

# 探析水利工程水土保持的现状与防治策略

郭丽明

中国水电建设集团十五工程局有限公司, 陕西 西安 710065

**摘要:**在我国经济发展的带动下,我国水利工程建设规模开始逐渐扩大,从乡村到城市,从农业到工业的地方变化,导致水土流失也发生了改变。近年来,随着对水利工程水土流失的观察,了解到水土流失地域面积逐渐增大、水土流失分布无规律而且强度比较小、水土流失的危害性加大等特点。严重的水土流失是导致自然灾害频繁出现的原因,怎样控制好水土流失,提高水土保持率,增强水土流失防治措施,有效落实水土保持对策。

**关键词:**水利工程;水土保持;防治策略

## 1 水土流失的危害性分析

结合现阶段我国社会发展中面临的各个环境威胁因素,水土流失是比较重要的一个方面,这种水土流失的危害性是比较突出的,其具体表现如下:

### 1.1 干旱问题日益严重

对于水土流失问题的产生而言,其在旱灾问题的发生中表现较为明显,因为水土流失较为严重,必然会导致土壤的需水量降低,进而也就很容易造成枯水季节的水量严重降低,容易出现较为明显的干旱隐患。

### 1.2 洪涝灾害日益严重

对于水土流失问题的产生而言,其对于周围环境带来的威胁还表现在相应洪涝灾害方面。因为相应水土流失,相关区域内的植被覆盖率严重降低,如此也就必然会导致相应区域内更加容易发生水土流失问题。因此而带来的问题故障更是极为明显,洪水泛滥问题形成的威胁在当前日益明显,尤其是对于河流的下游居民,其带来的生命财产损失是比较严重的,需要引起高度重视。

### 1.3 泥石流日益频繁

对于水土流失问题的具体表现而言,其还容易带来一些较为恶劣的泥石流或者是山体滑坡问题,该类事故问题的发生危害性更是极为明显。因为水土流失的出现,其植被严重破坏,相应径流区域的有效运行水平降低,如此也就必然会导致其在暴雨或者是其它灾害天气下,出现较为明显的泥石流威胁,由此而产生的后果更是极为突出,甚至会造成一些大型事故。

### 1.4 影响水利工程效益

水土流失问题的发生还会对于相关水利工程项目产生较为直接的影响,导致其运行效益降低,整体作用价值出现明显的受损缺陷。在水土流失状况下,其相应区域内存在着较为明显的土壤裸露问题,进而也就容易导致其该区域内的泥沙等大量堆积,周围的水库等设施功能受损,并且还容易出现河床抬高等缺陷,对于水利工程项目的防洪坝例也会产生较大的威胁,进而极易引

发上述各类灾害事故。

## 1.5 环境问题日益严重

随着水土流失问题的发生,相应洪涝灾害事故的发生必然会对周围环境产生极大威胁,尤其是对于水体质量,其不仅仅携带者大量泥沙材料,还容易导致其混杂大量的农药或者是化肥。如此也就必然会导致其整体运行的清洁性不足,水污染问题日益严重,并且扩散范围越来越广。

由此可见,水土流失问题的威胁是比较突出的,在水利工程项目的建设过程中,切实加强水土保持工作的落实也就显得极为必要,其对于可持续发展具备着较强的作用价值效果。

## 2 水利工程水土流失的现状

在世界范围内,我国的水土流失问题较为严重,并且我国水土流失问题具备以下几个基本特点:水土流失区域的分布广,类型也比较多;水土流失的强度高,危害也比较严峻,这就给相应的治理工作带来了一定的难度。近几年来,我国的水利部门通过应用遥感技术调查得到,全国单位内水土流失的面积已经超过了500万 $\text{km}^2$ ,并且水土流失面积占到了我国国土总面积的40%以上。其中,水力侵蚀的面积就已经达到了200万 $\text{km}^2$ ,风力侵蚀的面积也接近于200万 $\text{km}^2$ 。调查发现,不论是在我国的山区、丘陵区,还是在平原区,都存在着水土流失的问题。正是因为水土流失问题,我国每年损失掉了大量的耕地与土地。另外,造成水土流失问题的原因还有其他的一些因素,比如说水力侵蚀以及风力侵蚀、二者之间的交集侵蚀。

## 3 防治策略

### 3.1 施工单位要摆正姿态,正视水土保持工作的重要性

水利工程建设完成之后,施工方要及时清理整治施工场所。要对工程施工环节出现的各种垃圾、废土等杂物进行清理,从根本上将污染进行切断;结束工程的第一时间将施工过程中设置的临时建筑和硬化地面进行拆除,如果施工之前对地表土壤进行了压实,那么完工之后,要立刻利用复耕或者深翻的方式来实现处理,保证土地的生产能力和抗侵蚀能力最大程度的恢复;施工过

程中如果临时占用了农田植被等地方,要尽快对其原来的功能进行恢复,做好及时有效,从根本上杜绝水土流失带来的危害。

### 3.2 加强领导作用,加大投入力度

产生水土流失灾害不是一朝一夕的事情,而是多种原因造成的。针对已经产生水土流失的地方要在增强科学合理规划治理,尽量降低水土流失的面积,治理的过程中,领导需要充分将带动作用发挥出来,利用更加行之有效的措施将水土流失的治理方案进行完善,避免将问题变得严重,加强资金的投入力度,保证治理工作没有顾虑。

### 3.3 制定水土保持的措施时要注重因地制宜

水利工程施工当中产生水土流失的类型主要分为点状以及线状两种。因此,对水利工程区域进行治理的过程中,要对施工场所的土层构造进行研究,充分做好土地适应性评价的前提下,按照因地制宜的原则,确定好水土保持措施并且实行。利用工程和生物措施综合的方式。主要是因为工程和生物措施各自的功能属性不一样,将两者进行有效的融合可以高标准的将水土保持的成果实现。而且,水利工程施工过程中,施工方要针对施工地方的不同性质和不同特点,设计出最理想的方案并且实行。不但可以将地表植被覆盖面积提高,还可以将地表土层的抗侵蚀能力提高,从而为打造优质的地表生态环境提供良好的作用。

### 3.4 尊重自然规律,保护生态环境

要想做好水土保持工作,就要注重对水资源利用的问题。保持水利水土,减少水资源的不合理应用,遵守一定的生态规律,需要结合水利的实际情况进行整治。需要观察水利工程的流向、形状;由于水资源的利用对水土保持具有重要意义,所以需要加

大对水资源的管理力度,这就需要管理人员定期去检查水利工程施工情况,做好相关记录,对水资源进行严格看管,遇到雨量少的季节就需要实现水利上游与下游水资源的相互转换,以维持流量形成对地下水的补给,可以更好的实现清理淤泥、疏浚河流的目的,同时也能更好的延长水利工程的使用寿命。

### 3.5 经济林过度开发生态修复

森林是陆地上最大的生态系统,经济林算森林的一种,因此森林也具备生态效益。不过在发展森林经济的过程中,一些生态问题却被长期忽视。比如:涵养水源、保持水土等。在经济林生态经营时,安全上面临着水土流失、环境污染、产品的品质下降与品质安全隐患等问题。这些问题主要是来自粗暴式的经营方式,表现为两个方面:过度的干扰生态系统;过量的摄入化学物质。对于这些问题,可以通过建立立体开发、循环利用经济的方式解决。在经济林中模拟自然生态系统中的食物链结构,建立循环经济型模式,实行物质和能量的良性循环和多级利用。种植方式也应采用粮果、林果的立体间套种,实行土地轮作化种植,顺应山地自然坡度进行开发。以此提高土地的利用率、产出率和物质转化率。利用产业链间组合效应,走贸、工、农一体化的发展路子,探索建立水土保持型生态村、生态沟、生态小流域建设模式。

## 4 结束语

总之,虽然建设水利工程给我国经济发展带来巨大的贡献,但是水利工程对水土保持的作用却降低了。所以,我们需要将水土保持的意识建立起来,降低水利工程自身给环境带来的损害,针对水利工程当中的水土保持问题,政府和有关方面需要高度关注,增强对环境保护的力度,更加良好的做好水土保持综合治理工作,共同推进生态环境可持续发展进程。

## 参考文献

- [1] 赵小雅.水利工程水土保持防治及治理对策研究[J].黑龙江科技信息, 2017 (10): 224.
- [2] 秦艳雪.探讨水利工程中水土保持治理措施[J].建材与装饰, 2016 (53): 274~275.
- [3] 郭耀华.水利工程水土保持应对措施浅析[J].农业开发与装备, 2015 (08): 78.