

# 杨敏杰:上不了天,就入地

克拉玛依融媒记者 朱芸 通讯员 唐伟

## 【人物档案】

杨敏杰,中国石油大学(北京)克拉玛依校区机械设计制造及其自动化专业2020届毕业生。目前就职于中国石油西部钻探井下作业公司,2020年至2021年任连续油管基层队技术员,2022年至2024年任储改中心连续油管室主任,现任井下作业公司储层改造研究中心副主任。



工作中的杨敏杰。

图片由本人提供

工作近5年来,杨敏杰共计参与各类井筒作业施工100余井次,先后参与科研项目9项,编写并受理发明专利12项,2023年与团队成员共同攻关的《侧钻小井眼无限级分段压裂技术》成果荣获中油技服科技进步三等奖,该技术整体达到了国际先进水平。

## 缘起:误打误撞至此

2016年的盛夏,杨敏杰站在了人生选择的十字路口。面对高考志愿填报书,这个来自陕西省渭南市一个农民家庭的青年,独立做出了令人意外的决定——选择中国石油大学(北京)克拉玛依校区。

“因为当时克拉玛依校区是首次招生,分数相对适中,所以我也没和爸妈、姐姐商量,自己就定了。”回忆当初报考的原因,杨敏杰坦言,选择主要出于现实考量,对自己即将学习的专业以及石油行业一无所知。

然而,初到克拉玛依的现实却给这位青年浇了盆冷水。中国石油大学(北京)克拉玛依校区占地面积大,校舍整洁明亮,硬件设施令杨敏杰很满意。但由于是首次招生,学生人数少,加之没有师哥师姐,缺乏前辈指引,这让杨敏杰一度对学业和前途陷入迷茫。于是,他通过主动找老师沟通,参加实习实践来打破困局。“记得第一次走进学校的实验室,看着那些精密的机械仪器,既兴奋又紧张。”他说。

## 抉择:义无反顾留下

2019年秋招,面对各油田公司、石化公司递来的“橄榄枝”,就像填大学志愿时一样,杨敏杰几乎没有犹豫,就与西部钻探公司签订了三方协议,成为连续油管作业团队的一员。

当初,在开往克拉玛依的列车上,杨敏杰就想好了,大学毕业要回老家工作,在家附近能帮衬父母。当时在他看来,“读完书就回家”似乎是必选的路径。

然而,这个想法在他即将挥别大学校园时发生了彻底的改变。新疆虽离家近3000公里,但西部钻探对自己所学的机械设计制造及其自动化专业有大量的人才需求,杨敏杰学的刚好是他们需要的技能。

这个选择,主要出于杨敏杰的对自身情况的总结——小时候天天帮父母干农活,不怕吃苦;还有他对行业前景的深刻洞察:新疆油田的蓬勃发展与国家能源战略同频共振,在大学学到的一身本

领需要在这个舞台上才能尽情发挥、接受锻炼。只不过,父母听到他的选择后是有些犹豫的:离家这么远,又是边疆,未来会怎样?

2020年7月,学校号召118名留疆学子联名给习近平总书记写信表达扎根西部的决心时,杨敏杰的名字赫然在列。“收到总书记回信的那一刻,所有犹豫都烟消云散了,我的三方协议上像是闪着光环。”他说。

杨敏杰说,那几天,爸妈、姐姐以及村里的亲戚都通过电话和微信联系他,问他新闻联播上总书记给中国石油大学(北京)克拉玛依校区学生回信的事是不是也有他的份儿。“当他们得到肯定答复后都很激动,这下子父母再也不提让我取消协议回陕西的事了。面对同学和朋友,我也特别自豪地说,总书记亲自鼓励我们了,我要留下好好干。”他说。

## 体验:现实枯燥且累

当杨敏杰带着“机械设计211高材生”的光环入职,却在首次上井时被现实击碎幻想——没有干净整洁的办公室,没有精密的3D建模,只有沾满原油的油管和此起彼伏的“接工具”的呼喊声。

初进西部钻探井下作业公司,杨敏杰被分配到玛湖作业区连续油管三队。在井队上的日子是枯燥、劳累且脏的。因为不懂操作,杨敏杰每天早上8点带着工具包跟着班长、师傅去现场。班长接管管,他就负责在旁边递工具。

“上学时想着设计钻井平台,结果先学了拧螺丝。”杨敏杰笑称。初次参与连续油管作业,他每天重复接递数百次管钳等工具、搬抬多根15公斤重的管线,直到手套被磨破好几双后才懂得“地面小班”的含义。累对杨敏杰来说不在话下,从小帮父母干农活的他早就对工作后的辛苦有了预判,但戈壁滩上无尽的荒芜与风沙裹挟的尘垢,令他一度感到窒息般的压抑。

玛湖10亿吨级特大油田是保障西部油气能源增储上产的重要接替区。每到冬天,西部钻探都有数十支井队,上千人在新疆的大漠戈壁中过冬打井。

“新疆的冬天太冷了,风沙打在脸上像针扎一样。”2020年底,杨敏杰第一次在井场过冬。他每天早上8点多离开宿舍,到值班房开完班前会,领到当日工况和任务,接到工具后就出发上现场。冬季的戈壁滩上灰白一片,井和井之间全靠沙石连接。观察施工状态、修井设备维护、记录仪器参数……同样的工作重复一上

午后,送午饭的车就来了。吃完午饭休息一会儿,再继续到其他井口干同样的活儿。夜幕降临,宿舍门外是零下30多摄氏度的冷空气,门内是一盏灯、一张床、一个人,杨敏杰只能通过戈壁滩上不太好的信号和一整天都没时间联系的远在陕西的女朋友聊聊天。夏天会好一点,新疆的太阳落山晚。结束了一天的工作,杨敏杰有时会和班长一起在戈壁滩上捡石头,或者席地而坐吹着热风聊家常。每个月收到工资后,杨敏杰都苦笑——对一个刚大学毕业不久的年轻人来说,拿着薪酬却没有时间看看外面的世界,这让他领会到了一线石油工人的枯燥。

除了枯燥,令杨敏杰觉得难受的还有每次结束工作后浑身沾着油污和异味的那身工作服。很多时候,他搬运的管线上都沾有油渍,需要拆卸的工具被吊车吊起后,其内残留的洗井液和油液等的混合液体和就这么漏下来,常常漏到工作服上、安全帽上甚至脸上,油腻且伴着强烈的气味。这些都是杨敏杰当初没有预想到的。

2020年11月,接连几场大雪封住了通往井场的道路。已经连续半个多月没有回过生活基地的杨敏杰被项目部领导派至另外一个井队,学习和承担一项名叫“穿电缆连续油管射孔”的新工艺。杨敏杰的其中一项任务,就是要给这个新工艺制作电缆连接接头。

那天下午5点多,在零下20多摄氏度的戈壁滩上、油井架旁,他开始了自己的第一次独立操作。截面积仅钢笔粗细的电缆接头,需将7枚精密零件嵌入钢管,然后将电缆焊接起来,还要防止短路。制作一个接头需要捋顺无数个零部件,大概需要6个小时才能完成1个接头的制作。对杨敏杰来说,这项自己才刚刚学会的新工艺,连具体步骤都没记清,更别提直接上手了。于是,他就把手里拍摄记录的照片放在手边,边看边学,边学边做……寒风中,他的手指很快失去知觉,虎口被钢丝钳磨出血泡,最后连剪断铁丝的力气都快没了。

又一次失败时,在旁配合的技术员嘟囔着:“你这大学生行不行啊?”操作手则提议“明天再试试吧”。可他知道,井队等不起。越被质疑,他就越想把这事干成。凌晨4时的戈壁上,他跪在结冰的防渗膜上,用牙齿咬住手电筒,借着微弱的光核对零件、检查接头。睫毛凝霜的视线里,那些镀银的接插件仿佛都在嘲笑他。

凌晨6时,接头终于连接测试完成,本井最终实现了连续油管穿电缆单次射孔12枪的壮举,

打破了行业纪录。在值班房的窄凳子上躺了一会儿,极度疲惫却怎么都睡不着的杨敏杰爬起来走出了门。连续高强度工作了24小时的他,望着寒夜中的星星点点,想起前一天才因工作太忙不能及时回复女友消息而吵过的架,这个22岁的陕西小伙蜷坐在巡井用的皮卡车头抹起了泪。

## 突破:实现技术发明

2022年4月的一天深夜,他的工服袖口还沾着机油,眼底却泛着血丝——这已经是第三个不眠夜了。

3天前,那个从国外引进的开关滑套工具突然脱落,在MaHW1352井底的消息,像块巨石砸进项目组。作为现场最年轻的,杨敏杰接下了这个设计制作打捞工具的紧急任务。“工具卡在滑套里,还能活动,就像鱼钩勾住了条活鱼。”国外工具材质过硬、结构特殊,常规打捞方案根本行不通,他和师傅娄增带着团队熬了两天,在图纸上画出密密麻麻的标注,设计出三套截然不同的打捞工具。

第一套工具下井时,所有人屏住呼吸。凌晨3点的操作间里,仪器突然传来微弱震动——“抓上了!”欢呼声未落,工具又因受力脱扣,像抓在手心的冰,化了。第二套工具带着全队希望冲进夜色,可这次连小小的销钉都成了拦路虎。为找颗匹配的螺丝,他们连夜开车百公里,从井队开回克拉玛依市区,一路开一路找,最终在测井公司的仓库里配到成功,返回时,天边已泛起鱼肚白。

真正的崩溃发生在第二次失败后。杨敏杰刚在皮卡后座眯了十分钟,消息就来了:“又脱了!”于是,第三套工具成为了破釜沉舟的那一个。多爪式结构、可退式卡瓦、带压作业工艺……杨敏杰把前几次失败的教训全融进设计图。当修井机终于拽出那个布满牙印的金属物时,朝阳正刺破云层。

这场持续72小时未眠的“战役”,最终化作杨敏杰档案柜里的专利图纸。目前,“可重复打压可退式打捞装置”已成功获得专利受理。这项创新使工具打捞成功率从65%提升至92%,创造了数千万元的经济效益。

2023年,杨敏杰针对油田老区老井“上产难、挖潜难、改造难”的突出问题,探索出“侧钻小井眼无限级分段压裂技术”,在准噶盆地推广应用60余层段,累计增油超万吨,增气百万立方米,创当年西部钻探科技进步最佳成效。这项成果也让他荣获2023年中国石油集团公司“青年岗位能手”称号。

## 领悟:不负嘱托期望

高三时,杨敏杰一直有个强烈的愿望:当一名空军飞行员。为此,他在高考前参加了空军招考并顺利通过。然而,母亲因担心“过于危险”,坚决阻止了他的空军梦。回想起这件事,杨敏杰说:“不让我上天,那我就入地。我现在只想认认真真把井下作业这件事搞明白。”

在杨敏杰办公室旁的荣誉墙上,最显眼的位置放着装裱好的回信。工作5年来,杨敏杰对总书记的回信有了更深刻的理解。“对于一个农民家的儿子,这封信对我来说就像是一个指令,一个党和人民下的重要指令,让我们好好利用在学校学到的理论知识,扎根边疆,在工作岗位上释放和展现自己的能力。如果我做不到,或者不拼尽全力做,那不就是愧对总书记的嘱托,愧对党和人民吗?”因此,他认为,“努力成为可堪大用、能担重任的西部建设者”就是对118名留疆毕业生最深刻的嘱托。

“梧高凤必至,花开蝶自来。5年来,我用自己的努力和付出,换来了我个人的实绩,以及公司给予我的更大舞台。所以我坚信,当初我的选择没有错,未来我也绝不会走,这里就是我要持续发光发热的地方。一代人有一代人的时代使命,而我的使命就是扎根边疆。”杨敏杰说。

## 打算:事业家庭兼顾

如今的杨敏杰已是储层改造研究中心的副主任,管理着70余人的技术团队。对于未来,杨敏杰有着清晰的规划——技术上要攻克超深井作业难题,管理上要建立标准化操作流程。“我是从技术员干起来的。论技术,我很有自信;但谈到管理,我是个新手。”杨敏杰说,他打算尽快熟悉新岗位的全业务流程,在部门管理方面多请教多学习,争取尽快成为一名符合岗位要求和公司发展需求的多面手。

目前,他已将妻子接到克拉玛依安家,计划在近两年迎来新生命,完成从二人世界到三口之家的转变。这位铁汉柔情的油田汉子,在荒漠中种出了属于自己的“家庭绿洲”。

五年后的青春答卷