

环保工程中污水处理工艺及方法探讨

陈晓东

四川省冶勘设计集团生态环境工程有限公司 四川 成都 610051

【摘要】：随着科技发展，经济水平也获得了相应的提高，但同时也带来了相应的环境问题，其中有关于污水的处理至关重要。本文首先阐述了环保工程中的污水处理工艺以及水污染处理的必要性，并对环保工程污水处理中存在的实际问题进行了分析，进而对环保工程污水处理的有效工艺技术进行了探讨，以期环保做出贡献。

【关键词】：环保工程；污水处理；处理工艺

水资源是人类赖以生存的重要资源，因此我国在对水资源的处理上必须要有更加严格的标准与有效的技术。城市环保工程建设与经济和人民生活息息相关，并随着城市建设进程的加快而受到人们广泛的关注。在实施城市环保工程建设的过程中，只有认真贯彻科学发展观的根本要求，以建设节约型社会为主要目标，更好地协调城市居民和环境之间的关系，才能实现城市建设和环境保护的相互融合。

1 环保工程中污水处理工艺概述

从目前我们国家的污水处理能力来看，只能解决生活以及部分工业所需排放的污水，但对于其他类型的污水处理能力不足，这种现象与污水处理技术较落后以及个别企业私自排放污水有关。我国用水主要分为四大类，其中包括生活用水、农业用水以及工业用水和其他行业用水，这加大了污水处理工作的困难。不仅如此，我们国家在污水处理上的设施建设投入资金及运营管理投入也存在着资金不足，以及人们污水处理意识薄弱等情况，都加剧污水处理工作的困难程度。因此对目前环保工作的污水处理工艺进行优化十分必要，能够有效促进污水处理效率提高，为保护环境做出一份贡献。

2 水污染处理的必要性

从目前的几种生态污染来看，水污染的污染比例较高，这与城市的发展有关，城市在发展前期往往忽略了水资源保护的重要性，这导致水污染越发的严重。这种程度的水污染已经对目前的水资源利用产生了极大的影响。因此，我国城市在发展过程中，不仅要注重经济发展还要重视环保，加大对水污染的处理，保护生态环境。并且水污染的处理对于我们国家的建设十分重要，更符合绿水青山就是金山银山的科学论断，因此应该对污水处理予以充分重视。

3 环保工程污水处理中存在的实际问题分析

3.1 污水处理的配套设施有待完善

目前我们国家的污水处理配套设施还不够完善，这严重影响了污水处理的效率，而且中国大部分的城市并不具备较为完善的污水收集管网，这对污水处理工作产生了制约，其中包括两方面。其中一方面是在污水处理系统的整体建设上，通常只对排水管网、主干道以及污水处理厂的规模进行一定的规划，而对入户的支管以及收集支网都处于一个忽视阶段，这导致了污水收集管网不能发挥它的最大效应，降低了污水处理的效率；另一个方面则是在部分城市的老旧城区依然存在着雨水管网与污水管网混接、错接等问题，造成污水常常直接外排等现象，而需要进行污水处理的生活污水，就没有办法顺利进入主干道，雨水进入城市的污水处理厂也给资源造成了一定的浪费。

3.2 开工前准备不充分

在进行水资源污染处理之初，应该编撰切实可行性处理报告，报告中需要包括污水处理项目的投资额度以及处理步骤，以及相应的营运费用。这种报告能够科学预测该项目的可行性，有利于整个项目的推进和改善。但是从目前解决水资源污染的项目来看，盲目开工的现象并不在少数，甚至有些地区为了政府审查能够快速通过，采用虚拟的数据来完成报告，这不仅让报告失去了存在的意义，还使得其在建设实施过程中无法发挥报告实效。

3.3 城市污水处理缺乏科学性规划

对城市污水处理可行性研究的具体内容包括：环保工程项目的投资规模、实施步骤及后期运行情况等。预处理的可行性研究对今后城市污水处理工程的顺利进行具有重要意义。目前，部分城市在开展污水处理工作时，只注重污水处理取得的成绩。因此，这类城市环保工程项目的负责人为了提高污水处理效率，会编写虚假的资料来完成城市污水处理的可行性报告，这将使城市污水处理规划缺乏科学性，从而

造成大量的城市环境问题，使实际的治理效果与预期有较大差距。

4 环保工程污水处理的有效工艺技术

4.1 利用计算机运行的管理与自控系统

国外对于污水的处理往往是自动化进行的，这是因为他们应用现代信息技术实现了自动化管理，这对污水处理厂的稳定运行有着重要作用，使污水处理的结果和质量都能够达到预期的标准。与国外相比较，我们国家的污水处理自动化还处于发展阶段，其控制水平还有待完善，但其中也有部分发达地区能够很好的通过自动化管理完成污水处理，这些污水处理厂坚持云管理集中和分散控制的主要原则，采用分布式的系统来对污水处理自控系统进行搭建。

4.2 声波能处理技术

其原理是将可以发出超声波的设备放置在污水中，然后对污染物进一步分解，使污染物可以充分地变成无害的有机物。然后通过超声波充分地分解污水中的污染物。在众多降解污水污染物中的科学技术中，采用超声波处理技术对污水污染物进行处理，有较广的使用范围，并且可以与其他的技术一起对污水进行处理，有较为可观的发展前景。

4.3 生物膜处理技术

目前，活性污泥处理技术的运用较为简单便利，但也存在一定的局限。为了使活性污泥处理技术的缺陷得以改善，可以对生物膜处理技术进行应用，在对污水大规模进行处理的同时，使污水处理的效率进一步提升，并且使其抗冲击负荷的能力更强，具有较为稳定的实际操作过程，有效地使污水中的污染物得以去除，并且将之前的降解污染物再次深化处理，排放标准进一步提高。

参考文献:

- [1] 吴海红.环保工程中污水处理工艺及方法探究[J].南方农机,2019,50(20):234.
- [2] 李晓刚,张明,覃建华,等.基于自然循环方式的污水处理技术研究[J].中国农村水利水电,2015(6):32-34.
- [3] 曹艳.环保工程中关于污水处理技术的研究与讨论[J].南方农机,2015,46(6):44-45.
- [4] 李波.在环保工程中处理污水的思路与技术方法分析[J].建筑工程技术与设计,2018(17):657.
- [5] 王谦.环保工程的污水处理思路及方法[J].环境与发展,2018,30(12):37,39.

4.4 污水处理管理办法

污水处理管理办法制定也同样是污水处理工艺中的重要步骤，采用制度化的管理办法来保障污水处理工作的顺利进行以及质量的不断提高。对技术人员的专业水平和素质进行考核，为其安排阶段性的考试和培养，以确保相关的工作人员具备符合标准的技术水平来完成对污水的处理。其次还需要对处理设备进行维护，以保证处理效率的保持。除此之外，还应该引进国际先进的污水处理设备，通过现代化的科技来保障污水处理的顺利进行。在引进中还应该对当地的现状加以考虑，确保不会因为能耗导致污水处理的成本过高，以及对该设备是否有生态隐患进行考虑，以确保污水处理中不会因为设备的引进造成二次污染。发达的城市一般都具有先进的污水处理设备，对其设备的维护工作也很及时。但对于相对于落后的城市来说，现代化的科学技术设备的缺失，以及技术人员的专业水平较低和运营费用的缺乏等都是阻碍我们国家的环保工程发展的重要因素。所以后期的环保资金支持，政府应该加大对环保建设的一定资金投入，以确保污水处理工艺的统一发展。

5 结语

从目前的发展情况来看，水污染的处理工作刻不容缓，相关的处理企业必须将污水处理重视起来，以确保人民的安全生存。当前我们国家的污水处理过程还存在着一些问题，应该针对这些问题进行科学处理，以保障污水处理的效率。利用计算机运行的管理与自控系统，超声波、膜处理等先进的科学技术都是有效的污水处理工艺，能够提高处理效率。在这些工艺的运用过程中，同时也应该重视管理以及技术人员培训的重要性，以能够保证污水处理的质量提高，为国家环保事业发展提供助力。