

# 土地整理项目中的效益评价体系分析 ——以新疆阿克苏市某地土地整理项目为例

徐涑, 刘玲 (成都理工大学地球科学学院, 四川成都 610059)

摘要 以新疆阿克苏地区阿克苏市某地土地整理项目为例, 具体分析了土地整理项目中的效益评价体系。

关键词 土地整理; 社会效益; 生态环境效益; 经济效益

中图分类号 F323.211 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2007)05-01475-02

Analyses of Benefit Evaluation System in Land Arrangement Project —— A Case of a Town in Aksu District, Xinjiang Province  
XU Lai et al ( College of Earth Sciences, Chengdu University of Technology, Chengdu, Sichuan 610059)

Abstract Land arrangement had characteristics of benefit uniformity. The establishment of benefit evaluation system was the most important issue of land arrangement. And the comprehensive benefits of land arrangement were aimed at naturally merger of social, environmental and economic benefits. In this article, based on the example of the land arrangement project of a town in Aksu district of Xinjiang province, the benefit of the land arrangement project was analyzed in detail.

Key words Land arrangement; Social benefits; Ecological environment benefits; Economic benefits

土地整理是指在一定时期、区域内, 在土地利用总体规划的指导下, 通过行政、经济、法律、工程技术手段, 综合整治农村地区田、水、路、林、村, 提高土地利用率和产出率, 改善生产生活条件和生态环境。土地整理效益包括综合效益和单项效益(社会效益、生态效益和经济效益)<sup>[1]</sup>。笔者以阿克苏地区阿克苏市某地土地整理项目为例, 分析土地整理项目中的效益问题。

## 1 土地整理效益的内涵

土地整理效益包括 3 个方面: 经济效益、社会效益和生态效益。其中, 经济效益是指投资行为主体或其他经济行为主体通过对待整理土地进行资金、劳动、技术等投入所获得的经济效益<sup>[2]</sup>。社会效益指土地整理实施后, 对社会环境系统的影响及其产生的宏观社会效应。生态效益指土地整理投资行为主体的经济活动影响了自然生态系统的结构与功能, 从而使得自然生态系统对人类的生产、生活条件和质量产生直接和间接的生态效应。土地整理具有效益的统一性和综合性, 土地整理方案必须全面衡量各个效益, 反复权衡利弊, 按综合效益最大化的原则实行资源分配的价值取向, 土地资源才会实现最优化配置<sup>[3]</sup>。

## 2 土地整理效益的评价

土地整理效益评价也包括 3 个方面: 经济效益评价、社会效益评价和生态效益评价<sup>[4]</sup>。经济效益评价一般有 4 项指标: 生产条件改善指标, 投入情况指标, 产出情况指标和投资综合效益指标。我国大多数地方是运用生产条件改善指标、投入情况指标和产出情况指标对土地整理进行经济效益评价。社会效益评价主要指土地整理满足社会各部门对土地需求程度。目前主要采用定性描述, 包括: 土地保证率, 土地商品率, 农业生产商品化程度, 人均粮食占有量, 人均畜产品占有量, 人均纯收入, 土地利用效率, 复种指数, 水资源和光温资源的利用等。生态效益评价主要从涵养水源、保持水土、调节气候等方面出发, 为提供良好的生活环境和社会所需要的林副产品等多方面进行评价, 主要包括: 生态效益结构指标, 生态效益指标, 生态经济效益指标等<sup>[5]</sup>。

作者简介 徐涑 (1982-), 女, 重庆人, 硕士研究生, 研究方向: 资源管理及城乡规划。E-mail: xh.xulai@yahoo.com.cn。

收稿日期 2006-10-15

## 3 案例分析——以新疆阿克苏地区阿克苏市某地土地整理项目为例

3.1 项目区土地利用介绍 项目区位于阿克苏市城区以南 25 km 的某地, 项目区土地总面积 188.2 hm<sup>2</sup>。农用地 164.7 hm<sup>2</sup>, 其中: 耕地 140.1 hm<sup>2</sup>, 占项目区总面积的 74.44%; 林地 5.6 hm<sup>2</sup>, 占 2.98%; 农村道路 9.4 hm<sup>2</sup>, 占 4.99%; 水塘 1.6 hm<sup>2</sup>, 占 0.85%; 沟渠 8 hm<sup>2</sup>, 占 4.25%; 建设的农村居民点 0.2 hm<sup>2</sup>, 占 0.11%。未利用地 23.3 hm<sup>2</sup>, 占 12.38%。各类农用地总面积占项目区总面积的 87.51%, 未利用土地占 12.38%。

## 3.2 项目区土地整理效益分析

3.2.1 项目区土地整理社会效益分析。①从土地整理资金的来源、流向和整理后土地利用的经营、管理和组织要求来看, 土地整理就是缩小城乡差别, 促进全社会经济、文化共同发展。②通过土地整理, 增加了有效耕地面积, 提高了耕地质量。项目完成后可新增耕地 15.05 hm<sup>2</sup>, 对实现新疆维吾尔自治区阿克苏市某地的耕地总量动态平衡具有战略意义。③项目实施将强化土地用途管制, 使土地更合理的利用。④扩大农民就业机会, 提高农民种田的积极性和土地的利用率, 增加农民收入。同时, 整理后土地的合法使用得到确认, 将减少今后土地利用过程中可能引发的各种纠纷, 有利于保持农村地区的社会稳定。⑤基础设施的完善, 提高了农业抵抗自然灾害的能力。⑥通过土地整理, 项目区的农田道路、灌溉和环境景观工程将全部配套, 项目区荒地得到平整, 可改善项目区农业生产条件, 提高土地利用率和农业生产效率。⑦对于引进和采用农业新技术, 转变传统观念, 运用现代农业经营管理方法, 推动某地经济的现代化和阿克苏市的全面发展, 具有现实意义。

经过土地整理项目初步设计, 该项目社会效益评价指标如表 1 所示。

3.2.2 项目区土地整理生态效益分析。新疆维吾尔自治区阿克苏市某地土地整理项目是以生态农业建设为基础, 在保护生态环境的前提下, 把农田水利配套设施建设、土地平整及田间建设紧密结合在一起, 实现高效农田生态系统。土地整理项目完成后, 将对防风、固沙、固土蓄水、排除空气污

表1 项目社会效益评价指标

	指标
新增耕地可供养人数//人	958
土地利用增加率//%	13.54
生产率(农业劳动生产率增量)//元/人	212.51
粮食产量水平//kg/hm <sup>2</sup>	920.82
新增粮食生产能力//%	34.68
农民的收入水平(人均年纯收入增量)//元/人	338.86
就业效果(单位投资增加就业人数)//人/万元	1.289
扶贫效果(脱贫率增量)//%	15

染,净化空气、改善项目区小气候,美化环境,发挥重要的作用;形成错落有致的人工绿色农田生态系统:“田方、路平、林齐”,与经济发展相平衡的农业生态系统逐步形成,明显地改善了项目区的生态景观。生态环境效益评价指标如表2。

表2 项目生态环境效益评价指标

	指标
林草覆盖率增加值//%	4.33
绿色植被覆盖率增加值//%	15.98
防护林保护面积//hm <sup>2</sup>	158.6
防风固沙林保护面积//hm <sup>2</sup>	56.23
水土流失治理面积//hm <sup>2</sup>	75.07

### 3.2.3 项目区土地整理经济效益分析。

(1) 增产收入。项目建设的经济效益主要体现在农产品增收增产上。2004年的农作物单产由阿克苏市统计局提供,农作物单价按当年市场价。2006年的农作物单产参考当地农作物丰产经验预测而得,其单价仍按2004年的市场价格。其效益在工程建成后逐步达到,其年效益可达到74.89万元。

(2) 费用计算。工程费用包括固定资产投资(工程总投资)和年运行费。固定资产投资:工程总投资332.67万元。年运行费:年维修费按总投资的0.5%计算,332.67×0.005=1.66万元。年管理费按总投资的0.5%计算,332.67×0.005=1.66万元。

(3) 基本参数评价。根据《水利建设项目经济评价规范》SL72-94中有关公式计算,资金时间价值计算的基准点在建设期的第1年初,投资按年初计算,其他费用及效益均按年末计算。经济评价基准年2005年,经济计算期20年社会折现率采用原国家计委发布的12%。

(4) 国民经济评价指标计算。

内部收益率(EIRR):指项目计算期内各年净效益现值累计等于零时的折现率,其表达式为:

$$\sum_{t=0}^n (B-C)(1+EIRR)^{-t}=0$$

式中,B为年效益(万元);C为年费用(万元);n为计算期(年);t为计算期各年的序号,基准点的序号为0。

经济净现值(ENPV):指项目计算期内的净效益按社会折现率折算到计算期初的现值之和。其表达式为:

$$ENPV = \sum_{t=0}^n (B-C)(1+is)^{-t}$$

式中, is 为社会折现率。

益费用比(EBCR):指项目计算期内效益现值与费用现值之比。其表达式为:

$$EBCR = \frac{\sum_{t=0}^n B_t(1+i_s)^{-t}}{\sum_{t=0}^n C_t(1+i_s)^{-t}}$$

动态投资回收期(Pt):是在考虑资金时间价值的情况下,以项目的年净收益回收项目全部投资所需要的时间。其表达式为:

$$\sum_{t=0}^n (B-C)(1+i_s)^{-t}=0$$

国民经济综合评价:经计算,该项目EIRR为15.51%,ENPV为83.86万元(is=12%),EBCR为1.25,Pt为12年。由此可见,该工程的经济内部收益率大于社会折现率12%;经济净现值大于0;经济效益费用比大于1.0,工程在经济上是合理的。表3即为项目经济效益评价指标。

表3 项目经济效益评价指标

	指标
每万元投资新增耕地数量//万元	0.058
单位面积投资//万元/hm <sup>2</sup>	1.560
新增耕地单位面积投资//万元/hm <sup>2</sup>	17.38
基础设施运营成本//万元/年	4.68
基础设施运营成本率//%	1.13

## 4 结束语

目前,我国的土地整理还处于初级阶段,大多数地区土地整理项目的目标主要是增加耕地面积补偿因工业建设用地占用的耕地,尚未全面进入主要以提高生活质量品质和农地生产质量为主要目的的阶段。土地整理应追求生态、社会、经济效益的统一,做到生态平衡、经济有效、社会可行和可接受,这样才能真正发展农业,改善农民的生活环境,创造富饶美丽的新农村。

## 参考文献

- [1] 王万茂.土地整理的产生、内容和效益[J].中国土地,1997,11(9):20-21.
- [2] 张正峰,陈百明.土地整理的效益分析[J].农业工程学报,2003,19(2):210-213.
- [3] CASTRO COELHO J,AGUIAR PINRO P.A systems approach for the estimation of the effects of land consolidation projects(LCPs):a model and its application[J].Agricultural Systems,2001(68):179-195.
- [4] 严金明,夏素华,夏春云.土地整理效益的分析评价与指标体系建立[J].国土资源情报,2005(2):36-42.
- [5] 师学义,王云平.土地利用总体规划方案的评价与选择[J].山西农业大学学报,1994,14(1):30-32.