



北京国标联合认证有限公司

Beijing International Standard united Certification Co.,Ltd.

ISC-B-10-2(B/0)管理体系审核报告（初审）

项目编号：10996-2025-QEO

管理体系审核报告

（第二阶段）



组织名称：四川东博轨道科技有限公司

审核体系：环境管理体系、质量管理体系、职业健康安全管理体系

审核组长（签字）： 潘琳

审核组员（签字）： 陈文阁、杨园

报告日期： 2025年 9月 12日

北京国标联合认证有限公司编制

地址：北京市朝阳区北三环东路8号1幢-3至26层101内8层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：杨园 陈文阁



受审核方名称：四川东博轨道科技有限公司

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 | 2024-N1EMS-1304083 | 17.06.01,17.10.01,17.12.04 |
| | 潘琳 | 组长 | 审核员 | 2024-N1QMS-1304083 | 17.06.01,17.10.01,17.12.04 |
| | 潘琳 | 组长 | 审核员 | 2024-N1OHSMS-1304083 | 17.06.01,17.10.01,17.12.04 |
| 2 | 陈文阁 | 组员 | 审核员 | 2024-N1EMS-4034532 | |
| | 陈文阁 | 组员 | 审核员 | 2023-N1QMS-5034532 | |
| | 陈文阁 | 组员 | 审核员 | 2024-N1OHSMS-4034532 | |
| 3 | 杨园 | 组员 | 审核员 | 2024-N1QMS-2215052 | 17.06.01,17.10.01,17.12.04 |
| | 杨园 | 组员 | 审核员 | 2025-N1EMS-2215052 | 17.06.01,17.10.01,17.12.04 |
| | 杨园 | 组员 | 审核员 | 2025-N1OHSMS-2215052 | 17.06.01,17.10.01,17.12.04 |

其他人员

| 序号 | 姓名 | 审核中的作用 | 来自 |
|----|------------|--------|------|
| 1 | 肖沅均 严蓓 吴木林 | 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（**环境管理体系、质量管理体系、职业健康安全管理体系**）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 24001-2016/ISO14001:2015 、 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 、
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：中华人民共和国产品质量法、中华人民共和国计量法、中华人民共和国标准化法、中华人民共和国民法典、中华人民共和国环境保护法、中华人民共和国固体废物污染环境防治法、中华人民共和国大气污染防治法、中华人民共和国水污染防治法、中华人民共和国环境影响评价法、中华人民共和国环境噪声污染防治法、中华人民共和国劳动合同法、中华人民共和国职业病防治法、中华人民共和国妇女权益保障法、中华人民共和国安全生产法、劳动保障监察条例等

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：

金属基体上金属和其他无机覆盖层经腐蚀试验后的试样和试件的评级 GB/T 6461-2002

金属材料 拉伸试验 第1部分：室温试验方法 GB/T 228.1-2021

紧固件 非电解镀锌片涂层 GB/T 5267.2-2021/ISO 10683:2000

紧固件 电镀层 GB/T 5267.1-2023/ISO 4042:1999

紧固件 热浸镀锌层 GB/T 5267.3-2008/ISO 10684:2004

计数抽样检验程序 第1部分：按接受质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划 GB/T2828.1-2012/ISO 2859-1:1999

轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法 中性盐雾试验法 QB/T 3826-1999

紧固件机械性能 螺母 GB/T 3098.2-2015

紧固件机械性能螺母扩孔试验 GB/T 3098.14-2000

金属材料 维氏硬度试验 第1部分：试验方法 GB/T 4340.1-2009

紧固件机械性能螺栓、螺钉和螺柱 GB/T 3098.1-2010

六角头螺栓 C级 GB/T 5780-2016

钢结构用高强度大六角头螺栓 GB/T 1228-2006

《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008

《环境空气质量标准》GB3095-2012

《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996

《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB13/2322-2016

《工作场所有害因素职业接触限值》GBZ2-2007 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09月10日下午至2025年09月12日下午实施审核。

审核覆盖时期：自2024年8月22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）：

E:铁道及城市轨道交通用普通和高强度螺栓螺母、管片螺栓、道钉类系列产品、垫圈、锚固支护类系列产品的生产;金属零部件表面处理(热镀锌、达克罗、合金原子渗、喷漆、喷塑)，金属件的热处理(调质、淬火)所涉及场所的相关环境管理活动

Q:铁道及城市轨道交通用普通和高强度螺栓螺母、管片螺栓、道钉类系列产品、垫圈、锚固支护类系列产品的生产;金属零部件表面处理(热镀锌、达克罗、合金原子渗、喷漆、喷塑)，金属件的热处理(调质、



淬火)

O:铁道及城市轨道交通用普通和高强度螺栓螺母、管片螺栓、道钉类系列产品、垫圈、锚固支护类系列产品的生产;金属零部件表面处理(热镀锌、达克罗、合金原子渗、喷漆、喷塑),金属件的热处理(调质、淬火)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：隆昌市环城东路 203 号

办公地址：隆昌市环城东路 203 号

经营地址：隆昌市环城东路 203 号

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 09 月 09 日 08:30 至 2025 年 09 月 09 日 17:00 进行了第一阶段审核，审核结果详见一阶段审核报告。

一阶段识别的重要审核点：

运行控制；内审、管理评审；环境因素、危险源的识别与评价；计量检测设备管理；产品的放行；易制毒化学品使用管理

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:综合管理部 EO8.1

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 10 月 12 日前提交审核组长。

具体不符合信息详见不符合报告。

拟实施的下次现场审核日期应在 2026 年 9 月 12 日前。

2) 下次审核时应重点关注：

环境、职业健康安全的绩效监测；运行控制；特种设备管理；生产过程控制

3) 本次审核发现的正面信息：

受审核方质量/环境/安全管理体系在运行过程中管理层及部门领导比较重视，管理水平较高，各部门职责明确，无质量/环境/安全事故，通过质量/环境/安全管理体系运行促进企业的管理水平及员工质量环境安全意识提高。



1.5.7 管理体系成熟度评价及风险提示

1) 成熟度评价:

管理层对结合型管理体系运行和认证活动支持，管理人员对标准、管理体系文件经过培训和运行，可以运用，能够在日常的管理和生产检验过程运用管理体系的工具和方法，对管理评审、内部审核基本可以应用，自我发现问题、解决问题的机制在过程应用较好，总体成熟度尚可。

2) 风险提示:

部分灭火器瓶体已超报废期限，存在一定的消防安全风险。

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：2018年09月21日体系实施时间：2029年3月

2) 法律地位证明文件有:

受审核方名称：四川东博轨道科技有限公司,总经理：邱添

资质：营业执照，91511028MA67MUK70B,现场查看有效。

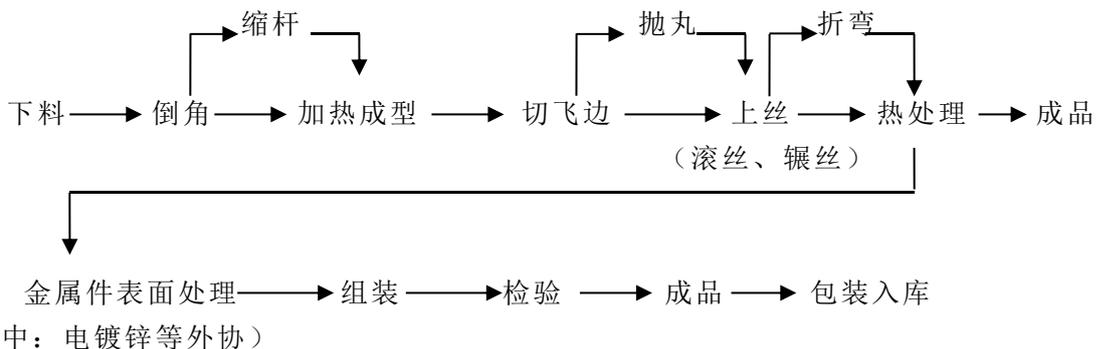
四川东博轨道科技有限公司成立于2018-09-21，注册资本2000万元，现场查看营业执照，经营范围覆盖审核范围。

3) 审核范围内覆盖员工总人数：93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:

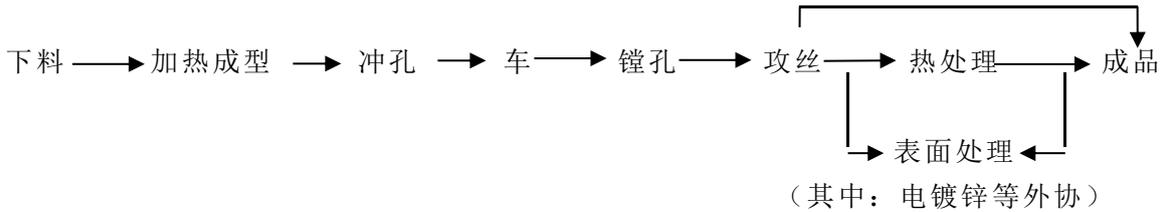
一、螺栓、管片螺栓、道钉产品生产工艺流程简图:



特殊过程：热处理、金属件表面处理。

注：外包过程：电镀锌等表面处理

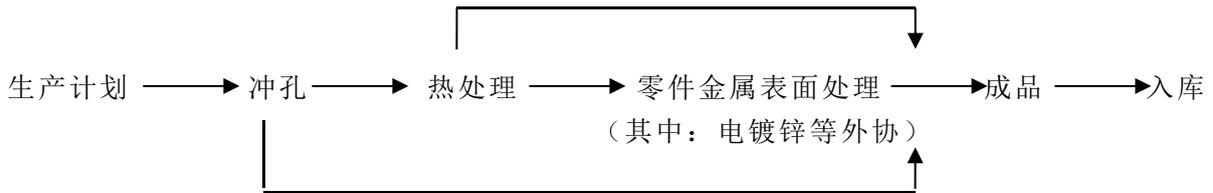
二、螺母产品生产工艺流程简图:



特殊过程是：热处理、金属件表面处理。

注：外包过程：电镀锌等表面处理

三、垫圈产品生产工艺流程图：



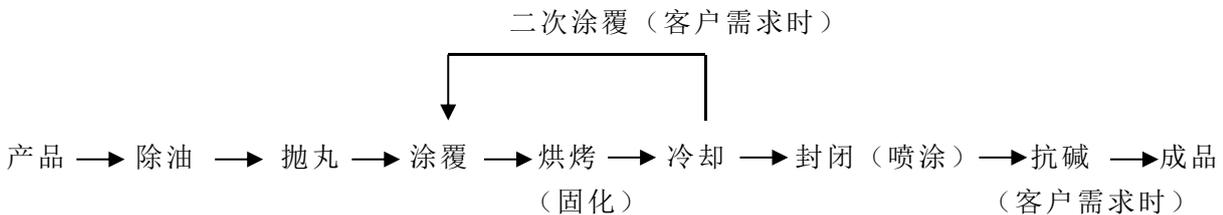
特殊过程是：热处理、金属件表面处理。

注：外包过程：电镀锌等表面处理

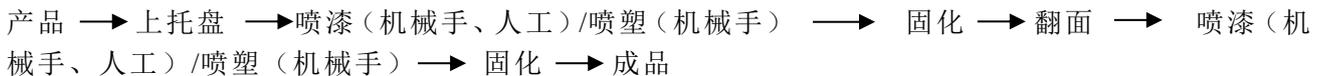
四、合金原子渗工艺流程简图



五、达克罗工艺流程



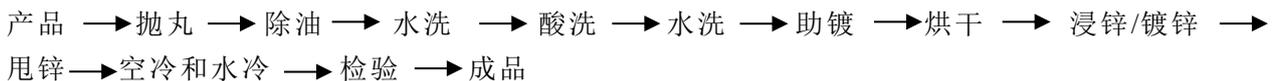
六、喷涂（喷漆、喷塑）工艺流程



七、热处理工艺流程



八、热镀锌工艺流程



三、组织的管理体系运行情况及其有效性评价

3.1 管理体系的策划

符合 基本符合 不符合

●管理体系范围、过程策划

●编制了《质量、环境和职业健康安全管理体系手册》，手册中确定了公司质量、环境、职业健康安全管理体系



的认证范围，明确了物理边界，审核范围为：

E:铁道及城市轨道交通用普通和高强度螺栓螺母、管片螺栓、道钉类系列产品、垫圈、锚固支护类系列产品的生产;金属零部件表面处理(热镀锌、达克罗、合金原子渗、喷漆、喷塑)，金属件的热处理(调质、淬火)所涉及场所的相关环境管理活动

Q:铁道及城市轨道交通用普通和高强度螺栓螺母、管片螺栓、道钉类系列产品、垫圈、锚固支护类系列产品的生产;金属零部件表面处理(热镀锌、达克罗、合金原子渗、喷漆、喷塑)，金属件的热处理(调质、淬火)

O:铁道及城市轨道交通用普通和高强度螺栓螺母、管片螺栓、道钉类系列产品、垫圈、锚固支护类系列产品的生产;金属零部件表面处理(热镀锌、达克罗、合金原子渗、喷漆、喷塑)，金属件的热处理(调质、淬火)所涉及场所的相关职业健康安全管理活动

注册地址：隆昌市环城东路 203 号；

经营地址：隆昌市环城东路 203 号；

办公地址：隆昌市环城东路 203 号。

■不适用条款：无。

■外包过程：电镀锌等表面处理过程、运输过程。

通过查验：管理体系覆盖范围在《管理手册》中已明确，并经总经理批准。

- 1、通过文件发放的方式在公司内部进行传递；
- 2、在与客户沟通中，及时通知客户，为相关方获取。

上述范围与企业目前经营范围相一致。

1、公司依据 GB/T19001-2016、GB/T24001-2016、GB/T45001-2020 标准，于 2025 年 02 月 17 日进行了质量、环境和职业健康安全管理手册 A/3 版的发布，遵循 PDCA 方法，识别了标准中所需要的四大过程，确定了过程的相互顺序和作用：管理职责确定—资源提供—产品实现—测量和改进。

2、公司明确规定产品执行标准（国家、行业标准）和客户要求，并通过生产服务过程控制，监视、测量、考核使其达到有效运行。

3、公司编制了质量、环境和职业健康安全管理手册、程序文件及作业管理性文件、记录表格等。通过质量环境职业健康安全管理手册、程序文件明确各部门职责、权限；资源管理，测量分析和改进、运行控制等过程。

4、通过对服务过程的风险评估，识别，评价并制定相应措施进行风险控制（包括实施过程中所需要的变更）。

5、通过监视、测量和分析结果以及内审，管理评审等达到持续改进的目的。

●方针目标的策划

●查见《质量、环境和职业健康安全管理手册》，明确了质量、环境、职业健康安全管理方针：

质量第一、信誉至上;顾客满意、诚信服务;遵守法规、保护环境;安全健康，预防事故;规范管理，持续改进。

●经 2025 年 8 月 22 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质量管理体系的承诺。方针基本能够满足标准的要求。

同时，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。始终强调方针的意义的内涵。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。

企业管理层以公司的质量、环境、职业健康安全管理方针为框架，结合公司的实际运营情况，制定公司的质量、环境、职业健康安全目标，为确保实现管理目标，公司经过了策划，并编制了《公司质量、环境、职业健康安全目标指标及实现目标措施》，其中：

质量目标：

- 1)产品一次交检合格率≥98%;
- 2)产品出厂合格率达 100%;
- 3) 顾客反馈意见处理率 100%;
- 4) 确保顾客满意率>93%。

环境目标、指标：



- 1)污水总排放达标;
- 2)废气排放达标;
- 3)噪声排放达标;
- 4)生产及办公场所固体废弃物回收处置率 100%;
- 5)生产过程环境污染事故为零;
- 6)火灾事故发生率为零。

职业健康安全管理目标:

1)、目标:杜绝工伤事件、重大机械故障伤害
指标:重伤事件为 0, 轻伤事件低于 5 次/年。

2)、目标:杜绝火灾、爆炸、泄露事件。
指标:火灾、爆炸、泄露事件发生率为零

3) 目标:按规定进行员工职业性体检。
指标:有害岗位员工体检率 100%。职业病发病率为零。

现场提供《质量运行目标分解及统计表》《2025 年度环境和职业健康安全目标、指标分解及考核记录表》，质量每月统计一次，环境和职业健康安全每半年进行一次统计，从提供的目标考核结果看，2024 年下半年、2025 年上半年目标均完成。

●绩效的监视和测量的策划

编制了《目标和管理方案控制程序》《数据分析控制程序》，通过以下几种方式对运行过程进行监视和测量:

●该企业对管理体系过程进行监视和测量的方法包括: 内审、管理评审、目标考核、过程的监视和测量检查等。

内审、管理评审、目标考核详见相关审核记录。

提供《2024 年 8 月-2025 年 7 月质量经济性分析报告》，财务部门根据从生产技术部、质检部传递过来的质量、工艺工时、材料消耗的信息，结合本部门形成的生产经营财务数据分析了质量成本的变动状况，按质量成本核算办法，进行了统计、核算、分析、汇总、报告，并从财务角度识别质量管理体系上的薄弱环节及其他无效的管理活动，进而提高质量管理体系的经济性。

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)

●产品和服务的要求

执行公司《与产品和服务要求有关过程控制程序》，规定了合同签订和评审的要求。

提供了合同台账，客户有: 中铁隆昌铁路器材有限公司、成都中铁二局、成都汉钢、上海苏禹铁路器材、上海嵘琨、昆山希格朗、重庆标准件等。

查公司销售合同

——抽 1: 合同编号:隆器物购字(2025)081401, 合同签订日期: 2025.8.14

买方: 中铁隆昌铁路器材有限公司

标的名称: 锚杆(锚固支护产品)

查看合同, 明确了标的名称、规格型号、厂家、数量、价格、金额等, 合同写明了质量要求、交货时间、交货地点、运输方式和费用、包装标准、随产品提交的资料 and 物品、合理损耗标准及计算方法、检验和异议、结算方式和期限、违约责任等。有双方签字盖章。

——抽 2: 合同编号:CB20250722-001, 合同签订日期: 2025.7.22

甲方: 重庆标准件工业有限责任公司重庆标准件厂分公司

物资名称: 管片螺栓



查看合同明确了材料名称、标准、规格、材质、等级表处、数量金额等，合同写明了质量标准、质量保证期、交货地点及包装要求、供货时间及运输方式、验收标准、乙方质量承诺、结算方式、违约责任等。有双方签字盖章。

——抽 3：合同编号:SGM20250712A1，合同签订日期为 2025.7.15

买方：昆山希格朗机械科技有限公司

标的名称：四方螺栓 M24×150 10.9 级（高强）

查看合同，明确了标的名称、规格型号、厂家、数量、价格、金额等，合同写明了质量要求、交货时间、交货地点、运输方式和费用、包装标准、随产品提交的资料和物品、合理损耗标准及计算方法、检验和异议、结算方式和期限、违约责任等。有双方签字盖章。

——抽 4：合约编号:RK25103,合同签订日期：2025.3.27

需方：上海嵘琨工业设备有限公司

名称：T 型螺栓配螺母平垫

合同明确了产品名称、规格、数量、单价、金额，质量要求技术标准，交货地点、方式，验收标准、方法及提出异议期限，结算方式，违约责任，包装方式，交货期等，有双方签字盖章。

——抽 5：合约编号:SUYU20250702-02，合同签订日期：2025.7.2

需方：上海搜锐实业有限公司

名称：螺栓 M24×73、M24 螺母、平垫、弹垫 45#8.8 级（高强）

合同明确了产品名称、型号、数量、单价、金额，质量要求技术标准，交货地点、方式，验收标准、方法及提出异议期限，结算方式及期限，违约责任，包装方式，交货期等，有双方签字盖章。

——抽 6：合约编号:RK24142，合同签订日期：2024.11.18

需方：上海嵘琨工业设备有限公司

名称：螺纹道钉

合同明确了产品名称、规格、数量、单价、金额，质量要求技术标准，交货地点、方式，验收标准、方法及提出异议期限，结算方式，违约责任，包装方式，交货期等，有双方签字盖章。

——抽 7：合同编号:隆器物购字（2024）101511，合同签订日期：2024.10.15

买方：中铁隆昌铁路器材有限公司

标的名称：螺母

查看合同，明确了标的名称、规格型号、厂家、数量、价格、金额等，合同写明了质量要求、交货时间、交货地点、运输方式和费用、包装标准、随产品提交的资料和物品、合理损耗标准及计算方法、检验和异议、结算方式和期限、违约责任等。有双方签字盖章。

——抽 8：合同编号:隆器物购字（2025）07019，合同签订日期：2025.07.24

定作人：中铁隆昌铁路器材有限公司

标的名称：螺栓道钉、平垫圈、管片螺栓等，8.8 级（高强），加工工艺：热浸镀锌

查看合同，明确了标的名称、规格型号、厂家、数量、价格、金额等，合同写明了质量要求及验收标准和方法、材料提供及消耗、技术资料、图纸提供办法、交货地点、时间、运输办法和费用、结算方式和期限、违约责任等。有双方签字盖章。

——抽 9：合同编号:隆器物购字（2025）07028，合同签订日期：2025.07.28

定作人：中铁隆昌铁路器材有限公司

标的名称：圆钢、螺栓、弹条等，加工工序：冷拔、校直、热处理

查看合同，明确了标的名称、规格型号、加工工序、数量、价格、金额等，合同写明了质量要求及验收标准和方法、材料提供及消耗、技术资料、图纸提供办法、交货地点、时间、运输办法和费用、结算方式和期限、违约责任等。有双方签字盖章。

——抽 10：合同签订日期：2025 年 6 月 30 日

需方：陕西天元智能再制造股份有限公司内江分公司

标的名称：弹条喷漆

查看合同，明确了标的名称、加工工序、数量、价格、金额等，合同写明了质量要求及验收标准和方法、



材料提供及消耗、技术资料、图纸提供办法、交货地点、时间、运输办法和费用、结算方式和期限、违约责任等。有双方签字盖章。

——抽 11：合同签订日期：2025 年 7 月 22 日

需方：隆昌金羚机械配件制造有限公司

标的名称：螺母热处理

查看合同，明确了标的名称、加工工序、数量、价格、金额等，合同写明了质量要求及验收标准和方法、材料提供及消耗、技术资料、图纸提供办法、交货地点、时间、运输办法和费用、结算方式和期限、违约责任等。有双方签字盖章。

——抽 12：合同签订日期：2024 年 5 月 7 日

需方：中铁隆昌铁路器材有限公司

标的名称：各类螺栓合金原子渗

查看合同，明确了标的名称、加工工序、数量、价格、金额等，合同写明了质量要求及验收标准和方法、材料提供及消耗、技术资料、图纸提供办法、交货地点、时间、运输办法和费用、结算方式和期限、违约责任等。有双方签字盖章。

——抽 13：合同签订日期：2025 年 7 月 17 日

需方：中铁隆昌铁路器材有限公司

标的名称：各类弹条达克罗

查看合同，明确了标的名称、加工工序、数量、价格、金额等，合同写明了质量要求及验收标准和方法、材料提供及消耗、技术资料、图纸提供办法、交货地点、时间、运输办法和费用、结算方式和期限、违约责任等。有双方签字盖章。

另查销售合同 5 份，上述合同能覆盖铁道及城市轨道交通用普通和高强度螺栓螺母、管片螺栓、道钉类系列产品、垫圈、锚固支护类系列产品的生产；金属零部件表面处理(热镀锌、达克罗、合金原子渗、喷漆、喷塑)，金属件的热处理(调质、淬火)。合同明确了标的名称、规格型号、厂家、数量、价格、金额等，有双方签字盖章。

●外部提供产品和服务的控制

1) 制定外部提供的过程、产品和服务以及外部供方评价、选择、绩效监视及再评价的准则：

查看手册手册中 8.4 条款规定了外部供方评价、选择、绩效监视及再评价要求进行了规定。

编制了《采购控制程序》。生产部根据车间生产计划和进度及物料剩余情况上报计划，采购部进行采购。

现场沟通并查看，受审核方外部提供过程、产品和服务主要有：

一：生产用原辅料：圆钢，镀锌，锌粉，钢筋，弹垫，刚丸，塑粉，涂液，盐酸等；

二：外包过程：电镀锌，产品运输；

2) 查阅外部供方名录（表单名称、编号）：

提供《四川东博轨道科技有限公司合格供应商名录》，收录了产品供方和外包方。编制：兰长贵，审核：范玮，日期：2025.7.22；每年对外部供方进行年度绩效评价，提供了《供方业绩评定表》，对供方进行了合格评价；

——抽眉山兴鸿盛化工原料有限公司，供应产品：盐酸，从企业资质、进货质量控制方式，质量/环境/职业健康安全得分、按期交货、包装质量、售后服务、价格、售后等方面对其进行了评价，采购部，生产部，品质部，技术部参加评价，评定结论：评为合格供方。

——抽重庆市鑫浩源金属科技有限公司，提供服务：电镀锌，从企业资质、进货质量控制方式，质量/环境/职业健康安全得分、按期交货、包装质量、售后服务、价格、售后等方面对其进行了评价，采购部，生产部，品质部，技术部参加评价，评定结论：评为合格供方。

另抽对螺母供方-晋江市塔工五金锻压厂，淬火油供方-宁波聚孚科技有限公司，模具供方--河北永昶合金模具有限公司，钢筋供方--内江聚利贸易有限公司等供方，均进行了年度供方业绩评定，评价后列入公司合格供应商名录。



进货查验记录，均有产品型号、数量、质量证明材料。

一般原料：圆钢，锌锭等，进场验收由品质部负责，进场后需核实产品数量，型号，供方，材质证明等文件，具体见 8.6 记录。

危险化学品采购及验证：

盐酸：按照国家公安部要求进行采购及采购验证；查企业有“2025 年度易制毒化学品使用计划”，计划使用量盐酸 30 吨，所使用品质主要在眉山兴鸿盛化工原料有限公司购买，同时根据需要也可能在其他有资质的单位进货。配备了易制毒化学品专管员并登记，专管员：崔士刚；现场查看，企业有化学品采购合同，送货单，出入库台账；

乙炔，氧气等，进场后采购部负责对数量，气瓶外观，气瓶检验证书等确认后入库备用；查看气瓶瓶身张贴了二维码，有气瓶相关检验信息。

提供给外部供方的信息

查盐酸，工业气体（氧气，乙炔，丙烷），产品运输，签订了年度协议；

查工业企业买卖合同，供方：隆昌市富隆气体有限公司，年度采购协议，协议期限：2024.1.10-2026.1.9；协议明确了供方对质量负责的条件和期限，包装，验收标准，订货和结算方式，价格调整等；

查企业收集了供方营业执照，和危险化学品经营许可证，编号：川内隆危化经字（2023）001，有效期至 2026.2.13；

查盐酸买卖合同，供方：眉山兴鸿盛化工原料有限公司，年度协议，协议明确了供方对质量负责的条件和期限，包装，验收标准，订货和结算方式，价格调整等；

查企业收集了供方的许可证明文件：非药品类易制毒化学品经营备案证明，编号（川）Z2J5114112504，有效期：2025.6.13--2028.6.12；危险化学品经营许可证，有效期内；

查货物运输协议，运输外包方：隆昌县汇一物流有限公司，协议期限：2023.4.1-2027.4.1；查企业收集了外包方道路运输经营许可证，有效期内；

查其他原辅材料采购合同：

——抽采购合同 1，日期 2025 年 7 月 2 日 供方：重庆喜佰年物资有限公司；合同编号：XBN20250702013；合同明确供货物资：圆钢，25，采购合同明确了各类规格型号、数量、价格，质保期、质量标准，另明确风险解决争议、违约责任等，有双方盖章。

——抽采购合同 2，日期 2025 年 08 月 26 日 供方：青岛千易泓贸易有限公司，合同编号：QYH2025-08-26DB 采购产品：锌锭，采购合同明确了各类规格型号、数量、价格，质保期、质量标准，另明确风险解决争议、违约责任等，有双方盖章。

——抽采购合同 3，日期 2025 年 3 月 7 日 供方：泰州市三定新材料科技有限公司

采购产品：水性自干涂层 SD-070 等，采购明确了各类规格型号、数量、价格，质保期、质量标准，另明确风险解决争议、违约责任等，有双方盖章。

另抽其他日期螺母，攻丝，弹垫，钢丸等原辅料采购合同和发票，合同有具体产品数量，规格型号，质量标准要求，验收等要求，明确了双方的责任与义务。

● 产品的设计和开发

与技术研发部经理沟通和现场审核发现：受审核方技术研发部负责产品设计开发。公司专业从事铁道及城市轨道交通用普通和高强度螺栓螺母、管片螺栓、道钉类系列产品、垫圈、锚固支护类系列产品的生产；金属零部件表面处理（热镀锌、达克罗、合金原子渗、喷漆、喷塑），金属件的热处理（调质、淬火），均依据国家标准、行业标准和客户要求生产。

查看公司管理手册 8.3 条款，规定了产品设计开发过程及相互作用，对设计开发过程进行界定，明确了设计开发流程为：策划—输入—控制—输出—更改，各过程要求符合标准要求。文件规定公司针对，需求和顾客要求，在遵守国家相关法律法规和标准的基础上进行非标准内产品的设计开发，文件中对新产品设计开发过程进行详细规定，内容符合标准要求。

与部门主管沟通，自公司成立以来，产品为按照顾客要求和相关行业标准进行生产，目前已完成多项设计开发工作，并提供了产品专利，如一种滚丝装置、管片螺栓抗弯性能检测装置、一种螺栓热处理装置、一种螺栓镀锌下料装置、一种自动下料的螺栓热处理系统、一种螺栓自动镀锌装置、一种管片螺栓检测工装、



一种螺栓松动模拟试验系统、一种螺母防松结构、一种铁轨紧固防松机构、地铁螺栓及地铁弧形管片螺纹连接结构、一种可调高的轨道弹条扣件系统等 25 项实用新型、发明专利。

查在研项目：

——项目 1：铁路紧固件热镀锌漏镀技术研发

项目开始时间：2025 年 3 月 项目结束时间：2025 年 12 月

计划进度安排：

2025 年 3 月-2025 年 5 月

项目研究阶段：

1.研究当前行业热镀锌工艺技术特点，进行分析，取可借鉴技术；

2.研究热镀锌漏镀产生原因

3.研究热镀锌工艺中的漏镀类型

2025 年 6 月-2025 年 8 月

项目试验阶段：

紧固件的漏镀控制措施

2025 年 9 月-2025 年 10 月

项目试制阶段：

紧固件热镀锌工艺技术优化。

2025 年 11 月-2025 年 12

项目验收：

性能测试

——项目 2：螺栓成型技术研发

项目开始时间：2025 年 2 月 项目结束时间：2025 年 12 月

计划进度安排：

2025 年 2 月-2025 年 4 月

项目研究阶段：

1. M27/M30/M33/M36 大直径螺栓原材料选择

2. 成型工艺技术研发。

2025 年 5 月-2025 年 8 月

项目试验阶段

1.成型模具设计研发

2.机械性能测试。

2025 年 9 月-2025 年 10 月

项目试制阶段：

成型工艺技术优化。

2025 年 11 月-2025 年 12

项目验收

机械性能测试。

经查符合要求。

●生产和服务提供的控制

企业提供的资料显示生产程序：技术研发部、生产部、销售部、品质部、采购部共同对客户提出的要求进行评审，确定产品的数量、质量要求、交货期限及其它要求；然后向生产部传递交货通知，生产部根据通知的内容，受控条件：客户要求、操作规程，特殊过程使用作业指导书等。使用设备和量具，进行测量。根据订货要求，下达任务书。

询问车间负责人对生产计划较清楚。生产部负责人负责协调生产的各项事宜。产品检验完成后记录产品数量，通知综合办公室发货。

产品和服务的要求：按照客户提出的要求、技术协议、客供设计图纸进行生产，加工过程中参考：



金属基体上金属和其他无机覆盖层经腐蚀试验后的试样和试件的评级 GB/T 6461-2002
 金属材料 拉伸试验 第1部分：室温试验方法 GB/T 228.1-2021
 紧固件 非电解锌片涂层 GB/T 5267.2-2021/ISO 10683:2000
 紧固件 电镀层 GB/T 5267.1-2023/ISO 4042:1999
 紧固件 热浸镀锌层 GB/T 5267.3-2008/ISO 10684:2004
 计数抽样检验程序 第1部分：按接受质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划 GB/T2828.1-2012/ISO 2859-1:1999
 轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法 中性盐雾试验法 QB/T 3826-1999
 紧固件机械性能 螺母 GB/T 3098.2-2015
 紧固件机械性能螺母扩孔试验 GB/T 3098.14-2000
 金属材料 维氏硬度试验 第1部分：试验方法 GB/T 4340.1-2009
 紧固件机械性能螺栓、螺钉和螺柱 GB/T 3098.1-2010
 六角头螺栓 C级 GB/T 5780-2016
 钢结构用高强度大六角头螺栓 GB/T 1228-2006
 钢结构用高强度大六角螺母 GB/T 1229-2006
 钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角螺母、垫圈技术条件 GB/T 1231-2006
 六角螺母 C级 GB/T 41-2016
 弹条 I型扣件 平垫圈 TB/T 1495.4-1992/TB/T 1495.4-1992/XG1-2018
 平垫圈 C级 GB/T95-2002
 大垫圈 A级 GB/T96.1-2002 等标准相关内容进行生产。

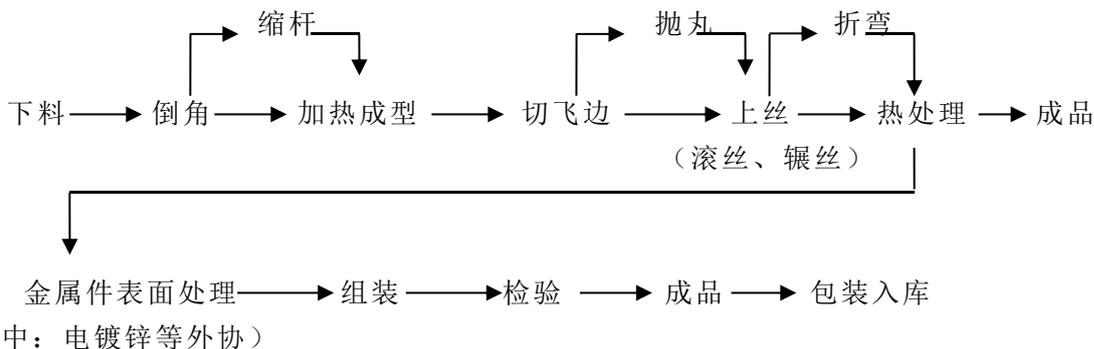
其中主要生产设备有：

主要生产设备：车床、数控车床、半自动倒角机、双头液压倒角机、斜辊调直机、感应加热半导体变频装置、高频感应加热设备、滚丝机、12轴攻丝机、炮塔铣床、攻钻两用机、激光打标机、电火花数控线切割机床、三滚碾丝机、棒材专用清理机、履带式抛丸机、履带式抛丸机等设备，满足现有生产需求。

检测设备主要有：红外线测温仪、蔡恩杯、密度计/比重计/玻璃浮计、智能恒温水浴锅、洛氏硬度计、三目倒置金相显微镜、显微维氏硬度计、电子数显布氏硬度计、内测千分尺、内测千分尺、百分表等，满足检验需求；

1、生产工艺流程：

1.1 螺栓、管片螺栓、道钉产品生产工艺流程简图：

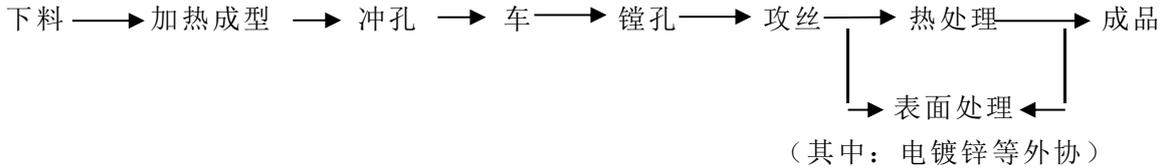


特殊过程：热处理、金属件表面处理。

注：外包过程：电镀锌等表面处理

1.2 螺母产品生产工艺流程简图：

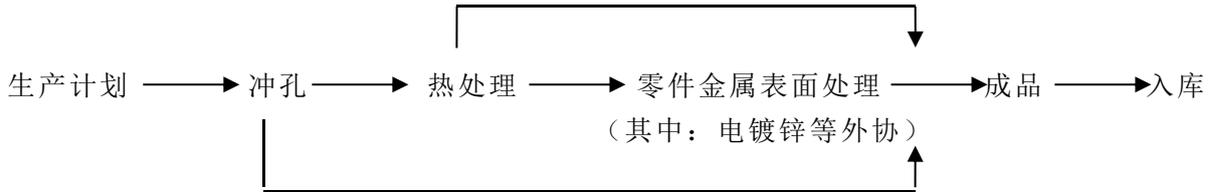




特殊过程是：热处理、金属件表面处理。

注：外包过程：电镀锌等表面处理

1.3 垫圈产品生产工艺流程简图：



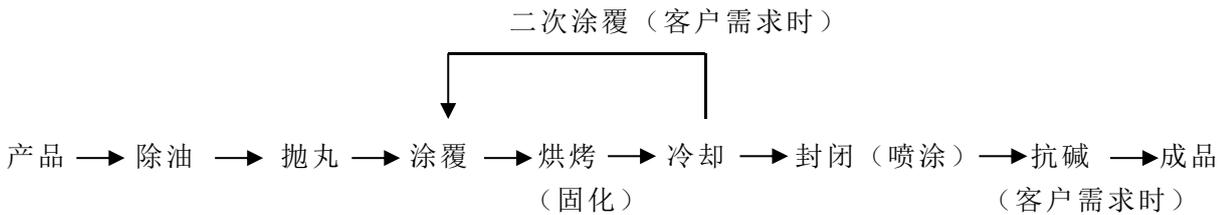
特殊过程是：热处理、金属件表面处理。

注：外包过程：电镀锌等表面处理

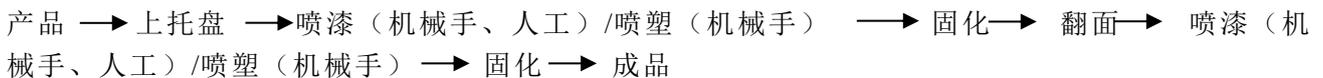
1.4 合金原子渗工艺流程简图



1.5 达克罗工艺流程



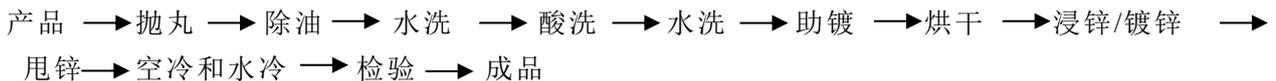
1.6 喷涂（喷漆、喷塑）工艺流程



1.7 热处理工艺流程



1.8 热镀锌工艺流程



2、紧固件加工车间过程控制情况：

——查看产品生产记录控制：

抽查生产计划，

2025.8.11，产品名称：管片螺栓 M30*R360*589 数量：20 万件，交货日期：滚动发货；

2025.8.15，产品名称：锚杆（锚固支护产品） R39*700 数量：500 件，交货日期：2025 年 8 月 30 日；

2025.7.2 生产计划 T 型螺栓 M24*73 数量：133280 件，交货日期：滚动发货；



。 。 。 。 。

审核当日，紧固件车间正在生产管片螺栓 M30*R360*589

生产过程中通过“工艺流转卡片”进行控制，记录了各工序内容，有详细操作要求和控制参数，并记录了加工车间，工段，设备，质检人员等。

- 1) 下料 操作工使用 63T 开式压力机将 $\phi 30$ 的圆钢裁切为长度 634 的段料；工序操作人：邱贤伟
现场巡视，现场有压力机安全操作规程、设备日常点检表、维修保养计划，询问操作工，上岗前经过了培训及考核，员工知晓安全生产基本知识，设备操作熟练，生产操作依据为生产任务加工单及产品图纸，质检人员定期对加工的半成品进行巡检抽查，有检验记录；
- 2) 倒角 该工序加工设备为仪表车床，操作工均经过了岗前培训，车床的加工程序均为常见的产品型号，多个产品程序已保存，生产加工时按产品型号调取程序即可。如有特殊定制产品，操作工现场进行编程，批量加工前有首件验证记录。工序操作人李强。质检人员定期对加工的半成品进行巡检抽查，有检验记录；
- 3) 缩杆：使用设备 125T 压力机，现场巡视，现场有压力机安全操作规程、设备日常点检表、维修保养计划，询问操作工亢杭，上岗前经过了培训及考核，员工知晓安全生产基本知识，设备操作熟练，生产操作依据为生产任务加工单及产品图纸，质检人员定期对加工的半成品进行巡检抽查，有检验记录；
- 4) 成型：该工序使用设备 160T 压力机和 120kW 高频感应加热炉，查有工序技术要求：加热长度 100mm，温度 950°C-1050°C（参考）色泽呈桔黄为宜。现场巡视，现场有压力机、高频加热炉安全操作规程、设备日常点检表、维修保养计划，询问操作工钱豪华、陈国彬，上岗前经过了培训及考核，员工知晓安全生产基本知识，设备操作熟练，生产操作依据为生产任务加工单及产品图纸，质检人员定期对加工的半成品进行巡检抽查，有检验记录；
- 5) 车飞边：使用设备 63T 压力机，现场巡视，现场有压力机安全操作规程、设备日常点检表、维修保养计划，询问操作工田德友。
- 6) 滚丝：使用设备 75 孔滚丝机，现场巡视，现场有滚丝机安全操作规程、设备日常点检表、维修保养计划，询问操作工陈朝凯，员工知晓安全生产基本知识。该工序检测工具为螺纹通止规，通规检查全通、止规检查螺纹轻微止不住为合格。
- 7) 热处理：使用设备原油淬火炉、网带淬火炉，现场巡视，现场有淬火炉安全操作规程、设备日常点检表、维修保养计划，询问操作工陈朝凯，员工知晓安全生产基本知识。查见了该工序技术要求：淬火后产品必须保证螺纹的通止要求；经过热处理，机械性能符合抗拉强度 $\geq 830\text{MPa}$ ，屈服强度 $\geq 660\text{MPa}$ ，延伸率 $\geq 12\%$ ，端面收缩率 $\geq 52\%$ ，洛氏硬度：HRC23-34。
- 8) 折弯：使用设备 100T 压力机，管片螺栓 M30*R360*589 的折弯技术要求为 R360，压力机配置专用模具，一次成型。工序操作人彭文强。
- 9) 表面处理：表面处理要求达克罗（锌铬酸盐防腐层 $8\mu\text{m}$ ），处理后表面应平整光洁、边缘无锐角，色彩一致。

另查 2025.8.15 生产计划 锚杆 R39*700（锚固支护产品）数量：500 件 生产记录，该产品有辗丝、锯料等工序，操作人员签字转序，有质检人员签字。

——查看 R39*700 锚杆生产过程控制记录：

辗丝加工过程：使用设备三辊辗丝机，辗丝尺寸要求外径 $\phi 39.4^{+0.4}$ ，牙距 12.7 ± 0.2 ，长度 700^{+30} 。

查见产品巡检记录（每小时抽检）：2025.8.25 辗丝操作：钟文才、曾正航、杨荣

外圆直径：10:00 39.20-39.36 12: 00 39.18-39.32

牙距：10:00 12.70-12.76 12: 00 12.70-12.78

锯料操作：李宗祥

10:00 718-719 12: 00 718-719

锚杆生产过程控制符合要求。

查 2025.7.2 生产计划 T 型螺栓 M24*73 数量：133280 件 生产记录，该产品有下料、倒角、缩杆、成型、整形、滚丝、表面处理、热处理等工序，操作人员签字转序，有质检人员签字。

查见产品巡检记录（每小时抽检）



2025.7.15 工序：倒角 工序操作人：

长度： 10:00 96.5-97 11:00 96.3-98 12:00 96.5-97

高度： 10:00 5-5.5 11:00 4.9-5.2 12:00 5-5.5

T型螺栓生产过程控制符合要求。

另查道钉产品、螺母、垫圈的生产过程控制记录，产品每道工序均有工艺指导书、工序巡检记录，转序过程使用工序流转卡进行标识。生产过程控制符合要求。

1、热处理车间生产过程控制情况

热处理车间面积约 1000 平米，生产设备有淬火炉、油槽和回火炉，检验设备：洛氏硬度计、红外温度计
朱经理现场介绍热处理工艺流程：

产品 → 加热 → 保温 → 淬火 → 后清洗 → 回火 → 成品

淬火加热炉加热区温度 $900 \pm 10 / -30^{\circ}\text{C}$ ，保温区 $900 \pm 10^{\circ}\text{C}$ ，淬火区温度 $890 \pm 10^{\circ}\text{C}$

回火温度 $460 \pm 10^{\circ}\text{C}$ ，时间 ≥ 90 分钟

查有热处理生产记录，

2025.9.1 客户名称：中铁 产品名称：六角螺栓 M27*285、M27*135、M27*160、M27*275 等

淬火温度： 900°C 回火温度： 470°C 时间：120min 硬度：要求 HRC32-38 实测 HRC35-36

2025.8.12 客户名称：中铁 产品名称：螺栓 M30*90、M27*235、M27*205、M27*255 等

淬火温度： 900°C 回火温度： 470°C 时间：120min 硬度：要求 HRC32-38 实测 HRC35-36

精加工后的工件使用淬火炉加热到 $800^{\circ}\text{C} \sim 900^{\circ}\text{C}$ ，保持一定的时间，然后放入淬火池中通过淬火油以适当的冷却速度降温，获得所需的马氏体组织，从而达到提高工件的硬度，强度和耐磨性，为后道热处理作好组织准备的目的。火炉加热使用电加热，并备用天然气加热。天然气燃烧烟气直接由设备自带管道排放。油槽使用间接循环水冷却。淬火时工件与淬火油短暂接触急冷降温后立即脱离接触。淬火油在泵的作用下处于循环流动状态，一直保持在 50°C 以下。作业过程滴落到淬火槽与行进通道下方的收集池的淬火油清理回淬火槽重复使用。根据企业现状，火过程油烟产生量较小。火后，为减少回火油烟产生量，采用水浸洗工件。清洗产生的含油废水经已有油水分离器处理后，重复利用，不排放。

经淬火及清洗后的工件进入回火炉再加热到 750°C 以下的某一温度，保温一定时间，然后冷却到室温，以达到去除淬火时所产生的应力、提高硬度、耐磨性、塑性和韧性的目的。回火炉使用天然气加热，使用冷却水循环使用。回火炉内有油烟产生，油烟与天然气燃烧烟气收集至已有的油雾净化器+UV 光氧+活性炭吸附装置处理后集中排放。

2、热镀锌车间生产过程控制情况

热镀锌生产工艺流程：

产品 → 抛丸 → 除油 → 水洗 → 酸洗 → 水洗 → 助镀 → 烘干 → 浸锌/镀锌 → 甩锌 → 空冷和水冷 → 检验 → 成品

热镀锌工艺包括除油、水洗、酸洗、水洗、浸助镀液、烘干、热浸锌、冷却工序不涉及钝化工序。项目紧固件属于小尺寸工件，配套的热镀锌线为全自动热浸锌线，包括前处理线和锌锅自动线。前处理线主要对紧固件进行除油、酸洗和浸助镀液处理，包括工件篮(塑料)、自动提升设备、输送轨道、14 个浸洗槽(1800x1000x1100mm)等设置在箱式房间。锌锅自动线包括工件篮(不锈钢)、烘干网链、振动盘、锌锅、空冷网链和水冷网链等，设置在箱式房间内。

(1) 抛丸：用抛丸机对原料钢材进行抛丸处理，去除其表面氧化皮。抛丸粉尘经设备自带沉降分离器+旋风除尘器+滤筒式除尘器处理。

(2) 除油

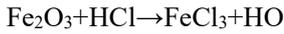
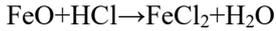
除油目的是将工件表面的油脂去除。除油槽温度为 50°C 左右(利用锌锅加热炉天然气燃烧烟气余热间接加热)，三级除油时间约 30min。除油剂为碱性除油剂，主要成分为氢氧化钠和钠盐。企业不使用含磷除油剂。槽内除油剂浓度 5%，浓度不足时添加。定期用泵抽出槽液，清理槽渣，槽液循环利用，不更换。除油后采用两级逆流常温水洗，水洗时间约 3-5min，水洗废水 3-7 天更换一次，更换废水进入拟建污水处理站处理。

(2) 酸洗

酸洗的目的是清除工件表面的氧化层。酸洗剂为浓度 15% 的盐酸，采用 31% 的盐酸溶液加水稀释而成，酸



洗温度为室温。酸洗槽边设有风机和风孔,并与酸雾吸收塔连接酸洗反应方程式如下,



在酸洗过程中,当铁盐达到 150~200g/L 时,酸洗槽游离酸含量较少,酸洗速度大大减慢,酸洗液需进行更换,属于危险废物,委托珙县华洁危险废物治理有限责任公司处理。酸洗后采用四级逆流常温水洗,水洗时间约 3-5min,水洗废水 3-7 天更换一次,更换废水进入污水处理站处理。

查盐酸出入库及保存情况:

盐酸的采购使用通过易制毒化学品服务平台进行管理,提供有危化品采购备案记录,有效期自 2025-08-11 至 2025-09-10 有效次数:一次

购买证编号:G51250518158098 申请数量:15t ,

查盐酸送货单:

购买时间:2025.8.11 入库时间 2025.8.13 入库数量:14.18t 供货单位:眉山兴鸿盛化工原料有限公司 提供了盐酸出库台账,记录了出库日期、出库数量、保管员、操作人、剩余数量等

查有易制化学品单位档案,档案内容有使用计划、管理责任书、出入库登记表、法人承诺书、仓库储存要求等内容。

查盐酸储存管理情况,建有盐酸储存罐 1 个,储量 12.5m³,阀门设有管控向,实行双台账、双人双锁管理,设置有明显标志。

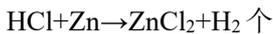
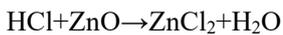
酸洗工序处张贴有危险化学品安全周知卡、危险化学品/易制毒化学品安全管理制度。

危化品管理符合要求。

(3) 热浸锌

热浸锌是为了使工件表面形成由铁锌互熔层、铁锌合金层以及锌结晶层组成的热浸镀锌层,从而提高工作表面的抗腐蚀性能,镀锌厚度为 35-85um,平均厚度 50um。金属锌的熔点为 419°C,热浸锌工作温度为 510-600°C;非工作时,锌锅保温温度为 430-435°C。锌锅采用天然气燃烧烟气加热。锌锅添加锌铝合金,防治锌的氧化,添加量为 3t 锌添加 10kg 锌铝合金。锌及锌铝合金加入方式均为行车或电动葫芦投放。工件在锌锅中浸镀时间约 15-20min。在工件进入锌液后,氯化铵受热分解成氨气和 HCl。其中 HC 溶解工件表面的氧化皮和锌锅锌灰;同时与锌液进行浸润反应,有利于镀层的形成和附着,提高了镀层质量。

涉及的主要反应方程式如下。



锌锅配套有自动刮灰、出灰系统。锌锅烟气经房内捕风系统收集至除尘系统处理。

现场巡视,热镀锌车间正在加工平垫圈φ30*6,生产任务单号:202509080010,锌锅温度显示 520°C,平垫圈出锅后经冷却降温后,两名操作工对镀锌后的产品进行分拣,不合格的返回重镀。品质部每小时进行巡检,现场留有巡检记录。

3、表面处理车间生产过程控制情况

表面处理车间主要的处理工艺有达克罗、合金原子渗、喷漆、喷塑等

(1) 合金原子渗工艺流程简图

产品 → 除油 → 抛丸 → 渗锌 → 烘烤 → 冷却 → 成品

脱脂(除油):将产品送入高温网带式燃气烧结炉(320°C)碳化脱脂,去除工件表面的油脂类物质。此过程产生的污染物主要为噪声、油脂废气。

抛丸(除锈):脱脂后的产品放入抛丸机,同时加入钢砂进行抛丸除锈。此过程产生的污染物主要为粉尘、设备运行噪声。

企业配置全自动合金原子渗生产线(安川机器人自动涂覆系统+全自动手动一体涂覆机),采用安川机器人自动涂覆系统自带有 TF-01 粉末贮存罐,设定参数,根据抛丸后工件放入筒体(带盖,可密封)重量,按比例加入 TF-01 粉末,达到设定重量后,关闭炉门,使设备处于密闭状态,筒体自动旋转以使工件与粉末充分接触。此过程中会产生投料粉尘合金粉末分离粉尘及设备噪声。

合金粉末涂覆,是将工件与锌粉一同装入热处理炉内进行处理而后进行一段时间保温处理,利用锌原子较



好的热扩散性能在零件表面生成互扩散层，该扩散层由不同成分的锌铁合金相组成，与基体冶金结合。锌铁合金层非常致密、均匀，其通过隔绝腐蚀介质以及牺牲阳极的方式保护基体，因此具有非常好的耐腐蚀性能。

审核当日，合金原子渗工序未进行生产，查该工序生产记录：

抽 2025.9.2 管片螺栓 M30*R360*589，5000 件，表面处理：合金原子渗，记录有产品批号，规格，材质，检验日期，厚度要求，实验记录和平均值；

2025.8.30 管片螺栓 M30*R360*589，5500 件，表面处理：合金原子渗，记录有产品批号，规格，材质，检验日期，厚度要求，实验记录和平均值；

品质部每小时进行巡检，现场留有巡检记录。

（2）达克罗工艺流程

二次涂覆（客户需求时）



脱脂(除油):将产品送入高温网带式燃气烧结炉(320℃)碳化脱脂，去除工件表面的油脂类物质。此过程产生的污染物主要为噪声、油脂废气。

抛丸(除锈):脱脂后的产品放入抛丸机，同时加入钢砂进行抛丸除锈。此过程产生的污染物主要为粉尘、设备运行噪声。

达克罗生产线的紧固件在烧结炉中与天然气燃烧烟气直接接触高温脱脂处理时,会产生废其包括工件表面的油类物质挥发产生的有机废气和天然气燃烧产生的废气。

审核当日，表面处理车间正在处理管片螺栓 M30*R360*589，处理数量：5000 件，燃气烧结炉运行中，显示炉温 325℃，查有达克罗处理巡检记录，记录人吴木林。

（3）喷涂（喷漆、喷塑）工艺流程

产品 → 上托盘 → 喷漆（机械手、人工）/喷塑（机械手） → 固化 → 翻面 → 喷漆（机械手、人工）/喷塑（机械手） → 固化 → 成品

喷涂:先将紧固件移入固化炉中进行预热烘烤，提紧固件表面温度，再使用自动或手动喷枪进行喷涂，使原料遇热附着于金属框表面。该过程产生的主要污染物为噪声废气、喷塑粉尘。

固化:将喷涂后的紧固件移入固化炉，在 200℃ 下固化 20min。该过程产生的主要污染物为噪声、固化废气。

自然冷却:固化后的工件经自然冷却后即为成品，放入库房暂存。

审核当日喷漆、喷塑工序未进行生产，表面处理生产过程中，品质部定期进行巡检，查见有表面处理生产巡检记录。

抽查喷漆、喷塑生产巡检记录：

--2025.8.2 平垫圈，表面处理：喷塑，记录有产品批号，规格，材质，检验日期，厚度值，检验员：吴木林；

--2025.8.15 管片螺栓，表面处理：喷塑，记录有产品批号，规格，材质，检验日期，厚度值，检验员：吴木林；

● 治理措施：

(1)脱脂废气、固化废气、喷涂废气、天然气燃烧废气通过集气罩收集后通过管道排入 1 台喷淋塔+1 套二级活性炭吸附装置，经二级活性炭吸附装置处理，处理后经 18m 排气筒排放，未收集到的废气经排风系统以无组织形式排入大气中。

(2)抛丸粉尘采用 3 台抛丸机用于紧固件抛丸处理，每台抛丸机自带布袋除尘设备抛丸粉尘经布袋



除尘器处理，处理后无组织排放。

(3)合金原子渗粉尘:位于条涂覆机投料口上方设置 1 台集气罩,产生粉尘排入粉末分离系统配套的 1 套粉末回收装置进行处理，处理后通过 18m 排气筒排放。

(4)喷塑粉尘经 1 套粉末回收系统收集、经套粉末回收系统处理，处理后和合金原子渗粉尘共用一根 18m 高排气筒排放。

车间现场巡视

- 1、车间工序紧张有序，生产设备运行稳定，物品摆放区域有明显的标识，成品存放有序，基本符合要求。
- 2、生产车间通风良好，工人劳保用品穿戴齐全，照明条件基本适宜，产品防护及生产环境满足生产要求。查其他相关工序的操作规程，符合要求。

朱经理介绍：每天完工后由操作员清理场地、保养设备。

人员，经过培训合格后上岗,均有相关工作经验。

以上过程根据客户技术要求以及相应的国家标准、行业标准、企业标准等资料；进行产品质量控制。

质量控制程序：原材料进厂检验合格后投入使用、工序不合格不转序、所有工作没有完成前不交付、交付后发现的不合格包修。

生产过程控制符合要求。

4、表面处理车间生产过程控制情况

表面处理车间主要的处理工艺有达克罗、合金原子渗、喷漆、喷塑等

(1) 合金原子渗工艺流程简图

产品 → 除油 → 抛丸 → 渗锌 → 烘烤 → 冷却 → 成品

脱脂(除油):将产品送入高温网带式燃气烧结炉(320℃)碳化脱脂，去除工件表面的油脂类物质。此过程产生的污染物主要为噪声、油脂废气。

抛丸(除锈):脱脂后的产品放入抛丸机，同时加入钢砂进行抛丸除锈。此过程产生的污染物主要为粉尘、设备运行噪声。

企业配置全自动合金原子渗生产线(安川机器人自动涂覆系统+全自动手动一体涂覆机)，采用安川机器人自动涂覆系统自带有 TF-01 粉末贮存罐，设定参数，根据抛丸后工件放入筒体(带盖，可密封)重量，按比例加入 TF-01 粉末，达到设定重量后，关闭炉门，使设备处于密闭状态，筒体自动旋转以使工件与粉末充分接触。此过程中会产生投料粉尘合金粉末分离粉尘及设备噪声。

合金粉末涂覆，是将工件与锌粉一同装入热处理炉内进行处理而后进行一段时间保温处理，利用锌原子较好的热扩散性能在零件表面生成互扩散层，该扩散层由不同成分的锌铁合金相组成，与基体冶金结合。锌铁合金层非常致密、均匀，其通过隔绝腐蚀介质以及牺牲阳极的方式保护基体，因此具有非常好的耐腐蚀性能。

(2) 达克罗工艺流程

二次涂覆（客户需求时）



产品 → 除油 → 抛丸 → 涂覆 → 烘烤 → 冷却 → 封闭（喷涂） → 抗碱 → 成品
(固化) (客户需求时)

脱脂(除油):将产品送入高温网带式燃气烧结炉(320℃)碳化脱脂，去除工件表面的油脂类物质。此过程产生的污染物主要为噪声、油脂废气。

抛丸(除锈):脱脂后的产品放入抛丸机，同时加入钢砂进行抛丸除锈。此过程产生的污染物主要为粉尘、设备运行噪声。

达克罗生产线的紧固件在烧结炉中与天然气燃烧烟气直接接触高温脱脂处理时,会产生废其包括工



件表面的油类物质挥发产生的有机废气和天然气燃烧产生的废气。

（3）喷涂（喷漆、喷塑）工艺流程

产品 → 上托盘 → 喷漆（机械手、人工）/喷塑（机械手） → 固化 → 翻面 → 喷漆（机械手、人工）/喷塑（机械手） → 固化 → 成品

喷涂:先将紧固件移入固化炉中进行预热烘烤,提紧固件表面温度,再使用自动或手动喷枪进行喷涂,使原料遇热附着于金属框表面。该过程产生的主要污染物为噪声废气、喷塑粉尘。

固化:将喷涂后的紧固件移入固化炉,在 200℃ 下固化 20min。该过程产生的主要污染物为噪声、固化废气。

自然冷却:固化后的工件经自然冷却后即为成品,放入库房暂存。

表面处理生产过程中,品质部定期进行巡检,查见有表面处理生产巡检记录。

●治理措施:

(1)脱脂废气、固化废气、喷涂废气、天然气燃烧废气通过集气罩收集后通过管道排入 1 台喷淋塔+1 套二级活性炭吸附装置,经二级活性炭吸附装置处理,处理后经 18m 排气筒排放,未收集到的废气经排风系统以无组织形式排入大气中。

(2)抛丸粉尘采用 3 台抛丸机用于紧固件抛丸处理,每台抛丸机自带布袋除尘设备抛丸粉尘经布袋除尘器处理,处理后无组织排放。

(3)合金原子渗粉尘:位于条涂覆机投料口上方设置 1 台集气罩,产生粉尘排入粉末分离系统配套的 1 套粉末回收装置进行处理,处理后通过 18m 排气筒排放。

(4)喷塑粉尘经 1 套粉末回收系统收集、经套粉末回收系统处理,处理后和合金原子渗粉尘共用一根 18m 高排气筒排放。

车间现场巡视

1、车间工序紧张有序,生产设备运行稳定,物品摆放区域有明显的标识,成品存放有序,基本符合要求。

2、生产车间通风良好,工人劳保用品穿戴齐全,照明条件基本适宜,产品防护及生产环境满足生产要求。查其他相关工序的操作规程,符合要求。

朱经理介绍:每天完工后由操作员清理场地、保养设备。

人员,经过培训合格后上岗,均有相关工作经验。

以上过程根据客户技术要求以及相应的国家标准、行业标准、企业标准等资料;进行产品质量控制。

质量控制程序:原材料进厂检验合格后投入使用、工序不合格不转序、所有工作没有完成前不交付、交付后发现的不合格包修。

生产过程控制符合要求。

●产品的放行

●编制了表面处理(达克罗+封闭或达克罗+抗碱)过程检验规范、表面处理(达克罗+封闭或达克罗+抗碱)成品出厂检验规范、热处理来料检验规范、热处理过程检验规范、热处理成品检验规范、锚杆出厂检验规范、道钉原材料检验规范、道钉过程检验规范、道钉外协检验规范、道钉成品出厂检验规范、管片螺栓原材料检验规范、管片螺栓过程检验规范、管片螺栓外协检验规范、管片螺栓成品出厂检验规范、螺栓原材料检验规范、螺栓过程检验规范、螺栓外协检验规范等作业指导文件,文件明确了进货检验要求、例行检验、抽样检验、成品检验的各项要求。

收集了产品的相关标准:

金属基体上金属和其他无机覆盖层经腐蚀试验后的试样和试件的评级 GB/T 6461-2002

金属材料 拉伸试验 第 1 部分:室温试验方法 GB/T 228.1-2021

紧固件 非电解镀锌片涂层 GB/T 5267.2-2021/ISO 10683:2000



紧固件 电镀层 GB/T 5267.1-2023/ISO 4042:1999

紧固件 热浸镀锌层 GB/T 5267.3-2008/ISO 10684:2004

●查原材料、外购件产品检验：

采购部所采购的外购件、原材料进场后由采购人员清点物品并填写材料请验单/进货检验通知单，由品质部人员进行检验，检验无误后签字确认并出具进外协/外购产品检验报告，将相关票据给财务，原材料验收备用。材料请验单分别由采购经办人、仓库管理人员和财务保存。

——抽进货检验 1

查进料请验单，进货日期：2025.7.3 采购物品名称：编织袋，供方：重庆艾信包装制品有限公司

查进外协/外购产品检验报告，编织袋，50*35，检验项目：外观、尺寸、数量等，报告有标准要求和实际检验结果，检验结论均合格，同意接受。检验员：吴木林，报告日期：2025.7.3

另抽其他辅材木托盘，编织袋请验单和检验报告，均合格。

——抽进货检验 2

查进货检验通知单，进货日期：2025.7.18 采购物品名称：铁板，Q235，规格 1.26*3*0.06，重量 23.5T，供方：重庆喜佰年物资有限公司，品质部按照进货检验通知单进行了检验

查原材料进场检验报告，铁板，检验项目：规格，材质（收集了产品质量证明书），数量，要求尺寸，实测尺寸，外观等，报告有标准要求和实际检验结果，检验结论均合格，同意接受。检验员：吴木林，报告日期：2025.7.18

——抽进货检验 3

查进货检验通知单，进货日期：2025.3.27 采购物品名称：圆钢，25#，型号φ25,数量 33.30 吨

供方：重庆喜佰年物资有限公司，品质部按照进货检验通知单进行了检验

查原材料进场检验报告，铁板，检验项目：规格，材质（收集了产品质量证明书），数量，要求尺寸，实测尺寸，外观等，报告有标准要求和实际检验结果，检验结论均合格，同意接受。检验员：吴木林，报告日期：2025.3.27

另抽其他日期螺母，平垫，圆钢，铁板，塑粉，锌锭等原辅材料检验记录，均保留了进料请验单、检验报告，按照公司要求检验无误后放行，以上原材料均从合格供方处采购。

经识别，外包过程为电镀锌和产品运输。目前电镀锌产品较少。

抽查 2025.5.17，六角螺母电镀锌进场检验，检验项目有外观，锌层厚度，符合要求。

未发生原辅材料不合格退货现象。

●查过程检验和出厂检验：

品质部依据公司过程检验规范主要是对加工过程中尺寸、性能等符合公司规范和相关标准要求检验，专人负责巡检，不合格不得转序。并对转序、返工进行了严格的规定。

查有产品首巡检检验记录表：

--生产日期：2025.4.1，T型螺栓，规格 M22*155，材质 35#，有工序，操作者，检测项目，工艺要求，首件检验记录，过程巡检（1次/小时），末件，检验员，检测工具，操作者：邱**，李**，检验员：冯秀兰；

--生产日期：2025.4.22，T型道钉，规格 M22*155，材质 35#，有工序，操作者，检测项目，工艺要求，首件检验记录，过程巡检（1次/小时），末件，检验员，检测工具，操作者：钟**，曾**，检验员：陈善琼；

--另抽 2025.5.17 日平垫（垫圈），2025.5.17 日六角螺母，2025.8.15 日锚杆巡检记录表，均记录有操作人，检验项目，检验员等，符合要求。

表面处理



表面处理(热镀锌、达克罗、合金原子渗、喷漆、喷塑), 生产过程中的技术参数由生产部进行控制, 品质部巡检, 对处理后的产品的表面质量和拉力等性能进行检验。

--抽热镀锌后金属力学实验拉力记录

抽 2025.9.8,2025.9.2,2025.7.25 日 S2 道钉, 记录了产品批号, 规格, 材质, 检验日期, 拉力要求, 实测, 判定结论, 均合格, 检验员: 吴木林;

--抽镀锌层厚度检测记录

抽 2025.3.13 日 S2 道钉, 平垫圈, 热镀锌检测记录, 记录有产品批号, 规格, 材质, 检验日期, 厚度要求, 实验记录和平均值, 判定结论, 均合格, 检验员: 吴木林;

另抽 2025.1.8 管片螺栓, 六角螺母镀锌层厚度检测记录, 均符合要求。

--合金原子渗涂层检测记录

抽 2025.9.2 管片螺栓, 表面处理: 合金原子渗, 记录有产品批号, 规格, 材质, 检验日期, 厚度要求, 实验记录和平均值, 判定结论, 均合格, 检验员: 吴木林;

--2025.9.3 管片螺栓, 表面处理: 达克罗, 记录有产品批号, 规格, 材质, 检验日期, 厚度要求, 实验记录和平均值, 判定结论, 均合格, 检验员: 吴木林;

--2025.8.2 平垫圈, 表面处理: 达克罗+喷塑, 记录有产品批号, 规格, 材质, 检验日期, 厚度要求, 实验记录和平均值, 判定结论, 均合格, 检验员: 吴木林;

--查有中性盐雾试验记录

表面处理后的产品抽样进行盐雾试验, 查 2025 年 8 月份合金原子渗, 热镀锌, 达克罗等表面处理后的产品, 分别进行了盐雾试验, 记录了产品名称、批号、表面处理方式、涂层厚度、盐雾试验要求、24h/48h/72/96h-360h 不同时间下产品表面腐蚀情况, 均合格。

--抽力学实验记录

--抽查 2025.6.21 锥形道钉, 2025.7.4 六角螺栓, 2025.7.9 管片等产品的力学实验记录, 记录有产品规格, 批号, 生产指令号, 材质, 试棒直径, 截面积, 标距, 荷重, 记录有屈服强度, 抗拉强度, 伸长率的要求值和实测值, 符合要求。

--抽查硬度检测记录

--抽查 2025 年 7-9 月份管片, 螺栓, 螺母等产品硬度检测, 记录有检测日期, 产品规格, 检测数量, 硬度要求, 实测数值等, 判定均合格。

成品出厂检验

--垫圈成品/出厂检验报告

日期: 2025.8.5, 平垫圈, 规格 25*50*6, 材质 Q235, 检验项目有外圆直径, 内圆直径, 厚度, 外观, 表面处理(达克罗+喷塑), 涂层厚度, 有工艺要求和实测数值, 总判定: 合格, 检验员: 吴木林, 技术研发部: 陈德强, 2025.8.5。

--螺母成品/出厂检验报告

日期: 2025.5.17, 六角螺母, 规格 M22*2.5, 材质 45#, 检验项目有六角对边, 高度, 倒角角度, 螺纹尺寸, 外观, 表面处理(电镀蓝白锌), 锌层厚度, 有工艺要求和实测数值, 总判定: 合格, 检验员: 吴木林, 技术研发部: 陈德强, 2025.5.17。

--螺栓成品/出厂检验报告

日期: 2025.5.17, T 型螺栓, 规格 M22*155, 材质 35#, 检验项目有杆部长, 杆部直径, 滚丝长, 头部高度, 头部厚度, 菱角高度, 螺纹, 槽宽等尺寸, 外观, 表面处理(电镀蓝白锌), 锌层厚度, 抗拉强度, 屈服强度, 延伸率, 有工艺要求和实测数值, 总判定: 合格, 检验员: 吴木林, 技术研发部: 陈德强, 2025.5.17。

--道钉成品/出厂检验报告



日期: 2025.3.18, 螺纹道钉, 规格 24*165, 材质 Q235, 检验项目有长度, 杆部直径, 头部 R 角, 螺纹尺寸, 螺距等尺寸, 外观, 表面处理(热镀锌), 锌层厚度, 抗拉强度, 屈服强度, 延伸率, 有工艺要求和实测数值, 总判定: 合格, 检验员: 吴木林, 技术研发部: 陈德强, 2025.3.18

--支护类成品/出厂检验报告

日期: 2025.8.15 日, 锚杆, 规格 R39*700, 检验项目有尺寸, 外观, 表面处理, 抗拉强度等, 有工艺要求和实测数值, 总判定: 合格, 检验员: 吴木林, 技术研发部: 陈德强, 2025.8.15

另查其他日期其他型号高强度螺栓螺母、管片螺栓、道钉类系列产品、垫圈、锚固支护类产品出厂检验, 均符合要求, 检验合格后放行。

外部检验

提供有上海轨道交通检测认证(集团)有限公司出具的检测报告, 报告编号: TP24E1388443, 样品名称: 管片螺栓, 检测项目: 洛氏硬度、镀层厚度、盐雾试验、拉伸试验、实物拉力

检测结论: 经检测, 来样所检项目均符合客户提供的技术要求。报告日期: 2024.12.7

提供有上海轨道交通检测认证(集团)有限公司出具的检测报告, 报告编号: TP24E1388544, 样品名称: 平垫圈, 检测项目: 维氏硬度、镀层厚度、盐雾试验

检测结论: 经检测, 来样所检项目均符合客户提供的技术要求。报告日期: 2024.12.7

提供有江苏亚标检测技术服务有限公司出具的检测报告, 报告编号 AST2024022001C, 检测样品: T 型螺栓, 检测项目: 盐雾试验, 报告证实试验 240H 和 480H 后未出现红袖, 合格。报告日期: 2024.3.13

产品交付后, 顾客验收时抽样送第三方检测, 提供有 2024.10.1 外部抽检报告, 委托单位: 中铁二局集团有限公司

新建成渝中线铁路(四川段)站前施工 CYZXZ0-2 标项目经理部, 生产厂家: 四川东博轨道科技有限公司, 抽样产品: 管片螺栓, 检测项目有螺栓硬度、抗拉强度、螺栓表面缺陷、耐中性盐雾试验(500h)、外防腐层厚度, 均合格。脱碳试验未设标准。

现场巡视情况:

查看品质部有实验室一间, 整体面积约 70 m², 实验室有万能材料试验机, 拉力试验机等检测设备, 查看车间制定了管理制度, 张贴有设备操作规程, 现场询问吴木林等人, 知晓一定的应急处置措施和安全防护知识, 查看人员拉力试验、涂层测厚等按规程操作, 保留有原始记录, 符合要求。

未受到过上级领导部门抽查, 产品放行基本符合要求。

●运行控制

现场巡视, 企业主要从事铁道及城市轨道交通用普通和高强度螺栓螺母、管片螺栓、道钉类系列产品、垫圈、锚固支护类系列产品的生产;金属零部件表面处理(热镀锌、达克罗、合金原子渗、喷漆、喷塑), 金属件的热处理(调质、淬火)。

车间有特种设备: 3 吨以下天车 8 部, 3.8 吨叉车 2 台, 存在高空坠物、物体打击、机械伤害等安全风险。车间悬挂天车安全操作规程、叉车安全操作规程。

经查, 企业制定了安全生产管理制度, 定期安全检查计划等;

消防设施: 企业车间门口配备微型消防站、车间内配有灭火器, 经查灭火器均定期维修、点检, 压力正常。

各车间门口张贴各种危险警示标识。

针对生产过程中产生的废水、废气、噪声、固废、危险废物、粉尘等, 实施了相应的管控措施:

1、废水治理措施



针对各废水，采取的治理措施为：

①生活污水依托现有 1 口容积为 25m³的预处理池预处理，生活污水中的食堂废水依托现有 1 个 0.5m³的隔油池隔油处理后再进入预处理池；

②员工洗手废水和拖把清洁废水依托现有 1 个 0.5m³的油水分离器除油处理后，与生活污水一并进入预处理池；

④定期更换的有机废气喷淋塔处理废水排入废水处理设施中的厌氧池和好氧池中生化处理后再排放。

⑤热浸锌线生产废水：生产废水处理站，处理能力 10m³/d，采用化学反应+气浮+混凝沉淀+次氯酸钠反应的处理工艺。

各废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过厂区现有 1 个废水总排口排入园区污水管网，进入隆昌经开区污水处理厂处理，尾水中 COD、BOD₅、氨氮达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，其余指标达《四川省岷江、沱江流域水污染排放标准》（DB51/2311-2016）中工业园区集中式污水处理厂出水限值后排入隆昌河。

2、固体废物产生及处置

生产过程中产生的固体废物主要为废钢丸和高铝瓷、不合格品、废模具、废零件、沉淀池铁屑、边角料、收尘灰、废淬火油、废活性炭、废机油、槽渣、盐浴废渣、废包装材料、废油桶、废涂料桶、生产废水处理污泥、废含手套和抹布、油水分离器废油、喷涂和喷漆废气处理废液、生活垃圾、食堂废水隔油池废油、餐厨垃圾。

（1）一般固废

①废钢丸、废高铝瓷：抛丸机长期加工会产生磨损不可再用的钢丸，振动研磨机长期加工会产生磨损不可再用的废高铝瓷，产生量合计为 0.6t/a，属于一般固废，妥善收集后，外售废品收购站。

②边角料：边角料主要产生于钢材下料、切飞边等加工过程，产生量约 80t/a，属于一般固废，收集后交四川中再生环保科技服务有限公司资源化利用。部分染油、染切削液边角料需要在危险废物暂存间沥干后再外售，沥出的废油作为危险废物、切削液回用到生产中。

③不合格品：产生量约为 20t/a，属于一般固废，收集后交四川中再生环保科技服务有限公司资源化利用。

④废模具：产生量约为 5t/a，属于一般固废，收集后交四川中再生环保科技服务有限公司资源化利用。

⑤废零件：产生于设备维修过程，产生量约为 0.2t/a，属于一般固废，收集后交四川中再生环保科技服务有限公司资源化利用。

⑥沉淀池铁屑：紧固件生产线沉淀池铁屑产生量约为 0.5t/a，属于一般固废，沥干、收集后交四川中再生环保科技服务有限公司资源化利用。

⑦收尘灰：产生于抛丸粉尘经抛丸机自带除尘装置收尘过程，产生量约为 21.013t/a，属于一般固废，妥善收集后交四川中再生环保科技服务有限公司资源化利用。

⑧废包装材料：包括水性封闭漆废桶、盐浴用盐废编织袋等，产生量约 2t/a，外售废品收购站。

⑨食堂废水隔油池废油：本次新增食堂废水采用隔油池隔油处理过程产生废油约 0.1t/a，其主要为动植物油，属于一般固废，妥善收集后交由环卫部门清运处理。

⑩餐厨垃圾：本次新增餐厨垃圾量约 3.6t/a，属于一般固废，妥善收集后交由环卫部门清运处理。

⑪生活垃圾：属于一般固废，经垃圾桶收集后，定期交由当地环卫部门统一清运处理。

3、危险废物

①废机油：产生于设备机修维护过程及边角料沥干过程，产生量约为 0.1t/a，《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW08 废矿物油与含矿物油废物：其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”之列，废物代码 900-249-08，桶装收集后琪县华洁危险废物治理有限责任公司处置。

②油水分离器废油：产生于油水分离器对拖把清洁废水和员工洗手废水处理过程，产生量约为 0.007t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW08 废矿物油与含矿物油废物：其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”之列，废物代码 900-249-08，桶装收集后交琪县华洁危险废物治理有限责任公司处置。

③废淬火油：产生量约为 6.797t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW08 废矿物油与含



矿物油废物：使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油”之列，废物代码 900-203-08，妥善收集后交有资质单位处置。

④槽渣：产生于碱洗槽定期清理过程，产生量约 1t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年本）HW17 表面处理废物中“金属和塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）”之列，废物代码 336-064-17，妥善收集后委托有资质单位处置。

⑤生产废水处理污泥：生产废水处理设施污泥产生量约 1.2t/a，其属于《国家危险废物名录》（2021 年本）HW17 表面处理废物中“金属和塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）”之列，废物代码 336-064-17，妥善收集后委托有资质单位处置。

⑥废油桶：防锈油、淬火油、机油使用后产生废包装桶，产生量约为 0.8t/a，属于《国家危废名录》（2021 年版）“HW08 废矿物油与含矿物油废物：其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”之列，废物代码 900-249-08，妥善收集后委托有资质单位处置。

⑦废涂料桶：主要为水溶性防锈涂料和抗碱剂使用后产生废桶，产生量约为 1.2t/a，属于《国家危废名录》（2021 年版）“HW49 其他废物：含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”之列，废物代码 900-041-49，妥善收集后交琪县华洁危险废物治理有限责任公司处置。

⑧废含油手套和抹布：员工在机械设备操作、机修等过程中会使用手套和抹布，使用后废手套和抹布上附有的油污，属于危险废物，产生量约为 0.02t/a，其属于《国家危废名录》（2021 年版）“HW49 其他废物：含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”之列，废物代码 900-041-49。目前，项目厂区废含油手套和抹布混入生活垃圾交环卫部门清运处置，本次评价要求企业将其妥善收集后委托有资质单位处置。

⑨废活性炭：项目采用活性炭对热处理、达克罗线有机废气处理的过程会产生废活性炭。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）HW49 其他废物中“VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”之列，危废代码 900-039-49。热处理废气活性炭吸附装置填充量约为 0.5t、半年更换一次，废活性炭产生量约 1t/a；达克罗生产线有机废气活性炭吸附装置填充量约为 2t、18 天更换一次，废活性炭产生量约为 34t/a。废活性炭密封暂存在危废暂存间，交琪县华洁危险废物治理有限责任公司处置。

⑩喷涂和喷漆废气处理废液：自动喷涂房水槽除漆雾颗粒和喷涂颗粒的水，以及水帘喷漆房水帘除漆雾颗粒的水长期循环使用后定期更换，由此产生的废液浓度高，且含锌和铝等，产生量约为 8t/a。企业拟将其桶装、密封收集后，参照《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW12 染料、涂料废物：使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物”（废物代码 900-252-12）委托有资质单位处置。

危废间约 15 平米，危废间内各类危废分区存放，有危废处置记录。

4、废气治理措施

●针对达克罗生产线废气产生情况，企业采取以下污染防治措施：

①机器人自动喷涂系统 2 个喷涂房封闭处理，自动喷涂达克罗液和喷漆均在封闭的喷涂房内进行；

②将 2 个水帘喷漆房设置在 1 间封闭的喷漆间内，调漆和手工喷漆均在封闭的喷漆间内进行；

③手工喷漆废气中的漆雾利用水帘喷漆房自带的水帘除漆雾装置去除；在封闭自动喷涂房的喷涂工位下方设置水槽除漆雾颗粒和喷涂颗粒；

④对现有 1 套有机废气处理装置（1 台喷淋塔+2 级活性炭吸附装置）进行改造，处理工艺改为“2 级喷淋（2 台喷淋塔）+过滤袋+2 级活性炭吸附装置”；在涂覆机进出物料处和各烧结炉上方设置集气罩收集浸涂有机废气、脱脂废气、烘烤固化废气和烤漆废气，在各封闭的自动喷涂房和手工喷漆间内设置负压抽风设施收集调漆有机废气、除喷雾后的喷涂有机废气和除漆雾后的喷漆有机废气，各废气经收集引至改造后



的有机废气处置装置处理，之后通过原有 1 根 15m 的排气筒排放。浸涂废气捕集效率不低于 90%，脱脂、烘烤固化、烤漆废气捕集效率不低于 95%，喷涂房和喷漆间废气捕集效率不低于 99%，有机废气处理装置对颗粒物和有机废气的去除率不低于 50%、90%。

⑤结合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），企业须加强生产管理，已开封的水溶性防锈漆桶、水性封闭漆桶不使用时加盖封闭处理。

●热处理过程产生的废气中以油雾颗粒为主，企业在淬火槽和回火炉上方设置集气罩，并配置 1 套“油雾净化器+UV 光解+活性炭吸附装置”对热处理废气进行收集处理。油雾净化器由过滤器和静电式油雾废气净化器组成。热处理废气经集气罩收集后，废气中的油雾颗粒先经多重机械过滤层分离出较大油雾颗粒，再通过双区式电场，使微小的油雾粒子带电，再利用电场的作用，使带电的油雾粒子被极板吸附凝结成油滴，以达到去除的目的；之后废气进入 UV 光解和活性炭吸附装置中，去除废气中的有机废气。废气经处理后与热镀锌车间抛丸废气一并通过 1 根 15m 的排气筒排放。

●淬火和回火过程产生的天然气燃烧废气经收集后与热处理废气、3#车间抛丸废气一并通过同一根 15m 排气筒排放。

5、噪声产生及治理

噪声主要来自抛丸机、涂覆机等设备运行过程，噪声值约为 70~85dB(A)。企业采取的主要降噪措施为：选购低噪设备；对主要噪声设备进行基座减振处理；风机安装消声器；合理安排生产时间，夜间不生产；厂房隔声。

6、粉尘产生及治理

抛丸粉尘经自带除尘设施（沉降分离器+旋风除尘器+滤筒式除尘器）处理后通过 15m 的排气筒排放。

现场与生产经理沟通，介绍当地主管部门进行不定期的检查，对检查过程中发现的问题，发放整改通知单，按要求进行整改并验收。目前未收到过纸质的整改单。公司为部分员工缴纳了社保。

现场与工人沟通，车间现场工作中严禁吸烟。

人员基本掌握安全操作规程，知晓基本的触电、火灾防护知识。公司为员工发放了工装、口罩、手套等劳保用品。

巡视办公区域环境因素和安全风险的运行情况：

触电管理：现场查看办公设备电源无裸露、能有效管理和控制。

交通事故管理：公司规定出差路途远的乘坐高铁、飞机等公共交通工具，市区及周边的可开车前往，持证驾驶，不酒驾、不毒驾、不疲劳驾驶，1 年来未发生交通事故。

相关方管理：生产经理介绍，来厂参观人员严格遵守公司安全管理规定，参观车间必须专人陪同，佩戴安全帽，并讲解安全和环境管理要求。

●法律法规要求及合规性评价

企业编制了《法律、法规和其他要求的获取、识别与更新控制程序》，规定法律、法规及其他要求的范围、获取方法、确认及分发。综合管理部为本程序主控部门。

与负责人沟通：主要通过网站、接受上级文件、购买书籍、以及到地方标准计量所检查、及时更新等方式渠道获取环境和职业健康安全方面适用的法律法规和其他要求，基本符合策划安排。

各部门收集的信息汇总到综合管理部统一管理。

提供公司适用的《法律、法规及其他要求清单》，包括相关的环境、职业健康安全法律法规、部门规章、河北省地方法规、职业健康安全标准相关的环保法规及其他要求：

中华人民共和国消防法、安全生产法、交通安全法、中华人民共和国妇女权益保障法、噪声污染防治法、中华人民共和国固体废物污染环境防治法、环境保护法、环境影响评价法、一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准、危险废弃物贮存污染控制标准、特种设备安全法、特种设备监察条例等适用的法律法规及相关要求。

地方要求：四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准、四川省环境保护条例、四川省安全生产条例、四川省消防条例等；



其他要求：目前主要是当地环保局和安监局的执法检查要求，执行国家法律法规和标准，包括下达的通知等。

综合管理部采用下发法规及会议传达的方式宣传有关法规内容，明确了相应法律法规中有关章节和内容与重要环境因素、不可接受风险的对应。

环境和职业健康安全法规均在电脑中保存，各部门可以共享。

由综合管理部负责主导法律法规的合规性评估，频率：1年1次；

法律法规及其他要求在综合管理部存档一份，并已电子版的形式发到各部门电脑上。综合管理部专人负责定期在网上查看法规的更新情况。经查，法律法规均为最新版本。

策划了《合规性评价控制程序》等文件。

经查，于2025.07.02进行了合规性评价。

编制有“2025年度法律法规及其他要求合规性评价记录表”，针对适用的法律法规及要求遵守情况进行了评价。

对评价进行了汇总，编制有“合规性评价报告”：评价的内容涉及：噪声排放、固废排放、危险废弃物排放、废气和粉尘排放、能源资源的使用和消耗、职业健康及消防要求等方面做出了评价。

评价结论：本公司各部门都能有效遵循法律法规要求和其他要求进行生产、生活，没有发生环境和安全噪声扰民事件，未有其他单位或个人投诉，无环境污染事件和安全事件发生，各部门环境行为、职业健康安全基本符合法律法规和环境要求。

评价小组：廖晓燕，各部门主管，日期：2025-07-02。符合要求。

●应急响应

企业建立了《应急准备和响应控制程序》，综合管理部负责组织各部门确定可能发生的紧急情况，制定预防措施并评价有效性。负责紧急情况的统一调度指挥，负责组织环境、安全培训及消防演习等应急演练工作。

现场沟通，该公司紧急情况有火灾事故、触电事故、工伤意外事故等。

编制了《突发环境事件应急预案》，于2022年8月3日进行备案，并于当年10月份四川省不再将该行业纳入备案企业。应急预案包括：单位概况、周边环境状况、环境敏感点，环境风险源情况分析，应急组织体系、职责及信息报告机制，预防与预警机制，事件报告，应急处置，后期处置，应急保障，监督管理，应急预案评审与发布等内容。

编制了《生产安全事故应急预案》，提供了《生产经营单位生产安全事故应急预案备案登记表》，备案日期：2024年6月20日，备案单位：隆昌市经济和信息化局。应急预案包括：综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案，专项应急预案包括火灾事故专项应急预案和有限空作业事故专项应急预案；现场处置方案包括火灾事故现场处置方案、触电事故现场处置方案、车辆伤害事故现场处置方案、起重伤害事故现场处置方案、机械伤害事故现场处置方案、高处坠落事故现场处置方案、灼烫伤事故现场处置方案、有限空间作业事故现场处置方案和危险化学品泄漏事故现场处置方案。

公司定期评审其应急准备和响应程序，必要时对其进行修订。特别是在事故、事件、紧急情况发生后进行。提供了应急演练记录：

——抽2025年2月15日进行了动火作业应急演练；记录有演练目的，演练时间，演练地点，参演人员签字，演练过程记录、应急预案评审记录等。

——抽2025年5月13日，进行了污水中转池受限空间应急演练；记录有演练目的，演练时间，演练地点，参演人员签字，演练过程记录、应急预案评审记录、演练照片等。

——抽2025年3月6日，进行了危险废液泄漏应急演练；记录有演练目的，演练时间，演练地点，参演人员，演练过程记录、应急预案评审记录和照片等。

另查车间意外失火、消防应急演练、车辆伤害事故应急演练和有限空间应急演练，以上演练记录中记录了事故发生的时间、地点、人员、处置措施等内容。

演练结束后，均进行了评审。

●绩效监视和测量

查企业编制了《环境与职业健康安全绩效监视和测量控制程序》组织确定了环境、职业健康安全体系运行



所需的监视和测量过程，明确了需监视和测量的过程、监视和测量的时机等标准要求的内容，如：通过进货验证、过程检验、出库检验证实产品的符合性；通过内审、管理评审、顾客满意率调查、顾客对产品质量反馈意见等证实体系的符合性；组织策划应用的调查表等，对监测结果进行分析和评价。监视、测量、分析和评价的策划基本符合标准要求。

综合管理部是监测和测量的主管部门，按规定对重大环境因素、危险源的产生进行监视和测量，特别针对重大环境、职业健康安全影响进行有效控制，做好监视和测量记录。

1) 提供环境影响评价表和验收报告，并按要求进行了固定污染源排污登记，查“固定污染源排污登记回执”，登记编号：91511028MA67MUK70B001W，2024年07月05日至2029年07月04日；

定期进行环境检测，查环境检测报告，报告编号：LSFZ(环)-2025-J0217，检测机构：四川绿色方舟检测技术有限公司，报告日期：2025.7.16，检测项目：废水，废气，噪声，检测结果均符合相关标准的限值要求，排放达标；

危废定期交有资质单位处置，处置单位：珙县华洁危险废物治理有限责任公司，提供有危废处置协议和转移联单。

2) 定期进行职业病危害因素检测，提供检测报告，编号：川全威(职)检(2024)0125号，检测单位：四川全威安环科技有限公司，报告日期：2024年12月31日，检测结论：本次对四川东博轨道科技有限公司工作场所空气中的其他粉尘、三氧化铬、锰及其化合物、乙二醇、氯化锌、氨、氢氧化钠、氯化氢及盐酸和噪声进行了现场采样和现场检测，检测结果中不符合相应限值的情况出现在噪声岗位，噪声超标原因分析：在进行倒角、缩杆、成型和切飞边等工序时，设备运行声音较大，工人作业时间较长，故受噪声影响较大。从管理，工程防护，个人防护等方面给出了建议，现场沟通，已落实。

3) 组织职业危害因素岗位工人进行了体检，提供宜宾协同医院出具的职业健康检查结果报告，报告编号：ZY 职检【2024】573号，检查发现职业禁忌症5人，其他异常或疾病19人，未见异常17人；为员工建立了职业健康监护档案，查禁忌症人员，谢礼金，听力异常，噪声职业禁忌症，出具了调岗通知函和回执，目前已调至包装岗位，另查钟泽荣，彭文强调至包装岗等其他非噪声危害岗位。

其他员工也按要求建立了健康档案。

4) 环境、职业健康安全管理体系内部定期检查：综合管理部每月组织对消防设施、安全生产状况进行检查，提供“安全、环境检查记录”，“环保设备日常运行记录”等。

公司按周/月/季度进行隐患排查，发现隐患及时整改。

5) 对环境、职业健康各项目标、指标进行了测量，查看目标指标统计分析结果，目前目标均已达到。

6) 自公司成立以来没有发生过安全事故。未发生重大的环境及职业健康安全的事故、事件和不符合的情况。

7) 环境安全监测设备

车间配备了工业及商业用途可燃气体探测器(甲烷)(共8台)，提供有校准证书，校准日期：2025.7.31；污水处理站配备了PH监测设备，企业使用标准溶液定期自校；

8) 特种设备：

8台天车均为额定起重3T以下，叉车定期检验，提供有检验报告，均在有效期内，储气罐均为简单压力容器，安全阀和压力表定期校验，现场查看报告均在有效期内。

9) 雷电防护检测：

提供有“雷电防护装置定期检测报告”，检测单位内江市公共气象服务中心，报告有效期至2025年11月21日，检测项目：办公楼、热镀锌、热处理、紧固件、表面处理、宿舍楼，防雷类别：三类，检测结果：合格。

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

●执行《内部审核控制程序》，程序要求：每年内审至少一次，并要求覆盖本公司质量、环境和职业健康安全管理体系所有要求的内容。

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：

1、查有《2025年度质量、环境和职业健康安全管理体系审核方案》，计划于2025年8月中旬进行公司质



量、环境和安全管理体内部审核。

2、查有《内部审核实施计划》，内审组成员：组长吴木林（A）、组员肖沅均（B）、冯大琼（C），实施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，内审员没有审核自己的工作。

编制：肖沅均，审核：廖晓艳，批准：邱添，日期：2025年6月26日

3、提供了内审首末次会议签到（领导层、各部门负责人）；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。

本次内审发现1项不合格，发生在综合管理部，为一般不符合项，编制了《不符合报告》，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，内审员并对其有效性进行了验证。

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：公司的质量、环境和职业健康安全管理体系自运行以来，公司质量、环境、职业健康安全管理体系是符合的，有效的。

编制：吴木林，批准：廖晓艳，报告日期：2025年8月14日。

经查问：总经理、管代、各部门主管均经培训并参加了内部审核。

●执行《管理评审控制程序》，按程序要求进行管理评审，每年至少一次，总经理主持。

1.查《管理评审计划》，明确了评审目的、地点、主持人、参加评审的人员、评审的内容和各部门需准备的评审材料。

2.实际执行：于2025年8月22日在公司会议室由总经理召开主持了管理评审。

提供了管理评审通知单、管理评审计划、管理评审会议记录、各部门领导所做的本部门体系运行工作汇报。现场询问总经理邱总，主持了管理评审会议。

3.查《管理评审报告》，评审结论：公司按照GB/T19001-2016、GB/T24001-2016、GB/T45001-2020标准建立的现行的管理体系是充分的、适宜的，总体是有效的。

4.改进的建议：1）安全和环境法律法规和日常生产工作中的问题点，由生产部门在今后的工作中利用工作的空余时间组织生产员工进行学习，并在生产中贯彻执行。2）各部门负责人要全力服务和培训生产经营工作，对产品质量提高要从源头抓起，确保产品、工作、服务质量，环境质量、职业健康安全等方面的进一步提高。

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

查企业编制有《不合格品控制程序》，其规定了不合格品的识别、隔离、标识、评审及处置方面的要求。企业按照程序文件要求对不合格处理人员作出了授权，提供有“不合格品审理小组授权书”，成立不合格品审理小组，组长：邱添，副组长：范玮，组员吴木林等；

其过程检验规范和出厂检验规范进行产品检验，对检验出的不合格暂存，由不合格品审理小组进行评审后处置，车间分别划分了不合格品存放区域。

查企业不合格品控制流程图。

原材料、半成品、成品--标识--隔离--验证--原因分析--不合格评审--处置方式（让步、返工、报废）--纠正预防措施

现场沟通，品质部负责人能说不合格处置流程，在产品进货检验中出现的合格视情况进行让步接收或可进行退货处理，在产品交付后出现不合格可进行返工、维修、换货或退货处理。

经查，企业编制了废料处理记录和不合格评审单。

抽企业的不合格评审记录，

抽2024.12.29日，不合格类别，自制件，品名：管片螺栓20*，R360*589，总量200000件，不合格数量224件



不合格描述：热处理时螺纹丝牙烧化，严重程度：严重；质检员：吴木林；
 不合格原因分析：热处理时因为突然停电导致淬火时产品过烧，造成产品螺纹丝牙烧化；
 处置措施：不合格品全部报废处理，并进行补料，保证质量，保期完成订单任务；
 不合格品小组副组长进行了确认。对需要补救的产品数量进行了统计和生产；
 交付后使用过程中出现的质量问题，依据合同售后服务要求提供零部件的更换、维修服务。
 经查，不合格输出控制基本符合要求。

2) 纠正/纠正措施有效性评价：

企业执行《不合格品控制程序》、《事故、事件调查处理控制程序》、《改进控制程序》，对不符合、事故事件报告、调查、处理等以及纠正措施制定、实施、验证作了规定，其内容符合标准及组织实际要求。

查纠正措施实施情况：

对内审中提出不合格项进行了原因分析,并制定、实施了纠正措施，并由内审员对所采取的纠正措施进行了验证，纠正措施有效；管理评审中发现的薄弱环节，分析了原因，制定了纠正措施，整改已完成。

对日常工作检查，业绩考评，客户满意度调查发现的不符合及时采取纠正，防止事态发展，进行原因分析，采取必要的纠正预防措施，防止事件的发生、再发生。

提供有《安全隐患排查台账》，包括排查时间、隐患内容、隐患地点、隐患等级、检查人员、整改措施等，对排查出的隐患均制定了整改措施，并进行整改。

体系运行以来公司按照体系的要求，通过运行控制、加强培训，以及开展管理评审活动等方式采取预防措施，防止不符合/不合格的发生，不符合得到了有效控制，人员质量、环保、安全意识有了明显提高，没有发现潜在的不符合，没有发生重大质量事故和投诉处罚，没有发生质量、环境、职业健康安全事件和投诉处罚。

3) 投诉的接受和处理情况：

建立了对外交流的渠道，可接收外部投诉及建议，自体系运行以来无质量环境安全事故发生，也没有发生相关方投诉，现场也没有发现顾客投诉资料。基本符合要求：

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）：

企业为确保管理体系的有效运行和持续改进，确保满足顾客要求，增强顾客满意，为管理体系的有效运行和持续改进提供充分的资源，包括人力资源、基础设施、工作环境、技术、信息和组织知识等；还包括为增强顾客满意所必需的资源，主要资源如下

1、人力资源：企业配备了管理人员、业务人员、生产人员等，目前企业总人数为 93 人。

2、企业经营地址隆昌市环城东路 203 号；企业生产地址隆昌市环城东路 203 号；办公楼 1 座，建筑面积约 1000 平米，生产车间面积约 12000 平，配备了生产设备、检测设备及人力资源。

3、现场查看生产设施主要是车床、数控车床、半自动倒角机、双头液压倒角机、斜辊调直机、感应加热半导体变频装置、高频感应加热设备、滚丝机、12 轴攻丝机、炮塔铣床、攻钻两用机、激光打标机、电火花数控线切割机床、三辊碾丝机、棒材专用清理机、履带式抛丸机、履带式抛丸机等设备，满足生产需要。

检测设备：红外线测温仪、蔡恩杯、密度计/比重计/玻璃浮计、智能恒温水浴锅、洛氏硬度计、三目倒置金相显微镜、显微维氏硬度计、电子数显布氏硬度计、内测千分尺、内测千分尺、百分表等，提供有检测报告。

4、特种设备：2 台叉车，提供有定期检验报告；4 台简单压力容器，提供了定期校准检验报告。

天车：8 台 3 吨以下天车。

5、环保安全设施主要有：综合污水处理站、喷淋塔、活性炭过滤、布袋除尘器、UV 光解、灭火器等；

6、办公室设施主要是：电脑打印机等；网络正常；

水电供由综合管理部负责。



各部门负责保持各自部门的环境卫生和安全控制。

各种废弃物的分类处置，综合管理部负责监督检查。

每个员工都有责任创造和谐、舒适的工作环境。

现有各项资源基本能满足生产服务的要求，基本能满足体系运行的要求。

2) 人员及能力、意识:

企业目前在职员工 93 人，职工队伍相对稳定，员工工作经验，实践经验丰富。

编制了《人力资源管理控制程序》，用于人员的能力确定、资格鉴定、培训、选聘、上岗考核、意识提高。给各部门配备了所需人员：行政办公人员、采购人员、业务人员、运营人员、内审员，新进员工已制定岗前培训计划。

提供有《招聘计划编制流程》《员工招聘制度》《员工培训管理办法》《生产员工考校制度》《劳动合同管理制度》，对各岗位的人员任职要求进行规定。

查内审员经培训考核合格上岗。查对公司目前人员的评价记录，确认目前人员能满足岗位要求。主要对公司各级管理人员等进行了评价。

查特种作业人员证：

查焊工证，

姓名：罗杰，证书编号：T511028197705122913，操作项目：熔化焊接与热切割作业，发证日期：2024.11.20，有效期：2024-11-20 至 2030-11-19，发证单位：内江市应急管理局。

查叉车工证，

姓名：陈朝凯，证书编号：511028198603224614，项目代码：N1，复审日期：2024.6.18，有效期：2024.6.18-2028.08，发证单位：隆昌市行政审批局。

查电工证，

姓名：刘宁，证书编号：T511028198910041033，操作项目：高压电工作业，发证日期：2025.4.29，有效期：2025-04-29 至 2031-04-28，发证机关：内江市应急管理局。

查起重工证，

姓名：邹江美，证书编号：500112198511233283，项目代码：Q2，复审日期：2025.7.29，有效期：2025.7.29-2029.8，发证机关：隆昌市行政审批局。

查四川省用人单位职业健康培训证，

姓名：邱杰，全省统一证书编号：NJ31202412160234，岗位类别：用人单位主要负责人，发证日期：2024.12.17，有效期：2025.12.17，发证单位：四川省职业安全健康协会。

●公司编制了《安全教育培训管理考核制度》，有《培训需求调查表》、《员工教育培训台账》、《员工安全三级教育卡》、《安全管理资格证书台账》等，提供“2025 年度培训计划”，共 15 项，培训时间从 2025 年 1 月-12 月，培训内容：事故应急救援培训、消防知识、四川省人民政府令(有限空间)、噪声职业病防治、有限空间专项安全培训、消防安全演练，心肺复苏培训、新员工入职培训、产品质量培训、产品检验方法培训、产品生产工艺讲解等方面。

查内部培训记录；

——抽 2025.8.8 培训主题：重大火灾隐患判定方法；培训内容包括：1.范围；2 规范性引用文件；3.术语和定义；4.判定原则和程序等。参加人员：唐浩、范玮、陈德强、严蓓、朱大华、罗小华等 20 人，培训讲师：廖晓艳，培训方式：授课，评价结果：考试通过。

——抽 2025.7.8 培训主题：公司级安全培训，培训内容包括：1、职业病有哪些；2、职业病危害；3、安全生产法；4、生产过程中的实际应用。参加人员：李齐楷、余晖、王占岗等生产部人员。培训讲师：廖晓艳，培训方式：授课，评价结果：试卷考核，均通过。

——抽 2025.4.18 培训主题：有限空间专项安全培训；培训内容包括：1、隆昌市有限空间作业专题培训；2、四川省人民政府令第 366 号《四川省有限空间作业安全管理规定》；3、内安委【2025】5 号《关于印发内江市有限空间作业突出安全问题隐患集中整治工作方案的通知》。培训讲师：肖沅均，培训方式：授课，参加部门：总经办、综合管理部、紧固件车间、热处理车间、热镀锌车间、采购部、综合管理部、表面处



理车间等，评价结果：考试通过。

——抽 2025.5.16-17 培训主题：岗位操作和安全培训；培训内容包括：1、热镀锌工艺流程；2、除油操作规程；3、酸洗、水洗操作规程；4、浸熔剂技术要求；5、烘干技术要求，6、计量系统操作规程；7、镀锌、离心操作规程；8、设备维护保养等。培训方式：授课，参加人员：崔士刚、陈信科、黄世南、王丽叶等，评价结果：考试通过。

查三级安全教育，企业为员工建立了《安全教育培训档案》，包括企业从业人员安全培训登记卡、三级安全教育记录卡。

抽姓名：廖勇，班组：一班，入厂时间：2025.4.16，有厂级教育签字：廖晓艳，部门教育签字：朱大华，班组教育签字：陈朝凯，有受教育人廖勇签字。

另查朱大荣、张健、余辉、曾正波的三级安全教育卡，均符合要求。

●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的目标、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：

●查企业制定了《信息交流与沟通、参与和协商控制程序》，规定了相关方告知、内审、管理评审等需要在内外部沟通的事项要求。企业主要通过以下措施实施内部、外部的信息交流和信息沟通：

内部沟通：通过各种列会传达、通报生产质量管理情况（如工作例会、经营会议等）；各部门内部会议等；内部文件的学习和传递；公司宣传栏等方式。

外部沟通：通过电话、微信、邮箱；与供方沟通采购产品信息，产品质量和交货信息等；

与顾客沟通新产品设计开发信息、产品质量、交付情况和服务方面等；

与当地政府主管部门进行交流沟通。

内外部信息交流/沟通方式可行、有效。

公司沟通机制已经建立，基本有效。

尚未发生因交流、沟通不畅而导致体系运行受阻现象影响。

经全体员工大会选举，并公司任命陈朝凯、严孝勇、罗小华为公司安全事务代表，现场与安全事务代表陈朝凯沟通，参与的工作有：1、与单位就质量、环境和职业健康安全事务进行沟通和协商，应收集员工提出的关于质量、环境和职业健康安全方面的合理化建议。

2、参与单位质量、环境和职业健康安全的内部的协商与交流，参与职业健康安全事务、风险管理方针和文件的制定和评审。

3、参与环境因素的调查识别和评价、危险源的辨识和风险评价。

4、参与环境和职业健康安全事故、事件的调查、分析和处理。

5、代表员工参与职业健康安全事务并发表意见。

6、代表员工就工时、工资、人权、福利、工作环境、健康安全等员工所关心的问题与管理层进行交涉。

7、定期参加与管理层的沟通会议，报告员工所关心的问题 and 公司各项规章制度的实施情况。

8、不定期收集员工所关心的问题、意见或建议反馈给管理者代表，并监督处理的公正性。

9、有责任认真学习公司相关文件及相关法律法规和其它要求，并传达、贯彻给员工。

10、有权参与本公司职业健康安全管理体系涉及的各项活动或事务。

现有的沟通渠道和方法能满足要求。

审核中未发现因沟通不利不及时而造成（影响）某项工作不能正常运行的情况。

4) 文件化信息的管理：

廖经理介绍，组织运行所需的内外部获取的知识有：

企业员工具有以往多年的工作经验（员工过去所有的），根据顾客要求提供满足顾客需求的产品信息等；

外部来源获取有：体系咨询老师传授的体系知识及所实施的内审员的培训；供方提供的产品介绍等。



获取及保持方法：老员工传帮带新员工；存档产品信息；

为应对不断变化的需求和发展趋势，组织策划进行体系标准及相关知识的再培训、招聘有专业知识的业务人员等方式，对确定的知识及时更新。

查受审核方建立的管理体系文件包括：

1.《质量、环境和职业健康安全管理体系管理手册》，编号：DBRF/QES—M/001，版本：A/3版，2025年02月17日发布实施（含管理方针、目标）；

2.《质量、环境和职业健康安全管理体系程序文件》，编号：DBRF/QES/CX/00，版本：A/2版，31个包括标准要求的程序文件，2022年04月13日发布实施。

3.编制了《公司管理制度汇编》，包括生产计划管理、物资采购管理、生产设备管理、生产技术与工艺、生产质量管理、作业方式管理、物料成品、仓储管理、公司成本费用管理、标准认证管理、生产安全管理、环境管理、人力资源管理等。

4.编制了《文件控制程序》、《记录控制程序》，用于对管理体系文件的控制，符合标准要求。

5.提供文件发放、回收一览表、法律法规清单、外来标准清单等，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换页修改。

6.各部门保存各记录，按时间整理，放置在文件柜中，以便检索，综合管理部定期对其进行检查，目前保存完好。

7.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》、《国家标准清单-公司现行标准目录表》，登记了外来文件：

中华人民共和国产品质量法、中华人民共和国计量法、中华人民共和国民法典、中华人民共和国标准化法及产品标准：TB/T3209-2008 中空锚杆技术条件；

金属基体上金属和其他无机覆盖层经腐蚀试验后的试样和试件的评级 GB/T 6461-2002；

金属材料 拉伸试验 第1部分：室温试验方法 GB/T 228.1-2021；

紧固件 非电解锌片涂层 GB/T 5267.2-2021/ISO 10683:2000；

紧固件 电镀层 GB/T 5267.1-2023/ISO 4042:1999；

紧固件 热浸镀锌层 GB/T 5267.3-2008/ISO 10684:2004；

计数抽样检验程序 第1部分：按接受质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划 GB/T2828.1-2012/ISO 2859-1:1999；

轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法 中性盐雾试验法 QB/T 3826-1999；

紧固件机械性能 螺母 GB/T 3098.2-2015；

紧固件机械性能螺母扩孔试验 GB/T 3098.14-2000；

金属材料 维氏硬度试验 第1部分：试验方法 GB/T 4340.1-2009；

紧固件机械性能螺栓、螺钉和螺柱 GB/T 3098.1-2010；

六角头螺栓 C级 GB/T 5780-2016；

钢结构用高强度大六角头螺栓 GB/T 1228-2006；

钢结构用高强度大六角螺母 GB/T 1229-2006；

钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角螺母、垫圈技术条件 GB/T 1231-2006；

六角螺母 C级 GB/T 41-2016；

弹条 I型扣件 平垫圈 TB/T 1495.4-1992/TB/T 1495.4-1992/XG1-2018；

平垫圈 C级 GB/T95-2002；

大垫圈 A级 GB/T96.1-2002 等标准相关内容进行生产。

经查，符合要求。

四、被认证方的基本信息暨认证范围的表述

E:铁道及城市轨道交通用普通和高强度螺栓螺母、管片螺栓、道钉类系列产品、垫圈、锚固支护类系列产品的生产;金属零部件表面处理(热镀锌、达克罗、合金原子渗、喷漆、喷塑)，金属件的热处理(调质、淬火)



所涉及场所的相关环境管理活动

Q:铁道及城市轨道交通用普通和高强度螺栓螺母、管片螺栓、道钉类系列产品、垫圈、锚固支护类系列产品的生产;金属零部件表面处理(热镀锌、达克罗、合金原子渗、喷漆、喷塑),金属件的热处理(调质、淬火)

O:铁道及城市轨道交通用普通和高强度螺栓螺母、管片螺栓、道钉类系列产品、垫圈、锚固支护类系列产品的生产;金属零部件表面处理(热镀锌、达克罗、合金原子渗、喷漆、喷塑),金属件的热处理(调质、淬火)

所涉及场所的相关职业健康安全活动

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,四川东博轨道科技有限公司的

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 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 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 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、杨园



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、联系方式的变更、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。