



2024

环境、社会及公司治理报告

广东凯金新能源科技股份有限公司

Guangdong Kaijin New Energy Technology Corp., Ltd.

目录

报告编制说明	01
总裁致辞	03
关于凯金新能源	04

01	
ESG 管理	09
ESG 管理方针	11
ESG 管理架构	12
利益相关方沟通	13
重要性议题评估	14

02	
稳基固本，助力企业行稳致远	21
公司治理	23
合规与风险管理	27
商业道德	29

03	
低碳转型，共筑绿色生态未来	33
环境合规管理	35
应对气候变化	38
能源管理	45
资源管理与循环经济	48
排放与废弃物管理	50

04	
品质赋能，共绘卓越服务篇章	53
研发创新	55
知识产权保护	61
产品质量和安全	64
化学物质管理	68
客户关系管理	69
信息安全与隐私保护	73
供应链管理	77

05	
以人为本，创造美好和谐社会	83
员工权益与福利	85
职业健康与安全	91
员工培训与发展	96
社会贡献与乡村振兴	102

ESG 数据表和附注	103
公司治理绩效	103
环境绩效	103
社会绩效	104
对标索引表	107

CONTENTS

报告编制说明

本报告是广东凯金新能源科技股份有限公司第 2 份《环境、社会及公司治理（ESG）报告》，向投资者等利益相关方披露了公司在经营中对于 ESG 议题所秉持的理念、建立的管理方法、推行的工作与达到的成效。

报告范围

本报告范围涵盖广东凯金新能源科技股份有限公司及其附属公司（简称“凯金新能源”“公司”“我们”）。除非特别说明，与凯金新能源同期合并财务报表范围一致。

本报告中出现的附属公司名称与简称对照表

主要附属公司	报告中简称
广东凯金新能源科技股份有限公司	凯金新能源、公司或我们
广东凯金新能源科技股份有限公司广东生产基地	广东凯金
内蒙古凯金新能源科技有限公司	内蒙凯金
湖州凯金新能源科技有限公司	湖州凯金
江苏凯金新能源科技有限公司	江苏凯金
贵州凯金新能源科技有限公司	贵州凯金

报告期间

本报告期间为 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。本报告中的数据如无特别说明，均为在此期间内数据。

编制依据

本报告参考全球可持续发展报告倡议组织（GRI）《可持续发展报告标准》（2021 版）、国际可持续准则理事会（ISSB）《国际财务报告可持续披露准则第 1 号——可持续相关财务信息披露一般要求》（IFRS S1）《国际财务报告可持续披露准则第 2 号——气候相关披露》（IFRS S2）编制。

数据说明

报告中数据和案例来自公司实际运行的正式记录。

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

报告获取方式

本报告通过电子版形式发布，发布平台包括证券交易所指定的信息披露平台，亦可于公司官方网站（<https://www.kaijin.cn/>）

联系我们

如对报告有建议，可通过以下方式与我们联系：
联系地址：广东省东莞市松山湖园区兴达路 7 号
联系邮箱：esg@kaijin.cn

报告编制原则

重要性

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

准确性

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

平衡性

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

清晰性

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

量化性

本报告披露关键定量披露项，并尽可能披露历史数据。

可比性

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

完整性

本报告披露对象范围与公司合并财务报表范围保持一致。

时效性

本报告为年度报告，覆盖时间范围为 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。公司将与年度报告同时发布本报告，为利益相关方决策提供及时的信息参考。

可验证性

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

总裁致辞

2024 年，全球新能源产业在绿色与技术革命的双轮驱动下加速洗牌，国内负极材料行业则以技术迭代、供应链绿色化为特色，在全球产业链中进一步凸显其核心地位。凯金新能源坚持“成为全球优秀的电池负极材料供应商”的企业愿景，紧跟行业发展趋势，用科技创新服务于工艺升级，以绿色环保的技术实现更高水平的对外开放。

过去一年，我们以双重重要性为坐标，以“治理—战略—实践—成果”为主线，将环境、社会及公司治理（ESG）从风险防线升级为增长引擎，为股东、客户、员工和社会创造长期、共享、可持续价值。

治理：把 ESG 融入企业战略

公司坚持“和谐共赢、持续发展、合规经营、绿色循环”的 ESG 管理方针，通过科学、系统的管理体系推动企业可持续发展。公司建立自上而下的 ESG 管理架构，将 ESG 融入企业文化和长期业务发展战略，持续提升 ESG 管理水平。

战略：以“双重重要性”为坐标

公司基于国内外最新趋势，完成重要性矩阵的更新，识别出 5 项兼具财务和影响重要性的议题，并将气候变化、供应链风险纳入企业风险评估。以此为基，我们发布了《碳达峰碳中和战略规划》《供应链尽职调查报告》，并将上述规划系统性嵌入公司治理，使 ESG 治理与核心业务节点同部署、同监测、同提升，实现议题双重重要性的闭环治理与持续改进。

实践：把 ESG 拆解到每一道工序

在气候与能源端，公司以光伏绿电、余热回收和节能技改全年减排 1.65 万吨 CO₂e，并完成 3 款产品碳足迹认证；在产品与客户端，公司创建三大研发平台，累计获得专利授权 267 件，多款新一代负极材料批量供货，客户满意度有了较大的提升；在供应链端，对石墨原料供应商开展 OECD 尽责调查，

通过供应商大会、联合培训及技术支持等方式，提升核心供应商可持续发展能力；在员工与社会端，公司开设“凯锐计划”应届生培养计划、“砺金工程”关键人才培训集训营等培训活动，培训覆盖 37,018 人次，并且为服务国家新兴战略，建设“贵州大龙高端锂电材料产业园”。

成果：以卓越绩效赢得权威认可

凭借在绿色制造、技术创新领域的突出表现，公司 2024 年揽获多项重量级荣誉：荣膺国家级专精特新“小巨人”、CNAS 国家级实验室认可、旗下核心商标“凯金新能源”成功入选《2024 年度广东省重点商标保护名录》，并连续跻身东莞市“民营企业 100 强”“民营工业 100 强”；同时获得多个“优秀供应商”奖项，充分印证了凯金新能源在可持续价值创造上的领先地位。

在迈向绿色未来的道路上，凯金新能源始终坚守可持续发展的核心理念，继续通过技术创新，携手产业链上下游伙伴构建负责任生态圈，与各方共享绿色与科技赋能下的可持续发展新机遇。

关于凯金新能源

公司概况

广东凯金新能源科技股份有限公司专注于人造石墨负极材料、硅基负极材料、储能硬碳负极材料等电池负极材料的研发、生产和销售，产品广泛应用于动力电池、消费电池及储能电池。凯金新能源致力于成为全球优秀负极材料供应商，公司主要客户为宁德时代、比亚迪、日本松下、韩国 LG、韩国 SKI、国轩高科等国内外知名电池厂。

公司名称	广东凯金新能源科技股份有限公司	 员工总数 2,280
成立时间	2012 年 3 月	
总部地址	广东东莞	
经营位置	广东东莞、浙江湖州、内蒙古乌兰察布、贵州铜仁、江苏盐城	

企业文化

企业愿景 成为全球优秀的电池负极材料供应商	品质理念 专注细节、铸造品牌
企业使命 成就客户、发展员工、回报股东、回馈社会	管理理念 学习、协作、担当
经营理念 全力满足客户的持续需求	五大人才标准 主动、专业、用功勤奋、谦虚、学习能力强

主要产品介绍

公司的现有产品以人造石墨为主，兼有少量复合石墨产品，产品适用于方形、圆柱、软包聚合物等类型锂离子电池。



2024 年所获奖项与荣誉



国家级专精特新“小巨人”



《钠离子电池负极硬碳技术规范》团体标准主要起草单位



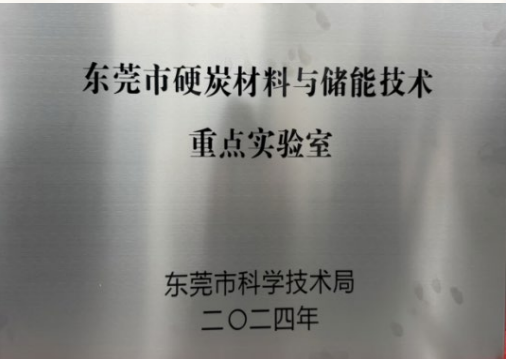
2024 年东莞市“民营企业 100 强”



2024 年东莞市“民营工业 100 强”



广东省汽车行业协会新能源专业委员会”副主任委员单位”



东莞硬碳材料与储能重点实验室



中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 国家级实验室认证



“凯金新能源”获评广东高价值商标品牌



ICC 2024 年度锂电负极材料行业最具品牌价值奖



石墨产业大会“锂电行业技术创新奖”



锂离子电池高功率硅碳负极材料”获评“广东省名优高新技术产品”



CATL “2024 年度赋能优秀供应商奖”



贵州凯金荣获“2024 年贵州民营企业 100 强”



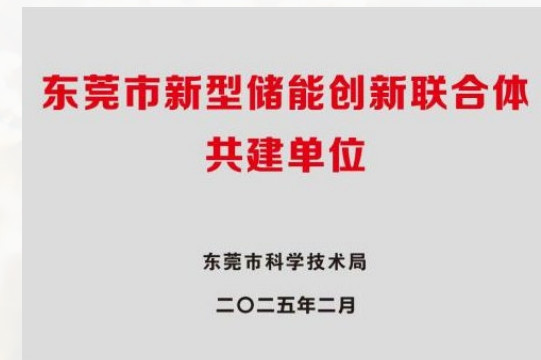
理事国际供应链合作伙伴大会“真心伙伴奖”



ICC 2024 年中国新能源行业优质负极材料企业奖



维科技术 2024 年度“优秀供应商”



东莞市新型储能创新联合体共建单位



松山湖园区 2024 年度专精特新优秀企业

CATL 品质自主改进典型表彰

东莞市科技局授予“市级制造业单项冠军”

01

ESG管理

- 11 ESG 管理方针
- 12 ESG 管理架构
- 13 利益相关方沟通
- 14 重要性议题评估

ESG 管理方针

凯金新能源始终坚持回报社会的责任使命。公司秉持“和谐共赢、持续发展、合规经营、绿色循环”的 ESG 管理方针，制定《可持续发展政策》，将 ESG 理念全面融入企业文化与长期发展战略，明确相关管理要求和工作机制，持续完善 ESG 治理体系和管理水平。公司致力于为股东、员工、客户、供应商、社区和环境等利益相关方创造长期、可持续、共享的价值。



ESG 管理架构

凯金新能源建立了自上而下的 ESG 管理体系确保 ESG 工作高效推进。公司建立“决策层 - 管理层 - 执行层”三级 ESG 管理架构，董事会作为 ESG 管理的最高决策层，全面监督 ESG 工作事宜，同时公司设立可持续发展委员会和可持续发展工作小组，定期向决策层汇报相关工作。



利益相关方沟通

与各利益相关方保持持续沟通以明确公司 ESG 管理的核心重点，是公司 ESG 管理的基础。凯金新能源重视利益相关方的需求与关注重点，以自身业务和营运情况为基础，从利益受到本集团业务活动重大影响以及对本集团业务活动有重大影响两个维度，识别出投资者、政府及监管机构、客户等六大关键利益相关方，探索多元化沟通方式，对其关切在日常管理和经营实践中积极予以回应。

凯金新能源关键利益相关方及议题沟通表

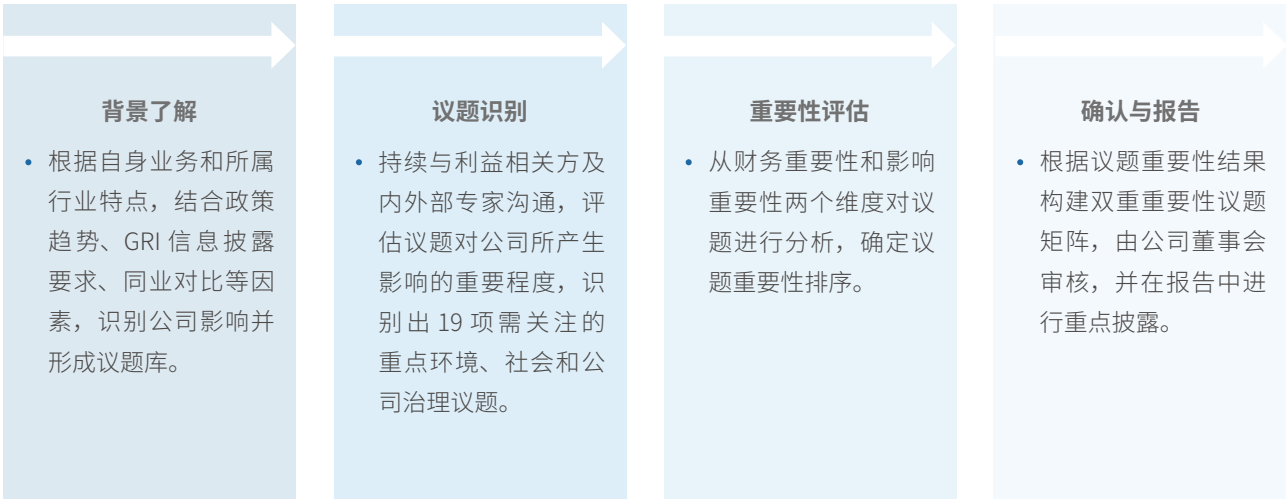
关键利益相关方	关注的议题	沟通与回应
 投资者 (对公司进行债券投资的投资人)	- 公司治理 - 合规与风险管理 - 知识产权保护	- 股东会 - 财务报告、业绩报告 - 信息披露 - 合规培训 - 风险管理体系 - 知识产权布局
 政府及监管机构 (工业和信息化部等)	- 公司治理 - 合规与风险管理 - 商业道德 - 应对气候变化 - 社会贡献与乡村振兴	- 政策执行 - 信息披露 - 检举渠道 - 发布“双碳”目标 - 参与乡村振兴
 客户 (电池厂商)	- 研发创新 - 产品质量和安全 - 客户关系管理 - 信息安全与隐私保护	- 新产品研发 - 产品质量检测 - 售后服务与投诉 - 客户满意度调查 - 信息安全培训
 合作伙伴 (研究机构、行业协会、供应商)	- 合规与风险管理 - 商业道德 - 供应链管理	- 供应商审核、评估 - 战略合作谈判 - 供应商会议 - 交流互访
 员工	- 员工权益与福利 - 职业健康与安全 - 员工培训与发展	- 工会日常运作 - EHS 管理体系 - 员工培训体系
 社区及公众 (业务运营地所在社区、社会公益组织等)	- 应对气候变化 - 能源管理 - 资源管理与循环经济 - 排放与废弃物管理 - 社会贡献与乡村振兴	- 节能减排行动 - EHS 管理体系 - 社区活动 - 公益活动

重要性议题评估

重要性议题识别与分析

重要性议题是 ESG 管理与信息披露的基础和抓手。凯金新能源结合国家及行业政策，对标国内外同行业，形成重要性议题库。经过征询外部专家意见和与利益相关方沟通，公司识别出 19 项需关注的重点 ESG 议题，并参考国内外政策、标准对议题重要性分析的有关要求，开展议题双重重要性分析。

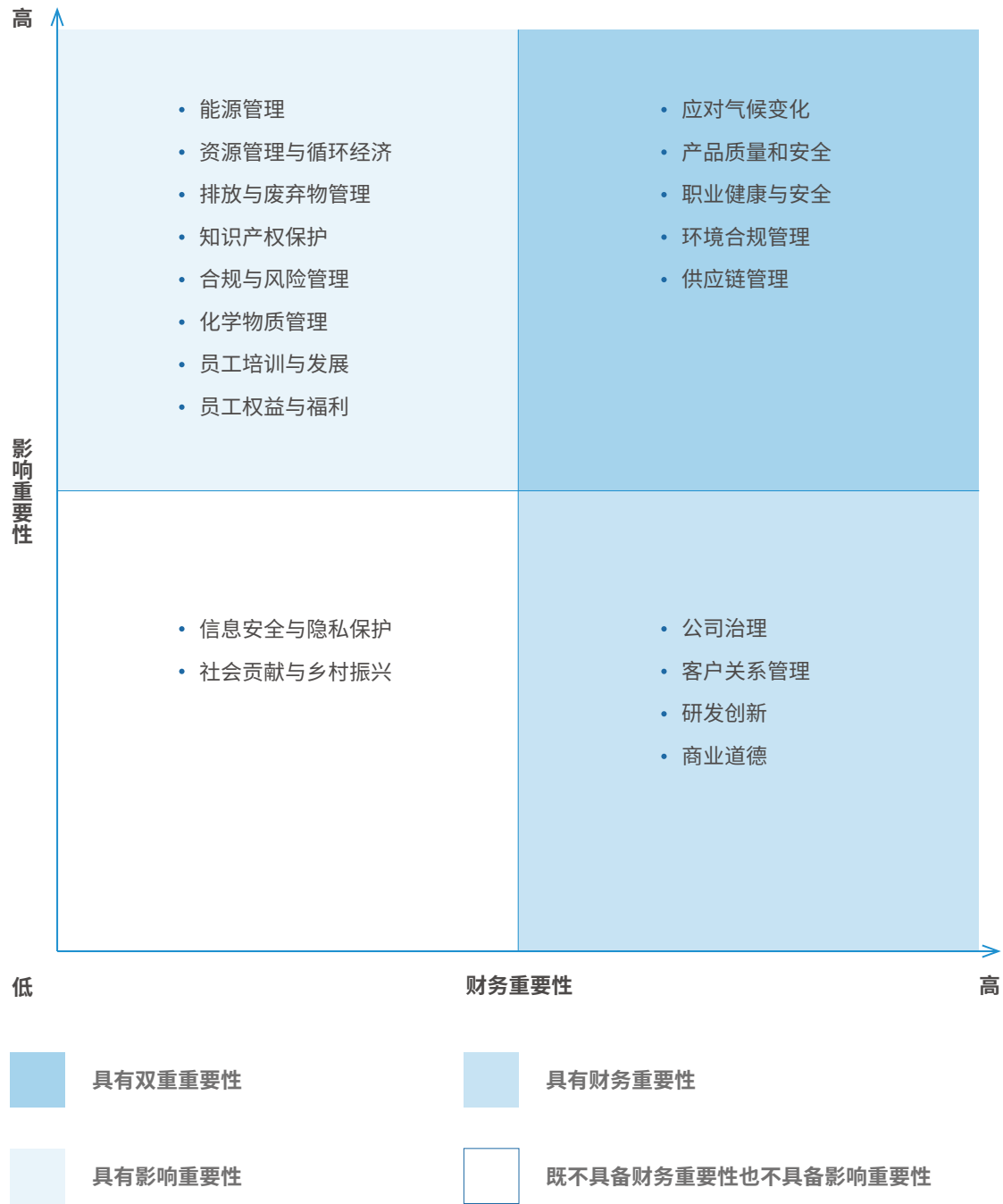
重要性议题分析流程



凯金新能源 2024 年重要性议题变动情况

2024 年重要性议题	2023 年重要性议题	变动情况	调整说明
商业道德	商业道德与反贪污	调整表述	于此议题中增加反不正当竞争内容，因此修改议题表述
应对气候变化	应对气候变化与碳排放		根据国内外政策、标准对标调整表述
环境合规管理	环境管理体系		
资源管理与循环经济	资源管理		根据国内外政策、标准，增加循环经济内容，因此修改议题表述
社会贡献与乡村振兴	社区沟通与公益慈善		根据国家政策趋势，突出乡村振兴表述

凯金新能源 2024 年重要性议题矩阵



凯金新能源 2024 年重要性议题清单及对应章节

领域	编号	议题名称	是否具有双重重要性 ¹	对应章节
公司治理	1	公司治理		2.1 公司治理
	2	合规与风险管理		2.2 合规与风险管理
	3	商业道德		2.3 商业道德
环境	4	应对气候变化		3.2 应对气候变化
	5	环境合规管理		3.1 环境合规管理
	6	能源管理		3.3 能源管理
	7	资源管理与循环经济		3.4 资源管理与循环经济
	8	排放与废弃物管理		3.5 排放与废弃物管理
社会	9	研发创新		4.1 研发创新
	10	知识产权保护		4.2 知识产权保护
	11	产品质量和安全		4.3 产品质量和安全
	12	化学物质管理		4.4 化学物质管理
	13	客户关系管理		4.5 客户关系管理
	14	信息安全与隐私保护	—	4.6 信息安全与隐私保护
	15	供应链管理		4.7 供应链管理
	16	员工权益与福利		5.1 员工权益与福利
	17	职业健康与安全		5.2 职业健康与安全
	18	员工培训与发展		5.3 员工培训与发展
	19	社会贡献与乡村振兴	—	5.4 社会贡献与乡村振兴

注 1：“”代表具有财务重要性，“”代表具有影响重要性，“—”代表既不具有财务重要性也不具有影响重要性。

重要性议题影响、风险和机遇分析

凯金新能源识别与评估各议题的影响、风险与机遇，并根据结果形成战略和方针，指导公司未来稳定运营。

凯金新能源 2024 年重要性议题影响、风险与机遇分析

议题	影响范围			影响类型	风险与机遇类型	时间范围 ¹
	价值链上游	自身运营	价值链下游			
公司治理		✓		负面 - 实际	合规风险	短中长期
合规与风险管理		✓		负面 - 潜在	声誉风险、责任风险	中长期
商业道德	✓	✓	✓	负面 - 实际	声誉风险	短期
环境合规管理		✓		负面 - 潜在	政策风险	中长期
应对气候变化	✓	✓	✓	负面 - 实际	物理风险、政策风险、市场机遇	中长期
能源管理		✓		正面 - 实际	能源来源机遇、资源效率机遇	短中期
资源管理与循环经济		✓		正面 - 实际	资源效率机遇、市场机遇	中期
排放与废弃物管理		✓		负面 - 实际	责任风险、声誉风险	短期
研发创新		✓	✓	正面 - 实际	市场机遇	中长期
知识产权保护		✓		正面 - 实际	市场机遇	短中期
产品质量和安全		✓	✓	正面 - 实际	质量稳定性风险、市场机遇	短期
化学物质管理		✓	✓	负面 - 潜在	合规风险	短期
客户关系管理			✓	正面 - 实际	产品 / 服务机遇	短中期
信息安全与客户隐私保护	✓	✓	✓	负面 - 实际	声誉风险、市场风险	短期
供应链管理	✓	✓	✓	负面 - 潜在	原材料供应风险、质量波动风险	中长期
员工权益与福利		✓		正面 - 实际	声誉风险、责任风险，员工稳定性机遇	中期
职业健康与安全		✓	✓	负面 - 潜在	声誉风险	中长期
员工培训与发展		✓		正面 - 潜在	资源效率机遇	中长期
社会贡献与乡村振兴		✓		正面 - 实际	市场机遇	短中期

注 1：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）。

凯金新能源 2024 年具有财务重要性议题影响、风险与机遇分析详情¹

维度	议题	影响概述	风险与机遇因子	风险与机遇概述	应对策略
公司治理	公司治理	坚持规范高效治理，提升透明度与公众信任，可助力新能源产业健康发展。	合规风险	合规风险： 企业若治理结构不完善、制度执行不到位，易面临合规处罚或舆情危机。	不断完善治理结构，建立健全内部管理和控制制度，提高规范运作水平。
	商业道德	诚信合规的经营行为与反腐倡廉举措，能减少行业不正当竞争，维护市场公平秩序，保护合作伙伴及社会公众的合法权益，推动行业可持续生态的形成。	声誉风险	声誉风险： 公司一旦发生商业欺诈、虚假宣传、不正当竞争等不道德行为，会增加企业面临的法律诉讼和监管处罚的风险，可能导致严重的财务损失和声誉受损，影响企业的市场地位和公众信任。	制定《商业道德准则》，健全商业道德管理体系，强化员工培训与监督机制，打造诚信合规的企业文化体系，全面防范道德风险，夯实可持续发展根基。
环境	环境合规管理	生产过程排放的废水废气会对周边环境产生影响。	政策风险	政策风险： 随着国家环保要求日益严格及公众环保意识不断提升，政府或将出台更高标准的环保法规，推动企业增加环保投入，带来合规成本上升的压力。	秉持“全生命周期管理，节能降耗，预防污染”的环境管理理念，建立完善环境管理体系，确保环境管理合法合规。
	应对气候变化	公司生产过程中会产生温室气体排放，温室气体排放是全球变暖的主要人为因素之一，将影响所有主要的气候系统组成部分，使得全球气候产生多重变化。	- 物理风险 - 政策风险 - 市场机遇	物理风险： 台风、洪水等极端天气日益频发，可能引发安全生产事故，扰乱工厂运营，甚至造成供应链中断等影响。 政策风险： 碳足迹管理、产品碳标签等要求趋严，若应对不及时，可能影响产品出口或获得市场准入。 市场机遇： 在“双碳”目标引导下，市场对绿色可持续产品与服务需求持续增长，企业加快推出气候友好型产品，有望实现业务拓展和营收增长的双重提升。	将气候风险纳入公司管理体系，规划并落实碳中和路径；在全流程纳入气候因素，开发低碳环保产品与技术，推广可再生能源，倡导产业链和全员共建低碳未来，把握政策和市场机遇，提升绿色竞争力。
社会	研发创新	负极材料性能提升及回收技术突破，可降低电池产业链的资源消耗与碳排放，减少废弃物污染，推动新能源产业的绿色转型，惠及全行业及环境可持续发展。	市场机遇	市场机遇： 随着新能源汽车、储能系统和消费电子的快速发展，高性能、低成本、环境友好型负极材料需求激增。公司通过持续技术创新（如硅碳负极、水系工艺、快充材料等），可满足多元化市场需求，扩大产品应用领域与市场份额。	聚焦关键低碳技术与产品方向，加大研发资源整合力度，强化产学研合作与知识产权管理，提升研发效能与成果转化率，把握创新驱动发展机遇，夯实可持续竞争优势。
	产品质量和安全	高一致性、高安全性的负极材料是电池产品可靠运行的基础，直接关系到新能源汽车的使用安全，影响消费者权益及整个产业链的口碑与市场信任。	- 质量稳定性风险 - 市场机遇	质量稳定性风险： 负极材料对粒径分布、杂质控制、批次一致性等要求极高，若生产过程中质量控制不严，可能导致产品性能波动，进而引发客户退货、品牌信任受损等问题。 市场机遇： 公司通过安全性更优、可靠性更高的定制化产品形成差异化优势，强化市场口碑，提升品牌价值，拓展中高端市场。	树立“规范管理、持续改善、一丝不苟、顾客满意”的质量方针，严控产品质量，保障产品安全。
	客户关系管理	与电池厂商、车企的紧密合作及定制化方案，能提升产业链协同效率，保障下游企业的生产稳定性，间接维护消费者对新能源产品的信心。	产品 / 服务机遇	产品 / 服务机遇： 客户关系良好能促进前沿产品的共同开发，公司根据客户需求定向研发新型负极材料，如快充型、长寿命型产品，可实现产品快速迭代、提升差异化竞争力。	通过完善售前、售中、售后服务，深化与客户的合作关系，提升客户满意度及客户黏性。
	供应链管理	供应链的绿色化与透明化程度，会影响供应链企业的环境行为（如原材料开采、运输的碳排放），其管理水平直接关联产业链整体的可持续发展绩效。	- 原材料供应风险 - 质量波动风险	原材料供应风险： 上游石墨、石油焦等原料价格波动或供应中断可能影响生产计划和成本控制。 质量波动风险： 原材料质量波动影响负极材料性能，可能降低客户满意度，增加售后风险。	对低风险供应商持续合作并协助其完善风险管控；对中风险供应商暂停交易、隔离来料并限期整改；对高风险供应商立即终止合作并纳入黑名单管理。通过年度尽职调查、供应商风险评分、批次监控和定期信息更新，实施持续监督和量化管理。
	职业健康与安全	职业健康与安全域管控不当，可能导致员工职业病或安全事故，损害员工身心健康，影响企业生产秩序及社会对行业劳动保护的评价。	声誉风险	声誉风险： 生产环节涉及高温、机械作业等高风险操作，若安全管理不到位，可能引发火灾、设备故障、人员伤亡等事故，造成声誉、经济及法律多重损失。	全面识别生产环境中的职业健康风险，健全安全管理体系，强化安全培训、应急预案与防护设施建设，逐步推进智能化、少人化操作，系统性提升职业健康与安全水平，筑牢企业可持续发展的安全防线。

注 1：各议题应对影响、风险及机遇的管理措施详见本报告对应章节。

02

稳基固本， 助力企业行稳致远

- 23 公司治理
- 27 合规与风险管理
- 29 商业道德

公司治理

治理

健全且高效的公司治理体系是公司实现可持续发展的重要基础。凯金新能源严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规和有关要求，制定《公司章程》《董事会议事规则》《董事、监事及高级管理人员薪酬管理制度》等制度，构建了由董事会和管理层组成的权责明确、运作规范、制衡有效的治理架构。

董事会是公司最高管治机构，向股东会负责并报告工作，董事会下设审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会以及战略委员会，各专门委员会各司其职、各尽其能，确保董事会决策的规范、科学和有效性。公司监事会对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，确保公司的运营合法、合规。



董事会专责委员会职责	
审计委员会	对公司财务会计工作和各项经营活动进行监督和核查。
提名委员会	主要负责研究并制定董事、总经理人员的选择标准和选择程序，同时对董事长提名的董事会秘书、总经理提名的其他高级管理人员人选等进行审查并提出建议。
薪酬与考核委员会	主要负责研究制定和审查董事及高级管理人员的薪酬政策与方案；负责研究董事及高级管理人员的考核标准，并进行考核。
战略委员会	主要负责对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议。

风险管理

董事会多元化

凯金新能源深信董事会成员多元化对提升公司的表现裨益良多。公司制定《董事会多元化政策》，致力于建设并维持董事构成多元的董事会。

凯金新能源董事会多元化政策

- ① 本公司在拟定董事会成员之最佳组合时，会从多项因素考虑董事会成员多元化，包括性别、年龄、文化及教育背景、专业经验、技能、知识、行业或其他经验、专门知识、独立性及服务任期。于拟定董事会最佳组合时将考虑该等差异。
- ② 本公司亦将根据本身的业务模式及不时之特定需要去考虑各种因素。
- ③ 董事会提名委员会将不时讨论就执行董事会成员多元化的可计量目标，并向董事会提出采纳建议。
- ④ 董事会提名委员会将每年检讨董事会按多元化范畴之组成，并监察本政策的执行，以确保本政策行之有效。

投资者关系

本公司高度重视对投资者合法权益的保护，通过规范的信息披露、畅通的沟通渠道和严格的关联交易管理，切实保障投资者权益。

公司坚持信息披露真实、准确、完整、及时、公平，依据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规，制定了《信息披露制度》，明确信息披露要求和流程。公司通过官方网站及法定媒体发布信息，不存在选择性信息披露或者信息披露违规的情形。

此外，公司编制、定期或临时披露环境信息，便于债权人、投资者、社会公众和政府部门全面了解企业在环境保护方面的表现。



公司重视投资者关系管理工作，积极建立与投资者之间通畅的双向沟通渠道，将公司战略规划、经营业绩和投资亮点及时传递给投资者。2024 年，公司通过会议、邮件、信息、电话等方式进行投资者沟通活动。

规范公司关联交易是确保公司治理透明、公正，保护投资者权益的重要措施。公司制定《关联交易管理制度》《内幕信息报告制度》，对关联交易的报告、回避制度、决策权限以及信息披露作出详细规定，保证公司关联交易决策行为的公允性。2024 年，公司未发生重大关联交易，其他小额关联交易的决策程序符合有关法律法规及《公司章程》的规定，关联交易定价公允、合理，不存在损害公司及股东利益的情形。



指标与目标

凯金新能源 2024 年董事会成员构成及相关会议召开情况

董事会组成		三会召开情况	
	董事会董事 9 名		召开股东会 3 次
	独立董事 3 名		召开董事会会议 8 次
	女性董事 3 名		召开监事会 2 次
	监事会监事 2 名		
	职工监事 1 名		

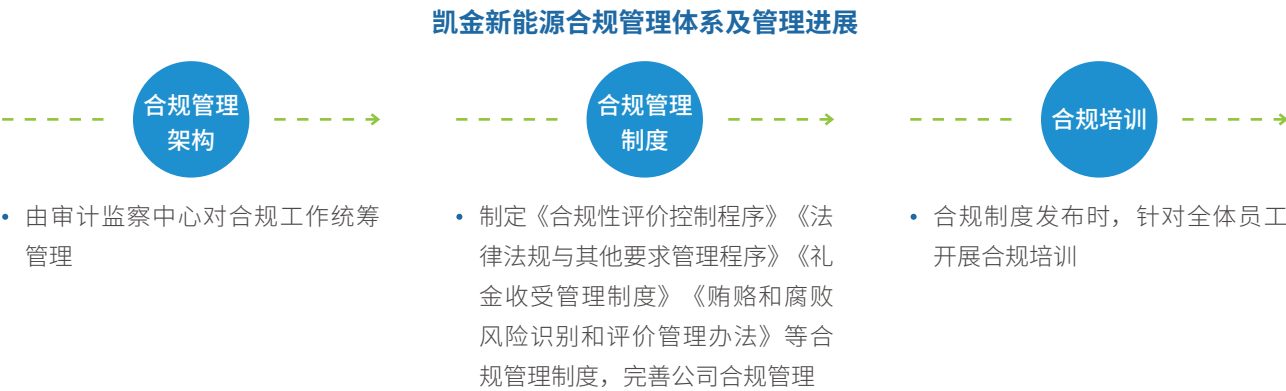
凯金新能源 2024 年公司治理其他指标

指标	单位	2024 年
女性董事人数	名	3
女性董事占比	%	33
投资者沟通活动次数	次	24

合规与风险管理

合规管理

凯金新能源高度重视合规运营，严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国反不正当竞争法》等法律法规及相关监管要求，不断健全合规管理制度，规范各项业务流程，强化员工合规意识培训，落实全员合规责任，切实防范合规风险，保障企业健康可持续发展。



风险管理

风险管理是公司稳健运营的基石。公司严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国审计法实施条例》等法规条例，制定《全面风险管理办法》《内部控制制度》《内部审计程序》，搭建由公司董事会、总裁办、审计监察中心及其他职能和业务部门构成的全面风险管理架构，明确风险识别、评估、监测和报告等流程环节，充分发挥风险管理在企业各关键业务环节中的管控和支持作用。

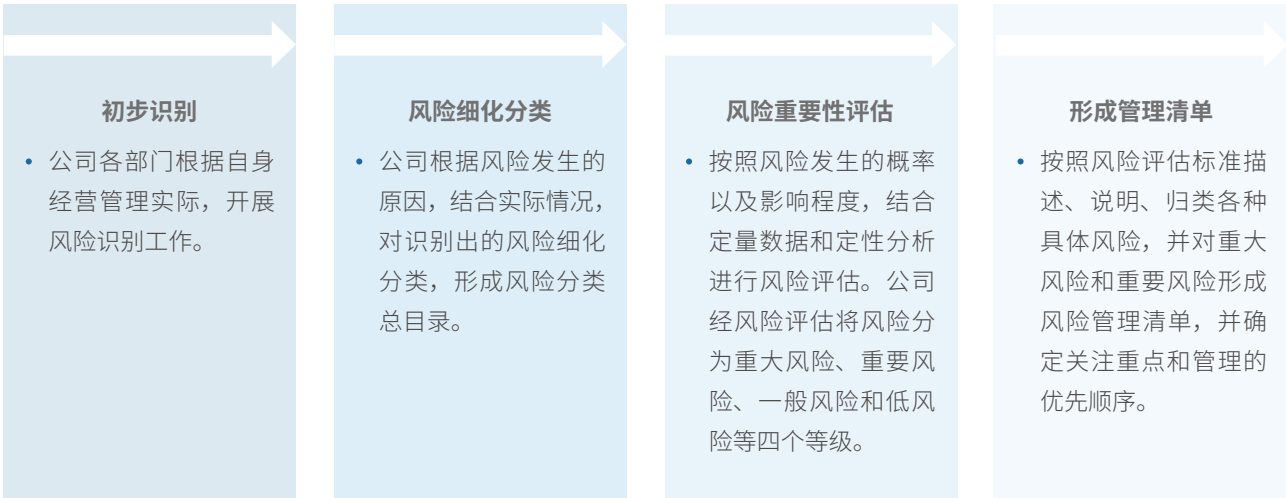


凯金新能源全面风险管理架构及职责



公司建立风险管理信息的收集与积累机制，由各职能部门和业务部门对风险信息进行整理和辨识，并进行风险识别和定期、不定期风险评估工作。

凯金新能源风险识别和评估流程

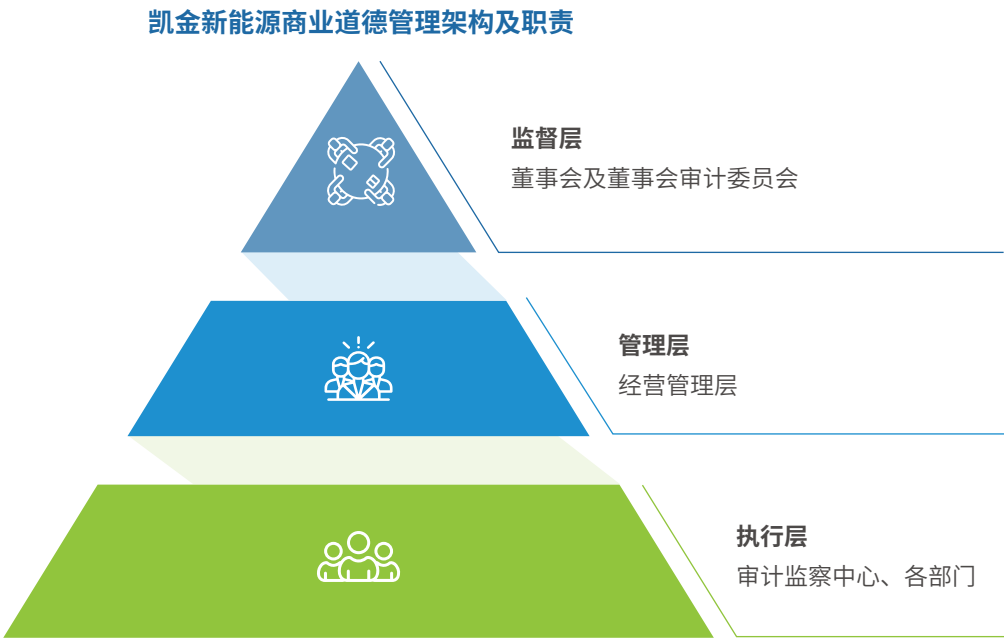


在内部控制方面，2024 年，公司全年开展了各基地采购专项审计及专项调查，形成专项审计报告并制定整改计划；同时，完成了基地采购等常规审计工作，输出了相应的审计报告和整改计划，持续加强内控体系建设和风险防控能力。

商业道德

治理

凯金新能源坚持诚信合规经营，严格遵循商业道德准则，坚决防止任何腐败和不正当竞争行为，筑牢廉洁自律防线。公司秉持“弘扬正气、廉洁自律、简朴办公、反对奢华”的行为准则，制定《商业道德准则》《诚信廉洁制度》《贿赂和腐败风险识别和评价管理办法》《反舞弊与举报人投诉、保护制度》等管理文件，明确由审计监察中心牵头负责商业道德相关工作，组织制定并落实行业活动行为准则，健全并有效实施商业道德管理机制，切实做到及时预防、发现和纠正违规及腐败行为。



管理部门	职责
董事会	- 负责督促管理层建立公司范围的诚信廉洁文化环境，建立健全包括诚信廉洁、接受举报和调查处理在内的内部控制体系； - 董事会授权董事会审计委员会指导公司的商业道德工作。
董事会审计委员会	- 公司商业道德工作的主要负责机构； - 指导审计中心开展诚信商业道德与反贪污工作； - 对商业道德工作进行持续监督。

管理部门	职责
经营管理层	- 建立健全包括预防商业道德违规在内的内部控制机制； - 负责实施控制措施以降低商业道德违规发生的机会； - 对商业道德违规行为采取适当且有效的补救措施，并进行自我评估。
审计监察中心	- 公司商业道德管理的责任部门； - 负责公司商业道德相关制度的制定、修改； - 负责接收公司商业道德违规事件投诉、举报线索，并进行回复和跟进； - 负责组织开展公司商业道德违规调查工作； - 负责对查处的商业道德违规事件、行为、人员等信息跟踪处理。
各职能部门、子公司负责人	- 公司商业道德工作的第一责任人和对接人； - 负责开展本部门、本公司内部的商业道德工作； - 负责配合、协助商业道德调查小组开展工作； - 负责本部门腐败行为的自查自纠。
法务	- 负责审核商业道德违规调查小组移交的案件和证据材料； - 负责将符合立案条件的商业道德违规案件移送司法机关； - 负责代表公司对涉案人员提请法律诉讼。
财务中心	- 负责将其在财务管理活动中发现的商业道德违规线索及时移交给审计监察中心； - 负责在商业道德违规案件未结案前冻结案件责任人一切费用支付； - 协助收回商业道德违规案件的经济赔偿。
人力资源中心	- 负责对商业道德违规案件所涉全部违规人员进行纪律处分； - 负责处理商业道德污违规人员的劳动关系、薪酬和劳务报酬等。

风险管理

公司建立系统的商业道德风险识别与评估流程，涵盖风险识别、评估、等级确定、控制措施制定以及风险监测和审计等全环节，确保风险得到有效管控，形成闭环管理机制。



公司强化关键环节管控，建立健全覆盖政策制定、文化建设、监督举报的全流程管控机制，切实预防、发现和遏制各类商业道德违规及廉洁风险，同时重点防范和治理反不正当竞争行为，保障市场公平与合规经营。

凯金新能源商业道德管理措施

政策制度建设	• 道德政策与反腐败 1) 对供应商签署的所有合同中均含有廉洁条款； 2) 所有供应商入库需要提供廉洁自律承诺书； 3) 中高管及核心部门全体员工入职需要签署《廉洁协议》。 • 反贪污政策 1) 严禁所有员工和董事利用一切形式的贪污手段，包括受贿、职务侵占、挪用、勒索、欺诈、洗黑钱； 2) 对于任何违背反贪污原则的行为，予以诫勉谈话、警告、严重警告、降职务及职级、单方解除劳动合同等不同程度的处理。 • 反不正当竞争政策 公司遵守一切适用的反不正当竞争法和反垄断法，维护市场的公平竞争秩序。对于违背商业道德、扰乱市场秩序的不正当竞争行为，我们会依据公司监察制度的相应细则予以处理。
文化氛围营造	• 搭建内、外部廉洁宣传渠道（企业官网、微信公众号、集团案例公告、廉洁宣传海报），建立及公示商业道德及反贪污制度； • 加入企业反舞弊联盟； • 每年开展针对高管及全体员工的反贪污培训。
监督举报机制	• 向内部员工及外部相关人员提供举报渠道，并建立完善举报处理流程。举报电话：13537156615；举报邮箱：Kai_jubao@dgkaijin.com； 举报处理流程 举报 • 鼓励实名举报，内部员工及外部相关人员可通过电子邮箱的途径举报公司内部员工或相关商业道德与反贪污违规案件。 受理及调查 • 审计监察中心负责对电话、信件、电子邮件等举报材料逐件拆阅、登记，及时受理，10个工作日内向举报人回复受理结果。 结果报告 • 调查结束后，审计监察中心及时向管理层或者董事会及审计委员会提交书面调查报告。同时向举报人及时反馈调查结果。 • 举报线索经审计监察中心评估立项后，将给予举报人奖励； • 对实名举报的个人信息及举报内容将予以严格保密，防止其受到诬陷和打击报复。

2024 年重点举措

- 完成《廉洁承诺书》更新，进一步明确员工廉洁从业要求，强化员工合规履职意识；

• 在电梯、食堂等办公及生活区域增设廉洁宣传内容，营造崇廉尚洁的企业文化氛围；

• 开展“守底线、行正道”“廉正文化”等主题培训，强化员工廉洁自律意识；

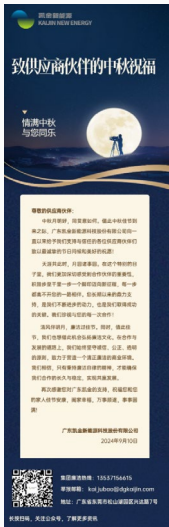
• 向供应商发送主题为廉洁文化的节日致信，深化廉洁理念传播，推动供应链廉洁自律建设。



“守底线、行正道”培训



廉洁文化培训现场



廉洁凯金 - 中秋一封信用

指标与目标

公司致力于营造诚实、公正、无腐败或贿赂行为的营商环境，持续提升公司和员工的商业道德标准，杜绝任何不正当竞争行为发生。

凯金新能源 2024 年商业道德指标

指标	单位	2024 年
开展反贪污培训次数	次	3
参与反贪污培训的员工人数	人	669

03

低碳转型， 共筑绿色生态未来

- 35 环境合规管理
- 38 应对气候变化
- 45 能源管理
- 48 资源管理与循环经济
- 50 排放与废弃物管理

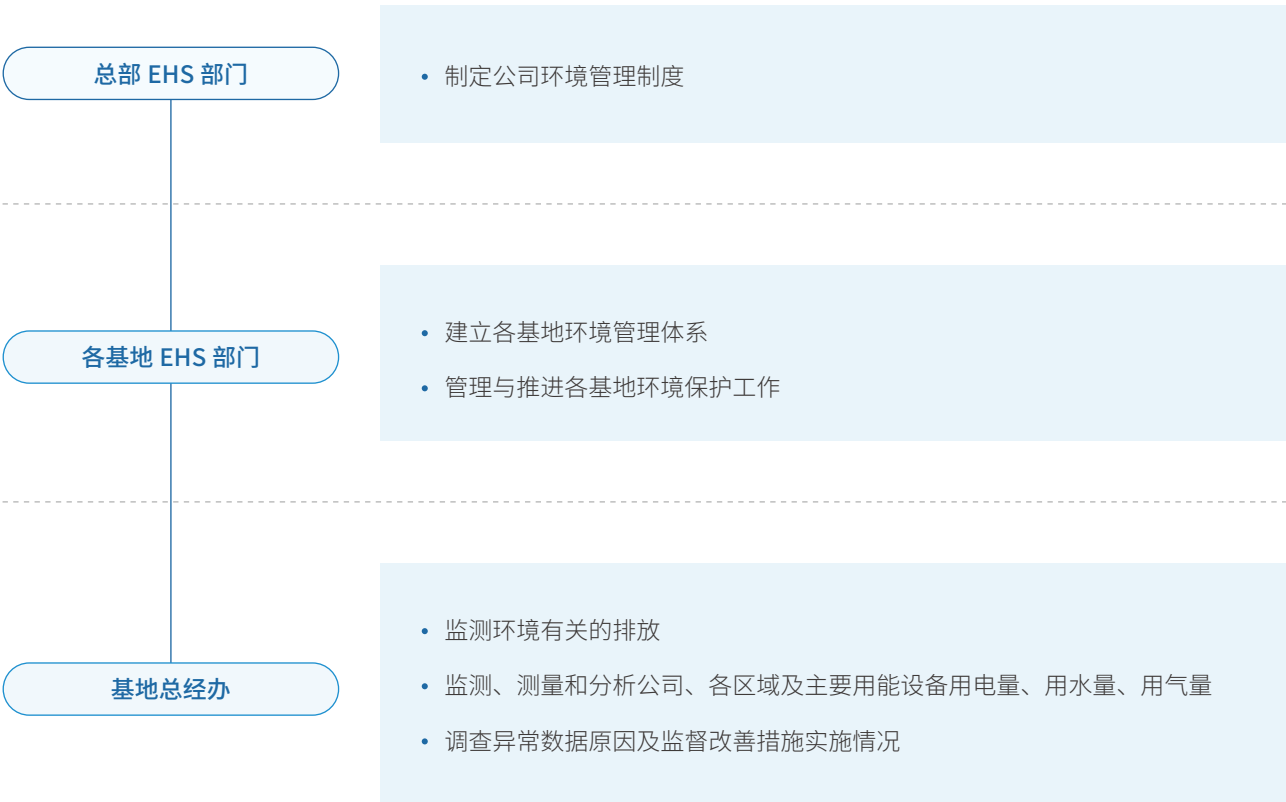
环境合规管理

凯金新能源严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国节约能源法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国森林法》等法律法规，确保各项业务活动全面符合国家环境保护的严格标准与要求。

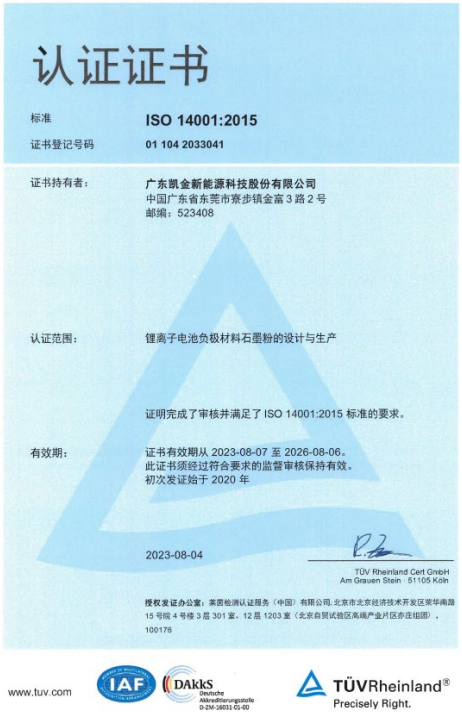
治理

公司秉持“全生命周期管理，节能降耗，预防污染”的环境管理理念，制定《环境保护政策》《环境因素识别和评价程序》《应急准备和响应程序》《设备检修污染控制程序》等环境管理制度，建立了由总部环境、健康与安全（EHS）部门、各基地 EHS 部门、人力资源中心组成的环境管理架构，对环境合规、环境安全、资源使用、排放物管理、生物多样性等环境管理做出指引。

凯金新能源环境管理架构及部门职责



公司的“锂离子电池负极材料石墨粉的设计与生产”已通过 ISO14001:2015 环境管理体系认证，报告期内认证持续有效。



风险管理

公司生产经营活动中各环节的环境影响分析见下表。

凯金新能源环境影响分析

业务类型	环境因素输入	环境因素输出
研发与生产	能源：外购电力、煤、天然气、蒸汽、柴油 水源：市政供水 包装物：吨包袋、纸箱	废气：二氧化硫（SO ₂ ）、氮氧化物（NO _x ）、颗粒物（PM10、PM2.5）、其他特征污染物（苯并芘、非甲烷总烃、沥青烟、氨气、硫化氢、氯化氢） 废水：五日生化需氧量（BOD ₅ ）、化学需氧量（COD）、氨氮、pH（无量纲）、悬浮物、硫酸盐、石油类 无害废弃物：生活垃圾、生产废料、包装废料 有害废弃物：废机油、实验室危险废弃物 噪声 温室气体

业务类型	环境因素输入	环境因素输出
产品运输	能源：货运车辆消耗的汽油、柴油；电动汽车消耗的电力	温室气体
办公运营	能源：外购电力、自有车辆消耗的汽油、柴油	废水：生活废水
	水源：市政供水	无害废弃物：生活垃圾
	包装物：纸箱	温室气体

公司建立环境事故应急管理体系，对环境突发事件的预防、响应和处置做出指导，有效控制突发环境事件造成的环境影响，减少环境危害。

此外，公司高度重视生物多样性保护，并在《可持续发展政策》中明确相关保护要求，积极推动生物多样性管理与实践落地。

凯金新能源生物多样性保护措施

- 1

避免在重要生态保护区域及附近（如世界遗产地区、世界自然保护联盟濒危物种红色名录的保护区域）开展与保护生态无关的经营活动，确保栖息地和生物多样性保护的完整和有效。
- 2

鼓励项目公司自行开展或参与生物多样性保护的项目和活动，携手外部合作伙伴共同实现生态保护。

指标与目标

公司设立环境管理目标，坚决杜绝环境事故发生，并采取相应措施，携手相关方减轻或改善对环境造成的影响。

凯金新能源 2024 年环境合规管理指标与目标

指标	目标	完成情况
环境保护相关重大事件数	0 起	0 起，已完成
重大环境污染事故数	0 起	0 起，已完成

应对气候变化

凯金新能源关注全球变暖，高度重视气候变化挑战和风险，支持环境的可持续发展，并将应对气候变化纳入企业管理。公司响应国家“碳达峰、碳中和”及“十四五”规划的相关要求，承诺采取措施，适应并减缓气候变化对自身业务和社会带来的影响。

治理

公司制定发布《广东凯金碳达峰碳中和战略规划》，构建了覆盖董事会、管理层及各职能部门的应对气候变化治理架构，明确各层级职责分工，确保气候变化管理工作全面融入公司治理体系和日常经营管理。

凯金新能源应对气候变化治理架构

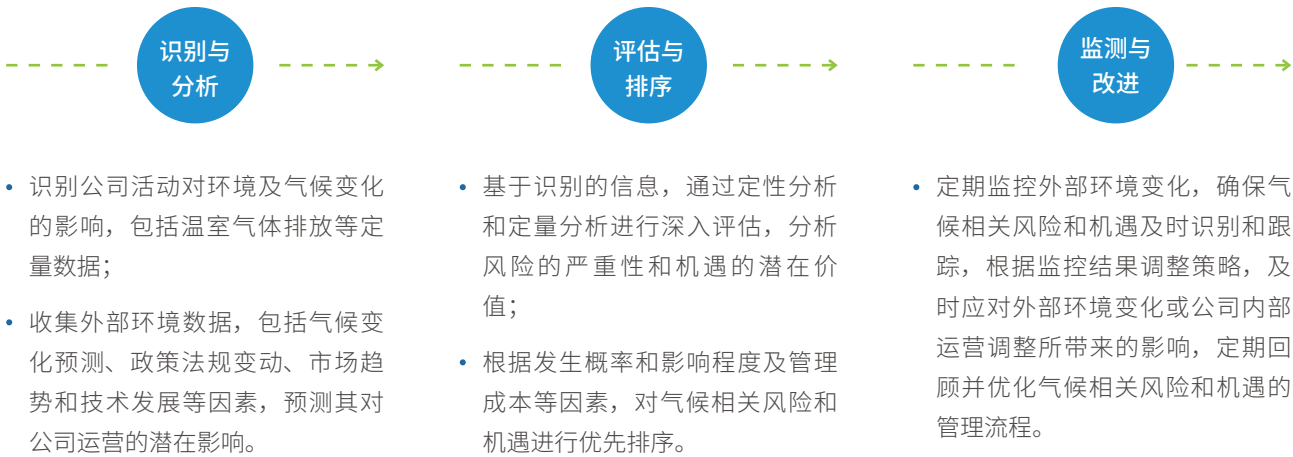
董事会	董事会审阅涵盖重要性议题“应对气候变化”在内的 ESG 报告，对气候变化管理体系内容进行审议和批准，并指导各相关部门推进应对气候变化的工作。
管理层	负责识别包含气候变化因素在内的 ESG 风险与机遇，并评估气候变化风险和机遇对公司的影响，为公司碳目标的落实做好治理基础。
各职能部门	- 各职能部门、主要业务板块及各基地全面执行公司应对气候变化的工作； - 各相关部门将气候变化减缓与适应作为日常工作重点之一。



风险管理

公司建立系统化的气候相关风险和机遇管理流程，覆盖识别、评估及监测等环节，助力提升面临气候相关风险时的韧性，同时挖掘业务中的潜在价值和机遇。

凯金新能源气候相关风险和机遇管理流程



公司明确应对气候变化管理重点任务及行动路径，全面部署管理制度建设、技术脱碳、能源结构优化、产业链减碳、绿色投融资及低碳生活等多领域举措，助力实现碳达峰碳中和目标。



凯金新能源应对气候变化重点行动





产业降碳

提高资源综合利用效能

- 持续开展清洁生产改造，推动公司内部从采购到产品每一步的循环潜力。持续开发废水废渣，利用新工艺、新技术，持续提高资源利用效率。

拓展城市资源利用

- 研发资源综合回收与循环利用新技术新工艺，拓展矿产资源供应渠道，实现产业可持续发展。

遏制“两高”项目盲目发展

- 对公司内部拟建、新建项目进行严格审批，重点控制耗能较高、排放较高的项目，提升项目清洁生产 and 低碳发展要求。



供应链减碳

构建绿色供应链体系

- 完善、构建公司绿色供应链管理体系，从产品开发、原材料采购、生产过程、销售、运输和使用、回收与再利用等方面，推动绿色供应链管理体系融入公司环境管理体系中。

供应绿色低碳型产品

- 开展绿色产品生态设计，严格执行绿色原材料采购与供应商管理，提高产品及原材料的回收利用率。

开发绿色物流新模式

- 促进公司物流从传统运输模式转变为通过大数据支撑、智能管理调度的低碳物流运输新模式。鼓励公司自有运输车辆和工具车辆电动化，将所有厂内交通、短途燃油车辆替换成电动车，对于长途燃油车辆，结合需求引入电动或氢能重型运输车。加快智能仓储设施建设，打造绿色智慧物流园。



绿色投融资

优化绿色投资与产业链配置

- 加大可再生能源投资力度，推进风力发电、光伏发电项目布局，扩大公司自有可再生能源装机规模。适度加大对环境改善、应对气候变化和资源节约高效利用的绿色项目的投资力度，包括低碳、负碳、零碳产品与技术的项目开发和投资，适度进行超前、相对成熟的碳移除技术类项目的关注与投资。



生活低碳

提升建筑绿色运行水平

- 推进楼宇终端用能电气化，提高办公、商务、生活用能清洁化水平，推进现有建筑节能改造和新建建筑节能设计。探索引入新型智慧楼宇运营管理平台，实现各系统之间数据互联互通，打造智能建筑管控系统，实现数字化、智能化能源管理。

推动办公运营节能降耗

- 开展绿色产品生态设计，严格执行绿色原材料采购与供应商管理，提高产品及原材料的回收利用率。

培育全员绿色低碳意识

- 倡导厉行节俭、绿色低碳生活，推行物质奖励和碳积分兑换相结合的激励制度。利用数字化技术手段和科学计算方法，记录公司各部门低碳行动轨迹。鼓励员工主动选择更加绿色低碳的生活方式。开展公司全员低碳知识科普，引导员工体验碳中和实现路径。在日常管理中推行低碳行动，如办公及生产区域张贴空调节能提示、在食堂倡导“光盘行动”、由安保人员定期开展照明与空调节能巡检等。

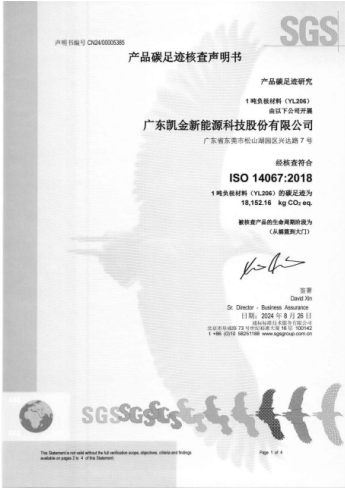
加强绿色低碳宣传

- 加强公司“绿色低碳”展览平台建设，加强公司低碳先行者企业形象的宣传，打造“绿色低碳凯金”新名片。



2024 年，公司持续推进应对气候变化的管理措施，聚焦生产实践、行业协作与产品管理，将低碳理念深度融入企业发展全链条，以实际行动助力全球气候治理。

凯金新能源 2024 年应对气候变化管理举措及成果

类型	措施	成果
近零碳工厂建设	- 推动绿色工厂及近零碳工厂建设，设立近零碳工厂建设领导小组及近零碳工厂创建工作室，并完成绿色工厂建设实施方案； - 建设光伏发电工程，降低工厂运营的碳排放强度，助力可再生能源消纳比例提升。	- 广东凯金建设 1,085.4kW 光伏发电工程，年预计发电量 239.5 万 kWh，预计减少 1,285.16tCO₂e 排放； - 湖州凯金光伏发电工程年实际发电量总计 4,490,160kWh，减少 2,409,42tCO₂e 排放；
产品碳足迹认证	针对重点负极产品完成碳足迹盘查，并获得证书。  国际第三方碳足迹核查声明书	截至 2024 年，公司已有 3 款产品完成了碳足迹盘查并获得认证证书。
践行绿色低碳文化	参与 ESG 论坛，发布《绿色发展，责任先行》主题演讲，倡导低碳发展理念。  《绿色发展，责任先行》主题演讲	邀请外部专家开展“双碳”相关知识讲座，提升员工低碳意识与专业素养。 

指标与目标

从 2021 年开始，公司每年对广东凯金基地进行碳盘查，根据《广东凯金碳达峰碳中和战略规划》，明确碳中和目标。此外，公司已积极布局下属其他基地碳盘查工作，未来将其纳入碳中和目标中。



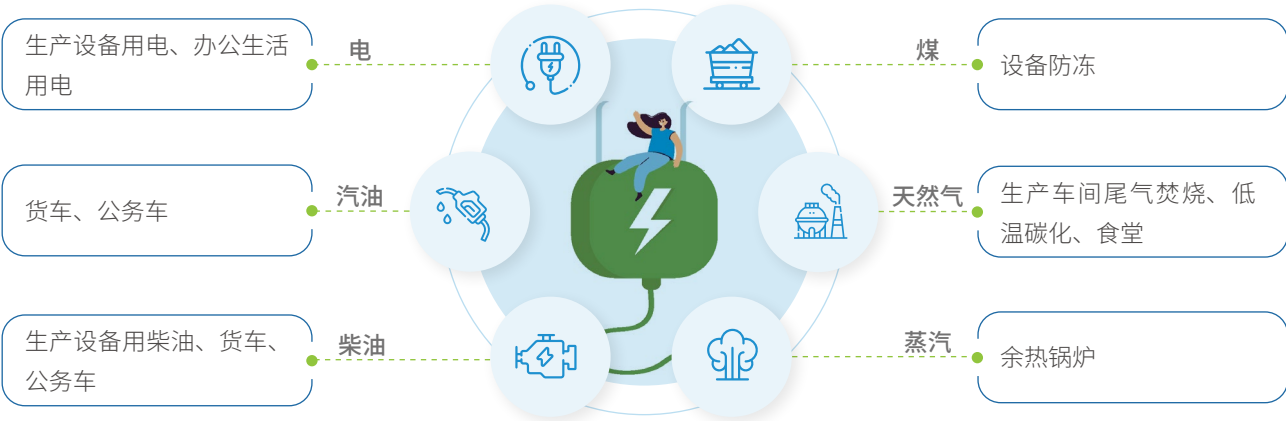
凯金新能源 2024 年应对气候变化指标

指标	单位	2024 年
范围 1 温室气体排放量	吨二氧化碳当量	2,259.08
范围 2 温室气体排放量	吨二氧化碳当量	476,093.87
范围 1+2 温室气体排放量	吨二氧化碳当量	478,352.95

能源管理

凯金新能源经营过程中的能源消耗主要来自于生产设备及日常办公，涉及能源类型为电力、煤、天然气、蒸汽、生产设备使用的柴油、自有车辆使用的汽油、柴油等。

凯金新能源消耗能源类型及使用环节



公司严格遵守《中华人民共和国节约能源法》等法律法规，制定《能源政策》《节约资源能源程序》等制度，完善能源管理体系，为能源高效利用筑牢合规与制度根基。2024 年，公司取得 ISO 50001:2018 能源管理体系认证，并顺利完成由东莞市发展和改革局组织的能源审计工作，全面检验并提升了公司能源管理体系的规范性和水平。



凯金新能源 2024 年能源管理措施及成果

类型	措施	成果
设备节能改造	- 调整生产车间生产时间及有关设备开停时间，安排用电负荷错峰填谷，保障电网有效利用； - 合理安排生产设备运行，杜绝设备空转，减少电能浪费； - 实施耗能设备节能技改工作，推广节能新产品、新技术，按国家规定淘汰高耗能落后设备，从源头上节能减排； - 中央空调系统采用变频调速控制，提高电动机的转速，降低启动和制动时损耗，节能效果显著； - 引进物联网（IOT）设备物联系统，实时监控各区域电能消耗情况，及时发现空转设备，减少因设备空转造成的能源浪费。	- 湖州凯金进行空压机改进，同能耗情况下产气量提升 30%，年节约用电 72,540kWh； - 内蒙凯金余热锅炉由用煤改为用蒸汽，每年减少 1,200 吨标准煤； - 广东凯金中央空调系统采用变频调速控制，节电率达 15% 以上，年节约电量约 7.26 万 kWh； - 广东凯金通过能效管控平台节省约 5% 的能耗，每年可节约用电量约 15 万 kWh。
优化生产工艺	- 优先使用低挥发分和硫含量低的原料，减少在加工过程中能源消耗； - 在保证品质的条件下，优先使用能耗更低，电阻料、保温料等耗材更少的炉型进行加工； - 优先选用一体化工厂进行加工，减少在途物料的运输产生的能源消耗。	
绿色电力使用	- 规划各生产基地光伏项目建设，布局东莞工厂屋顶光伏和停车棚光伏工程；停车棚光伏规划实现“光储充”一体化，推动绿色电力循环利用； - 与售电公司签署一定比例的绿电直供。	- 湖州凯金光伏发电工程年实际发电量总计 4,490,160kWh； - 广东凯金、湖州凯金购买绿证 2.6 万张，积极使用可再生能源电力； - 广东凯金与售电公司签署 20% 的绿电直供，将于 2025 年开始实施。

类型	措施	成果
贯彻节能理念	- 秉持绿色照明理念，厂区厂房和办公区建筑物按国家标准建设，保持合理的房屋间距，厂区和各场所最大限度利用自然光照明，白天全部采用自然光照明； - 宿舍、走廊等采用声控节能灯。夏季办公楼区域空调采用定温方式，达到节约用电的目的； - 面向员工开展节能倡导和教育，鼓励在工作和生活中提升节能意识。  屋顶光伏 停车棚棚面光伏工程	



资源管理与循环经济

水资源管理

凯金新能源在经营过程中取用水源的类型包括市政供水和雨水。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》等国家与地方相关的法律法规，建立完善的水资源管理体系，加强水资源管理。2024 年，公司按时缴纳水资源费，在求取水源方面对环境无重大影响。

凯金新能源将水资源管理融入生产运营全流程。2024 年，公司聚焦循环利用、源头管控与制度优化，构建起覆盖生产用水、雨水资源与日常管理的全链条节水体系，实现水资源高效利用与生态效益的协同提升。

凯金新能源 2024 年水资源管理措施及成果

类型	措施	成果
生产用水循环利用	- 生产车间循环冷却系统强排水回用于脱硫系统； - 生产车间软水制备废水回用于脱硫系统； - 自来水管道路改造，加大中水使用量，生产停止使用自来水。	- 内蒙凯金自来水管道路改造，每年节省自来水 4 万吨； - 内蒙凯金设置雨水收集池，有效容积共计 200m³，用于日常冷却水使用；
雨水回收利用	配备雨水回收利用装置，将屋面雨水通过立管引入周边浅草沟收集，绿地和透水铺装广场的雨水通过绿地或道路周边浅草沟集中回收，用于工厂冷却系统、工厂绿化、道路洒水。	- 贵州凯金生产冷却水回用于脱硫系统，回用水量 10 吨 / 天； - 广东凯金新鲜水消耗量较 2023 年下降 16.13%。
规范用水管理	- 动力车间根据车间生产需要，按照规定的供水压力进行供水，避免超压供水造成水资源浪费； - 供水管道、用水设备定期检查，发现漏点及时维修，避免因漏水造成的水资源浪费； - 推进节水技术改造，从源头上节约用水。	

循环经济

公司所使用的原材料主要包括石墨、硅、针状焦、石油焦等。公司以循环经济理念为核心，制定《生态设计管理制度》《节约原材料评级制度》，构建起从原材料选择、生态产品开发、产品包装设计、产品使用、回收利用和最终处置的全链条资源循环体系。

凯金新能源产品全生命周期生态开发要求

材料选择和使用	- 不使用禁用物质，减少使用限用物质； - 减少材料的种类和使用量； - 考虑材料的回收和循环利用。
产品结构	- 产品轻量化； - 产品易于回收利用； - 产品易于包装、运输。
制造过程	- 对有毒有害性材料进行标识并分类，给出生产过程安全防护要求； - 分析、确认零件性能、精度和表面结构等设计要求的合理性，减少加工工序和加工量； - 应用有利于绿色制造工艺技术。
产品包装和设计	- 包装材料优先选用无毒无害、易分解、可生物降解或可回收利用的材料； - 包装废弃物在设计时考虑无害化处理； - 考虑包装材料减量化和回收利用。
产品使用	- 优先采用清洁和可再生能源，提升能效、配备节能设施，整体减少资源消耗； - 符合人机工程学，减少噪声、振动、有害排放，保障使用安全与舒适； - 提高可靠性并预留升级空间，实现产品的长期稳定使用与灵活改造。
回收利用及最终处置	- 分析产品生命末期所处的状态及回收处理时对环境的影响，提出产品废弃时的处理方案； - 提高产品的回收利用率和再利用率，回收利用时应不降低零部件或材料的原有使用性能； - 对不可回收物尽可能实现无害化处置，避免产品报废后产生危险废弃物； - 避免产品回收拆解时对操作者的伤害。

凯金新能源 2024 年循环经济绩效

2024 年，沥青原材料节约量为 **6,320.68** 吨。

排放与废弃物管理

凯金新能源遵守《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等国家与地方相关的法律法规，制定《废水控制程序》《大气污染控制程序》《噪声控制程序》《废弃物控制程序》等制度，对生产运营过程中产生的废水、废气与噪声排放、有害及无害废弃物等内容进行管理，积极落实环境保护责任。

排放物管理

公司在经营过程中的排放物主要为工厂生产过程中排放的废水、废气及噪声。为降低公司运营对环境的影响，各类排放物均通过技术措施减量或净化处理后方可排放至环境中。同时，公司定期开展废气、烟尘、噪声等排放检测，确保排放符合环保法规要求。

凯金新能源主要排放物及处理措施

类别	废水	废气	噪声
产生环节	脱硫废水、生活污水	石墨化生产车间废气、低温碳化废气、高温碳化废气	生产设备噪声（冷却塔、机床、空压机、振动筛、风机以及各类泵等）
排放标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一 级 A 标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
主要控制指标	BOD ₅ 、COD、SS、氨 氮、PH、悬浮物、硫酸盐、石油类	SO ₂ 、NO _x 、颗 粒 物（PM10 和 PM2.5）、其他特征污染物（苯并芘, 非甲烷总烃, 沥青烟, 氨气, 硫化氢, 氯化氢)	噪声
主要处理措施	- 脱硫废水经预处理达标后接至工业废水处理厂集中处理； - 生活污水经化粪池、油水分离器等预处理后接至生活污水处理厂集中处理。	- 造粒废气通过“焚烧（选择性非催化还原（SNCR）炉内脱硝）+ 急冷 + 石灰 - 石膏脱硫 + 湿电除尘”处理达标后，通过排气筒排放，同时厂区排气口实时监测； - 各产尘点采用高效收集处理措施，尽可能减少粉尘逸散。	通过厂房合理布局、设置隔声减振、安装消音器等措施控制噪声。

废弃物管理

公司涉及的无害废弃物主要为生活及办公垃圾、设备维修产生的一般固废、脱硫石膏、废塑料等，有害废弃物主要为废机油、化验室危险废弃物等。公司根据废弃物管理有关规定分类放置各类型废弃物，并委托相关机构、人员进行合规处置。

凯金新能源主要废弃物及处置方式

类别	主要内容	处置方式
无害废弃物	不可回收废弃物	- 生活、办公产生的一般固体废弃物 - 设备维修产生的一般固体废弃物 集中存放在指定位置，交由环卫部门清运。
	可回收废弃物	- 生产产生的脱硫石膏、废五金、废塑料、吨包袋、废纸箱 - 食堂产生的泔水 产生的废边角料、废纸、废五金、纸箱，定期由废品收购人员购走； 食堂泔水由附近农户购走。
有害废弃物	- 废机油、废焦油 - 化验室危险废弃物（废酸、试剂瓶、硝酸废水等）	- 产生后临时贮存于危废间，后续全部循环利用于公司高温碳化建设； - 其他有害废弃物分类存放，委托具有合法资质的第三方机构进行合规处置。

公司积极推进废弃物减量回收措施，通过优化生产工艺、开展员工减废培训，降低废弃物产生量，同时将可回收的废弃物交由相应企业回收，以达到资源的循环利用。



广东凯金组织“固体废物规范化培训”

公司高度重视员工废弃物规范处置意识的培养。2024 年，广东凯金围绕“固体废物规范化”主题开展专项培训，产废相关岗位人员累计 20 人参与培训，进一步提升针对公司产生的废弃物的规范化管理水平。



凯金新能源 2024 年废弃物管理绩效

废弃物处置

- 2024 年，广东凯金依托“广东省固体废物环境监管信息平台”进行危险废物无害化处理，累计处理各类危险废物 **396.68** 吨。

废弃物减量

- 2024 年，贵州凯金对脱硫系统中脱硫剂进行更换，使得该工艺废弃物产生量减少 **50%**。

废弃物回收

- 2024 年，贵州凯金通过有资质的企业回收废钢 **29** 吨、吨袋 **370** 吨；
- 2024 年，江苏凯金通过有资质的企业回收废钢 **3.1** 吨。

04

品质赋能， 共绘卓越服务篇章

- 55 研发创新
- 61 知识产权保护
- 64 产品质量和安全
- 68 化学物质管理
- 69 客户关系管理
- 73 信息安全与隐私保护
- 77 供应链管理

研发创新

治理

凯金新能源多年来深耕人造石墨负极材料、硅基负极材料、储能硬碳负极材料等电池负极材料基础研究、开发应用、生产制造。公司制定《产品开发项目管理程序》，成立研发组织，由科创中心全面统筹规划研发战略、资源调配与项目推进；下设产品开发部、技术管理部、分析检测部、材料创新部，分别聚焦前沿材料研发、工艺技术升级与质量检测分析，形成从基础研究、技术攻关到成果验证的全链条研发体系，为企业持续创新发展提供坚实的组织保障与技术支撑。

风险管理

公司通过多年的耕耘累积以及研发投入，形成了极具特色的三大研发平台，为前沿技术突破与产品迭代升级提供强劲动力，持续巩固企业在行业内的技术领先优势。

凯金新能源三大研发平台

常规负极开发平台

- 致力于基础研究。对原料组织结构，颗粒结构设计、工艺参数条件，包覆改性处理等方面做了大量细致的研究；
- 建立完善的客户对接响应机制。能够迅速评估并分解客户需求，设计合理的技术及工艺路线，满足并超越客户需求。

新型负极创新平台

- 着眼长远产业布局。持续深耕新能源领域新材料与化学体系的研究分析，对具有产业化前景的前沿技术开展长期研发投入以实现基础创新；
- 针对已产业化但性能受限的产品，通过研发与生产资源的持续注入，突破性能瓶颈推动商业化普及。

分析表征开发应用平台

- 响应市场动态化的性能测试需求。配备场发射扫描电镜、X 射线荧光光谱仪等国内外先进分析检测与材料开发设备，并持续开发快速表征、原位表征等精密测试方法。

凯金新能源研发能力建设

- 研发团队
- 研发团队拥有 541 名研发人员。

- 研发投入
- 将每年销售额的 4% 投入研发规模的扩大与研发实力的提升。

- 研发管理
- 产品研发及创新严格按照先进产品质量计划（APQP）开发流程，并建立项目审批流程，转阶段评审流程等一系列项目管理机制，由产品经理对研发项目进行专项管理，落实各阶段成果交付件；
 - 制定《生态设计管理制度》，实施产品开发策划，对设计输入、输出、评审、验证、确认等过程进行控制，提高产品绿色性（如资源消耗、环境排放、有害物质使用、回收利用性等），确保产品满足相关方绿色性要求。

- 研发奖励
- 以项目制形式进行创新奖励，在项目立项初期明确项目预算及激励，取得阶段性成果时及时进行阶段性激励，项目落地产生价值后与项目团队分享部分盈利额。

得益于对研发创新的长期耕耘、制度保障与持续投入，凯金新能源的研发能力与技术水平已处于业界领先水平。2024 年，公司在主要研发方向上都开展了创新工作并取得研发成果。

凯金新能源 2024 年研发创新成果

预锂硅氧 负极材料

- 开发了全新的反应热控制技术，实现硅完全非晶化（< 3nm）；
- 开发无机涂覆工艺，解决了预锂硅氧加工产气难题，产品加工性能和循环性能显著优于同行，对应产品已导入终端客户批量化使用。

研磨硅碳 负极材料

- 开发研磨工艺，有效抑制纳米硅氧化；开发全新的碳化工艺，实现纳米硅和碳的紧密结合，形成致密的硅碳复合负极材料；
- 突破研磨硅碳负极容量和效率的边界，达到行业领先水平，对应产品在海外客户那里评测性能优异，2024 年完成客户导入审核。

气相硅碳 负极材料	新开发的气相硅碳产品达到行业先进水平，相关产品已处于中试试量产阶段。
硬碳负极 材料	- 开发全新的分级孔结构优化与包覆工艺解决高容量产品，并解决在电芯端加工问题； - 引入低温炭化改性包覆工艺，使生物质基硬炭负极倍率性能显著提升。
快充石墨 材料	- 对现有石油焦及针状焦产品进行技术迭代，首次采用中硫焦作为快充原料，充分利用其高容及高动力学特征，成功开发并导入了多款 4C 快充产品； - 产品布局方面成功研发了多款动力学升级 6C 产品，当前在进一步放大量验证中。
长循环 石墨材料	- 对现有产品进行了能量密度升级，原料及可控石墨化技术的联合使用，首次实现了高容超长寿命材料的量产，该材料处理业界领先； - 产品布局方面，寿命进一步提升及成本进一步改善的下一代产品持续开发中。
高能量 密度石墨	- 当前已量产材料基本已达石墨极限，新产品采用后端处理技术，进一步提升其体积能量密度； - 下一代技术储备方面，新的高首效及低膨胀石墨平台均已立项，预研及产品开发持续进行中。
连续 石墨化	重点攻关项目连续石墨化（KCGF）按计划进展顺利，产品在客户端导入进入批稳阶段，按计划将于 2025 下半年进入量产阶段。
原辅料 扩展	原料数据库新增 15 款原材料，辅料数据库新增 9 款原材料，2 款原料实现转量产。分析检测质控统一持续进行，各基地测量系统差异识别并持续优化，关键测试指标无差异。

公司还积极与高校、研究机构和政府开展合作，广泛调动资源，凝聚创新力量，共同推动科技进步。

凯金新能源产学研共建布局	
材料研发	工艺设备
与广东工业大学、华南农业大学、中国科学院深圳先进技术研究院、中国科学院广州能源所、澳门大学、东莞理工学院等多所知名高等院校、科研院所建立产学研关系，在锂离子电池负极材料、钠离子电池负极材料、硅氧基负极材料、硅碳负极材料等方向联合开展科研项目。	与江南大学组建联合研发实验室，签订了为期三年的联合研发框架协议，此外也和南京工业大学，苏州大学，洛阳矿山机械工程设计研究院等院校和科研单位开展了一系列工艺和设备的联合研发项目。
凯金新能源 2024 年产学研共建重点工作	
- 在东莞市市场监督管理局指导下，开展 2024 年度东莞市高价值专利培育布局中心建设项目； - 携手中国科学院广州地球化学研究所，推动“2024 年东莞市重大项目入库：黏土矿物制备纳米硅基负极材料及其产业化”； - 联合广东博力威科技股份有限公司、广东工业大学、华南农业大学，开展 2024 年东莞市重点领域研发项目“高性能低成本储能钠离子电池及其关键材料研发及产业化”； - 举办中青科协专家学者交流会，广州工业智能研究院、华南理工大学、中山大学等机构专家及东莞松山湖科技创新局代表到访公司总部； - 与广州能源所开展“高能量密度锂离子电池关键材料研发及产业化”研究； - 与广东工业大学、澳门大学合作研究“高性能动力锂电池预锂及合金化硅氧基负极的结构优化策略与产业化研发”。	
	

主办 2024 锂电正负极材料供需交流暨石墨产业大会

公司主办“智汇重庆，供需无界”2024 锂电正负极材料供需交流暨石墨产业大会，搭建起新能源产业协同平台。大会汇聚清华大学等高校及科研机构专家，围绕材料发展、技术创新等前沿话题展开研讨，深入剖析石墨产业趋势与产业链协同路径。与会代表聚焦新能源汽车、锂电池等“新三样”全球发展态势，强调技术创新、产业链整合及市场竞争的重要性。公司以大会为纽带，推动石墨行业洞察局势、强化自主研发，助力全球绿色低碳转型与产业链竞争力提升。

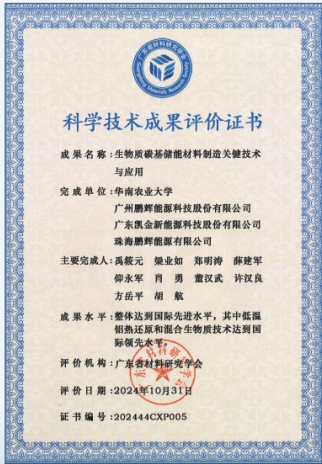


锂电正负极材料供需交流暨石墨产业大会

凯金新能源 2024 年研发创新荣誉与认证



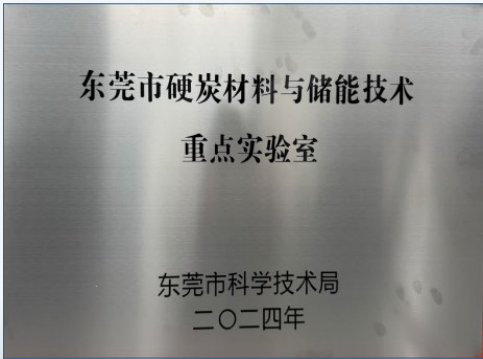
锂离子电池高功率硅碳负极材料获评“2024 年广东省名优高新技术产品”



生物质碳基储能材料制造关键技术与应用获得科学技术成果评价



分析检测院顺利通过中国合格评定国家认可委员会的评审并获批实验室认可证书



获批东莞硬碳材料与储能重点实验室

指标与目标

公司制定前瞻性的产品创新目标，持续加大研发投入，不断加强和扩充研发团队，提升整体研发实力，推动技术突破与产品升级。

凯金新能源 2024 年研发创新指标

指标	单位	2024 年
研发团队人数	人	541



知识产权保护

凯金新能源将知识产权保护视为日常管理创新成果的基石与长远发展的核心驱动力。公司严格遵守《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国商标法》等法律法规，确立“科技创新促进发展，知识产权保驾护航”的知识产权管理方针，系统开展知识产权保护工作。

凯金新能源知识产权管理理念

- 显著增强企业人员的知识产权创造、运用、保护和管理的水平，让知识产权意识深入人心。
- 
- 通过知识产权的建设提升企业竞争力，对全部核心技术拥有自主知识产权。

公司结合企业实际，制定一系列企业知识产权管理制度，搭建完备全面的知识产权保护体系，有效避免知识产权争议，保证技术人员的专利申请质量，不断提高公司知识产权管理水平。

凯金新能源知识产权管理制度体系

知识产权日常管理制度

- 《知识产权信息资源管理控制程序》
 - 《知识产权获取控制程序》
 - 《知识产权争议处理管理程序》
 - 《知识产权维护控制程序》
- 《知识产权实施、许可和转让控制程序》
 - 《知识产权类合同管理程序》
 - 《知识产权激励管理程序》
 - 《知识产权风险管理程序》

研发和业务流程知识产权管理制度

立项及开发

- 《立项及研究开发阶段的知识产权管理程序》

采购及生产

- 《采购过程的知识产权管理程序》
- 《生产过程的知识产权管理程序》

销售和售后

- 《销售和售后过程的知识产权管理程序》

公司以《企业知识产权合规管理体系要求》（GB/T 29490-2023）作为指引，疏通了知识产权的创造、保护、运用、管理等全链条式管理，建立了知识产权的获取、风险识别和规避等运行机制，充分发挥了专利引领创新的作用，完善知识产权布局。

凯金新能源知识产权布局

自研产品布局

- 将自研产品的技术点进行梳理，梳理出所有的创新技术点；
- 评估这些创新技术点的重要性；
- 根据评估结果进行专利布局。

竞争产品布局

- 密切关注同业的专利动态，分析专利技术的缺点，从而进行针对性专利规划与布局。

专利时间布局

- 为了适应产品竞争市场的多样性需求，针对产品专利时间布局，如加速审查、提前公开、延迟公开、提起实质审查时机、优先权、分案等。

公司围绕项目全周期管理、员工创新激励、专业能力提升三大维度，多管齐下为企业高质量发展筑牢知识产权护城河。

凯金新能源知识产权保护举措

1 项目知识产权管理

- 项目跟进中开展专利挖掘与分析，落实专利信息利用，强化知识产权保护；
- 依据法规制度实施专利监控、规避设计，防范知识产权风险与纠纷。

2 培训体系建设

- 针对技术人员开展知识产权培训，培训课程包括著作权、商标管理、专利管理等。

公司获得 GB/T29490-2023《企业知识产权管理规范》体系认证，旗下核心商标“凯金新能源”成功入选《2024 年度广东省重点商标保护名录》。2024 年，公司未发生知识产权纠纷。



凯金新能源知识产权保护绩效

发明专利		实用新型专利	总计
2024 年申请	51 件	10 件	61 件
2024 年授权	29 件	6 件	35 件
累计有效授权			267 件



产品质量和安全

治理

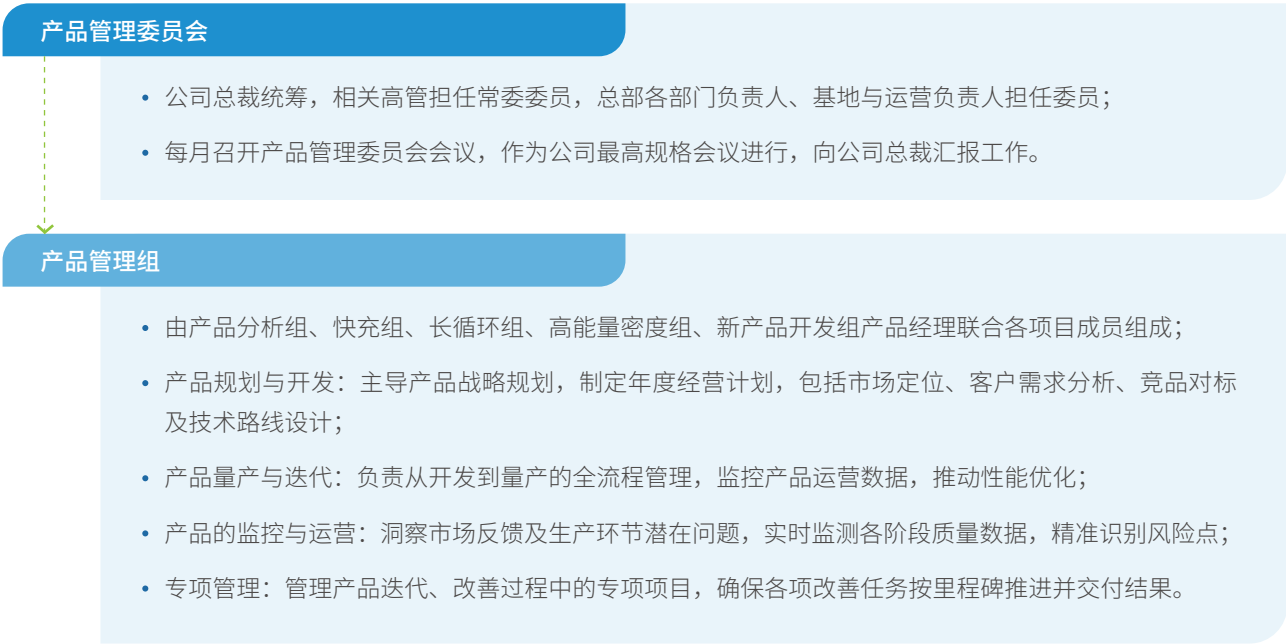
凯金新能源视产品质量与安全为企业生存发展的核心命脉。公司严格遵守《中华人民共和国产品质量法》等法规，秉持“追求品质卓越，满足客户需求”的理念，树立“规范管理、持续改善、一丝不苟、顾客满意”的质量方针，严控产品质量，保障产品安全。

凯金新能源质量方针



公司依据 ISO 9001:2015、IATF 16949:2016、GB/T19001-2016 三大质量管理体系编制《质量手册》，确立质量系统纲领与实施要求。2024 年，公司成立产品管理委员会，完善质量安全治理架构，为筑牢质量防线、守牢安全底线提供组织与机制保障。

凯金新能源产品质量和安全治理架构



公司获得 ISO 9001:2015 质量管理体系和 IATF 16949:2016 汽车行业质量管理体系认证，2024 年内均在有效期。



2024 年，公司产品品质卓越，获得客户的特别来函感谢。



指标与目标

公司致力于为客户提供更加优质、可靠、安全的产品，设置各项管理指标落实，持续推动各项质量管理行动开展，全面提升公司产品质量管理水平。2024 年，公司未因违反产品质量与安全相关法律法规而受到相关部门的处罚，未发生产品召回情况。

凯金新能源 2024 年产品质量和安全指标与目标

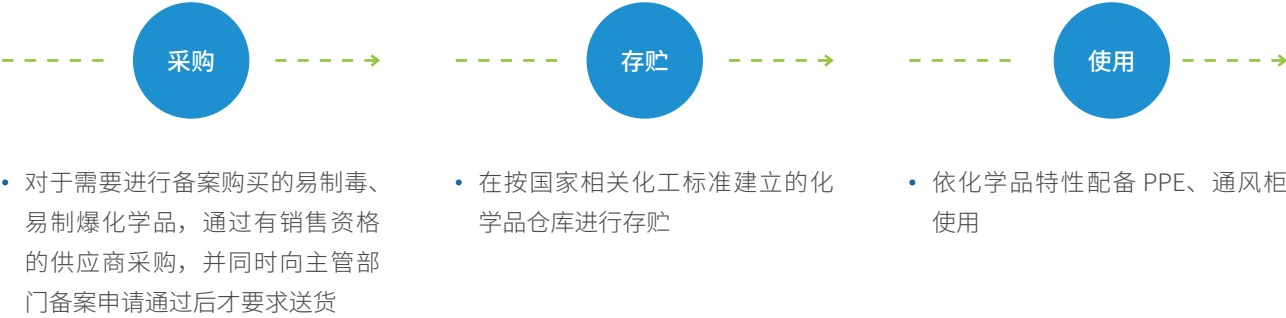
指标	目标	完成情况
成品检验合格率	≥ 93%	已完成
客户验收一次成品合格率	≥ 99.8%	100%，已完成
不良品处理完成率	≥ 95%	100%，已完成
内审不符合纠正措施完成率	100%	100%，已完成
质量目标、过程指标得到改进百分率	≥ 95%	95%，已完成

化学物质管理

凯金新能源主要使用的化学品包括盐酸、硝酸、酒精、电解液、PVDF、NMP、卡尔费休试剂等。公司严格遵守《危险化学品安全管理条例》《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国消防法》、欧盟《限制有害物质指令（RoHS）》、欧盟《化学品注册、评估、授权和限制法规（REACH）》及其他法律法规和公约，系统性开展化学物质管理工作。

公司制定《化学品及危险品控制程序》《有害物质管理办法》等专项制度，将化学品管理纳入标准化、规范化轨道。同时，构建起覆盖采购、存贮、使用各环节的精细化管控流程，通过明确管理要求与安全标准，确保化学品使用全程可追溯、风险可防控，为研发活动筑牢安全合规屏障。

凯金新能源化学品管控流程



面向客户，公司依据客户要求提供相关承诺书，保证产品不含禁用物质，同时有害物质含量符合法律法规和标准要求。面向供应商，公司要求其提供《禁用物质保证书》等相关承诺，从而保障原材料采购的安全合规。

公司每年委托第三方进行一次 REACH 及 RoHS¹ 相关项目检测，如客户有额外要求则增加检测频率。2024 年第三方检测显示公司产品均符合 REACH 最新限制标准及 RoHS 指令要求。

¹REACH 检测与 RoHS 检测是欧盟针对化学安全与电子电气产品环保的两项强制性合规要求。REACH：Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals, RoHS：Restriction of Hazardous Substances。

客户关系管理

治理

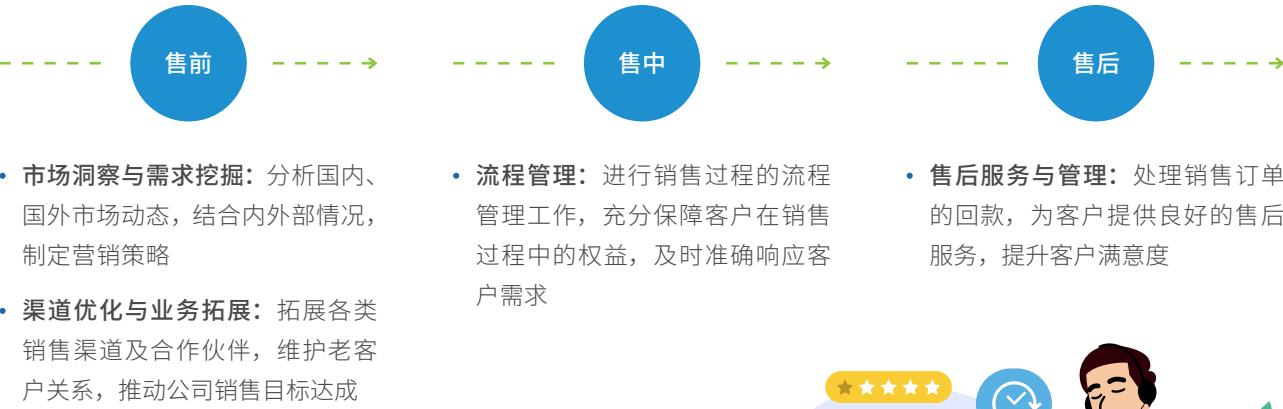
凯金新能源致力于打造、维护良好的客户关系，不懈提升客户满意度，追求与客户共同成长发展。公司确立“发现、理解客户需求，及时、足量满足客户需求”的客户关系管理理念，制定《顾客满意度控制程序》《顾客投诉处理控制程序》等制度，由营销中心统筹客户服务工作，聚焦需求对接与服务跟进；品质中心统筹负责投诉管理，确保客户反馈得到专业、及时的处理，以精细化分工与协同运作，持续加强客户关系管理能力。

风险管理

客户服务

公司充分调动各方资源和力量，在售前、售中、售后各个环节密切配合，为客户提供优质的产品和一流的服务。

凯金新能源客户服务流程



2024 年，公司通过标准化流程管控、常态化调查与系统性培训，全面提升客户服务水平，持续巩固良好客户关系。

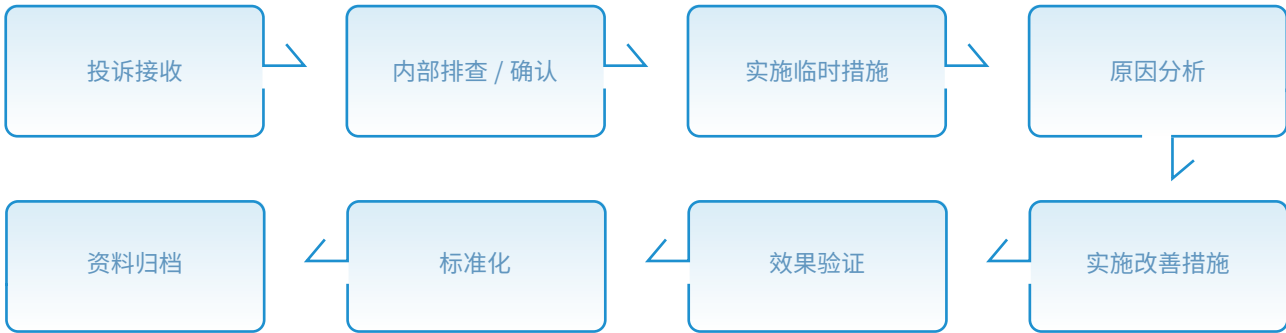
凯金新能源客户服务管理举措

- 1 负责任营销
 - 建立严格的营销资料管理机制，规范技术产品资料、对外宣传文件以及合同协议类文件的制订、审核、使用和归档。
- 2 客户满意度调查
 - 每季度开展客户满意度调查，进行客户满意度监测、分析和评价，了解客户服务中存在的问题和改进点。
- 3 销售人员培训
 - 定期开展相关培训，内容包括客户管理，客户交流技巧等相关内容；
 - 注重销售人员的实践经验积累，建立新老帮带机制，在实战工作和经验复盘中进行服务能力的沉淀和传递，不断提升销售人员的专业技能和服务素养。

客户投诉管理

公司将客户投诉管理作为提升服务质量、强化客户信任的重要抓手，根据《顾客投诉处理控制程序》，建立客户投诉处理工作流程，制定科学的分级响应机制，依据缺陷项目的性质及影响程度，将客户投诉精准划分为轻微、一般、严重三级，并为各等级制定差异化处理流程，从快速响应、专业处置到根源改进形成全链条管控，确保客户投诉得到高效解决。

凯金新能源客户投诉处理工作流程



凯金新能源客户投诉响应流程

分类	响应流程
轻微	由质量工程师组织相关部门人员进行原因分析，24 小时内邮件或书面回复客户
一般	质量经理立即组织相关部门人员进行原因分析，采取遏制措施，24 小时内邮件或书面回复客户
严重	质量经理立即通知总经理并组织相关部门人员进行原因分析，采取遏制措施，24 小时内邮件或书面回复客户

公司依据 5A 处理流程的原则和方法，制定清晰的客户投诉处理工作程序，规定各个环节的部门分工和处理方法，确保客户投诉从发起、处理到归档的闭环。

5A 处理流程

流程	定义	步骤	时限
BA 围堵措施	在问题发生第一时间进行的全面应急措施	- 风险物料圈定及处理 - 恢复生产的临时措施 - 对失效模式的横向检查	24 小时内
FA 失效分析	通过对不良进行分析，提出可能的产生原因和流出原因，并进行验证，确定失效产生和流出的根本原因，挖掘失效的机理	- 坏品分析（死相分析） - 提出可能产生及流出原因 - 原因的验证和模拟重现 - 确定根本原因	72 小时内
CA 改善措施	针对产生和流出根本原因采取的措施，防止相同原因导致的问题再发生	- 验证措施有效性和可执行性，不产生其他负影响 - 执行并跟进效果	72 小时内
PA 预防措施	将纠正措施进行横向或纵向推广，防止相同失效模式发生	- 横向和纵向推广的措施 - 验证措施有效性和可执行性，不产生其他负影响	120 小时内
SA 系统措施	优化必要的系统流程，包括政策，实践（工作惯例）和程序，目的是提前识别和解决问题的产生和流出	系统流程优化包含：优化流程活动，过程控制方法或过程控制点，如产品设计评审材料、结构标准化、项目技术评审、预防性保养、失效模式和效果分析（FMEA）更新	168 小时内

指标与目标

公司重视客户关系管理，通过设置客户满意度、客户投诉 24 小时回复率等核心管理指标，持续优化服务流程，提升客户体验，增强客户黏性与满意度。2024 年，公司大客户服务成效显著，全年仅接获大客户投诉 8 件，同比 2023 年下降 88.1%；服务质量评分总分 1,264 分，实际得分 1,251 分，满意率达 99.0%，综合绩效评级为 B+，充分体现大客户对公司服务质量的高度认可。

凯金新能源 2024 年客户关系管理指标与目标

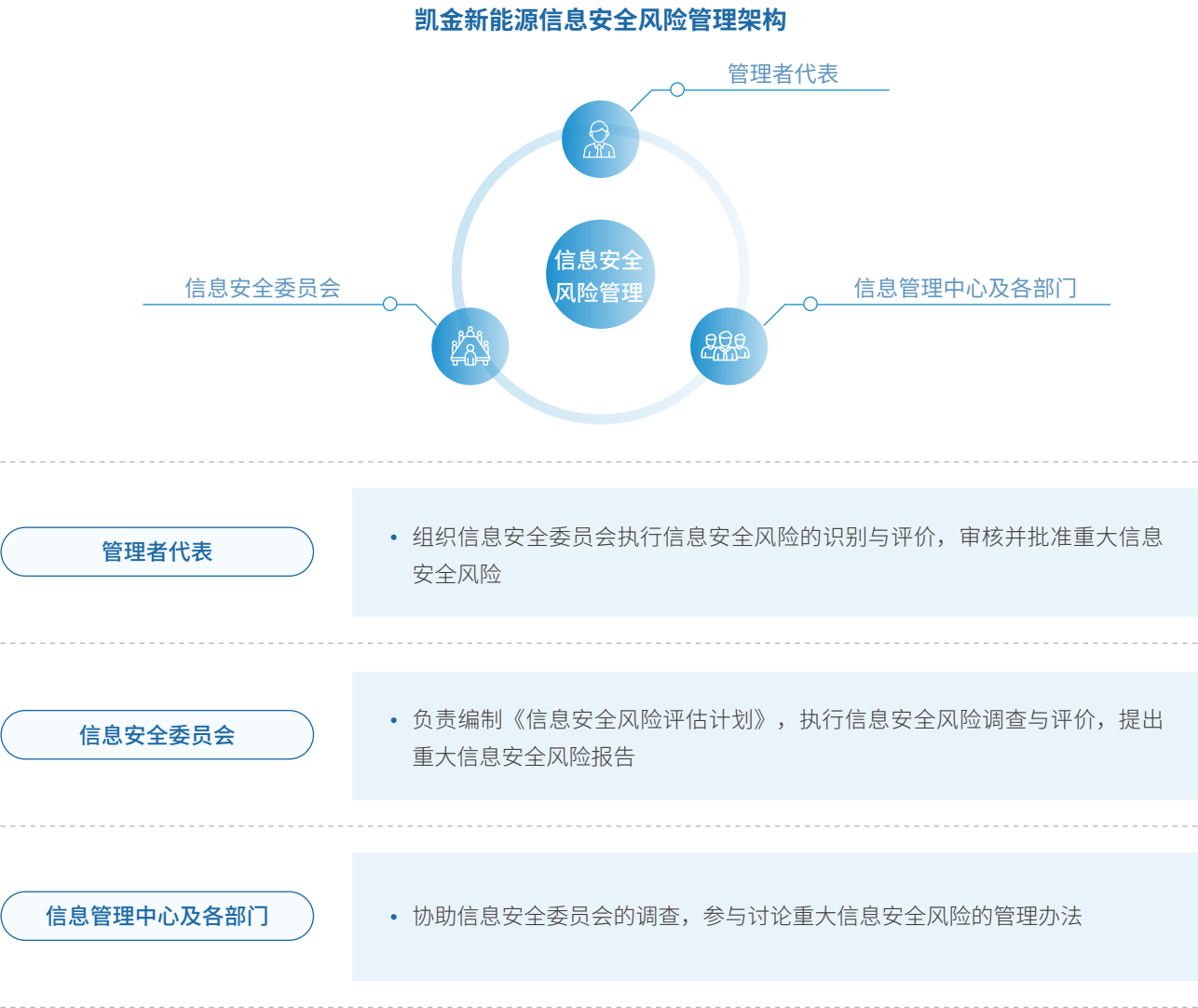
指标	目标	完成情况
客户满意度	90 分	97 分，已完成
订单评审及时率	100%	100%，已完成
客户投诉 24 小时回复率	100%	已完成
客户投诉 72 小时检讨回传率	100%	已完成
客户投诉次数	≤ 10 次 / 年	已完成



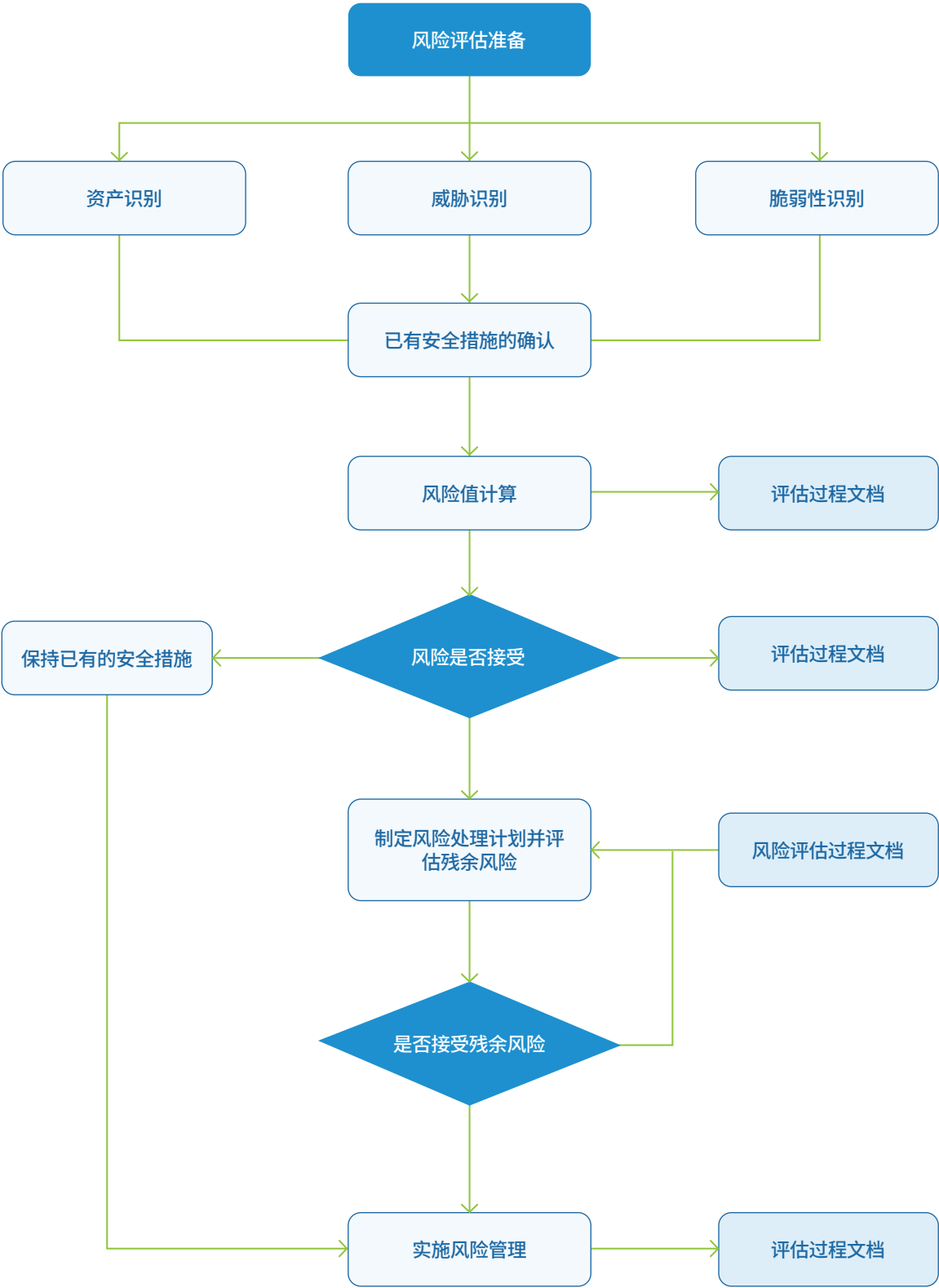
信息安全与隐私保护

凯金新能源注重信息资产安全和客户隐私保护工作，严格遵循《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》等相关法律法规，以及 ISO 27001:2022 信息安全管理体系要求，制定《商业秘密管理程序》《信息安全等级保护管理办法》《信息安全风险识别与评价管理程序》《信息安全合规性管理程序》《数据安全程序》等多项内部制度，构建完善、稳健的信息安全管理体系。

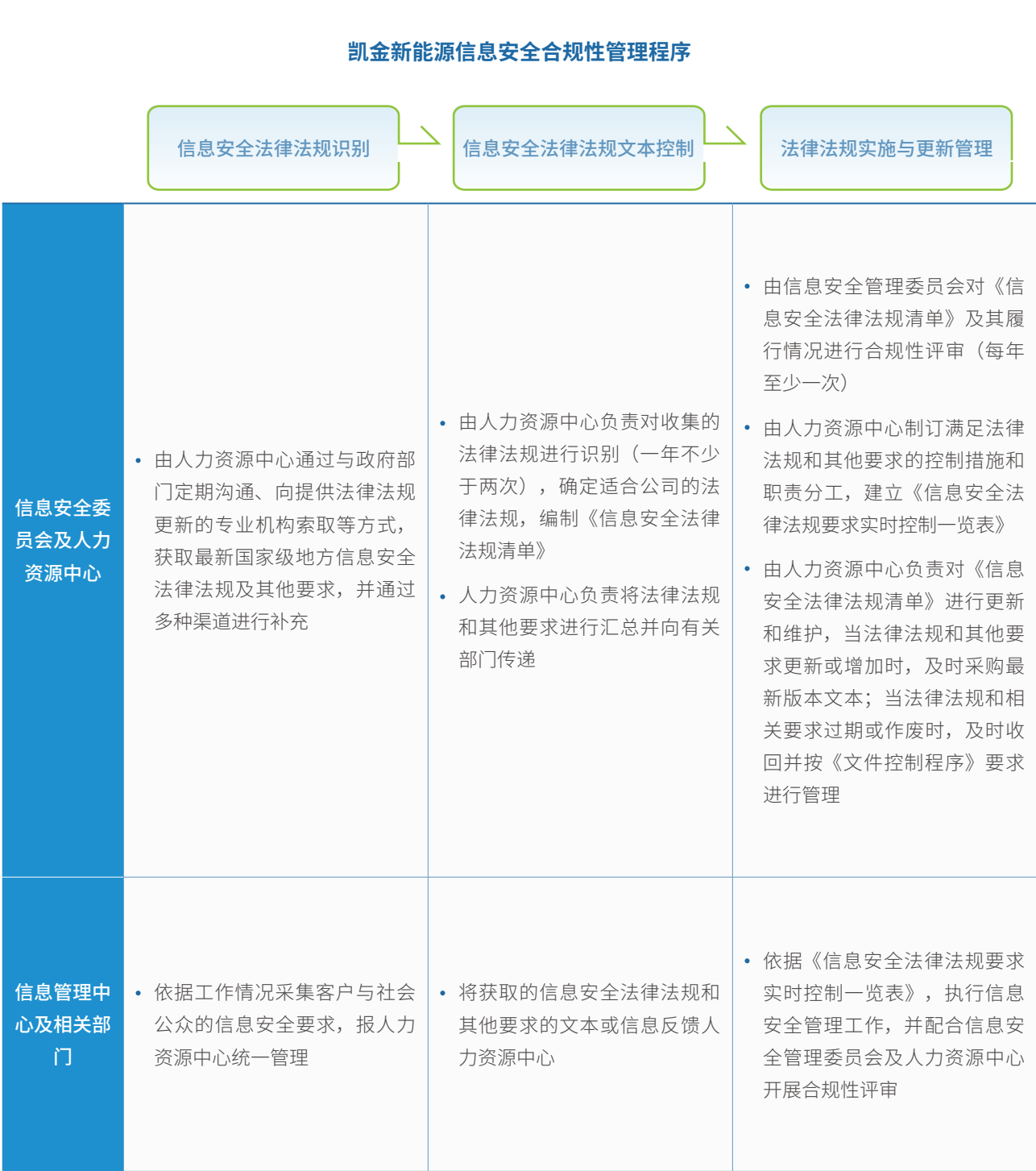
公司建立了完善的信息安全管理架构与机制，设立信息安全委员会，协同管理者代表及各部门高效配合，开展信息安全风险的识别、评估与管理工作，有针对性地制定并落实风险控制措施，降低信息安全威胁事件发生的可能性，减轻潜在影响，将风险控制在可接受范围内。



凯金新能源信息安全风险控制流程

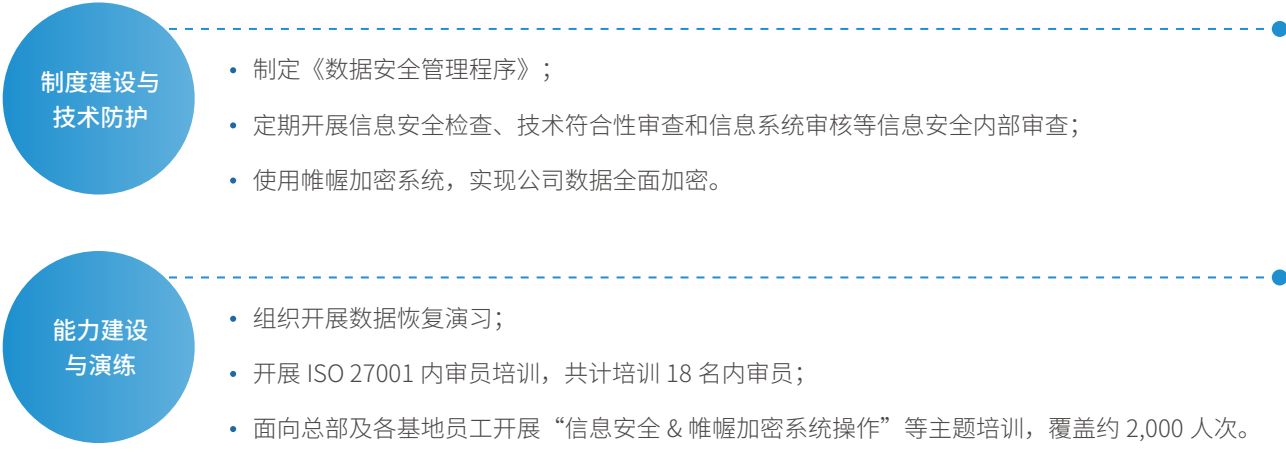


公司高度重视信息安全合规建设，规定由信息管理中心及相关部门密切配合人力资源中心，对公司信息安全合规性进行常规检查与管理，并由信息安全管理委员会进行合规性评审，确保公司信息安全活动符合信息安全管理法律法规的要求，保障公司信息安全方针和程序的有效实施。



2024 年，公司通过内部审查与制度建设夯实管理基础，依托加密技术筑牢数据防线，借助培训与演练提升全员安全意识，为企业数字化转型与信息资产安全提供坚实保障。

凯金新能源 2024 年信息安全与隐私保护管理措施



公司已获得 ISO 27001:2022 信息安全管理体系认证。2024 年，公司未发生信息安全与隐私保护方面的违法违规事件。

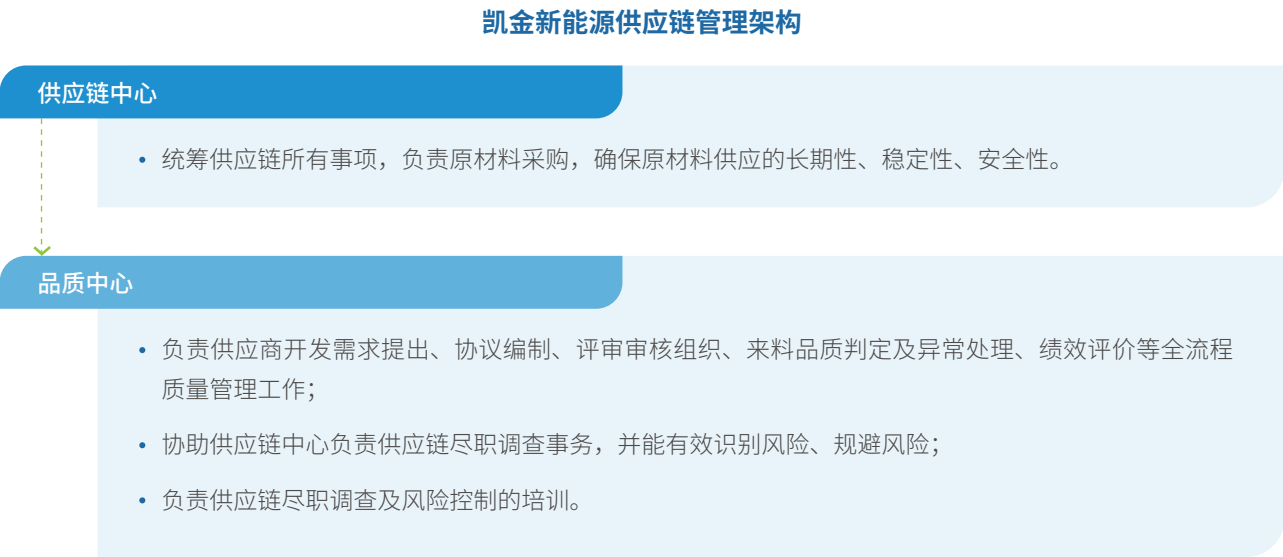


供应链管理

供应链管理是凯金新能源生产运营、质量管控及可持续发展的重要组成。公司供应商主要分为原料、委外加工和包装材料等类别，涉及负极材料生产的前端磨粉、中端石墨化、后端成品的各个生产流程。

治理

公司制定《供应商管理控制程序》《[可持续采购政策](#)》《[负责任矿产供应链管理程序](#)》《[负责任矿产申诉机制](#)》等制度文件，搭建供应链管理架构，推动供应链管理向规范化、体系化、可持续化方向升级。



风险管理

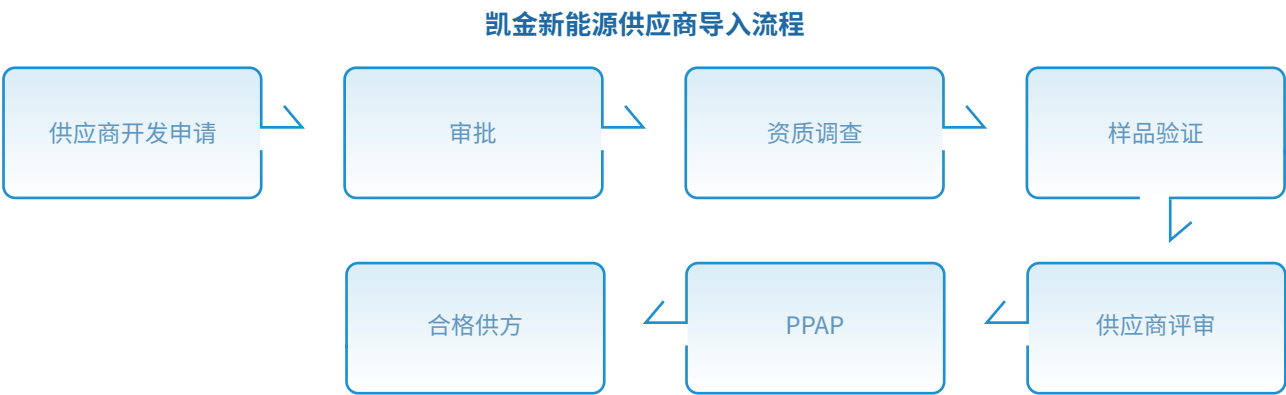
公司制定系统的供应链风险识别与评估流程，通过建立并动态更新供应链档案、严格身份验证与名单筛查、收集业务背景信息进行风险识别，在合作前开展尽职调查评估风险，并由专责小组定期汇报结果，对中高风险供应商及时上报并制定缓解措施。



公司围绕供应商管理、可持续采购、负责任矿产尽责管理以及供应商赋能四大核心维度，持续优化管理流程、健全体系架构，为企业高质量发展注入强劲动能。

供应商管理

公司建立标准化供应商导入流程，通过多维度审查验证机制，确保新供应商严格遵守法律法规、契合公司业务需求并满足下游客户标准。导入环节中，除要求供应商提供营业执照、生产 / 经营许可证等基础资质外，重点核查其是否具备 ISO 9001 等管理体系认证，以及是否持有符合《有毒有害物质管理制度》要求的产品第三方测试报告、化学品安全技术说明书（MSDS）等核心文件。



通过准入考核的供应商将纳入《合格供应商名录》，公司与其签订质量协议、环保协议、采购协议等文件，明确质量、环保及合规要求。同时公司为合格供应商建立《供应商资料明细》，以季度为周期复核资料，确保信息时效性。

对于已导入的供应商，公司进行周密的绩效监控，每月进行绩效评分。根据供应商的规模、产能、交付情况和质量情况，公司将供应商分为 ABCD 四个等级，并对每个等级的供应商实施相应的管理措施。公司还开展供应商年度审核，根据供应商性质和地理位置，采取现场审核或自评两种审核形式，并由供应商质量工程师（SQE）负责审核结果汇总、问题整改跟进及资料存档，形成“动态评级 - 持续改进”的闭环管理机制。

凯金新能源供应商评级体系		
等级	评分	管理措施
A	85~100	• 优秀供应商，进行优先合作或加大采购量
B	70~84	• 合格供应商，进行正常采购
C	60~69	• 不合格供应商，须限期改善并可视情况延期货款，若改善不能达标者，应取消其合格供应商资格
D	<60	• 淘汰，视情况给予一次限期改善的机会，若改善仍不能达标者，应将其淘汰（取消合格供应商资格）

可持续采购

公司依据《[可持续采购政策](#)》和《[商业道德准则](#)》，致力于将可持续精神贯穿于采购决策中，把可持续性当成采购评估标准的重要组成部分，在选择供应商、产品及服务时，充分考虑社会效益、负责任采购、商业道德、环境准则和尽职调查等方面的因素。

凯金新能源可持续采购政策

环境：

- 在生产过程中原材料使用最小化、外包装材料最小化
- 尽可能减少废物、节约用水、减少温室气体排放、毒素清排和高效节能
- 对人体和环境无毒害、无污染，具备净化吸收功能、促进健康功能
- 便于回收和循环利用，避免或减少一次性材料或产品
- 优先考虑取得绿色或健康材料认证或符合相关标准的产品

社会：

- 保护各个供应链工人健康和 safety 及社会责任，禁止：人权践踏、不人道的待遇、强迫劳动、童工、歧视及违反国际人道主义法
- 不从事任何会为冲突提供资助的采购活动，不为任何通过矿产开采、运输、贸易、处理或出口为非国家武装团体提供直接或间接的支持
- 打造公平、公正、公开的负责任采购环境，确保产品和服务从源头上符合可持续发展的要求

治理：

- 廉洁建设工作，以“不敢腐、不能腐、不想腐”为廉政要求及承诺，不会为了掩盖或伪造矿产原产地而行贿
- 我们将支持或采取措施，为有效消除洗钱冲突和恐怖活动等行为做出贡献
- 禁止行贿受贿及矿产原产地的欺诈性失实陈述
- 禁止战争罪、反人类罪或种族灭绝罪或其他严重违反国际人道主义法的行为
- 不向非法征税或进行勒索的公共或私人安全武装提供直接或间接支持
- 严禁向政府支付的税收、费用、其它款项不透明，严禁不能提供相关付款凭证（未依照《采掘业透明度行动计划》（EITI）中的各项原则进行披露）的行为

负责任矿产尽责管理

公司制定并发布《负责任矿产供应链管理程序》，规范石墨原材料供应链尽职调查流程，建立风险识别方法与评判标准，以体系化管理推动负责任矿产尽责管理落地实施。

凯金新能源负责任矿产全流程管理

供应链
可追溯

- 建立供应链追溯系统，收集并维护每一批次的供应链信息。根据保留的所有记录，可以完成从成品追溯到原料、从原料追溯到成品，并能追溯每个供应商每批产品的采购合同，根据合同内容可以追溯包括原产地、采购重量、分析报告以及相关尽职调查文件等信息；
- 对石墨原材料供货商供应链上的风险进行交易监督；
- 所有供应商相关文档，包括尽职调查文件、风险评估表、合规文件、合同文本、检验记录以及出入库记录等至少保存五年。

协助交易方
建立尽职调
查能力

- 与石墨原材料供应商签订合同时，要求签署《采购声明书》并开展《问卷调查》，确保供应商知晓公司经济合作与发展组织（OECD）尽职调查管理要求与供应链政策。声明书中，供应商需书面承诺不存在矿产开采运输贸易中的严重侵犯人权、支持武装组织、贿赂虚假申报矿源、洗钱等行为，且未向冲突及高风险地区矿产相关政府支付税费及特许权使用费。

建立沟通和
申诉机制

- 制定《[负责任矿产申诉机制](#)》，内外部利益相关方可以匿名举报有关石墨原材料交易过程中的违规行为；
- 外部利益相关方可通过电话 :13537156615、邮箱：Kai_jubao@dgkaijin.co 进行申诉；
- 工厂设立了意见箱，作为内部员工的举报途径，并由相关人员定期开箱检查汇总举报内容；
- 制定了保护举报人制度，防止对举报人进行打击报复，有效保护举报人的权益。

开展培训

- 定期组织所有关于石墨原材料相关部门进行培训。2024 年，开展了 1 次培训，内容涵盖 OECD 指南、中国矿产供应链尽责管理指南、风险评价及应对措施。

供应商赋能

公司高度重视与供应商的协同发展，持续推进供应链责任管理与能力提升。公司通过定期组织专项培训，积极向供应商传递最新的合规管理、质量控制、绿色采购、商业道德等方面的要求，助力供应商提升管理水平与履约能力。

举办供应商大会

2024 年，公司召开年度供应商大会，对在当年度合作中做出突出贡献的供应商予以表彰与奖励。大会特别安排公司审计监察总监开展供应商专题培训，围绕供应商行为准则等重点议题，传达公司管理要求，帮助供应商提升规范运营意识与合规管理能力。



凯金新能源供应商大会

指标与目标

公司致力于构建稳定、合规、高效的供应链体系，强化供应商可持续发展意识与能力，持续推进供应链各环节优化行动，全面提升供应链整体管理水平。

凯金新能源供应链管理指标与目标

指标	目标	完成情况
石墨原材料物料供应商风险评估覆盖率	100%	100%



05

以人为本， 创造美好和谐社会

- 85 员工权益与福利
- 91 职业健康与安全
- 96 员工培训与发展
- 102 社会贡献与乡村振兴

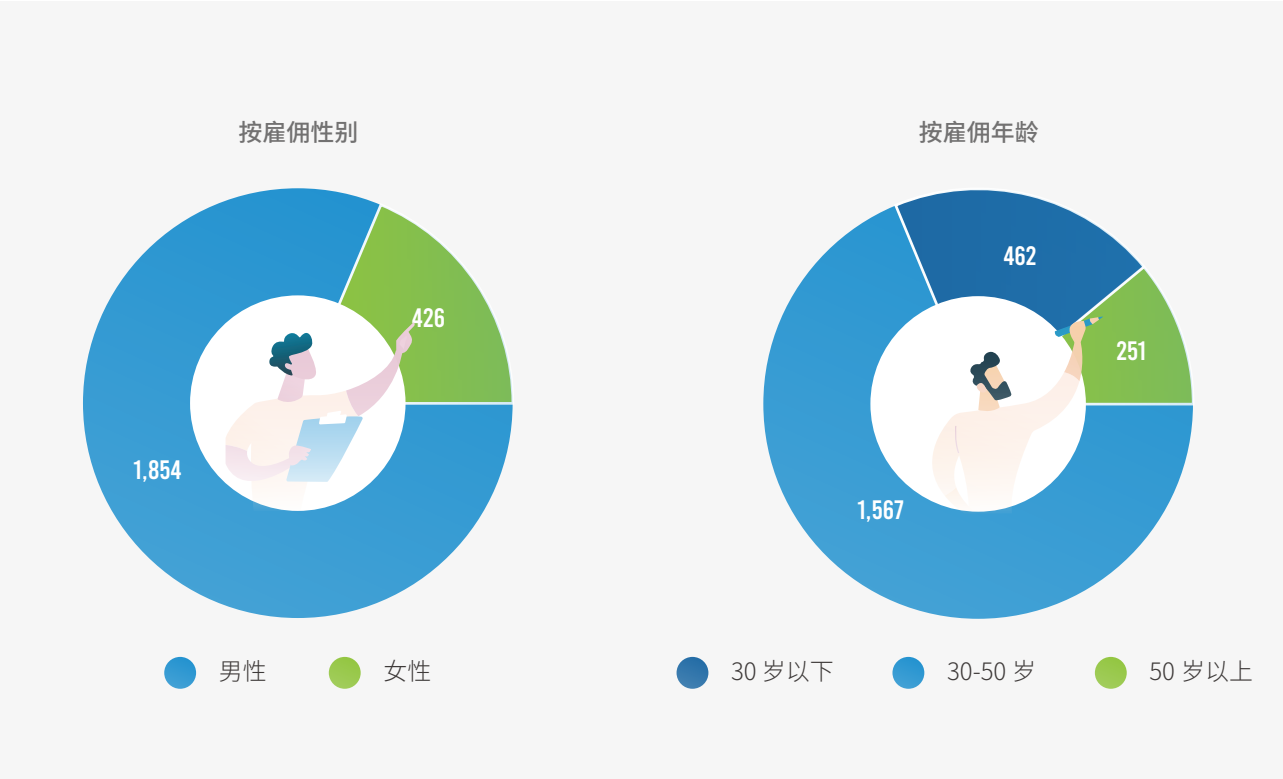
员工权益与福利

凯金新能源高度重视员工管理工作的依法依规，严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国未成年人保护法》等法律法规及相关规定。公司人力资源部负责员工权益与福利管理工作，在聘用解雇、薪酬福利、社会保险、工时与假期等方面充分保障员工的合法权益，同时为员工提供多元化的工作环境与平等的工作机会，实现员工与企业的共同发展与双向成长。

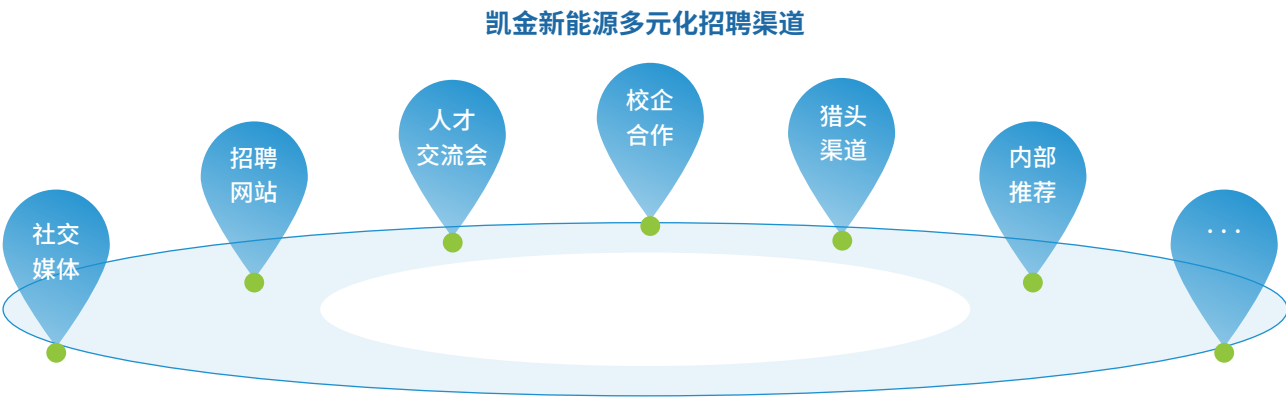
员工招聘与雇佣

公司践行“主动、专业、用功勤奋、谦虚、专业能力强”的五大人才标准，搭建健全的人力资源管理制度体系，制定《员工手册》《招聘管理制度》，规范员工招聘与雇佣的流程，同时在用工过程中严格审查入职人员的年龄，严禁使用童工或强迫劳役。

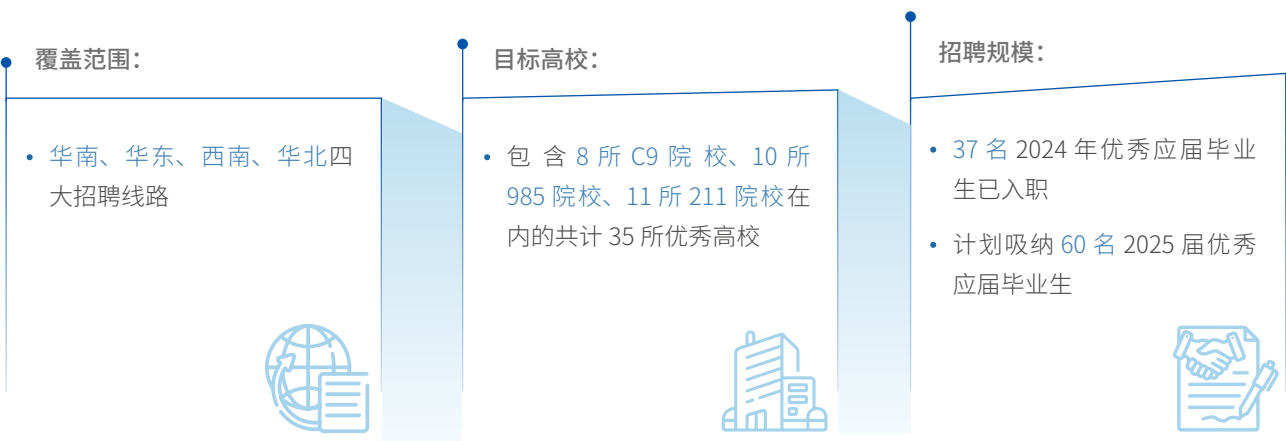
凯金新能源员工雇佣组成



公司以“主动、专业、用功勤奋、谦虚、学习能力强”为核心用人标准，推动内外部人才招聘，选择匹配公司未来人才布局的优秀人才。对内，公司通过发布内部招聘信息，鼓励员工竞聘上岗，为员工提供内部岗位机会，拓宽员工职业发展路径。同时，公司开展干部盘点与后备干部选拔，建设内部人才池，储备关键人才。对外，公司通过多元化招聘渠道，持续加强人才引进力度与质量。



凯金新能源 2024 年校园招聘企划



凯金新能源 2024 年员工招聘与雇佣绩效

- 员工 100% 签订劳动合同并缴纳社保；
- 未发生员工雇佣相关违法违规事件。

员工权益保障

公司充分保障员工的合法权益与福利，公司制订《考勤管理制度》《员工福利管理制度》《管理层补充福利》等制度，在工时、假期、福利等方面进行明确规定，致力于为员工创造良好的工作和生活体验。

凯金新能源员工工时与假期规定

工时：制定《考勤管理制度》，确保公司遵守适用法律及行业标准中有关工作时间的规定；试运营员工错峰上下班制度，减少办公资源的拥挤和等待时间，提高员工工作效率。

假期：带薪年假、婚假、丧假、产假、陪产假、产检假、哺乳假、病假、工伤假等假期。

凯金新能源员工福利体系

节日类

- **节日礼品：**在春节、妇女节、端午节、中秋节给在职员工发放节日礼品；
- **开门利是：**春节后开工当日为返岗员工派发开门红包；
- **入职纪念日：**在入职纪念日给员工发送电子贺卡；
- **员工生日会：**每月或每季度举办一次员工生日会活动，并于生日当天发放电子贺卡。

健康类

- **购买保险：**为一线员工购买雇主责任保险；
- **年度体检：**每年安排一次员工体检，保障公司全体员工的健康；
- **入职职业病体检：**因入职岗前职业病体检产生的费用可在员工转正后申请报销；
- **工伤探视：**因工负伤住院的员工，购买水果、牛奶等礼品看望。

生活类

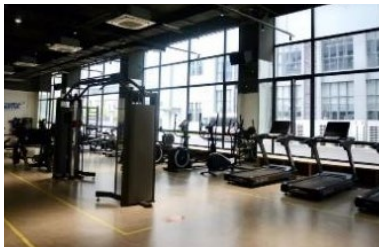
- **住宿：**在有条件的情况下为员工提供免费住宿；
- **餐饮：**在有条件的情况下为员工提供免费餐饮，包含早餐、中餐、晚餐；
- **电费：**根据各地气候提供电费补贴。

活动类

- **团建活动：**提供季度团建经费，以加强员工之间的交流与合作，提高团队凝聚力和工作效率，同时帮助员工释放工作压力，增强身心健康。

其他

- 高温津贴、夜班补贴等。



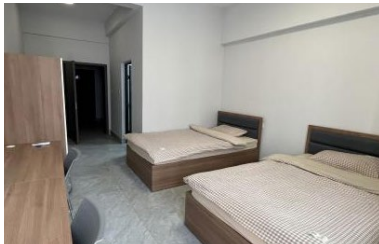
健身房



图书馆



餐厅



员工宿舍



派发开门利是



发放春节礼品



入职纪念贺卡

员工沟通与关怀

公司注重聆听员工的意见和心声，每年度开展员工满意度 / 组织氛围报告，收集意见，进行改善，提升员工的幸福感和凝聚力。

公司为员工提供包括员工代表大会、员工座谈会、员工投诉反馈平台等开放透明的沟通渠道，有目的、有方向地了解员工的工作状态、工作感受、意见和诉求，从而针对性地完善员工管理工作，提高员工的工作积极性，强化员工对公司的认同感、归属感。

凯金新能源员工沟通机制

员工代表大会

- 每年召开 2 次员工代表大会。从各部门及基地选拔员工代表，共同讨论、决议公司经营和员工管理等方面的议题，充分发挥员工对员工管理和公司经营的建议、参与作用。
- 2024 年，员工代表大会讨论并得出《考勤管理制度》修改方案，并由员工代表签字同意。

部门员工座谈会

- 每年定期开展各部门员工座谈会，由总裁办、董秘办、人力资源中心组织开展，由公司管理层及部门员工参与。
- 在座谈会上，员工直接向公司管理层反馈工作和生活中的问题和诉求、由人力资源中心形成会议纪要，督促相关部门整改落实。

员工投诉反馈平台

- 集团 OA 上线“员工合理化建议”流程，2024 年全年共计提出建议 689 条。



此外，公司策划并组织形式多样、精彩纷呈的各类活动，在丰富员工业余生活的同时，让每一位员工都拥有挑战自我、展示自我的机会，绽放出属于自己的光彩。

2024 年凯金新能源员工活动（部分）



女神节活动



端午节活动



团建活动



拔河比赛



茶艺课程



瑜伽课

职业健康与安全

治理

职业健康与安全是凯金新能源生存的基础和可持续发展的保障。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》《职业健康检查管理办法》等法律法规和相关规定，确立“以人为本、关爱生命、保护环境、珍惜资源、和谐发展”的环境与职业健康安全方针，开展职业健康安全管理工作。

公司建立由总部统管，各基地职业健康与安全负责人负责的职业健康与安全管理架构。各生产基地制定《安全生产规章制度》《职业健康管理办法》《职业危害防治责任制》等制度，为员工提供安全的工作环境，保障员工的身心健康。

公司“锂离子电池负极材料石墨粉的设计与生产”已获得 ISO 45001:2018 职业健康安全管理体系认证。



认证证书

标准 ISO 45001:2018
证书登记号码 01 213 2033041

证书持有者：广东凯金新能源科技股份有限公司
中国广东省东莞市寮步镇金富 3 路 2 号
邮编：523408

认证范围：锂离子电池负极材料石墨粉的设计与生产

证明完成了审核并满足了 ISO 45001:2018 标准的要求。

有效期：证书有效期从 2023-08-07 至 2026-08-06。
此证书须经过符合要求的监督审核保持有效。
初次发证始于 2020 年

2023-08-04

TÜV Rheinland Cert GmbH
Am Grauen Stein 51105 KS

授权发证办公室：莱茵检测认证服务（中国）有限公司 北京市经济技术开发区荣华中路 19 号院 4 号楼 3 层 301 室、12 层 1203 室（北京自贸试验区高端产业片区亦庄组团），100176

www.tuv.com IAF DAKKS TÜV Rheinland Precisely Right.

风险管理

公司各生产基地委托第三方机构开展职业健康危害因素检测或职业病危害控制效果评价，针对识别出的职业健康危害因素，各基地采取相应措施，最小化对员工职业健康的影响。

凯金新能源职业病危害因素及应对措施

职业健康危害因素	各基地涉及情况					应对措施（部分）
	湖州基地	江苏基地	贵州基地	内蒙基地	广东基地	
粉尘	✓	✓	✓	✓	✓	- 员工佩戴防尘口罩 - 车间设置除尘器 - 定期清理设备及地面积尘，防止二次扬尘 - 自然通风与机械通风
噪声	✓	✓	✓	✓	✓	- 选用低噪声的设备 - 选用良好的隔音性能的建筑围护结构 - 员工佩戴防噪声耳塞 - 设置消音器，对主要噪声设备设置吸声、隔声、减振装置 - 在非生产区与生产区之间设置交管道路及绿化隔离带
高温			✓	✓		- 自然通风 - 开启移动式风机 - 采用喷雾器喷雾降温 - 炎热季节合理安排作业时间 - 配备防暑降温用品（藿香正气液、风油精、清凉饮料等） - 穿戴热系数小、透气性好的工作服
电焊弧光		✓	✓			佩戴专业的防护面罩，防护眼镜，耐高温手套
有毒有害物质 ¹		✓	✓	✓	✓	- 采用集气罩收集有毒烟气、输送至除尘脱硫系统处理 - 车间采取高架架设计，减少有毒有害气体聚集 - 员工佩戴防毒面具

职业健康危害因素	各基地涉及情况					应对措施（部分）
	湖州基地	江苏基地	贵州基地	内蒙基地	广东基地	
工频电场			✓	✓		• 变电站采用集中控制高低压配电设备，并对电线进出线进行金属屏蔽 • 变电站大门处设帽式均压带 • 增强隔离措施，如对外通信设备加隔离设施，使用绝缘段管道和金属屏蔽罩，并在站外 2 米处设置绝缘接线盒，适当地方进行接地 • 配电装置周围设围墙，防止外人进入，并在电气外绝缘体最低部位安装固定遮拦

注 1：有毒有害物质为锰及其无机化合物、一氧化碳、二氧化硫等

公司深知，保证安全生产与职业健康必须防患于未然。各生产基地定期开展安全隐患排查，并对发现的隐患进行整改。同时，各基地均开展覆盖工厂全员的消防演练，包括公司级消防演练和生产单位针对性消防演练等。2024 年，各基地隐患排查及消防演练情况详见本节“指标与目标”部分。



消防演练现场照片

此外，公司还从开展安全培训、免费员工体检、饮食安全入手，营造健康与安全文化，持续提升职业健康与安全管理水平。

凯金新能源职业健康与安全文化建设

- 安全培训

• **培训内容：**安全生产理念方针和规章制度、安全操作规程、职业病相关法律法规介绍、职业病分类、各类职业病的特点和防护措施等。

• **培训形式：**安全知识讲座、安全宣传横幅、网络视频教学、现场观摩演示等。
- 员工体检

• **一般体检：**每年组织所有员工开展年度体检。

• **职业病体检：**对所有职业病风险岗位员工进行岗前、岗中、离岗体检，对于岗前体检有异常的待入职员工进行复查或劝退，对于岗中体检有异常的员工进行转岗。
- 食堂用具检测

• 邀请专业第三方机构对员工食堂餐碗、用具等进行全面检测，检测结果显示全部合格、无异常，进一步保障员工饮食安全和健康。



CTI 华测检测					
华测检测认证集团股份有限公司					
食品安全风险监测检验报告					
No: A2240685016107016C			共 1 页第 1 页		
食品名称	甜管蛋	商标	/	规格型号	/
生产(加工)场所/检验(检测)日期	2024/1/5 (消毒日期)	质量等级	/		
被抽样单位名称	广东凯金新能源科技股份有限公司职工食堂	联系电话	18814817851		
标称生产单位名称	/	联系电话	/		
任务来源	松山湖商务与政务促进局	抽样日期	2024-11-06		
样品数量	600ml	样品送达日期	2024 年 11 月 06 日		
抽样单编号	XBC2444100602100437	检验日期	2024 年 11 月 06 日		
序号	项目名称	计量单位	参考值	实测值	检验依据
1	菌落总数	mpn/100ml	≤10 ³	未检出(最低检测限 0.05mpn/g)	GB/T 5750.11-2006(1)
2	阴离子合成洗涤剂(以十二烷基苯磺酸钠计)	mg/100ml	不得检出	未检出(最低检测限 0.05mg/L)	GB/T 5750.4-2006(10.1)
3	大肠菌群	/50ml	不得检出	未检出	GB 14934-2016附录 A.3
4	沙门氏菌	/50ml	不得检出	未检出	GB 14934-2016附录 C
问题项目					
备注					
1 样品编号: AQ202511016 2 * 参考值仅用于对风险监测项目检验结果判断,不作为判定依据。					
检测: 李杏 审核: 王瑞红 主检: 叶迎春					
注: 对未提供参考值的风险监测项目,参考值判“未检出”。					
地址: 430 8788-333 www.cti.com.cn E: mail@cti.com.cn Complaint: call 8755-3381732 Complaint: E: mail.complaint@cti.com.cn					

食品安全风险监测检验报告

指标与目标

公司积极制定职业健康与安全目标，2024 年，公司严守职业健康与安全底线，未发生因非自然死亡或重伤事故被政府相关部门处罚的事件，同时积极开展隐患排查及消防演练活动，将职业健康与安全管理落到实处。

2024 年凯金新能源职业健康与安全指标与目标

指标	单位	目标	完成情况
重大安全事故次数	起	0	已完成
工伤导致死亡人数	人	0	已完成
员工体检覆盖率	%	100	已完成
员工职业健康与安全培训覆盖率	%	100	已完成

2024 年凯金新能源消防演练及安全隐患排查指标

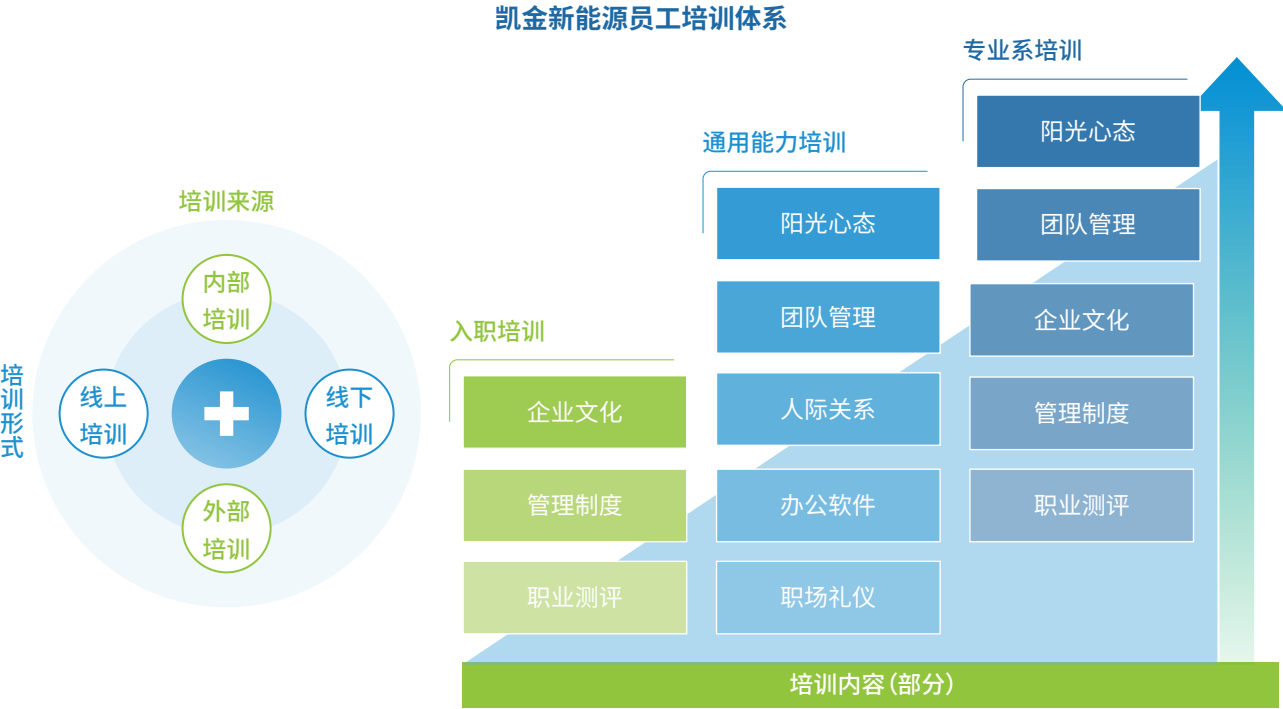
基地名称	消防演练情况	安全隐患排查情况	安全隐患整改率
湖州基地	开展 2 次消防演练 演练参与人数 105 人	第一季度每周进行安全隐患排查，第二季度开始每天进行安全隐患排查 共计排查隐患 418 项	隐患排查整改率达 100%
江苏基地	开展 2 次消防演练	每月进行全基地安全隐患排查，安全管理人员每日安全巡查	
贵州基地	开展 1 次消防演练 演练参与人数 59 人，全员观摩	开展日常检查、节假日检查、专项检查	
内蒙基地	开展 5 次消防演练 演练参与人数 73 人	每日进行安全隐患排查	
广东基地	开展 1 次消防演练 演练参与人数 241 人	每周进行安全隐患排查	

员工培训与发展

凯金新能源以为员工提供展示自我的空间和施展才华的平台为自身使命之一，坚持“德才兼备、以德为先、任人唯贤、用人所长”的用人观和“学习、协作、担当”的管理理念，用多样化的员工培训赋能员工个人成长、用公平公开的选拔晋升机制和健全完备的职级序列体系为员工打开职业发展通道，实现员工成长与公司发展的有机统一。

员工培训

公司人力资源部负责员工培训工作，制定《员工培训制度》《内部讲师管理制度》《在线学习平台管理制度》，并建立人才学习发展中心，为员工提供各类内外部培训资源，以确保员工了解公司各项管理制度和安全规范、保证员工拥有岗位要求的技能和素质、并满足员工学习和发展的需要。为实现培训课程与各部门实际业务需求和人才状况的匹配，公司每年根据各部门提交的《部门培训需求表》，结合公司年度经营重点、重大事件、师资人员等情况，制定年度培训计划，以真正满足员工和部门的发展需要。



2024 年，公司开展“凯金大讲堂”活动，围绕研发设计、工艺设备、工程方法等主题开设专业课程，为员工迸发创新想法提供充足、专业的知识。



“凯金大讲堂”介绍

- 培训讲师
管理讲师：各一二级部门负责人及以上管理人员
专业讲师：各领域资深技术人员（部门推荐 + 定向邀约）
- 培训对象
关键人才、24 届校招招生、当期定向要求参加人员、自由报名人员
- 培训课程
管理类：聚焦企业文化、经营管理、通用管理、业务流程等
专业类：聚焦研发设计、工艺技术、营销实践、品质管理等

凯金大讲堂 KAIJIN NEW ENERGY

质量意识培训

· 体系工程师
· 质量课程专业讲师

分享内容

- ▶ 质量意识的认知及重要性
- ▶ 质量与每位员工的关系
- ▶ 质量三不原则、七项管理原则及QC七手法
- ▶ 公司体系情况及基础知识介绍

课程时间：8月28日 19:00-20:00
课程地点：乌兰察布会议室
参与对象：总部及各基地经理级及以上人员
线上会议号：756 981 477（基地线上参与）

凯金大讲堂 KAIJIN NEW ENERGY

工艺基础培训

· 工艺高级工程师
· 工艺课程专业讲师

分享内容

- ▶ 人造石墨生产工艺
- ▶ 生产设备介绍
- ▶ 生产工艺的作用及原理

课程时间：9月5日 18:45-19:45
课程地点：乌兰察布会议室
参与对象：总部及各基地经理级及以上人员
线上会议号：122 897 951（基地线上参与）

凯金大讲堂 KAIJIN NEW ENERGY

人造石墨指标及产品体系介绍

· 产品开发副经理

分享内容

- ▶ 人造石墨主材介绍
- ▶ 人造石墨的关键设计指标
- ▶ 凯金产品体系及简单设计逻辑

课程时间：9月19日 18:45-19:45
课程地点：乌兰察布会议室
参与对象：总部及各基地经理级及以上人员
2024校招大学生凯锐计划学员
线上会议号：625 578 727（基地线上参与）

凯金大讲堂 KAIJIN NEW ENERGY

流程管理方法与案例

· 运营管理部流程副总监

分享内容

- ▶ 流程与流程组织管理
- ▶ 业务流程框架设计与案例
- ▶ 流程分级与授权管理
- ▶ 流程诊断与优化方法

课程时间：10月29日 18:45-19:45
课程地点：TF乌兰察布会议室
参与对象：总部工程关键人才
2024校招大学生凯锐计划学员
总部及各基地经理级及以上人员
线上会议号：593 375 317（基地线上参与）



开展 2024 年应届生“凯创未来，锐不可挡”主题培训

公司以“凯创未来，锐不可挡”为主题，系统打造涵盖实践锻炼、专业培训与导师带教的多维成长体系。公司组织新员工深入松山湖、贵州等生产基地开展岗位实践，强化对一线制造流程、质量标准的认知。同时通过“职业化塑形线上特训营”“新人公开课”等，围绕沟通协作、逻辑表达、时间管理等核心素养，提升综合能力。每位新员工均配备资深导师进行一对一辅导，结合轮岗实训与课题研究，推动能力实战转化。此外，公司还通过才艺展示、破冰团建等活动，增强新人的归属感与凝聚力。该系列培训有效夯实了新生力量的专业基础与文化认同，为公司人才梯队建设注入新动能。



凯金新能源 2024 年应届生主题培训



举办 2024 年“砺金工程”关键人才培养集训营

公司启动“砺金工程”关键人才培养集训营，着力构建系统化、多阶段的人才培养体系。该项目聚焦关键岗位，通过识别关键人才并开展 360 评估与访谈，明确培养对象。课程内容融合理论培训、课后作业、内部讲评与专题训练，涵盖产品、工艺、质量及管理等多个模块，系统提升学员的综合能力。培训过程中，外部讲师与公司高管联合授课，结合线上线下融合的学习模式，增强培训实效。项目还设置集中强化训练环节，并通过结营仪式强化学员组织认同感和使命感，全面实现人才识别、能力提升与文化认同的闭环管理，为公司持续发展夯实核心人才支撑。



凯金新能源砺金工程

凯金新能源 2024 年员工培训绩效

- 线下培训：新员工培训覆盖率100%、部门级线下培训开展108场、公司级线下培训开展22场。

• 线上培训：2024 年，“云学堂”新增200门在线课程，在线课程总数达2,455门，总学习时长达6,732.32小时，覆盖37,018人次。

晋升与发展

公司建立清晰的岗位职级职等管理体系，对不同类型、不同职务的岗位进行角色定位描述，规范化人才管理的同时，为员工职业发展提供明确指引。2024 年，公司更新《职级职等管理制度》，明确相关具体要求并指引实际工作。

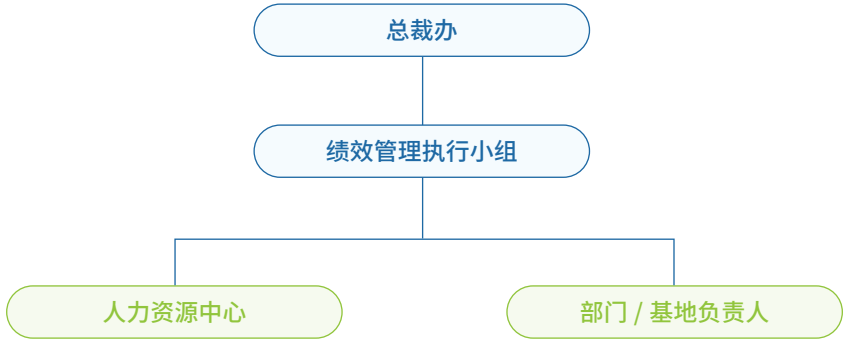
凯金新能源职类序列体系

序列设置	职衔设置
管理序列	总部：中心 / 办 / 部门负责人
	基地：基地 / 部门 / 车间 / 小组负责人
职能序列	通用：专业岗
研发序列	通用：专家 / 高级工程师 / 工程师 / 技术员
操作序列	通用：班长 / 操作工



公司建立由总裁办、绩效管理执行小组、人力资源中心和各部门 / 各基地负责人组成的绩效管理架构，制定《绩效管理制度》，应用员工绩效承诺书和 360 评估等考核方法，自上而下贯彻绩效管理实践。

凯金新能源绩效管理架构



总裁办

- 制定企业的年度经营目标和行动计划纲领，指明公司战略发展方向
- 制定公司的年度计划和目标

绩效管理执行小组

由总裁、集团高级副总裁、总裁办负责人、制造部负责人以及人力资源中心负责人组成

- 负责公司绩效发展方向的决策
- 负责公司考核指标及绩效目标的确定
- 负责根据公司整体经营业绩，决定激励分配的整体预算框架
- 负责绩效计划相关数据的审核
- 负责对公司整体绩效管理工作的监督及投诉处理

人力资源中心

- 拟制和持续优化绩效管理制度，为各部门提供绩效管理相关指导
- 负责发起考核、复核考核比例
- 对各部门绩效管理的规范性进行稽核，对不符合要求的行为进行纠正 / 处罚
- 负责考核申诉的调查、处理和反馈
- 负责考核结果在工资、奖金、任用、评优、奖惩等各类激励场景的应用



各部门 / 各基地负责人

- 绩效指标分解：将组织目标层层向下分解，确保组织绩效达成
- 确定绩效指标：通过与下属沟通，设定下属员工的绩效指标，并审核绩效计划
- 实施绩效考评：对下属进行绩效评价，落实绩效比例分布要求
- 执行绩效反馈与面谈：对所辖员工的绩效评价结果进行反馈面谈，通过与员工的面谈和沟通
- 预防及处理绩效申诉：加强绩效过程管理、预期管理，及时实施绩效辅导，最大程度预防并及时处理员工绩效申诉

在绩效结果的基础上，公司针对不同序列的员工，结合述职评审与 360 度评估，进行晋升考察并确定晋升人选，为员工取得职业进步提供开放公正的渠道和平台。

2024 年，公司开展“凯金人才五大标准”优秀践行案例征集、基地优秀员工表彰等活动，通过对表现优秀的员工进行表彰，为全体员工树立标杆，营造更加积极向上、专业高效的工作环境。



“凯金人才五大标准”优秀践行案例



基地优秀员工表彰

社会贡献与乡村振兴

凯金新能源积极履行社会责任，各基地在当地通过各种形式开展社区沟通、乡村振兴活动，为社会贡献凯金力量。

2024 年凯金新能源社会贡献与乡村振兴举措

服务国家新兴战略

- 贵州省铜仁市新型功能材料产业集群被列入第一批国家战略性新兴产业集群。2021 年，贵州凯金响应党中央粤黔合作号召，利用东莞在新能源和新材料领域的龙头企业优势，与松山湖材料实验室合作，打造“贵州大龙高端锂电材料产业园”，深化两市新型功能材料产业协作，实现互利共赢、共同发展。该项目成为粤黔协作的典范项目之一。
- “贵州大龙高端锂电材料产业园”项目自签约以来，9 个月顺利实现点火仪式，创造令人瞩目的“大龙速度”和“凯金精神”。
- 2024 年，贵州凯金在项目内顺利建成年产 10 万吨高性能锂离子电池负极材料一体化成品线，涉及磨粉、石墨化、高温碳化、成品等生产储藏车间，着力把铜仁打造成为千亿级新型功能材料产业集群。



稳定就业

- 贵州凯金、内蒙凯金通过扩大招工范围、增加就业岗位等方式，支持农民工及脱贫人口就业，帮助经济相对落后地区解决人员就业问题。



ESG数据表和附注

公司治理绩效

商业道德与反贪污绩效

指标	单位	2024 年
报告期内对发行人或其员工提出并已审结的贪污诉讼案件数	件	0
参与反贪污培训的员工人数	人	669
员工接受反贪污培训的人均培训时长	小时 / 人	1.00

环境绩效¹

指标	单位	2024 年
温室气体排放 ²		
范围一温室气体排放量 ³	吨二氧化碳当量	2,259.08
范围二温室气体排放量 ⁴	吨二氧化碳当量	476,093.87
温室气体排放总量（范围一 + 范围二）	吨二氧化碳当量	478,352.95
能源消耗		
耗电量	兆瓦时	887,241.65
液化天然气用量	吨	1.14
固定源柴油用量	吨	102.55
排放与废弃物		
颗粒物（PM）排放量	千克	2,988.50
氮氧化物（NO _x ）排放量	千克	9,790.00

注 1：环境绩效的统计口径为广东凯金、贵州凯金、湖州凯金、内蒙凯金；

注 2：范围一、范围二温室气体排放的计算参考 ISO 14064-1:2018 及《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150-2015）；

注 3：范围一温室气体排放量包括天然气、柴油和汽油等消耗产生的直接温室气体排放。温室气体种类包括 CO₂、CH₄ 和 N₂O，计算时温室气体当量选取 IPCC AR6 GWP 百年平均值计。其中，各类能源排放因子参考《企业温室气体排放核算与报告指南》《中国能源统计年鉴》等；

注 4：范围二温室气体排放量包括外购电力产生的间接温室气体排放。公司 2024 年按基于位置的方式计算电力产生的温室气体排放。外购电力温室气体排放因子参考中国生态环境部《关于发布 2022 年电力二氧化碳排放因子的公告》，2024 年为 0.5366 吨二氧化碳 / 兆瓦时。

指标	单位	2024 年
挥发性有机物（VOCs）排放量	千克	87,792.00
有害废弃物总量	吨	452.64

社会绩效

员工雇佣及培训绩效

指标	单位	2024 年
员工雇佣		
员工总人数	人	2,280
其中，男性员工人数	人	1,854
女性员工人数	人	426
50 岁以上员工人数	人	251
30 岁至 50 岁员工人数	人	1,567
30 岁以下员工人数	人	462
全职劳动合同制员工人数	人	2,259
全职劳务派遣制员工人数	人	19
其他雇佣形式员工人数 ¹	人	2
高级管理层员工人数	人	63
高级管理层女性员工人数	人	10
高级管理层女性员工比例	%	15.87
员工流失率 ^{2、3}	%	37.41
员工培训		
员工培训覆盖率 ⁴	%	100
其中，男性员工培训覆盖率	%	100
女性员工培训覆盖率	%	100

注 1：其他雇佣形式员工指实习生；

注 2：各类别员工流失率 = 该类别员工年内流失人数 / （该类别员工年末人数 + 该类别员工年内流失人数）；

注 3：公司主要流失人员为车间生产员工。车间生产行业特性导致该部分人员流动性较大，因此公司员工流失率较高；

注 4：各类别员工培训覆盖率 = 该类别参与培训的员工人数 / 该类别员工总人数；

注 5：各类别员工接受培训平均时长 = 该类别员工接受培训的总小时数 / 接受培训的该类别员工人数。

职业健康与安全绩效

指标	单位	2024 年
员工体检覆盖率	%	100
因工伤关系而死亡的员工人数	人	0
接受职业健康与安全培训的员工人数	人	2,280

产品质量绩效

指标	单位	2024 年
因违反产品和服务有关法律法规而受到的罚款总额	万元	0
违反有关产品和服务信息与标识的法规及自愿性准则的事件数	件	0
所提供产品和服务在健康与安全方面发生的违法违规事件数	件	0
已售或已运送产品中因安全与健康理由而须回收的产品的销售额	万元	0

客户服务绩效

指标	单位	2024 年
接获关于产品及服务的投诉总数	件	8
接获关于产品及服务的投诉处理率	%	100
经证实的侵犯客户隐私权及遗失客户资料的投诉次数	件	0
在市场推广方面（包括广告、推销及赞助）发生的违法违规事件数	件	0



对标索引表

GRI 对标索引表

GRI 内容索引	
使用声明	凯金新能源参考 GRI 标准编制本报告，汇报期为 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日
使用的 GRI 1	GRI 1：基础 2021

GRI 标准	披露项	报告章节
GRI 2：一般披露 2021	2-1	关于凯金新能源
	2-2	报告编制说明
	2-3	报告编制说明
	2-4	报告编制说明
	2-6	关于凯金新能源
	2-7	ESG 数据表和附注
	2-8	ESG 数据表和附注
	2-9	1.2 ESG 管理架构 2.1 公司治理
	2-10	2.1 公司治理
	2-11	2.1 公司治理
	2-12	1.2 ESG 管理架构 1.3 利益相关方沟通 1.4 重要性议题评估
	2-13	1.2 ESG 管理架构
	2-14	1.2 ESG 管理架构
	2-16	1.2 ESG 管理架构 1.3 利益相关方沟通
	2-17	2.1 公司治理
	2-22	总裁致辞
	2-29	1.3 利益相关方沟通
	2-30	ESG 数据表和附注

GRI 标准	披露项	报告章节
GRI 3：实质性议题 2021	3-1	1.4 重要性议题评估
	3-2	
	3-3	
GRI 201：经济绩效 2016	201-1	关于凯金新能源
	201-2	3.2 应对气候变化
GRI 202：市场表现 2016	202-1	ESG 数据表和附注
GRI 203：间接经济影响 2016	203-1	5.4 社会贡献与乡村振兴
	203-2	
GRI 205：反腐败 2016	205-1	2.3 商业道德
	205-2	
	205-3	
GRI 302：能源 2016	302-1	ESG 数据表和附注
	302-2	
	302-3	
	302-4	3.3 能源管理
GRI 303：水资源和污水 2018	303-1	3.4 资源管理与循环经济
	303-2	3.1 环境合规管理
	303-3	ESG 数据表和附注
	303-4	
	303-5	

GRI 标准	披露项	报告章节
GRI 305：排放 2016	305-1	ESG 数据表和附注
	305-2	
	305-4	
	305-5	3.2 应对气候变化
	305-7	ESG 数据表和附注
GRI 306：废弃物 2020	306-1	3.5 排放与废弃物管理
	306-2	
	306-3	ESG 数据表和附注
	306-5	
GRI 308：供应商环境评估 2016	308-1	ESG 数据表和附注
	308-2	ESG 数据表和附注 4.7 供应链管理
GRI 401：雇佣 2016	401-1	ESG 数据表和附注
	401-2	5.1 员工权益与福利
GRI 403：职业健康与安全 2018	403-1	5.2 职业健康与安全
	403-2	
	403-3	
	403-4	
	403-5	
	403-6	
	403-7	
	403-8	
	403-9	ESG 数据表和附注
	403-10	5.2 职业健康与安全 ESG 数据表和附注

GRI 标准	披露项	报告章节
GRI 404：培训与教育 2016	404-1	ESG 数据表和附注
	404-2	5.3 员工培训与发展
	404-3	ESG 数据表和附注
GRI 405：多元性与平等机会 2016	405-1	2.1 公司治理
GRI 408：童工 2016	408-1	5.1 员工权益与福利
GRI 409：强迫或强制劳动（2016）	409-1	5.1 员工权益与福利
GRI 413：当地社区 2016	413-1	5.4 社会贡献与乡村振兴
	413-2	
GRI 414：供应商社会评估 2016	414-1	4.7 供应链管理
	414-2	ESG 数据表和附注
GRI 416：客户健康与安全 2016	416-1	ESG 数据表和附注
	416-2	
GRI 418：客户隐私 2016	418-1	ESG 数据表和附注



联系地址：广东省东莞市松山湖园区兴达路7号



联系邮箱：esg@kaijin.cn