

土壤环境检测质量管理对策研究

滕冬梅

江苏中和检测科技有限公司

DOI:10.12238/eep.v7i3.1991

[摘要] 土壤环境检测覆盖时间和空间范围广,并且由于不同地区的土壤有其特定的性质和特点,因此对同一监测点的数据进行对比分析非常重要。因此,在开展检测管理前,必须制定周密细致的计划,精心组织实施,确保检测工作的顺利进行。否则,不仅达不到预期效果,还可能造成人员、物资、资金的大量浪费,甚至可能导致错误判断。近年来,随着我国经济水平的显著提高,但仍存在一些问题,如土壤污染严重等,这给社会、经济和环境带来了严重的影响。因此,有必要加强土壤环境检测质量管理技术的应用研究。

[关键词] 土壤环境; 环境监测; 质量管理; 管理对策

中图分类号: X83 文献标识码: A

Research on Quality Management Strategies for Soil Environmental Testing

Dongmei Teng

Jiangsu Zhonghe Testing Technology Co., Ltd

[Abstract] Soil environmental quality monitoring covers a wide range of time and space, requiring the participation of numerous researchers and monitoring experts. Due to the specific properties and characteristics of soil in different regions, it is important to compare and analyze data from the same monitoring point. Therefore, before carrying out monitoring, it is necessary to develop a thorough and meticulous plan, carefully organize and implement it, and ensure the smooth progress of monitoring work. Otherwise, not only will the expected results not be achieved, but it may also result in a significant waste of personnel, materials, and funds, and may even lead to erroneous judgments. In recent years, China's economic level has significantly improved, but there are still some problems, such as severe soil pollution, which has dealt a heavy blow to society, economy, and environment. Therefore, it is necessary to strengthen the application research of soil environmental quality monitoring technology

[Key words] soil environment; Environmental monitoring; Quality management; Management countermeasures

前言

土壤不仅是自然环境的组成部分,而且被视为农业生产中重要的自然资源之一。土壤对农作物的生长发育起着决定性的作用,其质量直接影响农产品的品质和产量。在人类社会的发展中,土壤是人们赖以生存的根本。伴随着城镇化、工业化进程的加快,大量的重金属及化学杀虫剂被渗入到了土地中,并以污水灌溉、粉尘沉降、垃圾填埋等形式向土壤中迁移,这些污染物一旦在土壤环境中积累并达到一定浓度,就可能对人体健康造成影响。由于土壤中的重金属不易被微生物分解,会逐渐积累,导致严重的环境污染。

1 土壤环境检测质量管理体系的决策核心

1.1 质量标准

我国制定的土壤环境检测质量准则是根据《中华人民共和国

国环境保护法》的规定制定的,本标准规定了土壤污染防治和修复的技术措施,其目的是为了更有效地防止土壤污染,同时也保护生态环境,确保农林业生产稳定,保护人民健康。目前,我国已颁布了一系列与土壤质量相关的国家标准,这些推荐标准是根据土壤作用、保护目的、土壤核心特性等多种因素制定的,其主要目的是确定土壤中污染物的最大允许浓度以及相应的检测方法。此外,这些标准还规定了土壤调查研究的范围、内容和要求,以更好地了解土壤环境状况及其变化趋势,为国家环境政策提供科学依据。目前,我国的土壤质量与环保规范正处于形成、发展与完善的过程中,其种类也日趋多元化。同时,还发挥着实施法律法规,实现规划目标,促进科技进步的作用,产业结构的优化和管理的标准化,都将起到很大的推动作用^[1]。

1.2 目标决策

首先,必须认识到,土壤环境检测质量是一项庞大的系统工程,涉及多方面,不能简单地一刀切、急功近利。其次,土壤环境检测质量目标必须根据经济社会可持续发展和国家政策引导对土壤环境提出的新要求确定。确定土壤环境检测质量目标时,要以“十三五”发展规划为抓手,既不能过于理想化,也不能盲目追求。第三,应根据不同土壤类型、不同时期土壤污染特征和污染程度确定土壤环境检测质量标准。同时,还需要确保符合土壤环境检测质量标准和社会经济发展需要。

2 土壤环境检测质量管理的执行主体

2.1 政府主导

政府部门作为地方和区域土壤环境检测质量改善的主要责任主体,在实现土壤环境检测质量目标的过程中承担着不可推卸的责任。

第一,建立并不断完善土壤环境检测质量管理法律法规体系。土壤环境保护和污染防治工作需要完善的环境管理体系支撑,而这一体系的建立依赖于一系列相应的法律法规和配套管理制度的支持。与水体、大气环境管理相比,我国土壤环境法律法规和体系建设明显滞后。与此同时,土壤环境检测质量管理也缺乏明确的基础和方向。为确保土壤环境检测质量目标在实施过程中得到明确的法律支撑,本着法治原则,起草、修改、颁布、完善各类法律、部门规章和技术标准。

第二,多部门之间的全方位管理和协作。在“国家统筹、省负责总则、市县落实”的核心理念下,要最大限度发挥政府的领导作用,明确各部门的具体职责和任务分工。一方面,需要确定土壤修复项目的具体组织形式,即按照项目管理方式进行运作,保证资金使用效益最大化。另一方面,明确负责领导任务的部门、涉及的部门之间的合作模式,并持续讨论和回应核心问题^[2]。

2.2 企业担责

第一,要清醒地认识到,解决生产现场污染问题是企业的首要责任,这是因为土壤污染不仅影响人们的健康,也威胁着企业的生存和发展。同时,企业的生产也会破坏土壤中的有益微生物种群,使其失去正常功能,从而影响植物生长。因此,企业有义务对建厂前、投产期间或工厂关闭后的土壤环境检测质量负责。为了消除企业的侥幸心理,有必要建立有毒有害物质的监管体系,确保公司的环境行为能够完全公开透明,并对公司的环境行为进行全方位的问责。

第二,深入分析问题的根源,旨在为环境质量做出有益的贡献。通过建立污染控制模型,提高土壤污染物浓度水平,以超标因子、超标倍数等多项指标为基础,科学制定污染物总量控制标准,为企业提供环保标准^[3]。

2.3 公众参与

第一,调用号召公众积极举报土壤环境保护情况,聘请专职土壤环境检测质量监督员。首先,希望公众积极参与土壤环境检测质量管理诉讼。同时,也倡导公众对污染土壤的违法行为依法提起法律诉讼,超越地域界限通过公益诉讼造成损害或侵权后

果。其次,要求公众积极参与土壤污染防治,包括环境教育、环境监测等方面。我国现行的关于这一问题的立法、司法解释等方面都存在着诸多问题。

第二,在移动互联的大背景下,以公众号为代表的独立媒介的信息平台,使得民众对国土环境质量的治理有了更为主动的态度。因此,公众对土壤修复工作的诉求更加强烈,这就需要政府加大监管力度,确保生态环境得到有效改善。公众对环境问题的高度敏感不仅对政府的治理行为产生反向促进作用,也促使政府自我监管、加强信息披露。因此,应从多方面入手完善我国土壤环境检测质量标准体系,通过多种方式提高公众参与环境保护的意识和能力。在综合考虑多种因素后,有必要为公众提供一条清晰的路径,让公众更有效地监测和改善环境质量^[4]。

3 土壤环境检测质量管理体系的保障手段

3.1 法律完善

许多国家或地区,标准的制定与法律的制定是同时进行的。在某些情况下,法律的制定甚至早于标准的制定。我国《土壤环境质量标准》于1995年首次发布,但现在这个标准已经不能满足实际需要。因此,用它来区分土壤污染并指导治理可能会产生误解和混乱。为此,国务院发布的《土壤十条》提出“制定统一的土壤污染防治条例”,给质量标准体系的建设和完善带来了新的活力。根据“土壤十条”,我国将重点研究制定土壤环境质量保护目标和分区控制技术方案。在我国现有3类48项土壤环境保护标准的基础上,在此基础上,对土壤和建设用地的土壤环境质量进行深入研究,制定土壤环境监测、调查评估技术和土壤环境检测质量的相关指标。同时,将开展一系列标准实施评价工作,形成更加完善的土壤环境检测质量标准体系。此外,目前实施的《土壤环境质量标准》还计划进行扩大适用范围、增加新项目指标等多方面修订。

3.2 风险管控

风险管理的核心思想是根据土壤的不同用途制定明确的定义,这是确保土壤环境科学高效管理的关键。在实际土壤污染治理中,风险评估必须与环境管理相结合,确保土壤修复工作的顺利开展。根据不同的土壤环境,风险管理的效果会有所不同,在此基础上,提出相应的治理措施。在农业领域,实行农业调整、替代种植、调整种植结构等措施,保证农业生产的质量和土地利用的安全。但是,对于那些用于建设的土壤,可以考虑在污染土壤上放置特定的标志,并采取隔离和封锁措施,以防止土壤进一步扩散。此外,如果需要保护湿地,必须制定相应的保护措施。此外,还可以设立专门的管理区域,限制人员出入,通过土壤利用管理,防止随意开发可能带来的危害。总之,农业生产的各个环节都需要相应的风险防控体系,才能有效保障农产品质量安全。

3.3 高效实施

为了全面提高土壤环境检测质量管理力度,必须确保所执行的任务高效。因此,在当前社会发展中,需要不断加大对土壤保护修复工作的重视。“十一五”启动以来,我国开始了土壤污

染控制与修复技术的研发。经过多年发展,我国已基本建立了包括工程措施、农业措施、物理处理措施和生物处理措施在内的土壤污染控制与修复体系。尤其是在“十二五”期间,我国在重金属治理项目的资助下,已基本形成了一套适用于我国的土壤污染治理技术体系。过去五年来,全国各地在土壤修复和恢复方面投入了大量资金。2010年以来,从事土壤污染治理与修复的企业数量从10多家激增至近1000家。与此同时,员工人数也从2000人猛增至10000人,累计项目数已超过300个。随着国家的大力推动,我国土壤环境检测质量总体状况有所改善,但整体仍不容乐观。考虑到我国耕地的特殊性、当前污染现状及其原因,中央财政安排重金属专项资金36亿元,支持30多个地市重点区域和重金属治理。在此形势下,如何建立有效的土壤环境保护基金制度就显得尤为重要。环境保护部、财政部联合发布公告,拟对重点领域重金属污染防治开展竞争性考核,这标志着我国土壤环境检测质量管理进入新阶段,即土壤环境检测质量监管体系正在建立。从资金配置的角度来看,土壤环境检测质量管理体系的建设与投融资机制的创新和市场机制的有效运用密切相关。

3.4 强力监管

在不断加强监督的基础上,有足够的实力来保证资金的使用效率,保证相关部门运营的规范和整体的土地环境质量。利用常规和新出现的监控手段来确定主要管制问题,从而对有毒、危险材料和污染物进行管制。在此基础上,构建土壤环境监测体系,确保土壤环境检测质量安全。此外,还明确了农产品生产基地和城市建设区之间的主要监控区域,规定了采矿、石油开采等相关企业的监管范围。在此基础上,建立覆盖全社会的土壤环境监测体系,包括全国土壤资源信息数据库、地方政府和部门数据采集系统、公众参与的环保网站等多个子系统。同时,要充分发挥监管网络作用,把土壤污染防治作为执法核心任务之一,加强土壤环境日常的监管。此外,还应建立全国统一的环境监测系统,实时监测土壤中各种有害重金属离子的含量。为严格遏制土壤环境检测质量新一轮恶化,开展针对行业企业的环境监管执法行

动,对造成土壤环境严重污染并受到处罚的企业进行了公开督查。此外,建立完整的土壤环境监测体系,保证了整个过程的科学性,从而为政府制定相应的政策措施提供数据支撑,为基层提供关键执法工具,提高突发环境事件综合应对能力。通过建立完善、有效的土壤修复体系,保障土壤安全,保障人类健康,促进社会经济与生态环境协调发展。

4 结语

总而言之,社会产业快速崛起已成为不可逆转的发展方向,如此快速的扩张无疑会对环境和土壤造成一定的负面影响,其中,土壤污染是最重要的形式,其不仅破坏了生态环境,还引发了一系列环境污染事件。当土壤受到污染时,可能会在一定程度上对人们的健康造成直接威胁。因此,为了保障人民健康和可持续发展,企业及相关机构必须对土壤污染问题进行详细检测和深入分析。通过检测发现,我国土壤污染状况十分严重,其中最主要的是土壤中存在大量重金属元素。面对土壤重金属污染问题,需要引起高度重视;并根据土壤重金属污染的实际状况,提出针对性的解决策略,为工业企业提供了一套标准化的整改建议。

[参考文献]

[1]张立,周沈勇,王康,等.土壤检测质量控制在矿区环境监测中的应用研究[J].世界有色金属,2023,(09):190-192.

[2]万婧.土壤环境质量管理中有害化学物残留及含量检测与分析[J].皮革制作与环保科技,2022,3(22):103-105.

[3]张一冰,韩强强,童彦钊,等.灵武东部台地环境地质问题分析与研究[M].阳光出版社,2022,11.159.

[4]朱会,朱雯毅,芮婷,等.土壤环境质量管理中有害化学物残留及含量检测分析[J].天津化工,2022,36(02):85-88.

作者简介:

滕冬梅(1976--),女,汉族,江苏省徐州市人,中级工程师,研究方向:食品、环境、板材等监测及其质量管理与控制。