

项目编号：11239-2024-QEO

# 管理体系审核报告

## (第二阶段)



组织名称：北京睿控时代科技有限公司

审核体系：■质量管理体系（QMS）50430（EC）

■环境管理体系（EMS）

■职业健康安全管理体系（OHSMS）

能源管理体系（ENMS）

食品安全管理体系（FSMS/HACCP）

其他

审核组长（签字）：于立秋

审核组员（签字）：黄朝星

报告日期：2024年11月4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，不向第三方泄露。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：于立秋

组员：黄朝星



受审核方名称：北京睿控时代科技有限公司

## 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	于立秋	组长	Q:审核员 E:审核员 O:审核员	2024-N1QMS-4084028 2024-N1EMS-6084028 2024-N1OHSMS-4084028	Q:33.02.01,33.02.02 E:33.02.01,33.02.02 O:33.02.01,33.02.02
B	黄朝星	组员	Q:实习审核员 E:实习审核员 O:实习审核员	2024-N0QMS-1312379 2024-N0EMS-1312379 2024-N0OHSMS-1312379	Q:33.02.01,33.02.02 E:33.02.01,33.02.02 O:33.02.01,33.02.02

### 其他人员

序号	姓名	审核中的作用	来自
1	文秀云	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：《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国



《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》、《中华人民共和国残疾人保障法》、《中华人民共和国妇女权益保障法》、《突发公共卫生事件应急条例》、《女职工劳动保护特别规定》、《北京市消防条例》、《北京市大气污染防治条例》、《GBZ2.2-2007 工作场所所有害因素职业接触限值第2部分：物理有害因素》、《中华人民共和国个人信息保护法》等。

e) 适用的产品（服务）质量、环境、职业健康安全及所适用的食品职业健康安全及卫生标准：《计算机过程控制软件开发规程SJ/T 10367-1993》、《信息技术 软件生存周期过程 GB/T8566-2007》、《计算机软件测试规范GB/T 15532-2008》、《信息技术 软件生存周期过程指南GB/Z 18493-2001》、《计算机软件文档编制规范 GB/T 8567-2006》、《软件产品管理办法》、《音视频、信息技术和通信技术设备 第1部分：安全要求 GB 4943.1-2022》、《信息技术设备、多媒体设备和接收机 电磁兼容 第2部分：抗扰度要求 GB/T 9254.2-2021》、《电力工业以太网交换机技术规范 DL/T 1241-2013》、《信息安全技术 交换机安全技术要求和测试评价方法 GA/T 1484-2018》、《综合交换机技术规范 YD/T 1123-2001》、《互联网安全保护技术措施规定》、《信息技术 大数据 系统运维和管理功能要求》、《信息安全技术 信息系统安全运维管理指南 GB/T 36626-2018》、《信息安全技术 服务器安全技术要求和测评准则GB/T 39680-2020》、《信息技术 安全技术 信息安全管理体系审核指南GB/T 28450-2020》、《信息安全技术 个人信息安全影响评估指南 GB/T 39335-2020》、《信息安全技术 大数据平台安全管理产品安全技术要求 GA/T 1718-2020》、《网络化制造系统集成模型》、《网络化制造系统集成模型 GB/T 25488-2010》、《现代设计工程集成技术的软件接口规范 GB/T 18726-2011》、《GB/T 42968.2-2024集成电路 电磁抗扰度测量 第2部分辐射抗扰度测量 TEM小室和宽带TEM小室法》、《GB/T 43034.2-2024集成电路 脉冲抗扰度测量 第2部分：同步瞬态注入法》、《GB/T 44798-2024复杂集成电路设计保证指南》、《GB/T 44806.1-2024集成电路 收发器的EMC评估 第1部分：通用条件和定义》、《GB/T 44807.1-2024集成电路电磁兼容建模 第1部分：通用建模框架》、《GB/T 44812-2024信息技术 系统间远程通信和信息交换 局域网和城域网 桥接和桥接网络》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11月01日 下午至2024年11月04日 上午实施审核。

审核覆盖时期：自2024年5月5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）：

QMS：信息系统集成；软件开发

EMS：信息系统集成；软件开发所涉及场所的相关环境管理活动



OHSMS：信息系统集成；软件开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：北京市朝阳区工人体育场北路 13 号院 1 号楼 11 层 1101

办公地址：北京市朝阳区工人体育场北路 13 号院 1 号楼 11 层 1101

经营地址：北京市朝阳区工人体育场北路 13 号院 1 号楼 11 层 1101

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）：

项目名称：中石化粤西管网有限公司调控中心 SCADA 系统集成项目

工程性质：系统集成

施工地址信息：北京市朝阳区京顺路 5 号 5 号楼 A 座 11 层 A1102 室

开工时间：2024 年 8 月 29

预计竣工时间：2024 年 12 月底

### 1.5.4 一阶段审核情况：

于 2024 年 10 月 31 日-2024 年 10 月 31 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 产品和服务的设计和开发控制；Q 生产和服务提供的控制。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：人力行政部/QE07.2

采用的跟踪方式是：现场跟踪书面跟踪；

双方商定的不符合项整改时限：2024 年 12 月 3 日前提提交审核组长。

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 10 月 31 日前。

2) 下次审核时应重点关注：

ES 运行策划和控制；ES 绩效测量和监视。Q 生产和服务提供过程控制。Q 产品和服务放行控制。管理人员加强体系文件学习。

3) 本次审核发现的正面信息：

管理体系健全，领导能够重视，各部门能够贯彻执行体系文件。

### 1.5.7 管理体系成熟度评价及风险提示

1) 成熟度评价：

最高管理者对管理体系高度重视和支持，并对标准有一定程度的理解和掌握，积极组织督促和管理各部门，严格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:

ES 运行策划和控制；ES 绩效测量和监视。Q 生产和服务提供过程控制。Q 产品和服务放行控制。管理人员加强体系文件学习。

## 1.5.8 本次审核未解决的分歧意见及其他未尽事宜：无

## 二、受审核方基本情况

1) 组织成立时间：2021 年 11 月 17 日体系实施时间：2024 年 5 月 5 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：8 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：

计算机系统集成服务流程：

业务洽谈-需求信息确认-签订合同-设备采购-集成服务（安装、调试）-交付验收-后期系统维护

软件开发流程：

需求分析→系统开发→系统设计→软件编码→系统测试和修改→系统调试、应用和维护（随机培训）→操作人员软件使用培训→验收与评议→最终验收。

## 三、组织的管理体系运行情况及有效性评价

## 3.1 管理体系的策划

符合 基本符合 不符合

企业确定了与其宗旨和战略方向相关并影响其实现质量环境职业健康安全管理体系预期结果的能力的各种外部和内部因素。能够对这些内外部问题通过网站获取、调查研究、定期内部总结等方式进行监视和评审。

企业确定了与质量环境职业健康安全管理体系有关的相关方，并确定了这些相关方的需求和期望。对相关方和需求进行企业在策划质量环境职业健康安全管理体系时，确定需要应对的风险和机遇，以确保质量环境职业健康安全管理体系能够实现其预期结果，增强有利影响，预防或减少不利影响，实现改进。

最高管理者在确定的管理体系范围内建立、实施并保持了质量环境和职业健康安全方针：诚信守法，质量为本，技术创优；节约资源，预防污染，保护环境；全员参与，公平公正，持续改进。管理方针包含在管理手册中，符合标准要求。经总经理批准，与管理手册一起发布实施。为了适应组织宗旨和不断变化的内、外部环境，在每年管理评审会议上对管理方针的持续适宜性进行评审。为达到管理方针最终实现，总经理及各职能部门负责人通过培训、宣传等方式使全体员工都充分理解并坚持贯彻执行。并将管理方针通过相关方告知提供给适宜的相关方。管理方针的制定适宜有效。

最高管理者制定了公司管理目标。管理目标在《管理手册》中进行了规定并已形成了文件。现场抽查《2024年质量环境健康目标、指标分解考核表》，内容包括：

部门	目标指标内容	考核方法	考核频次	考核结果
公司 目标	项目研发按时完成率≥98%	以实际发生为准进行计数。	每月	100%
	顾客满意度≥95 分。	调查客户总分/客户数量。	每年	98 分
	顾客投诉处理率 100%	顾客投诉处理数/顾客投诉总数×100%。	每月	100%



	人身意外伤害为 0	以实际发生为准进行计数	每月	0
	火灾事故为 0	以实际发生为准进行计数	每月	0
	固体废弃物分类处置率 100%	分类次数/总处理次数×100%	每月	100%
人力 行政 部	培训计划完成率 100%	培训数/培训计划数×100%	每年	100%
	固体废弃物分类处置率 100%	分类次数/总处理次数×100%。	每月	100%
	人身意外伤害为 0	以实际发生为准进行计数	每月	0
	火灾事故为 0	以实际发生为准进行计数。	每月	0
工 程 部	顾客满意度 ≥95 分	调查客户总分/客户数量。	每年	98
	顾客投诉处理率 100%	顾客投诉处理数/顾客投诉总数×100%。	每月	100%
	项目按时完成率 100%	按时完成项目数/完成项目总数*100%	每月	100%
	项目研发按时完成率 ≥98%	以实际发生为准进行计数	每月	100%
	火灾事故为 0	以实际发生为准进行计数	每月	0
	人身意外伤害为 0	以实际发生为准进行计数	每月	0
	固体废弃物分类处置率 100%	分类次数/总处理次数×100%	每月	100%

抽查2024年6月以来，质量环境职业健康安全目标已经完成。

抽查《重要环境因素管理方案》及《重大危险源管理方案》，针对所有重要环境和重大危险源等制订管理措施，有重要环境因素和重大危险源、环境影响（可能产生的事故）、设计的部门、目标、指标、管理方案、总预算、项目总负责部门、项目总负责人、项目启动日期、计划完成日期等。

抽查火灾管理方案：环境影响：大气、土壤污染；涉及部门：所有部门；目标：无火灾事故发生；指标：火灾事故为0；管理方案：人力行政部组建公司义务消防队，组织对义务消防队员的相关理论知识的培训，各部门负责组织对本部门员工进行消防安全知识培训，并做好记录；人力行政部组织进行火灾消防演练，并做好记录，以后每年最少一次组织消防队员的技能提高演练；各部门每月对本部门的重点消防区域及消防设施进行检查，每三个月对全公司的重点消防区域及消防设施进行检查，发现消防隐患及时整改，并保持检查及整改记录；现场禁止烟火，增加标识等。总预算：约2000元；项目总负责部门：人力行政部；项目总负责人：文秀云；项目启动日期：2024.06.01；计划完成日期：2025.06.01。2024年6月以来，质量环境安全目标和管理方案已经实现。再抽查其他管理方案，内容类似，符合要求。

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。

为了确保获得合格产品和服务，确定了运行所需的知识。企业的知识包括：从失败、临近失败的情况和成功中吸取经验教训；获取公司内部人员的知识和经验；从顾客、供应商和合作伙伴方面收集知识；获取组织内部存在的知识（隐性的和显性的），如辅导计划、继任计划等；与竞争对手或标杆企业的比较；与相关方分享公司知识，以确保公司发展的可持续性；根据改进的结果更新必要的企业知识。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、招聘有技能的工程技术人员等方式对确定的知识及时更新。

编制《环境因素识别与重要程度控制程序》和《危险源辨识、风险评价和控制措施的确定程序》，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、火灾、资源消耗、能源消耗等。抽查《重要环境因素清单》，包括：火灾、固体废弃物的排放等。查看和查阅《危险源辨识与风险评价一览表》，包括：电线老化漏电、电器漏电、没有按要求接线、不平坦的地面摔倒、交通事故、使用明火、没有配备适宜足够的灭火器、日常检查工作不够等。抽查《不可接受风险清单》，包括：火灾、人身意外伤害（触电、交通事故）等。识别充分适宜和合理。

编制了《法律法规与其他要求控制程序》等，符合标准和企业实际。识别和收集法律法规和其他要求：《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》、《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》、《中华人民共和国残疾人保障法》、《中华人民共和国妇女权益保障法》、《突发公共卫生事件应急条例》、《女职工劳动保护特别规定》、《北京市消防条例》、《北京市大气污染防治条例》、《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》、《中华人民共和国个人信息保护法》、《计算机过程控制软件开发规程SJ/T 10367-1993》、《信息技术 软件生存周期过程 GB/T8566-2007》、《计算机软件测试规范GB/T 15532-2008》、《信息技术 软件生存周期过程指南GB/Z 18493-2001》、《计算机软件文档编制规范 GB/T 8567-2006》、《软件产品管理办法》、《音视频、信息技术和通信技术设备 第1部分：安全要求 GB 4943.1-2022》、《信息技术设备、多媒体设备和接收机 电磁兼容 第2部分：抗扰度要求 GB/T 9254.2-2021》、《电力工业以太网交换机技术规范 DL/T 1241-2013》、《信息安全技术 交换机安全技术要求和测试评价方法 GA/T 1484-2018》、《综合交换机技术规范 YD/T 1123-2001》、《互联网安全保护技术措施规定》、《信息技术 大数据 系统运维和管理功能要求》、《信息安全技术 信息系统安全运维管理指南 GB/T 36626-2018》、《信息安全技术 服务器安全技术要求和测评准则GB/T 39680-2020》、《信息技术 安全技术 信息安全管理体系审核指南GB/T 28450-2020》、《信息安全技术 个人信息安全影响评估指南 GB/T 39335-2020》、《信息安全技术 大数据平台安全管理产品安全技术要求GA/T 1718-2020》、《网络化制造系统集成模型》、《网络化制造系统集成模型 GB/T 25488-2010》、《现代设计工程集成技术的软件接口规范 GB/T 18726-2011》、《GB/T 42968.2-2024集成电路 电磁抗扰度测量 第2部分辐射抗扰度测量 TEM小室和宽带TEM小室法》、《GB/T 43034.2-2024集成电路 脉冲抗扰度测量 第2部分：同步瞬态注入法》、《GB/T 44798-2024复杂集成电路设计保证指南》、《GB/T 44806.1-2024集成电路 收发器的EMC评估 第1部分：通用条件和定义》、《GB/T 44807.1-2024集成电路电磁兼容建模 第1部分：通用建模框架》、《GB/T 44812-2024信息技术 系统间远程通信和信息交换 局域网和城域网 桥接和桥接网络》等。均有有效版本，符合要求。

一阶段提出的问题，已经整改完毕并验证有效。

### 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）

《环境因素识别与重要程度控制程序》、《危险源辨识、风险评价和控制措施的确定程序》、《基础设施和工作环境控制程序》、《组织环境与相关方要求管理程序》、《环境和职业健康安全运行控制程序》、《环境安全管理制度》等，上述文件中规定了运行控制标准及要求，文件具有可操作性。

运行控制情况：

1、节约资源能源：公司加强节约宣传，做到纸张双面使用，办公用品定额发放。办公区有节水节电宣传语。办公过程注意节约用水、节约用电，办公室做到人走灯灭，电脑长时间不用时关机，下班前关闭电源，用水后及时关闭水龙头。办公区域主要做到规范用电、不使用大功率设备、防止滑跌、减少打印量、



减少电脑辐射、规范驾驶、防止外出事故发生等。主要是通过制定相关规范、教育培训、配置相关设施设备、日常监督检查等进行控制。查相关设备空调、防护垫、电脑防护罩、防火标识等齐全。基本符合要求。

2、废弃物管理：人力行政部负责对员工培训讲解，由各部门对本部门员工进行培训，作好记录，并落实具体负责人；人力行政部负责购置各种固体废弃物收集箱，进行标识并配发给各部门（场所）；人力行政部负责寻找固废的合法处置单位；办公、服务产生的固废由管理员进行收集存放，每天定时处理，做好处置记录；各部门每月进行分类情况检查，人力行政部每三个月进行全公司分类情况检查，不符合及时采取措施。对固废处置方有施加影响，包括到厂拉废品的车辆、不允许散落、不允许抽烟等要求。

3、火灾控制：人力行政部组建公司义务消防队，组织对义务消防队员的相关理论知识的培训，各部门负责组织对本部门员工进行消防安全知识培训，并做好记录；人力行政部组织进行火灾消防演练，并做好记录，以后每年最少一次组织消防队员的技能提高演练；各部门每月对本部门的重点消防区域及消防设施进行检查，每三个月对全公司的重点消防区域及消防设施进行检查，发现消防隐患及时整改，并保持检查及整改记录；现场禁止烟火，增加标识。

4. 触电、交通事故控制：定期对人员进行讲解，遵守交通规则；关注人员身体状态，身体不适不建议开车。骑电动车人员要求佩戴头盔等护具；定期对人员进行安全用电培训；禁止带电工作，不定期检查。定期组织触电、交通事故应急演练。

5、对相关方的控制：查见发放《相关方告知书》，将公司的环境、职业健康安全方针与环境、职业健康安全目标通知相关方，为了加强与公司相关方在环境、职业健康安全方面的合作，实现环境、职业健康安全行为的持续改进，对产品、服务供应商、废弃物处理者等相关方提出要求，对不符合要求的相关方，本公司将提出整改意见，对整改不符或拒绝整改、造成严重污染的企业或已造成重大环境污染的企业，本公司将会采取适当措施，以施加保护环境的影响。查见《重点相关方一览表》，将重要环境因素和不可接受风险传递给相关方。

#### 6. 环境、职业健康安全检查记录。

查见《环境管理体系监测计划》，包括：类别、监视和测量内容、主管部门、频次、监测表单等。监测的类别包括：1) 资源能源监测（服务、办公，能源、资源的消耗统计分析；产品环境性能的改善等），主管部门：人力行政部，频次：1次/三月。2) 运行控制监测（关注消防、污染物排放等设施的完好性，操作人员遵守操作规程、有毒有害物质使用条件检查；重要环境因素的实施效果、固体废弃物的分类收集、统计监管；相关方的监控），主管部门：人力行政部，频次：1次/三月。监测表单：运行检查记录。3) 环境绩效监测改进（环境管理体系监测计划；环境目标指标、管理方案的实施与完成情况检查；合规性评价（法律法规遵守情况；对以上监测信息形成文件，并进行统计分析，制订必要的改进措施），监测表单：环境管理体系监测计划；目标指标统计表、方案实施检查表；合规性评价记录及报告；纠正措施/预防措施表。

查见《环境、职业健康安全综合检查表》。抽查2024年6月、2024年8月《环境、职业健康安全综合检查表》，被检查部门：各部门；检查项目：资源能源消耗与节约、重要环境因素控制效果、固体废物控制及处理情况、现场跑、冒、滴、漏情况、作业场所环境卫生情况、部门目标指标实施情况、法律法规遵循情况、消防/火灾：设施完好演练、运行应急控制程序执行情况、作业规范制度执行情况、职业卫生档案、安全用电检查、意外伤害排查、消防设施检查等。检查人：文秀云。

查见《过程的监视和测量记录》。抽查2024年6月、2024年8月、2024年9月《过程的监视和测量记录》，被检查类别：质量/环境/职业健康安全；检查内容：质量环境健康安全记录；年度培训计划实施情况；办公人员的资格情况；办公设备是否进行了维护和保养；检测器具的有效情况；固体废弃物控制情况；潜在火灾/爆炸控制情况等。检查人：文秀云。

查见《2024年现场消防巡查记录表》，检查频率：每月一次，抽查2024年6月、2024年8月、2024年9月《2024年现场消防巡查记录消防水源情况、灭火器材配置及有效期情况、用火、用电有无违章情况、重点工种人员及其他员工消防知识、消防安全重点部位的管理情况、易燃易爆品和场所消防措施落实情况、消防值班、设施运行及记录情况等，检查人：文秀云。

查见《消防监督检查记录》，抽查2024年6月21日、2024年8月25日、2024年9月25日《消防监督检查记录》，被检查单位或部门：办公场所。检查项目：对员工经常的消防安全教育；定期防火检查；整改火灾隐患；消防设施定期检测、维修制度；疏散通道、安全出口管理；安全出口检查；疏散指示标志；室外消



火栓（抽查）部位；楼梯检查；灭火器（抽查）部位等，检查人：文秀云。

查见《灭火器每月点检表》，部门：人力行政部，每月检查一次，检查人：文秀云。检查项目：数量符合应有配合；喷嘴接头处（或喷管）应保持无损伤；唧筒挂勾不应脱落；压力应在有效范围内；灭火器箱（灭火器推车）是否完好；灭火器箱内和表面是否清洁无杂物；灭火器箱的标示是否完好；灭火器箱是否被阻挡等。

查见《消防器材检查记录》，抽查2024年6月、2024年7月、2024年9月《消防器材检查记录》，检查内容：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，检查人：郑博阳。

查见《劳保用品发入记录》。主要发放的劳保用品是口罩、手套、洗衣服、毛巾、护袖、肥皂等。有领用人签名。发放人：文秀云。

查见《固体废弃物处置登记表》，主要废弃物包括：废纸类（废纸箱盒、废包装纸、信纸、杂志、报纸等）、生活垃圾（瓜皮果壳、餐巾纸、牙签、茶叶、面巾纸、烟蒂、剩饭、剩菜、等）、固废（废墨盒、废电池、废日光灯管、墨粉、硒鼓等固体废弃物；服务过程中产生的固废）。处置部门：人力行政部。频率：每日清理。

查见《不合格(纠正措施)实施表》，责任部门：人力行政部；不合格品的事实：每月例行检查时发现电气开关敞开.存大隐患，现场的固废收集桶未见相应的标识。评审结论：要求人力行政部对上述现象进行及时解决。纠正措施：及时关闭电气箱门,防止意外隐患产生；对收集桶做好相应的标识管理；对其它类似的现象进行检查.发现问题一并解决。审批意见：同意上述纠正措施方案。执行情况：由专人负责检查电气设备的情况；标识的相应的固废收集标识；2024.7.13日对其它类似的现象进行了检查,未发现上述的不合格现象。验证情况：不合格现象原因分析正确,纠正措施及时有效。验证人：王成霞。

查劳动合同。抽查邵勇嘉、王军权劳动合同，合同内容包括：劳动合同期限；工作内容；知识产权；劳动纪律；劳动合同的变更与解除；劳动合同的终止与续订；劳动争议处理等，有单位公章，法人及员工签字，合同有效。

查社保缴纳记录。提供《北京市社会保险个人权益记录（单位缴费信息）》，查询日期：2024年2月-2024年10月，为员工缴纳养老、医疗、失业、工伤、生育保险。

查见王军权体检报告。体检日期：2024年8月25日，为常规检查，体检机构：长沙市中心医院。

查见王东东体检报告。体检日期：2024年7月30日，为常规体检，体检机构：慈铭体检。

为员工缴纳商业养老保险，查见《平安养老保险股份有限公司人身保险合同》，投保单位：北京睿控时代科技有限公司。投保人数：8人。

7. 环保安全费用投入情况。环保安全费用投入148812.10元，包括：员工社保/意外保险；环保、清洁、绿化、节能；环境、安全认证培训；安全警示、标语牌；防暑(寒)用费；房屋租赁费（含物业费、生活垃圾清扫费）；劳保/卫生用品；应急演练；消防设施购置、维护等。

现场观察：消防通道畅通、安全提示图上墙；固体废弃物分类收集、处理，区分可回收及不可回收；选用合格安全电器，定期检查线路，以避免短路造成的火灾。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。办公区禁烟禁火。办公区现场无水电浪费。办公区配备有必备灭火器6个，查看均在有效期内，有效。查看安全标牌：环境和职业健康安全标识警示，包括：禁止烟火等警示标识。齐全、有效。

编制了《变更管理控制程序》，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；设备；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。

编制了《应急准备和响应控制程序》等，符合标准和企业实际。企业编制了《消防应急预案》、《触电事故应急预案》、《交通事故应急预案》等。包括了重要环境因素和重大危险源等。人力行政部为应急准备与响应的主控部门。其他部门负责参与应急预案演练。演练前对应急预案进行了培训。



2024年6月13日人力行政部组织的消防应急演练。查见《消防演练记录》，演习结论及评价：2024年6月13日下午组织的消防演习，组织严密、反应迅速、指挥有序，具有较强的应急处置能力，经过此次消防演习，员工对消防安全常识有了进一步了解，演习效果良好，同时对公司 应急预案进行验证，演习结果证实了公司程序和消防演习适宜，故无变更。

2024年6月10日人力行政部组织的触电事故应急演练，查见《触电演练方案》，包括：演习目的、演习时间、演习地点、参演单位、人员安排等。

查见《触电演习计划》及《触电演习记录及报告》，演习结论及评价：2024年6月10日下午组织的触电演习，组织严密、反应迅速、指挥有序，具有较强的应急处置能力，经过此次触电演习，员工对用电常识有了进一步了解，演习效果良好，同时对公司 应急预案进行验证，演习结果证实了公司程序和触电演习适宜，故无变更。

人力行政部2024年6月15日组织的交通事故应急演练，内容雷同，不再一一赘述。

编制了《环境及安全监视和测量控制程序》等，符合标准和企业实际。

抽查环境职业健康目标和管理方案完成情况，2024年6月以来，环境职业健康安全目标和管理方案已经完成。

抽查质量环境职业健康安全目标分解考核情况，2024年6月以来，质量环境职业健康安全目标已经完成。

抽查2024年6月、2024年8月、2024年9月《2024年现场消防巡查记录消防水源情况、灭火器材配置及有效期情况、用火、用电有无违章情况、重点工种人员及其他员工消防知识、消防安全重点部位的管理情况、易燃易爆品和场所消防措施落实情况、消防值班、设施运行及记录情况等，检查人：文秀云。

抽查2024年6月21日、2024年8月25日、2024年9月25日《消防监督检查记录》，被检查单位或部门：办公场所。检查项目：对员工经常的消防安全教育；定期防火检查；整改火灾隐患；消防设施定期检测、维修制度；疏散通道、安全出口管理；安全出口检查；疏散指示标志；室外消火栓（抽查）部位；楼梯检查；灭火器（抽查）部位等，检查人：文秀云。

企业工作现场无职业危害因素，无涉及环境和职业健康安全监视和测量设备。

编制了《合规性评价控制程序》等，符合标准和企业实际。抽查2024年7月31日法律法规和其他要求合规性评价情况，包括《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》、《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》、《中华人民共和国残疾人保障法》、《中华人民共和国妇女权益保障法》、《突发公共卫生事件应急条例》、《女职工劳动保护特别规定》、《北京市消防条例》、《北京市大气污染防治条例》、《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》、《中华人民共和国个人信息保护法》、《计算机过程控制软件开发规程SJ/T 10367-1993》、《信息技术 软件生存周期过程 GB/T8566-2007》、《计算机软件测试规范GB/T 15532-2008》、《信息技术 软件生存周期过程指南GB/Z 18493-2001》、《计算机软件文档编制规范 GB/T 8567-2006》、《软件产品管理办法》、《音视频、信息技术和通信技术设备 第1部分：安全要求 GB 4943.1-2022》、《信息技术设备、多媒体设备和接收机 电磁兼容 第2部分：抗扰度要求 GB/T 9254.2-2021》、《电力工业以太网交换机技术规范 DL/T 1241-2013》、《信息安全技术 交换机安全技术要求和测试评价方法 GA/T 1484-2018》、《综合交换机技术规范 YD/T 1123-2001》、《互联网安全保护技术措施规定》、《信息技术 大数据 系统运维和管理功能要求》、《信息安全技术 信息系统安全运维管理指南 GB/T 36626-2018》、《信息安全技术 服务器安全技术要求和测评准则GB/T 39680-2020》、《信息安全技术 安全技术 信息安全管理 体系审核指南GB/T 28450-2020》、《信息安全技术 个人信息安全影响评估指南 GB/T 39335-2020》、《信息安全技术 大数据平台安全管理产品安全技术要求GA/T 1718-2020》、《网络化制造系统集成模型》、《网络化制造系统集成模型 GB/T 25488-2010》、《现代设计工程集成技术的软件接口规范 GB/T 18726-2011》、《GB/T 42968.2-2024集成电路 电磁抗扰度测量 第2部分辐射抗扰度测量 TEM小室和宽带



TEM小室法》、《GB/T 43034.2-2024集成电路 脉冲抗扰度测量 第2部分：同步瞬态注入法》、《GB/T 44798-2024复杂集成电路设计保证指南》、《GB/T 44806.1-2024集成电路 收发器的EMC评估 第1部分：通用条件和定义》、《GB/T 44807.1-2024集成电路电磁兼容建模 第1部分：通用建模框架》、《GB/T 44812-2024信息技术 系统间远程通信和信息交换 局域网和城域网 桥接和桥接网络》等。评价结果，均符合。评价人员：总经理王军霞、人力行政部经理/管代文秀云、工程部经理邵勇嘉。查验《中华人民共和国消防法》评价情况，配备了手提式灭火器、消防砂箱、消防栓、消防铁锹等。无火灾隐患。组织了消防应急演练活动。近一年以来，没有发生火灾事故。再查验《中华人民共和国固体废物污染防治法》等评价情况，内容类似，符合要求。

公司《管理手册》中对设计和开发规定了流程及控制要求。

软件的设计开发：

项目：“中石油中油国际乍得有限公司泄流监测系统采购合同”该项目已经在2023年12月验收完成，该项目功能描述：泄漏监测系统。

抽以上产品设计开发的资料如下：

查：项目“中石油中油国际乍得有限公司泄流监测系统采购合同”

规格型号：泄漏监测系统

预算费用：3399800.00元

项目负责人：邵勇嘉

参加人员：王军权、邵勇嘉

起止日期：2023.1-2023.12

设计开发阶段的划分及主要内容	设计开发人员	负责人	配合部门	完成期限
前端系统设备选型设计	王军权	邵勇嘉	工程部	2022.12
前端卡口抓拍子系统	王军权	邵勇嘉	工程部	2023.2
网络传输子系统设计	王军权	邵勇嘉	工程部	2023.2
信息化数据测算设计	王军权	邵勇嘉	工程部	2023.3
系统拍摄效果设计	王军权	邵勇嘉	工程部	2023.5
设计开发的评审	王军权	邵勇嘉	工程部	2023.8
设计开发的验证	王军权	邵勇嘉	工程部	2023.9
设计开发的确认	王军权	邵勇嘉	工程部	2023.9

编制：王军权；审核：邵勇嘉；批准：王成霞；日期：2023.01.21

查：项目中石油中油国际乍得有限公司泄流监测系统采购合同设计输入内容：

按照“结构的整体性，技术的先进性，运行的可靠性，经济的合理性，操作的友好性，业务的可拓展性，系统的开放性，系统的易维护性”进行设计

泄漏监测软件开发项目依据国家相关法律法规、国家和行业相关标准、相关研究成果等资料进行规划设计，具体如下：

互联网安全保护技术措施规定、信息技术 大数据 系统运维和管理功能要求、信息安全技术 信息系统安全运维管理指南、信息安全技术 服务器安全技术要求和测评准则、信息技术 安全技术 信息安全管理体系统核指南、信息安全技术 个人信息安全影响评估指南、信息安全技术 大数据平台安全管理产品安全技术要求、网络化制造系统集成模型、计算机系统集成及软硬件运维服务及服务组织 质量管理规范除上述规范以外的遵循建设相关地方规范与标准以及国家、省市、相关行业的技术要求及规范。



以前产品设计类似的设计相关信息：暂无。

目前产品在市场上需求量以及有无开发价值：

安全性提升：有效的泄漏监测系统能够及早发现潜在泄漏，降低事故风险，保障人员和环境的安全。

成本节约：通过及时监测和处理泄漏，可以减少因事故造成的经济损失和修复费用，提高运营效率。

法规合规：许多行业需要遵循环境保护和安全法规，泄漏监测系统可以帮助企业确保合规，避免罚款和法律责任。

技术进步：随着传感器技术和数据分析能力的发展，泄漏监测系统的精准度和响应速度不断提升，带来更高的市场竞争力。

市场需求增长：随着工业化进程的加快和环境保护意识的提高，市场对高效泄漏监测解决方案的需求不断增加，尤其是在石油、化工和水处理等行业。

可持续发展：实施泄漏监测系统可以支持企业的可持续发展战略，减少环境影响，提升企业形象。

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

查：项目中石油中油国际乍得有限公司泄流监测系统采购合同设计过程质量控制情况，主要有开发过程的评审、验证、确认、客户确认等。

### 1、设计开发初步方案评审记录：

评审人员	部 门	职 务	评审人员	部 门	职 务
王成霞	总经理	总经理	王东东	工程部	工程师
邵勇嘉	工程部	工程师	王军权	工程部	工程师

设计开发阶段负责人：邵勇嘉。

评审内容：合同、标准符合；需求评审；设计评审；代码评审；经济性；安全性。

存在问题及改进建议：无。

评审结论：开发的软件满足客户的要求。

记录/日期：王军权 2024.08.25

### 2、提供有测试记录：

#### ---乍得原油管线泄漏监测与定位系统放油测试方案

内容包括：测试准备（泄放出口及连接管件；测量过程中压力波动估计；测量与记录放出油量；需准备工具）、测试步骤（连接测试管路；放油测试）、测试结果、操作票

编制人：王军权

审核人：王军权

日期：2023年6月28日

#### ----乍得原油管线泄露监测与定位系统测试报告：

项目名称：中石油中油国际乍得有限公司泄流监测系统采购合同

甲方验收代表：赵康

乙方测试代表：王军权

报告内容：测试背景；测试工装；技术指标；测试结果；结论；截图（放油测试报警截图）

结论：RN线进行了5次放油测试，乍得原油管线泄露监测与定位系统测试；报警响应在90S内，泄露定位在管段的1%长度内，泄露压降在1%左右。各项指标满足设计要求，同意通过现场验收，具备系统投产条件。

验证内容：使用账户密码登陆系统、网页上传批次气体数据、网页和微信上传单个气体数据、分析识别整个批次气体数据、分析识别单个气体数据、数据解析验证等

验证结论：已根据项目要求完成了对上述功能的测试，各项均已通过测试。2024/7/10

### 3、提供有验证报告

验证单位：北京睿控时代科技有限公司

参加人员：邵勇嘉、王东东、王军权、王峰

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）：



按照“结构的整体性，技术的先进性，运行的可靠性，经济的合理性，操作的友好性，业务的可拓展性，系统的开放性，系统的易维护性”进行设计

泄漏监测软件开发项目建设依据国家相关法律法规、国家和行业相关标准、相关研究成果等资料进行规划设计，具体如下：

互联网安全保护技术措施规定、信息技术 大数据 系统运维和管理功能要求、信息安全技术 信息系统安全运维管理指南、信息安全技术 服务器安全技术要求和测评准则、信息技术 安全技术 信息安全管理体系统核指南、信息安全技术 个人信息安全影响评估指南、信息安全技术 大数据平台安全管理产品安全技术要求、网络化制造系统集成模型、计算机系统集成及软硬件运维服务及服务组织 质量管理规范

除上述规范以外的遵循建设相关地方规范与标准以及国家、省市、相关行业的技术要求及规范。

针对输入要求的各专项试验/检测报告内容摘要及其结论：输出与输入基本相符，各专项试验/检测均合格。

设计开发验证结论：满足输入要求，同时也达到了本公司的设计目的，通过验证。

对验证结论的跟踪结果：间断时间观察检测。

#### 4. 提供顾客使用报告

顾客名称：盛景数智（武汉）科技有限公司

确认内容：合同、标准符合性；需求确认；设计确认；代码确认；经济性；安全性；运行环境。

存在的问题及改进建议：无。确认人员：赵康

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：

各个系统设计的设备、图纸、系统等

编制：王军权，审核：邵勇嘉 批准/日期：2024.08.25

对设计输出进行确认，能满足设计开发客户要求。

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。

系统集成的设计开发：

一查系统集成项目建议书：

项目名称：站控系统智能化分输改造技术服务合同

提出部门：工程部

建议人：邵勇嘉

型号规格：V1.0

建议日期：2022.7

销售对象：陕西省天然气股份有限公司站控系统智能化分输改造项目

系统集成依据及意义：1、网络化制造系统集成模型 GB/T 25488-2010

2、现代设计工程集成技术的软件接口规范 GB/T 18726-2011

意义：提高运营效率：通过智能化分输改造，可以实现对输送过程的实时监控和调度，优化资源配置，提高整体运营效率。降低人力成本：自动化程度的提升使得对人工操作的依赖减少，从而降低人力成本和人为错误的风险。增强安全性：智能系统能够实时监测设备状态，及时预警潜在故障，从而提高系统的安全性，减少事故发生。数据驱动决策：通过大数据分析，能够提供更为准确的决策支持，帮助企业更好地进行生产计划和资源管理。环保与能效：智能化系统可以优化能源使用，减少资源浪费，支持绿色生产，符合可持续发展目标。提升用户体验：通过更高效的服务和更可靠的系统运行，可以提升客户的满意度和体验。

参加人员：邵勇嘉、王峰

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。王军霞 2022.07.15

——查系统集成设计任务书

项目名称：站控系统智能化分输改造技术服务合同

起止日期：2022.7-2023.8

预算费用：223500.00 元



任务来源：合同

依据的标准、法律法规及技术要求的主要内容：

系统集成记录系统的建设依据国家相关法律法规、国家和行业相关标准、相关研究成果等资料进行规划设计，具体如下：网络化制造系统集成模型 GB/T 25488-2010；现代设计工程集成技术的软件接口规范 GB/T 18726-2011 质量管理规范除上述规范以外的遵循建设相关地方规范与标准以及国家、省市、相关行业的技术要求及规范。

设计内容（包括产品主要功能、性能、技术指标、主要结构等）：本项目主要站控系统智能化分输改造项目系统集成。

设计部门及项目负责人：邵勇嘉

日期：2022.07.20

——查系统集成设计计划书

资源配置（包括人员、厂商及检测设备、设计经费预算分配及信息交流手段等）要求：

人员：邵勇嘉 王东东 王军权 王峰

设备：电脑、万用表、防静电服等

资金：223500 元

设计系统集成阶段的划分及主要内容	设计系统集成人员	负责人	配合部门	完成期限
项目调研设计	王峰	邵勇嘉	工程部	2022.7
设计方案设计	王峰	邵勇嘉	工程部	2022.8
图纸设计	王峰	邵勇嘉	工程部	2022.9
项目系统集成设计	王峰	邵勇嘉	工程部	2022.12
项目调试设计	王峰	邵勇嘉	工程部	2023.3

编制：王峰 审核：邵勇嘉 批准：王成霞 日期：2022.07.25

——查系统集成设计输入清单

按照“结构的整体性，技术的先进性，运行的可靠性，经济的合理性，操作的友好性，业务的可拓展性，系统的开放性，系统的易维护性”进行设计。

泄漏监测软件开发项目依据国家相关法律法规、国家和行业相关标准、相关研究成果等资料进行规划设计，具体如下：网络化制造系统集成模型 GB/T 25488-2010；现代设计工程集成技术的软件接口规范 GB/T 18726-2011，质量管理规范除上述规范以外的遵循建设相关地方规范与标准以及国家、省市、相关行业的技术要求及规范。

以前产品设计类似的设计相关信息：暂无。

目前产品在市场上需求量以及有无系统集成价值：  
 提高运营效率：通过智能化分输改造，可以实现对输送过程的实时监控和调度，优化资源配置，提高整体运营效率。  
 降低人力成本：自动化程度的提升使得对人工操作的依赖减少，从而降低人力成本和人为错误的风险。  
 增强安全性：智能系统能够实时监测设备状态，及时预警潜在故障，从而提高系统的安全性，减少事故发生。  
 数据驱动决策：通过大数据分析，能够提供更为准确的决策支持，帮助企业更好地进行生产计划和资源管理。  
 环保与能效：智能化系统可以优化能源使用，减少资源浪费，支持绿色生产，符合可持续发展目标。  
 提升用户体验：通过更高效的服务和更可靠的系统运行，可以提升客户的满意度和体验。

编制：王峰；审核：邵勇嘉；批准：王成霞；日期：2022.08.01。

——查系统集成设计评审报告

项目名称：站控系统智能化分输改造技术服务合同

设计系统集成阶段负责人：邵勇嘉

评审人员：工程部：王峰；工程部：邵勇嘉；工程部：王军权

评审内容：合同、标准符合；采购可行性；组装可行性；结构合理性；可维修性；可检验性；经济性；安全性。



存在问题及改进建议：无

评审结论：提供的系统集成服务满足客户的要求。邵勇嘉 2023.03.25

编制：王峰；审核：邵勇嘉；批准/日期：王成霞 2023.03.25。

——系统集成设计输出清单

项目名称：站控系统智能化分输改造技术服务合同

设计系统集成输出清单：各个系统设计的设备、图纸、系统等。

编制：王峰；审核：邵勇嘉；批准/日期：2023.03.25

——系统集成设计验证报告

项目名称：站控系统智能化分输改造技术服务合同

验证单位及参加人员：验证单位：济南艾维克信息科技有限公司、北京睿控时代科技有限公司

参加人员：李宁、邵勇嘉、王东东、王军权、王峰

设计系统集成验证结论：满足输入要求，同时也达到了本公司的设计目的，通过验证。

对验证结论的跟踪结果：间断时间观察检测。

编制：王峰；审核：邵勇嘉；批准/日期：王成霞 2023.03.25。

——查顾客使用报告

顾客名称：济南艾维克信息科技有限公司

项目负责人：工程部李宁

确认内容：合同、标准或样品的符合性；采购的可行性；生产加工的可行性；结构合理性；检验可行性；维修可行性；经济性；环境适合性；安全性；更改部分对其它部分影响；更改部分对整体功能、性能和结构等方面的影响。

存在的问题及改进建议：无。

确认结论：满足我方使用要求。、

编制/日期：邵勇嘉 2023.04.10；批准/日期：王成霞 2023.04.10。

经查在产品的设计和开发过程未发生更改。询问负责人能够了解和掌握相关要求。

编制了《研发控制程序》，符合标准和企业要求。

### 生产服务提供的控制、放行控制情况。（软件开发）

a) 获得的文件化信息

1) 编制了质量《管理手册》中 8.5.1 明确了控制的过程、活动、要求以及控制的职责和方法。编制了《软件开发流程管理制度》、《技术资料管理规范》等作业文件，能够软件开发过程起指导作用。

并对人员职责、软硬件资源、配置项和基线计划、配置库结构及权限设置、备份计划等进行了规定。

2) 公司的软件开发是依据需求进行。同时符合相关法律法规要求：《《中华人民共和国著作权法》《中华人民共和国合同法》《中华人民共和国消费者权益保护法》、《中华人民共和国网络安全法》、《中华人民共和国专利法》、《计算机过程控制软件开发规程 SJ/T 10367-1993》、《信息技术 软件生存周期过程 GB/T8566-2007》、《计算机软件测试规范 GB/T 15532-2008》、《信息技术 软件生存周期过程指南 GB/Z 18493-2001》、《计算机软件文档编制规范 GB/T 8567-2006》、《软件产品管理办法》、《音视频、信息技术和通信技术设备 第 1 部分：安全要求 GB 4943.1-2022》、《信息技术设备、多媒体设备和接收机 电磁兼容 第 2 部分：抗扰度要求 GB/T 9254.2-2021》、《电力工业以太网交换机技术规范 DL/T 1241-2013》、《信息安全技术 交换机安全技术要求和测试评价方法 GA/T 1484-2018》、《综合交换机技术规范 YD/T 1123-2001》、《互联网安全保护技术措施规定》、《信息技术 大数据 系统运维和管理功能要求》、《信息安全技术 信息系统安全运维管理指南 GB/T 36626-2018》、《信息安全技术 服务器安全技术要求和测试评价指南 GB/T 39680-2020》、《信息安全技术 安全技术 信息安全管理体系审核指南 GB/T 28450-2020》、《信息安全技术 个人信息安全影响评估指南 GB/T 39335-2020》、《信息安全技术 大数据平台安全管理产品安全技术要求 GA/T 1718-2020》等国家法律法规、标准要求；

3) 策划了《研发控制程序》、《服务控制程序》、《软件开发流程管理制度》、《技术资料管理规范》等作业指导书和相关记录。

b) 获得和使用监视和测量资源：



公司软件开发过程中涉及的监视和测量工具主要是测试软件：网络调试助手，对于测试用例在编制完成后使用前均进行了验证确认。可满足策划需要。

c) 实施监视和测量

测试系统：Silver4310；Windows server2022。

抽项目建议书、开发任务书、开发计划书等，均保存完好，符合要求。

d) 使用适宜的基础设施，保持适宜的环境

软件开发需主要设备服务器、台式机、数据采集器、机柜等，办公设备的局域网维护、灰尘清扫、电脑杀毒和一些设备的耗材等工作有专人负责，基本可满足日常办公需要。系统：Windows 系统、CentOS、Ubuntu 系统；编辑器：Notepad++、Visual Studio Code、IntelliJ IDEA；测试软件：apifox。

e) 配备胜任的人员，包括所要求的资格

提供了岗位职责与任职要求。对员工岗位、学历、教育及培训经历、技能、经验方面进行了评价。软件开发人员均为计算机相关专业本科学历，多年工作经验，可满足软件策划需要。

f) 关键过程确认，经确认，软件研发过程关键过程为开发过程，提供 2024.06.25 过程确认记录，对人员、设备、特定的方法和程序的要求等进行了确认，经确认，能满足工作的需要。参与确认人：文秀云。

g) 采取措施，防止人为错误：

通过以下几个方面防止人为错误，并制定措施

由于员工经验不足、培训不够导致的人为错误，采取上岗前培训、转岗培训等措施，防止人为错误发生；由于工作方法不同而造成的人为错误，采取制定标准化操作程序等措施，防止人为错误发生；由于员工精神状态、情绪而造成的人为错误，采取定期休假、上级主管心理辅导等措施，防止人为错误发生。

h) 实施放行、交付和交付后的活动

合同设备运抵合同规定的交货地点后，买方或/买方指定的收货方将对货物外包装进行查验，外包装无破损且包装箱数量与备运通知及货运单相符，则买方或/买方指定的收货方将在货运单上签收。交货后，买方将与卖方及/或业主委托的监理方共同开箱验货，并作出验货记录。

**抽已完工的软件开发项目：**

中石油中油国际乍得有限公司泄流监测系统采购合同

---抽乍得原油管线泄露监测与定位系统项目施工方案

包括：编制依据、施工说明、施工总体部署、施工准备、施工任务。。。。。。安全措施、项目质保及售后服务、应急方案等。

---查见货物签收单（**到货验收**）

品名	型号及描述	数量
泄漏监测压力采样汇管	连接部件:压力表、压变、球阀，每件打压测试等	17
含仪表转接头	G1-1/2F-G1/2M	17
球阀	DN15，两端 G1/2(F)，10MPa	17
转接头	G1/2 (M)-1/2NTP(F)	20
工业以太网转换器	型号:FB-G1204G/120;描述:2GE 光口，4 个 RJ45 口，单模单纤等	10
RTU 机柜及成套	360*600*210mm;含电缆等	15
网络机柜	800*1000*2100mm，前门单开玻璃，后面双开网络，三块托盘，4 个风扇，7035 颜色 1	

。。。。。。  
盛景数智(武汉)科技有限公司赵康 2023.3.28  
北京睿控时代科技有限公司王军权 2023.3.28  
双方签字盖章确认。

---查见《LDS 报警信息统计表》（**过程检验**）

报警时间	报警	报警信息
2023/7/27 11:05:19	ALARM	2023-07-27 11:04:57 Segment:RIS-BV2, Possible Leak, time diff=26.30,32620M



from up stream PT

2023/7/29 14:35:19 ALARM 2023-07-29 16:33:19 Segmenteak, time diff=20.30, 29263M from up stream PI

.....

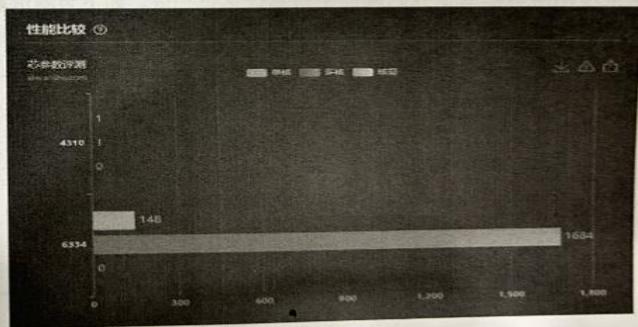
---查见《北京睿控时代科技有限公司泄漏监测系统资源测试》（过程检验）包括：测试背景；系统架构；计算机硬件资源数据收集；测试结果与结论。

### 测试物理机与现场物理机硬件资源对比

	CPU	CPU 核/线程	CPU 主频	内存	硬盘
测试系统	Silver 4310	12C/24T	2.1G	DDR4-2667	256G-SSD
现场系统	Gold 6334	8C/16T	3.6G	DDR4-3200	1T-机械盘

#### 备注：

- 根据“芯参数”网站给出的数据，现场服务器的 CPU 性能远高于测试系统 CPU。如右图。
- 现场服务器的内存频率高于测试系统的内存频率。
- 现场服务器采用的机械式硬盘性能低于测试系统的 SSD 盘。



### 测试系统与现场系统软件负荷对比

	操作系统	数据采集程序：DAQ	负压波计算：leakmon	深度学习计算：DLE	数据库负荷	操作员画面
测试系统	Windows server 2022	虚机 A 采集 7 台 RTU 虚机 B 采集 8 台 RTU	虚机 A 计算 6 个管段 虚机 B 计算 7 个管段套 DLE，支持两台虚机	在物理机上运行两套 DLE，支持两台虚机	数据库：2023 年 12 月之前均填充了 RN 管线的数据；从 12 月起填充各自的数据，合计约 16 周的数据	虚机 A 支持两台 MMI 虚机 B 支持两台 MMI
现场系统	Windows server 2019	同上，但网络速度稍慢	同上，无区别	物理机机上运行两套 RN 管线的模型	RN 线内容高于测试系统；RK 线内容少于测试系统	同上，无区别

#### 备注：

- 由于 RK 管线的数据不完整，无法建立合适的模型，因此测试系统中所运行的两套深度学习程序均使用 RK 管线的模型，预测计算工作量为 6 个管段。
- 目前的数据为至今为止所获得的全部离线数据
- 试验中发现虚拟机的 CPU 分配策略对整体资源影响较大，因主要计算量在虚拟机中，因此目前按照每个虚拟机 40%，物理机 20%配置。即在试验系统中给每个虚拟机配置 5 个核，给物理机留 2 个核。
- 试验证明，虚拟机内存占用比例相对固定，约为 5GB 左右，给每个虚拟机配置 8GB 内存即可满足使用。

10

测试结果与结论：目前在乍得现场的运行的系统，其现有配置可以满足加入深度学习软件后的正常运行，无需进行硬件升级；在测试过程中发现在物理机上运行的深度学习软件，依然存在缓慢内存泄漏的情况，这个是使用 Tensorflow 这个平台难以克服的内容。尽管做了非常详尽的资料查询(包括翻墙到境外查询)，从目前所见到的资料中尝试过各种方法，均无法达到完全消除的效果。因此，目前采取的措施为每隔一定时间(暂时设定为 1 小时)，由软件自动重启深度学习软件程序(DLE)；由于每次程序重启的中断时间为 3-5 秒钟，而由于深度学习软件每次启动后均向过去时间追溯 5 分钟的历史数据，因此，系统重启后不会造成监测数据的中断，观察预测数据的输出曲线即可证明，即使是泄漏正好发生在程序重启的时间点上，也不会造成漏报，报警时间的延误增加不超过 10 秒，属于可以接受的情况；目前在现场已经安装的深度学习软件，需要更新 dle 程



序，同时需要采用 nssm.exe 将该程序配置为系统服务进程，这样 DLE 自动退出后 nssm 可以按照既定方式将其重启。详细的做法与需要更新的软件将另外发文。

有确认人赵康签字。

----查见《乍得泄漏监测系统 RK 管线异常数据情况报告》。（过程检验）

自 2023-12-10 至 2024-01-25 期间 RK 管线的压力数据，经观察发现了较多问题，这些问题导致了 RK 管线的深度学习模型误差非常大，以及最后一个管段无法建立模型。

根据目前 RK 数据所训练的深度学习模型，粗略估计其误差程度比 RN 管线高 100 倍或更多，基本处于无法使用的情况。鉴于我们目前无法直接维护/调试系统，兹请协调业主根据我们的报告排除系统错误，并提交修正后的压力数据供我们审核。整改：建立可以使用的深度学习模型。制定出深度学习模块的进展情况下一步工作内容与计划。

----抽：乍得原油管线泄露监测与定位系统配合现场调试确认单（产品交付验收）

项目名称：乍得原油管线泄露监测与定位系统项目

合同号：RKSD2023LDS

施工地点：R-K 线 BV1(R-K BV1)

甲方单位：盛景数智(武汉)科技有限公司

业主单位：中油国际(乍得)有限责任公司

调试确认：赵康

现场安装调试工作内容：

- 1.完成泄漏监测机柜的安装工作；
- 2.完成泄漏监测机柜到网络机柜的网线铺设工作；
- 3.完成泄漏监测机柜到电气机柜的电源线铺设工作；
- 4.完成压力采样汇管的安装工作；
- 5.完成压力变送器的安装工作;(垫片未更换)
- 6.完成压力变送器到泄漏监测机柜的电缆铺设工作；
- 7.完成泄漏监测机柜的上电工作；
- 8.完成泄漏监测 RTU 到 MCC 的网络调试工作；
- 9.完成泄漏监测 RTU 与 GPS 的校时工作；
- 10.完成泄漏监测 RTU 与现场压力变送器及温度变送器的调试工作

----抽乍得原油管道泄露监测系统压力传感器 O 型密封圈设计及验收（产品交付验收）

测试结果：

采用 O 型圈方式的密封完整，全程保压无气泡溢出，电流表稳定无变化。经检测，所有 17 件产品均为合格  
日期：2023 年 7 月 10 日。

----查见《泄漏监测系统培训(LDS Training)》（售后服务）

培训厂家：北京睿控时代科技有限公司

培训时间：2023-07-29

工程名称：乍得原油管线泄露监测与定位系统项目

培训人：王军权

Training content:

- 1、泄漏监测与定位系统系统架构。(LDS System Architecture)
- 2、泄漏监测与定位系统数据库。(LDS System InfluxDB database)
- 3、泄漏监测与定位系统人机界面。(DS System Man-Machine Interface)
- 4、泄漏监测与定位系统应用程序及配置文件。(LDSSystemApplication Programs)4、
- 5、泄漏监测与定位系统原理。(LDS System Negative Pressure Wave Technology)

培训效果：以上培训内容均完成，达到培训目的和使用需求。



北京睿控时代科技有限公司:王军权 2023 年 7 月 29 日

盛景数智(武汉)科技有限公司：赵康 2023 年 7 月 29 日

有双方签字确认。

----编制了泄露监测系统手册

第一部分离线安装深度学习软件环境

建立了深度学习模型，空调深度学习泄露监测

本安装环境是在现有的服务器上安装，服务器上已经安装的环境为 anaconda3(2020.07x8664)及附加应用软件包,若服务器上不存在该软件包,则需首先安装 anaconda3.假定待安装的软件在 U 盘上，安装步骤如下。。。。。

第二部分：建立深度学习模型

建立深度学习模型需要在 PY385 的环境下运行。每条管线建立一个数据文件。参考安装步骤第 9-10,打开命令窗口,激活 PY385 环境,进入 D:\LDS\deep\_learning\programs

启动: jupyter notebook,待浏览器窗口出现后选择 prepare\_data\_py385.ipynb,配置第一个单元中的参数，如管线代码:RN 或 RK，数据起始与终止时间，以小时统计的总时间长度，以及 InfluxDg 所在的 IP 地址。时间单元目前设定为 5 秒，可以改变试验不同效果，但建议先期使用过程中不做改变。如有需要，可以在系统稳定运行后再尝试不同模型。。。。。

第三部分：开通深度学习泄露监测

运行深度学习软件泄露监测需要在现有系统中新增加两个程序:DLE 与 logsvr:

DLE(deep learning engine)程序直接运行在服务器硬件机器上，通过网络获取 InfluxDB 中的数据，计算后将结果发回 InfluxDB 中去。

logsvr 是将 DLE 产生的报警信息转给报警服务程序，同时建字符串信息写入系统事件记录。因此 logsvr 与 InfluxDB 在同一 IP 地址内(在乍得项目中，logsvr 需要运行在各个虚拟机上)。。。。。

----正在开发软件名称：多源异构报警数据融合软件项目

编程语言：C/C++、java、javascript

编程工具：Visual Studio Code、Qt、IntelliJ IDEA

操作系统包括：windows、ubuntu、centos 等

时间：2024 年 8 月 15 日—2025 年 5 月 30 日

人员计划安排：王军权

现场人员按客户要求软件开发，现场基础设备完善，人员各司其职，参与项目人员均签署保密协议，不能透露项目信息。

公司对人员职责、软硬件资源、配置项和基线计划、配置库结构及权限设置、备份计划等进行了规定，配置管理计划较合理，满足要求。

设计开发过程受控。

**生产服务提供的控制、放行控制情况：（系统集成）**

a) 可获得的成文信息

公司编制了《系统集成项目管理制度》等作业文件，能够对项目实施起指导作用。

抽项目管理制度包括：项目启动阶段管理制度；项目规划阶段管理制度；项目执行阶段管理制度；项目监控与控制阶段管理制度；项目收尾阶段管理制度；持续改进与培训等

系统集成流程：

业务洽谈-需求信息确认-签订合同-设备采购-集成服务（安装、调试）-交付验收-后期系统维护

同时符合相关法律法规要求：《网络化制造系统集成模型》、《网络化制造系统集成模型 GB/T 25488-2010》、《现代设计工程集成技术的软件接口规范 GB/T 18726-2011》、《GB/T 42968.2-2024 集成电路 电磁抗扰度测量 第 2 部分辐射抗扰度测量 TEM 小室和宽带 TEM 小室法》、《GB/T 43034.2-2024 集成电路 脉冲抗扰度测量 第 2 部分：同步瞬态注入法》、《GB/T 44798-2024 复杂集成电路设计保证指南》、



《GB/T 44806.1-2024 集成电路 收发器的 EMC 评估 第 1 部分:通用条件和定义》、《GB/T 44807.1-2024 集成电路电磁兼容建模 第 1 部分:通用建模框架》、《GB/T 44812-2024 信息技术 系统间远程通信和信息交换 局域网和城域网 桥接和桥接网络》等。

另合同约定了具体项目实施内容，企业根据合同要求进行项目实施。

b) 可获得和使用适宜的监视和测量资源：询问负责人讲公司的监视和测量设备主要为万用表。审核时能够提供各类有效的计量器具，能够确保产品的符合性。

未经双方检验合格的设备不能够投入现场或使用；项目实施过程中没有例外放行情况。

电脑：主要测试 IP、网络通畅、数据包丢失等。定期对电脑进行杀毒，维护。

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：进场前需对客户财产进行识别状态，有问题与客户进行沟通并记录说明，无问题后可直接进场。本项目进场强进行了客户财产的检查，无争议性问题，直接进场。

#### ----抽已完工的系统集成项目

甲方：济南艾维克信息科技有限公司

项目名称：站控系统智能化分输改造技术服务项目

提供“服务项目概况”；

施工地点：西安、汉中

设备使用单位：济南艾维克信息科技有限公司

服务系统名称：西安主控中心及汉中备控中心 SCADA 系统

1、西安未央分输站自动分输 VB 界面开发

2、西安分输灞桥站自动分输 VB 界面开发

3、通远分输站自动分输 VB 界面开发

4、汉中分输站自动分输 VB 界面开发

5、延安分输站自动分输 VB 界面开发

6、杨家湾分输站自动分输 VB 界面开发

7、姚店压气站自动分输 VB 界面开发

施工方、建设单位均同意 2022.7.21

----抽见资料图纸，专业单体目录

项目号：YPTE2021-023DD

文件号：DL1-0101IN01

专业：仪表

阶段：施工图设计

包括：说明书、设备表、汉中分输站工艺自控流程图、零口分输站工艺自控流程图、通远分输站工艺流程图、灞桥分输站工艺自控流程图。。。。。

----制定了陕西省天然气股份有限公司 站控系统智能化分输改造（汉中分输站）施工组织方案

编制人：王军权

审核人：邵勇嘉

日期：2022 年 7 月 16 日

施工方案内容包括：目的、适用范围、风险控制、工程量及技术要求、施工技术措施、现场作业前准备、现场作业步骤、组织机构及职责划分、风险识别、施工应急预案、QHSE 管理、疫情管控方案等。

----抽泄漏监测系统 RTU 机柜检验/试验报告（进货检验）

工程名称：乍得原油管线泄漏监测与定位系统

合同编号：2022000395

型号：RTU 机柜

柜体编号：01

生产序号：E23-12

额定电流：2A



防护等级:IP65

额定频率:50Hz

检查项目:外观检查、装配检查、通电试验、随机附件

检验内容:外观检查(框架结构;表面喷涂;标志;清洁度);装配检查(元器件装配;一次母线装配;一次电缆检查;二次配线;连接;接地装置);通电试验(仪表测量回路;控制回路试验);随机附件(辅助材料;技术文件)。

检验员:贾建民。

检验结果:合格。

——抽 LDSRTU 机柜合格证(进货检验)

型号:电箱

外形尺寸(H高\*W宽\*D深)mm:600x360x210

我们在此证明贵方所订购的设备,按合同中所规定的条款和标准,已成功地通过了出厂所有检测。

检验员:贾建民

——抽 2022 年 9 月 21 日货物签收单(到货验收)

送货单位:北京睿控时代科技有限公司

货物名称:PLC 设备

项目名称:陕西省天然气股份有限公司站控系统智能化分输改造项目

联系人:王军权

收货单位信息

地址:陕西省西安市未央区红旗西路 37 号中铁一局物资工贸有限公司(凤城十二路与开元路路口)

联系人:刘少斌

货物情况(数量、外观等):1756-1F16 4 块;1756-0F8 5 块;NPEXA-CM311 118 块;电缆(KVVP2\*1.5) 1 卷(300 米)。

收货人:刘少斌。

——抽 2023-5-11 汉中分输站逻辑测试记录表(过程检验)

内容	序号	测试步骤	是否正常
功能条件满足	1	该分输支路未分输中断(无输气中断报警)	正常
	2	无用户启输执行中、停输执行中、调压切换执行中等状态;	正常
	3	电动调节阀处于远控、无故障、PID 自动控制状态:	正常
	4	日指定输气量大于零。	正常
投用	1	显示“投用状态”;	正常
恒压控制法投用	1	“恒压控制法”投用命令,显示“恒压控制法投用状态”;同时功能条件满足时显示“恒压控制法在用状态”提示;	正常
恒压控制法执行过程	1	复位“不均匀系数法”、“剩余平均法”及“恒流模式”投用状态;	正常
	2	调节阀切换至压力 PID 调节,以压力设定值进行调节;	正常

剩余平均法投用、剩余平均法压力调节判断、剩余平均法压力调节执行过程、剩余平均法流量调节判断、剩余平均法流量调节执行过程等均正常。

记录人:李宁、王军权。

——抽查集成项目打点测试:(过程检验)

安装测试内容:RCC 画面优化调整及测试

测试人员:信息系统项目管理师:邵勇嘉;软件测评师:李海龙;程序员:姜远征。



开始时间：2022 年 2 月 26 日

完成时间：2022 年 3 月 25 日

迁移场站 45 项：包括：新富配气站、汪洋配气站、越溪输气站、东兴输气站、三江输气站、杨家河配气站、金山输气站、隄南输气站、黄土输气站。。。。。

综述：本流程图绘制规范用于仁寿作业区 SCADA 系统操作员工作站大修项目 本项目中所有流程画面风格、样式等均严格按照本规范进行绘制，不得自行修改规范内容。

——抽站控系统智能化分输改造技术服务合同现场验收证书（产品交付验收）

下列签字证明站控系统智能化分输改造技术服务项目在西安主控中心及汉中备控中心 SCADA 系统项目满足合同、相关规范及设计图纸要求，同意通过现场验收。任何遗留问题将以附件形式记录在案并且双方同意在规定的时间内解决完毕。

甲方：济南艾维克信息科技有限公司签字：李宁 2023.08.13

乙方：北京睿控时代科技有限公司签字：王峰 2023.08.13

——系统集成在建项目：

地址：北京市朝阳区京顺路 5 号 5 号楼 A 座 11 层 A1102 室；

项目性质：系统集成

项目于 2024 年 8 月 29 日开始，预计 2024 年 12 月底完成

签定有合同

甲方：西安恒拓未来信息科技有限公司

合同名称：中石化粤西管网有限公司调控中心 SCADA 系统集成技术服务

服务内容：

(1)对中石化粤西管网有限公司调控中心 SCADA 系统集成技术服务，包括：ADA 系统集成、数据接入、协议转换及调试等；

(2)实现场站及阀室数据的数据采集、实时及历史数据库组态；历史数据的存储调用；历史事件的分类、存储及调用；报警数据的存储及调用等；

(3)实现所接入场站及阀室的人机界面开发、控制面板的开发及人机界面组态等括：全线管道路由走向图（显示各站/阀室进出站压力动态）、场站及阀室流程图势图、参数总表、事件总览及报警总览表以及各分区图等；

(4)实现场站到中心的数据采集所需的协议转换，包括：站场 485 协议转 dbus 协议，Modbus 转 IEC104，CIP 协议转 IEC104 协议等；

(5)乙方负责对甲方进行 SCADA 系统功能介绍、使用操作和逻辑构架等培训。负责人说明项目经理无变化。

服务模式

1、成立由乙方人员组成的项目团队，并指定经验丰富的项目经理。项目组在项目经理的领导下，协调公司内部的各种资源，并根据项目规模和项目进度计划对各种资源进行合理配置，全权负责或监控从软件功能开发、系统安装、系统测试、验收等项实施的各个环节，确保项目的质量及进度要求。

2、本项目设项目经理 1 名，负责该合同内容的技术服务、项目协调及与甲方的工作沟通等事宜。

服务期限

服务期限为自合同签订之日起一年（若提前完成，以调试验收合格之日为准）。报务期限内，在甲方具备 SCADA 系统施工条件的情况下，乙方完成中石化粤西管网有限公司 SCADA 系统集成技术服务约定的全部服务内容（服务内容以“中石化粤西管网有限公司 SCADA 系统集成技术方案”的工作内容为准）。

甲方指定，张弛为甲方代表，负责服务期间和乙方的具体工作衔接和沟通。

乙方必须及时处理服务过程中的出现的问题，确保系统设备运行完好率 100%。保证项目实施中各种设备及粤西管网 SCADA 系统的正常安全运行，各种承载业务通畅。若出现 ESD 紧急关断等影响生产运行故障时，乙方必须在 48 小时内赶赴现场进行处理：对于出现不影响生产运行的故障时，乙方必须在 72 小时内进行故障的处理。质保期内，出现质量问题应及时处理 SCADA 系统故障，确保系统正常运行。必须遵守甲方的 HSE 管理规定、程序文件和有关规章制度，建立和健全各项安全生产、安全操作的规章制度，严格执行 HSE 管



理措施。对其服务人员进行 HSE 培训，并承担相关费用，承担服务期间由于自身原因和管理不善造成的安全责任。

项目实施完毕后，应在十日内与甲方有关人员进行工作交接，提供与本合同技术服务有关的技术资料和档案。

对涉及甲方设备的文件及有关的维护资料、图表应妥善保存，未经甲方批准不得向任何部门和个人提供。项目完成后根据甲方要求及时返还相关资料。

乙方指定 王军权(职务:项目经理)为乙方代表，负责管理乙方服务人员及与甲方具体工作的衔接和沟通等工作。

#### 交工验收及后期服务

1. 乙方每完成一项工作后，甲乙双方在服务内容的调试单上进行签字确认。全部中石化粤西管网有限公司 SCADA 系统成技术服务完成后，甲乙双方进行统一验收;验收合格后，乙方按照质保期约定的范围对改造内容的质保服务。质保期为合同到期之日起 12 个月或项目最终验收合格后 12 个月，以先到为准。

2. 乙方服务完成，并提供完整项目竣工文档，系统上线正常运行 10 日后，乙方向甲方提出验收申请，甲方 15 日内组织有关部门和人员进行验收。乙方提供项目竣工文档，包括但不限于:公司资质、人员资质及入场审批单、技术方案、经审批的调试方案、方案技术交底、JSA 分析、数据点表、组态过程资料、功能和逻辑测试表、系统软件盘、系统密钥、人员权限账号配置表、过程图片、系统操作使用说明、设备随机资料(合格证、使用说明、出厂检验证明等)完工报告以及甲方要求的本项目相关其他资料等。如乙方提出验收申请 15 日内，甲方依然没有组织验收的，视为乙方验收通过。

-----负责人说明按照公司的“施工方案”执行。

-----变更:无

----提供有“施工方案”及报审:已完成调控中心 SCADA 系统集成、数据接入工作;完成场站及阀室部分数据采集、数据库组态工作;完成场站及阀室部分人机界面开发、流程图组态。

#### 施工日志

2024-11-04

施工地点:机房

施工内容:进行场站到中心的协议转换、网络联调工作。

质量:合格 安全:安全 编制人:王峰

施工现场巡视:

- 审核时无动火、高处等危险作业，无使用施工机械的作业。

无临时用电作业。施工现场禁止吸烟，审核时未见有违规吸烟情况。

- 无施工污水
- 负责人说明已无库房
- 现场有受控标识，客户确认实施，写有编制、审批等信息。

查看有设备布置图等资料，上面有编、审、批人员签字确认，满足要求。

工作现场设有专人管理，环境维持较好，未发现顾客财产破坏情况。

抽项目资料:施工方案、设备进场检验记录均保存完好，符合要求

工作人员 1 名

抽查 1 名工作人员询问安装调试相关操作要求，能够准确回答，与作业文件要求一致，满足要求。

查有安装记录。

d)使用适宜的基础设施，保持适宜的环境

提供主要办公设备有台式机、服务器、笔记本电脑、网线、交换机、显示器等及施工所用工具，办公设备的局域网维护、灰尘清扫、电脑杀毒和一些设备的耗材等工作有专人负责，基本可满足日常办公需要。

e)配备胜任的人员，包括所要求的资格

提供了岗位职责与任职要求。对员工岗位、学历、教育及培训经历、技能、经验方面进行了评价。人员均为相关专业毕业，多年工作经验，可满足需要。

f)需确认过程，经确认，系统集成过程中需要确认的过程为开发过程，提供 2024.4.10 过程确认记录，对



人员、设备、规范等进行了确认，符合要求

g) 采取措施，防止人为错误

定期对用例、日志进行阶段备份，内部局域网进行定期杀毒。

定期对服务器内容进行备份。

h) 实施放行、交付和交付后的活动

通过集成项目打点测试、现场验收证书完成交付。邵总介绍说，会根据业主要求进行培训，质保期一年。进行售后的运维工作。

邵总介绍，本公司是中石油、中石化、国家管网承包商下属的系统集成分包商，主要是承接中石油、中石化、国家管网的油气长输管线项目站控 SCADA 系统系统集成。站控 SCADA 系统能够实时采集现场设备的运行状态和实时数据，包括阀门状态、管线温度、压力、流量等。通过人机界面（HMI）显示设备运行状态和数据、控制工艺设备的开关和阀位调节，实现对现场设备的实时监控。通过 SCADA 系统，操作员可以远程控制现场设备，如开关阀门、调节参数等，确保设备的正常运行，并对采集到的数据进行处理和分析，根据预设的参数进行 PID 自动调节，从而确保设备运行在最佳状态。当设备运行出现故障或异常状态时，SCADA 系统会发出报警信息，通知操作员进行相应应急处理，同时 SCADA 系统会根据连锁逻辑自动开关相应阀门或者切换支路，避免停输、ESD 等事故的发生。通过远程通信技术，SCADA 系统可以远程实现信号、测量、控制和调节等功能。SCADA 系统广泛应用于电力、冶金、石油、化工等领域。本公司所承接项目经过软硬件采购、系统集成、PLC 编程，上位机画面和数据库组态、在通过 FAT 工厂测试后，将机柜发到业主指定地点，再由业主根据设计图纸将现场阀门、仪表信号接入机柜相应控制端子上。接线完成并检查测试无误后就可以在上位机上远程控制完成单体设备调试、连锁逻辑测试等工作。单体调试及连锁逻辑测试无误后即完成项目的系统集成。

系统集成服务过程及放行过程受控。

### 3.3 内部审核、管理评审的有效性评价 符合 基本符合 不符合

企业编制了《年度内审计划》，对内部审核方案进行了有效策划，规定了审核准则、范围、频次和方法等。在 2024 年 9 月 5 日-2024 年 9 月 6 日按照策划时间间隔实施了内审，覆盖了所有部门及所有条款。内审员经过了培训，内审员审核了与自己无关的区域。审核员编制了《内审检查表》并按要求实施了检查，填写了检查记录。内审开出的不符合项，已由责任部门确认后写出了原因分析，提出了纠正和纠正措施，并实施了纠正和整改，内审员及时进行了跟踪验证和关闭。审核组组长宣布了《内审报告》，报告了审核结果，对管理体系的符合性和运行有效性进行了评价，并得出结论意见。按照标准要求保留了内部审核有关信息。内部审核过程真实有效。

企业编制了《管理评审计划》，规定了评审目的、时间、参加人员、评审内容、提交资料要求等，以确保其持续的适宜性、充分性和有效性，并与组织的战略方向一致，并在 2024 年 9 月 20 日进行管理评审。最高管理者主持会议，各部门负责人参加了会议。管理评审输入考虑并覆盖了标准等要求。管理评审输出形成了《管理评审报告》，管理评审结论：管理体系具有持续的适宜性、充分性和有效性，管理目标充分适宜有效，管理体系运行正常有效等。管理评审输出提出了改进决定和措施，包括改进的机会、管理体系所需的变更、资源需求等。目前已经整改完成。保留了形成文件的信息，作为管理评审结果的证据，管理评审过程真实有效。

### 3.4 持续改进 符合 基本符合 不符合

#### 1) 不合格品/不符合控制

编制《不合格品控制程序》，对不合格输出进行识别和控制，防止不合格输出的非预期使用或交付。

询问部门负责人称目前没有不合格的非预期使用情况。未发生投诉所引起的不合格。针对内审中发现的不合格，采取了纠正措施，并进行验证合格。

#### 2) 纠正/纠正措施有效性评价：



利用管理方针、管理目标、审核结果、分析评价、纠正措施以及管理评审提高管理体系的有效性。内审中的不符合项，采取了纠正措施，并对纠正措施的实施情况进行了跟踪验证。对软件开发、信息系统集成过程中发现的不合格品，已经按照要求进行了处置。管理评审中有纠正措施状况的输入。管理评审提出的纠正措施已经整改完毕并验证。

### 3) 投诉的接受和处理情况:

近一年以来，没有发生质量环境职业健康安全事故、重大顾客投诉以及行政处罚等。

## 3.5 体系支持

符合 基本符合 不符合

### 1) 资源保障（基础设施、监视和测量资源，关注特种特备）:

现有人员 8 人。北京睿控时代科技有限公司地址：北京市朝阳区工人体育场北路 13 号院 1 号楼 11 层 1101。租赁面积：273.41 平方米。无库房。此场所为租赁性质，出具了租赁合同；与北京万易时代科技有限公司共用，本公司的租赁面积 40 平米，办公室面积 40 平方米。办公室一间（约 8 平米），会议室共享使用（约 20 平米），员工工位 4 个（约 12 平米）。公司办公条件满足要求，配置有台式机、服务器、笔记本电脑、网线、交换机、显示器等。其维护保养由人力行政部进行，现场设施完好。现场观察设备运行正常，设备能力稳定。监视和测量设备：万用表。应用平台的研发需主要设备：服务器、台式机、数据采集器、机柜。系统：Windows 系统、CentOS、Ubuntu 系统。编辑器：Notepad++、Visual Studio Code、IntelliJ IDEA。浏览器：Chrome。辅助工具：Git。测试软件：apifox 运输设备：无。环境职业健康安全设备设施：灭火器、消防栓、垃圾桶等。

### 2) 人员及能力、意识:

企业对影响质量环境职业健康安全工作的的人员，在教育、培训、技能与经验方面要求做出规定。根据任职要求，对各岗位人员进行了能力评定，评定结果均符合岗位任职要求。企业人员能够了解管理方针和管理目标内容，知晓他们对管理体系有效性应该做哪些贡献包括改进绩效的益处，以及不符合管理体系要求所产生的后果等。为确保相应人员具备应有的能力和意识所采取的措施充分有效。相关人员具备相应能力和意识。

### 3) 信息沟通:

企业通过会议、培训、相关文件的传阅等形式确保管理体系有效性，涉及体系运行过程及管理等多方面，通过沟通促进过程输出的实现，提高过程的有效性。促进公司内各职能和层次间的信息交流、增进理解和提高从事质量活动的有效性。通过多种渠道主动向顾客介绍产品，提供宣传资料及相关产品信息。企业对外交流，主要包括与安监局、环保局、劳动局等沟通环境职业健康安全情况，通过媒体了解环境职业健康安全要求。对顾客、供方、出入公司的相关方通过发放相关方告知书进行沟通。对相关方施加环境影响。

### 4) 文件化信息的管理:

企业编制了管理体系文件。体系文件结构主要包括：管理手册、程序文件、管理制度和记录等。其中管理方针和管理目标也形成文件并纳入管理手册中。体系文件覆盖了企业的管理体系范围，体现了对管理体系主要要素及其相关作用的表述，并将法律法规和标准的要求融入到体系文件中。文件的审批、发放、更改订控制有效。记录格式按照文件控制要求进行管理，记录收集、识别、存放、检索、保护、处置得到控制。现场确认，体系文件符合标准要求，体现了行业和企业特点，有一定的可操作性和指导意义。管理体系文件符合适宜和充分。文件审核提出的问题，通过审查核验组织提交的文件，确认企业修改了《管理手册》等文件，审核组验证有效。

## 四、被认证方的基本信息暨认证范围的表述



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, 北京睿控时代科技有限公司的

■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:于立秋、黄朝星



## 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](http://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。