

## 五建公司沙特利雅斯项目聚焦安全管控、质量提升、技术创新打造精品工程

# 提质增效建设沙特能源设施枢纽

●李进学 陈薇

近日,五建公司承建的沙特利雅斯公用工程项目顺利完成公用管廊脚手架搭设,这一关键节点的圆满完成,为后续工程高效推进按下“加速键”。

该项目坐落于沙特东部工业重镇朱拜尔,作为该区域能源基础设施建设的核心枢纽工程,建成后每日可输送1360万立方米天然气,将为当地工业转型升级、经济持续增长和民生福祉改善注入强劲动力。自开工以来,五建公司沙特利雅斯项目部始终锚定施工关键路径,以“安全管控筑底线、质量提升为核心、技术创新强引擎”为工作准则,全方位优化施工组织,精准破解现场难题,推动项目朝着高标准、高效率、高质量方向稳步前行。

### 多措并举 织密安全生产“防护网”

“管廊施工线路东西绵延超3.9公里,高空吊装作业监管难度大,安全管理容不得半点马虎。”站在施工平台上,项目经理高德明望着往来穿梭的吊装设备解缆道。面对复杂施工环境和多重风险挑战,项目部拿出“实打实、可落地”的安全管理方案,为项目顺利实施筑牢防护屏障。

针对高空吊装、动火作业等高风险工序,项目部精准施策,靶向发力,打出一套专项管控“组合拳”。吊装作业严格执行“一吊一策”制度,为每一名作业人员提供专项培训课程,清晰界定施工路径与警戒范围,确保吊装全过程安全可控;高空作业强化技术交底与实时监督双保障,对防护装备与防坠措施逐项细致检查,不留任何安全隐患;针对木质跳板火灾风险,深入开展安全隐患排查整治“雷霆行动”,健全业主、监理、施工三方联合巡查机制,确保隐患排查横向到边、纵向到底。



▲图为五建公司承建的利雅斯项目全景。

▼图为焊接作业前,项目部联合业主开展专项检查。

吕司鹏摄

此外,项目部创新实施激励机制并鼓励全员参与,开展每周“安全明星”、月度“安全卫士”评选并引导员工用身边的实际案例讲安全。项目部还针对当地气候特点,通过每月组织应急演练、科学调整作息时间、发放防暑降温药品、搭建临时遮阳凉棚等暖心举措,为一线施工人员筑牢健康防线。

### 精益求精 锻造质量管控“金钥匙”

面对沙特阿美公司严格的规范体系要求,项目部创新构建“全流程管控、多层次把关、全员参与”质量管理体系,实现管理标准与工程实体质量同步跃升。

“项目焊接总量达50万英寸,焊接质量直接关系到工程安全运行,必须把好第一道关口!”项目总工程师陈耿表示。为严控焊接质量,项目部建立焊工资质认证与现场技能考核机制,全面推行焊接工艺纪律检查,为每名焊工建立专属质量档案,实现

焊接作业“一人一档、全程可查”,把质量责任精准锁定到个人,从源头杜绝焊接缺陷发生。

在此基础上,项目部针对管廊施工关键工序和沙特阿美验收准则,定期组织专项技能培训,通过“师傅带教+现场模拟”的实战化培训,让“按图施工、按标作业”成为每一名焊工的肌肉记忆,从根本上提升焊接一次合格率。

在质量监管环节,该项目部推行“三级自检+闭环整改”管控模式,全程跟踪验证直至问题彻底归零。同时定期组织管理人员参与演练,让管理岗位员工熟练掌握流程规范与沟通技巧,检验管理程序有效性,提前弥补流程漏洞。

### 精细施策 激活项目运行“新引擎”

走进项目预制厂区,并列排布的厂房取代了往日分散式的布局,红色消防管网沿应急通道有序延伸。“厂



房布局升级改造后,缩短了构件转运距离,不仅提高了施工效率,更显著提升了现场安全系数。”项目执行经理杨雄介绍。这样看得见、摸得着的管理创新,在项目现场随处可见,而精细化管控思路更贯穿于进度推进和风险防范的关键环节。

在进度推进上,项目团队依托前期管理创新积累的经验,以施工关键路径为核心,科学编排施工计划,优化工序衔接流程,建立“动态监控+快速纠偏”管理模式。通过采取每日机械调度及产量分析、每周进度评审会商、实时对比进度偏差等纠偏措施,构建“以天保周、以周保月、以月保季、以季保年”的刚性进度管控机制,形成层层压实、环环相扣的计划执行体系。

为全面筑牢风险防范屏障,项目部系统梳理风险清单,从工期、成本、安全、质量、合规、廉洁六个维度进行定性分级与定量评估,建立动态风险台账,明确责任分工与处置时限,实现风险早识别、早预警、早处置,为项目平稳推进扫清障碍。

在加强进度管控与风险防范的基础上,项目部深入开展提质增效专项行动,在人力、设备、物资三大核心领域精准发力,累计形成19大类112项措施,实现经济效益与施工效率同步提升,为项目高质量发展注入强劲动力。



## 国勘公司与胜利油田联合完成埃及拉克油田开发优化方案

本报讯 11月3日,由国勘公司、胜利油田共同完成的老油田综合治理方案《拉克油田开发优化技术研究方案》顺利通过阿帕奇埃及公司终期评审验收,准备进入实施阶段,标志着中国石化在埃及复杂断块老油田复兴开发示范区建设工作迈出关键步伐。

针对拉克油田开发稳产需求,国勘公司、胜利油田海外技术研发中心组成联合攻关团队,结合海外现场实际,发挥胜利油田开发稳产技术优势,共同完成技术研究方案。从油田构造精细解释、油藏数值模拟、开发潜力分析等基础研究入手,根据储层动态特征,开展剩余油分布规律研究及潜力分析,完善目标注采井网,形成经济效益最优开发方案,为该油田高效开发奠定坚实基础。

该技术研究方案获得阿帕奇埃及公司上游业务总经理胡安的好评,认为方案既有关于区块地质状况的总体分析,又注重在储量的精细描述,将为拉克油田高效开发提供重要技术支撑。

(王生奎 蒋振)

## 石化机械在阿尔及利亚召开产品推介交流会

本报讯 近日,石化机械首次在阿尔及利亚召开产品推介交流会,全面展示了最新产品和技术成果,重点推介了超高压结构、超硬材料、超高能控制、超精密制造“四超”核心技术体系,并结合当地应用案例详细介绍了钻完井装备及钻头钻具等产品的性能优势与应用效果。技术人员针对阿尔及利亚各油区面临的主要工程难题,与来宾进行了交流,现场气氛热烈。

阿尔及利亚是北非重要的产油国。2022年,石化机械依托国工公司积极拓展该国市场,其中,江钻公司凭借卓越实力成为其主要的中国钻头供应商,2023年10月成功中标阿尔及利亚国家石油公司多个标段钻头,打破该国市场长期由欧美企业主导的格局。两年间,该公司提供的系列全尺寸钻头有效突破复杂地层钻进技术瓶颈,牙轮钻头以优异质量赢得客户信任并获得稳定订单。四机公司车载钻机、拖车修井机、固井设备及连续油管作业机等产品连续多年远销阿尔及利亚,为石化机械持续深耕当地市场奠定坚实基础。

石化机械将聚焦客户需求,通过“核心技术+关键制造+一体化解决方案”提供更先进、可靠的产品和服务,以装备产品高质量“走出去”树立中国石化良好品牌形象。

(胡佩)

## 化销国贸化肥月度出口量首次突破10万吨

本报讯 近期,化销国贸积极抓住硫酸铵出口需求旺季窗口,实现化肥出口量超10万吨,创下该公司化肥出口量新高。

今年以来,化销国贸团队通过开展库存经营、加快现货成交等举措,全力做优化肥出口业务。该公司多次协同化销华中、湖南石化等单位,密切对接大颗粒新装置开工进展,持续拓宽出口渠道,在巩固传统市场的基础上,成功开拓欧洲、北非等高价值市场,确保工厂满产满销。面对地缘冲突引发的市场价格波动,化销国贸团队积极开展颗粒、晶体硫酸铵经营,实现较好的库存效益。该公司还精准把握磷肥、尿素出口政策要求,优化产品结构,抓住窗口期实现批量出口。通过以上措施,三季度化肥产品累计经营21.4万吨,超上半年经营总量。

(张光辉 陈锋 刘志明)

## 江汉石油工程SP-219队高效施工获厄国油表扬

本报讯 近日,江汉石油工程公司SP-219钻井队收到厄瓜多尔国家石油公司发来的表扬信,祝贺该队高效完成北部油区SSO-003井一体化钻探施工任务,为北部油区勘探开发提供了可靠保障。

此外,该队承钻的SSO-002井试油投产,喜获1355桶的原油日产,刷新厄瓜多尔北部油区单井日产量纪录,成为区域勘探开发的标杆案例,并为该队成功赢得2口井的额外施工任务。

(张展开 邱加福)

## “感谢中国石化帮助我学习成长”

授机械制图、设备维修和电气焊等技能,帮助他快速提升工作能力。2018年由于家庭原因离开井队后,纳赛尔始终难忘在中国石化的经历。2022年秋,他重新向公司投递简历,并顺利获得入职机会。

重返阔别4年的钻井平台,井队新引入的智能化设备让热爱机械的纳赛尔惊叹不已。曾经需要3人配合操作的液压大钳,现在只需一键启动;以往需技术人员反复核对的钻压参数,如今在电子屏上一目了然;起吊钻杆有了动力猫道、推送钻杆装上了机械臂……面对新设备新技术,纳赛尔的学习热情更加高涨。为尽快掌握新装备的使用方法,他白天跟随班组成员学习机械结构和运作原理。晚上拿着说明书,对照配件名称逐项查询线路



图为纳赛尔正在检查设备空气滤芯。  
任海超 摄

图,在井场研究各零部件的具体位置。纳赛尔凭借实践中积累的扎实技

术功底赢得同事们的赞赏。在一次截车交车抢修作业中,他提出将普通圆形橡胶圈的截面切割成矩形,并用胶水粘牢、缠上密封带,高效解决了难题。甲方监管家里曼竖起大拇指:“中国石化的机械师水平高、本领强!”

如今,勤奋好学的纳赛尔有了新身份,作为新员工入职的导师,他经常带着徒弟与中方机械师一起讨论绞车滤芯改装、顶驱和铁钻工的最佳操作及保养方法。纳赛尔感慨道:“井队同事既有人情味又有真本事,日常交流中能解决许多难题。感谢中国石化帮助我不断学习、成长。”



我身边的外籍同事  
Global Insights

## “香茗畅叙”搭建中外连心桥

●张阿阳

“自从参加了香茗畅叙活动,我与中国同事增进了彼此的理解和默契。我还向大家讲述的中国传统习俗、美丽的故事和传说很感兴趣,爱上了清香的中国茶。”海投公司境外天然气化工项目计划控制负责人弗拉米尔感慨道。今年8月,为提高国际化经营质量和境外项目运行实效,海投公司创新推出“香茗畅叙”跨文化交流品牌,通过茶话会、工作坊式的谈心谈话,为中外员工搭建交流心得体会、交换工作意见、共叙合作友谊的平台。

该公司依托中国传统节日和民俗文化开展“香茗畅叙”特色活动,在工作之余端上一盘特色糕点、泡上一壶中国香茶,邀请中外员工共同参与,在平和愉悦的氛围中围绕项目关键节点进行沟通,对技术细节展开讨论,在袅袅茶韵间消除隔阂、增进理解,加深团队间的默契与信任,让“香茗畅叙”活动成为团队凝心聚力、赋能成长的阶梯。

该公司还将“香茗畅叙”延伸至中外企业的业务交流中。10月下旬,沙特延布合资炼厂安全总监、工艺生产副经理、数字化负责人及沙特阿美JV公司经理带领专家团队赴青岛炼化学习交流。行程即将结束时,海投公司特别组织了一场“香茗畅叙”工作坊。一盏清香绿茶上桌,中外团队在温暖的茶香中拉近了距离,围绕生产流程重构、能源梯级利用、火炬零排放等话题进行深入探讨。

“中国石化在设备全生命周期管理、预防性维护策略、监测技术与预警机制等方面的应用经验令我印象深刻,相信在中国石化与沙特阿美的合作协同下能够更好实现延布炼厂生产管理的智能化和自动化。”沙特阿美数字化负责人艾曼·扎赫兰表示。交流结束后,外方工艺生产副经理阿卜杜勒穆赫森深有感触地说:“这次交流会让我对中国石化有了新的认识,你们的管理水平令人惊叹。希望我们未来进一步深化合作,取得更丰硕的成果。”

从海外跨文化茶话会到国内业务协同工作坊,海投公司以“茶”为媒,以“谈”连心,在一杯一盏间凝聚团队合力、传递文化温度,将有国际特色的群众路线融入业务协作与文化交流,为企业高质量发展搭建“中外连心桥”。

## 中国师傅与外籍徒弟的“角色互换”

●楚天舒

深秋的沙特贾夫拉依旧骄阳似火,热浪裹着阵阵沙尘在十建公司承建的天然气处理装置项目现场翻滚。项目部施工经理刘立超和他的外籍徒弟维拉查米穿行于钢铁丛林间,严格执行着每一项任务。

这对不同国籍的师徒在一年多的项目建设中,从“师傅带徒弟”的传统模式悄然演变为“徒弟教师傅”的新鲜场景。曾跟在刘立超身后记笔记的维拉查米,如今以创新的技术交底方式让师傅刮目相看;而经验丰富的刘立超,也欣然当起了徒弟的“学生”。

沙特贾夫拉天然气处理装置项目施工技术标准高、组织协调难度大。2024年9月,25岁的维拉查米入职十建公司沙特贾夫拉工程项目部,从事施工技术管理工作。项目部安排刘立超带着他学习施工技术管理。这位有着近10年海外项目经验的中国师傅,成为维拉查米眼中的“工程技术百科全书”。那段时间,维拉查米每天跟着刘立超泡在工地,笔记本上记满了施工参数和安全规范。他的目标是能独立组织一次技术交底。在他看来,能在项目工地上牵头给中外员工讲技术,是成为一名合格工程师的标志。

“先等一阵子,你再进行技术交底。”面对徒弟的请求,刘立超总是微笑着说:“你的理论很扎实,但现场经



图为维拉查米(左)和刘立超在项目现场研讨钢结构框架施工技术方案。  
唐铭 摄

验还得‘磨’。”针对维拉查米存在的问题,刘立超给他制定了成长计划,先让他作为助手参与5次大型技术交底,熟悉流程,再负责小型班组的技术指导,积累经验。而维拉查米在实践中发现,中外员工对图纸的理解存在差异,有时完成技术交底后仍会出现施工偏差。他认真思考,探索用更直观的方式解决这个问题。

今年7月底,主管廊钢结构框架模块化安装作业正如如火如荼地进行。每一组钢结构模块的螺栓紧固顺序、

焊接坡口角度、吊装后的水平度调整,都容不得半点差错。维拉查米决定大胆创新,用视频形式进行技术交底。随后,他跟着施工班组成员拍摄现场作业视频,又用视频编辑软件标注关键点,配上中英双语字幕和语音讲解:“大家看这里,模块吊装时吊点必须在重心线上,偏差不能超过5厘米,视频里这个红色箭头就是吊点位置。”制作完成后,他将视频上传到项目工作交流群,叮嘱同事们提前下载,施工前组织集体观看。