

# 河道疏浚施工和河道绿化施工方法探析

曹金剑

北京龙云水利建筑工程有限公司 北京市顺义区 101300

**摘要:**河道清淤疏浚施工的过程中合理应用先进的施工技术、严格进行管理和控制,具有一定的重要意义和作用,应结合工程项目的情况、河道清淤疏浚的要求等,积极运用先进的施工技术,保证控制的效果,解决河道的淤积问题,确保工程的良好施工。河道养护是环境保护的重要组成部分,做好河道养护管理是城市建设管理重要任务。

**关键词:**河道清淤疏浚; 施工技术; 控制方法; 绿化

## 引言:

由于我国水利工程建设规模的不断扩大,使得人们的生活越来越便利,水利工程已经成为国民经济的重要支柱。伴随我国农业生产规模的加大,在农业灌溉当中,河道的作用越来越显著。如果河道出现淤泥堵塞现象,不仅会影响河道的正常运行,而且降低农业灌溉质量。因此,为了促进我国农业经济的可持续发展,提高水资源利用率,本文重点研究河道清淤疏浚施工技术控制要点。

## 一、加强河道清淤疏浚的重要意义

研究加强河道清淤疏浚工作,能够保证地区防汛更为安全,促进农业经济的稳步发展。现阶段,我国河道清淤疏浚主要存在以下问题:河槽治理不到位、河道容易发生摆动,形成一定的险工段、泥沙大量淤积河床不断抬高,降低河道的泄洪能力等等。因为一些砂质土堤段包含砂基,当河道的水位较高,或者水流量过大时,特别容易发生溃堤事故,再加上一些堤段采用临堤串沟方式施工,会对堤坝的安全性能产生较大影响<sup>[1]</sup>。通过做好河道清淤疏浚工作,能够有效减少河道内部淤泥堆积量,保证堤坝泄洪能力得到更好提升,对于河道清淤疏浚施工人员来讲,可以采用清淤泥沙将洼地进行良好的堵塞。施工人员还要加强对河槽的治理,保证河势更为稳定,从根本上减少河道险情的发生。

## 二、河道清淤数据施工技术控制方法

### 1. 干作业法

干作业法是将作业区水排干后,用挖掘机对河道土体进行开挖,开挖土体通过汽车运输至弃土点。该方法具有清淤直观、彻底,施工方便,容易操作,对开挖设备、技术要求不高,质量检查客观,弃土的后期处理方

便特点;缺点是需要施工区域上下游布置围堰,把河水抽干,施工工期受限(非汛期施工),可能影响周围地势地形等结构稳固及周边建筑物稳定安全,运输距离短等;适用于流量较小,没有通航要求的小型河道<sup>[2]</sup>。水力冲挖法是在施工区域内用水力冲挖设备的高压水枪冲刷底泥形成泥浆,通过吸泥泵、管道等将泥浆运输到弃土区。在施工过程中,首先在河道中提前设置底凹区域,利用大型水力冲击设备,将河道中堆积到一起的土体等堆积物冲击到低凹区域之内,通过罐车、管道对产生的浆液输送至岸边。该方法具有施工机具简单,浆液运输方便,施工质量易于保证、不会对周围环境造成二次污染等特点;缺点是需要布置围堰,施工工期受限,弃土中含水量较大后期处理困难,施工环境恶劣,对生态环境影响较大;适用于流量较小,水深较浅,没有通航要求的小型河道。

### 2. 进行河道清淤疏浚施工前期的质量控制

每一项工作在正式实施之前都必须制定严格完善的工作规划。为此,相应的负责单位必须安排专业的技术人员前往工程施工地点进行全方位地考察,在明确工程所需的施工材料、施工器材、合适的施工技术之后,对工程施工进行全方位地规划,最终规划出一个完善的施工方案。不过需要注意的是,为了确保施工方案得到有效落实,设计单位需要派遣一位专门的技术人员从旁为施工单位的工作进行指导,以此来使得施工单位可以合理发挥治理技术的优势作用。其次,施工单位必须重视投标单位的工作能力和信誉记录,必须确保施工单位的素质能够符合要求,毕竟只有具有良好职责意识和专业能力的施工单位才能确保清淤疏浚工程的施工质量<sup>[3]</sup>。清淤疏浚工程施工过程中需要使用到大量的工程材料和机械设备,而施工单位负责人需要在工程材料和机械设备投入使用之前对其进行全面审核,确保这些材料和设备的数量和质量能够真正符合施工方案中的要求。同时,采购人员在进行采购之后必须提供市场的收据证明,标明采

**作者简介:**曹金剑,1988年12月15日,男,汉,北京,北京龙云水利建筑工程有限公司,助理工程师,学历:大学本科,研究方向:河道疏浚与治理。

购物资购入地点和购入价格。由于工程材料数量过多,施工单位负责人必须采取随机抽查的办法来判断优质材料的入库率,避免质量较差的工程材料在工程中投入使用。

### 3. 施工技术进度的控制

河道清淤疏浚施工过程中,主要涉及到航道疏浚吹填、弃土作业区疏浚吹填、围堰修筑,并且还涉及到航标工程、视频监控工程、竣工前测量、建设期航道维护工程、建设期航标维护工程,工程数量很多,交叉性的部分非常复杂,施工难度高,施工技术的进度控制存在一定的难度。在此情况下,就应按照具体的难点情况、问题情况等,积极解决和应对问题,首先,重点使用扁平化的管理方式,工程项目主管生产副总经理直接主管项目经理部的施工生产,统一性进行施工资源的调配,安排技术人员工作。其次,对企业的优势力量、技术力量进行汇总处理,结合合同要求完善施工技术应用的进度计划、整体计划,保证耙吸船、抓斗式挖泥船和吹泥船的数量和性能符合要求,使得工程能够按照周期要求、质量要求、安全性要求等完成。最后,施工技术应用的过程中应完善船舶计划、质量控制计划,创建和业主、单位之间的良好沟通体系,针对施工计划进行调整,使得工程的施工处于较为良好的状态。并且还需强化内部管理的力度,统一落实ISO安健环体系管理标准,保证进度的良好控制、工作的高质量落实。

## 三、优化河道绿化的措施

### 1. 加大对河道绿化质量管理力度

要落实河道环境整治措施首先要明确各部门管理责任和工作内容,做好河道绿化持久战的准备,成立由专业人员组成的河道规划小组、施工小组、环卫小组、维保小组等相关治理小组,明确分工,落实责任,各部门小组之间遵循河道绿化管理标准和相关法律法规制度,从全局出发,相互协调配合,循序渐进开工,共同解决河道绿化问题。最后还要加大举报监管和执法的力度,约束管理人员在工程质量和经济利益前的行为,维护河道绿化建设成效。

### 2. 科学合理的选择植草与树种

河道绿化要加强植草护坡,利用植物根系和坡面土壤结合,改善土壤结构,增加坡面表层土壤团粒体,有效提高迎水坡面的抗蚀性,避免坡面出现土壤流失,进而保护岸坡并减少污染<sup>[4]</sup>;由于城市河道会遭受到大量雨水冲刷,所以在选择植草与树种时,必须要求具备很好的耐水性,且需要考虑到植草与树种必须常年发挥护坡作用,应该具备耐热以及耐寒性,保持四季常青或者选择具备替换性的植草与树种,同时也要考虑不会因为

植草树木的枯萎影响河道生态环境。

### 3. 注重长期管护保养

河道环境整治,提高水质关键重在固本、重在建制,而河道绿化维护是河道整治的重要组成部分,因此,河道绿化管理养护须结合水环境整治建立具体的、操作性强的管理方案和措施,并常抓不懈,确保形成长效管理机制,为大力营造人与自然和谐共存的优美环境,不断提高城市环境质量,满足人民群众对美好生活的向往奠定坚实的基础。

### 4. 河道环境整治

首先根据河道平面及纵断面设计,对于对淤积较为严重的河段进行清淤,在不破坏河道自然断面的基础上,清理垃圾废渣等各种破坏河床的杂物,进行河道平整,恢复河道的纵横向连续性,使河道清洁畅通,改善河道的水文特性。对边坡进行修整维护,恢复植被,在河道沿线加固防护栏,增添休闲放松器械。

### 5. 严格控制施工质量

河道绿化的施工质量直接影响到下一步绿化效果和管护等问题,因此,除在结构方面必须按照设计及施工规范要求操作外,在土坡、种树植草等工序施工中有必要借鉴园林等绿化行业的技术。如土坡的坡度不按设计比坡,将引起草皮排水不畅、水流严重冲刷等弊端从而降低植草成活率;又如土坡不按规范夯实,以后将会出现土坡裂缝、局部低陷等现象,严重破坏草皮的整体景观。

## 四、结束语

综上所述,在河道清淤疏浚的过程中,受到很多因素的影响经常会有施工难点问题、在此情况下,企业应形成正确的施工技术控制观念,在各个阶段结合清淤疏浚的难点情况、技术应用特征等,严格进行技术的控制和协调管理,在增强施工有效性的同时发挥不同技术的作用价值。加大对河道绿化力度,科学合理利用绿化资源,实现集自然可持续发展、基础设施、休闲观景于一体的多功能河道,使其成为一条完整的服务于人类、贡献社会的生态系统,打造美好的城市形象。

## 参考文献:

- [1]王秀秀.河道疏浚工程的施工技术措施探析[J].黑龙江水利科技, 2019, 45(2): 111-112, 117.
- [2]吴正前.中小型河道疏浚工程施工方法对比分析[J].中国水利, 2020(14): 27-28.
- [3]杨涛,周志辉.疏浚与吹填工程施工技术[M].北京:中国水利水电出版社, 2019.(7): 309-315.
- [4]薛彦东,杨培岭,王成志.现代生态河道整治研究[J].中国农村水利水电, 2009(6)