

文化“硬核”撑起项目高质量

——中石化胜利石油工程公司海洋钻井公司尼日利亚项目侧记

□ 刘寿强 杨杰

在相隔万里的西非尼日利亚市场，面对新冠肺炎疫情、低油价带来的严重冲击，2020年中国石化胜利石油工程公司海洋钻井公司尼日利亚项目部，超额完成上级下达的生产经营指标任务，实现逆势增长。

谈及项目高质量运行，尼日利亚项目部党总支书记赵忠生坦言，不仅需要科学系统的生产管理护航，凝聚人、感染人、激励人的文化管理，也是战“疫”制胜、攻坚创效的有力武器。

让石油精神传承不息

2020年11月6日，在海外连续工作340天的尼日利亚项目部经理史玉钊，回国后带领人员向甲方汇报的准备工作中。

对于海外尼日利亚项目，史玉钊说从不敢放松，不管什么时间，在国内还是国外，都是他心头最重要的事情。

“远在异国他乡，石油精神、石化传统教育更不能放松”。他们始终坚持学习、教育、工作不放松。

项目上年纪最小的员工张俊龙感言，“更让我们感觉温暖、有力量的就是我们项目唯一一位驻守海外的大姐石爱珍和身边的抗疫典型李恩朋经理了，一个默默坚守，一个逆行而上、不惧安危，是我们学习的榜样”。用身边人、身边事感染大家，更能产生思想共鸣，提升项目人员的归属感、使命感。

把安全作为一种习惯

安全文化作为提升项目高质量

发展的重要支撑，他们将安全文化建设融入生产、贴近生活，让安全“唱主角”。

每次交接班，平台队长张楠要做的第一件事，就是去作业现场走一圈，不看“风景”看问题，在交接班会上再将发现的问题隐患通报给大家，给班组人员进行安全提醒。每次现场执行作业前，他们都会召开安全分析会，提前判断安全风险……这些已经成为项目人员现场生产的一种行为习惯。

他们每天交流一个安全话题，大力开展“我为安全找茬”等各类专项安全隐患排查、安全教育等活动，组织全员参与现场管理，引导大家提升安全意识，累计查改设备围栏、二层台、旋转部件、孔洞等各类问题93项。

井场上醒目的安全生产标识、生活区朴实亲切的安全问候语，安全文化长廊建设不断完善。“每次到平台都有一种不同的美好感受。”第三方哈里伯顿的固井工程师FRANK，看着整洁醒目的平台工作环境高兴地说。每日生产会下发指令，必先讲清安全风险，每项现场作业操作执行，必先要做安全分析，成为项目人员作业的一种安全行为规范，营造了时时有提示、事事有防范的安全工作氛围。

用关怀温润员工心田

受海外疫情影响，项目正常倒班秩序被打乱，大部分项目人员2020年在海外时间都在9个月以上。

项目部将人文关怀落到实处，温润员工“心田”。“在海外的时候，项目都会定期给家里打个电话，问一句有什么困难需要帮助，这让我们很暖心，尤其是在新冠肺炎疫情特殊时期，我们更加感恩。”2020年12月23日回国、在海外连续坚守306天的尼日利亚项目员工张营说出了所有海外人员的心声。

针对海外工作实际，他们细化完善员工家庭信息档案，了解海外员工家庭情况，实施动态管理，建立员工家属微信群，及时与员工家属沟通交流员工情况，去除大家担忧顾虑，经常性开展一对一谈心谈话，做好员工娘家人、贴心人。在公司支持帮助下，他们积极开展“心系海外员工、情暖海洋家庭”关爱活动，建立“一对一”帮扶，重点对存在子女入学、老人生病等实际困难的员工家庭走访落实、纾困帮助。尤其是在项目疫情期间，他们依托公司方舟EAP服务中心及外部专业心理咨询服务团队，组织大家参与“海洋，我的家”、EAP团辅活动，帮助员工纾解心理压力，增强同心抗疫信心。

一名坚守海外项目员工的妻子，在家生产二胎时，项目人员轮值陪同去医院产检、办理住院出院等事宜，直到其妻子顺利生产。该员工知道情况后，专门发信息向公司和项目表示感谢。

形成一种正向激励导向

这几天，项目当地员工伊凡尼

心里有点“小激动”。

在EA59施工中，甲方临时要求加大盐水用量，需要立即对泥浆池进行清理，时间紧、任务急，伊凡尼忙完自己工作后主动帮助清理泥浆池，确保了泥浆池在规定时间内达到甲方使用要求。不仅如此，伊凡尼在日常工作中还多次发现旋转部件松动、吊装锁具有断丝等安全隐患并及时上报。因为工作积极主动，他被评为了四季度优秀员工，获得了荣誉证书和物质奖励。

项目坚持用好评先树优“风向标”，建立完善《平台推优工作办法》，记录好员工日常表现和累计贡献，作为员工评先树优重要依据和指标。结合尼日利亚石油行业惯例，他们修订完善外籍人员岗位说明和季度评价办法，推出在岗培训人力提升计划，建立当地员工培训、培养与成长机制，让外籍岗位人员既有盼头又有压力，工作的自觉主动性增强了。

“要让想干事、能干事、会干事、干成事的人，实实在在受益，大力营造创先争优的价值导向”。项目经理史玉钊非常坚定。他们实施电子表格化闭环跟踪管理，提高成本管控质效，对节约成本人员进行奖励，划小经营单元，鼓励提质提效。其中，平台队长张营带领的责任一班就因为在全年的成本管控、价值创造优异表现，被评为公司年度“七比七促，争杯扛旗夺星”主题活动竞赛红旗班组，并获得了万元奖励。



1月21日，在海洋石油工程股份有限公司建造事业部青岛场地，企鹅FPSO(浮式生产储卸油装置)项目上部模块U10多用途模块建造施工正在进行。在该项目风筒支架进入涂装作业前，施工人员不畏刺骨寒风进行脚手架搭设工作，为后续施工争取时间。
赵家伍 摄

采油作业区冬季培训夯实基础

科普时报讯（张策）入冬以来，大庆油田采油二厂第二作业区在狠抓夺油抢产的同时，利用冬季生产业余时间扎实开展技能培训，通过导师带徒、网上培训、送培训到基层等形式，为广大一线员工搭建了一条提升素质的“营养快线”，夯实作业区高质量发展基础。

为了提升近两年新人青工的整体素质，该作业区继承发扬导师带徒的优良传统，为每名青工都精心挑选一位师傅，不仅口头确立师徒关系，更要签订师徒帮教合同，教与学在“压力”下效果显著。

针对技术人员在工作中的薄弱环节，该作业区在微信群、中油即时通群开辟网上技术沙龙培训，邀请作业区技术带头人和技术骨干担任培训师，轮流网上授课、值班答疑，可同时讲授油藏工程、采油工程、地面工艺等5个专业的课程，形成了覆盖油田开发全部专业领域的技术交流平台。

为了提高一线岗位员工的技能素质，该作业区南三一联合站、采油4-9队还利用队里集输技能专家、采油技师等技术资源优势，开办了集团公司技能专家庞庆梅教你学技术课堂、采油技师杨俊荣

一线培训室，一改传统的理论式说教，采取仿真模拟、情景再现、游戏互动等方式教授课程，以讲故事的形式给员工分析违规操作案例，让大家融入到故事情境之中，并给予处理意见。在此基础上，该作业区还组织全区各工种技师在业余时间开展了“钉钉线上直播课堂学技”活动，通过线上教学扩大授课范围，让全区各基层员工的倒班员工都参与进来，不到现场也可以参加学习，员工们学技术、提素质的热情高涨，直播课堂场场爆满，最高时竟有110多人同时听课。

为了进一步强化一线员工的安全生产意识，该作业区采油5-4队、采油5-6队、采油5-7队把员工培训课堂搬到了井场一线，开办井场安全小课堂，针对生产实际进行冬季安全培训。他们从开启井口流程、防冻堵、防机械伤害等相关操作入手，将冬季用火、用电的安全注意事项、设备的维护保养和应急处置措施等内容作为培训重点，不断提升员工处理突发事件的应变能力。培训结束后，他们还组织员工开展了双排电源停电停泵应急演练，让员工在真训练实操中总结经验、提升技能。

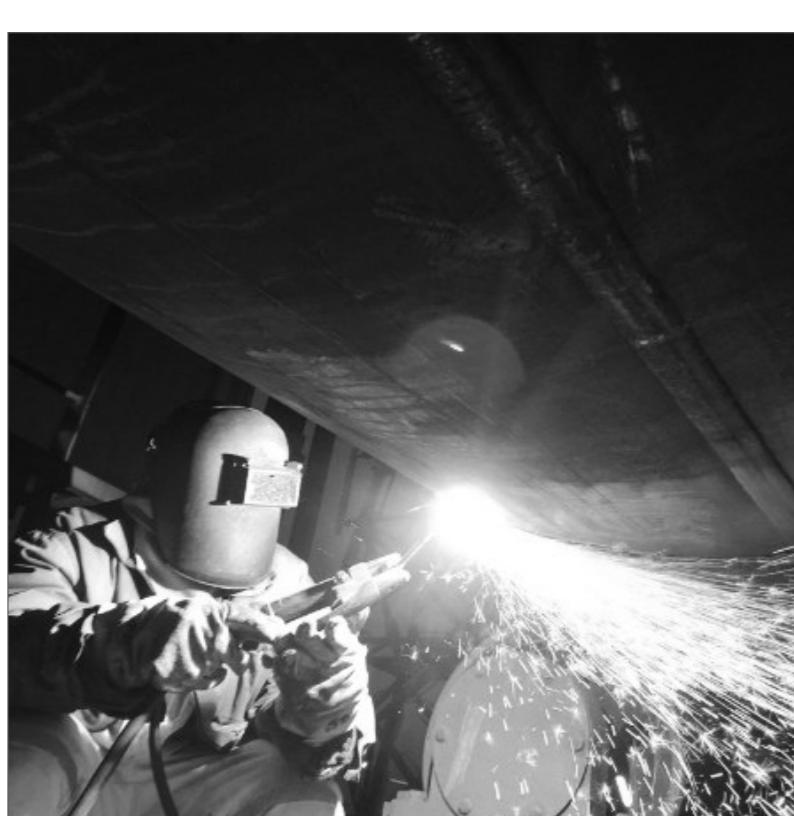
川渝页岩气存储测井井深再破纪录

科普时报讯（呼景伟 葛文帅）1月27日，中国石油测井公司辽河分公司C1151队顺利将仪器送至6500米的井底，完成四川泸州地区泸203H153-8井完井测井任务，打破川渝地区页岩气存储式测井井深最深纪录。

泸203H153-8井是四川页岩气公司在泸203区块部署的一口超深评价井，井温143.48℃，最大井斜99.45°，测量井段长达3542米。该井泥浆密度高、黏度高、井底温度高、循环泵压高的“四高”特点，给此次施工作业带来了极大挑战。

接到该井测井预报后，小队队长两次前往井场参加多方协调会，详细了解井况信息，告知测井作业事项。小队为此次施工作业进行了周密的工作前安全分析，制定了详细的消减风险措施。

由于该井泵送泵压高，比以往正常泵送压力高出一倍，达到25兆帕。小队在施工过程中及时更换旁通密封组件胶塞，岗位员工各司其职，实时掌握仪器状态，紧盯曲线质量，经过41小时的鏖战圆满完成现场资料采集，曲线合格率100%，为区块开发提供精准数据支持。



1月19日晚，海洋石油工程股份有限公司天津建造场地依然忙碌。面对陆地项目生产压力大、人员紧缺的局面，天津建造公司钢管作业部决定启动夜间生产模式，开足马力推进在建项目高效运行。
刘光雅 王洪亮 摄

汽油是100多种烃的混合物，最重要的理化性能是抗爆性，用辛烷值表示；其次是挥发性，它对汽油机冷启动、瞬时工况和燃油蒸发排放有较大影响。

汽油的辛烷值评价是基于两种标准燃料：抗爆性能很好的辛烷值定为100的异辛烷和抗爆性很差的辛烷值定为0的正庚烷。在一定的试验条件下，将所试油料的爆燃强度同异辛烷与正庚烷的混合液的爆燃强度相比较，当两者相同时，标准混合液中所含异辛烷的体积百分比，即为所试油料的辛烷值。我国汽油标准是按辛烷值分级，目前分为89号、92号、95号和98号四个牌号。

所谓发动机的爆燃，实际上是处于最后燃烧位置上的那部分终然混合气的快速自燃造成，与汽油发动机的压缩比、空燃比、点火提前角、转速、负荷有关。因此，一台合格的发动机，只要不出现燃烧室内大量积炭、进气故障、点火故障，不长时间高速极限负荷运转，使用说明书指定的最低标号汽油即可。如果突然出现爆燃，发动机机会发出金属振音（敲缸），这时首先应该考虑的不是汽油标号低了，而是发动机是否出了故障或需要保养了。

乙醇汽油是普通汽油和燃料乙醇按一定比例混配形成的新型替代能源。目前我国的国家标准，乙醇汽油是按体积比用90%不含MTBE（甲基叔丁基醚）的专用汽油和10%的变性燃料乙醇调和而成，标识方法是在汽油标号前加字母E，比如，E92即为92号乙醇汽油。

乙醇汽油与普通汽油相比具有的优点：

- (1)辛烷值高(110左右)，可以替代无铅抗爆添加剂MTBE。
- (2)乙醇是含氧燃料，蒸发潜热高，可以降低排放。

(3)乙醇是优良溶剂，可以有效消除油箱、油路系统中燃油杂质的凝结。

乙醇汽油的不足：

(1)乙醇的低热值比汽油低，为汽油62%，但乙醇燃烧时的理论空气量也少，为汽油60%，应增大供油量从而使混合气的热值大体与汽油空气混合气相等或略高，这样才能使发动机在燃用乙醇燃料时动力性能不降低。

(2)由于乙醇汽油蒸发潜热高，从而使混合气在燃料蒸发热降大，所以不利于燃料在低温下蒸发，尤其在冬季寒冷时易造成发动机冷启动困难。同时，乙醇沸点低，高温时容易产生气阻，使供油量降低或中断。

(3)乙醇是极性物质，在于非极性物质的碳氢化合物掺混时，亲水性高于亲油性。乙醇汽油保质期要比普通汽油保质期短，超保质期后容易产生分层现象，所以，加乙醇汽油要选择质量可靠的加油站。

(4)乙醇是优良溶剂，也容易对橡胶件及合成非金属材料产生腐蚀、软化、溶胀或龟裂等作用。

乙醇汽油和普通汽油的区别

（上接第5版）

担当作为，支援爱心公益新战线

西安分公司积极担负起国企政治、社会责任，积极为地方爱心公益工程作贡献。2020年以来，在新冠肺炎疫情和国际油价下跌的双重影响下，对于担负着为油田生产建设提供物资保障的物资公司来说，更是难上加难。他们用实践作答，唯有认真钻研采购技术，持续提升采购水平，当好油田的第三利润

源。

物资公司经理王凤文说，采购技术对于物资公司来说，就是立身之本、看家本领，是核心竞争力，必须要从技术层面来认识采购、分析采购、研究采购，全面提升物资采购的专业化能力和技术水平，努力实现质量、效率与效益的有机融合，从而切实降低油田采购成本，提升企业整体效益。

为了树立重视技术、提档升级的导向，物资公司从2019年开

始每年都要组织召开采购技术座谈会，总结工作经验，交流优秀案例，共享成功经验，部署采购重点工作，使采购方法不断优化、采购效益更加凸显，取得了良好效果。

物资公司实施“三看三比”，即：看实物、看视频、看图片，比历史价格、比概算价格、比外部价格，努力掌握采购标的物成本构成，合理制定招标最高限价和谈判目标价格，使采购价格制定更加精准，牢牢把握了采购主动权。

在实践中，物资公司还坚持“一标一策、一谈一策”，积极探索创新，先后总结形成了“两步法”招标、中位数评价法等先进采购方法，有效提高了物资采购的科学性、精准性，2020年招标采购率达到94.7%。与此同时，他们还大力开展围绕提质增效专项行动，通过与供应商建立战略合作、密切关注市场实施波谷采购、密切关注铁路运力淡季争取运费优惠等措施，进一步降低了整体采购成本。

大庆油田物资公司优化采购方法省巨资

间，每天24小时提供送油到工地服务。2月3日起，西安分公司高陵易拓加油站每天安排一辆油罐车进工地服务，全力保障工程项目如日完工的用油量，为打赢疫情防控攻坚战贡献了中国石油力量。

2020年初春，陕西省启动突发公共卫生事件一级应急响应，一时间口罩、酒精、温度计……这些平时不起眼的物资一时紧张。中国石油西安市加油站，行动最迅速，措施最有力，全部满足一线需求，以戴口罩、量体温、勤消毒为核心的“加油员上岗三部曲”“加油站环境三净化”“消费客户三关爱”工作法，成为加油站“标配”。分公司经理刘伟强敏锐地意识到：由于口罩不是永久性的用品，我们要发动全员力量采购N95口罩或替代品以备后需，随着疫情发展后续口罩可能更加紧俏，必须留有一定库存。

一名被确诊病例顾客到大庆路加油站加油，员工被政府要求全部回家自行隔离。为使加油站正常保供油品，刘伟强带头成立9人党员突击队顶上去，接手加油站工作，直到该站员工全部解除隔离上岗。

分公司第一时间全员行动，密织安全“防护网”，所辖1座油库、153座加油站每天700余名员工坚守岗位，

全力保障抗疫工作有序开展，有力承担成品油市场主渠道保供责任，满足人民群众生活物资需求，助力地方经济复工复产按下“快进键”。

在为西安经济社会发展提供能源发展动力的同时，西安分公司参与中国石油“百城万站·扶贫助农”百日攻坚活动，将加大扶贫商品投放力度，大力推进消费扶贫，建立扶贫长效机制，2020年销售扶贫产品159.54万元。

“爱心驿站”公益项目自启动以来，西安分公司目前已发展“爱心驿站”站点12座，利用加油站点多面广的位置优势，开辟专门区域，升级设施设备，热情周到地为环卫工人提供热水、休息椅、空调房、洗手间，同时准备急救箱、书籍等设施。各“爱心驿站”积极参与、全力配合，开展心系学子助力高考、关心关爱留守儿童、志愿服务情暖“金秋”图书助力文化扶贫、为特殊儿童点亮“心灯”等活动，向社会传递正能量，激发更多爱心人士加入，为社会和谐发展贡献力量。

截至目前，西安分公司“爱心驿站”累计接待环卫工人3369人次，救助晕倒环卫工人两人次，借用诚信雨伞90余次，救助走失老人及儿童31人次，协助外国友人1

与古城相伴 奏响能源保供“交响曲”

临近下午6点，出进进西门加油站的车辆数量又多了起来。站长冯昕介绍说，这是加油站迎来的又一个高峰期。这个时段来加油的客户，既有开着小轿车上下班的政府、企业工作人员，也有接孩子、送外卖的摩托车骑行者。营业员杨伸说，西门加油站目前成为了真正的城区加油站，他平均每天要为三四十辆摩托车加油，这些骑着摩托车来加油的客户，既有附近的住户，也有距离西门加油站约两公里路程的回民巷居民。

一位女士开着轿车进站加油，笑着向加油站员工说完“给我加满”后，转身进了便利店。随后，几名营业员帮忙把几袋米、面和两桶食用油装进她的车辆后备箱。这些米、面、油都是用加油卡电子优惠券兑换来的。在便利店门前，“油掌柜”独辟蹊径，摆放着饮料、食品等生活必需品，加油站营业员既可以在“油掌柜”面前“练摊”开口营销，也可以方便客户选购，尤其是夏天，“油掌柜”的非油商品饮料生意做得很好。