



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

认 证 企 业：中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司

编 号：0195-2020-2023

审核组长（签字）：陈爱萍

审核组员（签字）：袁佳美，郁周

报 告 日 期：2023 年 11 月 22 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

邮 箱：service@china-isc.org.cn



联系我们，扫一扫！



编号：0195-2020-2023

监督审核报告

一、基本情况

企业名称	中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司	企业联系人	孙健
认证证书编号	ISC-2020-0845	证书有效期	2025-11-25 0:00:00
监督审核次数	第三次监督审核	本次监督时间	2023年11月20日 至2023年11月22日
监督审核员 姓名及确认号	陈爱萍 2021-M1MMS-2274332 袁佳美 2021-M1MMS-1284079 郁周（专家） ISC-JSZJ-203	监督审核涉及的区域或部门	企业管理部/销运管理部/ 生产技术部/发展计划部/ 安全环保部/水务运行部/ 设备工程部/热电运行部/ 物质采购中心/储运运行部/ 检验计量中心/炼油运行三部/电气仪表中心/炼油运行一部/炼油运行二部/信息中心/炼油运行四部/炼油运行五部

二、监督审核内容：

1 一年内违反法律法规或重大事故的情况：

2022 年 12 月至今，公司日常运行中，生产经营平稳，企业未有违反法律、法规问题和产品质量问题的投诉或重大质量事故发生。

公司一年来重点做了以下工作：

1.1 公司领导高度重视测量管理体系建设，对体系的建立与运行进行指导，为进一步规范体系运行，由计量部门牵头对体系程序文件进行修订编制完善。

2023 年公司生产技术部、检验计量中心及时修订了测量管理体系程序文件，编制了《外购原油交接计量管理办法》，修订了《测量管理控制办法》《计量管理办法》，并首次编制发布了《测量管理体系手册》，完善的体系程序文件为体系运行提供了保障。

1.2 通过抓计量准确度控制，提高定量包装准确率。相关部门都开展定期抽查，管理成效显著。25kg 的聚丙烯定量包装，误差控制在+25g，质量控制远远高于国家标准，既保证了质优量足，又不造成效益流失。

1.3 检验计量中心编制了出厂产品责任导图，确保产品误差可逐级追溯到具体因素和责任人，有利于测量过程的有效控制。

2 文件审核情况说明：

2.1 企业营业执照有变化：



因地方行政审批局《市场主体登记管理条例》中营业范围需要进行规范化表述的要求和产品升级的原因,企业营业执照发生了变化。经营范围由原来的“汽油、石脑油、煤油、液化石油气、柴油、丙烯、丙烷、苯、甲苯、混合二甲苯、硫磺、溶剂油、氢气、硫酸、发烟硫酸、双氧水、异辛烷、异丁烷、正丁烷、硫酸(90%)、硝酸(暂时停产)、亚硝基硫酸(暂时停产)的生产(有效期至2023年10月09日),道路运输、铁路运输(凭许可证经营):燃料油(含轻质燃料油,不含危险化学品)的销售,聚丙烯、石油焦、重油、己内酰胺、锦纶、聚酰胺切片、化肥(硫酸铵)、苯甲酸、六氢苯甲酸及相关石油化工产品的生产销售,沥青销售(以上不含前置审批事项,法律、行政法规禁止的项目除外,法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营),石油石化原辅材料、设备及零部件的采购、销售:技术及信息、替代能源产品的研究、咨询服务;自营和代理各类商品和技术的进出口业务。(法律、法规及国务院决定禁止或者限制的事项不得经营;需其它部门审批的事项待批准后方可经营)”变更为“许可项目:危险化学品生产;道路货物运输(不含危险货物),公共铁路运输。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目:石油制品制造(不含危险化学品);石油制品销售(不含危险化学品):化工产品生产(不含许可类化工产品):化工产品销售(不含许可类化工产品)合成材料制造(不含危险化学品),合成材料销售:非居住房地产租赁:机械设备租赁,技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;货物进出口,技术进出口。(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)”,公司名称、类型、负责人、经营场所均未发生变化。详见附件A。

2.2 审核范围有变化:

因行政审批局《市场主体登记管理条例》中营业范围需要进行规范化表述的要求和企业产品升级的原因,审核范围也由“车用汽油、普通柴油、车用柴油、3号喷气燃料、聚合级丙烯、工业丙烷、聚丙烯树脂、石油沥青、石油苯、石油甲苯、石油混合二甲苯、商品重油、石油焦、工业用己内酰胺、硫酸铵、聚己内酰胺干切片、工业过氧化氢、工业硫磺、工业硫酸、石脑油的开发和生产。”变更为“车用汽油、车用柴油、3号喷气燃料、聚合级丙烯、道路石油沥青、石油苯、石油甲苯、石油混合二甲苯、石油焦、工业用己内酰胺、肥料级硫酸铵、聚己内酰胺干切片、工业硫磺(液体)、石脑油、液化石油气、工业纯氢、燃料油、戊烷发泡剂、工业用碳十粗芳烃、异辛烷组分生产、聚丙烯树脂的研发和生产”。其中,石油沥青改为“道路石油沥青”;硫酸铵改为“肥料级硫酸铵”;工业硫磺改为“工业硫磺(液体)”;工业丙烷改为“液化石油气”,新增加“工业纯氢、燃料油、戊烷发泡剂、工业用碳十粗芳烃生产、异辛烷组分的研发和生产”。

2.3 体系文件修订情况:

2023年11月14日企业修订、发布、实施了一体化手册,完善了不规范内容和测量管理体系管理程序,增加了相关内容。

生产技术部、检验计量中心修订了测量管理体系程序文件。编制了《外购原油交接计量管理办法》,修订了《测量管理控制办法》、《计量管理办法》,新编制了《测量管理体系手册》等。

计量职能机构是生产技术部。已在《计量管理办法》中明确规定了公司计量



工作分管领导的 4 项计量职能，职能部门生产技术部的 6 项计量职能，检验计量中心的 17 项主要计量职能，各运行部 12 项职能。对标准规定的测量管理体系的人力资源、物质资源、信息资源、外部供方、计量确认、测量过程控制、测量不确定度评定、溯源性、纠正措施、改进等条款也分别制定了文件。

本次监督审核范围新增的工业纯氢、燃料油、戊烷发泡剂、工业用碳十粗芳烃生产、异辛烷组分，已纳入测量管理体系，生产装置、组织机构都没有变化，只是生产工艺稍有改变，新增工艺技术文件：SJZLH-JSW-2120-202-2023、SJZLH-JSW-2400-103-2023、90 万吨催化裂化装置技术规程等，文件已受控，有受控标识，符合要求。新增 12 个一般测量过程，没有新增关键测量过程，没有新增测量设备，也没有新增测量软件。

3 内部审核和管理评审的情况：

3.1 内审情况：2023 年 7 月 17 日至 2023 年 8 月 4 日，企业按《一体化管理体系内部审核计划》进行了五体系内审。测量体系方面共发现 36 项问题，发现问题最多的三个要素为：①6.3.1 测量设备，基础台账资料不完善问题较多；②7.1 计量确认，计量确认验证结果不符合要求；③7.2.4 测量过程记录，对操作者、测量设备、测量环境条件、影响量和应用方法等测量过程的要素识别不全。此次测量体系内审出具 1 项不符合报告：“查检验计量器具检定台账，炼油分析站和环境监测站各有一台气相色谱仪检定证书未及时更新”，不符合 GB/T19022 第 6.2.3 的要求，已经完成整改。36 项问题也全部按期整改完毕。

3.2 管理评审情况：企业为保证管理评审数据的可比性，将管理评审的时间区间调整为自然年度，修订了《体系运行管理办法》，于 2023 年 7 月 31 日实施。

2023 年 4 月 12 日企业单独进行了测量管理体系管理评审，企业管理部主持会议，根据管理评审内容的要求，副总经理兼管代郝振岐及各部门汇报了体系运行情况，总经理胡正海作了评审总结报告，评审结论肯定了建立的测量管理体系的充分性、有效性和适宜性，测量管理体系有效运转，方针目标适宜、管理有效。体系思维贯穿全年计量管理过程，测量目标实施了渐进追赶，进行了 PDCA 管理循环。进一步夯实了专业管理、理顺了管理流程，计量管理得到有效提升，形成了管理评审报告。

审核组建议企业，合理安排内审、管理评审的时间，确保在外审前能够提供本周期内体系有效运行的自我评价证据。

4 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，未新增关键测量过程：



4.1 计量要求的导出和验证：查管输柴油流量测量过程和柴油凝点测量过程，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》

4.2 测量不确定评定：查管输柴油流量测量过程和柴油凝点测量过程，测量不确定度评定方法正确。详见附件《测量不确定度评定》

4.3 有效性确认：查管输柴油流量测量过程和柴油凝点测量过程，有效性确认满足要求。详见附件《测量过程有效性确认》

4.4 测量过程的控制：查管输柴油流量测量过程和柴油凝点测量过程，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。

4.5 测量过程的监视：查管输柴油流量测量过程和柴油凝点测量过程，采用统计技术进行控制和监视测量过程。详见《测量过程监视记录》

4.6 测量设备的溯源：公司已制定《计量管理办法》《计量确认过程管理办》、《外部供方管理办法》，《测量管理控制办法》。公司建立了 7 项最高计量标准，测量设备由检验计量中心负责溯源。公司测量设备除自检外全部委托河北省计量监督检测研究院等机构检定/校准，校准/检定证书由所属单位保存。现场抽查 7 台测量设备，其检定、校准情况符合溯源性要求。详见《D ISC-A-II-06 测量设备溯源抽查表》。

5 能源管理情况：

企业是重点耗能单位。企业消耗能源主要有：煤炭、煤气、水、蒸汽和电，上年共消耗 115.4008 万吨标准煤，企业建立了能源计量管理制度，生产技术处负责全厂能源管理，企业编制了能源网络图，进出用能单位应配 23 台（件），实配 23 台（件），配备率 100%；进出主要次级用能单位应配 678 台（件），实配 664 台（件），配备率 98%；进出主要用能设备（单元）应配 160 台（件），实配 155 台（件）；配备率 97%。配备率满足要求；查进出用能单位配备的编号为 2565395（出厂编码）等测量设备 2023 年 7 月 14 日经河北省计量监督院检定，精度 0.5 级，查进出次级用能单位编号为 6107112（出厂编码）等测量设备于 2023 年 1 月 18 日检定，精度 0.075 级，查重点耗能设备编号为 S1700000007600148（出厂编码），2021 年 10 月 12 日检定，精度 0.5 级，满足要求。能源测量设备配备精度等级和按期检定满足要求。企业能源数据每月由各使用单位上报日报表，生产部每月平衡分析，对重要的能源数据能定期进行监视核查，能源计量管理满足 GB17167 要求，通过审核。

6 对认证审核时提出的的不符合项的纠正措施情况有表述：

2022 年监督审核，开出了 1 项不符合项：查炼油运行二部提供的可燃气体检测“测量



过程和计量确认一览表(安全类)”:技术(工艺)要求为 $\pm 2\%FS$,实际配备的测量设备“允许误差/准确度等级/不确定度”为 $\pm 5\%FS$,不满足技术要求,但计量确认已通过。不符合 GB/T19022-2003 中第 7.1.1 条款。

采取的纠正措施:①重新组织识别技术工艺要求,类似问题举一反三,并进行培训;②对测量设备进行再次的计量确认。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,确认采取措施有效。同意关闭。

7 对投诉的处理情况:

企业 2022 年 12 月以来,未有顾客的投诉。企业未有违反法律、法规问题和产品质量问题的投诉或重大质量事故发生。

企业《计量管理办法》中规定,生产技术部负责内部顾客满意度信息的收集、分析、评价;发展规划部负责进厂原油、天然气的对外计量纠纷;销运管理部负责顾客满意度调查。明确了客户投诉调查处理各部门职责,处理流程,规定了客户服务的要求,每年进行《顾客满意度调查》。2023 年 1-10 月份销运管理部共发放“客户满意调查表”42 份,收回 42 份。调查内容包括交付及时性、计量准确性、售后服务等,经定量计算,石家庄炼化综合满意度 95%,达到目标要求。

8 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:

公司规定的 5 项测量管理体系测量目标,以《2023 年绩效考核责任书》的形式分解至各运行部及中心,有具体指标可测量,查炼油运行一部、炼油运行二部、水务运行部、储运运行部 2023 年 9、10 月,均已完成测量目标。质量目标管理满足要求。

9 标志的使用和(或)任何其他对认证资格引用的情况:

公司测量管理体系在认证证书用于:开发国内市场及企业形象广告宣传和企业进行招投标加分用。公司对标志的使用,符合相关标准和规定。

10 本次审核共开出 2 项一般不符合项,未发现严重的或系统性的不符合情况。

10.1 现场抽查储运部设备编号为 25057 的量油尺,检定证书编号为 JHWG23-01826,有效期为 2023 年 10 月 25 日,超周期使用。不符合 GB/T19022 中 7.3.2 条款。

10.2 查炼油运行五部《测量过程和计量确认一览表》中苯的一级报警值为 $2 \times 10^{-6} \text{mol/mol}$,与安全环保部最新制定的《可燃气体和有毒气体等检测报警值设定》中苯一级报警值 1ppm 不符。不符合 GB/T19022 中 5.2 条款。



11 关于销售：

中石化炼化企业产品由中石化销售公司统一销售。石家庄炼化公司与中石化销售公司通过管输、铁路运输、公路运输的方式进行交接，质量计量检验中心已识别出管输测量过程、铁路出厂槽车计量测量过程、公路出厂计量测量过程，并且纳入关键测量过程进行管理，测量人员能力、测量环境、测量软件受控，测量设备经验证，满足测量过程要求，测量过程监视方法正确有效。

三、监督审核结论意见(含需要说明的事项)：

2023年11月20日-22日，审核组根据审核计划对中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司进行了第三次监督审核，先后抽样检查了企业6个职能部门、3个专业中心和8个运行部，审核要素覆盖到GB/T 19022-2003标准的总要求、管理职能、资源管理、计量确认、测量过程、量值溯源和分析改进以及GB17167-2006标准强制条款，审核专业涉及公司生产、经营、质量、能源、安全和环境管理等，审核原料和产品涉及公司所有产品的生产与销售。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，测量过程受控、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。综上所述，审核组认为中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司测量管理体系，符合GB/T 19022-2003标准要求，对体系运行具有持续的有效性、符合性予以肯定。建议报请北京国标联合认证有限公司批准通过监督审核。

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。

建议1：进一步开展计量人员的技术培训，提高计量操作与管理水平。进一步加强计量内审人员的培训，通过对体系规范的学习，提高对体系条款的理解与认知，特别是计量要求的导出、测量不确定度评定、高度控制测量过程控制图、计量确认验证表等方法要充分理解，学会评定与编写，提高体系运行效能。

建议2：在火车装车出厂总线上每个品种配备一台监控流量计，实时进行批量比对，防止流量计失效带来的风险。

建议3：在完善监控手段的基础上，不断推进航煤采用质量流量计交接计量，不仅提高计量的准确性，避免物料损失，同时可加快出厂速度，减轻出厂计量工作量。



建议 4：企业合理安排内审、管理评审的时间，确保在外审前能够提供本周期内体系有效运行的自我评价证据。

建议 5：测量管理体系测量目标中增加测量设备计量确认、测量过程控制、人员培训、顾客满意度等方面的目标。

北京国标联合认证有限公司

审核组：陈爱萍 袁佳美 郁 周