

项目编号：1109-2021-QEO EnMs-2024

# 管理体系审核报告

(监督审核)



组织名称：五矿盐湖有限公司

审核体系：质量管理体系（QMS）50430（EC）

环境管理体系（EMS）

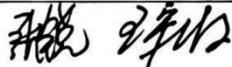
职业健康安全管理体系（OHSMS）

能源管理体系（ENMS）

食品安全管理体系（FSMS/HACCP）

其他

审核组长（签字）： 马成双 

审核组员（签字）： 王宗收，张锐 

报告日期： 2024年6月15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](http://www.china-isc.org.cn)  
邮 箱： [service@china-isc.org.cn](mailto: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合项；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：张锐、王宗收



## 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	Q:审核员 E:审核员 O:审核员 EnMS:审核员	2023-N1QMS-1294938 2023-N1EMS-1294938 2023-N1OHSMS-1294938 2023-N1EnMS-1294938	Q:12.01.03 E:12.01.03 O:12.01.03
B	王宗收	组员	Q:审核员 E:实习审核员 O:实习审核员 EnMS:审核员	2024-N1QMS-1274285 2024-N0EMS-1274285 2024-N0OHSMS-1274285 2024-N1EnMS-1274285	Q:12.01.03 E:12.01.03 O:12.01.03 EnMS:2.3
C	张锐	组员	Q:审核员 E:审核员 O:审核员 EnMS:实习审核员	2023-N1QMS-2251646 2023-N1EMS-1251646 2023-N1OHSMS-1251646 2023-N0EnMS-1251646	Q:12.01.03 E:12.01.03 O:12.01.03

### 其他人员

序号	姓名	审核中的作用	来自
1	李顺鑫、任晓东、王海俊	向导	受审核方

### 1.2 审核目的

本次审核目的是组织获得(质量管理体系,环境管理体系,职业健康安全管理体系,能源管理体系)认证后,进行第二次监督审核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:

Q: GB/T19001-2016/ISO9001:2015,E: GB/T 24001-2016/ISO14001:2015,O:

GB/T45001-2020 / ISO45001: 2018,EnMS: GB/T 23331-2020/ISO 50001 : 2018

b) 受审核方文件化的管理体系; 本次为结合审核联合审核一体化审核;

c) 相关审核方案, FSMS专项技术规范: 无;

d) 相关的法律法规: 中华人民共和国安全生产法、中华人民共和国消防法、中华人民共和国固体废物污染环境防治法、中华人民共和国环境保护法、中华人民共和国大气污染防治法、中华人民共和国水污染防治法、中华人民共和国职业病防治法、中华人民共和国节约能源法、中华人民共和国合同法、国家危险废物名录、仓库防火安全管理规则、消防监督检查规定、青海省消防条例、青海省安全生产应急管理规定、火灾事故调查管理规定修正案、地方环境质量和污染物排放标准备案管理办法、青海省固体废物污染环境防治条例、青海省大气污染防治条例、青海省环境保护条例、青海省水污染防治条例、青海省突发事件应对条例、青海省安全生产条例、重点用能单位管理办法等。

e) 适用的产品(服务)质量、环境、安全及所适用的食品安全及卫生标准: GB12348-2008工业企业厂界环境噪声排放标准、GB3095-2012环境空气质量标准GB16297-1996大气污染物综合排放标准GB8978-1996污水综合排放标准、环境监测标准、GB/T18204-2013《公共场所卫生检验方法》、GBZ/T192-2007《工作场所空气中粉尘测定》、GB/T15432-1995《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》、GB/T15265-1994《环境空气 降尘的测定 重量法》、GB/T11903-1989《水质 色度的测定》、GB/T 13200-1991《水质 浊度的测定》、GB2589综合能耗计算通则、GB17167-2006用能单位能源计量器具配备和管理通则等标准。

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: 2024年06月12日 上午至2024年06月15日 上午实施审核。

审核覆盖时期: 自2023年6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):

Q: 碳酸锂、氯化钾的生产

E: 碳酸锂、氯化钾的生产所涉及场所的相关环境管理活动

O: 碳酸锂、氯化钾的生产所涉及场所的相关职业健康安全管理活动

EnMS: 碳酸锂、氯化钾的生产所涉及的相关能源管理活动

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: 茫崖市花土沟镇一里坪地区(国道315K1004里程碑南50米)

办公地址: 青海省西宁市城西区五矿云金贸B座十楼(多场所)

经营地址: 青海省茫崖市花土沟镇一里坪地区(国道315K1004里程碑南50米)



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（2）项，涉及部门/条款：

涉及部门/条款:设备能源部/4.2;质检中心、安全环保部、设备能源部/7.2 a

##### 1、不符合事实：

查《适用国家法律法规及其他要求评价表(能源)》，企业未识别能耗标准 RB/T114-2014 能源管理体系 纯碱、焦化、橡塑制品、制药等化工企业认证要求，开具不符合。

##### 不符合依据及条款（详述内容）：

不符合 GB/T 23331-2020/ISO 50001:2018 标准 4.2 条款“织应确保获取与其能源效率、能源使用和能源消耗有关的适用的法律法规及其他要求”的要求。

##### 2、不符合事实：

现场审核查看内部审核计划和审核检查表，锂事业部、钾事业部的检查记录表均为电子版，并与内审员沟通关于公司内审的要求及实施情况，内审员介绍“本次内审是在仿照其他体系模版修改完成，管理体系运行时间较短，对内部审核的实施情况还没有完全掌握”。

不符合依据及条款（详述内容）：GB/T23331-2020/ISO50001:2018 7.2 a) 条款“确定在其控制下工作、对其能源绩效和能源管理体系具有影响的人员所需的能力”；

GB/T19001-2016/ISO9001:2015 7.2 a) 条款“确定其控制范围内的人员所需具备的能力，这些人员从事的工作影响质量管理体系绩效和有效性”；

GB/T24001-2016/ISO14001:2015 7.2 a) 条款”确定在其控制下工作,对其环境绩效和履行合规义务的能力具有影响的人员所需的能力；

GB/T 45001-2020/ISO45001:2018 7.2 a) 条款“确定影响或可能影响其职业健康安全绩效的工作人员所必需具备的能力”；

RB/T114-2014 4.5.2.2 条款“企业应识别培训需求并使所有与主要能源使用及与能源管理体系运行控制有关的人员具备能力。”



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：2024年6月17日前提交审核组长。

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2025年6月1日前。

## 2) 下次审核时应重点关注：

环境因素识别、重要环境因素控制、危险源辨识及不可接受风险的控制、关键控制过程及控制；能源评审、能源绩效参数/能源基准的确认和评审等。

## 3) 本次审核发现的正面信息：

五矿盐湖有限公司的管理层及部门领导对运行的质量/环境/安全/能源管理体系(一体化管理体系)比较重视，各部门职责明确，产品质量稳定，环境因素和危险源辨识准确，重要环境因及不可接受风险基本可控，主要能源使用及控制、相关变量的管理、能源评审、能源绩效参数/能源基准的确认及评审等工作开展基本符合要求；运行一年多来供方及客户形成长期合作伙伴，客户稳定，无质量、环境、安全和能源方面的事故，也未发生投诉和相关方的处罚事项，通过质量、环境、安全和能源管理体系运行促进了公司的质量、环境和安全和节能意识提高及公司管理水平的提升。

### 1.5.7 管理体系成熟度评价及风险提示

1) 成熟度评价：管理层对结合型(一体化)管理体系运行和认证活动支持，管理人员对标准、管理体系文件经过培训和运行，运用控制有效，能够在日常的管理和服务过程运用管理体系的工具和方法，对管理评审、内部审核的方法及需要控制审核的关键步骤运用熟练，能够自我发现问题、解决问题，管理体系的风险机制、PDCA过程管理等应用较好，总体成熟度可以。

2) 风险提示：关注人员伤害、能源消耗控制。

### 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

提供2023年目标及完成情况：季度目标期限：(2023年10月1日—2023年12月31日)考核人：马双财，考核日期：2024.1.3。(企业全年按照季度进行目标的策划，提供第四季度目标执行情况)

序号	目标、指标	考核方式	实现目标措施	目标完成情况	考核结果
1	设计开发项目一次成功率达到100%；	依实际发生情况判定	依实际发生情况确认	100%	完成
2	服务项目按要求完成率达到100%；	依实际发生情况判定	依实际发生情况确认	100%	完成
3	生产产品一次交验合格	依实际发生情况判定	严格制定相关生产规范，	100%	完成



	率达到 100%;	况判定	严格依生产规范及检验标准进行		
4	顾客满意率≥95%;	依实际发生情况判定	定期进行顾客回访进行顾客满意度分析	98%	完成
5	严格遵守各项法律法规, 杜绝违规事件出现;	依实际发生情况判定	对员工定期进行相关法规的教育培训	无	完成
6	生产和服务过程各项环境污染达标排放;	依实际发生情况判定	对员工定期进行相关法规的教育培训及环保意识的灌输	达标	完成
7	单位产量能源消耗每年降低 1%;	依实际发生情况判定	对员工定期进行节能意识的培训, 定期检验	1. 5%	完成
8	杜绝火灾, 死亡和重伤事故;	依实际发生情况判定	对员工定期进行职业健康安全教育培训	无	完成
9	每年发生轻伤事故不超过十起;	依实际发生情况判定	对员工定期进行相关法规的教育培训	无	完成
10	杜绝职业病的发生。	依实际发生情况判定	对员工定期进行职业健康安全教育培训, 并进行定期体检	无	完成

能源目标: 单位产量能源消耗每年降低 1%;

每季度组织对目标、指标管理方案完成情况的考核, 提供质量、环境、安全和能源目标指标考核记录, 2022 年度的目标指标已完成, 2023 年 4 季度目标完成情况考核, 达到了阶段性的目标要求。制定的指标和管理方案基本可行。

部分部门的目标指标 (企业管理部、总调度室) 分解不到位已经进行了沟通, 目标均完成, 符合要求。

## 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)

### 查能耗数据收集:

月份	2022 年数据				2023 年数据			
	电 (kwh)	水 (t)	汽油 (L)	天然气 (m3)	电 (kwh)	水 (t)	汽油 (L)	天然气 (m3)
1 月	10326199	782512	6350	1035871	12113277	719198	7546	1278503
2 月	10167358	790729	4858	1023521	11185857	702075	6948	1246844
3 月	8751578	701467	6563	803020	10892795	666102	9029	1055900
4 月	9274432	733490	5911	702377	15504085	784527	9894	1544102
5 月	8964562	683916	4826	607127	15240153	708155	8234	1565763
6 月	8551107	638236	6419	638892	14500566	669055	12322	1475834
7 月	9448129	655396	8514	675626	14018492	589311	11744	1179367
8 月	9048946	664525	8640	640979	17125291	732410	11988	1228008



9月	9217559	625252	9130	850271	13047941	622595	9842	1105135
10月	7965513	517637	7199	852892	12577739	604247	10639	1152256
11月	12965156	757746	7417	1363029	13001094	630323	10091	996695
12月	15445808	764896	7135	1571811	11445603	606354	10489	1072413
合计	120126347	8315802	82962	10765416	160652897	8034352	118766	14900820
	电 (kwh)	水 (t)	汽油 (kg)	天然气 (m3)	电 (kwh)	水 (t)	汽油 (kg)	天然气 (m3)
碳酸锂消耗	108342370	8168396	29866	10322938	121927378	7713366	42696	10707825
氯化钾消耗	11783977	147406	29866	442478	38725519	320986	42696	4192995
消耗总量	120126347	8315802	59732	10765416	160652897	8034352	85392	14900820
折标系数	0.1229	0.2571	1.4714	1.1	0.1229	0.2571	1.4714	1.1
碳酸锂能耗 /kg ce	13315277	2100095	43945	11355232	14984875	1983106	62823	11778608
氯化钾能耗 /kg ce	1448251	37898	43945	486726	4759366	82526	62823	4612295
碳酸锂综合能耗 /tce	26815				28809			
氯化钾综合能耗	2017				9517			



/tce		
能源消费总量/tce	28831	38326
碳酸锂产量/t	12094	14256
氯化钾产量/t	73636	174680
单位产品碳酸锂综合能耗 tce/t	2.22	2.02
单位产品氯化钾综合能耗 tce/t	0.03	0.05
碳酸锂产值/万元	496516.42	299593.53
氯化钾产值/万元	24103.93	30149.74
碳酸锂单位产值综合能耗 tce/万元	0.0540	0.0962
氯化钾单位产值综合能耗 tce/万元	0.0837	0.3157

**资源的配置:**

**基础设施:**五矿盐湖有限公司成立于2009年09月18日,位于茫崖市花土沟镇一里坪地区(国道315K1004里程碑南50米)。公司注册资金注册资本115185.000000万人民币,占地面积28812.7m<sup>2</sup>,生产车间2个(锂事业部、钾事业部),库房1个(仓储),1栋3层综合楼(含宿舍楼)。

**生产设施:**附旋转滚筒电机、硫酸钾母液输送泵电机、结晶器底流输送泵电机、硫酸钾结晶器高效分解机电机、水环式真空泵电机、离心鼓风机电机、精选II浮选机-C电机、分解机溢流输送泵电机、溢流型球磨机电动机等。

**特种设备:**叉车(11台),行车(16台),锅炉(4台),储气罐(8台)。

**计量设备:**电表、水表、天然气表。

公司设有领导层、安全环保部、经营部、质检中心、设备能源部、总调度室、锂事业部、钾事业部、技术研究院、综合管理部、企业管理部、财务管理部、采购部、党委组织部等。

**查计量仪表的配备:**

**电表:**企业有2块一级电表(入户总表归供电公司管辖),二级电表5块(生产车间),三级电表22块,企业自有的电表进行了校准。能源计量器具配置、管理、校验实施情况:

能源种类	等级	应装(台)	实装(台)	配备率(%)	完好率(%)
电计量	一级计量	2	2	100	100
	二级计量	5	5	100	100
	三级计量	22	22	100	100
水计量	一级计量	1	1	100	100
	二级计量	5	5	100	100
	三级计量	0	0	0	0
天然气计量	一级计量	1	1	100	100
	二级计量	5	5	100	100
	三级计量	0	0	0	0
能源计量器具配备率(%)			100	应配数量(台)	41
能源计量器具完好率(%)			100	实配数量(台)	41

公司配备有足够的人员,包括管理人员、技术人员、设备管理人员、销售人员、生产管理及操作人员等。公司内部的各项资源基本能够满足体系运行要求。

**用能设备管理:**

序号	名称	规格型号	单位	数量	性能参数	生产厂家	使用部门	使用时
----	----	------	----	----	------	------	------	-----



1	沉锂母液输送泵电机	YE3-200L-4G	台	2	r=1480r/min P=30KW	西玛电机	锂事业部	2018.17
2	离心机电机	Y280M-4	台	3	r=1480r/min		锂事业部	2018.17
3	蒸汽压缩机电机	YSPKK450-2	台	2	n=2930rmin P=630KW	湘潭电机股份有限公司	锂事业部	2020.80
4	沉镁母液输送泵电机	YE3-160M1-2	台	2	n=2900r/min P=11KW	无锡富工机械	锂事业部	2020.1
5	盐酸输送泵电机	YVFE2-90S-2 A	台	2	n=2900r/min P=11KW	无锡富工机械	锂事业部	2020.1
6	纳滤浓水输送泵电机	YE3-160M1-2	台	2	n=2900r/min P=11KW	无锡富工机械	锂事业部	2020.1
7	一次浆洗料浆输送泵 C/D 电机	YVFE2-200L2 -2	台	2	n=1480r/min P=37KW	西安泰富西玛	锂事业部	2020.1
8	溢流型球磨机电动机	型号 TDMK1000-30	台	2	额定电压 10000V, 额定 功率 1000KW, 69A, 200 转/ 分,	江苏航天动力机电有限公司	钾事业部	2017.
9	粗选浮选机-B	YE2-315S-8W	台	2	转速:	六安江淮	钾事业部	2017.



	电机	F1.V6			740r/min 功率: 55Kw	电机有限公司		
10	粗选浮选机-B电机	YE2-315S-8W F1.V6	台	7	转速: 740r/min 功率: 55Kw	六安江淮电机有限公司	钾事业部	2017.
11	扫选浮选机-B电机	YE2-315S-8W F1.V6	台	1	转速: 740r/min 功率: 55Kw	六安江淮电机有限公司	钾事业部	2017.
12	粗选浮选机-C电机	YE2-315S-8W F1.V6	台	2	转速: 740r/min 功率: 55Kw	六安江淮电机有限公司	钾事业部	2017.
13	粗选浮选机-C电机	YE2-315S-8W F1.V6	台	7	转速: 740r/min 功率: 55Kw	六安江淮电机有限公司	钾事业部	2017.
14	扫选浮选机-C电机	YE2-315S-8W F1.V6	台	1	转速: 740r/min 功率: 55Kw	六安江淮电机有限公司	钾事业部	2017.
15	扫选浮选机-C电机	YE2-315S-8W F1.V6	台	3	转速: 740r/min 功率: 55Kw	六安江淮电机有限公司	钾事业部	2017.
16	精选 I 浮选机-C电机	YE2-315S-8W F1.V6	台	1	转速: 740r/min 功率: 55Kw	六安江淮电机有限公司	钾事业部	2017.
17	精选 I 浮选机-C电机	YE2-315S-8W F1.V6	台	3	转速: 740r/min 功率: 55Kw	六安江淮电机有限公司	钾事业部	2017.
18	精选 II 浮选机-C电机	YE2-315S-8W F1.V6	台	1	转速: 740r/min 功率: 55Kw	六安江淮电机有限公司	钾事业部	2017.
19	精选 II 浮选机-C电机	YE2-315S-8W F1.V6	台	2	转速: 740r/min 功率: 55Kw	六安江淮电机有限公司	钾事业部	2017.
20	离心鼓风机电机	YE2-315L1-2	台	6	转速: 2975r/min 功率: 160Kw, 功	六安江淮电机有限公司	钾事业部	2017.



					率因数: 0.91,			
21	水环式真空泵电机	YE3-355LI-4	台	4	转速: 1480r/min 功率: 280Kw	山东开元机电有限公司	钾事业部	2017.
22	水环式真空泵电机	YE3-355LI-4	台	3	转速: 1480r/min 功率: 280Kw	山东开元机电有限公司	钾事业部	2017.
23	硫酸钾结晶器高效分解机电机	YVF2-355M2-4	个	2	r=1450r/min p=250KW	六安江淮电机有限公司	钾事业部	2017.
24	双级活塞推料离心机电机	YE3-280S-4	台	5	r=1450r/min p=75KW	六安江淮电机有限公司	钾事业部	2017.
25	附旋转滚筒电机	Y2V2-315M-4 WF,	台	1	热风级: 155, 恒转矩调速: 5-50Hz, 恒功率调速: 50-100Hz, 功率: 132Kw。	江苏太中电机有限公司	钾事业部	2017.

经查, 企业无落后待淘汰设备在用。

设备能源部负责人介绍, 设备操作人员是跟随公司工作多年的老员工, 对生产设备很熟悉, 有丰富的设备操作经验。设备能源部通过提高设备的有效利用效率, 提高设备单位时间生产量, 从而达到节能的目的。现场查见有对应的作业计划书、工艺通知书、工艺卡片、指导文件。

#### 查特种设备管理

企业使用特种设备主要是电梯。现场查看设备定期校验, 提供有校验报告, 抽查部分报告记录信息如下:

序号	使用部门	设备类别	设备名称	型号	出厂编号	安装位置	使用状态	检测单位	下次检验日期
1	锂事业部	起重机械	电动单梁起重机	LX3-8 A3	2007111 0	母液车间包装	在用	中国特检院	2025年3月
2	锂事业部	起重机械	电动单梁起重机	LD5-12 A3	2007111 2	母液车间三楼	在用	中国特检院	2025年3月
3	锂事业部	起重机械	电动单梁起重机	LX3-8 A3	2007111 1	母液车间机修	在用	中国特检院	2025年3月
4	锂事业部	起重机械	电动单梁起重机	LD3-13 .5 A4	1801240 36	空压机房内	在用	中国特检院	2025年11月
5	锂事业部	起重机	电动单	LD5-19	1801140	沉锂车	在用	中国特	2025年



		械	梁起重机	.5 A4	37	间三楼		检院	11月
6	锂事业部	锅炉	卧式燃气蒸汽锅炉	SZS20-1.25-Q	SSZQ1801	20t 锅炉房	在用	中国特检院	内 25.11 外 24.11
7	锂事业部	锅炉	卧式燃气蒸汽锅炉	SZS20-1.25-Q	SSZQ1802	20t 锅炉房	在用	中国特检院	内 25.11 外 24.11
8	钾事业部	压力容器	储气罐	15m <sup>3</sup>	17-0646	空压机房后	在用	中国特检院	2026年11月
9	钾事业部	压力容器	储气罐	15m <sup>3</sup>	17-0647	空压机房后	在用	中国特检院	2026年11月
10	锂事业部	压力容器	储气罐	5m <sup>3</sup>	QTR18-0152	沉锂车间南侧	在用	中国特检院	2026年6月
11	锂事业部	压力容器	储气罐	5m <sup>3</sup>	QTR18-0153	预处理车间北	在用	中国特检院	2026年6月
12	钾事业部	叉车	内燃平衡重式叉车	FD30	6010833494	机修车间	在用	中国特检院	2025年5月
13	锂事业部	叉车	内燃平衡重式叉车	CPQD	030302F8045	中试车间包装	在用	中国特检院	2025年5月
14	锂事业部	叉车	内燃平衡重式叉车	FG30	6010833499	中试车间包装	在用	中国特检院	2025年5月
15	锂事业部	叉车	内燃平衡重式叉车	FG30	6010833495	沉锂车间配碱	在用	中国特检院	2025年5月
16	锂事业部	叉车	内燃平衡重式叉车	FG30	6010833498	沉锂车间包装	在用	中国特检院	2025年5月
17	锂事业部	叉车	蓄电式电叉车	CPD20	2401190616	沉锂车间包装	在用	中国特检院	2025年5月
18	锂事业部	叉车	蓄电式电叉车	CPD20	2401190438	沉锂车间包装	在用	中国特检院	2025年5月

**现场巡查:**

设备能源部负责人介绍,生产车间内各种设备全部按照要求进行操作使用,做好设备日常点检工作和日常管理。查车间内各工序、各工位都用相应的作业指导书和操作规程,相关设备能够按照要求做好维护保养。

在现场未发现设备空转、跑冒滴漏的现象,现场管理较好,满足要求。

与管代沟通了解到,企业的外包过程:原卤或老卤、钾混盐矿、光卤石矿的开采及运输。

**计量检测设备检定清单:**

序号	器具名称	型号规格	测量范围(最小测)	准确度等级	检定分度值	出厂编号	生产厂家	器具数量	备注(部门)
----	------	------	-----------	-------	-------	------	------	------	--------



			量-最大 测量)						
1	电子汽车衡	SCS-150	(0-150) t	III级	50kg	2018022	兰州新华鑫电子衡器有限公司	1	质检中心 出矿磅房
2	吊钩秤	OCS-1t	10kg-100 0kg	III级	0.5kg	NY201911265	杭州重诺称重设备有限公司	1	成品磅房
3	电子天平	PL602E/02	0.5g-620 g	II级	0.1g	B828121461	梅特勒-托利多仪器(上海)有限公司	1	质检中心
4	电子天平	ME204/02	0.01g-22 0g	I级	0.001g	B823960789	梅特勒-托利多仪器(上海)有限公司	1	质检中心
5	电子天平	AR224CN	0.0001g- 220g	I级	0.001g	8330520611	奥豪斯(上海)有限公司	1	质检中心
6	Thermo Fisher ICAP	7200					赛默飞世尔科技	1	质检中心
7	Thermo Fisher ICE	3300				SA17290249	赛默飞世尔科技	1	质检中心
8	马尔文粒径仪	3000					英国马尔文仪器有限公司	1	质检中心
9	可见分光光度计	723N				YC040418070 50	上海佑科仪器仪表有限公司	1	质检中心
10	可见紫外分光光度计	L5				07700180504 18060013	上海仪电分析仪器有限公司	1	质检中心
11	可见紫外分光光度计	L5				07700180504 18060014	上海仪电分析仪器有限公司	1	质检中心
12	箱式电阻炉	SX2-5-12N	1200℃		K	180723879	上海一恒科学仪器有限公司	1	质检中心
13	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9053A	室温 +10-200 ℃		±1℃	1806689	上海精宏试验设备有限公司	1	质检中心
14	电热恒温鼓风	DHG-9053A	室温 +10-200		±1℃	1806700	上海精宏试验设备	1	质检中心



	干燥箱		℃				有限公司		
15	荧光白 度计	WSB-3C				JM030571	上海精密 仪器仪表 有限公司	1	质检中心
16	电导率 仪	DDSJ-3 08F				611417N0119 050063	上海仪电 科学仪器 股份有限 公司	1	质检中心
17	电导率 仪	FE38		0.5 级		B924783518	梅特勒-托 利多仪器 (上海)有 限公司	1	质检中心
18	PH 计	F2		0.01 级		B829138430	梅特勒-托 利多仪器 (上海)有 限公司	1	质检中心

### 1、产品实现的策划：

公司对产品质量目标、产品实现过程；产品所要求的验证、确认、监视、检验和试验活动以及产品接收准则进行了策划，并规定了所需的记录。

### 2、生产工艺流程：

碳酸锂生产流程工艺图：

老卤→吸附→纳滤→RO 反渗透→电渗析→检板→深度除镁→MVR→除硼→沉锂→压滤浆洗→离心→干燥→包装。

氯化钾生产流程工艺图：

光卤石矿→螺旋给料→原矿破碎→分解罐→调和槽→浮选→过滤器→再浆洗涤→脱水→干燥包装→成品。

3、生产设备：锂事业部的各种生产设备、钾事业部的生产设备等，满足企业生产经营要求。

4、检测仪器：生产运行过程中的压力温度测量设备、介质流量计、产品分析检验仪器设备等，满足生产运营及质量、环境、职业健康安全和能源的管理要求。

5、编制了质量控制、环境管理、职业健康安全管理、能源管理及设备管理等相关制度和控制要求；

6、相关法律法规要求执行《安全生产法》、《产品质量法》、《环境保护法》、《节约能源法》《合同法》、《计量法》、《标准化法》等及产品执行标准、环境排放标准、职业健康安全及体检要求、能源综合能耗计算方法等标准。

7、外包过程：原卤或老卤、钾混盐矿、光卤石矿的开采及运输。

8.变更控制：当生产产品工序的规范、各检验文件及设备因组织内部流程更新、外部顾客技术要求或供方材料供应变化等原因需对生产和服务提供控制进行更改时，组织对相关更改进行必要的评审和控制，由相关责任人进行评审，记录评审结果、授权更改的人员以及评审所采取的必要措施。目前无变更。

9.设计开发：经现场确认，产品依据国家标准、行业标准、客户要求生产，目前工艺流程成熟，主要设计开发是对技术和流程研发，属于专利技术。

10.与外部有关的过程：公司编制有采购控制程序：查见“供方评定记录表”，对供方进行了调查评价，查采购合同，均保存完好，符合要求

合同明确了产品名称、商标、型号、数量、金额、质量技术标准、运输、包装、验收、结算等；合同签订之前公司对合同进行评审，确定的要求是充分和适宜的，有采购合同的评审记录。



无合同变更情况。

11.能源管理的控制：企业按照手册和程序文件要求进行了年度评审，出具了2024年4月编制的能源评审报告，按照标准中能源评审的要求进行了能源种类的识别和用能结构分析，确定了企业的主要能源使用为电、天然气，对能源数据进行分析；识别和评估了未来能源使用的变化。对能源绩效参数和能源基准进行了定期评审，绩效参数和基准的确定符合企业实际。

12.生产过程控制：《管理手册》中规定了生产过程受控条件。操作规程操作，过程使用作业指导书。

执行标准：产品执行国家标注准或行业标准；可获得和使用适宜的监视和测量资源：采样仪器、分析化验仪器进行测量。

查看生产情况：生产流程一致；查产品采样过程，分析过程和产品检验报告均符合要求。另查看其他分析过程，符合操作规程。

关键过程控制：锂事业部的质量关键过程（精制工序）：碳酸锂产品生产：碳酸钠和富锂卤水溶液化学反应过程；相关控制参数名称：碱液过量系数：1.25-1.30；碳酸锂生成反应釜温度：85℃；碳酸锂生成釜蒸汽压力：0.6MPa；反应时间：45分钟；纯碱加料速度： $\approx 7.2\text{m}^3/\text{h}$ (25分钟加完)。生产过程人员能力通过公司的技能培训、技术比武等活动提高员工的专业能力；

沉锂工序控制的参数：碱液过量系数：1.25-1.30；碳酸锂生成反应釜温度：85℃；碳酸锂生成釜蒸汽压力：0.6MPa；反应时间：45分钟；纯碱加料速度： $\approx 7.2\text{m}^3/\text{h}$ (25分钟加完)

2024年6月13日审核期间企业介绍锂事业部生产负荷100%，设备全部运行；审核时生产情况锂事业部的各车间工序处于正常生产状态。

2024年6月14日早上观察夜班生产状况，查见交接班记录表。锂事业部生产负荷100%，设备全部运行；审核时生产情况锂事业部的各车间工序处于正常生产状态。

现场巡视：现场安全标识齐全，安全标语要求等、灭火器、消防器材、生产过程标识、产品及标识基本符合要求、锅炉正在运行、职业危害告知卡、投料口废气收集、盘式干燥机+布袋除尘器、污水处理设施等环保设施运行正常。

查看五矿盐湖2024年5月份生产计划

锂事业部碳酸锂产量1250吨。

查看生产过程控制

提供预处理、沉锂等过程检验原始记录本

记录本内容有：来样日期、来样时间、分析日期、分析时间、环境温度、湿度、样品名称、分析项目、取样量、定容体积、滴定体积、计算结果等

复核人：王萍

生产过程受控。

公司规定并对原材料、过程产品、成品实施检验。查：

一、进货检验：

检验依据：公司制定的进货检验规程。入库前，通常采取验证供方产品规格型号、外包装和数量的方式，合格后方可入库。具体由采购部负责。

未发生在供方处进行验证的情况，采购产品验证符合标准要求。

查2024年4月23日对光卤石的质检分析单，环境温度、环境湿度，分析项目为：Mg、K、Cl等，定容体积，滴定体积，取样量，计算结果等，化验员刘某。

查2024年5月9日对钾混盐的质检分析单，环境温度、环境湿度，分析项目为：Mg、K、Cl、水等，定容体积，滴定体积，取样量，计算结果等，化验员刘某。

令抽查其他日期的原料检验记录，经查符合要求。

二、过程检验：检验依据：检验员依据检验规范和客户技术要求进行检验。

详见锂事业部、钾事业部8.5.1



三、成品检验：检验依据成品检验规范、客户要求，产品出厂时提供出厂质检分析报告。

提供 2024 年 5 月 6 日肥料级氯化钾分析报告单，分析项目：外观、标识、包装、水分和氧化钾 分析员：谢彩霞，审核：刘晓慧，结论：合格

提供 2024 年 5 月 12 日碳酸锂产品检验报告，分析项目：外观质量、碳酸锂主含量、Ca、Mg、Na、K、B，主检：谢彩霞，结论：合格（III）审核：刘晓慧

另提供第三方检测报告，详见附件。

#### 13.环境因素识别和危险源识别：

编制《环境因素识别、评价和控制程序》，《危险源辨识、风险评价和风险控制策划程序》其规定内容符合基本标准要求。

提供《环境因素识别与评价一览表》、《危险源辨识与评价一览表》；

提供《重要环境因素清单》：重要环境因素包括火灾、危废排放、废气排放，目前环境因素识别基本齐全。

提供《不可接受风险清单》，包括火灾、职业伤害等评价基本准确，管理方案和控制措施基本有效。

#### 14.合规义务、法律法规及其他要求、合规评价：

合规性评价执行公司执行公司《合规义务控制程序》

提供了《法律法规清单》、《法律法规合规性评价表》《法律法规合规性评价报告》，评审时间：2024.3.15。

1、评价依据：本公司适用的环境、安全法律、法规、排放标准、地方政府的法令、通知、能源法律法规及地方要求等。

评价结果：本公司环境、安全、能源管理体系是基本符合适用的有关法律、法规和其他要求。

#### 15.应急准备和响应

公司制定《应急准备和响应控制程序》，预防或减少潜在安全事故或紧急情况造成的影响，对可能发生各种重要环境危险源的紧急情况做出积极准备和响应，以减少事故造成的影响。

针对识别出的紧急事件，制定了《安全生产事故处理应急预案》《突发环境事件应急预案》《防洪抢险应急预案》，预案中有分工及应急措施流程等内容。

跟随公司进行相应演练记录

提供锂事业部有限空间应急演练记录

演练时间：2024年3月23日下午

演练地址：沉锂车间反应釜旁

查见现场演练签到表

演练评价：此次演练基本达到演练目的

应急演练准备较充分。

符合要求。

### 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

内部审核：

2023 年 12 月 13-18 日组织开展了一次内部审核。公司通过培训马双财、郑昌盛、桂些着等内审员，并下发内审员任命书。内审资料包括：质检中心、锂事业部、钾事业部、设备能源部、人力资源部等部门的内审



检查表、内部审核计划、内部审核首末次会议签到表（有各部门负责人手工签字）、内审报告、不符合报告及纠正措施表等。

内审提出 22 个不符合项。已进行整改。

审核结论：各部门能够按照管理体系要求运行，特别是对标准关于风险控制方面的理解已达到一定的效果，对节能降耗方面的意识等方面起到了积极的作用。管理体系良性的运行过程仍是我们今后追求的目标；贯彻管理方针，落实管理目标，实现能源绩效将直接影响到公司的生产成本和效益，必须高度重视。

管理评审：

按照策划的安排，一年度进行一次，2023年12月26日进行了2023年度的管理评审，总经理侯昭飞主持，各部门负责人参加。查阅管理评审计划、记录、管理评审输入、管理评审报告，按要求经审批。管理评审输入基本符合要求。

评审中提出的改进建议采取的措施：认真学习标准，加强与业务的融合。

经查阅记录和询问面谈，管理评审对企业的管理决策和利用信息、实际、数据推动体系运行深化起到一定的作用。提出的改进对促进体系的运行有效，管理评审可行。

#### 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

对出现的关于能源体系方面的不符合进行不符合调查、原因分析、并采取适当纠正和纠正措施，纠正措施有效。

##### 2) 纠正/纠正措施有效性评价：

内审提出不符合项已经整改完毕。管理评审中的改进，制定有措施单。日常中发现的不符合，公司通过实施纠正措施，要求相关部门举一反三也检查自己的工作，消除同类型错误的原因，基本有效。总体上看，公司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。自体系运行以来组织未发生投诉和事故。基本符合要求。

##### 3) 投诉的接受和处理情况：

未发生投诉。

### 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

上次审核发现的不符合2项已采取纠正措施，本次审核未发生类似不符合。

#### 五、认证证书及标志的使用

企业的认证证书及标志主要用于企业的广告宣传和绿色组织的建设以及企业招投标项目。证书及标志使用符合要求。

#### 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，(五矿盐湖有限公司)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	<input type="checkbox"/> 符合	<input checked="" type="checkbox"/> 基本符合	<input type="checkbox"/> 不符合
适用要求	<input type="checkbox"/> 满足	<input checked="" type="checkbox"/> 基本满足	<input type="checkbox"/> 不满足
实现预期结果的能力	<input type="checkbox"/> 满足	<input checked="" type="checkbox"/> 基本满足	<input type="checkbox"/> 不满足
内部审核和管理评审过程	<input type="checkbox"/> 有效	<input checked="" type="checkbox"/> 基本有效	<input type="checkbox"/> 无效
审核目的	<input checked="" type="checkbox"/> 达到	<input type="checkbox"/> 基本达到	<input type="checkbox"/> 未达到
体系运行	<input type="checkbox"/> 有效	<input checked="" type="checkbox"/> 基本有效	<input type="checkbox"/> 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、王宗收、张锐



## 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](http://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、联系方法的变更、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。