

# 农田水利施工中的水土保持措施

刘占彪

江苏省水利建设工程有限公司 江苏 扬州 225000

**摘要：**农业发展关系着国家和人们粮食生产安全，农田水利建设对农业发展具备重要意义，尤其是田地生产中的耐旱排涝，越来越受各个地区的高度重视，农田水利建设对水土保持和生态环境有一定的影响。因而，文中挑选农田水利建设作为研究主体，讨论对于水土保持和生态环境产生的影响，并给出农田水利建设的改善防范措施，可以为有关学者的后期科学研究给予一定的参照。

**关键词：**农田水利建设；水土保持；生态环境

## 引言

在水利工程建设中，假如不保护水土，就很容易发生水土外流，不但导致水源的消耗，导致江河掉线问题，还会让田地土壤蓄水水平持续减低，危害农作物正常的生长发育，阻拦农业的高速发展。一般，山区地带农田水利设施很容易发生水土外流。若是有大暴雨，会导致大规模径流量，甚至有可能产生山体滑坡，严重危害老百姓生命财产。

### 1 水利工程施工中导致水土流失原因分析

农田水利设施通常造成重大的水土外流。但要注意的是，这类水土外流也与气候条件所造成的水土外流有很大的不同。在农田水利设施建设中，很严重的水土外流会影响到当地土地质量，从而严重危害农作物生长发育。在农田水利设施的具体开挖环节中，如果遇见恶劣天气，会加重水土外流，进而对施工场地导致受到破坏，对周边生态环境造成重大危害。除此之外，在农田水利设施建设过程中，经常要回填土，回填土经营规模非常大，必须相关人员提早做好防护，塑造防患于未然、防治结合的治理理念。与此同时，要进一步加强水利工作的监管，采用预防措施<sup>[1]</sup>。

### 2 农田水利建设过程中造成水土流失的原因

#### 2.1 破坏了建设场地的植被

农业基础设施的建立往往需要繁杂的施工阶段，即挑选大规模的深基坑采收设定排水管道区，这可以开展农业灌溉，但势必会对植物群落区导致毁坏。与此同时，在传统在施工过程中，大部分施工队伍环保意识薄弱，这会严重影响工程质量，不能合理降低工程施工范围之内水土外流难题，危害工程的施工顺利开展。除此之外，农户在从业日常农业活动时，开垦或栽种疏忽维护总体环境，水土资源均衡发生误差，或是非农业生活垃圾处理或建筑装饰材料无法合理归类回收利用，长此

以往也对附近生态环境导致社会压力。这都是造成周边城市水土外流的重要因素。当以上要素再次功效时，假如不提升维护，土壤养分将比较严重外流，地面植被保护水平变弱，水土外流水平加重，导致极为严重后果：土壤层沙漠化水平比较严重，植被覆盖率减少，风化层状况再次发生；农业种植成功概率也会跟着减少，严重影响我国农业发展的进程和可持续发展的脚步。除此之外，一些边远山区修建水库需要很多工程施工，但在施工过程中易造成植被破坏，造成本地生态环境受到破坏，短时间无法恢复原貌，这就造成在恢复期内如果不采取相应的人工防护措施进行干预，一旦遭遇恶劣天气环境，极大可能出现自然灾害，威胁民众的生命安全与财产安全<sup>[2]</sup>。

#### 2.2 农田开垦造成了大面积的水土流失

农业基础设施建设中的切实推进依赖于设计师，依据水利建设工程建设规定必须治理基本整体规划。第二次更新改造一般是根据土地平整和再次开垦去进行的。可是，在这样的模式中，难以精准检测和可能初始土壤毁坏水平，过多开垦会让四周的生态环境导致无法挽回损失。1)在土地整治环节中，有时候在低洼地和小水塘，过多反复垃圾填埋或发掘会加重当地水土外流难题，假如伴有过多降雨，往往会大大的加重问题严重度；2)化肥和灭虫剂成份一般附着在发掘出的土中。假如他们转移至四周的水源中，将进一步污染水环境，受到破坏水土资源，进而加快水土外流，影响毁坏当地总体生态环境，使情况进一步加剧。

### 3 农田水利施工中的水土保持措施

#### 3.1 工程防护措施

采取相应的安全措施是项目周边水土保持平稳的有效途径，也是提升水资源利用质量的重要。在建设工程施工期内，应该根据工程项目实际情况和优势挑选适

度的保障措施,比如对四周的水源与环境开展规范化管理,或采取有力措施开展维护保养等。在项目实施阶段,施工单位能够选择适合自己的部位开挖排污沟,进行科学排水管道,降低水源损失。除此之外,假如工程项目碰到山体滑坡的风险,施工单位还应设挡土设备,防止工程项目遭受灾难危害。除此之外,要采取独特对策处理废水,以防止废水污染土壤层,减小水源的消耗。需要注意水资源对项目自身的不良影响,建设即可采取有力措施解决不一样属性的难题,在维护水土资源条件下,尽量提升工程项目的实行品质。对于原材料的挑选,能选成本费用低,离得近的原材料种类。这类原材料在应用中有明显优点,但同时还会对原材料原产地造成一定的空气污染。因而,在确认工程施工原料时,要尽量利用率,防止浪费现象,充分运用资源的主要使用价值<sup>[3]</sup>。

### 3.2 优化工程规划设计

规划建设作为农田水利建设,对确保水土保持、生态环境维护效果,均衡建设工程施工与环境保护关联,起到十分非常重要的作用。因而,必须要在开工前提升工程项目的规划建设,不断提升项目的总体工程质量,真正做到环保的目的。最先,在规划建设情况下,一定要做好市场调研工作,以达到最佳的社会价值和环境效益。在其中,针对建筑工程设计来讲,要把环境保护融进设计里,融合全新升级设计理念,搞好生态规划设计,在提升环境保护的前提下,保障设计方案达到工程项目应用规定。例如在达到提灌规定的前提下,控制好水渠的总体相对密度,操纵设备占地总面积,降低衬砌渠道产生的不良影响。其次,在单体设计中,要了解许多方面,如建筑结构、对生态环境和景观功能产生的影响等。尤其是二衬防渗漏工作需要因时制宜,适度预埋土沟,严禁一切固化处理。与此同时,搞好挡墙模具建设,建设合适的绿色生态安全通道。最终,在规划建设时,要尽量减少混凝土、浆砌石的实际使用量,设立对应的生态孔道、廊道,为动物设置逃脱台阶,降低水流速度的同时为田间作物健康生长、岸坡植物生存提供一定便利,保障生物多样性。同时,田间的道路宽度设计要适宜,尽量避免使用混凝土铺路,要选择砂石铺路,并且加强道路绿化,设计科学的生物通道,为田间动物正常活动提供便利<sup>[4]</sup>。

### 3.3 加强项目前期评估,完善工作机制

因为农田水利灌溉建设拥有很强的多元性与专业化特性,因而,在农田水利灌溉建设中必须掌握工程特点,对于田地、水源、路面、植物群落及乡村等多种因

素展开分析,搞好体系化治理工作,真正将经济收益、社会效益、环境效益等结合在一起,在各类措施并举的前提下禁止发生毁坏本地生态环境保护、景观功能的现象。在农田水利设施建设以前,要高度重视早期评估,根据当地的具体情况,真正将水土保持、生态环境保护列入项目执行阶段,完成与整体工程项目的高效结合,一同搞好建筑工程设计、工程施工等工作。对工程建设环节中可能发生的土壤侵蚀、绿色生态环境危害等方面进行深入分析,增加预测分析、评估幅度,融合所收集到的信息内容制定切实可行的防范措施。与此同时,在主体建筑工程设计、工程施工的过程当中,应加强生态环境保护的维护。比如,对水渠开挖所产生的土方回填采取相应的拦挡预防措施,防止暴雨冲洗造成土方回填外流。与此同时,在项目实施阶段,必须安排技术专业施工企业开展监管、体系等工作,标准施工步骤,确保工程施工违法行为的规范化。创建生态环境治理制度和生态环境治理评价体系,根据“谁污染、谁整治”的基本原则,目的性采用预防措施,在建设农田水利设施的前提下保护环境。在完工环节,应该及时对于工程项目中常开展的生态环境治理对策等方面进行工程验收,增加评估幅度,将水土保持、环保措施实施情况等作为重要工程验收项目。此外,搭建完备的生态补偿机制,创立专项资金管理工作组,完成财政性资金,为我国农田水利灌溉建设工程项目、环境生态水利发展趋势给予支持。农田水利灌溉建设的效果并不只是保证我国粮食生产安全,推动农村产业发展,且需要在一定范围之内提升农牧业用水效率。因而,在农田水利灌溉建设过程中需要适度增加投入幅度,为农业基础设施的建设与平稳运作给予支持。

### 3.4 加强对农田水利建设前期的评估工作

任何一个重大工程的开展也不会离开前期调查工作,优良的初期调查可以为下一步工程施工建设奠定基础,但是如果前期调查工作不健全,在后续施工的过程当中便会造成一定的困惑,阻拦工程项目的建设速率。因而,在水利工程开展建设的初期就应当搞好前期调查评估工作,为水利工程建设奠定基础标准,农田水利设施具有很高的综合型和多元性的特征,水利工程特征的掌握情况针对建设品质能够带来极为重要的危害,因而,在开展建设早期需要把一些情况进行合理的勘测和评估,尤其是在工程施工建设时需要涉及到的重要组成部分,对水利工程建设经济收益、社会效益及其环境效益进行全方位细致入微的评估。在农田水利灌溉建设项目开展以前,前期评估务必根据当地的具体情

况,不切实际状况的评估将会对水利工程建设毫无价值,因而,在开展评估时应该将水利工程建设的水土保持、生态环境保护等列入具体执行阶段,真正意义上的把这些内容和水利工程建设进行合理结合,针对中后期在施工过程中可能发生的土壤侵蚀的情况及其生态环境破坏的情况进行全面评估与分析,在对一些关键环节的评估上需要做到细腻全面,在评估的前提下依据收集的信息内容制订高效的防范措施。比如,对其方式发掘的评估前提下设置适宜的预防措施,降低了中后期在施工过程中有关问题的形成。因而,在水利工程建设初期根据全方位而细致入微的评估可以有效的减少对生态环境保护和水土保持层面带来的影响<sup>[5]</sup>。

### 3.5 加强宣传,提供相关服务

不合理灌溉方式是导致田地土壤侵蚀的重要原因。在我国水土保持工作还处在基本发展过程,局部地区发展比较晚,有关设备不太健全,加上一部分农民不具有对应的知识与观念,对水土保持工作不足理解与支持,造成水土保持工作进度缓慢,预期效果不足理想化。因此,相关部门应当充分利用网络、电视机及其当场宣传的方式,对农民开展基本知识的推广和考核,使农民意识到了水土保持工作的重要性。在推广时,必须表明水土保持工作在运行维护过程的具体步骤和难题,让农民更加明确和全面的了解水土保持工作是怎样开展的,便于获得农民的大力支持,提升水土保持工作的效率和效果。此外,相关部门必须分配专业的专业人员对农民开展面对面沟通宣传具体指导,教农民怎么使用更为合理的灌溉方式,避免因灌溉方式不合理而造成重大的土地荒漠化难题。思想转变是一个长期的一个过程,因而宣传策划工作需要长时间贯彻落实下来,并且还要经过培训和现场督导等方式塑造农民科学合理运用水土资源理论知识与能力,保证水土保持系统软件工作可以长期稳定的运转,增进农业的迅速发展,做到农民致富效果,产生稳步发展。

### 3.6 推进水土保持指标监测系统的建设

在项目设计方案环节中,设计者需确立项目在生态环境保护层面需要开展的工作具体内容,并对具体工作具体内容配备对应的方式方法。除此之外,融合具体

项目制订高效的监测指标,经过即时和选择地检测结论来决定更加适用治理方案。根据监管获得的数据和信息可以作为项目执行和处理事情的主要参照。有关专业技术人员可以通过实验数据信息内容来决定造成土壤侵蚀的重要原因,进而提升处置措施实效性。检测指标大多为地区的气候条件、土壤侵蚀等信息具体内容。根据以上信息内容便能精确判断出造成土壤侵蚀的重要发病原因,进而制定更加高效的解决整体规划,得到预想的整治实际效果。项目管理人员需十分重视工程实施期所形成的在所难免资源与环境损害,采用必须的对策来提升项目安全,提升土壤层的稳定,严格把控对环境污染。上级领导主管部门也需要对于水土资源安全防护工作的实施情况开展定期检查监管,优化提升水土保持的思路和方式,以制度方式对水土保持工作提供支持,持续标准项目风险管理及施工个人行为,减少对水土资源的毁灭性,充分运用水土保持的方式方法的功效,逐步完善工程实施的品质,在确保农田水利灌溉工程项目的建设实际效果的前提下,提升区域范围水土保持实际效果。

## 4 结束语

总的来说,针对田地而言,治理水土流失是十分重要的,最重要的目的是为了提升当地环境效益,改进贫困地区落后面貌,并进一步提升本地农民收入,具体表现在环境效益、社会经济效益。认真落实水土保持有关整体规划工作,必须要有比较合适的环境整治方法,鼓励当地农民和党员干部都参与其中,确保水土保持工作的成功开展。

## 参考文献

- [1]洪如鑫.住宅产业化发展面临的问题及对策分析[J].安徽建筑,2018,24(3):25-26.
- [2]陆瑞.农田水利建设对水土保持与生态环境的影响及对策[J].建筑工程技术与设计,2021(9):16-17.
- [3]谭艳.农田水利建设对水土保持与生态环境的影响及对策[J].区域治理,2020(24):128-129.
- [4]陈静.农田水利建设对水土保持与生态环境的影响及对策[J].智能城市,2019(2):166-167.
- [5]覃毅明.农田水利工程建设对生态环境的影响及保护对策[J].信息周刊,2020(8):23-24.