

项目编号：10733-2024-QEO

管理体系审核报告

(第二阶段)



组织名称：西安嘿林博特科技有限公司

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）：李宝花

审核组员（签字）：王蓓蓓，冷校

报告日期：2024年7月21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：李宝花

组员：王蓓蓓、冷校



受审核方名称：西安嘿林博特科技有限公司

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 | 李宝花 | 组长 | Q:审核员 E:审核员 O:审核员 | 2022-N1QMS-2239141 2022-N1EMS-2239141 2021-N1OHSMS-123914 1 | Q:18.05.07,29.10.07,29.12.00 E:18.05.07,29.10.07,29.12.00 O:18.05.07,29.10.07,29.12.00 |
| 2 | 王蓓蓓 | 组员 | Q:实习审核员 E:实习审核员 O:实习审核员 | 2024-N0QMS-1298242 2024-N0EMS-1298242 2024-N0OHSMS-129824 2 | |
| 3 | 冷校 | 组员 | Q:审核员 E:审核员 | 2024-N1QMS-2222816 2022-N1EMS-2222816 | |

其他人员

| 序号 | 姓名 | 审核中的作用 | 来自 |
|----|-------------|--------|------|
| 1 | 付建明、付建锋、任新涛 | 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：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、中华人民共和国环境保护法、中华人民共和国水污染防治法、中华人民共和国噪声污染防治法、中华人民共和国安全生产法、中华人民共和国固体废物环境污染防治法、中华人民共和国消防法、中华人民共和国职业病防治法等。

e) 适用的产品（服务）质量、环境、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 15853—1995软件支持环境护》、《GB/T11457—2006信息技术 软件工程术语》、《软件产品管理办法》、《计算机软件保护条例》、《商用密码管理条例》、GB/T15532—2008《计算机软件单元测试》、GB/T 14394—2008《计算机软件可靠性和可维护性管理》、GB/T8566—2022《信息技术 软件生存周期过程》、GB/T8567—2006《计算机软件文档编制规范》、GB/T9385—2008《计算机软件需求规格说明规范》、GB/T9386—2008《计算机软件测试文档编制规范》、GB/T11457—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 25000.10—2016《系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价（SQuaRE）》第10部分：系统与软件质量模型、GB/T 25000.23—2019《系统与软件工程 系统与软件质量要求与评价（SQuaRE）》第23部分：系统与软件产品质量测量、电力行业词汇 第10部分：电力设备DL/T 1033.10—2016、电工电子产品环境条件 术语GB/T 11804—2005、电力设备带电检测仪器通用技术规范DL/T 2277—2021等。

f) 其他有关要求（顾客、相关方要求）：无。

1.5 审核实施过程概述

1.5.1 审核时间：2024年07月20日 上午至2024年07月21日 下午实施审核。

审核覆盖时期：自2023年10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：智能仓储设备（智能电表库、智能物资库、智能档案库）、搬运机器人（AGV 小车、RFID 盘点机器人）的技术开发；电力设施器材的销售

E：智能仓储设备（智能电表库、智能物资库、智能档案库）、搬运机器人（AGV 小车、RFID 盘点机器人）的技术开发；电力设施器材的销售所涉及场所的相关环境管理活动

O：智能仓储设备（智能电表库、智能物资库、智能档案库）、搬运机器人（AGV 小车、RFID 盘点机器人）的技术开发；电力设施器材的销售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：陕西省西安市沣东新城上林路西咸青年创业园 8 号楼 A371

办公地址：陕西省西安市雁塔区沈家桥一路金地中央公园 3 幢 1 单元 201 室

经营地址：陕西省西安市雁塔区沈家桥一路金地中央公园 3 幢 1 单元 201 室



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 7 月 18-19 日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：EO 运行策划和控制； EO 绩效测量和监视。

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（ ）项，轻微不符合项（1）项，涉及部门/条款：销售部 QES: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：2024 年 8 月 18 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 7 月 18 日前。

2) 下次审核时应重点关注：

QEO 运行策划和控制； QEO 绩效测量和监视。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。EO 运行策划和控制； EO 绩效测量和监视。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：2021 年 12 月 03 日 体系实施时间： 2023 年 10 月 10 日

2) 法律地位证明文件有： 营业执照，代码：91610113MA7D3G8G32



3) 审核范围内覆盖员工总人数：13人。

倒班/轮班情况（若有，需注明具体班次信息）：

4) 范围内产品/服务及流程：

企业其工艺流程为：

计算机软件开发：了解客户需求→制定计划→可行性分析和项目开发计划→需求分析→概要设计→详细设计→编码→测试→交付客户

销售过程：签订合同-下单-采购-配送-售后服务

关键过程：测试过程、销售过程。

特殊过程：测试过程、销售过程。

外包：物流运输。

抽查《重要环境因素清单》，包括：潜在火灾、固废排放等。抽查《不可接受风险清单》，包括：意外伤害事故，火灾事故，意外触电等。

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、实施并保持了质量环境和职业健康安全方针：把握市场，客户满意；以人为本，保证健康；保护环境，造福人类；持续改进，共同发展。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《管理目标分解及考核表》，内容包括：

公司管理目标是：

| | |
|---------------|-------|
| 合同履约率 100% | 100% |
| 顾客满意度≥85 分 | 96. 6 |
| 重大服务质量顾客投诉为 0 | 0 |
| 火灾事故为 0 | 0 |
| 固废 100%分类收集 | 100% |
| 交通意外事故为 0 | 0 |

统计人：任新涛 统计期限：2023 年 10 月 10 日-2024 年 6 月 日期：2024.07.05

组织运行所需的知识从内部来源获取的有：公司多年来形成的固有的管理制度、行业经验、工作流程；人员固有的技术能力；培训中获取的技术能力；技术人员自身拥有的行业知识（从学历、自主学习中、经验中获取的）；满足顾客要求的技术知识、相关行业知识等。外部来源获取有：获取的行业标准；行业培训，学术交流，专业会议，聘有能力的人员、主管部门获取等。获取及保持方法：内部新知识培训；老员工对新员工的传帮带；自主学习。对确定的知识及时更新。。

识别和收集法律法规和其他要求：中华人民共和国产品质量法、中华人民共和国安全销售法、中华人民共和国环境保护法、中华人民共和国职业病防治法、中华人民共和国道路交通安全法、中华人民共和国消防法、公司依据客户要求、《GB/T 15853—1995 软件支持环境护》、《GB/T11457-2006 信息技术 软件工程术语》、《软件产品管理办法》、《计算机软件保护条例》、《商用密码管理条例》、GB/T15532-2008《计算机软件单元测试》、GB/T 14394-2008《计算机软件可靠性和可维护性管理》、GB/T8566-2022《信息技术 软件生存周期过程》、GB/T8567-2006《计算机软件文档编制规范》、GB/T9385-2008《计算机软件需求规格说明规范》、GB/T9386-2008《计算机软件测试文档编制规范》、GB/T11457-2006《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 25000.10-2016《系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价（SQuaRE）》第10部分：系统与软件质量模型、GB/T 25000.23-2019《系统与软件工程 系统与软件质量要求与评价(SQuaRE)》第23部分：系统与软件产品质量测量、电力行业词汇 第10部分：电力设备DL/T 1033.10-2016、电工电子产品环境条件 术语GB/T 11804-2005、电力设备带电检测仪器通用技术规范DL/T 2277-2021等。均为有效版本，符合要求。

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

查公司编制有“监视和测量控制程序”，规定了监视和测量资源的管理要求。公司建立计量仪器仪表清单，按不涉及计量仪器仪表。

原料检验：

执行公司编制的《监视和测量控制程序》等该文件规定了服务指导性内容及保安人员考核评价的相关要求。



1) 查《进货检验记录表》可以提供硬件配件、软件等用品（验收清单），有验收签字证据。

1、提供了 2023 年 10 月 9 日采购物资验证记录：

物资名称：巷道堆垛机（双伸），2 套 供应商：中航电测仪器（西安）有限公司

验证项目：查核相关企业资质证书、数量、合格证、检测报告、包装与外观情况等。

结论：合格 检验员：付建明。

2、提供了 2023 年 10 月 9 日采购物资验证记录：

物资名称：红外通讯激光定位系统滑触线、天轨、地轨立体货架、栈板输送线顶升移栽机纸箱输送线、顶升机栈板码分机（14 套）、纸箱拆码垛机械手&非标属具&3D 相机、RFID 射频门、纸箱码分机、互感器搬运 AGV、AGV 服务器等各 1 套。 供应商：中航电测仪器（西安）有限公司

验证项目：查核相关企业资质证书、数量、合格证、生产企业资质、检测报告、包装与外观情况等。

结论：合格 检验员：付建明。

又抽查了其他三份采购合同，能够满足采购控制要求。部门提供给外部供方的信息控制符合规定要求。

2) 查技术开发和销售服务过程检查记录，提供《服务检查表》

每月考核一次，考核内容包括设备运行，执勤场所，固废管理，能源资源消耗，消防安全，职业健康安全等

被考核人包括：付建明，任新涛，周建彬等人，

提供：现场人员检查记录表 2024 年 2 月 28 日

检查内容：设备运行、执勤场所、固废管理、能源资源消耗、消防安全、职业健康安全等。考核结果，均为良好，考核人：任新涛。

3) 查顾客满意度调查表，提供了顾客满意度调查表，顾客对服务比较满意，签字完整，无顾客投诉。

4) 现场技术服务和销售按照安装步骤执行，

验收：检查了技术开发项目资料、销售服务合同及验收等记录。

整个过程基本受控。

产品和服务的放行满足要求。

公司制定了《不合格控制程序》，规定了不合格品的管理，不合格品分严重不合格品和一般不合格品，发现问题，研发部进行评审并做出处置，处置包括赔礼道歉等措施。

提供《不合格项评审表》，无不合格品发生。

售后技术岗位巡查偶尔有不符合，立即整改。

不合格输出的控制满足要求。

公司通过电话，走访等形式，接受顾客反馈，了解顾客满意度信息，发放调查表对顾客满意度进行定量测量。



提供“顾客满意程度调查表”，调查主要内容：质量、价格、外观、服务等方面满意的程度等，各项得分求平均值得最终结果。提供顾客满意调查分析。最终顾客满意率 96.6。该结果已提交管理评审。

查智能仓储设备（智能电表库、智能物资库、智能档案库）的技术开发项目：

项目名称 备品备件管理系统（智能电表库、智能物资库、智能档案库）

查《设计开发任务书》：

合同（标书）编号

项目负责人 付建明

项目组成员 付建明，赵磊，周建彬

项目下达时间 2024 年 1 月 5 号 要求完成时间 2024 年 6 月 20 号

设计开发任务说明（合同、顾客及法规要求）：

1. 技术服务目标：入库管理、库存管理、库存统计、库房基础信息维护和系统管理等功能。

2. 技术服务内容：在数据和操作上实现与工具的交互，并对过程数据进行管理，实现过程数据的查询和复用功能。整个过程业务流程连续，产品数据、管理数据统一，且相互关联，相互服务，数据准确并具有可追溯性。

主要技术指标

用途 配置 支撑软件 操作系统

服务器 CPU: Core i9 2.20GHz x86_64 64-bit 2*24(Cores)

内存：16G

硬盘：1T MySQL 5.7

Tomcat 8.5

JDK 1.8 Windows sever

客户端 CPU: Core i9 3.20GHz 64-bit 4(Cores)

内存：16G

硬盘：1T IE8.0 及以上 Windows 7

3. 软件程序的设计与数据库的开发：

结合硬件设备，开发出的软件要符合硬件设备要求，数据库的设计要满足整个射频识别读写系统的所有应用要求。经过测试，避免出现软件漏洞。

查《设计和开发计划书》编制/日期：付建明/2024 年 1 月 30 日 审批/日期：赵磊/2024 年 1 月 30 日

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、 1、 人员 3 人；
- 2、 设备：服务器 1 台、开发机 5 台；
- 3、 经费用于人员工资、购买专用服务器等；
- 4、 5、 人员分配工作职责。

设计开发阶段 质量控制环节 设计开发人员 负责人 配合部门 完成期限

需求调研分析阶段 质量目标的符合性 付建明 研发部 2024.1.15

方案设计阶段 质量目标的符合性 付建明, 周建彬 付建明 研发部 2024.2.22

概要设计阶段及详细设计阶段 质量目标的符合性 周建彬, 赵磊 周建彬 研发部 2024.3.1

编码及测试阶段 避免软件漏洞及测试严谨性 周建彬, 赵磊 周建彬 研发部 2024.4.25

验收阶段 产品的功能达标及文档完整性 付建明, 周建彬 付建明 研发部 2024.8.15

查《设计和开发评审报告》

研发阶段 方案评审 节点评审 输出评审 () 评审 负责人 付建明

评审人员 部门 职务或职称 评审人员 部门 职务或职称

付建明 协同研发部 部门经理 周建彬 研发部 部门经理

评审内容：“ ” 内 “√” 表示评审通过， “?” 表示有建议或疑问， “×” 表示不同意

1 合同、标准符合性能 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 10 文件可操作性 11 其他要求 12 生产工装治具 13 检验工装治具

存在问题及改进建议：

无

评审结论：

能够实现顾客及产品本身的要求，可以投入使用。

对纠正、改进措施的跟踪验证结果：

无。

验证人：付建明 日期：2024 年 2 月 1 日

编制/日期：付建明 2024 年 2 月 1 日 审批/日期：赵磊 2024 年 2 月 1 日

查《设计和开发□验证□确认申请》

产品名称 备品备件管理系统（智能电表库、智能物资库、智能档案库） 项目名称 备品备件



管理系统（智能电表库、智能物资库、智能档案库）

产品型号 V1.0

参加设计人员 付建明，周建彬，赵磊

申请时间 2024年3月5日 要求完成时间 2024年8月20日

验证/确认

地点 雁塔区金地中央公园一期3号楼201

验证 确认 验证项目及要求：

软件可正常运行，无软件崩溃现象，满足功能及性能要求。

验证 确认 依据清单：

1、设计开发计划书

2、设计开发输入清单

3、设计开发输出清单

建议参加人员：付建明，周建彬，赵磊

编制/日期：付建明/2024年3月5日

审批/日期：赵磊/2024年3月5日

查《设计和开发验证报告》

项目名称 备品备件管理系统（智能电表库、智能物资库、智能档案库） 型号规格 V1.0

验证单位及

参加验证人员 研发部：付建明，周建彬，赵磊

样机编号 验证起止日期 2024.2.1-2024.6.15

针对输入要求的验证项目及验证依据：

1、产品主要功能、性能要求：

产品功能：主要实现出入库管理、库存管理、库存统计、库房基础信息维护和系统管理等功能。

性能要求：

性能要求：系统运行正常稳定；用户请求响应延迟时间：单一或双对象查询，不超过 5s；多对象或统计、报表查询，不超过 10s（暂定）。

2. 技术指标：目前的测试方式、手段及设备可以满足该产品功能的测试要求。

1 服务器 付建明

2 开发机 付建明

3 客户设备 付建明

设计开发验证结论（含所发现问题及整改要求）：



能够实现顾客及产品本身的要求，可以投入使用。

整改验证结果：

无

备注：无。

编制/日期：付建明/2024年7月7日

审批/日期：赵磊/2024年7月15日

查《设计和开发确认报告》

项目名称 备品备件管理系统（智能电表库、智能物资库、智能档案库）

型号规格 V1.0

确认方式 通过测试，结果满足设计要求

确认资料清单 服务器、开发机、客户设备、软件程序

研发部 市场部 顾客或其代表

确认结论和

改进建议 验证结果满足设计要求

签名/日期：

付建明/2024.7.17 验证结果满足设计要求

签名/日期：

周建彬/2024.7.17 验证结果满足设计要求

签名/日期：

刘孟/2024.7.17

改进项目验证 验证结果满足设计要求

验证人/日期：赵磊/2024.7.17

定型批准结论：

验证结果满足设计要求

批准人/日期：赵磊/2024.7.17

智能仓储设备（智能电表库、智能物资库、智能档案库）的技术开发满足要求。

查搬运机器人（AGV小车、RFID盘点机器人）的技术开发项目：

查：设计开发任务书

编号：20240305

项目名称 搬运机器人系统（AGV小车、RFID盘点机器人）

合同（标书）编号



项目负责人 付建明

项目组成员 付建明, 赵磊, 周建彬

项目下达时间 2024年3月5号 要求完成时间 2024年8月20号

设计开发任务说明（合同、顾客及法规要求）：

1. 技术服务目标：机器人能够根据后台指令做出相应动作

2. 技术服务内容：通过平台指令让机器人按照规划路线实现货物搬运行走。在数据和操作上实现与工具的交互，并对过程数据进行管理，实现过程数据的查询和复用功能。整个过程业务流程连续，产品数据、管理数据统一，且相互关联，相互服务，数据准确并具有可追溯性。

主要技术指标

用途 配置 支撑软件 操作系统

服务器 CPU: Core 8 2.20GHz x86_64 64-bit 2*24(Cores)

内存: 16G

硬盘: 1T MySQL5, 7

Tomcat8.5

JDK 1.8 Windows sever

客户端 CPU: Core 8 CPU 3.20GHz 64-bit 4(Cores)

内存: 16G

硬盘: 1T IE8.0 及以上 Windows7

3. 软件程序的设计与数据库的开发：

结合硬件设备，开发出的软件要符合硬件设备要求，数据库的设计要满足整个射频识别读写系统的所有应用要求。经过测试，避免出现软件漏洞。

任务签发人：付建明

日期：2024年3月5日

设计和开发计划书

编号：20240305

项目名称 搬运机器人系统(AGV 小车、RFID 盘点机器人) 起止日期 2024年1月10日-2024年8月20日

型号规格 V1.0 预算费用 2200000 元

职责 设计开发人员 职责 设计开发人员

项目总监 付建明 软件总体结构设计 专业程序员 2 名

项目管理 付建明 源代码设计开发 程序员 2 名

项目验收 付建明 软件前后台接口协调 技术员 1 名



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、 1、 人员 3 人；
- 2、 设备：服务器 1 台、AGV1 台；
- 3、 经费用于人员工资、购买专用服务器等；
- 4、 5、 人员分配工作职责。

| 设计开发阶段 | 质量控制环节 | 设计开发人员 | 负责人 | 配合部门 | 完成期限 |
|---------------|---------------|----------|-----|------|-----------|
| 需求调研分析阶段 | 质量目标的符合性 | 付建明 | 付建明 | 研发部 | 2024.1.15 |
| 方案设计阶段 | 质量目标的符合性 | 付建明, 周建彬 | 付建明 | 研发部 | 2024.2.22 |
| 概要设计阶段及详细设计阶段 | 质量目标的符合性 | 周建彬, 赵磊 | 周建彬 | 研发部 | 2024.3.1 |
| 编码及测试阶段 | 避免软件漏洞及测试严谨性 | 周建彬, 赵磊 | 周建彬 | 研发部 | 2024.4.25 |
| 验收阶段 | 产品的功能达标及文档完整性 | 付建明, 周建彬 | 付建明 | 研发部 | 2024.5.15 |

备注：参与设计开发人员严格按照设计开发任务各司其职。

设计和开发评审报告

编号：20240107

项目名称 搬运机器人系统(AGV 小车、RFID 盘点机器人) 型号规格 V1.0

研发阶段 方案评审 节点评审 输出评审 () 评审 负责人 付建明

评审人员 部门 职务或职称 评审人员 部门 职务或职称

付建明 协同研发部 部门经理 周建彬 研发部 部门经理

评审内容：“ ” 内 “√” 表示评审通过， “?” 表示有建议或疑问， “×” 表示不同意

| | | | |
|-------------|-----------|---------|-----------|
| 1 合同、标准符合性能 | 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 | 10 文件可操作性 | 11 其他要求 | 12 生产工装治具 |
| | | | 13 检验工装治具 |

存在问题及改进建议：

无

评审结论：

能够实现顾客及产品本身的要求，可以投入使用。

对纠正、改进措施的跟踪验证结果：

无。



验证人：付建明 日期：2024年1月10日

设计和开发□验证□确认申请

编号：20240305

产品名称 搬运机器人系统(AGV 小车、RFID 盘点机器人) 项目名称 搬运机器人系统(AGV 小车、RFID 盘点机器人)

产品型号 V1.0

参加设计人员 付建明，周建彬，赵磊

申请时间 2024年1月5日 要求完成时间 2024年6月20日

验证/确认

地点 雁塔区金地中央公园一期3号楼201

验证确认验证项目及要求：

软件可正常运行，无软件崩溃现象，机器人能够按照规划路线行走搬运货物满足功能及性能要求。

验证确认依据清单：

1、设计开发计划书

2、设计开发输入清单

3、设计开发输出清单

建议参加人员：付建明，周建彬，赵磊

编制/日期：付建明/2024年1月20日

审批/日期：赵磊/2024年6月10日

保持部门：研发部

保存期限：长期

设计和开发验证报告

编号：20240305

项目名称 搬运机器人系统(AGV 小车、RFID 盘点机器人) 型号规格 V1.0

验证单位及

参加验证人员 研发部：付建明，周建彬，赵磊

样机编号 验证起止日期 2024.2.1-2024.6.15

针对输入要求的验证项目及验证依据：

1、产品主要功能、性能要求：

产品功能：根据后台指令，机器人完成路线行走，货物搬运功能。

性能要求：

性能要求：系统运行正常稳定；机器人能够按照指令做出对应动作且响应速度在2s以内。

2. 技术指标：目前的测试方式、手段及设备可以满足该产品功能的测试要求。



- 1 服务器 付建明
- 2 开发机 付建明
- 3 客户设备 付建明

设计开发验证结论（含所发现问题及整改要求）：

能够实现顾客及产品本身的要求，可以投入使用。

整改验证结果：

无

备注：无。

编制/日期：付建明/2024年1月7日

审批/日期：赵磊/2024年6月15日

保持部门：研发部

保存期限：长期

设计和开发确认报告

编号：20240305

项目名称 搬运机器人系统(AGV 小车、RFID 盘点机器人)

型号规格 V1.0

确认方式 通过测试，结果满足设计要求

确认资料清单 服务器、开发机、客户设备、软件程序

部 门

项 目 研发部 市场部 顾客或其代表

确认结论和

改进建议 验证结果满足设计要求

签名/日期：

付建明/2024.5.12 验证结果满足设计要求

签名/日期：

任新涛/2024.5.12 验证结果满足设计要求

签名/日期：

刘孟/2024.5.12

改进项目验证 验证结果满足设计要求

验证人/日期：赵磊/2024.5.12



定型批准结论：

验证结果满足设计要求

批准人/日期：赵磊/2024.5.12

备注：验证结果满足设计要求

保持部门：研发部

保存期限：长期

客户测试反馈报告

编号：20240305

设计项目名称 搬运机器人系统(AGV 小车、RFID 盘点机器人) 产品型号规格 V1.0

客户名称 陕西科技大学 部署时间 2024 年 6 月 25 日

客户意见摘录：

经对贵公司运机器人系统的部署测试后，在命令交互，抓取货物和搬运货物方面响应速度符合标准，UI 界面通俗易懂，操作性高，最终进行实地测试后各项性能指标均符合我公司要求。同意继续与贵公司履行合同。

试用结论及建议：

软件可完整运行，希望下一代产品界面能够更美观简洁一些。

审核测试方 陕西科技大学 客户签字

查《设计开发输入输出清单》，

对设计输出进行确认，能满足输入要求。设计开发输入清单（附相关资料 份）：

一、1、产品主要功能、性能要求：

产品功能：

主要功能实现出入库管理、库存管理、库存统计、库房基础信息维护和系统管理等功能。

性能要求：系统运行正常稳定；用户请求数量延迟时间：单一或双对象查询，不超过 5s；多对象或统计、报表查询，不超过 10s（暂定）。

2、适用的法律法规要求，对国家强制性标准一定要满足：

遵守国家保密法的规定，未经许可，不得向第三方泄露合同涉及的研究方向、用途等。

3、以前类似设计提供的设计信息：

开发-调试-测试

4、开发的软件程序要符合硬件设备要求，结合硬件可以完整的实现一整套系统的运行。

二、依据的标准或法律法规：

GB/T 15853—1995 软件支持环境护》、《GB/T11457-2006 信息技术 软件工程术语》、《软件产品管



理办法》、《计算机软件保护条例》、《商用密码管理条例》、GB/T15532-2008《计算机软件单元测试》、GB/T 14394-2008《计算机软件可靠性和可维护性管理》、GB/T8566-2022《信息技术 软件生存周期过程》、GB/T8567-2006《计算机软件文档编制规范》、GB/T9385-2008《计算机软件需求规格说明规范》、GB/T9386-2008《计算机软件测试文档编制规范》、GB/T11457-2006《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 25000.10-2016《系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价(SQuaRE)》第10部分：系统与软件质量模型、GB/T 25000.23-2019《系统与软件工程 系统与软件质量要求与评价(SQuaRE)》第23部分：系统与软件产品质量测量，电力行业词汇 第10部分：电力设备 DL/T 1033.10-2016、电工电子产品环境条件 术语 GB/T 11804-2005、电力设备带电检测仪器通用技术规范 DL/T 2277-2021；

在公司内的测试，Bug 在时间轴上的分布是急速下降并最终稳定在较低范围的，在第三轮的测试中，所有 Bug 均得到修改并验证通过，可以认为系统存在现未测出 Bug 的可能性较低；Bug 在模块间按测试用例的比例的分布是比较均匀的，可以证明各模块的质量应该是同级的。从第二轮测试结束至今，系统已经连续运行 14 天，也没有发现问题。

在现场的第一轮测试中，所出现的 2 个错误都是在公司内的测试环境中仿真不出来的，是由于现场复杂的运行环境造成的，故障排除后在接下来的测试中系统基本趋于稳定，没再发现问题。

设计开发更改应进行评审、验证、确认、批准，经查组织按顾客技术要求研发，未发生设计更改情况。

现场查看，设计师刘行行正字啊与顾客沟通软件过程的技术问题，销售总监王利正在与顾客进行电话会议。

基本符合设计开发过程策划的控制要求。

公司的设计过程受控。

公司编制了《设计和开发控制程序》、《生产和服务提供控制程序》、《研发部工作要求》、《设计流程及规范》，

查智能仓储设备（智能电表库、智能物资库、智能档案库）、搬运机器人（AGV 小车、RFID 盘点机器人）的技术开发、电力设施器材的销售服务过程控制情况：

询问部门负责人，智能仓储设备（智能电表库、智能物资库、智能档案库）、搬运机器人（AGV 小车、RFID 盘点机器人）的技术开发的工作按程序文件和工作规范实施。

技术开发流程：计算机软件开发：了解客户需求→制定计划→可行性分析和项目开发计划→需求分析→概要设计→详细设计→编码→测试→交付客户

关键过程：测试过程。

特殊过程：测试过程。

特殊过程确认，2024 年 1 月 12 日对测试过程进行确认，任新涛、付建锋等签字确认。



外包：物流运输。

销售过程：签订合同-下单-采购-配送-售后服务

关键过程：销售过程

特殊过程：销售过程 外包过程：物流运输

特殊过程确认，2024年1月12日对销售过程进行确认，任新涛、付建锋等签字确认。

在研发部现场查看：

1) 研发部配置了有电脑、服务器、办公桌、摄像机、Adobe Illustrator、Photoshop、打印机等设施设备，可以满足智能仓储设备（智能电表库、智能物资库、智能档案库）、搬运机器人（AGV小车、RFID盘点机器人）的技术开发需要。

2) 提供了相关技术开发作业文件、规范等指导性文件。

3) 查公司的智能仓储设备（智能电表库、智能物资库、智能档案库）、搬运机器人（AGV小车、RFID盘点机器人）的技术开发人员均经过培训、考核，具有相应的岗位能力。

4) 提供了员工绩效考核表，考核内容：责任心、主动性、团队意识、劳动纪律、职业道德、廉洁自律等。抽查被考核人姓名：付建明 考核得分91分，考核人：付建锋，考核日期：2024.1.15

5) 查已经履行完成的项目

已经正在进行的项目为“电力系统物资储备库智能化改造与WMS开发项目”已进入的设计和开发验证阶段，在策划的适当阶段进行了评审、验证和确认控制。

查正在实施的电力系统物资储备库智能化改造与WMS开发项目实施情况：

技术开发委托合同签订日期：2024年2月20日

与项目负责人：任涛涛交流，该项目团队已完成物资储备需求调研，制定合理可行的储区布局方案，完成相关设施规划的建模仿真与验证，提供项目实施所需的相关物流装备规格、型号及辅助设备清单，项目团队完成结合企业物资储备需求完成企业原材料库存控制方案，协助完善企业现有采购作业及相关流程，完成原材料采购流程和库存控制测量仿真，结合企业实际开发仓储管理系统。预付款已支付60%。

目前正在从事的事宜为：项目团队需协助企业完成计量库项目的实施与WMS系统部署，完成物流装备与WMS系统的集成联调，有效提高企业原材料库的采购入库、生产出库、在库管理和盘点等作业的效率和生产适配度，相关设备及系统达到相关技术要求，预计9月30日完成策划验证工作。

查看已完成项目资料，“宁夏计量库实施项目”得技术服务合同1份，分别对技术服务的目标、内容、方式、期限、进度、质量要求等都有策划规定。通过开会讨论策划方案、设计图、设备清单、验收标准、保密义务等，满足客户需求。

查搬运机器人系统的设计与实现项目，软件名称：搬运机器人系统(AGV小车、RFID盘点机器人)编程语言：JAVA



存储方式：硬盘 功能：入库管理、库存管理、库存统计、库房基础信息维护和系统管理等功能。

项目期限：2024年3月5日开始至2024年8月20日，项目负责人：付建明 项目组成员：付建明，赵磊，周建彬

完成项目的最迟期限：从2024年3月5日开始至2024年8月20日，完成对整个系统的可行性报告分析、需求分析说明书、开发计划说明说、系统设计书、项目测试、项目总结，对概念模型、存储模式、完整性控制、存取权限等进行了定义，对系统功能各模块进行了详细设计，定义了数据库总体结构、编码命名规范。

需求分析：从3月10开始至3月20日，有关的设计开发人员与相关业务人员共同对业务流程、管理方式进行分析，并进行资料的收集、整理；

系统设计：从3月21日开始至4月1日，完成对整个系统的分析设计，对概念模型、存储模式、完整性控制、存取权限等进行了定义，对系统功能各模块进行了详细设计、定义了数据库总体结构、编码命名规范；

编码及测试阶段：4月2日开始至7月22日，完成程序设计和系统测试，完成了数据库建立及程序的编制调试；

文档、产品部署：9月3日开始至9月6日，完成用户培训工作，编写各类文档，系统投入运行阶段。

搬运机器人系统（AGV小车、RFID盘点机器人）项目下达技术开发说明：查看《设计开发任务书》

1. 技术服务目标：机器人能够根据后台指令做出相应动作

2. 技术服务内容：通过平台指令让机器人按照规划路线实现货物搬运行走。在数据和操作上实现与工具的交互，并对过程数据进行管理，实现过程数据的查询和复用功能。整个过程业务流程连续，产品数据、管理数据统一，且相互关联，相互服务，数据准确并具有可追溯性。

主要技术指标

用途 配置 支撑软件 操作系统

服务器 CPU: Core i9 2.20GHz x86_64 64-bit 2*24(Cores)

内存：16G

硬盘：1T MySQL 5.7

Tomcat 8.5

JDK 1.8 Windows sever

客户端 CPU: Core i9 3.20GHz 64-bit 4(Cores)

内存：16G

硬盘：1T IE8.0 及以上 Windows 7

任务书签发人：付建明 日期：2024年3月5日，目前进度编码及测试阶段。



查已完成项目：搬运机器人系统(AGV 小车、RFID 盘点机器人)，项目期限：2024 年 2 月 1 日至 2024 年 6 月 15 日。

确认交付资料清单：服务器、开发机、客户设备、软件程序，验证日期：2024 年 5 月 12 日 付建明 /2024. 5. 12

验证人/日期：赵磊/2024. 5. 12

客户意见摘录：

经对贵公司运机器人系统的部署测试后，在命令交互，抓取货物和搬运货物方面响应速度符合标准，UI 界面通俗易懂，操作性高，最终进行实地测试后各项性能指标均符合我公司要求。同意继续与贵公司履行合同。2024 年 6 月 25 日。

查检验：

提供了“设计质量管理检查表”，检查项目包括：

设计单位编写设计强制性条文实施计划，电力行业词汇 第 10 部分：电力设备 DL/T 1033. 10—2016、电工电子产品环境条件 术语 GB/T 11804—2005、电力设备带电检测仪器通用技术规范 DL/T 2277—2021、《GB/T 15853—1995 软件支持环境护》、《GB/T11457—2006 信息技术 软件工程术语》、《软件产品管理办法》、《计算机软件保护条例》、《商用密码管理条例》、GB/T15532—2008《计算机软件单元测试》、GB/T 14394—2008《计算机软件可靠性和可维护性管理》、GB/T8566—2022《信息技术 软件生存周期过程》、GB/T8567—2006《计算机软件文档编制规范》、GB/T9385—2008《计算机软件需求规格说明规范》、GB/T9386—2008《计算机软件测试文档编制规范》检查设计强制性条文执行情况，设计文件总体介绍及设计意图说明，特殊的工艺要求说明，背景、结构、工艺、主题等各专业在设计中的难点、疑点和容易发生的问题说明，

检查是否按规定提供策划说明、场景指导等。

现场查看临时场所的活动中，现场技术工人付建明正在进行制图工作，公司任新涛正在与客户沟通，

研发部负责人介绍，公司智能仓储设备（智能电表库、智能物资库、智能档案库）、搬运机器人（AGV 小车、RFID 盘点机器人）的技术开发、电力设施器材的销售，完成后公司会派人去验收，然后交顾客验收，由于没有发现不合格的情况，所以没有保留相关验收记录，针对记录的保留问题现场已交流。

公司的制作的产品在交付前必须进行验收，合格后经研发部负责人确认后方能交付给客户。

公司在手册中明确规定：需要时，公司应采用适当的方法识别输出，以确保服务合格。

公司在服务提供的整个过程中按照监视和测量要求识别输出状态。

若要求可追溯，公司应控制输出的唯一性标识，且保留实现可追溯性所需的形成文件的信息。

查见在各过程中，顾客名称与供方签订的供货合同/协议的编号。技术人员在技术开发和销售服务过程中带工号牌，以便可追溯。

记录标识：服务检验记录等。



追溯路径：验收单—采购合同—后期服务合同。

标识控制满足要求。

经查：公司管理手册 8.5.3 章节，规定了顾客或外部供方财产的管理要求，公司管理层对顾客或外部供方财产管理要求理解正确。研发部经理介绍，自体系运行以来，没有发生顾客财产丢失、损坏情况。

查看顾客财产登记情况，研发部提供相关顾客物资登记表等证实材料。

公司应在服务提供期间对进行必要防护，包括标识、处置、污染控制、储存、传送以及保护。

产品防护满足要求。

该公司规定了满足与服务相关的交付后活动的要求。

在确定交付后活动的覆盖范围和程度时，考虑了：

- a) 法律法规要求；
- b) 与智能仓储设备（智能电表库、智能物资库、智能档案库）、搬运机器人（AGV 小车、RFID 盘点机器人）的技术开发、电力设施器材的销售有关的潜在不期望的后果；
- c) 服务的性质、用途和预期寿命；
- d) 顾客要求；
- e) 顾客反馈。

对服务的顾客随时进行顾客满意度调查，与研发部经理付建明沟通，自体系运行以来，无重大顾客投诉。

公司规定对服务提供的更改进行必要的评审和控制，确保稳定地符合要求；

更改保留形成文件的信息，包括更改评审结果、更改的人员以及根据评审所采取的必要措施。

目前为止未发生更改。

企业执行《环境因素和危险源识别评价与控制程序》，管理层作为职业健康安全管理体系的决策部门识别评价了公司相关的危险源。

提供了“职业安全健康管理体系危险源辨识、风险评价、风险控制一览表”，识别了办公、采购、技术开发和销售服务过程中的危险源。

涉及管理层的危险源有电路短路造成火灾，漏电造成的触电、意外伤害事故等。

提供“重大危险源清单”，评价出重大危险源 3 个，包括：火灾、触电、意外伤害事故等。

经评价管理层的重大危险源：意外伤害事故、触电事故、火灾事故的发生。

主要控制措施：危险源控制执行管理方案、配备消防器材、日常检查、日常培训教育等运行控制措施等。具体控制措施见 08.1 审核记录。

公司制定并实施了《危险源辨识与风险评价控制程序》、《环境和职业健康安全运行控制程序》、《相关方管理程序》等职业健康安全控制程序。策划合理，内容符合标准要求。通过管理制度对本部门职业健



康安全进行控制，基本适用。

抽查组织的职业健康安全运行控制状况：

1) 意外火灾控制

建立消防检查管理制度；确定消防小组人员职责；按规定每月进行消防检查；制定应急准备响应预案；进行消防演习。

2) 对相关方施加影响

组织对进入场所内的供方送货员、求职及培训人员视情况由人员或受访人提醒、签定安全协议等方式，告知相关遵守相应的运行准则，以防止外来人员受到人身伤害或职业健康安危害。

消防设施检查、节能降耗运行检查、火灾预防运行检查、安全环境检查等关键运行控制信息的证据都以记录或文件的方式保留。

抽查风险控制实施运行控制状况：

1) 触电风险管理：

现场查看，公司规定了安全供电的管理要求，所有电路维修物业安排维修工定期上门进行检修，公司定期对办公场所的配电房、电路等进行安全检查，发现问题及时报给物业进行处理。同时公司对保安过程的用电安全管理进行了培训。

现场查看，该项目范围内的电器、电线、配电设施完好，设置规范，无不符合情况。

2) 火灾伤害预防：

现场了解：公司制订了火灾预防管理规定、应急管理规定。物业在大楼每个楼层及公共场所均设置了消防栓、灭火器、消费通道、楼梯、消费报警器、应急疏散指示灯等，现场打开消防栓，能供水，压力明显。

查，管理层参加小区的消防、应急、逃生培训和演习。

现场查看位于陕西省西安市雁塔区沈家桥一路金地中央公园3幢1单元，消防逃生通道畅通，配置有灭火器、消防栓等设施。现场查看公共区域、配电房，火灾伤害预防管理基本符合要求。

3) 意外伤害事故预防管理：

对于高空的墙体等可能掉落的物体，公司定期进行检查，及时消除隐患。

在楼道和道路易滑处张贴安全警示标志，防止摔倒造成伤害。外出严禁酒驾和疲劳驾驶。

4) 安全管理：

查，公司制订了外来人员登记管理措施，公司门口有登记薄，公司楼下设置门禁，外来人员出入登记等。

公司定期组织技术开发机销售人员进行技术岗位及业务培训，经培训合格后上岗就业。

查，管理层的安全应急主要有：火灾应急、触电应急、意外伤害事故等，公司策划了相应的应急管理



要求。

查技术开发和销售服务过程的安全管理，基本符合要求。

查 2024 年 1 月 6 日《消防预案应急演练记录》

演练地点：公司楼下；

参加人员：销售部、研发部（付建锋、任新涛、严志锋、宋蓬勃、付建明）等 5 人。

演练内容：火灾逃生演练；灭火器的使用方法；疏散演练。

演练目的：增强消防意识，提高对火灾的预防判断扑救等工作的组织能力和判断能力，增强全员在紧急情况下的应变能力，增强自我防护自救能力并熟练掌握配备的消防设施器材及操作流程知识。确保办公场所的正常秩序和人身财产安全，一旦发生火情，能够有条不紊地进行扑救和疏散人群，抢救财产，使火灾损失控制在最低限度。

应急演练总结：在现场演练过程中参加演练的人员都给予了充分的重视，在演练过程中能够听从应急总指挥和副总指挥的安排；疏导组稳定所有人员的情绪，引导疏散人员完成疏散撤离后立即自行撤离到指定位置待命；警戒组疏散无关人员、车辆严禁进入，维持外围秩序，做好接应消防车的准备；救治组负责准备各种急救物资（担架、药品、绷带、车辆等），做好伤员的救护工作；灭火组启用消火栓，分配人员连接消防水带及自救软管、及时向指挥部汇报火情、将受困人员抢救出危险区、协同消防人员组织灭火抢救。

各小组协同配合，很好的完成了应急预案演练，参与人员通过应急演练使应急组织成员能够实地的实习应急处理程序过程，为应急组织成员掌握应急处理程序在出现突发事件时有效的组织应急响应活动减少因此造成的人员、财产损失打下良好的基础。同时现场工作人员经过演练掌握了出现突发火灾事件时应如何按应急组织程序要求进行应急处理和有效的撤离和自身防护知识。

预案适宜性充分性评审：适宜性：全部能够执行； 充分性：完全满足应急要求。

查到的项目合同：国网咸宁供电公司计量二级智能库房建设采购合同。合同编号：POORD003194

工程概况：国网咸宁供电公司计量二级智能库房建设。

该工程项目经理：任新涛

使用主要设备：车辆、巷道堆垛机（双伸）、红外通讯激光定位系统滑触线、天轨及附件地轨及附件、立体货架、栈板输送线顶升移栽机纸箱输送线、顶升机栈板码分机、纸箱拆码垛机械手&非标属具&3D 相机、RFID 射频门、纸箱码分机、互感器搬运 AGV、AGV 服务器、AGV 调度系统、无线 ap、互感器货架、工作站（计算机+服务器+AP+网络设备+防火墙网络机柜等）、办公吧台、仓储管理系统（WMS）、仓储控制系统（WCS）、互感器库房防护网等。

编制《技术服务合同》、《安全生产责任制度》、《应急救援预案》等。

1、查见工作表格项目进度表等，项目进度按计划进行，相关部门负责人签字盖章齐全。



2、噪声管控

技术开发和销售服务过程中，人声、电脑、搬运货物、汽车等产生轻微噪声，在可接受范围内。

3、能源资源管控

技术开发和销售服务过程注意节电，现场未发现有浪费电能的现象。

4、现场运行情况

技术开发和销售服务过程用电安全的危险源，节电、安全防护等均良好，无设备放置不当现象发生。

5、物体打击：制定管理方案，岗前培训，三级安全教育，签订安全生产责任状等措施，并发放劳保用品。

6、机械伤害：制定管理方案，岗前培训，三级安全教育，机械正常维护保养，防护装置齐全牢固。签订安全生产责任状等措施，并发放劳保用品。

7、为主要长期员工上社保和安责保险。

应急准备和响应控制基本符合要求。

公司编制了《监视和测量控制程序》，符合标准和企业实际。

管理层总经理付建锋介绍说，职业健康安全方面目前尚无监视和测量设备。现场审核确认，符合企业实际和要求。

企业通过顾客满意程度的调查、内部审核、过程的监视和测量、产品的监视和测量、不合格、纠正措施等来实施改进活动，经查看顾客满意度为 96.6 分，达到公司管理目标要求；内审发现不符合已整改完成，管理评审的改进建议正在进行中。

提供了《管理目标考核记录》，包括公司职业健康安全目标考核情况和各部门目标考核情况，按季度进行考核，考核结果：公司和各部门均完成了目标值，基本符合要求。

提供了《员工健康体检报告》，付建明，36 岁，体检机构：西安美年大健康管理有限公司未央美年健康体检中心，体检日期：2023 年 8 月 12 日，体检指标均合格。任新涛、付建锋等员工的健康体检表，体检情况良好。

提供《安全运行检查表》，抽查 2024 年 3 月 20 日的安全运行检查记录，内容包括：检查日期；检查项目（劳保用品防护、违章指挥、安全操作、设备运行、用电、安全标志设置等）；检查结论（符合要求）；检查人（任新涛）等，内容完整，符合要求。

提供《安全运行检查表》，抽查 2024 年 5 月 10 日的安全运行检查记录，内容包括：检查日期；检查项目（消防设施配置、节水、节电、节纸和其他能源的节约、废弃物控制、污水控制、废旧墨盒处理等项目）；检查人（任新涛）等；内容完整，符合要求。

对绩效监测的结果通过内部文件传递、网站公示、会议传达等方式向内部员工及外部相关方传递。

自体系运行以来，企业未出现安全事故，也未出现顾客及相关方的投诉。



销售部经常对顾客进行走访，了解顾客的意见。规范项目售前、售中、售后的技术支撑和售后服务，强化项目过程管理和效果跟踪，保证项目的成功率与实行的质量；

售前：联系客户、了解相关需求信息所需的等，与顾客签订合同或订单；

售中：提供对立项项目技术支持，编制项目的技术解决方案；为客户提供技术征询。

售后：必要的售后维护；与客户保持密切沟通，不定期回访用户，并对顾客反馈问题解答。体系建立实施至今未发生顾客投诉。

销售部获取供应、销售信息，与客户洽谈，在签订合同前对客户要求进行评审，确认可以满足行业有关法律、法规要求和公司规定及客户要求时，签订合同，根据销售合同为客户提供服务。

部门经理介绍：通过招标会、市场调查、客户的走访、电话、传真了解市场的需求状态。

主要业务以招标文件、订单、合同、电话、网络、微信、邮件、传真等形式确定与产品有关的要求，均已保存或进行相应的记录。对顾客的要求由销售部直接对顾客要求进行识别、确认，对于存在的问题直接提出和顾客进行交流沟通，在合同签订前在公司微信群内对合同的要求进行评审。

经理介绍，公司的销售订单来源主要由技术人员与顾客洽谈，了解顾客的需求，并签订《买卖合同》，这种方式的订货量一般较大。

企业收到客户需求后，由研发部、销售部负责人等相关部门负责人及总经理予以评审，没有异议可以满足要求后才签订买卖合同，合同经总经理或其授权人签字并加盖企业公章视同经过合同评审，然后回传给客户作为可以满足要求的承诺，合同评审均是在合同回传给客户之前进行。

抽查合同 1：2023.08.01 与甲方北京艾莱克网络科技有限公司签订《技术服务合同》，合同约定甲方委托乙方就宁夏计量库实施项目进行的专项技术服务，并支付相应的技术服务报酬。为明确各自的权利和义务，双方经过平等协商，根据《中华人民共和国合同法》等有关法律法规的规定，订立本合同，技术服务的目标：负责本项目顺利完成，确保软件、硬件验收合格。技术服务的内容：针对现场进行技术工堪、仓储设备盘点现场施工、设备调试及验收等。技术服务的方式：按技术服务承诺书约定要求。

技术服务具体要求

1. 技术服务期限：自合同签订之日起 4 个月内完成，

2. 技术服务进度：按关键里程碑节点提供对应交付成果。

3. 技术服务质量要求：达到项目验收标准
供货范围：甲方负责人：朱桥旺，电话：17612171802，乙方负责人：任新涛，电话：18092810113。
提供了《合同评审表》：2023 年 04 月 01 日，由各个部门进行了评审：
销售部：销售人员的能力；研发部：能否保证物料供应、合同是否合法、完整性、条款是否明确、客户商业信誉良好；评审结论：是否同意接受该订单/合同。各部门负责人均有确认。
各部门负责人均有确认，采购物品清单有以下电力设施器材：

| 设备名称 | 单位 | 发货数量 |
|------|----|------|
|------|----|------|



料箱机器人 套 1
批量射频识别系统 个 1
输送线 条 1
智慧大屏 套 1
环境监控系统 套
视频监控系统 套 -1
RFID 手持扫码终端 套
工作站(计算机+服务器+AP+网络机柜等) 套 1
智能门禁 套 1
移动式升降卸货平台 台 1
仓储管理系统(WMS) 套 1
仓储控制系统((WCS) 套 1
AGV 调 调度系统((RCS) 套 1
相关配件及辅材 套 1。

货物签收单见附件。

抽查合同 2：2023.10.9 与湖北华威科智能股份有限公司项目负责人：任新涛；供货范围：计量二级智能库房建设技术支持服务，提供了《合同评审表》：2023年05月10日，由各个部门进行了评审：销售部：销售人员的能力；研发部能否保证物料供应、合同是否合法、完整性、条款是否明确、客户商业信誉良好；评审结论：是否同意接受该订单/合同。各相关部门负责人均有确认。

再抽查合同 3：2024.02.20 与陕西科技大学签订，项目名称：电力系统物资储备库智能化改造与 WMS 开发项目货范围：原材料库设计规划方案及相关图纸、文档和仿真文件，WMS 库房控制系统相关硬件设备采购、安装，仓储系统与库存控制系统相关作业流程及设备的联调调试。提供了《合同评审表》：2023 年 05 月 10 日，由各个部门进行了评审：销售部：销售人员的能力；研发部：能否保证物料供应、合同是否合法、完整性、条款是否明确、客户商业信誉良好；评审结论：是否同意接受该订单/合同。各相关部门负责人均有确认。

提供了《合同评审表》：2023 年 12 月 1 日，由各个部门进行了评审：销售部：销售人员的能力；研发部：能否保证物料供应、合同是否合法、完整性、条款是否明确、客户商业信誉良好；评审结论：是否同意接受该订单/合同。各相关部门负责人均有确认。

再查看了其他 2 份的关于智能库（智能电表库、智能物资库、智能档案库）、搬运机器人（AGV 小车、RFID 盘点机器人）的技术开发支持服务的合同、订单，均进行了合同评审，能够满足要求。

经理介绍：合同更改的情况，询问对更改情况的控制较为明确清楚。



编制的《外部提供过程、产品和服务控制程序》中，确定了对外部供方实施的具体控制要求，旨在确保产品能够按计划提供，并符合要求，为确保外部提供的过程、产品不会对企业稳定地向顾客提供合格的产品的能力产生不利影响。

负责人讲，销售部建立合格供方名录，核定《供方评价表》后，编制《合格供方名单》存档。采购人员应该具备相应能力。采购人员应从《合格供方名录》中选择供方。

提供《合格供方名单》：主要供应商 3 家，如下：

提供《合格供方名单》：主要供应商如下：

| 合格供方名称 | 供应产品名称 | 地址 |
|----------------|---------|--|
| 中航电测仪器（西安）有限公司 | 电力设施器材类 | 陕西省西安市高新区西部大道 166 号 1 号综合楼 8 层 801 |
| 苏州嘿林博特科技有限公司 | 电力设施器材类 | 苏州市吴江区江陵街道乌金路 768 号 |
| 天津满运网络科技有限公司 | 物流运输 | 天津自贸试验区（东疆综合保税区）鄂尔多斯路 599 号东疆商务中心 A3 楼 2 层 202-1 室 |
| 西安聚昌电子科技有限公司 | 办公用品 | 陕西省西安市碑林区雁塔路 58 号百瑞未来城 A 区 B1 楼 02、03 号 |

查 2023 年 10 月 20 日对供方的调查及评价。

针对合格供方台州锐捷装饰工程有限公司的评价：评价内容：企业资质、供货能力、产品质量、交货期、价格、售后服务等；

符合相关规定，可继续纳入合格供方。评价人：任新涛 2023 年 10 月 20 日 批准人：付建锋
另抽外包方——西安星跃电子有限公司、西安雅和办公有限公司，同上，符合要求。

本公司需求物资的采购信息由销售部负责，通过签订书面采购订单方式向合格供方进行产品采购。

公司编制了《外部提供过程、产品和服务控制程序》，要求采购的材料必须进行检验。

公司对产品外观、型号规格、数量、合格证等进行了验收。经询问公司采购产品主要根据需求，根据进货检验记录对相关产品的数量、规格型号等进行检验。提供了验证记录《来料检验记录表》，记录内容完整。

基本符合要求。现场查看采购产品均按要求进行验证入库。

公司外部供方的管理基本符合要求。

负责人讲与供方沟通的内容包括：所提供的过程、产品和服务等；采购物资根据签订采购合同进产品的名称、规格、型号、数量等采购信息的确定。

抽《买卖合同》，供方：中航电测仪器（西安）有限公司，签订日期：2024.05

货品名称：巷道堆垛机(双伸)，数量 1 台、红外通讯，数量 1 套、激光定位系统，数量 1 套、滑触线，



数量 1 套、天轨及附件，数量 1 套、地轨及附件，数量 1 套、立体货架，数量 620 货位、栈板输送线，数量 1 套、顶升移栽机，数量 14 套、纸箱输送线，数量 1 套、顶升机，数量 4 套、栈板码分机，数量 1 台、纸箱拆码垛机械手&非标属具&3D 相机，数量 1 台等；

质量标准：1. 乙方所供货物必须符合以下标准。（一）符合国家有关规范要求；（二）甲方所提供的图纸和技术要求：

基本符合要求。现场查看采购产品均按要求进行验证入库。

公司外部供方的管理基本符合要求。

负责人讲与供方沟通的内容包括：所提供的过程、产品和服务等；采购物资根据签订采购合同进产品的名称、规格、型号、数量等采购信息的确定。

抽《买卖合同》，供方：中航电测仪器（西安）有限公司，签订日期：2024.05

货品名称：巷道堆垛机(双伸)，数量 1 台、红外通讯，数量 1 套、激光定位系统，数量 1 套、滑触线，数量 1 套、天轨及附件，数量 1 套、地轨及附件，数量 1 套、立体货架，数量 620 货位、栈板输送线，数量 1 套、顶升移栽机，数量 14 套、纸箱输送线，数量 1 套、顶升机，数量 4 套、栈板码分机，数量 1 台、纸箱拆码垛机械手&非标属具&3D 相机，数量 1 台；

质量标准：1. 乙方所供货物必须符合以下标准。（一）符合国家有关规范要求；（二）甲方所提供的图纸和技术要求；

另抽其采购计划单，均保存完好，符合要求。

负责人讲 2024 年 6 月以来，未出现采购产品有质量不符合的情况。

材料检验见 8.6 条款。

公司通过电话，走访等形式，接受顾客反馈，了解顾客满意度信息，发放调查表对顾客满意度进行定量测量。

提供“顾客满意程度调查表”，调查主要内容：质量、价格、外观、服务等方面满意的程度等，各项得分求平均值得最终结果。提供顾客满意调查分析。最终顾客满意率 96.6 分。该结果已提交管理评审。

经确认该组织销售内容双方权益明确，符合要求

均符合要求。

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

企业编制了《年度审核计划》，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 2024 年 5 月 16 日至 17 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。查看的内审检查单，符合计划安排，没有遗漏部门和条款，2名内审员经总经理授权，内审员没有审核自己的工作。现场与内审员沟通，经询问内审员标准条款，不能明确回答，内审员能力欠缺，不满足要求。本次内审发现1个一般不符合项，针对不合格，责任部门已分析了原因并采取了纠正措施，按要求进行了整改，最后内审员进行了验证，纠正措施实施有效。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2024年6月5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。

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

编制《不合格品控制程序》，符合企业实际和标准要求。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。对设计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，关注特种设备）：

提供《固定资产台账》内容包括：序号、名称、型号、编号、购买日期、品牌、数量、特性、目前状态等。



主要设备有抽查固定资产台账，包括打印机、电脑、文件柜、电脑软件等。现场观察无特种设备，环境职业健康安全设备设施：灭火器、消防栓、垃圾桶等。办公通信设备：网络、电脑、电话等。

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的人员，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，主要包括与市场监督局等沟通质量情况，通过媒体了解质量要求。

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、程序文件、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。文件审核提出的问题，通过审查核验证组织提交的文件，确认企业修改了《管理手册》等文件，审核组验证有效。

四、被认证方的基本信息暨认证范围的表述

Q：智能仓储设备（智能电表库、智能物资库、智能档案库）、搬运机器人（AGV 小车、RFID 盘点机器人）的技术开发；电力设施器材的销售

E：智能仓储设备（智能电表库、智能物资库、智能档案库）、搬运机器人（AGV 小车、RFID 盘点机器人）的技术开发；电力设施器材的销售所涉及场所的相关环境管理活动

O：智能仓储设备（智能电表库、智能物资库、智能档案库）、搬运机器人（AGV 小车、RFID 盘点机器人）的技术开发；电力设施器材的销售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，西安嘿林博特科技有限公司的



■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：李宝花、王蓓蓓、冷校



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的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同机构的见证。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。