

# 论水产养殖废水污染危害及处理技术

王生

射阳县海河镇农业技术推广服务中心

DOI:10.32629/as.v3i2.1817

**[摘要]** 在当前我国社会经济高速发展的基本现状下,水产养殖行业的发展速度也是非常突出的,其最大限度上满足了人们多元化的基本生活需求,促使人们的生活质量得到显著性地提高。可是,水产养殖蓬勃发展的同时也产生了大量的养殖废水,它的出现不仅严重的污染了人类赖以生存的自然生态环境,还是水产养殖病害防控难点。目前,改善农村人居环境,是党中央作出的重大决策,是实施乡村振兴战略的重点任务。水产养殖废水污染管控问题也上升为全社会共同关注的热点,已受到相关部门的重视。接下来,本篇文章围绕水产养殖废水污染危害及处理技术开展论述,希望能够引起大家的重视。

**[关键词]** 水产养殖; 水污染; 危害; 处理技术

## 引言

伴随着我国社会经济的深化改革,水产养殖行业的整体发展速度可以说是非常快的,但在这一过程当中,水产养殖废水污染问题引起了社会各界的共同关注,因此水产养殖废水对水产品和环境的危害以及相关的处理技术具有重要意义。从目前我国水产养殖方式来看,以池塘高密度养殖最为多见,这种水产养殖的模式会产生大量排泄物、食饵残渣,这对养殖水体造成的污染是非常严重的,这一问题,已成为社会经济发展与生态环境之间的主要矛盾之一在这种情况下,若水体无法在第一时间进行针对性的处理,那么就会对养殖产量、水产品质量造成直接性的影响,并且还会导致养殖环境的严重污染。为此,水产养殖废水污染危害及处理技术需要我们引起高度的重视,努力提高水产养殖废水处理技术水平,不断提高水产品质量和减轻对外部生态环境的影响。为促进我国社会经济和生态环境的和谐发展提供可靠的参考建议。

## 1 水产养殖废水污染的危害

养殖技术滞后是目前我国水产养殖中存在的一个比较突出的问题,部分养殖户为能够片面获取最大化的经济效益,对水产养殖生产中污水处理工作弃之不顾,久而久之,水产养殖过程中大量污染

物的产生,严重危害着水产养殖环境,这种情况不但造成当地生态环境遭到破坏,同时威胁到了人们的身体健康。

### 1.1 危害水产品

养殖户在水产养殖的过程当中,为能够将成本降到最低,盲目地投喂大量劣质饵料及滥用其它投入品,譬如:稳定剂、消毒剂、抗生素等等,这对水生生物的健康生存环境造成了非常严重的影响,并且大量的有害物质会逐渐溶解到水体当中,对水体造成严重地污染。除此之外,一部分养殖户为了自己日常管理的方便,在水产养殖过程中使用高毒性的药物,要知道,高毒性药物中有大量的重金属元素,当水生物将重金属元素吸入体内之后,人们通过食用就会把这些重金属元素不断地吸入到人体当中,最终引起人体慢性损伤,严重的情况下还有可能引发人体出现急性重金属中毒。对此,该方面专家通过研究了解到,沉淀在水生物体重的重金属元素较为常见的有铅、汞等等,这些重金属元素一旦深入到人体将带来意想不到的后果,这是需要我们高度重视的问题。

### 1.2 危害环境

水产养殖业当中,一般以集约化养殖最为多见,水生物养殖密度在比较高的状态下,就会造成水体中大量水生物代谢物的产生,这样就会使得水体中氮、

磷元素的增多,对此,会使水体有机物得到增加,水体中有机污染物浓度的不断升高,这种情况下需对其进行彻底性的净化处理,以免大量有机污染物的存在消耗水体的溶解氧;此外,氨氮、亚硝酸盐的增多在一定程度上会滋长水体中有害细菌、浮游生物,从而促使富营养水体的产生,造成水质环境恶劣。已经遭受到污染的水在排放到外部生态环境的时候,就会使得生态环境遭受严重的破坏。

## 2 水产养殖废水处理技术

### 2.1 物理技术

水产养殖废水处理过程当中,物理技术是指将废水当中的悬浮物完全地清除掉,最大限度上减少生化耗氧量。通常,物理技术包含过滤法、泡沫分离法两种处理方法,其最为突出的优势在于所需投入的成本是非常少的,操作起来十分简洁,可是,物理技术不能将污水中的氨氮去除。泡沫分离法是指在空气的作用下促使水中产生小气泡,以此在水的外表活性物质在气泡的作用瞎便会逐渐地浮出水面,从而在水面以气泡的状态聚集在一起,在这种情况下仅需要将泡沫清理干净就能够达到水污染处理的效果。对此,相关方面的专家学者研究出一种更为便捷的泡沫分离柱,泡沫分离柱属于交叉结构,其不但能够使得泡沫上浮同时亦可规避泡沫滞留的问题出现,

泡沫的大小可以根据实际需求来进行变更,尽可能地达到最佳的水污染处理效果;过滤法是指将污水中的悬浮颗粒进行过滤,一般是通过过滤器来实现的,过滤物质对于重金属的溶解污染物可进行完全清除。

## 2.2 化学技术

水产养殖废水化学处理技术包含氧化法、电化学法两种,其对水污染可达到非常高的处理成效。化学技术使用的同时一定要对添加物做出科学合理性的掌控,以免会导致二次污染的产生。在化学技术处理中,氧化法是指通过使用氧化剂对水体中的有机污染物来进行降解,像臭氧、过氧化氢等都是较为常用的,氧化剂具有较强的氧化性能,为此,可实现对水体污染的高效处理成效;电化学法是指向污染废水中通电,对污染水体中的氨氮、亚硝酸盐进行溶解,从而达到对水污染有效处理的目的。

## 2.3 生物技术

### 2.3.1 活性污泥法

活性污泥法主要是把空气中冲入污水当中,促使污染水体中的好氧微生物得以正常生存,如此好氧微生物便能够大量的繁殖,同时形成污泥形态的物质,这些物质的氧化性、吸附性能是非常高的,可达到对水体污染物高效处理的成效。该方面专家学者通过深入地探究了解到,硫酸盐、零价铁的运用在一定程度上可使得活性污泥法的脱水性能大大提高,而零价铁的用量为 $0\sim 30\text{g/L}$ ,过硫酸

铵的用量为 $0\sim 6\text{g/L}$ ,将上述物质混合在一起调整成中性,这样就能够促使活性污泥的作用最大限度上的发挥出来。

### 2.3.2 生物膜法

生物膜法是在生物滤器当中添加填料,微生物会附着在填料的外表,从而便可借助填料外表的微生物对污染水体中的有机污染物来实现有效的处理。通过对生物膜法的深入探究可以了解到,把处理装置放置到水中47分钟,就可对污染水体中九成的污染物实现处理的效果,同时对于氨氮等污染物质实现很好地处理,生物膜法在运用过后亦可做回收处理,是一种环保型处理技术。

### 2.3.3 生态处理法

生态处理法是对人工湿地和生态浮床进行的合理性设置,通过植物来吸收水中的有机污染物,对于生态处理法相关方面的专家也做出了分析与研究。譬如,在大麦种子萌芽实验的过程中,最终的结果表明,运用乙醇、漂白剂等对大麦种子外表来消毒的过程中都会对种子的发芽造成很大的影响,造成种子发芽率大打折扣。在此过程当中,利用大麦对养殖废水做出处理,也可达到很好地污水处理成效。

## 3 结束语

在社会经济高速发展的今天,人们的生活质量可以说也获得了显著性的提高,水产养殖行业的存在不仅促使当前社会经济发展水平不断升高,同时更好地满足了人们日益增长的多元化需求,

为此,水产养殖行业的发展形势一片大好。可是,对于目前水产养殖中存在的水污染危害我们要引起高度的关注,过去传统的水产养殖方式对于养殖水体造成的污染不能大意,这与我国一直唱到的建设环保节约型社会是完全背道而驰的,为此,我们要高度重视水产养殖水污染危害,不断地提高水污染处理技术水平,将更多新的处理技术运用进来,这样才能够促使我国水产养殖行业向绿色、环保的方向不断发展,促使最大化社会效益的顺利实现。

## 【参考文献】

- [1]傅红梅,曾维农,付新梅.水产养殖废水污染危害及其处理技术研究[J].农业与技术,2020,40(01):126-127.
- [2]韩建华.水产养殖废水污染危害及其处理技术探析[J].农业与技术,2018,38(12):103+156.
- [3]蒋路平,朱建龙,罗金飞,等.水产养殖废水污染危害及其处理技术研究[J].现代农业科技,2017,(03):171-172.
- [4]杨明伟.水产养殖对渔业水域环境的影响及对策探讨[J].农业与技术,2012,32(10):182-183.
- [5]徐连伟.水产养殖对环境的污染及控制对策[J].畜牧兽医科技信息,2019,(1):16.
- [6]王琪.水产养殖对环境的影响及处理对策[J].畜牧兽医科技信息,2019,(3):135.