



我国首台套商品化国产串行加速器研制成功

将为核材料基础研究提供高质量束流服务

本报记者程小雨北京报道 记者从中核集团获悉,中国原子能科学研究院为哈尔滨工程大学研制的串行加速器系统近日通过验收。这是国内首台套商品化串行加速器,标志着我国在串行加速器高端仪器设备制造领域取得重大突破,实现串行加速器的完全自主可控。

串行加速器是核科学研究的关键设备,可应用于核物理、单粒子效应、材料科学等前沿基础研究。同时,可助力半导体高能离子注入、生物医学应用研究等产业发展,促进相关产业技术升级。长期以来,国际上仅有两家公司具备商品化产品生产能力,我国相关科研领域的发展以及产业升级的步伐亟待突破。

中国原子能科学研究院核物理研究所科研团队经过三年技术攻关,掌握了兆伏级高压产生、加速管等一系列关键技术,成功完成了串行加速器系统研制。此次为哈尔滨工程大学研制的串行加速器系统,包括一台2×1.7MV串行加速器、一台2×3.0MV串行加速器以及4个终端靶室。

此装置可实现“一机多用、两机合用”,以双束注入和辐照腐蚀靶室为特色,具备“双束辐照、高温、腐蚀”多物理场耦合作用下材料辐照特性研究的能力,成为哈尔滨工程大学“三海一核”交叉学科建设的重要组成部分,将为我

国核材料基础研究、辐射效应评估等前沿研究提供高质量的束流服务,有力支撑相关领域的创新突破和高质量发展。

聚焦质子重离子放射治疗、大科学装置等领域

华东监督站推进辐射安全监管规范化

本报讯 为深入贯彻国务院办公厅《关于严格规范涉企行政检查的意见》(以下简称《意见》)精神,助力华东地区新质生产力高质量发展,生态环境部华东核与辐射安全监管站(以下简称华东监督站)不断优化和规范辐射安全监督检查,持续推进华东监督站监管体系和监管能力现代化。

华东监督站对标《意见》要求,立足核与辐射安全监管实践,结合华东地区核能核技术应用发展快、技术含量高、涉及行业面广的现状,开展专题学习研讨,推出一系列举措,助力行业安全健康发展。

不断优化完善《核技术应用监管指针》《铀矿冶监管指针》等监管体系,积极推进监管科学化、规范化、精细化。

推行关口前移“监督+帮扶”模式,聚焦质子重离子放射治疗、大科学装置、同位素生产等华东地区核技术应用重点领域,开展前瞻性监管策略研究,主动、扎实做好靠前帮工作。

以信息化助力构建监管“千里眼”新格局。在部分核技术应用、铀矿冶单位建立信息化监管平台试点,进一步实现信息技术与辐射安全管理的“数字孪生”融合,并将良好实践逐步推广。

根据辐射安全状况评估开展差异化监管,通过问题分级、单位分类等手段,针对不同营运单位开展差异化监管,着力提升监督执法精准度,有效提升监管效能。

持续打造华东地区核与辐射安全共同体,与地方强化协作,构建联合监督执法模式,充分发挥属地靠前的积极优势,有效保障辐射安全。

后续,华东监督站将进一步守正创新,按照《意见》精神持续优化完善辐射安全监管体系,推进监督检查规范化走深走实,牢牢核与辐射安全底线,助力涉核新质生产力高质量发展。

盛加昱

汉中推进电磁辐射排污许可试点

试点点位实现变电工程类型和电压等级全覆盖

本报讯 为进一步加强电磁辐射污染防治,陕西省汉中市生态环境局综合施策,多措并举推进电磁辐射排污许可试点工作。

汉中市生态环境局组织召开电磁辐射排污许可试点工作动员会,成立了以分管领导牵头,市局法规科、土固科、污控科、市辐射站和国网陕西省电力有限公司汉中供电公司负责人组成的工作专班,强化组织领导,加强部门协同,形成工作合力。制定并印发《汉中市电磁辐射排污许可试点工作实施方案》,进一步明确工作目标,细化工作内容,确保试点工作顺利推进。

在点位选择上,汉中市生态环境局结合汉中市地理分布、变电工程类型等特点和变电工程排污情况,科学研判,确定汉中市南

郑区圣水镇等两处330千伏变电设施、汉中市汉台区铺镇等4处110千伏变电设施作为此次试点重点点位,实现变电工程类型和电压等级全覆盖。

依照此次试点工作要求,汉中市生态环境局开展实地调查,详细掌握电磁辐射源基本信息、电磁辐射污染防治设施及数量等第一手资料,并从变电工程环评审批、竣工验收、监测报告等入手,逐一对照,核实情况。

汉中市生态环境局将试点工作纳入电磁辐射环境保护日常监管体系,从技术指导、技术保障、申报资料填报、数据审核等方面入手,全过程指导、全流程服务、全方位监督,确保试点工作依法依规,确保企业知法守法。

侯佳明

监测技术中心组织持证上岗实地考察

增强西北区域辐射环境监测技术能力

本报讯 为进一步提升全国辐射监测持证上岗考核工作效率和质量,加强技术交流,增强西北区域辐射环境监测技术能力,生态环境部辐射环境监测技术中心(以下简称监测技术中心)近日在甘肃省兰州市组织开展西北片区辐射监测机构持证上岗实地考察。

本次考核组建了一支由业内资深专家及全国辐射监测专项比武获奖选手组成的专业考核组。考核组依据《辐射环境监测技术人员持证上岗考核实施细则》相关规定,严格执行理论考试、操作考核、结果评估等考核流程。理论考试采用集中闭卷形式;现场操作考核通过现场测量、操作演示、现场提问、盲样测量等方式开展。经过4天高效协同的工作,

考核组完成727人次的持证上岗考核。

考核结束后,监测技术中心组织座谈交流,获奖选手从比武备战角度,与参加考核人员分享提升辐射监测技能的经验;考核组以实地考察中发现的问题为切入点,向6家参考单位质量负责人提供具有针对性和操作性的改进建议。

本次监测机构实地考察通过“考核一座谈一反馈一提升”的闭环管理,搭建技术交流平台,实现“以考促学强基础、以学促进强本领”的目标。

后续,监测技术中心将以持证上岗实地考察为平台,持续推进辐射监测能力提升,为全国辐射监测体系高质量发展注入新动能。

杨阳

上海静安区推动辐射安全许可改革

实现《辐射安全许可证》和《放射诊疗许可证》“一次申请,两证办结”

◆本报记者丁波 见习记者王晨羽

“本以为办这两个证至少要窗口跑两次,填很多审核材料,没想到在电脑上就能搞定,不到两天证件就快递到了公司,太方便了。”近日,上海市静安区某口腔医院的王女士拿着刚到手的《辐射安全许可证》和《放射诊疗许可证》,高兴地对记者说。

这是静安区在全市率先推出的医用影像诊断“一件事”改革的缩影。静安区生态环境局和静安区卫生健康委在辐射安全监管领域打出“组合拳”,实现《辐射安全许可证》和《放射诊疗许可证》“一次申请,两证办结”,可大大提高企业办事效率。

从“两证跑腿”到“一网通办”

据介绍,静安区目前共有核技术利用单位300多家,在中心城区数量居首位。近年来,部分使用射线装置的医疗卫生机构因不了解政策要求,在办理《放射诊疗许可证》后,未及时处理《辐射安全许可证》,面临违法被处罚的情况。

“如果机构违反相关法律规定,并在限期内拒不改正的,不仅会被没收违法所得,还将面临最高违法所得五倍以下罚款或者十万元罚款。”静安区生态环境局辐射固废科冯雷介绍说。

静安区生态环境局工作人员在与区卫生健康委对接工作时发现,《辐射安全许可证》的持证单位范围全面覆盖了《放射诊疗许可证》持证单位。

以此为突破口,从2022年开始,静安区生态环境局与区卫生健康委本着服务企业的原则展开合作,依托区卫生健康委办事窗口,在向办理《放射诊疗许可证》的企业发证时,随证发放《辐射安全许可证》办理告知书,告知相关企业应该遵守的法律法规和履行的义务,防止出现因不知情而产生违法行为的情形。

经过前期工作的提炼总结,静安区生态环境局联合区卫生健康委继续深化合作,依托区“一网通办”平台,推出医用影像诊断“一件事”。医疗机构可登录“一网通办”平台,点击进入“一件事”专栏,根据要求提交材料,即可快速完成《辐射安全

许可证》和《放射诊疗许可证》两证的申领。原本,医疗机构需要线下跑两次,共提交多达17份材料,而通过“一件事”办理,医疗机构无须跑到窗口办理,通过线上提交仅11份材料,就能完成两证申领,证件还可“快递到家”。

从“被动审批”到“主动服务”

在静安区生态环境局,一份“帮办台账”见证着这几年静安区开展辐射安全许可证审批核发工作的扎实脚印。

静安区生态环境局局长吴月在行政服务大厅化身“帮办员”,手把手指导企业填报材料,当场办结取证的宠物医院办事人员连连称赞;审批专员在微信服务群内积极回应企业咨询,提供线上线下“一对一”服务,指导核技术利用单位开展年度评估报告填报工作;针对辐射工作人员流动性较大等问题,区生态环境局开展“如何申报辐射年度评估报告”“如何做好辐射安全人员培训”等主题培训……

“改革不是简单减材料,而是真正提高办事效率和服务能力。”吴月表示,目前,静安区的核技术利用企业数量逐年增多,办件量升幅依然较大,面对这一现状,区生态环境局主动提前服务。

通过广泛了解,收集企业在申请办证过程中遇到的常见问题,区生态环境局编制《静安区辐射安全许可证申请材料清单》(以下简称《材料清单》)、《材料清单》中详细列明了企业新办、重新申请、延续等7种情形所需材料以及办理流程。

在实际办件时,当工作人员获知企业有办理辐射安全许可证需求后,会马上向企业发放《材料清单》,区生态环境局充当“店小二”的角色,安排专人与企业开展“一对一、手把手”全程办理指导。考虑到辐射安全许可工作专业性强,企业经办人员对办证流程不清楚,给企业办证带来不便的实际情况,区生态环境局领导主动深入企业,与科室人员一起现场办公,指导帮助企业完成办证的实际操作,消除企业后顾之忧。

此外,静安区持续加快辐射安全许可证审批核发工作,今年以来,已完成辐射



图为静安区生态环境局与静安区卫生健康监督所对医院放射诊疗设备开展联合执法检查工作。

胡忆洁摄

安全许可证审批58件,平均审批时间仅为两天。这一事项的“一网通办”模式累计获得企业62条五星好评,被上海市政府办公厅“一网通办”好评周报报作为正面典型宣传案例。

从“各自为战”到“协同监管”

“在实际的辐射监管工作中,往往涉及多部门协作。”吴月表示,“为推动建立更高效、更全面的辐射监管体系,我们不断强化多部门联动,为辐射监管提供新思路。”

在单位内部,医废管理企业与辐射监管部门高度重合,静安区生态环境局为此设置专人负责这两项工作,打破部门内部壁垒,实现信息互通,有效避免了企业信息不畅而“无证”开展辐射活动的情况,从源头减少了潜在风险。

同时,区生态环境局根据实际,每年主动开展对一个行业的专项检查,做到检

查一个行业、完善一套规范、建立一套资料。

此外,静安区生态环境局积极与多部门协同合作,与区卫生健康委常态化开展医疗机构无证排查工作,工作人员深入各医疗机构,细致检查许可证办理情况。同时,针对医疗机构的辐射安全,联合多部门开展检查,全方位守护辐射安全。区生态环境局还与区应急局等多部门加强核安全应急工作,2024年9月,开展“沪应—2024”静安区综合应急演练,为应对可能出现的辐射安全突发事件筑牢防线。

在日常监管中,区生态环境局将继续发挥以辐射安全许可证为核心的监管模式,对已办理辐射安全许可证的核技术利用单位建立“一企一档”,严格把控核技术利用单位的事前、事中、事后监管,依托许可证审批事项,加强对企业信息、台账管理、人员培训制度等方面的监管,一经发现问题,及时向执法大队移交问题线索,推进辐射安全监管闭环。



近日,生态环境部华北核与辐射安全监管站对“国和一号”示范工程增补主泵首次试验后暴露的质量问题进行专项监督检查。按照“办案式”监督的工作思路,现场监督员聚焦技术支持、问题研判和定性、督促相关单位找准问题根本原因,确保整改措施精准有效。

李宁摄

东北监督站开展红沿河核电厂应急能力评估

共计3方面19个类别179个验证项目

本报讯 为全面检验核电厂核应急响应能力,进一步强化营运单位核安全风险防控意识,生态环境部东北核与辐射安全监管站(以下简称东北监督站)近日深入开展辽宁红沿河核电厂核应急能力评估工作。

按照“科学规范、精准发力、全面验证、改进提高”原则,东北监督站强化组织实施,细化评估方案细则,组建专业全面的评估组,从核应急日常准备、应急人员实操技能、核事故应急演练三个维度,全面检验核电厂有效应对突发严重核事故的能力。通过有效梳理薄弱环节,总结良好实践经验,为持续完善核应急监督管理以及深化经验反馈提供详实、可靠的依据。

严密组织,统一标准。深入研究生态环境部(国家核安全局)关于核电厂核应急能力评估各项要求,制定精准实施

细则,共计3方面19个类别179个验证项目;全面梳理评估要素,组建一支涵盖国内监管、审评、监测、运行各领域的评估团队;结合核电厂实际,会同专家明确评分标准,统一检查尺度,确保方法详实细致、结果客观公正。

横向到边,全面检验。通过分领域、分岗位、分阶段的评估,从核应急准备、单项实操到场内综合应急演练,采用动静结合、规范有效的方式,对核应急组织体系、程序文件、设施设备、人员技能,开展全过程、全要素、全方位验证。评估过程中严格按照细则逐项逐条检验,确保不留死角,真实有效地反映核电厂应急能力水平。

纵向发力,主动监督。坚持问题导向和底线思维,切实提升应急演练检验性和挑战性,着力从被动观察向主动监督转变。制作辐射监测盲样,

对应急监测操作过程和监测数据进行实战考查。临时导控插入取水口冷源风险应对、指挥中心失电、通讯广播故障、医疗急救、舆情应对5种突发情景,考核核电厂突发情况处置能力。

聚焦重点,精准监督。梳理红沿河核电厂2023年以来核事故应急响应领域存在的薄弱环节和改进情况,同时参考国内核电厂隐患排查重点问题,对应急电源保障、自然灾害应对和承包商应急管理等项目展开重点验证,以评促改、以改促进,助力核电厂核应急综合保障能力持续提升。

东北监督站将继续秉持风险导向、问题导向、目标导向的原则,持续压紧核设施营运单位主体责任,严控核安全风险、筑牢核应急底线,推动东北地区核应急管理工作向纵深发展。

刘东旭

南昌进贤安全收贮一枚闲置放射源

实现辐射安全收贮“动态清零”

协助企业准备申报材料,实现“企业一次不跑、部门全程代办”,为完成放射源台账变更及辐射安全许可证注销打通“最后一公里”。收贮行动当日,在联合工作组的指挥下,技术人员将废旧放射源送上专用运输车。

近年来,进贤县探索建立“事前政策辅导、事中技术帮扶、事后跟踪服务”全链条机制。进贤县共安全收贮放射源3枚,联合企业及相关部门开展辐射应急演练两次,邀请专

本报讯 “原本以为处理这枚放射源是块难啃的‘硬骨头’,没想到不需要我们花一分钱,问题便解决了,这下我们可以安心生产了。”江西省南昌市进贤县某环保科技(南昌)有限公司负责人感慨道。

近日,江西省辐射环境监督站协同南昌市进贤生态环境局,完成这家公司新租用厂区1枚闲置三年多的Kr85放射源收贮工作。此次收贮工作成功消除了进贤县城内最后一枚放射源,实现了安全隐患“动态清零”。

据了解,这枚Kr85属于V类放射源,是原南昌市某纸业有限公司用于纸张厚度测控的设备,这家纸厂于3年前停产,这枚放射源因此被闲置。

由于与设备生产厂家失联,无法转运处理,此枚放射源被原地封存,由南昌市进贤生态环境局管控。

2024年8月,这家环保企业拿下原纸厂的场地租用权。但是,妥善处理这枚Kr85放射源成为公司开工的“拦路虎”。

放射源如何转运?需要办理哪些手续?处理费用很高,公司负担重怎么办?种种问题困扰着这家企业负责人。

得知企业面临的难题,进贤生态环境局迅速行动,第一时间上门服务。通过宣讲放射源监管最新法规要求和政策红利,明确告知企业废旧放射源收贮费用由省级财政提供保障,无需企业支付费用。

针对企业无专业技术人员整治放射源的实际困难,进贤生态环境局主动协调联系江西省辐射环境监督站派出技术人员,携带专业防护装备上门服务,现场制定“一源一策”拆卸方案,确保放射源安全转移。

同时,进贤生态环境局安排专人负责辐射安全许可证注销手续,企业对相关部门、单位及企业人员开展宣贯培训活动30余场。至今,全县未发生一起辐射安全事故。

下一步,进贤县将对全县涉源单位开展“回头看”专项检查,同时推动相关单位使用全国核技术利用辐射安全申报系统,实现源头严防、过程严管、风险严控,为县域经济社会高质量发展筑牢核与辐射安全屏障。

蔡汶君 邓超 张林霞