

项目编号：10486-2024-QEO-2025

管理体系审核报告

(监督审核)



组织名称：山东益矿钻采科技有限公司

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：2026年2月11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	17.11.03, 18.05.02

其他人员

序号	姓名	审核中的作用	来自
1	王海彬、张卿	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 第二次监督审核 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/T45001-2020 / 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：《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国噪声污染防治法》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国固体废物环境污染防治法》、《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国职业病防治法》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）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：2026年02月09日 13:30至2026年02月11日 12:00 实施审核。

审核覆盖时期：自2025年3月17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：资质范围内矿用钻杆、钻头、钻机的生产

E：资质范围内矿用钻杆、钻头、钻机的生产所涉及场所的相关环境管理活动

O：资质范围内矿用钻杆、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323省道与247省道交叉口向西500米路南

办公地址：山东省聊城市临清市青年街道办事处323省道与247省道交叉口向西500米路南

经营地址：山东省聊城市临清市青年街道办事处323省道与247省道交叉口向西500米路南

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。

地址说明：山东益矿钻采科技有限公司与山东邦弘中创智能装备有限公司、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。”

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（0）项，轻微不符合项（0）项，涉及部门/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（或提交纠正措施计划）时限：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2月9日前。

2) 下次审核时应重点关注：

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，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

企业有策划并保持文件化的信息，制定了管理手册、管理方针和目标；最近一次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”2025年3月到2026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
总目标	顾客满意度大于 90 分；	年，调查平均数值	95 分	合格
	一次性检验合格率≥97%；	季度，检验数/总数*100%	98.5%	合格
	污染物达标排放；	年，检测报告数据	达标	合格
	固体废弃物 100%合规分类处置；	季度，合规处置数/总数*100%	100%	合格
	火灾事故发生率为 0；	年，实际发生情况	0	合格
	机械伤害为 0；	年，实际发生情况	0	合格
	触电为 0；	年，实际发生情况	0	合格
	职业病发生率≤1 例/年。	年，实际发生情况	0	合格
综合办公室	体系文件受控率 100%；	年，受控数/总数*100%	100%	合格
	质量、环境、职业健康安全培训合格率 100%；	年，合格数/总数*100%	100%	合格
	为管理体系的建立、实施和改进 100%提供资金保障；	年，提供数/总数*100%	100%	合格
	外部提供过程控制率 100%；	年，控制数/总数*100%	100%	合格
	顾客满意度大于 90 分；	年，调查平均数值	95 分	合格
	固体废弃物 100%合规分类处置；	季度，合规处置数/总数*100%	100%	合格
	火灾事故发生率为 0；	年，实际发生情况	0	合格
	员工体检合格率 100%；	年，实际发生情况	0	合格
生产技术部	一次性检验合格率≥97%；	季度，检验数/总数*100%	98.5%	合格
	生产设备完好率 100%；	年，完好数/总数*100%	100%	合格
	技术工艺文件正确率 100%；	年，正确数/总数*100%	100%	合格
	生产计划按期完成率 100%；	年，完成数/总数*100%	100%	合格
	污染物达标排放；	年，检测报告数据	达标	合格
	固体废弃物 100%合规分类处置；	季度，合规处置数/总数*100%	100%	合格
	火灾事故发生为零；	年，实际发生情况	0	合格
	机械伤害为 0；	年，实际发生情况	0	合格



触电为 0;	年, 实际发生情况	0	合格
职业病发生率为≤1 例/年;	年, 实际发生情况	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, 并结合资质范围内矿用钻杆、钻头、钻机的生产的设计、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。

理解相关方需求和期望: 与王海彬面谈内容: 问: 4.2 相关方是否可以识别与气候变化相关的要求? 总经理回答: “可以, 而且我们已经识别并纳入 4.2 相关方要求; 我们是钻头、钻杆、钻机生产企业, 产品主要供应油田、矿山、地质勘探、工程施工单位, 属于能源装备与重工制造行业, 本身能耗、排放、资源消耗都与气候变化直接相关; 政府生态环境部门、碳排放管理部门、下游大客户(油田、能源集团)、社会公众、监管机构、环评机构等相关方, 都对我们提出或隐含了气候变化、碳减排、节能降耗、绿色低碳生产、温室气体控制方面的要求与期望, 这些都属于 4.2 必须识别的内容。” 问: 你作为最高管理者, 如何看待气候变化类相关方要求? 总经理回答: “气候变化相关要求不是可选, 是强制性+市场性双重压力, 一方面政府有能耗双控、碳排放管控、环保督察、大气污染防治等法规要求; 另一方面下游能源企业、大型央企客户现在都在做供应链低碳管理、绿色采购、碳足迹核查, 会要求我们提供节能、减排、低碳生产的证据, 这已经成为客户准入和订单合作的条件。所以我们在 4.2 相关方识别中, 明确把气候变化、碳减排、节能、温室气体控制作为相关方(政府、客户、社会、监管)的重要期望, 并且在环境目标、方案、运行控制中都做了对应落实。”

领导作用和承诺: 现场与王海彬面谈: 对“以顾客为关注焦点”的理解方面, 王总回答: “我理解 5.1 第一条就是要求我这个总经理, 不能只抓产量、抓回款, 必须把客户要求、客户满意度、客户投诉放在公司决策第一位, 我们做钻头、钻杆、钻机, 客户是油田、矿企、工程施工单位, 工况复杂、安全要求高, 客户要的不只是产品合格, 还要可靠性、交货周期、售后响应, 这些不是某一个部门的事, 是我要牵头定方向、定资源、定考核。” 对管理方针与目标的理解方面, 王总回答: “管理方针不是挂墙上的口号, 是我定的、我宣贯、我检查执行, 目标必须可量化、可考核、和经营目标挂钩, 比如一次合格率、钻杆焊缝无损检测合格率、钻机整机出厂合格率、客户投诉闭环率, 这些指标我每年亲自审, 达不到要分析原因, 不是简单罚钱, 是看流程、设备、人员、技术哪里缺支撑。” 对体系有效性、持续改进的理解方面, 王总回答: “三体系不是为了拿证, 是用体系管生产、管风险、管过程, 5.1 要求我确保体系有效运行, 意思就是: 体系文件不能和实际两张皮, 生产现场怎么干, 体系就怎么写; 我要定期看体系运行数据, 看内审、管理评审、不合格、纠正预防措施, 发现改进机会, 推动技术、工艺、供应链一起改, 而不是只让某个部门去改。” 关于参与体系策划与资源配置方面, 王总回答: “每年管理评审是我亲自主持, 不是某个部门代开, 会上我只看三个东西: 客户反馈、过程绩效、资源缺口, 去年评审提出钻杆热处理、螺纹加工设备老化影响稳定性, 我当场拍板追加设备更新预算, 新增探伤检测设备、数控加工设备, 同时增加质检人员编制和技能培经费..... 因为我清楚, 设备和人不到位, 目标就是空话, 这是总经理必须拍板、必须承担的资源责任; 体系改版、流程修订、关键质量控制点(如钻头刃口加工、钻机装配、水压试验、型式试验)增设, 全部由我审批发布, 不是授权副总或质量经理代签, 确保公司层级认可、各部门必须执行。” 关于传达质量重要性与内部沟通方面, 王总回答: “我在中层例会、生产调度会、年度工作会上, 每次必讲质量: 质量成本比返工成本低, 质量信誉比短期利润重要; 我们做井下钻具、钻机, 一旦出现断裂、失



效、渗漏，可能导致停工甚至安全事故，我反复强调：质量问题不是‘瑕疵’，是‘安全风险’，全员必须按体系文件、工艺文件执行，任何人不得随意简化工序、放宽检验；我要求生产技术部每月把不合格品统计、客户抱怨、体系不符合项直接报我，重大质量问题第一时间汇报，我参与原因分析和纠正措施审批，确保措施不是表面整改，是从设计、采购、加工、检验、仓储全链条堵漏洞。”关于确保职责权限分配与沟通方面，王总回答：“我明确：各部门负责人既是行政负责人，也是本部门质量第一责任人；质检人员有独立叫停权、不合格判定权、考核建议权，直接对我负责，不受生产、销售干预.....这是我明确授权、公开表态、在会议上反复强调的，目的就是保证质量工作独立性、权威性；我要求质量目标分解到生产技术部，综合办公室，与技术、采购、售后，生产等和绩效挂钩，完不成我先找相关负责人，不是找基层员工，压实管理层责任，这就是 5.1 要求的确保职责权限得到分配和沟通。”关于理解以顾客为关注焦点的具体行动方面，王总回答：“客户特殊要求（如材质升级、尺寸定制、油田特殊工况），由我亲自审批合同/技术协议，确保公司有满足再接单，不盲目接高风险订单；每年我带队至少 2 次走访重点大客户，直接听取使用反馈、维保需求、改进建议，回来后形成改进任务单，指定责任人、完成时限，我跟踪闭环，把客户声音转化为设计优化、工艺改进和体系升级输入。”关于对持续改进、体系有效性的承诺方面，王总回答：“我对体系的态度很明确：不做形式、不补资料、不应付审核；内审、外审发现的不符合，不管是轻微还是严重，我都要求：原因查到底、措施落到位、效果可验证；持续改进不是口号，是通过体系数据发现瓶颈.....”

应对风险和机遇的措施：企业有对煤矿设备的设计、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：变更策划时，需确定变更目的考虑变更的潜在后果，变更评估及实施的流程，识别变更的风险和机遇，确定资源的可获得性并制定应对措施，责任和权限的分配或再分配等且对变更前、变更中、变更后的全过程实施监控，并组织对变更的有效性进行评价，确保管理体系的完整性；无重大变更。

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项内容进行了策划，基本符合要求；策划了工艺流程，识别了关键过程、需确认过程、外包外包；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。

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张卿，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，专业从事资质范围内矿用钻杆、钻头、钻机的生产，均依据相关标准、客户图纸和顾客要求生产。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、图纸和顾客要求生产；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。

生产过程提供：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；现场询问负责人张卿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8月10日至2025年8月12日 矿用钻杆/本体刻槽钻杆 $\Phi 63.5 \times 1.5$ 200根 钻头/金刚石钻头 $\Phi 75$ 2只 计划：田兆毅；工期：2025年9月20日至2025年9月21日 矿用钻杆/地质合金防回水钻杆 $\Phi 34-24 \times 5 \times 1400$ 150件 钻头/金刚石无芯钻头 $\Phi 48-T24 \times 5$ 100件 计划：田兆毅；工期：2025年10月7日至2025年10月8日 矿用钻杆/本体型钻杆 BTL-182 $\Phi 73-67.5 \times 8.466 \times 1500$ 1000根 钻头/ $\Phi 73 \times 1$ 200件 计划：田兆毅；工期：2025年6月12日至2025年7月11日 煤矿用全液压坑道履带钻机 ZDY2300LP 计划：张卿；生产车间有按上述“生产计划”组织安排生产，并保质保量产计划要求按期完成；现场查见作业指导书、设备操作规程等受控文件；现场查看与负责人张卿沟通；审核当日2026年2月9日至11日现场：抽现场产品1：矿用钻杆 型号： $\Phi 73-51 \times 5.08 \times 1000$ 工序1：圆钢、钢管，锯床下料 工艺要求： $L \pm 20\text{mm}$ ，操作工：武桂梅 检测结果：1002mm，检验员：武桂梅 工序2：加热冲孔 工艺要求：尺寸20公差 ± 0.3 ，操作工：王新 检测结果：符合 检验员：王新 工序3：粗加工 工艺要求：尺寸55公差 ± 0.3 ，操作工：邓荣彬 检测结果：符合 检验员：邓荣彬 工序4：回火 工艺要求：HRC28-32 操作工：张春生 检测结果：符合 检验员：张春生 工序5：车型 工艺要求：平全长，操作工：丁梅 检测结果：符合 检验员：丁梅 工序6：摩擦焊 工艺要求：焊接同心度不大于0.7 焊接牢固，操作工：张庆延 检测结果：符合 检验员：张庆延 工序7：回火 工艺要求：表面硬力去除均匀 操作工：张春生 检测结果：符合 检验员：张春生 工序8：精车 工艺要求：无毛刺，无飞边，表面粗超度3.2 操作工：邢春红 检测结果：符合 检验员：邢春红 工序9：铣型 工艺要求：工件经铣床进行精细处理，操作工：杨百永 检测结果：符合 检验员：杨百永 工序10：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，此工序会产生焊接烟尘G5 操作工：李华林 检测结果：符合 检验员：李华林 工序11：杆体淬火 工艺要求：HRC55，操作工：张春生 检测结果：符合 检验员：张春生 工序12：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：唐国杰 检测结果：符合 检验员：唐国杰 工序13：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：马林 检测结果：符合 检验员：马林 工序18：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2 钻头 型号： $\Phi 30-NT18 \times 6$ 工序1：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 $\pm 1\text{mm}$ 操作工：武桂梅 检测结果：符合要求，检验员：武桂梅 工序2：加热冲孔 工艺要求：公差 ± 0.5 ，同心度不大于0.5 操作工：王新 检测结果：符合要求，检验员：王新 工序3：粗车 工艺要求：预留加工量，单边3mm 操作工：邓荣彬 检测结果：符合要求，检验员：邓荣彬 工序4：铣型 工艺要求：按图纸精铣到位，无毛刺飞边 操作工：王勇光 检测结果：符合要求，检验员：王勇光 工



序 5: 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: 张胜朋 检测结果: 符合要求, 检验员: 张胜朋 工序 6: 铣型 工艺要求: 槽深 4mm, 用 $\Phi 13.5\text{mm}$ 铣刀加工 操作工: 杨百永 检测结果: 符合要求, 检验员: 杨百永 工序 7: 焊接 工艺要求: 高频焊机, 焊接温度 650C° , 焊接牢固, 无气孔, 操作工: 李华林 检测结果: 符合要求, 检验员: 李华林 工序 8: 喷砂 工艺要求: 去除表面油污, 操作工: 马林 检测结果: 符合要求, 检验员: 马林; 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; 现场产品 3: 煤矿用履带式液压定向钻机 ZYWL-8000D 工序 1 部件组装/回转器总成 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: 牛长海、田志 工序 2 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: 张书阳 工序 3 整机组装 过程技术指标: 操作臂总成、支腿总成、回转器总成, 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: 安广材 工序 4 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: 李计 工程 5 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: 牛长海、田志、安广材; 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; 查需确认过程: 查 1 焊接过程 摩擦焊 焊接设备: 摩擦焊机 (MCH-8) 运行电流: $210\sim 230\text{A}$ 电压: 380V 操作人: 张庆延, 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: 李华林, 焊接材料: $\Phi 5\text{mm}$ 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: 陈东峰 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: 张卿确认时间: 2025 年 8 月 1 日; 查 2 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 $830\sim 850$ 时间 $2\text{h}\sim 3\text{h}$ 操作工: 张春生; 钻杆淬火工艺要求: 母接头硬度 28-32, 公接头硬度 32-34, 温度 $830\sim 850$ 时间 $2\sim 3\text{h}$ 操作工: 张春生; 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: 张卿确认时间: 2025 年 8 月 2 日; 查 3 回火过程 设备: 回火炉 钻杆产品回火 1 工艺要求: HRC28-32, 温度 $550\sim 560$ 时间 $2\text{h}\sim 2.5\text{h}$ 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 $550\sim 560$ 时间 $2\text{h}\sim 2.5\text{h}$ 操作工: 张桂兰; 钻杆产品回火 1 工艺要求: 560C° , 时间 $2\text{h}\sim 2.5\text{h}$ 操作工: 王延起 钻杆产品回火 2 工艺要求: 表面硬力去除均匀, 温度 $550\sim 560$ 时间 $2\text{h}\sim 2.5\text{h}$ 操作工: 王延起; 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: 张卿确认时间: 2025 年 8 月 3 日; 查 4 喷漆、烘干过程 钻杆 1 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: 张卿确认时间: 2025 年 8 月 4 日; 注: 目前现场无喷塑、无化学氧化、无磷化、无清洗过程, 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。

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；2025年11月6日“进货检验记录”材料名称：淬火液***2桶
验证项目：数量、品种、包装、合格证等，验证结论：合格 验证人：刘清；2025年10月11日“进货检验记录”材料名称：带钢 CLDG-001 2吨 验证项目：外观、尺寸、规格型号、无腐蚀、数量、材质单等，验证结论：合格 验证人：刘清；2025年6月12日“进货检验记录”材料名称：复合片 PHU-134 1308 全片 A 1000片 验证项目：型号、外观、合格证、重量、数量等，验证结论：合格 验证人：刘清；2025年8月7日“进货检验记录”材料名称：抗磨液压油 PLY-2004 172kg 验证项目：数量、品种、包装、合格证等，验证结论：合格 验证人：刘清；2025年9月23日“进货检验记录”材料名称：二保焊丝 $\Phi 4.0$ 10箱 验证项目：数量、品种、包装、合格证等，验证结论：合格 验证人：刘清；2025年10月2日“进货检验记录”材料名称：外购截齿钻体毛坯 $\Phi 75$ 12套 验证项目：数量、尺寸、型号、外观、材质单等，验证结论：合格 验证人：李长林、田兆毅；过程放行：矿用钻杆/ $\Phi 63.5 \times 1.5$ 工序1：下料 材料：圆钢、钢管，锯床 工艺要求： $\pm 20\text{mm}$ 检测结果：符合 日期：2025年9月3日 工序2：加热冲孔 工艺要求： ± 0.3 检测结果：符合 日期：2025年9月4日 工序3：粗加工 工艺要求： ± 0.3 检测结果：符合 日期：2025年9月5日 工序4：回火 工艺要求：HRC28-32 检测结果：符合 日期：2025年9月6日 工序5：车型 工艺要求：平全长 检测结果：符合 日期：2025年9月7日 工序6：摩擦焊 工艺要求：焊接同心度不大于0.7, 焊接牢固 检测结果：符合 日期：2025年9月7日 工序7：回火 工艺要求：表面硬力去除均匀 检测结果：符合 日期：2025年9月8日 工序8：精车 工艺要求：表面无毛刺飞边, 粗糙度达到3.2 检测结果：符合 日期：2025年9月9日 工序9：铣型 工艺要求：工件经铣床进行精细处理 检测结果：符合 日期：2025年9月9日 工序10：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，检测结果：符合 日期：2025年9月9日 工序11：杆体淬火 工艺要求：HRC55 检测结果：符合 日期：2025年9月10日 工序12：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 检测结果：符合 日期：2025年9月10日 工序13：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，检测结果：符合 日期：2025年9月10日 工序18：喷漆、烘干 工艺要求：表面无流化, 漆面均匀, 光洁度表面光亮，检测结果：符合 日期：2025年9月11日 矿用钻杆/地质合金防回水钻杆 $\Phi 34-24 \times 5 \times 1400$ 工序1：下料 材料：圆钢、钢管，锯床 工艺要求： $\pm 20\text{mm}$ 检测结果：符合 日期：2025年11月1日 工序2：加热冲孔 工艺要求： ± 0.3 检测结果：符合 日期：2025年11月1日 工序3：粗加工 工艺要求： ± 0.3 检测结果：符合 日期：2025年11月2日 工序4：回火 工艺要求：HRC28-32 检测结果：符合 日期：2025年11月3日 工序5：车型 工艺要求：平全长 检测结果：符合 日期：2025年11月3日 工序6：摩擦焊 工艺要求：焊接同心度不大于0.7, 焊接牢固 检测结果：符合 日期：2025年11月3日 工序7：回火 工艺要求：表面硬力去除均匀 检测结果：符合 日期：2025年11月4日 工序8：精车 工艺要求：表面无毛刺飞边, 粗糙度达到3.2 检测结果：符合 日期：2025年11月5日 工序9：铣型 工艺要求：工件经铣床进行精细处理 检测结果：符合 日期：2025年11月5日 工序10：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，检测结果：符合 日期：2025年11月6日 工序11：杆体淬火 工艺要求：HRC55 检测结果：符合 日期：2025年11月6日 工序12：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 检测结果：符合 日期：2025年11月7日 工序13：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,检测结果:符合 日期:2025年11月7日 工序18:喷漆、烘干 工艺要求:表面无流化,漆面均匀,光洁度表面光亮,检测结果:符合 日期:2025年11月7日 钻头/金刚石钻头 $\Phi 75$ 工序1: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 $\pm 1\text{mm}$;检测结果:符合要求 日期:2025年9月12日 工序2:加热冲孔 工艺要求:公差 ± 0.5 ,同心度不大于0.5 检测结果:符合要求 日期:2025年9月12日 工序3:粗车 工艺要求:预留加工量,单边3mm 检测结果:符合要求 日期:2025年9月12日 工序4:铣型 工艺要求:按图纸精铣到位,无毛刺飞边 检测结果:符合要求 日期:2025年9月12日 工序5: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 检测结果:符合要求 日期:2025年9月12日 工序6:铣型 工艺要求:槽深4mm,用 $\Phi 13.5\text{mm}$ 铣刀加工 检测结果:符合要求 日期:2025年9月12日 工序7:焊接 工艺要求:高频焊机,焊接温度 650°C ,焊接牢固,无气孔,检测结果:符合要求 日期:2025年9月12日 工序8:喷砂 工艺要求:去除表面油污,检测结果:符合要求 日期:2025年9月12日;钻头/金刚石无芯钻头 $\Phi 48\text{-T}24*5$ 工序1: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 $\pm 1\text{mm}$ 检测结果:符合要求 日期:2025年12月10日 工序2:加热冲孔 工艺要求:公差 ± 0.5 ,同心度不大于0.5 检测结果:符合要求 日期:2025年12月10日 工序3:粗车 工艺要求:预留加工量,单边3mm 检测结果:符合要求 日期:2025年12月10日 工序4:铣型 工艺要求:按图纸精铣到位,无毛刺飞边 检测结果:符合要求 日期:2025年12月10日 工序5: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 检测结果:符合要求 日期:2025年12月10日 工序6:铣型 工艺要求:槽深4mm,用 $\Phi 13.5\text{mm}$ 铣刀加工 检测结果:符合要求 日期:2025年12月10日 工序7:焊接 工艺要求:高频焊机,焊接温度 650°C ,焊接牢固,无气孔 检测结果:符合要求 日期:2025年12月10日 工序8:喷砂 工艺要求:去除表面油污,检测结果:符合要求 日期:2025年12月10日;“工序检验记录”生产日期:2025年6月20日 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KDS-50/11 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:油箱的焊接尺寸长宽高:642*500*600(± 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:张卿;“工序检验记录”生产日期:2025年8月12日 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：张卿；“工序检验记录”生产日期：2025年7月5日 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：张卿；交付前成品/出厂检验：产品：钻机/煤矿用履带式液压定向钻机 ZYWL-8000D 生产日期：2025年9月25日 执行标准：MT/T356-2005、Q/BHZC002-2022 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：张卿；产品：钻机/煤矿用全液压坑道履带钻机 ZDY4500LP 生产日期：2025年10月20日 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：张卿；批号：2025年7月15日 产品：矿用钻杆/本体刻槽钻杆 $\Phi 63.5 \times 1.5$ 200 根 检验项目：摩擦焊焊缝无裂纹和孔洞；焊接质量：钻杆焊接完毕，可以进行扭矩试验，确保焊接牢固，孔径：公差 ± 0.1 mm 钻杆总长：公差+10mm 外观/标识/包装：合格 结论：合格品 检验员：田兆毅；批号：2025年8月10日 产品：矿用钻杆/地质合金防回水钻杆 $\Phi 34-24 \times 5 \times 1400$ 150 件 检验项目：摩擦焊焊缝无裂纹和孔洞；焊接质量：钻杆焊接完毕，可以进行扭矩试验，确保焊接牢固，孔径：公差 ± 0.1 mm 钻杆总长：公差+10mm 外观/标识/包装：合格 结论：合格品 检验员：田兆毅；批号：2025年9月15日 产品：矿用钻杆/本体型钻杆 BTL-182 $\Phi 73-67.5 \times 8.466 \times 1500$ 1000 根 检验项目：电焊焊缝无裂纹和孔洞；焊接质量：利用探伤仪检测焊缝表面无焊接质量缺陷；钻杆直径：公差 ± 1 mm 钻杆总



长：公差+10mm 外观/标识/包装：合格 结论：合格品 检验员：田兆毅；批号：2025年7月15日 产品名称：钻头/金刚石钻头 $\Phi 75$ 2只 检验项目：钎缝质量：饱满、钻头焊缝无裂纹和孔洞，无焊料瘤；焊接质量：钻头焊接完毕清除焊渣，修整水槽，水眼，使其光滑通畅；钻头直径：公差+0.5mm 钻头大端直径：公差+0.5mm 钻头小端直径：公差±0.1mm 孔径：公差±0.1mm 钻头总长：公差±2mm 外观/标识/包装：合格 结论：合格品 检验员：田兆毅；批号：2025年10月10日 产品名称：钻头/金刚石无芯钻头 $\Phi 48-T24*5$ 100件 检验项目：钎缝质量：饱满、钻头焊接无裂纹和孔洞，无焊料瘤；焊接质量：钻头焊接完毕清除焊渣，修整水槽，水眼，使其光滑通畅；钻头直径：公差+0.5mm 钻头大端直径：公差+0.5mm 钻头小端直径：公差±0.1mm 孔径：公差±0.1mm 钻头总长：公差±2mm 外观/标识/包装：合格 结论：合格品 检验员：田兆毅；批号：2025年11月15日 产品：钻头/ $\Phi 73*1$ 200件 检验项目：钎缝质量：饱满、电焊焊缝无裂纹和孔洞；焊接质量：钻头焊接完毕清除焊渣，修整水槽，水眼，使其光滑通畅；钻头直径：公差+0.5mm 钻头大端直径：公差+0.5mm 钻头小端直径：公差-0.15mm 总长：公差±2mm 外观/标识/包装：合格 结论：合格品 检验员：田兆毅；抽查上述产品均符合验收准则的要求，公司从事产品检验、测试和放行人员有经最高领导授权；无列外放行；提供委托检验检测报告 编号：DA05646951-001 样品名称：环空顶芯式钻杆 型号： $\varnothing 73*1000$ mm 依据标准：MT/T521-2006 检测日期：2025年1月24日 检测机构：国家磨料磨具质量检验检测中心；编号：DA05646951-002 样品名称：顶管式双刀扩孔钻头 依据标准：MT/T521-2006 检测日期：2025年1月24日 检测机构：国家磨料磨具质量检验检测中心。

环境因素、危险源识别和评价：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，氮化过程的能源消耗，喷漆过程的废气，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，回火过程的能源消耗，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，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，氮化过程的电伤、爆炸，喷漆过程的废气伤害、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，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。

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、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、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、生活污水处理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；危废处置提供“技术委托服务合同”甲方/委托单位：山东邦弘中创智能装备有限公司 乙方/受托单位：山东顺世环保科技有限公司 服务范畴：危废合同、危废转运、固废平台、例行检测、排污许可 有效期：2025 年 5 月 25 日至 2026 年 5 月 24 日。

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 etc 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，与现场卢志刚沟通确认，上岗前进行操作工艺、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：与负责人张卿沟通，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、庞永星，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：审核现场各工序/过程运行控制：一、钻头、钻杆 工序 1 下料 操作工：武桂梅 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 2 加热冲孔 操作工：王新 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 3 粗加工 操作工：邓荣彬 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 4 回火 操作工：张春生 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：丁梅 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 6 摩擦焊 操作工：张庆延 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 7 回火 操作工：王延起 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℃ 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 8 精车 操作工：邢春红 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 9 铣型 操作工：杨百永 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 10 焊接 操作工：李华林 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 11 杆体淬火 操作工：张春生 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；①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；②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；③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；④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 12 切割 操作工：唐国杰 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 13 喷砂 操作工：马林 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 17 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，用来降低审单反应活化能及还原零件表面氧化物；此工序不会产生废气；项目制氮机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 18 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，喷漆房采用整体换气形式，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、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；二、钻机 工序 1 下料 操作工：张文英 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 2 粗车 操作工：孙建国 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 3 热处理 操作工：张春生 ①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，经充分燃烧后废气通过排气管引至车间外排放；②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，通料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；③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；④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；工序 4 精车 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 5 电火花切割 操作工：艾临 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 6 磨削 操作工：孙志明 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 7 焊接 操作工：陈东峰 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 8 清理抛光 操作工：高桂晓 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 9 喷砂 操作工：王勇光 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 10 喷漆~烘干 操作工：范业华 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 11 包装入库 操作工：梁善峰 将处理好的工件进行包装入库；注：目前现场无喷塑过程，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；以上过程电伤防范：与负责人张卿沟通，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.....现场查看未发现如抽烟、明火、高温等情况，厂区设置了取水和休息的地点，消防通道保持通畅，并且生产场所内多处设置有灭火器材，询问生产工人：王殿君、刘悦秋等均知晓环境和职业健康安全相关的控制要求，有安全操作规程、安全标识等文件、记录和标识；查看现场人员防护情况：均佩戴有工作服、安全帽、手套、耳塞等，原料库/办成品/成品库房：现场查看配备了消防灭火器器材，且抽查在有效期内；堆放、贮存考虑了安全隐患，有限高和防护设施，如砸伤、磕伤等，留有安全通道.....装卸货物物体打击/砸伤/磕伤/碰伤/起重伤害：使用有安全保护装置的生产设备，员工经培训上岗，按照安全操作规程操作，车间负责人巡视检查，发现可疑迹象及时处理。其他：各个过程能够施加影响的环境因素和危险源，环境因素、危险源有覆盖整个生命周期且融入了业务流程进行识别、评价，以及采取适当的方法和措施进行控制，同时规定了产品的监视和测量，以及环境和职业健康安全绩效的监视和测量控制要求。

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 2025 年 3 月至 2026 年 2 月份的“目标完成情况统计表”，目标完成情况良好；查见 2025 年 3 月至 2026 年 2 月份的“环境/安全检查表”（原则上每月至少检查 1 次），检查区域：车间，检查内容包括：固废处置、噪声排放、安全标识、个体防护、消防安全、用电安全、按章操作、环境和安全管理制度的执行情况等，检查结果：合格，未发现明显不符合，检查人：张卿；环境检测每个季度都有，没有超标排放情况；现场提供了职业危害因素监测报告和体检报告。（注：查体人数显示：27 人，负责人王海彬解释报告显示人数包含了山东益矿钻采科技有限公司、山东邦弘中创智能装备有限公司、临清市泰宇钻具制造有限公司的人员和中创产业园的人员，但山东益矿钻采科技有限公司实际运行覆盖 15 人。）体检报告显示未发现职业病，结论：建议加强职业病危害因素的管理，加强作业环境治理，进一步改善劳动条件，降低职业病危害因素；同时注意劳动防



防护用品的按时发放并监督使用，严格按照国家《职业健康检查管理办法》和 GBZ188 - 2014《职业健康监护技术规范》的相关要求，定期安排在岗人员职业健康检查，加强对职工的职业健康教育，提高职工的劳动防护意识，预防职业病的发生；职业病现状评价管理情况：公司严格按照《职业病防治法》及相关标准要求，规范开展职业病危害现状评价管理工作，有定期委托具备资质的技术服务机构对生产作业场所存在的职业病危害因素进行现状检测与现状评价，及时掌握危害因素浓度/强度分布及达标情况，根据评价结果制定并落实针对性防控措施，持续优化作业环境、防护设施与个体防护用品配置；有进行建立健全职业健康监护制度，按规定组织劳动者进行上岗前、在岗期间和离岗时职业健康检查，建立完善职业健康档案；对评价、检测、体检中发现的问题及时整改闭环，强化职业病危害告知、培训与日常监督管理，切实保障从业人员职业健康安全，未发生不合格/事故。

合规性义务：查见 2025 年“合格性评价报告”，能够持续遵守环境和安全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。

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 12 月 10-11 日策划并实施了一次内审（QES 一并实施）；现场发现李长林和张卿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，作为建议改进项提出。

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（Q/E/S 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，采取的措施和改进跟踪验证，验证结论为：有效；管理评审的输出及相关决定和措施的落实有效；通过查看和询问管理层，管理评审输入和输出与保留信息评审结果证据一致，无变化内容，管理评审输入及输出内容完整、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。

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》规定了不合格（符合）和纠正措施的控制要求：有对生产和服务过程中发生的产品不符合，进行了原因分析，制定了相应的纠正和纠正措施；客户的信息反馈、投诉及相关方监视和测量过程中发现的不符合，有进行原因分析，并针对不符合的产生原因制定了相应的纠正和纠正措施。

3) 投诉的接受和处理情况：无

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，山东益矿钻采科技有限公司的

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 checked="" type="checkbox"/> 符合	<input type="checkbox"/> 基本符合	<input type="checkbox"/> 不符合
适用要求	<input checked="" type="checkbox"/> 满足	<input type="checkbox"/> 基本满足	<input type="checkbox"/> 不满足
实现预期结果的能力	<input checked="" type="checkbox"/> 满足	<input type="checkbox"/> 基本满足	<input type="checkbox"/> 不满足
内部审核和管理评审过程	<input checked="" type="checkbox"/> 有效	<input type="checkbox"/> 基本有效	<input type="checkbox"/> 无效
审核目的	<input checked="" type="checkbox"/> 达到	<input type="checkbox"/> 基本达到	<input type="checkbox"/> 未达到
体系运行	<input checked="" type="checkbox"/> 有效	<input type="checkbox"/> 基本有效	<input type="checkbox"/> 无效

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

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。