

水利工程水土流失防治及治理措施

郑秀霞

华亭市水务局 甘肃 平凉 744100

摘要:随着近年来中国社会和经济不断的发展,建筑工程项目的数量得到了迅猛的增加,水利工程项目建设的规模也正在不断扩大,但在我国的水利工程施工和使用过程中却会对其水土状况造成一定的损害,可能还会直接导致其水土的流失,对于人们的日常生产和居住以及其他自然生态环境等等都会有很大的影响,因此我们在水利工程施工中的做法就是水土保持问题很重要的,一旦我们做好了水土保持工作落实得不到位,就会给环境带来严重的污染,对于水利项目也将产生必然性的影响。

关键词:水利工程;水土保持;防治;治理;措施

引言

水利工程在其建设的过程中很有可能就会同时出现大量的水土流失情况,会对其环境产生一定程度的危害,可能还会直接造成水库的蓄水量发生变动、湖泊中也会出现积水或者淤堵的情况,严重时甚至还会直接导致江河断流、存放水源的数量增多、出现洪涝灾害等严峻的问题,因此,水土保持也是势在必行的。水土保持措施可以降低和减少水土流失速度,减少对于环境的污染和破坏,在我国的水利工程建设中,进行水土流失的防治与综合整体性的治理都是非常重要的,必须通过采取合理有效的方法和措施,提高其水土保持的效果。

1 水土流失综合治理对水利工程的重要意义

水土流失综合治理指利用水土流失治理方法解决水利工程施工区域水土流失问题,并保证地区内水土保持效果好,同时保护地区内的水环境、植被环境。在水利工程施工中,地区内水环境、植被环境是水利工程的重要保护系统,可提高水利工程的防护性能,保证水资源和土壤资源,使水利工程施工更稳定。

水利工程投入使用后,水土流失问题是影响工程使用效率的主要问题。一方面,水土流失问题影响水利工程周边的自然资源环境,若治理不及时,会破坏生态环境;另一方面,水土流失问题严重将会造成泥石流等重大地质灾害,对现代水利工程产生安全威胁。因此,在水利工程施工中,完成水土流失综合治理,可防止水土流失地质灾害形成,并对水利工程形成保护作用^[1]。

2 水土流失的危害

2.1 对水利工程环境与自然环境的影响

水土流失是指因为土地中的水资源流失导致土壤资源的流失。在我国一旦发生了水土流失等问题后,洪水与暴雨两个季节的来临会更加容易诱导或者引发洪涝灾害等各种环境问题,为水利灌溉活动带来严重影响,使农业生产发展受到严重阻碍。此外针对水土资源流失的污染问题还很有可能直接导致包括水库、沟渠等重要的后期水利工程设施中后期产生的污水泥沙泥土淤积等污染问题,对后期水利建设工程后

期储水灌溉功能建设产生重大的直接影响,使得后期水利工程的灌溉功能和储水作用很难真正得到能够充分发挥^[2]。

2.2 造成严重的经济损失

水库作为一种常见的水利设施,对于灌溉、供水、养殖、防洪都具有良好功效,而水土流失产生的泥沙淤积问题会对水库的各项功能与效益造成严重影响,同时也使水库的使用寿命大幅降低。为了解决泥沙淤积的问题更是需要有大量资金的投入,从而造成严重的经济损失。

2.3 水体受到污染

由于大量的当地水土资源流失,植被不能很好地稳定处于自然界环境中的沙壤土层,因此这些土壤在大量的吸入雨水或被冲刷后直接被水流入了一条河流内,使得当地河流混乱。而且,土壤中平时所含有或带有的一些部分性的化学品和有害物质也极有可能会随着大量的雨水从一条河流中直接排泄进入,河流土壤中的一些水体也极有可能会因此受到严重的水污染。如果我们没有一条人们可以通过被河水污染的工业河流水来对其土地进行农业耕种和用水浇灌的工业农作物比如庄稼或者说这条没有人们可以饮用的工业河流,还是有可能给我们的个人生命和财产身体健康安全造成严重的危险和安全威胁。

3 水利工程保护中水土流失综合治理技术

水土流失综合治理技术主要是对水利工程区域内水土流失问题进行有效处理。① 植被破坏是产生水土流失问题的主要原因,因此,在实际的水土流失问题处理过程中,选择应用增加植被的方法,完成水土流失综合治理工作。在水利工程水土流失区域内建立植被种植区域,选择适宜的植被进行种植,可实现水土流失综合治理。② 水土流失总额和治理技术应用过程中,包括水土流失工程施工防治技术、水利工程边坡防护工程施工设计、水利工程截水沟工程施工设计等技术内容,通过水土流失工程综合防治技术应用,保证工程施工更高效完成,提升水利工程自身的防护性能。③ 水利工程水土流失综合治理技术应用过程中,应针对不同的综合治理场地,应用不同的防治技术。在水利工程施工中临时场地、资源开采场地均会出现水土流失问题,在实际的治理过程

中,应根据场地合理应用综合防止技术,保证水土流失防治的效率,可提升水土流失治理效果^[3]。

4 水利工程水土保持工作的开展策略

4.1 合理运用现代化的设备与技术

时代的发展变化,也为水土保持工作带来了变化。随着时代的快速发展,科学技术水平也取得了大幅提升,各类现代化的设备与技术已经开始大量引进水土保持工作中了。通过充分发挥出引进技术与设备的优势,能够显著提升水土保持工作的整体效率。为了水土保持工作的良好开展,还需要实行科学适当的管理措施,根据当地的实际地质情况定制出一套有效的管理策略,进而探寻出具有针对性的水土治理方式。加大可持续种植技术的宣传推广力度,促进农业经济稳定向好发展的同时,也要注重水土保持工作所带来的生态效益。加大水土保持工作中的资金投入力度,对水土保持工作所取得的成果与进步展开深度分析,从中发现重点与关键点,并总结经验,有助于建立一支更加专业的水土保持工作队伍。

4.2 严格执行水土保持工作的监督与验收

工程完成后,相关单位要认真做好验收工作,对于项目中所出现存在的各类问题及时协同项目有关部门进行解决,为确保水利工程的后续管理和控制工作的有效开展提供准备,最大限度地确保了水利工程运转时的质量和效率,尽可能减少了水土流失等问题发生的概率。对于我国农村水利建设工程的水土保持工作进行监督和管理,需要着重关注其整治范围和面积覆盖率,将草木种植的面积和复耕范围都纳入到了监管制度之中,确保了水土资源保持的工作总体和防治成效,科学合理且全面的监管机制已经为其水土保持的工作有效实施和开展打下了基础。使当地自然资源和生态环境得到了有效的保护,减轻了水土流失问题会对当地社会与经济发展造成的不利影响^[4]。

4.3 提高工程施工设计水平

水利工程建设过程中在进行设计阶段我们就需要针对施工现场情况进行一次实地考察,全面分析各个水利工程项目对于自然环境所产生的影响,评价项目的实施是否会对其他方面造成影响,根据评价的结果就是要针对各个水利工程项目的情况进行调整和修改,采取最优化的施工方案,尽可能减少对其周边环境的破坏和影响。此外,还要针对水土保持和污染防治措施情况进行有效评价,以提升水土流失和污染防治措施的科学性。设计师们对于水利工程中的水土流失情况防治及污染综合处理工作都有着很大的意义和影响,设计师们就需要根据我国水利工程建设整体规模和技术特点来改进其水土维护和保持的解决方案,降低其经济损失,有效地节约其施工费用和成本,增强其环境保护,走一条可持续发展的道路^[1]。

4.4 积极采取生态环境保护措施

在地下水利水电工程实际设计施工的建设过程中,我

们通常可以通过选择性地栽种一些合适的绿化植被或其他农作物,能够大大限度增加地下表层土壤的整体表层绿化植被和土壤覆盖范围,减少了地下水的大量流失。采用了将多种类型的乔木植被互相交替进行种植的操作方式,能够有效使室内土壤稳固。同时,减少了森林树木的自然砍伐,采用森林自然生态人工林地种植等护林方式也可来有效提高林区森林林木植被的自然覆盖率,禁止对其他林区森林植被造成任何自然破坏,采取各种森林法律法规措施和其他手段方法来有效地控制保护其原有森林的占地面积,加强了林区护林爱园的保护工作,对于森林水土保持环境的健康保持都发展具有着重要的指导意义。加强对于工程施工现场的所有林业林和生产林的种植和养护管理,也就是说这可以有效大大降低森林工程项目工地周边的污染空气和土地风速,对于森林水利建设工程顺利投入实施来说有着非常重要的促进意义。

5 结束语

水土资源保持工作是一项利国利民的重大事情,它不但可以有助于我们减少自然灾害的频繁发生,还可以有助于我们科学合理地开发利用和充分利用人类自然界的水资源,为促进国民经济社会发展作出了巨大的社会贡献。所以,我们认为有必要将广大人民基层群众对于水土环境保持的基本意识牢固地地树立联系起来,针对当前水利建设工程当中普遍存在的一些水土环境保持突出问题,增强广大人民基层群众对于水土环境资源保护的高度重视和保护力度,以更加充满积极态度的工作方式继续去深入做好我国水土环境保持综合治理的相关工作。

参考文献:

- [1]张立春.浅谈水利工程水土保持的防治及治理措施[J].科技创新与应用,2019,(14):206-206.
- [2]彭昱松.生态清洁小流域建设技术优化:湖南省临湘市羊田河流域实证研究[D].南充:西华师范大学,2019.
- [3]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,(11):76-77.
- [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.

作者简介:郑秀霞,女,汉族,1973.11.06,甘肃平凉,本科,工程师,研究方向:水土保持、水土流失防治、水利工程建设与管理。