

土地整治生态环境保护问题探讨

刘 飞

丰县土地整理中心 江苏 徐州 221700

摘 要：土地整治在优化土地利用的同时，需高度重视生态环境保护。本文围绕土地整治中生态保护的重要性展开，指出其对维持生态平衡、保障土地可持续利用、提升区域环境质量及促进社会经济与生态协调发展的关键作用。同时，分析当前存在的生态保护意识淡薄、规划缺乏生态考量、修复技术不足、污染问题突出及监测评估体系不完善等问题，并针对性提出增强意识、科学规划、推广先进技术、加强污染防治、健全监测体系及强化多方协作等措施，为土地整治中生态环境保护提供思路。

关键词：土地整治；生态环境；保护问题

引言：土地整治作为调整土地利用结构、提升土地利用效率的重要手段，在推动城镇化建设、保障粮食安全等方面发挥着关键作用。然而，在整治过程中，若忽视生态环境保护，易引发生物多样性减少、土壤退化、水资源污染等一系列生态问题，制约区域可持续发展。随着生态文明建设的不断推进，如何在土地整治中兼顾生态保护，实现土地资源开发与生态环境保护的协同共进，成为当前亟待解决的重要课题。基于此，探讨土地整治中生态环境保护的重要性，剖析存在的问题，并提出相应解决措施，以期提升土地整治的生态效益提供参考。

1 土地整治生态环境保护的重要性

1.1 维持生态系统平衡

生态系统的平衡依赖于土地、水、生物等要素的协同作用，土地整治若忽视生态保护，极易打破这种平衡。例如，过度平整土地可能破坏地表植被，导致水土流失加剧；盲目开挖湿地会压缩水生生物的生存空间，引发物种多样性下降。而重视生态保护的整治活动，会通过保留自然植被带、构建生态廊道等方式，维护食物链的完整性，促进物质循环和能量流动，确保生态系统的自我调节能力不受破坏，从而维持生态系统的稳定与平衡。

1.2 保障土地资源可持续利用

土地资源是不可再生的稀缺资源，其可持续利用直接关系到人类的生存与发展。在土地整治中忽视生态保护，可能导致土壤盐碱化、沙化等问题，使土地生产力大幅下降，甚至丧失利用价值。而通过实施生态保护性整治，如推广土壤改良技术、合理规划灌溉系统、控制化肥农药使用等，能够改善土壤结构，提升土地肥力，延长土地的利用周期。同时，兼顾生态的整治模式能避

免土地资源的过度开发，为后代保留足够的发展空间，实现土地资源的代际公平利用。

1.3 提升区域生态环境质量

土地整治涉及地形重塑、植被恢复、水系整理等多个环节，这些环节对区域生态环境质量具有直接影响。在整治中融入生态保护理念，能够有效改善区域的生态指标：通过植树造林增加绿地面积，可提高空气净化能力，降低PM2.5浓度；通过修复破损河道、构建人工湿地，能提升水体自净能力，改善水质；通过控制施工扬尘和噪音，可减少周边环境污染。这些措施共同作用，能够显著提升区域的生态舒适度，为居民创造更优质的生活环境^[1]。

1.4 促进社会经济与生态环境协调发展

社会经济发展与生态环境保护并非对立关系，土地整治中的生态保护正是实现二者协调的重要纽带。一方面，良好的生态环境能为农业、旅游业等产业提供发展基础，例如生态农田可产出高品质农产品，生态景区能吸引更多游客，带动区域经济增长；另一方面，经济发展积累的资金可反哺生态保护，形成“生态保护—经济收益—再投入保护”的良性循环。

2 土地整治生态环境保护中存在的问题

2.1 生态保护意识淡薄

部分地方政府和整治主体对生态保护的重要性认识不足，存在“重开发、轻保护”的倾向。在追求土地利用效率提升和经济指标增长的过程中，将生态保护视为额外负担，甚至为缩短工期、降低成本而牺牲生态利益。例如，一些地区在耕地整理中盲目清除田埂植被，虽扩大了耕种面积，却破坏了生物栖息地；部分企业在矿山复垦时仅关注地表覆盖，忽视土壤重金属修复的长期影响。

2.2 整治规划缺乏生态考量

当前土地整治规划多以提升土地利用强度、满足建设或农业需求为核心目标,生态要素常被边缘化。规划编制阶段缺乏对区域生态系统的全面调研,未充分评估整治活动对生物多样性、水文循环等的潜在影响。例如,在城乡建设用地增减挂钩项目中,部分规划一味追求“占补平衡”,将生态敏感区的林地、湿地转为耕地,导致区域生态功能退化;一些村庄整治规划机械套用“一刀切”模式,拆除自然形成的沟渠水系,破坏了乡村微生态系统的完整性。

2.3 生态修复技术应用不足

生态修复技术的滞后制约了土地整治的生态效果。一方面,适合不同区域、不同整治类型的专项技术供给不足,例如在盐碱地改良中,仍依赖传统灌排方式,缺乏低成本、高效率的生物改良技术;在矿山生态修复中,对重金属污染土壤的修复多停留在物理填埋层面,难以实现土壤功能的彻底恢复。另一方面,先进技术的推广存在障碍,由于生态修复成本较高、短期经济效益不明显,许多整治主体倾向于选择简单粗放的处理方式,而非引入智能化监测、精准化修复等技术。

2.4 整治过程中环境污染问题突出

土地整治施工环节易引发多种环境污染,且污染治理滞后。在场地平整、土方开挖过程中,大量扬尘未经处理直接排放,导致周边空气质量恶化;施工废水含泥沙、油污等污染物,随意排放会污染地表水和地下水,例如一些工程将冲洗车辆的废水直接排入农田沟渠,造成土壤板结。固体废弃物处理混乱,建筑渣土、废弃建材随意堆砌,不仅占用土地,还可能通过雨水冲刷释放有害物质。此外,施工机械产生的噪音污染,也会干扰周边居民生活和野生动物栖息。这些污染问题具有突发性和累积性,若不及时控制,将对区域生态环境造成不可逆的损害^[2]。

3 土地整治生态环境保护的相关措施

3.1 增强生态保护意识

增强生态保护意识是土地整治中实现生态环境保护的核心基础,需从社会认知、制度约束和行动引导三方面协同推进。(1)加强公众教育是关键。通过社区宣传、学校课程、媒体传播等多元化渠道,普及土地生态系统的服务功能,如土壤保持、水源涵养、气候调节等,让公众理解土地整治与生态安全的直接关联。例如,在乡村地区开展“生态农田共建”活动,组织村民参与土壤监测、植被种植,直观感受生态保护对农业产生的长期效益,激发其主动参与意识。(2)强化企业

与政府的生态责任。将生态保护纳入土地整治项目的全生命周期管理,在规划阶段明确生态红线,在施工阶段要求企业采用低扰动技术(如生态边坡修复、表土剥离再利用),在验收阶段引入第三方生态评估机制,确保整治活动符合生态标准。同时,通过政策激励(如生态补偿、税收优惠)和法律约束(如环境损害追责),倒逼责任主体主动践行生态保护。(3)树立典型示范引领。通过评选“生态整治示范项目”、发布白皮书等方式,推广生态友好型整治模式,如基于自然的解决方案(NbS)在土地复垦中的应用,形成可复制、可推广的经验,推动全社会从“被动保护”向“主动修复”转变,为土地整治注入生态可持续性。

3.2 制定科学合理的整治规划

科学合理的整治规划是土地整治生态环境保护的核心指引,需以生态优先、系统思维为原则,统筹兼顾资源利用与生态修复。(1)规划需立足区域生态本底,通过遥感监测、实地调研等手段,全面评估土地利用现状、生态系统脆弱性及服务功能,识别生态敏感区(如水源涵养区、生物多样性热点)和退化区域,明确“应保尽保、应治尽治”的空间范围。例如,在丘陵地区整治中,需优先保护天然林、湿地等生态屏障,避免因开垦或硬化破坏水文循环。(2)规划需注重多目标协同。将生态修复与农业生产、城乡发展等需求结合,设计“生态-生产-生活”融合的整治方案。例如,在农田整治中,通过构建生态沟渠、缓冲带等措施,既提升排水防洪能力,又为鱼类、两栖类提供栖息地;在城乡结合部,采用“海绵城市”理念规划绿地系统,增强雨水渗透与净化功能。(3)规划需强化动态调整与公众参与。建立“规划-实施-监测-反馈”闭环机制,利用物联网技术实时跟踪生态指标(如土壤质量、植被覆盖率),根据变化动态优化整治措施。同时,通过听证会、社区协商等方式吸纳多方意见,确保规划符合地方实际需求,提升生态保护措施的可落地性与社会认可度。

3.3 推广应用先进生态修复技术

推广先进生态修复技术是提升土地整治生态效益的关键路径,需结合区域生态问题特征,针对性引入成熟技术并强化创新应用。(1)针对土壤退化问题,推广生物修复与物理化学改良协同技术。例如,在重金属污染农田中,采用超积累植物(如蜈蚣草)联合微生物菌剂进行原位修复,既降低土壤毒性,又避免传统化学修复的二次污染;对盐碱化土地,应用暗管排盐技术结合耐盐作物种植,实现“工程-生物”双效改良。(2)在水生态修复领域,重点应用生态护坡与人工湿地技术。

在河道整治中,摒弃传统硬质化护岸,采用植生袋、石笼网等柔性材料构建生态护坡,为鱼类、昆虫提供栖息空间;针对农业面源污染,建设表流-潜流复合型人工湿地,通过植物吸收、微生物降解净化径流污水,处理效率较传统方法提升30%以上。(3)加强数字化技术赋能生态修复。利用无人机倾斜摄影、多光谱遥感等技术动态监测植被覆盖度、土壤侵蚀模数等指标,结合AI算法构建生态修复效果预测模型,为技术优化提供数据支撑。例如,在矿山生态修复中,通过三维激光扫描生成高精度地形模型,精准设计覆土厚度与植被配置方案,缩短修复周期20%-30%。通过技术集成与创新,推动土地整治向“精准修复、系统治理”方向升级。

3.4 加强整治过程中的污染防控

土地整治过程中若污染防控不力,易对周边环境造成二次破坏,需从源头管控、过程监管和末端治理三方面构建系统性防控体系。(1)源头管控方面,施工前需全面排查整治区域内的污染隐患,如废弃工业场地残留的重金属、农药化肥包装物等,通过专业机构进行污染评估并制定清运方案。例如,在复垦工矿废弃地时,对受污染土壤进行异位处置或化学稳定化处理,避免施工机械翻动导致污染物扩散。(2)过程监管方面,强化施工全流程的污染动态控制。针对土方作业产生的扬尘,配备雾炮机、围挡喷淋系统,确保施工现场PM10浓度低于日均限值;对施工废水,设置沉淀池、油水分离器等设施,实现泥水分离和油污截留,处理后的中水回用于洒水降尘,减少水资源浪费;对固体废弃物,严格分类存放并委托有资质的单位处置,严禁随意填埋或焚烧。同时,推广使用环保型材料和设备,如低毒防渗膜、电动挖掘机,降低施工活动对土壤和空气的污染负荷。(3)末端治理方面,建立长效监测与修复机制。整治完成后,在关键区域布设土壤和地下水监测井,定期检测重金属、有机物等指标,发现超标立即启动应急修复;对受扰动地块,采用植被覆盖、微生物降解等技术加速生态恢复,防止裸露地表引发水土流失和扬尘污染,确

保土地整治与生态保护协同推进。

3.5 建立健全生态监测与评估体系

建立健全生态监测与评估体系,是土地整治生态环境保护的重要保障,能为生态保护决策提供科学依据。

(1)构建全面的生态监测网络是基础。综合运用地面监测站点、遥感卫星、无人机等多技术手段,对土地整治区域的土壤质量、水质、植被覆盖度、生物多样性等关键生态指标进行实时、动态监测。比如在农田整治项目中,通过土壤传感器持续监测土壤肥力、酸碱度等变化,及时掌握土壤健康状况。(2)制定科学合理的评估指标和方法是关键。结合区域生态特点,确定具有针对性的评估指标体系,涵盖生态结构、功能、稳定性等方面。运用定量与定性相结合的方法,对土地整治前后的生态状况进行对比评估,准确判断整治活动对生态环境的影响程度。(3)建立监测与评估数据共享平台,实现数据的及时汇总、分析和公开。依据评估结果,及时调整土地整治策略和生态保护措施,形成“监测-评估-决策-改进”的闭环管理机制,确保土地整治活动始终在生态安全范围内开展^[3]。

结束语

土地整治与生态环境保护相辅相成,关乎可持续发展大局。当前,我们在土地整治生态环境保护上已取得一定成果,但挑战依然存在,如生态修复技术适用性、污染防控长效性等问题亟待解决。未来,需持续强化生态保护意识,以科学规划为引领,加大先进技术推广应用,完善监测评估体系,构建全方位、多层次的保护格局。

参考文献

- [1]占亮.土地整治与生态环境保护[J].农业灾害研究,2020,10(05):156-157.
- [2]徐金凤,李立娜.基于生态环境视角的甘洛县土地整治思考[J].南方农业,2020,14(28):20-22+27.
- [3]赖松坡.探析土地整治中生态环境保护存在主要问题及策略[J].现代农业,2020(11):87-89