

过去徒步或驾车,现在操纵无人机,巡检效率越来越高,人却越来越轻松

# 油田“飞手”的幸福时光

田宏远 董刚

9月18日,天山南麓、塔克拉玛干沙漠北缘的大漠戈壁晴空万里。蓝天白云下,一架银色无人机腾空而起,沿着纵横交错的石油管道,在农田、河道、水洼、丛林上空,时而平稳飞翔,时而锁定目标盘旋。这是西北油田采油三厂油气处理部“飞手”田志远正在操纵无人

机对S99井至三号联合站5000米输油管线进行汛情排查。

夏末秋初是新疆最美的季节,芦花飘舞,红柳妖娆,棉株枝繁叶茂花盛,棉农们正在采摘棉花。

## 班组核算 马虎不得

冯 延

“班组核算关系到咱班的荣誉,可马虎不得。”辽宁抚顺石化腈纶厂空分车间空压岗位操作员黄君一边说,一边紧盯着仪表盘记录空压机循环水的数值。“数据统计的误差只允许在3%以内,而且用多少要清楚,要不到交班时和别班差很多,丢人啊。你看上个点咱们用量就高了,班长调整完,这个点就下来15吨,节约就是创效!”

这一小时节约下来15吨循环水用量在核算表中的价值仅为3.15元,而它给岗位操作员所带来的荣誉感与获得感又远非简单的数字可以衡量。

自抚顺石化腈纶厂开展班组核算以来,空分车间细化考核标准,以日公示、周小结、月总结为抓手展开班组核算竞赛。该车间以全公司班组核算总分第三的成绩获选2018年第二季度基层建设星级评比核算之星,并最终问鼎辅助车间最高荣誉——副擂主单位。

成绩的取得与背后的努力是分不开的。以班组核算数据3%的误差率来说,就需要员工精准统计原始数据并熟练掌握复杂计算公式。这对于一个平均年龄近50岁的辅助车间而言,并不容易。

“我们车间员工年龄偏大,学习和使用核算公式有难度,也存在一些畏难和抵触情绪。我们就一边耐心劝导,一边认真培训。通过手把手地教,一步步地练,反反复复操作,确保大家真正弄懂,会独立操作。”空分车间核算员李紫源介绍,车间还出台激励措施,让大家更积极地参与班组核算。“通过大家的不断努力,现在误差几乎为零,员工责任心也更强了。记录原始数据要求是正负5分钟,现在大家基本能做到不超过3分钟,有的班组已经能达到不超过1分钟,这让数据更加精准了。”

正因为车间有效管控和激励,员工不仅能够完成班组核算,还寻找差距改进自身问题,形成了你追我赶促生产的气氛。

“刚开始,大家思想上不重视,认为辅助车间不重要,班组核算可有可无,工作上就很懈怠。为改变这一情况,车间着力倡导‘节能就是创效,降耗就是利润’的理念,并通过班组竞赛调动大家的积极性,奖优罚劣。”空分车间主任刘浩说,“我们正在努力,争取把误差率控制到1%,甚至更低。”



有一双千里眼,把分布在茫茫沙漠里的油井、管线看个仔细。

得益于西北油田智能油田建设的推进,去年,田志远经过专业技能培训和刻苦练习,由一名巡线工变成了时尚的大漠“飞手”。当他操纵的无人机第一次飞上蓝天执行巡线任务时,他是那样兴奋和自豪。他仿佛也和无人机一起飞上了蓝天。从空中俯瞰广袤的大漠,发现自己曾经无数次走过的这片土地原来这样美。

这天,田志远把无人机的速度调得很慢,飞行高度也比平时降低了几十米。正值雨季,沙漠里的植物开始疯长,很多地段的油气管线被芦苇、棉花遮挡。他仔细地观察着显示

屏,在看不清的区域转换角度拍摄。忽然,田志远看到屏幕上有一段树从中的管线裸露出来,似乎有人正在那里挖掘。他立即锁定目标,降低飞行高度,在指定目标上空盘旋监测。随后,他操纵无人机返航,再驱车赶到可疑路段进行现场勘察。

经查明,原来是施工队在这里进行管线防腐,以防止汛期管线腐蚀,造成环境污染。虚惊一场,田志远笑了。他仔细地把调查情况记录到笔记本上,才放心地开始下一个路段的无人机巡检。

这一天,田志远完成了2.5万米石油管线的巡查和影像采集。这些影像和数据将被传

入采油三厂智能化数据库,为油田开发和生

## 智慧海运

今年三季度,冀东油田南堡4号人工岛开启钻机搬迁会战。虽然运力紧张,但职工们在海运作业指导书的指导下,充分发挥“大数据”平台作用,优化调整海运方案,克服大风、涌浪、雷雨、酷热等困难,实现了“装、卸船无缝衔接,车辆运行准时高效”,还有力保障了其他生产、生活物资准时上岛。

据悉,冀东油田志达公司编制的海运作业指导书详细记录了每部钻机、每艘船舶、不同季节、不同海况等各类基础参数和重要数据变化,为建立智慧海运模式提供依据。三季度,该公司共发运各类船舶2170航次,完成3部钻机搬迁,运送车辆5908台次,倒运固化土2.7万立方米,运送人员1.25万人次,装卸油轮3.28万吨。

图为交通船靠泊。 朱米福 摄

同事之间的分享与鼓励非常重要,回望别人走过的路,有助于找准自己的定位与方向

# 听比武状元分享成长的故事

王 建

先进模范的成长经历是怎样的?10月8日,兖矿集团东滩矿2018年岗位技术比武状元走进矿俱乐部,与千名职工共同分享成长中的那些事儿。

该矿岗位技术比武自4月份启动,历时6个月,604名职工投入到矿山地质、矿井维修钳工、综采维修电工等33个工种角逐中。27名年轻人一路过关斩将,成为各工种状元。此次分享成长经历的7位年轻人来自不同岗位,他们用自己的故事告诉大家,成功只留给有准备的人。

地质测量科职工谢春雷是矿山地质工第一名。他出生在农村,为了减轻家庭负担,高中读了一年就去上技校,2000年毕业分配到矿巷修工区。他踏踏实实干活,从普通工人当上了班长、质量验收员。

2009年6月,谢春雷调到矿地测科工作。“要提高业务水平就得多学多干,跑现场是积累经验最好的方法。”每当井下出现异常构造,他都立刻去调查,科里有急事,基本随叫随到。

2014年9月,东滩矿援建贵州五轮山煤矿。五轮山瓦斯突出,位置偏生活差,大多数人们都不愿去。谢春雷想:我有困难,别人也有,我是党员,这时候不能退缩。当他把这个决定告诉妻子时,妻子很平静地说:“既然决定了,那就去吧。”然后,妻子就回屋了。从门缝里,他看到妻子在悄悄抹眼泪。

矿上发了个大行李箱,妻子还是嫌箱子小,恨不得把整个家搬进去。谢春雷拿着女儿小时候绑在被用的红布带子说:“我下井当腰带用,带着它会保平安的。”

9年里,不怕吃苦的谢春雷先后被评为兖州煤业公司“地测专业先进个人”、矿“十大杰出青年技工”等。

综采一区职工丁军是综采维修电工第一名。如果成功有什么捷径的话,他认为就是参加各种技术比武。

2009年矿上举办技术比武,他想参与,但看到报名的都是专业“大拿”,而自己刚接触电工工作不满一年,有点胆怯。师傅看出了他的心思,说:“技术比武怎么没报名?怕考不好?”他不好意思地笑了笑,师傅开导道:“你年轻,要多锻炼,即使考得差也有收获,至少能看清与别人的差距!”

那年丁军抱着“多锻炼”的心态参赛,成绩虽不理想,但确实有收获。第二年矿组织岗位技术比武,他从自身实际出发,缺什么补什么,什么弱练什么。经过努力,他获得了第一名。他说:“举办技能大赛,能够唤醒青工的‘工匠意识’。”

运转工区职工冯宏普是矿井维修钳工第一名。他说:“挑战”两个字始终伴随着我成长。大学时他参加了龙舟队,天天泡在湖上,

手上茧子磨了一层又一层,肩膀拉伤时有发生。半年后,他所在队伍在聊城市龙舟赛中拿到冠军。接着在首届全国水上运动会男子公开组250米竞速赛上取得第二名,同年代表山东去香港参加两岸四地龙舟邀请赛,取得两银一铜的好成绩。

冯宏普还作为业余足球队队员参加了2013年“加油中国”全国草根足球赛,所在球队拿到山东赛区冠军。2015年,他和媳妇参加某电视台综艺节目,取得亚军。一次次挑战让冯宏普信心十足;业余爱好能通过努力得到回报,工作上为何不去挑战一下?

2015年,冯宏普备战矿钳工技术比武,“看似简单的锯锉,需要细心观察、反复实践,失败了从头再来。一个下午,手上就会磨出水泡,浑身酸痛。”那年,他得了第三。

东滩矿党委书记王若林表示,同事之间的分享与鼓励非常重要,回望别人走过的路,有助于找准自己的定位与方向。

【班组之星】

# 光伏组件制造线上的“双料冠军”

本报记者 蒋 茜

本报通讯员 耿 鹏

第一次在张家港协鑫集成科技有限公司(以下简称张家港协鑫集成)生产二车间见到刘旭东时,你可能很难将眼前这个脸上长着青春痘、显得有些腼腆的90后和带领班组创下公司质量、产量“双料冠军”的生产主管联系到一起。

去年,刘旭东带领团队创造了良品率99.79%以上的奇迹。今年前三季度,他所带领的L8线的产量和良品率均保持第一。

“你可千万别被他的外表给骗了,刘旭东不仅自己技术高超,在车间管理上也很有一套,是名副其实的双料冠军!”9月30日,张家港协鑫集成总经理金健自豪地向本报记者夸起了这位优秀工人。

打了翻身仗

2014年9月,24岁的刘旭东加入了协鑫旗下的东昇光伏科技有限公司,成为制造部一名线长。

刚进车间的时候,看见库卡玻璃机械手不停忙碌,流水线平稳运行,高效运转的车间那独特的魅力深深吸引着刘旭东,那一刻,他告诉自己:这里就是我的梦开始的地方了。

刘旭东负责一车间L1线。车间主管告诉他,L1线相对其他线体产能和良品率爬坡一直是最慢的,你要多努力,尽快追赶。“既然别

的线体能做好,那么L1线也能行。”刘旭东接下了这个任务。

随后他在L1线来来回回转了好几圈,发现叠返件的数量明显高出其他线体很多,线上的员工一直在忙于返修,甚至有时候因为线上积累的叠返件数量太多,整个线体直接被堵停,导致后道装框一直处于待料状态。与此同时,因为组件正面溢胶较多,背面缺胶现象也比较严重,清洗员工一直在忙碌地擦拭组件。“这就导致一个线体出现了几种完全不同的工作节奏,根本没有办法按照原本设计好的节拍运转,效率非常低。”

刘旭东意识到:想要扭转产量低、质量差的局面,首先就要减少叠返量和提高清洁度。而要解决这两个问题,必须从设备稳定性方面下手。

他首先找到设备工程师了解设备状态。对方告诉他,有些焊接机员工的操作技能比较薄弱,不能很快解决一些简单的异常情况,也导致了不良品的增多。

员工的技能提升是当务之急。接下来,他就带着前道班长一起对焊接机员工进行手把手的培训,并把操作步骤和操作注意事项整理好,人手一份。

一个星期后,焊接机逐步稳定,叠返件日渐减少,整个团队的信心日益增强,产能、良品率也很快提升。

“我深切感受到,随着光伏产业的发展,自动化程度越来越高,作为一个基层的管理者,必须具备设备操作维保等技能,不仅自己

会,还要让下面的班组长、工人们都会。”刘旭东说,“作业现场就如同战场,机器设备就是我们的武器,武器再好没有好的操作手,一样打败仗。”

说话的时候,这个大男孩脸上绽放出“将军”的神采。

当年10月份,公司组织了一场劳动竞赛,原本拖后腿的L1线B班拿了第一名。

这场翻身仗也让全线员工信心满满,大家干劲十足,一举拿下此后两个月的劳动竞赛第一名。

立下军令状

2015年4月,刘旭东被调到张家港协鑫集成,担任二车间6线A班生产主管。

二车间三条线,6个倒班主管,只有刘旭东一人是内部晋升的,其他都是外招的,工作经历和管理经验都很丰富。刘旭东问自己:“能比得过他们吗?会丢人吗?”从小倔强的他没有被自我怀疑打垮,反而让自己斗志昂扬。他相信,只要肯努力、勤奋,绝对能做得很好。

“当时那条线体不仅产能一直上不去,生产出来的组件良品率也很低,整个线上的员工士气低迷。”在刘旭东看来,生产犹如打仗,最重要的就是士气,因此新官上任的第一把火就烧在了提振士气上。他表态:如果三个月内不能把产量提升上去,就辞职。

立下军令状后,刘旭东便带领团队开始了一场艰难的产能提升战。他们天天在一起一道工序一道工序地反复推敲,终于发现清

【班组现场】

## 一场停电风波

张继涛 尹正国

9月23日,在山东能源淄川集团唐口煤业公司准备工区值班室内,夜班班长张金华一上井,就火急火燎地找值班副区长赵峰反映问题。

“赵区长,你给评评理,我们班在切眼打支护的时候,早班人员一上岗就要把工作面供电停了,出了安全问题谁来负责?”张金华大着嗓门说。

原来,针对6304工作面回撤液压支架作业时间紧张的问题,为提高班组职工积极性,该工区设立了“阶梯式”内部市场收购价。安全回撤一个液压支架,按每个200元收购;安全回撤第二个支架,上调至300元;第三个则按400元收购……以此类推,回撤越多收入越高。

多劳多得谁都愿意。在“阶梯价”的刺激下,职工们采取提高效率、合理穿插、优化工艺等措施争取多回撤支架,但出现了交班想晚交、接班想早接的现象。因此,交接班之间产生了矛盾。

“这个问题可不小,不能因此给安全生产带来隐患。”该工区区长仲鲁宁说。

仲鲁宁把班长、班组骨干找来,商量如何避免这个问题。

“我们班组出现私自停电行为,我检讨,愿意接受处罚。”“我们不及时交接班,施工延点,我们不对……”参会人员相互承认错误。

“班组管理有缺陷,工区有责任,安全底线谁也不能突破。”仲鲁宁说。

工区重新制定了《6304班组交接班管理办法》,进一步规范了现场交接班制度。新制度规定:三班交接班时间为“早7时、午3时、晚11时”,不准延时。同时,为避免打击班组人员施工积极性,该工区还改变了支架整体考核的办法,变为“交割式收购”,即支架回撤施工完成一项挣得一项收入。

## 演练不是演戏

尹希东

9月23日,胜利油田油气井下作业中心桩西作业大队作业2队作业7班正在施工的桩17-X7作业现场,所有的准备动作一气呵成后,班长一声令下,一场井控演练开始。

“井口套管发现溢流!”井口工刘洋大声喊道。

通井机的操作台上,班长任海峰猛然转身,左手压住刹把,右手摘下紧扣着刹车的拉链,然后瞬间切换双手;右手压住刹把,左手合上离合器,游动大钩在左右摇摆中向井架高处升去……

站在井口的副班长于进波一把推开液压钳,拿起带油管旋塞的防喷短节,举在半空中,一旁的操作工苟瑞迅速用双手扶住旋塞下端的油管短节。

两人默契地把旋塞竖立起来,把丝扣对准喷涌着水流的井口,旋转、上扣、摘吊环、关旋塞、关半封,一系列动作如行云流水,喷涌的水流终于停止了怒吼。

“好了,关节流阀,准备量取油套压力!”随着节流阀的关闭,抢喷工作进入了收尾阶段。一场“井喷”完全得到控制。

“这次演练动作标准,完全符合程序,我为大家配合默契提出表扬,演练就是演练,不是演戏。只有平时把基本功练扎实了,才能确保在紧急情况下以最快速度完成抢险任务。”于进波说。

洗工序里枪头高度和挤压速度匹配度不够,导致组件溢胶、缺胶问题频繁出现。找到问题后,刘旭东便邀请设备人员一起,一点点地修改、调试。

那些日子,刘旭东经常午饭都来不及去食堂吃,让同事们帮着带饭。“不能把问题留到第二天”是他的口头禅。

开设25天后,6线A班在整个车间率先达到满产。两个月后,6线A班成为该公司单班产能最高的班组。

“当时的很多细节记不得了,就记得事后同事们都夸我是大数量。”说到这里,刘旭东略带腼腆又不自豪地笑了笑,说,“在我手下干半年,都能成为多能工。”

一位前道班长曾这样对刘旭东说:“跟着你真累,你的要求比其他主管高,而且还自己带着大家一起加班加地点干,你都在干,我们也不好意思不好好干,不过现在看来,你的‘打铁还得自身硬’做法是正确的,现场理顺了,产能和良品率也提高了,工人也轻松了。”

听了这番真挚的话语,刘旭东很欣慰。“其实任何事情都一样,起初确实要吃很多苦修练内功,而且需要整个团队共同努力。”

2018年初,刘旭东被提拔为8线生产大主管。目前,8线在公司所有线体中人均效率是最高的,生产成本是最低的,产能和良品率一直处于领先水平。

“‘想干事、能干事、干成事’是我们公司的人才选拔标准。”张家港协鑫集成工会主席金建安对本报记者说。

## 班前会上的诗朗诵

10月11日8时,国家能源集团平庄煤业元宝山露天煤矿采矿二部班前会上,一场特别的安全诗歌朗诵会让矿工们听得津津有味。此次活动由矿工会和朗诵协会主办,围绕“安全”这一主题,无论是单人、双人还是多人组合,朗诵者都满怀深情、抑扬顿挫,表达了他们爱企业、爱工作、爱生活、爱平安的心声,赢得了现场阵阵掌声。

“这种宣传安全生产的方式令人耳目一新,我们很喜欢。通过参加活动,大家的安全意识都得到了提升。”采矿二部采掘班班长窦金海深有感触地说。

刘晓峰 摄