

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

一线快递  
petrochemical Weekly

## 巴陵石化“走出去”发展 强化项目建设管理

**本报讯** 近日,巴陵石化与上海石化合资的上海金山巴陵新材料有限公司成立25万吨/年苯乙烯热塑性弹性体(金山)项目管理部,切实加强对合资建设项目的工程建设管理,推动项目早日落地。

25万吨/年苯乙烯热塑性弹性体(金山)项目是巴陵石化“走出去”发展的重要项目之一,选址在长三角区域上海金山第二工业区,采用巴陵石化自主开发的SBS、SEBS、SIS成套生产技术建设。项目投产后,该公司热塑橡胶总产能将突破80万吨/年,成为世界规模最大的热塑橡胶生产基地。

据了解,该项目采取“项目管理部+监理+承包商(E+P+C)”的建设管理模式。目前,上海金山巴陵新材料有限公司已完成项目管理部和专业管理组的组织机构建设及相关制度制定,明确每个专项工作组的职责任务,确保组织架构科学、职责分工明晰、人员搭配合理、工作推进高效。 (徐亮亮)

## 上海石化致力源头减排 常压储罐内浮顶改造完成

**本报讯** 近日,上海石化烯烃部2号烯烃装置裂解汽油一常压储罐内浮顶改造完成,已投入使用。改造后的储罐静止状态 VOCs(挥发性有机物)检测值为50ppm(1ppm为百万分之一),与之前相比下降了75%。

该公司2号烯烃装置有3台裂解汽油罐,内浮盘均为浮筒式,浮盘表面蒙皮搭接部分密封年久失效,浮盘底部散露面积较大,挥发耗损较大。为实现从源头减排,烯烃部决定对内浮盘和密封进行改造。他们成立了由工艺、设备、安环等专业人员组成的攻关小组,不断优化完善改造方案,提前预判施工过程中可能出现的问题,强化HSE管理体系要求,合理安排检修进度,确保改造顺利完成。 (沈冬伟 罗启文)

## 海南炼化推行“三定三对比” 切实提升承包商管理效能

**本报讯** 今年以来,为做好百万吨乙烯项目建设、第四周期大改造等重要任务,海南炼化由经理层牵头谋划,聘请专业团队开展外包单位“三定三对比”工作,为长期合作承包商“量身定制”人力资源和合同优化服务,切实提升承包商管理效能。

“三定”即定管理架构、定人员编制、定关键岗位。该公司从管理执行、服务支撑、可靠高效三大功能出发,帮助承包商科学规范内部管理层级、岗位设置,有效解决了因管理层级设置不合理、用工水平低、岗位人员冗余导致的运作效率低的问题,也为今后严格做好关键岗位人员管理打下了良好基础。

“三对比”即业务分类对比、与当地企业对比、与先进兄弟企业对比。通过解剖分析外包业务费用组成,该公司协助承包商解决了工资发放不到位、薪酬分配不合理等问题,对后续提高技术员工工资水平、稳定承包商关键岗位人员队伍、降低管理成本起到了积极作用。

实行“三定三对比”措施后,多家承包商通过精减人员、提高关键岗位人员收入等方式,不仅有效稳定了人才队伍,而且员工的主观能动性明显增强。 (黄顺莲 王梦璐)

## 安庆石化巧施“搭桥术” 提高加热炉操作平稳率

**本报讯** 近日,安庆石化炼油二部启动新丙烷汽化器至净化混合干气调节阀处跨线的技术改造,“就像做心脏搭桥术一样,通过增加一条长约100米、直径50毫米的管线,确保整个燃料气管网的压力平稳。”相关技术人员介绍。

安庆石化各装置加热炉用的燃料气介质大部分是含碳一碳二的干气组分,当燃料气管网压力不足时,就会影响加热炉的燃烧效果。按常规方式,操作人员会将汽化后的丙烷补进燃料气管网以提高管网压力。但由于丙烷组分重、热值较高,按当前的工艺流程,即使缓慢补进燃料气管网,也会使加热炉产生一定的波动,这也是多年悬而未决的“老大难”问题。

此次技术改造是将汽化后的丙烷走新接管线,并入净化后的混合干气里,均匀混合后再补进燃料气管网供加热炉使用,有助于进一步提高加热炉的操作平稳率。 (黄建微)

十建公司通过树立项目典型,开展横向、纵向多维度对标,推动项目建设水平持续提升

# 对标先进“取真经” 全面提升铸精品

□田元武 文/图

“经过和古雷石化乙烯裂解炉钢结构模块化施工进行对标,我们优化了安庆石化新建410吨/小时热电锅炉钢结构模块化施工的方案,使工效提升了近2.5倍,预计可降低大型吊车及人工费用成本近100万元。”3月11日,在钢结构施工对标提升月度会上,炼化工程集团十建公司安庆石化项目部总工程师王德辉作了总结汇报。

一季度,十建公司针对重点项目,全方位做好对标提升工作,通过树立项目典型,开展横向、纵向多维度对标,量化成绩和差距,刀刃向内,狠抓施工安全、质量、技术创新成果应用等方面,推动项目建设水平持续提升。

### 安全管理对标,打造平安工地

“我们既要分析安全管控中的薄弱环节,又要对标乙烯检修改造时的先进安全管理理念,持续提升项目建设安全管控能力。”在十建公司承建的中韩(武汉)石化新建碳四炔烃装置施工现场,项目部经理齐向征首次提出了项目安全管理对标提升建议。

碳四炔烃项目位于正在运行生产的中韩(武汉)石化乙烯装置内,属于典型的“边生产边施工”状态,安全管控压力居高不下。为此,项目部根据安全管理对标提升策略制定了25项方案,对外瞄准业主先进的安全培训及应急演练措施,对内聚焦古雷石化乙烯装置建设、福建联合石化EO/EG(环氧乙烷/乙二醇)装

置检修改造等安全管控的成功经验,在持续对标过程中,推动整个项目建设的安全管控能力不断提升。

“自1月初开展对标提升工作以来,我们在中韩(武汉)石化的施工现场进行了全方位、立体化的安全风险隐患排查,截至目前累计实现了2.6万安全人工时,参建员工安全违章率比项目开工之初下降了85%左右。”十建公司项目部安全部部长侯立真介绍。

在对标先进的过程中,项目部还先后优化完善了136项安全管理措施,将68条安全管理提升建议应用到日常施工中,进一步筑牢了项目建设安全管控防线,为打造平安工地提供了有力保障。

### 施工质量对标,创建优质工程

“上一周,安装三队地下管道焊接质量合格率达到100%,解决‘低老坏’问题12个,大家要向他们对标看齐。”在扬子石化炼油结构调整项目280万吨/年催化裂化装置施工现场,十建公司项目部经理王振飞对质量管理对标提升进步最快的分包商进行了表彰。

今年以来,面对繁重的施工建设任务,十建公司始终秉承“质量永远领先一步”的理念,通过对标提升持续推进项目质量管理水平,精心创优。

“以公司这次对标提升活动为契机,我们对分包商施工质量进行分类评比,选出优秀单位作为标杆,促进分包商互学互鉴,进一步提高工程建设质量。”王振飞说,此次对标提升质量管理水平的内容众多,涵盖了施工材料



十建公司项目部在浙江石化二期工程建设中,通过对标钢结构模块化施工,大大提升项目建设工效。图为施工现场。

检验、焊接、热处理、设备管道内洁等20项重点工序监督检查的具体措施。“有了‘攀比心’,质量才能有保障。”

与此同时,项目部还制定了施工质量对标提升考核制度,根据土建、管道、钢结构、设备等专业施工质量标准要求,让所有分包商都参与考核,不仅学优点,而且要找不足,确保相同专业分包商通过相互对标实现共同提升。

“通过‘大家来找碴’,目前已已有50多个质量管理中的‘低老坏’问题得到有效整治,分包商整体施工质量水平也有了很大提升。”“分包商之间相互对标,有助于补齐短板,更好地发挥质量管理优

要想项目建设水平实现“质的飞跃”,技术创新必不可少。在参与项目建设的过程中,十建公司以提升工效为重点,对经验进行总结提炼,形成了多项行之有效的技术创新成果,涉及模块化、管道自动焊接、软件应用等各个方面。但在实际施工过程中,这些创新成果却遇到了推广难的问题。

“分包商担心应用创新成果后造成人员机具等成本的增加,因此有了抵触心理。其实应用创新成果,是花小钱省大力,我们先要让他们看到甜头。”项目部相关负责人介绍。在充分理解对标提升活动内涵的基础上,他们在分包商中采取“先行先试”措施,先通过应用技术创新成果起标杆,再引导其他分包商对标学习,以加快各项创新成果的应用普及、有效提升施工效率。

项目部的对标提升策略实施后,分包商们也受益匪浅。据安装一队负责人孟庆峰介绍,各项技术创新成果的应用,让他们的工效平均提升了近3倍,施工机具及人员等方面的成本比原计划节省了近40万元。

### 创新成果对标,全力提升工效

“要对标两套300万吨/年渣油加氢装置的钢结构框架安装模式,进一步优化模块化施工技术,提升项目建设效率。”在现场查看过浙江石化二期项目新建PO/SM(环氧丙烷/苯乙烯)装置的建设情况后,十建公司项目部针对发现的问题,制定了16项技术创新成果应用对标提升方案,确保项目总体施工稳步推进。

**业界视窗**



仪征化纤PTA装置开启年度大修

3月1日,仪征化纤PTA部PTA(精对苯二甲酸)装置一线按计划顺利停车,拉开年度大修序幕。此次是PTA装置一线3年来第一次全系统停车大检修,项目多、范围广、标准高、时间紧。为实现安全环保检修,该装置管理人员提前筹备,经过反复研讨,科学编制出停开车及检修方案,并安排专人负责,逐条落实。

图1为凝液罐安全阀吊装作业现场。

图2为检修人员对装置氧化单元干燥机齿轮箱进行设备回装。

图3为检修人员正在对拆卸下来的安全阀进行校验核对。

刘玉福 摄

长城润滑油杯  
新闻摄影竞赛

## 南阳能化“双高”特种蜡建设项目提速

**本报讯** 为确保项目如期建成投产,3月2日,南阳能化召开“高熔、高纯相变蜡”建设项目专题推进会,对技术协议签订、设备验收、现场监理等方面进行了详细梳理和部署。

近年来,南阳能化把握资源优势,面向市场需求,不断开发特种蜡新产品。此次“高熔、高纯相变蜡”项目的建设,将有效提高该公司高端特种蜡产品的产量,进一步拓展企业特

种蜡产品的效益空间。

为节约投资成本、加快建设进度,该项目是在南阳能化原本停用的聚丙烯装置基础上进行改造建设的。目前,原装置的丙烯精馏塔、气体分馏塔等4套装置169台设备及附属设施已全部安全拆除,利旧的设备、设施已全部检测完毕,新建部分的基础浇注正在进行。

(李家武)

齐鲁石化衡器无人值守系统改造项目投用,实现汽运物料计量自动化、无人化、自助化全覆盖,现在17个人就把以前170人的工作全干了。

## “无人”胜有人 计量更智能

□王 韦

近日,一辆满载石油焦的重型货车熟门熟路地爬上汽车衡前的小坡。在衡器上停稳后,司机走进旁边的计量小屋,拿出手机,调出单据二维码对着视频头扫描。待机器自动报出称重数量后,司机按下确认键,取走打印出的单据。行云流水般的几个步骤下来,不到1分钟时间。“有了新系统,跟以前比起来,方便快捷多了!”亲身体验过后,司机师傅们纷纷点赞。

齐鲁石化衡器管理难的问题由来已久。该公司有35台汽车衡,分散在占地几十平方公里的厂区内,仅从事现场衡器计量的司磅人员就有170多人。每年,有2000多个品种几百万吨物料通过这些汽车衡计量进出厂,有固体、液体、气体,有带包装、不带包装的,还有容器罐装的……由于业务流程繁杂、操作规范不统一,导致用工多、效率低、易出错。

为优化物料进出厂流程,提高计量效率,2017年10月,齐鲁石化启动了衡器无人值守系统改造项目。检验计量中心和信息中心结合全公司汽车衡使用现状,与有关单位多次对接,并组织专家团队对物料进出厂的所有环节和流程进行详细梳理,规划出整个衡器无人值守系统的大概框架。他们在现场设置光电扫描、图像识别等设备,再借助信息技术,将汽车衡的各个计量数据实时上传至中央控制室,可完成自动测压、称重、计量和过账、随车票据打印等功能,打通产品销售、物资配送和过衡管理等

不同专业之间的工作流程,让计量过程更加智能。

2021年12月15日,齐鲁石化原有的35台汽车衡优化整合为28台汽车衡、5台铁路轨道衡,并全部投入使用,实现了现场无人值守、远程集中监控和系统智能计量。在宽敞明亮的衡器无人值守集中控制室内,5名操作人员控制着12台电脑,巨大的显示屏上显示着无人值守衡器的过衡情况,背后白墙的墙上“度万物、量天地、衡公平”几个大字格外醒目。

“公司所有的衡器都在这里集中管理。操作人员通过远程控制系统监控汽车衡,各衡器现场的清晰画面可随时切换到大屏幕上。”在距石油焦汽车衡10公里的检验计量中心衡器运行室,检验计量中心副主任经理张国华介绍,“现在17个人就把以前170人的工作全干了。一旦发现司机有违规行为,动一动鼠标就能及时制止,还可以通过对讲系统帮助不熟练的司乘人员完成操作。”

截至2021年底,已有1511家承运商的15620名司机及押运人员和54089辆常用承运车被纳入衡器无人值守系统,同时涵盖了6603家供应商的2149种物料,真正实现了汽运物料进出齐鲁石化计量业务的自动化、无人化、自助化的全覆盖。

“在新一期的项目建设中,我们还增加了称重时图像抓拍和视频一键回放等功能,同时在系统使用的流畅性、故障排查处理等方面都进行了优化。”信息中心项目主管耿晓黎介绍。