

项目编号：20498-2025-QEO

管理体系审核报告

（第二阶段）



组织名称：众鼠科技（上海）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）：范岩修

审核组员（签字）：邹淑萍

报告日期：

2025 年 04 月 23 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：范岩修

组员：邹淑萍



受审核方名称：

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
	范岩修	组长	Q:审核员 E:审核员 O:审核员	2023-N1QMS-1323427 2023-N1EMS-1323427 2023-N1OHSMS-1323427 7	Q:22.01.00 E:22.01.00 O:22.01.00
	邹淑萍	组员	Q:审核员 E:审核员 O:审核员	2024-N1QMS-1300074 2024-N1EMS-1300074 2024-N1OHSMS-1300074 4	

其他人员

序号	姓名	审核中的作用	来自
1	蔚增重、张新普	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：中华人民共和国环境影响评价法、中华人民共和国环境保护法、中华人民共和国节约能源法、中华人民共和国水污染防治法、中华人民共和国大气污染防治法、中华人民共和国固体废物污染环境防治法、中华人民共和国噪声污染防治法、中华人民共和国消防法、中华人民共和国职业病防治法、中华人民共和国安全生产法、中华人民共和国劳动合同法、中华人民共和国道路交通安全法、上海市消防条例、上海市产品质量条例、上海市标准化条例、上海市价格管理条例、上海市环境保护条例、上海市节约能源条例、上海市市容环境卫生管理条例、上海市大气污染防治条例

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：服务标准化工作指南GB/T 15624-2011、不合格品百分数的小批计数抽样检验程序及抽样表GB/T 13264-2008、软件工程 软件开发成本度量规范GB/T 36964-2018、可编程逻辑器件软件开发通用要求GB/T 33781-2017、计算机过程控制软件开发规程 SJ/T 10367-1993、计算机软件文档编制规范GB/T 8567-2006、系统与软件工程 软件生存周期过程 GB/T 8566-2022、中华人民共和国网络安全法、中华人民共和国密码法、信息技术软件工程术语GB/T 11457-2006、软件工程 软件生存周期过程 用于项目管理的指南GB/Z 20156-2006、信息技术 软件安全保障规范GB/T 30998-2014、信息技术 开放系统互连 公共管理信息服务GB/T 16644-2008、ISO 22737低速自动驾驶（LSAD）系统

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：2025年04月21日 上午至2025年04月23日 下午实施审核。

审核覆盖时期：自2024年9月2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：智能清洁设备研发

E：智能清洁设备研发所涉及场所的相关环境管理活动

O：智能清洁设备研发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：中国（上海）自由贸易试验区金湘路 861 号、川桥路 701 弄 3 号 8 层 802 室、803 室

办公地址：上海市浦东新区成山路 718 弄 1 号 T1 栋 906 室

经营地址：上海市浦东新区成山路 718 弄 1 号 T1 栋 906 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）：

1.5.4 一阶段审核情况：



于 2025 年 4 月 20 日 9:00- 2025 年 4 月 20 日 13:00 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：Q 产品和服务的设计和开发；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（1）项，涉及部门/条款：综合部/QEO7.2 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 5 月 23 日提交审核组长。

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 5 月 20 日前。

2) 下次审核时应重点关注：

Q 产品和服务的设计和开发；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：该公司管理体系能够持续有效运行，未发生相关方投诉。相关运行要求保持较好，环境因素和危险源进行了确认。人员质量、环境和安全意识等较好。相关资质手续保持有效。资源比较充分，能保证方针和目标方案的实现。

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：2023 年 06 月 30 日体系实施时间：2024 年 09 月 02 日

2) 法律地位证明文件有：

营业执照（统一社会信用代码 91440300MACNU33B0P），经营范围覆盖认证范围，有效期内。



3) 审核范围内覆盖员工总人数：22 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/服务

Q: 智能清洁设备研发

E: 智能清洁设备研发所涉及场所的相关环境管理活动

O: 智能清洁设备研发所涉及场所的相关职业健康安全管理活动

服务流程：

收集客户需求信息--合同评审--合同签订--需求分析--软硬件设计开发--硬件生产（外包）--整体测试--交付--客户验收-售后服务。

关键过程：测试过程

需确认过程：无

外包过程：硬件生产、产品运输

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 2023 年 06 月 30 日，注册资本 1000 万元人民币，法定代表：惠志华。注册地址：中国（上海）自由贸易试验区金湘路 861 号、川桥路 701 弄 3 号 8 层 802 室、803 室；生产经营地址：上海市浦东新区成山路 718 弄 1 号 T1 栋 906 室

主要为智能清洁设备研发和办公经营部门使用。

现有人员 22 人，其中管理人员 7 人，其他人员 15 人。设置生产部、综合部、销售部，职责权限，明确清楚。自 2024 年 9 月 2 日以来，按照 GB/T19001-2016、GB/T24001-2016、GB/T45001-2020 标准，建立实施保持并改进了管理体系。管理体系覆盖标准所有条款，没有不适用条款。

企业建立了管理方针：

质量方针：诚实守信、客户至上、质量求生存、管理出效益。

环境方针：遵守法律、防治污染、节能降耗，不断改善。

安全方针：以人为本，健康至上；安全第一，预防为主；遵纪守法，全员参与；持续改进，追求卓越

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：硬件生产、产品运输。

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：

质量目标：a) 合同履行及时率 100%；b) 顾客满意度≥95 分；c) 项目一次交付合格率≥95%



环境、职业健康安全目标：

- a) 固废分类回收处理率 100%； b) 火灾事故发生次数为 0；
c) 触电事故发生次数为 0； d) 交通意外事故发生次数为 0；

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、预计投资、责任部门等。

经查编制了环境目标、指标及管理方案一览表和职业健康安全目标、指标管理方案一览表，查见环境管理方案完成情况考核和安全管理方案完成情况考核检查结果表明，自 2024 年 9 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。

查见《环境因素辨识、评价表》考虑三种状态（正常、异常、紧急）和三种时态（过去、现在、将来），并考虑土地、大气、水体、资源、其他等环境影响，按照影响范围；影响程度；发生频次；法规符合性；社区关注度；可节约程度等对其进行评价。识别了与办公室、上下班/业务中、研发过程、测试过程、质检过程等相关的环境因素。

主要包括：打印机废粉的排放、打印机废硒鼓的废弃、纸的废弃、旧日光灯管的废弃、旧电池的废弃、纸消耗、水消耗、电的消耗、生活污水的排放、生活垃圾的排放、设备、线路短路引起的火灾、用车油料的消耗、车辆尾气的排放、电子元件、电路板、电池样品等废弃、半成品及不合格的废弃等相关的环境因素。《重要环境因素清单》识别的重要环境因素：火灾的发生、固废的排放。

企业运用 D=LEC 评价法对公司活动和服务的作业环境中潜在的危險源进行辨识并评价。

查见公司《危險源识别评价表》共识别与办公室、上下班/业务中、研发过程、测试过程等相关的危險源。主要包括：长期使用鼠标、电气设备的绝缘不良，裸露带点部分无保护措施、电气设备无漏电保护装置、设备、线路短路、电线老化裸露、乱接乱搭、洗手间地面有水滑倒、室内吸烟后乱扔未熄灭烟头、消防设施失效或老化、制动、转向失灵、超员超载、无证驾驶、测试失控、测试误操作、其他机械故障等。

《不可接受风险清单》确定的不可接受风险：交通意外事故、潜在火灾、触电

《法律法规和其他要求控制程序》、《合规性评价管理程序》符合标准和企业实际。识别和收集法律法规和其他要求：中华人民共和国环境影响评价法、中华人民共和国环境保护法、中华人民共和国节约能源法、中华人民共和国水污染防治法、中华人民共和国大气污染防治法、中华人民共和国固体废物污染环境防治法、中华人民共和国噪声污染防治法、中华人民共和国消防法、中华人民共和国职业病防治法、中华人民共和国安全生产法、中华人民共和国特种设备安全法、中华人民共和国劳动合同法、中华人民共和国道路交通安全法、上海市消防条例、上海市产品质量条例、上海市标准化条例、上海市价格管理条例、



上海市环境保护条例、上海市节约能源条例、上海市市容环境卫生管理条例、上海市大气污染防治条例、服务标准化工作指南 GB/T 15624-2011、不合格品百分数的小批计数抽样检验程序及抽样表 GB/T 13264-2008、软件工程 软件开发成本度量规范 GB/T 36964-2018、可编程逻辑器件软件开发通用要求 GB/T 33781-2017、计算机过程控制软件开发规程 SJ/T 10367-1993、计算机软件文档编制规范 GB/T 8567-2006、系统与软件工程 软件生存周期过程 GB/T 8566-2022、中华人民共和国网络安全法、中华人民共和国密码法、信息技术软件工程术语 GB/T 11457-2006、软件工程 软件生存周期过程 用于项目管理的指南 GB/Z 20156-2006、信息技术 软件安全保障规范 GB/T 30998-2014、信息技术 开放系统互连 公共管理信息服务 GB/T 16644-2008、ISO 22737 低速自动驾驶（LSAD）系统

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。

企业明确了所提供服务的的目标和要求、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，生产和服务过程中，需确认的过程：无。外包：物流运输、检定校准。基本符合要求。

产品/服务设计和开发：企业编制《设计和开发控制程序》，规定了设计和开发策划、输入、输出、评审、验证和确认以及更改等要求。符合标准和企业的实际情况。

市场部通过前期的市场调研，确定新产品的开发方向，并编制项目建议书，经批准后，实施新产品的的设计开发。自体系运行以来，企业共进行了两次新产品的的设计和开发。分别是洁睿1号无人驾驶清扫车（已完成）、无人驾驶垃圾运输车（正在进行中）。

抽1) 洁睿1号无人驾驶清扫车（已完成）的设计和开发

一、查《项目建议书》

提出部门：总经理及研发部 建议人：蒋轶材

项目名称：洁睿1号无人驾驶清扫车 型号规格：V1.0

销售对象：商业 建议日期：2024.11.1

内容包括：开发依据及意义、市场预测分析（包括市场需求、用户期望、竞争对手情况、产品质量现状、预期首批销量交货期限、出厂价格等）

技术说明：



1. 自动苏醒、自动驾驶、自动泊车，自动清扫；
2. 智能避障；
3. 动态障碍感知；
4. 行动轨迹预测；
5. 智能垃圾识别；
6. 自动倾倒；

项目所需费用、参加人员：廖海博、张柳香、李政、李钧、陶龙明、杨佳乐、王意煊、张新普、徐婷
总经理批示：该项目的研发以现有的资源可以满足其需求，同意立项。签名：惠志华 日期：2024.11.1

二、查《设计开发方案》

项目名称：洁睿1号无人驾驶清扫车 起止日期：2024.11.1~2025.4.15

型号规格：V1.0 预算费用

依据的标准、法律法规及技术协议的主要内容：

设计内容（包括产品主要功能、性能、技术指标，主要结构等）：

设计原理及路线概述（包括清扫架构、感知系统架构、定位导航系统架构、通信系统架构）等

编制：张柳香 日期：2024.11.1 审核：蒋轶材 日期：2024.11.2 批准：惠志华 日期：2024.11.5

三、查见《设计开发计划书》

包括：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：项目经理、工业设计师、结构设计师、运维人员、云端工程师、开发人员、测试人员等。
- 2、通过C++语言开发框架完成编码设计，通过电脑运行测试，最后上线新版本。
- 3、各设计开发人员协同进行，各有分工，通过项目需求评审会确定产品需求后，由研发人员实现功能，交流通过办公软件及项目管理软件实现。

- 4、设计项目完工后经测试通过，方可上线新版本，并经需求方验收方可交付。

设计开发阶段	设计开发人员	负责	部门	完成期限
项目策划	张柳香	蒋轶材	研发部	2024.11.1至2024.11.3
车辆设计技术要求	黄智鹏	王意煊	研发部	2024.11.3至2024.11.5
无人驾驶车辆生产	张柳香	蒋轶材	研发部	2024.11.6至2024.12.23（外包生产）
软件实现	李政、陶龙明、杨佳乐	杨佳乐	研发部	2024.11.6至2024.12.25
测试	张新普	张新普	研发部	2024.12.30—2025.1.6
运行维护	李钧	李钧	研发部	长期

四、查《设计开发输入清单》包括：

- 1、合同要求
- 2、设计开发方案
- 3、设计开发计划书
- 4、依据标准：

主要功能和操作介绍：

自动驾驶；2、智能避障；3、动态障碍感知；4、行动轨迹预测；5、智能垃圾识别；6、自动泊车；7、自动苏醒；8、自动清扫；9、自动倾倒； 附件：技术要求

编制：张柳香 日期：2024.11.06 审核：蒋轶材 日期：2024.11.06 批准：惠志华 日期：2024.11.06

五、查《设计和开发输入评审表》



评审内容包括：合同、标准符合性、采购可行性、运行可行性、结构合理性、可维护性能、可测试性、美观性、安全性、费用使用合理性等。

评审结论：输出较为充分，评审通过

评审成员：蒋轶材；徐婷；张新普；张柳香；惠志华

评审时间 2024.11.7

六、查见《设计开发输出清单》-硬件生产要求

包括：

项目	标配参数及型号
驾驶员位置	中
总长×总宽×总高（mm）	3500×1190×2050
轮距前/后（mm）	930/930
最小转弯半径	2.6m
整备质量(kg)	1740
厂定最大总质量(kg)	2300
水箱容积	150L
垃圾箱容积	500L
垃圾箱材料	不锈钢
清扫宽度	1.1~1.8m
作业速度	1~10km/h
最高车速	18km/h
工作环境温度	-20~45℃
额定乘员	1人
连续作业时间	≥8h
最大爬坡度	20%
卸料方式	高位自卸
卸料角度	95°
除尘方式	污水循环、干式除尘
清扫效率：	≥90%

参加评审人员：蒋轶材、王意煊、杨佳乐、张新普、李钧、惠志华

评审结果：能够满足客户要求

硬件的生产技术要求经评审确认后，作为采购合同的附件技术要求，发放给合格供方山东浩睿智能科技有限公司，由山东浩睿智能科技有限公司按此要求进行生产。

七、在程序、源代码的设计开发过程中，研发部根据需要对软件进行测试。

抽 2025.3.25 的 bug 测试记录表

BUG001:错误路径 在转弯有坡度的路线上持续运行

错误描述 执行智驾任务时车辆左右摆动，行驶不平稳

备注 偶现问题

严重等级 Major(严重) Bug 状态 Close (关闭)



BUG002:错误路径 多个行人或车辆干扰车辆自动驾驶

错误描述 多个行人或汽车在车辆附近经过，车辆会进入紧急模式

备注 偶现问题

严重等级 Major(严重) Bug 状态 Close (关闭)

BUG003:错误路径 行人在车辆附近经过，查看 Dreamview-plus 点云显示

错误描述 相机 TF 与实际差了 90°

备注 Dreamview-plus 可视化问题

严重等级 Trivial(轻微的) Bug 状态 Close (关闭)

BUG004:错误路径 智驾过程中观察障碍物识别情况

错误描述 智驾过程中车辆右后方一直有噪点

备注 不影响智驾任务运行

严重等级 Minor(一般) Bug 状态 Close (关闭)

BUG005 错误路径 智驾过程中行人 A 使车辆停障，行人 B 进入车辆盲区内 cut in & out

错误描述 行人 A 站到车辆的运行路径上使车辆停障，行人 B 进入车辆前方的盲区内随后离开，车辆会恢复自动任务

备注 有碰撞风险

严重等级 Minor(一般) Bug 状态 Close (关闭)

对于测试过程中发现的 BUG, 设计开发人员对其进行了修复，并再次测试合格，予以关闭。

八、查见《设计开发输出清单》，包括：

- 1、程序, 源代码
- 2、需求规格说明书、概要设计说明书、详细设计说明书
- 3、内部测试方案、测试报告
- 4、试运行方案、试运行报告
- 5、系统用户使用手册、系统运行维护手册、
- 6、安装使用手册、安装使用记录
- 7、运行维护方案
- 8、培训方案、培训手册
- 9、可以部署的应用程序
- 10、验收报告

参加评审人员：蒋轶材、王意煊、杨佳乐、张新普、李钧、惠志华

评审结果：能够满足客户要求

编制：徐婷 日期：2024.12.18 审核：蒋轶材 日期：2024.12.18 批准：惠志华 日期：2024.12.18

九、查见《设计开发验证报告》

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)：

1、依据标准：《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》等

2、主要是针对无人驾驶清扫车实现功能：

1、自动驾驶；2、智能避障；3、动态障碍感知；4、行动轨迹预测；5、智能垃圾识别；6、自动泊车；



7、自动苏醒；8、自动清扫；9、自动倾倒；

本项目的研发目的是开发一款无人驾驶道路清扫车。本项目旨在提升城市管理的智能化水平、提升作业效率及降低人力成本，同时解决因极端天气或特殊时间段人力需求。

针对输入要求的各专项试验/检测报告内容摘要及其结论：

针对设计开发的无人驾驶道路清扫车，进行了功能完整性和正确性的检测。结果显示产品具备设计预期的部分功能，此功能在不同场景下均能正常实现，操作流程顺畅响应速度及时，未出现功能异常，崩溃或错误的问题。

设计开发验证结论：完成部分预定开发任务

对验证结论的跟踪结果：无不良情况发生，系统运行良好

编制：张新普 审核：蒋轶材 批准：惠志华 日期：2025.1.24

十、查见《客户试用确认报告》

产品名称 洁睿1号无人驾驶清扫车 型号规格 V1.0

试样数量 1 生产日期 2024.10.30

客户名称 商丘清尘环保技术有限公司 试用时间 2025.2.28

客户试用意见（包括对产品的适用性、符合标准或合同要求的评价意见）：

系统运行流畅，界面美观，基本功能都已得到实现，功能基本符合要求。

户试用结论及建议：产品设计可靠，值得信赖，非常满意！

确认报告有客户签章。

现场查见目前正在进行中的设计开发项目：

无人驾驶垃圾运输车（进行中）的设计和开发

一、查《项目建议书》

提出部门：总经理及研发部 建议人：蒋轶材

项目名称：无人驾驶垃圾运输车 型号规格：卡睿 M-1

销售对象：商业 建议日期：2024.12.9

内容包括：开发依据及意义、市场预测分析（包括市场需求、用户期望、竞争对手情况、产品质量现状、预期首批销量交货期限、出厂价格等）

技术说明：

1、自动驾驶；2、只能避障；3、动态障碍感知；4、行动轨迹预测；5、智能垃圾识别；6、自动泊车；7、自动苏醒；

操作人员通过远程控制来实现以上功能

项目所需费用、参加人员：廖海博、张柳香、李政、李钧、陶龙明、杨佳乐、王意煊、张新普、徐婷

总经理批示：该项目的研发以现有的资源可以满足其需求，同意立项。签名：惠志华 日期：2024.12.9

二、查《设计开发方案》

项目名称：无人驾驶垃圾运输车 起止日期：2024.12.9~2025.5.31

型号规格：V1.0 预算费用

依据的标准、法律法规及技术协议的主要内容：

设计内容（包括产品主要功能、性能、技术指标，主要结构等）：



设计原理及路线概述（包括运输架构、感知系统架构、定位导航系统架构、通信系统架构）等

编制：张柳香 审核：蒋轶材 批准：惠志华 日期：2024.12.9

三、查见《设计开发计划书》

包括：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：项目经理、工业设计师、结构设计师、运维人员、云端工程师、开发人员、测试人员等。

2、通过 C++语言开发框架完成编码设计，通过电脑运行测试，最后上线新版本。

3、各设计开发人员协同进行，各有分工，通过项目需求评审会确定产品需求后，由研发人员实现功能，交流通过办公软件及项目管理软件实现。

4、设计项目完工后经测试通过，方可上线新版本，并经需求方验收方可交付。

项目策划	张柳香	蒋轶材	研发部	2024.12.9 至 2024.10.12
------	-----	-----	-----	------------------------

车辆设计技术要求	黄智鹏	黄智鹏	研发部	2024.12.13 至 2024.10.15
----------	-----	-----	-----	-------------------------

无人驾驶车辆生产	张柳香	蒋轶材	研发部	2024.12.16 至 2025.4.30（外包生产）
----------	-----	-----	-----	------------------------------

软件实现	李政、陶龙明、杨佳乐	杨佳乐	研发部	2024.12.15 至 2025.4.30
------	------------	-----	-----	------------------------

测试	张新普、闫树	张新普	研发部	2025.5.8-2025.5.15
----	--------	-----	-----	--------------------

编制：张柳香 审核：蒋轶材 批准：惠志华 日期：2024.12.9

四、查《设计开发输入清单》包括：

1、合同要求 2、设计开发方案

3、设计开发计划书 4、依据标准：

主要功能和操作介绍：

自动驾驶；只能避障；动态障碍感知；行动轨迹预测；智能垃圾识别；自动泊车；自动苏醒；

操作人员通过车载显示屏下达各项指令来实现以上功能或通过远程控制来实现以上功能。附件：技术要求

编制：张柳香 审核：蒋轶材 批准：惠志华 日期：2024.12.12

五、查《设计和开发输入评审表》

评审内容包括：合同、标准符合性、采购可行性、运行可行性、结构合理性、可维护性能、可测试性、美观性、安全性、费用使用合理性等。

评审结论：输出较为充分，评审通过

评审成员：蒋轶材；徐婷；张新普；张柳香；惠志华

评审时间 2024.12.12

六、查见《设计开发输出清单》-硬件生产要求

包括：要求 参数

底盘尺寸(mm)	长：2630；宽 1260；高：1650
----------	----------------------

轴距 (mm)	1400
---------	------

轮中心距 (mm)	前/后 (855/1115)
-----------	----------------

底盘质量(kg)	1200
----------	------

最大总质量(kg)	1600
-----------	------

轮胎规格	155/65R14 LT
------	--------------



工作续航时间(h)	7-8
单次连续作业时长(h)	6-7
满载最大爬坡度	20%
最高速度(km/h)	20
最小转弯半径(m)	2.95
最小离地间隙(mm)	80
直线性能	直线行驶 10m, 偏移量小于 10cm
驻车类型	EPB 线控驻车
制动系统	液压制动
制动盘类型	前后盘刹
悬架系统	前后整体桥、无悬架
电池	电量: 19.449kWh, 额定电压: 64.4V 电池寿命(80%DOD): 0.5C 充放电>2000 次 电池包加热功能
充电机	车载式充电机, 3.3KW, 带 CAN 通讯
充电枪	16A 国标交流充电枪
充电座	国标交流充电座

.....

参加评审人员: 蒋轶材、王意煊、杨佳乐、张新普、李钧、惠志华

评审结果: 能够满足客户要求

硬件的生产技术要求经评审确认后, 作为采购合同的附件技术要求, 发放给合格供方上海易咖智车科技有限公司, 由上海易咖智车科技有限公司按此要求进行生产。

现场查见李政、陶龙明、杨佳乐等人正在进行程序和源代码的设计开发过程中

所用设计开发软件: Visual Studio Code 1.96.0、Nomachine 8.11.3、PyCharm 2024.3、ROS2.0、CUDA 11.4.315、cuDNN 8.6.0.166、TensorRT 8.5.2.2、OpenCV 4.5.4、VPI 2.2.7、Jetpack 5.1.1、Qt 5.15

所用测试软件: Teleop、MQTT 5.0、can-utils 2020.11.0-1、ZCANPRO V2.3.3

产品和服务的设计和开发基本符合要求。

生产/服务提供的控制:

公司制定了《服务提供控制程序》明确了受控条件:

a) 获得规定以下内容的文件化信息:

1) 提供的服务或执行的活动特征:

确定产品和服务的要求: 客户要求、服务标准化工作指南 GB/T 15624-2011、不合格品百分数的小批计数抽样检验程序及抽样表 GB/T 13264-2008、软件工程 软件开发成本度量规范 GB/T 36964-2018、可编程逻辑器件软件开发通用要求 GB/T 33781-2017、计算机过程控制软件开发规程 SJ/T 10367-1993、计算机软件文档编制规范 GB/T 8567-2006、系统与软件工程 软件生存周期过程 GB/T 8566-2022、中华人民共和国网络安全法、中华人民共和国密码法、信息技术软件工程术语 GB/T 11457-2006、软件工程 软件生存周期过程 用于项目管理的指南 GB/Z 20156-2006、信息技术 软件安全保障规范 GB/T 30998-2014、信息技术 开放系统互连 公共管理信息服务 GB/T 16644-2008、ISO 22737 低速自动驾驶(LSAD)系统等。

2) 要达到的结果: 提供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、计量法等；

②编制了研发部工作管理制度等文件。

策划了生产流程：

收集客户需求信息—合同评审—合同签订—需求分析—软硬件设计开发—硬件生产（外包）—整体测试—交付—客户验收—售后服务。

签订合同后，企业实施智能清洁设备研发，自体系运行以来，企业共进行了两次新产品的设计和开发。分别是洁睿1号无人驾驶清扫车（已完成）、无人驾驶垃圾运输车（正在进行中）。具体见8.3条款产品和服务的设计开发条款的审核。

b) 获得和使用适宜的监视和测量资源：测试软件 Teleop、MQTT 5.0、can-utils 2020.11.0-1、ZCANPRO V2.3.3 等，监视和测量资源满足检验需要。

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，按程序文件要求实施过程控制。

产品通过设计开输入评审、设计开发输出评审、设计开发验证等来对服务实现过程进行控制。完成后由客户进行验收确认，符合要求

d) 使用适宜的设备和过程环境：设计开发软件：Visual Studio Code 1.96.0、Nomachine 8.11.3、PyCharm 2024.3、ROS2.0、CUDA 11.4.315、cuDNN 8.6.0.166、TensorRT 8.5.2.2、OpenCV 4.5.4、VPI 2.2.7、Jetpack 5.1.1、Qt 5.15

服务设备：群晖服务器、阿里云服务器（租用）、螺丝刀、扳手、电脑、打印机等

人员经过培训上岗等。基本满足工作需要。资源基本满足。生产环境无特殊要求。

e) 配备胜任的人员，一般设计开发包括所需求的资格：专科以上学历要求，有一定工作经验、经过培训、考核合格后上岗。具体见QE07.2条款审核记录。

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。

需确认过程为：无。

g) 采取措施防止人为错误

据介绍，人为错误主要是研发过程中由疏忽造成测试误操作、研发工艺参数设置错误等。主要通过加强人员培训，要求研发前、研发中、研发后做好自检工作。防止了人为错误的发生。

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/订单要求进行产品交付

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，产品的运输通过货拉拉发货。组织跟进到货信息进行监控。

2) 交付的地点及验收：

交付的地点及验收：产品经检验合格后送至客户指定地点。客户收到货后，由客户进行签收。

查见：无人驾驶车辆销售产品收发单

收货单位：商丘清尘环保技术有限公司 2025年1月22日

产品名称	规格型号	数量
无人驾驶清扫车	洁睿 D-1	1

签收人：孙书宁

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。

负责人讲，近一年来没有客户的重大投诉事件发生。

查见现场记录及与负责人沟通确认：已基本满足交付和交付后活动的要求。

生产和服务控制过程基本符合要求。

产品和服务放行过程控制情况：企业编制并实施了《过程和产品的测量监控程序》，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。

据研发部负责人介绍，采购的物资检验合格后方可入库。通过智能清洁设备研发过程的设计开发评审、验证、确认进行质量控制。

一、采购物资检验

抽 1) 外包硬件的检验

产品销售合同 合同编号：20241105

供方：山东浩睿智能科技有限公司

货物名称：纯电动扫路机 型号：CHR21SEVAI 数量：1 台

查见外包硬件的检验记录

查见《海德 CHR21SEV 底盘 CAN 测试验收报告》

包括：项目概述、测试依据与范围、测试范围、测试环境、测试方法等。

测试结果：

功能测试：经过多轮测试，大部分功能点通过测试，功能实现符合需求规格说明书要求及通讯协议。但发现[车辆示廓灯功能缺失，EPB 电子驻车仪表无状态反馈，干湿式作业仪表更换无状态反馈，心跳计数]等 4 个功能缺陷，以上缺陷已沟通解决。

性能测试：资源利用率保持在合理范围内，性能指标满足项目设计要求。

兼容性测试：在乌班图，Apollo 系统上，系统运行正常，页面显示完整且流畅。

测试结论：针对此项目各阶段测试过程中发现的问题，开发团队应加强代码质量把控，以及车辆主机厂方沟通，完善代码审查机制，减少类似缺陷的再次出现。

测试负责人：张新普

测试日期：2024. 12. 20

抽 2) 查见 20251. 10 苏州天准星智科技有限公司提供的关于 AI 计算单元的检测报告。

1. 检验报告 报告编号：ITEA9-20225178

产品名称：AI 智能控制器

委托单位：苏州天准星智科技有限公司

检验结果：符合要求

检验单位：北京泰瑞特检测技术服务有限责任公司（国家广播电视产品质量检验检测中心）

北京泰瑞特检测技术服务有限责任公司

2. 产品可靠性检验证书

证书编号：ITEA9-202500972

证书发放日期：2025. 4. 1

发证单位：北京泰瑞特检测技术服务有限责任公司（国家广播电视产品质量检验检测中心）

3. 国家强制性产品认证试验报告

报告编号：T00201-22-0341

检验日期：2022. 11. 18

检验单位：北京泰瑞特检测技术服务有限责任公司（国家广播电视产品质量检验检测中心）

采购产品到货后，研发部检验产品名称、规格型号、数量及外观无误后，办理入库手续。

抽 3) 查见 2025. 1. 10 深圳市速腾聚创科技有限公司供货的激光雷达的检验报告

温度冲击试验报告 报告编号：GJW2022-4492-7

检测结果：通过

检测日期：2022. 7. 1

检测单位：凯威检测技术有限公司

乘用车三综合振动测试 报告编号：GJW2021-2871



检测结果：通过

检测日期：2021.11.15

检测单位：凯威检测技术有限公司

查见其他检测报告：碎石撞击、交变湿热、连接器试验、机械冲击、寿命试验-温度循环耐久、太阳辐射测试报告、高低温存储等。

采购产品到货后，研发部检验产品名称、规格型号、数量及外观无误后，办理入库手续。

二、研发过程的检验，主要是设计开发输入评审、输出评审、设计开发验证、以及设计开发的测试，具体检验记录见 8.5.1 条款审核记录。

三、成品检验：成品检验由总经理授权的测试员张新普进行测试，测试合格后测试验收报告。

产品名称：洁睿 1 号无人驾驶清扫车 型号规格：V1.0

测试依据与范围：依据项目需求规格说明书、设计文档、通讯协议以及相关行业标准进行测试测试范围、测试环境、测试方法等。

测试范围：对项目的功能、性能，兼容性、安全性等方面展开全面测试。具体包括

功能测试：验证是否按照需求规格说明书正常运作，涵盖基本车辆操纵功能及作业（清扫）功能。

性能测试：测试系统在不同负载下的响应时间、吞吐量、资源利用率等性能指标，确保系统在预期并发用户数下稳定运行。

兼容性测试：在乌班图操作系统运行稳定性。

测试环境：硬件环境：基于海德 CHR21SEV 车布置相关硬件

软件环境：乌班图系统，apollo 系统

测试方法：采用黑盒测试的方法。黑盒测试从用户角度出发，验证系统功能的正确性与完整性：同时，运用测试工具（teleop）辅助进行重复性测试，提高测试效率与准确性。

测试结果：

功能测试：经过多轮测试，大部分功能点通过测试，功能实现符合需求规格说明书要求及通讯协议。

性能测试：资源利用率保持在合理范围内，性能指标满足项目设计要求。

兼容性测试：在乌班图，Apollo 系统上，系统运行正常，页面显示完整且流畅。

测试结论：针对此项目各阶段测试合格，满足顾客要求。

测试负责人：张新普

测试日期：2025.01.03

客户收到产品后，验收合格后在送货单上签字确认，具体见 8.5.1 条款审核记录。

暂无授权人员批准或顾客批准紧急/例外放行产品和交付服务的情况。

企业对产品放行的控制措施，基本有效，符合要求。

EMS/OHSMS 环境与安全的运行控制情况：

企业策划并编制：环境、职业健康安全运行控制程序、采购管理制度及操作流程、固体废弃物管理规范、应急预案、考勤管理工作细则、请假制度、加班制度、调休管理制度、调薪管理制度、奖惩制度、年假管理制度、离职管理制度、公司内部电器管理、空调使用规定等文件，策划合理，内容符合标准和企业实际，以及进行的环境、职业健康安全日常检查、日常隐患排查等管控方式进行运行策划和控制，并在适当时机实施监视、测量、分析和评价。

现场查看，火灾的发生、固废的排放、交通意外事故、触电等控制情况，制定了管理方案和控制措施，贯彻执行并能够有效控制。通过管理制度对本部门环境职业健康安全进行控制，基本适用。

综合部是运行控制的主控部门。

公司确定的重要环境因素：火灾的发生、固废的排放。

不可接受风险：交通意外事故、潜在火灾、触电。

围绕公司重要环境因素和不可接受的风险，综合部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。主要消耗的办公用品是纸张，废纸回收再利用。水电的消耗，办公室均使用节能灯，做到人走灯灭。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：各类电气插座、插头老化、电线老化引起火灾、各种电器漏电至人触电伤害、公司和外来人员吸烟潜在火灾、办公大楼消防标志不规范引起火灾发生等。控制措施：对各部门进行消防知识培训，提高管理素质和能力；普及火灾应急知识，增强安全健康意识、建立健全消防制度，配置消防器材、定期对消防器材、消防设施、进行检查，发现隐患及时整改、由综合部组织消防演练等。办公区域配有灭火器配备并定期进行了检查。于2024年9月22日实施了消防应急演练。

3、固体废弃物管理：主要包括：办公区域产生的废弃硒鼓、墨盒/废电池/废旧灯管、废纸张、废包装以及职工生活垃圾等，控制措施：废包装箱、废纸等可回收固废，公司统一收集售卖；生活垃圾等不可回收固废投入由物业设置的垃圾桶，由物业统一收集处理；办公过程中产生的废硒鼓、墨盒等投入由物业设置的危废垃圾桶，由物业统一收集处理。查看，办公室设有垃圾桶，废包装和废纸张收集后外卖再生资源回收公司，生活垃圾和墨盒、硒鼓等投放至物业分类垃圾箱。现场查看无混放现象等。

4、废水排放：主要为办公、生活污水的排放至市政管网。

5、废气排放：办公过程无废气产生。

6、触电伤害：主要包括电源插接使用操作不当、违章操作用电、各类电气插座、插头老化、电器使用不当、电线老化、违规操作用电、电线安装不规范、电源插接使用操作不当等造成。控制措施：做好办公现场线路检查工作；做好现场电器安全使用检查工作；对人员进行安全用电培训；及时更换漏电的设备、插座、开关等。企业于2024年9月23日组织进行了触电应急演练。

7、办公过程基本无噪声排放：

8、与员工签订劳动合同，维护员工合法权益。提供劳动合同书，抽查员工李钧、王意煊、张新普3人劳动合同，合同内容包括：鉴于条款、合同期限、用工手续、退工手续、工作内容和工作地点、工作时间和工作条件、教育培训、劳动报酬、社会保险和福利待遇、规章制度与劳动纪律、知识产权、保密、兼职、劳动合同的中止、劳动合同的变更、劳动合同的变更、劳动合同解除、劳动合同的终止、劳动合同无效、违约及赔偿责任、合同附件、劳动争议、其他等未发现有违反劳动合同法的情况。

9、办公室员工上下班要求遵守道路交通安全法规，不违章驾车，驾驶员要求遵守道路交通安全法规，不违章驾车，驾驶证和车辆定期年审，确保行车安全。

10、环境安全运行检查：

查见2024年9月至2025年3月《环境检查记录》，检查内容包括：电器是否断电、插座是否断电、人走灯灭、纸张使用、环境卫生、水、电、材料的使用、废弃物分类处理、废弃物分类存放、电脑是否关机、文件发放、保存、防火设施是否齐全、设备是否按周期清扫保养、设备、工器具等物品摆放整齐等检查内容。检查结果均为合格，检查人：杜伟超/徐婷

查见2024年9月至2025年3月《安全检查记录表》，检查内容包括：安全规范培训、岗位人员安全职责和能力、电器使用情况、是否发生安全事故、防火设施、电线电缆、安全防护设施等检查内容。检查结果均为合格，检查人：杜伟超/徐婷

提供有2024年9月至2025年3月《灭火器检查记录卡》，检查内容包括：外观：无尘污、锈蚀、损坏；喷射管：无老化、粘连、破损、堵塞；压力表：完好、压力在绿区以内；保险销：铝封完好；放置位置：避免暴晒、雨淋、放置通风、干燥、取用方便处；灭火箱内外：无尘污、锈蚀、损坏。检查结果均为合格，检查人：杜伟超/徐婷。

11、劳保用品发放：提供劳保用品发放记录。主要发放口罩等，每月发放一次。

12、查见《社会保险单位参保证明》。查询日期：2025.4.21；为员工缴纳五险一金，缴纳人数18人。

13、提供了“年度环保及健康安全投资明细”：包括认证费用、应急演练及人员培训、电费、饮用水、过节费、劳保及清洁用品、社保、车辆保险等，共计382620.5元。

14、公司名下一辆车，查见缴纳的交强险和商业险

比亚迪插电式混合动力轿车 保险期：2024.12.9-2025.12.9



15、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。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，对顾客、供应商等相关方特提出环境和职业健康安全要求。告知书内容完整，基本符合。并且考虑了产品生命周期，在生产阶段最大限度的减少环境污染和废物排放。查见《信息交流记录——相关方施加影响》公司于 2024. 9. 2 发放了相关方告知书等。

16、经现场确认，本场所涉及的职业危害：无。

研发部对环境安全运行情况控制情况如下：

1、资源能源消耗：查看办公区域宽敞明亮，通风较好。主要消耗的办公用品是纸张，废纸回收再利用。水电的消耗，办公室均使用节能灯，做到人走灯灭。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：各类电气插座、插头老化、电线老化引起火灾、各种电器漏电至人触电伤害、公司和外来人员吸烟潜在火灾、办公大楼消防标志不规范引起火灾发生等。控制措施：对各部门进行消防知识培训，提高管理素质和能力；普及火灾应急知识，增强安全健康意识、建立健全消防制度，配置消防器材、定期对消防器材、消防设施、进行检查，发现隐患及时整改、由综合部组织消防演练等。办公区域配有灭火器配备并定期进行了检查。于 2024 年 9 月 22 日实施了消防应急演练。

3、固体废弃物管理：主要包括：办公区域产生的废弃硒鼓、墨盒/废电池/废旧灯管、废纸张、废包装以及职工生活垃圾等，控制措施：废包装箱、废纸等可回收固废，公司统一收集售卖；生活垃圾等不可回收固废投入由物业设置的垃圾桶，由物业统一收集处理；办公过程中产生的废硒鼓、墨盒等投入由物业设置的危废垃圾桶，由物业统一收集处理。查看，办公室设有垃圾桶，废包装和废纸张收集后外卖再生资源回收公司，生活垃圾和墨盒、硒鼓等投放至物业分类垃圾箱。现场查看无混放现象等。

4、废水排放：主要为办公、生活污水的排放至市政管网。

5、废气排放：研发过程无废气产生。

6、触电伤害：主要包括电源插接使用操作不当、违章操作用电、各类电气插座、插头老化、电器使用不当、电线老化、违规操作用电、电线安装不规范、电源插接使用操作不当等造成。控制措施：做好办公现场线路检查工作；做好现场电器安全使用检查工作；对人员进行安全用电培训；及时更换漏电的设备、插座、开关等。企业于 2024 年 9 月 23 日组织进行了触电应急演练。

7、研发过程基本无噪声排放

8、研发部工作人员上下班要求遵守道路交通安全法规，不违章驾车，驾驶员要求遵守道路交通安全法规，不违章驾车，驾驶证和车辆定期年审，确保行车安全。

9、环境安全运行检查：

查见 2024 年 9 月至 2025 年 3 月《环境检查记录》，检查内容包括：电器是否断电、插座是否断电、人走灯灭、纸张使用、环境卫生、水、电、材料的使用、废弃物分类处理、废弃物分类存放、电脑是否关机、文件发放、保存、防火设施是否齐全、设备是否按周期清扫保养、设备、工器具等物品摆放整齐等检查内容。检查结果均为合格，检查人：杜伟超/徐婷

查见 2024 年 9 月至 2025 年 3 月《安全检查记录表》，检查内容包括：安全规范培训、岗位人员安全职责和能力、电器使用情况、是否发生安全事故、防火设施、电线电缆、安全防护设施等检查内容。检查结果均为合格，检查人：杜伟超/徐婷

提供有 2024 年 9 月至 2025 年 3 月《灭火器检查记录卡》，检查内容包括：外观：无尘污、锈蚀、损坏；喷射管：无老化、粘连、破损、堵塞；压力表：完好、压力在绿区以内；保险销：铝封完好；放置位置：避免暴晒、雨淋、放置通风、干燥、取用方便处；灭火箱内外：无尘污、锈蚀、损坏。检查结果均为合格，检查人：杜伟超/徐婷。

10、经现场确认，本场所涉及的职业危害：无。

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。

应急准备和响应的控制：

编制了《应急准备和响应控制程序》《应急预案》等文件规定，符合标准和企业实际。企业编制了消防应急预案、触电应急预案、交通意外应急预案。综合部为文件的归口管理部门。

综合部组织进行了以下应急演练

2024年9月22日消防应急演练

2024年9月23日触电应急演练

2024年9月24日交通意外应急演练

通过演练，员工能够做到发生突发事故时，参照应急救援预案能够快速、有效的采取措施控制事故，阻止事态的蔓延。负责人介绍，自体系运行以来，研发部未有以上应急事件发生。

基本符合要求。

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

经调阅相关记录确认，企业在 2025 年 3 月 10 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。

企业最高管理者在 2025 年 3 月 26 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：为保持 QES 管理体系持续有效的运行，应对管理人员进行一次体系强化培训。企业于 2025 年 3 月 27 日完成。管理评审基本符合要求。

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

策划保持不合格品控制程序、不符合控制程序、纠正措施控制程序、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）：

企业成立于 2009 年 04 月 15 日，注册资本 500 万元人民币，法定代表：舒杨。注册地址：上海市闵行区莘庄工业区春常路 142 号 1 幢 C401；生产地址：上海市闵行区莘庄工业区春常路 142 号 1 幢 C501/C301

主要为机械设备备件的维修（除特种设备）、机电组件设备制造(需资质许可除外)和办公经营部门使用。主要为智能清洁设备研发和办公经营部门使用。

生产经营场所为租赁性质，办公 256 平米

特种设备：无

测试软件：Teleop、MQTT 5.0、can-utils 2020.11.0-1、ZCANPRO V2.3.3

设计开发软件：Visual Studio Code 1.96.0、Nomachine 8.11.3、PyCharm 2024.3、ROS2.0、CUDA 11.4.315、cuDNN 8.6.0.166、TensorRT 8.5.2.2、OpenCV 4.5.4、VPI 2.2.7、Jetpack 5.1.1、Qt 5.15

服务设备：群晖服务器、阿里云服务器（租用）、螺丝刀、扳手、电脑、打印机等

环境职业健康安全设备设施：灭火器、消防栓、垃圾桶。

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：防爆灯具的生产和销售，电子产品的销售的要求。

2) 人员及能力、意识：

企业规定了工作人员岗位任职要求，另有人员绩效考核记录，在工作态度、职能履行、工作绩效方面要求做出规定。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：智能清洁设备研发

E：智能清洁设备研发所涉及场所的相关环境管理活动



O：智能清洁设备研发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，众鼠科技（上海）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

审核组:范岩修、邹淑萍



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。