

废水处理技术与水环境保护措施研究

李运福

桂林市临桂区五通镇国土规建环保安监站

摘要:水资源是人民生活和生产中的重要资源,对国家发展有着重要的影响。我国的水资源储量不足,工业发展以及城市建设给我国的水环境造成了较为严重的影响,不利于我国的长期发展。在可持续发展建设理念的支持之下,当前我国开始推行水环境保护工作以及废水处理工作,以便保证国家的长期发展。本文结合实际,对水资源污染问题进行了分析,介绍了废水处理技术以及水环境保护措施。

关键词:废水处理技术;水环境保护措施;水污染原因

引言

环境污染问题是当前限制我国经济进一步发展的严重问题,其中水资源污染极大的影响了人们的日常生活,是急需解决的环境问题。当前我国开始重视废水治理以及水环境保护工作,在实际的工作中,工作人员要明确水环境污染原因,并以此为基础选择废水处理技术,并设计合适的水环境保护措施,推动国家经济的稳定发展。

一、我国水资源污染问题的原因

(一) 工业污染

在工业生产中,生产过程会产生固体、液体以及气体废物,进而给水资源造成污染。当前造成我国水环境污染的重要原因就是工业生产过程,轻工业以及一些石油化工工业在生产中为了降低成本,直接将生产废水等排入自然水域之中,给我国的水资源造成了严重的污染。除此之外,工业生产中产生的废气一般包含较多的烟尘以及硫化物等,这些污染物往往会形成酸雨,也给水环境造成了严重的破坏。

(二) 农业污染

部分地区中农业经营对农药的依赖较为严重,在生产中农药的大量使用会造成残留,进而借助水循环过程到达自然水域,给水环境造成了严重的污染。另外,在农牧业生产中,牲畜粪便的处理不当也会给水环境造成污染,需要多加注意。

(三) 生活污水污染

随着城市化的不断推进,城市中的居民数量不断增加,给水环境造成的污染也不断加剧。在城市生活中,工业生产废水以及人们生活中产生的废水会给自然水资源造成严重的污染,因此,在水环境治理中,针对生活用水进行净化和处理是相当必要的。

二、废水处理技术的介绍研究

(一) 物理处理技术

物理处理技术是指在处理中通过改变废水的物理性质来对其中的颗粒物等污染物进行过滤。在这个过程中,技术人员需要使用晒网以及沙滤来完成悬浮物的清除。一些污水净化厂中为了提升废水的处理质量,还会在工作中使用离心以及沉淀等处理方式,实现更为彻底的污染物处理,提升了污水处理质量。

(二) 化学处理技术

在废水处理中,技术人员可以使用一些化学反应来对肺水肿的污染物质进行处理,实现废水的净化。在物理处理之后,技术人员可以使用絮凝剂等化学药剂,使水体中的污染物进行反应,之后通过过滤等方式来去除不溶于水的污染物质。除此之外,电解法在废水净化中也常会使用,技术人员可以结合污染物质的种类选择相应的化学处理技术。

(三) 生化处理技术

生化处理技术是使用微生物对废水中的污染物质进行分解处理。常见的几种生化处理技术包括活性污泥法、生物膜处理以及厌氧生物处理法。活性污泥处理法是使用活性污泥对污水进行处理,工作人员会将微生物在活性泥上进行培养,形成污泥絮状

物,其可以吸引微生物群体,进而对废水进行净化。活性泥可以除去废水中存在的一些微生物,是当前净化中使用较多的一种技术。生物膜处理技术主要是使微生物在填料上进行繁衍,在形成生物污泥之后将去除,实现废水清理的目的。生物膜处理法在水产养殖以及一些微生物含量较多的污水处理中使用较多,在实际使用中,技术人员要结合污水中微生物的分布来对生物膜进行排列,提升生物膜的处理效果。厌氧生物主要是对废水中甲烷以及二氧化碳等进行处理,其使用厌氧生物对这些污染物质进行回收和净化,可以在污水处理全程中进行使用,有着突出的作用。

三、加强水环境保护的措施

(一) 提升宣传力度

在未来的发展中,政府需要加强水环境保护宣传工作的进行效果,提升人民对水资源保护工作的重视性,确保公民可以理解水环境保护工作对生活质量和经济发展的推动作用。在宣传中,政府也要对生活中的水环境保护措施进行介绍,例如节约用水等,这些措施在生活中的应用也对于水环境治理工作的进行有着积极影响。在宣传方式的选择上,政府可以结合当前的互联网进行宣传,提升人们对水环境保护措施的认识。

(二) 制定严格的法律规定,避免随意排放污水现象的出现

当前的工业生产中,一些企业为了降低生产成本,在生产中直接向自然环境中排放污水,这种行为的存在给自然水域造成了严重的污染,不利于我国的可持续发展。针对这一问题,国家应当制定严格的法律规定,制止这种行为的出现。国家可以根据污染物类型以及排放量的不同设置不同程度的惩罚措施,以此来提升企业在废水处理工作中的责任感。另外,国家也应当定期对工厂进行走访和调查,对污染情况进行检查,确保企业生产中不存在违法问题,从源头控制水环境污染问题的出现。

(三) 完善污水处理系统的功能和结构

针对不同类型的水污染,国家可以建立不同的污水处理系统,以提升水环境保护工作的进行全面性。工业废水中含有许多的化学物质和大颗粒物,因此,在处理系统的设计上,技术人员可以将物理处理技术和化学处理技术结合,对其中的生产原料进行回收,降低生产消耗。针对城市生活污水,政府应当建立污水处理厂,并提升资金和技术支持,引入现代化的处理技术来对生活污水进行净化处理。农业废水中有着较多的农药,因此,在治理过程中,相关工作人员可以使用化学方式对农业废水进行净化,并构建完整的净化处理流程,避免农药进入自然水域中造成污染。

四、结语

水资源直接影响人们的生活和生产,是国家建设中不可缺少的重要资源。针对当前的水环境污染问题,国家要采取有效的措施对废水进行处理。相关的管理部门要加强监督,避免生产中一些不法行为的出现。国家要提升人民对水资源保护工作的认识,在日常生活中注意节约用水和保护水环境,全面提升水资源治理保护工作的进行效果。

参考文献

- [1] 邵文锋. 工业废水处理技术的应用与发展研究[J]. 节能与环保, 2019(07):107-108.
- [2] 吕永泽. 工业废水处理技术及再生利用探究[J]. 科技风, 2019(14):129.
- [3] 宋翠焕. 废水处理技术与水环境保护措施探讨[J]. 科技视界, 2014(02):263.
- [4] 蔡跃波. 水环境保护城市废水及污泥处理检测新技术[J]. 中国水利, 2003(18):19-20.