



项目编号：20199-2026-En

管理体系审核报告

（第二阶段）



组织名称：山东盛阳金属科技股份有限公司

审核体系：能源管理体系

审核组长（签字）： 贾海平

审核组员（签字）： 宋明珠

报告日期： 2026 年 3 月 12 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 809

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：贾海平

组员：宋明珠



受审核方名称：山东盛阳金属科技股份有限公司

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	贾海平	组长	审核员	2024-N1EnMS-1287023	
B	宋明珠	组员	审核员	2024-N1EnMS-1247783	2.1,2.2

其他人员

序号	姓名	审核中的作用	来自
1	唐少鑫、赵月英、徐永龙、邵泽荣、	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 ；

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：管理体系审核计划（通知）书；

d) 相关的法律法规：《中华人民共和国节约能源法》、《中华人民共和国可再生能源法》、《中华人民共和国计量法》、《中华人民共和国电力法》、《工业节能管理办法》、《山东省节约能源条例》、《山东省固定资产投资项目节能审查和碳排放评价实施办法》（鲁发改环资〔2025〕761号）、《山东省能耗指标收储使用管理办法》（能耗指标管控）、《山东省重点能源项目管理暂行办法》（能源项目建设管理）、《山东省公共机构能源审计管理办法》（公共机构节能审计）、《山东省电力并网运行管理实施细则》、《山东省电力辅助服务管理实施细则》、《山东省分布式光伏开发建设管理实施细则（自发自用≥50%）》等法律法规。

e) 适用的产品（服务）能源管理标准：GB/T23331-2020《能源管理体系 要求与使用指南》；空调通风系统运行管理标准GB 50365-2019；企业能量平衡表编制方法GB/T 28751-2012；节能量测量和验证技术通则GB/T 28750-2012；工业企业用水管理导则GB/T 27886-2011；小功率电动机能效限定值及能效等级GB



25958-2010；通风机能效限定值及能效等级GB 19761-2009；室内空气质量标准GB/T 18883-2002；节能监测技术通则GB/T 15316-2009；房间空气调节器能效限定值及能效等级GB 21455-2019；综合能耗计算通则GB/T2589-2020、GB/T 3280-2015 不锈钢冷轧钢板和钢带（0.2~5mm，2B/BA表面）、GB/T 4237-2015 不锈钢热轧钢板和钢带（厚度3~200mm）、GB/T 24511-2017 承压设备用不锈钢板带（压力容器专用）、GB/T 4238-2015 耐热钢钢板和钢带、GB/T 20878-2024 不锈钢牌号及化学成分（现行最新）、GB/T 1220-2007 不锈钢棒、GB/T 4240-2009 不锈钢丝、GB/T 14975-2012 结构用不锈钢无缝管、GB/T 3621-2021 钛及钛合金板材、GB/T 228.1 金属材料拉伸试验、GB/T 708/709 冷轧/热轧钢板尺寸偏差、GB/T37390-2019《热轧工序能效评估导则》、GB 21351-2023《变形铝及铝合金单位产品能源消耗限额》、GB 21350-2023《铜及铜合金加工材单位产品能源消耗限额》、GB 29448-2022《海绵钛和钛锭单位产品能源消耗限额》GB 30253-2013《铅及铝合金加工产品单位产品能源消耗限额》GB 30254-2013《锌及锌合金加工产品单位产品能源消耗限额》、RB/T103-2013《能源管理体系 钢铁企业 认证要求》、RB/T117-2014《能源管理体系 有色金属 企业认证要求》等国家标准。

f) 其他有关要求（顾客、相关方要求）。顾客要求、政府要求。

1.5 审核实施过程概述

1.5.1 审核时间：2026年03月10日上午至2026年03月12日上午实施审核。

审核覆盖时期：自2025年7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）：

变更前：不锈钢和其他非铁金属的压延加工所涉及的能源管理活动

变更后：EnMS:不锈钢、钛及钛合金板的金属压延加工所涉及的能源管理活动

变更理由：经与受审核方沟通、审核组现场确认。

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：罗庄区付庄办事处殷旦子村

办公地址：山东省临沂市罗庄区付庄办事处殷旦子村

经营地址：山东省临沂市罗庄区付庄办事处殷旦子村

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2026年03月03日08:30至2026年03月03日17:00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：能源管理体系相关法律法规的识别、能源数据的收集及评审、内审、管理评审的实施，能源绩效参数和能源基准的建立、体系运行情况等。

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（0）项，涉及部门/条款：

办公室：不符合 GB/T 23331-2020 标准 7.2 条款 a)、RB/T103-2013 标准的 4.5.2 条款、RB/T117-2014 标准的 4.5.2 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：2026 年 4 月 12 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 2027 年 3 月 12 日前。

2) 下次审核时应重点关注：

不符合整改的验证、能源管理体系相关法律法规的识别、能源数据的收集及评审、内审、管理评审的实施，能源绩效参数和能源基准的建立、体系运行情况、任何变更的情况等。

3) 本次审核发现的正面信息：

a) 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；

b) 相关运行控制保持较好；

c) 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；

d) 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；

e) 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；

f) 相关资质保持有效。

g) 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；

h) 公司重视能源管理，进行节能改造，有效利用矿井水，效果显著；

i) 能源数据统计及时，分析全面，严格按照能耗限额标准统计分析。并将数据应用到节能改进措施方案中。

1.5.7 管理体系成熟度评价及风险提示

1) 成熟度评价：

应对风险和机会的措施：识别哪些必须应对的“风险和机会”，以确保管理体系能够实现预期结果，预防或减少非预期后果，实现持续改进。应对风险和机会的措施与不锈钢、钛及钛合金板的金属压延加工所涉及的能源管理活动的潜在影响相适应。交付后的活动：组织确定了并满足与不锈钢、钛及钛合金板的金属压延加工所涉及的能源管理活动的性质，即与生产和服务有关的风险、顾客反馈、法律法规要求。管理评审：组织考虑其采取的应对风险和机会的措施的有效性。这包括识别需要监视和测量的内容，使得组织能够证明符合产品服务标准的要求；评估过程的绩效；确保管理体系的符合性和有效性；企业各部门职责明确，能源管理体系能够全面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能源管理相



关过程，能有效予以控制。

2) 风险提示:

初次认证和运行能源管理体系，能源评审报告的编写及数据的采集需要提升，能源种类的识别应该准确。对体系理解有待提高，需加强培训，提高人员节能意识。

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：2013年7月17日，体系实施时间：2025年7月1日

2) 法律地位证明文件有：

1、《营业执照》

统一社会信用代码：91371300074408068T，成立日期：2013年7月17日，登记状态：存续（在营、开业、在册），登记时间：2026年1月30日

2、《排污许可证》

证书编号：91371300074408068T001P，有效期限：自2024年02月06日至2029年02月05日止

3、环评批复

鲁环审【2015】149号，山东省环境保护厅关于山东盛阳金属科技股份有限公司100万吨/年不锈钢宽带项目环境影响报告书的批复，2015年6月29日

4、土地使用证：

临罗国用（2014）第0029号，使用权面积131012.00m²，使用权限：出让，地类：工业用地。

临罗国用（2016）第0062号，使用权面积21897.00m²，使用权限：出让，地类：工业用地。

临罗国用（2016）第0063号，使用权面积23425.00m²，使用权限：出让，地类：工业用地。

3) 审核范围内覆盖员工总人数：经与企业核实，山东盛阳金属科技股份有限公司目前社保缴纳人数534人，实际人数为536人，能源管理体系覆盖人数为175人，提供社保缴费凭证。

倒班/轮班情况（若有，需注明具体班次信息）：公司管理人员不倒班，8：00—17：00，生产车间、监控室、配电室倒三班，甲班：7：30—15：30，己班：15：30—23：30，丙班：23：30—7：30。

4) 范围内产品/服务及流程：

不锈钢和其他非铁金属的压延加工的生产工艺流程

不锈钢板坯→加热炉加热→高压水除鳞→粗轧机轧制→热卷箱→飞剪→精轧前除鳞→精轧机组轧制→层流冷却→卷取机卷取→自然冷却→入口上料→带钢焊接→退火→破鳞→抛丸→酸洗→检验→收卷→打包、喷码入库存放

特殊过程为：酸洗、退火

外包过程：轧辊提供

不适用条款：无



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 12 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：（t）

2024 年 01 月 01 日至 2024 年 12 月 31 日：968591.487 吨；2025 年 01 月 01 日至 2025 年 12 月 31 日：324447.059 吨

2) . 总产值（总收入）（万元）；

2024 年 01 月 01 日至 2024 年 12 月 31 日：250000 万元；2025 年 01 月 01 日至 2025 年 12 月 31 日：295100 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， 千克标准煤/吨；

2024 年 01 月 01 日至 2024 年 12 月 31 日：65.8256392kgce/t；2025 年 01 月 01 日至 2025 年 12 月 31 日：83.26257463 kgce/t

2.5.4 主要产品或服务覆盖的物理边界范围：

范围：不锈钢、钛及钛合金板的金属压延加工所涉及的能源管理活动。

物理边界：山东省临沂市罗庄区付庄办事处殷旦子村

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

法律法规的识别、更新、应用与合规性评价：

企业制定有《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，程序规定符合要求。

提供有：能源法律法规及其他要求清单，编制：编制：杨明政，审核：徐永龙 日期：2026 年 01 月 05 日，收录相关法律法规 176 余项。

识别的法律法规包括：《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》、《中华人民共和国计量法》、《中华人民共和国电力法》、《工业节能管理办法》、《山东省节约能源条例》、《山东省固定资产投资项目节能审查和碳排放评价实施办法》（鲁发改环资〔2025〕761 号）、《山东省能耗指标收储使用管理办法》（能耗指标管控）、《山东省重点能源项目管理暂行办法》（能源项目建设管理）、《山东省公共机构能源审计管理办法》（公共机构节能审计）、《山东省电力并网运行管理实施细则》、《山东省电力辅助服务管理实施细则》、《山东省分布式光伏开发建设管理实施细则（自发自用≥50%）》等法律法规。GB/T23331-2020《能源管理体系 要求与使用指南》；空调通风系统运行管理标准



GB 50365-2019；企业能量平衡表编制方法 GB/T 28751-2012；节能量测量和验证技术通则 GB/T 28750-2012；工业企业用水管理导则 GB/T 27886-2011；小功率电动机能效限定值及能效等级 GB 25958-2010；通风机能效限定值及能效等级 GB 19761-2009；室内空气质量标准 GB/T 18883-2002；节能监测技术通则 GB/T 15316-2009；房间空气调节器能效限定值及能效等级 GB 21455-2019；综合能耗计算通则 GB/T2589-2020、GB/T 3280-2015 不锈钢冷轧钢板和钢带（0.2~5mm，2B/BA 表面）、GB/T 4237-2015 不锈钢热轧钢板和钢带（厚度 3~200mm）、GB/T 24511-2017 承压设备用不锈钢板带（压力容器专用）、GB/T 4238-2015 耐热钢板和钢带、GB/T 20878-2024 不锈钢牌号及化学成分（现行最新）、GB/T 1220-2007 不锈钢棒、GB/T 4240-2009 不锈钢丝、GB/T 14975-2012 结构用不锈钢无缝管、GB/T 3621-2021 钛及钛合金板材、GB/T 228.1 金属材料拉伸试验、GB/T 708/709 冷轧/热轧钢板尺寸偏差、GB/T37390-2019《热轧工序能效评估导则》等国家标准。

查合规性评价：

查看：合规性评价报告

评价日期：2026 年 01 月 05 日

评价小组：徐永龙等各部门负责人

合规性评价结论：从合规性评价的结果来看，我公司没有违反国家法律、法规及相关标准，能严格遵守国家有关能源管理方面的相关规定，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。未发生重大能源事件，各项管理行为符合法律法规和标准要求。通过对纠偏结果的考核，表明纠正措施制订是适宜的，执行结果是有效的。

与法律法规及其他要求合规性的评价控制基本符合要求。

管理体系方针的制定、承诺的执行：

组织的能源方针为“节能降耗，绿色压延，依法管理，持续增效”。

徐永龙介绍，公司的能源管理方针经过了广泛征集、充分讨论研究后发布，通过文件发放、培训等多种方式向员工传递，并可为相关方获得。

见企业的《能源管理手册》中描述了企业的能源方针，并批准。

目标及方案（措施）的制定与实施：

公司策划了《目标、指标的制定控制程序》，内容符合标准要求。

负责人介绍，办公室是公司目标管理的主控部门，负责制定公司能源管理目标，并进行分配，具体及其分解情况如下：

能源基准、绩效参数、目标指标分解计完成情况一览表

部门	能源绩效参数	能源目标指标			考核依据/计算方法
		能源基准 2024 年度	能源目标 2025 年度	完成情况	
公司 总目 标	单位产品综合能耗 (kgce/t)	65.8256	≤65.8256	83.2626	1、日常统计计算
	单位产品综合能耗 (kgce/t)	/	≤83.2984.26	84.26	限额标准核算
	重点用能设备能效达标率	/	≥98%	99%	1、日常统计计算
	能源计量器具配备率和完好率	/	100%	100%	1、日常统计计算



	节能技改项目完成率	/	100%	100%	1、日常统计计算
	跑冒滴漏整改完成率	/	100%	100%	1、日常统计计算
办公室	办公区域浪费现象为零	/	0	0	清点事件发生次数
	能源消耗数据统计分析率达100%	/	100%	100%	及时统计分析次数×100%
	文件、记录受控率达到100%	/	100%	100%	及时统计分析次数×100%
	能源培训计划完成率达到100%	/	100%	100%	及时统计分析次数×100%
业务科	高耗能产品订单占比	/	≤20%	≤20	1、日常统计计算
	订单变更导致返工能耗降低	/	≥4%	≥4%	1、日常统计计算
	业务协同节能配合率	/	100%	100%	1、日常统计计算
工艺质量科	工艺优化节能率	/	≥99%	100%	1、日常统计计算
	因质量问题返工能耗降低	/	≥5%	≥5%	1、日常统计计算
	工艺参数合规率	/	100%	100%	1、日常统计计算
财务部	能源费用预算偏差	/	0	0	1、日常统计计算
	节能项目资金到位率	/	100%	100%	
	能源成本核算准确率	/	100%	100%	1、日常统计计算
安全科	用气/用电安全合规率	/	100%	100%	1、日常统计计算
	应急演练能耗控制	/	无浪费	0	1、日常统计计算
环保能源科	单位产品综合能耗(kgce/t)	65.8256	≤65.8256	83.2626	1、日常统计计算
	单位产品综合能耗(kgce/t)	/	≤83.2984.26	84.26	限额标准核算
	综合能耗统计准确率	/	100%	100%	1、日常统计计算
	节能技改完成率	/	100%	100%	1、日常统计计算
	计量器具周检率	/	100%	100%	1、日常统计计算
	能耗异常整改闭环率	/	100%	100%	1、日常统计计算
生产办	单位产品综合能耗(kgce/t)	65.8256	≤65.8256	83.2626	1、日常统计计算
	单位产品综合能耗(kgce/t)	/	≤83.2984.26	84.26	限额标准核算
	重点用能设备能效达标率	/	≥98%	98%	1、日常统计计算
	跑冒滴漏整改完成率	/	100%	100%	1、日常统计计算
设备科	重点用能设备能效达标率	/	≥98%	≥98%	1、日常统计计算
	设备空载率控制	/	≤5%	5%	1、日常统计计算
	节能改造项目完成率	/	100%	100%	1、日常统计计算
	计量器具完好率	/	100%	100%	1、日常统计计算

编制：刘振平

审核：徐永龙

批准：殷启超

时间：2026.01.08

为了完成上述目标，公司采取以下方案，从总体信息、组织与职责、目标与控制指标、主要实施内容与计划、保障措施与计划、考核与奖惩等方面做了方案。并按照方案实施

序号	工作内容	责任部门	完成是时间
1	1 分解能源指标至部门/班组/设备	环保能源科+各部门	7月
2	2 建立能耗台账、计量台账、设备台账	能源科、设备科	全年
3	3 重点用能设备运维、能效监测	设备科	全年
4	4 生产现场节能：空载、漏点、长明灯/水	各车间	全年
5	5 工艺参数优化、减少无效能耗	工艺质量科、生产办	全年
6	6 节能技改（变频、照明、堵漏、余热）	设备科、环保能源科	10月前



7	7 月度能耗统计、分析、异常预警	环保能源科	每月
8	8 合规性评价、内审问题整改	环保能源科	按计划
9	9 节能培训、宣传、全员意识提升	环保能源科、办公室	全年
10	10 节能考核、奖惩兑现	环保能源科、办公室	12月

保障措施

类别	具体措施
组织保障	明确责任人，分级管理
制度保障	执行节能考核与奖惩制度
资金保障	节能项目专项预算
技术保障	设备维保+工艺优化+技改落地
监督保障	日常巡查+月度检查+年度评审

考核与奖惩

考核事项	执行方式
能耗指标完成情况	纳入部门绩效
节能整改落实	限期闭环，逾期考核
节能先进/合理化建议	给予奖励
违规用能、严重浪费	通报+考核

编制：刘振平 审核：徐永龙 批准：殷启超 日期：2025年1月5日

综上，2024年度，2025年1月-12月能源目标中单位产品综合能耗未完成，提供有提供有“关于公司2025年能源指标超目标的情况说明”。

超标主要原因分析：1) 生产负荷波动：本期产量偏低、非计划停机增多，设备低负荷运行时间增加，单位能耗上升。产品结构变化，高能耗产品占比提升，拉高技术单耗。2) 工艺与操作因素：工艺调整、新产品试产导致工艺参数不稳定，能耗增加。为保证产品质量，延长原料在炉保温时间，增加能源消耗。

已采取的整改措施：1) 优化排产，提高设备负荷率，减少空载、低负荷运行。2) 严格控制非生产用气、用电、用水，杜绝跑冒滴漏。3) 优化工艺参数，缩短无效工艺时间，降低单位能耗。4) 复核计量器具，确保数据准确；规范能耗统计口径。

下一步控制措施：1) 稳定生产计划，提高设备利用率与生产连续性。2) 推进节能技改，对高耗能设备进行治理或更新。3) 加强能耗实时监控，建立异常预警机制。4) 强化班组节能考核，将能耗指标纳入绩效管理。5) 持续优化工艺与操作，确保后续能耗回归指标范围内。

结论：本期单位产品综合能耗超标主要受产量波动、设备状况、环境及工艺调整影响。目前已完成整改，能耗趋势逐步回落。后续将严格管控，确保稳定达标。

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



1、能源评审：

企业策划了《能源评审控制程序》文件。提供了2025年初始能源评审报告、能源利用报告。2026年1月5日编制的“初始能源评审报告”，根据“GB/T 23331-2020能源管理体系 要求及使用指南”和“RB/T103-2013《能源管理体系 钢铁企业 认证要求》、RB/T117-2014《能源管理体系 有色金属 企业认证要求》”，在公司开展能源评审相关工作，对当前能源消耗水平和能源利用状况，制定优先改进能源绩效的项目。

总经理/管理者代表策划由环保能源科负责组织能源评审活动。公司战略规划中确定 2025 年度进行能源体系建立和实施。公司在建立能源管理体系之前，公司都要对能源数据进行统计分析。为公司年度目标的制定提供依据。为了准确掌握公司能源管控情况，公司于 2026 年初对 2025 年能源情况进行评审，形成能源评审报告。

抽查 2026 年 1 月 6 日编制的初始能源评审报告：确定了评审目的、评审依据、评审范围、能源目标及评审的能源数据等相关内容。以 2024 年 1 月 1 日-12 月 31 日的能耗绩效统计数据为 2025 年度的能源基准，测算 2025 年 1 月 1 日到 2025 年 12 月 31 日的能源绩效情况。组织能源评审，同时根据评审结果得出能源基准、绩效参数、能源目标及能源管理方案；统计分析情况如下：

1、公司能源评审的范围：

能源管理体系认证范围：位于山东省临沂市罗庄区付庄办事处殷旦子村的山东盛阳金属科技股份有限公司的不锈钢、钛及钛合金板的金属压延加工所涉及的能源管理活动，该活动涵盖了能源购入、转换、输送、使用所涉及的生产系统、辅助生产系统和附属生产系统活动全过程。

主要用能系统：

1) 主要生产系统：不锈钢和其他非铁金属的压延加工全过程工艺设备：(熔炼、铸轧、冷轧、热处理、酸洗、精整)，如加热炉、退火炉、助燃风机、R1 压下电机、R1 主电机、切头飞剪电机、F1 主电机、F2 主电机、F3 主电机、F4 主电机、F5 主电机、F6 主电机、F7 主电机、F8 主电机、上夹送辊电机、下夹送辊电机、卷筒主传动电机、粗轧机除尘风机、精轧机除尘风机、弯曲辊电机、1#托卷辊电机、上夹送辊电机、卷筒主传动电机、高压浊环水泵、中压浊环水泵、中压净环水泵、上塔自吸泵、层流高位泵、旋流井自吸泵、除磷泵、离心式除磷泵等。

2) 辅助生产系统：供配电、空压、制气、循环水、起重设备、计量检测、机修等保障。如叉车、电梯、锅炉、起重机、压力容器、微机控制电子万能试验机、洛氏硬度计、微机控制摆锤式冲击试验机、金相显微镜、气相色谱仪、游标卡尺、数显深弓架千分尺、钢卷尺、温湿度表、楔形塞尺、维氏硬度计、热电偶、热电偶、热电阻、马弗炉、板尺、电子引伸计、电子天平、红外测温仪、温度计、温度传感器、空气压缩机、排水系统、动力供电系统、锅炉/热力系统、无聊搬运其中（天车、叉车、起重机等）、废料处理与回收系统等。

3) 附属生产系统：办公、后勤、消防、安防、生活设施。如黑白激光多功能一体机、EPSON 彩色打印机、型厢式货车、货车、安全设施、食堂设备、照明、绿化、消防系统、安防系统、门禁、电梯等。

4) 管理：办公室、业务部、生产办、工艺质量科、设备科、财务部、安全科、环保能源科等

5) 外包过程：轧辊提供。

2、评审周期



基准期：2024年01月01日-2024年12月31日

报告期：2025年01月01日-2025年12月31日

公司自2025年7月1日建立能源管理体系后，在2026年1月进行了初始能源评审，本次以2024年01月01日-2024年12月31日作为基准期，2025年01月01日-2025年12月31日作为报告期，通过能源数据统计、分析。确定主要能源和能源目标完成情况，同时根据评审结果判断能源目标完成情况等。

3、评审人员

组长：殷启超

副组长：徐永龙、倪新春

成员：殷凯波、张琳、刘振平、徐爱国、刘龙洋、周嘉晟、卢亮亮、为能源管理工作小组，能源管理工作小组常设机构：环保能源科

4、评审内容

首次能源评审主要涉及以下内容：

- 1) 识别公司的生产活动、产品、过程和服务中的能源使用和消耗情况；
- 2) 分析及评价能源利用现状；
- 3) 分析公司节能基础管理状况；
- 4) 评价公司能源计量器具配备及校准情况；
- 5) 评价适用于公司的重要法律法规、标准及其它要求的合规性程度；
- 6) 评价出优先控制的能源使用区域、重点耗能设备设施及改进机会；
- 7) 根据评审结果确定能源基准、绩效参数、目标/指针及管理方案。

5、能源评审方法

根据公司能源消耗与使用种类和能源管理特点，现确定采用以下方法：

- 1) 对各用能部门、过程的能源消耗与使用情况进行现场调查，收集资料；
- 2) 通过绘制能流图，收集和计算能源绩效结果；
- 3) 查阅原有的能源资料及统计台账，并对标了解差距；
- 4) 通过专家诊断、员工头脑风暴法，寻找和确定改进机会等。
- 5) 物料平衡、能量平衡
- 6) 现场用能设备、工艺运行监测
- 7) 利用能源审计的结果

4、主要产品信息

产品和活动范围：不锈钢、钛及钛合金板的金属压延加工所涉及的能源管理活动

5、产品工序流程图：

不锈钢和其他非铁金属的压延加工的生产工艺流程

不锈钢板坯→加热炉加热→高压水除鳞→粗轧机轧制→热卷箱→飞剪→精轧前除鳞→精轧机组轧制→层流冷却→卷取机卷取→自然冷却→入口上料→带钢焊接→退火→破鳞→抛丸→酸洗→检验→收卷→打包、喷码入库存放

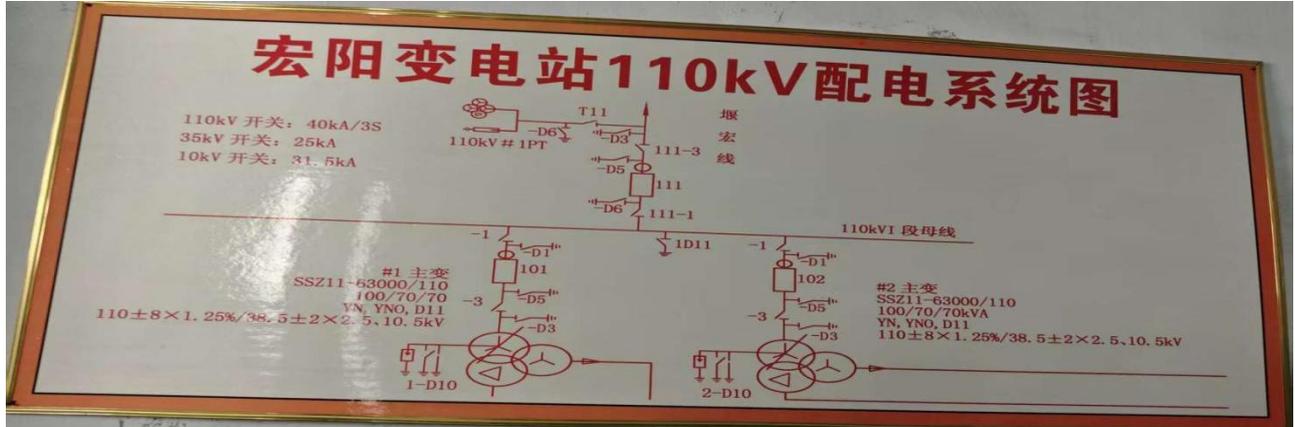


特殊过程为：酸洗、退火

外包过程：轧辊提供

不适用条款：无

5、用能流程



能源管理情况

公司设有管理层、办公室、业务部、生产办、工艺质量科、设备科、财务部、安全科、环保能源科等，成立了能源管理团队，组长由总经理兼任，其常设机构是环保能源科。公司的各项节能工作及具体实施均由综合部统筹，相关部门配合，并落实了相应职责。

根据公司管理体系文件和管理标准的要求，结合实际制定和修订了以下管理制度：《体系运行控制程序》、《能源评审控制程序》、《采购流程规范》、《文化创意、活动咨询公司各部门职能说明》、《消防安全应急预案》、《消防安全管理制度》、《消防器材管理规定》、《公司组织架构及分工》、《企业节能目标管理责任考核评价制度》、《企业节能管理岗位责任制度》、《企业节能培训管理制度》、《企业节能奖惩管理制度》、《企业节约用电管理制度》、《企业节约用水管理制度》、《企业能源计量管理制度》、《企业能源统计管理制度》、《企业能源消耗定额管理制度》、《废弃物回收与处置制度》、《企业节能新技术、新产品推广管理制度》、《企业能效对标管理制度》等，编制了《能源评审控制程序》，保证正常生产和节能管理。

6、能源概况分析

1) 能源采购

公司目前外购能源主要为电力、水、柴油、天然气等，其中电力、水、天然气按表计费，柴油外购。



序号	能源种类	单位	来源（或供方名称）	质量要求
1	电力	kWh	国网山东省电力公司临沂供电公司	国家标准
2	水	吨	临沂市罗泉水务有限公司	国家标准
3	天然气	立方米	临沂市罗庄区奥德燃气有限公司	国家标准
4	柴油	升	中国石化销售股份有限公司山东临沂石油分公司	国家标准

上述均为标准化能源，其质量等级执行国家相关标准且无需我司进行检验，故暂不需要编制能源采购标准。

2) 能源资源消耗情况

公司消耗的能源有：电力、水、柴油、天然气。

2024年1月-12月能源消耗及能源指标统计

能源类型	2024年1月1日-2024年12月31日（基准器）			
	电（kWh）	水（t）	天然气（m ³ ）	柴油（升）
用量汇总	127158400	312767	39550451	19495.14
折标煤系数	0.1229kgce/kWh	0.2571（kgce/t）	1.2143（kgce/kg）	1.4571（kgce/kg）
实际折标煤（kgce）	15627767.36	80412.3957	48026112.65	23861.34953
综合能耗（kgce）	63758153.75			
占比（%）	24.51%	0.13%	75.33%	0.037%
产值（万元）	250000			
单位产值综合能耗（kgce/万元）	255.0326			
产量（吨）	968591.487			
单位产品综合和能耗（kgce/吨）	65.8256392			

2025年1月-12月能源消耗及能源指标统计

能源类型	2025年1月1日-2025年12月31日（报告期）			
	电（kWh）	水（t）	天然气（m ³ ）	柴油（升）
用量汇总	61687832.6	147830	15957160	14768.70
折标煤系数	0.1229（kgce/kWh）	0.2571（kgce/t）	1.2143（kgce/kg）	1.4571（kgce/kg）
实际折标煤（kgce）	7581434.627	38007.093	19376779.39	18076.35713
综合能耗（kgce）	27014297.46			
占比（%）	28.06%	0.14%	71.73%	0.067%
产值（万元）	295100			
单位产值综合能耗（kgce/万元）	91.5429			
产量（吨）	324447.059			
单位产品综合和能耗（kgce/吨）	83.26257463			

不锈钢和其他非铁金属的压延加工过程，公司识别的主要能源电、天然气，且天然气71%以上，电20%以上，为主要能源，结合企业生产工序，公司确定能耗限额执行GB/T37390-2019《热轧工序能效评估导则》，公司热轧工艺，原料温度为常温，标准规定热送温度为500度，鉴于此需进行数值修正，修正后的能耗限额值为83.2984.26kgce/t，按照该标准核算2025年度单位产品能耗为84.26kgce/t。

2025年项目能源消费及生产情况

时间	用电量（kWh）	天然气用量（m ³ ）	产量（t）
2025.1	4553400	1169984	34401.153
2025.2	4394460	1186247	31857.15
2025.3	6209802	1721688	34033.47
2025.4	6136752	1660969	38318.081
2025.5	6052570	1511002	35077.824



2025.6	4334188	1017474	26070.12
2025.7	5802423.6	1307432	26054.374
2025.8	5216012.4	1288568	21778.268
2025.9	4442934	1101480	17357.486
2025.10	5401386.6	1455047	28097.187
2025.11	4550124.2	1206497	16232.949
2025.12	4593779.8	1330772	15168.997
合计	61687832.6	15957160	324447.059

项目年综合能源消费量表

能源名称	实物量	单位	折标系数	折标准煤 t
电力	15957160	万 kWh	1.229tce/万 kWh	7581.4345528
天然气	61687832.6	万 Nm ³	12.38tce/万 Nm ³	19754.96408
项目年综合能源消费量				27336.3986328

热轧工序能耗对标分析

热轧工序能耗情况

能源名称	实物量	单位	折标系数	折标准煤 t
电力	15957160	万 kWh	1.229tce/万 kWh	7581.4345528
天然气	61687832.6	万 Nm ³	12.38tce/万 Nm ³	19754.96408
热轧工序综合能耗 (tce)				27336.3986328
热轧工序产量 (t)				324447.059 吨

热轧工序能耗量为：

$$27336.3986328 \times 1000 \div 324447.059 = 84.26 \text{ kgce/t}$$

通过上述数据分析，由于 2025 年特种钢生产比重较大且全年因原料不足整体产量较低导致单位产品能耗较高，下一步公司将通过节能技术改造和加强节能管理。

3) 主要耗能设备

公司建立《设备及配套系统台账》。为了保障设备正常运行，公司制定了相关设备管理制度，目前设备运行状况较为良好，设备完好率达 95% 以上。公司主要耗能设备见表：

办公区域照明系统主要为灯管照明。

设备维修保养情况：公司设备养护和维修由设备科负责。

公司参照一些质量体系标准，加强设备基础管理，完善设备管理的有关事项和各项标准，对设备各项原始数据进行存盘管理，严抓检查；发现问题及时解决，改变原来以检修为重点转向操作维护为重点；把原来随时准备抢修的工作计划转向计划检修和状态检修相结合；设备保持清洁、点检、保养、润滑，加强对设备的巡检、点检，把“日常巡检、定期点检、专门抽检”相结合；重点加强关键设备的管理，维护，保养和检测，对重点设备进行检测与计算。

5) 现有能源计量器具配备情况

能源计量管理：能源计量工作是企业加强能源管理、提高能源管理水平的重要基础，是企业贯彻执行



国家节能法规、政策、标准，合理用能，优化能源结构，提高能源利用效率，提高经济效益和市场竞争力的重要保证，是国家依法实施节能监督管理，评价企业能源利用状况的重要依据。

能源计量设备及其配备情况：公司的能源计量器具有 4 块电表，4 块水表，2 块天然气表。

现有主要能源器具清单见《用能计量器具台账》。现有能源计量器具配置情况如下表所示：

分类	序号	安装位置	测量区域	型号	精度	备注
天然气表	1	天然气气柜	全厂	SYLWQ-D2-300WLL2N	1.5 级	一级表
	2	天然气气柜	全厂	SYLWQ-D2-300WLL2N	1.5 级	一级表
水表	3	物流园门卫	全厂	LXLC-50	1.6 级	二级表
	4	层流水池	全厂	LXLC-80	1.6 级	二级表
	5	旋流井东	全厂	LXLC-80	1.6 级	二级表
	6	层流泵房	全厂	LXLC-150	1.6 级	二级表
电表	7	高压站 10KV/能源计量	全厂	DTSD178（三相四线电子式多功能电能表）	0.5S 级	二级表
	8	高压站 10KV/能源计量	全厂	DTSD178（三相四线电子式多功能电能表）	0.5S 级	二级表
	9	高压站 35KV/能源计量	全厂	DTSD178（三相四线电子式多功能电能表）	0.5S 级	二级表
	10	高压站 35KV/能源计量	全厂	DTSD178（三相四线电子式多功能电能表）	0.5S 级	二级表

公司能源计量器具配备一览表

计量配置部位	能源种类	公司配备情况			国家规定配备率
		应配	实配	配备率	
厂区	水表	4	4	100%	100%
	电表	4	4	100%	100%
	天然气表	2	2	100%	100%

能源计量器具校准情况：一级电度、水表、天然气表由归口管理部门负责校准。公司只是负责缴费。

6) 淘汰能耗落后工艺、设备概况

对照工信部下达的《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》，公司不存在高耗能落后设备，按照国家政策法规文件组织识别相关能耗落后的工艺。识别概况如下：

序号	国家政策法规文件	公司识别及淘汰情况
1	国家工业和信息化部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（2010 年第 122 号公告）	文件内容不涉及公司现有生产工艺
2	国家发展与改革委《产业结构调整指导目录》（2011）第 9 号令（2013）22 号令修改	文件内容不涉及公司现有生产工艺
3	高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批到第四批）	文件内容不涉及公司现有生产工艺

7、用能状况分析

主要能源采购情况

序号	能源种类	单位	来源（或供方名称）	质量要求
1	电力	kWh	国网山东省电力公司临沂供电公司	国家标准
2	水	吨	临沂市罗泉水务有限公司	国家标准
3	天然气	立方米	临沂市罗庄区奥德燃气有限公司	国家标准
4	柴油	升	中国石化销售股份有限公司山东临沂石油分公司	国家标准

能源消耗统计分析



公司根据职能分配按月对能耗情况统计分析，当发生异常时相关人员分析原因，采取措施。2024 年度、2025 年 1-2025 年 12 月能源消耗及能源指标统计如下表所示。

2024 年 1 月-2024 年 12 月公司能耗统计情况

能源种类	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	总计
电 (kWh)	1542528	1242316	1452246	1427992	1273550	1167026	1021672	954832	880308	648956	478768	625646	127158
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	400
水 (t)	8949.00	12019.0	13256.0	16731.0	29904.0	56192.0	38568.0	35684.0	59471.0	16554.0	13391.0	12048.0	312767
	0	0	0	0	0	0	0	00	00	00	00	00	00
天然气 (m ³)	5740559	4058768	4992846	5046834	3814424	3352142	2766372	264000	245978	187132	118238	162501	395504
	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	5.00	4.00	4.00	2.00	1.00	51
柴油 (L)	1786.16	1601.49	1669.65	2304.91	1548.98	1682.44	1729.73	1573.0	2046.9	1019.6	1235.6	1296.4	19495.14
	0	8	7	6	7	14							
产值 (万元)	250000												
产量 (吨)	968591.487												

2025 年 1 月-2025 年 12 月公司能耗统计情况

能源种类	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	总计
电 (kWh)	4553400	4394460	6209802	6136752	6052570	4334188	5802423	5216012	4442934	5401386	4550124	4593779	6168783
	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.60	.40	.00	.60	.20	.80	2.6
水 (t)	8960.00	9294.00	11212.0	11243.0	12293.0	12328.0	14735.0	13331.0	12192.0	19948.0	11525.0	10769.0	147830
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
天然气 (m ³)	1169984	1186247	1721688	1660969	1511002	1017474	1307432	1288568	1101480	1455047	1206497	1330772	1595716
	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	0
柴油 (L)	1189.03	1829.66	1164.79	1352.64	1225.84	1213.31	994.68	886.69	1362.20	1082.46	1398.23	1069.17	14768.70
													0
产值 (万元)	295100												
产量 (吨)	324447.059												

从综合能耗角度看，主要能源使用为电、天然气。

8、主要能源使用识别

1) 各生产系统与能源使用相关的岗位及人员

公司各部门对能源使用及消耗有影响的岗位数量、涉及人员数量、重点用能设备操作培训持证上岗情况。

对能源使用及消耗有影响的岗位、涉及人员情况表

序号	岗位/工种	人数	岗位能力要求	人员与岗位匹配情况	职责
1	最高管理者	5	岗位说明书	符合	全面负责统筹规划，为工作开展提供资源配置，领导小组开展工作
2	能源管理团队	10	岗位说明书	符合	负责协助最高管理者统筹能源管理工作，制定工作计划，并监督各项工作进度。
3	对与能源绩效相关的采购负有责任的人员	5	岗位说明书	符合	开展能源管理工作，负责能源体系审核、认证工作的准备。负责进行能源技术上的改进。负责生产工艺、技术方面节能方案的推行工作。
4	对影响能源绩效的重要变更负有责任的人员	6	岗位说明书	符合	负责能源数据的收集，统计。
5	对建立、实施或保持能源绩效改进（包括目标、能源指标和措施计划）负有责任的人员	8	岗位说明书	符合	负责能源绩效、能源统计
6	对开发、维护能源数据和分析负有责任的人员	6	岗位说明书	符合	负责计量器具管理，检定或校准，确保数据准确。



7	对策划、运行和维护主要能源使用相关过程负有责任的人员，适宜时，包括季节性作业	131	岗位说明书	符合	负责能源开发、维护数据和分析
8	对影响能源绩效的设计负有责任的人员	4	岗位说明书	符合	对业务运行过程中的节能管控

2) 节能潜力分析和能源绩效优先改进机会识别（管理改进方面）

通过以上能源管理状况的评审，着重在以下方面予以改进：

- 1、能源管理制度方面：加强能源管理考核制度；
- 2、能源监测方面：加强能源数据的收集等；
- 3、日常管理方面：加强现场检查，节约能源资源等；
- 4、优化运行方面：从业务流程、用能设备管理上优化操作，充分利用能源。

能源改进机会的识别及排序，如下表所示：

3) 未来的能源使用情况分析

公司按照地方政府和能源的使用要求进行能源规划，预计未来几年主要能源使用无大的变化。

9、能源评审输出

1) 能源基准、能源绩效参数、目标和指标

对于能源基准的选择，公司经营范围保持稳定，因此以 2024 年 1 月-2024 年 12 月的能源数据作为能源基准。2025 年 1 月至 2025 年 12 月为报告期，通过分析确定公司 2025 年能源目标。

根据公司用能情况，公司能源管理工作小组经讨论确定能源绩效参数为：单位产品综合能耗(kgce/ kg)、单位产值综合能耗(kgce/ 万元)。

根据分析结果公司能源消耗主要为电力、天然气，采取控制措施是控制电、天然气的消耗。目前看未达到公司能源目标。具体月度各项能源统计数据见附件 1，能源目标值表见下表：

2024 年 1 月到 2025 年 12 月能源绩效参数、能源基准、目标及完成情况

能源绩效参数	能源基准 2024 年度	能源目标 2025 年 u	完成情况	备注
单位产品综合能耗 (kgce/ 吨) (基准期全部能耗)	65.8256392	≤65.8256	83.2626	对照基准期
单位产品综合能耗 (kgce/ 吨) (GB/T37390-2019) 电+天然气	/	≤83.2984.26	84.26	能耗限额标准

公司运营情况稳定，场所固定，能源数据处于静态。设备管理部分析近三年能源数据，制定公司年度能源目标，并将目标分解到各部门。各部门采取措施，确保能源年度目标的顺利完成。根据上表公司以 2024 年 1 月 1 日-2024 年 12 月 31 日能源数据为能源基准、制定 2025 年能源目标，2025 年度截止到目前，能源目标未完成。主要因素是公司本年度型产品开发力度加大，未行程量产，产值、产量低于基准期，另外收原材料价格影响，导致能源目标未完成，公司在后期将采取措施。公司对为完成情况进行了分析。

2023 年 1 月到 2025 年 12 月能源绩效参数、能源基准、目标及完成情况

部门	能源绩效参数	能源目标指标	考核依据/计算方法
----	--------	--------	-----------



		能源基准 2024 年度	能源目标 2025 年度	完成情况	
公司 总目 标	单位产品综合能耗 (kgce/ t)	65.8256	≤65.8256	83.2626	1、日常统计计算
	单位产品综合能耗 (kgce/ t)	/	≤83.2984.26	84.26	限额标准核算
	重点用能设备能效达标率	/	≥98%	99%	1、日常统计计算
	能源计量器具配备率和完好率	/	100%	100%	1、日常统计计算
	节能技改项目完成率	/	100%	100%	1、日常统计计算
	跑冒滴漏整改完成率	/	100%	100%	1、日常统计计算
办公 室	办公区域浪费现象为零	/	0	0	清点事件发生次数
	能源消耗数据统计分析率达 100%	/	100%	100%	及时统计分析次数× 100%
	文件、记录受控率达到 100%	/	100%	100%	及时统计分析次数× 100%
	能源培训计划完成率达到 100%	/	100%	100%	及时统计分析次数× 100%
业务 科	高耗能产品订单占比	/	≤20%	≤20	1、日常统计计算
	订单变更导致返工能耗降低	/	≥4%	≥4%	1、日常统计计算
	业务协同节能配合率	/	100%	100%	1、日常统计计算
工艺 质量 科	工艺优化节能率	/	≥99%	100%	1、日常统计计算
	因质量问题返工能耗降低	/	≥5%	≥5%	1、日常统计计算
	工艺参数合规率	/	100%	100%	1、日常统计计算
财务 部	能源费用预算偏差	/	0	0	1、日常统计计算
	节能项目资金到位率	/	100%	100%	
	能源成本核算准确率	/	100%	100%	1、日常统计计算
安全 科	用气/用电安全合规率	/	100%	100%	1、日常统计计算
	应急演练能耗控制	/	无浪费	0	1、日常统计计算
环保 能源 科	单位产品综合能耗 (kgce/ t)	65.8256	≤65.8256	83.2626	1、日常统计计算
	单位产品综合能耗 (kgce/ t)	/	≤83.2984.26	84.26	限额标准核算
	综合能耗统计准确率	/	100%	100%	1、日常统计计算
	节能技改完成率	/	100%	100%	1、日常统计计算
	计量器具周检率	/	100%	100%	1、日常统计计算
	能耗异常整改闭环率	/	100%	100%	1、日常统计计算
生产 办	单位产品综合能耗 (kgce/ t)	65.8256	≤65.8256	83.2626	1、日常统计计算
	单位产品综合能耗 (kgce/ t)	/	≤83.2984.26	84.26	限额标准核算
	重点用能设备能效达标率	/	≥98%	98%	1、日常统计计算
	跑冒滴漏整改完成率	/	100%	100%	1、日常统计计算
设备 科	重点用能设备能效达标率	/	≥98%	≥98%	1、日常统计计算
	设备空载率控制	/	≤5%	5%	1、日常统计计算
	节能改造项目完成率	/	100%	100%	1、日常统计计算
	计量器具完好率	/	100%	100%	1、日常统计计算

3) 绩效改进机会：公司经过多年运行，分析前三年的运行情况可以看出，综合能耗较稳定，但企业节能管理上加强管理，企业的能源管理和体系运行整体是有效的。

4) 近年来已采取节能技改措施

公司的管理手册在对新建和改进设施、设备、系统和过程的设计时，并对能源绩效具有重大影响的情况下，应考虑能源绩效改进的机会及运行控制。公司在开展设计时，应遵循以下要求：考虑所使用能源的种类、经济性、质量、环境影响及可获得性等；合理匹配各系统和设备、设施，优化用能；借鉴节能新技术和方法、最佳节能实践与经验等；贯彻节能理念，提高能源绩效；在系统优化、设备选型、材料选择等



方面，应采用大容量、高参数、高效率、节能型、节水型设备，设备的性能指标和参数应与同容量、同参数、同类型设备对比，确定先进合理的电耗、水耗等能耗设计指标和先进合理的节能设计方案等。

2025 年度，公司在工艺改进方面开展了工艺优化。

一、查能源工艺改进项目：

1、项目名称：提高轧制通道温度、改善带钢边部质量

项目简介：2024 年不锈钢市场行情低迷、行业之间竞争激烈，客户对产品质量要求越来越高，热轧生产线产品替代、设备技改创新势在必行。对于在生产钛板、特材等对轧制通道的温度控制尤为重要（尤其是带钢边部温降的控制）轧制通道温度提升可以显著提高钢的塑性、钢坯内部组织和性能得到改善、降低变形抗力、减少轧制过程中的能耗、减轻设备轧制负荷。2015 年热轧生产线投产至今生产线保温罩长期被带钢高温烘烤导致内层开裂、破损，保温材料、内层焊接钢板等易掉落至带钢上表面及轧制通道上造成异物压入质量缺陷及废钢风险；其次在轧制通道上方 1/2 无保温措施同时冲渣沟内水流速快，沟内气流快速流动在轧制时带钢上、下表面温降较大增加设备轧制负荷。；

直接经济效益：1、通过改善提高轧制通道的保温效果，降低了带钢温降（尤其是带钢 2 侧的边部温降），降低粗轧、精轧轧制负荷及电耗；提升钛板、镍基合金等特殊钢材表面及边部质量，提高客户满意度，降低因边部质量缺陷造成的赔付。

2、项目名称：反渗透电动阀改用四氟包覆阀

项目简介：反渗透上用进出水阀，使用的都是普通橡胶软密封阀门，在进行化学药洗和频繁开关，阀杆和阀板会被化学药液腐蚀，造成漏水、串水是产水水质不合格。使用周期短，需频繁更换和维修，现改用耐腐蚀的四氟包覆蝶阀，在化学药洗时能不被药液腐蚀，造成阀门损坏。使用寿命大大延长。漏水、串水使产水水质不合格。

改造效果：旧阀门按药洗频率使用时间大约在 2-3 个月阀板就因腐蚀造成密封不严需更换，新阀门因阀板有四氟材料包覆使用周期在 3 年左右， $530*3*4-710*3/3=5650$ 元 $848*6*4-1398*6/3=17556$ 元 $680*2*4-1186*2/3=4650$ 元 $938*2*4-1504*2/3=6502$ 元 $1592*2*4-2601*2/3=11002$ 元

3、项目名称：反渗透超滤用水系统节能改造

项目简介：1、反渗透超滤（4 台）化学药洗现使用两种方案：酸洗和碱洗，这两种方案药洗时间需要 24-36 小时，药洗后产水量无法满足正常用水。2、酸洗西组超滤更换新的超滤膜后，原供水泵流量（ $65\text{m}^3/\text{H}$ ）不能满足超滤正常产水量，只有同时开两台水泵才能满足用水量。3、组超滤现用原水为地下水和沂河水，沂河水含藻较多，超滤膜药洗周期变短，PP 棉更换频繁，造成南组反渗透产水少，影响层冷水池补水水量下降。

现在蔡采取以下措施：1、现使用新药剂：次氯酸钠（只适用超滤），药洗时间只需要 6 小时，药洗后产水量完全可以满足生产用水量，次氯酸钠完全替代了原始的酸洗和碱洗；2、将酸洗西组超滤 1 台供水水泵（ $65\text{m}^3/\text{H}$ ）改成每小时 80m^3 供水泵；3、增加一组保安过滤器（利旧）进行双过滤，这样延长了更换 PP 棉的更换周期和超滤的药洗周期，减少了 PP 棉用量及化学清洗药剂。。

改造效果：1、药剂费用 $7324*10$ 月+药泵 $5.5\text{KW}*198(36$ 小时电量) *10 月= 74428 元；2、更换后开单台泵可满足生产需要， $7.5\text{KW}*24*300*0.6=32400$ 元；3、药剂费用 $1831*12$ 月+药泵 $5.5\text{KW}*198(36$ 小时电量)



*12月=21972元，合计年经济效益：12万元

2025年度，公司在节能改造方面开展了21项节能改造。

查能源技改和节能改造项目：

1、项目名称：热轧线在线室式补温炉

项目简介：1、金属科技原料不足，经营团队决定开发镍基合金加工业务；2、原有生产设备不能满足超薄、超宽的镍基合金生产，在镍基翔市场中产品大纲太过单一，只能满足有而不能满足全，对加工客户的选择较为苛刻，不适合大范围推广；3、原有生产工艺的生产成本较高；导致客户在镍基市场中缺乏竞争力，我司的利润空间有限。综合考虑后提出改造，在轧线新增一台在线补温炉：1、在粗轧机后输送辊道操作侧新建一台天然气加热炉及配套设备；2、在粗轧机后输送辊道传动侧新建三套装出钢台车；3、改造自动化控制系统，满足新增设备的多种生产工艺路线的自动化生产；4、利用现有的能源介质设备为其驱动、工作；

直接经济效益：1、提高镍基合金加工量；截至到12月初共生产镍基合金1819吨，热轧酸洗加工均价取1万元/吨；产生营业收入1819万；扣除生产成本3000元/吨，产生净利润1273.3万元；2、预计今年镍基加工2000吨，热轧酸洗净利润按7000元/吨计算产生利润1400万，扣除投入1015万按十年折旧每年扣101.5万，提高金属科技营业利润1298.5万；按80%产品冷轧，为冷轧提供原料1600吨，按5000元/吨加工均价计算，提供900万营业收入。合计年经济效益：热轧酸洗冷轧增加营业收入2300万元，净利润1900万；

间接经济效益：1、拓宽镍基合金产品大纲；目前已经生产镍基牌号11种；

2、项目名称：压滤机供水泵节能改造

项目简介：压滤机供水先使用功率为55kw供水泵，能耗高、体积大，维修和保养只能租用起重机械设备。

改造效果：改前：55KW*20小时*200天=220000度，改后：22KW*20小时*200天=88000度。合计年经济效益：132000*0.6=79200元

3、项目名称：轧钢线精轧伺服系统升级优化

项目简介：轧钢线精轧伺服系统于2015年投入使用，服务于精轧F1-F8弯辊、窜辊、AGC（厚度自动控制系统）、活套控制，在控制带钢厚度、凸度、板型等方面起到重要作用。液压站内配备8台（7用1备）派克PV180R1K1T1NMMC轴向柱塞泵为系统提供所需压力、流量；投产至今由于液压元件在使用中逐步磨损内卸严重，AGC零调、咬钢、抛钢、卸荷等需要主泵提供大流量实现机械设备的快速调节和控制。自2018年起系统主泵逐步出现异响、压力下降、波动等现象，排查系统发现设计初未完全考虑系统元件磨损及现场工况，为保证现场生产需运行8台主泵且主泵长期处于满负荷状态导致主泵缸体、柱塞、轴承等元件易损坏需更换下机出厂修复；因此对精轧液压站优化：（1）优化精轧F1-F8AGC零调机架数量，降低大流量工作时电机、主泵负荷；（2）在现有系统基础上，增设2套排量为250cm³主泵（A4VS0250DR/30RPPB13N00-35MPA）（3）并入系统，优化主泵组合运行方式降低PV180主泵运行负荷；（4）对精轧伺服系统活套控制油、F1-F8机顶AGC、弯辊、窜辊控制油新增压力继电器连锁报警。

改造效果：1、延长精轧伺服PV180主泵使用寿命，降低主泵维修成本：由原来每年送修14台（维修



费用：14 台×12000 元/台=168000 元）降低到 2 台/年，节约 144000 元/年；2、新增主泵后优化主泵运行组合（2+4 模式）2 台排量 250cm³+4 台排量 180cm³，可节约电费 5170176 元/年-4396608 元/年=773568 元/年；(1)原运行 8 台主泵年消耗电费：8（台）×132（KW）×0.85（功率因数）×300（天）×24（小时）×0.8 元/千瓦时=5170176 元/年；(2)新增主泵后年消耗电费：{4 台×132（KW）+2 台×185（KW）}×0.85（功率因数）×300（天）×24（小时）×0.8 元/千瓦时=4396608 元/年；精轧伺服站新增主泵投入成本费用：219469 元+68141 元+530 元+1920 元+34950 元+15000 元+1200 元=341210 元。合计年经济效益：144000+773568-341210≈66 万元/年

2025 年度公司在节能改造方面确定成效，

10、结论和建议

评审结论：通过此次能源评审可以看出，公司已建立起能源管理体系和完善的节能管理制度，公司通过能源体系的运行实施，节能效果明显。目前的能源管理现状基本能够满足国家、地方及行业方面法律法规及其他要求；

建议：但节能管理仍比较薄弱，各层级节能理念需要进一步提升，用能优化工作仍有较大提升空间，公司在后续的经营中还应进一步加强能源管理工作，不断完善有关能源管理要求，确保能源管理体系的有效建立和运行。

能源评审内容完整，过程受控，基本符合要求。

能源绩效参数、能源基准：

能源绩效参数

公司提供《能源评审、能源基准、能源绩效参数控制程序》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。

根据公司能源种类和能源消耗的实际情况，考虑服务流程之间的关系，在公司及用能设施层面建立能源绩效参数，包括但不限于以下参数：

公司能源小组综合评定确定公司能源绩效参数确定为：单位产品综合能耗（kgce/t）。

能源基准

公司提供《能源评审、能源基准、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。公司确定的基准期为 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，报告期为 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日。

能源数据收集的策划：

A. 组织制定并实施能源数据收集计划，计划与其规模、复杂性、资源及其测量和监视设备的适宜性，计划规定的检测其关键特性所需的数据，以及收集、保留这些书的方式和频次：

采集能源数据的策划：每月对各区域电表、水表、天然气表的数据进行记录，收集。另外收集柴油票据，对外部采购的数据进行汇总，对公司的产量、产值等数据进行收集，根据收集的数据进行能源消耗的计算；

公司年初制定《能源数据收集的策划计划》，抽查公司于 2025-07-05 制定《能源数据收集的策划计划》编制：刘振平，审核：徐永龙，日期：2025-07-05

能源绩效参数	单位	记录频次	责任部门人员
经营规模	静态因素	年度更新	管理层
能源数据的统计	水、电、天然气、柴油	年度统计	环保能源科、财务部
公司设备效率	静态因素	年度更新	设备科
单位产品综合能耗	单位产品综合和能耗 (kgce/吨)	每月统计	环保能源科、财务部
每年底进行能源评审	能源评审报告	每年至少一次	环保能源科

B. 描述组织能源计量器具的配置情况及配置率（是否按照GB17167的要求对用能单位、次级用能单位、用能设备进行三级配置、三级计量），以及如何确保数据准确和可重现：

能源计量工作是企业加强能源管理、提高能源管理水平的重要基础，是企业贯彻执行国家节能法规、政策、标准，合理用能，优化能源结构，提高能源利用效率，提高经济效益和市场竞争力的重要保证，是国家依法实施节能监督管理，评价企业能源利用状况的重要依据。

公司的能源计量器具有 4 块电表，4 块水表，2 块天然气表。

公司目前能源计量器具配备充足，无更新需求。

主要能源计量器具统计

现有主要能源器具清单见《用能计量器具台账》。现有能源计量器具配置情况如下表所示：

公司能源计量设备一览表

分类	序号	安装位置	测量区域	型号	精度	备注
天然气表	1	天然气气柜	全厂	SYLWQ-D2-300WLLE2N	1.5 级	一级表
	2	天然气气柜	全厂	SYLWQ-D2-300WLLE2N	1.5 级	一级表
水表	3	物流园门卫	全厂	LXLC-50	1.6 级	二级表
	4	层流水池	全厂	LXLC-80	1.6 级	二级表
	5	旋流井东	全厂	LXLC-80	1.6 级	二级表
	6	层流泵房	全厂	LXLC-150	1.6 级	二级表
电表	7	高压站 10KV/能源计量	全厂	DTSD178（三相四线电子式多功能电能表）	0.5S 级	二级表



8	高压站 10KV/能源 计量	全厂	DTSD178（三相四线电子式多功 能电能表）	0.5S 级	二级表
9	高压站 35KV/能源 计量	全厂	DTSD178（三相四线电子式多功 能电能表）	0.5S 级	二级表
10	高压站 35KV/能源 计量	全厂	DTSD178（三相四线电子式多功 能电能表）	0.5S 级	二级表

公司能源计量器具配备一览表

计量配置部位	能源种类	公司配备情况			国家规定配备率
		应配	实配	配备率	
厂区	水表	4	4	100%	100%
	电表	4	4	100%	100%
	天然气表	2	2	100%	100%

能源计量器具校准情况：一级电度、水表、天然气表由归口管理部门负责校准。公司只是负责按表缴费。

运行的策划和控制：

A. 主要用能场所的确定及其设施、设备、系统、过程的设计与重大变化及对能源绩效的影响：

主要用能区域：

1) 主要生产系统：不锈钢和其他非铁金属的压延加工全过程工艺设备：(熔炼、铸轧、冷轧、热处理、酸洗、精整)，如加热炉、退火炉、助燃风机、R1 压下电机、R1 主电机、切头飞剪电机、F1 主电机、F2 主电机、F3 主电机、F4 主电机、F5 主电机、F6 主电机、F7 主电机、F8 主电机、上夹送辊电机、下夹送辊电机、卷筒主传动电机、粗轧机除尘风机、精轧机除尘风机、弯曲辊电机、1#托卷辊电机、上夹送辊电机、卷筒主传动电机、高压浊环水泵、中压浊环水泵、中压净环水泵、上塔自吸泵、层流高位泵、旋流井自吸泵、除鳞泵、离心式除鳞泵等。

2) 辅助生产系统：供配电、空压、制气、循环水、起重设备、计量检测、机修等保障。如叉车、电梯、锅炉、起重机、压力容器、微机控制电子万能试验机、洛氏硬度计、微机控制摆锤式冲击试验机、金相显微镜、气相色谱仪、游标卡尺、数显深弓架千分尺、钢卷尺、温湿度表、楔形塞尺、维氏硬度计、热电偶、热电偶、热电阻、马弗炉、板尺、电子引伸计、电子天平、红外测温仪、温度计、温度传感器、空气压缩机、排水系统、动力供电系统、锅炉/热力系统、无聊搬运其中（天车、叉车、起重机等）、废料处理与回收系统等。

3) 附属生产系统：办公、后勤、消防、安防、生活设施。如黑白激光多功能一体机、EPSON 彩色打印机、厢式货车、货车、安全设施、食堂设备、照明、绿化、消防系统、安防系统、门禁、电梯等。

4) 管理：办公室、业务部、生产办、工艺质量科、设备科、财务部、安全科、环保能源科等

5) 外包过程：轧辊提供。

B. 能源管理程序及运行准则的策划及更新：

企业编制有《体系运行控制程序》，对体系运行控制的目的、范围、



查看公司有配电室 13 座个，63 台变压器、15 组高压配电柜、27 组低压配电柜（包括断路和电容补偿），仪表状态良好。有《电工岗位职责》、《高压电工安全操作规程》、《配电室安全操作规程》、《配电室事故应急预案流程图》、《电工交接班制度》、《配电室安全管理制度》、《配电室高压工作票制度》上墙。配电人员、消防、安保 24 小时有人在岗。查看《配电室交接班记录》和《配电室巡查记录表》，填写完整。

C. 产品实现及过程策划对节能降耗的考虑及生产过程、生产工序、服务流程中的节能管理：

查生产运行控制情况：

负责人刘振平经理介绍，企业主要进行不锈钢、钛及钛合金板的金属压延加工所涉及的能源管理活动。

公司厂房包括：生产区（轧钢车间、酸洗车间、机械车间、综合车间、复合板车间、加热车间、电气车间、维修车间等）、办公区、库房、实验室等

运行过程主要开展以下工作：

1. 能源目标指标与方案落实：分解年度综合能耗、单位产品能耗、重点设备能耗等指标至各部门。组织实施节能方案，落实节能技改、运行优化、管理降耗等措施。完成能源基准、能源绩效参数更新与对标管理。

2. 能耗统计、监测与分析：建立电、水、燃气、蒸汽、油品等能源介质统计台账，数据完整准确。按月开展能耗分析，及时发现异常并督促整改。完成能源消耗折标煤核算，报送各类能耗报表。

3. 重点用能设备与系统管理：建立重点用能设备台账，落实巡检、维护、能效监测。优化设备运行方式，减少空转、待机、无效能耗。推进高耗能设备淘汰与节能改造。

4. 计量器具管理：完善能源计量器具配置，满足分级计量要求。按期检定/校准，计量器具完好率、周检率达标。

5. 节能技改与运行优化：实施照明节能、变频改造、余热利用、压缩空气系统治理、管网查漏等项目。取得明显节能效果，降低单位能耗与能源成本。

6. 环保设施能耗管控：将污水处理、废气治理、除尘、除臭等设施纳入能源管理。优化运行工况与启停策略，实现环保达标与节能降耗同步。加强药剂、水、电消耗管控，减少跑冒滴漏。

7. 合规性管理：开展能源法规、环保法规、能耗限额标准合规性评价，符合要求。配合能源审计、节能监察、体系内审与外部审核，问题闭环率 100%。

8. 培训、宣传与能力提升：组织能源管理、节能操作、计量统计、体系标准培训。开展节能宣传，提升全员节能意识。

执行公司《能源管理制度》，部门人员在日常办公过程中严格执行公司各项节能制度，比如使用节能灯具、办公空调符合能效要求，温度设定在 26° C，平时注意节水节电，杜绝能源浪费。

严格执行公司能源管理手册、程序文件及工艺节能专项制度，落实岗位职责，实现工艺全流程能源管控闭环，完成工艺能效基准梳理、关键工序能耗识别、工艺参数节能优化、检验设备能效管控等重点工作，开展能源合规性自查、工艺能耗数据分析、内部节能改进，无重大能源浪费、违规用能及安全事故。

重点工作开展及成效

（一）工艺文件与能源管控融合：修订完善工艺作业指导书，新增能耗控制要求，明确关键工序温度、



时间、压力等节能参数。制定《工艺节能操作规范》，规范设备启停、空转管控、物料配比等，降低工艺冗余能耗。工艺文件执行率 100%，能源管控条款落实到位，实现工艺标准化与节能同步管控。

（二）关键工艺能效优化：优化高耗能工艺参数，调整加热、冷却、烘干等工序曲线，单位产品工艺能耗同比下降。推进工艺节能改进项目 21 项，减少设备无效运行时间，降低水、电、气等能源消耗。加强工艺过程监控，杜绝因工艺偏差导致返工、返修，减少重复生产造成的能源浪费。

（三）检验检测环节能源管理：规范检验仪器、试验设备使用管理，执行“人走机停、按需开启”，杜绝空载待机耗能。定期开展检验设备能效校准，保障设备在最优工况运行，降低能耗同时提升检测精度。优化检验流程，合并检测批次，提高设备利用率，减少能源无效消耗。

查生产运行控制情况：

负责人卢亮亮经理介绍，企业主要进行不锈钢和其他非铁金属的压延加工。

车间三班倒。

现场查看生产运行情况：

机加工车间：主要耗能设备：加热炉、退火炉、助燃风机、R1 压下电机、切头飞剪电机、F1 主电机、F2 主电机、F3 主电机、F4 主电机、F5 主电机、F6 主电机、F7 主电机、F8 主电机、上夹送辊电机、下夹送辊电机、卷筒主传动电机、粗轧机除尘风机、精轧机除尘风机、弯曲辊电机、1#托卷辊电机、上夹送辊电机、卷筒主传动电机、高压油环水泵、中压油环水泵、中压净环水泵、上塔自吸泵、层流高位泵、旋流井自吸泵、除鳞泵、离心式除鳞泵等设备

1、查《综合泵房维修点检记录》：点检内容：高压油环泵（轴承、机械密封、联轴器、阀门）、中压油环泵（轴承、机械密封、联轴器、阀门）、净环泵（轴承、机械密封、联轴器、阀门）、加热炉供水泵（轴承、机械密封、联轴器、阀门）、上塔供水泵（轴承、机械密封、联轴器、阀门）。标准要求：无异常声音、润滑良好、温度正常；无异常声音、无漏水；无异常声音、缓冲圈无磨损；无漏水、开关正常。

抽查 2026 年 3 月 10 日，白班，均正常，检查人：徐涛。中班：均正常，检查人：刘志山；2026 年 3 月 11 日，早班，均正常，检查人：季荣武；

抽查 2026 年 3 月 2 日，白班，均正常，检查人：刘志山。中班：均正常，检查人：薛玉龙；2026 年 3 月 3 日，早班，均正常，检查人：庄新龙；

2、查热轧电气车间《卷取 2 号机电机点检表》：点检项目

卷筒电机：

项目内容	点检标准
电机温度	外部温升<30° C
电机本体	气味，振动，声音是否正常
电机轴承	轴承是否有异响，发热
电机风机	风机运行良好
电机滑环	电机滑环，碳刷正常运行，无火花
防护	防护完整，安全，可靠

**上夹送提电机**

项目内容	点检标准
电机温度	外部温升<30° C
电机本体	气味，振动，声音是否正常
电机轴承	轴承是否有异响，发热
电机风机	风机运行良好
电机滑环	电机滑环，碳刷正常运行，无火花
防护	防护完整，安全，可靠

下夹送辊电机

项目内容	点检标准
电机温度	外部温升<30° C
电机本体	气味，振动，声音是否正常
电机轴承	轴承是否有异响，发热
电机风机	风机运行良好
电机滑环	电机滑环，碳刷正常运行，无火花
防护	防护完整，安全，可靠

运行参数，均正常（夜班（李世达）、白班（张志山）、中班（张山）点检日期：2026年3月2日

3、查维护保养记录：提供了2026年机加工保养记录：2025年7月份、8月份、9月份、10月份、11月份保养记录；机型：层流高位泵、旋流井自吸泵、除磷泵、离心式除磷泵等，记录中有日保养、月保养和年保养，查相关的保养内容，基本上按照计划进行保养，符合要求。

4. 除尘记录：每小时记录一次，记录轴承温度（联轴器端、非联轴器端）、压差、夜班运转正常、白班运转正常、中班运转正常。抽查2026年2月24。2026年3月5日开始停机检修，生产县连续运转，各班人员在控制室监控设备运行情况。

产品执行标准：GB/T 3280-2015 不锈钢冷轧钢板和钢带（0.2~5mm，2B/BA表面）、GB/T 4237-2015 不锈钢热轧钢板和钢带（厚度3~200mm）、GB/T 24511-2017 承压设备用不锈钢板带（压力容器专用）、GB/T 4238-2015 耐热钢钢板和钢带、GB/T 20878-2024 不锈钢牌号及化学成分（现行最新）、GB/T 1220-2007 不锈钢棒、GB/T 4240-2009 不锈钢丝、GB/T 14975-2012 结构用不锈钢无缝管、GB/T 3621-2021 钛及钛合金板材、GB/T 228.1 金属材料拉伸试验、GB/T 708/709 冷轧/热轧钢板尺寸偏差等；

提供《特种设备台账》，包括：压力容器（51个），叉车（4台），电梯（1部），起重机（82台），锅炉4台。

1) 抽查：空气储罐，

设备类别：第一类压力容器

设备代码：21703331720172061

登记证编号：容17鲁Q00924(18)



检验日期：2025年03月27日-2025年03月27日

下次定期检验日期：2027年03月

检验结论：符合要求

2) 抽查：吸附筒，

设备类别：第一类压力容器

设备代码：21703713112016120161

登记证编号：容 17 鲁 Q3283(16)

检验日期：2025年09月18日-2025年09月18日

下次定期检验日期：2026年07月

检验结论：符合要求

3) 抽查：电梯，

报告编号：LY-DTD-2025-0502-C02

设备类别：自动扶梯与自动人行道

设备代码：331010186202139027

使用登记证编号：梯 31 鲁 Q02533(22)

检验日期：2025年05月20日

下次定期检验日期：2026年06月

结论：合格

4) 抽查：叉车

A)报告编号：SDLN-CCD-2025020189

设备类别：机动工业车辆

设备品种：叉车

产品名称：托盘堆垛车

产品型号：CDD

设备代码：5110103192019G8166

车牌编号：场内鲁 Q05312

使用登记证编号：车 11 鲁 Q04627(20)

检验日期：2025年02月20日

下次检验日期：2027年02月

结论：合格

B)报告编号：SDLN-CCD-2025020191

设备类别：机动工业车辆

设备品种：叉车

产品名称：内燃平衡重式叉车



产品型号：CPC

设备代码：5110106112017P3090

车牌编号：场内鲁 Q10853

使用登记证编号：车 11 鲁 Q01946(18)

检验日期：2025 年 02 月 20 日

下次检验日期：2027 年 02 月

结论：合格

5 抽查：起重机

A)报告编号：SDLN-QZM-2024070001

设备类别：门式起重机

设备品种：电动葫芦门式起重机

产品型号：MHZ5-18.5A3

设备代码：427010D71202222051

使用登记证编号：起 27 鲁 Q00900(22)

检验日期：2024 年 07 月 13 日

下次定期检验日期：2026 年 07 月

结论：合格

B)报告编号：LY-QZD-2024-0183-C

设备类别：桥式起重机

设备品种：通用桥式起重机

产品型号：QZ10-18A6

设备代码：411010D71202222035

使用登记证编号：起 11 鲁 Q01309(22)

检验日期：2024 年 08 月 05 日

下次定期检验日期：2026 年 8 月

结论：合格

5、抽查：工业锅炉

报告编号：SDLN-GN-2024040018

产品型号：Q46/405-6-1.3

设备代码：11001027120150029

使用登记证编号：锅 10 鲁 Q00783(20)

检验日期：2024 年 03 月 26 日

下次检验日期：2026 年 03 月

结论：合格

公司主要设备每天有车间人员对设备进行点检，点检记录详见生产办。



公司为了节约用电，在车间房顶铺设光伏板，光伏板发电自用。车间通过加强人员培训，提高人员节能意识；通过日常的检查监督，纠正生产中不合理的能源浪费现象，以起到节能降耗的目的。审核期间现场未发现有跑冒滴漏和设备空转的情况。每年通过光伏节约电费 600 多万。

公司建立有《生产设备台账》、《特种设备台账》、《计量器具台账》，管理由个使用部门负责，特种设备管理由设备科负责，经查所有特种设备均仅仅了晓燕，在有效期内。

D 主要用能设备及国家法规规定的高耗能特种设备的配置、运行效率、维护、能源消耗及能源利用，对淘汰和趋于淘汰落后设备及工艺的处理：

对照工信部下达的《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》，公司不存在高耗能落后设备

按照国家政策法规文件组织识别相关能耗落后的工艺。识别概况如下：

序号	国家政策法规文件	公司识别及淘汰情况
1	国家工业和信息化部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（2010）第 122 号公告）	文件内容不涉及公司现有生产工艺
2	国家发展与改革委《产业结构调整指导目录》（2011）第 9 号令（2013）22 号令修改	文件内容不涉及公司现有生产工艺
3	高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批到第四批）	文件内容不涉及公司现有生产工艺

E. 节能技术改造及资金投入的充分性：

公司的管理手册在对新建和改进设施、设备、系统和过程的设计时，并对能源绩效具有重大影响的情况下，应考虑能源绩效改进的机会及运行控制。公司在开展设计时，应遵循以下要求：考虑所使用能源的种类、经济性、质量、环境影响及可获得性等；合理匹配各系统和设备、设施，优化用能；借鉴节能新技术和方法、最佳节能实践与经验等；贯彻节能理念，提高能源绩效；在系统优化、设备选型、材料选择等方面，应采用大容量、高参数、高效率、节能型、节水型设备，设备的性能指标和参数应与同容量、同参数、同类型设备对比，确定先进合理的电耗、水耗等能耗设计指标和先进合理的节能设计方案等。

2025 年度，公司在工艺改进方面开展了工艺优化。

查能源工艺改进项目：

1、项目名称：提高轧制通道温度、改善带钢边部质量

项目简介：2024 年不锈钢市场行情低迷、行业之间竞争激烈，客户对产品质量要求越来越高，热轧生产线产品替代、设备技改创新势在必行。对于在生产钛板、特材等对轧制通道的温度控制尤为重要（尤其是带钢边部温降的控制）轧制通道温度提升可以显著提高钢的塑性、钢坯内部组织和性能得到改善、降低变形抗力、减少轧制过程中的能耗、减轻设备轧制负荷。2015 年热轧生产线投产至今生产线保温罩长期被带钢高温烘烤导致内层开裂、破损，保温材料、内层焊接钢板等易掉落至带钢上表面及轧制通道上造成异物压入质量缺陷及废钢风险；其次在轧制通道上方 1/2 无保温措施同时冲渣沟内水流速快，沟内气流快速流动在轧制时带钢上、下表面温降较大增加设备轧制负荷。；

直接经济效益：1、通过改善提高轧制通道的保温效果，降低了带钢温降（尤其是带钢 2 侧的边部温降），降低粗轧、精轧轧制负荷及电耗；提升钛板、镍基合金等特殊钢材表面及边部质量，提高客户满意度，降低因边部质量缺陷造成的赔付。



2、项目名称：反渗透电动阀改用四氟包覆阀

项目简介：反渗透上用进出水阀，使用的都是普通橡胶软密封阀门，在进行化学药洗和频繁开关，阀杆和阀板会被化学药液腐蚀，造成漏水、串水是产水水质不合格。使用周期短，需频繁更换和维修，现改用耐腐蚀的四氟包覆蝶阀，在化学药洗时能不被药液腐蚀，造成阀门损坏。使用寿命大大延长。漏水、串水使产水水质不合格。

改造效果：旧阀门按药洗频率使用时间大约在 2-3 个月阀板就因腐蚀造成密封不严需更换，新阀门因阀板有四氟材料包覆使用周期在 3 年左右， $530*3*4-710*3/3=5650$ 元 $848*6*4-1398*6/3=17556$ 元 $680*2*4-1186*2/3=4650$ 元 $938*2*4-1504*2/3=6502$ 元 $1592*2*4-2601*2/3=11002$ 元

3、项目名称：反渗透超滤用水系统节能改造

项目简介：1、反渗透超滤（4 台）化学药洗现使用两种方案：酸洗和碱洗，这两种方案药洗时间需要 24-36 小时，药洗后产水量无法满足正常用水。2、酸洗西组超滤更换新的超滤膜后，原供水泵流量（ $65\text{m}^3/\text{H}$ ）不能满足超滤正常产水量，只有同时开两台水泵才能满足用水量。3、组超滤现用原水为地下水和沂河水，沂河水含藻较多，超滤膜药洗周期变短，PP 棉更换频繁，造成南组反渗透产水少，影响层冷水池补水量下降。

现在蔡采取以下措施：1、现使用新药剂：次氯酸钠（只适用超滤），药洗时间只需要 6 小时，药洗后产水量完全可以满足生产用水量，次氯酸钠完全替代了原始的酸洗和碱洗；2、将酸洗西组超滤 1 台供水水泵（ $65\text{m}^3/\text{H}$ ）改成每小时 80m^3 供水泵；3、增加一组保安过滤器（利旧）进行双过滤，这样延长了更换 PP 棉的更换周期和超滤的药洗周期，减少了 PP 棉用量及化学清洗药剂。。

改造效果：1、药剂费用 $7324*10$ 月+药泵 $5.5\text{KW}*198$ (36 小时电量) *10 月=74428 元；2、更换后开单台泵可满足生产需要， $7.5\text{KW}*24*300*0.6=32400$ 元；3、药剂费用 $1831*12$ 月+药泵 $5.5\text{KW}*198$ (36 小时电量) *12 月=21972 元，合计年经济效益：12 万元

2025 年度，公司在节能改造方面开展了 21 项节能改造。

查能源技改和节能改造项目：

1、项目名称：热轧线在线室式补温炉

项目简介：1、金属科技原料不足，经营团队决定开发镍基合金加工业务；2、原有生产设备不能满足超薄、超宽的镍基合金生产，在镍基翔市场中产品大纲太过单一，只能满足有而不能满足全，对加工客户的选择较为苛刻，不适合大范围推广；3、原有生产工艺的生产成本较高；导致客户在镍基市场中缺乏竞争力，我司的利润空间有限。综合考虑后提出改造，在轧线新增一台在线补温炉：1、在粗轧机后输送辊道操作侧新建一台天然气加热炉及配套设备；2、在粗轧机后输送辊道传动侧新建三套装出钢台车；3、改造自动化控制系统，满足新增设备的多种生产工艺路线的自动化生产；4、利用现有的能源介质设备为其驱动、工作；

直接经济效益：1、提高镍基合金加工量：截至到 12 月初共生产镍基合金 1819 吨，热轧酸洗加工均价取 1 万元/吨；产生营业收入 1819 万；扣除生产成本 3000 元/吨，产生净利润 1273.3 万元；2、预计今年镍基加工 2000 吨，热轧酸洗净利润按 7000 元/吨计算产生利润 1400 万，扣除投入 1015 万按十年折旧每年扣 101.5 万，提高金属科技营业利润 1298.5 万；按 80%产品冷轧，为冷轧提供原料 1600 吨，按 5000 元/



吨加工均价计算，提供 900 万营业收入。合计年经济效益：热轧酸洗冷轧增加营业收入 2300 万元，净利润 1900 万；

间接经济效益：1、拓宽镍基合金产品大纲；目前已经生产镍基牌号 11 种；

2、项目名称：压滤机供水泵节能改造

项目简介：压滤机供水先使用功率为 55kw 供水泵，能耗高、体积大，维修和保养只能租用起重机械设备。

改造效果：改前：55KW*20 小时*200 天=220000 度，改后：22KW*20 小时*200 天=88000 度。合计年经济效益：132000*0.6=79200 元

3、项目名称：轧钢线精轧伺服系统升级优化

项目简介：轧钢线精轧伺服系统于 2015 年投入使用，服务于精轧 F1-F8 弯辊、窜辊、AGC（厚度自动控制系统）、活套控制，在控制带钢厚度、凸度、板型等方面起到重要作用。液压站内配备 8 台（7 用 1 备）派克 PV180R1K1T1NMMC 轴向柱塞泵为系统提供所需压力、流量；投产至今由于液压元件在使用中逐步磨损内卸严重，AGC 零调、咬钢、抛钢、卸荷等需要主泵提供大流量实现机械设备的快速调节和控制。自 2018 年起系统主泵逐步出现异响、压力下降、波动等现象，排查系统发现设计初未完全考虑系统元件磨损及现场工况，为保证现场生产需运行 8 台主泵且主泵长期处于满负荷状态导致主泵缸体、柱塞、轴承等元件易损坏需更换下机出厂修复；因此对精轧液压站优化：(1)优化精轧 F1-F8AGC 零调机架数量，降低大流量工作时电机、主泵负荷；(2)在现有系统基础上，增设 2 套排量为 250cm³ 主泵（A4VS0250DR/30RPPB13N00-35MPA）(3)并入系统，优化主泵组合运行方式降低 PV180 主泵运行负荷；(4)对精轧伺服系统活套控制油、F1-F8 机顶 AGC、弯辊、窜辊控制油新增压力继电器连锁报警。

改造效果：1、延长精轧伺服 PV180 主泵使用寿命，降低主泵维修成本：由原来每年送修 14 台（维修费用：14 台×12000 元/台=168000 元）降低到 2 台/年，节约 144000 元/年；2、新增主泵后优化主泵运行组合（2+4 模式）2 台排量 250cm³+4 台排量 180cm³，可节约电费 5170176 元/年-4396608 元/年=773568 元/年；(1)原运行 8 台主泵年消耗电费：8（台）×132（KW）×0.85（功率因数）×300（天）×24（小时）×0.8 元/千瓦时=5170176 元/年；(2)新增主泵后年消耗电费：{4 台×132（KW）+2 台×185（KW）}×0.85（功率因数）×300（天）×24（小时）×0.8 元/千瓦时=4396608 元/年；精轧伺服站新增主泵投入成本费用：219469 元+68141 元+530 元+1920 元+34950 元+15000 元+1200 元=341210 元。合计年经济效益：144000+773568-341210≈66 万元/年

2025 年度公司在节能改造方面确定成效，

F. 能源服务、产品、设备和能源采购过程的控制：

制定了《能源采购控制程序》，按照程序公司对供方形成供方名录，主以下供方

合格供应商清单				
序号	产品名称	供方名称	地址	电话
1	不锈钢板坯	临沂钢投投资集团不锈钢有限公司	山东省临沂市临港经济开发区坪上镇黄海五路与坪南路交汇处	18753961555
2	钛板坯	宝鸡腾远新金属材料有限公司	陕西省宝鸡市眉县霸王河工业园秀峰路 3 号	13809171115
3	天然气	临沂市罗庄区奥德燃气公司	罗庄区高都办事处	15165393910
4	工业电	临沂供电公司	临沂市兰山区	18660992670



5	预浓缩器、分离器、吸收塔下、层罐体	阿丽贝（鞍山）塑料防腐设备有限公司	辽宁省鞍山市铁西区创业街 138 号	13804929911
6	金相试样磨抛机	潍坊麦尔德机电设备制造有限公司	山东省潍坊高新区清池街道府东社区清平社区	15954535544
7	拉力试验机、杯突试验机	青岛向芯科技有限公司	山东省青岛市城阳区荟城路	18363976367
8	空压整机、冷干机、过滤器	山东鲍斯压缩机有限公司	山东省临沂市罗庄区盛庄街道办事处豪德五金机电城	18353905088
9	普碳连铸板坯	山东鑫创赢供应链管理有限公司		
10	不锈钢卷板	门象屿钢铁产业集团有限公司		

公司对个供方进行了评价，提供有评价记录

抽查评价情况：

1、供应商名称：临沂钢投投资集团不锈钢有限公司

采购的产品：不锈钢板坯：

评价维度：试用、节能性评估、意外、紧急或灾难性预防或应急评审、质量方面、交货期等

参与评审人：殷凯波、张琳、刘振平、徐爱国、刘龙祥、周嘉晟、卢亮亮、徐永龙

采购部门意见：同意《纳入合格供应清单》

签字：殷凯波

时间：2025.07.05

2、供应商名称：临沂钢投投资集团不锈钢有限公司

采购的产品：预浓缩器、分离器、吸收塔下、层罐体：

评价维度：试用、节能性评估、意外、紧急或灾难性预防或应急评审、质量方面、交货期等

参与评审人：殷凯波、张琳、刘振平、徐爱国、刘龙祥、周嘉晟、卢亮亮、徐永龙

采购部门意见：同意《纳入合格供应清单》

签字：殷凯波

时间：2025.07.05

3、供应商名称：青岛向芯科技有限公司

采购的产品：拉力试验机、杯突试验机：

评价维度：试用、节能性评估、意外、紧急或灾难性预防或应急评审、质量方面、交货期等

参与评审人：殷凯波、张琳、刘振平、徐爱国、刘龙祥、周嘉晟、卢亮亮、徐永龙

采购部门意见：同意《纳入合格供应清单》

签字：殷凯波

时间：2025.07.05

4、供应商名称：山东鲍斯压缩机有限公司

采购的产品：空压整机、冷干机、过滤器：

评价维度：试用、节能性评估、意外、紧急或灾难性预防或应急评审、质量方面、交货期等

参与评审人：殷凯波、张琳、刘振平、徐爱国、刘龙祥、周嘉晟、卢亮亮、徐永龙

采购部门意见：同意《纳入合格供应清单》

签字：殷凯波



时间：2025.07.05

5、供应商名称：山东鲍斯压缩机有限公司

采购的产品：拉力试验机、杯突试验机：

评价维度：试用、节能性评估、意外、紧急或灾难性预防或应急评审、质量方面、交货期等

参与评审人：殷凯波、张琳、刘振平、徐爱国、刘龙祥、周嘉晟、卢亮亮、徐永龙

采购部门意见：同意《纳入合格供应清单》

签字：殷凯波

时间：2025.07.05

6、供应商名称：山东鲍斯压缩机有限公司

采购的产品：空压整机、冷干机、过滤器：

评价维度：试用、节能性评估、意外、紧急或灾难性预防或应急评审、质量方面、交货期等

参与评审人：殷凯波、张琳、刘振平、徐爱国、刘龙祥、周嘉晟、卢亮亮、徐永龙

采购部门意见：同意《纳入合格供应清单》

签字：殷凯波

时间：2025.07.05

合同未体现节能要求，建议后期签订合同时关注节能要求，避免采购不符合节能要求的设备。

其他供方均进行了评价，

采购过程中，公司将能源要求通过“能源绩效告知函”的方式，讲故事能源方针、目标、等节能要求传递给供方，采购过程按照要求实施，告知内容包括：1、山东盛阳金属科技股份有限公司能源管理方针：因地制宜，多能互补，综合利用，讲求效益。2、向本公司供应的各类产品及服务过程必须满足国家、行业的法律法规和标准要求。3、供方禁止供应纳入国家淘汰目录的高耗能设备，应推荐高效节能的机电设备。

抽查水、电、天然气、柴油的采购情况：

1、山东鑫创赢供应链管理有限公司普碳连铸板坯采购合同

合同编号：SDXCYSY20260106

买受人(甲方)：山东盛阳金属科技股份有限公司

出卖人(乙方)：山东鑫创赢供应链管理有限公司

签订日期：2026年1月6日

标的物：普碳连铸板坯，5000吨

供货周期：2026年1月6日至2026年2月28日，以实际到货。

要求：1. 质量应符合买受人要求，并保证产品不存在缺陷，保证产品符合国家标准或行业标准(包括所有相关强制性标准和指导性标准)。2. 产品质量的详细规定及明确表述：出卖人有义务按买受人要求。无能源方面的要求。

2、厦门象屿钢铁产业集团有限公司不锈钢卷板采购合同

合同编号：SYIS-XXMY20260131CX

买受人(甲方)：山东盛阳金属科技股份有限公司



出卖人(乙方):厦门象屿钢铁产业集团有限公司

签订日期:2026年1月31日

标的物:不锈钢卷板,3060吨

供货周期:2026年2月28日前交货完毕。

要求:1.质量应符合买受人要求,并保证产品不存在缺陷,保证产品符合国家标准或行业标准(包括所有相关强制性标准和指导性标准)。2.产品质量的详细规定及明确表述:出卖人有义务按买受人要求。无能源方面的要求。

3、临沂钢铁投密集团不锈钢有限公司连铸板坯采购合同

合同编号: : G-260204-X6-0001

买受人(甲方):山东盛阳金属科技股份有限公司

出卖人(乙方):临沂钢铁投密集团不锈钢有限公司

签订日期:2026年2月4日

标的物:不锈钢卷板,4158吨

供货周期:2026年03月4日前交货完毕。

要求:1.质量应符合买受人要求,并保证产品不存在缺陷,保证产品符合国家标准或行业标准(包括所有相关强制性标准和指导性标准)。2.产品质量的详细规定及明确表述:出卖人有义务按买受人要求。无能源方面的要求。

水、电、天然气、柴油的采购,提供了相关的发票,详见财务8.1

抽查电力采购情况

2025年8月11日,国网山东省电力公司临沂供电公司,购电:122544 kWh,发票号:25377000000406990451

2025年10月10日,国网山东省电力公司临沂供电公司,购电:9093691 kWh,发票号:25377000000476159480

2025年12月9日,国网山东省电力公司临沂供电公司,购电:87748. kWh,发票号:25377000000562760088

抽查天然气采购情况

2025年12月30日,临沂市罗庄区奥德燃气有限公司,购天然气:2305309立方米,发票号:25372000000372701481

2025年11月29日,临沂市罗庄区奥德燃气有限公司,购天然气2214977立方米,发票号:25372000000335100358

2025年10月30日,临沂市罗庄区奥德燃气有限公司,购天然气2663235立方米,发票号:25372000000300775894

抽查水采购情况

2025年11月03日,临沂市罗泉水务有限公司,购水:954立方米,发票号:25372000000304501103

2025年10月09日,临沂市罗泉水务有限公司,购水:860立方米,发票号:25372000000276253617

2025年09月01日,临沂市罗泉水务有限公司,购水:1121立方米,发票号:25372000000239646946

**抽查柴油采购情况：**

2025年12月29日，中国石化销售股份有限公司山东临沂石油分公司，购柴油：15吨，发票号：25377000000587429807

2025年7月14日，中国石化销售股份有限公司山东临沂石油分公司，购柴油：10吨，发票号：25377000000358322288

采购控制过程基本符合要求。

G. 国家、地方重点用能单位能源绩效其他表现：

公司不属于国家、地方重点用能单位，按照集团公司要求统计分析能源数据，依据结果提出改进措施。

H. 应急预案策划时对能源绩效的考虑：

公司建立应急预案管理制度。按照制度进行应急演练，形成《停水、停电应急预案演练记录》

2025年11月15日进行公司停电的应急预案演练

培训目标：做好员工的培训及演练，做到人人知晓应急预案，与应急上报流程，确保监测与预警系统的正常运行。

演练内容

停水和突然停水的应急预案和处理流程

停电和突然停电的应急预案和处理流程

停汽和突然停汽的应急预案和处理流程

（1）、停水和突然停水的应急预案

1. 做好应急准备，根据停水时间尽量储备水源，以备使用和饮用。
2. 突然停水时，白天向总务科汇报情况，查询原因；夜间通知总值班。

（2）停电和突然停电的应急预案

- 1、通知停电后，立即做好停电准备，备好应急灯、手电等；关闭各设备开关，罐体进出阀门和泵按要求处置。
- 2、突然停电后，开启应急灯照明灯、做好短时停车停产工作。

（3）、停汽和突然停汽的应急预案

- 1、通知停汽后，合理安排生产，准备停车停产。
- 2、突然停汽，根据汽压情况调度生产和准备停车停产，并做好复产准备。

【内容】**演练场景及记录：****模拟场景：**

公司管理人员、各车间接到停电、停水、停汽通知后，立即告知各单位负责人及业主停水的时间，做好相关准备。

做好应急准备，根据停电情况，检查设备和线路，确保安全和可及时恢复生产的准备；根据停水时间尽量储备水源，以备使用和饮用；根据停汽情况安排生产。

3. 接到停电、停水、停汽通知后向企管部汇报情况，查询原因；夜间通知总值班，汇报停电、停水、停



汽情况。

停电紧急情况：1、各单位负责人及业主接到停电通知后，立即做好停电准备，备好应急灯、手电、蜡烛等；使用替代的方法。2、突然停电后，使用发电机等动力方法，维持生产工作，开启应急灯或点燃蜡烛照明灯。3、与电工班联系，查询停电原因，尽早排除故障或开启应急发电系统。4、加强巡视病房，同时注意防火、防盗

存在问题：能源管理人员在遇到紧急情况没有注意安抚其他工人情绪

持续改进建议：值班人员在遇到紧急突发情况提高应急能力，保证工人安全

效果评价：全公司人员能熟练掌握工厂内紧急意外事件的应急预案和处理流程

I. 变更和外包的情况，及其控制：

手册无变更，能源评审报告的识别补完整，公司对能源评审报告进行了调整。

外包过程：公司识别的外包主要是：轧辊提供。与外包方签订合同，并对其进行评价。

J. 其他：无

能源绩效和管理体系体系绩效监测与评价：

A. 描述主要能源使用的数量、种类及能耗占比（列表或描述），并逐个描述对其进行监视、测量和控制措施的充分性和有效性：

能源消耗情况：

公司的电力、水、天然气、柴油用于主要生产系统、辅助生产系统和附属生产系统。

2024年1月-12月能源消耗及能源指标统计

	2024年1月1日-2024年12月31日（基准器）			
能源类型	电（kWh）	水（t）	天然气（m ³ ）	柴油（升）
用量汇总	127158400	312767	39550451	19495.14
折标煤系数	0.1229kgce/kWh	0.2571（kgce/t）	1.2143（kgce/kg）	1.4571（kgce/kg）
实际折标煤（kgce）	15627767.36	80412.3957	48026112.65	23861.34953
综合能耗（kgce）	63758153.75			
占比（%）	24.51%	0.13%	75.33%	0.037%
产值（万元）	250000			
单位产值综合能耗（kgce/万元）	255.0326			
产量（吨）	968591.487			
单位产品综合和能耗（kgce/吨）	65.8256392			

2025年1月-12月能源消耗及能源指标统计

	2025年1月1日-2025年12月31日（报告期）			
能源类型	电（kWh）	水（t）	天然气（m ³ ）	柴油（升）
用量汇总	61687832.6	147830	15957160	14768.70
折标煤系数	0.1229（kgce/kWh）	0.2571（kgce/t）	1.2143（kgce/kg）	1.4571（kgce/kg）
实际折标煤（kgce）	7581434.627	38007.093	19376779.39	18076.35713
综合能耗（kgce）	27014297.46			
占比（%）	28.06%	0.14%	71.73%	0.067%
产值（万元）	295100			



单位产值综合能耗（kgce/万元）	91.5429
产量（吨）	324447.059
单位产品综合和能耗（kgce/吨）	83.26257463

通过计算对比，公司的主要耗能为天然气、电力，占绝对重要地位，因此后续评审过程主要围绕天然气的消耗。

B. 对主要能源使用的能源指标完成情况、能源消耗控制情况或能源绩效改进情况进行描述并分析，并以列表或描述方式列出所有重要审核点在审核时的能耗或能效数据与运行体系前的数据对比情况（监督审核应将组织主要能源使用的能源指标完成情况对本次审核与前次审核进行对比）：

公司按照地方政府和能源的使用要求进行能源规划，预计未来几年主要能源使用无大的变化。

工艺与设备变量： 轧制方式：热轧/冷轧/温轧、单机架/多机架； 压下量、轧制速度、轧制力、道次；加热/退火温度、保温时间、升温速率； 炉型：步进梁/罩式炉/感应加热/连续退火；主轧机电机功率、负载率、运行效率；空压机、液压站、循环水泵、风机运行参数；设备空载/待机时间、停机率、故障时长；换辊、换规格频次与耗时

能源介质变量： 电：有功/无功、功率因数、峰谷平电量、线损；天然气/煤气：流量、压力、热值、空燃比；蒸汽：压力、温度、流量、冷凝水回收率；压缩空气：压力、流量、泄漏率、单位产品耗气量；水：新水、循环水、用水量、循环率；能源一级/二级/三级计量配置与精度

生产与管理变量： 年产量、班次、有效作业率、设备利用率； 热装热送比例、坯料温度、在制品等待时间；成材率、合格率、返工/废料量；生产计划连续性、规格切换频次；能源消耗定额、单位产品能耗基准/对标；节能技改项目、运行效果验证；操作规程中节能要求是否明确

环境与外部变量：环境温度、湿度（影响冷却与散热）；能源价格、峰谷电价、气价；行业能耗限额标准（如 GB/T 单位产品能耗限额）；地方节能、碳排、双控政策要求

体系管理变量： 能源基准、能源绩效参数(EnPI)；主要能源使用(SEU)识别与更新；重要能耗区域/设备/班组；能源目标指标、管理方案；运行控制、应急停电/停气预案；计量器具台账、校准/检定；能耗统计、分析、异常预警；人员培训、节能考核

C. 描述组织确定的可比综合能耗指标，评价是否体现法规和行业限额要求；描述可比综合能耗指标的计算方法，并对组织的可比综合能耗进行复核计算并记录结果：（可以举例说明）

不锈钢和其他非铁金属的压延加工过程，公司识别的主要能源电、天然气，且天然气 71%以上，电 20%以上，为主要能源，结合企业生产工序，公司确定能耗限额执行 GB/T37390-2019《热轧工序能效评估导则》，公司热轧工艺，原料温度为常温，标准规定热送温度为 500 度，鉴于此需进行数值修正，修正后的能耗限额值为 83.2984.26kgce/t，按照该标准核算 2025 年度单位产品能耗为 84.26kgce/t。

常规的单位产品综合能耗计算方法：



单位产品综合能耗按公式(3)计算：

$$e_j = \frac{E_j}{M_j}$$

式中：

- e_j —— 第 j 种产品的单位产品综合能耗；
- E_j —— 第 j 种产品的综合能耗；
- M_j —— 第 j 种产品的合格产品产量。

结合公司实际情况，公司按照 GB/T37390-2019《热轧工序能效评估导则》进行

$$e_x = \frac{e_{in} - e_{out}}{p}$$

实际能耗计算：

$$e_{in} = \sum_{j=1}^n c_j \cdot g_j$$

统计报告期热轧工序的直接耗能量计算：

$$e_{out} = \sum_{k=1}^i c_k \cdot g_k$$

统计报告期热轧工序回收并外供的能量计算：

按照行业标准进行核算，公司报告期的单位产品综合能耗超限额，也超根据基准期核算的能源目标，公司对其进行了原因分析，提供有分析报告。

D. 描述组织可比综合能耗指标与其体系运行之前进行对比的结果（监督审核应将组织可比综合能耗指标对本次审核与前次审核进行对比），并依据 GB/T13234 计算产品节能量和节能率并进行复核；对可比综合能耗体现的能源绩效改进情况进行描述，并对此方面的能源绩效是否正常做出评价（监审/再认证还应对能源绩效发展趋势不良进行影响因素分析）：（以上计算过程必须与审核记录一致/在审核记录中能追溯此计算过程）

公司无节能量和可比综合能耗要求。

E. 总体评价能源绩效改进的证实情况（如：能源消耗总量随时间下降；能源消耗总量增加，但能源绩效测量值得到改进；设备的运行和维护能效下降趋势衰减或延迟等）：

公司策划了《监视、测量与分析控制程序》，规定的监测内容包括：对决定能源绩效的关键特性实施监视和测量：主要能源使用和能源评审的输出，即各主要用能过程进行能源评审的结果；与主要能源使用相关的变量：能源消耗、能源使用和能源效率等的能源绩效参数，包括单位产值综合能耗等；能源管理实施方案在实现能源目标、能源指标方面的结果，包括管理节能和技术节能；实际的能源消耗与预期的对比评价，即节能量或降耗量等；能源绩效的监视和测量的方式包括目测、实测、检查、巡视、关键参数记录等。能源管理小组每年评审对能源绩效关键特性进行测量。当发现实际的能源绩效相比预期有很大差距，应对测量和监测结果进行分析，调查偏差产生的原因并采取相应的措施，并保存监视、测量关键特性的记录。

主要能源使用和能源评审的输出情况：提供《主要能源使用清单》、《主要耗能设备设施调查表》、《初始能源评审报告》等。

序号	能源种类	单位	来源（或供方名称）	特性
1	电力	kWh	国网山东省电力公司临沂供电公司	生产、办公消耗用



2	水	吨	临沂市罗泉水务有限公司	生产、办公消耗用
3	天然气	立方米	临沂市罗庄区奥德燃气有限公司	生产消耗用
4	柴油	升	中国石化销售股份有限公司山东临沂石油分公司	生产辅助消耗用

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：

公司策划了《内部审核程序》，规定公司应按计划的时间间隔对能源管理体系实施内部审核，验证管理体系是否符合公司对能源管理体系的要求、是否符合公司制定的能源方针目标和能源指标、是否改进了能源绩效，能源管理体系是否得到了有效实施和保持。

负责人介绍公司于内部审核时间：2026年1月14日~16日进行了内部审核，由内审组长主持会议，提供了《内审任命书-能源》、《内审任命书-能源》、《内审首末次会议签到表》、《内审报告》、《不符合报告》、《内审检查表》、《不符合整改培训记录》等，内容基本可信。

公司下发《审核组长（成员）任命书》，任命内审组长徐永龙、内审员刘振平等。

查看《内部审核计划》，有审核目的、审核依据、审核范围、审核日期、审核组、计划安排这几项内容。审核组成员：组长：徐永龙、内审员刘振平。审核日程安排中受审核部门包括管理层、办公室、业务部、生产办、工艺质量科、设备科、财务部、安全科、环保能源科等。审核计划编制：徐永龙，审批：殷启超。查看审核计划中的审核日程安排，没有审核员自己审核自己的情况。

抽查环保能源科，包括以下条款：En:5.3/6.2/6.3/6.4/6.5/6.6/8.1/9.1.1/10.1，由徐永龙审核。

查看《内部审核报告》，有审核目的、审核范围、审核依据、审核日期、受审核部门、审核组、审核过程综述、审核结论这几项内容。

审核结论为“内部审核总评：为了评价公司建立的能源管理体系与标准的符合性及运行的有效性、能源目标和指针的实现情况及能源管理体系的运行绩效，2026年1月14日~16日由徐永龙任内审组长主持组织了一次覆盖能源管理体系各部门及标准的所有过程、条款及场所的内部能源管理体系审核。本次内部能源管理体系审核共发现了1个一般不符合项，已经开出了不符合报告到相关部门进行分析整改；另在现场审核中也发现和提出了的建议改进事项，现场及时进行了改正，总经理对这次审核十分重视，其本身也接受了审核，在审核过程中得到公司各部门和员工的积极配合和大力支持，整个审核是在坦诚、求实的气氛中进行的。由于全体的共同努力，使这次审核工作能按计划圆满完成。需要指出的是：这次审核是抽样进行的，难免有些问题未被发现。因此提请各部门认真进行整改，加强监督检查，举一反三，不断改进和完善自身的能源管理体系。

经审核组综合评价，一致认为：本公司现行能源管理体系符合 GB/T 23331-2020 标准要求，体系运行基本有效，能够实现既定的能源方针与能源目标，具备通过认证审核的条件，推荐提交管理评审。”。

经查已按计划实施了内部审核活动，有首、末次会议签到表。抽查项目部《内审检查表》，已编制并由内审员按要求实施了检查，并填写了检查记录，内容比较齐全。

本次内审共开一般不符合项1个（未提供对公司能源主要岗位人员能力确认记录。该事实不符合 GB/T23331-2020/ISO50001:2018 标准 7.2 条款及 RB/T103-2013《能源管理体系 钢铁企业 认证要求》、RB/T117-2014《能源管理体系 有色金属 企业认证要求》标准中 4.5.2 的要求）。



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。2026-01-20 对不符合进行了整改，并进行关闭，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。

经沟通了解，审核组长在末次会议上对本次内审开具的不符合项及内审报告及时向最高管理者和相关部门负责人报告了审核结果。抽查《内部审核报告》，明确了审核时间、审核方式、审核目的、审核依据、审核范围、内审总结等，审核结论为：通过审核发现，公司建立的新版能源管理体系（手册和程序文件）是基本符合的和有效的，产品的一致性符合的，管理方针和目标是适宜的，能源绩效参数和能源基准评审有效，通过不断降低能源消耗，提高企业节能意识和管理水平，逐步完善能源管理体系。

纠正措施要求及审核报告分发对象：

各责任部门要按照不合格报告的要求，对发现的问题分析原因，制定措施计划并予以实施，在一周内完成，上报综合部，综合部将根据实施情况进行有效性验证。

审核报告分发到公司领导层、各职能部门。

现场审核查看内部审核计划和审核检查表，并与内审员徐永龙、刘振平沟通了解，说初次进行能源体系认证，实在咨询指导下策划实施，对标准不是太熟悉，理解不充分，不能使内审得到有效实施和保持。不符合已在EnMS：7.2开具不符合。

管理评审：

组织编制有《管理评审控制程序》，针对能源管理体系管理评审管控工作的目的、范围、工作职责等方面作出了规定。

通过与授权代表徐永龙沟通了解到管理评审时间：2026年1月22日。

在公司会议室举行了管理评审会。总经理、管代及各部门负责人参加了管评会议。查见有管理评审计划、管理评审报告、会议签到表等可追溯。

查管理评审输入主要包括：与管理体系相关的内外部因素的变化；（与管理体系相关的内外部问题；相关方的需求和期望，包括合规义务；其重要环境因素、不可接受风险；风险和机遇）；有关管理体系绩效和有效性的信息，包括下列趋势性信息：资源的充分性；应对风险和机遇所采取措施的有效性；持续改进的机会等体系文件。各部门对部门运行情况进行了汇报。提供有汇报材料，输入内容基本满足要求。

提供《BG3-1能源管理体系运行业绩报告(输入)》、《BG3-2办公室能源管理体系管理评审运行报告》、《BG3-3业务部能源管理体系运行报告》、《BG3-4工艺质量科能源体系运行报告》、《BG3-5财务科能源管理体系运行报告》、《BG3-6安全科能源管理体系行政报告》、《BG3-7环保能源科能源管理体系运行报告》、《BG3-8生产办能源管理体系运行报告》、《BG3-9设备科能源管理体系管理评审汇报材料》、《管理评审报告》。

抽查管评报告：针对各项评审内容进了计划中的各项内容进行了描述。

评审结论为：评价：公司能源管理体系能够持续满足GB/T 23331-2020标准要求，适应内外部环境变化，体系运行适宜、充分、有效。结论：批准通过本次管理评审，同意体系持续有效运行并实施上述改进措施。

管评提出了改进建议为：1) 组织全员能源方针、目标及节能技能培训，2) 完成内审发现不符合项的彻底整改与闭环。提供了《管理评审改进培训记录》，培训内容：GB/T23331-2020能源标准及节能知识培



训、GB/T 2589—2020综合能耗计算通则、GB17167—2025 用能单位能源计量器具配备和管理通则。编制：杨明政，审核：徐永龙。

综上，管理评审的内容和型式基本符合要求，但是评审的实效性比较差，有待提升。

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：

公司制定了《不符合及纠正措施控制程序》，对不符合及纠正措施管控工作的目的、范围、工作职责等方面作出了规定。

负责人介绍不符合的来源主要有几个方面：日常监测和测量中出现的不符合，内、外部相关方的意见和合理建议，内审及管理评审中发现的不符合。公司各部门对实际存在的不符合或潜在的不符合，分析原因，采取纠正或改进措施，预防不符合的再次发生。

公司通过日常管理与检查、内审、管理评审等过程的控制实现持续改进。

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）：

山东盛阳金属科技股份有限公司成立于2013年7月17日，注册资本81500万元，坐落于临沂市罗庄区经济开发区（罗庄区付庄办事处殷旦子村）。公司是2013年临沂市重点建设项目，罗庄区打造千亿级不锈钢产业集群的龙头支柱企业，2014年被临沂市人民政府列入重点骨干培植项目，2018年首次被认定为山东省高新技术企业。

公司总投资26亿元，占地360亩，建筑面积约11万平方米，员工580余人。项目于2013年6月开工建设，2015年6月正式投产，具备年产不锈钢宽带180万吨的能力，年产值可达200亿元，利税约15亿元。

作为山东省不锈钢生产领军企业和省内最大的不锈钢产业基地，公司已通过ISO 9001质量管理体系、ISO 45001职业健康安全管理体系、ISO 14001环境管理体系、GB/T 29490知识产权管理体系、能源管理体系、两化融合管理体系及日本JIS G 4304认证，综合管理实现标准化、国际化。

基础设施：

山东盛阳金属科技股份有限公司主要业务范围包括不锈钢和其他非铁金属的压延加工，职工总数536人，能源覆盖：175人。

主要用能区域：

1) 主要生产系统：不锈钢和其他非铁金属的压延加工全过程工艺设备：(熔炼、铸轧、冷轧、热处理、酸洗、精整)，如加热炉、退火炉、助燃风机、R1压下电机、R1主电机、切头飞剪电机、F1主电机、F2主电机、F3主电机、F4主电机、F5主电机、F6主电机、F7主电机、F8主电机、上夹送辊电机、下夹送辊电机、卷筒主传动电机、粗轧机除尘风机、精轧机除尘风机、弯曲辊电机、1#托卷辊电机、上夹送辊电机、卷筒主传动电机、高压浊环水泵、中压浊环水泵、中压净环水泵、上塔自吸泵、层流高位泵、旋流井自吸泵、除磷泵、离心式除磷泵等。



2) 辅助生产系统：供配电、空压、制气、循环水、起重设备、计量检测、机修等保障。如叉车、电梯、锅炉、起重机、压力容器、微机控制电子万能试验机、洛氏硬度计、微机控制摆锤式冲击试验机、金相显微镜、气相色谱仪、游标卡尺、数显深弓架千分尺、钢卷尺、温湿度表、楔形塞尺、维氏硬度计、热电偶、热电偶、热电阻、马弗炉、板尺、电子引伸计、电子天平、红外测温仪、温度计、温度传感器、空气压缩机、排水系统、动力供电系统、锅炉/热力系统、无聊搬运其中（天车、叉车、起重机等）、废料处理与回收系统等。

3) 附属生产系统：办公、后勤、消防、安防、生活设施。如黑白激光多功能一体机、EPSON 彩色打印机、厢式货车、货车、安全设施、食堂设备、照明、绿化、消防系统、安防系统、门禁、电梯等。

4) 管理：办公室、业务部、生产办、工艺质量科、设备科、财务部、安全科、环保能源科等

5) 外包过程：轧辊提供。

6) 监视和测量设备：微机控制电子万能试验机、洛氏硬度计、微机控制摆锤式冲击试验机、金相显微镜、气相色谱仪、游标卡尺、数显深弓架千分尺、钢卷尺、温湿度表、楔形塞尺、维氏硬度计、热电偶、热电偶、热电阻、马弗炉、板尺、电子引伸计、电子天平、红外测温仪、温度计、温度传感器、汽车衡等进行了校准。抽查，计量器具校准情况：

电子汽车衡：证书编号：D01-20250396, 出厂编号：Q055JF, 检定日期：2025年7月23日, 有效期：2026年7月22日, 检定单位：临沂市计量检定所

电子汽车衡：证书编号：D01-20250395, 出厂编号：Q01405-6HQ, 检定日期：2025年7月23日, 有效期：2026年7月22日, 检定单位：临沂市计量检定所

微机控制液压式万能试验机：证书编号：LC3713E23M0154, 管理编号：SYQ-0006, 校准日期：2025年5月23日, 有效期：2026年5月22日, 检定单位：山东龙成检测技术有限公司

洛氏硬度计：证书编号：LC3713E23M0155, 出厂编号：0297, 校准日期：2025年5月23日, 有效期：2026年5月22日, 检定单位：山东龙成检测技术有限公司

微机控制摆锤式冲击试验机：证书编号：LC3713E23M0156, 出厂编号：W1707075, 校准日期：2025年5月23日, 有效期：2026年5月22日, 检定单位：山东龙成检测技术有限公司

其他均进行了校准。在有效期内。

7) 配备了特种设备：其中特种设备：起重机、电梯、叉车、压力容器等。均进行了检验。提供有检验报告。

8) 电能表（4块）、水表4块、天然气表2块。

一级电表、水表、旗标由归口管理部门负责定期检定，二级、三级电表自检。

人力资源：

目前社保缴纳人数工536人，在岗总人数为534人，能源管理体系覆盖人数为175人，公司提供了社保缴纳证明，关于人数情况说明。

公司配备有特种作业人员，均取得相关资质证书，记录详见7.2条款。

2) 人员及能力、意识：

公司策划有《能力、意识和培训控制程序》，内容符合标准要求。



抽：公司制定《2025年体系培训计划》，培训内容包括：能源管理体系标准培训、能源法律法规及相关标准培训、能源管理体系手册、程序文件、能源评审报告编制培训、能源管理体系内审员培训、能源管理体系外审不符合整改培训、标准培训。截止目前公司已按计划完成7项培训内容。

抽查有《培训记录表》，

2025.07.08，公司进行了能源管理体系标准培训，培训教师：外聘老师，受培训人员：能源体系全员参与，内审员参加。培训内容摘要：培训 GB/T23331-2020 标准中各项条款；RB/T103-2013《能源管理体系 钢铁企业 认证要求》

、RB/T117-2014《能源管理体系 有色金属 企业认证要求》，考核方式：现场提问。考核合格率：100%。培训效果评价：通过培训，基本上能达到预期效果；评价人：聂老师，日期：2025.07.08。记录人：杨明政

2025.08.12，公司进行了能源管理体系手册及程序文件，培训教师：培训教师：外聘老师，受培训人员：能源体系全员参与，内审员参加，培训内容摘要：能源管理体系手册及程序文件。考核方式：现场提问。考核合格率：100%。培训效果评价：通过培训，基本上能达到预期效果；评价人：聂老师，日期：2025.08.12。记录人：杨明政

2025.9.23，公司进行了内审员能力提升，内审相关工作流程，培训教师：外聘老师，受培训人员：徐永龙、刘振平。。培训内容摘要：培训 GB/T23331-2020 标准；内审控制程序；检讨本次外审发现的不合格；学习《内审控制程序》、培训 GB/T23331-2020 标准中各项条款；RB/T103-2013《能源管理体系 钢铁企业 认证要求》，RB/T117-2014《能源管理体系 有色金属 企业认证要求》、管理体系审核概述(审核的定义:审核的特性;审核的相关概念;审核的分类;内部审核的一般步骤;内部管理体系审核的基本要求和特点);内部审核特点(内部审核的基本要求和特点;内部审核与二、三方审核的区别:内部审核的重要性、内部审核的局限性);内部审核策划(内部审核策划的输入:内部审核策划的输出;确定审核范围、目的;制定审核方案;确定审核组;确定资源保障;审核安排(包括多体系的结合审核));内部审核实施(审核计划;审核准备;检查表;首次会议;现场审核;审核证据与审核发现;不符合项报告;末次会议;内部审核报告;纠正措施的实施和验证);内部审核员的要求(内部审核员的职责:审核组长职责:培训和能力保持:经验:正确的工作方法:个人素质要求);案例培训(不符合项、检查表、审核计划、审核报告、首次会议):个人现场即时演练。考核方式：现场提问。考核合格率：100%。培训效果评价：通过培训，基本上能达到预期效果；评价人：聂老师，日期：2025年9月23日

2025.12.22，公司进行了能源管理体系能源评审报告编制培训培训教师：外聘老师，受培训人员：各部门负责人及参与编制能源评审报告人员参加。培训内容摘要：能源管理体系 6.3 条款能源评审的培训；编制能源评审报告的相关内容；GB/T 2589—2020 综合能耗计算通则。考核方式：现场提问。考核合格率：100%。培训效果评价：通过培训，基本上能达到预期效果；评价人：聂老师，日期：2025.12.22，记录人：杨明政

和员工杨明政沟通，其对公司的节能方面的制度和管理规定比较清楚，理解公司的节能方针目标，在日常的工作中自觉执行公司要求。

重要能源岗位为公司能源管理员、内审员、重点用能设备管理员（电工）。现场抽查看需要持证上岗的人员持有相关资质许可证：公司运营主要涉及电工、焊工、高空作业人员、叉车工等均取得证书。人员持证情况抽查如下：

**抽查：**

姓名	作业类别	证号	取证日期	有效期	发证机关
赵新功	熔化焊接与热切割作业	T371311198604023438	2024-04-26	2030-04-25	临沂应急管理局
孙爱波	熔化焊接与热切割作业	T371311199801233439	2024-05-29	2030-05-28	临沂应急管理局
孙龙洲	高压电工作业	372801196805182853	2021-04-27	2027-04-26	临沂应急管理局
毛世伟	低压电工作业	371311199003013458	2021-08-02	2027-08-01	临沂应急管理局
张陆超	高处安装维护拆除作业	T371311199512163411	2021-03-19	2027-03-18	临沂应急管理局
王广玺	高处安装维护拆除作业	T371311198808272831	2022-01-10	2028-01-09	临沂应急管理局
郭建友	叉车司机		2025-06-28	2029-06-27	临沂市特种设备协会
王艳志	叉车司机		2025-06-28	2029-06-27	临沂市特种设备协会

公司焊工 127 人、电工 13 人、高空作业 14 人，均取得相关资质，并在有效期内提供了《员工岗位能力评价表》。

查：《员工岗位能力评价表》，每年年底公司全员进行能力评价，评价内容包括能源管理方面要求的内容，抽查对张佳佳、孔祥才、倪新春、钟承彬等员工进行了能力评价，评价结果为优秀。

编制：杨明政，审核：徐永龙，2025 年 12 月 31 日。

抽查员工体检情况：

杨伟林，2025 年 5 月 8 日进行了职业病体检。合格，体检单位：临沂东山医院。

顾宗强，2025 年 5 月 9 日进行了职业病体检。合格，体检单位：临沂东山医院。

抽查员工签订合同情况：

翟茂盛：工艺技术员，合同期限：2021 年 4 月 1 日至 2026 年 3 月 31 日，双方签字盖章

李燕梅：生产岗，2016 年 12 月 20 日，无固定期限合同，双方签字盖章

邵泽荣：设备管理员：合同期限：2022 年 3 月 1 日至 2027 年 2 月 28 日，双方签字盖章

翟林鑫：安全工程师：合同期限：2024 年 5 月 14 日至 2029 年 5 月 13 日，双方签字盖章

唐少鑫：环保专员：合同期限：2022 年 3 月 1 日至 2027 年 2 月 28 日，双方签字盖章

殷语珠：财务主管：合同期限：2022 年 7 月 2 日至 2027 年 7 月 1 日，双方签字盖章

赵月英：办公室文员：合同期限：2025 年 3 月 1 日至 2030 年 2 月 28 日，双方签字盖章

现场审核查看内部审计计划和审核检查表等资料由纸质版和电子版，并与内审员徐永龙、刘振平关于公司内审的要求及实施情况，内审员介绍“本次内审是在咨询老师指导下完成，对内部审计的实施情况还没有完全掌握”。

不符合 GB/T 23331-2020 标准 7.2 条款：“a)确定在其控制下工作、对能源绩效和能源管理体系具有影响的人员所需的能力”和 RB/T103-2013 标准的 4.5.2 条款 RB/T117-2014 标准的 4.5.2 条款。

3) 内部和外部信息交流：

公司策划了《信息交流控制程序》，内容符合保证要求。

公司内部沟通的方式主要是会议、板报、口头交流、记录及电话等。

每周至少召开一次碰头会议，各部门负责人参加，对一周来的工作情况及需求进行总结和提议，进行



讨论。每天有班前会，平时主要以面谈方式进行口头交流，效果良好。

公司外部沟通主要是通过参加相关会议与同行及相关方进行沟通，通过新闻媒体宣传等沟通方式进行外部沟通。询问了解审核周期内没有发生因沟通不善造成的问题。

政府的建设部门、规划部门、设计部门、环保部门、节能部门。

沟通的内容：建设项目三同时、节能项目审批、资源审批、新项目的设计等。

4) 文件化信息的管理：

公司策划了《文件化信息控制程序》，内容符合保证要求。

公司的文件化信息包括能源管理体系要求的成文信息、公司所确定的为确保能源管理体系有效性所需的成文信息。企业现场了《受控文件清单》、《外来文件清单》、《文件留用申请单》、《记录控制清单》、《文件发放、回收登记表》、《文件销毁申请单》等记录，其中《记录控制清单》包括 39 个。把公司的文件化信息编号保存，并确定了保存时间为 3 年，

体系要求的成文信息包括：能源管理体系覆盖的范围、公司的方针、目标、程序文件、管理制度及信用记录等，符合要求。

公司编制了其他需要的文件：

- 1) 企业编制了能源管理体系管理手册 1 份，文件编号：SY/EnMS-SC-2025，
- 2) 与能源管理体系有关的程序文件 18 份：包括能源评审管理程序、能源基准和能源绩效参数控制程序、能源目标指标和控制方案控制程序、人力资源控制程序、管理评审控制程序、内部审核控制程序等。
- 3) 保证了《能源管理制度》SY/EnMS-SC-2025 共 16 个，
- 4) 作业文件及记录，包括：公司内、外部环境因素识别、评价表、能源管理实施方案、能源绩效参数、能源基准、目标、能源绩效参数、能源基准、目标及完成情况、能源评审报告、能源数据收集的策划计划、源管理现场巡查记录、能源法律法规及其他要求清单、主要能源使用工作人员识别表等。涵盖能源管理个管控环节，基本受控。

5)、识别了相关法律法规，包括：国家法律、地方性法规及其他能源要求，公司每年评审一次，法律法规发生重大变化时及时识别和更新。

6) 编制了能源评审报告等文件。

7) 提供了内审、管理评审等相关文件化信息。

查看能源管理体系手册和程序文件及相关资料：手册发布实施时间为 2025 年 7 月 1 日。

现场提供《受控文件清单》，内容包括：文件名称、文件编号、版本/状态等，登录有《管理手册》、《程序文件》、《制度文件》等。符合要求。

现场提供《文件发放回收登记表》，内容包括：文件名称、文件编号、分发号、发放记录（签收、部门、日期数量、版本）、回收记录（签回、日期、数量）等。公司使用的质量有关外来文件由销售部收集、统一编号后加盖受控章并分发相关部门。

现场提供《外来文件清单》，内容包括：《中华人民共和国节约能源法》、《中华人民共和国清洁生产法》等外来文件，外来文件均进行了受控编号并发放。

现场提供《记录一览表》共有 39 项能源管理体系所用记录、清单等，基本满足标准要求。记录内容真



实，清楚正确，易于识别和检索，能够到达唯一可追溯。

记录主要是电子版、纸张形式。记录归档前后贮存环境整洁，无腐蚀性气体，通风良好；做好防火、防盗、防水、防虫鼠、防霉变。由专人负责，专柜保存，便于检索、查询和存取，保护完好。目前无超过保存期限的记录。

所有文件化信息均有效。符合要求。

四、被认证方的基本信息暨认证范围的表述

认证范围：

EnMS:不锈钢、钛及钛合金板的金属压延加工所涉及的能源管理活动

物理边界：

注册地址：罗庄区付庄办事处殷旦子村

经营地址：山东省临沂市罗庄区付庄办事处殷旦子村

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/T103-2013、RB/T117-2014 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：

同比 2024 年 1-12 月份运行数据，可以看出 2025 年 1-12 月的单位产品综合能耗 83.26257463 比 2024 年 1-12 月 65.8256392kgce/t 已超。公司对其进行了原因分析，并制定了措施。原因分析如下：

超标主要原因分析

1. 生产负荷波动：本期产量偏低、非计划停机增多，设备低负荷运行时间增加，单位能耗上升。产品结构变化，高能耗产品占比提升，拉高技术单耗。

2. 工艺与操作因素：工艺调整、新产品试产导致工艺参数不稳定，能耗增加。为保证产品质量，延长原料在炉保温时间，增加能源消耗。



已采取的整改措施：1. 优化排产，提高设备负荷率，减少空载、低负荷运行。2. 严格控制非生产用气、用电、用水，杜绝跑冒滴漏。3. 优化工艺参数，缩短无效工艺时间，降低单位能耗。4. 复核计量器具，确保数据准确；规范能耗统计口径。

下一步控制措施：1. 稳定生产计划，提高设备利用率与生产连续性。2. 推进节能技改，对高耗能设备进行治理或更新。3. 加强能耗实时监控，建立异常预警机制。4. 强化班组节能考核，将能耗指标纳入绩效管理。5. 持续优化工艺与操作，确保后续能耗回归指标范围内。



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, 山东盛阳金属科技股份有限公司的

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	<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

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: 贾海平、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。