

中国土壤环境监测方法现状、问题及建议

原野

辽宁唐龙技术咨询有限公司

摘要: 了解土壤环境质量状况主要的渠道是进行土壤环境监测, 土壤环境监测需要通过法律制度来规范。目前我国实施土壤环境监测制度缺乏一定依据, 主要因为我国法律条文的数量和质量明显不足, 另外, 我国土壤环境制度内容也存在一定的问题, 不完善的环保部门监管体制, 没有系统规定土壤环境监测标准, 以及土壤环境监测保障制度不完善。需要对土壤环境监测制度加强研究, 满足保护土壤环境的需求。本文主要分析我国土壤环境监测方法以及目前现状情况, 并提出相关解决措施。

关键词: 土壤环境; 监测方法; 现状; 建议

监测技术和方法支持才可以有效开展土壤环境监测工作, 保障土壤环境监测的科学性和客观性。监测土壤环境可以使人们准确把握土壤环境的实际真实情况, 不断提升土壤监管成效, 更好推进生态文明建设。土壤是人类赖以生存的重要物质基础, 并且可以保障社会经济的可持续发展, 土壤是植物赖以生存的环境条件。对土壤环境加大力度保护, 可以推进生态文明建设更好的开展, 维护国家生态安全是我们每个人的责任。2016年我国颁布了《土壤污染防治行动计划》, 说明政府高度重视土壤环境的防治工作, 颁布条例可以促进中国土壤环境的防治工作更好的开展, 已经明确工作内容具。

一、分析我国土壤环境的监测方法

我国土壤环境保护工作起步比较晚, 特别是和发达国家比较, 并且土壤环境监测方法体系和发达国家不同, 并且差距也比较大。我国相关部门已经开展了土壤环境监测工作, 同时也建立了国家土壤监测技术规范和行业土壤监测技术规范。目前, 在我国土壤环境监测的方法大概有150项, 国家标准, 农业标准, 林业标准, 环境保护标准和地质监测标准等都包括在内。

社会经济在不断发展, 污染物在不断增加, 通过各种渠道污染物汇集到了土壤中, 因此更加要求监测数据的精准的。我国科技水平在不断提高, 高端精细科技需要在监测土地环境中应用。

二、土壤环境监测标准方法存在的一些问题

(一) 技术独立性不强

土壤的流动性和均匀性都比较差, 属于多种元素共同体。我国地域具有非常辽阔的特点, 同时具有非常多类型的土壤, 使测定土壤样品具有一定困难。由于我国土壤环境监测工作开始的比较晚, 同时专项研究也比较少, 借鉴水质监测技术成为土壤监测方法的主要手段。技术要求中体现土壤特色性不足。环境保护监测方法的标准性统领文件是《环境监测方法标准制订技术导则》(HJ 168-2010), 但土地监测质量控制指标存在实验基础不足的情况; 进行使用监测方法会过度依赖有限实验室, 另外还包括有限样品验证所形成的准确度和精密密度, 土壤的技术特色没有体现出来。

(二) 应用手段不足

目前情况来看, 土壤样品的化学法测试是我国土壤环境监测方法的主要手段, 同时保持了原经典技术的严谨性, 但是存在成本比较高、以及污染比较严重的问题。在进行监测土壤污染调查状况的工作或者修复效果评估工作、发生污染事故时, 需要在现场做到快速判断污染物, 采用筛查方法。排除水和大气监测技术以外, 探讨开发一些技术非常有必要。特别是中国其他领域已经推广的技术, 或者在国际上推广的技术。

(三) 标准化程度低

除了土壤样品具有特殊性、土壤监测技术有困难, 和其他领

域相比, 扶植土壤环境监测技术开发政策和研究力度都比较低, 在总监测方法数量中, 土壤监测方法仅占六分之一。比水和大气所占的比例都低。土壤监测方法标准覆盖的污染物比较少, 土壤监测方法标准的总数比较少。水质监测领域使用多年的技术在土壤监测领域并没有应用到。

(四) 统筹规划性不够

目前中国的土壤环境监测方法体系伴随多元化发展已经形成, 丰富了中国土壤监测方法的内容, 但是一定程度影响了技术体系的整体设计以及科学性和规划性的发展, 国家统一规划和统筹管理的能力有所欠缺, 对其投入比较少, 达不到需求标准。国家标准和行业标准相互之间并不存在强制性沟通和制约手段, 不同行业之间同样也有所欠缺。个体的发展空间相对比较大, 国家标准已经被行业标准所代替, 在技术上, 不同行业标准在技术上存在差异。

三、解决对策

(一) 统筹发展, 建立统一规范化技术体系

统筹发展可以解决目前管理体制和技术体系事多、重复建设的问题, 并且统筹发展还有利于实现资源节约、合力攻关、集成能力。因此, 需要进一步规划满足土壤环境监测的统一监测技术体系, 主要体系包括土壤环境监测方法体系、土壤环境监测质量评价体系、土壤环境监测质量管理体系等, 为了确保监测结果的可比性, 都需要采用统一的技术体系。

(二) 体系化建设进度需要加快

我国可以从国内外先进技术中不断学习借鉴, 明确我国中长期发展的具体规划, 再形成年度目标, 可以分阶段、分步骤进行实施计划。推进建设土壤环境监测技术体系的进度。我国土壤环境监测能力目前相对比较弱, 同时土壤监测技术也比较复杂, 不断增大的土壤环境管理需求, 这一现实状况需要加大政策性扶持力度, 不断拓展工作机制, 使全社会的技术力量得以发挥出来。

(三) 加强标准方法体系的建设与研究

关于土壤监测技术发展现状, 需要对国内外实施调研, 分析技术的适用性, 需要加大力度进行科学研究工作, 解决土壤环境监测过程中技术难题, 建立健全丰富土壤类型的监测技术体系; 土壤环境监测全程质量控制为工作目标, 加强土壤环境监测质量控制技术的研究。

结束语

人们需要高度重视土壤环境监测工作, 保障社会生态环境健康持续的发展, 需要采取科学监测土壤环境的方法, 并且需要建立健全土壤环境监测机制, 科学控制土壤环境。国家需要引进高素质人才, 加大力度研究土壤环境监测, 不断提高监测我国土壤环境的工作效率, 推动社会稳定持续发展。

参考文献

- [1] 胡冠九, 陈素兰, 王光. 中国土壤环境监测方法现状、问题及建议[J]. 中国环境监测, 2018(2): 10-19.
- [2] 田芳. 中国土壤环境监测的现状、问题及建议[J]. 中国资源综合利用, 2018(5).
- [3] 陈玉芳. 土壤环境质量监测的现状与发展趋势[J]. 中国资源综合利用, 2017(3).
- [4] 刘琨, 王琳, 王斌, et al. 我国土壤环境监测现状及发展趋势[J]. 绿色科技, 2017(10): 76-77.
- [5] 王霞, 沈红军. 土壤环境质量研究现状与趋势[J]. 资源节约与环保, 2018.