

项目编号：10843-2023-QEO-2025

管理体系审核报告

（监督审核）



组织名称：山东邦弘中创智能装备有限公司

审核体系：■质量管理体系（QMS）□50430（EC）

■环境管理体系（EMS）

■职业健康安全管理体系（OHSMS）

□能源管理体系（ENMS）

□食品安全管理体系（FSMS/HACCP）

□其他

审核组长（签字）：张 丽

审核组员（签字）：无

报告日期：2025 年 3 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
☒ 不符合项报告 ☐ 其他
2. 免责声明：审核是基于对受审核方管理体系可获得信息的抽样过程，考虑到抽样风险和局限性，本报告所表述的审核发现和审核结论并不能 100% 地完全代表管理体系的真实情况，特别是可能还存在有不符合项；在做出通过认证或更新认证的决定之前，审核建议还将接受独立审查，最终认证结果经 ISC 技术委员会审议做出认证决定。
3. 若对本报告或审核人员的工作有异议，可在本报告签署之日起 30 日内向北京国标联合认证有限公司提出（专线电话：010-58246011 信箱：service@china-isc.org.cn）。
4. 本报告为北京国标联合认证有限公司所有，可在现场审核结束后提供受审核方，但正式版本需经 ISC 确认，并随同证书一起发放。本审核报告不能做为最终认证结论，认证结论体现为认证证书或年度监督保持通知书。
5. 基于保密原因，未经上述各方允许，本报告不得公开。国家认证认可机构和政府有关管理部门依法调阅除外。

审核组公正性、保密性承诺

（本承诺应在首、末次会议上宣读）

为了保护受审核方和社会公众的权益，维护北京国标联合认证有限公司 (ISC) 的公正性、权威性、保证认证审核的有效性，审核组成员特作如下承诺：

1. 在审核工作中遵守国家有关认证的法律、法规和方针政策，遵守 ISC 对认证公正性的管理规定和要求，认真执行 ISC 工作程序，准确、公正地反映被审核组织管理体系与认证准则的符合性和体系运行的有效性。
2. 尊重受审核组织的管理和权益，对所接触到的受审核方未公开信息保守秘密，不向第三方泄漏。为受审核组织保守审核过程中涉及到的经营、技术、管理机密。
3. 严格遵守审核员行为准则，保持良好的职业道德和职业行为，不接受受审核组织赠送的礼品和礼金，不参加宴请，不参加营业性娱乐活动。
4. 在审核之日前两年内未对受审核方进行过有关认证的咨询，也未参与该组织的设计、开发、生产、技术、检验、销售及服务等工作。与受审核方没有任何经济利益和利害冲突。审核员已就其所在组织与受审核方现在、过去或可预知的联系如实向认证机构进行了说明。
5. 遵守《中华人民共和国认证认可条例》及相关规定，保证仅在 ISC 一个认证机构执业，不在认证咨询机构或以其它形式从事认证咨询活动。
6. 如因承诺人违反上述要求所造成的对受审核方和 ISC 的任何损失，由承诺人承担相应法律责任。

承诺人审核组长：张 丽

组员：无



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	张丽	组长	Q:审核员 E:审核员 O:审核员	2023-N1QMS-3216621 2023-N1EMS-3216621 2023-N1OHSMS-3216621	Q:17.11.03,18.05.02 E:17.11.03,18.05.02 O:17.11.03,18.05.02

其他人员

序号	姓名	审核中的作用	来自
1	李长林、王 刚	向导	受审核方
2	\	观察员	\

1.2 审核目的

本次审核目的是组织获得（质量管理体系, 环境管理体系, 职业健康安全管理体系）认证后，进行■第一次监督审核□证书暂停后恢复□其他特殊审核请注明：

审核通过检查受审核方的组织结构、运作情况和程序文件，以证实组织是否按照产品标准、服务规范和相关规定运作，能否保持并持续改进管理体系，评价其符合认证准则要求的程度，从而确定是否□暂停原因已消除，恢复认证注册，■保持认证资格。

1.3 接受审核的主要人员

管理层、各部门负责人等，详见首末次会议签到表。

1.4 依据文件

a) 管理体系标准：

Q: GB/T19001-2016/ISO9001:2015, E: GB/T 24001-2016/ISO14001:2015, O: GB/T4

5001-2020 / ISO45001: 2018

b) 受审核方文件化的管理体系：本次为■结合审核□联合审核■一体化审核；

c) 相关审核方案，FSMS 专项技术规范：\

d) 相关的法律法规：中华人民共和国宪法、中华人民共和国民法典、中华人民共和国安全生产法、中华人民共和国劳动合同法、中华人民共和国道路交通安全法、中华人民共和国劳动法、中华人民共和国职业病防治法、中华人民共和国消防法、突发公共卫生事件应急条例、仓库防火安全管理规则、职业病分类和目录、火灾事故调查规定、消防监督检查规定、用人单位劳动防护用品管理规范、山东省职业健康检查机构备案管理办法、山东省职业健康检查质量控制考核细则等。

e) 适用的产品（服务）质量、环境、安全及所适用的食品安全及卫生标准：《金刚石复合片不取心钻头》（MT/T 786-2011）、《焊接结构软岩钻杆与钻头》（MT/T 904-2002）、《煤田钻探金刚石取心钻头》（MT/T 789-2011）、《煤矿用金刚石复合片锚杆钻头》（MT/T 984-2006）、《煤矿坑道钻探用常规钻杆》（MT/T 521-2006）、《煤钻杆》（MT/T 538-1996）、《焊接结构软岩钻杆与钻头产品》（MT/T 904-2002）、



《煤矿井下安全工程钻机》(MT/T356-2005)、《区域大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)、《挥发性有机物排放标准第 5 部分: 表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)、《挥发性有机物排放标准第 7 部分: 其他行业》(DB37/2801.7-2019)、《山东省饮食油烟排放标准》(DB37/597-2006)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)、《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)、《声环境质量标准》(GB3096-2008)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)、《工作场所有害因素职业接触限值 第 2 部分: 物理因素等》(GBZ 2.2-2007)、《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分: 化学有害因素》(GBZ 2.1-2019)、《职业病诊断通则》(GBZ/T265-2014)、《职业禁忌症界定导则》(GBZ/T260-2014)、《职业性尘肺病的诊断》(GBZ70-2015)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 03 月 12 日 上午至 2025 年 03 月 14 日 上午 实施审核。

审核覆盖时期: 自 2024 年 03 月 14 日 至本次审核结束日。

审核方式: ☒ 现场审核 ☐ 远程审核 ☐ 现场结合远程审核

1.5.2 审核范围(如与审核计划不一致时, 请说明原因):

Q: 矿用钻杆、钻头、钻机的生产

E: 矿用钻杆、钻头、钻机的生产所涉及场所的相关环境管理活动

O: 矿用钻杆、钻头、钻机的生产所涉及场所的相关职业健康安全管理活动

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: 山东省聊城市临清市青年街道办事处华美路与 247 省道交叉口向西 500 米路南

审核地址: 山东省聊城市临清市青年街道办事处华美路与 247 省道交叉口向西 500 米路南

地址说明 1: 受审核方提供了地址说明文件, 关于环评地址“山东省聊城市临清市青年路街道工业集聚区北关大堤向西 200 米 315 省道南侧”与营业执照地址“山东省聊城市临清市青年路街道办事处华美路与 247 省道交叉口向西 500 米路南”为同一处地址。

地址说明 2: 山东邦弘中创智能装备有限公司与山东益矿钻采科技有限公司、临清市泰宇钻具制造有限公司同在一个工业园场所(中创产业园), 环评中的 3#车间、4#车间、5#车间、1#办公楼、2#餐厅、1#办公楼一层仓库, 其中的机加工、仓库和办公三个公司有划分明确的固定区域, 焊接、热处理、表面处理、试验及餐厅为共享区域, 共享区域统一由中创产业园安排调度生产, 此共享理念为“统一调度、节约能源、清洁环保。”

经营关系说明: 山东益矿钻采科技有限公司出资成立了山东邦弘中创智能装备有限公司, 两个公司属于独立经营, 自负盈亏。临清市泰宇钻具制造有限公司租赁山东邦弘中创智能装备有限公司厂房和设备进行生产、经营活动, 属于山东邦弘中创智能装备有限公司的相关方。

1.5.4 恢复认证审核的信息(暂停恢复审核时适用)

暂停原因: \

暂停期间体系运行情况及认证资格使用情况: \

经现场审核, 暂停证书的原因是否消除: \

1.5.5 本次审核计划完成情况:



1) 审核计划的调整: ☒未调整; ☐有调整, 调整情况:

2) 审核活动完成情况: ☒完成了全部审核计划内容, 未遇到可能影响审核结论可靠性的不确定因素

☐未能完成全部计划内容, 原因是 (请详细描述无法接近或被拒绝接近有关人员、地点、信息的情况, 或者断电、火灾、洪灾等不利环境):

1.5.6 审核中发现的不符合及下次审核关注点说明

1) 不符合项情况:

审核中提出严重不符合项 () 项, 轻微不符合项 (1) 项, 涉及部门/条款: Q7.1.5;

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 (或提交 ☒纠正措施计划) 时限: 2025 年 5 月 14 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 3 月 12 日前。

2) 下次审核时应重点关注:

本次审核的不符合整改情况、生产过程控制和检验控制情况等, 以及环境和职业健康安全的运行控制情况。

3) 本次审核发现的正面信息:

重视服务现场质量、环境因素、危险源控制和管理工作的, 现阶段服务质量问题, 环境管理, 职业健康安全控制状态良好。

1.5.7 管理体系成熟度评价及风险提示

1) 成熟度评价:

策划的管理方针、目标沟通和落实情况良好; 依据标准要求并结合实际, 有效地策划和运行管理体系, 并持续改进其有效性; 最高管理层能够积极参与, 以身作责, 带头履行管理体系标准和管理体系中的各项要求; 能够有效履行合规义务/适用的法律法规和标准要求。

2) 风险提示:

产业政策和行业风险需要企业进一步加强关注, 以便更好的识别、降低风险和把握机遇, 促进企业发展。

1.5.8 本次审核未解决的分歧意见及其他未尽事宜: \

二、组织的管理体系运行情况及有效性评价

2.1 目标的实现情况: ☐符合 ☒基本符合 ☐不符合

本年度 (2025 年 1 月 20 日) 实施的管理评审有对管理方针、目标持续适宜性进行评审, 基本适宜, 并符合现状; 查见“过程目标考核清单”2024 年 3 月到 2025 年 2 月份统计结果达到目标要求, 如下:

部门	目标	测量/计算方法	完成情况	考核结论
	顾客满意度大于 90 分以上	根据调查份数和总分的平均数结合其他评价加权法最终获得	95 分	合格
	一次交验合格率 $\geq 98\%$	合格数/总数 $\times 100\%$	99%	合格
	污染物达标排放; (废气: 喷塑、喷砂、切割工序颗粒物浓度 $3.9\text{mg}/\text{m}^3$, 喷漆、烘干、喷塑固化颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯 $3.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $6.19\text{mg}/\text{m}^3$, 热处理工序颗粒物、非甲烷总烃 $3.7\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $6.47\text{mg}/\text{m}^3$, 餐			



总目标	厅油烟 0.64mg/m³，均符合《区域大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中一般控制区标准限制要求、《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 “新建表面涂装企业或生产设施涂装工序 VOC s 排放限值”中的专用设备制造行业排放限值要求、《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 “其他行业企业或生产设施 VOC s 排放限值”中 II 时段非重点行业的排放限值要求、《山东省饮食油烟排放标准》（DB37/597-2006）表 2 中型排放浓度限值要求。无组织废气、颗粒物、VOC s 符合《区域大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）无组织排放限值、《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 厂区浓度限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A1 中厂区无组织排放限值要求。喷塑、喷砂、切割工序的排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值要求； 废水：《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）限值要求；噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求；	年度检测报告	未见超标	合格
	固体废弃物 100%分类处置；废润滑油、废磨削液、废切削液、磷化沉渣、废淬火油、废过滤棉、漆渣、油雾净化器、废活性炭、污水处理产量废盐、废包装桶、废削/切割废铁泥、含油抹布、不合格品、下脚料、喷砂粉尘、废催化剂、废碳分子筛、焊渣、喷塑收集粉尘、生活垃圾、生活污水处理站污泥。满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单，委托有资质单位处置；一般固废符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。	处置数/总数*100%	100%	合格
	火灾发生为零	实际发生情况统计	0	合格
	轻伤、职业病发生率为≤1 例/年	实际发生情况统计	0	合格
综合办公室	重伤、死亡发生率为 0	实际发生情况统计	0	合格
	培训计划完成率 100%；	完成数/总数×100%	100%	合格
	采购物资到货准时率≥ 98%；	准时数/总数*100%	100% 98%	合格
	销售计划完成率 100%；	完成数/总数*100%	100%	合格
	顾客满意度大于 90 分以上	根据调查份数和总分的平均数结合其他评价加权法最终获得	95 分	合格
	适用文件的有关版本得到率 100%；	得到数/总数*100%	100%	合格
	职工培训合格率 100%	合格数/总数*100%	100%	合格
	办公及生活固废 100%分类存放，集中处理；	处置数/总数*100%	100%	合格
	加强对各级人员的安全意识培训，培训计划完成率 100%；	完成数/总数*100%	100%	合格
	杜绝火灾事故发生；	实际发生情况	0	合格
	一次交验合格率≥98%	合格数/总数*100%	99%	合格
	污染物达标排放；（废气：喷塑、喷砂、切割工序颗粒物浓度 3.9mg/m³，喷漆、烘干、喷塑固化颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯 3.9mg/m³、6.19mg/m³，热处理工序颗粒物、非甲烷总烃 3.7mg/m³、6.47mg/m³，餐厅油烟 0.64mg/m³，均符合《区域大气污染物综合排			



生产技术部	放标准》(DB37/2376-2019)中一般控制区标准限制要求、《挥发性有机物排放标准第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2“新建表面涂装企业或生产设施涂装工序 VOC s 排放限值”中的专用设备制造行业排放限值要求、《挥发性有机物排放标准第 7 部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 1“其他行业企业或生产设施 VOC s 排放限值”中 II 时段非重点行业的排放限值要求、《山东省饮食油烟排放标准》(DB37/597-2006)表 2 中型排放浓度限值要求。无组织废气、颗粒物、VOC s 符合《区域大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)无组织排放限值、《挥发性有机物排放标准第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 3 厂区浓度限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A1 中厂区无组织排放限值要求。喷塑、喷砂、切割工序的排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放限值要求;废水:《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002)限值要求;噪声:《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求;)	年度检测报告	未见超标	合格
	固体废弃物 100%分类处置;废润滑油、废磨削液、废切削液、磷化沉渣、废淬火油、废过滤棉、漆渣、油雾净化器、废活性炭、污水处理产量废盐、废包装桶、废削/切割废铁泥、含油抹布、不合格品、下脚料、喷砂粉尘、废催化剂、废碳分子筛、焊渣、喷塑收集粉尘、生活垃圾、生活污水处理站污泥。满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单,委托有资质单位处置;一般固废符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。	处置数/总数*100%	100%	合格
	火灾发生为零	实际发生情况统计	0	合格
	轻伤、职业病发生率为≤1 例/年	实际发生情况统计	0	合格
	重伤、死亡发生率为 0	实际发生情况统计	0	合格

2.2 重要审核点的监测及绩效`符合 ☒基本符合 ☐不符合

理解组织及其环境:企业依据ISO9001:2015、ISO14001:2015、ISO 45001:2018 标准,并结合矿用钻杆、钻头、钻机的生产特点、行业特点和战略发展规划,确定了组织结构,及建立、实现目标的方法有影响的内、外部环境因素的组合,并规定了对内、外部因素进行识别和监测的要求,监视和评审方式/方法有:网络获取、相关方沟通、内部总结等;确定与目标和战略方向相关并影响公司实现管理体系预期结果的各种外部和内部因素。

应对风险和机遇的措施:企业有对矿用钻杆、钻头、钻机的生产实现过程和管理体系建立、实施和改进过程中存在的风险和机遇进行了识别、评价,在策划应对风险和机遇的措施时,有充分考虑到所处的内外部环境和相关方的需求和期望,以及组织内部所需达到的目标和期望结果,增强有利影响,避免或减少不利影响,实现改进等。

变更的策划:企业建立有《变更管理控制程序》以实施和控制影响绩效的有计划的变更,通过管理评审、审核结果、过程绩效分析、监视测量分析评价结果、内外环境的变化、客户及利益相关方的需求、经营状况等进行识别确定体系变更的需求;无变更。

运行的策划和控制:负责人介绍:体系运行来,公司在管理手册、程序文件及作业文件中详述了运行策划和控制中对服务提供的要求;过程准则,接收准则,针对质量、环境、职业健康安全符合要求确定的



资源需求；实现过程、质量、环境、安全满足要求提供证据所需的记录等内容进行了策划，基本满足要求。策划了矿用钻杆、钻头、钻机的生产工艺流程图，保持有文件，精车、喷砂、零件装配、总装、调试为关键过程；摩擦焊、焊片、焊接、回火、磷化、喷漆、烘干、热处理为需确认过程；外包过程：检验检测、检定校准、物流运输；注：目前现场无喷塑和化学氧化过程，因为生产成本过高，用采购现成的材料代替工艺，可以满足客户需要；现场询问负责人王刚清楚产品生产工艺流程；有获悉产品生产和服务信息，依据产品销售信息，科学制定生产计划，以生产计划单形式下达车间实施；所需的资源，包括人员、生产设备、监视和测量资源，以及资金、技术、信息和有关的外部资源等；保持形成文件的信息等，主要包括管理手册、程序文件以及管理制度、设备操作规程、作业指导、进货检验、产品检验、图纸，识别有并收集了产品质量法、安全生产法、消费者权益保护法及产品加工执行标准；有按策划的生产过程运行控制准则，以及产品的接收准则实施产品的监视和测量等实施产品的监视和测量；产品实现策划的输出基本充分，并适合组织的运行需要；企业有对变更的策划实施控制，评审非预期变更的后果，必要时采取措施以减轻不利影响。

研发：与负责人沟通确认，车间负责产品的设计和开发，主要设计和开发人员王刚，在相关行业从事设计和开发工作多年，能力满足公司设计和开发的需要，公司自成立以来，专业从事矿用钻杆、钻头、钻机的生产，均依据相关标准和顾客要求生产。有设计和开发的相关规定，近一年以来，公司没有新产品的研发活动，原设计研发也无变更，一直按标准要求和顾客要求、顾客样件生产。查公司管理手册 8.3 条款，按新标准要求，规定了产品设计和开发过程及相互作用，对设计开发过程进行了界定，明确了设计开发的流程为：策划-输入-控制-输出-更改，各过程要求符合标准要求；编制有设计和开发管理要求，内容符合要求；公司所生产的产品生产工艺均已定型，使用的原材料固定，不对工艺、材料进行更改，所生产的产品没有进行设计和开发相关工作，随着市场发展和顾客要求的不断变化，顾客对产品和服务的要求也不断变化，如顾客要求和市场需要开发新产品时，公司按照策划的：设计和开发要求进行设计开发，确保产品的安全性、符合性、适用性，以应对顾客不断变化的需求和期望，并超越顾客期望。

生产和服务提供过程的控制：产品生产依据设备操作规程、生产任务单、作业指导书、进货检验规范、产品检验规范，识别有并收集了法律法规和适用标准；策划了生产工艺流程，保持有文件，精车、喷砂、零件装配、总装、调试为关键过程；摩擦焊、焊片、焊接、回火、磷化、喷漆、烘干、热处理为需确认过程；外包过程：检验检测、检定校准、物流运输；注：目前现场无喷塑和化学氧化过程，因为生产成本过高，用采购现成的材料代替工艺，可以满足客户需要；现场询问负责人王刚清楚产品生产工艺流程；有获悉产品生产和服务信息，依据产品销售信息，科学制定生产计划，以生产计划单形式下达车间实施；工期：2025 年 01 月 02 日至 2025 年 3 月 1 日 钻杆/取样钻杆，规格型号 $\phi 73 \times 1000$ ，100 根 钻头/双壁取样钻头，规格型号 $\phi 113$ ，5 支 计划：王刚；工期：2025 年 01 月 06 日至 2025 年 3 月 10 日 钻头/剥离钻头，规格： $\phi 128$ ，20000 只；钻杆/地质螺旋钻杆，规格： $\phi 125$ ，63.5* B40.86000，4000 根 计划：王刚；工期：2025 年 04 月 10 日至 2025 年 4 月 25 日 钻杆/地质合金防回水钻杆，规格： $\phi 34-24 \times 5 \times 1000$ ，100 根；钻头/金刚石无芯钻头，规格： $\phi 50-24 \times 5$ ，50 只 计划：王刚；工期：2025 年 7 月 1 日至 2025 年 8 月 25 日 煤矿用全液压坑道履带钻机 ZDY2300LP 计划：王刚；工期：2025 年 8 月 1 日至 2025 年 9 月 20 日 煤矿用全液压坑道履带钻机 ZDY4500LP 计划：王刚；工期：2025 年 12 月 1 日至 2025 年 1 月 14 日 煤矿用履带式液压定向钻机 ZYW-8000D 计划：王刚；生产车间有按上述“生产计划”组织安排生产，并保质保量按计划要求按期完成；现场查见作业指导书、设备操作规程等受控文件；审核当日 2025 年 3 月 12 日至 14 日现场，现场产品：矿用钻杆 型号： $\phi 36-27 \times 4.233 \times 1000$ 圆钢、钢管，锯床下料 工艺要求： $L \pm 20\text{mm}$ ，操作工：



程玉新 检测结果: 1002mm, 检验员: 程玉新; 加热冲孔 工艺要求: 尺寸 20 公差 ± 0.3 , 操作工: 程玉新 检测结果: 符合 检验员: 程玉新; 粗加工 工艺要求: 尺寸 55 公差 ± 0.3 , 操作工: 李宝海 检测结果: 符合 检验员: 李宝海; 回火 工艺要求: HRC28-32, 操作工: 潘仲勇 检测结果: 符合 检验员: 潘仲勇; 车型 工艺要求: 平全长, 操作工: 张彦平 检测结果: 符合 检验员: 张彦平; 摩擦焊 工艺要求: 焊接同心度不大于 0.7, 焊接牢固, 操作工: 庞永星 检测结果: 符合 检验员: 庞永星; 回火 工艺要求: 表面硬力去除均匀, 操作工: 潘仲勇 检测结果: 符合 检验员: 潘仲勇; 精车 工艺要求: 无毛刺, 无飞边, 表面粗超度 3.2, 操作工: 卞九涛 检测结果: 符合 检验员: 卞九涛; 铣型 工艺要求: 工件经铣床进行精细处理, 操作工: 唐文泽 检测结果: 符合 检验员: 唐文泽; 焊接 工艺要求: 处理后的工件利用绕带机将T型钢带缠绕至钢管上, 利用二氧化碳 保护焊焊接螺旋 操作工: 庞永星 检测结果: 符合 检验员: 庞永星; 杆体淬火 工艺要求: HRC55, 操作工: 张桂兰 检测结果: 符合 检验员: 张桂兰; 切割 工艺要求: 淬火后的工件使用切割机进行切割加工, 得到相应尺寸的工件, 操作工: 花春生 检测结果: 符合 检验员: 花春生; 喷砂 工艺要求: 抛丸机采用钢丸对表面的清理或者对表面进行强化处理, 使工件的 表面获的一定的清洁度和不同的粗糙度, 使工件表面的机械性能得到改善, 提高 工件的抗疲劳性, 增加了它和涂层之间的附着力, 延长了涂膜的耐久性, 也有利于涂料的流平和装饰 操作工: 杨丽婕 检测结果: 符合 检验员: 杨丽婕; 磷化 工艺要求: 将工件置于 150℃左右的磷化液中 10min, 磷化使工件表面形成一种 保护膜磷化膜, 用于涂漆前打底, 提高漆膜层的附着力与防腐蚀能力; 磷化过程 中磷化液工作温度需控制在 89~95°左右, 项目磷化槽加热采用电加热, 磷化反应过程中有少量的FePO₄产生, 磷酸铁不溶于水, 磷化槽定期除渣; 操作工: 乔占义 检测结果: 符合 检验员: 乔占义; 喷漆、烘干 工艺要求: 表面无流化, 漆面均匀, 光洁度表面光亮 操作工: 张春成 检测结果: 符合 检验员: 张春成; 抽现场产品 钻头 型号: $\Phi 32$ -NM14*1.5 下料 材料、设备: 圆钢锯床 工艺要求: 圆钢 40cr、42crmo 锯床, 预留加工尺寸 ± 1 mm 操作工: 程玉新 检测结果: 符合要求, 检验员: 程玉新; 钻孔 工艺要求: 公差 ± 0.5 , 同心度不大于 0.5 操作工: 程玉新 检测结果: 符合要求, 检验员: 程玉新; 粗车 工艺要求: 预留加工量, 单边 3mm 操作工: 李宝海 检测结果: 符合要求, 检验员: 李宝海; 铣型 工艺要求: 按图纸精铣到位, 无毛刺飞边 操作工: 唐文泽 检测结果: 符合要求, 检验员: 唐文泽; 车型 工艺要求: 按照锥度 1:8, 大径 51mm, 螺距 5.08, 加工锥度螺纹 操作工: 张彦平 检测结果: 符合要求, 检验员: 张彦平; 铣型 工艺要求: 槽深 4mm, 用 $\Phi 13.5$ mm 铣刀加工 操作工: 唐文泽 检测结果: 符合要求, 检验员: 唐文泽; 焊接 工艺要求: 高频焊机, 焊接温度 650℃, 焊接牢固, 无气孔 操作工: 庞永星 检测结果: 符合要求, 检验员: 庞永星; 喷砂 工艺要求: 去除表面油污 操作工: 杨丽婕 检测结果: 符合要求, 检验员: 杨丽婕; 现场产品: 煤矿用履带式液压定向钻机 ZYWL-8000D 部件组装/回转载器总成 过程技术指标: 配件: 马达壳、齿轮箱壳体、马达齿轮、主轴、副轴、减速齿轮、轴承, 按照图纸组装; 工具/设备: 电动扳手、轴承工装、铜棒、锤子 操作工: 潘仲勇、齐观来、田兆毅、唐文泽; 试验台测量 过程技术指标: 额定转矩 ≥ 7300 (N.m); 额定转速 ≥ 65 (r/min) 工具/设备: 扭矩实验台 操作工: 王刚、马晓乐; 整机组装 过程技术指标: 操作臂总成、支腿总成、回转载器总成, 按照装配图纸组装完毕; 工具/设备: 电动扳手、钳子、改锥、开口扳手、梅花扳手 操作工: 潘仲勇、齐观来、田兆毅、唐文泽; 试验台测量 过程技术指标: 性能检测: 额定转矩 8000; 额定转速 68, 各开关复位灵活、动作准确, 支腿升降无卡治; 工具/设备: 扭矩实验台 操作工: 王刚、马晓乐; 打包封箱、入库 过程技术指标: 用木箱: 1460*430*450、钻机粘贴标识: 标牌、logo、煤安标识、厂名、厂址、煤安证、整机合格证、说明书等; 工具/设备: 电叉车、地牛、小推车、打包机、激光打标机 操作工: 潘仲勇、齐观来、田兆毅、唐文泽; 以上人员操作规范, 现场见设备状态良好, 工艺流程一致, 现场有受控文件; 现场发现生产现场使用的工



具、设备运行状况良好；车间操作和质检员使用的量具进行测量，使用方法得当；车间负责人介绍，车间有配备对影响产品符合性和从事影响管理体系绩效的各类人员所必需的能力，经过了适当培训，并进行了评价，基本能够满足生产需要；生产过程控制：生产过程中有明确明确拟生产产品名称、规格型号、技术要求等；上述工序过程均符合相应的作业指导书要求，生产过程中有按策划的要求对加工过程质量进行监视和测量，抽查上述加工过程质量均满足要求，以上过程放行符合设计和策划要求；负责人介绍，原材料入厂验证、过程放行、成品放行由生产技术部专职质检人员负责，外购验证合格后方可转入生产工序，过程放行合格后方可转入下道工序，成品检验合格后入库，生产过程各工序过程的监视和测量由质检员负责，并记录在原始记录上；查需确认过程：查 焊接过程 摩擦焊 焊接设备：摩擦焊机（MCH-8）运行电流：210~230A电压：380V 操作人：庞永星，焊接材料：钢材 焊接质量要求：无缝隙；焊片/电弧焊 焊接设备：电焊机（DH-2000W）运行电流：400A 电压：380V 操作人：庞永星，焊接材料： ϕ 5mm焊条 焊接质量要求：无焊渣；电焊/二氧化碳保护焊 焊接设备：二保焊机（M16-500）操作人：庞永星 焊接电流：350A电压：380V 焊接质量要求：无焊渣、无气泡，表面均匀；通过对以上工艺、技术、人员、设备及操作规程的确认，结论为满足焊接过程需要，确认人：王刚 确认时间：2024年11月15日；淬火、热处理过程 设备：淬火炉 圆钻杆产品淬火工艺要求：HRC55，温度830-850时间2h-3h操作工：张桂兰；钻杆淬火工艺要求：母接头硬度28-32，公接头硬度32-34，温度830-850时间2-3h操作工：张桂兰；通过对以上工艺、技术、人员、设备及操作规程的确认，结论为满足淬火、热处理过程需要，确认人：王刚 确认时间：2024年11月20日；回火过程 设备：回火炉 钻杆产品回火 工艺要求：HRC28-32，温度550-560时间2h-2.5h操作工：张桂兰；钻杆产品回火2 工艺要求：表面硬力去除均匀，温度550-560时间2h-2.5h操作工：张桂兰；钻杆产品回火 工艺要求：560℃，时间2h-2.5h操作工：张桂兰 钻杆产品回火 工艺要求：表面硬力去除均匀，温度550-560时间2h-2.5h操作工：张桂兰；通过对以上工艺、技术、人员、设备及操作规程的确认，结论为满足回火过程需要，确认人：王刚 确认时间：2024年12月1日；喷漆、烘干 过程：钻杆 工艺要求：表面无流化，漆面均匀，光洁度表面光亮 温度、时间3h厚度0.1mm颜色h黑色 操作工：张春成 钻杆工艺要求：表面无流化，漆面均匀，光洁度表面光亮；温度、时间3h厚度0.1mm颜色：黑色 操作工：张春成；通过对以上工艺、技术、人员、设备及操作规程的确认，结论为满足喷漆、烘干过程需要，确认人：王刚 确认时间：2024年12月5日；查 磷化 过程 钻杆工艺要求：温度：150C 磷化过程中磷化液工作温度：89~95° 操作工：张春成；通过对以上工艺、技术、人员、设备及操作规程的确认，结论为满足磷化过程需要，确认人：王刚 确认时间：2024年12月5日（注：目前现场无喷塑和化学氧化过程，因为生产成本过高，用采购现成的材料代替工艺，可以满足客户需要）因影响过程质量的作业人员、材料、生产设备、工艺方法、过程运行环境均保持不变，特殊过程确认准则规定了再确认的时机和方法；负责人介绍，生产安排方面，为防止混料、错料、单号错误，要求操作人员对照生产任务指令单仔细核对产品品种、规格和工艺参数，防止出现质量问题，防错策划控制基本符合标准要求；抽特种作业人员：证号：T372502196810271471 姓名：花春生 作业类别：焊接与热切割作业 操作项目：熔化焊接与热切割作业 有效期限：2021年07月13日至2027年07月12日 签发机关：聊城市应急管理局；证号：T371581198708272113 姓名：庞永星 作业类别：焊接与热切割作业 操作项目：熔化焊接与热切割作业 有效期限：2021年07月13日至2027年07月12日；产品检验合格后综合办公室按客户要求的时间送货，销售人员负责产品售后服务如负责与顾客联络，妥善处理顾客抱怨，保存相关服务记录，负责对顾客满意程度进行测量，确定顾客的需求和潜在需求等。

产品和服务的放行：编制有《产品和服务的放行控制程序》，为产品的监视和测量提供依据，公司有



策划产品接收准则，主要包括作业操作规程、进货检验规范、产品检验规范等；采购产品主要通过验证品名、合格证明、材质单、检验报告等方式；抽 2025 年 1 月 23 日“进货检验记录”材料名称：地质管 $\Phi 89 \times 9.5$ (R780) 数量 30000kg 验证项目：外观质量、外形尺寸、材质单等；验证结论：合格 验证人：李长林；2025 年 2 月 19 日材料名称：辅助泵 VSC12N00 1 套 验证项目：外观、规格型号、随附文件等；验证结论：合格 验证人：李长林；2025 年 2 月 28 日带孔圆钢 65×15 42CRM0 1 批 验证项目：型号、外观、数量、材质单等 验证结论：合格 验证人：李长林；2025 年 2 月 19 日动力头马达 A2100-0 1 套 验证项目：数量、外观、包装、随附文件等 验证结论：合格 验证人：李长林；2024 年 9 月 27 日 地质管 $\Phi 73 \times 12$ 数量 5000kg 验证项目：数量、外观、证件、随机文件等 验证结论：合格 验证人：李长林；过程检验抽 2025 年 2 月 10 日“工序检验记录”工序名称：焊接/矿用振动筛式固液分离机油箱焊接工序 产品型号：钻机 ZJL-373（目前煤安证书还未下达，为新样机试生产）放行项目：焊接打磨外观检测 检测手段：目测 标准要求：被打磨表面要平滑、不伤母材，用手触摸无明显凹凸感、毛刺或棱角等不良现象；焊缝不允许有裂纹、烧穿、沿焊点或母材边缘的膨胀，外部飞溅物清除干净；焊缝长度、高度要均匀一致；抽验 100% 检测结果：符合要求 判定：合格；焊接质量要求 检测手段：目测 标准要求：焊点应牢固、无虚焊、气孔、夹渣、脱焊等；焊件上的焊瘤要排除干净；焊点间距要均匀，不允许出现熔核偏移、压痕过深；抽验方案：100% 检测结果：符合要求 判定：合格；焊接件装配质量检测手段：卡尺 标准要求：试装配的装配间隙应不大于 0.5mm，错边量应不大于板厚的 10%，并不大于 0.2mm；抽验方案：100% 检测结果：符合要求 判定：合格；焊接尺寸 检测手段：钢板卡尺 标准要求：油箱的焊接尺寸长宽高： $642 \times 500 \times 600 (\pm 1)$ 抽验方案：100% 检测结果：合格 判定：合格 放行结论：合格 放行人：王刚；2025 年 2 月 11 日“工序检验记录”工序名称：焊接/煤矿用履带式全液压定向钻机导轨焊接工序 产品型号：钻机 ZYWL-8000D 放行项目：焊接打磨外观检测 检测手段：目测 标准要求：被打磨表面要平滑、不伤母材，用手触摸无明显凹凸感、毛刺或棱角等不良现象；焊缝不允许有裂纹、烧穿、沿焊点或母材边缘的膨胀，外部飞溅物清除干净；焊缝长度、高度要均匀一致；抽验方案：100% 检测结果：符合要求 判定：合格；焊接质量要求 检测手段：目测 标准要求：焊点应牢固、无虚焊、气孔、夹渣、脱焊等；焊件上的焊瘤要排除干净；焊点间距要均匀，不允许出现熔核偏移、压痕过深；抽验方案：100% 检测结果：符合要求 判定：合格；焊接件装配质量 检测手段：卡尺 标准要求：试装配的装配间隙应不大于 0.5mm，错边量应不大于板厚的 10%，并不大于 0.2mm；抽验方案：100% 检测结果：符合要求 判定：合格；焊接尺寸 检测手段：钢板卡尺 标准要求：导轨横挡板焊接长度 30cm (± 1)；导轨滑板焊接长度：120cm (± 1) 抽验方案：100% 检测结果：合格 判定：合格 放行结论：合格 放行人：王刚；2025 年 2 月 15 日“工序检验记录”工序名称：组装/矿用振动筛式固液分离机整机组装工序 产品型号：钻机 KFS-50/11 放行项目：装配前的配件检查 检测手段：目测 标准要求：按图纸对装配各子件种类和数量进行核对；对各子件外观进行检验，不允许有损伤磕碰等；装配前各件是否清洗干净，是否除锈等符合装配条件；抽验方案：100% 检测结果：无磕碰、零件清洗度合格 判定：合格；装配过程检验 检测手段：目测 标准要求：装配过程符合装配通用技术要求，O 圈及密封件装配时注意不允许划伤挤压等，保证密封良好；装配时不允许使用产品图纸和技术要求中没有规定的辅料；抽验方案：100% 检测结果：符合要求 判定：合格；装配后的质量检验 检测手段：电子吊秤 标准要求：马达运转轻快平稳、无卡滞现象；钻机导轨行走顺畅、无卡顿现象；升降立柱升降动作灵活、无卡阻、限位安全可靠；整车重心稳定，双臂工作灵活，互补干涉；抽验方案：100% 检测结果：无卡滞、卡阻、动作灵活，符合要求 判定：合格 放行结论：合格 放行人：王刚；2025 年 2 月 20 日 产品型号：钻头/金刚石无芯钻头 PDC-3098 工序名称：焊片 检测项目及要求：复合片型号 1305MUP 全片；复合片型号 1305MUP 全片；检测结果：符合要求



判定：合格；工序名称：车扣 标准项目及要求：止口 25.5 ± 0.2 ；止口长度 6；螺纹直径 24 ± 0.2 ；螺纹长度 47 ± 2 ；螺距 5；检测结果：止口 25.6；止口长度 6；螺纹直径 24.1；螺纹长度 47.1；螺距 5；判定：合格；工序名称：喷砂 标准项目及要求：外观，目测无锈痕 确认结果：符合要求；工序名称：喷塑入库 标准项目及要求：均匀有光泽；检测结果：符合要求 判定：合格 放行人：王刚；2025 年 2 月 26 日 产品型号：钻头/金刚石平顶钻头 PDC-3665 工序名称：焊片 检测项目及要求：复合片型号 1308QI 全片；检测结果：符合要求 判定：合格；工序名称：车扣 标准项目及要求：止口 51.5 ± 0.2 ；止口长度 9；锥度 1:8；螺纹长度 60 ± 0.5 ；螺距 5 ± 1 ；验具 TLG-139 检测结果：止口 51.6；止口长度 9；锥度 1:8；螺纹长度 60.1；螺距 08；验具符合要求 判定：合格；工序名称：喷砂 标准项目及要求：外观，目测无锈痕 确认结果：符合要求；判定：合格；工序名称：喷塑入库 标准项目及要求：均匀有光泽；检测结果：符合要求 判定：合格 放行人：王刚；2025 年 2 月 26 日 产品型号：钻头/金刚石无芯钻头 PDC-4199 工序名称：焊片 检测项目及要求：复合片型号 1308MI 全片；复合片型号 1305C11 全片；检测结果：符合要求 判定：合格；工序名称：车扣 标准项目及要求：止口 61.5 ± 0.2 ；止口长度 9；锥度 1:4；螺纹长度 65 ± 0.3 ；螺距 5.08；验具 DZG-220 检测结果：止口 61.6；止口长度 9；螺纹长度 65.1；螺距 5.08；验具 DZG-220 判定：合格；工序名称：喷砂 标准项目及要求：外观，目测无锈痕 确认结果：符合要求；工序名称：喷塑入库 标准项目及要求：均匀有光泽；检测结果：符合要求 判定：合格 放行人：王刚；2025 年 3 月 1 日 产品型号：钻杆/本体型肋骨钻杆 $\Phi 73-57.8 \times 8.466 \times 1500$ 工序名称：下料 检测项目及要求：杆体 $73 \times 12 \times 1775$ 实测值： $73 \times 12 \times 1775$ 判定：合格；工序名称：摩擦焊 标准项目及要求：全长 1500；实测值：1500 判定：合格；工序名称：车扣 标准项目及要求：上口 59 ± 0.2 ；止口长度 10；扣深 70 ± 0.074 ；验具 BTL-051；实测值：上口 59.1；止口长度 10；扣深 70.1；验具符合要求；判定：合格；工序名称：喷砂 标准项目及要求：外观，目测无锈痕 确认结果：符合要求；判定：合格；工序名称：打标 标准项目及要求：打标内容与批号一致 确认结果：一致 判定：合格；工序名称：喷漆 标准项目及要求：表面光滑，无明显缺陷 确认结果：符合 判定：合格 放行人：王刚；2025 年 3 月 5 日 产品型号：钻杆/地质合金钻杆 $\Phi 45-T38.5 \times 6 \times 400$ 工序名称：下料 检测项目及要求：杆体 $45 \times 6 \times 345$ 实测值： $45 \times 6 \times 345$ 判定：合格 工序名称：摩擦焊 标准项目及要求：全长 1000 ± 10 实测值：1005 判定：合格；工序名称：车扣 标准项目及要求：止口 28.5 ± 0.2 ；止口长度 8；扣深 40 ± 2 ；验具 T28*6 实测值：止口 28.6；止口长度 8；扣深 41；验具符合要求 判定：合格；工序名称：铣型 标准项目及要求：尺寸 39 ± 0.5 实测值：38.7 判定：合格；工序名称：喷砂 标准项目及要求：外观，目测无锈痕 确认结果：符合要求 判定：合格；工序名称：打标 标准项目及要求：打标内容与批号一致 确认结果：一致 判定：合格；工序名称：喷漆 标准项目及要求：表面光滑有光泽，无异物附着 确认结果：符合要求 判定：合格 放行人：王刚；2025 年 3 月 8 日 产品型号：钻杆/异型多楞槽钻杆 $\Phi 73-53 \times 5.08 \times 1000$ 工序名称：下料 检测项目及要求：杆体 $73 \times 12 \times 905$ 实测值： $73 \times 12 \times 905$ 判定：合格；工序名称：摩擦焊 标准项目及要求：全长 1000 ± 10 实测值：1005 判定：合格；工序名称：车扣 标准项目及要求：止口 54.5 ± 0.2 ；止口长度 9；扣深 60 ± 0.5 ；验具 BTL-007 实测值：止口 54.7；止口长度 9；扣深 60.2；验具符合要求 判定：合格；工序名称：喷砂 标准项目及要求：外观，目测无锈痕 确认结果：符合要求 判定：合格；工序名称：打标 标准项目及要求：打标内容与批号一致 确认结果：一致 判定：合格；工序名称：喷漆 标准项目及要求：表面光滑，无明显缺陷 确认结果：符合 判定：合格 放行人：王刚；交付前出厂检验：抽 2025 年 3 月 10 日 产品名称型号：钻头/采煤机截齿 U135-30(带耐磨层) 数量 10 只 放行项目：外观 标准要求：表面光洁、无裂纹、损伤等缺陷 检测结果：符合要求 判定：合格；钻头长度 标准要求： 155 ± 0.3 检测结果：符合要求 判定：合格；槽深 标准要求：33.5 检测结果：符合要求 判定：合格；下部外圆直



径 标准要求: 37.74 检测结果: 符合要求 判定: 合格; 钻头直径 标准要求: 80± 检测结果: 符合要求 判定: 合格; 合金直径 标准要求: 30 检测结果: 符合要求 判定: 合格; 体硬度 标准要求: HRC42-45 检测结果: 符合要求 判定: 合格; 2025 年 3 月 11 日 产品名称型号: 钻头/采煤机截齿 U95-30 数量 10 只 生产批号: HT231221003 放行项目: 外观 标准要求: 表面光洁、无裂纹、损伤等缺陷 检测结果: 符合要求 判定: 合格; 钻头长度 标准要求: 155±0.3 检测结果: 符合要求 判定: 合格; 槽深 标准要求: 33.5 检测结果: 符合要求 判定: 合格; 下部外圆直径 标准要求: 37.74 检测结果: 符合要求 判定: 合格; 钻头直径 标准要求: 80 检测结果: 符合要求 判定: 合格; 合金直径 标准要求: 30 检测结果: 符合要求 判定: 合格; 体硬度 标准要求: HRC42-45 检测结果: 符合要求 判定: 合格 放行结论:合格 放行人: 王刚; 日期: 2025 年 3 月 12 日 产品: 钻头/低风压钻头 $\phi 80$ 数量: 10 个生产批号: HT231127013 放行项目: 外观 标准要求: 表面光洁、无裂纹、损伤等缺陷 检测结果: 符合要求 判定: 合格 排气孔数量 标准要求: 2 个 检测结果: 2 个、符合要求 判定: 合格; 外径 标准要求: 76-78 检测结果: 77、符合要求 判定: 合格; 齿边 标准要求: $5 \times \phi 12$ 检测结果: $5 \times \phi 12$ 符合要求判定: 合格; 中齿 标准要求: $3 \times \phi 12$ 检测结果: $3 \times \phi 12$ 、符合要求 判定: 合格 放行结论:合格 放行人: 王刚; 日期: 2025 年 3 月 13 日 产品: 钻杆/地质合金钻杆 $\phi 63.5-Z50 \times 1500$ 数量: 10 根 生产批号: 231113007 放行项目: 外观 标准要求: 表面光洁、无裂纹、损伤等缺陷 检测结果: 符合要求 判定: 合格; 钻杆长度 标准要求: $1500 \pm 20\text{mm}$ 检测结果: 1505、1503、1508、1507、1504、1504、1502、1509、1502、1501 判定: 合格; 杆体材质 标准要求: R780 检测结果: R780、符合要求 判定: 合格; 杆体壁厚 标准要求: 8 ± 0.2 检测结果: 8.1、8.2、8.1、8.2、8.2、8.1、8.1、8.1、8.2、8.1 判定: 合格; 对扁尺寸 标准要求: $45-0.8$ 检测结果: 8.1、8.1、8、8.1、8.2、8.1、8、8.1、8.2、8、符合要求 判定: 合格 放行结论:合格 放行人: 王刚; 日期: 2025 年 3 月 14 日 产品: 钻杆/岩芯钻杆 $\phi 146-T141 \times 4 \times 2000$ 数量: 10 根 生产批号: 231214008 放行项目: 外观 标准要求: 表面光洁、无裂纹、损伤等缺陷 检测结果: 符合要求 判定: 合格; 钻杆长度 标准要求: $2000 \pm 5\text{mm}$ 检测结果: 2002、2001、2003、2002、2001、2004、2002、2003、2003、2002 判定: 合格; 杆体材质 标准要求: DZ40 热轧无缝管 确认结果: DZ40 热轧无缝管、符合要求 判定: 合格; 杆体壁厚 标准要求: 5 ± 0.2 检测结果: 均为 5.1 判定: 合格 放行结论:合格 放行人: 王刚; 日期: 2025 年 3 月 15 日 产品: 钻杆/地质合金钻杆 $\phi 63.5-Z50 \times 1500$ 数量: 10 根生产批号: 231214008 放行项目: 外观 标准要求: 表面光洁、无裂纹、损伤等缺陷 检测结果: 符合要求判定: 合格; 钻杆长度: 标准要求: $1500 \pm 20\text{mm}$ 检测结果: 1505、1503、1508、1507、1504、1504、1502、1509、1502、1501 判定: 合格; 杆体材质 标准要求: R780 检测结果: R780、符合要求 判定: 合格; 杆体壁厚 标准要求: 8 ± 0.2 检测结果: 8.1、8.2、8.1、8.2、8.2、8.1、8.1、8.1、8.2、8.1 判定: 合格; 对扁尺寸 标准要求: $45-0.8$ 检测结果: 8.1、8.1、8、8.1、8.2、8.1、8、8.1、8.2、8、符合要求 判定: 合格 放行结论:合格 放行人: 王刚; 日期: 2025 年 3 月 16 日 产品: 钻机/煤矿用履带式液压定向钻机 ZYWL-8000D 执行标准: MT/T356-2005、Q/BHJC002-2022 放行项目: 一般要求 检测标准: 所用的材料、铸件、铆焊件、外购件应符合相关国家标准、行业标准的规定, 自制件、外加工件应检验合格, 外购件应具有合格证方可使用, 所有液压件、气动件(包括管路)的外露油口和进出气口应有防护罩或其他防护措施, 仪表和操作手把应标明用途, 操作指示标志应使操作者易于识别和安全操作, 标注的字符和颜色应醒目、清洗、耐久, 连接牢固、可靠; 检测结果: 所用材料符合要求, 外购外加工及仪表等符合标准要求, 判定: 合格; 外观要求 标准要求: 外露表面不得有飞边、毛刺、损伤等缺陷, 非加工不平表面均应图腻子, 并打磨平整, 外露表面应做涂漆防锈处理, 不能涂漆的部位应做电镀、发黑或涂防锈油等处理, 检测结果: 符合标准要求 判定: 合格; 空载运转 标准要求: 回转器各档的正、



反向运转应均匀、平稳、无异响声响、推进机构的前进、后退工作应准确，运行平稳，检测结果：符合要求 判定：合格；负载运转 标准要求：额定转矩 ≥ 7300 (N.m)；额定转速 ≥ 65 (r/min) 实测值：额定转矩 8000；额定转速 68 判定：合格；卡盘夹持器 标准要求：输出转矩加载至 8150.m时，加紧钻杆应无打滑现象 确认结果：无打滑现象 判定：合格 整机结论：检验合格，准予出厂 放行人：王刚；日期：2025 年 3 月 17 日 产品：钻机/煤矿用全液压坑道履带钻机 ZDY4500LP 放行项目：基本要求 技术要求：有相关图纸及工艺文件，表面无毛刺磕碰，检测结果：满足要求 判定：合格；安全性 技术要求：电动机及其他防爆安全控件均有相关认证并符合标准要去 检测结果：满足要求 判定：合格；空载运转性能 标准要求：冷却系统无漏水串水现象，手柄灵活，各机构运转正常，卡盘夹持器开合灵敏，液压胶管无泄漏现象，检测结果：符合要求 判定：合格；负载运转性能 标准要求：额定转矩 ≥ 4500 (N.m)；额定转速 ≥ 80 (r/min)；最大推进力 ≥ 130 ；最大起拔力 ≥ 170 实测值：额定转矩 ≥ 4510 (N.m)；额定转速 ≥ 83 (r/min)；最大推进力 ≥ 132 ；最大起拔力 170 判定：合格 整机结论：检验合格，准予出厂 放行人：王刚；日期：2025 年 3 月 18 日 产品：钻机/煤矿用全液压坑道履带钻机 ZDY2300LP 放行项目：基本要求 技术要求：有相关图纸及工艺文件，表面无毛刺磕碰，检测结果：满足要求；判定：合格；安全性 技术要求：电动机及其他防爆安全控件均有相关认证并符合标准要去，检测结果：满足要求；判定：合格；空载运转性能 标准要求：冷却系统无漏水串水现象，手柄灵活，各机构运转正常，卡盘夹持器开合灵敏，液压胶管无泄漏现象，检测结果：符合要求 判定：合格；负载运转性能 标准要求：额定转矩 ≥ 2300 (N.m)；额定转速 ≥ 110 (r/min)；最大推进力 ≥ 100 ；最大起拔力 ≥ 140 ；实测值：额定转矩 ≥ 2311 (N.m)；额定转速 ≥ 113 (r/min)；最大推进力 ≥ 100 ；最大起拔力 142 判定：合格 整机结论：检验合格，准予出厂 放行人：王刚；提供型式检验报告编号：202532316 产品：煤矿用履带式全液压定向钻机 型号：ZYWL-8000D 类别：安标型式检验 机构：煤科（北京）检测技术有限公司（国家安全生产北京矿山井巷设备与矿用油品检测检验中心）报告时间：2025 年 3 月 20 日；无例外放行。

环境因素、危险源识别和评价：对办公区域有关的环境因素进行识别、评价，识别的环境因素主要包括：潜在火灾，水、电、纸张消耗，固体废弃物（废灯管、硒鼓、废旧墨盒）的废弃，生活垃圾的废弃、职工生活盥洗废水COD、SS、NH₃-N的排放等；评价后确定的综合办公室重要环境因素：潜在火灾和爆炸的发生。识别了办公区域的危险源包括：触电、人体辐射伤害、疾病传播、烫伤、爆炸、火灾、食物中毒、中暑、职业病等；其中综合办公室不可接受风险：意外火灾和爆炸；识别了生产活动中的环境因素，主要包括：矿用钻杆生产过程的：钢材下料固废、噪声，加热冲孔过程的噪声、固废，粗加工过程的固废、噪声，回火过程的能源消耗，车型过程的固废、噪声，摩擦焊过程的废气，精车过程的噪声、固废，校直过程的噪声，车扣的噪声和固废，铣型过程的噪声，绕带过程噪声，焊接过程的废气，杆体淬火过程的废气，切割过程的固废和噪声，喷砂过程的噪声、粉尘颗粒物，磷化/化学氧化过程的磷化渣，清洗过程的废水，氮化过程的能源消耗，喷塑过程的废气，固化过程废气；矿用钻头生产过程包括：钢材下料过程的噪声、固废，加热冲孔过程的噪声、固废，粗加工过程的噪声、固废，回火过程的能用消耗，车型过程的噪声、固废，摩擦焊过程的废气，精车过程的噪声、固废，焊片过程的废气，修磨清理过程的固废、废液，喷砂过程的固废和噪声，磷化/化学氧化过程的磷化渣，清洗过程的废水，喷漆过程的漆渣、废气，烘干过程的废气等；钻机生产过程包括：钢材下料过程的噪声、固废，导轨、回转底座加工过程中的（毛坯粗车噪声、固废，热处理过程的废气，零件精车过程的噪声、固废，电火花切割、磨削过程的固废、噪声、废气；油箱、操作台机壳加工过程中（折弯整形过程的噪声、固废，钻铣加工过程的废液、固废，部件焊接过程的废气，清洗抛光过程的固废、噪声，喷砂过程的固废、噪声），座椅加工（下料过程的固废、噪声，焊接



过程废气），以及总装后的喷漆废气、漆渣，烘干废气等。生产技术部的重要环境因素：潜在火灾和爆炸的发生、废气、噪声的排放、固废的处置共 4 项。识别了生产活动中的危险源，主要包括：主要包括：矿用钻杆生产过程的：钢材下料噪声危害、机械伤害，加热冲孔过程的噪声危害、机械伤害，粗加工过程的机械伤害、噪声危害，回火过程的烫伤，车型过程的机械伤害、噪声伤害，摩擦焊过程的废气健康伤害和烫伤，精车过程的噪声伤害、机械伤害，校直过程的噪声伤害，车扣的噪声伤害和机械伤害，铣型过程的噪声伤害，绕带过程噪声伤害，焊接过程的废气伤害和烫伤，杆体淬火过程的废气伤害和烫伤，切割过程的机械伤害和噪声伤害，喷砂过程的噪声伤害和粉尘伤害，磷化/化学氧化过程的化学伤害，清洗过程的化学伤害，氮化过程的电伤、爆炸，喷塑过程的废气伤害、爆炸火灾，固化过程废气伤害、火灾、烫伤；矿用钻头生产过程包括：钢材下料过程的噪声伤害和机械伤害，加热冲孔过程的噪声伤害和机械伤害，粗加工过程的噪声伤害和机械伤害，回火过程的烫伤，车型过程的噪声伤害和机械伤害，摩擦焊过程的废气伤害和烫伤，精车过程的噪声伤害和机械伤害，焊片过程的废气伤害和烫伤，修磨清理过程的机械伤害和噪声伤害，喷砂过程的噪声伤害和粉尘伤害，磷化/化学氧化过程的化学伤害，清洗过程的化学伤害，喷漆过程的爆炸、火灾、废气，烘干过程的废气伤害、火灾、烫伤等；钻机生产过程包括：钢材下料过程的噪声和机械伤害，导轨、回转底座加工过程中的（毛坯粗车噪声和机械伤害，热处理过程的废气和烫伤，零件精车过程的噪声和机械伤害，电火花切割过程的机械伤害和噪声伤害，磨削过程的机械伤害和噪声伤害；油箱、操作台机壳加工过程中（折弯整形过程的噪声和机械伤害，钻铣加工过程的机械伤害，部件焊接过程的废气和烫伤，清洗抛光过程的机械伤害和噪声伤害，喷砂过程的噪声和颗粒物粉尘），座椅加工（下料过程的噪声和机械伤害，焊接过程废气和烫伤），以及总装后的喷漆废气伤害、火灾、爆炸，烘干废气伤害和烘干过程的爆炸、火灾、烫伤等。生产技术部不可接受风险为：意外火灾和爆炸、烫伤、机械伤害、电伤、职业病共 5 项。公司范围内评价后确定的重要环境因素包括：潜在火灾和爆炸的发生、废气、噪声的排放、固废的处置共 4 项；公司范围内确定的不可接受风险包括：意外火灾和爆炸、烫伤、机械伤害、电伤、职业病共 5 项。

环境和职业健康安全运行策划和控制：

火灾/爆炸：公司对消防安全要求进行落实并实施监督检查；消防器材按重点、要害部位和各类物质特点配备，定点摆放，查见“消防器材台账”以及消防设施位置示意图，车间(含仓库)有配备灭火器，灭火器材用于突发火情，严禁它用或随意变动位置；妥善保管，保险铅封不准随意去除，消防器材进行登记造册，并有按规定要求每月进行一次点检，应急物资储备齐全，并基本满足消防安全要求；现场有设置严禁烟火等安全警示标识；现场审核未发现车间、仓库消防器材无挤占、遮挡现象，同时要求每年至少组织一次消防应急演练，以提高员工消防安全突发紧急情况应对措施。

废气：喷砂、切割工序产生的颗粒物废气，热处理工序、喷漆及烘干工序颗粒物、voc、二甲苯废气、焊接废气；喷砂、切割工序经过布袋除尘器处理后经过 15 米高排气筒排放；热处理工序经过油雾净化器+二级活性炭吸附装置处理后经过 15 米高排气筒排放；喷漆及烘干工序经过催化燃烧工序经过 15 米高排气筒排放；焊接烟气经过移动式焊烟净化器收集处理后于车间无组织排放；现场抽查了油雾净化器+二级活性炭吸附装置、催化燃烧、移动式焊烟净化器的维护保养和开机、运行检查记录，受控有效。

噪声：生产设备和风机运行噪声，安装隔声门窗、基础减震、墙体隔声，现场工人佩戴耳塞防护；基本可控。

固废的处置：废润滑油、废磨削液、废切削液、磷化/化学氧化产生的沉渣、废淬火油、废过滤棉、漆渣、油雾净化器废油、废活性炭、污水处理产生的废盐、废包装桶、磨削/切割产生的废铁泥、含油抹布、



不合格品、下脚料、喷砂粉尘、废催化剂、废碳分子筛、焊渣、生活垃圾、生活废水处理站污泥。其中：不合格品、下脚料、喷砂粉尘收集后外售综合利用；废催化剂、废碳分子筛由厂家回收再生；废润滑油、废磨削液、废切削液、磷化/化学氧化产生的沉渣、废淬火油、废过滤棉、漆渣、油雾净化器废油、废活性炭、污水处理产生的废盐、废包装桶、磨削/切割产生的废铁泥、含油抹布属于危险废物，暂存于危废间，委托资质单位处置；焊渣、生活垃圾、生活污水站污泥委托环卫部门定期清运；厂区内设置分类垃圾桶，有盖，日清；现场抽查了危废合同和处置记录、转运联单，危废库台账，受控有效；现场危废室管理和建设符合标准要求，现场控制良好。

机械伤害：制定的《设备操作规程》有悬挂在相应的作业区域，现场发现生产设备：车床、磨床、铣床、钻床、电火花、电焊机、砂轮机、喷砂机等均有相应的防护装置，设备机械防护措施基本完好；现场发现设备操作工操作娴熟，作业方法得当，作业过程中有穿工作服、佩戴手套、安全帽等个人安全防护用品，且在上岗前有接受过相应的岗位技能培训，能够有效防止机械伤害，与现场王刚沟通确认，上岗前进行生产工艺、安全操作规程进行培训，有接收安全教育培训，开机前确保机械设备性能良好，防护措施得当；日常会对设备故障和安全隐患及时排查，确保安全。

电伤：与负责人王刚沟通，日常通过一下措施预防触电：加强职工的电气安全技术教育，防止错误操作；严禁非专职电气人员进行停、送电操作；增加用电安全常识，增强预防事故的能力；设保护接地装置和接零；对裸露导体及危险设备的隔离防护；禁止带电检修或搬迁设备；对用电设备和安全装置定期检修，使其处于良好状态；加强用电的安全管理和检查；对不符合要求的电缆、电线接头及裸导线要及时整改；严禁违章用电；开关箱设置漏电保护器；使用安全电压；做好触电急救工作，及时处理电气事故，并适时进行演练，以确保战之能胜；同时做好电气安全资料档案管理工作；制定安全标志，并做好安装、维护、检查、宣传；减少生产过程中对人员的伤害，加强对工人的三级安全意识培训，提高安全意识。

职业病：个体防护：现场操作工有依据岗位需要佩戴相应的劳保用品（口罩、手套、防噪耳塞、安全帽等），同时公司加强班组安全管理活动，提高员工安全生产意识；现场询问焊工：花春生，有接受过特种设备操作安全等专业知识的培训，并经考核合格后持证上岗，宋召佩戴手套、防护面具等劳保用具，现场车间操作人员根据岗位分别有佩戴口罩、耳塞等劳保用具；现场的主要职业危害因素：噪声、废气。

审核现场各工序/过程运行控制：产品：钻头、钻杆 工序：下料 操作工：程玉新 将进厂钢材通过锯床进行下料，生成符合尺寸要求的材料；此工序会产生下脚料、废切削液、噪声。下脚料收集后外售综合利用；废切削液属于危险废物，暂存于危废间，委托资质单位处置；噪声，安装隔声门窗、基础减震、墙体隔声；机械伤害、电伤和噪声健康伤害：现场有安全操作规程、车间内张贴有危害因素告知，包括：禁止吸烟、小心夹手、触电等；作业过程会产生轻微粉尘/颗粒物（尘土），车间配置了较好的通风设施，车间宽敞明亮、空气流通，设备运转正常，平时加强清扫清洁工作，可以有效控制；定期发放手套、口罩、耳塞等防护用品；经过询问有进行岗前培训，定期的安全教育培训等措施；工序：加热冲孔 操作工：程玉新 将下料后的工件经感应加热设备加热后，利用冲床进行冲孔加工。此工序会产生下脚料、噪声；下脚料收集后外售综合利用；噪声，安装隔声门窗、基础减震、墙体隔声。机械伤害、烫伤、电伤和噪声健康伤害：现场有安全操作规程、车间内张贴有危害因素告知，包括：禁止吸烟、小心夹手、触电等；作业过程会产生轻微粉尘/颗粒物（尘土），车间配置了较好的通风设施，车间宽敞明亮、空气流通，设备运转正常，平时加强清扫清洁工作，可以有效控制。定期发放手套、口罩、耳塞等防护用品；经过询问有进行岗前培训，定期的安全教育培训等措施；工序：粗加工 操作工：李宝海 将下料后的工件经车床等设备进行粗加工处理；此工序会产生下脚料、废切削液、噪声；下脚料收集后外售综合利用；废切削液属于危险废



物，暂存于危废间，委托资质单位处置；噪声，安装隔声门窗、基础减震、墙体隔声；机械伤害、电伤和噪声健康伤害：现场有安全操作规程、车间内张贴有危害因素告知，包括：禁止吸烟、小心夹手、触电等；作业过程会产生轻微粉尘/颗粒物（尘土），车间配置了较好的通风设施，车间宽敞明亮、空气流通，设备运转正常，平时加强清扫清洁工作，可以有效控制；定期发放手套、口罩、耳塞等防护用品；经过询问有进行岗前培训，定期的安全教育培训等措施；工序：回火 操作工：潘仲勇 工件进入网带式回火炉，回火炉采用电加热，通过回火工序降低工件的脆性，消除或减少内应力，回火时温度保持在 150-180° C 左右。烫伤：现场有安全操作规程、车间内张贴有危害因素告知，包括：禁止吸烟、小心烫伤、触电等；工序 5 车型 操作工：张彦平 将热处理后的工件经加工中心等设备进行精加工处理；此工序会产生下脚料、废切削液、噪声；下脚料收集后外售综合利用；废切削液属于危险废物，暂存于危废间，委托资质单位处置；噪声，安装隔声门窗、基础减震、墙体隔声；机械伤害、电伤和噪声健康伤害：现场有安全操作规程、车间内张贴有危害因素告知，包括：禁止吸烟、小心夹手、触电等；作业过程会产生轻微粉尘/颗粒物（尘土），车间配置了较好的通风设施，车间宽敞明亮、空气流通，设备运转正常，平时加强清扫清洁工作，可以有效控制；定期发放手套、口罩、耳塞等防护用品；经过询问有进行岗前培训，定期的安全教育培训等措施。工序：摩擦焊 操作工：庞永星 利用工件接触面摩擦产生的热量为热源，使工件在压力作用下产生塑性变形而进行焊接；焊接烟气经过移动式焊烟净化器收集处理后于车间无组织排放。烫伤、电伤和废气健康伤害：定期发放手套、口罩、耳塞及焊接防护面具等防护用品；持证上岗，定期的安全教育培训等措施；工序：回火 操作工：潘仲勇 焊接后的工件置于网带式回火炉中进行加热回火处理，回火炉采用电加热，通过回火工序降低工件的脆性，消除或减少内应力，回火时温度保持在 150-180° C 左右；烫伤：现场有安全操作规程、车间内张贴有危害因素告知，包括：禁止吸烟、小心烫伤、触电等。工序：精车 操作工：卞九涛 工件经数控车床进行精车加工；此工序会产生下脚料、废切削液、噪声；此工序会产生下脚料、废切削液、噪声；下脚料收集后外售综合利用；废切削液属于危险废物，暂存于危废间，委托资质单位处置；噪声，安装隔声门窗、基础减震、墙体隔声；机械伤害、电伤和噪声健康伤害：现场有安全操作规程、车间内张贴有危害因素告知，包括：禁止吸烟、小心夹手、触电等；作业过程会产生轻微粉尘/颗粒物（尘土），车间配置了较好的通风设施，车间宽敞明亮、空气流通，设备运转正常，平时加强清扫清洁工作，可以有效控制；定期发放手套、口罩、耳塞等防护用品；经过询问有进行岗前培训，定期的安全教育培训等措施；工序：铣型 操作工：唐文泽 工件经铣床进行精细处理；此工序会产生下脚料、废切削液、噪声；下脚料收集后外售综合利用；废切削液属于危险废物，暂存于危废间，委托资质单位处置；噪声，安装隔声门窗、基础减震、墙体隔声；机械伤害、电伤和噪声健康伤害：现场有安全操作规程、车间内张贴有危害因素告知，包括：禁止吸烟、小心夹手、触电等；作业过程会产生轻微粉尘/颗粒物（尘土），车间配置了较好的通风设施，车间宽敞明亮、空气流通，设备运转正常，平时加强清扫清洁工作，可以有效控制。定期发放手套、口罩、耳塞等防护用品；经过询问有进行岗前培训，定期的安全教育培训等措施；工序：焊接 操作工：庞永星 处理后的工件利用绕带机将T型钢带缠绕至钢管上，利用二氧化碳保护焊焊接螺旋；此工序会产生焊接烟尘；烫伤、电伤和废气健康伤害：定期发放手套、口罩、耳塞及焊接防护面具等防护用品；持证上岗，定期的安全教育培训等措施；工序 杆体淬火 操作工：张桂兰 钻杆淬火热处理约 36 万根使用盐淬火加工、10 万根使用油淬火加工；加热：将工件在加热炉上进行加热，在加热过程中需要向炉中通入保护气体，以避免加热过程中金属的氧化和脱碳等；项目所用保护气氛的主要成分为甲醇、丙烷，甲醇通过滴注的方式加入加热炉中，在炉内裂解成H和co，丙烷作为一种富化气体在高温下裂解生成甲烷，维持炉内的高碳式；废气在排出炉外时被引火烧嘴点燃，经充分燃烧后废气主要为水蒸气、CO2 以及氮气，废气通过



排气管引至车间外排放；淬火：将高温的工件浸入到淬火介质中；该项目所用淬火剂为淬火油和淬火盐（硝盐），通过淬火处理改变材料表面或内部的组织结构，来控制其强度、硬度、耐磨性、疲劳强度等性能；此工序会产生油烟废气；清洗：淬火冷却后的工件利用水进行清洗，洗去附着在工件上的淬火油和淬火盐；盐淬和油淬后各设置一个清洗池对工件进行清洗；油淬清洗池配有油水分离设备，将淬火油与水进行分离，分离后的水循环使用；盐淬清洗池内的清洗水定期取水用于盐淬火槽补水；回火：经过清洗后的工件进入回火炉，通过回火工序降低工件的脆性，消除或减少内应力；回火工序采用电加热；烫伤：现场有安全操作规程、车间内张贴有危害因素告知，包括：禁止吸烟、小心烫伤、触电等；工序：切割 淬火后的工件使用切割机进行切割加工，得到相应尺寸的工件；此工序会产生切割废气、下脚料、噪声；下脚料收集后外售综合利用；废切削液属于危险废物，暂存于危废间，委托资质单位处置；噪声，安装隔声门窗、基础减震、墙体隔声；机械伤害、电伤和噪声健康伤害：现场有安全操作规程、车间内张贴有危害因素告知，包括：禁止吸烟、小心夹手、触电等；作业过程会产生轻微粉尘/颗粒物（尘土），车间配置了较好的通风设施，车间宽敞明亮、空气流通，设备运转正常，平时加强清扫清洁工作，可以有效控制；定期发放手套、口罩、耳塞等防护用品；经过询问有进行岗前培训，定期的安全教育培训等措施；工序：喷砂 操作工：杨丽婕 抛丸机采用钢丸对表面的清理或者对表面进行强化处理，使工件的表面获的一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，提高工件的抗疲劳性，增加了它和涂层之间的附着力，延长了涂膜的耐久性，也有利于涂料的流平和装饰；此工序会产生颗粒物废气、喷砂收集粉尘、噪声；废气、喷砂收集粉尘经过布袋除尘器处理后经过 15 米高排气筒排放；噪声，安装隔声门窗、基础减震、墙体隔声；机械伤害、电伤和噪声健康伤害：现场有安全操作规程、车间内张贴有危害因素告知，包括：禁止吸烟、小心夹手、触电等；作业过程会产生轻微粉尘/颗粒物（尘土），车间配置了较好的通风设施，车间宽敞明亮、空气流通，设备运转正常，平时加强清扫清洁工作，可以有效控制；定期发放手套、口罩、耳塞等防护用品；经过询问有进行岗前培训，定期的安全教育培训等措施；工序：化学氧化 在没有外电流作用下，将钢制工件置于化学溶液中（亚硝酸钠、氢氧化钠溶液），加热到适当的温度（约 550℃），在工件表面氧化形成光滑致密的氧化物薄膜，提高钢件的防锈能力；该工序属于钢铁的化学氧化处理，不涉及电镀、化学镀、阳极氧化工艺。化学灼伤、烫伤，制定有MSDS 和应急预案、安全措施；现场目前无化学氧化活动，目前采用购买现成材料替代工艺；工序：磷化 操作工：乔占义 将工件置于 150℃左右的磷化液中 10min，磷化使工件表面形成一种保护膜磷化膜，用于涂漆前打底，提高漆膜层的附着力与防腐蚀能力；磷化过程中磷化液工作温度需控制在 89~95° 左右，项目磷化槽加热采用电加热，磷化反应过程中有少量的FePO₄产生，磷酸铁不溶于水，磷化槽定期除渣；此工序产生的污染物有磷化渣；化学灼伤、烫伤，制定有MSDS 和应急预案、安全措施；现场操作工：乔占义，能够回答磷化安全注意事项，懂得 MSDS 内容和应急预案、安全措施；工序：清洗 操作工：李宝海 磷化、化学氧化处理后的工件使用水清洗表面，此工序产生清洗废水。磷化后清洗环节设置 1 个清洗池，清洗用水循环使用，随工件携带、蒸发每半月更换补充一次，每次更换补充水量；废水经厂区生产污水处理站处理后冷凝水回用于磷化、化学氧化清洗，不外排；本项目磷化及化学氧化工件进清洗处理，新建一座污水处理站，处理水洗废水，污水处理站采用“pH调节+单效蒸发”工艺，厂区生产污水处理站处理能力能满足污水处理要求；生产废水由泵送至调节池，化学氧化、磷化清洗废水混合后投加硫酸，废水中的磷酸、氢氧化钠和硫酸反应生产盐，调节池只进行 pH 调节处理，不会产生污泥；调节池的水进入单效蒸发器进行蒸发处理，处理后的冷凝水回用于磷化、化学氧化清洗，不外排，蒸发结晶盐作为危废委托有资质单位处置；单效蒸发器为电加热，热源由电提供；化学灼伤、烫伤，制定有MSDS 和应急预案、安全措施；工序：氮化 操作工：杜书敏 项目氮化采用真空氮化炉对工件



进行离子渗氮处理，以炉体为阳极，被处理工件为阴极，向氮化炉内通以流动的氮气和氢气并加热，氮气和氢气被分解产生氮离子和氢离子，已离子化了的气体成分被电场加速，撞击被处理工件表面而使其加热；同时依靠溅射及离子化作用等进行氮化处理，增加钢件的耐磨性、表面硬度、疲劳极限和抗蚀能力；氢气作为稀释气体加入，用来降低渗氮反应活化能及还原零件表面氧化物；此工序不会产生废气；项目制氮气采用分子筛空分制氮气，以空气为原料，以碳分子筛为吸附剂，运用变压吸附原理，利用碳分子筛对氧和氮的选择性吸附而使氮和氧分离；制氮过程中使用活性炭对压缩空气中的油进行吸附处理，废活性炭属于危险废物，暂存危废间，委托有资质单位处理；化学灼伤、烫伤，制定有应急预案、安全措施；工序：喷漆/喷塑~烘干 操作工：张春成 组合后的产品需要进行喷漆或喷塑处理；喷漆：选择合适的喷枪，测量湿膜厚度，于喷漆房对工件表面进行手工喷漆，喷涂过程中颜料、树脂等固体组分黏附在工件表面，会有有机废气挥发，喷漆房采用整体换风形式，使喷漆房整体处于负压状态，收集作业过程中产生的漆雾，经过滤棉截附，进入催化燃烧装置处理，喷漆后的产品需进行烘干，烘箱采用电作为能源，烘干温度 60° C 左右，持续烘干 30min；此工序挥发的有机废气通过风管排入催化燃烧装置处理；此工序产生漆渣、喷漆废气、喷塑废气、烘干废气、固化废气；喷漆工职业危害因素包括：乙酸正丁醇、甲醛、二甲苯、噪声，佩戴过滤式防毒面具、防噪耳塞；现场查看催化燃烧装置正常开启。喷塑：利用静电吸附的原理，将粉末涂料由粉末自动喷枪系统均匀的喷涂至工件表面上，落下的粉末经旋风回收器收集，收集后的粉末送回前端过筛后重新利用，喷塑后的工件经流水线进入固化炉，将工件表面的涂料加热固化成膜；目前现场无喷塑过程；工序：包装入库 操作工：陈东峰 将处理好的工件进行包装入库；产品：钻机 工序：下料 操作工：程玉新 将进厂钢材通过锯床、切割机进行下料，生成符合尺寸要求的材料；此工序会产生下脚料、废切削液、噪声；下脚料收集后外售综合利用；废切削液属于危险废物，暂存于危废间，委托资质单位处置；噪声，安装隔声门窗、基础减震、墙体隔声；机械伤害、电伤和噪声健康伤害；现场有安全操作规程、车间内张贴有危害因素告知，包括：禁止吸烟、小心夹手、触电等；作业过程会产生轻微粉尘/颗粒物（尘土），车间配置了较好的通风设施，车间宽敞明亮、空气流通，设备运转正常，平时加强清扫清洁工作，可以有效控制；定期发放手套、口罩、耳塞等防护用品；经过询问有进行岗前培训，定期的安全教育培训等措施；工序：粗车 操作工：李宝海 将成型后的锻件经车床等设备进行粗加工处理；此工序会产生下脚料、废切削液、噪声；下脚料收集后外售综合利用；废切削液属于危险废物，暂存于危废间，委托资质单位处置；噪声，安装隔声门窗、基础减震、墙体隔声；机械伤害、电伤和噪声健康伤害；现场有安全操作规程、车间内张贴有危害因素告知，包括：禁止吸烟、小心夹手、触电等；作业过程会产生轻微粉尘/颗粒物（尘土），车间配置了较好的通风设施，车间宽敞明亮、空气流通，设备运转正常，平时加强清扫清洁工作，可以有效控制；定期发放手套、口罩、耳塞等防护用品；经过询问有进行岗前培训，定期的安全教育培训等措施。工序：热处理 操作工：张桂兰 加热：将工件在加热炉上进行加热，在加热过程中需要向炉中通入保护气体，以避免加热过程中金属的氧化和脱碳等；项目所用保护气氛的主要成分为甲醇、丙烷，甲醇通过滴注的方式加入加热炉中，在炉内裂解成H和CO，丙烷作为一种富化气体在高温下裂解生成甲烷，维持炉内的高碳势；废气在排出炉外时被引火烧嘴点燃，经充分燃烧后废气通过排气管引至车间外排放；淬火：将高温的工件浸入到淬火介质中；该项目所用淬火剂为淬火盐，通科装面成内部的组织结构，来控制其强度、硬度、耐磨性、疲劳强度等性能；淬火冷却后的工件利用水进行清洗，洗去附着在工件上的淬火盐；清洗：盐淬清洗池内的清青洗水定期取水用于盐淬火槽补水；回火：经过清先后的工件进入回火炉，通过回火工序降低工件的脆性，消除或减少内应力；回火工序采用电加热；精车 操作工：卞九涛 将热处理后的工件经加工中心等设备进行精加工处理；此工序会产生下脚料、废切削液、噪声。下脚料收集后外售综合利用；废



切削液属于危险废物，暂存于危废间，委托资质单位处置；噪声，安装隔声门窗、基础减震、墙体隔声；机械伤害、电伤和噪声健康伤害：现场有安全操作规程、车间内张贴有危害因素告知，包括：禁止吸烟、小心夹手、触电等；作业过程会产生轻微粉尘/颗粒物（尘土），车间配置了较好的通风设施，车间宽敞明亮、空气流通，设备运转正常，平时加强清扫清洁工作，可以有效控制；定期发放手套、口罩、耳塞等防护用品；经过询问有进行岗前培训，定期的安全教育培训等措施；工序：电火花切割 利用工具电极（钼丝）和工件两极之间脉冲放电时产生的电|腐蚀现象对工件进行尺寸加工；电火花切制工作时工件置于液体水介质中；下脚料收集后外售综合利用；废切削液属于危险废物，暂存于危废间，委托资质单位处置；噪声，安装隔声门窗、基础减震、墙体隔声；机械伤害、电伤和噪声健康伤害：现场有安全操作规程、车间内张贴有危害因素告知，包括：禁止吸烟、小心夹手、触电等；作业过程会产生轻微粉尘/颗粒物（尘土），车间配置了较好的通风设施，车间宽敞明亮、空气流通，设备运转正常，平时加强清扫清洁工作，可以有效控制；定期发放手套、口罩、耳塞等防护用品；经过询问有进行岗前培训，定期的安全教育培训等措施；工序：磨削 工件经磨床进行精细处理；此工序会产生废铁泥、废磨削液、噪声；钻铣加工：工件经钻床、铣床进行加工；此工序会产生下脚料、废磨削液、噪声；下脚料收集后外售综合利用；废切削液属于危险废物，暂存于危废间，委托资质单位处置；噪声，安装隔声门窗、基础减震、墙体隔声；机械伤害、电伤和噪声健康伤害：现场有安全操作规程、车间内张贴有危害因素告知，包括：禁止吸烟、小心夹手、触电等；作业过程会产生轻微粉尘/颗粒物（尘土），车间配置了较好的通风设施，车间宽敞明亮、空气流通，设备运转正常，平时加强清扫清洁工作，可以有效控制；定期发放手套、口罩、耳塞等防护用品；经过询问有进行岗前培训，定期的安全教育培训等措施；工序：焊接 操作工：花春生 处理后的各工件利用二氧化碳保护焊焊接；此工序会产生焊接烟尘、烫伤、电伤和废气健康伤害：定期发放手套、口罩、耳塞及焊接防护面具等防护用品；持证上岗，定期的安全教育培训等措施；工序：清理抛光 操作工：杨丽婕 焊接后的工件使用磨床进行抛光清理加工，去除工件多余表面；此工序会产生废铁泥、废磨削液、噪声；废铁泥、废切削液属于危险废物，暂存于危废间，委托资质单位处置；噪声，安装隔声门窗、基础减震、墙体隔声；机械伤害、电伤和噪声健康伤害：现场有安全操作规程、车间内张贴有危害因素告知，包括：禁止吸烟、小心夹手、触电等；作业过程会产生轻微粉尘/颗粒物（尘土），车间配置了较好的通风设施，车间宽敞明亮、空气流通，设备运转正常，平时加强清扫清洁工作，可以有效控制；定期发放手套、口罩、耳塞等防护用品；经过询问有进行岗前培训，定期的安全教育培训等措施；工序：喷砂 操作工：杨丽婕 抛丸机采用钢丸对表面的清理或者对表面进行强化处理，使工件的表面获的一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，提高工件的抗疲劳性，增加了它和涂层之间的附着力，延长了涂膜的耐久性，也有利于涂料的流平和装饰；此工序会产生颗粒物废气、喷砂收集粉尘、噪声；废气、喷砂收集粉尘经过布袋除尘器处理后经过 15 米高排气筒排放；噪声，安装隔声门窗、基础减震、墙体隔声；机械伤害、电伤和噪声健康伤害：现场有安全操作规程、车间内张贴有危害因素告知，包括：禁止吸烟、小心夹手、触电等；作业过程会产生轻微粉尘/颗粒物（尘土），车间配置了较好的通风设施，车间宽敞明亮、空气流通，设备运转正常，平时加强清扫清洁工作，可以有效控制；定期发放手套、口罩、耳塞等防护用品；经过询问有进行岗前培训，定期的安全教育培训等措施；工序：喷漆~烘干 操作工：张春成 组合后的产品需要进行喷漆处理；喷漆:选择合适的喷枪，测量湿膜厚度，于喷漆房对工件表面进行手工喷漆，喷涂过程中颜料、树脂等固体组分黏附在工件表面，会有有机废气挥发，喷漆房采用整体换风形式，使喷漆房整体处于负压状态，收集作业过程中产生的漆雾，经过滤棉截附，进入催化燃烧装置处理，喷漆后的产品需进行烘干，烘箱采用电作为能源，烘干温度 60C左右，持续烘F30min.此工序挥发的有机废气通过催化燃烧装



置处理:此工序产生漆渣、喷漆废气、烘干废气。喷漆工职业危害因素包括:乙酸正丁醇、甲醛、二甲苯、噪声,佩戴过滤式防毒面具、防噪耳塞;现场查看催化燃烧装置正常开启;工序:包装入库 操作工:陈东峰 将处理好的工件进行包装入库;注:目前现场无喷塑和化学氧化过程,因为生产成本过高,用采购现成的材料代替工艺,可以满足客户需要;抽安全持证:证号:T371581199301102133 姓名:齐观来 作业类别:电工作业 操作项目:低压电工作业 有效期限:2021年09月13日至2027年09月12日;生产经营单位安全生产管理人员安全培训合格证书 山东省应急管理厅监制 姓名:李长林 培训类别:安全主要负责人 行业类型:机械 证书编号:HFXAP20230603080;中华人民共和国特种设备 安全管理和作业人员证 姓名:田兆毅 证书编号:371581199208261754 发证机关:聊城市行政审批服务局 项目代号:N1 有效期至2027年9月。

监视和测量:提供的《监视、测量、分析和评价控制程序》规定了环境/职业健康安全绩效监视和测量监视和测量项目、职责、方法、措施和要求,有提供以下方面的监视和测量证据:查见2024年3月至2025年2月份的“目标完成情况统计表”,目标完成情况良好;现场提供了一年有效期内的环境检测报告,委托单位:德州华恒环保科技有限公司 受检单位:山东邦弘中创智能装备有限公司,编号:华恒检字HJ240730006号 项目:废气、噪声(噪声、总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、低浓度颗粒物、苯、甲苯、二甲苯) 报告机构:德州华恒环保科技有限公司,报告时间:2024年8月9日;现场提供了职业危害因素监测报告,编号:HY2411JC020 报告机构:山东省恒谊职业卫生技术服务有限公司 报告时间:2024年11月21日 法律、法规、规章包括:中华人民共和国职业病防治法、工作场所职业卫生管理规定、职业卫生技术服务机构工作规范、用人单位职业病危害因素定期检测管理规范、用人单位劳动防护用品管理规范、职业病危害因素分类目录、职业卫生技术服务机构工作规范;检测标准:国民经济行业分类GB/T4754-2017、职业健康监护技术规范GBZ188-2014、个体防护装备配备规范 第1部分:总则GB39800.1-2020、工作场所职业病危害警示标识 GBZ158-2003、工作场所有害因素职业接触限值 第1部分:化学有害因素GBZ2.1-2019、工作场所有害因素职业接触限值 第2部分:物理因素GBZ2.2-2007(注:负责人王海瑞介绍,体检人数为41人,体系覆盖人数为25人,多出来的体检人员为益矿、泰宇的人员和工业园区人员,不属于邦弘公司且不属于体系范围内人员。)现场提供职业健康检查结果报告 编号:职检字第【2024-0132】号 体检日期:2024年11月17日 报告机构:临清青年新区社区卫生服务中心 检测项目包括:内科常规检查、血常规、尿常规、心电图检查、耳科常规检查、胸部DR、肺功能、血糖、肝脾B超等;现场抽查了“庞永星/电焊工、花春生/电焊工、何伟亚/车工、唐文泽/车工、孙志明/车工、张春成/喷漆工”等体检报告,体检机构:临清青年新区社区卫生服务中心 体检日期:2024年11月17日(注:以上体检报告其中焊工庞永星、花春生工作单位显示为山东益矿钻采科技有限公司,李长林解释为焊工比较紧张,两名焊工分别为两个公司服务。)

合规性义务:本公司能够持续遵守适用的法律法规及其他要求,未发生环境/职业健康安全违法违规事件,也未受到过环境和安全方面的行政处罚;合规性评价结果有作为管理评审的重要输入。

2.3 内部审核、管理评审的有效性评价 ☐符合 ☒基本符合 ☐不符合

提供的一体化管理手册中规定了内部审核活动职责的划分,审核范围,审核频次,审核方案的编制等。企业近期于2025年1月15-16日策划并实施了一次内审(QE0一并实施);现场发现李长林和王刚两位内审员对标准以及内审执行要求的理解有一定认识,但是还需要继续加强学习,以保证内审可以得到有效的实施和保持,作为观察项提出。



企业有对本年度管理评审进行策划（时间间隔原则上不超过 12 个月）近期于 2025 年 1 月 20 日实施了 1 次管理评审（QE0 一并实施），管理评审会议由总经理主持，各部门负责人和内审员参加，各相关部门对管理目标完成情况和体系运行活动进行了总结，并提出有针对性的改进意见和建议，见管理评审改进计划和措施，过程有效。

2.4 持续改进 ☐符合 ☐基本符合 ☐不符合

1) 不合格品/不符合控制:

编制了《不合格输出控制程序》，程序内容符合标准要求。对不合格品的处置方式包括：返工、返修和报废。查见《不合格产品处置报告》，内容包括：日期、不合格品名称、责任人、原因分析、处置情况、改进措施、审批意见等。产品在运输过程中及客户处发现不合格，一律退换处理，作废处理，或返修再检。并对不合格品进行原因分析，采取适当措施。自上次审核结束到至今，经和受审核方沟通，从上次审核结束到此次远程审核期间目前未发生不合格。经查基本符合要求。

2) 纠正/纠正措施有效性评价:

企业提供的《质量不合格、环境和职业健康安全不符合和纠正措施控制程序》，《不合格输出的控制程序》规定了不合格（符合）和纠正措施的控制要求：生产技术部有对生产和服务过程中的发生的产品不符合，进行了原因分析，制定了相应的纠正和纠正措施；生产技术部负责不合格品控制和管理，生产技术部组织对不合格品的评审和处置。生产技术部负责不合格品采购产品的处置，生产技术部负责对不合格成品的处置交付后产品质量问题的处理，生产技术部应组织采取相应的纠正、预防措施，综合办公室负责及时与顾客进行沟通，做好售后服务工作。上述基本符合要求。

3) 投诉的接受和处理情况: 无

4) 审核组给出的建议:

a)由于现场的地址区域内存在共享使用部分，建议加强现场管理，严格区分三个公司（邦弘/受审核方、益矿/投资方、泰宇/租赁方）使用边界，共享部分制定完善的体系来保障有序的运行标准，杜绝因责任不明、区域不明、更换交接流程缺陷而导致的事故和推诿。

b)共享实验室的监视测量资源建议能校准/检定的尽量全部校准/检定，本次发现如光谱仪、试验机等未进行校准/检定，企业根据原厂家的出厂合格证不能完全确定设备/仪器的使用效果。

c)三个公司（邦弘/受审核方、益矿/投资方、泰宇/租赁方）人员配置和使用上存在交叉作业，建议完善体系，以预防一些潜在风险的发生。第三方出具的如职业危害检测报告、体检报告等后期尽量跟公司的体系覆盖人员保持统一。

三、管理体系任何变更情况

1) 组织的名称、位置与区域: 无

2) 组织机构: 无

3) 管理体系: 无

4) 资源配置: 无

5) 产品及其主要过程: 无

6) 法律法规及产品、检验标准: 无



- 7) 外部环境：无
- 8) 审核范围（及不适用条款的合理性）：无
- 9) 联系方式：无

四、上次审核中不符合项采取的纠正或纠正措施的有效性

上次审核不符合项经过验证纠正措施有效。

五、认证证书及标志的使用

企业获取的管理体系认证证书、标志仅用于产品市场宣传和向顾客展示，以及证实管理体系与标准的符合情况，审核发现证书没有用于产品上，标志和证书的使用符合要求。

六、被认证方的基本信息暨认证范围的表述

☒ 无变化

☐ 经过审核，审核组认为认证范围适宜，详见《认证证书内容确认表》。

说明：审核范围在监督审核时有变化，需填写《认证证书内容确认表》

七、审核结论及推荐意见

审核结论：根据审核发现，审核组一致认为，山东邦弘中创智能装备有限公司的

☒ 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	☒ 符合	☐ 基本符合	☐ 不符合
适用要求	☒ 满足	☐ 基本满足	☐ 不满足
实现预期结果的能力	☒ 满足	☐ 基本满足	☐ 不满足
内部审核和管理评审过程	☒ 有效	☐ 基本有效	☐ 无效
审核目的	☒ 达到	☐ 基本达到	☐ 未达到
体系运行	☒ 有效	☐ 基本有效	☐ 无效

推荐意见：

☐ 暂停证书的原因已经消除，恢复认证注册

☐ 保持认证注册

☒ 在商定的时间内完成对不符合项的 ☐ 整改 ☒ 提交纠正措施计划，并经审核组验证有效后，推荐认证注册。

☐ 暂停认证注册

☐ 扩大认证范围

☐ 缩小认证范围

审核组：张 丽

北京国标联合认证有限公司



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。