

项目编号：11434-2024-QEO

管理体系审核报告

(第二阶段)



组织名称：长春香农科技有限公司

审核体系：质量管理体系（QMS）50430（EC）

环境管理体系（EMS）

职业健康安全管理体系（OHSMS）

能源管理体系（ENMS）

食品安全管理体系（FSMS/HACCP）

其他

审核组长（签字）：李东

审核组员（签字）：

报告日期：2024年12月15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，不向第三方泄露。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：李东

组员：



受审核方名称：长春香农科技有限公司

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 | 李东 | 组长 | Q:审核员 E:审核员 O:审核员 | 2024-N1QMS-1305317 2024-N1EMS-1305317 2024-N1OHSMS-1305317 7 | Q:19.05.01,19.14.00,29.09.01,29.10 .07,33.02.01 E:19.05.01,19.14.00,29.09.01,29.10 .07,33.02.01 O:19.05.01,19.14.00,29.09.01,29.10 .07,33.02.01 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

其他人员

| 序号 | 姓名 | 审核中的作用 | 来自 |
|----|-----|--------|------|
| 1 | 张博文 | 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（**质量管理体系, 环境管理体系, 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：

Q：GB/T19001-2016/ISO9001:2015, E：GB/T 24001-2016/ISO14001:2015, O：
GB/T45001-2020 / ISO45001: 2018

b) 受审核方文件化的管理体系；本次为结合审核联合审核一体化审核；

c) 相关审核方案，FSMS专项技术规范：；



d) 相关的法律法规：质量管理体系 要求，环境管理体系 要求及使用指南，职业健康安全管理体系 要求及使用指南，中华人民共和国安全生产法，中华人民共和国民法典，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、中华人民共和国消防法、工伤保险条例

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：GB/T 22263.8-2010物流公共信息平台应用开发指南 第8部分：软件开发管理，GB/T 36964-2018软件工程 软件开发成本度量规范，SJ/T 10367-1993计算机过程控制软件开发规程，GB/T18349-2001集成电路/计算机硬件描述语言Verilog，GB/T33781-2017可编程逻辑器件软件开发通用要求，SJ/T10367-1993计算机过程控制软件开发规程，SJ 20778-2000软件开发与文档编制，T/QGCML3010-2024软件开发技术咨询服务规范，GBT 8566-2007 信息技术 软件生存周期过程，GBT 8567-2006 计算机软件文档编制规范，GBT 11457-2006 信息技术 软件工程术语，《GB/T 15532-2008 计算机软件测试规范》，《GB/T 18726-2011 现代设计工程集成技术的软件接口规范》，《GB/T 20917-2007 软件工程 软件测量过程》，《金属结构防腐蚀阴极保护技术规范》GB/T 50569-2010，《GBT18901.1-2019光纤传感器 第1部分：总规范》，交通运输部《公路桥梁结构安全监测系统技术规程》（JT/T 1037-2022）；交通运输部《公路桥涵设计通用规范》（JTJ 021-89）（JTG D60-2004）（JTG D60-2015）；中国工程建设协会标准《结构健康监测系统设计标准》（CECS 333:2012）；中国工程建设协会标准《桥梁结构健康监测系统预警阈值标准》（T / CECS 529-2018）；国家标准《建筑与桥梁结构监测技术规范》（GB 50982-2014）

f) 其他有关要求（顾客、相关方要求）：合同和协议。

1.5 审核实施过程概述

1.5.1 审核时间：2024年12月11日 下午至2024年12月15日 上午实施审核。

审核覆盖时期：自2024年7月10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：阴极保护智能测试桩（阴极保护智能电位采集仪）研制技术服务；工业自动化智能系统、光电一体化监测系统研制技术服务、软件设计

E：阴极保护智能测试桩（阴极保护智能电位采集仪）研制技术服务；工业自动化智能系统、光电一体化监测系统研制技术服务、软件设计所涉及场所的相关环境管理活动

O：阴极保护智能测试桩（阴极保护智能电位采集仪）研制技术服务；工业自动化智能系统、光电一体化监测系统研制技术服务、软件设计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：长春市净月高新技术产业开发区生态东街与福祉大路交汇净月高新区数字科技孵化基地项目 A8 栋 9 层



办公地址：长春市净月高新技术产业开发区生态东街与福祉大路交汇净月高新区数字科技孵化基地项目 A8 栋 9 层

经营地址：长春市净月高新技术产业开发区生态东街与福祉大路交汇净月高新区数字科技孵化基地项目 A8 栋 9 层

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 2024 年 12 月 10 日 08: 30--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：ES 运行策划和控制；ES 绩效测量和监视。Q：研发设计，组装过程控制

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 Q7.2

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：2024 年 12 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 2024 年 12 月 8 日前。

2) 下次审核时应重点关注：

Q：研发设计，组装过程控制；EO 运行策划和控制；EO 绩效测量和监视。

3) 本次审核发现的正面信息：

领导足够重视，管理体系健全，流程清晰，文件类资料整理有序，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重视，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：

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、受审核方基本情况

1) 组织成立时间：2014年08月15日 体系实施时间：2024年7月10日

2) 法律地位证明文件有：营业执照

3) 审核范围内覆盖员工总人数：15人。

倒班/轮班情况（若有，需注明具体班次信息）：无倒班

4) 范围内产品/服务及流程：

阴极保护智能测试桩（阴极保护智能电位采集仪）研制技术服务；光电一体化监测系统研制技术服务流程：
合同签订--研发设计---原材料购买检验---组装测试--硬件调试--软件调试--出厂检验--发货

工业自动化智能系统，软件设计 流程：

项目组组建--项目进度计划制定--软件系统调研--设计开发并部署上线--软件系统试运行--项目验收

关键过程：研发设计。

特殊过程：无

不适用条款：无；全条款适用于质量、环境、职业健康安全管理体系。

重要环境因素：固废排放、潜在火灾。

不可接受风险：触电、交通事故、潜在火灾

三、组织的管理体系运行情况及有效性评价

3.1 管理体系的策划

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环境职业健康安全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。

企业确定了与质量环境职业健康安全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。



企业在策划质量环境职业健康安全管理体系时，确定需要应对的风险和机遇，以确保质量环境职业健康安全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、实施并保持了管理方针：

科学管理，态度积极；顾客满意，持续改进；

诚信守法，注重环保，可持续发展；

以人为本，关爱员工；遵纪守法，保障安全

管理方针包含在管理手册中，符合标准要求。经总经理批准，与管理手册一起发布实施。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《管理手册》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：

质量目标

- 1、产品交付合格率 100%
- 2、顾客满意度 ≥ 90
3. 软件验收合格率 98%

环境目标

- 1、固废合规处理率 100%；

- 2、火灾事故为 0。

职业健康安全目标

- 1、火灾事故为 0；

- 2、交通事故为 0；

- 3、触电事故为 0

从 2024 年 7 月份至今，以上目标均能达成并将指标进行了分解。抽查《环境职业健康安全目标管理方案》，针对所有重大环境和危险源等制订管理措施，有重要环境因素和重大危险源、管理目标、管理方案、完成日期、预计投资、责任部门等。质量环境安全目标和管理方案已经实现。符合要求。

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、资源以及持续改进的相应措施，对员工进行了适宜的培训等。经查公司暂无变更，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：业务人员以往多年的工作经验（员工过去所有的），管理经验等。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、招聘人员等方式对确定的知识及时更新。

编制了《环境因素识别与评价控制程序》、《危险源辨识与风险评价程序》，符合标准要求和企业实际。查看和查阅《环境因素识别评价表》，主要包括：固废排放、潜在火灾、资源消耗、能源消耗、生活垃圾



排放等。抽查《重要环境因素清单》，包括：固废，火灾。查看和查阅《危险源辨识和风险评价记录》，主要包括：火灾、触电伤害、车辆伤害、滑倒摔伤等。抽查《重大危险源清单》，包括：触电、潜在的火灾、意外伤害。识别充分适宜和合理。

编制了《法律法规及其他要求清单》等，符合标准和企业实际。识别和收集法律法规和其他要求：《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国道路交通安全法》、《中华人民共和国固体废物污染防治法》、《中华人民共和国消防法》等。均为有效版本。

一阶段提出的问题验证：无

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

司主要做阴极保护智能测试桩（阴极保护智能电位采集仪）研制技术服务；工业自动化智能系统、光电一体化监测系统研制技术服务、软件设计

- a) 确定产品和服务的要求；--《合同》、《招投标文件》
- b) 建立过程准则以及产品和服务的接收准则；---验收标准、作业指导书、《合同》、《招投标文件》
- c) 确定符合产品和服务要求的资源；---《服务规范》
- d) 按照准则实施过程控制；---过程监控、客户验收等
- e) 保持、保留必要的文件和记录。---文件和质量记录

----策划输出经过评审及跟进、必要的更改控制及批准等以适合组织的运行需要。

----特殊过程的识别：开发过程

----经确认：暂无策划的更改。

一、工业自动化智能系统

项目组组建--项目进度计划制定--软件系统调研--设计开发并部署上线--软件系统试运行--项目验收

1. 项目组组建

负责人：回雪峰

时间：2024.1.20

根据调查分析市场和主要竞争对手产品的质量、价格、市场、使用情况和用户改进要求，销售部门和产品研发部门提出《产品研发项目建议表》。研发中心广泛收集国内外有关情报和专刊，然后进行分析研究，对适合公司投资的项目进行可行性分析并形成报告，上报总裁裁定。对收集到的行业竞争对手的各方面情报，及时提供给有关部门和领导，供工作决策时参考。公司员工对提高产品质量和性能、降低产品制造成本的建议，提出建议上报公司企质办，经评审通过后，转到产品研发部门按本制度规定的程序进行开发。

2. 项目立项

负责人：衣洋、衣文凯

时间：2024.2.23

公司技术副总经理（总工程师）负责组织有关部门对提交上来的《产品研发项目建议表》进行评审，对评审通过的项目上报总经理批准。总经理批准后，由副总经理（总工程师）负责向产品研发部门下达《产品研发项目任务书》。研发部门负责人在收到《产品研发项目任务书》后，确定项目负责人。项目负责人负责完成《产品研发项目进度表》和设计说明书。技术副总经理（总工程师）负责组织有关部门和人员对进度表和说明书进行评审，评审后由项目负责人最终形成《产品研发项目进度表》和设计说明书，并报副总经理（总工程师）签字批准

3. 设计输入

负责人：衣洋、王欢

时间：2024.02.15

依据《产品性能指标》中提出的技术要求，系统工程师已完成工业自动化智能系统的总体设计与优化。设计目标包括：



(1) 自动化控制功能

实现生产线关键设备的自动启动、运行、停止和参数调整。

支持复杂工艺流程的多设备联动操作，满足高效生产需求。

提供手动、自动和半自动模式切换功能，灵活适应不同工况。

多参数采集与监测功能

实时采集关键工艺参数（如温度、压力、流量、振动、电流、电压等），采样频率 $\geq 1\text{kHz}$ ，精度达到 $\pm 0.1\%$ 。

提供数据完整性校验，确保采集数据的准确性与可靠性。

监测设备运行状态和工艺参数变化，支持异常预警。

报警与故障诊断功能

支持实时异常检测，提供分级报警机制（一般报警、紧急报警）。

系统具备自动故障诊断功能，生成故障报告及解决方案建议。

提供报警日志记录功能，便于后续分析和优化。

数据管理与通信功能

支持实时数据存储与历史数据查询，满足不少于 6 个月的存储需求。

通过多协议通信（如 MODBUS、PROFINET、EtherCAT、RS485 等）实现设备间数据互联。

支持无线通信（Wi-Fi、LoRa、4G/5G）与有线通信的无缝切换，确保数据传输稳定性。

用户操作功能

提供图形化用户界面，实时展示生产线运行状态、工艺参数及报警信息。

支持远程监控和控制，通过 PC 或移动端对设备进行参数调整 and 状态监测。

提供用户权限管理功能，确保不同操作人员的权限安全性。

(2) 性能要求

数据采集与响应性能

数据采集精度：温度 $\pm 0.1^\circ\text{C}$ 、压力 $\pm 0.1\%$ 、流量 $\pm 0.1\%$ 。

数据响应时间 $\leq 50\text{ms}$ ，实时性高。

系统稳定性

平均无故障时间（MTBF） $\geq 10,000$ 小时，支持 24/7 连续运行。

系统具备异常切换功能，在故障状态下快速进入安全模式，减少生产影响。

扩展性

系统支持模块化设计，可根据需求扩展传感器接口、通信模块和数据处理能力。

提供开放 API 接口，便于与 MES、ERP 系统集成。

(3) 环境适应性要求

物理环境要求

工作温度范围： -20°C 至 $+60^\circ\text{C}$ ，满足工业环境需求。

防护等级 $\geq \text{IP65}$ ，确保设备在高湿度、高粉尘环境中正常运行。

抗振动与抗冲击设计，适用于高振动工况。

电磁兼容性

系统抗电磁干扰能力符合 IEC 61000 标准，确保信号采集与通信的稳定性。

在强电磁干扰环境中，通信丢包率 $\leq 0.1\%$ 。

(4) 安全与合规性要求

系统安全性

数据传输采用 AES-256 加密算法，保障通信过程的安全性。

提供多级用户权限管理，防止未经授权的操作与数据访问。

法规与标准

符合 ISO 9001 质量管理体系要求。

通信部分符合 IEC 61158 工业通信网络协议标准。



通过行业相关认证（如 CMA 检测认证）。

(5) 技术输入

硬件选型

控制器：工业级处理器，具备低功耗、高性能特点。

传感器：支持高精度、高响应的多类型传感器（如温度、压力、流量传感器）。

通信与网络

支持多种通信接口（如以太网、RS485）与无线通信协议（如 LoRa、4G/5G）。

实现低延迟、高稳定性的通信架构，支持远程访问与维护。

软件功能

采用嵌入式实时操作系统（RTOS），支持多任务处理与实时调度。

提供上位机软件，支持数据可视化、参数配置和日志管理。

负责人：衣文索、衣文凯

时间：2024.5.20

基于《产品性能指标》实现了温度、应力、振动、湿度等多种物理与环境参数的实时监测，数据采集精度达到 $\pm 1\%$ ，符合设计要求。采用光纤光栅传感器和环境传感器的组合设计，实现多维度数据采集。

5. 设计确认

负责人：衣洋

时间：2024.6.10

项目经设计评审后，由公司技术副总经理（总工程师）确认设计工业自动化智能系统性能指标，设计人员提供相关 BOP 选型报告及并委托外包公司进行产品测试，并去国家级检测中心做强检公告后，设计确定定型。

6. 客户确认

负责人：回雪峰

时间：2024.07.20

由项目负责人衣文凯和技术负责人衣洋与主机厂确认，并能够正常工作，其中包括通讯协议、结构、电器等相关对接。并经组装、调试、公告等相关工作后确定设计符合客户需求。

7. 资料归档

负责人：曲美绮

时间：2024.08.20

将工业自动化智能系统的相关技术资料进行归档，包含产品组装图、产品性能测试图、产品零件图、BOM 清单、检验规范等

工业自动化智能系统与软件设计流程基本相同不重复描述。

二、光电一体化监测系统研制技术服务：

合同签订—研发设计—原材料购买检验—组装测试—硬件调试—软件调试—出厂检验—发货

合同签订，研发过程，详见 8.3

原材料购买检验：曲美绮依据图纸和客户需求负责采购原材料，如电阻、电容、电感、光电二极管、阴极保护智能测试桩（壳体）等。每批原材料到货后，曲美绮会根据采购单和供应商提供的检验报告，进行外观、数量、规格、型号等各项检验。检验标准严格按照图纸和客户要求进行，确保无缺陷和不合格的材料进入生产环节，所有检验数据都进行记录和存档，确保追溯性和合规性

组装测试：由张宝才使用螺丝刀进行光源模块四角固定，将光纤光栅解调仪的各个模块和配件准备齐全。按照设计要求进行设备机柜的布置，将光源模块、接收模块、解调仪、显示屏等设备安装在机柜内。使用熔纤机将光纤光栅解调仪的光纤与光源模块、接收模块连接。确保光纤连接端子和模块接头的固定性与稳定性。将电源模块接入电网，并使用万用表检查电压和电流，确保符合规格。确保电气连接良好，无电气短路或过载现象。开启设备后，进行硬件测试和软件调试，确保设备的信号传输、接收和解调功能正常。

硬件调试：衣洋负责设备的硬件调试工作。使用示波器，检查光学信号的稳定性，确保信号的波形符合设计要求。通过对信号波形的检测，衣洋能够及时发现硬件可能存在的问题，如信号衰减或干扰，确保系统



在最终测试中稳定运行，

软件调试：王欢负责软件部分的调试工作。使用 Python、Java 等编程语言，对设备的后台大屏运行进行测试，确保数据流畅显示并正确响应用户操作。王欢还会进行系统优化，修复软件中的 bug，确保整个系统在硬件环境中能够高效稳定地运行。

出厂检验：曲美绮对已经组装和调试完成的产品进行出厂前的最终检查。仔细检查产品的外观，确保无刮痕、裂纹或其他外部缺陷。还会检查所有安装是否牢固，零部件是否存在松动或脱落现象，确保每一台设备在发货前都达到质量标准

发货：张博文负责最终检验合格的产品的发货工作。在发货前，会核对每台设备的合格证、检验报告等文件，确保每一台产品都附有必要的认证资料。同时，张博文会确认发货地址、物流方式，并按照客户要求安排运输，确保产品准时、安全送达客户手中。

光电一体化监测系统研制技术服务与阴极保护智能测试桩（阴极保护智能电位采集仪）研制技术服务，组装流程基本相似，不在描述。

公司通过电话跟踪沟通及定期拜访、客户满意度调查（见 9.1.2 记录）等方式确认交付及交付后服务的满意程度。经查符合要求。

此外，也包括：交付后活动可能含的担保条款所规定的相关活动，诸如合同规定的服务质量保证、售后服务的处理等。

现场查相关记录及与负责人沟通得知，组织的：

1) 服务质量保证：加强对服务人员的岗前培训，达到要求后才可参加工作。服务人员必须严格按服务工作的规范，确保服务质量。加强对服务人员的质量意识教育，牢固树立“质量第一”的观念，做好服务措施交底工作，层层落实质量管理岗位责任制，并实行质量否决权。推行全面质量管理，强化质保体系，建立质检小组，进行质量管理活动，保证服务工作的顺利进行。

2) 售后服务：通过各种渠道搜集对公司发展有益的意见及建议，比如顾客反馈等，好的建议及意见及时反馈给各相关部门。各部门也积极搜集客户信息反馈，并及时发回公司便于公司做出适于市场的调整。企业重点客户群是企业赖以生存及进一步发展的重要组成部分，通过对重点客户的回访与沟通，逐步完善客户需求，提升客户满意度。

公司有专人负责解答客户的售后问题，组织策划了顾客满意度调查表，会有专人定期对客户的满意度进行跟踪、收集、分析、评价，用以持续改进客户满意度。

查见现场记录及与负责人沟通确认：已基本满足交付后活动的要求。

公司主要通过日常口头交流、电话回访、登门拜访、定期发放《客户满意度调查表》等形式来收集了解顾客是否满意的信息。提供有 2024 年 9 月 30 日《客户满意度调查表》调查表共 2 份：调查顾客有：吉林省科维交通工程有限公司，中交路桥建设有限公司。

--调查内容包括：产品质量、服务态度、交货期、价格等

--统计分析结果顾客满意度：97 分

--暂无明显需实施纠正措施的改进事项。

--提供顾客满意调查分析报告，报告显示：针对以上的分析可以看出，顾客满意度为 97 分，已经达到目标 90 分以上的要求，为公司掌握了顾客满意度的信息，为以后的改进工作提供了依据。

这次调查，只是针对部分用户进行的调查，用户基本能够达到满意程度。为了更好的做好这项工作，我们坚持每年组织销售和服务人员对用户进行全面、系统的访问和调查，希望通过这项工作，可以了解顾客的意见和需求，不断改进我们的产品，更好的为用户服务，使这项工作成为企业发展的动力。

在研发部现场查看，研发部重要环境因素有：1) 火灾；2) 固体废弃物的排放。

研发部根据部门的重要环境因素，策划的环境管理制度有：《应急准备和响应程序》、《废弃物管理制度》、《消防安全管理制度》、《应急预案》等。

现场询问，重要环境因素控制。

1、固废排放管理：

公司编制了《废弃物管理制度》，规定了办公和服务过程固废处理的管理要求。

查，办公环节的主要固废为：废纸、废办公用品、以及生活垃圾等。现采取集中收集，交由物业处理。在



办公公共区域内垃圾桶标识明确。

现场查看，生活垃圾、维护维修更换的废弃物等均分类存放垃圾桶交由物业处理。

2、火灾预防：

制定并实施《应急准备与响应控制程序》。

组织办公的区域，均按要求配备灭火器及安全出口标识。管理人员每月核查物业点检灭火器情况；公司人员对可能产生火灾隐患的区域予以监督排查，若发现问题及时上报、整改。经现场确认：实物及其状态、人员行为及相关记录均符合要求。

查项目现场对危险源的控制措施

火灾控制：

1. 按照安全防火制度规定执行，并请相关人员参加培训；
2. 办公和服务现场配置适宜的消防器材；
3. 用电遵照公司相关制度执行，严禁私自拉线；
4. 加强对工作场所的消防安全检查，及时消除消防安全隐患。

现场禁止烟火，增加标识。

交通事故风险控制措施为：

1. 积极宣传，强化安全意识；
2. 加强道路交通安全法培训；
3. 对公司车辆进行定期维护保养。

触电风险控制措施为：

- 1、电器、线缆定期保养检查
- 2、做好人员安全用电宣传

在阴极保护智能测试桩（阴极保护智能电位采集仪）研制技术服务；工业自动化智能系统、光电一体化监测系统研制技术服务、软件设计过程中在系统中都有记录供随时查阅，分析成果通过及时推送微信群、提供日报、月报、周报等形式交于客户。

相关方施加影响：公司能够控制或能够施加影响的相关方有顾客等。提供了“致相关方的公开信”，将公司的环境/安全控制要求发放到了所有相关方：客户\供应商\外来人员等。

公司给员工上社保，提供了社保缴费记录

现场查看，员工操作符合要求。

现场查看，配置了必备的应急药品，如创口贴、急救包等。

企业在阴极保护智能测试桩（阴极保护智能电位采集仪）研制技术服务；工业自动化智能系统、光电一体化监测系统研制技术服务、软件设计过程中不存在职业病危害因素。

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

公司策划了《内部审核控制程序》，规定公司确定质量、环境、安全管理体系覆盖的部门每年至少接受一次涉及所有条款活动的内部审核，符合要求。

查审核实施计划，包括审核目的、审核准则、审核范围、审核方式、审核频次、审核组安排、审核组成员职责、审核时间、审核检查表要求、审核报告，对各项内容均进行了规定，内容全面，编制：张博文，审批：衣文凯，2024.10.12，符合要求。

查有 2024 年内审管理资料，包括 2024 年度内审计划，内部审核实施计划、首末次会议签到表、内部审核不符合报告、内部审核报告、各部门检查表等。

查内审实施计划，有审核目的，依据，范围，审核日程安排，于 2024 年 10 月 15-16 日，进行质量、环境和安全三体系的内审，符合要求。

审核组内审员 2 名，内审组长：张博文，组员：王欢，内审员有总经理的任命书。

提供内审检查表，包括受审核部门，审核员，标准条款、审核内容、审核记录、结论，涉及领导层及各职能部门，查质量环境职业健康安全管理体系标准内容，与内审实施计划相符合。



查：综合管理部内审检查表：由王欢审核，审核时间：2024年10月16日，综合管理部审核条款全面，描述基本正确，判标尚准确，查看6.1.2、6.1.3、9.1.2、9.1.3条款审核情况，检查内容全面，包括了产品实现的策划，环境因素、危险源识别评价，无遗漏；审核内容全面，符合要求。

另查管理层、项目管理部、研发部的审核记录，条款涵盖全面，判标尚准确，基本符合要求。

此次内部审核共开具1项书面一般不符合项，提供有《内部审核不合格报告》，不合格产生部门为综合管理部，不符合条款：QE07.2，不合格事实描述基本清楚，判标正确，对不合格事实进行了原因分析，采取了纠正措施，并进行了跟踪验证，验证人：王欢，基本符合。

查内部管理体系审核报告，包括审核目的、范围、依据、时间、审核过程综述等，审核结论：经过审核，审核组认为公司体系基本符合标准及国家相关法律法规的要求，建立的文件具有可操作性，符合公司实施，制定的方针与公司发展相适应，目标、指标是建立在方针所确定的框架内，已分解，对环境因素、危险源进行了识别，确定了重要环境因素、危险源并得到了控制，法律法规得到了识别、遵守，通过运行，员工环境保护、安全素质得到了提高，通过纠正，自我完善的机制，公司体系运行是有效的，适宜的。

审核现场与内审员沟通内部审核流程、技巧及审核资料内容：审核员张博文称公司内部审核属于公司聘请了外部咨询老师进行辅导完成，现场询问内审员对内审要求及标准了解情况，内审员对内审的流程了解不够透彻，同时对GB/T19001-2016、GB/T24001-2016、GB/T 45001-2020标准内审条款的要求不能回答清楚，内审知识欠缺，内审能力不足。

内审结果已向相关管理者和工作人员及其他有关的相关方报告。

基本符合要求

公司编制《管理评审控制程序》，策划合理，内容符合标准要求。

抽查2024年10月25日《管理评审计划》，其内容包括评审目的、时间、参加人员、评审内容、评审的准备工作等内容；计划于2024年10月30日进行管理评审。经查已按计划时间进行了管理评审。主持人：总经理衣文凯，各部门负责人、其他相关人员。详见会议签到表。

评审的内容：

- 1、内、外部审核和合规性评价的结果；
- 2、顾客的反馈，包括满意程度的测量结果及顾客沟通的结果等；
- 3、过程的业绩和产品的符合性，包括过程、产品的监视和测量的结果；
- 4、改进、预防和纠正措施的状况，包括合理化建议、对内部审核和日常发现的不合格项采取的纠正和预防措施的实施及其有效性的监控结果；
- 5、可能影响管理体系的变更，包括内外环境的变化，如法律法规的变化，新技术、新工艺、新设备的开发、重大环境因素重要危险源发生变化等；
- 6、质量和环境职业健康安全管理体系运行状况；
- 7、应对风险和机遇所采取措施的有效性；
- 8、组织的环境绩效和职业健康安全绩效及以上管评后续措施的跟踪；
- 9、管理方针的适宜性及质量目标/环境目标指标/职业健康安全目标的实现情况；
- 10、改进质量/环境/职业健康安全管理体系的建议并对上次改进项目的有效性进行跟踪评审。
- 11、供方供货业绩情况和相关方对环境问题的交流信息
- 12、资源的充分性。

评审准备工作要求：

负责根据评审内容要求，组织评审资料的收集。要求公司各部门准备参加评审会议的讨论提纲等必要的文件，评审资料由管理者代表确认。

各部门请重点注意准备下述内容的汇报提纲：

- (1)各部门质量、环境、职业健康安全目标的完成情况；
- (2)管理体系过程、服务质量趋势分析；
- (3)顾客反馈信息、市场分析及服务需求；
- (4)供方产品质量情况；
- (5)公司资源配置需求；



(6)纠正、预防和改进措施的实施效果；

(7)管理评审内容要求的其他相关事项。

输入内容基本满足要求。

抽查管理评审输出资料，涵盖了标准的所有要求，编制《管理评审报告》。并经总经理批准下发。与员工代表进行了交流，协商并确定了相关方的需求和期望、建立和制定职业健康安全方针目标并为其实现进行了策划，并对目标进行了考核，考核结果均已完成。识别和获取了职业健康安全法律法规要求和其他要求，制定了采购管理制度，对采购进行控制的要求。协商和制定了内部审核方案的策划，并按照审核方案进行了实施。公司人员的环境意识、安全意识有待提高。综合管理部对公司人员按岗位进行培训，普及环境因素和危险源辨识及管理知识，提高其环境安全意识，2024年11月25日前完成。目前已经整改完毕并验证有效

评审结论：通过对质量、环境与职业健康安全管理体系运行情况评审，管理文件能够满足标准要素要求，并对体系有效运行起到支撑作用。方针目标可行有效，环境因素、危险源辨识覆盖所有活动及服务行为。废弃物排放、节能降耗基本受控，公司已经采取有效措施保障人员从业健康和安。至今未发生相关方投诉及抱怨，经营活动符合国家法律法规要求。

输出内容基本满足要求。

现场与管代交流管理评审控制情况，其基本熟悉管评流程，包括管评策划、管评输入内容、输出内容、改进项及其纠正措施情况等，现场交流建议后期持续关注管评工具的运用，但管评的深入程度方面需持续关注。

管理评审基本符合要求。

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

公司制定《不合格输出控制程序》明确了各类、各阶段的不合格的控制管控要求，并实施对不合格的处置方法选择、采取措施的程度取决于不合格的性质及其对产品的影响程度。对不合格品的控制及其职责、权限及要求进行了规定。

现场抽查《不合格处理单》

内容涉及不合格描述、不合格原因、意见及处置办法、验证情况等。

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正在进行中，下次审核时关注。

3) 投诉的接受和处理情况：

2024年7月以来，没有发生质量环境职业健康安全事故、重大顾客投诉以及行政处罚等。

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）：

查见，设备清单，公司配置的设备主要有办公设备、电脑、打印机，手电钻，螺丝刀，扳手，示波器，万用表，老虎钳子，尖嘴钳，熔纤机，游标卡尺，数字万用表，信号发生器，射频信号源，光纤光栅解调仪，电烙铁等等设备。可以满足阴极保护智能测试桩（阴极保护智能电位采集仪）研制技术服务；工业自动化



智能系统、光电一体化监测系统研制技术服务、软件设计开发的需要。

1、设备保养采取日常保养的方式进行，抽查《设施设备维护保养记录》

日期：2024年8月 设备：电脑、打印机

保养项目：合适的温度环境，计算机病毒的预防工作完好等。

保养人：张博文

日期：2024年8月 设备：服务器

保养项目：清理机身灰尘、清楚系统垃圾、杀毒、资料备份等。

保养人：张博文

2、查公司设备日常维修情况：

现场观察设计开发服务/办公设备运行正常，基本能满足工作的需要。

研发部办公区域面积大概 255.2cm²，按消防要求配备消防设施，设施完好有效；办公场宽敞明亮，实施了定置管理，电脑，打印机摆放有序，人流物流通道明确，制定有《现场管理制度》。

公司对过程运行环境要素予以识别、确定，包括：

人文因素与物理因素的结合，例如：

- a) 社会因素（社会稳定，招工相对容易）；
- b) 工作环境（内部工种环境和外部环境满足公司经营要求）；
- c) 财务因素（公司财务资金状况良好，不存在贷款等情况）。

经现场确认（观察、记录查阅、沟通调查）：

以上相关的社会因素、工作环境、财务因素等均基本满足要求。如：招工相对容易

依据《管理手册》7.1.5 相关规定进行管理建立了《监视和测量资源控制程序》。

监视和测量设备：游标卡尺，万用表，示波器（数字万用表，信号发生器，射频信号源），光纤光栅解调仪。

游标卡尺：0--200mm，校准证书编号：YFJC201-第 2016-001081 号，校准日期：2024年9月28日，报告出具单位：上海英菲计量设备检测有限公司

万用表：VC890D，证书编号：22FA008457430，校准日期：2024年5月24日，报告出具单位：广东中准检测有限公司

数字万用表：DM3068，校准日期：2023/2/17，有效日期：2025/1/2

信号发生器：DG1062Z，校准日期：2023/2/17，有效日期：2025/4/10

射频信号源：DSG815，校准日期：2023/2/17，有效日期：2025/7/6

证书编号：DHO4804250800215，报告出具：RIGOL

光纤光栅解调仪：SuperHawk8000，证书编号：DC23S-GG101672，校准日期：2023.08.14，报告出具单位：北京市计量检测科学研究院，由于该校准证书为2023年8月份，现在已过去一年，对准确性存在疑问，已告知企业尽快去重新校验。

以上报告均上传至其他文件

2) 人员及能力、意识：

企业对影响质量环境职业健康安全工作人员，在教育、培训、技能与经验方面要求做出规定。根据任职要求，对各岗位人员进行了能力评定，评定结果均符合岗位任职要求。企业人员能够了解管理方针和管理目标内容，知晓他们对管理体系有效性应该做哪些贡献包括改进绩效的益处，以及不符合管理体系要求所产生的后果等。为确保相应人员具备应有的能力和意识所采取的措施充分有效。相关人员具备相应能力和意识。

3) 信息沟通：

企业通过会议、培训、相关文件的传阅等形式确保管理体系有效性，涉及体系运行过程及管理等多方面，通过沟通促进过程输出的实现，提高过程的有效性。促进公司内各职能和层次间的信息交流、增进理解和提高从事质量活动的有效性。通过多种渠道主动向顾客介绍产品，提供宣传资料及相关产品信息。企



业对外交流，主要包括与劳动局等沟通环境职业健康安全情况，通过媒体了解环境职业健康安全要求。对顾客、供方、出入公司的相关方通过发放相关方告知书进行沟通。对相关方施加环境影响。

4) 文件化信息的管理：

企业编制了管理体系文件。体系文件结构主要包括：管理手册、管理制度、作业文件和记录等。其中管理方针和管理目标也形成文件并纳入管理手册中。体系文件覆盖了企业的管理体系范围，体现了对管理体系主要要素及其相关作用的表述，并将法律法规和标准的要求融入到体系文件中。文件的审批、发放、更改订控制有效。记录格式按照文件控制要求进行管理，记录收集、识别、存放、检索、保护、处置得到控制。现场确认，体系文件符合标准要求，体现了行业和企业特点，有一定的可操作性和指导意义。管理体系文件符合适宜和充分

四、被认证方的基本信息暨认证范围的表述

Q：阴极保护智能测试桩（阴极保护智能电位采集仪）研制技术服务；工业自动化智能系统、光电一体化监测系统研制技术服务、软件设计

E：阴极保护智能测试桩（阴极保护智能电位采集仪）研制技术服务；工业自动化智能系统、光电一体化监测系统研制技术服务、软件设计所涉及场所的相关环境管理活动

O：阴极保护智能测试桩（阴极保护智能电位采集仪）研制技术服务；工业自动化智能系统、光电一体化监测系统研制技术服务、软件设计所涉及场所的相关职业健康安全管理活动

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，（长春香农科技有限公司）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 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 |

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:李东



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。