

# 土地整理的环境影响

付标 祝桂兰 贺传阅 郭艳 张焱 程娟 (河南省国土资源科学研究院, 河南郑州 450053)

**摘要** 以土地整理的概念与内涵、基本模式简要介绍为基础, 分析了土地整理环境影响, 并提出了土地整理环境保护对策与措施。

**关键词** 土地整理; 环境影响; 环境保护

中图分类号 F301.2; X32 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2007)01-00172-02

## Environmental Impact on Land Rearrangement

FU Biao et al (Henan Land and Resource Academy, Zhengzhou, Henan 450053)

**Abstract** On the basis of the brief introduction to the concept and essential nodes of the land rearrangement, the environmental impacts were analyzed. And some measures for environmental protection in land rearrangement were put forward.

**Key words** Land rearrangement; Environmental impact; Environmental protection

土地资源是人类赖以生存的根本, 也是一个国家和地区经济、社会发展的支柱。土地资源的数量、质量及其组合状况在很大程度上决定着一个国家或地区的产业结构和经济发展, 尤其是在当前我国经济技术发展水平不高的情况下, 土地资源的生态状况对国民经济的持续发展产生极大影响。近年来, 随着资源环境压力的增加与对土地资源合理利用问题探讨的深入, 土地整理已成为我国新时期土地开发利用的有效途径。

### 1 土地整理的概念与内涵

结合我国实际, 土地整理的经济学概念涉及以下3个方面的内容: 土地整理是根据社会经济发展的需要, 采用一定的手段, 对土地利用方式、土地利用结构和土地利用关系进行重新规划与调整, 以提高土地利用效率, 实现土地利用目标的一种措施。土地整理分为城市土地整理和农村土地整理, 或市地整理和农地整理, 或农地整理和非农地整理。

农地整理是我国现阶段的重点。其科学含义是在一定区域内, 依据土地利用总体规划, 采用行政、经济、法律和技术手段, 重新调整、理顺土地权属关系及土地分布, 综合整治田、水、路、林、村, 以改善土地利用结构和生产、生活条件, 合理利用土地, 提高土地的产出率和利用率, 增加可利用土地面积, 改善农业生态条件和农村生态环境的行为<sup>[1]</sup>。

农地整理主要内容: 耕地整理, 包括耕作田块归整和田间道路、灌排渠系、防护林带整治等; 中低产田改造, 包括中低产田、中低产林、中低产园、中低产水改造和低产土壤改良等; 未利用地开发, 包括荒草地、沼泽地、盐碱地、裸土地、滩涂、苇地及其他未利用土地的开发利用; 小流域综合整治, 包括山区、丘陵地区的水土保持、生态退耕、土壤改良、耕作措施改变、田林水统筹规划等。建设用地整理是对城镇、村庄、工矿用地按其发展规律和规划要求进行调整改造, 或对交通、水利及工矿废弃地进行复垦利用, 大致包括旧城区拆迁改造、城镇及工矿区闲置土地盘整、村庄改造、各类废弃地复垦、墓地撤弃等。

### 2 土地整理的基本模式

目前, 我国各地开展的土地整理重点在农村地区。基本

形式有2种: 综合整理, 即在一定区域内, 对田、水、路、林、村等实行综合整治, 建筑物搬迁、废弃地复垦、农田建设等统一规划、同步实施; 专项整理, 即本着先易后难、重点突破的原则, 对田、水、路、林、村的某一项或几项进行专项整治, 待发展到一定阶段后, 逐步向综合整理完善。目前, 已形成以下7种整理模式。

**2.1 “三个集中”式的土地整理** 以上海为代表, 通过迁村并点, 逐步使农民住宅向中心村和小集镇集中; 通过搬迁改造, 使乡镇企业逐步向工业园区集中; 通过归并零散地块, 使农田逐步向规模经营集中。

**2.2 “田、水、路、林、村综合整治”的土地整理** 以江苏省苏南地区、浙江省湖州市为代表, 结合农田基本建设, 对田、水、路、林、村进行综合整治。

**2.3 山区土地整理** 以山东五莲县、粤东北、粤北山区以及西北一些省、市为代表, 对小流域统一规划、综合整治, 提高农业综合生产能力, 改善生态环境。

**2.4 村庄土地整理** 以安徽、河北等地为代表, 结合农民住宅建设, 迁村并点, 退宅还耕, 实施村镇规划。

**2.5 城市土地整理和闲置土地整理** 以河北邢台等城市为代表, 结合实施城市规划, 下达“围城令”, 控制城市外延, 挖掘城市存量土地潜力, 解决城市建设用地, 开展城市土地整理。以北海昆山为代表, 提高城镇现有土地的利用率, 开展闲置土地整理。

**2.6 矿区土地整理** 以徐州、淮北、唐山为代表, 通过对工矿生产建设形成的废弃土地进行复垦整治, 增加农用地或建设用地, 改善生态环境。

**2.7 灾区土地整理** 以湖南、湖北、江西、黑龙江等于1998年遭受严重洪涝灾害的地区为代表, 结合灾后重建, 整理水毁农田、兴建水利和移民建镇, 移民后旧宅基地退宅还耕<sup>[2]</sup>。

### 3 土地整理对环境的影响

#### 3.1 项目实施对环境的有利影响

(1) 项目区通过田、水、路、林、村的综合整治, 做到宜农则农、宜林则林、宜牧则牧、宜渔则渔, 重新建立一个合理的生态系统, 创建一个和谐的生态环境。

(2) 通过工程措施和生物措施的实施, 提高项目区土壤蓄水能力, 系统配套水利设施可减少项目区的地表径流, 增强防洪、排涝、抗旱的能力; 通过增施农家肥、绿肥和秸秆过腹还田、压青等土壤改良措施, 将最大限度地改良土壤结构,

作者简介 付标(1979-), 男, 河南永城人, 硕士, 助理工程师, 从事土地利用总体规划、生态环境遥感调查研究。

收稿日期 2006-09-18

增加土壤肥力;通过植树造林、兴建农田林网,改善农田生态环境,提高生态效益。

(3) 通过土地开发整理,一方面可增加有效耕地面积,提高耕地质量,缓解人地矛盾;另一方面将使现有农田成为“田成方、路成框、林成网、旱能浇、涝能排”的高标准农田,对促进传统农业向现代农业转变具有重要作用。

### 3.2 项目实施对环境的不利影响

(1) 土地开发整理和结构调整对环境的不利影响主要体现在工程的实施阶段和短暂的环境恢复调节阶段。其影响为局部的和暂时性的,总体上朝好的、有利的方向发展。

(2) 重点工程和重点项目对环境的影响主要是施工的影响。施工过程中产生的废水、废气、废油、扬尘、弃渣、噪音、生活垃圾等会对当地环境、人们健康产生一些不利影响。上述影响程度比较轻微,多为局部性和暂时性,可以通过加强施工管理得到减免,并随着施工活动的结束而消除。

(3) 滩涂开发面临的最大生态环境风险是若开发利用不当,则会破坏当地的生态平衡。若过度开发为耕地,则干旱时可能引起风沙和扬尘,影响环境质量。通过实施林果、农林间作,营造防护林带等综合治理措施,能有效改善开发区及周边地带的生态环境。

**3.3 综合评价** 土地开发整理规划方案实施的环境效益和社会效益显著。在开发整理过程中,扬长避短、趋利避害,可最大限度减少对环境的不良影响,较大改善农田生态环境和人们生活环境。

## 4 对策与措施

**4.1 改善生态环境** 盲目扩大耕地面积会造成生态环境破坏,导致生态灾难。因此,应将增加耕地面积、提高耕地质量和改善农村生态环境作为土地整理的整体目标。生态型土地整理是随着人们生态环境保护意识的增强,可持续发展成为全球关注的焦点以后,应运而生的土地整理新观念和新做法。具体方法:在对零散土地集中、归并、整理和统一规划的基础上,搞好村庄周围林带绿化,完善道路、排水系统,适当留有一定池塘和低洼地,为农畜、水产养殖和环境净化、减少旱涝提供条件。

**4.2 努力提高耕地质量** 据调查,我国耕地质量不高,生产力水平一般较低,中低产田比例高达78.5%<sup>[3]</sup>,且贫瘠化程度较高,土壤养分的投入量与植物吸收养分的数量之比仅为0.81<sup>[4]</sup>。众所周知,提高耕地质量是强化农田生态系统生产功能的主要途径之一。实践表明,土地整理后起初2年耕地质量不高。这就要求对新增耕地加强管理,以生物措施与工程措施相结合的方式提高耕地肥力和农地质量。因此,必须将中低产田改造作为评价土地整理效益的重要指标,努力提高耕地质量<sup>[5]</sup>。

**4.3 重视景观生态学理论的应用** 景观可以理解为地球表面气候、土壤、地貌、生物等的综合体,其内涵接近于土地生态系统的概念,可以认为每一地块就是一个景观单元,或者说景观主要体现在土地生态系统。景观生态学中的丰富度、均匀度、镶嵌度、连接度、边缘、空间格局、多样性等概念在土地整理中具有很大的实践价值,亦可作为评价土地整理效果的具体指标<sup>[6]</sup>。依据景观生态学的有关理论进行综合规划

设计,保护农村自然生态景观,促进生态平衡。当前在我国一些经济较为发达的地区进行土地复垦时存在一种误区,即过分追求高品位的设计。在田间大量铺筑水泥混凝土路面和沟渠,在村庄内部大修道路等基础设施。需要意识到的是,大量使用水泥混凝土不仅增加了土地复垦成本,而且破坏生态平衡,不利于农村生态环境的建设与保护。由于缺乏生态保护观念,农民为了减少维护渠道与田间除草等劳力的付出,往往要求农田灌溉、排水渠道全部筑以混凝土。这就要求政府部门在农地整理工作中,一方面要引导农民认识到生态保护的重要性,克服过分的高品位追求,另一方面要进行论证,在尽量为农民生产、生活提供便利的前提下,减少对天然绿地的破坏<sup>[7]</sup>。

**4.4 加强环境保护** 坚持局部利益与整体利益相结合、当前利益与长远利益相结合、生物措施与工程措施相结合、传统方法与现代技术相结合,建设一个能够持续发展的“自然—空间—人类”生态系统。杜绝只顾眼前利益,以免造成新的水土流失、土地沙化、环境污染、生态失调。

**4.4.1 土地开发利用和结构调整中的环保措施。** 保持生态平衡是土地开发利用的前提。良好的生态环境是提高耕地质量,防止水土流失、土壤侵蚀、土地沙化的重要保障。因此,对土地后备资源的开发要统筹兼顾,合理安排。目标要注重可行性,实施要注重实效性,措施要注重综合性,切忌盲目追求增加耕地数量指标。无论是开发沙荒地、围湖造地,还是复垦各类废弃地、调整农业用地,都要事先做好生态环境、社会经济条件的可行性研究和项目论证,并注重农田基本设施的配套,建立严格的环境风险责任制,将环境维护、修复和补偿成本纳入工程项目预算。

在项目设计施工过程中,遵循生态系统中物种共生与循环再生的原理,结合系统工程优化方法,利用植物对环境一定生态幅度适应的特征,选择抗逆性强、速生树种,建立人工植物群落,优化群落的物种结构,加速植物与环境间的相互制约、协调平衡的过程,改善因采掘工程破坏的生态环境。

大力推行现代农业,创建高效生态农业示范园区。利用物质循环与能量转换原理,发展高效生态农业。创建生物循环圈,实现农业生态系统的良性循环,保证土地的永续利用和资源的循环增值。

**4.4.2 重点工程和重点项目实施过程中的环保措施。** 在工程实施过程中,重点工程和重点项目为减免施工期产生的不利影响,将采取以下措施:施工机械进入现场时必须符合环保规定,采取湿法工艺施工,降低粉尘污染,定期回收和处理生活垃圾;滩区施工产生的生产、生活污水及机械车辆检修冲洗废水、设备油污等有害污染源,需经建设监理单位认真监督、检查;施工单位应认真执行环保法规,靠近村庄的施工区夜间应停止施工,运输车辆应限速行驶,禁止使用高音喇叭,大量运输时应保持路面潮湿,在地方政府的配合下做好施工临时压占区的补偿工作;工程完工后施工单位应完成清理和恢复现场的工作。

**4.4.3 生态土地整理意识的培养。** 通过对土地整理项目生态效益的宣传,使当地群众逐步树立生态哲学观、生态伦理

(下转第217页)

(上接第173页)

观、生态价值观、生态文明观、生态法治观和生态审美观等整体生态观,从而将人类的经济活动限制在环境允许的范围之内。强化生态教育,是当今知识经济时代改善生态环境的最好投资和首要发展战略,也是土地整理示范区可持续发展研究的主攻方向。

#### 参考文献

[1] 甘红,张明举,王燕林.农村土地整理是农村经济发展新的增长点

[J].国土经济,2003(5):25-27.

[2] 邱国锋.我国农村土地整理的实践与探索[J].经济地理,2003,23(3):352-354.

[3] 中国农科院.中国耕地资源及其开发利用[M].北京:测绘出版社,1992.

[4] 中国农科院.中国耕地[M].北京:中国农业科技出版社,1996.

[5] 付标,康鸳鸯,葛利玲.村庄治理与农村生态环境建设——以河南省村庄治理为例[J].安徽农业科学,2004,32(6):1219-1220.

[6] 周再知,蔡满堂,许勇太.乡村土地利用与景观格局动态变化研究[J].林业科学研究,1999,12(6):599-605.

[7] 刘友兆,王永斌.土地整理与农村生态环境[J].农村生态环境,2001,17(3):59-60.