

# “哪里有石油，哪里就是我的家”

——记中石化中原测控西北项目部经理崔德宝

□ 赵振月 王鹏

2021年7月，今年的第三次竞标结果终于锤声落地，中原测控西北项目部一口气中标了西北油田分公司7口重点录井井施工。

作为投标带头人，崔德宝多日来的忙碌和疲惫顿时烟消云散。他信步走出屋外，眺望着轮台湛蓝的天空，有几片洁白的云朵漂浮着，蓝天白云如此辽阔而静美。

时光如水，河南濮阳至新疆轮台，3500公里的距离，转眼间，自1996年4月第一次进疆开始，崔德宝已经整整往返奔波了25年。

25年，他从一个26岁的小伙子，变成了一个迈过知天命门槛的中年人，从一名地质师成长项目部经理。可以说，是新疆选择和哺育了他，也使他深深爱上了新疆。

## 让青春在沙漠戈壁绽放

多年来，在西北这片土地上，崔德宝践行着地质录井人“精准精细施工、准确发现油气层”的职责，轮台、塔河、伊犁……英科1、塔中29井、中2、星火1、顺北41X……这些他负责或指导过的井，至今听起来如数家珍。

“这些年，哪口井是你最难忘的？”

他想了想说：“每口井都难忘，但最自豪的应该是永1井。”

2004年4月，作为队长的他带领ZY210队承担了中石化西部新区永1井的录井施工任务。

这口井遇到的困难，超乎想象。由于是区域构造上的第一口井，根本无任何实探邻井资料借鉴，岩性复杂，地下压力不清，层位不易判别。“豁出去也要拿下它，保证完成任务！”在召开的技术分析会上，他向公司立下了军令状。

施工的几个月期间，他吃住都在井场，一身工衣几乎没有脱下来，即使是休息，也是和衣而眠。

在他的精神感召下，大家认真执行甲方指令，积极和各协作单位紧密

配合，严密组织，科学施工，克服了施工过程中许多难以想象的困难，攻克了一个又一个技术难关，终于顺利完成了这口井的录井任务，实现了永1井的重大勘探突破。

永1井在完井测试时喜获高产油气流，折算日产原油72方，天然气10562立方米，发现了准噶尔盆地又一个新油田。

2004年8月10日，在新疆乌鲁木齐举行的永1井重大油气突破庆祝大会上，时任中石化副总裁的牟书令为ZY210综合队颁发了“重大油气发现杯”。该队被甲方命名为市场第一支录井“名牌基层队”，并被奖励永3井施工权。

由于ZY210队的杰出表现，项目部不仅巩固了塔里木市场，还以此为中心开辟了吐哈、焉耆、西北局、王门和中石化西部新区等新市场，取得了较好的经济和社会效益。“应该说，这是一口功勋井。”崔德宝笑着说。

## 以苦为乐绽放最美花朵

沙漠里施工极其艰苦，夏季气温高达40多摄氏度，冬季气温零下30多摄氏度，遮天蔽日的沙尘暴，带给人难以想象的困难。

塔克拉玛干大沙漠里，有一种名叫“风滚草”的植物。每当生存的环境恶化、极度缺水时，它便会从土里将根收起来，裹成一团随风四处滚动，然后总会找到适合自己生长的环境，扎根发芽出新枝，开出玫红色的花儿。

崔德宝觉得，“风滚草”就是石油石化人为祖国寻找油气到处奔波的形象——“哪里有石油，哪里就是我的家”。

崔德宝在长期的沙漠戈壁工作中，不知道肚子里吃进多少沙子。从队长升任项目领导后，崔德宝还是喜欢经常呆在施工现场，和一线的兄弟们吃住在一起，攻坚克难、并肩战斗，赢得一场又一场胜利，这是他感到最

快乐的事情。

一直以来，奥陶系风化壳的卡取是西北油田工区录井的难点。2011年5月，崔德宝腰疼又开始犯病。看到重点探井阿探17井到了卡取奥陶系风化壳的关键阶段，他觉得解决自己疼痛最佳的办法就是驻井，于是坚持让司机把自己送到了几百公里之外的阿探17井井场。

在现场，他和队员们一起吃住、上下班，严把每道录井工序，认真岩屑挑样、分析岩性、对比地层、判断和制定下一步措施。忙碌的工作，让他暂时忘却了疼痛，但了解情况的队员们都劝他赶紧回基地治疗去，崔德宝笑着摇摇头说，再等等吧，现在走会疼得更厉害。

他一边偷偷服药一边忍疼坚持工作着，就这样，他和大家一起战斗到完钻。正所谓天道酬勤，该井于井深6378米进入良里塔格组地层两米后结束四开（地质设计要求控制在进入良里塔格组五米之内），在总结会上准确高效的地质卡层工作得到了甲方领导的高度评价。

那一刻，他很欣慰，觉得自己和身边这些可爱的队员们一样，如同沙漠中普通但又傲娇的风滚草，努力开出灿烂的花朵。

## 攻坚克难打造一个精品工程

2017年2月，自任职西北项目部项目经理以后，崔德宝肩上的担子就更繁重了。

作为项目经理，崔德宝心中有三件大事：“安全、市场、质量”。他清楚地知道，在市场竞争激烈的今天，必须依靠优质高效的施工质量，方能杀出一条血路，占领巩固好市场，于是坚持主抓技术，只要是重点井、重要施工工序都要挤出时间去现场住上一段时间。

就这样，他带领项目部80多名兄弟，秉承质量就是生命的理念，把每口井都当作“广告井”来施工，始终保持高标准、高质量，做到“录好

一口井，结交一方朋友，占领一方市场”，用精细之心、履职之责、勤奋之为，创造着一个又一个奇迹，打造出一口又一口精品工程。资料优良率、油气层发现率、完钻层位卡准率等六项关键指标均达100%，多次被塔里木勘探开发指挥部、西北石油分公司等甲方评为“质量管理优胜单位”，被授予“地层千里眼，油气保护神”的荣誉称号。

2017年6月，阿探10井录井过程中，在地层疏松、钻时变化不明显的情况下，录井队在该井钻开油气层仅1.5米便准确发现快钻时，经冲孔循环观察发现良好油气显示，及时向甲方汇报了显示情况，决定在设计外增加取心，喜获含油岩芯3.3米。此举得到了西北油田分公司领导的高度重视，亲临现场察看含油岩芯并给予了高度评价。

都护3井是塔里木盆地沙雅隆起拉依苏5号构造上的一口重点探井，是继阿探10井以来的又一亮点。该井在白垩系舒舒河组获得油气新突破，在设计外发现新的油气显示，追加取心6筒次，获取含油岩芯15.88米，用甲方的话说：“多年来在该区域想得到而没有得到的油气聚集资料，在都护3井实现了”。

托甫19X井设计在奥陶系中统一间房组取芯两回次，实际在奥陶系中统一间房组取芯3回次，累计岩芯长11.22米，含油岩芯长5.21米，常规试油获日产原油130立方米的高产工业油流，为塔河油田增储上产作出了积极贡献。

回首往昔，他带领大家干出的这些亮点事例，掰着手指数半天也说不完。

用事实说话，用业绩说话。正是在他带领项目部全体员工辛勤汗水打造出的一个个品牌工程，才为市场开发奠定了坚实基础。西北录井施工队伍从最初的3支到8支，再到最多的16支，年产值也从



图为崔德宝正在检查传感器安装情况。

100万、500万、到1000万、2000多万……成为公司创收创效的一个重要阵地。

## 铁人也有一颗温柔浪漫的心

作为长期在外工作的石油人，心中最大的愧疚，就是缺少对家庭和亲人的照顾。

细细算来，崔德宝每年最多回家两次，加起来也就是个月左右。记得出发来新疆第一年时，崔德宝的儿子崔硕才3岁，他离家出发时，小小的崔硕抱着他的大腿哭闹着，鼻涕一把泪一把死活不让爸爸出门。可是，等8个月后再回来，儿子一直用陌生的目光看着他，一周内都没喊他一声爸爸。

“在我们家，他就是一个甩手掌柜。家中很多事，他都不知道，都是我和家人操办的。”比他小一岁的妻子，用羸弱的肩膀扛起了这一切。

从孩子的入学、毕业到参加工作，老人的看病住院到日常陪伴等，在大西北忙碌工作的崔德宝，几乎没有参与过一次。虽然偶尔也落埋怨，但作为同样在石油环境长大的人，妻子也深深理解和支持他的工作，把家里打理得井井有条，又做母亲又做父亲，又做儿媳又当儿子。

这些年，由于工作业绩突出，崔德宝获得过很多的荣誉：西部勘探开发先进工作者、优秀共产党员、公司劳模，西北录井项目部也多次被评为

公司生产经营先进项目部、优秀集体等荣誉称号。

“我想，在我个人获得的荣誉奖章上，起码有一半是属于妻子和家人的。”崔德宝深有感触。

平时在生活上十分粗心大意的崔德宝，竟然也浪漫了一次。

2020年11月23日，刚倒休走进家门的崔德宝，从打开的行李箱里神秘地捧出来一个包装很严实的盒子递给妻子，说这是送给她的生日礼物。

从来没有收到过礼物的妻子很意外，索性直接把盒子一层层打开，一朵硕大的洁白的干花朵展现了出来。

“啊，真好看，这是什么花？”妻子惊喜地问。

“天山雪莲，”崔德宝把学了几天知识认真地在外面，“天山雪莲，象征着圣洁、美丽，你就像这雪莲一样，结婚时一样青春依旧、美丽依然。”

已经50岁，刚刚办理完退休手续的妻子，“呼”的脸颊浮上了红晕，眼角皱纹绽开了花。

崔德宝在石油勘探开发这条道路上，走过了青春，走进了中年，走得内心充盈，无怨无悔。

2021年新年刚过，在项目部领导班子会议上，崔德宝说，我们要像去年创出记录的顺北53-2H井一样，去攀登更高的山峰，创出更辉煌的人生。

## 测井企业细微处关注员工健康

一篇名为《青海分公司第一期夏季防暑降温安全知识开啦啦》的文档被测井公司青海分公司花土沟射孔项目部党支部书记谢楷转载到了项目部党建群里，不一会儿大家在群里就这篇文档的内容展开了讨论。

“今天看了项目部群里的夏季防暑降温健康知识，又学到了好多东西。”冯君杰在群里首先回复道。

“夏季炎热，员工可能出现中暑等情况，尤其是血压高的同志容易出现头晕的现象，不如我们组织给大家量下血压吧。”副经理全涛紧接着回复道。

“高血压会引起心、脑、肾和主动脉等损伤，严重时会导致脑出血、心力衰竭、肾功能衰竭等疾病……”

支部书记谢楷细心地将高血压的危害对大家进行讲解。在本企业举办的一次健康活动现场，党员们向员工积极普及健康知识，介绍一些常见预防高血压的食物和保健方法，倡导大家注意休息、合理膳食、适当运动、戒烟限酒，保持平稳心态和健康生活方式。

此次活动召开前，项目部负责人查阅记录了很多健康知识。在活动现场，除了为员工测量血压外，项目部负责人还积极对高血压形成原因以及注意事项等进行讲解，并回答员工提出的健康相关问题，对自己无法解答的都一一记录在册，咨询专业人士后将逐一反馈给员工。

（刘青涛 谢楷）



7月27日7时至29日7时，西南油气田公司重庆气矿完成丹7井中心站场站工艺第一阶段停气碰口任务，恢复向重庆璧山天然气有限责任公司供气15万方米。这是重庆气矿对老场站进行工艺改造，提升供气能力的阶段性成果。图为员工仔细检查焊口。 李传富 摄

## 消除设备“亚健康”

□ 杨红苏

科威特夏季温度节节攀升，近日已超过50摄氏度。在科威特公司装备科夏季设备防护的指导下，各队机械师行动起来，认真开展设备检查和保养，确保钻修设备顺利通过夏季“大烤”。

7月26日早上，中原石油工程公司科威特公司SINOPEC-920队机械师郭选德蹲在主车底部，发现了问题苗头。主车底部悬挂气囊的靠背座变形倾斜，如果偏磨到轮胎就会出问题。郭选德赶紧汇报带班队长，拿到作业许可后，第一时间找来工具，趴在车底下对变形位置修理矫正、加厚处理。3小时后设备被修复了，郭选德从车底爬出来，身上脸上都是泥土，仿佛在土堆里打了滚儿。“设备问题解决了，运行更稳定，使用更放心了！”他从主车底部钻出来，牙齿在布满尘土的鼻尖上显得更加洁白。

尽管生产现场的员工忙完手头工作，可以暂时躲到阴凉处休息，但是设备始终暴露在烈日下，甚至24小时运转不间断。郭选德心疼设备，每天至少巡检3个来回，每次都是把个小时，爬到井架上检查伸缩液缸，爬到主车底检查万向轴，刮风天检查并架绳缆，油气味重时要摸排管线和密封。他走遍现场的各个角落，风雨无阻。“设备是工人的好朋友，它们要是病了，生产就要停，井队就出大麻烦了。”郭选德关爱设备就像对待孩子，因为近期高温大风天气频发，他更增加了巡检次数和时间。

带班队长樊小生看见干完活的郭选德满身油泥关切地问道：“你这身衣服全是油，脏的洗不出来了，赶紧换一身新工衣。”他回答说：“虽然衣服脏了，但设备修好了，一身泥，是光荣！”

## 孤东采油厂营造“大健康”理念

“今年老觉得扁桃体不舒服，想好好查查。本来想自费加体检项目的，没想到采油厂早给加上了，比我们自己想得还周到，必须点个赞！”今年，中国石化胜利油田孤东采油厂的职工体检项目一经推出，好评不断。

孤东采油厂一直高度重视员工的身体健康，并将其作为加强员工队伍建设的重要措施之一，通过年度体检，让员工及时了解健康状

况，调整不良的生活习惯。

孤东采油厂开展健康风险识别与评估、健康危险因素监测与管理、职业健康监护、员工健康体检、健康重点关注人员管理、劳动保护与风险防控、健康干预与健康促进等各项工作，全面提升员工职业健康。近年来，孤东采油厂先后对113个噪声、15个粉尘、80个毒物共208个有害检测点进行日常监测、定期检测、应急监测等获取

监测数据10000余组，形成采油厂职业病防治“大数据”，为管理赋能，切断职业病致病根源。

近年来，孤东采油厂累计投资近亿元改造联合站大罐、原油处理系统密闭改造及加热炉，减少废气排放；投入2000余万元治理油管厂、联合站噪声，成效显著，其中东一、东三联注水泵房噪声由原来的近90dB降为80dB以下；投资300万元，为地质所中心化验室更新改造

防爆配电箱、防爆电路，更新排水系统、排风系统，改造药剂储存库房、增加样品室，配备控温设备和通风设备、新建排污系统等，职业伤害风险大幅降低；投资2000万元实施站场生活污水治理工程，为油气集输、采油、注聚等机关、基层站、计量站等进行雨污分流、新建或改造新型厕所，更新排水设施，生活环境明显改善。

（尹永华 宋小花 程芙蓉）

## 石油钻井类型的发展

从人类开采石油打下的第一口井，到现在各种钻井类型，经历了从垂直井到丛式井再到水平井的发展过程。

在远古时代，人类为生存和取得地下资源就已经开始了掘井工作。古代钻井技术的发展一般可分为三个阶段：人工掘井、人力冲击钻和机械顿钻。

我国在利用钻井开发地下资源方面有着悠久的历史。据记载，早在两千多年前在四川就已经钻凿了盐井，并创造了冲击钻，其基本原理至今仍为人们所利用。在北宋时代，人力绳索式顿钻方法得到了发展。在1521年就钻凿了油井和火井（天然气井）。1835年在四川钻成深达1200米的火井，这是当时世界上最深的井。

1901年，开始了以转盘带动钻柱、钻头破碎井底岩石，并循钻井

液以清洁井底的旋转钻井方法。目前，在石油钻井中，尽管钻井目的不同，井的深浅各异，不论在陆地还是在海上，都是用旋转方法钻井，包括转盘旋转钻、井下动力旋转钻及顶部驱动旋转钻。

随着现代科学技术的发展，旋转钻井工艺技术也得到迅速发展，其特点是：从经验钻井发展到科学化钻井；从浅井、中深井发展到深井、超深井；从直井（垂直井）、定向井发展到大斜度定向井、水平井、分支井，从陆地钻井发展到近海和深海钻井。

1969年至今，石油钻井发展了钻进参数自动测量、综合录井、随钻测量技术，计算机在钻井中得到广泛应用，优化钻井、自动化钻机、井口机械化自动化工具、井眼轨迹遥控及自动闭环控制等新技术、新工艺、新设备应运而生。

## 施工现场有了“伸缩式餐厅”

“每到中午，能够坐在干净整洁的‘伸缩餐厅’里，吹着冷风，来个四菜一汤，这小日子甭提多美了！”8月2日，在中原储气库U11储7号平台钻井现场，中原石油工程钻井三公司华北项目部50446钻井队结束了一上午的紧张施工，到饭点时，该队实习技术员赵国奎美美滋滋地说。

50446队职工提到的“伸缩餐厅”，是今年4月份工程服务管理中心研发设计的一项成果。

目前，作为钻井队公共空间用于就餐、开会及公共活动的餐厅、会议室类野营房，常规采用单体双拼结构。

这种单体双拼结构营房需要单独运输，且对接处大敞口结构存在运输易损坏等问题，造成运输成本高、运输过程中存在安全隐患。

为此，从2020年开始，工程服务管理中心技术研究所设计师郭高垒成立攻关小组，带领项目组积极开展调研与技术攻关，通过分析市场上现有结构的优缺点，完成了水平方向可伸缩的伸缩式餐厅及会议室野营房的结构方案设计。

伸缩餐厅由固定与移动两个房体组成，运输时作为一个整体封闭单元与双拼营房相比不存在敞口结构，

提高了运输的可靠性。此外，伸缩式可扩展空间野营房与常规双拼营房相比，由于其可扩展性在扩展后相同的使用空间情况下，运输尺寸减小约40%，从而降低了运输成本。

2021年1月，第一栋伸缩式餐厅在钻井三公司西南项目部70330队投入使用。现场应用表明，2-4个人便可以顺利实现餐厅的展开、收回功能，运输时室内餐桌、餐椅、会议桌椅无需拆除，操作简单。

经过不断的优化升级，今年6月份，伸缩餐厅在钻井三公司华北项目部50727钻井队施工的U11储10井

井场上使用。

50446钻井队书记陈红军说，以前的单体营房也就容纳10人左右的就餐，现在的“伸缩餐厅”扩大了一倍的使用空间，能够同时容纳约30人就餐，而且里面空调、保温餐车、电视一应俱全。

截至目前，工程服务管理中心已生产伸缩式餐厅3栋，其中伸缩餐厅已在钻井三公司西南项目部70330队、华北项目部50446队应用。该中心研发的双伸会议室也在优化与升级当中。

（陈英杰）