



2024

西藏矿业发展股份有限公司

环境、社会及公司治理 (ESG) 报告





# 目录

报告编制说明	03
董事长致辞	05
总经理致辞	07
关于西藏矿业	09
ESG 战略与管理	14

绩效报告	65
独立审验声明	73
报告索引	78
读者反馈	82

## 01 完善公司治理机制

公司治理	19
风险管理	23
诚信经营	25
科技创新	27

## 02 构筑绿色生态体系

环保管理架构	33
资源与能源	37
排放物管理	39
应对气候变化	41
生态环境保护	44

## 03 践行社会责任担当

安全与健康	47
以人为本	52
企地共融	58
价值创造	60

# 报告编制说明

本报告是西藏矿业发展股份有限公司（以下简称为“西藏矿业”“公司”或“我们”）发布的第 4 份 ESG 报告。报告详细披露了公司 2024 年度在经济、环境、社会及公司治理等责任领域的实践和绩效，旨在与各利益相关方进行有效交流，系统地回应利益相关方的期望和要求。

## 报告信息说明

时间范围：本报告的时间范围为 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日（“本报告期”）。部分表述及数据适当超出上述年份。

内容范畴：本报告涵盖西藏矿业发展股份有限公司及上市范围内相关实体于本报告期内的环境、社会及管治的重要事项和表现。

## 报告参考依据

- 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）》
- 全球可持续发展标准委员会（GSSB）《可持续发展报告标准》（GRI Standards）
- 联合国可持续发展目标（SDGs）
- 可持续发展会计准则委员会（SASB）《金属与矿山行业标准》
- 中国社会科学院《中国企业可持续发展报告指南（CASS-ESG 6.0）》

## 报告数据说明

本报告使用数据来源包括公司实际运行的原始数据、政府部门公开数据、年度财务数据、内部相关统计报表、第三方问卷调查、第三方评价访谈等。本报告的财务数据以人民币为单位，若与财务报告不一致之处，以财务报告为准。

## 免责声明

本报告包括前瞻性陈述，指除历史事实陈述外，公司预计或期待未来可能或即将发生的业务活动、事件或发展动态的陈述。受诸多可变因素影响，未来的实际结果或发展趋势可能会与这些前瞻性陈述出现重大差异。

公司于 2025 年 4 月 2 日前做出本报告中的前瞻性陈述，均不构成公司对投资者的实质承诺，除非监管机构另有要求，公司并无义务或责任对前瞻性陈述进行更新。

## 报告获取方式

您可以在深圳证券交易所网站浏览或下载本报告的中文版本。



# 董事长致辞



2024 年，是深入贯彻党的二十届三中全会精神、全面深化改革的关键之年，也是实现“十四五”规划目标任务的关键之年。这一年，西藏矿业将学习贯彻党的二十大精神、贯彻落实党的二十届三中全会精神作为首要政治任务，不断深化低碳绿色转型，主动承担企业社会责任，持续推进治理体系优化，向更高质量、更具韧性的发展目标稳步迈进，以实际行动响应时代号召，为构建社会主义现代化强国的宏伟蓝图添砖加瓦。

## 构建现代治理体系，筑牢风险防控屏障

公司执行五年战略规划，高质量构建现代企业治理架构。公司建立健全“三会一层”治理结构，形成合理分工、有效制衡的治理格局，持续规范董事会运行机制，提升董事会结构多元化，为战略决策提供更全面的视角。秉持“管业务必须管风险，管职能必须防风险”的原则，构建覆盖全流程的风险管理体系，推动风险防控与经营决策深度融合。同时，不断优化反腐败管理机制，通过严格制度约束和意识宣贯，为企业稳健发展持续保驾护航。

## 秉承低碳环保理念，贡献清洁绿色未来

公司积极响应“双碳”目标，主动甄别各类转型及实体气候风险与机遇，提升气候风险应对能力，围绕最新环保技术、环保政策动向，建设与与时俱进、全面高效的环保治理体系，构建环境风险管理机制，全面优化环保治理能力。公司在资源利用、可再生能源应用、排放物管理等方面持续发力，环保管理工作执行情况良好，“无废矿山”建设成果显著，为构建美丽中国作出持续贡献。

## 坚持安全底线战略，铸就平安和谐企业

公司秉承“安全第一、预防为主”的理念，建立覆盖矿山全生命周期的安全风险管理体系。定期开展全面安全风险评审并委托外部机构进行生产安全事故风险评估，持续完善全流程安全管理工作，重视价值链伙伴安全保障，将承包商安全管理纳入统一公司管理范畴，全力降低风险影响与风险事件发生概率，为每一位劳动者的安全与健康筑牢坚固防线。

## 实施人才强企战略，构建多元发展生态

公司坚持人才强企战略，构建多元包容的人力资源生态。以“平等、公平、公正”为原则，平等对待每一位员工。健全薪酬、津贴、补贴和福利发放管理机制，设置专项工作推进奖、安全环保正激励奖以及各类先进奖励，充分激发员工动能与活力。完善人才培养机制，通过多元化培训机制提升员工技术与管理水平，全年员工培训绩效实现同比大幅提升，为公司发展注入创新活力，为行业人才发展持续贡献企业力量。

## 深化地企协同发展，践行乡村振兴使命

公司深化地企命运共同体建设，建立沟通长效机制，实施全方位多维度合作实现互惠互利、共同发展。积极开展本地雇佣与本地采购，带动区域就业与经济发展。响应乡村振兴战略，派驻工作队因地制宜发展特色产业，带动村民增收致富。积极履行社会责任，开展敬老助困等公益活动，为区域民生持续改善、人民生活品质稳步提升注入强劲动力。

奋楫扬帆，笃行致远。展望未来，西藏矿业始终坚持以党的二十大精神为指引，积极响应国家战略部署，在绿色转型中开拓进取，在践行社会责任中彰显担当，在优化治理中提升效能，携手各界合作伙伴，汇聚发展合力，共创共赢未来，致力于实现西藏矿业高质量发展，为中国式现代化贡献力量。

董事长  
张金涛先生

# 总经理致辞



西藏矿业坚持全面贯彻新发展理念，坚定不移走绿色低碳发展之路，为社会可持续发展积极贡献力量。过去的一年，西藏矿业全面推进高质量发展，持续强化 ESG 管理，在绿色矿山建设、安全生产、数字化转型、社会责任等各项工作取得新进步，可持续发展基础持续夯实。

## 西藏矿业全力推进绿色矿山建设，以生态治理守护绿水青山。

持续加大环保投入，全年环保资金超 2.6 亿元，同比增长逾一倍。罗布莎矿区恢复区域防护工程与扎布耶盐湖取土点环境治理高效推进，为绿色矿山建设注入强劲动力。山南分公司通过采空区充填及露天采坑回填等举措，实现资源循环利用，助力“无废城市”建设。西藏扎布耶盐湖项目创新采用“光热+光伏+储能”孤网运行技术，显著降低碳排放强度，为青藏高原清洁能源体系建设树立典范。同时，公司制定实施《西藏矿业青藏高原生态环境保护规划》，在矿产资源开发中统筹推进生态保护，最大限度降低对环境的影响，以实际行动践行绿色发展理念。

## 西藏矿业始终坚守安全发展理念，以零事故目标护航企业前行。

公司严格贯彻“坚持安全第一、推进人本管理、消除隐患事故、建设和谐矿山”的方针，全面贯彻安全管理“零理念”。扎实推进隐患排查、应急响应、消防安全、危化品管理、民爆品管理及安全文化建设等重点工作，确保安全生产各项措施落地见效，成功实现全年零工亡目标。2024 年，公司安全生产投入总额达 494 万元，同比增长近 3 倍，为安全生产筑牢坚实屏障。通过健全完善安全管理体系、强化提升全员安全意识、优化升级应急处置能力，公司进一步夯实安全生产防线，切实保障员工生命健康。

## 西藏矿业完善科创管理体系，以智慧赋能开启发展新篇。

公司依托联合实验室，聚焦提锂材料与工艺的技术研究，斩获多项专利及论文成果。西藏扎布耶一期电提锂工艺研究项目，实现碳酸锂精矿产品品位提升和盐田使用面积缩减的双重新突破。在数字化转型征程中，从顶层设计入手，构建完善制度体系，同步推进相关系统的搭建工作。积极促进数字化成果在各业务环节应用，全面提升安全环保管理水平，有效促进降本增效。在智慧矿山建设方面，构建“1+N”绿色智慧矿山管理体系，推进绿色化、电信及自动化矿山建设，实现生产效率、环保效能与本质安全协同提升。

## 西藏矿业始终践行人本理念，以企地共荣书写责任担当。

公司持续完善员工薪酬与福利体系，致力于打造包容多元、安全舒适的工作环境，并通过构建科学的绩效考核体系，细化奖金分配机制，进一步激发员工积极性。同时，公司推行股权激励计划，增强员工归属感与创造力。为解决高原工作环境的多项难题，公司设立职工休息室，切实提升员工幸福感。在人才培养方面，公司构建多元化培养体系，开展“格桑初绽”训练营等专项培训，帮助员工在专业技能与综合素质上实现显著提升。此外，公司积极履行社会责任，推行本地化雇佣与采购，深度参与乡村振兴、慈善捐赠、爱心服务等公益事业，为当地经济发展与社会和谐贡献力量，实现企业与地方的共赢发展。

展望新征程，西藏矿业将继续坚定不移走好高质量发展之路，公司将持续完善 ESG 顶层设计，将环境责任管理理念融入公司发展全生命周期，将社会价值创造融入战略决策，将贡献新能源产业融入公司发展使命，积极打造更加绿色、低碳的矿业企业运营模式，让绿色基因成为推动西藏矿业可持续发展的核心引擎。我们期待与社会各界同行，以责任担当谱写可持续发展的未来！

总经理  
尼拉女士

# 关于西藏矿业

## 公司介绍

西藏矿业发展股份有限公司是西藏最大的综合型矿产品开发公司，主要从事铬铁矿、锂矿的开采、加工及销售和贸易业务。公司起步于西藏罗布莎铬铁矿，1997 年西藏自治区矿业发展总公司（已更名为“西藏矿业资产经营有限公司”，以下简称“资产经营公司”）等发起设立股份制公司，并在深圳证券交易所上市交易，股票代码 000762.SZ。2000 年，公司进军盐湖提锂业务，以铬、锂资源开发为长期发展方向。2020 年，公司控股股东—西藏矿业资产经营有限公司进行股东改制及增资扩股，公司控股股东变更为中国宝武钢铁集团有限公司（以下简称为“中国宝武集团”），公司进入新发展格局。公司拥有罗布莎铬铁矿两个最重要的采矿权，阿里革吉县聂尔错盐湖硼镁矿采矿权，西藏山南市乃东区金鲁铬铁矿普查探矿权、西藏拉萨市林周县切玛铜矿普查探矿权；同时，间接拥有西藏扎布耶盐湖的独家采矿权。

## 业务分布

<p><b>扎布耶盐湖</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>扎布耶盐湖是世界第三大、亚洲第一大锂矿盐湖。</li> <li>根据 2020 年的储量核实结果，截至 2020 年 11 月 30 日，扎布耶盐湖矿床采矿证范围内所保有资源储量情况如下：碳酸锂资源量达 1,787,600 吨，其中控制资源量为 1,636,800 吨，推断资源量为 150,800 吨，可信储量为 545,100 吨。具体而言，地表卤水中碳酸锂的控制与推断资源量总计 650,700 吨，晶间卤水中碳酸锂的控制与推断资源量总计 114,700 吨，固体矿中碳酸锂的控制与推断资源量总计 1,022,200 吨。</li> <li>共生矿产方面，氧化硼的控制与推断资源量为 9,629,000 吨；氯化钾的控制与推断资源量为 7,430,30 吨；硫酸钠的控制与推断资源量为 18,146,800 吨；碳酸钠与碳酸氢钠的控制与推断资源量为 5,553,100 吨；氯化钠的控制与推断资源量为 50,188,500 吨。</li> <li>伴生矿产方面，铯的控制与推断资源量为 1,558.96 吨；钷的控制与推断资源量为 4,567.56 吨；溴的控制与推断资源量为 41,450.12 吨；氯化钾的控制与推断资源量为 8,495,300 吨；碳酸钠与碳酸氢钠的推断资源量为 851,200 吨。</li> <li>扎布耶盐湖资源禀赋优秀，含锂品位居世界第二，具有世界上独一无二的天然碳酸锂固体资源和高锂贫镁、富碳酸锂的特点，卤水已接近或达到碳酸锂的饱和点，易于形成不同形式的天然碳酸锂的沉淀。</li> </ul>
<p><b>罗布莎铬铁矿群</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>罗布莎铬铁矿群矿石质量为国内最优，在全球范围内也属高品质矿石，不仅铬铁比值高，硫、磷、硅等杂质含量都相当低。2016 年，公司获得罗布莎 I、II 矿群南部铬铁矿矿区采矿权。</li> <li>根据 2020 年最新储量核实结果，截止 2020 年 6 月 30 日，采矿权内保有铬铁矿矿石资源量 197.44 万吨，矿石平均品位 47.66%，其中可信储量 149.40 万吨，矿石平均品位 47.99%；推断资源量 48.04 万吨，矿石平均品位 46.62%。2020 年，罗布莎铬铁矿被自然资源部遴选为国家级绿色矿山。</li> </ul>

## 主营业务

公司属矿山采掘业，主要从事铬铁矿、锂矿的开采、加工及销售和贸易业务。西藏矿业发展股份有限公司山南分公司（以下简称“山南分公司”）负责对公司拥有的西藏罗布莎铬铁矿进行开采；控股子公司西藏日喀则扎布耶锂业高科技有限公司（以下简称“西藏扎布耶”）负责对公司拥有西藏扎布耶盐湖的盐湖提锂。

## 主要产品

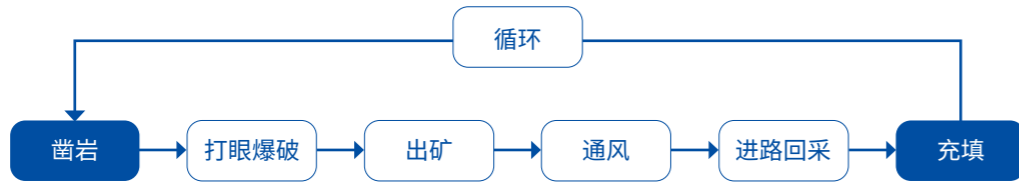
当前，公司主要在产并销售的产品为锂精矿、铬铁矿，正进一步开拓工业级碳酸锂、电池级碳酸锂与氢氧化锂等锂资源产品。

<p><b>锂精矿</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>锂矿，锂及其化合物是国防尖端工业和民用高新技术领域的重要原料，在原子能工业、航天工业、冶金工业中均有应用。锂电池是一种新型能源，广泛应用于信息产品、摄像机、照相机、电动汽车和民用电力调峰电源等。</li> <li>扎布耶一期太阳池项目经过盐田修复、动态兑卤、立体结晶等工艺优化，当前产能达 7,000 吨 LCE 左右 / 年。2024 年，公司锂产品产量达 5,083.27 吨。</li> <li>扎布耶盐湖绿色综合开发利用万吨电池级碳酸锂项目已于 2024 年 6 月建成并正式进入试生产，达产后实现 1.2 万吨 / 年碳酸锂，15.6 万吨 / 年氯化钾，200 吨 / 钷铯混盐产能规模的盐湖资源绿色综合开发利用。</li> </ul>
<p><b>铬铁矿</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>铬铁矿是重要的战略物资之一，是冶炼不锈钢的重要原料，在冶金工业、耐火材料和化工工业中得到了广泛应用。</li> <li>西藏地区占全国铬铁储量的半数以上，国内能够直接入炉冶炼铬铁合金和用于铬盐化工的高品位铬矿都集中于西藏，并且主要分布在公司拥有采矿权的罗布莎矿区所在的山南市。</li> <li>2024 年，山南分公司进一步固化攻关成果，强化产品质量管控，产量仍位于国内同行业前列。2024 年，公司铬产品产量达 125,775.64 吨，较上年度增加 12,818.10 吨。</li> </ul>

### 产品工艺流程

#### 铬铁矿

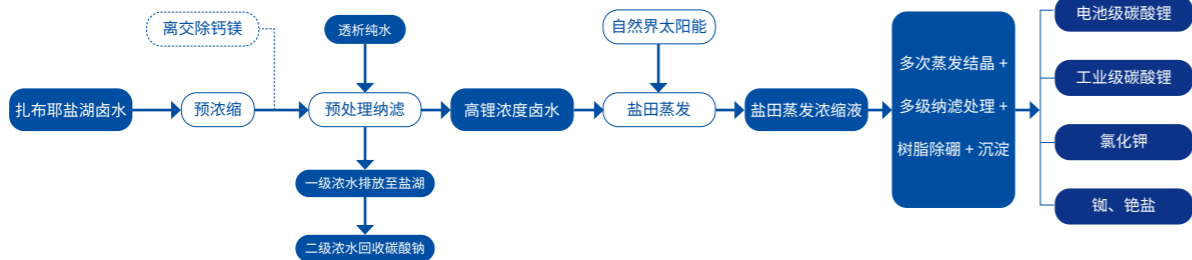
开采方法为上向进路充填采矿法，采场内用凿岩机打浅眼，爆下的矿石，用 1.5m<sup>3</sup> 电动铲运机出矿，采场内通风采用局扇，采场每一进路回采完毕后，开始充填。



#### 碳酸锂精矿

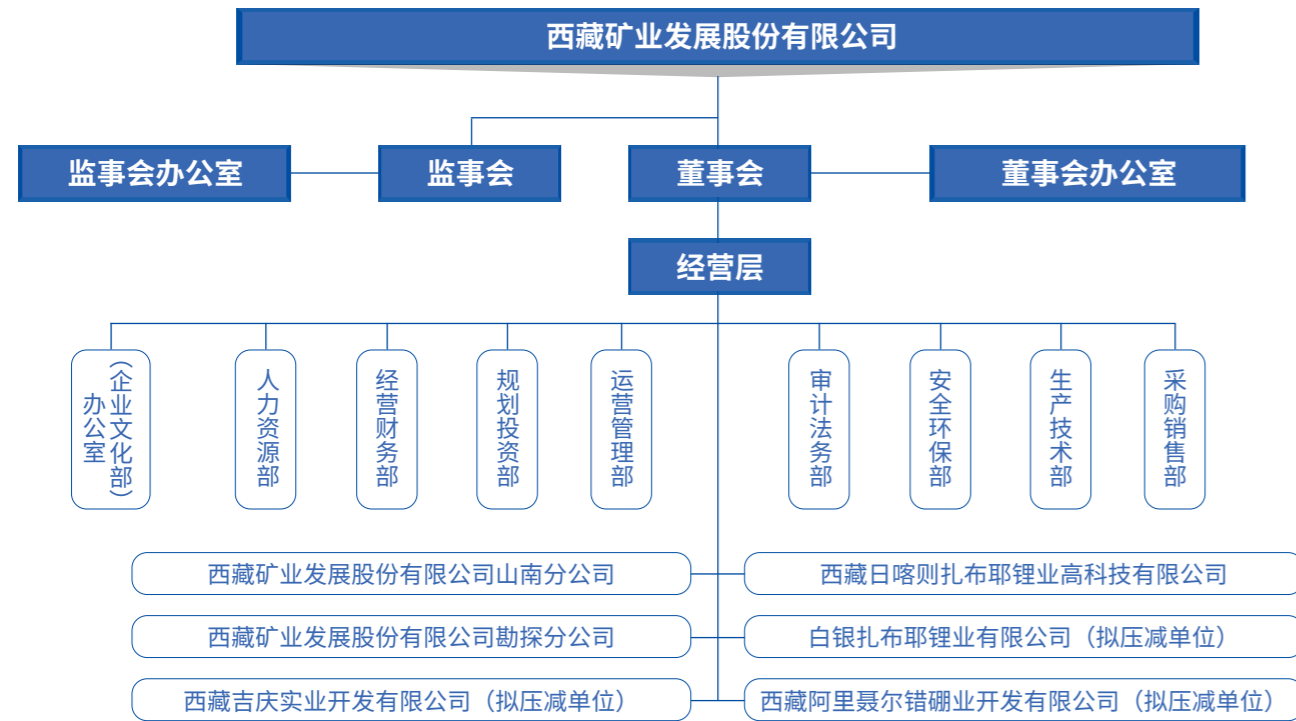


#### 电池级碳酸锂、工业级碳酸锂





### 组织架构



### 经营理念

#### 企业愿景

成为青藏高原矿产资源绿色综合开发利用的引领者。

整合开发盐湖及铬矿资源，做强做优矿产主业，成为青藏高原矿产资源绿色开发的“领头羊”。

#### 企业使命

构建新型绿色新能源、矿产的全流程智慧型现代化供应产业链。

聚焦锂矿、铬矿的资源综合利用、加工运营、科创研发。

#### 战略定位

#### 主责主业

## ESG 战略与管理

### ESG 战略

西藏矿业秉持追求经济、环境、社会综合价值最大化的理念，持续深耕 ESG 管理工作。公司全力将 ESG 理念深度融入产品研发、生产运营、市场拓展等全流程，优化资源配置，全力达成综合价值最大化目标。同时，公司密切关注科技创新、碳中和、乡村振兴、共同富裕等社会环境议题，持续深化各项 ESG 管理工作，以实际行动助力经济社会可持续发展，彰显企业在多领域协同发展的责任担当。

本报告期内，公司编制的《保障员工权益，促进共同发展》的案例，获得 2024 年上市公司可持续发展最佳实践案例奖。



### ESG 治理架构

作为西藏自治区最大的综合型矿产品开发企业，公司始终坚持合理、有序开发矿产资源，并秉承“绿色矿山 / 绿色盐湖”的技术路线，以不忘初心、持续回馈社会为己任，致力于在 ESG 发展道路上迈出坚实步伐。目前，公司已经成立以董事会办公室为牵头部门的 ESG 可持续发展跨部门工作组，作为 ESG 工作的主要协调与执行机构；工作组由公司总经理担任组长，各职能部门、分（子）公司的部门负责人作为成员，共同推进 ESG 相关事项的落地落实。

### ESG 风控与尽职调查

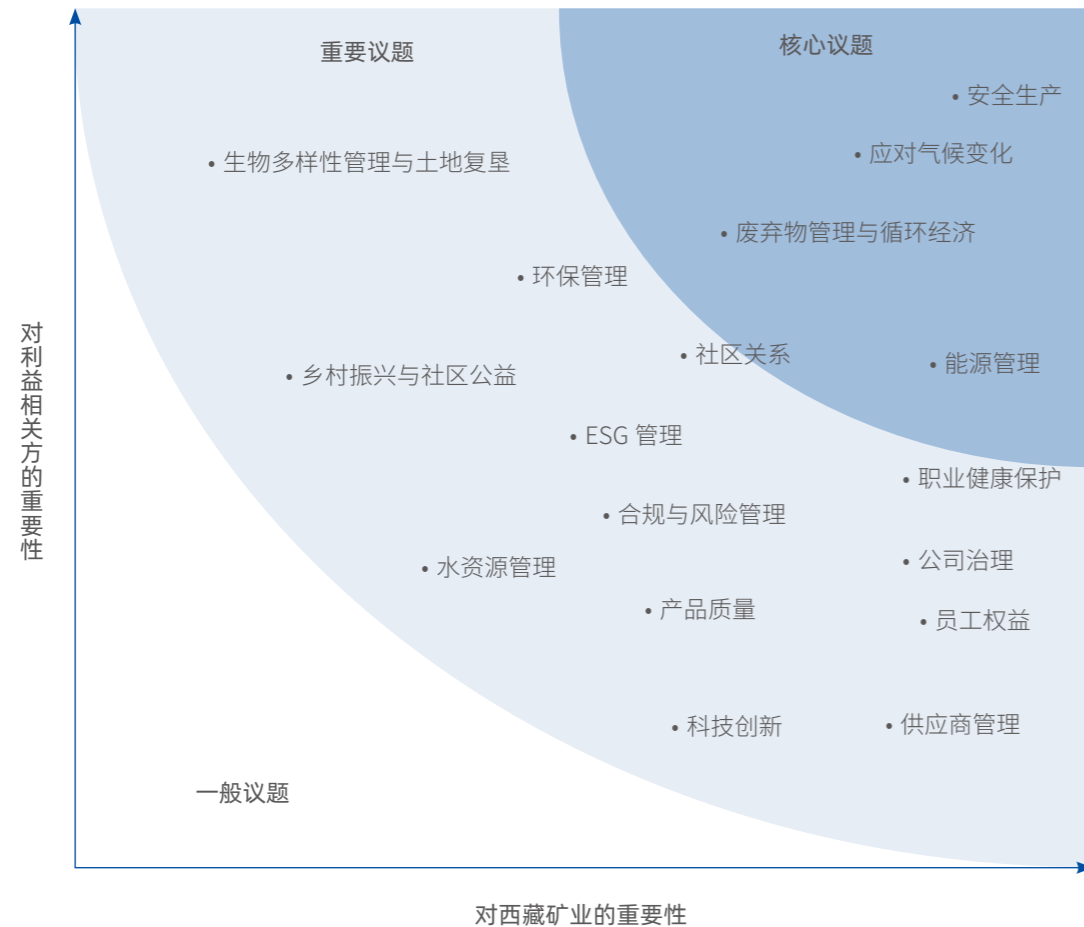
公司已构建起完善且严谨的投资行为环境尽职调查制度体系。在收购、兼并等关键投资活动中，明确规定在决策环节之前，务必全面完成环境尽职调查工作。针对被收购兼并对象，公司会对其环保状况展开深入剖析，全面评估潜在风险，并将所得结果作为重要决策依据之一，以此切实保障投资行为符合环保合规要求，有效降低投资风险，稳步提升投资效益。

### 重要性分析

2024 年，公司继续开展 ESG 重要性议题的识别及重要性评估工作。

识别	结合宏观政策、行业趋势、同业可持续发展对标，以及公司的发展战略、规划文件等，明确与行业相关的政策导向、发展机遇，以及公司的运营重心，确定了 17 项对于公司和利益相关方具有重要性的可持续发展议题。
评估	对议题重要性程度进行评价，同时结合评估代表对议题重要程度的评价，综合获得议题重要性的二维评价。
筛选	根据议题评价结果构建实质性分析矩阵，并从中获得议题重要性高低程度的排序，对于实质性重要程度高的议题，在报告中重点披露。

重要性议题矩阵图



### 利益相关方沟通

西藏矿业高度重视利益相关方的期望与诉求。本报告期内，我们持续与股东及投资者、政府及监管机构、客户、员工、合作伙伴及供应商、社区等利益相关方保持积极沟通，通过建立多种日常沟通和专项沟通渠道，及时、全面了解相关方的诉求和期望，并基于相关方的意见适时调整和优化相关管理与实践举措。

利益相关方	重点沟通议题	沟通渠道
<p>政府与监管机构</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全生产</li> <li>环保管理</li> <li>生物多样性管理与土地复垦</li> <li>公司治理</li> <li>合规与风险管理</li> <li>ESG 管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>日常沟通汇报</li> <li>项目审批</li> <li>政府监督</li> <li>上报统计报表</li> </ul>
<p>股东与投资者</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司治理</li> <li>能源管理</li> <li>应对气候变化</li> <li>废弃物管理与循环经济</li> <li>科技创新</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>年度报告与其他法定信息披露</li> <li>业绩发布会</li> <li>资本市场会议</li> <li>网站、热线电话、访问、路演等</li> </ul>
<p>客户</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>产品质量</li> <li>科技创新</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>日常业务交流</li> <li>定期走访</li> </ul>
<p>员工</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全生产</li> <li>职业健康保护</li> <li>员工权益</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>工会组织和职工代表大会</li> <li>走访调研</li> <li>定期培训</li> <li>企业文化活动</li> </ul>
<p>价值链伙伴</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>供应商管理</li> <li>产品质量</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>日常业务交流</li> <li>定期走访</li> <li>战略合作谈判</li> <li>问卷调查</li> <li>官网、微信互动</li> </ul>
<p>社区</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>社区关系</li> <li>乡村振兴与社区公益</li> <li>生物多样性管理与土地复垦</li> <li>水资源管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公益慈善活动</li> <li>社区沟通活动</li> <li>回应外部调查</li> </ul>

# 完善公司治理 机制

公司治理	19
风险管理	23
诚信经营	25
科技创新	27

可持续发展  
Response to SDGs



9



16



对应《意见》12项关键履责行动

依法合规诚信经营  
大力推进科技创新

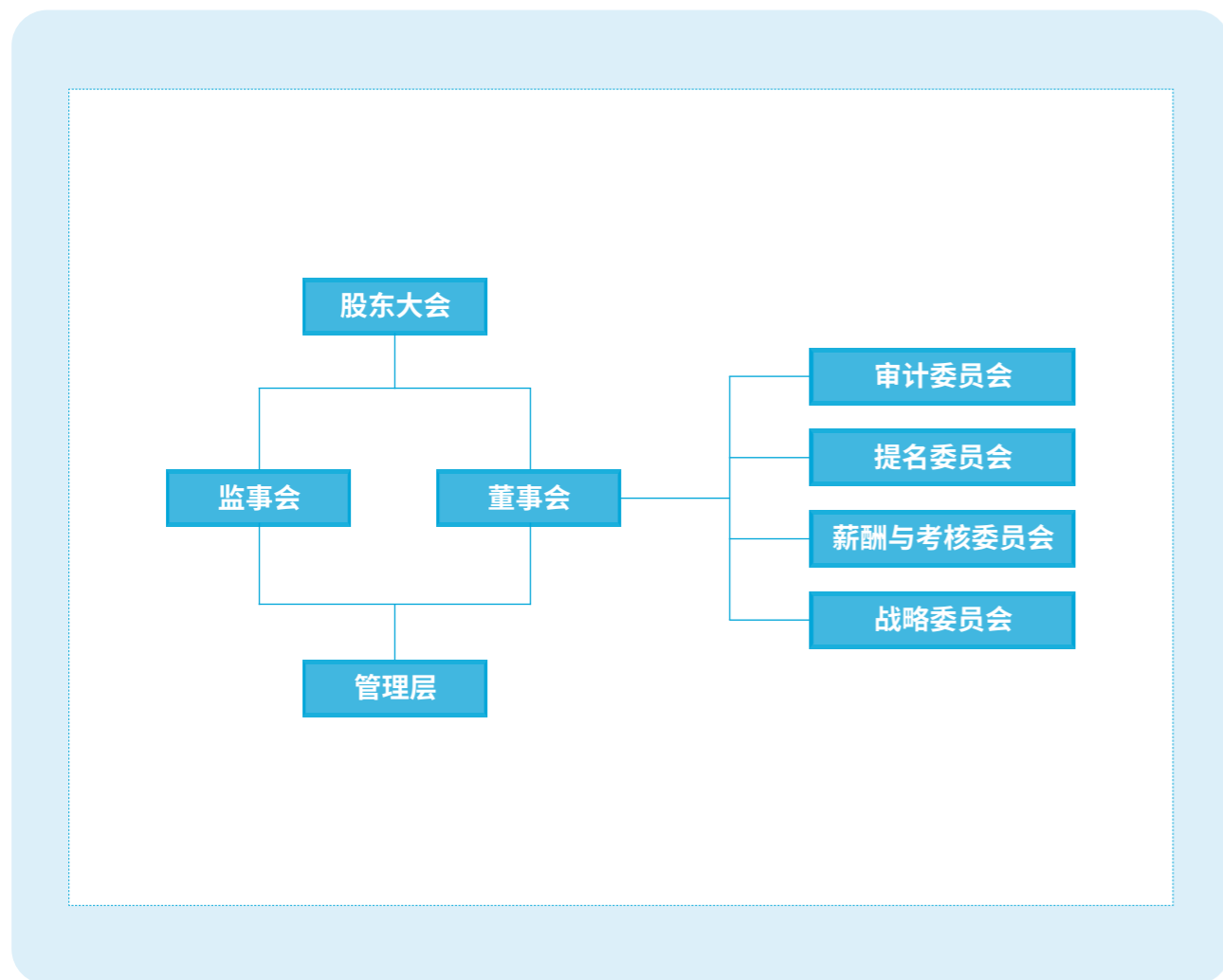


# 公司治理

## 公司治理结构

西藏矿业严格按照《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规、规章要求，持续完善公司法人治理结构、改善决策流程、改进管理方式，致力于提升公司应对内外挑战的能力，不断提高整体运营管理效率，为可持续发展提供坚实保障。公司依法建立了股东大会、董事会、监事会和管理层的“三会一层”的法人治理结构，明确了决策、执行、监督等方面的职责权限，形成了合理的职责分工和制衡机制。

公司治理架构



<p><b>股东大会</b></p>	<p>股东大会是公司的权力机构，依法行使职权。公司严格按照有关法律法规以及《西藏矿业发展股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）等制度召集、召开股东大会，积极建立与股东畅通有效的沟通渠道，保障股东对公司重大事项的知情、参与决策和监督等权利。本报告期内，公司召开临时股东大会 3 次，年度股东大会 1 次。</p>
<p><b>董事会</b></p>	<p>董事会是公司的常设机构，是公司经营管理的决策机构，是股东大会决议的执行机构，对股东大会负责，维护公司和全体股东的利益。董事会按照股东大会决议设立 4 个专门委员会。本报告期内，公司共召开 9 次董事会会议，共通过了 53 项重要议案和报告。</p>
<p><b>监事会</b></p>	<p>公司根据相关法律法规及《公司章程》要求设立监事会，对公司重大的经济活动、董事及高级管理人员履行职责进行有效监督。监事会严格按照《监事会会议议事规则》规定召开定期会议和临时会议。本报告期内，公司共召开 5 次监事会会议，审议通过 20 项议案，对企业的规范运作和发展起到积极作用。</p>
<p><b>管理层</b></p>	<p>公司管理层包括公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书和总法律顾问，由董事会聘任或解聘，忠实履行职务，维护公司和全体股东的最大利益。公司总经理负责主持公司的生产经营管理工作，对董事会负责，向董事会报告工作。</p>

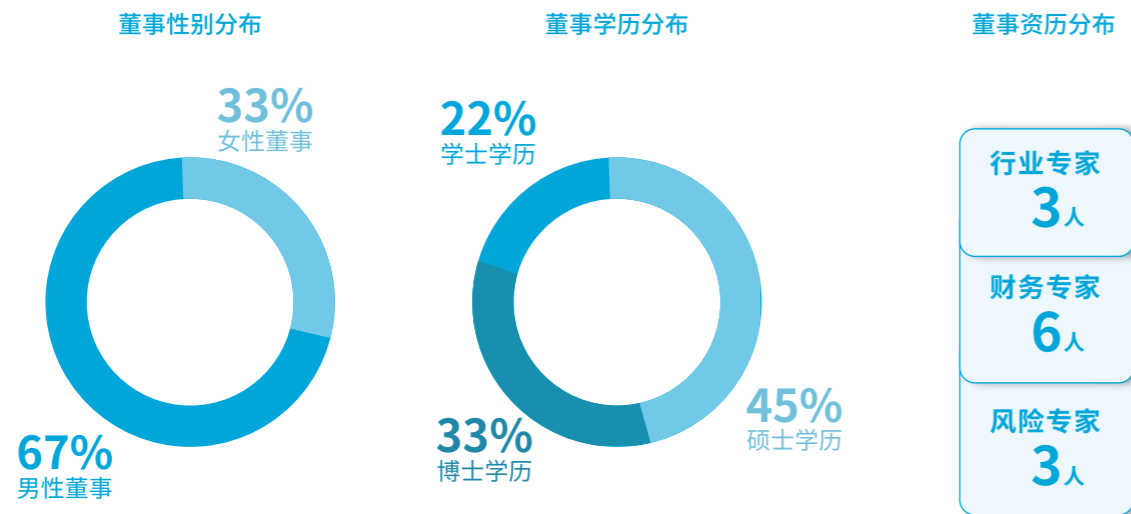
## 董事会组成及运作

西藏矿业不断健全和规范董事会议事和决策程序，保证公司经营、管理工作的顺利进行。董事会在《公司章程》和股东大会的授权范围内，负责公司发展目标和重大经营活动的决策，依照《公司章程》的规定行使职权。公司严格按照相关法律、法规要求，制定《公司章程》《董事会议事规则》等制度，对于董事会组成、选举程序等做出了明确规定。

公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事占董事名额的三分之一以上。董事由股东大会选举或更换，任期为三年，届满可连选连任。公司董事会下设提名委员会拟定董事的选择标准及程序，并对候选人进行审核。非职工代表和非独立董事候选人由董事会提名，也可由持有公司 3% 以上有表决权股份的股东以提案的形式提名。

本报告期内，公司严格依照《公司法》和《深圳证券交易所股票上市规则》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，顺利完成新一届董事会的换届选举。经选举，张金涛先生担任公司第八届董事会董事长，尼拉女士担任公司第八届董事会副董事长。董事专业背景多元，涵盖矿产开发、化工、经济管理、材料、财务会计、法律等多个学科领域背景，为董事会决策带来独立且全面的视角。

## 董事会多元化



## 董事会专门委员会

为提高董事会工作效率和科学决策的水平，公司董事会下设四个专门委员会，包括审计委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会。专门委员会成员全部由董事组成，对董事会负责，依照《公司章程》和董事会授权履行职责。

委员会名称	委员会职责	年度委员会召开情况
审计委员会	负责审核公司的财务信息，监督财务运营状况，检查公司重大经营活动的合规性，提议聘请或解聘会计师事务所，协调内部审计部门与会计师事务所之间的沟通等。	审计委员会成员由 3 名董事组成，且均为独立董事。主任委员为财务会计专家担任。 本报告期内，委员会共召开 6 次会议。
提名委员会	负责拟定董事、高级管理人员的选择标准和程序，对董事、高级管理人员人选及其任职资格进行遴选、审核，向董事会提出任免、聘任或解聘的建议等。	提名委员会成员由 3 名董事组成，其中包括 2 名独立董事。 本报告期内，委员会共召开 3 次会议。
薪酬与考核委员会	负责根据董事和高级管理人员的业绩考核，提出薪酬分配方案的建议，审议公司的人力资源薪酬政策及基本管理制度等。	薪酬与考核委员会成员由 3 名董事组成，且均为独立董事。 本报告期内，委员会共召开 3 次会议。
战略委员会	负责对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议，对重大投融资方案、重大资本运作和资产经营项目等进行研究并提出建议，对以上事项的实施进行检查等。	战略委员会成员由 3 名董事组成，其中包括 1 名独立董事。 本报告期内，委员会共召开 1 次会议。

## 董事会独立性

公司高度重视董事会独立性，截至本报告发布日，公司董事共 9 名，其中独立董事 5 名，占比达 56%，远超监管要求的三分之一，从人员数量上保障了独立董事充分发挥外部建议和制衡作用。独立董事原则上最多在三家上市公司兼任独立董事，并确保有足够的时间和精力有效地履行独立董事的职责。独立董事对公司及全体股东负有忠实与勤勉的义务，应当按照相关法律法规、《公司章程》及《独立董事制度》的规定，认真履行职责，在董事会中发挥参与决策、监督制衡、专业咨询作用，维护公司整体利益，保护中小股东合法权益。

独立董事的选聘严格遵循相关法规及公司章程规定的程序，由提名委员会提名，股东大会选举产生。提名过程充分考量候选人的独立性、专业能力与经验，确保其能独立于公司管理层及控股股东。且独立董事任职期间未在公司担任除董事外的其他职务，与公司关联方不存在重大利益关系，有效避免利益冲突。

董事会会议中，独立董事拥有独立发言权与表决权，对重大事项如关联交易、重大投资决策、高管薪酬等均能发表独立意见。公司设有专门委员会，独立董事在审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中占多数，主导关键决策流程，保证决策的公正性与独立性。

## 监事会管理

公司高度重视监事会在公司治理中的作用，严格按照相关法律、法规及《公司章程》设立监事会，并持续推进监事会建设。公司规定，监事会由 3 名监事组成，包括 1 名监事会主席、1 名职工监事和 1 名股东监事。公司《监事会会议议事规则》明确规定，监事会每 6 个月至少召开一次定期会议，并可根据需要召开临时会议。本报告期内，公司监事会积极履行监督职责，共召开 5 次会议。此外，监事会成员列席或出席了 5 次董事会会议及 4 次股东大会会议，充分发挥了监督作用，促进了公司规范运作与持续健康发展。

## 薪酬政策

为落实中国宝武集团关于市场化经营机制的要求，激发企业活力，并完善国有企业领导人员的分类分层管理制度，公司加强了经营管理人员的契约化管理，确保公司战略目标的顺利实现。公司与经理层成员签订为期三年的岗位聘任协议，并根据协议内容进行薪酬的计算与兑现。公司制定并执行《领导人员受党纪政务（政纪）处分及组织处理后有关评价和薪酬等事宜处理实施细则》，若发现相关管理人员任期内存在违反国家有关法律法规等情形，则按有关规定对该人员任期内的考核结果进行追溯调整、扣减当年绩效年薪或追索扣回部分或全部已发绩效年薪和任期激励收入。

# 风险管理

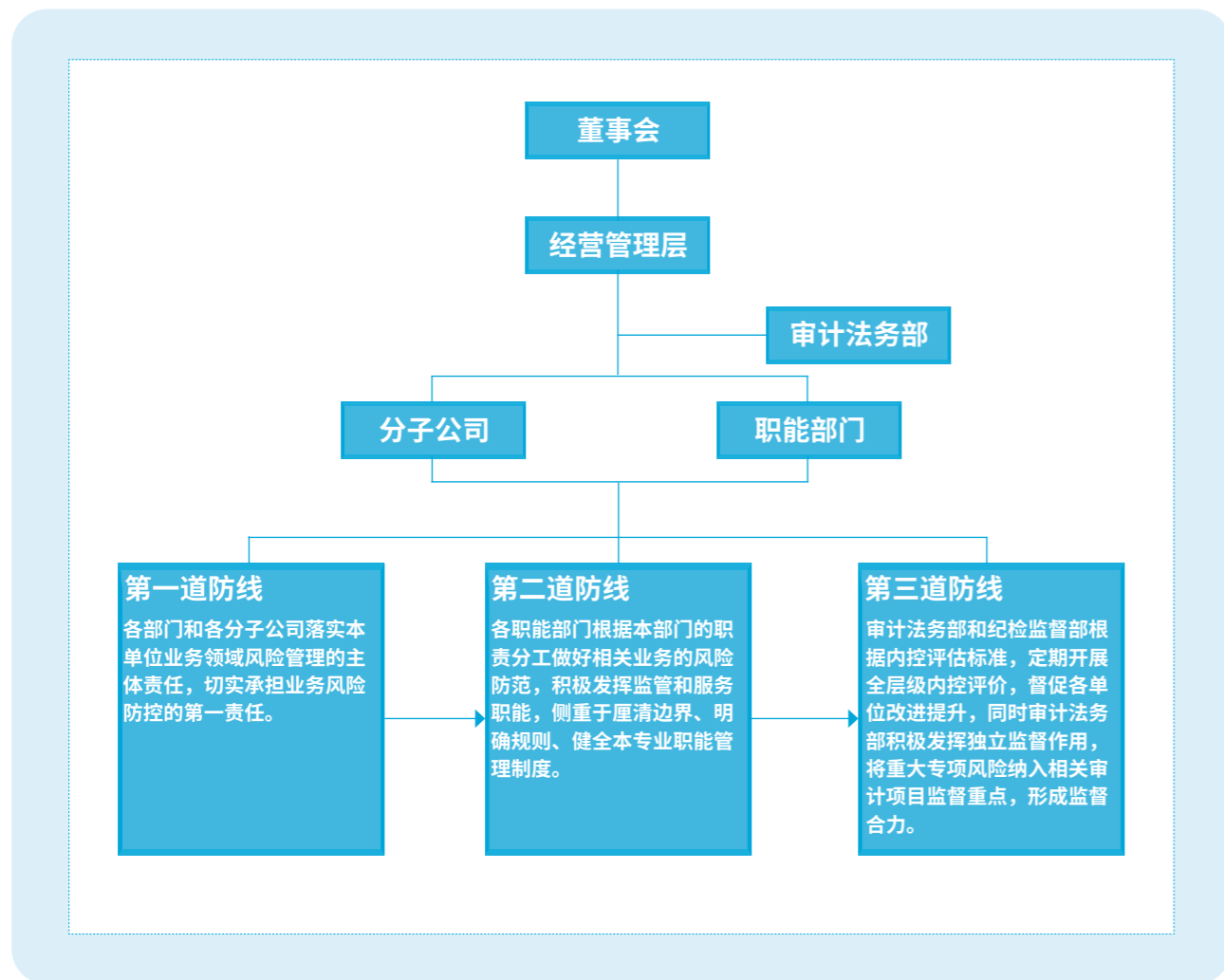
## 风险管理机制

西藏矿业秉持“管业务必须管风险，管职能必须防风险”的原则，建立并不断完善风险管理架构与工作流程。在公司总部，运营管理部负责对公司风险的综合管理；各分子公司负责对本单位风险开展管理。

公司严格遵守《中央企业全面风险管理指引》相关要求，制定并执行相关管理制度，2024 年，公司修订发布《重大经营突发事件报告处理程序（应急预案）》，持续健全和规范内部风险管理流程。

西藏矿业借鉴国际最佳风险管理实践，引入三道风险防线制度，全方位提升公司风险管理水平，为公司稳健发展保驾护航。

西藏矿业风险管理三道防线



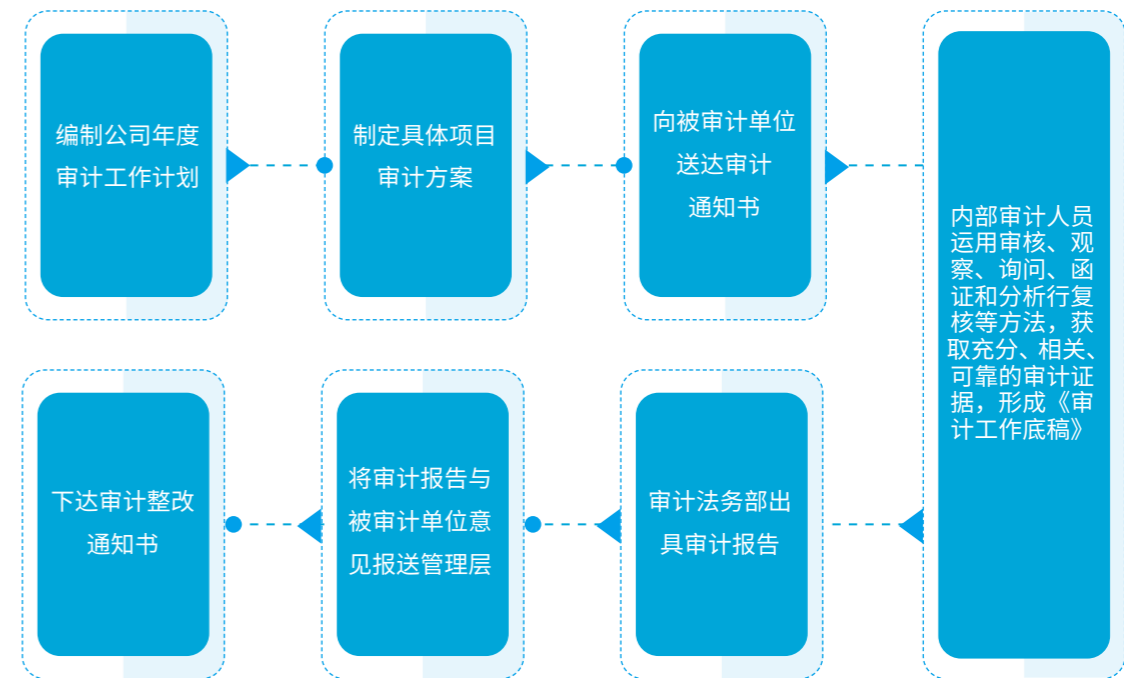
西藏矿业定期开展全面风险管理工作，编制风险评估表并实施风险问卷调查，开展覆盖下属分子公司的风险识别和评估，形成年度全面风险管理报告及推进计划。按季度跟踪各单位风险管控情况，以保障重大重要风险可控。本报告期内，公司重大重要风险均处于可控。

## 内控管理

西藏矿业持续强化内部控制，依据财政部等五部委发布的《企业内部控制基本规范》及其配套指引，开展内部控制体系的设计与运行有效性自我评价，完善公司内控体系建设；遵照上级单位对照检视内控体系有效性工作总体要求和内控体系有效性抽查评价的通报，认真组织学习，深入检视内控体系有效性存在的短板弱项。

## 内审管理

西藏矿业严格遵守《中华人民共和国审计法》《审计署关于内部审计工作的规定》《关于深化中央企业内部审计监督工作的实施意见》相关要求，建立健全内部审计制度，制定并执行《内部审计制度》《管理审计管理制度》《财务收支审计管理办法》等制度，持续优化内部审计工作流程，不断提升内部审计工作质量，充分释放内部审计在强化企业管理、防控风险等方面的关键作用。



公司对职能部门与分子公司开展常态化审计工作。本报告期内，公司对主要职能部门开展管理效能专项审计，围绕年度商业计划书任务内容以及中国宝武集团公司重大决策部署执行情况开展相关检查工作。此外，公司对分子公司开展内控监督专项审计和安全管理专项审计工作，重点关注重点风险领域、费用报支、核算的规范性、安全管理目标、安全责任制落实、安全教育培训、隐患整改和安全生产经费投入等情况。

本报告期内，公司开展内控及管理效能审计工作，对总部 5 个部门和 2 家分子公司实施全面的内控与管理效能审计，发现相关问题 99 项，并形成整改计划，督促相关部门和单位及时整改，持续推动公司内控管理水平提升。

## 诚信经营

### 合规管理体系

西藏矿业健全合规管理体系，构建起董事长监督、总法律顾问牵头、法务机构归口、相关部门协同的管理架构。公司制定并执行《合规管理制度》等制度，持续优化合规管理工作体系建设，不断提升公司及分子公司合规管理能力。

公司高度重视项目开展的合规性，要求各单位在开展项目可行性研究工作中必须开展合规分析，并形成书面报告，并在项目内部评审环节由专业人员对合规性报告进行严格监督审查，提出有效建议并指导整改。

本报告期内，公司对智慧法务系统合同管理模块实施属地化改造，借助信息管理系统管控对外经济业务合同审批流程，保障公司对外经济业务开展的合规性。

### 商业道德

西藏矿业始终将商业道德与诚信原则置于企业运营的核心位置，要求员工入职签订《合规经营承诺书》，持续开展商业道德教育，不断提升员工的道德意识和合规自我管理能力。公司严格禁止任何形式的贿赂欺诈、内幕信息泄露、不正当竞争行为，一旦发现违规行为，公司将立即严肃处理，并根据情况决定是否采取法律行动。未来，西藏矿业将继续优化商业道德管理体系，引入国际先进经验，同时积极履行社会责任，构建诚信、透明、公正的商业环境。

### 反不正当竞争

公司严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》，构建完善的反不正当竞争管理机制，公司制定的《招标管理制度》明确禁止商业贿赂、虚假宣传、侵犯商业秘密等不正当竞争行为，对招标过程中的不正当竞争行为进行了明确界定，建立严格的审查流程和投标人诚信管理体系，确保招标活动公开、公平、公正。本报告期内，公司结合《招标管理办法》，针对非法定招标业务认定等重点事项，面向各部门开展反不正当竞争宣贯工作。

## 廉洁与反腐败

西藏矿业严守《中华人民共和国刑法》《中华人民共和国监察法》《中华人民共和国公职人员政务处分法》《国有企业管理人员处分条例》等法律法规，制定覆盖所有分子公司的《西藏矿业发展股份有限公司领导干部“八小时以外”活动监督管理办法》《西藏矿业纪委关于打听过问干预执纪工作报告登记备案办法》等管理制度，不断精进反腐败管理机制，坚决抵制贪污腐败行为。公司纪检监察部负责对公司贪污腐败事件进行监督管理，构建完善的廉洁风险防控机制，定期梳理、管控廉洁风险点，强化对廉洁风险的监测、分析与动态管理，制定有效防控举措。针对违规违纪行为，公司健全责任追究机制，严肃问责违规违纪行为。本报告期内，公司未发生贪污诉讼案件。

公司高度重视廉洁文化建设，持续开展警示廉洁文化教育，通过组织观看《反腐追逃在西藏》《永远吹冲锋号》《持续发力、纵深推进》《解决独有难题》等专题片，以及前往警示教育基地参观等方式，增强员工廉洁自律意识，筑牢拒腐防变思想防线。本报告期内，公司共开展反腐败培训 12 次，参与员工达 376 人次，反腐败培训覆盖率 70%。

## 信访举报机制

西藏矿业建立了完善的信访举报机制，员工、客户、供应商、承包商等利益相关方可通过邮寄信件、到指定接待场所当面反映、拨打举报电话、通过举报网站发送电子材料等方式对不合法、不恰当的行为进行举报。

举报电话：0891-6872398

举报地址：西藏拉萨市堆龙德庆区柳梧新区慈觉林街道顿珠金融城金玺苑 16 层 1611 办公室

公司严格遵循保密原则，制定《保密管理办法》《商业秘密及内部事项保密管理办法》《纪检监察工作保密规定》等，确保举报人的个人信息及举报内容得到充分保护，杜绝任何形式的打击报复。如果接收到匿名举报，要求不能擅自核查检举控告人的笔迹、IP 地址等信息；若确有需要采取上述方式追查其身份的，应当经过报批审核流程后开展。对故意泄露举报人信息或者打击报复举报人的情况，一经查实，将严肃处理。

# 科技创新

## 创新管理与技术研发

西藏矿业以科技创新为核心驱动力，聚焦锂、铬等主营业务领域，集中资源确保技术领先地位。公司大力推进生产流程和管理效率的智能化升级，持续开展技术创新，不断增强市场竞争力。同时，积极响应国家和地方环保要求，加强绿色技术研发与应用，减少生产对环境的影响，推动绿色矿业发展。

## 科研团队与创新激励

公司重视科研团队建设与人才培养，致力于打造一支高素质、专业化的科研队伍。公司通过内部培养与外部引进相结合的方式，吸引并留住优秀科研人才，同时为科研人员提供持续的专业培训和技术交流机会，提升其创新能力与技术水平。

公司构建系统化科研激励机制，制定并施行《合理化建议管理标准》《专利管理标准》《科研项目奖励标准》等机制，设置合理化建议激励、专利激励、团队和个人贡献奖励，结合详细、客观、科学的评价体系，开展激励工作，全方位激发员工创新活力。

## 产学研合作

公司积极推动产学研合作，与高校、科研院所建立紧密合作关系，共同开展技术研发与创新。公司通过联合实验室、技术攻关项目等形式，整合外部科研资源，加速科技成果转化。本报告期内，公司承担的由成都理工大学牵头的国家科技攻关项目“西藏大型铜等战略性矿产资源基地绿色勘查与开发示范项目”中的“西藏铬锂和岛弧型斑岩铜金资源基地绿色勘查与增储示范”课题之专题九“西藏低品位盐湖提锂关键技术研发”已完成试验基地的建设、试验装置的安装及单机调试，为技术攻关试验打下基础。公司与合作伙伴、研究院所共建的“西藏盐湖绿色综合开发利用与环境保护联合实验室”联合申报了聚焦于盐湖提锂材料与工艺的技术研究的专利3项、SCI 论文3篇，充分展现了合作团队强大的科研实力与创新活力，以及公司在整合产学研资源、推进盐湖提锂领域技术进步方面的卓越成效与引领作用。

## 重点科研成果

本报告期内，公司持续推进扎布耶一期电提锂工艺研究科研项目，持续提升锂产品开发技术与工艺水平，已实现大面积减少盐田使用的情况下提高碳酸锂精矿产品品位，减少对盐湖周边生态环境的影响。西藏扎布耶盐湖高效高质绿色提锂技术研究与应用项目自推广应用以来，通过持续深化工艺创新和智能升级，已在矿区实现常态化应用；项目凭借其突破性技术革新和显著的经济效益，成功斩获2024年度中国宝武集团技术创新重大成果奖一等奖。



2024 年度中国宝武集团技术创新重大成果奖一等奖

## 知识产权保护与专利管理

西藏矿业高度重视知识产权保护，建立了全面的知识产权管理体系，旨在保护技术创新成果并推动可持续发展。公司制定《专利管理标准》《科技创新管理办法》等制度，规范专利申请、审查、评审及奖励等环节的实施。

在专利申请过程中，公司要求提供详尽的技术交底书，并通过部门初审和专家技术评审，确保专利的新颖性、创造性和实用性。对于已授权专利，公司设立实施奖，鼓励专利的实际应用和技术推广，并明确奖励计算方法，激发创新活力。本报告期内，公司共获得专利授权4项，其中发明专利3项，实用新型专利1项；截至本报告期末，公司全部有效专利共12项，其中5项应用于主营业务。

公司注重技术秘密的保护，在合作协议中加入保密条款，明确受托单位的保密责任，确保技术信息的安全。

## 信息安全保护

西藏矿业制定并实施《网络安全管理办法》，采取全方位的网络信息安全策略，全面提升网络安全与防护能力。公司积极推行网络安全等级保护与关键信息基础设施保护工作，并持续关注信息基础设施与关键系统的安全防护，确保网络数据的完整性和保密性。本报告期内，公司未发生重大数据丢失或泄露事件，也未收到与隐私侵犯相关的投诉或诉讼。

安装先进的防火墙与防病毒服务器，加强电脑安全防护，定期监测病毒，防止敏感信息外泄。

聘请第三方专业公司开展培训，确保员工正确安装及使用电脑软件。

部署合适的硬件防火墙与软件监测系统，实现实时监控。

通过防火墙、内网网关的双重保护以及SD-WAN设备的接入，有效防止信息的随意外泄。

为强化信息安全管理，公司积极开展网络安全保障行动，筑牢网络安全防线。同时，公司定期组织信息安全培训，结合《关于开展2024年保密宣传教育月活动的通知》要求，开展保密知识培训和宣传活动，显著提升各级领导和员工的保密意识与信息素养。



## 数字化转型

西藏矿业积极推进数字化转型，通过加强顶层设计、优化运营系统、提升管理效率，全面推动企业智能化、绿色化发展，为可持续发展注入新动能。

<p><b>数智化顶层设计与系统覆盖</b></p>	<p>修订并实施《智慧化与大数据计划与项目管理办法》《网络安全管理办法》《保密管理办法》等制度，完善数智化管理体系。</p> <p>实现内部审计、智慧法务、预算系统、安全环保系统的全层级覆盖，并新增成本对标、大数据审计、纪检监察案管等系统的 Saas 化建设，进一步提升管理效率与数据共享能力。</p>
<p><b>智慧矿山建设</b></p>	<p>全面推进智慧矿山建设，深化“无人化、少人化、集控化、一键化”转型，建成集本质安全、资源集约、绿色高效为一体的智能矿山。</p> <p>山南分公司从人员定位系统优化、监控系统升级、门禁系统升级、三维建模可视化建设、六大系统接入智能化平台接入、集控中心建设等方面入手，持续优化智慧矿山管理。</p> <p>西藏扎布耶智慧矿山一期工程聚焦绿色矿山智慧化改造，搭建结晶池在线监测与控制系统、无人值守自主巡检、超脑监控系统、矿区建模系统等四个子系统，实现实时监测与精准调控，提升安全性与监管力度，大幅提升了智能化与绿色化水平。二期工程以电信及自动化系统为基础，优化电话系统、综合布线系统、宽带数字集群无线对讲系统、火灾自动报警系统、工业电视系统、视频安防监控系统、门禁一卡通系统、全厂电信综合网络，建立智能生产安全管控平台。通过将各生产控制系统 DCS/PLC 的实时数据传送到总控制室和办公网络，管理人员能够实时浏览生产与设备状况，并进行分析、统计和报表制作，为生产和管理决策提供有力参考，提升了管理决策效率。</p>
<p><b>智慧安环系统全覆盖</b></p>	<p>推进安全环保数字化转型，完成智慧安环信息化平台建设，涵盖事故管理、应急管理、物料管理、质量管理、点检管理、环保能源管理及培训考试等功能模块。打通“总部—生产基地”信息壁垒，优化工作流程，形成安全环保“一张网”，全面提升管理效率与风险防控能力。</p>

<p><b>数字化降本增效</b></p>	<p>全面部署视频会议系统，实现总部与各分子公司间的异地远程实时连接，每年节省差旅费用约 60 万元，显著提升沟通与工作效率。</p> <p>西藏扎布耶 10 个结晶池完成自动阀改造和自动监测，每年节省人工成本约 10 万元；推进无人机取样、自动巡检项目建设，项目建成后预计每年节省人工成本约 20 万元。</p>
-----------------------	---



集中管控中心智慧矿山系统

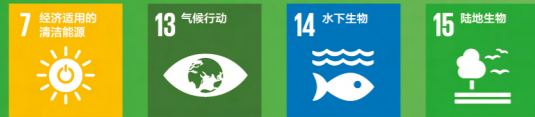
# 构筑绿色生态体系

环保管理架构	33
资源与能源	37
排放物管理	39
应对气候变化	41
生态环境保护	44

可持续发展  
Response to SDGs



目标



对应《意见》12项关键履责行动

加快绿色发展



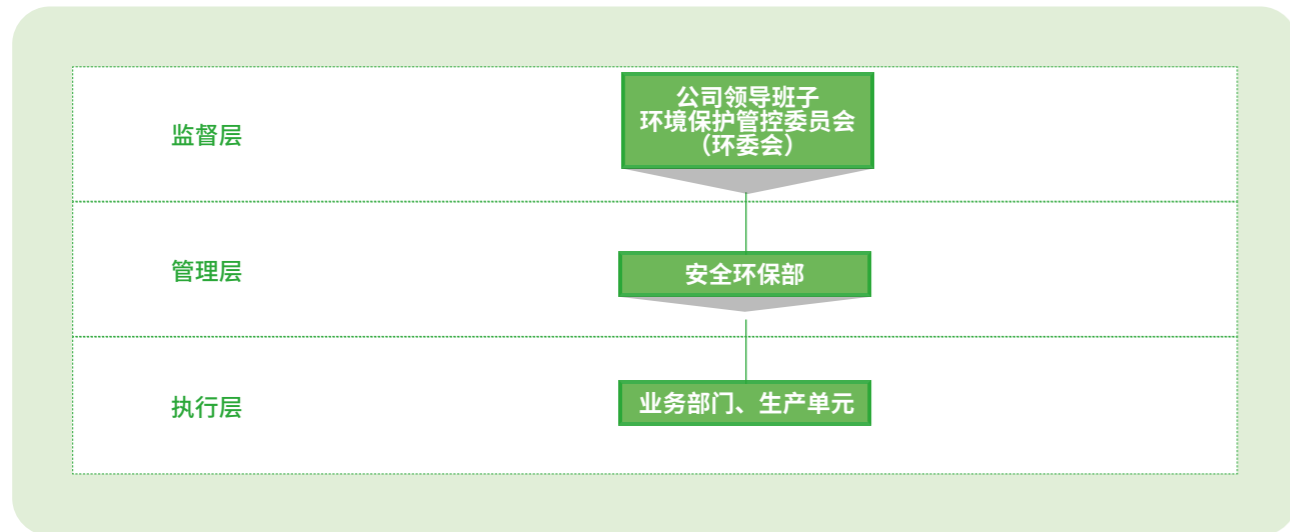
# 环保管理架构

## 环境管理体系

西藏矿业严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国清洁生产促进法》等法律法规，制定并执行《环境保护责任制》《环境保护事件问责管理办法》等 16 项相关管理制度与程序文件。本报告期内，公司结合生产实际修订《环境保护责任制》《环境保护事件问责管理办法》等制度，围绕生产过程中的新环境风险点、环保技术革新以及国家最新环保政策导向，对制度条款进行细致梳理与优化。依托完善的制度建设，公司在日常运营中实现对环保工作的精细化管控，有效降低生产活动对环境的影响，确保各项业务开展与环境保护协同共进。

公司施行三级环保管理架构，秉持“公司统一规划、分级管理、层层负责”原则，压实各层级环保责任。在监督层，公司领导班子、环境保护管控委员会负责拟定环保战略，监督政策执行，审议重大决策，确保环保工作合规并契合行业发展趋势；在管理层，安全环保部作为环委会执行办公室，负责协调部门间环保事务，推进跨部门项目，制定实施细则，定期开展检查评估并督促整改；在执行层，各业务部门、生产单元遵循“三管三必须”原则，负责落实分管领域环保主体责任。公司执行环保工作会议制度，各层级定期开会沟通，保障工作运行的有效性。

西藏矿业环保管理架构



公司持续推进环境管理体系的完善工作，通过健全制度建设和覆盖全面的环保管理架构，持续加大体系建设投入，全方位强化环境管理体系，确保各项环保工作有序开展、高效落实。本报告期内，山南分公司及西藏扎布耶均已通过了 ISO 14001 环境管理体系的年度审核。截至本报告期末，通过 ISO 14001 环境管理体系认证的山南分公司和西藏扎布耶的营业收入占公司总营业收入的 99.88%。



## 环保目标与环保责任

公司已建立各层级安全环保履职清单以“目标分解落实+绩效评价”模式，强化各主体在环境责任上的担当。每年年初公司将环境保护目标细化分解，编制环境保护目标责任书，由公司主要领导与各单位、各单位负责人与车间或部门、车间负责人与班组，层层签订安全生产与环境保护责任书，形成一级抓一级、层层抓落实，纵向到底、横向到边的环境保护网络工作结构。

西藏矿业环保目标

已完成

- 不发生《环境保护事件问责管理办法》规定的 **B 类及以上** 环境保护事件
- 建设项目“三同时”完成率 **100%**
- 环境保护自行监测按期完成率 **100%**
- 环境保护自行监测达标率 **100%**
- 区域内隐患（含重大）按期整改率 **100%**

本报告期内，公司环保管理工作执行情况良好，顺利达成各项环保目标，未发生重大环境相关违法违规事件。

## 重点环保管理工作

### 环境影响管理

公司严格依照《环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规，以及公司内部制度《建设项目“三同时”管理办法》，扎实推进环境影响评价制度的落实。公司在项目开展前严格对项目选址、规模、工艺等进行全面的环境影响预评估，识别潜在环境影响因素；在项目推进过程中，严格落实环境影响评价报告的各项要求，并遵循建设项目“三同时”原则，确保节能环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。同时，公司定期对项目运营的环境影响进行跟踪评估，以及时调整环保策略。

## 环境风险管理

公司制定《现场环保隐患排查标准》《年度安全环保督察工作方案》，生产单位根据相关要求，定期开展环保风险自查自纠；总部职能部门成立督查组，定期进行生态环境隐患排查，形成专项整改方案开展跟踪整改，形成整改闭环。公司每个季度梳理形成《安全环保重大风险季度报告》定期总结回顾审视环保风险管理工作执行情况。本报告期内，公司共开展 11 次环保检查工作，识别隐患 24 项，完成隐患整改 24 项，隐患按期整改完成率达 100%。

为有效应对突发环境风险事件，公司制定《突发环境事件风险管理办法》，明确风险分级标准、应急响应流程以及各部门在应急管理中的职责分工；生产单位编制《突发环境事件应急预案》，规范从事件上报时限、应急处置流程到后期环境恢复措施等关键环节，并及时向属地相关监管部门备案。为提升全员风险应急能力，制定并执行《年度突发环境事件应急演练计划》，组织开展危废泄漏应急演练、盐酸储罐泄漏事件等重点专项应急演练。此外，公司积极与周边企业、社区及政府相关部门建立应急联动机制，实现信息共享与协同应对，共同降低突发环境事件造成的影响。

## 环境监测

西藏矿业制定并实施《环境监测管理办法》等程序文件，并编制年度环境监测计划，合规开展环境自行监测工作，实时掌握污染物排放及周边环境质量情况。此外，公司聘请具有资质的第三方机构针对空气、水质、土壤、噪声等环境因素开展季度或年度检测，保障检测结果的可靠性。本报告期内，公司未发生污染物排放超标事件。

西藏扎布耶严格执行《西藏自治区贯彻落实第二轮中央生态环境保护督察报告整改方案》和《西藏自治区经济和信息化厅贯彻落实第二轮中央生态环境保护督察报告整改牵头任务（自治区整改任务清单第七项）细化方案》的整改要求，针对中央第四生态环境保护督察组现场回访督察扎布耶盐湖反馈问题，于 2024 年 12 月 30 日完成全部整改任务，实现所有问题销号。

## 绿色矿山建设

建设绿色矿山是矿业迈向可持续发展、切实履行环保责任的关键路径。西藏矿业积极投身绿色矿山建设，全力推进采矿工艺革新，大力倡导绿色开发理念，实现资源高效利用与生态环境的和谐共生。

山南分公司已于 2020 年成功入选国家级绿色矿山名录，公司严格遵循绿色矿山建设相关规定，持续深耕环境优化工作。2024 年，山南分公司投入 303.28 万元，用于重新修筑水渠、挡墙、拦渣坝等环保设施，有力防范地质灾害，高效推动生态恢复治理，显著降低地质灾害对矿区环境的破坏风险。

西藏扎布耶对标国家级绿色矿山标准，大力推进矿山绿色化、智慧化升级改造。在环境整治与提升方面，累计投入 1.47 亿元，实施矿区生活设施改善、道路硬化、生产设施升级及绿化改造等项目；在智慧化建设方面，近两年来投入 2,739 余万元，建成扎布耶盐湖结晶池在线监测控制系统、无人值守自主巡检等系统，显著提高矿山智慧化水平。

## 环保宣教与培训

西藏矿业重视环境保护人才培养与意识提升工作。公司深入开展制度教育与法规教育，以确保全体员工明晰内部环保规章制度，熟悉国家及地方环保法律法规，从源头上保障各项生产活动严格遵循环保要求。此外，在相关节日期间，如环境日、节能宣传周和低碳日等，公司积极组织专题教育工作，使员工对环保理念的领悟更为深刻。本报告期内，公司累计开展环保培训 21 场次，参训 800 余人次。



六五环境日宣传横幅与海报



六五环境日宣传活动



六五环境日宣传培训



节能宣传周及低碳日宣教活动

# 资源与能源

## 矿产资源合理开发

西藏矿业以国家战略需求为导向，科学规划、有序开发矿产资源，确保资源高效利用与可持续发展。公司每年按时向自然资源局报送矿山资源储量年报、及时上报矿山生产信息、储量变化等信息并在自然资源局网站上更新，严格履行合规开采义务。山南分公司利用坑内钻探技术等方法实现精确勘探，优化开采顺序，并选择合适的采矿方法，显著提高回采率、降低贫化率。西藏扎布耶与地科院合作优化扎布耶一期太阳池提锂工艺，使一期太阳池工艺锂收率提高至 25%；二期碳酸锂工厂建成投产，采用膜法 +MVR 蒸发工艺将锂收率提高至 35%。西藏扎布耶还可开采共伴生的氯化钾和铷铯等资源，实现了资源综合开发，进一步提升了资源利用效率。

## 水资源管理

西藏矿业严格遵守《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规，合规取用水资源，持续提升水资源利用率，降低废水排放量。

公司的水资源取用类型包括地表水、矿井涌水和市政供水，主要取水地点为山南市曲松县罗布莎镇境内及日喀则仲巴县北部，水源地均不位于国家级自然保护区，且均无自然环境枯竭或水资源短缺的风险。此外，公司在扎布耶盐湖绿色综合开发项目中，通过采用膜法提锂工艺开展项目建设，实现自产部分淡水，有效提高公司用水结构韧性，以更好抵御未来水资源风险。山南分公司与西藏扎布耶均已开展水资源调查评价报告，合规办理取水证并缴纳水资源税。本报告期内，公司未发生取水相关违法违规事件。

公司高度重视水资源在矿业生产与生态平衡中的关键作用，通过实施水资源利用率提升技术、水位水温智慧监测系统、蓄水池防渗处理、雨水管理等多项技术策略，持续推进水资源循环利用。



山南分公司取水许可证



西藏扎布耶取水许可证

## 能源管理

公司严格遵守《中华人民共和国节约能源法》等法律法规，制定并执行《能源管理办法》和《能源环保管理工作评价管理办法》，明确能源管理的职责分工和考核机制，确保能源管理工作规范化、系统化开展。截至本报告期末，山南分公司及西藏扎布耶均已通过了 ISO 5001 能源管理体系认证，通过认证的两家单位的营业收入占公司总营业收入的 99.88%。

公司秉持绿色发展理念，致力于优化能源结构，制定了以“高效、清洁、低碳”为核心的能源管理战略，逐步提高清洁能源使用比例，积极推进太阳能等可再生能源的应用，并通过技术创新和工艺升级，持续提升能源利用效率，降低单位产品能耗。本报告期内，公司编制并执行《西藏矿业 2024 年度节能减排专项计划》，在节能建筑建设、光伏发电等方面积极开展规划与建设。

### 建筑节能改造与供暖系统优化，实现高效采暖节能

### 案例

本报告期内，山南分公司因地制宜推进矿部办公区与生活区建筑节能改造，通过新建节能型建筑、强化外墙保温等措施，显著提升了建筑保暖性能，有效降低了采暖能耗。

西藏扎布耶开展老旧房屋改造，通过新增建设房屋外层保温层和新增光伏储能设施，实现矿区采暖方式优化，由煤取暖改为光伏电取暖，有效减少取暖产生的煤炭消耗量。



山南分公司节能型建筑



西藏扎布耶光伏储能设施

公司建立了全面的能源管理风险防控体系，重点应对能源供应安全、成本波动及环境合规等风险。针对使用的柴油、汽油等传统能源，公司通过多元化采购渠道、优化运输路线、建立战略储备等方式，降低供应中断风险。公司积极推进光伏发电、光热发电等可再生能源项目，逐步提高清洁能源比例，降低对外购电力的依赖。

公司高度重视能源管理工作，根据自身运营情况及中国宝武集团管理要求，制定年度万元产值能耗目标，并将这一目标拆分至各生产单位，确保各单位清晰明确自身能耗任务，从设备运行、工艺流程等多方面落实节能举措。

### 2024 年万元产值能耗目标

2024 年，万元产值能耗目标为 **0.05** 吨标煤 / 万元，

实际万元产值能耗为 **0.022** 吨标煤 / 万元。



指标	2022 年	2023 年	2024 年
柴油消耗量 (吨)	714.58	617.95	418.3
汽油消耗量 (吨)	32.24	15.32	7.85
外购电力消耗量 (兆瓦时)	1,273.70	1,608.80	1,886.2
能源消耗总量 (吨标煤)	1,245.19	1,120.68	852.87
单位产值能源消耗强度 (吨标准煤 / 万元)	0.042	0.043	0.022

## 排放物管理

西藏矿业合规开展排放物管理工作, 严格遵守《排污许可管理办法》等管理要求, 依法申请、办理排污许可证, 山南分公司(排污许可证号: 91540000919674115E001X) 和西藏扎布耶(排污许可证号: 91540232710906216U) 两家在产单位均已取得排污许可登记, 且许可均在有效期内。公司严格依照排污许可要求, 合规排放与处置“三废”。

## 大气污染物管理

西藏矿业严格遵循《中国大气污染物综合排放标准》与《环境空气质量标准》, 全面践行中国宝武集团超低排放工作要求。公司生产运营产生的废气有组织、无组织排放, 主要来源于工业生产、产品粉碎包装、固体矿物运输等环节, 成分包含粉尘、颗粒物、氯化氢等。为降低颗粒物、氯化氢等有组织排放, 公司启用布袋除尘设备等废气治理设施, 确保达标排放; 针对粉尘等无组织排放, 公司在矿石堆场配备喷雾机、河沙堆棚设置喷淋装置、厂区道路定时开展洒水降尘。公司取消锂精矿晒场, 新建独立车间与仓库, 有效降尘抑尘。公司以季度为频率开展第三方环境空气监测, 本报告期内, 第三方环境监测显示, 各矿区环境空气及无组织废气排放均符合相关限值标准。

## 废水管理

西藏矿业的主要废水排放为山南分公司罗布莎矿区矿洞涌水排放, 已按照环境影响评价要求, 经过三级沉淀处理后, 通过取水泵站排至生产高位水池, 多余涌水量处理后达标排放。公司对矿洞涌水沉淀池采取在线监测方式, 实时监测有害物质含量, 确保合规排放。公司的其余废水均已合理化回收利用。

废水类型	回收利用方式
生产废水	<ul style="list-style-type: none"> <li>山南分公司的生产废水经采区沉淀处理后, 由 3890 平硐自流排出, 通过取水泵站排至生产高位水池, 部分用于生产回用, 剩余涌水量处理后达标排放。</li> <li>西藏扎布耶的盐田废母液和锂精矿生产溢流水直接回湖, 不涉及生产废水外排, 全部循环利用。</li> </ul>
生活污水	<ul style="list-style-type: none"> <li>经生活污水沉淀池等装置收集处理后用于周边草场浇灌、厂区洒水降尘。</li> </ul>



## 废弃物管理与循环经济

西藏矿业严格遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规, 构建了完备的废弃物管理与循环经济治理架构, 致力于实现废弃物减量化、资源化、无害化处理。公司制定并执行《固体废物管理办法》《危险废物管理办法》等程序文件, 鼓励并提倡对固体废物再利用。针对废矿物油、废油桶等有害废弃物, 公司委托具备资质的第三方机构进行规范化处置; 对于主要的一般工业废弃物—废石, 公司积极推进资源化利用, 通过用于地下采空区充填及露天采坑回填的方式实现循环经济, 积极助力“无废城市”建设。本报告期内, 山南分公司获颁山南市“无废矿山”牌匾。



山南分公司获颁“无废矿山”

在风险防控方面, 针对有害废弃物, 公司严格管控收集、贮存、运输和处置环节, 定期开展风险排查, 确保符合相关管理要求, 防止泄漏、污染等环境事故发生; 对于废石等一般工业废弃物, 公司通过科学规划和资源化利用, 降低堆存风险, 避免对周边生态环境造成影响。

本报告期内, 山南分公司积极推进废石粉碎替代外购江砂科研项目, 已完成研究试验工作, 并开展可行性研究方案编制工作, 有望进一步提升资源利用率, 推进无废矿山建设进程。公司计划进一步在罗布莎矿区建设制砂厂, 用于破碎研磨铬铁矿矿山井下回用剩余废石, 并将研磨废石作为地下采空区胶结充填骨料, 再回填采空区, 持续创建“无废矿山”。

指标	2022 年	2023 年	2024 年
危险废弃物产生量 (吨)	2.40	2.77	5.69
其中: 废矿物油 (吨)	1.14	1.03	3.37
废油桶 (吨)	0.16	0.05	1.10
其他危险废弃物 (吨)	1.10	1.69	1.22
危废出库转移处置率 (%) <sup>注</sup>	80.5	100	96.6
一般废弃物产生量 (吨)	72,895.84	73,903.34	95,189.96
其中: 废石 (吨)	72,895.84	73,903.34	95,189.96
废石回收利用率 (%)	100	100	100

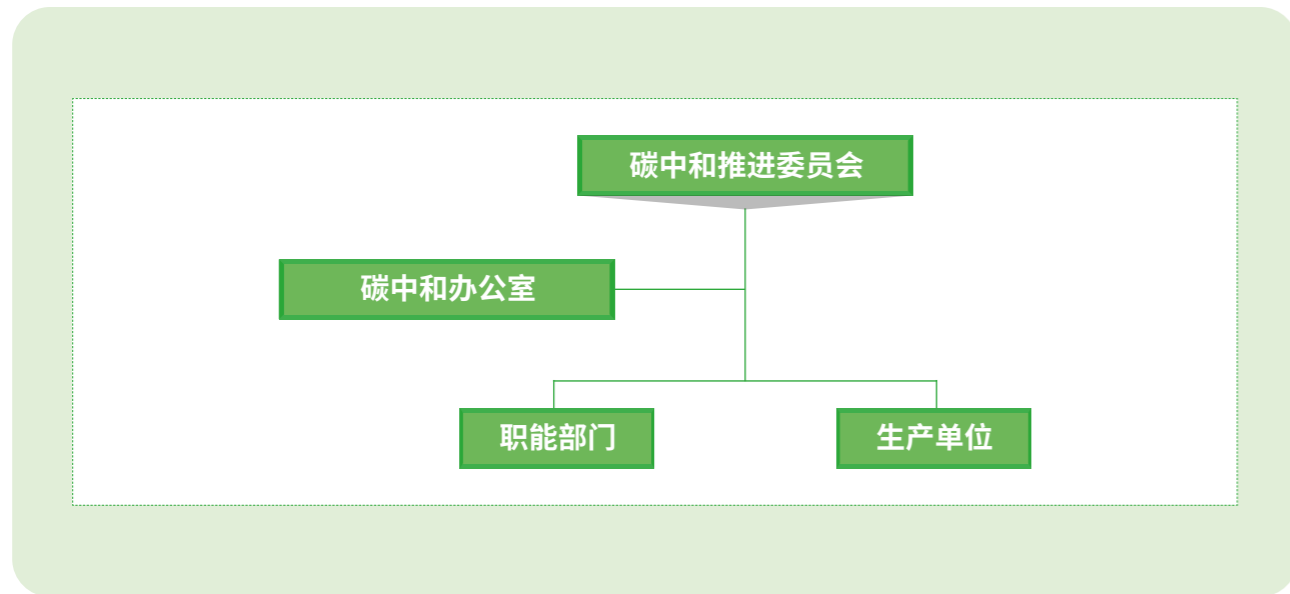
注: 少量废油桶用作后期废油的暂存容器, 因此未在 2024 年年内全部处置。

# 应对气候变化

## 气候治理

为系统推进气候变化与“双碳”管理工作，公司建立了完善的组织架构和管理体系。我们设立了“碳中和推进委员会”及碳中和办公室，全面负责“双碳”工作的统筹规划与日常管理，确保碳排放管理规范化和系统化。在此基础上，公司制定并实施了《碳排放管理体系和制度》等文件，明确各单位“双碳”行动方案，将碳排放总量和强度控制纳入年度环保重点工作。同时，公司通过与各分（子）公司签订《节能环保目标责任书》，将能耗约束性目标融入绩效考核体系，确保责任落实到位。

西藏矿业“双碳”管理组织架构



## 应对气候变化战略

西藏矿业持续深入学习贯彻习近平生态文明思想，以及关于碳达峰碳中和工作的重要讲话与指示批示精神。积极响应中国宝武集团要求，紧密追踪全球低碳转型动态，主动甄别各类转型及实体气候风险与机遇，踊跃布局气候应对战略，以此强化公司及价值链抵御气候变化的能力。

本报告期内，公司西藏扎布耶盐湖绿色综合开发利用万吨电池级碳酸锂项目的配套能源项目，运用“光热+光伏+储能”绿色能源孤网运行技术，为碳酸锂工厂供应能源。该项目保障了工厂清洁能源供应，大幅降低各类污染物排放，并带动了“光伏+光热”源网核储清洁能源项目在青藏高原的稳步发展，有效降低区域温室气体排放量，助力当地构建绿色低碳能源体系。

# 气候变化风险管理

西藏矿业参考国际可持续准则理事会 (ISSB) 发布的《国际财务报告可持续披露准则第 2 号—气候相关披露》(IFRS S2)，系统识别气候变化带来的环境与气候风险及潜在机遇，并依据识别结果制定针对性的风险应对策略与机遇把握方案，以保障公司在复杂气候环境下稳健运营。

风险 / 机遇	影响时期	应对措施
<b>物理风险</b>		
急性风险：极端天气事件频发可能导致公司生产运营、物资运输等中断。	短期、中期、长期	<ul style="list-style-type: none"> <li>完善极端气候事件应急预案, 将其深度融入日常风险管理, 同步完善保供设施, 常态化开展应急演练, 切实提升应急能力。</li> <li>强化对极端天气事件的精准监测与预警。</li> </ul>
长期风险：降水模式的改变可能导致季节性洪水或干旱, 影响矿山排水和运营。	长期	<ul style="list-style-type: none"> <li>持续对项目所在地水文、地质、气候条件开展动态监测与跟踪, 及时洞察气候变化影响。</li> <li>积极采用节水技术、水循环设备设施, 并探索盐湖淡水生产途径, 丰富水资源取用结构。</li> </ul>
<b>转型风险 / 机遇</b>		
政策与法规风险：减少碳排放等相关政策导向, 使公司生产面临更为严苛的标准要求。	中期、长期	<ul style="list-style-type: none"> <li>持续强化“双碳”管理, 严格落实公司碳达峰行动方案, 同时积极开展国内外政策追踪与研究, 制定针对性应对策略。</li> <li>依托高原优势科学布局风、光等可再生能源, 结合业务特性强化低碳技术布局, 为企业低碳转型筑牢基础。</li> </ul>
技术风险 / 机遇：低碳技术需求增加, 技术开发致使运营成本上升; 公司先进的碳酸锂生产技术将开拓全新市场领域。	短期、中期、长期	<ul style="list-style-type: none"> <li>合理布局技术研发与储备, 持续深入推进锂、铬开采、加工过程的绿色低碳技术研究与应用, 完善能源管理体系, 推进工艺改造升级, 加快清洁能源布局。</li> </ul>
市场风险 / 机遇：动力市场发展趋势不明确, 矿产需求难以确定, 市场机遇与风险并存。	中期、长期	<ul style="list-style-type: none"> <li>密切关注市场需求动态, 结合技术研发进展, 保障资源储备, 以便及时部署产能扩张。</li> <li>大力发展绿色、低碳锂产品、铬产品。</li> </ul>
声誉风险：未能及时回应碳排放及气候变化相关事项将导致公司声誉受损。	短期、中期、长期	<ul style="list-style-type: none"> <li>提升公司在绿色发展、气候管理方面的信息披露透明度。</li> <li>积极协同产业链上下游开展气候应对合作。</li> </ul>

## 目标与指标

西藏矿业编制了《西藏矿业碳达峰行动方案》，制定“力争在 2025 年实现碳达峰”的目标，深入推进公司节能环保和低碳工作的高质量发展。

2024 年万元产值温室气体排放量目标	
2024 年，万元产值二氧化碳排放目标：	<b>0.08</b> 吨二氧化碳当量 / 万元；
实际万元产值二氧化碳排放量为	<b>0.06</b> 吨二氧化碳当量 / 万元。



公司重视生产运营中的碳排放管理，严格控制温室气体排放量。2024 年公司温室气体排放总量为 2,351.62 吨二氧化碳当量，同比降低 19%。

指标 <sup>注</sup>	2022 年	2023 年	2024 年
温室气体排放总量 (吨二氧化碳当量)	3,085.55	2,907.64	2,351.62
单位产值温室气体排放强度 (吨二氧化碳当量 / 万元)	0.10	0.11	0.06
范围一直接温室气体排放量 (吨二氧化碳当量)	2,345.53	1,990.14	1,339.43
其中：汽油 (吨二氧化碳当量)	98.09	46.61	23.88
柴油 (吨二氧化碳当量)	2,247.44	1,943.53	1,315.55
范围二间接温室气体排放量 (万吨二氧化碳当量)	740.02	917.50	1,012.19

注：温室气体排放的计算方法参考《中国矿山企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》、《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T32150-2017）等。计算使用的相关系数取自《中国矿山企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》、生态环境部《关于发布 2022 年电力二氧化碳排放因子的公告》。



## 生态环境保护

### 生物多样性保护

西藏矿业严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《国家级自然资源管理办法》《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》等法律法规与管理条例，高度重视生物多样性保护工作。不在自然保护区、生态敏感区和生态红线管控范围内开展任何勘查、开采及工程建设活动，且在生产中采用可持续开采方式，积极推动绿色矿山建设。

本报告期内，公司依据《中华人民共和国青藏高原生态保护法》等相关法规规范要求，结合中国宝武集团对西藏矿业要求和公司总体规划与实际情况，制定《西藏矿业青藏高原生态环境保护规划》，明确公司生态保护的战略与目标、行动举措与责任分工，在矿产资源开发过程中有序推进生态保护工作，最大限度降低对生态环境的影响。

公司依照《中华人民共和国环境影响评价法》管理要求，开展相关项目环境影响评价工作，对运营所在地及周边区域生态环境展开调查，涵盖植被、陆生植物与动物识别，以及生物量估算和测定等。公司主要运营地罗布莎矿山和扎布耶盐湖均不在生态红线禁止开发区域内，项目建设对生态系统多样性无影响或影响不明显，均在获批后开工建设。

### 土地复垦

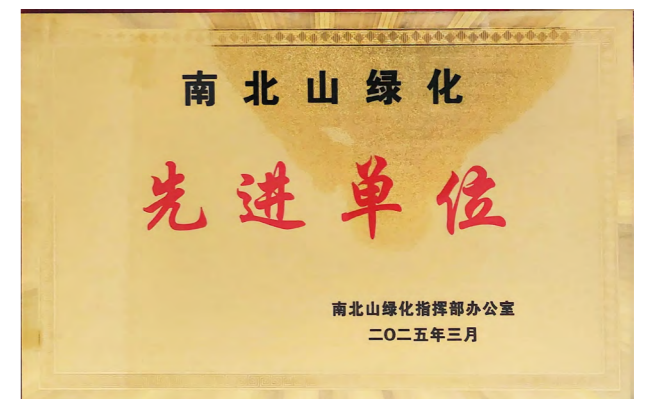
西藏矿业所有运营地已合规编制矿山地质环境保护与土地复垦方案，顺利按时推进方案实施，以确保生态复垦工作符合方案要求。截至本报告期末，公司累计完成矿山恢复治理面积 93.96 公顷。本报告期内，山南分公司开展罗布莎矿山已恢复治理区域的防护工程，相关投入达 303.28 万元。

此外，西藏扎布耶开展三个取土点地质环境恢复治理替代修复工程，投入 2,363.56 万元，该工程正在实施中。

指标	2022 年	2023 年	2024 年
截至年末，土地复垦相关资金累计投入 (万元)	5,274.42	5,858.39	6,161.67

### 生态保护

西藏矿业深入贯彻习近平生态文明思想，严格落实自治区党委政府决策部署，切实履行南北山绿化工程建设政治责任和社会责任，积极参与拉萨南北山绿化造林工作。2025 年 3 月，西藏矿业荣获自治区级拉萨南北山绿化工程先进集体。





# 践行社会责任 担当

安全与健康 管理	47
以人为本	52
企地共融	58
价值创造	60

## 可持续发展 Response to SDGs 目标



### 对应《意见》12项关键履责行动

- 不断增加优质供给
- 筑牢安全应急防线
- 着力强化产业引领
- 有力提供安全支撑
- 支持乡村全面振兴和区域协调发展
- 积极服务民生事业



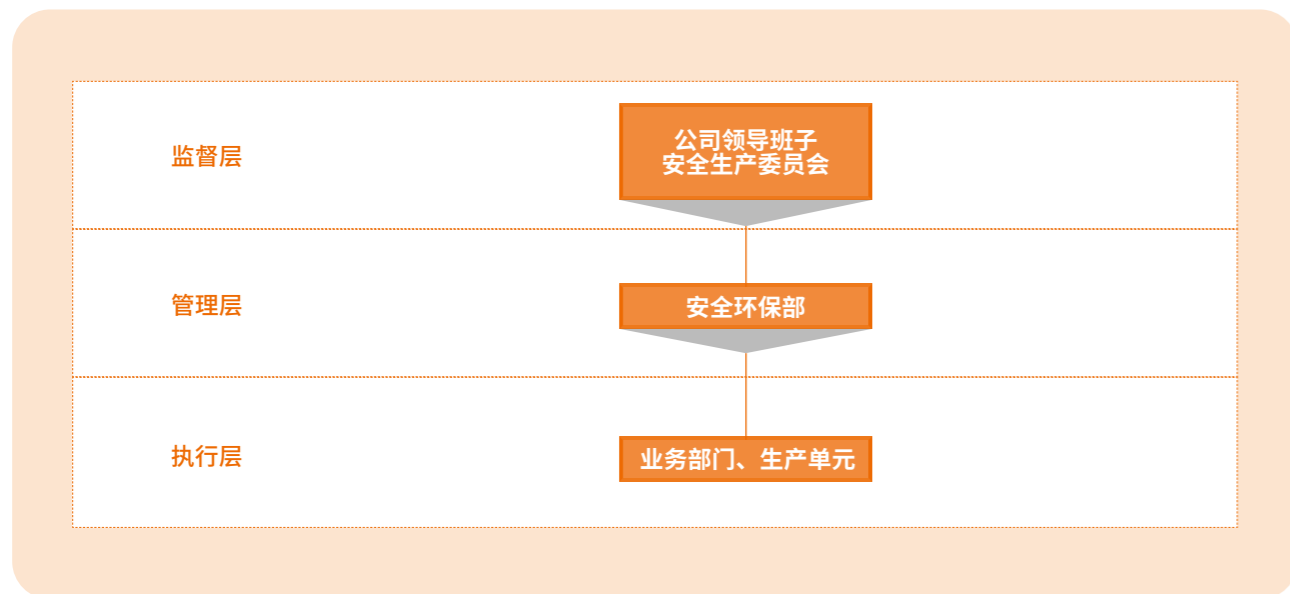
# 安全与健康

## 安全生产管理

西藏矿业严格遵循《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国矿山安全法》《矿山安全法实施条例》等法律法规与管理条例，制定并执行《全员安全生产责任制》《安全环保监督管理办法》等管理制度与程序文件，强化安全环保监督流程，确保各项生产活动在安全合规的框架内有序开展。

公司施行三级安全生产管理架构，健全安全管理网络。在监督层，公司领导班子、安全生产委员会负责拟定安全生产战略，监督政策执行，审议重大决策，确保安全管理工作合规；在管理层，安全环保部负责协调部门间安全生产工作，推进跨部门项目，制定实施细则，定期开展检查评估并督促整改；在执行层，各业务部门与生产单元负责落实分管领域安全主体责任。公司严格按照横向到边、纵向到底的要求，每季度对各级安全管理人员开展安全生产履职评价，明确各级安全职责。公司于每年年初与各部门、各分子公司签订安全环保工作目标责任书，将安全环保目标细化分解，纳入绩效考核体系，以此强化全员安全环保责任意识，保障安全环保工作有效落实。

西藏矿业安全生产管理架构



公司持续推进安全管理体系的完善工作，确保各项安全工作有序开展、高效落实。本报告期内，山南分公司及西藏扎布耶均已通过了 ISO 45001 职业健康与安全管理体系的年度审核。截至本报告期末，通过 ISO 45001 职业健康与安全管理体系认证的的山南分公司和西藏扎布耶的营业收入占公司总营业收入的 99.88%。



公司坚持安全生产底线，筑牢“红线”意识，遵循“坚持安全第一、推进人本管理、消除隐患事故、建设和谐矿山”的安全生产工作方针，强化安全管理“零理念”，切实将安全生产工作落到实处。

公司建立了《安全环保正激励管理办法》《安全生产事前问责实施细则》，强化安全环保绩效考核，将安全管理结果与激励机制紧密关联，将安全生产失职失责的问责从事后推向事前，激发管理者及关键岗位员工的安全环保管理主动性，防范安全环保事故的发生，持续提升公司整体安全管理水平。

## 安全风险

西藏矿业建立了覆盖矿山全生命周期的安全风险管理体系，持续开展风险识别、评估、控制、沟通、审核和消减工作，将风险影响和发生概率降至可接受水平。每年开展全面安全风险评审，及时整改缺陷项，确保风险管控措施有效落实。同时，定期委托外部机构进行生产安全事故风险评估，结合生产经营实际识别风险源，分析事故类型及潜在影响，确保风险防范措施全面覆盖。评估结果显示，公司主要面临火灾、触电、机械伤害、物体打击、高处坠落、车辆伤害、淹溺等风险，其中火灾为较大风险，其余为一般或低风险，无重大风险。针对不同风险等级，公司采取针对性防范措施，最大限度降低事故发生概率。

## 安全生产目标与指标

在安全生产领域，公司始终坚守高标准、严要求，将安全理念融入企业运营的每一处细节，设置年度安全生产目标，落实安全管理责任。本报告期内，公司已顺利完成各项安全生产目标。

**西藏矿业安全生产目标**

- 工亡事故为 **零**
- 生产安全事故隐患整改措施按期有效落实率 **100%**
- 重大事故隐患按“六定”要求整改率为 **100%**，实现动态清零
- 生产单位至少每半年组织 **1** 次生产安全事故应急救援预案演练
- 对生产安全事故调查报告提出的防范和整改措施按期有效落实率 **100%**，迟报、漏报、谎报或者瞒报事故为 **0**
- 各级管理者按“党政同责、一岗双责”和“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”责任有效落实率 **100%**

指标	2022 年	2023 年	2024 年
工亡人数 (人)	0	0	0
其中: 自有员工工亡人数 (人)	0	0	0
承包商工亡人数 (人)	0	0	0
发生重大安全生产事故数量 (件)	0	0	0
损失工时事件数 (LTI) (件)	0	0	0
百万工时损工事故率 (LTIR)	0	0	0
因工伤损失工作日数 (天)	0	0	0

### 重点安全管理工作

西藏矿业秉承“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，全面构建科学化、规范化的安全管理体系。公司通过隐患排查管理、应急响应机制、消防安全管理、危化品管理、民爆品管理及安全文化建设等多维度举措，持续提升安全管理水平，确保生产运营安全可控。本报告期内，公司安全生产投入总额达 494 万元。

指标	2022 年	2023 年	2024 年
安全生产投入金额 (万元)	193.59	129.63	494.00
其中: 安全“三同时”投入 (万元)	40.69	15.56	11.45
安全智能化投入 (万元)	0	0	2.29
安全设备及劳动防护投入 (万元)	54.39	50.38	72.94
安全生产保险投入 (万元)	26.32	27.42	29.42
安全生产培训及应急投入 (万元)	5.72	6.73	8.34
安全生产咨询投入 (万元)	41.05	20.35	81.59
其他 (万元)	25.42	9.19	287.97

### 隐患排查管理

公司严格落实安全生产监督检查机制，制定并实施《2024 年度安全生产、节能环保监督检查计划》，对各分（子）公司开展定期和专项安全检查。公司将各生产单位的隐患整改情况纳入季度及年度安全生产绩效评价体系，以“发现即整改、整改必彻底”的原则，形成闭环管理，确保安全隐患得到有效治理。本报告期内，公司共组织安全环保监督检查 11 次，发现安全环保隐患 103 项，其中 83 项已整改完成，剩余隐患均在整改期限内持续推进。

### 应急响应机制

公司依据《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》《生产安全事故应急条例》等管理条例要求，结合实际生产运营情况，编制并执行《西藏矿业资产经营有限公司生产安全事故应急预案》，确保在发生安全事故时，公司能够迅速有效地组织救援，减少事故损失。各生产单位结合自身特点，及时修订相关应急预案，并按要求报备当地应急管理部门。本报告期内，公司组织多次应急演练，涵盖矿山安全事故、危险化学品泄漏、火灾事故等，进一步提升公司应急响应和救援能力。



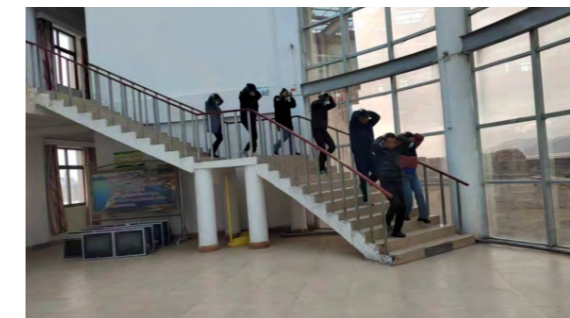
突发触电演练活动



触电事故应急演练现场



防汛演练



模拟震后全体员工有序疏散现场



食物中毒应急演练

### 消防安全管理

西藏矿业始终坚持“预防为主、防消结合”的方针，制定并严格执行《消防安全管理办法》，全面落实消防安全责任制，确保火灾事故风险得到有效控制。公司明确各级消防安全责任人，定期开展消防安全检查，重点排查生产区、办公区、生活区等区域的消防隐患，确保消防设施完好有效。为提升全员消防安全意识和应急处置能力，公司定期组织消防安全培训和应急演练，确保员工熟练掌握消防技能。

### 危化品管理

在危险化学品管理方面，公司严格遵守《危险化学品安全管理条例》等管理条例要求，制定并执行《危险化学品管理办法》，加强对重大危险源的安全管理。公司已设立危险化学品管理台账，建立规范危险化学品暂存库，落实危化品生产、储存区域安全预控措施。公司从储存环节的分类分区、特殊防护，到使用阶段的严格操作规范、人员资质审核，以及处置流程的合规委托、全程监管，严格落实全生命周期的规范管理，确保危险化学品管理全过程安全可控，切实降低事故发生的潜在风险。

## 民爆品管理

公司严格遵守《民用爆炸物品安全管理条例》等相关法律法规，确保民爆品的使用、储存和运输全过程安全可控。公司涉及民爆品的业务主要集中在山南分公司，目前井下生产及民爆品管理由具备资质的承包商单位进行。山南分公司对协力单位的民爆品管理进行严格监督，定期开展日常检查，重点核查民爆品的储存条件、使用记录及运输合规性，确保各项操作符合国家安全标准。

## 安全文化建设

公司致力于营造“人人讲安全、事事为安全”的良好氛围。公司深入开展安全环保制度和法规培训，推动全员安全生产责任意识提升，确保安全理念深入人心。此外，公司通过“安全生产月”“消防日”专题活动，广泛开展安全宣传教育，增强员工安全意识和责任感。同时，公司积极组织参与中国宝武集团的年度安全评价、安全竞赛等活动，进一步提升员工的安全管理能力和应急处置水平。本报告期内，公司安全生产培训投入总额达 1.44 万元，开展安全培训 61 场次，覆盖 951 人次，人均安全培训达 118 小时，安全培训覆盖率达 100%。

## 职业健康保护

西藏矿业始终将员工职业健康置于首位，严格依照《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规，秉持“预防为主、防治结合”方针，实施“分类管理、综合治理”，全力预防、控制和消除职业危害，切实保障员工身体健康。

公司制定并施行《职业病危害警示与告知管理办法》，明确岗前、现场及检查结果告知制度，确保员工充分知悉工作中的职业病危害、防护举措及应急处置办法。同时，在工作场所醒目位置设置职业病危害警示标识，配备自动报警与通讯报警装置，强化职业病防控可视化管理，提升员工安全意识与应急能力。

为构建完善的职业健康监护体系，公司执行《职业健康监护管理办法》，覆盖上岗前、在岗期间、离岗时及离岗后医学随访检查，并依据职业病危害因素分类管理。公司每年制定职业健康检查计划，委托专业机构开展体检，持续监测员工健康状况。针对发现职业禁忌症或疑似职业病的员工，公司及时采取岗位调整、医学随访等干预措施，有效降低健康风险，全方位保障员工职业健康。本报告期内，公司员工健康投入金额达 633.51 万元，员工健康体检覆盖率达 100%。

## 承包商安全管理

西藏矿业高度重视承包商安全管理，将其全面纳入公司整体安全管理体系，确保承包商作业安全标准与公司完全一致。公司制定并施行《相关方安全管理办法》，清晰界定承包商的引入要求、过程管控细则及日常安全管理规范。所有承包商入场前必须签署《安全生产管理协议书》，郑重承诺严格遵守公司安全管理制度。

公司将承包商员工纳入统一管理范畴，与自有员工同等对待，要求承包单位积极参与公司组织的安全培训、检查和评价活动。同时，将承包商归口管理部门对承包商的安全培训及检查、评价工作纳入绩效考核指标体系，切实保障安全责任落实到位。各生产单位负责对承包单位开展日常安全培训、检查和评价，及时排查并整改安全隐患，确保承包商作业安全始终处于可控状态。通过持续完善管理流程，强化监督机制，不断提升承包商安全管理水平，为公司安全生产筑牢坚实防线。

# 以人为本

## 员工权益保护

西藏矿业坚持依法合规雇佣人才，始终秉持“平等、公平、公正”的用人原则，建立健全合理的薪酬福利体系，为员工创造安全、舒适的工作环境，切实尊重并维护员工的合法权益。

### 合规雇佣

西藏矿业严格遵循《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国未成年人保护法》《禁止使用童工规定》等法律法规，制定并执行《劳动合同管理办法》《岗位聘用管理办法》等内部制度，依法与劳动者订立、履行、变更、解除或终止劳动合同，依照相关规定支付员工薪酬并为员工足额缴纳五险一金，严格禁止强迫劳动与雇佣童工，严格禁止工作场所中任何形式的歧视与暴力行为。

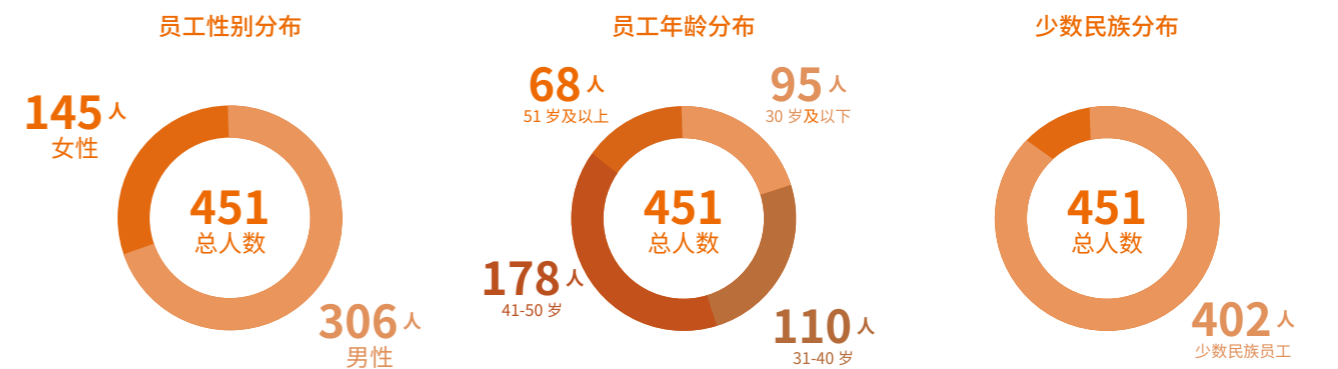
2024 年，公司劳动合同签订率和五险一金覆盖率均为 100%。本报告期内，公司未发生任何强迫劳动或使用童工事件，未发生任何劳动争议或纠纷事件。

指标	2022 年	2023 年	2024 年
劳动合同签订覆盖率 (%)	100	100	100
五险一金覆盖率 (%)	100	100	100

### 员工平等与包容

西藏矿业坚持贯彻“平等、公平、公正”的用人原则，践行平等、多元与包容的用工标准，制定并执行《女职工劳动保护特别规定》等管理制度，尊重不同年龄、种族、性别、国籍、身体条件的员工，确保在招聘、薪酬激励、培养、晋升等环节的程序与过程均做到公平公正。

同时，为促进民族团结，公司成立民族团结进步创建工作领导小组，组织开展多类活动以加强各民族间的交互融合。此外，公司积极响应国家制定的《促进残疾人就业三年行动方案（2022—2024 年）》等残障人士就业相关政策法规，禁止基于残疾的歧视及任何不公平对待，并为其提供合适的岗位及职业培训。



## 员工薪酬与福利

公司持续完善薪酬福利体系，严格遵守《中华人民共和国劳动法》等相关法律法规要求，制定并执行《岗位工资制管理办法》等内部制度，不断建立健全薪酬、津贴、补贴和福利发放等一系列内部管理机制，保障员工休息休假权益，为员工提供良好的工作福利体系和工作环境。

在薪酬管理方面，公司建立了全面的薪酬福利体系，有助于充分激发员工潜力，增强员工凝聚力。员工的薪资由工资和业绩工资组成，工资由岗位工资单元、年功工资、津贴三部分组成，业绩工资主要由月度绩效奖、季度奖和其他奖金组成。

### 西藏矿业员工薪资结构



在薪酬激励方面，公司着力健全员工激励措施，持续调整优化薪酬激励制度，坚持业绩薪酬双对标的原则，构建合理的绩效考核体系以细化奖金分配机制，设置专项工作推进奖、安全环保正激励奖以及各类先进奖励，提升激励效能。

公司积极推行股权激励计划，通过附加条件给予员工部分股东权益使企业与员工之间形成利益共同体，进一步激发员工的积极性和创造力，增强企业凝聚力。

在休假方面，公司严格遵循相关法律法规，制定并执行《职工带薪休假管理办法》《职工考勤管理办法》，合理规定员工工作时间，并根据法律法规及当地民俗习惯为员工提供带薪年假、带薪高原年休假、病假、工伤假、婚假、丧假、探亲假、生育假及藏族同胞特有的雪顿节与藏历新年等假期，休假期间的薪资待遇依法依规支付，切实保障员工休息休假权利。

在福利建设方面，公司为员工缴纳意外综合保险，提供路费补贴、交通补贴、通讯补贴、就餐补贴等各项福利，制定了企业年金方案，并为新进大学生提供员工宿舍、配备生活设施设备，切实增强员工的归属感与幸福感，为员工提供全面的福利保障。

## 员工发展

### 员工培养与培训

公司遵循“依据计划，精心组织，科学测评，严格选优”的招聘原则，以“特殊待遇吸引特殊人才，优厚待遇吸引优秀人才”的精神，前往多所高校开展校园宣讲会，通过定期的招聘活动拓展人才招聘渠道，持续吸纳人才，打造高质量人才队伍。

公司持续优化“大体明确、分类管理、各有侧重、相互衔接，资源共享”的员工培养体系，制定并执行《新进大学生培养工作管理办法》《职工培训管理办法》等制度，为员工成长提供制度基础。本报告期，公司结合岗位需求与员工成长阶段组织多项培训，包括职能专项培训项目、资质取证培训项目、青年员工训练营项目，全面助力员工成长。

### 西藏矿业 2024 年员工培训工作开展情况

职能专项培训	资质取证培训	青年员工培训
<p>邀请西藏大学财经学院教授，面向公司各层级财务人员专业授课</p> <p>邀请教授级高级工程师，为山南分公司采区一线技术人员传授经验方法</p>	<p>协助西藏扎布耶二期项目多岗位员工完成多项关键资质取证，涵盖安全、设备、职业卫生等领域，全面提升项目人员专业素养与合规性</p>	<p>组织“格桑初绽”和“雏鹰”训练营两大年度重点青年员工培训项目，整体提升青年员工的解决问题能力、岗位创新能力、成果输出能力和自主管理能力</p>

本报告期内，公司参与培训的员工达 27,465 人次，总时长 93,975 小时，总计培训经费支出 123.51 万元。

### 西藏矿业开展 2024 届“格桑初绽”训练营培训

### 案例

2024 年，公司针对青年员工开展 2024 届“格桑初绽”训练营，共计开展线下课程 14 门共 92 学时，线上课程 4 门共 34 学时，课程内容包括企业战略、职场技能、创新发展、生产技术和实践参访五个维度，整体提升了学员们的解决问题能力、岗位创新能力、成果输出能力和自主管理能力，搭建了员工成长的良好平台。



西藏矿业 2024 届“格桑初绽”训练营圆满结束

指标	2022 年	2023 年	2024 年
员工培训投入金额 (万元)	64.89	207.86	123.51
参与培训的员工人次 (人次)	48,213	21,144	27,465
员工培训总时长 (小时)	54,378	54,303	93,975
其中：管理类培训时长 (小时)	11,587.5	6,911.5	17,002.7
技术业务类培训时长 (小时)	17,071	17,719	43,757.5
操作维护类培训时长 (小时)	10,544	25,316	33,214.8
员工平均培训时长 (小时)	91.0	113.5	210.7
其中：男性员工平均培训时长 (小时)	90.9	113.2	217.8
女性员工平均培训时长 (小时)	91.0	113.8	195.8

### 员工职业发展

西藏矿业坚持人才引领发展，不断完善人才评价与职业发展体系，以科学的评价机制精准衡量人才价值，以多通道的职业晋升路径助力员工实现远大志向，为西藏矿业的蓬勃发展注入强劲动力。

在人才评价体系方面，公司持续贯彻落实《岗位成长累积制实施细则》，通过岗位成长积分跟踪记录员工的绩效、经验、技能等综合素质提升情况，全面反映员工岗位成长历程，并将其作为员工岗位级晋升的重要依据，引导和激励员工立足本职岗位、不断提升绩效水平和能力素质。

在职业发展方面，公司形成基层管理类、技术业务类、操作维护类三大晋升通道，结合岗位成长积分制度形成路线明确、评判科学的晋升机制，畅通人才发展通道，为员工提供广阔的职业发展前景。

#### 西藏矿业员工晋升通道与培养路线

基层管理类岗位	技术业务类岗位	操作维护类
<ul style="list-style-type: none"> <li>分厂厂长</li> <li>车间主任 (正副职)</li> <li>作业长</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>高级经理 (高级专员) / 首席师</li> <li>业务经理 (业务专员) / 主任师</li> <li>业务主办 / 区域师</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>首席操作 / 首席点检</li> <li>高级操作 / 高级点检</li> <li>主要操作 / 综合点检</li> <li>一般操作 / 专项点检</li> </ul>

## 员工沟通与关爱

### 员工沟通

西藏矿业鼓励员工参与企业管理，重视员工沟通与交流。公司着力健全职工代表大会为基本形式的民主管理制度，同时大力推进厂务公开机制建设，设置种类丰富的沟通渠道，营造和谐融洽的企业氛围。

同时，公司组织新进大学生的新春座谈会活动、与新进大学生周对话活动，关爱新入职员工的工作适应情况、生活需求和职业困惑，助力其快速融入公司环境。

公司高度重视针对集体合同的平等协商工作，严格遵循《中华人民共和国集体合同规定》等相关法律法规，选举企业方与职工方代表以集体协商方式讨论集体合同重点事项，促进劳动关系的和谐稳定，维护广大职工的平等协商权益。2024 年，公司集体合同签署率为 100%，员工参加工会的比例为 100%。

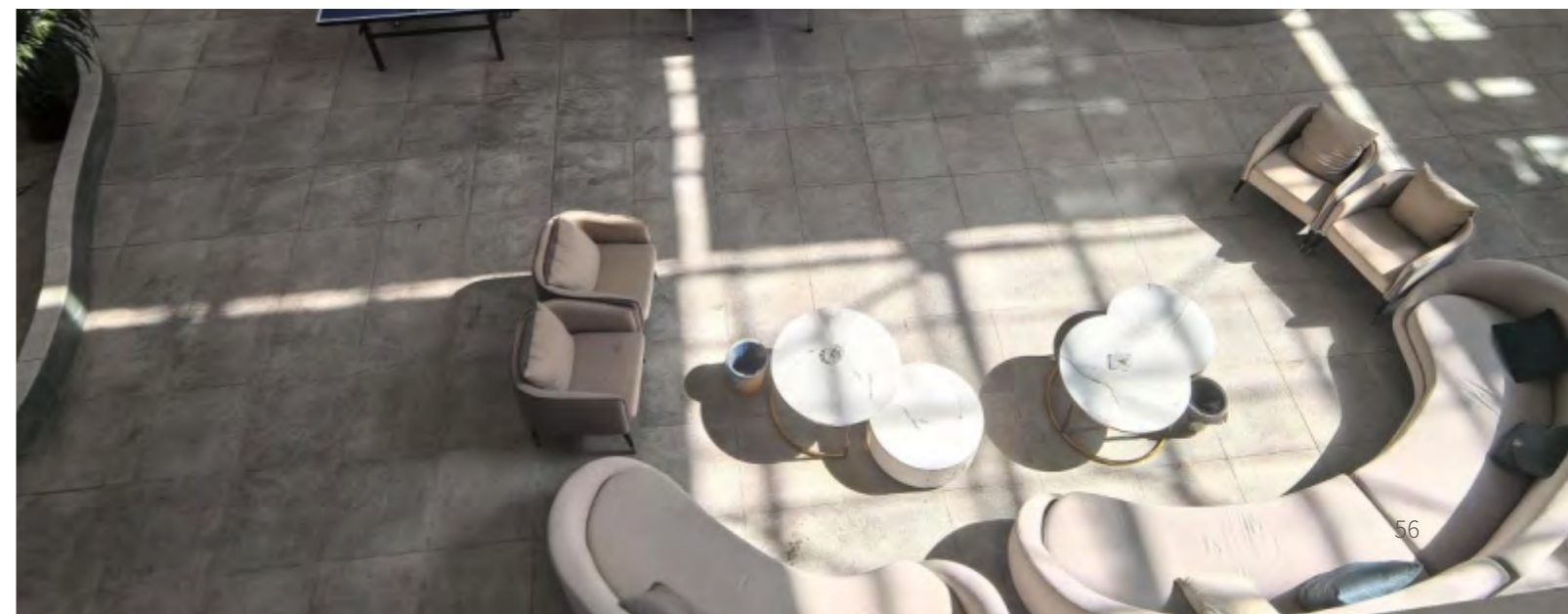
### 员工关爱

西藏矿业秉承“以人为本”理念，开展包括工作生活关怀、帮困慰问、文体活动等内容的员工关怀活动，提升员工的获得感与幸福感，增强企业向心力与凝聚力。

在员工工作生活关怀方面，公司持续关注员工实际需求。2024 年，公司新挂牌设立及升级职工“健康驿站”3 个，新建职工休息室 5 个；公司持续推进职工“急难愁盼”问题的解决，协同相关部门与党支部形成合力，解决职工在劳动保护、改善办公和生活环境等方面的“急难愁盼”问题 8 项。

在员工慰问方面，公司坚持开展“普惠 + 精准”的送温暖活动，结合“三大节日”“中秋、国庆”等重大传统节日开展走访慰问送温暖，普惠性慰问 2,215 人次，慰问金额 87.49 万元；公司各级工会深入基层，全面调研员工生活困难、生病住院、家庭变故、婚嫁、子女就学就业、坚守攻坚等特殊情况，精准慰问职工 627 人次，慰问金额 51.08 万元。

在员工文体活动方面，公司以周为单位积极开展文体活动，包括知识竞赛、演讲比赛、书法比赛、迎新联欢等多种形式。2024 年，公司组织约 70 场次各类文体活动，有效提升了广大员工的凝聚力与归属感。



西藏扎布耶 5 处职工休息室正式投入使用

案例

2024 年，西藏扎布耶根据高海拔工作环境、周边休闲服务配套匮乏、娱乐休息设施缺少的问题，建设了 5 处职工休息室，室内配备了富有民族特色的座椅及饮水机、储物柜等基础设施，注重通风采光与环保材料的选用，为员工交流、学习、休息、娱乐提供场所。新建职工休息室有效增进员工之间的互动与合作，提高公司员工工作满意度和生活幸福度。



西藏扎布耶职工休息室正式投入使用

西藏矿业开展“退休老党员重返扎布耶矿区”活动

案例

为铭记前辈功绩、传承奋斗精神、汇聚发展智慧，西藏矿业于 2024 年 7 月 5 日举办“退休老党员重返扎布耶矿区”活动，邀请退休老党员和老干部重返扎布耶矿区，共同见证西藏扎布耶盐湖绿色综合开发利用万吨级碳酸锂项目取得重大阶段性成果这一历史性时刻，共话友情、共谋发展。



向退休老党员敬献哈达



退休老党员重返扎布耶矿区

# 企地共融

## 社区关系

西藏矿业致力于与经营地所在社区共荣发展，着力减少经营活动对周边社区的影响，建立健全社区沟通机制，积极参与当地社区的发展与建设，促进社区繁荣发展。

在社区影响调查方面，在项目勘探、设计、建设前，公司联合专业机构一同开展相关环境、社区影响评估工作，致力于将对周边环境、社区的影响降至最小，同时与当地政府保持密切沟通，确保项目资质证书完备、项目动工合法合规；在项目开发过程中，公司积极与当地社区进行协商和谈判，签订条件公平合理的土地使用协议，确保受影响的居民得到合理的经济补偿。

在社区沟通方面，公司执行《信访维稳管理办法》，设立信访工作领导小组，建立健全信访机制，密切关注当地社区所关心的事项与争议，积极听取社区关心事项并及时进行沟通、协商，确保社区需求得到妥善处理；同时，公司主动维系与当地社区的关系，定期收集当地社区居民意见，在地方政府、村民自治组织及其他利益相关方的监督下及时协商解决，将社区沟通工作落到实处。截至本报告期末，公司无未决社区投诉事项。

在参与社区建设方面，公司积极承担企业社会责任，以“助力幸福美丽西藏建设”为使命，与当地社区共享经济发展成果。公司支持本地产业发展，推进本地雇佣，积极开展本地采购工作，向本地社区购买多种产品与服务，推动本地社区经济发展。

截至 2024 年末，公司本地化雇佣员工 399 人，本地化雇佣占比达 89.46%。

### 2024 年西藏矿业重点本地采购工作

山南分公司	西藏扎布耶
向罗布萨镇罗布莎村与卓麦莎村支付运输费合计 840.87 万元	雇佣扎布耶矿区当地居民进行立体结晶架子铺设以及收锂工作，向当地农牧民支付劳务费 406.86 万元
向当地社区料场支付砂料采购费 182.49 万元	向扎布耶矿区周边村民支付机械设备租赁费 188.07 万元

### 山南分公司党支部开展慰问社区困难群众活动

案例

山南分公司党支部结合当地社区实际情况，与当地社区琼嘎顶党组织结成“共驻共建”单位，以共建活动与社区共享发展成果。2024 年 8 月 22 日，山南分公司党支部深入琼嘎顶社区困难群众家庭进行慰问，向该家庭捐献米、面、食用油等生活物资，让社区群众切实感受到来自公司的温暖关怀。



山南分公司党支部向社区困难群众家庭捐献物资

## 乡村振兴

西藏矿业积极响应乡村振兴战略，自觉承担企业社会责任，结合企业自身优势，以产业帮扶、定点帮扶等方式全面推动当地乡村地区经济发展，助力实现共同富裕。

为扎实推进乡村振兴战略，公司向亚热乡的达务村与革玛村、隆嘎尔乡的吉贡村与角村派驻乡村振兴驻村工作队，与村“两委”班子通力合作，巩固脱贫攻坚成果，全面推进乡村振兴。公司乡村振兴驻村工作队通过深入了解所在村资源禀赋、市场需求以及村民意愿，因地制宜制定产业发展规划，采取一系列有效措施推动特色产业的高质量发展。

2024 年，公司乡村振兴投入金额 29.01 万元，乡村振兴工作惠及 2 个乡镇。

### 亚热乡革玛村乡村振兴驻村工作队支持乡村特色产业发展

案例

2024 年，西藏矿业亚热乡革玛村乡村振兴驻村工作队制定了符合当地实际的产业发展规划，支持革玛村开发风干牛肉、酥油及黑帐篷等特色产品，通过加强技术培训与推广、培育壮大合作社、拓展市场渠道、推动产业融合发展等一系列措施，推动乡村振兴特色产业的高质量发展。



亚热乡革玛村村民制作特色产品风干牛肉

## 公益慈善

西藏矿业自觉履行企业社会责任，公司制定并执行《对外捐赠、赞助管理办法》，规范公司对外捐赠与赞助行为，通过资金捐助、物资捐赠等形式践行公益慈善精神，用实际行动传递温暖。2024 年，公司公益慈善投入总金额达 69,700 元。

公司积极投身公益志愿活动，发扬“奉献、友爱、互助、进步”的志愿精神，为更多需要帮助的人送去温暖和关爱，为建设和谐社会贡献力量。

### 西藏矿业深入日喀则市团结社区开展重阳节慰问孤寡老人志愿活动

案例

2024 年 10 月 11 日，重阳节之际，为弘扬中华民族尊老、敬老、爱老的传统美德，增强社会责任感和使命感，公司深入日喀则市团结社区开展重阳节慰问孤寡老人活动。公司志愿者们逐一走访了社区内的孤寡老人家庭，向孤寡老人捐赠保暖衣物、营养食品、日常生活用品等物资，为他们送去了节日的祝福和温馨的关怀。



西藏矿业开展重阳节慰问孤寡老人志愿活动

## 价值创造

### 供应商管理

#### 供应商管理体系

西藏矿业承诺以负责任的方式与供应商开展合作，致力于提升供应链社会责任及可持续发展水平。公司遵守招标采购相关法律法规，结合实际采购情况，积极完善供应商管理体系建设，制定并执行《供应商评价管理制度》《物资招标采购管理制度》《物资采购管理制度》等供应商管理制度。公司规范化管理供应商的准入、审核、评价、培育、退出等全流程，并从商业信誉、质量水平、环境与社会 responsibility 资质、应急反馈与服务质量等方面开展全面的供应商调查评估。

西藏矿业高度重视供应链风险管理，通过制定并实施《采购风险管理制度》，规范采购流程，明确岗位职责，确保生产经营所需物资的持续稳定供应。公司致力于优化资源分配、降低采购成本、提升供应链效率，同时有效防范供应链中断和质量风险。

为加强供应商管理，公司实施分类分层管理模式，根据供应商的重要性和合作渠道，将其分为战略供应商、优先供应商、普通供应商、临时供应商、淘汰供应商及黑名单供应商，并针对直供商和贸易商制定差异化管理办法。此外，公司专门制定了《工程项目合格供应商管理办法》和《物流运输服务商管理制度》，规范工程及物流服务商的管理流程，降低因管理不规范导致的潜在风险。

#### 供应商准入

在供应商准入管理方面，公司秉持“公平、公正、公开、透明”原则，立足长远发展。分（子）公司与采购销售部根据采购实际需求，对供应商供应能力进行全面准入评估，确保其经营资质合法合规且供应能力达标。

公司设定了严格的准入条件，要求供应商符合国家、地方及行业相关法律法规，具备合法生产经营资质；在资源规模、价格或综合实力方面具有优势，或在采购资源分布上具有战略意义；同时需具备良好的财务状况和企业资信。准入考评涵盖产品质量把控能力、市场竞争力、业务稳定性、付款方式及价格等多维度指标，确保筛选出优质供应商，提升供应链韧性。

#### 供应商评价

公司制定并执行《供应商评价管理制度》，定期开展供应商评估，形成包括采购销售部、需求部门、经营财务部等多部门的评估小组，保障评估的全面性与专业性。公司每年至少开展一次供应商评估，且在项目完成后，或供应商的交货期、品质、价格及服务发生重大变化时，及时开展评估，确保评估能准确反映供应商实际表现。公司在供应商评价中纳入了环境、安全、社会责任履行等 ESG 指标，以推动供应链绿色、可持续发展。供应商根据年度评价结果，将供应商划分为优秀供应商、符合要求的供应商、待整改的供应商和淘汰供应商；优秀供应商将优先进行交易，符合要求的供应商可正常进行交易，待整改的供应商将被要求采取相关改善措施，淘汰供应商将终止交易。



## 绿色采购

西藏矿业积极贯彻绿色采购理念，优先择取符合环保标准、持有绿色认证的供应商及产品，全力推动供应链低碳化转型。在采购环节倡导供应商运用清洁生产工艺与可再生材料，不断降低运营过程中的环境影响。

## 阳光采购

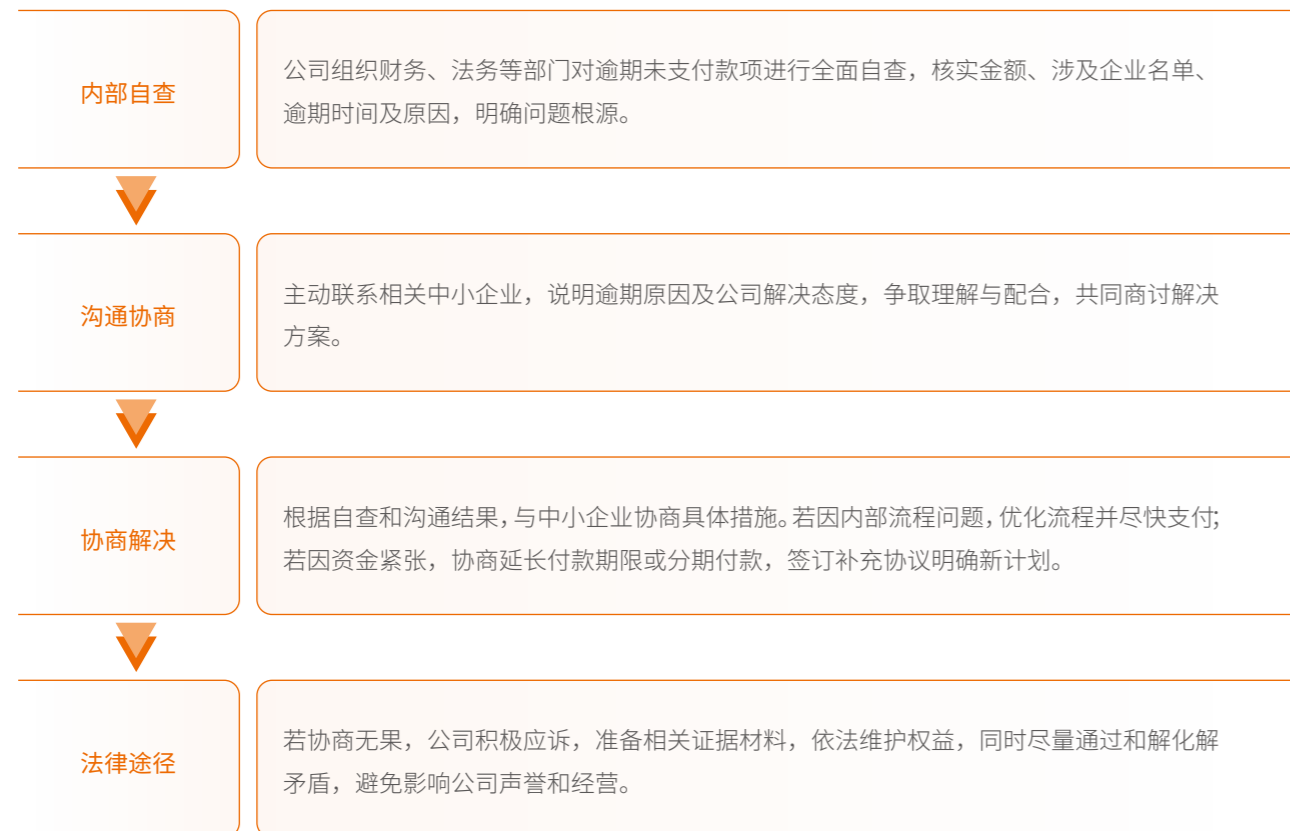
公司严格遵守《物资采购管理制度》，按照中国宝武集团“采购平台共建共享、应上尽上”的原则，全面推行“阳光采购”。在采购员工廉洁管理方面，公司持续强化采购团队的能力建设，提升廉洁自律水平，不断提高一体推进不敢腐、不能腐、不想腐的能力与水平。在供应商廉洁管理方面，公司依据供应商评估结果，一经发现供应商存在欺诈、舞弊或诚信欠佳等行为，将列入黑名单，并告知采购部门注意，坚决不再与其进行交易。

## 平等对待中小企业

公司贯彻落实《保障中小企业款项支付条例》的管理要求，制定并执行《应付款项支付管理办法》做深做实支付中小企业款项工作。公司的供应商可通过《中央企业欠款投诉平台》反馈款项支付的投诉与意见。

公司秉持公平、公正的原则，建立并完善了平等对待中小企业的管理机制，确保中小企业在合作中享有平等的权益和机会。公司通过规范化的流程和制度，保障中小企业款项支付的及时性和透明度，维护良好的合作关系。本报告期内，公司不存在逾期未支付中小企业款项的情况。我们将继续严格执行以上管理制度和举措，为广大合作伙伴提供坚实的保障。

### 逾期未支付中小企业款项的处理流程



## 承包商管理

西藏矿业将承包商管理纳入公司整体管理体系，着力为承包商员工营造安全、公平的工作环境，切实保障其合法权益，助力供应链可持续发展。在薪酬权益保障上，公司严格监督承包商，确保按时足额发放员工工资，保证薪酬发放透明合规，杜绝任何拖欠、克扣行为。同时，公司重视承包商安全管理，相关内容详见本报告“安全与健康—承包商安全管理”一节。

## 质量管理与负责任营销

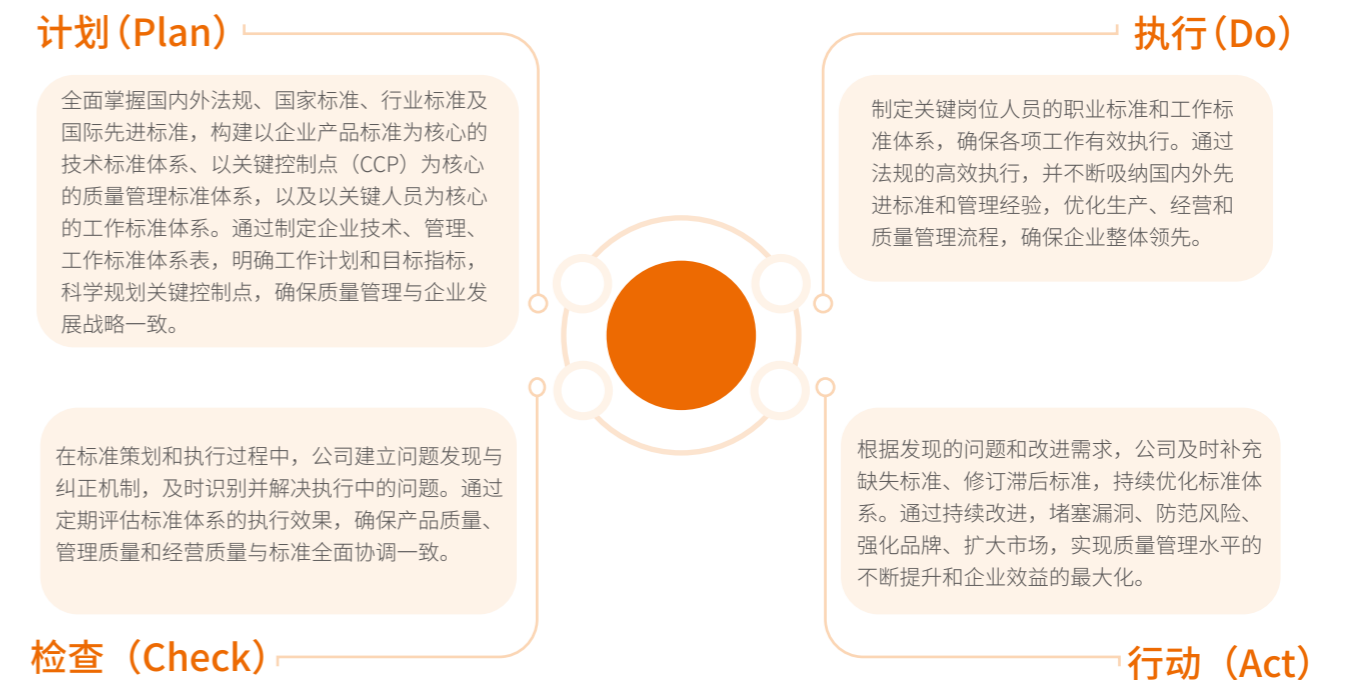
西藏矿业始终将合规经营与品质保障置于企业发展的核心位置，严格恪守《中华人民共和国产品质量法》等一系列相关法律法规及监管要求。公司持续优化《产品质量管理制度》《产品用户取样管理制度》《产品交付管理制度》《质量纪律和质量事故管理办法》等的管理制度，从产品研发设计到产品交付的全过程，实现对产品质量的精准把控。本报告期内，山南分公司及西藏扎布耶均已通过了 ISO 9001 质量管理体系的年度审核。截至本报告期末，通过 ISO 9001 质量管理体系认证的的山南分公司和西藏扎布耶的营业收入占公司总营业收入的 99.88%。



## 质量管理

公司制定《矿石质量管理办法》，持续加强采出矿石质量，保证矿石产品达到供矿品位的质量标准要求。公司致力于尽最大努力降低矿石的贫化、损失率，达到开采设计各项经济技术指标要求，提高采出综合矿石品位，有效利用矿产资源，增加经济效益。公司通过及时掌握采场质量动态，定期提出矿石质量分析，实行优化管理。

公司通过 PDCA (Plan-Do-Check-Act, 计划 - 执行 - 检查 - 处理) 循环持续优化质量管理体系，全方位提升产品质量、管理水平以及经营效益。



本报告期内，公司针对山南分公司和西藏扎布耶采取了多样化的质量提升措施。

山南分公司

- 增派专职人员分拣工作面矿石中的废石，并对采场内的铲运矿石过程进行全面管理，有效减少废石混入，提升原矿品质。
- 增派专职质量管理人员，负责全面监督管理矿石质量工作，并在坑口临时堆货矿场增派质量工，做好废石分拣工作，强化质量管控环节，保障矿石质量稳定。
- 进一步强化对承包商“分爆分采”“多打孔少装药”措施的有效管理，提高资源回收率，提升矿石开采质量与资源利用效率。
- 增加充填体强度，减少充填料混入矿石致贫化，维持矿石品位，提升整体质量。

西藏扎布耶

- 严格落实结晶池排卤后结晶池内积水用自吸泵抽干，避免积水影响产品结晶质量。
- 严格落实结晶池内杂物、石头等清理干净，保证产品纯净度，提升产品质量。
- 矿区收矿时严把质量关，制定一人一池制，并在吨袋上管理人员及小组长签字，明确责任，确保收矿质量可靠。
- 库房派专人监督产品水分、碾压、过磅入库等工作，保障产品存储及后续流转中的质量稳定性。

负责任营销

西藏矿业始终践行负责任营销理念，以客户需求为核心，提供高质量、安全可靠的矿产及相关产品，并通过畅通的沟通与反馈渠道，严格维护客户隐私安全，实现价值创造与发展共赢。公司严格遵守国家法律法规，秉持“公开、公平、公正、透明”的阳光营销原则，制定并实施《产品价格管理制度》《原料和产品竞价管理制度》《销售内控制度》等制度，规范销售全流程，强化价格基础管理。

2024 年，公司严格执行产品定价管理，综合考虑产品成本、利润、市场价格及行业动态，跟踪矿产品及相关产品的市场信息与价格走势，分析目标市场需求与竞争因素，及时掌握行业生产、销售及库存情况，为定价委员会提供科学决策依据，确保定价策略合理、透明且负责任。

客户关系

西藏矿业始终将客户视为企业发展的重要伙伴，通过完善的客户管理、高效的沟通机制以及严格的隐私保护措施，致力于为客户提供优质服务，构建长期稳定的合作关系。

客户服务

公司建立了完善的客户信息库，依据《客户分级管理制度》，由专人对客户的基本资料、购销记录、沟通历史等信息进行全面记录和管理。这些数据为公司实现个性化服务定制与精准化营销战略奠定基础，有力推动客户价值最大化。

客户沟通

公司搭建了全方位、多元化的沟通渠道，包括电话、邮件、在线视频交流及社交媒体等，确保客户能够随时随地便捷联系。对于客户的咨询和反馈，公司承诺第一时间响应，销售人员全天候待命，确保问题及时解决。针对客户投诉，公司依据《用户异议处理管理制度》启动快速响应机制，深入分析问题原因，制定针对性解决方案。此外，公司定期总结客户投诉，优化服务流程，持续提升服务质量。

客户隐私保护

公司高度重视客户信息安全，严格遵守《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等相关法律，制定并执行《商业秘密及内部事项保密管理办法》《保密要害部门、部位管理标准》《涉密载体管理标准》《网络安全管理办法》等制度。公司设立保密委员会，明确界定商业秘密的具体内容、涵盖范围以及各级人员的保密职责等，切实增强全体员工的信息安全意识，全力保障客户信息的安全性。



# 绩效报告

## 经济绩效

指标	2022 年	2023 年	2024 年
营业收入 (亿元)	22.09	8.06	6.22
利润总额 (亿元)	17.25	3.29	0.97
总资产 (亿元)	75.14	81.44	74.42
锂产品产量 (吨)	9,936.68	7,773.35	5,083.27
铬产品产量 (吨)	135,512.77	112,957.54	125,775.64

## 环境绩效

### 环保投入与环保培训

指标	2022 年	2023 年	2024 年
环境保护资金投入 (万元)	1,229.35	10,250.82	25,414.99
开展环保培训场次 (场)	11	24	21
环保培训参与员工 (人次)	433	945	827
人均环保培训时长 (小时)	10	23	20

### 废弃物管理

指标	2022 年	2023 年	2024 年
危险废弃物产生量 (吨)	2.40	2.77	5.69
其中: 废矿物油 (吨)	1.14	1.03	3.37
废油桶 (吨)	0.16	0.05	1.10
其他危险废弃物 (吨)	1.10	1.69	1.22
危废出库处置率 (%)	80.5	100	96.6
一般废弃物产生量 (吨)	72,895.84	73,903.34	95,189.96
其中: 废石 (吨)	72,895.84	73,903.34	95,189.96
废石回收利用率 (%)	100	100	100

## 水资源利用

指标	2022 年	2023 年	2024 年
取水量 (万吨)	42.39	36.5	15.22
其中: 地表水取用量 (万吨)	0	0	0
地下水取用量 (万吨)	42.39	36.50	15.22
市政用水取用量 (万吨)	0	0	0
单位产值取水强度 (万吨 / 万元)	0.0014	0.0014	0.0004
污水排放量 (万吨)	0.1	0.087	0.09

## 能源管理

指标	2022 年	2023 年	2024 年
能源消耗总量 (吨标煤)	1,245.19	1,120.68	852.87
单位产值能源消耗强度 (吨标准煤 / 万元)	0.042	0.043	0.022
汽油消耗量 (吨)	32.24	15.32	7.85
柴油消耗量 (吨)	714.58	617.95	418.3
外购电力消耗量 (兆瓦时)	1,273.70	1,608.80	1,886.20

## 温室气体排放

指标	2022 年	2023 年	2024 年
温室气体排放总量 (吨二氧化碳当量)	3,085.55	2,907.64	2,351.62
单位产值温室气体排放强度 (吨二氧化碳当量 / 万元)	0.10	0.11	0.06
范围一直接温室气体排放量 (吨二氧化碳当量)	2,345.53	1,990.14	1,339.43
其中: 汽油 (吨二氧化碳当量)	98.09	46.61	23.88
柴油 (吨二氧化碳当量)	2,247.44	1,943.53	1,315.55
范围二间接温室气体排放量 (吨二氧化碳当量)	740.02	917.50	1,012.19
其中: 外购电力排放 (吨二氧化碳当量)	740.02	917.50	1,012.19

## 土地复垦

指标	2022 年	2023 年	2024 年
截至年末, 土地复垦相关资金累计投入 (万元)	5,274.42	5,858.39	6,161.67

## 社会绩效

### 安全生产投入

指标	2022 年	2023 年	2024 年
安全生产投入金额 (万元)	193.59	129.63	494.00
其中: 安全“三同时”投入 (万元)	40.69	15.56	11.45
安全智能化投入 (万元)	0	0	2.29
安全设备及劳动防护投入 (万元)	54.39	50.38	72.94
安全生产保险投入 (万元)	26.32	27.42	29.42
安全生产培训及应急投入 (万元)	5.72	6.73	8.34
安全生产咨询投入 (万元)	41.05	20.35	81.59
其他 (万元)	25.42	9.19	287.97
安全生产责任险的投入金额 (万元)	26.31	27.42	29.41
安全生产责任险员工覆盖率 (%)	100	100	100

### 工伤管理

指标	2022 年	2023 年	2024 年
工亡人数 (人)	0	0	0
其中: 自有员工工亡人数 (人)	0	0	0
承包商工亡人数 (人)	0	0	0
发生重大安全生产事故数量 (件)	0	0	0
损失工时事件数 (LTI) (件)	0	0	0
百万工时损工事故率 (LTIR)	0	0	0
因工伤损失工作日数 (天)	0	0	0

## 安全培训

指标	2022 年	2023 年	2024 年
安全培训投入 (万元)	0.98	1.12	1.44
安全培训场次 (场)	55	36	61
安全培训总人次 (人次)	1,189	731	951
人均安全培训时长 (小时)	112	72	118
安全培训覆盖率 (%)	100	100	100

## 职业健康

指标	2022 年	2023 年	2024 年
员工健康投入 (万元)	462.07	366.72	633.51
员工健康体检覆盖率 (%)	100	100	100

## 员工多元化

指标	2022 年	2023 年	2024 年
公司员工总数 (人)	431	440	451
其中: 男性员工人数 (人)	292	298	306
女性员工人数 (人)	139	142	145
其中: 30 岁及以下员工人数 (人)	92	98	95
31-40 岁员工人数 (人)	121	121	110
41-50 岁员工人数 (人)	171	165	178
51 岁及以上员工人数 (人)	47	56	68
其中: 本地雇佣人数 (西藏自治区) (人)	366	386	399
其中: 少数民族员工人数 (人)	368	388	402

### 员工流失率

指标	2022 年	2023 年	2024 年
员工流失人数 (人)	6	8	6
其中: 男性员工流失人数 (人)	6	3	4
女性员工流失人数 (人)	0	5	2
其中: 30 岁及以下员工流失人数 (人)	6	8	6
31-40 岁员工流失人数 (人)	0	0	0
41-50 岁员工流失人数 (人)	0	0	0
51 岁及以上员工流失人数 (人)	0	0	0
员工流失率 (%)	1	1	1.35
其中: 男性员工流失率 (%)	1	0.37	0.90
女性员工流失率 (%)	0	0.63	0.45
其中: 30 岁及以下员工流失率 (%)	1	0.75	1.35
31-40 岁员工流失率 (%)	-	-	-
41-50 岁员工流失率 (%)	-	-	-
51 岁及以上员工流失率 (%)	-	-	-

### 新增员工

指标	2022 年	2023 年	2024 年
新增员工人数 (人)	43	15	29
其中: 新增男性员工人数 (人)	26	13	21
新增女性员工人数 (人)	17	2	8
其中: 新增 30 岁及以下员工人数 (人)	43	15	7
新增 31-40 岁员工人数 (人)	0	0	8
新增 41-50 岁员工人数 (人)	0	0	12
新增 51 岁及以上员工人数 (人)	0	0	2
其中: 新增高级管理层员工人数 (人)	0	0	0
新增中级管理层员工人数 (人)	0	0	0
新增基层员工人数 (人)	43	15	29

### 雇佣管理

指标	2022 年	2023 年	2024 年
劳动合同签订覆盖率 (%)	100	100	100
五险一金覆盖率 (%)	100	100	100
参加工会的员工比例 (%)	100	100	100
集体合同签订率 (%)	-	21	100

### 员工培训

指标	2022 年	2023 年	2024 年
员工培训投入金额 (万元)	64.89	207.86	123.51
参与培训的员工人次 (人次)	48,213	21,144	27,465
员工培训总时长 (小时)	54,378	54,303	93,975
其中: 管理类培训时长 (小时)	11,587.5	6,911.5	17,002.7
技术业务类培训时长 (小时)	17,071	17,719	43,757.5
操作维护类培训时长 (小时)	10,544	25,316	33,214.8
员工平均培训时长 (小时)	91.0	113.5	210.7
其中: 男性员工平均培训时长 (小时)	90.9	113.2	217.8
女性员工平均培训时长 (小时)	91.0	113.8	195.8

### 员工帮扶

指标	2022 年	2023 年	2024 年
各类慰问 (含员工救助和帮困慰问) 人次 (人次)	1,691	6	2,842
送温暖金额 (万元)	74.83	8.67	138.57

### 乡村振兴与公益慈善

指标	2022 年	2023 年	2024 年
社会贡献总投入金额 (万元)	2,835.85	0	35.98
乡村振兴投入金额 (万元)	15.16	0	29.01
乡村振兴工作惠及村镇数量 (个)	1	0	2
公益慈善投入金额 (万元)	2,820.69	0	6.97

### 产品质量

指标	2022 年	2023 年	2024 年
产品召回数量 (吨)	0	0	0
因质量问题而需回收产品的事件 (件)	0	0	0
产品合格率 (%)	100	100	100

### 客户服务

指标	2022 年	2023 年	2024 年
客户投诉解决率 (%)	100	100	100
泄露客户隐私事件数量 (件)	0	0	0

### 治理绩效

#### 科技创新

指标	2022 年	2023 年	2024 年
研发资金投入 (万元)	98.11	56.19	3.38
开展科研项目 (项)	0	0	2
科研人员数量 (人)	15	15	15

#### 供应商管理

指标	2022 年	2023 年	2024 年
供应商数量 (家)	198	219	271
其中: 境内供应商 (家)	198	219	271
境外供应商 (家)	0	0	0

### 专利管理

指标	2022 年	2023 年	2024 年
应用于主营业务的发明专利数量 (项)	5	5	5
报告期内, 专利申请数量 (项)	5	5	3
其中: 发明专利 (项)	4	3	2
报告期内, 专利授权数量 (项)	0	1	4
其中: 发明专利 (项)	0	0	3
截至报告期末, 全部有效专利数量 (项)	7	8	12

### 反不正当竞争

指标	2022 年	2023 年	2024 年
报告期内, 因不正当竞争导致的诉讼或处罚案件数量 (件)	0	0	0
涉案金额 (元)	0	0	0
报告期内, 公司已整改完善事件数 (件)	0	0	0

### 反贪污管理

指标	2022 年	2023 年	2024 年
反贪污培训次数 (次)	28	11	12
反贪污培训覆盖率 (%)	81	76	70
参与反贪污培训人数 (人)	794	720	376
其中: 董事会成员参与人数 (人)	8	8	8
管理层参与人数 (人)	72	63	58
基层参与人数 (人)	714	649	310
其中: 董事会成员参与反贪污培训覆盖率 (%)	68	70	73
管理层参与反贪污培训覆盖率 (%)	81	76	80
基层参与反贪污培训覆盖率 (%)	89	85	83
报告期内, 贪污诉讼案件数目 (件)	0	0	0
报告期内, 已审结的贪污诉讼案件数目 (件)	0	0	0
总计涉案人数 (人)	0	0	0

# 独立审验声明



## 独立审验声明

### 介绍

莱茵技术 (上海) 有限公司, 是德国莱茵 TÜV 集团成员之一 (简称“莱茵”或“我们”) 受西藏矿业发展股份有限公司 (简称“西藏矿业”或“公司”) 的委托针对西藏矿业 2024 年环境、社会及公司治理报告 (简称“ESG 报告”) 做独立第三方审验。报告披露西藏矿业在 2024 财年内 (2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日) 的可持续发展信息。

### 职责

西藏矿业的职责是不仅负责 ESG 报告的准备以及符合适用报告准则的可持续发展信息收集与提报, 而且有义务落实和维护有效的信息和数据的内控以支持报告编撰流程。

TÜV 莱茵是一家世界性的服务供应商, 在超过 65 个国家提供企业社会责任和可持续发展服务, 并拥有在环境、企业社会责任、可持续发展和利益相关方参与等领域具有丰富的审核和验证经验与专业技术能力的资深专家。莱茵审验团队遵循 TÜV 莱茵全球商业道德合规政策和程序, 涵盖诚信合规和利益冲突原则。因此, 我们的审验服务遵循独立性和公正性原则, 并不参与西藏矿业的报告编制和准备。莱茵的职责是依据审验协议以及约定的审验工作范畴执行独立审验工作, 并对 ESG 报告做出独立和公正的判断。

### 审验标准

TÜV 莱茵依据 AccountAbility AA1000 审验标准 v3 (AA1000AS v3), 针对西藏矿业 ESG 报告披露的可持续发展信息按类型-1 和中度等级进行审验。

### 审验目的

审验旨在为西藏矿业管理层和关注公司可持续发展信息与绩效的利益相关方提供独立的审验观点, 具体包括: 评估报告内容是否遵循 AA1000AP (2018) 审验原则 (包括包容性、实质性、回应性和影响力), 以及对可持续发展信息披露进行验证。

### 审验准则

下列评估准则用于审验工作:

- 《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)》
- 全球报告倡议组织《可持续发展报告标准》(2021 年版) (简称“GRI 标准”)
- 可持续发展会计准则委员会 (SASB)《金属与矿山行业标准》
- 联合国可持续发展目标 (Sustainable Development Goals, SDGs)
- 遵循 AA1000 AP 审验原则, 即, 包容性、实质性、回应性和影响力

### 审验方法

我们的审验活动和程序包括:

- 询问管理层和负责可持续发展绩效信息收集和汇总的人员, 以理解可持续发展绩效信息的管理流程、系统和控制。
- 基于抽样原则, 审查和评估绩效信息的可用性、充分性以及和审验的相关性。
- 应用分析程序评估可用绩效数据的信息准确性。

- 收集和检查可用的绩效信息的支持性证据, 以评估相关证据和可持续发展报告中与审验范围有关的信息提报支持和遵循 AA1000AP 审验原则的程度。
- 汇报审验观察项或建议给公司管理层以给予在审验过程完成之前修正错误的机会。

### 局限性

TÜV 莱茵依据审验协议规定的审验范围策划和执行审验工作, 以获得所有信息证据和必要的解释, 为按照 AA1000AS v3 中度审验的审验结论提供依据。

与审验有关的信息和绩效数据会局限于本报告的内容披露。我们的审验未涵盖财务年报及其财务数据, 以及其他与可持续发展主题不相关的信息。本次审验经西藏矿业确认采取远程审验方式进行。

### 审验结论

基于执行上述审验程序、方法以及获得的证据, 我们的结论是没有任何实例和信息与下述声明有所抵触:

- 西藏矿业 2024 年环境、社会及公司治理报告及其内容遵循了 AA1000AP 审验原则。
- 西藏矿业已实施相关流程, 用于收集和汇总在报告边界内与实质性议题有关的绩效信息。
- 报告披露的可持续发展相关信息和绩效经过评估, 并获得书面证据的支持。

针对任何第三方依据此份审验声明来对西藏矿业做出的评论和相关决定, TÜV 莱茵将不承担任何责任。

### 对 AA1000AP 审验原则的遵循程度

**包容性:** 西藏矿业识别的主要利益相关方包括政府与监管机构、股东与投资者、客户、员工、价值链伙伴、和社区。我们建议西藏矿业构建利益相关方参与制度与策略, 并评估和衡量利益相关方沟通的成果, 为公司 ESG 战略与决策提供参考依据。

**实质性:** 西藏矿业已开展实质性议题评估。公司根据行业政策与趋势和同业对标与分析识别了 ESG 议题, 并从对利益相关方的重要性和对公司的重要性两个维度对 ESG 议题进行了评估和重要性排序。议题矩阵图显示了当年度的核心议题 (如安全生产、应对气候变化、废弃物管理与循环经济、能源管理等)。

**回应性:** 西藏矿业与其主要利益相关方的沟通渠道通常包括项目审批、投资者热线、员工培训、业务交流、社区公益等。

报告披露了关键绩效指标 (如废弃物、水资源利用、能源管理、温室气体排放 (包括范围一、范围二)、工伤管理、员工多元化、员工流失率等) 的相关数据, 以及环保和安全生产的管理目标 (如单位产值能耗与碳排放目标等)。

**影响性:** 西藏矿业的风险管理聚焦环境与生产安全领域。公司通过风险管理流程、合规和内控机制来管控企业运营和供应链的相关风险。报告披露了气候风险 (实体风险与转型风险) 和应对措施。我们建议西藏矿业开展可持续发展相关影响、风险和机遇的分析、评估、监测与管理。

### 潘敏

企业可持续发展服务技术经理  
莱茵技术 (上海) 有限公司  
中国上海, 2025 年 3 月 24 日





## Independent Assurance Statement

### Introduction

TÜV Rheinland (Shanghai) Co., Ltd., a member of TÜV Rheinland Group (hereinafter "TÜV Rheinland" or "We"), was entrusted by Tibet Mineral Development Co., Ltd (hereinafter "Tibet Mineral" or "the Company") to conduct an independent third-party assurance of 2024 Environmental, Social and Governance Report of Tibet Mineral (hereinafter, "ESG Report"). The report disclosed sustainability information for the fiscal year 2024 (January 1, 2024 to December 31, 2024) of Tibet Mineral.

### Responsibilities

Tibet Mineral is not only responsible for the preparation of ESG report and the collection and submission of sustainability information in accordance with applicable reporting standards, but also has the obligation to implement and maintain effective internal control of information and data to support the report compilation process.

TÜV Rheinland is a global service provider that provides CSR and sustainability services in more than 65 countries, with experienced and technical expertise in the areas of environment, CSR, sustainability and stakeholder engagement. TÜV Rheinland Assurance team follows the TÜV Rheinland Global Business Ethics Compliance Policy and Procedures, covering the principles of integrity compliance and conflict of interest. Therefore, our assurance services are based on the principles of independence and impartiality, and we do not participate in the writing and preparation of report of Tibet Mineral. It is the duty of TÜV Rheinland to carry out independent assurance in accordance with the assurance agreement and the agreed scope of assurance work, and to make independent and impartial judgments on ESG reporting.

### Assurance Standard

TÜV Rheinland undertook assurance work for the sustainability information disclosed in ESG report of Tibet Mineral in accordance with the AccountAbility AA1000 Assurance Standard v3 (AA1000AS v3), Type 1 and Moderate level.

### Assurance Objectives

The purpose of the assurance was to provide management of Tibet Mineral and stakeholders concerned with the company's sustainability information and performance to provide an independent view of the assurance, including assessment of whether the content of the report adhered to the AA1000AP (2018) Assurance Principles (including inclusivity, materiality, responsiveness and impact), and verification of sustainability information disclosure.

### Assurance Criteria

The following assessment criteria were used in undertaking the work:

- Self-Regulatory Guidelines for Listed Companies on the Shenzhen Stock Exchange No. 17 - Sustainability Report (Trial)
- Global Reporting Initiative Sustainability Reporting Standards (2021 Edition) (GRI Standards)
- Sustainability Accounting Standards Board (SASB) Metals and Mining Industry Standard
- Global Reporting Initiative Standards (GRI Standards)
- Adherence to the AA1000 AP AccountAbility Principles, i.e., *Inclusivity, Materiality, Responsiveness, and Impact*

### Methodology

Our assurance activities and procedures include:

- Inquiring management and those personnel responsible for collecting and aggregating sustainability performance information to understand the management processes, systems, and controls for sustainability performance information.
- Reviewing and assessing the availability, adequacy, and relevance of performance information based on sampling principles.
- Applying analysis program to assess the accuracy of the information available for performance data.
- Collecting and examining the supporting evidence of available performance information to assess the extent to which the relevant evidence and information related to the scope of the assurance in the sustainability report supports and adheres to the AA1000AP AccountAbility Principles.
- Reporting assurance observations or recommendations to give the company's management an opportunity to correct errors before the assurance process is completed.

### Limitations

TÜV Rheinland planned and executed the verification in accordance with the scope of the assurance agreed upon in order to obtain all the information, evidence and necessary explanations to provide the basis for the conclusion of the assurance in accordance with the moderate level of AA1000AS v3.

The information and performance data relating to the assurance is limited to the disclosure of the contents of this report. Our assurance work did not include financial report and its financial data, as well as other information not related to the topic of sustainability.

### Conclusions

Based on the above assurance procedures and methodology performed and the evidence obtained, we conclude that there are no instances or information that would be contrary to the following statements:

- 2024 ESG Report of Tibet Mineral and its contents are in adherence to the AA1000AP AccountAbility Principles.
- Tibet Mineral has implemented processes to collect and aggregate performance information and data related to materiality issues within the reporting boundary.
- The sustainability-related information and performance disclosed in the report are evaluated and supported by documentary evidence.

TÜV Rheinland shall not bear any liability or responsibility to a third party for perception and decision on Tibet Mineral based on this Assurance Statement.

### Adherence to the AA1000AP AccountAbility Principles

#### Inclusivity

Key stakeholders identified by Tibet Mineral included governments and regulators, shareholders and investors, customers, employees, value chain partners, and communities. We recommend that Tibet Mineral establish a stakeholder engagement system and strategy, and evaluate and measure the results of stakeholder communication, so as to provide a reference for the company's ESG strategy and decision-making.

#### Materiality

Tibet Mineral has carried out a materiality issue assessment. The company identified ESG issues based on industry policies and trends, peer benchmarking and analysis, and evaluated and ranked ESG issues from two dimensions: importance to stakeholders and importance to the company. The issue matrix chart showed the core issues of the year (e.g. safe production, climate change, waste management and circular economy, and energy management).

#### Responsiveness

The communication channels between Tibet Mineral and its key stakeholders usually included project approvals, investor hotlines, staff training, business exchanges, community philanthropy, etc.

The report disclosed data on key performance indicators (e.g., waste, water use, energy management, greenhouse gas emissions (including Scope 1 and Scope 2), work-related injury management, employee diversity, employee turnover





rate, etc.), as well as environmental and safety management targets (e.g., energy consumption per unit of output value and carbon emission targets).

**Impact**

Risk management in Tibet Mineral focused on environmental and production safety. The company managed risks related to its operations and supply chain through risk management processes, compliance and internal control mechanisms. The report disclosed climate risks (physical risks and transitional risks) and countermeasures. We recommend that Tibet Mineral carry out analysis, assessment, monitoring and management of the impacts, risks and opportunities related to sustainable development.

**Daniel Pan**  
 Technical Manager of Corporate Sustainability Services  
 TÜV Rheinland (Shanghai) Co., Ltd  
 Shanghai, China, March 24, 2025



# 报告索引

GRI 标准 / 其他资源	披露项	位置
		一般披露
GRI 2: 一般披露 2021	2-1 组织详细情况	关于西藏矿业 - 公司介绍
	2-2 纳入组织可持续发展报告的实体	报告编制说明 - 报告信息说明
	2-3 报告期、报告频率和联系人	报告编制说明
	2-4 信息重述	报告编制说明 - 报告数据说明
	2-5 外部鉴证	独立审验声明
	2-6 活动、价值链和其他业务关系	公司介绍 - 主营业务
	2-7 员工	以人为本 - 员工权益保护
		社会绩效 - 员工多元化
	2-8 员工之外的工作者	企地共融 - 社区关系
	2-9 管治架构和组成	ESG 战略与管理 - ESG 治理架构
		公司治理 - 公司治理结构
	2-10 最高管治机构的提名和遴选	公司治理 - 董事会组成及运作
	2-11 最高管治机构的主席	公司治理 - 董事会组成及运作
	2-12 在管理影响方面, 最高管治机构的监督作用	公司治理 - 公司治理结构
		公司治理 - 董事会组成及运作
	2-13 为管理影响的责任授权	公司治理 - 监事会管理
		ESG 战略与管理 - ESG 治理架构
	2-14 最高管治机构在可持续发展报告中的作用	ESG 战略与管理 - ESG 治理架构
	2-16 重要关切问题的沟通	公司治理 - 公司治理结构
	2-17 最高管治机构的共同知识	ESG 战略与管理 - ESG 战略
		ESG 战略与管理 - ESG 治理架构
	2-18 对最高管治机构的绩效评估	公司治理 - 薪酬策略
	2-19 薪酬政策	公司治理 - 薪酬策略
	2-20 确定薪酬的程序	公司治理 - 薪酬策略
	2-22 关于可持续发展战略的声明	ESG 战略与管理 - ESG 战略
	2-23 政策承诺	ESG 战略与管理 - ESG 治理架构
	2-24 融合政策承诺	ESG 战略与管理 - ESG 战略
	2-25 补救负面影响的程序	诚信经营 - 信访举报机制
	2-26 寻求建议和提出关切的机制	诚信经营 - 廉洁与反腐败
	2-27 遵守法律法规	环保管理架构 - 重点环保管理工作
环保管理架构 - 水资源管理		
环保管理架构 - 环保目标与环保责任		
2-29 利益相关方参与的方法	以人为本 - 员工权益保护	
	利益相关方沟通	
2-30 集体谈判协议	以人为本 - 员工沟通与关爱	
<b>实质性议题</b>		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-1 确定实质性议题的过程	ESG 战略与管理 - 重要性分析
	3-2 实质性议题清单	ESG 战略与管理 - 重要性分析
<b>经济绩效</b>		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	绩效报告 - 经济绩效
		应对气候变化 - 气候变化风险管理
		以人为本 - 员工权益保护

GRI 标准 / 其他资源	披露项	位置
GRI 201: 经济绩效 2016	201-1 直接产生和分配的经济价值	绩效报告 - 经济绩效
	201-2 气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	应对气候变化 - 气候变化风险管理
	201-3 固定福利计划义务和其他退休计划	以人为本 - 员工权益保护
<b>间接经济影响</b>		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	企地互融 - 乡村振兴
GRI 203: 间接经济影响 2016	203-1 基础设施投资和支持性服务	企地互融 - 乡村振兴
	203-2 重大间接经济影响	企地互融 - 乡村振兴
<b>采购实践</b>		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	企地互融 - 社区关系
GRI 204: 采购实践 2016	204-1 向当地供应商采购的支出比例	企地互融 - 社区关系
<b>反腐败</b>		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	诚信经营 - 廉洁与反腐败
GRI 205: 反腐败 2016	205-2 反腐败政策和程序的传达及培训	诚信经营 - 廉洁与反腐败
<b>反竞争行为</b>		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	诚信经营 - 商业道德
GRI 206: 反竞争行为 2016	206-1 针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	诚信经营 - 商业道德
<b>物料</b>		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	环境绩效 排放物管理 - 废弃物管理与循环经济
GRI 301: 物料 2016	301-1 所用物料的重量或体积	环境绩效 - 水资源利用 环境绩效 - 能源管理
	301-2 所用循环利用的进料	排放物管理 - 废弃物管理与循环经济
	301-3 再生产品及其包装材料	排放物管理 - 废弃物管理与循环经济
<b>能源</b>		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	资源与能源 - 能源管理
GRI 302: 能源 2016	302-1 组织内部的能源消耗量	资源与能源 - 能源管理
	302-2 组织外部的能源消耗量	资源与能源 - 能源管理
	302-3 能源强度	资源与能源 - 能源管理
	302-4 减少能源消耗	资源与能源 - 能源管理
	302-5 产品和服务的能源需求下降	资源与能源 - 能源管理
<b>水资源和污水</b>		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	资源与能源
GRI 303: 水资源和污水 2018	303-1 组织与水作为共有资源的相互影响	资源与能源 - 水资源管理
	303-2 管理与排水相关的影响	排放物管理 - 废水管理
	303-3 取水	资源与能源 - 水资源管理
	303-4 排水	排放物管理 - 废水管理
	303-5 耗水	资源与能源 - 水资源管理
<b>生物多样性</b>		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	生态环境保护
GRI 304: 生物多样性 2016	304-1 组织在位于或邻近保护区和保护区外的生物多样性丰富区域拥有、租赁、管理的运营点	生态环境保护 - 生物多样性保护
	304-2 活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	生态环境保护 - 生物多样性保护
	304-3 受保护或经修复的栖息地	生态环境保护 - 土地复垦

GRI 标准 / 其他资源	披露项	位置
GRI 304: 生物多样性 2016	304-4 受运营影响的栖息地中已被列入世界自然保护联盟 (IUCN) 红色名录及国家保护名册的物种	生态环境保护 - 生物多样性保护
<b>排放</b>		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	环境绩效 - 温室气体排放
GRI 305: 排放 2016	305-1 直接 (范围 1) 温室气体排放	环境绩效 - 温室气体排放
	305-2 能源间接 (范围 2) 温室气体排放	环境绩效 - 温室气体排放
	305-4 温室气体排放强度	环境绩效 - 温室气体排放
<b>废弃物</b>		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	排放物管理 - 废弃物管理与循环经济
GRI 306: 废弃物 2020	306-1 废弃物的产生及废弃物相关重大影响	排放物管理 - 废弃物管理与循环经济
	306-2 废弃物相关重大影响的管理	排放物管理 - 废弃物管理与循环经济
	306-3 产生的废弃物	排放物管理 - 废弃物管理与循环经济
	306-4 从处置中转移的废弃物	排放物管理 - 废弃物管理与循环经济
	306-5 进入处置的废弃物	排放物管理 - 废弃物管理与循环经济
<b>供应商环境评估</b>		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	价值创造 - 供应商管理
GRI 308: 供应商环境评估 2016	308-1 使用环境评价维度筛选的新供应商	价值创造 - 供应商管理
	308-2 供应链的负面环境影响以及采取的行动	价值创造 - 供应商管理
<b>雇佣</b>		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	社会绩效 - 员工流失率 以人为本 - 员工权益保护
GRI 401: 雇佣 2016	401-1 新进员工雇佣率和员工流动率	以人为本 - 员工权益保护 社会绩效 - 员工流失率
	401-2 提供给全职员工 (不包括临时或兼职员工) 的福利	以人为本 - 员工权益保护
	401-3 育儿假	以人为本 - 员工权益保护
<b>职业健康与安全</b>		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	安全与健康 社会绩效 - 工伤管理
GRI 403: 职业健康与安全 2018	403-1 职业健康安全管理体系	安全与健康 - 安全生产管理
	403-2 危害识别、风险评估和事故调查	安全与健康 - 安全生产管理
	403-3 职业健康服务	安全与健康 - 重点安全管理工作
	403-5 工作者职业健康安全培训	安全与健康 - 职业健康保护
	403-6 促进工作者健康	安全与健康 - 重点安全管理工作
	403-7 预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	安全与健康 - 职业健康保护
GRI 403: 职业健康与安全 2018	403-8 职业健康安全管理体系覆盖的工作者	安全与健康 - 安全生产管理
	403-9 工伤	社会绩效 - 工伤管理
	403-10 工作相关的健康问题	安全与健康 - 职业健康保护
<b>培训与教育</b>		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	以人为本 - 员工发展 社会绩效 - 员工培训

GRI 标准 / 其他资源	披露项	位置
GRI 404: 培训与教育 2016	404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数	以人为本 - 员工发展 社会绩效 - 员工培训
	404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案	以人为本 - 员工发展
	404-3 定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	以人为本 - 员工发展
<b>多元化与平等机会</b>		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	以人为本 - 员工权益保护
GRI 405: 多元化与平等机会 2016	405-1 管治机构与员工的多元化	以人为本 - 员工权益保护
<b>反歧视</b>		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	以人为本 - 员工权益保护
GRI 406: 反歧视 2016	406-1 歧视事件及采取的纠正行动	以人为本 - 员工权益保护
<b>结社自由与集体谈判</b>		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	以人为本 - 员工权益保护
GRI 407: 结社自由与集体谈判 2016	407-1 结社自由与集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商	以人为本 - 员工沟通与关爱
<b>当地社区</b>		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	企地共融 - 社区关系
<b>供应商社会评估</b>		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	价值创造 - 供应商管理
GRI 414: 供应商社会评估 2016	414-1 使用社会评价维度筛选的新供应商	价值创造 - 供应商管理
	414-2 供应链的负面社会影响以及采取的行动	价值创造 - 供应商管理
<b>客户隐私</b>		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	价值创造 - 客户关系
GRI 418: 客户隐私 2016	418-1 涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	价值创造 - 客户关系

## 读者反馈

您好！非常感谢您阅读《西藏矿业环境、社会及公司治理报告 (ESG) 报告》。西藏矿业愿倾听您宝贵的意见和建议，不断提高报告质量和水平，请您不吝赐教。

## 您的信息

姓名：                      职业：                      机构：                      联系地址：  
 邮编：                      E-mail：                      电话：                      传真：

## 请提出您的反馈意见

### 封闭性问题（请在您作答的方块内画“√”）

- 您对本报告的总体评价如何：
 

很好             好             一般             差             很差
- 您认为本报告是否能反映公司对经济、社会和环境的影响：
 

是             否
- 您认为本报告所披露信息、数据、指标的清晰、准确、完整度如何：
 

较高             高             一般             低             很低
- 您认为本报告的结构安排如何：
 

较合理             合理             一般             差             很差
- 您认为本报告版式安排、表现形式设计是否易读：
 

很好             好             一般             差             很差

### 开放式问题（在下划线上写出您所认为的答案）

- 您认为本报告哪些方面最让您满意？  
\_\_\_\_\_
- 您认为本报告还需要披露哪些您希望进一步了解的信息？  
\_\_\_\_\_
- 您对西藏矿业社会责任 / ESG 工作有哪些意见和建议？  
\_\_\_\_\_

## 联系方式

西藏矿业发展股份有限公司  
 地址：西藏自治区拉萨市柳梧新区慈觉林街道顿珠金融城金玺苑 14 层至 16 层  
 电话：(0891) 6872095

我们将认真对待您的意见和建议，并保护您的反馈信息不被第三方获取。