

项目编号：10501-2024-Q

管理体系审核报告

(监督审核)



组织名称：重庆旺富通激光技术有限公司

审核体系：质量管理体系

审核组长（签字）： 明利红

审核组员（签字）：

报告日期： 2025年 7月 28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：明利红

组员：



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	明利红	组长	审核员	2023-N1QMS-4093634	34.06.00

其他人员

序号	姓名	审核中的作用	来自
1	潘醇荣	向导	受审核方

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 1 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；本次为本次为单体系审核；

c) 相关审核方案，FSMS专项技术规范；

d) 相关的法律法规：《中华人民共和国质量法》、《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》等。

e) 适用的产品（服务）质量、环境、安全及所适用国家、行业标准：《GB/T 41477-2022 激光熔覆修复金属零部件力学性能试验方法》、《GB/T 29796-2013 激光修复通用技术规范》、《GB/T 29795-2013 激光修复技术 术语和定义》、《GB/T 42401-2023 激光熔覆修复 缺陷质量分级》、《GB/T 40737-2021 再制造 激光熔覆层性能试验方法》、《GB/T 230.1-2018金属材料 洛氏硬度试验 第1部分：试验方法》、《GB/T 4340.1-2009 金属材料 维氏硬度试验 第1部分：试验方法》、《GB/T 42400-2023 激光熔覆修复金属零部件硬度试验方法》、《GB/T 41477-2022 激光熔覆修复金属零部件力学性能试验方法》、《GB/T 43204-2023



激光修复过程环境保护要求》、《GB/T 43205-2023 激光修复安全生产要求》、《GB /T 18683-2002 钢铁件激光表面淬火》、《GB/T19867.4-2008 激光焊接工艺规程》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07月28日上午至2025年07月28日下午实施审核。

审核覆盖时期：自2024年06月22日至本次审核结束日。

审核方式：■现场审核

1.5.2 审核范围（如与审核计划不一致时，请说明原因）：

Q:激光熔覆、激光淬火、激光焊接技术的开发及应用

与审核计划一致。

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：重庆市沙坪坝区沙坪坝正街8号附1号15楼11-9号

办公地址：重庆市大足区龙水工业园区厂房18-2栋

经营地址：重庆市大足区龙水工业园区厂房18-2栋

注：公司负责人称：公司厂房计划2025年底会搬厂房。

多场所地址：无。

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：未按时接受监督审核。

暂停期间体系运行情况及认证证书和标识使用情况：暂停期间体系运行正常。暂停期间未见认证证书和标识使用。符合要求。

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：无。

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：年月日前提交审核组长。

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 7 月 28 日前。

2) 下次审核时应重点关注：Q8.3 产品设计开发控制；Q8.5 激光熔覆、激光淬火、激光焊接技术的开发及应用过程控制；

3) 本次审核发现的正面信息：

- 1、公司来料检验、顾客财产、过程检验、成品检验资料完整。
- 2、公司质量稳定，无重大质量问题发生，暂无客户投诉等。
- 3、公司产品研发使用的设备均进行了维护保养。
- 4、公司产品研发及应用的监视和测量设备均进行了第三方校准，并能提供校准报告。

1.5.7 管理体系成熟度评价及风险提示

1) 成熟度评价：1.关注顾客：指出最高管理层必须“证明其在关注顾客方面的领导力和承诺，确保实施了相关工作，识别和处理可能对产品、服务和增强顾客满意度的能力方面的风险和机会”。2.应对风险和机会的措施，识别了必须应对的“风险和机会”，以确保管理体系能够实现预期结果，预防或减少非预期后果，实现持续改进。应对风险和机会的措施与产品、服务、顾客满意方面的潜在影响相适应。

2) 风险提示：公司在进行改变的时候“有计划并系统地实施”，识别风险，并注意核查变化的潜在后果。应对风险可能采取的方法有避免风险、消除风险源、分担风险以及决定是否承担风险等。相关方抱怨处理，处理不及时造成客户质量风险及公司名誉受损。

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

管理方针和目标：受审核方制定了管理方针和目标，明确了公司的质量方向和目标，同时激励员工专注于质量。公司管理方针、目标设定及目标实现措施的策划情况：公司最高管理者制定了文件化的管理体系方针：安全优质、信誉第一、方便及时、持续改进；公司通过宣传、培训使各阶层人员都理解质量方针并坚持贯彻执行。质量方针与公司战略相适宜。公司制定的质量目标均已达成：质量目标：产品交付合格率 100%，顾客满意度 ≥ 95 分；质量目标制定合理，目标均可测量，抽查2024年6月至2025年6月质量目标均已达成；公司对各职能部门也建立了目标分解，各职能部门的目标分解见各职能部门的审核，确定了按月、季度和全年等阶段对各层级质量目标完成情况进行考核评价。由各部门负责人进行考核。

2.2 重要审核点的监测及绩效 符合 基本符合 不符合

公司 Q:激光熔覆、激光淬火、激光焊接技术的开发及应用，产品实现的过程和活动的质量管理控制情



况是确保产品开发服务质量的关键步骤。质量管理控制活动和相关的检查点和绩效监测：

1、编制《设计开发控制程序》，抽 1:活塞杆内孔激光修复技术开发设计。

项目建议书：

提出部门 总经理 建议人 马春印

项目名称 活塞杆内孔激光修复技术 型号规格 QSZZ-YY-01-04

销售对象 泸州市山江液压 建议日期 2025.1.14

开发依据及意义：

2205 双相不锈钢因其独特的双相组织结构（铁素体与奥氏体各占约 50%）而具备卓越的综合性能，其屈服强度可达普通奥氏体不锈钢的 2 倍（约 440MPa 以上），同时保持优异的耐应力腐蚀和点蚀能力（PREN 值>34）。这些特性使其成为石油化工、海洋工程及能源领域输送腐蚀性介质管道的首选材料。

客户机加工过程中管道内壁出现的凹坑缺陷，如果直接报废会造成严重损失，影响工期。传统修复方法如焊接或套筒补强在深孔环境中面临可及性差、热输入过大等问题。激光熔覆技术则通过高能激光同步熔化金属粉末与基体表层，形成冶金结合的功能性涂层。其技术优势突出体现在：

低热输入特性：热影响区小，避免 2205 钢相比比例失衡（铁素体含量需控制在 30-50%）

定向修复能力：通过内窥镜式光路系统实现深孔局部修复（用户管道长径比达 10.3:1）

性能可设计性：熔覆层硬度可达基体 2 倍（>450HV），显著提升耐磨耐蚀性

该技术的应用可避免整段管道更换带来的高成本（材料成本约¥15 万/吨）和长周期采购周期与加工周期问题，修复费用预计不足新管更换的 20%。但是目前主流的内孔激光熔覆深度在 1m 左右，针对深内孔的加工受限，而定制的深孔加工设备价格高昂，国内数量较少。因此设计合理的、成本低的深内孔加工方案，对特殊产品的修复有重要意义。

该项目的研发以现有的资源可以满足其需求，同意立项。马春印 日期 2025 年 1 月 14 日

设计开发方案

项目名称 活塞杆内孔激光修复技术 起止日期 2025. 1. 14-2025. 2. 27

型号规格 QSZZ-YY-01-04 预算费用 5.5 万元

依据的标准、法律法规及技术协议的主要内容：

《GB/T 29796-2013 激光修复通用技术规范》、《GB/T 29795-2013 激光修复技术 术语和定义》、《GB/T 42401-2023 激光熔覆修复 缺陷质量分级》、《GB/T 230.1-2018 金属材料 洛氏硬度试验 第 1 部分：试验方法》、《GB/T 40737-2021 再制造 激光熔覆层性能试验方法》

设计内容（包括产品主要功能、性能、技术指标等）：

主要技术指标：内壁两处凹坑激光熔覆，厚度≥1.5mm，硬度 HRC30 左右。



熔覆层表面平整均匀，无裂纹气孔等缺陷。

熔覆后其余精加工位置无磕碰划伤。

设计原理及路线概述（可另加页叙述）：

内孔激光熔覆修复加工的工艺流程主要包括以下几个步骤：

1. 损伤检测：对缸筒内孔进行损伤检测，确定损伤部位、程度和范围。
2. 表面处理：对缸筒内孔表面进行清洁、除锈、除油等处理，确保表面干净无杂质。
3. 熔覆材料选择：根据缸筒内孔的材质和损伤情况，选择合适的熔覆材料。
4. 激光熔覆：将熔覆材料以微小的颗粒形式喷射至缸筒内孔表面，利用激光束进行加热和熔化，形成冶金结合层。
5. 冷却凝固：待熔池冷却凝固后，进行后处理，使修复表面平整光滑。
6. 质量检测：对修复后的缸筒内孔进行质量检测，确保修复质量符合要求。

设备改造主要包括以下几个方面：

1. 内孔熔覆镜头加长工装设计。
2. 机床卡盘与托辊位置确定。
3. 工装安装与调试，定位精度测试。
4. 内窥镜安装调试
5. 试件验证。

编制：罗金良 日期：2025年1月18日

审核：王跃 日期：2025年1月18日

批准：马春印 日期：2025年1月18日

● 设计开发计划书

项目名称 活塞杆内孔激光修复技术 起止日期 2025.1.14-2025.2.27

型号规格 QSZZ-YY-01-04 预算费用 5.5万元

职 责 工艺技术人员 职 责 工艺技术人员

负责 罗金良

设计 罗金良、王跃

开发 马春印、王跃、罗金良

资源配置（包括人员、生产及检测设备、设计经费预算分配及信息交流手段等）要求：

- 1、参与人员包括：马春印、王跃、罗金良、黄徐、徐鸿辉等技术研发人员。
- 2、生产及检测设备：光纤激光器、冷水机、电脑、氩气罐、内孔激光熔覆镜头、送粉器、数控悬臂机床、



内窥镜；

3、各设计专业协同进行，各有分工，需要协商，通过小型会议实现，或者电话、微信进行信息交流。

4、工艺开发项目完工后，待验收通过方可交付。

设计开发阶段的划分及主要内容 设计开发人员 负责 部门 完成期限

项目策划 马春印 马春印 总经理 1周

需求分析 王跃、罗金良 罗金良 技术部

技术方案设计 罗金良、靳竹 罗金良 技术部 1周

方案验证 罗金良 罗金良 技术部 2周

试制 黄徐、徐鸿辉 徐鸿辉 技术部 1周

优化改进 罗金良、黄徐 罗金良 技术部 1周

编制：罗金良 日期：2025年1月20日

审核：王跃 日期：2025年1月20日

批准：马春印 日期：2025年1月20日

● 设计开发任务书

项目名称 活塞杆内孔激光修复技术 起止日期 2025.1.14-2025.2.27

型号规格 QSZZ-YY-01-04 预算费用 5.5万元

依据的标准、法律法规及技术协议的主要内容：

《GB/T 29796-2013 激光修复通用技术规范》、《GB/T 29795-2013 激光修复技术 术语和定义》、《GB/T 42401-2023 激光熔覆修复 缺陷质量分级》、《GB/T 40737-2021 再制造 激光熔覆层性能试验方法》、《GB/T 230.1-2018 金属材料 洛氏硬度试验 第1部分：试验方法》

设计内容：

主要技术指标：内壁两处凹坑激光熔覆，厚度 $\geq 1.5\text{mm}$ ，硬度HRC30左右。

熔覆层表面平整均匀，无裂纹气孔等缺陷。熔覆后其余精加工位置无磕碰划伤。

生产及检测设备：光纤激光器、冷水机、电脑、氩气罐、内孔激光熔覆镜头、送粉器、数控悬臂机床、内窥镜；

工艺设计：根据技术要求制定内孔激光熔覆镜头加长改制方案，以及深内孔熔覆工艺方案。试块与试件完成后进行正式激光熔覆修复。

检测验证：通过检测确认熔覆层效果，选取最优参数作为最终技术开发方案。

1. 内孔熔覆镜头加长工装设计。



2. 机床卡盘与托辊位置确定。
3. 工装安装与调试，定位精度测试。
4. 内窥镜安装调试
5. 试件验证。
6. 损伤检测：对缸筒内孔进行损伤检测，确定损伤部位、程度和范围。
7. 表面处理：对缸筒内孔表面进行清洁、除锈、除油等处理，确保表面干净无杂质。
8. 熔覆材料选择：根据缸筒内孔的材质和损伤情况，选择合适的熔覆材料。
9. 激光熔覆：将熔覆材料以微小的颗粒形式喷射至缸筒内孔表面，利用激光束进行加热和熔化，形成冶金结合层。
10. 冷却凝固：待熔池冷却凝固后，进行后处理，使修复表面平整光滑。
11. 质量检测：对修复后的缸筒内孔进行质量检测，确保修复质量符合要求。

编制人：罗金良

审核：王跃

批准：马春印

日期：2025年2月8日

设计开发输入清单

项目名称 活塞杆内孔激光修复技术 型号

规格 QSZZ-YY-01-04

设计开发输入清单：

- 1、设计开发计划书
- 2、设计开发任务书

依据的标准：

《GB/T 29796-2013 激光修复通用技术规范》、《GB/T 29795-2013 激光修复技术 术语和定义》、《GB/T 42401-2023 激光熔覆修复 缺陷质量分级》、《GB/T 40737-2021 再制造 激光熔覆层性能试验方法》、《GB/T 230.1-2018 金属材料 洛氏硬度试验 第1部分：试验方法》

主要技术指标：内壁两处凹坑激光熔覆，厚度 $\geq 1.5\text{mm}$ ，硬度HRC30左右。

熔覆层表面平整均匀，无裂纹气孔等缺陷。熔覆后其余精加工位置无磕碰划伤。

生产及检测设备：光纤激光器、冷水机、电脑、氩气罐、内孔激光熔覆镜头、送粉器、数控悬臂机床、内窥镜；

工艺设计：根据技术要求制定内孔激光熔覆镜头加长改制方案，以及深内孔熔覆工艺方案。试块与试件完成后进行正式激光熔覆修复。

检测验证：通过检测确认熔覆层效果，选取最优参数作为最终技术开发方案。

参与人员包括：马春印、王跃、罗金良、黄徐、徐鸿辉等技术研发人员。

编制：罗金良 日期：2025年2月10日

审核：王跃 日期：2025年2月10日

批准：马春印 日期：2025年2月10日

● 设计开发评审报告

项目名称 活塞杆内孔激光修复技术 型号规格 QSZZ-YY-01-04

设计开发阶段 方案验证 负责人 罗金良

评审内容：设计输入清晰、充分、适宜；设计输入材料之间不矛盾。评审内容：1 合同、标准符合性；

2 采购可行性；3 加工可行性；4 结构合理性；5 可维修性；6 可检验性；7 美观性；8 环境影响；9 安



全性:

存在问题及改进建议: 工装安装后受自重影响偏离水平, 需要选择合适的角度调节方式, 抵消工装与镜头自重带来的影响。

评审结论: 对问题处给予确认, 并改进完善, 可以进入试制阶段。

对纠正、改进措施的跟踪验证结果:

在工装后端增加了通孔, 镜头延长杆后端也增加了调节孔, 可以在镜头安装后通过调节孔微调角度, 使镜头出粉口位置保持水平。

编制: 罗金良 日期: 2025年2月12日

审核: 王跃 日期: 2025年2月12日

批准: 马春印 日期: 2025年2月12日

● 设计开发验证报告

项目名称 活塞杆内孔激光修复技术 型号规格 QSZZ-YY-01-04

验证单位及参加验证人员 技术部、综合部

马春印、王跃、罗金良、黄徐、徐鸿辉等

试验样品编号 1# 试验起止日期 2025.1.14-2025.2.27

设计开发输入综述(性能、功能、技术参数及依据的标准或法律法规等):

内孔激光熔覆修复加工主要利用激光束的高能量密度和精确控制性, 将熔覆材料以微小的颗粒形式喷射至内孔表面。激光束迅速加热熔覆材料至熔化状态, 同时与基材表面形成一层薄薄的熔池。在激光束的持续作用下, 熔池中的熔覆材料与基材发生冶金反应, 形成牢固的冶金结合层。待熔池冷却凝固后, 即可实现对内孔损伤的修复。节约生产和维修成本。

依据的标准: 《GB/T 29796-2013 激光修复通用技术规范》、《GB/T 29795-2013 激光修复技术 术语和定义》、《GB/T 42401-2023 激光熔覆修复 缺陷质量分级》、《GB/T 40737-2021 再制造 激光熔覆层性能试验方法》、《GB/T 230.1-2018 金属材料 洛氏硬度试验 第1部分: 试验方法》

主要技术指标: 内壁两处凹坑激光熔覆, 厚度 $\geq 1.5\text{mm}$, 硬度 HRC30 左右。

熔覆层表面平整均匀, 无裂纹气孔等缺陷。熔覆后其余精加工位置无磕碰划伤。

生产及检测设备: 光纤激光器、冷水机、电脑、氩气罐、内孔激光熔覆镜头、送粉器、数控悬臂机床、内窥镜;

工艺设计: 根据技术要求制定内孔激光熔覆镜头加长改制方案, 以及深内孔熔覆工艺方案。试块与试件完成后进行正式激光熔覆修复。

检测验证: 通过检测确认熔覆层效果, 选取最优参数作为最终技术开发方案。

1. 内孔熔覆镜头加长工装设计。

2. 机床卡盘与托辊位置确定。

3. 工装安装与调试, 定位精度测试。

4. 内窥镜安装调试

5. 试件验证。

6. 损伤检测: 对缸筒内孔进行损伤检测, 确定损伤部位、程度和范围。

7. 表面处理: 对缸筒内孔表面进行清洁、除锈、除油等处理, 确保表面干净无杂质。

8. 熔覆材料选择: 根据缸筒内孔的材质和损伤情况, 选择耐海水腐蚀的不锈钢合金粉末, 硬度 30 HRC 左右, 接近基体硬度。

9. 激光熔覆: 将熔覆材料以微小的颗粒形式喷射至缸筒内孔表面, 利用激光束进行加热和熔化, 形成冶金结合层。

10. 冷却凝固: 待熔池冷却凝固后, 进行后处理, 使修复表面平整光滑。

11. 质量检测: 对修复后的缸筒内孔进行质量检测, 确保修复质量符合要求, 无裂纹、气孔、夹渣等缺陷。

主要试验仪器和设备: (采用需方单位实际生产场地和状态进行实际验证)

序号	设备编号	设备名称	操作者



- 1 WFT-2022-023 光纤激光器 黄徐
- 2 WFT-2022-028 送粉器 黄徐
- 3 WFT-2020-003 数控悬臂机床 罗金良
- 4 / 内孔熔覆镜头 徐鸿辉
- 5 / 内窥镜 罗金良

针对输入要求的各专项试验/检测报告内容摘要及其结论:

熔覆后使用内窥镜检查, 内壁一处凹坑与一处划伤位置已经被熔覆层完全覆盖。厚度超过基体表面。其余位置保持原始状态, 无划伤磕碰。符合设计功能, 满足预期修复效果。

设计开发验证结论: 完成预定开发任务。

对验证结论的跟踪结果: 熔覆效果良好, 已送客户进行下一步机加工。

编制: 罗金良 日期: 2025年2月15日

审核: 王跃 日期: 2025年2月15日

批准: 马春印 日期: 2025年2月15日

● 《客户试用确认报告》:

客户试用确认报告

产品名称 活塞杆内孔激光修复技术 型号规格 QSZZ-YY-01-04

试样数量 1 生产日期 2025年2月13日

客户名称 泸州市山江液压 试用时间 2025年2月24日

地址: 泸州市江阳区领玉镇甜蜜公园(山江液压)

电话 0830-

3892188 传真 / 邮编 / 联系人 何仁洪

客户试用意见: 试件熔覆满足修复要求, 待进一步机加工后装机验证。

客户试用结论及建议:

效果符合预期要求, 建议熔覆层可以再做薄一些, 减少后工序加工量。

客户: 何仁洪 日期: 2025.2.24

● 《设计开发输出清单》及评审

设计开发输出清单

项目名称 活塞杆内孔激光修复技术 型号规格 QSZZ-YY-01-04

设计开发输出清单:

1、工艺设计方案; 2、工装图纸与设备场地规划; 3、测试报告; 4、激光熔覆工艺记录; 5、过程照片; 6、验收报告。

编制: 罗金良 日期: 2025年2月27日

审核: 王跃 日期: 2025年2月27日

批准: 马春印 日期: 2025年2月27日

此合同设计开发, 无设计更改情况

公司设计开发基本受控, 符合要求。



另抽：2025.1.3---2025年5月19日 转模型腔激光淬火工艺设计开发项目---转模型腔激光淬火工艺（激光淬火）；设计开发同上类似，符合要求。

另抽：2024.6.13---2024年10月14日 导杆激光焊接技术设计开发项目---（激光焊接技术）；设计开发同上类似，符合要求。

现场查见：正在设计开发的项目是：正在设计开发的项目是：2025年1月开始的激光熔覆（衬套）、激光淬火（PAO箱）、激光焊接（调速阀拨叉部件）等设计开发项目；正在设计开发过程中，符合要求。

销售群体：JUN工、民企等。

公司设计开发基本受控。

2、供应商管理：对于依赖供应商提供服务的产品，需要进行供应商质量管理，公司目前主要供应商根据客户需求来定，或者客户指定品牌技术要求进行采购，对供应商进行了生产能力、技术状况、质量能力、价格情况等评价，评价均合格，纳入合格供应商名录。采购过程：1.查采购订单/合同，有效，供方为合格供方。2.查合格供方名录，供方均做了评价，及供方资料。3.对合格供方进行了业绩评价。4.采购员按采购控制程序实施采购。对供应链进行了管理、质量监督等，确保了供应商提供的材料和服务符合质量要求。

3、过程监测和绩效评估：通过建立过程监测机制，对产品实现过程中的各项活动进行监测，例如开发销售服务质量投诉率等，以及根据指标对过程绩效进行评估和改进。对公司目前的技术文件、公司人员、基础设施、测量设备、采购产品、环境卫生等进行检查形成检查记录，检查结果，并进行持续改善。

4、产品开发及应用服务过程控制：

公司制定了《过程、产品的监视和测量控制程序》明确了受控条件包括：a)规定产品/服务/活动的特征以及拟获得结果的文件；b)获得适宜的监视和测量资源；c)适当阶段实施监视和测量活动；d)为过程提供适宜的设施环境；e)配备能力人员所要求的资格；f)特殊过程的确认和定期再确认；g)采取措施防止人为错误；h)实施放行、交付和交付后活动。

公司制定了《过程和服务的测量监控程序》明确了受控条件包括：

- a) 规定产品/服务/活动的特征以及拟获得结果的文件；
- b) 获得适宜的监视和测量资源；
- c) 适当阶段实施监视和测量活动；
- d) 为过程提供适宜的设施环境；
- e) 配备能力人员所要求的资格；
- f) 特殊过程的确认和定期再确认；
- g) 采取措施防止人为错误；
- h) 实施放行、交付和交付后活动。

公司主要从事：激光熔覆、激光淬火、激光焊接技术的开发及应用



查见激光熔覆、激光淬火、激光焊接技术的开发及应用流程：

来料（加工、修复、开发、其它）---进场检验---加工方案设计---工装设计---激光加工（表面预处理---装夹校正---参数确认---加工）---检验---入库

关键/特殊过程：加工方案设计（产品设计开发）、激光加工

外包：物流运输。

1、查产品开发中试车间均有正在开发的操作文件规范，均为现行有效的文件，受控标识清楚；查见现场有《激光覆膜工艺卡》、《激光淬火工艺卡》、《激光焊接工艺卡》等。

2、查产品开发试验执行的作业指导书主要包括：操作规程、管理制度等，均放置于岗位附近，便于查阅对照。

3.现场查看：现场有配备了加工方案设计（产品设计开发）、激光加工所需的主要设备有：激光熔覆试验线（机器人、激光器、熔覆镜头、送粉器等）、激光淬火试验线（机器人、激光器、激光淬火镜头、回转台等）、激光焊接试验线（机器人、激光器、激光焊接镜头、冷水机等）、深冷试验线、回火试验线、高频加热设备；办公设备涉及：电脑、打印机、电话、网络设施等。现场查见相关设备运行正常，状态良好，无异常现象，符合产品开发和产品销售的条件及要求。

4. 配备了产品开发涉及的测量设备有：里氏硬度计、红外测温枪、数显角度尺、钢卷尺、游标卡尺、机械百分表、游标深度尺等。

5.现场查看：

1) 正在开发及应用的产品---激光熔覆（传动壳体）；

传动壳体---型号规格：QT450；数量：1个；

开发人员：胡帅等；2025.7.28

现场查见胡某正在操作广数工业机器人等激光熔覆试验线设备。按照《铸件激光熔覆工艺卡》20250529-1要求作业，加工传动壳体（激光熔覆）；检验员：谭某。

2) 正在开发及应用的 PAO 箱体产品---激光淬火（PAO 箱体）；

PAO 箱体---型号规格：QPT01；数量：1个；

开发人员：黄徐等；

现场查见黄某正在操作广数工业机器人等激光淬火试验线设备。按照《热处理工艺卡片 20250331》以及《激光淬火工艺卡 WFT-CHGY25009》要求作业，PAO 箱体进行淬火（激光淬火）；

注：此次激光焊接应用，审核现场未见在试制，下次监督审核关注。公司人员能力、设备能力、技术能力等均能满足激光焊接要求，所以审核现场与企业沟通后，给予企业保持此认证范围的决定。



查：需要确认的过程是“加工方案设计（产品设计开发）、激光加工过程等技术服务”，2024.8.20 公司对设计人员和激光加工人员能力进行了确认，设计人员潘某、马某、靳某等，人员能力满足产品设计开发要求。激光加工人员：徐某、谭某等满足产品激光加工过程需求。同时公司出具激光加工各项产品工艺卡、工艺流程、管理制度等，均能满足加工方案设计（产品设计开发）、激光加工过程需求。

配置的设备激光熔覆试验线（机器人、激光器、熔覆镜头、送粉器等）、激光淬火试验线（机器人、激光器、激光淬火镜头、回转台等）、激光焊接试验线（机器人、激光器、激光焊接镜头、冷水机等）、深冷试验线、回火试验线、高频加热设备，运行正常，设备能满足加工方案设计（产品设计开发）、激光加工过程需求。

同时能出示各工序记录：见焊接记录等。

加工方案设计（产品设计开发）、激光加工该关键/特殊过程基本受控。

实施产品交付后的活动：公司由技术部对交付给顾客的产品进行回访，对相关的客户反馈信息（包括投诉）进行收集、分析和妥善处理。至目前为止，公司未有顾客投诉。

公司主要通过日常口头交流、电话回访、登门拜访、定期发放顾客满意率调查表来收集了解顾客是否满意的信息。提供顾客满意度调查表。里面涉及顾客调查内容：服务质量、交付及时率、价格、服务态度、顾客意见处理等。客户签字确认。

--统计分析结果顾客满意度：96%（达到公司质量目标）。

公司产品运输通过物流（顺丰物流）进行发货（或者顾客上门自提的方式进行）。客户收到货物进行签收确认。公司有电子回执单。客户在公司管网下单后，公司顺丰发货，开具电子发票，邮箱发给客户，客户进行查阅后，提交所在单位进行报销支付货款等。产品交付符合要求。

5、产品的监视和测量控制：

负责人称：公司主要是做激光熔覆、激光淬火、激光焊接技术的开发及应用。

公司原材料检验主要是分两部分：1、公司自行采购的粉末、涂料和气体外；2、还要对顾客提供的部件进行检验。

1、原材料检验记录如下：

抽 1：查见采购物资产品--《进货检验记录》

供应商：上海富通激光工程技术研究所，采购计划日期：2024.9.23；到货日期：2024.10.11；产品名称：不锈钢 316L 合金粉；型号规格：48--100um；进货数量：20kg；抽检数量：5Kg；

序号	检验项目	标准	检查结果	判定
1	外观	球形颗粒状	符合	合格



2	颜色	金属银色，无氧化杂色	符合	合格
3	流动性	无结块，杂质	符合	合格
4	包装	密封、无破损	符合	合格
5	重量	5kg/瓶	符合	合格

检验结论：本批合格。

检验员：黄徐 2024.10.11

抽 2：查见采购物资产品--《进货检验记录》

供应商：上海富通激光工程技术研究所，采购计划日期：2024.9.23；到货日期：2024.10.11；产品名称：不锈钢 309L 合金粉；型号规格：153--150 目；进货数量：15kg；抽检数量：5Kg；

序号	检验项目	标准	检查结果	判定
1	外观	球形颗粒状	符合	合格
2	颜色	金属银色，无氧化杂色	符合	合格
3	流动性	无结块，杂质	符合	合格
4	包装	密封、无破损	符合	合格
5	重量	5kg/瓶	符合	合格

检验结论：本批合格。

检验员：黄徐 2024.10.11

抽 3：查见采购物资产品--《进货检验记录》

供应商：上海富通激光工程技术研究所，采购计划日期：2024.11.11；到货日期：2024.11.16；产品名称：PAO 钢激光淬火专用涂料；型号规格：灰白 A；进货数量：5kg；抽检数量：5Kg；

序号	检验项目	标准	检查结果	判定
1	颜色	灰白色，无氧化杂色	符合	合格
2	流动性	无结块、杂质	符合	合格
3	包装	密封、无破损	符合	合格

检验结论：合格。

检验员：黄徐 2024.11.16

抽 4：查见采购物资产品--《进货检验记录》

供应商：重庆市大足区锋华气体，采购计划日期：2025.4.1；到货日期：2025.4.1；



产品名称：氩气；型号规格：纯度 99.99%；进货数量：2 瓶；抽检数量：2 瓶；

序号	检验项目	标准	检查结果	合格判定
1	压力	≥13MPa	符合	合格
2	气瓶外观	完好,有防撞胶圈	符合	合格
3	气瓶安全帽	有气瓶安全帽	符合	合格
4	标识	标识清晰完整	符合	合格

检验结论：合格。

检验员：黄徐 2025.4.1

客户来料检验记录如下：

抽 1：查见客户来料产品--《客户来料检验记录表》

零件名称 轴一齿轮 零件代号 PJE013A.0205-15 基体材质 30CrNi2MoVA
 总件数 8 抽检数 2 入厂日期 2024 年 7 月 4 日
 客户名称 衡远科技

序号	检测项目	标准要求	检测工具	检测结果	备注
1	外观	无磕碰	目视	完好	
2	齿面	无氧化、杂质	目视	符合	
3	硬度	32~37HRC	里氏硬度计	35.0---36.2HRC	
4	装夹处内径	Φ40 (0, +0.1)	卡尺	Φ40.02~Φ40.10	

检测结论：符合激光加工要求

检验员：徐某 2024.7.4

抽 2：查见客户来料产品--《客户来料检验记录表》

零件名称 轴三齿轮 零件代号 PJE013A.0205-33 基体材质 30CrNi2MoVA
 总件数 8 抽检数 2 入厂日期 2024 年 7 月 4 日
 客户名称 衡远科技

序号	检测项目	标准要求	检测工具	检测结果	备注
1	外观	无磕碰	目视	完好	
2	齿面	无氧化、杂质	目视	符合	
3	硬度	32~37HRC	里氏硬度计	33.8~36.4HRC	
4	装夹处内径	Φ45 (0, +0.06)	卡尺	Φ45.00~Φ45.04	



检测结论：符合激光加工要求

检验员：徐某 2024.7.4

抽 3：查见客户来料产品--《客户来料检验记录表》

零件名称 轴二齿轮 零件代号 PJE013A.0205-27 基体材质 30CrNi2MoVA

总件数 8 抽检数 2 入厂日期 2024 年 7 月 11 日

客户名称 衡远科技

序号	检测项目	标准要求	检测工具	检测结果	备注
----	------	------	------	------	----

1	外观	无磕碰	目视	完好	
---	----	-----	----	----	--

2	齿面	无氧化、杂质	目视	符合	
---	----	--------	----	----	--

3	硬度	32~37HRC	里氏硬度计	32.9~36.3HRC	
---	----	----------	-------	--------------	--

4	装夹处内径	Φ22 (0, +0.02)	卡尺	Φ22.00~Φ22.02	
---	-------	----------------	----	---------------	--

检测结论：符合激光加工要求

检验员：徐某 2024.7.11

抽 4：查见客户来料产品--《客户来料检验记录表》

零件名称：转模型腔 零件代号：HYM021-09-09JC 基体材质:合金铸铁

总件数 1 抽检数 1 入厂日期 2025 年 3 月 5 日

客户名称 衡远科技

序号	检测项目	标准要求	检测工具	检测结果	备注
----	------	------	------	------	----

1	工件外观	无磕碰	目视	无磕碰	
---	------	-----	----	-----	--

2	外径	/	卡尺	φ537.50mm	
---	----	---	----	-----------	--

3	基体硬度	/	里氏硬度计	32.9~34.6HRC	
---	------	---	-------	--------------	--

4	探伤	无缺陷	DPT-5 探伤剂	无缺陷	
---	----	-----	-----------	-----	--

检测结论：符合激光加工要求

检验员：徐某 2025.3.5

2、产品开发及应用过程检验记录如下：

激光淬火：

抽 1：查见产品开发及应用过程--《淬火过程记录表》

淬火过程记录表



工艺流程文件名称	工艺流程文件编号	版本
激光淬火工艺卡	WFT-CHGY23013 1	
零件名称	轴二齿轮	设备名称 卧式回转台
零件代号	PJE013A.0205-27	凯普林-2KW 激光器
加工数量	1	锦顺淬火镜头 6*12
加工位置	齿廓表面包括齿根	轴二齿轮淬火专用工装

序号	工艺参数	工艺标准	实际值	备注
1	镜头焦距	280mm	280mm	
2	镜头角度	0°	0°	
3	功率	1860W	1860W	
4	进给方式	直线单道	直线单道	
5	扫描速度	9mm/s	9mm/s	
6	搭接	/	/	
7	光斑	6*12mm	6*12mm	

操作员：谭懋全 质检：徐某 日期：2024.7.5

抽 2：查见产品开发及应用过程--《淬火过程记录表》

淬火过程记录表

工艺流程文件名称	工艺流程文件编号	版本
激光淬火工艺卡	WFT-CHGY23014 1	
零件名称	轴三齿轮	设备名称 卧式回转台
零件代号	PJE013A.0205-33	凯普林-2KW 激光器
加工数量	8	锦顺淬火镜头 6*12
加工位置	齿廓表面包括齿根	轴一/三齿轮淬火专用工装

序号	工艺参数	工艺标准	实际值	备注
1	镜头焦距	280mm	280mm	
2	镜头角度	0°	0°	
3	功率	1860W	1860W	
4	进给方式	直线单道	直线单道	
5	扫描速度	9mm/s	9mm/s	
6	搭接	/	/	



7 光斑 6*12mm 6*12mm

操作员：谭懋全 质检：徐某 日期：2024.7.5

抽 3：查见产品开发及应用过程--《淬火过程记录表》

淬火过程记录表

工艺流程文件名称	工艺流程文件编号	版本
----------	----------	----

激光淬火工艺卡	WFT-CHGY23012	1
---------	---------------	---

零件名称	轴一齿轮	设备名称	卧式回转台
------	------	------	-------

零件代号	PJE013A.0205-15	凯普林-2KW 激光器
------	-----------------	-------------

加工数量	20	锦顺淬火镜头 6*12
------	----	-------------

加工位置	齿廓表面包括齿根	轴一/三齿轮淬火专用工装
------	----------	--------------

序号	工艺参数	工艺标准	实际值	备注
----	------	------	-----	----

1	镜头焦距	280mm	280mm	
---	------	-------	-------	--

2	镜头角度	0°	0°	
---	------	----	----	--

3	功率	1860W	1860W	
---	----	-------	-------	--

4	进给方式	直线单道	直线单道	
---	------	------	------	--

5	扫描速度	9mm/s	9mm/s	
---	------	-------	-------	--

6	搭接	/	/	
---	----	---	---	--

7	光斑	6*12mm	6*12mm	
---	----	--------	--------	--

操作员：谭懋全 质检：徐某 日期：2024.7.5

激光熔覆过程：

抽 1：查见产品开发及应用过程--《熔覆过程记录表》

熔覆过程记录表

工艺流程文件名称	工艺流程文件编号	版本
----------	----------	----

激光熔覆工艺卡	WFT-RFGY2025001	1
---------	-----------------	---

零件名称	输出轴	设备名称	数控悬臂机床
------	-----	------	--------

零件代号	01.001-CCT	光惠-3KW 激光器
------	------------	------------

加工数量	1	嘉强熔覆镜头
------	---	--------

加工位置	Φ300.40mm×宽 18mm 位置	托辊
------	---------------------	----



序号	工艺参数	工艺标准	实际值	备注
1	粉末材料	铁基 XY40 粉	铁基 XY40 粉	
2	径向跳动	≤0.05mm	≤0.02mm	
3	轴向跳动	≤0.05mm	≤0.02mm	
4	镜头高度	18mm	18mm	
5	镜头角度	2°	2°	
6	功率	2160/2010W	2160/2010W	
7	进给方式	螺旋进给	螺旋进给	
8	扫描速度	10mm/s	10mm/s	
9	送粉量	1.6r/min	1.6r/min	
10	进给量	1.8mm	1.8mm	
11	光斑	3.4mm	3.4mm	
12	载气量	5L/min	5L/min	
13	保护气	10L/min	10L/min	
14	预热温度	100%	100%	

操作员：谭懋全 质检：徐某 日期：2025.1.8

抽 2：查见产品开发及应用过程--《熔覆过程记录表》

熔覆过程记录表

工艺流程文件名称 工艺流程文件编号 版本

激光熔覆工艺卡 WFT-RFGY2025012 01

零件名称 中间轴 设备名称 数控悬臂机床

零件代号 ILWS550--2012.02 光惠-3KW 激光器

加工数量 1 嘉强熔覆镜头

加工位置 Φ239.91×宽 22mm 位置 托辊

序号	工艺参数	工艺标准	实际值	备注
1	粉末材料	铁基 JG 粉	铁基 JG 粉	
2	径向跳动	≤0.05mm	≤0.02mm	
3	轴向跳动	≤0.05mm	≤0.03mm	
4	镜头高度	18mm	18mm	
5	镜头角度	2°	2°	



6	功率	2580W	2580W
7	进给方式	螺旋进给	螺旋进给
8	扫描速度	12mm/s	12mm/s
9	送粉量	1.5r/min	1.5r/min
10	进给量	1.8mm	1.8mm
11	光斑	3.4mm	3.4mm
12	载气量	5L/min	5L/min
13	保护气	10L/min	10L/min

操作员：谭懋全 质检：徐某 日期：2025.4.2

抽 3：查见产品开发及应用过程--《熔覆过程记录表》

熔覆过程记录表

工艺流程文件名称 工艺流程文件编号 版本

激光熔覆工艺卡 WFT-RFGY2025020 2

零件名称 输出轴-1 设备名称 数控悬臂机床

零件代号 MG24SYB0509H002 光惠-3KW 激光器

加工数量 1 嘉强熔覆镜头

加工位置 $\Phi 199.60 \times$ 宽 107mm 位置

序号 工艺参数 工艺标准 实际值 备注

1 粉末材料 铁基 316L 合金粉 铁基 316L 合金粉

2 径向跳动 $\leq 0.05\text{mm}$ $\leq 0.02\text{mm}$

3 轴向跳动 $\leq 0.05\text{mm}$ $\leq 0.03\text{mm}$

4 镜头高度 18mm 18mm

5 镜头角度 2° 2°

6 功率 1620W 1620W

7 进给方式 螺旋进给 螺旋进给

8 扫描速度 8mm/s 8mm/s

9 送粉量 1.2r/min 1.2r/min

10 进给量 1.8mm 1.8mm

11 光斑 3.4mm 3.4mm

12 载气量 5L/min 5L/min



13 保护气 10L/min 10L/min

操作员：谭懋全 质检：徐某 日期：2025.6.7

激光焊接过程：

抽 1：查见产品开发及应用过程--《焊接过程记录表》

焊接过程记录表

工艺流程文件名称	工艺流程文件编号	版本		
激光焊接工艺卡	WFT-HJGY234004	01		
零件名称 导杆焊接部件	设备名称 ABB 机器人			
零件代号 05-32133	光惠-1.5KW 激光器			
加工数量 150	焊接镜头Φ0.5			
加工位置 装配面	导杆焊接工装			
序号	工艺参数	工艺标准	实际值	备注
1	镜头焦距	130mm	130mm	
2	镜头角度	0°	0°	
3	功率	450W	450W	
4	扫描速度	脉冲点焊 0.35	脉冲点焊 0.35	
5	光斑	Φ0.5	Φ0.5	
6	保护气	10L/min	10L/min	
7	焊接点位	/	/	

操作员：徐某 质检：谭懋全 日期：2024.9.10

抽 2：查见产品开发及应用过程--《焊接过程记录表》

焊接过程记录表

工艺流程文件名称	工艺流程文件编号	版本		
激光焊接工艺卡	WFT-HJGY24006	01		
零件名称 导杆焊接部件	设备名称 ABB 机器人			
零件代号 JP914.LS00-01	光惠-1.5KW 激光器			
加工数量 48	焊接镜头Φ0.5			
序号	工艺参数	工艺标准	实际值	备注



1	镜头焦距	130mm	130mm
2	镜头角度	0°	0°
3	功率	510W	510W
4	扫描速度	脉冲点焊 0.35	脉冲点焊 0.35
5	光斑	Φ0.5	Φ0.5
6	保护气	10L/min	10L/min
7	焊接点位	/	/

操作员：徐某 质检：谭懋全 日期：2024.11.5

抽 3：查见产品开发及应用过程--《焊接过程记录表》

焊接过程记录表

工艺流程文件名称	工艺流程文件编号	版本
激光焊接工艺卡	WFT-HJGY24006	01
零件名称	导杆焊接部件	设备名称
零件代号	JP914.LS00-01	ABB 机器人
加工数量	13	光惠-1.5KW 激光器
加工位置	装配面	焊接镜头Φ0.5

序号	工艺参数	工艺标准	实际值	备注
1	镜头焦距	130mm	130mm	
2	镜头角度	0°	0°	
3	功率	510W	510W	
4	扫描速度	脉冲点焊 0.35	脉冲点焊 0.35	
5	光斑	Φ0.5	Φ0.5	
6	保护气	10L/min	10L/min	
7	焊接点位	/	/	

操作员：徐某 质检：谭懋全 日期：2024.10.11

3、最终产品开发及应用后成品检验记录如下：

抽 1：查见加工成品--《成品检验记录表》

产品名称	PAO 箱本体	型号规格	WA9078 04--47(Z)
------	---------	------	------------------



批次数量	2	抽检数量	2	生产日期	2025年5月9日	
序号	检验项目	标准要求	检查工具	检验结果	合格判定	
1	淬火位置	槽两侧面、方孔四周	目视	符合图示	合格	
2	淬火表面	光滑、无烧蚀	目视	完好	合格	
3	淬火硬度	47~52 HRC	里氏硬度计	50~52HRC	合格	
4	工件外观	无磕碰，无锈蚀、无夹伤		目视	完好	合格

检验结论：合格。

检验员：谭懋全 2025.5.9

抽 2：查见加工成品--《成品检验记录表》

产品名称	输出轴-1	型号规格	MG24SYB0509H002			
批次数量	1	抽检数量	1	生产日期	2025年6月7日	
序号	检验项目	标准要求	检查工具	检验结果		
1	工件外观	无磕碰	目视	合格		
2	熔覆位置	符合图纸技术要求	目视	合格		
3	熔覆层表面	平整、均匀	目视	合格		
4	熔覆后外径	/	卡尺	φ202.2mm		
5	熔覆层厚度	≥0.5 mm	卡尺	1.3~1.4 mm		
6	熔覆层宽度	>107mm	直尺	107mm	合格	
7	熔覆层探伤	无缺陷	DPT-5 着色渗透探伤剂	无缺陷		

检验结论：合格。

检验员：徐某 2025.6.7

抽 3：查见加工成品--《成品检验记录表》

产品名称	钢导管焊接部件	型号规格	JP914.LS00-01			
批次数量	48	抽检数量	48	生产日期	2024年11月5日	
序号	检验项目	标准要求	检查工具	检验结果	合格判定	
1	基板厚度	1.2---1.6mm	卡尺	1.38--1.58	合格	
2	成品长度	107.5---108.5	卡尺	108.20---108.42	合格	
3	焊接质量	焊接牢固无松动、手工弯曲		合格		



6 外观 无烧穿、变形 目视 合格

7 导杆装配面 无焊料溢出 目视 合格

检验结论：合格。

检验员：谭某 2024.11.5

4、客户确认单：

1) 激光淬火：

客户验收报告单

发货日期：2024年7月6日 经办人：罗金良

发货单位 重庆旺富通激光技术有限公司 验收单位 中国船舶重工集团衡远科技有限公司

序号	产品名称	规格型号	发货数量	单位	本次验收合格数量	累计验收合格数量
1	轴一齿轮	PJE013A.0205-15	8	件	8	49
2	轴二齿轮	PJE013A.0205-27	1	件	1	238
3	轴三齿轮	PJE013A.0205-33	8	件	8	61

验收单位意见：符合技术要求

验收人：陈云 验收日期：2024.7.10

2) 激光熔覆：

客户验收报告单

发货日期：2025年6月8日 经办人：罗金良

发货单位 重庆旺富通激光技术有限公司 验收单位 重庆齿轮箱有限责任公司

序号	产品名称	规格型号	发货数量	单位	本次验收合格数量	累计验收合格数量
1	输出轴-I	MG24SYB0509H002	1	件	1	1

验收单位意见：符合修复要求

验收人：王勇 验收日期：2025.6.10

3) 激光焊接：

客户验收报告单

发货日期：2024年11月12日 经办人：罗金良

发货单位 重庆旺富通激光技术有限公司 验收单位 重庆望江工业有限公司

序号	产品名称	规格型号	发货数量	单位	本次验收合格数量	累计验收合格数量
----	------	------	------	----	----------	----------



1 导杆焊接部件 JP914.LS00-01 48 件 48 61

验收单位意见 符合技术要求

验收人：李群林

验收日期：2024.11.19

公司产品和服务放行基本受控，符合要求。

在审核中对这些关键点进行了监测和评估，确保了质量管理体系的有效性和运行情况。

总结，产品实现过程中的管理控制情况反映了过程控制的质量控制水平，通过对关键管理活动和管理体系的审核和监测，可以评估绩效并进行持续改进，以确保产品质量符合要求。近一年内未发生国家上级主管部门对产品质量抽查情况，经查阅该公司客户满意度调查表，客户反馈产品质量均满意。

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

受审核方按照体系文件规定的时间间隔分别于2025年3月10日和2025年3月25日实施内部审核和管理评审，其均按照标准和体系文件要求制定了活动计划，计划有侧重点，活动安排比较合理，对内部审核发现的1个不符合项和管理评审中提出的改进要求，均制定了纠正措施并按要求实施改进，审核组查阅了内审和管理评审的相关记录和报告，认为受审核方内部审核可信，改进措施已实施，平时进行内部沟通实现持续改进，无顾客投诉及产品召回情况发生。内审和管理评审策划和实施的适宜性、符合性、充分性、有效性。

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：

公司自开展质量管理体系以来，各部门都能以质量管理体系要求为标准进行运行；在质量管理体系运行方面，通过内审，对管理体系运行的符合性和有效性进行监视和测量。检查发现的1个不符合之处，通过相关部门的及时确定并采取纠正措施，现已能按要求运行；通过管理评审，由各部门提出相应的持续改进项目，积极发现工作中的可改善项，及时提出纠正预防措施，更加有效的提高了工作效率，增强了风险的管理。

2) 纠正/纠正措施有效性评价：

利用管理方针、质量目标、审核结果、分析评价、纠正措施以及管理评审提高质量管理体系的有效性。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: 无变化。
- 2) 组织机构: 无变化。
- 3) 管理体系: 无变化。
- 4) 资源配置: 无变化。
- 5) 产品及其主要过程: 无变化。
- 6) 法律法规及产品、检验标准:
- 7) 外部环境: 无变化。
- 8) 审核范围 (及不适用条款的合理性): 无变化。
- 9) 联系方式: 无变化。

四、上次审核中不符合项采取的纠正或纠正措施的有效性

经验证, 上次不符合项Q7.2, 对其不符合项原因进行了分析, 采取了纠正预防措施, 经验证, 采取纠正预防措施实施验证有效。该不符合项关闭。

五、认证证书及标志的使用: 认证证书及标志使用正确, 暂停期间未使用该认证证书及标识。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, 重庆旺富通激光技术有限公司的

质量管理体系:

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:明利红



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。