

# 城市污水处理在环境工程中的作用及优化建议

李晓蓉

(宜春市方科污水处理有限公司, 江西 宜春 336000)

**摘要** 当前我国经济正在快速发展,对城市工业化的进程起到了推动作用,进而导致污水排放量正在呈现上升的趋势。为了不让这些污水对自然环境产生极大的消极影响,在排放污水时需要对污水进行处理,因此城市污水处理对于环境工程来说是其中十分重要的环节。通过城市污水处理有利于提高水资源的利用率,促使环境工程顺利开展,有利于实现城市可持续发展,但是当前城市污水处理在环境工程中还存在一些问题,因此本文主要对城市污水处理在环境工程中的作用进行了分析,并探讨了当前城市污水在环境工程中存在的问题以及相应的优化建议,希望能为相关从业人员提供有效的参考建议,促使相关单位对城市的污水进行良好的处理,顺利开展环境工程。

**关键词** 城市污水处理 环境工程 二次污染

中图分类号: X799

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2022)12-0057-03

环境污染包括很多种污染,水污染是其中一种,并且与人们的生活有十分密切的联系。由于水体具有流动性强的特点,当水体遭受到污染后容易对水质产生消极影响。随着当前我国经济的发展以及城市生活水平的提高,城市污水的排放量呈现大幅度上升的趋势,不利于环境工程的建设。在进行工业化建设的过程中,人们往往缺乏对环境保护的正确认识。由于城市污水中藏有十分多的化学物质,如果不对污水进行处理,直接将工业以及城市产生的污水进行排放,会对生态环境产生极大的消极影响。同时,如果将污水直接排放到河流当中会对水体产生污染,导致滋生大量的细菌以及病毒,当人们吃了被污染河流当中的鱼或虾时,可能会间接对身体健康产生一定的危害。因此,对城市污水进行处理是一件十分重要的事情,通过采取合理的措施对城市污水进行处理,有利于环境得到保护,顺利开展环境保护工程。相关部门应该重点关注环境工程中的城市污水处理问题,找到最合适的方法,促使生态保持平衡。

## 1 城市污水处理在环境工程中的作用

### 1.1 提高水资源利用率

水资源是大自然以及地球的馈赠,是人们生活的基础,当前我国用水量越来越多。最近几年,随着人们素质的提高,越来越多的人开始关注水资源缺乏的问题,并逐渐有了节约用水以及保护水资源的意识,城市污水处理在一定程度上可以实现提高水资源利用率的目的。在对城市污水进行处理的过程中,应该遵循两种原则,包括避免环境污染以及变废为宝,促使

污水可以做到再次循环利用,实现水资源节约的目的。城市污水达到再次循环利用的标准需要经过很多复杂的工序,包括净化以及提纯等。相关部门应该重视水资源的循环利用,在开展工作时,利用物理以及化学等多种处理方法将污水进行处理,避免出现水质交叉污染的情况,促使水资源利用率得到提高。

### 1.2 保障环境工程工作顺利实施

环境工程是指通过应用科学合理的措施,对自然资源进行保护以及合理的利用,解决日益严重的环境问题,将环境质量进行改善,促使生态环境、自然环境与社会环境实现和谐发展。对于城市生态环境来说,城市污水是其中重要的污染源之一,并且城市污水问题是环境保护工程中应该解决的重点以及难点问题,如果没有将城市污水进行有效的处理将不利于城市生态环境的和谐发展。同时对于城市来说,污水的处理工作能够反映城市发展的文明程度以及人们对于环境保护的自觉程度<sup>[1]</sup>。人们需要依靠丰富的水资源以及良好的生态环境才能得到更好的生存与发展,环境工程能够促使人与自然之间实现可持续发展,改善人们的生活质量,城市污水处理工作意味着开始落实环境工程工作,并对环境工程工作的顺利实施起到了一定的保障作用。

### 1.3 有助于促进城市可持续发展

我国社会发展的根本战略为可持续发展,同时可持续发展也是当前人与自然和谐相处激烈讨论的内容之一。在对城市进行建设的过程中,人们的日常生活以及参加生产活动等都需要消耗大量的水资源以及产

生大量的污水, 如果不对城市污水进行处理会严重破坏城市的水资源以及周围的土地资源, 甚至还会对人们的身体产生危害。所以应该开展城市污水处理工作, 通过该工作能够促使水资源实现循环再利用, 进而使城市实现可持续发展。

## 2 环境工程中城市污水处理存在的问题

### 2.1 城市污水处理相关政策法规执行力差

我国对于城市污水的排放以及处理有着十分明确并且严格的法律规定, 但是部分地方为了提高经济效益并没有严格按照法律规定对污水进行处理以及排放, 存在严重的管理问题。由于城市污水处理相关政策法规没有较强的执行力, 不利于污水处理工厂顺利运行, 导致城市污水处理工作没有良好的效果。

### 2.2 污水排放量远超污水净化量

当前我国城市化进程有着较快的发展速度, 但是从环境工程方面可以发现生态以及环境遭受到了严重的破坏。城市用水量不断上升的同时排放了大量的污水, 导致水资源被严重消耗<sup>[2]</sup>。很多城市都存在污水处理能力跟不上污水排放量的情况, 导致自然环境被污水所破坏, 造成巨大的损失。

### 2.3 缺乏专业技术人员以及管理水平有限

城市污水处理工作需要专业的技术支持, 同时会涉及多个专业, 包括设备、化验以及工艺等, 因此对相关工作人员有较高的要求。但是通过对当前城市污水处理的相关工作人员进行观察, 发现大部分并不具备优秀的专业素养, 尤其是县、镇级别污水处理厂中的工作人员。在对污水进行处理的过程中, 由于其没有高超的专业能力导致很难确保污水处理厂顺利运转, 对污水处理工作的效率产生了不利影响。

### 2.4 存在二次污染的情况

对城市污水进行处理主要是将其对城市生态环境的破坏降低, 通过对当前现状进行观察, 可以发现, 虽然大部分城市都对污水进行了处理, 但是存在处理不当的情况。比如在对污水进行处理时, 有些污水需要通过化学手段, 在污水中加入化学试剂进行处理, 但是这种操作会导致一些有毒气体产生, 同时不容易被发现, 时间一长会对环境以及人的身体产生危害, 不利于环境工程的建设。同时在开展城市污水处理工作时, 通常会应用一些大型的处理设备, 这些设备会产生较大的噪声, 给周边生活的居民带来了严重的困扰。

### 2.5 城市污水处理能力不足, 技术落后

在开展城市污水处理工作时, 需要依靠设备以及设施的支持, 但是当前我国一些地区存在污水设备老

化以及落后等问题, 不利于开展污水处理工作。以往应用的污水设备没有较高的自动化程度、效率比较低下、需要经常进行维护, 并且还经常不能将污水当中存在的有害成分进行有效处理, 不利于城市污水处理工作的开展。

### 2.6 资金投入不足

在开展城市污水处理工作时, 需要先进的污水处理设备以及专业的人才, 这些都是需要资金投入的。通过观察发现, 我国城市污水处理设施的建设都是由国家进行投资的, 但是随着当前社会经济的快速发展, 不断加快了城市化进程以及扩大了城市的规模, 国家已经很难再支撑城市的基础设施建设, 进而导致没有充足的资金投入城市处理污水工作当中<sup>[3]</sup>。由于没有充足的资金, 导致没有办法将污水处理设备进行更新升级以及对城市污染处理相关人员进行培训, 很大程度上影响了城市污水处理工作的开展。

## 3 城市污水处理在环境工程中的优化建议

### 3.1 环境工程中城市污水的二次利用

当前, 地球上可以利用的水资源并不是取之不尽, 用之不竭的, 并且已经出现了水资源短缺的情况。因此, 为了能够对水资源短缺的问题进行有效解决, 应该对水资源进行二次利用。当前并没有较高的水资源二次利用效率, 导致没有充分发挥水资源的价值以及增加了污水的排放量, 因此相关部门需要重点关注水资源二次利用的问题, 通过采取一些有效的措施对此进行解决。同时当前有许多城市居民没有正确认识水资源的二次利用问题, 因此相关部门应该对水资源二次利用进行大力宣传, 促使城市居民的思维转变, 让其了解到二次利用水资源的价值, 促使水资源问题得到良好的解决。

### 3.2 完善城市污水预处理过程

在开展城市污水处理工作时, 当污水进入污水处理厂后应该对其进行预处理, 便于后续工作的顺利开展。对城市污水进行预处理时可以利用砂砾处理以及格栅处理等技术<sup>[4]</sup>。砂砾处理技术是指通过拦截过滤的手段将污水当中存在的一些颗粒物, 比如沙子等进行处理, 避免由于颗粒物导致污水处理管道堵塞不能正常运行的情况。格栅处理与砂砾处理有着共同的目的, 格栅处理是指将污水中存在的大块物质进行拦截, 确保污水处理设备能够正常运行, 减少设备由于大块物质出现故障的情况。城市污水预处理是城市污水处理工作中不可或缺的一个环节, 并能对其起到保障作用。

### 3.3 适当提高城市污水处理标准

我国城市建设的发展水平与城市污水处理工作之

间存在紧密的联系。在促使城市污水处理水平得到提高时,应该根据当地的具体情况提高城市污水处理标准。首先,应该提高城市污水的回用以及排放标准,国家可以对相关法律、法规、政策进行针对性的调整以及改善,尤其应该对工业废水排放的标准进行控制。其次,应该调整城市水费的标准,在水费标准中加入污水的处理费用。对于一些产生大量城市污水的公司或个人需要花费较高的水费,相反,对于一些产生污水比较少的公司以及个人只需要花费较少的水费,实施有差别的水费征收标准,通过这一措施有利于提高人们保护水资源的意识。最后,应该完善城市污水处理标准体系,通过提高污水处理标准,可以有效地整治一些污染程度比较高的公司以及促使其污水处理设备的水平得到提高,进而有利于减少城市污水的排放量。

### 3.4 适当增加城市污水处理资本投入

城市污水处理工作属于一项十分巨大的综合性工程项目,需要有大量的资金支持。城市污水处理的资本投入除了要花费到污水的处理设备上,还需要花费到研究以及开发污水处理技术上。同时还需要用使用资金将城市的污水处理方案进行完善,培养以及招纳大量的优秀人才。为了能够使城市污水的回收利用率得到提高,确保城市居民用水的安全,需要加大城市污水处理资本投入,因此相关部门要对此开展积极的协调工作,可以开展一些污水处理公益的募捐活动,减少财政压力的同时能够倡导城市居民节约用水。

### 3.5 创新城市污水处理技术以及工艺

在城市建设中,污水处理是其中十分重要的一个工程,城市污水的处理技术以及工艺会对污水处理率产生直接的影响。因此,在开展环境工程建设工作时,应该将污水处理的技术以及工艺进行创新,积极引进先进的处理技术,确保污水处理技术水平得到提高。当前,活性污泥法凭借其消耗能量低、花费低以及能够将有机负荷进行有效降低等优点成为城市污水处理中的主要工艺<sup>[5]</sup>。为了能够更好地对污水进行处理,还应该进行不断的探索以及研究,根据我国的实际情况,选择最合适的污水处理工艺以及技术。同时,相关部门可以利用回收管理技术建设城市污水循环利用系统,将污水进行处理后回收再利用,提高城市污水处理的利用率。

### 3.6 加强城市污水处理的监督管理

城市污水处理设计有十分大的范围以及内容,往往需要投入大量的资金。为了促使城市污染处理能够在环境工程建设中发挥出最大的作用,应该将城市污水处理的管理以及监督体系进行完善。对于一些随意

排放污水的人员以及公司,相关部门应该严格执法,对其进行处罚,并进行通报,对他人起到警示作用。同时监督人员应该对自己所管辖的区域进行定时的检查以及不定时的抽查,从中寻找问题,并立即进行纠正,向其传播城市污水处理的相关知识,督促其树立环境保护的意识,为有序开展城市污水处理工作奠定坚实的基础,促使城市文明以及自然环境实现可持续发展。

### 3.7 加强城市污水管道维护管理

城市污水管道的作用是否得到了最大程度的发挥,会对城市污水的处理效果产生一定的影响。当前,城市污水处理工作中并没有重点关注管理以及维护污水管道工作,导致管道容易出现破损以及折断等问题。为了有效解决这个问题,相关部门应该对管理维护污水管道工作提高重视,设置管道维护管理部门以及培养专门的工作人员,促使污水管道拥有良好的质量,将其具有的作用最大程度地发挥出来。同时,相关部门还应该积极地建设管道维护管理制度,确保真正落实污水管道维护管理工作。

## 4 结语

最近几年,随着城市化进程的加快,城市水污染的问题也越来越严重,因此城市污水处理在环境工程中占据了十分重要的地位。当前越来越多的人拥有了保护环境以及节约用水的意识,在很大程度上推进了环境工程的开展。通过调查研究发现,对城市污水进行处理有利于提高水资源利用率、保障环境工程顺利开展以及促使城市可持续发展。因此,相关部门应该积极寻找当前城市污水处理中存在的问题,并采取相应的措施积极地解决,促使城市污水处理有良好的效果,提高人们的生活质量,顺利开展环境工程的建设。

## 参考文献:

- [1] 杨如莉.城市污水处理在环境工程中的作用及优化建议[J].黑龙江环境通报,2021,34(04):54-55.
- [2] 周伟.城市污水处理在环境工程中的优化建议[J].船舶职业教育,2021,09(04):69-71.
- [3] 何娟.城市污水处理在环境保护工程中的作用及对策[J].环境与发展,2020,32(08):55-56.
- [4] 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.
- [5] 秦成龙,李世涛,俞焘.城市污水处理在环境保护工程中的作用及措施[J].工程建设与设计,2019(20):123-124.