

环境损害鉴定评估技术研究综述

胡浩

沈阳市环境技术评估中心

DOI:10.32629/eep.v2i9.438

[摘要] 近年来,环境保护法、环境公益诉讼以及环境刑事犯罪等司法解释等随之出台并落实,在对环境纠纷与案件进行处置与判罚的过程中,有关环境损害的问题也逐渐凸显出来,为此,环境损害鉴定评估与司法鉴定工作的重要性愈加明显。基于此,文章将环境损害鉴定评估技术作为主要研究内容,重点阐述与其相关的内容,希望有所帮助。

[关键词] 环境损害; 鉴定评估技术; 研究进展

因环境污染物质的来源愈加广泛,相互间或者是和环境要素间会出现物理反应、化学反应亦或是生物化学反应等等,甚至有扩散、迁移以及富集的情况发生,损害过程也更复杂。在处理诉讼亦或非诉讼纠纷期间,对污染损害责任的判定也逐渐发展成环境司法、管理与责任保险理赔所面临的主要问题,为此,环境损害鉴定评估技术随之形成。由此可见,深入研究并分析环境损害鉴定评估技术具有一定的现实意义。

1 环境损害调查监测技术和方法阐释

在环境损害调查监测方面,最常使用的技术就是现场踏勘技术和环境监测技术。

1.1 现场踏勘技术

选择使用现场踏勘与人员访谈的方式,能够更深入地了解并核实污染环境事实情况,对环境损害范围初步掌握^[1]。作为调查工作人员,需结合环境损害状况以及鉴定评估具体需求,组织开展现场踏勘以及人员访谈,并完整填写记录表。在鉴定评估期间,踏勘的重点就是污染环境的行为对生态环境的损害程度,而具体范围则要选择受损的生态环境损害地区、污染源以及污染物迁移的具体方式。如果是因破坏生态行为而引起的生态环境被损害,则踏勘范围应当包含受损生物地区以及生态系统。在人员访谈方面,可采取现场观测、面谈、问卷调查或者是监测分析等多种措施^[2]。开展现场踏勘的时候,选择使用现场快速检测的方式来监测并分析土壤、地表水以及大气等多种指标,并且保存比例超过20%的样品,以备后期的复查。

1.2 环境监测技术

所谓的监测分析,具体指的就是在环境损害司法鉴定当中所选用的手

段,在分析环境损害原因、因果关系以及量化损害程度方面的作用不容小觑。环境监测数据的可靠性与准确性也能够为鉴定评估工作提供必要帮助。在环境监测的过程中,要求结合研究目的对采样计划以及分析计划加以制定。

环境监测的常规工作已经具备特定标准方法以及技术规范用于参考,且主要目的就是为环境管理提供服务^[3]。监测分析的基本特征集中体现在以下两个方面:

一方面,要求样品代表性较强,并且可以在时间与空间方面将污染源、损害受体状况以及迁移的途径等真实地反映出来。通常,要求结合具体状况合理布点,加密布局,对对照点位进行科学选择,但也可以参考污染物的性质,在各季节均开展监测工作。

另一方面,针对特殊性的检测项目,应选择使用非标准检测方式。在环境监测分析过程中,数据信息必须准确且精密性较强,对环境标准方法以及标准样品进行使用。然而,环境污染的问题相对复杂,所制定的标准也较为落后,针对不具备标准方法的项目,则要求选择其他更加可靠亦或是稳定的检测方法。

现阶段,分析环境样品内的污染物,一般以化学分析以及仪器分析为主。当前,环境监测分析开始引用更多全新技术。伴随色谱-质谱联合应用技术的进步与发展,在筛选复杂污染物质方面提供了必要支撑,可以对不同类别的污染物质进行识别并且分离。通过对生物监测技术的运用,可对污染因素影响环境的效应进行反映,同样也被应用于环境监测分析工作中^[4]。

2 环境损害量化评估技术和方法研究

现问题,护人民的财产安全和生命安全。

4 结语

随着时代的不断进步和科技的飞速发展,我国经济状况也得到了很好改善,但是行业的发展依旧无法摆脱自然规律的影响,科技的进步是影响天气预报准确性的重要手段,随着科技的不断发展,短时天气预报和临近天气预报将更能发挥出其自身优势,为行业生产的防灾减灾和社会效益及经济效益的不断提高,发挥极其重要的作用。

[参考文献]

- [1]程小娟.浅谈短时天气预报和临近天气预报在防灾减灾方面的优势[J].赤子,2018(6):19.
- [2]王璐,王莹.浅谈短时天气预报和临近天气预报在防灾减灾方面的优势[J].农业与技术,2018(10):147.
- [3]田龙.短时天气预报和临近天气预报在防灾减灾方面的优势[J].南方农机,2018(18):63.

相关部门和教育机构应当加大对短时天气预报和临近天气预报所需专业级设备的研发投入和专业级人才的培养力度。通过鼓励相关技术型企业的技术专研和生产品质把控,以及在相关高校或职业院校的气象专业中新增或优化短时天气预报和临近天气预报专业的学术教学内容,以便完成对该工作的优质设备输出和高水平人才的培养储备。

3.3 加强对气象灾害的关注

气象灾害会给我们的生活带来巨大的影响,因此气象部门必须在日常的工作中将重点放到这一方面上来。对于气象灾害要做好预测与播报工作,保证及时的将有效的信息传达给人民。不仅要提供气象信息,还要对气象灾害可能造成的结果进行分析,提醒民众做好防灾工作。

3.4 提升预报的技术水平

预报的技术水平是保证短时天气预报与临近天气预报的重要部分。因此,在预报的技术层面,气象部门要及时更新设备,加大对气象监测人员的专业培训,另外,还要组织人员对于气象灾害相关的知识进行研究,避免出

在量化评估环境损害方面,最常见的技术就是替代等值分析技术和生态环境恢复技术。

2.1 替代等值分析技术

对于环境损害量化技术而言,致力于受损环境的恢复,为此合理制定具体恢复方案,对恢复费用进行评估,以确保经恢复后的环境资源与能够提供的生态服务可以和之前等量,或者是优于之前基线情况。替代等值分析技术应用的重点就是对生态环境损害所引发的资源损失等采取必要的弥补措施。

因评价指标存在差异,可以将替代等值分析法细化成价值等值分析、资源等值分析以及服务等值分析三种。以实物量恢复思想为基础,可对资源对等与服务对等方法进行优先使用,尽可能选择类似受损环境、服务与资源的相关要素完成恢复。若无法寻找和受损要素可比的修复对象,即可选择使用价值对等的方法^[5]。

因恢复目标以及阶段存在的差异,可对生态环境恢复进行细化,并分成补充性、补偿性和基本恢复三种。因采用基本恢复时间会对补偿性恢复规模以及成本产生直接影响,所以在比对方案的时候要求对方面成本和时间等要素进行综合分析,以保证基本恢复档案和补偿性恢复方案所具备的合理性。但如果受损环境难以恢复到基线状况,应将基本恢复选择成替代性恢复方案。

2.2 生态环境恢复技术

对于生态环境恢复来讲,复杂性明显,而且选择使用的技术和损害地区污染破坏的基本特征存在直接关联,但同样与恢复方案成本支出不可分割。结合具体的处置阶段,可将生态环境恢复细化成污染控制阶段、环境修复阶段与生态恢复阶段^[6]。而且,三者之间的关系紧密,一般可对修复的目标、策略以及修复技术的特点等进行全面衡量,科学合理地组合具有可行性的技术,确保以上三个阶段能够与技术有效衔接。

其中,污染控制阶段一般于应急处置阶段之前发生,而控制目标就是污染物急性暴露基础,通过选择使用引流导流、污染清理以及筑坝拦截等被动方式,避免污染物的扩散与迁移,确保人体健康、生态环境安全。另外,监测环境与人员疏散等也是较为理想的防护方法。而被动方式通常在水环境事件中较常应用,要求与筑坝拦截工程相互结合,通过多样化化学技术,合理制定水体修复方案,并利用物理回收清除方案解决石油泄漏与藻类泛滥等问题,尽可能在短时间内降低对生态环境的破坏。

环境修复阶段就是在应急终止以后,为了对污染进行阻隔,使环境内污染物浓度下降,保证污染对人类健康风险系数不断下降所选用的行动措施,而控制的目标就是风险筛选数值与环境质量标准等等^[7]。在此阶段,地下水、土壤与沉积物是主要对象,借助阻隔填埋等多种物理化学技术和生物技术可以修复土壤。而沉积物则需要经疏浚与抽取处理得以修复,地下水可借助原位阻隔、微生物技术等完成修复。

生态恢复阶段主要是利用相应措施,使生态环境与系统服务恢复到基线状况,结合存在的损害规划替代性的恢复档案,以确保被恢复的生态环境更加稳定。在此阶段,重点在于对受损生态系统功能的恢复与重建,结合系统基本特点,细化成多个水平进行恢复。在选用生态恢复模式和技术方面,一定要考虑受损的类型与具体程度,在与自身系统特征相互结合后,最终做出决定。

现阶段,在不同类型生态系统恢复过程中开始应用生态恢复技术,特别是复垦,已经成为露天矿地生态系统主要的修复路径。同时,实验室模拟亦或是场地实验也成为生态恢复必要的辅助性措施,在对被恢复场地地貌与地形进行模拟的基础上,能够对植被种植品种与数量做出估算,明确外来品种与本地生物品种具体比重,并对被恢复区域功能以及生物多样性进行测试。而仿自然地貌生态修复方法,就是将被恢复区域的最初自然形态作为重要参考所采用的实验室模拟恢复技术,借助数学物理技术和计算机技术,合理设置类似自然地理形态的一种人工修复模型,并以此为依据落实施工。

3 结束语

综上所述,在以上研究中,针对环境损害鉴定评估相关技术进行了分析与研究,在实践中的应用要求结合实际情况,灵活选用技术方法,以确保环境损害鉴定评估工作的顺利进行。在环境损害鉴定评估中,和有关环境的学科均存在直接关联,并且大部分研究成果均被应用在环境损害鉴定评估工作当中。若在评估期间,发现其他学科,有必要展开深入研究,确保工作和学术研究的同步发展,促进研究成果有效转化成环境管理和环境司法应用手段。

[参考文献]

- [1]陈晨.环境损害鉴定评估技术研究综述[J].建筑·建材·装饰,2018,(23):170.
- [2]程伟.生态环境损害鉴定评估业务化技术研究[J].建筑工程技术与设计,2018,(32):3671.
- [3]於方,赵丹,王骥,等.《生态环境损害鉴定评估技术指南土壤与地下水》解读[J].环境保护,2019,47(5):19-23.
- [4]《生态环境损害鉴定评估技术指南土壤与地下水》——答记者问[J].资源节约与环保,2019,(01):1-3.
- [5]陈秋兰,陈璋琪,董冬吟.浅谈大气污染环境损害鉴定评估因果关系的判定[J].环境与可持续发展,2018,43(6):104-107.
- [6]路忻,张清敏,李祥华,等.某非法倾倒危险废物事件环境损害鉴定评估研究[J].环境保护与循环经济,2019,39(1):84-87.
- [7]赵书哈,高庚申,毛金群,等.某铝土矿区废水排放污染事件环境损害鉴定评估[J].环保科技,2019,25(3):55-60.