

Analysis on the Role of Radiation Environment Detection in the Impact Assessment of Radiation Environment

Xiangling Zhang Ming Zhang Di Sun

Shandong Dingjia Environmental Testing Co., Ltd., Jinan, Shandong, 250100, China

Abstract

Under the background of modern society development, improving people's life quality puts forward higher requirements for environmental quality. However, the problem of environmental pollution is becoming more and more serious, which is not conducive to the sustainable development of human society. In particular, environmental radiation pollution seriously endangers people's health. Therefore, it is necessary to pay more attention to the work of radiation environment testing, provide data basis for the development of radiation environmental impact assessment, and ensure the high quality of environmental impact assessment. This paper mainly analyzes the importance and content of radiation environment testing work, and explores its role and strategy in radiation environment impact assessment, aiming to further improve the level of radiation environment detection technology, strengthen its work quality, and provide a guarantee for the smooth development of radiation environment pollution transformation.

Keywords

radiation environment monitoring; radiation environmental impact assessment; effect

试析辐射环境检测在辐射环境影响评价中的作用

张相玲 张明 孙笛

山东鼎嘉环境检测有限公司, 中国·山东 济南 250100

摘要

现代化社会发展背景下,人们生活质量提升,对环境质量提出了更高的要求。然而环境污染问题越来越严重,非常不利于人类社会的可持续发展。尤其是环境辐射污染严重危害人们的身体健康。因此,需要加大对辐射环境检测工作的重视,为辐射环境影响评价工作的开展提供数据依据,保障环境影响评价工作的高质量开展。论文主要对辐射环境检测工作重要性、内容进行分析,并探究其在辐射环境影响评价中的作用、策略,旨在进一步提高辐射环境检测技术水平,强化其工作质量,为辐射环境污染改造的顺利开展提供保障。

关键词

辐射环境监测; 辐射环境影响评价; 作用

1 引言

随着人们生活水平提升,人们对辐射环境影响评价工作越来越重视,为了进一步提高辐射环境保护力度,需要开展科学合理的辐射环境检测工作,从而为辐射污染区域的环境状况进行真实反映,为辐射环境影响评价提供依据,保障辐射污染区域改造工作的顺利开展,为人们创建更加优质健康的生存环境。

2 辐射环境检测工作意义

辐射环境检测是一项对环境辐射污染物开展动态监测的工作,并对检测数据开展定量定性分析,通过这种方式可以对环境变化规律进行总结分析,判定目标区域的环境质

量。辐射环境检测高工作开展中需要应用到很多现代化的技术设备,充分体现检测结果的科学性。辐射环境检测也是一种政府行为,可以对环境监测数据进行监督,并对破坏环境的违法行为进行举证,为辐射环境影响评价工作的开展提供依据^[1]。辐射环境检测是在数据统计为途径,实现与物理、生物等多学科联合发挥作用,获得精准全面的监测数据,为环境影响贫家、环境管理和智力提供数据参考,同时反映环境容量、背景浓度等,为辐射环境污染区域的改造开发的可行性提供验证依据。由此可见,辐射环境检测工作主要是为整个社会、广大群众提供服务的,可以保障辐射环境管理工作的高质量开展。所以,需要形成完善的辐射环境影响评价体系,对辐射环境影响因素进行综合性分析,制定有效性的解决措施,保障环境保护管理工作的高效开展,为人们创建更加优质的生活环境。

【作者简介】张相玲(1982-),女,中国山东临沂人,本科,工程师,从事环保工程研究。

3 辐射环境检测内容

①制定科学合理的检测方案,才能为辐射环境检测工作的有序开展提供方向指引和规范依据。在此过程中,需要工作人员展开全面的调查工作,深入实地进行勘察,从而明确检测点位,明确具体的监测范围。其中辐射环境检测范围主要是对当前项目对环境潜在的影响进行综合性分析和判断,从而制定针对性的监测方案。同时需要对经济性因素进行综合性考量,对检测成本和费用进行合理控制,减少资源浪费;同时对检测工作的开展时段进行分析,既要保障检测数据的真实性和全面性,也要减少对周边环境、人们的影响。只有这样才能保障辐射环境检测工作的质量,符合规范性标准要求。要对各类影响因素进行综合控制,统筹兼顾,进行全面性、综合性考量与分析,避免出现工作漏洞而影响最终检测结果的准确性和全面性,从而保障辐射环境检测方案的科学性、系统性和可行性。为了保障辐射环境检测工作质量,需要对工作人员进行优化选拔,尽量选择具有较高专业技能水平和丰富工作经验的人员担任该项工作,同时要强化职业道德修养,端正工作态度,持证上岗,引进先进的技术设备,满足辐射环境检测工作的实际需求。要对检测工作中收集获得的相关数据开展科学合理的分析和处理,对整体工作过程进行有效性控制和监督,保障工作质量,只有这样才能强化辐射环境检测结果的齐全性和准确性^[2]。

辐射环境问题较为复杂,为了提高检测数据的精准性,保持了科学性属性,需要提前做好工作规划,结合实际工作需求,对检测路线进行优化选择,确保检测工作执行过程的规范性开展,只有这样才能保障检测结果数据的时效性和真实性。在具体实施中,需要专门的监测企业安排专业的检测人员,开展规范性工作,保障检测方案的贯彻执行,要加大检测过程监督与管控,避免人为操作失误引起的数据误差,同时也要注意规范检测人员的行为,避免随意更改检测方案;此外,要积极邀请辐射环境影响评价人员参与检测工作中,需要对检测过程中获取的关键性数据进行全面记录和科学保存,防止丢失失真;如果辐射环境检测高工作环境较为复杂,要与当地相关部门取得联系寻求帮助,以便对监测环境进行科学评估,判断其是否符合检测要求,一旦遇到污染性较为严重的辐射污染物,需要对检测方案进行标准性和规范性执行与落实,避免自作主张随意改动,从而保障工作安全性,避免出现安全事故危害工作人员以及周边环境的安全。

②竣工阶段,在完成现场调查且制定完成检测方案之后,需要制定科学合理且可行性的监测体系,一方面是对辐射污染物达标排放进行实时动态监测,另一方面是要对辐射环境质量进行全过程监测,在此过程中需要严格按照环境质量控制原则规范性开展,及时掌握辐射污染物的排放数据,同时全面收集环境各项指标数据,并对其进行真实全面整理和记录,为后续辐射环境影响评价和环境保护管理工作的有

序性开展提供依据^[3]。

4 辐射环境影响评价

辐射环境影响评价工作主要是对环境进行保护和管理,对开发项目可能对环境造成的影响进行科学预测和分析,开展可行性论证,实现经济建设与环境保护的协调发展。辐射环境影响评价工作,主要是依据辐射环境检测数据,通过对这些数据的分析研究,以便科学评估项目对环境质量的影响因子、影响程度等,以便结合评估结果提出针对性的改进措施,实现动态跟踪治理,减少环境污染和破坏^[4]。其中辐射环境影响评价包含以下方面:

①辐射环境预测评价,对城市规划中的部分发展项目开展全面性分析和评价,以便科学评价其对环境可能造成的辐射影响,并提出针对性的处理建议;

②辐射环境跟踪评价,主要是在项目开展后,跟踪评价其对环境造成的辐射影响。然后把预测评价结果与跟踪评价结果进行对比分析,如果两者的差异性较大,需要制定针对性的解决方案开展科学修复和改善,最大程度上减少项目辐射污染,从而强化环境保护和管理效果。图1为辐射环境影响评价系统。

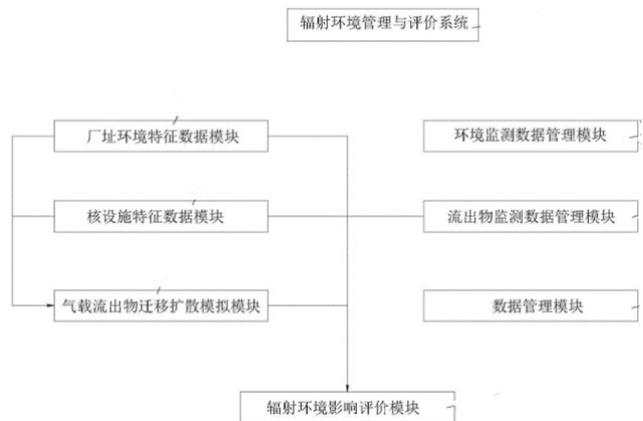


图1 辐射环境影响评价系统示意图

5 应用作用

5.1 基础作用

在辐射环境影响评价工作开展过程中,可需要很多监测数据作为基础依据。而辐射环境检测工作实施中,可以通过多样化的检测技术获得全方面的数据,为空气、水等辐射污染情况进行真实反映,从而为辐射环境影响评价工作的顺利开展提供数据依据,以便对目标区域的环境状况、空气质量、水质等进行全面深度的分析和评价^[5]。通过两者的合作开展,可以为后续环境改造和优化,减少辐射污染问题提供可行性的参考依据。

5.2 监督作用

在辐射环境影响评价工作开展中,需要利用多样化的技术措施对辐射环境情况进行反映和评价,在此过程中,辐

射环境监测方法可以对辐射污染环境真实情况进行精准性评价,为受到辐射污染的区域真实监测数据进行收集和整理,为污染区域的改造可行性方案的制定和实施提供依据。只有在监测数据的基础上对污染区域进行改造,才能保障改造效果。

5.3 贯穿作用

辐射环境检测工作贯穿到辐射环境影响评价的整个过程,只有开展科学的辐射环境检测工作,获得精准的检测数据并验证其可行性,才能开展辐射环境影响评价工作。同时需要科学评价目标区域的辐射环境污染情况以及引起的影响等,这样可以科学评定实际影响与预测影响之间的差距。因此,需要在环境影响评价的全过程贯穿辐射环境监测工作,如最初阶段、确立辐射污染区、监测验收等环节,都需要开展科学合理的辐射环境检测工作^[6]。

6 应用策略

辐射环境影响评价工作的开展离不开辐射环境检测工作的辅助作用。现代化社会发展背景下,环境污染问题越来越严重,尤其是辐射污染情况日益复杂,如大气溶胶、水环境等辐射污染对环境、人体健康造成严重危害。因此,需要引入新型的辐射环境检测技术,为辐射环境影响评价的科学开展提供数据基础和保障。为了进一步提升辐射环境影响评价工作效率,为辐射环境污染预防和治理提供依据,需要对辐射环境检测技术进行优化应用,充分发挥其功能效用。

6.1 完善辐射环境监测质量管理体系

为了提高辐射环境影响评价工作效果,需要对辐射环境监测质量进行优化控制,完善质量管理体系,强化工作人员的质量监测意识,明确监测内容,保障质量管理体系的贯彻执行和落实,之后这样才能实现规范化的辐射环境监测工作;同时,需要结合实际工作需要,制定可行性、科学性的质量管理体系,保障辐射环境检测工作的制度化、合理性开展;要对环境监测工作环境进行良好管控,要深入现场展开取样测试,进行全面精准的数据分析等工作,强化工作人员的工作态度,从而保障监测数据的准确性和有效性;加大监管力度,严格按照相关工作规范,如《结果报告审核程序》《监测工作程序》等,保障各项规章制度的贯彻落实,保障整个监测过程的标准性开展,强化辐射环境监测效果。

6.2 强化辐射环境监测能力

工作人员的监测能力直接关系到整体辐射环境监测工作质量,也与监测效果息息相关。因此,需要注重提升工作人员的专业素养,强化职业素养,从而提高整体监测工作水平的提高^[7]。一方面需要加大教育培训力度,增加专业知识,

促进综合素养的优化;另一方面还需要引进现代化的监测技术和仪器设备,有效提高整体监测能力,保障监测质量。

现阶段辐射环境检测技术包含: γ 剂量率监测、气溶胶放射性连续取样检测、水质放射性检测、水下 γ 能谱测量、综合场强监测、工频电场监测、工频磁场监测等。

6.3 推动标准评估的加快发展

在环境评估工作开展中,需要借鉴《辐射环境监测标准评估方案》等规章制度,并结合自身情况,制定科学合理的辐射环境监测标准规范,明确工作要求,在对评估规范进行修订时,需要结合现行的修订理念合理性开展。现有的评估标准年限较为久远,与当前辐射环境监测情况不相符,因此需要结合现阶段辐射环境管理法律、准则,并对最新的监测数据进行综合性分析,从而重新评估,对评估标准进行科学修订^[8]。同时需要采取有效措施提高评估技术标准,加大国际交流,引进先进的检测技术,动态跟踪观察辐射环境监测工作进展,推动中国辐射环境监测工作的顺利开展,为辐射环境影响评价工作的高质量开展奠定基础。

7 结语

综上所述,加大环境保护和管理力度是现代化社会发展的必然需求,尤其要提高辐射环境检测水平,为辐射环境影响评价工作提供数据依据,实现辐射污染问题进行严格控制,减少其对环境的污染与破坏,为人们创建更加安全舒适的生存环境。

参考文献

- [1] 彭峰莉.辐射环境监测在辐射环境影响评价中的应用分析[J].环境与发展,2019,31(11):130-131.
- [2] 廉冰.加拿大“AERMOD模型和FETS-RT系统在辐射环境影响评价中的开发应用高级研讨班”[J].辐射防护通讯,2019,39(1):47-48.
- [3] 卞兆娥,郑婷,刘东晓.辐射环境监测在辐射环境影响评价中的应用探讨[J].科技风,2019(1):124+130.
- [4] 周一波.辐射环境监测在辐射环境影响评价中的应用探讨[J].绿色科技,2018(18):134-135.
- [5] 刘效洁,杨凡.辐射环境检测在辐射环境影响评价中的分析[J].环境与发展,2017,29(5):34+36.
- [6] 郑敬青.辐射环境影响评价中的辐射环境监测探讨[J].科技与创新,2017(10):115.
- [7] 王建国.辐射环境监测在辐射环境影响评价中的分析[J].中国新技术新产品,2012(12):205.
- [8] 刁端阳,张平.辐射环境影响评价在辐射安全监管中的作用[J].中国辐射卫生,2010,19(2):215-216.