



合肥持续提升核与辐射监管水平

实现放射源使用单位现场执法检查全覆盖

本报讯 近年来,安徽省合肥市生态环境局在规划、执法、群众关切方面,注重提升核与辐射监管水平。

注重规划引领。编制《合肥市核与辐射监管“十四五”规划》,提出“两个零发生”总目标:群体性辐射类投诉零发生;放射性辐射污染事故零发生;“五个百分百”工作指标:核与辐射监管单位(含废旧金属熔炼回收企业)执法检查覆盖率100%、“一企一档”“一源一档”规范完善率100%、辐射安全许可证发证率100%、辐射监管和从业人员安全与防护培训合格率100%、运行基站和变电站规范建设率100%。

同时,谋划建设总投资为500万元的7个辐射类项目,目前已完成2个项目。组建核与辐射应急专家库,出台《合肥市核与辐射安全协调机制》,召开第一次核与辐射安全协调工作会议,推动生态环境、公安、卫生等部门联合执法。

注重执法监管。对市管放射源使用单位,分局一季度一查、市局抽查。对中高辐射放

射源,除省厅、市局“双随机”检查外,在重要时间节点,组织专项执法检查,2021年市县两级共出动执法人员2100余人(次),督促整改问题150多个,做到一企不漏、一源不漏、一项不少,实现放射源使用单位现场执法检查全覆盖。率先在全省建成合肥市市管放射源在线监控系统平台,覆盖市级审批和监管的24家核技术应用单位共计255枚IV、V类放射源,选定37处放射源敏感场所安装剂量监测设施,开通辐射剂量监测、放射源移动报警、辐射泄露报警等功能,建成放射源视频监控、放射源使用单位、分局季度一查、市局抽查。对中高辐射放

注重新闻关切。推进放心基站、变电站的建设和管理,连续两年开展基站建设和管理百日整改活动。2021年督促铁塔公司和三大运营商整改基站13座,优化达标基站120余座。2021年全市涉及基站、变电站辐射投诉量下降到152件,群众满意度提升至92.7%,连续两年实现辐射投诉量和群众满意度“一降一升”。潘鑫

贵州多部门联合开展核与辐射安全隐患排查

采用座谈交流、查阅资料、现场核查等方式开展联合执法

本报讯 贵州省生态环境、公安、卫生健康等部门近日联合开展核与辐射安全隐患排查工作,狠抓各类辐射安全隐患和薄弱环节排查整治,持续强化核与辐射领域安全监管,牢牢守住核与辐射环境安全底线。

突出战队融合。依托贵州省核安全工作协调机制,由生态环境部门牵头,联合公安、卫生健康等部门组建“执法融合战队”,联合印发《关于全省核与辐射安全重点风险单位开展联合检查的工作方案》,整合优势执法力量,组成3个联合执法检查组,以信息共享、案情会商研判、线索移交移送等方面深度融合为着力点,全面实现部门间职能资源互补、执法力量相互支撑、行政执法和刑事司法紧密衔接,开创核与辐射齐抓共管新格局。

突出机制融合。强化核安全工作协调机制与应急处置、风险防范、公众沟通等机制的有机整合,进一步明确生态环境、公安、卫生健康三部门职能职责,形成统一指挥、多元共治、联防联控的核与辐射安全工作格局,全面提升辐射事故应急处置能力和涉核“邻避效应”风险防范化解能力。

突出“线上+线下”融合。强化监管信息化、数字化,赋能核与辐射安全监管转型升级。

林晓珊

甘肃统筹安排确保核与辐射安全

落实安全生产责任,做好风险隐患排查整改

本报讯 甘肃省核与辐射安全中心近日召开会议,学习领会全国、全省相关工作会议精神,总结中心2021年相关工作,分析当前面临的形势和任务,并对下一步工作进行安排。

会议指出,今年是党的二十大召开之年,是实施“十四五”规划承上启下的重要一年,做好今年的安全生产、网络安全、疫情防控及保密工作落到行动上,体现在成效上,踔厉奋发,锐意进取,打造素质过硬、业务精湛的辐射环境监测铁军。

会议学习了《甘肃省核事故应急预案》《甘肃省生态环境厅(甘肃省核安全局)辐射事故应急响应程序》《甘肃省核与辐射安全中心辐射应急响应预案》,传达《关于开展2022年“安全生产月”活动的通知》,宣贯《甘肃省核与辐射安全中心安全生产及网络安全实施方案》《甘肃省核与辐射安全中心2022年度保密工作方案》,并组织观看实验室安全警示教育视频,开展安全生产法应知应会知识测试。蔡鑫

宁波鄞州区实施非接触可视化固定放射源闭环管理

辐射剂量率数据每分钟刷新

◆本报记者朱智翔 通讯员蔡飞云 陈韵



图为现场检查测厚仪运行情况。宁波市生态环境局鄞州分局供图

位移传感、可检测监控、数据实时传输、物联网等技术集成,实现每枚固定放射源使用视频24小时在线,辐射剂量率和位置跟踪数据24小时每分钟刷新一次,并且企业端视频数据可保存7天,辐射剂量数据可在系统保存5年以上,具备补传和历史追溯功能,防止数据丢失。

并且,当放射源出现诸如丢失或泄露、放射源监控设备位置移动等异常情况时,系统还会立即发出报警信息并上传到宁波市生态环境局鄞州分局智慧监管指挥中心,方便生态环境部门对固定放射源移转、丢失或泄露、出入库、现场作业等全流程进行远程视频监控,精准掌握整个辖区固定放射源安全情况。

“如今,依托这一系统,监管部门可以即时查看企业固定放射源使用存储情况,及时发现放射源位置异常,及时掌握放射源泄露、及时锁定放射源失控范围,创新了‘人防+技防’辐射安全监管方式,丰富了生态环境部门放射源安全监管手段,提升了辐射安全数字化监管能力。同时,‘24小时值守’模式也大大提高了企业放

射源管控能力和作业人员规范操作意识。”宁波市生态环境局鄞州分局相关负责人介绍。

目前,鄞州区共有涉及工业、医疗、科研等领域的固定放射源使用单位12家、固定放射源51枚,已累计安装监控终端41台,存储剂量记录数十万条。

“下一步,鄞州将不断优化固定放射源网络可视化信息管理信息系统,持续深化‘24小时值守’非接触可视化固定放射源闭环管理‘一件事改革’,以目标结果为导向,以数字化改革为引领,进一步健全固定放射源闭环安全管理机制,有力有效保障全区辐射环境安全。”上述负责人说。

“通过这个可视化信息管理系统,我们可以看到各个单位每枚固定放射源的使用视频、准确经纬度坐标、实时活度、位移开关开设、出入库信息等实时状况,如有异常系统就会发出警报。”近日,在浙江省宁波市生态环境局鄞州分局智慧监管指挥中心内,工作人员指着固定放射源传感网络可视化信息管理系统大屏幕说。

这一系统的上线运行,是宁波市鄞州区聚焦固定放射源辐射安全高风险点,围绕破解新冠肺炎疫情期间固定放射源“非接触”监管难题,创新实施“24小时值守”非接触可视化固定放射源闭环管理“一件事改革”的又一成果,标志着一条固定放射源闭环管理的改革创新之路正在宁波鄞州徐徐铺就。

推进固定放射源传感网络可视化信息管理系统建设

“目前宁波市鄞州区在用固定放射源均已纳入固定放射源传感网络可视化信息管理系统监管范围,实现了辐射剂量率和放射源位置的实时记录、实时监控、实时传输、实时存储,当出现放射源丢失或泄露、放射源监控设备位置移动等异常情况时,系统会自动报警并实时上传指挥中心进行监管。比起以前,现在的固定放射源监管更加方便高效。”宁波市生态环境局鄞州分局相关负责人感慨道。

以前,固定放射源监管一般采用人工巡查和辐射剂量抽检的随机方式进行,存在监管覆盖不全、隐患排查有遗漏、存储状况不可见、位置异常不了解、剂量泄露不掌握、丢失范围不可控等问题,特别是近几年新冠肺炎疫情期间,人员隔离、交通不畅,放射源现场监管更加困难,放射源污染隐患尤为突出。

“放射性污染具有无色无味的特性。为了有效避免放射源对人体的伤害,以及对周围环境的影响,必须消除放射源安全隐患。”上述负责人介绍说。

为此,2021年,宁波市生态环境局鄞州分局根据省、市生态

环境部门的统一试点部署,按照“数字赋能、技术可靠、经济可行、操作简单”原则,以“实时定位”为突破口,推进实施鄞州区固定放射源传感网络可视化信息管理系统建设,通过数字化手段,加强放射源全方位、立体化的监管,进一步消除放射源污染隐患。

“在建设固定放射源传感网络可视化信息系统的过程中,针对系统企业端,我们把辐射剂量率实时监测设备和位移传感器安装在企业内置放射源的测厚仪旁边,把辐射剂量率和位置跟踪数据实时传输设备及存储器等安装在企业操控室内;针对系统监控端,我们把企业端的监测监控数据接入宁波市生态环境局鄞州分局智慧监管指挥中心,这样工作人员在指挥中心内,通过大屏就能精准掌握放射源情况。

如今,在鄞州区所有固定放射源使用单位的放射源使用和存储场所均安装监测监控设备,放射源现场的监测监控数据也与生态环境部门智慧监管指挥中心实现了联网,一个非接触可视化固定放射源监管网络已然形成。

实现非接触可视化,做到“24小时值守”

到企业安装监测监控设备、位移传感器、实时传输及存储器,在后台建网络、开发监控传输模块和操作平台……经过

精心设计、精细建设,固定放射源传感网络可视化信息管理系统1.0版终于在近期上线运行。这一系统采用卫星定位、

华北监督站召开中俄核能合作项目核安全设备监督工作协调会

提出监督管理要求,并形成实施方案

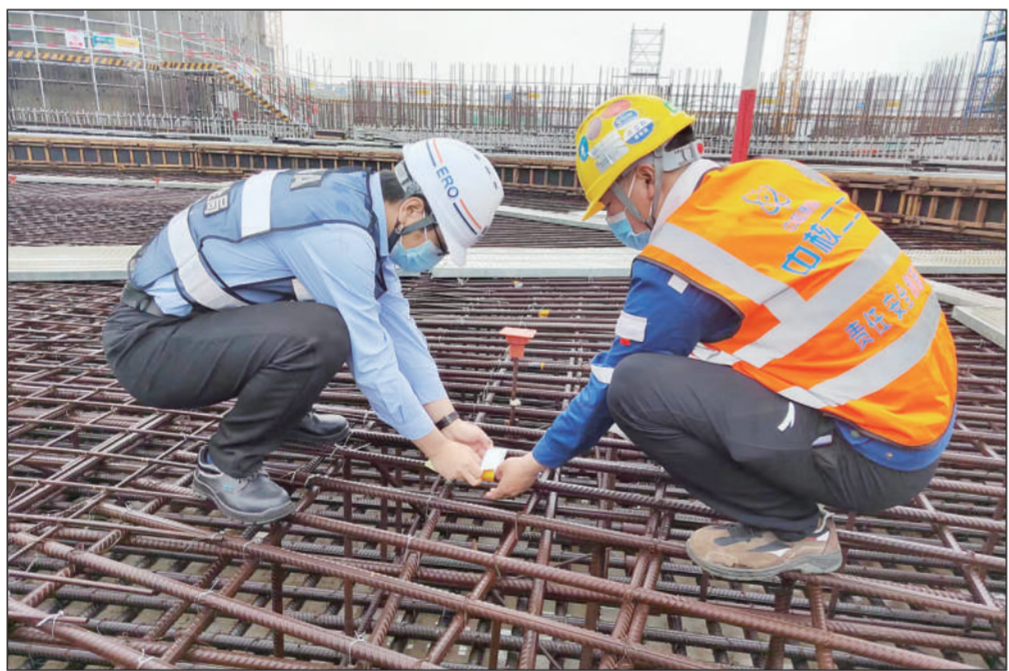
本报讯 生态环境部华北核与辐射安全监督站(以下简称华北监督站)近日组织江苏核电有限公司和中核辽宁核电有限公司召开中俄核能合作项目核安全设备监督工作协调会。

会上,两个营运单位分别汇报了田湾7、8号机组,徐大堡3、4号机组核设备制造进展、设备采购和监造体系运行等情况。华北监督站介绍了境外核设备活动监督法规、俄供核设备监督情况以及后续的监督工作思路,并提出了相关监督管理要求。各方就进一步落实营运单位主体责任、定期报告制度、提高监造能力建设等要求的执行、加强沟通协调等方面内容达成了共识,并对相关监督管理要求形成了实施方案。

华北监督站分管负责人强调,要全面加强核设备质量管理,为中俄核能合作项目顺利开展、核电厂的建造质量和安全运行提供有力保障;要进一步提高政治站位,充分认识核能在我国核能以及经济社会发展中的重要作用,促进新时代核能事业高质量发展;营运单位要按照核安全法律、法规要求,保障境外设备监造能力,切实履行好核安全主体责任;要积极培育和建设企业核安全文化,加强经验反馈,建立核设备管理长效机制;要完善核质量保证体系并有效运行,扎实做好采购和监造工作,确保核设备设计制造质量。

此次协调会进一步促进了华北监督站与相关营运单位的沟通交流,提高了各方对一些重要问题的认识,明确了下一步监督工作要求,将为贯彻落实“打造核安全领域全球标杆”要求,进一步做好中俄合作项目的核安全设备监督工作打下良好基础。

程瑜



三门核电站二期工程近日顺利开工,生态环境部华东核与辐射安全监督站以严格监管保障工程顺利开工。图为监督员在FCD(核电现场土建工程的正式开工)前开展钢筋绑扎见证。章碧野摄

6号机组正式具备商业运行条件 红沿河成为国内在运最大核电站

◆本报记者孙浩

近日,随着168小时试运行试验圆满完成,辽宁红沿河核电站6号机组正式具备商业运行条件。这标志着作为东北首座核电站、东北最大的电力能源投资项目的红沿河核电站的一期和二期工程共6台机组全面投产,红沿河核电站成为国内在运装机容量最大的核电站。

红沿河核电站于2007年8月开工建设,一期工程4台机组采用中国广核集团(以下简称中广核)具有自主知识产权的CPR1000核电技术,于2016年9月全部投产商运。二期工程(5、6号机组)于2015年开工建设,采用中广核全面升级的ACPR1000核电技术,实施蒸汽发生器二次侧非能动余热排出、非能动应急高位冷却水源、非能动堆腔注水等38项技术改进,具备三代核电技术特征,安全水平进一步提高。伴随着6号机组具备商业运行条件,红沿河核电站一期和二期工程共6台机组总装机容量超过671万千瓦,成为我国目前在

运装机容量最大的核电站。辽宁红沿河核电有限公司总经理廖伟明介绍,红沿河核电站二期工程始终坚持以“四零”为目标,精细化构建风险分级管控与隐患排查治理双重预防机制,自项目开工以来一直保持安全生产零重伤、零火灾、零辐射事故,连续5年获得核电工程安质环标准化及国际标杆评估“双八级”,在行业内处于领先地位。同时,5、6号机组使用我国具有自主知识产权的核电站数字化仪控系统——和陆系统,拓展了国产设备在关键技术领域的应用。

安全稳定运行,成为东北区域电力供应“压舱石”

据介绍,自2013年1号机组投产发电以来,红沿河核电站在运机组始终保持高端稳定运行。截至2022年5月底,5台发电机组有46项关键指标达国际卓越水平(前1/10),占比近80%,处于行业领先水平。这些关键业绩指标是衡量电厂安全性、可靠性、机组效率的

重要指标,由世界核运营者协会(WANO)制定并公布,是全球核电领域衡量机组安全性的通行指标。

投产发电10年来,红沿河核电站上网电量始终保持稳中有升。2021年,随着5号机组商运,红沿河核电站上网电量创历年之最,达372.26亿千瓦时,相当于大连市全社会用电量的84.2%。值得一提的是,当年秋季,东北地区出现阶段性电力短缺情况,红沿河核电站全面响应需求,加强安全生产,实现5台机组连续满功率发电,对有效缓解东北地区阶段性电力短缺,稳定区域电力供应,起到了“压舱石”作用。

东北首个核能供暖项目今冬开始供暖

据介绍,红沿河核电站6台机组年度发电量可达480亿千瓦时,约占辽宁省全社会用电量的20%,与同等规模燃煤电厂相比,等效于减少标煤消耗约1452万吨,减排二氧化碳约3993万吨,相当于种植10.8

万公顷森林。

在安全稳定提供清洁电力的同时,红沿河核电不断拓宽核能应用边界,积极推进周边社区的核能供暖项目。2022年3月9日,红沿河核电与国家电投东北电力有限公司签署了《核能供暖示范项目建设和运营合作协议》,我国东北首个核能供暖项目进入实质性推进阶段。2022年4月6日,核能供暖项目工程正式开工,计划于今冬供暖期实现对周边红沿河镇供暖,先期规划设计供暖面积24.24万平方米。按照先期供暖面积,项目每年将减少耗煤量1.21万吨,减排二氧化碳1.4万吨、烟尘209余吨、二氧化硫60余吨、氮氧化物85余吨,环保效益显著。

廖伟明表示,在全面商运后的新阶段,红沿河核电将积极履行企业的政治、经济和社会责任,充分发挥清洁能源优势,保障核安全万无一失,为助力东北全面振兴全方位振兴、保障国家能源安全和建设美丽中国贡献力量。