

一线调研“论剑” 百日攻坚创效

科普时报(翟文尚)6月3日,中石化集团公司党组成员、副总经理,股份公司高级副总裁刘宏斌到中原石油工程公司西南钻井分公司70866钻井队施工的元页2井调研工作。

集团公司物资装备部(国际事业公司)总经理王玉冰,油田勘探开发事业部总经理郭洪金,公司董

事长、党委书记陈锡坤,中原石油工程公司执行董事、党委书记陈惟国等有关部门(单位)负责人一同调研。

进入施工井场前,70866钻井队安全官向刘宏斌一行进行入场安全提示,并严格检测体温。

刘宏斌听取了勘探分公司关于元页地区总体勘探情况、地质构造

和元页2井施工介绍,中原石油工程公司关于发展历程、技术进步、业绩成就等基本情况和元页2井钻井施工保障措施汇报。

现场听取元页2井地质取心介绍后,刘宏斌拿起不同地层的岩心,和技术人员一起分析探讨地层含气情况。他走进循环罐区,查看钻井泥浆不落地装置和施工处理

情况,详细了解该井钻井生产施工进度。

刘宏斌说,中原石油工程公司施工了很多“1”字号井和发现井,为普光、元坝气和涪陵页岩气气田的勘探开发作出了重要贡献,值得骄傲;元页2井一开、二开施工效率较高,70866钻井队要保持良好的生产势头和干劲。

就抓好下步工作,刘宏斌强调:要抓好生产运行、技术创新和物资保障系统的模块化运作,做到流程制度化、制度标准化、标准信息化,形成管理特色和技术体系;要抓好生产组织运行表格化、可视化,让现场所有作业环节一目了然;要优化人力资源,提升钻井自动化程度,最大限度降低人工成本;要精细施工、

高效钻进,减少中完时间,水平段力争实现“一趟钻”目标;要保证施工质量,重点是发现和保护好油气藏,高效完成后期的压裂施工,提高油气采收率。

最后,刘宏斌叮嘱井队干部员工再接再厉,交出优质井,打好效益井,夺取“百日攻坚创效”行动的全面胜利。

创建绿色企业 共享碧水蓝天

□ 拓婷婷 赵予刚

五月的苏里格,松柳耸立,绿草如茵。植被恢复中种植的扬柴、草木樨与大大小小的蕈尔、草滩连为一体,营造了独特的草原风光。

作为生产清洁能源的国有企业代表,长庆油田采气三厂担负着保障国家能源安全的政治重任,坚持绿色发展,践行“绿水青山就是金山银山”的发展理念,努力夯实和提升在新常态下的企业核心竞争力。



苏里格气区年降雨量不足340毫米,属温带沙漠性气候,组织气田工业化开发建设难度大,一旦破坏生态环境将造成不可逆的损失。面对脆弱的生态环境,采气三厂按照“标准化设计,模块化建设,数字化管理”一体化思路,坚持气田建设与环保同规划、同布局、同实施、同考核,先后大力实施了防风固沙、植被恢复、节能减排等环保措施,仅2020年一季度各井场、管线植被恢复达到35万平方米,打造出了以点带面,以局部带动整体的绿色生态屏障。开展“绿色空间”深化推进生态林创建,第二处理厂外围、苏14-6集气站旁2块区域公益防护林面积超过22万平方米。在形成“建一房绿一块,修一路绿一线,建一区绿一片”绿色网络的同时,该厂下大力气抓绿化、智能喷灌等项目,从树种选择、灌溉方式、养护管理等多方面推进节约型绿化建设,强化苗木进场验收、现场栽种、新苗管护各环节的全过程监管,确保绿化施工监管到位,通过打造人文与生态和谐的独特品牌,散布在气区的各个班点成为天蓝、水清、树绿的美丽家园。目前,绿化覆盖率达38%以上。

植绿、护绿,绿色能源的源头是绿色生产。采气三厂不断完善和优化“泥浆不落地”和“压裂液循环再利用”技术,能耗较以往降低40%,占地面积减少50%,达标率100%。同时实行岩屑拉运三方闭环管理模式,推广钻井废弃物随钻处理及资源化利用一体化工程。扩大返排液回收利用规模,返排率提高至80%以上,实现了气田废弃物的“资源化、减量化、无害化”利用。在解决气田开采与节约用地间的矛盾时,该厂结合地面环境与地下气藏的分布状况,从少占用地、缩投产周期、降开发成本等方面着眼,推行“大井丛、小井组”的钻、试、投产流转作业模式,以“水平井混合井组”的开发方式,实现土地利用最大化,仅2019年一年节约用地200余亩。

在日常工作中,采气三厂通过开展环境保护专项培训,持续开展新《环境保护法》《大气污染防治法》等法律法规宣传教育。通过“人人都是环保卫士”活动组织干部职工清理工业、生活垃圾,回收废旧物资,实现全员参与环保工作。并将环保业绩与绩效考核挂钩,全面动员,从管输的

一井一站做起,从路过的一滩一涂做起,开展全面环保隐患排查,督查各类施工合规情况。规范生产现场环境保护基础管理和应急处置流程,严格“三同时”管控,重点加大“三废”防治力度,杜绝各类“跑、冒、滴、漏”,切实做到清洁生产、环保作业。

“近年来,我厂推进节能项目,将节能考核的重点放在各单位能耗总量和能源单耗上。大力推动节能降耗,加强基础管理、技术改造,为积极贯彻落实公司‘提质增效’要求奠定坚实基础。”生产科副科长杨斌说道。除了一线生产现场,在办公场所及生活公寓,该厂利用电子大屏、宣传海报、微视频等多种形式进行节能宣传,把节能降耗变成员工日常生活、工作的一部分。同时采气三厂建立生产全过程能耗核算体系和定额指标体系,严控用能用水定额指标,实现能源、水资源消耗成本全过程管控,持续加强计量器具检定比对,以系统效率因数考核为抓手,深化处理厂及集气站无功补偿装置投运管理。2019年,该厂完成节能758.63吨标煤,节水6197立方米,节能指标完成率达到110%。

大庆油田井下作业分公司修井板块传喜讯

科普时报(邹莉娜)2020年,石油行业正遭遇史上最为严寒的“严冬”。大庆油田井下作业分公司修井板块却传来喜讯:单井修复时效和成功率实现双提升,更有修井203队、修井216队两支队伍分别创下了单日日起下管柱超万米的施工纪录。

修井板块面临着生产启动延后30余天与年1900口井修井任务的双重重压,3个修井大队整体联动、快速响应,针对施工难度持续提升,特殊井、疑难井所占比例进一步增长的实际情况,积极探索高效运行模式和组织方式,共“战严寒”。

“排兵布阵”,打破常规。修井板块打破以往生产运行管理界限,按照待修井方案区块和工艺类型,根据各小队的施工资质、技术特长、设备类

型等特点进行统一分配。生产车辆按照小队计划时间和工作内容安排,部分生产保障车辆24小时待命,根据计划需求增加夜班保障车辆台次。4月份,修井板块创下了单日搬家13口井新纪录。

“科技尖兵”,突破壁垒。确立科技攻关“两步走”思路,对见苗头、见效果技术,加快扩大应用范围;对断口夹有落物等没有“特效技术”难题,加快探索攻关。同时,引进了带压修井、负压冲砂、贝克休斯磨套铣工具等先进技术。目前,无通道套损并深取管外示踪、套铣收鱼已初见效果,吐砂吐岩并治理有了新突破,疑难套损并修井成功率稳中有增。

“协同联动”,区块提升。针对南一套损区治理,修井项目部组织

技术人员对疑难并逐口井进行方案制订与论证,派驻井人员24小时协调小队需求、组织技术研讨,保障现场工具,并在现场实施“接单式”服务,小队遇难题在线求助、专家按特长“接单”支援。南一套套损区现已治理42口井,施工成功率达到80.9%。

“粮草先行”,保障有力。先后建立电焊基地、热水保障基地、管杆清洗基地等专业化保障模块。其中,电焊基地已具备满足全部修井现场电气焊施工等能力;热水保障基地满足24小时、温度不低于75摄氏度热水需求;管杆清洗基地全力降低员工劳动强度及施工风险,有效推动修井模块专业化保障模式运行。

中石化西南石油局采气三厂清洁生产助力绿色行动

科普时报(张崇君 庞忠梅)中国石化西南石油局采气三厂针对中江、高庙、合兴场等天然气开发区块生产特点,积极摸索并形成系列适用清洁生产技术。

该厂通过实施64口井下节流工艺,减少土地占用面积约5亩,在用井下节流井32口,年减少天然气消耗量约500万方,减少10940吨二氧化碳排放当量。

该厂通过摸索优化,形成具有中江区块特色的井间气举工艺技术。截至5月底,共开展井间气举3000多井次,增产天然气500多万方,新投用井间气举流程3个,受益井5口,减



少泡排药剂用量3吨。

该厂通过控制加热温度及时停用小负荷水套炉,目前在用水套炉台数由1月24台减至9台;通过调整水套炉运行燃气配比,保持较高运行热效率,减少烟气产生量。两项合计年减少天然气消耗约20万方,减少437

吨二氧化碳排放当量。

截至目前,该厂井下节流工艺、井间气举工艺和水套炉优化运行等清洁生产技术均取得较好节能环保效果,有力促进厂绿色企业行动工作,为“百日攻坚创效”作出积极贡献。

志在高山 刚毅笃行

——记中石化中原石油工程公司钻井一公司50607队平台经理周克文

□ 赵振勇 李正峰 蒋晨峰

已过不惑之年,但是在周克文身上,我们看到没有丝毫的暮气,反而有着一位年轻人特有的朝气。

有人说周克文志存高远,志在高山;也有人说周克文刚毅笃行,砥砺不止。

但是周克文却说这是一个石油人最基本的素质,是一个平台经理必须做到的。

今年45岁的周克文是中石化中原石油工程公司钻井一公司50607队的平台经理,他所在的50607队从2011年至2019年都被评为金牌队,他个人也荣膺公司“劳动模范”“五高党员”等称号。

作为金牌队的平台经理,周克文有着自己的想法,也有着自己的做法。无论是自己的严格,还是对队伍的塑造,周克文都秉持不断进步、不断挑战的决心,带领着50607队不断创造佳绩。



图为周克文正在检查套管,确保入井套管质量。

斗志:外闯市场树威名

2019年初,50607钻井队从中原本部千里迢迢转战至重庆涪陵页岩气市场,兵不卸甲,马未卸鞍,就在陌生的“客场”打了一场干脆利落的“漂亮仗”。

他们在地质条件极为复杂的焦页23平台上,接连打出了3口优质井,比设计完钻周期整整提前了两个半月。不仅为钻井一公司赚了一大笔效益,令全队干部职工“荷包满满”,更创造了川渝页岩气市场唯一的连续3口井水平段“一趟钻”纪录,一举成为耀眼的“钻王”。

斗志满满的周克文终于露出了舒心的微笑。

“外闯市场,就要打硬仗。狭路相逢勇者胜,战胜川渝页岩气市场会遇到闻所未闻的艰难险阻,需要执行力特别强的钢铁队伍。”周克文说。

在周克文的主导下,50607钻井队建立了涵盖安全、生产、技术、设备、物资、创新管理等几乎所有业务的管理制度,将具体的任务目标分解落实到人头,切实发挥绩效考核的“杠杆效应”,有效激活了全队每一名干部职工的责任正能量。

“我们队的管理在涪陵工区是出了名的严格。周经理以身作则,急、难、险、重任务总是冲在最前头,他又雷厉风行,敢奖敢罚,干部职工们对他心服口服,全队战斗力迅速提升。”50607钻井队党支部书记孙景平说。

焦页23-SHF井的目的层在五峰组中的1号层,厚度原本就很薄,在施工设计上,该层又被细分为平均厚度不足1.5米的D、C、B、A四个小层,导致层间距离更狭小,施工难度极大。

在如此之薄的地层中打钻,犹如“在鼻烟壶里画工笔画”。五峰组1号层下部紧邻以砂砾岩为主的间草沟层,在地质上,间草沟层以“易坍塌、易卡钻、易托压、易伤钻头”著称,稍有不慎钻入该层,不仅容易发生重大卡控事故,更几乎无法调整角度重新钻回五峰组而导致钻井无效甚至全井报废。这一切都令许



图为周克文检查钻机刹车系统。

多钻井队的平台经理们望而生畏。

“咱转战涪陵市场,就是来‘啃硬骨头’的!大家跟我来!”周克文铁了心要“拿下”这只“拦路虎”。

实钻中,周克文“钉”在现场1天2夜没“挪窝”,他发动司钻、场工地、定向工程师、钻井工程师等诸多人想办法,出主意,群策群力应对棘手难题。在周克文的带领下,干部职工们夜以继日实时监测地层岩性和随钻伽马值的变化,不断修正钻进方向。

经过艰苦努力,最终成功避免了钻头“误入”间草沟层,用牙轮钻头精细地描绘出了那幅“鼻烟壶里的工笔画”。期间,周克文的全部睡眠时间不足5个小时。烈火见真金。短短数月,周克文就将整支50607钻井队打造成了适应川渝市场特殊情况的“战狼”。

2019年8月,甲方的一位主要领导亲自前往热火朝天的焦页23平台施工现场开展调研。3个小时细致入微的调研结束后,该领导没有多余的话,只给50607钻井队留下了四字评语——漂亮!漂亮!

甲方的信任与肯定,是外闯市场队伍站稳脚跟,不断创效的根本保证。面对甲方领导如此优异的褒奖与称赞,周克文却说:“功劳都是大家的,我只是尽了一个平台经理应尽的职责而已。”

当前,涪页2井尚未完钻,甲方已经专门为50607钻井队“定制”了新的施工任务——钻探焦页60平台3口直井新工艺。

意志:精细管理筑根基

在钻井一线,周克文是身先士卒的武将,

一呼百应;

在管理岗位,周克文是运筹帷幄的军师,精明干练。

周克文深知,钻井是一项高危作业,施工中各生产环节环环相扣,一旦其中某个环节出现问题,必将打乱整体生产运行,施工中存在较多的变数。

面对严峻的安全形势和经营目标,周克文从精细化入手,不放过每一个细节,让50607队从粗放型向集约型转变。

首先在生产组织上,周克文坚持科学化,提前准备,起到了事半功倍的效果。

从中原市场转入页岩气市场,周克文在搬迁前制定详细的长途搬迁计划,分工精细,做到搬迁工作无小事,样样事情有人管。

2019年4月10日开始搬迁,遇到问题,项目部及井队积极想各种解决的办法。

科学的管理,精心的施工,是消减钻井风险的根本途径。

在生产过程中,周克文对每一步作业都提前制定了具体施工方案,以及风险消减预案。对可能出现的风险及时沟通,并及时向每一位员工传达,做到心中有数。关键环节,他亲自全程把关,任何时候都坚持干部24小时值班制度。强调司钻的安全操作意识,培养正确分析判断井下情况的能力;意外突发事件紧急处理的能力。

周克文对井控工作更是常抓不懈,在全井及完井期间,制定了各种详细的技术措施和预案,本着安全第一,预防为主的原则,强化各种安全措施,尤其是把井控工作作为重中之重,在确保并控装备完

好的基础上,狠抓演练,严盯死守,确保绝无一失。

在现场管理上,周克文更是坚持标准先行,以标准化为旗帜,指引着队伍前进。

为切实将现场HSE工作落到实处,真正实现现场“零事故、零伤害、零污染”同时针对50607队HSE工作存在的不足,周克文总结了其他兄弟单位好的经验,同时借鉴他们的管理办法,根据50607队的实际情况制定了具体的整改措施。

通过周克文的努力,50607队在2019年的安全文化建设工作方面取得了一些成绩,为提高现场标准做出了推进,员工技能与意识上了一个新的层次。

“出成绩难保成绩更难,逆水行舟不进则退啊。”面对取得的成绩,周克文没有骄傲和满足,反而干劲更足了。

为了将新技术、新工艺引用到钻井一线上,周克文不断加强邻井资料调研,同时要求了解工艺特点,带领大家熟悉与应用。对可能出现的风险,周克文都标注出来,让员工一目了然。对于装备的检修与保养,周克文创新地将保养维修要分包到人,进行了彻底的整改。

作为一位平台经理,周克文无疑是专业且优秀的。

在周克文的带领下,该队在安全管理、设备管理、生产经营和精神文明建设等方面都取得了好成绩。

众志成城:锻造铁军强素质

作为一支金牌队,50607队众志成城,不断刷新着新纪录。