

ESG REPORT 2025

环境、社会和公司治理（ESG）报告

上海杉杉锂电材料科技有限公司



杉杉科技
Shanshan Technology

目录CONTENTS

开篇

关于本报告	01
领导致辞	03
走进杉杉科技	05

结尾篇

年度绩效	79
对标索引	86
鉴证声明	91
读者意见反馈表	93



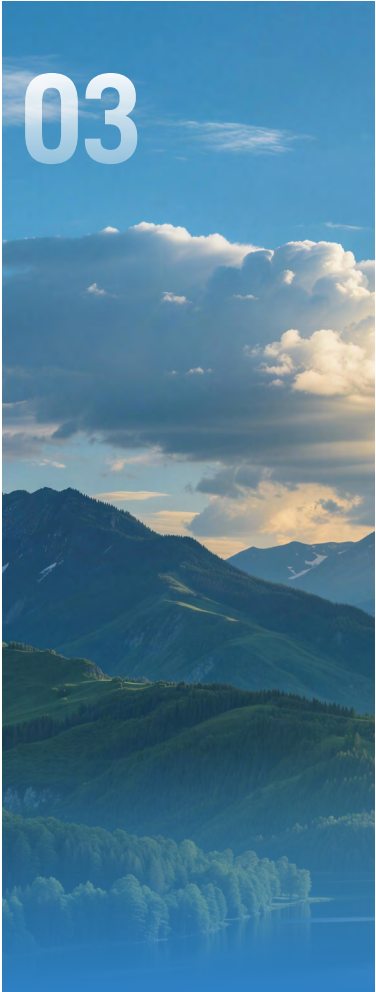
精进管理，构建持续发展

ESG 发展战略	15
ESG 发展管理	17
ESG 发展目标与绩效	18
双重重要性议题识别与管理	19
利益相关方沟通	21



治理为基，护航行稳致远

规范公司治理	25
合规与风险管理	25
恪守商业道德	28
信息安全与隐私保护	31



绿动锂电，绘制生态图景

应对气候变化	35
环境合规管理	40
精益绿色运营	43
强化污染防控	47
践行生态理念	50



品质领航，铸就信任基石

创新驱动赋能升级	53
坚守产品安全与质量	56
提供优质服务	59



聚力同行，共融多元发展

关爱员工成长	63
职业健康与安全	67
打造负责任供应链	72
共促行业发展	75
共建和谐社区	78

关于本报告

本报告是上海杉杉锂电材料科技有限公司连续第 2 年发布的 ESG 报告，重点披露公司在 2025 年度在社会、环境和治理（ESG）责任领域的实践和绩效，充分展示推动可持续发展的理念与行动，旨在与各利益相关方进行有效交流，系统地回应利益相关方的期望和要求。

报告范围

报告周期

本报告为年度报告，重点披露 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日的内容，为增强报告可比性及前瞻性，部分内容往前后年度适度延伸。

组织范围

本报告以上海杉杉锂电材料科技有限公司为主体，涵盖旗下各基地。

报告称谓

本报告中将上海杉杉锂电材料科技有限公司简称为“杉杉科技”“杉杉负极”或“公司”，涉及的主要生产基地全称及简称如下：

“柳州杉杉”	指代	柳州杉杉新材料有限公司
“福建杉杉”	指代	福建杉杉科技有限公司
“宁波杉杉”	指代	宁波杉杉新材料科技有限公司
“宁波杉杉硅基”	指代	宁波杉杉硅基材料有限公司
“杉杉负极九原工厂” “内蒙古杉杉九原工厂”	指代	内蒙古杉杉新材料有限公司
“杉杉负极青山工厂” “内蒙古杉杉青山工厂”	指代	内蒙古杉杉科技有限公司
“四川杉杉”	指代	四川杉杉新材料有限公司
“云南杉杉”	指代	云南杉杉新材料有限公司

此外，本报告中将“宁波杉杉股份有限公司”简称为“杉杉股份”或“集团”。

编写标准

本报告遵照执行及重点参考对标：上海证券交易所《上市公司自律监管指引第 14 号—可持续发展报告（试行）》《上海证券交易所上市公司自律监管指南第 4 号—可持续发展报告编制》、财政部《企业可持续披露准则第 1 号—气候（试行）》、联合国 2030 年可持续发展目标（SDGs）、全球报告倡议组织（GRI）《可持续发展报告编写标准》（GRI Standards 2021）、明晟（MSCI）ESG 评级指标、EcoVadis 评级指标。

报告原则

重要性原则

上海证券交易所《上市公司自律监管指引第 14 号—可持续发展报告（试行）》、财政部《企业可持续披露准则—基本准则（试行）》关于重要性议题识别的方式，通过与内外部利益相关方的沟通调研，识别出影响杉杉科技的重要议题并回应。

平衡原则

本报告内容反映客观事实，同时披露正面和负面指标，避免采用影响读者决策或判断的披露方式。

量化原则

本报告详细披露杉杉科技在环境、社会及治理范畴的量化关键绩效。

一致性原则

对不同报告期所使用的指标和计算方法尽量保持一致，如统计方法、范围或指标有任何变更，报告中会进行说明。

信息来源

本报告所披露的信息来源于杉杉科技内部正式文件、统计报告与杉杉股份年度报告。本报告所披露的数据来源于杉杉科技实际运行的原始数据、政府部门公开数据、内部相关统计报表、第三方问卷调查、第三方评价访谈等。

计价币种

如无特殊说明，本报告所涉及财务数据的计价币种为人民币。

报告语言

本报告以中文和英文编写，提供简体中文和英文版本报告，若英文版本与中文有异，以中文版本为准。

报告获取方式

本报告以电子版形式供您阅读，您可访问公司官网 <https://www.shanshantech.com/> 阅读电子版报告，如对本报告有任何疑问或建议，敬请发送电子邮件至 esg.office@shanshan.com。

领导致辞

2025 年是全球可持续发展进程纵深推进的关键之年，也是新能源产业从高速增长迈向高质量发展的转折之年。我们深刻认识到，真正的行业领导者，不仅要以技术创新定义产业高度，更要以责任担当诠释发展温度。公司始终坚守“服务绿色能源，构建美好生活”的企业愿景，围绕“用新材料、新工艺、新管理推动新能源革命”的可持续发展理念，以更加系统的思维、更加务实的行动，推动可持续发展从理念走向实践，从合规走向价值创造，为全球能源转型贡献杉杉方案。

夯实治理根基， 筑牢发展基石。

稳健的公司治理是企业基业长青的根本保障。这一年，我们将 ESG 理念深度融入战略决策与日常运营，推动治理水平与风险防范能力同步提升。我们构建层级分明、权责明确的治理架构，全面强化合规与风险内控机制，完善商业道德规范体系，筑牢自主可控的安全屏障，为利益相关方创造安全可靠的发展环境，进一步增强企业抗风险能力与市场竞争力。

践行绿色发展， 引领低碳转型。

作为新能源材料领域的推动者和领跑者，我们深知每一克负极材料都承载着为电动汽车注入绿色动力、为储能系统稳定清洁能源的使命。这一年，我们积极响应国家“双碳”号召，全力推动生产节能减排，完善气候变化治理架构，持续升级生产工艺，优化能源管理体系。

聚焦品质创新， 锻造核心动能。

我们坚持以创新推动行业高质量发展，始终将产品安全与质量视为企业发展的生命线。这一年，我们在保持 3C 数码市场优势基础上，布局动力类负极材料，深耕硅碳、硅氧材料研究，在长寿命人造石墨、节能降碳、平台化快充等领域取得重要突破，构建从原材料采购到成品交付的全流程质量控制体系，通过多重监督机制，确保每一克负极材料性能领先、品质稳定。

聚力同心同行， 共筑奋斗家园。

企业的发展离不开奋斗者的托举、合作伙伴的携手，更离不开社区的滋养。这一年，我们坚持“以奋斗者为本”，持续营造公平包容的工作环境薪酬福利体系，让每一位员工在成长中实现价值。我们将这份关怀延伸至产业链上下游，建立供应商品质评估体系，规范供应链管理的同时赋能供应商 ESG 能力建设，与伙伴共同提升产业链韧性与责任水平。同时，参与社区共建等公益事业，多方合力让杉杉科技可持续发展的根基更加坚实。

锚定全球领跑， 共创零碳未来。

站在新能源革命的转折点，杉杉科技将持续加大研发投入，集聚优秀人才，推动产品转型升级。我们将继续以“锂电负极材料的推动者和领跑者”的使命担当，与全球伙伴携手，以材料创新重构产业生态，将 ESG 承诺转化为务实行动，助力推动新能源革命！

走进杉杉科技

公司简介

杉杉科技成立于 1999 年，作为杉杉股份旗下核心公司，深耕行业 26 年，是国内首家专业从事锂电负极材料研发、生产与销售的高新技术企业，也是行业首家通过 IATF 16949 认证及首家锂电智能制造新模式应用企业，并拥有 CNAS 实验室认证。

公司以“产品全面满足市场需求”为核心竞争力，产品广泛应用于新能源汽车、消费电子、储能等领域，并依托自主研发与技术创新，已发展成为全球规模领先、工艺技术先进、智能化程度较高的锂电负极材料供应商，进入全球知名客户供应链。公司凭借卓越的技术实力与产业贡献，先后荣获国家科学技术进步二等奖、国家制造业单项冠军、国家级专精特新小巨人企业等多项重量级荣誉。

锂领未来，“碳索”美好



愿景

服务绿色能源，构建美好生活



企业文化

正直、负责、创新、担当



使命

锂电负极材料的推动者和领跑者



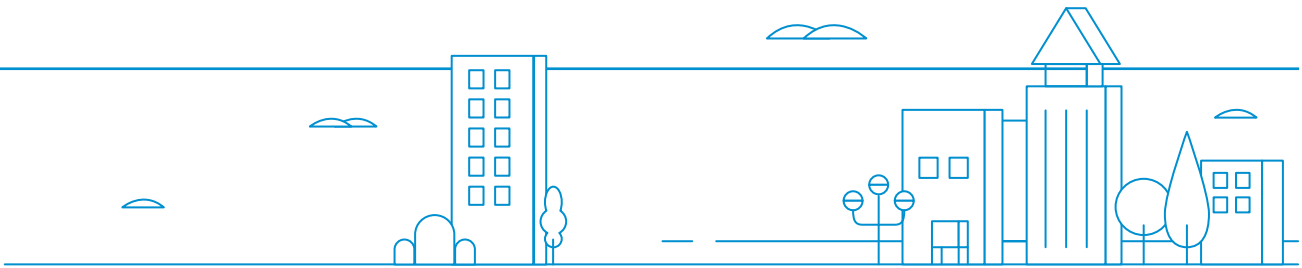
目标

全球锂电负极材料领导者



业务布局

公司在国内上海、宁波、福建等八地布局十一家研发生产基地，已形成 70 万吨人造石墨产能建设（全球第一），以芬兰为出海首站打造年产 10 万吨一体化基地，持续拓展全球布局，成为新的增长曲线。



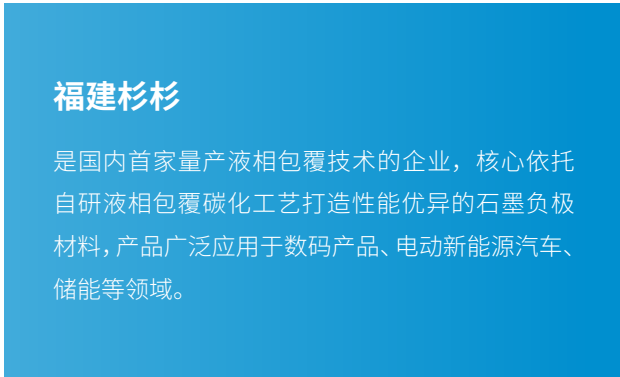
郴州杉杉

拥有原料粉碎、包覆造粒至石墨化全流程的锂电池负极材料一体化生产能力，核心依托自主研发的新型高效节能石墨化炉等核心技术开展相关生产经营，产品主要应用于高端锂电产业领域。



内蒙古杉杉九原工厂

是杉杉科技内蒙古十万吨锂电负极材料一体化基地核心组成部分，拥有 8 万吨石墨化产能，可生产中间相、天然石墨、人造石墨等五大系列负极材料，产品关键技术指标达国际先进水平。



福建杉杉

是国内首家量产液相包覆技术的企业，核心依托自研液相包覆碳化工艺打造性能优异的石墨负极材料，产品广泛应用于数码产品、电动新能源汽车、储能等领域。



内蒙古杉杉青山工厂

在行业内率先实现了全工序一体化生产布局，具备年产 12 万吨锂离子电池负极材料成品生产加工能力，是全球规模领先、工艺技术先进、智能化程度较高的高容量石墨类锂离子电池负极材料生产基地。



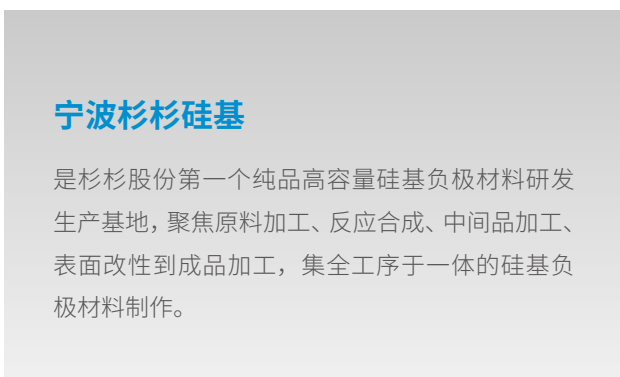
宁波杉杉

具备 5 万吨年产能，产品涵盖人造石墨、天然石墨、新型碳基负极、硅基负极材料等品类，主打高端市场，广泛应用于新能源汽车、数码电子消费产品及储能等领域，核心依托技术创新打造高精尖负极材料产品，引领行业技术发展。



四川杉杉

打造西南地区大型锂电负极材料一体化生产基地，布局年产 20 万吨锂电负极材料产能并分两期建设，同步规划钠电负极硬碳等新型负极材料项目，同时开展锂电负极材料相关技术创新、产学研合作及绿色化、智能化生产运营相关配套业务。



宁波杉杉硅基

是杉杉股份第一个纯品高容量硅基负极材料研发生产基地，聚焦原料加工、反应合成、中间品加工、表面改性到成品加工，集全工序于一体的硅基负极材料制作。



云南杉杉

主营多规格锂电池负极材料人造石墨的研发、生产与销售，配套开展石墨及碳素制品制造、销售相关业务，同时布局新材料技术研发推广、相关技术与货物进出口、普通货物仓储等业务，核心打造年产 30 万吨锂离子电池负极材料一体化生产基地。



人造石墨

已建立覆盖动力与消费电子两大领域的负极材料产品体系。作为全球主流的负极材料，人造石墨占全球主流负极材料约90%，2025年杉杉人造石墨出货量 and 市占率继续蝉联全球第一。

- 动力类材料通过优化造粒、包覆和热处理技术，形成成本型、能量型、快充型、超高功率型四大产品体系，覆盖经济型、高端动力及储能电芯需求，持续为客户打造高竞争力产品；
- 消费电子类材料依托可控的造粒工艺和持续革新的包覆技术，打造出兼具低膨胀性能的高能量密度、快充特性两大系列产品，在中高端市场领先，为客户提供全方位材料解决方案。

天然石墨

聚焦圆柱工具、方形/软包动力应用方向，针对性改良提升产品高快充、高存储、长循环、低膨胀性能，同时优化制造工艺，实现产品成本、性能与低碳竞争力的同步提升。

硅基负极材料

- 含硅碳、硅氧负极两大品类，依托气相纳米化、流态化碳包覆等先进技术，实现循环性能和倍率性能双优；
- 可提供混合或定制化纯品硅基产品，品类覆盖高容量长循环、高容量高倍率系列。

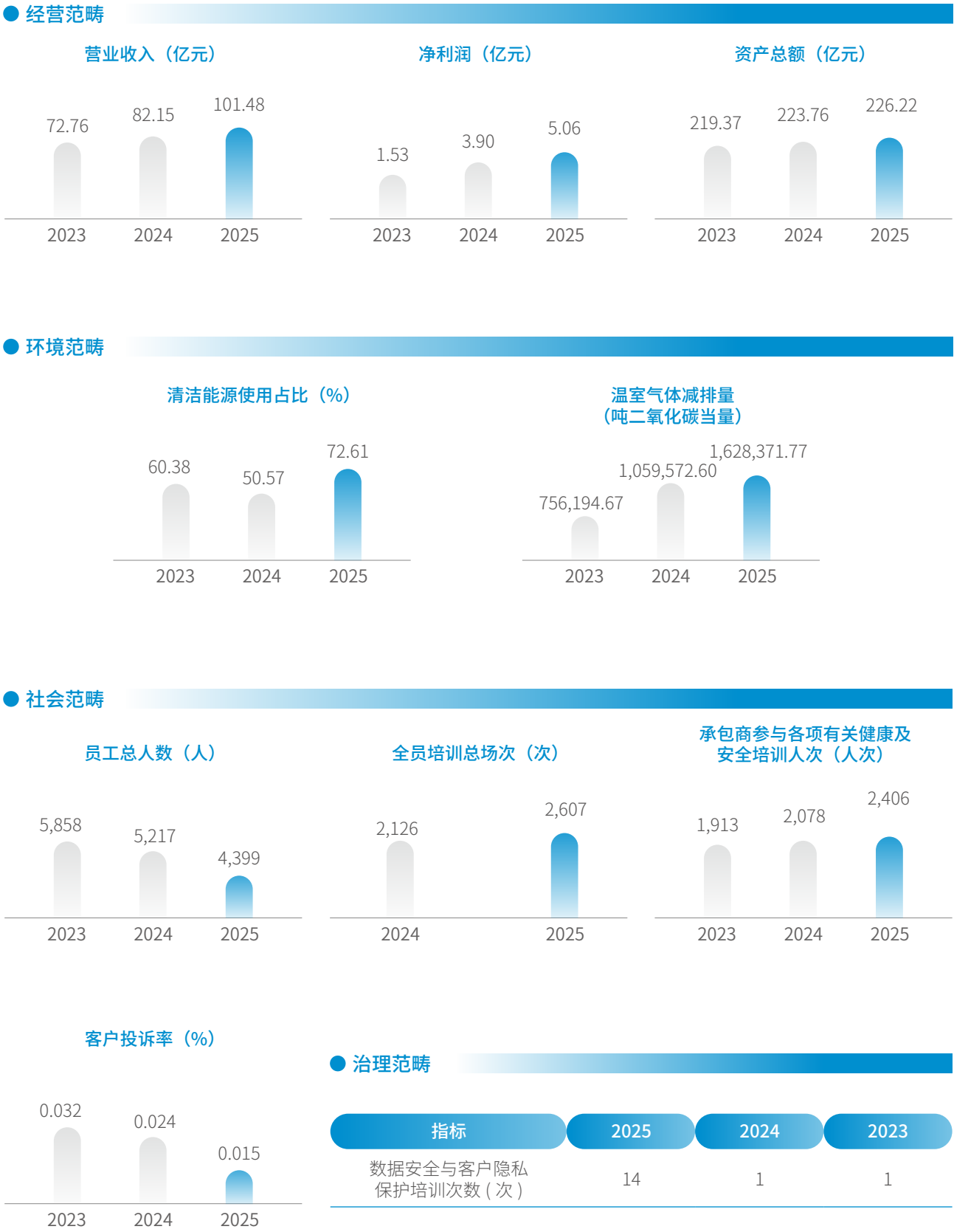
新型材料：软 / 硬碳

- 硬碳兼具高容量、高倍率、优低温等优势，聚焦钠电、锂电、超级电容器三大应用方向，率先实现产业化且性能行业领先；
- 软碳具备优异低温及快充能力，适配电动船舶电池、ETC小型电池等特殊场景，公司持续优化工艺、扩建量产，为两类材料配套提供优质产品与解决方案。

合作伙伴

公司构建全球化战略客户生态，覆盖了从电池核心原材料、先进制造到终端应用的海外头部动力客户、全球数码龙头企业等具有领先优势的合作伙伴，推动绿色技术创新、低碳制造与循环经济，助力实现负责任供应链与全球气候目标。

年度亮点绩效



荣誉奖项

奖项荣誉	颁发单位
智创标杆企业	钉钉中国信息技术有限公司
2024 年上海市制造业单项冠军企业	上海市经济和信息化委员会
2024 年度高质量发展先锋企业	上海市浦东新区曹路镇人民政府
锂离子电池行业规范条件	国家工信部
高新技术企业	科技局
浙江省重点企业研究院	浙江省经信厅
浙江省先进级智能工厂	浙江省经信厅
浙江省绿色低碳工厂	浙江省经信厅
自治区 2025 年制造业数字化转型标杆企业	内蒙古自治区工业和信息化厅
四川省 2025 年度先进级智能工厂	四川省经济和信息化厅
2025 年最具成长力企业	中国汽车动力电池产业创新联盟
第十七届深圳国际电池技术交流会 / 展览会（CIBF2025）最具影响力展商	深圳国际电池技术交流会 / 展览会组委会

01 精进管理， 构建持续发展

杉杉科技将ESG理念深度融入公司治理与运营，致力于构建系统完善的ESG管理体系，保障可持续发展落地见效。

ESG 发展战略	15
ESG 发展管理	17
ESG 发展目标与绩效	18
双重重要性议题识别与管理	19
利益相关方沟通	21

响应可持续发展目标（SDGs）

9

产业、创新和基础设施



16

和平、正义与强大机构



17

促进目标实现的伙伴关系



ESG 发展战略

公司以“WISE 明智”ESG理念为行动框架，深度融入负极材料研发、生产运营及供应链管理等主营业务环节，建立了从战略理念到执行细则的转化机制。2025年，公司制定12份涵盖ESG关键议题的政策文件，确保ESG原则切实指导日常经营决策，推动绿色低碳技术与负责任治理模式在产业链中落地应用。

锂电负极材料的推动者和领跑者

公司愿景

服务绿色能源，构建美好生活

ESG理念



人类福祉 (Welfare)

坚守以人为本的发展初心，保障员工权益、投身社区建设、助力公益事业，以实际行动增进社会福祉，促进共同发展。



创新变革 (Innovation)

以持续创新打破发展壁垒，优化产品性能与解决方案，提升研发水平，为可持续发展提供不竭动力，引领行业转型。



良好治理 (Stewardship)

以合规透明为基石，完善治理体系与责任决策机制，坚守商业道德，为企业可持续发展筑牢制度根基。



低碳环保 (Eco-friendly)

践行环境责任，聚焦减碳降污与生态保护，通过绿色运营与低碳技术应用，助力生态可持续发展。

ESG愿景

用新材料、新工艺、新管理推动新能源革命

战略支柱

- | | |
|---|--------------|
| Circular Material Application | 可循环材料应用 |
| Healthy, Diverse and Inclusive Work place | 健康&多元&包容工作环境 |
| Advanced Techniques Adoption | 采用先进生产工艺技术 |
| New Energy and Products Revolution | 新能源&新产品变革 |
| Good Corporate Governance | 良好公司治理 |
| Economical&Sustainable Growth | 具有经济效益的可持续增长 |

重点议题



治理层面

强化董事会战略引领与分层落实机制，围绕公司治理、合规与风险管控等议题，推动可持续发展理念全面融入运营决策。



环境层面

协同推动产业链绿色转型，围绕应对气候变化、环境合规管理等议题，引领新能源材料产业的低碳升级。



社会层面

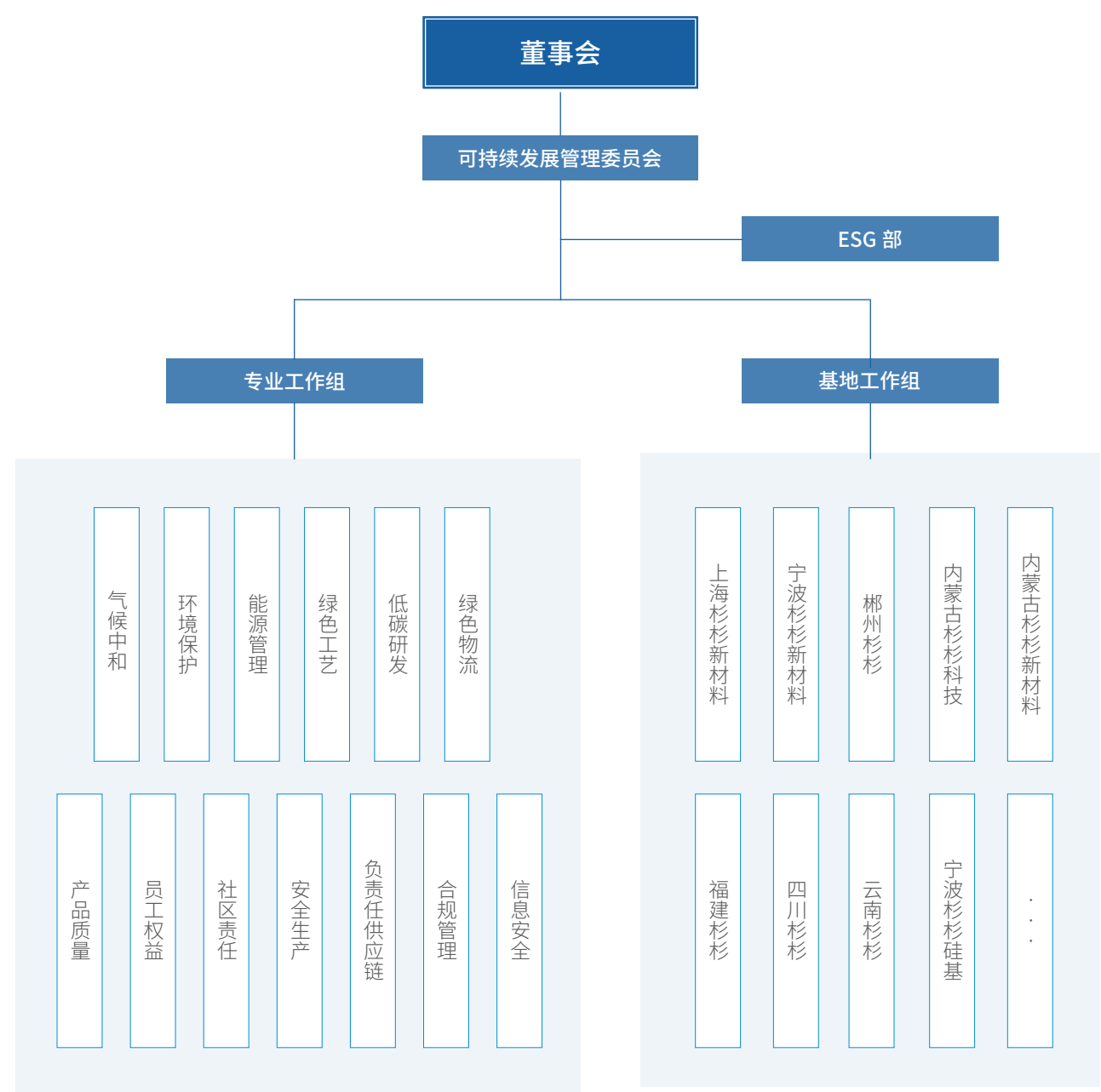
携手伙伴共创社会价值，围绕保障员工权益、职业健康安全等议题，构建和谐生态。

体系基础

以数字化转型为基底，协同各产业公司落实ESG工作，全面打造符合国际标准要求、全链条可持续、绿色零碳的锂电负极材料。

ESG发展管理

公司严格遵守《中华人民共和国公司法》等相关法律法规及监管要求，制定《ESG政策》《ESG管理手册》系列规章制度，搭建“决策层—管理层—执行层”三级ESG管理架构，建立权责透明、运转高效的治理机制，确保决策过程的规范性和公正性。公司通过将ESG目标全面纳入部门及员工绩效考核，涵盖气候变化、节能减排、创新管理等核心维度，通过全过程监督跟踪机制与闭环奖惩管理，确保可持续发展工作规范推进、绩效持续提升。



ESG治理架构

层级	职责范围
决策层	公司董事会下设由董事长直接担任委员长的可持续发展管理委员会，作为公司 ESG 事宜的最高决策机构，负责审议关键目标，并对可持续发展工作的执行情况进行监督检查，听取 ESG 管理成效汇报，确保 ESG 治理与公司战略方向保持一致。
管理层	ESG 部会同董事会办公室牵头，协同各业务职能及产业公司负责人，统筹推进 ESG 战略规划、目标设定、政策制定与考核管理，系统识别评估 ESG 风险机遇，组织编制年度 ESG 报告，通过横向协同与纵向联动确保战略有效落地。
执行层	各专项工作组分解条线任务，指导各基地结合经营实际细化责任分工与工作重点，确保可持续发展要求融入日常运营，形成常态化闭环管理；承担数据收集分析等信披支持，跟进目标进展并向管理层汇报进展并提出改进建议，保障可持续发展工作的稳定运行。

ESG治理层级与职责

ESG发展目标与绩效

公司已顺利完成ESG体系的搭建，建立了清晰的ESG组织架构与战略规划，并发布环境、人权、可持续供应链等核心制度。

战略目标

2026-2027	融合ESG战略，实现重点突破
	将实质性议题的短中长期管理目标融入企业发展战略，形成可落地的行动计划与实施路径。
	积极参与主流ESG评级，加入外部领先行业协会与专业组织，提升ESG专业度与外部认可度。
	建立ESG风险管理体系，识别ESG风险与机遇，将风险防控嵌入业务全流程。
2028-2029	完善ESG生态，迈向行业卓越
	将ESG指标目标纳入公司绩效评估框架，完善ESG绩效监督机制和奖惩机制。
	实质性议题按照“治理-战略-影响、风险和机遇管理-指标与目标”的模式，形成常态化管理。
	引入专业化ESG数据化信息管理平台，实现ESG数据的实时采集、分析与监控，提升管理效率。

双重重要性议题识别与管理

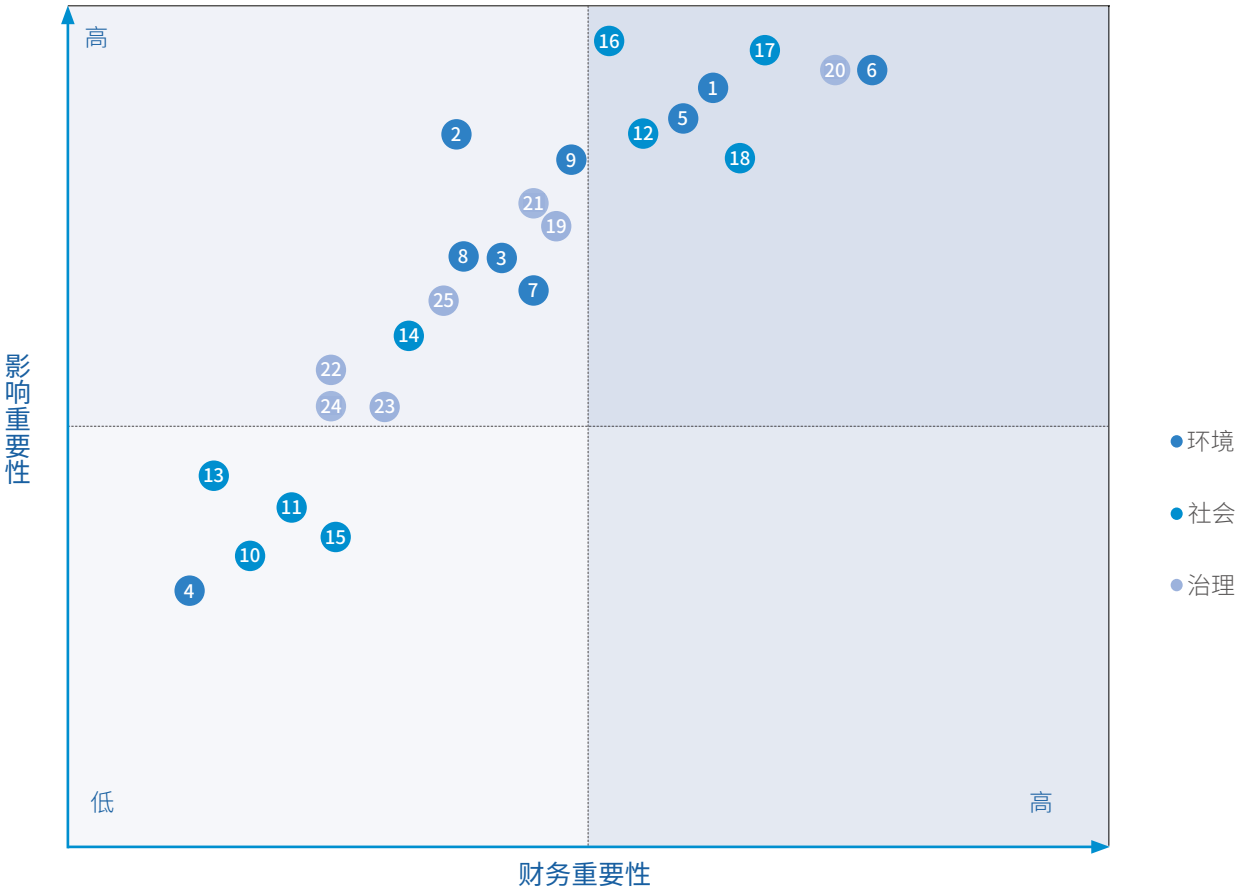
公司依据《上海证券交易所上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告（试行）》、财政部《企业可持续披露准则——基本准则（试行）》关于重要性议题识别的方式，通过系统性的议题管理流程，组织开展内外部利益相关方广泛调研，从财务重要性和影响重要性两个维度进行综合分析，确定对公司和利益相关方具有重要意义的实质性议题。

评估流程

背景分析	系统解读国内外可持续发展标准，梳理公司业务、产品服务、价值链及行业特征，全面把握公司可持续发展的外部环境与内部关联。
建立议题清单	结合公司实际运营与内外部利益相关方沟通，并对标行业内优秀企业，对与杉杉科技相关的可持续发展议题进行识别、筛选及定义，共计识别出25个议题，并分析议题所涉实际及潜在影响、风险与机遇。
议题重要性评估	基于行业趋势与权威研究，从影响重要性和财务重要性两个维度对议题进行双重重要性评估与排序，构建重要性矩阵图。 影响重要性评估：通过职责调查问卷、访谈等形式，从规模、范围、不可补救性、可能性等角度，深入评估议题的影响重要性。 财务重要性评估：识别影响或可能影响公司业务运营、财务状况、经营成果、现金流等的风险和机遇，结合财务影响发生的可能性综合判断影响与财务重要性结果。
审阅披露	将经双重重要性评估确认的核心议题提交高级管理层审核确认，确保报告期内对重要性较高的议题予以重点披露。

评估结果

2025年，公司共识别具有双重重要性的议题8项，仅具有影响重要性的议题12项，既不具有财务重要性，也不具有影响重要性的议题5项。本报告相关章节将围绕“治理—战略—影响、风险和机遇管理—指标与目标”四要素框架，对8项双重重要性议题予以系统披露。



核心议题	1 应对气候变化 5 环境合规管理 6 能源利用	12 创新驱动 16 产品和服务安全与质量 17 员工	18 职业健康与安全 20 合规与风险管理
中等重要性议题	2 污染物排放 3 废弃物处理 7 水资源利用 8 循环经济	9 化学品安全 14 供应链管理 19 公司治理 21 信息安全与隐私保护	22 反商业贿赂和反贪污 23 反不正当竞争 24 尽职调查 25 利益相关方沟通
一般议题	4 生态系统和生物多样性保护 10 乡村振兴 11 社会贡献	13 科技伦理 15 平等对待中小企业	

利益相关方沟通

公司建立健全ESG信息沟通机制，确保与各利益相关方保持常态化的信息畅通，通过发布ESG报告等方式，及时向利益相关方传递公司ESG管理工作的进展与成效。同时，公司将多渠道广泛听取利益相关方的反馈意见和建议，将其作为持续改进公司ESG工作的重要依据。

利益相关方	期望与诉求	回应与措施
 政府及监管机构	响应国家发展战略 诚信守法经营 依法纳税 防范经营风险	内部控制体系 学习贯彻各项监管规定 积极配合监管 守法经营与公平竞争 信息披露
 股东及投资者	可持续盈利能力 规范公司治理 披露经营信息 资产保值增值与投资回报	定期报告、临时报告 投资者调研、邮箱、电话 公司官网信息公告
 员工	保障员工基本权益 完善的职业发展体系 良好的福利待遇 健康安全的工作环境	员工满意度调查 实质性议题问卷调查 投诉渠道 工会 员工培训 员工活动

利益相关方	期望与诉求	回应与措施
 客户	绿色优质产品 售后服务	创新的研发设计 产品合规认证 产品质量控制 优质高效的服务 客户满意度调查 客户审核
 供应商	公平、高质量采购 绿色采购 诚信友好合作	供应商评估 供应商交流与培训 阳光采购 资源共享
 合作伙伴	研发创新 产业升级 行业合作	积极交流互访 参与行业论坛与标准制定
 社区及公众	社会公益	公益活动 环保活动 公司官网、公众号 沟通和反馈

02 治理为基， 护航行稳致远

杉杉科技建立健全公司内部管理和控制制度，持续深入开展公司治理活动，促进公司规范运作，提高治理水平，为公司稳健发展筑牢根基。

规范公司治理	25
合规与风险管理	25
恪守商业道德	28
信息安全与隐私保护	31

响应可持续发展目标（SDGs）



规范公司治理

杉杉科技严格遵循《中华人民共和国公司法》等法律法规和规范性文件要求，作为杉杉股份（上市公司）控股子公司，其治理体系依托母公司统一治理框架，构建权责清晰、运行规范的内部治理机制。公司重大事项由股东（杉杉股份）依法审批，日常经营管理落实集团董事会授权体系，实行董事长负责制及经营管理层集体决策机制，同时建立健全内控与监督机制，严格执行集团监督要求，明确经营与管理中的各项标准化流程要求，以公开、透明的管理方式，有效保证公司治理决策的公正性与科学性。

合规与风险管理

公司依据COSO 2017《企业风险管理框架》，建立并强化全面风险管理和内部控制制度，为公司实现战略目标提供坚实的纪律保障。2025年，公司未发生重大违法违规事件。

治理

公司建立“顶层决策、专业管理、基层执行”三级治理架构，由董事长担任内控管理总负责人，总裁助理（分管法务财务内控）为内控分管负责人，内控部长作为内控工作主要负责人，牵头统筹内控制度建设、风险评估、监督检查、整改跟踪与报告管理，组织内控人才培养与队伍建设，保障公司内控体系有效运行。在基地管理方面，内控部长牵头对各基地核心业务循环开展定期内控检查与风险评估，督导基地落实合规要求、整改管理薄弱环节；推动基地开展利益冲突申报、风险资产管理等工作，持续提升基地运营合规性与风险管理水平，以健全内控机制护航公司可持续发展。

战略

公司通过分级管控将风险防控融入战略与运营，并主动适应与动态应对不确定性因素带来的风险和机遇，制定并落实针对性应对措施，确保在复杂多变的外部环境中保持战略定力与运营韧性，保障企业稳健发展。

风险 / 机遇类型	具体描述	财务影响
政策合规风险	碳关税、供应链尽责调查等法规趋严，需持续投入资源进行属地化合规体系建设。	合规成本↑
技术迭代风险	固态电池等下一代技术路线存在不确定性，研发方向偏离可能影响技术领先地位。	研发投入沉没风险↑ 市场份额↓
供应链扰动风险	地缘政治或原材料供应集中可能影响全球多基地的连续生产与订单交付。	运营成本↑ 营业收入↓
决策质量提升机遇	将风险洞察前置嵌入战略投资与产能规划，提升决策科学性与资源使用效率。	投资回报率↑ 运营成本↓
绿色竞争优势机遇	主动布局碳足迹管理与绿电应用，提前满足国际客户采购标准，获取高价值订单。	营业收入↑ 品牌溢价↑

风险与机遇管理

影响、风险和机遇管理

● 风险管理

公司建立全面风险防控体系，通过常态化内控检查、总经理信箱反馈、供应链合规审核、业务全流程分析等方式，系统识别供应链、生产安全、产品质量及合规等各环节的风险点，实施分析与管控，推进风险治理效能持续提升。

风险管理流程

- 成立管理风险统一评估小组，集中评估公司各项业务的风险。
- 管理风险评估每年至少进行一次，由公司内控分管领导主持，内控部长负责召集。
- 通过聘请有经验的外部专家参加公司的管理风险评估。
- 内控部每年对制度的适用性进行评估，并提交总经理办公会讨论是否需要修订。

案例 | 筑牢风险管理防线

2025 年，内蒙古一体化基地依据《管理风险评估》《内控调查和检查》等制度，由内控部牵头，通过日常检查、内控评价及总经理信箱等多渠道动态识别业务风险，重点围绕高风险岗位与高风险供应商开展专项评估，强化关键业务环节的合规管控，有效提升风险预警能力。

● 内部控制

公司构建内部控制闭环管理体系，通过规范内控管理、内部调查、问责机制及专项培训，提升员工风险控制意识，系统防范经营风险；持续优化内控流程，健全责任追究机制，打造廉洁高效的经营团队，为公司稳健运营提供坚实保障。

管理风险评估	每年由业务部门主导对各业务循环进行风险评估，识别内外部环境变化带来的管理漏洞，为修订制度、提升风险控制的前瞻性提供依据。
风险资产管理	按计划执行风险资产的专项处置工作，监控资产质量、及时止损，保障公司资产的安全与完整。
内控调查和内控检查	配合上级调查并对核心业务进行高频次自查，主动发现制度执行中的偏差和管理薄弱环节，确保内控体系在日常运行中持续有效。
跟踪内控调查 / 检查结果	针对检查发现的薄弱环节持续追踪纠正措施的落实情况，形成“发现问题-解决问题-反馈结果”的管理闭环，防止问题复发。
利益冲突调查	每年对管理人员及敏感岗位进行利益冲突申报与复核，防范因个人利益与公司利益交织而产生的腐败或关联交易风险。
出具内控工作报告	按周、半年、年度等周期向上级汇报内控工作进展与公司状况，建立常态化沟通机制，为管理层决策提供及时、准确的信息支持。
内控资料管理	指定专人归档保管制度、检查记录及整改证据等文件，保存完整的执行证据链，满足合规审计要求，并保障可追溯。

2025年内部控制重点工作

案例 | 制度解读强根基，全员合规控风险

2025 年 6 月，四川杉杉就 2025 年内控制度修订重点事项，对 27 名相关部门的员工开展内控培训，针对 50 余个内控管理制度的 200 余项修订事项进行详细讲解、说明，确保员工准确把握修订要点，有效规避因制度理解偏差引发的流程风险，同时也为制度落地执行打下坚实基础。

● 定期审计

公司在例行审计和专项审计的过程中针对反舞弊、关联关系、员工商业道德、供应商管理与评价等商业道德相关问题开展专项审计程序。

指标与目标

2025年，公司累计完成29项审计或专项检查，其中13项例行审计、5项专项检查、11项基建审计，审计项目涵盖公司及下属8家生产基地。

恪守商业道德

公司制定和发布《廉洁规范制度》《商业道德准则》等系列制度规范，通过构建专项管理架构、完善规章制度、定期开展商业道德宣导培训，打造合规诚信的营商环境，充分保障利益相关方权益。

践行商业道德

公司严格遵守循《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》等法律法规，全面防范商业贿赂与不正当竞争风险。近三年，公司未发生因不正当竞争行为导致诉讼或重大行政处罚事件。

● 组织保障

设立商业道德准则委员会，由董事长直接管辖，全面负责公司各业务体系和分子公司的廉洁建设。下设内控部门，由下一级部门负责人组成，负责监督《商业道德准则》的具体执行，包括廉洁制度建设、案件调查等。同时，在公司各部门设立廉洁自律监督员，根据内控部门的工作安排，推动公司廉洁制度建设、廉洁文化传播等工作的落地。

● 制度完善

2025年，公司在原有《举报专项事项督查》《商业道德准则》等制度的基础上，新增《廉洁规范及反馈渠道管理》《廉洁规范制度》以及《反垄断、反不正当竞争规定》，进一步细化反商业贿赂、反贪污以及反垄断、反不正当竞争的反馈途径、处理流程、举报者保护等内容。

● 廉洁从业

公司构建“事前预防、事中控制”全链条廉洁风险防控机制。事前通过供应商准入廉洁识别、全员及合作伙伴签署《廉洁承诺书》、节前发送提醒函及常态化反腐培训，筑牢思想与制度防线；事中聚焦供应商、重大项目及关键流程开展专项风险评估，并将廉洁合规要求刚性嵌入采购、招投标、业务接待等核心制度与审批流程，实现风险精准识别与流程刚性管控。近三年，未发生经确认的商业贿赂及贪污事件，无相关人员处分、解雇及合作方合同终止/未续约情形；签署廉洁承诺书的员工及供应商覆盖率100%。

投诉举报管理

公司制定并发布《举报专项事项监督》，通过建立电话、邮箱、线下地址、官网举报页面、微信等多种举报途径，自觉接受公司内外部利益相关方对涉嫌贿赂、腐败等监督。2025年，未发生举报违反商业道德案件及重大违法违规事件。

公司建立投诉快速响应与独立调查机制，严格受理信访举报，落实保密管理与反报复管理，确保每起举报有调查、有反馈、有整改，并在《举报专项事项督察》制度中明确要求督查人员在受理、登记、查证、评估等环节对举报人及证人的个人信息、提供的举报资料等严格保密，严防泄露和遗失，确保举报人不受打击报复。2025年，公司违反商业道德举报案件数、重大违法违规事件数均为零。



打造廉洁文化

公司定期开展廉洁培训、宣传等活动，另外，面向董事会成员及全体员工开展商业道德标准培训与考核，提升和巩固公司董事会及全体员工遵循商业道德标准的意识和能力。

年度关键绩效

- 反商业贿赂及反贪污培训开展人均 0.83 小时/人
- 反贪污反垄断培训（高级管理层）18 人次
- 反贪污反垄断培训（中级管理层-含部长助理及以上）73 人次
- 反贪污反垄断培训（普通员工）5,089 人次
- 接受过商业道德培训的员工比例为 63 %



案例 | 开展商业道德专项培训

2025年9月，公司全面开展中高层商业道德培训，覆盖四川杉杉、宁波杉杉硅基、郴州杉杉等主要生产基地，培训围绕企业道德理念、商业道德准则、管理人员特别职责以及监督管理等内容展开，进一步强化管理团队的合规管控效能与责任意识。



2025年8月，四川杉杉启动廉洁文化暨奋斗文化主题宣传月活动，营造风清气正的奋斗者文化氛围

信息安全与隐私保护

公司通过构建系统化、制度化、全员参与的信息安全防护体系，保障公司核心数据资产与客户隐私安全，助力业务可持续发展和数字化转型。

信息安全管理机制

● 信息安全管理架构

公司设立信息安全管理团队，由信息技术部及内控部的部分成员组成，统筹负责数据资产的安全性与合规性保障，团队围绕数据采集、存储、处理、传输等各环节，严格遵守相关法律法规，筑牢信息安全防线。



信息安全管理组织架构图

● 信息安全管理体系

公司持续完善信息安全制度体系，在专项管控方面制定信息安全及物理区域安全制度，细化账号、物理区域、移动存储等管理规则；在应急与奖惩方面明确安全事件处置流程及奖惩标准；在技术管理方面覆盖信息系统访问、开发、变更与维护全生命周期安全管控。

2025年，公司及6家生产基地顺利通过ISO/IEC 27001:2022信息安全管理体系认证，认证范围覆盖锂离子电池负极材料研发相关的信息安全管理活动，标志着公司信息安全管理达到国际标准。

数据安全与隐私保护

公司从技术防护、人员管控、风险排查、应急响应等多个维度协同发力，将信息安全与隐私保护要求嵌入业务全流程。近三年，公司未发生信息安全事件与客户隐私泄露事故，不涉及相关费用支出。

终端与网络安全	为办公电脑安装加密软件，限制文件外发与截屏；升级防火墙与杀毒系统，实时拦截网络威胁；每周对服务器、交换机等核心设备进行安全检查，确保稳定运行。
数据安全保障	针对核心业务系统建立异机备份机制，每月检查备份状态，每季度进行恢复测试，确保数据完整性。研发数据和客户敏感信息实行分级加密存储。机密项目电脑禁用USB并限制上网，严防信息泄露。
物理区域管控	设立客户敏感数据处理区与生产专区。敏感区采用多重身份验证，配备180天全程视频监控；生产区实行设备双备份与双路供电，确保生产不中断、存储更安全。

规范公司信息安全管理

案例 | 开展全覆盖式安全培训，强化全员安全防护意识

2025 年 4 月，公司以“护航产业互联”为主题，通过专业知识讲解、真实案例剖析等形式，有效提升全员安全防护意识。培训开展后，员工主动上报潜在风险次数较上年提升 60%，未发生因操作不当导致的安全事件。

案例 | 强化应急协同，提升信息安全防护能力

2025 年 10 月，公司开展病毒入侵场景信息安全应急演练，围绕异常上报、应急响应、风险处置及系统恢复等环节开展协同演练，通过网络隔离、病毒查杀等措施有效控制风险，提升员工安全意识与应急处置能力，强化公司信息安全防护水平。

年度关键绩效

- 公司累计开展数据安全与客户隐私保护培训 14 次，相关应急演练 14 次

03 绿动锂电， 绘制生态图景

杉杉科技作为锂离子电池材料领域的核心企业，在全球新能源产业快速发展的背景下，通过持续性绿色技术创新和环境管理实践推动自身向更环保、更可持续的方向发展。

应对气候变化	35
环境合规管理	40
精益绿色运营	43
强化污染防控	47
践行生态理念	50

响应可持续发展目标（SDGs）

6 清洁饮水和卫生设施

7 经济适用的清洁能源

11 可持续城市和社区

13 气候行动

15 陆地生物

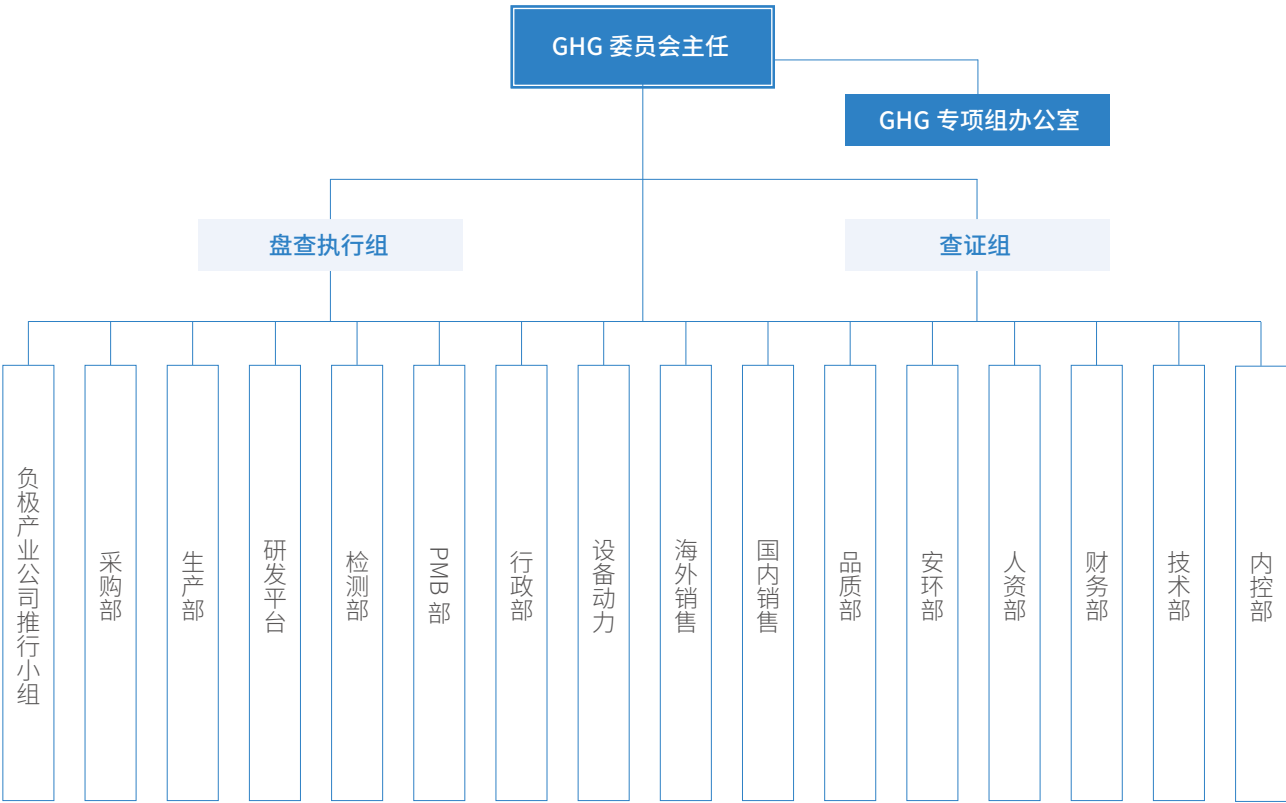
应对气候变化

公司积极响应全球气候变化挑战，构建起覆盖治理、战略、风险管理和指标体系的气候行动框架, 已确认“双碳”目标并推进科学碳目标倡议(SBTi)申请，持续推动运营与产业链的低碳转型。

治理

公司构建“可持续发展(ESG)委员会统筹决策、ESG部及董办协同管理、应对气候变化专项小组落地执行”的三级联动气候变化治理架构，明确各层级职责分工、信息传递与监督考核机制。

ESG部牵头制定碳排放管理政策与目标，成立跨基地核算小组，统一内部核算流程，自主开发AI碳足迹计算工具，建立碳排放与绿电管理数据库，定期开展绩效评估并持续优化管理举措，以数据支撑低碳转型。同时，公司在各基地设立温室气体(GHG)盘查推行委员会，统筹碳排放管理与减排工作，下设专项工作组负责碳盘查、核查与监督，协同推进双碳目标落地实施。



战略

公司立足行业及运营特点，系统识别与评估运营中的气候相关风险、潜在机遇及环境影响因素，通过建立碳排放核算体系，扩大清洁能源使用比例，将气候议题纳入常态化管理，并依托CDP气候变化评级平台规范开展碳信息披露，持续提升气候行动的透明度与管理韧性。

应对气候变化影响分析与应对举措

风险 / 机遇类别	风险 / 机遇描述	潜在影响			应对措施
		时间范围	价值链环节	财务影响说明	
物理风险					
急性风险	台风、高温、暴雨、洪涝等极端天气频发且强度加剧，可能导致公司资产贬值、供应链中断、设备损毁、员工通勤受阻及对一线员工作业环境与职业健康构成潜在威胁，从而影响正常生产运营。	短期	上游 下游 自身运营	营业收入↓ 运营成本↑ 资产减值	制定环境应急预案等管理制度，减少自然灾害带来的损失； 生产基地均位于工业区，选址优先避开生态敏感区和极端天气高频区域； 关注供应商供货路径及沿途气象，并对核心原材料实施多区域备用供应机制，降低极端天气导致的供应中断风险； 对除尘、通风等设施实施专人维护与常态运行，预防影响员工健康与安全的风险。
慢性风险	全球气候变暖、海平面上升、降水变化等气候异常情况可能加剧水电资源约束，公司可能面临生产要素成本持续上升压力，影响运营稳定性。	中长期	上游 自身运营	运营成本↑ 资产减值	各基地设置循环水蓄水塔； 四川工厂实现石墨化循环水引至脱硫系统二次使用，有效压降低耗水； 建成硅基、郴州两处光伏设施，部分基地实现光伏直供电桩，持续提升绿电自给水平； 通过碳化工艺参数优化，缩短碳化时间，提升每条产线日均产能，降低单位产品资源消耗。

风险 / 机遇类别	风险 / 机遇描述	潜在影响			应对措施
		时间范围	价值链环节	财务影响说明	
转型风险					
政策风险	国家“双碳”战略持续推进，欧盟《电池法规》等气候相关监管要求日趋严格，对公司产品碳足迹管理及合规能力提出更高要求。	短中期	上游 下游 自身运营	合规成本↑	持续关注运营区域及产品销售市场的政策与法规变化，建立完善的制度体系及保障机制； 将环保理念贯穿研发、生产、包装及物流各环节，通过绿色工艺创新与能效提升，增强政策合规能力； 提高绿电采购比例及淘汰燃油设备，减少化石燃料使用，将应对碳税等政策收紧要求； 监测并优化排放热点环节，科学开展温室气体盘查工作，制定完善排放清单，提升数据披露质量； 建立碳足迹核算体系，开发碳足迹计算器小程序，推进碳盘查及产品生命周期内碳足迹核算工作，增强温室气体排放的管理能力； 组织基地员工开展碳排查、产品碳核算能力提升培训，确保数据核算准确规范。
技术风险	低碳技术迭代速度加快，若公司因未及时识别与应用绿色低碳技术或研发滞后，可能导致产品竞争力下降，同时，现有高能耗生产设备、工艺更新改造需投入大量资金及时间。	中长期	上游 下游 自身运营	资本支出↑ 运营成本↑	重点布局节能生产工艺、新能源材料应用、循环利用技术领域，通过“产学研用”协同创新模式，联合研发绿色技术，加速低碳技术落地，驱动生产环节的低碳化转型； 推进石墨化工艺改进，通过提升装填量、缩短加热时间等举措实现单位产品能耗持续下降，同时推进设备大型化与自动化流转减少物料损耗； 开展产品生命周期评估，重点布局低能耗、降碳产品研发等项目，产品能耗较传统技术显著降低； 构建人造石墨、硅基负极、硬碳等多元化产品体系，有效分散技术路线变革风险，精准响应全球客户的差异化需求。
市场风险	价值链减碳滞后可能影响客户合作与市场准入。	短中期	上游 下游 自身运营	运营成本↑	建立供应链可持续体系，覆盖全流程的环境风险管理体系，明确各级职责与政策，通过常态化培训确保全员参与； 严格执行全链条合规管控制度，获取并持续完善环境及能源相关管理体系认证，提升环境管理外部认可度； 携手上下游供应商合作，开展碳足迹工作，推动原材料品质优化、原材料消耗减量化，实现全链路低碳发展； 对危废、固废、废气、废水及噪音实施全流程管控，委托持证供应商处理并留存可追溯记录，确保价值链末端环境合规； 积极开发绿色低碳产品与服务，满足客户对于供应商和产品供货的 ESG 要求。
声誉风险	若公司碳排放数据披露不透明、环保违规、低碳承诺未兑现，以及 ESG 评级不佳，可能引发客户、公众等利益相关方的负面评价，影响品牌形象和市场信任度。	短期	上游 下游	合规成本↑ 营业收入↓	参与 EcoVadis 和 CDP 评级披露，针对评级短板制定改进计划，确保目标设定的科学性与透明度，回应客户及市场对低碳透明度的要求； 发布中英文版 ESG 报告并取得第三方鉴证证书，增强客户信任。

风险 / 机遇类别	风险 / 机遇描述	潜在影响			应对措施
		时间范围	价值链环节	财务影响说明	
转型机遇					
市场机遇	全球新能源汽车、储能行业市场对于节能减排的要求上升，低碳产品需求持续增长。	中长期	上游下游	营业收入↑ 资产价值↑	开发可持续和环保低碳材料，确保其符合《关于限制在电子电器设备中使用某些有害成分的指令》《化学品注册、评估、授权和限制法规》等欧盟标准，满足全球客户对绿色产品的准入要求； 深化海外战略合作，与 Imerys(法国矿业集团) 在欧洲共建本土化供应链；与摩洛哥联合开发天然石墨负极材料项目，响应海外市场低碳供应链需求； 参与国内两家客户的国家碳足迹核算试点项目，深化客户合作，抢占低碳产品市场先机； 扩大低碳产品产能，推进提产增效改造，重点保障低碳产品供应； 参加中国国际电池技术交流会（如 CIBF 2025），展示超级快充、超长循环寿命等低碳核心产品，吸引客户合作。
能源转型	绿电供应增加与电价市场化改革，公司通过减少化石能源消耗，提高清洁能源使用量及比重，为其降低能源成本、提升产品低碳竞争力提供空间。	短中期	上游下游	营业收入↑ 能耗成本↓	依据各基地情况，制定绿色能源总体目标及各厂区年度目标，建立并维护碳排放和绿电管理； 推进各基地能源管理体系认证，提升能源利用效率，持续推进能源消费结构优化，减少石化燃料使用； 管理绿色能源采购和使用，跟踪绿电市场动态，签订年度购电协议时优先选择绿电。
高效资源管理	提高自然资源利用效率，减轻生态环境负担；深化循环经济实践，通过包装回收、废弃物资源化利用及能效管理，降低原材料与能源成本，提升企业盈利能力。	短中期	上游下游自身运营	营业收入↑ 产品制造成本↓	将可再生材料引用到生产和包装所用物料，确保产品质量的同时，增强产品绿色环保属性； 开展碳化尾气净化、余热回收等绿色技改工作，减少生产过程中的污染物及温室气体排放； 建立循环经济管理制度，明确托盘回收利旧要求，各基地实行托盘共享和重复使用； 推进绿色物流优化，原料运输优先采用铁路运输，四川、云南基地已实现多条线路公铁联运切换； 开展余热回收项目，云南、青山、宁波工厂回收空压机压缩热量用于生活区供暖和热水供应，减少电加热能耗； 培养工艺装备部、安环部等人员能力，加强对环保设备巡检、维修和保养，确保其长期稳定运行。
提升气候韧性	构建气候韧性生产体系可降低极端天气和政策变化带来的经营风险，提升企业长期稳定性。	中长期	自身运营	运营成本↓	规划应对自然灾害以及气候变化的应急预案并开展应急能力提升活动，增加业务运营的稳定性； 优化生产基地布局，推进云南、四川等基地实现磨粉、改性、石墨化等全工序覆盖，减少跨区域运输带来的气候风险； 成立可持续发展（ESG）管理委员会，设立气候中和专项工作组，统筹推进气候韧性提升工作。

影响、机遇与风险管理

公司系统开展气候相关风险的识别、评估与管理，明确重点任务与行动路径，通过完善气候治理体系、优化生产布局与应急体系、深化绿色工艺与技术创新、推行全生命周期绿色设计、构建绿色低碳供应链、优化能源结构与资源循环等多领域举措，持续提升气候韧性，助力实现碳达峰碳中和目标。



指标与目标

公司立足自身发展战略，以2023年为基准年明确碳减排目标，并将目标逐级分解至各生产基地，构建覆盖生产运营全流程的中长期减碳与可持续发展路径。2025年，公司清洁能源使用比例提升至72.61%，为构建绿色低碳的能源体系贡献力量。

公司建立常态化温室气体核查机制，以年度为周期完成ISO 14064温室气体清册编制、报告撰写及第三方核查取证，稳步提升碳排放管理的规范性与数据透明度。2025年，公司温室气体排放总量4,258,241.55吨二氧化碳当量，温室气体排放强度为419.60 吨二氧化碳当量/百万元营收，温室气体减排量为1,628,371.77 吨二氧化碳当量。

温室气体排放	单位	覆盖范围	2025 年
范围一	吨二氧化碳当量	所有量产工厂	16,893.65
范围二（基于位置）	吨二氧化碳当量	所有量产工厂	2,059,860.59
范围二（基于市场）	吨二氧化碳当量	所有量产工厂	945,555.95
范围三	吨二氧化碳当量	所有量产工厂	3,295,791.95

温室气体排放量

年度关键绩效

- 公司完成 **7** 个量产工厂的组织碳盘查
- 内外部产品碳核算 **26** 款，支撑降碳产品开发 **3** 款
- **1** 项产品取得ISO 14067产品碳足迹证书、**7** 家工厂获得ISO 14064温室气体核查认证
- 拥有绿色工厂：省级**4**家、市级**2**家、区级**1**家

年度所获荣誉

宁波杉杉获评浙江省绿色低碳工厂

杉杉负极九原工厂、杉杉负极青山工厂获评内蒙古自治区绿色制造示范单位

目标规划

以2023年为基础，逐年下降3%

到2050年实现运营（范围一、范围二）碳中和

到2060年实现价值链（范围一、范围二、范围三）碳中和

环境合规管理

公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》等相关法律法规，致力于构建全面、高效的环境管理体系，实现环境管理要求与措施的进一步规范化与透明化。

治理

公司建立“决策层-管理层-执行层”三级环境管理治理架构，安全生产委员会（安委会）作为环境管理最高决策机构，统筹制定环境管理制度、战略方针及目标；安环部作为专职管理部门，监督政策实施、风险管控、日常监督及评估管理绩效；各生产基地设立安委会落实具体环境管理职责，形成全公司协同推进的环境管理体系。

公司构建完善的环境管理制度体系，涵盖《环境管理规定》《环境管理物质管制规范》《环境岗位责任制》《环境风险排查及隐患整改制度》等，明确环境因素识别、风险管控、污染物处理等全流程管理要求，同时制定《有害物质识别与控制过程文件》等文件规范产品有害物质管控，确保环境管理工作规范化、系统化。

2025年，公司持续探索行业环境合规与绿色发展方向，并在各生产基地持续推行ISO 14001环境管理体系认证工作，涵盖废气、废水、固废等相关环境体系文件，所有工厂均获证，通过体系化运营提升环境合规管理水平。

公司依据《企业环境信息依法披露管理办法》相关要求，在政府指定的统一智能化披露平台中开展年度环境信息披露工作，各工厂均使用所在地政府牵头建设的对应平台披露。

战略

公司强化环境信息披露与环保督查应对，将环境合规要求贯穿设计、生产、检测全流程，同时，将环境维度也纳入供应商准入与考核，实现合规经营与绿色发展协同，助力行业可持续发展。

影响、机遇与风险管理

● 产品环境合规与有害物质管控

公司统筹内部环境筛查，每年开展集团化内审及工厂自主内审，全面排查环境合规风险，各工厂按照排污许可证及国家、地方法规要求，定期委托有资质的检测机构开展粉尘等污染物排放监测；同时，依据《有害物质识别与控制过程文件》，通过制定产品有害物质清单，对原材料进场检测、生产过程监控、成品抽检等多环节管控，并委托第三方实验室开展产品检测，确保有害物质含量符合法规要求。2025年，石墨材料已完成多批次REACH、RoHS及卤素检测认证，确保产品符合欧盟及国内市场准入标准，以持续合规保障产品绿色属性。



高关注物质 RoHS、REACH、卤素检测报告

● 环境风险应急与合规能力建设

公司开展环境隐患排查与风险评估，各工厂制定适应自身业务的突发环境事件应急预案，明确应急响应流程与责任分工，2025年各工厂开展环境应急演练至少1次。另外，公司融合线上线下渠道，针对环境管理相关岗位开展污染物排放管控标准、危险废物处置流程等专项培训，提升关键岗位环境合规管控能力，同时，积极支持供应商的环境保护活动，强化基础合规意识。

案例 | 开展专项演练，筑牢环境安全防线

2025 年，宁波杉杉修订《突发环境事件应急预案》《环境风险评估报告》《环境应急资源调查报告》等文件，针对仓储、检测中心等重点区域，开展 D11 油泄漏、液氮泄漏等专项应急演练，构建起覆盖项目建设到运营全过程的环境合规管理体系。

案例 | 强化环保培训，夯实环境合规基础

2025 年，郴州杉杉围绕环保设施运行与风险防控，开展石墨化废气处理责任制度、脱硫系统操作规程等专项培训，并同步修订环保设施管理制度及应急预案，持续夯实环境合规管理与风险防控能力。

案例 | 开展世界环境日培训，践行绿色厂区行动

2025 年 6 月，四川杉杉以“美丽中国我先行”为主题，由安环部组织开展世界环境日专题培训，围绕环境保护理念与企业环保管理要求展开宣讲，引导员工在生产中践行资源节约与污染防治，有效提升员工环保意识与环境管理能力，推动厂区绿色行动落地。

案例 | 开展“无废工厂”建设培训，夯实绿色生产基础

2025 年 6 月，宁波杉杉组织“无废工厂”建设专题培训，围绕“无废城市”理念、环保法律法规及企业环境管理要求开展讲解，进一步提升员工对“无废工厂”建设的认知，强化资源节约与废弃物减量管理意识，助力企业绿色生产水平持续提升。



宁波杉杉获评“浙江省无废工厂”



杉杉负极九原工厂开展突发环境事件应急演练

● 清洁生产

公司将清洁生产理念深度融入运营全过程，持续加大环保投入、落地清洁生产方案，严格按照相关要求开展清洁生产审核，相关工厂已完成审核并编制《清洁生产审核报告》，系统识别资源消耗与污染物产排关键节点，深挖节能减排潜力，持续推进清洁生产措施落地优化。

指标与目标

年度关键绩效

- 环境管理总投入**2,459.72**万元
- 接受环境相关培训的员工**100**%
- 采取过环境风险评估的场所占比**100**%
- **未发生**重大环境事件

目标规划

推进更多基地获得绿色工厂认证

精益绿色运营

公司深耕绿色运营，以清洁能源驱动低碳转型，以资源循环与绿色物流提升能效，持续夯实绿色发展基础。

能源管理

治理

公司遵循《中华人民共和国节约能源法》等法律法规，总部负责能源利用优化、设备升级、节能技术研发等统筹工作，并制定《能源管理体系手册》等制度文件，各工厂按照标准执行并设置相关目标、绩效管理文件。此外，公司推进能源消耗监测与管控机制建立，实现能源数据精细化、可视化管理，针对异常消耗点开展整改，为能效提升提供数据支撑。目前，4家工厂已通过ISO 50001能源管理体系认证，持续规范能源采购、使用、监测等全流程管理。



杉杉负极青山工厂 ISO 50001 能源管理体系认证证书



云南杉杉 ISO 50001 能源管理体系认证证书

战略

公司践行节能增效、绿色低碳理念，聚焦能源利用效率提升、节能技术创新、清洁能源替代三大方向，通过工艺优化、设备升级、管理强化等举措，助力低碳发展目标实现。

影响、机遇与风险管理

公司基于能源价格波动、能源供应中断、节能技术迭代滞后等风险，并借助可再生能源政策支持等机遇，以绿色能源转型夯实企业低碳竞争力。

能源管理行动举措

节能技术改造

设备升级

余热回收

清洁能源替代与应用

生产运营节能优化

公司引进大型高效生产设备替代传统中小型设备，并形成节能技改项目清单，对现有生产设备进行节能改造，在提升产能的同时降低综合能耗。同时，通过优化高温碳化与石墨化工艺，降低单位产品能耗。公司持续推进清洁能源替代与应用，生产用能以电力为主、天然气为辅，汽油、柴油使用量极低。

2025年，郴州杉杉、宁波杉杉硅基建成光伏项目，用于生产辅助用电及新能源车供电，部分工厂配套屋顶及车棚光伏设施，实现绿电直充电桩，同时，四川、福建杉杉推进交通电动化转型，新购叉车及商务车优先选用电动车型，逐步替代柴油叉车与汽油商务车，降低化石能源消耗与碳排放。此外，公司各工厂绿电交易占比成倍增长，内蒙、云南工厂占比领先，四川工厂因地区管控主要使用水电，暂未纳入绿电交易。

案例 | 余热回收绿色循环

2025 年，云南、宁波杉杉及杉杉负极青山工厂建立余热回收利用系统，将尾气焚烧的余热进行回收，将生活用水进行加热供给到宿舍，食堂等设施，有效减少电加热所产生的能源消耗，实现能源梯级利用。



案例 | 数字化赋能能源精益管控

2025年，云南杉杉通过上线全厂电力后台在线监控系统，实时采集分析各环节用电数据，精准识别异常能耗点，同时，动态调整设备运行方式、优化功率因数、参与电网需求侧响应，并利用石墨化工艺特性错峰生产，实现能源效率与成本控制的双重提升。

- 年度节电**3,300**万kWh
- 节约电费支出**1,650**万元

案例 | 高产量融合机开发

2025 年，总部工艺装备部通过开发新型融合设备，在产能翻倍提升、能耗小幅度提升的前提下，降低产品生产的吨能耗，从而实现生产相同产量的情况下，新设备更具有能耗优势。



指标与目标

年度关键绩效

- 完成多个终端客户产品的 **100%** 绿电生产的绿证核销证明工作
- 节能改造项目数 **9** 个
- **90%** 以上基地完成节电目标、节省天然气用量
- 光伏装机容量 **17.60** MWh

目标规划

所有供应工厂阶段性提升绿电占比，
力争2030年达成RE100（全球可再生能源倡议）标准

资源管理

水资源管理

公司严格遵守《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规要求，落实水效率管控与节水措施，夯实节水型企业建设基础。部分基地通过优化排换水频次、添加药剂提升循环效率，并对水泵、管道及反渗透设施进行技术改造，持续提升水资源重复利用率。

公司推进建设污水处理站及循环水蓄水塔等设施，将循环冷却水、厂区散排水及初期雨水收集处理后，达标排放或回用于生产系统；各基地持续推进污水处理回用项目，经沉淀、过滤、反渗透等工艺处理后回用于循环水系统，减少新鲜水取水量。

案例 | 四川杉杉循环水二次回用项目

四川杉杉将石墨化循环水引至脱硫系统二次利用，年节约循环水 15.6 万立方米，新鲜补水量下降 33%，废水处理成本同比降低 30%，实现节水与降本协同增效。

年度关键绩效

- 取水总量 **2,276,440.00** 吨
- 水资源使用强度 **202.89** 吨/百万元营收

年度所获荣誉

杉杉负极九原工厂入选《2025年包头市节水型企业名单（第二批）》

绿色循环

公司优先选用可回收、低能耗的环保原材料，在产品设计中把控包装材料的可回收性。同时，通过《仓储物料管理办法》明确托盘回收原则、验收标准及优先使用等要求，并持续优化绿色物流。公司开展仓储管理办法专项培训，提升一线员工绿色回收意识和执行能力，推动资源高效利用和循环生态建设。

公司各基地全面推行托盘及吨包袋回收利用，积极推动包装轻量化，与客户沟通实施裸包发货，并鼓励客户返还包装材料，经清洁处理后再次投入使用，延长包材生命周期。此外，对报废的吨包袋、托盘及废金属、木材、纸板等可回收物，经分类收集后对外售卖，实现资源循环收益。

四川、云南杉杉推行原料焦铁路包运输线路，通过公铁联运优化运输结构，提升供应链资源利用效率，降低物流成本。此外，公司协同石墨化辅材供应商，将生产尾料回收再利用，实现资源循环与节能降碳。

强化污染防控

公司严格遵守环保法规，通过持续技改与管理确保达标排放，最大限度降低运营对环境的影响，实现废弃物、污染物100%合规处理及排放，践行绿色发展承诺。

废气处理

公司遵照《中华人民共和国大气污染防治法》等法律法规，建立覆盖各基地的废气治理体系，确保大气污染物稳定达标排放。通过制定废气管理制度，明确部门职责，落实环保设施与生产设备同步运维要求，对生产废气进行有效收集，并配套阻火器、泄爆装置等安全设施；针对生产过程中产生的氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、非甲烷总烃等污染物，采用适宜工艺进行分类处理，确保废气经高效治理设施处理后达标排放。

公司各基地按排污许可要求开展第三方监测，部分工厂安装在线监控系统，实时监控排污数据，并按照地方监管规定开展数据报送，确保废气排放符合环境影响评价报告及国家、地方相关排放标准要求。



案例 | 废气治理升级

宁波杉杉采用RTO与TO组合工艺，配置预处理和脱硫脱硝装置，并配套阻火器、泄爆装置，实现高效净化与安全运行；四川杉杉 2025 年新增废气在线监测设备，对 NOx、SO₂ 等重点指标实施实时监控，提升精准管控水平；福建杉杉通过对半成品车间实施无组织废气收集改造，显著提升废气治理水平。

废水处理

公司遵守废水合规管理相关法规要求，坚持“清污分流、分质处理”原则，建成生产废水、生活污水、雨水三大独立排水系统，实现分类收集与合规处置。推进各基地制定并完善废水管理制度，明确部门职责与监测规范，开展废水排口监测与设施维护，强化整改责任。

公司所产生废水主要为生活污水，包含COD、氨氮等常规污染物，经处理后达标排放，宁波杉杉硅基生产过程中所产生的废水主要为实验室清洗废水，采用AO生化工艺处理，达标后排入市政管网最终汇入园区污水处理厂。针对不同类型废水采用预处理、生化处理、沉淀过滤等组合工艺，确保处理后水质符合排放或回用标准。



案例 | 废水处理项目实践

宁波杉杉建设“预处理 + 生化 + MBR 膜”一体化处理系统，对 RTO 废水、实验室废水分类收集处理，配套安全与在线监测设施，实现废水达标排放与回用，有效管控水污染物排放风险。

废弃物处理

公司建立固体废物分类收集与规范化处置体系，一般固体废物与危险废弃物均委托具备资质的第三方机构处理，危险废弃物按类别进行再利用或焚烧处置，同时，公司通过生产工艺优化、关键环节改进及可替代材料应用，持续推动废弃物源头减量与资源化利用。

各基地进一步对废弃物明确分类收集、规范贮存与标识管理要求，此外，推进建立废弃物管理台账，对产生、贮存、转移、处置等环节进行全流程记录，确保可追溯、可核查。制定危险废物相关应急预案，针对泄漏等场景明确处置流程，配备应急物资并定期开展演练，提升环境风险防控能力。

案例 | 危废泄漏应急演练与合规培训

2025 年，宁波杉杉硅基开展危废仓库化学品泄漏应急演练，模拟废机油泄漏场景，检验应急预案并提升人员应急处置能力，同时开展固废法规培训，强化员工合规意识。

案例 | 废弃物减量化

2025 年，宁波杉杉聚焦含油料废弃物治理，通过处置方式优化，含油料产生量较 2024 年减少 80 吨，且从焚烧处置转为综合利用，实现减量化与资源化双赢，全程符合环保法规要求。

噪声管理

公司推进部分基地完善噪声防控体系，通过源头控制、传播路径阻隔及常态化监测，确保厂界噪声稳定达标。在源头环节，优先选用低噪声设备，对风机、空压机等主要噪声源配套减振底座、隔声罩及消声器；在传播路径上，优化高噪声设备车间布局并采取隔离措施，减少噪声对外环境影响。同时，为高噪声区域作业人员配备耳塞、耳罩等防护用品，合理安排作业时间，并委托第三方开展厂界噪声监测，保障员工健康与周边声环境质量。

化学品管理

公司依据《危险化学品安全管理条例》《监控化学品管理条例》等法规要求，建立健全覆盖采购、储存、使用、运输及废弃处置全流程的化学品安全管理体系。公司安环部负责统筹外部监管，PMC部及使用部门负责日常管理，并将废弃化学品纳入危险废物管理体系，委托有资质单位合规处置，确保化学品全生命周期安全受控。

各基地制定危险化学品管理、易制毒/易制爆化学品管理等相关管理文件，明确各部门职责及管控要求。在储存环节对不同危险等级的化学品，实行分类分区、隔离存放，对禁忌化学品分库储存，配备通风、防爆、防火等安全设施；在运输环节接受相关部门监管，确保途中安全；在使用环节明确岗位操作规程，为作业人员配备防护用品及急救设施，规范领用流程，杜绝跑冒滴漏。

公司制定化学品泄漏专项应急预案，配备应急物资，定期开展安全培训与应急演练，持续提升风险防控能力。同时，通过常态化安全教育培训，强化员工安全意识与应急处置能力，建立健全安全激励机制，鼓励员工自觉遵守安全规章制度，确保员工生命安全和设施稳定运行。

践行生态理念

公司严守生态红线，以责任的运营守护区域生态平衡，持续践行绿色办公，以全员行动推动环保理念落地生根。

保护生物多样性

公司严格遵守相关法律法规，并对外公开《生物多样性保护承诺》，将该承诺纳入日常运营。在选址建厂前从环境空气、水环境、声环境、土壤环境及生态环境等多维度开展环境影响评估，确保所有生产基地均位于规划工业区内，严格避让生态红线、自然保护区、历史文化遗迹及风景名胜等敏感目标。经评估，各厂址周边无珍稀动植物分布，未涉及生态环境敏感区域。

在运营过程中，公司持续监控生产活动对周边生态环境的潜在影响，废气经处理后达标排放，废水经预处理后纳入园区污水处理系统，最大限度降低运营对周边社区及生态环境的干扰。2025年，公司未发生对生物多样性产生重大影响的事件，持续以负责的运营方式守护区域生态平衡。

年度所获荣誉

四川杉杉入选《眉山市彭山区2025年生态环境监督执法正面清单》

倡导环保理念

公司积极践行绿色办公理念，由行政部统筹推进用电、用水及用纸等资源节约管理，通过“日常巡检+措施优化”模式将环保融入运营细节。推行双面打印、设置办公用品共享区域等举措，并在办公区域设置干湿分类垃圾桶，委托供应商定期合规处理生活垃圾。通过月度水电费用分析与巡检反馈，及时识别能耗异常并落实整改。

04 品质领航， 铸就信任基石

杉杉科技在保障研发体系稳健运行的同时，持续强化技术领先性与产业协同能力，保障公司在全球负极材料行业保持技术引领与市场竞争力。

创新驱动赋能升级	53
坚守产品安全与质量	56
提供优质服务	59

响应可持续发展目标（SDGs）

9

产业、创新和基础设施



12

负责任消费和生产



17

促进目标实现的伙伴关系



创新驱动赋能升级

治理

公司设立产品研发管理小组，把控产品创新方向并提供全程支持，各生产基地基于自身规模、业务模式成立研发技术管理委员会，形成各方分工协同赋能业务发展格局。此外，制定并实施《研发项目管理办法》《知识产权管理规定》等管理机制，构建全链条创新管理制度体系，系统提升研发效率与成果转化率。

战略

公司基于国家新能源战略发展方向和市场需求，制定“五年研发工作规划”，在保持3C数码市场领域产品性能优势基础上，布局动力类负极材料，并深耕硅碳、硅氧材料的研究，为全球新能源行业提供一流的电池材料解决方案。

影响、风险与机遇管理

● 研发协同机制

公司聚焦下一代负极材料及低碳技术，构建开放协同的创新机制，建成国家级CNAS认证实验室，大幅提升自主研发与测试能力。携手高校、科研机构搭建产学研协同平台，联合攻关绿色技术并参与市级重点研发计划。同时，深化与全球头部客户及产业链伙伴的技术协同，开发差异化、领先性产品，积极把握行业变革机遇；通过实施《研发项目激励办法》，开展技术交流与实训研讨，激发全员创新活力，为绿色技术研发提供坚实支撑。

● 研发风险防控

公司重点关注技术路线偏差、研发周期延迟、知识产权侵权、核心人才流失及合作中技术泄露等关键风险，并建立风险分级预警与动态监控机制。针对高风险研发项目，制定技术备选方案与应急预案，通过定期项目复盘、知识产权风险排查及合规性审查等方式，实现研发风险的可预警、可量化、可管控。

● 引领技术创新升级

开发长寿命人造石墨，提升储能与商用车电池性能。	自主研发的长寿命人造石墨成功应用于大容量储能电芯及商用车电池中实现应用，产品具备优异的高温存储与循环性能，为相关领域提供可靠的负极材料解决方案。
创新原料与工艺，实现负极制造节能降碳。	创新原料细粉再生技术，实现焦炭100%高收率利用，从源头降低碳足迹；连续石墨化装备已量产应用，较传统工艺大幅降低电耗与碳排放。
平台化快充方案，满足全球市场多元化需求。	完成从消费电子到动力电池的全系列快充负极材料布局，覆盖不同倍率、能量密度与成本区间，为全球市场提供精准匹配的技术选择。

2025年关键技术创新与突破

● 加强知识产权保护

公司建立健全知识产权管理体系，制定实施《知识产权管理办法》《专利管理制度》等规范化文件，并设立专业专利管理团队，构建全面的知识产权保护机制。同时，明确员工应妥善保护公司知识产权，严禁侵犯、盗用或为个人目的擅自使用，持续强化员工知识产权保护意识。

2025年6月，公司品质部组织各相关职能部门进行知识产权合规管理体系的宣贯培训，讲解各体系文件、工作职责、各部门分解目标等。

● 完善科技伦理治理

公司研发方向与过程不涉及生物伦理和人工智能等科学伦理争议领域，所有研发活动均严格遵守国家法律法规与行业技术规范，确保技术发展与社会责任相协调，并通过规范化管理提升技术应用的透明度与可追溯性，防范技术滥用或误用的风险。同时，公司坚持以促进社会进步和可持续发展为导向开展技术创新，优先推进环境友好型技术应用，减少资源消耗并降低对生态环境的影响。

指标与目标

年度关键绩效

技术研发投入**67,724.30**万元，同比增长**6.16**%

节能生产工艺研发已完成中试

新能源材料应用成效显著，产品能耗较传统技术降低**30**%

年度所获荣誉

2025中国钠电行业年度优秀企业（金锐奖）

宝武碳业：协同创新伙伴

目标规划

推动节能生产工艺于2026年实现产业化应用，加快循环利用技术落地转化。

坚守产品安全与质量

公司持续完善产品质量和服务体系，严控产品质量，高效解决客户问题，以高品质产品和个性化服务为客户打造卓越体验，赢得客户信赖和满意。

治理

公司严格遵守《中华人民共和国产品质量法》等法律法规及行业标准，制定《项目管理控制程序》《产品制造控制程序》等系列管理制度，并构建由管理层、公司高层确定产品安全方针、战略与目标，内审、管评、第三方审核及日常过程监控监督落实的管理机制，规范从原材料采购到成品交付的每个环节，确保产品质量安全可靠。

战略

公司围绕“为客户提供性能领先、品质稳定的锂电负极材料”质量管理目标，不断创新、改进，致力于提供卓越的产品和服务。

影响、风险与机遇管理

● 完善质量管理体系

公司以ISO 9001、IATF 16949等国际标准为框架，构建“职能清晰、体系协同、数字赋能”的质量管理架构。上海总部统筹所有工厂，形成条线质量管理体系、供应商质量管理、检测中心三大核心模块。公司已获得多项关键体系认证，并建立集团内审、工厂自主内审与第三方监督审核相结合的审核机制，通过跨工厂、跨部门协同确保体系形成闭环管理，并依托数字化与标准化持续赋能产品全生命周期质量管控。



内蒙古杉杉通过 IATF 16949：2016 汽车行业质量管理体系认证



上海杉杉新材料通过 ISO 9001：2015 质量管理体系认证证书

● 质量与安全风险防控

公司围绕“技术年、质量年”，构建以目标为牵引、过程为基石、响应为保障的三级产品质量与安全风险防控体系，覆盖整个组织内的相关职能、过程和级别，确保实施有效。明确、建立并保持符合顾客要求的质量目标，通过内部和外部绩效指标全流程监控，筑牢质量防线。

● 提升产品质量与安全

全流程生产质量管控

制定质量控制规范文件，配置专职团队按工厂与项目分工，执行首件检验、过程巡检、末件复核的全流程检验模式；利用信息化系统记录过程数据，定期开展过程管控核查，针对异常启动整改跟踪机制。

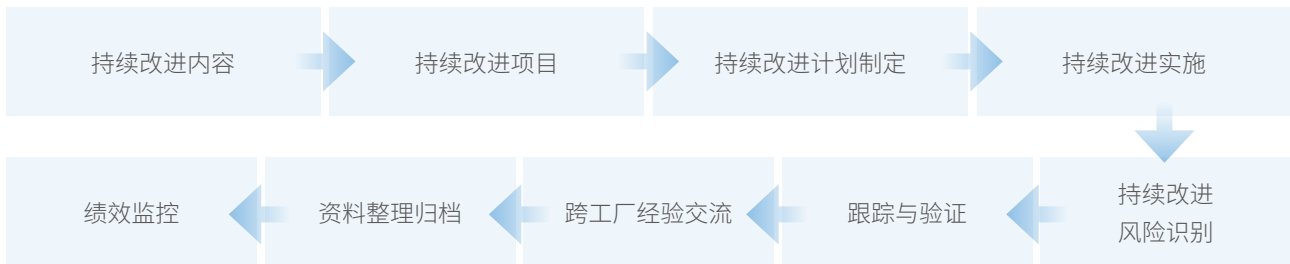
客诉处理与产品改进闭环

建立“24小时响应、72小时原因分析、客户认可后关闭”的客诉处理流程；搭建客诉数据库，定期分析共性问题并反馈至研发部门，用于优化产品设计与生产工艺。

不合格品处置与召回预防

优化《客退产品处置流程》，严格遵守《不合格产品管理控制程序》，对不合格品实施“分类标识-隔离存放-分级处理”，可回收产品由指定机构专业回收。

产品质量与安全保障核心举措



纠正预防与持续改进控制程序

● 强化质量文化建设



树立质量核心价值导向

以“技术优先保障质量可靠”“以产品质量赢得客户”为核心宗旨，通过管理层宣导、各基地逐级传递，将质量意识渗透至各岗位。



构建全方位培训体系

开展客户特殊要求培训、三体系免费培训等核心课程，培训覆盖管理层、骨干工程师及工厂相关人员，核心岗位培训覆盖率达100%。



完善激励与反馈机制

将质量绩效纳入高级管理层考核，并建立质量问题反馈与奖励机制等方式，鼓励员工主动发现管控漏洞，形成全员参与质量管控的良好氛围。

营造浓厚的产品责任文化

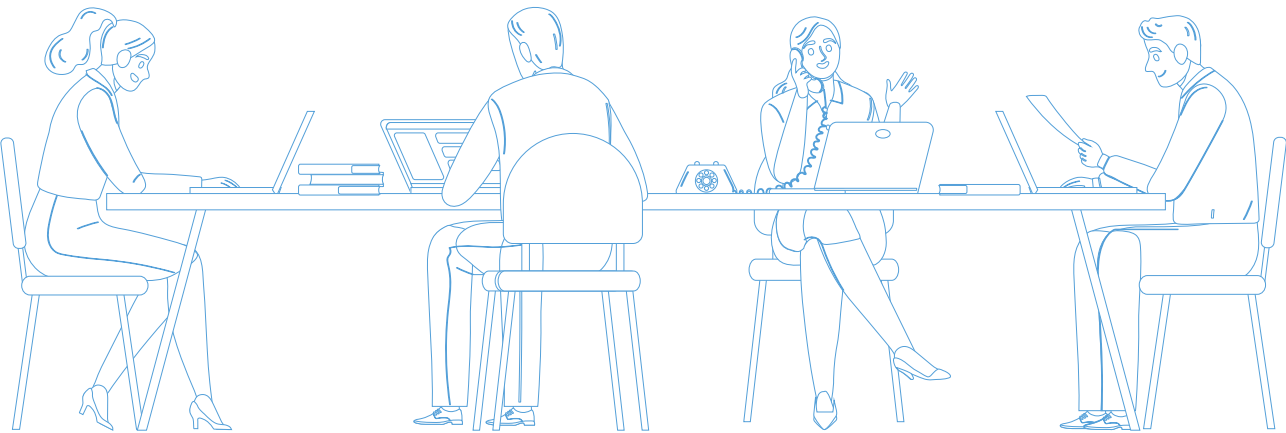
指标与目标

年度关键绩效

- 未发生重大质量安全责任事故及产品召回事件
- 成品一次合格率为**99.59%**

年度所获荣誉

获孚能科技“2024年度优秀质量奖杯”

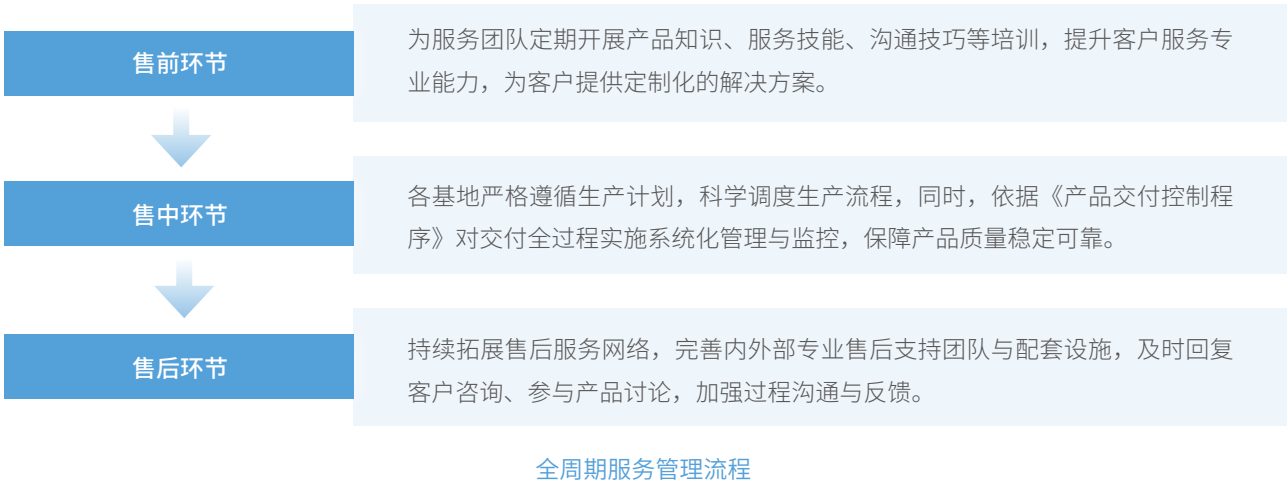


提供优质服务

公司建立高效的客户服务管理体系，及时、精准把握客户需求与反馈，优化服务体验，提升客户信任度和满意度。

客户服务管理体系

在持续落地《顾客投诉处理规定》《客户要求管理规定》等管理制度的基础上，新出台《顾客满意度控制程序》，明确客户需求管理职责及协同机制，并将客户沟通贯穿到全生命周期互动，客户审核通过率保持100%，持续提升客户服务水平。近三年，公司未发生产品和服务相关的安全与质量重大责任事故。



案例 | 体系化服务赋能全球战略客户发展

公司为宁德时代、LG 新能源等战略客户组建跨职能专属团队，涵盖销售、研发、品质、交付及海外支持，建立高效响应机制。通过海内外联动实现研发、生产、品控端即时对接，确保技术反馈与样品交付时效，形成从前瞻对接到量产保障的全链路服务，以专业协同赋能客户共赢。

客户投诉管理

公司动态优化《顾客投诉处理规定》，有效缩短响应时间并提高工作效率。2025年公司客户投诉率为0.015%，客诉率已连续5年持续降低。

管理流程制度化	制定《顾客投诉处理规定》，建立客户投诉标准化处理流程，涵盖投诉接收、溯源分析、整改实施直至关闭反馈各环节，实现过程可追踪、结果可评估。
处理方式协同化	以销售经理为入口、品质部门牵头组建跨部门专项小组，协同研发、生产等部门共同开展问题溯源与现场整改，保障处理过程专业透明。
服务改进前置化	围绕客户需求变化与产品性能提升要求，建立包装、物流、检验等方面的快速响应与对标优化机制，实现从被动响应到主动服务的系统性升级。

构建全维客户投诉管理体系

客户满意度管理

公司构建覆盖内部主动调研、客户外部评价与日常沟通的多维客户反馈体系，向重点合作客户开展满意度调研，涵盖交付、质量、物流、服务等九项核心指标，对低于设定阈值的项目推动责任部门制定专项优化方案，持续改进服务质量。同时，通过客户内部质量评价、年度供应商大会等获取改进建议；销售团队也借助技术交流、业务拜访及高层互动收集客户意见，形成动态反馈闭环，以客户需求驱动产品与服务品质持续提升。

年度关键绩效	年度所获荣誉
国内客户满意度97.02分 海外客户满意度95.50分	获蜂巢能源“2025金牌供应商 全球合作伙伴峰会 金牌供应商” 获CATL宁德时代“敏捷供应商奖” 获ATL新能源科技“优秀合作伙伴” 获LGES“2025 Supplier Awards” 获冠宇“2024年度优秀供应商奖杯” 获鑫椏资讯“2025固态电池材料硅基负极优秀供应商”

负责任的营销

公司严格遵守《中华人民共和国消费者权益保护法》《中华人民共和国广告法》等法律法规，秉持真实透明的营销理念，持续强化营销宣传内容的合规性审查，杜绝夸大宣传和误导行为。公司将负责任的营销理念贯穿于产品包装设计、市场营销活动及售后服务体系等各环节，确保传递给客户的信息准确、可靠。

近三年，公司未发生违反产品和服务信息及标识相关规定的事件，也未出现违反市场推广（含广告、推销、赞助）相关法规的行为。

05 聚力同行， 共融多元发展

杉杉科技以关怀凝聚人心，构建多元福利与成长平台，将发展红利惠及全员，持续深化产业协同，以技术创新赋能生态共赢，并投身公益与乡村振兴，共筑有温度的责任典范。

关爱员工成长	63
职业健康与安全	67
打造负责任供应链	72
共促行业发展	75
共建和谐社区	78

响应可持续发展目标（SDGs）

3 良好
健康与福祉

4 优质教育

5 性别平等

8 体面工作和
经济增长

17 促进目标实现的
伙伴关系

关爱员工成长

公司秉持“人才是企业发展的核心驱动力，是实现新材料、新工艺推动新能源革命的关键所在”理念，让每一位员工在企业发展中共创价值、共享成果。

治理

公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规，制定《人力资源规划》《招聘管理》《薪酬福利管理》《员工培训管理》《绩效管理规定》及《RBA劳动者权利保护政策》等制度文件，搭建薪酬管理委员会、人力资源部、内控部等多部门协同配合的组织架构。各基地在按标准执行基础上，结合自身实际，制定了涵盖招聘雇佣、薪酬福利、培训发展、福利发放、绩效考核及劳动关系管理等各环节的制度文件。

战略

公司通过年度计划分解，将反歧视与多元化管理、员工健康保障、人才吸引与保留等ESG议题转化为具体行动计划，明确禁止歧视与强迫劳动，构建多元培训体系，确保人力资源配置与公司发展方向保持一致。各基地在按标准执行基础上，结合发展需要，因地制宜制定了相关员工雇佣、培养等策略。

影响、风险与机遇管理

员工权益与福利

● 公开招聘管理

公司通过内聘、网络招聘、猎头等多元的招聘渠道引进人才，并遵循无性别、种族等歧视的原则，不使用童工，不使用强迫等任何形式的非自愿劳工。各基地制定相宜的员工权益保障制度，如《禁止歧视管理程序》《禁止雇佣童工和误用童工补救管理程序》，保障公司稳健发展。近三年，经确认的歧视、强迫劳动及童工事件为零。2025年，全员参与公司反骚扰与反歧视培训比例为100%。

● 薪酬福利

公司依据《薪酬福利管理》《职位职级与薪级表》等制度，设立薪酬管理委员会，负责审议薪酬预算、调薪方案及奖金核发等重大事项，建立与职级相匹配的薪酬体系，综合考虑岗位价值、个人能力及绩效考核结果，设置差异化薪酬结构。同时，依法缴纳五险一金、落实法定福利假，切实保障员工合法权益。近三年，员工劳动合同签订率、社保缴纳覆盖率、职业健康体检率、新入职员工体检均百分之百覆盖。

员工薪酬体系	法定福利	特色福利
月度岗位工资、加班工资、绩效奖金、年终奖金、节日补贴、工龄津贴、夜班津贴、高温补贴等；针对一线员工额外提供工作补贴。	依法足额缴纳五险一金；严格执行国家法定节假日制度；全面落实带薪年假、病假、婚假、丧假、产检假、产假、陪产假、哺乳假等各类法定福利假。	为员工提供通讯补贴、交通补贴、餐费补贴、高温补贴、住房租金补助；年度健康体检；年度旅游或团队拓展活动；生日关怀福利；春节、中秋等传统节日福利。

薪酬福利项目

● 民主管理

公司充分发挥工会桥梁作用，畅通“线上+线下”立体化沟通渠道，员工通过公开邮箱、钉钉群、总经理信箱等途径实名或匿名申诉，工会全程跟进督办，确保诉求直达、隐私受保护。同时依托职工代表大会制度，尊重员工结社与集体谈判权利，并通过不定期组织员工座谈会、开展问卷调查等方式，主动收集关于食堂、办公环境等方面的改进建议，逐一落实优化。此外，公司建立了面向业绩突出个人与团队的即时激励机制，有效增强员工的敬业度与归属感。2025年，公司职代会召开8次。

员工发展与培训

● 畅通发展通道

公司搭建“管理+专业”双通道职业发展体系，员工可在专业序列与管理序列之间转换，支持跨工厂调配，还增设了一线操作序列，保证基层员工的发展渠道畅通。针对高潜人才，设立专项发展计划，为人才提供横向流动与纵向晋升的多元路径。

● 开展员工培训

公司编制《培训SOP手册》《员工培训管理》等文件，启动《杉星计划》，搭建交叉培训、内部培训师、培训评估、培训激励等体系，初步建立员工职业生涯发展系统。此外，开展全员通识、专业技能、领导力赋能等专项培训，提升员工素质。

 新员工入职培训	校园招聘 包括企业文化、公司整体介绍、制度规定、专业技术、职业素养、团队拓展等培训。
	社会招聘 包括锂离子电池基础知识、入职质量培训、负极行业内外发展趋势和最新进展等培训。
 在职培训	公司提供平台，鼓励员工通过自训、分享、公开课等形式提升自身综合能力，内容包括精确管理、压力情绪与逆商管理、交叉培训系列等。

培训类别

案例 | 公司搭建分层培训体系

云南杉杉实施分层分类培养，填补基层管理系统空白，强化现场问题解决与员工管理能力。面向中层管理者开展绩效管理培训，掌握目标设定与评估工具，推动战略在部门层面落地；围绕研发工程师组织 TRIZ 创新方法培训，激发技术思维，促进研发过程系统化。

案例 | 用好学习平台开展线上学习

宁波杉杉硅基、福建杉杉等工厂依托“负极学习中心”平台，构建覆盖新员工入职及重点岗位的数字化培训体系，并针对安全警示、岗位技能等关键课程开展效果评估，通过问卷收集学员反馈，精准识别员工在岗位适应、安全操作及企业文化融入等方面的培训需求，系统赋能员工职业成长与发展。

案例 | 打造多项特色培养模式

杉杉负极青山工厂推行“师带徒”培养机制，由经验丰富的师父手把手传授操作技能与岗位经验，形成技能传承与人才梯队建设的良性循环。同时，包头一体化基地举办 2025 年技能比武活动，覆盖技能与操作类岗位，采用“理论笔试 + 技能实操”综合考评模式，以赛促练激发员工提升技能热情。

员工关怀

公司构建多维度关怀体系，积极开展员工关怀与文化建设活动。聚焦女性关怀，举办女神节、三八妇女节户外团建，启用“妈咪小屋”打造温馨驿站；丰富文体生活，开展元宵猜谜、端午联谊、工厂健步走等活动；常态化做好慰问与暖心服务，开展心理健康讲座与文体活动、亲子活动日等活动；组织高温送清凉、复工复产一线慰问及员工生日会，营造温暖有爱的企业文化氛围；开展员工满意度调查，归属感在点滴浸润中持续提升。

年度关键绩效

- 组织文体活动次数 **60** 次
- 参与文体活动的员工 **2,496** 人次
- 员工年度常规体检覆盖率 **100** %



杉杉负极青山、九原工厂健步走活动，与健康同行



宁波杉杉高温天送清凉，安全度夏有保障



四川杉杉复工复产慰问活动，复工慰问到一线



杉杉负极青山工厂员工生日会活动，共度美好时光

指标与目标

年度亮点绩效

- 年度培训支出 **35** 万元
- 员工满意度调研覆盖率 **100** %
- 个人绩效年度参评率 **99.57** %*
- 员工满意度评分 **91.7** 分
- 绩效奖金制度覆盖率 **100** %

*2025年福建工厂有清洁工和残保人员，纳入员工总数，未纳入绩效评定。

职业健康与安全

治理

公司严格遵守《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》等法律法规，总部负责安全生产和教育、职业健康安全等统筹工作，各生产基地依据自身实际，自主制定涉及安全生产管理、安全生产检查和隐患治理管理、职业健康安全管理等多项制度，同时各自设安委会管理工厂安全生产、绩效考核、职业健康管理等事宜。目前，所有工厂均已通过ISO 45001职业健康安全管理体系认证。

战略

公司通过工艺优化、设施升级实现污染物减排与职业危害防控，同步推进职业安全风险及来源识别、全员安全教育培训、常态化隐患排查、多类型应急演练，结合安全月、消防月等专项活动强化文化建设，持续提升职业健康安全管理水平。

影响、风险与机遇管理

公司将员工职业健康与安全纳入公司核心管理事项，系统识别并评估作业环境、职业疲劳等潜在风险，针对性建立健康监测与干预机制，切实筑牢生命安全防线。

● 安全生产

公司制定“工亡事故为零”等十项控制目标，要求关键岗位员工签订《安全生产目标责任书》。实行日常巡检、专项检查、季节性检查相结合机制，对隐患按照“定措施、定时间、定人员”原则闭环整改；建立分级报告与调查程序，依据事故等级对责任人实施经济处罚与行政处分，确保安全生产主体责任有效落地。

公司各基地围绕安全主题，开展消防、泄漏、突发事故等专项应急演练，以实战化演练提升员工安全意识和应急响应能力，筑牢安全生产防线。

年度关键绩效

- 实现隐患整改率**100%**
- 累计开展各类应急演练**209**次



案例 | 安全生产系列活动

2025 年，宁波杉杉以“实战强技能，文化促安全”为主题，创新采用演、学、赛模式开展安全系列活动。完成 9 个车间天然气泄漏、火灾等应急演练，征集安全短视频 12 部，并组织全员警示教育与知识抢答，有效提升全员安全意识与应急实操能力。



案例 | 车间粉尘火灾应急演练

2025 年 6 月，杉杉负极青山工厂与外部消防大队及企业救援力量共同合作，模拟 M505 车间东侧天车配电柜粉尘积聚导致电气线路短路起火，完整重现从险情发现、初期相应、应急处置到外部救援、火情扑灭、善后回复的全过程，增强员工安全意识，应急技能显著提升。



案例 | 危化化学品泄露应急演练

2025 年 4 月，四川杉杉模拟造粒车间毒气泄漏致员工昏迷场景。巡查员发现异常后立即上报，总指挥迅速启动应急预案，警戒组 3 分钟内完成现场警戒隔离与人员疏散，为救援赢得先机，进一步强化了全员风险辨识与自救互救意识。



● 安全教育

公司制定《安全教育培训管理程序》，构建覆盖新员工、特种作业人员、管理人员、班组长、变换工及“四新”人员等九类人群的全员安全教育体系。通过视频教学、现场讲解、师带徒等多元化内培方式，分层分类开展安全培训与职业健康教育，持续强化全员安全意识，营造“人人讲安全、事事为安全”的浓厚氛围。

公司级



由安环部组织实施，内容包括国家安全生产法律法规及基本知识、本公司安全生产规章制度、存在的危险因素及事故案例、一般机械电气安全知识与事故预防常识。

车间级



由车间主任组织实施，内容包括车间概况、生产工艺流程、机械设备与材料特性、车间安全生产情况及典型事例、危险区域划分、职业健康安全及有毒有害作业相关安全事项，以及新入职人员需重点注意的问题。

班组级



由班组长（或兼职安全员）组织实施，内容包括班组及岗位安全生产状况、岗位安全规章制度、机具设备及安全防护设施性能、个人防护用品使用管理、岗位安全操作规程、尘毒源及危险区控制方法，以及事故教训、紧急救灾措施与安全撤退路线。

分层安全教育培训体系



案例 | 心肺复苏与 AED 专项培训

2025 年 8 月，青山工厂组织 68 名员工开展心肺复苏与 AED 专项培训，系统学习心搏骤停急救原理，并实操演练胸外按压、人工呼吸及 AED 使用流程，此外，办公楼大厅同步配置 AED 设备，实现“持证人员 + 急救设备”双覆盖，显著提升突发状况下的应急响应能力，为员工生命安全增添坚实保障。



四川杉杉安全知识竞赛



职业健康管理

公司根据《中华人民共和国职业病防治法》《工作场所职业卫生监督管理规定》等相关法律法规，制定《职业健康安全管理程序》等制度，建立职业健康安全管理架构，完善应急响应预案，定期开展消防、自然灾害等演练，强化工业卫生管理，对粉尘、有毒有害物质等污染源有效管控。为强体力型工作合理安排劳动强度与休息时间，为运转机器配备防护装置并设置安全警示标识，同时保障工作场所公共卫生达标，全方位守护员工健康与安全。

职业健康安全全流程管理体系

前期预防管理



- ◆ 入职管控：人力资源部负责入职人员职业健康检查，严禁录用存在职业禁忌特征的人员。
- ◆ 在岗体检：安环部每年组织在职人员职业健康体检，针对特殊工序及高风险岗位制定专项计划。
- ◆ 档案管理：建立员工职业健康台账，及时登记并保存入职、岗中、离岗各阶段的健康体检信息。

过程检测与防护



- ◆ 危害检测：公司定期对生产车间进行职业危害因素检测与评价，检测报告由安环部存档。
- ◆ 隐患整改：依据检测报告的整改建议，通过技术手段优化工艺，有计划地消除职业健康安全隐患。
- ◆ 设施维护：各部门负责除尘、通风、降温等防护设施的日常维护，确保其与主体工程同时设计、安装、使用，并在设备检修后及时复位。
- ◆ 用品管理：足额、保质发放劳动防护用品，建立发放签字记录及个人防护用品的使用、维护、管理规定。

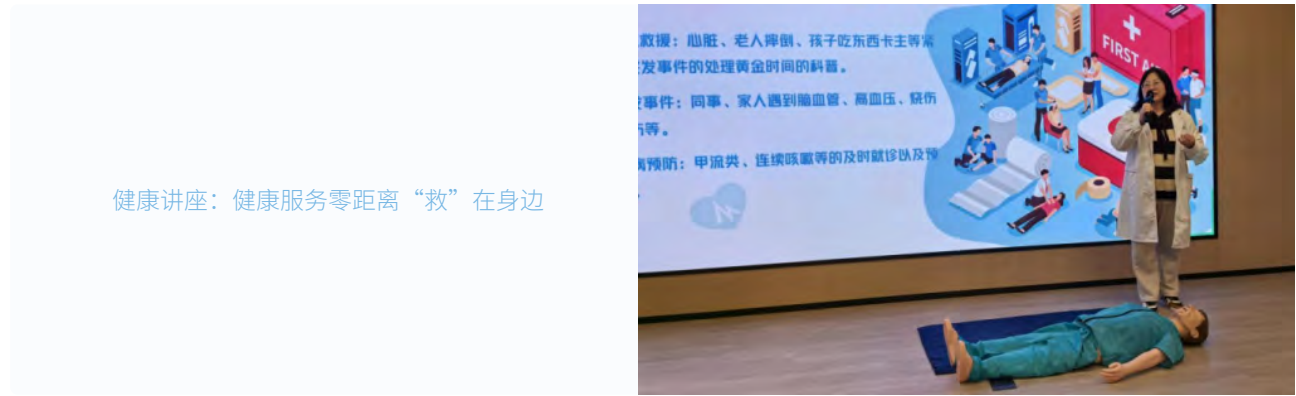
岗后 / 离岗管理



- ◆ 安环部组织离岗员工进行职业健康体检，书面告知体检结果及健康状况。完善离岗健康档案，与入职、岗中资料统一归档，建立职业健康追溯机制，保障员工权益。

案例 | 开展职业安全风险来源识别

2025 年，杉杉负极青山工厂在风险管控工作中，识别并输出了需重点管控的 C 级风险六大类别，这六类风险共涵盖 26 个具体风险点位。同时，对 D 级的一般风险进行全面梳理，涉及的风险点位多达 56 个。这些风险点的明确位将进一步辅助公司针对性地开展风险防范与管理工作。



指标与目标

年度亮点绩效

- 因工作关系死亡人数为 0
- 取得ISO 45001认证的运营设施比例 100 %
- 经过员工健康与安全风险评估的场所比例 100 %
- 接受过安全相关培训的员工比例 100 %

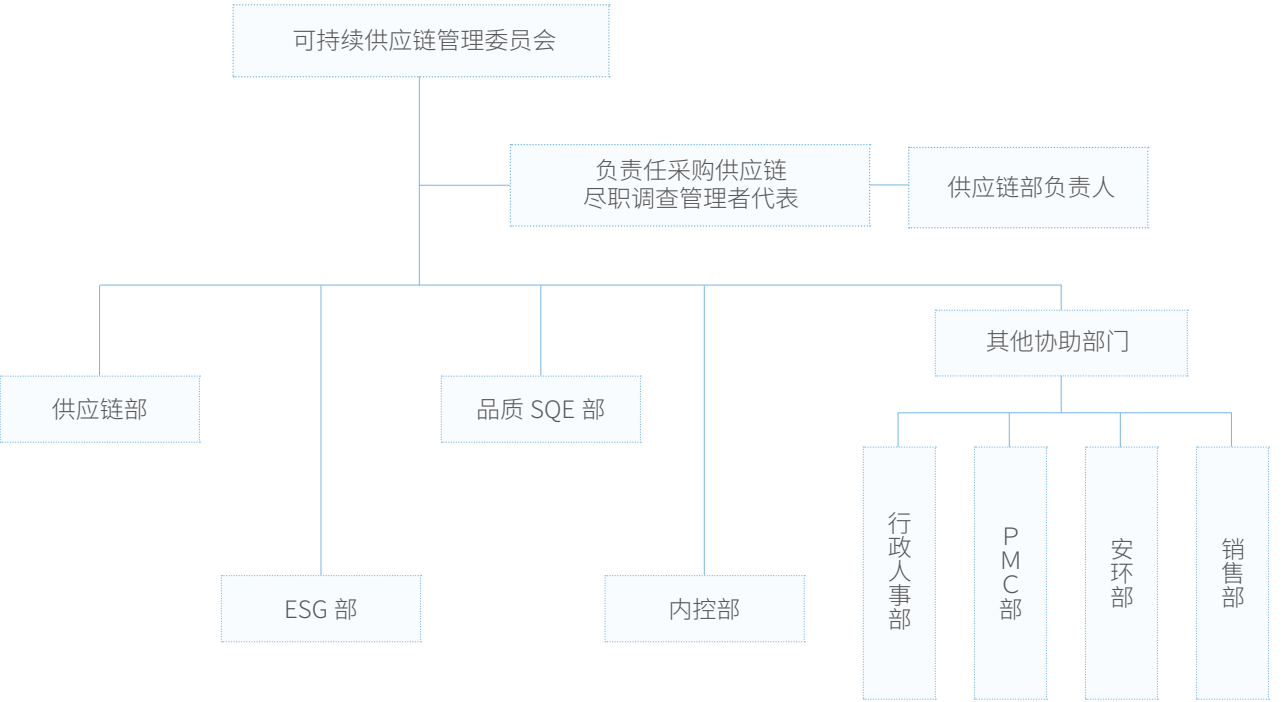
打造负责任供应链

公司将可持续发展理念深度融入供应链全流程管理，切实履行企业负责任采购的责任，推行负责任采购，与供应商伙伴共同构建可持续、透明、负责任的供应链体系。

供应链治理架构

公司印发《供应链可持续发展管理政策》《供应链可持续发展管理程序》，建立供应链可持续体系，成立可持续供应链管理委员会，统筹管理供应链可持续事宜。2025年，公司完成6份主要政策和程序文件、17份工具的编写。

公司可持续供应链治理体系由管理者代表统筹监督体系运行，供应链部牵头执行供应商准入及全周期可持续风险评价，ESG部负责流程文件更新与培训组织，品质部协同开展现场审核，内控部监督商业道德与法务合规，行政人事部保障员工权益与申诉渠道，PMC部优化物料与生产计划，安环部评估供应商环境表现，销售部传递客户需求并推动供应链尽职调查。多部门横向协同、各司其职，共同推动负责任采购与供应链可持续发展。



可持续供应链管理委员会架构图

供应商管理

公司修订优化《供应商管理程序》《供方管理程序》文件，建立供应商品质评估体系，构建全流程闭环，要求供应商签署《供应商行为准则》《阳光协议》，严格规范职业行为，杜绝利益冲突，维护公平、公正、透明的交易环境。此外，制定《供应商可持续发展表现评价表》等供应商可持续评估工具，在供应商准入、潜在转合格以及年审中实施评估和审核，同时开展培训，赋能供应商能力提升。

2025年，签署供应商行为准则和包含环境和劳工要求条款的供应商达100%，经确定为具有实际和潜在重大负面社会、环境影响的供应商为0。

供应商质量管控全流程举措

准入把控

多维度准入审核

公司依据《供方管理程序》及《供方审核表》，对供应商管理体系、生产制造过程控制、测量设备、环境管理等七大模块多个关键项进行审核。供应商准入须通过资质审核、样品检测、现场审核三道关卡，从源头筛选优质供方。

分级管理

动态分级与差异化策略

依据供应商基础设施、体系管理、检测能力、品质表现等因素，将供应商划分为四个梯队，对第一、第二梯队重点培养，对第三、第四梯队采取帮扶或淘汰的差异化策略，引导供应链整体提升。

绩效考核

评估与改进

公司建立供应商动态评估机制，每季度评估一次，年度综合评级，依据《供方管理程序》“供应商红黄牌管理”规定进行管理。

针对审核或绩效“有条件接受”情形，采取暂停新项目、降低配额、延期付款、加严检测等管控措施，要求供应商须在两个月内提交整改佐证，经认可后解除。

退出机制

红牌淘汰与备选开发

对于重度不达标供应商（如一年内两次实质变更违规、质量欺诈、报告造假），触发红牌管理，连续两次或累计两次红牌即淘汰退出，同步启动备选供应商开发，确保供应链稳定与业务连续性。



案例 | 供应商质量赋能

2025 年，公司针对供应商质量管理痛点，围绕异物防控、吨袋密封、粉碎料粒径稳定性及原料入检标准等核心环节，通过理论授课与实地诊断相结合，帮助供应商建立全流程管控体系，有效降低了物料泄漏与杂质混入风险，提升批次稳定性与交付品质。

2025年供应商区域分布（单位：家）

区域	数量
东北地区	37
华北地区	46
华东地区	215
华南地区	14
西南地区	30
华中地区	34
西北地区	6

2025年可持续供应链关键绩效指标（单位：家/%）

类型	数量 / 占比
一级供应商 ¹	27
关键供应商总数 ²	96
企业社会责任评估所覆盖的目标供应商数量及百分比	42/95.24%
企业社会责任现场审核所覆盖的目标供应商数量及百分比	2/100%
接受可持续采购方面培训的所有采购员数量及百分比	68/100%
参与改进行动或能力培养的受审核或受评估供应商数量及百分比 ³	1/50%

2025年本地供应商数量（单位：家/%）

数量	占比
162	42.41%

1.直接供应商(合格的原料A类供方)
2.合格的ABC类供方
3.一家被审核的供应商因停产未进一步供货，未参与改进行动

冲突矿产管理

公司制定《负责任矿产供应链尽责管理程序》《负责任矿产供应链尽责管理政策》，全面践行受冲突影响与高风险区域矿产资源的负责任采购原则，要求供应商不得使用来自冲突地区以及违反公司政策的矿产资源，深刻认知矿产开采与交易过程中可能引发的人权、环境及社会风险，明确其在供应链中履行不助长冲突、尊重人权、保护环境的责任与义务。此外，对其供应链中使用的关键矿产如天然石墨等开展尽职调查，推动矿产供应链透明化、合规化建设，携手合作伙伴共同维护可持续、负责任的资源开发生态。

共促行业发展

公司坚持互利共赢理念，以新质生产力为引领，打破技术壁垒与资源局限，以标杆担当带动全产业链协同创新，共同推动新能源材料行业健康、可持续发展。

深耕合作生态

公司携手各产业伙伴合作，开展战略合作，同时积极参与行业展会，以优质的产品提升国际市场竞争力，为行业高质量发展创造更大价值。

● 战略客户合作

- 公司与Falcon达成海外天然石墨负极材料战略合作，将依托摩洛哥生产基地，联合开发天然石墨负极材料项目，加速全球新能源材料供应链创新升级。

- 公司与全球单壁碳纳米管领军企业OCSiAl达成战略合作，围绕单壁碳纳米管在锂电负极材料中的应用展开深度技术协同，推动锂电材料性能升级与量产突破。

- 公司与楚能新能源签署超过百亿负极材料长期战略合作协议，在动力电池高低温性能、高倍率快充、高安全负极材料以及储能电池大容量、长循环负极材料两大核心领域展开深度合作开发。

- 公司与IMERYS建立战略合作伙伴关系，共同为欧洲大陆未来电动汽车（EV）和储能发展贡献力量。

- 公司与辽宁锦城石化达成战略合作，双方在原材料供应领域达成更深层次的战略合作伙伴关系。



● 行业交流合作

公司积极搭建并参与多层次、宽领域的行业对话平台，通过展会、研讨、企业互访等形式，促进知识共享、技术融合与合作共赢。

案例 | 创新领航共赴能源未来 | 杉杉科技闪耀 CIBF 2025

2025 年 5 月，由中国化学与物理电源行业协会主办的第十七届深圳国际电池技术交流会 / 展览会（CIBF2025）在深圳国际会展中心盛大启幕，作为全球人造石墨负极材料领导者，公司在这场“电池行业风向标”盛会上，与全球客户、行业伙伴共话绿色能源新未来。

● 标准引领与行业认可

公司深度融入行业生态，以持续创新引领负极材料高质量发展。

- 马利亚纳及旗下卓研钠电共同发起的MBC2025（第三届）中国钠电产业年会暨第五届中国钠离子电池技术与产业发展高峰论坛，杉杉科技荣获年度品牌企业金锐奖项。

- 参加2025硅基负极与固态电池高峰论坛，获2025固态电池材料——硅基负极优秀供应商奖项。



- 2025第十五届高工锂电年会暨十五周年庆典高工金球奖颁奖典礼隆重举行，杉杉科技荣获十五年全球领航奖项。



案例 | 填补行业空白 | 杉杉科技与钢研纳克携手成功研制国内首套石墨标准物质

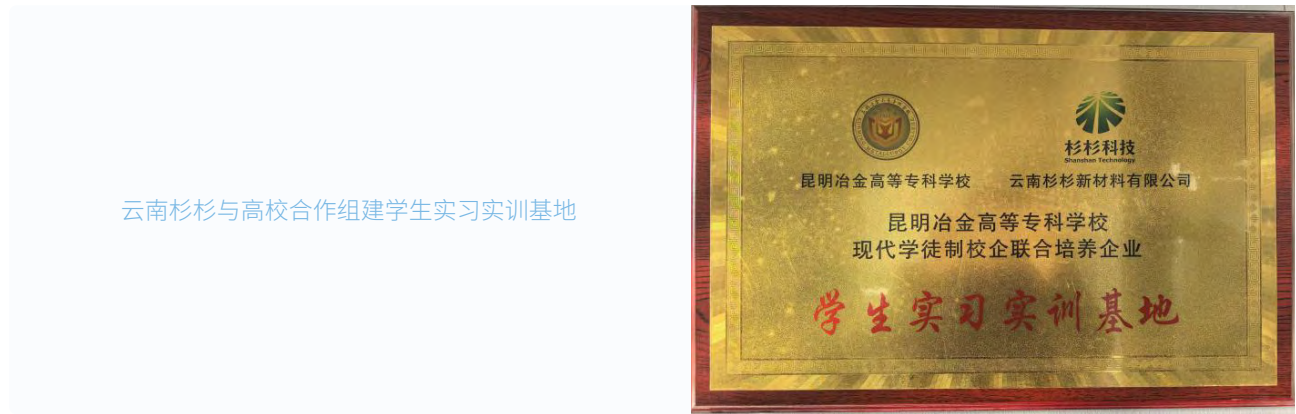
2025 年 7 月，杉杉负极青山工厂与钢研纳克检测技术股份有限公司共同宣布成功研制出国内首套石墨负极系列标准物质。这一突破性成果的取得，标志着国内石墨材料步入标准化时代，对提升石墨材料性能、进而推动相关领域研究应用具有重要意义。

● 产学研交流合作

公司通过校企联动、平台共建与人才共育，促进科研成果转化与产业应用落地。

案例 | 共建“园区即校园”——产教深度融合的眉山模式

四川杉杉与眉山新能源材料职业学院首创“园区即校园、车间即课堂”共生范式。企业工程师担任“产业教授”主导课程，学生项目组直接进驻研发中心。双方共建共享中试平台，破解行业“中试放大难”难题，形成“成果转化-收益反哺”闭环，实现从知识到产品、学习到上岗的零时差过渡，为产教融合提供可复制的实践样本。



平等对待中小企业

公司坚持产业链共生共赢理念，构建覆盖供应链全周期的ESG治理体系，将阳光采购准则与可持续采购标准延伸至中小企业，推动中小企业在新能源产业链融通发展。

尽责调查

公司印发《供应链可持续发展管理程序》《负责任矿产供应链尽责管理政策》等制度文件，设立可持续供应链管理委员会，负责供应链尽责调查的相关管理工作，并向公司高级管理层汇报责任采购及供应链尽责调查相关体系运作情况及改进活动。

2025年，公司借助客户二方ESG审核，系统开展覆盖供应链上下游的尽职调查。在供应商层面，回收42家涵盖环保、劳工、碳排放等领域的自评问卷，有效强化上游风险识别能力。在客户层面，主动配合宁德时代、LG、比亚迪等完成ESG自评与现场审核，目前所有审核均已通过，问题点正在有序整改，持续推动管理闭环与绩效提升。

共建和谐社区

公司积极践行社会责任，从社区共建到乡村帮扶，通过精准公益传递企业温暖，依托产业优势赋能乡村振兴，在促进共同富裕中贡献杉杉力量。

● 社会公益慈善

公司以感恩之心践行公益，我们深耕应急救援、社区共建等领域，以务实行动、持续投入传递社会温暖，为构建更加公平、温暖、可持续的社会贡献力量。

案例 | 开展党建联建助学活动

2025年6月，四川杉杉党支部与黄丰镇共和村党支部开展党建联建活动，双方赴眉山职业卫生学院看望公司资助的困难学生，与学院深入交流，了解受助学子学习生活情况，鼓励学子们勤学奋进、回报社会，彰显了四川杉杉践行社会责任、携手共筑美好未来的使命担当。

案例 | 包头基地走进长征社区开展义务清洁

2025年7月，包头一体化基地青山及九原工厂党支部响应装备产业园区管委会的号召，前去长征社区进行义务捡拾垃圾活动，以实际行动美化人居环境、践行服务初心。

案例 | 包头基地汇聚青春热血，点燃生命曙光

2025年9月，包头基地员工积极响应无偿献血号召，与包头市血站合作，组织包头一体化基地青山工厂的员工们进行了献血活动，传递社会正能量。

案例 | 开展职工家庭慰问活动

2025年10月，四川杉杉工会走访慰问了7户职工家庭，与职工家属进行亲切交流，细心了解大家的生活近况，并送上慰问品，以暖心行动践行公益初心，将慈善关怀落到实处。

● 乡村振兴

公司聚焦困难群众与基层党员，通过精准帮扶传递组织温暖，通过走访慰问、生活补助等务实举措，让关怀直抵人心，为乡村振兴注入杉杉温度。2025年1月，福建杉杉开展贫困群众党员慰问并给予金额补助，形成针对性的结对帮扶模式。

年度绩效

经济与治理议题	定量指标名称	单位	2025	2024	2023
经济经济	净利润	亿元	5.06	3.90	1.53
	报告期内纳税金额	亿元	4.27	1.51	4.23
反商业贿赂及反贪污培训	反商业贿赂及反贪污培训开展次数	次	55	70	3
	反商业贿赂及反贪污培训覆盖的管理层人员总数	人	89	118	71
	反商业贿赂及反贪污培训覆盖的员工总数	人	3,563	5,835	221
数据安全与隐私保护	数据安全与客户隐私保护培训次数	次	14	1	1
	相关应急演练次数	次	14	4	4

社会议题		定量指标名称	单位	2025	2024	2023
员工	员工人数	总员工人数 ¹	人	4,399	5,217	5,858
	新员工人数	新聘用员工人数 ²	人	503	1,148	2,790
	按民族划分	汉族员工人数	人	4,178	4,995	/
		少数民族员工人数	人	221	222	/
		少数民族员工占比	%	5.02	4.26	/
	弱势群体人数及比例	弱势群体人数	人	43	42	/
		弱势全体占比	%	0.98	0.81	/
	按性别划分的员工人数及比例	女性员工人数	人	765	804	762
		男性员工人数	人	3,634	4,413	5,096
		女性员工占比	%	17.39	15.41	13.01
		男性员工占比	%	82.61	84.59	86.99
	按年龄划分的员工人数及比例	30 岁以下员工人数	人	1,119	1,516	1,674
		30-50 岁员工人数	人	3,073	3,446	3,931
		50 岁以上员工人数	人	207	255	253

社会议题		定量指标名称	单位	2025	2024	2023
员工	按学历划分的员工人数	本科以下员工人数	人	3,325	4,083	4,872
		本科员工人数	人	847	901	821
		硕士员工人数	人	220	226	161
		博士员工人数	人	7	7	4
	按职级划分的员工人数	高级管理层员工人数	人	43	47	50
		中级管理层员工人数	人	146	160	175
		初级管理层员工人数	人	185	302	251
		普通员工	人	4,025	4,708	5,382
	研发部门人员情况	研发人员总数	人	330	308	148
		研发人员占比	%	7.50	5.90	2.53
		女性研发人员占比	%	23.64	12.99	16.22
	招聘	通过内部转岗的人员数量	人	328	212	/
		通过内推招聘的人员数量	人	70	300	/
员工权益保障	女性研发人员	女研发人员人数	人	78	40	24
	女性管理者	在高级管理层人数	人	11	11	11
		在中级管理层人数	人	38	42	44
		在初级管理层人数	人	43	/	/
		女性管理者占比	%	24.6	/	/
	员工培训覆盖范围	员工培训覆盖人数	人	4,399	5,217	2023 年公司的培训大部分未实现学习平台线上化，因此存在大部分线下培训数据未能统一及时收集并记录的情况。
人才培训发展	员工培训时长	培训总时长	小时	7,374.5	8,361.97	
		人均参与培训时长	小时	1.7	2	
		女性员工培训总小时数	小时	2,122.1	1,998.62	
		男性员工培训总小时数	小时	5,252.4	6,363.36	
		高级管理层培训总时长	小时	170.4	104.84	
	员工培训考核	全年培训总场次	次	2,607	2,126	
		员工培训考核人数	人	4,394	5,217	
		接受过职业或技能相关培训的员工比例	%	100	100	

社会议题		定量指标名称	单位	2025	2024	2023
职业健康与安全	健康安全培训与演习	员工参与各项有关健康及安全培训人次	人次	18,509	16,521	12,246
		职业健康、生产安全类培训总时长	小时数	18,605.50	70,111.50	37,718.50
		安全演习（火灾、有毒气体泄露等）次数	次	209	435	65
	工伤	因工受伤（轻伤及以上）人数	人	11	11	8
		因工死亡人数	人	0	0	0
		因工伤损失工作日数	日	1,088	1,565	1,703
		职业病发生率	%	0	0	0
		因死亡损失工作日数	天	0	0	0
		新增职业病数	件	0	0	0
		与工作有关的事故数量	件	7	7	7
	体系	经过员工健康与安全风险评估的场所比例	%	100	100	100
		取得 ISO 45001 认证的运营设施比例	%	100	100	100
	安全生产	安全生产总投入	万元	1,706.71	2,155.32	2,036.78
		安全生产总投入占营业收入比例	%	0.17	0.26	0.28
	承包商安全培训	承包商参与各项有关健康及安全培训人次	人次	2,406	2,078	1,913
供应商管理	供应商数量 ³		家	382	320	441
研发创新	研发投入	研发支出	万元人民币	67,724.30	63,792.37	43,616.96
		研发支出总额占营业收入比例	%	6.67	7.77	5.99
	知识产权管理	持有专利数量	件	676	617	526
		年度新增专利数量	件	95	89	69
		持有发明专利数量	件	516	481	312
		应用于主营业务的发明专利数量	件	516	481	312
		持有软件著作权数量	件	6	6	6
		完成专利申请数量	件	296	283	247
		持有商标	件	2	2	2
		已有授权专利	件	375	334	279

社会议题		定量指标名称	单位	2025	2024	2023
研发创新	知识产权管理	国际专利	件	17	8	6
		国内发明专利	件	238	225	207
		实用新型专利	件	120	101	66
产品和服务安全与质量	客户满意度	客户满意度调查结果	分	国内 97.02 海外 95.50	国内 95.75 海外 92.52	国内 96.03 海外 93.16
	产品和服务	产品召回次数	次	0	0	0
		客户投诉率	%	0.015	0.024	0.032

- 1.2025年郴州工厂有1个兼职人员，是小时工。
- 2.2025年各基地提升人效，相应降低了招聘人员数量。
- 3.年度合格供应商与潜在供应商之和；2024年关于供应商数量变少是因提高准入门槛而去除了暂停合作的供应商和其他冗余。

环境议题		定量指标名称	单位	2025 年	2024 年	2023 年
环境合规管理		环境管理总投入 ¹	万元	2,459.72	8,508.74	1,811.96
		环境管理总投入占营业收入比例	%	0.24	1.04	0.25
		接受环境相关培训的员工比例	%	100.00	100.00	100.00
		采取过环境风险评估的场所比例	%	100.00	100.00	100.00
能源利用	能源使用	综合能源消耗量 ²	吨标准煤	483,441.31	455,565.87	273,687.05
		每单位营收能源消耗总量	吨标准煤 / 百万元营收	47.64	55.45	37.61
		其中：汽油	升	27,725.54	65,793.31	60,218.96
		其中：柴油	升	454,753.45	627,347.40	696,111.86
		其中：天然气	立方米	4,716,339.00	6,755,396.08	4,758,638.82
		其中：液化石油气 ³	千克	174.00	159.50	81.00
		其中：电力（绿电 + 绿证）	兆瓦时	3,882,134.53	3,626,756.89	2,167,832.82
		其中：蒸汽	吨标准煤	0	0	0
		其中：热力	吨标准煤	0	0	0

环境议题		定量指标名称	单位	2025	2024	2023
能源利用	能源使用	外购电力总量（含绿电绿证）	兆瓦时	3,882,134.53	3,626,756.89	2,167,832.82
		外购电力总量（不含绿电绿证）	兆瓦时	1,063,419.33	/	/
		清洁能源使用量	兆瓦时	2,818,715.20	1,834,122.56	1,308,974.68
		清洁能源使用占比	%	72.61	50.57	60.38
		其中：风能	兆瓦时	758,923.68	304,214.01	201,027.74
		其中：风能比例	%	26.92	16.59	15.36
		其中：太阳能	兆瓦时	317,723.09	164,899.81	76,762.45
		其中：太阳能比例	%	11.27	8.99	5.86
		其中：其他清洁能源（水能、地热能、生物质资源、海洋能等）	兆瓦时	1,728,014.22	1,365,008.73	985,284.15
		其中：其他清洁能源比例	%	61.31	74.42	75.27
		其中：光伏	兆瓦时	14,054.21	/	/
	节能改造	节能改造项目数量	个	9	/	/
	水资源利用	取水总量	吨	2,276,440.00	/	/
		总耗水量 ⁴ （总取水量 - 总排水量）	吨	2,059,014.10	1,790,529.80	845,282.49
		水资源使用强度	吨 / 百万元营收	202.89	217.95	116.17
		按取水来源划分的取水量：市政供水	吨	1,754,085.00	2,292,761.00	1,454,287.90
应对气候变化	温室气体排放	温室气体排放总量 ⁵	吨二氧化碳当量	4,258,241.55	3,672,555.95	3,629,891.19
		其中：温室气体范围一排放量	吨二氧化碳当量	16,893.65	26,888.22	13,976.81
		其中：温室气体范围二排放量（基于位置）	吨二氧化碳当量	2,059,860.59	1,919,612.56	1,066,136.72
		其中：温室气体范围二排放量（基于市场）	吨二氧化碳当量	945,555.95	1,285,321.10	/
		其中：温室气体范围三排放量	吨二氧化碳当量	3,295,791.95	2,360,346.63	2,549,777.65
		其中：温室气体范围三排放量（上游）	吨二氧化碳当量	3,215,331.69	/	/
		其中：温室气体范围三排放量（下游）	吨二氧化碳当量	80,460.25	/	/
		范围 3 类别 1：购买商品和服务的排放量	吨二氧化碳当量	2,107,745.26	/	/
		范围 3 类别 2：资本商品排放量	吨二氧化碳当量	357,923.85	/	/

环境议题		定量指标名称	单位	2025	2024	2023
应对气候变化	温室气体排放	范围 3 类别 3：与燃料和能源相关的活动（不包括在范围 1 或范围 2 内）排放量	吨二氧化碳当量	514,494.54	/	/
		范围 3 类别 4：上游运输和配送排放量	吨二氧化碳当量	205,149.46	/	/
		范围 3 类别 5：运营中产生的废弃物排放量	吨二氧化碳当量	25,221.60	/	/
		范围 3 类别 6：商务旅行排放量	吨二氧化碳当量	376.82	/	/
		范围 3 类别 7：员工通勤排放量	吨二氧化碳当量	4,420.17	/	/
		范围 3 类别 8：上游租赁资产排放量	吨二氧化碳当量	0	/	/
		范围 3 类别 9：下游运输和配送排放量	吨二氧化碳当量	80,460.25	/	/
		范围 3 类别 10：已售产品加工的排放量	吨二氧化碳当量	0	/	/
		范围 3 类别 11：已售产品使用的排放量	吨二氧化碳当量	0	/	/
		范围 3 类别 12：已售产品报废处理的排放量	吨二氧化碳当量	0	/	/
		范围 3 类别 13：下游租赁资产的排放量	吨二氧化碳当量	0	/	/
		范围 3 类别 14：特许经营权的排放量	吨二氧化碳当量	0	/	/
		范围 3 类别 15：投资的排放量	吨二氧化碳当量	0	/	/
		温室气体排放强度	吨二氧化碳当量 / 百万元营收	419.60	447.04	498.88
		温室气体减排量 ⁶	吨二氧化碳当量	1,628,371.77	1,059,572.60	756,194.67
	污染物排放	废气排放总量 ⁷	吨	527.44	312.33	275.42
		氮氧化物（NOx）排放量	千克	139,636.96	66,768.70	65,606.29
		硫氧化物（SOx）排放量	千克	193,708.38	126,731.56	112,834.99
		挥发性有机物（VOCs）排放量	千克	36,146.97	55,196.53	47,541.83
		颗粒物（PM）排放量	千克	157,931.42	63,636.37	49,438.74
	水污染物排放	废水排放总量 ⁸	万吨	38.75	37.34	36.36
		单位营收废水排放量	吨 / 百万元营收	38.18	15.31	20.39
		其中：工业废水总量	万立方米	0.00	0.00	0.00
		其中：生活废水总量	万立方米	38.74	37.34	36.36
		化学需氧量（COD）	吨	75.07	74.26	72.10

环境议题		定量指标名称	单位	2025	2024	2023
污染物排放	水污染物排放	生化需氧量（BOD）	吨	30.61	30.31	29.78
		氨氮含量（NH3-N）	吨	7.12	7.05	6.87
		有害废水排放量	吨	85.36	84.34	81.97
废弃物处理		废弃物产生总量 ⁹	吨	77,840.03	74,713.28	39,520.28
		其中：危险废弃物总量	吨	6,919.76	6,904.17	5,178.06
		其中：一般固体废弃物总量	吨	70,920.27	67,809.11	34,342.21
		危险废弃物密度	吨 / 百万元营收	7.67	9.09	5.43
		一般固体废弃物密度	吨 / 百万元营收	6.99	8.25	4.72
		循环 / 再利用废弃物总量	吨	61,645.03	68,257.14	34,477.71
		其中：危险废弃物总量	吨	6,103.18	4,366.51	2,386.35
		其中：一般固体废弃物总量	吨	55,541.85	63,890.63	32,091.36
		单位营收废弃物回收利用总量	吨 / 百万元营收	6.07	8.31	4.74
		废弃物回收利用率	%	79.19	91.36	87.24
循环经济	原材料与包装材料管理	包装所用物料的总量	个	3,975,568	3,588,174	/
		包装所用物料的总回收再利用量	个	1,761,044	741,613	/
		包装所用物料的回收利用率	%	44.30	20.67	/
		生产所用物料的总量	吨	142,998	129,406	/
		生产所用物料的总回收再利用量	吨	50,147	20,563	/
		生产所用物料的回收利用率	%	35.07	15.89	/
		原材料认证比例	%	8.90	12.10	/
		电叉车数量	台	216	235	/

- 1.2025年环保投入降低，是因2024年已推进上海、四川、云南工厂新建、扩建，环保设备投入。
- 2.涵盖清洁能源，其中23年能源数据不含云南杉杉，暂未投产。
- 3.仅福建杉杉使用该能源，23年炉灶改造，改用电力。

4.郴州工厂：生活用水量*10%；其他工厂：总耗水量=市政用水-废水排放量。

5.根据ISO 14064证书数据填写。

23年度数据涵盖：福建、宁波、九原、青山、四川

24年度数据涵盖：福建、宁波、四川、九原、青山，云南

25年度数据涵盖：福建、宁波新材料、宁波硅基、四川、九原、青山，云南

6.统计方式为各基地清洁能源使用量*电力排放因子，排放因子来源为2025年9月28日，生态环境部、国家统计局、国家能源局发布的《关于发布2024年电力碳足迹因子数据的公告》（2025年 第19号）。

7.根据公式（监测数据*运行时间）计算得出的实测数据；2023年云南杉杉暂未投产，无相关数据。

8.公司生产过程基本无工业废水外排，仅硅基有少量生产废水，且冷却塔循环冷却水不外排。外排废水主要来源于员工生活污水。废水排放总量=全厂总用水量*25%（生活用水占比）*90%（排放系数），计算方法参考：《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》系数参考：《城市排水工程规划规范》。COD\BOD\NH3-N这三项废水中的污染物指标排放量计算方法：废水排放总量×监测报告上各“因子”的浓度×系数。

9.2023年云南杉杉暂未投产，无相关数据。

对标索引

GRI 指标		相关解释	页码
GRI2: 一般披露	G2-1	组织细节	P5-9
	G2-2	列入本组织可持续性报告的实体	P5-8
	G2-3	报告期、频率和联络点	P1-2
	G2-4	信息重述	P1-2
	G2-5	外部鉴证	P91
	G2-6	活动、价值链和其他业务关系	P9-10； P75-76
	G2-7	员工	P63-71
	G2-8	员工之外的工作者	/
	G2-12	在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	P17-18

GRI 指标		相关解释	页码
GRI2: 一般披露	G2-14	最高管治机构在可持续发展报告中的作用	P18-20
	G2-15	利益冲突	P21-P22
	G2-16	重要关切问题的沟通	P21-P22
	G2-17	最高管治机构的共同知识	P21-P22
	G2-19	薪酬政策	P63
	G2-20	确定薪酬的程序	P63
	G2-22	关于可持续发展战略的声明	P17-18
	G2-23	政策承诺	P15-16
	G2-25	补救负面影响的程序	P57; P60
	G2-26	寻求建议和提出关切的机制	P21-22
	G2-27	遵守法律法规	全文
	G2-28	协会的成员资格	/
GRI3: 实质性议题	G2-29	利益相关者参与的方法	P21-22
	G3-1	确定实质性议题的过程	P19
	G3-2	实质性议题清单	P20
GRI201: 经济绩效	G3-3	实质性议题的管理	P19
	G201-1	直接产生和分配的经济价值	P11
	G201-2	气候变化带来的财务影响和其他风险和机遇	P36-39
GRI203: 间接经济影响	G201-3	固定福利计划义务和其他退休计划	P64-66
	G203-1	基础设施投资和支持性服务	/
GRI205: 反腐败	G203-2	重大间接经济影响	P53-54
	G205-1	已进行腐败风险评估的运营点	P29-30
GRI206: 不正当竞争	G205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	P29-30
	G205-3	经确认的腐败事件和采取行动	P29-30
GRI206: 不正当竞争	G206-1	针对不当竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	/

GRI 指标		相关解释	页码
GRI301: 物料	G301-1	按重量或体积使用的材料	P47
	G301-2	使用的回收进口材料	/
	G301-3	回收产品及其包装材料	P47
GRI302: 能源	G302-1	组织内部的能源消耗量	P82-84
	G302-2	组织外部的能源消耗量	P82-84
	G302-3	能源强度	P82
	G302-4	减少能源消耗量	P82
	G302-5	降低产品和服务的能源需求	P43-45
GRI303: 水资源	G303-1	作为共享资源与水的相互作用	P46
	G303-2	管理与水排放有关的影响	P46
	G303-3	按水源地区划分的取水	P83
	G303-5	耗水量	P83
GRI304: 生物多样性	G304-1	在保护区内或邻近地区拥有、租赁、管理的作业场所，以及保护区外具有高生物多样性价值的地区	P50
GRI305: 排放	G305-1	直接 (范畴 1) 温室气体排放	P83
	G305-2	能源间接 (范畴 2) 温室气体排放	P83
	G305-3	其他间接 (范畴 3) 温室气体排放	P83-84
	G305-4	温室气体排放强度	P84
	G305-5	温室气体减排量	P84
	G305-7	氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx) 和其他重大气体排放	P84
GRI306: 废弃物	G306-1	废物产生和与废物有关的重大影响	P47-49
	G306-2	管理与废物有关的重大影响	P47-49
	G306-3	废弃物的产生	P47-49
	G306-4	转移处理的废物	P47-49
	G306-5	指示处置的废物	P47-49
GRI308: 供应商环境评估	G308-1	使用环境标准筛选的新供应商	P72-74
	G308-2	供应链对环境的负面影响以及采取的行动	P72-74

GRI 指标		相关解释	页码
GRI401: 雇佣	G401-1	新进员工和员工流动率	P79
	G401-2	提供给全职员工（不包括临时工或兼职员工）的福利	P63-66
	G401-3	育儿假	P64
GRI403: 职业健康与安全	G403-1	职业健康安全管理體系	P67-71
	G403-2	危害识别、风险评估和事故调查	P67-71
	G403-3	职业健康服务	P67-71
	G403-5	劳动者的职业健康和安全培训	P67-71
	G403-6	促进工人健康	P67-71
	G403-7	预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	P67-71
	G403-8	职业健康安全管理體系覆盖的工作者	P67-71
	G403-9	工伤	P67-71
	G403-10	工作相关的健康问题	P67-71
GRI404: 培训与教育	G404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	P80
	G404-2	员工技能提升方案和过度协助方案	P64-65
GRI405: 多元化与平等机会	G405-1	管治机构与员工的多元化	P63
GRI406: 反歧视	G406-1	歧视事件及采取的纠正行动	P63
GRI407: 结社自由与集体谈判	G407-1	结社自由与集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商	/
GRI408: 童工	G408-1	具有重大童工事件风险的运营点和供应商	P63
GRI409: 强迫或强制劳动	G409-1	具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	P63
GRI413: 当地社区	G413-1	有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	P78
GRI414: 供应商社会评估	G414-1	使用社会标准筛选的新供应商	P72-74
	G414-2	供应链对社会的负面影响以及采取的行动	P72-74
GRI416: 客户健康与安全	G416-1	对产品和服务类别的健康与安全影响的评估	P56-58
	G416-2	涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	P56-58
GRI417: 营销与标识	G417-1	对产品和服务信息及标签的要求	P56-58
	G417-3	有关营销传播的违规事件	P60
GRI418: 客户隐私	G418-1	与侵犯客户隐私和丢失客户资料有关的经证实的投诉	P31-32

SDGs	我们的行动
	建立完善薪酬福利体系，为员工提供多元津贴补贴，并向一线员工倾斜；同时对困难职工及基层党员开展精准帮扶与慰问，传递企业温暖。
	严守生态红线、坚持绿色低碳生产，切实保护农业生态环境，以负责任的产业运营助力目标实现。
	针对极端天气完善环境应急预案、维护通风除尘设施保障员工健康，并开展危废应急演练与环保培训，配备防护及急救设备，提升环境风险防控能力。
	启动“杉星计划”，完善培训全流程体系，并依托“负极学习中心”线上平台，构建覆盖新员工及重点岗位的数字化培训体系，初步建成员工职业发展系统。
	遵循无性别、种族等歧视的原则，保障女性员工平等就业、晋升、培训、薪酬福利等权益。
	建设循环水设施并推进石墨化循环水回用，提升水资源复用率；各基地实施清污分流与污水处理，实现废水达标排放与循环利用。
	通过光伏建设、采购绿电及车辆电动化提升清洁能源占比，并依托电力监控系统实施错峰生产，有效节能增效。
	建立与职级匹配的薪酬体系，通过岗位工资、绩效奖金及各类津贴保障员工收入；坚持合规稳健经营，带动产业链就业与地方经济可持续发展。
	制定五年研发规划，致力于为全球新能源行业提供一流电池材料解决方案；构建全链条创新管理体系，提升研发效率与成果转化水平；设立专利团队，完善知识产权管理与保护机制。
	公司遵循无性别、种族等歧视的原则
	开展贫困群众党员慰问并给予金额补助
	承诺不使用冲突矿产，构建质量安全风险防控体系，建立高效客户服务机制，并坚持真实透明营销，强化宣传合规审核。
	构建三级气候治理架构，推进科学碳目标（SBTi）申请并系统管控气候风险；通过绿电、余热回收及工艺优化实现减排，力争运营碳中和。
	生产基地均避开生态保护红线等敏感区域，建厂前开展全面环评，运营中严控废气废水排放，有效保护生态与生物多样性，未发生重大生态影响事件。
	全面强化风控与内控建设，完善制度体系并开展道德培训，同时构建全员参与的信息安全防护机制，保障合规运营与数据隐私安全。
	与宁德时代、比亚迪等全球锂电、车企及消费电子龙头深度合作，积极参与行业标准制定与国际展会，并联合高校及科研机构搭建产学研平台，推动绿色技术成果转化。

独立鉴证声明



致：上海杉杉锂电材料科技有限公司各利益相关方

中国质量认证中心有限公司（以下简称“CQC”）受上海杉杉锂电材料科技有限公司（以下简称“杉杉科技”）委托，对《上海杉杉锂电材料科技有限公司 2025 年环境、社会及公司治理 (ESG) 报告》（以下简称“ESG 报告”）进行了独立的第三方鉴证工作。

杉杉科技负责收集、汇总、分析和披露报告中提到的信息和数据。CQC 在与杉杉科技的协议中规定的范围内实施报告鉴证。

本声明基于对杉杉科技按照上海证券交易所《上市公司自律监管指引第 14 号—可持续发展报告（试行）》《上海证券交易所上市公司自律监管指南第 4 号—可持续发展报告编制》、财政部《企业可持续披露准则第 1 号—气候（试行）》、联合国 2030 年可持续发展目标 (SDGs)、全球报告倡议组织 (GRI)《可持续发展报告编写标准》(GRISTandards 2021) 等要求编制的 ESG 报告所开展的鉴证活动作出，杉杉科技对报告内信息、数据的真实性、完整性和准确性负责。

鉴证范围

《上海杉杉锂电材料科技有限公司 2025 年环境、社会及公司治理（ESG）报告》中披露的 ESG 关键绩效数据与信息。

鉴证依据

AA1000 鉴证标准 V3，鉴证类型和深度为“类型二，中度鉴证”。

鉴证方法

本次鉴证所用方法包括但不限于：

- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| a 报告审阅； | d 可信信息源验证； |
| b 访谈； | e 对照披露依据验证； |
| c 文件、记录、证书、票据等资料查阅 / 佐证； | f 重新计算 / 测算； |
| | g 统计、计算 / 测算过程确认。 |

局限性声明

1. 本次鉴证在考虑定量和定性风险分析的基础上采用抽样方法开展，抽样范围仅限于报告中选用的数据和信息，未对杉杉科技的所有原始数据进行全面溯源或独立重新测算。
2. 本次鉴证仅对杉杉科技进行访谈和 / 或查阅相关文件，未涉及外部利益相关方。
3. 报告中经第三方审计 / 验证的数据和信息，本次鉴证过程中不做重复验证。
4. 报告中部分数据和信息不存在可以进行对比验证的数据 / 信息源。
5. 本鉴证声明不包括信息披露之外的活动。
6. 本鉴证声明不包括关于杉杉科技的立场、观点、目标、未来发展方向和承诺的陈述。

独立性和能力的声明

国质量认证中心有限公司 (CQC) 为具备独立法律地位的第三方认证机构，具有开展可持续发展相关鉴证服务的专业资质与经验。CQC 在本次鉴证过程中保持独立性、公正性，并具备开展 ESG 报告鉴证所需的技术能力和行业理解，符合 AA1000 鉴证标准 V3 对鉴证机构的要求。本次鉴证团队由具备丰富经验的 AA1000 认证可持续报告鉴证人员 (PCSAP 级别)，CCAA(中国认证认可协会) 注册质量、环境、职业健康安全、能源、合规、反贿赂等管理体系审核员及 APSCA(专业社会责任审核员协会) 注册社会责任审核员及 ISO14064 温室气体核查员组成。

CQC 确保在实施本报告的鉴证过程中与杉杉科技及其利益相关方没有任何利益冲突。本报告所有信息由杉杉科技提供。CQC 及本次报告鉴证人员未参与到报告的编制过程。

鉴证结论

报告反映了杉杉科技 2025 年在 ESG 方面的开展情况和所取得的绩效，整体符合 AA1000 鉴证标准 V3 及 AA1000AP 四项原则的要求：

包容性：杉杉科技识别了公司的内部和外部利益相关方（包括政府及监管机构、股东和投资者、员工、客户、供应商、合作伙伴、社区及公众），在报告编制过程中考虑了利益相关方的期望和需求。

实质性：杉杉科技基于双重重要性议题识别的分析流程，通过分析国内外可持续发展管理工作标准和政策要求，科学开展行业对标，结合企业自身的实际情况和发展战略，综合考虑资源市场价格、趋势预测、公司往年成本以及相关因素，形成本年度 ESG 议题清单，确认议题的重要排序。

回应性：杉杉科技建立了治理架构、制度、管理体系和流程、利益相关方沟通机制，能够采取及时有效的行动回应对杉杉科技和利益相关方具有高度财务重要性和影响重要性的重要性议题。

影响性：杉杉科技通过定量、定性以及二者结合的方式，披露了在 ESG 方面对自身以及利益相关方产生的主要影响，展现了公司对自身及利益相关方的高度责任感。

特定绩效信息：基于本次鉴证的过程和结果，我们未发现报告中的关键数据和信息在可靠性和质量方面存在不足之处。

建议

针对本次报告鉴证的具体意见已向杉杉科技管理层沟通并以文字形式提供，本部分不再表述。



CQC 授权人签名：

中国质量认证中心有限公司

2026 年 4 月 24 日

中国·北京

意见反馈

尊敬的读者：

您好！非常感谢您在百忙之中阅读《上海杉杉锂电材料科技有限公司 2025 年度环境、社会和公司治理（ESG）报告》。为了向您及其他利益相关方提供更有价值的信息，并有效促进公司提升履行企业社会责任的能力与水平，我们真诚期待您的意见和建议。

选择题（请在相应的位置打“√”）

1. 您对本报告的总体评价：

- ☐ 非常好
- ☐ 好
- ☐ 一般
- ☐ 较差
- ☐ 差

2. 您认为报告结构是否合理：

- ☐ 非常合理
- ☐ 合理
- ☐ 一般
- ☐ 较不合理
- ☐ 不合理

3. 您认为报告的易读程度如何：

- ☐ 非常易读
- ☐ 易读
- ☐ 一般
- ☐ 较不易读
- ☐ 不易读

4. 您所关注信息在报告中的披露程度如何：

- ☐ 很全面
- ☐ 比较全面
- ☐ 有所涉及
- ☐ 涉及很少
- ☐ 未涉及

开放性问题

1. 您还有哪些关注的信息未反映在报告中：

2. 您对公司 ESG 工作推进或 ESG 报告的建议：

C H A N G E

CIRCULAR
MATERIAL
APPLICATION

HEALTHY
DIVERSE AND
INCLUSIVE WORKPLACE

ADVANCED
TECHNIQUES
ADOPTION

NEW ENERGY
AND
PRODUCTS REVOLUTION

GOOD
CORPORATE
GOVERNANCE

ECONOMICAL
& SUSTAINABLE
GROWTH