

# 河道治理工程施工技术研究

王鹏 王娜 邓中文

安阳市河道事务中心

DOI:10.12238/hwr.v5i6.3869

**[摘要]** 河道治理工程不仅关系到我国经济发展,更涉及到水力发电以及居民的日常用水等民生问题。因此,在我国对于河道的治理工程一直都是中央政府和地方政府工作的重中之重。当前我国对于河道治理工程的施工以及技术方面都给定了一系列的标准以保障河道治理施工的顺利开展以及验收,从根本上保障了施工的质量以及工程实际效果。鉴于此,本文概述了河道治理工程,阐述了河道治理工程施工的重要性及其基本原则与河道治理工程施工特点和难点,对河道治理工程施工技术进行了探讨分析,旨在提升河道治理工程施工水平。

**[关键词]** 河道治理工程; 施工; 重要性; 原则; 技术

**中图分类号:** TV1 **文献标识码:** A

## Research on Construction Technology of River Regulation Engineering

Peng Wang, Na Wang, Zhongwen Deng

Anyang City River Affairs Center

**[Abstract]** River management project is not only related to China's economic development, but also related to hydropower and residents' daily water and other livelihood issues. Therefore, in China, the river management project has always been the top priority of the central and local governments. At present, China has set a series of standards for the construction and technical aspects of river regulation engineering to ensure the smooth development and acceptance of river regulation construction, and fundamentally ensure the quality of construction and the actual effect of the project. In view of this, this paper summarizes the river control engineering, expounds the importance and basic principles of river control engineering construction, as well as the characteristics and difficulties of river control engineering construction, and discusses and analyzes the construction technology of river control engineering, in order to improve the construction level of river control engineering.

**[Key words]** river regulation engineering; Construction; Importance; Principle; technology

### 前言

结合我国河道治理的实际情况进行分析,通常在调节河流的过程中,会存在严重的土地占用,并且还土地干扰,而且会影响植被正常生长,在一定程度上会对自然环境造成威胁,同时还降低河道治理的效率。所以在河道治理工程施工前,相关工作人员需要结合现场的实际情况,合理选择施工技术,制定完善的施工实施方案。同时还需要总结施工中容易出现的问题,进行全面研究和分析,从而有效提高河道治理工程的施工效率及质量,避免对自然生态环境造成影响。因

此为了保证河道治理工程施工的顺利开展,以下就对河道治理工程施工技术进行了探讨分析。

### 1 河道治理工程概述

河道是水利工程的重要形式,根据改造后的河段长度可分为两类:长河段管理工程和局部河段管理工程。前者以防洪和运输为根本目的,后者以确保河岸安全和稳定工农业用水为核心。两者的顺利进行可以产生巨大的生态效益,并且明显改善河流破坏造成的许多问题。基于河流周围的环境阻力和各种因素的共同影响,导致河流整治周期

长,质量问题频繁,探索有效的河流整治工程建设质量管理方法已成为当务之急。

### 2 河道治理工程施工的重要性

随着工业化程度的不断提高,在促进工业经济发展的同时,对河道也造成了一定污染,使得河道的污染问题日渐严峻,如水质下降、植被破坏、供水不足及水资源浪费等,导致生态环境受到破坏;有些地方私自乱采河道中的砂石,造成水土流失;居民随意排放生活污水和倾倒垃圾等,也都对河道造成一定程度上的损害。通过河道治理,可以减少洪

涝灾害的发生、防治水土流失、治理水污染、改善水质以及提高水环境,从而实现水资源的可持续性。河道治理是我国建设良好生态环境的有力保障,我国政府将河道治理工程作为水利建设的重点,通过河道治理实现我国资源和生态环境的可持续发展,也为推动我国和谐社会的进步与社会经济快速发展奠定了基础。因此,河道治理对于我国的环境优化、社会进步、改善人民生活环境有着重要作用。

### 3 河道治理工程施工的基本原则分析

#### 3.1 以人为本原则

在治理过程中要确保以群众生命财产为中心理念的落实,将其融入到河流治理,制定适合的河流路线、河道宽度及与百姓居住地的距离等。

#### 3.2 因地制宜原则

我国河流数量较多,分布范围较广,在治理时。应结合当地的具体情况,如地形特点、防洪要求、生态环境等,通过系统与全面的分析,以保证治理方案的合理性与针对性,在此方案指导下,河道治理将呈现出更为显著的适宜性与安全性。

#### 3.3 避免浪费原则

在治理方案确定后,应加强工程管理,各项资源应得到合理的配置与高效的利用。特别是涉及的材料,应对其进行严格的检查,保证其质量,防止出现以次充好现象,同时,在治理时,应注重当地环境、植被的保护,并且要积极利用植物美化环境,以此在保证治理目标达成基础上,使其与环境更加协调。

#### 3.4 合理规划原则

观察河道周围的地形并参考相关的规划手册,衔接好河道中直流、上中下游及河岸之间的关系,调整好工业的水资源排放、水资源利用与生态环境之间的联系,做好自然灾害等预防与处理。

#### 3.5 人水共处原则

以保证群众百姓的生命财产为中心,以河流治理为出发点,合理制定河流的路线、堤坝与百姓居住地的距离、河道的宽度等因素。

#### 3.6 多功能、多目标原则

根据促进人与水和谐相处的治水思路,在河流治理规划设计方面从单一目标治理逐步过渡到区域性多目标治理。在建设方面,强调在流域生态系统重建的大框架下,部署河道建设,其核心是以水利工程为载体,推动促进生态环境的修复或改善。在实现原有防洪、水资源开发利用等目标的基础上,增加恢复自然丰富的河流,确保清澈、丰富的水质和恢复当地特有动物和植物的生活环境、提高河流的自净功能等生态目标。做到防洪减灾、水资源配置、生态环境三者的统一。

### 4 河道治理工程施工特点和难点

河道治理工程的特点是施工项目多,包括挖土、清淤和填方工程,大量用于种植的砖和混凝土注入,较短的工期和较长的施工路线。在施工过程中,雨水的的影响很大,水下的工作量也很大,所以该项目的建设期将在旱季进行,土方工程的发掘和填土在一个晴天进行。施工周期短,施工路线长,每个项目的建设都要合理安排。该项目建设的重点和难点是护岸施工项目的一部分,不仅会直接影响整个项目的建设进度,而且会直接影响该项目的经济效益和社会效益。

### 5 河道治理工程施工技术分析

#### 5.1 疏浚河道

疏浚河道的技术是预估河道的防洪能力与河道内部的面积、储存容量的一种技术行为,对河流的低洼位置进行加深,以使河道航行或排洪的能力得以提升,这就是疏浚河道的核心目标。当下疏浚河道的办法种类繁多,譬如环保疏浚技术、生态疏浚技术及工程疏浚技术等都属于疏浚河道的办法。近年来,由于人们越来越注重环境问题,因此,对河道的疏浚普遍采用环保疏浚技术进行。

#### 5.2 土方回填

进行土方回填作业前,先对回填基面表土进行清理挖除并进行基底夯实处理,对回填土料进行检验,保证回填土料的合格。回填采用人工配合20t震动凸块碾、装载机、打夯机等土方机械分层流

水作业。即装载机装运回填土料,并铺料平仓、人工配合平整,在铺料过程中保持铺料松铺厚度不超过50cm,平整过程中及时检查铺料厚度,确保均匀一致。然后使用20t震动凸块碾回填压实,对边角压实不到的部位,打夯机进行夯实,局部采用人工夯实。每层填筑完成后,及时进行压实试验,检验合格后进行下一层施工。

#### 5.3 护底施工

护底施工主要是对河床进行清淤、开挖和长管袋铺设工作的开展,主要的施工技术有:将泥浆泵、水泵安装在河床施工区的外侧;将河水中的砂堆利用水泵抽取出来,减少河床的河砂沉淀;将地层长管袋进行铺设,注意灌口朝上,并且扎紧袖口;在下层进行充填时,充填3~5层后与铺设上层进行对其,之后再行充填;上层充填达到100m时,将石笼分层铺设。

#### 5.4 土方开挖

挡墙基础土方开挖前,由测量专业技术人员在面放样开挖边线,并对开挖实施跟踪测量,以控制基槽开挖深度和位置的准确性。施工采用反铲式挖掘机由上而下分段挖掘,辅以人工配合进行基面清理,槽壁放坡为1:0.3,不需要对槽壁进行另行支护,基槽两侧堆土不宜距槽边较近,防止对槽壁产生侧向压力造成塌方,一般堆土控制在距槽边5m以上,开挖土方除预留回填用土外全部运走。基槽开挖完成后,采用小型电动夯实机械对槽底进行夯实,以保证基面坚实平整。

#### 5.5 水土保持

水土保持的目标将全面监测土流失面积、强度和分布、变化和演变趋势、水土保持措施的实施数量和效果等纳入生态环境监测系统,并形成上下协同、天地一体和信息共享的监管网络,从而提高监管水平、保障能力和监管联动能力。水土保持监测的内容主要是水土流失危害的危险、水土保持工程的建设状况、水土流失预防治理效果、主体工程建设和水土保持管理。目前,水土保持监测的重点主要是施工道路、维修工程及高桥采掘场。采用现场调查监控、现场巡检

# 以运行为激活点的安全生产管理模式探讨

夏浚铭 何在安 金明伟 王超

华能青岛热电有限公司

DOI:10.12238/hwr.v5i6.3891

**[摘要]** 随着“绿水青山就是金山银山”的绿色可持续发展理念的不断深入人心,煤电企业的环保排放要求越来越严,污染物处理费用不断提高。同时国家及各大能源公司开始大力推广绿色能源在发电行业的占比,导致燃煤机组年利用小时数逐年下滑,煤电企业的生存空间不断被压缩。如何更好的做好煤电机组的安全、经济、稳定、高效运行成为电厂生产管理的重中之重。本文结合火电企业的运行模式及运行管理相关经验,对如何做好电厂以运行为激活点的安全生产管理模式进行了探讨,为进一步开拓电厂安全生产管理的方式提出了思路。

**[关键词]** 运行管理; 激活点; 安全生产管理模式

**中图分类号:** TM621 **文献标识码:** A

## Discussion on safety production management mode with operation as activation point

Junming Xia, Zaian He, Mingwei Jin, Chao Wang

Huaneng Qingdao Thermal Power Co., Ltd

**[Abstract]** with the green sustainable development concept of "green water and green mountains are golden mountains and silver mountains" being deeply rooted in the hearts of the people, the requirements of environmental protection and emission of coal power enterprises are becoming more and more strict, and the cost of pollutant treatment is increasing. At the same time, the state and major energy companies began to vigorously promote the proportion of green energy in the power generation industry, resulting in the annual utilization hours of coal-fired units declining year by year, and the living space of coal-fired power enterprises was constantly compressed. How to do a better job in the safe, economic, stable and efficient operation of coal-fired units has become the top priority of power plant production management. Combined with the operation mode and operation management experience of thermal power enterprises, this paper discusses how to do a good job in the safety production management mode of power plant operation behavior activation point, and puts forward some ideas for further developing the safety production management mode of power plant.

**[Key words]** operation management; Activation point; Safety production management mode

### 引言

运行作为电厂的生产中枢,是电厂生产系统的直接操作者,是安全稳定运

行的护航者,通过调度管理、缺陷管理、指标管理、两票三制参与了电厂所有环节的生产管理工作。本文围绕运行在生

产管理过程中的交汇点作用,建立一套以运行为激活点的安全生产管理体系,旨在大幅度提高企业的运行效率,提高

及位置监控这三种方法,全面进行水土保持监测。

### 6 结束语

综上所述,河道治理工程施工技术不仅可以确保区域防洪安全、消除洪水隐患以及改善河道生态环境,还可以保证正常的生产、生活秩序。随着城市化建设的不断推进,使得河道的社会作用

与自然功能被得到充分利用,同时给河道水系也产生诸多环境问题,因此为了切实改善河道环境,必须加强对河道治理工程施工技术进行分析。

### [参考文献]

- [1]陈伟强.河道治理工程项目的施工技术[J].珠江水运,2020,(16):31-32.
- [2]周辉.河道治理工程中的设计及

施工技术应用分析[J].中国水运(下半月),2016,16(05):262-263.

- [3]谢志民.河道治理工程项目的施工技术探讨[J].黑龙江水利科技,2014,42(10):93-94.

- [4]丹建军,张社祥,成益洋.河道治理工程项目的施工技术探讨[J].科技资讯,2013,(30):48+50.