

项目编号：20831-2024-QEO

# 管理体系审核报告

## (第二阶段)



组织名称：西安雅新能源科技有限公司

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）：李俐

审核组员（签字）：强兴，徐蔚林

报告日期：2025年2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810

电话：010-8225 2376

官网：[www.china-isc.org.cn](http://www.china-isc.org.cn)

邮箱：[service@china-isc.org.cn](mailto: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：

组员：



受审核方名称：西安雅新能源科技有限公司

## 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	李俐	组长	Q:审核员	2024-N1QMS-3222792	Q:33.02.02
			E:审核员	2024-N1EMS-3222792	E:33.02.02
			O:审核员	2024-N1OHSMS-3222792	O:33.02.02
B	强兴	组员	Q:审核员	2023-N1QMS-2263375	Q:33.02.02
			E:审核员	2023-N1EMS-2263375	E:33.02.02
			O:审核员	2024-N1OHSMS-2263375	O:33.02.02
C	徐蔚林	组员	Q:实习审核员	2025-N0QMS-1513067	O:33.02.02
			O:实习审核员	2025-N0OHSMS-1513067	

### 其他人员

序号	姓名	审核中的作用	来自
1	杨帆 江南	向导	受审核方
2		观察员	

### 1.2 审核目的

本次审核的目的是依据审核准则要求，在第一阶段审核的基础上，通过检查受审核方管理体系范围覆盖的场所、管理体系文件、过程控制情况、相关法律法规和其他要求的遵守情况、内部审核与管理评审的实施情况，判断受审核方（质量管理体系, 环境管理体系, 职业健康安全管理体系）与审核准则的符合性和有效性，从而确定能否推荐注册认证。

### 1.3 接受审核的主要人员

管理层、各部门负责人等，详见首末次会议签到表。

### 1.4 依据文件

a) 管理体系标准：

Q: GB/T19001-2016/ISO9001:2015, E: GB/T 24001-2016/ISO14001:2015,

O: GB/T45001-2020 / ISO45001: 2018

b) 受审核方文件化的管理体系：本次为  结合审核  联合审核  一体化审核；

c) 相关审核方案，FSMS专项技术规范：；



d) 相关的法律法规：中华人民共和国民法典、中华人民共和国计量法、中华人民共和国标准化法、中华人民共和国公司法、中华人民共和国产品质量法、中华人民共和国招标投标法、中华人民共和国消费者权益保护法、中华人民共和国电力法、中华人民共和国标准化法实施条例、中华人民共和国招标投标法实施条例、中华人民共和国环境保护法、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、中华人民共和国安全生产法、中华人民共和国固体废物环境污染防治法、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：GB/T 8566-2007 信息技术 软件生存周期过程、GB/T 25000.1-2010 软件工程 软件产品质量要求与评价、GB/T 16260.1-2006 软件工程 产品质量、GB/T 22239-2019 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求、GB/T 22240-2020 信息安全技术 网络安全等级保护定级指南、SY/T 6151 《钢制管道管体腐蚀损伤评价方法》、SY/T 6168 《石油天然气管道安全规程》、SY/T 6597 《油气管道内检测技术规范》、SY/T 6996 《钢质油气管道凹陷评价方法》、SY/T 10048 《腐蚀管道评估推荐作法》等。

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：2025年02月20日 上午至2025年02月21日 上午实施审核。

审核覆盖时期：自2024年10月10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：新能源信息技术咨询服务

E：新能源信息技术咨询服务所涉及场所的相关环境管理活动

O：新能源信息技术咨询服务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：陕西省西安市莲湖区西华门1号凯爱大厦B座5层501C-B71室

办公地址：陕西省西安市莲湖区西华门1号凯爱大厦B座5层501C-B71室

经营地址：陕西省西安市莲湖区西华门1号凯爱大厦B座5层501C-B71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2月17日-2025年2月17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：咨询过程控制、产品和服务的交付、供方评价。

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 Q： 8.4.3

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2月25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2026年2月20日前。

#### 2) 下次审核时应重点关注：

人员能力，过程控制

#### 3) 本次审核发现的正面信息：

受审核方注重管理和体系运行，各项认证及资质证书均率先取得。组织领导对体系较为重视。

### 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销售服务过程运用管理体系的工具和方法，对管理评审、内部审计基本可以应用，尚不深入，自我发现问题、解决问题的机制在过程应用较好。

2) 风险提示：受审核方目前刚纳入体系管理，对于体系的运行还不稳定，人员能力有待提高。

### 1.5.8 本次审核未解决的分歧意见及其他未尽事宜：无

## 二、受审核方基本情况

1) 组织成立时间：2023年11月20日 体系实施时间：2024年10月10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：5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：

新能源信息技术咨询服务流程：项目前期沟通→信息收集与分析→方案设计与建议→方案实施与支持  
→项目验收与后续服务特殊过程：解决方案设计

外包过程：软件开发、计量器具检验

无倒班情况。无季节性。不属于劳动密集型。生产和服务过程识别正确。抽查《重要环境因素清单》，包括：火灾、固废排放等。抽查《重大危险源清单》，包括：火灾、触电伤害、外出办公交通事故等。



### 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

公司按照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，2024年10月10日开始全面推广实施 GB/T19001-2016/IS09001:2015版标准。本次审核覆盖2024年10月10日至今的运行情况，策划组织最近一次于2025年1月13-14日和2025年1月23日分别组织了内部审核、管评。结论为公司质量环境和职业健康管理体系运行适宜、充分、有效。组织的自我完善机制持续建立。受审核方形成的一体化手管理手册，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未发现问题，目前满足要求。

组织识别了相关内、外部因素，并明确了对识别出的内外部因素（价值观、文化、知识、绩效、政策、法律法规、技术、文化、社会、经济、竞争等）进行监视和评审的方式方法，提供“组织内外部环境因素识别表”、“组织内外部环境因素评价评价报告”。

组织及其环境：外部环境：国际、国内、地区和当地的各种法律法规、技术、竞争、市场、文化、社会和经济因素；内部条件：公司的价值观、产品和服务、战略方向、文化与能力；周边环境：气候、空气和水质量、土地使用、现存污染、资源的可获得性等相关因素；对这些内外部因素通过定期的网站获取、顾客沟通、及定期（周总结会议、月中、月末总结会议）内部总结等方式进行监视和评审。

组织确定了与质量环境职业健康管理体系有关的相关方及这些相关方（顾客、股东、员工、供方、合作伙伴、竞争对手等）的要求，明确了对这些相关方进行监视和评审的方式方法，查“相关方需求和期望清单”、“相关方识别评价表”。

相关方的需求：公司确定了与质量管理体系有关的相关方包括顾客、政府机构、社区、股东、供应商、内部员工、市场监督管理局等。相关方对企业的要求有：遵守国家的现行法律法规、保持有效的资质等，对量具定期检定、不断提高技术水平以及不断提高客户满意度等。公司通过关注顾客需求，通过持续改进增强用户满意；遵守国家和地方各项法律法规，履行合规义务；以下行为满足相关方需求和期望：持续改进管理体系过程，提升环境绩效等，公司管理层及相关部门将持续关注相关方需求的变化，必要时通过评估风险和机遇，调整管理体系目标和指标或变更管理过程以适应这些变化或实现改进。

查“风险和机遇措施表”，确定了组织从顾客过程、公司内部、外部供方等方面识别了必要的风险和机遇，如：产品市场竞争激烈、销售款回收难、诚信经营、经营决策、外部供方控制、物料的采购及储存、文件制定的适宜性、人的行为、人员的能力、监督检查、财务管理、产品无标准，产品质量检验标准不易制定、原材料质量、产品质量控制不稳定等风险，通过寻求机遇，策划并实施了应对风险和机遇的措施来控制风险。相关控制措施具体执行情况及有效性结合各部门过程风险及机遇识别及控制情况的审核详述。组织考虑了可能存在的扩大市场的机遇，通过自行参加招投标方式以获取更大的订单量。组织在确定这些风险和机遇时，考虑了员工岗位技能、市场需求等内外部因素及合同方（顾客）的相关要求。



该公司建立了组织机构和各部门的岗位职责和权限，编制了《岗位职责及任职要求》，要求各岗位符合任职要求，定期进行评价，目前各部门负责人及重要岗位人员符合任职要求。

该公司建立了收集法律法规、标准和其他要求的渠道，目前收集的法律法规、标准基本齐全，能够满足销售检验要求。

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：

顾客至上 优质高效 全员参与 持续改进 预防污染 绿色排放 遵守法律、安全第一

	目标	完成情况
1	顾客满意率	≥90%
2	固体废弃物收集处理率	100%
3	项目交付合格率	100%
4	火灾、触电事故零次	0
5	外出办公交通事故零次	0
6	合同履约率	100%

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。质量目标在管理方针的框架下展开，符合标准要求和企业目前的发展水平。并分解到了各个部门，根据具体情况规定了月度、年度的考核要求，管理评审前均进行了考核，查阅管理评审输入资料，各部门目标完成，总目标完成。

### 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

确定了部门、各岗位人员职责、权限和相互关系，并在公司内对各级员工进行了必要的传达。对从事与服务有关的管理、执行和验证人员规定其职责、权限及其相互关系，以实现公司管理方针和管理目标。建立、实施和保持公司管理体系所需的过程，公司决定任命马金英为管理体系的管理者代表。其职责和权限规定如下：

管理者代表主要承诺：

- 组织内部审核，确保质量、环境、职业健康安全管理体系得到有效实施和保持；
- 在本公司范围内促进满足顾客要求、环保、安全防范要求和法律法规要求意识的形成；
- 对策划、运行、绩效评价进行监督、检查，确保体系有效运行；
- 就本公司质量、环境、职业健康安全管理体系有关事宜负责与外部各方联络；
- 有权对分管范围内的事务作出处理。



询问管代马金英职责回答正确。

公司明确了组织机构，编制了《文件及记录控制程序》等，符合标准和企业实际。企业根据 GB/T19001-2016、GB/T24001-2016、GB/T45001-2020标准和实际，编制了管理体系文件，包括：a) 形成文件的管理方针和管理目标。 b) 《管理手册》、《程序文件》。 c) 标准所要求的形成文件的程序。 d) 为确保管理体系过程的有效策划、运行和控制的文件等。 e) 为提供符合要求及管理体系有效运行的证据而建立的记录，包括标准所要求的记录。

企业识别了如下分析：

服务质量风险：直接服务质量风险：服务服务质量不良造成客户抱怨和客户流失。

市场竞争力：对竞争对手的错误分析可能导致对我们的服务市场竞争力高估或低估，进而引发期望值风险。

价格风险：服务的价格风险受服务的成本、客户群体等影响造成客户流失。

风险控制措施为：

环境风险：签订合同前，与客户谈好付款方式，货款金额提前预付，以及谈好规定时间内付清余款。

加强市场开发力度，扩展市场的销售份额。经常保持和客户的沟通，时刻关注客户最新需求；提升服务品质，做好相关售前售后等服务工作。

综合部每年至少一次对同行业市场调查并形成书面调查报告。制定公司服务价格核算方式，确保公司利润，做到互惠互利。提高公司服务效率，降低服务成本及管理成本，提供价格竞争力。

公司在策划管理体系时，考虑到公司所处的内外部环境、相关方的需求和期望、管理体系范围，确定了重要环境因素、重大危险源，实施了合规性评价活动，制定了应急预案以确定需要应对的风险和机遇。对环境因素和危险源辨识、风险评价过程的有效性进行评审，并根据需要进行改进，对危险设施或场所进行重大危险源辨识和安全评价，确定安全监控措施，实施分级监控管理。公司建立了《风险和机遇控制程序》，识别了如服务质量不过关，会侵害消费者利益，可能导致形象受损；识别了环境风险：主要是造成环境污染，受到相关部门的处罚；安全风险：主要是防护不到位、安全意识不强，私接电源、吸烟明火、意外火灾可能造成的损失及伤害。涉及合同方面，公司聘请有法律顾问；公司接受当地环保、安监及消防部门对公司进行的检查。也考虑了风险的应对措施及带来的机遇，如通过对新技术的引进，通过环境及安全体系评价，建立安全服务责任制、消防安全制度。措施：通过人员的消防安全意识及防护等来实施。

查公司配备了必要的人力资源，基础设施，规范文件、资金等必要的资源，能够持续满足顾客需求和管理体系改进的需要。

部门：综合部、项目部、管理层

人员：办公人员、销售/采购人员、研发人员、财务人员、服务人员等

设备：笔记本电脑、计算机、激光打印机、全站仪、示波器、万用表等。



资源基本满足要求。

企业策划了产品适用标准，编制了技术文件和产品接收准则。策划了所需生产设备和检验设备、实现过程所需记录。

编制了流程

新能源信息技术咨询服务流程：项目前期沟通→信息收集与分析→方案设计与建议→方案实施与支持→项目验收与后续服务

关键过程：无。 特殊过程：解决方案设计。 外包过程：软件开发、计量器具检验。

针对新能源信息技术咨询服务，编制了《服务过程运作控制程序》、

《设计和开发计划》、《设计和开发任务书》、《设计和开发输出清单》、《设计和开发评审报告》、《设计和开发验证报告》、《设计和开发确认报告》等。

针对生产和服务过程，编制了《生产和服务提供控制程序》、《生产计划》、《生产工艺守则》等。

针对检验过程，编制了《产品的监视和测量控制程序》、《不合格品控制程序》、《检验作业指导书》、《进货检验记录》、《过程检验记录》、《出厂检验记录》等。

针对采购和销售过程，编制了《与顾客有关过程控制程序》、《采购控制程序》、《合同评审记录》、《合格供方名录》、《供方评价表》、《采购计划》等，控制要求和方法适宜合理。

公司执行了环境与职业健康安全运行控制程序等管理制度，经查规定详尽，现场巡查和审核；现场观察：公司办公设置有可回收垃圾及不可回收垃圾桶，做到了分类存放，现场观察符合要求，由保洁员定时进行收集处理；公司的办公用硒鼓、墨盒、废纸、废电池等，与供应商进行回收，公司制定《固体废件回收记录表》，记录有办公用硒鼓墨盒等的处理名称、处理时间、处理方式、处理数量等。现场巡查办公区域，设置有日关灯，电脑的用电等符合安全设置的要求。现场观察未有火灾隐患，管理符合要求。

---现场观察： 办公室节约能源及废弃设备的处理方式等进行了规定。

---现场观察，综合管理部办公室悬挂有部门管理制度，现场观察符合规定，询问清楚其安全环保的要求，清楚其危险源及环境因素的控制和方法。

--- 变更的管理；依据风险评价的结果，策划了环境和职业健康安全管理手册及相关的管理制度，目前未发生变化，持续保持。

---火灾控制：公司定期检查，在公司区域全面禁烟，公司各部门管理人员通过培训，树立安全防火意识，在平时的日常工作中防止火灾的发生。

---查安全教育培训：查内部培训记录，主要是应急培训、安全知识培训，通过现场问答等方式考核效果，基本达到培训目标。查员工转岗环境和职业健康安全教育，主管介绍按公司规定对转岗人员进行培训教育，考核合格后上岗。

---查劳保发放：查劳保用品发放登记表，登记公司按规定给相关岗位职工发放了劳保用品、防疫物资



等物品，领用人均签字领取。

---查消防器材台账，公司按不同的使用、配备区域登记消防器材和灭火器，现场检查配备合理，处于正常状态。

制定《环境因素和危险源识别与评价控制程序》。策划的方法为打分法、调查表等。主要是对办公活动及业务过程进行了识别和评价，2024.10.10进行识别和评价，提供“环境因素清单”共2项。

按照办公区域、活动和过程的予以了识别和评价，经查包括空调使用、电脑使用、打印机使用等办公过程固体废弃物排放、废弃灯管、墨盒、色带等对环境的影响等。策划的方法主要是管理制度。经评价重大环境因素2项：潜在火灾和固废排放，制定应急准备与响应程序进行控制；

提供“危险源识别评价表”共18项，按照办公区域、活动和过程的予以了识别和评价，经查包括办公电器、线路老化、电脑辐射、人员外出活动等过程可能产生的危险情况等，策划的方法主要是安全教育培训、进行检查和执行规章制度、制度目标和管理方案等。经评价综合部的重大危险源2项：潜在火灾和触电。制定管理方案应急准备与响应程序进行控制，现场观察环境因素和危险源识别评价基本有效。

依据公司编制的《合规性评价控制程序》，据此对环境和职业健康安全运行适用的法律法规进行识别，建立了法律法规获取的渠道，主要渠道有：上级主管部门、行业协会、互联网、环保机构的网站、工信部相关网站、上级主管部门和行业的网站等；定期对法律法规信息的变化情况进行跟踪，并全公司范围内进行通报。提供“适用法律法规和其他要求清单（环境、职业健康安全）”，编制了《法律法规和其他要求获取识别更新控制程序》等，符合标准和企业实际。识别和收集法律法规和其他要求：《中华人民共和国环境保护法》、《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》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国固体废物环境污染防治法》、《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国职业病防治法》、《GB16297-1996 大气污染物综合排放标准》、《GB12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准》、《GB18599-2020 一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》、《GB18597-2001 危险废物贮存污染控制标准》、《GBZ 2.1-2019 工作场所有害因素职业接触限值第1部分：化学有害因素》、《GBZ2.2-2007 工作场所有害因素职业接触限值第2部分：物理有害因素》等。均为有效版本。共收集与环境安全有关的法律法规33部。

抽查与试井、增注、系统集成等相关专业的技术人员的毕业证、职称证等能够满足要求；查张宝宏等，技术专业为：自动化等。

询问各部门负责人能力符合情况，均符合。

查：《2024年培训计划》，内容涵盖：GB/T19001-2016、GB/T24001-2016、GB/T45001-2020体系标准培训、质量、环境、健康安全标准知识培训等。

编写：王维 2024.10.15， 批准：扬帆 2024.10.15

1、抽《培训记录表》



培训题目：GB/T19001-2016、GB/T24001-2016、GB/T45001-2020标准培训。

培训方式：外聘老师

培训内容：按照国家最新标准 GB/T19001-2016、GB/T24001-2016、GB/T45001-2020标准，结合本公司实际情况，确定了本公司的质量管理体系，阐明了方针和目标，是本公司法规性文件。

培训日期：2024.10.20

参加培训人员：全员培训

考核方式：提问

培训有效性评价：通过此次培训，人员进一步了解了三体系标准的要求，达到预期目标要求，并考核合格，培训有效。评价人：杨帆 2024.10.20。

为应对相应风险和机遇，公司依据GB/T19001-2016、GB/T24001-2016、GB/T45001-2020标准的要求并结合本公司的具体情况，采取PDCA的过程方法，建立、实施、保持并持续改进质量、环境、职业健康安全管理体系。

策划了公司的管理体系文件，包括：

编制《管理手册》A/0版，管理体系于2024年10月10日发布实施；

编制程序文件，版本号：A/0，2024年10月10日实施；

编制管理制度，版本号：A/0，2024年10月10日实施；

编制有管理文件：职业病防治及职业健康管理制度等；

建立有外来文件清单，收集法律法规和技术标准、规范等；编制了《法律法规和其他要求获取识别更新控制程序》等，符合标准和企业实际。识别和收集法律法规和其他要求：《中华人民共和国环境保护法》、《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》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国固体废物环境污染防治法》、《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国职业病防治法》、《GB16297-1996 大气污染物综合排放标准》、《GB12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准》、《GB18599-2020 一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》、《GB18597-2001 危险废物贮存污染控制标准》、《GBZ 2.1-2019 工作场所有害因素职业接触限值第1部分：化学有害因素》、《GBZ2.2-2007 工作场所有害因素职业接触限值第2部分：物理有害因素》等36个。均为有效版本。

建立文件化管理体系目前基本满足要求。

公司编制针对不同的紧急情况或潜在的事故，按《触电应急预案》、《火灾应急预案》等制定应急预案，定期演练。现场观察，规定了应急小组成员、成立应急救援队、小组分工、应急演练等内容。经查符合要求。

提供了火灾应急演练实施记录，查：公司2024年10月15日下午14:00组织进行了消防救援应急演练，提供了现场演练记录等资料，能提供对演练效果和应急预案进行评价的证据。



综合部负责人介绍沟通方式：主要是电话、资料传递、招投标会、交流会等形式宣传本公司有关产品及公司的有关信誉等。

针对合同洽谈、签订、履行过程中的问题，及时电话联系，明确各自的要求，执行合同。

目前沟通效果良好。

公司主要通过招标会、客户的走访、交流会等了解市场的需求状态。主要以招标文件、合同、电话等形式确定与产品有关的要求，均已保存或进行相应的记录。

由综合部直接对顾客要求进行识别、确认，对于存在的问题直接提出和顾客进行交流沟通。然后由销售经理组织人员评审，形成合同评审记录，经评审能满足要求后由总经理或其授权人签字并加盖企业公章，然后回传给顾客。

抽1) 查2024年7月与吕梁汾阳超高压工程建设领导小组办公室签订，《汾阳市阳城乡东阳城村东山西吕梁-晋中双回500kV线路与榆济天然气管道交流干扰排流方案》，合同内容：吕梁-晋中1000kV站双回500kV线路工程(汾阳段)对离太线交叉跨越或平行接近的1处受影响段输气管道杂散电流干扰排流治理工程，完工要求：2024年08月31日等。

提供《合同评审表》，明确了标的内容、合作方式、开发进度及交付、费用结算、付款方式等要求，经综合部和经理等进行了评审，结论：可以签订该合同。

查2) 2024年8月20日与莆田立世机电设备有限公司签订的，合同编号：2024082001 《技术服务合同》，内容：按照甲方要求，对鞍钢冷轧钢板(莆田)有限公司，原料库、杂货库、成品库中涉及的行车轨道间距、轨道水平度以及部分立柱的沉降状况进行测量，成果检测报告及咨询方案等。

查3) 2024. 3. 20与中国石油天然气管道科学研究院有限公司签订的，合同编号：C-2024-MATC-S-024 《腐蚀因素分析识别算法开发项目 技术服务合同》，技术服务内容：主要依托当前长输管道的内、外腐蚀典型管段的检测数据、

环境腐蚀性数据、输送工艺数据、腐蚀控制数据、腐蚀缺陷调查与失效分析等数据在数据对齐的基础上，开展多因素相关性分析的管道腐蚀形态识别的流程及相关性分析算法开发以及程序软件开发。

技术服务要求：(1) 腐蚀因素分析及管道内外腐蚀形态至少包含自然腐蚀(含阴极保护欠保护、阴极保护屏蔽)、加热输送、杂散电流干扰、微生物腐蚀及内腐蚀(含水沉积油包水及建设期内腐蚀)等典型工况。(2) 以含内外腐蚀典型管段为对象，结合腐蚀检测及评价的定性、定量指标进行数据化解析和对齐，开展多种腐蚀因素耦合下的管道腐蚀相关性分析。(3) 结合上述要求，基于多因素相关性分析开展Matlab 软件编制，软件应至少包括甲方要求的用户界面，能够实现内检测数据分析，外检测数据分析，内外检测数据对齐，各因素相关性分析等功能，软件交付后提供相应的培训指导和技术支持；技术服务方式：提交报告及软件。

查4) 2024. 10. 15 与吕梁汾阳超高压工程建设领导小组办公室签订《杂散电流干扰排流治理合同》，合同内容：按照甲方要求地点和方案，对吕梁-晋中1000kV站双回500kV线路工程(汾阳段)离太线交叉跨越接



近的1处受影响段输气管道开展杂散电流干扰排流治理。以上合同提供《合同评审表》，明确了标的内容、合作方式、开发进度及交付、费用结算、付款方式等要求，经销售部、经理和总经理等进行了评审，结论：可以签订该合同。

产品要求的评审基本符合标准要求。

查阅了《合格供方目录》，共有合格供应商3家。

抽查如下：

供方名称	产品名称
北京京东金禾贸易有限公司	计算机配套产品
福建金创利信息科技发展股份有限公司	大地测量仪器
西安华讯得贸易有限公司	计算机外部设备、电器电子产品及配件

在外部提供产品、服务和过程控制程序中规定了供方选择评价和重新评价的方法和准则，通过调查供方的质量保证能力如：经营合法性、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，2024年11月30日，与北京京东金禾贸易有限公司的采购记录及发票，采购：1、\*计算机配套产品\*技嘉（GIGABYTE）Z790M AORUS ELITE AX主板DDR5 支持CPU 139001370013600KF Intel LGA 1700；2、\*电子计算机\*英特尔（Intel）i7-14700K 酷睿 14代 20核28线程 睿频至高5.6Ghz 五年质保 台式机盒装CPU 畅玩黑神话悟空等

抽，2024年8月与福建金创利信息科技发展股份有限公司的采购记录及发票，采购：大地测量仪器\*全站仪 型号：NTS-362R10U；大地测量仪器\*自动安平 型号：DSZ3；水准仪各一台。

抽，2024年10月16日与西安华讯得贸易有限公司的采购记录及发票，采购：\*计算机外部设备\*兄弟（brother）DCP-L2548DW 黑白激光双面商用办公打印机手机无线有线家用自动输稿一体机复印扫描机。

采购产品验证通常采取查验产品外观、合格证、数量的方式。

**查《合格供方名录》，未对检测设备检定机构进行评价，未将检测机构纳入合格供方名录（不符合）**

查公司，针对生产和服务过程，编制了《生产和服务提供控制程序》、《生产计划》、《生产工艺守则》等。针对检验过程，编制了《产品的监视和测量控制程序》、《不合格品控制程序》、《检验作业指导书》、《进货检验记录》、《过程检验记录》、《出厂检验记录》等。符合要求

查《计量器具及检测设备台账》计量器具共计5件，

检测设备名称：示波器， 型号规格：UIN-UTD2102CEX+ 证书编号：ZD202403192641

出厂编号：6935750590972 检定日期：2024-03-19 检定单位：深圳中计电计量测试技术有限公司

检测设备名称：自动安平水准仪， 型号规格：DSZ3 证书编号：ZD202405132750



出厂编号：19071 检定日期：2024-05-13 检定单位：深圳中计电计量测试技术有限公司  
检测设备名称：全站仪， 型号规格：NTS-362R10U 证书编号：ZD202406204622  
出厂编号：S156946 检定日期：2024-06-20 检定单位：深圳中计电计量测试技术有限公司  
检测设备名称：万用表， 型号规格：UT58D 证书编号：ZD202409080572  
出厂编号：C240782723 检定日期：2024-09-08 检定单位：深圳中计电计量测试技术有限公司  
检测设备名称：万用表， 型号规格：UT33A 证书编号：ZD202412062636  
出厂编号：C210286357 检定日期：2024-12-06 检定单位：深圳中计电计量测试技术有限公司  
经查以上计量器具数量配备，精确度等级满足使用要求。

编制了《环境及职业健康安全运行控制程序》、《相关方环境职业健康安全控制程序》、《能源资源综合利用控制程序》、《废弃物管理程序》、《第三层次文件汇编》等管理制度。

1. 办公过程水、电资源的使用执行《能源资源综合利用控制程序》，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。
2. 办公过程产生的固废，执行《废弃物管理程序》，按要求放到指定地点，查看无混放现象；废弃的防疫物资设置了专用垃圾桶进行统一丢弃处理。办公用品按要求由综合部负责发放，作好记录，
3. 工作时间平均每天不超过 8 小时。
4. 提供了《劳保用品台帐》《劳动防护用品发放登记表》，公司为员工提供口罩等劳动防护用品及卫生防疫物品，有发放和接收记录。
5. 办公楼道内疏散通道有应急灯、疏散指示标志等设施，配备了消防栓、灭火器。
6. 环境方面：办公区产生的污水主要为日常清洁，污水无外排情况。  
气体排放：主要是日常打印和复印产生，量较小。  
噪声：办公活动无重大噪声。  
固废：提供了《固体废弃物分类处理表》，不可回收固废主要是各种生活垃圾等，按照公司垃圾分类规定分类放置；有害固废主要是废电池、节能灯、笔芯等，由综合部统一收集并专库暂时存放，待条件成熟后委托进行处置；可回收固废主要是硒鼓、墨盒、灯管等由综合部统一更换，旧物收集，定期交供应商回收处理，公司未发生乱扔现象。
7. 相关方施加影响：查见《相关方环境安全告知书发放记录》，对相关方传递了环境安全方针，遵守法律法规的要求。
- 8、安全方面：火灾：定期检测用电办公设备和线路，发现故障及时修复，正确使用设备，防止火灾发生，制定了消防预案并组织进行了演练。提供了《环境健康安全记录》，按月对消防器材和消防隐患进行检查和排查。制定了消防预案并组织进行了演练。演练记录见 8.2 记录

节约能源：公司在日常办公时尽量减少纸张及办公用品的消耗，日常注意节水节电，正常使用。



触电：定期检测用电办公设备和线路，发现故障及时修复，正确使用设备，防止触电、火灾事故发生。

交通事故：对员工进行交通安全的培训，上下班途中遵守交通规则，不违章，防止交通事故的发生。

刺伤/割伤：日常办公时注意安全，各种办公用品放置整齐。

职业病伤害：无。

查未交人员社保，提供了刘夕瑜和杨帆两人体检报告。

办公区域的环境、职业健康安全控制基本满足要求。

公司制定了《服务过程运作控制程序》、《新能源信息技术咨询服务规章制度》等文件进行过程控制。

1、项目部获取客户信息，与客户洽谈，在签订合同前对客户要求进行评审，确认可以满足行业有关法律、法规要求和公司规定及客户要求时，签订合同，根据合同为客户提供服务。

新能源信息技术咨询服务流程：项目前期沟通→信息收集与分析→方案设计与建议→方案实施与支持→项目验收与后续服务

确定了解决方案设计过程为需确认过程。

2、监视测量资源：《服务检查表》等

3、接收准则：识别了规范和接收和放行准则：《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国产品质量法》、GB/T 19285-2014+埋地钢质管道腐蚀防护工程检验、SY/T 0087.1-2018 钢制管道及储罐腐蚀评价标准 埋地钢质管道外腐蚀直接评价、GB 32167 《油气输送管道完整性管理规范》、GB/T 19624 《在用含缺陷压力容器安全评定》、GB/T 21246 《埋地钢质管道阴极保护参数测量方法》、GB/T 21447 《钢制管道外腐蚀控制规范》、GB/T 50698 《埋地钢质管道交流干扰防护技术标准》、TSG D7003 《压力管道定期检验规则》-长输（油气）管道、SY/T 6168 《石油天然气管道安全规程》、SY/T 6597 《油气管道内检测技术规范》、SY/T 10048 《腐蚀管道评估推荐作法》、SY/T 6996 《钢质油气管道凹陷评价方法》等国家法律法规要求及合同要求等接收准则。

4、查看服务现场：现场清洁卫生，配备有消防设施。现场有台式电脑、笔记本、传真机等日常办公设备，设备运行良好。现场有工作人员正利用电话、网络与客户交流，服务规范。

5、服务人员均为培训合格并有多年工作经验的人员，符合要求。

6、公司将解决方案设计过程作为特殊过程进行控制：2024年10月10日；对设备、人员、作业文件以及具体要求进行了确认，符合要求。

7、方案需经项目负责人确认后方可交付给客户，交付后，严格遵守合同中的各项承诺，尽量避免客户的抱怨和投诉。



8、现场观察到办公场所环境良好，文件资料及时进行整理，并存放指定地点，工作人员具有工作状态良好，服务人员和客户沟通用语规范，工作氛围总体良好。

9、现场服务人员称方案编写过程中有问题随时与客户沟通，得到客户确认后方进行相关修改。

10、识别的交付后的活动：本部门与其它部门通过电话、网络或客户来现场等方式向顾客了解满意信息及顾客意见包括抱怨。当有改进的信息时，及时反馈到相关部门。

目前未发生因产品质量问题导致的客户反馈及投诉的情况。

查新能源信息技术咨询服务过程的控制：

查《汾阳市阳城乡东阳城村东山西吕梁-晋中双回 500kV 线路与榆济天然气管道交流干扰排流方案》：

委托单位名称：吕梁汾阳超高压工程建设领导小组办公室；

咨询单位名称：西安雅新能源科技有限公司；

项目名称：《吕梁-晋中 1000kV 站双回 500kV 线路工程（汾阳段）跨越榆济天然气管道补偿项目》。

1、信息收集与分析：埋地油气管道与高压交流输电线路近距离并行、接近或交叉时，会受到高压线周围电磁场的影响。管道所受的交流干扰，会引起管道的交流腐蚀，破坏防腐层，同时对人身和阴保设备造成安全隐患。

2、方案设计与建议：随着输电线路电压等级的提高，位于共用走廊内的管道所受的交流干扰问题越来越严重，有必要对其进行深入研究，从而采取合理的防护措施。高压线对埋地管道的影响有感应耦合、容性耦合和阻性耦合三种形式。高压线正常运行时，线路上的电流周期性变化产生交变磁场，在管道上产生纵向感应电动势，对管道产生交流稳态干扰。这种稳态情况下的感应耦合，是交流干扰的主要形式。

3、方案设计与建议：针对榆济线天然气管道位于汾阳市阳城乡东阳城村东的山西吕梁-晋中双回 500kV 线路与已建天然气管道有交叉跨越情况，可能会对周边的榆济线管道产生交流杂散电流干扰影响。依据相关检测评价方法对天然气管道的交流电压进行检测，并根据结果给出应该采取的防护措施建议，进而减缓管道腐蚀风险隐患，保障输气管道和电力线路的安全平稳运行。

4、2024 年 7 月提供《汾阳市阳城乡东阳城村东山西吕梁-晋中双回 500kV 线路与榆济天然气管道交流干扰排流方案》：

#### 1. 概述

1、参考标准：AQ 2012 石油天然气安全规程、GB/T 19285 埋地钢质管道腐蚀防护工程检验、GB/T 21447 钢制管道外腐蚀控制规范、GB/T 21246 埋地钢质管道阴极保护参数测量方法、GB/T 21448 埋地钢制管道阴极保护技术规范、GB 50300 建筑工程施工质量验收统一标准、



GB 50369 油气长输管道工程施工及验收规范、GB/T 21447 钢质管道外腐蚀控制规范、GB/T 21246 埋地钢质管道阴极保护参数测量方法、GB/T 21448 埋地钢质管道阴极保护技术规范、GB/T 50698 埋地钢制管道交流干扰防护技术标准、SY/T 0087.6 钢质管道及储罐腐蚀评价标准 第6部分：埋地钢质管道交流干扰腐蚀评价、《中华人民共和国石油天然气管道保护法》；DEC-OGP-G-AC-007-2020-1 线路阴极保护技术规定、DEC-OGP-M-PL-008-2021-1 油气管道工程线路标识通用图集。

### 3、项目施工方案包含以下内容：

#### 1）、交流排流设计；

固态去耦合器选型；

排流地床选型；

排流地床长度计算；

#### 2）、交流排流施工；

管道及光缆探测；

(1) 管道及光缆定位方法；

(2) 管线或光缆埋深测试方法；

排流地床基坑开挖

(1) 基本要求

(2) 开挖保护系统

(3) 邻近结构物

(4) 支护作业注意事项

光缆保护要求；

排流桩埋设；

排流地床埋设

(1) 检查地床材料

(2) 放置地床

排流点接线；

地貌恢复；

(1) 回填土壤的选择

(2) 分层回填

(3) 夯实土壤

(4) 检测回填质量



.....

吕梁汾阳超高压工程建设领导小组办公室按《汾阳市阳城乡东阳城村东山西吕梁-晋中双回500kV线路与榆济天然气管道交流干扰排流方案》施工完成吕梁-晋中1000kV站双回500kV线路工程(汾阳段)对离太线交叉跨越或平行接近的1处受影响段输气管道杂散电流干扰排流治理工程，经验收满足合同要求，2024年8月24日，付合同款。

**现场查看**，项目部技术人员正在进行设计咨询方案，《天然气长输管道穿越河道段管道埋深检测方案可行性研究》项目，此项目背景：天然气长输管道作为能源运输的大动脉，其安全稳定运行至关重要。然而，管道穿越河道段面临着复杂多变的环境挑战，例如水流冲刷、河床演变、地质灾害等，这些因素都可能导致管道埋深发生变化，进而威胁管道安全。项目目标：本项目旨在研究高效、精准的天然气长输管道穿越河道段管道埋深检测方案，并进行可行性验证，实现对管道埋深的检测，为管道安全运行提供可靠保障。

提供,项目咨询计划

时间	阶段/进度	成果	是否评审
2025.2.20—2025.2.28	项目计划阶段	《立项报告》、《开发计划》等	是
2025.2.28—2025.3.10	确定项目需求	《需求分析说明书》	是
2025.3.10—2025.3.15	概要设计	《概要设计说明书》	否
2025.3.15—2025.4.15	详细设计	《详细设计说明书》	否
2025.4.15—2025.4.20	项目验收	《验收报告》《项目总结报告》	否

咨询项目任务分配：

项目计划阶段	张燕、江南、王超	西安雅新能源科技有限公司	2025.2.20—2025.2.28
确定项目需求	江南、王超	西安雅新能源科技有限公司	2025.2.28—2025.3.10
概要设计	江南、张燕	西安雅新能源科技有限公司	2025.3.10—2025.3.15
详细设计	江南、张燕	西安雅新能源科技有限公司	2025.3.15—2025.4.15
项目验收	江南、王超、杨帆	西安雅新能源科技有限公司	2025.4.15—2025.4.20

该项目处于信息收集与分析并进行方案设计阶段，项目成果要求:施工方案、管道埋深的计算机检测系统。

企业新能源信息技术咨询服务过程的控制符合标准规定的要求。



查编制有《设计开发控制程序》，文件对设计开发的全过程进行了规范化管理，以确保所设计开发的产品能满足顾客需求或期望和有关法律法规要求。

查：完工咨询项目名称：《汾阳市阳城乡东阳城村东山西吕梁-晋中双回 500kV 线路与榆济天然气管道交流干扰排流方案》、《天然气管道的交流电压进行检测计算机系统》

提供《汾阳市阳城乡东阳城村东山西吕梁-晋中双回 500kV 线路与榆济天然气管道交流干扰排流方案》：

1) 项目概述：针对榆济线天然气管道位于汾阳市阳城乡东阳城村东的山西吕梁-晋中双回 500kV 线路与已建天然气管道有交叉跨越情况，可能会对周边的榆济线管道产生交流杂散电流干扰影响。依据相关检测评价方法对天然气管道的交流电压进行检测，并根据结果给出应该采取的防护措施建议，进而减缓管道腐蚀风险隐患，保障输气管道和电力线路的安全平稳运行。

#### 2) 参考标准

AQ 2012 石油天然气安全规程

GB/T 19285 埋地钢质管道腐蚀防护工程检验

GB/T 21447 钢制管道外腐蚀控制规范

GB/T 21246 埋地钢质管道阴极保护参数测量方法

GB/T 21448 埋地钢制管道阴极保护技术规范

.....等

#### 3) 交流排流设计施工方案

随着埋地钢质管道阴极保护技术使用的越来越广泛阴极保护系统的稳定性也备受关注。但现实生活中电磁干扰无处不在电磁干扰对管道阴极保护系统的影响也同样存在。因为电磁干扰造成阴极保护功能失效、加快腐蚀、损坏外加电流设备的事例屡见不鲜，所以解决干扰问题就成为阴极保护系统中非常重要的问题之一。通常采用的电磁干扰解决方法是在管道上安装排流装置排流装置可以有效的解决电磁干扰问题，将管道电位限制在可靠的水平。固态去耦合器能很好解决高压线路的故障接地短路电流、高压线路上端避雷线遭雷击的接地引入电流、火车通过铁路时产生的杂散电流。可防护由以上情况产生的过电压或过电流对管道阴极保护的影响防止管道因电磁干扰而加重腐蚀，对管道设备起到有效的保护作用。

#### 4) 交流排流设计

针对汾阳市阳城乡东阳城村东，山西吕梁-晋中双回 500kV 线路与榆济天然气管道交流干扰测试，以及现场的实际情况，考虑在榆济线管道 320#+976m 测试桩附近开展交流排流工作。

#### 5) 固态去耦合器选型

#### 6) 排流地床选型

### 7) 排流地床长度计算

根据排流地床目标接地电阻，利用水平锌带地床的接地电阻计算公式，计算得到所需缓解地床长度。

$$R = \frac{\rho}{2\pi L} \ln \frac{L^2}{td}$$

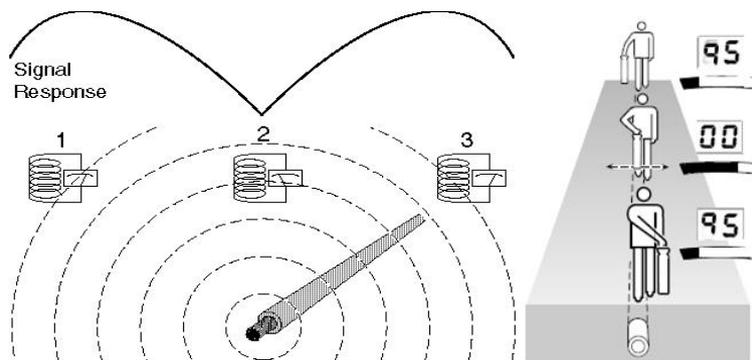
式中： $\rho$  为土壤电阻率，单位  $\Omega \cdot m$ ；取土壤电阻测试值 1.4 欧姆，土壤电阻率  $17.58 \Omega \cdot m$ ； $t$  为地床埋设深度，取 1.5m； $d$  为地床直径，取 0.022m。

通过上述公式可计算出： $L$  为地床长度约为 10 米，为保守期间选择一定的可靠性系数可得排流地床长度为 20 米。

### 8) 交流排流施工

9) 管线及光缆探测采用 PCM 进行路由、埋深探测，该检测系统包括发射机、接收机和电源。通过现有测试桩测试线，或者直接将发射机与被测管线或光缆加强芯连接，电源给发射机供入直流电源，选择相应的频率、电流后打开发射机，给被检管线或光缆施加某一频率的电流信号，接收机通过接受管道中电流产生的交变磁场探测到管道的位置，沿线追踪该信号形成的轨迹即为管道的路由。

谷值法可快速追踪管线位置，将接收机调到谷值模式，沿着管线的路由行进、左右摆动接收机，观察接收机的谷值响应和管道两侧的峰值响应；当接收机跨越管道时，箭头左右转换指示管线在接收机的左侧还是右侧，接收机信号在零值时即为管道正上方位置；为进一步明确管线位置，可切换至峰值模式进行精确探测。



10) 设计验证：用万用表测量直流去耦合器两端之间的电阻应为开路，用摇表测量为短路；用临时直流电源加在直流去耦合器两端，逐步提高电压，当电压达到直流去耦合器设定电压时，将导通并维持该电压。

### 11) 排流效果测试



排流效果测试旨在确保埋设交流排流地床的排流效果符合设计要求，保证管道的安全运行。

连接测试设备：将万用表、电流表、电压表等设备连接到排流地床上，确保导线的连接牢固可靠。

启动测试：开启电源，对排流地床进行测试。在测试过程中，记录各项参数，如电流、电压等。

重复测试：为了确保测试结果的准确性和可靠性，需要进行多次重复测试。每次测试后，记录相关数据并进行分析。

根据测试数据，绘制排流地床的电流-电压曲线图，了解其性能。同时，对比设计要求和实际测试结果，评估排流地床的性能是否符合设计要求。

根据测试结果，编写排流效果测试报告。报告中应包括测试目的、准备、步骤、结果和评价等方面的内容。同时，将报告提交给相关部门和人员，以便于后续的维护和管理工作的开展。

## 12) 技术管理制度

## 13) 现场控制措施

(1) 根据项目整体情况，编制施工计划，抓住关键线路，解决主要矛盾，使风格优化运行，各施工单位服从大局，合理调度，确保施工管好计划运行。

(2) 提前与业主、监理单位、地方政府等单位联系，办好各种施工许可证，保证施工正常进行。

(3) 及时收听当地气象站的天气预报，提前做好雨季节施工措施，尽量不因天气的变化而影响施工进度。

(4) 最大限度的提高预制程度，利用雨天等不利自然因素，加强场地预制，减少现场工作量。

项目达到设计要求，满足《天然气管道的交流电压进行检测计算机系统》的要求。

查在咨询项目：《腐蚀因素分析识别算法开发项目 技术服务合同》，技术服务内容：主要依托当前长输管道的内、外腐蚀典型管段的检测数据、环境腐蚀性数据、输送工艺数据、腐蚀控制数据、腐蚀缺陷调查与失效分析等数据在数据对齐的基础上，开展多因素相关性分析的管道腐蚀形态识别的流程及相关性分析算法开发以及程序软件开发。

技术服务要求：(1) 腐蚀因素分析及管道内外腐蚀形态至少包含自然腐蚀(含阴极保护欠保护、阴极保护屏蔽)、加热输送、杂散电流干扰、微生物腐蚀及内腐蚀(含水沉积油包水及建设期内腐蚀)等典型工况。(2) 以含内外腐蚀典型管段为对象，结合腐蚀检测及评价的定性、定量指标进行数据化解析和对齐，开展多种腐蚀因素耦合下的管道腐蚀相关性分析。(3) 结合上述要求，基于多因素相关性分析开展 Matlab 软件编制，软件应至少包括甲方要求的用户界面，能够实



现内检测数据分析，外检测数据分析，内外检测数据对齐，各因素相关性分析等功能，软件交付后提供相应的培训指导和技术支持；技术服务方式:提交报告及软件。

提供《立项报告》：2024年3月16日

开发项目名称：腐蚀因素分析识别算法开发项目

应用领域：腐蚀因素分析识别算法是对长输管道内外检测数据进行对齐与重要性和相关性分析并对腐蚀趋势进行预测的系统

评审小组意见：前期论证，准备工作充分，对市场要求有详细的了解，我方原有产品和方案也比较成熟。同意立项。项目负责人：杨帆

提供《项目开发计划》：2024年4月16日

## 项目概述

### 1、项目的规模和目标

腐蚀因素分析识别算法是对长输管道内外检测数据进行对齐与重要性和相关性分析并对腐蚀趋势进行预测的系统，该系统有内检测分析、外检测分析、内检测数据对齐、内外检测相关性分析等功能，用户可以通过该系统对长输管道内外检测数据及相关性因素数据进行综合处理与分析，该系统具有界面简洁、操作简单、高效分析、精准预测、便于使用等特性。

### 2、工作内容

建立一套完整的腐蚀因素分析识别算法软件以便应用在长输管道内外检测数据的分析处理与腐蚀预测中，

### 3、条件与限制

该系统有内检测分析、外检测分析、内检测数据对齐、内外检测相关性分析等功能。

### 4、产品

该项目所能提交的产品，包括：

- 1) 所有源代码及目标代码的光盘资料。
- 2) 《需求分析》、《概要分析》、《详细设计》、《项目总结报告》、《安装与使用说明》。

### 开发环境

Windows 10/11、Matlab 2023b。

程序调试需要的硬件设施利用公司现有的系统即可满足。

### 6 服务

对用户的现场安装、调试、培训和售后服务。

### 7 验收标准

现场测试结束时，满足一下第二列要求，成为合格品，可以交付。否则成为不合格品，



不能交付。

项目成员的角色和职责。

角色	人员名单	职责
项目领导小组	杨帆 江南	指定项目经理 分配所需资源 监控项目进展 为项目指定更改审批人 在客户提出更改请求的情况下与客户进行协商
项目经理	江南	完成工作说明书 制定时间表，审核所有的交付物 每周一次向项目领导小组报告项目状态 指定配置管理员 产品版本发布 制定项目计划
配置管理组	张燕	制定配置管理计划 定期发布配置状态报告 极限审计 跟踪变更状态
系统分析组	江南	承担项目经理分配的任务 整理用户需求，对需求进行分析，提交《需求规格文档》 进行概要设计，提交《概要设计文档》 进行详细设计，提交《详细设计文档》
编程组	张燕、江南	承担项目经理分配的任务 根据详细设计，进行代码任务分工 最后提交源代码 负责编写《单元测试计划和测试用例》，进行单元测试， 提交《单元测试报告》
测试组	刘鹏	承担项目经理分配的任务 负责编写《集成测试计划和测试用例》，进行单元测试， 提交《集成测试报告》 负责编写《系统测试计划和测试用例》，进行单元测试， 提交《系统测试报告》
支持维护组	江南	承担项目经理分配的任务 负责现场实施，提交《用户服务请求单》 负责售后服务，提交《用户服务请求单》

编写：张燕          审核：江南          批准：杨帆

提供《配置管理计划》、《需求分析说明书》、《概要设计说明书》、《详细设计说明书》、《软件测试报告》、《腐蚀因素分析识别系统\_用户手册》、《腐蚀因素分析及特征识别软件源码》等

提供 2024.12.28 《腐蚀因素分析识别算法开发项目 评审记录》，

评审内容：产品性能及主要技术参数：



腐蚀因素分析识别算法是对长输管道内外检测数据进行对齐与重要性和相关性分析并对腐蚀趋势进行预测的系统，该系统有内检测分析、外检测分析、内检测数据对齐、内外检测相关性分析等功能，用户可以通过该系统对长输管道内外检测数据及相关性因素数据进行综合处理与分析，该系统具有界面简洁、操作简单、高效分析、精准预测、便于使用等特性。

本系统主要实现了以下几个功能：

- 1、内检测分析
- 2、外检测分析
- 3、内检测数据对齐
- 4、外腐蚀相关性分析 I
- 5、内腐蚀相关性分析 I
- 6、外腐蚀相关性分析 II
- 7、内腐蚀相关性分析 II
- 8、外腐蚀相关性分析 III
- 9、内腐蚀相关性分析 III

.....

评审意见或建议：同意，满足设计要求。

目前该咨询项目已交付中国石油天然气管道科学研究院有限公司处于项目验收与后续服务阶段。

### 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

公司制定了《内部审核控制程序》，文件规定每年至少进行一次内部审核，间隔时间不超过12个月。规定了审核的策划、实施、形成记录以及报告结果的要求。

提供了《内审计划》，审核目的，性质、范围、依据、审核时间、受审部门、日程安排、审核组长和成员等内容。

内审时间：2025年1月13日至1月14日。

依据 GB/T19001-2016、GB/T24001-2016、GB/T45001-2020 标准，管理手册和体系其他文件。

计划由总经理批准后实施。

公司按计划实施了内审。提供了内审员任命书，组长：王维，组员：江南。写明了内审员任职要求及审核要求。

提供了内部审核检查表。

内审报告结论：本次审核发现1项一般不符合项，未发现严重不符合项，公司的质量、环境和



职业健康安全管理体系和实际运行方面都按标准要求实施和保持，基本符合公司实际情况且得到了持续改进。

内审结论：1. 本组织的质量/环境/职业健康安全管理体系：基本符合计划安排和标准要求，并得到了较有效实施和保持，仍需进一步改进（内审发现的问题）

公司制定管理手册 1 册，程序文件 30 个。体系文件覆盖了管理体系的所有要素和公司与工程实现、不可接受风险有关的运行和活动。管理体系的策划和体系文件符合标准要求，各项管理体系文件得到贯彻实施。通过宣传和培训，员工意识有了较大提高，能够积极参与管理体系的建立和实施工作。体系运行基本有效，不可接受风险基本得到控制，体系的建立和运行能够实现公司的方针和目标。

2、法律、法规及其它要求的符合情况。

公司按照文件要求，对公司的安全检查、职业健康体检进行了监测，各项指标达标和满足法律法规要求，公司没有接收到相关主管部门、顾客和相关方的投诉和处罚。

与总经理杨帆面谈，公司为评价质量环境职业健康安全管理体系的有效性，发现改进的机遇，每年至少进行一次管理评审，根据具体情况可以增加，增加评审由综合部提出评审计划，报管理者代表批准后实施。实施办法按《管理评审控制程序》规定进行。最近一次管理评审日期 2024 年 2 月 7 日，总经理习思阳主持，参加人员：总经理、体系负责人、各部室负责人、工程部有关人员。

提供了公司管理评审资料：

1. 管理评审计划，评审时间：2024 年 1 月 23 日，评审方式：会议评审，编制：王维 批准：杨帆

参加人员包括公司总经理、管理者代表、内审员、各部门负责人，计划中明确了评审内容和资料准备要求。

现场与总经理和管理者代表沟通，能够基本了解管理评审的内容及程序。

2. 管理评审内容：方针贯彻、目标达成情况分析，管理方针和目标的适宜性；组织机构的设置情况；管理体系的适宜性、有效性和充分性进行讨论；内部审核的情况及讨论；各部门的体系运行情况及讨论，包含管理体系的符合情况、重要危险源和环境因素的控制及绩效监测情况；服务满足要求的程度及发展趋势；纠正预防措施（含相关方反馈）和改进的执行情况和讨论；法律法规遵守情况及的讨论公司质量/环境/安全状况、法律法规、合规性评价及其他要求的符合性；员工合理化建议；资源配置情况及资源需求；管理体系的审核结论及纠正预防措施的实施效果；



相关方的需求和期望新技术、新方法的出现对管理体系的影响和改进；

管理评审结论：公司质量、环境和职业健康安全管理体系是符合标准要求的，是充分的、适宜的和有效的。

提供了管理评审签到表

管理评审提出了 1 项改进措施，目前已经有效整改并验证关闭。

### 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》，符合企业实际和标准要求。对不合格进行了识别、标识、评审和处置，防止了不合格品非预期的使用或交付。

#### 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。对销售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）：

现场查看，现有人员5人。 陕西省西安市莲湖区西华门1号凯爱大厦 B座5层501C-B71室。办公场所为租赁，合同见附件。办公室3间，面积：80m2 .

生产设备： 激光打印机、电脑等。无特种设备。监视和测量设备： 全站仪、自动安平水准仪、示波器、万用表等。办公通信设备：网络、电脑、电话等。环境职业健康 安全设备设施： 灭火器、垃圾桶等。无特种设备。无食堂。

#### 2) 人员及能力、意识：

综合管理部根据各部门的需要配备管理体系运行所需的人员均经过相关培训，查有《人力资源控制程序》并制定有相关人员的职责和权限相关文件化信息确定并对配备所需的人员资源，各级各层人员能力、意识、岗位定员、部门人员职责、权限、相互关系等进行了清晰要求并做了沟通，以有效实施体系并运行



和控制其过程。

提供有员工花名册，目前公司共有员工5人，人员配备基本充分，基本符合要求。

查人员相关资质，满足要求。

已识别与QE0相关人员等，提供了岗位职责与任职要求。新进员工已制定岗前培训计划。

人员能力评价在员工招聘时进行，不符合不予录用。主要评价学历、工作经历、以往工作业绩等内容。

抽查与试井、增注、系统集成等相关专业的技术人员的毕业证、职称证等能够满足要求；查张宝宏等，技术专业为：自动化等。

询问各部门负责人能力符合情况，均符合。

查：《2024年培训计划》，内容涵盖：GB/T19001-2016、GB/T24001-2016、GB/T45001-2020体系标准培训、质量、环境、健康安全标准知识培训等。

编写：王维 2024.10.15， 批准：扬帆 2024.10.15

1、抽《培训记录表》

培训题目：GB/T19001-2016、GB/T24001-2016、GB/T45001-2020标准培训。

培训方式：外聘老师

培训内容：按照国家最新标准 GB/T19001-2016、GB/T24001-2016、GB/T45001-2020标准，结合本公司实际情况，确定了本公司的质量管理体系，阐明了方针和目标，是本公司法规性文件。

培训日期：2024.10.20

参加培训人员：全员培训

考核方式：提问

培训有效性评价：通过此次培训，人员进一步了解了三体系标准的要求，达到预期目标要求，并考核合格，培训有效。评价人：扬帆 2024.10.20

### 3) 信息沟通：

公司建立了《信息交流控制程序》等，建立与各相关方的联系，明确了信息沟通的渠道和方法。相关方有：社会、上级单位、工程及服务对象、员工、供应商、委托方等。

综合部负责与质量、环境和职业健康安全管理体系有关的内、外部信息的沟通和传递。负责外来信息、公司内不同层次和职能之间的信息沟通。员工代表负责收集来自员工方面的信息，并代表员工与相关部门、公司领导进行协商和沟通。各部门负责其业务范围内的信息交流，负责与本部门相关信息的接收、传递、处理和反馈工作，必要时汇报给综合部。内部沟通：方针、目标、指标、管理方案、重要环境因素与信息、重大危险因素和信息、职责和权限的信息、培训信息、监视与测量信息、不符合与纠正信息、内部审核、管理评审信息、紧急状态及应急的响应信息、员工的抱怨与建议信息。内部沟通的方式有经济分析会、经营考核会、项目例会、内部情况简报、宣传栏、文件、培训、记录、内部审核与交流等。外部沟通：不



定期印发宣传页、顾客座谈会、顾客满意度调查表等形式，向社会、顾客等相关方展示发展成果，告知风险信息，征求社会、顾客等相关方对企业发展的需求和期望，争取理解和支持。确保在不同层次和职能之间，就质量、职业健康安全与环境管理体系的过程和要素，要求、管理目标及完成情况，以及实施的有效性进行沟通，达到相互了解、相互信任，实现全员参与。内、外部信息按照信息属性和管理职责分工，由信息产生单位或第一接受单位及时获取、收集，重要信息及时向公司有关领导报告，并向各部门传递。

与相关方之间，主要通过互相发送有关文件、召开有关会议、电话、网络，面谈等方式进行信息交流和沟通。公司内部经济分析会、经营考核会、项目例会、工作交流会不定期进行。

查看会议记录：2024.10.23.参加人包括杨帆、马金英、刘夕瑜、江南、王维5人，会议主题：项目进度会等。

总体上，信息交流和沟通渠道畅通有效，目前没有收到环境影响方面的信息。沟通符合要求。

#### 5) 文件化信息的管理：

为应对相应风险和机遇，公司依据GB/T19001-2016、GB/T24001-2016、GB/T45001-2020标准的要求并结合本公司的具体情况，采取PDCA的过程方法，建立、实施、保持并持续改进质量、环境、职业健康安全管理体系。

策划了公司的管理体系文件，包括：

编制《管理手册》A/0版，管理体系于2024年10月10日发布实施；

编制程序文件，版本号：A/0，2024年10月10日实施；

编制管理制度，版本号：A/0，2024年10月10日实施；

编制有管理文件：职业病防治及职业健康管理制度等；

建立有外来文件清单，收集法律法规和技术标准、规范等；编制了《法律法规和其他要求获取识别更新控制程序》等，符合标准和企业实际。识别和收集法律法规和其他要求：《中华人民共和国环境保护法》、《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》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国固体废物环境污染防治法》、《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国职业病防治法》、《GB16297-1996 大气污染物综合排放标准》、《GB12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准》、《GB18599-2020 一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》、《GB18597-2001 危险废物贮存污染控制标准》、《GBZ 2.1-2019 工作场所有害因素职业接触限值第1部分：化学有害因素》、《GBZ2.2-2007 工作场所有害因素职业接触限值第2部分：物理有害因素》等36个。均为有效版本。

建立文件化管理体系目前基本满足要求。

#### 四、被认证方的基本信息暨认证范围的表述

Q：新能源信息技术咨询服务

E：新能源信息技术咨询服务所涉及场所的相关环境管理活动



O：新能源信息技术咨询服务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，西安雅新能源科技有限公司的

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 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

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:李俐 强兴 徐蔚林



## 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。