

Research on Problems and Countermeasures of Municipal Engineering Sewage Treatment in the New Period

Yun Zhong

Shanghai Nanyu Petrochemical Environmental Protection Technology Co., Ltd., Shanghai, 201703, China

Abstract

With the development of the economy, the growing economy has had a certain impact on the environment. Municipal engineering has made new achievements in the new technology and process level. However, there are still many problems in the sewage treatment of municipal engineering. When the sewage treatment problem is not solved properly, it will not only cause serious pollution to the environment, but also seriously affect people's health. This paper summarizes the relevant concepts of municipal engineering, analyzes the current situation of sewage treatment in municipal engineering, finds the existing problems and puts forward the countermeasures, and strives to protect the environment and improve people's quality of life by solving the problems of sewage treatment.

Keywords

municipal engineering; sewage treatment; alternating activated sludge method

新时期市政工程污水处理存在的问题及对策研究

仲云

上海南域石化环境保护科技有限公司, 中国 · 上海 201703

摘 要

随着经济的发展, 在经济日益增长的同时对环境造成了一定的影响。市政工程在新技术和工艺层面虽然取得了新的成就, 但在市政工程的污水问题处理中依旧存在很多问题, 当污水处理问题解决不当, 不仅会对环境造成严重的污染, 而且会严重影响人们的身体的健康。论文通过对市政工程的有关概念的概述, 分析市政工程中污水处理的现状, 发现存在的问题并提出解决的对策, 力求通过解决污水处理问题, 保护环境提升人们的生活质量。

关键词

市政工程; 污水处理; 交替式活性污泥法

1 引言

市政工程作为城市基础建设的重要工程, 对城市的城市化水平和基础建设有着非常重要的作用。污水处理作为市政工程建设中的重要任务, 对城市市政污水处理技术提出了很高的要求。市政污水处理工程的好坏直接影响一个城市的发展, 在做市政污水处理工程的同时不管是从设备上还是从工艺上要求都不能含糊。需要根据需求定制是较为稳妥的方法, 不仅需要对于污水处理工程目前存在的现状进行明确的分析, 而且需要在成本管理, 以及前期设备设计要求上做到精准有效。论文通过对市政污水处理存在的问题及对策的研究, 通过发现市政污水处理中存在的问题, 提出积极创新污水处理技术和健全污水处理管理体系的对策。

2 相关概念简述

2.1 市政工程

市政工程是指市政基础设施建设工程。在中国, 市政基础设施是指在城市区、镇(乡)规划建设范围内设置、基于政府责任和义务为居民提供有偿或无偿公共产品和服务的各种建筑物、构筑物、设备等。

2.2 污水处理

污水处理是指为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程。污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域, 也越来越多地走进寻常百姓的日常生活。

3 市政污水处理的现状对环境的影响

3.1 市政污水处理的现状

伴随着城市化建设的日益健全和城市人口的大幅度增加, 随之而来的是城市用水量的激增。在大量城市用水量面前, 污水处理问题必然会成为城市市政问题处理的重点。

【作者简介】仲云(1994-), 女, 中国山东烟台人, 硕士, 助理工程师, 从事环境影响评价等环境咨询研究。

就当下市政污水处理的现状来看,污水处理整体处理水平过于滞后,主要表现在污水处理技术和工艺的滞后,远远难以解决污水处理问题^[1]。所以全面提升市政工程的污水处理技术和工艺,对于城市化的发展,以及净化人们的生活用水保障用水安全至关重要。从中国现阶段的城市市政工程发展而言,由于市政工程的污水处理缺乏多元化的投资主体,整体的投资费用较少。所以,在市政污水处理过程中,主要的费用源自于财政拨款,费用主要用于污水处理的设备的更新换代层面,在技术研发层面经费支持远远不够。由于财政拨款的经费有限,资金不足从源头制约着市政污水处理技术的提升。而且管理模式过于滞后,主要表现在管理团队冗杂低效。政府所支付的人力成本过于庞大,而治理污水的效率水平低下,从而造成市政污水处理问题极为复杂。

所以,在现代化城市建设过程中,需要针对市政污水处理的现状和存在的问题,从经济投资、科技研发等多个角度出发,优化市政污水处理水平,提升污水处理的管理能力。在有效控制有关成本的过程中,力求更新管理的观念和方式,从而确保市政污水处理技术水平能够提升,有效提高城市的污水处理水平^[2]。

3.2 市政污水处理对环境的影响

众所周知,在城市生产生活用水层面,因为淡水资源的有限,而城市用水量却极大。所以,就会造成水资源的利用和需求较大,出现水资源存在严重浪费和不足的情况,从而造成城市储存水量和可用水量在持续减少。伴随着城市化的不深入推进,在城市人口增多,工业生产规模体系庞大的背景下,对水资源的需求持续加大。而对于市政污水处理来说,由于污水处理设备的老旧和处理技术的低效,造成城市用水的水资源利用率不足。所以,需要积极引入高科技手段和方法持续优化提升市政污水处理技术。通过提升污水处理技术,优化水资源的二次利用,围绕水资源的循环原理和自然法则,才能够有效提升城市用水的水平和可利用率。对于市政污水处理而言,也是有效降低生态环境遭受污染的重要举措,通过污水处理技术的提升,实现对于污水处理的高质量处理,是解决环境污染问题的重要方法之一。在市政污水处理中需要做到借助于现代化、自动化和一体化的污水处理系统,对于城市生活中的污水做到统一的集中化处理,降低污水的排放,实现对环境资源的有效保护^[3]。

4 市政污水处理中存在的问题

4.1 污水处理的技术水平低下

目前,在市政污水处理过程中存在的最大问题在于污水处理技术水平的低下。具体而言,在市政污水处理过程中由于污水处理系统不够健全。伴随着城市化的飞速发展,人口的不断增加,让城市内部生活污水持续性增加的过程中,而污水处理系统远远难以和污水处理系统相适应。难以解决污水处理的排放问题和处理问题,在污水处理工作不到位,

缺乏科学的污水处理方法,且污水处理的设备过于陈旧,难以满足污水处理的需求。对于很多市政工程单位而言,在进行污水处理的时候缺乏具体问题具体分析,没有对需要处理的污水区域进行仔细的勘测和考察,所以很容易造成污水水质的污染和排放量的增加。而且对于污水处理后重新利用的情况,很多单位都是雷同的,缺乏对于污水水质和排放标准进行监测和考量,在污水处理层面针对不同程度的污水缺乏对应的分析方法,统一赶潮流借助于新的处理工艺,很大程度上难以满足排放的标准而进行排放,污水排放难以达标,不仅对环境造成巨大污染,而且对人们的身心健康都极为不利^[4]。

4.2 污水处理的管理缺乏体系化

市政污水处理的管理缺乏体系化,主要表现在污水处理的配套设施不健全,污水处理系统缺乏科学的规划。市政工程中对于污水处理的难题,由于管理的重视程度不足,对于污水处理问题缺乏专业且足够详细的规划方案,脱离于污水处理的实际情况。在城市用水层面难以和城市用水的指标相互适应。尤其是污水处理过程中,缺乏整体的体系化规划和管理。传统的管理模式和方法难以满足污水处理的需求,且缺乏系统性的规划,造成污水处理的设备老旧,配套设施不健全,严重影响了适合市政污水处理的效率的提升。比如,对于污水处理的配套设施来说,很多城市的污水管道的建设不够全面,严重影响了污水处理的效率提升。更有甚者,部分单位缺乏安装专业的除臭设备,造成员工的身心健康受损,造成生态环境的污染,而且存在污水处理设备的维修成本较高等问题。由于中国污水处理的设备水平过于滞后,很大程度上需要引进国外的先进的处理设备,不仅如此,还需要对于设备配备专业的维修人员,而当设备出现问题的时候维修的费用极其高昂。大多数污水处理厂没有足够的能力负担巨额的经济成本,从而严重影响了污水处理的效率的提升^[5]。

5 市政污水处理的对策

5.1 积极创新污水处理的技术

市政污水处理的根本方法在于积极创新污水处理的技术水平,污水处理问题难以解决的根本问题在于污水处理技术水平的低下,污水处理能力的不足。所以,在积极创新污水处理技术是解决污水处理问题的关键。具体来说,需要针对中国城市污水处理难题需要积极探索污水处理新工艺,打破传统的照搬式的处理污水的方法和套路,需要做到具体问题具体分析。立足于污水水质的基本情况,对于不同的水质进行不同的系统性判断。对于污水处理厂来说,在明确水质的基本情况之后,需要借助于先进的技术积极制定相关的污水处理的供需和流程,针对污水水质的情况。确定有效提升水质浓度的准确度,积极分析污水处理过程中的技术难题,加大政府和企业的力量,加大对污水处理技术的研发水平的

投资,从而力求推出新的污水处理技术。在满足城市生活用水需求的同时,制定可续的污水处理流程。采取合适污水处理工艺,积极采取多样化的污水处理的方式,针对不同的水质情况进行不同的处理,利用各种处理方法的优劣进行系统化的处理,最大限度地解决污水处理问题^[6]。

比如,在污水处理过程中借助于交替式活性污泥法,利用这种方法可以有效保障污水系统的稳定性。交替式活性污泥法主要是通过矩形池的互相连通,实现节约沉淀系统和降低排污成本的目标,使用该方法可以有效提升排污的水平,而且确保低成本的排污,对于相关荷载情况的使用需要根据具体需求进行调节,从而力求确保污水处理系统的稳定性。此外,还可以借助于AB工艺法、AAO法等比较成熟的污水处理方法进行污水处理,而且需要基于这几种污水处理方法之上,积极探索污水处理的新方法,力求提升污水处理的技术水平^[7]。

5.2 健全污水处理管理的体系

在市政污水处理过程中,还需要积极健全污水处理的管理体系。通过健全污水处理的体系,不仅是对污水处理的系统化引导,而且是积极确保污水处理正常高效进行,且有效确保污水处理水平的重要措施。在具体的措施层面,需要政府积极发挥管理职能,健全污水处理的管理体系,具体化落实污水处理的奖惩机制。并且健全污水处理的技术人才和管理团队的建设,从本质层面出发进行对污水处理的管理体系进行健全。需要专门设置污水处理的监管人员,对于污水处理的全程进行系统化的监督,从而提升污水处理管理团队的职业素质,避免贪污腐败,以权谋私的情况出现。并且政府需要积极制定污水处理的管理措施,通过制定污水处理的计划的方法,积极对污水处理的基础设施和污水处理厂的规模和数量进行明确的规划和科学的规划,强化对污水处理厂的处理和管理^[8]。

此外,在处理工艺层面,依旧需要利用法律法规条文的方式对于处理工艺进行整体性的归纳,提出高标准的污水处理要求。对于不合法的污水处理厂进行严格的惩戒,从而形成威慑力量,确保污水处理厂不能胡作非为。具体来说,需要对不同的污水处理进行不同的分析。对于纯粹的生活污水处理厂而言,在对污水处理提出要求的过程中,需要考虑到污泥进行无害化处理后的再利用作用,可以将其当作农用

肥料进行处理,而对于污染性比较严重,确保污水处理的水平提升。对于环保、绿色、新型的概念污水处理厂建立。结合中国当下水资源稀缺,生态环境破坏严重的现状,要在相关的法律法规条文中,积极做到对基本生态环境法律的健全和完善。随着城市化的进程逐渐加快,人们对景观式与植物花园污水处理提高了重视。而污水处理厂作为环境与民众造福机构,通常而言,利用鼓风机曝气的设备,要采用噪声微小的鼓风系统、BFB R的立体生态污水处理技术等手段,积极提升污水处理的水平^[9]。

6 结语

综上所述,论文通过对市政污水处理问题的研究,分析了市政污水处理存在的问题并提出相应的对策。论文首先对污水处理和市政工程的理念进行概述,在此基础上分析了市政污水处理的现状及对环境的影响,主要从污水处理的现状和对环境的影响两个角度进行分析,发现市政污水处理中存在的污水处理的技术水平低下污水处理的管理缺乏体系化等问题,提出相应的解决对策。

参考文献

- [1] 高嵩,邱勇,孟凡琳,等.污水处理工艺数据分析技术的现状与趋势[J/OL].环境工程:1-18[2022-05-25].
- [2] 殷逢俊,徐泽宇,刘鸿.基于机理模型与数据模型融合的污水处理智能控制系统构建思路[J/OL].环境工程:1-10[2022-05-25].
- [3] 钱媛媛,王永杰,杨雪晶.光伏与“光伏+水务”在污水处理厂的应用现状[J/OL].工业水处理:1-21[2022-05-25].
- [4] 刘枫,蒋炯,倪庆二,等.聚焦主阵地 落细见成效[N].江苏法制报,2022-04-18(00B).
- [5] 谢为民.污水处理厂节能降耗生产控制措施探析[J].江西建材,2022(3):226-227+232.
- [6] 刘德龙.城市给排水规划设计中的污水处理[J].科技创新与应用,2022,12(8):75-77.
- [7] 周曼.某污水处理厂碳排放核算研究[J].广东化工,2022,49(5):132-134.
- [8] 陈秀成.地下室污水处理厂能耗指标分析及节能方向[J].给水排水,2022,58(3):35-39+44.
- [9] 丁超,李晨,王振华,等.农村牧区生活污水治理技术选择适用性评价[J].人民黄河,2022,44(3):74-79.