



项目编号：21912-2025-QEOEnMS

管理体系审核报告

（第二阶段）



组织名称：佛山市银正铝业有限公司

审核体系：能源管理体系

审核组长（签字）： 颜晔

审核组员（签字）： 颜晔、王琳

报告日期： 2025年12月14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，不向第三方泄露。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：颜晔

组员：王琳



受审核方名称：佛山市银正铝业有限公司

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
	颜晔	组长	审核员	2023-N1EnMS-4096265	2.7
	王琳	组员	审核员	2025-N1EnMS-2254369	2.2,2.7

其他人员

序号	姓名	审核中的作用	来自
1	黄晓颜、汪贤婷	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

所属行业标准：RB/T117-2014《能源管理体系 有色金属企业认证要求》

RB/T119-2015《能源管理体系 机械制造企业认证要求》

b) 受审核方文件化的管理体系：本次为单体系审核联合审核一体化审核；

c) 相关审核方案：

d) 能源管理体系相关的法律法规：《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》、《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国电力法》、《国家鼓励的资源综合利用认定管理办法》、《万家企业节能低碳行动方案》、《GB/T 23331-2020 能源管理体系 要求及使用指南》、《GB/T 2589-2020 综合能耗计算通则》、《GB17167-2006 用能单位能源计量器具配备及管理导则》、《高能耗落后机电设备（产品）淘汰目录》（1-4批）、《节能机电设备（产品）推



荐目录》（1-7批）、RB/T 117-2014《能源管理体系 有色金属企业认证要求》、RB/T119-2015《能源管理体系 机械制造企业认证要求》、《GB 21351-2023变形铝及铝合金单位产品能源消耗限额》等。

- e) 适用的产品（服务）能源管理体系有关的其他要求；
- f) 其他有关要求（顾客、相关方要求）。

1.5 审核实施过程概述

1.5.1 审核时间：2025年12月12日上午至2025年12月14日下午实施审核。

审核覆盖时期：自2024年6月10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:工业铝材及铝合金建筑型材的生产所涉及的能源管理活动
与审核计划一致

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：佛山市三水区中心科技工业区 C 区 37 号

办公地址：佛山市三水区中心科技工业区 C 区 37 号

经营地址：佛山市三水区中心科技工业区 C 区 37 号

固定多场所地址：

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 2025 年 12 月 11 日 08:30 至 2025 年 12 月 11 日 12:30 进行了第一阶段审核，审核结果详见一阶段审核报告。

第一阶段提出问题点：文审问题整改、体系覆盖人数占总人数比例太低、企业能源目标指标设置未考虑国家限额要求。

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:办公室 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：2025年12月30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2026年12月14日前。

2) 下次审核时应重点关注：

目标指标完成情况；人员能力、内审、管理评审有效性；运行控制；能源数据收集、能源评审等。

3) 本次审核发现的正面信息：

该企业管理体系基本实现持续有效运行，未发生相关方重大投诉；

与能源管理体系相关的运行控制保持较好；

完成了初始能源评审报告，运行期能源评审报告、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，本次审核未发现同类问题重复出现；

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了控制措施；

相关资质保持有效；

能源管理体系资源充分，能保证能源方针和能源目标指标及管理方案的实现；

目标指标的实现情况：

企业有适用的现行有效的能耗限额标准《GB 21351-2023 变形铝及铝合金单位产品能源消耗限》。

能源绩效参数设置及目标指标的完成，具体情况如下：

层级/部门	能源绩效参数	计算公式	考核频次	基准值	目标	2023年完成值	2024年完成值	2025年1-10月完成值
公司级	实心圆铸锭工序单位产品综合能耗 (kgce/t)	熔铸车间综合能耗÷熔铸车间合格产量	每年	125	≤125	107.32	106.74	115.99
	挤压型材工序单位产品综合能耗 (kgce/t)	挤压车间综合能耗÷挤压车间合格产量	每年	150	≤150	88.92	126.62	115.66
	阳极氧化产品工序单位产品综合能耗 (kgce/t)	氧化车间综合能耗÷氧化车间合格产量	每年	150	≤150	134.41	124.66	114.66
	喷粉产品工序单位产品综合能耗 (kgce/t)	喷涂车间综合能耗÷喷涂车间合格产量	每年	90	≤90	65.66	72.30	63.37
行政管理中心	公司人员受训率	实际培训人数/培训计划人数	每年	100	100%	100%	100%	100%
财务管理中心	能源资金投入率	投入使用资金数/计划资金数	每年	100%	100%	100%	100%	100%
	物料检验合格率	合格原材料批次/采购总批次	每年	98%	≥98%	98%	100%	100%
生产管理中心	实心圆铸锭工序单位产品综合能耗 (kgce/t)	熔铸车间综合能耗÷熔铸车间合格产量	每年	125	≤125	107.32	106.74	115.99
	挤压型材工序单位产品综合能耗 (kgce/t)	挤压车间综合能耗÷挤压车间合格产量	每年	150	≤150	88.92	126.62	115.66
	阳极氧化产品工序单位产品综合能耗 (kgce/t)	氧化车间综合能耗÷氧化车间合格产量	每年	150	≤150	134.41	124.66	114.66
	喷粉产品工序单位产品综合能耗 (kgce/t)	喷涂车间综合能耗÷喷涂车间合格产量	每年	90	≤90	65.66	72.30	63.37
工艺质保部	原料、过程、成品漏检率	漏检次数/应检验次数	每年	2%	≤2%	2%	0	0
工程研发中心	图纸合格率	合格图纸数量/总图纸数量	每年	100%	100%	100%	100%	100%
营销管理中心	节约办公水电	定期检查	定期	无异常	无异常	无异常	无异常	无异常

对比《GB 21351-2023 变形铝及铝合金单位产品能源消耗限》的完成情况：

能源绩效参数 (单位)	产品	限额要求			2023年完成情况		2024年完成情况		2025年1-10月完成情况	
		1级	2级	3级	完成值	级别	完成值	级别	完成值	级别
建筑型材--实心圆铸锭工序单位产品综合能耗	建筑型材	≤55	≤85	≤125	107.32	3级	106.74	3级	115.99	3级



(kgce/t)												
工业型材--实心圆铸锭工序单位产品综合能耗	工业型材	≤110	≤130	≤170		1级		1级				2级
建筑型材基材工序单位产品综合能耗 (kgce/t)	建筑型材	≤100	≤125	≤150	88.92	1级	126.62	3级	115.66			2级
工业用挤压型材工序单位产品综合能耗 (kgce/t)	工业型材	≤250	≤290	≤340		1级		1级				
阳极氧化产品工序单位产品综合能耗 (kgce/t)	阳极氧化产品	≤115	≤125	≤150	134.41	3级	124.66	2级	114.66			1级
电泳涂漆产品工序单位产品综合能耗 (kgce/t)	电泳涂漆产品	≤155	≤170	≤200		1级		1级				
喷粉产品工序单位产品综合能耗 (kgce/t)	喷粉产品	≤55	≤65	≤90	65.66	3级	72.30	3级	63.37			2级

2023年各工序能源绩效核算过程如下：

能耗种类	熔铸车间			挤压车间			氧化车间			喷涂车间		
	电力	新水	天然气	电力	新水	天然气	电力	新水	天然气	电力	新水	天然气
用量单位	kwh	t	m ³	kwh	t	m ³	kwh	t	m ³	kwh	t	m ³
用量汇总	2,067,480	10,337	2,160,920	9,801,880	7,413	843,975	4,988,206	119,551	147,520	1,745,800	14,683	406,774
占比	8.30%	0.09%	91.61%	52.33%	0.08%	47.59%	73.40%	3.68%	22.92%	28.75%	0.51%	70.75%
综合能耗 (tce)	3061.62			2302.04			835.27			746.33		
产量 (t)	28527.69			25889.6			6214.25			11366.58		
单位产品综合能耗 (kgce/t)	107.32			88.92			134.41			65.66		

2024年各工序能源绩效核算过程如下：

2025年 1-10月	熔铸车间			挤压车间			氧化车间			喷涂车间		
	电力	新水	天然气	电力	新水	天然气	电力	新水	天然气	电力	新水	天然气
用量单位	kwh	t	m ³	kwh	t	m ³	kwh	t	m ³	kwh	t	m ³
用量汇总	1,321,540	10,337	1,452,060	8,941,980	6,768	1,139,511	4,220,860	106,834	123,520	1,942,880	7,574	443,872
占比	7.92%	0.13%	91.95%	42.60%	0.07%	57.33%	73.42%	3.89%	22.69%	29.23%	0.24%	70.53%
综合能耗 (tce)	2049.85			2579.79			706.54			816.87		
产量 (t)	19203.48			20374.19			5667.793			11298.377		
单位产品综合能耗 (kgce/t)	106.74			126.62			124.66			72.30		

2025年1-10月各工序能源绩效核算过程如下：

2025年 1-10月	熔铸车间			挤压车间			氧化车间			喷涂车间		
	电力	新水	天然气	电力	新水	天然气	电力	新水	天然气	电力	新水	天然气
用量单位	kwh	t	m ³	kwh	t	m ³	kwh	t	m ³	kwh	t	m ³
用量汇总	888,770	5,072	973,075	6,476,500	5,596	577,309	3,374,320	83,698	80,493	1,101,960	2,906	260,406
占比	7.95%	0.09%	91.95%	51.46%	0.09%	48.45%	76.70%	3.98%	19.32%	25.05%	0.14%	62.51%
综合能耗 (tce)	1373.59			1546.75			540.70			474.19		



产量 (t)	11842.39	13372.7	4715.75	7483.01
单位产品综合能耗 (kgce/t)	115.99	115.66	114.66	63.37

上述可以看出，企业 2024 年及 2025 年 1-10 月目标均已完成，且达到《GB 21351-2023 变形铝及铝合金单位产品能源消耗限》中相关限额要求。

2023 年、2024 年、2025 年 1-10 月全厂综合能耗及产品节能量和节能率核算过程如下：

能耗种类	2023 年				2024 年				2025 年 1-10 月			
	电力 (国网)	新水	天然气	电力 (光伏)	电力 (国网)	新水	天然气	电力 (光伏)	电力 (国网)	新水	天然气	电力 (光伏)
用量单位	kwh	t	m ³	kwh	kwh	t	m ³	kwh	kwh	t	m ³	kwh
用量汇总	20,034,920	204,047	4,151,036	2,321,480	17,917,740	166,256	3,106,860	2076240	12,652,080	123,062	1,921,854	1,747,740
占比	30.07%	0.64%	65.80%	3.48%	33.71%	0.65%	61.73%	3.91%	36.20%	0.74%	58.07%	5.00%
综合能耗 (tce)	8188.11				6532.71				4295.90			
产量 (t)	27094.14				21366				14209.23			
单位产品综合能耗 (kgce/t)	302.21				305.75				302.33			
产品节能量 (tce)	-				75.70				1.74			
产品节能率	-				1.17%				0.04%			

1.5.7 管理体系成熟度评价及风险提示

1) 成熟度评价：

企业的各部门职责基本明确，对能源管理体系基本能贯彻实施，各部门人员基本理解和实施本部门涉及的能源管理相关过程，可以实现有效控制，今后需进一步提高能源管理与日常生产经营的结合。总体管理体系成熟度尚可。

2) 风险提示：

持续关注能源评审、内审员能力、能源运行控制、内审及管理评审深入应用等方面。

1.5.8 本次审核未解决的分歧意见及其他未尽事宜：

无

二、受审核方基本情况

2.1 组织成立时间：2006 年 12 月 15 日；体系实施时间：2024 年 6 月 10 日

2.2 法律地位证明文件有：



营业执照（副本）：查《营业执照》，营业执照显示：

---统一社会信用代码：914406077962680523 ---企业名称：佛山市银正铝业有限公司
 ---法定代表人：郑浩基 ---类型：有限责任公司(外商投资企业法人独资)
 ---成立日期：2006年12月15日 ---注册资本：贰仟陆佰万元人民币
 ---登记机关：佛山市三水区市场监督管理局 ---登记状态：存续（在营、开业、在册）
 ---住所：佛山市三水区中心科技工业区C区37号
 ---经营范围：加工、生产、销售、安装:铝箔、铝制品、铝板带、铝合金型材、金属门窗、幕墙;国内贸易;经营和代理各类商品和技术的进出口业务。

营业执照范围内能够覆盖企业的认证范围。

2.3 审核范围内覆盖员工企业总人数 294 人，能源管理体系覆盖人数 85 人。

倒班/轮班情况（若有，需注明具体班次信息）：公司管理部门工作时间为 8:30-18:00。车间两班倒，白班工作时间 7:00-19:00，晚班的工作时间是 19:00-7:00(次日)。

2.4 公司主要进行工业铝材及铝合金建筑型材的生产。产品的生产工艺流程为：【熔铸---挤压---时效---表面处理---包装】

外包过程：特种设备、计量器具、检测设备的定期校验。

2.5 能源管理体系边界及能耗确认：

2.5.1 核算周期：根据受审核方的实际能耗核算周期选择下列 1. 或 2. 进行填写：

- 1) 上一年度： 2024 年；和审核年份截止月份：2025 年 1 月至 10 月；或
 2) 根据行业特点策划的合理周期（含审核周期）： 年 月至 年 月。

2.5.2 主要产品产量（服务量/总产值）：（存在多种产品或服务类别时应分别填写）

- 1) . 产品产量（吨）：2024年产量 21366 吨；2025年 1-10 月份产量 14209.23 吨；
 2) . 总产值（总收入）：2024年 产值 46716.43 万元，2025年 1-10 月份 产值 33933.89 万元；

2.5.3 周期产品单位产量/产值综合能耗核算（应符合行业特点,并关注核算过程的准确性；存在多种产品或服务类别时应分别填写），如：

- 1) 单位产品综合能耗，2024 年单位产品综合能耗 305.75kgce/t；2025 年 1-10 月的单位产品综合能耗 302.33kgce/t；其中，实心圆铸锭工序单位产品综合能耗 2024 年单位产品综合能耗 106.74kgce/t；2025 年 1-10 月的单位产品综合能耗 115.99kgce/t；挤压型材工序单位产品综合能耗 2024 年单位产品综合能耗 126.62kgce/t；2025 年 1-10 月的单位产品综合能耗 115.66kgce/t；阳极氧化产品工序单位产品综合能耗 2024 年单位产品综合能耗 124.66kgce/t；2025 年 1-10 月的单位产品综合能耗 114.66kgce/t；喷粉产品工序单位产品综合能耗 2024 年单位产品综合能耗 72.30kgce/t；2025 年 1-10 月的单位产品综合能耗 63.37kgce/t；

2) 万元产值（万元收入）综合能耗：未作为绩效参数。



2.5.4 主要产品或服务覆盖的物理边界范围：

位于佛山市三水区中心科技工业区 C 区 37 号的佛山市银正铝业有限公司的工业铝材及铝合金建筑型材的生产所涉及的能源管理活动。

三、组织的管理体系运行情况及有效性评价

3.1 管理体系的策划与受控管理

符合 基本符合 不符合

法律法规的识别、更新、应用与合规性评价：

公司发布实施了《法律法规和其他要求及合规性评价程序》、公司按照程序文件对适用的法律法规内进行识别并评价合规性，公司 2024 年 6 月 10 策划识别了该公司能源管理体系适宜的法律、法规、标准，2025 年 6 月 10 日进行和合规性评价等。

提供法律法规标准清单：《中华人民共和国节约能源法》、《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》、《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国电力法》、《国家鼓励的资源综合利用认定管理办法》、《万家企业节能低碳行动方案》、《GB/T 23331-2020 能源管理体系要求及使用指南》、《GB/T 2589-2020 综合能耗计算通则》、《GB17167-2006 用能单位能源计量器具配备及管理导则》、《高能耗落后机电设备（产品）淘汰目录》（1-4 批）、《节能机电设备（产品）推荐目录》（1-7 批）、RB/T 117-2014《能源管理体系 有色金属企业认证要求》、RB/T119-2015《能源管理体系 机械制造企业认证要求》、《GB 21351-2023 变形铝及铝合金单位产品能源消耗限额》等。

提供合规性评价，评价结论：公司没有违反国家法律、法规及相关标准，严格遵守国家有关的规定，密切关注法律法规的变化，并适时调整，严格按体系标准执行。

管理体系方针的制定、承诺的执行：

在能源管理体系手册中明确了公司的能源管理方针：加强管理，绿色生产、提高能效；守法经营，节能减排。

与管理层管理者代表沟通，周安进管代介绍公司对能源管理方针进行了宣传和学习，制定的能源方针考虑了公司的经营发展理念和公司的发展方向，方针与企业的宗旨一致，随着能源管理体系手册的发布并在公司内宣传贯彻。

经 2024 年 12 月 26 日的管理评审评价，管理方针适应其宗旨和环境并支持其长远战略方向；为制定管理目标提供框架；包括满足适用要求的承诺和持续改进能源管理体系的承诺。方针能够满足标准的要求。

目标及方案（措施）的制定与实施：

在能源管理体系手册中明确了企业能源管理目标并制定了目标控制措施；

公司级能源目标指标：公司根据企业实际情况，参考 GB 21351-2023 标准中的要求以【实心圆铸锭工序单位产品综合能耗（kgce/t）】、【挤压型材工序单位产品综合能耗（kgce/t）】、【阳极氧化产品工序单位产品综合能耗（kgce/t）】、【喷粉产品工序单位产品综合能耗（kgce/t）】作为能源绩效参数。以标准中对应表单 I 类 3 级的限额值作为能源基准，制定了能源绩效目标指标，将能源目标进行了分解，同时针对每个目标指标制定有行动计划，具体情况如下：

层级 / 部门	能源绩效参数	计算公式	考核频次	基准值	目标	行动计划
---------	--------	------	------	-----	----	------



公司级	实心圆铸锭工序单位产品综合能耗 (kgce/t)	熔铸车间综合能耗÷熔铸车间合格产量	每年	125	≤125	--
	挤压型材工序单位产品综合能耗(kgce/t)	挤压车间综合能耗÷挤压车间合格产量	每年	150	≤150	
	阳极氧化产品工序单位产品综合能耗 (kgce/t)	氧化车间综合能耗÷氧化车间合格产量	每年	150	≤150	
	喷粉产品工序单位产品综合能耗(kgce/t)	喷涂车间综合能耗÷喷涂车间合格产量	每年	90	≤90	
行政管理中心	公司人员受训率	实际培训人数/培训计划人数	每年	100	100%	1. 开展节能意识培训，鼓励员工提出降耗改进建议，形成全员参与的节能文化。 2. 严格执行《人力资源管理程序》
财务管理中心	能源资金投入率	投入使用资金数/计划资金数	每年	100%	100%	1. 严格执行公司财务制度 2. 加强员工教育
	物料检验合格率	合格原材料批次/采购总批次	每年	98	≥98%	1. 严格执行《采购控制程序》 2. 加强员工教育
生产管理中心	实心圆铸锭工序单位产品综合能耗 (kgce/t)	熔铸车间综合能耗÷熔铸车间合格产量	每年	125	≤125	1. 视公司运营的实际情况，酌情安装新的、更高效的设备； 2. 实施预防性维护计划，确保设备设施运行在最佳状态，避免因故障导致的能源浪费。 3. 加强现场管理，在不需要时关闭设备。
	挤压型材工序单位产品综合能耗(kgce/t)	挤压车间综合能耗÷挤压车间合格产量	每年	150	≤150	
	阳极氧化产品工序单位产品综合能耗 (kgce/t)	氧化车间综合能耗÷氧化车间合格产量	每年	150	≤150	
	喷粉产品工序单位产品综合能耗(kgce/t)	喷涂车间综合能耗÷喷涂车间合格产量	每年	90	≤90	
	实心圆铸锭工序单位产品综合能耗 (kgce/t)	熔铸车间综合能耗÷熔铸车间合格产量	每年	125	≤125	
工艺质保部	原料、过程、成品漏检率	漏检次数/应检验次数	每年	2%	≤2%	1. 严格执行公司的《产品放行控制程序》； 2. 日常工艺检查 3. 加强员工教育
工程研发中心	图纸合格率	合格图纸数量/总图纸数量	每年	100%	100%	1. 严格执行公司的《设计和开发控制程序》； 2. 日常工艺检查； 3. 加强员工教育
营销管理中心	节约办公水电	定期检查	定期	无异常	无异常	1. 加强员工教育
说明	<p>1. 熔铸车间生产 6061、6063、6005 三个牌号的实心圆铸锭，其中 6063 即用于生产建筑用型材，也用于生产工业用型材，6061 和 6005 只用于生产工业型材，使用的主原料是“重熔用铝锭及固态回收铝”，生产工艺为“熔铸”。</p> <p>2. 挤压车间，生产工艺为“挤压+固溶热处理+人工时效”。</p> <p>3. 氧化车间，同一套设备，即用于生产阳极氧化产品，又用于生产电泳涂漆产品。电泳漆产品生产工艺是在阳极氧化产品上通过电泳工艺覆上一层电泳漆膜。</p> <p>综上，选择《GB 21351-2023 变形铝及铝合金单位产品能源消耗限》相关限额中符合标准的较低值作为基准，以起到加强管理的目的。</p>					

已完成，详见 1.5.6 3) 目标指标的实现情况。

基本符合标准要求。能源指标在能源方针框架下展开，并分解到相关部门。

3.2 能源使用过程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

能源评审：

公司编制了《能源评审控制程序》，对规范公司能源评审的活动，确保能源种类和来源、能源消耗、主要



能源使用区域确定的准确性，为确定能源基准、能源绩效参数、能源目标和指标、能源管理实施方案的制定，改进能源绩效、降低能源消耗提供依据。

生产科负责能源评审的组织、数据采集和测试、分析评价、能源审核报告的编制。各相关部门负责评审、分析与本部门相关的能源管理、能源使用以及能源消耗和能源绩效的信息。

能源评审的方法包括相关资料的收集、数据采集、数据整理、指标计算、核查、现场勘查、未来评估、分析评价等。方式可采用交流、询问、座谈等方法开展能源评审。

提供初始能源评审报告，2024年5月30日评审，包括内容：目的、范围和评审依据、评审内容、组织概况、公司简介、主要产品信息、工艺、耗能设备、企业能源管理情况、现有能源计量器具配备情况、设备设施情况、用能情况分析、用能结构及用能种类、能源消耗分析、主要能源使用识别、影响主要能源使用相关变量及人员、主要能源使用静态因素分析、未来的能源使用情况分析、能源法律法规识别评价、能源评审输出、能源绩效参数、能源基准、目标及能源指标、数据采集策划、能源绩效改进机会及实施方案、能源评审结论等，内容符合标准要求。

能源绩效参数、能源基准：

公司编制了《能源基准和能源绩效参数控制程序》，识别、建立能源基准和能源绩效参数，确保建立的能源基准准确可行，能源绩效参数切实反映公司能源消耗情况，通过与能源基准的对比测量能源绩效的变化，以降低能源的消耗。

公司确定的能源绩效参数包括：单位产品综合能耗 kgce/t、实心圆铸锭工序单位产品综合能耗 kgce/t、挤压型材工序单位产品综合能耗 kgce/t、阳极氧化产品工序单位产品综合能耗 kgce/t、喷粉产品工序单位产品综合能耗 kgce/t。

能源基准：以上一年度的单位产品生产能耗 kgce/t、实心圆铸锭工序单位产品综合能耗 kgce/t、挤压型材工序单位产品综合能耗 kgce/t、阳极氧化产品工序单位产品综合能耗 kgce/t、喷粉产品工序单位产品综合能耗 kgce/t。

值作为本年度的能源基准。

2025年的能源基准为：单位产品生产能耗 305.75kgce/t、实心圆铸锭工序单位产品综合能耗 106.74

kgce/t、挤压型材工序单位产品综合能耗 126.62kgce/t、阳极氧化产品工序单位产品综合能耗 124.66kgce/t、喷粉产品工序单位产品综合能耗 72.30kgce/t。

● 能源数据收集的策划：

企业消耗能源种类及来源：

企业使用的能源机耗能工质种类主要有 电力，新水，天然气，均为外购。

电力，用于公司生产设备、办公设备及辅助生产设施动力运转。新水：生产中冷却使用循环水；电泳工序使用纯水，纯水由企业使用新水自制；生活上用于食堂、宿舍及员工日常办公饮水和清洁过程。天然气，生产上主要用于熔铸炉、挤压棒炉、电泳固化炉、喷涂固化炉作为燃料燃烧提供高温使用，生活上主要用于食堂炊事加热。

● 企业制定并实施能源数据收集计划，其内容如下：

数据种类	能源数据	收集频次	记录表	责任岗位/部门
水消耗量	一级消耗量	一月一次	人工抄录	生产管理中心
	工序级耗能设备消耗量	一月一次	人工抄录	生产管理中心



	环保消耗水量	按月计量	人工抄录	生产管理中心
电消耗量	一级消耗量	一月一次	人工抄录	生产管理中心
	厂级消耗量	一月一次	人工抄录	生产管理中心
	工序级耗能设备消耗量	一月一次	人工抄录	生产管理中心
天然气消耗量	一级消耗量	一月一次/每天快报	人工抄录+电脑记录	生产管理中心
组织环境信息	影响公司能源管理体系的内、外部信息	动态收集	无	管理层、行政管理中心
相关方需求和期望	识别相关方, 收集相关方的需求和期望	动态收集	无	管理层、各部门、生产管理中心
合规性需求	合规性义务信息	动态收集	适用的法律法规和其它要求	管理层、行政管理中心
能源目标	能源指标	一月一次/每天一次快报	能源目标、指标完成情况统计	行政管理中心
能源服务、设备、能源产品等的采购	采购信息	按采购控制程序收集	采购合同、协议, 验收记录	财务管理中心
生产信息	产品生产信息, 如产量、产品种类、生产时间	每班一次	生产报表	生产管理中心、财务管理中心
质量信息	产品质量信息, 如来料、外观合格率、动平衡合格率、均匀性合格率等	每班一次	质量报表	工艺质保部
用能设备信息	设备状态信息、能效等级、设备参数	设备采购、验收、运行动态收集	设备档案、运行记录、检测记录、检查、维护、维修记录等	生产管理中心
变压器	功率因数	每月一次	人工抄录	生产管理中心
能源管理体系运行信息	能源管理体系运行情况	不定期检查 每年一次内审、管理评审	检查记录 内审记录 管理评审记录	行政管理中心

● 企业按照 GB17167 的要求对用能单位、次级用能单位、用能设备进行了三级配置和三级计量, 企业能源计量器具的配备情况如下表:

序号	能源计量	进出用能数量	次级用能单位 (办公生活及其他)	主要用能设备 (生产)
----	------	--------	------------------	-------------



	类别	应装数	安装数	配备率	准确率	应装数	安装数	配备率	准确率	应装数	安装数	配备率	完好率
		台	台	%	%	台	台	%	%	台	台	%	%
1	电	1	1	100%	100%	3	1	100%	100%	4	53	100%	100%
2	水	2	2	100%	100%	3	22	100%	100%	0	0	100%	100%
3	天然气	2	2	100%	100%	4	4	100%	100%	4	14	100%	100%
合计		4	4	100%	100%	10	27	100%	100%	8	67	100%	100%

电表由供电公司管理，到期更换。水表由水表公司管理，到期更换。天然气表由天然气公司定期安检，到期更换。

提供有天然气流量计的检定证书，证书编号是 NJL251101026，编号是 177698，鉴定结论是“合格，符合 1.0 级要求”，检定日期是 2025 年 11 月 20 日，检定单位是佛山市质量计量监督检测中心。

企业用能情况比较简单，没有重点用能设备。企业的能源数据收集计划与其规模、复杂性、资源基本适宜。

运行的策划和控制：

企业编制了《运行过程控制程序》（文件编号：YZLY/EnMS-CX-19-2024），对管理体系运行管控的目的、范围、工作程序等内容做出了规定，用于指导各部门进行能源过程运行控制。

企业提供有在用的主要生产用电设备的清单：557 项，提供有生产中适用天然气的设备的清单：65 项。详见设备清单。

落后淘汰设备确认：

查见用电设备清单中有 Y 系列三项异步电动机，属于第二批淘汰目录中的重点淘汰设备。生产管理中心设备部负责人介绍说公司制定有落后设备淘汰计划，计划于 2025 年 12 月底将清单中的落后淘汰电机全部更换为节能变频电机，目前正在按照计划逐步实施。现场提供有纸质的《佛山市银正铝业有限公司落后设备淘汰计划》文件。

主要能源使用（主要用能设备）：

企业的主要能源使用（主要用能设备）是熔铸炉、熔铸炉环保设备、立式喷涂生产线、卧式喷涂生产线。

主要耗能设备能效测试：未进行

负责人介绍，生产管理中心设备部注重生产设备的管理，对设备进行定期的维护保养，保持设备良好状态，达到节能的目的。

在审核现场查见有纸质的《2025 年设备保养计划》，内容有“保养计划时间、设备名称、型号、维保内容、实施内容、保养记录时间、实施内容、维保记录时间”。

现场查见有纸质的《吊机月度检查表》，表单内容有：序号、单位内部编号、产品编号、钢丝绳状况、吊钩/保险扣、导绳器状态、行程限位状态、遥控/手柄状况、吊机机械部件、刹车松紧度、备注。抽查了 2025 年 10 月份的记录，内容填写完整，有检查人签名。

● 查特种设备管理：

企业在用特种设备有电梯、叉车、起重机、压力容器。

现场查见有特种设备的检验报告，抽查部分报告，记录信息如下：



设备/仪表名称	使用登记证号/编号	报告编号	校验结果	下次校验日期	校验单位
曳引驱动乘客电梯	梯粤 ES6525	BTD-E02532264	合格	2026/7/23	广东省特种设备 检验研究院
叉车	车 11 粤 ES1768(22)	BND-E02405882	合格	2026 年 11 月	
叉车	厂内粤 A30872	BND-E02501157	合格	2027 年 2 月	
叉车	车 11 粤 ES0485(19)	BND-E02519255	合格	2027 年 9 月	
通用桥式起重机	起 11 粤 E0458(14)	BQD-E02413568	合格	2026 年 11 月	
电动葫芦桥式起重机	起粤 ES6017	BQD-E02414826	合格	2026 年 12 月	
电动葫芦桥式起重机	起粤 ES6017	BQD-E02414826	合格	2026 年 12 月	
电动单梁起重机	起粤 ES5911	BQD-E02508432	合格	2027 年 10 月	
通用桥式起重机	起粤 ES5966	BOD B02512733	合格	2027 年 12 月	
天然气管道	管 30 号 ES0004(21)	BDE-E02501005	合格	2026/6/13	
储气罐（含安全阀）	容 1LC 粤 ES7460	BRE-E02505430	合格	2026 年 3 月	
储气罐（含安全阀）	容 17 粤 E5447(15)	BRE-E02505427	合格	2026 年 3 月	
储气罐（含安全阀）	容 1LC 粤 ES74659	BRE-E02505432	合格	2026 年 3 月	
耐震压力表	YL12-02	NTG250904081	合格	2025/3/25	深圳市南科计量 检测集团有限公 司
耐震压力表	230505736	NTG250904079	合格	2025/3/25	
耐震压力表	23051220	NTG250904077	合格	2025/3/25	

● 生产产品和工艺

公司主要进行 工业铝材及铝合金建筑型材的生产所涉及的能源管理活动。

产品的生产工艺流程为：**【熔铸---挤压---时效---表面处理---包装】**

生产过程无淘汰和趋于淘汰落后工艺。

外包过程：特种设备、计量器具、检测设备的定期校验，模具加工、喷漆（部分工艺）、物流运输、货代报关。

生产现场巡查：

企业地址位于佛山市三水区中心科技工业区 C 区 37 号。为企业自有场地，现场提供有房产证。独立院落，大门口设有公司牌子，门口设有门岗，院内有办公栋 1 栋、食堂宿舍楼 1 栋、车间库房建筑 4 栋、污水处理站 1 处、工房若干。

在办公楼观察到，办公楼共计 4 层，一楼大厅布置有前台，2-4 楼是各部门的办公室，各楼层均布置有会议室和洗手间。楼内安装有电梯一部，安装有中央空调。办公楼整个耗能是照明设备、电梯、空调、办公设备运转消耗电力，员工饮水、卫生清洁及厕所冲水消耗新水。

食堂宿舍楼位于办公楼旁，是独立的楼，现场观察到食堂宿舍楼耗能主要是：食堂炊事加热消耗天然气，清洗、炊事消耗新水，食堂照明、空调、冰箱、炊事电器设备运转消耗电力；宿舍楼内的照明、电梯、空调、热水器及员工生活电器运转消耗电力，员工饮水、清洗过程消耗新水。

现场观察到生产区域位于办公楼后方，有栅栏将生产区域和**【办公楼+宿舍楼】**隔离开。生产区设置有门警，进入生产区域需要穿戴劳保用品，由公司专人带领，打卡进入。整个生产区域，从后往前（靠近办公楼），各车间按照生产工序分布。

在熔铸车间看到，车间使用的生产设备主要是熔铸炉、铸造设备、铝棒加工设备及配套的粉尘处理装置。车间内安装有行吊。车间生产过程中耗能主要是熔铸炉加热燃烧天然气，车间生产设备、环保设备、行吊、电器动力运转消耗电力，冷却使用循环水。另外，车间生产过程中，使用氮气进行吹扫，氮气由公司使用制氮机自制。

在挤压车间看到，车间使用的生产设备主要是挤压棒炉、挤压料床、挤压机、淬火设备等，车间内安装由行吊进行物料转运。生产过程耗能主要是棒炉燃烧消耗天然气给铝棒加热，设备动力运转消耗电力，冷却过程消耗新水。

在中转车间看到，车间内使用的设备主要是时效炉和喷砂机，耗能主要是时效炉燃烧天然气用来达到和保持所需的温度，设备动力运转消耗电力。



在氧化车间看到，氧化车间主要进行阳极氧化工艺和电泳工艺生产，两种工艺使用同一套生产设备，电泳就是在阳极氧化的基础上多了一道电泳工序。使用的设备是氧化着色机、整流硅机、电泳硅机、冰机、热水热泵锅炉和固化炉，以及配套的纯水设备、环保设施、链条传送装置。车间生产过程中耗能主要是固化炉燃烧天然气以达到所需的温度；设备动力运转消耗电力；各料槽配料及工件前处理过程消耗纯水，纯水由公司使用纯水设备消耗新水自制得到；生产过程中使用的压缩空气由企业使用空压机自制得到。

在喷涂车间看到。车间主要进行静电粉末喷涂工艺生产，使用的设备主要是立式喷涂生产线和卧式喷涂生产线，车间内安装有空气压缩机。车间审查过程中耗能主要是生产线固化工段燃烧天然气以使内部达到和保持固化所需温度；设备动力运转消耗电力；工件喷涂前处理工段消耗纯水，纯水由公司使用吹水设备消耗新水自制；车间使用压缩空气由公司使用空压机自制。

在成品库房看到，成品按类别整齐的摆放在货架上，每一层产品之间用毛毡包裹的铝片做了分隔，产品状态良好，标识清晰。厂区内物流运转使用叉车。物料仓储转运过程耗能主要是库房照明设备、行吊设备运转消耗电力，叉车运转消耗柴油。由于柴油用量较小，企业未将其纳入能耗核算范围之内。

用能控制：

和部门负责人沟通了解到，公司编制有生产作业指导书，用于指导员工操作，通过一系列措施减少能源浪费，如：加强员工教育培训，增加员工节能意识；日常注意进行车间现场进行巡视检查，发现有设备空转等情况及时指正；通过合理安排生产计划，……

审核期间现场观察到，车间各区域设备布局合理。现场各设备操作区域有对应设备或工序的作业指导文件的目视化展板，有设备的点检记录表，设备状况良好。现场操作人员状态较好，各现场未发现有跑冒滴漏等能源浪费情况，现场的用能情况基本受控。

夜班观察：

夜班现场观察到，各车间的生产工艺和用能情况与白班一致。熔铸车间主要是熔铸炉消耗天然气，生产和环保设备及行吊运转消耗电力，生产过程冷却使用循环水；挤压车间耗能主要是棒炉加热消耗天然气，设备动力运转使用循环水，设备动力运转消耗电力；中转车间耗能主要是时效炉保温消耗天然气，设备动力运转消耗电力；氧化车间耗能主要是纯水设备消耗新水制备纯水，前处理及料槽配料消耗纯水，设备动力运转消耗电力，固化炉保温消耗天然气；喷涂车间耗能主要是设备动力消耗电力，固化工段升温保温消耗天然气，工件前处理消耗纯水。区域内物料运转使用行吊和叉车。厂区道路、公共操作区域、车间内部照明系统消耗电力。

现场观察到，夜班生产时各车间设备运行正常，人员状态较好，未发现有跑冒滴漏现场。

能源绩效和管理体系绩效监测与评价：

企业有适用的现行有效的能耗限额标准《GB 21351-2023 变形铝及铝合金单位产品能源消耗限》。

能源绩效参数设置及目标指标的完成，具体情况如下：

层级/部门	能源绩效参数	计算公式	考核频次	基准值	目标	2023年完成值	2024年完成值	2025年1-10月完成值
公司级	实心圆铸锭工序单位产品综合能耗 (kgce/t)	熔铸车间综合能耗÷熔铸车间合格产量	每年	125	≤125	107.32	106.74	115.99
	挤压型材工序单位产品综合能耗 (kgce/t)	挤压车间综合能耗÷挤压车间合格产量	每年	150	≤150	88.92	126.62	115.66
	阳极氧化产品工序单位产品综合能耗 (kgce/t)	氧化车间综合能耗÷氧化车间合格产量	每年	150	≤150	134.41	124.66	114.66
	喷粉产品工序单位产品综合能耗 (kgce/t)	喷涂车间综合能耗÷喷涂车间合格产量	每年	90	≤90	65.66	72.30	63.37
行政管理中心	公司人员受训率	实际培训人数÷培训计划人数	每年	100	100%	100%	100%	100%
财务管理中心	能源资金投入率	投入使用资金数÷计划资金数	每年	100%	100%	100%	100%	100%
	物料检验合格率	合格原材料批次÷采购总批次	每年	98%	≥98%	98%	100%	100%



生产管理中心	实心圆铸锭工序单位产品综合能耗 (kgce/t)	熔铸车间综合能耗÷熔铸车间合格产量	每年	125	≤125	107.32	106.74	115.99
	挤压型材工序单位产品综合能耗 (kgce/t)	挤压车间综合能耗÷挤压车间合格产量	每年	150	≤150	88.92	126.62	115.66
	阳极氧化产品工序单位产品综合能耗 (kgce/t)	氧化车间综合能耗÷氧化车间合格产量	每年	150	≤150	134.41	124.66	114.66
	喷粉产品工序单位产品综合能耗 (kgce/t)	喷涂车间综合能耗÷喷涂车间合格产量	每年	90	≤90	65.66	72.30	63.37
工艺质保部	原料、过程、成品漏检率	漏检次数/应检验次数	每年	2%	≤2%	2%	0	0
工程研发中心	图纸合格率	合格图纸数量/总图纸数量	每年	100%	100%	100%	100%	100%
营销管理中心	节约办公水电	定期检查	定期	无异常	无异常	无异常	无异常	无异常

对比《GB 21351-2023 变形铝及铝合金单位产品能源消耗限》的完成情况：

能源绩效参数（单位）	产品	限额要求			2023年完成情况		2024年完成情况		2025年1-10月完成情况	
		1级	2级	3级	完成值	级别	完成值	级别	完成值	级别
建筑型材--实心圆铸锭工序单位产品综合能耗 (kgce/t)	建筑型材	≤55	≤85	≤125	107.32	3级	106.74	3级	115.99	3级
工业型材--实心圆铸锭工序单位产品综合能耗 (kgce/t)	工业型材	≤110	≤130	≤170		1级		1级		2级
建筑型材基材工序单位产品综合能耗 (kgce/t)	建筑型材	≤100	≤125	≤150	88.92	1级	126.62	3级	115.66	2级
工业用挤压型材工序单位产品综合能耗 (kgce/t)	工业型材	≤250	≤290	≤340		1级		1级		1级
阳极氧化产品工序单位产品综合能耗 (kgce/t)	阳极氧化产品	≤115	≤125	≤150	134.41	3级	124.66	2级	114.66	1级
电泳涂漆产品工序单位产品综合能耗 (kgce/t)	电泳涂漆产品	≤155	≤170	≤200		1级		1级		1级
喷粉产品工序单位产品综合能耗 (kgce/t)	喷粉产品	≤55	≤65	≤90	65.66	3级	72.30	3级	63.37	2级

2023年各工序能源绩效核算过程如下：

	熔铸车间			挤压车间			氧化车间			喷涂车间	
	电力	新水	天然气	电力	新水	天然气	电力	新水	天然气	电力	新水
用量单位	kwh	t	m ³	kwh	t	m ³	kwh	t	m ³	kwh	t
用量汇总	2,067,480	10,337	2,160,920	9,801,880	7,413	843,975	4,988,206	119,551	147,520	1,745,800	14,683
占比	8.30%	0.09%	91.61%	52.33%	0.08%	47.59%	73.40%	3.68%	22.92%	28.75%	0.51%
综合能耗 (tce)	3061.62			2302.04			835.27			746.33	
产量 (t)	28527.69			25889.6			6214.25			11366.58	
单位产品综合能耗 (kgce/t)	107.32			88.92			134.41			65.66	

2024年各工序能源绩效核算过程如下：

2025年1-10月	熔铸车间	挤压车间	氧化车间	喷涂车间
------------	------	------	------	------



能耗种类	电力	新水	天然气	电力	新水	天然气	电力	新水	天然 气	电力	新水	天然 气
用量单位	kwh	t	m ³	kwh	t	m ³	kwh	t	m ³	kwh	t	m ³
用量汇总	1,321,540	10,337	1,452,060	8,941,980	6,768	1,139,511	4,220,860	106,834	123,520	1,942,880	7,574	443,872
占比	7.92%	0.13%	91.95%	42.60%	0.07%	57.33%	73.42%	3.89%	22.69%	29.23%	0.24%	70.53%
综合能耗 (tce)	2049.85			2579.79			706.54			816.87		
产量 (t)	19203.48			20374.19			5667.793			11298.377		
单位产品 综合能耗 (kgce/t)	106.74			126.62			124.66			72.30		

2025年1-10月各工序能源绩效核算过程如下：

2025年 1-10月	熔铸车间			挤压车间			氧化车间			喷涂车间		
能耗种类	电力	新水	天然气	电力	新水	天然气	电力	新水	天然 气	电力	新水	天然气
用量单位	kwh	t	m ³	kwh	t	m ³	kwh	t	m ³	kwh	t	m ³
用量汇总	888,770	5,072	973,075	6,476,500	5,596	577,309	3,374,320	83,698	80,493	1,101,960	2,906	260,406
占比	7.95%	0.09%	91.95%	51.46%	0.09%	48.45%	76.70%	3.98%	19.32%	25.05%	0.14%	62.51%
综合能耗 (tce)	1373.59			1546.75			540.70			474.19		
产量 (t)	11842.39			13372.7			4715.75			7483.01		
单位产品 综合能耗 (kgce/t)	115.99			115.66			114.66			63.37		

上述可以看出，企业2024年及2025年1-10月目标均已完成，且达到《GB 21351-2023 变形铝及铝合金单位产品能源消耗限》中相关限额要求。

2023年、2024年、2025年1-10月全厂综合能耗及产品节能量和节能率核算过程如下：

	2023年				2024年				2025年1-10月			
能耗种类	电力(国 网)	新水	天然气	电力 (光 伏)	电力(国 网)	新水	天然气	电力 (光 伏)	电力(国 网)	新水	天然气	电力 (光 伏)
用量单 位	kwh	t	m ³	kwh	kwh	t	m ³	kwh	kwh	t	m ³	kwh
用量汇 总	20,034,920	204,047	4,151,036	2,321,480	17,917,740	166,256	3,106,860	2076240	12,652,080	123,062	1,921,854	1,747,400
占比	30.07%	0.64%	65.80%	3.48%	33.71%	0.65%	61.73%	3.91%	36.20%	0.74%	58.07%	5.00%
综合能 耗(tce)	8188.11				6532.71				4295.90			
产量 (t)	27094.14				21366				14209.23			



单位产品综合能耗 (kgce/t)	302.21	305.75	302.33
产品节能量 (tce)	-	75.70	1.74
产品节能率	-	1.17%	0.04%

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

内部审核、管理评审等自我改进及完善机制的策划、实施及体系持续性、有效性的能力；与体系运行前对比，如果有重要审核点的能耗或能效数据比体系运行前差，或者可比综合能耗指标体现的能源绩效比体系运行前差，组织内审是否对此进行了关注，并是否分析了出现绩效下降的原因；管理评审时是否关注采取的改进措施、实施实现及完成情况的验证：

策划编制了《内部审核程序》，程序要求：每年至少一次，并要求覆盖本公司能源管理体系所有要求的内容，内容符合要求。

查企业 2025 年按程序要求策划并开展了内部审核。提供有以下资料：内审计划、内审员授权书、内审日程安排、会议记录、签到表、内审报告等。

内审结论：从审核情况看，公司能源管理体系的策划和运作符合最高管理者提出的与实际管理相结合、不断提升管理素质的原则，是切实可行的，体系的运转保持正常运转，达到了 GB/T 23331-2020/ISO50001:2018 标准与管理实际充分结合的要求。公司各级领导十分重视，全员参与程度不断提高，能源管理方针能够得到贯彻执行，节能效果良好，体现了公司对社会的责任心。整体来看，管理体系运转基本有效。

企业编制了《管理评审控制程序》，规定一年至少要进行一次管理评审，由总经理主持。特殊情况，可增加管理评审频次。评审内容包括：内审结果；能源方针和目标的适宜性；过程的控制情况；产品符合性及改进的需求等。

提供“能源管理体系管理评审报告”，包括内容：能源方针的适用性；能源管理基准的建立、能源目标和指标实现程度；能源管理体系内部审核报告；与外部相关方的交流与反馈；能源绩效和相关能源绩效参数的评审；合规性评价；下一周期能源规划；纠正与预防措施的实施情况；管理评审总结及建议决策。

管理评审结论：本公司的能源管理体系与标准的要求一致，体系策划是充分的，体系文件与公司目前的现状相一致，是适宜的，体系经过现阶段的运行是有效的。

与体系运行前对比，公司的能源绩效有改进。

3.4 持续改进
符合 基本符合 不符合

能源绩效重大偏差及其他不符合的识别、原因分析、纠正措施的实施及效果；投诉及稽查结果的处理，改进能源管理体系适宜性、充分性、有效性和能源绩效的情况：

能源绩效重大偏差：无



其他不符合的识别、原因分析、纠正措施的实施及效果：公司的内审发现1项不符合，现场确认已进行原因分析，制定纠正措施并整改完成；管理评审提出的改进建议：已整改；

投诉及稽查结果的处理：与企业沟通，体系运行以来未发生投诉及稽查。

通过公司的内审、管理评审、能源绩效分析等活动审核组认为该公司的能源管理体系基本适宜、充分、有效，能源管理体系绩效和能源绩效满足GB/T23331-2020标准要求，公司的能源管理体系符合标准要求。

3.5 体系支持

符合 基本符合 不符合

1) 资源保障（主要用能设备设施、监视和测量资源）：

主要用能设备设施、监视和测量资源：

基础设施：企业地址位于佛山市三水区中心科技工业区 C 区 37 号。为企业自有场地，现场提供有房产证。独立院落，大门口设有公司牌子，门口设有门岗，院内有办公栋 1 栋、食堂宿舍楼 1 栋、车间库房建筑 4 栋、污水处理站 1 处、工房若干。

生产设备及辅助设施：熔铸炉、铝棒加热炉、时效炉、固化炉、立式喷涂生产线、卧式喷涂生产线等。

检验、试验设备：PH 计、百格刀、电导率仪、电热鼓风干燥箱、电子天平、光泽度仪、恒温恒湿箱、漆膜冲击器、铅笔硬度计、实验室 PH 计、数显卡尺、水质分析仪、万能材料拉力试验机、韦氏硬度计、消解仪、压力表、直读式光谱仪、杯突试验仪、高精度里氏硬度计、巴氏硬度计、地磅、多路温度记录仪、千分尺、色差仪、涡流测厚仪、游标卡尺、数显千分尺、钢卷尺、热电偶、塞尺、带表卡尺、数显温度计、线纹直角尺、游标万能角度尺等。

特种设备有：叉车、电梯、起重机、压力容器。

能源计量设备：电表、水表、天然气表。

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。

公司除特种设备、计量器具、检验检测设备的定期校验之外，公司内部的各项资源基本能够满足生产和体系运行需要。

2) 人员及能力、意识：

编制了《人力资源控制程序》，用于人员的能力确定、资格鉴定、培训、上岗考核、意识提高，以上有编审批，确保了其适宜性和充分性。查阅文件，符合标准要求。

提供有 2025 年各部门人员绩效考核表，对履职业绩、行为态度方面进行了评价考核，考核频次：一年一次。

提供有绩效考核结果汇总表，包括部门负责人和一般员工，有姓名、职务、考核得分、考核排名和推荐等次。抽行政管理中心、生产管理中心等人员考核结果，均是称职。

企业通过下发文件、能力提升培训、会议传达、口头传达等方式使公司控制范围内开展工作的人员知晓对管理体系有效性的贡献，包括改进绩效的益处；以及不符合管理体系要求可能引发的后果。确保公司内所有部门和每一个人都知晓各自应承担的相关责任，每一位员工清楚自己所做的每一项工作可能产生的负面影响、以及降低这些影响的控制措施和目标/指标，并在绩效考核的约束氛围中自觉实施。并从教育、技能、培训和经验等方面进行了评价。

现场审核，与内审组长交流，内审组长介绍能源管理体系的内审和管理评审主要是在咨询老师指导下完成的。现场询问其对标准知晓情况及内审的实施情况，其对内部审核的程序和要求以及管理评审的过程(如输入要求、输出要求)等内容，回答不够全面，存在人员能力不足。

3) 内部和外部信息交流：



企业编制有《内外部信息沟通控制程序》，对信息交流和沟通的目的、范围、权责、控制内容做出了规定。管代李瑞剑沟通，其介绍公司通过建立实施和保持适当的信息交流沟通、确保了公司内部以及与外部相关方的联系和回应、保证能源管理体系的有效运行。

内部信息主要包括：能源管理体系运行信息（向员工传达管理体系方针、目标、报告各部门体系运行状况和内外审核、纠正措施和预防措施的验证结果、管理评审结果等）；内部管理制度、有关能源管理体系方面的建议和要求、相应法律、法规的信息传递；公司领导意图贯彻以及职能部门之间、职能部门和车间之间的联系和沟通；绩效监视、测量结果；设备设施维护保养及运行操作情况；组织机构变化情况；其他媒体对公司有影响的信息。

外部沟通内容主要包括：法律、法规、标准信息；执法机构信息：如来自国家、地方和行业方面的，工信部门、行业协会、认证机构等相关信息以及上级公司的要求；外部的能源检查、参观、访问等；顾客、供方等相关方信息；同行业技术信息和专业会议信息，竞争对手的产品信息、服务信息和技术信息。

沟通的方式采用口头、电话、通知、通报、书面报告、刊物、会议、板报、公示栏以及微信群等多种方式。

4) 文件化信息的管理：

查受审核方建立的管理体系文件包括：能源管理体系手册、程序文件、管理制度等。在生产经营过程中形成相应的各种记录。编制了《文件和记录控制程序》，用于对管理体系文件的管理，用于文件化信息管控。

以上体系支持过程符合要求。

四、被认证方的基本信息暨认证范围的表述

企业名称：佛山市银正铝业有限公司

注册地址：佛山市三水区中心科技工业区 C 区 37 号

生产经营地址：佛山市三水区中心科技工业区 C 区 37 号

认证申请范围：工业铝材及铝合金建筑型材的生产所涉及的能源管理活动

现场查看与实际地址一致。

查营业执照，统一社会信用代码：914406077962680523；范围：加工、生产、销售、安装：铝箔、铝制品、铝板带、铝合金型材、金属门窗、幕墙；国内贸易；经营和代理各类商品和技术的进出口业务。

营业执照范围内能够覆盖企业的认证范围。

确定的能源管理体系认证范围：工业铝材及铝合金建筑型材的生产所涉及的能源管理活动。

五、审核结论：

5.1 审核综述（符合性、合规性、适宜性、充分性、有效性；实现方针目标及满足要求的能力；内审和管理评审、自我完善能力的持续性和有效性；体系持续改进成果；能源绩效改进成果；对认证范围适宜性的评价；确认是否达到审核目标的评价等）：

公司根据GB/T 23331-2020、RB/T 117-2014 《能源管理体系 有色金属企业认证要求》、RB/T 119-2015 《能源管理体系 机械制造企业认证要求》标准及国家相关法律法规，充分结合公司能源管理的实际情况，建立能源管理体系，并编写“能源管理体系手册”及相应的能源控制文件，通过全面系统的策划、实施、检查和改进，对能源管理的全过程进行系统的科学监控，有效控制能源消耗并最终实现提高能源利用效率、降低能源消耗的目的。通过审核认为该公司的能源管理体系符合标准要求，合规、适宜、充分、



有效。

公司制定的管理方针适应其宗旨和运营环境并支持其长远战略方向；为制定管理目标提供框架；包括满足适用要求的承诺和持续改进能源管理体系的承诺。经过审核公司的目标指标已完成，具备实现方针目标及满足要求的能力。

通过内审和管理评审，建立了自我完善机制，内审发现不符合的整改和纠正措施的实施以及管理评审建议的改进，使能源管理体系保持持续有效，能源绩效不断改进，自我完善能力持续有效，实现了体系持续改进。

能源绩效改进成果：

对比2023年产品节能量（吨标准煤）：1.74。同比2024年1-10月份运行数据可以看出2025年1-10月的单位产品综合能耗比2024年1-10月明显降低。能源绩效有显著提升。

通过审核，企业的认证范围是适宜的，本次审核达到了审核的目标。

5.2审核组推荐意见：根据审核发现，审核组一致认为，佛山市银正铝业有限公司的能源管理体系：

审核准则的要求	<input checked="" type="checkbox"/> 符合	<input type="checkbox"/> 基本符合	<input type="checkbox"/> 不符合
适用要求	<input checked="" type="checkbox"/> 满足	<input type="checkbox"/> 基本满足	<input type="checkbox"/> 不满足
实现预期结果的能力	<input checked="" type="checkbox"/> 满足	<input 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 checked="" type="checkbox"/> 有效	<input type="checkbox"/> 基本有效	<input type="checkbox"/> 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，不推荐范围的说明：
- 扩大认证范围
- 缩小认证范围
- 变更认证证书
- 转换标准并换发认证证书

北京国标联合认证有限公司

审核组：颜晔、王琳

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。