

项目编号：20912-2024-QEO

管理体系审核报告

（第二阶段）



组织名称：中交遥感天域科技江苏有限公司

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）：夏爱俭

审核组员（签字）：陈芳，魏津

报告日期：2024年12月05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：夏爱俭

组员：陈芳、魏津



受审核方名称：中交遥感天域科技江苏有限公司

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
A	夏爱俭	组长	Q:审核员 E:审核员 O:审核员	2023-N1QMS-2226516 2024-N1EMS-2226516 2022-N1OHSMS-1226516	Q:19.05.01, 29.10.07, 33.03.01, 29.09.01 E:19.05.01, 29.10.07, 33.03.01, 29.09.01 O:19.05.01, 29.10.07, 33.03.01, 29.09.01
B	陈芳	组员	Q:审核员 E:审核员 O:审核员	2022-N1QMS-6015478 2023-N1EMS-4015478 2023-N1OHSMS-4015478	Q:29.10.07, 33.03.01, 29.09.01 E:29.10.07, 33.03.01, 29.09.01 O:29.10.07, 33.03.01, 29.09.01
C	魏津	组员	Q:审核员 E:实习审核员 O:审核员	2023-N1QMS-7030423 2023-NOEMS-1030423 2024-N1OHSMS-1030423	Q:29.10.07, 33.03.01, 29.09.01 E:29.10.07, 33.03.01, 29.09.01 O:29.10.07, 33.03.01, 29.09.01

其他人员

序号	姓名	审核中的作用	来自
1	董琦	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、中华人民共和国产品质量法、中华人民共和国消费者权益保护法、中华人民共和国反不正当竞争法、中华人民共和国招标投标法、中华人民共和国招标投标法实施条例、中华人民共和国价格法、中华人民共和国民用航空法、民用无人驾驶航空器飞行管理暂行条例、中华人民共和国环境保护法、中华人民共和国安全生产法、突发环境事件应急管理办法、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、中华人民共和国节约能源法、中华人民共和国环境影响评价法、中华人民共和国固体废物污染环境防治法、江苏省消防条例、江苏省电力条例、江苏省气象条例、江苏省安全生产条例、江苏省国防教育条例、无锡市城市市容和环境卫生管理条例、无锡市水环境保护条例、无锡市大气污染防治条例、无锡市噪声污染防治条例、无锡市安全生产条例、污水综合排放标准 GB8978-1996、环境空气质量标准 GB3095-2012、GBZ 2.1-2019 工



作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素、GBZ2.2-2007 工作场所有害因素职业接触限值第2部分：物理有害因素、用电安全导则 GB/T 13869-2017、GB16297-1996 大气污染物综合排放标准、GB3096-2008 声环境质量标准等。

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：污水综合排放标准GB8978-1996、环境空气质量标准GB3095-2012、GBZ 2.1-2019 工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素、GBZ2.2-2007 工作场所有害因素职业接触限值第2部分：物理有害因素、用电安全导则GB/T 13869-2017、GB16297-1996 大气污染物综合排放标准、GB3096-2008声环境质量标准、一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差GB/T1804-2000、DB6101/T 3146-2023低慢小无人机侦测与反制系统建设和验收规范、T/AOPA 0067-2024手持式无人机侦测反制设备技术要求、无人驾驶航空器系统术语的标准号是 GB/T 38152-2019、民用无人驾驶航空器系统分类及分级的标准号是GB/T 35018-2018、民用无人机地理围栏数据技术规范的标准号是GB/T 43370-2023、基于区块链的民用无人驾驶航空器飞行数据存证技术要求的标准号是MH/T 2015-2024、民用无人驾驶航空器系统安全要求的标准号是GB 42590-2023等。

f) 其他有关要求（顾客、相关方要求）：合同/协议。

1.5 审核实施过程概述

1.5.1 审核时间：2024年12月03日 上午至2024年12月05日 下午实施审核。

审核覆盖时期：自2024年07月01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：无人机及无人机侦测装备、无人机反制装备、声波驱散装备的研发、制造、销售；低空防御综合管控系统研发、服务、销售

E：无人机及无人机侦测装备、无人机反制装备、声波驱散装备的研发、制造、销售；低空防御综合管控系统研发、服务、销售所涉及场所的相关环境管理活动

O：无人机及无人机侦测装备、无人机反制装备、声波驱散装备的研发、制造、销售；低空防御综合管控系统研发、服务、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：无锡市滨湖区金水路 98 号

办公地址：江苏省无锡市滨湖区金水路 98 号

经营地址：江苏省无锡市滨湖区金水路 98 号

临时场所（需注明其项目名称、工程性质、施工地址信息、开工和竣工时间）：无

1.5.4 一阶段审核情况：

于 2024 年 12 月 02 日—2024 年 12 月 02 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：Q 生产/服务过程控制；设计和开发过程控制；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（0）项，轻微不符合项（3）项，涉及部门/条款：人事行政部/QE07.2 条款、08.2 条款；采购部/Q8.4.1 和 E08.1 条款；



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 01 月 05 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 2025 年 12 月 05 日前。

2) 下次审核时应重点关注：

本次不符合的验证；产品和服务的设计和开发控制；生产/服务过程控制；重要环境因素和不可接受风险的识别评价和运行控制情况；任何变更情况。

3) 本次审核发现的正面信息：

受审核方质量管理体系在运行过程中管理层及部门领导比较重视，管理水平有所提高，各部门职责明确，能够贯彻执行体系文件；供方及客户形成长期合作伙伴，通过质量管理体系运行促进服务管理水平及质量意识提高。

1.5.7 管理体系成熟度评价及风险提示

1) 成熟度评价：

企业各部门职责明确，质量、环境和职业健康安全管理体系，能够全面有效地予以贯彻实施，各部门人员能基本理解和实施本部门涉及的相关过程。各部门能识别的相关环境因素和危险源，质量、环境和职业健康安全管理体系过程能有效予以控制。

2) 风险提示：加强培训，提高各层级人员对环境因素和危险源的辨识及意识，提高内审员审核能力。

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：2017 年 05 月 03 日 体系实施时间：2024 年 07 月 01 日

2) 法律地位证明文件有：

营业执照（统一社会信用代码91320200MA1NX3XK1X），经营范围覆盖认证范围，有效期内。

民用无人驾驶航空器运营合格证（编号：UAOC-0-HG-20240110031，有效期至2026年01月31日；运行种类：留空飞行；经营种类：载客类、载人类、载货类、培训类、其他类）。

3) 审核范围内覆盖员工总人数：89 人。

倒班/轮班情况（若有，需注明具体班次信息）：无

4) 范围内产品/服务及流程：

范围内产品：

Q：无人机及无人机侦测装备、无人机反制装备、声波驱散装备的研发、制造、销售；低空防御综合管控系统研发、服务、销售

E：无人机及无人机侦测装备、无人机反制装备、声波驱散装备的研发、制造、销售；低空防御综合管控系统研发、服务、销售所涉及场所的相关环境管理活动

O：无人机及无人机侦测装备、无人机反制装备、声波驱散装备的研发、制造、销售；低空防御综合管控系统研发、服务、销售所涉及场所的相关职业健康安全管理活动

流程：无人机生产流程：备料——外壳装配—导线连接——测试——入库

无人机侦测装备、无人机反制装备、声波驱散装备的生产流程：

备料—元器件焊接—导线连接—功能模块组装—整机调试—高低温试验—振动试验—出厂检验—入库

低空防御综合管控系统：按客户需求进行设计开发策划—评审—立项—需求分析—需求分解—设计开发—测试—确认

销售流程：客户需求确认—报价—签订合同—交付

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

企业成立于 2017-05-03，注册资本 1000 万元人民币，法定代表苏颖无锡市滨湖区金水路 98 号；经营地址：



江苏省无锡市滨湖区金水路 98 号。单一场所。主要从事无人机及无人机侦测装备、无人机反制装备、声波驱散装备的研发、制造、销售；低空防御综合管控系统研发、服务、销售。

该公司按照 GB/T19001-2016、GB/T24001-2016 和 GB/T45001-2020 标准要求建立并实施了编制了质量环境安全管理手册，于 2024 年 07 月 01 日发布、实施。公司现有：人事行政部、项目部、采购部、生产部、研发部、测试质量部职能部门，组织结构清晰，各岗位职责明确；现有人员 89 人，无倒班情况。

企业建立了管理方针：

诚信第一、诚信为本、满足客户、持续改进、全员参与、注重环保、预防为主、遵章守法。

方针包含在管理手册中，经总经理批准，与手册一起发布实施。公司方针适应组织的宗旨和环境并支持其战略方向，为建立质量环境职业健康安全目标提供了框架。方针体现了对满足顾客要求、法规要求、污染预防、合规义务、消除危险源和降低职业健康安全风险的承诺、持续改进管理体系的承诺等内容，符合要求。经确认该组织外包过程为：PCB 板加工、外壳加工。

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：

质量管理目标为：顾客满意率 $\geq 90\%$ ；产品一次交付合格率 100%；项目交付合格率 100%；

质量、环境和职业健康安全目标：顾客满意分 ≥ 90 分；产品一次交验合格率100%；顾客反馈及投诉处理率100%；合同履约率100%；固体废弃物收集处理率100%；火灾事故为零；触电事故为零；机械伤害事故为零。

管理目标在《管理手册》中进行了规定并已形成了文件，体系运行以来以来至今质量环境职业健康安全目标已经完成。

查见环境、职业健康安全目标、管理方案，针对每项指标分别制定了管理措施，重要环境因素、不可接受风险、目标、管理方案、完成日期、预计投等，详见各部门审核资、责任部门记录。

经查编制了《环境、职业健康目标管理方案》，《环境/职业健康安全目标、指标、方案实施情况表》检查结果表明，自2024年7月份以来各部门质量环境职业健康安全目标和管理方案均已经完成。

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、资源以及持续改进的相应措施，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。

为了确保获得合格的生产和服务，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），特别是岗位作业人员的操作技能；管理经验；作业指导书等。外部来源获取有：顾客提供的服务信息；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、招聘有技能的业务人员等方式对确定的知识及时更新。

编制《环境因素识别与评价控制程序》《危险源辨识及风险评估与风险控制程序》，符合实际和标准要求。查看和查阅环境因素识别评价表，包括：固废排放、废水排放、火灾、资源消耗、能源消耗等。抽查《重要环境因素清单》，包括：固体废弃物排放、潜在火灾的发生。查看和查阅危险源辨识和风险评价记录，包括：电脑辐射、照明不足、长时间坐着工作、长期使用鼠标、电脑辐射、电器开关失效、违章使用电器、潜在的火灾、电线老化裸露、乱接乱搭、噪声、室内吸烟引起火灾、潜在的火灾、交通事故、机械伤害等。抽查《不可接受风险清单》，包括：潜在火灾、触电、机械伤害。识别充分适宜和合理。

编制了《法律法规和其他要求获取识别更新控制程序》《合规性评价控制程序》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、中华人民共和国产品质量法、中华人民共和国消费者权益保护法、中华人民共和国反不正当竞争法、中华人民共和国招标投标法、中华人民共和国招标投标法实施条例、中华人民共和国价格法、中华人民共和国民用航空法、民用无人驾驶航空器飞行管理暂行条例、中华人民共



和国环境保护法、中华人民共和国安全生产法、突发环境事件应急管理办法、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、中华人民共和国节约能源法、中华人民共和国环境影响评价法、中华人民共和国固体废物污染环境防治法、江苏省消防条例、江苏省电力条例、江苏省气象条例、江苏省安全生产条例、江苏省国防教育条例、无锡市城市市容和环境卫生管理条例、无锡市水环境保护条例、无锡市大气污染防治条例、无锡市噪声污染防治条例、无锡市安全生产条例、污水综合排放标准 GB8978-1996、环境空气质量标准 GB3095-2012、GBZ 2.1-2019 工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素、GBZ2.2-2007 工作场所有害因素职业接触限值第2部分：物理有害因素、用电安全导则 GB/T 13869-2017、GB16297-1996 大气污染物综合排放标准、GB3096-2008 声环境质量标准、一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差 GB/T1804-2000、DB6101/T 3146-2023 低慢小无人机侦测与反制系统建设和验收规范、T/AOPA 0067-2024 手持式无人机侦测反制设备技术要求、无人驾驶航空器系统术语的标准号是 GB/T 38152-2019、民用无人驾驶航空器系统分类及分级的标准号是 GB/T 35018-2018、民用无人机地理围栏数据技术规范的标准号是 GB/T 43370-2023、基于区块链的民用无人驾驶航空器飞行数据存证技术要求的标准号是 MH/T 2015-2024、民用无人驾驶航空器系统安全要求的标准号是 GB 42590-2023 等。均为有效版本，符合要求。

一阶段提出的“外来文件清单内，未包含与产品相关的应执行的标准/法规”问题，已完成补充。

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

QMS:企业最高管理者为增强顾客满意，确保顾客和适用的法律法规的要求得到满足，对建立、实施、保持和改进质量管理体系做出了承诺。建立和实施并初步形成了纠正、预防和持续改进机制。严格执行了体系文件规定要求，认真贯彻执行 GB/T19001-2016 标准，产品质量稳定并符合产品标准和顾客要求。实现了企业方针和目标，达到了预期结果。

企业建立了较完善的人力资源、基础设施、工作环境、技术信息、资金等资源确定和提供等渠道，能够确保满足建立、实施、保持、改进质量管理体系，提供符合要求的产品的实际需求。

企业在策划建立质量管理体系时较充分地识别了所需的过程，包括生产和服务实现所需的过程，包括明确顾客及其规定用途和已知的预期用途所必需的要求、适用的法律法规要求、组织附加的要求，对各种要求进行评审，确认可以满足要求，并传递到相关岗位。

企业明确了所提供产品的质量目标和要求、文件和资源的需求，所需的过程和产品监视与测量活动及接收准则，所需的记录表格等。

按照生产和服务实现的流程，通过查阅记录、现场观察、与岗位人员面谈，表明在生产和服务实现的策划，顾客要求的识别和评审、采购、服务提供的控制、标识和可追溯性、顾客财产、产品防护、以及监视和测量的控制等能够按照规定准则正常运行，并保证提供产品符合规定的要求。

该组织策划了实现流程图，经识别，生产/服务过程中，需确认的过程：焊锡过程。

产品/服务设计和开发（低空防御综合管控系统）：

查，公司编制了《设计和开发控制程序》对设计和开发规定了流程及控制要求。

查，公司编制了《设计开发控制程序》对设计和开发规定了流程及控制要求。

查，公司设计完成项目：BSM 综合维护系统，该项目已经在 2024 年 7 月 16 日验收完成，该项目实现的功能：实时监测设备的性能及运行状态，集中处理及展现，帮助运维人员及时了解设备状况，并根据故障指标统计分析对相关业务的影响，快速给出决策判断，保障调度指挥设备的稳定运行。

公司正在设计开发的项目是：低空防御综合管控系统，该项目 2024 年 10 月开始进行，该项目目前处于设计开发阶段，该项目实现的功能：配合项目设备实时监控无人机，集中处理及展现，并根据预置反制策略及时反制。

抽以上产品开发的资料如下：

1、查：完工项目：BSM 综合维护系统，项目策划书、设计开发任务书：计划要求在 2024 年 7 月中旬完成，提供项目合同。



该项目负责人：朱杰；项目组员：钱科杰、韩建军

项目设计开发计划书上的计划进度表明了产品设计开发的工作内容、责任人、完成时间、目标、资源需求等。

开发阶段规划项目节点：

设计阶段的划分及主要内容	设计人员	负责人	计划完成期限
1、设计开发策划	朱杰	朱杰	2024.07.10-2024.07.10
2、项目评审	钱科杰	李仁文	2024.07.10-2024.07.10
3、设计开发任务下达	朱杰	朱杰	2024.07.10-2024.07.10
4、需求分析	钱科杰	朱杰	2024.07.11-2024.07.11
5、需求分解	钱科杰	朱杰	2024.07.11-2024.07.11
6、设计开发	钱科杰	朱杰	2024.07.12-2024.07.15
7、样机制作	/	巩存根	2024.07.15-2024.07.16
8、验证测试	/	杨宜鑫	2024.07.16-2024..07.16
9、确认	/	李仁文	2024.07.16-2024.07.16
10、运行维护	/	朱杰	2024.07.16-2024.07.17

2、查：正在设计开发项目：“低空防御综合管控系统”，项目计划要求在2024年12月底完成。

该项目负责人：朱杰；项目组员：钱科杰、韩建军。

项目设计开发计划书上的计划进度表明了软硬件开发的工作内容、责任人、完成时间、目标、资源需求等。项目节点：

设计阶段的划分及主要内容	设计人员	负责人	计划完成期限
1、设计开发策划	朱杰	朱杰	2024.10.07-2024.10.08
2、项目评审	钱科杰	李仁文	2024.10.08-2024.10.09
3、设计开发任务下达	朱杰	朱杰	2024.10.09-2024.10.10
4、需求分析	钱科杰	朱杰	2024.10.10-2024.10.11
5、需求分解	钱科杰	朱杰	2024.10.11-2024.10.12
6、设计开发	钱科杰	朱杰	2024.10.12-2024.11.22
7、样机制作	/	巩存根	2024.11.22-2024.12.01
8、验证测试	/	杨宜鑫	2024.12.01-2024.12.05
9、确认	/	李仁文	2024.12.05-2024.12.20
10、运行维护	/	朱杰	2024.12.20-2024.12.29

经与负责人沟通及查看相关设计开发策划文件、资料，组织产品开发策划符合要求。

一、查完工项目：低空防御综合管控系统，设计输入：

1、任务书、策划书、合同、技术要求。

2.开发依据：合同、项目计划、业务需求；提供合同、技术要求等

3、出示该项目基本要求：

该项目已经在2024年7月17日验收完成，该项目实现的功能：配合项目设备实时监控无人机，集中处理及展现，并根据预置反制策略及时反制。

对设计输入进行了评审：

评审人：李仁文、杨宜鑫、闫廷廷，评审结果：以上输入内容基本符合要求，可进入至设计开发阶段。

时间：2024年07月10日

4、开发环境要求：

软件要求：Windows 10、CentOS 7，硬件要求：电脑配置：8G内存，100GB硬盘

开发平台：IntelliJ IDEA、Visual Studio Code，数据库：MySQL 5.7，开发语言：Java、React、Vue



二、出示了正在实施项目：低空防御综合管控系统，设计输入，内容包括：标准、技术要求等

该项目 2024 年 10 月 07 日开始进行，目前处于产品设计阶段。对设计输入进行了评审：

评审人：李仁文、杨宜鑫、闫廷廷

评审结果：以上输入内容基本符合要求，可进入至设计开发阶段。

时间：2024 年 10 月 08 日

项目参与人员对设计输入进行了评审。

开发环境要求：

软件要求：Windows 10、CentOS 7

硬件要求：电脑配置：8G 内存，100GB 硬盘

开发平台：IntelliJIDEA、Visual Studio Code

数据库：MySQL 5.7

开发语言：Java、React、Vue

经与负责人沟通及查看相关设计输入文件、资料，组织产品的设计和开发输入符合要求。

查看完工项目：低空防御综合管控系统，设计过程质量控制情况，主要对开发过程的评审、验证、客户验收确认等。

1、软件测试管理

提供有《软件测试报告》、Bug 清单、测试记录等，内容包括：测试对象、用户测试结果、测试资源数据等

测试人员：刘祯涛、韩建军，测试日期：2024 年 07 月 16 日至 07 月 16 日

本次测试定义的测试方法为：黑盒测试、白盒测试。

测试报告内容包括：测试参考文档、项目基本情况、测试类型、测试资源、测试环境、测试执行情况等

查见测试用例执行情况：

编号	模块名称	设计用例数	已执行用例数	通过率	备注
1	数据输出模块	2	2	100%	
2	无线电指控模块	7	7	100%	
3	雷达指控模块	20	20	90%	
4	光电指控模块	13	13	100%	
5	诱骗指控模块	9	9	77.8%	
	合计	51	51	92.2%	

BUG 模块分布情况

所属系统	模块名称	Bug 数（个）
低空防御综合管控系统	雷达指控模块	6
	诱骗指控模块	3

测试结论：功能符合需求设计，系统运行良好，完成预定开发任务。测试人：刘祯涛、韩建军

抽见完工项目：低空防御综合管控系统，Bug 记录：

1) 问题描述：

缺陷等级：3 级，缺陷所在模块：雷达指控模块，发现时间：2024.07.16

所在版本号：v1.0，发现者：韩建军，修改者：韩建军

缺陷关闭时间：2024.07.16，关闭缺陷的版本：v1.0

修改缺陷而改动的代码行数：35，产生的缺陷内容描述：雷达静默区域指控失效

产生缺陷的根本原因：数据结构错误

所发现的 Bug 均予以了处理，并有相关处理记录。

通过软件测试对开发成果进行测试验证



提供了设计开发验证报告：

测试工具：AGS2-W09：Pad 平板；DESKTOP-FH63MJK：客户端电脑

操作者：刘祯涛、韩建军。

测试环境与配置：

硬件环境：服务器/组装机台式机：CPU：Intel Xeon X5675 24*3.07GHz；内存：80GB；硬盘：1TB

软件环境：Mysql5.7， nginx12.1， xshell7.2

操作系统：Windows11， Windows10

测试内容：根据测试用例，完成数据输出模块、无线电指控模块、雷达指控模块、光电指控模块、诱骗指控模块的测试

测试结论：测试通过用例。

批准：2024.07.16，日期：2024.2024.07.16

查，该软件设计项目的确认：

采用客户试运行方式进行确认。通过客户试运行，满足技术协议要求，由客户确认验收。如有问题反馈后进行修复，无问题则正常接收。

出示项目验收报告：

签（验）收时间：2024.07.17，签（验）收单位：山东巨微智能技术有限公司

验收内容：设备的正确指控、系统整体效果等。，验收结论：验收通过。客户：王维哲 日期：2024.07.17

查见在设计开发项目：低空防御综合管控系统的过程控制记录。

该项目目前处于产品设计：

经与负责人沟通及查看现场设计开发过程资料，设计项目的过程控制符合管理要求。

查，输出清单：

项目：低空防御综合管控系统，项目输出：程序,源代码；设计说明书；需求记录；测试记录等

负责人：朱杰 时间：2024 年 12 月 05 日

对设计输出进行确认，能满足设计开发客户要求。

公司在《设计控制程序》中策划了设计变更的管理要求。

软件设计过程的变更：对于设计测试过程的问题，均按设计开发程序要求，进行更改后再次测试，经评审、验证合格后方能通过。公司暂未作设计和开发变更。

产品/服务设计和开发（无人机）：

查，公司编制了《设计和开发控制程序》对设计和开发规定了流程及控制要求。

查，公司设计完成项目：东方哨兵（北京）科技有限公司-测试用靶机-无人机，该项目已经在 2024 年 1 月 11 日验收完成，该项目实现的功能：测试用靶机。

公司正在设计开发的项目是：六旋翼无人机设备，该项目 2024 年 12 月开始进行，该项目目前处于研发阶段，该项目实现的功能：同时下置双云台，可根据任务需求携带不同吊仓。

抽以上产品开发的资料如下；

1、查：完工项目：东方哨兵（北京）科技有限公司，测试用靶机-无人机，项目策划书、设计开发任务书：计划要求在 2024 年 1 月底完成，提供项目合同。

该项目负责人：杨周；项目组员：沙云峰、嵇强、吴炜钧

项目设计开发计划书上的计划进度表明确了产品设计开发的工作内容、责任人、完成时间、目标、资源需求等。

开发阶段规划

项目节点：

设计阶段的划分及主要内容	设计人员	负责人	计划完成期限
1、设计开发策划	吴炜钧	杨周	2023.12.14-2023.12.16



2、项目评审	吴炜钧	杨周	2023.12.16-2023.12.17
3、设计开发任务下达	嵇强	杨周	2023.12.17-2023.12.18
4、需求分析	嵇强	杨周	2023.12.18-2023.12.19
5、需求分解	沙云峰	杨周	2023.12.19-2023.12.20
6、设计开发	沙云峰	杨周	2023.12.20-2023.12.29
7、样机制作	/	杨周	2024.01.02-2024.01.10
8、验证测试	/	杨周	2024.01.10-2024.01.11
9、确认	/	杨周	2024.01.11-2024.01.11
10、验收确认（客户）	/	杨周	2024.01.12-2024.01.12

2、查：正在设计开发项目：“六旋翼无人机设备”，项目计划要求在2025年2月底完成。

该项目负责人：曾发鑫；项目组员：沙云峰、嵇强、刘俊杰

项目设计开发计划书上的计划进度表明确了软硬件开发的工作内容、责任人、完成时间、目标、资源需求等。

项目节点：

设计阶段的划分及主要内容	设计人员	负责人	计划完成期限
1、设计开发策划	刘俊杰	曾发鑫	2024.12.02-2024.12.03
2、项目评审	刘俊杰	曾发鑫	2024.12.03-2024.12.04
3、设计开发任务下达	嵇强	曾发鑫	2024.12.04-2024.12.05
4、需求分析	嵇强	曾发鑫	2024.12.05-2024.12.08
5、需求分解	沙云峰	曾发鑫	2024.12.08-2024.12.15
6、设计开发	沙云峰	曾发鑫	2024.12.15-2025.01.25
7、样机制作	/	曾发鑫	2025.01.25-2025.01.28
8、验证测试	/	曾发鑫	2025.01.28-2025.02.05
9、确认	/	曾发鑫	2025.02.05-2025.02.10
10、验收确认（客户）	/	曾发鑫	2025.02.10-2025.02.20

经与负责人沟通及查看相关设计开发策划文件、资料，组织产品开发策划符合要求。

一、查完工项目：东方哨兵（北京）科技有限公司-测试用靶机-无人机，设计输入：

1、任务书、策划书、合同、技术要求。

2、开发依据：合同、项目计划、业务需求；

提供合同、技术要求等

3、出示该项目基本要求：

该项目已经在2024年1月11日验收完成，该项目实现的功能：测试用靶机。

对设计输入进行了评审：

评审人：吴炜钧、杨周

评审结果：以上输入内容基本符合要求，可进入至设计开发阶段。

时间：2023年12月17日

二、出示了正在实施项目：六旋翼无人机设备，设计输入，内容包括：标准、技术要求等

该项目2024年12月2日开始进行，目前处于产品设计阶段。对设计输入进行了评审：

评审人：刘俊杰、曾发鑫

评审结果：以上输入内容基本符合要求，可进入至设计开发阶段。

时间：2024年12月4日

项目参与人员对设计输入进行了评审。

经与负责人沟通及查看相关设计输入文件、资料，组织产品的设计和开发输入符合要求。



查看完工项目：东方哨兵（北京）科技有限公司-测试用靶机-无人机，设计过程质量控制情况，主要对开发过程的评审、验证、客户验收确认等。

1、产品设计开发评审记录：

该项目的设计评审主要有：方案设计可行性、设备采购可行性、设备配置合理性、安全性等内容。

评审结果：该产品功能满足技术要求。

评审人：沙云峰、杨周，日期：2023 年 12 月 29 日

2、提供了设计开发验证（测试）报告：

验证（测试）内容：可操控距离、安全性等。

验证（测试）结果：符合技术要求，验证（测试）人：沙云峰、杨周，2023.12.29

通过客户确认的形式进行，现场提供了此项目的验收单：

甲方：东方哨兵（北京）科技有限公司

项目名称：测试用靶机-无人机

开工日期：2024 年 01 月 11 日，验收日期：2024 年 01 月 11 日

验收内容：交付测试用靶机-无人机 14 台。

验收负责人：杨周 2024.1.17

查见在设计开发项目：六旋翼无人机设备的过程控制记录。

该项目目前处于产品设计阶段，均按要求进行了评审，流程类似，不再赘述。

经与负责人沟通及查看现场设计开发过程资料，设计项目的过程控制符合管理要求。

查，输出清单：

项目：测试用靶机-无人机，，项目输出：BOM 清单、产品说明书、图纸等

负责人：曾发鑫 时间：2024 年 01 月 25 日

对设计输出进行确认，能满足设计开发客户要求。

产品/服务设计和开发（无人机侦测装备）：

查，公司编制了《设计开发控制程序》对设计和开发规定了流程及控制要求。

查，公司设计完成项目：广东领步信息技术有限公司-反无人机无线电主动防御设备及全向无人机频谱侦测设备，，该项目已经在 2024 年 7 月 17 日验收完成，该项目实现的功能：侦测。

公司正在设计开发的项目是：无人机防御低空侦测，该项目 2024 年 11 月开始进行，该项目目前处于研发阶段，该项目实现的功能：侦测。

抽以上产品开发的资料如下：

1、查：完工项目：反无人机无线电主动防御设备及全向无人机频谱侦测设备，，项目策划书、设计开发任务书：计划要求在 2024 年 7 月底完成，提供项目合同。

该项目负责人：朱志鹏；项目组员：嵇强、刘祯涛、蔡宜昕、韦小龙

项目设计开发计划书上的计划进度表明确了产品设计开发的工作内容、责任人、完成时间、目标、资源需求等。

开发阶段规划项目节点：

设计阶段的划分及主要内容	设计人员	负责人	计划完成期限
1、设计开发策划	韦小龙	朱志鹏	2024.06.20-2024.06.21
2、项目评审	刘祯涛	朱志鹏	2024.06.21-2024.06.22
3、设计开发任务下达	韦小龙	朱志鹏	2024.06.22-2024.06.23
4、需求分析	蔡宜昕	朱志鹏	2024.06.23-2024.06.24
5、需求分解	蔡宜昕	朱志鹏	2024.06.24-2024.06.25
6、设计开发	嵇强	朱志鹏	2024.06.25-2024.07.05
7、样机制作	/	朱志鹏	2024.07.05-2024.07.13



8、验证测试	/	朱志鹏	2024. 07. 13-2024. 07. 14
9、确认	/	朱志鹏	2024. 07. 14-2024. 07. 15
10、验收确认（客户）	/	朱志鹏	2024. 07. 15-2024. 07. 17

2、查：正在设计开发项目：“无人机防御低空侦测”，项目计划要求在 2025 年 01 月底完成。

该项目负责人：侯强强；项目组员：沙云峰、刘俊杰、张洛

项目设计开发计划书上的计划进度表明确了软硬件开发的工作内容、责任人、完成时间、目标、资源需求等。

项目节点：

设计阶段的划分及主要内容	设计人员	负责人	计划完成期限
1、设计开发策划	张洛	侯强强	2024. 11. 29-2024. 12. 02
2、项目评审	沙云峰	侯强强	2024. 12. 02-2024. 12. 03
3、设计开发任务下达	张洛	侯强强	2024. 12. 03-2024. 12. 05
4、需求分析	刘俊杰	侯强强	2024. 12. 05-2024. 12. 10
5、需求分解	刘俊杰	侯强强	2024. 12. 10-2024. 12. 16
6、设计开发	沙云峰	侯强强	2024. 12. 16-2025. 01. 05
7、样机制作	/	侯强强	2025. 01. 05-2025. 01. 20
8、验证测试	/	侯强强	2025. 01. 20-2025. 01. 24
9、确认	/	侯强强	2025. 01. 24-2025. 01. 25
10、验收确认（客户）	/	侯强强	2025. 01. 25-2025. 01. 31

经与负责人沟通及查看相关设计开发策划文件、资料，组织产品开发策划符合要求。

一、查完工项目：江阴和畅苑生态园有限公司-无人机侦测反制系统，设计输入：

1、任务书、策划书、合同、技术要求。

2. 开发依据：合同、项目计划、业务需求；

提供合同、技术要求等

3、出示该项目基本要求：

该项目已经在 2024 年 5 月 16 日验收完成，该项目实现的功能：侦测。

对设计输入进行了评审：

评审人：沙云峰、侯强强

评审结果：以上输入内容基本符合要求，可进入至设计开发阶段。

时间：2024 年 12 月 03 日

二、出示了正在实施项目：无人机入侵预警防护，设计输入，内容包括：标准、技术要求等

该项目 2024 年 10 月 9 日开始进行，目前处于产品设计阶段。对设计输入进行了评审：

评审人：马许洋、孙瑞浴、顾鸽祥

评审结果：以上输入内容基本符合要求，可进入至设计开发阶段。

时间：2024 年 11 月 28 日

项目参与人员对设计输入进行了评审。

经与负责人沟通及查看相关设计输入文件、资料，组织产品的设计和开发输入符合要求。

查看完工项目：山东巨微智能技术有限公司-反无人机防御系统，设计过程质量控制情况，主要对开发过程的评审、验证、客户验收确认等。

1、产品设计开发评审记录：

该项目的设计评审主要有：方案设计可行性、设备采购可行性、设备配置合理性、安全性等内容。

评审结果：该产品功能满足技术要求。评审人：刘晟、张洛、陈思嘉，日期：2024 年 5 月 9 日

2、提供了设计开发验证（测试）报告：



验证（测试）内容：反无人机防御系统。

验证（测试）结果：产品技术达到验收要求，验证（测试）人：刘晟、冯骞，2024. 7. 15

通过客户确认的形式进行，现场提供了此项目的验收单：

甲方：山东巨微智能技术有限公司, 项目名称：反无人机防御系统

开工日期：2024 年 04 月 15 日，验收日期：2024 年 05 月 07 日

验收内容：反无人机防御系统。验收负责人：李智 2024. 7. 17

查见在设计开发项目：无线电侦测设备的过程控制记录。

该项目目前处于产品设计阶段，均按要求进行了评审，流程类似，不再赘述。

经与负责人沟通及查看现场设计开发过程资料，设计项目的过程控制符合管理要求。

查，输出清单：项目：反无人机防御系统，项目输出：BOM 清单、产品说明书、图纸等

负责人：朱志鹏 时间：2024 年 07 月 26 日

对设计输出进行确认，能满足设计开发客户要求。

产品/服务设计和开发（无人机反制装备）：

查，公司编制了《设计开发控制程序》对设计和开发规定了流程及控制要求。

查，公司设计完成项目：江阴和畅苑生态园有限公司-无人机侦测反制系统，该项目已经在 2024 年 5 月 16 日验收完成，该项目实现的功能：反制。

公司正在设计开发的项目是：便携式反无人机主动防御系统，，该项目 2024 年 11 月开始进行，该项目目前处于评审阶段，该项目实现的功能：反制。

抽以上产品开发的资料如下：

1、查：完工项目：江阴和畅苑生态园有限公司-无人机侦测反制系统，项目策划书、设计开发任务书：计划要求在 2024 年 7 月底完成，提供项目合同。

该项目负责人：朱志鹏；项目组员：嵇强、刘祯涛、蔡宜昕、韦小龙

项目设计开发计划书上的计划进度表明确了产品设计开发的工作内容、责任人、完成时间、目标、资源需求等。

开发阶段规划项目节点：

设计阶段的划分及主要内容	设计人员	负责人	计划完成期限
1、设计开发策划	韦小龙	朱志鹏	2024. 06. 20-2024. 06. 21
2、项目评审	刘祯涛	朱志鹏	2024. 06. 21-2024. 06. 22
3、设计开发任务下达	韦小龙	朱志鹏	2024. 06. 22-2024. 06. 23
4、需求分析	蔡宜昕	朱志鹏	2024. 06. 23-2024. 06. 24
5、需求分解	蔡宜昕	朱志鹏	2024. 06. 24-2024. 06. 25
6、设计开发	嵇强	朱志鹏	2024. 06. 25-2024. 07. 05
7、样机制作	/	朱志鹏	2024. 07. 05-2024. 07. 13
8、验证测试	/	朱志鹏	2024. 07. 13-2024. 07. 14
9、确认	/	朱志鹏	2024. 07. 14-2024. 07. 15
10、验收确认（客户）	/	朱志鹏	2024. 07. 15-2024. 07. 17

2、查：正在设计开发项目：“便携式反无人机主动防御系统”，项目计划要求在 2025 年 1 月底完成。

该项目负责人：李仁文；项目组员：糜铃、沙云峰、嵇强

项目设计开发计划书上的计划进度表明确了软硬件开发的工作内容、责任人、完成时间、目标、资源需求等。

项目节点：

设计阶段的划分及主要内容	设计人员	负责人	计划完成期限
1、设计开发策划	糜铃	李仁文	2024. 11. 20-2024. 11. 21
2、项目评审	李仁文	李仁文	2024. 11. 21-2024. 11. 22



3、设计开发任务下达	李仁文	李仁文	2024. 11. 22-2024. 11. 25
4、需求分析	糜铃	李仁文	2024. 11. 25-2024. 11. 28
5、需求分解	沙云峰	李仁文	2024. 11. 28-2024. 12. 05
6、设计开发	嵇强	李仁文	2024. 12. 05-2024. 12. 27
7、样机制作	/	李仁文	2024. 12. 27-2025. 01. 15
8、验证测试	/	李仁文	2025. 01. 15-2025. 01. 20
9、确认	/	李仁文	2025. 01. 20-2025. 01. 25
10、验收确认（客户）	/	李仁文	2025. 01. 25-2025. 01. 27

经与负责人沟通及查看相关设计开发策划文件、资料，组织产品开发策划符合要求。

一、查完工项目：江阴和畅苑生态园有限公司-无人机侦测反制系统，设计输入：

1、任务书、策划书、合同、技术要求。

2、开发依据：合同、项目计划、业务需求；

提供合同、技术要求等

3、出示该项目基本要求：

该项目已经在 2024 年 05 月 16 日验收完成，该项目实现的功能：反制。

对设计输入进行了评审：

评审人：闫廷廷、嵇强

评审结果：以上输入内容基本符合要求，可进入至设计开发阶段。

时间：2024 年 12 月 3 日

二、出示了正在实施项目：便携式反无人机主动防御系统，设计输入，内容包括：标准、技术要求等

该项目 2024 年 11 月 3 日开始进行，目前处于产品设计阶段。对设计输入进行了评审：

评审人：闫廷廷、吴炜钧、张洛

评审结果：以上输入内容基本符合要求，可进入至设计开发阶段。

时间：2024 年 11 月 15 日

项目参与人员对设计输入进行了评审。

经与负责人沟通及查看相关设计输入文件、资料，组织产品的设计和开发输入符合要求。

查看完工项目：江阴和畅苑生态园有限公司-无人机侦测反制系统，设计过程质量控制情况，主要对开发过程的评审、验证、客户验收确认等。

1、产品设计开发评审记录：

该项目的设计评审主要有：方案设计可行性、设备采购可行性、设备配置合理性、安全性等内容。

评审结果：该产品功能满足技术要求。

评审人：刘晟、张洛、陈思嘉，日期：2024 年 5 月 9 日

2、提供了设计开发验证（测试）报告：

验证（测试）内容：人机侦测反制系统。

验证（测试）结果：产品技术达到验收要求，验证（测试）人：刘晟、冯骞，2024. 7. 15

通过客户确认的形式进行，现场提供了此项目的验收单：

甲方：江阴和畅苑生态园有限公司

项目名称：无人机侦测反制系统

开工日期：2024 年 04 月 15 日，验收日期：2024 年 07 月 15 日

验收内容：无人机侦测反制系统。

验收负责人：李智 2024. 7. 17

查见在设计开发项目：便携式反无人机主动防御系统的过程控制记录。



该项目目前处于产品设计阶段，均按要求进行了评审，流程类似，不再赘述。

经与负责人沟通及查看现场设计开发过程资料，设计项目的过程控制符合管理要求。

查，输出清单：项目：无人机侦测反制系统，项目输出：BOM清单、产品说明书、图纸等

负责人：朱志鹏 时间：2024年07月26日

对设计输出进行确认，能满足设计开发客户要求。

产品/服务设计和开发（声波驱散装备）：

查，公司编制了《设计开发控制程序》对设计和开发规定了流程及控制要求。

查，公司设计完成项目：定向声波驱鸟器，该项目已经在2024年10月18日验收完成，该项目实现的功能：可声波调节、智能触摸屏、远程遥控等。

公司正在设计开发的项目是：固定式全向声波驱鸟器，该项目2024年10月开始进行，该项目目前处于验证测试阶段，该项目实现的功能：可多分段声波调节、高清智能触摸屏、智能远程遥控等。

抽以上产品开发的资料如下：

1、查：完工项目：定向声波驱鸟器，项目策划书、设计开发任务书：计划要求在2024年10月19日完成，提供项目合同。

该项目负责人：朱志鹏；项目组员：张帆、赵忠祥。

项目设计开发计划书上的计划进度表明确了产品设计开发的工作内容、责任人、完成时间、目标、资源需求等。

开发阶段规划项目节点：

设计阶段的划分及主要内容	设计人员	负责人	计划完成期限
1、设计开发策划	王慧君	朱志鹏	2024.09.20-2024.09.21
2、项目评审	王慧君	朱志鹏	2024.09.21-2024.09.22
3、设计开发任务下达	王慧君	朱志鹏	2024.09.22-2024.09.23
4、需求分析	王慧君	朱志鹏	2024.09.23-2024.09.25
5、需求分解	王慧君	朱志鹏	2024.09.25-2024.09.27
6、设计开发	王慧君	朱志鹏	2024.09.27-2024.10.10
7、样机制作	/	朱志鹏	2024.10.10-2024.10.12
8、验证测试	/	朱志鹏	2024.10.12-2024.10.14
9、确认	/	朱志鹏	2024.10.14-2024.10.16
10、验收确认（客户）	/	朱志鹏	2024.10.16-2024.10.19

2、查：正在设计开发项目：“固定式全向声波驱鸟器”，项目计划要求在2024年12月11日完成。

该项目负责人：孙琦彪；项目组员：孟豪、马许洋。

项目设计开发计划书上的计划进度表明确了软硬件开发的工作内容、责任人、完成时间、目标、资源需求等。

项目节点：

设计阶段的划分及主要内容	设计人员	负责人	计划完成期限
1、设计开发策划	李浩	孙琦彪	2024.10.22-2024.10.28
2、项目评审	李浩	孙琦彪	2024.10.28-2024.10.31
3、设计开发任务下达	李浩	孙琦彪	2024.11.01-2024.11.03
4、需求分析	李浩	孙琦彪	2024.11.03-2024.11.06
5、需求分解	李浩	孙琦彪	2024.11.06-2024.11.10
6、设计开发	李浩	孙琦彪	2024.11.10-2024.11.30
7、样机制作	/	孙琦彪	2024.12.01-2024.12.04
8、验证测试	/	孙琦彪	2024.12.04-2024.12.07
9、确认	/	孙琦彪	2024.12.07-2024.12.09



10、验收确认（客户）

/

孙琦彪

2024. 12. 09-2024. 12. 10

经与负责人沟通及查看相关设计开发策划文件、资料，组织产品开发策划符合要求。

一、查完工项目：定向声波驱鸟器，设计输入：

1、任务书、策划书、合同、技术要求。

2. 开发依据：合同、项目计划、业务需求；提供合同、技术要求等

3、出示该项目基本要求：

该项目已经在 2024 年 10 月 19 日验收完成，该项目实现的功能：可声波调节、智能触摸屏、远程遥控等。

对设计输入进行了评审：

评审人：李仁文、杨宜鑫，评审结果：以上输入内容基本符合要求，可进入至设计开发阶段。

时间：2024 年 09 月 22 日

二、出示了正在实施项目：固定式全向声波驱鸟器，设计输入，内容包括：标准、技术要求等

该项目 2024 年 10 月 22 日开始进行，目前处于产品设计阶段。对设计输入进行了评审：

评审人：李仁文、杨宜鑫，评审结果：以上输入内容基本符合要求，可进入至设计开发阶段。

时间：2024 年 10 月 28 日

项目参与人员对设计输入进行了评审。

经与负责人沟通及查看相关设计输入文件、资料，组织产品的设计和开发输入符合要求。

查看完工项目：定向声波驱鸟器，设计过程质量控制情况，主要对开发过程的评审、验证、客户验收确认等。

1、产品设计开发评审记录：

该项目的设计评审主要有：方案设计可行性、设备采购可行性、设备配置合理性、安全性等内容。

评审结果：该产品功能满足技术要求。评审人：李仁文、杨宜鑫，日期：2024 年 09 月 22 日

2、提供了设计开发验证（测试）报告：

验证（测试）内容：高低温测试、防水测试、性能测试、外观测试等。

验证（测试）结果：符合技术要求，验证（测试）人：杨周、曾发鑫，2024. 10. 14

通过客户确认的形式进行，现场提供了此项目的验收单：

甲方：菏泽牡丹机场建设投资有限公司

项目名称：定向声波驱鸟器，开工日期：2024 年 04 月 15 日，验收日期：2024 年 10 月 14 日

验收内容：产品参数标准、产品技术规格书等。验收负责人：菏泽牡丹机场建设投资有限公司 2024. 10. 19

查见在设计开发项目：固定式全向声波驱鸟器的过程控制记录。

该项目目前处于产品设计阶段，均按要求进行了评审，流程类似，不再赘述。

经与负责人沟通及查看现场设计开发过程资料，设计项目的过程控制符合管理要求。

查，输出清单：项目：定向声波驱鸟器，项目输出：BOM 清单、产品说明书、图纸等

负责人：孙琦彪 时间：2024 年 10 月 31 日

对设计输出进行确认，能满足设计开发客户要求。

公司在《设计开发控制程序》中策划了设计变更的管理要求。

产品设计开发过程的变更：对于设计检测等过程的问题，均按设计开发程序要求，进行更改后再次检测，经评审、验证合格后方能通过。公司暂未作设计和开发变更

公司的设计过程基本受控。

生产/服务提供过程、产品和服务放行控制情况：

公司制定了《生产过程控制程序》明确了受控条件：

a) 获得规定以下内容的文件化信息：

1) 生产的产品、提供的服务或执行的活动的特征：

确定产品和服务的要求：客户要求、中华人民共和国民用航空法、民用无人驾驶航空器飞行管理暂行条例、一般



公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差 GB/T1804-2000、DB6101/T 3146-2023 低慢小无人机侦测与反制系统建设和验收规范、T/AOPA 0067-2024 手持式无人机侦测反制设备技术要求、无人驾驶航空器系统术语的标准号是 GB/T 38152-2019、民用无人驾驶航空器系统分类及分级的标准号是 GB/T 35018-2018、民用无人机地理围栏数据技术规范的标准号是 GB/T 43370-2023、基于区块链的民用无人驾驶航空器飞行数据存证技术要求的标准号是 MH/T 2015-2024、民用无人驾驶航空器系统安全要求的标准号是 GB 42590-2023 等。

抽：生产计划表

生产计划单内包括数量、产品名称、规格型号、交货时间等信息。另抽其他生产计划表，均保存完好，符合要求
2) 要达到的结果：生产的产品能够符合国家、行业标准及客户要求，满足相关法律法规要求及产品使用性能/功能要求及售后服务承诺。

①与组织的产品及服务有关的法律法规：产品质量法、民法典、消费者权益保护法、环境保护法等；

②编制了检验标准等文件。

策划了生产流程：生产工艺流程：

无人机生产流程：备料——外壳装配——导线连接——测试——入库

无人机侦测装备、无人机反制装备、声波驱散装备的生产流程：备料——元器件焊接——导线连接——功能模块组装——整机调试——高低温试验——振动试验——出厂检验——入库

抽查工序：

——生产计划表：产品：固定式反制设备（无人机反制装备），计划下达日期：2024.6.23，型号：ZJ-TY1801，产品编号：F201，编制人：沙云峰 审批：嵇强 2024.6.23

1、产品：固定式反制设备（无人机反制装备），型号：ZJ-TY1801，现场提供以上产品的生产工艺流程单：

（1）工序：元器件焊接

原材料：PCB板、元器件、无铅焊丝等；使用的生产工具：电烙铁；温度要求： $380 \pm 20^{\circ}\text{C}$ ，操作工：王京成，检查人员：张洛 日期：2024.6.30

（2）导线准备、导线预处理、导线检验；使用工具：万用表/电烙铁

原材料：导线，操作工：王京成，检查人员：张洛，日期：2024.6.30

（3）工序：各功能模块组装（云台整机、串口服务器、路由器、屏蔽器模块、管制天线）

原材料：云台整机、串口服务器、路由器、屏蔽器模块、管制天线，使用的工具：万用表、直流稳压电源等；操作工：王京成，检查人员：张洛，日期：2024.6.30

（4）装配调试工序：

调试内容：外观、扭矩、防水胶条、性能、通电等项目，使用工具：游标卡尺、螺丝刀等，操作工：王京成，检查人员：张洛，日期：2024.6.30

（5）软件烧录工序：操作工：王京成，检查人员：张洛，日期：2024.6.30

（6）过程检验：使用的工具：万用表/游标卡尺

检验项目：设备天线罩外观；设备底壳外观/内部清洁；外部散热翅片外观/位置；散热风扇(24V)供电；设备天线架牢固度/对应频段/角度；模块安装位置/模块功能性；内部线路走线方向/长度等 19 项。

检查结果：合格，操作人员：王京成；检查人员：韦小龙，专检确认：刘祯涛 2024.7.8

（7）环境/可靠性实验：

使用设备：高低温试验箱；试验步骤：1. 检查高低温试验箱检点表各项参数是否正常；2. 打开易仕特恒温恒湿控制器舱门；3. 将整机设备放入，并保持设备水平位置摆放，4. 关闭舱门，选择相关高低温实验程序（该产品测试选用程序 1）；5. 等待高低温实验程序正常跑完，打开舱门，检查设备外观是否正常；6. 将实验完后的设备进行外场测试，观察各项性是否满足最终检测标准。

按高低温试验箱程序进行测试：步骤一：常温至 -50°C （1H）；步骤二： -50°C 保持（6H）；步骤三： -50°C 至 70°C （1H）；步骤四： 70°C 保持（6H）湿度 99%；步骤五： 70°C 保持（6H）湿度 10%；步骤六：回归常温。



测试结果：OK

试验结果：1. 实验完毕后进行外观检查：设备外观完好，没有出现整体变形，变色，起泡，裂痕情况；2. 外场测试情况：禁飞模式，开启后查看手机地图，定位到了机场。

试验结论：经过程序1的高低温试验后，设备外观检测正常，设备功能测试正常，外场测试符合出厂测试标准要求。试验日期：2024.7.9，操作人员：沙云峰。

——生产计划表：产品：全向无人机侦测设备（无人机侦测装备），计划下达日期：2024.7.01，型号：ZJ-TY2225，产品编号：TY2225-Z112，编制人：沙云峰 审批：嵇强 2024.7.01

1、产品：全向无人机侦测设备（无人机侦测装备），型号：ZJ-TY2225，现场提供此产品的生产工艺流程单：

（1）工序：元器件焊接

原材料：PCB板、元器件、无铅焊丝等；使用的生产工具：电烙铁；温度要求： $380 \pm 20^{\circ}\text{C}$ ，操作工：许正耀，检查人员：问储轩 日期：2024.7.1

（2）导线准备、导线预处理、导线检验；使用工具：万用表/电烙铁

原材料：导线，操作工：许正耀，检查人员：问储轩 日期：2024.7.1

（3）工序：各功能模块组装（外部结构件、串口服务器、路由器、侦测单元板、侦测天线）

原材料：外部结构件、串口服务器、路由器、侦测单元板、侦测天线，使用的工具：万用表、直流稳压电源等；操作工：许正耀，检查人员：问储轩 日期：2024.7.1

（4）装配调试工序：

调试内容：外观、扭矩、防水胶条、性能、通电等项目，使用工具：游标卡尺、螺丝刀等，操作工：许正耀，检查人员：问储轩 日期：2024.7.1

（5）软件烧录工序：侦测软件；操作工：许正耀，检查人员：问储轩 日期：2024.7.1

（6）过程检验：使用的工具：万用表/游标卡尺

检验项目：设备天线罩外观；设备底壳外观/内部清洁；外部散热翅片外观/位置；散热风扇(24V)供电；设备天线架牢固度/对应频段/角度；模块安装位置/模块功能性；内部线路走线方向/长度等19项。

检查结果：合格，操作工：许正耀，检查人员：问储轩 日期：2024.7.1，专检确认：刘祯涛 2024.7.8

（7）环境/可靠性实验：

使用设备：高低温试验箱；试验步骤和测试程序等过程与无人机反制装备一致。

试验结论：经过高低温试验后，设备外观检测正常，设备功能测试正常，外场测试符合出厂测试标准要求。

试验日期：2024.7.8，操作人员：沙云峰。

——生产计划表：产品：四旋翼小型无人机设备（无人机），计划下达日期：2024.2.22，定制，编制人：张洛 审批：吴炜钧 2024.2.22

1、产品：四旋翼小型无人机设备（无人机），定制，产品编号：ZJ-TY-PTB-019，现场提供此产品的生产工艺流程单：

（1）工序：外壳装配

原材料：结构件等；使用的生产工具：螺丝刀等装配工具，操作工：张洛，检查人员：吴炜钧 日期：2024.3.12

（2）导线连接；使用工具：万用表/电烙铁/卡尺

原材料：导线，操作工：张洛，检查人员：吴炜钧 日期：2024.3.12

（3）工序：各功能模块组装（天线、按钮开关、USB、电池、电显模块、瞄镜等）

原材料：天线、按钮开关、USB、电池、电显模块、瞄镜，使用的工具：万用表、直流稳压电源等；操作工：张洛，检查人员：吴炜钧 日期：2024.3.12

（4）工序：通电初测

内容涉及：设备外观；设备内部清洁；外部散热翅片外观/位置；散热风扇(24V)供电；设备天线架牢固度/对应频段/角度；模块安装位置/模块功能性；内部线路走线方向/长度；路由器供电12V；固定螺丝型号尺寸等，



操作工：张洛，检查人员：吴炜钧 日期：2024.3.12；专检确认：杨周 2024.3.13

审核当日，查见有下达到车间的生产计划表，下达日期 2024.12.10

产品：侦管一体枪（无人机侦测装备、无人机反制装备），型号：ZY-TY2101

正在进行功能模块组装：

原材料：显示屏、降压模块、侦测功能模块、管制天线等；操作工：韦小龙 检查人：邵文浩

产品：声波驱散装备（声波驱散装备）

正在进行元器件焊接：原材料：插针、电阻元器件的焊接，使用电烙铁、无铅焊丝；温度要求： $380\pm 20^{\circ}\text{C}$ ，现场显示 386°C ；操作工：张洛，检查人员：王京成，现场查看工艺要求，符合。

正在进行功能模块组装：原材料：功率放大器、降压模块、管制天线等；操作工：张洛，检查人员：王京成
查见有下达到车间的生产计划表，下达日期 2024.12.04

产品：四旋翼小型无人机设备（无人机），定制，产品编号：ZJ-TY-PTB-019

正在进行功能模块组装：原材料：天线、电池等；操作工：张洛 检查人：吴炜钧

产品：声波驱散装备

正在进行元器件焊接：原材料：插针、电阻元器件的焊接，使用电烙铁、无铅焊丝；温度要求： $380\pm 20^{\circ}\text{C}$ ，现场显示 386°C ；操作工：张洛，检查人员：王京成，现场查看工艺要求，符合。

正在进行功能模块组装：原材料：功率放大器、降压模块、管制天线等；操作工：张洛，检查人员：王京成

b) 获得和使用适宜的监视和测量资源：振动台（规格/型号 SZ/ZD-LD，出厂编号 SZ/ZD202202）、频谱仪（规格/型号 SSA5083A，出厂编号 SSA5AA1X7R0028）、衰减器（规格/型号 DC-6G/100W-30dB，出厂编号 SJ100W20210516048）等。监视和测量设备满足检验需要。

c) 在适当阶段实施监视和测量活动，以验证是否符合过程或输出的控制准则以及产品和服务的接收准则；客户提供要求，按作业指导文件实施过程控制。

产品通过检验等来对产品实现过程进行控制。生产过程中由专人进行检查，完成后由客户进行验收，符合要求。

d) 使用适宜的设备和过程环境：配备了各类组装工具，生产线等，人员经过培训上岗等。基本满足工作需要。资源基本满足。生产的范围内产品对环境无特殊要求。

e) 配备胜任的人员，一般工人包括所需求的资格：在大专以上学历；有一定工作经验、经过培训、考核合格后上岗。

f) 若输出结果不能由后续的监视或测量加以验证，应对生产和服务提供过程实现策划结果的能力进行确认，并定期再确认：经确认，生产过程焊锡过程为需要确认的过程。查见《特殊过程确认记录》，对该过程从设备、原材料、工作人员能力、工艺方法等方面进行了确认评价。确认结论：可以保证质量满足要求。

确认人：沙云峰，2023.12.20

该特殊过程自确认后，人员、工作流程没有发生变更，没有发生再确认的情况。经查基本符合要求。

h) 实施产品和服务的放行、交付和交付后的活动：

查产品交付：根据合同要求进行产品交付。

现场查相关记录及与负责人沟通得知，组织的：

1) 物流服务：负责人介绍，产品的运输采取物流/快递运送，组织跟进到货信息进行监控。

2) 安装、装卸活动：负责人介绍，部分产品由甲方组织安装，部分产品由企业现场指导安装；部分产品远程指导安排。组织采用物流/快递的方式送货，由物流/快递公司提供上门收货及客户处送货的服务，装卸活动由物流/快递公司提供。

3) 交付的地点及验收：产品经检验合格后通过物流/快递运送（如顺丰快递等）运输至约定地点，最终到达客户处。客户收到货后，根据订货单对产品数量、外观、规格型号等，若有产品质量问题，与业务人员沟通确认后进行处理。

抽查交付及签收情况：



1、顾客：苏州江锦自动化科技有限公司（无人机）

合同编号：AK30，签订日期：2024年02月22日，产品：遥控模拟器（四旋翼小型无人机）等，数量：4套
签（验）收人：马腾飞，签（验）收日期：2024.4.20，交付地点：北京海淀区

2、顾客：广东领步信息技术有限公司（无人机反制装备、无人机侦测装备、低空防御综合管控系统）

合同编号：中交遥感(2407)-(0104)，签订日期：2024年07月05日

产品：反无人机无线电主动防御设备、无人机全向侦测传感器、无人机综合管控系统

型号：ZJ-TY2030、ZJ-TY2225、ZJ-TY1881，数量：2套、2套、1套

签（验）收人：李寿云，签（验）收日期：2024.7.15，交付地点：广东省茂名市博贺电厂

3、顾客：菏泽牡丹机场建设投资有限公司（声波驱散装备）

签订日期：2024年09月20日，产品：声波驱鸟器，型号：ZJ-DX01，数量：5台

签（验）收人：宋扬，签（验）收日期：2024.10.21，交付地点：菏泽牡丹机场定向

4) 售后服务：企业负责人介绍，售后服务主要包含培训、设备维护、维修等。企业提供远程技术支持、用户培训等；不能远程解决的问题由技术人员跟进上门处理，或根据客户要求提供现场培训。

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。

企业编制并实施了《产品检验控制程序》，为验证产品的要求是否得到满足对需实施监视和检验的阶段、过程、项目及记录等予以规定。查见公司检验作业指导书规定了原材料、生产过程、成品的检验方法、标准。

公司明确对各阶段产品和服务的放行均须实施必要的记录并保留。详见如下输入、过程及输出检验证据抽样。
查原料进厂检验：主要检查原料外观、数量等，不做性能检查。

一、查见进货检验记录：

1、产品：加工件（外壳）：供应商：无锡泽隆科技有限公司

物料编码00.11.008.0100；规格：定制；到货日期：2024.10.31，进货数量：1件；

检验项目：外观等，检验方法：试装、目测。检验结论：合格。检验员：刘祯涛，2024年10月31日。

2、产品：4G模块：供应商：深圳市银尔达电子有限公司

物料编码00.11.013.0026；规格：DTU,不含流量，套餐C；到货日期：2024.08.18，进货数量：100件；

检验项目：外观、带宽、增益等。使用的测量工具：示波器、频谱仪、衰减器；检验结论：合格。检验员：刘祯涛，2024年08月18日。

3、产品：PCB板：供应商：无锡鸿睿电子科技有限公司

物料编码00.11.009.0108；规格：定制PLL-210；到货日期：2024.10.31，进货数量：10件；

检验项目：外观、通电测试等。使用的测量工具：示波器、频谱仪、衰减器；检验结论：合格。检验员：刘祯涛，2024年10月31日。

4、产品：玻璃钢天线：供应商：北京埃特西姆通信技术有限公司

物料编码00.11.006.0037；规格：25MHz-6GHz；47CM；到货日期：2024.11.06，进货数量：5件；

检验项目：外观、增益、角度等。使用的测量工具：示波器、频谱仪；检验结论：合格。检验员：刘**，2024年11月06日。

二、抽成品检验：

抽查成品检验记录：

1、产品：遥控器模拟器（无人机）：

提供出货检验记录单：订单号：2401-0109，总数量：14套；抽检数量：7套，检验日期：2024.01.13

检验项目：外观、电气系统检测、通讯系统检测、导航系统检测、飞行性能检测等，检验结论：合格，检验员：刘祯涛

订单号：2402-0102，总数量：16套；抽检数量：8套，检验日期：2024.04.18



检验项目：外观、电气系统检测、通讯系统检测、导航系统检测、飞行性能检测等，检验结论：合格，检验员：刘祯涛

2、产品：干扰反制设备（无人机反制装备）：

提供管制设备检测记录表：数量：1套

检测项目：设备领料出库六面图、各部位螺丝上紧情况（外壳、冷却片、管制模块部分、脚架、天线安装架部分）、元器件焊接牢固情况/插座牢固情况、设备功能完整情况（电源线接口、网线接口、指示灯功能、联动功能、物理开关功能、冷却装置）、外场检测记录部分（飞行高度、检测靶机、联动检测等）检测人：刘祯涛；飞手：李毅，设备操作：杨*；2024.9.24

3、产品：侦测设备（无人机侦测装备）

提供管制设备检测记录表：数量：1套

检测项目：设备领料出库六面图、各部位螺丝上紧情况（网线接口、脚架）、元器件焊接牢固情况/插座牢固情况（天线）、设备功能完整情况（电源线接口、网线接口、路由器、联动功能）、外场检测记录部分（天线角度、侦测距离、虚警情况、连续性、靶机等）检测人：刘祯涛；飞手：李毅，设备操作：胡*；2024.11.12

4、产品：固定式全向声波驱器（声波驱散装备）

提供管制设备检测记录表：数量：1套

检测项目：设备领料出库图（正面、背面）、各部位螺丝上紧情况（外壳、网线接口、脚架、天线安装架部分）、元器件焊接牢固情况/插座牢固情况（模拟板、数字版）、设备功能完整情况（电源线接口、网线接口、路由器、联动功能）、外场检测记录部分（驱散范围、驱散分贝、联动测试等）检测人：刘祯涛；飞手：李锦涛，设备操作：李毅；2024.11.27

抽查出厂检测报告：

1、产品：遥控器模拟器（无人机）：

提供有测试标准；测试项目：外观、续航时间、最大飞行半径、巡航速度、动力系统、抗风能力、吊舱、抛投器等，测试结论：合格，检验员：刘祯涛，2024.4.18

2、产品：干扰反制设备（无人机反制装备）

编号：检字第 JCSC3P582490067 号；生产批号：ZJ-FZ-20240910-09；出厂编号：ZJ-FZ-20240910-09-9174；

规格/型号：ZJ-TY1811，数量：1套，检测数量：1套；检测日期：2024.09.24；使用的测试设备：信号源、秒表、功率计、卷尺等

检验项目：外观、设备标签、功能要求、干扰频率范围、干扰角度、干扰距离、精准打击、静电放电抗扰度、防护等级、工作温度、尺寸、重量等，检验结论：合格，检定员：刘祯涛、杨周

3、产品：固定式全向声波驱器（声波驱散装备）

编号：检字第 JCSC3P582412011 号；生产批号：ZJ-ZC-20241201-03；出厂编号：ZJ-GR-241201-03-9001

规格/型号：ZJ-0X01，数量：1套，检测数量：1套；检测日期：2024.12.01；使用的测试设备：声级计、频谱分析仪等。检测项目：外观、设备标签、功能要求、最大声压级、频率范围、指向性等；检验结论：合格，检定员：刘祯涛、杨周

4、产品：侦测设备（无人机侦测装备）

编号：检第 JCSC3P582490067 号；生产批号：ZJ-ZC-20241101-49；出厂编号：ZJ-GR-20241101-49-2449

规格/型号：ZJ-TY2225，数量：1套，检测数量：1套；检测日期：2024.11.12；使用的测试设备：秒表、卷尺、电子秤等。检测项目：外观、设备标签、功能要求、侦测频率范围、侦测角度、侦测距离、识别响应时间、多目标识别、识别非大疆的遥控器数量、无人机测向精度、防护等级、侦测工作温度、重量等；检验结论：合格，检定员：刘祯涛、杨周

三、第三方检验：

产品名称：全向声波驱散（驱鸟）装备；产品型号：ZJ-QX 01；测试机构：中检测试技术（广东）集团有限公司；检



验日期：2024年2月2日-2024年2月23日；报告编号：CTICF420240336031523BR，检验结论：合格。

另抽其他产品的第三方检测报告，均合格。查产品放行授权放行人员的信息，企业提供质检人员授权书。

暂无授权人员批准或顾客批准放行产品和交付服务的情况。

经现场审核，生产和服务控制过程、产品和服务放行过程基本符合要求。

EMS/OHSMS 环境与安全的运行控制情况：

编制环境及职业健康安全运行控制程序等，策划合理，内容符合标准要求。通过管理制度对本公司环境职业健康安全进行控制，基本适用。人事行政部是运行控制的主控部门。

公司确定的重要环境因素为固体废弃物排放、潜在火灾的发生；不可接受的风险为潜在火灾、触电、机械伤害。围绕公司重要环境因素和不可接受的风险，公司对环境安全运行情况控制情况如下：

查看运行情况：

1、资源能源消耗：查看办公区域宽敞明亮，通风较好。员工所用饮水机定期清洗。主要消耗的办公用品是纸张，废纸回收再利用。水电均按实际用量缴纳费用，由人事行政部统一负责。办公室均使用节能灯，做到人走灯灭；洗手间无滴水浪费现象。目前建立了相应和管理制度，要求各部门人员提高节约意识。

2、火灾管理，主要包括私拉电线短路、人员吸烟而导致的火灾事故或其他原因导致火灾等。控制措施：（1）对公司人员进行教育培训，增强员工的消防安全、环保意识。（2）配备足够的消防器具。（4）建立应急预案并定期演练等。

3、触电伤害：主要包括：乱拉电线违章作业、线路老化等等。控制措施：（1）对公司人员进行教育培训，增强员工的消防安全、环保意识。（2）配备足够的消防器具。（3）定期检查电器设备的使用及老化情况。（4）建立应急预案并定期演练等。

4、机械伤害：主要包括：加工作业中砸伤或其他意外事故等。控制措施：（1）建立并完善公司规章制度，将与责任分解落实，并对目标的实现情况进行监督检查。（2）对相关人员进行教育培训，增强员工的安全意识。（3）定期对员工的思想意识进行考核等。

5、固废的产生管理：主要包括：办公区域、车间的废弃物等。控制措施：（1）建立并完善环境管理制度，将与责任分解落实，并对目标的实现情况进行监督检查。（2）对工作人员进行教育培训，增强员工的环保意识和技术水平。（3）购备垃圾箱，及时回收，分类堆放等。

6、废水：主要为办公、生活污水的排放，无工艺废水，直接排入市政污水管网。由人事行政部统一管理。

7、与员工签订劳动合同，维护员工合法权益。提供劳动合同书，抽查员工闫廷廷、李仁文、韦彦杰3人劳动合同，内有服务期限、服务内容和要求、劳务报酬、双方的权利义务、合同的变更与解除、法律责任、争议解决等内容。附有后勤人员绩效考核标准。盖有单位公章，有效。

8、环境安全运行检查：

提供《环境安全检查记录》。抽查2024年3月10、2024年6月10日、2024年09月10日《环境安全检查记录》。内容包括：固体废弃物处理、水电等能源使用、办公用品使用、生活垃圾处理、部门环保意识培训、环保、安全标识等。检查结果均合格。检查人：郑国良。内容完整，基本符合要求。

提供《环境、职业健康安全记录》。抽查2024年7月20日、2024年8月20日《环境、职业健康安全记录》。内容包括：水电管理；用纸管理、废弃和管理、相关方管理、安全管理等。检查结果均合格。检查人：陈珏。内容完整，基本符合要求。

提供《灭火器点检表》，抽查2024年7月25日、2024年9月25日、2024年11月25日《灭火器点检表》，内容包括：压力指针在绿色区域、表面筒体无锈蚀、变形、保险销和铅封完好、灭火器铭牌完整清晰等。检查结果符合，检查人：陈珏，内容完整，基本符合要求。

提供《消防栓检查表》，抽查2024年8月25日、2024年9月25日、2024年10月25日《消防设施检查表》，内容包括：消防栓箱、消防栓标识、消防栓阀门、水枪、水带等，检查人：陈珏，内容完整，基本符合要求。

查见《江苏省社会保险权益记录单（参保单位）》：查询日期：2024年06月至2024年10月；为员工缴



纳的社会保险包括：养老险、失业险、工伤险、医疗险、生育险等，缴纳人数 89 人。

查生产现场：员工配有防静电手环，工作台采用绝缘材质，工作台上方便有排烟管道、配有烟雾净化器。

查见为公司名下车缴纳保险单。抽查号牌号码：苏 B7Q5Y7 奔驰 BENZ GLE320 越野车；苏 B12UM1 大众汽车 SVW65311AV 多用途乘用车；苏 B58NS8 大通 SH6551A2DB 多用途乘用车均缴纳了商业险、强制险。

9、员工体检情况：本场所涉及的职业危害主要是噪声和废气：生产区域噪声主要有裁切机等设备运转时产生；废气主要有烙铁焊接结元器件时产生。经与负责人沟通，裁切机、数控床等设备主要用于新产品样机部件加工，目前，产品基本定型，几乎不再使用，即便使用时，均在单独的车间进行，车间隔音效果较好，对周边基本不造成环境影响。生产过程的焊接主要是线束焊接、PCB 板上部分元器件的焊接，只有在有需求时才使用，工作间歇时间较长，生产时，现场操作工佩戴口罩等劳保用品；配有烟雾净化器、排烟管道，环保设备有维护保养良好，设备运行正常。通过以上措施基本有效控制对员工的职业伤害。

10、用于环境及职业健康安全资金投入情况：2024 年 7 月至 11 月：体系导入、消防器材、劳保费用、车辆保险费用等，合计支出 50.02 万余元。

现场查看办公区域消防栓上贴有操作方法示意图、节约用电、安全出口等警示标识。编制消防应急预案、意外应急预案、人员意外急救、触电事故应急预案，对员工进行了防火安全的培训。现场无安全隐患。

查看，手提式干粉灭火器、消防栓应急消防器材，灭火器、消防栓维护保养良好。环境和职业健康安全标识警示，包括：禁止烟火、小心触电等警示标识。齐全。有效。消防栓和灭火器由人事行政部统一管理。

将本公司的环境职业健康安全方针、目标告知相关方，并对此做出承诺，对产品、供应商等相关方特提出环境和职业健康安全要求。

现场查看仓库环境职业健康安全运行控制情况：无废水、噪声产生。固废排放：固废产生的固体废物主要是废包装箱、废包装桶等产品回收外售，生活垃圾由环卫部门定期清运。火灾：易燃材料，电路老化等。仓库严禁烟火，加强线路维护检查，发现隐患及时整改。配置灭火器、消防栓等。触电伤害：电路线路老化；人员操作不当。严格安全操作规程，对仓库人员培训。电源开关采用漏电保护，一旦触电会自动跳闸，避免造成触电伤害。

11、项目部、采购部在对顾客及供方（含外包供方）进行评价时，对其环境及职业健康安全遵守情况进行了评价。但未见对外部提供方“东方哨兵（北京）科技有限公司、无锡天沐沃科模型科技发展有限公司、无锡鸿睿电子科技有限公司”进行施加环境、职业健康影响的相关证据。对于进入工作区域的外来人员，由本公司人员陪同，并告知公司相应管理规定。明确了公司的方针、环境及安全目标和对相关方的要求。查对相关方告知书。内容包括：告知名称、告知时间、告知内容包括环境职业健康安全相关要求、被告知人回复等。内容完整，基本符合。并且考虑了服务生命周期，在服务阶段最大限度的减少环境污染和废物排放。——开具不符合

与负责人交流得知：公司管理层始终把安全工作放在所有工作的首位，长期以来采取多种措施，致力于消除危险源，降低职业健康风险。据了解，从未发生过环境和职业健康安全方面的事故事件。

规定了变更管理控制要求，规定了当发生新的产品/服务和过程，或对现有产品/服务和过程的变更（包括：工作场所的位置和周边环境；工作组织；工作条件；设施；工作人员数量），法律法规要求和其他要求的变更，有关危险源和职业健康安全风险的知识或信息的变更，知识和技术的发展。应评审非预期性变更的后果，以及需要应对的风险和机遇，必要时采取适当的控制措施，符合标准和企业实际。负责人介绍说，目前没有发生影响职业健康安全绩效的临时性和永久性变更。因此，没有进行更改管理。

对环境职业健康安全的运行控制基本有效。

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

经调阅相关记录确认，企业在 2024 年 10 月 15 日至 16 日策划和实施了完整的内审。内审员经过了标准培训，对内审方案进行了有效策划，规定了审核准则、范围、频次和方法，并得到了有效实施。内审记录清晰完整，并表明内审员具备必要的能力和能够保持独立性，提出了 1 项不符合，形成内部审核不合格报告，判标准确，对不符合项责任部门进行了分析原因、采取纠正、纠正措施并验证了有效性。内审报告表述清楚，对质量环境职业健康安全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，基本符合标准要求。



审核现场与企业内审员沟通，内审员对内审知识比较欠缺，还需要加强持续培训学习。同时未见出具内审员培训合格的相关证书。对于能力方面开具的不符合。

企业最高管理者在 2024 年 10 月 25 日进行了管理评审，管理评审由总经理主持，管理评审目的明确，输入充分，管理评审记录表明评审真实有效，管理评审输出提出 1 项改进建议（内容：培训学习 GB/T19001-2016 标准、GB/T24001-2016 、GB/T45001-2020 标准管理体系文件的学习培训管理体系文件，使员工加深对标准和质量管理体系文件的理解，在全企业提高质量意识；措施：由人事行政部组织各部门人员进行培训），于 2024 年 10 月 27 日完成。管理评审基本符合要求。对输入内容开具不符合。

现场与总经理交流管理评审控制情况，基本了解管理评审的输入、输出、改进等，需要进一步加强对标准的理解，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。

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

策划保持《不合格控制程序》《纠正和预防措施控制程序》，规定了发现不合格应采取纠正措施的具体要求，并按要求进行了控制，基本符合企业实际和标准要求。

2) 纠正/纠正措施有效性评价：

内审发现的不符合，形成内部审核不合格报告，有原因分析，措施，实施及有效性验证等。管理评审中的改进，制定有措施单。日常中发现的不符合，公司通过实施纠正措施，要求相关部门举一反三也检查自己的工作，消除同类型错误的原因。基本有效。总体上看，公司纠正及改进机制已形成，能够形成自我完善自我提高的良性循环机制。自体系运行以来组织未发生顾客投诉和质量事故。基本符合要求。

3) 投诉的接受和处理情况：

建立了对外交流的渠道，可接收外部投诉及建议，年度无质量事故发生，也没有发生相关方投诉，现场也没有发现顾客投诉资料。基本符合要求。

3.5 体系支持

☐符合 ☒基本符合 ☐不符合

1) 资源保障（基础设施、监视和测量资源，关注特种特备）：

因企业总经理苏总外出处理公司事务，现场与企业管代陈经理沟通，企业位于江苏省无锡市滨湖区金水路 98 号，现有人员 89 人，其中管理人员 8 人，其他人员 81 人。主要为无人机及无人机侦测装备、无人机反制装备、声波驱散装备的研发、制造、销售；低空防御综合管控系统研发、服务、销售和办公经营部门使用。

此场所为租赁性质，租赁面积为 2857.01 平方米，含成品库面积约 300 平方米、原材料库面积约 200 平方米。出具了租赁合同；出租方：江苏省无线电科学研究所有限公司；租赁期：十年，自 2023 年 01 月 01 日起至 2032 年 12 月 31 日止。

公司办公条件满足要求，配置有电脑、电话、打印机等。其维护保养由耗材供方进行，现场设施完好。现场观察设备运行正常，设备能力稳定

特种设备：电梯（1 部）。企业负责人介绍，此电梯定期检测、维护保养均由出租方负责。

生产设备：激光打标机、微电脑裁切机等。由生产部负责维护保养，设备完好，现场观察设备运行正常，设备能力稳定。

监视和测量设施：提供有监视和测量设备台账，包含有振动台（规格/型号 SZ/ZD-LD，出厂编号 SZ/ZD202202）、频谱仪（规格/型号 SSA5083A，出厂编号 SSA5AA1X7R0028）、衰减器（规格/型号 DC-6G/100W-30dB，出厂编号 SJ100W20210516048）等，现场提供有检定/校准证书，均在有效期内。

项目部按策划的要求配置了相应的检测资源，软件开发测试过程中使用的工具或平台：

系统：windows, Liunx; 编辑器(IDE)：pycharm, vscode, eclipse, idea;

浏览器：谷歌，微软 edge，火狐；辅助工具：XMind、墨刀、WPS、navicat、xshell, netassist

测试软件：postman, jmeter, 禅道, JIRA。均采用自己确认的方式进行控制，有确认记录。

办公通信设备：网络、电脑、电话、打印机等。支持性设施：企业名下 6 辆车。无食堂。



环境职业健康安全设备设施：灭火器、消防栓、垃圾桶。公共区域设置有消防栓及灭火器。均由人事行政部统一管理。办公室内设备布置合理，通道畅通，照明设施齐全，均配备了空调等设施，作业场所光线较充足。目前工作环境符合经营需要。

运行环境及资源满足组织：无人机及无人机侦测装备、无人机反制装备、声波驱散装备的研发、制造、销售；低空防御综合管控系统研发、服务、销售的要求。

2) 人员及能力、意识：

企业规定了工作人员岗位任职要求，另有人员能力评价表，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。企业为确保相应人员具备应有的能力和意识所采取的措施基本充分有效。企业相关人员基本具备相应能力和意识。基本符合要求。

3) 信息沟通：

企业在手册中规定了沟通内容，包含沟通的对象、沟通的主责部门、沟通的内容、方式等内容，符合标准要求。使各部门了解信息沟通渠道及要求，便于组织内各部门的协调，以确保管理体系的有效性进行。沟通内容包括：内部信息和外部信息，信息沟通渠道畅通。基本满足要求。

4) 文件化信息的管理：

文件化信息的管理：公司编制了管理体系文件，按体系文件结构包括：管理手册、程序文件汇编、管理文件汇编等。其中方针、目标也形成了文件并纳入到管理手册中。文件覆盖了组织的管理体系范围，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。经现场确认，该公司的体系文件基本符合据 GB/T19001-2016、GB/T24001-2016、GB/T45001-2020 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。

四、被认证方的基本信息暨认证范围的表述

Q：无人机及无人机侦测装备、无人机反制装备、声波驱散装备的研发、制造、销售；低空防御综合管控系统研发、服务、销售

E：无人机及无人机侦测装备、无人机反制装备、声波驱散装备的研发、制造、销售；低空防御综合管控系统研发、服务、销售所涉及场所的相关环境管理活动

O：无人机及无人机侦测装备、无人机反制装备、声波驱散装备的研发、制造、销售；低空防御综合管控系统研发、服务、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，中交遥感天域科技江苏有限公司的

☒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	☐ 符合	☒ 基本符合	☐ 不符合	
适用要求	☐ 满足	☒ 基本满足	☐ 不满足	
实现预期结果的能力	☐ 满足	☒ 基本满足	☐ 不满足	
内部审核和管理评审过程	☐ 有效	☒ 基本有效	☐ 无效	
审核目的	☒ 达到	☐ 基本达到	☐ 未达到	
体系运行	☐ 有效	☒ 基本有效	☐ 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

Beijing International Standard united Certification Co.,Ltd.

ISC-B-10-2(B/0)管理体系审核报告（初审）

北京国标联合认证有限公司

审核组：夏爱俭、陈芳、魏津



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。