

打造大国工匠 筑牢质量之魂

第一届民用核安全设备焊工技能竞赛通过多种形式强化行业核安全意识

◆郑秀亮

这里,虽然没有战场上的硝烟弥漫,却有着和战场上一样的紧张气氛。

这里,虽然不是金庸笔下的“华山论剑”,却也是一场展示技能的激烈比拼。

近期,由国家核安全局指导、中国职工焊接技术协会主办、中国核工业二三建设有限公司承办的第一届民用核安全设备焊工技能竞赛拉开帷幕,来自22家核能行业骨干单位的90名优秀焊工选手齐聚一堂、同台竞技,其精湛的技艺和娴熟的技巧,生动展现了大国工匠的风范。

■安全第一 □质量第一

在核能行业,安全的核心就是质量,质量是安全的根本。此次比赛是为了贯彻落实“安全第一、质量第一”的根本方针,强化核安全设备制造安装特种工艺人员核安全质量意识,持续推进行业核安全文化建设,大力弘扬大国工匠精神,进一步激发焊工学习技能、钻研技术、爱岗敬业的热情。

这不仅仅是一次比赛,一次比武,而是对国家核安全要求的一次贯彻,也是一次对核安全的排查,是实实在在的防护措施。

为什么要把焊工技能作为竞赛对象?

核一司人员资质处处长马桦道出了其中奥秘,“所有核建工程,都离不开焊工,他们在核设施安装、维护的整个过程中都处于关键位置。”她表示,一个焊点,一个焊工,都有可能影响整个核设施的安全,所以焊工的安全意识、质量意识尤其重要。此次比赛以焊工为切入点,针对性强,也是抓住了核安全的关键点。比赛突出焊工安全意识、质量意识,以点带面推



图为参赛人员正在对不锈钢小管进行斜45°向上立焊对接。中国核工业二三建设有限公司供图

动全行业安全、质量意识的提高。”

“核安全文化建设方面还需加强,必须要铸‘质量之魂’。”中国核工业二三建设公司党委书记、董事长徐永强表示,在核工业建设运营过程中,必须坚持安全第一、质量第一,倡导核安全文化;要确保质量监管体系有效运行,打造强有力的监管体系;依靠科技的力量推动核工业创新和安全生产,防患于未然。

他说:“此次比赛营造尊重技能人才、重视产品质量、持续追求卓越的浓厚氛围,为人才培养发挥了积极作用。”

竞赛由理论考试和实际操作两部分组成。理论考试围绕民用核安全设备焊工焊接操作基本理论知识命题,操作比赛分为通用比赛和专用比赛两项,全面考核焊工的综合能力

和水平。

■精心组织 □积极备战

“此次竞赛参与人数多,影响范围广,效果良好。”中国核工业建设集团公司相关负责人提到,竞赛得到了国内核工业领域的高度重视。各单位、各企业积极响应、精心准备,形成了良好的氛围。

“我们前后准备了两个多月。”来自中国核工业二三建设公司惠州分公司的选手杨鹏说,接到竞赛通知之后,公司领导高度重视,为了更好地展现焊工水平,同时也借此机会提升焊工专业技能,公司2016年11月专门举行了选拔赛。

“员工都积极响应、踊跃参与,报名人数超出了我们的预期,

最后不得不进行限制。”公司团委书记介绍说。经过激烈角逐,最终11名选手脱颖而出,代表公司参加比赛。

“公司还专门安排我们进行了集训。”杨鹏说,集训全面提升了自己的综合技能。

他说:“每天都要做操作笔记,记录分析出现的问题,教练也会从旁指导,一些平时被忽略的问题这次都得到了解决,收获很大。”

“我们公司十分珍惜这次机会,每个车间都进行比赛选拔,根据车间内部考核、平时表现、技术水平等,最终推选出一名代表。”来自大连宝源的选手王民警介绍说,“选出来的选手都进入实验室进行闭关集训。”大连宝源的焊工教练彭洋说,选手们都全身心投入准备工作中,进一步提升了技术水平。

“每个选手都安排教练专门指导。”来自江苏电建三公司的选手钟桂生表示,公司把竞赛当成了一次重要的演练,全力以赴做好准备。

■切磋交流 □提升技能

在进射的火花中,在不绝于耳的“吱吱”声中,焊枪翻转,焊丝游走,参赛选手全神贯注,不时停下来查看效果,敲打、摩擦,零碎的零部件很快变成了精美的样品。

比赛现场,无论是结构牢固、外观平整的焊接件,还是按照图纸车出的零件,亦或是焊接过程中出现故障的快速排除,无不展示了选手们良好的业务技能和高素质的职业风采。经过紧张激烈的角逐,共有48名选手分别荣获个人全能奖一、二、三等奖,个人单项奖前三名,以及最佳作品奖等。

“比赛跟平时的工作还是有区别的,不论是心理素质还是临场发挥,以及技能的展现,都是一次难得的历练。”杨鹏认为,比赛提供了一次自我提升的机会,也是交流学习的机会,“选手都会观摩获奖的作品,会仔细研究是怎么焊出来的,大家还会交流沟通,互相学习。而且在比赛中出现的问题,印象特别深刻,通过总结经验教训,可以避免下次再犯。”

“平时大家都是闭门造车,这样大型的活动,大家把绝活都亮出来了,既是比赛,也是一次非常好的互相学习的机会。”彭洋还建议,如果获奖作品展示之后,选手能够对整个过程进行解说,更可以起到交流学习的效果。

举办方在大会闭幕会上评价到,通过此次竞赛,广大焊工受到了培训,学习了技能,交流了经验,促进了发展。竞赛时间虽短,但竞赛项目紧密结合生产实际,通过以赛促培、以赛促学,以赛促做的形式,体现了竞赛的真正意义。

核讯快览

阳江核电2/3指标达世界先进

相当于造林4.48万公顷

本报综合报道 中国广核集团旗下阳江核电有限公司在近日召开新闻发布会上称,2016年阳江核电安全业绩良好,3台运行核电机组2/3的指标达到世界先进水平,在建机组按计划推进。

2016年,阳江核电站6台机组安全生产、工程建设和生产准备工作稳步推进,未发生重大安全质量事件,工程建设、移交接管、工业安全总体稳定,各项指标均处于受控状态。

其中2号机组首次大修、1号机组第二次大修圆满完成,3号机组首次大修如期开展,整体安全质量可控;4号机组于2016年11月19日开始首次装料,5、6号机组工程建设按计划推进,全年未发生重大延误和重大质量事件。

截至2016年12月31日,1号、2号、3号机组商运后均未发生跳机跳堆事件,分别累计安全稳定运行875天、504天和326天,36项世界核运营者协

会(WANO)参评指标中有24项达到世界前1/4的先进水平,占比2/3。

在推进工程建设、生产运行的过程中,阳江核电始终坚守“安全第一、质量第一、追求卓越”的基本原则,取得了良好的安全业绩。

2016年,阳江核电全年上网电量达215.83亿千瓦时,相比2015年同比增长78%,是阳江2015年全社会用电量的两倍多。

与同等规模的煤电相比,相当于减少标煤消耗686.4万吨、二氧化碳排放1684.32万吨、二氧化硫排放16.28万吨、氮氧化物排放10.56万吨,相当于造林4.48万公顷,进一步助力南粤大地“天更蓝、水更清”。

2017年,除了在运的1、2、3号机组外,4号机组已于2017年1月8日实现首次并网发电,后续按计划推进相关试验和小修,预计2017年下半年实现商运,届时阳江核电将步入“四核”时代。

核辐射探测获国家科技进步二等奖

形成计量保障体系 填补国内空白

本报综合报道 国家科学技术奖励大会近日召开,由中核集团核工业航测遥感中心与东华理工大学、上海市计量测试技术研究院等单位共同完成的“面向核能与环境的核辐射探测关键技术、设备及其应用”项目,荣获2016年度国家科技进步二等奖。

这一项目隶属于核科学技术学科,涉及核辐射探测、铀矿勘探、放射性计量等学科方向。

科研人员历经29年的“产学研”协同攻关,利用铀矿自身的天然核辐射,系统研究了核与辐射探测的方法理论、实用技术及仪器设备;创立了利用钻孔γ测井仪的物探测量结果直接进行铀矿定量的独有理论和方法技术,并将其发展到辐射环境监测、反核恐与核应急等领域,研发出成套计量标准装置和仪器设备;首创了航空、地

面、井下及大气的核与辐射探测等关键技术,并得到广泛应用。

研发期间,核工业航测遥感中心创新了航空与地面γ测量的航测仪校准技术,研制了我国唯一的人工核素平面源、天然辐射源等计量标准装置,首次制定了我国航空与地面辐射环境γ测量的计量标准。

至此,核工业航测遥感中心计量站为铀矿勘探和核技术应用辐射环境评价建立的测量放射性天然核素、人工核素的实物计量标准和技术标准形成了独特的计量保障体系,并填补了国内空白。

其中航空γ测量的人工核素平面源计量校准装置设计方法等方面具有国际领先水平。有关计量技术与测量方法已在秦山核电站等地区约10万平方千米的辐射环境监测中得到了应用,并取得了相应成果。

持续督促多方协调

华东站高压监管放射源退役



本报讯 华东核与辐射安全监管站为了加快退役进程,消除放射源闲置的安全隐患,近日组织安徽农科院农产品加工所最后一批22枚放射源由原子能院运输队送至吉林中核辐照,至此全部42枚放射源处理工作完成,消除了最大的辐射安全隐患,为农科院辐照装置退役打下了坚实基础。

2015年,安徽农科院根据实际情况决定对辐照装置进行退役,但由于历史原因导致退役进程缓慢,安全管理松散,存在严重安全隐患。

华东监管站采取现场突击检查、拨打固定电话对人员值班检查、协调安徽省监

督站进行不定期检查等手段对安徽农科院进行了持续高压监管。

同时华东站两次编写重要情况通报,协调安徽省环保局以重要安全隐患告知书的正式报告省政府,督促相关部门安排退役经费。最终使安徽农科院顺利落实了退役资金,招投绿色通道等保障措施,在春节前完成了所有放射源处理工作,消除了辐射安全的最大隐患。

华东监管站将继续对安徽农科院退役工作进行关注,督促其加快落实退役环评等后续工作步伐,早日完成全部退役工作。 刘明明

我核你

江西多举措开展电磁辐射宣传

老百姓家门口就能学到辐射知识

◆艾永平

“楼顶上建基站,对健康有影响吗?”“手机辐射对人体健康有损害吗?”移动通信技术的快速发展,在给人们带来方便的同时,也有一些负面舆论传出,由于公众对电磁辐射缺乏了解,担心电磁辐射会影响身体健康,以致信访投诉不断增加。

为了消除群众的认识误区,让群众亲身体会身边的辐射状况,江西省环保厅联合省通信管理局、电信运营商等单位在全省11个设区市共同组织开展“江西电磁辐射科普宣传活动”,把科普办到群众家门口,现场进行答疑解惑。

科普活动有新意 公众接受效果好

此次科普宣传活动深入市民广场、居民小区、企业和住户家中,通过发放宣传手册、展板展示、邀请辐射专家答疑解惑等方式进行宣传,让公众了解电磁辐射基本常识、移动通信的技术原理、国家法规标准等,普及基站电磁辐射知识。

活动的亮点是开出了全国首辆“电磁辐射宣传车”,车辆由8.5米大客车改造,集成了电磁辐射监测设备、定位系统、实时监控平台等专业系统设备,能对电磁环境进行精确的监测、分析和存储,同时可在电子地图上实时显示监测结果;宣传车还带有LED显示屏、音箱等设备,可在活动现场播放动态监测结果及宣传视频影像,进行生动直观的演示。

市民们听说宣传车可以对辐



系列科普活动走进社区、走进校园、走进居民家,现场咨询、实地监测,获得百姓欢迎。石霖、艾永平摄

射进行动态监控,还能监测电子设备电磁辐射的大小,纷纷凑上前咨询,了解电磁辐射的相关知识。

工作人员还邀请部分市民坐上宣传车,在广场和小区周边、基站附近进行电磁辐射巡测,市民坐在车上通过显示屏可以看到所经路段的电磁辐射实时监测结果。

在居民区门口,宣传车的LED显示屏上显示目前电磁辐射值为0.2913微瓦/平方厘米,远低于国家安全标准40微瓦/平方厘米。

“实时监测结果还能和国家标准限值进行比较,大家发现周边环境电磁辐射处于比较低的水平,也都放下心来。”市民张女士说。

进入家门测数据 实时监测破谣言

“网上有人说基站辐射可能对身体产生危害,可信吗?”

面对大家的疑问和顾虑,现场专家逐一详细解答,消除公众误解。“手机在接通瞬间和信号差

时电磁辐射确实会增大,但辐射值也远低于国家安全标准;基站信号发射都是向外的,其下方为信号盲区,再加上楼板本身对电磁波就有很大的衰减作用,当电磁波穿过钢筋混凝土板时,强度衰减到只有百分之一。”经过专家的现场解答,不少市民都解除了心中的疑惑。

在景德镇市的梨树园南苑广场附近有一个通信基站,每天早上有不少市民在广场附近锻炼,他们一直担心基站辐射会对身体