



项目编号：21750-2025-QEO

管理体系审核报告

（第二阶段）



组织名称：湖南瓦特曼机器人科技有限公司

审核体系：环境管理体系、质量管理体系、职业健康安全管理体系

审核组长（签字）： 马成双

审核组员（签字）：

报告日期：

2025 年 11 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：马成双
组员：





受审核方名称：湖南瓦特曼机器人科技有限公司

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
A	马成双	组长	审核员	2023-N1OHSMS-1294938	18.05.07,29.10.07,33.02.01
A	马成双	组长	审核员	2023-N1EMS-1294938	18.05.07,29.10.07,33.02.01
A	马成双	组长	审核员	2023-N1QMS-1294938	18.05.07,29.10.07,33.02.01

其他人员

序号	姓名	审核中的作用	来自
1	邓丽艳	向导	受审核方

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、内部审计与管理评审的实施情况，判断受审核方（**环境管理体系、质量管理体系、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：

GB/T 24001-2016/ISO14001:2015 、 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 、
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：中华人民共和国固体废物污染环境防治法、中华人民共和国大气污染防治法、中华人民共和国水污染防治法、中华人民共和国环境影响评价法、工伤保险条例等

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：GB/T 34514-2017 陆地观测卫星遥感数据分发与用户服务要求、互联网安全保护技术措施规定、《计算机软件保护条例》(国务院令[2013]第 632 号)《计算机软件著作权登记办法》(国家版权局令)、《软件产品管理办法》(工信部令)《软件企业认定标准及管理办法》(工信部联软)《通信网络安全防护管理办法》(工信部)、《信息安全等级保护管理办法》(公通字)、《计算机信息系统安全保护条例》(国务院令第 147 号)GBT 8566 信息技术 软件生存周期过程、



GB/T 8567-2006 计算机软件文档编制规范、GBT 11457 信息技术 软件工程术语、《GB/T 15532 计算机软件测试规范》、《GB/T 18726 现代设计工程集成技术的软件接口规范》、GB/T 26327-2010 企业信息化系统集成实施指南、GB/T 11457-2006 信息技术软件工程术语 GB/T 20917-2007 软件工程软件测量过程、GB/T 36964-2018 软件工程软件开发成本度量规范、机器人与机器人装备工业机器人的安全要求第 2 部分:机器人系统与集成 GB 11291.2-2013、工业机器人 性能规范及其试验方法 GB/T 12642-2013、机器人 特性表示 GB/T 12644-2001、工业机器人-电磁兼容性试验方法和性能评估准则-指南 GB/Z19397-2003、工业机器人控制器开放式通信接口规范 GB/T 32197-2025、工业机器人电气设备及系统第 1 部分:控制装置技术条件 B/T37414.1-2019、工业机器人柔性控制通用技术要求 GB/T 38839-2020、机器人与生产环境通信架构 GB/T 38872-2020、工业机器人能效评估导则 GB/T 40575-2021、工业机器人云服务平台分类及参考体系结构 GB/T 40212-2021、合同及顾客要求等标准和规程等。

f) 其他有关要求（顾客、相关方要求）：合同及客户要求。

1.5 审核实施过程概述

1.5.1 审核时间：2025年11月18日上午至2025年11月21日下午实施审核。

审核覆盖时期：自2025年6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）：

E:应用软件的开发;工业机器人的设计研发、工业机器人销售所涉及场所的相关环境管理活动

Q:应用软件的开发;工业机器人的设计研发、工业机器人销售

O:应用软件的开发;工业机器人的设计研发、工业机器人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：长沙经济技术开发区螺丝塘路 1 号德普五和企业园二期 13 栋 104、105、203 室

办公地址：长沙经济技术开发区螺丝塘路 1 号德普五和企业园二期 13 栋 104、105、203 室

经营地址：长沙经济技术开发区螺丝塘路 1 号德普五和企业园二期 13 栋 104、105、203 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 2025 年 11 月 16 日 13:30 至 2025 年 11 月 17 日 12:00 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 设计过程控制；E0 运行策划和控制；E0 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:公司管理部/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 11 月 30 日前提交审核组长。

具体不符合信息详见不符合报告。

拟实施的下次现场审核日期应在 2026 年 11 月 30 日前。

2) 下次审核时应重点关注：

内审的深入；Q 设计过程控制；E0 运行策划和控制；E0 绩效测量和监视

3) 本次审核发现的正面信息：

公司努力提升口碑，以稳定并扩大业务量，通过培训增强公司标书的编写能力，增加在投标过程中的中标概率,积极组织公司员工进行专业培训，提升员工职业技能，提高工作效率。

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，严格贯彻执行管理体系要求，从而确保管理体系正常运行

2) 风险提示：

Q 设计过程控制；E0 运行策划和控制；E0 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：2022 年 10 月 20 日 体系实施时间：2025 年 6 月 2 日

2) 法律地位证明文件有：《营业执照》

3) 审核范围内覆盖员工总人数：15 人。

倒班/轮班情况（若有，需注明具体班次信息）：不倒班

4) 范围内产品/服务及流程：

研发流程：

技术协议-需求分析-评审-方案设计-编码-测试-试运行-用户确认-实施-验收

销售流程：

需求分析-签到合同-采购-交付

关键过程：测试

需确认的过程：测试

特殊过程：无

外包过程：物业服务。



不可接受风险清单：触电、火灾

重要环境因素清单：火灾、固废。

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

按照 GB/T19001-2016/ISO9001:2015/GB/T24001-2016/ISO14001:2015/GB/T45001-2020 / ISO 45001:2018 标准的要求，对体系进行了策划，2025年6月2日开始全面推广实施

本次审核覆盖2025年6月2日至今的运行情况策划组织最近一次于2025.11.5组织了管评、2025.10.27组织了内部审核，结论为公司质量/环境/职业健康安全管理体系运行适宜、充分、有效。组织的自我完善机制持续建立。受审核方形成的质量/环境/职业健康安全管理体系文件包括一管理手册含管理方针目标、程序文件、管理制度作业文件、记录；获取了体系运行所需的法规标准一经文审、一阶段审核的修改目前满足要求，于2025年6月2日起运行。

文审、一阶段审核组提出的不符合按要求进行了整改，经现场验证，符合。

与管理者代表邓丽艳访谈时了解到：组织在建立质量、环境和职业健康安全管理体系时，结合企业的发展，考虑了与企业发展的战略规划。

总经理确定与其宗旨和战略方向相关并影响实现管理体系预期结果的各种内部因素/问题/议题（企业的知识、绩效、企业文化等）和外部因素/问题/议题（国家、地区和当地的各种法律法规、技术、竞争、文化和社会因素等）；这些因素/问题/议题包括了需要考虑的正面和负面因素或条件，并能够保持监视和更新，符合要求。

体系建立以来，体系未变化。

公司确定了与管理体系有关的相关方包括但不限于顾客、所有者、组织中的成员、供应商、银行、工会、合伙人、竞争对手或社会团体或行业协会。

相关方对企业的要求有：

客户：服务质量、售后服务、成本价格、交付期、环保、健康安全、服务变更时通知顾客

员工：良好的工作环境，职业健康安全，得到薪资、承认和奖励，职业发展。员工各方面需求得到满足。

公司编制了《风险和机遇的应对措施控制程序》。

从与内外部环境有关的风险和机遇、与管理体系运行有关的风险和机遇、与经营过程有关的风险和机遇、与法律法规有关的风险、与环境因素危险源有关的风险、与财务资本有关的风险等方面进行风险源的识别和评价，确定公司的主要风险和机遇，形成“风险和机遇评估分析表”“风险与机遇SWOT分析”，为控制措施的制定提供依据。

公司管理部协助管理者代表组织各部门，通过公司所处环境、相关方的需求及期望、重要环境因素、重大危险源、合规义务的分析结果，确定应对的风险和机遇。在策划管理体系时，对上述要求进行考虑，确保管理体系能够实现预期的结果。

内部知识：软件产品重大功能异常；技术人员以往的经验累积；现有工作中的缺失的经验汇总；.部门内部相互学习，相互培训的经验交流；厂内部门间的经验交流。

外部知识：软件运行异常客户投诉；组织外部培训，学习前沿的学术及技术；对客户资料分析，学习；从互联网上下载所需要的技术资料。

公司管理部负责组织知识的管理及协调工作，通过组织学习，建立资料库对组织的知识进行保持和传承。

在管理手册及《岗位任职要求》中规定了部门负责人的职责权限，在《人力资源管理程序》规定了具体岗位的学历、能力、工作经历、经验、素质等方面的要求。包括了每个岗位的具体要求。

抽查软件研发人员的任职资格：经过培训，掌握了质量、环境、职业健康安全管理体系知识、体系文件要求及实际操作知识等，经过考核合格。

企业建立了质量环境职业健康安全方针和目标。质量环境职业健康安全方针：高效服务、服务至诚，顾客满意，节约能源、保护环境、遵守法规，以人为本、健康安全、持续改进。

质量/环境/职业健康安全目标：



质量目标

- a) 顾客满意度 ≥ 90 分；
- b) 研发一次通过率 ≥ 90

环境、职业健康安全目标

- a) 固体废弃物分类管理 100%控制；
- b) 火灾发生次数 0；
- c) 意外伤害发生次数为 0

以上目标均完成。满足要求。经过总经理批准。利用培训、会议等形式进行宣传贯彻，并向企业顾客进行了传达，将质量环境职业健康安全目标分解到相关职能和层次等，提出了合理的可测量数量指标，制定了考核计算方法，采集了管理体系运行的证据，并针对质量环境和职业健康安全目标制定了管理方案，企业管理目标和管理方案具有可行性和合理性，经过测量已经完成。管理方针和管理目标符合企业情况和标准要求。

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

（需逐项就审核证据、审核发现和审核结论进行详细描述，其中 FH 应包括使用危害分析的方法和对食品职业健康安全小组的评价意见；H 体系还应包括针对人为的破坏或蓄意的污染建立的食品防护计划的评价）

公司基本情况

1、总经理：张利群；管代：邓丽艳；员工代表：邓吉

2、按照认证范围公司提供的法律证明文件有：营业执照，统一社会信用代码：91430100MAC1NDGF52；网上查看公司经营状况：正常；

3、湖南瓦特曼机器人科技有限公司成立于 2022 年 10 月 20 日，注册资金 1000 万元。注册地址：长沙经济技术开发区螺丝塘路 1 号德普五和企业园二期 13 栋 104、105、203 室，经营地址：长沙经济技术开发区螺丝塘路 1 号德普五和企业园二期 13 栋 104、105、203 室；

4、公司办公面积 1456.86 m²，办公场地属于租赁，提供有租房合同，详见附件。

5、主要经营范围：一般项目：工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；智能机器人的研发；机械设备研发；工业机器人销售；智能机器人销售；人工智能硬件销售；可穿戴智能设备销售；软件销售；人工智能基础软件开发；人工智能应用软件开发；智能物料搬运装备销售；人工智能理论与算法软件开发；信息技术咨询服务；工业设计服务；工业工程设计服务；工业机器人安装、维修；工业自动控制系统装置销售；工业控制计算机及系统销售；网络与信息安全软件开发；机械设备销售；人工智能行业应用系统集成服务；智能仓储装备销售；智能港口装卸设备销售；机械电气设备销售；数字技术服务；专业设计服务；工业互联网数据服务；信息系统集成服务；智能基础制造装备销售；物料搬运装备销售；电气设备修理；电气设备销售；安防设备销售；特种设备销售；工业机器人制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；智能仪器仪表制造；智能仪器仪表销售；智能基础制造装备制造；工业自动控制系统装置制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：测绘服务；特种设备安装改造修理；特种设备设计；电气安装服务；建筑劳务分包；危险废物经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

6、公司设有管理层、技术研发部、市场营销中心、公司管理部；

7、经营状态：无质量事故、无被投诉情况发生，网上查看公司信息：经营状态正常。

1、公司策划了应用软件的开发；工业机器人的设计研发、工业机器人销售工艺流程图：

应用软件的开发；工业机器人的设计研发、工业机器人销售流程：

研发流程：

技术协议-需求分析-评审-方案设计-编码-测试-试运行-用户确认-实施-验收

销售流程：



需求分析-签到合同-采购-交付

关键过程：测试

需确认的过程：测试

特殊过程：无

外包过程：物业服务。

2、公司应用软件的开发；工业机器人设计研发、工业机器人销售运行执行的产品标准和相关法规有：GB/T 34514-2017 陆地观测卫星遥感数据分发与用户服务要求、互联网安全保护技术措施规定、《计算机软件保护条例》（国务院令[2013]第 632 号）《计算机软件著作权登记办法》（国家版权局令）、《软件产品管理办法》（工信部令）《软件企业认定标准及管理办法》（工信部联软）《通信网络安全防护管理办法》（工信部）、《信息安全等级保护管理办法》（公通字）、《计算机信息系统安全保护条例》（国务院令 147 号）GBT 8566 信息技术 软件生存周期过程、GB/T 8567-2006 计算机软件文档编制规范、GBT 11457 信息技术 软件工程术语、《GB/T 15532 计算机软件测试规范、《GB/T 18726 现代设计工程集成技术的软件接口规范、GB/T 26327-2010 企业信息化系统集成实施指南、GB/T 11457 -2006 信息技术软件工程术语 GB/T 20917-2007 软件工程软件测量过程、GB/T 36964-2018 软件工程软件开发成本度量规范、机器人与机器人装备工业机器人的安全要求第 2 部分：机器人系统与集成 GB 11291.2-2013、工业机器人 性能规范及其试验方法 GB/T 12642-2013、机器人 特性表示 GB/T 12644-2001、工业机器人-电磁兼容性试验方法和性能评估准则-指南 GB/Z19397-2003、工业机器人控制器开放式通信接口规范 GB/T 32197-2025、工业机器人电气设备及系统第 1 部分：控制装置技术条件 B/T37414.1-2019、工业机器人柔性控制通用技术要求 GB/T 38839-2020、机器人与生产环境通信架构 GB/T 38872-2020、工业机器人能效评估导则 GB/T 40575-2021、工业机器人云服务平台分类及参考体系结构 GB/T 40212-2021、合同及顾客要求等标准和规程等。查执行标准中明确了产品标准和相关技术参数要求，规定了产品的实验方法和接收准则。

4、研发测试设备，无。研发测试设备由组织与供应商签订合同，然后供应商提供给公司使用。

5、公司依据产品工艺特点编制了工艺文件、作业指导书、管理制度、检验规范等，策划了研发中所需的记录，要求按记录要求填写各类表单等。

产品实现的策划基本适宜，适于组织的运作方式。

提供了《环境因素识别与评价控制程序》和《危险源辨识、风险评价与控制措施制定程序》，组织在办公区、研发办公区等场所，按照活动过程调查、识别和确定了环境因素及其环境影响，设计研发过程中能结合生命周期观点，从原材料的采购、设计开发、测试与销售以及产品的最终处理的全部生命过程中可以涉及的环节进行识别；供方包括相关方影响等，各部门参与识别评价。对环境因素的正常、异常、紧急状态进行评价，对应责任部门明确，有相应的保存期限、责任人和制定日期，基本满足环境因素识别、确定和保持要求。

查到：《环境因素识别与评价一览表》，识别有软件开发过程、检验过程及办公等活动过程中空调氟利昂的泄漏导致的大气污染、设备维修废旧零件的排放导致的固体废物等环境因素，识别评价充分、合理。

查到：《重要环境因素清单》，识别的重要环境因素：火灾、固废。评价基本准确。

经评价公司管理部的重要环境因素为：日常办公过程中固体废物排放、火灾事故的发生。

主要控制措施：生活垃圾分类存放、办公危废交耗材供应公司，垃圾由环卫部门拉走，加强日常培训，日常检查，配备消防器材等措施。

重要环境因素识别、评价与实际吻合，控制措施基本能够满足控制要求。

查到：《危险源辨识与风险评价一览表》，识别考虑了潜在的危险因素、状态、时态，危险发生的可能性、损失后果、频繁程度等，针对软件开发过程、检验过程及办公活动等危险因素，优先控制风险采用“LEC”方法进行评价，识别出产生危险源包括复印机的使用、静电对人体辐射、电气线路老化触电事故、短路起火、电源插座漏电人体触电、在外出差乘车发生车祸、设备维修焊接烟气的排放影响人身肺部健康、车间机械设备伤害操作不当导致人身伤害等，评价基本准确。

提供《重大危险源清单》，识别的不可接受风险：潜在火灾、触电等，评价基本准确。

重要环境因素和不可接受风险识别准确，基本符合要求。



涉及公司管理部的危险源有饮水工具不卫生、复印机废粉的排放、擦窗、触电、地上有积水、电路老化、火灾、电磁辐射，上下班交通事故等。

经评价公司管理部的重大危险源：触电事故、火灾事故。

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。

近一年未发生变化。

相关文件有《法律法规和其他要求控制程序》《合规性评价管理程序》等。

提供公司《法律法规与其他要求识别清单》，主要有安全生产法、环境保护法、环境噪声污染防治法、劳动法、消防法、环境空气质量标准、固体废弃物环境防治法、《环境空气质量标准》、《工作场所有害因素职业接触限值》、《质量管理体系 要求》、《环境管理体系 要求及使用指南》、《职业健康安全管理体系 要求》及相关标准。

获取方式：网上查录或购买，经查阅为现行有效版本，目前满足体系运行需要。

查，公司岗位任职要求的具体规定情况：

1、在管理手册中规定了部门负责人的职责权限，在《人力资源管理程序》《管理制度汇编》规定了具体岗位的学历、能力、工作经历、经验、素质等方面的要求。包括了每个岗位的具体要求。

2、抽查公司管理部负责人的任职资格：

1)具有大专以上学历并受过相关培训；了解ISO9001：2015、ISO14001：2015、ISO45001:2018标准；

2)具有丰富的行业管理专业知识和经验，全面了解国家政策，熟悉经济法规，财经纪律，善于在法律允许的范围内扩大生产经营能力；

3)具有较强的领导用人才能，充分调动管理人员和全体员工的积极性；有能力协助总经理处理公司对内对外事务；具有较强的语言表达能力和写作能力；

4)了解企业所用物资的各项标准，具有基本的常识；

5)具有三年以上相应工作经验，身体健康，工作认真，责任心强；

6)负责建立健全公司招聘、培训、工资、保险、福利、绩效考核等人力资源制度建设。

对新进入公司的新员工，经过培训，掌握了质量、环境、职业健康安全管理体系知识、体系文件要求及实际操作知识等，经过考核合格。

与管代邓丽艳沟通了解到：由于公司正进入发展阶段，每年人数有一定变化，但员工流动率不高。目前体系覆盖人数15人，企业员工目前社保缴纳人数14人。

组织通过培训学习、宣传等方法使在组织控制范围内的相关工作人员了解到：环境和职业健康安全方针的意义；熟悉相关的环境和职业健康安全目标；员工对环境和职业健康安全管理体系有效性的贡献包括改进相应绩效的益处；不符合环境和职业健康安全管理体系要求的后果。

组织员工对方针和所在工作岗位的目标基本熟悉，也了解自己的工作效率会影响组织环境和职业健康安全管理体系的有效运行。基本符合要求。

与内审组长沟通关于公司内审的要求及实施情况，内审组长介绍“公司体系运行时间较短，对内部审核的实施情况由咨询老师指导完成，内审员还没有完全掌握”。

不符合依据及条款（详述内容）：以上事实不符合

GB/T19001-2016 标准 7.2 中“组织应：a) 确定在其控制下工作的人员所需具备的能力，这些人员从事的工作影响质量管理体系绩效和有效性；”的要求；

GB/T24001-2016 标准 7.2 中“组织应：a) 确定在其控制下工作，对其环境绩效的和履行合规义务能力具有影响的人所需的能力；”的要求；

GB/T 45001-2020 标准 7.2 中“组织应：a) 确定影响或可能影响其职业健康安全绩效的工作人员所必需具



备的能力；”的要求。

开具不符合。

策划有运行控制文件：《环境、职业健康安全运行控制程序》《应急准备和响应程序》等。

运行控制情况：

办公过程注意节约用电，做到人走灯灭，电脑长时间不用时关机，下班前要关闭电源；

办公过程使用的电器如：空调、电脑、灯具均符合安全设计要求，使用过程中注意安全，预防触电，工作时间平均每天8小时；

劳保用品按要求由公司管理部负责发放，主要劳保用品为：创可贴、消毒酒精等，按需采购发放；

公司办公产生的废硒鼓、废墨盒由供应方公司回收；

公司为员工缴纳了工伤保险，提供了缴纳保险的证据。

办公区固废：现在分类集中存放，及时处理，防止意外火灾。

驾驶员要求遵守道路交通安全法，不违章驾车，驾驶证和车辆定期年审，确保行车安全；

现场查看办公区域配备有符合要求的灭火器等，公司管理部设备、电器状态良好，无安全隐患。

抽查环境运行的策划与控制实施

1) 固废的排放（包含废墨盒、硒鼓等危废）：

生活垃圾在办公区域集中收集后，由公司管理部交物业统一定期清运；回收固废处理（包括危险固废如墨盒、硒鼓等）作好分类回收。

2) 资源、能源消耗管控：

负责人讲，公司资源、能源节约有相关规定措施，如：加强宣传、主管检查督导。现场有水、电等使用的场所，均有节约资源、能源的宣导标语。

3) 火灾预防：

张贴防火标识，购买灭火器等消防设施；

组织相关人员进行培训；日常的检查；制定火灾应急预案。

抽查职业健康安全运行的策划与控制实施

1) 火灾：

张贴防火标识，购买灭火器等消防设施；

组织相关人员进行培训；日常的检查；制定火灾应急预案。

2) 交通伤害：

1、加强交通安全教育；2、持证驾驶；3、行车注意交通规则。

现场查看，明确了应急处理措施，配置了必备的应急药品，如创可贴、急救包等。

因审核范围为应用软件的开发；工业机器人的设计研发、工业机器人销售，对人员无职业健康影响，不存在职业病危害因素，故无需对人员进行职业病体检进行关注。

查策划有《应急准备和响应程序》，编制有《应急预案》。

应急准备工作开展以下活动：

建立有应急组织，提供出应急组织机构图、消防队人员名单、职责权限规定等。

配备相应的消防器材。

进行消防常识和能力的培训、潜在的火灾爆炸的常识和能力的培训

3、该部门介绍开展了消防器材的使用和人员紧急疏散演练活动：

提供“触电应急演练记录及报告”记录。

演练时间：2025.6.28；

参加人员：公司全部员工；

演练效果评价记录：通过演练，证明公司所制定的应急预案是适宜的，可以正确指导应急过程。



对消防应急预案的适用性、可操作性进行评审；符合要求。

顾客沟通方式有电话、传真、电邮等联系形式。确认订单时向顾客了解顾客对软件系统、硬件系统的需求、明确模块分工与接口标准，同步至项目管理工具；向顾客报告软件系统的匹配度、性能要求，再次确认软件统计分析、故障报警、基准数据管理、交货周期等，及时收集顾客对软件的反馈信息，开展顾客满意度调查，包括顾客抱怨和投诉。

该组织产品按照国家标准、法律法规要求及顾客要求进行适应性应用软件的开发;工业机器人的设计研发、工业机器人销售，与应用软件、工业机器人的设计研发有关的要求主要体现在合同及相关法律法规中。另外，该公司确定并收集了相关法律法规及标准文件，将其中的相关要求作为与产品有关要求的补充。该组织签订的书面合同，由公司管理部、市场营销中心、技术研发部组织相关部门与客户会签、网络交流的形式进行评审或直接进行投标，明确客户需求完成签订前合同评审工作，合同签订后即完成合同评审过程。

抽查企业提供签订书面合同。

顾客名称：成都微特曼机器人有限公司，签订时间：2025年7月，合同编号：WTCG-HJ20250710，评审时间：2025.07.14

项目名称：露天矿破碎机齿轮焊接机器人系统应用项目。

产品要求：（本项目为露天矿破碎机齿轮焊接机器人系统集成项目，旨在通过引入自动化焊接机器人系统，替代传统的人工焊接作业，实现破碎机齿轮的高效、高质量、安全稳定焊接。）明确了双方合作的权力和义务、数量等。

公司管理部、技术研发部、市场营销中心等分别对以下内容进行了评审：是否符合法律法规、是否符合企业的利益及风险、合同条款是否清晰、技术和供应能否满足、有无特殊需求、交货期限、交货方式、价格、付款期限、质量保证能力进行了评审。

评审结论：可以签订。总经理：张利群。

顾客名称：河北阔湾工业智控技术有限公司，签订时间：2025年10月，合同编号：KW20251013，评审时间：2025.10.14

产品名称：*机器人*服务型机器人。

产品要求：明确了双方合作的权力和义务、数量等。

公司管理部、技术研发部、市场营销中心等分别对以下内容进行了评审：是否符合法律法规、是否符合企业的利益及风险、合同条款是否清晰、技术和供应能否满足、有无特殊需求、交货期限、交货方式、价格、付款期限、质量保证能力进行了评审。

评审结论：可以签订。总经理：张利群。

顾客名称：北京瓦特曼智能科技有限公司，签订时间：2025年11月，合同编号：WTM-114，评审时间：2025.11.04

产品名称：*机器人*服务型机器人。

产品要求：明确了双方合作的权力和义务、数量等。

公司管理部、技术研发部、市场营销中心等分别对以下内容进行了评审：是否符合法律法规、是否符合企业的利益及风险、合同条款是否清晰、技术和供应能否满足、有无特殊需求、交货期限、交货方式、价格、付款期限、质量保证能力进行了评审。

评审结论：可以签订。总经理：张利群。

采购方(甲方)：北京瓦特曼智能科技有限公司

销售方(乙方)：湖南瓦特曼机器人科技有限公司，

签订日期：2025年3月，合同编号：JFWB-2025-011，签订地点：北京市朝阳区，

评审时间：2025.03.14



项目名称：云南神火铝业炭素智能堆垛行车项目

具体服务内容包含：针对终端用户需求定制化设计及开发、试验检验、现场安装、软硬件系统功能一体协同调试、售后质保服务，以及其他项目所需技术服务。

明确了双方合作的权力和义务、数量等。

公司管理部、技术研发部、市场营销中心等分别对以下内容进行了评审：是否符合法律法规、是否符合企业的利益及风险、合同条款是否清晰、技术和供应能否满足、有无特殊需求、交货期限、交货方式、价格、付款期限、质量保证能力进行了评审。

评审结论：可以签订。总经理：张利群。

采购方(甲方)：北京瓦特曼智能科技有限公司

销售方(乙方)：湖南瓦特曼机器人科技有限公司，

签订日期：2025年2月25日，合同编号：JFWB-2025-011，签订地点：北京市朝阳区，

评审时间：2025.02.20

项目名称：内蒙古霍都新材料有限公司新型预焙阳极库二期堆垛天车项目

具体服务内容包含：针对终端用户需求定制化设计及开发、试验检验、现场安装、软硬件系统功能一体协同调试、售后质保服务，以及其他项目所需技术服务。

明确了双方合作的权力和义务、数量等。

公司管理部、技术研发部、市场营销中心等分别对以下内容进行了评审：是否符合法律法规、是否符合企业的利益及风险、合同条款是否清晰、技术和供应能否满足、有无特殊需求、交货期限、交货方式、价格、付款期限、质量保证能力进行了评审。

评审结论：可以签订。总经理：张利群。

.....

以上合同自签订后没有变更发生，以上合同均完成履行。

没有合同更改的情况，如果需要更改，需对更改内容重新评审。

合同评审相关活动的开展符合文件策划的要求。

编制了《采购控制程序》文件。按文件要求对外部供方及其提供的产品或过程进行控制。通过调查供方的质量保证能力如：具有营业登记、产品质量、质量保证能力、价格、交货、服务、质量管理体系等方面进行评价。

抽查湖南福伊文化创意有限公司《供方评定记录表》，时间：2025年10月20日

提供产品：定制瓶装水

评价内容：是否资质齐全、价格是否合理、是否取得有关环境质量认证(环保认证)、是否有环境质量负责人、是否对有要求之产品作环境质量测试、环境质量测试是否能够达到客户要求、是否能够提供禁用物质保证书等。

评价结论：该公司产品价格合理，质量可靠，供货及时，同意列为合格供方，张利群。

抽查潍坊铭宸防护科技有限公司《供方评定记录表》，时间：2025年10月20日

提供产品：劳保鞋

评价内容：是否资质齐全、价格是否合理、是否取得有关环境质量认证(环保认证)、是否有环境质量负责人、是否对有要求之产品作环境质量测试、环境质量测试是否能够达到客户要求、是否能够提供禁用物质保证书等。

评价结论：该公司产品价格合理，质量可靠，供货及时，同意列为合格供方，张利群。

抽查长沙县榔梨戎与通体育器材经营部《供方评定记录表》，时间：2025年10月20日

提供产品：室外乒乓球台

评价内容：是否资质齐全、价格是否合理、是否取得有关环境质量认证(环保认证)、是否有环境质量负责人、是否对有要求之产品作环境质量测试、环境质量测试是否能够达到客户要求、是否能够提供禁用物质



保证书等。

评价结论：该公司产品价格合理，质量可靠，供货及时，同意列为合格供方，张利群。

抽查重庆坤德智能装备有限公司《供方评定记录表》，时间：2025年10月20日

提供产品：ABB 机器人/机械臂

评价内容：是否资质齐全、价格是否合理、是否取得有关环境质量认证(环保认证)、是否有环境质量负责人、是否对有要求之产品作环境质量测试、环境质量测试是否能够达到客户要求、是否能够提供禁用物质保证书等。

评价结论：该公司产品价格合理，质量可靠，供货及时，同意列为合格供方，张利群。

查销售产品交付情况：产品运输交付至客户处，客户签收，装卸货由客户自己负责，产品硬件系统的运营由组织派人到客户现场部署，软件系统部署在客户的本地服务器。

产品交付后，提供服务包括：商品三包期的管理、交付后出现质量问题的退换货、赔偿、技术服务（软件统计分析、故障报警、基准数据管理、系统实现）、顾客满意度调查等

组织规定，交付当日主动打电话向客户询问验收情况，产品是否满意，了解客户使用情况，对客户提出的问题做好电话记录，能在电话解决的立即解决，电话解决不了的转为现场服务。

销售人员回公司后作出售后服务工作总结，分析原因对存在问题进行改进。

依据合同要求进行后续的保修及售后服务。

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

现场沟通，产品质量问题由受审核方联系供方进行处理，主要是依据合同的质保期限和质保内容。

组织的产品是聚焦“AI+机器人”深度赋能钢铁冶金、能源电力、矿山机械等基础工业领域高危、高频、人工作业复杂场景，构建“感知-决策-执行-控制”全链路的工业A引擎，驱动生产过程管理从点-线-面的智能化升级，以全栈式数字化技术重构复杂工况下的生产力价值，为工业领域高质量发展和新质生产力的提升全力以赴。产品应用场景有：钢铁冶金、能源电力、矿山机械等基础工业领域高危、高频、人工作业复杂场景。

目前组织有以下解决方案：

一、智能工业机器人系列：

1、“钢包热修无人化机器人集群”，钢包热修无人化机器人集群通过集成机器视觉、三维重建、人工智能和远程控制等核心技术，可同时操作多个智能机器人的协同工作，替代人工完成钢包热修的多项工艺流程，包括底吹试气与煤氧枪吹扫、钢包内衬检查、水口烧眼、滑板安装、下水口安装和引流砂加入等。不仅让钢包热修操作工可以在安全的控制室进行远程监控，远离熔融金属吊运区域，大幅降低了人工劳动强度和安全隐患，同时也保障了钢包倾翻机的生产能力，满足了炼钢部对高产能、高节奏钢包周转的需求。

1、“智能清理打磨机器人系统”：全智能清理打磨机器人系统采用工业机械臂和深度相机，结合点云感知算法进行精准分析。系统根据需求定制末端机械结构，全自动完成打磨、清理等任务。在高温、高粉尘环境下，系统稳定运行且维护需求低。此方案优化人员配置，减少安全事故，提升产品质量，为企业带来显著效益。

二、智知无人装备系列：

1、“全智能无人天车系统”：全智能无人天车通过整合二维图像信息和三维尺寸信息，对运行中的吊装物体进行实时建模分析。实现起重机吊运过程的全智能工作位置选择和纠偏，运行轨迹选择和障碍物避让，故障自动诊断和实时报警，工作状态监控和过程记忆等功能。此外，它还具备感知、分析、推理、决策和控制全过程智能化的能力，以及人、机、物的交互与融合。

2、“智能矿山无人排土机”：智能矿山无人排土机由自动控制系统、地形扫描系统、安全监控系统、工艺决策系统和作业管理平台等组成。这些系统分别实现了无人排土机的目动化控制、作业环境的实时3D重建、排土机周围场景的实时动态感知以及全方位安全监控、排土机排料作业的自动化控制和人机交互操作。该系统能够完全自主地进行自动化排土作业，取代了恶劣环境下的人工操作，从而提高了排土作业的效率。

三、锐视智能识别系列：

1、“皮带缺陷/粒径表面智能检测系统”：皮带缺陷/粒径表面智能检测系统基于神经网络深度学习方案和



UNET 结构网络架构等先进技术，采用语义分割思路，实现对各类缺陷的精准定位和描绘。同时，该系统优化了硬件配置和算法结构，具备强适应性、快速检测、无人干预和高温防尘等特点。通过优化人员配置、延长皮带寿命、减少安全事故和提高产品质量，该系统能够有效提升皮带质量检测的效率和准确性。

- 2、“低倍组织无人化检验系统”：低倍组织无人化检验系统利用机器视觉和人工智能等先进技术，取代传统繁琐的检测流程，实现对多品类连铸坯低倍组织缺陷的智能判断和评级。该系统在高温高粉尘恶劣环境下具备强适应性、高智能化、快速检测、无人干预和防酸耐腐蚀等特点，旨在优化人员配置、提升工艺技术和产品质量。

成功案例-云南神火铝业炭素智能堆垛行车系统：组织开发的炭素智能堆垛行车系统有效解决了传统人工堆垛过程中的安全风险、效率低下及阳极块破损问题。该系统实现了阳极炭块堆垛作业的全自动、高精度、智能化运行，可以对经焙烧后的阳极炭块进行自动抓取、精准定位和可靠堆垛，覆盖焙烧车间所有堆垛层位置。该系统具备安全可靠和使用方便的特点，同时也简化了工艺配置，采用自动化缺陷检测的方式，减少人力成本，节约资金投入，为企业降低成本，提高生产效率，符合实际生产需求，适合大规模推广应用。

正在研发中的案例-内蒙古霍都新材料新型预焙阳极库全自动堆垛天车项目：是以桥式起重机特种设备自动化操作各建设阶段的安全质量隐患为管控对象，内置相关法律、法规、技术标准、规范等条文明确规定的安全质量排查要点，引导与提示各模块按照各自职责开展隐患排查治理工作。

- 1、公司策划了应用软件的开发;工业机器人的设计研发、工业机器人销售工艺流程图：

研发流程：

技术协议-需求分析-评审-方案设计-编码-测试-试运行-用户确认-实施-验收

销售流程：

需求分析-签到合同-采购-交付

关键过程：测试

需确认的过程：测试

特殊过程：无

外包过程：物业服务。

- 3、公司工艺运行执行的产品标准和相关法规有：GB/T 34514-2017 陆地观测卫星遥感数据分发与用户服务要求、互联网安全保护技术措施规定、《计算机软件保护条例》（国务院令[2013]第 632 号）《计算机软件著作权登记办法》（国家版权局令）、《软件产品管理办法》（工信部令）《软件企业认定标准及管理办法》（工信部联软）《通信网络安全防护管理办法》（工信部）、《信息安全等级保护管理办法》（公通字）、《计算机信息系统安全保护条例》（国务院令第 147 号）GBT 8566 信息技术 软件生存周期过程、GB/T 8567-2006 计算机软件文档编制规范、GBT 11457 信息技术 软件工程术语、《GB/T 15532 计算机软件测试规范、《GB/T 18726 现代设计工程集成技术的软件接口规范、GB/T 26327-2010 企业信息化系统集成实施指南、GB/T 11457-2006 信息技术软件工程术语 GB/T 20917-2007 软件工程软件测量过程、GB/T 36964-2018 软件工程软件开发成本度量规范、机器人与机器人装备工业机器人的安全要求第 2 部分：机器人系统与集成 GB 11291.2-2013、工业机器人 性能规范及其试验方法 GB/T 12642-2013、机器人 特性表示 GB/T 12644-2001、工业机器人-电磁兼容性试验方法和性能评估准则-指南 GB/Z19397-2003、工业机器人控制器开放式通信接口规范 GB/T 32197-2025、工业机器人电气设备及系统第 1 部分：控制装置技术条件 B/T37414.1-2019、工业机器人柔性控制通用技术要求 GB/T 38839-2020、机器人与生产环境通信架构 GB/T 38872-2020、工业机器人能效评估导则 GB/T 40575-2021、工业机器人云服务平台分类及参考体系结构 GB/T 40212-2021、产品质量法、计量法、消防法等产品技术标准。查执行标准中明确了产品标准和相关技术参数要求，规定了产品的实验方法和接收准则。

- 4、公司策划了所需的研发测试设备，配置了适宜的监视测量设备，人员和设备可以满足生产的需求。现场设备、人员、场地配置能够满足生产要求。

- 5、公司依据产品工艺特点编制了工艺文件、作业指导书、管理制度、检验规范等，策划了研发中所需的记录，要求按记录要求填写各类表单等。

产品实现的策划基本适宜，适于组织的运作方式。

企业编辑了公司编辑了《设计服务控制程序》、《数据分析控制程序》等。现场查看过程运行环境适宜，设



计研发所需的台式电脑、笔记本电脑、打印机、小米视频会议设备、极米投影仪创维 65 英寸平板电视、监控设备、3D 打印机等设备提供基本满足要求，详见 Q7.1.3、Q7.1.4、Q7.1.5，人员配置符合要求。明确了所需要的资源配置以及资金预算。后期输出结果可以依照标准国标和客户要求等检测，多人核实确保无误，且需经客户验证才可正式通过，详见 Q8.3.4、Q8.3.5、Q8.6。

公司策划了应用软件的开发；工业机器人的设计研发、工业机器人销售工艺流程图：

应用软件的开发；工业机器人的设计研发、工业机器人销售流程：

研发流程：

技术协议-需求分析-评审-方案设计-编码-测试-试运行-用户确认-实施-验收

销售流程：

需求分析-签到合同-采购-交付

关键过程：测试

需确认的过程：测试

特殊过程：无

外包过程：物业服务。

公司关键过程（需确认的过程）确定为：测试。制定了《设计服务控制程序》，对关键过程的管理进行了规定。通过软件测试和配备有能力的员工实施工业机器人模拟测试，对关键过程的质量予以控制，并采取以下方式予以确认：

查见测试过程：

对软件各个功能模块进行测试，以检测其数据采集、传输、入库的准确性、完整性，以及 WEB 发布的数据共享功能，判定其是否达到合同及技术附件所要求的技术指标以及人员所需的能力进行了确认。提供了培训方案、培训手册，测试项目：保证软件正常使用，满足技术要求。

查确认情况，公司于 2025 年 6 月 9 日对测试过程进行了确认，确认内容包括主体设备、网络设备、电气设备、软件算法的设计等。确认结论：工序能力满足。确认人：刘祚杰。技术研发部应根据市场的需求，制订相应的分析、设计和研发计划，并报总经理审批。

1. 需求→设计阶段

需求评审会：产品经理向技术团队讲解需求，形成《需求确认单》

设计反讲：技术团队反馈方案可行性，输出《设计文档》经客户签字确认

2. 设计→研发阶段

技术交底会：明确项目包含：主体设备、网络设备、电气设备、软件算法的设计。

实现功能要求：1 流程管理可控；2、权限管理；3、实现碳块拆快、合块的无人化操作；4、建立智 1、能库存管理系统；5、建立板车定位、行车定位及碰撞、物料在线建模系统；6、建立炭素堆垛行车智能控制和完整通讯系统；7、建立远程驾驶操作平台；8、建立工作区和人行道动态感知系统；9、建立生块库和熟块区的视频监控系统等等。

3. 研发→测试阶段

提测申请：开发团队提交《软件检测报告》，编写目的-严重 BUG-功能性-易用性-测试环境-检测结果-兼容性-安全性。

4. 测试→部署阶段

《开发验证报告》、《设计开发输出清单》、《软件运行记录》、《堆垛智能控制完工验收证书》、《车间生产 IP 巡检记录表》。

部署交底：研发团队向运维团队交付《部署手册》。

本次审核周期内抽《云南神火铝业炭素智能堆垛行车系统》（完成应用软件的开发；工业机器人的设计研发、工业机器人销售项目），抽查其实施记录：

研发过程：

云南神火铝业炭素智能堆垛行车系统软件：



进行调研立项→进行方案设计、项目策划→技术方案评审→软件研发设计完成→进一步完善软件的各项技术性能→进行内部测试→完成内部测试→软件研发完成。

硬件系统开发：

需求分析方案设计原型开发 测试与优化技术交付部署维护与升级。

各阶段需关注的关键要求及控制参数。

1. 需求→设计阶段

库区智能管理:利用先进的 3D 建模、激光测距、三维识别定位、图形算法等技术,增加天车运行无人自动控制系统,自动检测和扫描,自动计算出入库库区量,实现库区智能管理。

2. 设计→研发阶段

1、系统分 6 个层级:感知层由若干测量设备、反馈设备组成,这些元素具有通信能力、感知能力。其中传感测量设备感知用户关注的状态属性信息,把测量数据及时地发送给监测端;感知设备在执行的过程中进行实时感知和信息反馈。执行层包含天车设备各运行机构,根据系统发送的指令完成相应的动作,如起吊、抓料等:通讯方式采用无线网络和有线网络相结合的方式。实现控制和视频数据同传技术,降低数据传输时延,提升视频图像清晰度,实现操作终端可视化。模型层是对需求分析之后的对象模型分析逻辑库。知识层是支持组织中的知识工人创造新信息和新知识,支持数据工人处理信息的系统。计划层为上级 MES 系统或 ERP 系统,获取生产计划。

2、利用先进的 3D 建模、激光测距、三维识别定位、图形算法等技术,增加天车运行无人自动控制系统,自动检测和扫描,自动计算出入库库区量,实现库区智能管理。

3、智能库管调度系统是整个仓储管理的核心,是仓储管理的“大脑”,负责从外部系统接收炭块数据、入库计划、出库计划等,生成炭块运输指令,根据生产、运输实时需求,自动生成炭块转运的各类作业指令,并发送给无人自动控制系统和相关转运工具控制系统,通过自动生成各种堆行车作业指令来支持仓库内炭块的运转,同时跟踪仓库的炭块信息,对炭块库的各项运行指标进行统计,优化炭块库的运行效率。

4、数据查询、报表功能。

3. 研发→测试阶段

- 代码覆盖率(单元测试 $\geq 80\%$,集成测试 $\geq 70\%$)
- 硬件耐高温参数($\geq 70^{\circ}\text{C}$ 持续运行)
- 研发进度红绿灯机制(滞后 ≥ 3 天触发黄色预警)

4. 测试→部署阶段

- 系统通过 72 小时稳定性测试
- 响应时间(99%请求 $\leq 500\text{ms}$)
- 客户 UAT 测试前需通过内部测试
- 服务器配置(CPU ≥ 8 核,内存 $\geq 32\text{GB}$)

2、抽研发记录：

查看《云南神火铝业炭素智能堆垛行车系统》：全智能无人天车通过整合二维图像信息和三维尺寸信息,对运行中的吊装物体进行实时建模分析。实现起重机吊运过程的全智能工作位置选择和纠偏,运行轨迹选择和障碍物避让,故障自动诊断和实时报警,工作状态监控和过程记忆等功能。此外,它还具备感知、分析、推理、决策和控制全过程智能化的能力,以及人、机、物的交互与融合。

检测成果:雷达数据的录入、库区位置的标定、计划的录入以及库区内天车任务的执行均按照设计要求完成,系统运行稳定,功能满足合同规定的技术指标。各项测试数据完整,操作流程顺畅,具备良好的实用性与可靠性。试验结论表明,系统整体性能达到预期目标,可满足用户日常操作与管理需求。

经济效益:操作人员减少 50%,节省年维修费用 5 万/台;贯通信息流,实现精准物流:通过物流信息统一部署,贯通与上下游工序的生产计划排程,推动智能工厂生产效率的全面提升;

安全效益:减少因现场高温高粉尘恶劣环境以及疲劳驾驶引发的各类起重机械事故;标准化工作流程结合防撞提升设备运行稳定性,实现设备状态在线诊断,降低故障率,延长维护周期,减少库存备件;环保效益:减少人工干预,降低污染和有害物质排放,提高资源综合利用效率。

查确认过程管理:确认测试过程工序,提供有过程确认记录,确认内容:1、编制作业程序、规程:作业指



导书已编制，过程作业按照指导书进行，具有适应性，满足工序质量控制能力要求；2、人员资格：操作者有3年以上工作经验，能力和经验满足过程控制能力要求；3、过程监控：质量记录完好，过程控制记录齐全，真实反映了该工序控制的全面性。

结论：操作人员满足过程需要，作业文件适合公司的实际情况，过程得到有力监控。

确认人：刘祚杰、邓丽艳，确认时间：2025年6月9日。查《云南神火铝业炭素智能堆垛行车系统》：客户提供的基础设施资料、标准要求等、现有的设计设备和人员，评审人：张利群

设计与开发输入清单：

1、项目名称：云南神火铝业炭素智能堆垛行车系统，实施期限：预计一年。攻关类型：自主创新，项目预算240万元。

2、项目承担部门及项目负责人

部门名称：技术研发部，项目负责人：刘祚杰、赵乔、李尹超、林颖琼。

针对设计研发输入进行评审，确认输入是适宜的、充分的。

查《云南神火铝业炭素智能堆垛行车系统》：

项目研究思路及技术路线

项目开发的炭素智能堆垛行车系统有效解决了传统人工堆垛过程中的安全风险、效率低下及阳极块破损问题。该系统实现了阳极炭块堆垛作业的全自动、高精度、智能化运行，可以对经焙烧后的阳极炭块进行自动抓取、精准定位和可靠堆垛，覆盖焙烧车间所有堆垛层位置。该系统具备安全可靠和使用方便的特点。同时也简化了工艺配置，采用自动化缺陷检测的方式，减少人力成本，节约资金投入，为企业降低成本，提高生产效率，符合实际生产需求，适合大规模推广应用。

研究思路：

通过整合二维图像信息和三维尺寸信息，对运行中的吊装物体进行实时建模分析。实现起重机吊运过程的全智能工作位置选择和纠偏，运行轨迹选择和障碍物避让，故障自动诊断和实时报警，工作状态监控和过程记忆等功能。

市场预测分析：

1、市场前景广阔，需求量大。

2、竞争优势明显，公司完成的几个项目，客户反应不错，口碑良好，品牌影响力巨大。

3、在全国需求量较大，在行业中处于领先地位。

核心技术：

1、完善停车方式、安全限位、电气保护、零位保护、紧急停车保护、接地保护等。完善堆垛行车定位功能，采用格雷母线对大车进行定位、采用旋转编码器对Z轴定位。2、3、结合堆垛行车现有起重重量检测报警装置对行车称重系统进行完善，行车实现临界起重重量预警、超起重重量报警并停止起吊等功能。

创新点：

1、主回路、控制回路、主起升机构和大车行走机构的改造，使其具备手动、自动的功能。

提交详细的技术报告，涵盖每个阶段的技术实现、测试结果和优化方案。所有开发文档、测试报告和用户手册按时交付，确保项目可持续运维，软件开发与算法优化。完成智能堆垛行车系统完成预定开发任务，从部署服务器上后，无不良情况发生，设备运行良好，产品设计文件、工艺文件齐全、统一、正确，具备设计定型的条件。研发成果移交给客户进行确认验收成功。

公司为验证应用软件的开发；工业机器人的设计研发、工业机器人销售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，查见公司过程和服务的测量监控程序规定了设计开发输入、设计开发验证、设计开发输出、运行测试、项目完工验收单及培训记录的检验方法、标准和要求。

公司对特殊放行或紧急放行情况予以界定，原则上，一般情况下不许特殊放行或紧急放行；若特殊情况下，要实施紧急放行时，一定要得到部门经理许可、公司总经理批准，适用时得到顾客的批准后方可实施。体系运行至今尚未发生特殊放行或紧急放行的情况。



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。详见如下项目任务书、项目销售合同书、项目运行测试等记录抽样。查见露天矿破碎机齿轮焊接机器人系统应用项目的项目任务书、项目销售合同书、项目运行测试等记录，均按照要求详细记录并保存有相关资料。

抽：项目名称：露天矿破碎机齿轮焊接机器人系统应用项目，硬件系统供应方面：提供两套完整的焊接机器人系统，每套机器人系统包括：6 轴焊接机器人本体(含伺服系统)，软件系统开发：根据项目需求进行定制化开发，包括：机器人焊接程序的编写与调试，针对不同齿轮型号和焊接位置优化焊接路径；焊缝跟踪算法的定制优化，提高复杂工况下的跟踪精度；人机交互界面的定制开发，确保操作简便直观，符合操作人员的使用习惯；以及与现有 MES 系统的数据接口开发，实现生产数据的互联互通。安装与集成服务方面：负责将所有设备运输至施工现场并完成安装调试。抽：项目任务书、项目销售合同书、项目运行测试等记录，项目负责人：刘祚杰日期：2025 年 7 月 23 日，批准：张利群日期：2025 年 7 月 25 日。

查《云南神火铝业炭素智能堆垛行车系统》设计开发输出清单

项目名称	云南神火铝业炭素智能堆垛行车系统	型号规格	V1.0
设计开发输出清单： 1、内部测试方案、测试运行出差报告 2、试运行方案、试运行报告 3、验收内容报告 4、培训方案、培训手册 5、使用说明文件 6、验收报告			
备注：			
编制：赵乔 日期：2025 年7 月 1 日 批准：王敏 日期：2025 年7 月 1 日			

针对设计研发输出进行评审，确认输出是适宜的、充分的。

识别需求、进度、功能、评审不通过时需进行变更申请：

审核期间企业未提供对产品和服务设计和开发期间以及后续所做的更改的相关记录。与负责人沟通了解到，在设计开发过程中，如果有对产品和服务设计和开发期间以及后续所做的更改需按策划要求进行评审，变更。负责人介绍在《云南神火铝业炭素智能堆垛行车系统》中无更改的情况。

标识：状态标识：进行中/完成/未开始 测试：未确认、未解决、已解决、未指派等

软件产品标识：公司名称、用例名称、版本号等。

标识满足策划要求。

控制研发过程中标识

可追溯性：测试报告→开发记录→设计说明书→合同

可满足追溯要求。

抽查成品标识：软件开发完成成果云存储；测试的均存在自己机房；

顾客或外部供方财产主要是客户数据、产品信息、客户要求、资料等，如有丢失、损坏或不适用的情况发生，应由使用部门及时记录在《顾客问题财产记录表》中，与顾客协商解决。自体系运行以来尚无顾客财产问题记录。

对客户系统的应急和软件的保护（安全性）：应用市场对产品有要求，不符合要求不予上架。

定期对用例及脚本进行阶段备份，内部局域网进行定期杀毒，测试用例及脚本进行加密管理。专人主管《数据代码库》，以此实现安全防护的目的。

加密传输，云盾、云监控等进行防护软件产品安全。



数据库即时备份，每天整机备份。

交付后的活动：应用软件的开发;工业机器人的设计研发、工业机器人销售服务交付后的活动主要是售后服务，项目交付后，按照签订的售后服务协议书实施售后服务，公司做出了售后服务承诺，明确有电话技术支持、技术热线、投诉电话等内容。通过电话、网络等方式与客户交流沟通，了解顾客意见及建议。并将获得信息及时反馈到相关部门进行处理。自上次审核以来尚未发生软件测试服务导致的客户反馈及投诉情况。

客户使用、系统维护、应急情况处理培训：每天对服务器指标进行监控；发现问题即时解决。

出现异常情况：看后台情况，将数据进行分析进行处理。

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

编制了《内部审核控制程序》、《管理评审控制程序》等，符合标准和企业实际，经调阅相关记录确认，企业已经在2025. 10. 27和2025. 11. 5，分别策划和实施了完整内部审核和管理评审。内部审核发现的不符合项目目前已经有效整改并验证关闭；管理评审提出改进措施，已经整改完毕。提供有《内审员授权书》，2025. 10. 19总经理张利群对邓丽艳、刘祚杰进行了内审组任命；查内审员能力，提供有《内审员培训记录》。与内审组长沟通关于公司内审的要求及实施情况，内审组长介绍“公司体系运行时间较短，对内部审核的实施情况由咨询老师指导完成，内审员还没有完全掌握”，不符合在公司管理部QE07.2条款中已开具。与管理层邓丽艳沟通，能清楚自己职责，对体系的运行有效性，持续改进情况较了解，清楚公司自身制定的方针和目标。

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

查，公司编制了《不合格控制程序》，规定了不合格的控制要求。

现场了解，公司在研发服务过程中的主要不符合主要为产品参数不符合客户要求。

查，公司客户提交问题及时进行处理，并定期进行顾客满意度调查，同时跟踪验证。

2) 纠正/纠正措施有效性评价：

内审提出不符合项已经整改完毕。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投诉和事故。基本符合要求。

3) 投诉的接受和处理情况：

未发生投诉。

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）：

为确保质量/环境/职业健康安全管理体系的有效运行和持续改进，公司在人、财、物、信息和时间上均作了投入，规范了管理，产品质量稳定提高，增进了顾客的满意，基本满足。公司为确保质量/环境/职业健康安全管理体系能够有效地运行，保证产品实现的顺利进行，提供了必要的资源，包括：人力资源、基础设施、工作环境、技术、信息和组织知识等。

公司的各项资源基本充分，包括：人力资源、基础设施、工作环境、技术、信息和组织知识等。

现场巡视，办公区域 1456.86 平米，查看现场，地面整洁，物品分类存放，标识清楚。

设施主要是公司管理部及办公资源和研发设备，房屋、房屋较规整，办公区有电脑、电话、打印传真及等办公及研发设备，办公区较干净卫生。产品生无特殊工作环境要求。

公司的工作环境基本适宜目前公司管理体系运行需要。

公司产品均在电脑上操作，无需计量器具

公司目前工作人员 15 人，目前体系覆盖范围为长沙经济技术开发区螺丝塘路 1 号德普五和企业园二期 13 栋 104、105、203 室，与管代邓丽艳沟通了解到，公司根据研发需求变换，存在人员流动。

现有各项资源基本能满足应用软件的开发；工业机器人设计研发、工业机器人销售的要求，基本能满足体系运行的要求。特种设备：电梯（出租方负责检验及管理，企业只负责使用）。无监视监测设备。无库房。

无食堂。

2) 人员及能力、意识：

公司确定了从事的工作影响管理体系绩效和有效性且在公司控制范围内的人员所必要的的能力，这些能力主要是基于适当的教育、培训或经历等。

公司对每个从事影响产品符合性要求及从事的工作影响质量、环境和职业健康安全管理体系绩效和有效性的工作人员的能力进行识别，制定培训制度、有计划有目的、系统地提供培训以满足这些需求。

适用时，采取措施（包括：培训、辅导、重新分配工作或招聘具有能力的人员）获得所需的能力，并评价措施的有效性。保留适当的形成文件的信息，作为人员能力的证据。

与内审组长沟通关于公司内审的要求及实施情况，内审组长介绍“公司体系运行时间较短，对内部审核的实施情况由咨询老师指导完成，内审员还没有完全掌握”。存在内审能力不足。不符合 GB/T19001-2016/ISO9001:2015、GB/T24001-2016/ISO14001:2015 标准和 GB/T 45001-2020/ISO45001:2018 标准 7.2 条款要求。

3) 信息沟通：

《信息沟通、参与和协商控制程序》规定了公司内外信息交流、协商的对象、方式、记录等。

公司和部门负责人清楚公司及各部门与 QEO 相关的内部沟通和外部信息交流的项目、内容等。如：公布、公开质量、环境、职业健康安全方针和质量目标、与客户、外部供方等相关产品和服务的沟通等。

主要的事项内、外沟通均事先做出策划或规定，内容包括：沟通事项、沟通的职责、沟通对象、沟通内容、沟通时机、沟通方式等。

通常的沟通方式包括但不限于：会议、文件、改善提案、通告、内部联络书、内部电脑网络、培训、拜访、交谈、提交报告等。

现场查看记录并口头交流确认：公司及行政部负责的相关内、外沟通效果基本满足要求。

4) 文件化信息的管理：

（（1）标准要求的文件：公司方针、管理目标、认证范围、组织架构、职责分工等均在《管理手册》中明确。

（2）公司体系运行要求的文件：公司管理制度，程序文件，产品标准，各种记录等文件。

企业编制了《文件控制程序》《记录控制程序》，用于文件、记录的控制。



提供了《受控文件清单》，《管理手册》WTM -SC-2025，版本 A/1,实施日期：2025 年 11 月 15 日；

《程序文件》WTM -CX-2025，版本 A/0,实施日期：2025 年 6 月 2 日；；包括各项管理制度如岗位任职要求等；

以上文件均有电子版、纸质版保存。均有文件名称、编号、编写人、审核、审批人签字等信息。有发放记录。符合要求。

提供了《受控文件清单》，收录了手册、程序文件、三级文件（管理制度）等文件。

提供了产品执行标准：GB/T 34514-2017 陆地观测卫星遥感数据分发与用户服务要求、互联网安全保护技术措施规定、《计算机软件保护条例》(国务院令[2013]第 632 号)《计算机软件著作权登记办法》(国家版权局令)、《软件产品管理办法》(工信部令)《软件企业认定标准及管理办法》(工信部联软)《通信网络安全防护管理办法》(工信部)、《信息安全等级保护管理办法》(公通字)、《计算机信息系统安全保护条例》(国务院令第 147 号)GBT 8566 信息技术 软件生存周期过程、GB/T 8567-2006 计算机软件文档编制规范、GBT 11457 信息技术 软件工程术语、《GB/T 15532 计算机软件测试规范、《GB/T 18726 现代设计工程集成技术的软件接口规范、GB/T 26327-2010 企业信息化系统集成实施指南、GB/T 11457 -2006 信息技术软件工程术语 GB/T 20917-2007 软件工程软件测量过程、GB/T 36964-2018 软件工程软件开发成本度量规范、机器人与机器人装备工业机器人的安全要求第 2 部分:机器人系统与集成 GB 11291.2-2013、工业机器人 性能规范及其试验方法 GB/T 12642-2013、机器人 特性表示 GB/T 12644-2001、工业机器人-电磁兼容性试验方法和性能评估准则-指南 GB/Z19397-2003、工业机器人控制器开放式通信接口规范 GB/T 32197-2025、工业机器人电气设备及系统第 1 部分:控制装置技术条件 B/T37414.1-2019、工业机器人柔性控制通用技术要求 GB/T 38839-2020、机器人与生产环境通信架构 GB/T 38872-2020、工业机器人能效评估导则 GB/T 40575-2021、工业机器人云服务平台分类及参考体系结构 GB/T 40212-2021、合同及顾客要求等标准和规程标准和规程质量技术外来文件。

提供了《法律法规清单》收录了中华人民共和国固体废物污染环境防治法、中华人民共和国大气污染防治法、中华人民共和国水污染防治法、中华人民共和国环境影响评价法、工伤保险条例等。均为有效版本环境、安全外来文件。

提供了《管理记录清单》，收编了记录的名称、编号、保存期限等信息。符合要求。

查文件发放登记表，提供了受控文件及外来文件的发放记录，记录了发放人，接收人签字及日期。

询问负责人主管，收到了管理手册，程序文件和支持性文件。

查作废文件：《管理手册》和《文件控制程序》对作废文件做出了相关规定。经与负责人沟通，体系运行以来，没有作废文件。若有作废文件，需加盖作废标识后处理。

查文件的保存：公司管理部配有文件柜。目前各种文件保存完好。

四、被认证方的基本信息暨认证范围的表述

E:应用软件的开发;工业机器人的设计研发、工业机器人销售所涉及场所的相关环境管理活动

Q:应用软件的开发;工业机器人的设计研发、工业机器人销售

O:应用软件的开发;工业机器人的设计研发、工业机器人销售所涉及场所的相关职业健康安全活动



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, 湖南瓦特曼机器人科技有限公司的

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 checked="" type="checkbox"/> 达到	<input 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: 马成双



被认证方需要关注的事项

（本事项应在末次会议上宣读）

审核组推荐认证后，北京国标联合认证有限公司将根据审核结果做出是否批准认证的决定。贵单位获得认证资格后，我们的合作关系将提高到新阶段，北京国标联合认证有限公司会在网站公布贵单位的认证信息，贵单位也可以对外宣传获得认证的事实，以此提升双方的声誉。在此恳请贵公司在运作和认证宣传的过程中关注下列（但不限于）各项：

1、被认证组织使用认证证书和认证标志的情况将作为政府监管和认证机构监督的重要内容。恳请贵单位按照《认证证书和认证标志、认可标识使用规则》的要求，建立职责和程序，正确使用认证证书和认证标志，认证文件可登录我公司网站查询和下载,公司网址：www.china-isc.org.cn

2、为了双方的利益，希望贵单位及时向我公司通报所发生的重大事件：包括主要负责人的变更、联系方式的变更、管理体系变更、给消费者带来较严重影响事故以及贵单位认为需要与我公司取得联系的其他事项。当出现上述情况时我公司将根据具体事宜做出合理安排，确保认证活动按照国家法律和认可要求顺利进行。

3、根据本次审核结果和贵单位的运作情况，请贵公司按照要求接受监督审核，监督评审的目的是评价上次审核后管理体系运行的持续有效性和持续改进业绩，以保持认证证书持续有效。如不能按时接受监督审核，证书将会被暂停，请贵单位提前通知北京国标联合认证有限公司，以免误用证书。

4、为了认证活动顺利进行，请贵单位遵守认证合同相关责任和义务，按时支付认证费用。

5、认证机构为调查投诉、对变更做出回应或对被暂停的客户进行追踪时进行的审核，有可能提前较短时间通知受审核方，希望贵单位能够了解并给予配合。

6、所颁发的带有 CNAS（中国合格评定国家认可委员会）认可标志的认证证书，应当接受 CNAS 的见证评审和确认审核，如果拒绝将会导致认证资格的暂停。

7、根据《中华人民共和国认证认可条例》第五十一条规定，被认证方应接受政府主管部门的抽查；根据《中华人民共和国认证认可条例》第三十八条规定在认证证书上使用认可标志的被认证方应配合认可机构的见证。当政府主管部门和认可机构行使以上职能时，恳请贵单位大力配合。

违反上述规定有可能造成暂停认证以至撤销认证的后果。我们相信在双方共同努力下，可以有效地避免此类事件的发生。

在认证、审核过程中，对北京国标联合认证有限公司的服务有任何不满意都可以通过北京国标联合认证有限公司管理者代表进行投诉，电话：010-58246011；也可以向国家认证认可监督管理委员会、中国合格评定国家认可委员会投诉，以促进北京国标联合认证有限公司的改进。

我们真诚的预祝贵单位获得认证后得到更大的发展机会。