

炼化工程集团十建公司阿曼杜库姆炼油项目部依托“互联网+”平台,先后推广应用 15 项信息化成果,让信息化质量管理成为驱动海外项目高质量发展的强大动力

国勘埃及项目

新井投产喜获高产油流

本报讯 记者徐 健 通讯员王生奎 盖 飞报道:近日,国勘公司埃及项目勘探新井PTAH-W-1X完钻,测试成功,下电潜泵并迅速连接到周边油田生产设施投产,日产原油3000桶,含水率低于2%。该井是埃及项目2022年部署的第一口低风险勘探井,也是今年投产的第13口新井。

为确保完成2022年增储上产任务,该项目长期跟踪勘探区域,在老区寻求低幅、隐蔽勘探目标,对多种技术参数进行对比,对待钻圈闭进行科学评价,将勘探并划分为低风险井、中等风险井和高风险井,实施分级管理。在技术分级的基础上,顺应国际原油价格趋势,合理调整年度勘探井部署。今年已在埃及西沙漠盆地6个次盆内部署40口勘探新井。

石工建江汉设计公司 中标乌干达油田工程项目

本报讯 记者石建芬 通讯员何 艳报道:近日,石油工程建设公司江汉设计公司收到中海油海洋石油工程公司的中标通知书,中标乌干达Kingfisher油田地面工程EPC3总包详细设计项目。这是江汉设计公司近10年承揽的最大的整装油气田开发项目。

该项目设计原油处理能力4万桶/日(200万吨/年),工作范围包括4座丛式井场、站间管道和1座CPF(中心处理站)。CPF内包括油气集输、原油处理、伴生气处理、原油储存外输、LPG(液化石油气)生产装车、产出水 and 湖水处理、高压注水、双燃料电站等系统。该项目是Kingfisher油田地面工程的核心部分,工作内容基本涵盖油气田开发项目的全部内容。

中原石油工程钻井院 一项技术获国外发明专利

本报讯 近日,中原石油工程公司钻井工程技术研究院“芳基取代的糖或糖苷及其在钻井液组合物中的应用”获哈萨克斯坦共和国发明专利。该专利填补了国内空白,打破了国外高性能水基钻井液技术壁垒。

该专利属于基础研究型专利,具有极强的技术原创性。基于该专利形成的近油基钻井液体系统技术,其机理与油基钻井液相近,性能与油基钻井液相当,且具有环保优势,已在我国多个工区泥页岩地层现场20余口井应用成功。

(许 颖 王忠瑾)

足球对抗赛 “五一”很精彩

●董 鑫 杨红苏 崔 震

“五一”国际劳动节这天下午,位于波斯湾畔的中原石油工程公司科威特公司SINOPEC-920钻井队营地里,一场别开生面的沙漠足球对抗赛正在轻松欢快的气氛中进行。

利用难得的工作间隙,该队发动队内的中外员工自由组合,组织了一场小型的五人制沙漠足球比赛。一方面让身处异国他乡、长期坚守一线的员工放松身心;另一方面,帮助中外员工增加对彼此的了解,增进友谊和工作中的默契度。

劳动节是工人自己的节日,一场足球比赛为海外员工在沙漠中的单调生活增添了一抹亮色,给这个“五一”节带来了满满的仪式感。

虽然场地空间不大,沙地平整度也远不及正规绿茵场,但大家你来我往、配合默契,挥汗如雨、寸土必争,引得围观的中外员工喝彩不断。

这不,司职场上后腰的司钻李东一脚妙传,为边锋场地工牛广辉扯出了一条绝佳的“河西走廊”,只见他大步流星,利用速度甩开对手,带球急进至底线后下底传中,足球扬起沙尘,在空中划出一道漂亮的弧线,准确找到了跟进至对方球门前的外籍员工扎黑奥,科威特小伙利用自己强壮的身体和出色的弹跳力高高跃起,一记强有力的“狮子甩头”,将球顶入网窝。

从发起进攻到完成射门,这一连串精妙的团队配合和精彩的进球,让该队营地瞬间“炸开了锅”。场上的中外员工兴奋地击掌相庆,场下的观战员工大声叫好,更有性格活泼的外籍员工吹响了自己收藏的塑料小喇叭,用勺子不停敲击手中的不锈钢饭盒,以此营造热烈的“球场”氛围。

“跨越山海同庆节日,铆足干劲再接再厉!”该队平台经理郭晓鹏说,他们会将此次比赛制作成小视频,让员工通过网络发给远在千里之外的亲人,就像常年以来发回家乡的一条条生产捷报一样。

夕阳西下,足球比赛虽然结束了,但大家的心却靠得更近。员工们有说有笑地向餐厅走去,一顿白菜猪肉馅的饺子正等着他们。

异域来风

Global Petrochemical Weekly

神奇 APP 护航海外工程高质量施工

●田元武

“手机扫一扫二维码,参与这条管道焊接的人员姓名、焊材使用情况、质量检测报告等信息都能在手机上看到,实现了全方位、立体化跟踪,大幅提高了施工质量管理效率。”5月19日,炼化工程集团十建公司阿曼杜库姆炼油项目部质量经理李祥,正在对7名中外焊工进行信息化质量管理培训。

该项目是阿曼国家石油公司近两年重点建设工程之一。十建公司主要承建该项目的公用工程部分。在项目建设中,该公司加快“互联网+”信息化管理步伐,先后推广应用“质量问题整改闭环管理”“焊缝质量二维码”“可视化技术质量交底”等15项创新成果,全力打造高质量海外工程“新引擎”。

APP1:“质量问题整改闭环管理”

施工质量问题整改时间比以往平均时间缩短48小时,质量问题发生率比开工之初降低77%

“3号空冷器有1台阀门的法兰连接处螺栓未紧固,造成管道试压不合格,阀门安装施工质量问题已发到大家手机上,请施工负责人根据反映出来的质量问题立即整改。”4月1日,项目部副经理李有财正在使用“质量问题整改闭环管理”APP进行施工质量检查。

仅过了40分钟,李有财就在手机上收到了外方总包质量负责人发来的质量问题整改验收

合格通知单。从发现施工质量问题到完成整改任务,项目部的施工质量问题整改时间比以往的平均时间缩短了48小时,大幅提高了施工质量管理效率。

项目部质量管理人员通过“质量问题整改闭环管理”APP,将相关信息转达给施工责任人,提醒尽快处理质量问题。该软件还可以定位问题区域,将质量问题图片及整改措施迅速上传到相关施工人员手机里,实现施工质量隐患从排查、发现,到整改、验收的全流程闭环管理,打破了质量管理中的“信息孤岛”。

自今年1月推广应用“质量问题整改闭环管理”APP以来,杜库姆炼油项目公用工程施工质量问题发生率较项目开工之初降低77%,累计节省施工质量返工费用近108万元。

APP2:“焊缝质量二维码管理”

每道焊缝都有二维码“身份证”,扫一扫“身份信息”一目了然,焊接质量管理效率提升2.5倍

“王经理,昨晚有26道工艺管线焊口完成了探伤检测,合格率为99.2%,焊缝信息已通过手机扫描二维码自动传送到项目质量管理数据库。”4月3日清晨,项目部施工经理王兵的手机里传来了管道焊接质量实时监控结果。

在项目建设现场,每道管线焊缝都贴着一张二维码,只要质检员扫一扫二维码,该道焊缝的焊接时间、操作焊工姓名、探伤结果报告、质量验收状态等相关指标就可以反馈到质检员的手机

上,实现了焊缝质量全定位跟踪、精准管控。

“焊接作业组长苏尼尔负责的主管廊工艺管道一次探伤平均合格率为100%,焊接质量优良率在班组中排名第一。焊缝质量二维码管理软件的自动传输、自动统计功能让质量管理人员体会到了信息化带来的便捷和高效。”在月度施工质量例会上,项目部外籍质检员阿卜杜拉用不到5分钟就将公用工程的焊接质量状态进行了精准汇报。他通过手机,将软件生成的焊接质量统计数据结果展示在项目部会议室的电子大屏幕上,让焊接质量管理情况一目了然。

焊缝质量二维码管理软件实现了焊接数据即时上传,质检员无须每天手工录入焊缝信息、编制焊接日报,显著降低了他们的工作强度。据项目部测算,使用该软件可降低人工费用成本200多万元,焊接质量管理效率将比原先提升2.5倍。

APP3:“可视化技术质量交底”

已对860名中外参建员工进行了质量交底,共237项施工质量隐患得到预防和排除

受新冠疫情影响,阿曼杜库姆炼油项目各专业施工高峰叠加,工期紧张,人员调遣困难,质量管控难度大。项目部聚焦信息化管理创新,全力推行可视化交底策略,帮助中外参建员工预防施工风险隐患,确保项目建设优质、高效推进。

“这是主管廊管道安装过程的三维动画视频,每道施工工序可能出现的质量风险隐患都有

详细的排查措施和解决方案。”3月30日,在项目建设工地主管廊管道试压作业区内,一场可视化施工技术质量交底正在进行,16名中外参建员工正通过可视化软件分析施工中的各类质量隐患。不到1小时,包括管道焊接、阀门安装、法兰垫片密封等13项潜在质量隐患及解决方案就反馈到施工人员手机上。

杜库姆炼油项目建设之初,项目部质量经理李祥带领工程技术人员积极开发手机可视化软件,将原先枯燥乏味的施工质量交底方案,编写成三维动画视频导入到软件系统中,实现了技术质量方案可视化,让风险隐患提前“曝光”、提前排查、提前整治。

各专业施工作业开始前,该项目部组织中外参建员工利用手机可视化软件集中培训交底,帮助他们了解施工工序质量要求,强化“质量优先”意识。

截至5月20日,该项目部通过可视化软件已对860名中外参建员工进行了质量交底,共237项施工质量隐患得到预防和排除,项目建设质量获外方总包单位好评。

目前,十建公司正持续加快海外项目建设施工质量管理创新步伐,依托信息化技术手段,通过高效的“互联网+”平台,让信息化质量管理成为驱动海外项目高质量发展的强大动力。



每天一节微课

●王 鹏

“兄弟们,今天我们继续学习‘一次性射孔完井管柱技术’的主要操作流程。”近日,在刚果(布)永华邦佳佳采油区2号营地测井基地,经纬公司中原测控公司刚果(布)项目经理任福强打开了电脑和投影仪,端坐在一旁认真聆听的学员,除了两名中国同事外,还有两名当地雇员旁听生。

位于非洲中西部,赤道横贯中部的刚果(布)常年夏季。2021年,任福强带领同事在这里克服连续高温、持续暴雨、新冠疫情和长时间境外工作等一系列困难,圆满地完成了20次裸眼井和固井质量测井、油管输送及电缆射孔施工任务,取得测井资料合格率100%、射孔一次成功率100%的好成绩。

自去年底施工任务结束后,受疫情影响,员工暂时没有回国。在等待今年启动新任务的间隙,除了开展文体活动,任福强琢磨,可以利用这段时间组织员工学习业务知识。一方面帮助员工缓解前期连续高强度工作后的精神压力,消除不稳定思想情绪;另一方面,通过温习旧知识、学习新知识,可帮助员工进一步提升岗位综合技能,为更好地完成后续任务奠定基础。

这一提议受到了大家的热烈欢迎。于是,今年2月初,1个只有几个人的微型课堂在非洲大陆顺利开班了。

任福强利用自己精心制作的和公司从国内带来的多媒体课件,每天给员工讲授1节课。授课过程中,他注重和员工的沟通交流。大家结合实际工作中遇到的各种问题和自身工作经验,随时发言,随时讨论,虽然“班级”只有几个人,但气氛融洽热烈。

“学习让我更加自信了,我们将以更精湛的技术、更饱满的精神,优质高效地完成即将开始的新任务。”该项目部员工刘伟说。

生日有惊喜

●马文祥 陈 超

5月11日,华东石油工程公司科威特项目SP984队施工现场举办了一场简单而又温馨的生日会,当天是科威特石油公司现场监督瓦吉斯69岁生日。

5年多来,瓦吉斯与该队配合默契、互帮互助,结下了深厚的友谊。其实他已到了退休年龄,但一直不舍得离开,多次表示:“只要SP984队合同在执行,我就一直跟你们并肩战斗。”

对于这样一位前辈,该队员工既尊重又感动。前几日在一次偶然的机会上,平台经理吴海江得知5月11日是瓦吉斯69岁生日,于是他发动队上员工瞒着瓦吉斯筹备生日会,采购礼品、预定蛋糕,准备给他一个惊喜。

当生日蛋糕端到瓦吉斯面前时,这位老人的眼里满是惊喜和感动,他哽咽着说:“你们怎么知道今天是我生日的,本来我打算让司机帮我买块小蛋糕就算了。”

吴海江笑着说:“感谢你这么多年来对我们的帮助,我们才能不断进步。”大家一起唱生日歌、切蛋糕,为瓦吉斯送上祝福,温馨与欢乐的气氛弥漫在生日会现场。

作为华东石油工程公司在科威特唯一的队伍,该队自2016年启动以来,从未发生一起井下、设备或人身安全事故,是第一支使用简易钻台的修井队、第一支使用大底座施工排井的修井队,以及第一支排井修采同时作业的修井队,施工质量屡获甲方好评。科威特石油公司与该队的延期合同本应于今年8月到期,鉴于该队的优异表现,该公司决定续签一年。

温馨的生日会增进了甲乙双方交流,增加了团队凝聚力,帮助中科员工共同成长。

图文互动

Global Petrochemical Weekly

国际石油工程沙特 S84 物探项目以优秀业绩获合同延期 1 年

近日,国际石油工程公司与沙特阿美石油签署 S84 三维物探项目合同延期 1 年补充协议。该项目至今年 8 月合同期满 3 年。3 年来,项目部克服重重困难,不断优化生产组织,连续 4 次刷新国际石油工程震源施工日产纪录,4 次打破沙特阿美物探日产纪录。2021 年,该项目部被中国驻沙特大使馆评为沙特优秀中资项目,在沙特阿美 HSE 评比中获地震队组第一名。图为 S84 项目物探车队从沙漠中开过。

徐陶波 摄影报道

石工建江苏油建乌干达项目开展导师带徒活动

本报讯 近日,石油工程建设公司江苏油建乌干达 Tilenga EPSCC 项目举行导师带徒启动仪式。项目部从项目各部门选出一批新进大学毕业生,作为首批培养对象,同时还将乌干达籍员工纳入“导师带徒”活动。

该项目部创新中乌导师带徒活动,针对两国在施工工艺、办事思维、风俗习惯和文化等方面的差异,开展中乌员工结对帮扶,对乌干达籍员工进行定向培养,并聘请外籍导师为中

方员工授课,让中方员工进一步了解当地生活习惯、民俗风情等,使中乌员工迅速融入项目文化。

拜师仪式上,徒弟向师傅三行“拜师礼”,向师傅敬茶,师傅为徒弟回赠“带徒礼”,双方签订《导师带徒协议书》,明确师徒间的责任。师傅代表发言,表示要做好“传、帮、带”工作,中外徒弟代表表态,要勤学、多思、常悟、敢试,以真才实学为项目有序推进作贡献。

(郝明勤)

巴基斯坦籍员工纳依姆在华北石油工程沙特 SP306 钻井队工作,在举升车司机考评中排名第一,获“最佳操作手”荣誉称号

“感谢中国石化让我学会了技能”

●乔庆芳 任海超

“我的新合同下来了,又可以和大家一起工作了。”4月的一天,在华北石油工程沙特 SP306 钻井队办公室,巴基斯坦籍员工纳依姆高兴地说。

近日,纳依姆所在沙特 SP306 钻井队施工的 MNLF-197 井已成功开钻,标志着华北石油工程首支登岛钻井队顺利完成登岛作业。该井场位于沙特阿美石油马尼法油田的 10 号海岛油井平台。

纳依姆今年 36 岁,大专学历。他对中国的情谊要从 10 年前说起。他的家乡在巴基斯坦苏基克纳里市最北部的一个山村,往返进城的山路只能骑车或徒步。

10 年前,中铁一局为该地区修通了第一条通往市区的柏油路,纳依姆和 3000 余名同乡在中方企业找到了第一份工作。

华北石油工程在沙特工区的队伍规模不

断壮大,2019 年,纳依姆以专业技能强、沟通能力突出的优势,通过层层选拔,成了沙特项目部的一名举升车司机。

日常工作中,除了维护、保养、驾驶举升车的工作外,纳依姆还经常帮助场地工打扫设备卫生,协助焊工打磨、喷漆、做好设备防腐,搬迁时也会和大家一起抡榔头拆卸井架销子……大家亲切地称他“巴铁”。

由于纳依姆是通过第三方服务公司聘入的,他负责的举升车故障率决定着他的业绩考核分数,直接影响薪水和奖金,甚至还有被辞退的风险。得知这样的情况后,钻井队的员工对他格外关注,帮助他修复举升车的警示灯、排除安全阀液压故障,提醒他保养时间节点等。

2021 年,纳依姆以举升车零故障、甲方综合考评 100 分的好成绩,在 65 名举升车司机中位列第一,获“最佳操作手”荣誉称号,还得到额外奖金 2000 沙特里亚尔(约合人民币 3560

元)。

“谢谢你们给我的荣誉。我会继续努力把工作干得更好。我爱中国!我爱中国人!我爱中国石化!”颁奖当日,纳依姆激动地说。

2015 年,纳依姆在家乡离市区最近的城镇买了一栋带院子的房子,全家 11 口人都搬到城镇生活。工作中,他使用汉语与中国同事交流已不成问题。去年春节,他买了华为手机,下载了中国的社交软件,结交了很多中国朋友。他还买了“美的”电磁炉、“小米”画笔等,“中国制造”在他家里随处可见。

“以前,市里每天要停电 12 小时以上,多亏中国人来建水电站,现在很少停电。”提到家乡的改变,纳依姆说,“感谢中国改善了我 and 家人的生活,感谢中国石化让我学会了技能,实现了梦想,我会留在这里一直干下去。”

