

# “我期待接受挑战”

——记中石化经纬公司中原测控地质导向中心主任陈益

□ 赵振月 王 鹏

8月6日,四川泸县郊外中原测控公司西南项目部基地,下了一夜的暴雨终于停息。中石化经纬公司中原测控地质导向中心主任陈益走出房门,呼吸着新鲜的空气,里面弥漫着项目基地院墙外玉米地里的清香。看看时间已是早晨7点多钟,他转身喊了一声身边的同事:“走,咱们出发!”

一行三人迅速登上值班车,朝着一百多公里外的威荣工区奔去,那里有几口页岩气水平井正进入地质导向施工关键阶段。

### 不断迎接新挑战

“我喜欢忙碌,忙起来感觉充实、过瘾。”透着一股子年轻人朝气蓬勃劲儿的陈益这样说。

转眼间,自2014初到现在,陈益已在川渝这片土地上整整工作七个年头了。2011年7月,24岁的陈益从西安石油大学毕业后,来到了石化经纬中原测控公司工作。他先后在中原、新疆等地工作三年,已经担任综合录井队长了他,2014年因工作需要被抽调承担川渝工区录井工程的西南项目部。这里施工队伍多、工作任务重,他非常喜欢这样高强度的工作挑战。

他一头扎根在这里,从录井队长到公司地质导向中心主任兼西南项目部副经理,身边的同事和川渝的山山水水,见证了他一步步的工作业绩。

早在2014年进川之初,他在工作学习上的勤奋以及吃苦耐劳、从不服输的劲头,被领导看在眼里,“这小子是个人才!”时任项目部经理对前来视察工作的公司领导如此评价他。

2014年开始,公司决定在川渝地区开拓地质导向技术服务项目,身为综合录井队长岗位的他,被选拔为地质导向技术人员,面对新的项目、新的技术和新的任务,一切都要从零开始。“我愿意接受新的挑战!”陈益不畏困难欣然接受,愉快地服从了组织

上的转岗安排。

地质导向技术对于当时的中原测控公司来讲还是一个新课题。

当时,这项公司自主研发独有专利的 FOCUS-II 三维可视化地质导向技术,先期在中原、陕北等地区进行了几口井的应用,整体效果不错。于是作为公司最大的外部项目,公司决定把地质导向作为这里一个新的创效点。

很多人对钻井定向技术很熟悉,但对地质导向却有些陌生,它和钻井定向虽然有着某种联系,但实质上完全不一码事儿。

钻井定向技术主要应用于井身轨迹的引导和校正等功能,辅助定向并能够按照设计轨迹的要求完成勘探任务。而地质导向技术,则是以实现“地质”为导向目的的定向技术,实施目的是为了寻找油气并保持

在油气层中顺利钻进。

为了尽快熟悉掌握,陈益夜以继日,加班加点地学习。

陈益广泛收集国内外有关技术资料,积极向研发中心专家请教,刻苦钻研导向软件,有时候为了解决一个问题到了废寝忘食的地步。看到他走路时嘴里都在念念有词,同事们开玩笑说小陈人魔了。

功夫不负有心人。就这样,在最短的时间内,陈益熟练掌握了该项软件的原理和操作、水平井轨迹设计、着陆段地层对比、层位预测、地层倾角计算、转盘转速、扶正器组合运用等一系列技术。

当他和有关专家再次讨论交流时,对方惊讶不已:“你有些方面了解掌握的比我都多,是从哪里学来的?”

### 完美打响第一仗

“通过努力,第一仗取得了全胜,给了我极大的鼓舞和信心。”聊起首次导向施工的经历,陈益依然记忆犹新。

2014年7月,第一仗在浙江油田昭通示范区所属区块的YS108H3-2

井打响。

页岩气井的地质条件比常规油井要复杂得多。钻探斜深往往要达到4000—6000米,部分井接近7000米,水平段长度一般为1500米左右,部分达到2000米以上,具有地层变化快、大地层倾角、长水平段等特点,水平井钻进困难重重。

成败在此一举。为了打响第一枪,陈益表面上谈笑风生,但内心压力极大。他衣不解甲,马不卸鞍,一个月的地质导向施工,吃住都在井场,没有离开过半步。

“我昨天做了一个梦,梦到自己钻进地下,背着钻头骑着油龙雄赳赳地朝前走。”一天,陈益给同事说起这个事儿,说完又摇摇头,“这梦咋做得那么荒诞呢。”

地质导向施工,确保能够在目的层着陆是第一关。施工中,他和公司导向技术人员积极克服该区块勘探区域物探资料欠缺、邻近资料少,同时受限井下定向及测量工具,水平段地质导向工作面临巨大挑战等困难,紧密与钻井队伍合作,多次提出建议,调整A靶点垂深、组织定向方调整轨迹方案,使之成功在目的层小

层准确着陆。

确保一直在目的层水平段顺利钻进是第二关。在水平段,他们采取加密捞取岩屑、对岩性认真分析等方法,确定地层的倾角及分析判断地层的起伏情况,结合实际在不等地层段分别采取上升或下降等微调调整方式。

一个月后完钻,经完钻电测验证

实现目的层箱体钻遇率100%,完全满足了设计目标要求,高质量完成了这口井的地质导向工作。

成功了!当项目部领导握着他的手表示祝贺时,平常爱说爱笑的陈益红润了眼眶。

要知道,为了迈出这第一步,取得第一次新任务的成功,他付出了多少心血和汗水,背负着多大的精神重担,体重瘦了八斤,白皙的脸庞晒得黝黑。

经此一役,站稳了脚跟、敲开了市场。从此,在地质导向这条道路上,陈益开启了他的“搞龙梦”硬核冲锋模式。

### 群智团队攀高峰

他深知集体的力量是无穷的,大家齐心协力就没有完不成的任务。

2015年—2016年,随着西南区域导向市场逐步扩大,急需地质导向技术人员,已成为地质导向业务能手的陈益,主动站了出来承担了培养新人的任务。

在公司和研发中心的支持帮助下,选拔了近两年毕业参加工作的十余名大学生,利用他们理论基础好、微机操作熟练等优势,通过举办培训班、现场传帮带等方法,队伍逐渐扩大,后来组建了公司地质导向中心,陈益为中心主任。

几年来,这支团队在陈益的带领下,分成五六个小组分头作战,服务的甲方也从三个陆续增加到十多个,在他们的努力下取得了一系列出色战绩。

施工中,技术团队对发现的软件问题,提出并和研发人员一起不断对其进行改进完善、迭代更新,目前已更新到3.0版本,陆续增加了地层倾角拟合、轨迹预测、断层插入等功能,打造成了一项高度完善、高度集成、高度智能化的“三高”导向综合服务平台,降低了钻探风险和生产成本。在基地,地质导向技术专家可通过系统查看各个现场数据和轨迹调整情况,远程对现场提供技术支撑,甲方相关人员也可通过系统对现场各项数据及轨迹进行实时监控。

2017年1月,公司中标了长宁H26钻井平台的地质导向服务。在施工长宁26-4时,业主方看到几名地质导向师是20多岁的年轻人,顾虑重重。

“用实际成果向他们展示咱们公司地质导向的能力!”陈益放弃了回



家照顾待产妻子的假期,打电话向爱人和父母耐心解释,将归程延后。随后,他亲自带队,驻扎到了施工现场。

两个月下来,大家融合集体智慧,攻坚克难、精雕细刻,这口井在水平段顺利导向施工1500米,并眼轨迹平滑,优质页岩钻遇率、靶体钻遇率均为100%,其中轨迹在仅有1米厚的最优质页岩1号小层内钻遇率高达91.6%,创出了长宁区块1号小层钻遇率新记录。

四川长宁页岩气公司专门发来书面表扬信,对他们突出的工作能力以及优秀的技术指标给予高度赞赏。

几年间,他们这支团队在西南区域先后完成了320多口页岩气和煤层气水平井的地质导向任务,累计完成水平段导向进尺60多万米,入窗成功率100%,目的层水平段平均钻遇率100%。累计收到甲方18封书面表扬信,创出了良好的市场效益和特色品牌效应。

### 不负初心终圆梦

陈益的家在陕西省安康市。

虽然四川泸州距离陕西安康只有六百多公里的路程,但是他除了主管地质导向工作外,同时兼任西南项目部副经理,分管的宜宾、泸州和威荣区块20多支综合录井队伍整体生产的运行,事情杂而繁琐,很少能腾出时间回去。

“他每天忙得脚不沾地,走路像火箭,行动如打铁,我们根本追不上趟。”同事形容说。

“你平常很少回家,家人对你埋怨不多吗?”我有些好奇地问。因为,

我了解到陈益的女儿今年刚刚四岁,

正好是他在长宁26-4井工作的时候出生的。

“埋怨肯定有啦,但爱入很理解我,‘小棉袄’跟我也很亲,我们每天夜里闲下来都要通过视频团聚,每次视频聊天天都很开心。”陈益笑着说。

“一个人,不仅热爱工作,而且还要积极地热爱生活,”这是作为工作狂的陈益的另一面。

趁着跑井途中,他捡拾山上的枯树根,雕刻制作成小船、动物等小模型,邮寄给女儿,这是孩子最喜欢的礼物。他还善于画画,寥寥几笔,花鸟虫鱼就栩栩如生地浮出在纸上。

他除了爱打球、跑步等这些锻炼体能的活动中,还喜欢趁着空闲安静认真地读读书。

进入宿舍时,我在他的枕边发现了一堆四角都被翻得卷起毛边的书。征得同意后,我拿起来看,除了《麦田里的守望者》《百年孤独》《边城》等这些小说外,竟然还有《飞鸟集》《双桅船》等一些近现代作者的诗集。

看着我满脸诧异,陈益笑了笑说,我也喜欢咱们石油方面的文学作品,尤其是石油诗歌,比如李季老师的诗集《玉门诗抄》,这些作品读着很受感触,丰富了生活,给工作中注入了快乐的因子和奋进的力量。

“石油人是一部流动的诗,总是伴着时代的脚步唱响;勘探者是一卷永驻的画,帧帧定格在岁月的沧桑。”

也许,每个人的心中都会有一个梦。对于35岁的陈益来说,他前方的路还很长,他的“搞龙梦”将会做得越来越深邃、越来越宽广。

## 自制防风棚 解决大问题

□ 杨新勇 陈俊峰

“当外界风速为3米/秒的时候,防风棚内风速为0.6米/秒,符合焊接要求。”8月19日,二区至顺北油田联合站络线工程焊接现场,中石化西北油田顺北重点工程建设项目部执行经理杨新勇,拿着风速仪测试完防风棚内外的风速后说道,“咱们再多测试几个地方,效果明显的话我们可以推广到各个标段

的电焊机组使用。”二区至顺北油田联合站络线工程,需要在联合站进站阀组至SHB4-2H 阀组建设一条长度为85公里的联络管道,管线采用抗硫钢管,对焊接质量要求比较高。该管线全程均在沙漠内,黝黑的管线在太阳的炙烤下热得烫手,忽大忽小的风卷起沙尘吹得人眼睛都睁不开。在这里,近50摄氏度的高温和

风沙成了影响焊接质量的头号“劲敌”,而焊接管线时要求风速必须低于2米/秒,否则可能会对焊接质量造成影响。

为了保证施工质量,承建方河南油建减少传统的合页帆布挡风架子和铁皮防风棚,而是用镀锌管制作成“介”字型的架子,外面覆盖一层黑色的防晒网自制的防风棚。该防风棚具有防风防晒、透气轻便的特点,一经使用,效果显著,受到了施工人员的好评。

“传统的防风棚是用铁皮焊接的,虽然防风效果很好,但是特别闷热,用了防晒网制作的防风棚,虽然有一点风,但是不会影响到焊接质量,最重要的是能透气,还能遮阳,一举两得。”现场安全员解释说。

## 吉林油田疫苗接种知识送基层

□ 张殿军

全面组织开展疫苗接种工作。

自疫苗接种工作开展以来,公司提早动手迅速开展宣传工作,充分利用新闻媒体和内部工作媒介组织开展宣传解读,将疫苗接种安全知识送进单位、社区、基层,及时消除广大员工的顾虑,提高员工和家庭知晓率。同时为确保疫苗接种工作取得实效,公司管理层成员率先接种了新冠疫苗,

公司广大党员、干部也积极响应并带头接种,以实际行动为吉林油田疫苗接种工作作出表率。

对于接种过程中可能遇到的各种风险,公司疫情防控工作领导小组确认留观场所安全保障措施,接种过程中安排专人负责现场引领、指导、监护,并协调医疗机构建立快速救治通道。(杜琳琳 司晓军)

## 大港采油三厂全员唱响“我要安全”好声音

□ 张国辉

针对当前严峻的安全生产形势,大港油田采油三厂对重点要害部位及关键场所的安全生产措施落实情况展开“拉网式”排查,查问题、查隐患、找根源,做到重点问题查根源,突出问题专项抓,重复问题必消灭的目的,从而引导干部员工自觉履行岗位职责,全员唱响“我要安全”好声音。

### 拧紧责任链

连日来,走进作业四区各站点,各班站总能听见举办经验分享的声音,他们通过分享事故案例,利用活动组织岗位员工找风险、辨风险、排风险,从而实现管控风险的良好局

面。此活动目前已参与186人次,大家分析施工现场、电力、环保、违章等各类事故、事件及惊险瞬间25起。

8月份以来,作业区从安全的角度出发,针对辖区内20口采取高架罐拉油的油井,从电力、消防、环保、设备设施、人员安全意识、安全附件等为切入口进行大排查,截至目前共计查改各类隐患40余项。

### 隐患无处藏身

该厂将隐患大检查列为重中之重,采取“检查+落实、整改+落实、再检查+再落实”的回头看工作方法,注重在检查督导中发现问题,注重在细微沟通中解决问题。

### 提升全员岗位履职能力

该厂把引导员工学习、掌握好安

全生产知识作为发挥作用、履行职责的基础性工作来抓,采取集中培训与流动培训相结合、课堂培训与现场培训相结合、理论培训与实践培训相结合、经验分享与案例通报相结合等方式,全面提高广大员工识别、辨析和处理隐患的能力,目前共开展各类安全培训2000多人次。

他们采取用“身边事”教育“身边人”的方式,扎实开展安全经验分享、安全小故事等共享活动,通过讲述身边发生的事故案例,让员工了解事故发生的原因、后果和经验教训,时刻绷紧安全弦,使“要我安全”逐步转化为“我要安全”,全力确保各项工作顺利开展。



连日来,山西省南部连续降雨,中国海油某致密气井正在当地进行完钻下套管作业。中海油能源发展股份有限公司工程技术分公司落实防洪防汛措施,保障作业顺利进行。图为作业人员在现场组织挖沟排水,确保安全生产。王帅 白云超 张娅 摄