

# 加强核安全现场监督规范化 推进核安全监管体系现代化

◆张志刚

## 编者按

《核安全法》的颁布实施,标志着我国核安全领域依法治理取得重大突破。建立健全《核安全法》配套制度,是全面依法从严监管,推进核安全工作规范化建设的关键一环,也是推进监管领域核安全文化建设的重要举措。

近日,作为核与辐射安全管理体系重要组成部分的第三层级监督执法程序印发执行,对加强核安全现场监督规范化,推进核安全监管体系现代化具有重要意义。在“4·15”全民国家安全教育日来临之际,本版特刊发系列解读文章,以资读者。

### 注重可操作性, 结合一线实践编制而成

第三层级程序编制过程中,贯彻遵循了落实监管职能、统一监管要求,体现监管实际的原则。基于第一层级总论,严格对照第二层级中的工作指南、通用大纲等上层文件的现场检查要求。严格遵循各地监管部门“三定”职责及2018年新增职能。严格落实国家核安全局相关文件对现场监督有关事项要求,确保上下游监管要求的一致性和连续性。兼顾满足合并上游文件规定职责中的同类项,充分吸收利用各监督站现行有效的程序。

同时,第三层级各个程序做到边界明晰、内容互补,以避免职能交叉并减少文件数量。

此外,对于部分监督工作需要,但上游文件未规定相关监督要求的,根据相关业务司意见,也将原有程序纳入到第三层级文件,如选址阶段监督、建造事件管理、首次装

《核安全法》通过设立严格的标准、制定严密的制度,实行严格的监督,并对违法行为实施严厉的处罚,对保障核事业安全可持续发展、捍卫国家安全、维护公众权益、推动核电“走出去”,具有重要作用。

核与辐射安全管理体系文件制修订工作的完成,是全面完善法规标准体系,落实《核安全法》和完善监督体系的重要举措。

### 核与辐射安全管理体系基本完善

2019年,根据国家核安全局的安排,生态环境部华北核与辐射安全监督站牵头组织6个地区监督站共同完成了第三层级现场监督检查和执法程序的制修订工作,将现行有效的911个监督检查程序整合为355个。自此,以第一层级总论为源,以第二层级指南为纲,以第三层级程序为本的核与辐射安全管理体系基本完善。

同时,程序紧密结合当前国家铀矿冶产业结构调整中带来的绝大部分传统硬岩矿山关停和地浸矿山数量大幅增加的情况,进一步突出了这两种不同类型铀矿山及其所处5种不同运行阶段下的监管工作重点,对监督检查内容进行了全面优化完善,为监督工作提供了重要参考依据,确保了监督工作的质量和效率。

第三层级程序充分落实“放管服”的要求,在加强事中事后监管的同时,也有利于生产运行企业单位的工作开展。核技术利用领域基于原有37份程序,结合当前监管实际,新增了退役监督检查程序、γ辐照装置溯源监督检查等12份新程序,使得程序体系能够覆盖到核技术利用项目运行和退役过程的各个环节。以新增《核技术利用项目退役活动监督检查技

### 将有力推动现场监督执法规范化,有效提升监管水平

术程序》为例,考虑到原有核技术利用监督检查技术程序中较少涉及到退役活动的监管要求,而随着“放管服”改革的推进,退役活动的验收由监管部门组织开展改为由退役单位自主开展,为进一步做好核技术利用项目退役活动的事中事后监管,推动退役活动监督检查的规范化、精细化、科学化,确保退役过程中工作人员、公众和环境的安全以及退役目标的顺利完成,此次程序制修订过程中新增编制了这一程序。

第三层级程序新增了民用核安全设备监管方面的内容。由于全国民用核安全设备设计、制造、安装持证单位监管为华北核与辐射安全监督站的“三定”职责,本次第三层级程序制修订过程中,将《民用核安全设备监督管理条例》颁布十余年来华北监督站在境内外民用核安全设备监管方面的管理理念、有效实践、创新模式融入其中,既填补了制度空白,又固化了良好实践。

核与辐射安全管理体系第三层级监督执法程序的印发实施,将有力推动现场监督执法的规范化,避免监管尺度不统一的风险;也有利于核安全监管各领域相互学习借鉴,进一步提升监管能力;也是“安全第一、依法治核”的重要支撑,将进一步提升我国核安全监管水平,确保核与辐射安全。

作者系生态环境部华北核与辐射安全监督站党委书记、主任

## 广西多措并举保障辐射安全

助力核技术利用项目复工复产

本报记者 昌苗苗 通讯员 严仕 记者近日从广西壮族自治区生态环境厅获悉,为积极推进核技术利用项目复工复产,为疫情防控提供最大限度的保障,省生态环境厅多措并举,积极加强核与辐射安全管理。

广西壮族自治区生态环境厅相关负责人介绍,鉴于疫情期间的特殊需求,广西对医疗机构新增用于疫情诊断的射线装置实行环境影响评价和辐射安全许可“双豁免”,保证自治区人民医院武昌医院、柳州市龙潭医院、桂林市南溪山医院等定点医院临时增加的30余台(套)疫情诊断用射线装置及时到位。延后医疗机构辐射安全和防护状况年度评估报告的提交时间,确保其精力聚焦到疫情防控工作上。积极做好疫情防控临时辐射工作场所管理的技 术支持,保障患者和医护人员辐射安全。

同时,做好伽马射线辐照加工单位复工稳产协调工作,同步做好对相关装置运行和维护情况的跟踪和技术指导。及时掌握从业人员安排、装置运行维护、个人剂量和辐射环境监测等情况。防止装置运行负荷高、人员工作压力大导致辐射安全事故。截至目前,已累计消杀口罩200万只、医用手套240万双。

线上线下相结合,抓好辐射环境 监测预警管理。一方面,做好全区在线监测设备维护管理,确保15个国控辐射环境 自动监测站、防城港核电厂核安全监测系统的12个监测子站等在线监测设施正常运行。另一方面,在保证疫情防控的前提下,适时组织人员开展全区14个国控监测站及3个监测子站等点陆地γ辐射监测和空气、水等样品的采样分析,确保年度辐射环境监测工作不间断。监测结果显示,全区辐射环境状况良好。

目前,防城港核电厂1、2号机组运行状况良好,3、4号机组建设工作推进顺利。全区210余家非医用放射源使用单位中,有170余家已恢复生产,涉及制糖、人造板、冶金、水泥等多个行业,整体运行状况安全可控。

### ◆李珍

北京作为首都,疫情防控形势依旧严峻。复工复产后,公共交通要保障客流回升情况下的乘客安全及健康出行,存在较大挑战。其中,地铁站台因为安检措施更严格、程序更复杂而面临类似处境。

不久前,中核集团旗下同方威视技术股份有限公司研制推出了“太赫兹红外复合人体安检仪”,弥补了以往的手持测温枪在体温检测方面效率低、误差大等问题。这一设备已投入到北京地铁14号线方庄站,帮助地铁安检人员提升检测效率。

### 更快、更准、更安全

太赫兹红外复合人体安检仪的技术原理,是利用人体自发辐射太赫兹波可穿透衣物的特性,实现对太赫兹成像,利用人体自发辐射中强度最大的红外波段进行体温复合探测,可同时对人体的非接触安检和体温筛查,能快速有效地自动识别炸弹背心、走私品、液体、毒品等违禁品,并



图为地铁站安检现场。

中核集团供图

## 核技术助力地铁安检

采用太赫兹红外复合安检仪,无需停留、自然行走即可完成安检

同时对体温异常人群进行报警,具有安全、高效、无感等特点。因此,可以大大减少安检人员手检的工作量,加快各行业安检环节人员通过率,助力复工复产。

企业负责人李华成介绍,太赫兹红外复合安检仪安装简单,只要在安检现场提供220V电源,将设备摆放到合适位置,进行简单的布线后,即可开机使用。相对于市场上其他安检产品,这一设备无须搭建封闭或半封闭式安检通道,也无须进行土建施工,布置灵活方便,可以随时移动设备进行位置调节,以满足多种场景变动的需求。此外,设备操作简单,开机即可使用,安检人员在经过简单的培训后即可上岗操作。

设备投入使用后,给检疫工作带来极大的便利。之前对旅客进行体温检测,只能使用红外测温枪对额头或手腕部位进行检测,速度慢、效率低,在客流量大时,容易堆积客流,造成交叉感染的风险。与被检旅客距离过近,也给安检员带来感染的风险。

而采用太赫兹红外复合安检仪将不需要贴身手检,被检人员无需停留,

在自然行走的状态下即可完成全方位安全检查。旅客在指定位置停留不到一秒种,即可完成体温检测。体温检测的精度≤0.3℃,比手持测温枪更为精确。大大提高通过率,降低安检人员劳动强度,有效控制安检环节运营成本。无接触式的查验方式提高了旅客的出行体验。同时,旅客、安检员的安全性也得到了最大限度的保证。

### 短期“应急”长期应用

太赫兹人体安检仪的研制,首先是帮助地铁公司应对防疫的挑战,在需求迫切的情况下能够快速“应急”。除方庄地铁站外,目前,这一设备已经在北京首都国际机场进行试用,并将在人民医院及其他重要场馆所进行试用。

同时,人体安检本来是地铁等领域的必须检查项目,即便疫情过去,对这些领域来说,安检也是“刚需”,尤其是对于海关的出入境口岸来说,检疫更是常规性的日常检查项目,与是否有疫情无关。因此这一复合安检仪在海关、地铁、轨道交通等众多场合可以得到长期应用。

针对长期应用,包括疫情的长期防控,同方威视不仅开发了这一款设备,而且将人工智能、大数据、物联网等与检测、灭菌技术深度融合,基于即插即用、场景丰富、快速部署的威视云平台,打造“N种智能产品+一个云平台+五大典型应用场景”的综合解决方案,包括医疗机构、交通枢纽、社区高校、口岸检疫、楼宇办公。

目前,同方威视可提供无人测温、快速非接触式安检、特定环境监测、辐照消毒灭菌、机器人应用、远程监管等多种功能的产品。通过系统集成实现数据采集、回传、分析,可实现疫情智能预警、异常事件追踪、应急指挥调度、分析决策支持等,满足防控一线的不同需求,全面提升抗击疫情的预警、预防、消杀3种能力。



## 我核你

◆王冠

近年来,全球通信技术水平持续提升,国内通信行业规模发展迅速。2019年6月,工业和信息化部正式发放5G商用牌照,标志着我国已正式进入“5G时代”。截至2019年底,全国已建成5G基站超13万个,2020年底全国还将建设60余万个5G基站。

通信基站作为国家公共基础设施,是关系国家安全、公共利益的重要信息设施,建设需求庞大。然而,公众对“辐射”问题较为敏感,公众担心基站电磁辐射会影响身体健康。这使得基站选址越来越难,“邻避效应”问题愈显突出。

在对电磁辐射缺少科学认知的情况下,部分公众对通信基站深怀恐惧,一边投诉基站有电磁辐射,一边投诉手机信号不好,运营商和铁塔公司容易陷入“建站—投诉—拆站—再投诉”的困境。

从目前各运营商和铁塔公司履责情况来看,更多关注的是行业发展,在开展电磁辐射监测及信息公开、科普宣传等工作方面并不理想。

“邻避效应”是行业发展带来的问题,必然要与行业发展同步解决。有效防范和化解由此带来的社会风险,关键在于企业如何作为、如何与公众建立有效沟通,如何得到社会力量支持。笔者认为,企业作为经济发展的主体,面对公众质疑,应当提高化解社会风险的警惕性和主动性,并从以下几方面入手。

在项目选址建设阶段,应当主动公开基站建设信息,听取站址周边公众意见,不能偷偷摸摸搞建设,即便使用美化天线,也应在醒目位置予以标识,千万不能心存侥幸。面对公众咨询或质疑时,不逃避、不回避、不推诿,含糊回应,蒙混过关只会激化矛盾,丧失公众信任。

在基站运行阶段,应尽快开展电磁辐射监测,用监测数据说话。部分运营商心存顾虑,担心公开电磁辐射监测信息会引起公众恐慌。其实恰相反,不公开、躲猫猫才会加剧公众的认知偏差。加大信息公开力度,在官方网站、移动终端或者其他便于公众查询的地方公开电磁辐射监测信息,提升通信基站电磁辐射监测数据的透明度。

积极畅通企业与公众的沟通渠道,及时回应公众关切。可以主动采取座谈、专家释疑、走进社区、网络互动等多种途径,向公众宣传与建设项目有关的科学知识。对敏感问题保持沉默,容易造成流言和误解,对社会问题被动的逃避,不利于化解矛盾。

加大科普宣传力度。部分运营商只重视5G基站的建设,却对基站的电磁辐射避而不谈,认为不说问题、说了反而引起问题,很少开展通信基站电磁辐射科普宣传培训。只有让公众“看得见、听得懂、信得过”,提高公众对通

## 通信基站“邻避效应”困局怎样破解?

公开建设信息,尽早开展监测,回应公众关切,加大科普宣传力度

信基站电磁辐射的认知度,才能真正使公众理解并支持通信事业的发展。应坚持舆论先行、为建设造势,从公众关心的热点问题入手,组织专家学者对争论焦点进行科学解释,以正确舆论引导公众理性对待项目建设,疏解公众负面情绪。同时,丰富科普宣传形式,充分利用网络新媒体科普宣传电磁辐射的实际影响,提升公众的认识、保障公众环境知情权、监督权,妥善解决公众合理诉求。

总之,只有加强与公众的联系,让利益相关方参与进来,增进双方互谅互解,才能破解通信基站“邻避效应”困局,促进通信行业健康发展。

作者单位:生态环境部核与辐射安全中心

## 检查高风险移动放射源使用单位复工复产安全防范情况 宁夏坚持服务和监管“两手抓”

本报记者 崔万杰 通讯员 马凡银川报道

近日,宁夏回族自治区生态环境厅组织对全区高风险移动放射源使用单位复工复产中的安全防范措施落实情况进行了全覆盖检查调研。

检查采取“三不两直接”的方式,对6家本地和外省来宁复探伤企业进行了检查。检查组实地查看了企业辐射安全防护设施运行、安全防范措施落实情况,逐一核 对放射源数量及疫情期间放射源使用情况。检查组还要求存在安全隐患的企业限期整改,坚决杜绝“带病上岗”。

针对一些核技术利用单位在复工复产方面面临的困难,检查组现场提出了指导意见,介绍了全区生态环境领域助力企业复工复产的一些新举措,要求各核技

术利用单位落实措施,加强防范,确保安全复工复产。

检查组要求各复工复产的核技术利用单位时刻紧绷安全生产这根弦,坚决克服麻痹思想,牢固树立安全第一的底线思维。严格落实放射源安全防护制度规范,紧盯放射源暂存、运输、操作等关键环节,强化防范措施,确保放射源安全受控。

同时,核技术利用单位要做好辐射事故应急准备,一旦发生辐射事故,立即向相关部门报告。下一步,宁夏回族自治区生态环境厅将严格落实核技术利用单位复工复产期间各单位辐射安全主体责任,强化复工复产中辐射安全管理,坚持“两手抓,两手都要硬”,确保全区辐射环境安全。



近日,福建省漳州核电厂1号机组衬砌里模块首次吊装顺利完成。生态环境部华东核与辐射安全监督站同时在线上线下审查施工方案、开展专题对话、见证吊装过程,取得了良好的监督效果。图为吊装监督现场。

王艺蕊摄