

高风险移动放射源怎么管?

宁夏建立闭环管理制度,确保辐射环境总体安全可控

◆本报记者崔万杰

近日,为确保全区辐射环境安全,提升高风险移动放射源探伤企业安全生产意识,宁夏回族自治区生态环境厅开展了一次移动放射源探伤作业现场突击检查行动,检查4家外地来宁实施探伤作业企业在作业现场是否严格落实了各项辐射防护要求。

检查发现,受检企业都能较好地落实各项辐射防护要求,现场设置了警戒线、警示灯、电离辐

射标志和放射源信息公示牌,为作业人员配备了便携式辐射监测仪、个人剂量报警仪和个人剂量计。但还存在双人双锁制度落实不到位、新入库放射源未及时登记等问题。

“对高风险移动放射源探伤作业实施管控,仍是目前全区核与辐射安全工作的重点。”宁夏回族自治区核与辐射安全中心副主任马凡分析指出。从业十余年,长年奔波在核与辐射安全监管一线,马凡已经是宁夏核与辐射安全监管战线上的一名“老兵”,对日益繁重的监管任务深有感触。



图为辐射环境监测技术人员在现场开展监测。

高风险移动放射源数量快速增长

马凡向记者出具了一组数据,2017年年底,宁夏高风险移动放射源还不足10枚,没有在册登记的异地源。但此后几年,高风险移动放射源“井喷式”增加。最新数据显示,全区现有高风险移动放射源44枚,其中,来宁开展探伤作业的异地高风险移动放射源就有18枚,本地源26枚。

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,探伤作业需求逐年增加。“高风险移动放射源具有移动性强、监管难度大、社会关注度高等特点,不仅是作业现场,在暂存、运输各环节都有风险。”马凡说,一旦出现辐射事故,极易引起恐慌,将产生广泛的社会影响。

“核与辐射环境安全是生态环境安全领域的重要组成部分,法律法规赋予各级生态环境部门核与辐射监管的职责是明确的。”宁夏回族自治区生态环境厅核安全总工程师杜鹏在不同的场合多次强调,要紧绷安全生产之弦,牢固树立安全第一的底线思维。“确保辐射环境安全,没有99.9%,只有100%。”

据介绍,宁夏属于核技术利用后发省份,监管人员不足、监管能力薄弱、监管体系不完善是

存在的突出问题。2019年前,自治区生态环境主管部门尚未设置专职专责的内设机构,市级生态环境部门既没有专职监管人员,也没有单独设立辐射安全监管的机构,就连日常监管也鲜有辐射安全监管业务的部署和安排,更谈不上队伍的专业化水平。

宁夏核与辐射安全中心是自治区生态环境厅下属参公事业单位,从上世纪90年代开始,中心就成为全区唯一的辐射安全监管机构。好在新一轮机构改革后,自治区生态环境厅内设核与辐射安全监管处,成为自治区层面履行核与辐射安全监管职能的专职行政处室,解决了核与辐射监管同其他业务工作“一锅烩”的问题。

同时,为化解与日俱增的风险隐患,2021年,自治区生态环境厅下发文件明确核与辐射安全监管责任属地负责,构建自治区、市、县三级联动和线上线下协同推进的核与辐射安全监管格局,彻底改变过去数十年“只有自治区层面设有辐射安全监管机构和人员”的局面,要求各地市生态环境局在机构设置、人员配置等方面,提高监管能力和监管水平,为全区核与辐射安全装上“三保险”。

宁夏高风险移动放射源在线监控系统(以下简称在线监控系统)手机APP,“以前需要实地检查,现在只需打开手机APP,就可随时随地查看某一枚高风险

移动放射源的实时状态信息,科学监管,有的放矢,暂时化解了监管人员不足的问题。”

据介绍,2020年,宁夏开发建设的在线监控系统,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、无线通讯等先进科技手段,对宁夏境内高风险移动放射源使用单位的在用放射源全方位、全天候在线实时状态实行统一监管,可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。

投运两年来,在线监控系统各项功能也在不断优化,与大多数手机APP一样,新增了自动推送功能。“所有纳入在线系统的放射源,一旦发生位移,APP就会推送到监管人员的手机上。”宁夏核与辐射安全中心工作人员李宁解释,在线监控系统远程监控、精准定位的优势愈加明显,实现了放射源剂量率水平从出库到作业、再到入库全过程、全天候监控。

随着核与辐射安全监管形势的变化,为强化高风险移动放射源监管力度,宁夏不断探索辐射安全监管新模式,逐渐形成高风险移动放射源闭环管理机制,为防止辐射事故发生,保障全区辐射环境安全打下基础。

为此,宁夏在全国率先制定出台了《高风险移动放射源探伤作业辐射安全监管制度》,从制度层面完善了高风险移动放射源使用单位探伤作业事先告知、预约报备要求,明确了各级生态环境部门实行高风险移动放射源全闭环管理的工作职责,以及属地和探伤服务企业所在地生态环境部门对探伤作业的检查内容、检查频次和管理要求。要求属地生态环境部门对探伤作业现场进行突击检查或夜查,防止作业现场出现安全风险点。

同时,宁夏将行政许可审批与现场核查相结合,提升高风险移动放射源安全使用保障。在高风险移动放射源使用单位办理辐射安全许可证相关审批和放射源转让手续过程中,坚持做到申报条件不完备的一律不予审批,存在整改项、未完成整改的一律不予审批。开展高风险移动放射源从业单位资格审查,放射源暂存库安全防护设施、辐射事故应急物资等核查,杜绝用源单位带“病”营业。

此外,宁夏将定期召开高风险移动放射源探伤工作专题会议,会商解决监管过程中存在的问题,向本地和外地来宁用源单位宣传核与辐射法律法规规定,讲解高风险移动放射源典型事故案例和放射源安全使用管理要点,指导企业细化管理流程,进一步强化从业单位自我防护意识,提高企业管理层辐射安全主体责任意识。

减少转运成本降低转运风险 揭阳免费帮企业送贮废旧放射源

◆本报见习记者郑秀亮

“感谢生态环境部门的协调帮助,免费帮我们把这些闲置的放射源及时回收贮存,让我们节约了成本,也减少了风险,你们是真正为我们企业纾困解难。”日前,在广东省揭阳市揭东区某公司内,企业主们看着被安全回收的放射源,一个个都放下了心,并竖起大拇指为生态环境部门工作人员点赞。

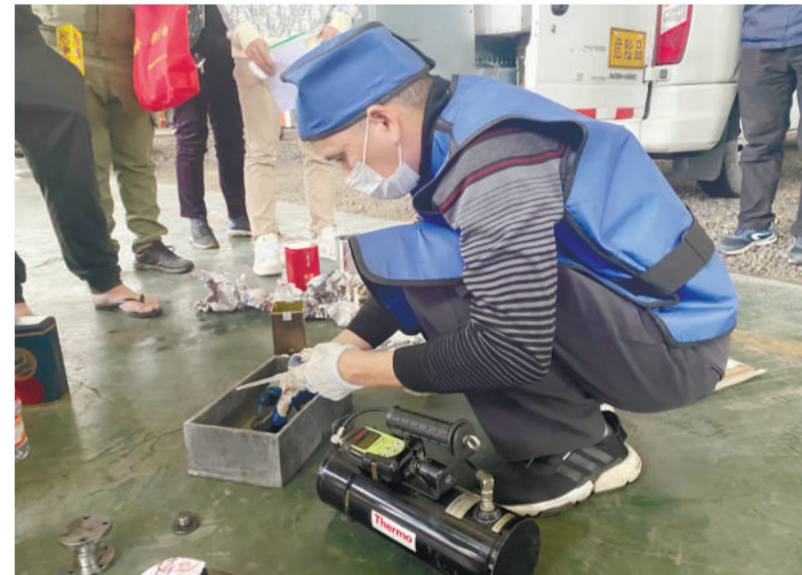
在当天的收贮现场,第三方运输单位工作人员对企业移交的每一枚废旧源认真细致地进行核实、检查,并做好包装、标识、登记,再装上专业运输车辆。经过一上午的持续工作,揭阳市19家核技术利用单位共187枚闲置放射源全部被打包上车。关上车门后,现场工作人员、企业代表都如释重负地松了一口气。

揭阳市生态环境局相关负责人告诉记者,近期,揭阳市生态环境局紧扣揭阳市优化政务服务环境工作要求,以“牢牢守住辐射安全”为底线深入开展辐射安全隐患排查行动。排查行动主要实施“地毯式”摸底排查,加强政策宣传,逐家企业做好废旧闲置源回收登记等,以此规范和完善企业的辐射安全管理。同时,排查出全市共有187枚废旧闲置放射源急需转运送贮。

“187枚废旧闲置放射源,如果由企业各自自行送贮,以市场价转运1枚6000元计,企业将共增加高达110万元以上的经济负担,且各企业自行送贮也增加了转运次数,从而增加了放射源转运风险。”揭阳市生态环境局大气环境与辐射安全管理科负责人告诉记者,为减少企业转运成本、降低转运风险,揭阳市生态环境局一方面组织对废旧闲置放射源登记造册,反复多次确认应收尽收、没有遗漏;另一方面,积极向上级部门寻求帮扶支持。在多次沟通协调后,广东省环境辐射监测中心高度重视并马上落实1家第三方运输公司,负责此次废旧闲置放射源的免费集中收贮。

“本次送贮的放射源使用企业,大部分是近年来受各种因素影响了生产经营导致的放射源闲置,如果再由他们自行委托转运闲置放射源,无疑会增加企业负担。”揭阳市生态环境局相关负责人表示,在省、市两级部门的重视和支持下,这一批闲置放射源最终得以免费进行集中送贮。“这既是一次消除企业安全隐患的整治行动,也

是一次省、市二级生态环境部门充分联动、密切配合,为企业提供优质服务的实际行动。”他说。



图为工作人员对废旧闲置放射源进行核实、检查。

绍兴安全收贮100枚固定放射源

创浙江单家企业单次收贮数量之最

本报讯“多亏了你们,不然一下子有这么多枚放射源要收,我们都不知道怎么办才好。”近日,浙江省科学器材进出口有限公司、绍兴禾宇石化有限公司负责人专程将两面锦旗送到绍兴市生态环境局环评与辐射环境管理处工作人员手中,对工作人员表示感谢。

绍兴禾宇石化有限公司有固定放射源100枚,其中IV类源30枚、V类源70枚。前不久,公司计划变更经营范围,需要将100枚放射源全部收贮。“因为数量大、拆卸难度高,我们深感苦恼。”公司负责人表示,抱着试试看的心态,他们向相关部门求助。

接到求助后,绍兴市、区两级生态环境部门迅速分头行动。绍兴市生态环境局联系浙江省生态环境厅辐射处,为企业详细讲解放射源收贮手续办理流程,指导制定专项收贮方

案,协调放射源入库工作等。绍兴市生态环境局桥东分局协助企业寻求专业的第三方服务机构(浙江省科学器材进出口有限公司),制定和实施具体方案,并协调当地公安、交通等多部门,提前检查放射源库准备情况,保障方案顺利实施。

为进一步保障放射源收贮安全,绍兴市生态环境局牵头召开动员部署会议,再次研究放射源收贮及运输方案,明确工作流程和细节,提醒企业落实每日放射源拆卸情况和出入库信息登记制度,实行源库24小时值班值守工作。绍兴市、区两级生态环境部门还赶赴现场指导工作。

本次收贮分4批次进行,历时11天,100枚固定放射源全部完成安全收贮。据了解,本次收贮创下浙江省历年单家企业单次收贮放射源数量之最。

沈慧慧 钱慧慧

提高事故防控和应急响应能力

嘉峪关修订辐射事故应急预案

本报讯为适应新形势下突发辐射事故的应急工作需要,甘肃省嘉峪关市对《嘉峪关市辐射环境事故应急预案》(2018年)进行修订。新修订的《嘉峪关市辐射环境事故应急预案》(以下简称《应急预案》)经征求相关单位意见建议、专家评审等环节后多次进行修改完善,于近日正式印发执行。

修订后的《应急预案》包含总则、事故分级、组织指挥体系、应急响应、应急准备和保障措施、应急能力维持等8个部分。细化了辐射事故应急组织体系的设置及各成员单位职责,并对辐射事故分级、组织指挥体系、应急响应、应急准备和保障措施、应急能力维持等处理处置环节提出了要求,对适用范围、应急终止条

件和程序进行了调整,增加了扩大应急、应急防护与疏散、信息发布和舆论引导、总结报告等内容。同时,充实了应急响应内容,从应急培训、应急演练、应急值守3个方面提出维持应急能力的要求和规范。

新修订的《应急预案》结构更加合理,层级设计更加清晰,职责分工更加明确,应急响应流程更加顺畅,指导性、针对性、实效性可操作有了较大提升。本次修订进一步完善了辐射事故应急工作机制,从制度上对加强辐射事故应急管理提供了保障,提高了嘉峪关市突发辐射事故的防控和应急响应能力,有助于科学、有效应对并最大限度降低和减轻事故的损害影响,保障人民群众生命健康和辐射环境安全。成健 铁建华



我核你

移动探伤作业发生辐射事故怎么办?

南京开展应急演练

本报讯为推动辐射事故应急能力水平的不断提升,全力保障辐射环境安全,日前,由江苏省南京市生态环境局、江宁生态环境局联合主办,多部门协办的2022年南京市辐射事故应急演练,在南京晨光东螺波纹管有限公司举行。

演习开始前,与会人员首先观看了《固定式X射线探伤项目规范操作要点》《移动式X射线探伤项目规范操作要点》以及两起固定式X射线探伤项目的事故短片,详细了解探伤项目的规范操作要点以及辐射事故的隐患。

当移动探伤作业发生辐射事故时,如何启动事故应急预案?正确的流程是什么?一场辐射事故应急演练正式开始。

“师傅,我们在进行移动X射线探伤作业时受到了照射。”大家先不要惊慌,我马上打电话上报。”根据演练脚本,南京晨光东螺波纹管有限公司两名工作人员在开展移动X射线探伤作业时,因未严格按照操作规程进行操作,造成现场15人受到不同程度的照射。

南京市人民政府在接到事故情况报告后,立即宣布启动南京市辐射事故应急响应,并在市政府内成立辐射事故应急指挥部。

同时,现场也迅速成立了包含综合协调、现场监测、安全保卫、医疗卫生和舆情信息在内的辐射事故应急现场指挥部,市生态环境局副局长杨林富任现场指挥长,指挥各小组开展事故相关

排查工作。在事故发生后的一个小时内,各小组快速有效地执行命令。综合协调组对受照人员的健康监测结果进行汇报。根据应急预案规定,本次事故可以定性为一般辐射事故。根据《南京市辐射事故应急预案》要求以及南京市人民政府指令,本次应急响应终止,同时,事故得到妥善解决。

联合演练组对此次演练表示充分肯定并指出:核技术利用单位潜在的辐射事故隐患不容忽视,企业要高度重视核安全工作,要在发展中求安全,以安全促发展。核技术利用单位负责人要切实履行好辐射安全第一责任人的职责,结合企业实际制定相应的应急举措;各派出局要强化辐射安全监管管理责任担当,加强日常监督检查,逐步提升核与辐射监管能力。此外,要建立与应急工作相适应的应急联动机制和应急能力建设,适当增补仪器装备,满足应急工作需要。各派出局要针对辖区辐射安全风险和监管薄弱环节,开展针对性演练,并做好评估、总结和经费反馈。

为提高企业对辐射事故的警惕性,市生态环境局每年牵头组织市级示范性辐射事故应急演练,各区每年也开展各具特色的辐射事故应急演练。下一步,市生态环境局将抓实抓细各项工作,不断推动全市辐射事故应急能力水平的提升。

关欣悦 张健

以“绣花功夫”绘好核安全文化“蓝图”

◆刘波

为深入贯彻习近平生态文明思想和中国核安全观,坚决落实习近平总书记关于核安全的重要指示批示精神,2022年下半年以来,生态环境部西北核与辐射安全监管站守正创新、踔厉奋发,持续加强核安全文化建设,建立核安全文化评估机制,对核燃料循环设施、铀矿冶设施、重点核技术利用单位开展系统、深入的核安全文化评估,以“绣花功夫”绘好核安全文化“蓝图”,牢固树立国家核安全观,以实际行动贯彻落实党的二十大精神作出的各项决策部署。

以习近平生态文明思想为根本遵循。核安全文化评估以习近平生态文明思想为根本遵循,将核燃料循环设施营运单位学习贯彻习近平生态文明思想作为评估的首要内容、重中之重,贯穿评估全过程。

以中国核安全观为行动指南。核安全文化评估以理性、协调、并进的核安全观为行动指南,在评估过程中,强调发展和安全并重、权利和义务并重、自主和协作并重、治标和治本并重,引领核燃料循环设施营运单位积极培育核安全文化。

以《核安全法》为总依据。核安全文化评估以《核安全法》为总依据,要求核燃料循环设施营运单位坚决履行国家核安全责任,将核安全文化融入生产、经营、科研和管理的各环节,建设核安全文化先进企业。

以《核安全文化政策声明》为总要求。核安全文化评估以《核安全文化政策声明》为总要求,强调核安全是核能事业发展的生命线,督促核燃料循环设施营运单位切实提升核安全水平,在确保安全的前提下发展核能事业。

以《核安全文化特征》为主要内容。核安全文化评估以《核安全文化特征》为主要内容,结合核燃料循环设施实际,围绕决策层的安全观和承诺、管理层的态度和表率、全员的参与和责任意识等内容,采用文件审查、人员访谈、调查问卷、现场观察、现场检查等方式进行全面、系统、深入的评价。

以安全隐患三年排査为重要依托。核安全文化评估将核与辐射安全三年排査作为重要依托,全面排査自2020年以来核燃料循环设施营运单位对监管部门监督检查发现的安全隐患的整改,督促营运单位树立正确整改观念,健全整改机制,做到及时彻底、举一反三整改,保障核能事业安全、健康、可持续发展。

下一步,生态环境部西北核与辐射安全监管站将以党的二十大精神为指引,坚决贯彻党中央决策部署,矢志不渝、笃行不怠,加强核安全文化培育,在加强核安全监管上展现更大作为,为维护国家核安全作出更大贡献,在推进核能事业绿色发展上取得更大成效,高质量守护西北地区核与辐射安全。

作者单位:西北核与辐射安全监管站