

项目编号：20279-2025-QEO

管理体系审核报告

(监督审核)



组织名称：知电科技（沈阳）有限公司

审核体系：质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系

审核组长（签字）： 孙博

审核组员（签字）： 魏津

报告日期： 2026年3月20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809

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
 - 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 ISC 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 ISC 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 ISC 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 ISC 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 ISC 的任何损失，由承诺人承担相应法律责任。

承诺人审核组长：孙博

组员：魏津



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
	孙博	组长	审核员	2024-N1EMS-1340209	33.02.01,33.02.04
	孙博	组长	审核员	2024-N1OHSMS-1340209	33.02.01,33.02.04
	孙博	组长	审核员	2024-N1QMS-1340209	33.02.01,33.02.04
	魏津	组员	审核员	2025-N1EMS-1030423	33.02.01,33.02.04
	魏津	组员	审核员	2024-N1OHSMS-1030423	33.02.01,33.02.04
	魏津	组员	审核员	2023-N1QMS-7030423	33.02.01,33.02.04

其他人员

序号	姓名	审核中的作用	来自
1	董爽、张博	向导	受审核方
2		观察员	

1.2 审核目的

本次审核目的是组织获得（质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系）认证后，进行，进行第1次监督审核□证书暂停后恢复□其他特殊审核请注明：

审核通过检查受审核方的组织结构、运作情况和程序文件，以证实组织是否按照产品标准、服务规范和相关规定运作，能否保持并持续改进管理体系，评价其符合认证准则要求的程度，从而确定是否□暂停原因已消除，恢复认证注册，■保持认证资格。

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/T45001-2020 / ISO45001 : 2018 、
GB/T19001-2016/ISO9001:2015

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：《中华人民共和国宪法（摘录）》、《中华人民共和国环境保护法（2014）》、



《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国刑法》、《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》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2020修正)》、《中华人民共和国劳动法(2018修正)》、《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《环境保护行政处罚办法（第八号局令）》、《中华人民共和国节约能源法》、《中华人民共和国水法》、《辽宁省消防条例》、《沈阳市生活垃圾管理条例》、《辽宁省环境保护条例》、《辽宁省固体废物污染环境防治条例》、《沈阳市城市供水用水管理条例》、《沈阳市城市市容和环境卫生管理条例》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 34975-2017 信息安全技术 移动智能终端应用软件安全技术要求和测试评价方法

GB/T 30882.1-2014 信息技术 应用软件系统技术要求 第1部分：基于B/S体系结构的应用软件系统基本要求

GB/T 28452-2012 信息安全技术 应用软件系统通用安全技术要求

GB/T 36099-2018 基于行为声明的应用软件可信性验证

GA/T 1293-2016 应用软件接口标准编写技术要素

YD/T 3039-2016 移动智能终端应用软件安全技术要求

GA/T 712-2020 信息安全技术 应用软件系统安全等级保护通用测试指南

GA/T 711-2020 信息安全技术 应用软件系统安全等级保护通用技术指南

GB/T 36630.5-2018 信息安全技术 信息技术产品安全可控评价指标 第5部分：通用计算机

GB/T 30975-2014 信息技术 基于计算机的软件系统的性能测量与评级

GB/T 29240-2012 信息安全技术 终端计算机通用安全技术要求与测试评价方法

GB/T 28035-2011 软件系统验收规范

GB/T 8566-2022 信息技术 软件生存周期过程

GB/T 11457-2006 信息技术 软件工程术语

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

GB/T 36475-2018 软件产品分类

GB/T 32904-2016 软件质量量化评价规范

GB/T 32421-2015 软件工程 软件评审与审核

GB/T 20157-2006 信息技术 软件维护

GB/T 15532-2008 计算机软件测试规范

GB/T 9386-2008 计算机软件测试文档编制规范

f) 其他有关要求（顾客、相关方要求）。



1.5 审核实施过程概述

1.5.1 审核时间：2026年03月20日上午至2026年03月20日下午实施审核。

审核覆盖时期：自2025年3月21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: 计算机应用软件开发及运维服务、电力自动化系统软件的研发、电力检测软件与监测软件的研发

E: 计算机应用软件开发及运维服务、电力自动化系统软件的研发、电力检测软件与监测软件的研发所涉及场所的相关环境管理活动

S: 计算机应用软件开发及运维服务、电力自动化系统软件的研发、电力检测软件与监测软件的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：辽宁省沈阳市浑南区白塔河路 1-12 号沈阳数字经济产业园 F12 号楼 701-5 房间

办公地址：辽宁省沈阳市浑南区白塔河路 1-12 号沈阳数字经济产业园 F12 号楼 701-5 房间

经营地址：辽宁省沈阳市浑南区白塔河路 1-12 号沈阳数字经济产业园 F12 号楼 701-5 房间

多场所地址：

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 恢复认证审核的信息（暂停恢复审核时适用）

暂停原因：

暂停期间体系运行情况及认证证书及标识使用情况：

经现场审核，暂停证书的原因是否消除：

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：变更前：组织人数为11人，变更后：组织人数为15人

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（0）项，涉及部门/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：年月日前提交审核组长。

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 2027 年 3 月 20 日前。

2) 下次审核时应重点关注：

内审管理评审有效性、内审员能力、员工体检、生产过程、放行过程控制、外包方控制

3) 本次审核发现的正面信息：受审核方质量/环境/安全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，产品质量/环境/安全较稳定，无质量/环境/安全事故，供方及销售客户形成长期合作伙伴，销售顾客稳定，通过质量/环境/安全管理体系运行促进产品质量/环境/安全的管理水平及环境安全意识提高。

1.5.7 管理体系成熟度评价及风险提示

1) 成熟度评价：管理层对结合型管理体系运行和认证活动支持，管理人员对标准、管理体系文件经过培训和运行，可以运用，能够在日常的管理和服务过程运用管理体系的工具和方法，对管理评审、内部审核基本可以应用，尚不深入，自我发现问题、解决问题的机制在过程应用较好，总体成熟度尚可

2) 风险提示：标准理解、员工管理意识、环保、安全意识提高；特种设备管理；环境因素、危险源运行控制有效性有待提高。

1.5.8 本次审核未解决的分歧意见及其他未尽事宜：

无

二、组织的管理体系运行情况及有效性评价

2.1 目标的实现情况 符合 基本符合 不符合

1.建立了《目标指标管理方案控制程序》，管理目标经管理评审认为目标适宜，持续有效，体系建立以来无变化。

2.公司总目标：

质量目标：

a)软件开发产品一次性交验合格率 $\geq 98\%$ ；

b)顾客满意度 ≥ 95 分；

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/年；

c)交通意外伤害发生次数为 0/年；

d)触电事故发生次数为 0/年；

查到《年度目标考核统计表》编制：董爽 审批：王红军，2025 年 3 月至 2025 年 12 月，考核频次按季度考核。各部门的管理目标及公司的管理目标均完成。管理目标分解较合理，各管理过程各部门均确定了适当的目标值，且目标值均为可测量的，与本组织的宗旨较为适应，对管理体系持续改进可以起到促进作用，



符合要求。

经查，目标均已完成，目标策划及变更的控制符合要求。

2.2 重要审核点的监测及绩效 符合 基本符合 不符合

环境因素、危险源辨识、风险评价和控制措施的确定

编制了《环境因素识别与评价控制程序》《危险源辨识、风险评价与控制措施制定程序》，经查基本符合标准要求。

按照要求组织各部门按区域、过程对环境因素进行了识别评价。识别过程考虑了生命周期。

提供“环境因素辨识、评价表-综合部”。经查阅，办公区共识别多项，包括电消耗、水消耗、旧日光灯管的废弃、生活污水排放、火灾隐患等，经观察沟通基本全面；

组织进行了环境因素评价，提供重要环境因素清单，评价的重要环境因素：火灾的发生、固废的产生。基本符合要求。

按照要求组织各部门按区域、过程对危险源进行了识别评价。

提供“危险源识别评价表-综合部”，针对不同作业活动，分别进行评价，

经查阅，涉及日常办公有触电、火灾、电脑显示器辐射、空调氟的泄漏、电脑辐射、复印机废粉的排放、复印机光的辐射、热水器或其他高温物体、座椅松散跌倒、线路老化、电器故障、短路、线路用电超负荷等

组织进行了危险源评价，提供不可接受风险清单，评价出不可接受风险：交通意外伤害、火灾、触电。

法律法规和其他要求的确定、合规性评价

建立实施了《法律法规其它要求控制程序》《合规性评价控制程序》。

查“适用的法律法规及其他要求清单”：包括：《中华人民共和国宪法（摘录）》、《中华人民共和国环境保护法（2014）》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国刑法》、《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》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2020 修正)》、《中华人民共和国劳动法(2018 修正)》、《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《环境保护行政处罚办法（第八号局令）》、《中华人民共和国节约能源法》、《中华人民共和国水法》、《辽宁省消防条例》、《沈阳市生活垃圾管理条例》、《辽宁省环境保护条例》、《辽宁省固体废物污染环境防治条例》、《沈阳市城市供水用水管理条例》、《沈阳市城市市容和环境卫生管理条例》等。已识别法律法规及其它要求的适用条款，能与环境因素、危险源相对应。

综合部根据需要随时网上获取、识别更新，并通过培训、宣传、会议等形式传达给员工和相关方，各部门如有需要随时到综合部查阅。

提供评价记录表，符合要求。

查到《环境、职业健康安全管理体系合规性评价报告》：写明评审时间、参加人员、评价目的、评价范围、评价依据、评价综述

评价结论：

各部门都能够有效遵循法律法规，未发生过环境扰民事件，未有其它单位和个人投诉，无环境污染事件发生，未发生人身伤亡事故，未发生火灾事故。各部门的环境、职业健康行为基本符合相关法律法规、要求。

编制：董爽 批准：王红军 2025.8.20

应急准备和响应

1.查有《应急准备和响应程序》，内容基本能满足标准要求，适宜。

2. 提供火灾应急预案、触电急救应急预案、交通事故应急预案、重大意外伤害事故应急预案等，



查阅上述应急预案，内容包括消防、触电、交通事故等。

3. 应急设施的配备情况：

抽查 2025 年 4 月 30 日《消防器材检查记录》 检查人：董爽，检查内容包括：检查气压是否在正常范围内、检查是否在有效期内、消防通道是否畅通、其他等。

4. 应急演练情况：

---抽查 2025 年 7 月 21 日《消防演练记录》，演习设计：火灾扑救、逃生自救，地点：办公楼下空阔处，参加人员：各部门人员等，主办部门：综合部，演习时间：2025.07.21。

演习效果：通过本次消防演习使参加消防演习全体人员对火灾扑救方式、消防器材正确安全使用、逃生自救技巧等都有了明确了解，对今后应对火灾事故，减少人身伤害有很大的帮助。评价人：王红军 日期：2025.07.21

---抽查 2025 年 8 月 18 日《触电演习记录表》，演习应急情况：触电应急演练，参与人员：应急小组成员及全体员工，演习效果：通过此次现场演练，对作业人员及相关人员进行一次事故警示教育，检验企业掌握生产事故应急救援程序、运行内容的熟练成度，以提高工人处理应急事故的能力，到了预期的目的和效果。记录员：董爽 演习时间：2025.08.18

5. 未发生应急预案修订的情况。

6. 经查，日常综合部组织公司全体人员进行了应急预案培训，通过培训相关人员对应急预案的内容应急措施、应急领导小组内容有了进一步的掌握。

以上，应急准备与响应控制满足要求。

基础设施、过程运行环境

公司为了实施管理体系并持续改进其有效性，增强顾客满意度，提供了各方面的资源保证。

a. 人力资源：公司现有员工 15 人，包括管理人员、设计人员、业务员和辅助人员等。职工队伍相对稳定，管理人员均有在相关企业工作的经历，实践经验性对丰富；

b. 知电科技（沈阳）有限公司位于沈阳市浑南区白塔河路 1-12 号，沈阳数字经济产业园内 F12 号楼 701B 房间（辽宁省沈阳市浑南区白塔河路 1-12 号沈阳数字经济产业园 F12 号楼 701-5 房间）。公司办公面积 100 平米。现有人员 11 人，管理人员、设计人员、业务员和辅助人员等，人力资源配置满足业务开展的需求。提供了《房屋租赁合同书》，合同规定：租赁面积：100 平米，房屋租赁期限为 2025 年 12 月 20 日至 2028 年 9 月 19 日。

生产办公设备包括：电脑、笔记本电脑、饮水机、打印机、扫描仪、投影仪、文件柜、保险柜等。
特种设备：无。

计量检测设备：无。

软件测试工具：Apifox、GCANTools、modbuspoll、MobaXterm、USB_CAN_Tool、Jmeter、postman、串口调试助手

环境职业健康安全设备设施：灭火器、垃圾桶等。

c. 工作环境：公司提供符合要求的办公工作环境，办公面积：100 平米。能够保证服务质量并预防环境污染和职工受伤害，确保工作环境符合要求。

d. 资金支持：资金充足

以上资源能够满足企业的经营需要，符合 QEO 管理体系要求。

生产和服务提供的控制

1. 公司《管理手册》8.5.1 条款规定了生产和服务提供的控制要求，基本适宜。

2. 计算机应用软件开发及运维服务、电力自动化系统软件的研发、电力检测软件与监测软件的研发提供的控制

(1) 项目名称：断路器操作过程在线分析智能终端项目。



经了解，该公司的产品特性的信息主要是按设计开发任务书进行设计：

查到：项目实施方案

包括项目实施计划、项目人员安排、项目风险管理、项目质量管理、项目总体实施方案等要求。

以上表述产品特性的信息明确。

抽查运维记录：

问题分类：软件 - IP 配置

问题详情：询问设备能否支持修改 IP，需在主机本地增加 IP 参数读取、修改及对端地址配置功能

测试相关数据/现象：无

处理回复：

2025 年 12 月 30 日：

1. 可通过命令手动修改；
2. 设备统一 IP：192.168.0.10，上位机电脑 IP：192.168.0.100；
3. 对外通信为 4G 模块，与上述 IP 无关

状态：已解决

问题分类：软件 - 故障信息上传

问题详情：两台设备接 3 个金属壳传感器，雷击浪涌触发波形后，主站无法直接接收故障信息，需人工审核下发，希望验收时无需人工干预

测试相关数据/现象：无

处理回复：2025 年 12 月 30 日：主站软件已远程更新

状态：已解决

问题分类：软件 - 故障类型判断

问题详情：需要一份故障类型判断条件设计文档，列出所有故障类型及判断条件

测试相关数据/现象：无

处理回复：2025 年 12 月 30 日：设计文档已发送至群里

状态：已解决

现场查看技术部经营场所、办公设备设施、环境良好。

EO 运行策划和控制

办公区执行节能降耗管理规定、固体废弃物管理规定、环境管理制度、应急管理。

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，使用过程注意安全，预防触电。

办公区域内配置的灭火器,在有效期内。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，使用过程注意安全，预防触电。

劳动保护用品、防暑药品及办公用品按要求由办公室负责发放，作好记录；

1、工作长白班，工作时间平均每天不超过 8 小时。公司为员工缴纳了保险。

2、废水排放：主要是清洁和生活污水，用于办公区清洁抑尘洒扫，生活污水通过市政管网排放；

3、水电消耗：执行节水、节电管理要求，日常办公注意节水节电，不浪费；

4、触电控制：办公区均使用安全电器，灯具离地距离符合要求，定期检查线路、灯具、电器、电器插板等的安全性能，负责人介绍，经常对员工进行安全用电知识宣贯，确保安全用电，无触电事故发生。



- 5、火灾控制：办公区域配备了灭火器，现场查看均在有效压力范围内。提供了消防安全检查记录表，每月检查一次。
- 6、办公过程产生的固废（如纸张、外包装等）按办公室要求放到指定地点，现场无混放现象；生活办公垃圾按照规定放置指定区域，交由物业统一处理。提供了《固废处理记录》，打印纸、包装、纸箱等进行了变卖，废硒鼓、废墨盒、色带由供应方公司回收。
- 7、相关方施加影响：办公室负责对相关方施加环境、安全影响，对供方、客户、来访人员，以邮件、传真、现场告知进行了相关方告知的发放，提供《相关方告知书》《重点相关方一览表》。
- 8、能出示：2025年《劳保用品发放记录表》，发放劳保用品包括：口罩、洗手液等。
- 9、提供2025年3月至2026年2月份《消防器材检查记录》，对灭火器的检查每个月进行一次。
- 10、抽查公司与员工签订的劳动合同，抽董爽、罗钦丹、王喜萱等人的劳动合同合规，为其购买了养老、工伤、医疗等保险。
- 11、公司提供《环保安全费用明细》统计：董爽 审核：王红军 日期：2025.12.30，投入项目包括：体系导入费用、人员培训费用、消防器材费用、办公耗材、墨粉填充费用、垃圾清运费其他安全环保投入费用等费用约35200元，公司的财务能及保障环境、职业健康安全资金的需求。
- 现场查看办公区域配备有符合要求的灭火器，办公室设备、电器状态良好，无安全隐患。办公区域的环境、职业健康安全的控制基本满足要求。
- 12、提供员工体检报告，抽查刘盛东、赵龙体检报告，体检时间：2025年5月，体检单位：沈阳阳光体检（沈河分院）。符合要求。

标识和可追溯性

管理手册及《产品标识和可追溯性控制程序》中明确了标识及可追溯性要求。

软件产品标识采用汉语拼音字母、编号、版本进行标识；

状态标识：软件产品在检验记录中进行标识（通过、未通过等）；

可追溯性标识：通过测试文档编号、时间、测试人员，实现可追溯性。硬件设备上有标签，标明产品名称、型号等，通过标签可实现追溯。

标识管理符合要求。

顾客或外部供方的财产

公司《管理手册》8.5.3 规定了对顾客和外部供方财产的管理控制情况。该公司顾客财产主要顾客的个人信息等，顾客信息由综合部记录并统一管理，客户名称、电话、地址等信息变更后，由综合部及时更新，以确保和顾客保持联络。

查看顾客组织及个人信息，综合部保存完好，询问综合部人员，熟知对顾客信息应该保密。

询问自体系运行以来未发生顾客财产丢失、损坏或发现不适用的情况。符合要求。

防护

公司设计开发的成果是以电子版图纸、代码、文件等形式呈现，以电子版形式交外包方加工生产，公司制定了相关管理制度，采用固定渠道加密发送，同时电脑采用专人管理维护，每个研发项目资料采用加密硬盘备份，用标签进行标识。能够有效防止文件丢失或外泄。

交付后活动

公司《管理手册》8.5.5 规定了产品和服务交付后活动的要求。

对于售出的软件，公司对甲方人员进行培训，一年内免费BUG维护、升级。

公司技术人员到外包方生产现场与外包方共同进行产品出厂测试，测试合格后由外包方将合格品



送到甲方指定地点，由甲方组织现场验收，验收合格后甲方出具产品签收回执单，公司技术部进行售后服务。出现质量问题由技术部与相关部门共同解决。

产品交付使用后，对于出现的质量问题，在保修期内的，依据合同要求由公司进行维修或调换。发生因产品质量问题导致的客户反馈均有当值业务人员及时跟踪处理，并填写反馈表，必要时按《不合格输出控制程序》执行。目前未发生因质量问题被投诉的情况。

更改控制

经询问核实，对设计开发更改的控制要求进行了策划，如有项目变更，综合部组织内部评审，与甲方共同出具变更合同，综合部将变更需求传递给技术部实施。

经沟通，体系运行以来未发生变更情况，责任人明确发生变更的控制要求。

以上所查，基本符合。

产品和服务放行

公司《管理手册》8.6 章节对产品和服务的放行进行了要求。

1. 对公司自研软件的检验

提供《设计开发输入清单》

项目名称：断路器操作过程在线分析智能终端

型号规格：EK-CBIA1000

提供了《断路器操作过程在线分析智能终端测试结果》

软件功能测试部分包括：数据分析模块测试（燃弧时间计算准确性、剩余寿命评估准确性）、通信模块测试、存储显示模块测试

三级分类：燃弧时间计算准确性

前置条件：验证终端自动计算燃弧时间的精度，支撑断路器灭弧性能评估

期待结果：1. 50ms 预设值：计算结果 49.5-50.5ms，误差 $\leq 1\%$ ；

2. 30ms/70ms 预设值：计算误差均 $\leq 1\%$ ；

3. 30 次测试合格率 $\geq 98\%$ ，无连续错误

测试结果：PASS

测试人员：赵子岳、刘东盛

三级分类：剩余寿命评估准确性

前置条件：验证断路器剩余寿命评估算法精度，为状态检修提供依据

期待结果：1. 状态匹配率 $\geq 95\%$ ，无错判、漏判；

2. 剩余寿命预测偏差 $\leq 5\%$ ，符合工程应用要求；

3. 寿命等级（良好 / 预警 / 故障）划分准确，无跨级误判

测试结果：PASS

测试人员：赵子岳、刘东盛

三级分类：4G + 内网穿透功能

前置条件：验证远程数据传输稳定性，确保异地运维与数据监控

期待结果：1. 正常网络：传输延迟 $\leq 100ms$ ，丢包率 $\leq 0.1\%$ ；

2. 弱网环境：延迟 $\leq 300ms$ ，丢包率 $\leq 1\%$ ；

3. 远程日志下载完整，无文件损坏；

4. 24 小时连续通信无断连

测试结果：PASS



测试人员：赵子岳、刘东盛

三级分类：历史数据存储 / 查询

前置条件：验证数据存储完整性与查询效率，支撑数据追溯与分析

期待结果：1. 100 组数据存储完整无丢失，查询响应时间 $\leq 1s$ ；

2. 导出 Excel 数据与原始数据一致性 $\geq 100\%$ ，无格式错误；

3. 连续存储 72 小时（约 5000 组数据）无异常

测试结果：PASS

测试人员：赵子岳、刘东盛

2.提供包含运行维护服务的合同 2 份：

---甲方：临汾汾能电力科技试验有限公司，项目名称：业扩报装工程云验收项目，项目尚在设计阶段

---甲方：大连创源科技有限公司，项目名称：断路器操作过程在线分析智能终端项目，运行维护中

经了解，在运维工作完成后，如软件升级、故障修复、性能优化等，还需经过测试，包括功能测试、性能测试、安全测试等，确保软件系统在运维后功能正常、性能稳定。更新相关的运维文档，为后续的维护和管理提供参考依据。对放行的管理，包括：建立放行标准、人员职责明确。

提供《故障定位测试问题记录》。

3.采购物品到货后，由总经理授权的检验员赵龙对物品进行验证/检验，检验内容有：物品名称、规格型号、验证/检验项目-包括数量、外观、质量证明（检验报告、合格证）等，确认合格后，填写《进货产品验证记录》，办理手续，按规定发放。

抽查《进货产品验证记录》JL8.6-01

---2025-11-19 局部放电在线监测装置主机 GZPD-DJ1000 1 个，局放传感器 HFCT-56 1 个……检验结论：外观 \checkmark ，质量证明（检验报告、合格证） \checkmark ，验证/检验员：赵龙

---2025-12-11 正泰 590w 功率 590w 型号：2278*1134*3，检验结论：外观 \checkmark ，质量证明（检验报告、合格证） \checkmark ，检验员：赵龙

4.经问核查，未发生例外放行的情况。

5.未发生国家及行业监督抽查。

以上所查，基本符合。

设计开发

1.建立了《设计开发控制程序》，对设计开发过程规定了控制要求，符合标准要求。

2.抽查本体系运行周期内电力自动化系统软件的研发项目：断路器操作过程在线分析智能终端项目。目前软件设计研发已完成，项目立项申请日期：2025 年 06 月 29 日，验收通过时间：2025 年 10 月 13 日，项目负责人：董爽。

（1）查设计开发策划

提供《立项申请报告》

项目名称：断路器操作过程在线分析智能终端

申请部门：综合部

申请人：董爽

申请日期：2025 年 06 月 29 日



报告中描述了项目立项的背景及原因，对技术发展趋势、项目现有的工作条件和基础进行了可行性分析。结论为综上所述，认为我公司在现有人员技术、开发团队和项目管理等综合条件上进行多传感器融合技术的动态配置与监控显示平台项目的研究与开发是完全可行的。

工作内容的安排：

- 1) 项目启动：收集整理需求，确定本项目的范畴；制定项目总体设计方案，并对方案进行论证，确定最终的总体解决方案；确定项目人员安排和开发日程，项目启动；
- 2) 需求定义：根据软件开发需求和总体解决方案输出软件需求规格说明书、软件设计规格说明书和开发技术规范等文档并制定项目开发计划；
- 3) 项目研发：根据软件系统的功能及性能要求按照开发计划实施设计、编码和开发组内测试；

.....

项目人员安排：项目参与人数（7人）

工作任务的详细分解及人员分工如下：

- 1) 项目发起人：王红军

工作内容：需求获取和输出需求规格说明书、系统总体设计要求；

- 2) 项目负责人：董爽

工作内容：负责项目的开发计划制定、项目的过程管理，项目进度监控、问题跟踪、评审组织等活动；

技术团队：崔成吉、赵龙、赵子岳、刘东盛等

评审结论：同意立项开发。

另提供《设计开发方案》

项目名称：断路器操作过程在线分析智能终端

起止日期：2025.07-2025.10

型号规格：EK-CBIA1000

依据的标准、法律法规及技术协议的主要内容：

GB/T 1984 高压交流断路器

GB/T 8566-2007 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

GB/T 11457-2006 信息技术 软件工程术语

.....

总体技术方案：以非接触式宽频传感 + 高速同步采集 + AI 智能诊断为核心路线，硬件采用小型化地电位传感器与便携式采集终端，软件基于 Debian9 系统开发，实现波形采集、解析、分析、上送全流程自动化。

详细技术方案包括：高速采集硬件系统开发、非接触式传感驱动与数据采集、断路器操作过程分析算法开发、软件系统与通信功能开发.....

批准：董爽

另查到《项目计划》等资料。

（2）查设计开发输入

提供《设计开发输入清单》

项目名称：断路器操作过程在线分析智能终端型号规格：EK-CBIA1000

设计开发输入：

1. 设计开发计划书
2. 设计开发任务书
3. 采购合同（断路器操作过程在线分析智能终端）
4. 项目立项报告



5. 项目总结报告

6. 创新成果推广应用申报表

依据标准：

GB/T 1984 高压交流断路器

GB/T 8566-2007 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

GB/T 11457-2006 信息技术 软件工程术语

.....

功能要求：

1. 非接触式宽频电压、电流传感器信号采集与驱动；
2. 3 通道 100MSPS 高速同步数据采集、暂态波形捕获；
3. 断路器分合闸波形解析、燃弧时间、超程时间、预击穿参数计算；
4. 断路器健康状态诊断、灭弧性能评估、剩余操作寿命预测；
5. 波形数据本地存储、实时显示、历史查询、报告生成；

.....

编制：崔成吉 审核：赵龙 批准：董爽

该项目需求分析经甲方进行确认，确保输入信息充分。输入内容基本符合要求

(3) 查设计开发控制

通过评审、验证、确认活动的实施确保形成的产品和服务能够满足使用要求和预期用途。

1) 设计开发评审

提供《设计开发评审报告》

项目名称：断路器操作过程在线分析智能终端

型号规格：EK-CBIA1000

评审人员：董爽、崔成吉、赵子岳、刘东盛

评审内容：合同、标准符合性；采购可行性；加工可行性；结构合理性；可维修性；可检验性；安全性.....

存在问题及改进建议：

1) 问题：触发行波事件时，修改参数配置，更新后提示“设备初始化未完成，请稍后”，之后一直给这个提示，更新不成功

建议：修改 config 超时时间为 40 秒，除了初始化的时候消息未回来时提示【初始化未完成，请稍后.....】之外正常情况下如果超时则提示请求超时。

相同时间触发多个 SOE，简报提示多次

建议：新需求是同样的事件可以产生不用类别的事件,列表 soe 改为按照时间和事件类型去重

评审结论：本次提交的行波事件配置异常优化建议、SOE 列表去重新需求方案均符合业务要求、技术可行、体验优化合理，评审予以通过；方案可作为开发、测试的执行依据，研发团队可按方案开展编码开发工作。

对纠正、改进措施的跟踪验证结果：

1. 本次两项问题对应的纠正措施、改进措施均已 100% 落地执行，符合前期评审要求；
2. 原系统缺陷、功能异常问题已彻底解决，无遗留风险、无衍生新问题；

.....

编制：赵子岳 审核：崔成吉 批准：董爽

2) 设计开发验证

项目名称：断路器操作过程在线分析智能终端

型号规格：EK-CBIA1000



验证单位及参加验证人员：大连创源科技有限公司

试验样品编号：20253601；试验起止日期：2025.10.04-2025.10.04

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.项目管理平台在操作上更为人性化以及便利性的，能够让相关人员在操作的时候能够更加省事省心，并且还能够为工程提供更好的帮助，让他们能够更加轻松的掌控整个工程，在一定程度上大大提高工作效率。能够为工作提供更好的辅助作用，使得相关人员在工作过程中让其得到更好的运用。

主要调试分析设备：PC-001：笔记本电脑

针对输入要求的各专项试验/检测报告内容摘要及其结论：针对各输入数据的响应，均满足输出结果要求；

设计开发验证结论：完成预定开发任务。

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：崔成吉 审核：董爽 批准：董爽

3) 查设计开发确认

抽查《项目验收单》

项目名称：断路器操作过程在线分析智能终端

项目实施单位：知电科技（沈阳）有限公司

项目验收单位：大连创源科技有限公司

验收时间：2025.10.13

验收地点：知电科技

验收标准：

- 1、传感器性能测试通过；
- 2、数据分析准确率测试通过；
- 3、采集终端测试通过；
- 4、稳定性运行 7X24 小时测试通过。

项目验收结论：：验收通过

项目验收负责人：邵轶男 2025.10.13

(4) 查设计输出

提供《设计开发输出清单》

项目名称：断路器操作过程在线分析智能终端

型号规格：EK-CBIA1000

设计开发输出清单：

1. 应用程序、可执行固件、完整源代码
2. 项目立项报告、需求规格说明书
3. 概要设计说明书、详细设计说明书
4. 硬件设计图纸、传感器接口说明
5. 内部测试方案、功能测试用例、测试报告
6. 设计开发验证报告、设计开发评审报告
7. 试运行方案、试运行记录、客户试用确认报告
8. 系统用户使用手册、安装部署手册
9. 系统运行维护手册、常见问题处理指南
10. 验收方案、验收报告



编制：崔成吉 批准：董爽

(5) 设计变更.

经查：没有发生设计更改。

提供本体系运行周期内查电力检测软件与监测软件的研发项目：发电机综合监测项目。目前软件设计研发进行中。

开发计划：2025.07.01—2025.07.12，完成该项目可行性评审并开始开发；2025.07.12—2025.10.30，完成软件源代码开发及初步运行；2025.11.01—2026.06.31，完成硬件和软件调试及运行；2026.06.31~2026.12.31，软件检测合格并投入使用。

项目负责人：董爽。技术团队：赵龙、时磊、张博、赵子岳、刘东盛等

查到项目文件：《发电机综合监测立项报告》、《设计开发方案》、《设计开发计划书》、《设计开发输入清单》、《发电机综合状态监测项目 诊断软件产品原型设计》、《发电机监测 Low Level 设计》、《设计开发评审报告》、《设计开发验证报告》等。

该项目的设计开发过程得到有效控制。

提供本体系运行周期内查计算机应用软件开发及运维服务软件项目：业扩报装工程云验收项目。目前软件设计研发进行中，项目于2025年10月启动研发，2026年4月进入测试阶段，6月底交付。项目负责人：董爽。

查到项目文件：《立项报告》、《项目计划》、《功能需求分析表》、《High Level 设计书》、《Low Level 设计书》、《设计开发评审报告》等。

该项目的设计开发过程得到有效控制。

3.提供包含运行维护服务的合同2份：

---甲方：临汾汾能电力科技试验有限公司，项目名称：业扩报装工程云验收项目

---甲方：大连创源科技有限公司，项目名称：断路器操作过程在线分析智能终端项目

运维服务根据客户要求实施服务，策划了工艺流程、作业文件、质量记录表格等。体系运行以来没有新产品的的设计开发。

以上对设计开发过程控制基本有效。

监视和测量设备

公司在《管理手册》7.1.5 章节及《设备管理制度》中对监视和测量设备的管理做了详细规定。

1.软件产品检测工具主要是功能测试，功能测试前需进行评审，确保符合测试要求。

软件测试工具：Apifox、GCANTools、modbuspoll、MobaXterm、USB_CAN_Tool、Jmeter、postman、串口调试助手

另外提供测试用例：

---项目名称：断路器操作过程在线分析智能终端，用例：功能测试用例

---项目名称：业扩报装工程云验收，用例：系统测试用例、单体测试用例等。

.....

2.计量检测设备：无

2.3内部审核、管理评审的有效性评价 符合 基本符合 不符合

内部审核



持续执行《内部审核控制程序》，规定了内审的职责、审核准备及实施方法。

1.策划

提供了《2025年度内审计划》及《2025年度内部审核实施计划》，确定了内审目的、依据、范围、内容、审核组成员、分工及对各部门审核的内容，审核时间为2024年12月15日，有编审批及日期。内审计划符合程序的要求。

2.实施

提供《三体系内审检查表》，内审按计划进行。对各部门的审核条款符合要求及内审计划，审核内容基本符合标准要求。

3.不符合

共开出1项不符合；查《内审不符合报告》，不符合判定正确，责任部门均按要求采取了纠正措施，纠正有效。

4.输出

提供《内部审核报告》组长：董爽 组员：赵龙 审批：王红军 报告日期：2024年12月18日，审核结论：综上所述，公司依据GB/T19001-2016、GB/T24001-2016、GB/T 45001-2020标准建立的质量、环境和职业健康安全管理体系基本符合标准要求及本公司质量、环境、职业健康安全管理体系的要求，运行基本有效并保持。

5.内审员

共任命2名内审员，组长：董爽 组员：赵龙。

未见审核员审核自己的工作，保证了审核的客观性和公正性。

管理评审

1.《管理评审控制程序》对管理评审做出规定，规定的频率每年一次。

2. 查管理评审的实施情况

查有：2025年12月18日的《管理评审计划》编制：董爽 批准：王红军，内容包括评审的目的、依据、内容、时间、参加人员以及评审准备工作要求等。计划评审时间：2025年12月22日。

3. 查到：2025年12月22日《管理评审会议签到表》《管理评审会议纪要》，会议主持人：王红军，参与人员：王红军、董爽、赵龙、张博。

4.查管理评审的输入：

输入情况，包括有：内部审核情况和合规性评价、法律、法规法规遵循情况；客户反馈、来自外部相关方的交流、包括抱怨；服务的符合性、过程、环境和职业健康安全绩效；一体化目标和指标的实现程度；纠正和预防措施的状况；可能影响管理体系的变更、客观环境的变化，包括与组织环境因素和职业健康安全风险有关的法律法规和其他要求的发展变化可能发生的变更等。

5. 管理评审的输出

查有：《管理评审报告》编制：董爽 批准：王红军 日期：2025年12月22日，对本次评审得出结论并做出以下评价：经过管理评审，大家一致认为公司建立的质量、环境、职业健康安全体系基本上是适宜的、充分的、质量、环境、职业健康安全目标得以实现，质量、环境职业健康安全体系实施是有效的。

改进要求：

查：本次管理评审提出1项改进建议：部分员工对公司管理制度不熟悉，需加强各部门员工对公司管理制度的培训学习，由综合部组织在2026年1月底前完成各部门员工对公司管理制度的培训，管理者代表进行监督。对各部门人员进行培训，加深理解，同时加强对各部门废弃物处理进行检查。

查到：改进项的《改进计划》《管理评审改进培训表》，目前改进已完成。

6.本次管理评审有效。



2.4 持续改进 符合 基本符合 不符合

不合格品/不符合控制：

公司制定了《不合格输出控制程序》，规定了不合格处置的相关要求，内容基本符合要求。

1.对软件研发过程发现的问题，由测试人员进行修改，并重新测试直至通过。

提供功能测试报告

项目名称：新型配电故障定位馈线终端系统

对测试发现 Bug 进行统计，在测试过程中 BUG 总数：14，有效 BUG 数：12，其中有 4 个问题是主站、FPGA 以及硬件问题，不做统计。不影响运行但必须修改：

未发生项目验收不合格情况。

2.经查核实，对不合格输出采用质量检查的方法，处理的方式有返工、让步发生、告知顾客、隔离、罚款、暂停供货等处理方式。

3.经询问核实，体系运行以来未发生采购、销售、交付和交付后的不合格，负责人知道相关的控制要求。

不合格品管理受控

纠正/纠正措施有效性评价：

查公司制订了《事件调查与处理程序》《预防（事件.不合格.不符合）措施控制程序》《纠正（事件.不合格.不符合）措施控制程序》，由综合部负责对公司能力范围内的不符合事件、事件调查、纠正措施、预防措施进行了规定，其他部门负责实施。

以上程序规定：

如发现偏离或与目标、指标不符合时，必须加以分析，提出纠正措施，并对纠正措施的实施进行跟踪记录，直至偏离及不符合消失。

结合公司对工作环境和安全情况进行检查，

对检查中出现的不符合，提出纠正措施，并对纠正措施的实施进行跟踪记录。

经沟通知自体系运行至今，无事件及不符合发生。

在内审和管评及满意度调查中发现的问题及时进行了纠正和改进。

投诉的接受和处理情况：

公司近一年内没有受到政府的处罚、新闻媒体的曝光或顾客和其他相关方的投诉。无环境污染事件，也无工伤事故发生。

企业实际情况与其预期质量目标之间存在的差距和改进机会

介绍：公司通过日常管理、风险控制、目标指标控制、内审、管理评审等持续改进；

提供了：目标实现情况考核表，公司及各部门考核记录，结果均完成。

经过交流得知，其对于各部门中的风险控制措施的有效性进行了检查评价，认为有效。

查对该过程的监测和测量，主要通过日常检查考核及内审的方式进行，经日常现场检查考核及内审，没有发生改进情况；内审发现的不符合，采取纠正措施；管理评审提出改进意见，已整改完成。

三、管理体系任何变更情况

1) 组织的名称、位置与区域：

原注册、经营地址为辽宁省沈阳市浑南区白塔河路 1-12 号沈阳数字经济产业园 F12 号楼 701-5 房间，现注册、经营地址为辽宁省沈阳市浑南区上深沟村 858-1 号，沈阳国际软件园内 B01-311-1 房间

2) 组织机构：无变更



- 3) 管理体系: 无变更
- 4) 资源配置: 无变更
- 5) 产品及其主要过程: 无变更
- 6) 法律法规及产品、检验标准: 无变更
- 7) 外部环境: 无变更
- 8) 审核范围 (及不适用条款的合理性): 无变更
- 9) 联系方式: 无变更

四、上次审核中不符合项采取的纠正或纠正措施的有效性

上次审核的不符合项 (一般不符合: 综合部 QEO7.2 条款), 进行了原因分析, 采取了纠正措施, 纠正措施有效。

五、认证证书及标志的使用

无违规使用情况发生

六、被认证方的基本信息暨认证范围的表述

无变化

经过审核, 审核组认为认证范围适宜, 详见《认证证书内容确认表》。

说明: 审核范围在监督审核时有变化, 需填写《认证证书内容确认表》

七、审核结论及推荐意见

审核结论: 根据审核发现, 审核组一致认为, 知电科技(沈阳)有限公司的

质量 环境 职业健康安全 能源管理体系 食品安全管理体系 危害分析与关键控制点体系:

审核准则的要求	<input type="checkbox"/> 符合	<input checked="" type="checkbox"/> 基本符合	<input type="checkbox"/> 不符合
适用要求	<input type="checkbox"/> 满足	<input checked="" type="checkbox"/> 基本满足	<input type="checkbox"/> 不满足
实现预期结果的能力	<input type="checkbox"/> 满足	<input checked="" type="checkbox"/> 基本满足	<input type="checkbox"/> 不满足
内部审核和管理评审过程	<input type="checkbox"/> 有效	<input checked="" type="checkbox"/> 基本有效	<input type="checkbox"/> 无效
审核目的	<input type="checkbox"/> 达到	<input checked="" type="checkbox"/> 基本达到	<input type="checkbox"/> 未达到
体系运行	<input type="checkbox"/> 有效	<input checked="" type="checkbox"/> 基本有效	<input type="checkbox"/> 无效



推荐意见: 暂停证书的原因已经消除, 恢复认证注册

保持认证注册

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, 保持认证注册

暂停认证注册

扩大认证范围

缩小认证范围

北京国标联合认证有限公司

审核组:孙博、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予以配合。

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。