

奋进新征程 建功新时代 | 牢记嘱托 再立新功 再创佳绩 喜迎二十大

推动质量变革创新 促进质量强企

编者按:9月全国“质量月”期间,各企业通过提升质量管理体系有效性,开展丰富多彩的质量主题活动,以质量领域的实绩实效迎接党的二十大胜利召开。本版推出专题,介绍部分企业抓好质量、计量、标准化等基础管理工作的经验,以及开展质量提升行动的做法,敬请关注。

胜利油田海洋采油厂树立“质量先行”理念,在海上油水井作业施工中,从标准体系、方案制定到过程管控,建立了环环相扣的“链条式”质量管控模式

“链条式”质量管控打造海上作业精品工程

陈杰 彭春霞

9月的渤海湾秋高气爽,正是海上油水井作业的黄金时期。300多名干部员工抓紧作业有利时机,争分夺秒奋战在胜利海上油区11个作业施工点。在埕北208平台新井投产作业现场,胜利油田海洋采油厂采油工艺主任师朱骏蒙已连续驻守17天,作业质量始终是他关注的焦点。

海上油水井作业费用高、施工风险大。胜利油田海洋采油厂从标准体系、方案制定到过程管控,建立了环环相扣的“链条式”质量管控模式,打造海上作业精品工程。今年以来,海上已累计作业油水井105口,措施增油5.6万吨,有力助推夺油上产。

建立标准体系指导施工作业

9月1日,在机器轰鸣的埕北208-ZP2井作业现场,朱骏蒙对照《海上井下作业质量监督规范》——检查各环节施工质量。“这套标准是海洋厂组织技术骨干,在总结多年海上作业实践经验基础上制定的。”朱骏蒙介绍,《监督规范》兼顾了科学性和实用性,对海上作业施工、作业质量提供了指导遵循。



员工观测水样变化。马童辉 摄

高标准是高质量的保证,也是“链条式”质量管控的首要一环。今年以来,海洋采油厂制定标准提升规划,计划编制海上井下作业工艺设计规范等15项技术标准和海上潜油电泵机组下井操作流程等8项操作标准。截至目前,已编制完成关键标准14项,基本建立了具有海上特色的工艺技术标准体系。

围绕培育高产高效井,海洋采油厂还细化制定了井位设计等5项油藏研究指标、钻井提速等12项优快钻井指标和作业质量提升等21项高效完井指标。通过规范油藏、钻井、完井三方面21个节点38项

关键控制指标,为海上作业提质提效提供了有力支撑。

“三优化”“两交底”提高作业成功率

“一口井的作业成败关键在方案设计。”提起今年2月埕北12B-3井拔滩作业施工,海洋采油厂采油工艺监督中心首席监督尹海峰深有感触。在该井施工过程中,当他观察作业参数时发现油层上层漏失严重、下层出现轻微溢流,随即向设计人员反馈现场情况,并迅速优化调整了施工方案。最终,该井收到了良好增油效果。

方案制定是作业施工的基础,也是“链条式”质量管控的关键一环。在方案设计上,海洋采油厂构建了设计负责人、采油工艺监督中心、采油厂三层级审核把关的“三优化”机制;在方案执行上,构建设计人员向现场监督交底、现场监督向施工人员交底,明确工序要点和风险管控要点的“两交底”机制。同时,推行设计方案动态优化机制,作业过程中设计人员可根据现场监督的反馈信息及时优化调整设计。

“‘三优化’、‘两交底’和设计方案动态优化机制的实施,增加了方案的针对性和

可操作性,避免设计与现场实际脱节,有效提高了作业成功率。”尹海峰说。

过程管控保证施工质量

去年9月4日,海上埕北30A-7井进行酸压作业,海洋采油厂现场监督沈飞在开工前检查时,发现施工船舶酸液罐和压裂液舱清洗不彻底,随即叫停施工,施工方清罐清舱合格后才正式开工。

海上油井酸压作业需要注入酸液和压裂液,如果装载入井液的船舶舱罐含有杂质,就会影响入井液质量,而入井液质量是油层保护的关键。“必须保证每一滴入井液合格。”沈飞说,任何一个环节出现纰漏,都可能导致油井作业失败,不能有侥幸心理。

过程管控是作业施工的核心,也是“链条式”质量管控的重要一环。海洋采油厂将作业过程管控向上游延伸,派驻技术骨干参与物料的准备、检验和运输,保证作业工具合格、入井药剂有效。该厂细化33项作业现场管控指标,涵盖平台罐舱清洗验收标准、电缆连接操作质量、井筒清洗返出液监控等各项风险点和关键环节,选派现场监督强化全过程监管,做到了作业施工质量查有指标、管有依据、控有措施。

技术升级提升加油站油品接卸准确率

浙江杭州石油通过更换老旧设备上百余套、在辖区加油站推广液位仪计量深化应用、升级油库发油系统软件等措施,提升接卸准确率,为保障油品数质量提供了技术支撑

龚良奇 黄舒人

今年以来,浙江杭州石油通过更换老旧设备上百余套、规范油品接卸操作、在辖区200余座加油站推广液位仪计量深化应用,加油站油品接卸数量准确度大幅提升,其中千分之五准确率超97%,千分之三准确率超90%。

“油罐在埋地过程中受到的压力,以及使用过程中埋地油罐地基倾斜等因素都会造成油罐变形、倾斜,从而导致油罐容积表不准确或某区间数值不准确。”该公司安全数质量部副经理吕小勇介绍。

为此,今年4月以来,杭州石油采用逐项排查的方式,逐步推广液位仪计量深化应用,避免了由于环境、人员等因素造成的计量不准问题。加油站员工不再需要上罐车进行计量作业,全部转变为自动采集、自动计算、自动生成报表,工作量减少90%以上,

大大提高了劳动效率。

液位仪深化应用以来,杭州石油逐站对加油站油品进行损耗分析,更换影响数据准确率的探棒,精确调整油罐容积表,规范油品接卸操作静态取值,使油品运输损耗真实可信。

此外,温度和密度也是影响成品油数量的主要因素。过去油库发油温度早晚各测一次,从而导致与加油站实际接卸油温存在一定偏差。为精准计量发油数量,杭州石油对两座定位油库所有发油鹤位安装在线温度计,并实时上传发油温度,升级油库发油系统软件,满足多点取温发油需求,消除油温差异带来的数量影响。

今年6月,该公司还为康桥油库接入发油在线密度计,支持自动发油实时显示温度和密度;对桐庐油库5只不稳定的流量表进行淘汰更换,还通过缩短自校周期,对两座定位油库流量计采用每月自校的方式,提高发油一致性和稳定性。



中原油田油气储运中心采油调堵技术服务中心把“质量月”活动和安全隐患排查相融合,查找质量管理薄弱环节和改进方向,开展施工质量管理专项监督检查,进一步提升油田油水井措施施工水平。图为9月20日,该中心质检组在明16调剖点检查聚合物高压混配注入撬装置。

赵奕松 摄 范明文



川维化工公司通过开展生产运行攻关、质量管理自查、客户走访等方式,建立了从产品研发设计、原料采购、生产、检验、储运、交付、服务等环节的全过程质量管理流程和督查体系,全面提升质量管理水平,确保每一批产品质量优量足、客户满意。

胡德俊 摄



质量月期间,福建泉州石油在加油站现场搭建“油品质量咨询台”,通过最直观的方式向消费者普及油品数质量知识,对消费者关注的油站热点问题进行现场答疑。

官晓燕 摄

工作前移一步 质量领先一步

欧少红

质量是企业的生命。质量数据犹如病人的体检报告,是医生诊疗的依据,数据越准确,治疗效果越明显,反之则贻误病情。同理,质量数据是生产调整的依据,也是产品质量的保证。要想质量领先一步,首先工作要前移一步,通过抓实各项基础工作,确保提供的质量数据及时准确,为提升质量管理水平夯实基础。

标准上移。只有严格按照国家标准和行业标准来执行各项操作,得出的质量数据才更有保证。同时,提升工作标准,做实各项基础工作也必不可少。岗位责任制是否落实到位,操作手法是否规范,仪器设备是否定期校准,分析环境是否达标,这些都直接影响分析数据的准确性。只有把基础工作做实,产品质量才有保证。

关口前移。质量把关分

为原材料验收、中间控制与出厂产品把关,高质量的产品不能仅靠把好最后一道关口,而是要把关口前移到原材料验收与中间控制阶段。只有从源头上和生产调整上严格把关,从而贯穿到全过程,丝毫不能松懈大意,才能保证产品质量。

重心下移。分析人员是质量检验的操作者,对岗位上存在的安全隐患、质量隐患非常清楚,作为管理者应该多下基层,把功夫下在现场,听听基层的合理化建议,查找质量管理薄弱环节和改进方向,优化工作流程,进一步提升质量管理水平。要紧盯现场,结合生产实际,开展实验室比对、质量案例分析、质量比武等多种质量活动,不断增强员工质量意识。



“三个界面”强化 储罐检修标准化管理

王冲 汪广超

“安全分析合格,密封拆除,油污已清理干净,敲击听筒判断无残油……”近日,中韩石化储运部新汽油罐区236罐清罐完毕,新汽油罐区工艺技术员徐光正在236罐现场进行交付检修前的确认工作。

“按照储罐检修‘三个界面’落实各项程序,各专业口分工更加明确,施工进度也加快了不少。”储运部设备专业经理樊贵喜说道。

按照储罐检修施工细则要求,该部将储罐检修分为清罐和检修两大模块,包含“进罐前安全确认、交付检修前安全检查、投用前安全检查”三个安全检查界面。在进罐前组织第一次安全检查,清罐完毕、密封拆除确认无余油后进行第二次安全检查,储罐检修完毕、投用前进行第三次安全检查。“三个界面”的安全检查不仅明确了储罐清罐检修的各个阶段,而且对各个阶段的任务也给出了更高的标准。在新标准的要求下,该部将进一步推广和促进储罐检修现场标准化管理,保障罐区安全建设。

今年以来,储运部新柴油罐区、老柴油罐区及原重油罐区相继按计划清罐检修,预排清罐检修储罐达10多个。面对时间紧、任务重等多重压力,该部提前准备,周密部署,按照储罐检修标准化管理要求,施工作业安全文明有序,现场直接作业环节标准化、储罐清罐检修程序规范化,不断提升罐区综合管理水平。截至目前,该部共完成清罐检修储罐8个。

“首件样板制” 提升项目质量管理水平

宋成磊 黄俭

近日,石油工程建设公司中原建工公司承建的贵州能化PGA(聚乙醇酸)项目再次获得月度综合评比第一名,同时该项目在客户满意度调查中,业主也给出了非常满意的评价。截至目前该项目已完成工程进度75%,超计划进度8%。

该项目部在落实现场标准化、提升工程现场文明施工及工程感官质量方面大力实施“首件样板制”,以样板来规范施工操作,以样板来增强作业人员的标准意识,以样板来提升项目质量管理水平。

项目开工伊始,他们将首件质量样板作为整个贵州能化PGA项目的第一个样板,在实施中,项目部技术质量管理人员从场地选择、实施步骤、人员分工及任务划分等方面进行了详细的策划,制定首件施工流程图和质量控制关键点,严格控制测量放线、盲沟开挖、沟槽成型、土工布铺设及碎石回填等每一道工序质量,并精心制作展示板。

施工结束后,质检人员对当日完成的量按规范进行抽检,并及时做好修正、实施、验证总结,确保各项指标均符合要求。改进后的盲沟“首件制”从材料、设备、人员等各方面严格把关,优化了施工工艺,有效杜绝了质量通病,提高了施工质量,实现了施工标准化、程序化和规范化。

“贵州能化PGA项目的目标是创建国家优质工程,‘首件样板制’也是创优工作的一个重要抓手。打造样板,就是要为标准化施工树立规范与典型。”贵州能化PGA项目质量部副经理韩炜说道。

接下来,项目部将进一步完善“首件样板制”实施的各项流程管理要求和工艺控制指标,实现以管理精细化带动工艺标准化、以工艺标准化带动工程整体规范化。