

## 国勘哈萨克斯坦公司 重点探井C-1井开钻

**本报讯** 近日,国勘哈萨克斯坦公司52区块重点探井C-1井正式开钻,有望实现深层油气勘探开发新突破。

国勘公司瞄准古生界规模潜力,于2022年参与投标获取52区块。C-1井位于曼吉斯套州境内,设计井深5250米,主要勘探目的层位为古生界地层。该区块地质条件复杂、目的层埋深较大,对储层预测、钻井工艺、设备配置及现场施工均提出了极高要求。针对该区块具体情况,国勘公司发挥集团一体化优势,部署了具备国际先进水平的Z70钻机,配备顶驱系统、高温测井仪器等专业设备,并由优秀的石油工程技术团队提供业务支撑,确保钻探作业安全高效、精准运行。

(柳新军 张军伟 徐 健)

## 国工公司SP-191队 完成厄瓜多尔西区首口水平井施工

**本报讯** 近日,国工厄子公司SP-191钻井队用时49天,安全优质高效完成厄瓜多尔西区PCND-036H井施工,创下厄瓜多尔国家石油公司最大井深15050英尺、最大垂深9195英尺等多项施工纪录,并以100%日费率的优秀表现赢得业主赞誉。

PCND-036H井作为厄国油首口水平井,对该国油气田开发具有重要的示范意义。面对施工技术难度高、地质条件复杂等挑战,国工厄子公司发挥钻井总承包项目一体化优势,通过精细管理、风险预控和精湛技术解决多项施工难题,全井作业安全平稳,各环节高效顺畅衔接。该井试油投产后取得单井日产量近3000桶的佳绩,为后续油藏精准开发积累了成熟经验,提供了数据支撑。

业主为该队颁发奖牌时表示:“中国石化一体化服务团队展现出的专业能力、严谨作风和高效执行力令人赞叹。这口标杆井不仅刷新了多项纪录,更为我们开辟了精准开发油藏的路径。”PCND-036H井的高效完工,进一步提升了中国石化在南美市场的品牌影响力,为深化国际合作、拓展高端市场奠定了坚实基础。

(姜军伟 邱加楠)

## 中原石油工程入选 全球最大国际承包商榜单前100

**本报讯** 近日,美国《工程新闻纪录(ENR)》发布2025年度“全球最大250家国际承包商”榜单,中原石油工程公司位列第94名,较去年上升8个位次并创历史新高。该公司已连续19年入选该榜单。

《工程新闻纪录(ENR)》创刊于1874年,是全球工程建设领域最权威的学术杂志,其创办的ENR榜单在全球工程建设领域颇具影响力,排名依据各企业在本土以外的工程项目承包总收入,全面反映了年度国际工程市场发展状况和各企业的国际市场竞争能力。

2025年以来,面对复杂多变的环境和严峻的市场形势,中原石油工程公司积极拓市场、严监管、提质效,各项工作取得有效进展。1~7月,海外累计新(续)签合同额、开钻、交井、进尺数量,以及收入和利润均处于同行业领先水平。

(杨红苏)

## 胜利石油工程与中机公司 签订战略合作框架协议

**本报讯** 近日,胜利石油工程公司与中国机械进出口(集团)有限公司开展合作交流并签署战略合作框架协议。根据协议,双方将在孟加拉国及其他国家油气领域建立战略合作伙伴关系,围绕项目开发、技术服务、设备供应和市场拓展等方面开展全面合作。

此次合作是双方推动优势资源深度融合的重要举措,也将成为共同开拓海外油气市场、提升国际化经营能力的关键一步。胜利石油工程公司在油气工程建设、勘探开发及技术服务方面具有丰富经验,中机公司则在国际工程承包、装备成套与项目融资领域具备显著优势。此次强强联合将发挥“技术+市场+资源”协同效应,增强整体竞争力。双方将以此次签约为契机,共同深耕孟加拉国等海外市场,助力国际化业务高质量发展。

(刘 青 赵乔莉)

## 化销国贸 创单次邻二甲苯出口量纪录

**本报讯** 近日,随着搭载多种跨境货物的FPMC 33轮在海南炼化码头平稳靠泊,1.2万吨邻二甲苯产品实现成功出口,创下化销国贸单次邻二甲苯出口量纪录。

为畅通物流渠道、提升邻二甲苯出口量,化销国贸与化销华南、海南炼化协同开展工作,安全高效地完成此次邻二甲苯万吨级装货任务。这一突破有助于化销国贸进一步整合优势资源,加大拓展海外市场力度,将邻二甲苯打造成中国石化具有核心竞争力的出口产品。今年上半年,化销国贸邻二甲苯出口量达5.6万吨,同比增长375.4%,占全国出口总量的45%。

(钱星驰)

## 南京工程中东制造分公司作为炼化工程集团海外最大制造基地成功开拓沙特市场,首个国际订单实现阶段性交付突破

# 拓市创效 树立中东高端市场新标杆

●李 舒

8月7日,在沙特东部朱拜勒工业城,随着最后一辆运输车顺利运抵项目现场并完成卸货,南京工程中东制造分公司为韩国现代沙特项目预制的首批成品管道全部运送到位,标志着该公司首个独立对外承接的国际订单实现阶段性交付突破。

2023年11月,面对沙特市场多样化的管道预制需求,南京工程中东公司成立制造分公司。作为炼化工程集团海外最大制造基地,该公司在服务内部项目的同时,对外独立承揽沙特及周边业务订单,依托全工序链能力成功开拓了新市场,为南京工程公司在中东高端市场树立了新的技术标杆。

### 工厂化预制 跑出智能制造“加速度”

走进中东制造分公司占地8600平方米的数字化车间,两条自动化管线焊接生产线正全速运转。“能在车间预制完成的工作绝不留到现场,”该公司执行经理刘蒙指着正在组对的管段说,“管线焊接在车间完成,运抵现场可直接拼装成型,提升精度的同时降低了现场作业量和错误率。”

沙特作业现场温度高、施工难度大,工厂化预制模式展现出独特优势。“在宽敞明亮的车间工作,既可大幅提升焊接质量,又能保障施工人员的职业健康与作业安全。”刘

蒙说道。

“成立制造分公司,旨在通过在建项目推广应用智能化成果,发挥产能效益,以数智赋能提升国际竞争力。”中东公司总经理李鹏表示。该公司将沙特阿美、沙特基础工业等核心业主的准入认证列为重点任务,并持续拓展储罐等业务资质,引进自动焊机等先进设备,形成年预制100万英寸的生产能力。目前,该公司90%以上的预制工序已经实现机械化转型,从下料、组对到焊接全面替代人工作业,在提升质量效率的同时显著降低施工风险。

“工厂化预制+装配化安装”的创新模式赢得市场广泛认可。该公司不仅凭借成熟方案一举中标韩国现代沙特项目,更依托首单成功经验,积极参与中东地区大型炼化一体化、天然气管道等项目竞标。“二期智能车间建设正高效推进,我们将持续提升非标设备研发能力和设备制造工艺水平,推动海外工程建设从传统建造向智能制造模式转变。”李鹏对发展前景充满信心。

### 精益化管控 彰显优质高效“硬实力”

在中东制造分公司的数字化车间,精益管道预制管理系统正高效运行。该系统由南京工程公司自主搭建,可依据订单需求自动生成生产计划,实时监控产能状态。从原料入库到成品出厂,每根管材、每个配件都被



图为南京工程中东制造分公司生产车间。

宋思韵 摄

赋予唯一追溯码,材料规格、焊接参数、操作人员等信息全程精准绑定,实现“一件一码一档案”。

“应用新系统后,报工错误率(因数据记录错误、信息失真或操作失误导致的异常比例)降至1%,单件处理效率提升近60%。”施工主管程聪展示着数据变化。在数智化软件的加持下,每日管道预制能力稳定保持在1000英寸。“得益于数字化转型升级,系统深度应用成效显著,项目从图纸到投产的周期缩短了40%,为全工序链的高效运行奠定基础。”刘蒙补充道。



### 五建公司沙特利雅斯项目各分项工程一次验收合格率达100%

今年9月是第48个全国“质量月”。今年“质量月”活动主题是“加强全面质量管理,促进质量强国建设”。五建公司沙特利雅斯项目部聚焦“强管理、提质量、树标杆”目标,多维度推进质量管控工作。项目部通过召开专题委员会等形式强化思想引导,覆盖项目管理人员及各合作单位全员;同步组织管理标准化现场观摩会,选取样板工序实地讲解规范流程,并开展钢结构安装、管线敷设等专项质量检查。目前,项目部钢结构、管道、电气、防腐等各专业施工已全面启动,各分项工程一次验收合格率达100%。

吕司鹏 陈 薇 摄影报道

## 精益管理打造“标杆队”

●王 军 李 秀

8月的伊拉克米桑油田气温高达50摄氏度,华北石油工程公司伊拉克项目HBGC101钻井队顶着热浪,一丝不苟地进行着固井收尾工作。平台经理胡亚华介绍道:“这口井所处区块地质复杂,我们参考此前经验,保证施工过程安全平稳。”

在米桑油田增产30万桶攻坚战中,该项目HBGC-101、HBGC-102两支钻井队累计完井27口,凭借优秀的施工业绩收获表扬信12封,工作成果得到甲方肯定:“中国石化在驻井、提炼技术、岗位本土化等方面经验丰富、管理科学,保障了高效钻井施工。”

### 研究总结 变被动堵漏为主动预防

“米桑油田大多为中深水平井,区块地质构造复杂,易发生井漏及地层坍塌、卡钻、溢流井喷等风险。”胡亚华介绍道。2022年,该队接到FOCN-85H井的施工任务后迅速进行研究,发现该井周边200米到3公里以内的施工井均出现过漏失情况。他们认真研究邻井和事故井资料,提前制定预防措施,最终实现零事故、零漏失。

根据该井施工经验,项目部将米桑油田钻井关键技术作为研究课题,

在预防井壁缩径垮塌、地层漏失等井下复杂情况的基础上,持续优化钻井参数,总结出一套覆盖不同区块、地层和工况的数据库。在后续施工中,他们不断更新、扩充数据库及相关经验,安全高效完成每一口井,得到了甲方及合作方的认可。

### 严格作业 推动生产安全高效运行

“经过多年学习总结,两支队伍的生产效率均显著提升,搬迁周期综合结率率超13%,位于油田井队前列。”项目经理张建国介绍道。

“井控管理是重中之重,我们加强岗位JSA(风险评估)分析,强化应急演练,全方位降低风险。”HBGC-102钻井队平台经理冯涛说。该队2019年初进入该国市场,完成设备清关、搬迁、安装和整改后一次性通过验收检查。初入市场时,项目部和钻井队克服困难,精心制定施工方案,认真组织生产运行。“开钻后,钻井队严格执行作业和技术指令,针对当地气候和地层特点,保障安全生产和高效施工,首口井提前3.28天完井。”张建国对当时的情景记忆犹新。

进入该国市场六年来,项目部对内紧盯关键作业环节,对外统筹协调井位和新井场建设,推动生产无缝衔

接。为提升钻机搬迁时效,他们提前制定搬迁方案,精准筹划人员分工和搬迁车辆使用,确保每台设备按顺序装车 and 安装。开钻后,钻井队加强维护保养和考核,定期开展提升、循环系统和井控安防等设备检测,提升了设备本质安全水平和运行效率。

### 导师带徒 助力外籍员工成长成才

“我们坚持高标准、严要求,通过‘导师带徒’培养了一批高素质外籍员工。”张建国介绍道。两支钻井队目前共有56名当地员工,其中三分之一已成为班组骨干,成为项目建设的重要力量。

为了让当地员工尽快掌握岗位技能,该队采取“一带多”方式,一方面由中方导师带领外籍员工现场了解钻井设备,讲解施工过程,手把手传授规范操作方法,另一方面利用班前班后会开设“十分钟课堂”,播放标准化操作和安全生产视频,教授实践技巧。

当地员工阿兹瓦刚加入钻井队时还是门外汉。现场教学与视频学习的结合帮助他掌握工作技能,逐步从场地工成长为井架工,多次被评为“先进个人”。“我在这里学到了职业技能,凭借自己的能力改善了家庭生活,非常感谢中国石化的培养!”阿兹瓦感激地说道。

### 积分制激励 打赢团队赋能“攻坚战”

“新机制将考核与价值创造挂钩,激发了我们的积极性,大家主动优化流程、严守工艺纪律,每道焊口的质量都与个人收益直接关联。”尼泊尔籍自动焊工纳瑟尔描述着身边的变化。

这一转变源于该公司推行的绩效积分制——将焊口一次合格率、文明施工等指标量化为积分,并作为外籍员工技能认证、薪酬激励和岗位晋升的凭证。纳瑟尔所在班组已连续3个月积分排名第一,领跑“月度之星”榜单。

绩效积分制帮助外籍员工有针对性地提升专业技能,学习积极性明显增强。孟加拉国籍焊工卡兹此前技能掌握不熟练,拿到积分明细表后发现日焊接量一栏分数较低。清晰的数据促使他苦练自动焊技术,收入也随着质量提升而稳步增长。

“积分制既保障了标准落地与效能提升,又促进中方团队向技术教练与管理者转型。”刘蒙介绍道。在新机制的指引下,中方员工从直接操作转向技术支持,专注于对外籍员工的技术培训和作业规范制定,实现角色转换和技能传承。该公司在制定标准化作业指导手册的同时,通过“师带徒”加强外籍员工培养,已有5名外籍员工成长为技术骨干,能够独立带领队完成施工任务。



## 顶层设计搭桥 基层实践生根

●范海华 龚 雯

近日,随着与斯伦贝谢厄瓜多尔分公司下油管套新合同的签订,西南石油工程厄瓜多尔项目同时施工的下套管小分队达12支、下油管小分队达18支,均创历史新高,该项目固控技术服务、刮管服务等业务规模持续扩大,自主施工的技术服务已涵盖七大板块。

该项目将顶层设计与基层实践有机结合,积极拓展技术服务产业。项目建设初期,西南石油工程公司在人员调配、设备保障上给予重点支持,国工厄子公司提供班尼油田平台资质、内部总包项目政策倾斜,为队伍“走出去”铺路架桥。

作为国工厄子公司最早的技术服务队,2013年成立的套管队与2014年成立的固控队自组建起便锚定高标准起点。时任项目经理文红阳敏锐捕捉当地技术服务的市场机遇,引进国际先进设备,凭借安全性能高、下套管速度快、操作简单等优势,迅速获得业主认可。

随着业务规模扩张,设备能力不足成为制约发展的瓶颈。项目团队以自主创新为突破口,通过技术

攻关激活内生动力、实现降本提效。固控队负责人杨禄明牵头研发固控混合装置,利用涡流扩散原理增加流体接触面积与混合时间,大幅提升絮凝剂混合效率,减少化工产品消耗。项目团队还以“国产替代”探索可持续发展路径,不仅降低了成本,更推动了国产设备在南美市场的推广使用。

为保证队伍稳定,项目团队推行“一人多岗、灵活调配”策略。固控队负责人在固控技术、翻译、行政人事等岗位间轮换,套管队负责人兼顾下油管、平台经理、生产协调等职责,这一策略保证了项目执行的灵活性,增强了团队抗风险能力。

团队凝聚力则源于多元文化的有机融合。项目当地员工占比达92%,外籍员工归属感强、配合默契。固控队外籍负责人马里奥主动带领团队自主维修离心机等设备,通过“小改革”提升运行质量;套管队外籍员工毛利西奥在一线工作十余年,不仅负责设备保养,更对市场动态、技术攻坚等关键领域提供重要支持。中外协同为技术服务队扎根和拓展厄瓜多尔市场提供了坚实的人才基础。

## 井下“破案记”

●胡 佩

“一口井定向作业遇阻,急需中国石化技术支持。”当地时间8月7日下午,石化机械江钻公司科威特项目组负责人章靖收到来自KOC(科威特国家石油公司)某井队的紧急求援,得知井场使用的江钻钻头与某国外品牌螺杆钻具组合施工出现异常,他立即组织人员奔赴现场提供技术服务。

抵达现场后,项目组立即投入工作,与井队监督、司钻及定向工程师进行深入交流,快速锁定问题。晚8时,起钻检查结果显,江钻钻头状态完好,而螺杆钻具轴承转动角度过大,存在明显异常。井队监督立即决定更换螺杆钻具,并继续使用江钻钻头入井。

然而第二趟钻到底后,定向工具面再次出现异常,此时江钻公司的国产钻头成为现场怀疑的焦点。该公司技术工程师刘楚阳迅速调阅实时钻进记录并解释道:“只有钻进超50千磅时,才会出现钻井液循环不畅和泵压升高的异常,核心问题应该在于螺杆钻具动力输出不足。建议以小钻

压定向钻进200英尺,观察工况再做决定。”

随后,刘楚阳又拿出数据图谱进行对比分析:“这个泵压曲线只有在高钻压时才出现波动,这说明动力单元存在临界失效。如果真是钻头问题,异常应该持续出现,而不是仅在高钻压下发生。”

项目组凭借一系列严谨数据成功说服井队监督,井下施工按照刘楚阳的提议继续推进,井斜从5.6度增至12.3度,复合钻进速率平稳。在后续作业中,江钻公司的混合钻头展现出优异性能,高效完成剩余井段。

8月11日清晨,钻头和螺杆钻具最终起钻,结果显示螺杆钻具轴头异常松动,动力输出不足,这与刘楚阳之前的判断完全一致。

问题解决后,KOC井队监督向江钻公司项目组竖起大拇指:“中国石化不仅工程师技术过硬、判断准确,产品和服务也都是一流水平,值得信任!”

