

Discussion on the Common Problems and Optimizing Countermeasures of Industrial Wastewater Treatment in Environmental Engineering

Rulin Yang

Pinggang Anyuan Iron and Steel Co., Ltd., Pingxiang, Jiangxi, 337000, China

Abstract

With the development of the times and society, people's awareness of environmental protection has gradually increased. Under such a development background, various industries have gradually begun to attach importance to environmental engineering construction. For environmental engineering, sewage treatment is one of the most important tasks, especially in the context of the current industrial development, China's industrial sewage treatment is in a state of pending solution. The paper discusses three aspects of industrial wastewater treatment technology analysis in environmental engineering, common problems in industrial wastewater treatment, and industrial wastewater treatment strategies for reference.

Keywords

environmental engineering; industrial wastewater treatment; common problems; optimization countermeasures

试论环境工程中工业污水治理的常见问题及优化对策

杨汝林

萍钢安源钢铁有限公司, 中国·江西萍乡 337000

摘要

随着时代与社会的发展, 人们的环境保护意识逐渐增强, 在这样的发展背景下, 各行业逐渐开始重视环境工程建设。对于环境工程来说, 污水处理是其中一个极为重要的工作内容, 尤其是在当前工业化发展的背景下, 中国工业污水处理正处于待解决的状态。论文从环境工程中工业污水治理技术分析、工业污水治理中的常见问题以及工业污水治理策略三个方面进行相关论述, 以供参考。

关键词

环境工程; 工业污水治理; 常见问题; 优化对策

1 引言

中国经济经历了改革开放时期, 已经转入了飞速发展以及平稳增长的阶段, 但是之前粗放式的发展方法已经给自然环境造成了极大的影响与破坏。当前, 人们要做的就是提高环境保护的意识, 并且将环境治理与经济发展放在同等重要的位置上。工业污水处理是环保工程中的一项重要工作内容, 对环境保护具有重要的意义。当前在进行污水处理的过程中还存在很多的问题, 导致工业污水处理不合规, 进而对周边环境造成污染。因此, 人们应该积极开发先进的污水处理

技术, 根据治理需求与实际合理选择污水处理的方法, 才能达到工业污水治理的最佳效果。

2 环境工程中工业污水治理技术分析

2.1 膜生物反应技术

首先, 膜生物反应技术能实现对电子工业废水中重金属的拦截, 加强废水的处理, 同时还能防止出现工业废水二次排放以及二次污染的问题。其次, 膜处理技术使用的是新型的透气膜, 能起到减小传质阻力并增强传氧效率的作用。除此之外, 这样的透气膜能支持在高压的情况下进行连续不断的工作, 防止出现因气泡过大而导致的停留时间过长的问題。最后, 在膜生物处理器应用的过程中, 还能有效防止硝化细

【作者简介】杨汝林(1979-), 男, 中国江西萍乡人, 本科学历, 环保工程师, 从事生态环保工作研究。

菌消失,进而在废水处理的一段时间内都能保证硝化细菌的浓度,加快反应的速度^[1]。

2.2 物理处理技术

在污水处理中常使用的物理处理技术主要指的就是物理吸附的方法,如矿物质污水处理技术,其原理就是借助活性污泥或者特殊矿物质,实现对污水杂质的吸附,进而完成水质净化的工作。在环境工程的污水处理工作中,技术人员经常使用的吸附材料为膨润土和硅藻泥,其具有无毒无害的特性,能在吸附杂质的同时避免水资源出现二次污染。

2.3 光催化处理技术

光催化处理技术是环境工程污水处理技术的一种新兴技术,已经得到了广泛的应用。光催化技术的基本原理是还原以及光催化反应,它通过专业技术以及设备的辅助对污水中的杂质进行分解,能将杂质转化成水、二氧化碳等物质,这样不仅能净化水质,同时还能提高水资源的利用率。经过调查能知道,中国当前常用的光催化技术有氧化锌技术与二氧化钛技术,都能实现较好的净化效果^[2]。

3 环境工程中工业污水治理的常见问题

3.1 污水种类复杂

随着中国工业化的不断深入,中国工业企业的种类与数量都在不断增加,受到生产技术以及工艺的影响,工业企业排放的污水中含有的污染物种类也呈现出复杂的特点,这对污水处理技术以及工艺提出了极高的要求,增加了污水治理的难度。尤其是在中国经济不断发展的当下,居民的生活水平不断提高,工业生产排出的污水中所含的污染物种类也在不断增加,这给污水治理工程带来了巨大的难度。除此之外,由于长期的生态污染导致大自然的修复能力减弱,这就对环保工程提出了更高的要求,技术人员在进行污水处理时应该对污水的种类进行细致的分类,并且严格规范处理的标准,才能取得较好的治理效果。

3.2 处理技术落后

尽管近年来人们的环境保护意识有所提升,同时在污水处理方面也进行了技术与更新,取得了较多的发展成果,但是从整体上来看,中国在工业污水处理中依旧存在技术落后的问题,当前基础的污水处理技术已经无法满足现阶段的工业发展。当前,中国在开展工业污水处理工作时还是会照搬国际上的处理技术以及管理理论,由于国家之间的污染情

况不一样,因此很难取得较好的效果,无法满足中国实际治理的需求,难以实现预期的治理目标^[3]。

3.3 资金投入不足

随着时代与社会的发展,人们的环境保护意识逐渐增强,同时也意识到了工业污水处理的重要性。但是,就目前的情况来看,中国环境工程的发展速度不够快,在技术开发、人才培养以及设备管理方面都存在较大的问题,究其原因就是因为相关资金的投入不足,导致环境工程项目建设的效果达不到期望,存在较大的差距,这样一来就会导致工业污水出现堆积,严重影响污水处理。因此,在开展环境工程建设时,应该结合城市发展的实际状况与规模,相应地增加一些资金、技术的支持,提高环境工程的建设质量。

4 环境工程中工业污水治理的优化对策

4.1 科学规划处理设施

要想优化污水处理工程,首先应该对污水处理设置的相关内容全面的勘察,一旦发现其中的安全隐患,要及时进行处理,并找到污水的主要来源进行分析,按照不同的分类进行处理,这样才能提高污水处理的效果。除此之外,人们还应该关注工业污水处理网的改造工作,将污水处理的管道设计与城市发展联系起来,形成一体化的污水处理模式,按照相关的规范执行污水处理内容,并不断完善工业污水管道的设计与建设。在保障城市健康发展的前提下进行污水处理网的建设与优化,才能防止出现城市水污染的情况。通过对污水处理设施的合理规划及布局,严格按照相关的流程进行污水处理,能提升污水处理工程的科学性,保障工业污水处理的基础性工作^[4]。

4.2 合理选用处理技术

随着中国各方面科学技术的不断发展,中国当前可使用的污水处理技术种类较多,工艺也比较丰富,针对不同的污水处理情况应该选择相对应的污水治理方法,才能得到最好的污水处理效果。经过对当前污水处理技术的分析能知道,活性污泥技术的应用效果比较好,能产生同流污泥与悬浮固体,适用于各种类型的污水处理情况,该技术所需成本较低,应用广泛,具有一定的优势。但值得注意的是,这样的活性污泥技术同时也是存在缺陷的,尤其是在运行稳定性方面,由于其稳定性较差,在处理的过程中极易出现污泥流失和污泥膨胀的情况,严重影响污水处理的最终效果。因此,每种

污水处理技术都有自己的优缺点,技术人员应该对各种技术的特征与优势进行深入的了解,同时根据实际治理的情况合理选择污水处理技术,进而满足不同的污水处理需要。

4.3 加强处理技术创新

在污水处理工作中,污水处理技术对于最终处理的效果有很大的关系。因此,相关技术人员应该加强对污水处理技术的研究、开发与创新,这样才能促进污水处理的发展,保障环保工程的效果。就目前的情况来看,大城市已经开始尝试活性污泥法,与其他传统的污水处理技术相比,尽管此技术具有能量消耗低、节约资金等优势,但还是不能满足当前工业污水处理的需求,这就需要技术人员继续进行技术的创新,研制出更加先进的污水处理技术^[5]。

5 结语

综上所述,面对当前存在的污水处理问题,企业与技术

人员应该通过科学规划处理设施、合理选用处理技术以及加强处理技术创新等方法提高工业污水处理的效果,促进人与自然的和谐发展。

参考文献

- [1] 高民举,牛贺刚. 刍议环境工程工业污水治理中常见问题与应对措施[J]. 科技创新导报,2020(16):132-133.
- [2] 孔令岩. 工业污水治理中常见问题分析与措施[J]. 建材发展导向,2019(08):124.
- [3] 宋海亮. 工业污水治理中常见问题探究[J]. 建筑工程技术与设计,2018(36):3466.
- [4] 冯敏. 环境工程中污水治理问题及措施[J]. 住宅与房地产,2018(28):246.
- [5] 王斌,王晓佳,王纪. 环境工程工业污水治理中常见问题分析与措施[J]. 环境与发展,2018(05):55-56.