



测量管理体系
(GB/T19022-2003/ISO10012:2003)
监督审核报告

认 证 企 业： 中国石油天然气股份有限公司宁夏石化分公司

编 号： 1132-2021-2024

审核组长（签字）： 陈磊

审核组员（签字）： 冷校

报 告 日 期： 2024 年 03 月 29 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、☐ 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 日内可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 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:

组员:



监督审核报告

一、基本情况

企业名称	中国石油天然气股份有限公司 宁夏石化分公司	企业联系人	刘倩
认证证书编号	ISC-2022-1270	证书有效期	2026-10-24
监督审核次数	第二次监督审核	本次监督时间	2024年03月26日 上午至 3月29日下午
监督审核员 姓名及确认号	陈磊 2022-M1MMS-2274453 冷校 2021-M1MMS-2222816	监督审核涉及的 区域或部门	管理者代表、炼油一部、 炼油二部、企管法规部、 人力资源部、生产运行 部、油品部、储运部、质 量检验中心、电仪中心、 化肥一部、化肥二部、炼 油三部
其它人员： 向导姓名/单位	安重庆、张舒洁 来自受审核方	观察员姓名/单位	——

二、审核综述：

2.1 审核目的

本次审核目的是组织获得测量管理体系认证后，进行第 2 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。

2.2 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。

2.3 审核依据文件

GB/T19022-2003《测量管理体系 测量过程和测量设备的要求》

GB17167-2006《能源计量器具配备和管理通则》



测量管理体系年度监督审核规范及相关审核方案

国家相关的计量法律法规、规章、技术规范和顾客、行业标准或规定

受审核方测量管理体系手册、程序文件及其它相关文件

其他有关要求（顾客、相关方要求）。

2.4 审核实施过程概述

2.4.1 审核覆盖时期：自上年度监督审核结束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

☒单一体系审核 ☐结合审核 ☐联合审核 ☐一体化审核；

受审核方文件化的管理体系为：☒单一体系 ☐一体化体系；

2.4.2 审核范围（如与审核计划不一致时，请说明原因）：

尿素、聚丙烯、成品油（汽、柴油、航煤）、液化气产品生产和销售等过程及公司测量管理体系涉及相关测量设备及测量过程的控制和管理。

2.4.3 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：银川市西夏区北京西路 1338 号

办公地址：银川市西夏区北京西路 1338 号/西夏区文昌南街

经营地址：银川市西夏区北京西路 1338 号/西夏区文昌南街

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

本次审核重点在西夏区文昌南街地址进行。

2.4.4 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资格使用情况：——

经现场审核，暂停证书的原因是否消除：——

2.4.5 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）：

2.4.6 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，次要不符合项（0）项。提出建议（7）条。

建议内容如下：

建议 1：建议对质量流量计实施压力补偿修正。当质量流量计工作压力高于检定压力时，要考虑对压力进行补偿，否则流量计数据偏小。

建议 2：建议进一步精心调整，提升聚丙烯定量包装的准确度。逐步提高公司内部定量包装出厂控制指标，熟练掌握定量包装系统调整技术，控制好产品包重正偏差数据，杜绝负偏差，实现企业效益最大化。

建议 3：公司现有用于成品油贸易交接流量计 100 余台，每年制定检定计划，分批次对流量计拆解下线、并送外检定，因工作量大，每天只能完成 4 台流量计的拆装工作；流量计回装后，还需经过多次动态零点标定才能投入使用，消耗了公司大量人力、物力资源。建议对质量流量计逐步实施在线校准。

建议 4：建议应用油罐计量新技术，进一步提高储罐计量精准度。对介质不易测、有毒有氮封等人工计量检尺难度较大的油罐，可采用中国石化科技进步二等奖《全自动计量仪》等计量新技术。

建议 5：建议增设天然气进化肥部装置阀组操作点的可燃气体检测报警点，配备相应的报警测量设备，增装天然气入装置可燃气体检测报警仪。

建议 6：建议进一步突显出公司计量专业对本企业的测量过程、计量器具、计量数据、计量标准、计量纠纷和计量技术等管理工作行使组织与协调、指导与监督、检查与考核的职能。进一步突出计量专业化管理的重要性。

建议 7：建议企业尽快开展测量管理体系内审员的再培训及授权。确保人员能力持续满足测量管理体系运行要求。

不符合项采用的跟踪方式是：☐现场跟踪 ☐书面跟踪；

双方商定的不符合项整改时限：——。

拟实施的下次现场审核日期应在 2025 年 3 月 25 日前。

2) 下次审核时应重点关注：

重点关注 5、6、7、8 条款

3) 本次审核发现的正面信息（亮点）：

1、在进一步改进铁路贸易结算方式方面：2023 年 3 月投用航煤流量计贸易计量，2023 年 4 月投用石油苯流量计贸易计量。提升了贸易交接的计量准确度。通过铁路罐车流量计交接替代手工检尺计量，计量准确度从 $\pm 0.7\%$ 的人工检尺误差降低到了 $\pm 0.2\%$ 的流量计误差，按 2023 年铁路油品出厂约 180 万吨计算，保守估计每年可为公司增效 1400 余万元。2、2023 年对信息化平台计量器具检定业务功能进行优化，实现计量器具检定信息化管理。提升了计量管理信息化应用水平。3、炼油一部：根据质量安全环保处 2021 年 3 月



16 日 发布的《关于设定可燃/有毒气体检测报警器报警值的通知》，对检定合格报警器在使用前规范的开展计量确认工作，当确认硫化氢一级报警值为 6 ppm 且符合公司的管理规定才粘贴标识后使用。确认为亮点。

4、公司首末站航煤管输流量计介质压力约 10kg，增加了空浮修正和动态压力补偿，确保管输计量数据精准，查计量首末站流量计的周期零点标定、计量确认相关记录，记录中每次管输都对首末站管数量进行比对，比对误差优于 0.2%方可进行确认交接。5、在汽车装车现场，审核组随机抽查液化气罐车宁 B23459（重车），分别在 1#、2#、3#、4#电子汽车衡称重，每台衡器进行前、中、后三段压秤计量，最大计量值为 48.780t，最小计量值为 48.740t，最大磅差为 40kg，最大段差为 20kg，满足 2e 计量要求，质量检验中心计量业务衡器岗位人员操作精准、规范。测量过程有效控制。

2.4.7 本次审核未解决的分歧意见及其他未尽事宜：

无

三、组织的管理体系运行情况及有效性评价

1. 一年内违反法律法规或重大事故的情况：

2023 年 3 月至今，公司日常运行中生产经营平稳，企业未有违反法律、法规问题和与测量管理体系有关的产品质量问题的投诉或重大质量事故发生。

2. 内部审核和管理评审的情况：

2.1 内审情况：2023 年 12 月 26 日-29 日，依据《宁夏石化公司 2023 年测量管理体系内审方案》的要求，组织了测量管理体系单体系内审，内审由 7 名内审员，采用交叉审核的方法，对公司生产运行部、规划计划部、机动设备部 3 家处室，化肥一部、炼油一部等 9 个二级单位进行了主要要素的审核，开出共发现 17 项问题，其中轻微问题 6 项，一般问题 11 项，1 月 30 日前按预防纠正措施，完成整改验证关闭。检查了内审检查记录表、内审计划、内审报告、内审首末次会签到表等记录内容基本规范，信息内容填写完整，形成了内审报告。基本符合要求，但抽查内审员资格证书，已于 2023 年过期，已建议企业尽快开展测量管理体系内审员的培训并进行授权确保人员能力持续满足测量管理体系运行要求。

2.2 管理评审情况：企业于 2024 年 2 月 5 日开展了测量管理体系单体系管理评审，会议由公司最高管理者、总经理赵峰委托生产运行部经理豆怀斌主持、出席会议签到 20 人。生产运行部汇报了体系运行情况。形成了管理评审报告，经会议评审公司测量管理体系适宜性、充分性、有效性符合要求。提出 3 项改进需求。管理评审会议缺少对上年度管理评审会议决议落实情况的描述，已向企业提出问题，后续完善。管理评审基本符合要求。

3. 为持续改进而策划的活动的进展：

企业对识别的关键测量过程进行了持续的控制，本年度无新增关键测量过程：



- a) 计量要求的导出和验证：查《电子汽车衡称重测量过程》测量过程，计量要求导出方法正确，验证满足测量过程要求。详见附件《计量要求导出及验证记录表》
- b) 测量不确定评定：查《电子汽车衡称重测量过程》测量过程，测量不确定度评定方法正确。详见附件《测量不确定度评定》。
- c) 有效性确认：查《电子汽车衡称重测量过程》测量过程，采用比对方法进行有效性确认，满足要求。详见附件《测量过程有效性确认》
- d) 测量过程的控制：查《电子汽车衡称重测量过程》测量过程，编制了控制规范，对测量人员、测量设备、测量环境进行控制，满足要求。
- e) 测量过程的监视：查《电子汽车衡称重测量过程》测量过程，采用统计技术进行控制和监视测量过程。未见过程异常，符合要求。详见《测量过程监视记录》
- f) 测量设备的溯源：企业已建立 10 项最高计量标准和 2 项内部强制检定授权证书。查标准器资质证书：最高计量标准器测微量具检定装置等 10 项和精密压力表强制检定授权等 2 项，均在有效期内。（见附件标准器清单）。实施内部检定人员已经获取内部检定员资格，内部检定的测量设备均可溯源到国家标准。对外校准/检定机构按《外部供方管理程序》管理，由机动设备部统一安排送外校准/检定，公司测量设备除自检外全部委托中国计量科学研究院、宁夏睿星力衡计量检测中心、宁夏计量质量检验检测研究院等机构检定/校准，校准/检定证书由使用部门按属地原则保存，量值均溯源至法定计量机构和社会公用标准。抽查 15 件测量设备检定/校准证书报告，填写规范，授权人签章资质有效。符合要求。测量设备的量值溯源性满足要求。详见《测量设备溯源检查表》

4. 能源管理情况：

企业主要能源为能源主要品种为原油、天然气、汽油、航煤、柴油、蒸汽、电、水等。企业 2023 年全年综合总能耗是 120.69 万吨标准煤，是重点用能单位。

企业建立了能源计量管理制度，生产运行部负责全公司能源及能源数据统计管理，电仪中心负责能源测量设备的检定/校准。企业编制了能源网络图。公司进出用能单位应配 76 台（件），实配 76 台（件），配备率 100%；进出主要次级用能单位应配 458 台（件），实配 455 台（件），配备率 99%；进出主要用能设备（单元）应配 118 台（件），实配 118 台（件），配备率 100%；配备率满足要求；抽查编号：2200959234、2200959235，2200959236、2200959237 等 4 台型号 DTSD431 三相三线有功电度表，0.5 级合格，宁夏计量质量检验检测研究院，检定日期：2022 年 5 月 25 日，有效期至 2028 年 5 月 24 日。抽查编号：2111768679000153，型号：DTSD341 三相四线电子式多功能电能表，0.5S 级合格，宁夏计量质量检验检测研究院，检定日期：



2022 年 5 月 20 日，有效期至 2028 年 5 月 19 日。抽查其它多台能源测量设备检定证书，均在有效期内。能源管理满足 GB17167 标准的标准要求。具体见《能源审核情况表》

5. 对认证审核时提出的的不符合项的纠正措施情况表述：

上年度监督审核未开出不符合项。

对上次审核提出的改进意见，企业对组织了纠正并制订了预防措施。经审核组本次现场审核，通过对纠正措施工作的实施、完成情况跟踪及有效性进行现场查验，确认公司对上次外部审核中提出的改进建议已基本上进行落实，效果良好。

6. 对投诉的处理情况：

企业 2023 年有未有顾客的投诉。企业未有违反法律、法规问题，未有与测量管理体系有关的产品质量问题的投诉或重大质量事故发生。

7. 测量管理体系在实现获证客户目标方面的有效性及持续的运作控制情况：

公司制定了 9 项质量目标，目标已由生产运行部向体系覆盖的主要部门进行了分解，由生产运行部每季度定期检查统计汇总指标完成情况。查公司质量目标 2023 年 3 月-2024 年 2 月质量目标完成情况检查表，按目标、措施、完成情况等按季度分别进行统计、记录内容全，目标值均已达成，质量目标管理满足要求。

8. 对企业组织任何变更的审核

1) 组织的名称、位置与区域：无变更

2) 组织机构：正在调整中。调整后将修订相关文件。查见宁石化法字【2024】19 号《关于公司规章制度相关条款、机构名称及职责调整的通知》，2024 年 1 月 16 日发文。涉及与测量管理体系有关的变更为：撤销原计量部，相关业务划分至生产运营部、质量检验中心、电仪中心等部门。目前人员已划分到位。流程、相关制度正在进一步梳理中。与企管法规部沟通，正在进行管理手册的改版修订工作。现场查见 2024 版管理手册修改稿正在组织会签和评审。预计 2024 年 4 月发布实施。企业每半年就会根据业务流程及机构调整情况、岗位、制度、及权限文档等内容变化组织管理手册进行修改。已形成完善的修改流程。符合要求。

3) 管理体系（包括体系覆盖范围、体系覆盖人数、管理者代表、职能管理部门、职责等发生的变更）：

企业测量管理体系认证范围无变更。职能管理部门调整为：生产运行部，已下达生产运行部相关测量管理体系职责，职责无变更。符合要求。体系覆盖人数有变更。经企业人力资源部经理滕兴荣确认：截止 2024 年 1 月企业总人数 3910 人，（原人数 4261 人）识别了覆盖测量体系相关人员 3683 人（原 287 人）。详见认证信息变更申请书。

4) 资源配置：充足，持续满足要求。



- 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（包括联系人及联系方式）: 无变更。
- 10) 其它:（如: 法人变更、注册资本变更等）: 无变更。

9. 标志的使用和（或）任何其他对认证资格引用的情况:

公司对标志的使用, 符合相关标准和规定。公司测量管理体系认证证书主要用于供应商招投标资质审核和企业形象宣传。

10. 企业人数确认情况:

经企业确认: 截止 2024 年 1 月企业总人数 3910 人, (原人数 4261 人) 识别了覆盖测量体系相关人员 3683 人 (原 287 人)。详见认证信息变更申请书。

其中, 专职计量人员 247 人, 兼职计量人员 17 人。测量管理体系内审员 7 人, 一、二级注册计量师 6 人。

11. 与认证范围有关的销售或售后服务等内容的审核描述:

公司产品销售实行中石油计划生产统销制度, 产销平衡。抽查公司的销售合同中明确了甲方产品符合国际标准和行业标准的要求。经确认企业对应的产品生产过程涉及有对应的测量过程和测量设备, 测量设备的配备可满足合同产品的生产和检验要求。

12. 其它与本次审核有关的描述:

无

四、监督审核结论意见(含需要说明的事项):

通过 2024 年 3 月 26 日-29 日, 对中国石油天然气股份有限公司宁夏石化分公司监督审核. 验证了公司在去年一年内, 测量管理体系运作情况, 公司领导重视体系运行和管理, 体系文件得到有效实施, 企业管理规范, 本年度无新增关键测量过程, 原有测量过程连续受控、监视方法正确有效, 重要测量人员能力受控, 测量设备、测量环境、测量软件、测量记录及外部供方管理等各项工作持续满足标准要求。并通过内审、外审、管理评审等形式实现持续改进。基本满足公司能源计量、物资交易、质量保证、环境监测或安全管理等各项活动对测量的要求。综上所述, 审核组一致认为中国石油天然气股份有限公司宁夏石化分公司, 依据 GB/T 19022-2003 标准建立的测量管理体系:

审核准则的要求	☐ 符合	☒ 基本符合	☐ 不符合
适用要求	☐ 满足	☒ 基本满足	☐ 不满足



实现预期结果的能力	☐ 满足	☒ 基本满足	☐ 不满足
内部审核和管理评审过程	☐ 有效	☒ 基本有效	☐ 无效
审核目的	☐ 达到	☒ 基本达到	☐ 未达到
测量管理体系运行	☐ 有效	☒ 基本有效	☐ 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： 陈磊、冷校