

廿载砥砺前行,筑牢祖国南方核与辐射安全屏障

广西壮族自治区辐射环境监督管理站建站二十年发展纪实

广西壮族自治区辐射环境监督管理站(以下简称广西辐射站)成立于2002年,是全国辐射环境质量监测网络成员单位和国家生态环境科普基地。20年来,广西辐射站牢记嘱托,持之以恒、接续奋斗,坚持“以党旗引领生态绿,以生态绿托起党旗红”,全力打造祖国南方的核与辐射安全屏障。

“十三五”以来,广西辐射环境质量总体保持良好,核与辐射环境安全可控。这不仅得益于生态环境部、自治区党委、政

府、生态环境厅各级领导的深切关怀和大力支持,也得益于全站人员辛勤努力与付出。

2021年底,广西壮族自治区生态环境厅党组书记、厅长陈亮到广西辐射站调研指出,近年来辐射站在核与辐射安全监管工作、科研项目开展得有声有色,为广西核与辐射环境安全提供强有力保障。

从无到有,攻坚克难

历经20年风雨历程,回首来时路,站长李清峰追忆道,20年来,广西辐射站从无到有、从小到大、从弱到强,并跻身全国辐射环境监测强站之列。

从面积不足20平方米的2间办公室、1间物理实验室起步,到总占地面积达113亩,实验室总面积超过1万平方米;从成立之时仅有5名同志,发展到全站100余人;从成立时只有3名监测分析人员,到现在近百位专业技术人员;从仅能做一些简单的辐射环境监测任务,到能够承担国家赋予的重大任务……广西辐射站实现了跨越式飞跃。

万事开头难。成立之初,时任站长杨名生带领4名同志在两人挤一张办公桌,临时租借兄弟单位实验室和监测设备的情况下,边工作边学习,研读专业书籍,恶补专业知识,提升核与辐射专业素质能力。

“辐射站成立不久,恰逢《中华人民共和国放射性污染防

治法》颁布实施,辐射站便承担了行政管理、环境监测、事故应急、监督执法等多项职能。”李清峰说。为把广西核技术利用单位、放射性数量基数摸清,2004年,广西辐射站在法律法规不健全、工作程序不清晰、管理规章未制定等现实情况下,组织开展了“清查放射源,让百姓放心”专项行动。这一行动被原国家环保总局授予全国“清查放射源,让百姓放心”专项行动工作先进集体。

随后,相继制定颁布了《广西壮族自治区放射性同位素与射线装置安全许可管理办法(试行)》等规章制度,标志着广西核与辐射安全监管、监测工作逐步进入了法制化、规范化、标准化的轨道。为此,广西辐射站全面开展广西辖区辐射环境质量监测,顺利完成了日本福岛核事故应急监测任务等诸多重大事件。2011年,广西辐射站通过了原环境保护部的辐射监测能力考核评估,从此开启了加速发展的步伐。

提升能力,成绩斐然

辐射环境监测体系是确保核与辐射安全的核心支撑和基础工程。近年来,广西辐射站按照“严谨务实”的工作思路,不断夯实辐射环境监测基础,牢牢守住辐射环境监测工作生命线。

“广西辐射站致力于加强广西辐射环境网络建设,辐射环境监测网络已覆盖全区设区市、重要敏感地区及核与辐射设施周边,广西辐射环境质量监测、国家重点监管核与辐射设施外围辐射环境监督性监测、核与辐射应急监测等工作也扎实

推进。”李清峰介绍道。

广西辐射站伴随着广西核与辐射环境保护事业不断成长壮大,收获颇丰。

基础设施和能力建设不断完善。广西辐射站先后在南宁建成了集辐射业务办公、分析测试、应急监测指挥中心于一体广西辐射监测实验室;内设贮源库坑29个,有效库容800m³的城市放射性废物库;在防城港市建设了核电厂前沿监测站及

12个核电厂外围辐射环境监测子站;拥有了总面积约8643平方米的南宁综合实验室和防城港前沿站实验室;配置了低本底高纯锗γ谱仪等大型实验室分析设备和应急监测仪器共计631台(套),配备了应急监测车9台,放射性废物收贮车2台。

辐射环境监测工作迈上新台阶。2005年首次通过国家资质认定,随后通过认定项目从最初的15项增加到电离辐射、电磁辐射等5个大类67个项目。完成了布设在14个地市的全国辐射环境监测网络国控点和省控点的陆地γ辐射、土壤、电磁辐射等放射性监测工作,开展了国家重点监管的核与辐射设施的监督性监测;完成了11000多个移动通信基站、30个输变电工程竣工验收监测、核工业701矿退役工程竣工环保验收监测、第二次全国污染源普查伴生放射性矿普查等重大任务。

在历年监测技能竞赛中斩获多项殊荣。2014年全国辐射环境监测质量考核团体三等奖,2017年全国辐射环境监测技能竞赛团体二等奖,2019年第二届生态环境监测专业技术人才比武专项比武全国团体三等奖……

辐射安全监管工作实现新飞跃。始终把核技术利用单位监督检查、废旧放射源清查、收贮、助力企业核技术人员培训等工作常抓不懈,实现了连续多年安全无事故。“十三五”以来,废旧放射源实现100%安全收贮,广西城市放射性废物库安全收贮闲置(废旧)放射源357枚等。广西高风险移动源在线监控系统是首个与国家级平台实现数据无缝对接的省级

坚守使命,绘就蓝图

今年是落实“十四五”规划的关键之年,核与辐射安全已纳入国家安全总体布局,战略地位持续提高,对新时期核与辐射安全工作提出了新要求。

“辐射环境安全是事关重大,我们始终坚持底线思维,增强忧患意识。”李清峰介绍道,广西辐射站提出了自己的“十四五”发展规划。“十四五”期间,全站干部职工将紧紧围绕广西生态环境保护中心工作,坚持“六个在前”,争创“三个一流”的要求,统筹好核与辐射安全监测监管各项工作,以实际行动推

平台。核与辐射应急能力得到新提升。先后完成了日本福岛核事故、汶川地震核与辐射应急任务等任务;创新开展了以脏弹爆炸反恐处置为背景的“绿色卫士2014行动”广西辐射事故应急演练;2019年开展了全国首次使用真实高放放射性源模拟重大辐射事故的核与辐射事故应急演练;2021年,与国家联合开展核应急演练。

科研与科普能力实现新突破。广西辐射站拥有国家核电厂安全及可靠性工程技术研究中心广西辐射环境监测与应急技术研发基地、辐射环境监测及放射化学联合实验室等科研平台。至2021年,已成功立项18项科技项目,获得发明专利1项,软件著作权9项,实用新型专利22项。

积极发挥国家和自治区生态环境科普及教育基地的作用,大力开展核与辐射科普宣传以及核安全文化宣贯。组织核与辐射科普进学校、进机关、进企业、进社区、进乡村等特色活动。“十三五”以来,累计投入财政资金330.5万元,播放科普视频数百场,受众超100万人次的优异成绩。

人才队伍持续扩大。目前,全站共有103人,其中专业技术人员76人,博士1人,硕士1人,本科87人;正高级专业技术职称2人,副高级专业技术职称23人,中初级专业技术职称51人;获得第二批国家环境监测“三五”人才一流专家1人,“国家环境监测技术骨干”5人,“广西最美科技工作者”1人,“广西最美环保人”2人。

动核与辐射安全监管工作高质量发展,为广西经济社会发展提供可靠有效的核与辐射安全保障,以实际行动迎接党的二十大胜利召开。”

蓝图已绘就,实干向未来。预计到2025年,基本建成体制机制完善、监测监管能力强、科学研究水平较高、技术咨询口碑好的国内先进省级辐射环境监测监管机构,成为保障广西核与辐射安全的核心力量。

陈婉 黄美琴 高德年

技术帮扶“实”字为先

技术帮扶是广西壮族自治区生态环境部门“传帮带”工作的拓展和延伸,核与辐射技术帮扶是其中一项重要内容。

作为负责全区核技术应用单位辐射安全许可和监督管理工作及全国辐射环境监测网中的一级站,多年来,广西壮族自治区辐射环境监督管理站(以下简称广西辐射站)始终将核与辐射监测监管技术帮扶作为一项重要工作,取得了良好效果。

广西辐射站调研中发现,监管单位存在有设备但无专业操作人员、缺乏专业培训和业务指导等问题。部分企业反映国家辐射安全与防护考试难度大,辐射工作人员考试通过率较低,核技术应用单位《辐射安全许可证》办理困难等问题。

为此,站里加大对基层的帮扶力度,组织理论培训与上岗考核,抓好现场教学指导,提升监测人员专业技能。手把手指导监督检查,

主动做好上下对接,助力辐射安全监管系统数据核查,提升全区核与辐射应急水平。截至目前,已完成广西辐射环境监测人员持证上岗考核并颁发证书120人(项)。

为服务好企业,积极做好辐射安全防护网络考试工作。截至2021年12月,共组织考试356场,20194人(次)参加考试。主动深入企业进行“零距离”技术帮扶,助力复工复产,督促许可证过期的单位办理新证,通过宣讲让企业了解核与辐射相关的法律法规,防范化解企业安全与违法风险。

全站建立帮扶需求清单,准确分析并解决问题,提升监管部门与企业在核与辐射安全方面的执行能力,取得扎实成效。下一步,全站将继续做好跟踪帮扶指导,建立长效培训机制,落实技术帮扶工作制度化,帮助基层监管部门和企业解决技术难题,助力基层提升核与辐射监管、监测和应急能力。黄美琴 高德年



监测人员开展监测

创新科普“核”你同行

广西辐射站多举措打造国内一流核与辐射安全科普宣传示范基地

“很高兴能够来到广西辐射站参观,在这里,我们了解了往常接触不到的知识,让我们大开眼界。科普讲解员认真严谨却又又不失幽默风趣的讲解让原本深奥的知识变得生动简单,也拨开了我们心中的‘恐核’迷雾。”南宁二中初一学生参观后,给广西辐射站留言道。广西辐射站(以下简称广西辐射站)留下了感谢信。

广西核与辐射安全监管科普展厅是全国生态环境系统首座以核与辐射安全监管为主题的科普展厅,于2018年6月正式对外开放。广西辐射站一直高度重视核与辐射安全科普工作,开展了“4·15”全民国家安全教育日核科普活动、六五环境日公众开放活动、八桂科普大行动等丰富多彩的生态环境特色科普活动。组织核与辐射科普进学校、进地铁、进企业、进社区、进乡村等各类特色科普活动数百场,科普人数超100万人次。

广西辐射站始终注重科普人才队伍建设,选拔培养了7名专职讲解员,8名兼职科普人员,23名兼职科普人员。多名核与辐射科普讲解员获得全国科普大赛优秀奖、生态环境部“我是生态环境讲解员”比赛三等奖、“百名优秀生态环境讲解员”、“广西十佳科普使者”等荣誉,4名科普讲解员成功入选第一批广西健康科普专家库。

一分耕耘,一分收获。2018年以来,广西辐射站先后荣获了“全国科普教育基地”、“国家生态环境科普基地”、“广西壮族自治区生态环境科普基地”、“广西壮族自治区生态环境教育基地”称号;获得“八桂科普大行动”优秀组织单位、“我是生态环境讲解员”活动优秀组织单位、广西十佳科普视频大赛二等奖等奖项,广西十佳科普使者选拔赛一等奖1次,二等奖3次,“十佳科普使者”称号4次。

“十四五”期间,广西辐射站将继续努力走在核与辐射安全科普工作前列,努力打造国内一流的核与辐射安全科普宣传示范基地,继续深化核与辐射安全科普宣传,扎实开展核与辐射安全科普活动,扩大核与辐射安全知识科普宣传的覆盖面,全面普及核与辐射知识,牢牢把握正确的社会舆论导向,消除百姓不必要的疑虑和恐惧,让核与辐射安全工作更好地服务于自治区经济发展和百姓生活。黄美琴 高德年



辐射安全监管科普讲解

创新辐射监管 保障环境安全

近年来,广西壮族自治区辐射环境监督管理站(以下简称广西辐射站)紧紧围绕实现核与辐射安全监管体系和监管能力现代化目标,创新动态监管和“团队作战”模式,核与辐射安全监管实现质的飞跃,在全国率先完成省级监控系统是与国家监控系统无缝对接,为广西核与辐射安全保驾护航。

摸清底数,创新动态管理。2004年,广西辐射站根据国家统一部署,开展了“清查放射源,让百姓放心”专项行动,对放射源和射线装置进行申报登记,摸清底数,自行设计并建立数据库,对放射源和射线装置实行动态管理。2006年,广西辐射站被原环境保护部评估为“优秀”,彻底扭转了以往对放射源和射线装置管理混乱的局面。

监管从“单打独斗”模式向“团队作战”模式进行改革。全站通过同卫生、公安等部门,对辐射安全监管工作进行了整体布局,着力覆盖监管盲区,在工作安排上抓时间节点推进检查。联合开展了以“脏弹”爆炸引发辐射事故为背景的“绿色卫士·2014行动——广西辐射事故应急演练”等辐

射事故应急演练,组织了放射源清查专项行动、放射源清查培训班、X射线探伤装置清查行动、废旧金属再生辐射安全检查专项行动、对伴生矿开发利用单位进行专项检查等专项检查活动,厘清了广西X射线探伤装置的基本情况,规范了废旧金属回收熔炼企业的熔炼行为,保证放射源安全,降低了辐射事故隐患发生率。

全面落实辐射安全许可制度。大力推进移动通信基站完善环境影响评价手续,认真处理群众的举报和投诉,参与违法建设项目的立案和调查工作。

2020年,首次尝试与自治区卫生健康委对医疗机构开展联合检查,联合指导单位规范落实辐射安全主体责任,避免了重复检查,提高了效率,减轻了受检单位的工作负担。帮助医院做好辐射安全管理保障服务工作,防范化解医疗领域核与辐射安全隐患,确保人民群众生命财产安全和辐射环境安全。

截至2022年4月,广西辐射站已对全区1300多家核技术利用单位开展了辐射安全监督检查工作,处理了90多项信访投诉事件。

常盛 石伟力

以责任担当使命,用匠心坚守初心

——记广西壮族自治区辐射环境监督管理站站长助理廖燕庆

廖燕庆是广西壮族自治区辐射环境监督管理站(以下简称广西辐射站)站长助理。从事生态环境监测工作30多年来,她扎根基层,初心不改,以一名普通生态环境工作者的实际行动诠释了核与辐射安全监管人的责任担当,先后获得“广西最美科技工作者”“2019广西最美环保人”“核事故应急工作先进个人”“广西西部大开发突出贡献个人”等荣誉称号,见证了广西辐射监测能力从无到有、从弱到强的历程。

初心不改担使命

1999年,广西接到参加国际原子能机构组织的样品比对,进行土壤中总铀的考核任务。当年接受这个任务时,站里仅有一台进样分析的破旧仪器,性能条件很差,关键试剂的使用条件也没摸索出来。经过不懈努力,她报出的样品分析结果值接近真值,完成了入行以来最重要的一场考试。

“2002年建站时我已经39岁,正筹划着联系国外一份高薪的环境检测工作。”廖燕庆坦言,放射性污染看不见、摸不着、危害大,与常规的污染完全不同。无专门监测机构、无专门人员、无监测设备,加上自己非核专业出身,对辐射专业知识所知几乎为零,不能啃下这块“硬骨头”,心里真没底。

一边是急需人才的辐射监测事

业,一边是条件优厚的出国机会,在激烈的思想斗争后,廖燕庆最终选择留下来,做广西辐射监测的“开荒牛”,做绿水青山的“守护者”。

不为繁世易匠心

走进廖燕庆的办公室,只见办公桌上堆满国内外辐射监测方案、技术规范、标准方法等。她的笔记本,上面密密麻麻地记录着各种实验数据。多年来,廖燕庆始终奔波在辐射环境监测与应急的第一线,亲临广西核电站及每一个铀矿、每一个伴生放射性矿开发应用、核技术应用等现场,开展辐射监测与评价。从广西首个核电站投入建设到安全运行的16年间,廖燕庆带领团队跑遍核电站周围的山山水水,全面开展各种环境介质的监测采样,获取上万个监测数据,确保广西防城港核电站的高效建设与安全运行。

为提升辐射环境监测能力,廖燕庆潜心研究辐射安全监测,查阅大量核与辐射专业资料,无数次请教业内专家,恶补专业空白,没日没夜地做研究探方法,搭建了广西的辐射监测平台,建立了各项放射性核素分析方法,实施了各项放射核素监测分析工作,为广西辐射站的发展闯出了路子、探索了经验、奠定了基础。

通过不懈努力,廖燕庆掌握了广西辖区辐射环境质量及变化趋势,主持了500余项各类型辐射项目竣工

环境保护验收监测(调查)工作,编制了《环境样品中微量铀的分析方法》等国家环境保护标准,为自治区核与辐射环境安全提供了强有力的技术支持和保障。

薪火相传话坚持

廖燕庆经常勉励新一代的核与辐射安全防护工作者要志存高远、科研报国。

何贤文是广西辐射站年轻的业务骨干,2019年10月代表广西参加了第二届生态环境监测专业技术人才比武,取得了辐射监测专项个人二等奖、团体三等奖(全国第五名)的好成绩。“好成绩的取得离不开廖工的大力支持和悉心辅导。”何贤文说。

“大比武前夕,廖工与我们同吃同住,为我们设计竞赛场景、打磨操作技能、编制众多的模拟考试题,面对面理论授课,手把手实操指导、点评,为每一位队员量身定做了学习提高计划,不定期出题考试,事事周密,亲力亲为。”

在廖燕庆等一批前辈的带领下,广西辐射站用短短20年时间,跻身全国一流的核与辐射监测站。新一代的核与辐射安全监管人有责任、有义务把老一辈无私奉献精神传承好,在核与辐射监测领域实现科技创新,守护好广西的核与辐射安全。陈婉 黄美琴 高德年