

# 环境工程污水处理的主要技术分析

李舟

身份证号码: 3729011988\*\*\*\*0015

**摘要:** 随着近几年我国社会与经济快速发展,水资源成为了有关部门关注的焦点,因为我国属于发展中国家,所以对资源的需求度极高,但是我国又属于人均水资源占有量失衡的国家之一,由于国土占地面积较大人口较多,所以水资源应用就出现了问题。为了解决这一问题,我国有关部门在发展过程中就不断探索环境工程污水处理技术的应用,以通过这样的方式来降低水资源浪费问题出现的概率,并降低生活与生产用水随意排放问题出现的可能性。那么本文就对环境工程污水处理的主要技术进行总结分析。

**关键词:** 环境工程;水污染处理;技术措施

在当前这一社会与经济快速发展背景下,我国环境污染问题成为了亟待解决的问题,同时水资源保护也成为了有关部门关注的焦点,因此在环境工程中就融入了污水治理工作环节,以通过这样的方式来提高我国环境质量,并保护水资源。但是在实际工作中经常会出现环境工程污水处理不规范的情况,这就需要对环境工程污水处理方案进行总结分析,并结合实际情况去制定相应解决方案,进而有效提高我国环境工程污水处理工作合理性,最终营造出优质生态环境。

## 一、水污染造成的危害

### 1. 食品安全问题

水在人民群众的生活中属于重要自然资源,无论是工业生产、农业灌溉、日常生活都需要利用到水,因此水资源被污染后就会出现食品安全问题。例如农业灌溉就需要提取地表水,一旦地表水被污染就会影响到农产品的产量与质量,群众长期食用被污染水源灌溉的农产品也会对身体健康带来一定影响。日常饮用水也来自地表,只是在进入到城市后会对水中的污染物进行降解处理,然而一些特殊的污染物仅依靠降解处理无法彻底消除,所以群众在饮用后也会对身体带来一定影响。因此在发展过程中一定要水污染问题重视起来<sup>[1]</sup>。

### 2. 对生态环境的危害

通过对水污染问题进行总结分析后可以了解到,水污染会导致生态环境受到影响,特别是在当前这一工业化背景下,水污染问题更是愈发严峻。因为在工业生产过程中需要利用大量的地表水开展工作,然而部分企业在生产过程中未对污水进行处理就排放到河道或陆地,这就导致河流与地下水受到严重影响,土壤也会因为污水中超标的金属含量出现养分快速流失的情况。长此以往持续下去就会导致土地上的植物无法生存,部分植物还会因为受到影响而变异,最终影响到地区长久稳定发展,同时也不利于可持续发展战略的落实。

## 二、环境工程污水处理工作的重要性

### 1. 缓解水资源紧缺问题

随着近几年我国人民群众生活质量的提升,水资源需求量也在不断提升,但是由于我国国土面积较大,所以水资源分布不均的问题就愈发严重,南方由于降雨量大所以连年遭受洪灾侵袭,而西北部地区的供水量一直处于不稳定的状态。所以当前首要任务就是开展环境工程污水处理工作,以通过这样的方式来提高地区水资源利用率,降低西北部地区水资源供应量不足的问题。通过对相关工作的总结分析可以了解到,在环境工程污水处理技术应用后,西北部地区的水资源紧缺问题得到了缓解,并且将一些生活污水处理后还可以直接应用到其他场景中,如景观、绿化、公共厕所冲水等,通过这样的方式有效降低了地表水取用频率。工业生产应用后的废水经过处理还可以重复利用,这样就可以进一步降低清洁水资源利用率,使清洁水资源能够大量应用到人民群众的饮用与生活中<sup>[2]</sup>。

### 2. 保护江河湖泊等水系统生态安全

在未开展环境工程污水处理工作前,部分工厂在生产过程中会将污水随意排放,这就使得污水中有毒有害的物质对自然环境与湖泊带来了影响,很多工厂周边的河流中很少会看到鱼类,水生植物也无法在河流中生长,由此可见工业废水会对环境带来怎样的影响。河流受到影响后从中获取的饮用水也就会出现,例如金属超标、污染物增多等。所以在发展过程中就需要利用环境工程污水处理技术对环境质量进行提升,同时降低废水对河流带来的影响。通过污水处理技术的应用可以有效降低污水中污染物含量,同时金属以及一些工业化学元素的含量也会直线下降,甚至部分工业生产废水还能够重复利用,进一步降低了污水配方,也有效提升了生态环境质量。

## 三、环境工程污水处理的主要技术措施

### 1. 物理技术

环境工程污水处理技术中最常见的就是物理技术,这

一技术应用优势就在于可以有效对污水中的特定污染物进行处理,例如污水中有普通降解方式无法处理的污染物,那么就可以针对这一污染物制定解决方案,并且最终处理效果也十分显著。其处理方式就是通过沉淀的方式将污水中颗粒物进行沉降,随后利用气浮法将油污去除,最后在针对水中特定污染物采取相应处理方案。只是在实际应用过程中物理技术存在一些缺陷,那就是物理技术在有机污染物进行处理时会出现效果不明显的问题,因此这一技术不会被当作主要处理技术应用,通常会将其当作预处理环节技术,若要进一步提高污水处理合理性还需要配合其他技术<sup>[3]</sup>。

## 2. 曝气生物池技术

随着对环境工程污水处理技术应用研究的不断深入,生物处理技术也成为了常见的处理技术一直,其中曝气生物池技术就经常被各处理厂应用。这一技术主要就是利用滤料层对污水进行过滤,进而快速截留污染物,并对滤料进行生物降解,使处于溶解状态的有机物与特定物质被去除,经过加工反应后将处理后的污泥储存在过滤层中,最终获取到净化水(见图1)。只是在技术实际应用过程中需要注意以下几点,第一是在利用曝气生物池时,一定要以生物池为主体在其中添加填料,还要对其进行不间断供氧,以提升填料中微生物含量。第二就是一定要保证曝气生物池设备布局紧凑,以降低设备应用时的占地面积,同时降低污水处理周期。最后就是要将这以技术应用优势重视起来,在技术应用时可以降低作用到水深度处理、微污染源水处理、难降解有机物处理等不同的污水处理过程中,在部分特别的污水处理中这一技术还有着不可替代的功能。

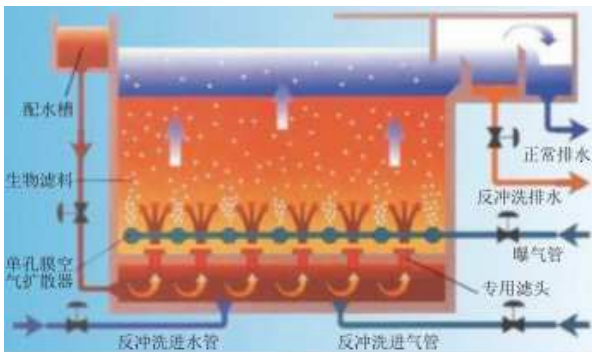


图1 曝气生物池技术原理图

## 3. 活性污泥技术

在环境工程污水处理过程中,还经常会应用到活性污泥这一生物处理技术,该技术应用范围较广。若要对活性污泥技术进行深入总结分析可以了解到,该技术被广泛应用的原因是因为污泥可以快速吸附污水中的悬浮物,并且在处理过程中只需要科学培养微生物与污水,随后利用活性炭的方式进行处理,就可以将有机污染物快速分离并分解,以通过这样的方式来提高污水处理效率。只是若要保证活性污泥处理更加科学规范,还需要利用其他化学的方式进行深度处理,以降低二次污染出现的概率<sup>[4]</sup>。

## 四、结束语

通过以上总结可以了解到,在当前这一社会与经济快速发展背景下,环境工程污水处理工作能够为水资源保护带来哪些帮助,同时也了解到应如何有效开展环境工程污水处理工作。那么在发展过程中我国有关部门就需要结合实际情况灵活应用不同的处理技术,并对现代化技术应用方案进行探索分析,以通过这样的方式来提高环境工程污水处理技术应用合理性,保证污水处理工作能够为地区环境保护工作带来帮助。长此以往持续下去,我国水资源紧缺的问题就能够得到控制,同时我国可持续发展战略也能够合理开展下去。

## 参考文献:

- [1] 王辉,王鹏伟. 环境工程污水处理的主要技术分析[J]. 低碳世界,2020,v.10;No.201(3): 19-20.
- [2] 佟颖. 环境工程污水处理的主要技术分析[J]. 中国房地产业,2019,(17): 271-271.
- [3] 刘新星. 环境工程污水处理的主要技术分析[J]. 黑龙江水利科技,2019,47(9): 95-96.
- [4] 张竞峰. 环境工程污水处理的主要技术分析[J]. 江西建材,2019,No.251(12): 217-218.