

# 农田水利施工中的水土保持措施

朱振海

新疆泓景创意设计工程有限责任公司 新疆 库尔勒市 841000

**摘要:** 农业是我国的基础性产业,对我国经济的发展有着重要的作用。近几年,我国加大力度出台了关于农业的相关政策和规定,促进了我国农业经济发展。但在农业发展的过程中仍然存在着一些问题。农田水利建设是我国农业发展的关键因素,本文主要对农田水利建设施工过程中的水土保持工作方法进行分析,并提出相应的解决措施。

**关键词:** 水土流失;农田水利建设;水土保持

引言:在水利施工过程中,如果不进行水土保持,很容易出现水土流失现象,这不仅会造成水资源的浪费,使得河道产生断流问题,还会使得农田土壤的蓄水量持续降低,影响作物的正常生长,阻碍农业生产的发展。通常情况下,在山区的农田水利工程中比较容易出现水土流失问题,如果遇到暴雨天气,就会造成较大面积的径流,甚至可能形成山洪,严重威胁人们的生命财产安全<sup>[1]</sup>。

## 1 水土流失的危害

在农田水利施工中若没有做好水土保持工作,会引发水土流失方面的问题,导致极大的危害,具体表现为:1) 枯水季节时水量严重降低,无法为农田作物的健康生长提供足够的水资源,特别是干旱地区一旦出现水土流失问题,势必会对周边各类植被产生严重的影响;2) 山区和高坡等地区极易发生水土流失问题,如当遭遇强风暴雨后,这些地区的泥土表面涵水能力将极大地减弱,加上植被、地面坡度等因素的影响,将会大大减弱弱坡面截流能力,从而引发泥石流、山体滑坡等问题;3) 当出现水土流失问题时,不仅会破坏生态环境,甚至会严重威胁人们的生命财产安全,特别是发生山洪和暴雨等,从而造成十分严重的后果。为避免上述危害的发生,做好水土保持工作十分关键,以此实现对水土流失问题的科学治理。

## 2 农田水利建设中水土流失治理的重要作用

有序开展农田水利建设中水土流失治理工作,需要结合当前生态环境的具体情况,并综合农田水利建设状况等,采用合理有效的技术手段,实现对水土资源的保护,进一步推动生态环境的发展。而水土流失治理工作是当前社会发展的重要工程之一。加强水土流失治理效率,能够及时改善当前土壤肥力低下等问题,提高对水土资源的综合利用率,充分发挥出水土资源的关键作

用,促使农田水利工程与周边生态环境的和谐稳定发展,进一步提升农田水利工程的生态效益和经济效益。同时,通过对水土流失的治理,能够提高农业产业相关技术及农田水利工程基础设施的利用效率,进而提高农业生产水平。因此,需要提高对水土流失治理工作的重视,提高工作效率,积极改善当前的植被种植状况,确保水土保持工作的高效性<sup>[2]</sup>。促进当地经济的健康稳定发展,展现出农田水利建设的重要价值和作用。

## 3 农田水利建设施工过程中水土保持工作存在的问题

### 3.1 水利建设施工考虑不够全面,预警机制不健全

在施工前期对可能出现的水土保持工作的预警不够明确,缺乏通过测算研究合理规划的步骤,并没有对占用到的环境资源做到重视和考量,尤其是在施工周期长、任务量大、要求迫切的情况下,为了工程实施的便捷性,可能会随地取材、砍伐树木、破坏植被,对周围环境的依赖性和破坏性较大,而不愿意花费必要的时间和资源保证工程实施的质量,对工程波及到的土地、植被、气候、地貌等缺乏有效地分析论证,因而不能建立起行之有效的预警机制进行规避和应对<sup>[3]</sup>。

### 3.2 水土保持监管力度不够

水土保持工作开展过程中缺乏足够的监督管理力度,整体监管力度有待进一步的提升。水土保持监管工作直接影响着施工人员的工作态度,同时需要相关执法部门与监管单位、施工单位的紧密配合,由于部分单位部门缺乏足够的重视,无法为水土保持工作提供全面的基础保障,如完善的监管制度、专业监管人员以及相应的设施设备等,从而导致水土保持工作质量和效率有所降低。

### 3.3 缺乏先进的水土保持措施

在农田水利施工的水土保持工作,相关单位仅通过治坡工程(修建各类梯田、台地及水平沟)、治沟工程

(拦沙坝、淤地坝)、小型水利工程(水池、排水系统、水窖)等常规的工程措施防治水土流失的危害,这些工程措施虽能够获得一定的效果,然而也存在一些不足,故而相关部门需要积极寻求更加多样且有效的水土保持措施。

#### 3.4 缺乏正确的水土保持意识

现阶段,随着绿色环保意识的不断提升,人们愈发意识到水土保持和环境保护的重要作用。但是,在很多农田水利工程建设中,施工人员水土保持意识相对薄弱,且对周边环境的保护力度不高,从而对水土资源造成了不同程度的影响,甚至带来了一些水土流失问题,进一步阻碍了农田水利工程建设与发展。

### 4 提高农田水利建设施工过程水土保持工作质量的策略

#### 4.1 做好工程建设前期的规划和准备工作

专家设计团队在农田水利工程实施前的准备工作起着指挥棒的作用,只有前期规划到位,为实施过程提供正确的方向和思路,才有可能在实施过程中避免水土流失现象的进一步恶化。农田本身就是个复杂的生态系统,如果做出水利工程的干预,势必要将众多因素都纳入考量的范畴。根据施工地点的生态环境特征和设备设施利用,进行可行性分析和成本收益核算,将可能的施工方案进行分析和比较,可以使用德尔菲法经专家团队分析论证,再将实施方案进一步提炼和优化,使之精确并且贴合实际,有计划、有步骤的推进工程建设,达到降低成本,提高效益,水土保持和水利工程协调作用并实现可持续发展的目的。

#### 4.2 加强水土保持监管防控力度

水土流失问题的产生多受到人为因素的影响,为进一步改善和解决水土流失问题,落实好水土保持工作往往会通过水利工程建设手段来解决,因此在建设农田水利工程时需要着重考虑农田水利工程建设占地面积、水利设施设备的占地面积、水库容积以及建设物资占用面积等。同时由于水土保持作用重点在于水土流失,考虑到不同地区土壤的差异性,需要结合地区实际情况采用相适应的防治措施,并加大施工过程的监管力度,重视土地整体规划以及水土流失的管理控制,尽可能将水土流失问题控制在合理范围内,保证水土保持工作落实效果。另外需要建立完善合理的监管机制,由水土保持单位成立专门的监管小组,配备专业的监管人员进行不定期监管巡视,对于发现的不足之处要给予及时的指导和纠正<sup>[4]</sup>。

#### 4.3 科学运用工程与生物措施

在农田水利施工中,施工单位需要注重对工程与生物措施的科学运用,以此提升水土流失防治效果,具体做到以下4点:1)针对开挖面的施工,需要运用石头网络植草、喷播植草等方式进行防护,并辅助运用排水沟,减小坡面的冲刷作用;2)针对取土场的施工,需对坡壁进行平整处理,在合适的区域种植植被,并结合工程的具体情况设置相应的排水设施,从而防止坡面遭受雨水的严重冲刷;3)针对弃渣场的施工,应落实坡面整治工作,在较危险的区域布设挡土墙,还需对坡面进行平整,科学设置排水沟,若坡面的裸露面积较大,应种植足够的灌木;4)针对临时工程的施工,应采取相应的防护措施,如在临时施工道路中,但结束水利工程建设以后,若这条道路需要继续使用,则应合理完善排水系统,若施工场地不再使用,需要做好相应的绿化与排水工作。

#### 4.4 加强宣传,提供相关服务

不合理的灌溉方式也是导致农田水土流失的主要原因。我国水土保持工作还处于初步发展阶段,部分地区起步较晚,相关设施不够完善,再加上部分农民不具备相应的知识和意识,对水土保持工作不够理解和支持,导致水土保持工作进度缓慢,实际效果不够理想<sup>[5]</sup>。所以,有关部门应该利用网络、电视以及现场宣传的方式,对农民进行相关知识的宣传和培训,使农民意识到水土保持工作的重要意义。在宣传的时候,需要说明水土保持工作在运行管理过程中的具体操作和难点,让农民更加清晰和深入的了解水土保持工作是如何开展的,以便获取农民的支持,提高水土保持工作的效率和质量。除此之外,有关部门需要安排专门的技术人员对农民进行面对面的宣传和指导,教会农民如何使用更加科学合理的灌溉方式,避免因灌溉方式不当而造成严重的水土流失问题。思想转变是一个长期的过程,因此宣传工作需要长期落实下去,并且要通过培训和现场指导等形式培养农民科学利用水土资源的专业知识和能力,确保水土保持系统工作能够持续稳定的运行,促进农业生产的快速发展,达到增产增收的效果,形成良性循环。

#### 4.5 加大资金投入

实际上,在开展水土流失治理工作的过程中,需要保证资金充足。很多时候,由于资金匮乏导致水土流失治理工作难以开展。因此,在农田水利工程建设中,尤其是水土流失严重的地区,需要结合实际情况,制定出科学合理的水土流失治理方案,并进一步保证方案的可行性和有效

性,做好资金预算工作,加大政府支持力度。同时,在进行农田水利工程建设的进程中,需要明确工程建设标准和目标,降低对周边环境带来的负面影响,并提高资金的综合利用率,切实做好水土流失治理工作。

结束语:综上所述,农业生产在不断发展的过程中,不管是因为灌溉方式不当,还是因为过度采伐,引发了严重的水土流失问题,对农民的收入和周边的生态环境产生了不利的影响,因此水土保持工作具有非常重要的意义。水土保持工作不仅可以有效缓解水土流失问题,维护周围生态环境的平衡,同时还能提高土地的水渗量。在遇到暴雨天气时,可以对洪峰进行一定程度的调蓄,有利于防洪工作的快速开展,减少对人民生命财

产的影响,促进我国农业的健康发展。

#### 参考文献:

- [1]冉三海.基层农田水利的水土保持工作分析[J].乡村科技,2020,(17):123-124.
- [2]马欣欣.基层农田水利的水土保持工作探析[J].农业与技术,2020,40,(11):76-77.
- [3]高立.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].现代农业研究,2021,27(11):41-42.
- [4]王盼.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].农业科技与信息,2020,(2):41-42.
- [5]牟健.农田水利施工中的水土保持工作[J].科学技术创新,2020(15):121-122.