

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

一线速递

petrochemical Weekly

南阳能化

高熔相变蜡建设项目试运成功

本报讯 近日,南阳能化高熔相变蜡装置一次试运成功,生产出合格产品。该装置投产后,将有效提升该公司高端特种蜡产品比重,进一步增强特种蜡产品的市场竞争力。

高熔相变蜡建设项目于2021年第四季度开工建设。在建设过程中,南阳能化认真落实安全措施,科学合理安排工程进度,实行全流程质量管理,严把到货物资验收关,做好新到塔器、仪表、电气等设备的质量验收和保管工作,确保项目建设安全高效推进。

6月以来,该公司相继完成了公用工程引进、装置水冲洗、设备单机试运、仪表调试验证等准备工作,在开车后,经过多次采样分析、参数调整等,最终生产出合格产品。下一步,他们将总结试运情况,确保把设备和工艺参数调整到最佳状态,为装置高效稳定运行奠定坚实基础。(李家武)

扬子石化PTA装置

环保治理改造项目中交

本报讯 近日,扬子石化PTA(精对苯二甲酸)装置常压吸收塔气相环保治理改造项目顺利完成管线试压、仪表阀调试、“三查四定”,实现高质量中交。

该项目是扬子石化重点环保隐患治理项目,也是政府部门督办项目,主要采用催化氧化工艺,通过增设低压催化反应器及配套设备设施,实现尾气达标排放。自开工以来,该公司克服高温天气、疫情防控等不利因素,统筹兼顾、科学规划,细化安全责任,做好全程管控,保证了项目稳步推进、顺利中交。

项目投用后,可有效处理PTA装置产品回收单元、尾气处理单元中的尾气杂质,彻底消除环保超标隐患,为企业绿色清洁生产作出贡献。(张司雨)

五建公司承建

库车绿氢项目开始动设备安装

本报讯 近日,由炼化工程集团五建公司承建的新疆库车绿氢项目首次动设备吊装顺利完成,标志着该项目进入动设备安装阶段。

此次吊装的设备为给水及消防水加压泵的电动消防泵、柴油消防泵和辅助撬块,仅单台设备就重达5吨。面对场地受限、设备结构复杂、高温天气等不利因素的影响,五建公司项目部对现场进行反复勘察,科学编制施工方案,严格做好全流程安全管控,确保3台动设备顺利吊装就位。

(李进学 崔海波 毛爱德)

温州LNG接收站项目

BOG压缩机模块化通过出厂验收

本报讯 近日,由炼化工程集团广州(洛阳)工程EPC总承包的温州LNG接收站项目,顺利完成首台BOG(液化天然气散蒸汽)压缩机模块化集成,并通过出厂验收。

温州LNG接收站项目一期工程设计规模为300万吨/年,包括4座20万立方米全容式预应力混凝土储罐、码头及配套设施,于2020年12月开工建设,目前正处于安装施工高峰。为加快项目建设步伐,广州(洛阳)工程坚持贯彻模块化设计制造理念,与压缩机制造厂合作,在采用三维建模对两台(套)大流量低温BOG压缩机进行三维仿真设计的同时,首次对压缩机两层巡检平台和工艺气、水管线、充氮线、漏气回收线、放空线油管线等所有管线完成了模块化设计、模块化制造。

6月初,该项目两台BOG压缩机整机制造完工后,立即展开了管道、梯子平台的工厂化预制和安装,仅单台BOG压缩机的巡检平台工程量就达4吨。7月中旬,工厂化预制和安装完工后,该公司又启动了工艺气、润滑油等管道吹扫和油运等工作。为满足压缩机低温负荷试验需要,他们专门建立了低温氮气试验平台,在生产车间完成了整机低温氮气负荷试车,并通过了总承包方和业主的出厂验收。

广州(洛阳)工程首席专家、石化行业勘察设计师杨成炯在首台压缩机出厂验收时表示,模块化集成提高了BOG压缩机标准化制造水平、产品质量和外观质量,降低了压缩机厂房造价,大大减少了项目现场的施工安装工作量,与以往压缩机散件交货方式相比,预计可节约工期3个月以上。

目前,该项目两台BOG压缩机模块化撬块均已具备出厂交付条件。(李建永)

十建公司聚焦重点建设项目,采取多项创新措施,狠抓施工安全

# 项目管理出妙招 安全防线齐筑牢

□田元武

“参建员工工期紧张、高温天气等诸多不利因素,连续5个月获得‘安全管理优胜奖’,风险隐患排查整改实现100%覆盖,项目建设安全管理始终处于受控状态。”8月4日,在浙江石化二期项目PO/SM(环氧丙烷/苯乙烯)装置施工现场,炼化工程集团十建公司项目部的安全管理工作受到业主、监理等单位一致好评。

进入6月以来,十建公司聚焦天津石化南港乙烯、中韩(武汉)石化乙烯裂解炉改造、安庆石化新建热电锅炉、浙江石化二期、扬子石化炼油结构调整等重点项目,采取可视化安全交底、轮值安全员带班、温情化安全管理等措施,狠抓施工本质安全,全力做到识别大风险、消除大隐患、杜绝大事故,持续筑牢项目建设安全管控防线。

可视化技术交底,  
风险隐患无处遁形

“20.5米处钢结构平台存在3个孔洞,累计有4条工艺管道从中穿过,

存在较大的高处坠落风险。作业时,一定要做好孔洞周围的安全硬防护工作。”8月7日,在天津南港乙烯项目现场,十建公司项目部安全总监杜保磊与36名参建员工进行安全技术交底,对即将开始的钢结构安装提前开展安全风险隐患分析。

与以往不同,这次安全交底的场所从嘈杂的施工作业区域搬到了会议室,配上一目了然的三维动画视频,讲解更细致、具体。

在项目建设风险隐患排查中,十建公司从源头抓起,对专职安全员进行业务技能培训,全方位提升安全技术交底材料的编制能力。项目部充分发挥信息化优势,根据施工方案,提前制作出各专业施工作业层面三维立体动画,辅以安全事故视频,对每个施工作业区域内可能出现的高处坠落、重物打击、临时用电、密闭空间等15类40多项风险隐患进行标示说明,对极易引发安全事故的区域进行全方位、立体化管控。

“通过可视化安全技术交底,做到提前预判、提前排查、提前防范,为消除施工作业隐患打好风险防控‘疫苗’。”十建公司天津南港乙烯项目经

理王健介绍。7月,他们借助可视化安全技术交底,累计排查出风险隐患124项,隐患消除整改率达到100%,顺利实现了37.6万安全人工时。

采取轮值措施,  
人人都是安全员

“周师傅,你们班组焊接炉管的施工作业票时效还差45分钟就到点了。请马上和车间人员联系,再次检测管道内的物料状态,确定动火条件,重新开取作业票。”8月2日下午,在中韩(武汉)石化110万吨/年乙烯装置3号裂解炉检修改造现场,当天的轮值安全员——管工班长谭道师提醒施工人员。随后,在他的协助下,不到半小时就重新完成了物料检测。“轮值安全员效率就是高!”拿着新的动火作业票,电焊工周忠良竖起了大拇指。

让普通员工轮流担任安全员是十建公司项目部安全管理的一项重要举措。他们对6个施工班组58名参建员工进行安全管理考评,把连续两个月内安全违章为零、风险隐患排查精准的员工评选出来,轮流担任两

天的安全员。

“让班组成员担任轮值安全员的最大优势,就是他们对现场作业环境非常熟悉,可迅速排查施工中的各类风险隐患并及时整治。”项目部安全部长侯立真介绍。同时,他们还指定了专职安全员对班组轮值安全员随时进行监督检查,并设立了考核机制,通过“末位淘汰制”的方式进行考评。自6月1日以来,已有21名普通员工担任轮值安全员,与项目开工之初相比,参建员工安全违章次数大幅降低。

温情化安全管理,  
增强整改主动性

炎夏时节,烈日高照。在安庆石化炼油转化工程项目现场,十建公司项目部安全部长王清正招呼着让施工人员赶紧休息:“现在天气太热了,大家把手头的作业停一下,先去休息室吃块西瓜、喝碗绿豆汤,防止中暑。”

在王清看来,保障项目建设安全既要有严格的管理制度,又要有温情化的具体措施。因此在新建热电锅炉装置进入施工高峰之前,项目部就

制定了包含安全风险隐患排查、员工安全违章处置、夏送清凉保安全等23项温情化安全管理措施。

“安全管理也要有人性化的考量,在处理违章情况时,要站在员工的角度去考虑问题。”项目部经理侯向刚举了一个例子,“以前发现安全违章现象,我们会用扩音喇叭进行提醒。现在为了避免员工专心作业时受惊吓出现意外,会把违章人员集中到安全区域再进行培训。”

在各项温情化安全管理措施的推动下,因安全违章问题争执的现象少了、主动整改的多了,参建员工都深深地感受到了这样的变化:“说话有温度、整改有力度,这样带有温情的安全管理氛围,让我们心里更舒服、更踏实了。”

据统计,自实施温情化安全管理以来,4个月内项目部安全风险隐患排查效率提升了近3倍,参建员工主动规避和整改施工违章的积极性得到了有效调动。

业界视窗

petrochemical Weekly

## 广州石化持续强化工程质量管理

本报讯 今年以来,广州石化以质量控制点为抓手,持续强化工程质量管理。截至目前,焊接工程按片计合格率保持在96%以上,未出现严重或较严重的工程质量“低老坏”及安全问题。

中国石化建设工程质量控制点分A、B、C三个级别。A级为重要控制点,由施工单位、监理单位 and 建设单位共同检查确认;B级为较重要控制点,由施工单位、监理单位共同检查确认;C级为一般控制点,由施工单位专职质检员检查确认。广州石化聚焦工程质量控制点验收,强化过程质量的管理和控制,采取一系列有

效的质量验收管理措施,确保工程质量受控。

该公司进一步完善质量控制点设置,使控制点更加具有针对性和可操作性,同时明确质量控制点验收责任,做到不合格不验收、无记录不验收。在每个项目开工前,他们都会建立质量控制点验收管理台账,每周召开工程质量例会,通报承包商质量控制点验收情况、核验收记录同步形成情况,为项目交工资料及时整理打下良好基础,并将质量验收考核由每月一次改为每周一次,便于及时发现和纠正不规范的质量验收行为。

(黄敬清 钟永富)

## 南化机中标制造南港乙烯关键设备

本报讯 日前,南京化工机械有限公司(南化机)成功中标天津石化南港乙烯项目超高分子量聚乙烯装置关键设备——4台淤浆循环冷却器的制造任务,预计今年底完成。

淤浆循环冷却器采用上海工

程专有技术,这也是该技术的首次工业化应用。设备材料等级高、制造精度要求高,为南化机首次承制的超高分子量聚乙烯设备。7月初,该公司完成了设备主材确认,即将开展技术攻关、设备制造。

(田蓉蓉)

## 练就设备管理“好把式”

□张元旺

蓝天白云下,沧州炼化连续重整装置熠熠生辉,格外漂亮。这套“年轻”的生产装置,投产3年多就获得了集团公司“绿色装置”称号,在系统内装置竞赛中更是屡创佳绩。“这样的成绩来之不易。”作为该装置的设备技术员,李家齐深知这一路的艰辛,更珍惜这样的成果。

2020年初,李家齐刚接手连续重整装置的设备管理工作。初来乍到,他信心满满:“是挑战,更是机遇。”旧设备节能设施少,他就借助压缩机增上余隙调节项目,拿两吨功率最大的氢气压缩机“开刀”,进行节能改造。

手头上的活儿再忙,李家齐也要挤出时间,盯住液压油管布线这一关键环节。“油压高达16兆帕,接头不牢固,极易发生油管崩裂。”发现问题后,他又及时制定严格的施工方案,要求每一个接头紧固两遍,完成布线后再接上风线打压试漏,确保万无一失。在他的精心保障下,试运时,这两台设备没有出现任何问题,引得其他机组的技术人员纷纷前来取经。

2021年5月,李家齐第一次以设备技术员的身份参与全厂性大修改造。为摸清设备内部情况、不留检修死角,连续重整装置的189座压力容器,他几乎钻了一个遍

儿。满是汗渍、铁锈的检修服,成了他最好的“纪念品”。

重整3号反应器检修是一场重头戏。停工前的一次排查中,李家齐发现下料腿出现“空管”现象,初步判断是内部结焦严重。为弄清具体情况,他决定一探反应器内部。“庐山真面目”。

在吊车、导链和施工人员的相互配合下,反应器的头盖慢慢打开。“我来!”具备条件后,李家齐第一个钻了进去,侧着身子蹬着软梯,在内外两层筛网之间50厘米宽的空间里缓慢下行。到达6米深的底部,他借助头灯和防爆手电,发现成片的催化剂结焦体附着在外筛网上,而且外筛网变形严重,必须更换。更换外筛网不在检修计划之内,稍有不慎就会影响全厂开工进度。面对难题,他经过调研和反复论证,最终采取“边拆边装”的施工方案,顺利完成任务。

两年多来,李家齐始终把精细严谨放在心上,练就了一身设备管理的“好把式”。在他的精心呵护下,连续重整装置能耗指标不断下降,操作平稳率稳步提升,加热炉热效率达到投产以来最好水平。

人物写真

petrochemical Weekly



战高温抓安全 仪征化纤重点项目建设正酣



连日来,在仪征化纤300万吨/年PTA(精对苯二甲酸)项目和23万吨/年智能化短纤项目建设现场,参建人员不惧“烤”验,战高温、抓安全、保质量,推动项目建设稳步前进。面对高温天气,该公司科学调度、合理规划,严格实行“做两头、歇中间”避高温措施,积极做好防暑降温工作,保障施工人员身心健康,同时,根据高温天气安全生产特点,加强各项施工作业巡查和安全隐患全方位排查,做到早发现、早处理,及时消除施工现场安全隐患。

图1为施工人员对PTA项目主反应器氧化反应器基础梁进行钢筋绑扎、模板支护。图2为智能化短纤项目现场,监护人员对施工人员进行安全喊话。

图3为施工人员在钢筋车间进行钢筋加工。图4为PTA项目现场,电焊工正在对仓储系统3万立方米PX储罐壁板进行焊接。

刘玉福 摄

