



贵州及时处理辐射信访投诉

开展现场检查,做好投诉问题调查处理

本报讯 贵州省生态环境厅近日收到一起居民关于输变电工程信访投诉。省生态环境厅高度重视,副厅长付野秋第一时间安排部署,相关负责人带队赶赴现场调查处理。调查组现场听取了贵阳市供电局关于这一输变电工程建设和前期信访投诉处理情况。辐射处相关负责人结合现场

检查情况,要求尽快组织相关部门召开专题会议,研究解决信访投诉有关问题。并要求有资质的监测单位开展电磁环境监测,积极做好投诉问题调查处理,避免发生“邻避效应”。建设单位在工程建成后,按照国家有关规定立即组织开展竣工环境保护验收工作。

解良方

西南站评估辖区内辐照装置安全

将对高风险和安全状况等级差的持证单位加强监管

本报讯 生态环境部西南核与辐射安全监督站(以下简称“西南监督站”)近期联合核与辐射安全中心完成西南地区全部13家辐照装置持证单位的评估工作。

评估工作根据辐射安全重要程度,合理设置安全相关法规执行、辐射安全防护设施运行与维护、辐射安全管理三大类占比,依据74项评分指标定量打分。根据现场核实或监督检查结果,将持证单位分为“优良”“合格”“预警”“危险”4个安全等级。西南地区13家单位评估结果显示,安全等级为“优良”5家,“合格”5家,“预警”1家,“危险”2家。主要存在问题包括系统信息记录不完整、安全防护设施设备运行与维护工作不足、辐射安全管理体系建设不健全等。

根据此次评估结果,西南监督站将采取差异化的监督检查范围、深度和频次,集中力量和资源对高风险和安全状况等级差的持证单位加强监管,提高监管效能。

对安全等级为“危险”“预警”的单位增加监管频次,开展“四不两直”非例行检查;对安全等级为“优良”的单位,减少监管频次并鼓励自查自纠,并探索以2-3年为一个周期开展安全等级动态复核。探索开展互联网+监管模式,结合安全等级评定结果,逐步推动实现远程监督巡视和随机抽查,推动各单位牢固树立正确安全理念,将安全摆在最突出的位置,坚持预防为主、构建完备的辐射安全管理体系,依法依规应对辐射安全风险挑战,确保西南地区辐射安全长治久安。 席南

我国首次开展中能质子束辐照甜瓜育种实验

具有清洁、安全、高效的特点

本报讯 中国原子能科学研究院近期与沈阳农业大学开展合作,在100MeV强流质子回旋加速器上首次开展农作物种子辐照育种实验研究。这也是国内首次利用中能质子束进行甜瓜种子辐照育种实验。

此次利用中能质子束技术辐照诱变甜瓜种子,期望构建基于质子束诱变技术的甜瓜育种新方法和新途径,创新甜瓜种质资源。质子辐射育种具有清洁、安全、高效的特点。根据沈阳农业大学研究团队的要求,原子能院回旋中心制定了详细的实验方案,采用理论计算和蒙特卡洛模拟相结合的方法确定了不同剂量条件下质子束流的流强和辐照时间,分别给予了4批甜瓜种子1Gy、2Gy、6Gy、18Gy的辐照剂

量,每批样品约有500粒烘干的甜瓜种子。在每批种子辐照过程中,质子束流的波动控制在2%以内,很好地保证了辐照剂量的准确性。

根据2018年中国统计年鉴数据,中国甜瓜播种面积约为37.6万公顷以上,占世界总面积的45%以上;总产量约为1315.9万吨以上,占世界总产量50%左右。目前,实验已完成不同剂量处理条件下甜瓜种子萌发及幼苗变异情况调查等工作。后续将持续关注甜瓜幼苗田间生长发育情况,通过田间选择与分子辅助标记等技术,筛选出优质甜瓜新种质资源,为甜瓜杂交育种工作奠定坚实的理论和实践基础。

苑子能

宁夏全天候监控高风险移动放射源

建成投用高风险移动放射源在线监控系统

本报讯 记者从宁夏回族自治区生态环境厅获悉,宁夏高风险移动放射源在线监控系统近日建成投运,可实现对高风险移动放射源全天候的监控。

近年来,随着经济社会快速发展,高风险移动放射源被广泛应用于移动探伤等行业,使用的放射源移动性强,监管难度大,社会关注度高。一旦出现放射事故,极易引起恐慌,社会影响恶劣。

宁夏高风险移动放射源在线监控系统由系统平台(PC端和手机APP)、放射源终端设备、放射源暂存库中心机三部分组成,采用物联网、地理信息系统(GIS)、有源电子标签(RFID)、辐射采集、GPS定位、无线通讯等先进技术手段,可对宁夏境内高风险移动放射源全天候、全天候在实时统一监管,随时随地掌握区内高风险移动放射源地理位置、移动轨迹、剂量率水平、作业状态等信息。

“对于高风险移动放射源的监管,以前需要监管人员实地核查,现在只需通过PC浏览器或者手持监管终端设备,就可以随时掌握某一枚高风险移动放射源的实时状态信息,有效缓解监管人力不足的问题。”宁夏回族自治区核与辐射安全中心主任谢向阳告诉记者。

建设高风险移动放射源在线监控系统,是推进落实核与辐射安全监管能力和监管体系现代化的一项重要举措。同时,高风险移动放射源在线监控系统建成投用,结束了宁夏高风险移动放射源只能依靠现场核实的常规监管历史,对于提升宁夏核与辐射安全监管能力和监管体系现代化水平、确保高风险移动放射源100%安全受控、确保全区辐射环境安全、防范化解高风险移动放射源潜在风险、促进宁夏辐射安全监管事业健康快速发展具有重要意义。

这一系统的建成投用,可降低放射源丢失、被盗等事故发生机率;利用放射源监管数据,做好放射源安全防护及预警;支持放射源安全全防护及预警;支持应急救援、降低应急成本,减少次生灾害。

目前,按照生态环境部高风险移动放射源在线监控系统集成协议规则,宁夏高风险移动放射源监管系统已与生态环境部高风险移动放射源在线监控系统完成数据对接,可实现传输宁夏高风险源监管数据信息。 崔万杰



核机器人亮相核工展。

孙浩摄

发、具备完全自主知识产权的三代核电技术,采用单堆布置,机组电功率115万千瓦,安全高效。记者从中国核能集团获悉,中核集团旗下的防城港核电3号、4号机组是“华龙一号”示范项目,目前建设进展顺利。

前段国际热核聚变实验堆(ITER)计划重大工程举行安装启动仪式,让国际热核聚变实验堆成了核电圈的“明星”。

ITER装置是一个能产生大规模核聚变反应的超导托卡马克,俗称“人造太阳”。此次展会,中国核能集团能源计划执行中心把ITER搬到了展台中心,公众可以直观地看到其内部构造。

科普展览展示活动不断,吸引更多公众参与

在展会现场,核科普无处不在。造型喜人的核机器人、形式多样的宣传册,甚至连纪念品都科技感十足。

公众沟通,科普先行。此次展会同期举办了2020-2024年度全国核科普教育基地授牌、第三届中国核学会科普奖颁奖以及“核科技创造美好生活”大型科普展。通过科普展览展示活动,吸引更多的社会公众热爱核科技、关注核科技、支持核科技事业的发展。

此次共有6家单位被评选为2020-2024年度全国核科普教育基地。国家电投新能源科技馆作为其中一员,近年来在核科普方面进行了诸多尝试。

“我们在中小学校对开展‘绿色核能科普示范学校’建设,目前已在荣成市蜆江中学投资设立1间核科普创客教室,在4所中学共设立4间核科普电教室,开辟了核科普常态化课堂,其中荣成市蜆江中学成为全国首批‘绿色核能科普特色学校’。”国核示范电站有限责任公司党群工作部申傲接受记者采访时表示。

核 你 一起去看展

第十六届中国国际核工业展览会亮点纷呈

◆本报记者孙浩

核能减排、低温供热、辐照灭菌……在近日举行的第十六届中国国际核工业展览会上,与“核”有关的热点话题引起了人们的关注。

作为世界规模最大的核工业展览之一,此次展会汇集国内外100多家企业,用最全的堆型、最新的成果,全景式展示了我国完整核工业体系的强大核能实力,吸引着来自全世界的目光。

减排效益明显,用于供热的核反应堆纷纷亮相

“截至2019年12月底,我国运行核电机组达到47台,总装机容量为4875万千瓦,仅次于美国、法国,位列全球第三……”

进入展会现场,巨大的展示牌显示着当前我国核电站的相关信息。在核电机组安全运行的背后,是源源不断绿色清洁能源的稳定供给。

在中核展区内,记者了解到,“以大亚湾核电基地6台机组年均上网电量450亿千瓦时计算,与同等规模的燃煤电站相比,大亚湾核电基地每年减排效应相当于种植近10万公顷森林。”

相关研究表明,发展核电对于碳减排至关重要。专家表示,与燃煤发电相比,2019年我国核电发电相当于减少燃烧标准煤10687.62万吨,减少排放二氧化碳28001.57万吨。此外,可减少排放二氧化硫90.84万吨,减少排放氮氧化物79.09万吨。

“核能还能供暖?”来参观的公众纷纷提出疑问。

核能不仅仅可以用来发电,

其应用领域正在不断拓宽,更贴近老百姓的日常生活。在本次核工业展上,多种专门用于供热的核反应堆纷纷亮相,为冬季居民供热取暖增加了一种新的途径。

记者在国家电投展区了解到,2019年,我国首个核能供热项目——海阳核能供热项目正式投运。这一项目向山东海阳70万平方米居住区正式供热,年可节约标煤2.32万吨。

另一种可用来实现区域供热的“燕龙”泳池式低温供热堆亮相本次核工业展。专家介绍,这种将反应堆放置在类似泳池式的水池深处,利用水层的压力提高堆芯出口水温以满足供热要求。一个400兆瓦的泳池式低温供热堆的最大供热面积为2000平方米,可以解决50万人口冬季的供暖需求。

据介绍,泳池式低温供热堆使用寿命为60年,具有安全性高、投资少等特点,相比燃气取暖更具经济性,并且选址灵活,非常适合我国北方内陆冬季供暖需求。

首次设立核技术应用展区,明星产品受关注

近年来,核技术应用引起广泛关注,记者注意到此次展览会上,相较于核电部分,核技术应用的比重增加了不少。

“当前我国核技术应用产业相较于欧美、日韩等核技术发达国家,在整体发展基础上还相对薄弱,核技术应用产业在国内属于朝阳产业,发展的前景十分广阔。”在中国核电城·海盐展区,浙江省海盐县核电产业发展服务局副局长姚冬明接受记者采访时说。

他表示,核技术可以大有作为,例如在抗击新冠肺炎疫情的过程中,依托电子加速器的技术优势,为医疗物资免费辐照灭菌等。

据悉,此次核工展首次设立核技术应用展区,集中展示各技术专业的活力和成果。

在中核集团展厅内,一款防疫机器人引起了记者注意。只要

从它面前走过,机器人就能实时反映出行人的体温及口罩佩戴等情况。

工作人员告诉记者,这款机器人通过自主研发的红外底盘,搭载着红外双目摄像头,可以快速、实时、非接触式进行体温筛查和口罩佩戴识别。此外,搭载超声喷雾模块,可以及时进行消杀,以节省人力。

“核能原来就在我们身边。”记者走在展区内,经常能听到来参观的公众发出这样的感慨。虽然十一长假已过,但面积达16000平方米的场馆内仍然人声鼎沸。人们纷纷在展台前驻足参观,进行深入了解。

在本届核工展上,各大核电集团祭出了“全明星阵容”,展示了包括“华龙一号”、高温气冷堆等模型,有的模型已经成为核工展网红打卡地。

“华龙一号”是我国自主研

华南站开展监督业务集中培训

围绕核与辐射安全管理体系3个层级文件等专题开展

本报综合报道 生态环境部华南核与辐射安全监督站(以下简称“华南监督站”)近日开展监督业务集中培训。全体监督人员“线上+线下”齐参与,就核与辐射安全管理体系3个层级文件、核电厂核事故应急响应和冷源安全监督实务等专题开展第三次集中培训,持续提升核安全监管员提升监管技能和业务水平。

培训期间,监督员对核安全管理体系总论及第二、第三层级文件在监督实践中的指导性、文件的普适性和监督频次要求的差异性进行认真学习和讨论,加深了对核与辐射安全管理体系文件的理解和认识。

主讲人从核应急状态分级、

国际核事件分级以及核电厂事件报告系统等易混淆的概念入手,对核应急监督工作中的基础知识、基本能力要求和典型应急监督案例进行讲解,进一步明确了应急响应期间监督行动流程和要点等。

目前,华南监督站逐月对辖区内重大核与辐射安全问题进行分析总结,针对具体案例撰写同类问题监督行动指南,作为监督实例在辖区内开展经验反馈。

本次监督业务集中培训中,通过剖析辖区内核电厂近期相关运行事件,对核电厂安全保障现状和监督行动进行归纳,为同类事件发生后监督员如何更加有效履行监督职责、确保机组核安全理顺了监督流程和响应行动。

核电厂防火安全怎么做?

华北站与江苏核电开展业务交流

本报讯 生态环境部华北核与辐射安全监督站核设施监督一处近日与江苏核电有限公司核安全处围绕核电厂防火安全主题,在田湾核电站现场开展了核安全监督业务交流活动。活动旨在加强安全生产,提升核电厂防火工作监督水平。

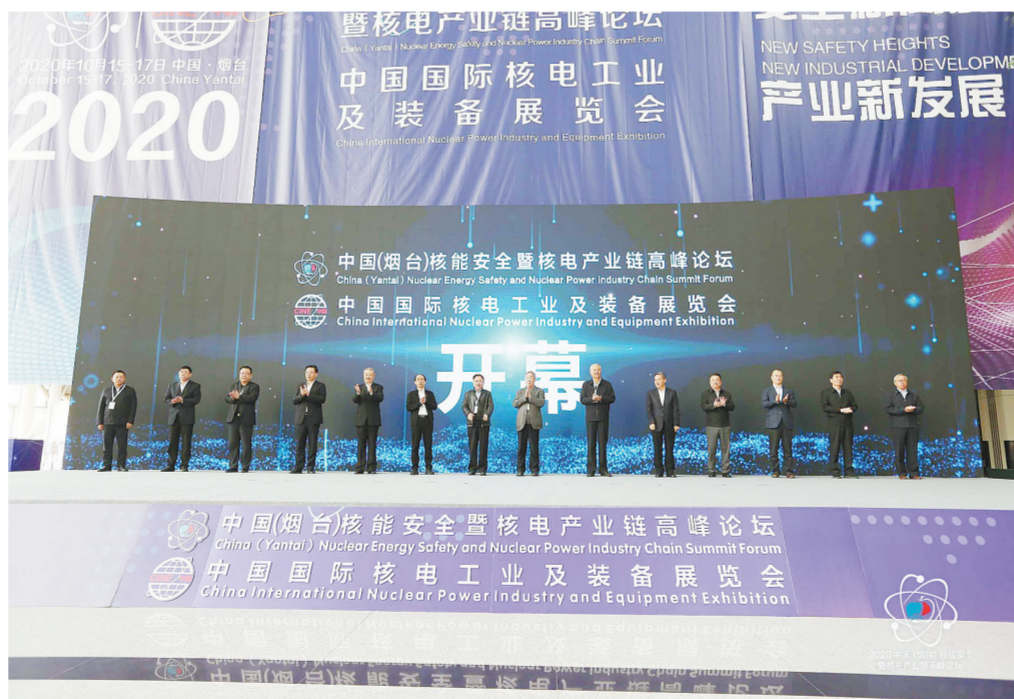
核电厂防火安全在《核动力厂运行安全规定》和《核动力厂运行防火安全》等核安全法规中有明确规定和要求,也是核安全监管的一项重要工作。

近年来,国内发生了数起重特大爆炸和火灾事故,境外核电厂也曾发生过火情,为核电厂防火安全敲响了警钟,教训十分深

刻,值得认真汲取。

活动中,大家首先观看了相关火灾爆炸事故警示教育片。随后,在专业人员指导下学习燃烧的条件、火灾的分类、防火和灭火等消防安全知识,双方针对近年来核电厂防火事件经验反馈进行了交流。最后,大家在专业人员的指导下进行了干粉灭火器的使用等实操培训。

通过学习交流,大家一致认为,双方岗位不同,但核安全工作目标是一致的。要落实好核安全主体责任和监督责任,持续完善内部监督和外部监督各个管理环节,扎实做好田湾核电站防火等各项核安全工作。 韩政



2020中国(烟台)核能安全暨核电产业链高峰论坛近日在山东省烟台市开幕。国内核电产学研各领域的院士专家、科研院所、三大核电集团、三大动力集团及核电产业链上下游企业代表近300人围绕核能综合利用、高端装备制造、储能产业发展、产业金融服务、核应急与公众沟通、核技术应用与后处理等话题展开研讨,共商我国核电产业高质量发展、山东省能源结构优化、烟台市打造“中国清洁能源示范市”的新路径。

孙浩供图

龙岩举行“平安福建2020”辐射事故应急演练

规范演习程序 提升处置能力

本报讯 福建省龙岩市“平安福建2020”辐射事故应急演练近日在福建省121地质大队顺利举行。演习旨在做好辐射事故应急工作的基础和保障,切实提高龙岩市辐射事故应急处置能力。

本次演习情景设定为121地质大队在龙岩新机场隘头ZK-1孔测井作业结束时发现一枚Cs-137放射源丢失。这枚放射源初始

活度为0.1Ci,放射源标号为CS11-0518,属四类放射源。现场测井人员电话报告单位负责人并封闭事故现场。

接报后,福建省121地质大队、新罗区政府、龙岩市政府先后启动辐射事故应急预案,成立现场应急指挥部,协调宣传、生态、公安、卫健等部门共同应对事故,做好应急指挥、事故研

判与安全处置。

此次演习由龙岩市人民政府主办,龙岩市生态环境局、市委宣传部、市委网信办、市公安局、市卫健委、市应急管理局和福建省121地质大队承办。

演习进一步加强了福建省121地质大队与地方多部门联动协作合力,提升辐射事故应急处置能力。 陈华强 刘大盛