

项目编号: 20235-2024-EnMS

管理体系审核报告

(监督审核)



组织名称: 凉山矿业股份有限公司

审核体系: 能源管理体系

审核组长(签字): 马成双

Handwritten signature of Ma Chengshuang in black ink.

审核组员(签字): 宋明珠

Handwritten signature of Song Mingzhu in black ink.

报告日期:

2025 年 5 月 21 日

北京国标联合认证有限公司编制

地址: 北京市朝阳区北三环东路 8 号 1 幢-3 至 26 层 101 内 8 层 810

电话: 010-8225 2376

官网: www.china-isc.org.cn

邮箱: service@china-isc.org.cn



联系我们, 扫一扫!



审核报告说明

1. 本报告是对本次审核的总结，以下文件作为本报告的附件：

■ 管理体系审核计划（通知）书 ■ 首末次会议签到表

■ 不符合项报告 □ 其他

2. 免责声明：审核是基于对受审核方管理体系可获得信息的抽样过程，考虑到抽样风险和局限性，本报告所表述的审核发现和审核结论并不能 100% 地完全代表管理体系的真实情况，特别是可能还存在有不符项；在做出通过认证或更新认证的决定之前，审核建议还将接受独立审查，最终认证结果经 ISC 技术委员会审议做出认证决定。

3. 若对本报告或审核人员的工作有异议，可在本报告签署之日起 30 日内向北京国标联合认证有限公司提出（专线电话：010-58246011 信箱：service@china-isc.org.cn）。

4. 本报告为北京国标联合认证有限公司所有，可在现场审核结束后提供受审核方，但正式版本需经 ISC 确认，并随同证书一起发放。本审核报告不能做为最终认证结论，认证结论体现为认证证书或年度监督保持通知书。

5. 基于保密原因，未经上述各方允许，本报告不得公开。国家认证认可机构和政府有关管理部门依法调阅除外。

审核组公正性、保密性承诺

（本承诺应在首、末次会议上宣读）

为了保护受审核方和社会公众的权益，维护北京国标联合认证有限公司(ISC)的公正性、权威性、保证认证审核的有效性，审核组成员特作如下承诺：

1. 在审核工作中遵守国家有关认证的法律、法规和方针政策，遵守 ISC 对认证公正性的管理规定和要求，认真执行 ISC 工作程序，准确、公正地反映被审核组织管理体系与认证准则的符合性和体系运行的有效性。
2. 尊重受审核组织的管理和权益，对所接触到的受审核方未公开信息保守秘密，不向第三方泄漏。为受审核组织保守审核过程中涉及到的经营、技术、管理机密。
3. 严格遵守审核员行为准则，保持良好的职业道德和职业行为，不接受受审核组织赠送的礼品和礼金，不参加宴请，不参加营业性娱乐活动。
4. 在审核之日前两年内未对受审核方进行过有关认证的咨询，也未参与该组织的设计、开发、生产、技术、检验、销售及服务等工作。与受审核方没有任何经济利益和利害冲突。审核员已就其所在组织与受审核方现在、过去或可预知的联系如实向认证机构进行了说明。
5. 遵守《中华人民共和国认证认可条例》及相关规定，保证仅在 ISC 一个认证机构执业，不在认证咨询机构或以其它形式从事认证咨询活动。
6. 如因承诺人违反上述要求所造成的对受审核方和 ISC 的任何损失，由承诺人承担相应法律责任。

承诺人审核组长：马成双

组员：宋明珠



一、审核综述

1.1 审核组成员

序号	姓名	组内职务	注册级别	审核员注册证书号	专业代码
A	马成双	组长	审核员	2023-N1EnMS-1294938	
B	宋明珠	组员	审核员	2024-N1EnMS-1247783	2.2

其他人员

序号	姓名	审核中的作用	来自
1	周伟、黄水金	向导	受审核方

1.2 审核目的

本次审核目的是组织获得（能源管理体系）☐初审 ☐再认证

☒第 1 次监审 ☐特殊审核 ☐其他

认证后，进行☐证书暂停后恢复☐其他特殊审核请注明：

审核通过检查受审核方的组织结构、运作情况和程序文件，以证实组织是否按照产品标准、服务规范和相关规定运作，能否保持并持续改进管理体系，评价其符合认证准则要求的程度，从而确定是否☐暂停原因已消除，恢复认证注册，☒保持认证资格。

1.3 接受审核的主要人员

管理层、各部门负责人等，详见首末次会议签到表。

1.4 依据文件

a) 管理体系标准：

GB/T 23331-2020/ISO 50001 : 2018, RB/T 117-2014

b) 受审核方文件化的管理体系：本次为☐结合审核☐联合审核☒单一化审核；

c) 相关审核方案，FSMS专项技术规范：无；

d) 相关的法律法规：中华人民共和国节约能源法、中华人民共和国电力法、中华人民共和国可再生能源法、中华人民共和国循环经济促进法、中华人民共和国清洁生产促进法、中华人民共和国计量法、中华人民共和国水法、固定资产投资项目节能审查办法（2016）、高耗能老旧电信设备淘汰目录等；

e) 适用的产品（服务）能源标准：GB17167-2006用能单位能源计量器具配备和管理通则、GB589-2020综合能耗计算通则、GB/T 36713-2018能源管理体系 能源基准及能源绩效参数、RB/T117-2014《能源管理体系 有色金属企业认证要求》等。



f) 其他有关要求（顾客、相关方要求）：无。

1.5 审核实施过程概述

1.5.1 审核时间：2025年05月20日上午至2025年05月21日下午实施审核。

审核覆盖时期：自2024年5月1日至本次审核结束日。

审核方式： ☒ 现场审核 ☐ 远程审核 ☐ 现场结合远程审核

1.5.2 审核范围（如与审核计划不一致时，请说明原因）：

EnMS:铜精矿采选及铜金属冶炼生产所涉及的能源管理活动

1.5.3 审核涉及场所地址及活动过程（固定及临时多场所请分别注明各自活动过程）

注册地址：四川省凉山州会理市绿水镇矿部片区

办公地址：四川省凉山州会理市绿水镇矿部片区

经营地址：四川省凉山州会理市绿水镇矿部片区

多场所地址：四川省凉山州会理市黎溪镇黎州村/四川省凉山州会理市绿水镇矿部片区。

临时场所（需注明其项目名称、工程性质、施工地址信息、开工和竣工时间）：无

1.5.4 恢复认证审核的信息（暂停恢复审核时适用）

暂停原因：

暂停期间体系运行情况及认证资格使用情况：

经现场审核，暂停证书的原因是否消除：

1.5.5 本次审核计划完成情况：

1) 审核计划的调整：☒ 未调整；☐ 有调整，调整情况：

2) 审核活动完成情况：☒ 完成了全部审核计划内容，未遇到可能影响审核结论可靠性的不确定因素

☐ 未能完成全部计划内容，原因是（请详细描述无法接近或被拒绝接近有关人员、地点、信息的情况，或者断电、火灾、洪灾等不利环境）：

1.5.6 审核中发现的不符合及下次审核关注点说明

1) 不符合项情况：

审核中提出严重不符合项（0）项，轻微不符合项（1）项，涉及部门/条款:涉及部门：9.2.1 条款。

采用的跟踪方式是：☐ 现场跟踪 ☒ 书面跟踪；

双方商定的不符合项整改时限：2025年5月26日提交审核组长。

具体不符合信息详见不符合报告。

拟实施的下次现场审核日期应在2026年5月1日前。

2) 下次审核时应重点关注：

能源数据收集、内审员能力、能源运行控制、内审及管理评审深入应用等



3) 本次审核发现的正面信息:

该公司管理体系能够持续有效运行, 未发生相关方重大投诉;

相关运行控制保持较好;

完成了能源评审报告, 能源绩效参数和能源基准的确定和评审;

完成了内审并针对发现的不符合进行了整改, 本次审核未发现企业内审的问题重复出现;

完成了能源管理体系的管理评审; 针对管理评审的问题制定的控制措施;

相关资质保持有效;

资源(人、财、物)充分, 能保证能源方针和能源目标指标及管理方案的实现;

1.5.7 管理体系成熟度评价及风险提示

1) 成熟度评价:

受审核方各部门职责基本明确, 对能源管理体系能够基本能予以贯彻实施, 各部门人员能基本理解和实施本部门涉及的能源管理相关过程, 基本能有效予以控制, 今后可进一步提高能源管理工作与日常生产经营管理工作的结合。总体管理体系成熟度尚可。

2) 风险提示:

下次审核可持续关注能源数据收集、内审员能力、能源运行控制、内审及管理评审深入应用方面。

1.5.8 本次审核未解决的分歧意见及其他未尽事宜:

无。

二、组织的管理体系运行情况及有效性评价

2.1 目标的实现情况 ☐符合 ☒基本符合 ☐不符合

组织以 2023 年能源绩效值为基准, 根据公司的生产过程控制分析了 2024 年能源消耗情况; 公司以铜精矿采选及铜金属冶炼生产所涉及的能源管理活动, 确定 2024 年目标指标。

提供 2024 年目标及完成情况:

2024 年能源目标为: 单位产品综合能耗:

采矿: $\leq 0.78 \text{ kgce/t}$, 完成值为: 0.74 kgce/t ;

选矿: $\leq 3.4 \text{ kgce/t}$, 完成值为: 3.45 kgce/t ;

冶炼: $\leq 226.97 \text{ kgce/t}$, 完成值为: 221.557 kgce/t ;

硫酸: $\leq 15.7 \text{ kgce/t}$, 完成值为: 12.2237 kgce/t 。

通过上述指标情况可以看出 2024 年 1-12 月份单位产品综合能耗呈下降趋势, 已经与企业负责人沟通, 组织继续推行节能降耗, 设备节能技改项目, 促进企业更好的发展和像先进企业迈进。

2.2 重要审核点的监测及绩效 ☐符合 ☒基本符合 ☐不符合

(需逐项就审核证据、审核发现和审核结论进行详细描述, 其中 FH 应包括使用危害分析的方法和对食品安全小组的评价意见;



H体系还应包括针对人为的破坏或蓄意的污染建立的食品防护计划的评价)

凉山矿业股份有限公司成立于 2001 年 10 月 24 日,注册地址位于四川省凉山州会理市绿水镇矿部片区,生产经营地址位于四川省凉山州会理市黎溪镇,矿区面积 46560 平方公里。公司共五个车间:动力厂、冶炼厂、采矿厂、选矿厂、质量检验检测中心。动力厂,提供动力(电力、水、氧气、氮气、压缩空气),冶炼厂生产阳极铜,采矿厂生产产品为原铜矿石,选矿厂生产产品为铜精矿,质量检验检测中心辅助实验室。生产设施:球磨机、水隔离泵、一级充填泵站、颚式破碎机、圆锥破碎机、渣浆泵、搅拌站、浓缩池砂泵破碎机、熔炼炉、电炉、艾萨炉、阳极炉、转炉等。

特种设备有:空压机、叉车、行车、压力管道、电锅炉。

公司配备有足够的人员,包括管理人员、技术人员、品质人员、设备管理人员、市场人员、财务人员、生产管理及操作人员等,人力资源满足公司运营和体系运行需要。

公司内部的各项资源基本能够满足体系运行要求。

公司 2025 年 1 月编制了 2024 年度能源评审报告,评审期 2024 年,基准期 2023 年,根据公司的生产流程分析了 2024 年能源消耗情况;公司以铜精矿采选及铜金属冶炼生产所涉及的能源管理活动。

生产工艺流程:

硫酸厂工艺流程

冶炼烟气→净化工序→干吸工序→一次转化→一次吸收→二次转化→二次吸收→脱硫塔→尾气烟囱。

采矿工艺流程:

露天开采:打眼→挖掘→装车→运输

井下开采:掘进→采挖→运输→提升→运输

选矿工艺流程:

矿石→鄂式破碎机→圆锥破碎机→振动筛→球磨机→浮选机→浓缩池→过滤机→铜金矿。

冶炼工艺流程:(铜精矿、煤炭、硅)→艾萨炉(熔炼)→冰铜→转炉(化学反映)→98.5%粗铜→阳极炉(加氧气、无烟煤还原)99.2%精铜。

经识别企业主要耗能设备如下:

采矿主要的主要耗能设备:电机风机、水泵电机、空压机、运输车辆、提升机、装载机、挖掘机、破碎机、运输皮带。

选矿厂主要的主要耗能设备:鄂式破碎机、圆锥破碎机、振动筛、球磨机、浮选机、过滤机、循环水泵电机。

冶炼厂主要的主要耗能设备:冶炼主要耗能设备:吹炼 ATLAS 风机、熔炼 ATLAS 风机、艾萨炉、电炉、转炉、阳极炉、收尘系统。

动力厂主要的主要耗能设备:离心式压缩机组(空压机)、离心式压缩机组(增压机)、1#-2#柴油发电机组、无润滑氮气压缩机、罗茨风机(真空泵)、汽轮机发电机组、电加热器、阿特拉斯空气压缩机、1#-3#无润滑氧气压缩机、1#-2#二氧化氯发生器系统;

硫酸厂主要的主要耗能设备:干吸泵、一吸泵、二吸泵、1-2#电加热炉、离心通风机(硫酸主风机)、循环水泵。冷却风机。

消耗能源为电、煤、洗精煤、柴油、汽油、水、氧气、蒸汽等。经对照,组织有淘汰的落后设备详见组织设备排查表。

能源计量设备及其配备情况。

采矿厂:

序号	能源计量类别	一级			二级			三级		
		应装台	安装台	配备率%	应装台	安装台	配备率%	应装台	安装台	配备率%
1	电	4	4	100	16	16	100	52	38	73



2	水表	1	1	100	10	10	100	16	16	100
---	----	---	---	-----	----	----	-----	----	----	-----

选矿厂：

序号	能源计量类别	一级			二级			三级		
		应装台	安装台	配备率%	应装台	安装台	配备率%	应装台	安装台	配备率%
1	电	8	8	100	25	25	100	62	50	80.6
2	水表	3	3	100	8	8	100	25	22	88

冶炼厂：

序号	能源能源计量类别	一级			二级			三级		
		应装台	安装台	配备率%	应装台	安装台	配备率%	应装台	安装台	配备率%
1	电	4	4	100	14	14	100	55	50	91
2	原煤	1	1	100	1	1	100	2	2	100
3	洗精煤	1	1	100	1	1	100	1	1	100
4	柴油	1	1	100	1	1	100	1	1	100
5	水	1	1	100	3	3	100	22	20	91
6	蒸汽	/	/	/	3	3	100	/	/	/
7	氧气	/	/	/	1	1	100	1	1	100
合计		8	8	100	24	24	100	82	75	91

动力厂：

序号	能源能源计量类别	一级			二级			三级		
		应装台	安装台	配备率%	应装台	安装台	配备率%	应装台	安装台	配备率%
1	电	5	5	100	9	9	100	80	76	95
2	水表	2	2	100	9	9	100	15	15	100

硫酸厂：

序号	能源能源计量类别	一级			二级			三级		
		应装台	安装台	配备率%	应装台	安装台	配备率%	应装台	安装台	配备率%
1	电	2	2	100	9	9	100	42	35	83
2	水表	1	1	100	4	4	100	8	8	100

企业能源计量器具配备是企业开展能耗定额管理和其它能源的基础条件，公司领导一贯重视能源计量工作。现公司一、二级计量配备率基本完善，生产区对主要的计量器具按国家要求进行计量检定，计量完好率为 100%，一级、二级计量配置 100%，三级计量有改进空间。

企业能源管理情况：公司成立了以林德发为组长的公司节能领导小组，负责整个公司的能源管理工作，公司各部门、分厂负责人和职能部门能源管理员为小组成员。小组负责节能目标推进实施，制定日常能源管理规定、牵头组织节能活动以及不定期检查工作，分析能源消耗情况。

节能先进技术使用情况。

对照《国家重点节能技术推广目录》（第一～六批）、《国家重点行业清洁生产技术导向目录》（第一～第三批）、《节能机电设备(产品)推荐目录》（第一～四批）等，公司目前持续开展实施和引进的先进技术、设备。通过评审确认，目前公司主要能源绩效参数主要是 kgce/t，kgce/m³。

公司产量、产值情况：

	2024 年 1-12 月份数据	2025 年 1-4 月数据
--	------------------	----------------



采矿（吨）	3853621.113	632210.0273
选矿（吨）	1765471.365	563130.1
冶炼（吨）	119254.68	54121.287
硫酸（吨）	429711.2419	159417.058
变压吸附制氧（m³）	42438184	15410190
深冷制氧（m³）	86264122	31039411
产值（万元）全公司的总产值	949824.05880591	439153.77450912

采矿厂消耗情况：

能源种类	2024 年 1-12 月份消耗量	2025 年 1-4 月份消耗量
电力（Kwh）	12207520	3790068
柴油（吨）	943.0479256	298.3602909

选矿厂消耗情况：

能源种类	2024 年 1-12 月份消耗量	2025 年 1-4 月份消耗量
电力（Kwh）	49610614	16901216

冶炼厂消耗情况：

能源种类	2024 年 1-12 月份消耗量	2025 年 1-4 月份消耗量
电力（Kwh）	65981828.93	24692607.58
汽油（吨）	7.61	2.53
柴油（吨）	1328.554	520.244
氧气（m³）	128702306	46449601
洗精煤（t）	12473.041	3986.202
水（t）	280711.54	88255.98
产生利用蒸汽（m³）	142598.26	64887.8

动力厂消耗情况：

能源种类	2024 年 1-12 月份消耗量	2025 年 1-4 月份消耗量
电力（Kwh）	72996233.21	25772011.78
水（吨）	165630.12	62123.97

硫酸厂消耗情况：

能源种类	2024 年 1-12 月份消耗量	2025 年 1-4 月份消耗量
------	-------------------	------------------



电力 (Kwh)	41223619	13989967
水 (t)	724473.3	242376.04

生产过程能耗主要为电, 占比在 80%以上, 确定为主要能源; 主要能源使用: 电机风机、水泵电机、空压机、运输车辆、提升机、装载机、挖掘机、破碎机、运输皮带、鄂式破碎机、圆锥破碎机、振动筛、球磨机、浮选机、过滤机、循环水泵电机、冶炼主要耗能设备: 吹炼 ATLAS 风机、熔炼 ATLAS 风机、艾萨炉、电炉、转炉、阳极炉、收尘系统、

离心式压缩机组 (空压机)、离心式压缩机组 (增压机)、1#-2#柴油发电机组、无润滑氮气压缩机、罗茨风机 (真空泵)、汽轮机发电机组、电加热器、阿特拉斯空气压缩机、1#-3#无润滑氧气压缩机、1#-2#二氧化氯发生器系统、干吸泵、一吸泵、二吸泵、1-2#电加热炉、离心通风机 (硫酸主风机)、循环水泵。冷却风机等。

确定了公司级能源绩效参数: 单位产品综合能耗 (kgce/t 和 kgce/m³);

组织制定和实施了能源数据收集计划, 计划应与企业的规模、复杂程度、资源及监视和测量设备相适应。

所收集数据 (或适用时通过测量获取) 和保留的文件化信息包括:

- a) 主要能源使用的相关变量: ☒有; ☐无, 说明: _____
- b) 与主要能源使用和组织相关的能源消耗: ☒有; ☐无, 说明: _____
- c) 与主要能源使用相关的运行准则: ☒有; ☐无, 说明: _____
- d) 适用时, 静态因素: ☒有; ☐无, 说明: _____
- e) 实施方案中特定的数据: ☒有; ☐无, 说明: _____

企业应确保用于测量关键特性的设备所提供的数据是准确、可重现的。组织应保留测量、监视和其他确立准确度和可重复性的方法的文件化信息。

公司能源数据情况:

每年对汽油、洗精煤、电力、新水、柴油、氧气、蒸汽等, 产值、产量等能源相关数据每月进行收集, 统计, 分析, 对出现的异常数据查找原因进行整改。

公司提供《能源评审控制程序》文件。

组织应确定能源绩效参数, 这些能源绩效参数应:

- 1) 与监视和测量能源绩效相适宜; 2) 使组织能够证实其能源绩效的改进。

确定和更新能源绩效参数的方法应保持文件化信息。

当有数据显示相关变量显著影响能源绩效时, 应考虑这些数据以建立适当的能源绩效参数。

组织应评审其能源绩效参数值, 并与相应的能源基准进行比较。组织应保留能源绩效参数值的文件化信息。

能源绩效参数: 单位产品综合能耗 (kgce/t和kgce/m³)。

公司提供《能源基准及能源绩效参数控制程序》文件。

使用能源评审的信息, 并考虑适合的时间段, 建立能源基准。

当有数据显示相关变量显著影响能源绩效时, 组织应对能源绩效参数和相应的能源基准进行归一化。

根据企业活动的性质, 归一化可以是简单的调整, 或者是更加复杂的过程。当出现以下一种或多种情况时, 应对能源基准进行调整:

- a) 能源绩效参数不再能够反映组织的能源绩效时;
- b) 静态因素发生重大变化时;
- c) 其他预先规定的情况。

组织应保留能源基准、相关变量数据和能源基准的修改的文件化信息。

公司能源基准期: 该企业根据 2023 年的生产经营情况进行分析, 通过 2023 年市场分析, 结合企



业的生产规模及与客户的沟通，确定 2024 年的能源基准和目标。

公司的能源绩效参数和能源基准确定如下：

冶炼厂 2024 年的能源目标为：

冶炼： $\leq 226.97 \text{ kgce/t}$ ，实际完成值为： 221.557 kgce/t ，

动力厂 2024 年的能源目标为：

变压吸附制氧： $\leq 0.047 \text{ kgce/m}^3$ ，实际完成值为： 0.04682 kgce/m^3 ；深冷制氧： $\leq 0.074 \text{ kgce/m}^3$ ，实际完成值为： 0.073 kgce/m^3 ；

选矿厂 2024 年的能源目标为：

选矿： $\leq 3.4 \text{ kgce/t}$ ，实际完成值为： 3.45 kgce/t ，

采矿厂 2024 年的能源目标为：

采矿： $\leq 0.78 \text{ kgce/t}$ ，实际完成值为： 0.74 kgce/t ，

硫酸厂 2024 年的能源目标为

硫酸： $\leq 15.7 \text{ kgce/t}$ ，完成值为： 12.2237 kgce/t 。 经查 2024 年目标已经完成。

组织生产过程涉及的能源使用包括汽油、洗精煤、电力、新水、柴油、氧气、蒸汽等。其中，电力来源于国网四川省电力公司会理市供电分公司；自来水来源于会理清源供排水有限责任公司；汽油、柴油来源于中油中铝(北京)石油化工有限公司；无烟煤、焦炭来源于中铝物资有限公司，查见有对应的缴费发票。

组织能源计量器具配备是开展能耗定额管理的基础条件，组织领导一贯重视能源计量工作。现一、二级计量配备率基本完善。生产区对主要的计量器具按国家要求进行计量检定，计量完好率为 100%，一级、二级计量配置 100%，三级计量有改进空间。

计量表包括：生产区用于贸易结算的电表，水表。主要能源使用由供方计量电、水等的的数据，按照约定期限缴费，财务人员按照使用量进行缴费核算。

抽查 2024 年 1-12 月份的电、水、汽油、柴油、氧气、蒸汽、洗精煤等能源消耗的统计记录表，符合要求。

能源手册文件有规定。公司程序文件规定：通过对新、改、扩建项目的设计中出现的影响能源绩效较为显著的设施、设备、系统和过程及新产品或产品改进的设计全过程进行控制，确保设计能符合预期要求，同时降低能源消耗、提高能源效率、提高能源绩效，保证设计的全过程满足顾客和有关法律、法规、标准的要求。

公司建立、实施并保持节能设计管理制度，对已实施的设计和新的设计活动进行控制，确保设计活动和结果符合节能要求。公司实施的新改扩建项目在产品生产过程的设计或改进中应考虑能源的合理利用，以降低能源消耗提高能源利用效率。在进行公司新的生产系统、辅助系统以及生产工艺过程的设计或改进过程中，应充分考虑能源的合理利用，以降低能源消耗、提高能源利用效率和改进能源管理绩效。同时还应做到：确保符合国家相关能源法律法规和标准的要求；考虑所使用能源的种类、经济性、质量、环境影响，以及可获得性等；合理匹配生产、辅助各系统和设备设施，优化用能，从设计开始关注系统节能；借鉴节能新技术和方法、最佳节能实践与经验；利用新能源和可再生能源等。在新项目设计实施前应由组织有关专家和部门进行有效的评审和确认。

经与受审核方沟通公司自能源体系建立至今有关于铜精矿采选及铜金属冶炼生产项目，经查基本符合要求。

1、提供凉山矿业 45kW 浮选机直驱节能方案项目，目前项目已经改造完成，满足改造方案要求。

2、凉山矿业硫酸厂 75kW 风机节能方案，目前项目已经改造完成，满足改造方案要求。

3、凉山矿业冶炼厂 30kW 水泵改造方案，目前项目已经改造完成，满足改造方案要求。

4、凉山矿业硫酸厂新增余热锅炉系统项目，目前项目已经改造完成，满足改造方案要求。



5、凉山矿业动力厂循环水泵节能改造方案，目前项目持续改进中，后续继续关注。

6、凉山矿业股份有限公司硫酸厂干吸泵节能改造项目，目前项目持续改进中，后续继续关注。

组织策划了《能源管理制度》、《生产设备操作规程》包括“吹炼 ATLAS 风机技术规程和操作规程、熔炼 ATLAS 风机技术规程、操作规程、维护规程、检修规程，艾萨炉操作规程、电炉操纵规程、转炉操作规程、阳极炉操作规程 ”等；

1、抽查设备操作规程、维护保养规程；

2、现场询问操作规程的培训效果，操作人员都明确操作的具体内容。现场检查操作记录，记录了空压机运转和维护保养情况的情况；

3、在设备操作室抽查各种设备操作日志，都能按照设备操作规程进行操作并进行记录。

4、选矿厂计划内没有变更；

5、经询问，选矿厂没有外包；

6、检查各种能源计量器具的校检情况：

检查各种能源计量器具的校检情况：

电力有当地的电网负责，柴油消耗有附近的加油站负责计量。

7、经与国家发布的《产业结构调整指导目录》(2013 年修正)、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》和《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批）、（第二批）、（第三批）、（第四批）》进行对照，发现有淘汰的落后设备、企业定期进行高耗能落后机电设备排查，并进行淘汰设备更新。

具体淘汰的工艺和设备参见：《凉山矿业落后机电设备及工艺淘汰明细表》。

查询冶炼主要的主要耗能设备有：

序号	设备名称	规格型号	数量（台套）	所在工序	配套电机数量（台）	配套电机总功率（kW）	主要能源种类	电压等级	是否变频
1	水泵	DFSS200-670(1)A	2	取水	2	560	电	10kv	否
2	水泵	D280-65-5	9	取水	9	4050	电	10kv	否
3	水泵	HS250-200-400B(1)	2	制氧	3	396	电	0.4kv	否
4	压缩机	4TYC97	1	制氧	1	5800	电	10kv	否
5	压缩机	2TYC44	1	制氧	1	1250	电	10kv	否
6	罗茨风机	ZR8-900CW	1	变压吸附制氧	1	2500	电	10kv	否
7	氧气压缩机	3ZW-55/4	3	变压吸附制氧	3	840	电	10kv	否
8	水泵	20SH-13	3	余热电站	3	555	电	0.4kv	否
9	电加热器	JR-0.754	2	制氧	2	1428	电	0.4kv	否
10	氮气压缩机	LW-16/8	1	制氧	1	110	电	0.4kv	否
11	电炉	3200KVA	1	熔炼	6	2*3200KVA(变压)	电	10KV	否



						器) +6*5.5			
12	艾萨炉	非标	1	熔炼	1	18.00	煤 + 柴油	380V	是
13	阳极炉	160T	2	精炼	2	75(交 流)+11 (直流)	电 + 柴油	380V /440 V DC	是
14	50t 行车主起 升电机	YVPZ280M-4MC	3	精炼	6	110.00	电	380V	是
15	1#-3#喷淋泵	YE3-315M-2	3	精炼	3	132.00	电	380V	否
16	1#-2#高温风 机电机	YPE2-315M-4	2	精炼	2	132.00	电	380V	是
17	3#、4#冷水泵	YE3-355L1-4	2	熔炼	2	280.00	电	380V	否
18	1#、2#热水泵	YE3-315M-4	2	熔炼	2	132.00	电	380V	否
19	熔炼风机	YKK 560-2G	1	熔炼	1	1120.00	电	10KV	否
20	1#、2#吹炼风 机	YKK500-2	2	熔炼	2	1300.00	电	10KV	否
21	1#-4#空压机	Y450-4	4	熔炼	4	315.00	电	10KV	否
22	罗茨风机	Y2-400M1-6	1	熔炼	1	280.00	电	380V	否
23	环保风机	YKK5002-6	1	熔炼	1	550.00	电	10KV	否
24	净化洗涤循环 泵电机	YE3-315M-4-G 1-WF1	2	熔炼	2	132.00	电	10KV	是
25	环集风机电机	YVF560-6GWF1	1	熔炼	1	1800.00	电	10KV	是
26	转炉高温风机	YKK5004-6	2	精炼	2	560.00	电	10KV	否
27	艾萨高温风机	YKK4507-6	2	精炼	2	400.00	电	10KV	否
28	艾萨余热锅炉	QFC42/1230-3 0-4.2	1	熔炼	2	260.00	电	380V	1 台 变频、 1 台 非变 变频
29	转炉余热锅炉	QF34/800-8-4 .2	3	精炼	2	220.00	电	380V	1 台 变频、 1 台 非变 变频
30	转炉	PS50t	3	精炼	6	127.00	电	380V /440 V DC	串 电 阻 启



动

动力厂主要耗能设备：离心式压缩机组（空压机）、离心式压缩机组（增压机）、1#-2#柴油发电机组、无润滑氮气压缩机、罗茨风机（真空泵）、汽轮机发电机组、电加热器、阿特拉斯空气压缩机、1#-3#无润滑氧气压缩机、1#-2#二氧化氯发生器系统。

现场查询设备维护保养情况：组织提供设备保养系统，从设备状态、人为因素、环境职业健康情况等多维度展示设备维护保养情况。对于设备故障能够在系统内传递、并能够提醒负责的责任人员，同时一定时间内可以对设备维护保养情况进行汇总分析总结。整体设备维护保养情况控制基本有效。

主要能源使用有关的岗位：维修钳工、维修焊工、制氧主控工、余热发电主控工、维修电工、制氧主控工、自动化技术员、艾萨主控、艾萨锅炉、艾萨巡检、转炉主控、转炉锅炉等。查询均有相应的资质证书。满足岗位要求。

冶炼厂能源种类：电、原煤、洗精煤、柴油、水、蒸汽、氧气。

序号	能源能源 计量类别	一级			二级			三级		
		应装台	安装台	配备率%	应装台	安装台	配备率%	应装台	安装台	配备率%
1	电	4	4	100	14	14	100	55	50	91
2	原煤	1	1	100	1	1	100	2	2	100
3	洗精煤	1	1	100	1	1	100	1	1	100
4	柴油	1	1	100	1	1	100	1	1	100
5	水	1	1	100	3	3	100	22	20	91
6	蒸汽	/	/	/	3	3	100	/	/	/
7	氧气	/	/	/	1	1	100	1	1	100
合计		8	8	100	24	24	100	82	75	91

动力厂能源种类：电、水。

现场巡查：冶炼厂/动力厂/硫酸厂，夜班交接班检查情况（多场所地址 2：四川省凉山州会理市黎溪镇黎州村）。

多场所地址 2：四川省凉山州会理市黎溪镇黎州村，所属区域有冶炼厂、动力厂、硫酸厂，开展铜金属冶炼生产活动。

2025 年 5 月 21 日现场查询交接班情况：

5 月 21 日早上 7：21 分，查询动力厂交接班记录，现场查见夜班和白班按照交接班要求进行工作的交接，交接内容主要有工作场所卫生情况、工作状况情况、动力厂氧气监测报警情况、班后会台账情况进行详细交流和沟通，每班人数 5-6 人，夜班班长：刘海金，接班班长：朱波。现场查见有动力厂生产作业区氧气站在线色谱分析记录表、氧气站工艺报警处置记录本、点巡检记录、日常危害辨识风险评价控制表、氧气站工作日志记录表、班前会台账、班后会台账等相关记录。交接班记录符合要求。

查动力厂特种设备台账：起重机 10 台、压力容器 31 台、压力管道 4 段、安全阀 38 个；经查特种设备均按期进行检验，检验报告详见附件。

查冶炼厂特种设备台账：起重机18台、压力容器27个、压力管道6段、叉车9辆、安全阀49个、电梯1台、锅炉4台；经查特种设备均按期进行检验，检验报告详见附件。

组织策划了《能源管理制度》、《生产设备操作规程》包括“鄂式破碎机操作规程、圆锥破碎机操作规程、振动筛操作规程、球磨机操作规程、浮选机操作规程、过滤机操作规程、循环水泵电机操作规程”等；选矿工艺流程：

矿石→鄂式破碎机→圆锥破碎机→振动筛→球磨机→浮选机→浓缩池→过滤机→铜金矿

1、抽查设备操作规程、维护保养规程：



2、现场询问操作规程的培训效果，操作人员都明确操作的具体内容。现场检查操作记录，记录了空压机运转和维护保养情况的情况；

3、在设备操作室抽查各种设备操作日志，都能按照设备操作规程进行操作并进行记录。

4、选矿厂计划内没有变更；

5、经查询，选矿厂没有外包；

6、检查各种能源计量器具的校检情况：

检查各种能源计量器具的校检情况：

电力有当地的电网负责，柴油消耗有附近的加油站负责计量。

7、经与国家发布的《产业结构调整指导目录》(2013年修正)、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》和《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录(第一批)、(第二批)、(第三批)、(第四批)》进行对照，发现有淘汰的落后设备、企业定期进行高耗能落后机电设备排查，并进行淘汰设备更新。

具体淘汰的工艺和设备参见：《凉山矿业落后机电设备及工艺淘汰明细表》。

查询选矿主要的主要耗能设备有：

序号	设备名称	规格型号	设备数量 (台套)	所在工 序	配套电机 数量(台)	配套电机 总功率 (kW)	主要能 源种类	电压 等级	是否 变频
1	球磨机	TDMK500-36G	1	磨浮	1	500	电	6kv	否
2	球磨机	TDMK400-32	2	磨浮	2	800	电	6kv	否
3	球磨机	YR400M3-8	2	磨浮	2	440	电	380v	否
4	球磨机	YR315L-8	7	磨浮	7	770	电	380v	否
5	水隔离泵	YE3-315L2-4	2	磨浮	2	400	电	380v	否
6	一级充填 泵站	YPT400-6	2	磨浮	2	710	电	690v	是
7	颚式破碎 机	YR355M2-6	1	碎矿	1	160	电	380v	否
8	圆锥破碎 机	YKK400-4	1	碎矿	1	315	电	6kv	否
9	圆锥破碎 机	YKK355-4	1	碎矿	1	200	电	6kv	否
10	浓缩池砂 泵	YE3-315M-4	2	尾水	2	264	电	380v	是
11	绿房箐加 压泵站	YKK500-4	2	尾水	2	720	电	10kv	否
12	绿房箐坝 脚	YE3-315L2-4	2	尾水	2	400	电	380v	是
13	浮船	YE3-315L2-4	2	尾水	2	400	电	380v	是
14	1号站	YKK450-4	4	尾水	4	2000	电	10kv	否
15	2号站	YKK500-4	3	尾水	3	720	电	10kv	否
16	2号站	Y450-2	2	尾水	2	800	电	10kv	否
17	3号站	YKK500-4	4	尾水	4	2000	电	10kv	否
18	提升机电 机	YSBPKK630-1 2	1	运转	1	900	电	6KV	是
19	1730m破碎 机	YR355M2-6	1	运转	1	160	电	380V	否
20	风机电机	YVF2-355L2-	2	充填	2	400	电	380V	是



		8							
21	风机电机	YVF2-355M3-6	2	充填	2	400	电	380V	是
22	空压机电机	1LE0001-3BA33-3JA4355M	3	充填	3	750	电	380V	否
23	空压机电机	1LE0001-3AA23-3JA4315M	4	充填	4	528	电	380V	否
24	水泵电机	YB3-4503-4	4	充填	4	2520	电	6KV	否
25	溢流泵	YPT355L-6	2	充填	2	560	电	690V	是
26	渣浆泵	YPT400-6	2	充填	2	630	电	690V	是
27	搅拌站电机	YPT3315L1-6	2	充填	2	220	电	380V	是

现场查询设备维护保养情况：组织提供设备保养系统，从设备状态、人为因素、环境职业健康情况等多维度展示设备维护保养情况。对于设备故障能够在系统内传递、并能够提醒负责的责任人员，同时一定时间内可以对设备维护保养情况进行汇总分析总结。整体设备维护保养情况控制基本有效。

主要能源使用有关的岗位：电工、圆磨工、钳工、尾矿工、浮选工、脱水工。查询均有相应的资质证书。满足岗位要求。

采矿厂能源种类：选矿消耗的能源主要是电力（电网供给）、水（会理清源供排水有限责任公司供给）。

序号	能源计量类别	一级			二级			三级		
		应装台	安装台	配备率%	应装台	安装台	配备率%	应装台	安装台	配备率%
1	电	8	8	100	25	25	100	62	50	80.6
2	水表	3	3	100	8	8	100	25	22	88

查特种设备台账：起重机 18 台、压力容器 6 台、安全阀 17 个；经查特种设备均按期进行检验，检验报告详见附件。

现场巡查：采矿厂/选矿厂，交接班检查（多场所地址 1：四川省凉山州会理市绿水镇矿部片区）。

多场所地址 1：四川省凉山州会理市绿水镇矿部片区，所属区域有采矿厂和选矿厂，开展铜精矿采选活动。

2025 年 5 月 20 日现场查询交接班情况：

5 月 20 日下午，查询选矿厂变电网，班后会台账，主持人，赵天梅，人员应到 2 人，实到 2 人，本日当班主要情况：

1. 生产任务是否完成：是 ☒ 否 ☐
2. 安全隐患“零报告”：轻伤 0 起；限工伤害事故 0 起；医疗事故 0 起；包扎事件 0 起；险兆事故 0 起；三违 0 起；违反十条禁令 0 起；
3. 设备情况：（正常 ☒，不正常 ☐）
4. 润滑完成情况：（完成 ☒，未完成 ☐）
5. 紧固完成情况：（完成 ☒，未完成 ☐）
6. 防腐情况：（完好 ☒，有问题 ☐）
7. 防漏情况：（完好 ☒，有问题 ☐）
8. 点巡检情况：（完成 ☒，未完成 ☐）
9. 5S 情况：（完成程度：整理 ☒、整顿 ☒、清洁 ☒、清扫 ☒）

上个班交接情况正常，当日生产任务安排：巡视所内运行设备，规范填写运行日志。设备点巡检工作安排：巡视设备注意安全距离。

当班人员：赵天梅、黄玲。整体交接班情况正常，基本满足要求。



编制了《能源管理制度》、《生产设备操作规程》包括“空压机操作规程、卡车司机运输节能办法、挖掘岗位操作规程”等；

现场审核矿山生产及运输情况：有露天开采和井下开采。

采矿工艺流程：

露天开采：打眼→挖掘→装车→运输

井下开采：掘进→采挖→运输→提升→运输。

- 1、抽查《空压机操作规程》、《卡车司机运输管理办法》、《挖掘岗位操作规程》《提升机岗位规程》；
- 2、公司能够将各操作规程让每一位操作者熟悉和掌握，并在醒目的地方悬挂操作规程；
- 3、在提升机操作室抽查运行日志，操作者能够按照操作规程进行操作，并进行记录；
- 4、采矿厂计划内没有变更；
- 5、经查询，采矿厂没有外包；
- 6、各种能源计量设备的校检情况：
- 7、电机使用情况及淘汰计划

经与国家发布的《产业结构调整指导目录》(2013年修正)、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》和《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录(第一批)、(第二批)、(第三批)、(第四批)》进行对照，发现有淘汰的落后设备、企业定期进行高耗能落后机电设备排查，并进行淘汰设备更新。

具体淘汰的工艺和设备参见：《凉山矿业落后机电设备及工艺淘汰明细表》。

查询采矿主要的主要耗能设备有：电机风机、水泵电机、空压机、运输车辆、提升机、装载机、挖掘机、破碎机、运输皮带。

现场查询设备维护保养情况：组织提供设备保养系统，从设备状态、人为因素、环境职业健康情况等多维度展示设备维护保养情况。对于设备故障能够在系统内传递、并能够提醒负责的责任人员，同时一定时间内可以对设备维护保养情况进行汇总分析总结。整体设备维护保养情况控制基本有效。

主要能源使用有关的岗位：空压机操作工、卡车驾驶证、挖掘机操作证。查询均有相应的资质证书。满足岗位要求。

采矿厂能源种类：采矿消耗的能源主要是电力(电网供给)、柴油(中油中铝(北京)石油化工有限公司供给)。

序号	能源计量类别	一级			二级			三级		
		应装台	安装台	配备率%	应装台	安装台	配备率%	应装台	安装台	配备率%
1	电表	4	4	100	16	16	100	52	38	73

查特种设备台账：起重机4台、压力容器6个、叉车1台、安全阀14个；经查特种设备均按期进行检验，检验报告详见附件。

公司编制有《体系运行控制程序》(编号：LSKY/En/CX-11)对能源管理体系运行管控的目的、范围、职责、工作程序作出了规定。

部门负责人介绍，硫酸厂涉及业务主要是烟气制酸过程和人员办公过程。

查：硫酸分厂设备ABC分类统计登记台账

序号	设备名称	规格型号	数量	所属工段
1	1-3#稀酸板式换热器	MX25-MFMS 1800*920	3	生产工段
2	1-4#电除雾器	SDDH-37, 8550*7250*15500	4	生产工段
3	1-2#电加热炉	7470*1258*1919	2	生产工段
4	板框压滤机	XMY40/80-OB	1	生产工段
5	离心通风机(硫酸主风机)	SFO-14	1	生产工段
6	高温浓硫酸液下泵(干燥泵)	JHB-827-23/6P	1	生产工段



7	高温浓硫酸液下泵（一吸泵）	JHB-1360-23/6P	1	生产工段
8	高温浓硫酸液下泵（二吸泵）	JHB-700-23/6P	1	生产工段
9	高温离心通风机（S03 冷却风机）	64-75-1650	1	生产工段
10	工程塑料离心泵（1-2#一级动力波循环泵）	400FUH-30-1250/26	2	生产工段
11	工程塑料离心泵（1-2#气体冷却塔循环泵）	250FUH-45-763/22	2	生产工段
12	工程塑料离心泵（1-2#二级动力波循环泵）	250FUH-45-750/26	2	生产工段
13	工程塑料离心泵（污酸贮槽泵）	65FUH-54-20/40	1	生产工段
14	工程塑料离心泵（硅酸钠贮槽泵）	50FUH-50-10/32-K	1	生产工段
15	BC-A 型搅拌器（硅酸钠搅拌器）	HRF-67	1	生产工段
16	工程塑料液下泵（1-2#净化地坑泵）	50FYUC-30-10/20-1500+300	2	生产工段
17	双吸式离心泵（1-3#循环水泵）	HS450-350-450B	3	生产工段
18	双吸式离心泵（4#循环水泵）	SLQS200-410CDB	1	生产工段
19	玻璃钢轴流通风（1-3#冷却塔风扇）	LF-70B	3	生产工段
20	玻璃钢轴流通风（4#冷却塔风扇）	LF-50B	1	生产工段
21	1-2#自吸泵	100FZU-35-85/15	2	生产工段
22	离心通风机（1-2#阳极炉引风机）	CSW-18.5F	2	生产工段
23	工程塑料液下泵（转化地坑）	50FYUC-30-20/30-1500+300	1	生产工段
24	高温浓硫酸液下泵（1-2#地下槽循环泵）	LSB-120-50/4p; JHB100-40/4p	2	生产工段
25	工程塑料液下泵（地下槽地坑泵）	32FYUB-15-5/10-800	1	生产工段
26	工程塑料液下泵（干吸地坑泵）	50FYUC-30-20/30-1500+300	1	生产工段
27	工程塑料离心泵（1-2#脱硫塔循环泵）	250FUH-45-800/30-C3	2	生产工段
28	科本侧进式搅拌器（1-3#脱硫塔搅拌器）	PW55-7.5/280-550/750	3	生产工段
29	工程塑料离心泵（事故浆液贮槽泵）	100FUH-28-100/20-U3	1	生产工段
30	SJ-3.55 双叶式搅拌器（事故浆液贮槽搅拌器）	HRF-137	1	生产工段
31	工程塑料离心泵（石灰贮槽投加泵）	50FUH-30-5/32-C3	2	生产工段



32	BC-A-2.55 型搅拌器（石灰贮槽搅拌器）	HRF-97	1	生产工段
33	工程塑料离心泵（石膏浆液贮槽泵）	40FUH-50-10/62-C3	1	生产工段
34	BC-A 型搅拌器（石膏浆液贮槽搅拌器）	HRF-77	1	生产工段
35	三叶式罗茨鼓风机（1-2#脱硫氧化风机）	SR16A	2	生产工段
36	工程塑料离心泵（滤液槽泵）	50FUH-30-10/22-C3	1	生产工段
37	工程塑料离心泵（冲洗水泵）	50FUH-30-10/32-K	1	生产工段
38	工程塑料液下泵（脱硫新地坑泵）	50FYUC-30-10/16.5-1500+600	1	生产工段
39	BC-A 型搅拌器（脱硫新地坑搅拌器）	HRF-77	1	生产工段
40	工程塑料液下泵（脱硫老地坑泵）	50FYUC-30-10/16.5-1500+600	1	生产工段
41	BC-A 型搅拌器（脱硫老地坑搅拌器）	XLD6-59-4KW	1	生产工段

.....

查询设备信息未发现淘汰电机及设备。

查：硫酸厂工艺流程

冶炼烟气→净化工序→干吸工序→一次转化→一次吸收→二次转化→二次吸收→脱硫塔→尾气烟囱。

冶炼系统的艾萨烟气和转炉烟气由管道输送进入制酸系统净化工序，通过净化工序一级动力波、填料塔、二级动力波、两级电除雾器降温除尘、除酸雾、杂质，净化后的烟气，经干燥塔除去烟气中的水分，通过 SO₂ 风机引入转化工序，烟气中的 SO₂ 气体在转化器内经过一次转化生成 SO₃ 后进入一吸塔，利用浓硫酸进行一次吸收，制取合格产品硫酸，经过一次吸收后的烟气，再进入转化器进行二次转化，二次转化后的进入二吸塔进行二次吸收。经过两次转化两次吸收后的气体，与阳极炉烟气混合进入尾气脱硫工序，采用湿式石灰—石膏法进行残余硫的脱出，达到排放标准后通过尾气烟囱排放。

整个硫酸制造过程全部由各式设备在密闭的设备空间进行，各工序均有流量、压力等监控设备实施监控。设备安全可靠，现场未发现跑冒滴漏的现象。

查：1、设备维修作业记录表，开票日期，2025.4.29，项目名称，SO₂ 风机出口流量计清理，作业内容简述，拆下 SO₂ 风机出口流量计清理。作业人员张连康，作业时间：8：30-9：30，时长 1H. 完工验收：岗位负责人：张玉梅。

2、设备维修作业记录表，开票日期，2025.4.2，项目名称，净化板框电机检查，作业内容简述，净化板框电机启动跳机，检查电机已经烧坏，不能够使用，更换一台新电机。作业人员张连康、劳金兵、王灿鹏，作业时间：8：30-16：40，时长 7.5H. 完工验收：岗位负责人：仁开军。

查：硫酸厂制酸工序主控室生产记录

在制酸工序主控室查见有生产记录，记录内容包括：温度、压力、液位、槽位、SO₂ 冷却器等各工序的参数值，各工序的参数实测值每个时段均有详细记录。各工序安全有效生产，满足生产需求。

同时查见：浓酸泵开机操作票

设备名称 (请在需开设备后 打“√”)	干吸塔泵(JHB827-23/6p)	√
	一吸塔泵(JHB1360-23/6p)	
	二吸塔泵(JHB700-23/6p)	
开泵前检查内容	1、通知电工检查是否具备开车条件	√



	2、各部螺栓是否拧紧。	√	
	3、液位是否在最低启动液位以上	√	
	4、手动盘车，轻重均匀无卡塞	√	
	5、出口阀 1/2 位置	√	
	6、泵出口回流阀，关闭	√	
	7、确定无误，启动电机	√	
	8、电机无异常，快速打开出口阀至工艺要求位置	√	
巡检内容	1、按巡检内容观察有无异常和泄漏	√	
	2、电机温度：≤80℃	√	
	3、轴承温度：≤80℃	√	
	4、无异常振动及噪音	√	
注意事项	1、操作人员劳保必须穿戴齐全	√	
	2、操作过程中，随时注意管路是否存在泄漏	√	
	3、严禁泵闭压运行 √		
检查人员	宋凯	开机监护人(配合人)	文清鹤
开机负责人	任显奎	开机时间	2025.2.4，23:25

与负责人沟通了解到，整个生产工艺相对比较成熟，生产效率较高，能够满足企业目前的发展要求。后续将继续在节能降耗及减排方面提升技改，基本满足要求。

查特种设备台账：起重机4台、压力容器2个、压力管道2段、叉车1辆、安全阀1个；经查特种设备均按期进行检验，检验报告详见附件。

公司编制了《目标、指标的制定控制程序》（编号：LSKY/En/QP-03），目标、指标管控的目的、范围、权责、控制内容做出了规定。

负责人介绍，公司制定了能源管理总目标，并未进行了分配，生产运营管理中心执行公司总目标即可。

与负责人沟通了解到，已经完成了全年的目标。

查见：凉山矿业股份有限公司关于下达 2025 年 3 月生产计划的通知

一、矿山单元

矿山 3 月产品产量计划							
项目及名称	计量单位	2025 年计划	3 月份计划	累计计划	2 月累计 预计完成	预计完成情况 (%)	备注
(一) 铜精矿含铜	吨	13300	1240	3027.73	2355.9	17.70%	
其中：凉矿本部	吨	12289	1130	2737.73	2171.6	17.70%	
五龙富民	吨	1011	110	290	184.3	18.20%	
(二) 铁精矿	吨	138000	11500	34500	24051.4	17.40%	
其中：凉矿本部	吨	93000	8000	24000	16998	18.30%	
五龙富民	吨	45000	3500	10500	7053.4	15.70%	
(三) 钼精矿 (45%)	吨	350	30	90	63.9	18.30%	



折合量)							
其中：凉矿本部	吨	350	30	90	63.9	18.30%	
(四)出矿量	吨	1650000	139638	423328	272731.7	16.50%	
其中：露天	吨	330000	27638	159328	127028.01	38.50%	
井下	吨	1320000	112000	264000	145703.69	11.00%	
(五)井下掘进工程量	米	8710	854	2419.44	1511.5	17.40%	
(六)支护计划	米	4300	372.7	1524.85	1151	26.80%	
(七)充填计划	m ³	422400	14500	65733	52040	12.30%	
其中：尾砂/胶结	m ³	385541	13300	64533	42955	11.10%	
废石	m ³	385541	1200	1200	9085	2.40%	

二、冶炼单元

1. 阳极铜：计划生产阳极铜含铜 11200 吨。
2. 工业硫酸：计划生产工业硫酸 38400 吨。

查生产计划完成情况：

查见凉山矿业股份有限公司冶炼单元月度生产计划，2025 年一季度 3 月，本月生产组织安排为：艾萨炉小时料量（干量）≥75t/h，入炉原料成分按照库存和进厂原料成分进行配料，冶炼厂安排两台转炉连续吹炼，安排单台阳极炉生产，ISA 作业率>94%，阳极铜合格率≥99%（出厂合格率为 100%）。作业时间安排为：2025 年 3 月 25 日 20:00—4 月 25 日 20:00 组织生产作业，生产日历时间 31 天。

与负责人沟通了解到。2025年3月份产品产量计划，按期完成。

质量检验中心下属有实验室，主要试验设备有：多功能气体测定仪、便携式气体检测仪、气体检测报警仪、氩气减压阀、乙炔减压阀、P10 气体减压阀、氧气减压阀、温湿度计、电子式温湿度计、机械式温湿度计、温湿度计、电阻炉、灰吹炉、试金电炉、电热干燥箱、箱式电阻炉、湿式防腐气体流量计、空气质量流量计、电热恒温鼓风干燥箱、电热鼓风干燥箱等。实验过程中消耗少量电能。查见实验室的计量设备按照检验计划要求按期检验。

企业提供有凉山矿业股份有限公司质量检验中心无烟精煤 G1 检验报告单，检验信息如下：

供应商：昆明良田粮食转运有限公司，报表日期：2025 年 04 月 01 日。

日期	样本号	车牌号	净重(t)	水份(%)	干重(t)	挥发份(%)	灰分(%)	固定碳(%)	空干硫(%)	空干水(%)	发热量(KCal/Kg)
2025-03-24	YP202503240008-1	川D77690	23.160	6.18	21.729	10.03	16.16	74.47	1.72	1.07	7043.20
2025-03-24	YP202503240009-1	川D71079	22.230	6.40	20.807	9.99	15.73	74.96	1.70	0.99	7082.90
2025-03-	YP20250325000	川	21.75	6.11	20.42	9.62	15.2	75.2	1.6	1.4	7157.50



25	3-1	D711 16	0		1		9	9	6	1	
2025-03-25	YP20250325000 4-1	川 D716 60	22.56 0	6.13	21.17 7	9.14	15.7 4	75.2 8	1.4 7	1.4 1	7125.50
2025-03-29	YP20250329000 7-1	川 D710 79	21.71 0	11.5 1	19.21 1	8.87	13.1 9	77.0 3	0.8 9	2.2 8	7213.30
2025-03-29	YP20250329000 8-1	川 D711 16	21.29 0	11.2 2	18.90 1	8.88	13.1 9	77.1 4	0.9 2	2.1 5	7214.90
2025-03-29	YP20250329000 9-1	川 D716 60	21.53 0	11.6 0	19.03 3	9.10	13.1 6	77.0 4	0.9 1	2.0 9	7213.70
2025-03-29	YP20250329001 6-1	川 D776 90	23.97 0	11.4 5	21.22 5	8.87	12.8 5	77.4 9	0.8 9	2.1 2	7240.50
	合计	8 车	178.2 00		162.5 04						

审核：尤新民， 填表：李俊。

现场查看作业指导书内容详细，每个工序的操作顺序、操作要求、参数要求均描述清楚，清晰明了，有指导和实际操作作用。基本符合生产实际情况。

公司制定有多项节能管理制度，质量检验中心在日常办公中严格执行公司相关规定，注意节水节电，杜绝能源浪费。

查特殊作业人员资质保持，负责人提供有《特种作业人员清单》，并提供了资质证书。查看证书，记录信息如下，均在有效期内。

序号	姓名	证号	作业类别	准操作项目	有效期	发证机关
1	李庆	510402197701141436	特种设备安全管理	A	2027.8.24	凉山彝族自治州市场监督管理局
2	王军	510130197006117732	特种设备安全管理	A	2027.8.25	凉山彝族自治州市场监督管理局
3	李清	513901198307064514	起重机械作业	起重司机 Q2	2027/5/12	凉山彝族自治州市场监督管理局
4	李金明	513425198908093912	起重机械作业	起重司机 Q2	2026.3.27	凉山彝族自治州市场监督管理局
5	邓安	513433197310261817	起重机械作业	限桥式、门式起重司机 Q2	2025.07	凉山彝族自治州市场监督管理局
6	张包	513425197210103918	起重机械作业	限桥式、门式起重司机 Q2	2025.07	凉山彝族自治州市场监督管理局
7	邹俊波	510321198711117710	场（厂）内专用机动车辆作业	叉车司机（N1）	2025-10-21	凉山彝族自治州市场监督管理局
8	杨远文	513425198909062915	场（厂）内专用机动车辆作业	叉车司机（N1）	2027-04-30	凉山彝族自治州市场监督管理局



9	王友福	51342519800324291X	场(厂)内专用机动车辆作业	叉车司机(N1)	2027-04-30	凉山彝族自治州市场监督管理局
10	梅常军	513425198207080932	场(厂)内专用机动车辆作业	叉车司机(N1)	2025-02-03	凉山彝族自治州市场监督管理局
11	李宇飞	513425198810092911	场(厂)内专用机动车辆作业	叉车司机(N1)	2025-02-04	凉山彝族自治州市场监督管理局
12	赵伟	513437198706240414	场(厂)内专用机动车辆作业	叉车司机(N1)	2025-02-03	凉山彝族自治州市场监督管理局
13	张凌	513425198009150717	场(厂)内专用机动车辆作业	叉车司机(N1)	2026-06-05	凉山彝族自治州市场监督管理局
14	王昌会	513425198704124115	锅炉作业	电站锅炉司炉(G2)	2025-09-09	凉山彝族自治州市场监督管理局
15	尹释萱	511025198906237771	锅炉作业	电站锅炉司炉(G2)	2025-09-01	凉山彝族自治州市场监督管理局
16	李静	513425198003270048	锅炉作业	电站锅炉司炉(G2)	2025-09-01	凉山彝族自治州市场监督管理局
17	余琳	513425197711114121	锅炉作业	电站锅炉司炉(G2)	2025-09-01	凉山彝族自治州市场监督管理局
18	杨骑瑞	51342519791210291X	锅炉作业	电站锅炉司炉(G2)	2025-09-01	凉山彝族自治州市场监督管理局
19	杨胜松	513425198710083516	锅炉作业	电站锅炉司炉(G2)	2025-09-01	凉山彝族自治州市场监督管理局
20	董朝先	513425198702055021	锅炉作业	电站锅炉司炉(G2)	2025-09-01	凉山彝族自治州市场监督管理局
21	刘国桓	513425197902212920	锅炉作业	锅炉水处理(G3)	2025-09-05	凉山彝族自治州市场监督管理局
22	李建红	513425198404123225	锅炉作业	锅炉水处理(G3)	2025-09-14	凉山彝族自治州市场监督管理局
23	刘明翠	513425198104103820	锅炉作业	锅炉水处理(G3)	2025-09-05	凉山彝族自治州市场监督管理局
24	李登芳	513425197806152921	锅炉作业	锅炉水处理(G3)	2026-09-21	凉山彝族自治州市场监督管理局
25	张友红	513425198505042926	锅炉作业	锅炉水处理(G3)	2025-09-14	凉山彝族自治州市场监督管理局
26	朱彬	510321199005247475	起重机械作业	限桥式起重机(Q2)	2026.08	凉山彝族自治州市场监督管理局
27	代学良	51102819860310185X	起重机械作业	起重机指挥(Q1)	2027年6月28日	凉山彝族自治州市场监督管理局
28	斯佳杰	510411199111175017	起重机械作业	起重机指挥(Q1)	2027年6月28日	凉山彝族自治州市场监督管理局
29	顾永银	513425199012142114	起重机械作业	起重机指挥(Q1)	2027年6月28日	凉山彝族自治州市场监督管理局
30	申国林	513425199207200417	起重机械作业	起重机指挥(Q1)	2027年6月28日	凉山彝族自治州市场监督管理局
31	秦超	513425198508293931	起重机械作业	起重机指挥(Q1)	2027年10月23日	凉山彝族自治州市场监督管理局



32	江英贵	T51041119900308451 3	起重机械	桥门式起重 机司机	2025. 07. 24	凉山彝族自治州市场 管理监督局
33	沙春龙	T51042219900325361 1	起重机械	桥门式起重 机司机	2027. 05	凉山彝族自治州市场 管理监督局
34	沙春龙	T51042219900325361 1	起重机械	起重机械指 挥	2027. 05	凉山彝族自治州市场 管理监督局
35	王波	TS6FLSZ03443	起重机械	起重机械	2025. 10. 13	凉山彝族自治州市场 管理监督局
36	吴发淋	TS6FLSZ25027	起重机械	起重机械	2028. 4. 29	凉山彝族自治州市场 管理监督局
37	李友成	TS6FLSZ25053	起重机械	起重机械	2028. 4. 29	凉山彝族自治州市场 管理监督局
38	文青红	513425198201212930	锅炉作业	电站锅炉司 炉 (G2)	2028-02-28	凉山彝族自治州市场 管理监督局
39	李静	513425198003270048	锅炉作业	电站锅炉司 炉 (G2)	2025-09-01	凉山彝族自治州市场 管理监督局
40	余琳	513425197711114121	锅炉作业	电站锅炉司 炉 (G2)	2025-09-01	凉山彝族自治州市场 管理监督局
41	杨骑瑞	51342519791210291X	锅炉作业	电站锅炉司 炉 (G2)	2025-09-01	凉山彝族自治州市场 管理监督局
42	杨胜松	513425198710083516	锅炉作业	电站锅炉司 炉 (G2)	2025-09-01	凉山彝族自治州市场 管理监督局
43	张国勇	513425198707302917	锅炉作业	电站锅炉司 炉 (G2)	2026-09-21	凉山彝族自治州市场 管理监督局
44	娄超	513425199105132919	锅炉作业	电站锅炉司 炉 (G2)	2026-09-27	凉山彝族自治州市场 管理监督局
45	周建秋	511028199007184016	锅炉作业	电站锅炉司 炉 (G2)	2026-09-21	凉山彝族自治州市场 管理监督局
46	苏绍琴	532322199403060720	锅炉作业	电站锅炉司 炉 (G2)	2026-09-27	凉山彝族自治州市场 管理监督局
47	许虹	51382219900421730X	锅炉作业	电站锅炉司 炉 (G2)	2027-05-20	凉山彝族自治州市场 管理监督局
48	申丽平	511011197602178300	锅炉作业	锅炉水处理 (G3)	2028-02-29	凉山彝族自治州市场 管理监督局
49	方微娟	513437199109060946	锅炉作业	锅炉水处理 (G3)	2028-02-29	凉山彝族自治州市场 管理监督局
50	丁加芬	513425197701042929	锅炉作业	锅炉水处理 (G3)	2028-02-29	凉山彝族自治州市场 管理监督局
51	鲁大敏	51342519881201292X	锅炉作业	锅炉水处理 (G3)	2028-02-29	凉山彝族自治州市场 管理监督局
52	姜丽	513425199006034723	锅炉作业	电站锅炉司 炉 (G2)	2028-02-29	凉山彝族自治州市场 管理监督局
53	李国海	513425197611253618	锅炉作业	电站锅炉司 炉 (G2)	2028-02-29	凉山彝族自治州市场 管理监督局
54	刘国桓	513425197902212920	锅炉作业	锅炉水处理 (G3)	2025-09-05	凉山彝族自治州市场 管理监督局



55	刘明翠	513425198104103820	锅炉作业	锅炉水处理 (G3)	2025-09-05	凉山彝族自治州市场 管理监督局
56	刘明翠	513425198104103820	锅炉作业	电站锅炉司 炉 (G2)	2025-09-17	凉山彝族自治州市场 管理监督局
57	张孝云	513425199207026826	锅炉作业	电站锅炉司 炉 (G2)	2025-09-17	凉山彝族自治州市场 管理监督局
58	杨远鹏	513425198808182934	锅炉作业	电站锅炉司 炉 (G2)	2025-09-15	凉山彝族自治州市场 管理监督局
59	刘国桓	513425197902212920	锅炉作业	电站锅炉司 炉 (G2)	2025-09-02	凉山彝族自治州市场 管理监督局
60	陈友丽	513425199207281528	锅炉作业	电站锅炉司 炉 (G2)	2025-09-24	凉山彝族自治州市场 管理监督局
61	罗兴明	513425197105054616	锅炉作业	电站锅炉司 炉 (G2)	2025-09-17	凉山彝族自治州市场 管理监督局
62	鲁大敏	51342519881201292X	锅炉作业	电站锅炉司 炉 (G2)	2026-04-07	凉山彝族自治州市场 管理监督局
63	侯业霞	61272419890801122x	锅炉作业	电站锅炉司 炉 (G2)	2026-04-07	凉山彝族自治州市场 管理监督局
64	方微娟	513437199109060946	锅炉作业	电站锅炉司 炉 (G2)	2025-09-24	凉山彝族自治州市场 管理监督局
65	丁加芬	513425197701042929	锅炉作业	电站锅炉司 炉 (G2)	2025-09-24	凉山彝族自治州市场 管理监督局
66	李凯	513425198805311016	锅炉作业	电站锅炉司 炉 (G2)	2025-09-17	凉山彝族自治州市场 管理监督局
67	李雪松	513401199201113610	锅炉作业	电站锅炉司 炉 (G2)	2026-09-21	凉山彝族自治州市场 管理监督局
68	申丽平	511011197602178300	锅炉作业	电站锅炉司 炉 (G2)	2026-09-21	凉山彝族自治州市场 管理监督局
69	黄波	510722199103051431	锅炉作业	电站锅炉司 炉 (G2)	2026-09-21	凉山彝族自治州市场 管理监督局
70	薛雅莉	513425199203283921	锅炉作业	锅炉水处理 (G3)	2027-04-28	凉山彝族自治州市场 管理监督局
71	侯业霞	61272419890801122x	锅炉作业	锅炉水处理 (G3)	2027-04-28	凉山彝族自治州市场 管理监督局
72	张孝云 A	513425199207026826	锅炉作业	锅炉水处理 (G3)	2027-04-28	凉山彝族自治州市场 管理监督局
73	姜丽	513425199006034723	锅炉作业	锅炉水处理 (G3)	2027-04-28	凉山彝族自治州市场 管理监督局
74	陈友丽	513425199207281528	锅炉作业	锅炉水处理 (G3)	2027-04-28	凉山彝族自治州市场 管理监督局
75	方梅	513425198808081527	锅炉作业	锅炉水处理 (G3)	2027-04-28	凉山彝族自治州市场 管理监督局
76	方梅	513425198808081527	锅炉作业	电站锅炉司 炉 (G2)	2027-05-20	凉山彝族自治州市场 管理监督局
77	杨骑瑞	51342519791210291X	起重机械作业	起重机司机 (Q2)	2025-10-24	凉山彝族自治州市场 管理监督局



78	娄超	513425199105132919	起重机械作业	起重机司机 (Q2)	2025-07-30	凉山彝族自治州市场 管理监督局
79	周建秋	511028199007184016	起重机械作业	起重机司机 (Q2)	2025-07-30	凉山彝族自治州市场 管理监督局
80	李艳林	513425199108084510	起重机械作业	起重机司机 (Q2)	2026-08-07	凉山彝族自治州市场 管理监督局
81	周红	513425199001103224	起重机械作业	起重机司机 (Q2)	2026-08-07	凉山彝族自治州市场 管理监督局
82	张国勇	513425198707302917	起重机械作业	起重机司机 (Q2)	2026-08-07	凉山彝族自治州市场 管理监督局
83	文青红	513425198201212930	起重机械作业	起重机司机 (Q2)	2026-08-07	凉山彝族自治州市场 管理监督局
84	杨胜松	513425198710083516	起重机械作业	起重机司机 (Q2)	2028-04-30	凉山彝族自治州市场 管理监督局
85	黄波	510722199103051431	起重机械作业	起重机司机 (Q2)	2025-10-24	凉山彝族自治州市场 管理监督局
86	郭阳	510922198708131510	起重机械作业	起重机司机 (Q2)	2025-10-24	凉山彝族自治州市场 管理监督局
87	罗兴明	513425197105054616	起重机械作业	起重机司机 (Q2)	2028-02-28	凉山彝族自治州市场 管理监督局
88	陶广忠	513425197505050710	起重机械作业	起重机司机 (Q2)	2028-02-28	凉山彝族自治州市场 管理监督局
89	张金龙	51342519840211291X	起重机械作业	起重机司机 (Q2)	2028-02-28	凉山彝族自治州市场 管理监督局
90	余永强	513425198902251019	起重机械作业	起重机司机 (Q2)	2025-07-30	凉山彝族自治州市场 管理监督局
91	李凯	513425198805311016	起重机械作业	起重机司机 (Q2)	2025-07-30	凉山彝族自治州市场 管理监督局
92	李雪松	513401199201113610	起重机械作业	起重机司机 (Q2)	2026-08-07	凉山彝族自治州市场 管理监督局
93	李杨	513425199509242911	起重机械作业	起重机司机 (Q2)	2026-08-07	凉山彝族自治州市场 管理监督局
94	吴晓冬	510421198911046510	起重机械作业	起重机司机 (Q2)	2026-08-07	凉山彝族自治州市场 管理监督局
95	李正	510402199005207517	起重机械作业	起重机司机 (Q2)	2028-04-30	凉山彝族自治州市场 管理监督局
96	彭辉	511023199102021619	起重机械作业	起重机司机 (Q2)	2028-04-30	凉山彝族自治州市场 管理监督局
97	孙光义	513426198704011619	起重机械作业	起重机司机 (Q2)	2028-04-30	凉山彝族自治州市场 管理监督局
98	罗兴奎	513425197709124611	起重机械作业	起重机司机 (Q2)	2028-04-30	凉山彝族自治州市场 管理监督局
99	龙官乾	513425199108124615	起重机械作业	起重机司机 (Q2)	2028-04-30	凉山彝族自治州市场 管理监督局
00	王涌瑞	513425198805103516	起重机械作业	起重机司机 (Q2)	2028-04-30	凉山彝族自治州市场 管理监督局



01	娄超	T51342519910513291 9	起重机械作业	起重机指挥 (Q1)	2026-12-15	凉山彝族自治州市场 管理监督局
02	周建秋	511028199007184016	起重机械作业	起重机指挥 (Q1)	2027-11-30	凉山彝族自治州市场 管理监督局
03	李俊波	513433199610015414	起重机械作业	指挥 (Q1) + 司机 (Q2)	2028-04-30	凉山彝族自治州市场 管理监督局
04	谢那坡	513433199201202315	起重机械作业	指挥 (Q1) + 司机 (Q2)	2028-04-30	凉山彝族自治州市场 管理监督局
05	拉马尔 呷	513431199608121610	起重机械作业	指挥 (Q1) + 司机 (Q2)	2028-04-30	凉山彝族自治州市场 管理监督局
06	黄波	510722199101051431	起重机械作业	起重机指挥 (Q1)	2026-12-15	凉山彝族自治州市场 管理监督局
07	张金龙	51342519840211291X	起重机械作业	起重机指挥 (Q1)	2026-12-15	凉山彝族自治州市场 管理监督局
08	李杨	513425199509242911	起重机械作业	起重机指挥 (Q1)	2026-12-15	凉山彝族自治州市场 管理监督局
09	蹇宗梅	513425198801143422	起重机械作业	起重机司机 (Q2)	2028-02-28	凉山彝族自治州市场 管理监督局
10	王仙	513425199103265849	起重机械作业	起重机司机 (Q2)	2025-07-30	凉山彝族自治州市场 管理监督局
11	张军	513425199501284615	起重机械作业	起重机司机 (Q2)	2026-08-07	凉山彝族自治州市场 管理监督局
12	刘芳	510221198201271923	起重机械作业	起重机司机 (Q2)	2025-04-30	凉山彝族自治州市场 管理监督局
13	侯松	513425198805065716	起重机械作业	起重机司机 (Q2)	2028-02-28	凉山彝族自治州市场 管理监督局
14	肖志刚	513425197804010014	起重机械作业	起重机司机 (Q2)	2025-08-23	凉山彝族自治州市场 管理监督局
15	肖志刚	513425197804010014	起重机械作业	起重机指挥 (Q1)	2025-08-23	凉山彝族自治州市场 管理监督局
16	余涌	510132197604205014	起重机械作业	起重机司机 (Q2)	2027-11-30	凉山彝族自治州市场 管理监督局
17	刘兴鹏	513425198210012412	厂内专用机动 车辆作业	叉车司机 (N1)	2028-02-28	凉山彝族自治州市场 管理监督局
18	侯松	513425198805065716	厂内专用机动 车辆作业	叉车司机 (N1)	2027-05-13	凉山彝族自治州市场 管理监督局
19	杨应刚	513425198412162937	厂内专用机动 车辆作业	叉车司机 (N1)	2026-09-01	凉山彝族自治州市场 管理监督局
20	俄勒阿 木惹	513432199510020658	厂内专用机动 车辆作业	叉车司机 (N1)	2026-09-01	凉山彝族自治州市场 管理监督局
21	范洪磊	513425199508203910	厂内专用机动 车辆作业	叉车司机 (N1)	2026-09-01	凉山彝族自治州市场 管理监督局
22	陈正洪	513425197609203910	厂内专用机动 车辆作业	叉车司机 (N1)	2027-05-13	凉山彝族自治州市场 管理监督局
23	张志	513425197705213916	厂内专用机动 车辆作业	叉车司机 (N1)	2027-05-13	凉山彝族自治州市场 管理监督局



24	何剑	513622197812200012	厂内专用机动车辆作业	叉车司机 (N1)	2027-05-13	凉山彝族自治州市场监督管理局
25	包善明	51342519800716391X	厂内专用机动车辆作业	叉车司机 (N1)	2027-05-13	凉山彝族自治州市场监督管理局
26	吴金钢	51342519800716391X	厂内专用机动车辆作业	叉车司机 (N1)	2028-03-24	凉山彝族自治州市场监督管理局

和综合管理部迎审人员沟通，其对公司的能源方针，自己对能源管理体系有效性的贡献，自己的行为对能源绩效的影响，以及不符合能源管理体系要求的后果，这些都有一定的了解，基本具备能源管理意识。

2.3 内部审核、管理评审的有效性评价 ☐符合 ☒基本符合 ☐不符合

经调阅相关记录确认，公司已经在 2025 年 4 月 16-17 日策划和实施了完整的内审。内审员经过了标准培训，对内审方案进行了有效策划，规定了审核准则、范围、频次和方法，并得到了有效实施。内审记录清晰完整，并表明内审员具备必要的能力和能够保持独立性，提出了 1 项不符合，形成内部审核不合格报告，判标准确，对不符合项责任部门进行了分析原因、采取纠正、纠正措施并验证了有效性。内审报告表述清楚，对能源管理体系的符合性和运行有效性进行了评价，并得出结论意见，基本符合标准要求。

企业在 2025 年 4 月 25 日进行了管理评审，管理评审由总经理主持，管理评审目的明确，输入充分，管理评审记录表明评审真实有效，管理评审输出提出 1 项改进建议，改进已完成。管理评审基本有效。

与管代进行面谈，领导层对能源管理体系有一定的了解，对管理评审需要开展的工作和时间的要求、评审过程基本清楚。

2.4 持续改进 ☐符合 ☒基本符合 ☐不符合

1) 不合格品/不符合控制

公司制定了《不符合及纠正措施控制程序》，通过日常检查、内部审核、管理评审发现工作中的不符合及需要改进的问题，明确了采取措施予以控制、纠正和处置产生后果的方法，确定并选择了纠正、预防或减少不利影响为改进机会，包括评审和分析不合格、确定不合格的原因、确定是否存在或可能发生类似的不合格、实施所需的措施和评审所采取的纠正措施的有效性。内容符合标准要求和企业实际。

本次发现不符合在综合管理部部，不符合条款 9.2.1，已要求企业进行整改。

2) 纠正/纠正措施有效性评价：

2024 年度内审发现的不符合，形成内部审核不合格报告，有原因分析，措施，实施及有效性验证等。本次审核发现的不符合公司正在整改中。

管理评审中的改进，制定有措施改进清单。日常中发现的问题，公司通过实施纠正措施，要求相关部门举一反三检查自己的工作，消除同类型错误的原因有效。总体上看，公司的纠正及改进机制已形成，能够形成自我完善自我提高的良性循环机制。基本符合要求

本次审核发现的不符合正在整改。

3) 投诉的接受和处理情况：



自体系运行以来组织未发生重大投诉和事故。产品销售管理中沒有发生客户投诉情况。

三、管理体系任何变更情况

- 1) 组织的名称、位置与区域: 无
- 2) 组织机构: 无
- 3) 管理体系: 无
- 4) 资源配置: 无
- 5) 产品及其主要过程: 无
- 6) 法律法规及产品、检验标准: 无
- 7) 外部环境: 无
- 8) 审核范围(及不适用条款的合理性): 无
- 9) 联系方式: 无

四、上次审核中不符合项采取的纠正或纠正措施的有效性

上次审核中不符合事实描述:

设备能源部GB/T23331-2020标准6.2.2g), 上次开的不符合项已经整改完毕, 纠正措施有效。

五、认证证书及标志的使用

证书及标志使用符合法规要求; 未见违规使用情况。

六、被认证方的基本信息暨认证范围的表述

☒ 无变化

☐ 经过审核, 审核组认为认证范围适宜, 详见《认证证书内容确认表》。

说明: 审核范围在监督审核时有变化, 需填写《认证证书内容确认表》

七、审核结论及推荐意见

审核结论: 根据审核发现, 审核组一致认为, 凉山矿业股份有限公司的

☐ 质量 ☐ 环境 ☐ 职业健康安全 ☒ 能源管理体系 ☐ 食品安全管理体系 ☐ 危害分析与关键控制点体系:

审核准则的要求	☐ 符合	☒ 基本符合	☐ 不符合
适用要求	☐ 满足	☒ 基本满足	☐ 不满足
实现预期结果的能力	☐ 满足	☒ 基本满足	☐ 不满足



内部审核和管理评审过程	☐ 有效	☒ 基本有效	☐ 无效
审核目的	☒ 达到	☐ 基本达到	☐ 未达到
体系运行	☐ 有效	☒ 基本有效	☐ 无效

推荐意见: ☐暂停证书的原因已经消除, 恢复认证注册

☐保持认证注册

☒在商定的时间内完成对不符合项的整改, 并经审核组验证有效后, 保持认证注册

☐暂停认证注册

☐扩大认证范围

☐缩小认证范围

北京国标联合认证有限公司

审核组: 马成双、宋明珠



被认证方需要关注的事项

（本事项应在末次会议上宣读）

审核组推荐认证后，北京国标联合认证有限公司将根据审核结果做出是否批准认证的决定。贵单位获得认证资格后，我们的合作关系将提高到新阶段，北京国标联合认证有限公司会在网站公布贵单位的认证信息，贵单位也可以对外宣传获得认证的事实，以此提升双方的声誉。在此恳请贵公司在运作和认证宣传的过程中关注下列（但不限于）各项：

1、被认证组织使用认证证书和认证标志的情况将作为政府监管和认证机构监督的重要内容。恳请贵单位按照《认证证书和认证标志、认可标识使用规则》的要求，建立职责和程序，正确使用认证证书和认证标志，认证文件可登录我公司网站查询和下载,公司网址：www.china-isc.org.cn

2、为了双方的利益，希望贵单位及时向我公司通报所发生的重大事件：包括主要负责人的变更、联系方式的变更、管理体系变更、给消费者带来较严重影响事故以及贵单位认为需要与我公司取得联系的其他事项。当出现上述情况时我公司将根据具体事宜做出合理安排，确保认证活动按照国家法律和认可要求顺利进行。

3、根据本次审核结果和贵单位的运作情况，请贵公司按照要求接受监督审核，监督评审的目的是评价上次审核后管理体系运行的持续有效性和持续改进业绩，以保持认证证书持续有效。如不能按时接受监督审核，证书将会被暂停，请贵单位提前通知北京国标联合认证有限公司，以免误用证书。

4、为了认证活动顺利进行，请贵单位遵守认证合同相关责任和义务，按时支付认证费用。

5、认证机构为调查投诉、对变更做出回应或对被暂停的客户进行追踪时进行的审核，有可能提前较短时间通知受审核方，希望贵单位能够了解并给予配合。

6、所颁发的带有 CNAS（中国合格评定国家认可委员会）认可标志的认证证书，应当接受 CNAS 的见证评审和确认审核，如果拒绝将会导致认证资格的暂停。

7、根据《中华人民共和国认证认可条例》第五十一条规定，被认证方应接受政府主管部门的抽查；根据《中华人民共和国认证认可条例》第三十八条规定在认证证书上使用认可标志的被认证方应配合认可机构的见证。当政府主管部门和认可机构行使以上职能时，恳请贵单位大力配合。

违反上述规定有可能造成暂停认证以至撤销认证的后果。我们相信在双方共同努力下，可以有效地避免此类事件的发生。

在认证、审核过程中，对北京国标联合认证有限公司的服务有任何不满意都可以通过北京国标联合认证有限公司管理者代表进行投诉，电话：010-58246011；也可以向国家认证认可监督管理委员会、中国合格评定国家认可委员会投诉，以促进北京国标联合认证有限公司的改进。



我们真诚的预祝贵单位获得认证后得到更大的发展机会。