

环境工程中工业污水治理的常见问题

李 婷¹ 王树伟²

潍坊市滨海生态环境监控中心 山东潍坊 261108

摘要: 中国经济已经步入快速发展时期。但是经济的快速发展对生态环境造成了一定的污染和破坏,影响到人们的日常生活和身体健康。随着经济的发展,人们已经不再满足于物质上的富足,环境污染治理成为人们迫切需要解决的问题。环境污染当中,工业污染对生态环境的污染最为严重,并且这种污染极具扩散性,这也是工业污水治理的难点所在。文章对工业废水产生的原因,以及环境工程中工业污水治理的问题进行探讨,并提出措施和建议。

关键词: 环境工程; 工业污水; 治理; 常见问题

Common problems of industrial sewage treatment in Environmental Engineering

Li ting¹, Wang shuwei²

Weifang coastal ecological environment monitoring center Weifang 261108 China

Abstract: China's economy has entered a period of rapid development. However, the rapid economic development has caused certain pollution and damage to the ecological environment, affecting people's daily life and health. With the development of the economy, people are no longer satisfied with material prosperity. Environmental pollution control has become an urgent problem to be solved. In environmental pollution, industrial pollution is the most serious to the ecological environment and this kind of pollution is very diffuse, which is also the difficulty of industrial sewage treatment. This paper discusses the causes of industrial wastewater and the problems of industrial wastewater treatment in environmental engineering and puts forward measures and suggestions.

Keywords: Environmental Engineering; Industrial sewage; treatment; common problem

引言:

随着工业化发展的加快,环境污染的问题也越来越严重。其中,工业污水的排放造成了对水资源的严重污染,影响到了人们的生活,对人类生命安全造成了威胁。在目前,对于环境工程中工业污水的治理仍然在很多问题,亟待解决。因此,如何有效治理工业污水也成为必须思考的问题。

一、环境工程中工业污水治理存在的问题

1. 工业污水排放量大, 排放范围广

从上世纪八十年代开始至今,工业污水的排放逐渐增加,带来了难以避免的影响。特别是近几年,由于工业化进程的不断加快,工业污水的排放量激增,排放范围也持续扩大。大部分的河流都被排放过工业污水,而不经处理的工业污水,对河流生态环境的影响是很严重的,致使一些河流失去了本身具有的价值。除了自

然的河流受到污染,人们的生活用水也被严重污染,影响了正常的生活和健康。由此可见,工业污水对水资源污染之深。水资源本身属于不可再生资源,我国人均水资源占有率较低,整体匮乏的现状,对工业污水的治理提出了更高的要求。在北方的一些地区,人们的生活用水也受到了污染,直接引用被污染过的水资源严重地影响到了人们的身体健康。每年在排放工业污水方都会损失将近5000亿元,远远超出了世界对污水排放的指标要求。由于一些地区的污水长期得不到有效处理,慢慢地扩散到地下水系中,使污染的面积变得更广,影响也会更加深远。因此,应该采取有效措施,加大工业污水的治理力度,提高人们生活用水的品质,减少经济的损失^[1]。

2. 污水治理的水平偏低

改善环境污染问题,首先应当对工业污水进行治理,这也是解决污染问题的必要条件。对工业废水进行处理,

必须保证处理后的工业污水达到相关标准要求。尽管相关部门已加强对污水处理的治理工作,并尽可能实施环境工程加大对工业污水的治理力度,但目前我国环境工程中污水处理的效果并未都达到期望的水平。考虑到工业污水排放所出现的问题,很多地区都在当地建立了污水处理厂,但工业污水治理工作开展的不顺利,污水治理的效果并不理想。基于此,需要对工业污水治理的方式以及技术进行及时的改进,从根本上进行治理工业污水污染问题。例如,有些地方在对工业污水进行处理的时候,仅仅是从色觉和味觉方面对污水进行判断及处理,未能有效清除工业污水当中有毒的化学物质,这样未处理到位的污水排放到自然水体当中,仍会对生态环境造成污染^[2]。

3. 工业污水的治理缺乏针对性

目前一些污水处理站对于污水的处理仍然具有一些问题,技术上存在着可以进行改进的地方,无法达到对环境保护的要求。例如,靠近河流的工厂产生的工业污水,将会直接排放到河流中去,进行的污水处理技术缺乏足够的针对性,也不会产生明显的处理效果,与预期结果相差甚远,仍然会对河流造成污染。大部分企业选用同样的方法进行污水治理,不能结合自身实际情况,导致最终的污水治理没有达到预期的效果。在实际情况中,企业的工作不同,污水中含有的有害物质也不同,污水治理不能一概而论,要按需选择合适的治理方案,才能从根本上解决工业污水的治理问题,改善生活用水的质量。

二、常见的工业污水类型

第一,系统排污过程产生的污水。水系统排污水的过程主要包括:敞开式、封闭式的循环冷却水系统。在钢铁冶金行业,污水的产生也较为常见,如果不能及时地加以处理,将会出现很大几率的水污染问题。

第二,在工业生产过程中产生的污水。工业生产过程中产生的污水是废水,比如:在冷轧厂的日常生产过程中产生的工业废水;在燃结厂生产过程中也会产生更多的废水。如果不能对这些废水进行及时、有效地处理,将会对环境产生较大的污染,会降低企业的经济效益和社会效益^[2]。如果工业污水治理问题不能得以解决,将会阻碍工业企业的可持续发展。

第三,水制取的生产过程中产生的污水。水制取时会用到很多类型的水资源,如:软化水、纯水、脱盐水等。在水制取过程中,浓盐水是其中比较主要的产生物,如果对浓盐水不能进行科学、合理地处理,直接排放浓

盐水,将对水资源污染、环境污染、土壤污染问题造成严重的影响^[3]。

三、环境工程中工业污水治理措施

1. 保障环境治理市场的规范性

环境治理工作中市场秩序不够规范,法律法规建设也存在着较为明显的不足。监管工作中并未建立统一标准,管理难度明显加大,企业忽视了工业污水治理工作,这使得宣传教育工作存在着较为明显的不足,技术人员无法将大量的精力放在污水处理新技术的创新研发环节,同时研发的新技术也缺乏科学性与合理性,无法保证污水处理的效果,也无法达到既定的市场标准。为此,务必高度重视环境治理宣传教育,加强市场秩序的规范性,且建立科学完善的市场体系。相关部门也要切实做好监管工作,充分激发企业处理污水的主动性,将科学的治理方案落到实处。

2. 建立新型的管理体系

在传统的观念中,企业不仅要排放工业污水,还应对其进行治理工作。而在建立的新的管理体系中,必须要正确看待二者之间的关系,处理好这两种角色的矛盾,这样才能对工业污水的治理贡献一份力量。具体的措施有:提高技术研发人员的专业水平,培养他们的环保意识和对工作的责任感;对企业工业污水的排放量、污水中有害物的含量进行严格控制;设立专门的监管部门,加强对污水的检测和监督工作;对治理污水的工艺方法进行筛选,拒绝使用不适合自身的处理技术等。

3. 对工业污水运行模式进行有针对性地治理

在新时代背景下,环境工程工作的很难顺利进行,在一定程度上给大部分的监管人员的污水治理工作带来很大的阻碍。对此,根据当前工业污水的治理过程中存在的难题进行有针对性、有目的性、有选择性地处理,这就要求环境工程中工业污水治理工作需要使用新型工业污水运行模式进行解决。目前,大部分企业在进行相关检查工作的过程中,只是在短时间之内进行环境工程中工业污水治理工作,以此来应付上级环境保护部门的检查,甚至还有一部分企业通过相关的人脉关系,对环境工程中工业污水治理工作敷衍了事。要想解决这样的问题,就需要监管部门面向市场,聘请专业的管理人员有效地治理工业污水,从而推动企业实现可持续发展^[4]。

4. 完善污水处理技术

目前,工业污水问题尤为明显,为有效解决上述问题,企业人员需采取有效措施不断优化污水处理技术,并采取多种护理方式和方法加强工业污水治理。现阶段,

科研人员及地方政府共同努力下，我国工业污水处理技术取得了巨大的进步。首先是高效沉淀技术。该技术能够确保污泥回流，也可在工业污水中加入适量的化学药剂，高效整合悬浮物，以此形成半径和密度较大的絮凝体，加快沉淀速度。这可有效简化工作人员的处理工作，切实保障污水治理的效果。其次，铁碳微电解技术。该技术主要利用电流的催化作用和其中的离子成分实现污水中多种有害物质的还原与氧化（如图1所示）。相较其他技术，铁碳微电解技术能够保证工业污水中有害成分的处理效果，而且也可适度简化工作流程，收益较高。芬顿氧化技术也是较为常见的氧化技术。该技术需要在芬顿试剂的有效成分作用下，形成高活性羟基自由基，羟基自由可与工业污水中难以降解的有机物产生氧化反应，破坏有机物的结构，从而治理污水。相较其他技术，该技术的工作效率高，不易产生二次污染，所以广泛应用于工业污水处理。

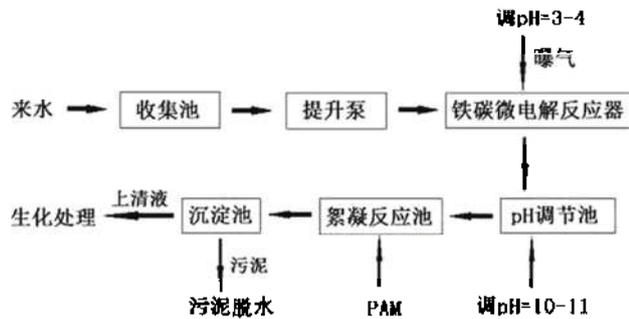


图1 铁碳微电解技术

四、结语

综上所述，对于环境工程中工业污水治理存在的问题，应有针对性地逐一解决，有效实施治理，使环境问题得到改善，减少水资源的污染。在推进现代化进程的过程中，应注重发展工业，更应注重环境的保护，有效提高公民环保意识，对于工业污水的治理也是一个重要的举措。

参考文献：

- [1]陈旭东, 王帅.环境工程中工业污水治理的常见问题探讨[J].当代旅游, 2019 (004): 1.
- [2]马文超.浅析环境工程工业污水治理中常见问题及解决方案[J].名城绘, 2019 (003): 414.
- [3]陈辉.环境工程工业污水治理中常见问题分析与措施[J].建筑工程技术与设计, 2019 (031): 2292-2293.
- [4]商婷婷, 王丹丹.探究环境工程工业污水治理中常见问题与相应措施[J].化工管理, 2020 (15): 54-55.