

港口与航道工程施工的生态影响及其对策

袁才兵

长江重庆航道局重庆航源建筑工程有限公司 重庆 400010

摘要: 随着当今社会的飞速发展和时代的不断进步,水运经济已成为中国发展的重要组成部分。然而,在水运经济发展中,交通枢纽港口和水运载体航道的发展不容乐观。要将港口和航道的经济做好,必须用先进的科学手段大力发展港航经济。然而,港航工程的建设过程会对生态环境产生影响。因此,本文对港航工程建设的生态影响进行了分析,并提出了相应的措施。

关键词: 港口与航道; 工程施工; 生态影响; 对策

在进行港口与航道的施工时,生态环境受到了一定的影响。在建设周边的生态环境时,需要设计一套合理的施工方案对此进行保护。在项目实施过程中,需要合理加强对环境的保护。港口、码头和大坝的建设将使整个水流的现状改变,会导致水流的不稳,流量慢,还会增加水上的漂浮物。水面不会像原来那样清澈透明,还可能破坏水底的生态环境,导致水底生物的灭绝。泥浆活动也会影响泥浆的海洋生态系统。同时,建设港口需要征收大部分的土地,使得原本的土地类型得到了改变。

一、港口与航道发展的现状

随着社会经济和科技的不断进步,港口、水路建设都取得了巨大成就,推动了我国经济的快速发展。在经济发展的推动下,水运港口作为一个交通枢纽,各项功能逐渐完善。停留在我国港口的船舶数量也在不断增加。现代信息覆盖下的港口发展促进了我国的经济增长。我国港口和航道的不断改善和增加,也对内河航道环境产生了影响。内陆与沿海之间有着密不可分的联系。因此,改善内河航道的环境也有助于促进内陆的经济发展。

二、港口与航道工程施工的特点与生态保护的要求

(一) 港口与航道工程施工的特点

1. 施工方式多样化

港口和水路在发展过程中倍受关注,对促进我国经济发展发挥了重要作用。因此,内河航道的使用也会对生态环境产生影响。针对不同河段的特点,要采取不同的解决方案。这些项目的形成严重破坏了生态环境,以至于周围环境的恶劣变化,严重破坏了水生生物的生存环境。

2. 涉及水上作业项目多

在进行港口与航道施工时,由于水位变化的不稳定性,通常会给施工建设带来影响。施工建设的主要阶段一般是在洪水期和干早期。但是,由于抛石、抛框、淹没排水等同时产生的大量工作,造成汛期水利工程施工时间的紧张性和困难性。施工过程中,水体中悬浮物的数量在短期内持续增多,容易对水体产生扰动,对港口与航道附近的水生态环境产生破坏。

(二) 生态保护的总体要求

在港口与航道的建设中,施工建设必须符合国家规定。在建设过程中,应采取加强水生产管理、水污染保护、生态工程建设资源生态修复、生态补偿等措施,及时发展生态水产养殖,以减少对自然的破坏。同时,应采取合理有效的对策,恢复施工过程中受迫害的水体。

三、港口与航道在施工过程中对生态环境的影响

(一) 港口与航道施工对河道环境的影响

在航道建设过程中,通常涉及水下抛石沉桩、抛投透水框架等。因此,建设水下的建筑物会对水下的环境产生破坏,导致水下的生物无法生存。因此,施工将影响到河岸的整体环境,导致河岸衬砌硬化,水土关系分离,导致河水中 and 土地中的生物与微生物无法得到接触,最终使生态环境恶化。也使得河流的自身净化能力下降,工程开工后,河床的地形地貌也会受到破坏。例如,在下沉或抛石后,河床会变得粗糙,从而形成水下障碍物,在当地水域形成人工礁效应,导致一些鱼类和藻类在这种环境下

无法存活。

(二) 港口与船道施工对水中浮游生物的影响

港口与航道在施工过程中,进行抛石和沉排会影响到周围的水下环境,使原本清澈的水体瞬间变得浑浊,并导致水下生物无法生存下去。据相关调查得到的结论,水体浑浊会影响水下生物的饮食过程,导致生物在吞噬时的消化系统和过滤系统堵塞,致使生物在饮食构成中内部系统无法得到正常的运作,最终导致其生物死亡。而随着水中的浑浊度的加重,阳光无法射入水中,致使水下的植物无法进行光合作用,生存能力下降,导致水下植物的失衡。由于鱼类生物主要以浮游物和海藻为食物,而食物随着水底施工的影响减少,导致鱼类大量的死亡。所以,从水体中的食物链的角度看,水中浮游物浑浊度的增加对其产生了一定的影响。

(三) 港口与船道施工对于渔业资源的影响

在进行港口和船舶的施工时,会严重影响到渔业资源。因为施工时为了提高施工效率,会将施工范围内的鱼类进行驱赶。但是如果在施工过程中,影响到地质面积,那么就会对生态链进行破坏并无法修复。在河道疏通施工时,一般会采用爆破的方式清除施工中的障碍物,这也对河流资源产生巨大的影响。

四、港口与航道工程施工对生态环境影响的对策

(一) 加强施工环保意识宣传

加强环保宣传的意识,首先要加大对动物法律保护的宣传,并要组织学习相关法律法规,从而有效地提升施工过程中施工人员对生态环境的保护。此外,还应该对施工人员进行约束,约束其禁止捕鱼或者破坏生态环境。

(二) 加大生态保护资金投入

为了对生物资源进行更好的保护,建设工程单位和水生生态部门应该联合起来,加强港口与航道施工中的生态保护。若不慎导致破坏,要进行及时的补偿,所以需要专门设立补偿金。在施工之前,要主动与当地的渔业部门进行沟通,告知施工时间、地点及施工内容。沟通后,渔业部门会停止渔业生产,同时对停业期间产生的影响,需要合理的进行补偿。

(三) 加强增殖放流等生态修复工作

在进行港口与航道的施工时会对周围的水域生态资源形成一定的破坏,所以在此期间设计出合理的修补方案。在施工过程中为减少对生态环境的影响,需要加强施工技术。施工期间,建设单位还应当针对受伤的鱼类采取放生、增殖等补偿计划。为确保以后生态环境的修复,应提前将施工期间占用的沙滩和周边的植物进行转移并做好保存。

五、结束语

总之,只有在建设前策划出合适的施工方案,才能有效地避免港口与航道在施工建设过程中对自然环境产生的破坏。同时,在建设过程中要对建设产生的影响进行深入了解,多制定一些备选方案,以便推动生态环境与经济共同发展的共同进步,使港口与航道在建设过程中避免对生态环境产生破坏。

参考文献:

- [1] 宋玉鹏,王会林,张标,等.复杂造型高层建筑幕墙安装技术[J].建筑技术,2014,12(45):1086-1088.
- [2] 马锦明,王旭峰,张芹,徐伟,等.异形建筑幕墙施工质量控制的几个问题[J].建筑技术,2013(36):698-700.
- [3] 韩才亚.石材幕墙安装技术要点与施工质量控制研究[J].幕墙专栏,2015(7):20-21.
- [4] 刘付滨.特异造型大面积金属幕墙安装技术[J].新型建材与建筑装饰,2014(36):250-251.

作者简介: 袁才兵,男,重庆市渝北人,港口与航道专业高工,本科,研究方向:项目管理,技术经济。