

环境工程中的城市污水处理分析

陈槐威

海南经典环保工程有限公司 海南 海口 570311

摘要: 随着国内城市化进程的不断推进以及社会经济的日益发展,城市污水处理问题逐渐受到社会各界的广泛关注,也成为环境工程中的关键内容之一。在实际污水处理中,科学引入污水处理技术,应用优质的污水处理措施,可显著提升城市污水的处理效率。基于此,本文深度分析了环境工程中城市污水处理技术与处理策略,以供相关人士参考。

关键词: 环境工程; 城市污水; 处理分析

Analysis of Urban Sewage Treatment in Environmental Engineering

Chen Huaiwei

Hainan Classic Environmental Engineering Co., Ltd. Hainan Haikou 570311

Abstract: With the continuous advancement of the domestic urbanization process and the increasing social and economic development, the problem of urban sewage treatment has gradually attracted extensive attention from all walks of life, and has also become one of the key contents of environmental engineering. In actual sewage treatment, scientific introduction of sewage treatment technology and application of high-quality sewage treatment measures can significantly improve the treatment efficiency of urban sewage. Based on this, this paper deeply analyzes the urban sewage treatment technology and treatment strategy in environmental engineering for the reference of relevant persons.

Keywords: Environmental Engineering; Urban Sewage; Treatment Analysis

前言

随着我国城镇化的持续增长,工业和制造业对于城市环境的影响较大。在工业社会,为了节省排污排废成本,污水和废气的排放,已经使生态环境受到了较大的影响。与此同时,一些自然灾害的发生,包括温室气体的增加,使人们越来越认识到环境保护是非常重要的这一事实。

自新中国成立以来,我国通过改革开放,推行市场经济。随着市场经济的快速发展,我国城市化和工业化都在逐步推进。城市污水和工业污水的排放,导致水污染越来越严重。特别是在我国的部分水体中,固体废弃物增加,水体的富营养程度增加。如此,水资源的利用效率降低,居民的正常生活用水难以得到保障。鉴于此,政府对于环境工程工作越来越重视。对于城市污水处理,采取了多种手段和措施,用于对城市水污染治理。

1 城市环境工程与污水处理技术概述

在城市环境工程中,通过对城市环境以及周围环境展开的测绘、考察,可合理利用环境学知识对城市进行科学规划和科学建设。而污水处理技术则是通过科学的技术手段,对城市污水展开处理,其处理手段为净化污水与精准排放,使城市污水可以得到有效治理、科学排放。以前,在经济高

速发展期间,环境保护问题并未受到人们的重视与关注,因此,使环境污染问题越发严峻;而在经济发展放缓的背景下,人们提升了对环保问题重视程度,所以,污水处理就成为了环境工程中的核心工作内容。

2 城市污水处理在环境工程中的重要性

在现代化城市的建设过程中,通过环境工程能够有效地对周围环境进行保护,实现人类发展与自然环境之间的和谐。而环境工程中污水处理属于非常重要的组成部分,对于污水处理的应用能够有效地保证环境工程的顺利开展,具体重要性体现在以下几个方面:第一,有助于完善环境工程体系。城市污水处理工作中需要借助污染物排放的严格管控,加强对整个工业活动的控制,防止这些废水侵害到居民的生活以及自然环境,从而实现对资源的高效保护以及整个生态系统的良好循环。在很多城市中,水污染问题都是由于污水排放造成的,大量的污水主要来源于人们的生活和工业的生产,没有经过处理这些污水随意的排放,会造成地表水和地下水资源的污染,很有可能造成整个生态系统的破坏。因此,需要加强对城市污水的处理,保证环境工程管理体系的全面建立。第二,有助于提升水资源利用效率。目前,在我国现代化城市的发展中,水资源匮乏一直是影响城市发展的

关键因素。特别是我国的一些中西部地区,水资源缺乏问题非常的严重,它会对人们的生命健康和社会的经济发展带来不良的影响。因此,需要加强对城市污水的处理,提高水资源的使用效率,能够有效的缓解水资源使用压力。另外,污水处理不仅是整个环境工程的重要措施,同时在某一种程度上也可以反映出城市的具体发展水平。因此,在污水处理过程中要结合城市的具体发展情况,保证污水处理的效果,提高对水资源的再次利用,避免整个生态系统平衡问题的出现。第三,有助于推动城市可持续发展。在衡量一个地区现代化建设发展水平的时候,不仅要考虑到地区的经济发展状况,同时还要对整个地区的环境管理水平进行分析。而现代化城市建设中主要以生态文明、绿色环保为理念,要做好生态环境的保护以及资源的节约,这是实现人类生产与自然环境和谐的重要因素。作为环境工程的重要核心内容,污水处理是影响到城市可持续发展的重要因素,不管是城市的现代化建设还是工业的生产,都离不开水资源的使用,所以需要加强对污水处理工程的重视。

3 环境工程中城市污水处理的问题

3.1 管网设计问题

合流方式在污水管网设计中应用较多,已经无法满足新时代城市污水处理和环境工程的实际需求,不仅降低了污水处理效率,而且难以保障良好的污染物去除率,造成资源浪费。城市污水的来源较多,而且组分千差万别,如果未能根据其基本特点进行汇流和统一处理,则难以达到预期处理效果。另外,管网设计未考虑城市发展规划和污水处理的关系,导致其应用实效性不高。

3.2 过程监管问题

国家制定了相关法律法规,对环境工程建设进行约束,确保有法可依、有章可循。然而,污水处理缺乏严格的监督机制,也会导致处理效果难以达到预期,给自然生态系统造成巨大压力。尤其是量化标准缺失,导致可操作性下降,无法充分发挥各类处理技术的优势。污水未达到排放标准,就直接排放到河流中,会加剧水体污染、大气污染和土壤污染。

3.3 污水处理工艺存在弊端

在城市化发展进程不断推进的背景下,很多城市的污水处理能力已达到了规定标准,且在污水处理环节,也能结合具体的处理要求来展开各项作业。但仍有部分污水处理厂的工艺存在诸多弊端,如很多污水处理厂可以对普通污水进行有效处理,却无法处理带有泥沙的污水。还有,在污水处理环节出现的部分臭气,这些气体若得不到有效解决,不仅会影响生态环境,也会对城市居民的人体健康带来诸多影响。因此,提升城市污水处理厂的污水处理环节,可显著提升污水的处理效率,同时也为城市环境工程提供了一定保障。

4 城市环境工程中城市污水处理策略

4.1 及时更新污水处理设备

污水处理设备是整个污水处理工作得以顺利开展的重要保障,为此,相关部门应积极对老旧设备定期升级与更换,使其充分满足城市污水处理的标准与要求。首先,因城市污水处理自动化程度要求较高,可选用自动化处理技术,以有效节约人力资源与物力资源,同时还可以显著提升污水的处理效率。所以,有能力的城市应针对老旧污水处理设备进行集体更换,且应引入更为高效、更为新型的污水处理设施,助力于城市污水处理的自动化发展、智能化发展。其次,设备维护工作与设备保养工作也是设备优化的关键内容之一,如果污水处理设备长期得不到有效保养与维护,就会出现各种技术故障问题,而潜在故障也会对污水处理的效率效果带来影响。因此,需要对污水处理设备进行定期保养、定期维护,确保污水处理设备一直处于正常运转状态。最后,在城市污水处理问题日益凸显的背景下,世界各国都在污水处理设备研发工作中加强了投入力度,因此,可积极引进国际先进型的污水处理设备,以此提升城市污水的处理效率、处理效果。

4.2 提高城市居民环境意识,加强污水处理厂管理

在城市污水处理工作中,非常关键的内容就是对水环境进行保护,并对居民居住环境进行优化,最后要实现的目标是提升水资源的利用效率。为了达到这些目标,第一就是要使城市居民的环保意识增强,要求人们在日常生活用水和工作用水中对自己提出严格的要求,对水资源进行保护,提倡养成节约用水的习惯。另外,需要加强对于城市污水处理的管理,对于污水处理设备,需要定期检查,如果设备出现问题,要及时更换和维修。如此,可以使污水处理设备能够维持正常运行的状态。另外,还需要对污水处理设施工艺强化管理,如果污水处理中一旦出现问题,要快速解决。最后,就是针对污水成本做好控制,针对污水消耗资金的情况,做好成本控制。

4.3 运用科学的污水处理工艺

随着我国科学技术的迅速发展,污水处理技术也在不断完善,为科学的处理城市污水,国内已经开发了很多污水处理技术工艺。

除了不断完善、开发新的污水处理工艺,相关政府部门和相关企业要结合不同污水类型选择针对性的污水处理工艺。例如,在处理含有有害化学物质比较复杂的工业污水时,可以采用化学处理的工艺,使用化学溶剂融入污水中,与污水中的有害化学元素发生化学反应,生成无毒、无污染的物质,进而溶解污水中的有害化学元素,此方法相对简单,且针对性强,处理过的污水还可以进行回用;而市政道路雨水污水可以采用物理处理技术,物理处理技术适用于量大且无大量有害化学元素的污水处理,在实际运行时,可以结合水质筛选和截流等相关工艺;最后是生物处理技术,此工艺更多用于有害物质和颗粒物质的分离方面,是一个环保

高效的污水处理技术。

4.4 防止二次污染

城市污水处理中,二次污染会影响污水处理成效,因此应该在实践中予以针对性控制,提高水资源的回收利用率。比如,污水处理中会产生较多的废渣和污泥等,应该采用多种措施提高设备利用效率,获得良好的生态效益;污水处理中会用到毛发聚集器和格栅等设备,应该对残留的杂物和垃圾进行集中填埋处理。污泥主要产生于水解酸化池和高效滤池,通过沉降浓缩和脱水处理后对泥饼进行外运处理。医院污水和生活污水在成分上存在较大的差异,因此应该采用不同的处理方式,前者应该对细菌和病毒等进行针对性处理,后者则可以对污泥进行二次利用。要分析城市污水的类型和特点,以确保各类处理设备的适用性,避免噪声和臭气等影响城市居民正常生活。

结束语:近些年,随着我国城市建设水平的提高,水体污染问题更加的严重,这引起了人们的高度关注。由于人们

的生态环保意识不断地加强,更多的环境工程以及环保技术被应用到生态城市的建设过程中。在城市的发展中污水处理问题一直是困扰城市的重要内容,为了有效地提高污水处理的效果,就需要引进先进的技术和设备,从而实现我国水资源的节约和保护。

参考文献:

- [1]李永龙.环境工程中城市污水处理的策略[J].皮革制作与环保科技, 2021(16):44-45.
- [2]王廷魁.环境工程中城市污水处理存在的问题及优化策略[J].中国资源综合利用, 2020,38(11):202-204.
- [3]王璇.城市污水处理在环境工程中的重要性和优化建议[J].大众标准化, 2020(16):163-164.
- [4]王丽君.环境工程中城市污水处理的应对策略[J].化学工程与装备, 2020(06):291-292.
- [5]薛向纯.探究城市环境工程污水治理的有效措施[J].品牌与标准化, 2021(2): 112-114.