

Yanhuā 雅化集团

2025 可持续发展报告

四川雅化实业集团股份有限公司



Sustainable
Development Report

目录 CONTENTS

| | | | | | | | |
|------------------|-----------|--------------|-----------|---------------------|------------|--------------|------------|
| 致辞明志 同行致远 | 01 | 关于本报告 | 03 | 绩效昭彰 价值笃行向未来 | 125 | 附录 | 135 |
| 董事长致辞 | 01 | 披露范围 | 03 | 经济绩效 | 125 | 交易所 / 监管对标索引 | 135 |
| | | 编制依据 | 04 | 环境绩效 | 125 | 读者意见反馈 | 136 |
| | | 数据说明 | 04 | 社会绩效 | 127 | | |
| | | 报告获取 | 04 | 治理绩效 | 134 | | |

01 业务为基 铺就发展新征程

| | |
|--------|----|
| 雅化业务简介 | 07 |
| 雅化年度殊荣 | 11 |

02 治理为纲 锚定可持续航向

| | |
|-----------|----|
| ESG 治理架构 | 17 |
| 战略目标锚定 | 18 |
| 重要性分析与相关方 | 19 |
| 价值创造与韧性保障 | 21 |

03 合规立企 筑牢稳健发展基

| | |
|--------|----|
| 规范公司治理 | 25 |
| 严守合规准则 | 29 |
| 精准风险管理 | 29 |
| 秉持商业道德 | 31 |
| 践行公平竞争 | 32 |
| 公共事务支出 | 32 |
| 深耕数智治理 | 33 |

04 绿脉永续 共筑生态共同体

| | |
|---------|----|
| 应对气候变化 | 37 |
| 精耕能源管理 | 43 |
| 守护水资源命脉 | 48 |
| 健全环境体系 | 53 |
| 规范排放管理 | 55 |
| 践行循环经济 | 59 |
| 尾矿库管理 | 62 |
| 呵护生态本底 | 64 |

05 安全为盾 筑牢发展防护网

| | |
|--------|----|
| 压实安全责任 | 69 |
| 防控安全风险 | 72 |
| 加强安全生产 | 74 |
| 培育安全文化 | 76 |

06 匠心筑人 深耕人才发展观

| | |
|-----------|----|
| 合规用工与权益保障 | 79 |
| 薪酬福利与社会保障 | 82 |
| 人才培养与梯队建设 | 83 |
| 企业文化与员工关爱 | 85 |

07 协同共生 共绘价值生态圈

| | |
|--------|-----|
| 筑牢品质根基 | 89 |
| 优化服务体验 | 95 |
| 践行责任采购 | 97 |
| 坚守人权底线 | 104 |
| 社区共生发展 | 110 |

08 创新赋能 激活长期价值源

| | |
|--------|-----|
| 提升研发能力 | 117 |
| 研发创新成果 | 121 |
| 坚持技术创新 | 122 |
| 产学研协同 | 124 |

致辞明志 同行致远

董事长致辞

2025 年，是外部环境复杂多变、行业竞争持续演进的一年，面对全球经济深度调整、产业链供应链加快重构以及绿色低碳转型持续深化带来的机遇与挑战，雅化集团始终坚持“诚信、求是、严谨、亲和”的企业精神，围绕“民爆 + 锂业”双主业发展主线，坚定不移走高质量、可持续发展之路。

雅化始终坚持可持续发展，雅化深知，决定企业行稳致远的，不只是阶段性的经营表现，更是在复杂环境中保持战略定力、在不确定性中提升韧性、在变化中持续创造长期价值的的能力。可持续发展对雅化而言，不是经营之外的附加议题，而是贯穿战略选择、经营管理和未来竞争力塑造的重要命题。过去一年，集团坚持稳中求进，持续提升经营质量和发展韧性，全年实现营业收入 85.4 亿元，直接经济贡献 62.5 亿元。经营成果的取得，离不开全体干部员工的共同努力，也体现了雅化在为股东创造回报的同时，持续为员工、客户、供应商、投资者、政府及社会创造共享价值的责任担当。

雅化始终坚持安全发展，视安全为企业生存发展的的前提。2025 年，集团未发生员工或承包商因工死亡事件，员工总可记录工伤事故频率持续改善至 1.12 次 / 百万工时。雅化将继续以系统思维推进安全治理，把安全要求贯穿战略规划、生产运营、项目建设、外协管理和海外业务全过程，推动安全管理不断向更高标准、更严要求和更强执行深化。

雅化始终坚持绿色发展，绿色低碳转型正在深刻重塑产业发展逻辑，也在重塑企业未来的竞争边界。2025 年，集团温室气体排放总量为 470,489 吨，清洁能源使用比例达到 70.8%，清洁电力占比达到 66.1%，循环水利用率达到 95.0%，运输业务碳排放强度同比下降 31.2%，锂业碳排放强度同比下降 7.3%。这些成果表明，绿色转型正在加快转化为企业的经营成效和发展优势，也进一步增强了雅化面向未来的竞争基础。

雅化始终坚持以人为本，把人才作为企业发展的第一资源，把组织能力建设作为高质量发展的重要基础，把责任文化、奋斗文化、协同文化融入经营管理全过程，为员工营造安全健康的工作环境，持续增强企业的凝聚力、执行力和可持续发展能力。过去一年，集团持续完善人才发展机制，员工整体满意率达到 99.7%。同时，持续推进更加开放、多元、包容的人才环境建设，女性占全部管理层比例为 19.5%，专业技术类岗位女性占比为 16.3%。

雅化始终坚持社会责任，坚持企业在创造经济价值的同时，积极承担社会责任。在海外社区发展方面，集团坚持共享发展理念，持续创造本地就业机会，并带动周边就业增长，围绕教育、供水及社区基础设施改善等领域开展务实投入，努力构建互信、稳定、共生的社区关系。

雅化持续提升 ESG 治理水平，集团获得 Wind ESG 最佳实践 100 强 AA 级，标普 CSA 评分提升至 45 分；雅安锂业 RMI-ESG 认证持续保持行业领先。这些成果说明，雅化正在以更加开放的视野、更高标准的治理和更强的执行力，逐步建立起与国际市场接轨、与全球客户互信、与长期发展相适应的管理体系，不断提升全球化发展中的信任基础与品牌韧性。

展望未来，雅化集团将继续坚持高质量发展方向，以更审慎的治理、更稳健的经营和更扎实的行动，推动企业发展与社会责任、绿色转型同频共进，与各利益相关方携手迈向更加绿色、稳健、可持续的未来。

四川雅化实业集团股份有限公司

董事长




关于本报告

本报告为雅化集团连续第六年编制的年度可持续发展报告，旨在系统披露公司 2025 年度在环境、社会及治理（ESG）方面的管理思路、重点举措及绩效表现。

披露范围

报告范围

本报告为年度报告，报告期为 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日。部分内容如超出上述期间，将在相关章节中予以说明。本报告组织范围原则上与集团财务合并报表范围保持一致，依据《企业会计准则第 33 号--合并财务报表》确定控制关系并纳入报告范围。对于报告期内新设、收购或处置的主体，按照集团实际控制期间纳入或剔除相关数据。未纳入集团财务合并报表范围的主体，不纳入本报告定量统计范围。

为便于披露和阅读，本报告在主体清单中列示各业务板块的主要业务主体，不逐一展开披露其下设二级、三级及其他层级控股子公司、全资或控股孙公司。相关下属主体的经营活动及环境、社会、治理绩效信息，已按照管理归属和数据统计口径汇总至对应业务主体或业务类别进行披露。

分类说明

结合集团经营管理实际，本报告正文按照锂产业、民爆产业、海外矿服、运输业务四类业务板块进行披露。其中，锂产业包括锂盐生产、锂矿采选；民爆产业包括炸药生产、雷管生产及爆破服务。

| 所属业务板块 | 公司简称 | 公司全称 |
|--------|-----------------|--|
| 锂产业 | 雅安锂业 | 雅化锂业（雅安）有限公司 |
| | 国理公司 | 四川国理锂材料有限公司 |
| | 兴晟锂业 | 四川兴晟锂业有限责任公司 |
| 锂矿采选 | KMC | Kamativi Mining Company(Private) Limited (卡玛蒂维矿业有限公司) |
| 民爆产业 | 雅安公司 | 四川雅化民爆集团有限公司 |
| | 绵阳公司 | 雅化集团绵阳实业有限公司 |
| | 中鼎公司 | 四川中鼎爆破工程有限公司 |
| | 柯达公司 | 雅化集团内蒙古柯达化工有限公司 |
| | 凯达公司 | 四川凯达化工有限公司 |
| | 通达公司 | 四川通达化工有限责任公司 |
| | 金恒公司 | 山西金恒化工集团股份有限公司 |
| | 三台公司 | 雅化集团三台化工有限公司 |
| | 旺苍公司 | 雅化集团旺苍化工有限公司 |
| | 吉阳公司 | 长春吉阳工业集团有限公司 |
| 恒泰公司 | 雅化集团攀枝花恒泰化工有限公司 | |

| 所属业务板块 | 公司简称 | 公司全称 |
|--------|------|---|
| 海外矿服 | 瑞龙公司 | Rarlon Mining Engineering Private Limited (瑞龙矿业工程有限公司) |
| | 澳洲公司 | Yahua Australia Pty Ltd (雅化澳大利亚有限公司) |
| | 红牛公司 | RedBull Powder Company Limited (红牛火药有限公司) |
| 运输业务 | 运输公司 | 四川雅化实业集团运输有限公司 |

统计口径

鉴于各业务板块在运营属性、生产流程及数据采集方式等方面存在差异，本报告对能源消耗、水资源使用、温室气体排放等定量指标，按照实际运营属性划分为锂盐生产、锂矿采选、民爆业务、海外矿服和运输业务五类进行统计和披露。

上述统计口径主要用于定量绩效信息披露，与正文中的业务板块分类共同构成集团 ESG 信息披露框架。其中，业务板块分类用于反映集团经营结构和产业布局，统计口径用于保障定量指标归集的准确性、一致性和可比性。

编制依据

本报告遵循《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号 -- 主板上市公司规范运作》和《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号 -- 可持续发展报告（试行）》的有关规定与要求，同时也参考了全球报告倡议组织《可持续发展报告标准》（GRI Standards）所关注的议题进行编制。

数据说明




为便于表述，本报告中“四川雅化实业集团股份有限公司”可简称“雅化集团”。在无特别说明的情况下，“公司”主要指四川雅化实业集团股份有限公司及纳入财务合并报表范围的所属公司；“集团”主要用于强调整体业务布局、集团化管理体系及合并口径下的经营与可持续发展实践。若涉及特定子公司或具体业务主体，本报告将使用其规范简称或全称进行表述。

本报告所引用的信息与数据，主要来自四川雅化实业集团股份有限公司正式文件、统计报告、财务报告，以及经公司统计、汇总和审核的环境、社会、治理及可持续发展相关资料。除特别说明外，本报告所涉及货币金额均以人民币为计量币种。

本报告经公司董事会审议通过后对外发布。

报告获取

您可以通过公司官网、邮件或电话咨询雅化集团获取本报告的中英文版本。

-  公司官网：<https://www.scyahua.com>
-  公司邮箱：yhjt@scyahua.com
-  咨询热线：028-85325316

01 业务为基 铺就发展新征程



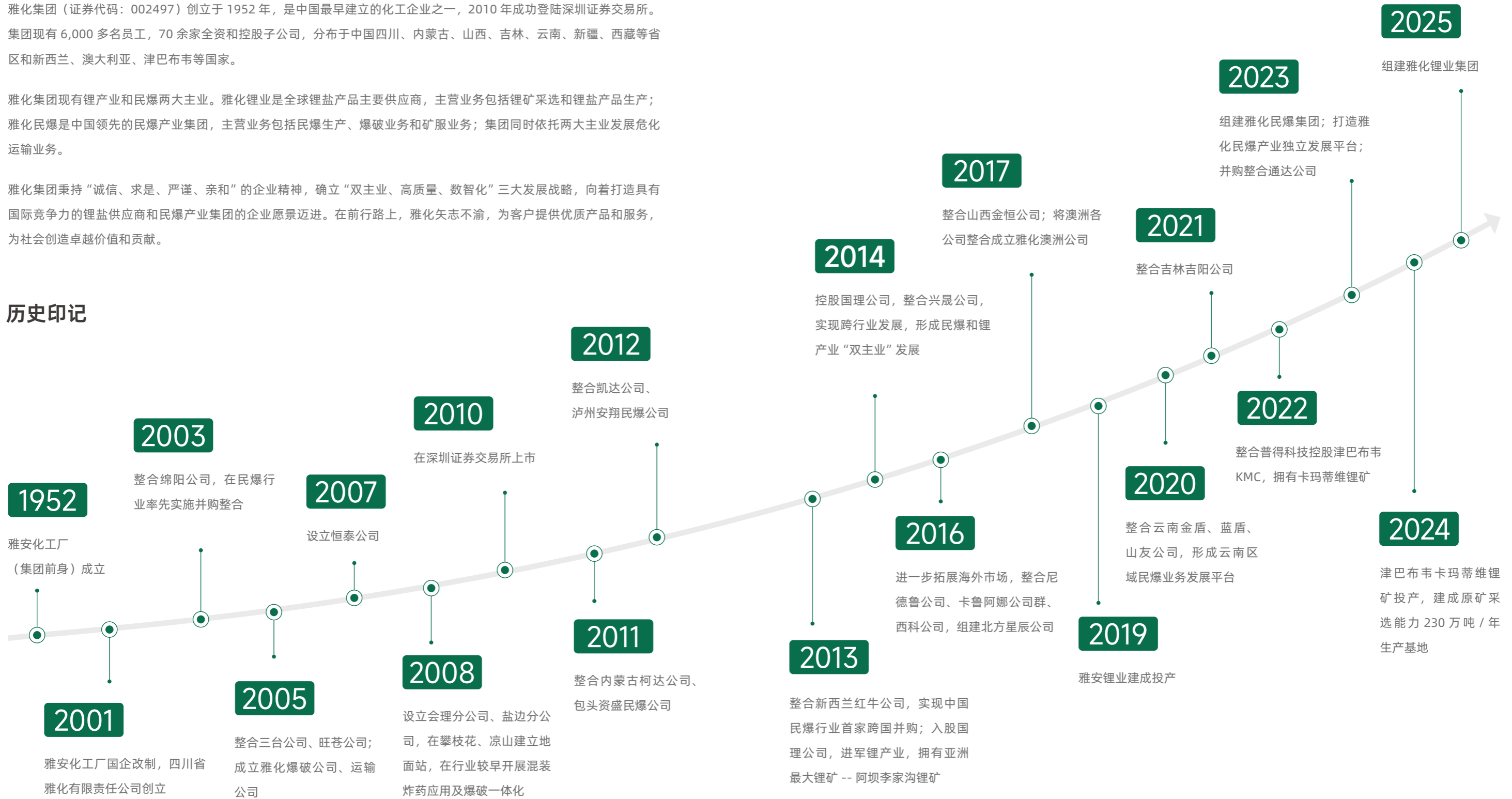
雅化业务简介

雅化集团（证券代码：002497）创立于1952年，是中国最早建立的化工企业之一，2010年成功登陆深圳证券交易所。集团现有6,000多名员工，70余家全资和控股子公司，分布于中国四川、内蒙古、山西、吉林、云南、新疆、西藏等省区和新西兰、澳大利亚、津巴布韦等国家。

雅化集团现有锂产业和民爆两大主业。雅化锂业是全球锂盐产品主要供应商，主营业务包括锂矿采选和锂盐产品生产；雅化民爆是中国领先的民爆产业集团，主营业务包括民爆生产、爆破业务和矿服业务；集团同时依托两大主业发展危化运输业务。

雅化集团秉持“诚信、求是、严谨、亲和”的企业精神，确立“双主业、高质量、数智化”三大发展战略，向着打造具有国际竞争力的锂盐供应商和民爆产业集团的企业愿景迈进。在前行路上，雅化矢志不渝，为客户提供优质产品和服务，为社会创造卓越价值和贡献。

历史印记



雅化锂业

雅化集团于 2013 年布局锂行业，雅化锂业务涵盖锂产业链的关键环节，包括锂矿资源的勘探、采选、加工、销售以及锂盐产品的生产、销售，是全球新能源车企、电池厂商、正极材料等行业头部企业的核心供应商。雅化集团现有锂盐产能 13 万吨，规划海外产能 6 万吨。锂业集团致力于全产业链上的协同发展、合作共赢，是全球知名车企、电池厂商、正极材料企业等行业头部企业的核心供应商，与 TESLA、LGES、SK ON、LGC、L&F、松下、宁德时代、振华新材、厦钨新能、当升科技、瑞翔股份、容百科技、五矿新能等头部企业建立了长期合作关系。

雅化锂业已在津巴布韦和中国四川建立了两个自主锂资源基地，同时在中国、非洲、澳洲等区域积极布局和拓展，具有稳定的锂资源保障能力。

雅化民爆

雅化民爆集团是国内综合竞争能力领先的民爆一体化服务企业。雅化民爆现有 20 多个生产点，分布于民爆产品需求量大的中国四川、内蒙、云南、山西、吉林等拥有丰富矿产及水电资源省区，以及澳洲、新西兰、津巴布韦等国家。雅化集团现有民爆产能为工业炸药 26 余万吨、工业雷管 8700 余万发、工业导爆索和塑料导爆管 1.2 亿米，同时具有完善的危险品运输、仓储系统，产品品种齐全、服务系统配套完善，产品广泛应用于矿山开采、水利水电、交通建设、城市改造等领域，销售和服务范围覆盖中国全境及亚洲、非洲、欧洲、大洋洲多个国家，其中电子雷管以优异性能和服务连续多年保持全国销量第一。

雅化矿服

矿业服务是雅化民爆集团核心业务之一，是目前中国爆破技术领先、采剥能力强、矿山服务业务最齐全的矿服供应商之一，能为客户提供民用爆破器材产品和混装炸药、矿山基建、爆破方案设计、钻孔、爆破开采、矿物分装、选矿、运输、资源包销、勘探、融资等系列服务。目前，雅化民爆集团服务的建材、金属、非金属、有色、能源等各类海内外矿山超过 100 座，年开采矿石总量超过 5 亿吨。

雅化运输

雅化运输是专业从事道路危险货物运输的综合性特物流企业，拥有危化品专业运输车辆 500 余辆，年运输货物量超 290 万吨。业务范围覆盖全国，具备道路危险货物运输 1-9 类、危险废物、医疗废物、放射性货物运输、国际道路危险货物运输、国际道路货物运输等资质，通过化学品道路运输认证，是国内运输行业资质最齐全的企业之一。雅化运输依托雅化集团的雄厚实力快速发展，在保障集团民爆产品运输同时，对外承揽危化品、军品、放射性物质、危险废物、普货、矿山转运、仓储、维修、进出口贸易、国际货运代理等业务。



“

未来，雅化集团将紧跟国家新质生产力发展要求，坚持锂产业和民爆产业联动发展，以高质量发展为总基调，以实现业务可持续发展为总目标，创新强基，提质增效，打造七大优势，提升竞争实力，脚踏实地，稳中求进，为实现企业长期可持续发展而不断努力。

产能规模上有行业竞争优势；

市场占有率上有市场先发优势；

技术装备上有行业领先优势；

盈利能力上有行业可比优势；

国际业务上有行业影响优势；

管控体系上有协同效率优势；

人才队伍上有可持续支撑优势。

”

雅化年度殊荣



经济发展

8,543.2 (百万元)

营业收入

6,246.8 (百万元)

直接经济贡献

68.6 (百万元)

股息 (含回购股份)

40.1 (百万元)

利息

50.0%

每股现金分红同比增长率

5,337.8 (百万元)

支付给供应商的款项

767.8 (百万元)

支付给职工的款项

32.6 (百万元)

支付 (退还) 给政府的款项

108.7 (百万元)

支付给投资人款项

1.46 (倍)

归母净利润增长率



环境责任

95.0% (+2.3%)

循环水利用率

66.1%

清洁电力占比

7.3%

锂业碳排放强度降低

2,672.3 万元

环保总投入

4,673.2 万元

研发投入

95.1% (+10.6%)

锂矿循环水利用率

88.8%

锂业清洁电力占比

31.2%

运输业务碳排放强度降低

7.2%

生活废水排放强度降低

28.3%

清洁技术专利占比



社会责任

5,698.2 万元

健康与安全投入

1.12 每百万工时

总可记录工伤事故频率

269.4 万元

公益慈善投入

6.5%

员工数量同比增长率

16.3%

专业技术类岗位 (STEM)
女性员工占比

99.7%

员工满意度

59.9 小时

员工平均受训时数

5,815.1 万元

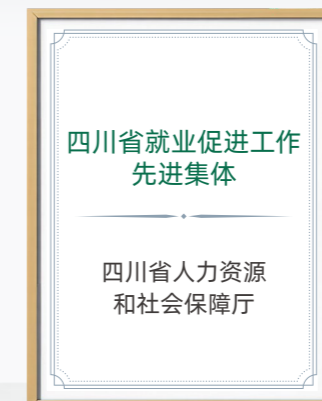
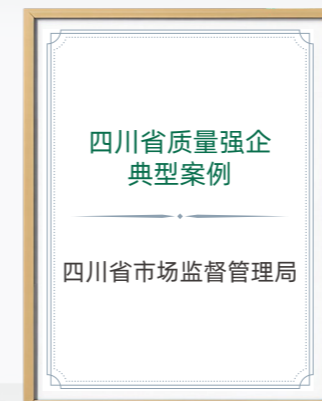
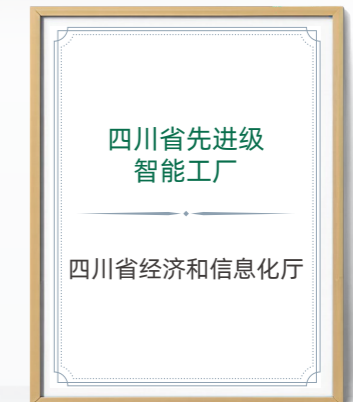
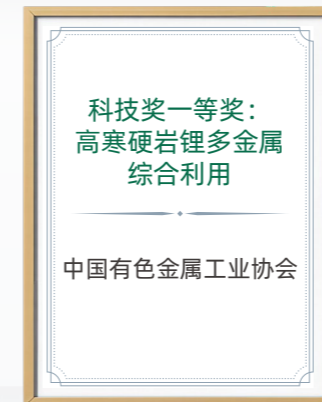
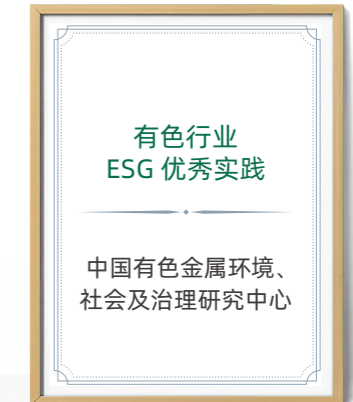
员工奖励投入

76.8%

供应商本地化比例

19.5%

女性占全部管理层比例



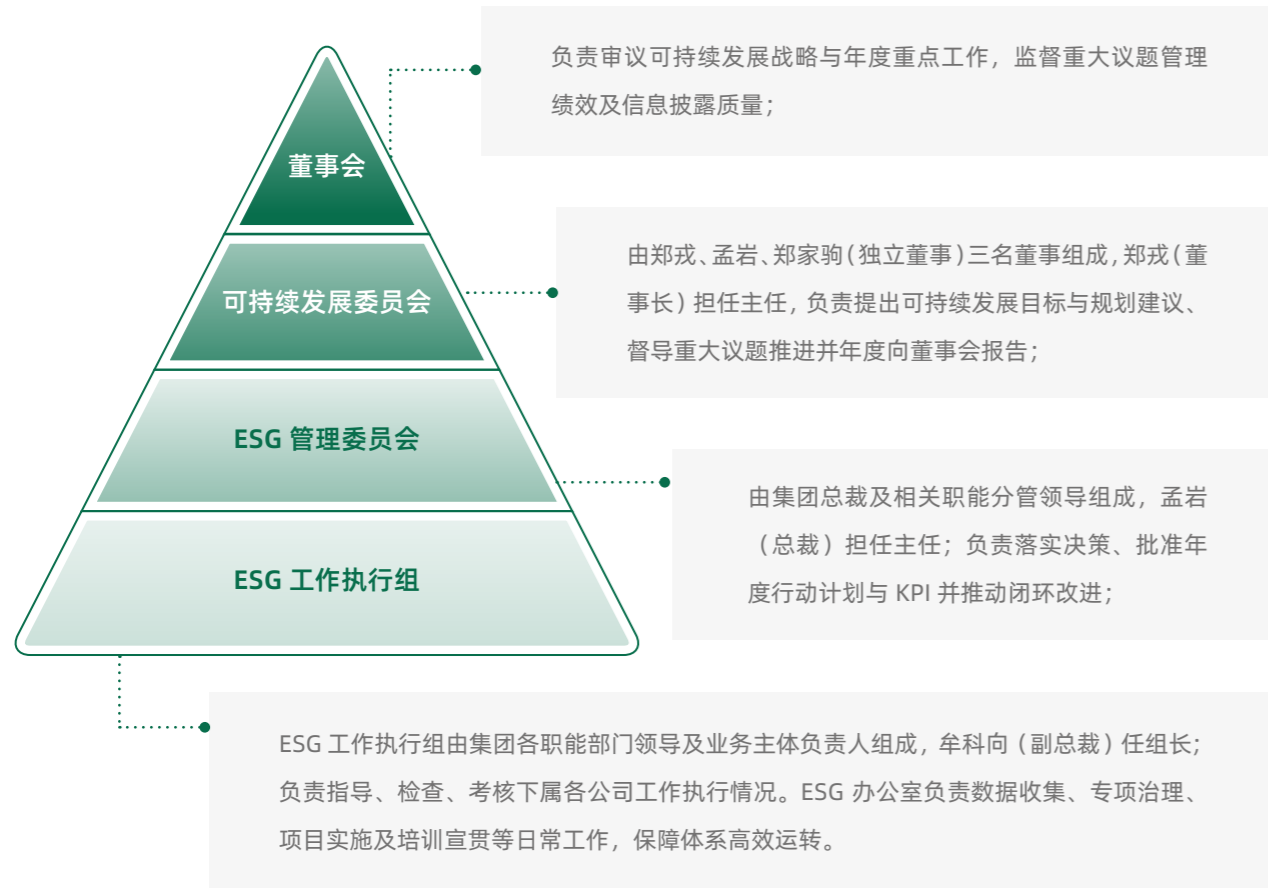
02 治理为纲

锚定可持续航向



ESG 治理架构

公司 ESG 治理以董事会为最高决策与监督机构，建立“董事会-可持续发展委员会-ESG 管理委员会-ESG 工作执行组”四级治理体系，覆盖战略统筹、目标管理、风险控制、绩效考核与信息披露等关键环节，确保可持续发展工作与经营管理一体推进。



图：ESG 治理架构图

公司秉持“制度先行、流程固化、责任到人”的原则，持续完善可持续发展相关制度体系，形成覆盖治理、环境、安全、劳工与人权、供应链、合规经营等领域的管理文件与操作指引。报告期内，公司修订了《可持续发展委员会工作细则》及 5 项 ESG 政策¹；KMC 发布了 13 项 ESG 政策及相关报告²。同时，公司建立“取数-复核-汇总-审议-披露”全流程信息披露机制。

¹ 公司：《绿色采购及可持续供应链管理政策》修订为《供应商行为准则》；《关于隐私权的准则》修订为《信息安全与隐私保护管理政策》；更新《应对气候变化管理政策》、《生物多样性保护政策》、《职业健康安全政策》。

² KMC：发布《KMC 人权政策声明》《防止强迫劳动、歧视和骚扰政策》《反贿赂反贪污政策》《员工结社自由和集体谈判政策》《温室气体管理政策》《尊重土著权利申明》《KMC 负责任矿产供应链尽责管理政策》等 13 项政策及报告

战略目标³ 锚定

公司将可持续发展要求全面融入发展战略与年度经营计划，围绕安全稳定运营、绿色低碳转型、负责任供应链及合规经营四大重点领域，制定中长期发展目标与年度行动计划，通过关键绩效指标（KPI）实施全过程管控。公司参考联合国可持续发展目标（SDGs），结合自身业务特点与价值链影响，筛选出高度相关的目标领域，制定针对性行动方案，推动可持续发展落地见效。

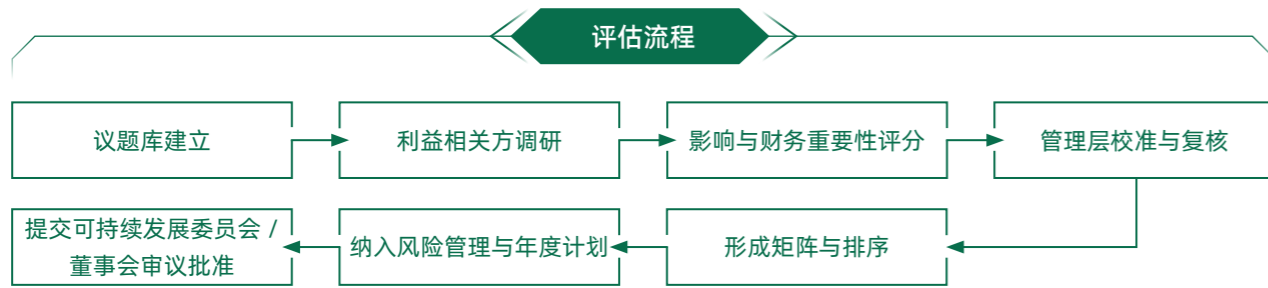
▶ 表：SDGs 目标 - 雅化行动

| | | | |
|--|---|--|--|
| | 带动本地就业 ：新增就业超 1,000 人，多措并举应对经济及行业波动，保障员工稳定就业，持续提升收入水平。 | | 减少就业不平等 ：杜绝就业歧视、支持弱势群体，少数民族员工占比 3.9%；民生及弱势群体投入 34.8 万元。 |
| | 助力粮食保障 ：海外公司向当地捐赠粮食 10 余吨，协助运输农作物种子 20 吨。 | | 助力社区发展 ：投入 9.3 万元支持乡村振兴，员工志愿活动 616 人次。 |
| | 强化安全健康管理 ：安全生产投入 5,510.5 万元；工伤死亡 0 人；培训覆盖率 100%。 | | 践行负责任生产 ：危险废物规范处置率 100%，一般固废综合利用率 50.6%。 |
| | 支持本地教育 ：海外公司向当地学校提供奖学金 10.7 万元、修缮资金 27.7 万元。 | | 应对气候变化 ：全年温室气体排放量 470,489 tCO ₂ e；制定碳强度下降目标。 |
| | 保障性别平等 ：完善平等雇佣与反歧视机制，女性管理层占比 19.5%。 | | 保护水下生态 ：开展生态风险排查，组织水生生物调查评估，持续降低运营活动对水下生态系统的影响。 |
| | 推进节水利用 ：推进节水与循环利用，循环用水率 95.0%；工业废水零排放。 | | 保护陆地生物 ：开展矿山生态修复与复垦，复绿 10 余亩，复垦扩绿 90 余亩。 |
| | 完善能源管理 ：完善能源管理体系，清洁能源使用比例 70.8%。 | | 强化合规管理 ：开展合规与反腐败培训 6,381 人次；未发生违规事件。 |
| | 规范用工管理 ：依法合规用工，员工培训人均 59.9 小时，员工满意度 99.7%。 | | 构建合作伙伴关系 ：联动政府、客户、供应商及社区开展沟通合作；培训供应商 294 家。 |
| | 推动产业创新 ：绿色研发投入 1,185.3 万元，绿色技术 / 专利 208 项。 | | |

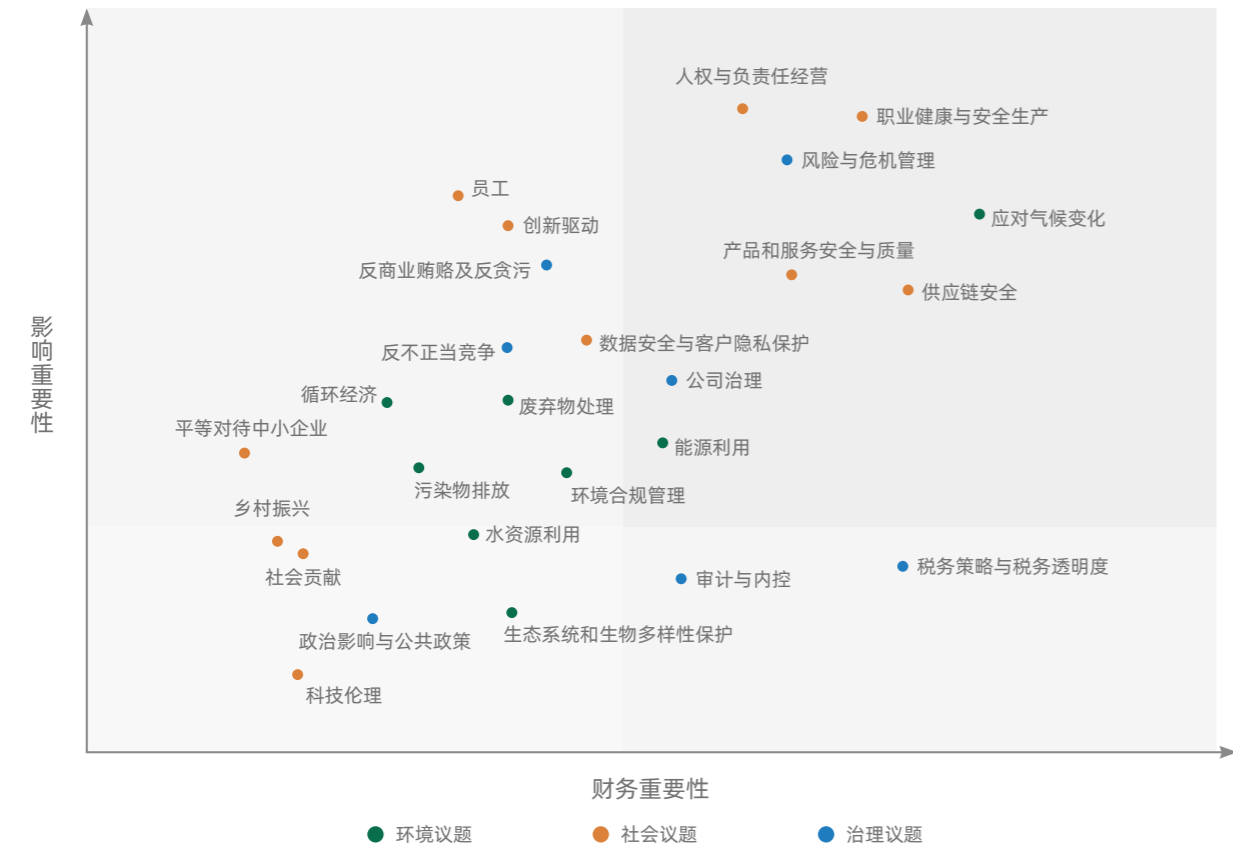
³ SDGs (Sustainable Development Goals, 可持续发展目标) 是联合国于 2015 年通过的全球行动框架，包含 17 项旨在 2030 年前实现的综合性目标，涉及消除贫困、保护地球生态、促进社会公平等议题。其官方表述和具体目标可参考联合国官网 (<https://sdgs.un.org/goals>)。

重要性分析与相关方

公司每年开展一次重大性议题（双重重要性）评估，若发生重大并购重组、业务结构调整、重大风险事件或监管政策重大变化等情形，将适时启动专项复核。评估严格遵循“以价值创造为导向、以利益相关方为中心、以证据为基础”的原则，综合考量影响重要性、财务重要性与价值创造重要性三大维度。



报告期内，公司累计发放调查问卷 1,513 份、组织访谈及座谈 10 场，覆盖政府与监管部门、股东与投资者、客户、供应商、员工、社区与公众等主要利益相关方，精准收集其对公司可持续发展的期望与关切，并将这些意见建议融入双重重要性评估全过程，确保评估结果既符合公司经营实际，又回应利益相关方诉求。重大性评估结果经 ESG 管理委员会复核后，提交可持续发展委员会审议、董事会批准，确保评估流程合规、结果有效。



报告期内，公司共识别 26 项可持续发展议题，其中 8 项⁴ 议题同时具有影响重要性和财务重要性。与此同时，公司建立常态化利益相关方沟通机制，通过调查问卷、客户走访、交流座谈、信息披露及专项沟通等多元方式，持续倾听利益相关方诉求，建立多渠道反馈与申诉机制，对重大诉求实行闭环管理，留存完整处理记录，形成“调研收集-分析反馈-优化改进”的良性循环。

► 表：各利益相关方关注议题及沟通回应方式

| 利益相关方 | 关注议题 | 沟通和回应方式 |
|---------|---|--|
| 政府与监管部门 | 公司治理、职业健康与安全生产、税务策略与税务透明度、环境合规管理、污染物排放、能源利用、水资源利用 | 配合专项检查、召开座谈会、依法纳税、定期上报统计数据 |
| 股东 | 公司治理、风险与危机管理、供应链安全、税务策略与税务透明度、应对气候变化、审计与内控 | 披露相关报告、召开股东会与业绩说明会、开展投资者交流 |
| 客户 | 产品和服务安全与质量、创新驱动、循环经济、反商业贿赂及反贪污、数据安全与客户隐私保护 | 走访交流、客户厂审、问卷调查、强化售后服务保障 |
| 供应商 | 供应链安全、反商业贿赂及反贪污、平等对待中小企业 | 走访交流、供应商厂审、开展供应商培训赋能 |
| 员工 | 员工、职业健康与安全生产、人权与负责任经营、产品和服务安全与质量 | 组织座谈调研、开展内外部培训、征集合理化建议、开展员工满意度调查、回应员工投诉或申诉 |
| 社区与周边 | 社会贡献、乡村振兴、废弃物处理、污染物排放、生态系统和生物多样性保护、水资源利用 | 隐患排查、走访慰问、组织或参与社区活动、接受政府指导、与社区领导和居民沟通 |
| 合作伙伴 | 创新驱动、反商业贿赂及反贪污、反不正当竞争 | 业务交流、合作洽谈、廉洁承诺、合规培训、产学研合作、行业会议、日常沟通 |

⁴ 重要性议题评价依据：影响重要性得分 ≥ 50 分且财务重要性得分 ≥ 50 分作为双重重要性议题识别标准。分别为应对气候变化、能源利用、职业健康与安全生产、供应链安全、产品和服务安全与质量、人权与负责任经营、公司治理、风险与危机管理议题。

价值创造与韧性保障

长期价值创造

基于双重重要性评估结果及利益相关方诉求，公司精准识别对企业长期价值创造影响最显著的关键议题，建立“风险与机遇识别-管理举措落地-指标目标管控-进展跟踪复盘”的管理机制，同时兼顾外部相关方影响、防范新兴风险，形成“价值创造为核心、外部责任为延伸、风险韧性为保障”的完整治理体系。报告期内，公司重点聚焦三项价值创造关键议题，将其融入日常经营管理，通过明确关联价值、管控风险机遇、落实管理举措，推动可持续发展价值落地见效。

| 议题 | 与价值创造的关联 | 主要风险与机遇 | 管理举措 | 指标与目标 |
|-----------|--------------------------|---|------------------------------------|---------------------------|
| 应对气候变化 | 影响合规准入、客户合作、成本控制及运营韧性 | 风险：监管趋严、极端天气、客户低碳要求提升； 机遇：节能降本、绿色认证、低碳竞争力提升 | 气候风险识别、节能技改、清洁能源替代、碳核算与客户响应机制建设 | 排放总量、排放强度、能源强度 |
| 职业健康与安全生产 | 关系员工生命健康、合规许可、连续运营及品牌信誉 | 风险：事故、职业危害、承包商失控； 机遇：降损增效、稳定交付、提升组织执行力 | 双重预防机制、培训持证、职业健康管理、承包商与关键作业管控、应急演练 | 因工死亡人数、重伤事故数、TRIR |
| 供应链可持续与合规 | 影响客户准入、交付稳定性、国际市场拓展及长期合作 | 风险：供应中断、溯源不足、合规传导风险； 机遇：增强客户信任、提高审核通过率、提升供应链韧性 | 供应商准入与分级、ESG 尽调、矿产溯源、商业道德培训、整改闭环 | 尽调覆盖率、审核覆盖率、CAP 完成率、溯源覆盖率 |

外部相关方议题

在推进长期价值创造的过程中，公司同步关注运营活动对外部利益相关方的重大影响，从影响发生的价值链环节、受影响对象、影响程度及发生可能性等维度，筛选出重点外部影响议题，通过专项管理与披露，主动接受社会监督，履行外部责任。

| 外部重点影响议题 | 价值链影响环节 | 主要影响群体 | 影响路径 | 管理措施 | 申诉与补救 |
|-------------|----------------|--------------------|--|-------------------------------------|------------------------|
| 社区安全与公众风险管理 | 自有运营、物流运输、外包作业 | 周边社区居民、道路公众、承包商人员 | 危险作业、运输及设施运行可能带来安全风险；通过全过程风险管控降低事故概率及对社区的负面影响。 | 重大危险源管理、作业许可、承包商管控、应急演练、风险告知与社区沟通。 | 投诉举报、应急联络、调查整改、结果反馈。 |
| 水资源与生态环境影响 | 自有运营、上游资源开发 | 周边社区、流域生态系统、政府监管部门 | 取排水、土地占用及生产活动可能增加环境负荷；通过节水治污、规范处置和生态修复降低环境影响。 | 水资源管理、污水处理与回用、固危废管理、生态修复、环境监测与信息公开。 | 环境事件报告、投诉受理、调查整改、结果反馈。 |

新兴风险与韧性

公司依托现有风险管理体系，结合年度重大性评估、政策法规动态跟踪及业务发展研判，系统识别未来 3-5 年及以上可能对经营模式、合规许可、市场准入与供应链稳定造成重大影响的新兴风险，制定针对性监测与应对措施，筑牢企业可持续发展韧性。新兴风险管理结果每年定期向 ESG 管理委员会汇报，必要时提交可持续发展委员会、董事会审议。

| 风险类别 | 主要潜在影响 | 主要管理举措 | 对应披露章节 |
|--|--|--|------------------------------|
| 政策与监管趋势 (CBAM、UFLPA、 欧盟电池法规、IRA 等) | 如未能满足碳排放管理、劳工权益保障、矿产溯源及供应链尽责监管要求，可能面临关税成本增加、市场准入受限等问题。 | 开展法规识别与适用性评估；推进碳管理、认证和合规能力建设；加强矿山及工厂劳工与 인권管理；完善矿产溯源与供应链尽责管理体系。 | 应对气候变化； 坚守人权底线； 践行责任采购 |
| 供应链与地缘政治 | 原料供应波动、跨境政策变化及供应链透明度不足，可能影响关键原料获取、生产连续性 & 全球业务布局。 | 优化国内外资源布局，提升自给率；加强供应链尽调和合规审查；提升透明度与韧性。 | 践行责任采购 |
| 关键资源与能源价格波动 | 锂精矿及水、电、气等关键资源和能源价格波动，可能推高生产成本，压缩利润空间，并影响经营稳定性。 | 与上下游建立长期稳定合作机制；优化采购与库存策略；持续推进工艺优化、节能降耗和原辅料单耗控制。 | 精耕能源管理； 践行责任采购 |
| 极端天气与物理风险 | 极端天气可能影响生产、仓储和物流运输，造成设备设施受损、停产停运风险及运维成本上升。 | 完善防灾减灾设施；强化气候风险识别、应急响应与灾后恢复机制；优化物流路径和运输方式，提高运营韧性。 | 应对气候变化 |
| 技术替代与客户准入门槛 | 技术路线变化及客户对性能、认证、低碳和合规要求提升，可能导致产品竞争力下降或客户流失。 | 加强研发创新和产品升级；持续满足客户技术、质量和合规要求；完善客户协同和服务机制，巩固长期合作关系。 | 优化服务体验； 提升研发能力 |



03 合规立企 筑牢稳健发展基

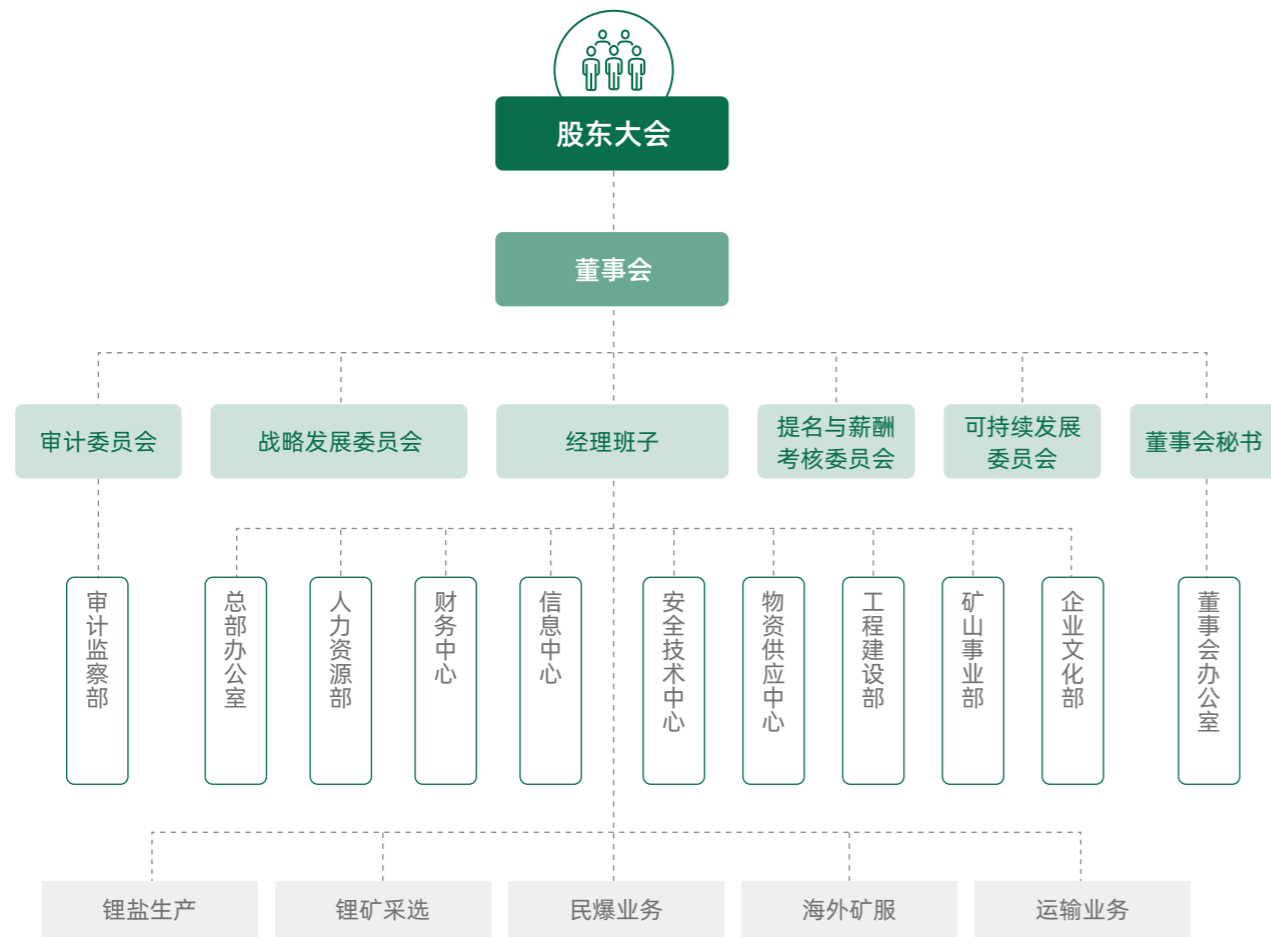


诚信 求是

普德 希和

规范公司治理

公司严格遵循《公司法》《证券法》及深交所上市公司规范运作规则，以《公司章程》为纲领，持续完善治理架构与内控体系，构建股东会、董事会、经营管理层权责明晰、制衡高效的决策执行机制，覆盖全业务环节内控管理，保障科学决策。董事会定期评估内控有效性、专门委员会运作及自身履职情况，并据此优化议事规则、议题管理及授权监督机制。绩效评估覆盖董事会整体、及董事个人双重层面，采用自评及全集团民主测评相结合的方式，按年度开展相关测评工作；重点围绕战略决策质量、风控与内控监督、财务报告审计、合规管理、信息披露及投资者沟通等维度实施。重大治理事项严格履行股东会审议程序，《公司章程》及董事会议事规则等核心文件的制定与修订，均经股东会批准生效，确保治理规则的合法合规性与稳定性。公司建立并定期更新公司关键岗位继任计划⁵，明确岗位继任原则、候选人培养路径及应急替代安排，由人力资源部牵头评估并报经营管理层，候选人名单经提名与薪酬考核委员会审核后提交董事会，董事会对继任计划有效性承担最终监督责任。



图：公司治理架构图

⁵公司已建立并定期更新关键岗位继任计划，覆盖董事、高级管理人员及下属公司关键管理岗位，并结合组织发展和人才盘点情况持续开展继任储备。

股权结构及主要股东

公司股权结构清晰稳定，依法通过定期报告及临时公告披露股权结构、主要股东持股及权益变动情况，保障全体股东知情权、表决权、收益权等合法权利。公司严格恪守信息披露要求，持续提升披露质量与透明度，畅通资本市场沟通渠道，确保信息及时、准确、完整。截至 2025 年 12 月 31 日，公司总股本 1,152,562,520 股，控股股东及实际控制人为郑戎，前 10 名股东持股情况详情见雅化集团 2025 年年度报告。



图：国内外投资机构调研

公司重视投资者关系管理与股东回报，多渠道开展投资者交流，结合经营情况统筹现金分红与股份回购，维护全体股东尤其是中小股东权益。

信息披露

2025 年，公司通过深交所信息披露系统共发布 116 个公告，报备 85 个文件，信息披露质量稳步提升，未受到任何监管谴责或批评。

投资者沟通

2025 年，公司通过线上线下方式与 192 余家机构投资者交流，发布调研记录 17 篇，并通过线上方式举办业绩说明会 2 次；在深交所互动易平台回答投资者问询 139 条，回复率 100%，在境内上市公司中表现突出。

股东回报

2025 年，公司向投资者现金分红 6,859.9 万元，占 2025 年度归母净利润的 10.9%。自上市以来已累计分红 12.4 亿元。

董事会结构与专业性

董事会作为经营决策核心，聚焦战略投资、财务审计、选聘激励、可持续发展等关键领域，采用一元制治理结构⁶，由非独立董事及独立董事组成。董事会下设审计、战略发展、提名与薪酬考核、可持续发展四大专门委员会。2025 年召开董事会 6 次、提请股东会 3 次，董事及独立董事出席率均达 100%，审议通过 38 项议题，充分保障股东权益。公司以深圳证券交易所相关规则以及公司内部治理制度⁷，明确独立董事独立性判断标准⁸，重点防范利益冲突，核查维度涵盖任职关系、交易往来、亲属关联、审计机构关联等可能影响独立判断的情形。提名与薪酬考核委员会负责董事资格遴选审核，并按年度评估独立董事独立性，结果作为续聘与提名的重要依据。截至报告期末，9 名董事会成员中含独立董事 3 名（33.3%）。公司保障董事履职时间与精力，报告期内独立董事在外兼任其他上市公司独立董事职务无超过 2 家的情况。

公司制定并公开董事会多元化政策，并嵌入董事提名遴选流程。提名与薪酬考核委员会按“能力矩阵 + 多元结构”配置候选人，综合考量性别、年龄、专业背景、行业经验、风控能力、国际化视野及可持续发展能力等维度，结合董事会能力缺口提出补强建议。政策每年复核一次，换届增补时更新遴选标准。公司坚持德才兼备、兼顾性别、年龄、文化与专业背景的选人原则，持续提升董事会包容性与综合决策能力。截至报告期末，董事会共 9 名成员，女性董事 2 名（22.2%）。公司构建系统化培训体系，保障董事持续胜任能力。2025 年组织董事及高管公司治理培训 6 场，强化合规经营与风险防控能力。



图：公司治理培训

⁶ 一元制董事会治理结构为：股东会之下仅设董事会一层决策监督机构，不单独设立监事会。

⁷ 内部治理制度：包括但不限于《公司章程》《独立董事工作制度》《董事会议事规则》及专门委员会工作细则。

⁸ 独立性核查要点包括但不限于：是否存在雇佣关系或高级管理人员任职关系、是否存在重大交易或报酬往来、是否存在亲属关系或重大关联关系、是否与外部审计机构存在关联关系、是否存在顾问 / 咨询服务关系或其他可能影响独立判断的情形。

董事及高级管理人员

董事会负责重大事项决策及管理层履职监督，董事长与总裁分设，职责清晰、制衡高效。截至报告期末，董事会成员行业经验丰富、风控能力专业、财务素养资深，专业背景互补、能力结构多元，有效提升董事会审议决策的专业性与审慎性。董事会成员平均任期为 6 年。报告期末董事会中具备行业经验的董事人数为 7 名；其中，独立董事具备行业经验人数为 1 名。

| 姓名 | 性别 | 职位 / 职责 | 行业经验 ⁹ | | |
|-----|----|---------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | | | 专业能力 ¹⁰ | 风险管理 ¹¹ | 财务管理 ¹² |
| 郑戎 | 女 | 董事长 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 孟岩 | 男 | 副董事长、总裁 | ✓ | ✓ | - |
| 梁元强 | 男 | 董事、副总裁 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 牟科向 | 男 | 董事、副总裁 | ✓ | ✓ | - |
| 杨庆 | 女 | 董事、财务总监 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 翟雄鹰 | 男 | 董事 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 郑家驹 | 男 | 独立董事 | ✓ | ✓ | - |
| 罗华伟 | 男 | 独立董事 | - | ✓ | ✓ |
| 周友苏 | 男 | 独立董事 | - | ✓ | - |

专委会设置与运作

公司通过定期披露报告、召开股东会等方式保障股东知情权与公平参与权，四大专门委员会按职责开展研究、审议与监督工作，向董事会提供专业建议，推动机制高效运行。公司明确各委员会年度工作计划与议题清单，在年度履职评估中聚焦审计内控、薪酬决策透明度、可持续发展及重大风险治理，评估结果用于优化运作机制。报告期内各委员会任职及运作情况如下：

| 专门委员会 | 专门委员会职责 | 主任委员 | 独董占比 | 召开次数 |
|------------|---------------------------------------|------|-------|------|
| 审计委员会 | 审核财务信息及其披露，监督并评估内外部审计工作和内部控制。 | 独立董事 | 66.7% | 5 次 |
| 战略发展委员会 | 研究公司长期发展战略和重大投资决策，并提出建议。 | 董事长 | 33.3% | 1 次 |
| 提名与薪酬考核委员会 | 拟定董事及高级管理人员的选拔标准和程序，审核任职资格、薪酬方案及业绩考核。 | 独立董事 | 66.7% | 4 次 |
| 可持续发展委员会 | 拟定公司的可持续发展目标与发展规划。 | 董事长 | 33.3% | 1 次 |

⁹ 行业经验定义：行业经验系指董事在公司所属行业 / 主营业务相关行业领域具备经营管理、行业研究、技术研发、投融资并购、监管政策或产业链运营等相关经历。

¹⁰ 指拥有符合全球行业分类标准（GICS®）中材料大类下“化学制品”行业企业的任职背景。

¹¹ 指拥有风险管理专业知识、或曾任职风险管理相关职位的经验背景。

¹² 指拥有财务、会计等专业知识、或曾任职财务、审计相关职位的经验背景。

严守合规准则

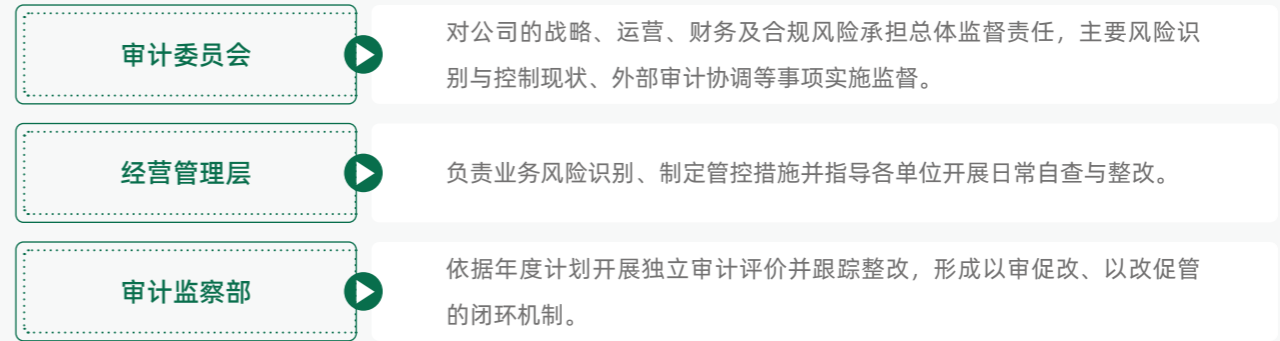
公司遵循《公司法》《企业内部控制基本规范》及深交所监管要求，持续完善治理与内控体系，形成覆盖战略、运营、财务与合规等领域的风险管理与内控制度。公司按“风险识别-风险评估-风险应对-问题发现-整改落实-完善制度-风险防控”的闭环管理原则，以制度建设、流程管控、检查评价与整改落实联动，提升经营管理规范化与精细化水平。建立内审与外审协同机制，内审由审计监察部编制年度审计计划，经审计委员会批准实施，对重点领域监督检查，关注内控有效性、重大风险管控及整改闭环，并向经营管理层、审计委员会报告。外审聘请具备证券从业资格资质的独立机构对财务信息及内控相关事项审计，并保持审计委员会、经营管理层及审计监察部与外审机构沟通衔接。信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）持续出具标准无保留意见的内部控制审计报告。审计委员会指导监督内控体系建设与实施，批准年度内审计划，并监督评价内外部审计工作。报告期内召开 5 次会议，强化对内控与审计事项的过程监督与结果问责。

精准风险管理

公司建立了覆盖战略、运营、财务与合规等领域的风险治理与风险管理体系，推动了风险管理与内部控制深度融合。公司构建“审计委员会-经营管理层-审计监察部”协作制衡架构，审计委员会总体监督战略、运营、财务及合规风险；经营管理层负责风险识别与管控措施落实并指导自查整改；审计监察部独立评价并跟踪整改。一线业务识别评估风险并闭环整改；职能部门制定制度流程并检查整改；审计监察部独立审计监督并向经营管理层、审计委员会报告，形成风险管控三道防线。公司以制度流程为抓手，将风险评估、内控执行与审计监督嵌入日常经营与内审工作，并动态修订应急预案，通过宣贯培训、现场检查及演练评估提升响应能力，推动风险处置向“事前预防+事中控制+事后复盘改进”转变。报告期内，信息系统开展 5 次灾备演练，关键系统漏洞修复率 100%，提升业务连续性与信息系统风险防控。报告期内，公司新建制度 495 项、修订制度 890 项；新建流程 323 条、调整流程 1,961 条。审计监察部开展内部审计 14 次，发现问题 320 项，整改时限内完成率 97.0%；重大财务合规风险事件 0 件。



图：集团管理层战略风险防控工作会议



图：风险管理架构

文化建设

风险管理培训纳入年度计划，全员风险管理与内控培训 3 次、累计 10 小时；关键岗位¹³培训 100% 覆盖，分层培训 3 次。重大投资、并购、项目建设、重要合同及重大招采设置风险评估 / 合规审查前置程序；新产品、新工艺、新系统上线实施风险评审与控制验证，未通过不得进入下一阶段。安全生产、合规经营、重大风险事件、防控成效与整改闭环纳入绩效考核，触碰红线或重大违纪违规实行“一票否决”。

▶ 表：雅化风控三道防线



¹³ 关键岗位是指对采购、销售、投融资、项目建设、信息化运维、安全管理等存在合规风险的岗位。

秉持商业道德

公司坚持“合规经营、廉洁从业”，制定并实施《廉洁合规监督管理办法》《ESG 投诉举报处理政策》等，明确员工与合作伙伴商务活动合规边界，对腐败、商业贿赂等不当行为“零容忍”，通过签署廉洁协议、过程检查、审计监督与问责处置保障执行。公司公开商业行为准则，适用于集团及各级子公司全体人员（含实习生等），并要求供应商与合作伙伴遵循。报告期内未发生经核实的腐败贿赂、利益冲突、反不正当竞争 / 反垄断、反洗钱与内幕交易、歧视骚扰、客户隐私与信息安全等重大违规或重大处罚事件¹⁴；政治捐献金额为 0 元。反舞弊与反腐败制度经董事会审议发布并定期评估，由审计委员会监督有效性。公司明确礼品礼金、宴请接待、差旅报销等环节边界与审批要求，对敏感对象礼品与接待实行事前审批及登记备案，严禁回扣与利益输送。

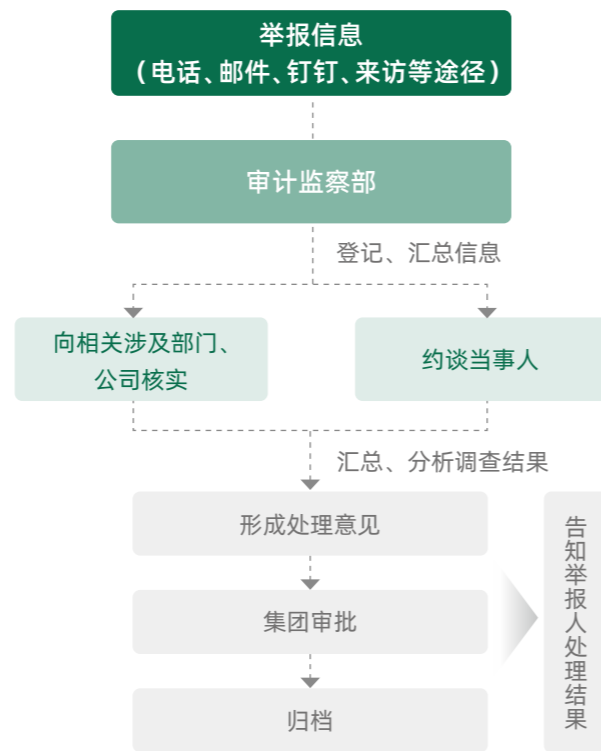
公司通过钉钉、官网等公开举报渠道并规范处置；审计监察部统一受理、登记、分级流转与调查，并定期向经营管理层、审计委员会报告。举报可实名或匿名；建立举报人保护与保密机制，严禁打击报复；报告期内未发生举报人遭打击报复事件。举报渠道培训覆盖入职、年度员工培训及供应商合同 / 廉洁协议。线索处置闭环包括：受理编号、初筛分级、立项授权、调查取证、结论与处置建议、整改追责、结案反馈与归档，并纳入统计分析持续改进。



图：公司价值观与商业行为准则

雅化集团投诉举报渠道

- 电子邮件：sjb@scyahua.com
- 热线电话：028-84166069、13350972366
- 信函地址：四川省成都市天府四街 66 号航兴国际 1 号楼 21 层四川雅化实业集团股份有限公司审计监察部



图：受理举报流程图

公司建立覆盖员工及供应商的分层分类培训机制，将廉洁承诺签署与合规宣贯纳入入职教育与年度培训。报告期内反贪腐 / 廉洁合规培训 3 次、累计 19,406 小时、培训 6,381 人次；董监高及关键岗位覆盖率 100%；供应商廉洁调研 287 次（现场 159 次、问卷 128 份），签署廉洁协议 1,086 份，并开展“合同法律风险防范”等主题培训强化关键岗位廉洁风险意识。

¹⁴ 重大合规违规或重大处罚事件”指经调查核实并立案处理的违法违规事项，或引发诉讼、重大行政处罚、对外罚款、刑事定罪、重大数据泄露等情形；统计包括集团及纳入合并报表所属子公司。

践行公平竞争

公司坚持公平、诚信、透明的市场竞争原则，严格遵守反不正当竞争等相关法律法规，将公平竞争要求纳入公司治理、风险管理和商业道德体系，依托内部控制“三道防线”机制，对关键业务环节实施持续监督与整改，防范不正当竞争行为对公司声誉与经营稳定造成影响。公司通过《雅化集团廉洁纪律》《雅化集团廉洁合规监督管理办法》及投诉举报相关制度，明确员工及合作伙伴合规边界，持续强化对不正当竞争、利益输送及其他违规行为的约束。报告期内，公司通过廉洁培训、廉洁条款签署、供应商行为准则传导等方式加强公平竞争宣导，并依托官网、热线、邮箱及信函等渠道畅通内外部举报路径，严格落实举报人保护和问题闭环处置。报告期内，因不正当竞争导致诉讼、行政处罚或和解事件为 0 件，未发生反洗钱、内幕交易等重大违规事件。

公共事务支出

公司坚持依法合规、诚信经营和政治中立原则，将公共政策参与、行业协会会员管理及相关对外支出纳入商业道德、反贿赂反腐败与合规管理体系。公司不向任何政党、政治组织或政治候选人提供现金、实物、服务或其他形式的政治捐献，亦禁止通过第三方、关联方或其他安排实施直接或间接的政治支持。公司参与行业协会及相关组织，主要基于行业交流、技术协作、标准研讨、监管沟通和可持续发展议题研究等业务需要。相关会员资格及会费支出属于正常经营管理事项，不构成政治捐献。相关支出按照内部授权和合规审查程序执行，并纳入记录留存、内部控制及审计监督范围，以确保支出目的清晰、审批程序规范、管理责任可追溯。报告期内，公司未发生政治竞选相关支出，未向政党、政治组织或政治候选人提供捐献，亦未发生游说相关支出，且未通过第三方开展上述活动。行业协会、商会及相关组织会费和支出均基于业务和行业管理需要发生，并已按照公司制度要求履行审批、复核和记录程序。

► 表：政治捐献及相关支出（币种：人民币）

| 类别 | 报告期金额 | 主要对象 | 前 3 名合计占比 |
|----------------|-------|------|-----------|
| 政治竞选相关支出 | 0 | NA | 0 |
| 政党 / 政治组织捐献 | 0 | NA | 0 |
| 游说相关支出 | 0 | NA | 0 |
| 其他税收减免类捐赠 / 支持 | 0 | NA | 0 |
| 合计 | 0 | -- | |

深耕数智治理

数智化发展战略

公司将数智化能力建设作为支撑安全生产、精益运营与高质量发展的重要抓手，坚持“统一规划、系统整合、精准管控”的总体原则，围绕数字化治理、数智赋能业务发展主线，推动数智技术在锂盐生产、锂矿采选、民爆业务、运输业务、海外矿服等集团关键业务场景的深度融合，大幅提升管控效率的同时强化风险管控与合规运营。

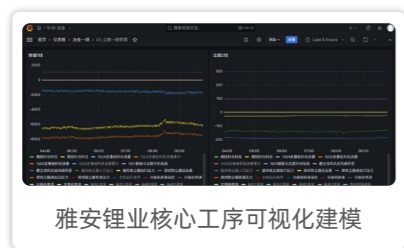


数字化治理

公司围绕生产经营关键环节推进数据治理和系统协同。在报告期，开展了物料数据的“四全”专项治理、客商数据、统计数据治理，借助 HR2.0 项目建设全面推进了组织和人员数据治理，从而提升基础数据规范性，保障了系统间集成更新能力，为跨业务、跨区域协同运营提供支撑。在技术保障方面，2025 年，公司加强信息技术标准体系建设，制定并发布《雅化集团信息技术标准体系文件管理办法》，完成生产设备接口规范、系统开发技术标准等 4 个类别共 17 个信息技术标准体系文件制定和下发，为公司数字化治理提供了技术保障。

数智赋能业务

公司围绕不同业务场景持续推进数智化应用。在民爆生产场景中，绵阳公司持续优化智能制造系统，提升生产过程透明度与精细化管理水平，获得工信部卓越级智能工厂；在锂盐生产场景中，公司推进智能生产线深化应用，新增 23 个核心工序可视化建模，实现工艺数据实时采集、异常预警与质量过程控制，聚焦生产管理模块功能优化升级，实现原辅材料流转、锂资源管控、产销衔接全流程的线上化管理，为稳定生产与精益管理提供数据支撑；在运输业务场景中，公司推进危货运输管理平台建设，对运输全流程实施动态监控与过程留痕，提升运营效率以及风险可视化、可追溯能力，开发面向不同用户群体的“危运安承运商端”、“危运安货主端”小程序和 AI 智能接单功能，通过数智化赋能提升业务效率。



雅安锂业核心工序可视化建模



绵阳公司 MES 系统



危货运输管理平台

信息安全与隐私

公司将信息安全与隐私保护纳入数智化治理体系，实行“统一领导，分级负责”的管理模式，按照“谁主管谁负责，谁运行谁负责，谁使用谁负责”的管理原则，逐级落实部门与个人信息安全责任制。

在治理层面，集团经营决策委员会统筹审议信息安全重大事项、资源配置及年度重点工作。集团信息化分管领导作为信息安全最高责任人，牵头推进体系运行并协调跨部门资源，每年定期向高层管理层汇报并纳入议题跟踪，确保重大风险可识别、重大事项可决策、关键资源可保障。各系统分管领导及各所属公司总经理为本单位第一责任人，负责制度落地、整改闭环及事件处置。在执行层面，信息中心作为牵头部门，负责制度建设、系统安全管理、风险监测与应急协调，推动形成“集团统筹 - 单位落实 - 岗位到人”的责任链条，并将第三方数据治理要求纳入供应商管理流程，强化供应链环节的数据与隐私风险管控。

行动举措

公司遵循《网络安全法》《数据安全法》《个人信息保护法》及 GDPR 等相关要求，构建覆盖集团业务范围的隐私保护合规框架与信息安全制度体系。对外通过官网公开披露《信息安全政策》，承诺将持续完善信息安全管理，强化数据完整性与安全保护，建立信息安全威胁监测与响应机制，并明确全体员工的信息安全责任要求。同时，公司对供应商等第三方合作方提出信息安全管理要求，推动信息安全管控覆盖全价值链。报告期内，公司制定《雅化集团信息化系统数据分类分级管理规范》；并修订《雅化集团信息化内部稽核制度》，从内部审计角度强化信息安全与隐私风险控制。公司持续强化威胁监测、漏洞分析与整改闭环管理，通过内部审计、外部审计与专项合规检查及时识别并处置风险隐患。公司建立信息系统“双审双控”审计机制，每年开展 1-2 次外部审计、每季 1-3 次内部审计或检查；员工可直接向集团信息中心报告事件、漏洞或可疑活动，信息中心按分级机制组织响应，重大或特别重大威胁当天上报管理层。报告期内，公司共开展 163 次信息安全漏洞扫描与评估，关键系统漏洞修复率达 100%。

公司建立数据泄露与网络安全事件应对管理机制，制定数据泄露应急预案与业务连续性计划（BCP），明确事件分级、处置流程、升级汇报与应急协同要求，并通过演练检验预案有效性。报告期内共组织开展 5 次灾备演练（其中 3 次核心应用系统容灾演练、2 次网络应急演练），持续提升关键系统在突发事件下的恢复能力与业务韧性。报告期内，未发生任何数据泄露事件。公司将员工安全意识与能力建设作为信息安全管理的重要抓手，组织覆盖全员的信息安全培训，报告期内培训覆盖率达 95%，人均培训时长约 5 小时，并通过钉钉公告等方式强化病毒防护、安全意识与事件上报流程宣导。



图：信息安全培训

第三方数据保护

公司将告知同意、最小必要、安全保护和可追溯等要求落实到官网、供应链管理系统（SRM）系统及相关小程序，公开隐私政策与用户数据保护条款，保障用户知情权与数据控制权。同时落实儿童数据保护要求，报告期内未采集 16 岁以下用户个人信息。公司依托《信息安全政策》建立统一隐私保护标准与跨境数据处理合规要求，并通过 SRM 系统嵌入数据保护条款，实现供应商合同数据保护条款嵌入率 100%，推动隐私与数据治理要求在合作伙伴侧落实。

04 绿脉永续

共筑生态共同体



应对气候变化

治理体系

公司将气候变化风险与机遇纳入 ESG 管理及风险管理体系，健全了由董事会统筹、专门委员会监督、管理层推进、业务单元落实的气候治理机制。已发布《应对气候变化管理政策》，将气候议题纳入内部管理，通过制定气候战略、重大事项和目标指标，并分解实施、绩效跟踪和培训宣导推进各项工作，实现“决策-执行-监督-反馈”日常经营管理（气候绩效考核体系¹⁵）的闭环体系。锂产业编制《净零碳白皮书》，明确低碳转型方向和阶段性路径。锂产业公司取得第三方机构依据 ISO 14064 开展的温室气体核查，提升排放数据的规范性和透明度。

| | 管理要素 | 核心职责 |
|-----|--------------|--------------------------------|
| 决策层 | 董事会 | 审议总体减排战略与目标；将气候议题纳入议程，每年进行 1 次 |
| | 可持续发展委员会 | 监督战略执行进度；督导重大风险与改进 |
| 管理层 | 集团 ESG 管理委员会 | 统筹减排规划；动态管理风险与机遇；组织资源配置 |
| | 集团 ESG 办公室 | 目标分解与考核；统一口径与数据管理；组织核查 |
| 执行层 | 集团气候工作组 | 项目实施；能源审计、碳盘查、能效提升和供应链碳减排协同管理 |
| | 业务主体公司 | |

图：气候治理架构与职责分工

管理探索

为提升碳管理精细化程度，公司正研究内部碳价机制在投资决策、生产运营及碳成本管理中的应用方案，将明确该机制的目标、范围、类型、价格及应用场景，按需制定配套内部制度与流程。公司目前未被纳入碳配额履约名单，将持续跟踪全国及地方碳市场、CBAM、欧盟新电池法案、CCER 等政策与市场动态，评估其对配额管理、出口业务、产品碳足迹核算及碳成本管理的影响，提前做好相关能力建设准备。

气候战略

气候变化深刻影响全球能源、产业格局，公司紧扣《巴黎协定》温控目标与国家“双碳”目标，分阶段推进气候战略。2030 年前夯实碳管理基础，完善核算体系，降低单位产品碳排放强度；2040 年前提升清洁能源占比，推广低碳技术，实现重点业务减排突破；2040 至 2060 年大幅削减核心业务碳排放，构建全价值链低碳模式，助力行业绿色转型与国家“双碳”目标达成，绿色低碳发展已成经济转型核心方向。

¹⁵ 气候绩效考核体系：气候相关绩效指标已纳入公司年度绩效管理体系，并与可变薪酬挂钩。考核对象包括各业务分管领导、能源及碳管理职能部门负责人及相关执行人员。公司通过年度《目标任务书》形式分解下达碳减排强度、能源强度等量化指标，并明确权重及考核标准。气候相关绩效指标的设定、权重及执行情况由管理层审核，并纳入年度绩效评估。

情景分析

公司结合行业趋势、政策导向及市场环境开展气候变化情景分析。基于 IPCC¹⁶ 情景模型，公司选取低排放情景（RCP2.6/SSP1）¹⁷ 和高排放（RCP8.5/SSP5）¹⁸，分别评估政策、市场、技术等转型风险，以及暴雨、高温、干旱等物理风险对运营的影响。

► 表：情景选取与应用

| 情景类型 | 选用情景 | 情景来源 | 预计升温 ¹⁹ | 情景描述 | 应用场景 |
|----------|----------------------------|------|---------------------------------|-----------------------------|----------------------|
| 转型风险分析情景 | 低排放情景 (RCP2.6/ SSP1) | IPCC | 1.2-1.8°C(近期); 1.3-2.2°C(中期) | 政策监管更严格，全球积极推进低碳转型，能源结构快速优化 | 评估政策、市场、技术等转型风险对业务影响 |
| 实体风险分析情景 | 高排放情景 (RCP8.5/ SSP5) | IPCC | 1.3-1.9°C(近期); 1.9-3.0°C(中期) | 政策相对宽松、排放增长，极端天气事件频发 | 评估暴雨、高温、干旱等物理风险对运营影响 |

¹⁶ 联合国政府间气候变化专门委员会 (IPCC)；

¹⁷RCP 2.6 代表性浓度情景严格路径，SSP 1 共享社会经济情景严格路径；该情景下政策监管最严格，转型风险对企业的影响最大，以此进行转型风险分析。

¹⁸RCP 8.5 代表性浓度情景高排放路径，SSP 5 共享社会经济情景高排放路径；该情景下政策监管最宽松，企业面临最大实体风险，以此进行实体风险分析。

¹⁹ 预计升温：指到 2100 年全球地表温度平均上升幅度



图：雅化集团选取对比场景下全球表面温度变化

减排路径与目标体系

围绕碳达峰与碳中和目标，公司构建“目标引领-路径拆解-业务协同”的减排管理体系，以范围 1、2 排放为核心，分阶段推进碳排放强度下降与总量控制，持续推动能源结构优化与生产效率提升，实现由达峰向碳中和的有序过渡。

减排路径



业务目标拆解

| 锂盐生产 | | 基准年：2023 年 | |
|--------------|-----------------|------------|--|
| 阶段目标 | 管控目标 | | |
| 2029 年：↓ 15% | 2030 年：碳达峰 | | |
| 2039 年：↓ 50% | 2045 年：总量下降 30% | | |
| 2045 年：↓ 90% | 2050 年：碳中和 | | |

| 锂矿采选（新增） | | 基准年：2025 年 | |
|--------------|------------|------------|--|
| 阶段目标 | 管控目标 | | |
| 2026 年：↓ 5% | 2030 年：碳达峰 | | |
| 2029 年：↓ 30% | 2050 年：碳中和 | | |
| 2039 年：↓ 50% | | | |

| 民爆业务 | | 基准年：2024 年 | |
|-------------|------------|------------|--|
| 阶段目标 | 管控目标 | | |
| 2026 年：↓ 2% | 2030 年：碳达峰 | | |
| 2029 年：↓ 5% | 2060 年：碳中和 | | |

| 运输业务 | | 基准年：2024 年 | |
|-------------|------------|------------|--|
| 阶段目标 | 管控目标 | | |
| 2026 年：↓ 3% | 2030 年：碳达峰 | | |
| 2029 年：↓ 6% | 2060 年：碳中和 | | |

风险管理

管理流程

公司建立“识别-评估-应对-监测与报告”闭环的气候风险管理机制，覆盖主要业务环节和价值链。在集团 ESG 办公室牵头统筹下，协同风险管理部门及各业务单元，围绕物理风险与转型风险开展系统辨识与分级管理。对于重大及重点气候风险事项，逐一明晰责任归属、管控策略与执行时间表，一体化统筹气候风险减缓措施与适应策略落地，并依托情景分析模型量化评估其对公司经营运营、财务状况的潜在影响。气候风险管理推进情况纳入企业常态化监测机制及绩效考核体系，定期向可持续发展委员会专题汇报，相关管理实践与成效按年度履行信息披露义务。

风险量化

公司以高排放（RCP8.5/SSP5）、加速转型（RCP2.6/SSP1）两类情景开展气候情景分析与压力测试，综合研判不同气候路径下气候变化对运营连续性、成本结构、合规要求及资产韧性的潜在影响。围绕极端天气、碳价波动、环保监管趋严、能源结构转型及市场变化等核心变量，公司结合业务实际开展影响分析与管理评估，并将分析结果有序嵌入逐步纳入应急体系构建、资本开支规划、项目投资可行性论证及经营决策优化流程，实现气候相关因素与经营管理体系的深度融合。针对已识别的重点气候风险，公司持续推进基础设施防灾抗灾加固、供应链韧性提升、低碳技术应用、产品结构优化及动态监测预警等应对措施，降低潜在不利影响；同时，持续关注绿色能源、低碳产品及碳资产管理等领域的发展机遇，推动气候行动与业务转型升级，持续提升公司长期气候适应能力与可持续发展韧性。

表：气候风险与机遇矩阵

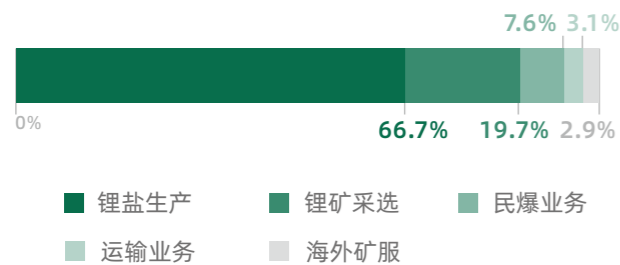
| 影响类型 | 具体描述 | 财务影响 | 应对措施 |
|---------|--|---------------------------------|---|
| 物理风险-急性 | 暴雨、极端温度、洪涝等极端天气可能损害生产设备与运输设施，造成运营中断或修复费用增加 | 运营成本 ↑ 营业收入 ↓ | 建立灾害预警与响应体系；加强基础设施防灾加固；多元化供应链 |
| 物理风险-慢性 | 高温或干旱影响水电等能源供应稳定性，增加外购能源成本并限制产能释放 | 运营成本 ↑ 营业收入 ↓ 产能受限；资本支出 ↑ | 优化资源效率；提升生产灵活性与冗余工序；提升能源保障能力 |
| 转型风险-监管 | 低碳转型政策趋严、碳市场覆盖范围扩大、配额收紧等可能带来合规成本上升 | 运营成本 ↑ | 跟踪政策法规变化；制定碳合规策略；提升碳管理与交易能力 |
| 转型风险-技术 | 零碳运营需求推动清洁能源、数字化管理等技术迭代，若研发与应用滞后可能影响减排目标达成 | 运营成本 ↑ | 增加技术创新投入；与外部合作共享技术；试点新技术 |
| 转型风险-法律 | 气候监管执法趋严、利益相关方关注度提升、排放与能耗合规趋严、合同低碳条款履约不足，引发行政处罚、整改停产、合同索赔或诉讼争议 | 罚款诉讼 ↑ 整改修复 ↑ 运营中断；营业收入 ↓ | 气候合规纳入内部风险管理；引入第三方碳排放数据鉴证；在合同中明确碳数据提交、变更机制及违约责任 |
| 转型风险-市场 | 客户减排与低碳认证要求提高，低碳产品或披露不足可能导致客户流失；绿色金融导向下高碳业务融资成本上升 | 融资成本 ↑ 运营成本 ↑ 营业收入 ↓ | 加大绿色产品研发与认证；加强客户沟通；优化业务结构 |
| 转型风险-声誉 | 化工行业环境关注度高，披露不足或低碳转型举措不到位可能损害品牌形象 | 运营成本 ↑ 客户流失 | 提升 ESG 信息披露；强化利益相关方沟通；通过第三方评估提升声誉 |
| 气候机遇 | 低碳产品需求增长、清洁能源技术创新、资源效率提升、供应链低碳转型 | 营业收入 ↑ 运营成本 ↓ 竞争力提升 | 布局绿色产品研发；推进能源结构优化；深化数字化管理提升能效；构建低碳供应链 |

目标绩效

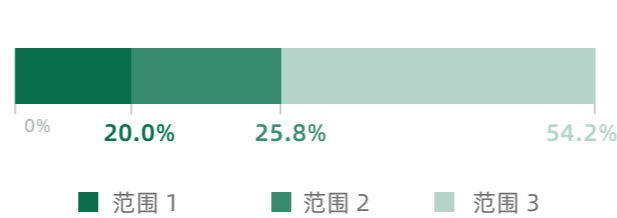
目标进展

2025 年，全集团总碳排放量为 470,489 吨，同比增长 49.4%，低于 477,500 吨的年度控排目标²⁰。排放总量增长主要受锂盐扩产、锂矿采选产能释放以及海外矿服纳入披露范围等因素影响。其中，锂盐生产增加 58,054 吨；锂矿采选增加 79,714 吨；民爆业务增加排放 3,857 吨；运输业务增加 446 吨；海外矿服新纳入披露范围，排放量为 13,576 吨。全集团总排放强度为 0.65 吨 / 吨产品，优于 0.68 吨 / 吨产品的年度目标，各业务板块排放强度目标均已达成。

各业务温室气体排放占比（2025）



各范围温室气体排放占比（2025）



► 表 1：雅化集团温室气体排放量

| 指标 | 单位 | 2025 年 | 2024 年 | 同比 |
|-------------------------------|---------|---------|---------|--------|
| 温室气体排放总量 ²¹ | 吨二氧化碳当量 | 470,489 | 314,872 | 49.4% |
| 其中：锂盐生产 | 吨二氧化碳当量 | 313,789 | 255,735 | 22.7% |
| 其中：锂矿采选 | 吨二氧化碳当量 | 92,792 | 13,078 | 609.5% |
| 其中：民爆业务 | 吨二氧化碳当量 | 35,930 | 32,073 | 12.0% |
| 其中：运输业务 | 吨二氧化碳当量 | 14,402 | 13,954 | 3.2% |
| 其中：海外矿服（新增） | 吨二氧化碳当量 | 13,576 | N/A | N/A |
| 温室气体排放范围一 ²² ： | 吨二氧化碳当量 | 205,429 | 167,588 | 22.6% |
| 温室气体排放范围二 ²³ ： | 吨二氧化碳当量 | 265,060 | 147,284 | 80.0% |
| 温室气体排放范围三 ²⁴ ：（部分） | 吨二氧化碳当量 | 556,396 | 578,172 | -3.8% |

²⁰2025 年度的控排目标由范围 1、范围 2 个目标数据组成，全集团总体达成既定目标，其中范围一目标未完成受到 KMC 产能超预期影响排放超预期；范围 2 目标达成。

²¹ 温室气体排放总量 = 范围 1 排放量 + 范围 2 排放量。

► 表 2：各业务碳排放强度目标值达成情况

| 温室气体排放强度 ²⁵ | 单位 | 2025 年实际 | 2025 年目标 | 达成状态 |
|------------------------|---------|----------|----------|------|
| 集团总排放强度 | 吨 / 吨产品 | 0.65 | 0.68 | 已达成 |
| 其中，锂盐生产 | 吨 / 吨产品 | 5.88 | 6.00 | 已达成 |
| 其中，锂矿采选 | 吨 / 吨产品 | 2.25 | 2.30 | 已达成 |
| 其中，民爆业务 | 吨 / 吨产品 | 0.16 | 0.17 | 已达成 |
| 其中，运输业务 | 吨 / 吨产品 | 0.04 | 0.05 | 已达成 |

减排行动

公司坚持“减排优先、抵消补充”的原则，通过工艺优化、绿电采购、可再生能源项目建设和低碳技术应用等措施推进减排，并持续跟踪 CCER 及其他碳信用市场，为后续中和安排提供补充工具。

减排方式

生产工艺优化

锂盐生产基地通过优化生产流程²⁶，减碳约 1,800 tCO₂e。

绿电采购与绿证交易

购入 2,000 个绿证；力争 2030 年实现矿山 100% 绿色电力，2035 年锂盐生产实现 100% 绿电覆盖。

可再生能源项目建设

澳洲公司光伏发电项目并网，年度电力产出 7.4 万度；2026 年将重点推进 KMC 光伏项目建设，力争 2030 年实现矿山 100% 绿色电力。

减排项目开发

雅安锂业调研并论证生物质蒸汽 / 发电项目，评估开发可行性。预计减排二氧化碳 5 万吨（项目实施后）。

碳捕集与利用（CCU）

碳酸锂生产，采用上游水泥生产厂捕集二氧化碳作为原材料，从工艺端减排。

²² 范围 1 计算包括固体燃料排放量、液体燃料排放量、气体燃料排放量、生产过程化学排放；基于《2006 IPCC 国家温室气体清单指南》、中国生态环境部《企业温室气体排放核算方法与报告指南》进行计算。

²³ 范围 2 计算包括外购电力、外购热力、外购蒸汽、外购冷量；基于《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）等标准折标系数进行能量换算。

²⁴ 范围 3，仅包含 category 4 锂盐原辅材料上游运输和分销。未来逐步增加 category 6 商业差旅、category 7 员工通勤排放统计。

²⁵ 温室气体排放强度计算仅纳入范围 1 及范围 2 排放数据不含范围 3 数据。

²⁶ 优化生产流程指锂矿预烘干改造、优化酸化加热、碱化除钙工艺温度、冷凝水回收再利用、提高单位时间产量等举措。

精耕能源管理

治理体系

能源管理是公司落实节能降碳与提升运营效率的关键支撑。公司以 ISO 50001 能源管理体系为基座，制定《雅化集团能源管理制度》，构建“集团统筹-归口部门组织推进-子公司执行管控-车间现场落实”的四级能源管理机制，形成目标分解、过程控制、数据监测、审计整改与持续改进的全过程能源管理体系，持续提升生产经营全过程的能源利用效率与精细化管理水平。公司加速推进能源管理数字化建设，在各生产基地安装能源计量仪表 1,588 台（套），覆盖电力、天然气、柴油、蒸汽、水等主要能源品类，计量覆盖率达 98.6%；依托能源管理数智化驾驶舱实现能耗数据采集、分析与异常预警，为重点设备与关键工序能耗管控提供支撑。锂矿采选、锂盐生产公司已实现 ISO 50001 认证覆盖率 100%。



KMC ISO 50001 认证证书

雅安锂业 ISO 50001 认证证书

国理公司 ISO 50001 认证证书

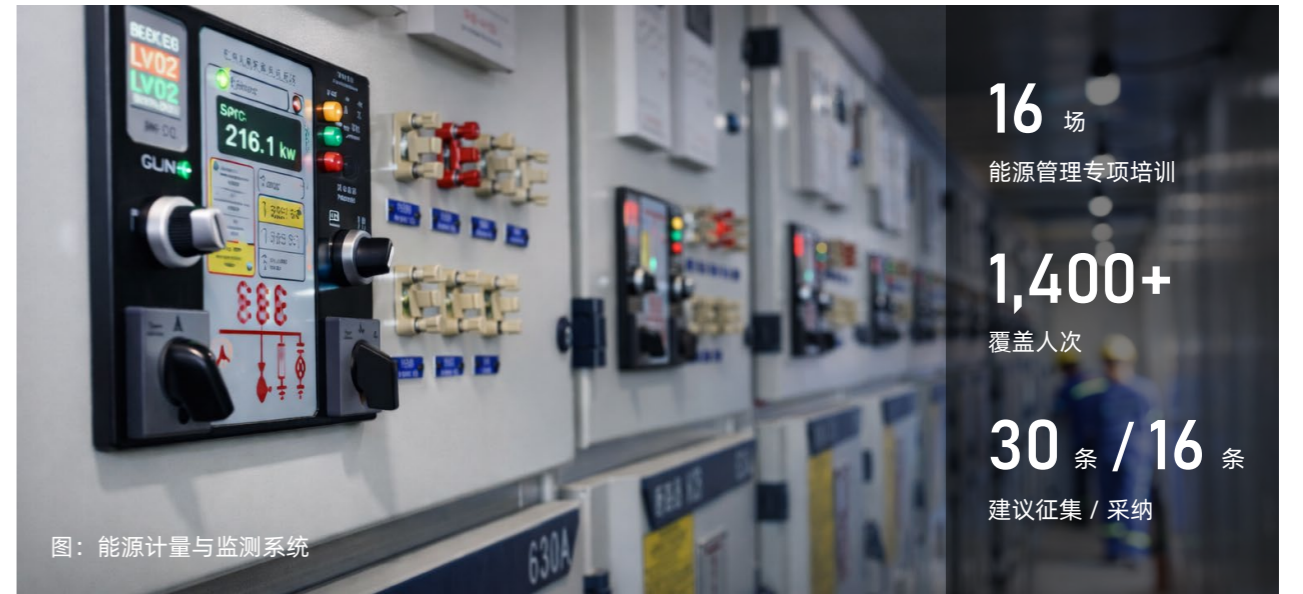
► 表：能源管理分级职责

| 层级 / 岗位（部门） | 职责定位 | 主要职责要点 |
|------------------------|------|--|
| 集团安全技术总监 | 统筹监督 | 统筹能源管理总体工作，审定年度目标与重点任务，督导能源审计、整改闭环和年度评价。 |
| 集团能源管理部门 ²⁷ | 策划组织 | 建立管理制度，编制年度计划，组织预算审查，统筹节能项目实施和关键工序能效提升。 |
| 子公司能源管理部门 | 执行管控 | 负责计量、台账和能耗分析，识别异常与薄弱环节，推进项目实施及审计整改。 |
| 车间能源管理人员 | 现场落实 | 开展现场节能操作、工序能耗统计和异常响应，推动节能措施落地并反馈改进建议。 |

²⁷ 集团能源管理管理部门：集团安技中心（锂盐生产、锂矿采选、海外矿服）、民爆集团安技部、运输安全管理部

能源管理

公司于每年年末制定下一年度能源管理目标，并将目标逐级分解至各业务板块及重点生产基地；按月度开展能源数据统计与能效分析工作，年末通过全面复盘评估形成专项评估报告，基于评估结果对能源管理工作进行滚动优化。公司聚焦管理提升、技术改造、工艺优化、能源替代四大核心路径系统推进节能降耗工作。



图：能源计量与监测系统

► 表：能源管理计划

| 管理计划 | 重点维度 |
|------|-------------------------------|
| 识别机会 | 定期开展能源审计与专项检查，识别节能机会与管理漏洞 |
| 量化目标 | 年度制定能源目标并分解到板块 / 基地，开展跟踪与复盘 |
| 节能措施 | 变频改造、余热回收、系统升级、工艺优化、能源替代等 |
| 进展评估 | 月度跟踪、季度评估、年度复盘，形成评估报告并用于滚动改进 |
| 清洁能源 | 绿电采购、能源替代、绿电交易、分布式光伏等提升清洁能源使用 |
| 工艺技改 | 将节能项目纳入技改与设备升级计划，配置专项预算与资源保障 |
| 能效培训 | 开展能源管理专项培训与合理化建议征集，强化节能文化 |

风险管理

公司将能源利用相关风险纳入重点风险管理，重点关注能源价格与供应波动、政策合规要求变化、关键设备能效偏离与计量准确性不足等核心风险点，通过常态化监测预警、月度能效分析与异常纠偏、重点工序精细化能效管控等措施降低风险影响。2025 年，公司开展全集团范围能源审计，覆盖生产流程、设备运行、能源采购等环节，识别并实施节能技改机会 40 项，其中新增锂精矿预烘干装置、电蒸汽发生器代替燃气锅炉等设备升级 16 项、工艺优化 15 项、管理提升 9 项，累计投入 780 万元降低热能损耗。



目标绩效

能源消耗



各业务能源消耗占比 (2025)



2025 年，能源总消耗增长主要受锂盐生产和锂矿采选产量释放带动，其中锂盐生产和锂矿采选能耗同比增长 26.0%、321.7%；同期，锂盐生产、锂矿采选能耗强度同比分别降低 4.8%、19.5%，节能效果明显。报告期内，公司清洁能源消耗量达 873,376MWh，主要为水电、风电和光伏电力。依托四川地区水电资源优势，公司持续提升绿色电力使用水平。

▶ 表：能源使用情况

| 能源指标 | 单位 | 2025 年 | 2024 年 | 同比 |
|------------------------|---------|-----------|---------|--------|
| 直接能源总消耗量 | MWh | 822,202 | 648,550 | 26.8% |
| 间接能源总消耗量 | MWh | 411,695 | 259,023 | 58.9% |
| 能源总消耗量 ²⁸ | MWh | 1,233,897 | 907,573 | 36.0% |
| 其中，锂盐生产 | MWh | 911,528 | 723,572 | 26.0% |
| 其中，锂矿采选 | MWh | 103,073 | 24,442 | 321.7% |
| 其中，民爆业务 | MWh | 117,300 | 101,323 | 15.8% |
| 其中，运输业务 | MWh | 51,075 | 53,051 | -3.7% |
| 其中，海外矿服 | MWh | 50,921 | 49,983 | 1.9% |
| 能源总消耗强度 | MWh/吨产品 | 1.71 | 1.60 | 6.9% |
| 其中，锂盐生产 | MWh/吨产品 | 17.09 | 17.95 | -4.8% |
| 其中，锂矿采选 | MWh/吨产品 | 2.50 | 3.11 | -19.5% |
| 其中，民爆业务 | MWh/吨产品 | 0.53 | 0.41 | 29.3% |
| 其中，运输业务 | MWh/吨产品 | 0.13 | 0.20 | -35.8% |
| 其中，海外矿服 | MWh/吨产品 | 5.18 | 10.78 | -51.9% |
| 清洁能源 ²⁹ 消耗量 | MWh | 873,376 | 639,409 | 36.7% |
| 其中，锂盐生产 | MWh | 844,701 | 607,996 | 38.9% |
| 其中，民爆业务 | MWh | 29,060 | 31,811 | -8.7% |
| 清洁能源消耗占比 | % | 70.8 | 70.5 | 0.4% |
| 其中，锂盐生产 | % | 92.7 | 84.0 | 10.4% |
| 其中，民爆业务 | % | 24.8 | 31.4 | -21.0% |

²⁸ 能源总消耗量为直接能源与间接能源消耗量总和。所有能源数据基于《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2020)《民用建筑节能设计标准》《公共建筑节能设计标准》折标系数进行换算。

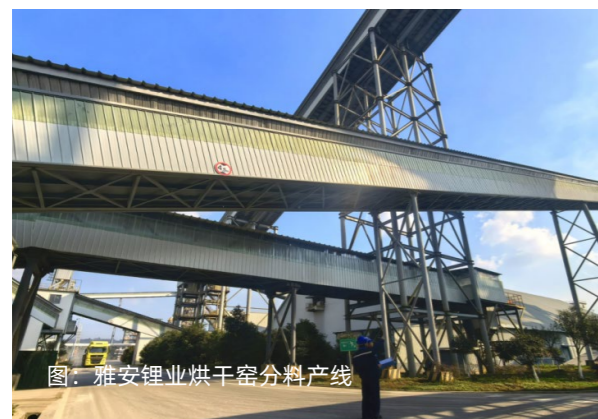
²⁹ 清洁能源：参考深交所定义，清洁能源指风能、太阳能、水能、地热能、生物质资源、海洋能、天然气等清洁能源。雅化涉及的清洁能源消耗量为风能(风力发电)、太阳能(光伏、光热)、水能(水力发电)、天然气消耗量总和。

节能技改

公司聚焦核心业务环节推进节能技改项目，项目按“立项-实施-验收-评估”流程管理，形成量化的节能量与减排量。

► 表：重点节能技改项目进展与成效

| 减排措施 | 项目情况 |
|---|--|
| 设备引入  | 雅安锂业：变频改造，年节电 20 万度，减碳 100 吨 |
| | 雅安锂业：烘干窑分料改造，年节电 110 万度，年节气 120 万 m ³ ，减碳约 3,200 吨。 |
| | KMC：振动筛改造，年节约用电 30 万度，减碳 166 吨。 |
| | 雅安公司：电蒸汽发生器改造、采用太阳能路灯，年节电 200 万度，减碳 1,100 吨。 |
| | 三台公司：电蒸汽发生器替换锅炉，年减碳 61 吨 |
| 工艺优化  | 恒泰公司：液态硝酸铵及液态油相改造，年减碳 408 吨 |
| | 国理公司：稳定酸化窑加热工艺，年节电 630 万度，减碳 3,500 吨。 |
| | 旺苍公司：一键制乳工艺技术改造，年节电 1 万度，减碳 5.6 吨。 |
| 管理提升  | 绵阳公司：电子雷管装配线优化管控，单位产量能耗同比下降比为 6.3%。 |
| | 雅安公司：二次水汇集经装置处理达标后于水油相制备工序循环利用。 |
| | 旺苍公司：生产排水进行收集，经处理后用于厂区内绿化灌溉。 |
| 数智化升级  | 运输公司：引入 OBD 设备应用对油耗、行驶里程、驾驶习惯等数据自动采集和监控，实现单车油耗信息化管理。 |
| | 雅安锂业：升级能源管理平台，加入 DCS 建模，提高计量准确性。 |



图：雅安锂业烘干窑分料产线



图：雅安公司二次水处理装置

守护水资源命脉

治理体系

公司围绕合规取水、循环用水、排水影响控制、水风险管控、流域协推进作等重点方向，持续完善覆盖各业务板块的水资源管理体系，并将水资源议题纳入环境管理及经营风险管理框架统筹推进。公司重点关注水资源可得性及季节性波动、水质变化与排放合规要求、水资源紧张区域的经营连续性保障，以及生产运营对周边社区和生态系统的潜在影响，通过持续强化全过程识别、科学评估、精准管控与持续改进，筑牢水资源管理防线。

在管理机制方面，可持续发展委员会负责对水资源管理战略、重大水风险、年度目标及重点事项监督职责，定期审议管理绩效及重大进展；经营管理层负责审理年度目标设定、重点项目推进及资源配置，推动关键水资源指标融入经营管理全过程；相关职能部门负责制度建设、管理口径统一、数据统计分析、审计整改提升，以及节水技术改造、回用系统建设和取排水合规监督；各生产基地结合自身运营实际，严格落实“目标-行动-监测-纠偏”闭环管理机制，重点基地全面推进水量平衡管理和异常预警，确保各项水资源管理措施落地见效。

在制度建设方面，公司严格执行《能源（水资源）管理制度》《矿山取排水管理办法》《水污染防治管理程序》等一系列集团文件，且实现与 ISO 14001 环境管理体系有效衔接，推动水资源管理向标准化、规范化、精细化持续提升。



图：水资源治理战略现场研讨

管理战略

结合各业务板块用水特性，公司制定差异化、阶梯式的水资源管理战略，以提升用水效率、降低用水强度、强化循环利用、保障水资源安全为核心，设置短期与中期管理目标。公司以 2024 年为基准年，设置 2026 年至 2029 年用水强度改善目标，并结合锂盐、锂矿采选、民爆等各业务的发展特征，制定针对性的目标。

► 表：雅化集团水资源管理战略目标总览

| 类别 | 基准 | 各业务目标 |
|---------|-----------------------|--|
| 全集团 | 基准年：2024 年 | 强度降低目标： - 2026 年底降低 4.1% - 2029 年底降低 8.8% |
| 其中，锂盐生产 | 基准年：2024 年 特征：持续扩产 | 强度降低目标： - 2026 年底降低 5.5% - 2029 年底降低 15.0% |
| 其中，锂矿采选 | 基准年：2024 年 特征：趋于稳定 | 强度降低目标： - 2026 年底降低 5.0% - 2029 年底降低 15.0% |
| 其中，民爆业务 | 基准年：2024 年 特征：规模稳定 | 强度降低目标： - 2026 年底降低 2.5% - 2029 年底降低 4.0% |

为保障相关目标落地，公司于每年年底开展当年用水情况全面评估，涵盖用水评估与监测、节水与替代、循环回用、废水水质提升、定量目标管理与员工培训等内容。公司定期开展年度用水评估，识别高耗水工序与关键用水点，形成改进清单；在主要取水口、关键工段与回用系统配置计量装置，推行分级分项计量；对水资源紧张重点生产基地建立水量平衡管理机制，强化过程监测与异常预警。通过工艺优化、设备管理与管网治理减少新鲜水补水量，在符合水质与合规要求前提下，优先使用雨水和循环水等替代水源。在循环冷却水、工艺冷凝水、尾矿回水与生产废水回用等场景推进回用系统建设，提升循环用水水平。

► 表：水资源效率管理计划

| 管理要素 | 具体措施 |
|----------|---------------------------|
| 用水评估 | 年度用水评估；改扩建项目用水论证、水资源影响评估 |
| 降低用水措施 | 工艺优化、漏损治理、节水器具、用水定额与精细化管理 |
| 定量节水目标 | 集团、各基地目标设置，年度追踪与复核 |
| 水回收与循环利用 | 尾矿回水、冷凝水回用、废水回用、循环冷却水系统提效 |
| 员工培训 | 专项培训、改善提案、激励机制 |

风险管理

风险识别评估

公司采用 WRI Aqueduct 工具对各生产基地开展水资源风险评估，涵盖物理风险、转型风险与合规风险，结合地方水资源公报、流域管理要求与取水许可条件进行核验，同时评估各类风险对经营成本（COGS）和资产的潜在影响，制定针对性管理方案。公司每年开展一次水风险复核，对水资源紧张或用水较高风险地区的生产基地，每年至少开展一次水风险评估，并在发生干旱、政策调整、扩产等重大变化时启动专项评估。评估结果形成风险清单，并纳入年度资本开支与运营改进计划。报告期内，公司共有 20 个生产基地 / 矿山，4 个生产基地 / 矿山³⁰ 位于水资源紧张区域³¹，风险暴露占比 25.0%。缺水地区的新鲜水消耗量为 69,445 吨，同比降低 44.2%，超额完成 30% 既定目标。Kamativi 矿山节水方案落地实施，完成年度水资源紧张区域风险管控计划。



► 表：水资源紧张区域风险暴露情况

| 缺水地区生产基地 | 单位 | 2025 | 2024 | 同比 |
|-------------|----|---------|-----------|--------|
| 吉阳公司基地 | 吨 | 3,845 | 10,580 | -73.1% |
| 金恒公司基地 | 吨 | 34,131 | 31,879 | 7.1% |
| 柯达公司基地 | 吨 | 34,695 | 15,326 | 126.4% |
| Kamativi 矿山 | 吨 | 576,774 | 1,106,908 | -47.9% |
| 总计 | 吨 | 69,445 | 1,164,693 | -44.2% |

³⁰ 水资源紧张区域的生产基地、矿山分别为中国北方生产基地金恒公司基地、吉阳公司基地、柯达公司基地，津巴布韦 Kamativi 矿山（KMC 及瑞龙公司卡玛蒂维项目部）

³¹ 水资源紧张区域定义参考以下任一标准：WRI Aqueduct 映射为“High/Extremely High”的水风险 / 水压力区域；或人均水资源量低于 1,700 m³/ 人·年；或其他权威机构映射为高风险区域。

风险事件管理

公司已建立水风险事件识别与统计管控机制，按财年跟踪各生产基地是否发生因供水中断或监管限制取水导致的运营中断、停产等事件³²，并评估其对成本与收入影响。近四年内，公司未发生任何水风险相关的各类事件。公司在水资源紧张区域的生产基地，公司制定并实施专项水风险管理计划。对中国北方生产基地开展水平衡测试及定向管理；对 KMC 同步开展依赖性风险（如季节性缺水、基础设施中断）与影响性风险（如排水对水体与社区的影响）评估，形成风险清单与应对计划，覆盖未来水量可得性、水质风险、对当地利益相关方影响以及潜在监管变化等要素，并在发生干旱、政策调整、扩产等重大变化时启动专项评估。

► 表：水资源紧张区域风险暴露情况

| 风险类型 | 触发因素 | 潜在影响 | 主要缓释措施 | 关键 KPI |
|------|--------------|---------------|--------------|------------|
| 水量短缺 | 枯水 / 干旱 / 限取 | 停产 / 减产 | 备用水源、回用提升、调蓄 | 储水保障天数、回用率 |
| 水质变化 | 上游污染 / 盐度升高 | 工艺受限 / 成本上升 | 预处理升级、分质用水 | 水质达标率 |
| 监管收紧 | 许可缩减 / 标准提高 | CAPEX/OPEX 上升 | 提前改造、合规储备 | 合规率、处罚为零 |
| 社区冲突 | 用水竞争 | 声誉风险 / 诉求 | 协作项目 / 透明披露 | 诉求响应时效 |

风险管控举措

2025 年，公司以提升水资源保障能力与循环利用水平的重点制定水风险管理计划，并推进在相关基地的落地；如雅安锂业实施了雨水收集系统年内代替新鲜水用量 37 万吨；国理公司通过雨水沉淀再利用、9TMVR 二次水回用，将循环水的利用率提升至 49.7%；KMC 通过新增拦水挡墙将现有水库扩容至 220 万 m³，新建拦水坝后增加 170 万 m³ 的蓄水能力，并在雨季通过河道取水，保障水库安全水位及蓄水量，同时通过一、二车间用水循环使用改造，将清水用量由 8,000m³/天降低至 1,000m³/天，有效防范水量短缺风险，全年未发生用水不足导致的停产事件。



雨季取水、扩容蓄水与运营保障现场案例

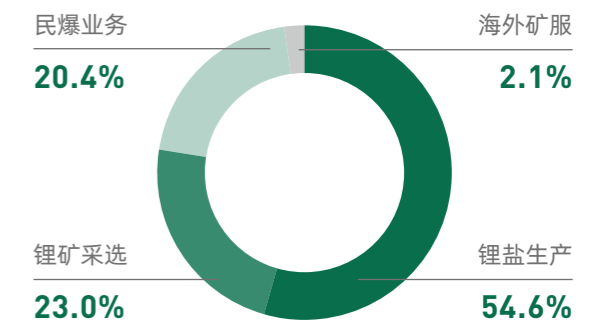
图：Gwayi 河取水设施

³² 水风险相关事件需满足“运营中断 / 停产”且财务影响超过 10,000 美元方计入披露，由公司财务部门与运营单位联合核算“实际成本”与“机会成本”。

目标绩效

公司主要取水水源包括市政供水、地表水、地下水及再生水。报告期内，取水总量达 254.5 万吨，同比增长 2.1%，取水强度同比下降 19.7%；其中，新增海外矿服业务取水 5.2 万吨纳入统计，占总取水量的 2.1%。水资源总消耗量³³为 251.3 万吨，较年度控制目标超出 1.3 万吨；非传统水源取水³⁴为 40.8 万吨，其中锂盐生产基地的非传统水源取水低于预期。循环用水量达 4,803 万吨，循环水利用率达到 95.0%，保持较高水平；KMC 通过实施循环水技改项目，新鲜水消耗量同比下降 47.9%，消耗强度同比下降 46.8%，超额完成年初既定目标³⁵；民爆业务新鲜水消耗强度同比下降 3.1%，实现新鲜水消耗强度稳步下降。

各业务净淡水消耗占比（2025）



► 表：雅化集团水资源利用情况

| 缺水地区生产基地 | 单位 | 2025 | 2024 | 同比 |
|-------------|---------|-----------|-----------|--------|
| 取水总量 | 吨 | 2,544,579 | 2,491,732 | 2.1% |
| 取水总强度 | 吨 / 吨产品 | 3.52 | 4.39 | -19.7% |
| 水资源总消耗量 | 吨 | 2,512,923 | 2,455,573 | 2.3% |
| 其中，锂盐生产 | 吨 | 1,372,308 | 773,467 | 77.4% |
| 其中，锂矿采选 | 吨 | 576,774 | 1,106,908 | -47.9% |
| 其中，民爆业务 | 吨 | 511,371 | 575,198 | -11.1% |
| 其中，海外矿服（新增） | | 52,470 | NA | NA |
| 总新鲜水取用强度 | 吨 / 吨产品 | 2.96 | 2.62 | 13.0% |
| 其中，锂盐生产 | 吨 / 吨产品 | 19.13 | 17.94 | 6.6% |
| 其中，锂矿采选 | 吨 / 吨产品 | 14.0 | 26.31 | -46.8% |
| 其中，民爆业务 | 吨 / 吨产品 | 2.2 | 2.27 | -3.1% |
| 其中，海外矿服（新增） | 吨 / 吨产品 | 5.35 | NA | NA |
| 非传统水源取用水量 | 万吨 | 40.8 | 100.4 | -59.3% |
| 非传统水源取用水占比 | % | 16.1 | 40.3 | -60.0% |
| 循环水量用量 | 万吨 | 4,803 | 3,181 | 51.0% |
| 循环水利用率 | % | 95.0 | 92.7 | 2.4% |

³³ 水资源总消耗量 = 取水总量 - 排水总量（工业废水 + 生活废水）

³⁴ 非传统水源：从雨水收集池、矿山坑道涌水、中水回用等非市政或地下水源中获取的水量总和

³⁵ 循环水源：厂内循环水系统中多次重复使用的水量（包括循环冷却水、生产过程中反复利用的水等）

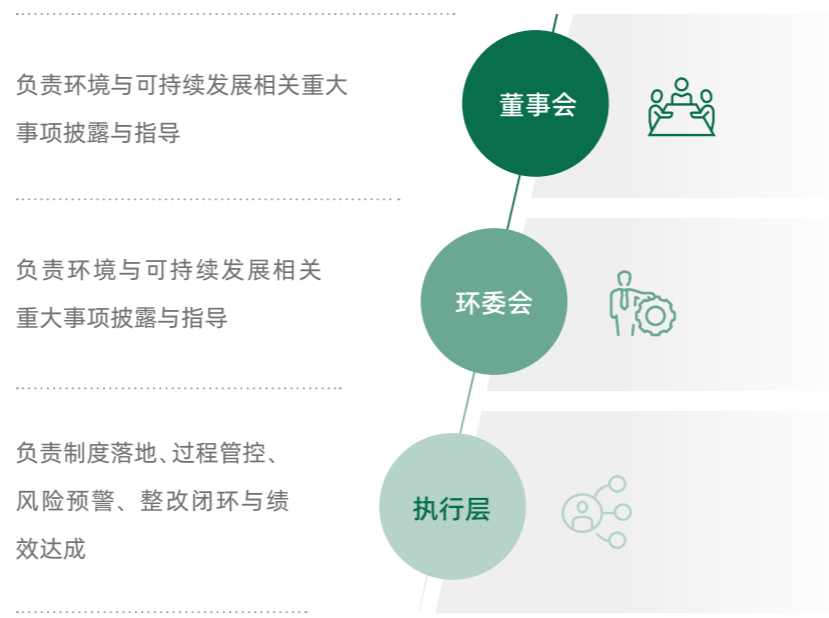
健全环境体系

公司建立并发布《环境管理政策》，经董事会批准并监督执行，聚焦依法合规、污染预防、资源效率提升与环境风险管控等要求，并明确责任分工、持续改进与目标管理机制。政策适用于合并范围内各业务板块、生产基地及海外资产，并延伸至关键供应商、承包商及合作伙伴。KMC 在政策制定与实施过程中，通过监管沟通、社区交流、第三方评审等渠道吸纳外部意见，持续提升政策适用性与执行效能。



治理体系

公司将环境管理纳入公司治理与经营管理体系，建立“集团-板块/业务主体-基地/子公司-部门-岗位”五级环境管理架构，明确各层级职责：集团层面负责统一制度框架、目标口径与重大环境风险管控要求；板块和业务主体负责专业统筹、组织推动职责；基地与子公司负责环境管理过程执行、相关数据报送工作；部门与岗位聚焦作业控制、台账管理及岗位职责落地。公司围绕“6大工作体系、21个核心工作要素”，推进环境管理标准化运行，将环保事故、超标排放等关键指标纳入全员及高管薪酬绩效考核，强化责任落实。



► 表：环保管理目标

| 议题 | 雅化集团环境管理目标 | 目标达成情况 |
|--------|--------------|--------|
| 环保管理目标 | 环境污染事故：0起 | 0起 |
| | 环保检测合格率：100% | 100% |
| | 三废达标排放率：100% | 100% |

环境管理

公司持续完善制度建设、运行控制与审核改进机制，报告期内环境管理体系审计覆盖率为 100%，ISO 14001 认证覆盖率为 81%。公司依据 ISO 14001 等标准开展环境管理体系验证，兼顾第三方认证审计与内外部专家检查，由总部环境管理专家对制度执行情况、台账完整性、关键岗位履职、风险控制点有效性及整改验证质量进行检查，形成问题清单并闭环跟踪，推动持续改进。环保合规管控上，建立合规识别与违规闭环管理机制，无重大环境违规及行政罚款，环境污染事故为 0 起，环保检测合格率及三废达标排放率均实现 100%；同步开展环境隐患排查 341 次，发现 2,868 项隐患并实现 100% 整改；在资源保障方面，按资本性与费用化支出分类管理并实施全流程闭环管控，环保投入总计 2,672.3 万元，其中锂业 2,290.1 万元、民爆 382.2 万元；在能力建设方面，对新员工、关键岗位与承包商³⁶开展作业边界、污染防治、废弃物分类交接及突发事件报告与响应等环境培训与现场交底，共培训 154 次，累计 12,215 人次参训，培训总学时 29,831 小时，培训覆盖率均为 100%。

► 表：环保投入支出

| 指标 | 2023 | 2024 | 2025 |
|---------------------------------|-------|---------|---------|
| 资本性支出 ³⁷ (Capex, 万元) | 373.9 | 802.1 | 1,298.1 |
| 费用化支出 ³⁸ (Opex, 万元) | 540.3 | 940.7 | 1,374.2 |
| 环保投入合计 (万元) | 914.2 | 1,742.8 | 2,672.3 |

风险管理

公司围绕“风险识别-监测预警-分级管控-应急处置-复盘改进”建立环境风险管理机制，并将相关要求全面贯穿于日常运行和应急管理全过程。为保障该机制落实见效，在监测管理方面，各公司严格按照《排污单位自行监测指南（总则）》及行业环保标准开展污染源监测，构建“自行监测+第三方监测+关键点位在线监测”相结合的监测体系，且严格按监测方案组织实施，确保环境数据可追溯、风险信号可识别、异常情况可处置。与此同时，在应急管理方面，公司精识别重大环境风险源并实施分级管理，建立突发环境事件应急预案并按要求报送主管部门备案，通过定期开展演练并基于演练结果对预案进行评审修订，持续提升应急处置能力。报告期内，公司累计开展环境保护综合演练 46 次、专项演练 157 次，有效检验了应急管理工作成效。

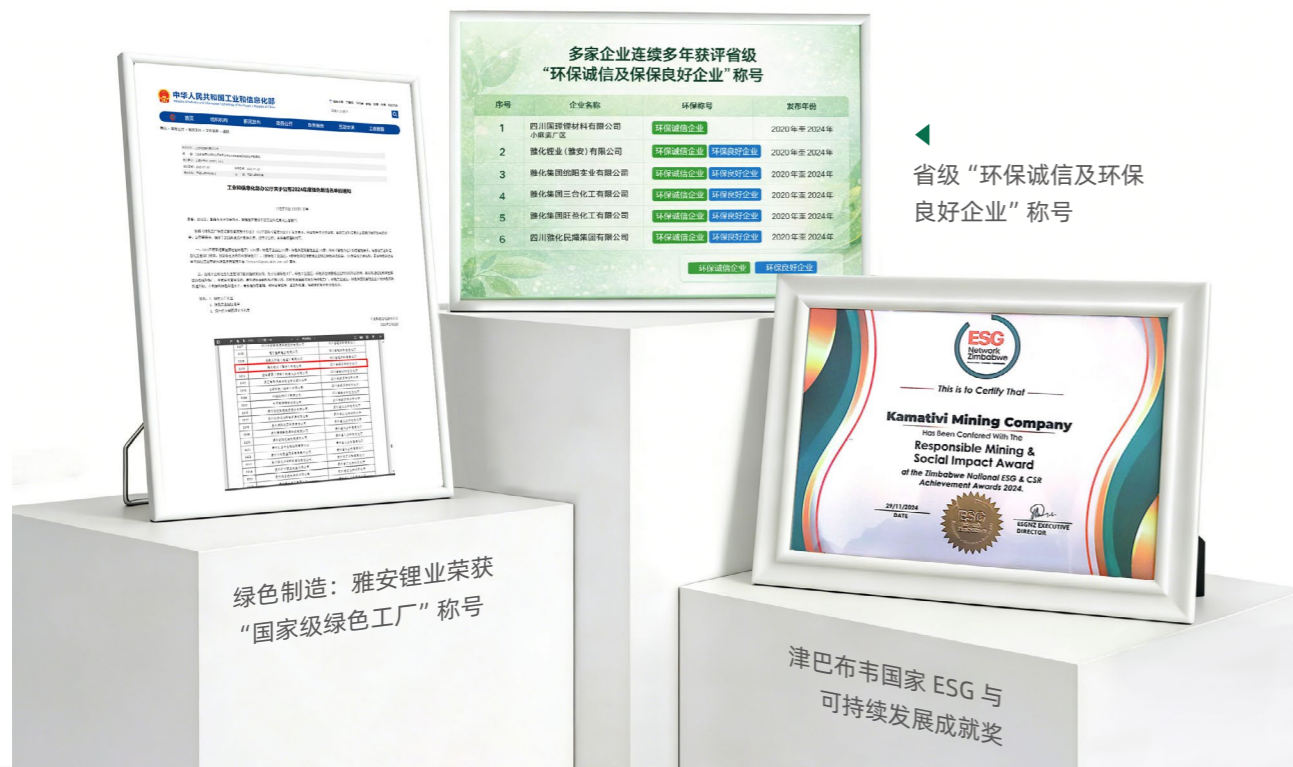
³⁶ 在承包商培训方面，公司将承包商环境管理要求纳入相关方管理与入场教育，重点覆盖作业边界、现场文明施工与污染防治要求、废弃物分类收集与交接规范、突发环境事件报告与响应流程等内容；对涉及高风险作业或关键区域作业的承包商人员，实施作业前再培训与现场交底，确保承包商行为符合公司环境管理要求并可被监督验证。

³⁷ Capex: 主要指用于环境治理设施新建、改扩建、技术升级、在线监测系统建设及环保能力提升的资本化投入；

³⁸ Opex: 主要指环保设施运行维护、第三方监测与检测、危废合规处置、环境培训与演练、环境咨询与评审等费用化支出。

环境殊荣

公司持续推进绿色制造、环境合规与环境风险管控。报告期内，雅安锂业获“国家级绿色工厂”称号；7家企业持续获得省级“环保诚信企业”、2家“环保良好企业”称号；KMC 荣获津巴布韦国家 ESG 与可持续发展成就奖——社区赋能与社会影响力卓越奖，体现公司在绿色制造实践、环境合规管理与海外可持续发展方面的阶段性成果。



规范排放管理

公司立足行业属性、生产流程实际及排污许可证要求，识别主要污染物与特征污染物，形成“源头控制-过程管控-末端治理-监测验证”的全流程排放管理机制，实现污染物排放的系统性管控。为确保该机制落实，公司结合自身工艺流程与排污许可管控要求，全面开展固定源与无组织排放源识别工作，重点关注燃烧、焙烧、锅炉等固定燃烧设施、破碎筛分等扬尘控制环节，做到重点突出、精准管控。同时公司严格遵循“排污许可-排放口-治理设施-监测安排-岗位责任”的管理逻辑，建立总排口清单并动态更新，该清单作为年度目标设定、环保设施运维管理及排放绩效评估的核心依据，更进一步夯实了全流程排放管理机制的落地基础。

废水治理

在废水管理方面，公司严格实施工业废水与生活污水分类管控，明确“工业废水零外排、生活污水达标排放”的核心目标，持续推动废水分质收集、循环回用与处理设施运行保障。为实现这一核心目标，工业废水经专业处理后实现闭环回收，全程无外排，从源头杜绝工业废水污染风险；对于生活污水，经规范处理达到排放标准后再行排放，实时掌握排放动态、及时排查异常。报告期内，公司工业废水保持零外排；生活废水排放量为 31,657 吨，化学需氧量（COD）排放量为 0.36 吨、悬浮物（SS）排放量为 0.15 吨、氨氮（NH₃-N）排放量为 0.04 吨。本年生活污水排放较上年上升，主要原因系锂盐产能扩大、从业人员增加，以及海外矿服及运输业务纳入统计范围所致。

| 废水管理指标 | 单位 | 2025 年 | 2024 年 | 同比 |
|---------------------------|----|--------|--------|--------|
| 工业废水排放总量 ³⁹ | 吨 | 0 | 0 | NA |
| 生活废水排放总量 | 吨 | 31,657 | 26,829 | 18.0% |
| 化学需氧量（COD） | 吨 | 0.36 | 0.42 | -14.3% |
| 悬浮物（SS） | 吨 | 0.15 | 0.11 | 36.4% |
| 氨氮排放量（NH ₃ -N） | 吨 | 0.04 | 0.05 | -20.0% |

减排措施

公司通过前端控源、生产过程防漏、末端提质的原则制定减排措施，其中在前端公司通过循环回用、分类收集与清洁生产降低废水产生；生产过程强化管线、暂存池管理，防止泄漏、渗漏与外水浸入；末端采用中和、沉淀、回收等工艺保障处理效果。报告期内，雅安公司搬迁项目建设污水处理站，实现生产废水经预处理、电渗析后回用于水油相制备工序；通达公司新建废水处理池投入 7.5 万元，实现生产废水全部收集、回收、循环利用。



图：雅安公司新建废水处理站

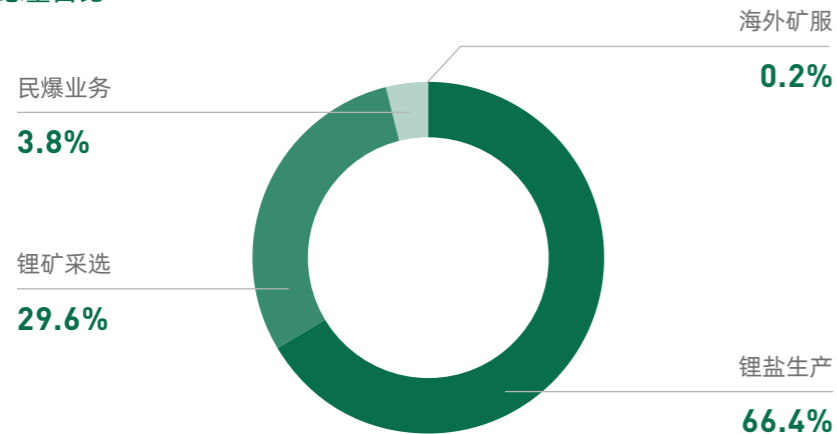
³⁹ 海外澳洲公司处理后间接排放 156 吨至污水处理厂，本部分排放量纳入下游污水处理厂的排放统计范围。其他生产单位生产废水均 100% 循环回用，通过蒸发和产品消耗带走水分。即，公司工业废水均为零排放。

废气管理

公司以排污许可证为基础，将废气控制要求分解至工艺、设备、排放口与岗位责任，形成“许可限值-关键控制点-治理设施-监测核验”的管理机制。源头侧重点控制燃料与原辅料合规性、密闭收集与工况稳定；生产过程侧聚焦燃烧效率、负荷波动以及含尘、含酸气体收集效率等关键参数；末端侧通过脱硫、脱硝、除尘、除酸雾等治理设施保障排放稳定达标排放。各基地明确环保管理、生产运行、设备运维等岗位职责，落实运行记录、维护管理与异常处置要求。公司以 2024 年为基准，设备单位产品的 NO_x、SO_x 与颗粒物（PM）指标的阶段性排放强度的减排目标。报告期内，公司相关污染物单位产品排放强度较基准年总体下降，具体情况见相关指标表。

| 指标名称 | 基准 | 集团目标 | 目标达成情况 |
|----------------------|------------|---|--------------|
| NO _x 排放强度 | | 强度降低目标： - 2026 年底降低 3.0% - 2029 年底降低 7.0% | 4.1%（提前达成目标） |
| SO _x 排放强度 | 基准年：2024 年 | 强度降低目标： - 2026 年底降低 3.0% - 2029 年底降低 7.0% | 3.9%（提前达成目标） |
| PM 颗粒物排放强度 | | 强度降低目标： - 2026 年底降低 4.0% - 2029 年底降低 9.0% | 4.4%（提前达成目标） |

各业务 - 废气排放总量占比



报告期内，公司废气排放总量为 122.9 吨，单位产品排放强度为 17.0×10⁻⁵ 吨 / 吨产品。其中，锂盐生产 81.6 吨、锂矿采选 36.4 吨、民爆业务 4.7 吨、海外矿服 0.2 吨。公司对 VOCs/ 非甲烷总烃适用性开展识别，结合工业炸药使用的复合油相特性及液态油相替代固态油相后的工艺变化，相关指标不适用。

表：废气排放

| 管理指标 | 单位 | 2025 年 | 2024 年 | 同比 |
|--------------------------------|---------|--------|--------|-------|
| 废气排放总量 | 吨 | 122.9 | 100.2 | 22.7% |
| SO _x 排放总量 | 吨 | 31.5 | 26.1 | 20.7% |
| NO _x 排放总量 | 吨 | 51.5 | 41.7 | 23.5% |
| PM 排放总量 | 吨 | 39.9 | 32.3 | 23.5% |
| 废气排放总强度 (x10 ⁻⁵) | 吨 / 吨产品 | 17.0 | 17.7 | -4.0% |
| SOX 排放总强度 (x10 ⁻⁵) | 吨 / 吨产品 | 4.4 | 4.6 | -4.4% |
| NOX 排放总强度 (x10 ⁻⁵) | 吨 / 吨产品 | 7.1 | 7.3 | -2.7% |
| PM 排放总强度 (x10 ⁻⁵) | 吨 / 吨产品 | 5.5 | 5.7 | -3.5% |

减排措施

公司通过供热供汽清洁化替代和末端治理设施升级减少废气排放，采用电锅炉、空气热泵或天然气锅炉，并完成低氮燃烧器改造；同时配置脱硫、脱硝、除尘、除酸雾等设施。报告期内，雅安锂业实施除尘系统改造，通过立磨仓及输送廊道密闭、收尘器升级等措施降低无组织粉尘逸散；国理公司脱硫塔改造，二氧化硫排放由 2024 年 5.27 吨降至 3.45 吨，并同步推进酸雾收尘系统优化。民爆雅安公司、三台公司以电蒸汽发生器替代燃气锅炉，减少燃烧废气产生。

噪声管理

公司严格执行《GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准》，每年委托具有资质的检测单位开展厂界噪声检测，报告期内相关指标均满足限值要求。公司结合厂界敏感点与作业活动特征识别噪声影响，通过设备减振、隔声消声等工程措施降低噪声源强度，并在关键设备检修中同步开展降噪优化。矿山业务在生产组织中实施微差爆破与减震降噪措施，降低作业噪声对周边的影响。



图：雅安锂业实施除尘系统改造

践行循环经济

管理机制

公司围绕固体废弃物“减量化、资源化、无害化”开展管理与绩效评估。依据业务特征与废弃物属性，对废弃物流进行识别并分类管理，重点包括尾矿、废石等矿山废弃物、锂业副产品、其他一般工业固废与生活垃圾，以及危险废弃物等。公司按环保法规与标准要求，明确各类废弃物标识、暂存条件与处置路径。一般固废优先回收利用；生活垃圾按清运协议规范处置；可资源化副产品按照产品化管理路径实施利用；危险废弃物作为重点管控对象纳入清单化管理。公司建立废弃物“产生-收集-贮存-转运-利用/处置”的全过程闭环管理机制，以台账与协议、联单等资料作为主要管理依据。一般固废通过回收协议或清运协议落实资源化与规范处置；危险废弃物执行及时收集-专库暂存-台账管理-转移联单管理-资质处置，委托具备资质的第三方机构实施，确保处置合规、去向可追溯。

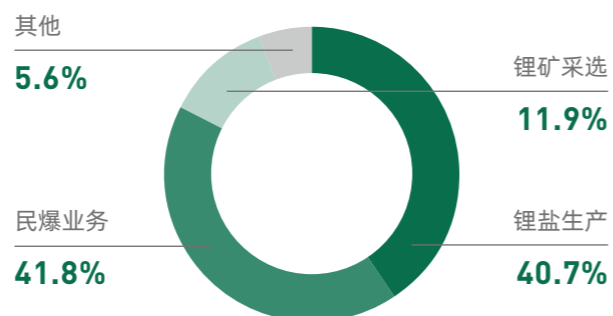
目标绩效

报告期内，公司尾矿和废石等矿山废弃物总量为 6.2 百万吨，较初期开采大幅减少，均按照既定目标完成 100% 安全堆存；锂业副产品为 69.8 万吨，按既定利用路径实现 100% 资源化利用。其他无害废弃物为 2,031 吨，循环利用量为 1,028 吨，循环利用率为 50.6%；危险废弃物产生量为 68.8 吨，安全处置率为 100%。按业务划分，其他无害废弃物主要来自锂盐生产、锂矿采选、民爆业务和海外矿服；危险废弃物主要来自锂盐生产、锂矿采选、民爆业务和海外矿服。报告期内，尾矿和废石实现 100% 安全堆存，锂业副产品实现 100% 资源化利用；其他无害废弃物和危险废弃物排放强度较上年下降，相关目标总体按计划推进。



图：矿石废弃物安全堆砌

各业务 - 其他废弃物排放占比



100% 安全堆存
报告期内，尾矿和废石实现

100% 资源化利用
锂业副产品实现

表：废弃物管理目标进展

| 指标名称 | 基准年 | 集团目标 | 目标进度 |
|-------------|--------|---|------------------------|
| 一般固体废弃物排放强度 | 2024 年 | 尾矿和废石 100% 安全堆存 | 尾矿和废石 100% 安全堆存 |
| | | 锂业副产品 100% 利用 | 锂业副产品 100% 利用 |
| 危险废弃物排放强度 | 2024 年 | 其他固体废弃物强度降低目标： - 2026 年底降低 5% - 2029 年底降低 10% | 其他固废排放强度降低 33.1% |
| | | 强度降低目标： - 2026 年底降低 3% - 2029 年底降低 8% | 2025 年： 强度降低 36.7% |
| 废弃物回收利用率 % | 2024 年 | 回收利用率目标： - 2026 年底提升至 65% - 2029 年底提升至 70% | 2025 年： 回收利用率 50.6% |

表：无害废弃物管理目标进展

| 无害废弃物指标 | 单位 | 2025 年 | 2024 年 | 同比 |
|---------------------------------|---------|---------|---------|--------|
| 矿渣总量 ⁴⁰ | 百万吨 | 6.2 | 15.7 | -60.5% |
| 锂业副产品 ⁴¹ | 吨 | 698,311 | 518,641 | 34.6% |
| 其他无害废弃物 ⁴² | 吨 | 2,031 | 2,384 | -14.8% |
| 其中，锂盐生产 | 吨 | 827 | 1,135 | -27.1% |
| 其中，锂矿采选 | 吨 | 242 | 296 | -18.2% |
| 其中，民爆业务 | 吨 | 849 | 955 | -11.1% |
| 其他无害废弃物排放强 (x10 ⁻⁴) | 吨 / 吨产品 | 28.1 | 42 | -33.1% |
| 其中，锂盐生产 (x10 ⁻⁴) | 吨 / 吨产品 | 155.1 | 281.5 | -44.9% |
| 其中，锂矿采选 (x10 ⁻⁴) | 吨 / 吨产品 | 51.8 | 262.8 | -80.3% |
| 其中，民爆业务 (x10 ⁻⁴) | 吨 / 吨产品 | 38.6 | 38.5 | 0.3% |
| 其他无害废弃物循环利用量 | 吨 | 1,028 | 1,496 | -31.3% |
| 其他无害废弃物循环利用率 | % | 50.6 | 62.8 | -19.4% |

⁴⁰ 矿渣：采矿或钻井过程中剥离的废石或泥土、矿石尾矿、废石。

⁴¹ 锂业副产品：包含锂渣（浸出渣）、元明粉等。锂渣、元明粉等工业副产品售卖给水泥、陶瓷或商混等行业作为熟料添加，减少熟料使用，提升活性，实现工业副产品 100% 综合利用。

⁴² 无害废弃物：除矿渣、锂业工业副产品以外的废弃木质托盘、木箱、废包装材料、产品废料、生活垃圾、办公废纸、设备设施拆除的金属部件等无害废弃物。

► 表：有害废弃物排放指标

| 有害废弃物指标 | 单位 | 2025 年 | 2024 年 | 同比 |
|--------------------------------|---------|--------|--------|--------|
| 有害废弃物 ⁴³ | 吨 | 68.7 | 85.1 | -19.2% |
| 其中，锂盐生产 | 吨 | 21.4 | 48.0 | -55.4% |
| 其中，锂矿采选 | 吨 | 13.4 | 5.0 | 168.9% |
| 其中，民爆业务 | 吨 | 16.1 | 32.2 | -49.9% |
| 其中，海外矿服 | 吨 | 17.8 | NA | 新增 |
| 有害废弃物排放强度 (x10 ⁻⁵) | 吨 / 吨产品 | 9.5 | 15.0 | -36.5% |
| 其中，锂盐生产 (x10 ⁻⁵) | 吨 / 吨产品 | 40.1 | 119.0 | -66.3% |
| 其中，锂矿采选 (x10 ⁻⁵) | 吨 / 吨产品 | 32.6 | 63.6 | -48.7% |
| 其中，民爆业务 (x10 ⁻⁵) | 吨 / 吨产品 | 7.3 | 13.0 | -43.7% |
| 其中，海外矿服 (x10 ⁻⁵) | 吨 / 吨产品 | 181.0 | NA | 新增 |
| 安全处置率 | % | 100 | 100 | 0 |

最佳实践

公司坚持“能回收尽回收、能资源化尽资源化”，通过副产品产品化管理与一般固废回收协议减少最终处置量。锂业副产品元明粉回收作为原料用于生产其他产品，并推动包装袋回收重复使用，形成“总量-去向-协议/合同-台账”的可追溯证据链；民爆业务回收铅板与雷管产品母线，用于产品检测与捆扎等环节，减少一次性材料消耗。危险废弃物方面，公司以专库暂存、台账管理与转移联单管理为核心控制点，委托具备资质的第三方机构回收与处理，保持处置去向全流程可追溯，报告期内危险废弃物安全处置率保持 100%。

100%

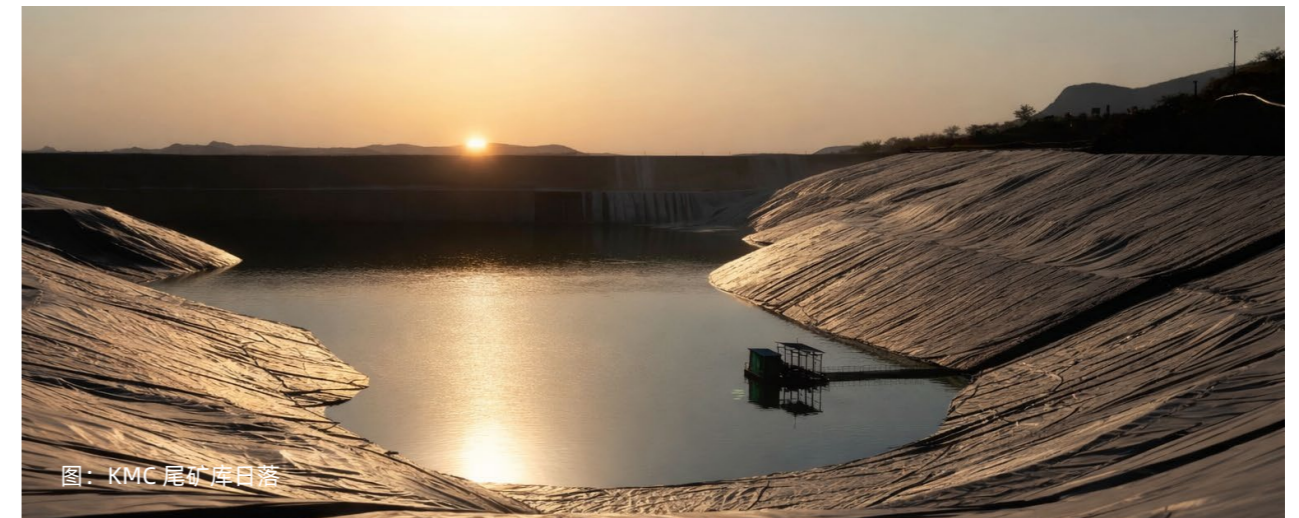
报告期内危险废弃物安全处置率保持

⁴³ 有害废弃物：包括废机油、废催化剂、废酸、含酚污泥、染涂料、HW49、HW09

尾矿库管理




治理与运行

KMC 在选矿产生的尾矿，以尾矿浆形式经专用管道输送至指定尾矿库，沉降后上层清液回收至生产系统循环使用，既节约水资源，也避免环境影响。公司将尾矿库安全纳入重点监控，防洪各类环境与安全隐患。建立矿山“全生命周期、分级问责、工程与管理并重、持续改进”治理机制，由具备相应资质与经验的工程师（Engineer of Record, EoR）负责，开展关键设计假设审核、运行边界条件确认、稳定性评价，并为重大技术变更提供技术支持。设置了独立于 EoR 的技术审查机制，防范单一技术管理漏洞。KMC 实行“常态技术支持 + 周期独立审查 + 启动追加审查”的管理模式，所有审查均形成书面记录，问题清单明确整改责任与时限，整改验证的闭环管理，并对高风险隐患实行升级督办，确保各项管控措施落地见效。



图：KMC 尾矿库日落

► 表：尾矿库技术审查策略

| 运行策略 | 具体措施 |
|---|--|
|  <p>常态技术支持</p> | 运行期由 EoR 持续开展现场复核与技术支持，基于《KMC 尾矿库设施运行、维护和检测（OMS）手册》管控要求，保障尾矿库合规运行。 |
|  <p>周期独立审查</p> | 至少每 3 年组织一次系统性独立技术审查，严格遵循《KMC 尾矿库设施运行、维护和检测（OMS）手册》审查标准，重点覆盖结构稳定性、运行状况及监测体系有效性等核心内容。 |
|  <p>触发追加审查</p> | 当发生尾矿库加高 / 扩建、设计变更、极端气候事件或监测数据异常等情况时，启动专项追加审查，对照尾矿库管理体系风险管控要求及时再评估风险，确保风险可控。 |

社区与安全

KMC 关注尾矿库运行对周边环境及利益相关方的潜在影响，将风险预防、运行监测和应急准备纳入日常管理。结合雨季集中降雨及极端天气可能带来的排洪能力下降、尾矿库水位波动和渗流稳定性风险，矿山建立雨季专项管理机制，在每年雨季前组织专项检查，重点覆盖库容与自由板高、排洪系统状态、坝体及排水设施完整性、监测系统运行情况等内容。发现的问题纳入整改清单管理，明确责任部门和整改时限，并推动相关隐患在雨季前完成治理。

在运行管理方面，KMC 持续跟踪坝体变形、渗流、尾矿库水位和降雨等关键参数结合现场巡查结果对尾矿库运行状态进行综合研判后，制定运行管理行动计划（Trigger Action Response Plan, TARP）⁴⁴，结合雨季集中强降雨等极端天气可能引发的排洪能力下降、尾矿库水位波动和渗流稳定性风险，矿山建立雨季专项管理机制，在每年雨季前组织专项检查，重点覆盖库容与自由板高、排洪系统状态、坝体及排水设施完整性、监测系统运行情况等内容。发现的问题纳入整改清单管理，明确责任部门和整改时限，并推动相关隐患在雨季前完成治理。

在预警与响应方面，KMC 建立阈值行动机制，按照不同预警等级明确监测加密、现场核查、管理响应和应急处置要求，提升风险识别的及时性和响应措施的可执行性。矿山定期对预警触发情况和处置效果进行复盘，根据运行经验持续优化监测重点、预警阈值和处置流程。

在应急准备方面，KMC 围绕极端降雨、异常渗漏、排洪系统异常等情景，持续完善尾矿库相关应急安排，并定期组织演练，检验现场协同、信息传递和应急处置的有效性。虽然尾矿库下游目前不存在社区和建筑物，KMC 仍将社区安全纳入管理考虑，与周边社区及相关应急机构保持沟通，持续完善预警信息通报和人员疏散流程演练，不断提升突发情况下的协同响应能力。

⁴⁴ 阈值行动计划（TARP）详见 KMC 内部文件《KMC 尾矿库设施运行、维护和检测（OMS）手册》。

呵护生态本底

公司将生物多样性保护纳入环境管理重点，覆盖锂矿采选、锂盐生产、民爆业务、矿服业务及运输业务等主要业务活动，严格遵守《生物多样性公约》及运营所在地相关法律法规及相关标准，并将生态保护要求贯穿项目立项、建设、运营与修复治理全过程。由环保管理部门统筹组织实施，各业务单元结合属地特点与业务场景落实具体措施，并对关键承包商、供应商开展生物多样性保护宣贯与监督管理。



风险识别

公司参考 TNFD LEAP 方法⁴⁵ 构建自然相关风险识别与评估体系，并与现有风险管理流程衔接，逐步实现“场地-业务环节-价值链”的风险识别与优先级排序。在可研阶段，使用 IBAT 工具对 20 个运营场址点位欲全面筛查，重点排查临近生物多样性敏感区域 10km 范围内的运营点，提前识别潜在风险隐患，为项目决策提供依据；在风险评价与评估阶段，结合 ENCORE 等工具，识别价值链对自然的影响与依赖关系，形成自然相关风险清单；结合气候情景分析，科学研判短、中、长期各类自然相关风险与发展机遇，为风险管控策略制定提供支撑。各业务板块中，采矿与采矿服务对水资源供应、土壤承载能力、生境完整性依赖度较高，主要影响集中为土地占用与地表扰动、生境丧失与破碎化、尾矿及废石堆存、粉尘排放等方面；锂盐和民爆生产业务需重点管控固体废物处置、危险化学品储存与运输相关自然风险，强化全流程管控。新建项目在环评报告中设置环境基线调查章节（含动植物专项调查）、“三线一单”复合性分析及建设期、运营期环境影响分析，取得所在地环境主管部门批复后启动建设，确保项目建设与自然保护协同推进。

⁴⁵ 自然相关财务披露工作组 (Taskforce on Nature-related Financial Disclosures, TNFD); LEAP 四步法“定位、评价、评估、应对 (Locate, Evaluate, Assess, Prepare) ”

► 表：生物多样性风险影响评估

| 依赖与影响因子 | | 锂矿采选 | 矿服业务 | 锂盐 / 民爆生产 | 物流运输 |
|----------|------------------|------|------|-----------|------|
| 自然依赖因素 | 水资源供应 | 非常高 | 高 | 高 | 低 |
| | 土壤结构与承载 | 非常高 | 非常高 | 中等 | 低 |
| | 生境完整性 | 非常高 | 高 | 中等 | 低 |
| | 水净化与水循环 | 高 | 中等 | 高 | 低 |
| | 气候调节（高温、极端天气） | 高 | 高 | 高 | 中等 |
| | 洪涝调节 / 排水 | 高 | 中等 | 中等 | 低 |
| | 防尘与空气扩散能力 | 非常高 | 非常高 | 高 | 低 |
| | 地质稳定性与边坡稳定 | 非常高 | 非常高 | 低 | NA |
| | 生态系统服务整体依赖 | 非常高 | 高 | 中等 | 低 |
| 自然影响因素 | 土地占用与地表扰动 | 非常高 | 高 | 中等 | 低 |
| | 生境丧失与破碎化 | 非常高 | 高 | 中等 | 低 |
| | 固体废物产生 | 高 | 中等 | 非常高 | 低 |
| | 尾矿与废石堆存 | 非常高 | 高 | 低 | NA |
| | 水体污染风险（酸性 / 重金属） | 高 | 中等 | 非常高 | 低 |
| | 温室气体排放 | 中等 | 中等 | 高 | 中等 |
| | 粉尘与颗粒物排放 | 非常高 | 非常高 | 高 | 低 |
| | 噪声与振动影响 | 高 | 非常高 | 中等 | 低 |
| | 危险化学品泄漏风险 | 中等 | 中等 | 非常高 | 中等 |
| 外来物种入侵风险 | 中等 | 低 | 低 | NA | |
| 运输过程生态扰动 | NA | NA | 低 | 高 | |

● 非常高 ● 高 ● 中等 ● 低 ○ 不适用

► 表：生物多样性敏感地 IBAT 识别结果

| 生态敏感区评估指标数值 | 数量 |
|-----------------------------------|----|
| 自身运营地及上下游重点伙伴运营地分析总数 | 20 |
| 10 km 范围内有保护区的运营地数量 ⁴⁶ | 1 |
| 10 km 范围内有关键生物多样性区域的运营地数量 | 1 |
| 50 km 范围内受威胁物种的加权数量大于 50 的运营地数量 | 0 |

⁴⁶10 km 范围内有保护区的运营地仅有恒泰公司苏铁保护区（先有厂区，后新增保护区规划）。

缓解策略

公司遵循缓解层级原则，形成“避免-最小化-修复-抵消 / 共建”的生物多样性保护策略，并对重点优先场地制定生物多样性管理计划（BMP），明确控制措施与监测指标，按年度开展监测评估，必要时引入第三方与社区参与，形成“措施-监测-纠偏-再验证”的闭环改进。同时，系统化梳理运营场地生物多样性暴露与评估信息进行系统化梳理，配套场地清单、边界图等支持性证据。

全生命周期实践与保障

闭矿及后续管护阶段，公司前置制定并动态更新复垦和关闭计划为基础，引入公众参与和独立专家参与，建立覆盖土地损毁、土壤质量、植被恢复、坑湖水质和生物多样性的长期监测体系。海外 KMC 以“源头识别-过程控制-边开采边复垦-闭矿与后续管护”为主线，将生物多样性纳入矿山全生命周期管理，依托《KMC 地质环境保护与土地复垦方案》完善制度、工程与监测体系。勘探阶段执行“即扰即修”，作业结束后封堵勘探孔、回覆表土并修复平台；运营阶段推进“边开采、边复垦”，重点开展土壤重构、植被恢复与水土保持，未来将在约 200 万 m² 复垦区域按 225kg / 万 m² 密度播撒草籽，同步栽植三角梅约 9,900 株。公司已建立闭矿与复垦责任资金保障机制，KMC 已引入金融机构独立担保工具提升复垦资金保障的确定性，同步开展地球化学风险评估，确认即时酸性岩排水风险较低，推进长期浸出测试、水监测孔布设与地下水监测，强化对渗漏与水环境风险识别与管控，持续提升生态管理韧性与闭环能力。

在国内矿山及生产基地方面，矿服业务完成贵州播州地区某水泥矿山复垦并通过绿色矿山验收、广西平果地区某灰岩矿山复垦并通过绿色矿山验收；民爆业务完成工业园区植树复绿 10 余亩；锂业务栽种苗木约 3.2 万 m²，种植三叶草面积约 3 万 m²。



图：中鼎公司某灰岩矿山复垦复绿现场

05 安全为盾 筑牢发展防护网

公司遵循《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国职业病防治法》等法规要求，持续完善职业健康安全管理体系，强化风险分级管控与隐患排查治理，推进安全技术应用与安全文化建设，推动安全管理由事后处置向过程预防转变。公司以“风险识别-分级管控-隐患治理-应急准备-复盘改进”为主线，聚焦重大风险管控、主要负责人履职、承包商同标准管理及事故事件复盘与整改闭环，持续提升预防性管理能力。



压实安全责任

治理架构

董事会对集团职业健康与安全相关事项承担监督职责。集团经营层面以安全生产委员会为核心，构建多层次安全管理组织。集团安委会为集团安全管理的最高领导与决策机构，由总裁担任主任，负责安全战略及重大事项的审议与部署；集团安技中心履行安委会办公室职责，负责统筹协调、监督检查与考核评价；各子集团、子公司分别组建安委会，落实本单位安全生产管理职责，推动安全管理要求在基层落地执行。



图：集团安全管理架构

管理政策

公司发布《职业健康与安全政策》，作为职业健康与安全管理的纲领性文件，明确合规、风险预防与持续改进要求，覆盖全部生产经营活动及全体员工、承包商等相关人员，已披露于公司官网“可持续发展”专栏接受监督。公司承诺严格遵守适用法律法规及相关标准要求，持续改进职业健康与安全绩效；以风险预防为导向推进风险分级管控与隐患排查治理，减少人员伤亡及职业健康危害；通过培训、沟通与参与机制提升员工及相关方安全能力；对在公司监督下开展作业的相关人员执行一致的安全生产管理要求；建立事件调查、经验反馈与纠正预防措施闭环，防范同类事件重复发生。

公司建立全员参与机制，安委会设员工代表参与安全管理相关讨论，参与安全目标制定、风险分析评估及隐患排查治理讨论；在事故调查与风险辨识（JHA）过程中，邀请基层一线员工或班组代表自下而上参与分析与复盘；员工可通过险兆报告、合理化建议、安全沟通会议等渠道提出意见建议并跟踪整改 / 提升进展。公司保障员工在发现重大安全风险时行使停止或制止不安全作业行为的权利，不因报告风险或拒绝不安全作业行为而受到不利影响。公司按“重大风险、事故频发、人员暴露高优先”原则划分风险等级，对高风险制定专项整改计划，明确责任与时限，纳入月度通报考核，重大风险挂牌督办。



图：董事长莅临矿区进行现场工艺与作业区域检查

制度体系

公司依据 ISO 45001 标准，制定并实施《安全管理办法》《安全生产责任制》等核心制度，覆盖安全责任、风险辨识与隐患排查治理、作业许可、应急管理、事故管理等关键环节的安全管控，用于指导各业务板块安全生产规范化管理。报告期内，公司新建制度 2 项，修订制度 12 项；生产基地 ISO 45001 体系认证覆盖率为 71%；国内公司均通过国家安全生产标准化考核并达标。



图：职业健康与安全体系认证证书

职责机制

公司践行安全生产责任制，将事故数、隐患整改率等纳入安全目标考核并与薪酬绩效挂钩，内部层层签订《安全目标责任书》，夯实全员责任落实。公司对安全目标未达成或发生责任事故的单位与相关人员，按制度实施绩效扣减、评优限制及追责处理；对安全管理绩效突出的单位与个人，按制度给予表彰与奖励。

报告期内，全集团总可记录工伤事故频率为 1.12（每百万工时），达成集团≤ 1.35 的既定目标。其中，锂矿采选结合生产线建设及试生产完成，通过强化从业人员安全教育、风险辨识和分级管控、安全检查及隐患排查治理等管理措施，较好地防控了事故发生，总可记录工伤事故频率由上年 4.59 降低至 1.13（每百万工时），安全绩效实现明显改善。锂盐生产总可记录工伤事故频率由上年 1.14 上升至 2.33（每百万工时），未达年度控制目标。主要因生产扩能、新员工增多导致，公司将强化新人员专项培训（合格线提高至 80 分）、推行“一对一”师徒教带及实操考核等措施，推动风险下降。

▶ 表：安全目标与完成情况

| 年度目标 | | 目标达成情况 | |
|-------------------------------|--------|-------------------------------|-------|
| 因工死亡事故（员工）： | 0 人 | | 0 人 |
| 因工死亡事故（承包商）： | 0 人 | | 0 人 |
| 重伤事故： | 0 人 | | 1 人 |
| 新增职业病： | 0 人 | | 0 人 |
| 隐患整改完成率： | 100% | | 98.7% |
| 总可记录工伤事故频率（TRIR）：每百万工时 | | 总可记录工伤事故频率（TRIR）：每百万工时 | |
| 集团 | ≤ 1.35 | 集团： | 1.12 |
| 锂盐生产 | ≤ 1.45 | 锂盐生产： | 2.33 |
| 锂矿采选 | ≤ 1.20 | 锂矿采选： | 1.13 |
| 民爆业务 | ≤ 1.35 | 民爆业务： | 0.92 |
| 运输业务 | ≤ 1.20 | 运输业务： | 0.86 |
| 海外矿服 | ≤ 1.35 | 海外矿服： | 0 |

相关方管理

公司制定《项目实施安全管理制度》《外来人员进入生产区域管理制度》等制度，规范承包商、分包商、外来人员管理，签订安全协议，落实入场（厂）安全告知、安全教育培训与安全技术交底。对涉及高风险作业的相关方人员，强化作业前风险识别、作业票审批、作业过程监护和现场管控，确保其安全管理与公司标准一致。

► 表：承包商安全管理关键要求

| 管理环节 | 管理要点 | 实施情况 |
|--|----------------------|--|
|  准入与资质 | 资质审核、HSE 能力评估、关键岗位持证 | 对建筑施工、设备安装、设备委外维修、厂区绿化等零星用工等相关方开展 HSE 能力准入评审。 |
|  合同与责任 | 合同安全条款、违规处罚、停工权 | 依《安全生产法》第四十九条，各公司将相关方纳入安全管理体系，通过合同协议、教育培训等明确其风险识别、隐患排查责任；对违章违纪行为按规定处理，对安全措施不到位等情形有权停工。 |
|  培训与交底 | 入场教育、作业交底、班前会 | 各基地对相关方人员进行入场（厂）安全教育，开展作业安全技术交底，督促其召开班前会，保证各项安全要求有效传达到班组、到岗位。 |
|  现场监督 | 联合检查、作业监护、违规纠正 | 各基地开展综合、专项、日常安全检查覆盖相关方施工作业，监督其有效实施作业监护，对其违章违纪现象及时纠偏。 |
|  绩效评价 | 事故 / 险兆 / 违规统计、考核与退出 | 公司对相关方在本区域内发生安全事故 / 险兆 / 违规信息据实统计，并对业务对口单位、相关责任单位和相关方执行考核，并对相关方进行评价，评价不合格的相关方执行退出机制。 |

防控安全风险

公司将安全风险防控作为生产经营的底线要求，持续完善安全风险防控机制与应急管理体系建设，推进事故隐患闭环管理，强化过程控制与改进提升。

风险防控

公司制定《安全风险评价管理办法》，推进安全风险分级管控体系建设，规范生产作业活动中安全风险辨识、评估与管控流程。公司通过“确定辨识范围-划分风险单元-选择适用辨识方法-辨识分析-评估分级-分级管控”的程序，识别人的因素、物的因素、环境因素和管理因素等安全风险因素，并制定控制措施，推动现场执行。报告期内，公司结合技改项目、新药剂应用、检维修作业及国家、行业典型事故案例等，及时组织开展风险辨识与评估。全年新识别风险 524 条，新增管控措施 1,540 条。民爆与锂业生产各公司抽查员工对风险及管控措施的掌握情况，初次考核合格率达 99% 以上，对掌握不全面的员工通过强化培训和专项考核最终员工掌握率达 100%。公司督促各层级单位依据风险辨识结果与管控层级，通过开展综合检查，专项检查、交叉检查、管理人员日常检查和员工自查自纠，排查整治各类安全隐患，防范各类生产安全事故。报告期内，公司累计排查隐患 26,460 项，发放隐患治理奖励 68,040 元。公司加强非常规作业安全管控，完善特殊作业与设备检维修安全生产禁令要求，梳理并落实设备检维修风险防控与应急处置清单，同时检查员工掌握情况。报告期内编制并下发异常工况及非常规作业安全管理措施 1,000 余条，完成 92 项工作风险分析（JHA），办理 100 项作业许可（PTW）。

公司遵循“及时性、准确性、完整性”的信息报送原则，制定《安全信息报送管理制度》《安全奖惩管理办法》等制度，明确隐患与事故报告内容、形式、时限与考核要求，完善报告与处置流程，提升员工对异常工况、险兆事件与隐患风险的识别与报告意识，推动风险前移治理。



图：爆破安全监测与风险预警

► 表：风险识别与管控关键进展

| 指标 | 2025 年度 |
|--------------|----------|
| 新识别风险数量 | 524 条 |
| 新增管控措施数量 | 1,540 条 |
| 工作风险分析 (JHA) | 92 项 |
| 作业许可 (PTW) | 100 项 |
| 隐患排查数量 | 26,460 项 |
| 隐患治理激励 | 68,040 元 |
| 异常工况及非常规作业措施 | 1,000 余条 |

险兆事件

为提升预防性管理能力，公司建立异常工况、险兆事件与高潜在风险报告与闭环机制，明确报告内容、时限、调查要求与纠正预防措施，推动一线识别、主动报告与经验共享。

► 表：预防性管理领先指标

| 指标 | 本报告期情况 |
|-------------------|--------|
| 险兆事件 / 未遂事件报告数 | 5 起 |
| 高潜在风险事件 (HPH) 报告数 | 2 起 |
| 纠正预防措施闭环率 | 100% |
| 领导现场安全沟通次数 | 35 次 |
| 安全专题沟通 / 集中警示活动 | 27 次 |

应急管理

公司各生产基地制定《应急救援管理制度》，完善《安全事故应急预案》、组建应急救援队伍、储备应急物资；确保能够快速响应并处置突发事件，降低事故损失与影响。一线班组坚持“以演促防、以练备战”，组织开展涵盖消防、危化品泄漏、设备故障、运输应急等场景的综合、专项和现场应急处置演练。报告期内，开展各类生产安全事故应急演练 580 次，参与 7,852 人次。演练后及时复盘评估开展复盘评估，形成改进清单并纳入预案优化、培训提升与风险清单动态更新，推动应急能力持续提升。



案例：绵阳公司开展消防实操演练

2025 年 11 月，绵阳公司在办公区模拟搭建配电室、延期药生产操作间及 AGV 小车充电间等场景，模拟三处不同位置火灾险情开展实操演练。演练过程中，现场处置人员按预案要求识别火灾类型并选用相应灭火器材实施处置，完成报警、初期处置、人员疏散与现场复盘等环节。

加强安全生产

安全生产

公司坚持安全发展理念，以夯实基础与基层管理为抓手，完善安全管理体系，强化薄弱环节治理，巩固安全专项活动成果；同时推进安全生产信息化与智能化应用，提升本质安全水平，保障生产经营稳定运行。报告期内，未发生较大及以上生产安全事故；因工死亡员工 0 人。公司各层级单位在现有风险辨识基础上，进一步梳理、辨识并补充完善风险管控措施与应急处置措施，针对薄弱环节开展专项整治，推动现场管控措施落实到岗位与具体作业环节。雅安锂业、国理公司针对新员工多、岗位师徒教带作业规程出现执行走样等问题和不足，制作岗位标准化作业 SOP 和视频，规范岗位职责、安全质量禁令抽查、作业程序及安全注意事项、异常处置及安全复盘等内容，创新强化班组员工日常安全教育培训方式和效果，提升员工安全技能意识。

科技兴安

公司全面推进安全生产信息化建设，探索“机械化换人、自动化减人、智能化无人”在高风险场景的应用，提升风险识别、过程预警与管理协同能力，推动安全管理方式由经验管理向数据驱动转型。各子集团、子公司将信息化应用融入安全生产管理过程，提升安全管理信息获取、传递与联动处置效率。公司整合 OA 系统与安全管理数字化平台资源，围绕重大风险与关键环节构建指标化安全监管体系，通过数据汇总与分析功能，自动生成安全生产核心指标，并向集团领导及安全管理相关部门及时推送，实现安全信息的快速获取与联动处置，支持风险研判与资源调度。绵阳公司“电子雷管引火元件与电子雷管装配智能化生产线技术研发与应用”项目，该项目获中国爆破器材行业协会技术进步一等奖。



职业健康

公司重视员工职业健康安全，遵循《中华人民共和国职业病防治法》《职业健康检查管理办法》等要求，各公司制定《职业卫生健康防治管理办法》《职业病危害防治责任制》等制度，并制定年度职业病防治工作计划与管理目标，推动职业健康管理要求落地执行。报告期内，公司持续开展职业健康体检、职业病危害因素监测与个人防护管理，保障员工健康权益。



▶ 表：职业健康关键指标

| 指标 | 指标说明 | 本报告期情况 |
|---------|--------------|----------|
| 职业病发生 | 报告期内新发职业病起数 | 0 起 |
| 体检覆盖率 | 参加职业健康体检员工比例 | 100% |
| 体检人次 | 职业健康体检累计人次 | 3,655 人次 |
| 工伤保险投入 | 工伤保险投入金额 | 445.5 万元 |
| 工伤保险覆盖率 | 工伤保险覆盖比例 | 100% |

培育安全文化

公司持续推进安全文化建设，组织开展安全教育培训与主题宣贯活动，强化员工安全技能意识，营造全员参与的安全文化氛围。公司制定安全培训计划，覆盖三级安全教育、转岗复工、安全法律法规、特殊作业技能与职业健康等。

▶ 表：安全培训关键数据

| 指标 | 本报告期情况 |
|--------|-------------|
| 安全培训次数 | 430 次 |
| 参训人次 | 25,644 人次 |
| 培训课件数量 | 198 个 |
| 培训覆盖率 | 100% |
| 培训总时长 | 147,906 小时 |
| 人均培训时长 | 26.4 小时 / 人 |



图：新员工安全教育培训

公司结合“安全生产月”“消防宣传月”等活动，推动各单位开展安全文化创建与经验交流，总结安全体系建设、管理机制与现场保障等方面做法，促进优秀管理经验推广应用，推动形成“人人有责、人人负责、人人尽责”的安全文化氛围。



图：消防应急知识专项培训



案例：安全文化作品征集评比活动

2025 年，公司开展安全警示语、顺口溜、安全漫画和管理经验等作品征集与评比。报告期内共收到作品 600 余份，经评审选出获奖作品 46 份，“组织奖”优胜单位 5 个；各单位通过标识标牌、班组看板与线上平台等形式开展宣传，推动安全理念在现场与班组日常管理中落地见效，推进了公司安全文化建设。



06

匠心筑人

深耕人才发展观



合规用工与权益保障

劳工权益

公司结合业务特点，建立覆盖合规用工、薪酬福利、培训发展、沟通关怀等环节的人力资源管理体系。公司遵循各运营地劳动法律法规及适用的人权相关准则，将劳工权益保障、职业健康安全与用工风险识别纳入日常管理，并对海外业务开展属地合规要求宣贯与过程监督，持续提升管理规范化水平。

公司严格遵守劳动用工相关法律法规，参照《世界人权宣言》《联合国全球契约》等国际人权准则，制定并实施招聘、培训、用工、绩效、薪酬等管理制度。同时，公司要求供应商及合作伙伴遵守《雅化集团雇佣与人权政策》及适用的人权与劳工标准。

公司在顶层制度中纳入劳工权益保障与人权保护要求，并通过集团官网公开《雅化集团雇佣与人权政策》。该政策适用于集团总部及各级子公司，并延伸至供应商、承包商及合作伙伴。公司明确禁止人口贩卖、强迫劳动、童工、歧视及骚扰等行为，并建立覆盖举报受理、调查核实、处置整改及反报复保障的管理机制，推动人权风险识别、问题处置与持续改进闭环运行。报告期内，公司未发生童工、强迫劳动及违法用工事件。



用工管理

公司建立覆盖“需求确认-计划审批-岗位发布-简历筛选-面试评估-背景调查-录用审批-试用期管理-转正考核”的招聘录用流程，并在招聘环节落实公平招聘与机会平等要求，禁止基于性别、年龄、民族、宗教信仰、残障等因素的就业歧视。制定并严格落实《未成年及童工保护》《反歧视及反骚扰政策》《禁止强迫劳动管理政策》等制度，坚决禁止雇佣童工、强迫劳动、贩卖人口等行为，承诺平等对待并尊重所有人员，绝不容忍任何形式的歧视、骚扰与霸凌。公司通过校园招聘、社会招聘、行业人才引进及内部流动等渠道配置人才，并与中南大学、四川农业大学、成都理工大学等高校开展校企合作，围绕核心业务领域吸纳应届毕业生并纳入专项培养安排。海外项目坚持属地化用工导向，推动“属地招聘+技能培训”一体化实施，促进本地员工能力提升与社区融合。

报告期末，公司员工总数为 5,598 人，覆盖中国、非洲、澳洲等区域；其中硕士及以上 71 人，本科 1,265 人，大专及以下 4,262 人。报告期内新雇佣员工 888 人，其中校园招聘 102 人、社会招聘 786 人，海外本地招聘 197 人；员工总流失率为 11.5%。



聚力同行，多元共融



津巴布韦 - KMC - Joseph Tshuma



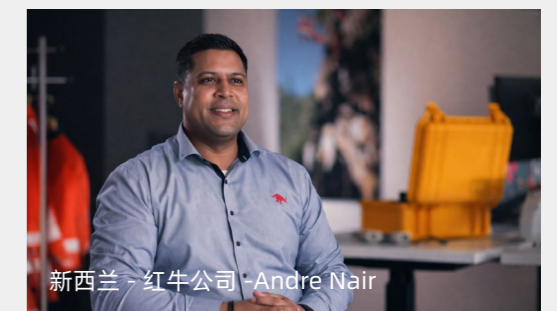
中国绵阳 - 绵阳公司 - 陈念



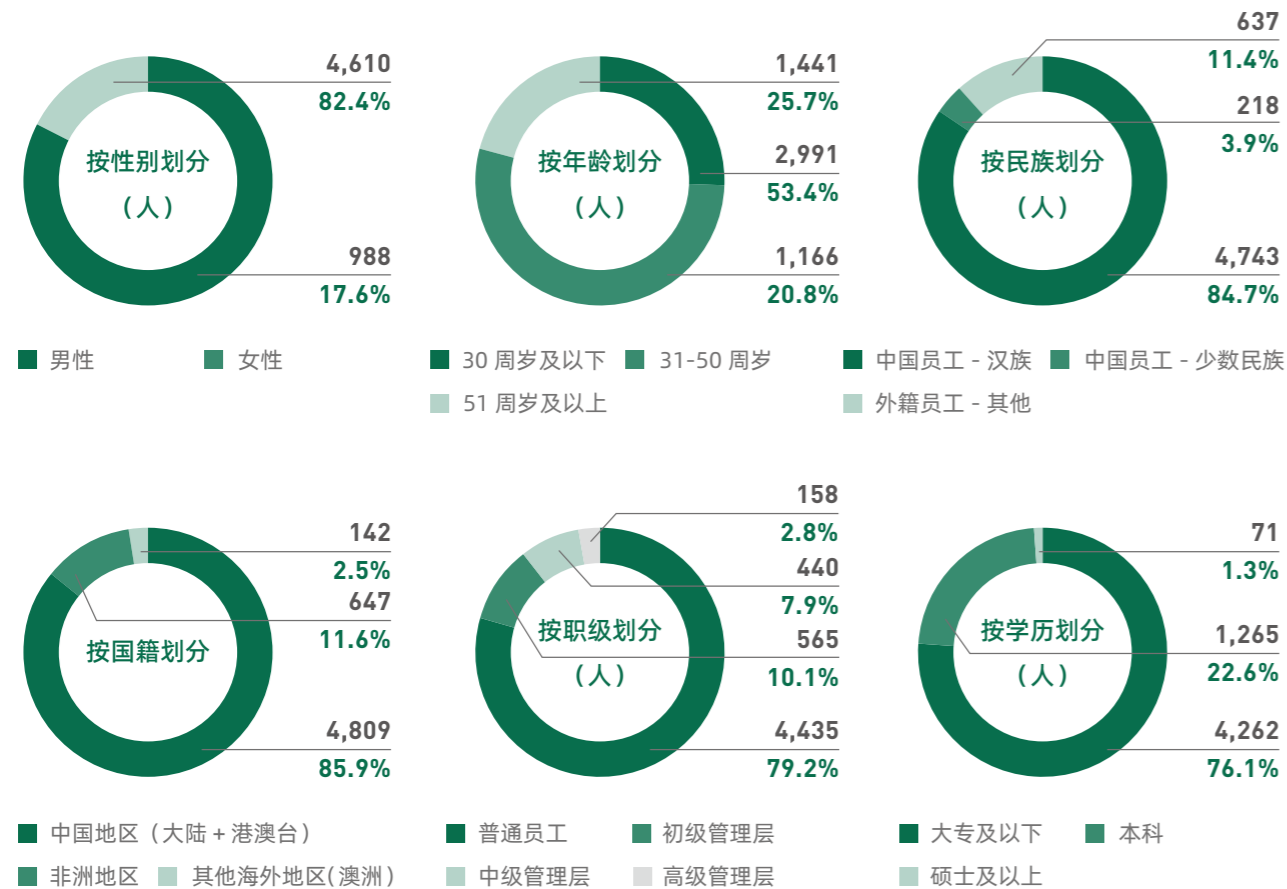
新西兰 - 红牛公司 - Yuriy Tigay



中国成都 - 民爆总部 - 易平



新西兰 - 红牛公司 - Andre Nair



▶ 表：员工性别多样性

| 指标 | 2025 年度目标 | 实际值 (%) |
|---------------------|-----------|---------|
| 女性占全部管理层比例 | 19.0 | 19.5 |
| 女性占初级管理层比例 | 17.0 | 17.5 |
| 女性占高层管理层比例 | 16.0 | 16.5 |
| 女性占创收职能管理岗位比例 | 19.0 | 19.7 |
| 女性占技术研发 (STEM) 岗位比例 | 15.0 | 16.3 |

人员调整

公司遵循各运营地劳动法律法规及属地监管要求，坚持“合规运行、充分沟通、妥善安置”的原则，规范大规模人员调整管理流程，降低对员工权益的潜在影响。海外公司发布《裁员及员工安置管理程序》，明确大规模人员调整的触发条件、内部审批流程、协商和通知期要求及员工安置措施。报告期内，某子公司因业务转型涉及人员调整 36 人，公司提前 30 天履行通知并开启内外沟通程序，优先内部转岗安置，剩余人员合规有序退出，未发生劳动纠纷。

薪酬福利与社会保障

薪酬激励

公司坚持以贡献和业绩定报酬，凭责任和风险定待遇，构建适用有效、形式多元的薪酬福利体系，坚持业绩导向、创新导向、业务导向、务实导向，根据业务模式、工作方式、目标任务、激励效果的变化动态调整、持续优化激励机制。公司严格遵循各运营地有关薪酬、社会保障等法律法规要求，依法支付劳动报酬并提供相应福利保障。报告期内，公司积极应对各类挑战，通过提升劳动效率、并岗减员、统筹用工、工资升级等措施，稳定员工岗位并持续提升薪酬水平。

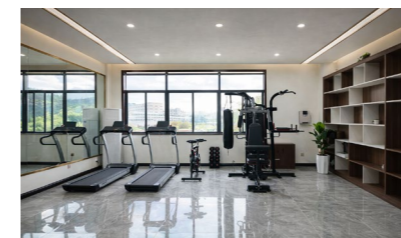
在中长期激励方面，公司实施经营者持股和员工持股计划，并依据《2025 年员工持股计划管理办法》规范激励对象范围、授予条件与实施程序。2025 年员工持股计划覆盖核心管理及技术人才，让核心管理及骨干员工共享企业成长红利。同时完善多元化表彰体系和奖励机制，设立劳动模范、杰出员工、优秀管理者等荣誉，并配套技术创新奖、特别贡献奖、升资晋级等激励措施。报告期内，公司层面表彰奖励优秀个人 22 人、先进集体 66 个。



图：雅化劳动表彰大会

福利保障

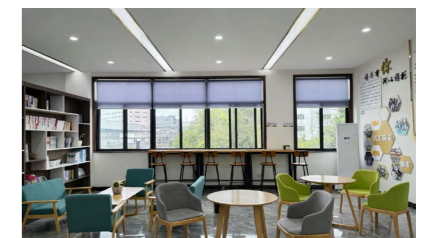
公司构建多层次福利保障体系，应用自动化、智能化工艺装备，推进数智化建设，改善员工劳动和工作条件；对生产工作环境进行绿化、美化，为员工提供优美舒适的劳动工作环境。同时为员工提供劳动保护用品，积极推进职业病防治工作，通过技术改造降低职业危害，切实保障员工身体健康。公司依法为员工办理五险一金，根据运营地单位经济效益和工作条件等建立福利用餐、福利用房、伙食补助、交通补助、工地补助、健康保健、节日慰问及生日福利等其他福利待遇。报告期内，全体员工薪酬同比增长 4.2%，其中人均五险一金增长 4.8%、人均福利增长 1.4%。



健身房



企业工会



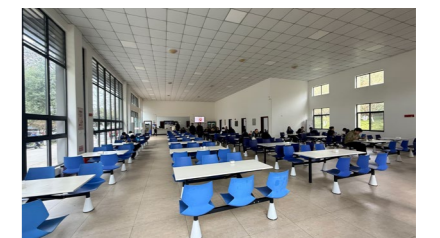
阅览室



职工之家



心灵驿站



员工食堂

人才培养与梯队建设

培训体系

公司围绕产业升级、数字化转型与低碳发展等能力需求，构建分层分类的培训体系，覆盖新员工入职、岗位技能提升、转岗 / 复岗培训、任职资格（资证）培训、干部任前培训及专家能力提升等模块，并通过“线下培训 + 线上学习平台”组织实施。培训体系面向全体员工开放，覆盖各层级员工。2025 年，公司上线“雅化·云课堂”，面向核心骨干员工提供线上课程学习资源，平台上架课程 947 门，学员累计学习时长 12,285 小时，人均学习时长 17.5 小时。针对智能制造、AI 应用、节能降碳、供应链管理、安全应急等转型方向，公司外聘专家入企培训或外派员工考察、交流，拓展员工管理认知和思维，加速知识转化与技能提升。

报告期内，培训总投入 482 万元，培训总人次 44,784 人次，培训总时长 335,486 小时，人均受训时长 59.9 小时。同时，公司围绕工作发展、工作环境、员工关系、薪酬福利维度开展员工满意度调查，整体满意率为 99.7%。



图：人才培养 - 20 届雏鹰训练营

职业发展

公司建立覆盖“选、育、用、留”的人才全周期管理体系，实行行政职务与技术职务并行的职业发展通道，明确职级体系、任职资格、晋升标准与评审流程。报告期内，公司新聘员工 888 人，其中引进中高级管理技术人员 173 人；推进干部调研与竞聘上岗工作，完成 2 个业务主体、8 个子公司的干部调研，访谈 304 人，覆盖干部 102 人，提拔培养 34 人，并对不适配岗位进行优化调整 20 人，推动干部队伍动态优化。围绕核心业务能力建设，公司开展执业认证培训，覆盖物资供应、项目管理、民爆生产技术等领域，认证高、中、初级人才 119 人；通过工程技术专家竞聘，聘任首席、各级专家及后备专家共 166 人，完善专家人才梯队。在海外人才方面，公司优化人才输送与本地培养机制，从国内选派 50 余名技术骨干与管理人员轮岗至海外公司，同步推进本地管理人才培养，逐步形成“国内支撑 + 本地培养”的人才格局。



图：KMC 干部竞聘

员工人均培训学时情况 (h/人)



企业文化和员工关爱

文化凝聚

公司以“诚信、求是、严谨、亲和”的企业精神为文化内核，持续推动企业文化与经营管理深度融合，设立企业文化部，围绕企业宣传、文化活动、形象建设三大工作体系，系统推进理念宣贯、品牌传播、员工认同塑造和文化落地实施，推动企业文化由理念倡导转化为组织共识，由价值认同转化为行动自觉，不断增强企业凝聚力、向心力和执行力，为战略落地和可持续发展提供内生动力。公司坚持将企业精神贯穿治理运行和日常管理全过程，倡导“诚信是立企之本、求是经营理念”，引导员工在岗位履职、协同配合和行为规范中践行诚信、务实、严谨的工作要求，营造规范有序、协同高效的组织氛围。

在文化落地过程中，公司注重增强员工的参与感、认同感和归属感，持续拓展文化传播载体，依托宣传阵地、主题活动、节日关怀、团队建设等形式，将企业文化融入员工日常工作与集体生活，推动文化建设从“被动接受”向“主动参与”转变。公司倡导“简单就是美丽，以简单人际关系，打造高效企业团队”，着力构建坦诚沟通、务实合作、相互尊重的工作环境，减少无效内耗，提升团队协同效率，促进不同层级、不同岗位员工之间的理解互信与目标同向。与此同时，公司重视思想引导、氛围营造、员工服务和团队融合中的积极作用，通过开展形式多样的人文关怀和交流活动，搭建员工沟通平台，畅通意见表达渠道，增进组织与员工之间的情感联结。

公司认为，企业文化不仅是价值理念的表达，更是推动组织稳定运行和员工共同成长的重要支撑。通过持续推进文化建设，公司不断强化员工对企业发展目标、管理理念和行为规范的理解与认同，引导员工将个人成长与企业发展紧密结合，将个人智慧和团队力量汇聚为推动企业高质量发展的合力，进一步形成同心同向、共建共享的良好局面。



图：青年员工座谈会



图：女性关怀



图：中秋节活动

员工关爱

公司坚持“大道至简”，以简单人际关系，打造高效企业团队、营造和谐工作氛围、建立亲和的人文环境、形成统筹协同的工作机制。公司不因国籍、种族、性别、年龄等因素区别对待员工，同时严格遵循国际人权保护政策和国家劳动法律法规，重视员工平等就业和合法权益保障。

公司以向全体员工提供理想之终身职业为己任，重视人才选拔任用，实行“赛马机制”，所有人员均实行竞聘上岗、考核测评、择优聘用、淘汰退出，鼓励管理人才与专业人才在各自领域实现价值提升；实行多种形式、适用有效的分配模式，坚持“业绩导向、创新导向、业务导向、务实导向”，不断优化薪酬分配机制，使员工有激情、管理有效率、经营有效益；通过开展劳动竞赛和岗位练兵活动，激发员工学习技术和技能的积极性，以适应企业不断发展的新需要；通过企业“爱心基金”、工会慰问等途径，切实关心困难职工，为员工排忧解难，从生活上、情感上关心员工，用健康向上的生活方式引导员工；通过开展形式多样的文化活动，助益员工身心健康，形成积极向上的企业文化氛围。

公司通过文化凝聚和员工关爱，努力创造一种能够使全体员工衷心认同的核心价值观和使命感；一个能够促使员工奋发向上的心理环境；一个能够促进企业经营业绩不断提升的发展助力；一个能够积极推动组织变革和发展的企业文化氛围，将带来的是群体的智慧、协作的精神、新鲜的活力，为企业的创新发展提供源源不断的精神动力。



图：团拜会



图：员工日活动



图：三八节活动

07 协同共生 共绘价值生态圈



筑牢品质根基

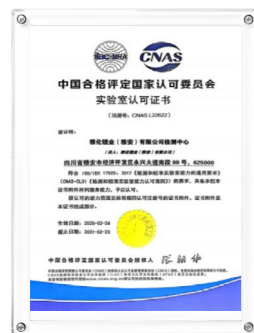
公司坚持“以优质产品和优质服务让客户满意”的质量目标，秉持“客户需求即质量标准”的质量理念，将产品与服务管理融入经营管理体系，持续完善覆盖研发、供应链、生产、交付与售后服务的全流程管理机制，以稳定可靠的产品质量与及时专业的服务响应，支撑动力电池、新材料、矿山及基础设施建设等产业实现高质量发展。公司围绕“治理体系-全生命周期管控-合规与有害物质管理-低碳协同-风险与绩效”构建产品责任管理闭环，持续提升产品安全、质量稳定性与可追溯能力，夯实客户信任与长期合作基础。

体系建设

公司以质量管理体系认证为根基，构建“四个维度、三个层面、六个要素”的全过程、全方位的质量管理体系，确保质量管理要求在各业务单元纵向贯通、横向协同。在组织层面建立“治理监督-管理执行-专业支撑-现场落实”的责任链条：治理层通过四级机构监督关键制度、重大质量风险；管理层统筹质量战略与资源投入；执行层由安全技术中心统筹集团层面体系建设，各生产基地层面负责体系建设与日常运行，并联动生产、安全、供应、营销 / 客服等部门形成跨部门闭环机制。同步构建与客户高层、中层、技术层与业务层的“四层”沟通机制，保障客户需求、质量标准与改进要求在业务单元及时传递、闭环落实。

► 表：质量与检测体系认证覆盖情况

| 认证标准 | 业务单元 | 认证覆盖情况 |
|-----------------|------|---------------------------------|
| ISO 9001:2015 | 锂盐生产 | 3 家锂盐生产公司及 KMC 全部获得认证，覆盖率 100%。 |
| | 锂矿采选 | |
| | 民爆业务 | 11 家获得认证，覆盖率 91.7%。 |
| IATF 16949:2016 | 锂盐生产 | 2 家，雅安锂业、国理公司 |
| ISO/IEC 17025 | 锂盐生产 | 雅安锂业检测中心荣获 CNAS 国家实验室认可证书 |
| | 民爆业务 | 绵阳公司获得 CNAS-CL01 国家实验室认可证书 |



国家实验室认可证书



ISO 9001 质量体系证书



IATF 16949 体系证书

全生命周期管理

公司建立覆盖采购、制造、交付及售后服务的全生命周期质量管理体系，将供应商管理、来料检验、过程控制、出厂检验等环节纳入管控，形成可追溯的管理闭环。新产品开同步考虑环境因素；强化原辅材料供应商准入与绩效评价；生产过程严控关键参数和不合格品管理；在仓储运输与交付方面优化包装质量管理与追溯管理。

报告期内，供应商审核覆盖率 100%，来料检验合格率 99.8%，关键岗位质量培训覆盖率 100%；质量培训 19 次，通过 QC 活动推动工艺质量改进。



采购端

通过供应商准入审核筛选、风险前置管理、定点选择、年度质量绩效考核等方式，实现与供应商的质量共赢。



制造端

围绕人、机、料、法、环、测识别制程关键过程与要素，对关键参数实施 SPC 控制，提升设备自控水平，并借助数字化、智能化手段提升一致性与稳定性。



交付端

建立《产品备发货管理办法》，识别备发货环节质量风险，建立出厂检查确认机制，保障出厂产品合格率。



检测与追溯

设立专业检测机构与标准化检验规程，建立“不合格品识别-标识-隔离-评审-处置-改进”的闭环管理；每批次产品按规定留样；制定《产品召回管理办法》，定期开展质量事件复盘与案例教育。



绿色实践

秉持“减量、循环、替代”包材策略，民爆及矿山设备包装采用可回收纸浆模塑替代塑料填充物；锂业板块通过精简包装层级、中转托盘循环利用等措施提升资源效率，降低包装材料消耗与废弃物产生。

► 表：全生命周期质量管理关键控制点

| 环节 | 管控要点 |
|--------|-------------------------|
| 供应商管理 | 准入、审核、绩效评价、整改闭环 |
| 来料检验 | 抽检规则、放行条件、异常处置 |
| 过程控制 | 关键参数 SPC、设备点检、工序放行、质量报表 |
| 出厂检验 | 出厂放行标准 / 记录、批次追溯、追溯台账 |
| 不合格品管理 | 识别、隔离、评审、处置、复审 |
| 召回与复盘 | 召回程序、事件复盘、案例教育 |

报告期内，公司按年度计划推进供应商审核，供应商审核覆盖率 100%、来料检验合格率 100%；关键岗位培训覆盖率 100%，产品一次合格率 98.0%，出厂检验合格率 100%。公司围绕质量文化与能力提升组织质量专项活动与培训，报告期内开展质量培训 19 次，并通过 QC 活动推动工艺质量持续改进与成果固化。

| 认证标准 | 业务单元 | 认证覆盖情况 |
|------------|---------|------------------------|
| 锂电质量专项活动培训 | 线上 + 线下 | 管理层、生产线员工、质量检测员及技术支持团队 |
| 民爆质量 QC 活动 | 线上 + 线下 | 工艺质量、生产车间相关人员 |
| 三体系外审培训 | 线下 + 线上 | 工艺质量、体系相关人员 |



绵阳市优秀 QC 成果证书

雅锂 - 质量月活动



2025 年内审员取证培训



有害物质管理

作为产品合规管控的重要组成部分，公司围绕“合规底线、风险导向、全过程管控、证据可核验”的原则，系统识别、评估并控制化学品在采购、储存、领用、使用、运输及处置实施全过程管理，识别并控制安全、职业健康和环境风险。公司明确“集团统筹、子公司落实、岗位到人”的责任分工，建立化学品清单和台账管理机制，落实采购准入、库区分区、相容性管理以及重点化学品专人管理、双人双锁、限量领用等控制措施，并对承运方和处置方开展资质审核，强化联单和台账管理。围绕下游客户及主要市场法规要求，公司对锂电产品开展 REACH、RoHS、卤素及客户关注项检测，并对相关合规证明材料实施管理，以支持客户尽调及合规审核。



报告期内，锂盐产品 REACH SVHC 筛查结果显示测试项未检出，SVHC 浓度≤0.1% (w/w)；RoHS 受限物质检测结果符合相关法规要求；卤素及锡检测项目未检出。公司持续关注法规⁴⁷更新、客户新增要求及供应链核查识别的风险，对受限或高关注物质实施动态识别、评估和清单化管理，并按流程推进减量、替代或淘汰。公司致力于与行业协会合作，寻找有害物质的替代品，同时将提供研发资源及预算支持用于替代或淘汰有害物质。相关进展纳入年度披露与持续改进工作安排。

► 表：锂盐产品检测结果摘要

| 检测项目 | 产品 | 筛查要点 | 结论 (摘要) | 检出限值 (MDL) |
|------------------|-------|---------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| REACH SVHC 筛查 | 氢氧化锂: | 247 种 SVHC 及 4 种意向 SVHC 筛查 | SVHC 浓度≤0.1% (w/w); 测试项未检出(N.D.) | 限值: 0.1% (w/w) |
| REACH SVHC 筛查 | 碳酸锂: | 251 种 SVHC 及 4 种意向 SVHC 筛查 | SVHC 浓度≤0.1% (w/w); 测试项未检出(N.D.) | 限值: 0.1% (w/w) |
| RoHS 受限物质检测 | 氢氧化锂: | Pb、Cd、Hg、Cr(VI)、PBBs、PBDEs 及 4 项邻苯类物质 | 符合 RoHS 相关法规要求 (PASS) | MDL: Pb/Cd/Hg 2 mg/kg; Cr(VI) 8 mg/kg |
| RoHS 受限物质检测 | 碳酸锂: | Pb、Cd、Hg、Cr(VI)、PBBs、PBDEs 及 4 项邻苯类物质 | 符合 RoHS 相关法规要求 (PASS) | MDL: Pb/Cd/Hg 2 mg/kg; Cr(VI) 8 mg/kg |
| 产品卤素 (F/Cl/Br/I) | 氢氧化锂: | F、Cl、Br、I | 均未检出 (N.D.) | 10 mg/kg |
| 产品卤素 (F/Cl/Br/I) | 碳酸锂: | F、Cl、Br、I | 均未检出 (N.D.) | 10 mg/kg |
| 其他关注项 (锡 Sn) | 氢氧化锂: | Sn | 未检出 (N.D.) | 10 mg/kg |

公司关注监管趋势及客户对有害物质减量与替代的要求，将“受限、高关注物质管理”作为产品合规与风险管理的重要组成部分，并建立预防性替代或淘汰机制。当法规[]更新、客户新增要求或供应链核查识别风险时，将按流程评估并推进替代、减量或淘汰，对明确限制或高风险物质实施淘汰清单管理并设定时限；公司致力于与行业协会合作，寻找有害物质的替代品，同时将提供研发资源及预算支持用于替代或淘汰有害物质。相关进展纳入年度披露与持续改进工作安排。

⁴⁷ 相关法规主要包括中国、欧盟、英国、美国、日本、韩国、澳大利亚、瑞士等国家和地区关于受限物质、高关注物质、持久性有机污染物及重点化学品管理的适用法律法规和监管清单，包括但不限于 REACH、RoHS、POPs 及有关国家化学品清单和管控法规。

低碳与价值链

公司推进产品生命周期评价与碳足迹管理，将低碳要求逐步融入产品研发、生产及供应链管理。报告期内，雅安锂业、国理公司、KMC 完成单水氢氧化锂、微粉单水氢氧化锂、碳酸锂等产品 LCA 报告（生命周期评价报告），取得锂精矿、单水氢氧化锂、微粉单水氢氧化锂、碳酸锂产品碳足迹核查证书，并完成 2025 年度组织层面温室气体盘查清单及 SGS 核查。公司基于上述工作识别重点排放环节，推动价值链协同降碳。

实施主体

雅安锂业、国理公司、KMC





01

产品生命周期评估 (LCA)

02

产品碳足迹核查

03

组织层面温室气体核查

成果

质量目标绩效

公司坚持客户风险可控与合规响应优先原则，结合不同业务板块特点，建立质量事件处置与对外沟通机制，定期召开客户服务会议与专题汇报，细化质量事件受理、调查、整改与复审要求；并将质量改进融入绩效管理，通过 KPI 考核推动风险前移、降低过程缺陷。报告期内，各项指标均达到年度目标。

| 质量指标 | 目标值 | 2025 年 | 达成状态 |
|---------------|------|--------|------|
| 产品交验合格率 (%) | ≥ 98 | 99 | 已达成 |
| 客户抱怨事件 (件) | 10 | 5 | 已达成 |
| 投诉处理率 (%) | 100 | 100 | 已达成 |
| 产品出厂质检合格率 (%) | 100 | 100 | 已达成 |

优化服务体验

客户服务体系

公司以“稳定供给 + 技术协同 + 快速响应”为核心，建立覆盖售前、售中、售后的客户服务体系，通过与客户的电话、电子邮件、微信、在线客服平台、现场走访、厂审及技术交流等沟通渠道，动态识别客户需求和改进事项。报告期内，公司顺利通过雅江集团、比亚迪、贝特瑞等 21 家客户厂审，完成 31 家重点客户质量走访，持续巩固长期合作关系。

► 表：客户管理与沟通机制

| 事项 | 内容 |
|-------|---|
| 负责部门 | 民爆及锂业市场 / 营销、质量部门协同负责客户管理与满意度提升工作。 |
| 管理层负责 | 公司质量技术分管领导牵头客户服务与满意度提升专项，定期复盘关键问题与改进进展。 |
| 治理层监督 | 集团安技中心对重大客户风险与质量事件处置进行监督。 |
| 制度与程序 | 《客户导入管理办法》《质量投诉处理制度》《爆破服务客户关系维护程序》等。 |
| 沟通渠道 | 电话、邮件、微信、在线客服、现场走访 / 厂审 / 技术交流等。 |



图：客户厂审



图：客户质量走访



客户响应机制

公司定期开展客户满意度调研，围绕产品质量、服务响应速度、技术支持等关键维度进行评价分析，并将改进事项纳入闭环管理。针对客户反馈的包装优化、产品质量指标适配性等问题，公司通过工艺优化、检验方法改进与包装管理提升等举措持续改进产品与服务的场景适配性。报告期内，公司客户满意度为 97.5%；客户抱怨与投诉均在 48 小时内响应，客户对处理的满意率达 100%。



► 表：服务体验关键触点⁴⁸满意度

| 触点指标 | 满意度 % | 说明 |
|-----------|-------|--------------------|
| 售前技术支持满意度 | 99.0 | 样品验证、技术交流、指标确认等 |
| 交付满意度 | 97.0 | 交付及时性、到货一致性、交接体验等 |
| 售后服务满意度 | 98.0 | 问题响应速度、解决有效性、复发控制等 |

产品责任营销

公司秉持合规经营、诚信履约原则，在产品推广、商务沟通及服务交付中强化责任营销与客户权益保护。向客户提供真实、准确、可追溯的产品信息与技术资料，确保质量、合规信息透明，同步基于产品安全与合规要求提供必要的技术支持与风险提示。高度重视客户商业信息与数据安全，通过权限管理与流程管控防范泄露风险，坚持信息最小化与用途限定原则，持续提升服务合规性与客户体验一致性。

⁴⁸ 触点指标：即用户与企业产品或服务交互的节点，是塑造用户体验的重要环节。有效的用户触点分析能够帮助企业洞察用户需求，优化服务流程，提升用户满意度，从而在激烈的市场竞争中获得优势。

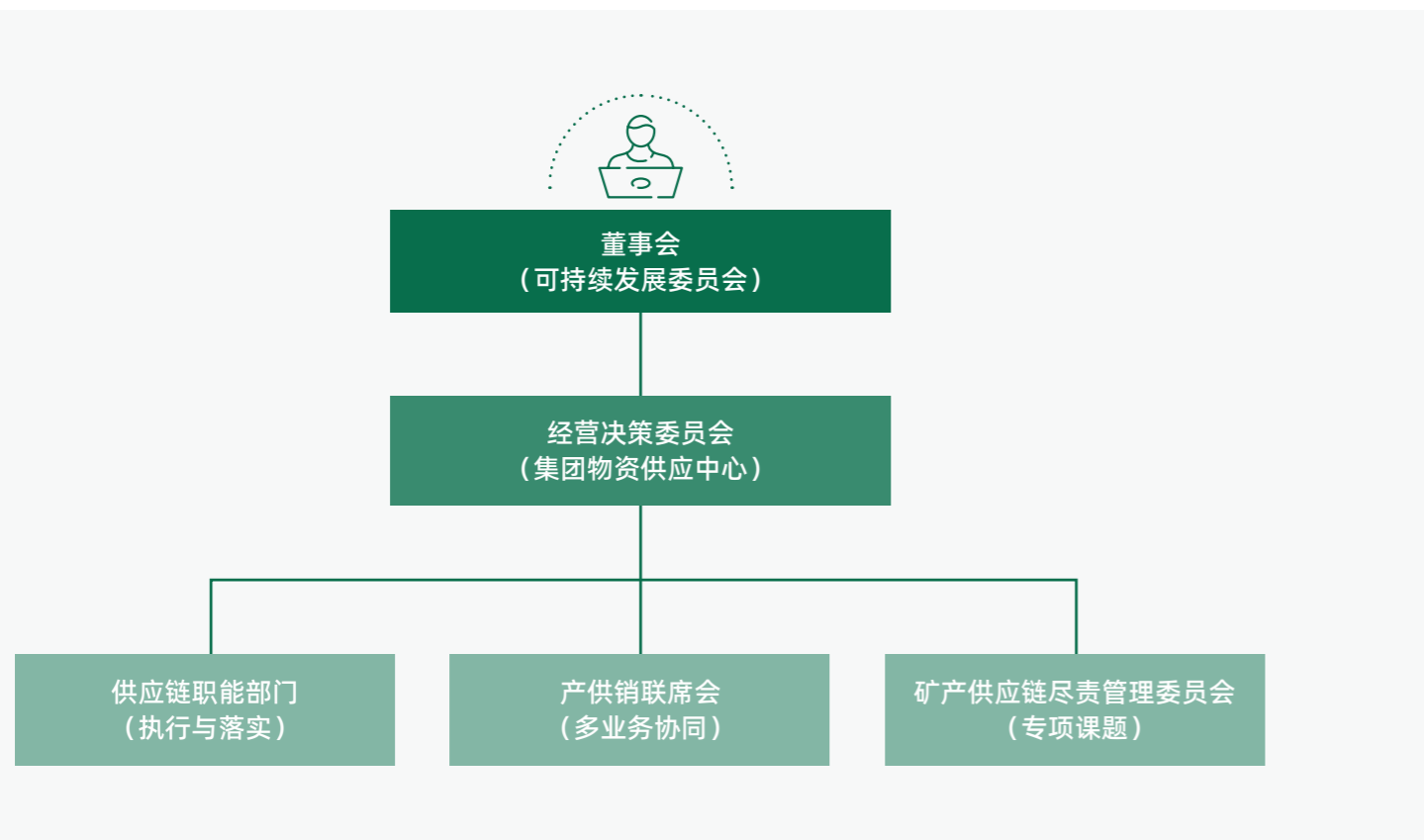
践行责任采购

公司将责任采购与供应链 ESG 风险管理纳入治理与经营管理体系，结合锂盐、锂矿采选、民爆及运输等业务特点，重点关注危险化学品及民爆相关物资安全合规、供应商环境与职业健康安全表现、劳工与人权、商业道德与矿产供应链尽责管理，并将关键原辅材料供应稳定性纳入供应链韧性管理。

供应链治理体系

治理架构

由董事会及其授权机制实施监督，管理层统筹供应链 ESG 策略、制度建设与资源配置。集团物资供应中心作为供应链治理关键职能载体，负责制度落地、流程执行、风险识别、供应商评估与整改闭环管理。公司结合锂业生产、锂矿采选、民爆及运输等业务特点，重点关注危险化学品及民爆相关物资安全合规、供应商环境与职业健康安全表现、劳工与人权保障、商业道德与合规风险，以及矿产供应链尽责管理等议题，持续提升供应链透明度、韧性与可追溯能力。公司同步关注关键原辅材料供给稳定性，将其纳入供应链韧性管理。



管理体系

公司已建立并持续完善供应商全生命周期管理制度体系，包括《雅化集团供应商管理办法》《供应商行为准则》等文件，明确供应商准入、合同条款、履约评价、现场审核、整改闭环与退出管理要求，并将合规经营、商业道德、环境保护、职业健康安全、劳工与人权等要求嵌入采购与供应商管理关键环节，推动采购活动依法合规、公开透明、可追溯。报告期内，公司供应商总数为 1,529 家，其中中国大陆供应商 1,052 家，港澳台供应商 2 家，海外供应商 475 家。



图：供应链管理培训

行为准则

公司对外公开发布《供应商行为准则》，并明确将其作为供应商建立合作关系、参与招投标及合同签署的前置条件。准则覆盖人权与劳工、环境责任、商业道德与合规三大类核心要求，并在供应商准入审查、合同条款、履约评价、现场审核及退出管理中一体化执行。公司通过官网或公开报告对外披露《供应商行为准则》及相关政策文件，确保供应商及利益相关方可获取、可理解、可监督。



图：供应商培训

► 表：雅化《供应商行为准则》核心要素

| 评估维度 | 要求 |
|---------|---|
| 人权与劳工 | <p>禁止强迫劳动与人口贩运，禁止使用童工；</p> <p>工作条件要求：合理工时管理、薪酬与福利保障、劳动强度与休息休假安排符合适用法律法规；</p> <p>职业健康与安全：建立职业健康安全管理体系与风险控制措施，关注员工身心健康与心理安全；</p> <p>反歧视与反骚扰：禁止任何形式的歧视、霸凌与骚扰；</p> <p>结社自由与集体谈判：尊重员工依法享有的结社自由与集体谈判权利。</p> |
| 环境责任 | <p>温室气体排放与能耗管理：鼓励供应商开展节能降碳与能源效率提升，推进低碳生产；</p> <p>污染防治与废弃物管理：规范废气、废水、固体废物（含危险废物）管理与处置，防止环境污染；</p> <p>资源效率：提升水、原材料等资源利用效率，推动循环利用；</p> <p>生物多样性与土地保护：避免对生态敏感区域造成不利影响，倡导土地保护与生态风险管理。</p> |
| 商业道德与合规 | <p>反腐败与利益冲突：禁止商业贿赂、利益输送、舞弊等行为，建立利益冲突申报与管理机制；</p> <p>反不正当竞争：禁止围标串标、价格操纵等不正当竞争行为，维护公平交易秩序。</p> |

廉洁合规

公司建立采购廉洁与合规管理机制，通过制度宣贯、关键岗位培训、廉洁协议签署、供应商承诺与违规处置等措施，强化采购过程的合规约束与风险防控。报告期内，公司对 1,086 家供应商开展廉洁合规宣传并完成廉洁协议签署，明确禁止商业贿赂、利益冲突及反不正当竞争等行为。对发现的违规线索，公司按内部控制与调查程序核查处置，并依据情节采取警示约谈、整改要求、限制交易、暂停合作等措施；处置过程覆盖核查、取证、结论形成及后续整改跟踪，形成闭环管理。

供应商管理体系

供应商准入

公司对潜在供应商实施准入审查，重点核验资质许可、质量体系、环境与职业健康安全能力、合规记录与履约能力。对涉及易燃易爆、危险化学品、矿山及运输等高风险品类，进一步关注安全生产条件、危险品管理与应急能力、特种作业人员资质及运输承运合规能力，并将相关要求前置至准入评价与合同条款。报告期内，公司对 13 家潜在供应商开展尽调。

供应商评价

公司建立重要供应商识别与 ESG 评估机制，从环境、社会、治理及业务重要性等维度开展系统识别，并结合国别风险、行业风险与材料风险实施分级预警与动态维护，形成年度重要供应商清单并按年度更新。公司依据《供应商 ESG 评估指引》建立评分体系（共 31 项指标），将重要供应商划分为 A 类（优秀）、B 类（符合要求）、C 类（重点关注）三级并实施差异化管理；对 A 级供应商优先纳入战略合作与订单倾斜，对 B 级供应商保持常态化监督，对 C 级供应商实施限期整改、复核验证与必要的交易限制，整改不到位的纳入负面清单并启动退出机制。

报告期内，公司共识别 329 家重要供应商。已对其中 220 家完成 ESG 风险筛查与评估，评估覆盖率为 66.9%。其中 A 类供应商占比 71.6%，B 类供应商占比 26.2%，C 类供应商占比 2.2%。

► 表：重要供应商识别与 ESG 评估结果

| 维度 | 单位 |
|---------------------------|---------|
| 一级供应商 ⁴⁹ 总数： | 1,529 家 |
| 一级重要供应商 ⁵⁰ 数量： | 292 家 |
| 一级重要供应商采购额占比： | 80.7% |
| 非一级重要供应商数量： | 37 家 |
| 重要供应商总数： | 329 |
| 重要供应商中开展 ESG 评估的供应商数量： | 220 家 |
| 重大供应商评估覆盖率： | 66.9% |

⁴⁹ 一级供应商（Tier-1 供应商）是指在报告期内与公司存在直接合同关系，并直接向公司提供产品或服务的供应商，包括原材料、零部件、设备、工程服务及其他直接采购项目的供应商。

⁵⁰ 在供应商筛选过程中被认定为“重要供应商”的一级供应商数量，在 ESG 负面影响风险或业务相关性方面具有重大性，或两者兼有。每家供应商在当期只计一次。

供应商审核

公司对表现异常或风险较高的供应商开展现场审核，并建立纠正与预防措施计划（CAP）管理机制，明确责任部门、整改要求、完成时限与复核流程，确保问题整改闭环。报告期内，公司现场审查 9 家供应商，提出 56 项改进意见并全部整改完成；对 9 家供应商的 ESG 整改计划持续跟踪，整改完成率 100%。公司同步对采购流程与采购条款开展合规与 ESG 风险复核，确保采购行为与《供应商行为准则》保持一致，避免因不合理压价、交期安排或不透明条款引发供应商劳工、职业健康安全和环境合规风险。

► 表：供应商现场审核与 CAP 整改

| 维度 | 单位 |
|----------------------------|------|
| 识别存在重大实际 / 潜在负面影响供应商数量： | 9 家 |
| 其中已达成纠正 / 改进计划（CAP）的供应商比例： | 100% |
| 因重大负面影响终止合作供应商数量： | 0 家 |
| 获得公司整改技术支持的供应商数量： | 9 家 |

供应商培训

公司持续开展供应商培训、现场辅导与政策宣贯，提升供应链整体 ESG 管理水平。报告期内，公司通过供应商走访、现场审查、四层关系对接、网络问卷调查等方式，对 294 家供应商、570 余人次开展培训，内容覆盖劳动标准、环境保护、职业健康安全、质量管理及反贪腐与廉洁合规等领域。公司将持续完善重大供应商识别口径与数据治理体系，推动供应商 ESG 管理由“准入合规”向“持续改进与能力提升”深化，提升供应链整体可持续表现与风险抵御能力。

► 表：供应商培训举措与方式

| 培训举措 | 具体方式 |
|--------|--|
| 现场培训 | 通过以审代培、以会代培的方式，开展针对性的培训，提升供应商的管理水平和操作规范。 |
| SRM 培训 | 利用 SRM 平台开展线上培训，确保供应商能够熟练使用系统进行协同工作。 |
| 现场交流活动 | 组织电商类型供应商（如鑫方盛、震坤行）现场交流活动，促进供应商之间的经验分享与合作。 |
| 反贪腐培训 | 通过开展供需四层关系建设工作，全方位向供应商宣传雅化集团廉政文化；核心供应商并由双方高层签订《廉洁协议》。 |
| ESG 培训 | 通过供应商现场审查，开展社会责任、安全、环境、职业健康、质量、降碳、采购等方面的培训，如雅安锂业对托盘供应商普丰、新轩盛及吨袋供应商鑫尔泰开展异物管控培训。 |

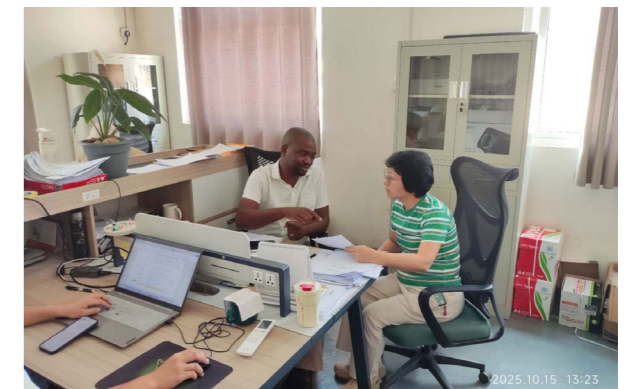
平等对待中小企业

公司坚持公开、公平、公正原则开展供应商选择与交易活动，按统一标准开展资格审查、技术与商务评审及履约评价，避免设置不合理门槛或差别化条款，保障包括中小企业在内的各类供应商平等参与。公司在制度与培训中持续强化公平竞争和采购合规要求，并通过流程留痕、监督检查与违规处置机制，防范不正当竞争与采购舞弊风险。公司重视合同合规与交易秩序管理，在合同中明确质量标准、交付要求、验收与结算条款，依法依约履行付款义务，持续跟踪应付账款与结算效率，减少非必要的审批等待与重复资料提交。报告期内，公司中小企业供应商平均结算周期为 60 天，按合同约定付款比例为 100%。公司通过供应商培训、系统操作支持与流程指引，为中小企业提供能力建设支持，推动其提升质量、安全、环境与合规管理水平。公司同时明确商业道德、反舞弊与反不正当竞争要求，鼓励供应商对不公平条款、商业道德风险、履约争议等事项及时反馈，并对供应商信息与合法权益予以保护。

负责任采购实践

政策承诺与实践

围绕含锂原料等关键矿产，公司将负责任矿产管理纳入供应链治理与合规管理体系，作为采购决策、供应商准入及履约管理的重要要求。公司参考 IRMA 标准、OECD《受冲突影响和高风险区域矿产供应链尽责管理指南》及相关关键矿产供应链合规要求，持续完善管理框架与工作流程。公司建立由供应链管理部门牵头，锂资源采购、运输、ESG、生产、质量技术及财务等部门协同参与的工作机制，明确职责分工与审批流程，并将相关工作纳入年度合规及 ESG 履职评价。公司已制定《雅化集团锂业矿产溯源管理制度》，并对外发布《负责任矿产供应链尽责管理政策》《矿产供应链管理申诉与沟通机制》《矿产供应链尽职调查年度报告》，形成覆盖“制度-执行-沟通-披露”的管理体系。



图：矿山实地考察与评估

尽调与风险管理

围绕含锂原料等关键矿产，公司建立以风险识别与分级管理为核心的供应链尽职调查机制。尽职调查工作由锂资源采购与供应链团队组织实施，ESG 管理部门负责方法指导与结果复核；对识别出的高风险事项，按程序启动跨部门协同处置流程，必要时提交管理层审议。公司综合采用现场核查与远程审核等方式，对矿山及相关供应链环节开展尽职调查与审计，形成“信息收集-风险识别-分级处置-整改跟踪-验证闭环”的全流程管理。对高风险情形，公司可采取强化审核、限期整改、暂停采购、评估替代供应来源等措施，并对整改有效性进行复核验证。

报告期内，公司组织开展 4 次专题培训，覆盖采购、运输、生产、质量技术和财务等相关部门，并向供应链合作伙伴提供尽责管理指引。公司定期披露《供应链尽职调查报告》，对尽职调查范围与覆盖情况、高风险事项识别与处置进展、培训覆盖情况等说明。未来，公司将持续完善风险分级标准与审查要点，推动风险管理进一步向前端预防与源头管控转型。



图：矿山尽责管理体系建设交流学习



图：矿产供应链尽责管理培训

认证与外部审查

公司通过外部认证与独立审查验证管理体系的有效性，持续参考 RMI 框架下 RMAP 要求推进体系建设与过程管控。报告期内，雅安锂业通过 RMI-RMAP 认证（零发现项），并取得 RMI ESG 认证评分 99/100。同时，KMC 已完成 RMA 认证公示并进入第一阶段文件审核，计划于 6 月开展第二阶段认证审核。公司将结合认证要求与审核反馈，持续完善相关制度、流程与证据链管理，提升供应链尽责管理的规范性与可验证性



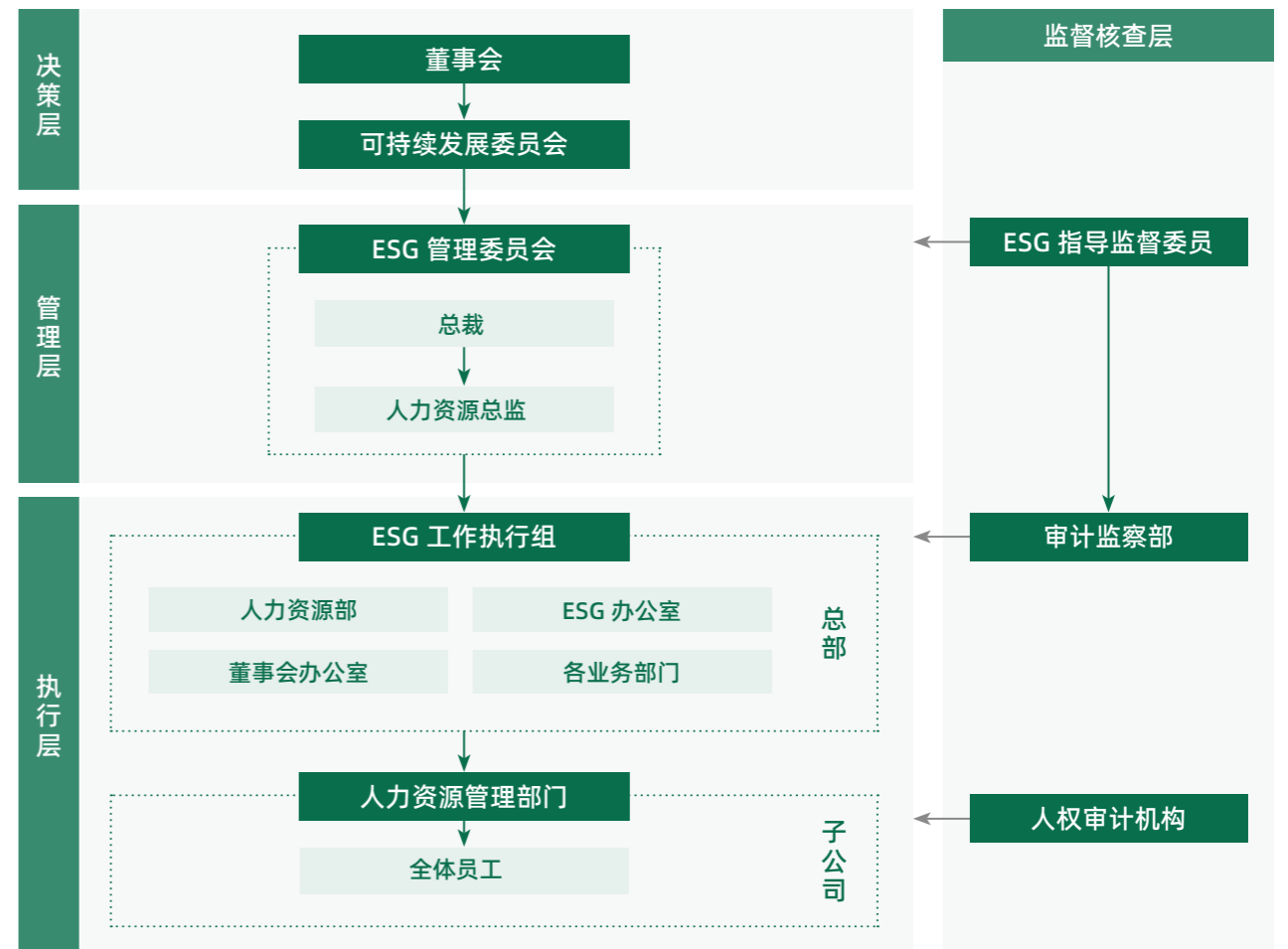
雅安锂业 2025 年度荣获 RMI-RMAP、ESG 认证

坚守人权底线

公司将尊重和保障人权作为可持续发展战略与负责任经营的重要组成部分，坚持“避免负面影响、识别处置风险、回应关切并补救”的人权管理原则。公司关注员工、承包商及供应商等业务伙伴、运营所在地社区等相关方的合法权益，反对任何形式的歧视、骚扰、霸凌与报复行为，对童工、强迫劳动及其他严重侵害人权行为零容忍。公司以依法合规为基础，参照《世界人权宣言》《联合国工商企业与人权指导原则》（UNGP）等国际框架，将人权要求嵌入公司治理、用工管理、承包商与供应链管理、安保管理、社区沟通与项目决策等关键流程，不断完善人权治理与尽职调查机制，通过定期评估持续优化管理措施，推动价值链人权管理水平稳步提升。

治理责任

公司将人权议题纳入 ESG 治理体系，明确董事会承担人权风险管理最终责任，可持续发展委员会负责战略指引，ESG 管理委员会统筹推进，ESG 工作执行组落实落地。针对海外高风险区域，公司结合属地法规与现场情境，建立“政策承诺-风险评估-行动计划-监督改进-申诉补救”的闭环机制，责任到岗、措施到点、过程可追溯，保障人权要求贯穿项目全生命周期。



人权尽调

公司关注经营活动对相关方人权可能产生的实际或潜在人权影响，积极推动建立覆盖各业务单元的人权风险管理机制，将人权风险识别、评估与管控要求纳入日常管理重点。对位于高风险地区的海外项目，公司要求将人权评估嵌入环境与社会影响评估（ESIA）、用工与住宿管理、承包商与供应链管理、安保活动管理等关键环节，优先管控“影响程度高、发生可能性高”的风险。报告期内，海外公司通过问卷、访谈、焦点小组讨论与风险矩阵等方法开展人权风险影响评估，识别关键议题并动态更新，形成了“识别-预防-缓解-跟踪-复盘”的闭环管理，评估结论及时用于完善制度、优化措施及制定改进行动。

► 表：人权影响议题评估

| 关键人权议题 | 主要内容 | 风险管控方法论 |
|------------|------------------------------------|---|
| 生命与健康权 | 聚焦作业安全、职业健康以及环境因素对员工、承包商及社区的影响 | 将风险识别纳入 EHS 管理与 ESIA；对高风险作业实施分级管控与现场监督；对异常事件开展调查、纠正与复盘。 |
| 劳动权与公平工作条件 | 合同与用工合规、工时与薪酬福利、住宿与生活条件、承包商用工规范等 | 聚焦合同与用工合规、工时薪酬福利、住宿与生活条件及承包商用工规范；通过入场审查、宣贯培训、现场抽查与问题纠正，将合规要求延伸至承包商。 |
| 社区权利与生计影响 | 关注资源竞争（如用水）、公共服务与基础设施影响、就业与收益分享等关切 | 建立常态化沟通机制并跟踪措施效果；对土地、搬迁等敏感事项坚持依法合规、审慎管理，强化程序管理与证据留存。 |
| 公民权利与申诉保护 | 申诉可及性、表达与反馈的安全性、投诉处理的时效与公正性、反报复保护 | 建立多渠道申诉机制（支持匿名与多语言）；明确受理、调查、反馈、整改与升级流程；对报复行为零容忍，强化隐私保护与办理留痕。 |
| 弱势群体与儿童权利 | 童工风险、女性与弱势群体平等参与、信息可及性与无障碍 | 强化招聘与入场年龄核验，建立童工风险处置与纠正机制；在社区沟通与项目管理中关注妇女、儿童及其他弱势群体诉求，提升信息可及性与参与度。 |

体面劳动

公司以体面劳动为基础，将人权要求延伸至承包商与供应链，重点覆盖“合规用工、平等与反歧视、结社自由与集体谈判、反骚扰反霸凌、强迫劳动与童工风险防控”等内容。

杜绝童工与未成年工风险

公司严格遵守属地最低就业年龄要求，通过招聘面试、身份核验、合规培训、官方机构身份核实等措施防范风险，发现疑似童工立即按“停岗-体检-付薪-送返-追责”流程处置，确保儿童权益得到优先保护。报告期内，未发现童工或未成年工用工事件。

防范强迫劳动与现代奴役

公司将强迫劳动风险作为海外运营和承包商管理的重点控制事项，落实“自愿就业、自由离职、合法用工、加班自愿与依法付薪”等基本要求。通过发放用工合规手册、培训宣贯、现场抽查与问题纠正等方式，识别并降低潜在风险；对承包商实施分级管理与整改闭环，对严重违规者暂停准入或终止合作。

结社自由与集体谈判

公司尊重并保障员工在法律允许范围内的结社自由与集体谈判权利，支持员工依法组建、加入员工组织，并通过协商机制维护合法权益。重大运营调整前，公司依法依规提前沟通听取员工意见，降低潜在不利影响。



反歧视、反骚扰和反职场霸凌

公司致力于营造平等、尊重、包容的工作环境，禁止基于性别、国籍、种族、宗教等因素的任何不公平对待，禁止骚扰、霸凌等侵害行为，将相关要求纳入纪律处分。通过制度宣贯、专题培训与申诉渠道建设等保障员工安全、便捷地反映问题并获得公正处理。报告期内，未收到经核实的重大侵犯人权事件报告。



弱势群体与包容性就业

海外公司将妇女、青年及其他弱势群体权益纳入社区运营与人权管理重点，通过社会基线调查、社区问卷、入户走访及关键利益相关方访谈，持续更新对弱势群体处境与需求的理解，在招聘、培训、晋升中提供公平、平等的机会，借助社区平台收集意见并动态调整管理措施，促进运营发展与社区福祉协同提升。



图：社区弱势群体帮扶交流会

社区保护

公司坚持“依法合规、充分沟通、透明审慎”的原则保障海外运营地社区权利。围绕用水、环境影响、公共服务与基础设施、就业与收益分享等关切建立常态化沟通机制，制定措施并跟踪整改效果。对涉及土地使用、搬迁安置等敏感事项，KMC 坚持依法依规推进，并强化程序管理与证据留存。

在原住民权利方面，公司参照“自由、事先和知情同意”（FPIC）、国际劳工组织《第 169 号公约》、IFC 绩效标准 5 的要求等国际通行原则开展权利主体识别与审慎评估。海外公司结合案头研究、实地调研与政府及社区代表沟通，对项目影响范围内权利主体进行系统识别；评估显示项目周边无原住民群体，但仍持续尊重社区权利与文化多样性。报告期内，未发生涉及原住民权利或因土地、文化权益问题引发的社区人权争议事件。

文化遗产保护方面，公司遵循 IFC 绩效标准 7 和 8 的精神，将“避免对原住民不论有形还是无形文化遗产造成任何侵扰破坏”列为优先考量。海外公司通过 ESIA、社区调研与利益相关方沟通，对项目范围内文化遗产风险进行识别与评估。报告期内，项目运营涉及社区范围内少量既有墓地事项，公司与受影响家庭、社区代表及地方议员充分协商并尊重属地习俗，依法合规完成墓地迁移，无任何强制行为，体现了对社区文化传统与程序正义的尊重。

手工与小规模采矿（ASM）

根据国际采矿与金属理事会（ICMM）的研究，手工采矿行业普遍缺乏基本的健康与安全保障，暴露于培训不足、通风不良、安全设备缺失、化学品使用不当以及设备老旧等风险。此外，妇女和儿童的广泛参与，以及部分地区受非法武装组织控制的现象，不仅对工人安全构成威胁，更助长了包括童工和强迫劳动在内的严重人权问题。公司关注手工与小规模采矿（ASM）行业存在的环境、安全与人权风险，将其纳入社会风险持续监测范围。KMC 结合矿业历史、土地权属与社区生计特征，通过案头研究、现场踏勘及与政府和社区代表沟通，对周边是否存在 ASM 活动开展专项评估。

评估显示项目周边与项目形成空间或资源重叠存在过零星 ASM 活动，目前无 ASM 采矿活动。但 KMC 仍持续识别 ASM 活动和群体，建立 ASM 沟通机制，加强安保人员培训，保障 ASM 权益，探索 ASM 合作和合规开采，降低对人员、环境和社会的影响，实现 ASM 可持续发展。报告期内，未发生与 ASM 相关的环境、安全或人权事件。



安保与人权

公司要求海外项目将人权要求纳入安保管理重点，遵循“必要、适度、合法、可追溯”原则，参照《安全与人权自愿原则》及相关武力使用规范，明确安保活动的合规边界与处置要求，降低不当行为风险。海外公司依法聘用私人安保机构，并将人权要求嵌入安保管理流程。报告期内完成 69 名安保人员及当地警察的人权培训，覆盖率 100%，并持续；培训依据《人权政策》，并参照《安全与人权自愿原则》和《武力使用原则》，强化安保人员在履职过程中的合规处置要求。

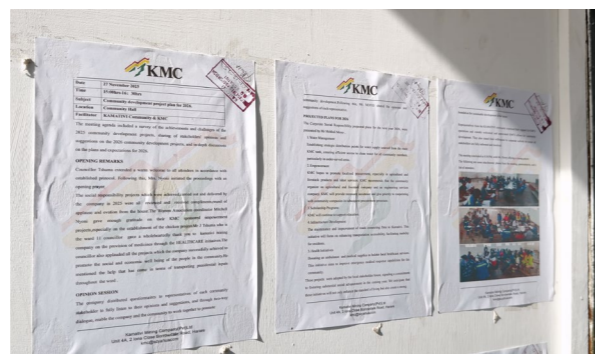
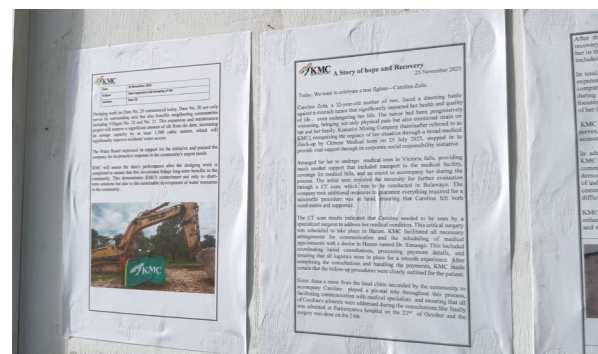
持续精进

公司将能力建设作为人权治理的重要支撑，围绕矿业活动与供应链场景的潜在人权风险，采用“管理层引领、关键岗位强化、合作伙伴延伸”的方式推进培训，邀请外部专家开展专题培训，覆盖国际人权框架、属地法律、人权风险识别、跨文化沟通以及供应链常见风险提示等内容；并将人权要求嵌入承包商与供应商管理，通过自评问卷、结构化沟通及现场检查推动业务伙伴理解并遵循雅化人权期望。报告期内，海外公司开展人权风险影响评估与尽职调查，覆盖 566 名相关方（员工 418 人、承包商 / 供应商 80 人、社区 68 人），其中女性占 9.8%、残障 / 弱势群体样本占 3.9%，识别出承包商用工、社区水资源影响、弱势群体参与及申诉渠道等优先改进议题，并形成配套措施改进行动。针对承包商管理，现场抽查 2 次，合同与首轮培训覆盖率 100%，整改闭环率 92%。相继发布《人权风险影响评估报告》《人权尽职调查报告》《申诉与合规报告》等，用于指导管理改进与风险预防，并将关键经验纳入制度优化，推动机制持续完善。

申诉机制

公司认为，有效的申诉与补救机制是人权管理闭环的重要组成部分。公司在《投诉举报处理政策》及申诉举报流程基础上，结合不同地区实际设置多样化申诉渠道，覆盖员工、承包商人员及社区成员，支持匿名与多语言，确保申诉可达、可受理、可跟踪。对任何形式的打击报复行为零容忍，并在必要时采取补救措施以降低不利影响的范围和严重性。

报告期内，海外公司共受理申诉 29 件，结案率 90%，平均办理周期 15 天，满意度显著提高。相关经验已纳入制度优化，推动申诉与补救机制持续完善。



图：KMC 社区沟通与申诉公示墙

社区共生发展

公司将社区关系与社会贡献管理纳入 ESG 管理框架，结合不同业务板块与运营区域特点，统筹推进企地沟通、公益慈善、乡村振兴及社区共建工作。境内业务重点围绕乡村振兴、灾害救助、志愿服务和公共安全等方向开展公益行动；境外项目则重点关注项目建设与运营对所在社区生产生活、公共服务及利益相关方参与的潜在影响，持续维护受影响社区及利益相关方的知情权、表达权与参与权。在海外项目运营中，公司参照国际良好实践并结合项目实际，完善社区沟通、关切回应与社会风险管理。

海外项目社区沟通与参与

在海外项目中，公司推动所属企业根据项目所在国法律法规、社区特征及运营阶段，建立社区沟通与参与机制。其中，KMC 发布了《社区与利益相关方参与政策》，承诺尊重受影响社区及利益相关方的知情权与参与权，确保其在重大决策形成前被纳入沟通与讨论。KMC 以“识别-参与-记录-回应”为主线推进社区参与，建立并动态更新利益相关方图谱与名录，覆盖受影响社区、传统领袖、社区代表、政府部门、学校与宗教团体、非政府组织等；在项目启动、扩建、重大变更及重要承诺调整等关键节点制定沟通计划，明确信息披露要点、责任分工与记录要求；设置多渠道申诉与反馈机制，并定期回顾参与有效性，持续优化代表性沟通方式。



作为海外项目社区参与实践之一，KMC 按季度召开利益相关方会议并开展专题协商，逐步形成较为完整的参与结构。在相关沟通活动中，公司以当地语言（绍纳语）宣贯关键文件，并开展申诉培训；同时收集社区对健康与安全风险识别、预防措施、供水设施维护、固体废物处置、招聘安排及沟通频率等方面的意见建议，形成改进清单与推进安排。针对社区就代表提名机制、妇女、老人、青年等群体参与覆盖，以及投诉处理与反馈机制提出的建议，KMC 持续将相关意见纳入沟通机制优化工作。

公益慈善与乡村振兴

公司统筹推进公益慈善与乡村振兴工作，重点覆盖灾害救助、困难群体帮扶、教育支持、公共安全、志愿服务等方向。境内业务重点围绕乡村振兴和企地共建开展公益行动，境外项目则结合所在社区实际需求开展民生帮扶与社区支持，相关海外社区发展实践主要体现在 KMC 项目。报告期内，公司公益活动总时长 2,245 小时，公益活动投入 27.4 万元，对外捐赠金额 189.3 万元。为提升公益项目的规范性与透明度，公司对公益资金使用、受赠方选择与项目执行留痕提出管理要求，原则上通过具有公信力的机构与渠道实施捐赠与救助，并保留审批记录、捐赠回执与项目执行材料，确保公益资源在紧急阶段“及时到位”、在恢复重建阶段“持续有效”。

■ 灾害救助与灾后恢复支持

古蔺县、叙永县在汛期遭遇了道路塌方阻断交通，公司组织疏通道路



■ “平安乡村”共建行动

组织志愿服务队开展安全宣传与应急技能演练，提升基层安全韧性与风险防控能力。



海外社区发展与共建

在海外项目中，公司结合所在社区优先需求、当地发展规划及项目运营实际，围绕联合国可持续发展目标（SDGs）开展社区投资与共建工作，重点聚焦无贫穷、消除饥饿、良好健康与福祉、优质教育、性别平等与女性赋权、清洁饮水和卫生设施、体面工作和经济增长、产业、创新和基础设施等议题。KMC 通过社区参与机制形成年度项目清单与推进安排，并在实施过程中跟踪项目进展与受益反馈，推动“项目实施-反馈改进”的闭环。报告期内，KMC 社区发展相关投入合计 91,893 美元。

■ SDG1/SDG8 无贫穷与体面工作 | 就业带动与本地经济活力

KMC 坚持本地化用工导向，将促进本地就业、提升社区经济韧性作为履责重点工作。公司优先面向矿区及周边社区提供稳定、体面的就业岗位，雇佣本地员工 300 余人；同时，结合工程承包、本地采购及配套服务等方式，间接带动周边 1000 余个就业岗位，拓宽居民收入来源，助力维护区域社会稳定。卡玛蒂维矿区沉寂近 30 年后，于 2023 年实现复产。矿区重启后，不仅恢复了当地长期停滞的产业活动，还带动就业岗位释放和居民生活条件改善，社区发展活力逐步提升，吸引居民回流及新增人口迁入。过去 3 年，曾经 5 千余人的社区新增人口约 1 千人，这一变化印证了矿区复产对区域经济复苏的显著带动作用。KMC 将持续推进本地就业扶持及产业链带动工作，夯实社区发展基础，为社区长期可持续发展提供有力支撑。



■ SDG2 消除饥饿 | 旱情背景下的粮食支持

对区域性干旱引发的粮食供应紧张问题，KMC 向矿区及周边社区捐赠 10 余吨粮食，保障了 2700 余名居民的基本生活需求。播种季节期间，公司协助运输 20 吨农作物种子，保障社区农业生产有序推进。KMC 将应急粮食援助与农业生产支持相结合，既有效缓解了居民短期生活压力，也助力提升了社区粮食安全水平和自我恢复能力，切实履行企业社会责任，助力社区平稳应对干旱影响。



SDG3 良好健康与福祉 | 诊所改善与医疗援助

KMC 推进本地诊所翻修工作，切实改善社区医疗条件。通过社区沟通，明确医疗支持相关安排，包括派遣医疗团队到社区提供诊疗服务、受理医疗援助申请及费用支持等。2025 年 7 月，KMC 组织中国医疗专家团队赴卡玛蒂维社区开展医疗帮扶活动，为 400 余名居民提供基础诊疗、健康咨询及初步筛查服务。针对筛查出的高风险个案，在征得本人同意后，公司启动紧急医疗援助，承担逾 5,000 美元检查及转诊费用，并协助完成手术治疗。该医疗帮扶项目严格遵循尊重、知情同意及隐私保护原则，重点弥补社区医疗可及性缺口，助力提升社区健康保障韧性。



SDG4 优质教育 | 奖学金与校园支持

KMC 向津巴布韦学校优秀学生提供 15,000 美元奖学金支持，并围绕社区教育需求推进校园设施修缮等项目，累计向当地学校、社区提供修缮资金 84,670 美元，改善学习环境与校园安全条件。



SDG5 性别平等与女性赋权 | 妇女赋能与生计支持

为践行性别平等与帮扶社区女性弱势群体理念，KMC 启动了妇女赋能养殖项目，KMC 提供约 1,000 只雏鸡，配套提供饲料、基础养殖设施指导及养殖技术培训，助力女性参与者掌握实用养殖技能，增强自主增收能力，切实推动女性赋权。该项目以家庭为实施单元，覆盖多户社区家庭，直接惠及女性参与者及其家庭成员，为家庭生计稳定提供有力支撑。目前，项目推进顺利，已有多名妇女通过养殖收益获得项目扩大资金、逐步扩大养殖规模；同时，为响应 KMC 社区发展计划、支持本地采购、带动社区产业循环，KMC 食堂承包商已书面承诺优先从社区采购肉鸡用于食堂餐食。



SDG6 清洁饮水和卫生设施 | 供水设施维护与需求回应

KMC 通过社区沟通机制回应供水与钻孔修复等诉求，持续开展供水设施维护与支持。报告期内，对社区及当地小学的太阳能水泵设施开展维修和维护工作，保障日常供水系统的稳定运行，有效改善了居民和在校学生的用水条件。同时，公司支持对社区水塘进行清淤和扩容作业，新增有效蓄水容量约 1,500 立方米，提升了社区在旱季和用水高峰期的供水保障能力。



SDG9 产业、创新和基础设施 | 公共安全与基础设施支持

KMC 完成当地警察局翻修以支持社区治安条件改善，并协助道路修复以提升交通可达性与安全性。在固体废物管理方面，KMC 推进生活垃圾填埋设施建设，并拟在完工后移交地方机构负责日常运营，提升社区固废处置能力与公共卫生水平。



08 创新赋能 激活长期价值源

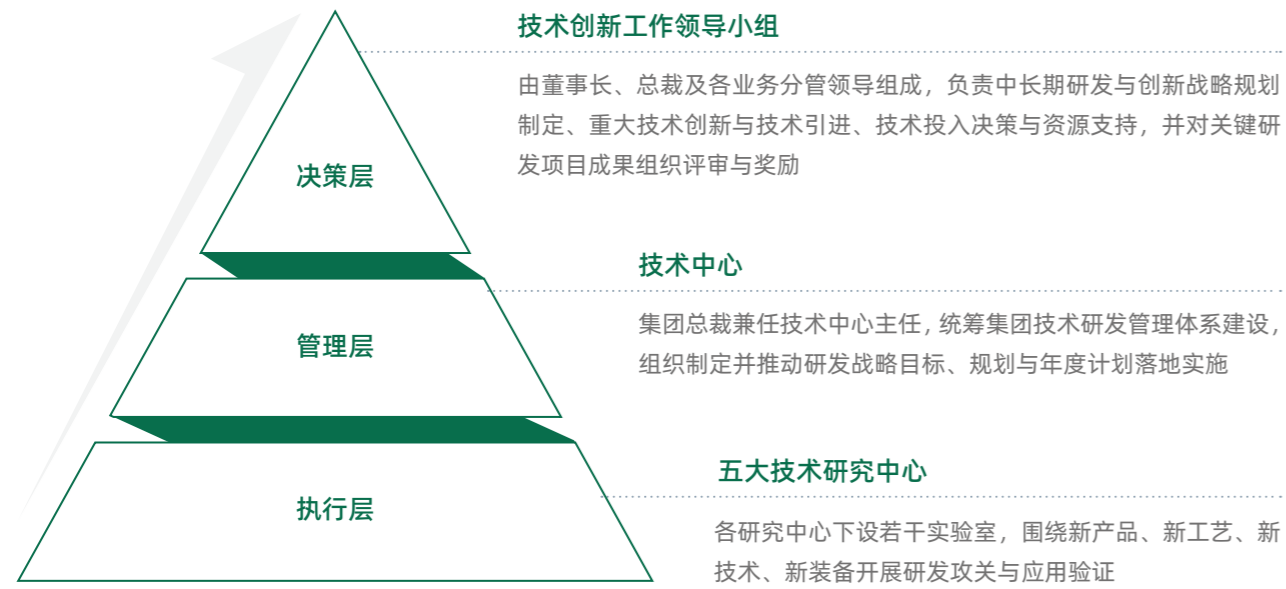
公司围绕锂盐深加工、锂矿开发、民爆与爆破服务等核心业务，完善研发治理与项目管理机制，强化资源配置与关键技术攻关，推动工艺优化、产品升级与本质安全提升，并以知识产权保护、创新激励与科研合规为抓手，促进研发成果向经营绩效与可持续价值转化。



提升研发能力

研发治理体系

公司形成“战略决策-高层统筹-研究中心实施”的研发治理架构。技术创新工作领导小组统筹重大研发战略、技术引进及资源配置；集团总裁兼任技术中心主任推进研发战略与年度计划落地；技术中心下设锂盐、锂矿、炸药、起爆器材、爆破五大技术研究中心及实验室，开展研发攻关与应用验证。公司制定《雅化集团研发项目管理办法》，建立研发项目“资源保障-立项评审-阶段评审-结题验收-成果转化”闭环机制，并配套《三类项目管理办法》《“五新”管理制度》等，推动研发活动标准化、可追溯、可评价。



图：集团层面研发决策机制

战略目标规划

公司每年根据国家发展规划及行业技术进步需求，滚动编制发展战略规划，将“研发投入、关键技术、数字化与本质安全提升”等纳入滚动管理，围绕绿色低碳与清洁生产、资源效率与循环利用、智能制造与质量提升等方向组织技术储备与攻关，并按季度跟踪评价研发目标落实情况。报告期内，公司重点围绕以下方向组织研发与技术储备：



► 表：中长期研发方向与重点任务

| 重点任务 | 具体方向 |
|-----------|------------------------------------|
| 绿色低碳与清洁生产 | 锂盐高效回收与清洁生产、工业炸药清洁生产、起爆器材绿色低碳工艺等 |
| 资源效率与循环利用 | 锂资源综合利用、关键工序节能降耗、生产过程物料效率提升等 |
| 本质安全与安全工艺 | 火工药剂本质安全提升、危险工序连续化 / 自动化 / 少无人化改造等 |
| 绿色矿山与智慧矿山 | 矿山开采效率提升、装备智能化与风险管控能力提升等 |
| 智能制造与质量提升 | 关键产品制造过程数字化、智能化及全流程质量追溯等 |

研发平台认证

公司以国家企业技术中心为龙头，结合子公司省级技术中心、工程技术研究中心及博士后创新实践基地，构建多层次科技创新网络，实现锂盐、锂矿、民爆生产、工程爆破等业务技术研发覆盖。



► 表：研发平台清单

| 序号 | 名称 | 级别 | 认证主体 | 取得时间 |
|----|----------------------|-----|-----------------|--------|
| 1 | 四川雅化民爆集团有限公司技术中心 | 国家级 | 四川雅化民爆集团有限公司 | 2011 年 |
| 2 | 四川省民用爆炸物品及装备工程技术研究中心 | 省级 | 四川雅化实业集团股份有限公司 | 2011 年 |
| 3 | 博士后创新实践基地 | 省级 | 雅化集团绵阳实业有限公司 | 2013 年 |
| 4 | 博士后创新实践基地 | 省级 | 四川雅化实业集团股份有限公司 | 2014 年 |
| 5 | 四川通达化工有限责任公司技术中心 | 省级 | 四川通达化工有限责任公司 | 2008 年 |
| 6 | 雅化集团绵阳实业有限公司技术中心 | 省级 | 雅化集团绵阳实业有限公司 | 2012 年 |
| 7 | 雅化集团内蒙古柯达化工有限公司技术中心 | 省级 | 雅化集团内蒙古柯达化工有限公司 | 2021 年 |
| 8 | 四川中鼎爆破工程有限公司技术中心 | 省级 | 四川中鼎爆破工程有限公司 | 2021 年 |
| 9 | 雅化锂业（雅安）有限公司技术中心 | 省级 | 雅化锂业（雅安）有限公司 | 2022 年 |
| 10 | 四川凯达化工有限公司技术中心 | 省级 | 四川凯达化工有限公司 | 2023 年 |
| 11 | 山西金恒化工集团股份有限公司技术中心 | 省级 | 山西金恒化工集团股份有限公司 | 2023 年 |

报告期内，绵阳公司、恒泰公司、中鼎公司、柯达公司和金恒公司通过国家高新技术企业认定，为相关领域科技创新提供支撑。

► 表：高新技术及专精特新认定

| 高新技术企业 | 专精特新小巨人 (市/省/国) | 专精特新中小企业 (市/省/国) | 企业创新能力认证 |
|--------|--------------------|---------------------|------------------|
| 绵阳公司 | 金恒公司（省） | 绵阳公司（省） | 股份公司技术中心（国家） |
| 恒泰公司 | | 凯达公司（省） | 股份公司工程技术研究中心（省） |
| 中鼎公司 | | 恒泰公司（省） | 股份公司博士后创新实践基地（省） |
| 柯达公司 | | 柯达公司（省） | 绵阳公司技术中心（省） |
| 金恒公司 | | 金恒公司（省） | 绵阳公司博士后创新实践基地（省） |
| | | 金恒爆破（省） | 雅安锂业技术中心（省） |
| | | 三台公司（省） | 凯达公司技术中心（省） |
| | | 中鼎公司（省） | 柯达公司技术中心（省） |
| | | | 中鼎公司技术中心（省） |
| | | | 金恒公司技术中心（省） |
| | | | 通达公司技术中心（省） |

投入与人才保障

公司持续保障研发投入强度并加大绿色低碳相关技术储备投入，重点支持锂盐资源回收利用、绿色矿山与清洁爆破、工业炸药及起爆器材清洁生产与智能制造等领域布局。

► 表：研发投入与人才队伍

| 指标 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
|--------------|-----|------|------|-------|
| 研发投入金额 | 百万元 | 46.7 | 73.8 | 155.5 |
| 清洁技术相关研发投入占比 | % | 25.4 | 24.3 | 22.5 |
| 研发人员总数 | 人 | 795 | 781 | 771 |
| 研发人员占比 | % | 14.2 | 14.9 | 15.2 |
| 研发人员女性占比 | % | 19.3 | 18.9 | 16.9 |



研发创新成果

报告期内，公司在锂盐深加工、矿山开采、火工药剂、工业雷管等领域组织科研攻关与应用验证，推进关键技术成果定型、工艺包沉淀与装备改造验证，提升产品一致性、能效水平与安全风险控制能力。公司以国家级、省级及自主立项项目为抓手推进应用示范。

典型成果

-  **高压实锂电用磷酸类锂盐制备技术研究** 产出磷酸锂产品 1,000 吨，实现销售。
-  **锂辉石低温焙烧法提锂研究** 焙烧温度降低 100°C 以上，减少热能消耗。
-  **新型钝感起爆药产业化技术研究** 完成工艺定型并攻克废水处理工艺，实现绿色化生产。
-  **电子引火模块点火药系列化研究** 完成试生产验证，产品质量良好。

技改与智造

- 雅安公司完成整线搬迁技改并达标达产。
- 金恒公司推进乳化炸药生产线少无人化改造并通过验收。
- 绵阳公司推进危险工序连续化、无人化与智能制造改造，实现生产全过程质量追溯与精细化管控，提升本质安全水平。



图：金恒公司生产线少无人化改造验收会议



图：绵阳无人化与智能制造平台

坚持技术创新

创新激励机制

为激发创新活力，公司建立多维度创新激励机制，推动“贡献可度量、激励可兑现、责任可追溯”。制定《雅化集团技术进步项目奖励办法》，组建技术进步奖励委员会、技术进步项目评审委员会，设置技术（产品）开发奖、技术改造奖、技术改进奖、知识产权专项奖等类别，通过年度表彰与专项奖励激励突出成果。并建立《技术研究中心评价标准》，将研发成果、产学研合作等纳入考核，设置安全事故管理否决项。2025 年对“起爆器材智能工厂”、“选矿工艺和药剂研发”等项目及“一种从酸熟料中回收锂的方法”等知识产权进行了奖励，全年奖励项目数量 24 项、知识产权 71 项，奖励金额达 103.4 万元，覆盖人员 132 人。

知识产权保护

公司建立“组织架构-制度体系-流程控制-风险应对”一体化知识产权管理机制，支撑核心技术沉淀与商业化转化。公司拥有由多位行业权威专家组成的专业团队，其中包括 5 名入选有色金属行业知识产权专家库的专家，1 名入选工业和信息化部民用爆炸物品标准化技术委员会专家，1 人入选民用爆炸物品专家咨询委员会委员名单。



图：绵阳知识产权培训会

► 表：知识产权保护治理架构

| 治理架构 | 职责分工 |
|--------|---------------------------------------|
| 董事会监督 | 对重大知识产权转让、受让与合作事项进行审批或授权管理 |
| 高管层负责 | 由集团安全技术总监统筹知识产权战略与管理目标 |
| 专职部门管理 | 负责专利布局、申请维护、侵权应对、商业秘密保护与制度宣贯 |
| 业务单元执行 | 设置知识产权专岗，负责专利布局、申请维护、侵权应对、商业秘密保护与培训宣贯 |

公司制定并实施《雅化集团专利管理办法》《雅化集团论文管理办法》《雅化集团技术档案管理办法》《雅化集团技术保密管理制度》等制度文件，推进知识产权管理体系贯标，并于 2015 年获得国家知识产权优势企业认定。公司通过专利检索与布局、成果文件归档、保密分级与权限管理等方式，加强对核心技术与商业秘密的全过程保护。



图：知识产权证书

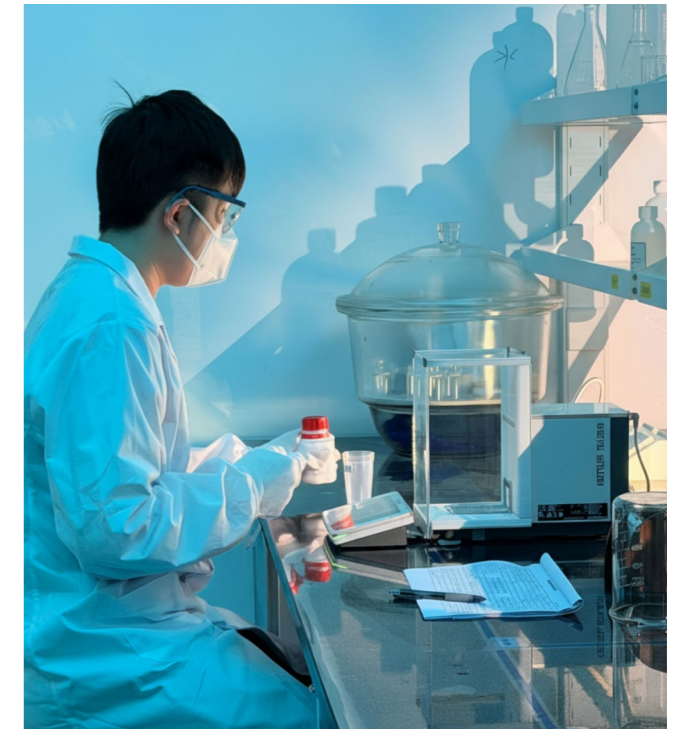
► 表：知识产权与创新产出

| 指标 | 单位 | 2025 年 | 2024 年 | 同比 |
|-------------------|----|--------|--------|--------|
| 科研项目立项并实施 | 项 | 153 | 145 | 5.5% |
| 新增发明专利 | 项 | 12 | 13 | -7.7% |
| 新增实用新型专利 | 项 | 31 | 52 | -40.4% |
| 新增软件著作权 | 项 | 11 | 3 | 266.7% |
| 年末累计拥有国家专利 | 项 | 736 | 693 | 6.2% |
| 其中：应用于主营业务的发明专利数量 | 项 | 131 | 119 | 10.1% |
| 年度发明专利申报数 | 项 | 45 | 38 | 18.4% |
| 清洁技术类有效专利数量 | 项 | 208 | 197 | 5.6% |
| 软件著作权存量 | 件 | 48 | 37 | 29.7% |
| 国家科学技术奖数量 | 项 | 0 | 1 | -- |
| 高新技术企业数量 | 家 | 5 | 6 | -16.7% |

科学伦理与合规

公司坚持“安全、合规、审慎、可追溯”原则；避免研究、开发、使用可能危害自然环境、生命健康、公共安全与伦理道德的科学技术，推进负责任创新。对涉及安全敏感、环境影响显著的研发项目，在立项与阶段评审环节开展合规评估，明确风险等级、控制措施与审批权限。研发项目立项前开展项目合规审查，对照国家产业政策及生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单等要求，原则上仅允许符合政策导向与准入要求的项目立项，并确保研发与实施全过程不突破所在地生态环境红线。

依托《雅化集团研发项目管理办法》强化研发数据真实性、完整性与可追溯管理，明确禁止数据篡改、捏造与学术不端；对外合作研发明确成果归属、保密要求与合规义务，并开展研发经费合规性审查。



产学研协同

公司积极参与行业协同创新与标准建设，报告期内在民爆、锂盐等领域参与 3 项标准修订工作，推动新检测方法与新 技术规范化应用。公司积极开展产学研协同创新，通过加入四川省回收循环利用质量控制标准化委员会、与高校共建锂 资源与锂电产业学院等方式开展合作交流，推动关键工艺突破与成果转化。公司，报告期内“药头药成型工艺优化及智能 化生产线”多个项目获得政府资助 330 万元，并通过联合攻关促进关键工艺突破与成果转化。



图：中南大学合作协议签约仪式现场



图：成都理工大学学生雅锂交流现场

绩效昭彰 价值笃行向未来

经济绩效

| 一、经营绩效 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
|---------------|-------|---------|---------|----------|
| 营业收入 | 百万元 | 8,538.0 | 7,715.7 | 11,895.3 |
| 归属于上市公司股东的净利润 | 百万元 | 632.4 | 257.1 | 11,177.9 |
| 基本每股收益 | 元 / 股 | 0.70 | 0.22 | 0.03 |

环境绩效

| 一、大气污染物 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
|--------------------------------|---------|-------|-------|------|
| 大气污染物排放总量 | 吨 | 122.9 | 100.2 | 40.1 |
| 硫氧化物排放量 | 吨 | 31.5 | 26.1 | 8.7 |
| 氮氧化物排放量 | 吨 | 51.5 | 41.7 | 25.4 |
| 颗粒物排放量 | 吨 | 39.9 | 32.3 | 6.0 |
| VOCs 排放量 | 吨 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 大气污染物排放强度 ($\times 10^{-5}$) | 吨 / 吨产品 | 17.0 | 17.6 | 7.9 |
| 硫氧化物排放总强度 ($\times 10^{-5}$) | 吨 / 吨产品 | 4.4 | 4.6 | 1.7 |
| 氮氧化物排放总强度 ($\times 10^{-5}$) | 吨 / 吨产品 | 7.1 | 7.4 | 5.0 |
| 颗粒物排放总强度 ($\times 10^{-5}$) | 吨 / 吨产品 | 5.5 | 5.7 | 1.2 |

| 二、水资源利用 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
|----------------------------|---------|-----------|-----------|-----------|
| 总取水量 | 吨 | 2,544,579 | 2,491,732 | 1,291,737 |
| 新鲜水取用量 | 吨 | 2,136,160 | 1,487,386 | 1,148,903 |
| 非传统水源取用量 | 吨 | 408,419 | 1,004,346 | 142,835 |
| 总耗水量 | 吨 | 2,512,923 | 2,455,573 | 1,267,310 |
| 总排水量 | 吨 | 31,657 | 26,829 | 24,427 |
| 循环水利用量 | 万吨 | 4,803 | 3,181 | 1,005 |
| 循环水利用率 | % | 95.0 | 92.7 | 88.6 |
| 总取水强度 | 吨 / 吨产品 | 3.52 | 4.39 | 2.56 |
| 新鲜水取用强度 | 吨 / 吨产品 | 2.96 | 2.62 | 2.28 |
| 总耗水强度 | 吨 / 吨产品 | 3.48 | 4.33 | 2.51 |
| 总排水强度 ($\times 10^{-2}$) | 吨 / 吨产品 | 4.41 | 6.37 | 6.69 |

| 三、水污染物 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
|-------------------------------|---------|------|------|-------|
| COD 排放量 | 吨 | 0.36 | 0.42 | 0.53 |
| SS 排放量 | 吨 | 0.15 | 0.11 | 0.14 |
| NH3-N 排放量 | 吨 | 0.04 | 0.05 | 0.05 |
| COD 排放强度 ($\times 10^{-8}$) | 吨 / 吨产品 | 50.5 | 73.9 | 105.1 |
| SS 排放强度 ($\times 10^{-8}$) | 吨 / 吨产品 | 20.6 | 18.9 | 28.6 |
| 氨氮排放强度 ($\times 10^{-8}$) | 吨 / 吨产品 | 5.2 | 8.9 | 10.1 |

| 四、废弃物与资源循环 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
|----------------------------------|---------|-----------|------------|---------|
| 矿石废料产生量 | 吨 | 6,208,268 | 15,678,608 | NA |
| 锂业副产品综合利用量 | 吨 | 698,311 | 518,641 | 381,747 |
| 一般固体废弃物产生量 | 吨 | 2,031 | 2,384 | 1,896 |
| 一般固体废弃物回收利用量 | 吨 | 1,028 | 1,496 | 1,223 |
| 一般固体废弃物排放强度 ($\times 10^{-4}$) | 吨 / 吨产品 | 28.1 | 42.0 | 37.6 |
| 一般固体废弃物回收利用率 | % | 50.6 | 62.8 | 64.5 |
| 危险废弃物产生量 | 吨 | 68.7 | 85.1 | 64.7 |
| 危险废弃物排放强度 ($\times 10^{-5}$) | 吨 / 吨产品 | 9.5 | 15.0 | 12.8 |

| 五、能源使用 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
|----------------|-----|-----------|---------|---------|
| 能源总消耗量 | MWh | 1,233,897 | 907,573 | 672,269 |
| 直接能源总消耗量 | MWh | 822,202 | 648,550 | 462,229 |
| 原煤 | MWh | 0 | 2,167 | 2,650 |
| 无烟煤 | MWh | 0 | 0 | 0 |
| 精洗煤 | MWh | 34,050 | 37,405 | 2,962 |
| 汽油 | MWh | 1,600 | 1,719 | 1,574 |
| 柴油 | MWh | 176,395 | 128,069 | 107,190 |
| 天然气 | MWh | 602,280 | 473,337 | 341,957 |
| LNG | MWh | 7,803 | 5,781 | 5,896 |
| 光伏 | MWh | 74 | 74 | NA |
| 间接能源消耗量 | MWh | 411,695 | 259,023 | 210,039 |
| 外购电力 (非绿色电力部分) | MWh | 138,951 | 91,407 | 30,835 |
| 外购电力 (绿色电力部分) | MWh | 271,481 | 166,072 | 179,204 |
| 外购冷量 | MWh | 0 | 0 | NA |
| 外购热量 | MWh | 1,263 | 1,543 | NA |

| 五、能源使用 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
|----------|----------|---------|---------|---------|
| 清洁能源消费量 | MWh | 873,761 | 639,409 | 521,161 |
| 清洁能源消费占比 | % | 70.8 | 70.5 | 77.5 |
| 能源总消耗强度 | MWh/ 吨产品 | 1.71 | 1.60 | 1.33 |
| 直接能源消耗强度 | MWh/ 吨产品 | 1.14 | 1.14 | 0.92 |
| 间接能源消耗强度 | MWh/ 吨产品 | 0.57 | 0.46 | 0.42 |

| 六、温室气体排放总量 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
|------------------|-----------|---------|---------|---------|
| 温室气体排放总量（范围 1、2） | 吨二氧化碳 | 470,489 | 314,872 | 230,300 |
| 范围 1 温室气体排放量 | 吨二氧化碳 | 205,429 | 167,588 | 113,055 |
| 范围 2 温室气体排放量 | 吨二氧化碳 | 265,060 | 147,284 | 117,245 |
| 范围 3 温室气体排放量 | 吨二氧化碳 | 556,396 | 578,172 | NA |
| 温室气体总排放强度 | 吨二氧化碳 / 吨 | 0.65 | 0.55 | 0.46 |

社会绩效

| 一、员工与安全绩效 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
|-------------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| 雇员结构 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
| 员工总人数 | 人 | 5,598 | 5,254 | 5,058 |
| 平均在岗员工人数 | 人 | 5,426 | 5,156 | 4,782 |
| 按性别划分 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
| 男性 | 人 | 4,610 | 4,221 | 4,007 |
| 女性 | 人 | 988 | 1,033 | 1,051 |
| 女性员工占比 | % | 17.6 | 19.7 | 20.8 |
| 按雇佣形式划分 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
| 正式员工人数 | 人 | 5,490 | 5,148 | NA |
| 劳务用工人数 | 人 | 58 | 40 | NA |
| 兼职员工人数 | 人 | 49 | 57 | NA |
| 实习生人数 | 人 | 1 | 9 | NA |
| 劳务用工占比 | % | 1.0 | 0.8 | NA |

| | | | | |
|----------------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| 兼职员工占比 | % | 0.9 | 1.1 | NA |
| 按管理层级划分 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
| 高级管理层 | 人 | 158 | 147 | 129 |
| 中级管理层 | 人 | 440 | 447 | 397 |
| 初级管理层 | 人 | 565 | 629 | NA |
| 普通员工 | 人 | 4,435 | 4,031 | 4,532 |
| 女性领导力 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
| 管理人员女性占比 | % | 19.5 | 21.3 | NA |
| 高级管理人员女性占比 | % | 16.5 | 17.0 | NA |
| 销售岗位人员女性占比 | % | 19.7 | NA | NA |
| STEM 岗位女性占比 | % | 16.3 | NA | NA |
| 按年龄划分 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
| 30 周岁及以下 | 人 | 1,441 | 1,265 | 1,119 |
| 31-50 周岁 | 人 | 2,991 | 2,825 | 2,866 |
| 51 周岁及以上 | 人 | 1,166 | 1,164 | 1,073 |
| 按民族划分 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
| 中国籍员工（汉族） | 人 | 4,743 | 4,311 | 4,545 |
| 中国籍员工（少数民族） | 人 | 218 | 204 | 513 |
| 外籍员工（少数民族） | 人 | 0 | NA | NA |
| 外籍员工（其他） | 人 | 637 | 739 | NA |
| 少数民族员工占比 | % | 3.9 | 3.9 | NA |
| 按工作地区划分 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
| 中国地区（大陆 + 港澳台） | 人 | 4,809 | 4,366 | 4,454 |
| 非洲地区 | 人 | 647 | 734 | 436 |
| 其他海外地区 | 人 | 142 | 154 | 168 |
| 按学历划分 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
| 硕士及以上 | 人 | 71 | 75 | 46 |
| 本科 | 人 | 1,265 | 1,139 | 1,012 |
| 大专及以下 | 人 | 4,262 | 4,040 | 4,000 |
| 新员工 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
| 新聘实习员工数量 | 人 | 1 | 9 | NA |
| 新聘员工总数量 | 人 | 888 | 965 | NA |

| | | | | |
|------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| 新聘男性员工人数 | 人 | 807 | 870 | NA |
| 新聘女性员工人数 | 人 | 81 | 95 | NA |
| 新聘员工人数（30 周岁及以下） | 人 | 465 | 432 | NA |
| 新聘员工人数（31-50 周岁） | 人 | 358 | 482 | NA |
| 新聘员工人数（51 周岁及以上） | 人 | 65 | 51 | NA |
| 新聘员工率 | % | 16.4 | 16.6 | NA |
| 离职与流失 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
| 员工总流失率 | % | 11.5 | 12.8 | 5.0 |
| 离职员工数量 | 人 | 622 | NA | NA |
| 男性员工离职人数 | 人 | 543 | NA | NA |
| 女性员工离职人数 | 人 | 79 | NA | NA |
| 离职员工人数（30 周岁及以下） | 人 | 266 | NA | NA |
| 离职员工人数（31-50 周岁） | 人 | 288 | NA | NA |
| 离职员工人数（51 周岁及以上） | 人 | 68 | NA | NA |
| 女性员工流失率 | % | 8.0 | NA | NA |
| 关键岗位员工流失率 | % | 0.5 | NA | NA |
| 用工合规与劳工实践 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
| 签订劳动合同员工占比 | % | 100 | 100 | 100 |
| 工会 / 职代会覆盖员工占比 | % | 100 | 100 | 100 |
| 员工培训覆盖率 | % | 100 | 100 | 100 |
| 员工人均培训学时 | 小时 / 人 | 59.9 | 51.0 | 55.3 |
| 社保与保障 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
| 工伤保险投入金额 | 万元 | 445.5 | 329.4 | NA |
| 安全生产责任险投入金额 | 万元 | 92.1 | 121.9 | NA |
| 社保缴纳率 | % | 100 | 100 | 100 |
| 工伤保险覆盖率 | % | 100 | 100 | NA |
| 安全生产责任险覆盖率 | % | 65.3 | 53.5 | NA |
| 员工保障 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
| 员工奖励投入 | 万元 | 5,815.1 | 5,510.0 | 3,660.0 |
| 员工满意度 | % | 99.7 | 99.1 | NA |
| 员工发展与培训 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
| 员工职业培训支出金额 | 万元 | 482.0 | 499.0 | 478.0 |
| 员工培训覆盖率 | % | 100 | 100 | 100 |

| | | | | |
|-------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| 员工培训总学时 | 小时 | 335,486.0 | 268,109.0 | 279,934.0 |
| 员工培训总人次 | 人次 | 44,784 | 32,575 | 41,353 |
| 员工人均培训学时（全体） | 小时 / 人 | 59.9 | 51.0 | 55.3 |
| 高级管理人员人均培训学时 | 小时 / 人 | 56.8 | 52.6 | 55.8 |
| 中层管理人员人均培训学时 | 小时 / 人 | 69.3 | 67.5 | 63.7 |
| 普通员工人均培训学时 | 小时 / 人 | 52.4 | 49.4 | 54.6 |
| 职业健康与安全 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
| 员工损失工时伤害频率 | 次 / 百万工时 | 1.12 | 1.21 | 1.22 |
| 承包商损失工时伤害频率 | 次 / 百万工时 | 0.05 | NA | NA |
| 员工总可记录工伤事故频率 | 次 / 百万工时 | 1.12 | 1.21 | 1.35 |
| 承包商总可记录工伤事故频率 | 次 / 百万工时 | 0.05 | NA | NA |
| 过程安全一级事件数 ⁵¹ | 次 | 2 | NA | NA |
| 过程安全一级事件发生率 | 次 / 百万工时 | 0.06 | NA | NA |
| 员工及承包商因工死亡人数 | 人 | 0 | 0 | 0 |
| 职业病发生人数 | 人 | 0 | NA | NA |
| 员工因工伤损失工作日数 | 天 | 1,002 | NA | NA |
| 员工安全培训人次 | 人次 | 25,644.0 | 25,749.0 | 28,169.0 |
| 员工安全培训时长 | 小时 | 147,906.0 | NA | NA |
| 员工人均安全培训时长 | 小时 / 人 | 26.4 | NA | NA |
| 职业健康安全培训覆盖率 | % | 100 | 100 | 100 |
| 承包商安全培训覆盖率 | % | 100 | NA | NA |
| 职业健康体检覆盖率 | % | 100 | NA | NA |
| 安全生产投入金额 | 百万元 | 56.9 | 40.2 | NA |

| 二、产品、客户与供应链绩效 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
|----------------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| 产品与客户责任 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
| 产品召回量 | 吨 | 0.0 | 4.0 | 9.0 |
| 客户投诉数量 | 件 | 5 | 7 | 16 |
| 重大客户投诉数量 | 件 | 0 | NA | NA |
| 投诉平均首次响应时长 | 天 | 1 | NA | NA |

⁵¹ 过程安全事件：指在公司生产、储存、运输或相关作业过程中，发生的、涉及危险化学品或高风险工艺系统的重大非计划性释放或失控事件，并且达到既定严重性阈值，对人员安全、环境或资产造成或可能造成严重后果的过程安全事故。数据统计覆盖率 100%。

| | | | | |
|------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| 重大产品质量事故数 | 起 | 0 | NA | NA |
| 因产品质量问题受到行政处罚次数 | 次 | 0 | NA | NA |
| 产品投诉处理率 | % | 100 | 100 | 100 |
| 产品出厂质检合格率 | % | 100 | 100 | 100 |
| 客户满意度 | % | 97.5 | 98.0 | 97.3 |
| 可持续产品收入占比 | % | 65.0 | NA | NA |
| 采用环境与安全设计标准的新产品占比 | % | 65.0 | NA | NA |
| 具备合规安全技术说明书（SDS）的产品占比 | % | 65.0 | NA | NA |
| 供应链绩效 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
| 供应商总数 | 家 | 1,529 | 1,143 | 1,043 |
| 中国大陆供应商数量 | 家 | 1,052 | 1,056 | 1,033 |
| 港澳台供应商数量 | 家 | 2 | 1 | 1 |
| 海外供应商数量 | 家 | 475 | 86 | 9 |
| 一级供应商数量 | 家 | 1,529 | NA | NA |
| 重要供应商数量 | 家 | 329 | NA | NA |
| 非一级重要供应商数量 | 家 | 37 | NA | NA |
| 一级重要供应商数量 | 家 | 292 | NA | NA |
| 一级重要供应商采购额占比 | % | 80.7 | NA | NA |
| 供应商本地化比例 | % | 76.8 | NA | NA |
| 签订商业道德行为准则供应商数量 | 家 | 1,086 | 1,063 | 1,033 |
| 已开展 ESG 风险评估的重要供应商数量 | 家 | 220 | 249 | 236 |
| 识别出存在重大实际或潜在负面影响的供应商数量 | 家 | 9 | 2 | 3 |
| 获得整改技术支持的供应商数量 | 家 | 9 | 14 | 22 |
| 因重大负面影响终止合作供应商数量 | 家 | 0 | 0 | 1 |
| 达成纠正 / 改进计划（CAP）的供应商比例 | % | 100 | 100 | 100 |
| 供应商培训覆盖数量 | 家 | 294 | 138 | 339 |
| 中小企业供应商数量 | 家 | 1,529 | NA | NA |
| 中小企业供应商采购金额占比 | % | 100 | NA | NA |
| 按期支付中小企业应付款占应付款比例 | % | 100 | NA | NA |
| 逾期一年未付的中小企业应付账款余额 | 万元 | 0 | NA | NA |

| 三、研发创新及知识产权 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
|-----------------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| 研发创新 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
| 研发投入 | 百万元 | 46.7 | 73.8 | 155.5 |
| 研发投入占营收比例 | % | 0.55 | 0.96 | 1.31 |
| 清洁技术相关研发投入金额 | 百万元 | 11.9 | 17.9 | NA |
| 清洁技术相关研发投入占比 | % | 25.4 | 24.3 | NA |
| 研发人员总数 | 人 | 795 | 781 | 771 |
| 研发人员占比 | % | 14.2 | 14.9 | 15.2 |
| 女性研发人员占比 | % | 19.3 | 18.9 | 16.9 |
| 国家科学技术奖数量 | 项 | 0 | 1 | 0 |
| 高新技术企业数量 | 家 | 5 | 6 | 6 |
| 知识产权 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
| 应用于主营业务的发明专利数量 | 项 | 131 | 119 | 106 |
| 年度发明专利申报数 | 项 | 23 | 38 | 15 |
| 年度发明专利授权数 | 项 | 12 | 13 | 13 |
| 年度专利申请总数 | 项 | 72 | 74 | NA |
| 年度专利授权总数 | 项 | 43 | 33 | NA |
| 软件著作权数量 | 项 | 11 | 1 | NA |
| 累计有效专利总数 | 项 | 736 | 693 | 625 |
| 其中，清洁技术应用的有效专利数 | 项 | 208 | 197 | 175 |

| 四、数据安全与隐私保护 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
|-----------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| 数据安全 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
| 信息安全漏洞或其他网络安全事件而支付的罚款 | 百万元 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 发生信息安全漏洞或其他网络安全事件的数量 | 件 | 0 | 0 | 0 |
| 数据泄露事件总数 | 件 | 0 | NA | NA |
| 信息安全相关灾备 / 业务连续性演练次数 | 次 | 5 | NA | NA |
| 信息安全漏洞扫描与评估次数 | 次 | 163 | NA | NA |
| 信息安全内部审计次数 | 次 | 31 | NA | NA |
| 信息安全外部审计次数 | 次 | 1 | NA | NA |

| | | | | |
|--------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| 数据安全培训次数 | 次 | 2 | 1 | 2 |
| 数据安全培训覆盖率 | % | 95.0 | 91.0 | 86.0 |
| 数据安全人均培训时长 | 小时 | 5.0 | 5.0 | 2.5 |
| 客户隐私保护 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
| 客户隐私泄露事件数量 | 件 | 0 | 0 | 0 |
| 侵犯客户隐私的投诉事件数 | 件 | 0 | 0 | 0 |
| 因数据安全 / 客户隐私问题受到监管调查处罚数量 | 件 | 0 | NA | NA |
| 受数据泄露事件影响的客户和员工数量 | 人 | 0 | NA | NA |
| 因客户隐私泄露事件产生的损失或罚款金额 | 百万元 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | |
|----------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| 五、公益慈善及对外贡献支出 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
| 乡村振兴 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
| 乡村振兴投入金额 | 万元 | 9.3 | 8.2 | 1.0 |
| 乡村振兴惠及人数 | 人 | 683 | 550 | 400 |
| 乡村振兴项目数量 | 个 | 1 | NA | NA |
| 乡村振兴覆盖地区数量 | 个 | 4 | NA | NA |
| 社会贡献 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
| 公益慈善资金金额 | 万元 | 269.4 | 209.6 | 207.5 |
| 慈善捐赠金额 | 万元 | 189.3 | 150.1 | 77.9 |
| 公益投入金额 | 万元 | 27.4 | 59.6 | 129.6 |
| 社区投资金额 | 万元 | 52.7 | NA | NA |
| 志愿活动参与人次 | 人次 | 616 | 602 | 33 |
| 志愿活动时长 | 小时 | 2,245.0 | 2,687.0 | 129.0 |
| 对外贡献与支出 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
| 年度对外贡献与支出总额 | 万元 | 117.70 | NA | NA |
| 行业协会及商会会费 | 万元 | 117.70 | NA | NA |
| 非政治性免税组织支出金额 | 万元 | 0.0 | NA | NA |
| 政治竞选活动资助金额 | 万元 | 0.0 | NA | NA |
| 政党及政治组织资助金额 | 万元 | 0.0 | NA | NA |
| 游说组织 / 说客相关费用金额 | 万元 | 0.0 | NA | NA |
| 对外支出数据覆盖率 | % | 100 | NA | NA |

治理绩效

| | | | | |
|-------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| 一、董事会与风险治理 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
| 董事会人数 | 人 | 9 | 9 | NA |
| 独立董事人数 | 人 | 3 | 3 | NA |
| 女性董事人数 | 人 | 2 | 2 | NA |
| 董事会审议风险管理及内控议题次数 | 次 | 6 | 6 | NA |
| 企业级全面风险评估次数 | 次 | 1 | 1 | NA |
| 重大风险事件数量 | 起 | 0 | 0 | NA |
| 重大风险事件直接经济损失额 | 百万元 | 0 | 0 | NA |
| 重大内部控制缺陷数量 | 个 | 0 | 0 | NA |

| | | | | |
|---------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| 二、合规与商业道德 | 单位 | 2025 | 2024 | 2023 |
| 反贪腐 / 商业道德培训人次 | 人次 | 6,381 | 5,974 | NA |
| 反贪腐 / 商业道德培训时长 | 小时 | 19,406 | 19,241 | NA |
| 董事人均培训时长 | 小时 | 6.6 | 6.5 | NA |
| 管理层人均培训时长 | 小时 | 8.0 | 7.3 | NA |
| 普通员工人均培训时长 | 小时 | 3.5 | 3.2 | NA |
| 反贪腐 / 商业道德培训覆盖率 | % | 72.3 | 69.2 | NA |
| 董事培训覆盖率 | % | 100 | 100 | NA |
| 管理层培训覆盖率 | % | 100 | 100 | NA |
| 普通员工培训覆盖率 | % | 65.0 | 62.4 | NA |
| 关键岗位培训覆盖率 | % | 100 | 100 | NA |
| 风险管理培训 | 场次 | 3 | 10 | NA |
| 法律法规培训 | 场次 | 15 | 9 | NA |
| 风险管理培训覆盖百分比 | % | 10.8 | NA | NA |
| 法律法规培训覆盖百分比 | % | 10.8 | NA | NA |
| 投诉举报渠道数量 | 个 | 3 | NA | NA |
| 收到的举报和投诉总件数 | 件 | 0 | 0 | NA |
| 经调查属实的举报件数 | 件 | 0 | 0 | NA |
| 垄断或不正当竞争相关处罚或诉讼案件数量 | 件 | 0 | 0 | NA |
| 与腐败和贿赂相关罚款金额 | 百万元 | 0 | 0 | NA |

附录

交易所 / 监管对标索引

深圳证券交易所《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》对标索引表

| 维度 | 议题 | 披露项 | 报告章节 |
|---------------|--------------|-------------|--------------------------------------|
| 环境 | 应对气候变化 | 第二十一条至第二十八条 | 应对气候变化 |
| | 污染物排放 | 第三十条 | 规范排放管理 |
| | 废弃物处理 | 第三十一条 | 践行循环经济 |
| | 生态系统和生物多样性保护 | 第三十二条 | 呵护生态本底 |
| | 环境合规管理 | 第三十三条 | 健全环境体系 |
| | 能源利用 | 第三十五条 | 精耕能源管理 |
| | 水资源利用 | 第三十六条 | 守护水资源命脉 |
| | 循环经济 | 第三十七条 | 践行循环经济 |
| 社会 | 乡村振兴 | 第三十九条 | 社区共生发展 |
| | 社会贡献 | 第四十条 | 社区共生发展 |
| | 创新驱动 | 第四十二条 | 提升研发能力 坚持技术创新 |
| | 科技伦理 | 第四十三条 | 不适用 |
| | 供应链安全 | 第四十五条 | 践行责任采购 |
| | 平等对待中小企业 | 第四十六条 | 践行责任采购 |
| | 产品和服务安全与质量 | 第四十七条 | 筑牢品质根基 优化服务体验 |
| | 数据安全与客户隐私保护 | 第四十八条 | 深耕数智治理 |
| 可持续发展 相关治理 | 员工 | 第五十条 | 合规用工与权益保障 薪酬福利与社会保障 人才培养与梯队建设 |
| | 尽职调查 | 第五十二条 | 重要性分析与相关方 践行责任采购 |
| | 利益相关方沟通 | 第五十三条 | 重要性分析与相关方 |
| | 反商业贿赂及反贪污 | 第五十五条 | 规范公司治理 精准风险管理 秉持商业道德 |
| | 反不正当竞争 | 第五十六条 | 规范公司治理 精准风险管理 秉持商业道德 践行公平竞争 |

读者意见反馈

尊敬的读者，您好：

感谢您在百忙之中阅读《四川雅化实业集团股份有限公司 2025 年可持续发展报告》。我们殷切盼望您对我们的报告和工作提出意见与建议。您可通过邮寄或发送电子邮件将填好的问卷反馈给我们，亦可直接来电提出您的宝贵意见。谢谢！

地址：四川省成都市高新区天府四街 66 号航兴国际广场 1 号楼 21/23F

邮编：610041

邮箱：yhjt@scyahua.com

1. 您的工作单位属于雅化集团的哪一类利益相关方：

- 股东 员工 供应商 客户 政府 社区 学术机构
 其他（请说明）

2. 您认为本报告是否能够反映公司在 ESG 方面的重大影响：

- 是 一般 否

3. 您在报告中能否方便地找到您所关注的信息？

- 是 一般 否

4. 您对 2025 年可持续发展报告的综合评价：

- 可读性（表达方式通俗易懂，设计美观，引人入胜，容易找到所需信息）

- 3 分（较好） 2 分（一般） 1 分（较差）

- 可信度（报告信息真实可信）

- 3 分（较好） 2 分（一般） 1 分（较差）

- 信息完整性（正负两方面信息兼顾，并且满足您对信息的需求）

- 3 分（较好） 2 分（一般） 1 分（较差）

5. 除报告已披露的内容以外，您还更希望看到哪方面的信息？



地址：四川省成都市高新区天府四街66号航兴国际广场1号楼21-23F

电话：028-85325316

邮箱：yhjt@scyahua.com

网址：<https://www.scyahua.com/>