

An aerial photograph of a winding asphalt road that curves through a lush, green forested valley. The road leads towards a range of misty mountains in the distance. Sunlight filters through the trees, creating a warm, golden glow. The overall scene is serene and natural.

BTR

**贝特瑞
可持续发展报告**

2025



关于本报告

时间范围与发布周期

本报告为年度报告，每年与贝特瑞新材料集团股份有限公司年报同时发布。本报告秉持着客观、规范、透明和全面的原则，详细披露了贝特瑞 2025 年在可持续发展秉持的理念、实施的工作及取得的成果，旨在与各利益相关方进行有效交流，系统性地回应利益相关方的期望和要求。

本报告覆盖的周期为 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日（以下简称“报告期”），为提高报告完整性，部分信息或超出此范围。

组织范围

本报告覆盖贝特瑞新材料集团股份有限公司及各控股子公司，与贝特瑞 2025 年年度报告披露范围一致。为方便阅读和表述，报告中“贝特瑞”“公司”均可指代贝特瑞新材料集团股份有限公司及各控股子公司（见附录）。

参考标准

本报告依据《北京证券交易所上市公司持续监管指引第 11 号——可持续发展报告（试行）》进行编制，并参考全球可持续发展标准委员会（Global Sustainability Standards Board, GSSB）发布的《可持续发展报告标准》（2021 年版）（简称“GRI 标准”）、《企业可持续披露准则——基本准则（试行）》相关内容。

信息来源

本报告中使用的定性、定量信息均来自贝特瑞的公开信息、内部文件和相关统计数据，财务数据符合国家颁布的《企业会计准则》和相关会计制度，并按照《中国注册会计师审计准则》进行审计。如无特殊说明，均以人民币为计量单位。

可靠性保证

公司保证本报告内容不存在任何虚假记载和误导性陈述，并经过企业内部审核，保证报告真实、准确、完整。本报告于 2026 年 4 月 23 日经董事会审议通过。

报告获取方式

本报告支持在线阅读，并提供中文、英文两种语言版本。在对中英文文本的理解上发生歧义时，请以中文文本为准。

您可登录公司官方网站（www.btrchina.com）、北京证券交易所信息披露平台（www.bse.cn）下载本报告并获取公司 ESG 的更多信息。

目录

CONTENTS

领导致辞	01
关于贝特瑞	03
专题故事：质量强年启新篇，匠心致远向全球	09
ESG 治理	13
附录	108
关键绩效表	108
指标索引	115
贝特瑞及主要附属公司清单	120
鉴证声明	122
温室气体核查声明	124

环境篇

Environmental

01

积极应对气候变化	29
深化绿色运营体系	33
高效能源资源管理	37
引领循环经济发展	41
提升治污减废实效	43
守护生态系统平衡	47

社会篇

Social

02

驱动自主创新引擎	51
塑造标杆质量典范	59
贯通优质服务链条	63
强化信息安全屏障	67
打造人才成长平台	70
构筑安全生命防线	78
建设责任伙伴关系	83
助推行业共赢发展	87
贡献美好生活力量	90

治理篇

Governance

03

夯实企业发展根基	97
着力打造廉洁新风	103
严守商业道德底线	106

董事长致辞

在“十五五”这一承前启后、全面发力的关键时期，贝特瑞始终以可持续发展为核心底色，勇于担当时代使命与产业责任。我们锚定科技自立自强，坚持创新驱动与绿色低碳转型协同推进，以技术突破夯实产业根基，以绿色发展赋能高质量增长，以点滴践行坚守长期发展理念，彰显中国领先材料企业的责任与价值。

破界向前，重构材料新章

创新是企业前行的根本动力。贝特瑞持续强化新能源材料产业链的竞争韧性，推动产能绿色化，构筑了一个从当下安全到澎湃未来、再到绿色循环的完整能源蓝图。2025 年，公司推出全固态电池材料整体解决方案，覆盖从固液混合到全固态的全技术路径，为下一代电池提供高能量与高安全的关键支撑。同时，为优化资源利用效率，公司发布正负极材料闭环回收解决方案，降低能耗与碳足迹，完成性能、成本、环境效益的三重突破，迈向“资源-材料-再生”的绿色循环之路。此外，我们积极把握时代机遇，加快智能化升级、数字化建设与 AI 化渗透，布局增量市场，努力构建具有全球竞争力与安全韧性的国内国际双循环发展格局。

以质立信，筑牢发展根基

质量攻坚，廿五启航。我们深知，质量是长久生命力。2025 年，我们以“质量年”为号角，将质量方针升级为“质量为先，创新驱动，持续改善，让客户感到物超所值”，深化“质量一把手工程”，着力培养专业人才、推进数智化质量管理，以体系化能力筑牢品质根基。通过始终如一的坚持，我们希望为全球客户提供更卓越、更可靠的产品与服务，为推动产业高质量发展贡献专业力量。

向绿而生，践行低碳承诺

秉持绿色发展理念，我们构建绿色制造体系，全面推进厂房集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化与能源低碳化。2025 年，公司可再生能源电力使用超 10.45 亿千瓦时，占电力消耗总量 41.90%。同时，我们持续完善碳管理机制，对主要产品进行自主碳足迹盘查，并将减碳要求延伸至供应链，协同推进绿色采购与环保生产。

同心向善，共筑责任生态

涓涓细流汇成江海，每一份智慧与力量都值得珍视。秉持“合作共赢”的核心原则，贝特瑞以开放协同的心态，促进产业链上下游共同成长与价值提升。2025 年，我们与供应链伙伴突破前沿技术瓶颈，联合开发差异化产品，从传统“买卖博弈”向“信任共赢”的合作模式转型，携手共建规范、健康、可持续的产业生态。

在企业内部，我们重视每一位员工的成长与尊严，通过持续赋能和切实关怀，增强归属感，实现人与企业共同发展。我们坚信，企业的价值不仅在于经济效益，更在于心怀善意、践行责任、回馈社会。为此，我们积极支持乡村建设，在印尼等产业所在地深耕公益实践，支持当地教育发展、开展公益援助，以点滴实际行动传递温暖，切实履行企业的社会担当。

这一年，我们勇毅前行、勇拓新局，以不变的内在能力和精准的业务布局应对变化的外围环境与挑战。未来，我们将继续深耕新材料的微观宇宙，以更坚定的创新探索、更扎实的质量坚守、更深度的绿色实践、更温暖的责任担当，持续赋能全球能源转型。与行业伙伴、社会各界携手，共赴更安全、更绿色、更高效的可持续未来，让材料创新的光芒照亮能源发展的绿色征程。

贺雪琴 先生

贝特瑞新材料集团股份有限公司 董事长

关于贝特瑞

公司简介



贝特瑞成立于 2000 年 8 月，隶属于上市企业——中国宝安集团股份有限公司，致力于为全球新能源行业提供一流的电池材料解决方案。主营业务为锂离子电池负极材料、正极材料及先进新材料，该等材料是制造新能源汽车动力电池、消费电子电池、储能电池的核心，对提高电池的容量、循环性能等方面发挥重要作用。2021 年 11 月于上交所上市，证券代码：920185。

已成立
25 年

研发团队
1,095 人

营业收入
169.828 亿元

已授权专利项目数量
864 件



电池材料是新能源产业迭代的核心驱动力。贝特瑞依托二十余年技术积淀，聚焦新能源领域关键材料和前沿技术的开发，构建了覆盖材料设计、制备工艺、应用优化的全链条研发体系。公司打造了材料合成和工程化平台、计算模拟与仿真平台、应用开发平台、分析测试平台等一流研发平台，在锂离子电池、钠离子电池、固态电池、燃料电池等主流及前沿电池技术路线进行材料解决方案的卡位布局和创新突破。并与全球主流锂离子电池厂商建立密切的共同开发机制，实时触达前瞻性、多样化的电池客户需求，针对性地升级材料性能，以创新突破优化电池材料整体解决方案，确保公司保持领先的市场地位。

截至 2025 年 12 月底，公司拥有 864 项国内、国际专利权，主导及参与制定多项新能源、新材料相关的国际标准、行业标准、团体标准。研发成果获中国有色金属工业科学技术一等奖、北京市科学技术进步奖一等奖、深圳市科学技术进步奖一等奖等，同时公司挂牌了院士工作站、博士后工作站，并获得国家企业技术中心、广州海关化验中心合作实验室认证，获得多项 CNAS 实验室认可，还挂牌了其他多项省级或市级工程技术中心或实验室，并承担相关科研任务。

基于多维度技术储备，贝特瑞围绕天然石墨、人造石墨、硅基负极及高镍三元正极等电池核心材料，打造高能量密度、长循环寿命、高充电倍率、宽温域、高安全性等性能优势，形成适配动力（智能电车）、3C 消费（机器人、手机）、智慧储能、低空出行等全场景的产品矩阵。

贝特瑞积极响应国家“一带一路”倡议，率先完成“中国+东南亚+北非”三角布局，以深圳总部为中心，以华南、华东、华北、中西部地区等近二十家生产基地为依托，以印尼基地、摩洛哥基地及日、韩、欧洲分公司等海外布局为支撑，加速全球化战略布局，推动提升全球化服务能力，增强全球竞争力。

在产业链布局方面，在天然石墨负极材料领域，公司已经形成了集矿山开采、天然鳞片石墨加工与球形化、纯化及成品生产于一体的全产业链布局；在人造石墨负极材料、三元正极材料领域，公司注重绿色生产、循环经济，通过参股或控股方式对人造负极材料的石墨化、三元正极材料前驱体生产等关键生产工序或原材料环节进行了布局。

About BTR

企业文化

愿景和使命
—
创新引领新能源产业进步，构建美好绿色世界

战略目标
—
成为新能源材料领域全球领先企业

核心价值观
—
创新引领，成就客户 协力奋斗，务实高效

经营理念
—
创新引领，聚力卓越 绿色和谐，合作共赢

价值倡导
—
Better our world

产品宣言
—
Buy Better, Buy BTR

团队文化
—
平等尊重，修己达人，做事有原则，心中有温暖
导向客户，导向结果，导向奋斗者

质量方针
—
质量为先，创新驱动，持续改善，让客户感到物超所值

发展历程

2000

深圳贝特瑞电池材料有限公司注册成立

2004

中国宝安集团控股贝特瑞

2006

负极材料市场占有率中国第一

2010

负极材料出货量成为世界第一，成立业内首家新能源技术研究院

2014

营收突破 10 亿元

2016

营收突破 20 亿元

2018

营收突破 40 亿元

2019

“中国企业专利 500 强”第三

2021

北交所上市百亿征程，全新出发

2022

在印尼投资建设负极材料项目，成为负极首家出海企业，品牌焕新升级

2024

启动摩洛哥年产 5 万吨正极材料及年产 6 万吨负极材料项目，正负极双线出海

2025

贝特瑞印尼 16 万吨负极材料基地投入使用

荣誉与奖项

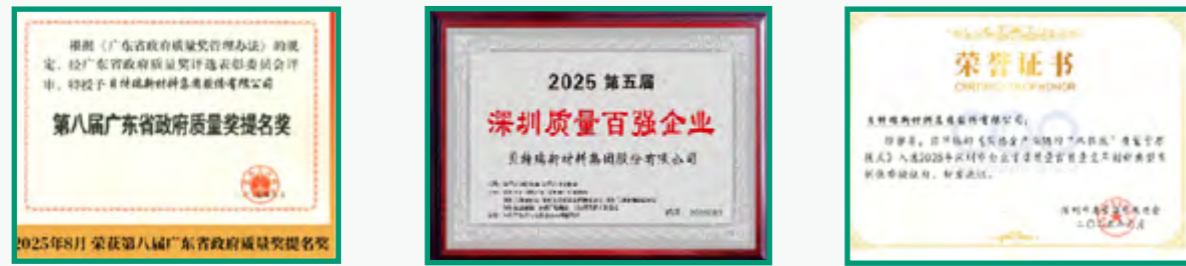
<p>贝特瑞</p> <p>2025 全球新能源企业 500 强</p> <p>中国能源报</p>	<p>贝特瑞</p> <p>国家级绿色供应链管理企业</p> <p>工业和信息化部</p>	<p>贝特瑞</p> <p>第七届“深圳工业大奖”企业奖</p> <p>深圳工业总会、深圳商报</p>
<p>贝特瑞</p> <p>2025 年度 ESG 典范企业奖</p> <p>2025 第四届国际绿色零碳节暨 2025 ESG 领袖峰会</p>	<p>贝特瑞</p> <p>年度新能源材料行业“首席可持续发展官”</p> <p>2025 CSO 全球可持续发展论坛</p>	
<p>贝特瑞</p> <p>2025 中国品牌 500 强</p> <p>Asiabrand</p>	<p>贝特瑞</p> <p>2025 年粤港澳大湾区高价值知识产权培育布局大赛金奖</p> <p>广东省市场监督管理局（知识产权局）、香港特别行政区政府知识产权署、 澳门特别行政区政府经济及科技发展局、惠州市人民政府</p>	
<p>贝特瑞</p> <p>第八届广东省政府质量奖提名奖</p> <p>广东省人民政府</p>	<p>贝特瑞</p> <p>2025 深圳企业 500 强</p> <p>深圳企业联合会、深圳市企业家协会</p>	<p>贝特瑞</p> <p>深圳市科技进步奖一等奖</p> <p>深圳市人民政府</p>
<p>贝特瑞</p> <p>深圳市 ESG 实践先锋企业典型案例</p> <p>深圳市发展和改革委员会、深圳国家低碳城论坛组委会</p>	<p>贝特瑞</p> <p>上市公司最具社会责任奖</p> <p>每日经济新闻</p>	
<p>贝特瑞</p> <p>2025 年易董“价值 100”</p> <p>“闪耀光明 智见未来”中国 AI 赛道与 ESG 可持续发展大会第三届“易董 ESG 价值评级”</p>	<p>贝特瑞</p> <p>2025 科技企业 ESG 先锋奖</p> <p>STIF 第六届国际科创节</p>	
<p>贝特瑞</p> <p>深圳市绿色低碳产业企业</p> <p>深圳市发展和改革委员会、深圳市生态环境局、深圳市地方金融管理局</p>	<p>贝特瑞</p> <p>CDP 气候变化问卷 B 级</p> <p>全球环境信息研究中心</p>	

<p>贝特瑞</p> <p>第五届“深圳质量百强企业”第三名</p> <p>深圳市企业联合会、深圳市企业家协会、深圳市质量协会、深圳市卓越绩效管理促进会 深圳市质量强市促进会、深圳报业集团、深圳广电集团《时代商家》杂志社</p>		<p>贝特瑞</p> <p>产业突出贡献企业十五强</p> <p>中国汽车动力电池产业创新联盟</p>
<p>贝特瑞</p> <p>2024 年深圳市职工优秀创新成果竞赛金奖—高安全高比能锂电池用固态电解质材料 2024 年深圳市职工优秀创新成果竞赛银奖—五小创新成果“提升 BEP-1 产品水分含量合格率”</p> <p>深圳市总工会、科技创新局、深圳市工业和信息化局、深圳市人力资源和社会保障局、深圳市市场监督管理局</p>		
<p>贝特瑞中央研究院</p> <p>广东省新型绿色能源材料工程技术研究中心</p> <p>广东省科学技术厅</p>	<p>贝特瑞中央研究院</p> <p>中国科协海智工作基地（深圳）海智工作站</p> <p>深圳市科学技术协会</p>	<p>贝特瑞中央研究院</p> <p>广东省名优高新技术产品—无机氧化物固态电解质 BOE</p> <p>广东省高新技术协会</p>
<p>贝特瑞中央研究院</p> <p>广东省名优高新技术产品—质子交换膜燃料电池低铂催化剂用介孔碳载体 BMC 系列</p> <p>广东省高新技术协会</p>		
<p>贝特瑞中央研究院</p> <p>2025 年度集群清新奖—高容量钠离子电池负极材料关键技术开发</p> <p>先进电池产业集群</p>		
<p>江苏正极</p> <p>国家级博士后科研工作站</p> <p>全国博士后管委会办公室</p>	<p>江苏正极、江苏负极</p> <p>江苏省先进级智能工厂</p> <p>江苏省工业和信息化厅</p>	<p>山东瑞阳</p> <p>山东省“专精特新”中小企业</p> <p>山东省工业和信息化厅</p>
<p>惠州鼎元</p> <p>广东省创业大赛优秀奖</p> <p>惠州市中小企业创新创业大赛组委会</p>	<p>鸡西贝特瑞</p> <p>黑龙江省知识产权优势企业</p> <p>黑龙江省知识产权局</p>	<p>四川贝特瑞</p> <p>四川省企业技术中心</p> <p>四川省经济和信息化厅</p>

专题故事

质量强年启新篇 匠心致远向全球

在新能源行业发展过程中，卓越的质量是构筑企业差异化优势、赢得客户持久信任的根本。2025 年，贝特瑞始终坚守“质量是生存底线”的核心理念，以“质量强年”为崭新起点，坚决筑牢质量护城河，全力迈向质量强企新征程。公司以质量创新驱动发展，持续培育质量竞争新优势，深耕厚植质量文化，为全球客户提供更具竞争力、更安全可靠的产品与服务，以坚定的质量强企行动，践行长期主义发展之道，赋能行业高质量可持续发展。



精研质效 · 筑牢硬核能力

2025 年，贝特瑞多措并举推动质量管理水平持续提升：深入识别薄弱环节，精准立项开展专项攻坚；建立统一规范的技术标准体系，并依托质量数智化平台，加速质量管控工作向精准化、高效化迈进。通过三大板块协同发力，公司以务实行动夯实质量基石，为“质量强企”建设注入强劲动能。

攻克质量痛点

聚焦生产工艺中的异物等质量痛点，贝特瑞统筹各个基地组建跨部门专项改善小组，开展一场覆盖全流程、全员的异物管控攻坚战。专项组以“零缺陷”为目标，以“横展复制”为核心抓手，深入基地现场开展辅导，全面识别隐患并指导实施改善。同时，通过建立周例会与双周总结机制，专项组持续推进“经验-总结-横展-固化”的闭环管理，提升质量管控水平。

统一测试标准

作为质量管理的基石，检测数据的准确性与一致性至关重要。为此，贝特瑞全面推进测试标准化工作，围绕“方法统一、能力提升、结果互认”三大目标，开展全流程问题点识别与改善，确保检测方法严格统一。通过多样品验证测试过程与结果，公司致力于实现样品测试基地间结果互认，让检测数据真正成为可信赖的质量语言。同时，公司有序推进检测方法的标准化，并建立经验库持续积累检测经验，为质量把控提供坚实支撑。

数智赋能管控

贝特瑞加速质量数智化转型，构建覆盖全链条的数字化质量管控体系，通过数字化指引质量改进方向、降低质量成本、提升管理效率。2025 年，贝特瑞深度部署 MES（制造执行）、LIMS（实验室信息管理）、CRM（客户关系管理）、SRM（供应商关系管理）四大核心系统及 LA003 客户专项平台，推动从供应商管理、生产过程控制、实验室检测到客户反馈的全流程数字化闭环。（详见：塑造标杆质量典范）

砺剑铸魂 · 锻造精锐团队

贝特瑞持续加强质量团队建设，以多层次、系统化的人才梯队支撑质量管理水平稳步提升。通过开展 QCC（品管圈）活动，公司坚持问题导向与全员参与，激发一线员工的改善活力与创造力；搭建六西格玛管理体系，攻克复杂质量难题；锻造系统性力量，组建内审专业团队，确保质量体系运行的有效性与一致性。

激发全员活力



自 2011 年起，贝特瑞正式启动 QCC（品管圈）活动，深化全面质量管理（TQM），践行“质量为先，创新驱动，持续改善，让客户感到物超所值”质量方针。QCC 活动严格遵循 PDCA（计划-执行-检查-行动）循环，结合统计技术与质量管理工具，通过全员合作、集思广益，解决工作现场所发生的问题。同时，公司每双周开展检查与辅导，确保相关成果可横展与复用，实现经验价值的最大化。2025 年，公司完成注册课题共 132 个，首次参加外部市级质量协会的相关比赛，共获 7 项奖项。



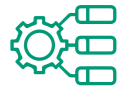
培养攻坚能力



贝特瑞全面推进六西格玛管理战略，以“数据驱动决策、系统解决问题”为核心，构建起覆盖全集团的人才培养体系和项目实践平台。2025 年，公司共开展绿带、黑带培训 10 余场，覆盖学员近 300 人次，认证黑带 9 人、绿带 24 人、内部讲师 17 人，推动项目立项超 200 项，其中项目成果最高获广东省“五小”创新一等奖和最具投资价值奖。



筑牢根基力量



为精准评估质量体系的有效性，公司建立内审专业团队，构建起“初级 - 中级 - 高级”内审员梯队，推动组织质量管理水平整体提升。项目启动初期，通过摸底考试等环节精准收集数据，识别能力差距，据此制定针对性的培养方案与课程体系。培养过程中，融合理论培训、实操训练与答辩考核，全面强化内审员的实战能力；同时，覆盖天津、江苏、惠州、四川、山东等生产基地，确保集团质量标准的统一执行。2025 年，4 名高级、13 名中级及 21 名初级内审员通过认证，为质量体系的长效运行提供了坚实的人才保障。



文化铸基 · 传递匠心信仰

质量文化是企业行稳致远的内在灵魂。2025 年，贝特瑞以“质量强年”为契机，全方位厚植质量文化沃土，通过搭建质量能力评估与提升体系、构建多层次宣传体系、打造沉浸式体验场景、孵化特色文化 IP 等方式，将质量信仰深植于组织血脉，推动质量文化从“制度要求”走向“行为自觉”，真正实现“人人重质量、事事讲质量、处处显质量”。

系统能力建设

全面完成质量能力评估与提升体系搭建，以数据化方式精准识别短板，为质量文化落地提供能力保障。同时，全年开展 30 期“质量大讲堂”和 11 期“质量集训营”共计 47 期培训，累计 7,392 人次参训，将质量理念、工具知识与实操技能同步输送至各基地、各岗位。

建设宣传团队

拉通基地，组建质量文化宣传团队，深度融入一线，让文化传播有组织、有活力、有干劲。

搭建交流平台

搭建“瑞质之声”质量交流平台，在内部打造开放共享的知识家园。平台活动累计参与人数超 1,500 人，浏览量突破 5 万次。

创新宣传形式

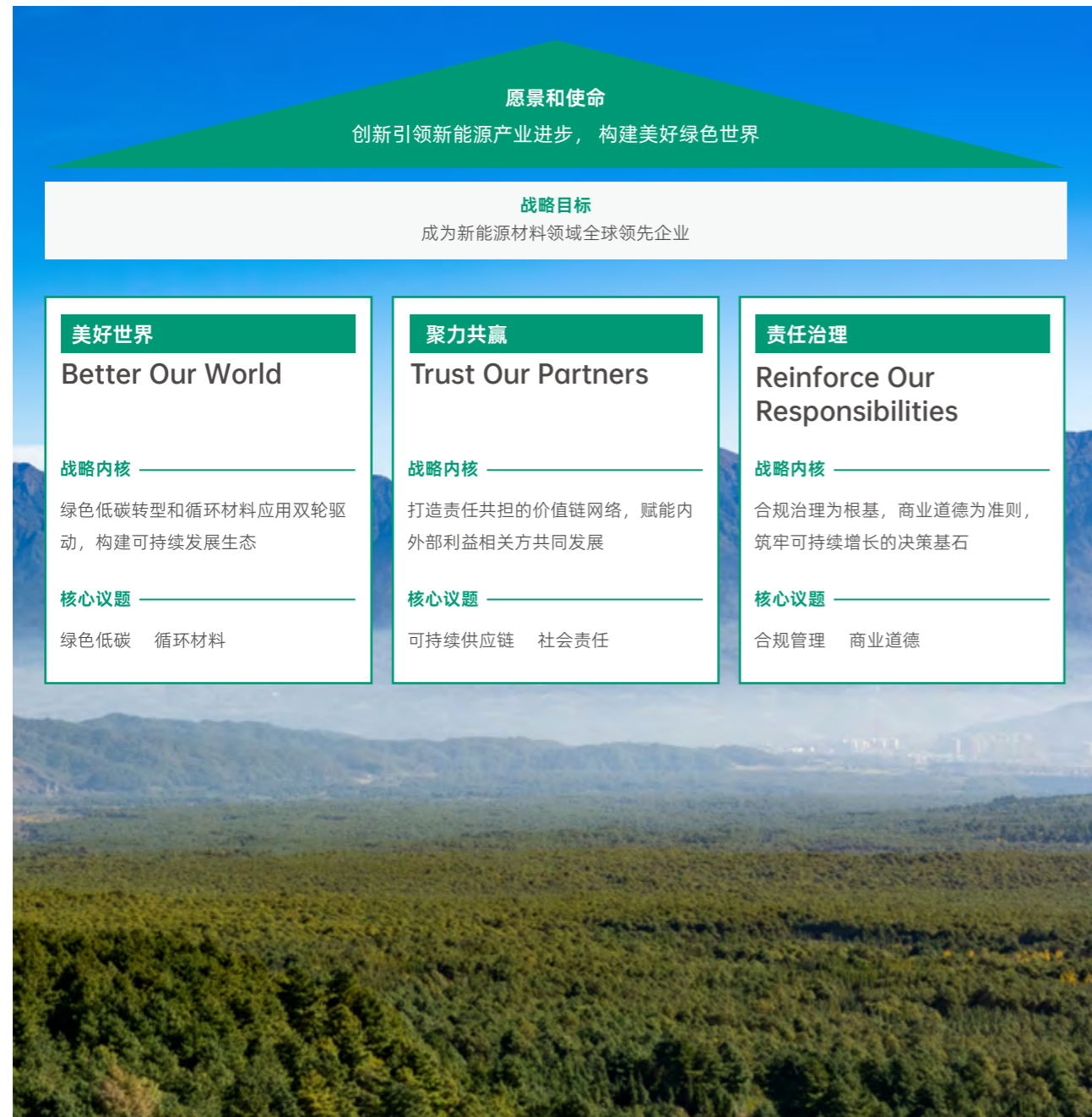
创新推出“质量小贝”漫画 IP，围绕质量方针创作质量故事，生动传递质量理念；打造内部质量专刊《质量月报》，2025 年累计发布 10 期月刊；拍摄剪辑“我为质量代言”“我心中的质量”“高管讲红线”等 10 余期质量宣传视频。

举办标杆赛事

制定《质量之星评选管理办法》，完成 4 个季度共 40 位“质量之星”评选与宣传，树立身边榜样；组织 8 场质量辩论赛，11 支队伍参与，吸引超 1,500 人次观看。

ESG 治理

贝特瑞秉持“创新引领新能源产业进步，构建美好绿色世界”的愿景与使命，恪守“创新引领，合规经营，绿色和谐，合作共赢”的 ESG 发展方针，于 2025 年正式发布《ESG 五年战略规划（2026-2030）》。在 ESG 战略框架下，通过践行“美好世界”（Better Our World）、“聚力共赢”（Trust Our Partners）与“责任治理”（Reinforce Our Responsibilities）三大核心战略方向，公司持续推动环境、社会及合作伙伴和谐共生的发展格局。同时，围绕绿色低碳、循环材料、可持续供应链、社会责任、合规管理与商业道德六大核心议题，明确了核心战略目标。此外，公司通过制定并发布 5 项 ESG 管理政策¹及《ESG 管理手册》，建立起全面覆盖、权责清晰的 ESG 管理体系，为战略目标的实现提供了坚实的制度保障与执行支撑。



¹ 贝特瑞 5 项 ESG 管理政策分别为《贝特瑞商业行为准则》《贝特瑞反舞弊政策》《贝特瑞可持续采购政策》《贝特瑞人权政策》《贝特瑞环境与健康安全政策》。以上政策已于贝特瑞官网可持续发展页面公开披露。

ESG 治理架构

基于 ESG 战略规划与管理体系，贝特瑞构建起“治理层-管理层-执行层”的三级治理架构。2025 年，公司正式将“战略与投资委员会”更名为“战略与 ESG 委员会”，将 ESG 议程全面纳入董事会下设机构的职责范畴，进一步强化董事会在 ESG 领域的战略引领与监督职能；同时，将“可持续发展管理委员会”调整为“ESG 执行委员会”，以提升管理与执行层面的协同效率。在此基础上，公司围绕六大核心战略方向设置六大议题小组，负责推动重点议题的落实与跟踪，确保各项 ESG 战略目标有效分解、精准落地与持续改进。



ESG 目标与能力建设

2025 年，贝特瑞在六大战略维度下设定了 18 项 ESG 核心战略方向及行动路径，明确了短、中、长期的 ESG 目标，并形成贝特瑞 ESG 目标与指标管理体系。

短中期目标	
✓ 2026 年可再生能源电力使用占比达 45%	✓ 2030 年可再生能源电力使用占比达 90%
✓ 2026 年运营碳排放量较 2025 年减少 10%	✓ 2030 年实现运营碳排放量减少 80%
✓ 2026 年打造 2 个碳中和工厂	✓ 2030 年打造 9 个碳中和工厂
✓ 2026 年关键原料重点供应商降碳 5%	✓ 2030 年关键原材料重点供应商降碳 30%
✓ 2026 年正极回收材料占比 > 5%	✓ 2030 年正极材料使用回收材料占比达 30% 负极材料使用回收材料占比达 15%
长期目标	
✓ 2035 年可再生能源电力使用占比达 100%	
✓ 2040 年实现运营碳中和，2050 年实现价值链碳中和	

同时，公司将 ESG 绩效与管理层考核挂钩，如单位产品碳排放、绿色电力比例、再生材料回收比例等指标，推动 ESG 理念与经营管理的深度融合。同时，公司定期开展面向董事会、高级管理层与全体员工的 ESG 培训，并通过内部 ESG 文化宣导，提高管理层与基层员工的可持续发展意识，2025 年集团层面共计举办与 ESG 相关的培训 9 次。



ESG 活动月宣传资料



ESG 通识培训

案例

“我为 ESG 献一策”征集活动

为凝聚全员共识、汇聚发展智慧，贝特瑞面向全业务领域发起“我为 ESG 献一策”征集活动，收集各部门及下属基地意见与建议。活动共征集有效反馈 112 条，精准聚焦 ESG 管理与实践、安全生产与职业健康、绿色运营与低碳发展、供应链管理、员工关怀与发展五大核心方向，在明确当前 ESG 工作推进重难点的同时，勾勒员工对企业可持续发展的核心关切。

案例

惠州贝特瑞开展《ESG 法律法规培训》

2025 年 8 月，惠州贝特瑞 ESG 部组织开展《ESG 法律法规培训》，围绕 ESG 相关法律法规的理解与应用进行讲解，旨在提升相关岗位员工对 ESG 合规要求的认知水平与实践能力，更进一步将 ESG 治理理念深度融入企业运营的具体环节。本次培训时长 1 小时，参与人数 30 人。



ESG 法律法规专项培训

利益相关方沟通

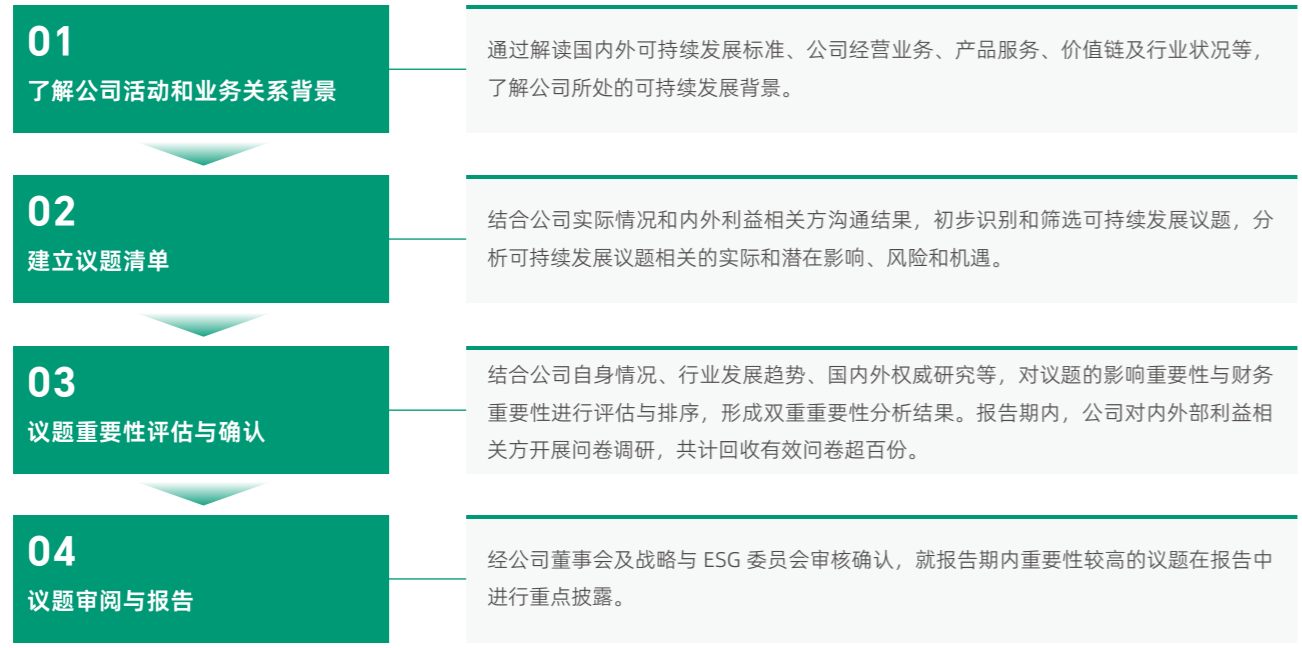
贝特瑞制定《利益相关方识别和参与管理办法（试行）》，识别与企业可持续发展相关的利益相关方，建立有效的沟通和参与机制，确保其需求、期望和反馈得到充分考虑。同时，公司开展利益相关方问卷调研工作，收集各方对公司 ESG 议题的评价与期待，为持续优化 ESG 管理提供支持。

利益相关方	股东与投资者	政府与监管机构	员工	客户	供应商 / 合作伙伴	行业协会与专家	社区
关注议题	<ul style="list-style-type: none"> 稳健经营 信息披露 经济绩效 	<ul style="list-style-type: none"> 守法合规 绿色发展 职业健康安全 保障就业 	<ul style="list-style-type: none"> 员工权益保障 员工安全与健康 员工发展 稳健经营 	<ul style="list-style-type: none"> 产品质量与安全 研发创新 客户服务 信息安全与隐私保护 	<ul style="list-style-type: none"> 负责任供应链 促进行业发展 商业道德 	<ul style="list-style-type: none"> 促进行业发展 ESG 治理 应对气候变化 	<ul style="list-style-type: none"> 乡村振兴与社会贡献 社区沟通与发展
回应措施	<p>建立透明的信息披露机制，主动披露财务与非财务绩效</p> <p>完善公司治理与风险内控体系，保持财务健康与业务连续性</p>	<p>完善合规管理体系，严格遵守法律法规及行业标准，主动接受监管监督</p> <p>响应“双碳”目标，落实节能减排措施，推进清洁生产和循环经济</p>	<p>严格执行劳动法规，保障薪酬福利、工时休假等合法权益</p> <p>构建培训体系与职业发展通道，支持员工技能提升与长期成长</p> <p>关注安全生产体系建设与职业健康管理</p>	<p>确保产品符合安全标准与性能承诺，持续追踪客户反馈并快速响应改进</p> <p>聚焦客户需求开发高性能、高可靠性产品，推动技术迭代与解决方案创新</p> <p>保护客户数据与商业隐私，增强数据透明度与控制权</p>	<p>恪守公平诚信原则，践行阳光采购与合规合作</p> <p>开展供应商尽责调查与绩效评估，推动全链条可持续发展能力提升</p>	<p>参与行业标准制定与知识共享，推动技术创新与最佳实践交流</p> <p>建立 ESG 管理体系，明确 ESG 相关权责与目标，并主动披露进展</p>	<p>开展公益项目与社区投资，建立常态化、透明的社区沟通机制，支持本地就业与社区共建</p>
沟通方式	<p>会议</p> <p>接受检查</p> <p>定期报告等</p>	<p>会议</p> <p>接受检查</p> <p>定期报告等</p>	<p>简报</p> <p>访谈</p> <p>意见征询等</p>	<p>会议</p> <p>接受检查</p> <p>定期报告等</p>	<p>简报</p> <p>访谈</p> <p>意见征询等</p>	<p>简报</p> <p>访谈</p> <p>意见征询等</p>	<p>公开报告</p> <p>问卷调查</p> <p>社区活动等</p>
频率	<p>季度</p> <p>半年度</p> <p>年度</p> <p>事件驱动</p>	<p>季度</p> <p>半年度</p> <p>年度</p> <p>事件驱动</p>	<p>季度</p> <p>半年度</p> <p>年度</p> <p>事件驱动</p>	<p>季度</p> <p>半年度</p> <p>年度</p> <p>事件驱动</p>	<p>季度</p> <p>半年度</p> <p>年度</p> <p>事件驱动</p>	<p>季度</p> <p>半年度</p> <p>年度</p> <p>事件驱动</p>	<p>季度</p> <p>半年度</p> <p>年度</p> <p>事件驱动</p>

双重重要性分析

2025 年，贝特瑞通过政策分析、利益相关方调研等方式，开展 ESG 实质性议题识别与分析工作。依据《北京证券交易所上市公司自律监管指引第 11 号——可持续发展报告（试行）》《企业可持续披露准则——基本准则（试行）》《GRI 3：实质性议题》等国内外披露标准，公司开展双重重要性评估工作，在影响重要性评估的基础上，融入财务视角，为后续目标制定与管理提升提供参考。

评估流程



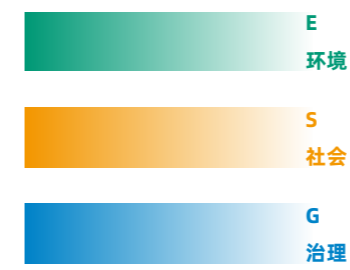
评估方法

报告期内，贝特瑞通过问卷调查、访谈、专家评估等多种方式开展双重重要性评估，与各类利益相关方积极沟通。

影响重要性	综合评估正面影响与负面影响、实际发生与潜在影响，并从影响规模、影响范围、发生概率、不可补救性等多个维度进行综合评估，评估公司可持续发展相关议题的表现是否会对环境、经济与社会产生重大影响。
财务重要性	公司分别从短期、中期和长期三个时间周期出发，综合评估影响发生的可能性、财务影响程度两大维度，从资源可获得性、关系依赖性等多个层面出发，综合评判相关议题在不同周期内对公司的商业模式、业务运营、财务状况等财务指标的影响。 注：公司对时间范围的界定为短期（1 年以内 [含]）、中期（1 年至 5 年 [含]）和长期（5 年以上）。

评估结果

2025 年，公司双重重要性议题识别结果如下矩阵所示，其中 6 项议题对公司具有财务重要性及影响重要性。以下结果综合了公司内部财务部门与 ESG 管理部等相关部门反馈、外部专家行业洞察研判，并由公司财务部门、战略与 ESG 委员会及董事会最终审阅通过。本报告的所有议题在相关章节依据“治理-战略-影响、风险和机遇管理-指标与目标”四要素进行结构化呈现。



影响重要性议题	双重重要性议题
<ul style="list-style-type: none"> ■ 循环经济 ■ 负责任供应链管理 ■ 职业健康与安全 ■ 数据安全与隐私保护 ■ ESG 治理 ■ 反商业贿赂及反贪污 ■ 商业道德 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 应对气候变化 ■ 环境合规管理 ■ 研发创新 ■ 产品质量与安全 ■ 员工雇佣与发展 ■ 稳健经营
其他议题	财务重要性议题
<ul style="list-style-type: none"> ■ 生物多样性保护 ■ 乡村振兴与社会贡献 ■ 促进行业发展 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 污染与废弃物管理 ■ 能源与资源管理 ■ 客户服务

影响、风险与机遇 (IROs) 分析

议题	影响	影响的利益相关方范围	影响时间范围
环境合规管理 对应章节 深化绿色运营体系	企业严格遵守环境法规、建立完善的环境管理体系并持续推进环境改进，有效降低环境风险。	上游价值链 自身运营 下游价值链 社区	短期 中期 长期
应对气候变化 对应章节 践行绿色低碳范式	企业采取减排、提升能效、推动清洁能源使用等措施积极应对气候变化，增强运营与价值链的气候适应能力，把握低碳转型带来的发展机遇，为全球生态平衡和国家“双碳”目标的实现作出贡献。	上游价值链 自身运营 下游价值链 社区	短期 中期 长期
能源与资源管理 对应章节 高效能源资源管理	企业建立科学的能源管理体系，提升能效并推动清洁能源替代，避免对生态环境与社区资源造成不利影响。	上游价值链 自身运营 下游价值链 社区	短期 中期 长期
循环经济 对应章节 引领循环经济发展	企业积极发展循环经济，通过构建资源闭环，减少原材料消耗和废弃物产生，显著降低环境污染与资源消耗，促进社会形成资源节约型生产与消费模式，推动产业链绿色升级。	上游价值链 自身运营 下游价值链 社区	短期 中期 长期
污染物与废弃物管理 对应章节 提升治污减废实效	企业强化污染物排放控制、规范废弃物管理并推进合规处置，有效减少环境污染风险，提升环境绩效，维护生态环境质量。	上游价值链 自身运营 下游价值链 社区	短期 中期 长期
生物多样性保护 对应章节 守护生态系统平衡	企业采取措施保护生态系统和关键物种、减少生态破坏，降低生态风险。	上游价值链 自身运营 下游价值链 社区	短期 中期 长期

议题	影响	影响的利益相关方范围	影响时间范围
研发创新 对应章节 驱动自主创新引擎	企业加大研发投入和推动技术创新，开发具有社会价值的新技术和新产品，促进产业进步并为社会创造更高效、更可持续的发展动力。	上游价值链 自身运营 下游价值链 社区	短期 中期 长期
产品质量与安全 对应章节 塑造标杆质量典范	企业提升产品质量与安全的全流程管理，搭建完善的质量管理体系与制度，采取相关措施以保障产品的安全性，持续提升产品质量，致力于为社会提供安全、优质的产品。	上游价值链 自身运营 下游价值链 社区	短期 中期 长期
客户服务 对应章节 贯通优质服务链条	企业提供优质客户服务、及时响应客户需求并有效解决问题，保障了客户的合法权益，改善客户服务效率与体验；构建了与客户之间的良性信任关系，促进生产运营活动的长期稳定发展。	上游价值链 自身运营 下游价值链 社区	短期 中期 长期
数据安全与隐私保护 对应章节 强化信息安全屏障	企业加强信息安全管理、保护客户与员工隐私并确保数据的合规使用，对公众权益、社会信任与数字生态安全构建积极影响。	上游价值链 自身运营 下游价值链 社区	短期 中期 长期
负责任供应链管理 对应章节 建设责任伙伴关系	企业将 ESG 要求纳入供应商准入、评价与管理流程，保护环境与人权，降低供应链环境与社会风险，提升供应链稳定性与透明度，推动产业链的可持续发展。	上游价值链 自身运营 下游价值链 社区	短期 中期 长期
促进行业发展 对应章节 助推行业共赢发展	企业积极的行业交流合作、推动技术进步和支持中小企业发展，促进行业整体创新能力提升，增强行业生态的协同与可持续发展水平。	上游价值链 自身运营 下游价值链 社区	短期 中期 长期

议题	影响	影响的利益相关方范围	影响时间范围
员工雇佣与发展 对应章节 打造人才成长平台	企业保障员工合法权益，打造平等、包容、多元的职场环境，禁止歧视、非自愿劳动事件发生，并提供公平的发展机会和多样化的培训支持，为社会稳定与人力资源的可持续发展提供支撑。	上游价值链 自身运营 下游价值链 社区	短期 中期 长期
职业健康与安全 对应章节 构筑安全生命防线	企业完善安全管理体系、提供必要的培训与防护措施，有效预防工伤事故和职业病，保障员工身心健康，为构建更加健康、安全与可持续的工作与生活环境作出贡献。	上游价值链 自身运营 下游价值链 社区	短期 中期 长期
乡村振兴与社会贡献 对应章节 贡献美好生活力量	企业积极参与乡村振兴、公益慈善与社区合作，支持弱势群体、推动区域发展，增强社会和谐与公共福祉。	上游价值链 自身运营 下游价值链 社区	短期 中期 长期
ESG 治理 对应章节 ESG 治理	企业完善可持续发展与 ESG 治理架构、明确职责分工、规范管理流程、开展尽职调查，提升战略决策的科学性与透明度，加强风险管控能力，从而推动社会资源的更优配置。	上游价值链 自身运营 下游价值链 社区	短期 中期 长期
稳健经营 对应章节 夯实企业发展根基	企业坚持合规经营、强化风险管理和提升内部控制水平，保持经营稳定性，促进长期价值创造与可持续发展，增强整体市场信心。	上游价值链 自身运营 下游价值链 社区	短期 中期 长期
反商业贿赂及反贪污 对应章节 着力打造廉洁新风	企业健全反贿赂与反腐败制度、加强监督与培训，维护公平竞争环境、提升经营透明度，促进社会公正与商业环境的健康发展。	上游价值链 自身运营 下游价值链 社区	短期 中期 长期
商业道德 对应章节 严守商业道德底线	企业坚持诚信经营、完善道德规范并倡导负责任的商业行为，维护良好市场秩序与社会信任基础。	上游价值链 自身运营 下游价值链 社区	短期 中期 长期

响应联合国可持续发展目标 (SDGs)

SDGs 目标	我们的行动	响应章节
 目标 1 无贫穷 在全世界消除一切形式的贫困	通过物资捐赠、慰问关怀及签订对口帮扶协议等方式，响应乡村振兴，并以爱心捐赠等形式支持海外运营地发展，改善本地群众生活条件	贡献美好生活力量
 目标 3 良好健康与福祉 确保健康的生活方式，促进各年龄段人群的福祉	定期举办健康体检、心理健康活动、文体活动，关注员工的身心健康。对海内外有需要的员工提供爱心捐款、福利支持等帮助 强化 EHS 管理体系建设，开展各类专项职业健康培训；全面防范职业病危害因素，切实保障员工长期职业健康	打造人才成长平台 构筑安全生命防线
 目标 4 优质教育 确保包容和公平的优质教育，让全民终身享有学习机会	全面建立员工培训及人才发展体系，设计管理人员定制化培养项目如“海贝计划”，搭建“云学堂”线上学习平台，为员工提供内部的学习资源，积极赋能员工成长 向印尼贫困地区捐款，为当地儿童提供切实的教育支持	打造人才成长平台 贡献美好生活力量
 目标 5 性别平等 实现性别平等，增强所有妇女和女童的权能	禁止性别歧视行为，畅通各种投诉渠道，支持男女同工同酬。报告期内，公司未发生、未收到相关骚扰或歧视事件 为女性员工提供差异性关怀，公司严格执行法定产假及哺乳假，并完善哺乳室等基础设施	打造人才成长平台
 目标 6 清洁饮水和卫生设施 人人享有清洁饮水及用水是我们所希望生活的世界的一个重要组成部分	加大技术升级投入，精细化进行用水、排水处理、中水回用的水资源全过程管理，全面提升用水效率，严格进行废水管理，严格监控并优化污水处理指标，设立雨污分流系统，定期开展水质分析检测，确保各项指标均优于国家及行业排放标准	高效能源资源管理 提升治污减废实效
 目标 7 经济适用的清洁能源 确保人人获得负担得起的、可靠和可持续的现代能源	推动清洁能源转型，建立太阳能光伏发电设施并积极开展绿色电力采购，提升清洁能源的使用比例 推动绿色工厂建设，提升可再生能源使用比例及进行节能技术改造	高效能源资源管理
 目标 8 体面工作和经济增长 促进持久、包容和可持续经济增长，促进充分的生产性就业和人人获得体面工作	通过科学的绩效评估将贡献与激励直接挂钩，同时设立股权、奖金等多重激励组合以保留人才 提供管理与专业双晋升通道，并辅以轮岗与系统化培训，确保每位员工享有平等的成长机会	打造人才成长平台

SDGs 目标	我们的行动	响应章节
 <p>目标 9 产业、创新和基础设施 建造具备抵御灾害能力的基础设施，促进具有包容性的可持续工业化，推动创新</p>	<p>在新能源材料领域持续创新，优化产品性能设计，持续推进材料回收技术的探索与创新，增强对环境风险的适应能力，推动可持续转型</p>	<p>驱动自主创新引擎</p>
 <p>目标 10 减少不平等 减少国家内部和国家之间的不平等</p>	<p>在招聘、录用、晋升等各人力资源环节中，公司严格禁止一切形式的歧视行为，遵守自愿用工原则，全面落实男女同工同酬，致力于营造平等、多元、包容的职场环境</p>	<p>打造人才成长平台</p>
 <p>目标 11 可持续城市和社区 建设包容、安全、有抵御灾害能力和可持续的城市和人类住区</p>	<p>通过投资分布式光伏与采购绿色电力，提升清洁能源使用比例，减少温室气体排放，增强低碳可持续性</p> <p>全面推进多基地节能技术改造与智能化能源管理，在高耗能环节实现显著的能耗与碳排放强度下降，提升资源利用效率与生产系统的韧性</p>	<p>高效能源资源管理</p>
 <p>目标 12 负责任消费和生产 采用可持续的消费和生产模式</p>	<p>构建产品全生命周期碳足迹管理体系，开展节能减排举措，强化碳排放管理，实施回收循环利用，推动产业链低碳化转型</p> <p>以管理优化、绿能提升与技改升级，驱动绿色工厂建设</p> <p>规范质量与安全管理体系，严格执行国际标准与产品召回程序；建立全流程标准化客户服务体系，加强客户服务质量管理</p>	<p>深化绿色运营体系 塑造标杆质量典范 贯通优质服务链条</p>
 <p>目标 13 气候行动 采取紧急行动应对气候变化及其影响</p>	<p>实行全链条降碳举措，通过数字化手段强化碳排放管理实现节能减排</p> <p>设立“战略与 ESG 委员会”，全面监督应对气候变化相关目标与行动；同时，生产基地成立温室气体管理小组，负责碳排放核查的管理工作</p> <p>对环境风险进行初筛与评估，针对发现的问题实施整改</p>	<p>积极应对气候变化 深化绿色运营体系</p>

SDGs 目标	我们的行动	响应章节
 <p>目标 15 陆地生物 保护、恢复和促进可持续利用陆地生态系统，可持续管理森林，防治荒漠化，制止和扭转土地退化，遏制生物多样性的丧失</p>	<p>开展各项生态保护行动，包括公益植树活动，湿地生态行等，强化员工的生态保护意识</p>	<p>守护生态系统平衡</p>
 <p>目标 16 和平、正义与强大机构 创建和平、包容的社会以促进可持续发展，让所有人都能诉诸司法，在各级建立有效、负责和包容的机构</p>	<p>构建系统、完整、有效的合规管理体系，包括健全合规管理机制与政策，建立常态化的风险、监控机制</p> <p>对贪腐与舞弊行为“零容忍”，并畅通廉政监督渠道，鼓励员工举报、反映相关问题</p> <p>设立工会组织，定期召开员工大会，部门座谈会、员工访谈、实施季度满意度调查，倾听员工诉求并有效反馈</p>	<p>夯实企业发展根基 着力打造廉洁新风 打造人才成长平台</p>
 <p>目标 17 促进目标实现的伙伴关系 加强执行手段，重振可持续发展全球伙伴关系</p>	<p>着力支持行业标准制定，助力行业标准化、规范化发展，推动行业创新进步，构建负责任的全产业链</p> <p>关键原料供应商入库要求签署《可持续发展协议》，实行分级分类管理并定期审查</p> <p>为供应商提供培训与指导服务，支持供应商了解海内外政策趋势、行业前沿，帮助供应商提高供应链 ESG 管理能力，从整体上增强供应链的韧性与可持续性</p>	<p>建设责任伙伴关系 助推行业共赢发展</p>

Part 1

环境篇 Environmental

贝特瑞积极应对全球气候治理趋势，采取多维度管理举措，驱动全产业链向低碳模式转型。公司始终坚持绿色生产理念，将环保思维深度融入生产运营各环节，致力于实现人与自然和谐共生的美好愿景。



积极应对气候变化	29
深化绿色运营体系	33
高效能源资源管理	37
引领循环经济发展	41
提升治污减废实效	43
守护生态系统平衡	47



积极应对气候变化

对应议题 | 应对气候变化

作为全球电池材料领域的领军企业，贝特瑞始终将低碳转型与气候适应纳入公司发展战略，以实际行动支持《巴黎协定》承诺，全力助推国家“双碳”目标实现。贝特瑞依据国际可持续发展准则理事会（ISSB）发布的《国际财务报告可持续披露准则第 2 号——气候相关披露》（IFRS S2）要求及《北京证券交易所上市公司持续监管指引第 11 号——可持续发展报告（试行）》对于应对气候变化的要求，系统识别气候变化相关风险和机遇，明确气候变化减缓与适应的管理方针及实施路径，稳步推动企业向高质量低碳经济模式转型。

治理

贝特瑞持续完善气候行动相关治理架构，将应对气候变化纳入长期战略框架，持续加强在碳排放管理、气候适应等方面的关注和投入。贝特瑞战略与 ESG 委员会全面监督应对气候变化相关目标与行动；ESG 执行委员会直接向公司总经理报告，统筹公司应对气候变化相关工作。此外，贝特瑞在各生产基地成立温室气体管理小组，负责应对气候变化相关管理工作。

战略

贝特瑞积极响应国家绿色发展战略，坚持“绿色和谐，合作共赢”的经营理念。2025 年，将绿色低碳转型、循环材料应用、可持续供应链等气候相关议题作为核心议题，纳入 ESG 战略规划。

类别	描述	应对策略
转型机遇	政策与绿色金融	积极参与国家与地方层面的绿色工厂、零碳园区认证，并主动披露碳足迹信息，能够显著提升企业的合规性，满足国内外法规要求。同时，这有助于企业获得绿色信贷、专项债券等绿色金融支持，降低融资成本，并将节约的资金用于低碳技术研发和产能升级，形成良性循环。
	低碳产品与服务	在低碳经济转型背景下，绿色低碳产品与服务的需求可能增加；进一步开发和提供低碳产品、服务以及解决方案能够使公司更好地适应市场需求，获得额外的增长。
	资源效率与能源转型	开展生产运营端的能源管理，推进可再生能源转型，并推行水资源的循环利用和物料的高效回收，可直接降低外购电力成本与碳足迹。构建高效的资源管理体系不仅能够有效避免浪费、降低运营成本，还能通过数字化能源管控平台实现生产效率和供应能力的提升。
	供应链韧性	全球电池碳足迹追溯要求趋严，使得构建绿色、可追溯、循环再生的供应链成为必然选择。通过向上下游整合协调，可显著降低资源对外依存度，同时从退役电池中回收高价值金属，形成新的利润增长点。
		公司通过提升气候变化管理水平，以适应政策壁垒与合规要求，持续吸引投资者。同时，符合条件的低碳项目可争取政府补贴、税收优惠及绿色金融支持，从而有效降低整体融资与运营成本。
		公司致力于开发并量产低碳产品与碳中和产品，满足客户的绿色产品偏好，提升品牌竞争力，促进营收增长。
		公司通过节能技术改造、资源循环利用举措，持续提升能源与资源利用效率。此外，通过扩大绿色电力使用比例，增强业务稳定性的同时，降低能源成本。
		公司通过建立电池材料回收与再生体系，将退役电池转化为关键原材料，在降低产品碳足迹的同时，缓解对上游稀缺矿产的依赖，平抑原材料价格波动风险，从而增强供应链安全与成本控制力。

风险类别	细分类别	风险描述	应对举措
物理风险	急性风险	气候变化引发的极端天气（如洪涝、台风、暴雪等）导致上游原材料供应与物流受阻，并对自身运营造成设备损坏与人员安全风险，引发生产中断、额外的修复成本及经济损失。 气候变化带来的高温热浪推高上游原材料开采与稳定供应的成本，导致区域电力紧张、工厂停产；同时使得设备维护与能耗成本上升，导致运营成本上升。 此外，极端天气可能影响交通运输与人员流效率，导致原材料交付和建设工工作阻碍或拖延，并为公司员工通勤与商务出行带来不便。	运营点选址与规划： 在选址时，参考历史自然灾害数据，优先选择气候风险较低的地区。 在规划运营点时，考虑当地的气候特征，实施绿色节能建筑和基础设施设计，确保对环境的适应性和耐受性。 防灾准备与应急管理： 建立极端天气的预警系统，及时通知员工并执行相应的安全措施。 制定针对洪涝、台风、高温等自然灾害的应急预案，包括员工安全、设施保护和业务连续性计划。
	慢性风险	长期干旱以及海平面上升可能引发区域性水资源供给趋紧，对生产运营的主要用水场景产生影响。	运营效率与节能技术： 优化生产流程和能效，采用节能技术，降低能源消耗和成本。 定期评估和监控能效，确保持续改进和资源的有效使用。
转型风险	政策及法规风险	随着国内外相关政策和碳市场机制日趋严格，以及企业环境相关信息披露要求不断提高，公司在绿色生产、降低产品碳足迹、环境保护信息披露层面面临更大压力，公司的合规及运营成本增加。	可再生能源的应用： 强化风能、太阳能等可再生能源的利用，减少对化石燃料的依赖。 积极参与绿色能源市场，通过购买或直接生产绿色电力来改善能源结构。
	技术风险	为应对低碳转型，公司在绿色技术投入上面临失败风险，可能导致财务损失。同时，下游市场对产品碳足迹的持续关注，使得公司产品碳足迹管理压力与成本增加。	水资源管理与节水措施： 改进水利设施，提升用水效率，减少水资源浪费。 实施水资源循环利用方案，降低对水资源的需求和环境影响。
	市场风险	随着环境保护与绿色发展理念公众认可度日益增强，客户与上下游供应商在企业选择时，更关注在低碳转型层面的举措。若贝特瑞无法满足其预期，将可能面临市场份额减少的风险。同时，供应链各环节环保压力及新能源补贴退坡，会进一步增加企业的生产与营销成本。	全面气候风险评估与管理： 定期进行气候风险评估，识别和量化潜在的风险。根据评估结果购买相应的财产和运营中断保险，以缓解可能的财务影响。 加强环保设施的建设和维护，对重要环境因素（废气、废水、废弃物、辐射等）实施定期监测，减低环境隐患。
	声誉风险	海外市场的绿色壁垒可能为贝特瑞的市场拓展带来困难。同时，国内“双碳”目标下的监管加强，以及利益相关方对企业绿色发展与减排表现关切度的提升，对公司履行企业社会责任及信息披露水平提出了更高要求。	与相关部门和机构建立紧密的合作关系，及时获取环保政策和法规信息，确保企业合规运营。

影响、风险与机遇管理

气候风险管理

贝特瑞将气候相关风险融入企业整体风险管理体系，基于自身业务特性，全面考量内外部环境，充分汲取专家意见，识别出对公司具有重要潜在影响的气候风险与机遇，明确其具体类别以及影响，将气候变化风险纳入企业风险控制机制。结合各类风险和机遇的发生概率及影响程度，公司系统开展气候相关物理风险、转型风险及潜在机遇的识别与评估工作。基于上述评估结果，公司针对性制定并落地应对策略。

温室气体排放管理

贝特瑞根据《温室气体核算体系：企业核算与报告标准》（GHG Protocol）、ISO 14064-1:2018 及《企业环境信息依法披露管理办法》等标准，通过制定《温室气体盘查与核查管理办法》，进一步明确公司温室气体排放数据的盘查、报告与核查工作的执行规范，以及各部门在温室气体盘查与核查工作的职责与权限。

贝特瑞持续完善公司碳排放核查数据库，每半年度对各生产基地开展碳排放自主盘查工作，每年度委托第三方对各生产基地开展独立核查。2025 年，贝特瑞对 17 个生产基地开展碳排放自主盘查，并开展第三方核查认证（见附录：温室气体排放核查声明）。通过全面厘清公司温室气体排放现状，公司进一步夯实碳排放数据管理与气候风险管控基础。针对排查结果，公司对温室气体等气候相关议题，结合《ESG 五年战略规划（2026-2030）》后续进一步统筹管理。

产品碳足迹管理

贝特瑞利用第三方专业的碳排放管理平台，通过数字化手段强化碳排放管理，精准掌握产品各阶段碳排放情况，为实现绿色可持续发展目标提供有力支持。2025 年，公司利用该平台对内部 93 个产品进行自主碳足迹盘查。

同时，公司委托第三方开展产品碳足迹评价工作。2025 年，2 款人造石墨负极材料及 2 款高镍三元正极材料取得 ISO 14067 产品碳足迹认证声明²。

全链条减碳

全链条减碳举措

绿色采购

- 将碳减排目标纳入供应商审核体系，并将供应链减碳达标率纳入采购部门 KPI 考核。

绿色设计与研发

- 将绿色设计理念融入研发体系，在研发阶段即考量产品全生命周期及碳排放，为核心产品制定低碳技术路线。

生产节能降碳

- 通过生产设备及工艺优化升级、降低生产能耗，同时通过自建光伏发电站、采购绿色电力，推动能源结构转型。

物流与包装减碳

- 持续推广产品低碳运输，通过要求供应商在工厂本地化建厂缩短原材料运输半径，降低物流碳排放。

- 全面推广可循环包装材料及轻量化利用。



循环再生

- 利用全新回收技术，开展正负极材料闭环回收与再生。

² 取得 ISO 14067 产品碳足迹认证声明时间范围为 2024 年度。

指标与目标

为了更好地应对气候变化、展示气候雄心，2025 年，贝特瑞基于自身情况，对前期发布的碳中和目标做出积极调整，提前了公司运营碳中和与价值链碳中和目标的时间：公司计划自 2026 年开始，实现运营碳排放逐年下降，2040 年实现运营碳中和，2050 年实现价值链碳中和。此外，贝特瑞持续发布多项绿色发展战略发展目标与展望，并持续追踪目标达成情况。

运营碳排放 ³	
 目标	短期 2030 —— 自 2026 年开始，实现运营碳排放逐年下降 中期 2040 —— 实现运营碳中和（范围一、范围二）
 达成情况	范围一排放量： 3.38 万吨二氧化碳当量 范围二排放量（基于位置）： 145.77 万吨二氧化碳当量 范围二排放量（基于市场）： 113.67 万吨二氧化碳当量 运营范围内温室气体排放总量 ⁴ （基于位置）： 149.15 万吨二氧化碳当量 运营范围内温室气体排放总量 ⁵ （基于市场）： 117.05 万吨二氧化碳当量 运营范围内温室气体排放强度 ⁶ ： 0.88 吨二氧化碳当量 / 万元营收

价值链碳排放	
 目标	长期 2050 —— 实现全价值链碳中和（范围一、二、三）
 达成情况	范围三排放量 ⁷ 347.21 万吨二氧化碳当量

可再生能源电力 ⁸	
 目标	2030 年 —— 可再生能源电力占比达 90% 2035 年 —— 可再生能源电力使用占比达 100%
 达成情况	可再生能源电力占比为 41.90%

绿色供应链	
 目标	长期 —— 以 2024 年为基准年，主要原料供应商产品碳足迹每年下降 5%
 达成情况	11 家主要原料供应商产品碳足迹较上一年度至少下降 5%

³ 贝特瑞运营范围内温室气体排放盘查覆盖公司旗下 16 家生产型子公司的 17 个生产基地。

⁴ 运营范围内温室气体排放总量（基于位置）数据统计覆盖范围一、二。

⁵ 运营范围内温室气体排放总量（基于市场）数据统计覆盖范围一、二。

⁶ 温室气体排放强度 = 温室气体自身运营排放总量（范围一、二，基于位置） / 万元营收

⁷ 贝特瑞持续扩大范围三排放源的盘查覆盖率。2025 年，范围三报告边界包括类别 3（运输产生的间接温室气体排放）和类别 4（组织使用的产品产生的间接温室气体排放）（参照 ISO14064-1:2018 《组织层面上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南》的排放分类）。

⁸ 可再生能源电力数据统计包含水电使用量。

绿色产品		
单位产品碳排放量	目标	以 2021 年为基准年，单位产品碳排放量逐年下降 5%
	达成情况	单位产品碳排放量较上一年度下降 13.24%
低碳产品	目标	2030 年前打造一款低碳产品，产品碳足迹降低较 2024 年下降 50%
	达成情况	2025 年 3 款产品碳足迹较上一年度至少下降 29%
碳中和产品	目标	2030 年前打造一款碳中和产品
	达成情况	按计划推进中

深化绿色运营体系

对应议题 | 环境合规管理

贝特瑞积极响应绿色发展理念，通过全面风险识别、应急管理、数字化系统应用、绿色文化建设等举措，全面推进环境合规管理。

治理

贝特瑞设立 EHS 委员会，由公司董事长担任委员会主任，全权负责推动公司在安全环保领域的持续改进工作。各生产基地亦设立 EHS 管理部门，负责落实具体的环境目标，并开展环境因素识别与合规评价等工作。

战略

贝特瑞坚持“遵纪守法，绿色和谐；强化管理，持续改进”的环保方针，明确了全生命周期与持续改进的治理导向，为国家绿色转型履行企业应尽的职责。

主要风险	主要机遇	潜在财务影响指标
未遵守环境法规，企业需承担罚款、行政处罚、诉讼等法律后果；同时，可能导致生产停工、运营效率降低，损害品牌声誉，进而影响市场竞争力。	遵守环境法规能够满足准入要求，树立良好的形象，增强海外市场拓展能力；企业自身会推动清洁生产与节能减排技术，实现工艺优化与技术升级。	营业收入 预计负债

影响、风险与机遇管理

环境合规管理

截至报告期末，
总部及旗下子公司获得 ISO 14001 环境管理体系认证

17 个

国家级绿色工厂数量

4 个

省级绿色工厂数量

2 个

环境风险识别与应急管理

贝特瑞严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国清洁生产促进法》及运营地适用的法律法规，遵照 ISO 14001 环境管理体系相关要求，制定了《EHS 管理手册》等制度，明确环境合规管理要求并持续推动各子公司开展 ISO 14001 环境管理体系认证工作。

贝特瑞通过优化管理、提升可再生能源使用比例及节能技术改造，不断推动绿色工厂建设。截至报告期末，天津贝特瑞、深圳贝特瑞、惠州贝特瑞、四川贝特瑞已先后获得“国家级绿色工厂”认证，江苏正极、山东瑞阳成功获评省级绿色工厂。

外部认可

获评国家级“绿色供应链管理企业”名单

获评深圳市“绿色低碳产业企业”

贝特瑞高度重视环境风险的前置识别、评估与管理，通过对各项环保要求的落实情况进对比对，开展环境风险的初筛与评估，针对发现的问题实施整改并开展环境变动影响分析，保障了生产经营依法依规。公司建立了环保合规风险台账，并定期开展环境因素识别与评价，对生产中的环境风险进行全面梳理，明确潜在风险源及发生概率。

为提升突发环境事件的应对能力，贝特瑞制定了《突发环境事件应急预案》《应急准备和响应控制办法》等制度，突发环境事件应急预案依照要求完成了备案，并定期组织专项培训与应急演练。2025 年，公司总部及各生产基地共开展 52 次应急演练活动，为生产经营过程中的环境安全管理提供保障。

案例

深圳鼎元危废泄露专项应急处置演练

2025 年 2 月，深圳鼎元组织硅碳、硅氧、测试管理部等相关岗位员工，开展危废泄露专项应急处置演练。本次演练精准模拟生产车间危废临时收集点桶装废有机溶剂意外倾倒地、废液沿地面扩散，存在环境污染的真实应急场景。参演人员严格按照突发环境事件应急预案及危废管理专项制度要求，快速响应、规范处置，全流程闭环完成险情上报、现场警戒隔离、人员疏散管控、个人防护穿戴、泄漏源封堵、污染物围堰截流、泄漏废液应急收集、环境应急监测、涉险人员初步救护、泄漏废物合规转运处置及现场善后消杀等全部环节，有效检验了应急预案的可操作性与一线队伍的应急处置能力。



案例

天津贝特瑞环境应急演练

2025 年 1 月，天津贝特瑞碳化车间组织了“废气超标排放应急演练”；3 月，污水处理站开展了“污水超标排放演练”，参演人员现场演示应急处理流程等关键环节。两次活动检验了废气与废水治理设施应急预案的实用性。



碳化车间废气超标排放应急演练



污水处理站废水超标排放应急演练

数字化系统建设

贝特瑞集团在四川基地试点搭建了“智慧工厂平台”，对环境质量以及能源消耗趋势进行动态监控，实现智能化、可视化的环境监控体系。通过视频 AI 预警技术，系统能够自动识别环境异常并即时触发预警，提升环境风险的响应速度与事件闭环处置效率。



四川贝特瑞智慧工厂平台

倡导绿色文化

贝特瑞各生产基地及办公区均采用节能灯具，提倡无纸化办公，推进绿色办公与绿色运营。公司明确禁止食堂使用一次性餐具，鼓励“光盘行动”，切实推动绿色理念落地。

贝特瑞持续投入绿色文化宣导。2025 年，公司组织开展多样化环保低碳行动，如低碳辩论赛、废物循环利用、垃圾分类、绿化植树等活动，普及节约资源与绿色办公理念。

案例

江苏正极 ESG 主题月系列活动

2025 年 12 月，江苏正极开展了“ESG 主题月”系列活动，以“减碳积分挑战赛”为主，将员工下班关闭电源、“光盘行动”、旧物回收等低碳行为量化为积分。公司还通过绿色出行奖励、园区清洁志愿服务以及环保电影展播等多种形式，积极鼓励员工践行低碳生活。



低碳辩论赛



环保故事会

案例

四川贝特瑞环境知识专项培训

2025 年 7 月，四川贝特瑞组织了两次以“环保与节能减排”为主题的专项培训活动，约 100 名员工参加。培训重点围绕环保政策解读及节能减排展开，提升全员对绿色生产的认知与实践能力。



参加员工约 100 名

指标与目标

<p>目标</p> <p>实现生产运营过程环保合规</p>	<p>达成情况</p> <p>生产运营过程环保合规率 100%</p> <p>因环境污染事件受到的处罚金额为 0</p>
--------------------------------------	---

<p>目标</p> <p>持续加大环境保护投入金额</p>	<p>达成情况</p> <p>环境保护投入达 4,188.10 万元</p>
--------------------------------------	--

<p>目标</p> <p>开展应急演练与环保培训，强化内部能力建设</p>	<p>达成情况</p> <p>环境应急演练次数 52 次</p> <p>参与环保演练的人数 1,129 人</p> <p>环境培训次数 57 次</p> <p>参与环境培训人数 4,520 人</p>
--	---

高效能源资源管理

对应议题 | 能源与资源管理

贝特瑞始终坚持绿色发展道路，持续推进高效的能源与资源管理，强化节能技改与绿色能源使用，加强水资源管理，在企业生产运营全流程实现环境友好。

治理

贝特瑞统筹能源管理与水资源管理相关工作。其中，贝特瑞各生产基地成立能源管理小组负责管理能源事务，设置“战略-执行-监督”三级管理模式：战略层为生产基地能源分管领导，负责设定年度节能目标及技改决策；执行层面由生产基地生产部、设备部协同，负责将能耗定额落实到车间班组，推进变频改造、余热回收等节能项目，并开展定期能源审计；监督层面由生产基地 ESG 部每月开展能耗分析会，并输出能耗优化整改方案。同时，公司将单位产品碳排放量、绿色电力使用占比等指标全面纳入高管、职能部门及生产基地负责人考核体系，推动节能减排工作的落实。

此外，在水资源管理方面，贝特瑞各生产基地成立节水工作小组，设立节水管理员，负责生产基地节约用水管理，将节水理念融入日常运营过程中。同时，各生产基地开展季度节约用水工作会议，复盘节水工作，并设立相关奖惩激励制度，公司将单位产品耗水量、水资源循环利用率等指标纳入绩效考核，深化员工节水意识。

战略

贝特瑞以“遵守法规，提高工效，贡献社会，持续改进”为能源管理方针，将能源管理贯穿于生产经营的全过程，实现能源效率、生产成本与环境保护相平衡。

在水资源管理方面，公司以“源头减耗、过程循环、末端净化、智慧管控”为核心理念，持续提高水资源利用效率，致力于打造“节水意识领先、节水制度完备、节水器具完善、用水效率先进、监控管理严格”的标杆节水企业。

主要风险

持续高能耗运行可能会增加企业设备更新、维护的成本；在能源价格波动或供给紧张时，企业可能面临成本上涨或生产受限的风险，造成运营压力上升。

主要机遇

企业推动节能减排与能源优化，可减少能源浪费，降低能源成本，提高生产与运营效率；过程中，企业能够加快绿色转型与创新发展的进程。

潜在财务影响指标

营业收入
营业成本



影响、风险与机遇管理

能源管理

截至报告期末，

总部及旗下子公司获得 ISO 50001 能源管理体系认证

11 个

贝特瑞严守《中华人民共和国节约能源法》《工业节能管理办法》《重点用能单位节能管理办法》及运营地适用的法律法规，并依据 ISO 50001 能源管理体系等标准，制定《能源管理手册》等一系列制度，规范生产各环节能耗管理，提升公司能源利用效率。同时，公司建立健全能源管理体系，并设置风险与识别程序，定期开展内部能源审计与管理评价。此外，各生产基地依托自建的“智慧能源管理平台”实现能耗计量与能源在线监测，对全厂能耗数据的实时监控与动态管理，驱动能源利用效率的提升。



ISO 50001 能源管理体系认证证书（部分）

节能技术改造

贝特瑞持续推动节能技术改造及管理措施落地，通过工艺优化、设备更新以及运行管控，确保能源利用效率的持续提升与节能目标达成。

案例

天津贝特瑞节能技改措施

2025 年，天津贝特瑞通过对真空泵的节能改造、制氮站空压机余气回收、冷冻机组散热管道改造以及辊道窑温区优化、产能提升等措施，碳化工序电单耗同比 2024 年降幅 9.8%，成品工序电单耗同比 2024 年降幅 23.3%。2025 年用电量同比 2024 年下降 14.24%。

推广清洁能源

贝特瑞在各生产基地建立屋顶光伏电站，截至 2025 年装机规模达 25.40 兆瓦，2025 年光伏发电量共计 2,568.60 万千瓦时，自发光伏用电降碳量达 15,658.17 吨二氧化碳当量⁹。同时，贝特瑞积极开展绿色电力采购，提升清洁能源使用比例。2025 年，公司绿色电力使用量共计 8.53 亿千瓦时¹⁰，绿色电力温室气体减排量达 54.13 万吨二氧化碳当量¹¹。



绿色电力交易凭证（部分）

⁹ 根据中华人民共和国生态环境部、国家统计局 2023 年全国电力平均二氧化碳排放因子计算。

¹⁰ 绿色电力使用总量统计包含外购绿色电力（不含水电）、自发自用绿色电力、绿色电力证书采购量。

¹¹ 根据中华人民共和国生态环境部、国家统计局 2023 年全国电力平均二氧化碳排放因子及印度尼西亚电网排放因子计算。

案例

江苏负极光储荷一体化建设

江苏负极确定以“光储荷协同”为方向，致力于构建“发电-储能-用能”高效循环的智慧微电网。公司厂房屋顶分布式光伏发电项目总装机容量 5.68 兆瓦，选用高效单晶硅光伏组件，所发电量全部接入内部微电网，优先用于生产环节，年均发电量达 600 万千瓦时。2025 年，公司建设 20.06 兆瓦时用户侧储能系统，采用先进液冷储能系统，转换效率达 89%，具备毫秒级响应能力，实现“光储互补”基础建设，提升生产用能韧性。



水资源管理

贝特瑞严格遵守《中华人民共和国水法》及运营所在地区相关法律法规，制定《水资源管理办法》《水资源全过程管理计划》等制度文件，系统性开展水资源全过程监控与管理。

公司不断探索节水与治理技术。从源头入手，公司通过改进生产工艺和更换更环保的原材料，降低生产过程中的用水需求。通过选用节水设备、优化生产工艺（如石墨化冷却系统改造），并通过对蒸汽凝结水等生产用水进行回收再利用，减少新鲜水取用量。同时，对于产生的废水，公司建立了分类处理系统，通过推广膜分离、中水回用等处理技术，应用生物降解、深度过滤和蒸发浓缩等技术，回收可利用的盐分和金属资源，实现废水的深度处理与回用，持续提升水循环利用率。

为强化管控精度，各生产型基地构建了“厂区-车间-重点设备”三级计量体系。在此基础上，公司定期组织各生产基地开展水平衡测试，系统识别并整改各类用水异常，持续优化用水结构。

公司通过定期开展节水培训与宣传活动，将节水理念融入员工日常操作，持续强化全员的节水意识与行为习惯。

此外，公司亦将节水管理延伸至供应链，推动上游合作伙伴共同提升水资源管理表现，促进全价值链水资源效率的整体提升。



案例

山东瑞阳焦油脱水项目

2025 年，山东瑞阳通过焦油脱水设施对造粒废焦油进行脱水处理，焦油含水量可由 45% 降至 1%，脱水产生的析出水和蒸汽凝结水均被回收至造粒工段清水罐，作为工序补充用水，有效减少了新鲜水消耗，实现了水资源的循环利用与生产过程的节水减排。同步，焦油脱水设施运行后，废焦油量由 2024 年的 1,300 吨左右，降至 500 吨左右，有效降低危险废弃物排放。

指标与目标



¹² 绿色电力使用总量统计包含外购绿色电力（不含水电）、自发自用绿色电力、绿色电力证书采购量。

引领循环经济发展

对应议题 | 循环经济

贝特瑞持续加强正负极再生材料、包装材料的闭环循环体系，加速从线性消耗向资源再生的转型，并协同价值链伙伴共建新能源产业循环生态。

治理

公司通过成立正负极材料回收研发团队，前瞻性布局正负极再生回收技术，着力打造全生命周期的材料再生循环体系，并协同价值链伙伴共建新能源产业循环生态。为保障循环经济战略的有效落地，贝特瑞将循环材料纳入六大核心议题，构建起完善的治理架构。战略与 ESG 委员会负责循环材料领域的战略制定与目标监督，从顶层把控方向；ESG 执行委员会协同各业务与职能部门，统筹循环经济相关制度的建设与执行。在此基础上，公司专门成立循环材料议题专项小组，负责推动具体目标的落实，确保循环经济战略在公司层面得到系统性推进与有效执行。

战略

在循环经济方面，公司以“全链新生”为核心理念，全面推进正负极回收业务发展，公司与上下游合作伙伴携手构建从“资源-材料-再生”再生材料循环体系，强化产业链协同与资源高效利用。此外，公司以“3R+1C”（减量化、再利用、再循环、合规化）为核心，强化数字化管控与供应链协同，推动资源管理从“线性消耗”转向“闭环循环”。

主要风险

资源浪费或管理不当，企业会承受更高运营成本；循环利用技术不成熟，可能导致回收效率低、再生材料质量不稳定，影响生产稳定性与产品质量。

主要机遇

提升资源利用效率、减少浪费和推动循环再利用，企业可降低原材料与处置成本，提升运营效率，实现长期成本节约；并提升公众认可度与客户信任度，增强市场竞争力。

潜在财务影响指标

营业收入
营业成本

影响、风险与机遇管理

电池材料循环

公司系统推进覆盖设计、制造与回收的全链条举措，持续提升资源利用效率，并通过供应链协同，共建电池材料绿色循环生态。为驱动新能源产业从线性模式转向循环模式，贝特瑞于 2025 年发布了“全链新生”正负极材料闭环回收解决方案。该方案以技术突破为核心，正极方面实现了从黑粉到无先驱体材料的超短流程再生，大幅提升回收效率；负极方面通过柔性新技术，有效修复石墨结构，实现负极材料的高性能再生，全面推动电池材料从“资源-材料-再生”的闭环循环。

电池材料循环管理措施

设计与选材

- 在产品研发阶段充分考虑产品可回收性，采用易于拆解和回收的产品设计方案

生产制造

- 推行清洁生产工艺，对生产过程中产生的副产物（如金属盐、石墨粉尘）进行回收与资源化利用，减少原材料损耗

回收与再生

- 采用柔性新技术，通过三阶段热处理实现杂质高效脱除与石墨结构修复，量产 R 石墨，解决传统回收杂质与结构缺陷
- 与上下游企业合作建立稳定回收网络，保障再生原料来源
- 依托信息化与数字化手段，搭建溯源平台，实现原材料获取、生产制造、使用、回收与再生的全流程数据可视化

同时，公司优化资源利用环节，加大回收技术研发力度，推动产业循环发展进程。在负极材料回收领域，公司与电芯制造企业合作，回收报废负极片，通过脱粉、修复等工艺进行再生处理。公司精细化拆解退役电芯，包括退役电池拆解、正负极片脱粉以及正负极材料修复等工作，高效提取负极材料，并开展修复与再生工作。基于不同应用场景的需求，公司开发适配的再生石墨负极系列产品，形成从“正负极材料-电芯制造-正负极再生材料”的全生命周期管理。

循环材料领域

相关专利

8 篇

案例

正负极材料闭环回收解决方案

2025 年 5 月 15 日，贝特瑞发布“全链新生”正负极材料闭环回收解决方案。在正极材料回收环节，采用锂镍钴锰不分离新技术，实现超短流程、低能耗的生产模式，实现全流程水闭路循环与零废水排放。在负极材料回收方面，公司通过柔性新技术与三阶段处理工艺，提升再生石墨的性能表现，减少黑粉碳渣的固废排放。



包装材料管理

贝特瑞搭建了覆盖设计、使用、回收的全流程包材管理体系，推动包装材料的轻量化、循环化与可追溯化管理。公司从设计源头推行包装减量与结构优化，采用易拆解、轻量化的包装设计，减少吨袋使用。在内部使用过程中，公司同步建立包材领用与损耗控制制度。

此外，公司将绿色包材要求延伸至供应链上游，并通过培训与标准共建，带动全价值链提升包装环保水平，系统性降低环境足迹。

指标与目标

 目标 降低包装材料使用量	 达成情况 制成品包装材料使用强度 0.01 吨 / 万元营收 包装材料使用量 18,674.50 吨 循环使用包装材料重量 6,965.96 吨
 目标 提升再生原料使用量	 达成情况 使用回收正极前驱体材料 582.57 吨

提升治污减废实效

对应议题 | 污染物与废弃物管理

贝特瑞致力于减低企业生产运营对环境的负面影响，重点关注污染物排放与废弃物管理，促进废弃物循环利用，明确绿色发展路线。

治理

贝特瑞 EHS 委员会统筹污染物与废弃物管理相关工作，建立了以 ESG 管理部为核心、各生产及职能部门协同参与的污染物与废弃物管理架构。ESG 管理部负责污染物治理与废弃物的综合管理以及与政府管理部门的外部对接，同时对各生产基地危险废物合规处置进行监督检查；各业务部门负责本区域内废气、废水、噪声及各类废弃物的管理，管理职责落实到基层岗位。

战略

贝特瑞将“污染物源头控制，减少排放”作为管理战略，公司建立起了从产生到出厂转移处置的全过程管理体系，通过完善相关组织与制度，确保废水、废气、噪声及固体废弃物处理的合规性。在生产过程中，公司优先推行源头减量，加强过程控制与末端治理。

主要风险	主要机遇	潜在财务影响指标
废气、废水或废弃物处理不达标，企业将面临监管部门的处罚、强制整改；可能导致额外的修复费用、运营损失和潜在赔偿；损害企业信誉，削弱外界信任。	提升污染治理效率、减少废弃物排放，企业可降低处理成本及资源消耗，提升整体运营效率；树立绿色与负责任品牌形象，提升市场竞争力与合作机会。	营业收入 营业外支出 预计负债

影响、风险与机遇管理

贝特瑞及其生产基地依照政府要求建立了环保在线监测系统，废气、废水的排放数据直接与当地环境保护主管部门联网，借助数字化平台，实现对异常数据的快速预警及应对行动。

大气污染物管理

贝特瑞严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》及运营地适用的法律法规，建立了《废气噪音排放控制程序》，对废气治理设施的日常运行维护、废气处理工艺流程等内容作出了规定，保障废气达标排放。

贝特瑞采用“源头减量、过程控制、末端治理、回收利用”四级控制方式，将废气治理融入运营的各个环节，各子公司针对其生产排放的不同大气污染物实施相应的治理方案。

大气污染物类型	处理方式
颗粒物	通过喷淋设施与除尘器进行高效拦截
二氧化硫	采用湿法脱硫工艺进行净化
苯并芘、沥青烟及挥发性有机化合物 (VOCs)	通过 RTO (Regenerative Thermal Oxidizer, 蓄热式热力氧化炉或蓄热式焚烧炉) 或 TO (Thermal Oxidation 直燃式焚烧) 工艺进行深度处理达标后排放，同步持续优化废气治理的技术路径

案例

RTO 废气处置

针对造粒产生的含沥青烟、苯并芘及挥发性有机化合物 (VOCs) 的复杂废气，我们摒弃了低效的传统处理工艺，引入了 RTO 技术。该系统首先对沥青烟气和 VOCs 进行喷淋降尘处理，随后通过 RTO 在高温下将有机组分彻底分解为二氧化碳和水，同时产生热量，使得反应室内温度稳定，不用进行外部供能加热，形成处理 - 放热 - 处理循环，减少了天然气用量。这一工艺不仅确保了 VOCs 的处理效率稳定在 99% 以上，非甲烷总烃排放低于国家标准，还有效消除了生产过程中特征异味对周边环境的影响。



四川贝特瑞 RTO 废气处置设施

案例

石墨化工序烟气治理——从“无组织”到“超低排放”的突破

石墨化工序作为高能耗环节，其产生的含尘含硫烟气曾是治理难点。为攻克这一瓶颈，公司对石墨化炉配套了先进的烟气治理系统。公司在石墨化车间引入了“车间密闭+定点收集+脱硫除尘一体化”治理模式。首先，通过升级自动化吸料天车、加装可移动式除尘小车，将以往无组织逸散的扬尘转化为有组织收集，可实现粉尘收集效率提升至 99% 以上，车间粉尘浓度可降至每立方米 10 毫克以下，从源头根治了厂房“脏、乱、尘”的痛点。其次，针对石墨化炉高温烟气，公司重新优化设计了炉面集气罩、建设了石灰-石膏法脱硫系统及湿式电除尘器，对二氧化硫和颗粒物进行深度脱除。改造后，工业粉尘年排放量削减显著，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放浓度均低于排放标准，改善了现场作业环境。

废水管理

贝特瑞严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》及运营地适用的法律法规，出台了《废水排放控制程序》《废水处理站作业指导书》等规定，对废水的日常处置、定期监测以及突发情况下的应急措施进行了全面规范。

公司产生的污水包含工业废水与生活污水，公司严格监测并管控 pH 值、化学需氧量 (COD)、五日生化需氧量 (BOD5)、氨氮、总磷、总氮、悬浮物及石油类等指标。公司相关生产基地定期开展水质分析检测，并委托有资质的第三方检测，确保各项指标均达到国家及行业排放标准。2025 年，废水排放浓度和总量均满足要求，未出现超标或违规事件。公司设立雨污分流系统，并定期进行检查、维护，保证公司污水系统和雨水系统的稳定、有效处理。并且经处理的部分废水进入中水回用系统，用于工厂回用。

废弃物管理

贝特瑞始终严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物转移管理办法》及运营地适用的法律法规，制定并落实《危险废弃物管理制度》《固废管理办法》等制度，对各类废弃物进行分类，并明确了从收集、贮存到转运各个环节的责任部门。

公司将产生的废弃物严格划分为一般工业固体废物、危险废弃物和生活垃圾三类进行管理。公司产生的一般工业固体废物主要包括脱硫石膏、废吨袋等。针对危险废弃物，则重点管控生产环节产生的含焦油废物及废矿物油等。

为实现废弃物规范化管理，各生产基地设立了危险废物暂存间，以实现危废的规范化分类与暂存，在处置环节，公司与具备专业环保资质的第三方机构建立长期合作，确保废弃物得到合规处理，并通过电子联单记录废弃物去向，核查运输相应 GPS 轨迹。针对无害废弃物，公司对生产环节产生的一般工业固废转化为可再生资源，提升资源的综合利用率。此外，公司定期开展自主管理，定期对处置单位开展现场稽核。

案例

天津无废工厂

公司成立了由总经理挂帅的“无废创建小组”，按照“无废工厂创建要求”制定各部门职责，同时，制定“无废工厂创建方案”，明确创建要求及各项工作目标，另对照评价指标标准，建立了覆盖采购、办公、行政及后勤、废物管理等管理制度。经过持续建设与自查整改，公司通过天津市生态环境局组织的现场审核，正式入选“天津市无废工厂”名单。

供应链源头减量

制定《绿色供应链管理制度》，有效识别并遵守相关法律法规和满足客户要求，同时，防止环境管理物质非预期混入我公司产品之中，减轻对生态系统的不利影响与破坏。

内业提升

坚持“内业规范、现场整洁”，建立固废数字化台账，实现从产生到处置的全生命周期追溯，同时开展“无废工厂”宣传及相关知识培训。

现场提升

倡导无纸化办公，倡导少用、不用一次性筷子、纸杯，设定空调开启温度限值等措施，从小事做起，全面降低能源、资源的使用。

案例

四川贝特瑞废弃物减量项目

四川贝特瑞投入建设焦油脱水减量设施，采用减压闪蒸技术，并配套安装原料罐、闪蒸罐及成品罐等专业设备，实现了危险废物减量约 40%。

噪声管理

贝特瑞严格按照《中华人民共和国噪声污染防治法》《工业企业厂界环境噪声排放标准》及运营地适用的法律法规，并制定《废气噪声排放控制程序》等相关制度，将噪声管理指标纳入部门绩效考核。

为营造良好的生产基地环境，公司优先选用低噪声设备，并将噪声指标作为新设备采购的刚性要求，对噪声排放不达标的设备不予验收。同时，公司对现有设施加装减振基座、隔声罩与消声器，并建设专用隔音房，实现生产运营噪声有效管理。此外，公司每年会针对降噪效果进行专项检查，定期委托第三方检测开展厂界及敏感点噪声监测，经检测，均达标。

贝特瑞噪声管理举措 (部分)

- 源头替代
- 设备隔声
- 振动隔离
- 传播阻断
- 工艺优化

- 采用皮带传动替代链条传动，减少摩擦噪声
- 高噪音设备加装复合隔音罩；在风机进出口和排气筒等部位安装消声器
- 设备底座加装减震垫和弹簧减震器；管道连接处采用弹性吊架及橡胶软接等缓冲材料；车间地面应用浮筑楼板技术，阻断固体声的传播
- 高噪声区域设置声屏障；厂房建设加厚墙体，采用双层中空隔声玻璃；优化厂区布局，将高噪声设备集中安置在独立的隔声车间内，并尽量远离办公和休息区
- 物料输送环节实现密闭化操作，通风系统采用隔音墙进行隔声降噪

指标与目标



守护生态系统平衡

对应议题 | 生物多样性保护

公司高度关注自身活动对生态系统和生物多样性的影响，促进企业与自然和谐共生发展。

治理

贝特瑞战略与 ESG 委员会负责生物多样性议题的战略制定与目标监督。在该委员会的统筹指导下，ESG 执行委员会协同各业务与职能部门，系统推进相关行动落地，形成了“高层督导、专委执行、多部门联动”的长效治理机制。

战略

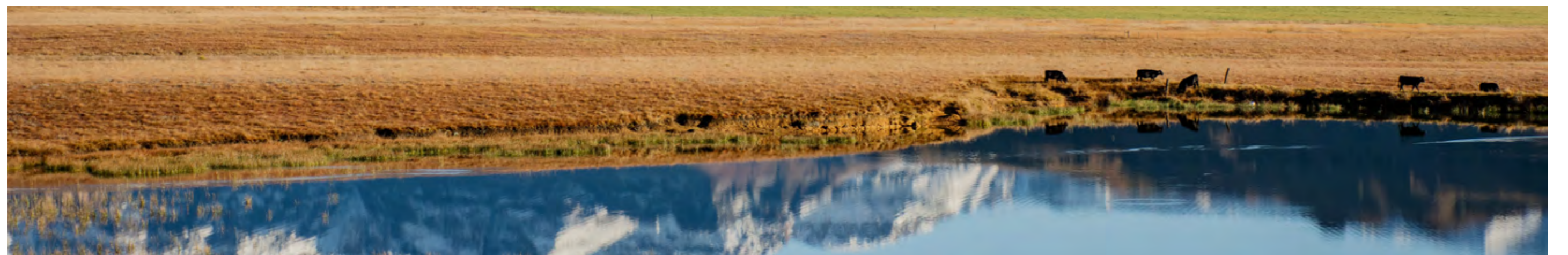
贝特瑞深入践行和谐共存理念，关注生物多样性保护，致力于减低生产运营活动对环境的负面影响，促进企业与自然环境的和谐共生。

主要风险	主要机遇	潜在财务影响指标
未妥善避免运营活动对生态产生的负面影响，可能面临罚款、项目延迟甚至停工风险，影响工程进度与生产能力，造成额外的潜在赔偿，增加运营成本。	企业积极参与生物多样性保护，可获得政策鼓励、专项补贴或绿色金融支持，降低融资成本；较好的品牌形象能够提升公众信任。	营业外收入 营业收入 财务费用

影响、风险与机遇管理

2025 年，为履行生态环境保护责任，贝特瑞制定并实施《生物多样性管理程序》，要求通过建设项目环评，运营期间控制大气污染、加强废水管理、减少噪声干扰以及确保危险废物合规处置，全方位保护各生产基地及周边的土壤和生态环境。同时，公司开展风险因素识别、隐患排查等工作，运用生物多样性影响评估工具，分析所在地附近的物种和保护地情况，实施相关措施降低运营活动、产品生产与运输对生物多样性的负面影响。

贝特瑞高度重视生物多样性保护工作，并积极引导各生产基地开展生态保护行动。2025 年，各生产基地完成了《生物多样性影响评估报告》；江苏正极通过组织生物多样性宣传活动，提升员工对生态平衡的保护意识。



案例

江苏正极开展生物多样性活动

2025 年，江苏正极组织开展了生物多样性专题活动，为员工科普宣传本地生物物种，并组织各部门员工代表前往金坛钱资湖湿地进行实地观察。员工们近距离了解了湿地生态系统及其保护现状，进一步提升了对本地物种保护重要性的认知。



湿地生态行活动合影

案例

印尼贝特瑞植树活动

2025 年 10 月，印尼贝特瑞响应肯达尔工业园组织的“2025 肯德尔生态周”环保行动。公司参与了主题为“一棵树，百万呼吸”的公益植树活动，现场栽植了一批木麻黄树苗，强化了对所在地生态环境保护的责任意识。

指标与目标



目标

持续降低公司活动对生态环境的负面影响



达成情况

制定并实施《生物多样性管理程序》，全方位保护各生产基地及周边的土壤和生态环境，各生产基地完成了《生物多样性影响评估报告》

Part 2

社会篇 Social

贝特瑞坚持以创新驱动发展，以品质与服务筑牢客户信任，全面加强信息安全保障。我们搭建完善人才培养体系，严守职业健康与安全底线，构建负责任供应链，携手行业协同共进。同时，公司积极投身社会公益，在推动自身高质量发展的同时，持续创造经济、社会与环境综合价值，共建可持续发展生态。



驱动自主创新引擎	51
塑造标杆质量典范	59
贯通优质服务链条	63
强化信息安全屏障	67
打造人才成长平台	70
构筑安全生命防线	78
建设责任伙伴关系	83
助推行业共赢发展	87
贡献美好生活力量	90

驱动自主创新引擎

对应议题 | 研发创新

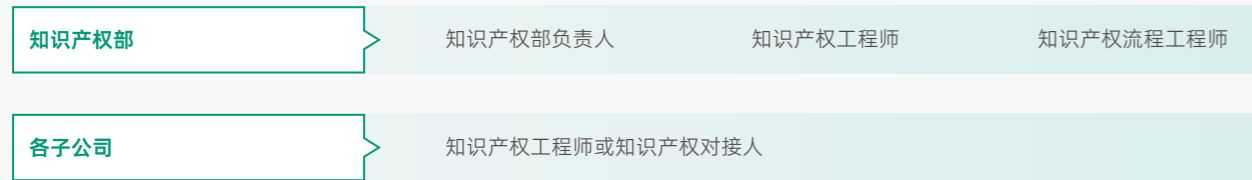
贝特瑞持续加大研发投入，提升自主创新能力，强化知识产权保护，保障创新成果与价值。同时，公司积极践行环保责任，致力于绿色技术研发与应用，推动行业可持续发展的进程。

治理

贝特瑞不断完善研发创新体系，形成了以中央研究院、产品中心和技术部为核心的分工协作体系。其中，中央研究院专注前沿材料基础研究与技术成果转化，产品中心聚焦产品开发和客户导入，技术部负责工艺优化与产业化落地。同时，通过定期的周会、月会及季度评审等高效例会机制，各层级紧密协同，共同推进项目从决策、研发到落地的全过程。

为强化知识产权管理体系，贝特瑞设置知识产权部，集中负责集团与各子公司的知识产权事务。该部门负责制度体系建设与日常管理，并主导相关工作的规划、实施与考核，确保知识产权管理的系统性与规范性。

知识产权管理体系



战略

贝特瑞以“创新引领、成就客户、协力奋斗、务实高效”为核心价值观，通过“预研一代、开发一代、量产一代”的滚动式技术规划，持续推动技术进步与产业化。

主要风险

研发投入高、周期长，可能导致资本占用增加，给企业的现金流带来压力。对知识产权保护管理不当可能面临侵权诉讼、技术泄密或品牌价值受损。

主要机遇

持续的研发创新增强企业实力，推动企业构建新的增长曲线，撬动产业的革新与升级。有效的知识产权布局能通过技术授权、品牌溢价实现持续盈利与市场扩张，推动社会整体创新与进步。

潜在财务影响指标

营业收入

影响、风险与机遇管理

研发实力

2025 年，研发投入

83,996.90 万元

研发人员占比

13.45%

国家级博士后科研工作站

2 个

获得中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可的实验室

5 个

贝特瑞持续强化公司研发实力，打造计算与模拟仿真平台、材料合成与工程化平台、分析测试平台、应用开发平台以及产学研合作平台，全面提升研发实力五大创新平台。公司聚焦研发团队的建设，致力于打造专业的人才库。公司拥有院士工作站、博士后工作站，并获得国家企业技术中心、广州海关化验中心合作实验室认证、省级或市级工程技术中心或实验室，旗下多个实验室获得中国合格评定国家认可委员会（CNAS）实验室认可。

外部认可



贝特瑞新型绿色能源材料工程技术研究中心获**广东省工程技术研究中心认定**

四川贝特瑞**入选四川省企业技术中心**

贝特瑞获**中国电池新能源行业 2025 年度创新奖**

贝特瑞研究院获**第十届“创客中国”深圳市中小企业创新创业大赛暨专精特新企业创新创业大赛二等奖**

贝特瑞获**深圳市人民政府颁发的深圳市科技进步奖一等奖**

2025 年，公司产学研合作平台新增多个合作机构与项目，与更多高校和研发机构开展合作。

产学研合作项目

合作机构

北大长三角光电研究院

天目湖储能研究院

北大深研院深港河套科创中心

合作内容

- 解决小面积钙钛矿-晶硅叠层电池中空穴层、钙钛矿层等技术问题，持续提升叠层电池效率
- 联合开发用于原位固化的有机预聚液材料，开发有机固态电解质材料技术及相应的工艺，将其应用于预聚液原位固化的固液混合电池创新
- 联合开发极片固态化的技术，提升固态电池的电性能和安全性能
- 推进联合实验室建设和概念验证中心建设，并与其全资控股企业南燕领航共同出资成立合资公司，共同推进科研成果转化和产业孵化等工作

全流程研发管理

为确保研发工作规范运行，公司构建了覆盖项目全生命周期的管理体系，制定《需求管理流程制度》《研发项目管理制度》《新产品开发流程》及《APQP 开发流程》等文件，明确项目立项、过程管理、成果验收等流程规范。在产品开发阶段，公司遵循产品质量先期策划（APQP）控制程序，管理各环节的开发活动与质量。同时，公司实施集成决策机制，对项目关键节点进行评审与决策，确保项目方向与公司战略一致。

公司将风险管理融入研发流程，保障了研发成果的可靠性与成功转化。为精准锁定研发方向，产品中心梳理核心客户的真实需求，制定针对性产品规划，定期执行三轮评审程序。结合设计失效模式与影响分析（DFMEA），公司评估项目可行性，识别与控制产品设计风险；利用过程失效模式及影响分析（PFMEA）评估过程制造可行性，落实过程风险管控。同时，在产品与过程确认阶段，公司依托生产件批准程序（PPAP）程序，确保输出质量可靠，实现从设计到制造的全链路质量保障。

2025 年，公司推进以 AI 驱动研发创新的战略布局，提升研发数据化与智能化水平。通过引入产品全生命周期管理（PLM）系统，公司实现研发数据的结构化沉淀与统一管理，为后续 AI 分析与模型训练奠定数据基础。基于研发过程中的技术报告、实验数据，公司建立固态电解质材料的 AI 问答系统，为研发人员提供实时知识支持。同时，公司联合自动化设备合作伙伴，定制开发出高通量扣电自动检测线，实现扣电测试流程的自动化与效率提升。

创新文化建设

贝特瑞通过常态化、多形式的内部学术交流活动促进知识共享。公司每月组织跨部门文献分享会，邀请内部专家围绕行业前沿、财务分析及 AI 应用等议题展开交流；并增设“半小时任意聊”环节，为员工提供跨领域学习与思维碰撞的平台。同时，各产品线建立起“周研讨、月分享”的交流机制，通过每周的技术研讨会与每月的文献分享会，提升协同解决问题的效能。

案例

中间相石墨提首效专题技术研讨会

2025 年 8 月，公司围绕“中间相石墨提首效”专题召开技术研讨会。来自不同部门的研发人员结合自身经验与文献研究，共同分析中间相石墨提首效过程中的瓶颈问题，共提出了 7 条实质性问题解决思路与建议。此次研讨不仅促进了跨部门知识共享与协同攻关，也为后续技术优化与效率提升提供了参考方向。

创新产品

2025 年，贝特瑞始终秉持研发创新理念，持续在新能源材料领域进行研发耕耘，在锂电正负极材料、先进新材料方面均取得丰硕的成果。同时，公司积极践行绿色理念，将环保因素融入产品研发全流程，持续推进材料回收技术的探索与创新，并借助数字化工具提升研发效率与管理水平。

• 负极材料

贝特瑞聚焦人造石墨、天然石墨、硅基负极及新型负极体系，持续优化产品性能与降低综合成本，为客户提供更具竞争力、更贴合场景需求的负极材料解决方案。

深圳市技术攻关项目

1 项

外部认可



2025 年度负极材料最具品牌价值奖



2025 固态电池材料硅基负极优秀供应商



人造石墨

陆续推出 4C、6C 超快充系列及 8C 高功率产品。其中，6C 产品实现显著突破，形成“性能最优、密度最高、成本最低”的综合竞争优势

研发高性价比、高能量密度、长循环与快充特性的中间相石墨负极材料，并配套专用电解液

硅基负极

推出专为硅基负极打造的“S+i 石墨长续航负极材料解决方案”，具备高能量密度与超长循环寿命等卓越性能

新兴负极材料

在硬碳负极与钠电池负极领域取得系列成果，多款大容量负极材料已顺利转入量产

在中国国际电池技术交流会（CIBF）正式发布锂金属复合负极材料

案例

S+i 石墨长续航负极材料解决方案

贝特瑞创新材料匹配技术，推出适配硅基负极的 i 石墨，与硅基负极形成协同，有效应对了锂串扰效应、材料分散不均及热稳定性等关键挑战。根据实验测算，该方案可提升电池使用寿命约 20%，休眠状态下容量保持率显著改善，存储性能提升超 25%，显著优于常规材料组合。



• 正极材料

2025 年，
申请正极材料相关发明专利

7 项

正极材料已获得授权专利

2 项

依托“深圳市高性能钠离子电池材料工程研究中心”平台，贝特瑞深耕钠离子电池方向，推动材料创新与产业化落地。2025 年，公司成功研制出钠电层状氧化物高熵单晶材料合成技术，具备高电压稳定性、高能量密度和低产气等性能特点。同时，公司开发低成本四元含铈体系钠电正极材料，通过优化工艺与材料设计，显著降低成本，兼顾了良好的低温性能与高容量特性。此外，公司完成两代多款钠电正极材料的开发与量产，在储能、启停电源等下游市场获得认可。

• 先进新材料

贝特瑞围绕固态电解质与氢燃料电池材料等方向，推进先进新材料领域的产业化进程。公司在固态电解质领域布局氧化物、硫化物及有机固态电解质三条技术路线；硫化物路线开发出高离子电导率、低成本的材料体系；有机固态电解质突破室温电导率、电化学稳定窗口等关键性能瓶颈和行业难点问题。

案例

固态电池材料整体解决方案

贝特瑞提出全固态电池材料整体解决方案，通过材料创新与技术迭代支撑固态电池商业化进程，为下一代电池技术提供“高能量 + 高安全”的材料解决方案。该方案整合各类材料，包括高镍正极、硅基负极、固态电解质、锂碳复合负极等材料，覆盖固液混合电池到全固态电池的全技术路径，为电池安全加上“材料锁”。



在氢燃料电池材料方面，公司自主开发的新型介孔碳载体 BMC 系列在国内实现批量出货。该产品显著降低燃料电池的贵金属用量，并提升电池寿命，填补了国内产业链空白。此外，公司在石墨烯材料等前沿领域开展了系统性的技术布局，并形成了多项专利与标准成果。

外部认可



先进新材料获“广东省名优高新技术产品”



低碳产品设计

公司坚持将环境友好理念融入产品全生命周期，不断优化产品性能设计，增强对气候风险的适应能力，以最大限度降低相关负面影响。

案例

跨越绿色门槛：正极循环低碳材料

江苏正极通过深度协同全球电池巨头，共同构建碳足迹核算方法、再生料技术标准及数据互通接口，打通了“废电池-黑粉-前驱体”定向循环通道，与电池回收领域的专业企业紧密合作，从源头攻克碳成本难题，实现从废旧电池中高效提取高纯度再生金属，完成原材料的循环替代。在此基础上，公司进一步开发了与之匹配的全新合成与烧结工艺，确立以再生原料为核心的工艺路线。结果显示，采用该工艺生产的高镍正极循环材料，不仅性能稳定可靠，生产阶段的碳足迹下降约 2.9%。通过对原材料碳成本与能源碳的层层削减与系统优化，2025 年该材料全年平均碳足迹较 2024 年基准水平下降 8.6%，这一实实在在的减碳成果，不仅体现为数据上的突破，更获得国际产业链的高度认可，成功入选日本客户 2025 年度 ECOVC 评选并荣获鼓励奖，成为全球上下游协同推进绿色转型的生动范例。



高镍三元正极材料成功入选日本客户 2025 年度的 ECOVC 评选活动，并荣获鼓励奖

案例

应对高温挑战：贝特瑞以材料创新提升电池安全边界

高温环境下，电池面对着性能与安全的双重挑战。为此，公司提升产品的耐热可靠性。在负极方面，公司采用纳米级界面修饰技术，提升高温长循环条件下容量保持率、界面稳定性与安全性。在正极方面，通过掺杂增强骨架稳定性，并运用分子级原位包覆技术，推迟热失控触发温度。在电解质方面，融合氧化物包覆、聚合物固化及硫化物全固态等多重技术，构建高稳定三维网络，为电动汽车、低空飞行器等高端应用场景提供高安全动力支持。

知识产权保护



贝特瑞获粤港澳大湾区高价值知识产权培育布局大赛金奖

贝特瑞依据《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国反不正当竞争法》等法律法规，推进知识产权保护工作。贝特瑞研究院制定《中央研究院研发项目知识产权管理制度》，明确知识产权的归属、申请、保护及管理的全流程规范，并更新《研究院专利奖励制度》，进一步激发研发人员的创新积极性。

公司重视对关键产品与技术的知识产权风险管理。2025 年，知识产权团队联合研发部门，针对石墨类材料开展专利侵权风险调查，完成自由实施（FTO）分析报告，前瞻性识别潜在风险，并采取有效举措规避。同时，公司建立健全商业秘密管理机制，保护核心技术与经营信息，确保知识产权不受侵害。

为提升员工知识产权意识，公司定期开展专利检索培训、知识产权宣传月及专题沙龙等活动，强化员工对知识产权创造、保护和运用的理解，构建尊重知识、崇尚创新的企业文化氛围。

案例

知识产权沙龙

2025 年 10 月，贝特瑞研究院举办以“专利布局及其质量评估”为主题的知识产权沙龙活动，邀请外部知识产权专家、内部管理团队、研发人员共同参与。外部专家蒋涛博士围绕专利布局的内涵、意义与实践方法展开系统阐述，结合具体案例进行分析，并引入实用的专利布局挖掘工具与策略。沙龙过程中设置了多个思考环节，引导参会者逐步巩固知识、拓展思路，从而构建起专利布局的系统认知与方法框架，助力研发人员在各自技术领域有效运用相关方法论，提升专利创造与布局能力。



案例

专利检索新培训

2025 年 4 月，公司组织开展专利检索专项培训，以研究院硬碳材料方向的一篇实际技术交底作为教学案例，系统讲解简单检索、块检索、渐进检索等基本方法，涵盖检索要素构建、逻辑运算符与位置运算符使用、分类号获取以及全要素与部分要素检索的选择与调整等核心技能。同时，公司研发学习检索实操培训课程与线上培训课程，有效提升研发人员在专利信息检索与分析方面的专业能力。



指标与目标

	目标 持续加大研发投入，突破前沿创新		达成情况 研发投入 8.40 亿元	占营业收入比 4.95%
--	------------------------------	--	---------------------------------------	------------------------

	目标 强化公司研发实力及研发人才梯队建设		达成情况 研发人员数 1,095 人	占员工比例 13.45%
--	--------------------------------	--	--	------------------------

	目标 关注专利申请与知识产权保护，持续提升专利数量		达成情况 2025 年，公司获授权专利 197 项	授权发明专利 159 项
			申请中专利 458 项	

塑造标杆质量典范

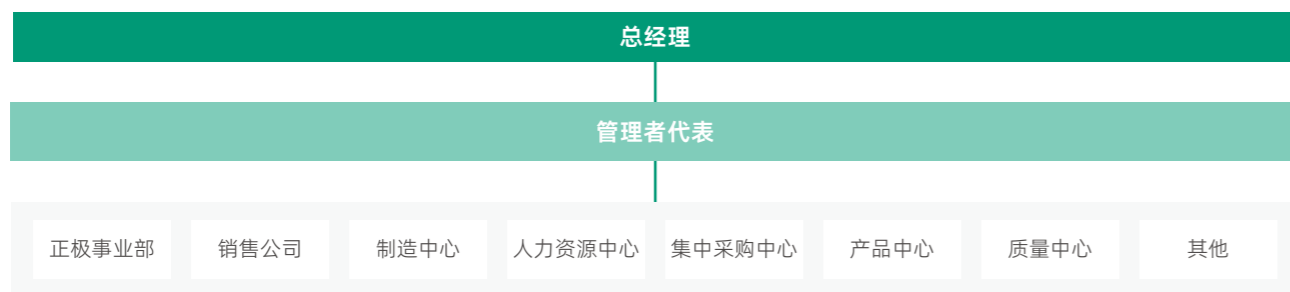
对应议题 | 产品质量与安全

贝特瑞完善产品质量与安全管理体系，把握各环节的质量控制，提升产品一致性与可靠性，有效预防与降低质量风险、减少召回事件与售后成本。

治理

贝特瑞建立自上而下的集团化质量管理架构，明确职能分工与协同机制，实现质量管理体系一并保障且高效运行。2025 年，公司设立集团质量中心，将供应商质量管理（SQE）与客户质量管理（CQE）职能划归集团质量中心统一管理，质量中心统筹监督子公司，并直接向集团总经理汇报，质量管理由支援赋能转向实际业务的引导、服务与监督。同时，公司新组建制程管理部与测试管理部，加强对生产基地质量规范化执行落地的监管，强化对生产基地关键环节的质量落地执行与监督，确保质量管理要求贯穿于研发、生产到交付的全运营流程。

质量管理架构



战略

贝特瑞升级“质量为先，创新驱动，持续改善，让客户感到物超所值”的质量方针，以成为全球新能源材料质量标杆企业为核心目标，通过构建全链条、全周期、全球化且兼容多应用领域的质量管理体系，引领行业质量标准发展，以卓越质量驱动品牌价值提升。

主要风险	主要机遇	潜在财务影响指标
产品出现质量或安全问题，企业可能面临返工、召回、赔偿及整改，造成高额的财务损失；将损害企业信用与品牌形象，削弱客户与合作伙伴的信任。	提供高质量、安全可靠的产品，树立负责的品牌形象，可提高市场认可度和客户忠诚度；有助于进入要求更严苛的供应链体系，拓展业务空间。	营业收入 预计负债 管理费用

影响、风险与机遇管理

贝特瑞持续完善质量与安全管理体系，遵循 ISO 9001:2015 质量管理体系及 IATF 16949:2016 汽车质量管理体系标准，更新《质量管理手册》《产品安全性控制程序》《产品环境符合性控制程序》《环境管理物质管控基准》等制度，规范从产品设计开发到成品出货的全过程，确保各环节均符合环境法规与安全标准要求。

截至报告期末，

总部及旗下子公司获得 ISO 9001 质量管理体系认证

15 个

总部及旗下子公司获得 IATF 16949 汽车质量管理体系认证

15 个

全流程质量把控

贝特瑞推进全流程质量把控，严格规范来料管理，明确检验方法、检验频次及技术规格要求，以保障产品品质的一致性与稳定性。

针对原材料管理，公司设定严格的检验标准与接收准则，对供应商来料质量进行精准把控。在制程管理方面，公司建立覆盖异常快速响应、根本原因追溯与闭环改善机制，并将 ESG 发展理念贯穿其中，推动绿色生产与提升安全水平。在生产阶段，公司执行过程安全分析、产品与过程特殊特性识别及安全风险评估，实现风险的前置识别与管控。同时，公司组建梯队化内部审核团队，通过开展定期审核、常态化风险识别及改进推动，强化质量管理的规范性与执行力。此外，公司通过开展流程再造项目，持续推进内部运营优化，累计完成 64 个业务域子流程优化，预计可实现约 25% 的整体效率提升。

产品检验与测量控制流程图

流程	责任部门	作业内容
原材料	质量、物料	仓管、检验人员按照相关要求对来料进行检测控制
制程	质量、物料、生产	质量和生产相关人员按照程序要求对制程半成品进行检测控制
外加工生产	质量、物料、生产	检验员和生产、物料相关人员按照程序要求对成品进行检测控制
出货	质量、物料	运回公司的外发加工产品，按来料程序进行检测
成品	质量、物料	质量和物料相关人员按程序要求对出货产品进行检测控制

外部认可



- 第八届广东省政府质量奖提名奖
- 第五届“深圳质量百强企业”第三名
- 2024 高质量发展领军企业¹³
- 2021-2023 年度守合同重信用企业¹⁴

为确保产品质量安全与合规性，公司编制化学品安全说明书（MSDS），指导产品的安全使用与储运，确保其理化性能稳定可靠。同时，公司定期将产品送至具有资质的第三方机构进行检测，监控其符合欧盟 RoHS 及 REACH 等国际法规要求，验证在环境与健康安全方面的合规性与可靠性。

此外，贝特瑞制定明确的产品召回程序。已发货或销售产品若出现不符合标准、客户要求或可能影响人身安全的情况，公司将立即启动该程序，并通过相应渠道发布召回信息，及时响应产品质量与安全问题，保障客户权益与使用安全。召回事件发生后，质量部门开展原因调查，组织制定并落实纠正与预防措施，并确认整改效果。同时，业务部门向客户通报处理进展，开展满意度跟进。

¹³2024 高质量发展领军企业奖项由深圳市企业高质量发展促进会于 2025 年 3 月颁发。

¹⁴2021-2023 年度守合同重信用企业称号由广东省质量发展促进会于 2025 年 2 月颁发。

数智化系统

公司围绕供应链质量管理、制程质量管理、实验室管理以及客户关系管理等核心领域打造领先的数字化管理体系，驱动产品质量实现跨越式提升。

- CRM 系统客户审核全流程上线
客户关系管理系统
- LIMS 系统上线
实验室信息管理系统
- SRM 系统质量协同功能上线
供应商关系管理系统
- MES 系统升级上线
制造执行系统

- 集成客户审核、横展管理、客户问题处理模块，实现客户审核业务线上全流程闭环管理
- 实现对检测样品、检测数据、实验室资源的数字化全流程管理，确保实验数据完整性与可追溯性，提升实验室效率与合规性，LIMS 系统在全集团成品基地覆盖率 100%
- 协同的九大模块全部启用，实现供应商准入、评估、绩效、整改在线协同
- MES 系统优化升级并推广四家基地，实现生产执行、质量管理、物料管理、设备管理多维度精细化管控，显著提升系统运行性能与稳定性

质量能力建设

公司重视质量能力建设，致力于打造专家型人才队伍，通过开展多样化专项培训，提升员工的专业技能。同时，公司开展质量月/年活动 54 项，质量讲堂和集训营 47 期，并组织“金贝奖”和“质量之星”的评选，表彰在质量改善工作中表现突出的团队与个人，营造质量文化氛围。2025 年，质量岗位人员能力符合率已提升至 99.4%。

六西格玛人才培养

- 举措** 持续推进六西格玛人才培养，通过科学方法论提升生产和服务质量
- 成效** 通过绿带人才认证 24 人；通过黑带人才认证 9 人
项目《提升固态电解质产品水分含量合格率》在“第二届广东省职工优秀创新成果交流活动”中获“一等成果”及“最具投资价值奖”

品质管制圈（QCC）活动

- 举措** 自 2011 年起，启动品质管制圈（QCC）活动，促进全面质量管理（TQM）有效进行
- 成效** “宜宾市第 28 届质量管理小组活动和质量信得过班组成果交流活动”二等奖 3 个；“惠州市第三届优秀质量管理小组成果竞赛”银奖 1 个；“2025 年深圳市质量管理小组 / 质量信得过班组建设成果竞赛”优秀奖 3 个

产品安全与符合性代表（PSCR）专项培训

- 举措** PSCR 专项培训聚焦产品安全与合规责任，提升员工质量管理方面的能力
- 成效** 20 名员工获得 VDA QMC China 颁发的 PSCR 资格证书

测试技术专家

- 举措** 培养测试技术专家，提升测试水平，确保测试数据的准确性。
- 成效** 培养 37 名测试技术专家

VDA 6.3 过程审核员资格认证

- 举措** 系统化培养审核员的专业能力，使其精准掌握 VDA 6.3 标准框架和条款、方法工具的应用。
- 成效** 13 名员工获得 VDA QMC China 颁发的 VDA 6.3 过程审核员资格证书

2025 年，

培养六西格玛黑 / 绿带人才和测试技术专家

70 人

注册 VDA6.3 过程审核员和 PSCR 资格认证

33 人

六西格玛与 QCC 项目获省市级奖项

8 项

指标与目标

- 目标** 完善产品全流程质量监控机制，筑牢质量安全防线
- 达成情况** 总部及旗下子公司获得 15 个 ISO 9001 质量管理体系认证
总部及旗下子公司获得 15 个 IATF 16949 汽车质量管理体系认证

- 目标** 保障产品良品率、合规率，0 不良品流入市场
- 达成情况** 重大产品质量与安全事件 0 起
产品检测合格率 100%
产品因质量、安全原因召回事件数量 0 起
报告期内发生的产品和服务相关的安全与质量重大责任事故损害涉及的金额 0 元
违反产品安全而受到处罚 / 警告 / 自愿性守则事件总数 0 件

贯通优质服务链条

对应议题 | 客户服务

贝特瑞致力于提升客户体验，明确客户服务响应流程，完善客诉处理机制，响应客户需求与问题，助力业务可持续增长。

治理

贝特瑞完善客户服务管理体系，通过跨部门协同机制，形成从前端响应到后端支持的全流程闭环。销售公司作为客户接口，统一负责咨询、需求、反馈及投诉的接收与流转；客服质量管理部（CQE）专注产品质量信息收集、客户端质量异常处理及售后服务跟进；子公司质量部门及其他相关单位则协同参与客户投诉处理，共同推动客户满意度提升，实现服务流程的高效联动与持续优化。

战略

贝特瑞秉持“成就客户”的核心价值观，以专业、用心的服务，深化客户信任、提升客户黏性，树立可信赖的品牌形象，增强长期竞争力，为企业可持续增长奠定坚实基础。

主要风险	主要机遇	潜在财务影响指标
客户服务需花费人力、物力处理投诉与提供赔偿，增加运营开支；产生的负面评价、舆情危机将折损品牌价值，造成客户流失、销量下降。	优质的服务提升客户满意度与信任感，增强客户黏性，建立长期合作关系；强化企业专业、可靠的品牌形象，有助于拓展业务、吸引更多潜在客户。	营业收入 销售费用

影响、风险与机遇管理

贝特瑞遵循《中华人民共和国广告法》等法律法规，坚持诚信经营与负责任营销，规范产品宣传与销售行为。公司客观描述产品与服务，构建可持续的品牌信任，为企业的长期健康发展奠定坚实基础。

为提升客户服务质量，贝特瑞完善客户服务管理体系，制定并优化《客户服务时效标准规范文件》《客户服务与管理控制程序》《客户风险管理规范》等文件，明确售前、售中、售后全流程的服务标准与职责，为客户服务的规范运作提供制度保障。

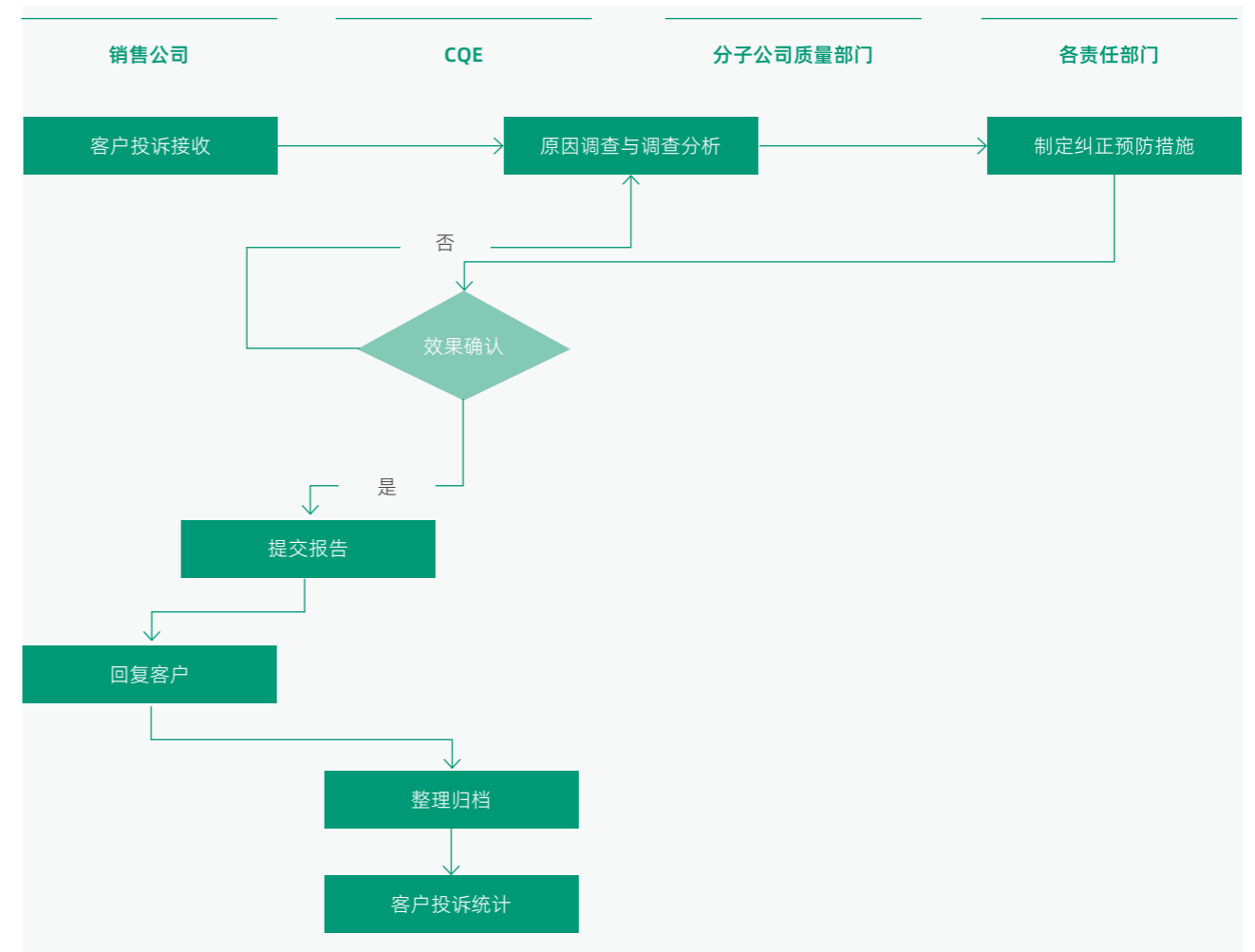
公司致力于为客户提供高时效、高质量的服务体验，规范服务响应与处理机制。依据问题紧急程度，公司实行分级响应机制，按优先级有序、高效处理问题。每项服务请求均实行全流程跟踪记录，并通过定期评估服务时效与效果，持续优化服务流程，实现服务品质的持续进步。

公司以客户需求为导向，制定并实施问题到解决（ITR）管理流程，确保投诉意见得到快速、规范地处理。基地客户质量工程师（CQE）在获取投诉信息后，保证 2 小时内响应客户，并遵循“2485”时效原则推进后续流程。基地品质负责人制定围堵计划与临时处理措施，经总部及相关单位审批后，确保 24 小时内向客户提供解决方案。同时，内部同步开展原因分析、过程复盘与整改，推动问题及时改善。客诉结案后，公司将依据客诉等级落实处罚机制，完善标准化作业程序并修复系统漏洞，防止问题再次发生。

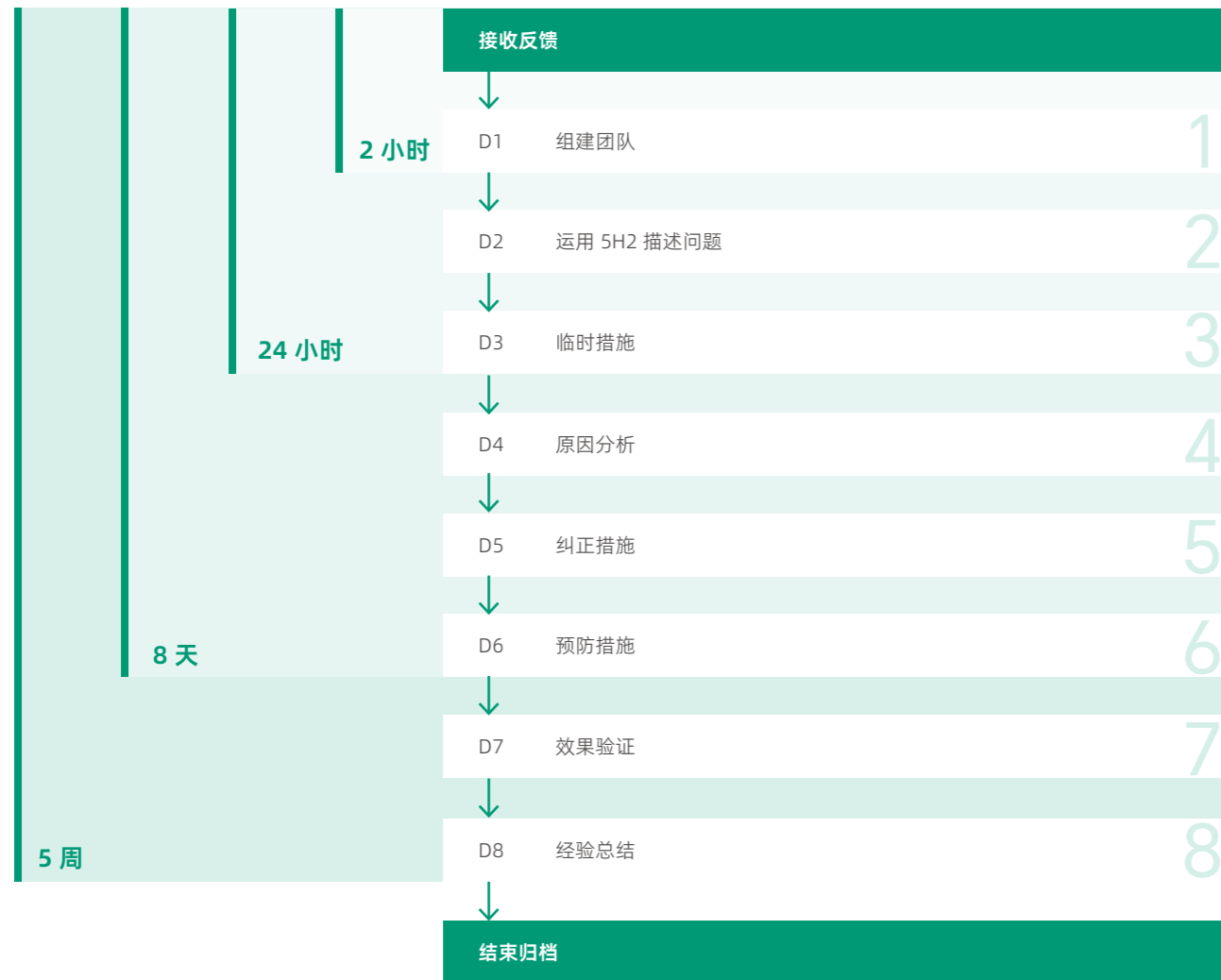
2485 原则

输出 3D 资料	24 小时内完成
输出 6D 报告	8 天内完成
输出完整 8D、失败案例卡、四不放过报告	5 周内必须改善完成结案。如需延期，必须提前 5 天邮件告知销售与客服质量管理部门，销售邮件传达客户

问题到解决（ITR）流程



8D 流程图



战略市场部制定《客户满意度调查计划表》，了解客户需求与评价，并组织相关部门定期向国内外客户发放《客户满意度调查表》，收集客户反馈。公司对回收数据进行分析，形成《客户满意度报告》，评估产品与服务表现。针对识别的问题，公司组织内部讨论并制定应对方案，推进相关问题改进，并跟踪、评估改进措施实施情况及效果。

为提升客户服务满意度，公司开展相关培训，并在内部通过重点海报等视觉载体，强化“以客户为中心”的文化宣传，营造重视客户、主动服务的组织氛围，增强员工的服务意识和能力。

案例

产品知识培训和竞赛

2025 年，销售公司面向全体销售人员开展产品知识培训与技能竞赛，共计参赛人数 41 人，持续巩固员工的产品知识储备，提升销售团队服务客户的专业素养与业务能力。

案例

客户商务接待礼仪培训

2025 年 9 月-10 月，销售公司面向全体销售人员和基地经常对接客户人员，开展了 2 期《商务接待礼仪培训》。通过专业的课程与讲师辅导，帮助大家系统地提升了客户服务意识和客户接待水平，收获一致好评。



《商务接待礼仪培训》现场

指标与目标



目标

客户满意度不低于 90 分



达成情况

客户满意度

94 分



目标

持续优化客户服务，开展相关服务培训



达成情况

客户服务培训覆盖生产基地

17 个

开展次数

56 次

参与人次

8,277 人次



强化信息安全屏障

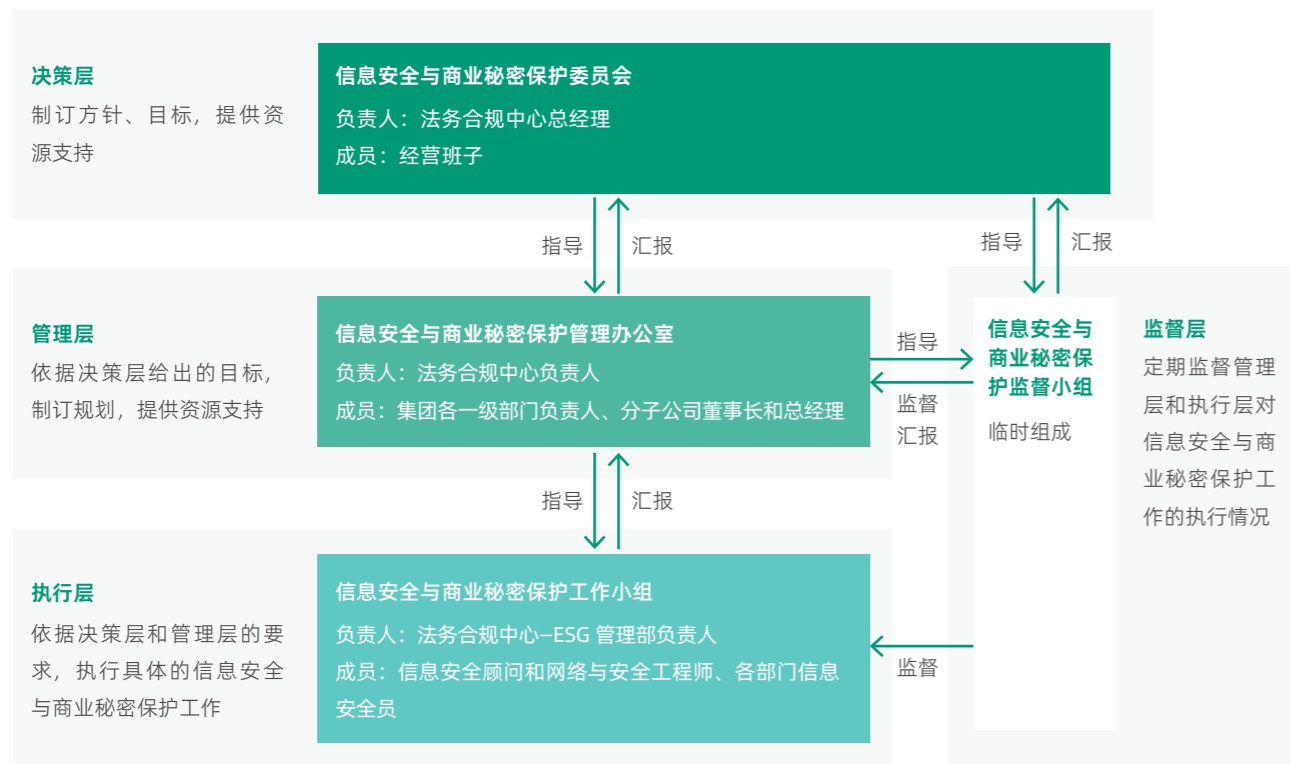
对应议题 | 数据安全与隐私保护

贝特瑞致力于通过健全的信息安全治理架构、明确的制度体系和先进的技术防护，构建数据安全防护网，为企业的稳健运营与创新发展提供坚实可靠的数据安全保障。

治理

贝特瑞在集团层面设立信息安全与商业秘密保护委员会，作为数据安全与隐私保护的最高决策与协调机构。委员会下设管理办公室，作为常设执行机构，负责统筹、推动、监督全公司数据安全与隐私保护相关工作在各业务单元和职能部门的落地实施。

信息安全与商业秘密管理架构与职责分工



战略

贝特瑞构建全生命周期数据安全保障体系，保护客户、员工、供应商等利益相关方的数据安全和隐私权益。

主要风险	主要机遇	潜在财务影响指标
若数据安全与隐私保护不当，可能导致个人隐私泄露、敏感信息外泄，企业面临监管罚款、诉讼赔偿；造成客户流失与信任崩溃，造成业务中断与合同终止。	构建稳定的信息与数据安全管理体系，提升内部协作效率；增强客户与合作伙伴信任，形成企业在未来数字化竞争中的核心优势。	营业收入 管理费用 营业外支出

影响、风险与机遇管理

信息安全

截至报告期末，

总部及旗下子公司获得 ISO 27001 信息安全管理体系认证

15 个

贝特瑞严格遵守《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》及运营地适用的法律法规等相关要求，并参照 ISO 27001 信息安全管理体系，构建并持续完善信息安全管理体系，确保信息安全与隐私保护的合规性。2025 年，贝特瑞开展 2 次针对包含总部在内的 14 个公司的全量信息安全检查，覆盖内部审计及委外第三方审核，确保信息安全管理落到实处。

贝特瑞制定了《信息安全管理手册》《信息安全事件响应管理规范》《应急响应规范》《信息资产安全管理程序》等制度，规范内部信息安全管理机制。2025 年，贝特瑞通过系统化的技术升级显著提升了信息安全防护能力，筑牢数字化业务的安全基石。

贝特瑞信息安全管理措施
身份与访问管理 公司 IT 运维堡垒机已全面启用双因素认证，强化了对特权账号访问的身份验证安全性。
漏洞与风险管理 公司漏洞扫描系统已完成授权扩容，实现了对核心及重要应用系统生产与测试环境的全面覆盖，提高了对系统脆弱性的主动发现与修复能力。
应用层防护 公司在 DMZ 区部署了 Web 应用防火墙（WAF），所有外部网络访问流量均经过其检测与过滤，有效抵御了 Web 应用层面的攻击，降低了相关业务风险。
终端安全 公司完成了全公司防病毒软件的全面切换，新系统在全球化合规支持、高级威胁检测响应、实时威胁情报等方面能力更强，整体提升了终端对恶意代码的防护水平。
数据防泄漏 公司为办公电脑部署了屏幕水印功能，增强了信息在展示环节的可追溯性，防范无意识泄漏。

2025 年，

开展网络安全应急演练

7 次

贝特瑞建立全流程应急管理机制，确保在发生安全事件时能够迅速、有效应对。该机制涵盖事件识别、分级、响应、恢复与复盘环节，将信息安全事件分为四个等级，并按照事件初始响应与评估、事件处置与跟踪、事件总结三个步骤进行应急响应。

为保障信息安全管理体系的有效运行与持续改进，贝特瑞依据《信息安全内部审核管理程序》建立了系统化的内部审计机制，重点关注制度执行的有效性、技术措施的合规性以及潜在风险的管理闭环，每年至少开展一次全面的信息安全内部审核，并在必要时根据实际情况增加专项审计频率。2025 年，公司信息安全内部审核及管理评审工作，涵盖网络安全、数据安全、应用安全以及信息安全管理体系的整体运行情况。

贝特瑞定期开展信息安全培训，确保员工深入理解并严格执行，提升全员的安全意识与数据保护能力。培训内容全面涵盖安全基础、法规合规、威胁识别与应对策略及应急响应流程等。2025 年 6 月 18 日，贝特瑞举行了“2025 信息安全意识培训”的培训和考试，培训分为信息安全形势剖析、信息安全的重要性、信息安全概述和公司信息安全要求与警示四部分，共 4,929 人参加考试。

数据安全与隐私保护

贝特瑞致力于构建完善的数据安全管理体系，以保障数据资产安全，提升整体管理水平。在政策制度层面，公司依据《数据安全管理体系规范》等制度建立了数据分类分级、访问控制、传输加密等核心管理要求。同时，公司严格规范客户信息安全与隐私保护，将相关方的数据安全纳入整体管理范畴，在《信息资产安全管理程序》中规范信息资产分类分级、规范使用、传递、备份与销毁等流程，明确要求在处理客户、供应商等第三方的敏感信息时，必须事先获得相关方的明确授权同意，严禁未经授权私自处理。2025 年，公司持续完善制度体系，制定并实施了《个人信息保护规范》，对个人信息的收集、传输、存储、处理、共享、销毁等全生命周期处理活动进行了系统性规范，强化了对个人信息权益的保护。

贝特瑞通过部署多层次的技术与管理措施，保障数据安全。在技术层面，公司部署了文档加密系统，强化数据在存储与传输环节的机密性。在管理层面，对重要数据实施严格的访问控制，基于最小必要原则设置权限，并将核心业务数据存放于具备高级安全防护能力的内网隔离环境，防范外部非法获取。同时，公司强化身份认证机制，通过内外部管理措施结合，保障跨境数据传输的合规性与安全性。此外，针对供应链数据安全，公司通过《信息资产安全管理程序》明确要求，在处理客户、供应商等第三方敏感信息时，必须事先获得相关方的明确授权同意，严禁未经授权的私自处理。

数据安全全生命周期管理措施



指标与目标

目标	零信息安全、数据安全泄密事件
达成情况	2025 年，公司重大信息安全事件 0 起，外部投诉的信息安全事件 0 起，数据安全事件涉及的金额 0 元 客户隐私泄露事件数量 0 起，客户隐私泄露事件涉及的金额 0 元

目标	持续提高集团及子公司的 ISO 27001 认证覆盖率
达成情况	总部及旗下子公司获得 15 个 ISO 27001 信息安全管理体系认证

目标	积极开展相关培训
达成情况	信息安全意识培训及考试覆盖员工 4,929 人

打造人才成长平台

对应议题 | 员工雇佣与发展

贝特瑞建立了完善的员工权益保障与发展体系，致力于实现员工与企业的共同成长，将人才发展深度融入企业可持续发展的核心框架之中。

治理

贝特瑞构建了完备的人力资源管理体系，以总部人力资源中心为核心，实现招聘、培训、绩效、薪酬、员工关系等模块的专业化管理，确保人力资源各职能模块的专业协作，为集团发展提供人力资源保障。

战略

贝特瑞秉持“公平、公正、透明”的人才管理理念与方针，持续完善人才发展体系。公司坚持以支撑企业战略为导向，以赋能业务发展为核心，重视员工雇佣质量与全周期成长，不断深化“多元引才、系统育才、暖心留才”的人才发展战略，致力于构建开放包容、人尽其才的组织生态，为实现可持续发展奠定坚实的人才基础。

主要风险	主要机遇	潜在财务影响指标
未遵守用工法规，损害员工权益，企业面临诉讼赔偿、消极怠工等风险，将造成额外的人力成本；员工的专业技能、管理能力无法满足企业发展的需求，影响经营效率。	良好的雇佣关系有助于企业吸引核心人才，促进知识共享和内部协作；提供系统化培训与能力建设，提升员工技能水平，能够提高生产效率、团队执行力。	营业收入 营业外支出

影响、风险与机遇管理

员工权益保障

贝特瑞以《国际劳工组织公约》为核心原则，严格遵守《中华人民共和国劳动法》及运营地适用的法律法规等相关要求，落实《贝特瑞人权政策》相关规定，并制定《员工手册》《人力资源管理制度》《公司举报与申诉管理制度》等制度，明确禁止任何形式的非自愿劳动及违规聘用未达法定就业年龄人员。招聘流程中，公司将年满 18 周岁作为入职的强制性前提，以实现对相关问题的源头防控。一旦发现违规，公司立即停止行为，妥善安置受影响人员，追究责任并完善制度，确保合规经营和员工权益保障。报告期内，公司未发生上述相关违规事件。

同时，公司与员工依法签订劳动合同，明确双方权利义务，依法缴纳五险一金，保障员工的法定权益。此外，公司建立了常态化的集体协商机制，集团总部管理层与工会经过坦诚、建设性的协商签署《集体合同》。为确保每位员工了解自身权利，公司为新员工提供包括劳工权益保护、非歧视政策、多元化与包容性等内容在内的全面培训，帮助员工了解自身权利与义务，切实维护劳动者合法权益。

多元化与机会平等

贝特瑞遵循《世界人权宣言》等国际准则，保障多元、平等与共融的工作环境。公司坚决反对任何形式的骚扰与歧视行为，保证全体员工均有权享有不受骚扰和歧视的工作环境。公司承诺保障工作场所的多样性和包容性，在招聘、培训、晋升、薪酬、福利等就业过程中确保机会公平，无论民族、种族、肤色、性别、年龄、宗教信仰、政治面貌、身体残障等，均享有平等的就业机会和发展空间。报告期内，公司未发生、未收到相关骚扰或歧视事件。

公司实行同工同酬的制度，建立统一的岗位价值评估体系，不因性别差异设置不同薪酬档位。薪酬发放与个人绩效、岗位贡献紧密挂钩，确保体现“按劳分配、多劳多得”。公司杜绝任何形式的歧视，确保每位员工享有平等的晋升机会，拓展员工职业发展空间。

为防范利益冲突，维护公平公正的工作环境，公司明确建立了亲属回避制度，规定员工应主动回避与配偶、直系血亲及近姻亲在同一部门或具有监督、利益关联的岗位中共事。如因业务需要确需任职或招聘相关亲属，须遵循严格的申报与审批流程，且不得安排在具有直接或间接管理、考核及利益输送关系的职位。

员工薪酬与福利

贝特瑞构建了完善的薪酬管理体系，出台了《薪酬管理制度》《福利政策管理规定》《考勤管理制度》等一系列内部制度，确保薪酬决策的科学性与系统性。公司致力于为所有员工提供维生工资，确保工资符合当地法律法规，不低于法定最低工资标准。公司通过薪酬水平对标、差异化激励、年度调薪、长期激励和福利配套等综合措施，确保员工薪酬在行业内具有竞争力，并通过公平的薪酬管理机制，保障薪酬制度的有效执行和持续优化。

贝特瑞将薪酬激励的有效性建立在公平公正的绩效评价之上。2025 年，公司修订《绩效管理辦法》，强化了“考”与“评”的结合。在量化及细化考核基础上，纳入目标挑战性、周边协作反馈、能力态度及价值观践行等多维因素，形成对价值贡献的客观综合评估。同时，公司为精准牵引 KPI 之外的卓越表现，并强化对违规、事故等负向事件的约束，公司特制定明确的行为加分与扣分细则。

同时，公司实现多元化的激励组合促进人才激励与保留。在“绩效与薪酬挂钩、股权激励”的基础上，公司主要通过业绩奖励基金、股权激励计划、绩效奖金与专项奖金、福利与长期激励配套等措施，系统激励员工。

公司积极构建系统化、差异化、全覆盖的福利体系，提升员工整体福祉。公司严格遵循国家法律规定的工时制度和休假制度，保障员工劳动权益。同时，公司重视对特殊岗位及女性员工的差异化关怀，并提供全面的生活与健康福利，包括膳食住宿、通勤班车、年度体检、文体活动及大事关怀等，全方位提升员工的归属感、安全感与获得感。

法定福利

五险一金	养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险、住房公积金
工时休假	5 天 8 小时制，职能部门双休，享受法定假期

人才福利

股权激励计划	销售奖金、产品线奖金、各类专项奖金
---------------	-------------------

特殊福利

一线生产岗位	夜班、高温补贴
驻外 / 海外岗位	外派补贴
博士	人才房、博士配车

女工福利

假期保障	严格执行法定产假与哺乳假
硬件支持	哺乳室
身心关怀	健康检查、人文关怀

其他福利

住房福利	申请安居房
生活补贴	免费食宿、通勤班车、员工食堂
设施性福利	健身房、运动俱乐部
辅助性福利	年度健康体检、节日福利、文体活动、部门活动费
大事关怀	结婚贺金、生育贺金、抚恤金

员工沟通

贝特瑞通过构建制度化、多元化、双向化的沟通体系，确保信息畅通、反馈及时，促进员工与公司之间的“零距离”交流。

公司尊重员工依法享有的结社自由和集体谈判的权利，并将其明确写入《贝特瑞人权政策》。公司积极畅通各类渠道，倾听员工意见，积极支持工会独立开展工作，依法为其活动提供必要的场所、时间等资源保障，并定期通过职工代表大会等形式，听取工会及员工代表意见。

同时，公司在《公司举报与申诉管理制度》中明确员工投诉与反馈机制，形成“线上+线下、实名+匿名、内部+第三方”的多层次渠道体系，通过董事长信箱、人力资源专属邮箱、举报电话与信箱、工会等渠道，确保员工诉求的及时响应和处理。秉持着公平、透明的原则，公司收到投诉后启动标准调查程序，并确保投诉人信息全流程保密。一经查实存在违规行为，公司将践行“零容忍”的态度，依据规章制度进行严肃处理，坚决维护员工合法权益。

员工投诉渠道

人力资源中心邮箱	hr@btrchina.com
董事长信箱	8 栋 1 楼楼梯口处

此外,公司定期开展员工满意度调查,系统收集员工反馈,并识别可改进的关键领域。2025年,集团总部员工满意度调查平均得分达4.37分(满分5分)。数据显示,员工在公司角色清晰度、资源支持与团队协作方面表现突出。公司针对员工关怀、职业发展、薪酬福利等方面意见,制定有针对性的改善方案并落地执行,通过定期改善进度跟踪,不断优化管理与服务举措,以更完善的改进机制提升工作体验与满意度。

案例

职工代表大会

2025年,贝特瑞集团总部严格遵循民主管理程序,成功召开两次职工代表大会。会议覆盖达154人次,围绕20项关乎员工权益与公司治理的核心制度进行了深入宣导与审议,所有议案均获高票通过。在此基础上,工会代表全体职工与公司正式签署《集体协议》,切实保障了员工合法权益。



人才吸引、保留与晋升

贝特瑞持续深化多渠道人才引进、全周期留存保障及“管理+专业”双通道体系建设,并依托“提前识别-动态评估-精准应对-复盘优化”的全流程风控机制,保障人力资源管理的合规性、稳定性与可持续性。

公司以“多元引才、系统育才、暖心留才”为核心,制定年度、季度、月度和专项招聘计划,通过社会招聘、校园招聘和内部推荐等方式,多渠道精准吸纳人才。为鼓励内部推荐,公司设立“伯乐奖”,依据岗位层级提供奖金,定期公布内推排行榜以激发参与。此外,公司通过福利待遇、培训发展、技能竞赛等配套措施,提升员工整体获得感和长期留任意愿。

贝特瑞持续完善职业晋升体系,视员工成长为核心竞争力,为员工提供清晰的职业路径与广阔的成长空间。公司已建立健全包括《任职资格管理办法》《贝特瑞公司专业技术序列岗位任职资格标准》在内的制度体系,确立了清晰的任职资格标准,以此为基础,公司以绩效、能力为核心,规划了管理发展选拔制度和职业发展培养制度的“双通道”,构建了公正透明的晋升评价机制,每年定期开展岗位达标与晋升认证计划。同时,公司鼓励基层员工和管理层参与轮岗,提升职业发展的灵活性,为公司储备更多复合型人才。

培训与人才发展

贝特瑞围绕业务战略和人才队伍建设需求,制定了《培训管理办法》《内部讲师管理办法》等相关制度,建立了涵盖领导力赋能体系、专业学习地图、业培融合赋能、企业文化、新员工培训、讲师培养等多层次人才发展业务产品体系,并提供优质资源与平台支持,赋能员工成长。2025年,公司继续沿用并深化柯氏四级培训评估法,从反应、学习、行为、成果四个维度对培训效果进行系统评估,并依据SMART原则持续优化培训项目。

在新员工培养方面,公司聚焦员工的个人发展与职业规划,为所有新员工量身定制《岗位培养计划书》《个人IDP成长计划》,并配备职业导师,通过“新贝计划”,帮助其迅速掌握工作技能,胜任工作岗位。2025年,新贝计划100%覆盖新入职员工,确保每位员工在入职初期即获得标准化、体系化的引导。

在管理干部梯队培养方面,报告期内,公司针对管理人员分层分级设计开发定制化培养项目,精准回应人才发展需求。

贝特瑞人才培训体系



案例

云帆计划--高管 Mini-EMBA 项目
线下集训

2025 年 3 月 29 日至 31 日，为全面提升高管的经营管理能力，公司于深圳总部开展高管 Mini-EMBA 项目第一期线下集训，致力于通过经营、管理统一高层管理干部思想，赋能管理工具方法。



案例

“战略执行与团队”线下集训

2025 年 8 月，为提升管理团队执行力与战斗力，公司开展主题为“战略执行与团队”线下集训，联合外部顾问，结合贝特瑞业务及文化特点，系统性地补齐干部共性能力短板，缩小能力差距。



案例

“智瑞领导力”培训项目

2025 年 9 月，为管理干部开设的“智瑞领导力”培训项目，首次采用“线上+线下”形式，为人才成长与企业发展奠定了坚实基础，共计覆盖中层管理人员 18 人，平均满意度 98.78%，推荐指数 96%。



外部认可



年度最佳领导力实践奖

在重点业务技能培养方面，公司聚焦专业赋能、全球化人才培养提供配套专项人才培养计划。其中，“海贝计划”帮助海外业务外派人员更好地适应海外工作和生活，对外派人员进行综合培训，涉及内部业务及国际人才领导力两个模块，为外派奋斗者赋能。

此外，公司为员工搭建“云学堂”平台，汇聚了涵盖生产、销售、研发等多个岗位的内部知识微课资源，为员工提供便捷的学习资源。报告期内，公司为管理干部开设的“智瑞领导力”培训项目，首次采用“线上+线下”形式，为人才成长与企业发展奠定了坚实基础。

2025 年“云学堂”亮点绩效

在线使用人员

2,814 人

新增课堂数量

1,144 门

员工关爱

贝特瑞不断改善和优化员工福利，致力于为员工创造一个和谐健康的工作环境。公司定期举办各类节日庆祝和文体活动，在中秋节、妇女节等重要节日送上节日福利，增加员工归属感。此外，公司关注员工心理健康，建立全周期关怀机制，帮助员工缓解压力，提升心理韧性。

同时，贝特瑞为有需要的员工提供支持关爱，通过不同方式关爱并帮扶困难员工。2025 年，贝特瑞总部为困难员工提供各类补助、善款、慰问金共 10.29 万元。

案例

文体活动

为促进员工身心健康，营造积极活跃的工作氛围，公司工会定期组织乒乓球、网球、瑜伽、羽毛球、徒步、插花等多样化文体兴趣小组，通过常态化的集体活动，帮助员工缓解工作压力、增强体质，并促进团队交流与凝聚力建设。此举是公司持续推进员工关怀、构建和谐健康职场环境的重要组成部分。



案例

江苏负极--向生病员工提供爱心捐款

2025 年 8 月，某员工因意外事故重伤入院，家庭经济困难。江苏负极得知后迅速响应，通过行政部发起全员爱心捐款倡议，得到广大员工积极支持，最终募集善款 1.7 万元并及时送达员工手中。这一行动展现了组织对困难员工的切实关怀与集体温暖，是企业履行内部社会责任、构建人文关怀共同体的生动实践。

指标与目标

目标 关心员工权益保护，致力于为员工提供公正、平等、多元的工作环境

达成情况

- 劳动合同签署率 **100%**，社会保险覆盖率 **100%**
- 接受过反歧视和骚扰培训的员工占比 **100%**
- 已查明的歧视或骚扰事件数量 **0** 起
- 女性员工占比 **15.95%**
- 少数群体或弱势群体员工所占的百分比 **5.16%**

目标 不低于当地最低工资标准的员工覆盖率达 100%

达成情况 最低工资标准员工覆盖率 **100%**

目标 重视员工发展，构建覆盖全员、聚焦核心、精准高效的员工培训体系

达成情况

- 接受考评的员工占比 **100%**
- 关键岗位人员年度培训覆盖率 **100%**
- 员工培训总支出 **454.2** 万元
- 员工培训总时长 **119,541** 小时

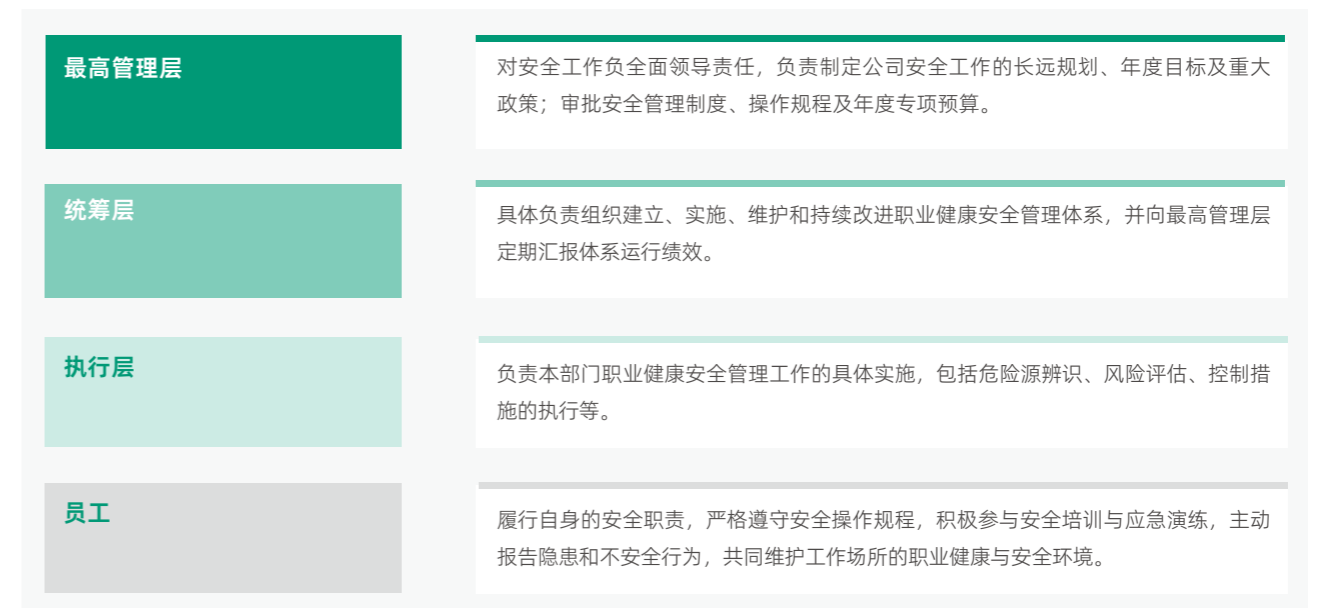
构筑安全生命防线

对应议题 | 职业健康与安全

贝特瑞建立并持续完善系统化、规范化的职业健康安全管理体系，为员工构筑兼顾物理环境到心理健康的全方位安全屏障。

治理

贝特瑞在集团层面设置安全生产管理委员会，由董事长担任主任委员，全面统筹委员会工作，负责安全生产的相关工作。各生产基地分设安全生产委员会分会，由生产基地负责人担任分会主任，副总经理及 ESG 部门负责人任副主任，各部门负责人任组员。委员会负责安全生产相关工作，并通过每季度召开的例会审议重大事项。每季度对安全生产责任制的执行情况进行考核，确保责任到人、落实到位。此外，公司每年对 EHS 管理体系进行全面评审和更新，提升安全管理水平，为员工创造安全、健康的工作环境。



战略

贝特瑞高度重视员工的职业健康与生产安全，以“安全第一、预防为主、全员参与、人人安全”为安全生产方针，持续构建负责任的生产安全管理体系，切实保障员工的职业健康安全。

主要风险	主要机遇	潜在财务影响指标
安全管理不到位可能发生生产事故或职业病事件，造成运营中断、人员流失和生产能力下降，并引发潜在法律与治理压力，企业需要承担额外的医治、补偿与整改成本。	良好的健康与安全管理体系可增强员工信任感与归属感，降低人员流失率，提升团队稳定性与人才吸引力；减少事故与停工，能够提升生产稳定性。	管理费用 营业外支出

影响、风险与机遇管理

安全生产

截至报告期末：

总部及旗下子公司获得 ISO 45001 职业健康安全管理体系认证

16 个

生产基地及研究院公司《安全生产责任书》签订率

100%

为提高生产安全管理，贝特瑞严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》及运营地适用的法律法规等相关要求，不断完善《安全生产责任制管理程序》《行为安全观察管理制度》《施工安全管理制度》等制度，构建了系统化的安全生产责任体系。此外，公司与各业务单位逐级签订《安全生产责任书》，明确各级管理人员及一线员工的安全职责与考核要求，进而形成“横向到边、纵向到底”的全员安全责任网络。

在风险防控与隐患排查方面，公司制定并严格执行《安全风险分级管理制度》《事故调查及处理管理制度》《个人防护装备选用规范》等一系列制度，并持续完善《风险分级管控清单》《职业健康安全风险辨识与评估清单》等风险数据库。公司遵循“全面辨识、科学评估、分级管控、持续更新”的基本原则，对风险进行分级评估，有效实现差异化管控。2025 年，各子公司结合自身生产特点，落实风险管控措施，重点推进工程技术改造，强化了对石墨化炉火灾、有限空间作业等重点风险的专项管控，并通过增设除尘系统、采用负压管道、加装隔音设施、增设消防蒸汽管道等工程技术改造，有效提升设备设施的安全可靠性，降低事故发生的可能性。

同时，各子公司建立常态化安全巡查，推动形成“每日有巡查、每月有专项、每季有评估”的检查体系，实现了隐患从发现到整改的全流程闭环管理。

为应对突发安全事件，贝特瑞出台了《应急准备与响应控制程序》《生产安全事故应急预案》等一系列内部制度，系统制定了各类专项应急预案并强化应急处置建设，提升应急处置实战能力。同时，各子公司制定了年度应急演练计划，定期组织多层次、多场景的应急演练活动，包括消防应急疏散、废水泄漏、触电、化学药品泄漏、机械伤害等专项演练，持续优化应急流程，提升全员风险意识与自救互救技能。

此外，贝特瑞有序推进安全生产智能化建设，强化公司安全生产管理能力。

案例

开封瑞丰叉车伤害应急演练

2025 年 3 月，公司在石墨化车间组织开展了叉车伤害事故专项应急处置演练。本次演练旨在检验并提升相关岗位人员在突发叉车事故中的现场处置与应急救援能力，强化作业人员安全意识及应急响应程序熟练度。



案例

智慧园区安全管理平台

为强化安全技术赋能，提升风险防控能力，贝特瑞集团在四川基地策划部署智慧园区安全管理平台。该平台可实现 24 小时安全监控与管理，对违规佩戴安全用具、操作不规范等动态行为识别准确率超 90%，潜在隐患响应时间压缩至 1 分钟以内，实现风险的即时预警与处置。



安全文化宣导

公司高度重视安全文化的培育与宣导工作，以提升全员的安全意识与安全行为能力，依据《安全教育培训管理制度》的要求，建立了完备的安全教育培训体系。

同时，公司积极开展“安全生产月”与“消防安全月”专题系列安全教育活动，通过急救知识讲座培训、安全知识竞赛、主题启动会等活动，切实提高员工的安全素养，将安全文化深度融入日常行为与管理实践，为公司持续构建高质量安全管理体系注入动力。

安全分级培训

主要管理人员

重点强化其安全生产知识及岗位职责履行能力，确保其满足任职资格要求。

从业人员

全面开展三级安全教育，确保其熟练掌握从业技能。

特种作业人员

严格执行专门培训与资格认证制度，确保持证上岗并定期复审。

案例

天津贝特瑞组织红十字急救员培训

2025 年 6 月，公司邀请红十字会为公司员工开展急救员培训，通过前期的线上学习及线下教学，最终 32 人通过考核取得红十字救护员证，有效地提升了各部门应急救援人员的专业水平和应急能力。



案例

常州贝特瑞新能源智慧安全培训体验中心

常州贝特瑞新能源智慧安全培训体验中心通过前沿的 VR 事故体验与 MR 设备实训技术，建造三维虚拟环境，参训者能够身临其境地融入模拟的火灾、电气故障、安全帽撞击、有限空间危险作业等事故场景，从而有效实现对员工的安全培训工作。2025 年，该中心累计开展培训 142 场次，覆盖 2,933 人次，有效实现了从“说教式”教育向“体验式”培训的转型，显著提升了员工的安全意识与实战能力。



新能源智慧安全培训体验中心现场体验图

职业健康管理

贝特瑞严格遵守《中华人民共和国职业病防治法》及运营地适用的法律法规等相关要求，制定了《贝特瑞环境与健康管理政策》《职业卫生管理作业程序》《劳动防护用品管理程序》《建设项目职业卫生“三同时”管理制度》等内部制度，持续完善职业健康管理体系。公司严格执行全员岗中职业健康体检，建立健康监护档案，筛查职业禁忌证并妥善处理，全面保障员工健康。

公司严格依据国家规范，每年对工作场所进行全面的职业病危害因素检测与评估。依据系统识别出的粉尘、化学因素及物理因素三大类主要风险，公司定期为员工配备符合国家与行业标准的全套劳保用品，并开展全员职业健康培训，确保其掌握本岗位危害因素、防护知识与防护用品的规范使用方法。此外，公司积极响应法规更新，将肌肉骨骼疾病、心理健康等新增职业病类别纳入管理体系，并通过技术升级、源头改造、文化培育等手段，切实保障员工长期职业健康。

案例

天津贝特瑞开展职业健康主题线上知识竞赛

2025 年 4 月“职业病防治法”宣传周期间，公司组织开展了职业健康专题线上知识竞赛。本次活动以线上答题形式进行，共计吸引 97 名员工参与，进一步提升全员职业健康素养和风险防范意识。



职业健康主题线上知识竞赛网页图

案例

鸡西贝特瑞组织相关人员参加职业健康培训

2025 年 6 月，公司组织员工参加恒山区卫健委组织的职业健康培训，旨在提升一线员工对职业病防治法规和防护知识的掌握程度，强化职业健康管理的合规基础。



卫健委职业健康培训现场

指标与目标

目标	全面建立并持续维护国际认可的标准化职业健康安全管理体系
达成情况	总部及旗下子公司获得 16 个 ISO 45001 职业健康安全管理体系认证 安全生产投入 5,653.26 万元
目标	重大生产安全事故为零，因工死亡事故为零
达成情况	重大生产安全事故为 零 ，因工死亡事故为 零
目标	保持零职业病确诊病例
达成情况	未发现职业病确诊病例
目标	构建全面、合规、多层次的风险转移与职业安全保障体系
达成情况	工伤保险覆盖率 100% ，安全生产责任保险覆盖率 100% ¹⁵
目标	构建安全能力培训与应急准备体系
达成情况	安全应急演练次数 609 次，覆盖人次 14,317 人次 安全培训次数 1,520 次，覆盖人次 81,429 人次

¹⁵ 安全生产责任保险为化工类、矿山类工厂购买，100% 覆盖相关员工。

建设责任伙伴关系

对应议题 | 负责任供应链

贝特瑞致力于将 ESG 理念融入供应链管理全周期，通过数智供应链建设、供应商管理与赋能等方式，推动实现全产业链可持续发展，打造绿色高效、价值共享的产业生态共同体。

治理

贝特瑞设置了供应链管理决策委员会，专职负责新供应商认证导入、绩效及年度审核结果，并统筹供应商管理事项、技术指标审批及问题解决对策的决策。

同时，贝特瑞设立供应商管理专家组，统筹供应商全生命周期管理，涵盖开发、现场审核与辅导、绩效考核与淘汰、战略供应商评估，并负责技术规格与品质标准制定，以及异常事项处理。

供应链管理决策委员会架构

委员会主任

公司总经理

负责批准战略和重要供应商的认证导入，授权供应链管理委员会副主任主持供应商管理正常运作，审批供应链管理决策委员会的提议及方案。

委员会副主任

集中采购中心总经理、事业部及各下属公司总经理

负责审批一般供应商的认证导入，推动供应商决策委员会主任的各项决议，向供应链管理决策委员会主任汇报供应链管理委员会运作情况及重大事项，协调解决供应链管理委员会在供应商管理上的问题。

委员会成员

采购部门负责人、技术部门、供应商质量管理部门、品质部门、ESG 管理部门等专业部门负责人

负责审核所属公司及专业领域的供应商认证导入、落实供应链管理决策委员会主任的各项决议，听取各供应商管理专家组的工作汇报及相关问题、协助处理异常。

战略

贝特瑞坚持以“绿色可持续、全链路韧性、协同共赢”为核心理念，围绕全生命周期成本与碳管控对供应链管理进行规划，同时通过“战略协同”“全球化布局”“技术化赋能”三大实现路径确保措施执行，从而保障供应链资源稳供、降本增效与合规可持续。

主要风险

供应商无法满足环境或社会责任要求，企业可能面临审核、监督、培训和整改等额外成本；产生合作中断、原料供应不足或交付延迟的风险，影响生产计划与业务连续性。

主要机遇

通过供应链尽职调查，提高整体合规程度，可增强企业抗风险能力；获得外界的信任和认可，强化品牌形象；提高竞争力，获得更多合作机会，拓展市场空间。

潜在财务影响指标

营业收入

影响、风险与机遇管理

供应链管理体系

贝特瑞不断完善供应链全流程管理体系，致力于构建覆盖供应链全周期的管理制度体系，打造覆盖全生命周期的供应链管理体系。

公司制定了《采购管理制度》《供应商管理办法》来明确采购的基准和原则，规范采购工作的全流程，坚持“公平、公正、公开”的原则，致力于营造合规透明的采购环境。公司严格遵守国际、国家及业务所在地法律法规，制定了《阳光采购管理办法》，坚决反对任何形式的腐败、欺诈和不正当竞争行为。2025 年，贝特瑞为强化阳光采购管理，通过多形式多维度宣教手段对采购员工及供应商开展廉洁采购宣讲活动，以此树牢采购员工及供应商的法治意识和廉洁意识。

在供应链风险管理层面，贝特瑞建立常态化的市场监测与风险预警机制，为供应链决策提供实时数据支持，提升供应链的稳定性和响应能力。同时，公司积极推进供应链风控数字化转型，依托第三方风险识别平台对核心供应商实施全方位动态监控，借助人工智能技术实现风险智能识别与应对建议，做到风险早发现、早研判、早应对，系统性强化供应链韧性。

贝特瑞以智慧供应链为目标，将数字智能技术深度融入供应链运营，通过建立统一的供应商信息数据库，保障数据准确性与管理效率。公司上线数字化管理系统并集成 SAP 与 SRM 系统，实现订单全流程溯源、交货跟踪及供应商信息、寻源与合同管理的数字化。2025 年，贝特瑞进一步拓展 SRM 系统覆盖范围，实现基地采购业务功能全覆盖，同时更新辅料自动称量与 ESG 无纸化点检功能，强化了对供应链原料的监管与 ESG 治理能力。

供应商管理

贝特瑞致力于建立系统化、多层次的供应商管理制度体系，围绕供应商全生命周期管理，制定了包括《供应商尽职调查制度》《海外供应商管理制度》在内的一系列管理细则，构成了从准入审核、日常监督到绩效评估的完整管理闭环。

贝特瑞以绿色供应链管理作为全价值链碳中和的核心枢纽，构建覆盖全流程供应链 ESG 管理体系，对供应商在碳减排、绿色电力使用、循环材料等方面提出量化要求并作为供应商合作准入门槛评审条款之一，推动供应商降碳。公司要求供应商入库均需提交《供应商信息调查表》《保密协议》以及《廉洁协议》等材料，其中，关键原料供应商必须签署《可持续发展协议》，天然石墨及矿产供应商需填写《供应商风险评估表》等材料。同时，供应商应提供相应的资质资料，包括但不限于 ISO 认证、RoHS 认证、REACH 认证、安全生产许可证等。对于重大招标项目，贝特瑞将对供应商进行现场审核。

此外，公司贯彻负责任供应链管理原则，实施严格的审核与承诺机制，将 ESG 要求深度嵌入合作门槛。关键物料新供应商准入必须通过包含环境与社会条款的审核清单评估，并提供 ISO 9001、IATF 16949、ISO 14001 等管理体系认证作为重要佐证。所有供应商必须签署并遵守《供应商行为准则》，并将该准则传递至其上游供应商。该守则贯彻了 SA 8000 国际社会责任标准以及经济合作与发展组织（OECD）等组织制定的国际标准和指南，包括但不限于 RBA（责任商业联盟行为准则）、《欧盟电池和废电池法规》、《欧盟企业可持续发展尽职调查指令》的核心要求。准则明确规定了供应商在劳工与人权、健康与安全、环境保护、商业道德以及负责任采购等多个维度的最低行为标准。该准则亦要求供应商建立对应的管理体系，并承诺接受贝特瑞的定期监督与审核，共同构建负责任、可持续的供应链生态。

报告期内，《供应商行为准则》已要求自 2024 年以来所有新入库供应商签署。

贝特瑞供应商行为准则覆盖维度

劳工与人权	要求供应商禁止雇佣儿童及未成年工人，严格禁止非自愿劳动、歧视和不正当待遇。
健康与安全	要求供应商关注员工的安全与健康，利益相关者以及整个社区。
环境保护	要求供应商对环境生态负责。贝特瑞在业务决策中考虑供应商产品的环境全生命周期影响。
商业道德	要求供应商及其利益相关者遵守社区、国家和全球的所有适用法律、法规和道德标准。
负责任采购	要求供应商及其利益相关者不得使用通过非法、不道德方法获得的原材料。
管理体系	要求供应商建立包含但不限于本行为准则内容的管理体系，并持续改进和提升。

贝特瑞对供应商实行分级分类管理，依据供应商类别及所供产品类型，将其系统划分为三大维度、八大类产品类型，并在此基础上评定 A、B、C、D 四个绩效等级，采取差异化的管理策略与资源分配，系统性地推动全供应链 ESG 表现提升与风险管理。所有供应商均须接受季度绩效考核，其中对于原材料、委外加工等关键品类的供应商、交易排名前 20% 供应商每年至少进行一次现场体系与过程审核。在审核过程中，公司使用《贝特瑞供应商 ESG 审核表》对关键原材料供应商在 ESG 层面的表现进行量化评估打分，有效回应和落实了 SA 8000 社会责任国际标准、ISO 45001 职业健康安全管理体系、ISO 14001 环境管理体系、ISO 50001 能源管理体系等国际标准提出的要求。绩效评估结果直接关联合作状态，不合格供应商将被暂停合作并纳入整改名单，由采购部门组织专项辅导与复审。对于整改无效或出现严重不合规的供应商，公司将果断采取暂停与终止合作的措施。

供应商赋能

作为行业引领者，贝特瑞积极赋能供应商伙伴，支持其了解海内外政策趋势、行业前沿，协同提升全价值链 ESG 管理能力，增强供应链的韧性与可持续性。

案例

贝特瑞“3·15”阳光采购廉洁专题活动

2025 年 3 月，贝特瑞为采购工作人员与外部供应商开展“3·15”阳光采购廉洁培训活动，共 148 家供应商参与培训。活动向全体采购人员及外部供应商宣导了供应商准入及年审管理等制度、供应商禁止行为、阳光采购罚则、供应商清退及黑名单机制等，倡导采购人员及供应商积极践行阳光采购价值观。



负责任矿产

贝特瑞坚持对矿产供应链进行负责任管理。公司承诺采纳国际标准，致力于管理矿产供应链中的环境与社会风险，并制定了《负责任矿产供应链尽责管理政策》。我们明确不支持、不使用来自武装冲突、非法采矿或恶劣工作环境的“冲突矿产”，郑重承诺不从事助长冲突的活动，尊重人权，并杜绝与严重侵权行为相关的采购，将相关要求纳入供应商合同，构建了负责任矿产管理的政策基石。

为落实负责任矿产管理的承诺，贝特瑞建立了系统的管理体系与风险评估机制。每年由专门的风险评价小组开展供应链冲突矿产风险评估，识别供应链涉及的所有国家，对照“受冲突影响和高风险区域”（CAHRAs）清单锁定高风险供应商。

在运营层面，公司依据《负责任矿产供应链尽责管理政策》等制度，将风险筛查嵌入供应商准入流程，要求供应商自填风险信息，并由 ESG 管理部门评估确定风险等级，实现了风险的事前识别与分级。2025 年公司完成负责任矿产供应链风险评估，并编制发布了《贝特瑞负责任矿产供应链尽责管理报告》。

在供应商尽职调查与审核方面，贝特瑞实施了具体且差异化的管理措施。公司每年对石墨矿山类及其他重点供应商开展尽职调查，并分别制定《供应商 ESG 审核表》进行深入评价。针对石墨矿山类供应商，公司从劳工与人权、职业健康与安全、环境保护、商业道德、负责任矿产管理、许可与公开报告、其他要求共 7 个模块、125 项指标进行评价考核。针对其他重点供应商，公司建立了覆盖劳工与人权、职业健康与安全、环境保护、商业道德、负责任采购 5 个模块、116 项指标的评价体系。调查完成后，公司就评估中发现的问题向供应商进行反馈，要求其制定并落实整改计划，并跟踪整改进度，形成管理闭环，确保风险得到切实缓解。

为应对已识别的风险并保持沟通透明，贝特瑞制定了完善的《责任矿产供应链申诉机制》。该机制明确了申诉范围与渠道，规定了从受理、评估、调查到改进与监测流程，承诺对申诉人信息保密并防止打击报复。对于核实存在的高风险，公司采取严格的风险缓解策略，包括要求供应商制定管理计划，若缓解无效则暂停或终止合作，以此确保供应链符合公司负责任的承诺。

指标与目标

目标	持续提升重要供应商 ESG 审核覆盖率 ¹⁶
达成情况	重要供应商 ESG 审核覆盖率 100%
目标	推进供应商赋能，增强供应链的韧性与可持续性
达成情况	供应商培训次数 6 次 供应商质量培训覆盖 388 人次 供应商审计培训覆盖 269 人次

¹⁶ 贝特瑞重要供应商定义为一、二类主要原料供应商。

目标 推进《供应商行为准则》签署

达成情况 2024 年后新入库供应商签署《供应商行为准则》比例 **100%**

目标 加强供应商管理，打造负责的供应链体系

达成情况 经确定为重大实际和潜在负面 ESG 影响的供应商数量 **0** 家
签订包含环境、劳工和人权要求条款合同的供应商比例 **100%**

助推行业共赢发展

对应议题 | 行业发展

贝特瑞秉持开放协作的理念，致力于聚合产业链伙伴的力量，共同构建高质量的产业生态。公司积极参与行业交流，在共享前沿技术与市场洞察的同时，与业界同仁共谋发展。

治理

作为电池行业的领先企业，贝特瑞重视全行业发展，内部研究院、品牌管理部等多部门协同统筹推进相关工作，通过参与行业活动、多方对话以及行业标准的制定，强化贝特瑞在产业生态中的领导力与共识凝聚力，塑造负责任的企业形象。

战略

贝特瑞秉持“创新引领新能源产业进步，构建美好绿色世界”的愿景和使命，以绿色电力生产、循环利用和工艺创新作为重要抓手，着力推动全产业链朝可持续方向发展。

主要风险	主要机遇	潜在财务影响指标
企业在行业合作中投入过多资源，可能导致核心资源被分散；可能面临核心技术泄漏、商业策略透明化等风险。	积极开展行业交流合作，有助于提升话语权；与行业伙伴协同合作，能够优化产业合作，促进长期价值创造。	营业收入 营业成本

影响、风险与机遇管理

标准制定

贝特瑞着力支持行业标准制定，助力行业标准化、规范化发展，推动行业创新进步，构建负责任的全产业链。截至报告期末，公司主导或参与制定国际标准 8 项，国家标准 19 项、行业标准 5 项、地方标准 1 项、团体标准 38 项。

案例

贝特瑞牵头制定硅基负极领域国际标准正式发布

2025 年 5 月，由贝特瑞联合国家纳米科学中心、深圳市标准技术研究院等单位制定的国际标准 IEC TS 62565-5-3:2025《锂离子电池用纳米硅负极材料空白详细规范》正式发布。该标准是硅基负极材料领域首项国际标准，规定了锂电池负极用纳米硅负极材料的空白详细规范和格式，明确多项关键控制特性，并规定相应测量方法，为纳米硅负极材料的生产和质量控制提供了重要参考，同时为产业链上下游的协同创新提供了技术支撑。



案例

贝特瑞主导制定首个正极材料水分测定国标正式发布

近日，国家市场监督管理总局正式发布 GB/T 45330-2025《锂离子电池正极材料 水分含量的测定 卡尔费休库伦法》国家标准，这是我国首个针对锂离子电池正极材料水分含量测试的国家标准，由贝特瑞主导制定，于 2025 年 9 月 1 日正式实施。该标准的制定充分考虑锂电正极材料生产、使用等各环节的实际需求，通过高灵敏度测试方法，为行业提供统一、科学的水分含量检测方法，有助于提升产品质量和行业整体技术水平。



行业交流

贝特瑞在多个重要行业协会与产业联盟中担任职务，主动承担行业发展责任，与行业伙伴开展深度对话、凝聚共识，共同推动产业健康与可持续发展。同时，公司注重推动行业协作与生态共建，通过积极参与国内外产业论坛、技术研讨会等活动，不断探索创新的商业合作模式。

协会名称	会员等级
中国化学与物理电源行业协会	常务理事单位
先进电池材料产业集群	副理事长单位
深圳市电池行业协会	名誉会长单位
深圳市新材料行业协会	理事单位
深圳市工商业联合会（总商会）	副会长单位
中国电子材料行业协会电池材料分会	副理事长单位
中国汽车动力电池产业创新联盟电池材料分会	理事长单位

案例

贝特瑞参与第 15 届欧洲先进汽车电池大会并发布固态电池材料整体方案

2025 年 6 月，第 15 届欧洲先进汽车电池大会（AABC Europe）在德国举行，贝特瑞出席并在大会论坛上发表主题演讲，“贝安 BTR SAFE”固态电池材料整体解决方案全面亮相欧洲。本次大会聚焦汽车电池技术创新与应用，来自全球的电池技术专家及产业伙伴共同探讨下一代电池技术的商业化路径，贝特瑞固态电池材料体系布局成为关注焦点之一。



AABC Europe 现场

案例

贝特瑞协办 2025 中国石墨产业高质量发展大会

2025 年 7 月，由中国非金属矿工业协会主办，贝特瑞协办的中国石墨产业高质量发展大会在深圳光明科学城举行，高校、企业代表共计 200 余人围绕石墨资源开发、技术创新、降本增效、应用拓展、产业协同等议题展开研讨，破除行业难题，共促石墨上下游全产业链健康高质量发展。同时，此次大会上还发布《加强石墨行业自律 促进石墨产业健康有序发展》倡议书，呼吁全行业尊重市场规律、规范竞争行为、共同营造公平、有序、健康的产业发展环境。为推动中国石墨产业高质量发展提供了行业共识。



中国石墨产业高质量发展大会活动现场

案例

贝特瑞亮相第三届中国国际供应链促进博览会（链博会），助力智能汽车产业高质量发展

2025 年 7 月，第三届中国国际供应链促进博览会（链博会）在北京举办。贝特瑞作为行业代表在智能汽车链亮相，携石墨、BTR SAFE 固态电池整体解决方案等创新产品，向全球展示了支撑智能汽车产业升级力量，与产业链伙伴携手，共同驱动智能汽车产业高质量发展。



指标与目标

	目标	积极参与行业交流活动
	达成情况	担任中国汽车动力电池产业创新联盟电池材料分会理事长单位，参与 AABC Europe（欧洲先进汽车电池大会）、链博会等国际交流，发布“贝安 BTR SAFE”固态电池材料方案
	目标	参与制定多项标准，助推行业发展
	达成情况	主导或参与国际标准制度 8 项 主导或参与国家标准 19 项 主导或参与行业标准 5 项 主导或参与地方标准 1 项 主导或参与团体标准 38 项

贡献美好生活力量

对应议题 | 社会公益

贝特瑞将积极履行社会责任、回馈社会视为企业可持续发展的重要使命。公司致力于通过真诚、务实的公益实践，助力社会和谐与共同进步，成为有温度、有担当的企业公民。

治理

贝特瑞高度重视社会责任建设，建立了由集团行政中心主导、各子公司结合属地实际协同推进的公益与志愿活动管理。集团行政中心负责主导社会公益行动核心方向；各子公司立足本地社区需求与业务特点，灵活开展扶危济困、教育支持、环保公益、社区服务等多样化活动，并积极鼓励员工以志愿者身份参与。

战略

贝特瑞依托“聚力共赢”的 ESG 战略理念，关注社会责任，致力于打造责任共担的价值链网络，赋能内外部利益相关方共同发展，重点围绕乡村振兴、教育支持、社会发展与可持续发展四大核心方向，系统推进责任实践，致力于成为对环境负责、对社会有益、对未来有担当的企业公民。

主要风险	主要机遇	潜在财务影响指标
在社会贡献方面的长期投入可能给企业带来现金流压力，若资金配置不合理，会导致资金链断裂；若出现虚报项目、骗取套取的行为，将面临相关处罚或声誉受损。	积极投身乡村振兴与公益事业有助于展示企业的社会责任形象，提升公众认同度，获得更多政策支持与社会合作机会。	营业外收入 财务费用

影响、风险与机遇管理

乡村振兴与社会责任

贝特瑞开展了多个点对点帮扶的公益项目，加大了对本地乡村农业的支持力度，为乡村的共同繁荣提供有力支持。此外，公司定期开展温暖走访，将关怀送至乡村社区与家庭。

案例

四川瑞鞍--芦山县大同村点对点帮扶

四川瑞鞍开展消费振兴行动，与芦山县大同村签订农副产品配送协议，2025 年采购超 66 万元优质农副产品，极大地促进了大同村的农副产品销售工作，并有力地提升了当地村民的收入水平。

案例

四川贝特瑞--屏山县锦屏镇对口帮扶

四川贝特瑞响应政府号召对屏山县锦屏镇白果社区对口帮扶签订了苹果购销协议，定向采购水果为员工餐福利，助力乡村振兴与农户增收。

案例

鸡西贝特瑞--麻山区慰问

为积极履行社会责任，鸡西贝特瑞开展慰问活动，向麻山区夕阳红福利院捐赠了价值 3,000 元的生活物资；同时，公司走访慰问了麻山区武装部与消防大队，送去总计价值 4,000 元的慰问物资。



海外社区沟通

贝特瑞在海外运营中，致力于通过支持教育发展、捐款援助等公益行动，为运营所在地的社区创造长期共享价值，促进全球范围内可持续发展。

案例

印尼青山开展“爱护牙齿，保护口腔”宣传活动

2025 年 9 月，公司针对小学展开爱护口腔宣传活动，活动展开顺利，得到学生的积极参与。此次活动旨在增强学生的口腔和牙齿健康意识，展现了公司的社会责任意识。



案例

印尼青山发放居民物资援助

2025 年年初，印尼青山积极支持工业园区周边社区的民生福祉，向巴霍多巴区拉兰普村居民发放生活物资礼包，体现公司对社会的关怀与责任。



案例

向印尼受灾员工提供捐款援助

2025 年 4 月，肯德尔县 Bodi 河因暴雨决堤，导致 5 名印尼贝特瑞员工家庭遭受严重洪灾损失。印尼贝特瑞迅速组织中方管理人员进行捐款，其中近 80% 善款直接捐赠给 5 名受灾员工，剩余善款设立“员工互助基金”，用于未来类似灾情的援助工作。

案例

贝特瑞地中海公司“斋月捐赠”公益活动

为积极响应中国政府及驻摩洛哥大使馆发起的斋月慈善捐赠倡议，贝特瑞地中海公司时刻关注丹吉尔地区老年弱势群体的生活需求。2025年3月27日，公司向丹吉尔老年人伊斯兰协会捐赠一批卫生用品及生活物资，为当地社区提供切实支持。该协会长期致力于服务丹吉尔地区的贫困老年人，此次公益活动彰显了贝特瑞的社会责任感，进一步夯实了公司在 ESG 实践方面的成果，促进了中摩两国人员的友好交流。



员工志愿服务

贝特瑞积极鼓励员工参与志愿服务，为员工搭建志愿服务的平台，推动员工参与公益项目，进一步增加员工的社会责任感。

案例

常州贝特瑞--无偿献血志愿服务

2025年4月，常州贝特瑞成功举办以“珍爱地球，热血同行”为主题无偿献血活动，活动当天共有12名员工成功献血，总献血量达到4,400毫升。此次无偿献血活动彰显了公司的社会责任感，并弘扬了无私奉献的人道主义精神。



“珍爱地球，热血同行”主题无偿献血活动现场

指标与目标

目标 支持公益事业与乡村振兴，关注海外运营地发展，以精准捐赠支持当地社区

达成情况 慈善捐赠投入 **111.18** 万元；乡村振兴投入 **71.24** 万元

目标 加强社会参与，鼓励员工参与志愿活动

达成情况 志愿者活动总时长 **928** 小时，参与志愿服务 **112** 人次



Part 3

治理篇 Governance

贝特瑞坚持规范运营、透明治理，持续完善公司治理结构，健全风险管理与合规管理体系，夯实高质量发展根基。同时，公司严守商业道德准则，强化反腐败与反舞弊机制建设，打造廉洁自律、风清气正的经营环境。公司致力于以负责任的态度全面提升治理效能，保障股东与利益相关方权益，为企业可持续发展提供坚实保障。



夯实企业发展根基	97
着力打造廉洁新风	103
严守商业道德底线	106

夯实企业发展根基

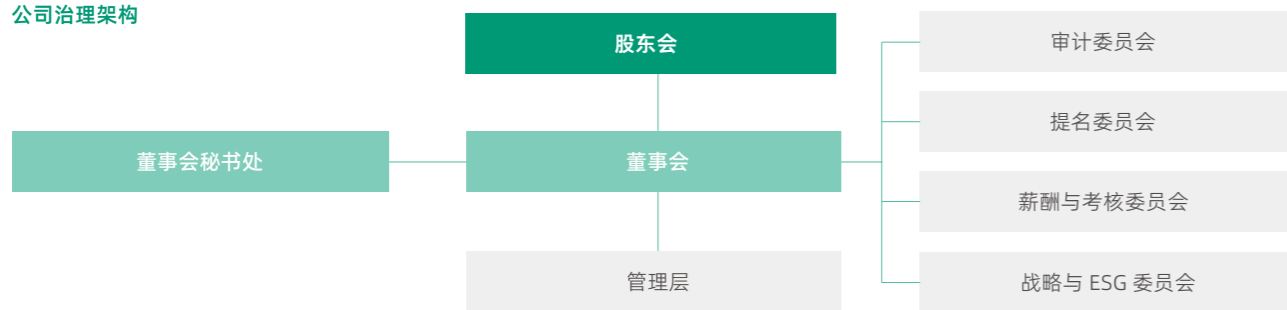
对应议题 | 稳健经营

贝特瑞坚持以完善的治理架构为根本，以清晰的战略规划为引领，以科学的风险管理为保障，持续优化公司治理、强化合规与内控体系、审慎管理风险并积极把握机遇，为股东、员工、客户及社会创造长期价值。

治理

贝特瑞严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《北京证券交易所股票上市规则》等法律法规与监管规定，不断完善治理机制。公司构建由股东会、董事会和管理层组成的治理体系，形成权责清晰、运作规范的决策、执行与监督机制。股东会作为最高权力机构，负责审议批准公司发展战略、重大投融资、利润分配等根本性事项。董事会对股东会负责，下设提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、战略与 ESG 委员会四个专业委员会，以其专业性为董事会决策提供有力支持。其中独立董事在公司规范治理、内部控制体系建设、维护中小投资者利益等方面发挥了重要作用。管理层在公司章程和董事会授权范围内，全面负责公司日常经营管理工作，组织实施董事会决议，推动经营目标实现，保障公司稳定运营。

公司治理架构



在合规管理方面，贝特瑞构建了“治理层-管理层-执行层”三级合规管理架构，管理层下设合规管理委员会，确保各部门权责清晰、协同联动，落实董事会“管业务必须管合规”的要求，保障公司合规管理体系有效运转。



董事会

负责确定合规管理目标，对合规管理的有效性承担最终责任

管理层及合规管理委员会

为决策层，管理层负责合规管理体系的日常运行与资源配置，下设合规管理委员会负责合规管理的顶层设计与监督，发挥战略引领作用，全面统筹公司合规管理重大事项

法务合规中心

聚焦核心资源，深入业务一线，承担合规体系构建、优化及跨部门协调督导职能

总部各职能中心及海外基地

为落地执行层，负责在本业务领域内执行合规要求

战略

贝特瑞以“成为新能源材料领域全球领先企业”为战略目标，坚持“责任治理”的 ESG 战略方向，持续强化合规治理体系与风险管理机制，贝特瑞合规建设的长期目标是：打造“全员合规、全程合规、全面合规”的合规生态，构建全面、系统、高效的合规管理体系，实现合规管理与公司战略发展、业务运营深度融合，将合规理念全面融入企业文化。

主要风险

企业内部流程不完善或执行不到位，可能导致战略落地受阻、组织效率下降，影响经营稳定性；需要投入更多资源用于合规管理、审计与风险控制，增加运营成本。

主要机遇

健全内部管理体系，企业可提升治理水平，提高决策质量与管理规范性；增强运营稳定性，避免突发风险事件，实现长远发展能力。

潜在财务影响指标

营业外支出
管理费用

影响、风险与机遇管理

公司治理体系

本公司严格遵循相关规定，规范召集并召开股东会、董事会会议，确保各项决策程序合规、过程透明。同时，各专业委员会通过召开专题会议，为重大决策提供专业意见，支持公司规范运营与战略落地。2025 年，公司共召开股东会 3 次、董事会会议 7 次；各专业委员会中，审计委员会召开 6 次会议，战略与 ESG 委员会召开 7 次，薪酬与考核委员会召开 3 次，提名委员会召开 2 次。

投资者权益保护

贝特瑞将投资者权益保护纳入公司治理的核心环节，严格遵循《上市公司信息披露管理办法》等法律法规，修订并落地《投资者关系管理制度》《投资者保护制度》，从制度层面规范与投资者的沟通流程。在信息披露方面，公司构建了全流程管控机制，从信息收集、审核到披露的各环节均设置合规校验节点，严格按照法律法规规定的披露时限及时报送，并在指定报刊、网站披露相关文件。

合规管理

贝特瑞持续完善会议通知、材料披露及表决机制，强化股东参与度与决策知情权，依托证券交易所互动平台、投资者咨询热线及邮箱等渠道，及时回应股东关切。2025 年，通过组织多场投资者调研、接听公司电话热线、举办业绩说明会等多种形式，加强与投资者之间的沟通和交流，形成与投资者之间的良性互动。同时，公司升级官网投资者关系板块，整合公告、财务数据等信息，为股东获取公司动态提供更便捷的路径。

在中小股东权益保护层面，公司严格落实股东会表决规则，保障中小股东的决策参与权；并通过多渠道互动、官网信息升级等方式，降低中小股东的信息获取门槛，确保其及时掌握公司经营动态，切实维护中小股东的公平参与权与知情权。

秉持为股东创造长期价值的核心理念，在稳健经营、持续发展的基础上，公司高度重视对股东的合理回报，并严格执行既定的股东回报规划及利润分配政策。自 2015 年以来，公司持续通过现金分红等方式与全体股东共享经营成果，截至报告期末，累计现金分红金额已超过 15.09 亿元（不含本年度拟实施的分红方案）。为进一步落实对股东的回报承诺，公司通过现金分红与股份回购相结合的方式，多维度践行了“提质增效重回报”的承诺，致力于持续提升股东的整体回报水平。

贝特瑞始终将合规管理视为公司可持续发展的基石，遵循依法合规、全面覆盖、权责清晰、务实高效原则，建立合规制度、完善运行机制、培育合规文化、强化监督问责，保障公司在复杂多变的市场与监管环境中实现稳健运营。

2025 年，公司合规工作实现战略转型，重心由“建章立制”迈向“制度深耕”，在 2024 年构建的《合规管理规定》《两用物项出口管制合规管理办法》等核心制度框架下，全面加强制度执行穿透力与价值转化效能。一是深化总部制度宣贯与业务嵌入。创新“培训+实战”双轮驱动模式，开展分层分类合规培训及场景化宣贯，推动制度要求从“纸面”深入“业务一线”；迭代更新《贝特瑞两用物项出口管制合规手册》，编制多期典型案例汇编，将抽象条款转化为可视化、可执行的业务场景操作指南，实现合规管理与经营活动的深度融合。二是推进海外基地制度本地化建设。指导各海外基地紧扣东道国法律法规及监管要求，因地制宜建立多项专项合规管理制度，有效填补跨境运营合规管理空白，构建起“总部统筹、全球适配”的立体化制度网络，为公司国际化经营筑牢合规屏障。

公司建立了标准化的合规管理闭环机制，通过对潜在合规风险的精准识别、科学评估与有效应对，将合规管理贯穿于业务流程始终。公司实行合规承诺全覆盖，管理层与关键岗位全体员工分层签署《贝特瑞管理层合规承诺书》和《贝特瑞员工合规承诺书》。其中，管理层严格遵循“业务谁主管、合规谁负责”原则，切实履行分管领域合规管理第一责任人职责，并主动接受监督；全体员工承诺严守合规底线，依法合规履职。通过分层承诺、责任到人，推动合规要求内化于心、外化于行。同时，公司持续强化数字化合规建设，开发上线合规管理工具，优化关键业务节点合规管理，提效 50% 以上。

公司始终将合规文化作为核心竞争力培育，构建起“全覆盖、多层次、分众化、常态化”的立体培训体系，并融合多元文化宣贯活动，持续夯实全员合规意识与专业履职能力。2025 年，公司针对管理层、业务骨干及一线员工差异化需求，开展专项培训 26 场，实现关键岗位精准覆盖；特邀外部权威机构，为集团各部门、子公司及海外基地合规骨干提供风控理论与实务深度研修，打造专业化合规人才梯队。公司组织了“法务合规活动月”（3 月）及“海外合规风险防控活动月”（8 月）等活动，通过多元形式激发全员主动合规内生动力。在线学习平台上线多套合规学习课程，配套组织合规知识考试，以“学-练-考-用”闭环机制推动合规要求内化于心、外化于行，全员合规素养显著提升。

案例

“合规风险活动月”专项活动

为持续打造沉浸式合规文化传播矩阵，公司启动了“合规风险活动月”专项活动，组织主要覆盖多家 10 家子公司结合自身业务特点开展内部的合规主题活动，让合规宣导融入日常工作场景，实现合规文化的可视化、可感化与常态化传播。同时，公司创新宣传形式，营造浓厚的合规文化氛围。

案例

《小贝说风险合规》合规文化宣传

2025 年，公司推出 10 期《小贝说风险合规》系列宣传内容；制作并投放合规主题视频、宣传彩页，在总部及所有子公司前台的电子屏、电梯广告屏、食堂电视等场所进行全天候轮播。

2025 年，公司持续强化贸易合规与海外项目风险防控专项建设，构建全流程、穿透式合规管理体系，为国际化经营保驾护航。公司完成了年度两用物项出口风险评估，系统排查识别 8 大类风险隐患并推进专项整改，实现重大违规事件“零发生”，出口管制合规态势总体平稳可控。2025 年，集团下属公司顺利通过海关 AEO 高级认证，标志着公司贸易合规管理水平获官方权威认可，国际贸易便利化水平显著提升，合规建设迈上新台阶。

公司组建了海外项目合规专项工作组，对印尼贝特瑞、摩洛哥正极及负极三大战略项目开展全面合规评价，深度识别跨境合规、供应链管理、数据保护等关键领域风险十大类 82 项，针对性提出优化方案及整改路径，形成“评价-预警-整改-提升”闭环管理机制，为海外项目高质量落地提供坚实合规保障。

案例

贝特瑞下属公司通过海关 AEO 高级认证

贝特瑞下属公司正式通过海关 AEO 高级认证。AEO 高级认证是中国海关授予外贸企业的高信用资质，更是享誉全球的国际贸易“绿色通行证”。其认证体系涵盖内部控制、守法规范、财务状况、贸易安全四大核心维度。此次获得认证标志着贝特瑞在国际贸易合规管理、供应链安全建设等核心领域，获得海关层面的权威认可，成功跻身海关高信用等级企业阵营。



风险管理

贝特瑞将全面风险管理视为保障公司战略实现和行稳致远的重要基石。公司致力于通过构建系统、前瞻、动态的风险管理体系，有效识别、评估、应对和监控内外部各类风险，以增强发展韧性，把握发展机遇。

公司建立风险管理制度体系，为风险管理工作提供根本遵循。公司依据《中央企业全面风险管理指引》《企业风险管理-整合框架》、中国宝安集团《风险管理实施指引》等内外部相关文件，制定了适用于全公司范围的《风险管理手册》《客户风险管理规范》，旨在通过建立并运行风险管理机制，提升公司风险管理水平，有效防范、化解，并合理承担所面临的风险。

公司搭建以“三道防线”为核心的风险管理框架，全面覆盖风险识别、评估、应对与监督各环节，实现对潜在风险的全周期管理与闭环控制。

负责提供风险管理工具，并对第一、二道防线的内部控制与风险管理执行情况进行独立的监督、评价与审计，输出监督评价报告，确保风险管理体系的有效性。

负责推进风险管理体系建设，监督风险管理体系运行，制定相关制度与流程，明确风险“底线”与问题处理机制，协调提供风险防控资源，并推动风险问题的闭环管理。

负责在日常经营活动中落实风险管理制度与流程，明确风险管理工作问题，执行具体的风险控制与防控措施，定期开展风险管理自查，并向第二道防线报告风险监督结果。

第一道防线
各业务部门及子公司

第二道防线
风险管理推行委员会

第三道防线
审计委员会

公司完善常态化与专项化相结合的风险识别与评估机制，各部门持续收集与本部门相关的内外部风险信息，公司风险管理牵头部门负责组织跨部门风险评估会议，对识别出的风险进行系统分析，形成动态更新的风险清单与评估报告，并将结果划分为五个等级，为后续的风险应对决策提供依据。针对不同等级与性质的风险，公司综合运用制度规范、流程优化、技术手段、资源配置及应急预案等多种方式进行风险应对，确保剩余风险处于可控范围内。

必须制定专项管理方案实施重点控制。

需进一步加强管理以减少影响。

需增加监管力度，按周跟踪分析，并制定方案控制。

需进一步加强管理以减少影响。

通过日常加强监控即可。

1 级
极其风险

2 级
高度风险

3 级
显著风险

4 级
一般风险

5 级
稍有风险

党建筑基

贝特瑞设立畅通、及时的风险信息报告机制。各部门定期向公司风险管理牵头部门及管理层报告本单位风险及控制措施管理情况。风险管理牵头部门负责汇总、分析全公司风险信息，编制风险管理报告，按季度向公司高级管理层及董事会审计委员会进行汇报。对于突发、重大的风险事件，公司建立了即时上报机制，确保管理层能够迅速掌握情况并作出决策。

公司在 2025 年将海外运营风险列为重点管理领域，采取了一系列系统性防控措施应对已识别的包括合规、政治、法律、供应链等在内的各类海外风险。通过海外风险专题研讨会、专题培训、专项检查等方式，强调风险防控要求，推动重点领域工作落实。


针对新兴风险，公司搭建动态识别机制，当法律法规、公司战略、设备设施、相关方要求等发生变化时，及时启动风险再评估，确保及时识别新兴风险。风险和机遇评估小组定期对风险控制方案进行评审和更新，保障风险管理体系持续适应内外部环境变化。



贝特瑞党委坚持将党建工作与公司治理、经营发展深度融合，切实发挥党组织在企业中的政治引领与核心保障作用，持续推动党建工作制度化、体系化、实效化，为企业高质量发展注入持久动力。



为践行“围绕经营抓党建，抓好党建促发展”理念，公司探索“党建+”工作新模式，赋能公司创新发展活动，实现推动 70% 研发项目由党员牵头的成效。同时，公司构建起“党委-支部-党员”三级联创体系，划分党员责任区、组建党员志愿组，并开展“双培养”工程（把骨干培养成党员、把党员培养成骨干），发挥党员的先锋模范作用。

公司深化“三个作用”系统工程，以高质量党建锻造企业“红色引擎”，助力公司在新能源材料领域的创新发展；同时，党建工作获得权威认可，2024 年荣获“深圳市先进基层党组织”，2025 年获评“深圳市非公党委党建工作示范点”，彰显了党建与企业发展协同共进的良好成效。

指标与目标

	目标	确保公司实现科学决策、有效监督和可持续发展，提升决策科学性与运营透明度
	达成情况	定期召开股东会、董事会及各专门委员会会议，建立规范的决策机制
	目标	合规事项零处罚
	达成情况	未出现重大合规事项处罚
	目标	公司出口管制合规体系有效运行
	达成情况	取得两用物项出口管制通用许可和海关 AEO 认证

 目标	防控重大风险领域，推动防控措施落地，完善风险管理体系，加强风险管理工作
 达成情况	搭建风险管理三道防线，风险管理机制运行良好

 目标	对海外合规风险进行全面管控，做到海外重大风险早发现、早报告、早预防、早处置。
 达成情况	组建海外风险合规审计专项组，对海外项目进行合规风险专项审计

着力打造廉洁新风

对应议题 | 反商业贿赂及反贪污

贝特瑞高度重视廉洁治理，视其为维护公司声誉、提升运营效率与增强市场竞争力的关键。公司致力于构建系统化的廉洁合规体系，保障业务透明与合规，并通过定期培训宣导廉洁文化，强化全员道德意识，以坚实的道德基础支撑公司可持续发展。

治理

为强化廉洁治理，预防和打击商业贿赂与贪污行为，公司建立了系统的反腐败管理架构。董事会是公司反舞弊工作的最高责任与领导机构，负责总体监督。其下设的审计委员会，作为董事会层面的专门委员会，具体承担反舞弊工作的统筹、指导与监督职责。风控审计中心反舞弊办公室负责具体执行，完善反舞弊体系，并通过内部审计进行持续监督。各职能部门及子公司负责人则承担本单位反舞弊的日常管理、宣传教育与监督落实职责。

战略

贝特瑞秉持对腐败的“零容忍”态度，贯彻廉洁勤勉、诚实守信的理念，坚决反对并持续打击一切形式的舞弊与腐败行为，致力于在所有业务运营中保持高度的诚信和透明度，实现公司的持续、健康、稳定发展。

主要风险	主要机遇	潜在财务影响指标
若发生贿赂、腐败行为，企业将面临罚款、赔偿、项目取消或合作终止，带来直接经济损失；严重损害企业声誉，削弱合作伙伴与客户的信任，影响正常营收。	建立完善的反腐败、监督体系，可提高企业整体经营安全性与长期稳定性；强化企业诚信与透明形象，提升公众、客户与投资者的信任度，增强品牌价值。	营业外支出 预计负债 管理费用

影响、风险与机遇管理

法治与反腐败制度建设

贝特瑞始终坚持依法经营与合规治理。公司严格遵循《上市公司治理准则》及《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》等法律法规的要求，出台《贝特瑞反舞弊政策》，明确了反舞弊工作的核心管理要求。同时，制定了《反舞弊工作管理办法》《贝特瑞反舞弊廉洁账户管理暂行规定》等配套制度，为规范具体经营行为、持续强化全员廉洁意识提供了坚实的制度保障。

2025 年，贝特瑞在反商业贿赂及反贪污方面持续发力，贯彻“惩前毖后、治病救人”原则，调查并严肃处理 12 件腐败或道德违规事件，发布了相关处罚通告，彰显了贝特瑞打击商业贿赂与贪污行为的决心。

投诉举报机制

贝特瑞制定了《投诉举报实施细则》等制度，建立了系统、明确的举报受理与调查机制，涉及高层管理人员的举报，需在 2 个工作日内报批是否立案；涉及其他人员的实名举报，则在 3 个工作日内报批。调查结果需依据性质呈报至管理层、审计委员会及董事会。

贝特瑞高度重视对举报人的保护与激励，规定处理人员必须对举报信息保密，严禁泄露或打击报复举报人及调查人员，违者将面临解除劳动合同等严厉处罚，直至移送司法机关。并根据线索有效性、案件性质及严重程度，给予个人与合作单位相应奖励。

贝特瑞为内外部利益相关方提供了多渠道、便捷的举报途径，包括举报电话、专用邮箱、来信地址以及微信公众号等，确保渠道畅通易达。公司积极处理各类投诉及举报线索，2025 年共处理线索 53 条，查办舞弊案件 12 件，其中报警处理两件；处罚内部员工 27 个，其中 3 人解除劳动合同。

举报电话	0086-755-8139-0262
举报邮箱	jubao@btrchina.com
廉洁贝特瑞公众号	
来访来信	深圳市光明区贝特瑞新能源科技大厦 30 楼风控审计中心反舞弊办公室

廉洁文化建设

贝特瑞将廉洁文化作为企业治理的重要基石，通过审查机制与宣传教育相结合的方式，全面强化员工的廉洁意识与行为规范。在人员审查方面，公司人力资源中心对拟聘用或晋升人员进行背景调查，覆盖教育经历、信用记录等，建立员工的廉洁档案，要求关键岗位员工签署《廉洁自律承诺书》，以书面形式明确廉洁责任。在文化培育方面，公司通过定期廉洁培训、制度宣导、员工手册传达及廉政约谈等多种形式开展常态化宣传教育，使廉洁要求融入日常工作中，持续提升全体员工的合规意识与反舞弊自觉，在企业内部形成预防为主、全员参与的廉洁文化氛围。

案例

贝特瑞 7.28 廉洁文化专题培训

2025 年 7 月 28 日，为贯彻宝安集团工作部署，反舞弊办公室联合人才发展院举办了廉洁专题培训活动。总部采购、销售、财务、法务合规等部门管理干部及骨干员工现场集中学习培训，子公司相关部门及人员线上参加培训。培训中参训人员观看了《企业以案促改警示录》相关视频，使与会人员进一步达到“深化廉洁意识、筑牢思想防线、提升风控能力”的培训要求。



案例

贝特瑞 12.9 国际反腐败日廉洁培训

2025 年 12 月 9 日国际反腐败日，贝特瑞风控审计中心邀请深圳市公安局光明分局警官对公司管理干部及核心岗位人员进行廉洁培训。公司高管、部门负责人、高风险敏感岗位等群体共 500 余名员工参加培训学习。



供应商廉洁管理

贝特瑞将廉洁管理延伸至供应链全环节，通过约束与监督，坚决防范供应链腐败。公司制定了《供应商管理办法》和《阳光采购管理办法》，将廉洁要求明确纳入供应商的准入、评估与持续考核体系，并规定所有合作供应商必须签订《廉洁协议》。在实践层面，公司持续加强对供应商行为的监督与问责。2025 年，贝特瑞累计调查并严肃处理了 13 家供应商，并依据规定将其中 8 家供应商列入合作黑名单，展现了公司在供应链反腐问题上的“零容忍”立场。

指标与目标

	目标	每年开展风控审计至少一次
	达成情况	开展反舞弊风控审计
	目标	加强廉洁制度建设，加强对商业违规行为的查处
	达成情况	廉洁培训员工覆盖率 100% 出台《反舞弊廉洁账户管理暂行规定》，持续加强廉洁管理 严肃处理各类线索 53 条，查办舞弊案件 12 个，处罚内部员工 27 名，处理 13 家违规供应商

严守商业道德底线

对应议题 | 商业道德

贝特瑞始终将商业道德建设置于战略高度，公司不断完善商业道德合规体系，遵守反不正当竞争和反垄断法规，加强商业秘密保护机制，防范法律风险，维护健康的市场生态，为公司的可持续发展提供了坚实的道德保障。

治理

2025 年，贝特瑞将商业道德视为 ESG 治理的基石，秉持“全球视野、最高标准”的核心原则，构建起全方位、深层次的道德合规生态。公司承诺在全球运营中严格遵循“就高不就低”准则，以此彰显对国际规则的深度尊重与合规决心。

贝特瑞凭借高效的分工协作，构建起一套完善且行之有效的管理体系。董事会高度重视商业道德建设，将其视为企业可持续发展的基石。在此引领下，执行层面的各部门分工明确，协同推进商业道德管理工作。各业务单位作为商业道德管理的第一责任人，将各项道德准则与规范切实融入日常运营的每一个环节，确保商业道德理念在公司上下深入人心、落地生根。法务合规部门专注于制度建设与商业秘密保护，通过完善的规章制度，审计部门则发挥监督利刃作用，针对违反商业道德的行为展开深入调查，维护企业道德底线。

贝特瑞深耕三大核心领域：一是筑牢“廉洁防线”，严厉禁止商业贿赂、利益冲突、内幕交易及垄断行为，以透明诚信重塑商业信任；二是捍卫“人权尊严”，全面对标国际劳工标准，坚决杜绝任何形式的非自愿劳动及违规聘用未达法定就业年龄人员，营造零骚扰、多元包容的职场环境；三是守护“资产与安全”，强化知识产权、数据隐私及 EHS 管理，确保持续经营韧性。

此外，公司依托多元化举报渠道与严格的反报复政策，鼓励全员及供应链伙伴共同参与治理。通过常态化培训宣导与专项审计，贝特瑞正将商业道德内化为企业基因，携手上下游共建诚信、公正、可持续的全球产业生态圈，为高质量发展注入强劲的道德动能。

战略

贝特瑞秉持“恪守最高标准，诚信合规共赢”的理念，以外规内化、廉洁生态、人权兜底作为基本规划，持续推进可持续的商业道德管理。

主要风险	主要机遇	潜在财务影响指标
若对洗钱、垄断、不当竞争等问题管理不当，引发不诚信交易、误导行为或不公平竞争，面临追缴违法所得、民事赔偿，甚至责令暂停业务，损害企业形象。	坚持高标准商业道德，促进稳定合作关系，保证运营稳定性；树立较好的公众形象，提高社会与市场对企业认可度，增强品牌价值。	营业收入 预计负债 营业外支出

影响、风险与机遇管理

商业秘密保护

2025 年，公司通过全面升级商业秘密保护体系，修订核心制度，开展立体化培训等方式，不断强化商业秘密保护建设，筑牢可持续发展的核心竞争优势与根基。

制度迭代	依据最新法律法规，贝特瑞于 2025 年 6 月修订《商业秘密保护管理办法》，细化各业务及管理流程中的保密控制措施要求，实现保护标准与监管要求同步更新。
专题培训	打造“活动月 + 专项培训 + 全员覆盖”三维培训矩阵：4 月举办“商业秘密保护合规活动月”，邀请外部专家深度赋能；11 月组织全员商业秘密培训及考试，覆盖超 5,000 人，实现知识掌握度可量化、可追踪。公司结合典型案例开展商业道德专项培训，以案为鉴、以训促行，持续强化全员道德意识与职业操守，推动合规文化向价值认同深化。
制度迭代	聚焦重要会议保密痛点，制定《重要会议保密管理细则》，确立“保密、安全、责任”三大原则，明确会议组织者、参会人员、IT 及行政等多方职责，构建“线上 + 线下”“会前 + 会中 + 会后”全周期保密流程体系，填补高密场景管理空白。

反不正当竞争与反垄断

贝特瑞重视反不正当竞争与反垄断工作。公司基于《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国反垄断法》及运营地适用的法律法规等相关要求，制定并发布《贝特瑞商业行为准则》，明确要求员工确保业务活动严格遵循业务所在地的反垄断及反不正当竞争法律，并规定公司应制定完备的合规政策以供全体员工遵循。

指标与目标

目标	严格遵循反垄断与反不正当竞争相关法律法规，规范商业行为
达成情况	反不正当竞争诉讼案件数 0 件
目标	加强商业道德与商业秘密保护宣传与培训
达成情况	商业秘密保护培训覆盖员工 5,127 人

附录

关键绩效表¹⁷

一级指标	二级指标	单位	2023 年	2024 年	2025 年
环境					
重大环境污染事件数		件	0	0	0
环境风险评估	接受过特定环境风险评估的营运场所所占百分比	%	-	92	94
环境应急演练	环境应急演练次数	次	31	55	52
	参与环保演练的人数	人	672	1,350	1,129
环境保护培训	环境培训次数	次	72	101	57
	环境培训人数	人	3,008	6,797	4,520
环境保护投入	环境保护投入金额	万元	-	13,987.31	4,188.10
	综合能源消耗总量	吨标准煤	193,655.78	217,787.72	324,879.27
	综合能源消耗强度	吨标准煤 / 万元营收	0.08	0.15	0.19
	直接能源消耗总量	吨标准煤	20,591.52	19,433.82	17,905.71
	间接能源消耗总量	吨标准煤	173,064.26	198,353.90	306,973.55
	可再生能源消耗总量	吨标准煤	-	-	82,506.82
	可再生能源占能源消耗总量的百分比	%	-	-	25.40
	清洁能源使用量	吨标准煤	-	-	94,358.91
	清洁能源使用量占能源消耗总量的百分比	%	-	-	29.04
能源管理	天然气	立方米	-	8,436,610.16	9,035,155.24
	液化石油气	吨	-	3,150.75	244.61
	固定源柴油	吨	-	7.29	6.47
	燃料油	吨	-	557.91	342.54
	甲醇（醇基燃油）	吨	-	15.19	18.03
	煤气	立方米	-	1,612,509.00	8,002,257.01
	移动源汽油	吨	-	96.37	229.43
	移动源柴油	吨	-	679.14	1,088.79
	生物质颗粒（木制颗粒）	吨	-	537.82	331.96
	总用电量	千瓦时	-	1,613,945,457.72	2,495,719,935.07

¹⁷ 贝特瑞持续强化可持续发展相关绩效管理。其中，标示“-”的数据为当年度未统计、披露指标信息。

一级指标	二级指标	单位	2023 年	2024 年	2025 年
能源管理	外购电力用量：非可再生能源	千瓦时	-	1,188,650,402.00	1,827,454,517.17
	外购电力用量：可再生能源 ¹⁸	千瓦时	-	408,410,759.33	643,662,846.00
	水电采购量	千瓦时	-	345,880,237.00	192,577,996.00
	绿色电力证书采购量	千瓦时	-	15,125,000.00	376,293,000.00
	分布式清洁能源装机容量	兆瓦	-	21.14	25.40
	分布式清洁能源用电量	千瓦时	-	16,884,296.30	25,685,973.55
	绿色电力使用总量 ¹⁹	千瓦时	229,198,794.00	440,420,055.63	853,063,823.55
温室气体排放	范围一	吨二氧化碳当量	42,030.75	37,155.61	33,798.03
	范围二（基于市场）	吨二氧化碳当量	720,659.16	898,621.14	1,136,710.37
	范围二（基于位置）	吨二氧化碳当量	-	873,427.20	1,457,737.06
	范围三 ²⁰	吨二氧化碳当量	100,558.29	1,386,851.71	3,472,129.86
	生物质燃烧的直接排放	吨二氧化碳当量	1,842.53	1,159.74	683.57
	温室气体排放强度（基于位置）	吨二氧化碳当量 / 万元营收	0.34	0.66	0.88
	年度实现温室气体减排总量	吨二氧化碳当量	-	70,629.81	573,501.06
水资源使用	取水总量	立方米	5,333,028.12	1,971,224.29	2,361,942.84
	取水强度	立方米 / 万元营收	2.12	1.38	1.39
	循环用水总量 ²¹	立方米	538,420.00	605,107.00	821,016.48
	水资源循环利用率 ²²	%	-	-	34.76
	废水排放总量	立方米	4,303,389.20	605,168.43	349,262.07
	工业废水排放量	立方米	-	142,697.00	115,010.40
	生活废水排放量	立方米	-	462,471.43	234,251.67
水污染物排放	废水排放强度	立方米 / 万元营收	1.71	0.43	0.21
	耗水量	立方米	-	-	2,012,680.77
	耗水强度	立方米 / 万元营收	-	-	1.19
	化学需氧量（COD）	吨	10.33	9.34	12.96
	生化需氧量（BOD）	吨	1.24	2.25	2.87
	氨氮（NH ₃ -N）	吨	2.30	1.08	0.62
	悬浮物	吨	5.41	4.48	2.13
总磷	吨	0.02	0.08	0.07	

¹⁸ 外购电力用量（可再生能源）数据统计包含直接采购的绿色电力（含水电），不含绿色电力证书采购量。

¹⁹ 绿色电力使用总量统计包含外购绿色电力（不含水电）、自发自用绿色电力、绿色电力证书采购量。

²⁰ 贝特瑞持续扩大范围三排放源的盘查覆盖率。2025 年，范围三报告边界包括类别 3（运输产生的间接温室气体排放）和类别 4（组织使用的产品产生的间接温室气体排放）（参照 ISO14064-1:2018 《组织层面上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南》的排放分类）。

²¹ 循环用水总量数据统计为中水回用量。

²² 水资源循环利用率 = 循环用水总量 / 取水总量。

一级指标	二级指标	单位	2023 年	2024 年	2025 年
大气污染物排放	二氧化硫（SO ₂ ）	吨	24.22	44.95	66.37
	氮氧化物（NO _x ）	吨	69.97	56.49	25.61
	挥发性有机化合物（VOCs）	吨	12.77	24.99	20.62
	颗粒物	吨	140.16	90.95	194.59
	沥青烟	吨	6.22	8.16	8.13
	苯并芘	吨	0.05	-	-
	无害废弃物总量	吨	6,810.56	14,267.01	17,599.80
废弃物排放	无害废弃物强度	吨 / 万元营收	0.03	0.01	0.01
	废弃物回收循环再利用总量	吨	2,262.09	11,237.12	16,185.02
	废弃物回收循环再利用百分比	%	-	78.76	91.96
	有害废弃物产生总量	吨	3,283.70	8,050.47	6,192.89
	有害废弃物处置量	吨	3,283.70	8,037.41	6,215.67
	有害废弃物产生强度	吨 / 万元营收	0.01	0.01	0.0036
	制成品包装材料使用总量	吨	9,683.57	13,246.30	18,674.50
包装材料	制成品包装材料使用强度	吨 / 万元营收	0.00	0.01	0.01
	循环使用包装材料重量	吨	1,043.04	3,547.45	6,965.96
社会					
员工总数	人	7,908	8,352	8,142	
员工数量： 按学历分	博士	人	84	91	97
	硕士	人	423	516	484
	本科	人	1,628	1,920	1,971
	本科以下	人	5,773	5,825	5,590
员工数量： 按性别分	男性员工数	人	6,609	6,989	6,843
	女性员工数	人	1,299	1,363	1,299
员工数量： 按年龄分	30 岁以下	人	2,544	2,909	3,048
	30 到 50 岁	人	5,047	5,103	4,941
	50 岁以上	人	317	340	153
员工权益保障	正式员工劳动合同签订率	%	100	100	100
	正式员工社会保险缴纳率	%	100	100	100
	非自愿劳动及违规聘用未达法定就业年龄人员事件	件	-	0	0
新进员工雇佣	新进员工雇佣总数	人	1,838	2,156	1,720
新进员工数量： 按性别分	新进男性员工数	人	1,592	1,858	1,498
	新进女性员工数	人	246	298	222

一级指标	二级指标	单位	2023 年	2024 年	2025 年
新进员工数量: 按年龄分	30 岁以下	人	872	1,344	1,172
	30 到 50 岁	人	959	799	544
	50 岁以上	人	7	13	4
员工流失数	员工离职率 ²³	%	-	-	19.16
员工多元化	残障员工数量	人	-	14	15
	少数民族员工数量	人	-	492	405
	少数群体或弱势群体员工所占的百分比	%	-	6.06	5.16
	少数群体或弱势群体员工在高级管理层中所占的百分比	%	-	-	4.35
	女性员工数量占比	%	16.43	16.32	15.95
	管理层男性员工数	人	539	562	315
管理层员工数量: 按性别分 ²⁴	管理层女性员工数	人	129	142	76
	担任高层管理职务的女性比例	%	-	20.17	19.44
	女性在董事会委员会中占比 ²⁵	%	-	5.00	5.00
管理层员工数量: 按年龄分	30 岁以下	人	56	40	24
	30 到 50 岁	人	567	613	505
	50 岁以上	人	45	51	33
员工发展	接受定期绩效及职业发展考评的员工数	人	7,908	8,352	8,142
	接受定期绩效及职业发展考评的员工比例	%	100	100	100
	接受定期绩效及职业发展考评的男性员工数	人	6,609	6,989	6,843
	接受定期绩效及职业发展考评的女性员工数	人	1,299	1,363	1,299
	员工培训总支出	万元	-	253.75	454.20
员工培训	员工培训总时长	小时	180,857.70	152,707.66	119,541.20
	每名员工的平均培训时数	小时	22.90	18.28	13.53
	管理序列培训平均小时数	小时	-	45.20	46.90
	专业技术序列培训平均小时数	小时	-	51.20	49.85
	技能培训平均小时数	小时	-	6.50	22.16
	事务培训平均小时数	小时	-	3.10	8.46

²³ 员工离职率 = 年度离职人数 / (年度离职人数 + 期末人数) * 100%

²⁴ 管理层员工数量统计包含所有首席高管及中高级管理层（经理、副总裁、团队负责人）等。

²⁵ 数据统计包含独立委员会和咨询委员会。

一级指标	二级指标	单位	2023 年	2024 年	2025 年
职业健康与安全	安全生产投入	万元	-	5,327.50	5,653.26
	员工工伤保险覆盖率 ²⁶	%	-	100	100
	员工工伤保险投入金额	万元	-	492.96	533.99
	员工安全生产责任保险覆盖率 ²⁷	%	-	100	100
	员工安全生产责任保险投入金额	万元	-	15.97	9.58
	职业健康安全管理体系覆盖员工比例	%	-	100	94.12
	参加职业病员工体检人数	人	-	6,228	6,290
	职业病发病员工人数	人	-	0	0
	重大安全事故数	件	0	0	0
	与工作有关的事故数量	件	-	12	16
安全应急演练	因工伤关系而死亡的员工数量	人	-	0	0
	因工伤关系而损失的小时数	小时	-	7,568	4,280
	安全应急演练次数	次	200	348	609
	安全应急演练覆盖人次	人次	5,775	9,101	14,317
安全培训	安全培训次数	次	470	806	1,520
	安全培训覆盖人次	人次	38,329	45,610	81,429
研发创新	研发人员数	人	909	961	1,095
	研发人员占比	%	11.49	11.51	13.45
产品质量与安全	产品检测合格率	%	100	100	100
	违反产品安全而受到处罚 / 警告 / 自愿性守则事件总数	件	0	0	0
	产品因质量原因召回事件数量	起	0	0	0
	报告期内发生的产品和服务相关的安全与质量重大责任事故损害涉及的金额	元	-	0	0
客户服务	客户服务培训次数	次	26	29	56
	客户服务培训参与人次	人次	6,734	6,791	8,277
信息安全与 隐私保护	重大信息安全事件	件	0	0	0
	外部投诉的信息安全事件	件	0	0	0
	数据安全事件涉及的金额	元	-	0	0
	客户隐私泄露事件数量	件	-	0	0
	客户隐私泄露事件涉及的金额	元	-	0	0

²⁶ 员工工伤保险覆盖率以产线员工为统计口径。

²⁷ 安全生产责任保险为化工类、矿山类工厂购买，100% 覆盖相关员工。

一级指标	二级指标	单位	2023 年	2024 年	2025 年
供应链管理	供应商总数	家	-	8,067	3,667
	中国大陆供应商	家	-	7,735	3,293
	港澳台及海外供应商	家	-	346	374
	本地化采购比例	%	-	-	89.80
	已开展供应商审核的数量	家	197	230	444
	已开展重要物料供应商审核率	%	100	100	100
	已经过 ESG 评估的供应商的百分比	%	-	-	52.06
	已经过 ESG 现场审核的供应商的百分比	%	-	-	12.11
	经确定为具有重大实际和潜在负面环境、社会影响的供应商数量	家	0	0	0
	因具有重大环境、社会影响中止合作的供应商数量	家	0	0	0
	签署供应商行为准则的供应商比例 ²⁸	%	-	100	100
	供应商人权影响评估的数量	件	-	0	0
	贪污腐败和信息安全尽职调查流程所覆盖的风险性贸易伙伴的百分比 ²⁹	%	-	-	100
	已经过可持续采购培训的采购员百分比	%	-	-	100
	供应商培训次数	次	62	6	6
参与 ESG 改进行动或能力培养的供应商的数量	家	-	-	444	
通过环境管理体系认证供应商数量	家	-	149	503	
通过职业健康安全管理体系认证供应商数量	家	-	103	417	
通过质量管理体系认证供应商数量	家	-	321	778	
乡村振兴	乡村振兴投入金额	万元	-	50.35	71.24
社会贡献	慈善捐赠金额	万元	-	103.27	111.18
	开展志愿活动时长	小时	-	30	928
	员工志愿服务人次	人次	-	133	112

²⁸ 数据统计为 2024 年行为准则发布后签署供应商比例。

²⁹ 贸易伙伴包含供应商、客户以及产生互动的其他类型中介公司。

一级指标	二级指标	单位	2023 年	2024 年	2025 年
公司治理	董事会成员人数	人	9	9	9
	高管人数	人	7	7	7
	股东会召开次数	次	3	4	3
	董事会会议召开次数	次	9	10	7
	独立董事比例	%	33.33	33.33	33.33
	董事会出席率	%	100	100	100
	独立董事出席率	%	100	100	100
	薪酬委员会中独立董事所占比例	%	66.67	66.67	66.67
	审计委员会中独立董事所占比例	%	66.67	66.67	66.67
	提名委员会中独立董事所占比例	%	66.67	66.67	66.67
合规管理	合规培训场次	场	-	-	76
	合规培训总时长	小时	-	-	152
廉洁与商业道德	经确认的贪污、腐败、舞弊事件数量	件	-	-	12
	经确认事件处理员工总数	人	-	-	27
	廉洁培训场次	场	4	8	8
	廉洁培训员工覆盖率	%	100	100	100
	廉洁培训总时长	小时	40	16	20
	商业道德相关举报事件数量	件	-	-	12
	商业秘密培训覆盖人次	人次	1,939	3,309	5,127
	商业道德培训覆盖员工百分比 ³⁰	%	-	100	75.00
	反不正当竞争诉讼	件	0	0	0
	ESG 培训	ESG 培训开展场次	场	-	-

³⁰ 商业道德培训包含廉洁、利益冲突或欺诈、商业秘密保护等培训。

指标索引

GRI 索引

贝特瑞新材料集团股份有限公司在 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日报告期内参照 GRI 标准报告了在此份 GRI 内容索引中引用的信息。

GRI 标准	披露项	位置
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, 附录
	2-3 报告期, 报告频率和联系人	关于本报告
	2-4 信息重述	关于本报告
	2-5 外部鉴证	附录
	2-6 活动, 价值链和其他业务关系	关于贝特瑞
	2-7 员工	打造人才成长平台, 关键绩效表
	2-9 管治架构和构成	ESG 治理架构, 夯实企业发展根基
	2-10 最高治理机构的提名和遴选	夯实企业发展根基
	2-12 在管理影响方面, 最高管治机构的监督作用	夯实企业发展根基
	2-13 为管理影响的责任授权	ESG 治理架构, 夯实企业发展根基
	2-14 最高治理机构在可持续发展报告中的作用	ESG 治理架构
	2-15 利益冲突	夯实企业发展根基, 着力打造廉洁新风, 严守商业道德底线
	2-16 关键问题的沟通	利益相关方沟通, 夯实企业发展根基
	2-17 最高治理机构的共同知识	ESG 治理架构
	2-18 对最高管治机构的绩效评估	ESG 目标与能力建设
	2-19 薪酬政策	ESG 目标与能力建设, 打造人才成长平台
	2-20 确定薪酬的程序	打造人才成长平台
	2-22 关于可持续发展理念的声明	ESG 治理
	2-23 政策承诺	关于本报告, 打造人才成长平台, 构筑安全生命线, 夯实企业发展根基, 着力打造廉洁新风, 严守商业道德底线
	2-24 融合政策承诺	ESG 治理架构, 构筑安全生命线
	2-25 补救负面影响的程序	塑造标杆质量典范
	2-26 寻求建议和提出关切的机制	利益相关方沟通, 打造人才成长平台, 夯实企业发展根基, 着力打造廉洁新风, 严守商业道德底线
	2-27 遵守法律法规	夯实企业发展根基, 深化绿色运营体系, 高效能源资源管理, 提升治污减废实效, 打造人才成长平台, 夯实企业发展根基, 着力打造廉洁新风, 强化信息安全屏障, 关键绩效表

GRI 标准	披露项	位置
GRI 2: 一般披露 2021	2-28 协会的成员资格	助推行业共赢发展
	2-29 利益相关方参与的方法	利益相关方沟通, 夯实企业发展根基
	2-30 集体谈判协议	打造人才成长平台, 着力打造廉洁新风, 严守商业道德底线
	2-30 集体谈判协议	廉洁管理与商业道德、打造人才成长平台
GRI 3: 实质性议题 2021	3-1 确定实质性议题的过程	双重重要性分析
	3-2 实质性议题列表	双重重要性分析
	3-3 实质性议题的管理	双重重要性分析
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, 关键绩效表
	201-2 气候变化带来的财务影响和其他风险和机遇	积极应对气候变化
	201-3 固定福利计划义务和其他退休计划	打造人才成长平台
GRI 203: 间接经济影响 2016	203-1 基础设施投资和支持性服务	公司简介, 驱动自主创新引擎
	203-2 重大间接经济影响	驱动自主创新引擎
GRI 205: 反腐败 2016	205-1 已经进行腐败风险评估的运营点	关键绩效表
	205-2 反腐败政策和程序的传达及培训	着力打造廉洁新风, 关键绩效表
	205-3 经确认的腐败事件和采取的行动	着力打造廉洁新风, 关键绩效表
GRI 206: 反竞争行为 2016	206-1 针对反竞争行为, 反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	严守商业道德底线, 关键绩效表
GRI 301: 物料 2016	301-1 所用物料的重量或体积	引领循环经济发展, 关键绩效表
	301-2 所用循环利用的进料	引领循环经济发展, 关键绩效表
	301-3 再生产品及其包装材料	引领循环经济发展, 关键绩效表
GRI 302: 能源 2016	302-1 组织内部的能源消耗量	高效能源资源管理, 关键绩效表
	302-3 能源强度	高效能源资源管理, 关键绩效表
	302-4 减少能源消耗	高效能源资源管理, 关键绩效表
	302-5 产品和服务的能源需求下降	积极应对气候变化, 高效能源资源管理
	303-1 组织与水作为共有资源的相互影响	高效能源资源管理
GRI 303: 水资源和污水 2018	303-2 管理与排水相关的影响	提升治污减废实效
	303-3 取水	高效能源资源管理, 关键绩效表
	303-4 排水	高效能源资源管理, 关键绩效表
	303-5 耗水	高效能源资源管理, 关键绩效表

GRI 标准	披露项	位置
GRI 304: 生物多样性 2024	304-1 组织在位于或邻近保护区和保护区外的生物多样性丰富区域拥有, 租赁, 管理的运营点	守护生态系统平衡
	304-2 活动, 产品和服务对生物多样性的重大影响	守护生态系统平衡
GRI 305: 排放 2016	305-1 直接 (范围 1) 温室气体排放	积极应对气候变化, 关键绩效表
	305-2 能源间接 (范围 2) 温室气体排放	积极应对气候变化, 关键绩效表
	305-3 其他间接 (范围 3) 温室气体排放	积极应对气候变化, 关键绩效表
	305-4 温室气体排放强度	积极应对气候变化, 关键绩效表
	305-5 温室气体减排量	积极应对气候变化, 关键绩效表
GRI 306: 废弃物 2020	305-7 氮氧化物 (NOx), 硫氧化物 (SOx) 和其他重大气体排放	提升治污减废实效, 关键绩效表
	306-1 废弃物的产生及废弃物相关重大影响	提升治污减废实效
	306-2 废弃物相关重大影响的管理	提升治污减废实效
	306-3 产生的废弃物	提升治污减废实效, 关键绩效表
GRI 308: 供应商环境评估 2016	306-4 从处置中转移的废弃物	提升治污减废实效, 关键绩效表
	308-1 使用环境评价维度筛选的新供应商	建设责任伙伴关系, 关键绩效表
GRI 401: 雇佣 2016	308-2 供应链中的负面环境影响以及采取的行动	建设责任伙伴关系, 关键绩效表
	401-1 新进员工雇佣率和员工流动率	关键绩效表
GRI 403: 职业健康与安全 2018	401-2 提供给全职员工 (不包括临时或兼职员工) 的福利	打造人才成长平台
	403-1 职业健康安全管理体系	构筑安全生命防线, 关键绩效表
	403-2 危害识别, 风险评估和事故调查	构筑安全生命防线
	403-3 职业健康服务	构筑安全生命防线
	403-4 职业健康安全事务: 工作者的参与, 意见征询和沟通	构筑安全生命防线
	403-5 工作者职业健康安全培训	构筑安全生命防线
	403-6 促进工作者健康	构筑安全生命防线
	403-7 预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	构筑安全生命防线
	403-8 职业健康安全管理体系覆盖的工作者	构筑安全生命防线
	403-9 工伤	构筑安全生命防线, 关键绩效表
GRI 404: 培训与教育 2016	403-10 工作相关的健康问题	构筑安全生命防线
	404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数	打造人才成长平台, 关键绩效表
	404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案	打造人才成长平台
GRI 405: 多元性与平等机会 2016	404-3 定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	关键绩效表
	405-1 管治机构与员工的多元化	打造人才成长平台

GRI 标准	披露项	位置
GRI 406: 反歧视 (2016)	406-1 歧视事件及采取的纠正行动	打造人才成长平台
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	贡献美好生活力量
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	建设责任伙伴关系
	414-2 供应链中的负面社会影响和采取的行动	建设责任伙伴关系, 着力打造廉洁新风
GRI 416: 客户健康与安全 2016	416-1 评估产品和服务类别的健康与安全影响	塑造标杆质量典范
	416-2 涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	塑造标杆质量典范
GRI 417: 营销与标识 2016	417-1 对产品和服务信息与标识的要求	塑造标杆质量典范, 贯通优质服务链条, 关键绩效表
	417-2 涉及产品和服务信息与标识的违规事件	塑造标杆质量典范
GRI 418: 客户隐私 2016	418-1 涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	贯通优质服务链条, 关键绩效表

《北京证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号--可持续发展报告（试行）》索引

章节	指引	对应章节	
第一章 总则	第一条-第十条	关于本报告	
第二章 可持续发展信息披露框架	第十一条-第十九条	ESG 治理	
第三章 环境信息披露	第一节 应对气候变化	应对气候变化 第二十条-第二十八条 积极应对气候变化	
	第二节 污染防治与生态系统保护	污染物排放	第三十条 提升治污减废实效
		废弃物处理	第三十一条 提升治污减废实效
		生态系统和生物多样性保护	第三十二条 守护生态系统平衡
		环境合规管理	第三十三条 深化绿色运营体系
	第三节 资源利用与循环经济	能源利用	第三十四条-第三十五条 高效能源资源管理
		水资源利用	第三十六条 高效能源资源管理
		循环经济	第三十七条 引领循环经济发展
	第一节 乡村振兴与社会贡献	乡村振兴	第三十八条-第三十九条 贡献美好生活力量
		社会贡献	第四十条 贡献美好生活力量
创新驱动		第四十二条 驱动自主创新引擎	
第二节 创新驱动与科技伦理		科技伦理 第四十三条 不适用（主体未从事与生命科学、人工智能等科技伦理敏感领域的科学研究，但针对数据安全方面已进行优化管理，详情可见“强化信息安全屏障”）	
第四章 社会信息披露	供应链风险管理	第四十四条-第四十五条 建设责任伙伴关系	
	平等对待中小企业	第四十六条 不适用（主体报告期末应付账款余额占总资产的比重未超 50%，详情请见年度报告）	
	第三节 供应商与客户	产品和服务安全与质量	第四十七条 责任专题、塑造标杆质量典范、贯通优质服务链条
		数据安全与客户隐私保护	第四十八条 强化信息安全屏障
		第四节 员工	员工 第四十九条-第五十条 打造人才成长平台
	公司治理	第五十一条 ESG 治理架构、夯实企业发展根基	
第五章 可持续发展相关治理信息披露	第一节 可持续发展相关治理机制	尽职调查 第五十二条 着力打造廉洁新风、建设责任伙伴关系	
	第二节 商业行为	利益相关方沟通	第五十三条 利益相关方沟通
		反商业贿赂及反贪污	第五十四条 着力打造廉洁新风
		反不正当竞争	第五十六条 严守商业道德底线
		第五十七条 指标索引表	
第六章 附则和释义	第五十八条 附录		

贝特瑞及主要附属公司清单

序号	简称	全称
1	贝特瑞总部	贝特瑞新材料集团股份有限公司
2	深圳贝特瑞	贝特瑞新材料集团股份有限公司（深圳工厂）
3	贝特瑞纳米	深圳市贝特瑞纳米科技有限公司
4	江苏正极	贝特瑞（江苏）新材料科技有限公司
5	江苏负极	贝特瑞（江苏）新能源材料有限公司
6	天津材料	天津市贝特瑞新能源材料有限责任公司
7	天津贝特瑞	天津市贝特瑞新能源科技有限公司
8	鸡西贝特瑞	鸡西市贝特瑞新能源科技有限公司
9	长源矿业	鸡西长源矿业有限公司
10	鸡西超碳	鸡西市超碳新材料股份有限公司
11	深圳钠电	深圳贝特瑞钠电新材料科技有限公司
12	惠州贝特瑞	惠州市贝特瑞新材料科技有限公司
13	惠州鼎元	惠州市鼎元新能源科技有限公司
14	鸡西矿产	鸡西市贝特瑞矿产资源有限公司
15	深圳深瑞墨烯	深圳市深瑞墨烯科技有限公司
16	福建深瑞墨烯	深瑞墨烯科技（福建）有限公司
17	开封瑞丰	开封瑞丰新材料有限公司
18	四川贝特瑞	贝特瑞（四川）新材料科技有限公司
19	贝特瑞研究院	深圳市贝特瑞新能源技术研究院有限公司
20	常州贝特瑞	常州市贝特瑞新材料科技有限公司
21	山东瑞阳	山东瑞阳新能源科技有限公司
22	湖北贝能	湖北贝能新能源科技有限公司
23	四川瑞鞍	四川瑞鞍新材料科技有限公司
24	山西瑞君	山西瑞君新材料科技有限公司
25	云南贝特瑞	云南贝特瑞新能源材料有限公司
26	销售公司	贝特瑞新材料集团销售有限公司
27	孵化器公司	深圳贝特瑞新材料孵化器有限公司
28	供应链公司	深圳市贝特瑞供应链管理有限公司
29	欧洲公司	BTR New Material Europe GmbH
30	深圳鼎元	深圳市鼎元新材料科技有限公司
31	印尼公司	印尼贝特瑞新能源材料有限公司
32	香港公司	贝特瑞（香港）新材料有限公司

序号	简称	全称
33	深圳瑞青	深圳市瑞青新能源科技有限公司
34	贝诺国际控股	BNUO INTERNATIONAL HOLDING PTE. LTD (贝诺国际控股有限公司)
35	摩洛哥正极	BTR MEDITERRANEAN NEW MATERIAL TECHNOLOGY (贝特瑞地中海新材料科技有限公司)
36	瑞安国际控股	RIAN INTERNATIONAL HOLDING PTE. LTD (瑞安国际控股有限公司)
37	日本子公司	BTR 新材料日本合同会社
38	常州金瑞	常州市金瑞新能源材料技术有限公司
39	摩洛哥负极	贝特瑞地中海负极新材料科技有限公司
40	四川贝特瑞	四川贝特瑞新能源材料有限公司
41	瑞兴创界	深圳市瑞兴创界智能装备有限责任公司
42	印尼新能	印尼新能材料有限公司
43	贝安新材料	深圳市贝安新材料有限公司
44	南燕贝研	深圳市南燕贝研投资发展有限公司
45	贝特瑞氢能	深圳市贝特瑞氢能新材料有限公司
43	赢沃国际控股	深圳市贝安新材料有限公司
44	南燕贝研	深圳市南燕贝研投资发展有限公司
45	贝特瑞氢能	深圳市贝特瑞氢能新材料有限公司
46	赢沃国际控股	ENVOLVIC INTERNATIONAL HOLDING PTE. LTD (赢沃国际控股有限公司)

鉴证声明



鉴证声明

关于贝特瑞新材料集团股份有限公司《2025年可持续发展报告》中可持续发展活动的鉴证报告

鉴证/验证的性质和范围

SGS通标准技术服务有限公司（以下简称“SGS-CSTC”）受贝特瑞新材料集团股份有限公司（以下简称“贝特瑞”）的委托，对其《2025年可持续发展报告》中文版涵盖2025年1月1日至2025年12月31日期间的内容进行独立鉴证。

鉴证声明的使用者

本鉴证声明意图提供给所有贝特瑞的利益相关方。

免责声明

贝特瑞新材料集团股份有限公司《2025年可持续发展报告》中的信息及呈现方式由其ESG管治机构和管理层负责。SGS-CSTC并未参与该报告任何材料的准备。

我们的责任旨在基于充分且适当的客观证据，在以下规定的鉴证范围内表达对可持续发展绩效信息的意见。

SGS-CSTC 对于任何由于使用本报告中的信息而引起的直接或间接损失不承担责任。

鉴证标准、类型与保证等级

SGS集团已根据ISAE 3000等国际公认的鉴证标准，为可持续发展报告鉴证（SRA）开发了一套规章。

本报告的鉴证依据下列鉴证标准开展：

鉴证标准	鉴证等级
ISAE 3000	有限保证

鉴证范围

鉴证范围包括对贝特瑞《2025年可持续发展报告》中的特定绩效信息的质量、准确性和可靠性进行评估，以及对以下报告标准的遵循情况进行评估：

报告标准
GRI Standards 2021（参照）

鉴证方法

鉴证包括鉴证前调研、现场采访位于中国广东省深圳市光明区凤凰街道东坑社区光源四路8号的相关员工，以及进行必要的文档和记录审查和确认。本次鉴证未对下属机构进行所有原始数据的溯源。

有限保证鉴证执行的程序在性质和用时上与合理保证不同，并且在范围上也小于合理保证。因此，有限保证获得的保证等级低于合理保证等级。

鉴证局限性

从独立审计的财务报告中提取的数据，及根据财务数据计算所得的强度/密度数据，并未作为本鉴证流程的组成部分与来源数据进行核对。

贝特瑞新材料集团股份有限公司《2025年可持续发展报告》中温室气体排放相关数据直接采用独立第三方核查数据，本次审核未重复验证。

温室气体核查声明



独立性与能力声明
SGS集团是检验、检测和认证领域的全球领导者，在多个国家/地区开展业务，SGS-CSTC是其附属机构。SGS-CSTC申明与贝特瑞为完全独立之组织，对该机构、其附属机构和利益相关方不存在偏见和利益冲突。

本次鉴证团队由具备与此项任务有关的知识、经验和资质的人员组成。

发现与结论

鉴证/验证意见
基于上述方法论和所进行的鉴证，贝特瑞新材料集团股份有限公司《2025年可持续发展报告》中鉴证范围内的可持续发展绩效信息没有发现不准确、不可靠的情况。

GRI Standards 2021遵循情况
鉴证团队认为，贝特瑞新材料集团股份有限公司《2025年可持续发展报告》参照了GRI Standards 2021的要求。

签字：


代表通标标准技术服务有限公司

David Xin
Sr. Director – Business Assurance
北京市阜成路73号世纪裕惠大厦16层

2026年04月13日
WWW.SGS.COM



CN26/00002510

ATTESTATION ◆ ATTESTATO ◆ ATESTACIÓN ◆ BESCHEINIGUNG ◆ ATTESTATION



组织温室气体核查声明

编号：C2GHG 137148 0001 Rev. 01

委托方： 贝特瑞新材料集团股份有限公司
中华人民共和国广东省深圳市光明新区光明办事处西田社区高新技术工业园第1、2、3、4、5、6栋、7栋A、7栋B、8栋 518106

责任方： 贝特瑞新材料集团股份有限公司
中华人民共和国广东省深圳市光明新区光明办事处西田社区高新技术工业园第1、2、3、4、5、6栋、7栋A、7栋B、8栋 518106

核查准则： ISO 14064-1:2018
ISO 14064-3:2019

保证等级： 合理保证等级

实质性： 占组织边界总排放量的5%以内

实施规则： CCB_GHG_GR_002CS REV06

核查结论： 依据标准ISO 14064-3:2019的要求，对责任方提交的宣称“在2025年1月1日至2025年12月31日期间，贝特瑞新材料集团股份有限公司组织层面的温室气体排放总量为4,963,664.95 tCO₂e（基于位置）、4,642,638.26 tCO₂e（基于市场）”进行核查。确认组织对核查边界内碳排放的计算符合ISO 14064-1:2018的要求，宣称的数据和信息基于历史事实，无重大偏差。

组织温室气体核查的目的是按核查准则对责任方宣称的准确性和符合性进行认定。本组织温室气体声明是TÜV SÜD作为第三方审定与核查机构基于责任方的宣称签发的。支持宣称的数据和信息属于历史事实。责任方对宣称及其与相应规定要求的符合性负有责任。本声明并不免除责任方遵守任何章程、联邦、国家或地区的法令和法规、或根据此类法规发布的任何指南的责任。

技术领域类别： A13通用 (A13.2 工业其他)

核查报告编号： 7484314387 Rev.01

签发日期： 2026-04-24

(Yu Luo)

第1页共3页

南德认证检测(中国)有限公司 中国 江苏省无锡市锡山经济技术开发区团结中路37号B栋1-4层



ATTESTATION
◆
ATTESTATO
◆
ATESTACIÓN
◆
BESCHEINIGUNG
◆
ATTESTATION

组织温室气体核查声明

编号：C2GHG 137148 0001 Rev. 01



核查范围：

组织边界： 责任方基于运营控制权原则下的所有产生温室气体排放量和清除量的设施和活动

核查活动涵盖的运营点：

1. 贝特瑞新材料集团股份有限公司：中国广东省深圳市光明新区公明办事处西田社区高新技术工业园第1、2、3、4、5、6栋、7栋A、7栋B、8栋和中国广东省深圳市光明区凤凰街道光源四路贝特瑞新能源科技大厦
2. 惠州市贝特瑞新材料科技有限公司：中国广东省惠州市惠阳区镇隆镇黄河村万兴大道333号
3. 惠州市鼎元新能源科技有限公司：中国广东省惠州市惠阳区镇隆镇黄洞村湖洋坑地段（贝特瑞新材料科技公司厂区内）高温煅烧车间
4. 常州市贝特瑞新材料科技有限公司：中国江苏省常州市金坛区儒林镇常瑞路9号
5. 贝特瑞（江苏）新材料科技有限公司：中国江苏省常州市金坛区江东大道519号
6. 贝特瑞（江苏）新能源材料有限公司：中国江苏省常州市金坛区复兴南路519号
7. 天津市贝特瑞新能源科技有限公司：中国天津市宝坻区九园工业园区9号路
8. 贝特瑞（四川）新材料科技有限公司：中国四川省宜宾市屏山县屏山镇宋家坝产业园区宋石路012号
9. 四川瑞鞍新材料科技有限公司：中国四川省雅安市芦山县经济开发区创业大道11号
10. 鸡西长源矿业有限公司：中国黑龙江省鸡西市恒山区柳毛乡工业开发区
11. 鸡西市贝特瑞新能源科技有限公司：中国黑龙江省鸡西市麻山区中心社区跃进委
12. 山西瑞君新材料科技有限公司：中国山西省长治市潞城区店上镇石窟村潞城经济技术开发区
13. 云南贝特瑞新能源材料有限公司：中国云南省大理白族自治州祥云县祥城镇财富工业园区楚大复线北侧、工业大道东侧
14. 山东瑞阳新能源科技有限公司：中国山东省滨州市阳信县经济开发区工业九路328号
15. 开封瑞丰新材料有限公司：中国河南省开封市杞县葛岗镇东空村三组
16. 印尼贝特瑞新能源材料有限公司肯德尔工厂：印度尼西亚中爪哇省肯德尔县卡利翁乌镇沃诺雷乔村肯德尔工业区因德拉普拉斯塔路8号
17. 印尼贝特瑞新能源材料有限公司青山工厂：印度尼西亚中苏拉威西省莫罗瓦利县巴霍多比镇巴霍马克穆尔村跨苏拉威西路（IMIP工业区）

第2页共3页

南德认证检测（中国）有限公司 中国 江苏省无锡市锡山经济技术开发区团结中路37号B栋1-4层



ATTESTATION
◆
ATTESTATO
◆
ATESTACIÓN
◆
BESCHEINIGUNG
◆
ATTESTATION

组织温室气体核查声明

编号：C2GHG 137148 0001 Rev. 01



报告边界： 类别1、类别2、类别3、类别4、生物质的CO₂排放及移除

设施、物理基础设施、活动、技术和过程： 正极材料、负极材料和先进新材料的生产和销售以及相应辅助设施的运行

温室气体源、汇和/或库： 在上述报告边界内，责任方引起温室气体排放和清除的所有设施

温室气体种类： CO₂、CH₄、N₂O、HFCs、PFCs、SF₆、NF₃

时间边界： 2025年1月1日至2025年12月31日

贝特瑞新材料集团股份有限公司（集团）

排放类别：

类别1：直接GHG排放和移除	33,798.03 tCO ₂ e
类别2：源自输入能源的间接GHG排放（基于位置）	1,457,737.06 tCO ₂ e
类别2：源自输入能源的间接GHG排放（基于市场）	1,136,710.37 tCO ₂ e
类别3：源自交通的间接GHG排放	131,072.16 tCO ₂ e
类别4：源自组织使用的产品的间接GHG排放	3,341,057.70 tCO ₂ e
类别5：与使用组织的产品相关的间接GHG排放	/
类别6：源自其它排放源的间接GHG排放	/
生物质的CO ₂ 排放	683.57 tCO ₂ e
温室气体总排放量（基于位置）：	4,963,664.95 tCO₂e
温室气体总排放量（基于市场）：	4,642,638.26 tCO₂e

第3页共3页

南德认证检测（中国）有限公司 中国 江苏省无锡市锡山经济技术开发区团结中路37号B栋1-4层





公司地址：深圳市光明区凤凰街道东坑社区光源四路 8 号贝特瑞总部
公司网址：www.btrchina.com
联系电话：0755-2651-4655