



项目编号：10558-2025-EnMS

管理体系审核报告

（第二阶段）



组织名称：沧州市天龙燃烧设备有限公司

审核体系：能源管理体系

审核组长（签字）：潘琳

审核组员（签字）：陈文阁

报告日期：2025年5月21日

北京国标联合认证有限公司编制

地址：北京市朝阳区北三环东路8号1幢-3至26层101内8层810

电话：010-8225 2376

官网：www.china-isc.org.cn

邮箱：service@china-isc.org.cn



联系我们，扫一扫！

审核报告说明

1. 本报告是对本次审核的总结，以下文件作为本报告的附件：
■管理体系审核计划（通知）书 ■首末次会议签到表 ■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：潘琳

组员：陈文阁



受审核方名称：沧州市天龙燃烧设备有限公司

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
1	潘琳	组长	审核员	2025-N1EnMS-1304083	2.7
2	陈文阁	组员	审核员	2024-N1EnMS-1034532	

其他人员

序号	姓名	审核中的作用	来自
1	岳明珠 高树信	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 能源管理体系审核；

c) 相关审核方案，FSMS专项技术规范：；

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、中华人民共和国循环经济促进法、中华人民共和国电力法、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）质量、环境、职业健康安全及所适用的食品职业健康安全及卫生标准：

GB/T 23331-2020 能源管理体系 要求及使用指南

GB 17167-2006 用能单位能源计量器具配备和管理通则

GB/T 2589-2020 综合能耗计算通则



GB/T 13234-2018 用能单位节能量计算方法

RB/T 119-2015 能源管理体系 机械制造企业认证要求

GB/T 39493-2020燃气燃烧器和燃烧器具用安全和控制装置 特殊要求 压力调节装置

GB/T 38390-2019燃气燃烧器和燃烧器具用安全和控制装置 特殊要求 压力传感装置

GB/T 38693-2020燃气燃烧器和燃烧器具用安全和控制装置 特殊要求 热电式熄火保护装置

GB/T 39488-2020燃气燃烧器和燃烧器具用安全和控制装置 特殊要求 电子式燃气与空气比例控制系统

GB/T 19839-2005工业燃油燃气燃烧器通用技术条件》

GB/T36699-2018《锅炉用液体和气体燃料然后烧气技术条件》

TSG 11-2020《锅炉安全技术规程》

GB/T 12459-2017《钢制对焊管件 类型与参数》

HG/T 20592-2009《钢制管法兰》等

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05月20日上午至2025年05月21日下午实施审核。

审核覆盖时期：自2024年8月1日至本次审核结束日。

审核方式： 现场审核 远程审核 现场结合远程审核

1.5.2 审核范围（如与审核计划不一致时，请说明原因）：

EnMS:燃烧器、燃气调压箱、燃气调压器、燃气调压装置的设计、生产制造和**资质许可范围内**D类压力容器（过滤器、汇管）的制造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：沧县纸房头工业园区

办公地址：沧县纸房头工业园区

经营地址：沧县纸房头工业园区

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2025年05月19日08:30至2025年05月19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。

一阶段识别的重要审核点：

能源种类和能源数据收集、能源指标的控制、能源运行控制、内审、管理评审

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

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6月21日提交审核组长。

具体不符合信息详见不符合报告。

拟实施的下次现场审核日期应在2026年5月21日前。

2) 下次审核时应重点关注：

能源数据收集、内审员能力、能源指标的控制、能源运行控制

3) 本次审核发现的正面信息：

该企业管理体系能够持续有效运行，未发生相关方重大投诉；相关运行控制保持较好；完成了初始能源评审报告，能源绩效参数和能源基准的确定和评审；完成了内审并针对发现的不符合进行了整改，本次审核未发现内审的问题重复出现；完成了能源管理体系的管理评审；针对管理评审的问题制定的控制措施；相关资质保持有效。资源（人、财、物）充分，能保证能源方针和能源目标指标及管理方案的实施；

1.5.7 管理体系成熟度评价及风险提示

1) 成熟度评价：

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

2) 风险提示：

初次开展能源体系，对体系标准理解有待提高，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：2007年09月11日，体系实施时间,2024年8月1日

2) 法律地位证明文件有：

查营业执照，统一社会信用代码：91130921731399078W，现场查阅正本、副本原件，有效；

查许可资质：



查特种设备生产许可证：编号:TS2213290-2027

单位名称:沧州市天龙燃烧设备有限公司

住所:沧县纸房头工业园区

制造地址:沧县纸房头工业园区

许可项目：压力容器制造(含安装、修理、改造)，许可子项目：固定式压力容器 中、低压容器(D)

发证机关: 河北省市场监督管理局

有效期至:2027年09月09日

查特种设备生产许可证：编号:TS2113073-2028

单位名称:沧州市天龙燃烧设备有限公司

住所:沧县纸房头工业园区

制造地址:沧县纸房头工业园区

许可项目：锅炉制造（含安装（散装锅炉除外）、修理、改造）发证机关: 河北省市场监督管理局

有效期至:2028年09月05日

查特种设备生产许可证：编号:TS2713332-2029

单位名称:沧州市天龙燃烧设备有限公司

住所:沧县纸房头工业园区

制造地址:沧县纸房头工业园区

许可项目：压力管道元件制造 发证机关: 河北省市场监督管理局

有效期至:2029年01月15日

3) 审核范围内覆盖员工总人数：40人。

倒班/轮班情况（若有，需注明具体班次信息）：无

4) 范围内产品/服务及流程：

原料---铆焊加工----（强度、气密）检验----部件组装----喷漆（外包）---总装配----出厂检验

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

●管理体系范围和过程的策划

企业于2024年建立能源管理体系，于2024年8月1日发布实施了《能源管理手册》、《能源管理程序文件》等管理体系文件。

在《能源管理体系手册》中明确了能源管理体系覆盖范围。

体系覆盖范围：燃烧器、燃气调压箱、燃气调压器、燃气调压装置的设计、生产制造和**资质许可范围内**D类压力容器（过滤器、汇管）的制造所涉及的能源管理活动。

注册地址：沧县纸房头工业园区。

核算边界：位于沧县纸房头工业园区沧州市天龙燃烧设备有限公司燃烧器、燃气调压箱、燃气调压器、燃气调压装置的设计、生产制造和D类压力容器（过滤器、汇管）的制造所涉及的生产系统、辅助系统和附属系统。

现场审核确认一致。

注册地址/办公地址/生产地址：沧县纸房头工业园区。



现场与企业管代穆总沟通并查看企业的手册和能源评审报告显示：主要的产品和服务范围能覆盖本次审核范围。

能源管理体系的过程及能源绩效的持续改进：公司根据GB/T 23331-2020、RB/T 119-2015 标准及国家相关法律法规，充分结合本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。

组织能源管理结合ISO9001、ISO14001、ISO45001体系认证以及绿色企业等对组织的运行过程进行梳理，企业建立了能源管理体系的运行过程管理，采用PDCA的循环管理不断提升管理水平，具体涉及能源种类：电力、汽油、柴油、耗能工质氧气、氮气、二氧化碳等。

影响运行的重要过程如下：能源消耗过程控制、人员能力管理、主要耗能设备管理、能源计量管理等工作，并通过节能目标的建立、实施能源评审、内审和管理评审等方式，有效地管理及控制这些能源管理体系中覆盖的过程和活动。

经识别，企业的外包过程：喷漆。

●方针目标的策划

在《能源管理手册》中明确了企业的能源管理方针：

恪守法规，绿色生产，提高能效，持续改进。

管理方针与企业的宗旨一致，随《能源管理手册》的发布宣传贯彻。

经2025年3月17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。方针基本能够满足标准的要求。

通过标准的培训、文件下发，各种会议和例会，在组织内部得到广泛的宣传、沟通。始终强调方针的内涵。通过文件、告知书、合同（与投标文件中提到）等方式向相关方提供。

在能源管理体系手册中明确了企业能源管理目标：

公司级能源目标指标：2024年单位产值综合能耗 $\leq 23.7972\text{kgce/万元}$ ，实际完成 17.4646kgce/万元 ；

在方针框架下展开，并分解到部门。基本符合标准要求。

●风险机制的建立和控制情况

能源管理手册中规定了风险和机遇控制管理，覆盖了内部因素和外部因素等方面，针对每一项分析了风险和机遇，并策划了管理措施，明确了责任部门。明确风险和机遇的应对措施，包括：风险应对、风险规避、风险降低和风险接受在内的操作要求，建立全面的风险和机遇管理措施和内部控制的建设，增强抗风险能力，并为在能源管理体系中纳入和应用这些措施及评价这些措施的有效性提供操作指导。

企业按能源管理体系标准要求，结合公司经营管理实际对能源管理进行策划，在策划过程中考虑公司所处的环境因素及相关方的需求和期望，通过识别风险和机遇预测潜在的问题及其后果，在发生不利影响之前采取预防措施，识别和追踪可能提供潜在优势或有益结果的有利考量或环境，针对所识别的风险和机遇，公司制定相应的措施，并将这些措施整合实施在能源管理体系和能源绩效改进过程中，并评价这些措施的有效性。

策划风险和机遇时确保与能源方针保持一致，能够实现持续改进能源绩效，同时还包含对能源绩效有影响活动的评审。



在《风险与机遇评价与应对策划表》中，包括：外部因素及相关方描述、风险内容、机遇内容、风险评估、管理措施等内容。

抽1：法律、法规内容的变化，风险：能耗、主要耗能设备能效水平不满足法律法规和政策要求；机遇：购入高效节能设备，给企业成本降低和达成节能目标带来较好机会。风险等级：高。管理措施：1. 主要职能部门按照要求加强法律法规的收集评价；2. 各部门在制程中按要求进行严格管控；采购和行政行政综合中心对供方进行严格控制；3. 高层领导继续重视节能减排工作，加大节能管理和设备更新进度。

抽2：客户的需求，风险：客户对标准提高，给能源管理提出新的要求；机遇：市场竞争的加剧，会给企业带来潜在的发展机遇。风险等级：高。管理措施：1. 加强与客户进行质量标准制定的沟通，统一双方的标准和检测方法；2. 合理安排与能源合理调度，降低能耗；3. 加大客户交流沟通，及时收集客户对能源管理的要求。

经查，符合要求。

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）

●能源评审

企业策划了《能源评审控制程序》；

提供了 2025 年 1 月份编制的“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/T 119-2015 能源管理体系 机械制造企业认证要求”，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/管理者代表委托生产部负责组织能源评审活动，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。

完成的能源评审报告内容包括：评审周期及范围：评审周期为 2024 年；基准期：2023 年。

评审范围：

主要生产及辅助生产系统：生产部（加工车间 1500 平米，产品组装车间 1200 平米，下料车间 500 平米，实验室 400 平米）

职能部门：管理层、办公室、供销部、质管部、售后服务部、生产部、技术部、财务部

初始能源评审报告内容包括：

能源管理状况评审情况（包括：评审目的和范围、评审依据和方法、评审期、评审过程概述）

公司基本情况及用能概述（包括：基本情况、生产流程概述、主要耗能设备、组织机构及职责）

法律法规及其他要求遵守情况（包括：适用的法律法规和其他要求、合规性分析、能源系统概述）

能源管理现状（包括：能源管理总体要求、能源输入管理、能源输送管理、能源使用管理、能源计量管理、能源统计管理）

能源使用现状（包括：能源消耗结构、高能耗设备清单、节能潜力、耗能因素分析）

能源绩效改进需求情况、评审结论等。

能源评审报告：确定了主要能源使用是电、汽油，以及影响主要能源消耗的相关变量，确定了能源改进机会及排序。



●能源绩效参数及能源基准

企业策划了《能源评审控制程序》文件；设定能源基准与能源绩效参数，对能源基准与能源绩效参数的确定方法、分层/分级管理、评审等加以明确和规定，生产部负责组织公司级能源基准与能源绩效参数的设定。规定了能源绩效参数和能源基准的确定原则。

能源基准是公司追踪和比较能源管理体系持续改进的基础数据，要在能源统计数据的基础之上建立能源绩效参数和能源基准。

企业确定的能源绩效参数包括：**单位产值综合能耗为 kgce/万元**

2024年能源绩效参数作为能源基准：**单位产值综合能耗为17.4646kgce/万元**

●能源数据收集及能源计量器具配置情况

企业对生产过程使用的能源数据如电力、汽油、柴油、氩气、二氧化碳等进行了收集和管理，策划了收集时间及收集负责人；每月对数据的变化情况进行分析。发现异常及时进行分析。

配备了能源计量表，经查验企业配有一级级计量电表 1 块，由供应商管理；

电力——来源于国网河北省电力有限公司沧县供电分公司；经过变压转换输出工厂的生产车间、辅助车间及办公场所用于设备运行和照明；

汽柴油——由加油站供应，无固定供应商；

氩气、氧气、二氧化碳——来源于沧县沧泊工业气体站；

●运行控制

生产部执行企业制定的《运行控制程序》《能源统计管理办法》《节约用水管理制度》《用电管理办法》等一系列管理制度，对能源输入、加工转换、分配传输、终端使用、应急响应进行了能源管理。

燃烧器、燃气调压箱、燃气调压器、燃气调压装置、D类压力容器（过滤器、汇管）的制造工艺流程：

原料---铆焊加工----（强度、气密）检验----部件组装----喷漆（外包）---总装配----出厂检验

生产车间：下料车间、加工车间（含机加工、铆焊）、组装车间等。

抽查认证范围产品的生产过程相关记录，有生产任务单、工艺过程控制、检验等证据。

查：下料车间激光切割机生产过程记录，产品名称：全自动燃气燃烧器 产品规格：TL-QEF-1.6；员工操作激光切割机导入产品部件 CAD 图纸，上料平台放置钢板，设置激光切割速度、板厚参数后机器自动切割，工序负责人：杨硕、刘凤东等。

查：加工车间机加工工序，车床正在加工连接法兰，法兰外径 $\phi 350$ ，操作依据产品图纸、车床安全操作规程；车床操作：吕东岗

查：加工车间焊接工序，焊工王峰正在使用氩弧焊机焊接燃气调压装置执行器支架，现场有焊接安全操作规程、产品组件焊接图，焊接操作时佩戴防护眼罩、防护手套等。

查：组装车间，现场正在组装液(气)体燃料燃烧器 TL-QEF-0.5，操作依据《产品部件清单》、《电控原理图》、《组件转配图》《连接管路图》等，工序负责人：代文彬、孙正国。

另抽查燃气调压箱、燃气调压器、燃气调压装置、D类压力容器（过滤器、汇管）等产品的生产有相关记录，均有操作人、检验员的签字，保存完好。



抽查产品自检检验报告：见质管部审核记录。

查外委检验报告：见质管部审核记录。

生产部结合产品和用能设备情况，对公司生产过程合理调度，对一些重大耗电设备应尽量使其集中服务，提高负载率，降低其单位电耗，提高经济效益。部门员工全面做好节水工作，目前用水量较少，如发现管道水龙头有损坏漏水，及时维修，杜绝跑冒滴漏现象。审核现场未发现跑冒滴漏、长明灯和长流水现象，能够做到人走灯灭，人去水停。空调夏季温度控制在 26°C、尽量做到人走关机、节约用能；公共照明系统：照明灯具日常清洁保洁、及时更换；随时做到人走灯灭；

产品生产、服务过程能源使用——电、氩气和汽油

能源数据收集及分析情况：

2023 年度能源使用情况和能源消耗水平

能源种类	用量	折标煤 kgce	能源占比
电 (kw. h)	171004	21016. 3916	30. 09
汽油 (升)	37632. 76	39868. 4470	57. 08
柴油 (升)	400	495. 414	0. 71
氧气 (m ³)	486	194. 4	0. 28
氩气 (m ³)	4140	3673. 008	5. 26
二氧化碳 (m ³)	252	54. 0036	0. 08
乙炔 (m ³)	546	4539. 6078	6. 50
综合能耗 (tce)		69. 8413	
产值 (万元)	2934. 8532		
万元产值综合能耗 kgce/万元	23. 7972		

2024 年度能源使用情况和能源消耗水平

能源种类	用量	折标煤 kgce	能源占比
电 (kw. h)	165351	20321. 6379	31. 42
汽油 (升)	34453. 95	36500. 7903	56. 43
柴油 (升)	400	495. 414	0. 77
氧气 (m ³)	450	180	0. 28
氩气 (m ³)	3540	3140. 688	4. 86
二氧化碳 (m ³)	228	48. 8604	0. 08



乙炔 (m ³)	480	3990.864	6.17
综合能耗 (tce)		64.6783	
产值 (万元)	3703.3889		
万元产值综合能耗 kgce/万元	17.4646		

2025 年 1 季度度能源使用情况和能源消耗水平

能源种类	用量	折标煤 kgce	能源占比
电 (kw. h)	44199	5432.0571	37.46
汽油 (升)	7367.38	7805.0613	53.82
柴油 (升)	100	123.8535	0.85
氧气 (m ³)	264	105.6	0.73
氩气 (m ³)	690	612.168	4.22
二氧化碳 (m ³)	108	23.1444	0.16
乙炔 (m ³)	48	399.0864	2.75
综合能耗 (tce)		14.5010	
产值 (万元)	205		
万元产值综合能耗 kgce/万元		70.7366	

注：企业用水以生活用水为主，用量小，未做统计。

由上表可见，企业主要能源使用为电、汽油、氩气、乙炔，2024 年单位产值综合能耗较 2023 年降低。

2025 年 1 季度单位产值综合能耗及单位产品综合能耗都较 2024 年高。从 2025 年 1 季度统计数据来看，单位产值综合能耗 70.7366 kgce/万元，高于 2024 年能源基准数值，相关部门进行了原因分析，原因有三：一、企业冬季取暖方式为空调，用电量较大；二、2024 年 12 月底企业对组装车间进行技术改造，新购置了组装流水线和焊接机器人，期间设备调试用电量偏多造成单位产值综合能耗及单位产品综合能耗的升高。三、每年的上半年为产品销售淡季。

从 2024 年消耗数据来看，主要能源使用为电力和汽油，电消耗占比 31.42%、汽油消耗占比 56.43%、氩气消耗占比 4.86%、乙炔消耗占比 6.17%，生产过程的主要能源使用为电、氩气和乙炔，售后服务过程中能源消耗为汽油。

影响主要能源使用的相关变量分析：

影响电消耗的相关变量分析：影响电耗的因素主要为设备效率。公司的用电设备主要包括：埋弧焊机、氩弧焊机、激光切割机、除尘风机等。而影响转动设备效率的相关变量通常有负荷、压力、电流、电压等；



影响汽油消耗的相关变量分析：

汽油的消耗主要为企业售后服务车辆外出，企业表示今后售后服务工作将会控制外出次数，非必要不到现场；做好汽车的定期保养工作以降低油耗。

与企业沟通，企业用水以日常生活用水，用水量较小，本次初始能源评审报告中未统计，刘经理介绍使用量较小，不影响能源结构变化。

主要用能设备的管理：主要用能设备一览表

设备台账

序号	设备名称	设备型号	功率
1	燃烧设备检测装置	YJ-PBET-09	/
2	摇臂钻	Z3050X16	4KW
3	金属带锯床	GZ4230	3kw
4	卷管机	W11-20X2500	15kw
5	激光切割机	JX3000W-3015	3kW
6	管道切割机	CG2-11	/
7	焊条烘干机	H500	2kw
8	空压机	JXG200	/
9	桥式起重机	LD10-18.0 A3	/
10	自动埋弧焊机	2D7-1000	52KVA
11	氩弧焊机	ZX7-500S/T	24KVA

由上表可见，由上表可见，企业重要用能设备有燃烧设备检测装置、摇臂钻、金属带锯床、卷管机、激光切割机

管道切割机、焊条烘干机、空压机、桥式起重机、打砂机、自动埋弧焊机、氩弧焊机。企业在设计选型时考虑了国家相关要求，选用能效等级的产品，暂时未做能效测试的计划，待后期运行中逐步考虑并完善。生产部针对用能设备特别是高耗能设备管理制度，提供《2024年度生产设备维修计划》，包括摇臂钻、车床、激光切割机、氩弧焊机、埋弧焊机等，要求及时维修保养。

提供《设备日常点检保养记录表》：

抽 2024 年 11 月 29 日激光切割机设备检查，检查内容：

1 设备清洁、专属工具 2、各显示器指示灯、激光头、设备噪音、震动、温度、形变 3、润滑状态 油位、油标、油质 4、传动是否正常，螺栓是否松动 5、加油、润滑、保养、维修等，巡检人员：张**崔**，结果：正常

抽 2024 年 11 月 14 日氩弧焊机检查，设备名称：氩弧焊机。检查内容：电压、电流显示；风扇、运行状态等，巡检人员：张**崔**，结果：正常

生产部负责人介绍企业通过日常设备定时点检、定期维修保证设备正常运行。



设备维修记录，设备名称:摇臂钻，时间：2025.3.17，设备故障出现过程、现象及原因分析：无法启动，维修过程、方法及附件(换件)概述：更换接触器，维修人员：刘**，检验人员：代**，恢复时间：2025.3.17，设备维修记录：设备名称:空压机，时间：2025.3.6，设备故障出现过程、现象及原因分析：压力不足，维修过程、方法及附件(换件)概述：

保养螺杆泵、更换润滑油、阀门。维修人员：刘**，检验人员：代**，，恢复时间：2025.3.6

日常维护保养：设备日常维护按照“五勤”工作法(勤看、勤听、勤嗅、勤摸、勤动手) 进行工作。

具体内容是:(1)勤看电线线路、电流、仪表、温度、设备动态等;(2)勤听电机、轴承、设备等有无异声;(3)勤嗅设备运行时轴封机构、联轴器、电动机、电气设备等有无焦糊味;(4)勤摸设备油箱、电动机及底部、轴承等处的温度和振动情况(5)勤动手即做好一切运行检查维护保养记录，动手解决设备发生的问题

检查设施设备安全技术状况，紧固松动部位，检查配合间隙、设备润滑、锈蚀情况,电线线路破损、安全装置完好情况等，根据需要更换易损易耗件，确保设备正常运行。

淘汰能耗落后工艺、设备概况

企业介绍对照工信部下达的《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》，目前公司无淘汰落后设备。

特种设备：1 台叉车、2 台 10t 天车均定期进行检验，提供检验报告。

叉车：
设备代码：511010002201714385 报告编号:冀特 NCDJ17202502173 检验日期：2025 年 04 月 15 日

天车：
设备代码:4170411612014K926 报告编号:冀特QZDJ17202402325 检验日期：2024.4.11
设备代码:4170411612011B163 报告编号:冀特QZDJ17202402326 检验日期：2024.4.11

能源计量管理：一级级计量电表 1 块：
电力——来源于国网河北省电力有限公司沧县供电分公司；经过变压转换输出工厂的生产车间、辅助车间及办公场所用于设备运行和照明；
汽柴油油——无固定供应商。
氩气、氧气、二氧化碳——来源于沧县沧泊工业气体站。

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

策划编制了《内部审核控制程序》，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。

1、查有《内审实施计划》，计划于 2025 年 3 月 10 日-11 日进行 2025 年度能源管理体系内部审核，审核组长：穆桂金（A），组员：刘丁丁 B、赵桂香 C，计划规定了审核的目的、依据、范围、时间、审核安排、审核组成员。

计划中没有遗漏标准条款、没有遗漏体系覆盖的部门和场所，没有安排内审员审核自己的工作。

2、提供内审员任命书。

3、提供了内审首末次会议签到表（领导层、各部门负责人），均为手签。

4、提供了内部审核检查表，审核按计划进行，没有遗漏标准条款及体系覆盖的部门和场所，内审员没有审核自己的工作。



5、本次内审发现 1 项不合格，编制了《内审不符合项报告》，不符合事实描述清晰，不符合原因分析准确，并制定了纠正及纠正预防措施，且措施可行，内审员对其有效性进行了验证。

6、本次内审编制有《内部审核报告》，对内审进行了综述和体系运行情况的评价，对纠正措施提出整改的要求。

内审结论：本企业的能源管理体系基本符合计划安排和标准的要求，并得到了持续有效的实施和保持，但仍需进一步改进（内审发现的问题）。

现场查看内部审核计划和审核检查表，检查记录缺少相关证据的描述。与内审组成员沟通了解，其对标准不太熟悉，理解不充分，存在能力不足。已在 7.2 条款对内审员能力开具不符合。下次审核关注内审员能力提升和内审的深入。

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。一年进行一次管理评审。

企业于2025年3月17日组织管理评审。采用会议形式，由总经理刘继云主持会议。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。

出示“管理评审会议签到表”，办公室、生产部、供销部、技术部、质检部、售后服务部、财务部等各部门负责人均参加并签到；

出示“管理评审会议记录”，查评审输入内容包括：评审目的：对能源管理体系进行评审，确保其持续的适宜性、充分性和有效性；评价能源管理体系方针、目标的适宜性和实现情况；提出改进能源管理体系的需求。主持：总经理，出席：管理者代表、各部门负责人。

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等。

管理评审结论：本公司建立的能源管理体系是充分的、适宜的、持续有效的。

改进建议：

1. 各部门及基层员工必须从思想上重视体系的运行，不能只做表面的文章或者应付本公司及认证机构的检查，要切实将体系的运行深入到工作实际中，坚决杜绝“两层皮”现象的发生。

2. 要充分发挥各部门的作用，加大宣传力度，使全体员工的节能意识不断增强和提高。

3. 各部门要加强对本科室的人员培训力度，包括节能有关的法律法规、能源管理体系文件要求、节能技术、技能操作等方面的培训，不断学习能源管理体系文件，使每个人明确自己的工作职责、操作程序。同时在执行能源管理体系文件的过程中，发现不适合的部分，提出改进意见，以不断提高我本公司的能源管理水平。

4. 各层级的人员要加大监督、检查的工作力度，对工作中存在的问题或隐患及时指出，通过纠正措施和预防措施的制定和实施，防止问题再发生或发生。

5. 本公司各职能部门的人员要尽快熟悉、了解本公司能源管理体系要求，提升自身的业务能，强化指导、监督、服务职能，在管理、指导和监督的方面发挥作用，真正为一线、二线队组提供良好的业务指导和服务，保障管理体系的有效运行。

6. 各部门应指定专门人员负责本部门的体系运行的指导和监督，并要求全员参与，在最短的时间内，使本部门人员能够熟悉能源管理体系要求，严格各项规范制度的实施，确保本公司的节能目标能够实现。

7. 进一步做好目标、指标及体系运行的考核工作，将节能目标和体系运行的考核纳入本公司总



绩效考核中，为实现本公司的节能总的目标提供保证。

经了解，改进建议正在实施中。

现场审核，与管理者代表沟通，介绍其管理评审是在咨询老师指导下进行的，询问其管理评审输入、输出，不能准确回答，能力存在不足，已在7.2开具不符合，建议下次审核关注体系运行情况的监督检查落实情况及管理评审的深入。

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

企业编制了《纠正和预防措施控制程序》，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。

本年度内审发现不符合，已进行整改。

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，制定有措施改进清单。日常中发现的问题，公司通过实施纠正措施，要求相关部门举一反三检查自己的工作，消除同类型错误的原因有效。总体上看，公司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。符合要求。

本次审核发生的不符合企业正在整改中。

3) 投诉的接受和处理情况：

自体系运行以来组织未发生生产和能源事故。产品销售服务管理中没有发生客户重大纠纷情况。

3.5 体系支持

符合 基本符合 不符合

1) 资源保障（基础设施、监视和测量资源，关注特种特备）：

企业确定、提供体系建立、实施、保持和改进所需的资源，包括：

经现场核实，公司总人数 55 人，能源覆盖人数 40 人，包括各单位的管理人员、技术人员、操作人员、质检人员等；相应的特种作业人员如电工、焊工均持证上岗，人力资源能够满足能源管理的要求。

企业设置的职能部门包括办公室、生产部、质检部、技术部、财务部、售后服务部、供销部。其中生产部包括机加车间，质管部包括检验组，售后服务部包括电气班组等，部门设置能够满足企业生产经营需要。

企业规定了各部门、各级人员的职责和权限，并从教育、技能、培训和经验等方面进行了评价。

基础设施：企业位于沧县纸房头工业园区，占地面积 14455 平方米，建筑面积 5400 平方米，包括加工车间 1500 平米，产品组装车间 1200 平米，下料车间 500 平米，3 层办公楼总面积 1800 平米、实验室 400 平米等建筑设施。

生产设备：提供有能源设备设施台账，包括燃烧设备检测装置、摇臂钻、金属带锯床、卷管机、等离子切割机、管道切割机、焊条烘干机、空压机、桥式起重机、打砂机、自动埋弧焊机；

提供有仪器设备台账，包括压力表、游标卡尺、外径千分尺、焊接检验尺、内径指示表、钢卷尺、模拟式电流表、万能角度尺、电子秒表、绝缘电阻表、温度调节仪、钢直尺、温湿表、涡轮流量计、U 型压力计、



空盒气压表、密度片、射线底片观看灯、氧气表、乙炔表、超声波测厚仪、便携式气体检测仪、万用表等。

环保设施：集气罩、布袋除尘器等。

特种设备：叉车 1 辆和 10t 天车 2 台。

能源计量器具：电表：1 块；由国网河北省电力有限公司沧县供电分公司安装管理。

企业资源能够满足管理体系的要求。

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《2024 年能源岗位人员能力评价表》，对管理岗位人员的岗位、学历要求、能源学习培训、工作经历、专项技能等方面进行了评价考核，评价日期：2024 年 8 月 1 日。

一抽办公室主任岗位，通过学历、培训、工作经历、专项技能等方面进行评定，结论：符合要求，能胜任本职工作。

穆总介绍，编制并执行《人力资源控制程序》，通过下发文件、能力提升培训等方式提升人员能力。

查特种作业人员操作证：

查电工证：

抽 1：姓名：代文彬，操作项目：低压电工作业，有效期限：2025-04-29 至 2031-04-28，发证机关：河北省应急管理厅。

抽 2：姓名：骆宏，操作项目：低压电工作业，有效期限：2022-07-29 至 2028-07-28，发证机关：河北省应急管理厅。

查焊工证：

抽 1：姓名：冯裕涛，操作项目：熔化焊接与热切割作业，有效期限：2023-08-22 至 2029-08-21，发证机关：河北省应急管理厅。

抽 2：姓名：王峰，操作项目：熔化焊接与热切割作业，有效期限：2023-08-22 至 2029-08-21，发证机关：河北省应急管理厅。

查叉车工证：姓名：王峰，项目代号：N1，有效期：2021.12-2025.11，发证机关：沧县行政审批局。

查天车工证：姓名：蒋浩鑫，项目代号：Q2(限桥式起重机)，有效期：2022.01-2025.12，发证机关：沧县行政审批局。

查锅炉工证：姓名：杨硕，项目代号：G1，有效期：2022.06-2026.05，发证机关：沧县行政审批局。

查压力容器操作证：姓名：刘丁丁，项目代号：R1，有效期：2022.01-2025.12，发证机关：沧县行政审批局。

办公室负责调查员工培训需求并制定培训计划。

提供“2024 年度培训计划”和“2025 年度培训计划”，培训内容覆盖标准、体系文件、内审员培训、能源相关标准、法律法规等方面，提供了培训记录的多份。

抽查培训记录：

——查 2024.8.3 培训题目：GBT 23331-2020 标准， 培训老师：王老师

参加培训人员：公司管理人员，培训效果评价：经培训后课堂提问，参加培训人员基本能了解本公司的能源管理体系的目标、指标以及管理方案要求，经评价，培训措施有效。评价人：王老师，日期：2024.8.3。



——查 2024. 12. 19 培训内容：内审培训。参加人员：穆桂金、赵桂香、刘丁丁，培训老师：外聘老师，培训效果评价：经培训后课堂提问，参加培训人员能了解内审的要求、过程，经评价，培训措施有效。评价人：外聘老师，日期：2024. 12. 19。

现场查看内部审核计划和审核检查表，检查记录缺少相关证据的描述。与内审组成员沟通了解，其对标准不太熟悉，理解不充分，存在能力不足。开具不符合。

——查 2025. 3. 15 培训内容：GB / T 2589-2020 综合能耗计算通则。参加人员：各部门负责人，培训老师：王老师，培训效果评价：经培训后课堂提问，参加培训人员能够熟练的计算本企业能源消耗、能源绩效，经评价，培训措施有效。评价人：王老师，日期：2025. 3. 15。

另外抽查了其他培训，基本符合要求。

与穆总沟通，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管理方针及相关的能源目标、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。

3) 信息沟通：

企业编制有《信息交流控制程序》，对信息交流和沟通的目的、范围、权责、控制内容做出了规定。

管代穆总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：

1. 能源管理手册（编号：En/TL-SC-2024；版本号 A/0），2024 年 8 月 1 日发布实施（含管理方针、目标）；
2. 程序文件（编号：En/TL-CX-2024；版本号：A/0），18 个包括标准要求的程序，2024 年 8 月 1 日发布实施；
3. 制定了能源管理体系制度文件，包括：公司节能目标管理责任考核评价制度、公司节能管理岗位责任制度、公司节能奖惩管理制度、公司节约用电管理制度、公司节约用水管理制度、公司能源计量管理制度等。
4. 在生产经营过程中形成了相应的各种记录。
5. 编制了《文件控制程序》用于对管理体系文件的管理，用于文件化信息管控。

1) 提供文件发放、回收登记表、记录清单、受控文件清单、外来文件清单等，填写及保管符合要求。文审和一阶段审核之后，对审核组提出文审问题进行了修改。



2) 各部门保存相关记录，按时间整理，放置在文件柜中，以便检索，办公室定期对其进行检查，目前保存完好。

3) 对作废文件进行了规定，目前没有作废文件。

对外来文件进行了识别收集，现场提供有《法律法规和其他要求清单》，登记了外来文件，如法律法规、执行标准等，包括：中华人民共和国节约能源法、清洁生产促进法、中华人民共和国循环经济法、中华人民共和国可再生能源法、中华人民共和国电力法、万家企业节能低碳行动实施方案、高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录等法律法规以及：能源管理体系 要求及使用指南 GB/T 23331-2020、能源管理体系 分阶段实施指南 GB/T 15587-2023、综合能耗计算通则 GB/T 2589-2020、用能单位能源计量器具配备和管理通则 GB 17167-2006、用电设备电能平衡通则 GB/T 8222-2008 等

经查，法律法规进行定期查询更新，为有效版本，基本符合要求。

四、被认证方的基本信息暨认证范围的表述

EnMS:燃烧器、燃气调压箱、燃气调压器、燃气调压装置的设计、生产制造和资质许可范围内 D 类压力容器（过滤器、汇管）的制造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, 沧州市天龙燃烧设备有限公司的

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 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 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: 潘琳 陈文阁



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。