

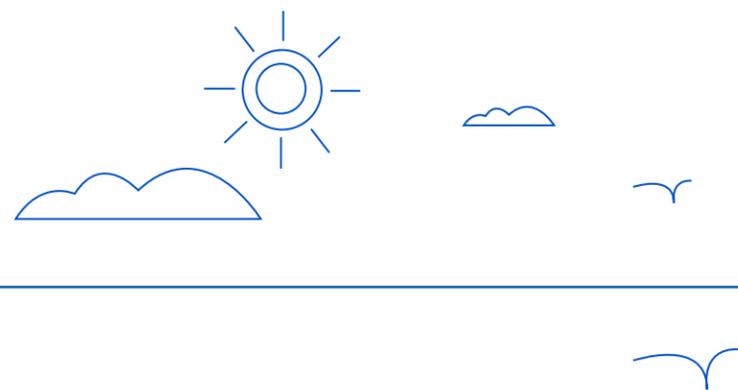
2024

环境、社会和公司治理报告

河南科隆新能源股份有限公司



目录



关于本报告	01
董事长致辞	03
走进科隆	05
企业概况	05
2024 年大事记	07
体系认证	09
ESG 管理	10
双重重要性分析	17

01

透明合规

推进合规经营	23
践行商业道德	26
信息安全与隐私保护	28

02

绿色和谐

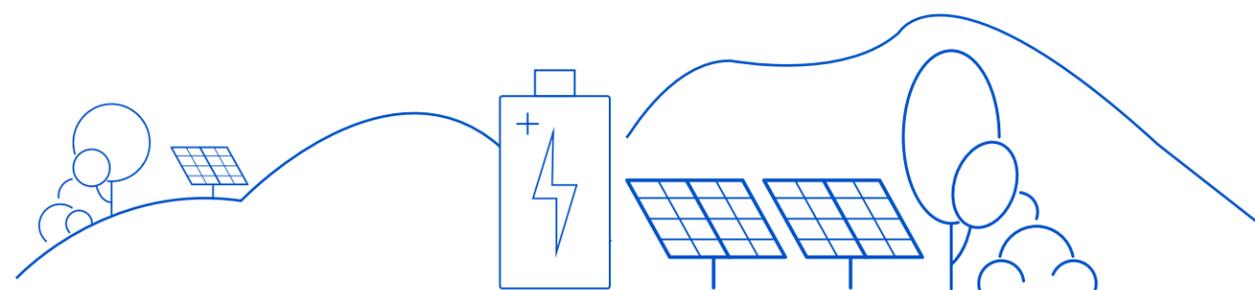
应对气候变化	31
环境合规管理	38
高效资源利用	40
合规废物处置	44
保护生物多样性	46

03

责任担当

产品质量与安全	49
创新驱动发展	53
客户权益保障	55
协同员工成长	57
推进责任采购	67
投身社会公益	70

附录	73
关键指标绩效表	73
GRI 内容索引	85



关于本报告

本报告是河南科隆新能源股份有限公司发布第三份环境、社会和公司治理报告，旨在就公司 ESG 相关战略方针、管理措施以及表现进行披露，以响应利益相关方对本公司可持续发展及信息披露的期望，帮助利益相关方了解本公司追求可持续发展过程中面临的风险和机遇，以及为实现可持续发展目标做出的努力，并与利益相关方共同创造价值。

报告编制依据

本报告编写过程中参照以下标准与要求：

- 全球可持续发展标准委员会（GSSB）《可持续发展报告标准（GRI Standards）》
- 联合国可持续发展目标（UN SDGs）
- 国际可持续发展准则理事会（ISSB）《国际财务报告准则可持续披露准则第 2 号——气候相关披露》

报告范围

- 时间范围：**2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。为增强报告可比性及前瞻性，部分内容超出上述时间范围。
- 报告边界：**报告内容包括河南科隆新能源股份有限公司及其主要控股子公司。

除另有说明，本报告以人民币为货币单位。

报告获取

报告为中、英文发布，有印刷版和网络版两种形式，网络版查询及下载地址：<http://www.klxny.com>。如中、英文版本有任何不符合处，请以中文版本为准。

指代说明

河南科隆新能源股份有限公司	科隆、科隆新能源、公司、我们
河南科隆电源材料有限公司	电源材料
江苏科隆新能源科技有限公司	江苏科隆
河南科隆实业有限公司	科隆实业

联系方式

如对本报告内容及科隆 ESG 工作有任何疑问或者建议，请通过以下方式联系：

地址：河南省新乡市科隆大道 61 号

电话：0373-5068196

邮箱：xnyesg@hnkl.cn

网址：<http://www.klxny.com>

免责声明

本报告的部分内容具有一定前瞻性，易受到不确定因素的影响而导致实际结果产生重大差异。本公司不承担更新本报告中任何前瞻性声明的义务。

董事长致辞

尊敬的全体利益相关方：

2024 年，全球新能源产业在复杂多变的形势中持续深化变革。面对日趋激烈的行业竞争与市场不确定性，科隆新能源始终秉持“科技兴隆 全球共享”的核心理念，以科技创新为引擎，以绿色发展为底色，在高质量发展道路上迈出坚实步伐。

这一年，我们以高质量发展为基，深化核心竞争力。

公司及下属子公司凭借卓越的制造实力与绿色实践，成功获评“河南省制造业头雁企业”“河南省创新龙头企业”“河南省绿色设计产品”“河南省绿色制造服务供应商”“河南省智能车间”“河南省中小企业数字化转型标杆企业”，充分印证了我们在绿色管理创新、智能制造和数字化转型领域的领先优势与专业能力。

这一年，我们以可持续发展为纲，践行双碳承诺。

公司全面贯彻 ESG 管理体系，不断夯实 ESG 管理基础，在客户审核、外部评级、信息披露等方面收获多项重要成果。公司成功通过 ISO 14064、ISO 14067、ISO 14044 等国际认证，构建了完善的碳管理体系；积极导入 ISO 50001 能源管理体系，设定科学碳目标，明确碳减排、碳中和路径。我们在宁德时代供应商可持续发展评价审核中取得 97% 的综合占比得分，评价结果达优秀水平；首次参评 CDP 气候问卷，即获 B 级管理评分；光伏发电项目成功并网，预计年发电量达 140 万千瓦时，彰显了我们在气候行动方面的坚定决心。

这一年，我们以创新为核，收获客户认可。

公司持续加码技术研发，截至 2024 年已累计获得授权专利 232 项，深度参与多项国家标准制定，在锂离子电池材料、磷酸锰铁锂电池材料、固态电池材料、富锂锰基电池材料等新兴电池领域产品开发及产业化技术方面取得突破性进展。凭借领先的创新能力、卓越的产品质量和完善的服务体系，我们荣获行业头部客户颁发的“卓越创新奖”“卓越贡献奖”等多项殊荣，客户的肯定是我们砥砺前行的不竭动力。

这一年，我们以战略落地为先，加速基地建设。

江苏科隆成功举行主题为“科技引领 荣耀启航”的高性能正极材料新品下线仪式。这是科隆新能源不断探索、不断突破的体现，标志着公司始终站在科技创新的前沿。新产品的成功下线，为公司高质量发展注入了新鲜动能，推动公司快速发展，持续满足新能源电池市场的新兴需求。

这一年，我们以员工为本，凝聚发展合力。

在权益保障方面，公司全面开展用工风险识别，从招聘管理、劳动合同管理、试用期管理、工时管理、职业健康等多个维度确保运营合规。在人才发展方面，通过建立双通道职业发展体系和“科隆星光大道”晋升平台，为员工提供透明、可持续的成长路径。在安全生产方面，完善的安全目标责任制将安全生产责任

层层落实，实现要害岗位员工职业健康体检全覆盖，为员工健康与企业稳定发展筑牢防线。在员工关怀方面，从节日慰问到劳模关怀，从一线“送清凉”到健康保障，我们致力于营造有温度的企业文化，凝聚发展进步的强大向心力。

这一年，我们以公益为责，回馈社会期待。

通过系统化、多元化的公益实践，公司构建了具有企业特色的社会责任体系。春节慰问困难群众、五一关爱劳动模范、中秋捐赠环卫工人、夏日为一线工人送清凉、重阳慰问劳模家属，我们用点滴行动传递温暖。在“大爱无疆 慈善新乡”“乡村振兴 豫善同行”“99 公益日”等活动中积极贡献力量，以实际行动诠释“产业报国”的使命担当。

新征程上，挑战与机遇并存。科隆新能源秉持“绿色和谐、责任担当、透明合规”的可持续发展方针，坚定以科技创新打破技术壁垒，以全球视野拓展合作空间。我们坚信，唯有深耕技术、敬畏市场、心怀责任，方能在新能源浪潮中勇立潮头。展望未来，科隆人必将砥砺深耕，笃行致远，携手全球合作伙伴，以更加饱满的热情、坚定的信念，书写科隆新能源高质量发展新篇章！

河南科隆新能源股份有限公司
董事长 程迪



走进科隆

企业概况

I 公司简介

河南科隆新能源股份有限公司是一家专业从事高性能电池正极材料研发、生产、销售的高新技术企业。公司致力于打造全球一流的新能源材料研发、制造、服务、再生绿色产业链，产品广泛应用于新能源汽车、储能、电动工具、数码等领域。

凭借卓越的研发实力、富有前瞻性的技术储备和产品布局，公司已与业内多家知名企业形成了长期稳定的合作关系，目前已成为三元材料及前驱体企业中超细颗粒技术的引领者，专注小颗粒产品并已成功实现万吨级供应，引领大小颗粒混掺技术落地，在多产品领域处于行业领先水平。

I 企业文化



科隆愿景

打造全球一流的新能源材料研发、制造、服务、再生绿色产业链



科隆使命

追求卓越 用户满意
绿色环保 造福人类



发展理念

要做就做高新技术
要做就做行业第一



企业精神

团结 拼搏 创新 高效

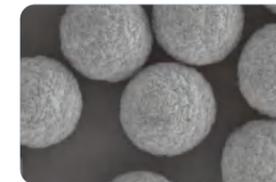


科学发展观

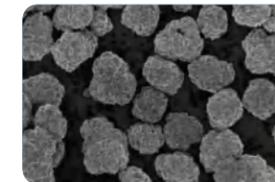
科隆兴科技 科技兴科隆

I 产品与业务

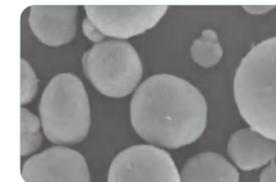
公司主要产品包括三元前驱体、三元正极材料、氢氧化镍等电池正极材料，并前瞻性布局磷酸锰铁锂电池材料、固态电池材料、钠离子电池材料、富锂锰基电池材料及补锂剂材料等，产品广泛应用于新能源汽车、3C 电子产品、电动工具等领域。凭借领先的研究能力、可靠的产品质量和优秀的客户服务水平，在国内外积累了良好的品牌认知和优质的客户资源，是国内外诸多一流客户长期合作伙伴和战略供应商。



锂电前驱体材料



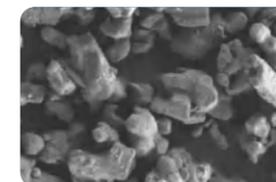
锂电正极材料



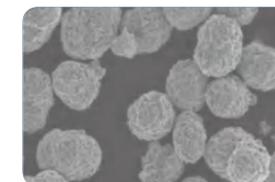
镍系正极材料



磷酸锰铁锂电池材料



补锂剂材料

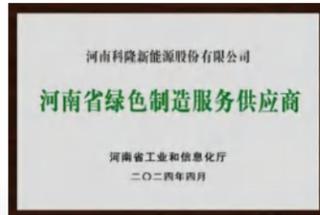


钠离子电池材料



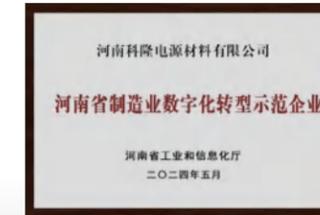
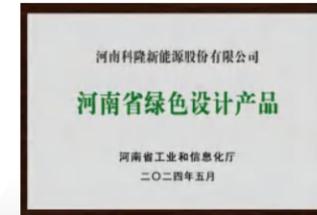
2024 年大事记

2024 年 4 月



- 科隆新能源被河南省工信厅认定为“河南省绿色制造服务供应商”
- 科隆新能源获得组织碳证书、产品碳和 LCA 证书
- 公司下属子公司“高性能动力锂离子电池智能化生产车间”被河南省工信厅认定为“河南省智能车间”

2024 年 5 月



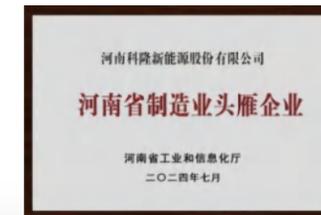
- 科隆新能源产品 KL202A 被河南省工信厅认定为“河南省绿色设计产品”
- 科隆新能源通过 ISO50001 能源管理体系认证审核并取得证书
- 电源材料被河南省工信厅认定为“河南省制造业数字化转型示范企业”

2024 年 8 月

- 江苏科隆举办新产品下线仪式，标志着公司在多基地布局领域迈出了坚实的一步

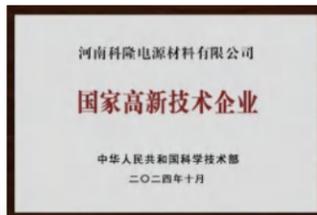
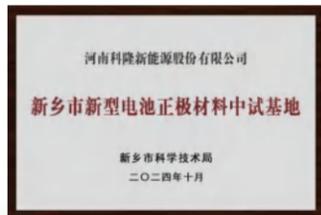


2024 年 7 月



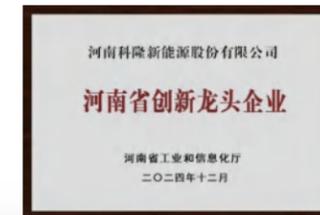
- 科隆新能源被河南省工信厅认定为“河南省制造业头雁企业”
- 科隆新能源完成光伏发电项目建设，通过光伏发电，预计每年可节约电费 30 万元以上
- 电源材料被评为河南省环保产业协会会员
- 科隆新能源荣获蜂巢能源 2024 年“卓越贡献奖”

2024 年 10 月

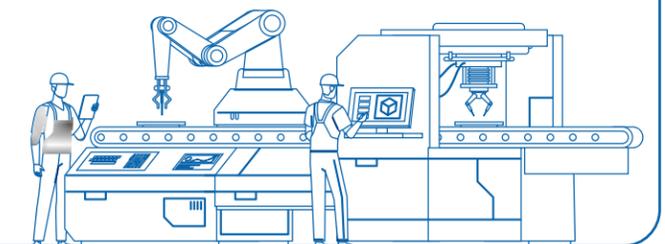


- 科隆新能源被认定为“新型电池正极材料中试基地”
- 科隆新能源顺利通过宁德时代供应商可持续发展评价审核，并取得 97% 的综合占比得分，供应商评价级别为优秀，属于宁德时代 2024 年供应商最优级别
- 电源材料被国家科技部认定为“国家高新技术企业”

2024 年 12 月



- 科隆新能源荣获国轩年度卓越创新奖
- 科隆新能源被认定为“河南省创新龙头企业”

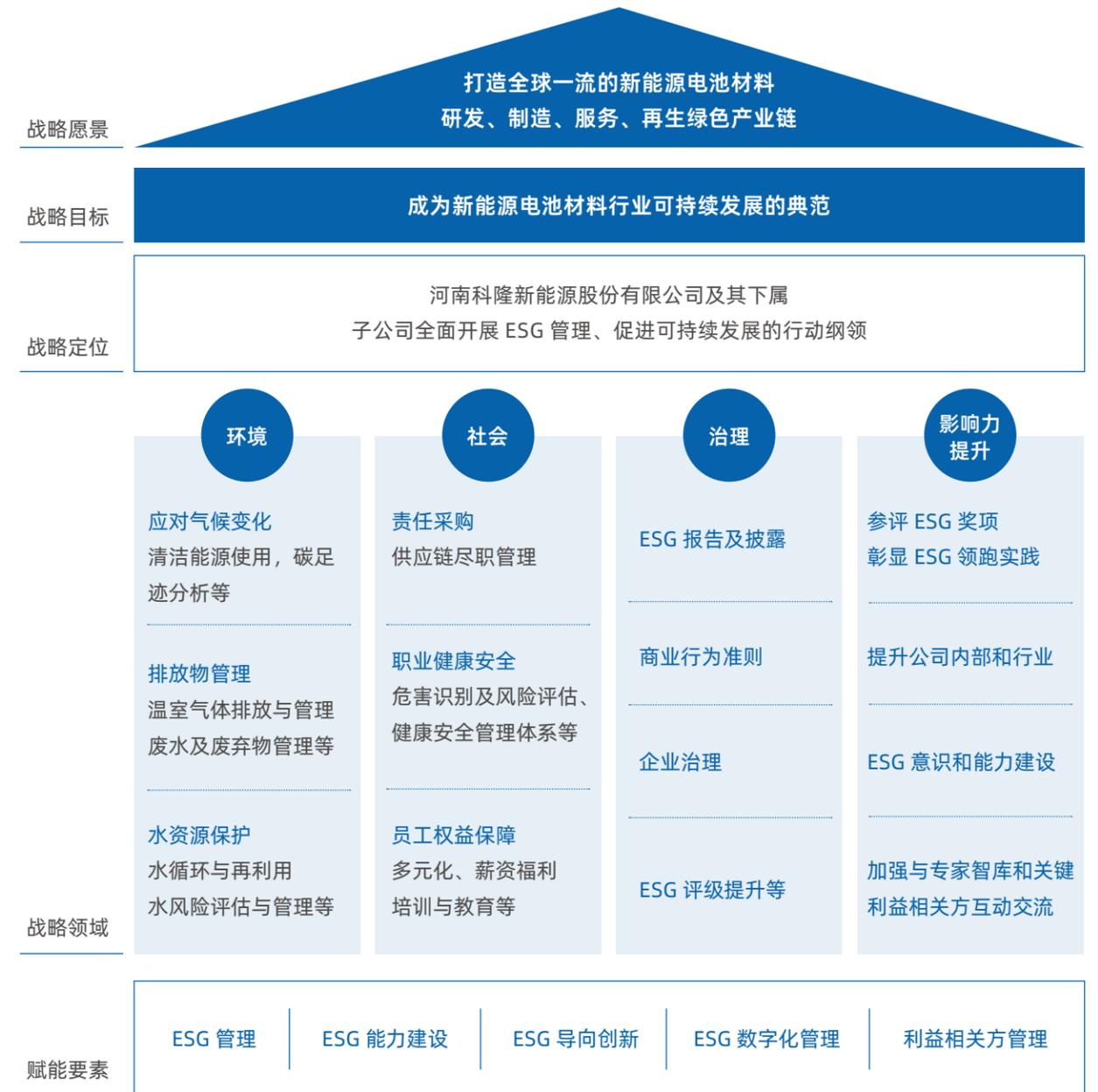


体系认证

领域	认证标准	覆盖范围
绿色和谐	ISO 14001:2015	科隆新能源 电源材料
	ISO 14064-1:2018	科隆新能源 电源材料
	ISO 14067:2018	科隆新能源 电源材料
	ISO 14040:2006 ISO 14044:2006	科隆新能源 电源材料
	ISO 50001:2018	科隆新能源 电源材料
	国家级“绿色工厂”	电源材料
	河南省绿色设计产品 河南省绿色制造服务供应商	科隆新能源 电源材料
责任担当	ISO 17025:2005	科隆新能源实验室
	ISO 45001:2018	科隆新能源 电源材料
	ISO 9001:2015	科隆新能源 电源材料
	IATF 16949:2016	科隆新能源 电源材料

ESG 管理

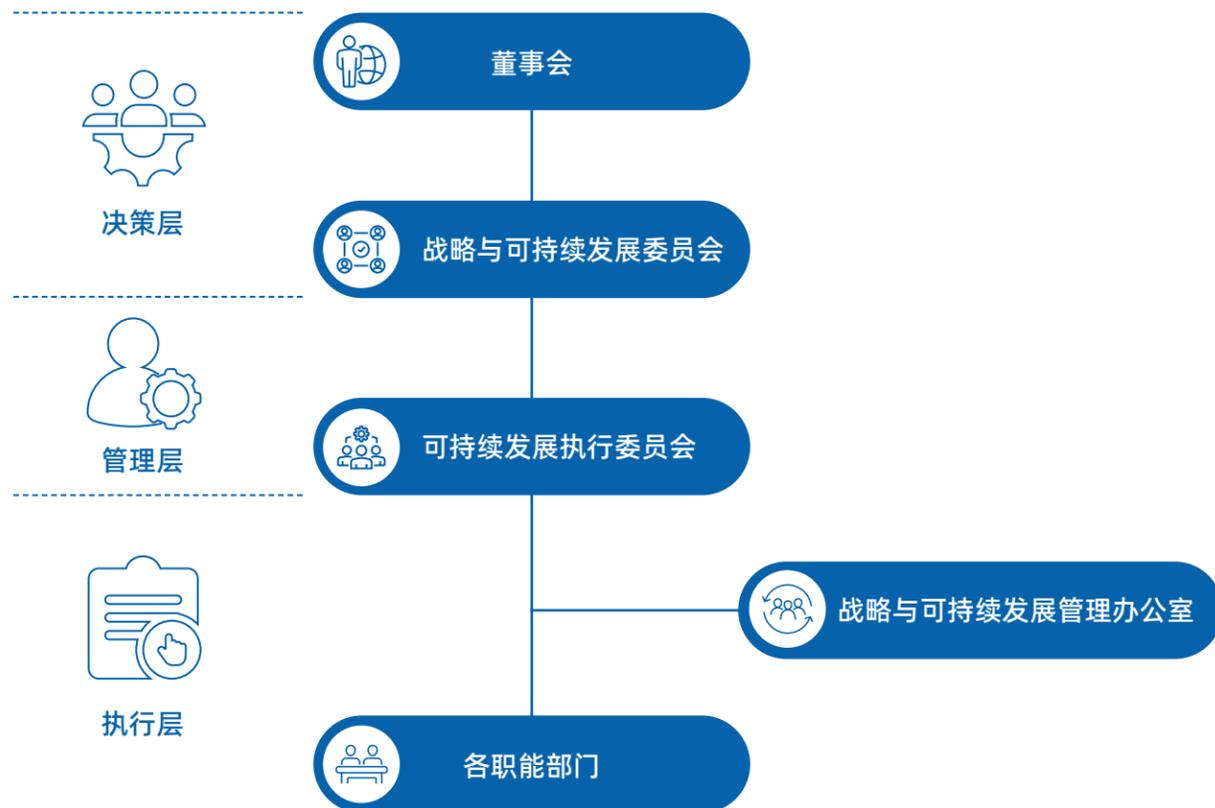
通过构建科学完善的可持续发展管理体系，科隆新能源致力于打造行业可持续发展标杆，以切实行动践行企业社会责任，为全球可持续发展贡献专业力量。



ESG 治理

公司始终将可持续发展作为企业发展战略的重要组成部分，构建了贯穿董事会、专业委员会、管理层与执行层的 ESG 治理体系。董事会作为最高责任机构，下设战略与可持续发展委员会，统筹战略制定与实施，成立可持续发展办公室及专项工作小组，明确了各职能部门以及各生产基地的 ESG 对接人，推动管理落地。同时，积极与内外部各利益相关方进行沟通，持续优化 ESG 指标体系，参照国内外主要的可持续信息披露标准、主流评级体系与框架，做好 ESG 信息披露及评级提升工作，全面提升可持续发展影响力。

2024 年，公司正式颁布实施《环境、社会及公司治理（可持续发展）工作管理制度》，明确规定了从战略规划、目标设定到执行监督的全流程管理要求，确保可持续发展理念深度融入公司运营管理的各个环节。通过定期披露 ESG 报告、动态更新官网信息、及时回应评级机构问询等方式，持续提升公司可持续发展工作的透明度和公信力。



科隆新能源 ESG 治理架构

ESG 战略

可持续发展方针

科隆新能源制定并发布《可持续发展方针》，秉持“绿色和谐、责任担当、透明合规”的可持续发展理念，致力于在环境、社会和公司治理三个方面实现综合平衡与协调发展。

科隆新能源可持续发展方针

绿色和谐

通过优化能源结构，采用清洁能源和技术，降低碳排放，减轻对气候变化的影响；实施循环经济模式，提高资源利用效率，在产品的设计、生产到废弃物处理的全生命周期内贯彻环保理念，减少废物排放，降低对环境的影响；保护生物多样性，使企业在与自然环境和谐共处的前提下，实现绿色可持续发展。

责任担当

积极承担对员工、社会、社区、供应链及客户的多重责任。对员工负责，通过提供安全健康的工作环境、合理薪酬以及个人发展的机会；对社会负责，通过合法经营、提供就业和公平竞争来促进社会经济的进步；对社区负责，支持社区建设和公益活动，帮助解决社区面临的挑战；对供应链和客户负责，提供高质量的产品和服务。

透明合规

在运营过程中确保信息的公开、透明和易获取，通过信息披露、外部监督与信任建立，增强利益相关者对企业运营状况、决策过程及治理效果的了解与信任。同时严格遵守国家法律法规、行业标准和国际规范，通过法律法规遵守、行业标准遵循、内部控制强化及全面风险管理，确保所有经营活动均在合法合规的框架内运行，以维护公司的稳健运营与可持续发展。



支持联合国可持续发展目标

在当今全球可持续发展浪潮中，企业作为社会经济发展的重要主体，肩负着推动环境友好、社会和谐与治理透明的重要使命。科隆秉持“绿色和谐、责任担当、透明合规”的核心价值观，将可持续发展理念深度融入战略决策与日常运营，通过系统性行动积极应对气候变化、资源管理、生态保护等关键挑战，同时致力于保障员工权益、促进供应链责任、强化利益相关方沟通，以创新驱动和合规治理为基石，全方位践行联合国可持续发展目标（SDGs），实现经济效益、社会价值与生态保护的协同共进。

绿色和谐

议题	科隆价值观	科隆行动	支持的 SDGs
应对气候变化	气候变化对公司短期和长期的经济发展与业务运营有着不可忽视的影响	参照 IFRS S2 框架识别气候变化带来的风险与机遇，制定应急预案并强化宣贯执行力度	
环境合规管理	严守环保底线是企业可持续发展的根本保障	建立全流程环境合规监测体系，定期开展环保检查，确保 100% 符合相关法规要求	
能源利用	高效利用能源是实现碳中和目标的核心路径	推动能源管理系统建设，优化能源结构，提高能源利用效率，逐步实现清洁能源替代	
污染物与废弃物管理	规范管理各类废弃物，对价值链上下游产生的废弃物进行评估并采取相应措施	严格执行废弃物分类，委托合格厂商处理，提高原材料的回收比例	
水资源管理	水资源的合理利用是企业可持续发展的关键	建立水资源监测体系，优化用水流程，提高水资源利用效率，减少水污染排放	
循环经济	循环经济是实现资源高效利用和环境保护的重要途径	推动循环经济发展，加强资源回收利用，减少资源浪费，提高资源利用效率	
生物多样性保护	保护生物多样性是生态文明建设的生动实践	承诺不在保护动物栖息地开展任何业务	

透明合规

议题	科隆价值观	科隆行动	支持的 SDGs
ESG 治理	ESG 治理是企业可持续发展的核心，完善的 ESG 治理架构是企业实现长期价值的关键	搭建稳健完善的 ESG 治理体系，明确各部门职责，确保 ESG 理念贯穿企业决策和运营全过程	
公司治理	搭建稳健完善的公司治理架构是公司发展的基石	遵循法律法规，加强制度建设，形成自上而下、权责分明的管治架构	
商业道德	恪守商业道德、杜绝贪腐现象能够有效提升企业声誉	着力提高员工从业自觉性，与加强制度建设相结合，推进公司的商业道德及反贪腐的体系建设	
信息安全与隐私保护	保护客户及员工的个人信息是企业创造长久价值的基石	对内外部相关方数据的获取、处理、使用分级分类管理，保障企业内部及客户的利益	
利益相关方沟通	有效的利益相关方沟通是企业可持续发展的保障	建立多元化的沟通渠道，定期与利益相关方进行交流，及时回应关切，增强信任与合作	

责任担当

议题	科隆价值观	科隆行动	支持的 SDGs
研发与创新	科技兴隆，全球共享，创新是企业打造自身核心竞争力的重要手段	不断提升及强化科隆新能源科技创新核心竞争力，提供符合市场趋势的电池正极材料产品	
产品质量与安全	安全压倒一切，质量高于一切，确保产品质量符合标准，实现用户满意	落实各项规章制度，严控产品质量与安全，实现产品符合产品标准	 
客户权益保障	客户权益是企业发展的基石，保障客户权益是企业的重要责任	建立客户反馈机制，及时处理客户投诉，保护客户隐私，确保客户权益不受侵害	
供应链管理	供应链的绿色低碳化、透明度、合规性、多样性、创新合作及价值共创是企业可持续发展的关键因素	确保原材料供应的高质量与连续性，逐步推动供应商在环境、社会及商业道德等方面不断发展，带动价值链共同迈向可持续	
负责任采购与尽职调查	杜绝冲突矿产，维护全球产业链的可持续发展	建立冲突矿产管理体系，发布冲突矿产报告，确保供应链中不使用冲突矿产	
员工权益保障	员工是企业最宝贵的财富，保障员工权益是企业的重要责任	制定并执行员工权益保障政策，确保员工享有公平的薪酬、合理的工作时间和良好的工作条件	
职业健康与安全	运营场所的日常安全预防与管理有利于减少事故发生和财产损失，保护员工健康安全是我们的重要责任	为员工提供安全工作场所，确保员工按照安全生产要求穿戴防护设备，定期为员工提供体检并开展安全生产教育	
员工培训与发展	注重组织发展与人才发展同步，助力员工实现个人的职业价值	为员工提供完善培训体系，让员工能与企业共同成长	
员工福利与关爱	快乐工作，幸福生活，为员工的基本权益与福利提供保障，增强员工幸福度与忠诚度	完善员工福利体系，保障员工合法权益，为员工打造舒适的工作环境与文化氛围	
公司慈善与乡村振兴	积极履行社会责任，助力乡村振兴和社区发展	开展慈善活动，支持教育、医疗等公益事业；积极参与乡村振兴项目，促进农村经济发展	

ESG 风险管理

科隆新能源始终将风险管理作为企业稳健运营的重要保障，建立《风险管理程序》，致力于通过系统化的风险识别、评估与应对措施，确保公司在复杂多变的内外部环境实现可持续发展。

在风险识别方面



公司各部门严格按照程序要求，对可能影响企业经营目标实现的各类不确定性事件进行全面梳理，涵盖法律法规变更、生产安全风险、产品质量隐患、自然灾害等多方面因素。通过逐一筛选识别，确保风险识别的全面性和准确性，为后续评估与应对奠定坚实基础。

公司采用“严重程度-发生频度-可探测性”三维评价模型，制定科学的风险等级判定标准。根据风险系数的量化评估结果，将风险划分为高、中、低三个等级，为后续差异化应对提供依据。



风险评估环节

针对已识别的风险



公司建立了分级应对机制。高风险事项采取规避策略，通过流程再造或技术升级消除风险源；中风险事项实施降低措施，完善管控手段减少风险发生概率；低风险事项则纳入常规监测范围。同时建立风险应对措施跟踪机制，确保各项措施落实到位。

为确保风险管理工作的持续有效性，公司建立了动态监督机制，通过定期的风险评审会议，对风险管理体系的有效性进行评估和完善。当出现重大内外部环境变化时，及时启动专项风险评估，确保管理措施的适应性。各部门指定专人负责风险管理工作，形成责任明确、协同联动的风险管理网络。

当前，公司正在积极探索、推进 ESG 相关风险与机遇的识别、评估和应对工作。通过建立可持续发展工作机制，持续完善 ESG 风险清单，开展多维度风险评估，并制定针对性的管理措施，积极探索可持续发展的新路径。

指标与目标

领域	议题	目标	2024 进展
透明合规	ESG 治理	<ul style="list-style-type: none"> 完善公司可持续发展战略与方针政策与可持续发展的短、中、长期战略规划 建立 2024 年可持续发展目标，每季度监控统计完成情况，推动持续改进 制定覆盖可持续发展相关内容的培训计划，并开展相关培训工作 	<ul style="list-style-type: none"> 在官网公开《可持续发展方针政策》，制定并贯彻《可持续发展战略规划》 建立 2024 年可持续发展提升计划，明确 ESG 各议题目标并落实到人，持续跟踪进度，确保目标达成 公司组织开展《ESG 管理提升》等专项培训，提升团队 ESG 管理知识和能力
	商业道德	<ul style="list-style-type: none"> 对相关部门领导及涉外沟通部门人员，进行《商业道德及反贿赂》培训，实现全覆盖 与上游供应商和工程承包商签订《社会责任协议书》/《廉洁合作协议书》，实现 100% 覆盖 	<ul style="list-style-type: none"> 开展商业道德及反贿赂培训，相关人员培训覆盖率 100% 关键供应商《廉洁合作协议书》签署率 100%
绿色和谐	应对气候变化	<ul style="list-style-type: none"> 组织参加 2024 年 CDP 问卷填报 完成新能源股份光伏项目的铺设，并通过并网验收 依据 ISO14064 标准要求，完成电源材料和科隆新能源组织碳盘查 / 核查工作，取得核查证书 依据 ISO14067 标准要求，完成电源材料 HX655A 和 KL202A 产品碳盘查 / 核查工作，取得核查证书 开展 LCA/ 碳足迹项目，出具项目证书报告 依据碳盘查与核查结果，导入 SBTi 方法学，明确碳减排目标及实施路径 	<ul style="list-style-type: none"> 参评 CDP2024 年度气候问卷，获 B 级（管理等级）评分 建成 1.2MW 光伏发电项目并成功并网，当年发电量达 28 万 kWh，项目全面投运后预计年发电量 140 万 kWh 先后取得 ISO 14064 组织温室气体核查证书、ISO 14067 产品碳足迹核查证书，以及 ISO 14044 产品生命周期核查声明证书 制定并公开公司碳中和目标与行动路线
	环境合规管理	<ul style="list-style-type: none"> ISO14021 环境标志产品保障体系导入 以 KL202A 为主体，参加河南省绿色设计产品申报评选 	<ul style="list-style-type: none"> 导入 ISO14021 环境标志产品保障体系，制定《ISO 14021 管理手册》 KL202A 被河南省工信厅认定为“河南省绿色设计产品”
	能源利用	<ul style="list-style-type: none"> 完成能源管理体系认证，取得认证证书 	<ul style="list-style-type: none"> 科隆新能源和电源材料取得 ISO 50001 能源管理体系认证
责任担当	负责任采购与尽职调查	<ul style="list-style-type: none"> 供应商资格认证和选择纳入环境、社会等可持续采购标准 建立供应商 ESG 绩效定期评估的流程和标准，并执行到位 对供应商合作伙伴开展可持续采购政策培训 	<ul style="list-style-type: none"> 在供应商筛选环节，将安全生产、环境保护、社会责任及公司治理等 ESG 要素纳入核心评估维度 对合格供应商开展系统性年度评估，覆盖劳动用工合规性、职业健康与安全管理、环境保护措施、商业道德规范及质量管理体系等 ESG 领域 开展可持续采购政策培训

双重重要性分析

双重重要性评估通过分析各议题对公司财务表现的影响，同时评估其对社会和环境的广泛影响，精准识别与经营发展紧密相关的 ESG 议题，帮助企业聚焦核心 ESG 工作，高效应对 ESG 领域的新型风险，强化长期价值创造能力，从而促进企业高质量发展。

2024 年，科隆新能源依据国内国际权威标准对双重重要性分析的流程要求，首次搭建双重重要性分析框架，并完成了相关分析工作。

重要性分析框架

科隆新能源构建了重要性分析的“四步法”，涵盖识别、构建清单、评估以及管理融合四个环节，确保重要性议题分析工作不仅满足监管信息披露要求，更与企业经营深度融合，实现以批促管，推动公司高质量、可持续发展。

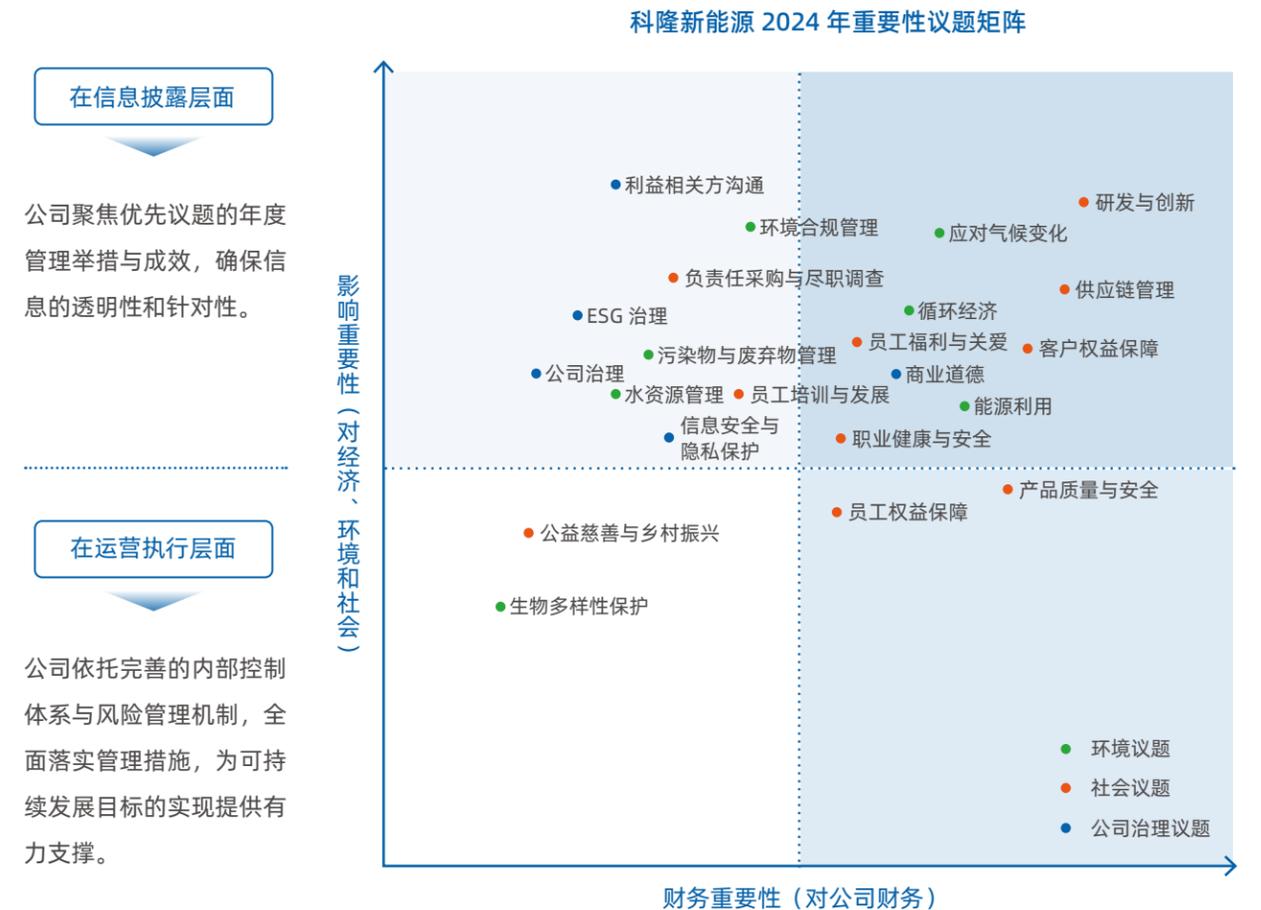


科隆新能源双重重要性分析流程

2024 年，公司对内外部利益相关方开展了线上调研，发放了双重重要性评估问卷。最终，共回收有效问卷 270 份。基于调研结果，公司通过为问题选项赋值，并运用加权平均法进行计算整理，形成了重要性议题矩阵图，完成 2024 年度双重重要性分析。

重要性议题矩阵

科隆新能源战略与可持续发展委员会对本年度重要性议题矩阵进行了全面审阅与确认。针对识别出的重要议题，各责任部门从多维度开展系统化管理，并将管理范围从公司内部运营延伸至整个价值链，确保全面覆盖相关领域。



具有双重重要性的议题			只具有财务重要性的议题	
• 应对气候变化	• 研发与创新	• 职业健康与安全	• 产品质量与安全	
• 循环经济	• 供应链管理	• 员工福利与关爱	• 员工权益保障	
• 能源利用	• 客户权益保障	• 商业道德		
只具有影响重要性的议题			不具有重要性的议题	
• 污染物与废弃物管理	• 负责任采购与尽职调查	• 员工培训发展	• 生物多样性保护	
• 水资源管理	• 信息安全与隐私保护	• 公司治理	• 公益慈善与乡村振兴	
• 环境合规管理	• 利益相关方沟通	• ESG 治理		

利益相关方沟通

公司高度重视与利益相关方的互动沟通，建立了系统化的《信息交流控制程序》机制，通过多元化的沟通渠道和高效的响应流程，确保及时倾听并回应政府及监管机构、股东及投资者、客户、供应商、员工等各方的诉求与期望。各职能部门在开展业务决策和运营管理时，将利益相关方的关切纳入考量范畴，实现双向沟通、协同发展的良性互动。



利益相关方	政府及监管机构	股东及投资者	客户	供应商及合作伙伴	公司管理层	公司员工	社区及公众
<ul style="list-style-type: none"> 公司治理 ESG 治理 应对气候变化 环境合规管理 污染物与废弃物管理 	<ul style="list-style-type: none"> 公司治理 ESG 治理 利益相关方沟通 	<ul style="list-style-type: none"> 产品质量与安全 负责任采购与尽职调查 客户权益保障 信息安全与隐私保护 ESG 治理 	<ul style="list-style-type: none"> 产品质量 及时高效的客户服务 信息安全与隐私保护 ESG 建设 	<ul style="list-style-type: none"> 供应商管理 	<ul style="list-style-type: none"> 公司治理 商业道德 ESG 治理 研发与创新 循环经济 	<ul style="list-style-type: none"> 员工权益保障 职业健康与安全 员工培训发展 员工福利与关爱 	<ul style="list-style-type: none"> 公益慈善与乡村振兴 生物多样性保护 利益相关方沟通
<ul style="list-style-type: none"> 守法合规运营 环境保护与可持续发展 	<ul style="list-style-type: none"> 公司业务与基本面 长期发展规划与财务表现 ESG 表现 投资人沟通与互动 	<ul style="list-style-type: none"> 优质的产品品质 及时高效的客户服务 信息安全与隐私保护 ESG 建设 	<ul style="list-style-type: none"> 公平透明的遴选程序 稳定财务表现与付款政策 长期稳定的合作关系 公平、公正、公开，阳光透明的采购环境 	<ul style="list-style-type: none"> 公司的战略执行和市场竞争力 高效的公司管理结构 公司的持续盈利能力 	<ul style="list-style-type: none"> 薪资福利 稳定的企业发展 工作场所健康安全 丰富的能力建设 公开透明的发展通道 	<ul style="list-style-type: none"> 贡献社区持续发展 共享企业发展成果 	
<ul style="list-style-type: none"> 遵守法律法规要求 依法纳税 策划信息披露活动 	<ul style="list-style-type: none"> 向股东及投资者解释本公司的最新发展 就管理决策取得股东及投资者的支持 为股东缔造投资回报 	<ul style="list-style-type: none"> 制定客户投诉及回应制度 优化研供产销全周期服务 技术嵌入式销售 “铁三角”销售模式 签署客户保密协议 高分通过客户 ESG 审核 	<ul style="list-style-type: none"> 确保其供应商提供符合所需标准的产品及服务，并以符合适用法律及法规的方式运营 建立互相信任的合作氛围 	<ul style="list-style-type: none"> 加强内部治理结构 推动道德行为准则的实施 投资研发与创新，强化品牌竞争力 促进循环经济的发展，降本增效 	<ul style="list-style-type: none"> 保障员工职业健康安全 提供有竞争力的薪酬福利 开展多样化员工培训 	<ul style="list-style-type: none"> 参与公益活动 积极回报当地社区 	
<ul style="list-style-type: none"> 监管沟通 政府公告 	<ul style="list-style-type: none"> 年报及中期业绩报告 股东年度及临时股东大会 通过会议及通讯响应投资者查询 网站及邮箱 	<ul style="list-style-type: none"> 精益管理及精益生产 开展客户满意度调查 完善客户沟通渠道 	<ul style="list-style-type: none"> 供应商大会等沟通会 现场沟通审核 日常沟通 	<ul style="list-style-type: none"> 员工走访 员工满意度调查 集体协商会议等沟通会 员工大会 优秀员工表彰大会 培训及绩效面谈 	<ul style="list-style-type: none"> 员工走访 员工满意度调查 集体协商会议等沟通会 员工大会 优秀员工表彰大会 培训及绩效面谈 	<ul style="list-style-type: none"> 走访、调研社区需求 参与社区发展需求沟通会 	
<ul style="list-style-type: none"> 科隆回应 							
<ul style="list-style-type: none"> 沟通渠道 							



01 透明合规

科隆新能源深刻认识到卓越的公司治理是企业可持续发展的根基，也是赢得投资者信任、实现长期价值创造的核心要素。公司持续优化治理架构，强化内部控制，提升运营透明度，矢志不渝地致力于成为一家治理规范、运营高效、值得信赖的全球化科技企业。



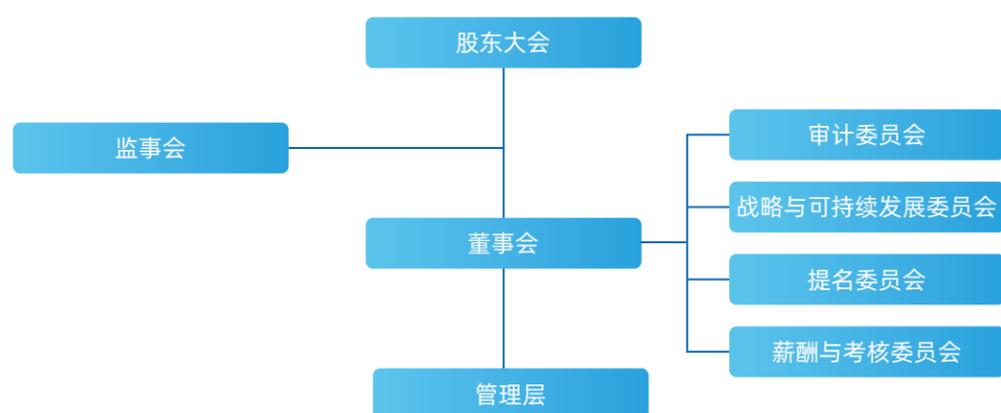
我们的进展

- 2024 年，公司共设置 3 名独立董事，占董事席位的 33.33%。
- 2024 年，公司获得纳税信用评价 A 级。
- 2024 年，公司针对关键岗位和高风险岗位开展了多场专题培训，进一步强化了廉洁文化建设的针对性和实效性。
- 2024 年，公司未发生因违反信息安全与隐私保护相关法律法规受到相关部门处罚的事件。

推进合规经营

规范三会运作

科隆新能源依据《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，构建了由股东大会、董事会、监事会组成的规范有序的公司治理架构，形成权责分明、相互协调、相互制衡的治理机制，确保企业管治高效合规。



科隆新能源公司治理架构

股东大会

股东大会是公司的最高治理机构，严格遵循《公司章程》等相关规定，规范召集、召开程序，严谨开展议事表决流程，对各项大会议案进行表决，充分保障全体股东平等、有效地行使合法权利。



2024 年，公司共举行
4 次股东大会

董事会

董事会是股东大会选任的、代表其行使治理职责的公司治理机构，秉持勤勉、忠实的原则履行董事职责，负责审议公司战略决策、决定公司重大事项。公司董事会下设审计委员会、战略与可持续发展委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四大专门委员会，以提升公司高层决策效率。



2024 年，公司共召开
4 次董事会

董事会多元化与独立性

公司高度重视董事会多元化与独立性建设，综合考量董事的年龄、性别、工作履历及专业背景。现有董事背景涵盖多个专业领域，具备深厚的行业背景与丰富的企业管理经验，具备履职所需的技能与素养。

公司独立董事恪守职责，在董事会中充分发挥参与决策、监督制衡与专业咨询作用，独立董事在审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中担任召集人。在任职过程中始终保持独立性、客观性与审慎性，切实维护公司整体利益及中小股东合法权益。



2024 年，公司共设置
3 名独立董事



占董事席位的
33.33%

监事会

监事会作为公司治理的重要监督机构，负责对董事及高级管理人员的履职情况进行严格监督，确保公司决策与运作的合法性。



2024 年，公司共召开
3 次监事会

保障股东权益



在沟通渠道与机制建设方面

公司建立了完善的投资者关系管理体系，公司通过微信、电话、邮箱、现场交流等多种沟通渠道与投资者保持沟通，持续关注、收集投资者意见及建议，对投资者关注事项积极予以回应，促进公司与投资者间的双向沟通，充分保障投资方股东权益。



在信息披露方面

公司尽可能地对外公开信息，确保信息的及时性、准确性和完整性，始终坚持公开、公平、公正的原则，保障投资者的平等知情权。对于可持续发展信息，公司在官网设置“可持续发展”专栏，披露我们的可持续发展及强相关 ESG 议题的方针政策，及时、准确地传递公司可持续发展方面的动态，全面展示公司在环境、社会和公司治理方面的责任担当与战略规划。

税务合规透明

公司始终将税务合规作为企业运营的重要基石，严格遵循国家税收法律法规，确保税务管理流程的规范性和透明度。2024 年，公司依据《税务工作管理办法》，全面优化税务管理流程，强化税务风险防控，提升税务管理水平。

公司坚持依法纳税，确保税金核算准确、完整，真实反映公司纳税情况。在日常税务管理中，严格遵守税务登记、变更与注销流程，及时完成税务备案。纳税申报方面，公司严格按照税务机关要求，及时准确申报各类纳税申报表，并按时足额缴纳税款，确保所有税金计提与缴纳凭证准确无误。



2024 年，公司获得纳
税信用评价 **A** 级

在税务专项 管理方面

公司针对税务稽查、高新技术企业申报、出口退税、专项税务筹划、纳税评级等关键领域，建立了完善的内部管理机制。对于税务稽查和涉税纠纷，公司及时上报并妥善处理；在高新技术企业申报过程中，严格按照要求对研发费用进行专账管理，确保数据准确；出口退税工作规范执行，确保符合政策要求；针对新业务或运营模式，积极开展专项税务筹划，合理降低税负；同时，公司密切关注纳税评级情况，通过日常监控防范信用等级风险。

税务审查与 档案管理方面

公司建立了严格的审查机制，定期对税务工作进行内部审查与抽查，确保税务数据准确、流程规范。同时，公司注重税务档案管理，对税务证件、申报表、审核报告等重要文件进行规范存档，并建立税务档案保管清册，确保档案完整、可追溯。

此外，公司高度重视税务培训工作，定期组织财务人员学习最新税收政策，提升税务专业能力，确保税务工作与时俱进。

国家税务总局河南省税务局调研科隆新能源

2024 年 4 月，国家税务总局河南省税务局、新乡市税务局及第一税务分局联合调研组莅临科隆新能源开展“税助发展 向新而进”专题调研。科隆新能源财务负责人详细汇报了企业经营、研发投入及税收优惠政策落实情况，对税务部门在政策推送、纳税服务和专项培训等方面给予的支持表示感谢。调研组充分肯定了科隆新能源在规范纳税和税务内控方面的工作成效，并就进一步优化税收服务、助力企业发展进行了深入交流。



践行商业道德

强化合规督导

科隆新能源坚定践行商业道德，致力于在所有经营活动中遵守适用法律法规，并确保公平、公正地对待所有利益相关方。公司制定并发布了《商业道德行为准则》，明确其适用范围涵盖公司内部员工及日常业务合作伙伴，旨在规范商业行为，强化道德约束。公司坚持零容忍态度对待不正当利益，倡导公平交易。

公司建立了完善的内部监督体系，设立直接向董事会审计委员会负责的审计监察部。该部门作为公司治理架构中的重要制衡机制，在审计委员会的专业指导下独立行使监督职能，全面负责内部审计、合规检查及反舞弊调查等工作。

2024 年，审计监察部实施了针对不同业务领域的内控管理专项审计，包括资产管理、费用管理、供应商和客户管理等关键模块。针对审计过程中发现的问题，审计监察部提出了具体的审计建议，以进一步完善内控管理体系，有效降低业务风险。

举报与举报人保护

公司高度重视廉洁建设和内部监督，制定并公开《投诉举报管理制度》，鼓励员工、合作伙伴以及社会人士通过电话、邮箱或邮寄方式依法举报违规及违法犯罪行为，以拓宽线索渠道，维护各方利益。

在举报人保护方面，公司承诺对举报人的身份信息和举报内容进行严格保密，确保举报材料和记录得到妥善管理。公司严禁任何形式的打击报复，并会严肃处理此类行为，如有必要，将移送司法机关处理。此外，对于查证属实的举报，公司将根据案件性质和金额给予举报人适当的奖励，而对于相关责任人，则会根据情节轻重采取相应的处罚措施。

举报电话：0373-5283966/18937348203

举报邮箱：xnysjcc@hnkl.cn

举报地址：河南省新乡市科隆大道甲 1 号 4 楼 401 室 审计监察部

反腐败及反商业贿赂

科隆新能源作为企业反舞弊联盟的正式成员，始终将反腐败作为企业经营的底线要求。公司建立了系统化的廉洁风险防控体系，包括制定《腐败风险识别、评价管理准则》等规范性文件，实施动态化的风险地图管理机制，并持续完善合规风险数据库。通过定期开展风险识别、评估和预警工作，公司有效防范经营管理中的各类合规风险，为可持续发展提供坚实保障。

在内部廉洁文化建设方面，公司着重提升内审团队的专业能力，并通过定期组织廉洁教育培训、发布典型案例警示等措施，全面增强员工廉洁意识。2024 年，公司针对关键岗位和高风险岗位开展了多场专题培训，进一步强化了廉洁文化建设的针对性和实效性。

针对供应链廉洁管理，公司建立了严格的合作伙伴廉洁约束机制，与商业合作伙伴签订《商业道德行为准则确认函》《廉洁合作协议书》，明确规定了廉洁义务、违约责任及监督举报机制，确保供应链各环节的合规透明。2024 年，公司核心供应商的廉洁协议签署覆盖率达 100%。同时，公司保持畅通的举报渠道，对商业伙伴的不当行为实施严格监督，共同维护公平公正的商业环境。

反商业贿赂培训赋能供应商

2024 年 8 月，科隆新能源组织开展面向供应商的反商业贿赂培训。培训围绕商业贿赂的定义、常见形式、法律风险及公司反贿赂政策展开，结合实际案例深入剖析。通过此次培训，供应商代表们深刻认识到商业贿赂的危害，明确了与科隆新能源合作中的合规要求。



反不正当竞争

公司严格遵守《中华人民共和国反垄断法》《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规和国际标准，确保公司在反垄断或反不正当竞争方面的合规性。

公司秉持诚信经营理念，坚持公开透明的商业准则。在商业活动中，公司杜绝任何欺骗或误导行为，确保信息披露的真实完整；严格遵守商业道德规范，禁止为获取利益向政府官员提供不当好处；尊重市场竞争秩序，严禁采用不正当手段排挤竞争对手或侵犯知识产权；在与供应商的合作中，恪守公开、公平、公正的采购原则，确保商业交易的规范透明。

信息安全与隐私保护

筑牢信息安全

科隆新能源建立了层级清晰、职责明确的信息安全管理架构，由公司高层管理者组成的信息安全管理委员会负责制定信息安全战略和重大事项决策，委员会由总裁担任组长，执行总裁、副总裁、总工程师及董事会秘书担任副组长，其他核心管理层及相关部门负责人担任成员；下设由信息管理部门负责人领导、各部门负责人或其指定的信息安全专员组成的信息安全小组，具体负责信息安全政策的执行、风险监控和事件响应工作，通过高层统筹与专业执行相结合的方式，全面保障公司信息安全体系的规范运行和持续优化。

公司构建了全方位的信息安全防护体系，通过系统化的技术防护与管理措施相结合的方式，持续强化网络安全、系统安全和数据安全三大核心领域的安全保障能力。公司基于业务实际需求，科学部署防火墙、入侵检测、数据加密等先进安全技术，同时建立健全信息管理制度和应急预案，形成“技术+管理”的双重防护机制。通过定期开展安全风险评估、漏洞扫描和攻防演练，公司不断提升主动防御能力和安全响应水平，为业务系统的稳定运行和核心数据资产的安全可控提供了坚实保障。

2024 年，科隆新能源持续强化信息安全体系建设，通过多维度培训与行业交流不断提升全员信息安全防护能力。

科隆新能源参与行业安全峰会 共筑信息安全新防线

2024 年 3 月，科隆新能源选派信息安全骨干人员参加河南省 CIO 协会主办的信息安全与工控安全专题会议，与领域专家及同业企业深入探讨前沿安全技术及最佳实践，为完善公司信息安全防护体系引入创新思路。



强化隐私保护

科隆新能源充分尊重员工和客户的隐私及个人数据保护，公司建立了严格的个人信息保护体系，通过制度规范、技术保障和管理措施三位一体的方式，全面守护员工和客户的隐私权益。在制度上明确数据采集、存储、使用的全流程规范，确保敏感信息的安全可控。同时，我们定期开展隐私保护培训，提升全员数据安全意识，切实履行对利益相关方的隐私保护承诺。



2024 年，公司 **未发生** 因违反信息安全与隐私保护相关法律法规受到相关部门处罚的事件



02 绿色和谐

科隆新能源秉承“绿色和谐”的可持续发展环境方针，不断优化能源结构，采用清洁能源和技术，降低碳排放，减轻对气候变化的影响；实施循环经济模式，提高资源利用效率，在产品的设计、生产到废弃处理的全生命周期内贯彻环保理念，减少废物排放，降低对环境的影响；保护生物多样性，使企业在与自然环境之间和谐共处的前提下，实现绿色可持续发展。



我们的进展

- 2024年，公司开展温室气体核查工作，并取得ISO 14064组织温室气体核查证书、ISO 14067产品碳足迹核查证书。
- 2024年，公司首次参评CDP（全球环境信息研究中心）2024年度气候问卷，获B级（管理等级）评分。
- 2024年，公司完成8,000个绿证采购，折合清洁电力800万kWh，预计可实现年减排二氧化碳4684.8吨，节约标准煤983.2吨。
- 2024年，公司通过ISO 50001能源管理体系认证。
- 2024年，公司已实现ISO 14001环境管理体系认证100%覆盖。
- 2024年，公司实现了危化品零事故的目标，应急演练完成率和员工安全培训合格率均达到高标准。

应对气候变化

治理

在应对全球气候变化的背景下，科隆将环境治理纳入企业战略核心，构建多层次、系统化的气候风险管理体系，通过自上而下的治理架构推动可持续发展目标落地。公司通过“战略与可持续发展委员会、气候变化工作小组、职能部门”的三级联动机制，形成统筹决策、部署规划、落地执行的全闭环管理，确保气候相关议题与业务运营深度整合，持续提升环境治理效能。

董事会战略与可持续发展委员会负责对包括气候变化议题在内的可持续发展政策与战略进行全面统筹决策，下属气候变化工作小组负责开展双碳战略研究、减排目标制定等多项行动，各部门依此执行，确保各项措施落地见效。



科隆新能源首次参评 CDP 气候问卷获管理级评级

2024 年，公司首次参评 CDP（全球环境信息研究中心）2024 年度气候问卷，获 B 级（管理等级）评分，表明公司在气候变化相关管理策略、温室气体排放管理及环境信息披露等方面展现出良好的管理能力。

战略

科隆新能源严格遵循 IFRS S2 气候相关披露准则，通过建立《风险和机遇管理程序》《环境因素识别和评价控制办法》等系统性管理文件，公司构建了涵盖组织环境、利益相关方诉求等维度的常态化风险管理机制，为可持续发展提供制度保障。

在气候变化影响评估方面，公司建立了科学的时间维度划分标准：将 3 年界定为短期，4 ~ 5 年为中期，5 ~ 10 年为长期。基于这一框架，公司系统性地开展了全价值链气候风险评估，覆盖原材料获取、生产、运输、使用和废弃处理等全生命周期环节。通过定量分析与定性评估相结合的方式，公司精准识别各环节的气候影响、潜在风险和发展机遇，为制定差异化的应对策略奠定基础。

风险分析

物理风险

类型	风险描述	财务影响	影响时限	影响可能性	影响价值链	风险应对措施
急性风险	突发的极端气候事件(暴雨、台风、洪水、热浪等)可能导致产品交付延迟、生产运营中断,进而影响营收。	收入下降	长期	中	自身运营	<ul style="list-style-type: none"> 关注供应商和客户交付线路的气象预报,提前预警; 定期排查生产场所,评估暴雨洪灾等自然灾害风险; 制定应急预案,督导各部门做好应急准备。
	极端气候事件威胁员工健康,损害公司资产(建筑、设备、库存),增加运营成本。	成本上升	长期	中	自身运营	<ul style="list-style-type: none"> 制定极端天气应急预案,定期组织应急演练; 开展基础设施定期维护,提升风险应对能力。
慢性风险	气候变化导致资源短缺,可能造成能源供应中断,影响生产连续性。	收入下降	中长期	中	上游价值链	<ul style="list-style-type: none"> 开发多样化能源资源,建立备用供应系统; 推广节能技术,提升能源使用效率。

转型风险

类型	风险描述	财务影响	影响时限	影响可能性	影响价值链	风险应对措施
政策风险	缺少成熟的认证和可持续标准	成本上升	中长期	中	自身运营	<ul style="list-style-type: none"> 积极参与外部沟通与协作,以及相关标准的参与、制定和导入。
市场风险	已认证可持续材料的可用性较低,并且可能造成公司采购成本增加	成本上升	中长期	中	上游价值链	<ul style="list-style-type: none"> 进一步推进基础材料前瞻性研发,寻求替代资源; 保持行业协作,在行业层面协同寻求解决方案。
声誉风险	合作伙伴和利益相关方的疑虑增加,并且可能导致负面反馈增加,影响品牌形象与业务合作	收入下降 成本上升	持续	低	下游价值链	<ul style="list-style-type: none"> 诚实守信,合法守规经营; 保持与相关方的常态化沟通,了解相关诉求并有效回应。
科技风险	向低排放技术和产品转型,固态电池、钠离子电池等新体系加速发展及应用	收入下降 成本上升	中长期	中	自身运营	<ul style="list-style-type: none"> 强化基础技术创新。
合规风险	全球范围内环保持续严苛,造成企业运营成本上升,并且不合规将会面临停产或高额罚款风险	收入下降 成本上升	长期	中	自身运营	<ul style="list-style-type: none"> 提前识别法规变化,进行技术研发开发再生材料供应商。

机遇分析

类型	机遇描述	财务影响	影响时限	影响可能性	影响价值链	机遇管理措施
产品与服务	下游客户对绿色产品及服务的倾向性不断增加，这使得公司绿色产品业务的市场，未来还有进一步扩张的空间。	收入上升	中期	高	下游价值链	<ul style="list-style-type: none"> 提高再生材料的采购比例； 积极推进节能减排改造项目。
资源效率	通过实施节能改造、资源回收等项目，我司大大提高了能源与资源的使用效率，这对公司的直接运营成本的下降起到了明显的作用。	成本下降	短期	中高	自身运营	<ul style="list-style-type: none"> 持续开展类似的节能减排措施，包含屋顶光伏、空压机节能改造、蒸汽余热利用、烘箱余热回收等方式。

风险和机遇应对

为应对气候变化带来的风险和机遇，科隆新能源积极响应国家“双碳”战略目标，构建了系统化的碳管理体系和低碳转型路径。公司从战略高度统筹规划低碳发展，从“深度低碳”和“趋于零碳”两个阶段推进低碳转型，将减碳目标分解为短期、中期和长期三个阶段，制定清晰的实施路径和行动方案，确保低碳转型有序推进。通过建立完善的碳管理机制，公司在产品全生命周期中贯彻低碳理念，从源头推动绿色转型。

公司通过构建全价值链低碳管理体系，系统推进碳中和战略落地实施。在产品研发端，公司建立了涵盖低碳产品评价指标体系和各阶段评估方案的设计标准，同时构建了低碳工艺管理体系，持续优化生产工艺流程。在生产制造环节，通过全面梳理生产线碳排放源，加强低碳技术改造与工序优化，并开展零碳工厂试点，为碳中和目标积累实践经验。在供应链协同方面，公司着力提升供应商低碳管理能力，建立碳减排评价机制，推动全产业链减排；在物流环节采用环保包装材料并优化运输方式，有效降低碳排放强度。此外，公司积极发展清洁能源，通过建设分布式光伏系统和购买绿证等措施持续提升可再生能源使用比例，为构建绿色低碳的能源体系奠定基础。

规划零碳工厂，系统应对气候变化

科隆新能源贯彻“绿色、低碳、可持续”的发展理念，将绿色设计、绿色技术、绿色工艺、绿色生产、绿色管理、绿色供应链等理念整体有机应用于零碳工厂建设，推动工厂实现二氧化碳“净零”排放的低碳发展目标，以更低的能耗为社会提供更优质的产品。

- 完善碳管理机制，定期温室气体盘查、产品全生命周期碳足迹评估，以及物流“油改电”和余热回收等能效提升措施，系统推进碳中和目标实现。

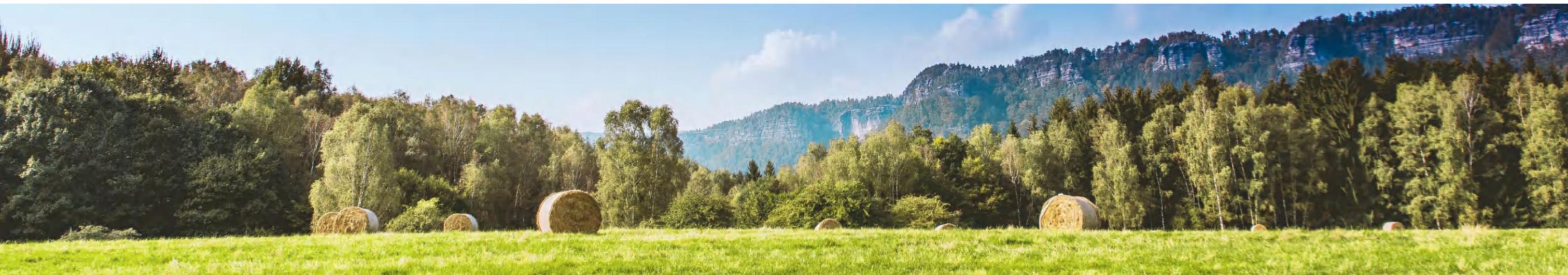


- 全方位低碳能源，逐步实现100%绿电使用，打造智慧能源系统，实现能源结构清洁化。

- 构建数字化绿色制造体系，运用5G技术和智能装备提升能效，建立废料闭环回收机制。

风险和机遇管理

科隆新能源严格遵循 IFRS S2 框架要求，将气候变化应对深度整合至公司 ESG 管理体系，构建了系统化的气候风险管理机制。公司通过多维度的气候风险识别体系，包括国内外气候政策趋势研究、行业对标分析及利益相关方调研，结合企业实际运营情况，全面识别潜在气候风险。在评估环节，公司采用定性与定量相结合的分析方法，科学评估各类气候风险对企业运营的影响程度。针对已识别的风险，公司制定了系统化的应对方案，并建立了定期评估机制以确保措施的有效性。同时，公司通过定期信息披露机制，向利益相关方透明公开气候风险管理进展。基于对整体环境影响及风险机遇的系统分析，公司制定了涵盖运营减排、供应链低碳转型及产品使用环节碳管理的全方位气候战略，推动全价值链的绿色低碳发展。



年度进展与目标

年度进展

2024 年,科隆新能源积极应对气候变化,推动绿色转型,以务实行动为先导,通过系统化的制度建设和持续的技术创新,稳步推进可持续发展战略目标的落地实施。

在内部管理方面,公司制定《温室气体管理制度》,将排放源划分为范围一、范围二、范围三三大类,并制定了科学的量化方法学。公司成立了跨部门温室气体盘查小组,由总裁直接领导,各部门协同配合,确保数据采集的准确性和完整性,实现了对碳排放的精准管控。同时,制定《节能减排管理制度》,进一步完善了低碳管理体系框架,为公司的碳减排工作提供了系统的政策保障和实施路径。

在外部核查方面,公司委托第三方专业机构,依据 ISO 14064-1:2018 标准及温室气体核算体系 (GHG Protocol) 相关要求,在公司经营范围内开展温室气体盘查,并按照 ISO 14064-3:2019 标准对盘查结果进行独立核查。



科隆新能源 ISO 14064 证书



电源材料 ISO 14064 证书

2024 年,公司依据 ISO 14040:2006、ISO 14044:2006 和 ISO 14067:2018 标准,对两款主要产品——锂镍钴锰氧化物 (KL202A) 与镍钴锰氢氧化物 (HX655A) 的“摇篮到大门”阶段碳足迹进行了核算。



KL202A 碳足迹证书



HX655A 碳足迹证书

同时,公司导入 ISO14021 环境标志产品保障体系,制定《ISO 14021 管理手册》,建立了覆盖原材料采购、生产制造到产品销售全流程的再生材料管理体系。公司明确了“锂镍钴锰氧化物”产品的环境声明标准,通过设立跨部门管理机构,由总裁直接领导、管理者代表统筹实施,确保再生材料认证产品的合规性。该体系的建立不仅规范了产品环境声明管理,更通过全生命周期评价推动资源循环利用,为公司实现绿色低碳发展提供了制度保障。

此外,公司始终秉持积极主动的态度,通过多样化的行动与举措,致力于将环保理念融入企业运营与员工日常行为之中,引导员工树立低碳意识,共同为构建绿色、可持续的未来贡献力量。

践行“地球一小时”,共筑碳中和未来

2024 年 3 月,公司响应“地球一小时”活动,倡议全体员工在 2024 年 3 月 23 日 20:30 关闭一小时不必要的电灯照明及耗电产品,以实际行动支持环保,同时呼吁大家在日常生活中养成环保习惯,从环保办公、低碳生活和绿色出行等小事做起,减少能源浪费,为地球“减负”,共筑碳中和的未来。



指标与目标

科隆新能源已经建立了明确的气候变化整体及阶段性目标：



2024 年



2024 年，公司运营层面（范围一 + 范围二）碳排放强度较 2023 年下降 6% 的目标已顺利达成。

达成

未来，公司将以国家“双碳”战略为导向，持续探索绿色发展路径，深化温室气体排放管理，加大节能降碳技术研发与应用，降低产品碳足迹，提升绿色竞争力。同时，强化全价值链绿色协同，推进绿色电池低碳生态圈建设，携手上下游伙伴践行绿色发展理念，为全球应对气候变化和实现可持续发展目标贡献更多科隆力量。

环境合规管理

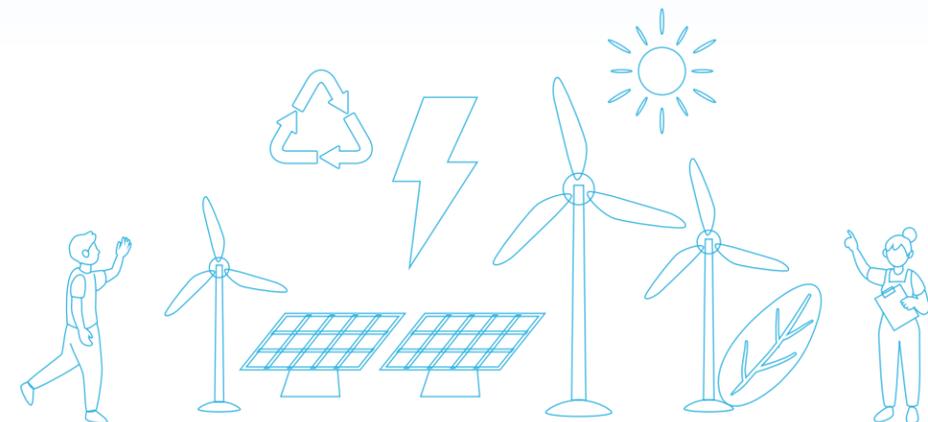
环境管理体系

科隆新能源将环境管理作为企业可持续发展的重要基石，严格遵循《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国清洁生产促进法》等国家法律法规，并参照 ISO 14001 环境管理体系标准，构建了系统化、标准化的环境管理体系。公司制定并实施《环保管理制度》，明确各级管理职责，确保环境合规与持续改进。由执行总裁统筹全局环保工作，子公司总经理负责监督协调，综合管理部、动力设备部、分厂及相关部门各司其职，共同保障环保设施稳定运行、环境风险有效管控。

此外，公司积极探索公司管理层薪酬与环境管理工作成果挂钩机制。针对公司高层管理者，环境（如全年无环保事故等）指标权重占其绩效奖金包的 10%；针对中层管理者，环境（包括废水、废气、危废、噪声指标按经营管理大纲目标执行）指标权重占其绩效奖金包的 10%。2024 年，公司针对减排工作设定的所有指标全部达成。

公司依据《环境因素识别和评价管理制度》，建立了系统化的环境因素识别与评价体系，通过全面识别和科学评价自身活动、产品及服务中的环境因素，精准确定重要环境因素，并制定预防、监测及应急措施进行管控。公司每年定期评审环境因素，并在法规或运营变化时动态更新，确保环境管理的持续有效性。

2024 年

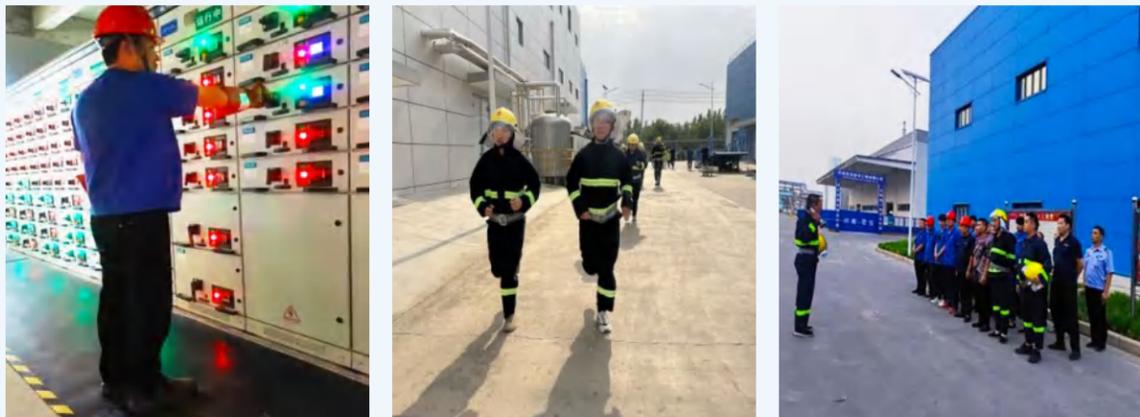


环境应急管理

为提升环境风险防控能力，公司编制了《突发环境事件应急预案》，建立了“预防-预警-应急-处置”的全链条应急响应机制。通过定期演练和培训，确保在突发环境事件时能够快速响应、科学处置，最大限度保障员工和周边社区的安全。这套体系不仅符合国家法规要求，更为企业绿色可持续发展提供了坚实保障。

高效应急演练，守护安全防线

2024年6月，电源材料开展灭火及应急疏散演练。演练模拟车间烘箱线路老化起火，员工发现火情后迅速启动应急预案，各应急小组协同作战：消防组迅速灭火，疏散组有序引导人员撤离，医疗救护组及时处理伤员，警戒通讯组维持现场秩序，有效检验了公司应急指挥体系的高效性和员工的应急处置能力。



高效资源利用

能源管理

高效能源管理

能源管理是企业实现运营减碳的核心，也是推动绿色发展的关键抓手。公司依据 ISO 50001 标准，建立了完善的能源管理体系，并设立能源评审小组，定期检查能源管理体系的运行情况及能耗水平。同时，公司将节能降耗工作与员工绩效挂钩，激励员工积极参与节能行动，推进能耗目标落地。

为提升管理的精确性，公司深入推广能源数据信息化管理系统的应用，通过自动采集、智能跟踪、全面监控和大数据分析等功能，有效提升能耗管理成效，为全面碳核查奠定基础，同时也为日常紧密的能耗管理提供有力支撑。

清洁能源使用

在绿色能源应用方面，公司完成 8,000 个绿证采购，折合清洁电力 800 万 kWh，预计可实现年减排二氧化碳 4684.8 吨，节约标准煤 983.2 吨。同期，公司建成 1.2MW 光伏发电项目并成功并网，当年发电量达 28 万 kWh，项目全面投运后预计年发电量 140 万 kWh，即实现年减排二氧化碳 798 吨，节约标准煤 172 吨。

此外，公司持续通过提升供能设备效率、优化工艺、改造设备和完善日常设备管理等措施，持续更新生产过程中的变频技术、高效电机、余热利用和空压机降耗等技术及工艺，显著降低生产过程中的能源消耗。

多管齐下，推进能效提升

为进一步降低蒸氨塔处理母液的蒸汽单耗，科隆新能源通过技改，实现母液在线自动加碱，以及对各关联参数的调整，最终在保证排水氨氮合格的前提下，最大流量在 20-21m³/h，实现蒸汽单耗降低为 50kg/m³，单耗相较技改前下降 50% 以上。

在电源材料，通过多站房集中整合，实现系统性节能优化，综合能耗降低 30% 以上，集中布局优化管网设计，减少压损泄漏，并自动切换设备运行数量及负载。避免空载 / 轻载损耗，设备运行效率提升 25%。此外，电源材料工厂引进高效 MVR 节能技术，打破传统一次性蒸氨模式，通过高效压缩机将蒸发蒸汽二次利用，重新注入系统作为热源循环利用，实现蒸汽利用率提高 70%，减少蒸汽消耗量 60 ~ 70%。



水资源管理

公司严格遵守相关水资源管理法规，规范用水，合理开发利用水资源。规划期内将持续通过采取节水、水资源分级利用、水回用等一系列措施，减少水资源消耗。



节约用水

- 实施清洁生产、优化生产工艺、节能节水技术改造。



水资源循环使用

- 进行余热利用改造，减少生产工艺的蒸汽消耗；
- 利用蒸汽冷凝水为循环水补水、蒸发冷降温、过热蒸汽补水和采暖补水工艺；
- 采购并使用节水装置、水资源回收冷却系统等减少水资源消耗。

前驱体洗涤工序的节能降耗实现突破

本着节能降耗、降本增效、持续改进的原则，公司不断探索和尝试新方法新工艺，以前驱体生产过程的洗涤工序为例，公司不断改善优化过程工艺、引进新设备、研究洗涤设备结构和原理，将洗涤工序的洗水时间效率提升 10 倍，节约水的同时减少电和汽的用量，极大降低能源消耗和生产成本，吨产品制造成本下降约 7%。

循环经济

科隆新能源致力于全生命周期的大循环管理，将循环经济战略贯穿于生产运营的各个环节，推动资源的高效循环利用。

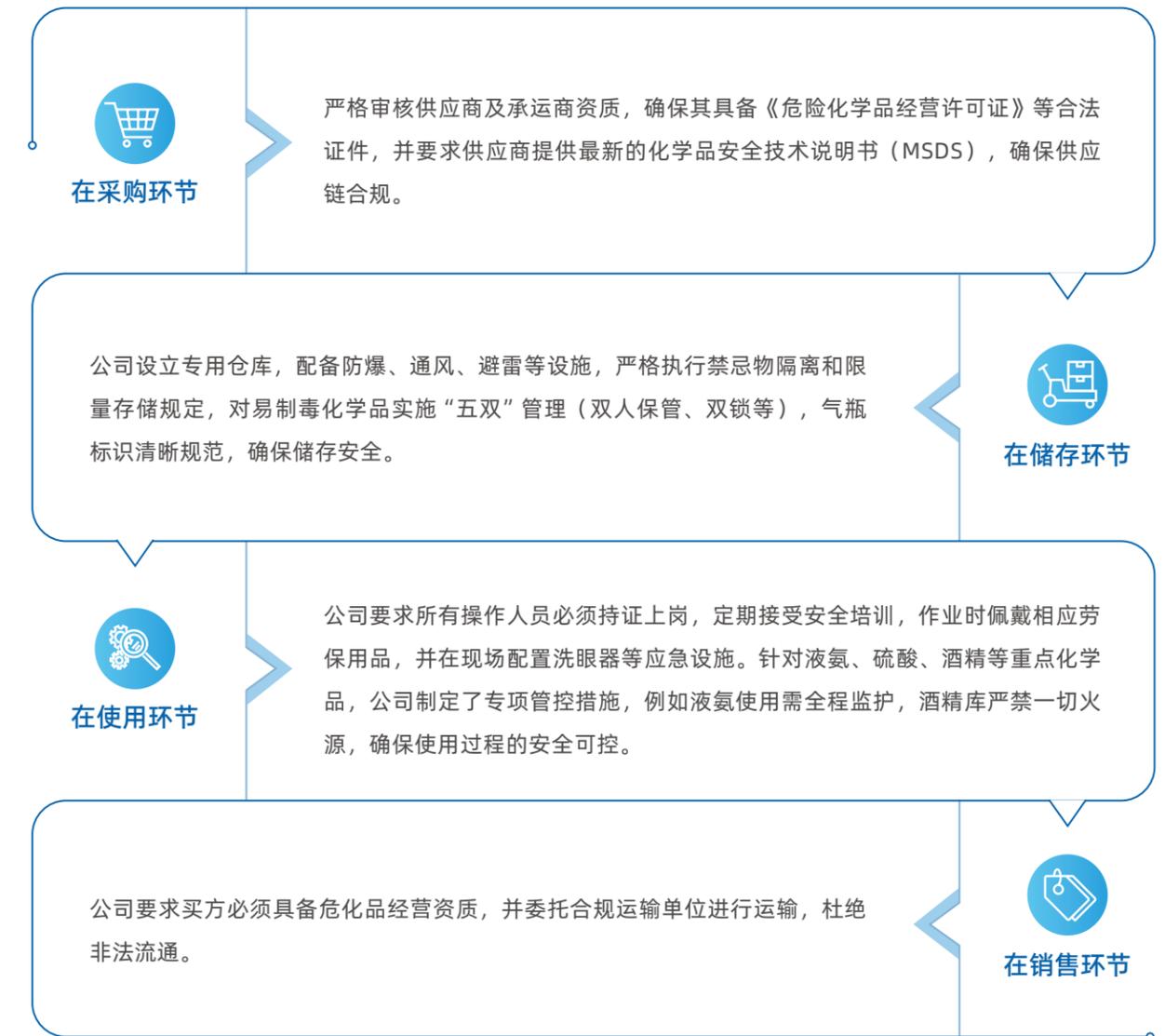
为助力电池全生命周期的低碳管理，公司积极投入研发新工艺，优化生产流程，提高资源利用效率。同时，公司专注于废旧锂电池回收再生利用技术的研发，并积极开展外部合作，拓宽资源回收渠道，加速构建“废旧动力电池—金属材料—电池材料”的绿色供应链，实现经济效益与环境效益的协同发展。

此外，公司强化对循环物料的管理，对原材料进行溯源，逐步提升循环物料的采购比例。在绿色包装领域，公司积极探索解决方案，采用循环材料和回收材料制作包装物，优化包装材料的全生命周期使用场景，并采购由废旧及回收 PE 材料制成的环保托盘，提高绿色包装材料的使用率。对于符合规定的使用过的包装材料，公司进行重复利用或外卖，促进包装材料的循环利用，持续探索绿色包装的新应用场景。

化学品安全

科隆新能源高度重视危险化学品的安全管理，通过建立完善的制度体系，确保危险化学品在采购、储存、使用、销售及废弃处置等全生命周期中的安全可控。

公司严格遵循国家《危险化学品安全管理条例》及相关法律法规，以保障员工健康、企业财产安全和环境保护为核心目标，全面防范化学品风险。公司明确安全环保部为危险化学品管理的归口部门，负责制度的制定、修订和监督执行，同时协同采购、物资、生产、销售等部门落实具体职责。



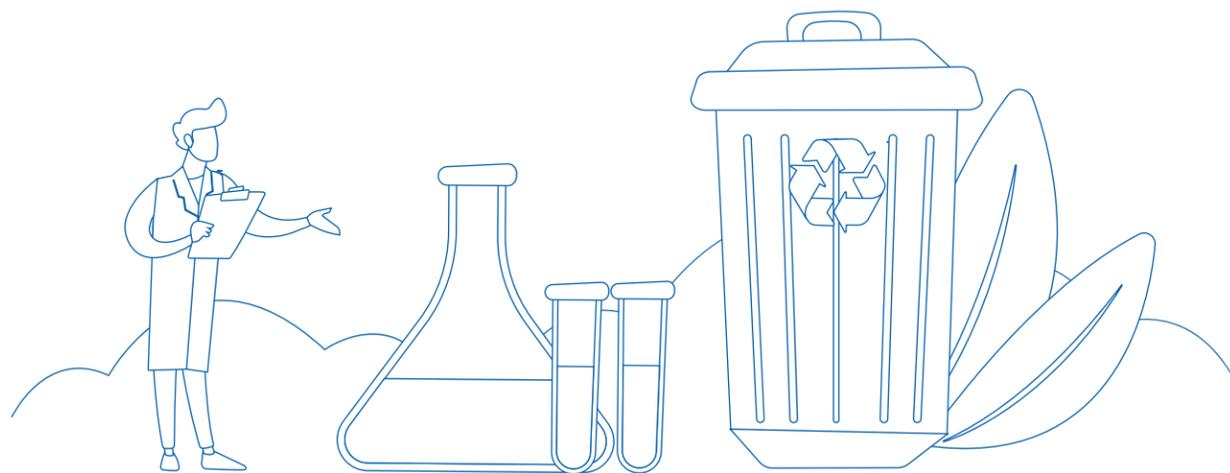
为提升应急响应能力，公司每半年组织一次危化品泄漏应急演练，并定期维护消防器材，确保其处于有效状态。安全培训覆盖全员，重点岗位人员需通过专项考核，相关记录存档备查。此外，综合管理部每月开展监督检查，定期评估制度执行情况，确保管理体系持续优化。

科隆新能源开展氨泄漏应急演练

2024 年 7 月，科隆新能源组织氨泄漏应急演练，模拟配氨区管道破裂事故。演练中，应急指挥部迅速启动预案，各小组协同处置：医疗组抢救“中毒”人员，抢险组控制泄漏源，疏散组引导全员安全撤离。288 名员工及 31 名外协人员按要求完成疏散，演练全程规范有序，有效检验了应急机制，提升了员工应急处置能力。



2024 年，公司实现了危化品零事故的目标，应急演练完成率和员工安全培训合格率均达到高标准。



合规废物处置

污染物排放

废水管理

科隆新能源构建了完备的废水处理体系，通过实施清污分流与雨污分流，对各类废水进行分类收集、输送与分质处理，从源头精准管控污染物。在此基础上，公司严格规范废水处理设施的全流程管理，建立涵盖设备运行、工艺参数、药剂添加及监测频次的完整运行记录，确保处理过程可追溯、可优化。

在此基础上，配备行业领先的废水处理设备，如膜生物反应器 and 高级氧化系统，强化污水净化能力，提升水资源循环利用率。同时，采用自动化检测设备对重金属、氨氮等关键指标进行高频次检测，并通过第三方认证保障数据的真实性与准确性。通过“源头分流-技术净化-过程监控-合规排放”的闭环管理，推动公司环境效益与生产效益的协同发展。

开展废水回收，降低废水排放量

在科隆新能源工厂，为降低厂区总排放量，以及降低总用水量，计划对厂区生产废水全部回收，直接制成纯水再利用，预计可降低 80% 的废水排放量。项目于 2024 年 9 月份开始整体规划，并于 2025 年 3 月正式签署委外施工合同，预计 7 月份投入使用。

在电源材料工厂，2024 年 4 月通过检测废水氨氮方法，改变脱氨废水处理方式，不合格水通过脱氨设备处理合格后排放，合格水排往斜管沉淀池除渣处理后排放，减少蒸汽用量，2024 年 4 月到 2024 年 12 月通过技改，蒸氨塔减少母液处理量 6,277 吨，节省 587 吨蒸汽。

废气管理

在大气污染防治方面，公司已构建多维度、全流程的环保管理体系，有效控制施工项目污染物排放。

针对粉尘及颗粒物治理，公司优先采用密闭储存设施、湿式作业工艺，结合洒水降尘系统与高密度抑尘网覆盖，从源头抑制无组织扬尘。同时，强化过程监测，通过在线监测设备与人工采样相结合，定期跟踪分析废气排放浓度（如 PM2.5、PM10 等参数），形成动态化检测报告以指导治理优化。

针对 VOCs 排放，公司完善“收集-治理-监管”链条，一方面升级全密封取样器、高效吸附脱附装置等设备，实施深度治理；另一方面全面开展泄漏检测与修复专项行动，利用红外成像仪等工具定位并修复设备与管线的“跑冒滴漏”，实现粉尘、颗粒物及 VOCs 协同减排的精细化管控目标。

噪声及异味管理

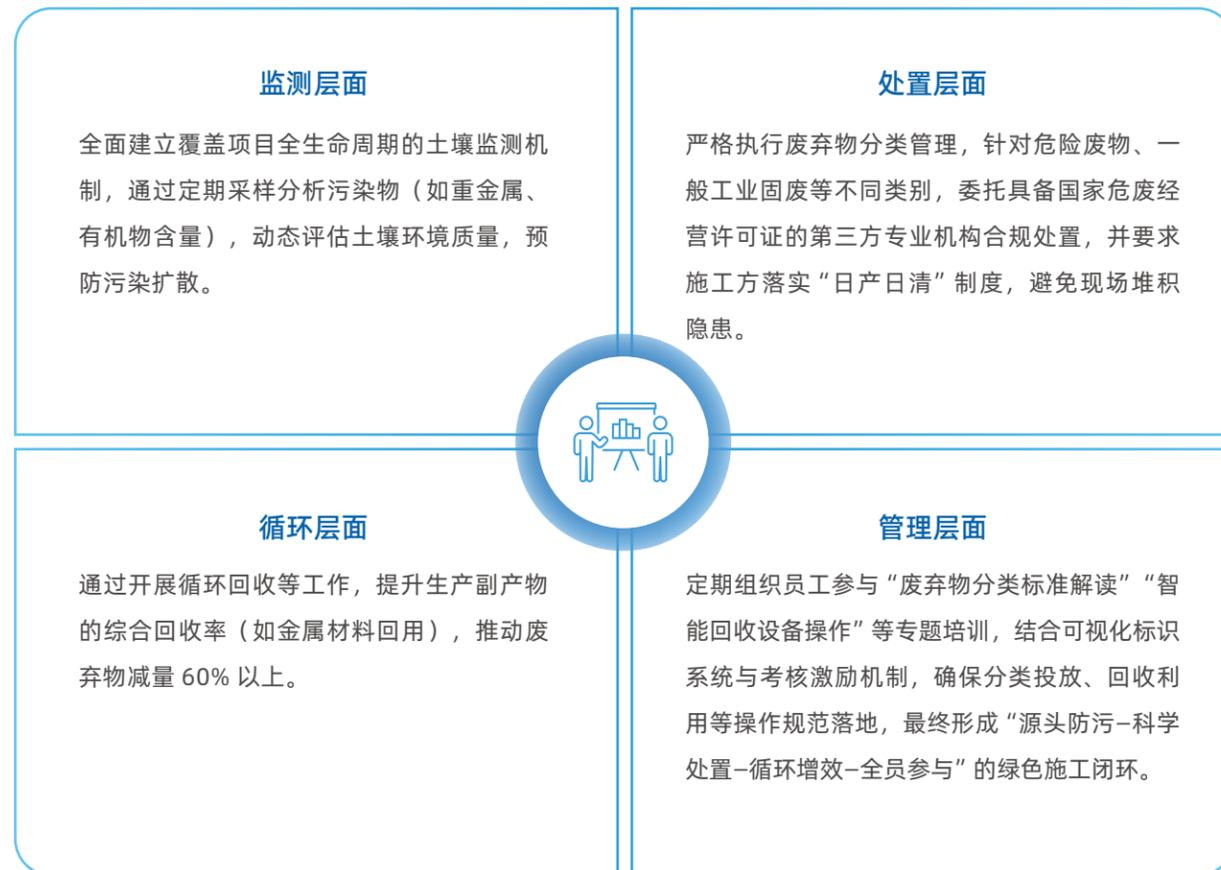
针对工作现场的噪声和异味问题，科隆新能源构建了“监测预警-源头治理-末端管控”的全链条管理体系。

在噪声控制方面，公司通过布设声级计对施工区域开展定期监测，建立设备噪声台账，并及时更换超标设备（例如将传统发电机替换为静音型）。在此基础上，公司采取“技术降噪+物理隔音”的双重措施，通过优化设备运行参数等工艺升级手段实现源头降噪，同时在高噪区域设置隔音屏障并包裹隔音棉，进一步降低噪声影响。

在异味管控方面，公司重点针对污水处理设施、危废暂存库等异味敏感区域，采用负压收集系统对无组织废气进行密闭抽吸，通过组合工艺处理后实现达标排放，有效控制异味扩散。

废弃物处置

针对土壤及固废管控，公司建立了“监测-处置-循环-管理”四位一体的环保体系。



保护生物多样性

科隆新能源严格遵守《中华人民共和国环境影响评价法》《关于进一步加强生物多样性保护的意見》《中华人民共和国土壤污染防治法》《地下水管理条例》等法律法规及政策要求，依据各地实施细则进行管理，确保运营活动不对周边生态系统及生物多样性造成影响。

在公司质量、环境和职业健康安全管理方针和目标中，包含对生物多样性的管理，以及承诺持续关注自身活动对生物多样性的影响，承诺不在自然保护区或生物多样性丰富区域经营。

目前，公司未在法定保护区、联合国教科文组织世界遗产地区、联合国教科文组织人与生物圈保护区、国际重要湿地、生物多样性关键区域以及其他生物多样性重要区域开展活动，我们也承诺不在任何保护动物栖息地开展任何业务。

2024 年



公司**未发生**任何对生物多样性产生重大影响的事件





03 责任担当

科隆新能源秉持“责任担当”的可持续发展理念，积极履行对客户、供应链、员工、社区的多重责任。公司对供应链和客户负责，致力于提供高质量的产品和服务；对员工负责，通过提供安全健康的工作环境、合理薪酬以及个人发展的机会；对社区负责，支持社区建设和公益活动。



我们的进展

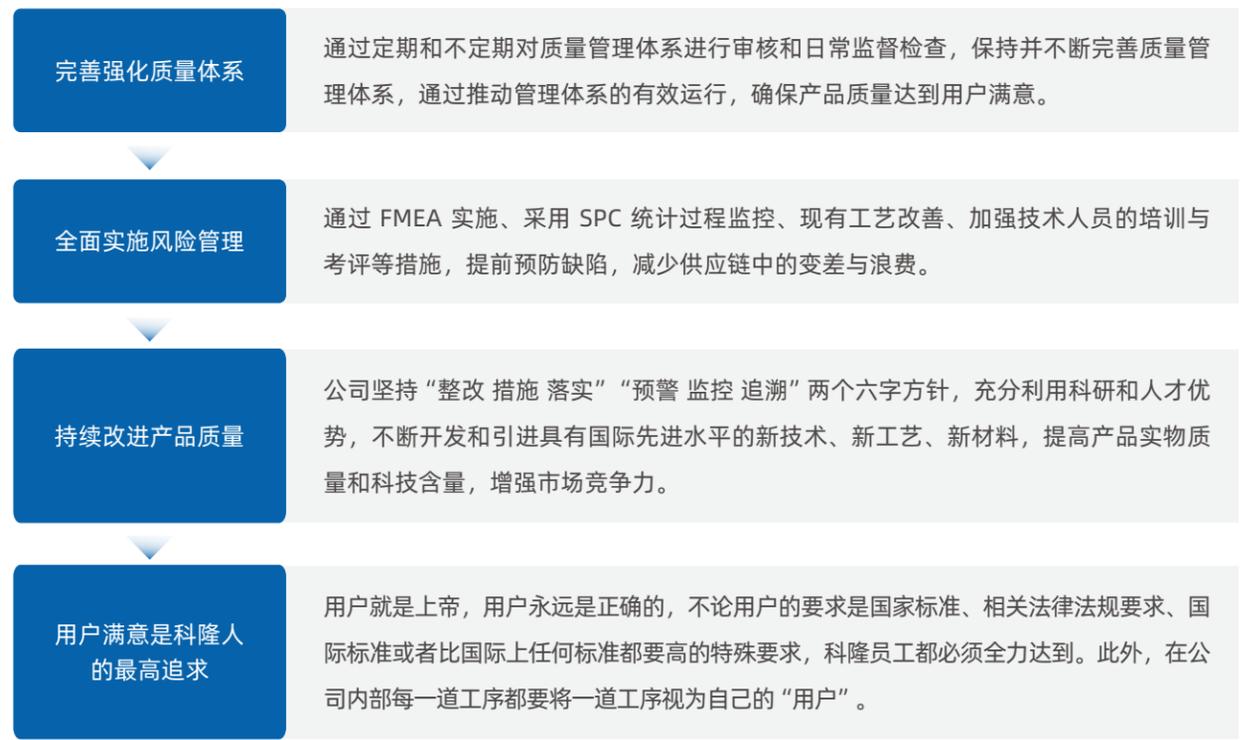
- 2024年，公司已建立健全的质量管理体系，并取得 IATF 16949:2016 和 ISO 9001:2015 质量管理体系认证证书。
- 2024年，公司校园招聘女性大学生录用比例达 56%。
- 2024年，公司依法建立了完善的工会组织体系，实现了全体员工 100% 的工会覆盖率。
- 2024年，公司通过开展“新春送温暖”困难群众慰问、“大爱无疆”慈善捐赠、中秋慰问环卫工人、重阳节关爱劳模家属、乡村振兴爱心募捐等社区公益活动积极践行企业公民责任，展现了服务社区、回馈社会的责任担当。

产品质量与安全

加强产品质量

全生命周期质量管理

科隆新能源将“完善强化质量体系，全面实施风险管理，持续改进产品质量，用户满意是科隆人的最高追求”作为企业质量方针，追求质量极致管理，确保为客户提供最佳交付。2024 年，公司取得 IATF 16949:2016 和 ISO 9001:2015 质量管理体系认证证书。



科隆新能源质量方针

公司建立了贯穿产品全生命周期的质量管理体系，通过端到端的闭环管理机制，实现从市场调研到产品交付的全流程质量管控。公司构建了跨部门协同的质量管理网络，将质量要求深度融入研发、制造、采购等各个环节，确保质量管理活动覆盖所有产品生命周期的每个阶段。

2024 年，公司持续通过系统性质量改善项目推动产品质量显著提升，重点围绕金属异物管理和关键指标优化开展专项提升活动。通过导入国际先进管理体系、优化供应商管理标准、强化车间现场管控等举措，公司实现了多项关键质量指标的突破性提升，其中电源材料成品合格率提升显著，前驱体及三元产品金属异物控制达到行业领先水平。

磁性物质管控优化专项改善

2024 年，电源材料针对产品中影响合格率及成本的磁性物质开展专项改善。通过设备及备件材质更换、开停线期间物料管控流转以及车间环境引入源管控等措施，磁性物质均值同比下降 30%，产品直通率从 98.5% 提升至 99.5%，成品合格率达到 100%。同时，公司建立了系统的异物 FMEA 及管控 CP，实现了全过程的标准化化管理。

不合格品管理

公司建立了系统化的不合格品管控机制，通过制定专项管理程序和配置全流程检测设备，实现对产品全生命周期的质量监控。通过从原材料到成品的闭环管理体系，确保对生产各环节的质量异常进行有效识别和管控。



2024 年，公司**未发生**重大产品质量问题或产品召回事件

质量文化建设

公司持续推进质量文化建设，通过开展多层次的质量主题活动，将质量意识渗透至企业运营的各个环节。2024 年，公司重点围绕质量管理六大核心工具及国际标准体系开展专项培训，从战略决策层到基层执行层，全面提升质量管理专业能力。

科隆新能源开展“六大质量工具”培训

2024 年，公司为提升全员质量管理能力，组织开展了六大质量工具培训。培训内容涵盖 APQP（先期产品质量策划）、FMEA（失效模式与效果分析）、MSA（测量系统分析）、SPC（统计过程控制）、PPAP（生产件批准程序）、CP（控制计划）等核心工具，有效提升了员工对质量工具的应用能力，为公司质量管控、问题解决及持续改进提供了有力支撑。



科隆新能源开展“质量月”主题活动

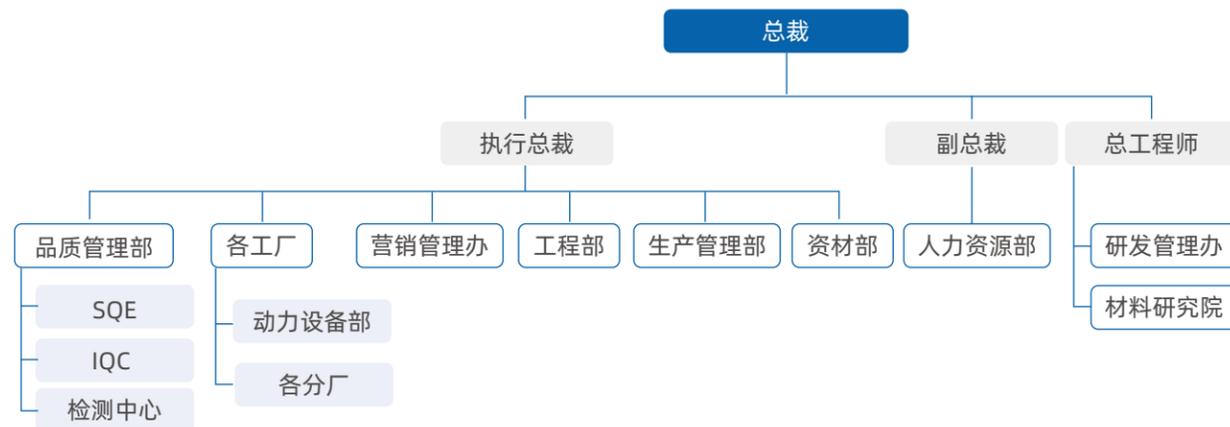
2024年9月，借助全国“质量月”活动契机，公司组织开展了以“体系为纲，制程为本，夯实质量，客户满意”为主题的“质量月”专项活动，重点从质量意识提升、领导作用、过程管控和问题改进四方面落实质量工作。活动通过宣传动员、阿米巴项目推进和质量知识竞赛等形式，深化全员质量意识。



保障产品安全

有害物质管理体系

公司始终将有害物质管控作为运营红线，秉持“遵守法律法规，制造绿色产品；改进环保行为，追求节能高效；预防降低风险，确保健康安全”的有害物质管理方针。公司已建立由总裁担任最终责任人的有害物质管理组织架构，执行总裁负责批量产品中有害化学物质的监视、异常时发货的停止与解除、原因查明及防止再发生；总工程师负责样品及试生产产品中有害化学物质的管理，各部门依据职能职责行使权利并承担责任。



科隆新能源有害物质管理组织架构

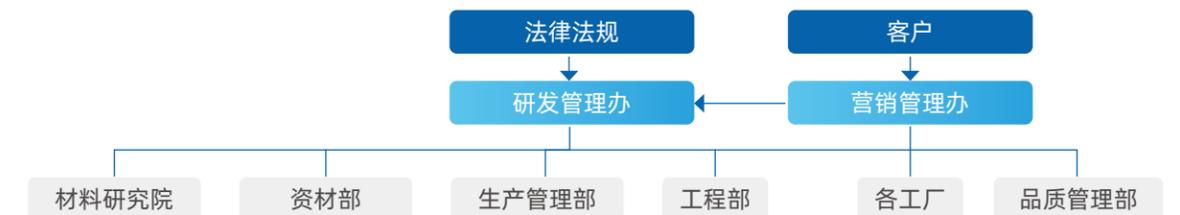
全生命周期有害物质管控

针对有害物质管理，公司构建了始于禁用物质识别标准到成品入库与有害物质检测的全生命周期管理流程。

- 设计开发控制** 材料研究院在产品开发设计过程中规定采取环保制程，减少和消除制程中环境有害物质带入产品；新品开发结束时要输出产品构成分析表或MSDS；涉及产品的设计及过程变更，需重新评估有害物质的符合性。
- 采购控制** 要求合格供应商建立原材料进料检验管理体系与制程的保证体系，并签订《有害物质保证协议》；供应商必须定期（一年）提供由第三方权威机构出具的RoHS检测报告。
- 进货物质控制** 从原材料管理和仓库管理两个维度，确保受管控制物质不会出现在材料中。
- 生产过程控制** 从环境管理、设备管理、过程控制三个维度，管控生产过程中的有害物质相关风险。
- 成品控制** 成品由品质管理部检测中心按产品类别每年送权威检测机构检测卤素、RoHS、REACH等有害物质；检测中心对成品建立《有害物质送检台账》，并对成品有害物质检测报告的有效性进行管理。

同时，公司制定《品质异常反馈与处理制度》，发现异常后进行综合评价，按照实际情景进行退回供应商或报废处理。近年来，随着中国和海外市场对有害物质管理要求的持续更新，科隆新能源建立了完善的信息传递流程，以确保公司内部管理与外部法规要求保持同步。

研发管理办每年收集最新的有害物质法律法规要求，并在标准变更时，及时将相关信息传达至品质、分厂、资材部、生产管理部等相关部门。材料研究院随后组织对原材料及产品企业标准进行评审，若发现企业技术标准不符合法律法规要求，则依据《文件化信息管理程序》修订企业标准，必要时修订相关文件。品质管理部根据研发管理办提供的法律法规要求，按照《文件化信息管理程序》更新《有害物质管理制度》，并对产品重新进行鉴定，如发现不良则按异常处理。



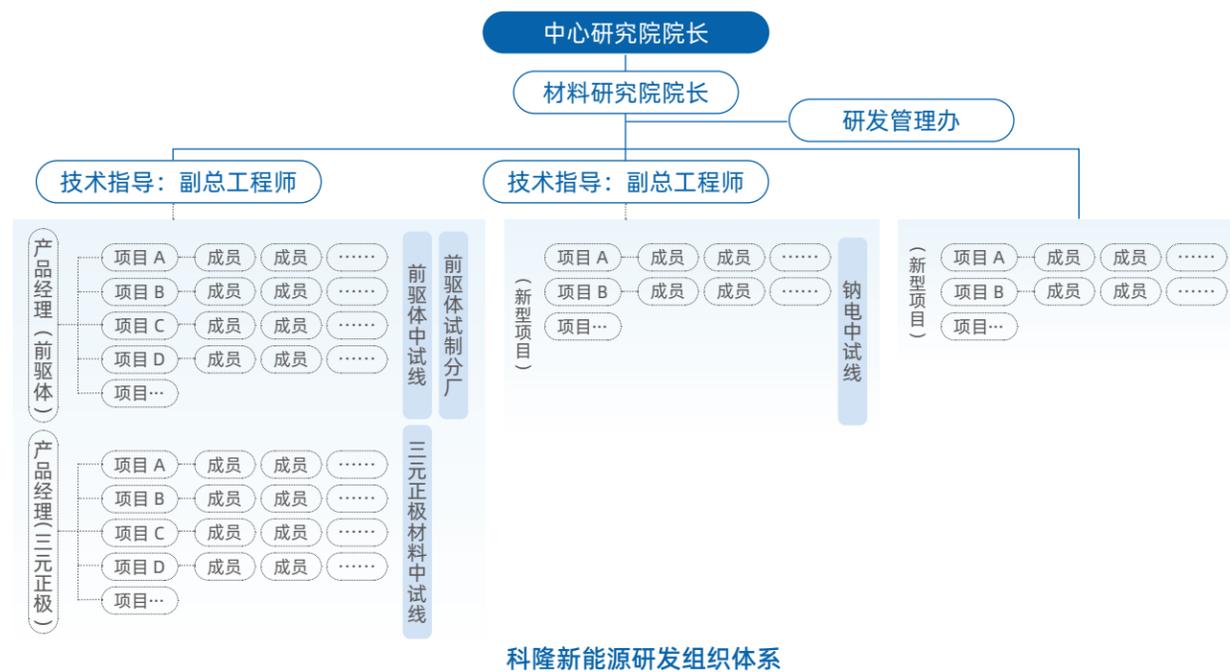
科隆新能源信息传导机制

此外，人力资源部负责组织对采购、设计、工艺、品质、生产、仓管等相关人员进行有害物质管理培训，每年至少开展一次，并在法律法规及标准更新时及时开展补充培训。

创新驱动发展

创新能力建设

科隆新能源构建了以中心研究院牵头的研发组织体系。公司每年针对行业发展、客户需求变化、基础技术储备和应用技术开发，组织进行研发项目提报以及优先级分类。中心研究院院长负责项目开发立项评审批准、预算批准、资源配备、高风险事项协调等工作，材料研究院院长负责产品质量先期策划和控制计划确定、产品设计开发、过程设计开发、产品和过程确认、反馈评定和纠正措施阶段的稳步推进。



在制度建设层面，公司制定《产品质量先期策划程序》《新品转批量及首批生产制度》《新品开发激励制度》等一系列制度，确保研发创新流程的规范化和标准化。

在团队建设层面，公司现有研发人员 228 人。2024 年，公司持续加大研发人员能力建设的投入，共组织开展 12 次专题培训，进一步提升了研发团队的专业素养和创新能力。同时，公司积极开展校园招聘，扩大研发人员储备，在公司积极履行社会责任的同时，也为公司长远发展注入新的活力。

知识产权保护

科隆新能源高度重视知识产权保护工作，公司严格遵守《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国著作权法》等法律法规，建立了完善的知识产权管理体系，制定并实施《专利管理制度》，确保专利申请、维护及运用的全流程合规高效。通过搭建专业的知识产权管理平台，公司为员工创新成果的转化与保护提供了有力支撑，有效激发了全员创新活力。



2024 年

公司参与国家标准《锂离子电池正极材料粉末电阻率的测定》的制定；

科隆新能源总工程师、材料研究院院长入选**河南省政府特殊津贴享受人员名单**。

2024 年，公司在知识产权领域取得显著突破。全年共授权专利 26 项，其中发明专利 10 项，充分体现了技术创新的含金量；提交专利申请 46 项，展现了持续的研发投入与创新实力。在全球化布局方面，提交 PCT 国际专利申请 6 项，为拓展国际市场奠定了坚实基础。

同时，科隆新能源成功入选发明专利预审申请分级分类试点企业，公司可享受新乡市知识产权维权保护中心提供的优先受理、优先预审等政策支持，进一步优化公司的创新生态，加速高价值专利的培育与转化。

创新赋能发展

公司依托河南省新型动力及储能电池材料产业研究院等科研平台，通过“产学研用”合作，集聚创新资源，持续深化在固态电池材料、钠离子电池材料、高镍材料、富锂锰基材料、磷酸锰铁锂电池材料等新兴电池材料领域的创新工作，推动新型动力及储能电池材料产业实现重大技术突破。

基于固态电池应用为目标的电池材料产业化关键核心技术研究及成果转化

该项目由科隆新能源与郑州大学、吉利汽车电池研究院等国内知名高校及企业开展协同攻关，目前相关成果正在进行测试。

基于下一代储能电池需求的钠离子电池应用为目标的电池材料产业化关键核心技术研究及成果转化

该项目由科隆新能源与郑州大学、天津师范大学、中科海纳等国内知名高校及企业开展协同攻关。目前已经获得《一种镍锰铁钠离子电池正极材料前驱体及其制备方法》《一种复合包覆型钠离子正极材料前驱体及其制备方法》《一种多层包覆钠离子正极材料用前驱体及其制备方法》《一种钠离子电池正极材料及其前驱体的制备方法》等多篇发明专利授权。

基于动力与储能电池高能量长循环产业需求的高镍单晶电池材料产业化关键核心技术研究及成果转化

该项目由科隆新能源与合作客户开展协同攻关，针对高镍单晶材料存在的问题重点研究，从前驱体材料及正极材料方面改善材料的容量、循环、DCR 高等问题。

基于动力与储能电池低成本高能量密度产业需求的富锂锰基电池材料产业化关键核心技术研究及成果转化

富锂锰基材料是锂离子电池未来最具有发展前景的动力电池正极材料之一。该项目由科隆新能源与北京化工大学、BM, BASF, MGL 等国内知名高校及企业开展协同攻关，已经实现试产与测试。

基于动力与储能电池低成本产业需求的磷酸锰铁电池材料基础研发

该项目由科隆新能源与河南师范大学、江苏珩创，合肥国轩，韩国 ECOPRO BM 等国内高校及企业开展协同攻关，相关发明专利正在申报中。

基于动力与储能电池低成本产业需求的无钴电池材料产业化关键核心技术研究及成果转化

该技术攻关项目由产业研究院牵头单位科隆新能源与清华大学、蜂巢能源等国内知名高校及企业开展协同攻关，针对无钴材料倍率、循环性能差的问题开展研究，相关发明专利正在受理中。

客户权益保障

客户服务体系

科隆新能源始终秉持“客户满意是科隆人的最高追求”的理念，将优质的产品与卓越的服务视为达成客户满意度的坚实基石。公司致力于快速响应客户需求，对客户投诉和反馈意见给予高度重视并妥善处理，以满足客户的期望。

为了更好地服务客户，公司致力于构建全流程的客户服务体系。针对不同客户群体，公司配备了专业且匹配的服务团队，深入分析客户需求及产品特性，形成从品质、技术到销售的纵向联动，并与客户不同职能人员建立直接的联系与互动。此外，公司还建立了技术支持、产品质量回访以及良好的信息反馈和改进机制，确保客户在各个环节的业务进展顺利，全方位保障客户的利益。

2024 年，公司在国内市场稳中求进，实现了技术验证与批量交付的双丰收。同时，公司加速布局海外市场，成功锁定了客户的长期技术规格与供应计划，这标志着公司在研发、生产及质量控制等方面的能力已获得国际市场的高度认可。

推进客户管理平台建设，信息化助力客户管理全面升级

2024 年，科隆新能源紧跟数字化浪潮，大力推进客户管理平台建设，通过引入先进的 CRM 销售易系统，实现客户管理的全面升级。

- **客户信息精细化管理，筑牢业务根基**
系统实现所有客户信息高效录入和规范归档，为后续的数据分析和精准营销提供了坚实的数据基础。
- **活动记录全程追溯，助力销售决策**
系统对客户全生命周期沟通进行准确记录，确保公司管理层能够及时全面了解客户关系的发展动态，从而制定更加科学合理的销售策略，更好地把握销售机会，推动业务持续增长。
- **客户授信精准统计，优化风险管控**
通过系统对客户的信用状况进行整体分析和评估，及时发现潜在的信用风险，并采取相应的措施进行优化和调整，从而有效提升了公司的风险管控能力。
- **客户数据无缝同步，提升业务协同效率**
系统上线打破了部门之间的信息壁垒，确保了客户数据在销售、生产、财务等各个业务环节的实时更新与一致性，减少因信息不对称而导致的沟通成本和工作失误，实现了企业内部业务流程的高效协同。
- **客诉处理高效闭环，增强客户忠诚度**
CRM 销售易客诉录入与处理功能，建立完善的客户投诉处理机制。通过这种高效的客诉处理流程，公司各层级能够快速响应客户的投诉，及时解决问题，增强客户的信任感和忠诚度。

客户投诉机制

公司致力于持续完善客户投诉质量管理体系，以提升客户问题记录和处理效率。为此，公司设置了多种投诉渠道，包括投诉电话、微信、邮件和传真等，确保各相关部门能够及时了解客户的诉求。公司要求相关人员在接到客户投诉后，必须在 24 小时内或客户规定的时效内给予回复。对于重大客户投诉，公司则要求每天向客户汇报处理进展，以确保客户问题得到及时、有效地解决。

客户满意度管理

公司始终致力于在每个经营环节提升客户满意度，建立了针对产品质量、服务及交期三个维度的客户满意度调查机制。每年根据客户服务过程中的关键指标设计问卷，并开展满意度调研，倾听客户诉求，充分挖掘客户不满意项并实施深度整改。

2024 年，通过持续优化产品质量、服务流程和交期管理，公司在与客户的深度合作中，凭借稳定的产品质量、卓越的创新能力和高效的客服服务，荣获客户颁发的“卓越创新奖”“卓越贡献奖”等多个奖项，充分体现了客户和市场对公司整体实力的高度认可。



协同员工成长

保障员工法定权益

科隆新能源秉持“以贡献者为本，实现员企共赢”的核心理念，强调通过双向赋能，让员工在为企业创造价值的同时，自身也能获得成长与发展，从而实现长期的共赢局面。

致力平等招聘

科隆新能源秉持“人才平等、机会均等”的核心理念，建立了系统化、规范化的平等招聘管理体系。公司通过制定《招聘管理制度》《用工管理制度》等制度文件，构建了覆盖招聘全流程的风控机制，确保从岗位需求提报、简历筛选到最终录用的每个环节都严格遵循公平公正原则。

在制度执行层面，公司设立人工审查机制，对招聘信息进行逐条核查，严控性别、年龄等歧视性内容，并明确禁止招用童工，从源头上规避法律风险。

在促进性别平等方面，公司通过优化招聘策略、消除隐性门槛等措施，为不同性别员工创造公平的就业机会。2024 年，公司校园招聘女性大学生录用比例达 56%。

遵守合规用工

公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》的规定，拥护联合国《世界人权宣言》以及国际劳工组织《工作中的基本原则和权利宣言》的精神，确保用工全方位合规建设。

劳动合同管理

- 严格执行《中华人民共和国劳动合同法》，确保入职一个月内签订书面合同。

社会保险缴纳

- 保险缴纳覆盖全体员工，新员工入职当月缴纳社会保险或商业保险，退休返聘员工缴纳商业保险。

反歧视与多元化

- 公司积极招聘女员工、少数民族员工等，增加队伍的多元化程度。在招聘、薪酬、培训、晋升机会等方面，公司秉承平等用工原则，不因国籍、种族、肤色、民族、宗教、年龄、性别、婚姻状况、健康状况、性取向、带有歧视性的医学检查、成为工会成员与否或政治面貌等因素带有歧视或不公正对待员工，并为所有员工提供平等的就业机会和环境，让每一位员工都能拥有充分发挥自身个性特点和价值的职业发展空间。

同时，公司定期开展专项审计，对人力资源政策和管理实践进行全面审查，确保严格遵守国家法律法规。2024 年，公司进行用工风险识别，通过《劳动法知识地图》培训，针对招聘、劳动合同、工时工伤、试用期管理等多个维度进行调研分析，形成公司用工风险地图，发现各类风险点并进行整改。

员工沟通与反馈

科隆新能源构建了全方位、立体化的员工沟通与申诉机制，为员工权益保障提供了制度性安排。在沟通渠道建设方面，公司打造了“线上即时响应+线下深度交流”的双轨模式：线上通过企业微信搭建实时沟通平台，实现员工诉求的即时表达与管理层的快速响应；线下定期举办员工座谈会，由公司高层直接参与，围绕员工发展、福利待遇等核心议题展开坦诚对话。

科隆新能源开展员工座谈会

2024 年 7 月，科隆新能源如期开展员工座谈会，收集一线员工在工作环境、安全生产、后勤保障等方面的意见和建议。会议采用开放式讨论形式，共收集有效建议 9 项，涉及工作环境改善、安全管理、后勤服务等多个方面。



在申诉机制方面，《员工手册》和《用工管理制度》明确规定了申诉流程及处理标准，设立专项投诉邮箱和实体信箱，并通过入职培训、官网公示等多渠道确保员工知晓度。对于员工反馈的问题，相关部门负责人需制定详细的整改计划，并在规定时间内完成整改。整改完成后，及时将结果告知员工，形成问题反馈处理的闭环管理。2024 年，员工反馈问题的整改完成率达 90%。

此外，公司定期开展年度员工满意度调查，广泛收集员工对公司管理、工作环境、薪酬福利等方面的意见和建议，及时解决员工关注的问题，持续改进人力资源管理工作，提升员工满意度。2024 年，公司共收集 882 份满意度调查问卷，调查覆盖率 84.08%，得分较去年同期上涨 0.14 分。

保障结社自由及谈判集会权利

科隆新能源高度重视并切实保障员工的结社自由和集体谈判权利。公司依法建立了完善的工会组织体系，实现了全体员工 100% 的工会覆盖率。工会组织严格遵循《中华人民共和国工会法》等法律法规，作为员工合法权益的代表机构，在薪酬福利协商、劳动争议调解等方面发挥重要作用。通过定期开展集体协商会议、组织职工代表大会等形式，工会有效促进了企业与员工之间的沟通交流，为构建和谐稳定的劳动关系提供了制度保障。

助力员工培训发展

员工薪酬与激励

科隆新能源建立了科学规范的薪酬与绩效管理体系，确保人力资源决策的公平性和有效性。公司设立薪酬与考核委员会，负责制定和审查薪酬政策、绩效考核标准等关键事项。2024 年，公司持续优化薪酬体系并设计差异化激励机制，提升薪酬竞争力与员工积极性。

-  动态调整薪酬结构，构建“基本工资 + 绩效奖金 + 临时奖金”模式，将核心岗位绩效奖金占比提升至 40%，以此强化绩效激励导向，充分激发员工工作积极性。
-  优化福利体系，新增员工住房保障、健康管理、培训基金等弹性福利项目，为员工提供更全面的关怀与支持，助力员工实现工作与生活的平衡。
-  针对不同岗位价值与特性，设计差异化激励方案。特种岗位采用“计时工资 + 技能津贴”模式，体现岗位技能价值；研发岗位通过专项奖金、项目津贴与职称晋升，激励公司技术创新与产品升级；销售岗位结合“底薪 + 提成”，设置开发奖励与提前回款奖励等，调动销售人员积极性。

在绩效管理方面，公司以战略传导为核心，通过战略目标解码提取关键绩效指标（KPI），逐级分解并动态校准，确保企业目标的有效落实。

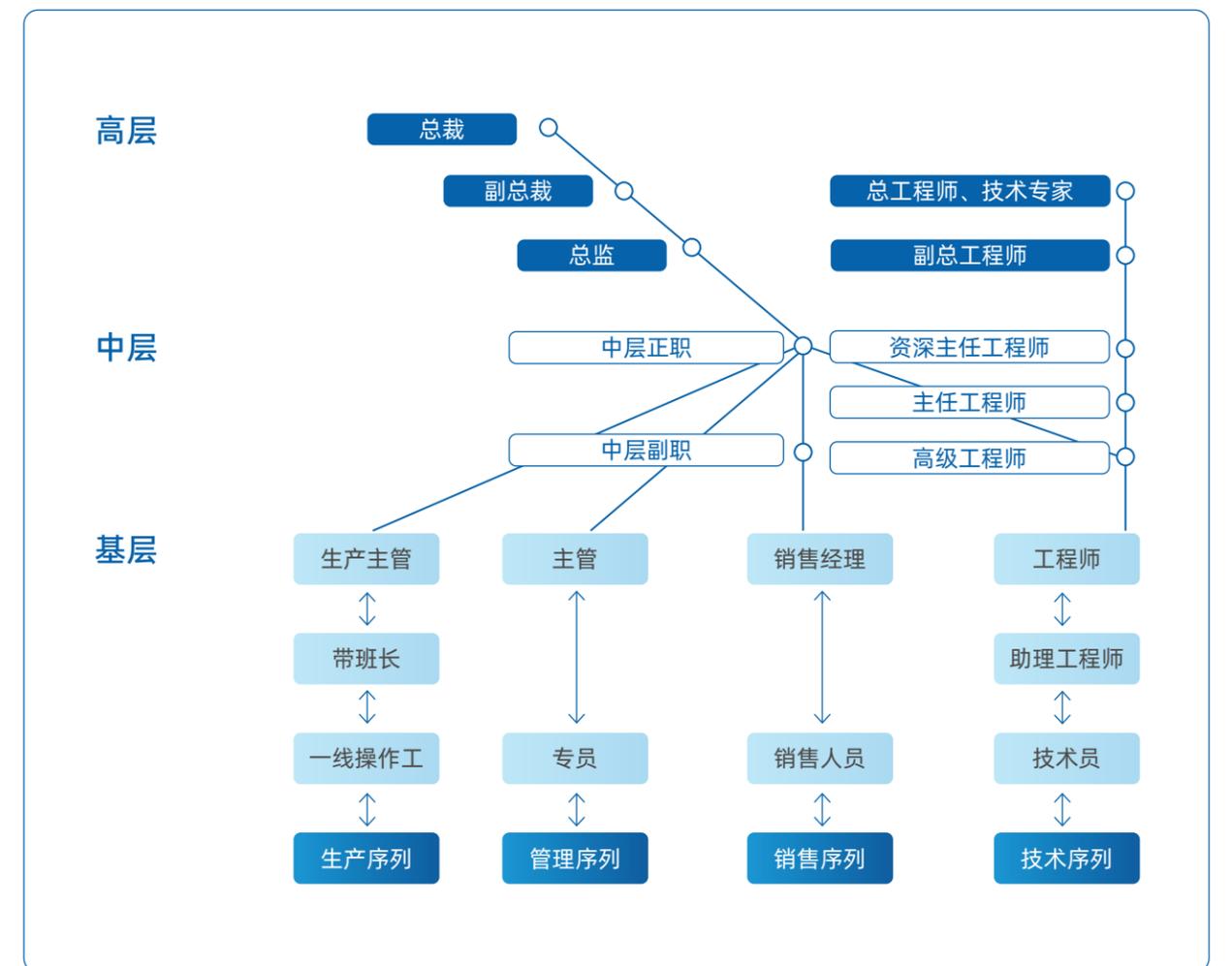
- 高层以年度 KPI 为核心，辅以长期激励机制，确保战略目标的长期性和稳定性，引导高层管理者聚焦公司长远发展，平衡短期业绩与长期价值创造。
- 中层采用月度 KPI 与重点工作（GS）考核相结合的方式，年度考核综合绩效等级、述职评价及 360 度反馈，全面评估中层干部的管理能力与工作成效，促进其综合素养提升。
- 基层侧重月度和年度考核，综合部门评价、同事互评，并与技能认证挂钩，以此激励基层员工提升专业技能，强化团队协作，保障公司基础业务的高效运转。

考核结果划分为五个等级，并直接应用于奖金分配、薪酬调整及职位晋升等人力资源管理决策。

2024 年，公司对绩效管理体系进行了系统性优化：一方面，针对不同业务单元特点，差异化设置核心与非核心部门考核指标，采用 KPI 与重点工作目标相结合的评估方式，实现月度与年度考核的有效衔接；另一方面，创新性地引入效益考核系数，将员工个人绩效与公司整体经营效益直接挂钩，既强化了员工的企业认同感，又促进了组织目标的一致性达成。同时，通过优化中层及基层的绩效反馈机制，全面推行线上考核系统，显著提升了绩效管理的效率和透明度。

职业晋升与发展

科隆新能源建立了双通道职业发展体系，为员工提供多元化的晋升路径。“管理序列”聚焦领导力培养和战略执行能力，设置从主管到总监等多级职位，通过公开竞聘和 360 度综合评估的方式进行选拔；“专业序列”则覆盖技术研发、生产运营等专业岗位，设立从助理、初级、高级到首席专家的职级体系，采用技术成果、项目贡献等量化指标进行认证评估。



科隆新能源员工职业发展路径

公司创新性地建立了“科隆星光大道”职业晋升平台，为员工提供公开透明的职业发展通道。该平台通过严格的竞聘选拔机制，2024 年成功促成 31 名优秀员工获得晋升机会，拓宽了员工职业发展空间，有效激发了组织活力。

电源材料生产主管竞聘选拔：构建青年干部成长新通道

2024 年 3 月，为完善人才梯队建设，电源材料公司开展前驱体生产主管岗位组织内部竞聘。此次竞聘严格遵循“德才兼备、任人唯贤”的选拔原则，采用“双向选择、择优聘用”的机制，旨在发掘和培养具有发展潜力的青年骨干。通过严谨的竞聘答辩和综合考评，最终选拔出两名优秀员工获得晋升，为公司生产管理团队注入了新鲜血液。



同时，公司建立了常态化的岗位轮换机制，通过有计划、分批次地安排员工在不同业务单元间轮岗交流，促进员工积累跨部门工作经验，为职业发展创造更多可能性。

培训与成长

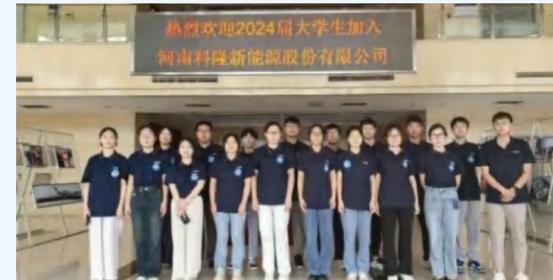
科隆新能源以“战略导向、分层分类、全员覆盖”为核心理念，构建了贯穿员工职业发展全周期的培养机制。通过年度需求调研问卷、部门深度访谈、绩效反馈分析等多维度需求评估方式，精准识别员工能力发展需求，并结合公司新能源技术升级、管理效能提升等战略重点，科学制定年度培训规划。

在培训体系建设方面，公司建立了覆盖专业技术、管理能力和通用技能三大领域的课程体系。针对不同岗位序列和职级层级，公司实施差异化的培养方案：为技术研发人员提供前沿技术研修课程，为管理人员定制领导力发展项目，同时为全体员工开设职业素养提升课程。在培训实施过程中，公司创新采用线上线下相结合的混合式学习模式，整合内外部优质资源，包括邀请行业权威专家授课、与知名高校共建人才培养项目等。为确保培训实效，公司还建立了灵活的排课机制，根据生产淡旺季动态调整培训安排，实现工作与学习的良性平衡。

在青年人才培养方面，公司建立了分层分类的培养机制。新员工入职后实施 90 天跟踪培养计划，通过系统化的入职引导、岗位辅导等方式，帮助新人快速融入企业文化、掌握岗位技能。针对高潜力人才设立“精锐班”和“新锐班”专项培养计划，为企业未来发展储备核心力量。同时，公司建立了内部任职资格认证体系，并配套国家职称取得奖励制度，鼓励员工持续提升专业能力。

“青春起航 筑梦科隆”，科隆新能源 2024 年大学生特训营

2024 年 7 月，科隆新能源举办大学生入职开班仪式，以“三个清晰”激励新员工确立目标、积极进取，加速角色转换。公司为新员工准备了全面的入职礼包，涵盖衣食住学，并制定了涵盖企业文化、业务技能和团队建设的系统化培训计划。新员工们将以此为起点，在科隆新能源的平台上实现自我价值，共同推动公司高质量发展。



2024 年，公司累计培训学时达到 **37,185** 小时，实现员工培训覆盖率 **100%**。

维护员工健康安全

安全生产管理

科隆新能源始终坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，建立了完善的安全目标责任制，将安全生产责任层层分解落实，确保各环节风险可控。在风险管控方面，公司实施全过程安全管理。针对外来施工人员，开展专项安全培训和协同演练，提升作业人员的安全意识和应急处置能力。2024 年，公司通过安全标准化三级认证，标志着安全管理体系达到行业规范要求，为安全生产提供了系统化保障。

科隆新能源开展外来施工人员安全培训

2024 年 6 月，公司对外来施工人员开展专项安全培训，重点强调安全通道使用、高风险作业防护要求等，并通过现场考核确保施工人员掌握关键安全技能。培训后要求施工方严格落实安全措施，并将记录归档备查，有效提升了外来人员的安全意识，为现场作业安全提供了保障。



电源材料安全生产月

2024年6月，电源材料紧扣“人人讲安全、个个会应急”主题，开展安全生产月活动。通过设置安全知识宣传栏，将晦涩的安全条款转化为通俗易懂的图文，让安全知识随处可见；举办安全生产知识竞赛，员工们踊跃参与，在激烈角逐中巩固知识。



此外，还组织了应急演练，模拟火灾、泄漏等场景，安全氛围浓厚，员工安全意识显著增强，有效降低了事故风险，保障了生产稳定运行。

电源材料开展全员急救知识技能培训

电源材料组织开展急救知识专题培训，包括心肺复苏（CPR）操作规范、AED使用方法、外伤包扎技巧及常见急症应对措施。通过“理论讲解+实操演练”的模式，确保每位员工都能熟练掌握急救技能，提升急救保护能力。



同时，公司严格执行职业危害因素定期检测制度，确保作业环境符合国家职业健康标准，通过建立隐患排查治理长效机制，定期组织专业检查与整改，实现安全隐患的闭环管理，有效预防事故发生。

为提升应急管理水平和公司定期开展针对性的应急演练，涵盖火灾、泄漏、机械伤害等典型场景，检验应急预案的可行性和员工的应急处置能力。



员工健康关怀

科隆新能源高度重视员工的职业健康，公司严格遵循《中华人民共和国职业病防治法》及相关国家标准，制定了完善的《职业危害防护用品管理制度》，通过系统化的配备标准、采购流程、发放机制及使用监督，确保员工在工作过程中免受或减轻职业危害的影响。

公司以科学分析为基础，结合《职业病危害控制效果评价报告》和《职业危害因素检测报告》，针对不同岗位的作业性质、环境条件及潜在风险，制定了详细的《各工种危害性分析》和《劳保用品配备标准》。所有防护用品的采购均严格把控质量，要求供应商提供生产许可证、产品合格证及安全标志，并留存检验报告备查。特种劳动防护用品还需符合国家安全标志要求，确保其防护性能满足实际需求。

在防护用品的发放与管理上，公司实行全流程规范化操作。仓库根据月度计划验收、保管和发放劳保用品，并建立详细的发放登记表，由领用人签字确认。对于临时作业或特殊情况，员工可通过审批程序申领备用物资，确保防护无遗漏。此外，公司定期对员工进行防护用品使用培训，并开展监督检查，确保安全帽、防毒面具等关键装备处于有效状态，杜绝超期或损坏用品的使用。



- 在存在腐蚀性化学品的作业区域，所有员工必须规范穿戴全身式化学防护服及耐化手套。
- 进入噪声超标的工作场所时，作业人员应当正确佩戴降噪耳塞或防护耳罩。
- 从事高处作业时，施工人员必须系挂安全带，并佩戴符合标准的安全防护头盔。
- 外来人员进入作业现场前，对接部门需提前进行安全交底，并为其配备符合现场风险等级的防护装备。

科隆新能源开展职业防护培训

2024年5月，公司组织《职业防护用品》专项培训，参训人员包括生产主管、兼职安全员等关键岗位员工，内容涵盖防护用品的种类、正确佩戴方法及使用场景，并通过书面考试检验学习效果，提升了员工对职业防护用品的认知与正确使用能力，为保障员工职业健康筑牢防线。

同时，公司建立了完善的职业健康监护体系，由安全环保部门定期识别和更新接害岗位清单，详细列明各岗位接触的职业危害因素，人力资源部门协同专业医疗机构制定年度体检计划，所有接害岗位员工均纳入职业健康体检范围。体检项目严格对接岗位接触的危害因素设置，确保检查的针对性和有效性。

科隆新能源不仅关注员工身体健康，也重视员工心理健康。公司新增心理健康关怀计划，为员工提供专业心理咨询、压力疏导服务，助力员工实现工作与生活的健康平衡。



2024年，公司职业健康体检覆盖率达 **100%**，实现了职业健康事故零发生的目标，有效保障了员工的身心健康。

保障员工福利关爱

科隆新能源持续完善员工福利保障体系，构建全方位、多层次的员工关爱机制。公司建立了完善的“五险一金”及商业保险保障体系，确保员工享有全面的社会保障。在基础福利方面，公司为员工提供劳保用品、员工食堂、宿舍住宿、通勤班车等生活保障设施，并定期发放高温补贴、住房补助、交通补助、通讯补助等各类津贴，切实减轻员工生活负担。同时，公司建立了包含节日福利、降温福利、生日礼品、困难员工慰问等在内的关怀体系，让员工感受到企业温暖。

公司高度重视企业文化建设，通过开展丰富多彩的员工文化活动，不断提升员工的幸福感和归属感。一方面，公司积极传承中华优秀传统文化，组织开展中秋月饼制作、书法家送春联等特色活动，让员工在参与中感受文化魅力；另一方面，公司定期举办各类主题文化日和节庆活动，鼓励员工携家属共同参与，营造温馨和谐的企业氛围。这些活动不仅丰富了员工的精神文化生活，更有效增强了团队凝聚力和企业向心力，为公司的可持续发展奠定了坚实的人文基础。

科隆新能源组织 30 周年员工海南嘉奖活动

科隆新能源为入职 30 年的资深员工组织了“步履不停，奔赴山海”主题海南之旅。活动旨在表彰员工长期贡献，践行“快乐工作、幸福生活”的企业文化。行程涵盖蜈支洲岛、亚龙湾等标志性景点，并安排红色主题教育。公司以此为契机，进一步强化企业文化传播，激励全体员工继续秉持奋斗精神。



“月会中秋 感恩遇见”，科隆新能源开展“情满中秋”月饼制作活动

2024 年 9 月，科隆新能源组织员工开展“情满中秋”月饼制作活动。活动分为制作体验、成果分享和团队交流三个环节，在专业烘焙师指导下，各部门员工协同完成从和面到成型的全过程，并将部分成品赠予亲友，传递企业关怀。此次活动有效促进了跨部门交流，强化了员工归属感，展现了公司“以人为本”的企业文化。

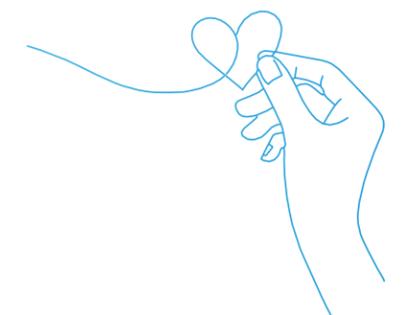


科隆新能源组织员工参加高新区环湖健步走活动

2024 年 3 月，科隆新能源积极响应全民健身号召，组织员工参与高新区环湖健步走活动。活动当日，公司员工精神饱满地完成了环湖路线，在欣赏自然风光的同时锻炼了身体。通过此次活动，不仅展现了科隆人积极向上的精神风貌，也促进了员工间的交流互动，进一步营造了健康和谐的企业文化氛围。



为给员工提供更加便捷、高效的服务体验，科隆新能源积极推进人力资源管理数字化转型，通过全面部署 HR 系统和 OA 系统，实现了人力资源管理的智能化升级。



推进责任采购

供应商管理

科隆新能源通过《供应商管理程序》建立了完善的供应商全生命周期管理体系，系统规范了从开发引入、资质评审、绩效考核到退出的全流程管理机制。该体系采用标准化的管理表单和透明的评估规则，通过供应商资质评审表、绩效考核表等工具实施动态化分级管理，定期开展绩效评估与风险监测，确保供应链各环节的规范运作。

 <p>供应商开发</p>	<ul style="list-style-type: none"> 采购部根据需求制定供应商开发计划，经批准后收集潜在供应商基本信息。 质量管理部对信息进行判定，违反环保、安全、法规的供应商将被一票否决，终止开发流程。
 <p>供应商认证</p>	<ul style="list-style-type: none"> 通过基本信息判定的潜在供应商，由采购部组织多部门依据相关标准进行现场审核评价。 审核结果经分析汇总后，由品质主管副总批准，跟踪问题整改。 整改合格的供应商进入合作阶段。
 <p>供应商合作</p>	<ul style="list-style-type: none"> 与认证合格的供应商签订质量保证协议、交付规格书等协议，建立合作关系。 采购员建立供应商信息管理台账，记录合作情况。 供应商需按要求提供样品，经检测、判定和审批后，方可批量供货。
 <p>供应商评价</p>	<ul style="list-style-type: none"> 依据《供应商绩效管理办法》，对供应商进行月度 and 年度绩效评价。 根据评价结果将供应商分为 A、B、C、D 四个等级，分别对应不同的审核频率和管理措施。 I 类、II 类物资供应商需定期审核，III 类物资和客供物资不开展审核。
 <p>供应商风险管理</p>	<ul style="list-style-type: none"> 识别供应商在生产能力、质量控制、管理体系等方面的风险。 通过定期绩效评价和审核，及时发现交货延迟、质量不稳定等问题，并采取改进措施，确保供应链稳定可靠。
 <p>供应商改进</p>	<ul style="list-style-type: none"> 针对供应商在开发、合作及评价过程中发现的问题，提出改进要求。 供应商需制定改进计划并按时完成。 公司通过持续沟通与指导，帮助供应商提升表现，满足质量、交货等要求。
 <p>供应商退出</p>	<ul style="list-style-type: none"> 对绩效评价等级为 D 级或因其他原因需终止合作的供应商，采取淘汰措施。 退出流程包括协商终止合作、处理未完成订单和库存等，确保双方权益。

在原材料质量管理方面，科隆新能源建立了严格的全流程质量管控体系。公司与所有供应商签订质量保证协议、异物管控协议及技术规格说明书，明确界定原材料质量标准和要求；同时通过有毒有害物质协议对原料中的受限物质进行专项管控。为确保协议要求有效落实，公司对所有到货原料执行严格的检测判定程序，并建立供应商月度绩效评价机制，对未达标供应商实施限期整改及持续监控措施，通过闭环管理持续提升供应链质量水平。

在原材料溯源管理方面，为响应欧盟新电池法规的要求，公司正加速打造契合法规标准的供应链溯源体系，积极配合客户推进供应链溯源相关工作。通过绘制上游供应链地图，全面掌握原材料源头及供应链路径信息。公司实施严格的批次管理制度，定期随机抽检。系统核查包括运输记录、生产检验记录、投料记录、出入库记录以及采购单证、海关检验文件等在内的全链条溯源文件，通过时间节点与批次信息的交叉验证，确保原料来源的可追溯性与供应链完整性，为产品质量安全提供可靠保障。

可持续供应链

在供应商筛选环节，科隆新能源建立了严格的准入评估体系，重点考察供应商的产品质量管控能力、产能保障水平、原料供应稳定性等基础指标，同时将安全生产、环境保护、社会责任及公司治理等 ESG 要素纳入核心评估维度，确保供应商在商业运营和可持续发展方面均符合公司要求。

 <p>劳工</p>	 <p>健康与安全</p>	 <p>环境</p>	 <p>道德规范</p>
<ul style="list-style-type: none"> 禁止强迫劳动 禁用童工 合理的工时管理 薪酬管理 法定假日及福利 反歧视、反骚扰 结社自由 	<ul style="list-style-type: none"> ISO 45001 认证获取情况 安全生产体系与制度建设 应急管理 with 风险识别 工伤与职业病 工业卫生 设备安全 健康与安全沟通 	<ul style="list-style-type: none"> ISO 14001 认证获取情况 环境管理体系与制度建设 防止污染和节约资源 有害物质管控 三废管理 限用物质管控 水资源与能源消耗管理 温室气体排放 	<ul style="list-style-type: none"> 商业诚信 反贪污贿赂 信息披露 知识产权管理 合规营销 负责任矿产采购 员工申诉及身份保护 信息与隐私保护 员工宣贯

供应商环境及社会责任表现管理

2024 年，公司创新采用“线上文档审查 + 现场实地核查”相结合的审核模式，对合格供应商开展系统性年度评估。审核范围全面覆盖劳动用工合规性、职业健康与安全管理体系、环境保护措施、商业道德规范及质量管理体系等关键领域。针对审核中发现的不符合项，公司建立了规范的整改跟踪机制，通过出具书面整改通知、制定专项改进计划、设定整改时限等方式，推动供应商持续提升可持续发展绩效，共同构建负责任的供应链生态。

冲突矿产

科隆新能源秉持可持续发展理念，构建了完善的负责任矿产采购管理体系。公司制定并实施《负责任矿物采购供应链政策》，该政策严格遵循经济合作与发展组织（OECD）《冲突矿产尽职调查指南》及责任商业联盟（RBA）标准要求，明确禁止涉及冲突地区的矿产采购活动。

在具体实施层面，公司建立了多层次的管控机制：首先将负责任矿产采购要求纳入标准合同条款，对镍、钴、锂、锰等关键电池材料实施全供应链追溯管理；其次通过系统化的风险评估流程，持续推动供应商完成负责任矿产倡议（RMI）合规认证；最后针对识别的高风险环节制定专项改善计划，为构建可持续的电池材料供应链提供了有效保障。

更多内容，详见公司《2024 年度尽职调查报告》。



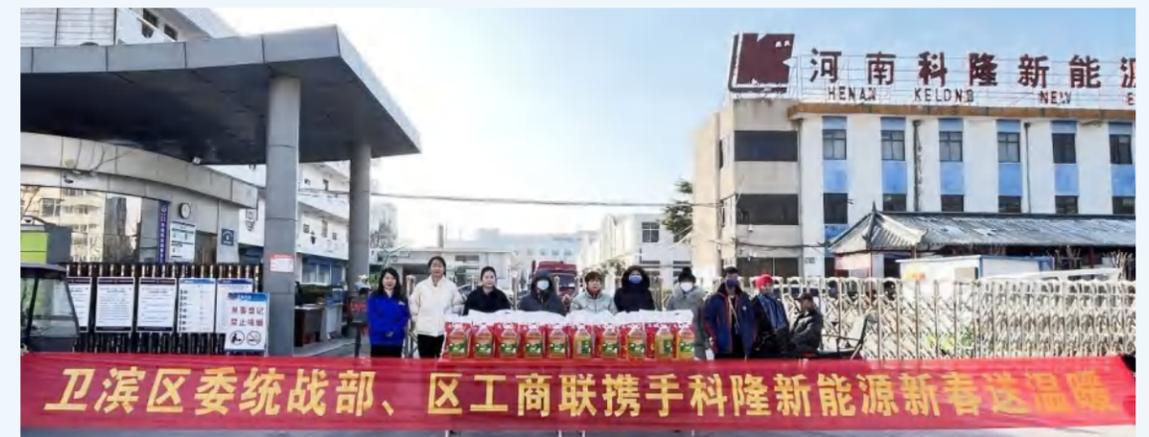
投身社会公益

关爱社区

科隆新能源始终将履行社会责任视为企业发展的重要使命，通过系统化与多元化的公益实践，构建了具有企业特色的社会责任体系。公司立足社区实际需求，创新开展了一系列富有成效的公益项目，彰显了服务社区、回馈社会的责任担当。

“新春送祝福 慰问暖人心”，科隆新能源联合开展新春慰问活动

2024 年 1 月，科隆新能源联合卫滨区统战部、工商联开展“新春送温暖”慰问活动。慰问组一行看望辖区困难群众家庭，详细询问困难群众的生活起居和身体情况，了解他们工作、生活中遇到的困难，为他们发放慰问品、送去新春祝福，以实际行动把党和政府的关心、企业的关怀送到困难群众的心坎上，体现了企业传递温暖、奉献爱心、真情回报社会的初心。



助力“大爱无疆 慈善新乡”，彰显本土企业责任担当

2024 年 6 月，在新乡市卫滨区胜利路街道主办的“大爱无疆 慈善新乡”公益活动中，科隆新能源以实际行动践行企业社会责任，并向新乡市慈善总会进行捐款。作为扎根新乡的本土企业，科隆新能源始终积极回馈社区、履行企业公民责任，为构建和谐社会贡献力量。

“情暖中秋 让爱传递”：科隆新能源开展慰问环卫工人活动

2024 年中秋佳节之际，科隆新能源精心策划并开展了“情暖中秋·与爱同行”公益慰问活动。公司组织志愿者团队深入新乡市环卫工作一线，为环卫工人送上精心准备的月饼、粮油等节日慰问品，并致以诚挚的节日祝福。



“情暖重阳、致敬劳模”：科隆新能源开展重阳节慰问劳模家属活动

2024 年 10 月，在传统重阳佳节来临之际，科隆新能源组织开展“情暖重阳·致敬劳模”特别慰问活动。公司组织走访慰问了多位劳动模范家属，为他们送上了精心准备的节日慰问品，并与老人们亲切交谈，详细了解他们的生活状况和健康情况，用实际行动表达爱老、敬老、尊老、助老之情。



党建聚力献爱心，乡村振兴共前行

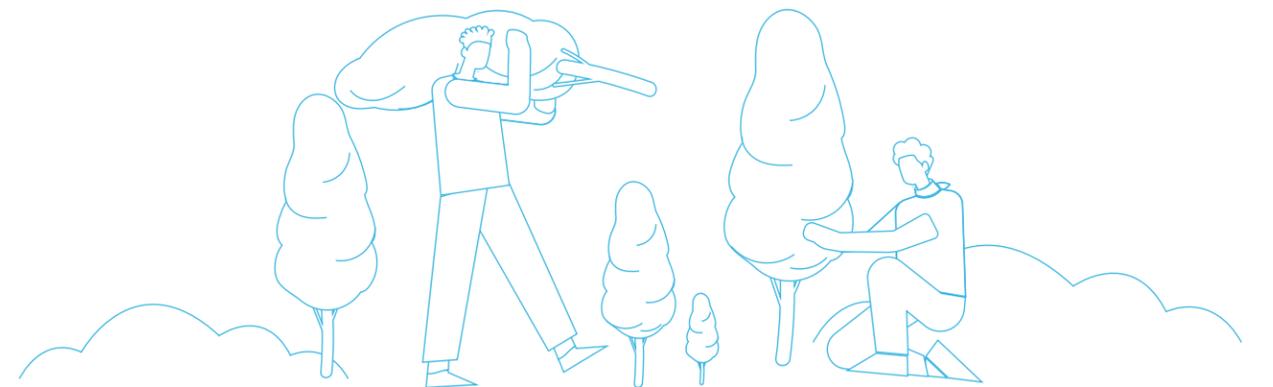
2024 年 6 月，在区政府举办“乡村振兴 豫善同行”活动中，公司党委积极宣贯、带头响应，广大党员积极参与活动，筹集爱心，聚焦乡村振兴，促进社会进步，共享发展成果。

保护环境

科隆新能源坚守绿色发展理念，踊跃投身绿色公益事业，以切实举措优化生态环境，彰显企业在落实“双碳”目标上的责任担当，全力推动生态文明建设，携手各界共筑绿色未来。

“践行双碳，绿动未来”：科隆植树造林活动

2024 年 3 月，公司组织开展了植树活动，员工积极响应。在活动中，员工们分工明确、协作高效，百余棵树木扎根大地，为区域增添了一抹生机勃勃的绿色。



关键指标绩效表

经济绩效

指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
研发投入	万元	20,261	18,204	17,538
环保投入 ¹	万元	2,469	2,850	1,730
绿色融资	万元	-	19,040	24,440

治理绩效

公司治理				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
董事人数	人	9	9	9
其中，按照性别划分				
男性董事人数	人	9	9	9
女性董事人数	人	0	0	0
其中，按照独立性划分				
独立董事人数	人	3	3	3
非独立董事人数	人	6	6	6
年度召开董事会会议数	次	5	4	4
年度召开股东大会次数	次	2	2	4
年度召开监事会会议次数	次	1	1	3

商业贿赂与合规				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
已进行腐败风险评估的运营点的总数及百分比				
公司运营点总数	个	-	3	3
已进行腐败风险评估的运营点数量	个	-	2	2
已进行腐败风险评估的运营点占比	%	-	66.67	66.67

¹2024 年，环保投入较往年有所减少，主要由于 2023 年多个环保项目已竣工。

商业贿赂与合规				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
经确认的腐败事件和采取的行动				
经确认的腐败事件总数	起	-	0	0
员工由于腐败而被开除或受到纪律处分的事件总数	起	-	0	0
由于腐败相关的违规事件，与业务合作伙伴的合同被终止或未续订的事件总数	起	-	0	0
公司反贪腐政策和程序的宣贯				
公司反贪腐政策和程序宣贯覆盖的员工总数	人	-	1,208	1,039
其中，按照职级划分				
管理层	人	-	65	49
基层员工	人	-	1,143	990
公司反贪腐政策和程序宣贯覆盖的员工占比	%	-	100	100
公司反贪腐政策和程序宣贯覆盖的合作伙伴总数	家	-	36	42
其中，按照类型划分				
主材、辅材供应商	家	-	24	27
施工单位	家	-	1	7
维保单位	家	-	6	3
物流公司	家	-	5	5
公司反贪腐政策和程序宣贯覆盖的供应商占比 ²	%	-	94.74	100
与反垄断 / 不正当竞争行为相关的案件数量	件	0	0	0
涉及产品和服务信息与标识的违规事件				
因违反规定而受到罚款或处罚的事件	起	0	0	0
因违反规定而受到警告的事件	起	0	0	0
违反自愿性守则的事件	起	0	0	0
涉及市场营销（包括广告、促销和赞助）的违规事件				
因违反规定而受到罚款或处罚的事件	起	0	0	0
因违反规定而受到警告的事件	起	0	0	0
违反自愿性守则的事件	起	0	0	0

²公司反贪腐政策和程序宣贯覆盖的供应商占比的统计范围主要包括公司关键供应商。

商业贿赂与合规				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
报告期内发生的重大违法违规事件总数（除环境违法违规事件外）				
发生罚款的事件	起	0	0	0
发生非金钱制裁的事件	起	0	0	0

环境绩效

环境合规管理				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
因环境事件被处罚事件数目	起	0	0	0
因环境事件被处罚总金额	万元	0	0	0
环境监测达标合规率	%	100	100	100
客户及利益相关方环保投诉事件数目	起	0	0	0
接受环境相关培训的员工比例	%	100	100	100

应对气候变化				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
范围一排放量 ³	吨二氧化碳当量	-	6,140.48	14,462.6
范围二排放量 ⁴	吨二氧化碳当量	-	76,139.2	33,295.54
运营层面温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	-	82,279.68	47,758.14
运营层面直接减少的温室气体排放量	吨二氧化碳当量	-	-	34,521.54

能源管理				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
能源消耗总量	吨标准煤	26,644	23,339	16,755
天然气使用量	立方米	3,449,231	2,700,738	2,374,912
汽油使用量	升	22,410.72	26,528.88	31,264.48

³ 2024 年，范围一排放量较往年有所上升，主要原因是温室气体核查过程中，将外购蒸汽替换为天然气使用量，并将其纳入范围一核算。

⁴ 2024 年，范围二排放量较往年有所下降，主要原因是购买绿证、分布式光伏发电占比提升、国家电力排放因子的降低。

能源管理				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
外购蒸汽用量	吨	123,171	102,056	66,011
外购电量	千瓦时	87,704,140	82,057,660	62,594,520
光伏电量	千瓦时	0	756,013	1,126,483
直接能源消耗总量	吨标准煤	3,794	2,645	2,612
间接能源消耗总量	吨标准煤	22,850	20,694	14,143
可再生能源使用占比	%	0	8.76	14.32

水资源利用				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
自来水用水总量	立方米	750,266	466,124	407,398
循环用水量	立方米	669,596	397,090	357,659
循环用水量占比	%	42	43	46

排放物管理				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
废水排放总量	立方米	388,160	473,851	414,018
化学需氧量	千克	3,177.4	2,439.48	2,860.2
氨氮	千克	1,146.1	1,163.3	886.3
总磷	千克	101.4	80.68	91.7
废气排放总量	万立方米	8,891.8	8,876.6	8,286.9
氮氧化物 (NOx)	千克	1,456.35	1,079.96	909.54
硫氧化物 (SOx)	千克	19.11	30.28	35.2
颗粒物 (PM)	千克	43.55	112.90	89.83

废弃物管理				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
废弃物产生总量	吨	238.92	350.34	242.57
一般废弃物产生总量 ⁵	吨	235.46	331.57	231.82
危险废弃物产生总量	吨	3.46	18.77	10.75

⁵ 一般废弃物产生总量统计范围主要包括公司生产废弃物。

社会绩效

员工画像				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
员工结构				
总人数	人	1,200	1,208	1,039
其中，依照性别统计				
男性员工	人	738	728	610
女性员工	人	462	480	429
其中，依照年龄统计				
31 岁以下	人	232	229	181
31-40 岁	人	493	490	397
41-50 岁	人	355	361	331
50 岁以上	人	120	128	130
其中，依照职级统计				
高级管理层	人	4	5	6
中级管理层	人	47	60	43
普通员工	人	1,149	1,143	990
其中，依照地区统计				
中国（含港澳台）	人	1,200	1,208	1,039
海外国家或地区	人	0	0	0
其中，依照学历统计				
本科及以上学历	人	225	255	250
大专	人	238	258	227
中专及以下	人	737	695	562
新入职员工结构				
新进员工总数	人	521	397	169
其中，依照性别统计				
男性员工	人	372	275	124

员工画像				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
其中，依照性别统计				
女性员工	人	149	122	45
其中，依照年龄统计				
31 岁以下	人	175	136	77
31-40 岁	人	250	201	77
41-50 岁	人	93	58	15
50 岁以上	人	3	2	0
其中，依照地区统计				
中国（含港澳台）	人	521	397	169
海外国家或地区	人	0	0	0
员工流失结构				
员工流失人数	人	435	337	273
其中，依照性别统计				
男性员工	人	301	251	199
女性员工	人	134	86	74
其中，依照年龄统计				
31 岁以下	人	145	101	92
31-40 岁	人	192	150	122
41-50 岁	人	83	69	45
50 岁以上	人	15	17	14
其中，依照地区统计				
中国（含港澳台）	人	435	337	273
海外国家或地区	人	0	0	0
员工流失率	%	3.11	2.41	2.07

员工画像				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
其中，依照地区统计				
全体员工平均工作年限	年	3.67	4.12	5.32
女性员工平均工作年限	年	3.90	4.36	5.50
男性员工平均工作年限	年	3.53	3.97	5.19
管治架构与多元化				
管理层人数	人	51	65	49
其中，依照性别统计				
男性员工	人	30	41	33
女性员工	人	21	24	16
其中，依照年龄统计				
31 岁以下	人	1	3	2
31-40 岁	人	29	33	23
41-50 岁	人	16	22	19
50 岁以上	人	5	7	5
公司少数民族人数	人	4	11	10
公司残疾人员工总数	人	13	15	16

合规雇佣				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
劳动合同签订率	%	100	100	100
社会保险覆盖率	%	100	100	100
违法雇佣事件数目	起	0	0	0
侵犯人权诉讼事件数目	起	0	0	0

反歧视				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
报告期内发生的歧视事件数量	起	0	0	0

反童工				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
报告期内发现雇佣童工次数	次	0	0	0

育儿假				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
有权享有育儿假的员工总数	人	1,200	1,208	1,039
休育儿假的员工总数	人	10	8	9
其中，依照性别统计				
男性员工	人	0	0	0
女性员工	人	10	8	9
育儿假结束后在报告期内返岗的员工总数	人	10	8	9
育儿假结束后返岗且 12 个月后仍在职的员工总数	人	10	8	9
休育儿假的员工的返岗率	%	100	100	100

员工薪酬 ⁶				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
男性员工基本工资比例 ⁷	%	51.92	56.72	57.51

⁶ 报告期内，公司对往年数据进行追溯与核对，对《2023 年环境、社会及治理 (ESG) 报告》披露的 2023 年“男性员工基本工资比例”“女性员工基本工资比例”“男性员工额外金额比例”“女性员工额外金额比例”数据进行修正（原数据分别为 34.75%，40.06%，65.25%，59.94%）。

⁷ 基本工资：因员工履行职责而向其支付的最低固定金额。

员工薪酬				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
女性员工基本工资比例	%	54.14	61.89	60.98
男性员工额外金额比例 ⁸	%	48.08	43.28	42.49
女性员工额外金额比例	%	45.86	38.11	39.02

员工培训与发展				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
雇员受训总时数	小时	29,400	39,735	37,185
其中，依照性别统计				
男性员工	小时	19,523	26,018	22,840.5
女性员工	小时	9,877	13,717	14,344.5
其中，依照职级统计				
高级管理层	小时	15	17	104
中级管理层	小时	1,878	1,689.5	3,428.5
普通员工	小时	27,507	38,028.5	33,652.5
受训员工总人数	人	1,200	1,208	1,039
培训覆盖率	%	100	100	100
平均每名雇员的受训时数	小时 / 人	24.5	32.89	35.8
雇员受训人次	人次	6,022	11,654	11,054
其中，依照性别统计				
男性员工	人次	3,619	6,496	6,203
女性员工	人次	2,403	5,158	4,851
其中，依照职级统计				
高级管理层	人次	6	7	26
中级管理层	人次	536	392	965
普通员工	人次	5,480	11,255	10,063
雇员接受绩效和职业发展考核的比例	%	100	100	100

⁸ 额外金额：可包括基于服务年限的金额，包括现金及股票等股份奖励、福利金、加班费、调休费以及其他任何津贴，例如交通、生活和育儿津贴。

职业健康与安全				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
因工伤造成的死亡人数	人	0	0	0
可记录工伤的数量	起	0	0	0
可记录工伤人数	人	0	0	0
可记录工伤人数占比	%	0	0	0
安全应急演练	次	10	32	18
安全培训覆盖率	%	100	100	100
安全宣传	次	22	6	14
安全推广活动	次	1	3	2
安全计划巡查	次	36	72	60
供应商安全培训参与人数	人	273	740	242
供应商安全培训覆盖率 ⁹	%	100	100	100

研发与创新				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
授权专利累计数 ¹⁰	件	161	195	232
按专利类型划分				
授权发明专利累计数	件	53	57	67
授权实用新型专利累计数	件	102	130	155
授权外观设计专利累计数	件	6	8	10
软件著作权累计数	件	15	19	20
商标累计数	件	16	16	16
年度专利申请数目	件	44	42	46
年度授权专利数目	件	36	28	26
累计参与国家标准编制	个	4	4	5

⁹ 供应商安全培训覆盖率统计范围主要包括公司进厂供应商。

¹⁰ 报告期内，公司对往年数据进行追溯与核对，对《2023 年环境、社会及治理 (ESG) 报告》披露的 2023 年“授权专利累计数”数据进行修正（原数据为 205 项）。

产品质量与安全				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
因违反健康与安全相关规定而受到罚款或处罚的事件数目	起	0	0	0
因违反健康与安全相关规定而受到警告的事件数目	起	0	0	0
违反产品和服务的健康与安全自愿性守则事件数目	起	0	0	0
已售出或已运送产品中因安全与或健康理由而须回收的事件	件	0	0	0
已售出或已运送产品中因安全与或健康理由而须回收的数量	起	0	0	0
产品直通率	%	96.26	98.05	98.27
年度接受外部质量体系审核次数	次	18	20	23

客户权益保障				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
接获关于产品和服务的投诉数目	起	10	8	9
客户投诉回应率	%	100	100	100
客户投诉平均回应时间	小时	1	1	1
客户投诉解决率	%	100	100	100
投诉处理综合满意度	%	100	100	100
客户满意度	%	92	94	93.71

信息安全与隐私保护				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉数目	起	0	0	0
已发生的信息安全事件	件	0	0	0
发生泄露客户信息事件数量	件	0	0	0
违反相关法律法规造成的损失	万元	0	0	0

供应链管理				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
供应商总量 ¹¹	家	30	30	34

¹¹ 供应商总量的统计范围主要包括公司产品原材料供应商。

供应链管理				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
按照原材料类型划分				
主要原材料	家	16	16	17
辅助原材料	家	14	14	17
其中，依照地区统计				
中国（含港澳台）	家	28	27	31
海外国家或地区	家	2	3	3
关键供应商廉洁协议签署率	%	100	100	100
关键供应商可持续采购政策培训覆盖率	%	100	100	100

公益慈善与乡村振兴				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
公益活动数量	场	3	3	5
累计志愿活动总时长	小时	18	20	30
志愿活动投入总人次	人次	75	80	100

GRI 内容索引表

使用说明	河南科隆新能源股份有限公司在 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日期间参照 GRI 标准报告了在此份 GRI 内容索引中引用的信息。
标准引用	GRI 1: 基础 2021

GRI 标准	序号	披露项	披露位置
GRI 2: 一般披露 2021	2-1	组织详细情况	企业概况
	2-2	纳入组织可持续发展报告的实体	关于本报告
	2-3	报告期、报告频率和联系人	关于本报告
	2-4	信息重述	关键指标绩效表
	2-5	外部鉴证	从略
	2-6	活动、价值链和其他业务关系	企业概况
	2-7	员工	协同员工成长
	2-8	员工之外的工作者	协同员工成长
	2-9	管治架构和组成	推进合规经营
	2-10	最高管治机构的提名和遴选	推进合规经营
	2-11	最高管治机构的主席	推进合规经营
	2-12	在管理影响方面, 最高管治机构的监督作用	ESG 治理
	2-13	为管理影响的责任授权	ESG 治理
	2-14	最高管治机构在可持续发展报告中的作用	ESG 治理
	2-15	利益冲突	推进合规经营
	2-16	重要关切问题的沟通	推进合规经营
	2-17	最高管治机构的共同知识	ESG 治理
	2-18	对最高管治机构的绩效评估	从略
	2-19	薪酬政策	从略
	2-20	确定薪酬的程序	从略
	2-21	年度总薪酬比率	从略
	2-22	关于可持续发展战略的声明	ESG 战略

GRI 标准	序号	披露项	披露位置	
GRI 2: 一般披露 2021	2-23	政策承诺	践行商业道德 应对气候变化 推进责任采购	
	2-24	融合政策承诺	践行商业道德 应对气候变化 推进责任采购	
	2-25	补救负面影响的程序	践行商业道德	
	2-26	寻求建议和提出关切的机制	践行商业道德	
	2-27	遵守法律法规	践行商业道德	
	2-28	协会的成员资格	奖项与荣誉	
	2-29	利益相关方参与的方法	利益相关方沟通	
	2-30	集体谈判协议	协同员工成长	
	GRI 3: 实质性议题 2021	3-1	确定实质性议题的过程	重要性分析框架
		3-2	实质性议题清单	重要性议题矩阵
3-3		实质性议题的管理	重要性议题矩阵	
GRI 201: 经济绩效 2016	201-1	直接产生和分配的经济价值	从略	
	201-2	气候变化带来的财务影响和其他风险和机遇	应对气候变化	
	201-3	固定福利计划义务和其他退休计划	协同员工成长	
	201-4	政府给予的财政补贴	从略	
GRI 202: 市场表现 2016	202-1	按性别标准起薪水平工资与当地最低工资之比	从略	
	202-2	从当地社区雇佣高管的比例	从略	
GRI 203: 间接经济影响 2016	203-1	基础设施投资和支持性服务	投身社会公益	
	203-2	重大间接经济影响	投身社会公益	
GRI 204: 采购实践 2016	204-1	向当地供应商采购的支出比例	从略	
GRI 205: 反腐败 2016	205-1	已进行腐败风险评估的运营点	践行商业道德 关键指标绩效表	
	205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	践行商业道德 关键指标绩效表	
	205-3	经确认的腐败事件和采取的行动	践行商业道德 关键指标绩效表	

GRI 标准	序号	披露项	披露位置
GRI 206: 反竞争行为 2016	206-1	针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	践行商业道德 关键指标绩效表
	207-1	税务管理方法	推进合规经营
GRI 207: 税务 2019	207-2	税收治理、控制及风险管理	推进合规经营
	207-3	与税务关切相关的利益相关方参与及管理	利益相关方沟通 推进合规经营
	207-4	国别报告	从略
	301-1	所用物料的重量或体积	从略
GRI 301: 物料 2016	301-2	所用循环利用的进料	从略
	301-3	再生产品及其包装材料	高效资源利用
GRI 302: 能源 2016	302-1	组织内部的能源消耗量	关键指标绩效表
	302-2	组织外部的能源消耗量	从略
	302-3	能源强度	从略
	302-4	减少的能源消耗量	关键指标绩效表
	302-5	降低的产品和服务能源需求量	从略
GRI 303: 水资源和污水 2018	303-1	组织与水作为共有资源的相互影响	高效资源利用
	303-2	管理与排水相关的影响	高效资源利用
	303-3	取水	从略
	303-4	排水	从略
	303-5	耗水	关键指标绩效表
GRI 304: 生物多样性 2016	304-1	组织在位于或邻近保护区和保护区外的生物多样性丰富区域拥有、租赁、管理的运营点	保护生物多样性
	304-2	活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	保护生物多样性
	304-3	受保护或经修复的栖息地	保护生物多样性
	304-4	受运营影响的栖息地中已被列入世界自然保护联盟 (IUCN) 红色名录及国家保护名册的物种	保护生物多样性

GRI 标准	序号	披露项	披露位置
GRI 305: 排放 2016	305-1	直接 (范围 1) 温室气体排放	关键指标绩效表
	305-2	能源间接 (范围 2) 温室气体排放	关键指标绩效表
	305-3	其他间接 (范围 3) 温室气体排放	从略
	305-4	温室气体排放强度	从略
	305-5	温室气体减排量	关键指标绩效表
	305-6	臭氧消耗物质 (ODS) 的排放	从略
	305-7	氮氧化物 (NOX)、硫氧化物 (SOX) 和其他重大气体排放	关键指标绩效表
GRI 306: 废弃物 2020	306-1	废弃物的产生及废弃物相关重大影响	合规废物处置
	306-2	废弃物相关重大影响的管理	合规废物处置
	306-3	产生的废弃物	关键指标绩效表
	306-4	从处置中转移的废弃物	从略
	306-5	进入处置的废弃物	从略
GRI 308: 供应商环境评估 2016	308-1	使用环境评价维度筛选的新供应商	推进责任采购
	308-2	供应链的负面环境影响以及采取的行动	推进责任采购
GRI 401: 雇佣 2016	401-1	新进员工雇佣率和员工流动率	关键指标绩效表
	401-2	提供给全职员工 (不包括临时或兼职员工) 的福利	协同员工成长
	401-3	育儿假	关键指标绩效表
GRI 402: 劳资关系 2016	402-1	有关运营变更的最短通知期	从略
	403-1	职业健康安全管理体制	协同员工成长
	403-2	危害识别、风险评估和事故调查	协同员工成长
	403-3	职业健康服务	协同员工成长
	403-4	职业健康安全事务: 工作者的参与、协商和沟通	协同员工成长
	403-5	工作者职业健康安全培训	协同员工成长
	403-6	促进工作者健康	协同员工成长
403-7	预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	协同员工成长	

GRI 标准	序号	披露项	披露位置
GRI 403: 职业健康与安全 2018	403-8	职业健康安全管理体系覆盖的工作者	协同员工成长
	403-9	工伤	关键指标绩效表
	403-10	工作相关的健康问题	协同员工成长
GRI 404: 培训与教育 2016	404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	关键指标绩效表
	404-2	员工技能提升方案和过渡援助方案	协同员工成长
	404-3	接受定期绩效和职业发展考核的员工百分比	协同员工成长
GRI 405: 多元性与平等机会 2016	405-1	管治机构与员工的多元化	协同员工成长
	405-2	男女基本工资和报酬的比例	关键指标绩效表
GRI 406: 反歧视 2016	406-1	歧视事件及采取的纠正行动	协同员工成长
GRI 407: 结社自由与集体谈判 2016	407-1	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	从略
GRI 408: 童工 2016	408-1	具有重大童工事件风险的运营点和供应商	推进责任采购
GRI 409: 强迫或强制劳动 2016	409-1	具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	推进责任采购
GRI 410: 安保实践 2016	410-1	接受过人权政策或程序的培训的安保人员	从略
	411-1	涉及侵犯原住民权利的事件	从略
GRI 411: 原住民权利 2016	413-1	有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	投身社会公益
	413-2	对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	投身社会公益

GRI 标准	序号	披露项	披露位置
GRI 414: 供应商社会评估 2016	414-1	使用社会标准筛选的新供应商	推进责任采购
	414-2	供应链对社会的负面影响以及采取的行动	推进责任采购
GRI 415: 公共政策 2016	415-1	政治捐赠	从略
GRI 416: 客户健康与安全 2016	416-1	评估产品和服务类别的健康与安全影响	产品质量与安全
	416-2	涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	关键指标绩效表
GRI 417: 营销与标识 2016	417-1	对产品和服务信息与标识的要求	产品质量与安全
	417-2	涉及产品和服务信息与标识的违规事件	关键指标绩效表
	417-3	涉及营销传播的违规事件	践行商业道德
GRI 418: 客户隐私 2016	418-1	涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	信息安全与隐私保护

