

土地整治规划中的水资源平衡与可持续利用

何静杰

浙江习瑞科技有限责任公司

DOI: 10.12238/ems.v6i8.8782

[摘要] 本文主要探讨了土地整治规划中的水资源平衡与可持续利用问题。本文介绍了土地整治规划、水资源平衡与可持续利用的背景和意义,指出了水资源平衡与可持续利用在土地整治规划中的重要性,分析了当前我国水资源利用存在的问题,包括水资源供需矛盾、水污染等。并提出了水资源平衡与可持续利用的对策和措施,包括加强水资源管理、加强水资源监测和评估、推广节水技术、加强水污染治理等。本文旨在为土地整治规划中的水资源平衡与可持续利用提供参考和借鉴。

[关键词] 土地整治规划; 水资源平衡; 可持续利用; 环保; 水资源

Water Resource Balance and Sustainable Utilization in Land Consolidation Planning

He Jingjie

Zhejiang Xirui Technology Co., Ltd

[Abstract] This article mainly discusses the issues of water resource balance and sustainable utilization in land consolidation planning. This article introduces the background and significance of land consolidation planning, water resource balance, and sustainable utilization, points out the importance of water resource balance and sustainable utilization in land consolidation planning, and analyzes the current problems in water resource utilization in China, including water supply and demand contradictions, water pollution, etc. And proposed countermeasures and measures for water resource balance and sustainable utilization, including strengthening water resource management, enhancing water resource monitoring and evaluation, promoting water-saving technologies, and strengthening water pollution control. This article aims to provide reference and guidance for water resource balance and sustainable utilization in land consolidation planning.

[Keywords] land consolidation planning; Water resource balance; Sustainable utilization; environment protection water resource

引言

水资源是人类生存和发展的基础资源之一,但由于人类活动的不断增加和气候变化等因素的影响,水资源的供需矛盾日益突出,水资源的平衡和可持续利用问题已经成为全球关注的焦点。在中国,土地整治规划是国家重点工程之一,其目的是通过对土地资源的合理利用和整治,提高土地的生产力和资源利用效率,促进经济社会的可持续发展。然而,土地整治规划中的水资源平衡和可持续利用问题一直是制约其实施效果的重要因素。因此,本文旨在探讨水资源平衡和可持续利用在土地整治规划中的重要性,并提出相应的措施,为土地整治规划的实施提供理论支持和实践指导。

1. 水资源平衡与可持续利用在土地整治规划中的重要性

1.1 土地整治规划的意义

土地整治规划是指对土地资源进行科学规划、合理利用和有效管理的过程。其目的是通过对土地资源的整合和优化,提高土地的生产力和资源利用效率,促进经济社会的可持续发展。土地整治规划的意义在于,它可以为土地资源的合理利用提供科学依据,为经济社会的发展提供可持续的土地资源保障。同时,土地整治规划还可以促进土地资源的保护和管理,防止土地资源的过度开发和浪费,保障生态环境的可持续发展。在土地整治规划中,水资源平衡与可持续利用是一个重要的问题,因为水资源是土地资源中最为重要的一种,对于农业、工业、城市等各个领域的发展都具有重要的作用。因此,实现水资源平衡与可持续利用是土地整治规划中必须

要解决的问题。

1.2 水资源平衡的意义

水资源平衡是指水资源的供需平衡状态,是水资源管理的基本目标之一。水资源是人类生存和发展的重要基础资源,对于维护生态环境、保障农业生产、促进经济发展等方面都具有重要意义。水资源平衡的实现可以有效地保障生态环境的稳定和可持续发展,维护生态系统的平衡和稳定,促进农业生产的发展和提高农业生产效益,同时也可以促进经济的发展和提高社会福利水平。水资源平衡的实现需要加强水资源管理,推广节水技术,建立水资源保护制度等措施,以确保水资源的可持续利用和保护。因此,水资源平衡的意义不仅在于保障生态环境和人类生存,也在于促进经济和社会进步。

1.3 可持续利用的意义

可持续利用是指在满足当前需求的同时,不破坏或减少未来世代的资源利用能力。这是一种长期的、综合的、系统的、协调的、可持续的发展方式。可持续利用的意义在于保护和维持生态环境,促进经济发展,提高社会福利,实现人与自然的和谐共生。在水资源方面,可持续利用意味着要合理利用水资源,保护水环境,防止水资源的过度开采和污染,确保水资源的可持续利用。在土地整治规划中,可持续利用是实现土地资源的长期利用和保护的重要手段,也是实现土地资源可持续利用的必要条件。因此,加强土地整治规划中的可持续利用,对于实现经济、社会和环境的可持续发展具有重要意义。

1.4 水资源平衡与可持续利用对土地整治规划的意义

水资源平衡与可持续利用在土地整治规划中的意义体现在多个方面。水资源是土地整治规划中不可或缺的一部分,因为水资源的充足与否直接影响到土地的利用效果和生态环境的保护。水资源平衡与可持续利用是土地整治规划中的基本原则之一,只有在水资源平衡的基础上,才能实现土地的可持续利用。此外,水资源平衡与可持续利用还能够促进土地整治规划的协调发展,避免因水资源的不平衡而导致的各种问题和矛盾。因此,在土地整治规划中,必须高度重视水资源平衡与可持续利用的问题,采取有效的措施和策略,确保水资源的充分利用和保护,实现土地整治规划的可持续发展。

2. 土地整治规划中水资源平衡与可持续利用的作用

2.1 保障农业生产

保障农业生产是土地整治规划中水资源平衡与可持续利用的重要方面之一。水资源的充足与否直接影响着农业生产的发展和粮食安全。在土地整治规划中,通过合理规划和利用水资源,可以保障农业生产的需求。通过水资源平衡的调控,可以保证农业用水的供应和需求平衡,避免因水资源短缺而导致的农业生产受损。通过建设灌溉设施和水利工程,

可以提高农田的灌溉效率,减少水资源的浪费,从而提高农业生产的效益。此外,还可以通过推广节水技术和改良农业种植结构等方式,减少农业用水量,提高水资源利用效率,从而实现水资源平衡和可持续利用。

2.2 维护生态环境

维护生态环境是土地整治规划中水资源平衡与可持续利用的重要作用之一。水资源平衡的实现可以有效地维护生态环境,保护水生态系统的稳定性和完整性。在土地整治规划中,通过合理规划水资源的利用和保护,可以减少水资源的污染和浪费,保护水生态系统的生态功能,维护生态平衡。同时,水资源平衡的实现也可以促进生态经济的发展,提高生态系统的生产力和稳定性,为生态环境的可持续发展提供保障。

2.3 促进经济发展

在土地整治规划中,水资源平衡对于促进经济发展也具有重要作用。水资源的合理利用可以提高农业生产效率,增加农产品产量和质量,从而促进农业经济的发展。水资源的开发利用也可以带动其他产业的发展,如水利工程建设、旅游业等。此外,水资源的保护和管理也可以降低自然灾害的风险,减少经济损失。因此,在土地整治规划中,要注重水资源平衡和可持续利用,加强水资源管理,推广节水技术,建立水资源保护制度,以实现经济可持续发展。

3. 当前我国水资源利用存在的问题

当前我国水资源利用存在的问题主要包括以下几个方面。水资源供需矛盾十分突出。我国水资源总量虽然较为丰富,但是分布不均,加之经济社会发展对水资源的需求不断增加,导致水资源供需矛盾日益加剧。除此之外,水污染问题也十分严重。随着工业化和城市化的快速发展,水污染问题日益突出,水质恶化严重影响了水资源的可持续利用。农业用水效率低下、水资源管理不规范等问题也亟待解决。这些问题的存在,给土地整治规划中的水资源平衡与可持续利用带来了很大的挑战。因此,需要采取有效的措施来解决这些问题,保障水资源的可持续利用。

3.1 水资源供需矛盾

我国水资源利用存在的问题之一是水资源供需矛盾。随着经济的快速发展和人口的增加,我国的水资源供需矛盾日益加剧。据统计,我国水资源总量仅占世界的7%,而人口却占世界的22%,这导致了我国水资源的严重短缺。同时,由于水资源的不均衡分布和利用效率低下,导致了一些地区的水资源供需矛盾更加突出。例如,北方地区的水资源短缺问题更加严重,而南方地区的水资源相对充足,但是由于水资源的过度开发和污染,导致了南方地区的水资源供需矛盾也日益加剧。因此,解决水资源供需矛盾问题,是实现水资源平衡与可持续利用的关键。

3.2 水污染问题

水污染问题是当前我国水资源利用中存在的主要问题之一。随着工业化和城市化的快速发展,大量的工业废水和生活污水排放到水体中,导致水质恶化,严重影响了水资源的可持续利用。水污染不仅对人类健康造成威胁,还会破坏水生生态系统,影响水生物的生存和繁殖。水污染还会导致土地退化和农作物减产,对农业生产造成不利影响。因此,解决水污染问题是实现水资源平衡与可持续利用的重要前提之一。为此,需要加强水污染治理,采取有效的措施减少污染物排放,如建设污水处理厂、加强工业废水治理、推广生态农业等。同时,还需要加强水资源管理,建立健全的水资源保护制度,加强水资源监测和评估,提高水资源利用效率,保障水资源的可持续利用。

4. 水资源平衡与可持续利用的对策和措施

4.1 加强水资源管理

加强水资源管理是实现水资源平衡与可持续利用的重要措施之一。企业需要从以下几个方面进行加强。加强水资源监测和评估,建立完善的水资源监测体系,及时掌握水资源的变化情况和利用状况,为制定科学合理的水资源管理措施提供依据。同时也要加强水资源规划和管理,制定科学合理的水资源利用规划,合理配置水资源,保障水资源的可持续利用。当然还需加强水资源的保护和治理,加大水资源保护力度,加强水污染治理,减少水资源的浪费和损失。此外,还需要加强水资源的法律法规建设和监管,完善水资源管理制度,加强对水资源的监管和执法力度,确保水资源的合理利用和保护。通过加强水资源管理,可以有效地实现水资源平衡和可持续利用,为土地整治规划的实施提供坚实的保障。

4.2 加强水资源监测和评估

加强水资源监测和评估是实现水资源平衡和可持续利用的重要措施之一。企业需要建立完善的水资源监测网络,对水资源的数量、质量、分布等方面进行全面、准确的监测和评估,还应该加强对水资源的利用情况进行监测和评估,包括农业、工业、城市和生态用水等方面,以便及时发现和解决水资源利用中存在的问题。还需要加强对水资源的保护和管理,建立健全的水资源保护制度,加强对水资源的管理和监督,确保水资源的合理利用和可持续发展。当然也应该加强对水资源的科学研究,探索新的水资源利用方式和技术,提高水资源利用效率,促进水资源的可持续利用。加强水资源监测和评估是实现水资源平衡和可持续利用的重要保障,需要各级政府和相关部门的共同努力。

4.3 推广节水技术

推广节水技术是实现水资源平衡与可持续利用的重要措施之一。在土地整治规划中,可以通过多种方式推广节水技术。可以加强对农业灌溉水利设施的改造和升级,采用滴灌、喷灌等节水灌溉技术,减少灌溉用水量,可以推广节水型农

业种植模式,如旱作农业、水稻稻田直播等,减少灌溉用水量。还可以加强城市节水管理,推广低水耗家电、节水型厕所等节水设施,减少城市用水量。同时,加强水资源监测和管理,制定水资源利用总量控制制度,对超标排放的企业进行处罚,促进水资源的合理利用和保护。通过推广节水技术,可以有效减少水资源的浪费和污染,实现水资源的可持续利用,为土地整治规划的实施提供有力支持。

4.4 加强水污染治理

加强水污染治理是实现水资源平衡与可持续利用的重要措施之一。当前我国水污染问题严重,水质状况不容乐观,其中城市污水和工业废水是主要污染源。因此,加强水污染治理是保障水资源可持续利用的必要手段。具体措施包括:加强污水处理设施建设,提高污水处理率;加强工业废水治理,推广清洁生产技术;加强农业面源污染治理,推广农业非点源污染防治技术;加强水环境监测和评估,及时发现和解决水污染问题。此外,还需要加强法律法规的制定和执行,加大对违法行为的处罚力度,形成有效的水污染治理机制。通过加强水污染治理,可以有效保护水资源,实现水资源平衡和可持续利用。

结语

随着全球气候变化和人口增长的影响,水资源的供需矛盾将会更加突出。因此,未来土地整治规划中需要更加注重水资源平衡和可持续利用的问题。社会经济的快速发展也是推动土地整治规划中水资源平衡和可持续利用的重要因素,未来土地整治规划中水资源平衡和可持续利用的前景是非常广阔的,需要全社会的共同努力和合作,才能实现水资源的可持续利用和保护。

[参考文献]

- [1] 水资源平衡调度在农田水利工程中的作用与应用. 雷妮妮. 数字农业与智能农机, 2023 (12)
- [2] 陕西省非常规水资源利用可行性及供需空间分析. 张高锋; 寇嘉玮; 杨建宏; 魏瑄. 水利与建筑工程学报, 2023 (04)
- [3] 国土空间规划对生态文明建设的推动作用——德国经验启示及海淀区的探索[J]. 茹小斌; 祖健; 张力文; 李高峰; 陈爱琪. 国土资源情报, 2019 (05)
- [4] 基于生态环境视角的土地整治规划及其规划环评研究. 刘海龙. 工程技术研究, 2019 (22)
- [5] 基于地表水-地下水耦合模型的未来气候变化对西北干旱区水资源影响研究——以黑河中游为例[J]. 吴斌; 王赛; 王文祥; 安永会. 中国地质, 2019 (02)
- [6] 生态文明视角下土地整治科技创新研究——基于原国土资源部土地整治相关领域的登记和获奖成果分析. 陈成; 仲济香; 张丹凤; 谢敏. 中国土地科学, 2018 (04)