

## G 聚焦班组·青春无敌

## 在“最脏最累”的岗位锤炼匠心

袁尹 张航伟

设备维修工是个什么样的岗位?  
黄实现说:“是生产设备的守护神,需要钻进机床肚子里面,躺在油泥中维修作业,常常满身油污,是最脏、最累的人。”  
为什么选择这样的岗位?  
黄实现说:“源于兴趣和热爱。”  
33岁的黄实现是徐州重型机械有限公司技能工艺师,与设备维修结缘,先后荣获全国技术能手、全国青年岗位能手等荣誉称号。  
从小时候起,黄实现对机械就有着异于常人的痴迷,经常拿着螺丝刀把家里的电风

扇、收音机拆拆装装。高中毕业后,他进入徐州技师学院,选择了机电一体化专业。他觉得,“给钢铁机械赋予生命有一种强烈的自豪感”。  
步入工作岗位后,他常背着电工包,拿着螺丝刀,在又高又窄的火车上奔波,在又小又脏的机床中摸索。那时的他,并没感觉到苦、脏、累,反而常常因为还有那么多设备不熟悉而感到压力。  
面对故障设备他总是抢着去修,因为他深信“熟能生巧”,拆多了,修多了,自然也就明白了。然而,并不是每次维修都能一帆风顺,他这个“拆卸狂魔”也拆坏了一些设备,同事给他起了个外号——“疯子黄”。  
黄实现明白,要想拥有高超的技能,

必须练就懂设计、能装调、会维修的复合型技能。  
2016年10月,他凭着精湛的技艺和特有的韧劲闯进了第七届全国数控技能大赛决赛。然而机电一体化专业的他对数控装调并不是那么擅长,他添加了很多个机床装调经验交流群进行学习,还将数万个功能代码写在小纸条上,随时背诵。为了达到“肌肉记忆”的训练效果,他每天重复相同的动作数百遍,训练时间长达16小时。最终,他摘得桂冠。  
从那时起,队友又送给他另外一个外号“黄大仙”,都说“大仙一出手,难题绕着走”。  
面对未来,黄实现还有很多想法,包括

如何改善现有的设备,助力公司智能化水平再上新台阶。  
为支撑公司绿色生产,实现对全厂区能源的智慧能源管理,黄实现梳理能源供应管理问题,请教信息化专家,建成多厂区“一站式”智慧型、精益型、可靠型能源管理系统。该项目的实施节省运行人员12人,每年节省能源费用320万元。  
为了打破公司大型加工中心点检难的“魔咒”,他带领团队效仿“肠胃镜检查办法”,先后引进微型探测仪、球杆仪、振动测试仪等先进仪器,创立设备免拆卸点检透析法等五大操作方法,将故障隐患消灭在萌芽状态。  
一颗匠心就这样锤炼出来。



## 数字化施工

4月22日通车的黄(冈)黄(梅)高铁在施工中运用了中铁武汉电气化局基于北斗定位技术自主研发的“接触网施工参数一体化测量装置”,能简便、快速完成接触网支柱限界、高程、承力索高度等参数的测量、记录及传输,使测量误差控制在“毫米级”。  
图为技术人员使用该装置进行接触网参数测量。  
卢园国 李忠慧 摄

在智能制造车间  
大显身手

徐祥涵 文/摄

干净整洁的发动机智能制造车间,以先进的自动化程度成为行业标杆。在那里,只见机械手在数控设备之间循环抓取部件。产品从毛坯到成品,不需要任何一个人操作即可完成。而处理自动化生产线上各种难题,还是得靠“人”。

在这个智能制造车间里,时常可以看到一个戴眼镜的年轻人——30岁的中国兵器江南工业集团四分厂043车间副主任王志平。他主要负责智能制造车间的工艺技术保障工作,每天的微信运动步数长期“霸屏”。

随着公司全新发动机自动化生产线的建成,作为分厂的技术大拿,王志平迎来了大展拳脚的机会。作为L系系列筒身加工单元效率提升项目的技术负责人,他通过优化机械手抓取程序、选用性价比高的刀具,使得智能制造加工效率提高了25%,刀具成本降低40%,每年可节约成本9万元以上。

在该生产线运行初期,刀具的使用寿命较短。某筒身零件一般在加工完7件后,就需要停止生产,对刀片进行更换。王志平意识到该问题会影响生产线的加工效率,于是通过减少切削次数、增大进刀深度等方法,减少刀尖的磨损时间。运用该方法,刀具的使用效率提升了两倍多。

某产品发动机后球体在自动加工过程中出现质量异常,收到消息后王志平立即赶到现场进行处置。他在排查过程中发现,生产线没有气密检测功能,在加工过程中不能辨识到留存的夹屑,致使封头壁厚超标。他制定了延长高压冲屑时间的处置方案,解决了存屑的问题,确保了产品质量。

## 在大漠油田造就传奇

王辉群

一年多来,由3个“90后”组成的团队“诸葛组合”消除了10余个生产瓶颈,创效逾3000万元——在西北油田采油二厂联合站油气处理部,这串数字成了“传奇”。

油气处理部承担着西北油田85%以上的交油任务,轻烃、液化气增产项目是该厂的重点攻关项目。2021年初,油气处理部鼓励有能力的个人或小组揭榜攻关。

3个年轻人跃跃欲试,李堆在大学接触过相似的课题,有着专业方面的优势,张鹏、胡鹏伟有实践经验和管理优势。他们经过一番头脑风暴,信心满满,主动请缨。

“这可是一个庞大的系统工程,要收集参数、构建模型,在众多参数中找到影响产量的关键参数。他们能挑起这个大梁吗?”有人质疑。

“3个‘90后’毛遂自荐认领项目,勇气

可嘉。”油气处理部党支部书记孙彪说。最终,年轻人获得了这个施展才能、磨炼本领的机会。

三个臭皮匠顶个诸葛亮,他们给自己起了“诸葛组合”这个名字,便一头扎进项目攻关中。办公室几乎成了他们的家,每天工作十几个小时还觉得时间不够用。

他们很快达成一致意见:李堆对轻烃站进行全流程、全物料模拟,提升重要节点组分和参数认识;张鹏、胡鹏伟根据模拟结果,对参数进行再分析、调整、应用。

攻关的过程一波三折:模型计算不收敛,模拟结果与现场存在较大差距,模拟最优参数应用后未收到预期效益……好在都一一化解。

寻找最优参数成了最终要解决的难题。他们制定参数调整计划表,每天上午调整后仔细观察产量变化、产品质量指标、系统参数,优化调整了5个参数。

为了优化一个参数,张鹏在现场盯了三

天三夜。为了找出塔温与气提气数量的关系,胡鹏伟经常通宵达旦,办公室抽屉里专门备有牙刷毛巾,第二天早上简单洗漱后直接上班。

李堆更是到了如痴如醉的程度。一次,他走在路上思考调试问题,同事和他打招呼,他竟视而不见,等他回过神,同事已走过去很远了……

经过数月没日没夜的持续跟踪、调整、优化,经过不断讨论、优化模型、试验纠错,项目最终有了突破。

2021年,“诸葛组合”利用HYSYS软件模拟生产参数并持续优化调整,全年完成轻烃增产2720吨,液化气增产1020吨,实现创效1349.8万元。

2022年,厂里生产遇到新瓶颈——轻烃站液化气副产品出现液化气有机硫超标问题。“诸葛组合”正加班加点解这道难题。

“他们身上洋溢着青春的激情与自信,是年轻人最好的样子。”孙彪说。

## 在荒山野岭体会“意义”

刘畅

大兴安岭的4月,春天才刚刚开始。清晨6时,工程车沿着铁路一路向西,停在了博林线100公里处石板路的尽头,李永鑫从车上下来,背上安全带和背包,和工友们继续徒步向前。

1996年出生的李永鑫是齐齐哈尔工务段富拉尔基路桥车间养修工区的班长。每年2月开始,他就会加入护路“探险队”,负责管内各大山头的巡山扫石工作,每天都要跋山涉水。

“探险队”有5个人,包括作业人员和防护员。在近500公里的行程中,他们要巡查31座山。每天6时他们就开始清点物品,安全带、撬棍、手锤、无人机,还有一箱面包和牛奶。“作业地点大多荒无人烟,我们的午饭就用面包对付一下。”李永鑫道。

绰源镇地处大兴安岭中南段,博林铁路

两根蜿蜒的“钢铁巨龙”延伸到山脚下。这条与共和国同龄的铁路,每天只有一趟旅客列车行驶,是当地居民出行的主要工具。由于人烟稀少,这里基本没有像样的公路,李永鑫和工友只能踩着泥泞的山路,爬坡过坎,深一脚浅一脚地来到作业点。7时20分,经过一个小时的徒步,“探险队”来到了博林线105公里处。

眼前一座被柔性网包裹的山峰就是他们今天巡查的对象,李永鑫打开背包开始调试无人机。作为“探险队”中唯一的“90后”,操纵无人机的重任落在了他的身上。

他手持遥控器,一边操纵无人机快速起飞,一边仔细观察山体状况,生怕错过一处隐患。“一块电池只能维持15分钟的飞行,我们一共有3块电池和一个移动充电设备,最多只能飞到2小时的时间。”李永鑫说,每一次飞行都不能马虎,因为每个地点只能探查一次。

这份艰苦又枯燥的工作,李永鑫干得有

滋有味。当工作和兴趣产生交集,便总能乐在其中。

站在山顶的斜坡上,寒风袭来时整个身体会晃动。因为山上的“犄角旮旯”多,他们需要不断调整安全带、猫腰、转身、跨步,李永鑫不断用脚试探脚下山体能否支撑住身体,一点一点靠近要处理的山石。

脚下踩松的石子不断向悬崖下掉落,李永鑫和工友的脸上充满了严肃和紧张。李永鑫掏出锤子,工友一左一右,凭着手感敲打松动的石块,眼见大块石头即将脱落,李永鑫一个箭步跨到跟前,用双手托起,在工友的配合下,将石块转移到平坦处。

11时40分,6239次列车如约从脚下的博林线通过,李永鑫背着风坐在山坡上啃起了面包,寒风中干燥的皮肤和起皮的嘴角都透露出些许沧桑。

他觉得,博林线是林区的生命线,滨洲线是国际大通道,把自己的青春奉献在这里很有意义。

## 海上猫道



4月22日,深中通道伶仃洋大桥猫道贯通。伶仃洋大桥主跨1666米,为世界最大跨径海中钢箱梁悬索桥。大桥猫道是悬索桥施工时架设在主缆之下、平行于主缆的线形临时施工便道。该猫道最高点距离海面270米,最低点105米,是世界最高海上猫道。

中交二航局深中通道项目生产副经理廖文龙介绍,工人需要在平均有60层楼高的海面上持续作业,对施工安全带来极大挑战。项目部采用从塔顶向低处分段拖移的方法逐步安装网,并强化安全防护,提前开展防高坠演练和安全交底,确保作业安全。

张政摄

## G 班组现场

## 累坏一具炉灶

缪华

3月底,江苏徐州突发新冠疫情,既要全面做好疫情防控,又要确保铁路运输畅通,中国铁路上海局集团有限公司南京东车辆段徐州下行运用车间对150多名干部职工实行集中封闭管理,吃住在车间内。

民以食为天。车间主任张晓峰刚把任务安排下来,李璞和权学峰头就大了——平时,下发伙食团只提供午餐,70多名干部职工就餐,这下子相当于增加了5倍的工作量。

怕累垮两位炊事员,张晓峰又安排了3名后勤班职工帮忙打下手。李璞却说:“没事,我倒担心炉灶受不了。”

每天早上4时30分,李璞他们就起床,一个灶头支着加高的大锅熬粥,另一个灶头煮鸡蛋、馏馒头。

6时30分,迎来精神饱满的上班职工,接着是备班职工。8时则迎来疲惫的下班职工。

8时30分,开始制作午餐,要炒制至少12锅菜,才能让150人吃饱。李璞端着炒锅把的手累得直抖。直至12时,燃油灶才能歇口气。

15时30分,燃油灶再次上岗,李璞他们开始精心制作晚餐。“伙计们熬夜检车,太不容易了,晚餐必须上‘硬菜’。”李璞使出浑身解数,让同事们大快朵颐。

直至19时,燃油灶终于能松口气,彻底歇下来,结束一天的战斗。

“燃油灶超负荷使用,整个炉体都烫手。”权学峰心疼地说。

4月12日,徐州解除若干区域的管控措施,燃油灶也终于累倒了,车间赶紧通知厂家售后来抢修。

“一个灶头报废报废,一个灶头修好了也只能勉强用几天,哪有你们这样拼命用炉灶的啊!”维修人员说。

累坏的何止是一具炉灶。

## G 一线资讯

坐在电脑前就能遥控作业、实景培训

## “岸桥遥控模拟系统”在宁波舟山港上线

本报讯(记者蒋茜 通讯员杜涓 曾叙斌)“从视觉到操作手感和桥吊遥控几乎一模一样,能让司机更加安全、快速、直观地熟悉岸桥遥控操作步骤和规范流程,极大地满足了岸桥遥控模拟培训需求。”4月18日上午,“岸桥遥控模拟系统”在宁波舟山港穿山港区集装箱码头上线,全国劳模、宁波舟山港北仑第三集装箱码头有限公司桥吊班大班班长竺士杰兴奋地告诉记者。

“岸桥遥控模拟系统”是浙港ZM创客联盟的首个创新成果。该联盟是宁波舟山港推进“产改”工作的创新之举,是深化群众性技术创新活动的务实之举,更是顺应数字化改革、智慧化港口建设等内在要求的长远之举,对于实现关键技术重大突破,培养复合型创新人才,促进资源高效协同具有十分重要的支撑作用。

“岸桥遥控模拟系统”由竺士杰创新工作室和上海海事大学联合开发,并拥有自主知识产权,可通过远控操作台3D拟真画面,一键切换“远控作业”和“模拟远控作业”两个模式,实现作业功能与培训功能“两位一体”。

据悉,该系统可通过20个岸桥远控摄像头搭建3D拟真画面,模拟的工况、安全连锁系统与实际远控岸桥完全一致。同时,它还配备了操作辅助系统,其中的“语音指引功能”可逐步引导司机进行岸桥操作,并及时指正错误操作步骤,帮助司机培养规范的操作习惯。

“吊具着箱时,岸桥遥控模拟系统会根据着箱速度、稳态状况等物理特性,判定着箱的力度。”竺士杰介绍,“如果着箱过程中存在起升下降或拉升过快的情况,主画面会出现明显警示,有助于司机树立着箱‘两头慢’的意识。”

“桥吊司机不需要再爬上49米高的吊机操作间,只要坐到电脑前就能远程操作了,而且借助这套系统,可以操作得更平稳更精准。”竺士杰自豪地说。