

土地整理项目规划设计与实施效果评估

任 伟

阳高县城乡规划事务中心 山西 大同 038100

摘 要：本文深入探讨了土地整理项目规划设计与实施效果评估的重要性，分析了规划设计的原则、方法与实施效果评估的指标体系。通过具体案例，展示了土地整理项目在提升土地利用效率、改善生态环境、促进经济发展等方面的显著成效。文章指出，科学合理的规划设计与严格的实施效果评估是确保土地整理项目成功的关键。

关键词：土地整理项目；规划设计；实施效果评估；土地利用效率；生态环境

1 引言

随着全球环境问题日益严峻以及城市化、工业化的快速推进，土地整理项目作为优化国土空间布局、提升土地资源利用效率、改善生态环境的重要手段，受到了广泛关注。科学合理的规划设计与实施效果评估是确保土地整理项目成功的关键。本文旨在深入探讨土地整理项目规划设计的原则、方法以及实施效果评估的指标体系，并通过具体案例展示其成效。

2 土地整理项目规划设计的原则与方法

2.1 规划设计原则

2.1.1 生态优先、绿色发展

生态文明强调人与自然的和谐共生，土地整理项目规划设计必须将生态优先、绿色发展的理念贯穿始终。例如，在规划过程中要充分考虑生态环境的承载能力，合理布局产业、交通、居住等功能区，避免对生态环境造成破坏。以昆明市滇池治理为例，通过实施生态修复工程，如湿地建设、岸线生态恢复、污染源控制等措施，有效改善了滇池的生态环境，滇池水质的劣Ⅴ类水体比例从2015年的55.7%下降到2020年的14.3%。在土地整理中要积极推广绿色技术、绿色材料，促进资源的节约利用和环境的改善。如在农田整理中，采用节水灌溉技术，既能提高水资源利用效率，又能减少化肥农药的使用，降低对土壤和水体的污染。

2.1.2 规划引领、综合整治

要根据国土资源的实际情况和生态环境的特点，制定科学合理的规划方案，明确整治的目标、任务和措施。例如，在一些土地整治项目中，通过对项目区域的土地资源现状、潜力及限制性因素进行深入调查和分析，制定涵盖土地利用、农田水利、道路交通及生态环境保护等多个维度的规划方案。在整治过程中要注重综合施策，通过生态修复、土地整理、污染治理等手段，全面提升国土资源的利用效率和生态环境质量^[1]。例如，

在矿山土地复垦项目中，不仅要对土地进行平整和土壤改良，还要进行植被恢复和生态重建，以恢复土地的生态功能。

2.1.3 以人为本、尊重民意

要充分考虑人民群众的需求和利益，确保规划设计与人民群众的切身利益相一致。例如，在农村土地整理项目中，要尊重当地农民的生产生活习惯，合理布局农田、道路、水利等设施，方便农民的生产生活。注重公众参与和民主监督，广泛听取各方面的意见和建议。可以通过召开村民大会、问卷调查等方式，了解农民对土地整理项目的期望和需求，确保规划设计的科学性和合理性。

2.2 规划设计方法

2.2.1 前期调查与分析

对项目区域进行全面的调查和研究，包括土地利用的现状、土地权属、地形地貌、气候环境等多个方面。例如，在土地整理项目前期，需要对项目区的土壤类型、肥力状况、水文地质条件等进行详细调查，为后续的规划和设计提供必要的的数据支持。对项目的可行性进行评估，并对可能出现的风险进行分析。例如，评估项目的资金来源是否可靠、施工技术是否可行、是否会对周边环境产生不良影响等，以确保项目决策的科学性。

2.2.2 运用先进技术手段

遥感技术（RS）、全球定位系统（GPS）、地理信息系统（GIS）等先进测绘技术被广泛应用于土地整理项目规划设计中。遥感技术可以高速度、高质量地测绘地图，为项目规划提供基础数据；GPS技术可以提供精确的定位信息，有助于确定项目区的边界和关键控制点；GIS技术则具有强大的管理和分析功能，可以对整个整治项目区及周边的地理空间信息进行分析对比，辅助进行土地整理的工程设计、土地平整、基质改良等过程中的工程量指标计算，从而制作出合理的土地整治项目规划设

计方案^[2]。

2.2.3 遵循相关标准和规范

土地整理项目规划设计需要遵循相关的国家标准或地方标准,如《土地整治项目规划设计规范》(DB50/T 1015-2020)、《土地整治项目规划设计规范》(DB42/T 681-2011)等。这些标准规定了土地开发整理项目规划的总则、内容、程序、方法及成果的基本要求和项目设计的原则、内容及技术要求,为土地整理项目规划设计的科学性、规范性提供了保障。在规划设计过程中,还需要参考相关的技术规程和验收标准,如《县级土地整治规划编制规程》(TD/T 1035-2013)、《土地整治项目制图规范》(TD/T 1040-2013)等,以确保规划设计方案的质量和可行性。

3 土地整理项目实施效果评估的指标体系

3.1 资源投入绩效因子及其表征指标

单位面积投资额:由于土地整理项目在立项、规划、施工、验收不同阶段涉及到众多不同的人力、技术投入,而相关管理政策又没有要求将人力、技术等指标纳入土地整理项目管理中,档案资料中没有记录,因此,现阶段主要用资金来表征资源投入因子。单位面积投资额是土地整理项目实际投入资金额与项目总体规模之比,单位为万元/公顷。根据资源节约原则,单位产出一定的前提下,项目投入资金越少,其绩效水平越高。

3.2 组织管理绩效因子及其表征指标

预算执行偏差率:项目实际使用资金与预算计划相比的偏差程度,单位为百分比。其计算公式为:预算执行偏差率=(实际资金总额/预算计划资金总额)×100%。根据工作效率原则,同等投入前提下,执行结果与工作目标偏差越大,说明该工作效率越低,绩效越差。

按期竣工偏差率:项目实际竣工时间与计划竣工时间相比的偏差程度,单位为百分比。该指标反映了项目是否能够按照既定的时间计划顺利完成,体现了项目管理的效率。

管理规章健全度:以相关管理政策为依据,项目承担单位制定的各种管理规章制度的完善、健全程度,项目管理与政策规定的一致程度。该指标为定性指标,其数据可通过定量转换得来,即规定本指标分值为百分制,专家根据项目竣工验收材料给予评价分值。管理规章健全度越高,说明项目管理的规范性和科学性越强,绩效水平也越高。

3.3 工程建设绩效因子及其表征指标

耕地面积增加率:即新增耕地面积与项目面积的比率,单位为百分比。该指标反映了土地整理项目在增加

耕地面积方面的成效,是评估土地整理项目工程建设绩效的重要指标之一。

灌溉面积增加率:即新增灌溉面积与项目总面积的比率,单位为百分比。该指标反映土地整理项目的灌排渠道工程产出效率,灌溉面积的增加有助于提高农作物的产量和质量。

机耕面积增加率:即新增机械耕种面积与项目总面积的比率,单位为百分比。该指标反映土地整理项目的土地平整工程产出效率,机耕面积的增加便于大型机械化作业,提高农业生产效率。

田间路网密度:即项目区单位面积的田间道、生产路的长度,单位为米/公顷。该指标反映土地整理项目的田间道路工程产出效率,合理的田间路网布局有助于提高农业生产运输效率。

防护林网密度:即项目区单位面积的农田防护林株数,单位为株/公顷。该指标主要反映土地整理项目的农田防护工程产出效率,防护林网的建设有助于改善农田小气候,防风固沙,保护农作物生长。

3.4 综合效益绩效因子及其表征指标

3.4.1 资源效益

土地利用提高率:即整理后项目区土地利用率的提高程度。土地利用是指人类对土地资源利用的广度和深度,是土地资源效应评价的重要指标之一。其计算公式为:土地利用提高率=(整理后项目区土地利用率-整理前项目区土地利用率)/整理前项目区土地利用率×100%。该指标反映了土地整理项目在提升土地资源利用效率方面的成效。

3.4.2 经济效益

粮食产能提高量:整理后粮食单产量与整理前粮食单产量之差,单位为公斤/公顷。该指标反映了土地整理项目在提高农业生产效益方面的成效。例如,通过土地整理,改善农田灌溉、排水条件,提高土壤肥力,从而增加粮食产量。

3.4.3 社会效益

劳动力就业提高率:土地整理通过实施工程建设,新增加的农地可以扩大农业生产规模和农民的经营范围,给农民提供就业机会^[3]。其计算公式为:劳动力就业提高率(a)=(整理后新增耕地、园地、林地的面积之和/整理前项目区耕地、园地、林地面积之和)×100%。该指标反映了土地整理项目在促进就业方面的社会效益。

3.4.4 生态效益

植被覆盖提高率:即整理后项目区植物覆盖指数的增加率。植被覆盖指数是指评价区域内林地、草地及农

田三种类型面积之和占评价区域面积的比率。其计算公式为：植被覆盖指数 = $(0.5 \times \text{林地面积} + 0.3 \times \text{草地面积} + 0.2 \times \text{耕地面积} + 0.2 \times \text{园地面积}) / \text{区域面积}$ ，植被覆盖提高率 = 整理后的植被覆盖指数 - 整理前的植被覆盖指数。该指标反映了土地整理项目在改善生态环境、增加植被覆盖方面的成效。

生物丰度提高率：即整理后项目区生物丰度指数的增加率。生物丰度指数是指评价区域内生物多样性的丰富程度，是重要的生态质量评价指标之一。其计算公式为：生物丰度指数 = $(0.5 \times \text{森林面积} + 0.3 \times \text{水域面积} + 0.15 \times \text{草地面积} + 0.05 \times \text{其他面积}) / \text{区域面积}$ ，生物丰度提高率 = 整理后的生物丰度指数 - 整理前的生物丰度指数。该指标反映了土地整理项目在保护生物多样性、提升生态质量方面的成效。

4 土地整理项目规划设计与实施效果评估的挑战与对策

4.1 挑战

数据获取与处理的难度：在土地整理项目规划设计和实施效果评估过程中，需要大量的数据支持，如土地利用现状数据、生态环境数据、社会经济数据等。然而，这些数据的获取存在一定的难度，部分数据可能存在不完整、不准确的情况。例如，在一些偏远地区，由于缺乏有效的监测手段，生态环境数据可能难以及时获取。

多目标协调的复杂性：土地整理项目往往涉及多个目标，如提高土地利用效率、改善生态环境、促进经济发展等。这些目标之间可能存在一定的矛盾和冲突，例如，在提高土地利用效率的同时可能会对生态环境造成一定的影响；在促进经济发展的过程中可能会占用一定的土地资源。

公众参与和利益协调的难度：土地整理项目涉及多个利益相关方，如政府、企业、农民等。不同利益相关方对项目的期望和需求可能存在差异，公众参与和利益协调的难度较大。例如，在农村土地整理项目中，部分农民可能对土地权属调整、农田设施布局等方面存在不同的意见和诉求。

4.2 对策

加强数据建设与管理：建立完善的数据监测和采集体系，加强对土地利用现状、生态环境、社会经济等方面的数据监测和采集。例如，可以利用遥感技术、物

联网技术等手段，实现对土地资源的实时监测和数据采集。加强对数据的处理和分析能力建设，培养专业的数据处理和分析人才。同时，建立数据共享机制，促进不同部门之间的数据交流和共享，提高数据的利用效率。

建立多目标协调机制：在土地整理项目规划设计和实施效果评估过程中，要充分考虑不同目标之间的关系，建立多目标协调机制。例如，可以通过优化规划设计方案，实现土地利用效率、生态环境保护 and 经济发展之间的平衡^[4]。加强对项目实施过程的监管和评估，及时发现和解决目标之间的冲突和问题。例如，可以建立定期评估机制，对项目的实施效果进行评估，根据评估结果调整项目实施方案。

加强公众参与和利益协调：建立完善的公众参与机制，充分听取和尊重利益相关方的意见和建议。例如，可以通过召开村民大会、问卷调查等方式，了解农民对土地整理项目的期望和需求。加强利益协调机制建设，合理平衡不同利益相关方的利益诉求。例如，在土地权属调整、农田设施布局等方面，要充分考虑农民的利益和需求，确保项目的顺利实施和社会的稳定。

结语

土地整理项目规划设计与实施效果评估是确保项目成功的重要环节。通过遵循生态优先、绿色发展、规划引领、综合整治、以人为本、尊重民意的原则，运用先进技术手段和相关标准规范进行规划设计，可以制定出科学合理的规划方案。同时，通过建立完善的实施效果评估指标体系，对项目的资源投入、组织管理、工程建设和综合效益进行全面评估，可以及时发现和解决项目实施过程中存在的问题。

参考文献

- [1]刘作化.土地整理项目规划设计研究[J].中国高新技术,2021,(01):84-85.
- [2]王贵清,姜怀丰.分析土地开发整理项目规划设计中存在的问题及其改进建议[J].现代物业(中旬刊),2020,(05):112-113.
- [3]田滔.土地整理项目规划设计的研究[J].智能城市,2020,6(02):104-105.
- [4]王志诚.土地整理项目规划设计研究——以南靖县龙山镇土地整理项目为例[J].福建建材,2020,(07):28-30.