

有关农田水利施工中的水土保持措施

王玉苹

江苏亿联建设有限公司 江苏 扬州 225000

摘要：农田水利工程作为利国利民的建设项目，虽然其发挥出的价值重大，但是在进行水利工程建设的过程中，一些水土流失和生态环境保护方面的问题仍然不能忽视，在未来水利工程建设的过程中，需要加强对生态环境和水土保持方面的重视，可以通过在建设前期开展考察评估工作、注重相关建设机制的完善、提升监督管理力度、进行规划设计以及建立后期的考核评价体系等，不断提升农田水利工程建设的质量。

关键词：农田水利；施工管理；水土保持；管理措

1 农田水利施工中水土保持工作的内涵

在农田的水利项目中高质量实施水土保持工作，有助于化解区域内的水资源紧张情况。在开展水利项目的管理工作前，多数农业地区可能会由于干旱而影响产量，农业及经济发展速度较为缓慢。在建设水利项目前，多数地区在进行灌溉工作时，多采用大水漫灌的方式，如果区域内的水资源匮乏，这种灌溉方式会加重水资源的流失，同时也无法真正满足农田的灌溉需求。随着水利项目建设的持续优化，相关技术手段也日益更新，这样便可极大改善农田灌溉效果。因此若想提高水土保持的效果，就要将行业前沿的技术手段应用到农业生产中，充分发挥水利项目的建设价值，从而解决水资源大量流失的问题。

2 水土流失对农田水利工程造成的危害

水土流失将对水利工程建设产生严重影响。旱季水量十分稀少，水源枯竭，严重时甚至河道断流。水的来源通常位于土壤颗粒之间的缝隙中，因此当水流动时，土壤也随之流动，进一步降低了土壤的持水能力。从水文学的角度来看，严重的水土流失不仅会在旱季耗尽水源，而且在雨季也会大大增加水量，造成洪水泛滥。此外，水土流失问题很可能导致池塘、梯田等循环通道淤塞，导致蓄水能力不断下降，同时也会造成旱季缺水、雨季泛滥的问题。现实中，植被重叠地区的水土流失问题最为严重^[1]，导致土壤对水流的拦截作用大大降低，由于土壤本身含水量较差，很容易成为大范围的排水问题，甚至引发严重的山洪暴发^[2]。洪水和暴雨同时发生，泥沙会随着水流的猛烈流入更深的地方，形成山体滑坡和泥石流，严重威胁下游地区人民的生命财产安全。

3 农田水利建设中加强水土保持工作的重要性

一方面，在农田水利建设在施工过程中开展水土保持工作可以促进可持续性生态环境治理目标实现，水利

工程项目工程施工必须重点考虑到水土保持工作质量与经济效益，针对施工场地开展水土保持工作必须遵照防治结合的基本原则，提升施工场地土壤抗腐蚀能力，进而才能保证水利工程施工质量与水土保持工作品质，推动地域生态系统平衡运作，建筑施工地区自然生态环境能够获得巨大的提升，建筑施工对绿色生态环境的作用也可以降至最低。另一方面，生态环境系统均衡运作能力的提高可以大大提高生态环境灾难对于我们的正常的生活带来的伤害危害，不断提高水土保持高品质工作水准，提升地土壤层抗侵蚀性和储水能力、山体滑坡抵挡能力，针对提高水环境治理、空气环境质量拥有积极主动的价值，在提升农田水利设施经济收益和社会效益的同时也能推动农牧业工业领域可健康发展。

4 农田水利施工中的水土保持措施

4.1 加强水土保持意识的教育与宣传工作

在农田水利工程建设过程中，其不仅关系到人民的民生问题，还涉及了农民的切身利益问题，直接与农民的农业生产相关联，因此，农民在农田水利工程建设过程中的角色和影响力也不可忽视。众所周知，农民赖以生存的生产方式就是农业，他们是国家粮食安全的保障者，也是国家高速发展的基础^[3]。农业的现代化发展与产业化发展，都离不开广大农民群众的共同努力，故而，在农业农田水土保持和农业土壤保护工作中，都需要加强对农民群众的水土保护意识的培养与教育。通过电视宣传、社区教育、农田水利知识教育培训等方式，加强广大农民群众对水土保持工作的了解，使广大农民群众意识到水土保持工作不仅是一项有利于农业发展的事业，同时可以惠及子孙，福泽万年，同时通过加强对广大农民群众的宣传力度，提高农民群众的生态环境意识、生态环保意识，建设具有良好氛围的生态文明乡村，在潜移默化间改变广大农民群众对农田水利建设的

认识,增强广大农民群众对水利工程建设的监督意识和维护意识。

4.2 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都不会离开前期的考察工作,良好的前期考察能够为后续施工建设打下坚实的基础,而如果前期的考察工作不完善,在后期进行施工的过程中就会造成一定的困扰,阻碍工程的建设速度。因此,在水利工程进行建设的前期就应该做好前期的考察评估工作,为水利工程建设打下坚实的基础条件,农田水利工程具有较高的综合性和复杂性的特点,水利工程特点的掌握程度对于建设质量能够产生重要的影响,因此,在进行建设前期需要将各种情况进行有效的勘察和评估,尤其是在施工建设过程中需要涉及的重要环节,对水利工程建设的经济效益、社会效益以及生态效益进行全面细致的评估^[4]。在农田水利建设项目开展之前,前期的评估必须结合当地的实际情况,脱离实际情况的评估将对水利工程建设毫无意义,因此,在进行评估的时候应该将水利工程建设的水土保持、环境保护等纳入到具体的实施环节,真正的将这些内容与水利工程建设进行有效融合,对于后期施工过程中可能出现的水土流失的现象以及生态环境破坏的现象进行全面的评估和分析,在对一些关键点的评估上应该做到细致和全面,在评估的基础上根据搜集的信息制定有效的预防措施。例如,在对渠道挖掘的评估基础上设定合适的防护措施,减少了后期施工过程中相关问题的产生。因此,在水利工程建设的前期通过全面而细致的评估能够有效的降低对生态环境和水土保持方面产生的影响。

4.3 细化建设施工前期的规划准备工作

首先在农田水利建设施工的前期,需要聘请相应的专家团队进行设计和规划,做好施工前的准备工作,细化建设施工前的准备工作。好的细化工作才能够使后期的建设施工过程事半功倍,确保在施工建设过程中水土流失现象的恶化与蔓延损失减小。在农田水利工程建设过程中,需要结合当地农田的生产环境状况进行合理的规划与设计。首先,要注意选取合适的试点,确保项目在规划中的依据充分且合理,选择的地点符合开发要求和利用需求,开发地区的周边环境利于发展,条件适宜,确保规划地区的土地利用情况与国土空间规划不脱轨,没有的利益矛盾冲突,做到完善与细化在项目工程前期的一系列基础工作^[5]。其次,在农田水利工程的前期建设规划局中,需要加入技术单位,以风险投资的形式参与到项目的前期工作中去。在前期项目规划中,做好项目整体的匡算,在总投资的预算过程中,按照当下

的水利建设工程的行业通用做法,引入总投资金额的3%核算,科学预判和计算,在前期工作中产生的费用,随后通过采用市场化的方式,选择有能力、有资质的技术机构,开展相应的工作内容。最后,再由多个部门协调配合,共同推进农田水利工程项目的申报与实施,由当地政府领导担任项目工程建设的总负责人,由当地政府的国土资源部门、财政部门以及发改委等部门组成工作组,成立工程项目的领导小组办公室,统一领导,统一指挥,统一开展相应的工作,各个部门相互协作,相互保障。

4.4 不断优化农田水利工程建设的规划设计

任何一个大型工程的开展都需要进行详细的规划和设计,农田水利工程建设也离不开相关的规划和设计,在进行具体建设之前规划和设计可谓是农田水利建设工程的基础性工作,良好的规划设计能够有效的降低水利工程建设对生态环境和水土保持方面产生的影响,对于提升整体的建设质量和实现工程目标具有重要意义。在详细的规划设计中应该做到以下几个方面。首先,良好的规划设计需要做好前期的调研工作,在调研的基础上进行开展规划设计,促使农田水利工程建设能够形成最佳的经济、社会以及生态效益,在对水利工程进行设计的过程中应该将水土保持和环境保护的理念融入到设计的全过程,并且在进行规划设计的时候需要根据工程的需要将最为先进的规划设计理念融入其中,一方面促使农田水利工程能够形成良好的生态化设计^[6]。其次,农田水利工程建设具有系统性的特点,在进行具体的规划设计过程中,尤其是对一些单体的工程进行设计过程中需要从多个方面进行考虑,比如说其结构的安全性,在进行衬砌防渗工程设计的时候就需要做到注重差异性,在进行规划设计的时候尤其是需要注意不能对沟渠进行全硬化的处理,同时为了降低农田水利工程建设过程中生态环境保护方面的影响就需要设置一些生态型的沟道,确保其能够具有较高的生态功能。最后,在对水利工程进行具体规划设计的过程中需要尽量减少混凝土的实际使用量,需要在设计的时候考虑到生态孔道的设立,通过多方面为保护生态环境出发进行规划设计,为有效降低农田水利工程建设中的生态保护和水土流失问题创造有利的条件。

4.5 合理运用现代化的设备与技术

在开展水土保持工作环节,有效引进智能化新技术、专业设备,并展示出引进设备和技术的优点,确保水土保持工作的关键高效率和质量。为了能推动水土保持工作成功开展,那就需要明确提出对应的监管对策。

根据当地地质环境状况,颁布对应的管理制度,并且对目的性很强的水土资源整治形式进行研究。在开展可持续性栽培技术宣传营销的前提下,加速农村经济的稳步发展,并把水土保持的环境效益发挥到极致^[7]。同时,要适当加大水土保持投入,对水土保持成果进行深入分析,尽快洞察重点,积累丰富的实践经验,培养一支高素质的队伍。水土保持人才队伍建设。

4.6 加强水土流失的综合治理能力

农田水利项目的施工方需意识到,需长期开展水土保持工作,如果仅关注水土流失的原因还不足以提高水土保持的效果。因此,治理水土流失问题需从全面的角度出发,针对上文总结的水土流失主要原因采取有效的措施,此外还需从多个层面对水土保持的条件进行细化分析,如在开展水利项目施工期间,需重点对水利项目周围的植被提供必要的保护。如果施工周围的植被原本密度不足,且水土保持的能力较低,则需重点对施工范围的植被进行加强处理,此外设计强度较高的拦水设备,从不同层面来开展水土保持工作。如果是区域的地形等原因影响水土保持的效果,则需重新设计水利设施的结构,通过提高设施的结构强度来降低水土流失量。此外,还需在项目施工期间注意控制工程质量,多数区域会受到土壤条件的影响,对水利项目的实施及工程质量造成一定的影响^[8]。因此在具体施工期间,施工方便需配置专人对工程的质量进行检查,如果工程质量未达到标准,便需采取必要的措施进行改进,避免工程存在质量问题,对后续的使用造成影响。

4.7 加强水土保持监管防控力度

水土流失问题的发生主要受人为因素的影响,为了进一步改善和解决水土流失问题,水土保持工程的实施往往通过水源涵养工程的建设来解决。因此,在农田水利工程建设中要重点抓好农田水利工程建设。由于水土保持的重点是水土流失,同时考虑到不同地区土壤的差异,需要根据本地区的实际情况采取相应的防治措施进

行监测注重物业整体规划和水土流失管控,尽量将水土流失问题控制在合理范围内,确保水土流失实施效果保护。此外,还要建立完善合理的监测机制,水土保持单位成立专门的监测组,配备专业监督员,不定期进行监测检查,对发现的问题及时进行指导和纠正。

结束语

综上所述,在农村的农田水利建设施工中,旨在通过技术型的手段和设施为农业生产,提供发展型的服务。通过调节相应水资源,或者合理调蓄等方法,改变农业水利上不利的自然条件因素影响,以保障农业生产最终环节可以达到增产增收的效果。但在相应的水利工程建设中,通常会出现一些不合理的设置或不合乎地区环境的相应措施,严重的会彻底降低整个水利工程建设的作用,因此应当做好相应的水利保护工作,确保水利工程建设的有效性。

参考文献:

- [1]任宗贤.农田水利建设对水土保持与生态环境的影响及对策[J].乡村科技,2022,13(4):143-145.
- [2]吴俊峰.关于农田水利建设施工中的水土保持工作的思考[J].水电水利,2021,5(3):113-115.
- [3]常巧红.农田水利建设施工中的水土保持工作探究[J].水电水利,2020,4(9):15-16.
- [4]火统朋.农田水利建设对水土保持与生态环境的影响及对策[J].乡村科技,2022,13(1):144-146.
- [5]王立军.农田水利建设施工中加强水土保持工作分析[J].建材发展导向,2020,18(7):92.
- [6]田刚.农田水利建设对水土保持与生态环境的影响及对策[J].南方农业,2021,15(27):226-227.
- [7]杨礼特.浅谈如何做好农田水利建设施工过程中的水土保持工作[J].百科论坛电子杂志,2020(6):1816.
- [8]陈姝颖.农田水利建设对水土保持与生态环境的影响及对策[J].黑龙江粮食,2020(12):55-56.