

项目编号：20520-2024-EnMS

管理体系审核报告

（第二阶段）



组织名称：甘肃中瑞铝业有限公司

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）：周 涛

审核组员（签字）：王宗收

报告日期：2024 年 7 月 22 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■文件审核报告
■第一阶段审核报告■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，最终认证结果经北京国标联合认证有限公司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，但正式版本需经北京国标联合认证有限公司确认，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，认真执行北京国标联合认证有限公司工作程序，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，保证仅在北京国标联合认证有限公司一个认证机构执业，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北京国标联合认证有限公司的任何损失，由承诺人承担相应法律责任。

承诺人审核组长：周涛

组员：王宗收



受审核方名称：甘肃中瑞铝业有限公司

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	周涛	组长	审核员	2021-N1EnMS-2072033	2.2
B	王宗收	组员	审核员	2024-N1EnMS-1274285	

其他人员

序号	姓名	审核中的作用	来自
1	王维	向导	受审核方
2		观察员	

1.2 审核目的

本次审核的目的是依据审核准则要求，在第一阶段审核的基础上，通过检查受审核方管理体系范围覆盖的场所、管理体系文件、过程控制情况、相关法律法规和其他要求的遵守情况、内部审核与管理评审的实施情况，判断受审核方（**能源管理体系**）与审核准则的符合性和有效性，从而确定能否推荐注册认证。

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/T117-2014

b) 受审核方文件化的管理体系：本次为 ☐ 结合审核 ☐ 联合审核 ☐ 一体化审核 ☒ 单一体系审核；

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：2024年07月19日 下午至2024年07月22日 下午实施审核。

审核覆盖时期：自年月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）：

电解铝的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：甘肃省白银市靖远县刘川工业集中区

办公地址：甘肃省白银市靖远县刘川工业集中区

经营地址：甘肃省白银市靖远县刘川工业集中区

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 一阶段审核情况：

于2024年7月18日进行了第一阶段审核，审核结果详见一阶段审核报告。

一阶段识别的重要审核点：6.2 目标考核、6.3 能源评审、8.1 运行控制；

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:人力资源部

GB/T23331-2020 标准 7.2 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：2024年7月23日前提提交审核组长。

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7月23日前。

2) 下次审核时应重点关注：7.2 能力（能源管理体系内审员能力）

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，未发生相关方投诉；

--相关运行控制保持较好；

--完成了初始能源评审报告。能源绩效参数和能源基准的确定和评审；



- 完成了内审和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，能保证方针和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：企业各部门职责明确，能源管理体系基本能够有效地予以贯彻实施，各部门人员能理解和实施本部门涉及的相关过程。能源管理过程基本能有效予以控制。
- 2) 风险提示： 无

1.5.8 本次审核未解决的分歧意见及其他未尽事宜：无

二、受审核方基本情况

- 1) 组织成立时间：2014 年 9 月 5 日， 体系实施时间：2024 年 1 月 1 日
- 2) 法律地位证明文件有：营业执照 91620421316193427U
- 3) 审核范围内覆盖员工总人数 175 人。
倒班/轮班情况（若有，需注明具体班次信息）：四班三运转，早班 8:00-16:00，中班 16:00-0:00，夜班 0:00-8:00。
- 4) 范围内产品/服务及流程：氧化铝---（进行入电解槽进行电解）---铝水-（铝包）---铸造--铝锭；

三、组织的管理体系运行情况及有效性评价

3.1 管理体系的策划

☒符合 ☐基本符合 ☐不符合

- 1) 公司总经理王向军，公司设有管理层、人力资源部、生产部、商务部、设备部、财务部，从管理层到各部门、各岗位能源职责权限均以文件化予以规定，并在内部进行沟通。企业所在地的节能管理在工信局，与工信局的沟通主要是政府来厂检查及申报相关资料。
- 2) 管理体系文件符合情况



企业2024年1月1日发布了能源管理体系手册和程序文件及相关资料：至审核时已运行6个多月以上，符合能源管理体系运行时间要求。

企业编制能源管理体系管理手册1份；与能源管理体系有关的程序18份；受控文件及作业文件若干份；编制了初始能源评审报告等文件。提供了内审、管理评审等相关文件化信息。以上信息符合要求。

3) 法律法规的识别及获取情况

企业识别了《法律、法规及其它要求的识别控制程序》，明示了法律法规的识别渠道、识别时间及评审要求，提供获取的能源管理相关法律法规和其他要求清单及合规性评价报告，符合要求。

4) 组织的资源配置情况

企业的资源配置情况：占地面积大约77公顷。公司拥有世界先进水平的自动化生产设备和安全生产设备设施，用于生产等，具有专业人员和生产规模的队伍。能够满足企业的生产。

5) 方针、目标、指标和管理方案设置适宜情况

提供《目标、指标的制定控制程序》，有编审批，符合标准要求。

能源方针：遵守法规，清洁生产，提高能效，持续改进；能源方针内容基本符合标准要求和企业实际。

3.2 产品实现的过程和活动的管理控制情况及重要审核点的监测和绩效 ☒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职业健康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）
提供《能源初审评审报告》2024 年 3 月。

主要描述了企业基本信息、所属行业电解铝冶炼企业，单位地址：甘肃省白银市靖远县刘川工业集中区；是一家电解铝的公司。

公司坐落于甘肃省白银市靖远县刘川工业集中区，公司创建于 2014 年 9 月 5 日，现有机器设备共约 355 余台，公司主营铝锭的生产。

工艺流程：氧化铝---（进行入电解槽进行电解）---铝水-（铝包）---铸造--铝锭；；

主要使用能源种类：

能源类型	来源	特性
电力	外购	破碎、各种电机的供电、办公用电
柴油	外购	铝包运输车
水	外购	生活、绿化
蒸汽	外购	冬天取暖

主要用能设备

公司主要用能设备有：电解槽、铸造机、烟气净化系统、铝包车运输车辆等；

节能工作情况：建立了能源管理体新制定，如考核制度、统计制度、计量管理制度、培训制度、设备管理



制度等，成立节能管理领导小组。

企业履法情况：节能管理：建立了相关制度、但节能管理基础薄弱，计量器具仅配备一级计量，电力缺少

序号	能源 计量 类别	进出用能单位					进出主要次级用能单位					主要用能设备				
		应 装 数	安 装 数	应 配 备 率	配 备 率	完 好 率	应 装 数	安 装 数	应 配 备 率	配 备 率	完 好 率	应 装 数	安 装 数	应 配 备 率	配 备 率	完 好 率
		台	台	%	%	%	台	台	%	%	%	台	台	%	%	%
1	水	2	2	100%	100%	100%	10	10	100%	100%	100%	0	0	0	0	0
2	电	2	2	100%	100%	100%	21	21	100%	100%	100%	47	47	100%	100%	100%
3	蒸汽	1	1	100%	100%	100%			100%	100%	100%	0	0	0	0	0
	合计	5	5	100%	100%	100%	31	31	100%	100%	100%	47	47	100%	100%	100%

二级及三级计量，建立计量台账，成立节能领导小组。

另查公司现使用的大于 100kw 的电机，没有《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》，中的机电设备。

公司基准的确定，公司于 2022 年正常生产，生产稳定，单位产品能耗为 1749.78kgce/吨，满足限额三级的要求。符合《铝行业规范条件》（2020 年）中准入要求。

计量器具配备清单

能源数据的收集：公司制定《监视、测量与分析控制程序》

主要收集能源的使用量，每月进行收集、统计和分析。

主要能源使用：水、电、蒸汽、柴油；

公司能源计量设备统计表如下：

2022 年综合能耗折合成标煤：224522.07 吨标煤；

2022 年产量为 128314.48 吨、产值 216386.47 万元

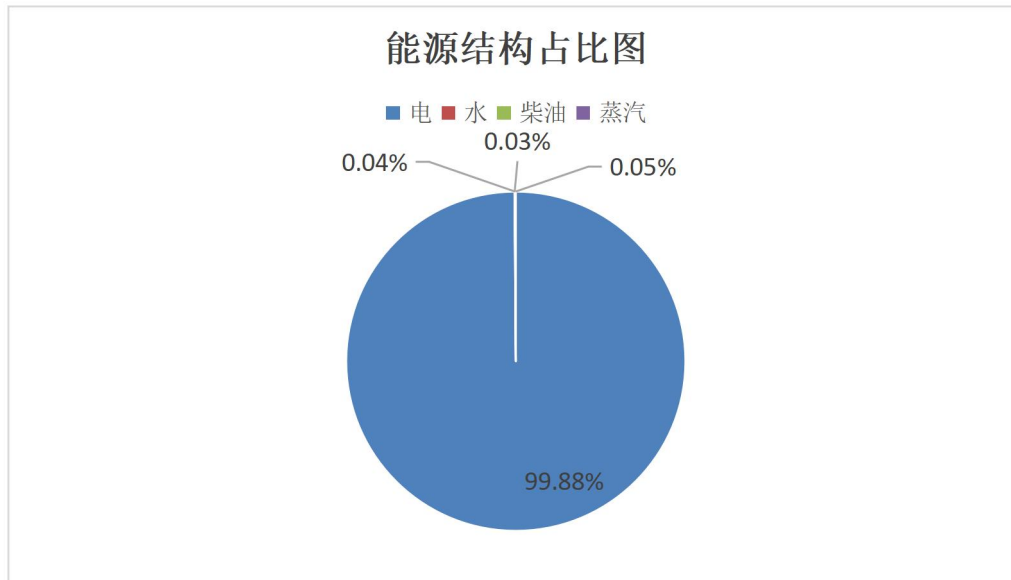
2022 年单位产品能耗 1749.78kgce/吨、单位产值能耗 1037.6kgce/万元

2023 年用水 547000 吨、折标煤 140630kgce；电 4127428800kwh、折合标煤 507261000kgce、蒸汽 3200 吨、折合标煤 284800kgce、柴油 133.18 吨、折合标煤 194060kgce；



2023 年综合能耗折合成标煤：507880.49 吨标煤；

2023 年电力所占能源消费总量比例为 99.88%，柴油所占能源消费总量比例为 0.04%，蒸汽所占能源消费总量比例为 0.05%，水占比 0.03%，能源消费以电力为主。



2023 年产量为 301415.75 吨 产值 483586 万元

单位产品综合能耗1684.98kgce/吨.、单位产值综合能耗为1050.24kgce/万元；

公司的能源绩效参数为：kgce/t.

以 2020 年国家制订的《铝行业规范条件》及《电解铝和氧化铝单位产品能源消耗限额》（GB21346—2022）指标中规定的要求为参考，以及上年度（2022 年）的实际值为依据。

表 1 电解铝单位产品能耗限额等级

指标	能耗限额等级		
	1 级	2 级	3 级
铝液交流电耗/(kW·h/t)	≤12 950	≤13 000	≤13 350
铝液综合交流电耗/(kW·h/t)	≤13 250	≤13 350	≤13 700
铝锭综合交流电耗/(kW·h/t)	≤13 300	≤13 400	≤13 750
铝锭综合单耗/(kgce/t)	≤1 670	≤1 680	≤1 720

一、了《能源管理制度》、《生产设备操作规程》包括“电解岗位操作规程、铸造岗位操作规程、烟气净化岗位、配电岗位操作规程”等；

二、现场审核车间生产及运输情况：目前组织有熔炼炉 218 台、铸造路炉 2 台。

三、主要能源消耗：电力、蒸汽、水、柴油；

现场查计算机显示各设备的运行状况、车辆出入的记录跟踪、人员操作严格规定等、未发现人员设备操作运行违反节能降耗规定的情况；

四、提供了通用设备清单，对照工信部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第 1-4 批）》未发现设备清单中有属于淘汰目录中的通用设备。公司使用的高效节能通用设备有节能型空压机、变频调速器、



电机等。

提供有设备维护保养计划和记录；

五、能源绩效满足国家限额的要求：国家限额为：一级单位产品能耗 $\leq 1670\text{kgce/t}$ 、二级单位产品能耗 $\leq 1684\text{kgce/t}$ 、三级单位产品能耗 $\leq 1720\text{kgce/t}$ ，

公司 2023 年的单位产品能耗为 1684.52kgce/吨 ，小于国家准入三级限额标准；

六、检查各种能源计量器具的校检情况：

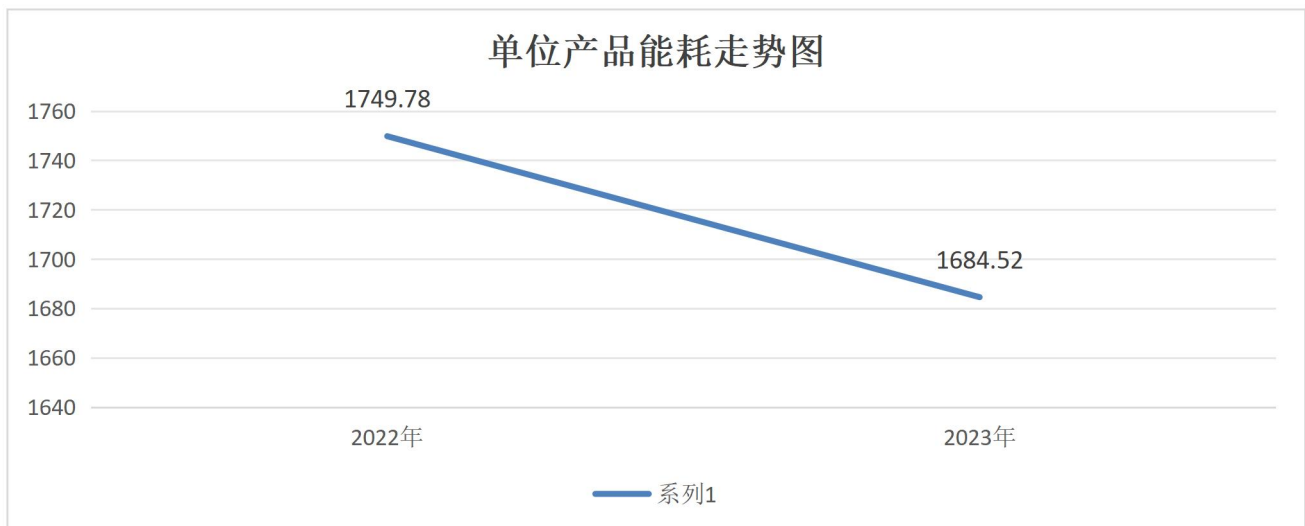
电量表由国家电网白银供电有限公司有限公司负责校检，水表有供水公司负责校检，蒸汽有重庆渝川燃气公司负责校检、柴油去附近的加油站加油，以发票为凭证。（建议企业向供方索取计量设备的校检证据）

七、特种设备管理

起重机 38 台、叉车 12 台、压力容器 20 台、安全阀 18 台、压力表 119 块；提供有检定报告。

2022 年的单位产品能耗为 1749.78kgce/t 、2023 年的单位产品综合能耗 1684.52kgce/t 。

两年的单位产品能耗和单位产值能耗走势如下图：



由上图可以清晰看出，2023年比2022年单位产品能耗明显走低，能源绩效控制较好。

3.3 内部审核、管理评审的有效性评价

☒符合 ☐基本符合 ☐不符合

2024 年 6 月 11-12 日进行了能源管理体系内部审核，对公司的相关部门进行了审核，内审发现 1 项不符合，已进行纠正并制定纠正措施。符合要求

公司 2024 年 6 月 22 日组织管理评审。采用会议形式，总经理主持会议。各部门负责人均参加。提供：管理评审计划、管理评审报告、签到表，编审批齐全。符合要求

3.4 持续改进

☒符合 ☐基本符合 ☐不符合

1) 不合格品/不符合控制

当发现不符合项时填写不符合报告单，内容包括：不符合事实描述及原因分析、拟采取纠正预防措施、完成



情况、验证情况等内容。

经沟通了解，该公司自体系运行以来未出现能源不符合情况。未发生重大的能源事件和风险等不符合情况。对于偶尔发生轻微的、一般的不符合，由当事人或责任人当时就进行了纠正、整改。未发现能源管理的潜在的严重不符合情况。

2) 纠正/纠正措施有效性评价：

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。

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。

本次审核不符合预计 2024 年 7 月 23 日整改完成。

3) 投诉的接受和处理情况：当出现投诉时，要组织相关部门分析原因，制定纠正措施，并及时向投诉方反馈处理情况。

3.5 体系支持

☒符合 ☐基本符合 ☐不符合

基础设施：公司 2024 年 4 月总人数共 665 人，社保缴费人数为 726 人，认证范围内管理体系覆盖的人数 175 人。

主要设备有：电解槽 214 台，多动能天车 8 台，绝缘吊 2 台、铸造炉 2 条生产线、台包车 5 辆、烟气处理系统 2 套等；

特种设备校检情况：起重机 38 台、叉车 12 台、压力容器 20 台、安全阀 18 台、压力表 119 块；提供有检定报告。

另办公设备有电脑机、打印机、传真机、无线网络等办公设施，以上基础设施能够满足产品生产的能力。

2) 人员及能力、意识：

人员及能力、意识：企业规定了工作人员岗位任职要求，另有人员能力评价表，在教育、培训、技能与经验方面要求做出规定。根据任职要求，对各岗位人员进行了能力评定，评定结果均符合岗位任职要求。企业为确保相应人员具备应有的能力和意识所采取的措施基本充分有效。企业相关人员基本具备相应能力和意识。基本符合要求。

3) 信息沟通：

《信息交流控制程序》规定了信息沟通的目的、范围、职责、程序。使各部门了解信息沟通渠道及要求，



便于组织内各部门的协调，以确保管理体系的有效性进行。沟通内容包括：内部信息和外部信息，信息沟通渠道畅通。基本满足要求。

4) 文件化信息的管理：

文件化信息的管理：公司编制了管理体系文件，按体系文件结构包括：管理手册、程序文件汇编、管理制度汇编等。其中方针、目标也形成了文件并纳入到管理手册中。文件覆盖了组织的管理体系范围，体现了对管理体系主要要素及其相关作用的表述，并将法律法规和标准的要求融入到体系文件中。技术文件也纳入到文件控制范围。经现场确认，该公司的体系文件基本符合 GB/T23331-2020 标准要求，体现了行业和企业特点，有一定的可操作性和指导意义。

四、被认证方的基本信息暨认证范围的表述

电解铝的生产所涉及的能源管理活动；

五、审核组推荐意见：

审核结论：根据审核发现，审核组一致认为，（甘肃中瑞铝业有限公司）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

通过审查评价，评价组确定受审核方的管理体系符合相关标准的要求，具备实现预期结果的能力，管理体系运行正常有效，本次审核达到预期评价目的，认证范围适宜，本次现场审核结论为：

☐推荐认证注册

☒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，推荐认证注册。

☐不予推荐

北京国标联合认证有限公司

审核组:周涛、王宗收



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。