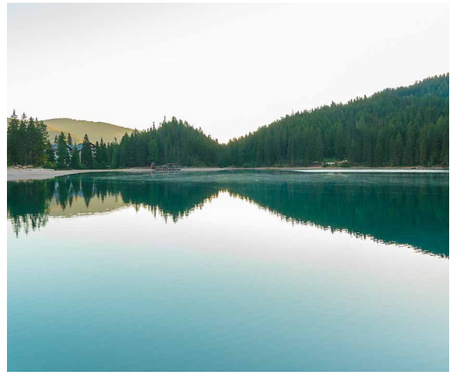
环节	环境因素输入	环境因素输出
研发及生产	能源：电力、天然气、蒸汽、柴油 水源：市政供水 包装物：编织袋、纸箱	废气：颗粒物、挥发性有机物、二氧化硫、氮氧化物、苯并芘（BaP）、非甲烷总烃、沥青烟、甲苯、二甲苯、硫酸雾、氟化物 废水：生化需氧量（BOD）、化学需氧量（COD）、氨氮、悬浮物（SS）、石油类等 无害废弃物：生活垃圾、包装废料、一般工业废料等 有害废弃物：废机油桶、废机油、研发类产品等
日常运营	能源：电力、天然气、汽油 水源：市政供水	废气：油烟 废水：生活污水 无害废弃物：生活垃圾 有害废弃物：废电子产品等有害废弃物

在环境应急管理方面，各子公司结合自身业务特点和环境风险特征，制定并完善《突发环境事件应急预案》，系统构建分级响应、协同联动的环境应急响应机制。针对可能发生的各类环境突发事件，各子公司明确应急职责分工和处置流程，强化预警监测与应急准备，确保在事件发生时能够快速响应、科学处置、有序协同。

2025 年，公司共计投入 15,958.53 万元用于环保合规、环境技术开发、环保节能设备更新、环保设施建设和运行，并足额缴纳环境保护相关税费。公司全年未有突发重大环境事件发生，且未因环境事件受到生态环境等有关部门行政处罚或被追究刑事责任。

水资源利用

璞泰来的水资源来源于市政供水和雨水收集，主要用于生产用水、办公用水及员工生活用水。公司构建“战略 - 统筹 - 执行”的三级水资源治理架构：董事会制定战略目标；ESG 管理委员会协同环安部制定节水计划及应急预案；生产基地开展用水监测与推进相关项目实施。2025 年，公司确定各子公司水资源管理责任人，系统制定并明确水资源管理提升计划，持续推动水资源精细化管理和重点环节改进，全面提升公司水资源管理能力与水风险应对水平。



璞泰来水资源利用情况

环节		环境因素输出
生产用水	负极材料事业部	脱硫塔用水、冷却系统用水及清洗用水，用水量较少。
	膜材料及涂覆事业部 极片事业部	浆料制备清洗，纯水制备，基膜制造的解析和水封环节，PVDF制造清洗，冷却环节。
	自动化装备事业部	车间地面清洁用水，用水量较少。
生活用水		员工餐厅、员工宿舍和办公室用水。

公司积极评估自身运营面临的水资源相关风险，在减缓运营过程对水环境的影响的同时，尽可能降低用水风险。2025 年，公司采用世界资源研究所（WRI）输水道水源风险地图（Aqueduct Water Risk Atlas）工具对 100% 的生产型子公司开展水压力评估[1]。

璞泰来各子公司所在地用水压力评估结果

风险等级	极高风险	高风险	中高风险	中低风险	低风险
分布数量	2	15	9	3	0

公司在新子公司、新生产基地的规划和建设过程中，将区域的用水压力作为选址的重要参考因素，尽可能避免在用水压力极高的地区建设新的子公司或生产基地。同时，公司采取积极的应对策略，重点关注高风险和极高风险区域，优化水资源管理，降低水资源风险的潜在影响。

为持续改善用水绩效、提升水资源综合利用效率，公司及各子公司制定并动态更新节水管理相关制度，包括《节约资源管理程序》《用水管理制度》等，通过加强源头控制与过程管理，推动所有生产基地根据不同的业务类型开展节水工作。

公司积极开展水资源节约项目，结合运营地水压力评估结果、产线特点和现场设备现状，因地制宜针对不同基地制定节水方案。2025 年，公司已在全部生产基地开展水资源减量和赋能宣导工作。

璞泰来 2025 年水资源管理重点措施

完善基础建设
- 确定各子公司水资源管理责任人、工作对接人。
- 系统排查各子公司（厂区及生活区等）取水、排水计量设施配置情况，对缺失点位进行补充安装，提升取排水量监测与统计的完整性和准确性。

工艺优化与循环利用
- 推进中水回用，将生产废水经处理后用于冷却、清洗等非关键生产环节。
- 实施跑冒滴漏治理与管道改造，修复老旧管线，减少非必要水资源损耗。

设施升级
- 建设雨水收集系统，用于绿化灌溉及其他非生产性用水需求。
- 在办公区、宿舍等区域推广安装节水型用水器具，提升终端用水效率。

管理与宣导
- 建立常态化用水监督机制，定期巡查用水设备，及时发现并整改漏水问题。
- 面向全体员工开展节水宣传与培训，通过多种形式增强节水意识和参与度。

璞泰来 2025 年水资源回收利用亮点案例

冷凝水与浓水回收利用

- 乳源氟树脂对各车间冷凝水集中收集，并统一回用于循环水站，同时将高纯水车间产生的浓水回收协同利用，有效减少循环水补水需求，每月可减少循环水补加量约 1.2 万吨。
- 宁德卓高采用不锈钢水箱集中收集空调冷凝水，回收空调冷凝水的水量和冷量，再使用水泵抽至冷却塔作为空调冷却塔的补水，年节水 7,600 吨。

中水回用与污水处理流程优化

- 广东卓高在车间实施纯水浓水回收改造，将产生的中水用于卫生间冲厕，年节水量约 2,000 吨。同时优化污水处理回水流程，减少重复处理，年减少循环处理水量约 3,000 吨，实现节水与降本协同。

废水回收利用

- 安徽紫宸通过“二级反渗透（RO）处理 + 机械蒸汽再压缩（MVR）蒸发”工艺，对工业废水进行深度处理并全部回用于冷却系统，实现废水不外排。污水站年进水量约 653 吨，其中 522.4 吨经处理后实现循环利用。
- 江苏卓立将含铜洗箔水直接引入锂电系统膜将铜离子浓缩剥离出来，处理成纯水循环利用。

污染物排放

公司严格遵守《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，制定《环境保护管理制度》《废气、废水、噪声管理程序》等内部制度和管理程序，并设定污染物排放目标。公司基于不同污染物类型（工业废水、生活污水、废气），对所有生产基地的污染物初步处理达标后排放。

污染物排放目标

2026 年公司各类别污染物排放总量均低于环评批复总量的

90%

[1] 水资源压力指满足人类和生态环境用水需求的能力强弱，本表展示子公司运营地所在区域的水压力风险等级。

污染物排放管理要求及处理方式

类型		处理方式
废水		
工业废水	COD、BOD、氨氮（NH_3-N）、SS、氟化物、二氯甲烷	经处理达到接管标准后接入管网统一处理达标后排放
生活污水	COD、BOD、氨氮（NH_3-N）、SS	
废气		
废气	粉尘	负压收尘；滤芯除尘；布袋除尘器
	二氧化硫（SO_2）	石膏法脱硫
	挥发性有机物（VOCs）、沥青烟、甲苯、二甲苯	间接水冷+活性炭吸附技术；电捕焦油器；蓄热式热氧化焚烧（RTO）
	硫酸雾	碱洗塔技术
	氟化物	水及碱洗喷淋
噪声		
通过设备表面加装隔音棉、设备密封及风管移位等多种方式进行降噪。		

公司持续优化环保设备和工艺，在全部生产基地开展污染物排放减量举措。

璞泰来污染物排放减量主要举措

废水减排

- 四川卓勤开展含油冷却水改造，集中收集有效减少含油污染，开展烟气在线监测改造项目，减少管路对污染物吸附，确保污染物排放 100% 达标。
- 乳源氟树脂通过优化后处理生产装置洗涤方式，降低后处理洗涤废水产生，预计在原有基础上降低 10% 的废水排放。

废气减排

- 溧阳紫宸进行倒料收集系统平台改造，新增一套除尘器，每年减少颗粒物排放 9 吨。
- 四川紫宸优化废气处理设施，在新建脱硫系统前端增设布袋除尘器，尽可能消除对脱硫系统运行的影响，并进一步减少末端颗粒物排放。

噪声减排

- 四川紫宸、四川卓勤采用工程技术改造，通过加装隔音墙 / 窗、矩阵式消声器、隔声门等有效降低噪声排放，平均降低约 10 分贝噪声排放。

公司严格管控污染源的产生，保障环保设施设备的正常运行，确保废水、废气和固体废弃物的合规排放与处置。公司推动环境监测方案和风险管理措施完善，未发现重大缺陷。2025 年，公司生产运营未对员工、当地社区居民等群体造成重大不良影响且未因污染物排放受到行政处罚或追究刑事责任。

2025 年，内蒙紫宸兴丰、溧阳紫宸、吉林紫宸、溧阳月泉、四川卓勤、四川紫宸、乳源氟树脂、江西紫宸、江苏卓立等 9 家子公司被当地生态环境主管部门纳入环境监管重点单位，排污情况详见附录三。

废弃物处理

璞泰来严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，建立完善的固体废物管理体系，确保各类废弃物得到规范化、无害化处置。

废弃物类型及处理方式

类型		处理方式
无害废弃物	生活垃圾	交由市环卫部门统一清运
	一般固废	交由具备处理能力的第三方进行处置、回收
有害废弃物	废变压器油、废焦油、废活性炭、废胶水桶、钝化槽废渣、废水处理污泥、废水蒸发残液、废隔膜	交由有危废处置资质的第三方进行合规处置

公司致力于实现废弃物减量化与资源化的目标，通过优化生产工艺、加强源头控制、开展培训宣导等措施，持续降低废弃物产生量。

璞泰来废弃物减量主要措施

工艺优化与改进

- 改进生产工艺和设备，降低废弃物的产生量。
- 在生产过程中实施更严格的物料管理和废物控制，确保废弃物产生的最小化。

源头控制

- 通过选用高质量的原材料或更环保的替代品，有效减少有害废弃物的生成。

管理与宣导

- 定期开展废弃物管理检查与培训，提升员工对减量化、分类和合规处置的认知与执行力。

2025 年，溧阳紫宸在生产车间实施聚乙烯（PE）袋回收利用项目，对生产过程中产生的 PE 包装袋进行集中回收与规范管理，预计全年可回收约 34,700 个，有效减少废弃包装物的产生；同时，对生产检测过程中使用的酒精开展回收净化并重复利用，年均减少危险废弃物产生约 40 吨。

06

社会

- 创新驱动 *
- 产品安全与质量 *
- 客户服务管理
- 供应链管理
- 员工权益与福利
- 安全生产与职业健康
- 员工发展与培训 *
- 社会贡献与乡村振兴

社会

创新驱动 *

治理

璞泰来以产品创新为可持续发展的关键支撑，系统搭建贯穿战略决策、研发推进与成果转化的全流程创新治理体系。董事会战略及可持续发展委员会深度参与创新战略制定，围绕清洁技术与新能源领域的发展方向，结合全球新能源行业发展趋势，对公司相关产品及技术的领先性进行研究并提出建议，确保研发方向与市场需求及行业趋势高度契合。在四大事业部中，公司设立专业化研发部门，聚焦细分领域技术突破，形成“战略统筹 - 事业部协同 - 专项攻坚”的创新管理架构，显著提升创新效率。

公司制定《年度先进团队、个人评选方案》，旨在贯彻落实研发创新精神。同时，为吸引优秀人才并激发研发团队创造力，公司建立了以产品和技术输出为导向的研发项目奖励机制。该机制由项目负责人统筹实施，对达成阶段性目标并创造实际经济价值的项目进行奖励，覆盖全体参与人员，同时向突出贡献者倾斜。奖励金额根据项目技术难度、经济价值及未来发展潜力综合评定，确保激励机制的科学性与公平性。

战略

璞泰来秉承“以研发为主导，以品质为基石，以差异化的产品服务客户”的使命，通过全面识别潜在风险与机遇并深入分析，为制定科学的发展策略提供有力支撑。

璞泰来创新驱动风险与机遇

风险/机遇类型	具体描述	财务影响
技术领先优势	以技术创新推动专利布局，打造技术护城河，提升市场竞争力。	营业收入↑
新产品市场拓展	创新产品可开拓新市场或新客户群体，扩大市场份额。	营业收入↑
技术研发风险	研发投入高、周期长，可能存在技术突破失败或成果无法商业化的风险。	运营成本↑

公司积极应对创新驱动带来的风险与机遇，紧密把握新能源产业发展趋势及市场需求，围绕公司战略，在新材料、新工艺和新产品研发中追求卓越，不断推动创新。

璞泰来创新驱动战略规划

技术创新与产业化	• 聚焦复合集流体在锂电池领域创新应用，推动新技术产业化进程。 • 围绕关键核心技术领域深化产学研合作，加速新产品研发和产业化进程。
国际化拓展	• 深化与海外主机厂、电池厂合作，提升国际市场占有率。 • 境外投资布局海外市场，拓展海外业务合作机会。

影响、风险和机遇管理

■ 产品技术领先

璞泰来持续通过推动技术突破与产业化应用，不断巩固在新能源材料与装备领域的领先地位。公司拥有一支 1,700 余人的高水平研发团队，专注于膜材料及涂覆加工、负极材料、极片代工、新能源自动化装备与服务等前沿技术的研发与创新。

璞泰来领先技术水平与应用成果

膜材料及涂覆加工	• 涂覆加工：公司在涂覆技术、生产效率、产品性能、质量控制和成本管控等各方面均处于全球领先地位。截至2025年年末，公司已形成140亿㎡涂覆隔膜加工的有效产能。 隔膜基膜：公司最新基膜产线在提高设备自主可控性的同时，缩短了项目建设周期，降低了投资支出，产线投资成本和建设周期全面领先行业水平。截至2025年年末，公司已形成年产21亿㎡基膜的产能。 集流体与复合集流体：集流体方面，适配固态电池体系的高强高延伸合金箔、超强箔产品，以及网状打孔铜箔产品，均已进入客户评估阶段。复合铜箔集流体方面，目前开发阶段已完成，同步与下游客户进行产品测试并完善，量产车间已建成。复合铝箔集流体方面，已通过客户验证并完成小批量电芯试制，是业内唯一满足3C快充与高安全要求的技术方案。
负极材料	• 公司集中优势资源，充分发挥针对中高端客户定制化的负极材料产品优势，聚焦主流客户对快充、长循环、高容量等新产品的需求，以差异化的产品服务客户，全年负极材料出货量14.30万吨。截至2025年年末，已经形成年产25万吨负极材料的产能。

功能性材料	• PVDF及其衍生品：通过技改与产能扩建，有力地保障了产品及时交付，全年PVDF及含氟聚合物销量达到4.13万吨，同比增长99.1%；推动新产品及新工艺的开发与应用，拓展功能性材料的产品类别与产品竞争力，2025年实现了5项新产品量产。 陶瓷涂覆材料：开发新产品小粒径勃姆石，批量验证完成导入量产；超细氧化铝新品的突破为公司涂覆加工业务发展提供了强劲支撑。截至2025年年末，公司勃姆石和氧化铝的有效产能已达3万吨。
极片代工（CAAS）	• 基于产业发展趋势及自身核心能力的自然延伸，公司依托“材料+设备+工艺”平台型布局，为电池厂商、车企及储能客户等提供极片代工服务，探索“整卷”交付模式。目前已通过部分下游客户的认证，为其提供极片代工生产。
新能源自动化装备与服务	• 产品线已覆盖锂电池生产前中后段关键工序，形成包括涂布、分切、卷绕、叠片、注液、化成分容、氦检等关键电芯工艺的综合产品服务能力。

产品绿色创新

公司持续提升在清洁技术领域的科技研发实力，秉持绿色化学理念，从产品设计与开发、材料创新、生产工艺改进以及废弃物源头减量等多个维度推进绿色创新发展布局，助力自身及客户塑造更加稳健的环境友好型企业形象。公司参考 ISO 14044:2006 标准，采用生命周期评价（LCA）的方法评估产品“摇篮到坟墓”的环境影响，识别热点环节并有针对性地开展环境影响缓释行动。

璞泰来清洁技术创新发展体系

将环境因素导入产品开发环节

- 经评估，产品开发和生产过程普遍对环境负面影响较小，涉及有害物质较少。生产原料如存在较大危害，未通过内部审核，将通过无害物质替代、调整生产技术线路等方式进行改善。

推进高效率、低污染环保型材料的研究与应用

- 在电池石墨负极产品方面，提升材料的电化学性能、长循环稳定性、降低膨胀率；在涂覆隔膜产品方面，使用低碳环保的基膜材料，加强隔膜的热稳定性和离子电导率，延长电池寿命；在 PVDF 产品方面，采取研究高性能低密度薄膜等技术，降低原材料用量，减少化学清洗剂的使用。

强化新型生产工艺开发与自动化生产

- 强化石墨化、隔膜高速线及黑灯工厂涂覆等新工艺开发，与自动化设备的连续性和智能化应用，降低单位产品生产中原材料、能源及水资源的损耗的同时，提升公司产品性能与终端电池使用寿命，降低产品报废率。

2025 年，公司加快推进新产品与新技术研发，在材料替代、负极性能提升及工艺革新等方面取得积极成效。通过高容量、长循环负极技术及干法电极、全红外干燥等工艺创新，有效提升电池性能并显著降低生产能耗，持续强化清洁技术与低碳产品竞争优势。

璞泰来 2025 年产品绿色创新主要成果

高容量负极技术	• 开发超高容量负极产品，较常规石墨显著提升负极材料比容量（最高可达370 mAh/g），在相同电池体积或重量下实现更长续航里程，促进新能源汽车普及，降低对传统燃油汽车依赖，减少能源消耗。
长循环负极技术	• 开发长循环负极产品，显著提升电池循环寿命，降低电池更换频率，减少废旧电池产生，从而减少资源浪费和环境污染。
非氟材料替代	• 实现非氟聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）材料量产并对PMMA应用持续推广，2025年使用量1,500吨以上，实现替换PVDF约40%。
干法电极技术	• 通过应用干法电极生产工艺，实现单位产品生产能耗降低超过35%，同时取消溶剂使用与回收环节，显著提升生产过程的环境友好性。
全红外干燥路线	• 引入全红外干燥新工艺，有效缩短干燥时间，整体干燥环节能耗降低约15%–20%，进一步提升能源利用效率并降低产品碳足迹。

创新生态建设

公司持续推进创新生态建设，通过整合高校科研资源、强化技术转化能力和研发人才培养，构建以技术突破和成果转化为核心的生态体系，为公司高质量发展注入持续动力。

在产学研合作方面，公司与华东理工大学共建“联合技术创新转移中心”，围绕新能源材料与装备领域的前沿技术开展协同研究，持续夯实核心技术储备，并同步推进高层次科研人才的联合培养。

璞泰来 2025 年产学研合作重点项目

- 与上海大学合作“隔膜和正极片的力学性能测试”“锂电池电极及其集流体力学性能测试”研究。
- 与深圳理工大学合作“电磁感应干燥极片预研项目”研究。
- 与深圳大学开展“碳化车间智能巡检自动引导车（AGV）研发”合作项目。

在行业协同与标准建设方面，公司积极参与新能源领域技术标准制定，充分发挥自身行业经验。2025 年，公司深度参与《固态电池电解质薄膜涂布设备技术规范》《硫化物固态电解质》等团体标准的研究与编制工作，推动技术成果向行业规范转化，助力行业生态稳步升级。

在研发人员培训方面，公司围绕研发创新需求，系统组织开展多层次培训活动。2025 年，公司聚焦专业技术深化，围绕锂离子电池基础知识、电芯测试方法、负极材料基础理论、工艺流程及材料表征等主题展开，形成了从理论到实践、从材料到产品的完整学习链条。

此外，公司积极探索数字化与智能化技术在研发领域的应用，通过引入 AI 技术，对研发和运营知识进行结构化管理与高效应用，提升信息获取速度与问题响应效率，为研发创新提供智能化支撑。

案例 **智能问答助手驱动研发与运营效率提升**

公司针对不同型号设备保养知识分散、查阅效率低的痛点，构建嘉拓设备智能问答助手，将设备说明书和保养手册结构化重构，按“设备系列 - 型号 - 功能”建立三级知识框架，并通过知识图谱形成“设备 - 故障 - 解决方案”关联网络。

借助自然语言处理（NLP）与向量检索技术，系统能够精准理解口语化问题并快速匹配答案，响应时间缩短至秒级，同时通过场景化检索策略实现操作指南、故障排查和保养周期的高效服务。

该 AI 助手使员工问题解决效率大幅提升，人工维护成本降低约 80%，推动设备管理从经验驱动向数据驱动转型，为研发创新提供智能化支撑，提升公司整体运营效率与技术管理水平。

嘉拓设备智能问答助手使用界面

指标与目标

公司通过前沿研发技术领域的全面领先布局，铸就公司向客户提供综合解决方案的全方位服务能力，持续加大研发投入，不断加强和扩充研发团队，提升整体研发实力，推动技术突破与产品升级。

指标	2025年度进展
研发投入	88,824.13万元
研发人员数量	1,709人
2025年授权专利数量	557项
累计授权专利数量	1,792项
工业自动化技术的主营业务收入占比	29.42%

产品安全与质量 *

治理

璞泰来建立了由“集团总经理 - 事业部总经理 - 事业部品控部门 - 各基地品控部”组成的四级质量管理架构，确保产品质量管理高效落实。集团层面统筹全局，事业部负责执行与监督，各基地品控部具体实施，形成自上而下的全流程质量管理体系。2025 年，公司进一步成立精益六西格玛推进部，持续强化质量管理能力与体系建设。

公司严格遵守《中华人民共和国产品质量法》等法律法规及行业标准，制定《QMS 质量管理手册》《质量管理流程》《不合格品控制程序》《潜在失效模式及后果分析管理规定》等一系列内部管理制度，规范从原材料采购到成品交付的每个环节，确保产品质量安全可靠。通过完善的组织架构和严格的制度管理，璞泰来持续提升产品质量管理水平，为客户提供高品质产品与服务。

战略

璞泰来秉承“客户为本、质量为先、创新服务、追求卓越”的质量方针，通过系统识别潜在风险与机遇并深入分析，为制定科学的质量管理策略提供依据。

璞泰来产品安全与质量风险与机遇

风险与机遇类型	具体描述	财务影响
声誉风险	产品质量问题可能导致品牌声誉受损，客户流失。	营业收入↓
生产风险	生产过程中质量控制不严，可能导致产品缺陷，影响客户满意度。	运营成本↑ 营业收入↓
成本优化机遇	通过严格的质量管理减少返工和浪费，降低生产成本。	运营成本↓
品牌提升机遇	通过高质量产品提升客户信任度，增强品牌竞争力。	营业收入↑

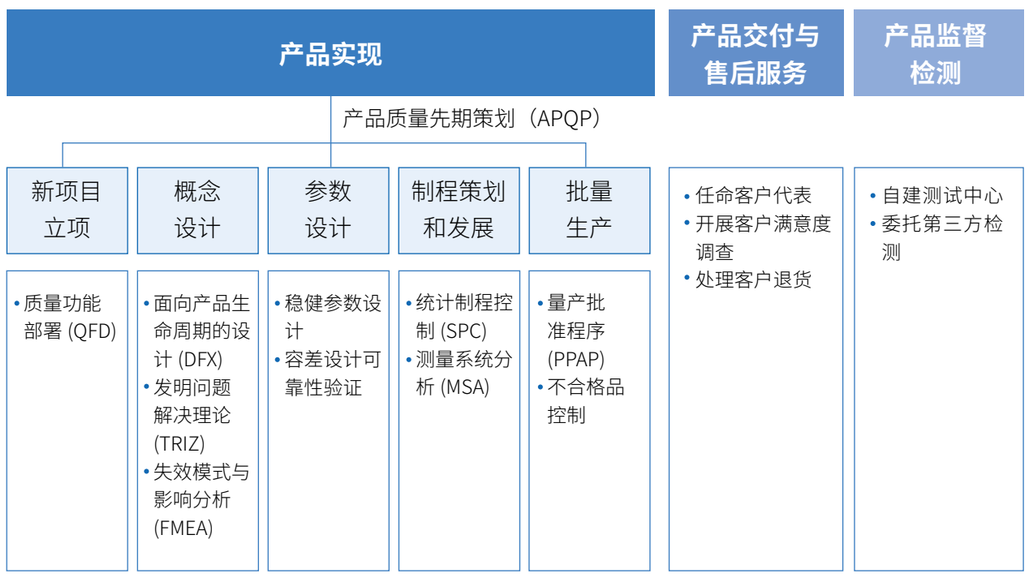
公司积极应对产品安全与质量相关风险与机遇，通过全流程质量控制、技术创新驱动和质量文化建设，确保产品安全可靠，为客户提供高质量解决方案，以卓越品质赢得市场信任，为业务增长和行业进步奠定坚实基础。

影响、风险和机遇管理

完善质量管理体系

公司积极应用现代化工具和方法开展质量管理工作，参照 ISO 9001:2015 质量管理体系、IATF 16949:2016 汽车行业质量管理体系、QC 080000 IEQC-HSPM 危害物质过程管理体系等国际标准，建立完善的产品全生命周期质量管理体系。公司运用产品质量先期策划（APQP）、统计过程控制（SPC）、失效模式与影响分析（FMEA）、测量系统分析（MSA）、量产批准程序（PPAP）、控制计划（CP）六大工具，通过计划与过程性管控手段，降低产品设计、开发和生产等关键环节的质量风险，确保公司产品符合市场和客户高标准的质量要求。

璞泰来产品全生命周期质量管理



公司定期接受产品质量管理体系的审核。2025 年，璞泰来共有 19 家子公司通过 ISO 9001:2015 质量管理体系认证，12 家子公司通过 IATF 16949:2016 汽车行业质量管理体系认证，2 家子公司通过 ISO 22301:2012 业务连续性管理认证。

提升质量水平

为持续提升质量管理能力与运营效率，璞泰来不断完善实验室建设，推进研发与生产全流程的数字化管理，并积极开展产品质量应急演练。

公司实验室严格依据 ISO 17025:2017 实验室管理体系开展检测工作，根据《产品检验和试验程序》对所有来料、半成品、成品进行质量检验，并按照《不合格品控制程序》，对不合格品进行标识、隔离、评审、处置。

公司制定《内 / 外部审核管理规定》等相关管理制度，定期开展实验室 5S 检查与内审，对实验室环境、实验室资料、测试项目分析员、测试仪器、测试项目质量控制等方面进行测试，并开展问题点分析、整改与日常测试项目培训。此外，公司按质量管理要求定期接受客户及第三方的监督与稽查，保障实验室有效运作。

随着企业数字化转型的深入，2025 年，璞泰来持续推进数字化系统建设，搭建覆盖产品开发、生产与质量管理的数字化平台，提升各环节管理效率，增强数据驱动能力，为生产与研发创造新的价值。

实验室信息管理系统（LIMS）

- 用于实验室检测，帮助实验室对样品进行标识、追踪、存储、分配和销毁管理，记录实验数据和分析结果，生成报告和图表，提升实验室检测效率。

仓库管理系统（WMS）

- 用于出入库管理，帮助仓库管理人员实现对仓库内货物的准确记录、库存跟踪以及库存调度等功能，实现对仓库运作的全面监控和管理。

制造执行系统（MES）

- 用于生产过程管理，帮助生产部门对来料检验、入库、领料、各阶段装配、点检、转移、工厂验收测试（FAT）、成品异常评审等全流程进行数据自动分析，实现有效追溯。

产品开发项目管理系统（SDM-APQP）

- 用于产品开发项目管理，帮助企业对开发任务进行计划、追踪、分析和管控，覆盖进度、成本、风险、技术可行性等环节，自动生成相关文档并形成经验数据库，提升项目团队研发效率和产品开发质量。

公司积极开展产品质量相关应急演练与预防工作，强化员工应对突发质量事件的能力，确保生产环节风险可控。2025 年，公司组织成品入库不合格品演练，模拟实际生产场景，对仓库、质检及生产等部门在发现不合格品后的识别、上报、隔离、标识及 MES 系统拦截处理等环节进行演练，检验流程的合理性和可操作性。通过演练，公司不仅提升了应急处置能力，也进一步巩固了质量管理体系，有效推动产品质量水平提升。

打造质量文化

公司致力于打造全员参与的质量文化，通过绩效考核与员工激励、质量培训与宣导以及质量文化月等多种形式，促进各部门相互学习与合作，营造良好的质量文化氛围。

公司不断强化质量团队的管理，通过《质量目标及 KPI 数据统计管理制度》，将质量目标与品质团队员工 KPI 绩效管理指标挂钩，提升员工工作动力与效率。公司针对不同规模的提案设立分类管理：大提案采用立项管理模式，覆盖提案申请、立项审批、实施计划、执行跟进、效果评选及成效核算，并对取得显著成效的团队每半年进行一次汇报奖励，给予奖金激励；小提案则在现有决策系统中开通提案通道，鼓励员工积极参与，每年质量月评选优秀提案，并根据实施成效给予绩效奖励。大提案与小提案管理机制相辅相成，形成持续改进与激励闭环。

为强化质量文化建设，公司每年制定专项质量培训计划，面向技术、品质、生产及实验室等关键岗位人员开展系统化培训，确保“质量为先”的理念贯穿全员。

璞泰来质量专项培训概况

技术和品质部门人员	定期组织涉及纠正预防措施培训、APQP培训在内的主题培训，同时不定期邀请员工积极参与“我是分享者”活动，交流质量管理与学习经验
各部门质量管理体系内审人员	每年组织一次，依照德国汽车工业联合会（VDA）制定的《汽车工业质量标准：第三部分——过程审核》（VDA6.3）规范进行从业培训
生产岗位人员	每季度组织一次，涉及各生产岗位操作技能培训
实验室人员	每年组织一次，涉及实验室粒度、比表面、微量元素等品质测试主题培训

案例　江苏卓高质量月：强化全员质量意识

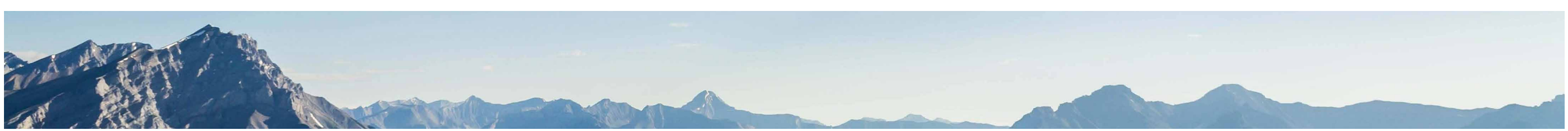
2025 年 9 月，江苏卓高以“提质降本，人人有责，持续改善，共创佳绩”为主题开展质量月活动，覆盖全厂员工，聚焦质量问题排查、技能培训与竞赛、改进提案及文化建设等环节。活动通过系统排查生产过程中的质量隐患、分析根因并制定整改措施，同时结合技能培训与竞赛提升员工专业能力，并鼓励提出改进建议，建立长效改善机制。期间，江苏卓高开展成果展示并评选先进集体和质量标兵，形成正向激励，显著增强员工质量意识与操作能力，推动产品质量提升、质量成本降低，为工厂持续优化质量管理体系提供有力支撑。

江苏卓高质量月宣传图

指标与目标

公司坚持以“提升产品质量、保障生产安全、优化管理流程”为产品质量管理目标，设置各项管理指标落实，持续推动各项质量管理行动开展，全面提升公司产品质量管理水平。2025 年，公司无产品和服务相关的安全与质量重大责任事故发生。

指标	目标	2025年度进展
负极材料事业部产品出货合格率	98%	100%
膜材料及涂覆事业部产品出货合格率	99.60%	100%
自动化装备事业部产品出货合格率	100%	100%
质量培训部门覆盖率	100%	100%



客户服务管理

璞泰来始终以提升客户满意度为服务宗旨，建立严谨完善的服务体系。公司提倡“全员客户关系管理”以及“产品全生命周期客户管理”的服务理念，旨在提升客户服务的精细化管理水平，并根据不同阶段的客户需求，解决客户提出的技术难题。

公司制定并实施《与顾客有关的控制程序》《客诉管理规定》《与顾客有关的过程控制程序》及《顾客满意度测量和评定程序》等制度文件，通过规范化管理确保服务水准的持续提升。同时，公司不断优化客户服务流程，强化各环节中对产品及服务信息的收集与反馈，确保客户需求得到及时响应和高效处理，为客户提供卓越的服务体验。2025 年，公司对《顾客满意度管理程序》进行修订，进一步优化调查频率与调查内容设置，更加精准识别客户关注重点和服务改进方向。

璞泰来售前、售中及售后的客户服务流程

售前

- 确定和评审顾客对产品有关要求。
- 设置项目小组制和客户定期会议制，设置周会 / 半月会 / 月会 / 季度会议四个沟通周期，对客户需求定期采集，推进精细化服务与生产。
- 成立“一对一”客户服务小组，专职负责与客户开展售前技术交流和技术评估，并将客户需求转换成内部产品的要求。

售中

- 选择合适的运输方式，准时地将产品交付给客户。
- 成立客服小组，解决客户在使用中的问题和疑虑。

售后

- 处理包括有关产品质量的来函、来电、来访，负责有质量问题的产品的包换、包退。成立客诉小组，主动配合客户完成客诉处理，优先补货、退货满足客户使用，再解决呆滞品问题。
- 设立对应客户每个工厂的客服工程师，长期驻厂实地解决客户在使用产品中出现的问题。

公司通过多样化渠道与客户保持紧密沟通，包括现场拜访、参观调研、客户沟通会、电子邮件、电话及微信等方式，并向全体客户公开销售高层的联系方式，确保投诉渠道畅通无阻，及时倾听客户反馈。同时，公司建立了规范的客户投诉处理流程，将投诉分为三个等级，针对不同等级制定相应的解决方案，持续优化客户服务体验。2025 年，公司产品投诉处理办结率为 100%。

璞泰来客户投诉处理流程

业务人员收到投诉信息 → 转发邮件或填写《顾客信息反馈处理联系单》 → 市场销售部处理 → 涉及质量不良问题，交由品质管理部 → 解决与反馈客户投诉

璞泰来不同等级客户投诉处理方案

严重客诉	一般客诉	轻微投诉
采用8D形式3个工作日内回复客户	采用8D形式7个工作日内回复客户	3个工作日内以邮件或电话沟通方式向客户解释

8D 问题解决法（Eight Disciplines Problem Solving）

D0：征兆紧急反应措施	D1：组建专项改善小组	D2：问题说明
D3：实施并验证临时措施	D4：确定并验证根本原因	D5：选择和验证永久纠正措施
D6：实施永久纠正措施	D7：预防再发生	D8：小组祝贺

公司持续完善服务体系，高度重视客户满意度及客户反馈管理，通过制度化、常态化机制不断提升服务质量。公司主要以年度客户满意度调查问卷为基础，系统收集客户意见与建议，并结合公司业绩评价对客户满意度进行综合分析，持续优化服务方案。各事业部依照《客户满意度测量和评定程序》等内部制度，结合自身业务特点选择适配的调查与反馈方式。其中，自动化装备事业部针对客户定制化需求较高的特点，采用“持续跟踪、实时解决”的服务模式，快速响应并闭环处理客户反馈。2025 年，采取满意度量化统计的事业部客户满意度得分均达到 95 分以上。

公司持续推进客户服务升级，从数字化工具建设、客户反馈机制完善及服务网络布局等方面入手，不断提升客户使用体验与服务响应效率。

璞泰来提升客户体验重点措施

- 开发设备小程序，支持客户按机型快速查询对应设备说明书，并通过权限管理实现不同客户查看相应版本资料，显著提升信息获取的便捷性与准确性。
- 主动邀请客户填写产品使用体验报告，全面收集客户反馈。
- 全国增设办事处，实现就近响应、快速支持。

璞泰来负责任营销管理

公司注重在产品宣传方面向外界传递真实、准确的信息。为此，公司建立三级审查机制，对于外宣资料的图文进行层层审核。仅通过完整审核的资料，才能够对内培训和对外发布。

一级审核：编制人和编制部门领导
负责审核材料表述是否符合公司或产品实际。

二级审核：工厂负责人和市场负责人
负责确保材料表述是否符合相关法律法规规定。

三级审核：总经理
负责最终确认宣传内容与宣传时机是否符合公司当下发展需要。

在完成审核后，公司组织涉及信息发布和宣讲的市场人员，进行培训与考核。市场人员接受培训并现场测验合格（满分100分，90分以上为合格）后，才可以从文件下发系统领取到解密的宣传资料进行对外宣讲。

此外，在产品验证和持续供货阶段，公司将向客户随货提供或定期更新产品的RoHS报告、REACH报告、化学品安全技术说明书（MSDS）报告或客户要求的其他环保检测报告，以对公司产品所涉及的有害物质、可能存在的环保风险作出警示。截至2025年年末，公司产品均符合销售地区当地的环保法律法规。

此外，公司在客户服务管理过程中高度重视客户隐私保护，建立全面且严格的隐私保护制度体系，始终遵循国家相关法律法规，并结合行业标准和最佳实践，采用多重技术手段确保客户信息的安全性与保密性。公司各事业部还定期或不定期开展隐私保护培训与内部审查，确保制度的有效执行与不断优化。2025 年，公司未有泄露客户隐私的事件发生。

供应链管理

供应链安全

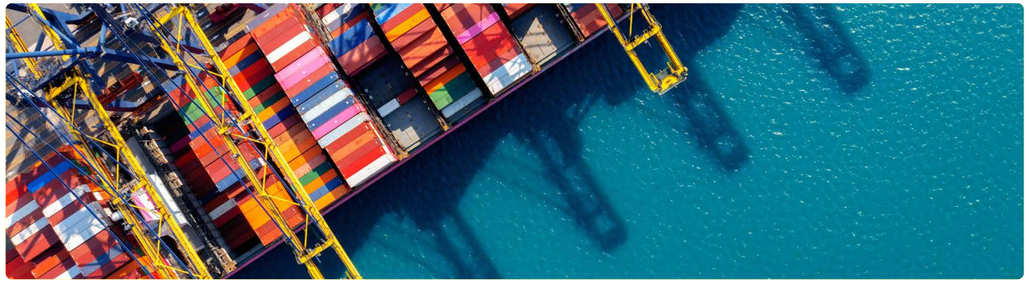
在供应链环境日益复杂、不确定性不断增加的背景下，璞泰来高度重视供应链风险管理，将其作为保障业务连续性和运营稳定性的关键举措。公司构建了较为完善的供应链风险管理体系，通过系统开展风险预防、识别、评估与应对，保障原材料、生产配件及物流的稳定供应，降低供应中断、运输延误及质量波动等风险事件对经营的影响，持续夯实供应链安全与韧性。

璞泰来供应链风险及应对措施

供应链中断	制定科学的出货与备件计划，建立合理的安全库存机制，并通过构建多元化的供应商结构，选择多个供应商和备选供应商并与关键供应商签订应急响应协议，确保供应链中断时可迅速切换供应商，减少生产中断。
运输延误风险	实行供应商本地化战略，优先选择本地供应商或区域性供应商，减少长途运输的影响，降低运输成本和时效性问题，减少因政策变动导致的供应中断。
质量波动风险	建立严格供应商筛选和质量控制体系，对供应商进行定期审计与评估，确保其生产能力和质量管理体系合规。

供应链质量管理

璞泰来秉持“公正、透明”的阳光采购原则，构建覆盖供应商全流程的管理体系，持续提升供应链安全性与运行效率。公司通过实施《供应商管理规定》《采购与供应商管理控制程序》等制度，规范供应商开发、评估与验收环节，保障原材料质量稳定与交付及时。2025 年，公司修订《供应商质量保证协议》《供应商交付考核细则》，进一步强化质量责任与交付考核，提升供应链管理的规范化与稳定性。



璞泰来供应商全面管理流程

供应商准入评审

- 供应商提交《供应商资料调查表》及资质证明，评估产品符合性、历史客户评价、交付能力及质量管理体系（如 ISO 9001/IATF 16949），并根据书面信息初步筛选符合采购要求的供应商。
- 评审小组实地考察供应商工厂，评估经营状况、生产流程及质量管理体系。对不合格供应商提出整改要求，整改后开展二次评审。
- 物料类供应商需通过试样、小批量试生产及试产评估，验证产品稳定性。
- 综合资质、现场评审及样品评价结果，确定合格供应商并纳入《合格供应商名录》。

供应商质量管控

- 要求合格供应商签署《质量保证协议》，与供应商明确质量标准与交付准则、质量问题处理办法、质量责任归属，以及质量索赔与处罚方式，降低因采购产品质量问题带来的生产风险。

供应商绩效考核

- 制定《供应商考核管理规范》，按照月度、季度、年度对供应商开展绩效考核。考核内容包含合格率、工艺、供货价格、交付准时率、体系运行等方面，由公司“供应商考核管理团队”成员共同完成结果评定。公司根据供应商考核结果，将供应商划分等级后，对供应商实施奖惩措施，提升供应商积极性与供货质量。

等级	管理措施
A	优秀供应商，可加大采购量
B	良好供应商，可正常采购
C	需改善供应商，维持订单量不变，对供应商进行现场审核辅导
D	不合格供应商，辅导后未能及时完成整改，将停止采购订单，予以淘汰

供应商稽核与辅导

- 制定《供应商稽核与辅导管理制度》，成立供应商稽核与辅导小组，对主要材料供应商及需整改供应商进行定期稽核。针对产品合格率较低或近期品质异常的供应商，小组提供工艺与品质辅导，采购部门负责提报辅导需求，工艺、品质及采购等部门协同提供线上支持，并在必要时前往现场进行复审和辅导，确保供应商持续改善。

供应商整改与退出

- 对于上述 D 级供应商，品质保证部进行重点辅导。若 3 个月内质量未提升或不配合，发出《供应商处置单》，经评审后降级为临时供应商或直接淘汰。临时供应商若有效改善，可重新评审并纳入《合格供应商名录》。

此外，为提升管理效率，公司引入企业资源计划（ERP）和供应商关系管理（SRM）等数字化供应链管理系统，实现资源的高效整合与集中采购，确保供应链运营的敏捷性与稳定性。

供应链可持续发展管理

在供应链管理中，璞泰来同步关注供应商的环境与社会责任表现，推动其在合规经营、环境保护及员工权益保障等方面持续改进。公司在供应商准入和绩效考核环节纳入环境与社会责任要求，并通过签署《廉洁协议》《环保协议》《社会责任承诺书》《安全环保文明服务协议》《承包商 EHS 管理规定》《承包商安全责任告知书》《供应商环境与社会法律责任管理协议》等文件，明确双方责任，推动建立长期、稳定且可持续的合作关系，形成良性供应链生态。

璞泰来供应商环境与社会责任管理措施

准入环节	考核环节
对供应商遵守环境和员工雇佣相关法律法规，以及通过 ISO 14001、ISO 45001管理体系认证等情况进行审核。	在供应商绩效考核中融入环境和社会指标，定期审核环保和社会责任资质的执行情况。
要求原材料供应商必须提供第三方RoHS检测报告、REACH及无有害物质（HSF）测试报告，以判断供应商资质满足情况；其他类型供应商如能够提供相关报告，将在采购时优先考虑。	

此外，公司组织物流、施工等外协供应商在入厂时完成安全培训，熟悉安全生产规章制度和安全操作规程，保障厂内安全作业。

员工权益与福利

员工权益保障

高素质的人才队伍是企业实现可持续发展的核心驱动力和重要战略资源。璞泰来严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》及《中华人民共和国社会保险法》等相关法律法规，同员工建立合法、合规、和谐的劳动关系。

公司结合内部规章制度及实际情况，制定并定期完善《员工手册》《招聘管理制度》《入、离职管理制度》《考勤管理制度》《休假管理制度》等制度规范，在集团层面形成统一的管理原则与约束，确保各项员工雇佣管理工作有章可循。2025 年，集团各事业部及子公司根据自身发展需要，对制度进行全面评审更新，进一步提升了人力资源管理的规范性与高效性。

公司依法与员工签订劳动合同，实行全员合同制管理；始终坚持平等就业原则，坚决杜绝任何形式的就业歧视和工作场所骚扰行为，严禁雇佣童工和强制劳动等违法用工行为；秉承“同工同酬、公平公正”的薪酬理念，为每一位员工提供公平的成长机会和发展空间，实现员工与企业的共同成长。在明确合规管理原则的基础上，公司定期组织员工权益保护制度培训，内容涵盖反歧视反骚扰、禁止强迫劳动、保障结社自由等核心合规要点，切实强化全体员工的权益保护意识与合规认知。

此外，公司重视老员工的职业过渡与合理安置，制定《璞泰来集团管理人员退居二线管理制度》和《璞泰来集团退休人员返聘管理规定》，为高级管理人员和退休人员的职业安排提供了清晰的制度保障，进一步完善了公司全生命周期的人力资源管理。

璞泰来员工雇佣制度内容概览

雇佣与解聘	• 雇佣：平等招聘员工，禁止强迫劳动、雇佣童工，不得对任何员工采取歧视行为，与所有雇佣类型员工签订劳务合同或劳务文件； 解聘：规定离职手续办理流程，在《员工手册》中对劳动合同的解除做专门规定。
晋升与发展	• 晋升：以员工年度绩效考核结果作为晋升的重要依据；制定员工晋升提案，上报薪酬与考核委员会。
工时与休假	• 工时：标准工时员工每周工作40小时；员工可合理调整其上下班时间，给予一定弹性空间； • 加班：控制超时加班，合理安排工作和休息时间； • 休假：带薪年休假、婚假、丧假、产假、育儿假、病假等按国家规定执行。

2025 年，公司未发生与雇佣童工或强迫劳工相关的案件，也未出现涉及员工雇佣与解聘、晋升发展、工时休假及其他劳动准则方面的违法违规事件。

员工福利体系

璞泰来关注员工福祉，建立完善的福利体系回馈员工的劳动付出，提升员工归属感与幸福感。在依法为员工提供基本社会保障的基础上，公司建立全面的员工福利体系，包括补充商业医疗保险、交通意外险等商业保险计划；为建立长效激励机制，公司还实施股票期权与限制性股票计划，将公司的长期发展成果与员工进行共享，激励员工与公司共同成长。

璞泰来员工福利体系（部分）

绩效奖金	社会保险	商业保险
员工体检	员工激励计划	研发奖励
团建活动	节日慰问	通讯补贴
交通补贴	餐饮补贴	生日礼券

在少数民族员工关怀方面，公司各事业部及子公司持续优化关怀措施，切实提升员工满意度。其中，自动化装备事业部为少数民族员工提供每月 1,000 元人民币的专项餐费补贴；膜材料及涂覆事业部等则为少数民族员工设立食堂并提供多样化的就餐选择，整体提升了员工的用餐体验。

在女性员工关怀方面，公司保障女性员工拥有良好的职场环境，助力其职业发展。公司严格遵守相关法律法规，为员工提供产假、生育假、哺乳假和育儿假等法定休假权益。2025 年，公司结合国家及地方生育支持政策，修订并完善产假、生育假、陪产假、育儿假等管理制度。同时，公司通过开展妇女节慰问、提供女性专项妇科体检、按季度发放女性专属福利、组织员工参与妇联相关活动等措施，表达对女性员工的关爱与尊重，营造平等、温馨的工作氛围，切实保障其身心健康，并支持其职业发展。

在驻外员工关怀方面,公司聚焦海外派驻人员的实际需求,持续完善员工保障体系,增加海外商业保险、海外探亲假等福利政策，提升驻外团队的归属感与凝聚力，为公司国际化业务的稳步推进提供坚实的人力保障。

此外，公司始终将困难员工的帮扶工作放在重要位置，积极为困难员工提供帮扶，设立员工互助基金为困难员工提供经济支持。2025 年，员工互助基金共计向 54 名员工提供 25.43 万元资助。

公司同样重视全体员工的工作生活平衡，通过丰富多样的线上和线下活动，促进员工身心健康，鼓励员工间的交流与互动。

璞泰来 2025 年员工活动（部分）

公司定期组织登山等户外团建活动，倡导大家亲近自然，感受户外运动的活力与魅力，既有效帮助员工舒缓工作压力、放松身心，又进一步增进团队协作、凝聚团队力量，提升员工的归属感和对公司的认同。

为鼓励员工培养健康运动习惯，促进各事业部员工之间的交流，公司举办“‘乒’博奋进、挑战自我”第三届运动会。活动以球会友、以赛聚力，让员工在挥拍竞技中感受运动魅力，丰富员工业余生活、增强身体素质，共同打造积极向上、充满活力的企业文化氛围。

公司始终重视在传统节日期间开展特色关怀活动，以多元形式传递企业温暖。2025 年，公司举办中秋国庆双节游园会活动，现场设置了猜灯谜、投壶等兼具文化底蕴与趣味性的互动环节，同步准备了暖心礼品，让员工在轻松愉悦的氛围中感受传统节日的魅力。

员工沟通与交流

璞泰来高度重视员工的意见和建议，制定《员工投诉举报及合理化建议管理制度》，员工可实名或匿名提出投诉或建议，构建规范化、透明化的内部沟通与治理机制。公司搭建覆盖全体员工的沟通渠道，确保信息传递畅通、诉求反馈及时，切实保障员工合法权益，充分调动员工参与企业经营管理的积极性与主动性。

璞泰来员工沟通渠道

- 使用全体实名制的线上办公平台，在办公场所公共区域设立意见箱，公开员工投诉与建议邮箱，多方位、多渠道了解员工情况
- 设置定期隔级沟通管理制度与不定期员工座谈会，确保员工沟通顺畅并实现员工诉求的有效反馈
- 鼓励员工与公司就工作环境和条件相关问题进行建设性对话，通过内部刊物等形式提供畅通的沟通和反馈渠道
- 面向全体员工开放行政人事部部长邮箱，进一步丰富员工诉求表达渠道

同时，为进一步增强员工沟通，公司开展 2025 年度全体员工敬业度调研工作，提供员工沟通平台，洞察组织管理中的优势与待改进之处，探索管理提升的可行路径。公司据此针对性优化工作环境，进而持续提升雇主品牌形象。调研结果显示，员工对保健因素类指标、激励因素类指标和结果性指标三大类指标，基础支持、工作回报、内部沟通与协调、员工成长与发展、工作匹配与调整、管理风格、员工忠诚与推荐共计 7 大维度的评价较去年均有大幅提升。

针对长期驻外员工，公司建立季度沟通会议机制，向驻外员工传达季度工作重点、收集工作意见、了解其工作难点和重点需求，推动相关部门出台对应制度或举措，响应驻外员工诉求。

安全生产与职业健康

安全生产

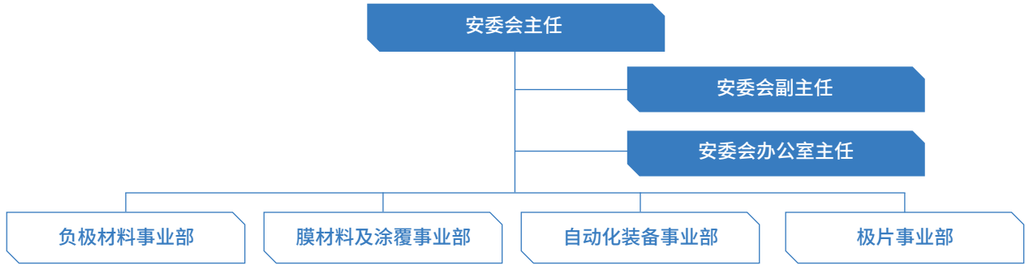
璞泰来牢固树立“安全第一、环保优先、预防为主、全员参与”的安全、环保和职业健康工作方针，坚持以“不发生各类生产安全事故、不发生各类环境污染事故、不发生各类职业伤害事故”为管理目标，为员工的健康和安全保驾护航。

公司严格遵守《中华人民共和国安全生产法》及相关安全生产法律法规和标准，并根据国家新修订或新增法规标准，持续建立健全安全生产与职业健康管理体系。公司制定《安全环保事故管理制度》《EHS 绩效考核管理制度》《安全隐患排查管理制度》《危险化学品安全管理制度》及《安全生产责任制管理制度》等系列管理文件，旨在强化安全管控，夯实本质安全基础。

公司成立安全环保委员会（简称“安委会”），作为公司 EHS 管理的最高决策机构，并任命总经理担任安委会主任、安全生产第一责任人，全面管理、领导和监督公司的安全、环保和职业健康工作。安委会成员包括各事业部及子公司领导，共同参与 EHS 重大事项决策，并指导、督促各分子公司落实相关工作。

此外，公司设立安全环保委员会专业技术分委会，负责编制 EHS 专项及通用检查表、制定专业技术指南、开发专业培训课程等工作，为各分子公司提供专业技术支持和标准改进指导，确保 EHS 管理体系的有效运行和持续改进。

璞泰来安全环保委员会组织架构简图



公司积极开展 ISO 45001 职业健康安全体系认证和安全标准化认证工作。2025 年，公司具备认证条件的生产型子公司已 100% 通过 ISO 45001 职业健康安全管理体系认证。

2025 年度璞泰来 ISO 45001 体系认证与安全标准化认证情况

体系认证类型	取得认证/证书子公司数	具备认证条件子公司数[3]	覆盖率
ISO 45001体系认证	18	18	100%
安全生产标准化认证	14	18	77.78%

注：[3]不具备认证条件公司包括在建、未完全验收或待搬迁等情况。另已搬迁、在建等公司未计入统计，仅包括具有实质性业务的子公司。

公司编制生产安全事故应急预案，规范应急管理工作，不断提高生产安全事故的应急救援反应速度和协调水平，有效预防和减少生产安全事故的发生。2025 年，公司共组织开展包括消防事故应急演练、有限空间事故应急演练在内的各类事故应急演练 397 场，应急演练参与员工达 10,830 人次。

2025 年璞泰来安全生产培训案例（部分）

璞泰来安全周

- 自 2025 年起，公司将每年 4 月第三周定为“璞泰来安全周”，各子公司统一开展形式多样的安全生产主题活动，系统普及安全知识、强化全员安全意识。2025 年首届安全周期间，各子公司组织安全事故警示教育、一季度安委会会议、安全监管数据公示、化学品危险性识别培训、储罐专项检查及 EHS 重点风险管控措施自查等系列活动，切实提升本质安全水平。

安全生产月活动

- 2025 年 6 月，集团及各子公司紧扣“人人讲安全、个个会应急”主题，结合现场实际深入开展安全生产月系列活动。通过安全宣传、专题培训、隐患排查治理、事故反思、应急演练及“AI+EHS”创新应用等多元举措，全面营造浓厚安全氛围，切实提升全员安全意识与实操能力，以高水平安全护航公司高质量发展。

消防宣传月活动

- 2025 年 11 月，集团及各子公司紧扣全国消防日主题“全民消防、生命至上”，扎实开展消防宣传月系列活动，包括消防安全宣传教育、专项检查、专题培训及灭火与疏散逃生演练。通过多维度举措，强化全员消防安全意识，推动员工熟练掌握消防知识、应急技能及本单位疏散逃生路线。同时，公司同步加强消防设施巡检，及时整改隐患，切实筑牢企业安全防线。

为落实安全生产，公司定期组织各项安全检查，包括日常检查、专项检查、节假日检查等，累计开展 2,499 次安全督查，安全隐患整改率＞ 95%。2025 年，公司上线安全巡检系统，支持员工通过移动端线上填报隐患，并在重点区域设置巡检二维码，实现扫码巡检、实时记录与全程追溯，显著提升安全检查的覆盖性、及时性与准确性。同时，公司积极建立安全隐患上报奖励机制，有效激发全员参与安全管理的积极性。

公司持续推进安全管理数字化转型，开发 EHS 信息化管理系统，集成安全基础管理、巡检管理、特殊作业、承包商管理等 EHS 各模块工作，有助于提高 EHS 管理的时效性，确保各项工作的可追溯性。公司持续开展系统功能迭代，本年度逐步推行危险作业线上审批流程，将原需线下签票的高风险作业审批迁移至线上，提高审批效率与过程可控性。

2025 年，公司按照基地月均人数，制定并完成月平均安全生产事故率≤ 1.5‰（月均人数＜ 1,000 人）或≤ 1‰（月均人数≥ 1,000 人）的安全生产管理目标，以强化安全意识并推动可持续发展目标的实现。2025 年，公司未发生重大职业健康与安全违法违规行为。

职业健康

璞泰来始终将员工健康与安全放在首位，严格遵守《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规，并结合业务特点持续优化《璞泰来公司安全环保职业健康管理手册》，提升职业健康与安全管理体系的有效性和适用性，致力于为员工提供安全、健康的工作环境，不断降低职业健康风险。

公司建立了系统化的 EHS 管理审核机制。2025 年，公司对所有已投产的子公司开展 EHS 内审，全面评估各单位在环境、健康和安全方面的管理要素，出具审核报告，推进总部和各子公司按要求改善提升环境、健康和安全绩效。

公司定期委托专业的第三方机构对工作场所开展职业病危害因素检测，识别粉尘、噪声、高温等职业病危害因素，在工作现场张贴职业病危害告知卡，并针对性地采取工程控制、个体防护等综合措施，切实保障员工健康与安全。

职业危害因素及应对措施（部分）

粉尘	• 为接触粉尘岗位员工配备必要的防尘口罩； • 根据现场实际，采取密闭、通风等工程技术措施降低粉尘危害。
噪声	• 为噪声岗位员工提供耳塞、耳罩； • 采取隔离、设备本质降噪等工程技术措施降低噪声危害。
高温	• 为高温岗位员工配备防烫手套、隔热服等防护用品； • 通过缩短作业时间、多人交替作业等管理方式降低高温危害。

公司持续落实接触职业病危害因素岗位员工（接害岗位员工）岗前、在岗、离岗体检制度，定期安排接害岗位员工开展职业健康体检。对体检有异常情况的员工，采取调岗等方式避免其从事相关禁忌岗位，确保接害岗位员工无职业禁忌。2025 年，公司接害岗位员工 100% 完成专项职业病健康体检。同时，公司定期为员工提供常规健康体检，在生产基地实施轮班轮岗和加班时间封顶等措施，为员工健康保驾护航。

公司持续推进 EHS 安全文化建设，常态化开展 EHS 最佳实践项目与宣传教育活动。2025 年，公司上线安全视频学习模块，由集团部分子公司自主拍摄制作安全宣传视频，员工可通过线上平台的安全视频模块进行学习、答题并参与积分奖励；同时，相关视频亦通过各子公司公共区域的宣传屏幕滚动播放，实现线上线下融合宣教。2025 年，公司共组织开展环境、健康与安全相关培训约 1,480 场次，覆盖员工 95,726 人次，有效提升了全员安全意识与知识水平。

2025 年璞泰来职业健康培训案例（部分）

应急救护专业技能培训活动

- 为提升员工应对中暑、机械伤害等突发情况的应急救护能力，公司组织开展应急救护技能培训活动。培训由红十字会专业讲师授课，面向一线负责人并鼓励全员参与，内容涵盖创伤包扎、心肺复苏、气道梗阻急救及自动体外除颤器（AED）使用等实操技能。参训人员通过理论学习、道具演练和模拟考核，切实掌握了规范施救方法。结合夏季高温高湿特点，公司已在各车间配齐防暑降温物资与应急药品，持续完善应急保障体系，全力守护员工健康安全。

员工安全培训效果抽查验证专项工作

- 为确保员工安全培训的有效性，提升全员的安全意识和应急处置能力，公司开展员工安全培训效果抽查验证专项工作，旨在通过系统化的抽查验证机制，检验一线员工对关键安全知识的掌握情况，包括但不限于危险作业安全要点、岗位安全要点、事故上报和处置要求等。专项结束后进行复盘总结，持续改进安全培训内容和方法。

员工发展与培训 *

治理

璞泰来人力资源部作为员工培养的管理与执行部门，负责制定和修订员工培养相关制度，明确各岗位所需的素质、能力和技能要求，组织实施员工晋升评价，搭建并优化培训体系。员工所属部门负责人协同配合，负责提报员工晋升清单与考评材料、培训需求，并提供部门员工职业发展建议。

公司制定《璞泰来职级管理手册》《招聘管理制度》《培训管理制度》等规范性文件，用于指导各单位开展职级管理与招聘工作。同时，公司定期优化《职员绩效管理规定》《薪酬管理规定》等制度，不断提升人才管理的合规性与管理效率。

战略

璞泰来秉承“坚持人才至上，以人为本”的管理理念，着力打造一支专业过硬、创新进取的高素质人才队伍，为公司发展提供坚实的人才保障。

璞泰来员工发展与培训风险与机遇

风险/机遇类型	具体描述	财务影响
发挥人才竞争优势	人才盘点与职业发展规划，有助于提升人岗匹配度，丰富后备人才队伍，发挥人才竞争优势。	营业收入↑ 营业利润↑
强化部门协作	丰富完善的培训项目，有助于拓展员工视野，提升跨部门合作与沟通能力。	运营成本↓
增强人才吸引力	系统的员工培养和发展计划能提升公司品牌市场价值与影响力，进一步吸引优质人才进入公司。	品牌溢价↑
促进生产效率	通过专业技能培训与信息化管理工具的应用，有助于提高管理效率、员工业务熟练度与业务能力，减少失误。	运营成本↓ 营业利润↑

公司制定并实施系统的人才发展战略，通过全面高效的人才识别、多元化的留任措施、精准的人才引进、体系化的培训平台以及信息化的人才管理手段，持续优化人力资源配置、提升员工素质，有力支持公司的可持续增长和长远发展。

影响、风险与机遇管理

■ 人才梯队建设

璞泰来积极推进人才引进，通过校园招聘、社会招聘等多元化渠道，不断拓展人才来源。同时，公司建立了完善的校企合作机制，与南京大学、南昌大学、南昌航空大学、福州大学、福建理工大学、中国矿业大学等多所高校开展合作，通过联合技术开发、合作授课、设立实习基地、一线生产班组长培养等方式，共同培育储备人才。针对研发、IT、工程、生产、销售等岗位需求，公司定向招募实习生，对考核合格者予以录用为正式员工。

公司持续构建并完善人才评价体系，定期开展覆盖各层级的全面人才盘点。通过综合评估员工的绩效表现、素质能力与发展潜力，公司能够更精准地优化人力资源配置，并为人才选拔与培养提供科学依据。基于盘点结果，公司将员工划分为明星及业务骨干、高潜人才、待发展人员等类别，据此制定个人发展计划，建立关键岗位继任机制，系统构建各层级后备人才梯队，切实保障核心岗位人才供给的连续性与稳定性。这一机制有效支撑了关键人才的识别与培养，持续提升组织人才整体竞争力。

此外，公司建立了完善的横向发展机制，鼓励员工通过内部竞聘实现跨序列岗位流动，促进总部、子公司与基地间的人才交流与能力提升。在此过程中，公司配套提供带教导师、业务培训、项目实践及绩效激励等支持措施，并通过绩效与能力评估、项目验收相结合的方式，由导师与领导开展综合评价，确保人才找到最适配的岗位，充分释放潜力。

璞泰来员工横向发展机制

转岗机制

在同一公司或生产基地内，对个别岗位设置 AB 岗位轮换计划，安排 A 岗人员作为主负责人，B 岗则可通过内部转岗由不同人员交替担任，以防止职业倦怠并促进全面发展。

人才借调

为改善子公司或生产基地的生产结构调整带来的人才短缺问题，协调其他子公司同类型人才临时支援，保障生产的有序开展。

人才输送

对于新建立的子公司和生产基地，采用老公司 / 基地优选人才方式选拔核心岗位负责人，实现以老带新和能力复用同时，为人才提供新的发展机会。

■ 绩效考核与晋升机制

公司通过科学合理的绩效考核体系，对员工的工作成果、能力及态度等维度进行全方位评估，确保薪酬水平与其贡献和价值相匹配，有效激发员工提升绩效的积极性。公司每年度梳理各级员工的绩效考核指标，以更好地支撑组织整体目标的达成。同时，在日常工作中，上级管理者积极为员工提供绩效辅导与必要资源支持，助力其顺利实现工作目标。

公司制定《薪酬管理制度》，对各分子公司相关人员的薪酬体系实施规范和统一管理，确保薪酬管理的公平性与一致性。为进一步完善高管薪酬管理体系，公司同步制定了《中高层人员薪酬管理制度》，明确规定了中高层管理者（含董事会成员）薪酬结构、定薪标准和调薪机制，推动薪酬管理科学化、制度化。

璞泰来员工绩效与薪酬管理

绩效

公司绩效考核借助KPI考核、360度考评、个人工作总结和述职等相结合的方式开展。

绩效考核的结果作为员工年度绩效奖金、晋升、调岗、调薪、留用与否的重要依据，并存入员工的个人档案 。

公司建立了具有市场竞争力的全面薪酬管理制度和体系，为员工提供多元化的薪酬激励方案，包括月度基本工资、绩效奖金、项目奖金、优秀员工奖金等。

薪酬

除薪酬激励外，公司建立员工关爱奖项管理办法，奖项全面覆盖管理协作、创新改进、团队凝聚与文化贡献等关键正向行为。评选依据明确的量化指标与具体行为标准，确保公平公正与可衡量。奖励形式融合奖金、荣誉称号与公开表彰，旨在及时认可员工贡献、强化正向引导，系统性提升团队稳定性与组织凝聚力。

公司搭建健全的职级体系与晋升通道，明确任职资格和晋升条件，激励员工通过自我提升实现职业纵向发展，满足企业战略需求。员工晋升通道分为管理类和专业类，员工可根据个人业绩、能力及职业发展规划选择发展方向。2025 年，公司持续优化内部竞聘机制，通过公开各岗位的任职资格与能力模型，并对竞聘者的能力匹配度进行评估与适度公示，增强竞聘标准和过程的透明度；以员工当前职级与目标岗位之间的能力差距为依据，引导其制定个人发展计划并聚焦关键能力提升。同时，公司规范从报名、资格审查、能力测评、面试到结果公示的全流程，确保竞聘工作公平公正。

员工培训管理

公司根据自身发展规划、行业趋势、岗位需求以及员工成长需求，投入大量软硬件资源，建立了体系完备、内容丰富的员工培训体系。该体系覆盖全体员工，设置公司级、部门级等不同层级培训课程，并鼓励员工积极参与外部培训课程，系统性提升员工的专业技能和综合素质，从而实现个人职业发展与公司共同成长。

璞泰来员工培训体系

模块	项目	内容
内部培训	新员工入职培训	公司面向新入职员工开展三级培训，培训内容包括：公司规章制度培训、行业知识培训、岗位技能培训、职场安全培训等，帮助员工快速融入团队和胜任岗位工作。
	管培生项目	公司面向优秀应届毕业生推出启航之星管培生项目，通过集中培训、一对一导师制、“师带徒”及关键岗位轮岗等方式，帮助新员工快速融入、缩短适应期，在充分了解各部门后选择适配岗位，提升人岗匹配度与留存率，夯实基层管理人才基础。
	人力资源管理制度培训	公司每周通过人力资源成长学院培训活动，面向全体员工提供包括用工风险、薪酬福利、招聘配置、培训发展、绩效、员工关系处理等主题的线上课程，并每1-2月进行考核，确保各项人力资源工作高效、合规开展。
	通用能力培训	公司面向全体员工开展价值观念、企业文化、经营理念、团队精神、组织沟通等方面培训；面向相关人员开展管理沟通技巧、管理原理、组织协调、激励下属以及项目管理等方面的培训。
	班组长续航计划	公司面向班组长开展班组长续航计划培养项目，主要从团队建设、安全管理、品质管控、目标管理、沟通协调、系统思维等方面展开培训。培训总计开展3个月，培训频次达2-3场/周，旨在提升班组长的管理技能、安全意识等。
	员工知识分享	公司定期组织优秀员工开展内部知识经验分享，提升优秀员工在公司内部的影响力，同时提升其他员工的知识经验水平。
	专项技能培训	公司开展日常英语培训，旨在提升员工的英语沟通能力，帮助其更好地应对国际化工作环境中的交流需求，提高工作效率和跨文化协作能力，从而增强公司在全球市场中的竞争力。 公司开展财务管理专项培训，旨在帮助财务管理人员夯实财务专业理论基础、精进财务实操技能，强化财务团队对业务的支撑与赋能作用。
外部培训	专业类	结合公司当前业务和未来发展，公司为员工定制如APQP、FMEA、六西格玛、专利检索与分析、实验设计、能源管理等系列专业技能培训，提升员工专业知识和实际操作能力。
	管理类	公司面向基层管理人员、中层管理人员开展管理类培训课程，旨在帮助管理人员应对新挑战，适应新变化，学习新理念，运用新方法。
	行业培训	公司周期性地面向员工开展行业知识培训、推送行业动态信息，强化员工的行业洞察能力，提升员工行业认知水平。

公司通过内部讲师制推荐、培养、支持部门负责人及员工成为公司内部讲师，并开设覆盖面广且实用的内部课程，不断提升员工业务水平的标准化和专业化。2025 年，为提升内训师综合授课素养，部分子公司组织内训师专项技能培训，课程聚焦授课技巧、经验萃取与结构化呈现。培训旨在全面强化内训师的专业赋能本领，为企业加速组织知识沉淀、高效搭建人才梯队提供坚实支撑。

公司与职业院校联合开展特种设备等特殊岗位培训。员工完成联合培养课程后，均需获得相关资格证书并持证上岗，有效提升了专业能力和岗位合规性，进一步保障了公司合规运营和长远发展。

此外，公司制定员工学历提升专项激励政策，联合优质外部教育机构推出员工学历提升项目，面向总部及各子公司员工，对学历教育和专业能力相关的学习给予差异化补贴。公司通过系统化的学习费用支持，积极鼓励和支持员工在工作之余，持续开展多元化学习与能力提升。

指标与目标

公司致力于构建科学完善的人才发展体系，充分激发人才效能；通过持续地学习与创新机制，赋能团队成长与个人发展；倡导务实高效的工作作风，强化团队协作，不断提升组织效能。

指标	2025年度进展
中高层人才盘点覆盖员工比率	100%
员工培训覆盖率	100%

社会贡献与乡村振兴

璞泰来始终关注社会需求，结合自身发展特色与资源优势，投身公益慈善事业。公司通过参与社区基础设施建设、提供本地就业岗位、支持教育公益等多种方式，积极履行企业社会责任。

公司聚焦乡村振兴，重点推进乡村儿童教育帮扶，本年度累计投入助学资金 46.39 万元，用于资助困难学生及改善乡村教育条件。总部与各子公司协同联动，宁德、肇庆、江西等地子公司通过设立奖学金与助学金、捐赠教学经费及物资等形式，切实为乡村儿童提供学习支持。

2025 年，公司公益总投入达 108.82 万元（含员工互助基金 25.43 万元），彰显了公司对社会福祉的持续承诺与实际行动。

案例　深耕教育沃土，共绘校园新貌

为切实支持地方基础教育提质升级，2024 年，璞泰来与四川省邛崃市教育局正式签署教育帮扶合作协议，承诺在未来五年内分期捐赠共计 75 万元。同时，公司另向邛崃市西街小学定向捐赠 30 万元，重点用于教学楼、办公楼及实验楼外墙美化与校园文化提升工程，全面提升校园整体风貌与文化育人功能。

截至 2025 年年末，璞泰来已累计落实捐赠资金 60 万元，相关建设项目正稳步推进。此次合作充分体现了璞泰来对区域教育均衡发展的高度关注。

案例　七年育珠路，璞心照未来

自 2019 年起，璞泰来积极响应国家教育公平号召，连续七年携手浙江省新华爱心教育基金会开展“捡回珍珠计划”，致力于帮助家境困难但品学兼优的学生完成高中学业。

2025 年，璞泰来再次深化教育公益投入，向“捡回珍珠计划”捐赠 22.5 万元，在四川省通江中学设立“璞泰来珍珠班”，资助 30 名高中生连续三年完成学业，每人每年提供生活补助。通江县地处大巴山腹地，山高路远、产业薄弱，许多家庭因经济压力难以支撑子女长期求学。璞泰来的支持，有效减轻了当地学生的就学负担，为他们安心读书提供了坚实保障。

为确保善款精准落地、关爱直达学生，璞泰来坚持“不止于捐，更重于行”。公司每年组织总部及各事业部员工深入四川、云南等偏远地区开展实地家访与慰问。

截至 2025 年年末，累计捐赠达 127.5 万元，累计资助 160 名学生。其中，首批受助学生已于 2021 年考入大学，如今已步入社会，在各行各业崭露头角，用实际行动回馈社会。未来，璞泰来将继续以教育帮扶为支点，用长期主义践行企业担当，让每一颗“珍珠”都有机会闪耀光芒。

“捡回珍珠计划”爱心捐赠

07

公司治理

- 公司治理
- 风险管理 *
- 商业道德 *
- 知识产权保护

公司治理

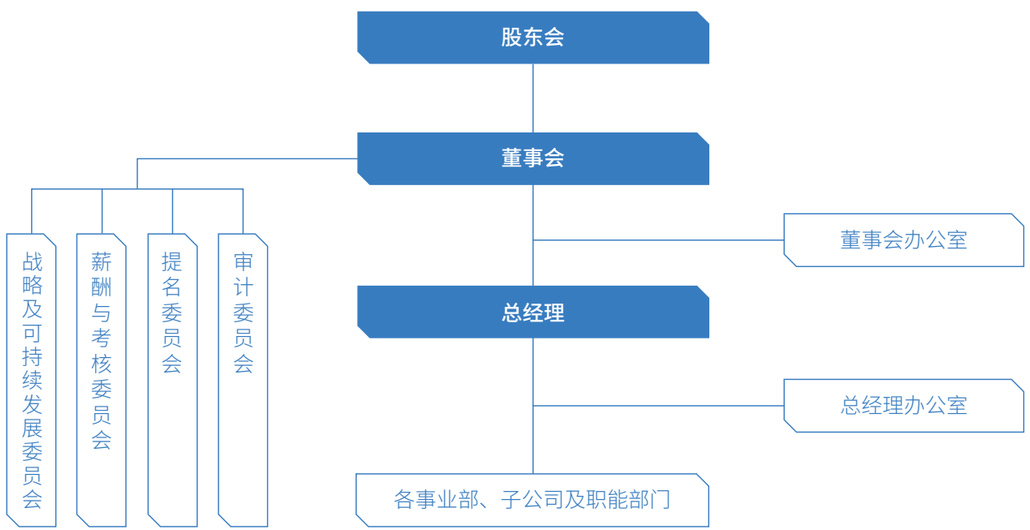
公司治理

公司治理架构

璞泰来深知，健全的公司治理架构是公司稳健运营的基础，也是保障股东权益的前提。公司严格遵循《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》等法律法规和规范性文件的要求，制定《公司章程》《关联交易决策制度》等规章制度，明确公司治理相关管理规范。

公司致力于构建高标准的公司治理架构，持续提升公司治理水平和风险防范能力，为股东和社会创造价值。公司建立健全由股东会、董事会组成的公司治理制衡机制，不再单独设立监事会，改由董事会下设的审计委员会行使《公司法》规定的监事会职权。通过优化权力机构、决策机构、监督机构和执行机构之间的协作模式，实现“决策科学、监督有效、运行稳健”的管理目标。

璞泰来公司治理架构图



公司对股东、董事及管理层的职责范围、职权行使边界以及应承担的义务与责任作出严格规定，明确经营与管理中的各项标准化流程要求，以公开透明的管理模式，持续提升治理效能，推动公司稳健发展。

公司高度重视董事会的规范化搭建，确保成员构成符合监管要求，且董事会成员具备引领公司发展所需的专业能力和管理经验。截至 2025 年年末，璞泰来董事会由 5 名董事组成，其中 2 名为独立董事，满足中国监管机构关于上市公司董事会成员中应当至少包括三分之一独立董事的监管规定[4]。2026 年 3 月，公司经 2026 年第一次临时股东会，增选一名女性独立董事，进一步优化董事会多元专业结构，积极提升女性董事比例。董事会成员的个人简历、兼任其他公司职务等背景资料，皆已披露于交易所指定披露网站。

注：[4]截至本报告披露日，璞泰来董事会共由6名董事组成，其中3名为独立董事。

璞泰来董事会成员构成及相关会议开展情况

董事会组成	相关会议召开情况
董事会董事5名	股东会6次 共审议议案31项
独立董事2名	董事会会议11次 共审议议案61项 其中，独立董事专门会议3次，共审议议案3项

璞泰来董事会成员及专业背景情况[5]

姓名	类型	专业能力		
		行业经验	风险管理	财务管理
梁丰	董事长	✓	✓	✓
陈卫	董事	✓	✓	✓
韩钟伟	董事	✓	✓	✓
黄勇	独立董事	✓	✓	
庞金伟	独立董事		✓	✓

注：[5]公司参考MSCI评级公司治理指标方法学，并结合董事会成员的教育背景、从业经验和从业年限等因素，综合判别其专业背景符合情况。

此外，为保障审计委员会、薪酬与考核委员会的独立性，公司明确规定审计委员会设委员 3 名，均为不担任公司高级管理职务的董事，其中独立董事 2 名，召集人由独立董事中的会计专业人士担任；薪酬与考核委员会同样设委员 3 名，其中独立董事 2 名，另 1 名为职工代表董事，召集人由独立董事担任。

关联交易管理

为持续提高公司规范运行水平，保护公司和全体股东合法权益，公司制定《关联交易决策制度》，严控公司关联交易行为，对关联交易程序中相关金额的处理方式做了明确规定。公司审计委员会负责确认公司董事、高级管理人员及持股 5% 以上的股东等关联人名单，并对其信息进行备案，当相关人员与公司存在关联关系时，审计委员会及时向董事会报告，并及时披露相关信息。

董监高绩效与薪酬

璞泰来制定严格的薪酬决策程序，确保公司董事及高级管理人员的薪酬均符合公司的决策程序，并保障股东对薪酬事项的知情权与话语权。董事、高级管理人员的具体薪酬方案由薪酬与考核委员会负责制定，经股东会、董事会审议通过后方可实施。同时，独立董事在董事会中发挥监督制衡的作用，对薪酬计划享有发表意见的权力。

可持续发展管理是璞泰来管理体系的重要模块。为确保公司的 ESG 工作得到有效的监督与管理，公司将环境管理和商业道德纳入董事会监管职责。另外，为进一步完善公司董事会对 ESG 的监督和审议职责、高层管理人员对 ESG 的管理职责，公司针对董事会成员和高级管理人员设定了与 ESG 相关的绩效考核指标，前述人员薪酬与当年 ESG 绩效挂钩，进而确保 ESG 管理水平持续提升。

璞泰来董监高薪酬绩效管理体系

绩效考核	• 璞泰来制定系统科学的考核管理办法，根据公司的经营状况和个人的工作业绩，对管理人员实施绩效考核。为董事、监事及高级管理人员的薪酬发放提供评价依据
薪资结构	• 基本薪酬+绩效薪酬+中长期激励收入等构成

投资者关系管理

璞泰来致力于与各类投资者保持积极互动与沟通，确保信息传递透明化，并保障投资者需求得到及时回应。对于合格境外机构投资者，公司定期组织国内外机构调研活动，并接待相关机构来访，积极参与摩根等机构主办的香港及海外路演，向全球投资者展示公司的发展战略和市场前景。针对中小投资者,公司全年通过电话接待近 200 次,在证监会指定的“上证 e 互动”平台上回应投资者提问 48 个。此外，公司还通过召开 3 次网上业绩说明会，回答投资者问题共计 143 个，进一步增强了投资者对公司运营情况的了解与信息。

案例 **2025 年“我是股东”走进璞泰来**

为传递公司高质量发展价值、营造理性价值投资氛围，公司在上交所指导下联合金圆统一证券，于 2025 年 11 月 5 日开展“我是股东”中小投资者交流活动，15 名中小投资者与公司董秘、证券事务代表现场互动。

活动中，公司系统介绍锂电池领域技术优势、市场表现及未来战略，并通过展厅参观、实物展示等形式，展现智能制造、绿色环保等前沿实践；同时介绍 2025 年前三季度经营情况，就负极材料经营策略、固态电池发展趋势、明年经营目标等投资者关切问题逐一解答。

本次活动深化了投资者对公司的了解与信任，为公司倾听投资者建议、优化投关服务奠定基础。未来，公司将持续夯实经营质效，以优良业绩回报中小投资者信任。

与投资者合影

风险管理 *

治理

完善的风险管理是保障璞泰来实现稳健运营和可持续发展的核心。公司建立支撑战略落地和诚信建设的风险管理机制，明确了风险管理的理念和原则，并设立多道防线的责任体系。公司形成由总经办领导，审计部、财务部、法务部、能源管理部、环安部（安全环保委员会）各司其职的风险管理架构，确保风险管理体系有效运作，从而为公司提供坚实的风险防控基础，推动公司稳步健康发展。

璞泰来风险管理架构

总经理办公室	组织编制风险管理计划并推进计划实施，协调推进风险管理日常工作
审计部	推进惩治和预防腐败体系建设，反腐倡廉，防范道德风险，开展风险管理、内部审计等工作
财务部	制定资金计划，匹配长、短期资金规划并完善资金结构；控制运营和项目成本，实现降本增效，识别并预防项目潜在风险
法务部	持续跟踪并及时在公司内部发布相关法律法规更新情况；建立健全法律风险防范体系，积极开展合规培训
能源管理部	制定集团节能降碳战略，系统评估气候风险，监督指导所属公司落实措施，确保“双碳”目标达成，并将风险嵌入管理流程以保障转型安全
环安部（安全环保委员会）	开展安全管理体系建设，开展EHS审核，加强安全检查与隐患排查，确保“三管三必须”有效落实

公司制定《公司章程》《股东会议事规则》《董事会议事规则》《总经理工作细则》等公司制度，明确股东会、董事会及总经理办公会议在公司财务管理、资金管理、关联交易、信息披露管理、投资者关系管理等日常经营事项中的审议与执行权限。公司还制定了《内部控制制度》等风险管理制度，并不断完善内部控制管理体系，有效应对和管理内外部风险，确保公司实现高质量可持续发展。

战略

璞泰来高度重视风险管理，坚持合规运营，秉承“外规应内化于内规、内规应服从外规”的原则开展各项工作。经风险评估，公司识别出风险管理不足可能引发的合规成本与资源分配风险；同时明确，有效的风险管理有助于改善决策质量、提升品牌声誉。

璞泰来风险管理风险与机遇

风险/机遇类型	具体描述	财务影响
合规成本风险	法律法规要求提升，为确保公司各项行为合规，公司需要投入更多人力、物力、财力。	运营成本↑
资源分配风险	重要风险点未能有效识别，管理行动需要的资源和资金投入不足，影响管理效果。	运营稳定↓ 运营成本↑
改善决策质量	有效的风险管理，可以评估和预判潜在风险，将风险管理嵌入战略规划中，改善决策质量。	营业收入↑ 运营稳定↑
树立公司形象提升品牌声誉	高效的风险管理，推动内部控制完善，增加公司信誉，积极响应监管加强与“双碳”目标的趋势，提升核心竞争力。	融资成本↓ 品牌溢价↑

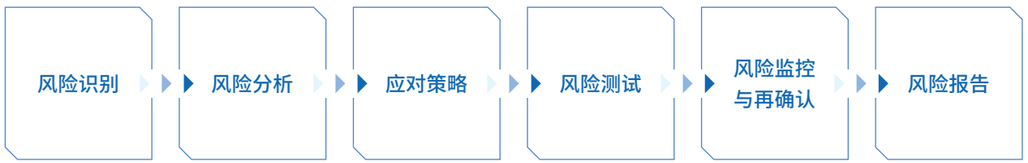
基于风险与机遇识别结果，公司制定应对措施，保障公司在不断变化的市场环境中保持稳定运营，并促进长期可持续发展。

影响、风险和机遇管理

■ 风险管理流程

璞泰来严格遵照执行《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规，高度重视风险管理工作，致力于建立全面的风险防控体系。通过完善的风险管理流程，公司能够系统地识别、分层评估和有效应对各类潜在风险，提升公司整体风险管控能力，增强应对外部变化的韧性，筑牢风险防控防线，确保公司持续稳健发展。

璞泰来风险管理流程



■ 内部控制

为进一步提升公司的风险管理能力，强化内部控制，公司构建包含内部环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、内部监督五要素的内部控制评价体系，以落实风险管理工作。

璞泰来内部控制评价体系

内部控制评价体系五要素

1 内部环境	• 对组织架构、发展战略、人力资源、企业文化、社会责任等方面进行评价。
2 风险评估	• 对日常经营管理过程中的目标设定、风险识别、风险分析、应对策略等进行认定和评价。
3 控制活动	• 对企业各类业务的控制措施与流程的设计有效性和运行有效性进行认定和评价。
4 信息与沟通	• 对信息收集、处理和传递的及时性，反舞弊机制的健全性，财务报告的真实性，信息系统的安全性，以及利用信息系统实施内部控制的有效性进行认定和评价。
5 内部监督	• 对管理层对于内部监督的基调，监督的有效性及内部控制缺陷认定的科学、客观、合理进行认定和评价。

公司在内部控制管理及评价中坚持“查错纠弊”与“防错防弊”并重，对内部控制设计的完整性与合理性、内部控制执行的有效性进行评估，充分发挥内部审计在事前、事中、事后全过程的日常性监督及跟踪整改作用。

2025 年，公司内部控制重点工作包括：

- 以系统平台为技术支撑，通过技术手段将内控规则嵌入业务流程，实现“事前预防、事中控制、事后追溯”的全流程自动化管控，并在执行过程中持续优化；
- 完善内部控制体系，进一步修订制度，全力推进业务流程优化，保障经营管理合法合规、资产安全、财务数据真实完整可靠，提升经营效率与效益；
- 以风险为导向，通过风险识别与评估，对关键业务和重要事项的内部控制设计合理性和实施有效性开展审计评价，促进建立健全风险管控机制；
- 进一步推动产供销研、基建、人力、财务、安环等风险管理重点部门全面开展风险识别与分层评估；重视廉洁体系的健全，开展内部控制与合规管理专项培训，提高全员风险管理与合规意识。

定期审计

公司建立常态化审计机制，至少每三年对全业务板块开展一次全面审计。2025 年，公司累计完成 61 项审计，其中 31 项例行审计、16 项专项审计、14 项基建审计，审计项目覆盖公司及下属 28 家子公司。

为强化商业道德管理标准，公司在例行审计与专项审计工作中，针对反腐败政策执行、关联关系核查、员工商业道德践行、供应商管理与评价等商业道德重点领域开展专项审计。2025 年，公司进一步聚焦产供销研、基建、人力、财务、安环等廉洁风险重点部门，强化廉洁体系建设和商业道德审计，并将劳务派遣员工纳入审计覆盖范围，实现商业道德审计对象的全面性。

此外，依据上市规则和商业道德行为准则要求，公司采用高于监管标准的要求实施员工关联关系管理，对财务、采购、销售、工程、基建、品质、研发等关键岗位员工与经理级（含）以上员工及其近亲属与公司客户、供应商是否存在关联交易开展全面调查审计，确保员工与公司之间的各种交易关系公开、透明，防止任何潜在的利益冲突和不当行为。

根据发现问题的重要性，公司制定风险整改及跟进计划，并通过定期和不定期抽查，复核跟踪整改结果。此外，公司还组织典型案例及风险应对方法的学习，不断优化风险管理流程，修订完善相关制度体系，持续提升公司风险管理能力，防范未来运营中同类问题的发生。

指标与目标

公司致力于构建全面风险管理体系，以识别、评估和应对业务运营中的潜在风险，确保企业稳健发展。

指标	2025年度进展
以风险为导向开展审计的覆盖范围与频率	涵盖公司及下属28家子公司，累计完成61项审计
内部控制培训的覆盖范围与频率	对四大事业部产供销研、基建、人力、财务、安环等主要部门的万名员工，开展40余场专项内部控制培训

商业道德 *

治理

公司董事会负责监督内部商业道德建设及反腐败管理工作，委托审计委员会统筹推进相关管理事项，并由审计委员会下属执行机构审计部承担具体执行职责。

公司在《璞泰来公司商业道德行为准则》中明确员工与供应商需恪守的商业道德规范和标准，并在《璞泰来廉洁文化手册》中明确举报范围、举报渠道、举报流程及受理处置机制。公司通过构建事前预防机制、定期审核商业道德标准、畅通举报渠道、增强员工反贪污反贿赂合规意识等举措，营造风清气正的商业道德环境。

战略

璞泰来坚守廉心，高度重视商业道德体系的建设与完善，持续提升公司商业道德管理的规范性与透明度，确保公司在全球各地的运营符合高标准的道德要求，稳步推动廉洁文化的落地与深化。

璞泰来商业道德风险与机遇

风险/机遇类型	具体描述	财务影响
利益冲突风险	员工或管理层可能因个人利益与公司利益冲突，导致不正当决策或行为，带来运营中的贿赂与腐败。	运营成本↑ 运营稳定↓
员工道德意识提升	通过营造公司反腐文化和定期的商业道德培训，提升员工商业道德规范、执行道德实践，增强员工向心力，提高公司运营效果。	运营成本↓ 运营稳定↑
合规经营承担社会责任	遵守道德规范，与符合道德标准的供应商和合作伙伴维持长期稳定关系，避免道德风险；树立良好企业形象，吸引长期投资者，共建公平营商环境。	运营稳定↑ 供应链稳定↑

影响、风险和机遇管理

■ 商业道德规范与实践

公司严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》等法律法规要求，本年度修订完善《璞泰来商业道德行为准则》和《反舞弊举报邮箱受理和处置办法》，进一步明确公司明令禁止的各类贿赂与腐败行为定义，增加内部商业道德审计实施要求及供应商反腐败管理要求，细化举报全流程处置程序，构建权责清晰、执行有据的商业道德管理规范体系。同时，公司已加入反舞弊联盟、阳光诚信联盟，成为其理事、会员单位，持续强化合规管理体系，提升风险防范和商业道德意识。

璞泰来商业道德实践行动

- 公司审计部参照相关准则，评估审计必要性和优先级，梳理审计关键节点，对公司及各子公司的所有业务开展商业道德审计，审计覆盖所有运营地。
- 公司使用 SRM（Supplier Relationship Management）线上招标系统，招标流程按照招投标制度执行且全部线上进行，杜绝潜在违规行为。
- 在采购合同附件中与所有供应商签订廉洁协议，将商业道德要求融入供应商等级评定体系，对供应商进行开标纪律宣读和商业道德培训。
- 组织关键岗位及管理人员进行关联关系申明、申报利益冲突，针对财务、采购、销售、工程、基建、品质、研发等重要部门员工进行全面关联关系调查。
- 对重要业务进行风险评估及把控，如投资项目管理前期的立项阶段投资估算、设计概算及概算修正、施工图预算等，通过预算控制减少舞弊发生的可能。

举报投诉管理

璞泰来积极向客户传递阳光、廉洁、诚信的经营理念，承诺不夸大产品性能、功能与质量，杜绝虚假宣传及编造、传播虚假或误导性信息。公司面向内部员工、合作伙伴（包括客户、供应商等）、社会公众等所有利益相关方，在公司官网上公开反舞弊举报邮箱，并专门修订《反舞弊举报邮箱受理和处置办法》，明确举报受理范围与处理流程，建立健全反贪污监督机制与举报全流程闭环处置程序，保障举报事项的规范受理、高效核查与闭环管理。

璞泰来举报邮箱

举报邮箱：afi@putailai.com

举报地址：上海市浦东新区叠桥路456弄116号
璞泰来集团审计部

举报二维码：

反贪污监督及举报处理程序

1. 由专人接收登记举报信息，初步甄别整理并上报。
2. 授权调查组开展调查取证工作，并对已发生或正在发生的舞弊行为进行补救止损。
3. 在规定期限内完成调查取证工作，出具初步调查结果并向管理层汇报。
4. 召开专项会议审议调查结果，最终作出结论，并制定相应的处理方案。
5. 在遵守保密原则的前提下，向举报人及时反馈结果，执行处理决定，完成资料归档。

公司在《璞泰来公司商业道德行为准则》中明确规定受法律保护的举报规则，对举报人身份信息、举报线索及举报材料实施专人专管，严格信息保密。公司高度重视举报人权益保护，保护范围包括举报人的人身权利、财产权利、工作权利、民主权利、名誉权利和其他合法权益，禁止对举报人任何形式的歧视或敌对措施，对打击报复举报人的行为严肃追究责任。

2025 年，公司未发生任何与商业道德有关的负面事件。

廉洁文化建设

公司大力推进廉洁文化建设，定期组织开展廉洁培训与主题宣传等活动。线上，依托企业平台设立廉洁专栏；线下，通过多样化的宣传形式，在公共宣传区域投放视频、张贴海报，营造廉洁文化氛围，持续强化员工的法律合规意识。2025 年，公司面向董事会成员及全体员工（包括兼职和劳务派遣员工）开展商业道德标准培训，以提升和巩固公司董事会及全体员工遵循商业道德标准的意识和能力。

公司同步面向供应商及承包商开展商业道德培训与反舞弊主题宣讲，在供应商与承包商入场环节，宣贯现场管理规范及商业道德廉洁合规要求。2025 年，公司修订廉洁协议，扩大违约行为范畴，提高违约金标准，通过提高违约成本增强对违规行为的震慑力，进一步加强对供应商的商业道德管控要求。同时，公司要求所有供应商制定明确的反腐败政策，必要时邀请外部第三方机构对供应商的反腐败管理体系进行独立审核，以确保政策的有效实施与合规性。

案例　廉心筑璞行——反腐倡廉主题活动

为深入贯彻反腐倡廉精神，推动《璞泰来商业道德行为准则》有效落地，筑牢高质量发展基石，公司以“廉心筑璞行”为主题，于 2025 年 12 月组织开展反腐倡廉主题宣传活动，参与人员覆盖全体总部员工及子公司员工（包括兼职和劳务派遣员工）。

本次活动通过主题宣讲、宣传册发放、宣传视频展播、知识问答、互动警示教育游戏等多样化形式，系统宣贯公司商业道德相关政策，深度剖析典型案例，并公示举报渠道及流程，旨在强化员工廉洁自律意识，将廉洁文化深植公司根基。活动纪实视频与主题宣传视频在集团总部及各子公司办公大楼、展厅、食堂等公共区域循环播放，宣传海报张贴于醒目的宣传区域，实现宣传教育全员全方位覆盖。

线下主题宣讲活动

指标与目标

公司致力于营造诚实、公正、无腐败或贿赂行为的营商环境，持续提升公司和员工的商业道德标准，在商业道德审计与商业道德培训方面制定管理目标与指标。

指标	2025年度进展
商业道德审计频率与业务覆盖率	开展2025年年度审计，覆盖公司总部及各子公司90%以上业务面
商业道德培训开展次数与覆盖员工比例	开展12次面向全体员工的商业道德培训

知识产权保护

作为创新型企业，璞泰来致力于建设完善的知识产权保护体系。公司遵守《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国商标法》《中华人民共和国著作权法》等知识产权相关法律法规，重视自身知识产权保护工作，强化专利信息运用能力，同时避免侵犯他人的知识产权。

璞泰来在公司层面制定《专利管理办法》，各子公司均在遵守公司《专利管理办法》的前提下，依据各自实际情况在其管理体系中制定或修订《知识产权管理制度》《专利发明人奖励制度》《研发管理规范》等相关制度，以保障公司及各子公司的知识产权保护工作的有序开展。

公司制定专利申请步骤、专利申请文件要求、案件评级标准、专利奖励机制、海外专利布局、防范侵害他人权利管理机制、风险管理机制等工作流程，结合自身知识产权相关制度，建立覆盖全公司 40 余家子公司的知识产权集中管理体系，依托知识产权信息系统，实现跨地域、跨事业部的信息化管理。

2025 年璞泰来知识产权保护措施

创新成果知识产权保护
- 公司积极布局技术创新和自有知识产权保护工作，将新产品知识产权风险调查作为研发管理的前置环节，并在研发过程中紧密跟进新技术创新点的专利申请和保护工作。

知识产权侵权风险评估
- 公司委托第三方专业机构对主要产品开展知识产权侵权风险评估，并编制侵权对比分析报告，对于重要项目的成果及产品则开展内外两次“背靠背”双重评估。

员工协议签署
- 公司与每一位新入职员工签署保密协议，在研发类岗位、供应链岗位及部分职能岗位的尽职调查中囊括知识产权问题和竞业协议签署情况。

知识产权培训
- 公司每年度向研发与工艺部门开展知识产权培训。2025年，公司共开展3次知识产权培训，覆盖100人次以上。

2025 年璞泰来知识产权培训活动

培训活动	主要内容
主题：知识产权意识培训 覆盖范围：璞泰来研发部门代表与核心研发人员 培训频率：1次/年	提升参训人员对知识产权价值的理解，掌握知识产权在成果转化、市场竞争中的应用逻辑，深化重点业务领域的知识产权布局思维，助力公司技术成果的合规保护与价值最大化。
主题：商业秘密保护培训 覆盖范围：负极材料及石墨化事业部研发部门代表与核心研发人员 培训频率：1次/年	明确商业秘密的定义、范畴及保密等级划分标准，强化涉密信息的保密责任意识。解析日常工作中的泄密风险点，结合违规泄密案例，提升风险防范的实操能力。
主题：研发专利赋能基础培训 覆盖范围：膜材料及涂覆事业部研发部门代表与核心研发人员 培训频率：1次/年	增强膜材料及涂覆事业部研发团队对专利赋能的理解，掌握技术成果向专利转化的相关工具和实操技能，夯实知识产权基础能力。

2025 年，公司未发现与知识产权相关的违法违规事件，亦未有上述事项引起的诉讼案件发生。截至 2025 年年末，公司专利授权数量 1,792 项，软件著作权 141 项。

ESG 数据表和附注

环境绩效

能源管理绩效

指标	单位	2023年	2024年	2025年
能源使用基本情况				
综合能源消耗量[1]	吨标准煤	241,750.86	192,522.84	289,423.27
直接能源消耗量[1]	吨标准煤	23,944.74	26,083.12	43,936.83
间接能源消耗量[1]	吨标准煤	217,806.12	166,439.72	245,486.44
能源使用强度[2]	吨标准煤/万元	0.16	0.14	0.18
非可再生电力用量[3]	兆瓦时	1,345,822.30	871,543.27	875,289.46
可再生电力用量[3]	兆瓦时	225,706.09	193,531.01	777,045.97
蒸汽用量	吉焦	717,940.04	1,010,130.65	1,242,540.29
天然气用量	标准立方米	17,457,374.00	20,964,436.37	35,635,856.07
汽油用量	升	155,205.00	115,323.35	99,957.35
柴油用量	升	449,893.00	400,700.94	444,393.88
清洁能源使用情况-按能源类型分类				
清洁能源用量	兆瓦时（等效电）	414,490.13	343,028.41	1,031,165.26
天然气	兆瓦时（等效电）	188,784.04	149,497.40	254,119.29
天然气比例	%	45.55	43.58	24.64
可再生电力用量	兆瓦时（等效电）	225,706.09	193,531.01	777,045.97
可再生电力用量比例	%	54.45	56.42	75.36

注1：综合能源消耗量计算参考《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020），涵盖的能源类型包括天然气、汽油、柴油、电力、蒸汽等。直接能源包括天然气、汽油、柴油；间接能源包括电力和蒸汽。

注2：能源使用强度=综合能源消耗量/营业收入，下同。

注3：公司可再生电力用量包括光伏自发电、绿电和绿证。

温室气体排放绩效

指标	单位	2023年	2024年	2025年
范围一温室气体排放量[1]	吨二氧化碳当量	68,538.98	67,377.09	111,625.61
范围二温室气体排放量[2]	吨二氧化碳当量	846,495.86	628,985.38	649,248.94
温室气体排放总量（范围一+范围二）	吨二氧化碳当量	915,034.84	696,362.47	760,874.55
温室气体排放强度（范围一+范围二）	吨二氧化碳当量/万元	0.60	0.52	0.48

注1：参考ISO 14064-1:2018 标准及《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150-2015）计算固定燃烧设备、自有公务车、厂内移动车辆的天然气、汽油、柴油的燃烧排放，纳入的温室气体种类为CO_2。其中，排放因子的计算参考《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》（2015），热值等参数均取《指南》中相应缺省值。

注2：公司范围二温室气体排放采用基于市场的方式进行计算，参考ISO 14064-1:2018 标准及《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150-2015）计算外购电力和外购蒸汽的间接排放；纳入的温室气体种类为CO_2。其中，2023年外购电力排放因子参考生态环境部《关于做好 2023—2025 年发电行业企业温室气体排放报告管理有关工作的通知》（2023）中的0.5703 tCO_2e/MWh，2024年外购电力排放因子参考生态环境部《关于发布2021年电力二氧化碳排放因子的公告》中的0.5942 tCO_2e/MWh，2025年外购电力排放因子参考《关于发布2022年电力二氧化碳排放因子的公告》中的0.5856 tCO_2e/MWh；外购蒸汽的排放因子参考《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》(2015)取0.11 tCO_2/GJ。

水资源管理绩效

指标	单位	2023年	2024年	2025年
水资源消耗总量[1]	万吨	259.94	359.64	483.93
按取水来源划分的耗水量：市政供水	万吨	259.82	283.66	391.44
按取水来源划分的耗水量：地下水	万吨	0	0.31	0.48
按取水来源划分的耗水量：企业直接收集和储存的雨水	万吨	0.12	0.01	0.01
按取水来源划分的取水量：其他	万吨	0	75.66	92.00
水资源使用强度	吨/万元	1.69	2.67	3.08
循环用水总量[2]	万吨	112.25	3,927.88	17,411.59
循环水利用率[3]	%	/	91.61	97.30

注1：2024年起，公司额外披露地下水及其他取水来源。其他取水来源主要包括生产基地园区内外部企业供水。

注2：2025年，公司循环用水总量提升，主要系报告期内部分子公司产能提升所致。

注3：循环水利用率=循环用水总量/（水资源消耗总量+循环用水总量）*100%。

包装物管理绩效

指标	单位	2023年	2024年	2025年
产品制成品包装材料的使用总量[1]	万吨	1.53	2.85	5.42
可循环包装材料总量[2]	万吨	0.67	2.14	3.33
一次性包装材料总量[3]	万吨	0.86	0.71	2.10

注1：2025年，包装材料使用量上升，主要系报告期内部分子公司产能提升所致。

注2：可循环包装材料主要包括可循环卷筒、托盘等。

注3：一次性包装材料主要包括一次性的编织袋、纸箱等。

排放与废弃物管理绩效

指标	单位	2023年	2024年	2025年
废水排放总量[1]	万吨	99.44	160.19	201.03
工业废水排放量	万吨	53.66	101.49	139.29
生活废水排放量	万吨	45.78	58.70	61.74
化学需氧量（COD）排放量	吨	70.06	110.68	139.16
氨氮（NH_3-N）排放量[1]	吨	7.23	13.25	16.27
颗粒物排放量[2]	吨	96.51	33.46	63.96
氮氧化物排放量[2]	吨	64.19	39.74	54.83
硫氧化物排放量[2]	吨	59.53	17.76	43.81
挥发性有机物（VOCs）排放量[3]	吨	13.94	18.11	29.67
无害废弃物总量[4]	万吨	4.32	2.89	4.05
有害废弃物总量[4]	万吨	0.38	0.47	0.76
无害废弃物密度	吨/百万元	2.82	2.15	2.58
有害废弃物密度	吨/百万元	0.25	0.35	0.48

注1：2025年废水排放较上年有所上升，主要系报告期内部分子公司产能提升所致。

注2：2025年废气排放较往年有所上升，主要系报告期内部分子公司产能提升所致。

注3：VOCs主要统计烷烃类、芳香烃类、酯类、醛类、二氯甲烷等有机物，主要产生来源包括负极造粒、石墨化、基膜涂膜加工等环节，排放量较上年有所增加，主要系报告期内部分子公司产能提升所致。

注4：无害废弃物总量主要包括生活垃圾、包装材料、废负极材料等固体废弃物；有害废弃物总量主要包括废机油、废机油桶、废研发类产品等有害废弃物。

社会绩效

创新驱动绩效

指标	单位	2023年	2024年	2025年
研发费用投入	万元	96,064.95	74,338.44	88,824.13
研发费用占营业收入比例	%	6.26	5.53	5.65
研发人员数量	人	1,342	1,768	1,709
研发人员占比	%	11.54	17.11	12.41
累计获得授权专利数量	件	1,044	1,207	1,792
报告期内专利申请数量	件	279	433	77
报告期内专利授权数量	件	179	186	557
报告期内软件著作权登记数量	件	12	39	18

供应链管理绩效

指标	单位	2024年	2025年
供应商总数	家	8,078	10,588
中国内地地区的供应商数	家	8,055	10,540
港澳台及海外地区的供应商数	家	23	48
使用环境标准筛选的新供应商数	家	252	1,747
使用社会标准筛选的新供应商数	家	441	1,858
开展环境影响评估的供应商数	家	2,104	3,966
开展社会影响评估的供应商数	家	1,430	2,787
经确定为具有实际和潜在重大负面环境、社会影响的供应商数	家	0	0
接受环境和社会相关培训或能力建设活动的供应商数	家	1,164	3,451

员工平等与多元绩效

指标	单位	2023年	2024年	2025年
员工总数	人	11,627	10,331	13,775
男性员工人数	人	9,423	8,209	11,137
女性员工人数	人	2,204	2,122	2,638
30岁以下的员工人数	人	3,981	3,615	5,172
30岁至50岁的员工人数	人	7,091	6,250	8,078
50岁以上的员工人数	人	555	466	525
管理层员工人数	人	369	369	376
因违反员工雇佣及劳工法律法规而受到处罚的事件总数	人	0	0	0

员工福利绩效

指标	单位	2023年	2024年	2025年
社会保险覆盖率	%	100	100	100
缴纳公积金的员工比例	%	100	100	100
参与体检的员工比例	%	100	100	100
员工活动投入总金额	万元	79.99	74.21	97.73

职业健康与安全绩效

指标	单位	2023年	2024年	2025年
员工工伤保险覆盖率	%	100	100	100
员工工伤保险投入金额	万元	376.46	496.60	551.15
员工安全生产责任保险覆盖率	%	/	100	100
员工安全生产责任保险投入金额	万元	16.50	19.35	20.00
因工伤损失的工作日数[1]	天	/	2,252.75	1,193.00
因工伤关系而死亡的员工人数	人	0	0	0
职业健康与安全培训总时长	小时	92,916	83,208	94,185
安全运营总投入	万元	/	3,162.11	2,374.49

注1：2025年，因工伤损失的工作日数主要源于员工在工作过程中受到的物体打击、机械伤害。公司均已及时按照安全事故报告及调查处理流程对受伤员工进行救治，并根据事故报告做好后续改善工作。

员工发展与培训绩效

指标	单位	2023年	2024年	2025年
年度培训支出金额	万元	1,592.19	1,349.79	1,483.86
培训总场次	场次	3,920	5,517	4,462
员工接受培训平均时长[1]	小时	30.08	34.77	21.34
男性员工接受培训平均时长[1]	小时	36.27	35.75	21.67
女性员工接受培训平均时长[1]	小时	33.20	31.10	20.00
员工培训覆盖率[2]	%	100	100	100
男性员工培训覆盖率[2]	%	100	100	100
女性员工培训覆盖率[2]	%	100	100	100

注1：员工接受培训平均时长=员工培训总时长/员工总数。按照性别划分的员工接受培训平均时长=对应性别的员工培训总时长/ 对应性别的员工人数。

注2：员工培训覆盖率=接受培训的员工总人数/员工总数。按照性别划分的员工培训覆盖率=对应性别接受培训的员工人数/ 对应性别的员工人数。

社会贡献绩效

指标	单位	2023年	2024年	2025年
社会公益投入总金额	万元	242.04	103.77	108.82
其中，乡村振兴投入金额	万元	126.00	3.00	2.00
员工志愿服务总时长	小时	/	16,569	12,272
员工志愿服务人次	人次	/	257	165

公司治理绩效

经济绩效

指标	单位	2023年	2024年	2025年
资产总额	万元	4,367,494.76	4,210,355.51	4,627,070.58
归属于上市公司股东的净利润	万元	191,160.35	119,061.80	235,905,39
基本每股收益	元	0.95	0.56	1.12
现金分红金额	万元	29,795.11	35,777.06	48,386.63
现金分红方案（每十股）	元	1.40	1.70	2.30

商业道德绩效

指标	单位	2023年	2024年	2025年
员工人均接受反贪污培训时长[1]	小时	3	3	3.3
管理层人均接受反贪污培训时长[1]	小时	4	4	4.2
董事人均接受反贪污培训时长[1]	小时	5	5	5
反贪污培训覆盖的董事会成员比例	%	100	100	100
参与反贪污培训的供应商比例[2]	%	100	100	100
报告期内对发行人或其员工提出并已审结的贪污诉讼案件数	件	0	0	0
在商业秘密保护方面（包括知识产权）发生的违法违规事件数	件	0	0	0
公司因运营中的不正当竞争行为或违反托拉斯法和反垄断法而受到相关部门的制裁的案件数	件	0	0	0
报告期内因公司不正当竞争行为导致诉讼或重大行政处罚的涉案金额	万元	0	0	0

注1：人均接受反贪污培训时长=接受反贪污培训总时长/对应人员的总数（分别按员工总数、管理层员工总数、董事总数）。

注2：公司面向供应商进行的反贪污培训，除了专项培训会议，还包括公司采取在招标等重要商务活动中宣讲、签署反舞弊申明等多种方式。

标准索引

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）》对标索引

披露要求	对应的本报告章节
应对气候变化	2025年焦点议题（一）：应对气候变化
污染物排放	污染物排放
废弃物处理	废弃物处理
生态系统和生物多样性保护	不涉及，公司业务不涉及生物多样性敏感区域
环境合规管理	环境合规管理
能源利用	2025年焦点议题（一）：应对气候变化
水资源利用	水资源利用
循环经济	2025年焦点议题（一）：应对气候变化 废弃物处理 水资源利用
乡村振兴	社会贡献与乡村振兴
社会贡献	社会贡献与乡村振兴
创新驱动	创新驱动
科技伦理	不涉及，公司并非从事生命科学、人工智能等科技伦理敏感行业
供应链安全	供应链管理
平等对待中小企业	供应链管理
产品和服务安全与质量	产品安全与质量 客户服务管理
数据安全与客户隐私保护	ESG治理 客户服务管理
员工	员工权益与福利 安全生产与职业健康 员工发展与培训
尽职调查	纳入多项管理议题中： 供应链管理 风险管理
利益相关方沟通	利益相关方参与 议题重要性分析
反商业贿赂及反贪污	商业道德
反不正当竞争	商业道德
自主披露的议题 — 化学物质管理	2025年焦点议题（二）：化学物质管理
自主披露的议题 — 公司治理	公司治理
自主披露的议题 — 风险管理	风险管理
自主披露的议题 — 知识产权保护	知识产权保护

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）》对标索引

条款及披露内容		报告章节
8.1 综述		ESG治理
8.2 经营原则		利益相关方参与 商业道德 知识产权保护 客户服务管理
8.3 社会责任规划及工作机制		ESG治理
8.4 每股社会贡献值		ESG数据表和附注
8.5 社会责任报告披露情况		报告编制说明
8.6：（一）	社会责任制度建设和执行情况	ESG治理 产品安全与质量 环境合规管理 员工权益与福利 安全生产与职业健康 社会贡献与乡村振兴
8.6：（二）	履行社会责任存在的不足与问题、与本指引的差距及原因	不涉及

条款及披露内容		报告章节
8.6：（三）	改进措施和具体时间安排	不涉及
8.7职工董事、监事选任制度，职工权益保障		员工权益与福利
8.8：（一）	遵守环境保护法律法规与行业标准	环境合规管理
8.8：（二）	环境保护计划	环境合规管理
8.8：（三）	自然资源使用	2025年焦点议题（一）：应对气候变化 水资源利用
8.8：（四）	污染物处置	污染物排放 ESG数据表和附注
8.8：（五）	污染防治设施	污染物排放
8.8：（六）	环境保护相关税费缴纳	环境合规管理
8.8：（七）	供应链环境安全	供应链管理
8.8：（八）	其他环境保护责任	2025年焦点议题（一）：应对气候变化 2025年焦点议题（二）：化学物质管理 环境合规管理 水资源利用 污染物排放 废弃物处理
8.9：（一）	环境保护方针、目标及成效	2025年焦点议题（一）：应对气候变化 环境合规管理
8.9：（二）	年度资源消耗总量	2025年焦点议题（一）：应对气候变化 ESG数据表和附注
8.9：（三）	环保投资和环境技术开发	创新驱动 环境合规管理
8.9：（四）	排放污染物种类、数量、浓度和去向	污染物排放
8.9：（五）	环保设施建设和运行	污染物排放
8.9：（六）	废物处理、处置，废弃产品回收综合利用	废弃物处理 ESG数据表和附注
8.9：（七）	与环保部门签订的自愿协议	不涉及
8.9：（八）	受环保部门奖励情况	不涉及
8.9：（九）	其他自愿披露信息	2025年焦点议题（一）：应对气候变化 环境合规管理 水资源利用 污染物排放 废弃物处理

条款及披露内容		报告章节
8.10：（一）	新、改、扩建的建设项目或重大投资	不涉及
8.10：（二）	违反环境法律法规及处罚情况	不涉及
8.10：（三）	环境问题重大诉讼或资产被查封、冻结、扣押、质押、抵押	不涉及
8.10：（四）	重点排污单位	污染物排放 附录三：环境监管重点单位2025年排污情况
8.10：（五）	新颁布的法律法规等对公司影响	不涉及
8.10：（六）	环境保护重大事件	不涉及
8.11环保政策实施情况及纠正措施		环境合规管理
8.12：（一）	污染物排放	污染物排放 附录三：环境监管重点单位2025年排污情况
8.12：（二）	环保设施的建设与运行	环境合规管理 污染物排放 附录三：环境监管重点单位2025年排污情况
8.12：（三）	污染事故应急预案	污染物排放 安全生产与职业健康 附录三：环境监管重点单位2025年排污情况
8.12：（四）	减少污染物措施	污染物排放 附录三：环境监管重点单位2025年排污情况
8.13：（一）	产品安全法律法规与行业标准	产品安全与质量
8.13：（二）	生产环境与生产流程	安全生产与职业健康 产品安全与质量
8.13：（三）	产品质量安全保障机制及事故应急方案	安全生产与职业健康 产品安全与质量
8.13：（四）	其他生产与产品安全责任	安全生产与职业健康
8.14：（一）	员工管理制度及违规处理措施	员工权益与福利
8.14：（二）	防范职业性危害与配套安全措施	安全生产与职业健康
8.14：（三）	员工培训	员工发展与培训
8.14：（四）	其他员工权益保护责任	员工权益与福利
8.15 科学伦理		创新驱动

附录

附录一：专有名词索引表

为帮助利益相关方更好地理解本报告，下表按照字母顺序对本报告中出现的专有名词英文缩写进行解释

专有名词	释义
AI	Artificial Intelligence，人工智能
AED	Automated External Defibrillator，自动体外除颤器
AGV	Automated Guided Vehicle，自动引导车
APQP	Advanced Product Quality Planning，产品质量先期策划
BaP	Benzo(a)pyrene，苯并芘
BOD	Biochemical Oxygen Demand，生化需氧量
CAAS	Coating As A Service，极片代工
COD	Chemical Oxygen Demand，化学需氧量
CP	Control Plan，控制计划
EDS	Energy Dispersive Spectrometer，能量色散光谱仪
EHS	Environment, Health & Safety，环境、职业健康与安全
FAT	Factory Acceptance Test，工厂验收测试
FMEA	Failure Mode and Effects Analysis，失效模式与影响分析
ERP	Enterprise Resource Planning，企业资源计划
GRI	Global Reporting Initiative，全球报告倡议组织
GEC	Green Electricity Certificate，绿色电力证书
HSF	Hazardous Substances Free，无有害物质
LCA	Life Cycle Assessment，生命周期评估
LIMS	Laboratory Information Management System，实验室信息管理系统
MES	Manufacturing Execution System，制造执行系统
MSA	Measurement Systems Analysis，测量系统分析
MSDS	Material Safety Data Sheet，化学品安全技术说明书

专有名词	释义
MVR	Mechanical Vapor Recompression，机械蒸汽再压缩
NLP	Natural Language Processing，自然语言处理
NMP	N-Methyl-2-pyrrolidone，N-甲基-2-吡咯烷酮，一种常见的有机溶剂
OA	Office Automation，办公自动化
PE	Polyethylene Film，聚乙烯
PPAP	Production Part Approval Process，量产批准程序
PVDF	Polyvinylidene fluoride，聚偏氟乙烯
PAA	Polyacrylic Acid，聚丙烯酸
QMS	Quality Management System，质量管理体系
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals，欧盟《关于化学品注册、评估、许可和限制法案》(REGULATION (EC) No 1907/2006)
RoHS	Restriction of Hazardous Substances，欧盟《关于在电气和电子设备中限制使用某些有害物质的指令》（《限制有害物质指令》）(2002/95/EC)
RO	Reverse Osmosis，反渗透
RTO	Regenerative Thermal Oxidizer，蓄热式热氧化焚烧
SBR	Styrene-Butadiene Rubber，丁苯橡胶
SPC	Statistical Process Control，统计过程控制
SRM	Supplier Relationship Management，供应商管理系统
SS	Suspended Solids，悬浮物
VDA	Verband der Automobilindustrie，德国汽车工业协会
VDF	Vinylidene fluoride，偏氟乙烯
VOCs	Volatile Organic Compounds，挥发性有机化合物
WMS	Warehouse Management System，仓库管理系统
WRI	World Resources Institute，世界资源研究所

附录二：公司名称与简称对照表

公司全称	简称
上海璞泰来新能源科技集团股份有限公司	璞泰来、公司
江苏嘉拓新能源智能装备股份有限公司	嘉拓智能
广东嘉拓自动化技术有限公司	广东嘉拓
安徽紫宸科技有限公司	安徽紫宸
江西嘉拓智能设备有限公司	江西嘉拓
溧阳紫宸新材料科技有限公司	溧阳紫宸
江西紫宸科技有限公司	江西紫宸
吉林紫宸科技有限公司	吉林紫宸
四川紫宸科技有限公司	四川紫宸
内蒙古紫宸兴丰新能源科技有限公司	内蒙古紫宸兴丰
溧阳月泉电能源有限公司	溧阳月泉
溧阳卓越新材料科技有限公司	溧阳卓越
乳源东阳光氟树脂有限公司	乳源氟树脂
四川卓勤新材料科技有限公司	四川卓勤
宁德卓高新材料科技有限公司	宁德卓高
江苏卓高新材料科技有限公司	江苏卓高
广东卓高新材料科技有限公司	广东卓高
江苏卓立膜材料科技有限公司	江苏卓立

附录三：环境监管重点单位 2025 年排污情况

根据证监会、证券交易所及生态环境部的相关规定，公司 2025 年被纳入环境监管重点单位的子公司的排放情况如下所示。

子公司名称	主要污染物及特征污染物的名称	排放方式	排放口数量（个）	排放口分布情况	平均排放浓度	执行的污染物排放标准	单位
溧阳紫宸新材料科技有限公司	颗粒物	集中处理后排放	13	厂区	1.26	20	mg/m³
	二氧化硫	集中处理后排放	5	厂区	2.91	80	mg/m³
	氮氧化物	集中处理后排放	6	厂区	4.3	180	mg/m³
	沥青烟	集中处理后排放	5	厂区	2.55	20	mg/m³
溧阳紫宸新材料科技有限公司	BaP	集中处理后排放	5	厂区	未检出	$0.3*10^{-3}$	mg/m³
	VOCs	集中处理后排放	6	厂区	1.59	60	mg/m³
内蒙古紫宸兴丰新能源科技有限公司	颗粒物	集中处理后排放	19	厂区	22.88	120	mg/m³
	二氧化硫	集中处理后排放	9	厂区	18.745	550	mg/m³
	氮氧化物	集中处理后排放	9	厂区	14.71	240	mg/m³
	沥青烟	集中处理后排放	9	厂区	5.8	220	mg/m³
	BaP	集中处理后排放	2	厂区	0.00012	$2.2*10^{-3}$	mg/m³
乳源东阳光氟树脂有限公司	镉	/	/	厂区	未检出-12.8	172	mg/kg
	铜	/	/	厂区	4.2-41.6	36000	mg/kg
	铅	/	/	厂区	7-50	2500	mg/kg
	汞	/	/	厂区	未检出-0.202	33	mg/kg
	镍	/	/	厂区	7-65	2000	mg/kg
吉林紫宸科技有限公司	颗粒物	集中处理后排放	1	厂区（锅炉烟气排口）	7.98	20	mg/m³
	二氧化硫	集中处理后排放	1	厂区（锅炉烟气排口）	6	50	mg/m³
	氮氧化物	集中处理后排放	1	厂区（锅炉烟气排口）	82.74	150	mg/m³
	颗粒物	集中处理后排放	1	厂区（焙烧烟气排口）	21.227	200	mg/m³
	二氧化硫	集中处理后排放	1	厂区（焙烧烟气排口）	24.058	850	mg/m³
	氮氧化物	集中处理后排放	1	厂区（焙烧烟气排口）	8.725	240	mg/m³
	沥青烟	集中处理后排放	1	厂区（焙烧烟气排口）	13.07	50	mg/m³
	颗粒物	集中处理后排放	5	厂区	11.6	120	mg/m³
	沥青烟	集中处理后排放	1	厂区	0.82532	40	mg/m³
	BaP	集中处理后排放	1	厂区	未检出	0.0003	mg/m³
	颗粒物	集中处理后排放	1	厂区	8.8	120	mg/m³

子公司名称	主要污染物及特征污染物的名称	排放方式	排放口数量（个）	排放口分布情况	平均排放浓度	执行的污染物排放标准	单位
四川紫宸科技有限公司	颗粒物	集中处理后排放	7	厂区	5.7	18	mg/m³
	二氧化硫	集中处理后排放	5	厂区	12	550	mg/m³
	氮氧化物	集中处理后排放	5	厂区	136	240	mg/m³
	沥青烟	集中处理后排放	3	厂区	0.0166	40	mg/m³
	BaP	集中处理后排放	3	厂区	未检出	0.000300	mg/m³
	VOCs	集中处理后排放	2	厂区	0.55	60	mg/m³

	废物类别	废物代码	是否合规处置
四川卓勤新材料科技有限公司	HW06	900-401-06	是
	HW08	398-001-08	是
		900-210-08	是
		900-213-08	是
		900-217-08	是
		900-249-08	是
	HW49	772-006-49	是
		900-039-49	是
		900-041-49	是
		900-047-49	是
溧阳月泉电能源有限公司	HW08	398-001-08	是
		900-213-08	是
		900-214-08	是
		900-249-08	是
	HW49	900-039-49	是
		900-047-49	是
江西紫宸科技有限公司	HW11	900-013-11	是
	HW06	900-405-06	是
		900-402-06	是
	HW08	900-217-08	是
	HW49	900-041-49	是
		900-047-49	是
江苏卓立膜材料科技有限公司	HW49	900-039-49	是
		900-047-49	是
		900-041-49	是
	HW08	900-249-08	是
		900-214-08	是
	HW06	900-404-06	是
	HW17	336-068-17	是
	HW22	398-005-22	是
	HW13	900-014-13	是

报告编制说明

本报告是上海璞泰来新能源科技集团股份有限公司（简称“璞泰来”“公司”）第 5 份《环境、社会及公司治理（ESG）报告》，向投资者等利益相关方披露了公司在经营中对于 ESG 议题所秉持的理念、建立的管理方法、推行的工作与达到的成效。

报告范围

本报告范围涵盖上海璞泰来新能源科技集团股份有限公司及其附属公司。除非特别说明，与璞泰来（股票代码：SH.603659）同期合并财务报表范围一致。

报告期间

本报告期间为 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日。本报告中的数据如无特别说明，均为此期间内数据。

编制依据

本报告依据《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号—规范运作》《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》）编制。

数据说明

报告中数据和案例来自公司实际运行的正式记录。

报告中的财务数据均以人民币为单位。财务数据与公司年度财务报告不符的，以年度财务报告为准。

报告编制原则

重要性

公司识别出各利益相关方关注的与经营相关的重要性议题，作为本报告汇报重点。本报告中对重要性议题汇报的同时关注公司所处行业和经营业务的特点。议题重要性分析过程及结果详见本报告“议题重要性分析”章节。

准确性

本报告尽可能确保信息准确。其中，定量信息的测算已说明数据口径、计算依据与假定条件，以保证计算误差范围不会对信息使用者造成误导性影响。定量信息及附注信息详见本报告“ESG 数据表和附注”章节。

平衡性

本报告内容反映客观、真实的事实，对涉及公司正面、负面的信息均予以不偏不倚地披露。在报告期间内未发现应当披露而未披露的负面事件。

清晰性

本报告以简体中文发布。本报告中包含表格、模型图以及专业名词表等信息，作为本报告中文字内容的辅助，便于利益相关方更好地理解报告中文字内容。为便于利益相关方更快获取信息，本报告提供目录及 ESG 标准的对标索引表。

量化性

本报告披露关键定量披露项，并尽可能披露历史数据。

可比性

本报告对同一定量披露项在不同报告期内的统计及披露方式保持一致；若数据的采集、测量与计算方法有更改，对相关数据进行追溯调整，并在报告附注中说明调整的情况和原因，以便利益相关方进行有意义的分析，评估公司 ESG 数据水平发展趋势。

完整性

本报告披露对象范围与公司合并财务报表范围保持一致。

时效性

本报告为年度报告，覆盖时间范围为 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日。公司尽力在报告年度结束后尽快发布报告，为利益相关方决策提供及时的信息参考。

可验证性

本报告中案例和数据来自公司实际运行的原始记录或财务报告。公司采用 HiESG 绩效管理系统管理历年 ESG 数据，所披露数据来源及计算过程均可追溯，可用于支持外部鉴证工作检查。

报告获取方式

本报告通过电子版形式发布，发布平台包括公司官方网站 https://www.putailai.com/ 和证券交易所指定的信息披露平台。

联系公司

如对报告有意见或建议，可通过以下方式与公司联系：

联系地址：上海市浦东新区叠桥路 456 弄 G 区 116 号

联系邮箱：IR@putailai.com

璞泰来
PUTAILAI