

土地整理的区域生态环境影响评价研究

王璐

辽宁有色勘察研究院有限责任公司

DOI:10.12238/jpm.v4i2.5646

[摘要] 随着生态化监督管理力度的不断加大,对土地整理的生态环境影响进行一系列的研究,重点是在全面维护人与土地的和谐化关系层面上,从土地整理的内涵出发,优化土地管理措施,实现在促进土地合理利用的基础上,明确土地整理的区域生态环境影响评价指标和相关措施。因此,在生态系统层次上建立起多样性的评价指标体系,促进土地管控工作朝着可持续方向发展,关键是深度分析土地整理和生态环境之间的关系,为维护地区生态平衡、健康、可持续发展提供保障。

[关键词] 土地整理; 区域生态; 环境影响; 评价

Study on the regional ecological environment impact assessment of land consolidation

Lucy Wang

Liaoning Nonferrous Survey Research Institute Co., LTD. Liaoning Shenyang 110013

[Abstract] with the increasing ecological supervision and management of the ecological environment of land consolidation in a series of research, the focus is on the comprehensive maintenance harmony with the land level, starting from the connotation of land consolidation, optimize the land management measures, implementation on the basis of promoting rational use of land, clear land consolidation of regional ecological environment impact assessment index and related measures. Therefore, to establish a diversified evaluation index system at the ecosystem level and promote the development of land control work towards the sustainable direction, the key is to deeply analyze the relationship between land consolidation and ecological environment, so as to provide a guarantee for the maintenance of regional ecological balance, healthy and sustainable development.

[Key words] land consolidation; regional ecology; environmental impact; and evaluation

引言:

随着保护环境的呼声与治理的增加,针对土地整治项目对利用地区生态环境形成的积极作用进行了研究,应当立足于土地整治地区生态环境评价的实际状况,分析出利用已知的土地资源与生态环境之间的关系。因此,土地整理工作需要秉持着可持续利用原则,减少在区域生态环境的不利影响,加以有规划、科学化的开展。如果会对当地的环境造成一定的影响,需要在土地整理过程中,采用更加科学的方法,减少对当地生态环境的危害,从而维持当地地区的生态平衡。

1 土地整理的区域生态环境影响因素

在土地整理工作开展中,国土整合本身也存在相当的复杂性,要做到全面融入现实工作,从各个层次对环境影响因素进行分类,可以对区域生态环境作出正确把握。因此,从地球生态的角度考虑,在土地整理过程中,给环境造成不良影响是不可避免的。包括自然资源、土壤资源、动植物资源和生物资源等都受不同层面的环境影响,整合有关的认知环境影响因素,形成富有生态价值的土地整理整治目标框架,为后续的土地整

理工作可持续化发展打下基础。

第一,对水源的影响。在土地整理项目中,所采用的工程技术措施和生态保护措施,都会导致周围水文结构的改变,影响到土地整理的小范围内生态环境的变化,如范围内水量的分配方式发生改变、周围水体环境的基本质量无法保持、加快原本水系网络中的生态物种迁移等,都形成对范围内生态环境造成安全隐患和危险影响的关键因素^[1]。

第二,对植被的影响。在土地整理过程中,对植被内部结构以及空间布局造成一定的影响因素,主要表现为植物在进行采伐和转移时,范围内的植物覆盖率、植物的发育质量以及生长数量受一定的干扰和减少,给植物后期发育活动埋下安全隐患,直接给整个生态环境安全带来不利影响。

第三,对土壤的影响。土地整理过程中对土壤的影响因素是直观的。在长时间的积累过程中,土壤内的构造会出现相应的改变,但如果不对土壤加以整治,则对新形成的土壤构造和土壤质地就会产生不可逆的损伤。如土壤肥力降低,土壤理化特性的变化等,会给后期植物的生长繁殖带来很大的干扰。

第四,对大气环境品质的影响,导致小区域的生态环境遭到污染或损毁,造成小地方范围内的气候变迁,并最终影响到大范围的大气质量。另外,在生态系统中,植物生长需要进行呼吸功能,一旦出现大气污染和小气候等问题,导致范围内的生态环境不达标,植被更好的生长将会受到一定的阻碍。

2 土地整理的区域生态环境影响评价指标

土地整理的区域生态环境影响评价指标体系的制定,就是在农村土地整理这样一个复杂系统的工作中,以提高评价体系的科学化为基础,提供具有整体性的地域生态环境影响评价指标体系。同时,从土地整理区域生态环境评价指标体系的基础上,按照可持续开发原理,在确定土地整理区域自然环境的主要评价因子之后,再对评价因素进行客观全面的研究,从而科学合理地建立区域生态环境影响评价指标。因此,在评价指标体系设置前,首先确定对土地整理生态影响的主要内容,然后再对土地整理项目中的区域生态影响因素作出适当界定,形成以环境调查与研究体系为中心的综合评价系统,进而反映出已确定的评价指标体系,为土地整理工作发展指明方向,以及为后期的土地整理工作奠定基础。

2.1 生物丰度指标参数建立与分析

生物丰度指数是评价一定区域内生物多样性的实际水平,结合生态系统内生物多样性的指数进行分析。所以明确生物丰度指数权重,需要对林地、草地、水域湿地、耕地以及建设用地等资源进行分析,最终得到其权重分别为 0.35、0.21、0.28、0.11 以及 0.04。借助生物丰度指标的建立与分析,对评价区域生态系统中的生物多样性具有重要作用。为此,在求解相关生物丰度时,应当在明确各不同指数权重的前提下,利用面积和权重的乘积对比区域整体面积,有效处理归一化系数进行评价^[2]。

2.2 植被覆盖指标参数建立与分析

植被覆盖率指标参数主要用于反映一个范围内植物的基本覆盖率。根据其权重加以深入分析就可以体现出全国范围内植物的实际状况。植被覆盖指数计算方法一般是将权重乘以相应的指数再乘以总区域范围,然后采用归一化系数的方法对植被覆盖指数加以计算。因此,在植被覆盖指数的构建与测算过程中,不但确定反映植物覆盖面情况的有关指数,而且根据相关指数的权重加以研究与测算,从而正确地评价对生态环境所带来的实际效果。

2.3 水网密度指标参数建立与分析

水网密度指标参数,是指河系组成、面积大小和有关部位的总体数量。为了能给土地整理对水生态管理影响的信息研究提供基础数据,根据水网密度指标参数的信息分析,重点要体现出建立水线密度指标系统的价值功能,通过科学确定的测量指标对区域面积、水体规模和水文地质特征等方面作出全面研究,并通过科学评价的方法,减少相应的区域环境影响因素。水网密度指数测算方法主要是采用归一性系数的计算方法,首先获取有关河道总长、蓄水坑塘规模和总水量等有关信息,然

后再与地区总量相除。通过水网密度指数,确定生态系统中可以使用的自然资源数量,对自然资源的分布结构和总体数量等因素作出了相应测算,也就可以确定有限资源对生态系统中所有生物体的作用。

2.4 土地侵蚀指数建立与分析

在土地整理的进程中,对范围内的自然环境带来的损害,主要是对土壤资源造成影响作用。因此,在开展土壤受风蚀地形作用、挖沟作用研究以及土壤对该区域的风大容量侵蚀及其对土地周围生态环境的影响作用研究,以及开展土地整理研究和确定土壤侵蚀指标参数,还应当针对区域的具体情况确定主要参数,全方位对区域地理环境进行真实性评价。如在研究土地的风蚀作用、重力侵蚀作用和水蚀作用的过程中,确定土壤侵蚀的有关系数,并且可以对各方面的影响作出分析与评价,通过参数体系的确定,判断土壤侵蚀系数的高低。尤其在研究统计土壤侵蚀指标的过程中,可以确定土壤侵蚀类型及其所对应的权重,并且能够利用数据对比研究土壤侵蚀的重要影响^[3]。

表 1 区域生态环境影响评价具体指标

生态环境 A	指标名称	单因子指数 (整理之前)	单因子指数 (整理之后)
水环境 B 1	水质指数	1	1
	水量工序平衡	1	1
	灌排保证率	0.53	1
土壤环 境 B 2	土壤肥力指数	1	2
	水土流失	1	1
植被环 境 B 3	林地覆盖率	0.02	0.03
	系统承灾能力	1	2

3 土地整理的区域生态环境影响评价的改善措施

3.1 建立完善的评价工作机制

由于地区生态环境的影响因素很多,在进行相应指数的构建和研究后,对各地区生态环境保护的效果做出整体的评价,关键在于构建起完备的评价研究体系,为相应指数的研究与结果应用打下基础。实现对土地整理的地域环境影响进行真正的评价后,以更加科学规范的环境评价项目与管理机制建设为基础,运用更多全新的环境评价与服务模式,并以更新的环境影响评价手段,反映出地域环境影响评价的整体使用效益。另外,构建科学的环境影响评价运作机制,侧重于评价机制整体运作的适用性,对各环境评价项目的评价过程加以研究,提高区域生态环境评价数据的准确性,从而借助土地整理的区域生态环境影响评价,对整个生态环境和环境影响的改善提供极大的助力。

3.2 引入遥感控制技术

针对在土地整理项目中所进行对地域自然环境的影响评价,在建立合理的机制与工作流程前提下,通过引进前沿的科

技如遥感与影像技术,以判断土地整理工作对区域环境的影响作用,强调在前沿技术下,提高土地整理区域绿色生态环境影响评价的技术含量,由此使土地整理区域绿色生态环境影响评价具有了一定的技术含量,从而提高区域环境评价结果的可靠性。如通过地理信息系统的智能手段实现对生态环境的描述,合理应用土地分类机制,完成对区域内生态环境的深度调研工作任务。通过遥感技术获取土地信息,并利用分类的技术将不同的土地类型的环境数据排序,进而构造出对应的环境架构图^[4]。

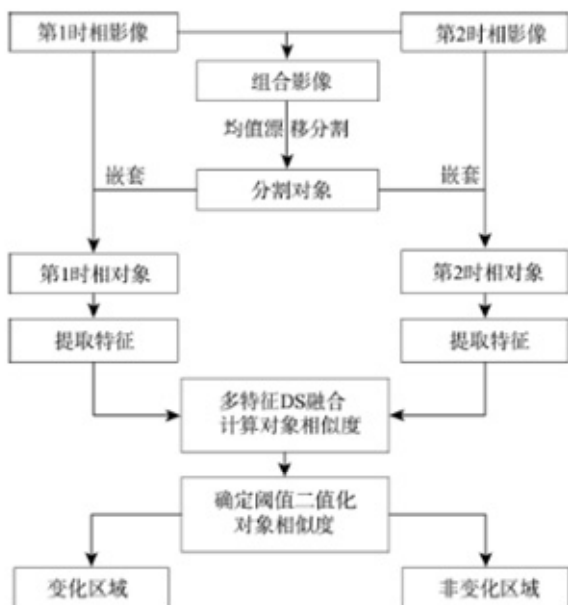


图2 高分辨率遥感及变化检测技术

3.3 完善专业人才培养机制

由于土地整理是一项具有复杂程度的工作,引入更多专业技术人员进行对地区的生态环境评价工作,侧重于工作人员严格按照标准对区域的生态环境影响进行评测,利用所学习到的专业知识和工作经验,及时在工作中发现问题,完成各项评价任务。同时对现阶段进行专门技术培训的制度加以完善,重点是培养出专门技术型人员在土地整理工作中的优势,为提升区域生态环境评价效果和评价质量夯实基础。

4 结束语:

总之,土地整理是一项比较系统且专业性较强的工作,在实践工作当中涉及的相关专业要素众多,需要以生态环境保护为区域生态环境影响评价的核心,针对土地整理区的土地整理情况进行合理分类,并对相关地区的自然环境状况所进行的影响评价指标进行合理建立,并运用生态情况指标进行有关土地整理问题的区域生态影响评价。所以,为了更好地保持整个区域的生态平衡,深入的探讨当地的生态环境,要结合具体参数,集中评定具体问题,从根本上促进当地资源的可持续发展,从而保障土地资源得到合理有效利用。

[参考文献]

[1]任英浩.土地整理的区域生态环境影响评价研究[J].造纸装备及材料, 2022(005): 051.
 [2]孙蓓蓓, 张丹, 马振英.土地整理中生态环境影响评价的理论探讨[J].皮革制作与环保科技, 2021, 2(14): 2.
 [3]老世强.土地整理中生态环境影响评价思考[J].中国科技投资, 2021, 000(001): 51-52.
 [4]李斌.土地整理中生态环境保护问题及对策[J].皮革制作与环保科技, 2021, 2(6): 2.