



## ■岗位达人

## “诸葛会”解谜团

通讯员 舒经群

3月30日晚上19:05,安庆石化炼油一部裂解装置分馏塔底1号、2号油浆泵先后突然自停,造成分馏塔底油浆上返塔、下返塔流量中断。班组人员第一时间发现险情后,迅速启动油浆泵,避免了一起冲塔恶性事件。

“两台油浆泵为什么会自停?”虽然排除了险情,生产恢复了平稳,但这个问题仍像个“谜团”一样,困扰在大家心中。

第二天早上一接班,该部艺组副组长程周全、技术人员周巍巍、关广磊围在操作台前,开起了现场“诸葛会”,绞尽脑汁想解开这个“谜团”。

他们调出历史操作曲线,仔细分析油浆泵自停前,油浆返塔量的曲线走势,试图找些蛛丝马迹,揪出“罪魁祸首”。“柴油罐不带水,油浆泵自停前,油浆返塔量没有出现大幅度波动,机泵不抽空。”油浆泵端面密封腔注入柴油做封油,如果柴油罐带水机泵抽空,会引发机泵停运。程周全首先排除了封油带水问题。

“现场机泵检查,没有出现轴承损坏、超温烧瓦等故障。”周巍巍咨询了设备技术人员,也打着包票。大家不达目的誓不罢休,将可能引发油浆泵自停的原因一一排查。

“目前,装置加工的原料油性质偏重,工况发生了变化,会不会是分馏塔底油浆固体含量增加,造成油浆密度上升,油浆泵负荷变大?”程周全和周巍巍想到这差,又在化验分析单里查化验数据。

关广磊也电话联系电气人员,请求协助调查。功夫不负有心人,不一会儿,电气人员的检查结果出来了,油浆泵电机由于负荷偏高,自动跳闸。这恰好和他们的判断吻合。

“操作中,原料油补分馏塔底调节阀开度不能小于5%,以便稀释塔底油浆,降低油浆密度。”他们成功解开“谜团”后,向职工们布置着操作方案,将油浆泵自停“后遗症”消除。

## “虎”队长

通讯员 李晓艳

“队长做事总有一股虎气”,提起大庆油田采油四厂四队队长姚洪波,大家总是喜欢偷偷地叫他“虎”队长。

2012年末,姚洪波被调到五区四队担任队长。刚上任,“开井率低、产量低”的难题就给他来了个下马威,这让从未在采油队工作且毫无管理经验的他感到了压力。为了抢时率,抓上产,他以下山猛虎锐不可挡的劲头投入到工作中。最初,他每天奔走于各个计量间、每口油水井了解生产情况,并积极与员工进行沟通,征求生产建议,仅利用一周时间,就摸清了全队的生产现状。针对长周期处理、待作业的停机井以及长期地质关井的注水井,他立即与工艺队相关人联系,经过不断的沟通与协调,使作业队及时对停机、停注井上作业、调整注水方案。一个月后,看着每天都有停机井陆续恢复生产,开井率、产量不断地往上窜,被累的裤腰带紧了好几节、嘴边长满黑胡茬的姚洪波终于欣慰地笑了。

姚洪波不但工作务实,在困难面前他也有股抢在前的虎气。2013年7月,该队中转站进入不停产的全面改造阶段,当时仅留下一台露天的外输油泵处于运行中。为了保证改造期间全队的顺利生产,责任心强的姚洪波干脆搬到队上住。

有一天凌晨2点,突然下起了瓢泼大雨,致使中转站停电,外输油泵停运。为了避免从井上采出的液量进入三合一发生冒罐事故,住在办公室的姚洪波立即冒雨上井停机。当他刚停运一半油井时,中转站恢复供电。于是,被浇得仿佛落汤鸡的他又匆匆返回站内,对油泵进行多次放空启动后,又再次赶往前线抽停机井,一直忙到凌晨5点他才回来。

就这样,姚洪波全身心的投入到中转站改造工作中,常常顾不得回一次家。有一次他回家,由于每天忙得长时问在外晒着,人瘦了也黑了,女儿开门时竟没认出爸爸来,但当女儿认出来时,一下子扑在他的怀里哭了,久久没有抬头……

姚洪波做的一切都被员工看在眼里,记在心上。维修班班长李春安感慨地说:“这样以身作则的‘虎’队长,我们打心眼里服气,跟着他干准没错!”

在“虎”队长姚洪波的带领下,目前该队各项工作管理水平蒸蒸日上,开井率已由最初的81%上升到94%,产量由1920方上升到3190方。

## ■科技典范

今年39岁的张志伟是宝石机械公司研究院陆上装备研究所结构室主任、公司技术带头人。他1997年毕业于西南石油学院,进入宝石机械,先后在研究院和泵业设备厂实习,1998年7月以后一直在研究院从事结构件设计研发工作。

为设计倾心

钻机结构设计是一项繁琐的工作,一套图纸从最初设计到产出产品,都要经过好几轮修改,有时用户确认过的图纸到了生产单位,用户又觉得某些地方不合理,要重新修改,最多的一次设计图纸修改会达到近十次。

而张志伟和他的团队从未因此退缩,他们时刻遵循“把责任留给自己,把满意留给用户”的理念,努力将每一项设计工作做到最好。

“技术设计,一定要遵循精细、精心、精美。”张志伟始终坚持这个原则。

近年来,张志伟带领结构室全体员工,锐意进取,开拓创新,在四单根立柱9000米钻机井架、步进式搬运装置、9000米动态海洋井架等重大新产品研究中取得了可喜成果。

张志伟2004年承担了海洋南堡项目井架的设计任务,面对这个首次由自己独立负责的项目,他也曾有过担心和彷徨,

“井架一定会立起来吗?不会遇到什么问题吧?”钻机井架顺利升上了,当时施工人员也说:“这是我遇到的起升最顺利的一台钻机。”这给了张志伟更大的信心。

从这以后至2008年,他先后主持完成了番禹项目、墨西哥PEMEX项目7000米及冀东人工岛等系列套装井架的设计。在一项项技术研发任务中,既拥有了自己的喜悦和梦想,也积蓄着内在的动力。

去年9月份,宝石机械公司中标中海油秦皇岛32-6项目,这是该公司近年来首次承接的包含全套设计及产品交付在内的钻机项目。张志伟作为项目技术经理,负责项目技术协调组织,井架、底座及滑移系统方案设计和相关图纸审核。面对紧迫的交货期、全新的结构形式和高度集成化的设计要求,以及多达400多份的设计文件提交任务,他同项目组成员克服了设计过程中的诸多困难,使项目得以顺利推进。

为了解决减少安装模块数量与制造运输尺寸限制之间的矛盾,他和项目组成员与用户沟通协商后,提出采用大模块设计结构,将底座上下层分别分成左中右3个模块,得到了用户的认可。目前,该项目的首套钻机已陆续发往海工建造场地。

“当看到自己参与设计的钻机矗立在井场时,就像一件精美的物品摆放在眼前,这个团队的成员之一。”

心中的成就感油然而生。”张志伟很有感触地说。

## 自我提升不间断

张志伟深知,科技创新路上没有平坦的大道。只有不断学习提升,才能经得住各种考验。

工作中,张志伟利用业余时间对设计中可能遇到的各项新标准进行钻研学习。在知识面的扩展方面,他通过网络平台或查阅相关资料,借鉴学习国外先进的新技术及新产品研制情况,进一步了解行业动态,正所谓,“知己知彼,百战不殆”。由于结构件设计中会联系电、气、液、传动等方面的知识,他还会学习其它专业知识,提升业务水平。

“图纸设计更需要适合现场施工,所以和现场工人师傅的交流也是学习的一个方面”,因此,张志伟每月都会抽出时间去钻机试验井场或生产现场取经,不仅去解决生产中的技术问题,更以此来提升修正设计过程中的针对性,他还会将这些内容一一做记录再整理,及时对发现的问题、产生的原因及整改措施进行记录分析,既避免了问题的重复,还缩短了技术准备时间,为生产节约时间。

荣誉面前,依然归于平淡。张志伟轻言细语地说:“工作是大家一起做的,我只是这个团队的成员之一。”

“在钻井过程中,通过地质信息跟踪,及时调整地质设计要求,可提高构造解释精度和钻井成功率,减少勘探风险。而钻井跟踪时,层位划分是关键,也是难点。它就好比‘临门一脚’,如果这一脚没有踢‘好’,前面所有的研究工作都白费了。”谈起钻井跟踪的意义,勘探南方分公司陆相研究室的刚参加工作两年的梁波激动地说。

2012年底,巴中地区元陆17井须四段测试获得22.64万方/日,取得突破后,为了加快评价元陆17井区,进一步扩大发现,勘探南方分公司积极外甩勘探,部署了元陆171、172、173三口评价井,主探须家河组四段和自流井组珍珠冲段,兼探自流井组大寨段及千佛崖组,设计井深5000米左右。

年初,三口井相继开钻,川东北陆相探井跟踪由元坝地区转向巴中地区。可巴中地区构造复杂,地震资料品质差,钻井资料缺乏,探井跟踪难度极大。怎么办?

腼腆的梁波说:“对于我们这些刚参加工作的年轻人来说,要能独当一面,唯有多做多学多思考,把事做细是最关键!”

在跟踪过程中,他及时更新钻井钻时、岩性、油气显示、泥浆

密度等信息,反馈生产动态;同时进行层位划分和工程风险预报,为现场施工提供有效支持。

他告诉记者,钻井跟踪时,层位划分是关键。因为巴中地区现只有1口陆相井,为了让分层对比更有依据,一方面他利用最新成像较好的叠前地震资料进行构造解释和标定;另一方面,在元陆4、17井基井资料,并进一步结合区域构造沉积特征反复验证分层方案,使层位划分更符合地质规律。

不仅把事做细还得做得有创意,这是对今年勘探南方“强高效勘探做精品科研”的最好诠释。特别是在构造复杂的巴中地区,更需做细做精,才能提高跟踪质量,才能确保钻井顺利完成地质任务,才能为下一步评价研究打下坚实基础,才能推动巴中地区中浅层勘探取得更大突破。

## 热心书记走基层

通讯员 吴铭辉



方木清(右二)与船员谈心

自己的听力,穿戴好各项劳动保护用品,身体健健康才能更好地工作。”

见前面谈话时气氛略显沉重,方木清马上找了个轻松的话题:“我们这艘船在工作之余都组织了哪些文体活动啊?”

“我刚才到机舱检查了一遍,机舱的工业卫生和定置管理工作做得不错,看得出来弟兄们很尽心,将前期公司提高工作标准的成绩保持得很好。接下来大家还要认真抓好‘回头看’,不给低标准留任何反弹的余地。”

“才两项啊,还不够,还可以再增加些项目,如甲板、机舱部象棋比赛、‘拖拉机’扑克比赛,或者组织一场‘海洋石油609’船好声音卡拉OK比赛都可以嘛,作业公司将大力支

## ■基层楷模

## 王亮的三次华美转身

特约记者 杨晓丹

王亮身穿工服,站在一块白板前,详细讲解着钻井工程事故初步处理。他时不时在白板上密密麻麻的文字下画上几个圈或是打上一个重点符。离他两米外,坐着的是钻井三公司15153钻井队刚刚倒班下来的几名工人。

此时,王亮作为项目部钻井液培训师,正在给钻井液大班和工人进行培训。这是他这周的第二次培训,后天还有一次,是去15142钻井队。

10年前,王亮从齐齐哈尔大学毕业。大学里学的是化学工程与工艺,一下子就被分配到了钻井队。钻井工程一窍不通,怎么办?唯一的方法就是主动学习,调整专业方向才能尽快进入角色。王亮找来专业书,一边啃书,一边干活,厚积而薄发。一年后,他就成为了钻井队技术员。

在2008年的一口中深取芯井施工中,由于该井建井周期长达48天,青山口组坍塌严重,造成井塌。当时,王亮建议提高钻井液密度,采用改性沥青使井壁稳定。该井钻井液中压滤失量由4ml下降到2ml,从而使该井钻井液防塌性能提高,保证了该井的正常顺利施工。在随后的7口中深调整井(取芯井)施工中,均采用王亮建议使用的改性沥青作为钻井液防塌剂,未出现井塌问题。当年,王亮以《中深调整井(取芯井)防塌钻井液研究》为题完成的科研项目获得公司科研项目一等奖。

后来,队里领导发现王亮不仅有着丰富的钻井理论知识,更可贵的是具有大量的实践经验,就让他试试给员工讲课、培训。

第一堂课就是在本队开始的。望着面前坐的都是熟悉的队友,王亮却紧张的说不出话来,脸也憋的通红。半个小时下来,

后背都湿透了。领导鼓励他,慢慢来。但王亮明显发现了自己的不足,虽然已经很熟悉钻井专业知识,但是要准确的讲出来,就需要更加完备的知识体系。于是,王亮又开始给自己充上了电,他开始了一边备课,一边讲课的日子。

没过多久,培训过的钻工们都夸:“王亮讲的比那些外面请的专家、教授讲的都好,因为他用朴实的话语和真实的案例为我们讲解了很多实用的技术知识。”王亮站在白板前,也越来越自信了。

近两年,经他培训过的基层钻井液大班和工人累计达到86人次,由他负责的基础技术知识培训平均每月达到50学时以上。王亮又成为了项目部钻井液培训师。

机会总是偏爱有准备的人。2012年5月,首届中石油钻井液技能大赛开始了大庆赛区的培训和选拔。王亮立刻报了名。在为期4个月的封闭式培训期间,每个月只放一天假,妻子只能领着孩子利用中午休息时间去培训中心“探班”。

经过4轮的考试和选拔,王亮最终从50名选手中脱颖而出,光荣的代表大庆油田参加中石油技能大赛,与其它59名选手同台竞技。回忆那段经历,王亮有许多感慨。历经层层选拔,对体力、耐力和精神都是极大的考验,而他最终坚持下来。凭着顽强的毅力和必胜的信念,一举囊括了中石油2012年钻井液工职业技能竞赛个人金牌(前5名)3金3银3铜和团体第一,为大庆油田争得了荣誉。培训师再次转变成为油田技术尖兵。

从一名大学生到技术员,又到培训师,到现在成为了技术尖兵。王亮的每一次转身,都是一次蜕变,一种成长。

## 守护国脉“女能人”

通讯员 罗嘉

油卸油车辆安全检查等多项工作。

## 基层站队的好大姐

她,19岁来到铁岭输油站,28岁走上输油站管理岗位,用心诠释着一名基层党支部书记的责任。她是中国石油集团公司“十大模范党支部书记”、管道公司沈阳输油气分公司铁岭输油站的蔡敏。

2010年冬天,蔡敏发现性格开朗的于凤军突然变得少言寡语。一次,她在通勤车上注意到,身边的于凤军左手有个水泡。蔡敏向同事一打听,才知道于凤军得了罕见疾病。为筹措高额治疗费用,他把自己的房子抵押了,准备到北京治疗。蔡敏一面派人陪护住院的于凤军,一面帮他申请了公司重大病补助和特困党员帮扶费用。如今,于凤军已经在北京成功进行了手术。

在蔡敏眼中,员工的事没有小事。她定期组织召开伙委会,征求员工用餐意见,增设带保温功能的饭盒;为远离食堂的锅炉班配备保温饭盒。她和大家一块商量菜单,科学搭配膳食,换着花样地给大家改善生活。刚到铁岭输油站工作不久的大学生感慨道:“来这儿之前,好多同学说基层站队条件艰苦;到这儿以后我才发现,这里充满了温暖,我越来越离不开这儿了。”

姚洪波所做的一切都被员工看在眼里,记在心上。维修班班长李春安感慨地说:“这样以身作则的‘虎’队长,我们打心眼里服气,跟着他干准没错!”

在“虎”队长姚洪波的带领下,目前该队各项工作管理水平蒸蒸日上,开井率已由最初的81%上升到94%,产量由1920方上升到3190方。

## 计量班盛开“笑脸花”

通讯员 陈佳佳

一顶橙色的安全帽,一袭深蓝色的工服,红色镜框下一张稚嫩的脸庞。

初识任益坪,是在温州石油状况元油库的油罐区,她拎着20斤重的工具盒一口气爬上罐顶,抹了抹额头的汗。夕阳下,灿烂的笑脸像盛开的花。

2011年7月,由浙江海洋学院化学工程工艺专业毕业的任益坪即将走出校门,父母建议她弃文从理,找个单位干些轻松的文职工作。然而任益坪不想放弃所学专业,就在此时得知温州石油状况元油库的计量岗位招人,任益坪抓住机会走进了油库。当时进入油库的一共有5名新人,只有她是女生。

实习的第一天,计量班组长就给了个“下马威”。他给每人发一顶安全帽,带着大家爬上地面库最高的油罐。任益坪有恐高症,15米高的油罐爬到一半就腿软,颤颤悠悠地爬上罐顶,班组长二话没说就把量油尺递到她手上。

“那是我第一次碰量油尺,完全不知道怎么操作,当时只觉得一口气噎在嗓子里。”任益坪笑着回忆当

时的情景,她就这样哆哆嗦嗦地将尺子放进油罐,完成了她人生中的第一次计量。

培训期间每天的任务就是爬罐,在罐顶一待就是两个小时,反复操作计量。任益坪发现计量真正的难度在于如何控制量油尺,哪怕只是抖一下,一个毫米的误差油罐里就相差几顿油。为了提高稳定性,每天培训结束后,任益坪就一个人留在培训教室,把尺子从四楼窗口放到一楼,再从一楼拉回四楼,手掌磨出水泡,手指生出老茧。

三个月之后,任益坪顺利进入计量岗位,计量班组长惊讶于她的出色表现,因为这是第一位没有被他“吓”回去的女员工,也是状况元油库第一位女计量员。

此后,任益坪每天的工作就是登油轮、爬油罐,计量油高、水高,检测油罐及油罐车内的发油密度是否一致。一天内的气温变化很多,为了增加检测密度的准确性,任益坪还会主动要求增加检测次数,中午顶着烈日,清晨迎着晨雾,油罐顶上都能看到她量油取样的身影。

“可能因为我是女生,所以会细心。”任益坪含蓄地笑着。因为是女生,任益坪住的员工宿舍里总是干干净净;因为是女生,计量班哥们的水壶里总是装满热水;因为是女生,当同事们在操场上打