



安徽持续强化辐射安全监管

年底实现移动放射源使用全过程监控

本报讯 安徽省生态环境厅近日召开例行新闻发布会,通报全省核与辐射环境管理工作开展情况。数据显示,截至10月初,安徽省现有核技术利用单位2499家,伴生放射性矿产资源开发利用单位8家;已实现连续2242天无辐射事故。监测结果表明,全省大气、地表水以及土壤的辐射水平处于正常本底水平。

在核与辐射安全监管方面,继2017年开展全国首次无脚本省级应急演练后,去年安徽省在全国首次采取不打招呼、突击性实战演练的方式,在安庆等3市开展了模拟放射源丢失的应急演练。对铜陵等3市开展了事故报告、舆情应对的演练。相关市、县生态环境部门在完全不知情的情况下较好地完成了演练任务。今年专项演练方案已拟定,将选定3个市进行无脚本演练。

安徽一直把放射源安全监管作为重中之重,做到高活度源“不闲置”、高风险源“防丢失”。今年6月召开了全省高风险放射源实时监控工作推进会,要求用源单位安装监控终端,今年年底前将实现所有移动放射源使用全过程监控。

同时,对闲置的高活度放射源积极协调送至外省有资质单位收贮。今年8月至9月,全省生态环境系统派出3099人(次)对2193家核技术利用单位开展了放射源清查和辐射安全检查,基本摸清了放射源安全状况。今年以来,安徽省城市放射性废物库收贮低活度放射源149枚,极大地消除了安全隐患,收贮完成率和规定时间完成率均为100%。

安徽省生态环境厅副厅长项磊在发布会上表示,下一步,安徽省将制订《安徽省辐射安全监管重点企业名录》,建立完善辐射项目“双随机”抽查、监督性监测、专项检查并举的监管机制,进一步加大高风险源单位和移动放射源等执法检查力度,开展放射性同位素生产销售专项检查,严厉查处各类辐射环境违法行为。

潘骞

促进辐射防护多学科创新与融合发展 中国辐射防护学会 2019年学术年会召开

本报讯 近日,中国辐射防护学会2019年学术年会在福建省福州市召开。会议由中国辐射防护学会主办,福建宁德核电有限公司承办,中国辐射防护研究院协办。

本次会议共征集论文投稿255篇,经过专家审核,论文集收录论文185篇,其中105篇被选作分会场口头报告,在会议设立的“天然辐射防护”“核与辐射应急”“辐射环境监测与评价”“电离辐射计量”“放射卫生”“粒子加速器辐射防护”“放射性物质运输安全”7个分会场进行交流。为鼓励广大青年踊跃参会、激励青年人才奋发有为,年会还举办了辐射防护青年论坛。

年会期间,中国辐射防护学会召开第六次常务理事会议,听取学会2019年度工作总结和2020年度工作计划,讨论了学会2020年学术年会及“21世纪初辐射防护论坛”等相关事宜,并对学会工作进行了部署。

每年一届的中国辐射防护学会学术年会是我国辐射防护领域规模最大、级别最高的学术盛会,是促进辐射防护多学科创新与融合发展的助推器。

鲁昕

雄安新区辐射环境 现状调查完成

建立辐射环境状况档案和信息数据库

本报讯 河北省雄安新区辐射环境现状调查工作近日完成。此项工作旨在贯彻落实党中央、国务院关于“高起点规划、高标准建设雄安新区”的重大决策部署,推动雄安新区的生态环境保护,建设绿色、生态、宜居新城区。项目由生态环境部核与辐射安全中心牵头负责,河北省辐射环境管理站、中国原子能科学研究院、核工业北京化工冶金研究院等3家单位共同参与。

本项目调查工作时间紧、任务重,调查对象类型多、调查指标复杂和项目参与人员多。调查范围涉及雄安新区全境及周边部分地区,共计31个乡镇,调查内容主要包括陆地γ辐射、宇宙射线响应、电磁辐射环境以及空气、水、土壤(含底泥)、生物等环境介质的放射性水平,并对放射源使用单位、移动通讯基站和高压变电站等进行了全面排查。

核与辐射安全中心与各单位密切配合,面对困难,迎难而上,充分发挥国家级辐射环境监测单位的带头作用,高标准、高质量地完成了调查任务,全面、系统、科学地掌握了雄安新区的辐射环境现状,建立起健全的辐射环境状况的档案和信息数据库,为建设美丽、绿色生态的雄安新区添砖加瓦。

孔令海

采集1万立方米气溶胶样品需要一天时间,福岛核事故及时公布监测结果

准确无误的数据如何得来?

记者带您走进嘉兴辐射环境空气自动监测站一探究竟

◆本报记者孙浩

被誉为中国“核电第一城”的嘉兴市位于浙江省东北部、长江三角洲杭嘉湖平原腹地,中国大陆建成的第一座核电站——秦山核电站就坐落在这里。

多年来,秦山地区空气吸收剂量率始终处于本底范围内,核电站运行以来对周围辐射环境未产生影响。这都离不开嘉兴市对辐射安全统筹谋划,织密辐射监测网络,将辐射安全纳入平安嘉兴建设。

保证正常运行,数据传输 无误,擦亮辐射监测之“眼”

采集一个气溶胶样品,需要多长时间?

工作人员从黑色的机柜中抽出一体化工作站电脑,点击几次鼠标,设置好采样体积等参数,采样器便“嗡嗡”地开始工作。根据目前国家采样要求,超大流量采样器采集1万立方米的气溶胶样品大约需要一天时间。

采样结束,取走滤膜,放置下次采样的滤膜,一个气溶胶样品就采集完成了。这一系列操作全部在嘉兴市国控辐射环境空气自动监测站(以下简称“自动站”)内完成。

“麻雀虽小,五脏俱全。”嘉兴市环境保护监测站现场监测室副主任王宝印一边打开自动站大门,一边告诉记者。

推开大门,黑色的机箱进入视

线,绿色的光点不停地跳动。数据采集、气象、通讯传输等模块排列整齐。显示屏上,剂量率监测仪、γ能谱仪、气溶胶采样器等8项监测内容罗列清晰。一旁摆放的是供工作人员记录数据、填写记录时使用的座椅。你脑海中顿时浮现出某些科幻电影的场景能在这找到共鸣。

“自动站的相关数据,实时接入国家辐射环境监测网络,但气溶胶等样品的相关分析数据,需要工作人员定期进行采样,并将样品送到浙江省辐射环境监测站进行实验室分析。”王宝印敲动着键盘告诉记者。

在王宝印看来,这并不是简单的数据采集、传输工作。自动站是分布在全国各地的“眼睛”,只有保证自动站的正常运行以及数据的准确无误,才能为省里乃至国家提供及时、准确的信息,这显得尤为重要。

资料显示,这一自动站由生态环境部投资建设,是“十三五”期间

新增300余个自动站建设项目的首批建设站点之一。根据《“十三五”生态环境保护规划》《2017年国控大气辐射环境自动监测站建设方案》等文件要求,嘉兴市配合完成了项目选址和建设。目前这一自动站正处于试运行阶段。

精心运维,铸牢辐射安全之“盾”

检查一遍自动站监测设备,需要多久?

走出自动站大门,沿着一体化站房外的楼梯走到自动站房顶,面积不大的区域内安装着高气压电离室、碘化钠谱仪、碘采样器、气象监测等设备。王宝印对设备外观、接线等逐一检查,走下楼梯时他又弯腰对干湿沉降采样器的采样桶进行检查清理,避免管路堵塞。一圈下来,二十多分钟,王宝印的额头已经有了汗珠。

王宝印说,等自动站正式投入使用后,会根据气候环境条件不定期开展运维,对这些精密仪器定期进行检查和清理,避免管路堵塞等因素影响设备正常运转。

正是有了这样精心的维护,使得监测仪器像“盾”一样坚固、可靠,从而保障监测数据“真、准、全”。

不久前,国家核安全局组织对嘉兴市辐射环境空气自动站进行现场整体验收检查,标志着项目的基本建成。目前,浙江省已完成11个地市自动站全覆盖,已建成并纳入国控网运行的自动站有7个。另有5个自动站(包括嘉兴市站点)正在试运行阶段,即将完成验收并正式投入使用。此外,“十三五”期间,根据生态环境部统一部署,浙江省计划在核电周边区县和部分海岛再建设6个自动站,进一步完善自动监测网布局。

“国控辐射环境空气自动监测站建设项目是生态环境保护的重要支撑,对保障辐射环境安全,提升辐射环境实时监控水平将起到不可替代的重要作用。”嘉兴市生态环境局环境监测信息与辐射管理处副处长杨金权告诉记者。他说,本次验收检查提出了进一步改进的要求,待完善并通过全面验收后,自动站将移交省生态环境厅投入正式运行,市生态环境局将配合省厅开展自动站的运行维护工作。

确保运行质量,打造 监测体系之“网”

提升自动站的数据获取率,需要做多少工作?

在辐射环境监测技术中心(以下简称“监测技术中心”),记者看到大屏幕上实时滚动着全国各地的相关辐射环境监测数值,这里是开展日常数据统计及站点设备运行监控工作的“总部”。王宝印在嘉兴采集的数据最终传输到这里,经进一步统计分析,以掌握站点周

围环境情况的变化。

大屏幕上,显示着167个我国已建成并投运的自动站,它们像天上的繁星,星罗密布,又像一张张开的“大网”,牢牢守护着辐射安全。正是依托这些遍布全国的自动站,我国才能在日本福岛核事故等应急监测工作中,能够第一时间开展空气吸收剂量率监测和气溶胶等放射性样品的采集、分析工作,并及时公布监测结果,有效消除了公众的恐慌情绪。

监测技术中心副主任赵顺平告诉记者,监测技术中心作为全国辐射环境自动监测系统建设技术支持和运行维护的牵头单位,积累了较为丰富的工作基础和工作经验。

自动站建成后,运行维护是关键。为此,监测技术中心负责起草了国家环境保护标准《辐射环境空气自动监测站运行技术规范》(HJ 1009-2019)《国控辐射环境空气自动监测站运行管理要求》《国控辐射环境自动监测站维修实施细则》等文件,承担了国家自然科学基金项目《我国辐射环境自动监测网数据质量关键科学问题研究》,组织成立专业运维小组,理顺了技术中心、各级辐射环境监测机构的职责分工,全面推进运行维护工作。

“近年来,浙江省的自动站数据获取率均超过全国平均水平。”赵顺平告诉记者,经过几年的工作,全国自动站数据获取率由2014年不足90%上升到2018年的98%,很好地满足了国家核与辐射安全监管工作要求。

“我国的辐射环境自动监测技术起步于上世纪80年代末的秦山核电配套工程,目前已经发展到第三代。针对‘十三五’末全国自动站达到500个、辐射环境自动监测网覆盖全国所有地级以上城市及重要边境口岸等敏感地区、各地运维人员岗位流动性大的情况,下一步,将进一步优化运维模式,加强技术培训,提升运维能力,保障自动站运行质量。”赵顺平说。

“回家就给爸妈说说核知识”

连云港环保市民观察团走进田湾核电站等地,了解辐射知识



本报见习记者韩东良 通讯员王从帅连云港报道 江苏省连云港赣榆城南中心小学60多名师生,日前加入“连云港环保市民观察团”。他们走进连云港辐射环境监测管理站、田湾核电站、大浦污水处理厂,了解辐射知识、感受核电魅力。

观察团一行第一站来到了连云港辐射环境监测管理站,这里是“国家环保科普基地”。工作人员为师生们讲解了核技术应用、生活中放射性来源、辐射等知识,大家通过实地参观辐射环境监测站,了解辐射环境监测设备工作原理,进一步深化了对辐射安全相关知识的理解。

讲解中,工作人员从身边最熟悉的物品如电视、手机、微波炉等说起,让师生们了解到辐射是一种自然现

象,无处不在,距生活并不遥远,不要“谈辐射色变”。我国的核与辐射安全监管有明确、严格的法律法规、标准及完善的管理制度。只要予以正确认识、科学监管,辐射会造福大家的生活。

通过工作人员通俗易懂的讲解,学生们对核能表现出浓厚兴趣。城南中心小学学生宋新颖在观看核与辐射科普知识视频后,她说,“回家后,第一件事就是给爸妈说说核知识。”

师生们随后又来到田湾核电站。走进田湾核电站厂区内的核电科普馆,展馆内一个大型的沙盘向大家展示了8台机组全部建成后田湾核电站的全貌。展厅内,核电的发展史、反应堆工作原理、辅助设备运行情况等,通过模型、图片、实物以及电子设备一一

展示。

工作人员详细介绍了安全系统采用完全独立和实体隔离的四通道、堆芯熔融物捕集器等,这些是田湾核电站独有的先进设计和设备。“人们了解核电”是田湾核电站自建设之初就奉行的一个原则,也是企业文化之一。学生们都是首次参观田湾核电站,工作人员耐心细致地一一解答,让孩子们对核能有了更加深入的了解。

当天师生们还参观了大浦污水处理厂,现场看到污水“洗白”的全过程。赣榆城南中心小学负责人说,组织师生参加此次“连云港环保市民观察团”收获很大,拓宽了孩子们的视野,增强了他们的环境保护意识。

对核蒸汽供应系统持证单位开展检查

华北站首次检验成套供货体系

本报讯 生态环境部华北核与辐射安全监管站(以下简称“华北监管站”)近日对东方电气股份有限公司(以下简称“东方电气”)进行综合性检查,促进东方电气有效落实质量管理责任。

为贯彻落实“一带一路”国家战略,助推核电装备走出去,进一步加强核电装备集团公司对下属企业核安全设备活动的质量管理,国家核安全局于2019年1月批准东方电气取得我国首个核蒸汽供应系统设备制造许可证。

检查组围绕东方电气对下属5家持证子公司开展质量管理和监督,核安全文化建设、经验反馈、供方评价和管理、资源调配和管理等重点关注项,制定专项监督

方案,提前开展文件审查,梳理现场检查要点,检查期间直奔问题找线索,查记录,客观有效地对东方电气核蒸汽供应系统设备质量保证体系进行评价。检查组同时对东方电气在成都和广州两地开展的设计活动进行了综合性检查。

通过此次对首家核蒸汽供应系统设备制造单位进行监督检查,督促持证单位严格按照核安全法规的要求和许可证条件开展活动,切实发挥核设备制造集团公司的资源优势和优势。检查成果也为其它装备制造核蒸汽供应系统设备制造许可申请的审评活动积累了宝贵经验。

温明钊

华东站组织召开进博会保障启动视频会

本报讯 第二届中国国际进口博览会(以下简称“第二届进博会”)近日在上海举办。为做好第二届进博会核与辐射安全保障工作,按照《第二届中国国际进口博览会(上海)核与辐射安全保障方案》部署,生态环境部华东核与辐射安全监管站(以下简称“华东监管站”)近期组织召开第二届进博会保障启动视频会议,听取相关单位保障准备情况汇报,就做好保障工作工作进行再部署、再安排、再督促。

核与辐射安全保障作为第二届进博会安保的重要组成部分,使命光荣,责任重大。会上,各单位就核与辐射安全保障(支援)准备工作情况进行了介绍。各单位已按照各自职责和备勤方案要求,抽调骨干力量应急值守,点检应急装备,组织开展备勤训练。

华东监管站指出,第二届进博会保障是对华东地区核与辐射安全命运共同体合作宣言的一次最好的实战检验,各单位应全力以赴做好备勤工作。各单位要提高政治站位,时刻牢记使命。要强化政治自觉和责任担当,深刻认识核与辐射安全作为国家安全重要组成部分的极端重要性和敏感性,深刻理解第二届进博会作为我国外交主战场的重大意义,积极应对,严格按照进博会保障方案做好相关工作。要始终保持高度警觉,不放过任何可疑情形,按照“无事当有事,小事当大事”的要求,严密关注核与辐射安全方面的舆情,切不可麻痹大意。为大会顺利召开营造良好生态环境。要明确工作职责,坚守应急岗位。严格按照保障方案相关要求,坚守岗位,切实履行好工作职责,维护好应急设备,一旦需要,做到召之即来、来之能战、战之必胜。第二届进博会期间各单位每天要按照时间节点,汇总报告相关信息,认真落实核与辐射安全事故“零报告”制度。

宫旭