



项目编号：0195-2020-2022

审核员远程审核记录

企业名称：中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司

审核员：陈爱萍 马佳  审核日期：2022 年 12 月 27 日至 28 日

序号	审核内容及抽样要求	对应的标准条款	审核记录及说明	审核部门	是否列入不符合项
1	了解企业计量职能是否得到规定？计量职能是否落实到部门和岗位？抽查相关岗位的职责落实情况？	5.1 计量职能	企业提供了《一体化体系管理手册》和《计量管理办法》《测量管理控制办法》《计量确认过程管理办法》等制度，明确公司各部门计量管理职能。检验计量中心、物资采购中心、炼油运行四部、炼油运行五部、化工运行部均制定了各岗位的《岗位说明书》。抽查电气仪表中心计量管理副主任（秦雯）、水务运行部陈诚，其《岗位说明书》均包含了计量相关职责内容。	企管部、电气仪表中心、炼油运行一部、炼油运行二部、炼油运行三部、水务运行部、储运运行部	否
2	了解企业建立测量管理体系一年来的运行情况？企业的产品质量、测量设备和测量过程是否持续满足顾客的测量要求？企业建立测量体系后取得了哪些成绩？企业在产品质量、物料交接、能源、安全、现场管理等方面是否有顾客投诉、纠纷、处理等状况。对投诉的处理情况：企业组织机构有否变更？产品有否增加？	5.2 顾客为关注焦点	<p>2021 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。企业营业执照等资质均未发生变化。</p> <p>公司一年来重点做了以下工作：</p> <p>1、强化进出厂测量过程管理，降低交接损耗。</p> <p>在对原油测量过程监督方面下足了功夫，时刻关注原油流量计的检定压力、油种变化，确保检定数据符合实际输油状况，充分利用流量计密度与流量关联程度分析实时趋势等新方法，监控异常含水数据，跟踪验证分析结果，做到预判监督。</p> <p>在对铁运、汽运衡器开展核查，确保了出厂计量数据可控；对产品抓出厂计量确认、比对力度，汽运衡器出厂抽车比对 2474 车次、铁路复核 161 车次、检尺比对 222 车次、管输出厂每批次比对确认，</p>	企管部、电气仪表中心、炼油运行一部、炼油运行二部、炼油运行三部、水务运行部、储运运行部	否



			<p>减少交接双方计量争议。今年出厂贸易计量误差率为 0.005%。</p> <p>2、充分利用信息化技术提升测量过程监控水平。一是短信推送提示测量过程异常报警；二是自动生成、动态实时显示汽油股道等统计监控图，计量管理人员可在第一时间据统计图数据调整测量过程的控制方法。</p> <p>3、在火车罐车出厂主辅计量比对过程中发现部分罐车在计量软件中计算出来的数据比对严重超差。为此完善铁路罐车异常表号管理，建立了黑名单制度，并将有关信息通报沈阳分站更新了容积表，不仅为公司挽回了经济效益，也为此类罐车在国内装车计量中确保计量数据准确。</p>		
3	企业是否制定质量目标。是否分解到各部门。是否有具体指标，是否可测量和考核？查考核记录。	5.3 质量目标	<p>公司制定 7 项测量管理体系质量目标，分解到各职能部门和运行部，以《2022 年绩效考核责任书》的形式发放给各部门，考核频次有月考核和年度考核。</p> <p>查炼油运行一部、炼油运行三部、电气仪表中心、储运运行部 2022 年 7、8、9 月，均已完成测量目标。</p>	企管部、电气仪表中心、炼油运行一部、炼油运行二部、炼油运行三部、水务运行部、储运运行部	否
4	<p>企业管理评审的时间？是单独评审还是和其它体系一起？</p> <p>企业最高管理者是否主持审评？频次？</p> <p>是否评审体系的适宜性、适应内外环境变化的能力。充分性：过程识别控制程度。有效性：评价体系改进机会和变更的需求。</p>	5.4 管理评审	<p>企业为保证体系管理评审数据的可比性，拟将体系管评时间区间调整为自然年度，因此将原本在 2022 年 11 月进行的管理评审调整到 2023 年 2 月进行，见附件 A。</p>	企管部	否



5	<p>抽查企业(4-5)台件测量设备是否处于有效的校准状态?</p> <p>是否有计量确认状态标识</p> <p>使用环境条件是否满足要求? 是否需要修正?</p> <p>测量设备的有关信息是否和检定证书台账信息一致。测量设备使用环境条件是否满足要求?</p>	<p>6.2.4 标识</p> <p>6.3.1 测量设备</p> <p>6.3.2 环境</p> <p>7.3.2 溯源性</p>	<p>查储运运行部出厂编号为2(1801)13059774/3234065, 型号为ZCMF200M419NUQMZZZ/1700R12ABPMZZ 的质量流量计, 检定机构为“河北省计量监督检测研究院”, 证书编号为LLRL22-00549, 检定日期为2022年12月08日。经验证合格(0.2级用于出厂计量), 并粘贴了计量确认标识。</p> <p>查炼油运行二部出厂编号为7011, 型号规格为20米的测深钢卷尺, 检定机构为“河北省计量监督检测研究院”, 证书编号为JHWG22-02645, 检定日期为2022年07月11日。经验证合格, 并粘贴了计量确认标识。</p> <p>查炼油运行三部出厂编号为16053YX-006, 型号型号为MX4的复合气体检测报警器, 检定机构为“河北省计量监督检测研究院”, 证书编号为HXBB22-01382, 检定日期为2022年04月14日。经验证合格, 并粘贴了计量确认标识。</p>	<p>企管部、电气仪表中心、炼油运行一部、炼油运行二部、炼油运行三部、水务运行部、储运运行部</p>	否
6	<p>抽查(2-3)台件关键测量过程测量要求识别是否正确? 配备的测量设备是否经过检定/校准和验证, 证方法是否正确? 部门对验证不合格测量设备如何处理?</p>	<p>7.1. 计量确认</p>	<p>查储运运行部提供的《测量设备计量确认明细表》, 抽查关键测量过程: “铁路9道柴油出厂”, 配备的测量设备是编号: 13218781/3407733; 型号规格: CMFHC2G451N2BPMZZZ/2700R12ABPMZCZ 的“质量流量计”, 已由“河北省计量监督检测研究院”检定; 校准日期: 2022年10月12日; 检定证书编号: RNRL22-00647。已粘贴了计量确认状态标识, 确认日期为2022年10月16日, 有测量设备的计量确认记录, 验证方法正确, 测量设备配备合理。符合要求。</p> <p>查炼油运行三部提供的《测量设备计量确认明细表》, 抽查关键测量过程: “便携式可燃气体和有毒气体检测”, 配备的测量设备是编号: 16053YX-006; 型号规格: MX4 的“便携式多种气体检测报警器”, 已由“河北省计量监督检测研究院”检定; 校准日期: 2022年04月14日; 检定证书编号: HXBB22-01382。已粘贴了</p>	<p>企管部、电气仪表中心、炼油运行一部、炼油运行二部、炼油运行三部、水务运行部、储运运行部</p>	不符合 01



			<p>计量确认状态标识, 确认日期为 2022 年 04 月 26 日, 有测量设备的计量确认记录, 验证方法正确, 测量设备配备合理。符合要求。</p> <p>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。</p>		
7	<p>企业是否有新增关键测量过程?抽查(1-2)个新增关键测量过程或原有关键测量过程是否编制控制规范进行控制、有效性确认?</p>	7.2 测量过程	<p>查企业无新增关键控制测量过程。</p> <p>查关键测量过程“便携式可燃气体和有毒气体检测”、“外排废水 COD_{Cr} 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《计量要求导出和计量验证记录表》。</p> <p>查“便携式可燃气体和有毒气体检测”、“外排废水 COD_{Cr} 测量过程”的《计量确认过程验证记录表》, 已对被测参数要求依据标准进行了识别并计量要求导出, 导出方法正确, 测量设备的配备满足计量要求, 测量设备验证方法正确。</p> <p>查关键测量过程《便携式可燃气体和有毒气体检测控制规范》《外排废水 COD_{Cr} 测量过程控制规范》, 已按照规范所规定的监视方法、监视要求、失控时的处理措施、记录要求等进行了控制, 测量过程定期进行监视控制, 并对“外排废水 COD_{Cr} 测量过程”进行了有效性确认, 满足标准要求。符合要求。详见附 3《测量过程有效性确认记录》。</p> <p>查关键测量过程“外排废水 COD_{Cr} 测量过程”控制监视数据表, 符合要求。见附 3 数据监视表。</p>	<p>企管部、电气仪表中心、炼油运行一部、炼油运行二部、炼油运行三部、水务运行部、储运运行部</p>	否



8	是否对关键过程进行了测量不确定度评定?	7.3 测量不确定度	抽查了计量站“便携式可燃气体和有毒气体检测”、“外排废水 CODcr 测量过程”的不确定度评定,方法正确。见附件《测量不确定度评定报告》。	企管部、电气仪表中心、炼油运行一部、炼油运行二部、炼油运行三部、水务运行部、储运运行部	否
9	就顾客的计量要求是否已满足来监视有关顾客满意的信息。	8.2.2 顾客满意	查石家庄炼化《计量管理办法》: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;销运管理部负责酷哥满意度调查。还颁发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》。2022 年 1-10 月份销运管理部共发放“客户满意调查表”38 份,因疫情原因,仅收回 32 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 98%,达到目标要求。	企管部、电气仪表中心、炼油运行一部、炼油运行二部、炼油运行三部、水务运行部、储运运行部	否
10	企业每年进行几次测量体系内审?单独审还是结合审核?	8.2.3 测量管理体系审核	公司 2022 年 8 月 15 日-8 月 25 日组织了公司 2022 年一体化管理体系的内审,内审组织井井有条、内审通知、内审计划、内审检查表、内审报告、不符合项整改等记录规范。测量管理体系共发现问题 64 项,不合格项 3 项(均为一般不符合),存在问题较多的要素 3 个,7.1 计量确认、7.2.4 测量过程的实现和记录、6.3.1 测量设备。通过内审,企业认为体系的根本作用(即促进企业实现目标指标)发挥较	企管部	否



			好，目标的建立、指标的分解更加科学，并建立绩效考核例会制、指标动态调整制和绩效考核通报制，提高了目标指标在工作中的引导性。		
11	企业是否对计量确认过程和测量过程按照计划频次进行持续监视？	8.2.4 测量管理体系的监视	企业对已确认的测量过程进行定期监视控制，按照计划频次进行持续监视。 抽查了关键测量过程“便携式可燃气体和有毒气体检测”、“外排废水 COD _{Cr} 测量过程”的测量过程监视记录，测量数据均满足测量过程的技术要求。详见附 3《外排废水 COD _{Cr} 测量监视记录表》。	企管部、电气仪表中心、炼油运行一部、炼油运行二部、炼油运行三部、水务运行部、储运运行部	否
12	企业对上年审核中发现的不符合是否进行纠正？是否制定纠正措施？验证是否满足要求。检查不合格控制的有效性。企业和部门对内审中发现不合格如何采取纠正和纠正措施？查阅纠正和预防措施记录，检查其符合性和有效性	8.3 不合格控制 8.4 改进	2021 年监督审核未开出不符合项，2022 年内审开出三个一般不符合项：1) 合资运行部定量包装产品（环己烷羧酸），未见产品抽检记录。不符合 GB/T19022-2003 中 6.2.3 条款；2) 封存设备未检定，不能在现场使用，查油槽装置量油尺，器号 37358，封存标识显示封存日期 2020 年 8 月 25 日，放置航煤外操室现场使用，不符合 GB/T19022-2003 中 6.3.1 条款；3) 查炼油环保 VOC 装置 2022 年 8 月 16 日内外操比对记录，催化反应器一段入口温度，5 点比对记录为：“现场 560℃，主控 450℃”，查现场双金属温度计，设备编号 2018040054，测量范围为 (0-500)℃，记录与事实不符。不符合 GB/T19022-2003 中 7.2.4 条款；企业各部门已分析不合格原因，制定并实施纠正措施，于 2022 年 10 月 30 日前完成了整改，经验证不符合项都已经关闭。符合	企管部、电气仪表中心、炼油运行一部、炼油运行二部、炼油运行三部、水务运行部、储运运行部	否



			要求。		
13	计量单位使用情况？检查强制检定计划，并抽样检查计划实施的情况。	计量法制要求	抽查过程中未发现非法定计量单位。各部门的强检器具均能按周期进行量值溯源。	企管部、电气仪表中心、炼油运行一部、炼油运行二部、炼油运行三部、水务运行部、储运运行部	否
	企业能源主要品种？年消耗标煤？是否是重点用能单位？	GB17167—2006	<p>企业是重点耗能单位。企业消耗能源主要有：天然气、瓦斯、水、蒸汽和电及各种耗能工质，2021 年共消耗 78 万吨标准煤，企业建立了能源计量管理制度，生产技术部负责全厂能源管理，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），进出主要次级用能单位应配 494 台（件），实配 486 台（件），进出主要用能设备（单元）应配 379 台（件），实配 368 台（件），配备率满足要求；查进出用能单位配备的证书编号为 LLGL21-01847 天然气涡轮流量计等测量设备 2021 年 07 月 01 日经河北省计量监督检测研究院的检定，准确度等级 1.0 级，查进出次级用能单位：二气分质量流量计 FIQ124 证书编号为 202120 等测量设备于 2022 年 09 月 02 日检定，准确度等级 0.2 级，查重点耗能设备：证书编号为 LLGY22-04261，2022 年 11 月 01 日检定，准确度等级 0.5 级，满足要求。能源测量设备精度等级和按期检定满足要求。企业能源数据通过现场表信号采集到公司实时数据库中，通过计量网络图建立各能源系统产耗数据，通过比对日量</p>	企管部、电气仪表中心、炼油运行一部、炼油运行二部、炼油运行三部、水务运行部、储运运行部	否



			变化趋势、产耗差量、装置工艺条件等方法进行数据监控、比对分析。企业能源数据每日由各使用单位上报日报表，生产技术部每月进行平衡分析，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。		
14	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是否用于企业形象广告宣传：对企业产品招投标有哪些帮助？	认证证书标识的使用	<p>公司对标志的使用，符合相关标准和规定。</p> <p>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。</p>	企管部、电气仪表中心、炼油运行一部、炼油运行二部、炼油运行三部、水务运行部、储运运行部	否
15		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。	企管部 储运运行部 销售管理部	否