

河道治理工程中水土保持防治措施探讨

马虎军

神木市生态水利治理中心 陕西 榆林 719399

摘要: 随着经济的发展,水利工程的建设规模进一步扩大,对森林植被造成的破坏也进一步加大,为了实现生态、环保的基础建设,提高自然生态环境质量,合理运用生态修复技术治理水利工程引起的水土流失现象,充分发挥生态自然修复的优势,确保我国水利工程的可持续发展,保证国家社会经济的稳定发展。

关键词: 河道治理;水土保持;防治措施

水土保持作为水利工程中关键的部分,是判断水利工程品质的关键点。为推进社会的可持续发展,作业人员在水利工程开展过程中,需要积极落实水土保持工作,防治水土流失情况,是水利工程整体行业能持续发展的重要环节。实施河道治理工程能够扩大河道行洪能力,提高区域防洪标准,兼顾改善河道沿线的水生态、水环境,但河道治理工程存在工程战线长、建设规模大、涉及区域广等特点,堤防、沿河构筑物改扩建等工程需进行大规模的土方开挖和回填,成为水土流失的根源,降水汇流、水流冲刷则成为水土流失的动力源,因此,在工程实施前制定合理的水土保持防治措施十分必要。

1 水土资源流失产生的影响和危害

1.1 旱涝灾害频发。

水土资源流失会直接改变土壤体积、结构和类型,不但降低了区域内土壤对水资源的蓄含能力,还会在水资源匮乏时引发大面积干旱,产生不可逆的影响。水土资源流失会在江河、湖泊、渠道中产生淤塞和堆积,不但大大降低了径流能力,还会严重影响周边区域排水能力,当发生突然降水和长时间浸泡时引发严重的洪涝灾害。

1.2 河道堵塞和水库淤泥堆积。

一旦所流失的泥土积累沉积在河流中,可能会使河道遭受堵塞的情况,削弱河道的整体流通能力,形成较为严重的安全问题,更有甚者极有可能造成泥石流及洪水等重大问题。大量淤泥沉积于储水库,制约着储水库的储水能力,在短期大量降水或处于汛期的情况下,将难以贮存更多的降水,从而降低整个储水库的防控成效,储水库的堤坝甚至会出现坍塌情况,造成非常重大的损失^[1]。储水库中一旦沉积大量淤泥,极易容易产生土壤盐渍化的情况,影响农业的整体发展。

1.3 生态环境恶化。

水土资源流失会影响植物生长环境,出现洪涝交替的情况,导致植被破坏、生态系统失衡、环境恶化等问题,使整个生态环境系统丧失调节能力和稳定性。严重的水土资源流失会在特定情况下引发巨量洪水,由于冲击力大、作用猛

烈,会对生态环境造成巨大破坏,产生难以修复的影响,对生态环境、居民生活、社会安全、生命财产造成严重威胁。

2 引起水土流失的主要原因

2.1 破坏植被。

在水利工程的开展过程中,施工人员需要根据水利工程的实际情况,采用相应的机械设备挖掘地面表层。在开展水利作业的过程中,会对施工现场的周边环境的植被产生影响,从而影响路基、路面的稳定性。在表层土壤的挖掘工作中,为了避免表层地面被严重破坏,需要在原有的基础上采用相应的措施加固地基。否则,在极端恶劣的天气环境,如暴雨等,雨水冲刷挖掘的施工现场,就会带走大量的泥土,就会出现严重的水土流失问题,不仅给水利工程的开展带来影响,也会对周边的水体造成影响。

2.2 水利工程设计多样化。

水利工程是一项较为复杂烦琐、内容较多的项目,在设计水利工程的过程中,经常会涉及农田、港口、环境、防洪等项目,就容易出现多样化的水土流失问题,在实际的水利工程建设中,由于不同的生态系统水土流失的类型也各不相同,会承受一定重力作用和水力作用,水土流失的表现形式也多种多样,进而引发塌方、山体滑坡、洪水、泥石流等现象,严重威胁人们的生命财产安全。

2.3 临时占地。

水利工程是一项复杂烦琐、内容较多、工期较长的项目,在建设过程中,通常需要较多的设备、施工人员,为了保证工程项目的正常开展,通常在施工场所周围搭建临时的生活区,作为施工阶段临时居住的宿舍,在实际的作业过程中,需要对临时居所的相关设施进行适当的调整。在结束某一阶段的施工作业后,需要及时拆除临时居住场地,避免对周边环境的生态学产生一定的影响。在建设临时居所时,由于施工填土的操作过于频繁,会对该区域土层的稳定性产生一定影响,需要采取合理的措施对于这片区域的土地稳定性进行加固,避免受到极端恶劣天气的影响,破坏我国的自然生态环境。在开展水土保持工程的过程中,为了解决水土流失的问题,施工人员需要及时拆除临时搭建

的生活场所再进行加固。

3 河道治理工程中水土保持防治措施

3.1 合理布置水土流失治理措施。

在开展水利工程水土保持生态修复工作时,需要分区域开展退耕还林,对于一、二级保护区,采取退耕还林措施后,一般种植能够涵养水源的林木或者经果林;对于一级保护区内的耕地一般退耕并还原为水源涵养林地;二级的区域一般为经果林或者栽种牧草,对于已完成退耕但并没有将水土保持效益发挥的区域,需对保护区范围内的树林进行封禁,避免水土流失,减少进入水库水体的含沙量^[2],避免堵塞水库。

3.2 推进科学建设水利工程。

为了保障水土修复的生态性,一般采取自然修复为主、人工干预为辅的修复操作,从而条生态环境的整体质量,促进生态工程的可持续发展。由于不同地区的水利生态修复效果受到气候、土壤等因素影响程度不同,因此,技术人员在开展生态修复的过程中,必须根据不同的要求和标准规划好重点区域和重点治理区域,基于宏观层面制定规划整片区域的相关政策。分析当地的实际情况制定合适的生态修复措施,有关部门需要为生态修复工作提供坚实的财政支持,基于技术和推广层面,合理改善水土保持生态修复现状。

3.3 提高综合治理能力。

国家在大力发展经济的过程中,必须重视水土保持问题,通过利用我国先进的科学技术,借鉴其他国家成功的水土保持治理经验,制定不同的水土保持方案来开展我国的水土保持工作。举例来讲,对于我国森林大面积被开垦的地区,要鼓励实现退耕还林,而对于我国水资源比较短缺的地区,则可以采取淡水净化或者小流域治理等办法来解决^[3]。我国地方政府也要积极欢迎科研工作者来当地考察地区的环境情况,让他们研究更多的水土保持成果,从而采取更具针对性、可靠性的水土保持措施。

3.4 做好水土保持规划宣传工作。

从水土保持工作和水利建设发展角度来看,取得政府支持、获得社会理解、力争公众关注是做好一切工作的前提和基础,为了更好地开展和实施水土保持规划,必须加强对外、对社会、对公众的宣传和教育,宣传工作重点集中在水土资源流失威胁和危害知识普及上,使人们看到水土资源流失产生的一系列问题、灾害和后果,促使其进行深入思考,使其从内心认识到水土资源流失对环境的影响,形成环境意识危机感,为水土保持规划工作开展创设良好的社会环境^[4]。宣传和教育工作要展现水土保持规划的作用和价值,通过报纸、网络、电视等媒介宣传,达成水土保持规划工作

共识,为水土保持规划工作开展提供资源和环境支持。

3.5 加强水土保持的监督工作。

在我国,开展水土保持工作,首先必须成立相关的水土保持监管部门,让水土保持的监管部门与城市环境管理部门结合,以此来提升我国水土保持工作的质量和效率。我国城市化的快速发展不可避免地对水土流失会造成一定影响,城市化发展势必会占用土地资源,同时还会导致农民的很多农田被毁,加剧我国生态系统的负担。不仅如此,由于城市高度重视经济发展,就导致城市容易出现大气环境污染,工业排放指标不达标,乱砍乱伐等现象。这样一来,就使得我国水土流失的问题越来越严重,加重了我国水土保持工作者的负担。所以我国在进行水土流失的预防工作过程中,必须要成立相应的监管部门,而与我国城市管理部门相结合,针对不同城市发展特点以及可能存在的水土流失问题进行个别分析,制定针对性的预防措施,加强对城市环境保护的监管力度,对于一些不合理损害我国生态环境的行为要严格惩治^[5]。最后,水土保持工作者还需要向城市的居民大力宣传关于保护我国生态环境的重要性,促使城市向着环境友好型、资源节约型发展,有效地改善我国水土流失的情况。

4 结束语

综上所述,现阶段,国内的水利工程建设取得明显的成果,其中水土保持起到尤为关键的作用。因此,想有效提升水利科学以及合理程度,应当落实水土保持工作。水土流失是摆在现阶段作业人员眼前较为明显的情况,需要依据具体情况切实落实水土保持工作,才可以保证对水土流失的预防及治理。

参考文献:

- [1] 张小霞.水土保持工作在水利工程建设中的应用研究[J].农业科技与信息,2021(7):23-24.
- [2] 陈浩.水利可持续发展中水土保持的作用[J].南方农业,2021,15(5):224-225.
- [3] 赵冰洋.水土保持工作在水利工程建设中的应用[J].吉林农业,2019(23):68.
- [4] 张丽萍.生态修复在水利工程水土保持生态建设中的应用[J].珠江水运,2020(16):102-103.
- [5] 王承海.水土保持对生态环境保护的功能研究[J].资源节约与环保,2020(03):36.

个人简介:

作者:马虎军、出生年月:1986.02、贯籍:陕西神木、民族:汉、性别:男、学历:本科、职称:工程师、研究方向:水土保持方面