

直流电压副基准装置技术能力提升 获得市场监管总局批复

近日,航天科工二院 203 所研建的“直流电压副基准装置”进行了技术能力提升,并获得市场监管总局批复。

直流电压是电磁学计量的基本参数,许多电学参数的量值均由直流电压推导得出,自从上世纪 80 年代 203 所在国内首次研制成功基于约瑟夫森效应的电压标准以来,我国的直流电压量值复现迈入了量子时代。随着高精度测量仪器发展,以及武器装备精确打击能力的提升和作战方式的改变,对高精度极值量的准确测量提出了更高要求,原有直流电压副基准装置 1 V~10 V 的测量范围已无法满足量值溯源需求。

直流电压副基准装置一直与德国 PTB、英国 NPL、国家计量院等同等等级基准装置开展比对验证。航天 203 所以交流约瑟夫森效应为基础,突破了可编程约瑟夫森结阵列驱动、可编程量子电压产生、直流电压量值传递等关键技术,将保存的直流电压副基准装置电压测量范围扩展到 150 μV~10 V,测量不确定度提升到 10 nV (k=2),技术能力达到国际先进水平,能够为数字直流电压表、纳伏表、固态电压标准、标准电池等直流电压仪器设备进行量值传递,可满足电磁学、无线电及热学计量领域,以及武器装备科研生产、精密仪器制造等领域对直流电压的量值溯源及传递需求。

技术能力提升后的直流电压副基准装置,可作为国家基准的备份,实现更宽范围量子直流电压参数的比对验证,共同保证我国量值溯源体系的安全可靠,解决当前各领域直流电压的溯源问题,为国防建设和国民经济发展提供重要计量技术保障。 (康歆)

矿山歌者——荣振银

矿区的炎夏,是酷热的,更是快乐的。在中煤三建天瑞煤矿办公楼前的小广场上,每天都会上演一场消暑纳凉演唱会,职工及家属欢聚一堂,在炎热的夏日,纵情放歌,让这里的职工家属们,感受到丝丝凉意。

夜幕刚降临,伴着晚霞的余晖和夏日的清新,在矿区的华灯溢彩里,前来观看的职工及家属络绎不绝,向这里走来。炫酷的开场劲歌《敢问路在何方》拉开了序幕,一首首耳熟能详的流行歌曲,大家热情地鼓掌叫好;宁静的矿区瞬时沸腾起来。

这位送来热歌劲舞的人,职工家属都特别熟悉。他叫荣振银,是该矿机电队一名检修工。他是快手平台上有名气的“网红”,人称“矿山歌者”。他热爱歌唱,不仅常常喜欢在山涧间,放声拉拉嗓子,还喜欢在业余时间直播演唱,在网络平台上圈了不少粉丝。他的嗓音雄厚,略带沙哑,演唱中自带沧桑和怀旧,特别是翻唱《北国之春》《梦驼铃》等带着感伤情调的歌曲,堪称一绝,职工甚是喜爱。

荣振银是一名有着三十多年工龄的“老煤矿”,1990 年,他初中毕业,入职鄂尔多斯市一家国营煤矿,当一名采煤工。

“那时工作特别苦,井下时间也特别长。”荣振银回忆说。当时条件艰苦,工作辛苦,每天从井下上来,他还是喜欢打开收音机,听一些音乐节目,用本子记录下来歌词,跟着唱。日久天长,他的笔记越来越破,他会唱歌曲也越来越多。

不久,他的唱歌特长让他与宣传结了缘。那时,像他这样如此痴迷唱歌的一线矿工,可谓是凤毛麟角。为了丰富矿区的业余文化生活,矿工会经常排练文艺节目,并成立宣传队。矿区的师傅们,经常听荣振银唱歌,感觉整天在井下唱,有些屈才,就向矿工会推荐。

进入矿宣传队后,他既是独唱歌手,又是忙里忙外的剧务。排练之余,整天帮队员干些抬桌子拿凳子擦乐器的杂活,人缘特别好。1998 年春节,矿上开始办春晚,他年年上台,只要他登台,台下的工友都会报以热烈的掌声,那时,他是矿上春晚的“台柱子”。

后来,他所在的煤矿资源枯竭,关闭闭坑。荣振银办了内退手续,成了一名四处打工的“流浪煤哥”。先后在山西、陕西、内蒙古等煤矿打工,挣钱养家糊口。但他不论走到哪里,干活有多累多脏。他总喜欢唱上一曲,歌唱生活,歌唱矿工。

2019 年,荣振银应聘到天瑞煤矿,当一名上早班的机电检修工,业余时间唱歌。从此,在该矿的广场上,经常有一场晚会,让这里歌声飞扬,掌声不断……荣振银自掏腰包,购置了话筒、音箱和点歌器,凭一己之力,开起了矿区的纳凉晚会。他经常用幽默不失亲切的风格,调动着现场气氛,鼓励台上的职工走上台前一展歌喉。许多职工从开始的不敢上台,到如今,已经可以主动走上舞台,载歌载舞了。用歌声驱散暑热,抒发对生活对矿山的感恩情怀。

“晚上唱一唱,上班有力量。”采煤队煤矿司机孙文生师傅这样说。这些发自内心的话,让荣振银真正体会到了为工友们服务的意义。只要闲下来,他都会背来话筒和音响,来到矿区的小花园,除了唱给大家听,他还鼓励工友们拿起话筒一起唱歌,让大家忘记烦恼,身心愉悦。

荣振银虽然年近五十,他喜欢演唱当下最流行的歌曲,《可能》《一半疯了一半醉了》等歌曲,让演出现场气氛热烈,总能把纳凉晚会推上高潮,总能点燃职工家属们的火热激情。 (李继峰)

兖矿能源:为企业高质量发展燃起“青春引擎”

“00 后”担任班组长,参加工作五年担任正科级……在山东能源集团兖矿能源,一大批优秀青年人才正加速成长为企业中坚力量。

成长进步有助力、施展才华有平台、建功立业有保障。兖矿能源深耕“璞玉计划”,托举“明日之星”,在培养人才、优待人才、关爱人才上拓新路下真功,为企业高质量发展点燃“青春引擎”。

铺就成长“快车道”

硕士研究生毕业后初入职场,到走上正科级岗位,柳研青仅用时五年。2019 年,因工作业绩突出,刚参加工作一年半的他被调任至鲍店煤矿红旗区队综采二区担任技术员,参与并见证了全国首个常态化运行智能综放工作面的诞生。2020 年,柳研青被破格提拔为综采二区技术主管,2022 年 6 月,他又被民主公推为该矿生产准备工区主管工程师。矿井选拔年轻干部不按资历年龄排队,让不少像柳研青一样的年轻人备受鼓舞。

青年如璞玉,雕琢成大器。兖矿能源瞄准产业工人队伍建设改革,深入实施“璞玉”计划,广泛开展青年技能比武、岗位练兵、创新竞赛等活动,实行推优入党、推优荐才“双推优”工作模式,在选人用人上解放思想,加大

年轻人才培养力度,为肯干事能干事的年轻人提供发展平台。

“要放手让青年在重要领域和重要岗位上攻坚克难、施展才华。”兖矿能源党委书记、总经理肖耀猛多次强调。聚焦山东能源集团“31789”人才培养规划目标和兖矿能源“28315”自主培养选拔目标,公司各单位将高校毕业生培养作为“一把手”工程来抓。立足长远、放眼全局,进一步畅通管理、技术、技能人才晋升“三通道”,着力打造一支数量充足、结构合理、梯次衔接、素质优良的员工队伍,为公司健康持续发展夯实人力资源基础、提供人才保障。

打造人才“孵化器”

在济二煤矿优秀高校毕业生专家评审答辩会上,9 名综合管理专业高校毕业生接受入职以来的一次大考。通过答辩,青年职工及时发现自身差距不足,明确了对标目标和今后努力方向。

兖矿能源不断优化完善高校毕业生考察机制,坚持严管与厚爱相结合、激励与约束并重,及时跟踪培养质量,检验培育成效。落实矿处、区队培养责任,结合各岗位、各专业不同需求,细化培训措施,因材施教,确保培养计划可操作,有实效。积极深化校企合作,与

老钱的“奇思妙想”

“老钱,充装秤不准了,你给调一下。”“老钱,低温液体泵运行声音不正常了,你看看哪儿的毛病……”

北重集团服务保障事业部动力能源分公司特种气体运行部充装班班长钱伟平,脑子灵活,爱琢磨、肯下功夫,在工作中十分“有想法”。

老钱把安全放在工作首位的前提下,激发了许多解决问题的“奇思妙想”,平时班中设备出现问题,他都能凭借多年积累的工作经验顺利解决。

液氮储罐漏液了!一天,老钱在进行日常巡检时发现。

老钱对液氮储罐全身进行仔细检查,并不断观察罐内压力变化情况,发现罐内压力上升较快,经常超出正常范围范畴,经检查,是罐体底部开裂。

“液氮储罐底部开裂,已经开始漏液。”老钱及时把现有情况向气体运行部进行汇报。“罐体底部开裂罐内真空度无法保证,也无法正常起到保温效果,况且存在极大的安全隐患。我建议,先停用液氮储罐。”

近年来,随着设备老化,部分老化部件使很多低温阀门都出现不同程度的密闭不严、漏液等故障问题,老钱每天至少巡检三次,一旦发现存在安全隐患的储罐,及时进行处置,

高温“送清凉” 锡山区总工会慰问红豆集团一线职工

盛夏七月,无锡天气持续高温。为切实做好防暑降温工作,有效预防中暑和生产安全事故发生,锡山区总工会组织开展防暑降温“送清凉”活动,切实维护广大职工群众的健康权益。7 月 28 日下午,区总工会书记、副主席王美娟等一行深入红豆集团通用股份生产车间一线,为酷暑下仍坚守岗位的员工送去清凉和问候。红豆集团工会主席王竹倩陪同慰问。

在慰问交流中,王美娟向坚守一线的职工表示感谢、致以敬意,她还听取了职工们的意见和建议。职工们表示,虽然高温作业辛苦,但他们会以乐观的心态应对,为企业的发展贡献自己的力量。

现场,红豆集团工会还开展了为职工测量血糖、血压服务,王美娟对红豆集团关爱一线员工的暖心做法予以肯定,对职工们的敬业精神和奉献精神表示赞赏,她说,作为职工的“娘家人”,开展防暑降温“送清凉”活动是工会服务职工、维护职工权益的重要内容,将充分运用各方资源,广泛开展好“送清凉”等惠民生、暖民心关爱活动,传递党和政府的温暖和关怀,增强职工的向心力和凝聚力。

陈蓉:站好最后 6 天岗

7 月 25 日,西南油气田公司重庆气矿梁平作业区龙门中心站气温高达 37 度,雷雨+高温给站上员工带来不小困难。还有 6 天就要退休的陈蓉,满头大汗从生产现场处置完设备故障,一心还在琢磨同类型生产问题。因为快要告别岗位了,她倍加珍惜每天的工作时间。

1995 年 8 月进入石油企业、先后辗转 3 个基层单位,4 个井站的陈蓉,只是百万石油人中的一名普通采气女工。在近 30 年的工作时间里,她常年与山水相伴、行于阡陌之间,舍小家顾大家,锻造了她爱岗如爱家、帮助他人就是帮助自己的良好品格,被班组成员亲切地称为“陈大姐”。

性格外向、说话脸上总是带着笑容、让员工倍感亲切的她,始终把帮助青年员工进步作为己任,无论是上班还是休息,与他(她)们谈技术仿佛是陈蓉的“爱好”一般。难怪站上的青年女工涂诗娴一提起“陈大姐”就来劲:“从她身上学到不少技术,工作上遇到困难她热情为我们排忧解难,确保了站上工作的安全平稳,我们班组已经安全生产 25 年了。除此外,生活上她也是位热心人,年轻人都喜欢与她交流,就像一家人。”

从刚入企业时的职场小白,到如今的企业技术骨干,一路走来,她带过许多徒弟,有的在各级技能比武中夺牌,走上班组长岗位;有的已

中国矿大各学院深入交流,挂牌大学生就业实习基地。

青年强则企业兴,兖矿能源各单位搭台赋能,全力助推青年人才成长。南屯煤矿以智能化、机械化为发展方向,培育出一支平均年龄 24 岁的专业型、实用型高素质掘进安徽队伍。兴隆庄煤矿定期召开“星级劳模创新工作室”质效评价会,为创新型人才积极搭建舞台,源源不断地为矿井培育“明日工匠”。东滩煤矿打造“青年夜校”学习阵地,职工围绕知识盲点、疑难困惑开展交流讨论,互助成才。济三煤矿每季度组织开展劳动竞赛,重奖获奖选手,激发青年职工“学技术、练内功、强本领”,岗位成才、岗位奉献的积极性。

当好青年“贴心人”

青年职工最关注什么?需要什么?期盼什么?兖矿能源各单位创新方式方法,积极搭建沟通交流桥梁,用心用情解决青年职工“成长的烦恼”。

“建议先熟悉本职岗位后再安排轮岗锻炼,感觉更有利于我们对标学习、成长进步。”在赵楼煤矿党委书记青年党课“七人谈”活动现场,新入职职工李泽城直言。每周一小时,来自基层单位的 7 名青年职工与矿党委书记

保证了安全生产。

为了提高作业的本质安全度,老钱查阅资料,主动了解充装设备设施的安全性,通过外出调研、与相关生产厂家详细沟通,掌握并提高应急救援能力后,提出将充氧导管由原来的 200 公斤工作压力提升到 300 公斤,经气体运行部论证后实施完成。这项“小”改动,从本质上提高了氧气充装系统的安全系数。

在日常工作中,老钱还将节能降耗作为自己工作的“小目标”。

在充装混合气体时,加热炉需要长时间的电加热。根据多年的工作经验他总结出了一个节能小技巧,将持续加热变成阶段性加

面对面谈想法、找问题、话未来,在满屋咖啡飘香中,诉说青年心声。

在邹城某小区新开发楼盘展示现场,迎来兖矿物流“青年看房团”。面对新入职员工多来自外省实际,该公司把“安家”工程提上日程。他们邀请房产导购人员倾听职工想法和需求,充分梳理各在建在售小区价格、地理位置等,并结合个人实际提供有效信息,全心全意“筑巢留人”。

在东滩煤矿青年联谊会上,52 名青年共赴“脱单行动”。该矿邀请兄弟单位和周边行政事业单位单身青年共聚一堂,在游戏互动、欢歌笑语中加强沟通了解,拓展丰富青年职工的生活圈、交友圈。

“青年处于人生道路的起步阶段,关注他们的所思、所忧、所盼,在成长的关键处、要紧时拉一把、帮一下,努力为青年创造良好发展条件。”在兖矿能源青年人才座谈会上,肖耀猛要求各级组织充分信任、热情关心、严格要求青年,坚持关注青年愿望、帮助青年成长、支持青年发展。

培养青年人才就是奠基未来。兖矿能源以待遇留人、事业留人、情感留人,吸引激励优秀青年人才扎根兖矿,在企业战略转型发展的关键期,贡献青年智慧、青年担当、青年力量。

(张悦)

热,这样既可以保证使用温度,同时也达到技术要求,比之前的耗电量下降 30%以上。

在充装混合气、氩气时,老钱发现汽化器内还存留少量未被汽化的残液,气化后存留在汽化器中,如果此时排放会造成一部分气体的浪费,不排放则会造成超压,导致安全阀起跳。

面对这些问题,老钱将汽流排上装好预留检查完好的空瓶,将汽化器和管道残留气体全部回收,这样既减少了排放浪费又满足设备的安全需要,一举两得,一年下来,老钱回收的气体创收近一万元。

(芦春霞 杨燕玲)



据悉,红豆集团积极推进产业工人队伍建设改革工作,贯彻落实红豆“四铸四有”工作法,以思想引领铸魂,确保职工奋斗有方向;以素质提升铸匠,确保职工事业有希望;以帮扶济困铸爱,确保职工生活有奔头;以身心关爱铸家,确保职工权益有保障。仅今年上半年,工会“五必到”慰问走访涉及 156 家。为保障员工的职业健康,组织了 4220 人进行体检,还关注育龄妇女的健康,为 1200 人提供

免费“两癌”筛查体检服务。此外,集团还实施了关爱女性安康公益保险项目,更全面地照顾员工的生活和健康需求。红豆集团党委工会的关怀举措,让员工在工作中感受到温暖与支持,彰显了企业对员工的真挚关心。这一系列措施体现了红豆集团对员工幸福感和获得感的关注,让员工在安心工作的同时,也为企业的稳步发展贡献力量。

(宏轩)

天然气净化总厂引进分厂党建融合“五区五岗”管理模式助力高效检修

“第一战区得分 99.8 分,问题数量 12,已完成整改量 12,整改率 100%。”7 月 20 日,在天然气净化总厂引进分厂装置检修现场,“五区五岗”考核人员正在对检修期间现各战区得分情况进行公示。

据悉,“五区五岗”是该厂为进一步提高装置管理水平,规范现场管理,杜绝低老坏及重复问题产生的一项创新管理举措。将生产装置区划分为五个“战区”,每个“战区”配备五类岗位人员(党小组长、技术管理、HSE 监督、属地班组、考核人员),并结合装置实际编制《战区工作表》及考核细则,形成闭环管理。

除了在装置日常管理中发挥作用,今年大修期间,该厂积极探索“五区五岗”大修中应用,并融入党小组建设实行“双强”融合管理。将党建责任与业务履职同时纳入考核评比,明确党小组长担任战区长,为第一责任人,激励各战区、党小组积极履职担当,全力攻坚克难。如针对检修

用水不足的问题,第四战区党小组长、专业技术人员协同属地班组按照“促规范、减排放、保安全”的总体思路,经过 1 个星期的具体实践,冷却水超 95%得到回收再利用,有效杜绝水资源浪费,整个大修期间预计可节约用水约 3000 立方,以实际行动在大修中落实节能减排。

通过扎实推进“五区五岗”现场管理模式的应用,战区党员带头完成全装置塔罐的验收作业,保障了现场管理规范,整个检修过程中无安全质量环保事故发生,截至 26 日,共计完成检修项目 513 项,极大提高了检修工作效率。

“五区五岗就是让专业的人干专业的事,”该厂厂长文欣说,下一步,引进分厂将通过党建融合五区五岗在检修中实际运用情况进一步总结经验,为实现“三年一修”长周期运行目标打下坚实基础。

(钟健雄 赵明锐)



●陈蓉(中)向青年员工分析输气压力情况。(李传富 柳庆 文/图)