

## 水利工程河道治理护岸防护施工技术分析

缪磊

上海宏波工程咨询管理有限公司, 上海 200000

**[摘要]**在几年来,我国社会经济整体水平得到了显著的提升,从而使得国内各个行业取得了明显的进步,这样就对资源的供应量提出了更高的要求。水利工程其本质作用是为社会的发展以及民众生活提供稳定的水资源的供应,并且针对水资源的利用进行合理的安排,预防自然灾害的发生。社会的发展,使得人类各类建设活动的数量在逐渐的提升,从而对自然环境造成了恶劣的影响。最为突出的问题就是水利工程河道生态环境的破坏十分的严重,甚至造成河道丧失了原有的功能,大量的河道结构因为受到河水的冲刷,导致结构破损十分严重,在这种形势下,为了彻底的解决上述问题,我们需要充分的结合实际情况和需求,加大力度针对水利工程建设进行综合整治。在针对河道护岸结构实施护理工作,不但可以对河道进行加固,并且能够对周边的环境进行优化,促进居民生活水平的提升,从而改善当前环境破坏严重的问题。所以,河道治理工作机构,需要对生态护岸工作给予重点关注,并利用专业的方法,将生态护岸的作用充分的施展出来。

**[关键词]**水利工程;河道治理;护岸防护;措施

DOI: 10.33142/hst.v3i2.1726

中图分类号: TV861

文献标识码: A

## Analysis on Construction Technology of Water Conservancy Engineering Riverway Regulation and Revetment Protection

MIAO Lei

Shanghai Hongbo Project Management Co., Ltd., Shanghai, 200000, China

**Abstract:** In recent years, the overall level of China's social economy has been significantly improved, which has made obvious progress in various industries in China, thus putting forward higher requirements for the supply of resources. The essential function of water conservancy project is to provide stable water resources for the social development and people's life, and make reasonable arrangements for the utilization of water resources to prevent the occurrence of natural disasters. With the development of society, the number of all kinds of construction activities is gradually increasing, which has a bad impact on the natural environment. The most prominent problem is that the ecological environment of the water conservancy project river is seriously damaged, and even the original function of the river is lost. A large number of river structures are seriously damaged due to the erosion of river water. In this situation, in order to thoroughly solve the above problems, we need to fully combine the actual situation and demand, and increase efforts to carry out comprehensive treatment for the construction of water conservancy projects. The implementation of nursing work for river revetment structure can not only strengthen the river, but also optimize the surrounding environment, promote the improvement of residents' living standards, so as to improve the current serious environmental damage. Therefore, the work organization of river regulation needs to pay more attention to the ecological bank protection work, and make full use of the professional methods to exert the role of ecological bank protection.

**Keywords:** water conservancy project; river regulation; revetment protection; measures

### 引言

在新的社会形势下,水利工程河道治理护岸防护施工技术切实的运用到水里工程之中,有效的推动了水利工程行业的稳定健康发展,促进了河道治理护岸防护施工技术水平的不断提升,这样不但有效的带动了整个行业进步,而且也推动了生态环境整体质量的提升。鉴于此,这篇文章主要围绕水利工程河道治理护岸防护施工技术展开全面深入的研究分析,希望对水利工程的健康发展有所助益。

### 1 治理原则

#### 1.1 综合性原则

河道治理应该在保证河道防洪、排涝、引水等基本功能基础上,充分考虑到河流的生态功能、水质净化、生态景观等功能的要求。

## 1.2 坚持生态优先的原则

切实的尊重自然规律，我们不但要对自然资源加以良好的保护，并且要尽可能的保证工作的效果，不留下任何的人工操作的痕迹，保证不破坏植物的正常整张，为人类社会与生态环境的和谐发展创造良好的基础<sup>[2]</sup>。

## 2 河道护岸防护建设的形式及特点分析

### 2.1 自然植被护坡

现如今，自然植被护坡结构的基本形式是草木护坡，这类护坡结构大都是存在于河流速度较为缓慢的地带。自然植物护坡其实质就是借助植物根系所具有的加固作用，提升河堤结构的整体稳定性，从而发挥出其保护作用，一旦遇到河流严重的冲击的时候，能够起到良好的防御作用。其次，很多的地区为了有效的提升河堤的结构稳定性，都会在河道两边栽种柳树，这样不但可以起到良好的绿化环境的作用，并且对于护坡结构也能够起到保护的作用。其次，这种护坡的方法，与其他护坡方法具有更好的优越性，诸如：实际操作十分的简便，整体花费较少，但是在预防自然灾害方面效果较差。

### 2.2 普通生态混凝土护岸

生态混凝土护坡方法，其实质就是利用不同规格的预制混凝土结构，在河道两边建造出护岸结构，从而对河道起到良好的保护工作。在制作预制混凝土结构的时候，需要结合实际情况制作成各种不同的形状，并且在建造方式方面也要结合实际需求，选择最佳的形状<sup>[3]</sup>。

### 2.3 土工材料复合种植护岸

土工材料复合种植护岸，这一方法所使用到的物料是由土工与植物混合而成的，现如今这类护岸结构通常都是被使用在护岸体系之中，最后针对植物的根系进行切实的利用，从而达到对河岸的保护作用。

## 3 河道堤防护岸工程施工技术的具体应用

### 3.1 河道堤防技术

(1) 选择材料。首先，其一定要具有较强的防渗透性，由于其经常与水接触，一旦其防渗透比较差，那么就会导致其出现很大的安全问题，因此，对于材料的选取，一定要充分的考虑这个因素。其次，如果地理位置越近，就证明其越好，运用的就近原理，实施这个一定要进行前期规划，并且遵照图纸固定执行，使材料质量得到进一步的保证，只有这样，才能更好的保证堤防工程整体的安全性。

(2) 填筑的堤身。第一，先清理堤身，从而能够保证其是干净的状态中，在清理时，其内容主要有基面、铺盖和堤身，在对堤身安全得以保证的基础加高培厚，将其压实，促使其能够更加的平整，清理干净周围所用的杂物，满足设计要求。第二，在实施填筑时，如果地面状态是凹凸不平的，那么需要对其实施水平分层，考虑到从低到高处的方式，进而对其进行分层的填筑，防止在倾坡中实施铺填，如果运用人工的方式来进行施工，综合具体情况，更改确定的工程长度，或对分段作业所运用<sup>[5]</sup>。

### 3.2 河道护岸技术

(1) 坝式护岸。坝式护岸所指的就是通过各种河坝的形式来实施修建，它的目的就是要隔离一些较多的水流与堤岸，只有这样才能使河道长期维持，而且，如果有洪水侵蚀时，还能够实现预防以及保护的作用，大大降低其损失。坝式护岸这种技术通常会一些河流较为急，并且经常发生洪水的流域。所以，在河道护岸中，需要运用建立河坝的方式实施，从而更好的起到护岸作用。

(2) 墙式护岸。所谓的墙式的护岸就是指能够顺着堤岸来实施墙体式修筑，它的作用就是保护，并且这种对于那些宽敞的河道不适用，只适合在一些比较窄的河道中使用，其有着非常明显的效果，然而，因为这个护岸技术有着较大的限制，所以非常容易被水流所冲击，有着非常明显的缺点，而且这种墙式护岸能够多建在城市地段，进一步保护河道。

(3) 坡式护岸。所谓的坡式护岸所指的就是填补以及覆盖一些本身有坡度的地方，而在整个护岸当中，这种方式有着非常广泛的运用，由于它的优点很大，能够将河体高低减轻并且将流域的具体情况改善，所以，在实施河道护岸的工程时，其经常利用坡度来保护河道。

### 3.3 土工布护岸技术

土工布护岸技术其实质就是遵照规范要求，将土工布利用专业的连接方式进行连接，并且连接的长度和宽度都要

达到实际的需要的水平。在将两块土工布进行连接的时候,要保证下游布边缘放置在后一个土工布的上游边上。在利用土工布护岸技术的时候,务必要充分的结合实际情况,制定切实可行的施工方案,并且在进行抛石面铺筑土工布的时候,需要前期对抛石表面进行处理,将尖锐的结构以及杂质进行清除。在开展土工布铺设工作的时候,务必要对铺设的效果进行严格的管控,并且要保证与坡面良好的切合。施工人员要穿着专业的带钉子鞋子在坡面上进行行走,在完成铺设之后的第一时间需要针对垫层结构进行设置,并且要确保不能长时间的被阳光直晒<sup>[4]</sup>。

### 3.4 种植草坪护岸技术

播草籽是当前水利工程河道治理护岸工作中最为常用的一种方法,在正式开始播种草籽之前,需要结合当地的地质情况选择适合的草籽,这样才能对草籽的发育成活率加以保证。正式播种之前需要进行种植试验,这样不但可以判断草籽的实用性,并且对于播种量也能够完成前期的计算。就草籽来说,需要针对其质量实施鉴别,在进行草籽播种工作的时候,通常会使用播撒或者草坪喷浆的方法,并且要针对种植区域进行洒水,保证良好的湿度,为草籽的发芽创造良好的环境。想要保证播种的均匀度,可以将种子和黄沙等通过合理的配比进行混合,并且使用专门的播种机进行播撒,在播种结束后可以开展镇压工作,使种子进入土壤0.2-1cm左右即可。

## 4 结束语

综合来说,结合大量的信息数据,这篇文章针对河道治理护岸防护施工技术实施了深入的分析,并提出了专门的时间运用方案,希望能够为整个行业的良好发展提供帮助。

### [参考文献]

- [1]李亚娟.探析水利工程中河道堤防护岸工程施工技术[J].中国水运,2019(10):104-105.
- [2]张蕾.水利工程河道治理护岸防护施工技术[J].科学技术创新,2019(27):114-115.
- [3]梁进宏.探析水利工程中河道堤防护岸工程施工技术[J].农业科技与信息,2019(15):108-109.
- [4]赵俊龙.探析水利工程中河道堤防护岸工程施工技术[J].农家参谋,2019(16):189.
- [5]乐迪成.水利工程河道治理护岸防护施工技术[J].建材与装饰,2019(13):280-281.

作者简介: 缪磊 (1994. 11. 13-), 毕业于河海大学, 专业为农业水利工程。