

关于环境工程中城市污水处理的探讨

刘 萍

身份证号码: 510322198204197185

摘 要: 随着中国城市化进程的加快, 城市人口也在不断聚集, 这就是为什么城镇用水量在增大, 产生的生活污水量也增加的原因。为保证城市水资源的有效利用, 必须对城市生活污水进行处理。只有这样, 才能提高城市水资源的利用率, 鼓励建设环境友好型园林城市。因此, 处理城市污水是城市水污染控制、环境保护工作中的关键工程。它对社会经济的高速、稳定、可持续发展起着保障和促进作用。本文从城市污水处理的重要性出发, 分析了我国环境工程中城市污水处理的现状和问题, 并提出了相应的策略建议。

关键词: 城市污水处理; 环境保护工程; 有效途径

Discussion on Urban Sewage Treatment in Environmental Engineering

Ping Liu

Id No.: 510322198204197185

Abstract: With the acceleration of China's urbanization process, urban population is also gathering, which is why urban water consumption is increasing and the amount of domestic sewage produced also increases. In order to ensure the effective utilization of urban water resources, the urban domestic sewage must be treated. Only in this way can the utilization rate of urban water resources be improved and the construction of environment-friendly garden cities be encouraged. Therefore, treating urban sewage is the key project in urban water pollution control and environmental protection. It plays a role in guaranteeing and promoting the high-speed, stable and sustainable development of social economy. Starting on the importance of urban sewage treatment, this paper analyzes the current situation and problems of urban sewage treatment in environmental engineering in China, and puts forward corresponding strategies.

Keywords: Urban sewage treatment; Environmental protection engineering; Effective way

一、城市污水的来源及分类

1. 工业企业废水

随着我国经济实力的增强, 工业企业的发展速度也在不断加快, 为了更好地适应社会发展的需要, 工业企业在生产过程中加大生产实力的同时污水排放也在不断



地越来越多, 大量排入需要技术处理污水也在不断增加。其中, 工业废水可能含有一些重金属等物质, 需要进行特殊处理以保证污水处理质量, 从而减少工业废水对人们日常生活的影响。工业废水排放在我国城市发展中的比重非常大, 而污水处理, 需要更先进的处理技术来提高污水处理效率, 使工业废水达到相关排放标准, 在一定程度上减少污水造成的环境污染。

2. 日常生活污水

随着人们生活质量的不断提高, 生活污水排放量也在不断增加, 特别是在人们生活中使用一些新的科技设备, 不仅污染了水资源, 而且还浪费了水资源。虽然生活污水的污染程度与工业污水相比相对较小, 但也影响城市发展。因此在污水处理中应结合实际情况, 研究分析,

尽可能减少生活污水排放，提倡节水，有效减少城市污水因堵塞而排放的发展。同时，要根据实际情况选择与废水处理技术相关的人员，科学节约处理成本，避免因技术不匹配造成的过度处理，为城市发展提供经济基础。

二、环境工程中城市污水处理问题分析

尽管许多城市更加重视城市污水处理，加大了污水处理工作的力度，但缺乏系统的城市污水处理规划。但在污水处理过程中，仍以《城市供水工程规范规划》的相关要求为主，通过采集、回归、反推等废水量的计算方法具有一定的有效性。但从长远来看，也会使计算出来的数据不可靠，影响相关工作的合理规划，进而使城市污水处理厂分区的系统规划设计不可靠、合理，难以更好地协调污水和处理需求，影响相关工作的有序开展。

在环境工程中，存在城市污水处理系统的功能对于污水处理厂的工作来说过于独特的问题。在很多领域，城市污水处理缺乏新技术和其他科学手段的应用，主要是独特的排水系统和主要功能，这种处理方式会使污水处理系统受到限制，会影响污水处理效率的提高污水处理厂，进而间接降低城市污水处理的效果和质量，从而导致城市污水处理的问题越来越多。同时，在一些城市污水处理工程中，项目资金投入不足，项目无法通过污水处理新技术、污水处理新技术的创新和应用新方法的策略进行污水处理的科学创新，同时也提高了污水处理的难度，导致工作效果不合理。

三、环境工程中城市污水处理的优化方式

1. 科学合理的场地施工设计

研究发现，许多城镇的污水处理厂位于城市下游的天然水体中。这种处理方式相对中等，集成度较高，满足水循环利用的需要，但增加了成本，造成了大量的资源浪费。因此，场地可以旋转、分散、小规模形式等，需要重新设计，并严格遵循使用原则。通过在城市建设污水处理厂，将处理水设施循环到消费者家中，可以降低成本，提高水资源循环利用效率。

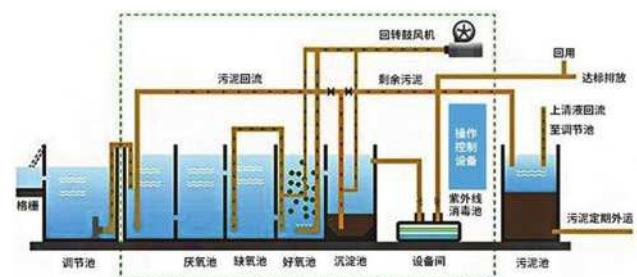
2. 改善各种污水系统

我国各城市要建立健全污水处理管理制度，改进污水处理规范，保障污水处理制度建设。目前很多城市的污水处理理念比较落后，对绿色生态环境的认识还不够。加大城市污水处理管理力度，坚持城市污水处理“分辨率”的原则，统筹考虑当地经济、自然地理、社会发展、城市规划等，将河道工程划分为湖泊和湿地，根据社会经济发展情况对不同水资源进行控制，最终以改善城市环境和改善居民生活条件为主要目的。



3. 提高污水处理效果，创新污水处理工艺

污水处理厂在整个城市污水处理系统中起着至关重要的作用，在减少污染、净化水域、提高水资源再利用方面发挥着重要作用。废水一旦处理不当，就会导致二次污染，泥浆、碎屑等固体废物成为污染源。因此，污水处理厂必须利用各种设施设备和工艺技术，将污水中所含的污染物质从水中分离去除。使有害物质转化为无害的物质、有用的物质。水得到净化。并使资源得到充分利用。城市污水处理技术通常有物理处理技术、化学处理技术、生物处理技术等，在这项工作中，应特别注意将物理处理系统如格栅和毛发收集器产生的废物考虑到相应的废物上；污泥砂，配备高效过滤器和水解酸罐。脱水后的污泥饼和污泥泵；生活污水产生的污泥可加工成堆肥；医院污水处理、生化厂等单位要消灭病毒和细菌等。选择设备时要考虑污水的种类和数量，如果剩余污泥量少，可以采取将污泥收集到污泥坑中，使用吸泥车进行处理。同时，一定要在污水处理过程中使用绿色工艺，防止噪音污染和废气。水处理技术的可持续发展得益于科学技术的进步；与生物技术水平相关的膜技术的提高，使污水处理效果越来越好。膜技术主要侧重于通过纳滤膜、反渗透膜、微滤膜、过滤废水，并还原大分子以去除杂质。生物处理技术利用特定生物的新陈代谢，将可溶性和胶体生物转化为无害物质。处理方法主要有两种：一种是好氧生物处理系统，它为藻类生物提供能量，加速好氧微生物的分解，达到污水处理的目的。二是厌氧生物处理，通过厌氧菌将大分子分离成污水，转化为CO₂、H₂等。



4. 增加成本投资

首先, 地方政府部门应制定相应的法律法规, 提供政策支持。一是加大设备和资金投入, 为资金成本提供保障。只有这样, 才能满足现阶段生态文明建设的需要, 满足城市发展的需要。二是企业要建立相应的制度体系, 努力做到标准自控, 积极引领城市污水处理的快速发展。最后, 要充分借鉴国外高水平运营管理、创新资金管理、将城市污水工程融入经济市场环境工程、通过竞争提升污水处理能力等市场。此外, 可以通过微博、报纸、广告牌等方式加大宣传力度, 鼓励每一个城市居民树立更高层次的节水意识, 实现城市的可持续发展。

5. 重视城市污水循环利用

再生水的循环利用非常重要, 根据再生水使用的程度和规模可分为四类。首先, 对于小型建筑的再生水的循环利用, 例如, 可以在大学、政府机构、居民区等设置小型污水处理设施, 处理和使用该区域内的混合排水。二是区域房屋中的再生水的循环利用, 所有污水处理均由市政污水处理厂进行, 经二级污水处理厂进一步处理, 用于城市绿化和冲厕。三是排水设施完善的区域内再生水, 分为优质混合水和普通混合水, 用于绿化、洗车等。

四是排水设施不完善地区的再生水, 由于部分地区的污水排放达不到二级处理水平, 本系统的污水经过减量、泥沙、脱脂等处理后排入城市管网。

四、结束语

综上所述, 在城市化进程中, 要捍卫绿色环保理念, 让公众意识到保护生态环境的重要性。在城市污水的实际处理中, 必须正确分析当前城市污水的成因、缺陷和局限性, 采用科学的处理方法和方法, 引进新的废水处理工艺, 以确保污水处理效率可以普遍改善, 加强对城市生态系统的保护, 为人们创造更好的生活环境。

参考文献:

- [1] 罗奕. 环境工程中的城市污水处理分析[J]. 中国设备工程, 2022 (03): 245-246.
- [2] 许明. 环境工程中城市污水处理技术的应用探析[J]. 冶金管理, 2020 (13): 150-151.
- [3] 罗艳秋. 环境工程中城市污水处理技术措施探析[J]. 技术与市场, 2019, 26 (01): 136-137.
- [4] 吴园文. 关于环境工程中城市污水处理的思考[J]. 环境与发展, 2018, 30 (10): 47-49. DOI: 10.16647/j.cnki.cn15-1369/X.2018.10.026.