

确保“十四五”开好局 以优异成绩庆祝建党100周年

炼化工程集团十建公司仪电专业着力建设质量管理网络,强化质量溯源,增强服务意识

线上线下立体管控 施工质量一“盯”到底

□赵慧君

电气仪表专业作为炼化工程项目辅助专业,依附于装置主体建设,常受工程总体进度制约,工期被压缩、施工急、任务重是电气仪表专业的常态。

炼化工程集团十建公司仪电专业在施工中采取立体化质量管控模式,通过建设线上线下质量管理网,严抓质量隐患源头,不断增强服务意识,有效推动仪电工程施工质量提升,2020年以来在古雷炼化、中科炼化、茂名石化等集团公司重点项目中12个单体工程分别荣获“精品工程”“样板工程”“优质工程”称号。

“一网打尽” 立体化管控施工质量

“这个问题的关键是主气源管线多配了一个口……”

近日,十建公司连云港项目现场,一位施工人员把疑似有问题的仪表管线拍摄图片上传到工作群,立即收到了基地技术专家的解答。

十建公司仪电专业发挥公司相

关部门技术质量优势,建设质量管理网络平台,实现了基地主管领导、技术专家、业务骨干对项目建设实时指导、远程诊断,同时与项目质量管理体系“双剑合璧”,形成了基地“大本营”与施工一线齐抓共管的立体化质量管控网,确保参建项目施工质量全程可控。

在十建公司茂名石化工程项目部,仪电专业技术人员做完报验资料必须在规定时间内,带着资料去现场和实体工程合影,并上传至钉钉报验平台,实现工程及时报验与质量追责。

“钉钉报验平台真是一‘钉’订到底,规定时间内上传避免了技术员拖延报验,造成报验资料张冠李戴,拍照上传把技术责任人和实体工程、报验资料‘绑定’,谁也别想在施工质量上推卸责任。”该项目仪电专业技术人员形象地说:“只有嘴刁的吃客才能炼出高超的厨师,公司严格技术资料管控,对我们提高质量管控水平起到了实效。”

除了借助网络,十建公司仪电专业进一步夯实现场质量监管制度,给仪电工程质量上好“双保险”,要求质量员在施工过程中强化工序管理,对

影响装置后续运行的导压管、校接线、装置接地、高压法兰等关键工序进行特殊管控,做到100%专项质量检查确认合格,保证装置开车后本质安全。

抓好“源头” 强化溯源杜绝隐患

现场施工人员的技术水平是影响工程质量的“源头”。一直以来,十建公司仪电专业通过严格考核施工人员,强化质量溯源,送培训到现场等措施,抓好“源头”杜绝施工质量隐患。

“R1管廊处有工人无证焊接照明支架,必须立即换人!”古雷炼化项目仪电专业严格监管焊工资质,技术人员、施工管理人员在日常巡检中一旦发现有人无证施焊会立即叫停现场施工,对违章者及相应施工负责人进行批评教育并监督整改,确保做到焊工100%持证上岗,保证焊接质量。

在茂名石化工程项目部,十建公司仪电专业对分包商技术、质量及作业组长等关键岗位人员加强考核,技术水平不过关者不得参与施工;现场

电机、仪表设备接线盒等部位全部贴上标签注明接线人。“分包单位有些作业人员责任心不强,这样做一旦有质量问题,就能追溯到责任人,还能倒逼接线人员重视施工质量。”该项目副经理卢舰鹏说。

除了严格考核,十建公司定期组织仪电专业专家、业务骨干奔赴各项目,针对项目进展及人员状况开展专项培训,从源头杜绝质量通病。2020年以来,十建公司仪电专业特别邀请集团公司专家到古雷炼化项目现场培训自有班组及分包单位员工;在榆林、东营、茂名等多个项目电气仪表开始调试前,调试中心技术骨干深入现场送上技术支持及培训,与项目调试人员并肩作战,确保变电所顺利送电,装置顺利开车。

换位思考 为装置安稳长运行服务

前不久,十建公司仪电专业分别对2020年参建的15个项目进行了质量回访,15个项目全部回复“满意”。

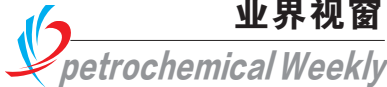
“我们追求优质的施工质量,不仅仅是追求工艺精湛,更是应该换位

思考,真正为业主、为装置运行着想。”这是十建仪电分公司经理何连之对项目管理人员反复强调的一句话。

在中科炼化一体化项目、古雷炼化项目,十建公司仪电专业从装置安稳长运行出发创新施工方法,将总线仪表、接线箱、槽盒及电缆以集成模块化形式安装,缩短了总线分支电缆的敷设长度,有效增强了总线系统网段稳定性,使仪表测控更加准确,同时也让装置投运后操作工巡检更加便捷。

茂名石化项目试车投运前,十建公司仪电专业对现场法兰进行“100%检查”,确保每一个垫片、每一条螺栓使用正确。在古雷炼化项目,他们主动在电缆夹层标注每一台盘柜位号,对埋管处也做了明确标识,方便业主查线和日后检修,这些贴心的做法都得到了业主的好评。

业界视窗



最勤奋的“粮草官”

□余海燕

“如果评选大修最勤奋的‘粮草官’,非他莫属!”这次大修备战多亏有他,真是好样的!”

车间同事们一致点赞的“他”,是茂名石化化工分部丁烯车间2号丁二烯装置主管设备员邓宇伟。2021年3月底,2号丁二烯装置和2号MTBE装置大修同时开启,时间紧、任务重,前期需要做好大量准备工作。邓宇伟白天穿着马甲在现场带班监护,工作服整天湿了干、干了湿;晚上在办公室核对材料清单,经常加班到深夜。大修还没正式开始,这位“粮草官”就提前开启了“白加黑”模式。

从裂解车间转岗丁烯车间以来,邓宇伟第一次全面负责装置设备管理工作,也是第一次参加装置大修。“不管在什么岗位,都要扎扎实实走好每一步。”带着这份信念,邓宇伟在前期检修策划上下足了功夫,为了大修“十落实”能做到项目列全、时间定准、不出纰漏,他主动谋划、提前介入,抓实各检修项目准备工作,针对两套装置同时进行大修,车间监护力量不足的问题,着重在压减大修作业量和提高工作效率上下功夫,做优化。

“邓工,装置运行6年了,这次大修工作难度不小,你要注意身体啊。”外操巡检时对正在监护吊车的邓宇伟说。“放心吧,我身体好,这点活儿不算什么,关键是要提高工作效率。”为了确保所有准备工作都按计划到位,邓宇伟每天都到现场逐项把关落实。

“虽然提前策划能在一定程度上把控工作进展情况,但毕竟是第一次负责大修备战,担心自己经验不足,拖了后腿。”邓宇伟坦诚地说。今年1月以来,他列出清单,逐项仔细核对验收设备材料近1.9万

件,确保大修“粮草”准备充分。

同时,邓宇伟利用大修机会对装置开展全面“体检”,动员各班提报日常发现的问题,与经验丰富、对装置熟悉的班组骨干沟通交流。“例如,针对班组提报的T207塔蒸汽管线外腐蚀问题,可以在大修时去除此管线,利用旧工业风管线进行改造,彻底消除高空管线隐患。”对班组提报的问题,邓宇伟结合隐患排查治理,提前掌握设备缺陷情况,全面优化大修统筹。

他积极与工艺专业对接,对装置剩余的88项隐患提前打响“歼灭战”,在大修前消除了40项隐患,并与施工单位反复修订施工方案,提交重点施工方案13项,制订了五版大修施工统筹计划。根据计划,他加班加点组织检修单位对大修部分项目进行梳理,优化7个项目检修统筹,并克服困难提前在大修前完成实施,减少了8%的大修作业量。

为了让车间参战员工提前找准定位,邓宇伟开展多种形式的专题培训和推演,他精心整理出前两次大修的正面反面案例,制作成PPT课件,组织班组开展专题学习,并多次开展质量控制检查培训和现场安全教学。同时,他将检修统筹细化到日,让参战员工提前熟悉所负责项目的具体内容和管控标准,确保检修铺开后勤能提高工作效率,进一步优化施工措施。

想在前、谋在前、干在前。为把大修准备工作做实做细做精,邓宇伟发扬实干、创新、实效的工作作风,努力做好“粮草官”,以万全的准备迎接这场攻坚战。

人物速写



中科炼化聚丙烯装置连续平稳运行180天

截至3月10日,中科炼化20万吨/年聚丙烯装置建成投产后已连续平稳运行180天,原料丙烯进料维持25吨/小时,挤压机负荷维持26吨/小时,对比国内同类装置开车阶段,该装置具有运行周期长、操作稳定、产品收率高等优势。图为装置外操在监护保运人员安装设备安全阀。 陈琴 摄



自主攻关8天完成聚乙烯SIS系统改造

□包 隼

3月2日,扬子石化仪电中心通过开展自主攻关成功完成塑料厂2号聚乙烯装置SIS(安全性仪表控制)系统改造。改造过程历时8天,新系统投用后性能更加先进、安全、可靠,人机界面友好,工艺操作便捷,为装置新一轮长周期稳定运行奠定了坚实基础。

塑料厂2号聚乙烯装置原SIS系统已使用20年,部分性能已无法满足现有装置生产要求。春节假期一结束,扬子石化仪电中心立即组织精兵

强将制定改造方案,做好各项准备工作。为了给工艺开车预留足够的时间,2月23日开始,塑料厂仪电车间专业技术人员加班加点,不断优化改造方案,在系统设备、机柜间到货后,第一时间联系相关单位开箱点验,确保各类硬件数量准确无误。改造期间,他们从安全、质量、进度三个方面从严从细把控施工过程每一个环节,更换了26台电磁阀、8台智能变送器等重要关联仪表,完成网线铺设和网络搭建,每一次接线都反复检查确认,作好标识,不放过每一处细微隐患。

扬子石化仪电中心技术人员在原

系统的基础上,因地制宜,合理修旧利废,对原系统电缆旧使用,实施仪表保护性拆除。8天时间里,仪电技术人员每天奋战到深夜,拆除原有4个电源柜、两个系统柜,查明了上万个端子、几十根电缆的来龙去脉,高效完成系统组织与调试工作,将报警显示台与SIS操作站完美结合,让工艺人员监控、操作更安全。

在厂家和施工单位的配合下,13台机柜、1个操作站、1个工程师站全部成功授电,仪表、电气、工艺三个专业联合调试后,新系统成功投用,2号聚乙烯装置一次开车成功。

研制专用工具解决检修难题

□孙万章

今年,齐鲁石化氯碱厂计划对两台电解槽进行节能升级改造。3月15日,氯碱厂烧碱装置电解槽A槽拆除外运厂家改造后,运维中心氯碱机修车间迅速组织员工设计制作专用工具,确保电解槽A槽改造回厂后高质量回装。

齐鲁石化氯碱厂现有10台离子膜电解槽,根据计划分阶段进行升级改造。在回装环节,员工在厂房内冒着40摄氏度的高温,要对电极单元密封面、垫片副密封槽,密封胶很容易流

到电极网上,造成堵塞,影响节电效果。为了不堵塞电极网,他们要把溢出的密封胶清洗干净,才能确保检修质量。168片电极单元安装费时费力,严重影响检修进度。

2020年,一台离子膜电解槽回装前,运维中心氯碱机修车间专门成立攻关组,研讨破解检修难题的方法。“能否设计制作一个电解槽回装专用工具?”车间综合班班长朱林春的建议得到了攻关组的认可。他们找来废弃木板,自制了一块长30厘米、宽20厘米的隔离板,刷密封胶时,用木板接住流下来的

胶。经过反复试验,他们对专用工具进一步升级改造,为了便于双手操作刷漆,在木板中间挖一个洞,洞里放上一个杯子,把密封胶倒在里边,便于涂刷。最终,制作完成的回装专用工具使用方便,回装速度明显提高。

“现在,每次电解槽回厂前,我们都提前制作好刷胶专用护板等专用工具,设备一到货,及时进行回装,确保安装质量。”运维中心氯碱机修车间副主任王永荣说:“通过鼓励员工主动创新,不仅解决了检修难题,而且确保了设备运行后的节能效果。”



图为邓宇伟(左)正在对监护人讲解作业票。

魏文娟 摄



一线速递

南京工程承建镇海炼化 常减压变电所提前受电

本报讯 3月10日,炼化工程集团南京工程承建的镇海炼化常减压项目变电所一次受电成功,比原计划节点提前20天,目前项目装置区电缆敷设工作已全面展开。

为确保节点任务按期完成,南京工程仪镇海项目部春节期间全员留守加班作业,保证变电所电缆敷设、盘柜安装调试等各项工作高效推进;紧盯材料到货情况,提前制订下一步工作计划,保障工序不间断;积极与厂家沟通,抓紧解决阻碍受电的技术问题,为安全受电做好技术支持;彻底清扫变电所盘柜内母排等设备,做好变压器安装、电缆敷设前期准备工作。

(朱海东 李 舒)

海南炼化 乙烯装置开启地管施工

本报讯 近日,海南炼化100万吨/年乙炔装置地管施工顺利展开。

该项目由炼化工程集团四建第三工程公司承建,项目部根据工程施工图纸要求,针对施工特点及难点,详细制定施工方案,做好施工前各项准备,确保地管开挖工作顺利进行。在装置基础土方开挖放坡过程中,为迅速打开施工作业面,项目部认真做好边坡稳定性计算及排水措施设计等技术安全保障,同时对挖出的土方进行倒运,并覆盖防尘网,做到清洁施工、文明施工。

在落实好安全质量网格化管理措施的基础上,项目部实时跟踪材料到货情况,合理配置和使用项目各项生产资源,紧紧围绕施工总体计划,积极为后续工程安装专业施工创造有利条件。

(曲照贵 张明昇)

上海石化热电厂 汽机联合装置消缺启动

本报讯 近期,上海石化热电厂汽机联合装置启动2号机炉消缺检修和5号、6号机炉集控室搬迁工作。该装置高度关注项目进程,制定各项保障措施,安排专人落实责任,加强联防联控保障生产和检修平稳有序。

在5号、6号机炉集控室搬迁项目施工过程中,该装置在安排现场直接作业监护的同时,制定了管理人员特护措施,每天8时到16时安排管理人员现场监督监护,保证施工过程始终处于受控状态。

2号机消缺检修严格落实领导带班制度,规范直接作业票审批。装置负责人每天到现场检查监督施工情况,安全管理人员严查直接作业违章行为,设备管理人员严把检修质量关和验收关。

(严雪明)

四建公司 中标烟台港LNG接收站工程

本报讯 日前,炼化工程集团四建公司与惠生工程联合中标烟台港西港区LNG项目接收站工程,这是四建公司在LNG储运市场以联合体形式承揽的第一个采购、施工总承包项目,也是在系统外LNG储运市场承揽的金额最大的项目。

该项目是山东省重点工程,四建公司与惠生工程公司组成的联合体中标A标段,四建公司负责3台20万立方米LNG储罐的建设,惠生工程公司负责主要材料采购。

四建公司发挥在行业内LNG低温储存工程处于领先地位的突出优势,加强资源整合,持续提升在传统业务领域的核心竞争力。该工程的成功中标是四建公司培育市场合作资源,创新开拓市场的成功案例。

(付 强)

五建承建斯尔邦 启动丙烷项目大件设备吊装

本报讯 近日,炼化工程集团五建华北分公司承建斯尔邦丙烷产业链项目大件设备吊装全面铺开。

该项目共有大型设备21台,合计重量约3000吨。此次吊装的乙腈脱氢塔吊装重量82吨,乙腈干燥塔吊装重量81吨,均采用1250吨履带式起重机主吊,100吨起重机溜尾,两件设备全部一次吊装就位。

吊装前,五建华北分公司斯尔邦项目部与华东分公司吊装队紧密配合,从2020年12月开始制定吊装方案,开展专家论证。春节期间,他们坚守岗位,开展劳动保护、附塔管线、保温等施工,截至目前完成了项目全部大件设备吊装准备工作。

该项目计划11月30日中交,目前土建设工正在收尾,钢结构已安装420吨,工艺管道、设备安装及吊装有序展开。

(南鹏飞 郭莉净)