

# 水利水电工程施工过程中环保新技术应用分析

金灿亮

浙江临安华哲水利设计所 浙江 311300

**摘要:** 随着改革开放以来我国的社会经济快速发展,国家加大了对工程建设事业的投入力度,在对水利水电工程方面建设也取得了非常巨大的进步。水利水电工程设置作为国家基础建设的基本工程,在建设当中也出现了非常多的环境问题引起了人们的重视,包括对土地资源的浪费,空气环境污染等一系列污染问题,这些环境污染问题也影响着水利工程施工的顺利完工。因此有人提出在水利水电工程施工建设中使用环保的新技术,减少水利水电工程在施工过程中出现的污染问题,本文就对水利水电工程在施工过程中使用环保新技术应用分析进行优化浅析。

**关键词:** 水利水电; 环境污染; 施工

引言: 当前全球各地都面临着水资源问题短缺的现象,尤其是许多地方水资源出现大规模污染,在我国水资源分布不均匀,这种分布不均在一定程度上影响着我国经济的发展。尤其是我国北方地区一到夏季容易引起大规模干旱问题,严重影响北方地区的经济发展。而我国通过完善水利工程可以对北方地区的水资源短缺问题进行缓解,在一定程度上减少制约北方经济发展的因素,因此为了保证水利水电工程的顺利实施,在水利水电工程施工过程中要利用先进科学的施工技术,保证水利水电工程的顺利完工。

## 1 环保新技术在水利水电工程中应用的重要性

近些年来我国加强了对基础建设的资金投入力度,我国的各项基础工程建设都取得了很大的进步。基础工程建设作为国家经济建设的重要组成部分为我国经济的快速增长提供了很强的支持,而水利水电工程属于基本建设工程中的重要组成部分,水利水电工程也在基础建设中取得了较大的进步。但传统的水利水电工程基础建设会对当地的环境影响产生很大破坏,对当地的土地资源造成严重浪费现象,在水利水电工程实施当中会对施工现场当地造成空气污染和噪音污染,严重影响附近居民的生活条件。因此要加强在水利水电工程中使用环保新技术,利用科学先进的施工技术加入到水电工程中去,减少在水利水电施工过程中触发的环境问题,保证水利水电工程的现代化施工建设,为我国国家的基础建设做好基本保障。

**作者简介:** 金灿亮, 1973年07月, 男, 汉, 浙江临安人, 现就职于浙江临安华哲水利设计所。研究方向: 水利水电

## 2 水利水电工程中出现的新型环保技术

### 2.1 水利工程在排水问题上的优化

在我们国家的大部分水利工程都保证了在河流汛期之前,水利工程能够快速有效地排除河道中的积水,让水利工程发挥其防汛功能,避免水利工程附近的居民遭受洪涝灾害。在水利工程建设中,水利工程主要的作用有改善河流的水流流向,对水资源进行合理调配,在水资源调配过程中,利用水的流动性让水通过自排墙的方式达到水利工程建设的设计目标。水利工程中的重要作用就是通过水利工程建设减少工程建设附近的自然灾害问题,例如,在出现洪涝灾害的情况下,可以及时排除河道中残留的积水,在出现干旱问题时可以通过在水利工程中的存水有效减缓干旱对农业生产带来的影响,保证我们国家的经济快速增长。

### 2.3 利用GPS定位技术检测水利水电工程的施工

随着我们国家科学技术的不断发展,我们国家的科学技术水平也取得了非常大的提高,一些适合用在水利工程建设中的高新技术也相继的出现,例如GPS定位技术就是众多高新技术当中的一种,GPS技术可以利用定位检测,检测水利工程中容易出现的错误,对水利工程进行合理的规划,增快水利水电工程的施工进度,保证在科学有效的情况下顺利完水历史电工程的施工。GPS凭借其精准的定位在水电水利工程施工中得到了非常大的应用,可以帮助水电水利工程快速地进行施工进度的完成,保障水利水电工程在科学合理的情况下顺利完工。

### 2.4 对水污染治理方面的技术

在水利工程建设过程中不可避免地会对施工阶段的水资源造成一定的环境污染,在水利过程中使用新型的

环保技术可以减少水资源的污染，还可以对已经污染的水资源进行防治措施，主要的工作原理是通过提高水域的微生物存活增加水域的自净能力，避免产生的水污染在长时间聚集下扩大。在水利工程建设中要尽可能的减少对附近水域的环境污染，政府部门在对水利工程建设中要加强监管力度，制定合理的建设规定，避免对水资源造成严重的污染问题，利用全新的科学技术防治水资源污染，通过在水利建设方面的修建闸坝等工程，灵活的调节水资源的调配工作，对已经出现污染的水域加强治理措施，通过对污水进行排污处理，将已经去除污染的水资源重新流入到水域当中，提高水域的自理能力增加水利工作环境周围的水流量，利用全新的防治水资源污染技术减少对环境的影响。

### 3 在水利建设施工过程中加强对环境的保护

在我国近些年来对环境的保护力度越来越高，我国提出了绿水青山就是金山银山的环境保护政策，我国近些年来不断推行可持续发展政策，这将对生态环境的保护有很大的作用。在水利水电工程建设中，更要加强对生态环境的保护工作，对水利水电施工过程中生态环境的保护措施主要有以下几方面。

#### 3.1 建立完善的环境保护体系

在水利水电施工过程中，减少对环境的污染，首先就要构建一套科学合理的环境保护体系，通过环境保护体系用于指导整个水利工程建设中的环境保护工作，通过环境保护体系加强对水利水电建设施工过程中的废弃物排放进行严格处理，禁止排放到河流当中以免对河流产生不可逆转的环境污染。通过切实可行的环境保护体系，可以减少水利水电工程施工环节中产生的生态污染，还可以对水利水电工程的各个工作环境进行全面把控，确保在工程的质量的前提下顺利完工，切实可行的环境保护体系对保护水资源问题有着深远的意义。

#### 3.2 在水利水电是过程中加强工人对环境的保护意识

在工程建设过程中，大部分的污染物出现原因都是由于施工人员环境保护意识不够强烈，随意堆放废弃的建筑材料垃圾对水利工程施工建设的当地水资源造成很严重的污染，因此要在工程建设工作开展前加强对施工人员的环境保护意识培训，加强工人对环保意识的科学培训，减少工人随意堆放建筑垃圾减少施工过程中出现的噪音污染和空气污染。其次建筑过程中也要做好对减少污染的措施，以保证水利水电工程在施工过程中对当地的环境不造破坏。

#### 3.3 在水利建设中建设河长制管理体系

水利工程管制就是对水资源进行合理协调，在一些地区的河流中容易出现大规模的水资源污染问题，在出现问题时找不到对工作负责的负责人员，在对环境污染问题进行处理时找不到相关的负责人员，因此可以在水利资源建设中设立河长制管理体系，让政府官员每人认领一段河流流域，让容易出现污染的地区每天都有人去观察巡逻保证河流减少污染。我国的经济在不断发展，水利水电工程也在不断优化发展，在水利水电工程中出现的水资源污染问题中，我们可以利用河长制管理体系，让专人负责河流管理工作，在河流出现问题时可以找到负责人进行工作问责，通过河长制管理也可以减少水河流的水资源污染问题，保证我们国家坚持绿水青山就是金山银山的理念，推行可持续发展战略，加强对环境的保护力度，让河流附近的居民生活环境更加优美。

### 4 对水利水电施工过程中环境污染影响的改进措施

#### 4.1 在工程开始前利用合理的探测方法

在水利水电施工工作前要通过科学合理的勘测手段，保证施工地区的安全性，在施工过程中要保证水利水电工程的牢固性和稳定性，在施工建设中要通过科学合理的勘测手段预防河流可能出现的洪涝灾害山石滑坡等问题，保证水利水电施工建设工程顺利完成。

#### 4.2 建立完善的环境保护机制

在水利水电工程开始之前，政府部门要对施工过程中可能出现的环境问题进行预测，建立完善的环境保护机制，通过完善的环境保护机制，提高施工建设中对环境管理的水平，在施工现场，政府部门要设立专门的人负责进行监督，确保在施工过程中不会有废弃的施工材料流入附近的河流当中，以减少对境的破坏行为。在建设工程中发现不规范的施工行为要立即停止，对违反环境保护机制的工作人员进行处罚，加强对环境的保护监测，确保在水利水电工程建设中不会对附近的生态环境造成影响。在施工过程中也要减少对空气污染和噪音污染，以避免影响施工现场居民的生活。

#### 4.3 运用科学合理的施工环保技术减少施工过程中出现的环境污染

随着当前社会科学技术的不断进步，越来越多的高科技施工技术可以减少在工程施工中的环境污染 在施工过程先进设备要进行合理利用，减少对施工中出现的污染，在建设施工中避免进行夜间施工减少对施工人员造成的安全隐患，也避免施工现场附近的居民造

成生活干扰，减少在水利水电施工过程中的生态环境污染，推行可持续发展战略。

### 5 结束语

综上所述，水利水电工程的施工建设推动着我们国家的经济建设水平，对我们国家的经济发展水平有着非常重要的影响，所以水利水电工程要积极的顺应时代的发展，利用高新技术进一步提升施工水平，减少施工过程中对环境的污染，在水利工程建设中运用新的环保技术理念，既保证了工程的质量又减少了对生态环境的污

染，促使我们国家的可持续发展不断向前。

### 参考文献

- [1]孔凡昌.水利水电工程施工过程中环保新技术应用分析[J].智能城市,2018,4(12):144-145.
- [2]魏恒英.浅谈水利工程施工中的新技术和环境保护[J].建材与装饰.2019(03):287-288.
- [3]崔吉宏.水利水电工程设计中关于环境保护的思考[J].低碳世界,2019,9(04):89-90.