

2023

年度环境、社会
及公司治理(ESG)报告

目录

CONTENTS



关于本报告 01

前言

董事长致辞 05

关于藏格矿业 07

ESG管治 11

ESG数据总览 123

GRI指标索引 130

SASB指标索引 136

读者意见反馈 139

01 气候与环境行动

应对气候变化 23

环境管理体系 34

水资源管理 36

排放与废弃物管理 43

生态保护与土地管理 46



02 职业健康与安全

安全管理体系 53

安全风险防控 60

化学品管理 66

职业健康保障 68



03 伙伴赋能与共进

多元、平等与包容 73

人才吸引与留任 77

员工发展与培训 83

社区参与与贡献 89



04 可持续价值韧性

公司治理 99

合规与风险管理 104

商业道德 108

可持续价值链 111

产品责任与创新发展 114



关于本报告

本报告是藏格矿业股份有限公司发布的第二份环境、社会及公司治理 (ESG) 报告,旨在全面阐述公司在可持续发展方面所秉持的原则、理念、管理方法及成果绩效,系统性地回应利益相关方的期望与诉求。

报告范围

除特殊说明,本报告内容涵盖藏格矿业股份有限公司及下属三家全资子公司(格尔木藏格钾肥有限公司、格尔木藏格锂业有限公司、藏格矿业投资(成都)有限公司),其中财务数据部分与藏格矿业股份有限公司年度合并报表一致。

本报告为年度报告,时间界限为2023年1月1日至2023年12月31日(“报告期”),且为增强报告可比性及前瞻性,部分内容往前后年度适度延伸。

编制依据

本报告编制所参考的相关标准、框架、原则及相关要求如下:

- ▶ 《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》
- ▶ 《深圳证券交易所上市公司自律监管指南第1号——业务办理(2023年修订)》
- ▶ 《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(GRI)可持续发展报告标准2021版
- ▶ 可持续会计准则委员会(SASB)化学制品行业标准
- ▶ 气候相关财务信息披露工作组(TCFD)建议
- ▶ 国际可持续准则理事会《国际财务报告可持续披露准则第1号》《国际财务报告可持续披露准则第2号》
- ▶ 中国社会科学院《中国企业社会责任报告指南(CASS-ESG 5.0)》
- ▶ 联合国可持续发展目标(UN SDGs)
- ▶ 联合国全球契约十项原则(The Ten Principles of the UN Global Compact)

数据说明

报告中数据、管理机制及案例来自公司实际运营的原始记录或财务报告。报告中的财务数据以人民币为单位,且财务数据与藏格矿业股份有限公司年度合并报表一致。本报告中财务数据与公司年度合并报表不符的,以公司年度合并报表为准。

称谓说明

为便于表述及阅读,本报告中的“藏格矿业”“藏格”“公司”“我们”均指代“藏格矿业股份有限公司”,“藏格钾肥”指代“格尔木藏格钾肥有限公司”,“藏格锂业”指代“格尔木藏格锂业有限公司”,“藏格矿业投资”指代“藏格矿业投资(成都)有限公司”,“巨龙铜业”指代“西藏巨龙铜业有限公司”。

可靠性承诺

藏格矿业承诺本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,公司董事会对其内容真实性、准确性与完整性承担个别及连带责任。

报告获取

本报告以印刷版与电子版两种形式发布。印刷版备置于公司董事会办公室,电子版可通过访问深圳证券交易所网站(www.szse.cn)或公司官方网站(www.zanggekuangye.com)下载获取。

联系方式

藏格矿业鼓励所有利益相关方对本公司可持续发展与社会责任管理工作提出建议或意见,并鼓励对供应链等相关方的“漂绿”、舞弊行为进行举报。如有相关事宜,敬请联系“zgjf000408@163.com”。

前言

董事长致辞

“坚守企业初心、保持战略定力，做简单而正确的事。”

2023年，是全球市场挑战层出不穷、资本市场跌宕起伏的一年，也是藏格人直面挑战、迎难而上的一年。多变时代里，藏格坚守初心、因势而为，在打造优质钾、锂产品的主营业务上实现了韧性成长，亦积极拥抱国家“命运共同体”治理理念，为藏格的可持续发展道路开启新篇章。

在企业经营方面，藏格是坚定的行业价值派。

我们兼顾企业的价值创造和价值实现，过去的一年里，以“投资者为本”的理念夯实内部治理体系与运行机制，完成了《环境、社会及公司治理管理制度》《信息披露事务管理制度》在内的46项内部控制制度的修订和新增，推动各项工作的制度化和规范化，并坚持公开、透明地向投资者披露公司运营管理和财务绩效信息，竭力为股东创造更佳回报。在公司治理层面，我们明确以董事会为公司可持续发展事务的最终负责机构，坚定将ESG理念贯彻于公司战略规划、投资决策以及运营实践之中。在生产经营层面，我们坚持守正创新、稳中求进，坚定“钾锂为基”的发展战略，积极拓展老挝、西藏等地的钾锂矿产资源的可持续性开发，钻研创新工艺和节能技术，优化各生产环节效率，为国家重要矿产资源开发战略提供坚实支持。

在环境保护方面，藏格是负责任的长期主义者。

作为资源开发型企业，我们深知生态系统和自然环境的稳定与企业生存发展息息相关。公司坚守绿色发展的底色，在过去的一年里，扎实推进绿色矿山建设工作，科学、有序、合理开发矿产资源的同时，对其产生的环境负面影响予以最大程度的修复和治理，确保资源利用的高

效化和可持续性。为更好地将ESG理念落实为企业基本功，内化为公司上下各个环节的集体自觉行为，我们同时从内部管理层面发力，通过设立ESG与可持续发展管理小组及执行小组、制定《环境保护政策》《生物多样性保护政策》等多项环保政策与声明、搭建具有行业特色的ESG管理指标体系等领先的管理举措，以及成为TCFD支持机构等气候行动，坚定绿色低碳发展目标，为可持续发展注入源泉动力。

在社区赋能方面，藏格是向上向善的价值创造者。

我们以“服务社会、回报社会”为追求，致力于打造平等多元、包容互惠的价值共享环境。之于员工，我们重视、尊重每一位员工的独特性，通过创新机制激发人才活力，并通过有竞争力的薪酬福利和多元化的民主沟通平台增强藏格人的凝聚力和归属感，夯实人才基础。之于社会，我们以涓埃之力勇担企业责任，2023年，我们投入超千万元资金推动乡村振兴、教育公平、全民健康、应急驰援等关键领域的公益行动，倡导员工参与各类社会公益活动，彰显藏格担当。

砥砺前行，不忘初心。

展望未来，藏格人将以更大的责任和担当，继续“稳中求进”“以进促稳”，推动ESG作为驱动企业长期可持续的战略，围绕环境、社会和公司治理开展持之以恒地探索和实践，锻造可持续发展韧性，赋能行业和社会发展，为利益相关方创造长期价值。

藏格矿业股份有限公司董事长

肖宁

关于藏格矿业

藏格矿业股份有限公司是一家专注于矿产资源开发与综合利用的企业，于2016年在深圳证券交易所主板挂牌上市，股票代码000408。公司始终秉持“打造具有核心竞争力的行业标杆企业”的企业愿景以及“持续开发盐湖资源、作绿色发展引领者”的企业使命，依托青海察尔汗盐湖724.35平方公里的矿产资源储备，专注于国家战略性矿产资源钾锂的投资与开发。同时，在保证青海察尔汗盐湖钾锂稳产的基础上，公司通过参股产业发展基金、股权并购等形式持续在国内外扩大钾锂矿产资源的储备与开发，推动行业资源整合，促进行业良性发展。2019年公司参股西藏巨龙铜业有限公司，现持有股份30.78%，为巨龙铜业第二大股东。随着钾、锂、铜三大业务板块布局的完成，以及钾、锂资源储备的不断丰富，公司进入了快速发展的新阶段，逐步向多元化的大型矿业集团迈进。

青海茫崖地区探矿权

青海碱石山钾盐矿

- 获得探矿权，勘察面积505.33平方公里

青海小梁山-大风山地区深层卤水钾盐矿东段

- 获得探矿权，勘察面积516.88平方公里

青海大浪滩黑北钾盐矿

- 获得探矿权，勘察面积368.52平方公里

西藏则则茶卡盐湖

- 拥有99.56平方公里的采矿权
- 氯化锂储量约230.69万吨

西藏麻米错盐湖

- 拥有115.36平方公里的项目开发建设权
- 氯化锂储量约250万吨

青海察尔汗盐湖

- 拥有724.35平方公里的采矿权
- 年产氯化钾100万吨、碳酸锂1万吨

西藏龙木错盐湖

- 拥有100.94平方公里的采矿权
- 氯化锂储量约216.95万吨

老挝万象钾盐矿

- 获得探矿权，勘察面积398.25平方公里
- 已探得氯化钾资源量约9.6亿吨

矿产资源储备

企业文化

藏格矿业秉持“诚信经营，科学发展，优质高效，服务社会，为社会创造价值，实现公司、股东和员工利益最大化”的经营宗旨，以绿色环保的方式持续开发盐湖资源，推进矿产资源开发、环境生态、社会人文与中国式现代化的和谐发展，致力于成为“世界一流矿业集团”。



藏格精神

团结友爱 | 重信守诺 | 实干增效



核心价值观

科学合规 | 精进创新 | 公正阳光 | 敬业守信 | 合作共赢



企业宗旨

诚信经营，科学发展，优质高效，服务社会，为社会创造价值，实现公司、股东和员工利益最大化



经营哲学

诚信人本、品德为先 | 质量效益、安全为要 | 速度规模、风险为基



企业愿景

打造具有核心竞争力的行业标杆企业

业务概览

藏格矿业主动服务国家战略,经过多年发展已成长为国内第二大氯化钾生产企业,并在此基础上进一步布局锂、铜资源,逐步发展成钾、锂、铜三足鼎立的稳定增长模式。

钾业务板块

藏格矿业的钾业务板块产品以氯化钾为主,2023年氯化钾产量109.42万吨,销量129.34万吨。公司在察尔汗盐湖氯化钾的设计产能200万吨/年,产能利用率65%。公司坚定实施钾肥“走出去”战略,于2023年2月新签老挝项目,协议涉及的两个勘探区域折合氯化钾的资源量总计约6亿吨,初步规划一期产能为氯化钾100万吨/年。

锂业务板块

2018年,公司识别到全球新能源转型机遇,在氯化钾生产工艺的基础上投建碳酸锂生产线,并成立全资子公司藏格锂业有限公司,主要从事电池级碳酸锂的生产、销售和技术咨询。2023年碳酸锂产量1.21万吨,销量1.03万吨。公司目前拥有电池级碳酸锂产能1万吨/年,产能利用率为100%;穿透控股的麻米错盐湖拥有碳酸锂储量约217.74万吨,目前总规划年产碳酸锂10万吨;穿透持股的结则茶卡盐湖与龙木错盐湖合计碳酸锂储量390万吨、氯化钾2,800万吨、硼(以三氧化二硼为主)330万吨。

铜业务板块

2019年,公司参股巨龙铜业有限公司,成为巨龙铜业第二大股东,并正式纳入铜业务板块。巨龙铜业位于西藏自治区拉萨市墨竹工卡县,拥有铜资源量1,927万吨,为我国已探明铜金属资源储量最大的斑岩型铜矿。项目一期已于2022年正式投产,2023年矿产铜15.44万吨;项目二期改扩建工程获有关部门核准,2024年将全面开工建设,计划2025年底建成投产,达产后整体年采选矿石量将超过1亿吨,年矿产铜将达30-35万吨,预期成为国内采选规模最大、全球本世纪投产的采选规模最大的单体铜矿山。

行业参与

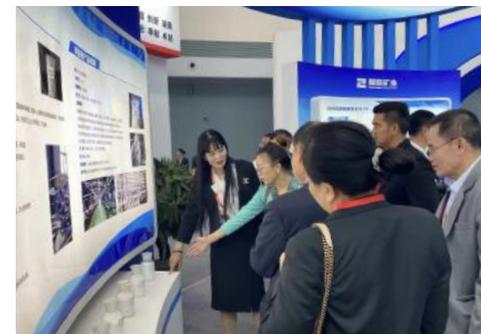
藏格矿业现已加入中国无机盐工业协会,并于报告期内成为ISSB可持续披露准则先学伙伴、TCFD支持机构、企业反舞弊联盟等行业协会会员,进一步促进各类资源共享与技术交流,推动全产业链可持续发展。



中国无机盐工业协会
CHINA INORGANIC SALTS INDUSTRY ASSOCIATION



藏格矿业行业协会成员身份



公司高管参加无机盐工业协会论坛

ESG管治

藏格矿业持续完善自身ESG管治体系, 坚定地将ESG理念与企业发展战略深度融合, 将ESG思想全面导入运营管理之中。公司以“成为全球一流矿业公司”为长期目标, 结合自身发展特征, 对标全球一流, 切实构建卓越创新的ESG管理体系。

ESG战略

藏格矿业以ESG风险与机遇为切入点, 以可持续价值创造为指引, 积极响应联合国可持续发展目标(UN SDGs), 围绕绿色发展、伙伴共进、韧性治理的ESG战略方向, 以自身行动贡献全球可持续发展。

ESG体系

对标全球一流逐步完善ESG体系, 推动ESG绩效达到行业领先水平。

企业战略与发展

将可持续发展基因植入企业战略, 使公司发展更加匹配利益相关方诉求及行业趋势。

商业道德与透明度

建立并完善商业道德行为规范, 打造透明、健康、负责任的商业环境。

人力资本

尊重员工, 保障员工基本权益, 赋能员工个人发展, 完善国际化人才培养系统。

社区及政府关系
推动跨文化交流融合, 团结并回馈当地社区居民, 维系良好政商关系。

气候变化

关注气候变化机遇与风险, 通过能源管理等途径, 助力“双碳”目标达成。

自然资源

持续综合利用与开发盐湖资源, 提高资源利用效率。

生态修护

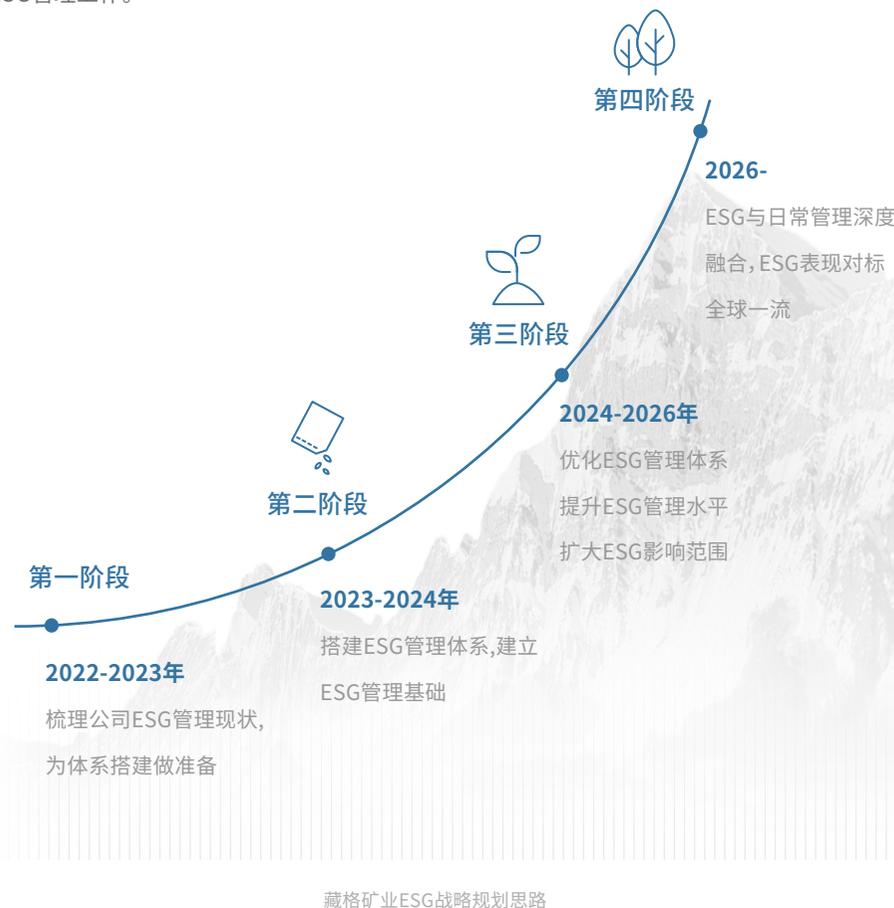
注重土地利用与地貌恢复, 加强生物多样性保护。

可持续价值链

通过负责采购与供应链管理策略持续强化价值链韧性, 与合作伙伴携手共赢。

藏格矿业可持续发展框架

公司于2022年发布了《藏格矿业五年(2022-2027)发展战略规划》。基于此规划, 我们提出ESG管理“植树理论”作为ESG战略规划思路, 由简入繁, 以理论结合实践的方式有序推进ESG管理工作。



ESG治理

藏格矿业建立了自上而下的ESG管理架构, 设立董事会为最高领导机构, ESG与可持续发展管理小组为讨论、决策机构, ESG与可持续发展执行小组为具体工作执行机构, 负责推动企业环境、社会及公司治理的日常工作。



2023年, 公司新制定6项可持续发展相关管理政策, 进一步提升生态环保、人权保障、可持续供应链建设、商业道德等方面的管理能力。截止报告期末, 公司共制定有8项可持续发展相关制度与政策, 并于官网(www.zanggekuangye.com)公开发布。



实质性评估

利益相关方沟通

藏格矿业重视各利益相关方的期望与诉求, 积极开展利益相关方沟通活动, 深入听取政府、股东、客户、员工、合作伙伴、社区、行业协会等各利益相关方的意见与建议, 不断增进内外部利益相关方对藏格矿业的了解。我们将各利益相关方的期望与关注融入公司的运营与决策中, 并通过ESG报告进行公开披露。

利益相关方	期望与诉求	沟通及回应
 政府及监管机构	<ul style="list-style-type: none"> • 合规经营 • 依法纳税 • 经济发展 • 带动就业 	<ul style="list-style-type: none"> • 工作报告 • 政府会议 • 监督检查 • 公开咨询
 股东及投资者	<ul style="list-style-type: none"> • 公司治理 • 风险管理 • 商业道德 • 信息透明 • ESG表现 • 经济回报 	<ul style="list-style-type: none"> • 股东大会 • 投资者交流会 • 信息披露 • 现场调研 • 电话会议 • 电子邮件及线上互动平台

利益相关方	期望与诉求	沟通及回应
 员工	<ul style="list-style-type: none"> • 权益保障 • 薪酬与福利 • 培训与发展 • 安全与健康 	<ul style="list-style-type: none"> • 工会 • 绩效评估 • 多元培训 • 保障安全生产
 客户及消费者	<ul style="list-style-type: none"> • 产品质量 • 客户服务 • 研发创新 • 稳定货源 	<ul style="list-style-type: none"> • 客服热线 • 客户回访 • 社媒平台 • 满意度调查
 供应商及合作伙伴	<ul style="list-style-type: none"> • 诚信履约 • 商业道德 • 可持续采购 • 知识产权保护 	<ul style="list-style-type: none"> • 供应商评估 • 供应商培训 • 供应商会议交流 • 战略合作
 社区	<ul style="list-style-type: none"> • 环境保护 • 公益慈善 • 乡村振兴 • 社区发展 	<ul style="list-style-type: none"> • 环保行动 • 公益活动 • 社区活动 • 公开咨询
 行业协会及媒体组织	<ul style="list-style-type: none"> • 产品责任 • 科技创新 • 行业发展 • ESG表现 	<ul style="list-style-type: none"> • 行业交流 • 标准制定 • 新闻发布会 • 社媒平台

实质性议题评估

藏格矿业建立了一套ESG重要议题的筛选、调研与分析流程,以助于公司深入了解各利益相关方所关注的议题,并为进一步开展ESG管理工作提供参考依据。报告期内,公司参考GRI关于实质性议题的双重实质性分析的建议,结合外部专业团队的协助,采用下述三个步骤开展实质性议题评估工作。

实质性议题评估流程

实质性议题识别

综合参考国际相关标准及披露框架、资本市场评级指标、同行表现、国家政策以及公司自身业务发展,识别得到25项与公司运营最为密切的可持续发展重要议题,形成实质性议题库。参考的国际相关标准及框架包括:

- 全球报告倡议组织 (GRI) 标准
- 可持续会计准则委员会 (SASB) 准则
- 气候相关财务信息披露工作组 (TCFD) 建议
- 联合国可持续发展目标 (UN SDGs)

实质性议题评估

通过线上问卷的形式邀请公司内外部利益相关方评估议题重要性,回收有效问卷共211份,问卷调查涵盖共9类利益相关方,包括公司管理层、员工、政府或监管机构、股东或投资者、客户、供应商或合作伙伴、当地社区或公益组织、行业协会或商会组织或媒体等。

实质性议题审核

实质性议题排序:处理并分析调研问卷数据,以综合量化评估排序的方式,根据“对藏格矿业可持续发展的重要性”与“对外部利益相关方的重要性”两个维度进行评估排序及实质性议题矩阵制作。

实质性议题审核:外部专家对实质性议题及排序提供建议;本公司管理层对实质性议题及排序进行审核。



对外部利益相关方的重要性

对藏格矿业可持续发展的重要性

● 环境责任 ● 社会责任 ● 公司治理

藏格矿业2023年实质性议题矩阵

相较以往,公司于本年度新增“废弃物管理”“应对气候变化”“生物多样性”“职业健康与安全”“客户服务与满意度”“负责任供应商管理”“信息安全”“公司治理”“ESG管理”9项议题;整合“社区贡献与慈善捐赠”“社区及政府关系”为“社会责任与社区关系”,整合“守法经营”“依法纳税”为“合规运营”。此外,我们将“员工权益”“人才培养与发展”“产品质量”“商业道德与透明度”“投资者关系管理”名称分别调整为“劳工权益”“员工培训与发展”“产品质量与创新”“利益相关方沟通”。

ESG亮点表现

搭建ESG指标体系

为规范公司ESG信息披露与日常管理工作,明确各部门ESG工作职责,报告期内,我们与第三方专业机构合作搭建了藏格矿业ESG指标体系,并编制《藏格矿业ESG指标体系》等内部文件,为未来制定ESG目标、明确ESG考核内容,以及持续优化ESG管理工作打下坚实基础。

关键绩效

在对公司现状分析的基础上,我们参照国内外8项ESG相关标准及披露框架,形成包含47个原始议题、545项ESG原始指标的指标库;

原始议题	ESG原始指标
47 个	545 项

依据行业披露情况、评级机构关注情况以及同业优秀实践,我们对原始议题、原始指标进行打分、排序,最终筛选得到合规级指标54个,平均级指标86个,领先级指标164个。

合规级指标	平均级指标	领先级指标
54 个	86 项	164 个

此外,我们将《藏格矿业ESG指标体系》作为今后评价各部门与员工ESG工作绩效表现的基础、创建ESG数据收集与分析系统的依据,并将保持对国内外监管要求、主流指引以及同行业优秀公司的跟踪学习,根据公司实际情况,适时地更新调整ESG指标体系。

开展ESG系列培训

为提升各部门ESG管理能力,公司积极组织开展内外部ESG相关主题培训与交流,涵盖ESG基础知识、ESG管理经验、ESG工作规划等多个方面,并将ESG相关内容纳入管理人员、业务骨干及基层员工培训中,进一步提升各经营主体ESG管理意识与能力。报告期内,公司共开展2次ESG专题培训,参与培训的部门34个,参与员工共116人次;开展小范围交流活动13场,参与交流的部门25个。

开展ESG专项培训,邀请外部专家分享ESG管理经验

2023年7月,藏格矿业通过线下与线上相结合的方式开展ESG专项培训,邀请外部专家从“拥抱ESG浪潮”“ESG创造可持续价值”“中国式ESG实践”“展望与建议”四个维度进行ESG管理的深度解析,并分享了在ESG管理战略、ESG管理实践、ESG报告披露、ESG监督方面的优秀经验。培训提供了先进的ESG管理理念与开展ESG工作的更多思路,包括公司高管、中层管理干部、ESG专员等在内共计72人参加。



公司 ESG培训现场

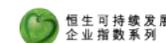
ESG荣誉奖项

2023年ESG评级¹



明晟ESG评级

由B级上调至 **BB级**



恒生可持续发展企业指数

获评 **BB级**



国证ESG评级

获评 **A级**

行业前 **15%**



中证ESG评级

获评 **BBB级**

行业前 **30%**

2023年ESG奖项	颁奖机构
2023年财联社致远奖——公司治理先锋奖	财联社、中华环保联合会
《2023年中国ESG实践白皮书》 优秀环境治理案例	环球网、《国资报告》杂志社

1.此处展示的ESG评级更新均截至2023年12月31日。

气候与环境行动

联合国认为，气候变化是“我们这个时代面临的最大的挑战之一”，愈来愈多的主体也正意识到环境气候问题的重要性。藏格矿业严格履行自身生产经营领域的环境保护主体责任，着力构建资源节约、环境友好的绿色发展体系，持续推动生态环境保护与经营发展良性互促，并积极应对气候变化、促进绿色低碳发展，为国家顺利实现“碳达峰、碳中和”目标贡献力量。

本章所响应的SDGs



本章节所涉及的实质性议题

- 应对气候变化
- 能源管理
- 环境管理
- 水资源管理
- 污染物管理
- 废弃物管理
- 生物多样性
- 绿色矿山建设

应对气候变化

气候变化在改变及影响全球生态系统与自然环境的同时，亦对全球的经济发展与消费观念产生了深刻影响，进而影响企业生存与发展。藏格矿业密切关注全球气候变化，主动识别气候变化风险与机遇并布局应对策略，同时持续优化能源结构，全面提升能源使用效率，着力减少温室气体排放，为响应《巴黎协定》提出的温升目标及实现我国“双碳”目标作出积极贡献。

气候风险与机遇识别与管理

作为资源开发型企业，藏格矿业深知气候变化可能对公司生产运营造成影响。为提升企业气候韧性，有效防控气候相关风险，我们建立了自上至下的ESG管理机制，由ESG与可持续发展小组负责识别气候变化相关风险，并与相关职能部门及子公司协同制定、落实应对方案。本年度，我们首次系统性地参考气候相关财务信息披露工作组（TCFD）建议框架，以公司主要生产运营所在地为重点，识别气候风险与机遇并制定应对措施。

实体风险



我们基于政府间气候变化专门委员会（IPCC）的两个代表性浓度路径（RCPs），即RCP4.5（低碳排情景）与RCP8.5（高碳排情景）进行情景分析，综合识别出公司在短期（2030年）、中期（2050年）与长期（2080年）潜在的实体风险²，具体情况参见下表：

2. 实体风险分析结果源于妙盈科技气候风险解决方案 (<https://www.miotech.com/zh-CN>)。

风险类型	风险等级	潜在影响	应对措施
急性风险			
极端降水	中	<ul style="list-style-type: none"> 影响生矿速度，进而影响产品产量与质量 造成设备与基础设施损坏或故障，导致生产中断、生产效率下降以及维修或更换设备等额外成本的发生 影响物流及供应链的正常运作，导致物流延误、订单无法按时交付等情况，影响业务连续性 & 客户满意度 	<ul style="list-style-type: none"> 积极优化资源储备，合理制定矿产资源开发计划 制定并落实《突发环境事件应急预案》《生产安全事故应急预案》《防汛防汛应急预案》，组建防汛防汛应急领导小组，并于每年开展防汛防汛应急演练 定期进行隐患排查及消除，提前布局并准备充足的防汛物资（如沙袋、抽水泵、雨衣、雨鞋等） 优化给排水设施，设置外排口切断阀门
河流洪水	中		
极端高温	低	<ul style="list-style-type: none"> 导致公司需配备更多制冷设备，增加运营成本 增加仓储环节火灾与爆炸风险 	<ul style="list-style-type: none"> 严格控制产品在仓储及运输环节的条件 加强火灾防范措施，定期检查、维护消防设备及设施，并开展消防演练活动
慢性风险			
水短缺	中高	<ul style="list-style-type: none"> 长期干旱可能导致生产用水短缺，影响生产稳定性 	<ul style="list-style-type: none"> 持续优化生产工艺、更新节水设备，提高水资源利用效率 科学安排生产计划，严格落实用水策略

转型风险

在国家“双碳”战略及全球产业绿色转型的背景之下，气候相关外部政策、技术创新、市场情绪与消费者偏好改变等因素将为企业带来潜在的合规风险与成本压力。藏格矿业结合自身业务发展与外部政策调整、行业发展趋势等因素，对企业所面临的转型风险进行识别及评估，并初步拟定相应的应对措施。

类型	风险/机遇	潜在影响	应对措施
风险	政策法规	<ul style="list-style-type: none"> 中国碳排放交易实施碳定价机制，若公司被纳入碳配额管理名单，将增加相关合规运营成本 运营地所在国家或地区出台更严格的政策法规以减缓气候变化，将增加企业合规工作压力及相关诉讼风险 公司出口海外的产品未来可能面临碳关税、碳足迹等相关政策要求或限制 	<ul style="list-style-type: none"> 密切关注国际、国内环境及碳相关法律法规，提前布局开展年度碳盘查、碳核查等工作，并逐步开展产品碳足迹认证等行动 加强环境管理及内部合规控制，避免或减少环境事件的发生
	技术	<ul style="list-style-type: none"> 增加低碳技术转型成本 低碳技术投资失败，或将导致低碳转型落后于同行，贻误发展先机 	<ul style="list-style-type: none"> 进一步完善技术储备，加强新技术的可行性研究，确保新技术合理性、适用性 关注研发团队建设，切实提升公司研发能力与技术水平

类型	风险/机遇	潜在影响	应对措施
风险	市场	<ul style="list-style-type: none"> 气候变化导致降雨量增多，影响生矿速度、质量，进而对产品产量与质量造成影响 客户或消费者对于低碳产品的需求以及对供应商ESG表现趋严的要求可能影响产品的市场竞争力 气候变化可能造成区域性限电、限水或电价上涨，导致生产运营成本上升 	<ul style="list-style-type: none"> 积极优化资源储备，合理制定矿产资源开发计划 将可持续发展理念融入产品生产的全生命周期管理，主动开展节能减排工作，满足客户对于绿色产品的需求 制定能源保供计划及生产应急预案，关注地区能源使用情况，在用能、用电高峰期前提前制定生产、用能计划，并与供电机构保持顺畅沟通
	声誉	<ul style="list-style-type: none"> 企业ESG表现受到监管部门、投资者、客户等利益相关方的持续关注，若无法满足相关方对气候披露的期望，或应对不当，将导致企业声誉受损 	<ul style="list-style-type: none"> 通过ESG报告、官网信息披露、问卷回复等方式，积极回应利益相关方对公司气候事宜的关切
机遇	市场	<ul style="list-style-type: none"> 政府出台碳减排补贴等激励政策 全球产业转型与新能源汽车产业发展带动电池行业碳酸锂需求增长 气候变化引发的自然灾害与极端天气将影响粮食产量与质量，致使市场对粮食产存量与粮食安全的关注度上升 	<ul style="list-style-type: none"> 积极开展碳减排项目的可行性研究，因地制宜推动项目落地，并及时申报相关补贴 及时关注新能源赛道发展趋势，适时布局相关业务，增加相关资源储备与开发 根据内外部环境变化，适时调整钾肥业务整体发展战略
	技术	<ul style="list-style-type: none"> 工业节能技术与装备的发展将为公司带来降本增效的机遇 	<ul style="list-style-type: none"> 应用高效生产设备，提高资源回收利用率，进一步减少能源与资源消耗成本

温室气体排放

藏格矿业致力于不断加强温室气体排放数据管理工作,持续提升温室气体排放数据披露的真实性、准确性与有效性。报告期内,我们进一步规范了温室气体排放核算标准及方法,并将直接排放(范围一)与间接排放(范围二)的相关数据披露如下:

指标	单位	2023	2022	2021
直接排放(范围一)	tCO ₂ e	51,402	56,722	66,147
间接排放(范围二)	tCO ₂ e	335,344	319,520	297,516
温室气体排放总量(范围一+范围二)	tCO ₂ e	386,747	376,242	363,663
单位营收温室气体排放量(范围一+范围二)	tCO ₂ e/万元营收	0.74 ³	0.46	1.00

温室气体排放数据⁴

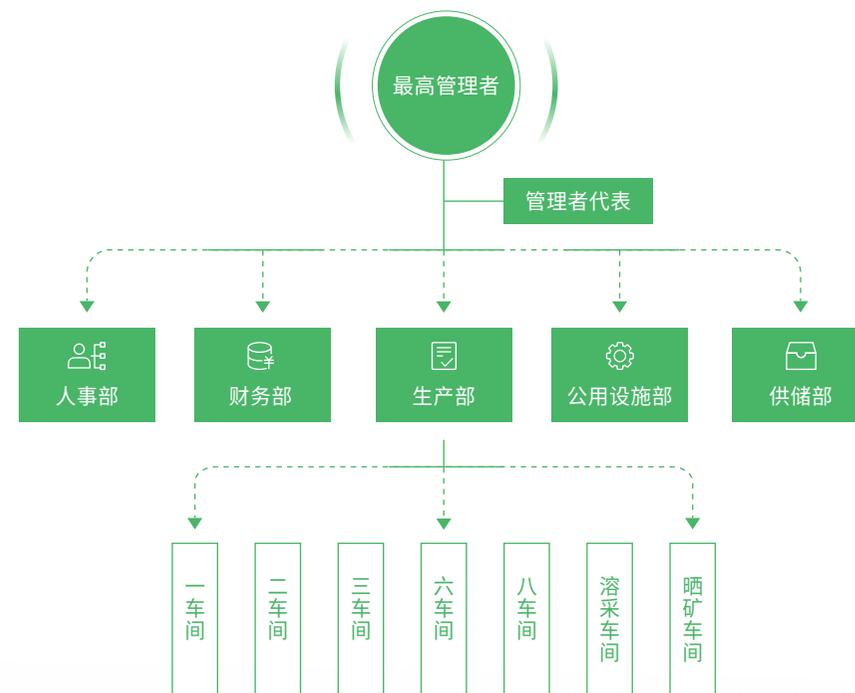
能源管理与清洁技术机遇

藏格矿业严格遵守《中华人民共和国节约能源法》等法律法规,制定并积极落实《能源管理制度》《能源绩效参数控制程序》《能源手册》等一系列程序文件,并有效搭建ISO 50001能源管理体系。报告期内,藏格钾肥、藏格锂业均已通过ISO 50001能源管理体系认证。

我们高度重视能源管理工作,实行公司、部门(车间)、班组三级管理体制,形成了全公司参与的能源管理网络。同时,公司设立能源管理领导小组,由总经理担任组长,负责能源管理监管及决策事宜。

3.2023年碳酸锂市场价格大幅下滑,导致营收下降,单位营收温室气体排放量较上年变化较大。

4.藏格矿业温室气体排放数据统计口径为藏格矿业及下属三家全资子公司(藏格钾肥、藏格锂业、藏格矿业投资)。直接排放(范围一)指消耗天然气、柴油、汽油产生的温室气体排放量,间接排放(范围二)指消耗外购电力、外购蒸汽、外购热水所产生的温室气体排放量。温室气体排放因子选取参考《2006年IPCC国家温室气体清单指南》(2019年修订版)、生态环境部、国家统计局《关于发布2021年电力二氧化碳排放因子的公告》中2021年度全国电网平均排放因子0.5568 kgCO₂/kWh等技术文件的相关要求。



公司能源管理组织架构



能源管理行动

积极落实能源管理行动是应对气候变化、助推低碳转型的重要途径。报告期内，藏格矿业持续加强能源管理，推动能源管理各项工作落地、落实、落细。

能源合规管理

- 杜绝使用国家明令淘汰设备
- 识别、获取及更新适用的能源法规要求，并及时纳入管理制度
- 每年定期开展合规性评价

能源计量统计

- 实行能源与耗能工质全面计量，安装智能电表，定期对计量仪表进行统一巡检、管理、维修，确保计量有效、准确
- 建立能源统计报表制度，能源消耗数据按月逐级上报，并对用能情况进行月度分析

能耗定额管理

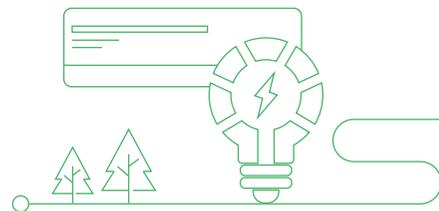
- 制定单位产品与产值能耗、能源消费总量目标、指标，并与相关部门签订《能源管理目标责任书》

能源培训管理

- 定期开展能源管理培训与节能宣贯活动

节能激励制度

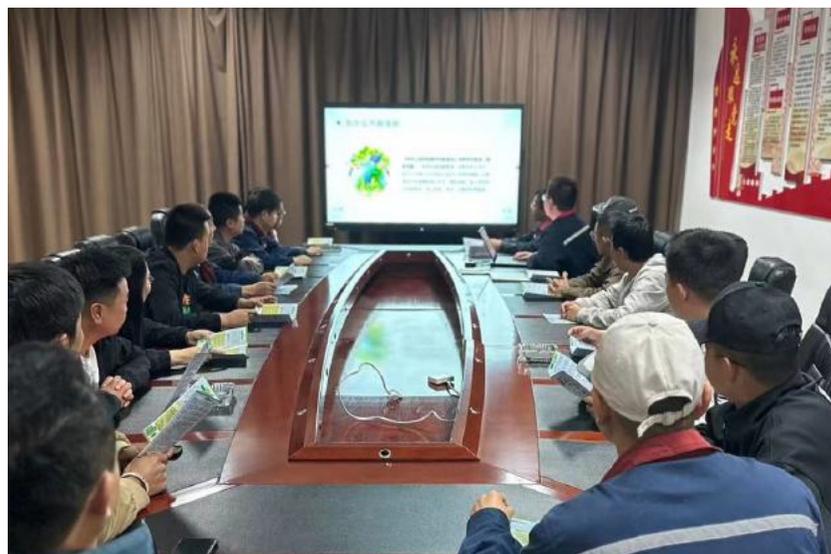
- 设立节能激励机制，将能耗指标纳入薪酬考核，对能效考核表现优异的部门及个人给予表彰和奖励，调动全体员工参与节能工作的积极性



能源管理多元行动

藏格钾肥开展节能宣传周活动

2023年6月，藏格钾肥以“节能领跑、绿色发展”为主题，举办了节能宣传周相关知识普及宣传活动。活动中，藏格钾肥通过发放节能宣传手册、开展绿色发展知识讲座等活动，向员工宣贯能源管理体系相关知识、介绍公司节能减排成果、普及国家节能减排政策，进一步提高员工能源节约意识。



藏格钾肥节能宣传周

清洁技术机遇

藏格矿业不断探索清洁技术与节能机遇。自2018年识别出全球能源转型机遇后，公司新建碳酸锂生产线，将钾肥生产尾卤作为原料进行提锂生产，进一步提高水资源与矿产资源的综合利用效率。2023年，公司进一步完善清洁技术投资战略，通过参股产业发展基金、股权并购等方式拓展锂资源储备。

获得西藏麻米措盐湖开发建设权

锂资源量折合约218万吨碳酸锂，开采难度小且锂含量高，并可通过吸附法直接提锂，环境污染少且利用率高

投资西藏国能矿业

国能矿业持有西藏结则茶卡盐湖与龙木错盐湖两个矿区的采矿权，折碳酸锂储量约390万吨，且以湖表卤水矿为主，更加有利于锂资源的提取

公司2023年度清洁技术投资战略

此外，公司秉持“依法节能、持续改进、发展创新、降本增效”的能源方针，通过设备升级改造、节能技术利用、清洁能源替代等方式，积极探索节能潜力，优化自身能源结构。



淘汰老旧机电设备，提升生产效率

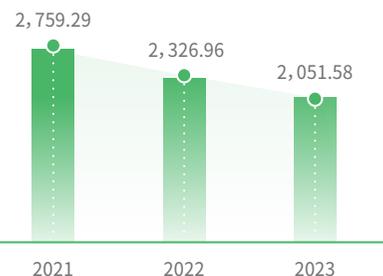
2023年，藏格矿业对年运行大于3,000小时的主要用能设备进行清点，投入近300万元对采矿车间设备进行升级改造，将原有38台低效率、高能耗的老旧机电设备全部淘汰更替为国家标准1级能效水平的机电设备，顺利完成安装调试相关工程，预计年节电量约105万千瓦时。

关键绩效

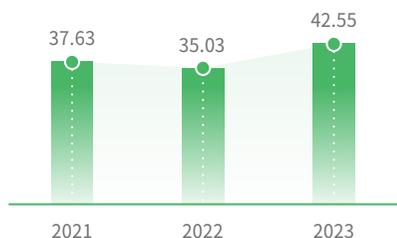
- 报告期内，藏格矿业购买绿色电力**1,918.67 MWh**。
- 报告期内，藏格矿业投入**220万元**购买绿色电力证书，折合电力**110,000MWh**，等效减排二氧化碳超**9万吨**。



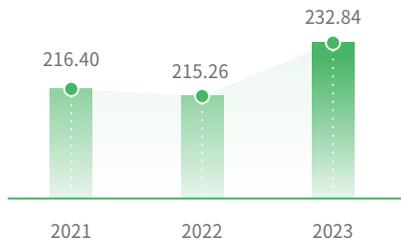
绿色电力证书交易凭证



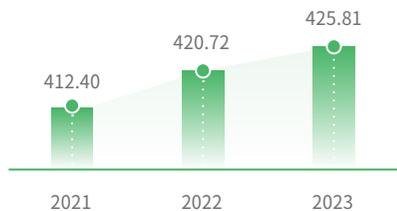
天然气消耗情况 (万立方米)



汽油消耗情况 (万升)



柴油消耗情况 (万升)



外购电力情况 (吉瓦时)

环境管理体系

藏格矿业基于“保护优先、预防为主、综合治理、公众参与、损害担责”的环境管理原则，不断完善环境管理体系，加强资源消耗与污染物排放管理，提高风险防范能力，以减少产品全生命周期对环境的负面影响。

管理制度与架构

藏格矿业严格遵守《中华人民共和国环境保护法》等环境保护法律法规，参照ISO 14001标准建立了环境管理体系，并制定《环保安全制度》《环保设施运行管理》等一系列内部环境管理制度。报告期内，我们制定并发布了《环境保护政策》，向公司全体员工明确生态环境保护方针，并推动合作伙伴、供应商、承包商落实相关政策要求。

环境管理架构方面，公司董事会负责监督环境保护相关政策的执行情况，并委派总经理直接负责环保管理工作，且由总经理负责定期召开EHS例会就环保相关工作进行监督检查与规划。为有效督促每位员工履行环境保护责任，公司现已建立环保目标责任制，将环保工作纳入生产经营目标考核之中，并根据环保指标完成情况对相关员工予以奖励或处罚。此外，藏格矿业与各子公司安全环保管理部门每年签订《安全环保责任书》，明确年度环保目标，促进各项任务落实到位。

关键绩效

- 体系认证方面，藏格锂业获得ISO 14001环境管理体系认证、国家级绿色工厂认证；
- 环保指标方面，公司于报告期内未发生重大环境污染事件，环保排污口排放达标率**100%**，危险废物规范处置率**100%**；
- 环保投入方面，公司于报告期内的污染防治相关环保投入为**246.47万元**。

环境风险管理

藏格矿业严格执行环境保护“三同时”及环境影响评价制度,对新、改、扩建项目及时开展环境影响评价并获得批复,并于竣工后及时组织环保验收,确保满足环保合规要求。同时,我们定期开展内外部审核工作,主动识别、纠正环境管理中存在的问题与不足,预防潜在环境污染风险,保障环境及社会公众的利益。报告期内,藏格锂业通过第三方审核并取得ISO 14001环境管理体系认证。

为有效预防环境突发事件的发生,公司不断完善突发环境事件应急机制,定期编制并更新《突发环境事件应急预案》,每年组织开展应急演练,确保应急预案与措施的有效性。此外,我们定期针对全体员工组织开展环保教育培训,深入解读生态环境法律法规与工业“三废”合规处置要求,提高环保意识与合规能力。报告期内,藏格矿业共开展环境教育培训7次,参与员工538人。

开展“世界环境日”环保知识专题培训

在“六五世界环境日”之际,公司围绕“建设人与自然和谐共生的现代化”主题,开展了以环境保护为主要内容的专题培训。本次专题培训共吸引117名员工参与,有效提高了员工的生态环境法治观念与生态环境保护意识。



环保知识专题培训

水资源管理

藏格矿业严格遵守《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水污染防治法》及适用的国家、地方用水、排水标准要求,并制定《节约用水管理制度》《保护生态用水制度》等内部制度文件,在生产经营过程中积极践行水环境保护、水资源有效利用及污水处理回用等原则。此外,公司ESG管理制度已明确董事会对水资源管理相关事项的监督、评估职责,并由ESG与可持续发展管理小组负责制定相关战略与绩效目标。

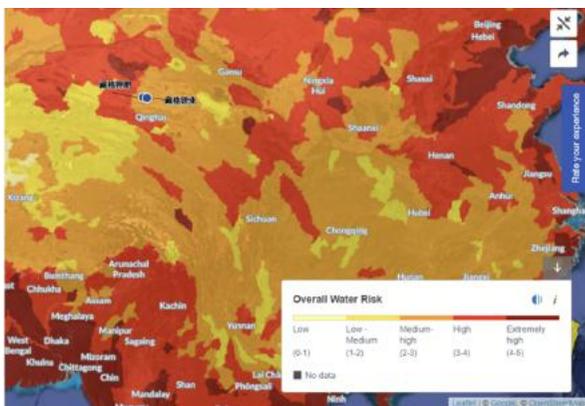
用水管理

藏格矿业主要用水来源包括地表水、地下水、市政供水等。由于盐湖产业的地理特殊性,公司主要生产活动所在区域干旱少雨,水资源相对匮乏。为进一步保障公司生产经营活动的用水安全,我们积极识别、管理水资源相关风险,并评估水资源保护措施的有效性。



开展水安全风险评估, 检视生产运营水压力情况

报告期内, 我们借助世界资源研究所 (World Resources Institute, WRI) 水风险工具对水压力地区取水情况进行检视, 并采用世界自然基金会 (World Wildlife Fund, WWF) 水风险筛选工具对国内各生产基地的水风险进行识别及评估。评估结果显示, 藏格钾肥、藏格锂业生产基地均未在水压力高或极高地区取水, 运营所在地的水资源稀缺性分数均低于3分, 不属于水资源压力地区。



图片来源于“WRI”网站



图片来源于“WWF”网站

水风险管理

在项目建设前的环境影响评价阶段, 我们根据项目所在地的人文地质条件、地表水、地下水等条件分析用水合理性、取水水源条件、水环境影响, 并建立储备水源与应急制度, 以应对水源中断、水质污染等突发状况, 不断强化水风险管理。此外, 藏格矿业坚持对水源地的保护工作, 明确规定禁止破坏与水源保护有关的植被, 并在水源地加装流量计以定期进行跟踪与数据统计, 持续检测并治理水源地水质情况。

用水合规

报告期内, 公司发生取水合规事件1件, 缴纳罚款20万元。中央环保督察组调研发现藏格钾肥在取、用水方面存在问题。公司主管部门获悉相关情况后立即开展相关调查、整改工作, 并向当地主管部门及时汇报。违规事件具体情况如下:

事件起因

由于南霍布逊湖水位上升, 水域面积扩大, 将原建有的淡水渠与流量计冲毁淹没, 导致取水口发生变化, 公司未将变化情况及时上报水利部门。

整改措施

公司高度重视存在的问题, 成立工作专班, 由公司董事长亲自督导, 研究制定整改方案如下:

- 拆除相关取水设施, 停止抽水作业;
- 启动取水许可证三合一整合工作, 聘请第三方专业机构开展并完成水资源论证、评审工作, 按要求办理新的取水许可证;
- 办理林草征占等相关手续, 启动淡水泵站、淡水渠设计建设工作, 并确保在政府部门验收合格后投入使用。

整改结果

公司已将相关违规情况的调查结果、整改方案提交水利主管部门,各项整改措施进度如下:

- 藏格钾肥与藏格锂业已完成水资源论证;
- 藏格钾肥已办理林草征占相关手续;
- 藏格钾肥与藏格锂业办理完成取水许可证;
- 淡水泵站与淡水渠设计建设工作有序推进中。



藏格矿业高度重视此次违规事件,将持续监督各项整改措施的有效落实,并在未来持续加强取、用水合规管理,避免违规事件的再次发生。

节水管理

藏格矿业实行节水标准化管理,每年制定用水计划,针对生产车间设定单位用水定额、节水指标,按月统计、分析节水状况并开展季度绩效考核。此外,我们建立了节水监督检查机制,安排专人巡检用水设施、设备及管道,避免长流水或跑、冒、滴、漏现象。同时,在生产环节中,公司通过改进生产工艺、使用节水设备、循环利用等方式,不断提高水资源利用效率,最大化减少新水消耗。



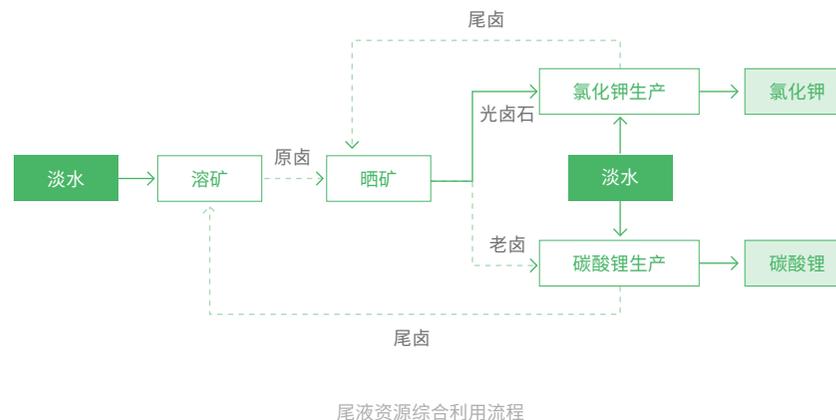
- 二次利用MVR(蒸汽机械再压缩技术)蒸发冷凝液
- 循环利用高压纳滤、反渗透浓水等生产废水

节水管理重点措施

推进尾液资源综合利用

藏格矿业地处青藏高原地区,常年干旱少雨,而氯化钾生产过程耗水量大,因此如何在保证产量的同时最大限度节约及保护水资源,已成为公司战略级重要任务。通过不断创新与试验,公司目前已实现生产工艺水闭环循环,并将碳酸锂生产环节加入循环流程中,进一步提高了水资源与矿产资源综合利用效率,具体步骤如下:

- 率先提出“固转液”技术,利用兑卤工艺从固体盐层中溶出原卤;
- 将原卤输送至晒矿池进行摊晒,经过钠盐池-调节池-沉矿池,直至光卤石析出;
- 析出的光卤石经过摊晒后运送至氯化钾生产车间进行氯化钾的生产,生产氯化钾后的尾卤输送至晒矿池与原卤混合再次进入晒矿环节;
- 晒矿后矿池中余留的老卤输送至碳酸锂生产车间进行碳酸锂的生产,生产碳酸锂后的尾卤输送至溶矿区,与淡水按照一定比例混合用作溶矿。



藏格矿业定期开展节水宣传与培训活动，提升员工节水意识，倡导全员积极参与节水管理。同时，公司积极参与水利主管部门与社区举办的节水活动，以实际行动引领、号召公众关注并践行水资源保护。



藏格钾肥开展节水主题系列活动，增强公众与员工节水意识

2023年3月，藏格钾肥应邀参加格尔木市举办的“世界水日”与“中国水周”宣传活动。活动现场，公司通过发放宣传资料、举办节水知识讲解等活动，提升公众对水资源的危机意识，呼吁全民珍惜水资源、节约用水、共同保护环境。

同时，藏格钾肥在公司内部开展节水知识问答、节水学习讲座等活动，通过线上与线下相结合的方式，促进员工提高节水意识，更好地参与到公司水资源管理工作之中。



格尔木市“世界水日”与“中国水周”宣传活动现场

指标	单位	2023	2022	2021
总取水量	百万吨	55.91	56.86	52.02
循环用水量 ⁵	百万吨	157.27	219.23	90.20
总用水量	百万吨	213.18	276.09	142.22
水循环利用率 ⁶	%	73.77	79.41	63.42
氯化钾单位产品耗水强度	立方米/吨	184.69	203.86	124.22
碳酸锂单位产品耗水强度	立方米/吨	919.28	920.39	1,102.65

水资源消耗数据

废水管理

藏格矿业致力于最大限度综合利用废水，不断进行工艺研发以加强水资源循环利用，现已实现生产废水100%循环利用。藏格钾肥与藏格锂业的矿区生活废水通过一体化污水处理设施处理达标后分别回用于溶矿、排入蒸发池。此外，我们对废水临时储存池采取防渗措施与封闭措施，防止水污染事故发生。

报告期内，藏格钾肥在一车间与八车间分别新建处理量为170t/d的污水处理装置，以更好地应对员工人数增加导致的污水处理压力。



5.循环水包括循环使用的老卤与尾液，该数据基于循环水所满足的用水需求量估算。

6.水循环利用率=循环用水量/总用水量×100%。

排放与废弃物管理

藏格矿业不断提升环保治理设施运行效率,加强“三废”治理,由安全环保办公室负责废气治理、废水治理、固废治理设施的监督管理,通过有效控制手段减少废弃物排放,提升生态环境治理能力。

废气管理

藏格矿业严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》及适用的国家、地方废气排放标准,采用锅炉除尘、烟气净化、生产工艺粉尘处理等设施,有效处理生产过程中产生的颗粒物、氮氧化物等主要大气污染物。我们建立了环保设施运行管理台账,安排专人对废气处理设施进行巡检、维保,并定期委托第三方进行检测,确保废气处理设施稳定运行、废气达标排放。

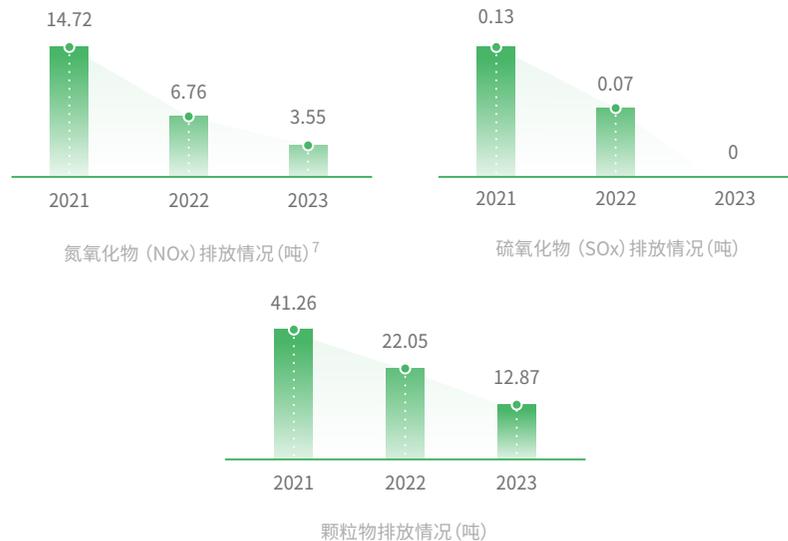


藏格锂业酸雾回收装置改造升级

2023年,藏格锂业对酸雾回收装置进行改造升级,通过加装循环洗涤泵、安装水封罐、自控阀等措施,解决传统酸雾吸收器处理后酸液浓度低、利用价值不高的缺陷。目前,改造后的回收装置已实现全自动化运行、氯化氢零排放、酸液完全回收。



酸雾回收装置



废弃物管理

藏格矿业严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物贮存污染控制标准》等法律法规与各项规定,坚持固体废物“减量化、资源化、无害化”原则,持续推进固废综合管理及利用。我们对产生的废弃物进行分类管理,并针对产生、贮存、转移环节建立统计台账,在有效实施废弃物合规处置的同时,促进废物减排及综合利用。

此外,在危废管理方面,公司制定并实施了《危险废物管理制度》,并按相关要求设置防风、防雨、防晒、防渗漏的危废暂存间,分类存放各类危险废物,且按规定标识警告牌。同时,我们每年制定危废管理计划,并向主管部门备案,确保危废全流程合规管理。

2023年,藏格钾肥规划在察尔汗矿区新建危废库房,对厂区危废贮存库、废旧物资堆场、油库等废旧物资存放地进行统一管理。该项目现已通过安评报告与安全设施设计评审,并办理了施工许可证。待取得环评批复后,预计于2024年进行项目施工建设。

7.2023年统计口径为藏格钾肥,藏格锂业无氮氧化物(NOx)排放。



一般工业固废

- 尾盐:回用于生产
- 废编织袋、塑料包装的等:定期由厂家回收利用



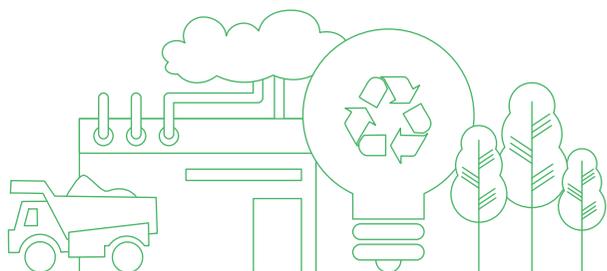
危险废物

- 废润滑油、废树脂、废油桶等:委托有资质的第三方合规转移、处置

废弃物处置措施

指标	单位	2023	2022	2021
废弃物总量	吨	105.54	16	17.40
- 一般工业废弃物	吨	0 ⁸	16	12
- 危险废弃物	吨	105.54 ⁹	0	5.40

主要废弃物排放数据



8.废编织袋、塑料包装等一般工业废弃物由厂家回收。

9.2023年,公司集中处置库房中的废机油桶、废油漆等危废,导致处置量较上年变化较大。

生态保护与土地管理

藏格矿业高度重视自身生产运营活动对周边生态环境的影响,牢固树立“绿水青山就是金山银山”理念,持续强化生物多样性保护并积极完善绿色矿山建设,促进矿产资源开发与生态环境保护的协调发展。

生态保护

藏格矿业深知生态保护与防止自然环境退化的重要性及其与气候变化的密切相关。为进一步做好矿产资源开发全生命周期的生态保护管理,最大限度降低自身业务运营对生物栖息环境的影响,我们于报告期内制定并发布了《生物多样性保护政策》,明确公司在生产运营活动中为实现生态保护而采取的方针,并要求子公司、拥有运营控制权的盐湖、勘探场所、生产基地等项目的所有人员及供应商落实相关政策要求。



生物多样性保护承诺

- 在经济发展中优先考虑生物多样性保护,将生物多样性保护融入各个业务板块有关项目的选址、设计、建设及运营维护等阶段。
- 严格遵守运营地区有关生物多样性保护的要求,以避免或减少生态影响。
- 避免在未经政府批准的情况下,于世界遗产区或国际自然保护联盟(IUCN) I-IV类保护区发展项目。
- 秉持“保护优先、预防为主、综合治理、公众参与、损害担责”的环境管理原则,注重生态系统保护,尽量减少业务活动对维持生物多样性的潜在不利影响。
- 以更具持续性的方式利用自然资源与原材料,限制并逐步淘汰非环境友好型的原材料与工艺,尽量减少污染性排放物的产生,并在可行的情况下促进生态恢复。
- 鼓励公司员工参与生物多样性保护活动,加强与政府及监管机构、供应商、承包商、行业协会等利益相关方的合作。



公司生产运营全生命周期生态保护流程

绿色矿山建设

作为国家绿色矿山试点单位之一, 藏格矿业主动承担环境治理主体责任, 坚持开发可循环、可再生资源, 多措并举不断提升绿色矿山建设水平, 促进资源开发与资源保护的协同发展, 为美丽中国建设添砖加瓦。

绿色矿山建设措施	
环境恢复治理	<p>持续推进矿山环境恢复治理工作, 加强项目前、中、后期全流程治理工作, 落实“在保护中开发, 在开发中保护”的原则。</p> <ul style="list-style-type: none"> 2023年, 公司完成湖区土地平整、塌陷区回填、生产车间道路整治等项目, 改善盐田道路与周边环境。
资源综合利用	<p>持续加强资源综合利用力度, 积极探索共伴生资源与废弃物综合利用机会。</p> <ul style="list-style-type: none"> 在共伴生资源综合利用方面, 公司2023年对镁、硼、溴、碘等资源进行综合利用研究, 进行了市场分析、工艺论证等前期基础研究, 并进行了小试试验。 在液体废弃物处理与利用方面, 盐田晒矿后的老卤输送至锂业车间进行碳酸锂生产, 浮选车间排放的尾液输送至盐田进行光卤石摊晒。2023年, 液体废弃物综合利用率仍为100%。
落实节能减排	<p>不断深化节能增效, 减污降碳措施, 实现矿区生产低消耗、低排放、低污染。</p> <ul style="list-style-type: none"> 2023年, 公司新增能源计量器具、实时监控异常情况, 淘汰高耗能设备、采用新型节能电机与变压器。
科技创新与数字化	<p>加快迈向高端化、智能化发展方向, 积极探索矿山科学技术研究与推广应用。</p> <ul style="list-style-type: none"> 2023年, 公司实施“两化融合项目”, 将技术、产品、管理等方面贯通融合, 构建信息化带动工业化的可持续发展模式。
和谐企地关系	<p>积极参与运营所在地社区环境治理、社会服务及维护社区安全稳定等工作, 深化和谐企地关系。</p> <ul style="list-style-type: none"> 2023年, 公司持续帮扶大格朗乡、郭勒木镇等经济欠发达地区, 并及时支援甘肃与青海地震灾区, 践行企业社会责任。

此外,公司严格执行国家及地区对盐湖资源开发利用“三率”(开采回收率、选矿回收率、综合回收率)规定,持续提升资源综合回收利用及深加工技术、工艺,使“三率”水平达到国内先进水平。

指标	年份		藏格钾肥		藏格锂业	
	2023	2022	2023	2022	2023	2022
开采回收率(%)	85.07	85.02	/	/	/	/
选矿回收率(%)	65.32	66.27	/	/	/	/
综合回收率(%)	100	100	100	100	100	100

“三率”指标

职业健康与安全

藏格矿业视职业健康与安全为不可忽视的社会责任与可持续经营的重要基石。我们秉持“安全第一、预防为主、综合治理”的安全方针，持续完善职业健康与安全管理体系，提高安全风险管控能力，致力于为全体员工、合作伙伴、周边社区及任何其他会受到生产运营影响的相关方提供安全、健康的工作环境。

本章所响应的SDGs



本章所涉及的实质性议题

- 职业健康与安全
- 化学品安全

安全管理体系

藏格矿业致力于不断改善公司的安全健康表现，建立健全完善的安全生产管理体系，切实提升公司安全生产管理的规范化与标准化水平。同时，我们积极开展持续性的安全文化宣传活动，不断提升员工安全意识与安全管理素质。

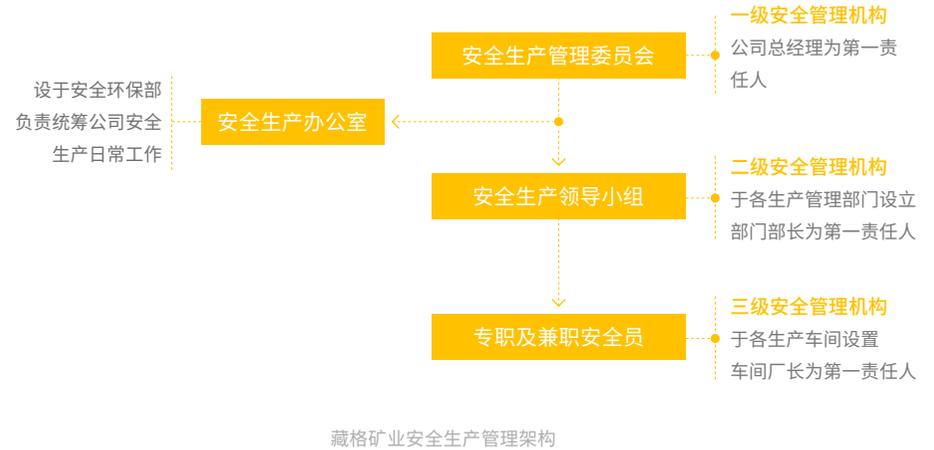
安全体系建设

藏格矿业严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》等相关法律法规与监管规定，积极构建完善的安全生产管理体系，并于报告期内修订并实施《安全生产管理制度》《环保安全制度》等安全生产相关政策文件，为公司安全管理提供保障。截至报告期末，藏格矿业已获得ISO 45001职业健康安全管理体系认证，并定期接受年度监督审核，确保体系认证有效性。

管理架构

2023年，为进一步提高公司安全生产管理水平，藏格矿业建立了三级安全管理架构。其中：

- 安全生产委员会作为领导机构，主要负责组织、指导、协调公司各相关部门安全生产工作有关事宜；
- 安全生产办公室下设安全主管兼安全工程师，负责安全工作的具体计划与落实，并定期汇报安全管理实际情况；
- 安全生产领导小组负责各生产部门的安全生产日常工作；
- 专职安全员或兼职安全员协助各车间主任负责车间的安全生产工作。



目标管理

为全面落实安全生产主体责任，从根本上防止各类事故发生，公司亦要求全体员工签订《安全环保责任书》，并实行安全目标责任书管理制度，强化安全生产“谁主管、谁负责”原则，确保全体人员安全生产职责明确。2023年，藏格矿业的安全环保责任书员工签订率达100%。

藏格矿业安全生产目标	2023年度目标完成情况
死亡事故为0	达标
重大设备事故为0	达标
火灾事故(500元以上)为0	达标
爆炸事故为0	达标
生产安全事故重伤率小于1%	达标
安全事故轻伤率小于5%	达标

安全生产目标完成情况

指标	单位	2023	2022	2021
损失工时事故数	起	2	0	1
运输事故数	起	0	0	0
因工伤/亡人数	人	2	0	0
因工伤损失工作日数	天	90	0	365

安全事故发生情况

2023年, 藏格矿业不幸发生2起工伤事件, 均为轻微工伤事故。其中, 第一起事件源于机械伤害, 因操作人员进行关排卤闸门工作时未正确操作, 导致其手指受伤; 第二起事件源于物体打击, 因操作人员在制作防护栏时配合不当, 尚未稳固的钢板突然掉落造成一名员工脚部受伤。我们在现场应急处理后, 立即将其送往医院救治。事故发生后, 我们开展全面的原因调查及分析, 根据实际情况及时采取应急措施, 并进一步落实整改举措, 强化安全生产管理。

为确保公司安全生产目标的顺利实现, 我们制定并实施《公司绩效考核细则》等内部文件, 每月根据当月安全检查情况, 对违章作业、违章指挥、违反劳动纪律与安全隐患排查不当的部门进行考核; 通过每年召开安委会考评会议, 根据各生产单位当年的安全目标完成情况进行考核, 并按照《安全目标责任书》进行奖惩, 以持续改进安全管理绩效, 实现安全生产管理制度化、规范化与标准化。

◎ 承包商管理

针对公司承包商的安全管理, 我们不仅在承包商入厂前对其资质开展合规性检查, 还要求其入厂后签订《承包商入厂安全协议书》, 明确双方的具体安全责任, 并规定现场违章作业、违章指挥、违反劳动纪律的涵盖内容与处罚措施, 同时对外来施工人员进行安全培训与考核, 确保承包商施工及作业的安全顺利进行。

◎ 安全投入管理

为建立健全公司安全生产投入长效机制, 加强安全生产费用管理, 我们制定并落实《安全投入保障管理》, 持续提高安全生产与职业健康投入, 涵盖个人防护用品使用、安全设施维护、隐患评估与整改、应急救援队伍建设、安全培训教育以及安全生产先进技术的推广与应用等方面内容, 切实保障公司生产全过程安全运行的有效实现。报告期内, 藏格矿业在生产安全与职业健康方面共投入2,981.56万元。

指标	单位	2023	2022	2021
职安健总投入	万元	2,981.56	720.11	1,764.08
- 安全生产投入	万元	2,805.60	705.11	1,716.48
- 职业健康投入	万元	175.96	15	47.60

职业健康与安全投入情况

安全文化培育

藏格矿业严格落实全员安全培训教育,通过全方位的安全宣教,提升全员安全生产意识。公司每年年初编制年度公司级与车间级安全教育培训计划,并根据人员类别及需求的不同,针对性开展多种形式的专项培训活动,涵盖法律法规、安全生产基本及专业知识、危险源管理、国内外先进安全生产管理经验、典型事故与应急案例分析、职业病危害及预防等内容。

此外,公司亦积极开展常态化安全文化宣传活动,内容包括但不限于“安全生产月”活动、每日发布安全警示视频、举办安全知识竞赛及安全座谈会等,切实营造良好的安全生产氛围。



公司安全教育培训体系

关键绩效

报告期内,公司

开展职业健康与安全相关培训共

73 场

总时长为

3,982.75 小时

员工参与总数为

2,675 人次

新入职工岗前安全培训覆盖率达

100 %



藏格钾肥开展“安全生产月”知识竞赛活动

2023年6月,为激发员工学习安全生产知识热情,藏格钾肥举办“以赛促学、以学促行”为主题的安全生产月知识竞赛活动,全公司20支代表队共60名员工参赛。此次安全知识竞赛旨在进一步落实公司安全生产主体责任,让员工了解并掌握安全生产技能及自救能力,营造全员关注安全生产、参与风险防范的良好氛围,保障生产安全运行。



“安全生产月”活动现场

安全风险防控

藏格矿业坚持实行双重预防机制,在风险分级管理与隐患排查治理两大维度均建立并完善其工作流程,有效管理及预防我们业务中可能产生的安全风险。此外,我们高度重视安全应急工作,持续加强应急管理体系建设,全面提升突发事件应对能力。

风险管控体系

藏格矿业制定并实施《危险源辨识与风险评价管理制度》《隐患排查整改管理》等内部管理文件,建立安全风险分级管控与隐患排查治理双重预防工作机制,持续开展多层次风险管控与隐患排查治理工作。

在风险管控方面,我们对危险源进行辨识、评估与分级,通过颜色标识区分四种不同的管理级别;在隐患排查方面,我们按照属地部门原则,以部门、车间、班组为主体,以每日、周、月、季度、节假日为节点,安排各级安全管理人员面向各区域开展安全检查、安全设备设施点检,并持续跟踪隐患改善情况。

针对重大危险源,公司定期组织开展重大危险源的检查工作。对检查中发现的问题,公司将以《安全检查通报》形式及时通报,要求限期整改。此外,我们亦邀请第三方资质机构开展至少每两年一次的重大危险源安全评估工作,并要求分子公司及各生产车间分别建立重大危险源档案,进一步完善隐患排查与整治工作,有力保障员工安全与健康。





安全风险双重预防工作机制

关键绩效

报告期内,公司开展各类安全生产隐患排查工作,共发现问题项834个,到期隐患整改率达**100%**。

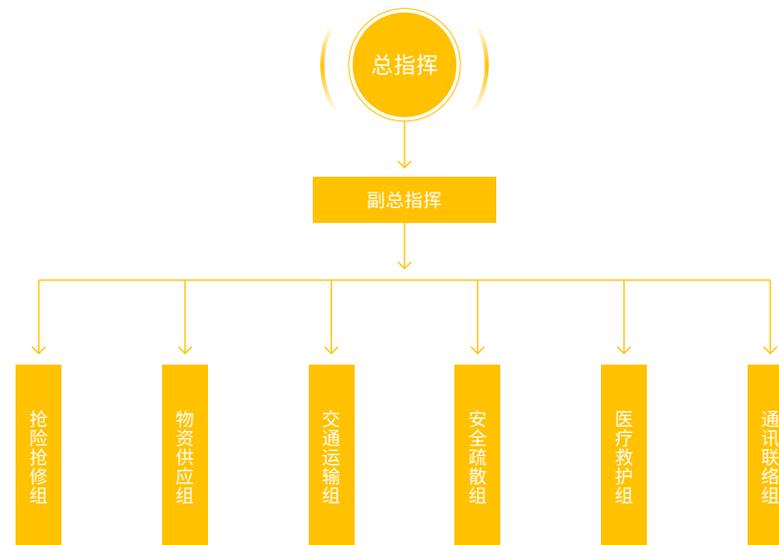
此外,为持续加强公司安全隐患排查、监督与治理工作,我们制定并发布《安全事故隐患排查奖惩制度》,建立隐患排查奖惩程序,对于及时发现事故隐患、提出合理化建议等提高隐患排查工作有效性的行为,每项设立200-1,500元的奖金额度。

安全应急管理

藏格矿业通过建立健全应急管理架构、完善应急管理体系建设、强化落实应急管理实践等多元举措,不断提高应急管理标准化、规范化水平,着力提升应急能力建设与处置能力,进一步夯实应急管理安全防线。

管理架构

为有效防范企业生产安全事故的发生,强化事故管理责任,藏格矿业针对公司级与车间级事故分设应急组织体系,并建立健全应急救援指挥组织网络,主要负责制定应急预案、组织应急演练,负责应急队伍的调动及资源配置、协调事故现场等应急管理相关职责,以确保组织有效快速反应。



公司应急救援指挥架构

◎ 体系建设

在制度建设层面，公司严格遵守《中华人民共和国突发事件法》《生产安全事故应急条例》等法律、法规与规范性文件的要求，依据《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T 29639-2020)相关规定，修订并实施《生产安全事故应急预案》，明确应急响应流程。

在体系建设层面，公司设立应急预案编制工作组，每年针对应急预案编制进行资料收集、风险评估、应急资源调查等工作，并通过桌面推演、行业及安全专家评审等方式，进一步完善应急预案，提高公司应急准备工作的制度化、规范化程度。

此外，我们制定并积极落实综合应急预案、专项应急预案与现场处置方案，涵盖各类生产安全事故的应急处置工作，主要包括火灾、机械伤害、触电、高处坠落、起重伤害、淹溺、中毒、坍塌、淡水危害等。其中，藏格钾肥因产品运输需求修建有铁路专用线，我们亦结合其实际情况建立了《铁路事故专项应急预案》，全面保障铁路沿线事故的应急管理与应急救援工作。

◎ 实践行动

我们定期进行应急演练及开展应急能力评估，并于每年制定年度应急演练计划，开展各类综合及专项应急演练，包括但不限于安全应急演练、消防应急演练、铁路事故应急演练等主题，有效提升队伍整体应对突发事件的处置能力。此外，公司定期盘点与补充应急资源，每年两次开展现场处置方案的有效性检验排查，切实保障员工的生命安全。

📷 藏格矿业分子公司积极开展各类消防演练活动

- 藏格锂业开展消防应急演练活动

2023年6月，为使员工熟悉消防基础知识、提高安全防范意识，藏格锂业组织开展消防演练活动，涵盖突发火灾的应变与逃生技能、灭火器及消防水带等灭火设备的使用、人员有序撤离及伤员抢救等内容。本次演练活动共有100余名员工参与，在有效增强其消防安全意识的同时，进一步提高了员工应对突发事件的能力。

- 藏格钾肥开展“消防技能比武竞赛”活动

2023年11月，为进一步提升员工的消防安全意识和实战应对能力，藏格钾肥举办“消防技能比武竞赛”活动，全面考核员工个人体能、灭火救援技能、火灾逃生自救能力等“防消”一体化工作能力，共 10 支来自各部门的队伍踊跃参赛。此次活动旨在深化公司消防安全体系的建立，强化员工消防应急处理能力。



藏格钾肥“消防技能比武竞赛”活动现场

📷 藏格钾肥运输部开展铁路路基塌陷应急演练活动

2023年6月,为提高有关人员铁路路基坍塌安全意识,使其掌握应急救援运行程序及各种应急救援器材的使用方法,藏格钾肥运输部积极开展以“人人讲安全、个个会应急”为主题的铁路路基塌陷应急演练活动,进一步检验相关应急预案的合理性及可操作性,并有效提高相关人员的应变能力与应急救援小组的协调作战能力。本次演练活动共有近40名运输部员工参与。



藏格钾肥铁路事故演练活动现场

📊 关键绩效

报告期内,公司

共开展应急演练

28次

参与演练活动员工共计

1,670人次

化学品管理

藏格矿业严格遵守《危险化学品安全管理条例》等危险化学品管理相关法律、行政法规及国家有关规定,制定并落实《危险化学品安全管理》《易制毒化学品管理制度》等内部文件,明确公司危险化学品采购、储存、装卸、使用、运输、报废的安全管理,具体内容如下:

采购环节



- 在采购环节中,必须严格审查供货单位的资质证件,并要求其提供采购产品的化学品安全技术说明书与安全标签;

装卸运输环节



- 在装卸运输环节中,必须由具备相关资质的单位运输,并根据其性质采取防火、防爆、防毒等措施;

储存保管环节



- 在储存保管环节中,设有危化品专用仓库,由经专业培训后持证上岗的保管员管理,并按照规定进行严格分类、分开存放;

领取使用环节



- 在领取使用环节中,必须制定危化品安全使用说明书,对操作工进行培训,并要求其工作前必须穿戴好专用的防护用品;

报废环节



- 在报废环节中,应制定周密的安全保障措施,经技术部、安全部、生产部等有关部门批准后进行报废处理(其中,易制毒化学品的销毁处理应经过公安机关与安监部门批准)。

此外,我们积极开展化学品危害影响评估工作,对生产过程中涉及的危化品种类进行危险有害物质分析,并形成《危险、有害因素辨识与分析》文件,涵盖危化品理化性质、燃爆性、健康危害、急救措施、应急处置、防护措施以及储运注意事项等内容,并定期对库房管理人员及现场使用人员开展相关危险化学品知识培训,确保生产环境规范安全。

根据识别结果,公司使用的危化品有2种,分别是盐酸与氢氧化钠。针对具有腐蚀性的盐酸,我们已取得第二类、第三类易制毒化学品购买备案证明,并在日常管理中通过采用防腐蚀玻璃钢的盐酸储罐、安装防渗漏设施、24小时监测盐酸储存及使用情况、日常配备洗眼器等举措,加强危险化学品管理,杜绝危险化学品事故发生。此外,藏格钾肥已开展危险化学品淘汰工作,于本年度大范围使用三合一浮选药剂,在减少药剂投入的复杂性同时,逐步在日常生产过程中淘汰盐酸的使用。截至报告期末,藏格钾肥仅采购少量盐酸作为应急储备使用。

藏格矿业落实化学品淘汰计划,提高生产过程安全性

藏格钾肥需使用盐酸以满足生产过程需要。盐酸作为危险化学品,若日常使用将增加员工作业的风险,因此,2023年公司引进三合一浮选药剂,通过使用替代化学品的方式大范围淘汰盐酸的使用,有效降低生产过程中员工发生事故的可能性。

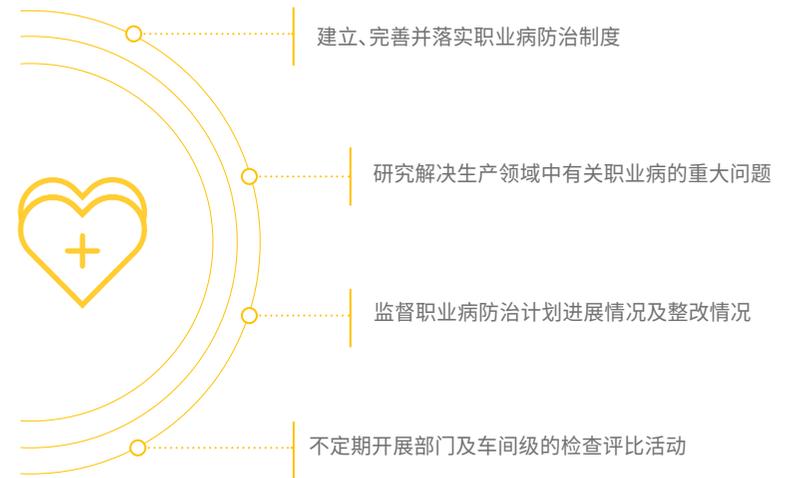
藏格锂业在原生产过程中使用的辅料之一为粉末状的氢氧化钠,在用于生产环节前需要进行人工配置工作,因此增加了作业人员烫伤的风险。2023年,公司充分考虑其危险性,经研究应用后将粉末状氢氧化钠更替为较为安全环保的液体氢氧化钠,保证在其使用过程中无人员直接接触,提高了操作过程中人员的安全性。

职业健康保障

藏格矿业深知改善员工健康与工作安全有助于改进员工福祉并提高运营效率。我们始终将员工健康与安全摆在突出重要位置,通过持续加强职业健康管理的制度及体系建设,积极开展多项健康保障举措,实现对员工的全方位、多领域的健康防护。

职业健康管理

藏格矿业制定《职业卫生管理制度》《职业危害监测制度》等政策文件,明确职业健康管理目标、标准程序、教育培训计划、防护用品管理等内容,并定期开展职业病危害监测与评价工作,提高职业病危害防治的水平,全面构筑安全健康的工作氛围。报告期内,为进一步加强预防、控制及消除职业危害工作,公司特别成立职业卫生领导小组,负责职业健康的相关监督及管理工作。此外,我们亦设立专职职业健康管理人员,协助开展包括职业健康检查、危害因素监测、生产现场检查、健康教育培训等在内的职业卫生工作,促进职业健康保障工作落地落实。



职业卫生领导小组工作职能

健康保障举措

为营造舒适、健康的工作环境，我们持续推动各项健康保障措施落实落地，包括且不限于识别危害因素、加强劳保护、落实健康体检等工作，切实保障员工及其他相关方职业健康权益。

识别危害因素

为提高对工作场所职业病危害因素识别能力，有效控制职业病危害因素的浓度及强度，公司每年均委托具有职业病危害因素检测资质的第三方机构对生产运营场所存在的职业病危害因素进行检测，每三年进行一次职业危害现状评价，并覆盖公司整体范围。

报告期内，藏格矿业分子公司积极开展第三方职业病危害因素检测工作，涵盖粉尘、化学毒物、噪声、高温以及其他化学与物理因素，并及时向全体员工告知及公示检测结果、防护要求，同时定期开展设施设备现状检查，确保职业健康与安全相关风险得到有效控制。

关键绩效

报告期内，公司作业场所各岗位所接触的危害因素的浓度及强度均符合国家规定的职业接触限值，岗位合格率**100%**

加强劳动防护

除定期开展职业危害因素评估之外，公司根据岗位作业性质、条件、劳动强度以及相关技术标准，为员工免费配备符合国家标准且正确有效的个人防护用品，如安全帽、安全带、绝缘防护用品、防毒面具、防尘(毒)口罩、护目镜、劳保皮鞋、电焊手套、耳部护具等。同时，我们向全体生产班组员工发放劳保卡，清晰列明每个工种所需要的劳保用品。

此外，我们定期开展特种设备检测，及时发现并处理设备潜在隐患。对于噪声这一常见的职业有害因素，我们通过安装消音器与封闭设备等措施，使设备噪声在声源处及传播途径中得到控制。

关键绩效

2023年，公司配备个人防护装备的运营地覆盖率为**100%**

落实健康体检

公司每年均委托具有职业病诊断资质的医疗机构为员工进行职业健康体检与健康体检，涵盖电工作业、噪声、其他粉尘、一氧化碳等各类职业危害因素，并建立员工职业健康监护档案，确保员工及时了解自身健康状况，且将根据检查结果合理安排员工工作时间，定期调换岗位，预防员工受到重复性劳损的伤害。

关键绩效

报告期内，公司

员工职业病发生数为

0

员工职业健康检查覆盖率为

100%

员工具有拒绝从事不安全工作权力的覆盖率为

100%

伙伴赋能与共进

藏格矿业深知将高水平的企业社会责任融入我们的企业价值及营运的重要性,并竭力提升员工及社区的福祉。我们致力于打造平等多元、包容共融、强大且具有支持性的社区及工作场所,坚持平等公正原则以完善合规用工,构建具备竞争力的薪酬福利与发展培训体系。同时,公司始终将“服务社会、回报社会”作为至高追求,致力与社区构建互惠互利的合作关系,促进企业与社会相生相宜、相辅相成。

本章所响应的SDGs



本章所涉及的实质性议题

- 劳工权益
- 员工培训与发展
- 社会责任与社区关系

多元、平等与包容

在藏格，我们重视每位员工的独特性，相信每个人都应该有能力在工作中做真实的自己，并努力构建一个人都能全身心投入工作的工作场所。同时，组建一支拥有更多不同文化背景、技能与知识的人才团队，将有效推动公司迅速适应多元化、个性化的市场环境与客户需求，开辟解决问题的新方法。

多元赋能

我们重视员工的多元性，相信种族、民族、性别、文化及思想等维度的多元化将确保更好的决策，并持续关注不同员工创造的成就且从多种途径促进其职业与个人发展。

性别多元化

女性员工占
藏格矿业员工总数的

29.53 %

受矿区工作条件与工种影响，资源开采等行业中性别不平等现象往往较为严重。为进一步实现性别平等，杜绝性别歧视现象，公司在员工雇佣、薪酬福利、职业发展与培训方面向全体女性员工提供均等机会，支持女性员工在多元化、平等包容的职场环境中提升自我、实现成长。截至报告期末，女性员工占藏格矿业员工总数的29.53%。

地域多元化

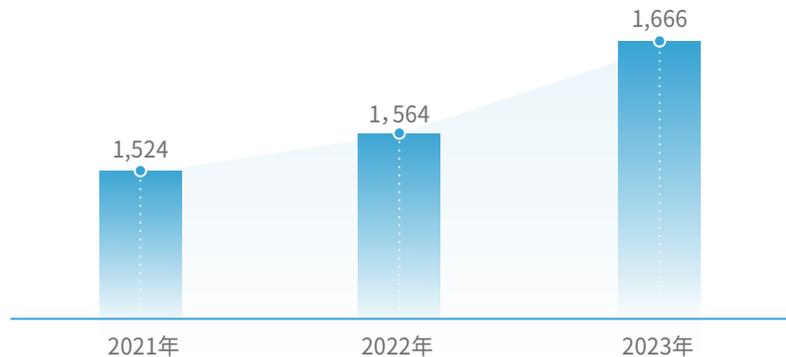
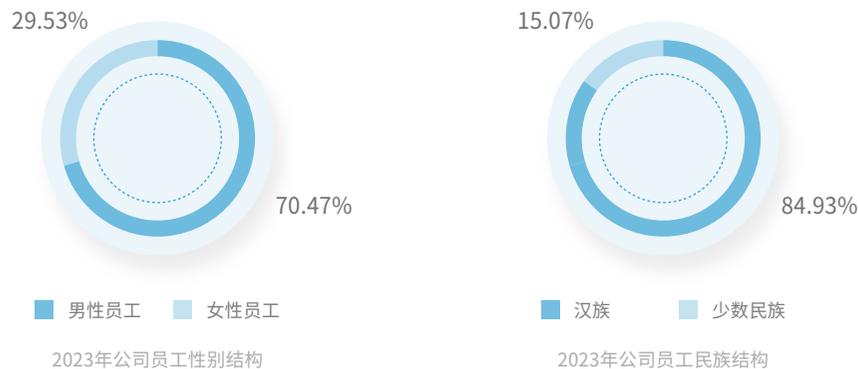
公司业务以钾肥与锂业为主，矿区多位于我国西北地区，且员工籍贯也以西北地区为主。为开辟更广阔的业务市场，拥抱跨越地区与文化的工作方式，公司为各地的业务团队、职能部门提供沟通支持，持续营造良好企业氛围并提升员工的工作效率及满足感。

民族多元化

公司少数民族员工占
员工总数的

15.07 %

由于公司矿区多位于我国西北地区，运营地所处区域的少数民族居民占比普遍高于非矿区所在省市。为保障矿区本土就业情况，公司始终关注少数民族员工生活，充分尊重其情感及文化习惯，及时解决其工作、生活中的困难。截至报告期末，公司少数民族员工占员工总数的15.07%。



2021-2023年公司员工总数 (单位: 人)

平等尊重

我们坚持平等招聘、平等发展的原则，力求为所有员工提供公平的机会，并为员工提供免受歧视、骚扰或欺凌的工作环境，以确保建立平等、健康及高效的组织。

反歧视

为进一步确保雇佣合规性、加强反就业歧视，公司于报告期内制定并发布《人权政策》，并于其中明确承诺不因性别、年龄、民族、种族、国籍、婚姻、身体缺陷、宗教信仰等不同而影响录用、待遇、晋升等雇佣决定。公司董事会负责监察人权政策的实施与执行情况，以确保合规雇佣原则得到全面贯彻实施。

杜绝职场骚扰与欺凌

为创造包容的工作环境，让每位员工得到应有的尊重，公司致力于消除就业与职业歧视，对任何形式的霸凌、骚扰或歧视行为（包括但不限于性别与非性别歧视与骚扰、种族歧视、伤残歧视、怀孕期间或产后歧视等不公平对待）持“零容忍”态度。员工遭受其确信的欺凌或骚扰事件后，可立即向工会、总经办、内控部进行反映，公司将及时进行迅速、独立及适当的调查及解决。报告期内，公司未发生任何歧视、骚扰或欺凌事件。

“情系女职工，普法在身边”妇女权益保护知识培训

2023年4月，藏格矿业邀请青海树人律师事务所专业律师，分别在藏格钾肥、藏格锂业厂区开展了两场“看见女性力量，维护妇女权益”专题法律培训活动，共吸引98名女职工参加。

该活动宣传普及了妇女权益保障相关法律法规、政策，进一步提高了女职工依法维护自身合法权益的意识与能力，有助于营造维护女职工合法权益与特殊利益的舆论氛围与良好环境。



女职工权益保护知识培训

包容共融

我们致力于创建包容、共融及和谐的工作环境，尊重所有员工有形或无形的差异性，让员工发挥所长，最大程度地发挥群体的智慧与力量。

公司残疾员工共

13人

在弱势群体就业扶持方面，为响应我国“十四五”残疾人保障及发展计划，改善运营地的残疾人就业及收入情况，公司继续支持残疾人士等弱势群体就业，保障残疾员工的合法权益，并为残疾人职工提供适合其身体状况的劳动条件与劳动保护。截至报告期末，公司残疾员工共13人，占员工总数近1%。

人才吸引与留任

藏格矿业严格遵守运营所在地中劳动与社会保障相关的法律法规，积极拓展多元的招聘渠道以广泛吸引与招纳人才，持续构建和谐劳动关系。同时，公司致力于为员工提供具有竞争力的薪酬福利，主动搭建多元化的民主沟通平台，有效增强员工的凝聚力与归属感。

合规雇佣

藏格矿业严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国工会法》《中华人民共和国妇女权益保障法》《禁止使用童工规定》以及公司业务运营及投资所在国家或地区适用的其他法律法规，依法与员工签订劳动合同，确保同工同酬，保障每一位员工享有平等的合法权益。公司制定并推行《员工招聘管理制度》《内部转岗制度》等内部制度文件，从多个维度规范员工招聘与录用流程，完善用工管理制度。

关键绩效

公司获得青海省人力资源和社会保障厅的劳动保障守法诚信A级企业外部认可。

截至报告期末，藏格矿业员工总数达1,666人。我们基于业务需求、人力成本预算，积极开展校招与社招聘用规划——在校招方面，公司通过参加各大院校的双选会招聘应届毕业生，根据相应标准进行人员选拔以及入职后的系统化培训，并于报告期内在四川大学、西南财经大学等高校组织开展多次校招活动，引进高校人才共82名；在社招方面，公司通过人才市场公开招聘、人才中介公司招聘、与教育培训机构联合培养、应聘者自我推荐等方式，保障在相关领域拥有足够的外部候选人才储备，确保公司人才团队的稳定性。报告期内，公司新进员工共计244人，流失率为8.08%。

指标	总数	按性别划分	
		男性	女性
新进员工(人)	244	165	79
流失率(%)	8.08	8.21	7.75

2023年员工变动情况

薪酬与福利

藏格矿业坚持同工同酬，努力为员工提供具有市场竞争力的薪酬与福利，并持续建立完善薪酬管理制度。同时，公司通过推出员工股权激励计划、员工帮扶机制等福利制度，充分调动公司核心人员的积极性，让员工共享公司发展成果，实现企业发展与个人发展双赢。

薪酬模式

公司制定了《薪酬管理办法》《高级管理人员绩效考核及薪酬管理办法》等相关内部规定，构建了以年薪工资制、岗位能效制、特区工资制为主体的薪酬结构。报告期内，公司根据美世国际职位评估法，客观、全面地评估每位员工的贡献，并以此进行薪酬调整，全面调动员工积极性。

薪酬模式	适用人员范围	薪酬结构
年薪工资制	经营管理类岗位	基础年薪、绩效年薪、特殊奖励、津贴补贴、福利等
岗位能效制	专业管理、专业序列类岗位	岗位工资、绩效工资、特殊奖励、津贴补贴、福利等
特区工作制	稀缺性专业人员	按协议中的约定执行

员工薪酬模式

福利保障

截至报告期末
公司员工福利覆盖率达

100%

报告期内
福利费支出总额达

438.38 万元

公司长期坚持“企业即人、企业靠人、企业为人”的人文理念，视员工为家人，多渠道、多方式保障职工利益。公司为全体员工提供包括五险一金、带薪年假、福利费、节假日补贴、体检权益等多项福利措施，以回报员工的付出，提升员工的获得感、归属感。此外，公司于2021年推出了第一期员工持股计划，致力于与员工共享企业发展成果，并有效改善员工福利及增强员工凝聚力。截至报告期末，公司员工福利覆盖率达100%；报告期内的福利费支出总额达438.38万元，员工人均福利费2,714.43元。

保障员工权益

- 公司为员工提供免费住宿、餐食补助，保障员工生活
- 公司为员工发放节日福利，如三八妇女节为女性员工提供礼品、超市购物券等

丰富员工生活

- 公司设有图书阅览室、西部职工书屋、党群活动图书阅览室，为员工营造良好的文化氛围
- 公司建有室内外篮球场、台球室、乒乓球室，为员工提供休闲娱乐场地

帮扶困难员工

- 公司对家庭遭遇变故的同事予以带薪休假
- 公司工会对贫困户员工进行对口帮扶

员工持股激励

- 公司于2021年推出第一期员工持股计划
- 公司于2023年7月发布《关于第一期员工持股计划第二个解锁期届满的提示性公告》

员工福利保障



员工体检

- 工会开展健康体检活动，覆盖员工1,209名
- 投入资金544,050元

员工慰问

- 党委于节日期间走访慰问困难党员与员工共4名
- 提供资金补助12,000元

退休福利

- 发放退休专属礼品，覆盖退休员工49名
- 投入资金17,820元

礼品福利

- 提供日常礼品福利，如蛋糕充值卡等，覆盖员工900余名
- 投入资金394,200元

女性节日福利

- 开展“三八”妇女节趣味活动，并发放专属礼品，覆盖女员工449名
- 投入资金89,288元

员工福利绩效情况

开展“三八”妇女节趣味活动

2023年3月，藏格矿业分别于机关、湖区举行了两场以“藏格女工，有你参与更精彩！”为主题的“三八”妇女节趣味活动，活动项目包括定点投篮、趣味飞镖、夹乒乓球三项，共计吸引80余名女性员工参加。此外，公司工会亦为449名女性员工分别发放了一张价值200元的礼品卡，以表达对女性员工的节日关怀与问候。



“三八”妇女节趣味活动现场

开展职工宿舍楼装修工作,提升员工居住条件

为提升员工的居住条件及生活质量,向员工提供同行一流、安逸舒适的住宿环境,公司租用第三方公司的职工宿舍楼并对其进行全面装修。装修一新的职工宿舍楼已于2023年7月正式投入使用,首批41名员工已办理入住。

该宿舍楼共配备176个房间,且每间宿舍都配备独立卫浴、衣柜、书桌、书柜、全套被服品与清洁用具等基础设施,并配备全覆盖Wi-Fi宽带网络、24小时热水器与晾衣房等人性的亮点配套设施。同时,为保证寝室文明与安全,公司制定了科学完善的管理条例与监控制度,并组织一周一次的卫生检查;宿舍楼亦配有保洁、门卫等岗位人员负责公共区域内的清洁卫生与门卫安保工作,真正为员工提供一个干净、温馨、安全的住宿环境。

沟通与参与

藏格矿业积极构建开放、透明、民主的沟通机制,尊重员工的结社自由与集体谈判等权利,并通过工会与职工代表大会、员工满意度调查、内部管理调研等渠道,为员工搭建多元化、常态化的民主沟通平台,畅通企业与员工之间信息的传递与共享。

工会组织

公司工会成立于2010年,下辖24个工会小组,其会员覆盖各分子公司及职能部门。多年以来,藏格工会始终坚持发挥桥梁与纽带作用,以构建发展和谐劳动关系为主线,认真履行职能,围绕公司的生产经营与创新,依照法律及工会章程积极开展工作。青海省总工会授予藏格钾肥生产一车间“高原先锋号”荣誉称号,格尔木市总工会授予公司“模范职工之家”等多项荣誉。

员工满意度调查

员工满意度调查是了解员工需求、改善管理并提升员工积极性的重要手段。公司定期开展员工满意度调查,通过发放问卷、员工直接反馈等方法,了解员工在日常工作、餐饮及住宿等方面的诉求,并对发现的问题及时协调各部门进行解决与优化,引导公司持续完善管理决策。

关键绩效

报告期内,公司开展员工满意度调查,覆盖范围为藏格矿业与藏格钾肥。经调查,本年度员工满意度评分为**95.6分**,调查参与率达**98%**。

员工申诉保护机制

公司不断畅通员工申诉渠道,积极促进员工参与企业治理、民主管理及自我权益保护工作。为进一步规范员工申诉及举报事宜,公司于报告期内制定并发布《吹哨人保护政策》,明确支持员工对其确信的欺诈、贪污及其他有损公司利益相关的事项进行举报,并将采取一切合理措施保护举报人的合法权益,对威胁、打击、报复举报人的行为进行及时调查及严肃处理。

员工发展与培训

藏格矿业秉持“让人才成为企业发展的关键力量”的核心理念，根据《员工职业发展管理办法（试行）》《培训管理办法》等制度文件，切实制定新入职员工培训项目与岗位发展培训计划，让每一位员工都能更好地发掘自身潜力、实现自我价值，最终实现企业与员工携手并进、协同成长。

职业发展空间

藏格矿业通过制定人才晋升机制、确定选拔标准、建立交流平台、制定内部转岗制度等方式，为员工提供管理序列与专业序列为主的职业发展通道，给予人才充分的发展空间。同时，公司积极引导参加培训并考取必要证书，并提供平台以拓宽员工职业发展空间。

人才晋升机制

公司根据发展规划及岗位需求，综合员工个人能力，为员工提供适切的晋升渠道。公司在《岗位管理办法》中规定了各职能序列的职级晋升路径。同时，《员工职业发展管理办法（试行）》明确规定，连续2年考核成绩为A的员工有权向公司申请从较低职级调到较高职级，且公司应视岗位缺编状况及申请人专业对口程度进行优先使用。报告期内，藏格矿业内部晋升人数达42人。



各职能序列的职级晋升路径

职业能力等级评价

公司建立了统一、专业的选拔评价标准，使员工明确获悉职业发展所需的能力要求，并严格按照统一标准进行人才晋升及选拔。具体而言，公司《员工职业发展管理办法（试行）》明确规定，职业能力等级标准由行为标准、知识标准、素质标准、经验标准四部分组成，且按不同等级建立；员工职业能力等级随年度绩效考核成绩变化而变化；满足特定条件的员工可申请上调职业能力等级评价或职业能力等级破格晋升。

内部转岗制度

公司制定《岗位管理制度》，规定员工调岗与借调的基本要求与程序，推进了组织内部员工流动机制的规范化建设，同时也为人才跨岗位、跨专业的流动创造了新局面，促进更多新兴、高潜的复合型人才涌现，从而提升组织内部活力及架构灵活性，为提高经营生产效率奠定良好基础。

人才培养体系

公司于《藏格矿业股份有限公司五年（2022-2027年）发展战略规划》中制定了分阶段的人才培养体系发展目标，逐步推动人才培养体系发展完善。同时，公司将员工职业发展管理划分为员工的职业发展自我管理、组织协助员工规划其职业生涯发展，并规定公司将为员工提供必要的培训发展计划，促进员工职业生涯目标的实现。

员工接受培训人数 (人次)	中级管理层员工平均接受培训时数 (小时)	高级管理层员工平均接受培训时数 (小时)	员工培训投入 (万元)
3,090	26	25	87.84

2023年员工培训有关情况¹⁰

10.藏格矿业未统计2023年员工培训投入，故不纳入员工培训投入口径。

新员工培育

新进员工的快速融入与技能提升将直接影响公司团队的协作效率与创新能力。公司为新入职的应届毕业生精心打造培训计划，并制定“师带徒”学徒项目，帮助新入职员工深入学习企业核心价值观，尽快适应工作岗位要求及掌握岗位技能，以融入团队并建立互信关系。

推行“师带徒”培养模式，助力新员工快速成长

2023年8月，藏格矿业人力资源部举行了2023届大学生入职“师带徒”协议签约仪式，加速公司人才培养，推动公司高质量发展。公司人力资源部部长在签约现场介绍了此次签约仪式的目的及意义，并对本次签订的《师带徒协议书》进行解读。同时，技术研发部的师父代表向徒弟们表示热烈欢迎，承诺将言传身教、倾囊相授，并在徒弟们遇到困难时悉心照料，全力履行“师带徒”协议中的职责；徒弟代表则表示公司有着一支极富凝聚力及社会责任感的员工团队，公司推行的“师带徒”培养模式将使新入职大学生更快地胜任工作、适应工作节奏。

本次签约仪式充分彰显公司对人才培养的重视。公司始终关注员工发展，采用“师带徒”模式将帮助新员工挖掘自身潜能、实现自身价值，并为公司带来更多人才培养成果。



“师带徒”协议签约仪式

岗位发展培训

公司根据《藏格矿业股份有限公司五年（2022-2027年）发展战略规划》《环境、社会及公司治理管理制度》以及2022年度公司实际发展情况制定培训计划，为员工提供岗位发展培训与业务知识培训，协助员工掌握业务条线的作业技能，加快员工成长并满足公司发展需求。2023年，藏格矿业相继组织开展了全公司范围内的技能培训与竞赛活动，进一步提升公司员工职业技能水平，有效促进个人与企业发展。

生产岗位培训与竞赛活动成果

报告期内，公司开展多项生产岗位培训与竞赛活动，助力提升员工技能水平与综合素质。

2023年4月，藏格矿业党工团组织开展以“岗位练兵、提高技能、安全生产、人才兴企”为主题的2023年劳动技能竞赛活动，来自大型货车、电工、电钳工、挖掘机、装载机、产品质量、机车、KCL生产工艺、厨艺等9个工种404名岗位职工参加了本次竞赛。



劳动技能竞赛活动

生产岗位培训与竞赛活动成果(续)

2023年5月,藏格钾肥运输部邀请中国铁路青藏集团有限公司格尔木工务段安全质量检查科专家开展“藏格钾肥专用铁路工务上线安全培训”课程,帮助有关岗位职工系统性学习上线作业操作规范与作业流程,并加深其对上线作业防护、站台作业安全、国家相关法律法规、铁路相关规则及管理辦法的了解。藏格钾肥运输部工段长、运输员、安全员、道口看守员、成都西陆铁路维护服务有限公司等上线作业人员共29人参加了此次培训。



专用铁路工务上线安全培训



2023年7月,藏格矿业技术研发部结合公司实际,对生产管理部、技术研发部的部分员工开展了溶矿技术培训,共有约30名员工参加培训。本次培训围绕“溶矿生产”主题,以生产实际出发引领培训有效开展,且按照理论知识与自身工作实践相结合的形式,从资源核实、分布、溶采工艺、监测、分析与固液转化六个方面进行了详细讲解,以有效提升员工专业技术水平,并使其了解并掌握溶矿技术以及公司矿区资源规划等相关知识。



溶矿技术专项培训

非生产、技术岗位员工岗位培训成果

针对非生产、技术岗位员工,公司亦高度关注其技能发展与工作素养提升,并积极组织开展相关培训活动,切实提升其对相关知识的学习与掌握水平。

2023年5月,藏格矿业投资组织其风险法务部相关人员参加为期5天的内控培训,以强化内控管理水平及提升风险防范意识。

2023年6月,藏格矿业按照青海证券业协会有关要求,组织公司董事办、总经办、法务部、财务部、内控部、审计部等20多名职工干部参加由青海证监局、青海证券业协会、格尔木金融工作办公室等联合举办的证券违法警示教育展,切实加强了对证券法律法规的学习。



参加证券违法警示教育展



2023年11月,藏格矿业开展“矿政新规”系列培训活动,藏格矿业、藏格钾肥、藏格锂业等公司的有关领导及技术研发部、财务部、生产管理部、总经理办公室、法律事务部的部门负责人共同参加了此次培训。通过对矿政新规的解读与分析,有效增进了公司领导及有关部门负责人对矿业新规政策的理解,提升了公司的法律风险防控水平。



“矿政新规”系列培训活动

社区参与与贡献

藏格矿业自成立伊始,始终将“服务社会、回报社会”作为至高追求,并将“扶助老弱、关爱助残、赈灾济民、扶助公益、慈善为怀、广济天下”作为回报社会的宗旨,积极投身于社区投资、乡村振兴及慈善公益项目,积极履行企业社会责任,推动企业发展与社会责任同频共振。报告期内,公司在社区参与、乡村振兴、公益领域所投入资源规模达1,018.90万元。

| 连结社区

藏格矿业制定并实施《社会责任管理制度》,明确规定公司应在力所能及的范围内,积极参与运营所在地区的环境保护、教育、文化、科学、卫生、社区建设、扶贫济困等社会公益活动,有效促进地区社会经济发展。报告期内,公司通过构建社区伙伴关系、促进本土就业与商业发展、举办可持续发展宣讲会等方式,助力社区进步与发展,成就商业与社会价值共生共赢。

🕒 构建社区伙伴关系

公司积极响应社区伙伴合理诉求,致力于与运营地所在社区构建互惠互利的合作关系,共建美好社区家园。

📄 藏格钾肥与社区签订《党建共建协议》

为充分发挥平台共享、资源互助特色优势,以党建联建促进共同发展,藏格钾肥于报告期内与黄河路街道铁西社区党总支签订《党建共建协议》,以此推动双方党建工作深度融合,互促企业经营与社区发展双赢工作。



黄河路街道铁西社区党总支党建共建协议

🕒 促进本地就业与商业发展

为项目所在地创造就业与商业机会是公司运营地所在社区共享经济发展成果的重要途径。公司努力为运营地所在社区创造平等、多元化的就业与商业机会,致力提高本地化就业水平。截至报告期末,公司在运营地所在社区范围内的新增就业人数达205人。

📄 藏格矿业推进老挝钾盐勘探项目,促进老挝本土就业

藏格矿业老挝钾盐勘探项目位于老挝首都万象市东北方向的塞塔尼县与巴俄县。其中,塞塔尼县钾盐矿面积198.97平方公里,现已与第三方签订《钾盐矿勘探项目技术服务合同》,目前野外勘探工作正在根据勘探计划顺利推进中;巴俄县钾盐矿面积199.28平方公里,已完成钾盐矿区全部199.28平方公里的野外勘探工作,《勘探报告》编制工作已完成并已正式提交至老挝政府开展评审工作,同时《可行性研究报告》正在编制过程中。截至报告期末,老挝钾盐勘探项目共有员工46人,其中老挝籍员工12人,东道国本地雇佣率达26%。



藏格矿业老挝钾盐勘探项目签约仪式

可持续发展建设经验交流

公司与巴俄县、塞塔尼县当地政府开展积极合作，面向当地社区分别举办了关于藏格塞塔尼(老挝)矿业有限公司及藏格矿业(老挝)发展有限公司钾盐矿勘探项目的宣讲会，强化社区居民对项目内容的理解，增进可持续发展建设经验的交流。

藏格矿业开展老挝钾盐矿勘探项目宣讲会

2023年7月，藏格矿业在巴俄县、塞塔尼县分别举办了关于藏格塞塔尼(老挝)矿业有限公司及藏格矿业(老挝)发展有限公司钾盐矿勘探项目的宣讲会，旨在提高相关方对钾盐矿勘探项目的认知与理解。此次宣讲会详细介绍了项目在“一带一路”倡议下与老挝政府合作的背景，阐述了项目的科学性、可行性与可持续性，有效促进了当地民众与村长对项目更准确的判断与理解。

同时，此次会议亦为企业与利益相关方提供了良好的互动与沟通机遇，有助于回答其疑虑并听取合理化建议与诉求。宣讲会中，公司还向相关方重点传达了企业决策中对环境保护的承诺，强调了坚持绿色矿山及可持续发展理念的重要性。通过开展有效的沟通与合作，不仅有利于树立良好的企业形象，也将有力增强企业与当地民众之间的互信意识及合作意愿。



老挝钾盐矿勘探项目宣讲会

优化社区教育资源

公司与当地社区积极合作，通过向上海真爱梦想公益基金会捐资捐物等方式优化当地学校的教育资源与教育质量，整合优质教育资源，强化当地学校与居民对素质教育的理解，培养学生创新精神与实践能力。

开展公益捐赠行动，支持素质教育事业

2023年12月，藏格矿业向上海真爱梦想公益基金会捐赠218.4万元以用于优化成都某所中学的教育资源，扩大素质教育资源覆盖面，旨在借助基金会的力量实现高效帮扶，为素质教育搭建平台，鼓舞更多学子德智体美劳全面发展。



上海真爱梦想公益基金会捐赠证书

尊重原住民权利

矿区开发不可避免地涉及土地占用、开发及修复相关事项。藏格矿业在勘探与矿区建设过程中，始终遵守项目运营地所有适用的法律法规与监管要求，高度尊重社区居民的知情权与参与权，妥善处理土地侵扰破坏事件，尽可能地降低相关事件对原住民生产生活的不利影响，维护原住民及相关权利人的合法权益。

乡村振兴

长期以来，藏格矿业积极响应国家实施乡村振兴战略的号召，以推动帮扶结对、落实捐助事宜、关注乡村教育等方式，积极践行责任担当，为实现巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接作出更大贡献。

积极落实乡村帮扶结对工作

2023年9月，藏格矿业与查那村签订村集体经济帮扶协议，出资30万元用于支持查那村的集体经济建设。同年，公司继续与郭镇新华村两家联点帮扶结对户开展帮扶工作，有效解决贫困户家庭成员就业问题，并于逢年过节之际携带慰问品及节日祝福对其开展走访活动，及时了解并尽力解决现实困难，以真切关怀助力乡村振兴事业发展。



新华村联点帮扶结对户慰问

捐赠爱心电子设备，助力乡村信息化建设

为助力查那村信息化建设，藏格矿业于2023年7月在公司办公楼举行捐赠仪式，向大格勒乡查那村捐赠电脑、打印机等电子设备。通过此次捐赠活动，将有助于提升乡村基础设施建设水平，从而改善乡村居民的生活品质。



电子设备捐赠仪式

此外，为进一步支持教育事业，帮助困难学生，公司于2023年成立“藏格矿业益行红光”公益项目，积极开展捐资助学行动，促进乡村教育事业发展，帮助更多家庭困难的学生顺利完成学业。报告期内，为助力乡村教育振兴，公司累计投入资金合计约77.60万元。

推行“藏格矿业益行红光”公益项目

2023年12月，公司与北京联益慈善基金会-方寸公益专项基金签订捐赠协议，并于2024年1月与方寸公益专项基金一同前往青海大通县、甘肃康乐县贫困山区开展“企业助学”项目活动。此次活动共向青海大通县45名贫困家庭儿童、甘肃康乐中学45名贫困高中生发放助学金共计27万元。

此外，公司亦为青海大通县、甘肃康乐县的12个因重大疾病、家庭变故、无稳定收入、父母离异等因素导致特困的家庭发放了每户5,000元的一次性现金补助，帮助贫困家庭减轻负担，助力困难学生更好地完成学业。



青海大通县助学捐赠



甘肃康乐县助学捐赠

笃行公益

藏格矿业积极践行“不忘初心、致富思源、扶危济困、回馈社会”深远内涵，持续加大教育、医疗、环保等方面的社会公益支持力度，切实履行社会责任，持续创造社会价值。报告期内志愿服务参与人数7人，志愿服务总时长达70小时。

在应对自然灾害方面，公司充分履行社会责任，积极提供支持援助。2023年12月，甘肃临夏州积石山县6.2级地震发生后，公司第一时间通过兰州市红十字会与青海省红十字会向甘肃临夏州积石山县地震灾区捐款捐物共计560万元，支援灾区抗震救灾与灾后重建工作。

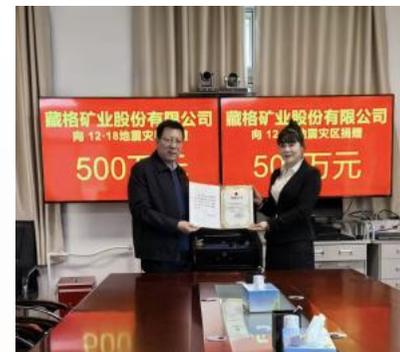


灾区捐赠证书

驰援甘肃临夏州积石山县地震灾区

2023年12月18日，甘肃临夏州积石山县发生6.2级地震，造成甘肃、青海两省多地受灾严重。地震发生后，藏格矿业紧急启动救灾预案，第一时间了解灾区受灾情况，并根据灾区实际需求提供支援。

据合计，公司共向临夏州积石山县地震灾区捐助560万元现金及物资，以实际行动助力灾区群众渡过难关。



向积石山县地震灾区捐助现金及物资

可持续价值韧性

藏格矿业立足盐湖资源，践行“持续发展盐湖资源，做绿色发展引领者”的企业使命，走综合开发、合理利用的科学发展之路，视企业的稳健治理模式与全周期供应链协同为企业可持续发展的重要基石。公司不断夯实企业规范治理基础，构筑先进的风险防控架构与完善的商业道德体系，并进一步激发创新潜力，强化与产业链合作伙伴的紧密协同，以卓越的公司治理与产品品质锻造可持续价值韧性。

本章所响应的SDGs



本章节所涉及的实质性议题：

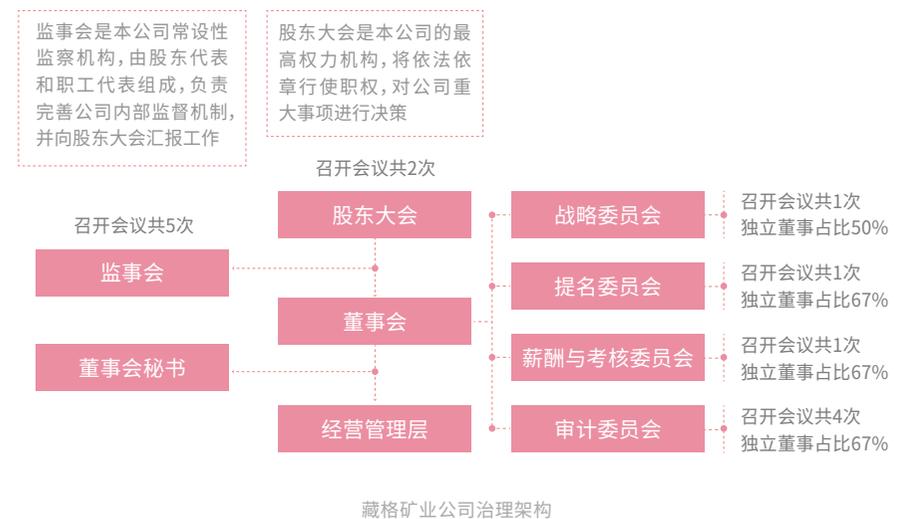
- 公司治理
- ESG管理
- 利益相关方沟通
- 合规运营
- 风险管理
- 商业道德与反贪腐
- 负责任供应商管理
- 资源储备与综合开发
- 产品质量与创新
- 客户服务与满意度
- 知识产权保护
- 信息安全

公司治理

卓越的公司治理是奠定企业可持续发展的基石，也是实现各相关方利益最大化的保障。藏格矿业坚持将高质量可持续发展理念融入企业战略与管理，持续强化规范运作，着力提升董事会运行质量，切实优化董事会及专门委员会组成结构，全面提升公司治理水平。

公司治理架构

藏格矿业严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》以及《公司章程》等法律法规与相关监管规定，建立了由股东大会、董事会及专门委员会、监事会及高级管理层构成的治理架构，确保决策机制完善。其中，董事会下设战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会，负责协助董事会履行不同方面的职责，以推动公司治理合规、科学、高效运行。



为进一步完善公司内部管理体系与运行机制，推动各项工作制度化、规范化、科学化，自2022年10月初至2023年初，经相关部门反复研讨与三级权力机构严格审议，公司完成了对内部控制制度的广泛修订及补充，涵盖《董事会审计委员会工作细则》《控股子公司管理制度》《高级管理人员薪酬绩效管理办法》《公司章程》《董事监事薪酬津贴绩效管理制度》《董事会议事规则》《独立董事工作规则》《信息披露事务管理制度》等46项制度，形成了更为科学完整的制度体系。此次制度修订过程中，公司特别制定了《环境、社会及公司治理管理制度》，体现了新一届董事会在公司战略规划、投资决策以及运营实践过程中，对于贯彻ESG原则的坚定承诺与决心。

董事会审议通过制定并发布ESG政策的议案

根据《环境、社会及公司治理管理制度》相关规定，藏格矿业明确以董事会为公司可持续发展事务的最终负责机构，对ESG工作承担最终责任。为进一步促进 ESG 管理的系统化推进，公司于2024年1月的第九届董事会第十一次（临时）会议审议通过了《关于公司制定并发布ESG政策的议案》，并对外披露了《人权政策》《吹哨人保护政策》《负责任采购政策》《生物多样性保护政策》等6项ESG相关政策，持续推动ESG管理工作规范、高效实行。

多元化与独立性

董事会多元化与独立性是保障股东权益、维持公司稳定发展的关键因素。在甄选董事会人选的过程中，公司注重董事会成员背景的多元化与独立性，视董事会层面日益多元化为支持其达成战略目标与可持续发展的重要因素，并于报告期内制定并发布了《董事会成员多元化政策》。在设定董事会成员组合时，公司将综合考虑各方面多元化的裨益，包括但不限于性别、年龄、文化与教育背景、种族、专业经验、技能、知识、服务任期及其他监管要求。

藏格矿业董事会成员专业背景涵盖矿业开发、财务会计、资本市场、风险管理、法律合规、可持续发展等多个领域,具备在履行职务所需的技能与知识以外,将可持续发展理念与企业战略融合的素质。

关键绩效

截至报告期末,藏格矿业董事会成员中:

女性董事	独立董事	专业人士 ¹¹
3人	3人	5人
占比	占比	占比
33%	33%	56%

姓名	肖宁	肖瑶	方丽	张萍	钱正	徐磊	王作全	刘娅	胡山鹰
背景	□□	□□□	□□	□□	□	□¥	○	○	○
化工行业	✓	✓	✓	✓					✓
企业管理	✓	✓	✓		✓	✓			
战略管理	✓	✓							
财务管理					✓			✓	
风险管理							✓		
法律领域							✓		
投资领域		✓			✓	✓			
工程技术				✓					
可持续发展									✓

□ 非独立董事 ○ 独立董事 ¥ 金融专家 ■ 行业专家

藏格矿业董事会成员背景

高管薪酬

为建立与现代企业制度相适应的激励约束机制,提升公司经营管理效益,藏格矿业依据《中华人民共和国公司法》《上市公司治理准则》等法律法规及《公司章程》,制定并实施《高级管理人员薪酬绩效管理办法》。根据管理办法,公司薪酬绩效管理遵循统筹兼顾原则,将高管薪酬绩效与公司经营业绩、经营目标的完成情况挂钩,并将近期效益与长远利益相结合。

此外,管理办法设有高管的薪酬标准,即基本年薪标准按高级管理人员的职务层级确定,总经理基本年薪标准原则上不超过藏格矿业及其主营业务相关的矿业子公司的全体员工平均年度收入的4倍,副总经理级高级管理人员基本年薪原则上不超过公司全体员工年度平均收入的3倍。

关联交易

为规范关联交易行为,保证关联交易的公平合理性,藏格矿业根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》等现行的相关法律法规与规范性文件,制定并实施了《关联交易管理制度》,对关联人及关联交易范围进行界定与规范,向董事会成员了解其是否存在于其他同业任职或担任董事会成员的情况,并每年于公司年报中披露重大关联交易事项,切实维护公司股东及其他利益相关方的权益。

11.“专业人士”特指金融专家与行业专家,分类依据基于明晟(MSCI)ESG评级报告。

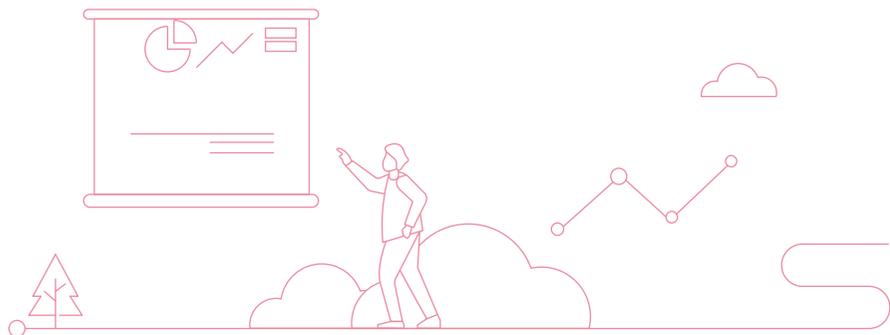
投资者沟通

藏格矿业坚持把投资者关系管理工作放在重要位置，视广大股东为公司合作经营的重要投资者。公司董事会严格执行《信息披露管理办法》等相关法律法规与《投资者关系工作管理制度》等制度规定，本着公平、公开、诚信的原则，真实、准确、完整、及时、公平地开展信息披露工作，积极通过深圳证券交易所互动易平台、公司邮箱、电话、投资者调研等方式加强与投资者的沟通，并致力强化对内部信息报告、内幕信息知情人的管理，不断提高信息披露质量与投资者关系管理水平。

关键绩效

报告期内，

公司召开投资者业绩说明会 6次	接待投资机构现场调研 10次	参加券商策略会 24次
电话会议交流 18次	参与券商逆向路演活动 49场	公司于交易所平台发布公告 136次 并实现公告零错误、零更正



合规与风险管理

依法合规是企业可持续发展的前提与基础。面对不断变化的商业环境与潜在风险，藏格矿业始终坚持守法合规运营，着力优化内部控制与风险防控机制，并将ESG理念贯穿于企业生产与运营活动的始终，进一步增强风险抵御能力，为公司战略目标的实现奠定坚实基础。

合规管理

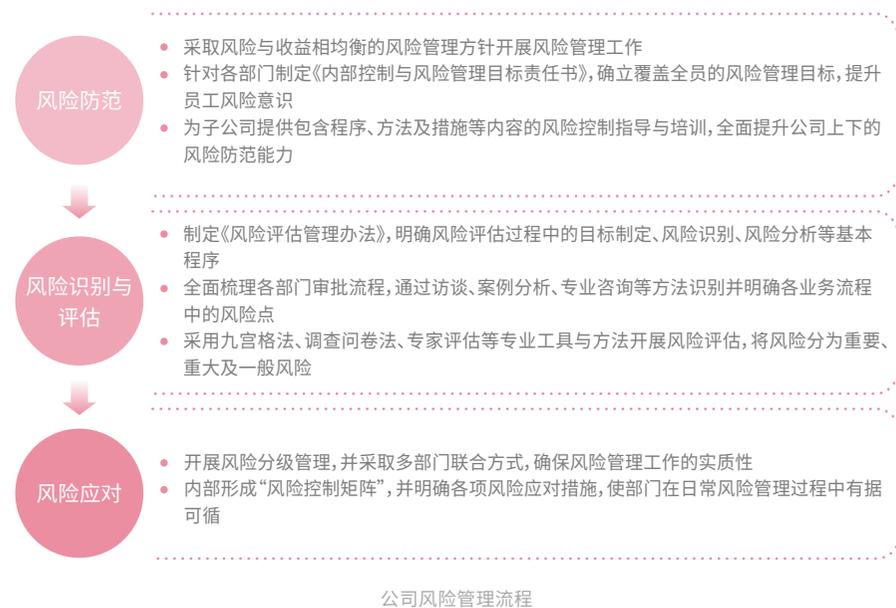
藏格矿业始终严守国家法律法规与国际惯例，并在此基础上积极搭建企业自身的合规风险管理体系。公司依据《企业内部控制基本规范》《企业内部控制配套指引》，建立《内部控制评价管理办法》《内部审计管理制度》等一系列内部控制制度，对公司运营的核心环节进行梳理，以持续完善公司内部控制管理体系，切实提升企业合规管理水平。



公司合规管理流程

风险管理

健全有效的全面风险管理机制是企业持续健康发展的基石，也是推动公司实现高质量发展的必由之路。藏格矿业建立并持续完善严格的风险管理流程，现已根据《企业内部控制基本规范》《企业内部控制应用指引》等文件及公司实际情况，制定并实施《风险评估管理办法》，严格按照目标制定、风险识别、风险分析三项基本程序，积极开展风险防范、风险识别与评估以及风险应对工作，不断增强企业抗风险能力。



此外，为更好地优化企业资源配置、保障利益相关方权益，我们以公司的风险管理流程为基础，综合考量内部及外部因素¹²，对近年来生产经营过程中潜在或已出现的关键风险进行深入识别与分析，并制定针对性应对措施，现汇总分析如下：

12.内部因素包括信息系统运行、员工的素质与培训、公司治理结构对公司发展的适应性、管理层职责等，外部因素包括技术发展及进步、行业特性与不断变化的市场需求、外部竞争、市场价格波动、新的法律法规、自然灾害等。

风险类别	风险考量及影响	应对措施
安全生产风险	由于自然灾害、外包单位失职，或自身管理监督不到位等原因造成的突发性事件或导致人员伤亡或生产设备设施损毁，甚至对周围的生产、生活设施以及自然环境造成不利影响，从而可能进一步扰乱公司的正常生产经营秩序，造成直接经济损失、事故赔偿、罚款，以及负面的社会影响	<ul style="list-style-type: none"> 全面树立安全理念、强化责任主体安全意识，积极开展安全培训与应急演练 落实隐患排查与整治等措施，多措并举以守牢安全底线
外部因素 环境风险	钾肥、碳酸锂的生产将产生废液、废渣、污水及粉尘，随着时代发展，环保意识不断增强、环保政策逐步完善、相关标准及监管要求更加严格或将导致公司面临更高的环保成本，以满足未来潜在的环保要求	<ul style="list-style-type: none"> 积极关注产业政策，识别国家环保法律法规及地方政策，以适应新的环保要求 从源头考虑各环节的环境影响，大力推进减排技术 优化生产工艺流程，加大环保投入，最大限度减少废水、废渣、废气及粉尘的排放 加强产品设计、开发、生产、销售、储运、使用、回收、处理的过程管理，利用产业链优势，实现废物资源化利用 根据环保法规要求及相关标准，保障环保资金有效投入
市场风险	钾、锂产品作为基础性原材料，易受经济周期、供需关系、市场预期、政策变化等众多因素影响，价格具有较高波动性	<ul style="list-style-type: none"> 持续采取相关措施，包括加强技术研发、提高精细化水平，以及优化流程管理、强化成本控制、提高生产效率，从而继续保持高质量、低成本的领先优势

风险类别	风险考量及影响	应对措施
内部因素	矿产资源勘查与开发周期长、投入大，且复杂性较高、不可控因素较多，因此公司在经营过程中面临着矿山资源储量低于预期的风险	<ul style="list-style-type: none"> 矿产资源的勘查与储备对公司的持续发展起着重要的推动作用，公司将遵循可持续发展理念，严格遵守矿产资源勘查相关规定，提升勘探人员专业水平，优选作业单位，全面做好前期准备工作 进一步优化储量核实与开发利用方案，有效提高矿产资源的开采效率
	公司通过参与产业基金投资开发西藏阿里麻米错盐湖，将启动首期5万吨项目建设，而该盐湖地处青藏高原，平均海拔4,300米以上，易受高寒缺氧、生态脆弱等因素制约，其建设进度、投产计划以及市场需求可能不及预期	<ul style="list-style-type: none"> 针对西藏地理环境及高原生态的特殊性调整优化技术路线，采用绿色工业技术，实现清洁生产目的，满足西藏特殊生态环境保护的高标准、严要求 配备具有成熟项目建设经验与专业技术的团队，推动项目管理工作落实到位，并持续培养专业人才

同时，为进一步加强风险防控与应急响应能力，公司设立了应急管理办公室及应急小组，主要负责制定公司应急工作预案、组织突发事件应急处置，以及指导与协调各个部门的应急管理体系建设。随着公司海外业务版图的扩展，公司已建立了海外项目突发事件预警及应急处置工作预案，旨在针对突发事件进行有效的预警及快速而有序的处置。

商业道德

藏格矿业致力于建立并维护高标准的商业道德。公司严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国反不正当竞争法》等相关法律法规，坚持倡导“公平竞争、反腐败”的商业原则，对公平竞争、反贪腐、关联交易、依法纳税等商业道德相关议题进行细致监督与严格规范，以践行我们对组织诚信与商业道德的坚定承诺。

反贪腐与反舞弊

藏格矿业设立董事会审计委员会为评估机构、审计部为常设机构的管理架构，负责对公司的商业道德与腐败问题进行监督管理。公司制定并于2022年修订了《反舞弊制度》，由审计部负责管理与职业道德问题、舞弊案件相关的举报电话热线、电子邮件信箱等，并将举报热线号码、电子邮箱地址加以公布，作为各利益相关方反映、举报公司及其人员违反职业道德问题的情况，或检举、揭发实际或疑似舞弊案件的渠道。此外，在日常管理过程中，公司明确要求对新员工开展反舞弊培训与法律法规及诚信道德教育，并通过员工手册、培训与宣传等行动提升员工商业道德意识，规范员工职业行为。

2023年7月，公司通过“企业反舞弊联盟”资格审查，正式成为“企业反舞弊联盟”会员。公司商业道德监察工作将在反舞弊技术、反舞弊体系梳理、反舞弊资源共享等多个方面得到联盟的协助与指引，助力公司进一步深化反舞弊工作。



藏格矿业正式加入“企业反舞弊联盟”

关键绩效

报告期内,

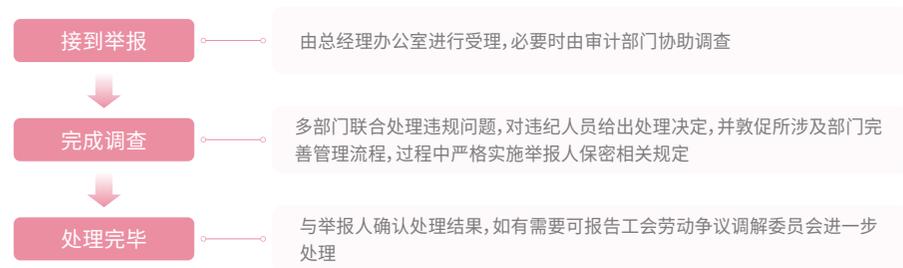
- 共针对**136**位员工开展商业道德培训,培训总时长达**2,312**小时。
- 公司共接到**0**起商业道德相关的投诉事件,通过资料收集、调查取证、管理层审核等步骤,确保投诉事项的合理解决;公司发生与贪腐、贿赂相关的诉讼案件**0**起。

反不正当竞争

藏格矿业严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》《反不正当竞争保护示范规定》等法律法规及相关标准,在生产运营过程中坚守底线,不损害他人企业商誉或名声、不损害他人企业或其活动的信用、不误导公众,致力于维护公平公正的市场竞争环境。近三年来,公司未曾面临任何关于不正当竞争的诉讼。

申诉与举报机制

举报管理是保障及促进公司良好经营管理的重要举措。藏格矿业坚定维护员工依法行使检举控告的权利,支持并鼓励员工及利益相关方针对欺诈、贪污等其他有损公司利益的事项进行举报。举报信息经调查属实,且对公司治理起到改善作用,公司将对参与举报及调查并作出贡献的人员授予适当的表彰或奖励。



举报投诉处理流程

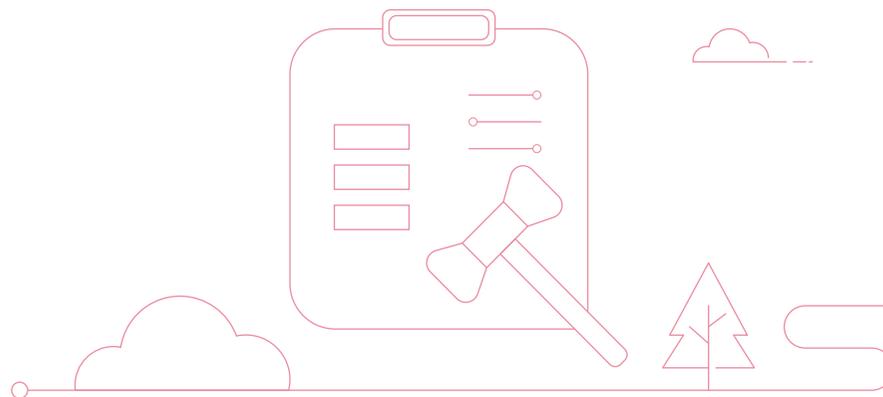
举报渠道

- 举报电话:+86-0979-8950668
- 电子邮件:liangwenke@email.zanggekuangye.com

举报人保护

藏格矿业支持并鼓励所有员工以及客户、承包商、供应商等相关方对不当行为或渎职行为等进行举报。为维护举报人合法权益,确保举报人能够安全、合法地揭露任何其确信的举报事宜,公司于报告期内制定并发布了《吹哨人保护政策》,由公司董事会监察实施与执行情况,适用范围覆盖本公司及其所有子公司、拥有运营控制权的盐湖、勘探场所、生产基地等项目的全体人员,以及与本公司有业务往来的第三方。

公司鼓励员工及相关方在举报时提供联络资料,以便澄清或索取进一步资料,以作跟进调查。若举报人不愿意透露其身份,则可以匿名举报(在可行的情况下,公司亦会考虑此类匿名举报)。凡是按照政策流程进行合规举报,即使在事后发现并无确实证据可证明该事宜,举报人将受到保护,以免遭受不公平解雇、迫害或纪律处分。同时,公司将严肃处理任何威胁或实施打击报复行为的人,并视实际情况进行纪律处分、解雇,或移交司法机关追究其责任。



可持续价值链

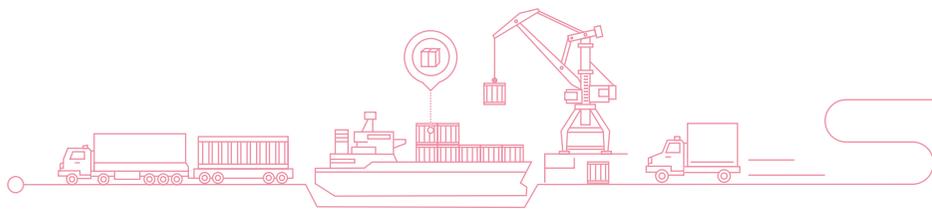
藏格矿业秉承与合作伙伴携手共赢的理念，致力于通过负责任采购与供应链管理策略，持续强化价值链韧性，并将自身的可持续追求与供应链伙伴进行分享及推广，在整体价值链中发挥积极、正面且可持续的影响。

供应链管理

可持续供应链管理是赋能公司可持续发展、深化低碳转型的重要因素。藏格矿业致力于将可持续发展理念融入供应链管理中，重视每个环节的管理提升，对内不断完善供应链管理体系、着力防范供应链风险，对外积极推动上下游供应商履行责任，共同打造阳光、共赢的负责任供应链。

供应商准入

藏格矿业高度重视与供应商构建稳固的长期合作伙伴关系，制定并积极落实《供应商管理规定》，明确供应商调查、评审、业绩考评等事项的管理流程及要求。公司委派专门人员，依据《供应商评价表》进行供应商综合考核与深入调查，包括初步审核样品、核查样品检验报告等供应商筛选工作，并有效建立合格供应商名录，以质量为主要切入点开展供应商分级管理工作，且将产品环保性作为供应商考核加分项。此外，公司每年均对供应商进行一次跟踪复评，核实供应商运营状况，完善供应商档案管理，以有效确保资料有效性与准确性。



供应商管理

藏格矿业根据《供应商管理规定》，将负责任采购原则融入供应链管理流程与供应商纪律守则，规定内容涵盖了对供应商法律法规遵守、雇佣与公平就业、环境保护等ESG相关因素的考量。在供应商筛选及复评审核过程中，若发现其存在重大环境、社会、商业道德违法违规行为，我们将不予或与其终止合作。此外，为提高采购效率并兼顾灵活性，采购部门将根据生产计划及各部门需求统一制定物资采购计划，对于大宗材料与重要设备则将实施集中审核、分散采购的策略，在公司确定的合格供应商中采取招标、议标与比价采购等方式，统一确定供应商与采买价格，并最终进行采购。

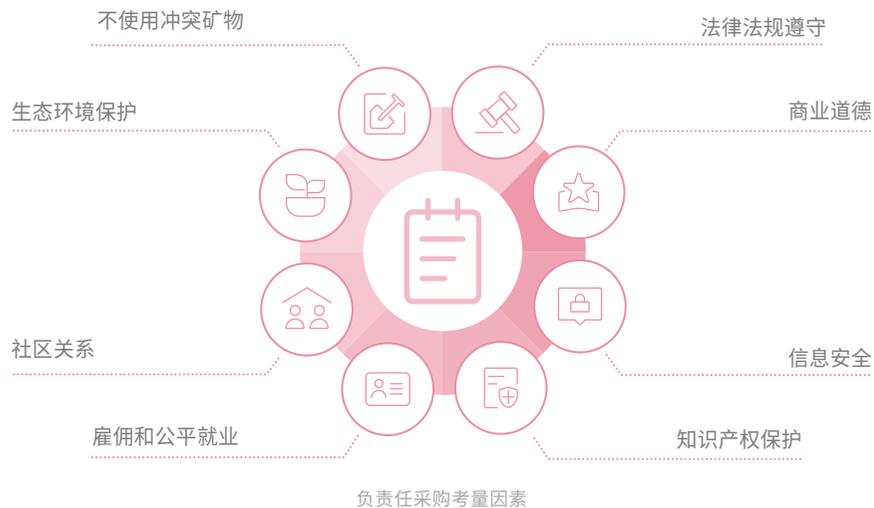
供应商退出

藏格矿业要求供应商在其所有商业行动及决策中，遵守其业务所在国家或地区适用的法律法规及其他相关规定，并对已入库供应商开展持续监察，包括使用所在国家或地区的权威工商信息系统查询、进行实地考察等方式。如经调查发现存在违法违规行为，公司将解除与涉事供应商的合作关系。

负责任采购

藏格矿业将负责任采购视为供应链运营的核心战略，并已制定《采购管理制度》《招标管理制度》等一系列采购制度与程序规范。报告期内，公司制定并发布了《负责任采购政策》，重申了承诺于公开、公平、公正的采购原则，并规定由董事会负责监察政策的实施与执行情况，以明确的管理体系确保采购流程的规范性。

在经济利益之外，公司在所有类别或区域采购产品或服务时，亦将商业道德、劳工权利、环境友好等ESG因素纳入考量范畴，着力构建合规、绿色、负责任的采购体系。同时，公司通过定期培训持续提高采购团队的责任意识，确保负责任采购理念深入人心；对于采购违规违纪行为，公司将依据相关政策进行严肃处理，进一步降低采购及供应链管理中的腐败及欺诈风险。



🌀 廉洁采购

廉洁采购是公司供应链管理的核心环节。我们旨在建立透明、廉洁的商业环境，确保供应链的合规性与道德性，促进与供应商之间的诚信协作，为长期合作奠定良好基础。根据公司《负责任采购政策》，供应商应诚信地与公司开展商业活动与业务往来，遵守包括反贿赂与反腐败、反洗钱、反垄断、公平竞争等商业道德规范。此外，供应商应尽力避免与防范利益冲突，诚实记录业务信息，并杜绝参与内幕交易。一经发现供应商存在有悖商业道德的行为，公司将立即终止与之合作。

🌀 本地化采购

随着公司在老挝等海外地区的业务拓展，我们积极推行本地化采购策略，优先选用具有地域优势的物资，重点支持当地供应商发展。这一策略不仅充分考虑当地社区的需求，也有助于促进当地企业的发展，并将为当地社区经济繁荣作出积极贡献。截至报告期末，藏格钾肥本地化采购率¹³为45%，藏格锂业本地化采购率为97%。

13.本地化采购率=青海省供应商数目/供应商总数目×100%。

产品责任与创新发

落实产品责任、推动创新发展是助力企业保持竞争优势并实现可持续发展的重要保障。藏格矿业通过加强资源储备与开发、强化产品管理水平、促进技术创新发展以及夯实信息安全建设，持续提升可持续价值韧性，并积极与行业伙伴共享发展硕果，为企业的长期稳健发展提供坚实保障。

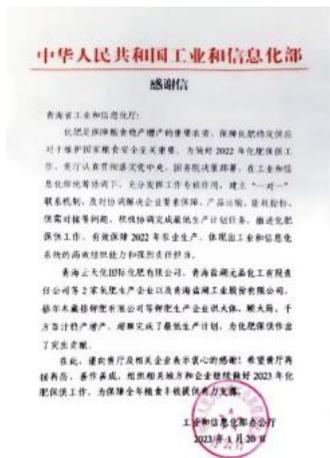
资源储备与开发

藏格矿业主动服务国家战略，聚焦钾锂主业。我们深明，矿产资源储备是本公司业务发展的起点与业绩增长的基础，资源的及时勘查与储备对公司的持续发展至关重要。在确保青海察尔汗盐湖钾锂稳产的基础上，公司在国内外持续寻求钾锂矿产资源的储备与开发，在稳产的基础上逐年高产。

为保证并促进生产业务的可持续性，公司已制定《2024年至2026年生产部关键目标》，有效指导公司的生产规划。目前，公司拥有青海察尔汗盐湖724.35平方公里的采矿权，并通过公开拍卖、股权收购取得合计近1,800平方公里的国内外地区探矿权，同时委托专业机构对探矿权区域进行深入勘查，以便在获取详尽地质数据后，进一步申请转化为采矿权。未来，公司将通过勘查、收购等措施进一步扩充自身的资源储备，加强公司长期发展的核心竞争优势。此外，面对可能发生的矿山资源储量低于预期的风险，公司将严格执行矿产资源勘查的相关规定，通过优选作业单位、统筹规划、储量核实与开发利用方案等前期准备方案，持续提高矿产资源的开采效率。

藏格矿业聚焦主责主业，积极响应国家钾肥战略储备号召

我国是全球最大的钾肥消费国，因资源等原因限制，对进口钾肥的依赖性较高，因而化肥供应的稳定性事关国家粮食安全。藏格矿业始终聚焦主责主业、肩负责任使命，作为当前国内第二大钾肥生产厂商，我们积极响应国家钾肥战略储备号召，通过强化产销链条的协同，打破销售渠道的地域限制，确保在关键时期实现增产目标，为化肥保供与农业生产贡献藏格力量。2023年1月，藏格钾肥荣获中华人民共和国工业和信息化部的高度肯定，并收获感谢信。



藏格钾肥收到
中华人民共和国工业和信息化部的感谢信

产品管理

藏格矿业坚持“关注客户，保证质量；全员参与，持续改进；创造价值，奉献社会”的质量方针，通过建立健全质量管理体系、强化质量风险控制等措施，持续完善全过程质量安全管理，推动产品各类指标达到行业先进水平。在产品质量管理架构方面，公司现已确立以副总经理为最高负责人的三级管理架构，采用“自我完善，自我改进”的机制持续优化技术质量规范，确保公司对质量目标、质量标准、过程控制等环节实施规范化、流程化管理。

质量管理

藏格矿业严格遵守《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国标准化法》及运营所在地相关法律法规与行业标准，开展全面的质量管理体系建设，并配套制定《质量管理制度》《质量安全管理程序》《纠正措施控制程序》《质量目标责任书》《来料验收制度》《出厂验收制度》等多项质量管理相关程序文件，将产品质量安全的职责交由技术研发部、生产管理部、公用设施部、质量管理部以及销售部共同承担，全方位、多部门协同规范全流程产品质量管理，覆盖盐田、采购、生产、销售等四大主要环节，有效防范产品质量风险。



全流程质量管理体系

得益于质量管理工作的成功实践,藏格钾肥与藏格锂业均已通过ISO 9001质量管理体系认证,藏格钾肥于2014年通过国家驰名商标认证。报告期内,藏格锂业开展多项技改工作以提升碳酸锂产品质量及收率,包括新增电渗析二期装置、树脂除硼三期装置、锂电浆料除磁成套系统等,共计投入35,815,405元;碳酸锂成品质量现已达到卤水碳酸锂《GB/T23852-2022》I型标准要求。

近三年内,公司未曾遭遇任何重大的质量安全事故,未发生任何因安全与健康原因而导致的产品召回及投诉事件。

关键绩效

报告期内,公司

涉及产品与服务的
健康与安全影响的违规事件数

0 件

因产品安全相关的
法律诉讼而造成的经济损失

0 元

客户服务

藏格矿业始终以客户需求为先,将保障客户权益作为企业重要的工作指导方针,通过制定《客户管理制度》《顾客满意度测量程序》等制度规范与流程文件,完善客户服务质量与客户投诉管理体系,并积极打造畅通的沟通渠道,力争实现客户服务质量的稳中求进。

售前工作

- 梳理、分析用户资料,明确不同区域的客户需求动态
- 提供有针对性的详尽产品介绍

日常管理

- 定期开展客户拜访及座谈会活动,及时洞察客户需求变化并收集反馈
- 不定期组织与客户单位团建活动,打造更亲近的合作关系
- 使用SAP信息化系统开展合同等客户关系事项管理,提高运营与服务效率
- 定期开展内部销售及客户服务人员培训活动,提升服务质量

售后服务

- 建立售后服务顾客档案,准确记录顾客信息及需求动态
- 每季度发送客户满意度调查表,并通过电话、传真、商务函、视频会议等多种方式、多渠道接收客户反馈
- 规定24小时内回应客户诉求,由质量主管部门协同处理客户反馈的问题,确保反馈问题得到专业检查与处置

客户服务流程体系

关键绩效

报告期内,公司

客户投诉数量

0 次

客户满意度

藏格钾肥: 97.04%

藏格锂业: 100%

因客户健康与安全发生的负面事件

0 起

Service

技术创新

“打造具有核心竞争力的行业标杆企业”是我们的企业愿景。藏格矿业高度重视技术研发工作，长期坚持“艰苦创业、开拓创业”的精神，以创新能力驱动技术改革，持续推动氯化钾及电池级碳酸锂产品技术的迭代升级，并且致力健全研发创新管理体系，切实提升生产效率与降低成本损耗。在强化研发管理方面，藏格矿业制定了《项目研发管理制度》《研发人员绩效考核奖励办法》等一系列研发管理制度，旨在通过规范管理程序以激发创新活力并提高创新经济效益。同时，公司明确了“总经理-总工程师-技术研发专职部门”的研发管理架构，并依托研发实验室引进专业技术人才，形成完整研发体系，为企业创新发展注入更大动能。

研发管理

为提升企业研发水平与创新能力，公司建立了《项目研发管理制度》《研发人员绩效考核奖励办法》等一系列研发管理制度，并由总经理牵头进行研发体系管理工作，依托研发实验室引进专业技术人才为创新赋能，形成完整研发体系。此外，公司将通过定期组织的研发相关事项汇报工作，确保管理层掌握最新技术研发动态，强化研发的内部管理流程闭环。

创新自主研发技术，提升资源利用效率

作为青海察尔汗盐湖开发的重要参与者，藏格矿业依托青海察尔汗盐湖资源，深耕盐湖资源综合开发利用，以氯化钾的生产销售为基础，实现从超低浓度卤水中提取碳酸锂，并得到市场的广泛认可。公司通过与高等院校及科研机构进行产学研合作，凭借固转液技术实现盐湖低品位固体钾矿的合理开发，自主研发的“一步法”提纯电池级碳酸锂技术，解决了超低浓度卤水提锂的世界级难题，将锂回收率稳定在95%以上，大幅提升了资源利用效率。

创新文化

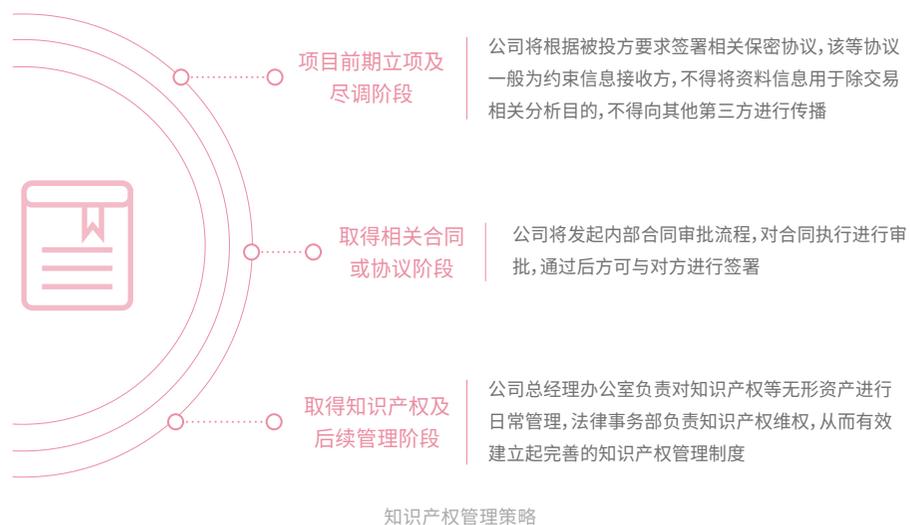
创新文化是企业高质量发展的强力引擎。为更好地推动创新文化建设，公司通过内外部培训相结合的形式提升研发人员的专业水平，并积极参与多个行业技术交流会，获悉行业最新研发动态及发展方向。此外，为进一步促进员工积极性，鼓励专业技术人员进行自主创新，公司建立了技术创新相关的激励机制，制定了《创新奖励规则》《科研项目管理办法》等一系列制度文件，明确了奖励原则与分配标准。

创新协同

经过20余年发展，公司现已拥有一支长期从事盐湖资源开发利用、精通盐湖提锂技术的专业技术团队。同时，一方面，公司与多家行业协会、科研机构、设备提供商开展密切合作，充分利用其科研能力优势，不断提升公司技术水平与创新能力。另一方面，公司深刻认识到标准制定的重要性，积极参与国家标准与行业标准的制定工作，推动行业标准化建设与高质量发展。

知识产权保护

藏格矿业始终高度重视知识产权工作，注重发挥知识产权对自主创新的促进及保障作用。为有效做好知识产权的开发、管理与维护工作，公司通过制定《知识产权管理办法》《无形资产管理制度》，由有关业务部门负责知识产权从开发至取得的全流程工作。同时，公司与核心技术员工签订保密协议以保障公司研发成果安全性，并与外部专业机构开展长期合作，实时识别潜在的侵权行为，定期开展知识产权措施审计活动，确保在知识产权管理过程中各个环节的合规性。



公司继续保持对技术创新的高度重视，持续加大研发投入以提升创新能力，围绕钾锂产品生产开展技术工艺优化、设备运行效率提升等专项工作。截至报告期末，公司已取得发明专利4项、实用新型专利5项，并有处于实审阶段的技术专利7项。

关键绩效

报告期内，

公司研发创新投入达

2,356 万元

公司开展科研项目

6 项

新申报专利

18 项

截至报告期末，

公司持有的专利总数

9 件

其中发明专利

4 件

信息安全

随着数字化转型的深入，推进信息安全体系建设成为公司的重点管理工作之一。藏格矿业严格遵守《中华人民共和国个人信息保护法》《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》等相关法律法规，并依据相关信息安全管理体系制定了一系列信息安全管理制，明确规定了公司获取、使用、存储、传输信息的程序，全面落实网络信息安全与隐私保护方面的保障体系。

针对信息安全风险，公司充分结合自身实际、监管要求与行业最佳实践，将公司网络进行统一化建设部署及网络资源分配，对可能发生的信息安全与隐私泄露事件进行及时识别与有效应对，全力保障客户、员工及供应商等相关方的数据与隐私安全。此外，为提高员工信息安全意识与防范能力，公司定期组织开展信息安全相关培训与演练活动，进一步夯实员工的信息安全与隐私保护意识。报告期内，公司并未发生重大数据丢失或其他数据泄露事件，且未发生与隐私侵犯或泄露相关的投诉及诉讼事件。

ESG数据总览¹⁴

经济类绩效

指标	单位	2023	2022	2021
经济绩效				
营业收入	万元	522,572.12	819,391.35	362,259.43
归属于上市公司股东的净利润	万元	341,988.09	565,497.19	142,733.99
基本每股收益	元	2.18	3.57	0.73
总资产	万元	1,409,158.46	1,354,004.11	1,062,452.03
资产负债率	%	7.39	10.44	11.02
加权平均净资产收益率	%	27.62	50.09	16.39
所得税费用	万元	45,395.55	93,803.77	26,758.27
产品产量				
氯化钾产量	万吨	109.42	130.67	107.78
碳酸锂产量	万吨	1.21	1.05	0.76

环境类绩效

指标	单位	2023	2022	2021
环境管理与环保投入				
环保管理机构/组织会议次数	次	18	12	8
环保培训员工覆盖率	%	100	100	100
因污染物超标或违规排放而导致的环保处罚事件数量	起	0	0	0

14. 报告期内, 公司进一步完善了数据采集与统计体系, 部分数据较往年发生变化。各列表中“/”表示该年度相关数据未披露或未统计。

指标	单位	2023	2022	2021
环境管理与环保投入				
因污染物超标或违规排放而导致的环保处罚金额	万元	0	0	0
节约能源总投入	万元	299	126	93
污染防治总投入	万元	246.47	10	10
温室气体排放数据¹⁵				
直接排放(范围一)	tCO ₂ e	51,402	56,722	66,147
间接排放(范围二)	tCO ₂ e	335,344	319,520	297,516
温室气体排放总量(范围一+范围二)	tCO ₂ e	386,747	376,242	363,663
单位营收温室气体排放量(范围一+范围二)	tCO ₂ e/万元营收	0.74 ¹⁶	0.46	1.00
能源消耗数据				
天然气	万立方米	2,051.58	2,326.96	2,759.29
柴油	万升	232.84	215.26	216.40
汽油	万升	42.55	35.03	37.63
外购电力	吉瓦时	425.81	420.72	412.40

15. 藏格矿业温室气体排放数据统计口径为藏格矿业及下属三家全资子公司(藏格钾肥、藏格锂业、藏格矿业投资)。直接排放(范围一)指消耗天然气、柴油、汽油产生的温室气体排放量, 间接排放(范围二)指消耗外购电力、外购蒸汽、外购热水所产生的温室气体排放量。温室气体排放因子选取参考《2006年IPCC国家温室气体清单指南》(2019年修订版)、生态环境部和国家统计局《关于发布2021年电力二氧化碳排放因子的公告》中2021年度全国电网平均排放因子0.5568 kgCO₂/kWh等技术文件的相关要求。

16. 2023年碳酸锂市场价格大幅下滑, 导致营收下降, 单位营收温室气体排放量较上年变化较大。

指标	单位	2023	2022	2021
水资源消耗数据				
地表水取水量	百万吨	31.99	31.51	32.76
地下水取水量	百万吨	8.46	9.77	6.47
自来水取水量	吨	374.00	470.80	231.60
其他组织供水取水量 ¹⁷	百万吨	15.47	15.59	12.78
总取水量	百万吨	55.91	56.86	52.02
循环用水量 ¹⁸	百万吨	157.27	219.23	90.20
总用水量	百万吨	213.18	276.09	142.22
水循环利用率 ¹⁹	%	73.77	79.41	63.42
氯化钾单位产品耗水强度	立方米/吨	184.69	203.86	124.22
碳酸锂单位产品耗水强度	立方米/吨	919.28	920.39	1,102.65
总取水量中来自高/极高用水紧张地区的取水量的百分比	%	0	0	0
总取水量中来自高/极高用水紧张地区的用水量的百分比	%	0	0	0
废气排放数据				
氮氧化物 (NOx)	吨	3.55 ²⁰	6.76	14.72
硫氧化物 (SOx)	吨	0	0.07	0.13
颗粒物	吨	12.87	22.05	41.26
废弃物排放数据				
废弃物总量	吨	105.54	16	17.40

17.其他组织供水取水量包括外购中水与外购热水。

18.循环用水包括循环使用的老卤与尾液,该数据基于循环用水所满足的用水需求量估算。

19.水循环利用率=循环用水量/总用水量×100%。

20.统计口径为藏格钾肥,藏格锂业无氮氧化物 (NOx) 排放。

指标	单位	2023	2022	2021
废弃物排放数据				
一般工业废弃物	吨	0 ²¹	16	12
危险废弃物	吨	105.54 ²²	0	5.40
包装材料数据				
包装材料消耗总量	吨	2,406.75	2,965.46	1,644.12
盐湖资源开发利用“三率”数据				
开采回采率	%	85.07	85.02	/
藏格钾肥 选矿回收率	%	65.32	66.27	/
综合回收率	%	100	100	/
藏格锂业 综合回收率	%	100	100	/
环保认证数据				
ISO14001:2015 认证覆盖率	%	50	0	0

劳工类绩效

指标	单位	2023	2022	2021
员工结构				
员工总数	人	1,666	1,564	1,524
按性别	男性占比	70.47	71.23	72.11
	女性占比	29.53	28.77	27.89
按年龄	<30岁占比	27.85	26.79	27.12
	≤30岁≤50岁占比	56.30	59.97	61.36
	>50岁占比	15.85	13.24	11.52

21.废编织袋、塑料包装等一般工业废弃物由厂家回收。

22.2023年,公司集中处置库房中的废机油桶、废油漆等危废,导致处置量较上年变化较大。

指标	单位	2023	2022	2021	
员工结构					
按民族	汉族占比	%	84.93	85.53	84.61
	其他民族占比	%	15.07	14.47	15.39
残疾员工	人	13	14	14	
员工流动					
新增员工人数	人	244	192	324	
引进高校人才	人	82	41	18	
总流失率	%	8.08	9.85	17.59	
员工福利					
员工福利覆盖率	%	100	100	99	
福利费支出	万元	438.38	373.82	240.97	
员工人均福利费	元	2,714.43	2,390.15	1,581.17	
员工满意度					
员工满意度评分	/	95.60	95	96	
员工满意度调查参与率 ²³	%	98	98.5	98	
员工发展与培训					
内部晋升人数	人	42	19	28	
内部转岗人数	人	532	807	690	
员工受训人次	人次	3,090	1,384	2,301	
按职级	中级管理层平均受训时数	小时	26	27	43
	高级管理层平均受训时数	小时	25	16	33
员工培训投入	万元	87.84	32.94	11.72	

指标	单位	2023	2022	2021
职业安全与健康				
损失工时事故数	起	2	0	1
运输事故数	起	0	0	0
因工伤/亡人数	人	2	0	0
因工伤损失工作日数	天	90	0	365
接受职业病体检人数	人	862	85	868
安全培训时长	小时	3,983	94	94
安全培训覆盖率	%	100	100	100
职安健总投入	万元	2,981.56	720.11	1,764.08
安全生产投入	万元	2,805.60	705.11	1,716.48
职业健康投入	万元	175.96	15	47.60

产品责任类绩效

指标	单位	2023	2022	2021	
产品管理					
因安全与健康理由而召回的产品数量	个	0	0	0	
客户投诉数量	件	0	0	0	
客户满意度	藏格钾肥	%	97.04	98.25	/
	藏格锂业	%	100	100	/
研发创新					
研发创新投入	万元	2,356	2,054	1,736	
持有专利数	项	9	9	8	

供应商管理类绩效

指标	单位	2023	2022	2021
供应商数据				
供应商总数	个	734	614	497
本地化采购率	藏格钾肥	%	45	36
	藏格锂业	%	97	97

社区关系类绩效

指标	单位	2023	2022	2021
社区投入				
公益资金投入	万元	1,018.90	441.30	139.2
志愿服务				
志愿服务参与人数	人	7	77	0
志愿服务参与时长	小时	70	6,116	0

公司治理类绩效

指标	总数	非独立董事	独立董事	女性董事
董事会构成				
董事会人数	9	6	3	3
占比	100%	67%	33%	33%

GRI指标索引

议题标准	披露项	披露页码或备注
GRI 2: 一般披露	2-1 组织详细情况	P7-10
	2-2 纳入组织可持续发展报告的实体	P1
	2-3 报告期、报告频率和联系人	P1-2
	2-4 信息重述	P123-124
	2-5 外部鉴证	N/A
	2-6 活动、价值链和其他业务关系	P7、P9-10、P111-118
	2-7 员工	P73-78
	2-8 员工之外的工作者	N/A
	2-9 管治架构和构成	P13、P99-100
	2-10 最高管治机构的提名和遴选	P13、P99-100
	2-11 最高管治机构的主席	P100-101
	2-12 在管理影响方面,最高管治机构的监督作用	P13、P99-100
	2-13 为管理影响的责任授权	P13、P101
	2-14 最高管治机构在可持续发展报告中的作用	P13
	2-15 利益冲突	P102-103
	2-16 重要关切问题的沟通	P103
	2-17 最高管治机构的共同知识	P100-101
	2-18 对最高管治机构的绩效评估	P102
	2-19 薪酬政策	P78
	2-20 确定薪酬的程序	N/A
	2-21 年度总薪酬比率	N/A

议题标准	披露项	披露页码或备注
GRI 2: 一般披露	2-22 关于可持续发展战略的声明	P11-12
	2-23 政策承诺	P13、P99-100、P102
	2-24 融合政策承诺	P104
	2-25 补救负面影响的程序	P82、P109-110
	2-26 寻求建议和提出关切的机制	P109-110
	2-27 遵守法律法规	P38-39、P109、P117、P124
	2-28 协会的成员资格	P10
	2-29 利益相关方参与的方法	P14-15
	2-30 集体谈判协议	P81-82
GRI 3: 实质性议题	3-1 确定实质性议题的过程	P16-17
	3-2 实质性议题清单	P16-17
	3-3 实质性议题的管理	P16-17
GRI 201: 经济绩效	201-1 直接产生和分配的经济价值	P123
	201-2 气候变化带来的财务影响和其他风险和机遇	P23-26
	201-3 固定福利计划义务和其他退休计划	P80
	201-4 政府给予的财政补贴	P26
GRI 202: 市场表现	202-1 按性别标准起薪水平工资与当地最低工资的之比	N/A
	202-2 从当地社区雇佣高管的比例	N/A
GRI 203: 间接经济影响	203-1 基础设施投资和支持性服务	P89-96
	203-2 重大间接经济影响	P31-32、P89-96
GRI 204: 采购实践	204-1 向当地供应商采购的支出比例	P113

议题标准	披露项	披露页码或备注
GRI 205: 反腐败	205-1 已经进行腐败风险评估的运营点	N/A
	205-2 反腐败政策和程序的传达及培训	P108-109
	205-3 经确认的腐败事件和采取的行动	P109
GRI 206: 反竞争行为	206-1 针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	P109
	207-1 税务方针	P108
GRI 207: 税收	207-2 税收治理、控制和风险管理	P108、P123
	207-3 与税务密切相关的利益相关方参与及管理	P14、P17
	207-4 国别报告	N/A
GRI 301: 物料	301-1 所用物料的重量或体积	P125
	301-2 所用循环利用的进料	N/A
	301-3 再生产品及其包装材料	N/A
GRI 302: 能源	302-1 组织内部的能源消耗量	P33
	302-2 组织外部的能源消耗量	N/A
	302-3 能源强度	N/A
	302-4 降低能源消耗量	P27-33
	302-5 降低产品和服务的能源需求量	P27-33
GRI 303: 水资源和污水	303-1 组织与水作为共有资源的相互影响	P36-42
	303-2 管理与排水相关的影响	P42
	303-3 取水	P36-40
	303-4 排水	P42
	303-5 耗水	P36-40、P42
GRI 304: 生物多样性	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	N/A
	304-2 活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	P46-48

议题标准	披露项	披露页码或备注
GRI 304: 生物多样性	304-3 受保护或经修复的栖息地	N/A
	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	N/A
	305-1 直接 (范围 1) 温室气体排放	P27
	305-2 能源间接 (范围 2) 温室气体排放	P27
GRI 305: 排放	305-3 其他间接 (范围 3) 温室气体排放	N/A
	305-4 温室气体排放强度	P27
	305-5 温室气体减排量	P27
	305-6 臭氧消耗物质 (ODS) 的排放	N/A
	305-7 氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx) 和其他重大气体排放	P43-44
GRI 306: 废弃物	306-1 废弃物的产生及废弃物相关重大影响	P44-45
	306-2 废弃物相关重大影响的管理	P44-45
	306-3 产生的废弃物	P44-45
	306-4 从处置中转移的废弃物	P45
	306-5 进入处置的废弃物	P45
GRI 308: 供应商环境评估	308-1 使用环境评价维度筛选的新供应商	N/A
	308-2 供应链中的负面环境影响以及采取的行动	P112
GRI 401: 雇佣	401-1 新进员工雇佣率和员工流动率	P78
	401-2 提供给全职员工 (不包括临时或兼职员工) 的福利	P79-P80
	401-3 育儿假	N/A
GRI 402: 劳资关系	402-1 有关运营变更的最短通知期	N/A
GRI 403: 职业健康与安全	403-1 职业健康安全管理体系	P53-54
	403-2 危害识别、风险评估和事故调查	P60-63
	403-3 职业健康服务	P68-70

议题标准	披露项	披露页码或备注	
GRI 403: 职业健康与安全	403-4 职业健康安全事务: 工作者的参与、意见征询和沟通	P68-70	
	403-5 工作者职业健康安全培训	P57-58	
	403-6 促进工作者健康	P68-70	
	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	P68-70	
	403-8 职业健康安全管理体系覆盖的工作者	P68-70	
	403-9 工伤	P55	
	403-10 工作相关的健康问题	P69-70	
	GRI 404: 培训与教育	404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数	P84
		404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案	P85-88
		404-3 定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	N/A
GRI 405: 多元性与平等机会	405-1 管治机构与员工的多元化	P73-74、P100-101	
	405-2 男女基本工资和报酬的比例	N/A	
GRI 406: 反歧视	406-1 歧视事件及采取的纠正行动	P75	
GRI 407: 结社自由与集体谈判	407-1 结社自由和集体谈判权可能面临风险的运营点和供应商	N/A	
GRI 408: 童工	408-1 具有重大童工事件风险的运营点和供应商	N/A	
GRI 409: 强迫或强制劳动	409-1 具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	N/A	
GRI 410: 安保实践	410-1 接受过在人权政策或程序方面培训的安保人员	N/A	
GRI 411: 原住民权利	411-1 涉及侵犯原住民权利的事件	P92	
GRI 413: 当地社区	413-1 有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	P89-92	
	413-2 对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	N/A	

议题标准	披露项	披露页码或备注
GRI 414: 供应商社会评估	414-1 使用社会标准筛选的新供应商	N/A
	414-2 供应链中的负面社会影响和采取的行动	P112
GRI 415: 公共政策	415-1 政治捐助	N/A
	416-1 评估产品和服务类别的健康与安全影响	P115-117
GRI 416: 客户健康与安全	416-2 涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	P117-118
	417-1 对产品和服务信息与标识的要求	P116
GRI 417: 营销与标识	417-2 涉及产品和服务信息与标识的违规事件	P117-118
	417-3 涉及营销传播的违规事件	N/A
GRI 418: 客户隐私	418-1 涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	P118

SASB指标索引

指标代号	指标	单位	披露页码或备注
温室气体排放			
RT-CH-110a.1	范围一的总排放量	吨	P27
	范围一的总排放量中被排放限制法规涵盖的百分比	%	N/A
RT-CH-110a.2	管理范围一排放的长期和短期战略或计划,并说明减排目标及对于减排目标的表现的分析	/	P25-26、P32-33
空气质量			
RT-CH-120a.1	空气中的下列污染物排放 <ul style="list-style-type: none"> • 氮氧化物 (NOx)(不包括N₂O) • 硫氧化物 (SOx) • 挥发性有机化合物 (VOC) • 有害空气污染物 (HAPs) 	吨	P43-44
能源管理			
RT-CH-130a.1	<ul style="list-style-type: none"> • 总能源消耗量 • 使用电网用电量的百分比 • 可再生能源的百分比 • 自行发电的能源总量 	吉焦 %	P33
水资源管理			
RT-CH-140a.1	<ul style="list-style-type: none"> • 总取水量 • 总用水量 	立方米	P125
	<ul style="list-style-type: none"> • 总取水量中来自高/极高用水紧张地区的取水量的百分比 • 总用水量中来自高/极高用水紧张地区的用水量的百分比 	%	P37
RT-CH-140a.2	与违反水质许可、标准及法规有关的事件数量	件	P38-39
RT-CH-140a.3	描述水资源管理的风险,并讨论减缓这些风险的策略和措施	/	P37-39
有害废弃物管理			
RT-CH-150a.1	有害废弃物中回收的百分比	吨	P45
	产生的有害废弃物总量	%	P45

指标代号	指标	单位	披露页码或备注
社区关系			
RT-CH-210a.1	说明为管理与社区利益相关的风险和机遇的社区参与流程	/	P89-92
员工健康与安全			
RT-CH-320a.1	• 总可记录事故率 (TRIR)	%	P55
	• 直属员工的死亡率	%	P55
	• 合同工的死亡率		
RT-CH-320a.2	描述公司为评估、监测和减少员工及合同工暴露于长期(慢性)健康风险的实践	/	P66-70
产品使用效率设计			
RT-CH-410a.1	来自为使用阶段资源效率而设计的产品的营收	¥	N/A
化学品安全与环境管理			
RT-CH-410b.1	产品中含有《全球化学品统一分类和标签制度》(GHS) 中类别1和类别2健康和环境有害物质的营收百分比	%	P67
	上述产品中有进行危害评估的产品百分比	%	P67
RT-CH-410b.2	公司管理可能引起对于人类/环境健康担忧的化学品的策略和方法	/	P66-67
	公司开发对人类/环境影响较小的替代品的策略	/	P67
基因改造生物			
RT-CH-410c.1	含有转基因生物的产品营收百分比	%	N/A
法律及监管环境管理			
RT-CH-530a.1	公司对于影响行业的有关环境和社会因素的法律法规(相关风险与机遇)的管理	/	P23-26、P34、P43-44、P53-55、P66-67、P77

指标代号	指标	单位	披露页码或备注
营运安全、应急准备和响应			
RT-CH-540a.1	• 过程安全事故数 (PSIC)	件 %	N/A
	• 过程安全总事故率 (PSTIR)		
	• 过程安全事故严重性率 (PSISR)		
RT-CH-540a.1	运输事件数量	件	P55
生产产品类别			
RT-CH-000.A	产品类别及产量	吨	P7、P9-10

读者意见反馈

感谢您阅读《藏格矿业2023年度环境、社会及公司治理(ESG)报告》。为了向您及其他利益相关方提供更有价值的信息,促进藏格矿业提升ESG管理的能力及水平,本公司衷心欢迎您对本报告提出意见或建议,并通过扫描以下二维码向本公司进行反馈。



扫一扫, 填写读者意见反馈表