

创新管理手段 推进提质创效

建立完善质量进步长效机制

编者按:4月7日是中国石化第11个质量日。从2011年起,中国石化把4月7日定为中国石化质量日,目的是汲取质量事故教训,举一反三,全面提升质量管理水平。近年来,各企业强化管理措施,创新管理手段,规范管理流程,不断提升质量管理水平,为企业实现高质量发展奠定坚实基础。本版刊发部分企业近年来在质量管理方面取得良好成效的创新举措,敬请关注。

产品管控日分析日优化

本报记者 张亚培
通讯员 钟东标 欧少红

3月27日,茂名石化公司早调会后,针对质量检验中心的质量通报,质量管理部立即组织分析原因,制定措施,消除预警影响。

为全面保障产品质量安全可控,茂名石化持续完善质量管理体系,将质量管理优化为日分析,每天早调会进行质量预警和管理分析,解决存在的问题,部署质量优化工作。

茂名石化做好一品一策,并随时提供技术支持。他们定期组织召开质量专题会,重点研究解决当前质量管理存在的难点、痛点问题,特别是针对存在质量问题的产品开展专项攻关。

去年以来,他们破解多个难题。化工部芳烃装置将中压蒸汽温度降低到210摄氏度,遏制住溶剂环丁砜热裂解的劣化趋势,降低了溶剂损耗,提高了抽余油产品质量。今年初,针对液化气价格持续走高,他们及时调

整操作,积极投用液化气精脱硫设施,提升轻烃质量,扩大液化气产量保供市场。

茂名石化还大力开展化工固体产品质量稳定性CPK攻关,通过科学排产、做好牌号切换顺序、收窄控制指标、稳定工艺控制等途径,提高产品批次间的稳定性,不断提升产品质量。公司每月对CPK指标进行排名考核,促进各装置做好固体产品质量稳定性的控制。近年来,化工固体产品CPK值得到稳步提升。

产品最终服务于客户。茂名石化以客户需求完善产品质量标准,制定新产品指标时充分考虑研究院市场调研时收集到的用户需求。对于已量产的成熟产品,客户有改进需求时,及时组织评估,做好调整。化工部芳烃装置将中压蒸汽温度降低到210摄氏度,遏制住溶剂环丁砜热裂解的劣化趋势,降低了溶剂损耗,提高了抽余油产品质量。今年初,针对液化气价格持续走高,他们及时调

六西格玛优化质量流程管理

杨敏 张祥兆

近两年来,中原油田申请六西格玛课题141项,涉及地质、采油等9项主要业务流程,实现改进成果95项,降本增效6566万元。

所谓六西格玛,是改善企业质量流程管理的一种技术,以“零缺陷”的完美追求,带动质量大幅提升、成本大幅降低,其本质是提高生产效率、产品(工程、服务)质量,最终实现企业竞争力的突破。

据综合测算,油气企业“地质、采油(气)”等6大核心业务流程平均为2.5西格玛水平,意味着每百万次机会可能存在15.87万次缺陷、波动。大部分“后果”不是以人的伤亡来表现,而是以“返工、返修、停工”等现象表现为过程成本、经济的损失和效率的降低。

合格不代表优异,追求高质量,就要站在整体的角度谋划质量工作,重新审视之前的工作实效。

中原油田推进六西格玛管理,就是要改变单位各个层面的工作方式,以数据说话、用工具分析,而不是凭感觉、凭经验,注重控制过程的波动,而不是将工作重心放在事后检验、检查,倡导按流程、无边界合作,

而不是“按职能各做各的”,逐步改变传统的条块化、事后管理的工作模式。

“六西格玛管理目标是减少过程关键因素的波动、提高流程速度,解决快与慢的问题,目的就是提质增效。”中原油田安全环保部质量管理室高级主管周金星解释。

中原油田编制《六西格玛管理三年规划》,按照“导入、加速发展、成长成熟”三步走,中原油田旨在逐步实现六西格玛管理在油气生产、工程建设等重点领域自主运行和自我管理。

同时,构建过程质量评价模型,六西格玛面向流程进行改进,准确识别采油厂核心业务流程,并建立科学的过程质量评价模式,围绕采油过程展开核心业务逻辑梳理、提炼,范围覆盖地质、采油(气)等6个业务模块及评价指标,构建了采油厂核心业务流程“西格玛水平”评价模型,为油田提质增效指明方向。

另外,中原油田强化有效性培训,优选师资和参培人员,组织六西格玛培训班14期,为23个单位培训728人次,培养合格绿带60名、黑带16名,实现了六西格玛人才在油田的自我培养。

案例

2020年6月10日,某区市场监管部门在例行检查时发现某便利店销售的某牌保温杯无产品质量检验合格证明,产品包装上产品名称、生产厂厂名和厂址字迹模糊。某区市场监督管理局立案调查,发现该保温杯是以不合格产品冒充合格产品。6月25日,某区市场监督管理局下达行政处罚决定书,认定该便利店销售的旭日牌保温杯属于不合格产品,并决定对该便利店处罚款两万元,没收违法所得7200元。

某便利店对该行政处罚决定不服,向当地法院提起行政诉讼。该案件经过一审、二审,某便利店提交进货小票、发票、货物验收单等,证明自己进货时不知道该产品为不合格商品,且如实说明进货来源,最终减轻了处罚。

本报记者 于佳

2020年,胜利油田东胜公司油井检泵周期从1311天增加到1389天;生产周期在一年以内的维护井数量,从83口减少到74口。

检泵周期延长和维护井数量下降,离不开作业质量的进步。对东胜公司来说,《胜利油田质量进步标准提升行动计划》的实施起到重要作用。质量进步带来直接效益,去年,这家公司仅作业费用就节省500多万元。

自2019年起,胜利油田围绕影响高质量发展的各种质量问题,组织制定胜利油田质量进步标准提升行动计划,从工程、服务、产品三个方面,把油田勘探开发全过程、生产经验各领域各层面工作容纳进来,为各单位提高经营管理质量发挥指导作用。

安全环保质量管理部质量标准办



中韩石化化工分析中心严格落实质量管理体系要求,严格规范操作步骤,严把产品质量关,确保为客户提供优质产品。图付松摄

“黑名单”制度解决质量问题

本报记者 常换芳 通讯员 张伟英

今年以来,河南油田根据产量下滑的严峻形势,抓源头控制,抓重点工程质量、抓质量问题技能攻关,并把问题产品、问题单位纳入“黑名单”,确保产品、工程、服务各环节各流程质量过硬。前3个月,河南油田共实施产品质量监督抽查19批次,综合抽检合格率99%。

产品质量是源头,事关原油生产、修井、作业等工程质量。对产品质量,河南油田严格把关,不放过任何一个问题产品。

今年一季度,河南油田收到33家企业的71种产品申请质量认可。河南油田严格审核,查出缺乏第三方检测报告等26项问题,责令相关企业从严整改。2017年以来,河南油田将6家资质造假的企业列入“黑名单”,取消其进入河南油田资格,并上报集团公司。黑名单制度震慑了违规供应商,资质造假现象得到遏制。

对重点采购物资和经常出现问题的产品,河南油田加密抽检频次,以防漏网之鱼。前3个月,河南油田技术监测中心对21批次乙供钻井助剂开展专项质量监督检查,对发现的两批次不合格产品,约谈相关单位整改,并按照相关规定进行了严肃处理。

为了提升产量,降低生产成本,河南油田推出了新井创效工程、“三采”创效工程等重点工作,严密监督重点工程的质量,一旦发现问题,不仅要根据相

应标准进行罚款,还要纳入内部黑名单。前3个月,河南油田共宣传贯彻工程施工标准等195项,检查重点工程100多项,没有发现质量问题。

河南油田还充分利用群众性质量管理这个平台解决技术难题,提升生产效率和质量。集团公司技能大师景天豪、郭亮,河南油田首席技师孙爱军等纷纷带头,从生产中的热点、难点问题入手,积极开展质量攻关创新活动,把生产中工艺、设备方面存在的问题纳入“黑名单”,质量管理活动成效显著。

“提高作业质量,减少作业占产时间是

我们攻克质量难题的目标。下一步,我们还会持续攻坚,进一步提升作业质量。”总结年初以来的成绩时,郭亮对下一步质量目标也做出了安排。

应标准进行罚款,还要纳入内部黑名单。前3个月,河南油田共宣传贯彻工程施工标准等195项,检查重点工程100多项,没有发现质量问题。

河南油田还充分利用群众性质量管理这个平台解决技术难题,提升生产效率和质量。集团公司技能大师景天豪、郭亮,河南油田首席技师孙爱军等纷纷带头,从生产中的热点、难点问题入手,积极开展质量攻关创新活动,把生产中工艺、设备方面存在的问题纳入“黑名单”,质量管理活动成效显著。

“提高作业质量,减少作业占产时间是

完井资料实行“三级验审制”

王鹏

去年,中原石油工程录井公司在川渝工区承担施工任务井120余口,油气显示发现率、取芯层位卡准率等油气指标均达到甲方要求。作为录井工作重要一环,已上交的90多口井完井成果资料取得资料优良率100%的佳绩。

该公司以强化现场生产过程控制为质量保障前提,在完井资料整理和上

交阶段,改变以往录井队整理初审后就交甲方验审的流程,严格采取“三级验审制”,确保成果质量。

一级“小队自审”。资料初稿整理完成后,现场录井队组织本队人员自审,各岗位对照资料要求逐一落实,主要检查地质、仪器、特殊录井等资料

的完整性、数据的准确性等。

二级“项目验收人员初审”。小队所属项目部负责资料验收的管理人员,严格按照不同甲方要求和资料规范进

企业经营中需防范产品质量法律风险

法律链接:

《中华人民共和国产品质量法》第二十七条 产品或者其包装上的标识必须真实,并符合下列要求:

(一)有产品质量检验合格证明;

(二)有中文标明的产品名称、生产厂厂名和厂址;

(三)根据产品的特点和使用要求,需要标明产品规格、等级、所含主要成份的名称和含量的,用中文相应予以标明;需要事先让消费者知晓的,应当在外包装上标明,或者预先向消费者提供有关资料;

(四)限期使用的产品,应当在

显著位置清晰地标明生产日期和安全使用期或者失效日期;

(五)使用不当,容易造成产品本身损坏或者可能危及人身、财产安全的产品,应当有警示标志或者中文警示说明。

裸装的食品和其他根据产品的特点难以附加标识的裸装产品,可以不附加产品标识。

第四十一条 因产品存在缺陷造成人身、缺陷产品以外的其他财产(以下简称他人财产)损害的,生产者应当承担赔偿责任。

生产者能够证明有下列情形之一的,不承担赔偿责任:

(一)未将产品投入流通的;

(二)产品投入流通时,引起损害的缺陷尚不存在的;

(三)将产品投入流通时的科学技术水平不能发现缺陷的存在的。

第五十五条 销售者销售本法第四十九条至第五十三条规定禁止销售的产品,有充分证据证明其不知道该产品为禁止销售的产品并如实说明其进货来源的,可以从轻或者减轻处罚。

防范对策:

1.规范签订合同。加强合同管理,避免不签、倒签合同的情形发

生;要细化合同条款,明确违约责任便于进行维权和追偿。

2.严把产品进货关。无论生产企业还是销售企业,要切实开展尽职调查,履行产品进货查验的义务,查验相关的供货商或生产厂家的工商营业执照、生产经营许可证、食品供货商出厂检验产品合格证或其他资质证明,要留存供货商真实姓名、地址、联系方式等相关信息、送货单、验收操作记录、发票等证据。

3.加强日常巡查。建立健全产品进销存管理制度,编制商品质量纠纷应急预案,及时查验库存,建立动态台账和预警机制。

(李云凤)



以案说法

质量管控经验分享

加大质量管控的数字化转型力度

蔡铨

要想做好质量管控工作,首先要从内部管理上下功夫。镇海炼化持续开展质量风险管控工作,全面推进FMEA(潜在失效模式及后果分析),以案例为镜鉴,对生产过程的各个工序逐一进行分析,“抓源头、控过程、严出厂”,将所有质量异常消除在风险萌发之初,提高产品的质量和可靠性。

在这个过程中,总会有不同层面的人为因素影响准确性。为此,镇海炼化加大数字化转型力度,通过广泛应用先进控制系统、自动操作软件、在线分析仪表等,实现质量全过程精细化、智能化管理。去年10月,我们应用的全自动无接触液体取样平台,真正实现了色谱专业样品转移过程全自动、无接触、安全环保,是中国石化行业实验室领域首创,既降低了劳动强度,又提高了分析效率。下一步将重点推进机器智能分析和质量智能管控系统的建设,实现个人经验管理向系统智能管控的提升突破,着力提升智慧质量。

镇海炼化还提前谋划,做大“朋友圈”,组织开展国际各类法规认证工作。通过检测,公司聚烯烃产品符合欧洲REACH、ROHS、美国FDA等法规限制性要求,为先后进入日本、美国 and 欧洲等发达国家市场奠定质量基础。

(镇海炼化质量管理中心副经理)

严控生产环节 着力技术突破

周国英

作为西北油田唯一的专业化天然气生产队伍,我们的产品有天然气、轻烃、液化气和凝析油。

为全力保障产品质量,雅克拉集气处理站严控生产环节,坚持“关注四个变化、控制四项指标”,即关注装置负荷变化、季节温度变化、产品需求变化、产品价格变化;持续开展装置对标达标活动,以核心收率指标科学指导装置运行调参。

我们的技术人员在装置安稳运行、参数优化调整等方面进行积极探索联合攻关,通过精心优化参数、科学调整产品结构,雅克拉集气处理站破3及破3+收率,不但优于设计值,更是达到国内同类装置一流标准,收率稳居西北油田同类装置第一。

在产品质量管理上,我们仍然有优化提升的空间。在装置运行质量上,要加强设备保养,精细把控调参,精到每一度;在工程施工上需要有严格的质量管理体系控制施工质量,成立检修质量控制小组,抓质量、保安全、提效率,从工艺、自控、电气和设备装置4个系统开展精细排查,并结合案例分析找出质量控制的路径和办法。

(西北油田雅克拉采气厂管理一区副总监)

严格制度规范 做好产品分析

夏仕美

3月30日,齐鲁石化检验计量中心烯烃塑料化验室分析员司维永检验出石油混合二甲苯的分析数据,并及时在实验室信息管理系统填写上报。

石油混合二甲苯是齐鲁石化的新产品。为做好分析工作,分析人员按照标准建立分析方法,对分析员进行专业培训。经过近半年的准备,分析技术成熟,于今年2月底完成了首批产品的分析任务。

多年来,检验计量中心积极做好公司原辅料、中控产品、中间产品、互供产品及各种出厂产品的检验分析工作。为确保分析过程的严谨,该中心制定了《检验计量中心标准管理要求》《检验计量中心留样管理要求》等规范制度,对分析标准进行严格要求;对所有样品的留样作详细规定,确保了留存量、留样时间执行统一规范。2020年10月,该中心完成了实验室信息管理系统的全方位升级,按照总部标准化要求梳理整合所有分析项目1465个、分析方法1926个,并用中国石化的标准模板重新设计了产品合格证、检验报告、原始记录,完善标准物质验收核查、仪器设备期间核查等管理功能,推动化验分析管理水平不断提升。

“分析检验专业要

质检标准化管理 推行“四个一”

刘文雄 廖光华

今年以来,广东石油以7S管理为抓手,通过全面梳理油库准则规定、业务流程、操作指引,在完善属下23座质检室硬件设备设施“硬配置”基础上,组织制定了“四个一”:建立一套CNAS准则质量管理体系、制定一套油库质检室业务作业指导书、绘制一套质量检测业务流程图、创建一套检验项目思维导图,有力提升质量流程规范化创建水平,打造专业化、标准化的质检室。