

项目编号：20057-2024-QEO

# 管理体系审核报告

## (第二阶段)



组织名称：西安洛科油气田工程技术服务有限公司

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）： 牛小英

报 告 日 期： 2024 年 2 月 23 日

北京国标联合认证有限公司 编制

地 址： 北京市朝阳区北苑路 168 号 1 号楼 16 层 1603

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：李俐

组 员：牛小英



受审核方名称：西安洛科油气田工程技术服务有限公司

## 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 E:审核员 O:审核员	2021-N1QMS-2222792 2021-N1EMS-2222792 2021-N1OHSMS-2222792	Q:02.09.00,19.05.01,19.16.00, 33.02.03,34.02.00 E:02.09.00,19.05.01,19.16.00, 33.02.03,34.02.00 O:02.09.00,19.05.01,19.16.00, 33.02.03,34.02.00
B	牛小英	组员	Q:审核员	2023-N1QMS-2234354	Q:19.05.01,34.02.00

### 其他人员

序号	姓名	审核中的作用	来自
1	房帅	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



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 50058-2014爆炸危险环境电力装置设计规范、JJG 875-2005数字压力计检定规程、SY/T 6675-2007井下流量计校准方法、SY/T 6697-2010注水井分成流量实时测调仪、SY/T 6759-2009示功仪校准装置校准方法、SY/T 5166-2007抽油机井测试仪器技术条件、SY/T 5165-2013石油井下取样器、SY/T 6231-2006电子式井下压力计等。

f) 其他有关要求（顾客、相关方要求）：无。

## 1.5 审核实施过程概述

1.5.1 审核时间：2024年02月21日 上午至2024年02月23日 下午实施审核。

审核覆盖时期：自2023年11月1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：未认可：石油和天然气测井(不含射孔作业)、试井、增产、增注技术服务；石油仪器工具的检测；  
认可：石油仪器工具的研发及维修服务；信息系统集成技术服务。

E：石油和天然气测井(不含射孔作业)、试井、增产、增注技术服务；石油仪器工具的研发、检测及维修服务；信息系统集成技术服务所涉及场所相关的环境管理活动。

O：石油和天然气测井(不含射孔作业)、试井、增产、增注技术服务；石油仪器工具的研发、检测及维修服务；信息系统集成技术服务所涉及场所相关的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：陕西省西安市高新区锦业路 69 号创业研发园 A 区 15 号

办公地址：陕西省西安市高新区锦业路 69 号创业研发园 A 区 15 号

经营地址：陕西省西安市高新区锦业路 69 号创业研发园 A 区 15 号

临时场所（需注明其项目名称、工程性质、施工地址信息、开工和竣工时间）：

1.5.4 一阶段审核情况：

于 2024 年 2 月 19 日- 2024 年 2 月 19 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 生产过程控制； Q 检验过程控制。 EO 运行策划和控制； EO 绩效测量和监视。



### 1.5.5 本次审核计划完成情况：

- 1) 审核计划的调整：未调整；有调整，调整情况：
- 2) 审核活动完成情况：完成了全部审核计划内容，未遇到可能影响审核结论可靠性的不确定因素  
未能完成全部计划内容，原因是（请详细描述无法接近或被拒绝接近有关人员、地点、信息的情况，或者断电、火灾、洪灾等不利环境）：

### 1.5.6 审核中发现的不符合及下次审核关注点说明

1) 不符合项情况：

审核中提出严重不符合项（2）项，轻微不符合项（2）项，涉及部门/条款:综合部 Q7.2、综合部 Q8.2.3

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：2024年2月26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2025年2月20日前。

2) 下次审核时应重点关注：

Q 生产过程控制； Q 检验过程控制； Q 人员能力； Q 产品和服务要求的评审； EO 运行策划和控制； EO 绩效测量和监视。

3) 本次审核发现的正面信息：

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：

Q 生产过程控制； Q 检验过程控制； Q 人员能力； Q 产品和服务要求的评审； EO 运行策划和控制； EO 绩效测量和监视。

### 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10月16日 体系实施时间：2023年11月1日

2) 法律地位证明文件有：

《营业执照》统一社会信用代码:91610131MAD1GA3Y3M，

注册资金：1,000万(元)，有效期：2023-10-16 至 无固定期限。

3) 审核范围内覆盖员工总人数：25 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:

技术服务流程：顾客需求→需求调研/分析→实施服务→客户测试验收

信息系统集成流程：方案设计-自主硬件生产-软硬件安装部署-软硬件联调-用户培训-试运行-交付

计算机应用软件开发实现流程：甲方要求—编写软件研发文件—软件编程—测试—交付

油仪器仪表、专用工具及配件的研发流程：项目立项→需求调研/分析→成果设计→客户测试验收

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管理。

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：

质量精益求精、服务及时周到；实现污染预防，注重节能降耗；及时消除隐患，保障健康安全；遵守法律法规，坚持持续改进。

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《质量环境职业健康安全目标指标分解考核表》，内容包括：

一、质量目标

- 1) 一次检验合格率 99%； 2) 顾客满意度 95 分以上； 3) 合同履约率 100%； 4) 研发合格率 100%。

二、环境目标

- 1) 固废合理分类为 100%； 2) 火灾事故为 0。

三、职业健康安全目标

- 1) 意外伤害事故为 0； 2) 火灾事故为 0；



抽查 2023 年 11 月以来，质量环境职业健康安全目标已经完成。

企业规定了因顾客和市场等原因而导致管理体系变更时，应对这种变更进行策划。依照 GB/T19001-2016、GB/T24001-2016、GB/T45001-2020 标准，结合实际情况，围绕质量环境职业健康安全方针、质量环境职业健康安全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。从内部来源获取的有：多年的工作经验、教训、内部的知识产权等。外部来源获取有：标杆对比、行业会议、客户技术要求、咨询老师传授的体系知识及所实施的内审员的培训；顾客方提供的资料等。组织知识予以存档保管，在需要时可以随时获取。为应对不断变化的需求和法律趋势，企业策划进行了质量管理体系标准及相关知识的再培训、招聘有技能的工程技术人员等方式对确定的知识及时更新。

识别和收集法律法规和其他要求：中华人民共和国产品质量法、中华人民共和国安全销售法、中华人民共和国环境保护法、中华人民共和国职业病防治法、中华人民共和国道路交通安全法、中华人民共和国消防法、GB 50058-2014 爆炸危险环境电力装置设计规范、JJG 875-2005 数字压力计检定规程、SY/T 6675-2007 井下流量计校准方法、SY/T 6697-2010 注水井分成流量实时测调仪、SY/T 6759-2009 示功仪校准装置校准方法、SY/T 5166-2007 抽油机井测试仪器技术条件、SY/T 5165-2013 石油井下取样器、SY/T 6231-2006 电子式井下压力计等。

### 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

企业成立于 2023 年 10 月 6 日，注册资本 1000 万人民币，法定代表人李希孝。注册地址和经营地址：陕西省西安市高新区锦业路 69 号创业研发园 A 区 15 号，办公区域面积 200 平方米，为租赁，出租方为西安洛科电子科技股份有限公司，租期起止时间：2023 年 10 月 1 日-2025 年 9 月 30 日。单一场所。主要从事一般项目：一般项目：炼油、化工生产专用设备制造，深海石油钻探设备制造；石油钻采专用设备制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；电子专用设备制造；仪器仪表制造、专用仪器制造；实验分析仪器制造；地质勘探和地震专用仪器制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；海洋工程设计和模块设计制造服务；计量技术服务；地质勘查技术服务；专业设计服务；石油天然气技术服务；工程和技术研究和试验发展；海洋



工程装备研发；数字技术服务；节能管理服务；采矿行业高效节能技术研发；在线能源计量技术研发；储能技术服务；机械装备研发；新材料技术推广服务；新材料技术研发；电子测量仪器制造；工业自动控制系统装置制造；智能仪器仪表制造；资源循环利用服务技术咨询；新兴能源技术研发。（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）

法律证明文件：

查《营业执照》统一社会信用代码:91610131MAD1GA3Y3M，注册资金：1,000万(元)，有效期：2023-10-16 至无固定期限。

现有人员 25 人，设置综合部、工程部、研究所、管理层，职责权限，明确清楚。按照 GB/T19001-2016、GB/T24001-2016、GB/T45001-2020 标准，建立实施保持并改进了管理体系。管理体系覆盖标准所有条款，没有不适用条款。

申请认证范围：

Q：未认可：石油和天然气测井(不含射孔作业)、试井、增产、增注技术服务；石油仪器工具的检测；认可：石油仪器工具的研发及维修服务；信息系统集成技术服务。

E：石油和天然气测井(不含射孔作业)、试井、增产、增注技术服务；石油仪器工具的研发、检测及维修服务；信息系统集成技术服务所涉及场所相关的环境管理活动。

O：石油和天然气测井(不含射孔作业)、试井、增产、增注技术服务；石油仪器工具的研发、检测及维修服务；信息系统集成技术服务所涉及场所相关的职业健康安全管理活动。

地理位置：公司地处陕西省西安市高新区，交通非常便利，周边为商业区，附近有其它企业。

产品实现的策划主要由研究所负责人完成，过程策划包含了实现产品所需达到的质量目标和要求，公司主要依据客户技术要求、JJG 875-2005 数字压力计检定规程、SY/T 6675-2007 井下流量计校准方法、SY/T 6697-2010 注水井分成流量实时测调仪、SY/T 6759-2009 示功仪校准装置校准方法、SY/T 5166-2007 抽油机井测试仪器技术条件、SY/T 5165-2013 石油井下取样器、SY/T 6231-2006 电子式井下压力计等。

编制了流程

技术服务流程：顾客需求→需求调研/分析→实施服务→客户测试验收

信息系统集成流程：方案设计-自主硬件生产-软硬件安装部署-软硬件联调-用户培训-试运行-交付

计算机应用软件开发实现流程：甲方要求—编写软件研发文件—软件编程—测试—交付

油仪器仪表、专用工具及配件的研发流程：项目立项→需求调研/分析→成果设计→客户测试验收



关键过程：测试过程。 特殊过程：无 外包过程：测量设备

目前石油和天然气测井、试井、增产、增注技术服务；石油仪器工具的检测；石油仪器工具的研发及维修服务；信息系统集成技术服务的项目均在公司进行。

针对服务过程制定了作业指导书；

规定了服务过程的检验验收准则；

对工程项目设置了《施工方案》、《施工日志》、《验收报告》等；

(1) 资源的提供（包括人力、物力、办公设备设施、通讯工具、服务所需的设备等）。

策划的输出适合于组织的运行。

对于非预期变更，及时进行潜在后果评审，并告知相关人员，目前未发生。经识别企业外包过程测量设备。

(2) 需要确认的过程：测试过程

查编制有《设计与开发控制程序》，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。

设计和开发策划：

产品设计开发依据：市场需求客户、客户意向、公司的设备及相关标准等。

设计和开发的输入：提供了《设计开发计划》、《设计开发输入清单》

1) 项目名称：EP-Q 井下高压物性取样器

设计要求：

1、压力测量范围：0~70MPa；

2、温度测量范围：0~150℃；

3、供电电压 3.9V×1 电池

4、压力测量精度：±0.1%FS；

5、温度测量精度：±1℃；

6、最大直径：∅38mm；

7、仪器长度：728mm；

No	阶段划分	时间进度	主要负责人员
1	方案确定	2023.10.20	张宝宏
2	绘制三维图纸和电路原理图	2023.10.23	张宝宏、张文杰
3	设计和开发输入评审	2023.10.28	张文杰
4	样机试制	2023.11.08	张宝宏
5	测试硬件稳定性	2023.11.28	张文杰



6	设计开发确认	2023.12.05	吕文起
7	设计开发输出	2023.12.15	吕文起

查到对设计开发输入进行了评审，经评审，设计输入评审通过，评审内容包含：

1、评审内容：

设计依据、产品用途及使用范围、主要性能技术指标、产品主要工作原理、与普通分析比较、产品的设计方案在性能与成本方面分析比较、符合要求满足用户需求、适应本企业发展要求的情况。

2、人员要求：项目参与人员均有丰富的产品研发经验，有较高的技术水平。

3、人员能够满足该项目的要求。

4、评审意见：

根据目前市场的需求和产品技术发展趋势看，本设计项目有必要性，应尽快实施；该设计方案符合本次产品开发的目的是要求，方案本身科学合理，具有可行性。

评审人员：组长：习思阳，2023.10.28

2) 组织提供了《质量保证计划》、《需求分析说明书》、《设计开发输入清单》、《设计开发输出清单》、《设计开发评审记录表》、《室内验证报告》、《现场验证报告》等设计开发资料。

查《EP-Q 井下高压物性取样器室内验证报告》

验证内容：方案设计验证、内部结构设计验证、承压及强度验证等内容。

存在问题及改进意见：无。

验证结果：符合设计要求。

验证人：吕文起 时间：2023.11.30

查看了《现场验证报告》，能够满足设计要求。

报告内容包括：现场验证计划、现场验证情况、现场结论、现场反馈意见

验证地点：长庆采油一厂

验证结论：仪器运行正常，各指标参数满足设计要求。

基本符合设计开发过程的控制要求。

设计开发更改应进行评审、验证、确认、批准，经查组织按顾客技术要求研发，未发生设计更改情况。

查看了波码智能分注控制系统集成项目的《波码智能分注控制系统集成方案》，项目负责人吕文起编制，由习思阳审核。

系统集成方案设计策划包含了，概述、技术服务质量及技术标准要求、技术执行安全生产标准、技术方案、加工方案等，公司要求接到项目后5个工作日完成设计输出，并取得顾客的确认。设计人员为张宝宏、张



文杰等。所使用的工具为 OFFICE 办公软件等。

设计输入：波码智能分注控制系统集成项目的概述为：油田分注井为了实现分注井全过程监测、井下与地面数据无线传输、地面到站平台远程监控和调控分层注水动态等功能，开展波码智能分注工具加工、室内检测和现场试验，提高工艺的适应性，最终实现分层注入量的自动测调和分层参数的实时监测，提升分层注水的智能化、精细化水平。波码智能分注技术采用压力波和流量波进行井下配水器与地面控制系统的双向通信，是我公司将无线波码通信技术、智能分层注水技术和人工智能技术集合为一体的新型分层注水技术。新型的波码智能配水器能够自动根据地层压力的变化智能控制注水量，达到均衡注水效果，并通过远程自动测调系统，实现井下、地面和基地三方的协调通讯与控制，在不需要其它配套设备和人员的情况下，实现注水井的分层测调、数据传输、水井管理和动态监测，为油田精细化注水提供可靠保障。

#### 1、设计的依据包含了：

在数字式波码通信技术施工中严格执行《油田油田修井作业井控实施细则》，并执行但不限于下列安全标准，若此标准有调整，按新标准执行。《动火作业安全管理规范》（SY1241—2009）、《井场电气安装技术要求》（SY/T 5957-94）、《石油井下作业队安全生产检查规定》（SY 6023-94）、《油企业职工个人劳动防护用品管理及配备规定》（SY 5690-1995）、《井下作业井场用电安全要求》（SY 5727-1995）、《石油企业职工劳动防护服装》（SY 5743-1995）、《含硫气井安全生产技术规定》（SY 6137-1996）、《油气井井喷着火抢险作法》（SY/T 6203-1996）、《含硫油气田硫化氢监测与人身安全防护规定》（SY 6277-1997）、《石油天然气生产专用安全标志》（SY 6355-1998）、《石油天然气井下作业健康、安全与环境管理体系指南》（SY/T 6362-1998）、《调剖作业安全规定》（SY 6443-2000）、《压裂酸化作业安全规定》（SY 6443-2000）、《可燃气体检测报警器使用规范》（SY 6503-2000）、《高处作业安全管理规范》（SY1236-2009）、《工作前安全分析管理规范》（SY1238-2009）、《启动前安全检查管理规范》（SY1245-2009）、《移动式起重机吊装作业安全管理规范》（SY1248-2009）、《临时用电安全管理规范》（SY1244-2009）、《作业许可管理规范》（SY1240—2009）、《石油工业动火作业安全规程》（SY/T5858-2004）。

#### 2、另外包含了技术服务内容和质量：

- 1) 波码智能配水器总长不超过 1500mm，外径不大于 114mm，内径不小于 44mm，中心通道与外壁同轴，主要零部件钢体材质在 42CrMo 及其以上；
- 2) 波码智能配水器集成流量测试模块、压力传感器、供电、控制电路、流量调节及无线通信模块。测试精度达到 2%。流量调节机构集成电机扭矩 $\geq 6\text{N}\cdot\text{m}$ ；
- 3) 水嘴关闭情况下，波码智能配水器中心管和油套环空均能满足 65MPa 压力下密封要求，满足现场试验井



带压作业条件，集成电池容量满足井下正常工作 4 年。波码智能配水器耐温-30~120°C；压力、流量数据存储不低于 4 年。

4) 地面控制系统与波码智能配水器无线通信室内试验成功率达到 100%，且数据、指令传输稳定、可靠；现场试验通信成功率不小于 90%，只依靠地面系统和波码智能配水器自身装置实现井下至井口双向无线通信，不借助其它设备或装置；

5) 实现井下到地面波码无线双向通信实时传输，地面到站控平台远程实时监控分层注水动态；

6) 进行无线通信、分层流量(流量计量)、自动测调、室内密封检测（工具密封）、标定等室内实验，并改进完善，确保工具及配套仪器达到设计参数要求；

7) 加工完善试制波码智能配水器、地面控制器、地面控制阀组件；

8) 开展现场试验，提供现场技术服务和试验效果评价。

9) 接到甲方通知后，2 天内完成地面控制系统的安装与调试；

10) 完井后，井下配水器 6 天内开注；

11) 试注后，注水稳定，6 天内完成分层流量的调试，达到分层配注要求；

12) 配合完成试验井的流量测试、酸化、调剖等相关工作；

13) 试验井软件、地面及井下工具出现问题故障时(试验井出现问题故障时)，8 小时内予以维护解决或答复。

3、设计评审：研发部经理吕文起对技术服务的内容和质量进行了审核，与客户以微信进行了沟通，满足设计要求。

4、设计验证：设计人员张文杰编制了《设计验证报告》，内容包含了：设计目的、背景说明、技术标准、总体设计、方案设计验证等内容，验证结论符合设计要求。

2023.12.1 研发部经理吕文起进行了审核，符合要求。

5、设计确认：2023.12.5 形成了《确认报告》，编制人：张宝宏，最终顾客对实施方案进行了确认，满足要求。

又抽查了另外《电子压力计维修项目实施方案》，设计过程均能够满足要求。

公司编制的“监视和测量控制程序”，规定了监视和测量资源的管理要求。公司为信息系统集成服务配置了相应的 FLUK 台式万用表、内径百分表、数显三爪内径千分尺、不锈钢压力表等，见 7.1.5。

1、查西安洛科电子科技股份有限公司的波码智能分注控制系统集成项目的《系统集成方案》，项目负责人张文杰编制，由总工程师吕文起审核。

系统集成方案主要进度安排：

检测仪器功能设定、设置仪器参数、连接管柱下井模拟装置、模拟地面控制系统安装、调试、远程控制系统安装、调试、根据配注要求远程调配、完成调配效果分析报告。

2023 年 10 月 20 日交付客户



2、提供施工记录，项目名称：波码智能分注控制系统集成项目 项目编号：LC-WFZ2023-02-3

建设地点：西安洛科电子科技股份有限公司 集成单位：西安洛科油气田工程技术服务有限公司

主要工程内容：安装硬件设备、调试硬件设备、安装服务器设备、配置软件系统、调试软件系统

计划完工时间：2023年11月30日

工程准备情况：、项目施工组织，审批通过。人员已全部到位、主设备及配套设备已全数到货、项目配套资源合格，具备开工条件。

查，2023年10月22日、《材料/构配件/设备报审表》

自购：建设方采购、配件、设备数量以及拟定安装部位

清单：联想 ThinkServer TS80x 主机一台、联想显示器一台、键鼠套装一套、15米网线二条、井下配水器三台、地面控制柜一套、DTU-4G 模块一个

审查意见：经检查上述工程材料、购配件、设备，符合设计文件和规范的要求，准许进场，同意使用于拟定部位。

3、提供，2023年10月25日《安装工程量明细表》安装项目：布放交换机到服务器间网线 安装单位：条

安装数量：1 安装结论：合格 地址：西安洛科电子科技股份有限公司提供，2023年11月25日《验收记录》

1、网线检查结果：合格

2、服务器安装 检查结果：合格

3、地面控制器安装 检查结果：合格

又查2023年11月5日、2022年11月13日等检验记录，能够较全面的记录，符合要求。

查看了到货验收单，顾客、施工方同时对设备进行了开箱验收，结论为合格。

查看了项目结束交接单，企业已按合同中的要求完成对波码智能分注控制系统集成项目，井下配水器、地面控制柜、DTU-4G 模块、服务器、显示器、技术材料均已完成。甲方进行了现场验收，结论为合格。验收日期2023年11月25日，验收单位：西安洛科电子科技股份有限公司。

公司设备配置，计算机、网线钳、万用表、交换机、服务器、网络存储，状态完好，满足Q:信息系统集成需求。

巡视：办公环境光照、温度适宜，通风良好，电路布线合理、电气插座完整，未见破损，办公场所物品摆放整齐、有序，未见随意乱放私人物品的情况，未见用电不当等安全隐患及不良影响现象。

根据部门经理介绍，质量体系运行以来，没有发生人为错误造成过程失控的情况。

查，看电子压力计维修保养服务主要进度安排：



1、电子压力计机械及电器性能检测、关键部件维修更换。

2、仪器易损件更换。

3、仪器重新标定。

4、高温、高压测试。

5、仪器检定

4、查看维修保养服务计划：2024年2月15日-2024年3月5日

送修单位：西安洛科电子科技股份有限公司

主要工作内容：

1：电子压力计机械及电器性能检测、关键部件维修更换；

2：仪器易损件更换；

3：仪器重新标检，高温、高压测试；

依据的规范文件：SY/T 6231-2006《电子式井下压力计标准》、SY/T 6640-2012《电子式井下压力计校准方法》

项目人：王浩，审批：习思阳

查看检查记录：2024.2.16 仪器名称：井下电子压力计

外观检查记录：清除、拆卸 检查人：王浩

仪器型号：DYL100C-32 编号：43760009、43760023

检查步骤：外观检测应在光线充足的自然光或40W的日光灯下，用目测和手触摸方式进行检查：

检查仪器外表面有无重大、划伤、碰伤缺陷等明显机械损伤；

检查仪器接口部件连接处是否良好、有无进水、松动、滑脱等情况；

检查结果：仪器外表面无较大划伤、碰伤、零部件清洁无锈蚀。仪器接口部件连接良好。无进水、无松动。

查，2024.2.20 井下电子压力计电器性能检查记录表

仪器名称：井下电子压力计 检查人：王浩

仪器型号：DYL100C-32 编号：43760009、43760023

检查步骤：

外观检测无问题后，对仪器上电进行电器测量性能检查：

1、通过数据回放线连接仪器和上位机电脑，通过上位机软件设置采样间隔；

2、给仪器插上电池，测试30分钟，试验仪器计数采样情况；

3、通过回放线连接压力计，回放数据，观察采样的数据是否有零点漂移、数据跳变、或者不采样、数据中断等情况



检测结果：显示 43760009 号和 43760023 号仪器都可以正常采样，数据记录无中断，但是数据出现零点飘移动较大，怀疑是传感器受损飘移，需要重新标定或者更换完传感器后再标检。

查看 2024. 2. 21 井下电子压力计温度压力标定数据记录表

现场查看，井下电子压力计室温检定&试验记录：

王浩分别在室温、60℃、95℃、125℃下分别进行压力检定，误差记录。

5、项目合同：《测井、试井作业技术服务框架合同》

委托方(甲方):西安洛科电子科技股份有限公司

受托方(乙方):西安洛科油气田工程技术服务有限公司

工作时间:2024年2月23日

服务内容：模拟长庆油田采油一厂 2024 年多参数注入剖面测井、恢复压试井测试信息系统集成技术服务。

提供项目计划：1、需仪器设备和工具选型

2、安装硬件设备、调试硬件设备

3、根据长庆油田采油一厂 2024 年多参数配置及调试软件系统

4、系统调试、交付

负责人：张文杰

该项目正在调试阶段。

过程满足要求。

### 3.3 内部审核、管理评审的有效性评价

符合 基本符合 不符合

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2月1日至2月2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，并由总经授权，现场与内审员沟通，能够基本掌握内容的技巧和程序，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2月7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》，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 25 人。办公区域面积 200 平方米，为租赁，出租方为西安洛科电子科技股份有限公司，租期起止时间：2023 年 10 月 1 日-2025 年 9 月 30 日。生产设备：测井烘箱、高低温试验箱、激光打标机、白光电焊台、直流稳压电源、钻床等。无特种设备。监视和测量设备：FLUK 台式万用表、内径百分表、数显三爪内径千分尺、不锈钢压力表等。办公通信设备：网络、电脑、电话等。运输设备：汽车等。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：

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，主要包括与市场监管局等沟通质量情况，通过媒体了解质量要求。

### 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、作业文件和记录等。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，通过审查核验证组织提交的文件，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

Q: 未认可：石油和天然气测井(不含射孔作业)、试井、增产、增注技术服务；石油仪器工具的检测；认可：石油仪器工具的研发及维修服务；信息系统集成技术服务。

E: 石油和天然气测井(不含射孔作业)、试井、增产、增注技术服务；石油仪器工具的研发、检测及维修服务；信息系统集成技术服务所涉及场所相关的环境管理活动。

O: 石油和天然气测井(不含射孔作业)、试井、增产、增注技术服务；石油仪器工具的研发、检测及维修服务；信息系统集成技术服务所涉及场所相关的职业健康安全活动。

## 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，西安洛科油气田工程技术服务有限公司的

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、牛小英



## 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。