

项目编号：10618-2023-Q

# 管理体系审核报告

## (监督审核)



组织名称：西安智邦电炉技术服务有限公司

审核体系：质量管理体系

审核组长（签字）： 郭力

审核组员（签字）： 张龙宾

报告日期： 2025年10月20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](http://www.china-isc.org.cn)

邮箱：[service@china-isc.org.cn](mailto: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策之前，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：郭力

组员：张龙宾



## 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	郭力	组长	审核员	2023-N1QMS-2263290	
2	张龙宾	组员	实习审核员	2024-N0QMS-1343267	18.02.01

### 其他人员

序号	姓名	审核中的作用	来自
1	任武	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**）认证后，进行，进行第 2 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：

GB/T19001-2016/ISO9001:2015

b) 受审核方文件化的管理体系；本次为  单一体系审核  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：中华人民共和国民法典、中华人民共和国计量法、中华人民共和国标准化法、中华人民共和国公司法、中华人民共和国产品质量法、中华人民共和国招标投标法、中华人民共和国消费者权益保护法、中华人民共和国电力法、中华人民共和国标准化法实施条例、中华人民共和国招标投标法实施条例等。

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：电热和电磁处理装置基本技术条件 第1部分：通用部分GB/T 10067.1-2019、电热装置基本技术条件 第2部分：电弧加热装置GB/T



10067.2-2005、电热设备电力装置设计规范GB 50056-1993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10月20日上午至2025年10月20日下午实施审核。

审核覆盖时期：自2025年10月15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:工业用电弧炉、精炼炉的设计、开发、生产

**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：西安市高新区唐延路35号旺座现代城H座8层805室

办公地址：西安市灞桥区金桥三路路418号前海人寿金融中心1-1101；西安市鄠邑区草堂镇宋中村内

经营地址：西安市灞桥区金桥三路路418号前海人寿金融中心1-1101；西安市鄠邑区草堂镇宋中村内

多场所地址：经营地址 西安市鄠邑区草堂镇宋中村内

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 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证书及标识使用情况：

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（1）项，涉及部门/条款:综合部 7.2

采用的跟踪方式是：现场跟踪书面跟踪；

双方商定的不符合项整改时限：2025年10月30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10月1日前。



## 2) 下次审核时应重点关注:

Q 生产和服务提供过程控制。Q 产品和服务放行控制。管理人员加强体系文件学习。

## 3) 本次审核发现的正面信息:

管理体系健全,领导能够重视,各部门能够贯彻执行体系文件。

### 1.5.7 管理体系成熟度评价及风险提示

#### 1) 成熟度评价:

最高管理者对管理体系高度重视和支持,并对标准有一定程度的理解和掌握,积极组织督促和管理各部门,严格贯彻执行管理体系要求,从而确保管理体系正常运行。

#### 2) 风险提示:

Q 生产和服务提供过程控制。Q 产品和服务放行控制。管理人员加强体系文件学习。

### 1.5.8 本次审核未解决的分歧意见及其他未尽事宜:无。

## 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

企业确定了与其宗旨和战略方向相关并影响其实现质量管理体系预期结果的能力的各种外部和内部因素。能够对这些内外部问题通过网站获取、调查研究、定期内部总结等方式进行监视和评审。

企业确定了与质量管理体系有关的相关方,并确定了这些相关方的需求和期望。对相关方和需求进行管理。

企业在策划质量管理体系时,确定需要应对的风险和机遇,以确保质量管理体系能够实现其预期结果,增强有利影响,预防或减少不利影响,实现改进。

最高管理者在确定的管理体系范围内建立、实施并保持了质量环境和职业健康安全方针:**质量方针:以诚信求效益、以科技求发展、以质量求生存,持续改进、创知名品牌。**管理方针包含在质量手册中,符合标准要求。经总经理批准,与质量手册一起发布实施。为了适应组织宗旨和不断变化的内、外部环境,在每年管理评审会议上对管理方针的持续适宜性进行评审。为达到管理方针最终实现,总经理及各职能部门负责人通过培训、宣传等方式使全体员工都充分理解并坚持贯彻执行。并将管理方针通过相关方



告知提供给适宜的相关方。管理方针的制定适宜有效。

最高管理者制定了公司管理目标。管理目标在《质量手册》中进行了规定并已形成了文件。现场抽查

《质量环境职业健康安全目标指标分解考核表》，内容包括：

部门	质量目标内容	
公司 总体 目标	质量目标	产品一次交验合格率 98%以上；
		合同履约率达到 100%
		顾客满意度为 95%以上
部 门 目 标	综合部	顾客满意度为 95%以上
		培训计划完成率 10%
		合同履约率达到 100%
		原料采购合格率 99%以上
	生产部	产品一次交验合格率 98%以上；
		设备完好率 95%以上
	质量技术部	图纸符合率≥95%

抽查 2024 年 10 月以来，质量目标已经完成。

企业规定了因顾客和市场等原因而导致管理体系变更时，应对这种变更进行策划。依照 GB/T19001-2016 标准，结合实际情况，围绕质量方针、质量目标设置了组织机构，配置了必需的资源，确定了实现目标的过程、资源以及以诚信求效益、以科技求发展、以质量求生存的相应措施，对员工进行了适宜的培训等。经营地址变更未影响质量管理体系的完整性，没有变更的策划。

为了确保获得合格产品和服务，确定了运行所需的知识。从内部来源获取的有：操作人员以往多年的工作经验（员工过去所有的），特别是岗位作业人员的操作技能；管理经验；销售作业指导书；检验作业指导书等。外部来源获取有：顾客提供的产品信息；国家、行业标准等。组织知识予以存档保管，在需要时可以随时获取。为应对不断变化的需求和法律趋势，企业策划进行了质量管理体系标准及相关知识的再培训、招聘有技能的工程技术人员等方式对确定的知识及时更新。

识别和收集法律法规和其他要求：电热和电磁处理装置基本技术条件 第 1 部分：通用部分 GB/T



10067.1-2019、电热装置基本技术条件 第2部分：电弧加热装置 GB/T 10067.2-2005、电热设备电力装置设计规范 GB 50056-1993、中华人民共和国民法典、中华人民共和国计量法、中华人民共和国标准化法、中华人民共和国公司法、中华人民共和国产品质量法、中华人民共和国招标投标法、中华人民共和国消费者权益保护法、中华人民共和国电力法、中华人民共和国标准化法实施条例、中华人民共和国招标投标法实施条例等。均有有效版本，符合要求。

## 2.2 重要审核点的监测及绩效 符合 基本符合 不符合

根据公司领导介绍及查证，公司主要从事 Q:工业用电弧炉、精炼炉的设计、开发、生产。提供法人营业执照（三证合一），公司成立于 2015 年 5 月 14 日，营业执照社会统一信用代码：9161013133368878XX，法人代表人 陈孝荣；注册资本：800 万。经营期限：长期，行政资质持续有效。公司 Q:工业用电弧炉、精炼炉的设计、开发、生产，没有强制性法律法规资质类许可证要求。

公司注册地址：西安市高新区唐延路 35 号旺座现代城 H 座 8 层 805 室，与营业执照一致。

现场查看，公司经营地址为：西安市灞桥区金桥三路 418 号前海人寿金融中心 1-1101、生产地址：西安市鄠邑区草堂镇宋中村内，与任务书相同。

根据公司领导介绍，质量运行以来，公司 Q:工业用电弧炉、精炼炉的设计、开发、生产，没有相关国家执法部门实施对产品质量检查情况。

验证了上次审核提出的加强内审员能力，整改措施效果较差，仍需继续加强培训学习。

投诉或事故:无

政府主管部门监督抽查情况:无

公司的产品均按照国标/行标和顾客要求进行产品生产，生产部负责针对产品实现进行策划。

策划依据的标准有电热和电磁处理装置基本技术条件 第1部分：通用部分 GB/T 10067.1-2019、电热装置基本技术条件 第2部分：电弧加热装置 GB/T 10067.2-2005、电热设备电力装置设计规范 GB 50056-1993 等标准，提供了详尽的清单，经查为最新标准，及顾客提供的技术协议，明确了目标的要求。

目前生产产品为工业用电弧炉、精炼炉的设计、开发、生产。

一现场观察，策划的作业指导书及检验的要求，依据过程的风险识别和控制的要求，将风险控制措施输入到相关的文件中，实施管控，现场观察有效。

一外包过程为过程、电气系统、液压系统及部分机械零件、物流运输、计量校准等。无倒班情况。无季节性。不属于劳动密集型。

现场观察与交流，人员清楚策划的更改，评审非预期变更的后果的影响及评价的方法等，现场观察有效。

客户提供的图纸和工艺，公司依据工艺，配备了相应的设备，策划的检测方法，按照顾客提供的工艺进行检验。策划了相应记录如不合格品评审单、原材料来料记录、成品/半成品记录表等。风险可控。



部门根据客户提供的技术要求和生产制造工艺对现生产的产品实施了策划，编制了相关的操作规程：

收集国家相关标准

生产部文件清单，包括设备维修保养记录、设备点检表、质量问题反馈处理单等。

3) 作业指导书。

4) 设备操作规程等。

5) 加工工艺卡，分不同产品，对各工序的工艺要求进行规定。

6) 检验标准，包括原材料检验标准、加工过程、终检等过程检验等；

在质量手册中明确了产品生产工艺流程图并标注了关键过程和需要确认的过程为焊接。

外包过程为部分外加工、产品运输、计量器具的校准，可实现产品的正常生产。

抽《50T 电弧炉炉盖采购合同》需方(甲方):山东鲁银新材料科技有限公司，签订日期:2024 年 08 月 20 日，合同编号:LYXCJD2024-JX-0298；规格/型号:φ4730。提供了“合同评审表”，包括了质量要求和技术标准等顾客要求，公司服务能力、价格等评审内容，公司综合部、生产部、质量技术部的主管人员参加了评审。评审意见：顾客产品要求明确，公司具备按期履约能力，同意签订合同。评审意见经总经理陈孝荣同意。总经理陈孝荣与顾客签订了该加工合同。

抽查 2025. 2. 24 对客户兰州兰石超合金新材料有限公司签订的“20000t/a”铜镍渣冶金固废绿色高值化利用产线建设项目合同（第一包：20t 铜镍渣熔炼炉及附属设备设施）推荐表，提供了对合同进行了技术、商务和监标评审：

合同对设备的主要技术参数、供货范围、设备制造以及交付工期、设备安装以及调试等作出了明确的规定和要求：

公司服务能力、价格等评审内容，公司综合部、生产部、质量技术部的主管人员参加了评审。评审意见：顾客产品要求明确，公司具备按期履约能力，同意签订合同。评审意见经总经理陈孝荣同意。总经理陈孝荣与顾客签订了设备合同。

又抽查了以往其他的服务合同，符合要求。

组织在手册中规定了生产服务的具体控制要求，符合标准要求。

公司目前从事的是“工业用电弧炉、精炼炉的设计、开发、生产”，通常依据客户的订货计划来确定需要生产的数量、规格、型号、交货期，从而控制生产和销售的有序进行。

a) 组织通过图纸、产品型号、产品标准描述产品特性，生产车间通过下达的《生产计划任务单》获得表述产品特性的信息。

b) 组织编制了产品的《生产工艺》、《图纸》、《操作使用规范流程》等文件，文件中描述了各工序的工艺内容和控制指标，作为操作人员的作业指南。

c) 组织为生产配备了适宜的生产设备，现场观察所有生产设备工作正常。



d) 组织为各工序配备了千分尺、游标卡尺、钢卷尺、万用表等监视测量设备。

e) 组织对生产过程和产品实施了监视和测量，并作了相应记录。

检验活动包括原材料检验、成品检验。生产过程中使用的记录有：原材料验收记录、过程检验、成品检验单等，符合要求。原材料检验、过程产品和最终产品的监视和测量记录见 Q8.6 审核记录。

f) 生产部负责对产品的放行，质量技术部负责产品交付和交付后活动的实施，产品经过测试检验合格后方可放行和交付，生产部依据合同出具发货单，由客户联系物流公司进行送货，经顾客接受签字带回公司做账。需要售后服务时由生产部负责联系售后服务工作。

I) 生产部负责关键、需要确认的过程的确认和控制，经公司识别，本公司关键过程为焊接，需要确认的过程为焊接过程。

一、 生产流程：合同评审及签订-设计方案-设计审核及修改-设计完成-下达生产工作计划-采购-机械加工-组装装配、检验。本公司关键过程为焊接，需要确认的过程为焊接。

生产具体参数见 8.6 过程检验

生产具体参数见生产工艺卡片

**(以产品名称：电弧炉，型号：20t 为例)**

20t 铜镍渣熔炼炉设计、采购、生产、运输、调试、售后等工作。

### 1、产品的设计开发

①综合部得到总经理批准和管理者代表审核后下发《设计开发任务书》到质量技术部主设计签字以及相关人员进行签字确认。

②主设计根据《20t 铜镍渣熔炼炉设计开发任务书》以及《20t 铜镍渣熔炼炉技术协议》在一周之内做出初步方案设计，相关人员做初步方案评审，评审后设计人员根据评审结果对初步方案进行调整，调整后进入详细设计阶段，相关人员根据设计开发任务书以及技术协议再对方案评审。

③详细设计评审后确认复合开发任务书以及技术协议，设计人员出图以及编制工艺

### 2、设备及零件的采购

①设计人员根据图纸提《20t 铜镍渣熔炼炉采购清单》，并交由综合部，综合部在总经理批准和管理者代表审核后采购。

②设备及零件采购回来后，依照《20t 铜镍渣熔炼炉采购清单》检验数量、规格、材质、外观等，检验合格后入库存放。

### 3、设备的外协

工厂根据实际情况提《20t 铜镍渣熔炼炉外协件清单》，交由综合部委托外

①外协机械加工如：T2 铜夹头、立柱轨道面、绝缘板棒等，

②外协铸造如：旋转臂等



## ③油缸、液压站如倾炉缸、电极夹放缸

外协件入库前必须检验机加件量、规格、材质、外形尺寸、连接尺寸等检验合格后方可入库

## 4、生产制造

①综合管理根据设《20t 铜镍渣熔炼炉计开发任务书》下发《20t 铜镍渣熔炼炉生产任务单》开始制作。

②生产部接到《20t 铜镍渣熔炼炉生产任务单》后按照《20t 铜镍渣熔炼炉图纸》、《20t 铜镍渣熔炼炉工艺流程卡》、《20t 铜镍渣熔炼炉焊接流程卡》等生产制作。

③生产时设计人员根据工厂制造情况，在制造过程中出现的设计、加工、制造导致错误，做出及时的修改和调整，修改调整后生产部按图制作

④设备的组装由生产部负责，质量技术部进行组装检验并填写《20t 铜镍渣熔炼炉产品组装检验流程卡》检验合格后存放等待运输。

## 5、运输

①质量技术部负责编写《20t 铜镍渣熔炼炉发货清单》，根据《发货 20t 铜镍渣熔炼炉图纸》和《20t 铜镍渣熔炼炉发货清单》查找设备生产是否完整无漏做。

②质量技术部根据《20t 铜镍渣熔炼炉发货清单》确认无误后，将《20t 铜镍渣熔炼炉发货清单》交由综合部，综合部根据清单负责联系运输公司发货

## 6、售后服务

①设备安装时，我厂员工远程指导安装，及时解决可能发生的问题。

②负责培训使用厂家的操作人员，直至厂家操作人员能正确、安全、熟练操作设备。

③负责设备冷调和热调试，设备热调试连续成功出钢 5 炉次后调试结束进入正常生产状态。

④产品实行“三保”。产品运行中出现问题，企业会在 12 小时内做出答复处理意见；需派人现场解决的，应在 48 小时内到达现场协助处理。

⑤凡在安装、调试过程中因质量问题损坏的零部件，由企业负责修理或更换，对设备终生服务。

20t 铜镍渣熔炼炉 出钢槽 2025.3.11

工龄号	HR0001	名称	出钢槽	级别	二级部件
产品名称	20t 铜镍渣熔炼炉	图号		规格	HX-20t
序号	工序	工艺过程			
1	划线	以 图下料			
2	切割	照线切割、并按尺寸开坡口。			
3	清铲	清除熔渣、毛刺、打磨坡口。			
4	检验	检验 $b \leq$			
5	焊接	执行 工艺进行焊接。			
6	检验	检验 $E \leq e \leq$			
7	组焊	接到产品试验合格通知单到后、将筒节按排料图进			



		行组装点固定、要求 $b$ 环 $\leq E\leq \Delta 1\leq$	
8	焊接	执行焊接工艺卡工艺进行焊接	
9	打磨	清除药皮、飞溅、及内部外缝修磨	
10	检验	1、外观 2、安装尺寸	

20t 铜镍渣熔炼炉冷却水箱, 2025. 3. 15

工龄号	HR0002		名称	冷却水箱		级别	二级部件	
产品名称	20t 铜镍渣熔炼炉		图号	HR1213-1-2-0		规格	HX-20t	
序号	工序	工 艺 过 程						
1	划线	以 HR1213-1-2-1~3 及总图所给本图中的尺寸的图下料						
2	切割	照线切割、并按尺寸开坡口。						
3	清铲	清除熔渣、毛刺、打磨坡口。						
4	检验	检验 $b\leq$						
	焊接	执行 工艺进行焊接。						
5	检验	检验 $E\leq e\leq$						
6	组焊	接到产品试验合格通知单到后、将筒节按排料图进行组装点固定、要求 $b$ 环 $\leq E\leq \Delta 1\leq$						
7	焊接	执行焊接工艺卡工艺进行焊接						
8	打磨	清除药皮、飞溅、及内部外缝修磨						
9	检验	2、外观 2、安装尺寸						

20t 铜镍渣熔炼炉炉壳 2025. 3. 20

工龄号	HR0003		名称	炉壳		级别	二级部件	
产品名称	20t 铜镍渣熔炼炉		图号	HR1213-1-3-0		规格	HX-20t	
序号	工序	工 艺 过 程				结果		
1	划线	以 BT HR1213-1-3-1 ~14 及总图所给本图中的尺寸的图下料						
2	切割	照线切割、并按尺寸开坡口。						
3	清铲	清除熔渣、毛刺、打磨坡口。						
4	予弯	予弯槽形、检验 R.						
5	成形	卷圆、对齐口、要求错边量						
6	检验	检验 $b\leq$						
7	焊接	执行 工艺进行焊接。						
9	检验	检验 $E\leq e\leq$						
10	组焊	接到产品试验合格通知单到后、将筒节按排料图进行组装点固定、要求 $b$ 环 $\leq E\leq \Delta 1\leq$						
11	检验	环缝错边量 $b\leq E\leq \Delta 1\leq$						



12	焊接	执行焊接工艺卡工艺进行焊接	
13	打磨	清除药皮、飞溅、及内部外缝修磨	
14	检验	1、外观 2、安装尺寸外观 3、类焊缝进行 $\geq 20x$ 射线探伤、III级为合格。	

## 20t 铜镍渣熔炼炉 炉体 2025. 3. 24

级别	一级部件	部件图号	炉体	总装
部件名称	20t 铜镍渣熔炼炉	部件名称	HR1213-1-0	
序号	工序	工序内容		结果
一	备料	1、炉体均由车间将料备齐。		
		2、螺栓、标牌等由采购部提供。		
		3、以上各件均经检验合格后，方可进入组装。		
二	组装	1、出钢槽、、冷却水箱、炉壳支撑座的组装		
		2、出钢槽、、冷却水箱、炉壳支撑座点固使 $b \leq 2mm$ 1 棱角度 $E \leq 3$		
		3、检验合格，按焊接工艺卡焊接。		
		4、清除药皮飞溅，X 射线探伤，按 JB/4730-2005 III级合格		
三	检验	1、外观：按图纸及工艺要求检验设备外观及几何尺寸		
		2、对外观进行除锈、打磨，直至检验合格		
四	半成品	1、设备检验合格，整理资料		

焊接层次	焊接方法	填充金属		焊接电流		电弧电压范围 (V)	焊接速度
		牌号	直径 (mm)	极性	电流 (A)		
1	手工焊	E5015	$\phi 4$	直流	160~170	24	12
2	手工焊	E5015	$\phi 4$	直流	160~170	24	12
3	手工焊	E5015	$\phi 5$	直流	200~210	26	12
4	手工焊	E5015	$\phi 5$	直流	200~210	26	12

## 20t 铜镍渣熔炼炉 起落架 2025. 4. 2

工龄号	HR0023	名称	起落架	级别	四级部件
产品名称	20t 铜镍渣熔炼炉	图号	HR1213-4-1-2-1-0	规格	HX-20t
序号	工序	工艺过程			
1	划线	以图 HR1213-4-1-2-1-1~3 及本图下料			
2	切割	照线切割、并按尺寸开坡口。			
3	清铲	清除熔渣、毛刺、打磨坡口。			
4	检验	检验 $b \leq$			
5	焊接	执行 工艺进行焊接。			
6	检验	检验 $E \leq$ $e \leq$			
7	组焊	接到产品试验合格通知单到后、将筒节按排料图进行组装点固定、要求 $b$ 环 $\leq$ $E \leq$ $\Delta 1 \leq$			
8	焊接	执行焊接工艺卡工艺进行焊接			
9	打磨	清除药皮、飞溅、及内部外缝修磨			



10	检验	1、外观 2、安装尺寸	
----	----	-------------	--

## 产品组装：

序号	工序	工序内容
一	备料	1、倾炉机构均由车间将料备齐。
		2、螺栓、标牌等由采购部提供。
		3、以上各件均经检验合格后，方可进入组装。
二	组装	1、左/右弧形架、杠杆座、左底座、支撑座的组装
		2、左/右弧形架、杠杆座、左底座、支撑座点固使 $b \leq 2\text{mm}$ 1 棱角度 $E \leq 3$
		3、检验合格，按焊接工艺卡焊接。
		4、清除药皮飞溅，X 射线探伤，按 JB/4730-2005 III级合格
三	检验	1、外观：按图纸及工艺要求检验设备外观及几何尺寸
		2、对外观进行除锈、打磨，直至检验合格
四	半成品	1、设备检验合格，整理资料

**（以产品名称：精炼炉，型号：20t 为例）**

20 吨精炼炉设计、采购、生产、运输、调试、售后等工作。

## 1、产品的设计开发

①综合部得到总经理批准和管理者代表审核后下发《设计开发任务书》到质量技术部主设计签字以及相关人员进行签字确认。

②主设计根据《20 吨精炼炉设计开发任务书》以及《20 吨精炼炉技术协议》在一周之内做出初步方案设计，相关人员做初步方案评审，评审后设计人员根据评审结果对初步方案进行调整，调整后进入详细设计阶段，相关人员根据设计开发任务书以及技术协议再对方案评审。

③详细设计评审后确认复合开发任务书以及技术协议，设计人员出图以及编制工艺

## 2、设备及零件的采购

①设计人员根据图纸提《20 吨精炼炉采购清单》，并交由综合部，综合部在总经理批准和管理者代表审核后采购。

②设备及零件采购回来后，依照《20 吨精炼炉采购清单》检验数量、规格、材质、外观等，检验合格后入库存放。

## 3、设备的外协

工厂根据实际情况提《20 吨精炼炉外协件清单》，交由综合部委托外

①外协机械加工如：T2 铜夹头、立柱轨道面、绝缘板棒等，

②外协铸造如：钢包车车轮等

③油缸、液压站如电极升降缸、电极夹放缸



外协件入库前必须检验机加件量、规格、材质、外形尺寸、连接尺寸等检验合格后方可入库

#### 4、生产制造

①综合管理根据设《20吨精炼炉计开发任务书》下发《20吨精炼炉生产任务单》开始制作。

②生产部接到《20吨精炼炉生产任务单》后按照《20吨精炼炉图纸》、《20吨精炼炉工艺流程卡》、《20吨精炼炉焊接流程卡》等生产制作。

③生产时设计人员根据工厂制造情况，在制造过程中出现的设计、加工、制造导致错误，做出及时的修改和调整，修改调整后生产部按图制作

④设备的组装由生产部负责，质量技术部进行组装检验并填写《20吨精炼炉产品组装检验流程卡》检验合格后存放等待运输。

#### 5、运输

①质量技术部负责编写《20吨精炼炉发货清单》，根据《发货20吨精炼炉图纸》和《20吨精炼炉发货清单》查找设备生产是否完整无漏做。

②质量技术部根据《20吨精炼炉发货清单》确认无误后，将《20吨精炼炉发货清单》交由综合部，综合部根据清单负责联系运输公司发货

#### 6、安装、调试（详见安装调试大纲）

#### 7、售后服务

①设备安装时，我厂派员远程指导安装，及时解决可能发生的问题。

②负责培训使用厂家的操作人员，直至厂家操作人员能正确、安全、熟练操作设备。

③负责设备冷调和热调试，设备热调试连续成功出钢5炉次后调试结束进入正常生产状态。

④产品实行“三保”。产品运行中出现问题，企业会在12小时内做出答复处理意见；需派人现场解决的，应在48小时内到达现场协助处理。

⑤凡在安装、调试过程中因质量问题损坏的零部件，由企业负责修理或更换，对设备终生服务。

#### 1、精炼炉 20t 桥架 2025.4.5

序号	工序	工艺过程
1	划线	总图所给本图中的尺寸的图下料
2	切割	照线切割、并按尺寸开坡口。
3	清铲	清除熔渣、毛刺、打磨坡口。
4	检验	检验 $b \leq$
5	焊接	执行 工艺进行焊接。
6	检验	检验 $E \leq$ $e \leq$
7	组焊	接到产品试验合格通知单到后、将筒节按排料图进行组装点固定、要求 $b$ 环 $\leq E \leq \Delta 1 \leq$



9	检验	环缝错边量 $b \leq E \leq \Delta l \leq$
10	焊接	执行焊接工艺卡工艺进行焊接
11	打磨	清除药皮、飞溅、及内部外缝修磨
12	检验	2、外观 2、安装尺寸外观 3、类焊缝进行 $\geq 20x$ 射线探伤、III级为合格。

## 焊接参数:

焊接层次	焊接方法	填充金属		焊接电流		电弧电压范围 (V)
		牌号	直径 (mm)	极性	电流 (A)	
1	手工焊	E5015	$\phi 4$	直流	160~170	24
2	手工焊	E5015	$\phi 4$	直流	160~170	24
3	手工焊	E5015	$\phi 5$	直流	200~210	26
4	手工焊	E5015	$\phi 5$	直流	200~210	26

精炼炉 20t 横梁 2025. 4. 9

序号	工序	工艺过程
1	划线	以 ZB5924ZT 及总图所给本图中的尺寸的图下料
2	切割	照线切割、并按尺寸开坡口。
3	清铲	清除熔渣、毛刺、打磨坡口。
4	检验	检验尺寸
5	焊接	执行焊接工艺进行焊接。
6	检验	检验焊缝表面、高度
7	组焊	接到产品试验合格通知单到后、将筒节按排料图进行组装点固定
8	焊接	执行焊接工艺卡工艺进行焊接
9	打磨	清除药皮、飞溅、及内部外缝修磨
10	检验	1、外观 2、安装尺寸外观

焊接层次	焊接方法	填充金属		焊接电流		电弧电压范围 (V)
		牌号	直径 (mm)	极性	电流 (A)	
1	手工焊	E5015	$\phi 4$	直流	160~170	24
2	手工焊	E5015	$\phi 4$	直流	160~170	24
3	手工焊	E5015	$\phi 5$	直流	200~210	26
4	手工焊	E5015	$\phi 5$	直流	200~210	26

精炼炉 20t 起落架装配 2025. 4. 11

序号	工序	工艺过程
1	划线	以 ZB5924.3-1-1~9 总图所给本图中的尺寸的图下料
2	切割	照线切割、并按尺寸开坡口。



3	清铲	清除熔渣、毛刺、打磨坡口。
4	检验	检验表面有无杂物平整
5	焊接	执行 工艺进行焊接。
6	检验	检验焊缝表面是否光滑，焊缝高度
7	组焊	接到产品试验合格通知单到后、将筒节按排料图进行组装点固定；
8	焊接	执行焊接工艺卡工艺进行焊接
9	打磨	清除药皮、飞溅、及内部外缝修磨
10	检验	1、外观 2、安装尺寸外观

焊接层次	焊接方法	填充金属		焊接电流		电弧电压范围 (V)
		牌号	直径 (mm)	极性	电流 (A)	
1	手工焊	E5015	φ4	直流	160~170	24
2	手工焊	E5015	φ4	直流	160~170	24
3	手工焊	E5015	φ5	直流	200~210	26
4	手工焊	E5015	φ5	直流	200~210	26

精炼炉 20t 起落架装配 2025. 4. 12

序号	工序	工艺过程
1	划线	以 ZB5924.3-2-1~1 总图所给本图中的尺寸的图下料
2	切割	照线切割、并按尺寸开坡口。
3	清铲	清除熔渣、毛刺、打磨坡口。
4	检验	检验表光滑，有无杂物
5	焊接	执行 工艺进行焊接。
6	检验	检验焊接表面、焊缝高度
7	组焊	接到产品试验合格通知单到后、将筒节按排料图进行组装点固定
8	焊接	执行焊接工艺卡工艺进行焊接
9	打磨	清除药皮、飞溅、及内部外缝修磨
10	检验	2、外观 2、安装尺寸外观

焊接层次	焊接方法	填充金属		焊接电流		电弧电压范围 (V)
		牌号	直径 (mm)	极性	电流 (A)	
1	手工焊	E5015	φ4	直流	160~170	24
2	手工焊	E5015	φ4	直流	160~170	24
3	手工焊	E5015	φ5	直流	200~210	26
4	手工焊	E5015	φ5	直流	200~210	26

精炼炉 20t 滚轮装配 2025. 4. 13



序号	工序	工序内容
一	备料	1、底座及零件均由车间将料备齐。
		2、螺栓、标牌等由采购部提供。
		3、以上各件均经检验合格后，方可进入组装。
二	组装	1、底座的组装
		2、底座点固使 $b \leq 2\text{mm}$ 1 棱角度 $E \leq 3$
		3、检验合格，按焊接工艺卡焊接。
		4、清除药皮飞溅，X 射线探伤，按 JB/4730-2005 III级合格
三	检验	1、外观：按图纸及工艺要求检验设备外观及几何尺寸
		2、对外观进行除锈、打磨，直至检验合格
四	半成品	1、设备检验合格，整理资料，打铭牌，

精炼炉 20t 气动设备装配 2025. 4. 15

序号	工序	工序内容	操作者
一	备料	1、气动系统总图所给本图中的尺寸的图下料	王琦
		2、螺栓、标牌等由采购部提供。	王琦
		3、以上各件均经检验合格后，方可进入组装。	王琦
二	组装	1、气动系统的组装	王琦
三	检验	1、外观：按图纸及工艺要求检验设备外观及几何尺寸	王琦
		2、对外观进行除锈、打磨，直至检验合格	王琦
四	半成品	1、设备检验合格，整理资料，打铭牌，	王琦

序号	工序	工序内容
一	备料	1、水冷炉盖均由车间将料备齐。
		2、螺栓、标牌等由采购部提供。
		3、以上各件均经检验合格后，方可进入组装。
二	组装	1、管夹、吊耳、加料管、观察孔的组装
		2、管夹、吊耳、加料管、观察孔点固使 $b \leq 2\text{mm}$ 1 棱角度 $E \leq 3$
		3、检验合格，按焊接工艺卡焊接。
		4、清除药皮飞溅，X 射线探伤，按 JB/4730-2005 III级合格
三	检验	1、外观：按图纸及工艺要求检验设备外观及几何尺寸
		2、对外观进行除锈、打磨，直至检验合格
四	半成品	1、设备检验合格，整理资料

组装作业员工薛旭涛，正在进行 20t 精炼炉安装工作；

机加作业员工王琦，正在进行出钢槽钻孔工序；

检验员沈健正在进行 20t 精炼炉组装检验工作。

生产部门过程控制基本有效。

**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

企业编制了《年度内审计划》，对内部审核方案进行了有效策划，规定了审核准则、范围、频次和方法等。在2025年8月28-29日按照策划时间间隔实施了内审，覆盖了所有部门及所有条款。内审员经过了培训，内审员审核了与自己无关的区域。审核员编制了《内审检查表》并按要求实施了检查，填写了检查记录。内审开出的不符合项，已由责任部门确认后写出了原因分析，提出了纠正和纠正措施，并实施了纠正和整改，内审员及时进行了跟踪验证和关闭。审核组组长宣布了《内审报告》，报告了审核结果，对管理体系的符合性和运行有效性进行了评价，并得出结论意见。按照标准要求保留了内部审核有关信息。内部审核过程真实有效。

企业编制了《管理评审计划》，规定了评审目的、时间、参加人员、评审内容、提交资料要求等，以确保其持续的适宜性、充分性和有效性，并与组织的战略方向一致，并在2025年9月25日进行管理评审。最高管理者主持会议，各部门负责人参加了会议。管理评审输入考虑并覆盖了标准等要求。管理评审输出形成了《管理评审报告》，管理评审结论：管理体系具有持续的适宜性、充分性和有效性，管理目标充分适宜有效，管理体系运行正常有效等。管理评审输出提出了改进决定和措施，包括改进的机会、管理体系所需的变更、资源需求等。目前已经整改完成。保留了形成文件的信息，作为管理评审结果的证据，管理评审过程真实有效。

**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《不合格品控制程序》，符合企业实际和标准要求。抽查《不合格品评审表》，对不合格进行了识别、标识、评审和处置，防止了不合格品非预期的使用或交付。

**2) 纠正/纠正措施有效性评价：**

利用管理方针、管理目标、审核结果、分析评价、纠正措施以及管理评审提高管理体系的有效性。内审中的不符合项，采取了纠正措施，并对纠正措施的实施情况进行了跟踪验证。对销售过程中发现的不合格品，已经按照要求进行了处置。管理评审中有纠正措施状况的输入。管理评审提出的纠正措施已经整改完毕并验证。

**3) 投诉的接受和处理情况：**

近一年以来，没有发生质量事故、重大顾客投诉以及行政处罚等。

**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

验证了上次审核提出的加强内审员能力, 整改措施效果较差, 仍需继续加强培训学习。

#### 五、认证证书及标志的使用

与管理者代表沟通, 企业上年度未在产品中使用标志, 在投标文件中正确使用了质量管理体系证书, 能够符合要求。

#### 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, 西安智邦电炉技术服务有限公司的

质量  环境  职业健康安全  能源管理体系  食品安全管理体系  危害分析与关键控制点体系:

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



**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, 并经审核组验证有效后, 保持认证注册

暂停认证注册

扩大认证范围

缩小认证范围

北京国标联合认证有限公司

审核组:郭力、张龙宾



## 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](http://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。