

大漠里的坚守

——中石化西南井下作业分公司新疆项目部进疆十年侧记

□ 苟源 韩涛



图为井下作业分公司新疆项目部员工在钻探现场进行起下单根作业。



图为“三五”西南井下多年采油队修井作业现场。

在祖国辽阔的西部，横亘着两座神秘的山脉：天山和昆仑山。两山相峙的中间，是一片辽阔的沙漠——塔克拉玛干沙漠。

“君不见走马川行雪海边，平沙莽莽黄入天。”唐代诗人岑参的《走马川行奉送出师西征》描写的就是这里沙漠的景象。

就在这样恶劣的环境中，有一群人已经坚守了整整十年。十年里，他们扎根于西北大漠，战风沙，斗酷暑，抗严寒，从仅仅两个大修队，到现在三支大修队、两支小修队、一支试油队，并连续多年获得甲方颁发的优胜基层队等荣誉。他们就是西南工程公司井下作业分公司新疆项目部。

突如其来的考验

2008年，在国家加快深海领域和塔里木盆地等地区的油气资源开发的号召中，井下作业分公司以“小单位干大事业”勇气，定下了进军西北，站稳西北的发展目标，指挥一支不到一百人的队伍，挺进西北市场。从此，“面对戈壁大风沙，昆仑山下送晚霞”，成为了他们日常生活的写照！

2008年3月，第一批进疆人员抵达西北工区立即开展前期各项准备，4月底，大修一队和大修七队共计83名员工进入西北分公司塔河油田。

4月的塔河，正是风沙四起的季节，漫天的黄沙一起，遮天蔽日，正午的天空就像黄昏。

“风沙最大的时候，五米远的地方都看不清楚，有时候吹着人倒着走。”大修一队钟友才回忆说，“晚上睡觉把门窗关死，早上起来屋里还是有一层细沙。每天沙子灌得满耳朵，满嘴都是，牙咯得慌，一年下来，吃进半块砖。”

这荒凉的西北大漠，也许正是为了考验这些四川汉子的决心和意志，就在大家用最大的热情做着首口井——于奇8井的前期施工准备的时候，一个突如其来的消息震惊了全体干部员工：5月12日下午两点，四川汶川发生特大地震！

消息传来后，项目部班子第一时间赶到现场，把消息告诉员工，组织大家给家里打电话询问情况。地震当天通讯不畅，有些员工跟家里联系不上，项目部一边稳定他们的情绪，一边发动同乡员工和请求公司帮忙联系。

“当时和家人电话联系不上，想马上回去看看，可是所有回川的飞机和火车都停了，特别着急。项目部领导来后，一个个帮我们统

计家人联系方式，其实领导当时也和家人联系不上，心理肯定也着急，但是第一时间想到了我们职工，觉得心理特别温暖，知道项目部一定会想办法帮我们和家人联系上。”现任大修七队副队长雷云彬说。

当天下午，全部员工都与家里取得了联系，一切平安，大家焦急的心都安定了下来。第二天，项目部就恢复了生产，并顺利完成了甲方验收和施工。

项目部干部员工的心就是在这样一次一次的考验中，紧紧地贴在了一起。

在同年6月30日开始的S1071井施工中，比甲方预计工期提前12天完成井内复杂情况的处理，高效率、高质量的施工，赢得了包括西北分公司领导在内的甲方的好评。

次年在TK833井的施工中，项目部通过和甲方积极沟通，成为一个在西北油田使用750修井机对超深井进行绕障侧钻的队伍，让原来无法进行大修作业的“呆死井”起死回生。

技术催生施工质量

10年的发展，一步一个脚印，队伍规模翻两番，产值翻四番，靠得是什么？在一个陌生的市场，一步步赢得甲方的充分信任，靠的是什么？答案只有一个：一流的作业技术和施工质量！

从新疆项目部成立的第一天起，以技术和业绩赢得市场的理念就深深扎根在了每一位员工的心里。通过施工业绩和能力的展现，2013年3月，新疆项目部大修一队一次性获得塔河九区5口奥陶系“三高”气井的修井施工任务。

“这是西北分公司第一次将如此多口井一次性直接委托给乙方。”项目部经理、时任大修一队队长蒋恩平回忆说，“这是对我们优良管理、精湛技艺、过硬本领的肯定。我们当时就下定决心，一定要通过此次施工，把西南井下的品牌在西北油田打得更加响亮！”

塔河九区奥陶系“三高”气井，井口压力特别大，近40兆帕，加上塔河油田典型的压力敏感地层，安全窗口窄，压井液比重调配难度大，井底压力稍有偏差，井内就会出现或喷或漏的情况。

这种典型的压力敏感地层，让员工们顿时犯了难。蒋恩平带领技术人员，查数据、翻资料，经过多个不眠之夜的实践论证，总结出

一种适用于现场的逐级调压求取压井液比重的方法。

“这种方法，就是一开始注入低比重的压井液，再根据具体现场情况，注入200米到500米左右的高比重的压井液，观察井口压力的变化，直到井内压力达到平衡，”蒋恩平说，“这就像是在天平上一点点地加上的砝码，通过达到平衡就能很快确定被测量对象的数据。”

采用此法，该井仅用一个半小时就求取了适合该井的压井液密度，不仅缩短了施工周期，也为塔河油田压力敏感地层压井提供了有益借鉴。

2013年底，在西北油田分公司年度表彰大会上，西南井下新疆项目部被授予“突出贡献奖”。塔河采油一厂厂长动情地说，这才是我们塔河的标杆队啊！

一大批优质工程以及严谨的工作作风赢得了甲方的高度评价，获得了西北油田分公司“优胜基层队伍”等20余次表彰，在塔河油田已经形成了“超严重腐蚀油管打捞，深井小套管内大直径复杂结构落鱼打捞，超严重变形抽油杆打捞，闭合性套管修复，奥陶系高压气井修井，超深井短程绕障侧钻，腐蚀变形连续油管打捞”7项特殊工艺技术。

当谈到是什么力量使项目部能一步一步赢得甲方的尊重，蒋恩平这样说，要做就要尽全力做得最好。

把“寒冬”化作机遇期

随着2015年底油价的突然暴跌，石油行业不可避免地进入到了“寒冬期”，各大油田

均受到了不同程度的影响。

怎样才能顺利度过寒冬，怎样才能把寒冬期变成机遇期？新疆项目部从“十三五”规划中看到了希望：石油企业进入寒冬季，为什么不试试地方煤层气市场呢？在得知新疆煤田地质局要在天山南坡进行煤层气钻探施工的信息后，项目部立即前往接洽，通过设备能力、作业经验、技术实力等多方面的展示，一举获得BCS-30L井的施工任务。

BCS-30L井位于天山南坡拜城县，海拔2000多米，BCS-30L作为在该区块的第一口煤层气水平井，地质资料非常欠缺。普通煤层一般为水平方向，设计显示，这口井煤层为78度，接近垂直，且宽度最窄处仅为5米，非常容易钻偏钻斜。

煤层气钻探，挑战之一就是煤层很松软、易垮塌、易埋钻，井眼越大，垮塌风险越大。由于二开提前进入煤层，在和甲方协商后，果断再次对井深轨迹进行了调整，直接用九寸半大尺寸钻头，钻进煤层130多米，这样的施工难度，甲方聘请的第三方技术专家直接给与了“行业罕见”的高度评价。而在三开钻探过程中，项目部在和甲方沟通后，直接采用水平段悬空侧钻，并成功钻进煤层，甲方再次对新疆项目部技术实力竖起了大拇指：“这样的技术实力，我们放心！”

在积极开拓地方市场的同时，新疆项目部通过技术优势，加大西北油田市场的开拓力度，做别人做不来的，干别人不敢干的，以实力拓市场，以技术求效益，取得了寒冬期的逆势突破。

TK425CH井仅用70天成功处理360余

长庆采气四厂严抓汛期承包商管理

科普时报讯（宁国英）9月5日，从长庆油田采气四厂了解到，该厂产能建设项目组已累计检查钻、试、测、录、地面承包商172队次，检查问题1023项，停工26支，处罚51支，清退7支，处罚金额19.54万元。

采气四厂产能建设项目组一位项目管理人员说，苏里格气田进入主汛期以来，我们已经实现钻、试、测、录、地面五大工程类承包商队伍检查全覆盖，拉网式排查问题上千项，“三个一批”（清退一批、停工一批、处理一批）完成率均超过长庆油田公司指标要求。

作为保障生产建设过程的中坚力量，承包商对气田上产有着重要作用，也是安全管理重点难点。进入7月份以来，苏里格地区高温、雷暴雨极端天气偏多，安全环保风险很高，采气四厂产能建设项目组根据季节特征，结合长庆油田公司《开展钻试测录专业夏季（汛期）承包商施工作业安全检查暨井控检查》的通知要求，紧抓夏季汛

期这条主线，主动作为，编制了《关于立即开展井控安全和井筒质量大检查的通知》，并按照分专业统一标准，划定指标，将“三个一批”指标分解至各专业组室，全覆盖开展承包商汛期安全大检查。

检查过程中，采气四厂严格落实长庆油田“三个一批”管理要求，项目经理、各副经理带队检查，专项节点推进，对不合格承包商实行零容忍，进行清退、停工整改、罚款等处罚，倒逼承包商提升安全管理水平。

采气四厂产能建设项目组还组织开展安全风险再识别活动，从防洪防汛、井控管理、食堂食品安全、新冠肺炎疫情防控四大方面制定了12项具体管控要求，全面梳理汛期典型问题，编制钻、试、测、录等7项典型问题及整改标准清单，下发给所属监督监理、承包商队伍开展对标排查，消除同类隐患，有效加强建设工程汛期承包商施工安全管理。

报

喜

不

报

忧

——记中油电能电力技术服务公司新疆供电分公司哈得低压保运队队长王德钧

□ 李建白

夜已经深了，新疆巴州人民医院住院病房的灯还亮着，王德钧半躺在床上，脑中还在思索着单位的事情。这时，手机振动起来，他抓起手机一看，是妻子发来的微信视频通话。他略一思索，手指点了屏幕上的红色按钮，手机安静下来。然后，他拿着手机来到走廊，拨通妻子的电话。

电话那端妻子的声音略显疲惫：“老王，工作忙吗？身体怎么样？”

王德钧回答道：“工作还比较忙，身体挺好的，你放心吧。妈在医院还好吧？”

妻子停顿了几秒钟，而后说：“都挺好的，不用担心”。说完，两人互道再见，挂了电话。

王德钧回到病房，刚躺到床上，同一病房的病友就打趣道：“王哥，不敢告诉家里呀？”王德钧一笑：“这不是怕家里担心嘛。”

王德钧是中油电能电力技术服务公司新疆供电分公司哈得低压保运队队长。他是一个不服输更不服老的人，正是他这样的性格，让年已半百的他义无反顾地来到新疆。在这里，与大风为伴、与沙漠共舞早已成为常态。恶劣的环境和繁重的工作，王德钧还应付得来，更让他牵挂的是家人。

半个月前，当得知岳母病重，王德钧订好机票准备返回大庆。妻子打来电话：“老王，你先别着急，家里这边我还应付得了，你在新疆好好工作，别担心。”妻子在电话里反复劝说，才让王德钧安心下来，留在新疆继续工作。

与妻子通完电话的第二天，王德钧的主治医生找到他，说他的扁桃体上长有异物，为了避免恶化，建议返回大庆做手术。王德钧办理出院手续后，就返回工作岗位，手术的事一拖再拖，王德钧经常打电话询问家里情况，妻子依然答复：“一切都好。”

半个月后，2019年10月的一天，王德钧正带领员工们工作，手机突然响了起来，他看了一眼，是儿子的电话，他一边让员工们继续讨论工作，一边接起电话走出办公室。

“喂，儿子，你好啊。”

电话另一端的儿子似乎刚刚哭过，哽咽地说：“爸，姥姥走了。”

听到这句话，王德钧急忙问：“什么时候的事，我这就回去。”

儿子说：“爸，你别急，姥姥三天前就走了，我就想告诉你一声。”

接完儿子的电话，王德钧有些生气，马上打电话给妻子，埋怨道：“妈走了，这么大的事你怎么不告诉我。”妻子答道：“这不是怕你着急吗，几千里，你急也没有用啊。这边还有家人和朋友帮忙，你照顾好你自己。”

挂断电话，与老人在一起的一幕幕画面从王德钧眼前闪过，他擦了擦眼角的泪水，稳定了一下心情，回到办公室，又和员工们讨论起来。

10月底，王德钧安排好工作后，登上飞往大庆的飞机。到家的第一件事，王德钧来到老人的墓前，跪下磕了三个头，“妈，我回来看您了。”

直到此时此刻，妻子才知道他的扁桃体上长有异物需要马上做手术，生气道：“这么严重的事你也瞒着我”。两人互相对视了一眼，异口同声叹气道：“都是报喜不报忧啊。”

11月1日，王德钧做了扁桃体异物摘除手术，经过半个月修养又马不停蹄地返回新疆。



河南油田油服中心测试大队以9月质量月活动为契机，严格按照“仪器下井前严检查，施工中平稳操作，仪器回收后再次检查确认完好状态”的工作流程，助力持续攻坚创效取得好成绩。
9月1日，测试大队测试2队压班班长俊祥带领班组职工做好车前的准备工作。
唐勇 摄

勘探开发之恋

□ 张洋

现在都没有大事。”

夫妻过日子，难免有坎坷。

今年四月份，第一波疫情结束时，油田产量告急，勘探开发研究院将科研支撑点前移，组织科研上产服务队到一线采油气厂开展科研支撑工作。

两个人分别在各自的部门报了名，谁知回家一商量，孩子当场哭成泪人。于是，在女士优先的原则下，窦莲成为院里第一批驻厂人员，到地处戈壁的采油三厂工作。俩口子口头说好，一月后回来交接。

吴鲜记住了妻子留下的任务，每晚教孩子认10个汉字，录成视频发给千里之外的她。当窦莲忙碌一天后，睡觉前看看孩子的视频，心里总是充满幸福。

孩子过完5岁生日，窦莲在视频里落了泪。然而几天后，吴鲜总以加班为由，没给她发送视频，她觉得不对劲，便给他下“通牒”，明天下班必须回家，她要与孩子通话。

孩子得了急性阑尾炎，一度高烧40℃，哭着要找妈妈，这可急坏了吴鲜。可他知道，妻子这次去一线，负责塔河油田八区、十区南和托甫台区块，随着井位“甜点”的减少，近年来从主干断裂转移至次级断裂，新井的开发效果逐年变差，妻子和团队这时都承担着巨

大的压力，每天工作到凌晨两点多。为了不让妻子担心，他便把这事瞒着。

当晚，吴鲜不敢合眼，定时给孩子量体温。到了凌晨4点时，孩子的体温又升到39℃，他赶紧给孩子服下降温药。半小时后，体温才正常，他才敢眯眼休息。

第二天，孩子在视频里告状，窦莲当时没忍住，留下了眼泪。

“这几天我跑上跑下，自己承担的项目都耽误了，都是团队的同事们顶着，我就夜里赶工。”吴鲜一看情况不妙，不禁心虚。

她知道，在“百日攻坚创效”行动期间，研究院落实西北油田“油气并举”战略，将重点研究目标聚焦到天然气勘探中，吴鲜承担的《塔里木盆地顺托果勒区块顺北8号断裂带三维地震勘探整体部署论证》已经临近汇报。8号断裂带是顺北油气田天然气增储上产的新阵地，丈夫也面临着巨大的压力。

窦莲想呵斥吴鲜，但是看到屏幕那边他有气无力的样子，狠狠心说：“等我忙完回来照顾孩子，你参加第二批上产服务队吧。”

吴鲜所去的采油四厂位于塔克拉玛干沙漠，条件更加艰苦。风油精、防蚊剂……窦莲念叨了一堆必带的物品。

窦莲和团队成员工作一月后，从塔河八区S91单元的岩溶缝洞系统入手分析，解开了S91单元油气富集之谜，推动了该区新井部署工作。

由于要交接班，两人无法见面，吴鲜只能通过电话将孩子的学习进程与妻子交接。

俩人在读研时结缘，在一起后，便相约来到西北油田，一晃八年头过去了，孩子已经5岁了。多年来，不论是生活还是工作，俩人都相互扶持。

在疫情期间，顺北5号带南段出现了凝析气藏，油压下降快，吴鲜第一次接触凝析气藏，不了解如何预防反凝析现象，便虚心向妻子请教。

谁知道，妻子却故意藏拙。吴鲜文二和尚摸不着头脑时，妻子才道明，对顺北1号断裂带的油藏类型不了解，让他先讲。

俗话说，油在地质家的脑海里。要在顺北油气田找到油气，科研人员必须在脑海里隔着“珠穆朗玛”的距离，勾勒7000多米以下的地下世界。吴鲜便从烃源岩生烃沿断裂垂向充注，到不同断裂带部位烃源岩演化程度存在差异，向妻子一一道明，在妻子脑海中绘出一个3D“油气迷宫”。