

水土保持中生态修复的重要性及技术措施

宁夏固原市原州区水土保持工作站 赵文林

摘 要: 水利工程建设工作和其周围环境有着紧密的联系, 水利工程建设不能在以破坏周围环境的基础上进行。但是当前建设水利工程总会对周边的生态环境产生一定的影响。而在最近几年的发展进程中, 我国和地区政府都提高了对生态环境保护工作的重视, 与此同时对于水利工程建设工作也有了更高的标准和要求。

关键词: 水土保持; 生态修复; 重要性; 技术

随着我国社会经济的快速进步和发展, 人们加大了对生态环境的开发力度, 各种生态资源的数量在不断地减少, 与此同时人们也提高了对生态环境修复工作的重视。虽然水利工程建设有利于我国社会经济的发展, 但是水利工程建设也会对周围的生态环境产生严重的负面影响, 如果在实际的建设过程中不能使用合理地措施, 就会发生严重的水土流失问题, 进一步加剧了生态环境的破坏。对现阶段水利工程建设的情况进行分析可以发现, 其原有的技术措施已经被淘汰, 是无法有效地修复生态环境的。因此, 必须要对生态修复的有关理论进行合理应用, 从而降低水土流失的发生率。

一、水利工程建设中水土流失的特点

(一) 水利工程建设设计具有多样化特点

当前水利工程设计工作涵盖的工作内容比较广, 其中涉及了防洪以及农田等多种不同的区域, 而在不同类型的区域中, 水土流失的情况也有着非常大的区别, 因此在水利工程建设中生态修复工作具有多样化的特点。在重力的作用下可能会发生严重的山体滑坡、塌方甚至是泥石流等多种自然灾害。

(二) 植被修复难度较高

在规划设计水利工程的过程中, 需要对一些建筑物进行建造, 而此部分工作内容需要永久性的占用土地。而在后续的实际使用过程中, 土地受到了长时间的挤压, 整体的土地质量会大大下降, 土壤的肥沃程度还会受到严重的负面影响, 植被恢复难度大大增加。与此同时, 生态系统自身的修复能力较差, 即使是在人类的帮助下也无法完全恢复成原状。

(三) 点状式或者线状式分布特点

在建设水利工程的过程中, 需要进行多个土石方工作, 因此在实际的施工过程中水土流失问题的发生是必然的, 如果相关单位或者是工作人员没有采取合理地措施, 就可能会导致生态环境受到严重的破坏。植被能够有效地抵抗沙土的攻击, 避免发生水土流失问题, 但是一般相关的施工单位会选择在山川地区或者是河流地区建设水利工程, 需要占用较大的面积, 如此一来就会导致水利工程施工的整体难度大大增加。兴修水利、水库等工程已经对生态环境产生了严重的损害, 同时地表环境也会受到严重的破坏, 而随着大面积土地的暴露, 水土流失问题的发生率也会大大增加, 最终呈现出点状, 亦或是线状的分布。

二、水土保持中生态修复的重要性

(一) 有利于提高水利工程的经济效益

通过修建水利工程可以更好地对水资源的配置进行优化, 加强对水资源的管理力度。不过在实际的施工过程中由于存在着严重的水土流失问题, 因此水资源内部的泥沙含量非常高, 水资源的数量也会因此大大降低。而在修建水利工程的过程中, 如果能够有效地修复生态系统, 不仅可以提高水资源的含量, 保证水资源的充足性, 同时还有利于水利工程使用时间的延长。

(二) 降低自然灾害发生率

水土保持生态修复对于生态系统的平衡有着非常重要的作用。其不但可以保证水利工程建设施工中被破坏的植被能够得到及时地修复, 同时还有利于土壤肥沃限度地提升, 这样一来就可以有效地避免在修建水利工程的过程中出现严重的水土流失问题。除此之外, 通过强化水土保持效果还可以调节地下水, 避免发生严重的自然灾害。

三、水土保持生态修复技术措施

(一) 自然退化修复技术

产生水土流失的原因非常多, 因此在工作的过程中应结合实际情况使用合理地措施对其进行解决。对于一些水资源比较充足

的地区来说, 在建设水利工程的过程中, 工作人员需要首先对当地条件进行分析, 可以使用打井或者是禁止放牧等多种措施来修复生态系统。除此之外, 在修复的过程中还应结合实际情况合理规划不同区域, 然后分级对生态环境进行修复, 提高生态修复工作的质量。

(二) 经济过度开发修复技术

对于一些由于经济而过度开发导致的生态环境被破坏问题, 工作人员可以使用种植粮果或者是林果间套种植的方法来对土壤的肥力进行有效的提升, 对山地的自然坡度进行合理地应用, 种植合适的植被, 从而有效地提升土地的使用率。除此之外, 为了进一步提升植物的产出率, 还可以使用植物轮作的方法。

(三) 过渡垦殖修复技术

对于过度开发的问题可以使用退耕还林的方法。结合我国有关的法律规定, 当前对 $>25^\circ$ 以上的坡地, 为了保证生态环境的平衡性, 必须要进行退耕还林, 在开垦坡度 $>25^\circ$ 的农田的过程中, 相关工作人员和管理部门必须要做好坡地的保护工作。对 $<15^\circ$ 的坡地, 工作人员需要结合周围的实际情况进行相关的改造工作, 保证在不影响周围居民正常生活的情况下进行相关的工作。除此之外对于由樵采导致的生态系统被破坏现象, 如果事件比较严重, 可以使用封山育林的方法, 及时地封闭生态环境被严重破坏的地区, 而封闭的时间需要结合目标区域生态系统的实际类型以及地区气候等多个因素来进行综合性的分析。

(四) 开发建设修复技术

由于建设水利工程会对所在地区的生态平衡产生破坏, 并且原有的水利工程也没有认识到生态环境修复的重要性, 因此也没有制定相关的措施对其进行解决, 生态环境遭受到了严重的破坏。对于此种问题, 相关部门必须要立即停止进行施工, 对产生破坏的原因进行分析和寻找, 然后结合实际制定合理地解决措施。

(五) 沿河生态修复技术

在对生态系统进行修复的过程中, 沿河生态系统的修复工作是其中重要的工作内容之一。这主要是因为在实际的工作过程中, 应避免河流的生态环境出现过度的单一性。因为有着较高单一性的河流生态系统很容易受到破坏, 因此必须要不断地推动着河流生态系统向着多元化的方向发展, 一旦河流生态系统遭受到破坏, 必须要立即对其进行修复和解决。除此之外, 在必要的情情况下, 还可以设置主河槽和护堤地。

(六) 降低原有生态植被破坏率

建设水利工程会对生态环境产生严重的破坏, 因此在实际的施工过程中为了保证生态平衡, 必须要提高对原有生态植被的保护力度。例如, 对于一些需要砍伐的植被, 可以在砍伐之后将采取合理地措施对其进行缓解。

四、结束语

综上所述, 水利工程建设会对生态环境产生严重的破坏, 因此我国必须要提高对生态环境修复的重视, 减少施工工作对周围环境的影响, 结合实际情况使用合理地修复技术, 保持水土资源的平衡。

参考文献:

- [1] 张海丽. 我国生态林业管理现状及改良策略[J]. 现代园艺, 2018, (24): 137.
- [2] 田勇. 水利工程施工管理的质量控制研究[J]. 中国战略新兴产业, 2019, (18): 76-77.
- [3] 张勇. CRTS II 型板式无砟轨道底座板低于锁定温度下的纵连施工技术[J]. 中国科技财富, 2011, (10): 186, 139, 184.