

环境工程工业污水处理问题探析

王 佳 田纪宇

安徽中环环保科技股份有限公司 安徽合肥 230000

摘 要: 在对工业污水进行治理过程中, 由于处理技术水平较低, 会导致处理质量出现较大的问题。随着经济的发展, 工业污水污染规模也逐渐增加, 而在污水处理过程中由于投入资金少、处理效率低、监管力度较低等问题, 导致处理量不到位。为了使工业污水处理质量进一步提高, 相关部门应通过优化处理技术、提高处理措施科学性、完善治理形式以及市场秩序等方式, 对污水治理水平进行控制, 使污水处理质量和效率进一步提高。本文先对当前污水处理的主要形式进行分析, 并对工业污水治理过程中的问题进行分析, 以此为基础, 提出相应的策略, 旨在为今后工业污水治理提供借鉴。

关键词: 环境工程; 工业污水治理; 措施

Analysis of industrial wastewater treatment in environmental engineering

Jia Wang, Jiyu Tian

Anhui Zhonghuan Environmental Protection Technology Co., Ltd. Anhui Hefei 230000

Abstract: In the process of industrial wastewater treatment, due to the low level of treatment technology, the quality of treatment will lead to a big problem. With the development of the economy, the scale of industrial sewage pollution has also gradually increased. And in the process of sewage treatment, due to less investment, low treatment efficiency, and low supervision, the treatment capacity is not in place. To further improve the quality of industrial sewage treatment, the relevant departments should control the level of sewage treatment by optimizing the treatment technology, improving the scientific treatment measures, improving the treatment form and the market order, to further improve the quality and efficiency of sewage treatment. This paper first analyzes the main forms of current sewage treatment and analyzes the problems in the process of industrial sewage treatment. And on this basis, it puts forward the corresponding strategies, aiming to provide a reference for industrial sewage treatment in the future.

Keywords: environmental engineering; industrial sewage treatment; measures

引言:

我国正处于社会主义初级阶段, 经济发展主要依靠工业发展, 工业正常运行需要大量水资源的供应, 在工业运行过程中大量污水如果直接排放会对当地的水资源造成严重的污染。因此, 环境工程中工业污水必须得到及时的处理, 通过全面开展合理的污水治理工作, 结合工业污水的类型对治理中存在的常见问题进行了解, 积极采取科学的对策来提升工业污水的治理效果, 全面推动经济的健康发展。

1. 工业污水当前常见的处理方法

1.1 物理处理方法

以机械和物理等方式, 对污水中存在的未溶解物质进行回收和分离。该处理过程并没有使污染物的化学性质发生改变。当前常用的处理方式有萃取法、吸附法、离心分离法、沉淀法以及过滤法等方式。该种处理方式中的污染物处理并不完善, 只是将其转移到其他地方, 回收率较低。因此在处理过程中, 还应结合其他处理方式, 使工业污水处理效果进一步提高^[1]。

1.2 等离子体技术

在环境工程污水处理过程中, 大多数污水处理技术会受到气温、环境等因素的影响, 而等离子技术例外, 即使在较为寒冷的地区, 该技术也能够分离污水中的污

染物。实际上,在温度低于13℃时,活性污泥处理技术的处理效率会大打折扣,而温度接近0℃时,处理效果几乎为零。但是等离子技术,即使在低温下,也能够完成对污水的处理,甚至在水温接近0℃时,也可以取得比较理想的处理效果。此外,等离子体技术能够对任何污染水体进行处理,并且通过专业设备能够完成一键控制,大大提高了环境工程污水处理效率。

1.3 生物处理方法

以微生物的代谢为基础,对污水中的有机污染物进行处理,使其转化成无害的物质。活性污泥中的微生物需要借助污水中的有机物质获取能量,这些微生物可以对有机污染物进行分解,产生二氧化碳和水,达到净化污水的目的。微生物可以根据其对氧气的喜恶可以将其分成厌氧生物和好氧生物两种。采用生物处理方法对污水进行处理,具有成本低、效率高以及效果好等优点,但是该方法具有操作复杂、对水质要求高等问题,因此其适用范围较小^[2]。

1.4 超滤膜处理技术

超滤膜处理技术一般是借助压力来实现溶液中溶剂与溶质的有效分离,并析出分子量较高的溶质,继而达到过滤分离的目的。超滤膜处理技术不仅具备筛分的物理作用,而且还具备截留作用。大量的数据调查与统计发现,超滤膜处理技术在具体操作过程中所采用的静压差范围在0.1MPa~0.5MPa,截留分子量范围500~500000,其能够分离的物质直径范围在0.005um~10um与其他过滤技术进行对比发现,超滤膜处理技术具有比较理想的过滤效果,而且不会诱发水质二次污染,加之运行简单可靠,自动化程度高,因此在环境工程污水处理中被广泛应用。

1.5 反渗透工业废水处理法

此种处理技术最先是应用于海水淡化中,随着科技发展,到目前为止,该种处理技术逐渐被应用于工业污水的处理过程中。膜分离技术作为一种新型浓缩方法和分离净化方法,相较于传统分离方式,其在对污水进行处理过程中,污水的化学性质并没有发生变化,具有温度要求低、污水处理效率高、能源消耗低、投资少以及处理工艺简单等优点,因此在对工业污水进行处理过程中,膜分离技术应用越来越广泛。

2. 目前我国工业污水治理过程中存在的问题

2.1 环境工程污水治理水平较低

相关研究结果显示,多数环境污水治理工程存在问题,主要是污水治理水平低下,导致污水处理效果不能

得到有效提升,水资源污染状况得不到有效解决。因此,我国环保部门为了妥善解决该问题,在工业区、人口密集区以及环境污染严重区域设立污水治理场所。不过,污水治理场所在实际运行中受多种因素影响,主要是污水处理技术不足、污水管理方式过于落后,导致污水处理质量低下。

2.2 污染规模较大

在国家经济稳步发展的进程中,工业也在迅速地建设发展。随着工业建设项目的数量逐步增多,区域环境问题成为了备受瞩目的焦点,严重的污染问题受到重视。根据相关的研究证实,工业污水现已威胁到国家的水资源,水资源对于人类的生产生活有着重要的作用,如果污水没有得到及时的处理,长期发展下去就会使人们的生活受到限制。为此,国家提出了生态可持续发展的要求,将污水处理工作提上了日程,需要各个部门和单位高度重视该问题,提升污水处理的基本效率和质量,保障社会居民的需求,维护人体的健康^[3]。

2.3 工业污水的投入相对较少

在环境工程中对于工业污水的治理不仅仅是一句口号,同时也需要大量的资金投入,然而很多化工企业只是片面的追求经济效益,并没有对污水治理进行相应的资金投入,特别是在污水治理技术的开发上,依然缺少足够的资金作为支持,因此在进行污水处理上通常都只选择投资相对较少的治理措施,而这样也会导致污水的治理达不到标准的要求。另外,很多企业在对污水处理上对于处理技术缺乏足够的认识,大多都是只仿照其他的工厂的技术,比如对于氧化沟工艺的处理上存在着滥用的现象,而这种处理办法通常只是适用于一定的水量和水质,但是这种污水处理办法的投入相对较少,并且不需要有较强的技术要求,所以很多企业都选择这种技术来作为污水处理办法,但是实际的效果与预期的要求还存在着很大的差距。因此从这里也可以看出,不同的工厂对于污水处理的目的不同,所采用的污水处理办法也会有所不同,而选择污水处理技术时,还需要通过技术人员对污水的情况进行分析,从而找出科学的处理办法来进行处理,然而很多工厂对于这样的情况还没有足够的认识,因此在污水的处理上也难以达到预期的要求。

3. 对工业污水进行治理的主要策略

3.1 对市场秩序加以规范

在对污水进行处理过程中,环境治理单位应严格遵循可持续发展理念,以当地实际情况为基础,对污水处理日常进行安排,使内部管理工作更加规范。与此同时,

相关部门应对国外污水处理情况进行分析,借鉴其先进经验,对污水处理方案进行优化,使其更符合我国的发展现状。在对污水处理过程中,部分管理人员只注重利益而忽视制度的重要性,导致污水处理效果受到严重影响,因此相关部门应对污水处理市场秩序进行规范,使其处理过程更加规范。部分企业在生产过程中会排放出较多的污水,为了使其污水处理效果达到标准,企业应增加对物力和人力的投入,提高各资源的利用效率,使污水处理水平进一步提高。除此之外,相关部门还应对环保产业和工业生产企业进行规范,以国家相关制度和规范为基础,对建设污水处理方案进行优化,使处理后的污水达到二次应用的效果。

3.2 建立新的污水管理方式

近年来,随着我国经济稳定发展,污水处理积水也得到有效进步,污水管理方式也应该随之改变。传统污水处理管理模式过于单一,与当前企业、单位发展不一致,污水处理质量、效率比较低,导致污水处理效果不能得到有效提升,甚至还会对企业经济造成一定损失。因此,为了有效提升污水处理质量,需要为其建立新的污水管理方式,相关企业需要依据自身实际情况,对污水管理方式适度进行调整,但是必须按照该种管理方式实施污水处理。另外,还需要定期对污水处理技术人员、管理人员进行专业培训,通过培训提升其污水处理意识,掌握污水处理要点。并按照企业规章制度对技术人员、管理人员行为进行规范,对污水处理效果的提升具有积极意义。

3.3 结合工业污水特点开展针对性处理

工业生产技术的更新速度相对较快,所以在工业排放的含量和性质上也发生了明显的变化,这就让相关的监督人员面临着巨大的挑战,若是始终采取传统的监管方案,势必影响到工作的成效,还会对监督工作的开展造成一定的阻碍。污水管理部门的工作人员应该保持端

正的态度,正确地对待相关工作,避免出现造假的问题,积极地应对污水处理工作中的矛盾。生态环境监管部门也需要做好监督和管理,选择专业化程度较高的人员参与指导建设工作当中。

3.4 对污水处理资金筹措渠道进行拓宽

到目前为止,我国的污水处理的资金主要来源于政府投资,为了使污水处理效果进一步提高,相关单位应对资金筹措渠道进行拓宽,加强对污水处理厂的建设,通常可采用发行环保彩票、发行建设债券、BOT方式、集资以及个人投资等方式筹集资金,使污水处理资金问题从根本上得到解决,从而达到促进城市污水处理事业发展的目的。

4. 结束语

根据上文所述可知,国家为了保护生态环境,提出可持续发展战略目标,而水资源为我国重要资源组成部分,对人类生产生活、工业制造均具有重要作用。其工业制造业的污水排出量较多,需要对污水有效处理,才可以有效避免水资源污染,因此,需要相关污水处理单位不断提高环境工程污水治理水平,对污水处理市场制度进行规范;创建新型污水管理形式;依据当前工业污水处理特点对其采取科学合理的处理措施,不断提升污水处理技术,进而有效提高污水处理效果。

参考文献:

- [1]熊亭亭,王丽,何成勇,等.成都市温江区农村污水治理模式与技术研究[J].环境与发展,2020(04):44-47.
- [2]曹蕾,陆继来,姜海,等.江苏省太湖流域农村生活污水管理办法研究[J].污染防治技术,2014,27(06):35-40.
- [3]曹蕾,陆继来,涂勇,等.江苏省太湖流域农村生活污水治理资金保障研究[J].水利经济,2015,33(02):15-18+75-76.