

协同执笔绘默契 团建聚力筑安全

●杨红苏 林卫卫

7月份的沙特骄阳似火。在中原石油工程沙特公司基地培训考核站的教室内,一场以“安全共同体”为主题的团建活动正热火朝天地进行。来自3支井队的36名外籍员工沉浸式体验四人协同绘画的团建游戏,并以此锻炼团队协作能力。

在中原石油工程沙特公司,外籍员工达1703人,占比近60%。传统培训方式常受语言文化差异制约,在培养和提升外籍员工的协同规范操作意识方面作用有限。如何让多元文化背景的员工深入理解“安全共同体”理念,提升跨岗位协作的默契度,成为培训团队的重点攻关课题。为此,该公司基地培训考核站创新推出“游戏化培训”模式,在培训课堂增设了四人系统绘画、蒙眼接力补画等特色活动,帮助外籍员工增强协同配合的意识。“这些课程不仅是趣味游戏,也是学习安全文化的载体。”培训考核站负责人朱海波介绍,每一个课堂游戏都精准对标现场作业场景,采取“问题-模拟-反思”闭环方式强化培训效果。

在四人协同绘画环节,每组成员需共同操控拥有4根牵引绳的画笔,通过协调拉力与方向来完成指定图案的绘制,生动模拟钻机搬迁过程中设备拆卸、吊装等多人配合的场景。参训员工积极分享心得,将游戏中的感悟延伸至井场实际操作。SINO-16队的当地员工穆罕默德指着画布上的重叠线条感慨道:“有一次拆卸作业就是因为信号员手势不明确,叉车司机险些碰坏管线。如果像游戏中这样明确指令、密切配合,将会大大降低安全风险。”

“从搬家时的设备拆解,到钻进时的岗位配合,再到应急预案中的角色分工,大家在沉浸式的游戏体验中提升了安全意识。”朱海波总结道。这种游戏场景让参训员工通过约定手势口令、明确角色分工,在潜移默化中实现“操作同心、安全同向”。



化销国贸首次出口 醋酸甲酯至韩国

本报讯 7月底,化销国贸首船醋酸甲酯顺利发运。这是该公司醋酸甲酯首次出口韩国市场,进一步拓展了其调油出口的国际版图。

化销国贸积极捕捉调油及溶剂市场对醋酸甲酯的需求,从产品应用上寻找突破口。在近期调油市场收紧的情况下,该公司调油团队了解到韩国客户在工业溶剂领域的新需求,立即研判区位优势,迅速与系统内生产企业沟通、调配合适货源,并积极商谈市场价格,与客户在极短时间内完成了订单确认,顺利实现了此次醋酸甲酯出口至韩国市场的新突破。

(李文雪 王力 王麒麟)

胜利石油工程科威特项目部 成功应用井史数据库

本报讯 近日,面对科威特井筒市场基础资料匮乏等困难,胜利石油工程科威特项目部在大包井项目施工中,积极推进数字化应用,探索搭建井史数据库,有效提升井筒资料查询效率,有助于海外项目破解技术难题,实现精准施策。

为有效搭建数据库,该项目部组织各井队梳理以往施工记录,整合覆盖4个主力油区、600余口历史井的全要素施工数据,搭建内容涵盖地质资料、钻井设计、工程及钻井液施工方案、复杂情况及处理的全要素井史数据库。该数据库通过将已施工井坐标录入系统进行标注,能够在生产运行中实现施工井坐标库与井史数据库智能联动,为一键查看邻井分布、快速调取参考地质资料、科学完善钻井工程设计和施工方案提供了有效支持。

(赵强 刘青)

西南石油工程SP-98修井队 首获套铣打捞成功

本报讯 近日,西南石油工程沙特项目SP-98修井队在对SDGM1119井进行磨铣套铣作业时,磨铣钻头突然在井底发生硬卡。该队根据现场情况,提出“爆破松口+套铣打捞”的解决方案,获得甲方监督认可。

在进行高风险的套铣作业中,井队加强作业环节精细化管理,下钻时严格分段循环,在鱼顶上方0.5米处充分循环洗井;套铣时司钻每小时上提钻具循环15分钟,保障打捞作业顺利进行,并最终将位于10491英尺深处的落鱼完整起出井口。此次打捞成功不仅为甲方挽回了工期损失,而且为后期修井作业中处理同类井故障提供了可行的解决方案。(徐建雄 刘和平)

华北石油工程沙特项目在非常规钻井施工中打破多项纪录,取得一系列创新成果

创新管理驱动安全效益双提升



●李秀 叶玉峰

今年7月,华北石油工程沙特项目SP-259队承建的JNAB-170812井以38天12小时的建井周期,一举刷新沙特阿美公司贾夫拉区块完钻井深最深、穿越水平段最长两项纪录。“这是非常规钻井里程碑式的重要成果,为我们后期作业提供了基础依据。”沙特阿美公司非常规钻井二组总监萨拉曼验收时,对该队施工中展示的技术实力与管理水平予以好评。

自2020年9月在沙特开钻以来,面对非常规井型高标准、高强度等难题,SP-259队聚焦施工现场难题,加强创新管理,累计施工井完井62口,总进尺突破36万米,实现安全生产1794天,并打破沙特阿美公司钻进速度最快、建井周期最短等多项纪录,在沙特非常规井队中排名遥遥领先,从“符合标准”升级为“行业参照”,成为沙特阿美公司信赖的“金牌合作伙伴”。

技术攻坚 创新破解施工难题

沙特非常规井的施工标准堪称严苛,在一次阿美井控检查测试点火系统时,用于维持燃烧的柴油流量无法满足持续燃烧的要求。“井队实行日费

制,一旦停工一天,单日经济损失就高达30万元。”平台经理王勇根和团队成员下定决心,要通过技术改造攻克点火环节的难题。

2024年3月,王勇根和队员们成立技术攻关小组。为了找到最优方案,他们反复勘查现场,测量管线长度,计算柴油流速,每晚查阅相关资料及科研成果,积极与公司专业人员沟通学习,不断调整完善方案。

“我们通过更改动力源,将重力驱动换成电泵驱动,仅确定泵体功率就试验了7次。”团队成员牛鑫介绍道。动力源改变后,他们通过增加柴油出口压力,解决了点火管径长、柴油流速慢、无法及时到达放喷坑等问题。

该团队研发的非常规井现场点火系统柴油增压装置,将柴油到达放喷坑的时间从近3小时压缩至2分钟,符合沙特阿美的施工标准。目前该装置已在14口井应用,并获得2024年中国石化技能人才创新成果三等奖。

华北石油工程国际公司经理李伟对这项技术给予高度评价:“立足现场需求的技术创新最具生命力,SP-259队用‘小创新’解决海外施工‘大难题’,为海外技术团队提供了样板。”

安全筑基 平衡好效率与安全

“安全不是成本,而是最大的效益。”华北石油工程总公司党委书记罗宏志在工作中反复强调。SP-259队将这一理念深植于日常工作,构建



图为王勇根(右)与同事检查泥浆泵零件。

李秀摄

起“全员参与、全程管控”的安全管理体系,在追求施工效率的同时,牢牢守住安全底线。

面对甲方对钻井施工提出的高指标、快节奏、严合规要求,SP-259队一方面主动与甲方沟通施工节奏,在安全与效率间找到平衡点,另一方面推行隐患零容忍机制,鼓励员工从细微处排查风险、及时纠正,将风险扼杀在萌芽状态。

同时,该队把安全培训作为重中之重。面向新员工开展入职安全培训,详细讲解各类设备操作规范、安全

风险点以及应急处理流程。为外籍员工安排精通当地语言的中方员工进行一对一培训,通过现场演示、视频教学等方式准确讲解安全要求。面向全体员工开展应急演练,对典型案例定期进行复盘,将各项安全标准内化为团队的操作技能。

该队还对安全培训进行创新升级,针对钻井污水滴漏问题,他们通过可调节角度的挡板与密封设计,将污水收集率提升至98%以上,不仅让钻井环境焕然一新,更大幅提升环保合规性,成为甲方安全培训的“示范样本”。

管理提效 细节优化释放潜力

“阿美公司对生产时效要求严格,要在两天内完成搬迁工作,工作节奏非常紧张。”沙特项目副经理肖丙恩介绍道。在JNAB-170804井最近一次的平移搬迁中,团队仅用36小时就完成作业,创下同类型井搬家最快纪录。

为全面提升非常规井时效,SP-259队从细节突破,在设备、流程、员工管理等方面精准发力。针对搬迁时地面循环管线易损坏、刺漏的问题,团队创新设计“多功能地面循环管线”,实现重力自动灌浆,既提升了连接的可靠性,又简化了安装流程;对转接电缆箱进行改造,直接推动搬迁效率提升80%;他们还改良了泥浆泵滤网结构,使清理效率提升70%。

为了精简流程,团队重新梳理各岗位工作思路,绘制详细流程图,从源头上减少职责不清导致的时间浪费与工作失误;根据外籍员工的技术水平和文化背景合理分组,安排经验丰富的中方员工担任组长并全程指导。同时设立清晰的激励机制,对表现优秀的外籍员工给予物质与精神双重奖励,有效激发团队整体协作效能。

“SP-259队为非常规钻井及海外业务拓展积累了宝贵经验,树立了项目标杆,希望大家持续突破,再创佳绩!”华北石油工程国际公司党委书记任吴庚对该队取得的成绩给予高度肯定。

从“洋徒弟”到“洋班长”

●李舒 郭利龙

“我们班组这个月又拿了第一!”7月21日,兰吉特带领的外籍班组在电缆桥架预制安装竞赛中拔得头筹,他高兴地在社交平台上发布自己领奖的照片。加入中国石化13年来,从一名电工成长为电气班组长,兰吉特感慨道:“在中国石化我学到了技术,有了稳定的收入。感谢公司给予的平台,我会继续努力实现自己的价值。”

今年34岁的兰吉特是南京工程公司仪电分公司沙特项目电气班组长。2012年,他加入中国石化,在沙特延布炼厂2A项目从事电气安装工作。彼时的他还是一名青涩的“洋徒弟”,白天跟着中国师傅张学祥实操,晚上挑灯钻研图纸。“那时候,师父手把手教我识图、接线,从不嫌我问题多。”兰吉特回忆道。张学祥也十分看重这个好学的徒弟:“兰吉特是同期学员里最刻苦也是责任心最强的。”有一次深夜突发电器故障,兰吉特接到通知后迅速返回现场,凭着扎实的技术和冷静的判断,连续工作6小时后成功排除了故障。凭借这股韧劲,他在NDA项目中独立完成一个区域的照明工作,获得公司2013年度“最佳员工奖”。

他和张学祥之间跨越山海的师徒情仍在延续。如今已是主任技师的张学祥已回到中国,但经常通过视频与兰吉特交流技术难题,兰吉特也总是与师傅分享个人成长和项目进展。“看着他从一个‘洋徒弟’成长为‘洋班长’,带领团队获得各种荣誉,比我自己拿奖还高兴!”张学祥笑着说。

出的团队已能独立承担任务。”

角色的转换意味着更大的挑战。兰吉特深知,班组长不仅是操作者,也是管理者。他带领的是一支由来自印度、尼泊尔、孟加拉国、菲律宾等各个国家的员工组成的团队,不同的工作习惯和文化背景对跨文化管理提出挑战。兰吉特每天总是最早到现场,紧盯各项细节,实现“零事故、零缺陷”的高标准施工。“作为班组长,我需要照顾到每个人的感受。但在安全、质量这些红线上,没有国籍之分,只有工作标准。”兰吉特认真地说道。

每天清晨的安全例会上,兰吉特用英语强调安全要点后,随即会用印地语、尼泊尔语等语言向不同国籍的组员重复关键指令。他推行的“三级安全检查制度”,即每日开工前安全交底、施工中巡查监督、收工后关键环节复查,已成为班组雷打不动的规矩。兰吉特对于安全质量管理近乎苛刻,从电缆的敷设角度到接头的连接都要求完美,但这种严苛态度让他带领的班组在阿尔舒巴赫光伏、拉比光伏等重点项目中屡创佳绩,兰吉特也两次获得南京工程公司“最佳外籍员工奖”。

他和张学祥之间跨越山海的师徒情仍在延续。如今已是主任技师的张学祥已回到中国,但经常通过视频与兰吉特交流技术难题,兰吉特也总是与师傅分享个人成长和项目进展。“看着他从一个‘洋徒弟’成长为‘洋班长’,带领团队获得各种荣誉,比我自己拿奖还高兴!”张学祥笑着说。

我身边的外籍同事



图为兰吉特(右)指导班组成员进行作业基本功实操。

宋思前摄



五建公司承建沙特马赞项目管道试压过半

8月初,五建公司承建的沙特马赞天然气处理项目管道试压作业已顺利完成总量的50%,为后续系统联调及整体交付筑牢基础。自试压工作启动以来,项目团队直面当地极端高温、沙尘频发等不利条件,通过优化试压方案、细化分段检测流程,确保每个试压包精准达标。项目因地制宜调整作业节奏,多措并举开展防暑降温,为员工筑牢健康防线。图为五建公司承建的沙特马赞天然气处理项目装置。

(陈薇晏 兴摄影报道)



●田元武

地处沙特的贾夫拉油田夏季十分漫长,沙尘和骄阳是盛夏的主旋律。2024年9月,支玉满来到漫天黄沙的中东,担任十建公司沙特贾夫拉天然气处理装置的项目经理。首次承担中国石化境外项目工程建设管理的重任,支玉满深知:“出国工作是自我锤炼的机遇,海外项目更是提升管理水平的绝佳平台。”

来到沙特贾夫拉天然气处理装置项目之后,这位在国内多次担任项目建设总工程师的“施工技术大拿”,迅速转型为奋战在海外工程建设前沿的“沙漠指挥官”。抵达项目的第一个晚上,支玉满便和施工图纸较上了劲:“项目运营不能出现任何数据纰漏,作为项目经理,我必须在最短时间内了解施工进度,把工程量计算清楚,掌握准确。”

从工程量核算到人工成本预算,再到物资材料采购计划编制,海外项目工期往往比国内同等工程更长。“玉满经理常说,海外工程建设需要做好运营成本管控,”项目部安全总监孙健说,“既要能干,更要会算,这



图为支玉满(左)在沙特贾夫拉项目天然气处理装置施工现场落实钢结构安装施工进度。

唐铭摄

是他一直坚持的项目管理理念。”面对项目有效施工时间减少、人工机具成本攀升的不利局面,支玉满

从设计图纸下手,提前优化施工方案,重点排查运营环节潜在的风险源,准确核算各专业的工程量。他表示:“在国内建设天然气管道装置,人工和机具成本基本可控,但海外项目建设存在成本、安全、质量等可能影响进度的制约因素,必须提前进行科学的分析、精准的核算,让项目建设每一分效益都颗粒归仓。”

在沙漠腹地,支玉满与恶劣环境争分夺秒抢时间、向精细化管理要效益。在优化施工方案、精准排布工序的基础上,他带领项目团队开启了“与沙共舞”的奋战模式,利用清晨和傍晚稍凉爽的时段集中突击钢结构吊装施工,并在沙尘暴间歇期对钢结构框架实施整体安装,有效提升了工程建设效率、降低了项目运营成本,在恶劣环境下硬生生地趟出了一条高效施工的路子。

“截至今年8月1日,钢结构安装已达2400吨,虽然这10个月经历了不少困难,但看着这座‘钢铁森林’逐步建成,心里特别有成就感。”沙尘散下的沙粒与支玉满脸上未干的汗水交融在一起,却掩不住他欣慰的微笑。