

# 浅析水利工程建设中的水土保持与可持续发展要求

苏凌云<sup>1\*</sup> 于建兵<sup>2</sup>

1. 宝鸡市陈仓区水土保持工作站, 陕西 721300

2. 宝鸡市陈仓区水电工作队, 陕西 721300

**摘要:** 随着现代社会的飞速发展, 我国的经济水平正在稳步提升, 但在经济飞速发展的背后却存在不容忽视的环境问题。特别是目前我国水利工程建设中还存在比较严重的水土流失问题, 因此全面强化水利工程建设中的水土保持工作就显得颇为重要。本文就水利工程建设中的水土保持以及可持续发展进行简要探析。

**关键词:** 水利工程; 环境问题; 水土保持; 可持续发展

## 一、前言

当前我国社会经济发展速度越来越快, 但是环境问题却在日渐加剧, 环境问题表现在多个方面, 包括空气污染、水污染以及土壤污染等等<sup>[1]</sup>。就水环境角度来讲, 其问题仍旧表现在多个方面, 主要是人均水资源占有量不足的问题以及水资源污染等, 在水土流失方面存有的危害也是极为显著的, 长此以往势必会导致生态平衡受到破坏, 面对此种情况, 我们有必要深度契合习近平生态文明思想, 全面推进水利工程建设中的水土保持工作, 以此来行之有效地保护我国水土资源的稳定性, 推动水利事业的可持续发展。

## 二、水土流失在水利工程中的影响和危害

随着我国现代社会的不断发展建设, 社会用水量也正在不断提升。但是由于人们在日常生产活动中, 对水资源的利用不够科学合理, 因此导致水环境产生明显的恶化问题, 并且会增加水土流失问题的出现概率, 长此以往势必会严重威胁到生活质量的提升<sup>[2]</sup>。虽然我国的土地资源比较丰富, 但水土保持工作却不容乐观, 每个地区都存在或多或少的水土流失问题, 长此发展下去必将会对环境造成巨大的危害。水土大量流失最终导致水源枯竭, 进而使得水利工程蓄水能力严重下降。与此同时, 修建水利工程还会导致地表受到影响, 由于地表层裸露在外, 没有植物保护, 因此很有可能被冲刷到河道或者湖泊中, 进而使得河床水位提升, 严重威胁水库、堤防等水利工程的抗洪能力<sup>[3]</sup>。

## 三、水利工程建设中水土保持的必要性

### (一) 能够有效提高水利工程的经济收效

河道受到相应程度的雨水冲刷, 便会堆积大量泥沙, 此种情况将会导致水库、淤地坝、河堤等水利工程受到巨大的影响, 如果我们能够全面推进水土保持工作, 全面强化对水利工程的保护, 便能够对地表径流作出更为科学合理地控制, 同时还能进一步拦截在水流中的泥沙, 使其不仅仅能够拥有更强的防侵蚀能力, 而且还能全方位地避免过量水土流失<sup>[4]</sup>。同时, 利用水土保持的方法, 还能够提高水利工程的实际渗水能力, 进而行之有效地控制河道以及湖泊中堆积的泥沙, 这样不仅能够保障工程的经济收益, 而且还能够降低工程维修的费用, 一举多得。

### (二) 能够有效强化水利环境生态的建设发展

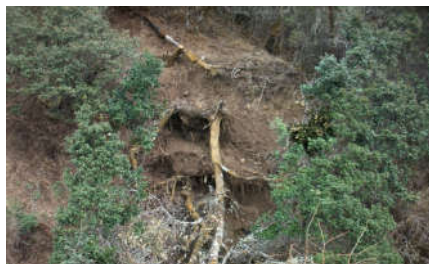


图1 水土流失导致环境受到破坏

\*通讯作者: 苏凌云, 1967年10月, 男, 汉族, 陕西岐山人, 现任宝鸡市陈仓区水土保持工作站水保站副站长, 中级工程师, 本科学历。研究方向: 水土保持。

水利工程具备较为显著的复杂性特征，所以在实际施工的过程中常常会对周边的水环境造成相应的影响。如果我们能够针对性地在水利工程中加强水土保持工作，便能够行之有效地解决地区的水土流失问题（如图1所示），通过种植的植被来保护地表层，用以提高水土保持防护能力，使土壤中的各种物质不会因为水流而被冲刷到各个地区，这样便能够行之有效地提高工程质量。与此同时，通过对水利工程建设中的水土保持工作的推动，能够在相当大的程度上维持地方用水平衡，可以说水土保持工作能够为地方生态环境建设发展带来巨大的推进作用<sup>[5]</sup>。

#### 四、水利工程建设中的水土保持以及可持续发展措施

由于水利工程在防治水土流失方面的重要性，因此有必要对工程形态做出优化处理，并针对性地寻找到更为新颖的解决对策，以此来全面推进水利工程的发展建设。

##### （一）提高水土保持意识，贯彻落实工作理念

全面推进水土保持工作建设，就必须围绕建设重点来进行工程设计，同时对各个流程作出优化处理，以此来深度展现出水利工程所具备的可持续发展作用。就水土保持意识的合理提升而言，其核心是工作人员以及项目决策人员必须拥有水土保持认识，这样便能够行之有效地推进水土保持工作的开展<sup>[6]</sup>。当然，水土保持意识的提高还需要从法律角度着手，对工作人员的相关行为做具体的约束处理，或者是全面提高对相关法律文件的内容的宣传，以此来切实地强化相关人员的法律意识，逐渐完善当前水利工程项目的各个流程的基本内容，这样便能够科学合理地提高水利工程的经济收益，有效避免水利工程施工过程中存在的各种问题。

水土保持工作应该以预防为核心，以防治为重点，实现多个单位的共同运作，合理地安排施工季节，在施工前夕，需要仔细观察周边环境情况，优化工程主体，如果是在山坡修建水利工程，则需要确保山坡的安全，山坡水土保持工程包括梯田、拦水沟埂（培边埂）、水平沟（图2）、水平阶、鱼鳞坑（图3）、山坡截流沟、排水沟、坡面蓄水工程以及挡土墙工程等。

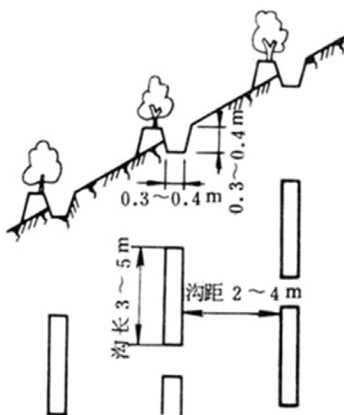


图2 水平沟

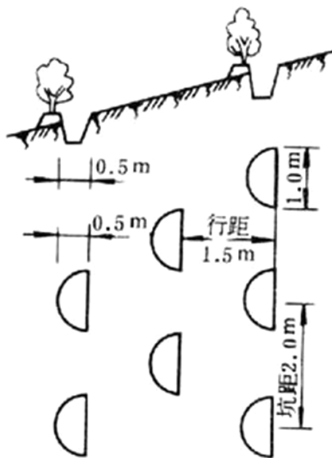


图3 鱼鳞坑

(二) 强化工作机制，增加投入

水土保持工作向来都是惠及民生的重大工程，往往需要多个部门通力合作，群策群力，人民在地方政府的带领下，联合环保部门共青团开展水土保持周年纪念活动，力求实现活动多元化的重要目标，促使水土保持工作朝向更为完整和谐的方向发展，切实有效地完善宣传推广工作，促使全民参与到纪念活动中，从本质上提高民众对其重视程度，同时还需要在相关活动中开展水利工程知识普及工作，如此自然能够让民众更为清晰地理解水利工程的重要意义，提高其环保意识以及水土保护意识。在水利工程的建设流程中，起到最为重要作用的因素是资金，只有投入充足的资金才能够保证水利工程项目的正常开展，不仅能够保障在规定时间内完成相应的工程任务，而且还能从本质上提升工程整体质量。

与此同时，相关单位还需要深度契合政府有关水土保持方针，在项目建设的初期便需要全面提升治理费的征收力度，将项目费用囊括到专项款范围内，以此来保证专项资金，专项使用，避免出现贪污或者挪用资金的现象。同时还需要构建展现的全面监督机制以及资金引入机制，促使群众参与到水土保持工作中，实现多方人员对水利工程中水土保持工作的共同监督管理，同时还需要吸引更多优秀的社会资本和民间资本机构参加到工程建设中，这样才能够切实有效地实现资金成本最大化目标，获取更为客观的经济收益以及社会收益。

(三) 完善制度建设，推进工程发展

水利工程项目中的水土保持工作的贯彻落实往往需要从有关制度上着手，针对性地进行完善优化，保障其能够在水利项目建设的过程中起到相应的约束作用，如此自然能够保证工程项目的整体性与合理性，充分提升其后续流畅性，避免在任何环节可能出现的缺陷或遗漏。

在具体工作的落实方面来讲，此种制度建设往往需要更为完善精细，能够对庞大的水利建设工程的落实提供良好的支撑作用。从基本架构上来讲，相关制度的构建不仅仅需要围绕当前水利工程项目的建设性需要，促使其在基本施工的过程中发挥出可观的影响力，而且还需要围绕水土保持工作的落实来架构相应的管理制度，保证其能够切实有效地推进水利工程的发展建设，行之有效地保证工程项目的长远发展。当然，此种水土保持机制的构建难度相对较高，在开展正常工作的过程中可能会遇到各种问题，所以这就要求施工单位能够针对此向任务的负责人，为其划分更为明确的责任范围，同时针对其具体任务落实情况来进行绩效考核，只有这样才能够充分提升整体运营效果，切实有效地避免任何环节中可能会引发的障碍性问题，保证水利工程中水土保持工作的正常开展。建设项目水土保持方案审批流程图如图4所示。

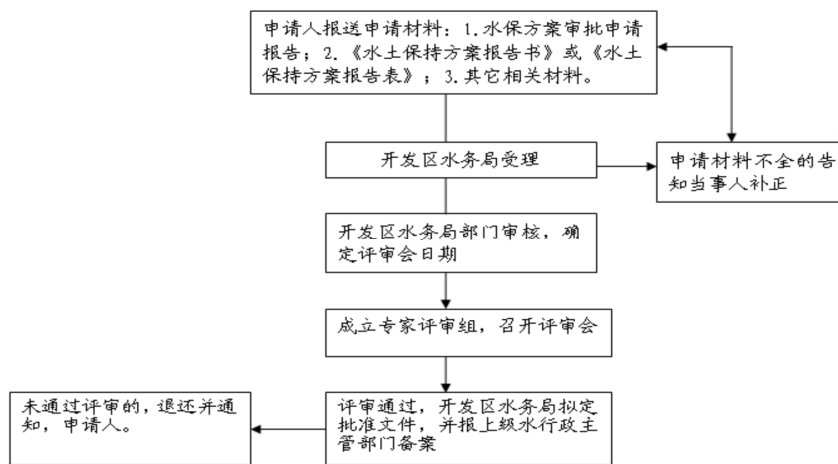


图4 建设项目水土保持方案审批流程图

(四) 水土保持工作需要因地制宜

在水利工程的施工过程中，产生水土流失的类型主要包含线状和点状这两种。所以，在对水利工程区域进行治理的时候，有必要对施工现场的构造情况作出合理研究，充分做好相关土地的适应性评价，结合因地制宜的重要原则，保障水土保持工作的正常进行。此外还需要综合使用工程与生物措施相互融合的方式，这主要是因为工程与生物措施

的各自功能属性存在显著差异,将二者进行有机融合后,能够更为有效地提升水土保持工程效果。与此同时,在开展水利工程的过程中,施工人员还需要结合施工地点的不同特征以及其不同性质,设计出更为科学合理的工作方案。不仅可以有效提升地表植被覆盖率,而且还能够全面提升地表土层的抗侵蚀能力,进而切实有效地促进区域生态环境的发展建设,打造更为优秀的地表生态环境。与此同时,在进行施工的过程中还需要对工作人员作出有效地督促,如果是体积较大的水土保持工程项目,那么其势必会消耗大量材料,在日常施工活动中,可以明显发现部分施工单位为节省时间,常常会购入大量低质量材料,对水利工程来讲,即便是极为微小的失误也有可能引发严重的质量隐患,鉴于此,有关部门有必要作出更为积极地监督管理,用于全方位地解决当前形势下存在的各种施工问题,避免出现以次充好的现象。

### 五、结束语

总之,水利工程的建设发展将会为我国经济社会的发展建设带来极为坚实的支撑作用,在开展水利工程的时候,相关单位需要更为精准地应用水土保持方案,在保证建设质量和建设效率的前提下,全面强化对水土保持工作的有效监督管理,全面加强我国在水利工程建设水准,为我国水利事业的发展建设提供更多帮助。

### 参考文献:

- [1]何丽霞.水利工程水土保持中生态修复技术的应用研究[J].工程建设与设计,2020(06):126-127.
- [2]李若凡,鲁培文,蒋磊.水利工程建设中的水土保持与可持续发展的有效性探究[J].科技风,2020(07):186.
- [3]武斌.水利工程施工中水土流失特点及水土保持对策浅析[J].南方农业,2019,13(Z1):158-159.
- [4]陈城城.水利工程建设中的水土保持与可持续发展的有效性探究[J].居舍,2019(30):6.
- [5]田兴顺.水利工程建设中主体工程水土保持治理分析[J].珠江水运,2019(17):64-65.
- [6]陈维江.试论水土保持生态修复在水利工程设计中的应用[J].低碳世界,2019,9(02):92-93.