



测量管理体系
(GB/T19022-2003/ISO10012:2003)
认证报告

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



规划计划处、化肥一部、化肥二部、炼油一部、炼油二部、炼油三部、炼油四部、安装检修公司、工业公司、油品部、电仪部。管理者代表韦勇、陈利维、顾风琴等。

12. 文件审核情况说明：

12.1 收集关于客户的管理体系范围的必要信息、企业资质和法律法规的符合性的说明：

企业申请认证的范围无变化：中国石油天然气股份有限公司宁夏石化分公司，注册类型 股份有限公司（国有控股上市公司），位于宁夏回族自治区银川市西夏区北京西路 1338 号，企业营业执照注册号 640000100002267，税务登记证宁税字 640105710664792 号，组织机构代码 71066479-2。主要产品为：尿素、聚丙烯、成品油（汽、柴油、航煤）、液化气等，该公司已通过 GB/T 19001-2008 质量管理体系、Q/SY1002.1-2013 HSE 管理体系、COSO 内控管理体系、GB/T23331-2012 能源管理体系、GB/T 19022-2003 测量管理体系认证。涉及到企业汽油、柴油、聚丙烯等产品工艺、经营、贸易结算、安全防护、环境监测、能源管理等方面的测量设备及测量过程等有关的所有活动的测量过程、部门、场所，实际位置。

企业产品执行标准为 GB2440-2017《尿素》，GB 19147-2016《车用柴油（IV）》，GB 17930-2016《车用汽油》，GB 6537-2018《3 号喷气燃料》，GB 11174-2011《液化石油气》，Q/SY 98-2013《聚丙烯树脂》，GB536-2017 液体无水氨。

12.2 企业资质无变化：企业为重点耗能单位，能源种类有：电力，原油，天然气，蒸汽，水。进出用能单位应配备 60 台能源计量器具，实际配备 60 台，配备率 100%。次级用能单位应配备 452 台能源计量器具，实际配备 452 台，配备率 100%。主要用能设备应配备 55 台能源计量器具，实际配备 55 台，配备率 100%。测量设备配备准确度等级满足要求，现场检查编号分别为 06100915 准确度等级为 1.0 级的接收生产水的电磁流量计，编号为 14314818 准确度等级为 0.15 级的接收天然气质量流量计、编号为 K8088E02000 的超声波流量计，一块准确度等级为 0.2s 级的进厂三相三线电电能表、水汽部 909-FT-1001、909-FT-1002 新鲜水电磁流量计等六块进出用能单位的流量计，均符合 GB17167-2006《用能单位能源计量器具配备通则》里关于能源流量计准确度等级的要求。现场核对了重点耗能设备电能表等检定证书，都满足要求。

计量部是负责能源计量归口管理部门，企业通过能源管理体系审核，建立了能源管理制度，能定期对能源数据进行平衡分析，能源管理满足要求；查企业产品质量投诉 2 起，分别是尿素 1 起，聚丙烯树脂 NX40S 1 起。

12.3 企业按照 GB/T 19022-2003/ISO 10012:2003 标准的要求，于 2021 年 3 月 29 日发布了《宁夏石化公司综合管理体系管理规定》。2021 年改进了规章制度 172 项；企业标准 37 项；操作规程 41 套；作业规程 1798 份。

12.4 内审和管理评审情况：



12.4.1、企业公司综合管理体系内部审核分安全、环保、质量、生产、工艺、能源、设备、电气、仪表、培训、测量、两化融合、财务、制度法规，由企管法规处牵头 8 月 13 日至 9 月 23 日集中组织一次审核，确保满足各专业管理外部审核要求，管理者代表韦勇亲自参与审核，内审分 14 个组，对公司 23 个部门进行了全要素的审核，2021 年内部共发现问题 1389 项，其中严重问题 31 项、一般问题 1050 项、轻微问题 308 项；重复问题 163 项，制度缺陷 28 项，无制度 12 项。目前已整改 1389 项，整改率 100.0%。

12.4.2、企业于 2021 年 12 月 18 日开展了管理评审，会议由公司总经理韦勇主持，由管理者代表刘玉民、周国民汇报了体系运行情况。体系覆盖单位/部门负责人参加了会议。参会人员输入的各种材料进行了充分讨论和评审，提出资源需求、存在的问题及整改要求，寻求持续改进的机会，并对 2022 年计量管理的主要工作目标做出安排和要求会议肯定了公司测量管理体系的充分性、有效性和适宜性。形成了管理评审报告，对公司测量体系目前存在的 11 个方面的问题落实了整改部门。

13. 现场现场审核情况：

审核组于 3 月 7 日到 3 月 10 日利用 4 天的时间根据审核计划先后抽样检查了企业 23 个职能部门和生产作业单位，覆盖了 GB/T 19022-2003 标准的所有要素和体系涉及的主要范围，涉及公司生产、质量、安全和环境管理等。为有效评价公司体系运行的质量，审核组重点检查了公司计量特征突出的重要环节聚丙烯定量包装等测量过程，掌握了企业测量管理体系的运行状况和品质。

13.1 就审核证据、审核发现和审核结论进行综述：

13.1.1 总体认为公司领导层重视测量管理体系建立，计量部职能作用发挥较好，企业测量管理体系人员 179 人，职责明确，具备应有资质。公司根据法律法规要求和企业产品要求共识别了 1662 个测量过程，聚丙烯定量包装等测量过程被列为关键测量过程。企业原材料进厂、工艺生产过程、检验测量过程测量设备配备齐全，生产过程采用 DCS 控制，其中强制检定设备 567 台件测量设备均纳入到测量管理体系管理范畴；测量设备、实验室环境、测量设备标识满足体系要求；公司综合管理管理委员会负责对提供服务机械完整性、工艺安全等外部服务建有名录和业绩评定。企业对识别出的测量过程中的重要测量过程和关键测量过程配备的测量设备进行了验证，对关键和重要测量过程根据风险程度进行了控制和监视。

13.1.2 质量目标完成情况：

企业制定了 9 条测量管理体系质量目标，目标覆盖了标准 19022-2003 5.3 质量目标条款内容，企业进行了测量管理体系相关的质量目标完成情况统计和考核。



13.2 本次审核共出具一般不符合项 2 项，未发现严重的或系统性的不符合情况。

13.2.1、抽查储运部编号为 19840032 型号为 MANO 便携式四合一气体检测（CO、H₂S、O₂、可燃气体）其中 CO、H₂S、一二级报警值分别为 30ppm、200ppm;20ppm、40ppm;与质量安全环保处 2019 年 12 月 3 日《关于下发生产装置可燃/有毒气体检测报警仪报警值的通知》中 16ppm、32ppm;6ppm、13ppm 要求不符合。不符合认证审核准则条款号：GB/T 19022-2003 第 5.2 条款

13.2.2、抽查炼油一部，MTBE 装置测量过程编号为：NHCL02009S 的 R-102 出口温度，技术要求（40~80）℃；测量设备测量范围：（-200~500）℃；测量设备导出计算错误
不符合认证审核准则条款号：GB/T 19022-2003 第 7.1.1 条款

13.3 现场重点抽查了聚丙烯定量包装等测量过程测量要求识别、计量要求导出和计量验证记录满足顾客要求，详见附件《**计量要求导出和计量验证记录表**》。

13.4、企业建立 12 项最高计量标准开展检定和校准，企业测量设备溯源工作检查。详见附件《测量设备溯源抽查表》

13.5 测量过程控制

13.5.1 查过程编号为：NH/DC/21/011-2022 定量包装测量过程。详见附件《测量过程控制规范》

13.5.2 现场重点抽查了 NH/DC/21/011-2022 定量包装测量过程不确定度评定方法正确。详见附件《不确定度评定报告》等不确定度评定报告。

13.5.3 现场重点抽查了 NH/DC/21/011-2022 定量包装测量过程有效性确认，测量过程监视记录和控制图绘制，基本满足标准要求。详见附件《测量过程监视统计记录表及控制图》。

14. 审核组对是否通过再认证的意见：

根据 2022 年 3 月 7 日-10 日的文件和现场审核情况，审核组认为公司领导重视测量管理体系建立，顾客的测量要求都经识别，测量设备全部经检定/校准和验证，关键测量过程进行计量要求导出测量过程受控并能进行不确定度评定和有效性确认，监视方法正确有效，体系文件得到有效实施，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规范，希望不断加强体系运行管理和全员计量意识的培训及计量确认，使宁夏石化公司管理体系持续满足顾客的测量要求。本次体系监督审核共开具一般不符合项 2 项，未发现严重的或系统性的不符合情况。同时为促进测量管理体系持续改进和公司计量管理水平的提升，审核组提出了具体的现场审核改进建议，并提供审核增值服务，供公司参考。

综上所述，审核组对宁夏石化测量管理体系运行的有效性和符合性给予了肯定，符合 GB/T 19022-2003/ISO 10012: 2003 标准和 GB17167-2006 标准要求，建议推荐通过再认证审核。



15、为促进、支持企业测量管理体系持续改进提高，审核组提出以下改进建议：

15.1、测量管理体系覆盖公司生产经营的全过程，涉及生产管控、贸易结算、节能降耗、安全环保、质量控制的各个环节，测量过程的识别与策划需要各专业各部门共同协作。体系建设不是另起炉灶，是用体系的方法对平时工作进一步梳理与优化，让我们的工作更规范。审核大部分单位体系工作较为重视，还有部分单位对测量管理体系理解不够全面，工作界面不够清楚，影响了体系运行的效能。

建议：加强体系的宣贯，把体系要求与日常工作深度融合，避免两张皮的现象出现

15.2、加快推进火车定量装车按质量流量计交接计量：公司铁路柴油装车出厂，已采用质量流量计进行交接计量，汽油出厂还采用人工检尺按铁路罐车容积进行计量。如采用质量流量计定量装车。

- 1、减少出厂损失，铁路罐车罐容平均误差在-0.2%，这会造成较大效益流失。
- 2、无需进行油罐静态计量，减轻劳动强度
- 3、加快出厂速度，减少火车滞留时间
- 4、提高火车装载率至 95%

2021 年今年共有 132 万吨汽油按油罐人工检尺计量，从统计数据看，实际罐容平均偏小 0.2%，全年可减少 2640 吨油品损失

15.3、能源计量管理还需进一步加强，查验 2022 年 2 月份新鲜水消耗月报表累计消耗 378317 吨，非生产消耗 91101 吨占比 24.08%，非生产消耗的组成没有进行分析，不利于节能降耗工作的开展。
建议：由能源主管部门牵头，开展能源平衡的调查，通过工艺流程与能源用户的梳理，完善计量网络图，完善能源计量表的配备，防止少计、漏计情况的发生，通过计量报表真实反映各部门的用能情况，把能源计量率作为测量目标，采取措施防止能源的路、冒、滴、漏，避免能源的无序使用，不断降低能源损失。

15.4、推进预约提货无人值守，防范计量风险，提高汽车装车智能化水平：

建议：1、所有液体产品出厂均采用质量流量计计量，汽车衡计量数据进行比对，消除大为因素的干扰。2、推进预约提货无人值守，司机与称重计量人员有效隔离，防范各项风险，提高智能化管理水平。

15.5、加强质量流量计安装管理，提高计量的准确性：对于大于 0.3Mpa 工况条件的质量流量计应配备压力变送器进行在线校准，以提高测量的准确性，起到数据的比对与监视作用

16. 其他需要说明的事项:无

17. 审核组组长（签字）：

日期：2022.3.10

18. 审核组成员（签字）：

日期：2022.3.10

19. 北京国标联合认证有限公司（盖章）

日期：2022.3.25

