

环保工程中污水处理存在问题的有效解决方法

冯 林 梁淑贞

商丘市生态环境局永城分局 河南商丘 476600

摘 要: 在人们的生产及生活中会有一些污水没有经过科学的处理就排放到了环境中, 这会对我们的环境造成非常大的危害, 所以必须要对环境工程中污水处理中存在的问题进行分析、探讨及解决, 在最大程度上保护我们的生态环境。本文主要探讨了在环境工程污水处理中的相关问题。

关键词: 环境工程; 污水处理; 问题; 解决方法

Effective solutions to existing problems in sewage treatment in environmental protection projects

Lin Fen, Shuzhen Liang

Yongcheng branch of Shangqiu City Ecological Environment Bureau, Shangqiu, Henan, 476600

Abstract: In people's production and life, some sewage will be discharged into the environment without scientific treatment, which will cause great harm to our environment. Therefore, it is necessary to analyze, discuss and solve the problems existing in sewage treatment in environmental projects to protect our ecological environment to the greatest extent. This paper mainly discusses the related problems in sewage treatment of environmental engineering.

Keywords: Environmental Engineering; Sewage treatment; Problems; Solution

引言:

随着社会的不断发展, 环境污染的问题变得越来越明显, 水污染是环境污染中较为常见的一种, 会对生态环境造成不良的影响。我国在水污染治理方面在不断的完善, 但是仍然存在许多问题, 所以在当前阶段需要如何处理污水的问题是非常迫切的。在过去经济的发展是在破坏环境的基础上进行的, 随着经济水平的不断提高, 人们逐渐重视环境保护的问题, 在环境工程中污水处理的问题是非常重要的一项内容。

1 进行污水处理的重要性

在进入二十一世纪之后, 我国的经济水平在不断的提高, 同样地, 环境问题也逐渐呈现在人们的面前, 在环境问题中水污染问题时较为严重。有很多的生活及工业污水未经处理就进行了排放, 会对我们的水资源造成污染, 污染的程度各不相同, 可以使用的水资源在不断减少。所以, 面对这种情况必须要合理的应用当前的资源, 才能有效缓解当前存在的水资源污染的问题。也就是说在污水处理中要应用先进的污水处理技术, 采取有效的措施, 保护水资源不受污染。

2 当前我国污水处理的情况

2.1 水污染问题较为复杂

随着我国的城市化进程的不断加快, 城市中的人口数量在不断的增多, 人们所产生的生活污水以及生产废水在随之不断的增加, 尤其是在当前很多的工业生产中应用各种各样的化学产品, 比如说, 在生活中常用的洗衣液、在生产中常会的化学试剂等, 这些对水资源的污染是非常严重的, 并且这些情况变得越来越复杂、越来越难处理。除此之外, 全球气候的变化也使水污染治理变得困难。所以在面对以上种种情况时就需要污水处理人员加重对水污染治理的重视程度, 正确的认识到外部环境给工作造成的干扰, 在进行处理时要结合实际的情况, 采取更加有效的措施, 在最大程度上解决水污染的问题^[1]。

2.2 外界对处理技术的影响

在近几年我国的污水处理水平在不断的提高, 但是与发达的国家相比还存在一定的差异性, 这是因为污水处理在我国兴起较晚, 相关的技术及经验还不是非常的完善, 在一些方面需要参考发达国家对污水处理的经验。但是在实际的处理过程中, 世界各个地区的地理环境、环

境气候、人们的生活习惯等都是不同的，所以在进行污水处理时污水处理人员要结合当地的实际情况选择不同的污水处理技术，只有这样才能有效保证污水处理的效果。

2.3 相关设施不完善

经过研究发现，我国在建设环境工程方面还存在一定的问题，在很多的城市中缺少完善的污水收集管网配套率，也就是说，在这些城市中将环境工程建设的重点放在了扩大污水处理厂的规模以及建设污水管网主干道上，对建设污水收集管以及污水支管并没有加以重视。在这种情况下就导致污水收集主管网的作用不能充分发挥出来，不能有效的收集污水，达不到保护水资源不受污染的目的^[2]。

2.4 前期建设工作不到位

在建设城市污水处理系统之前首先要做的就是结合实际的情况编写可行性研究报告。可行性研究报告的内容有很多，主要有项目投资的金额数目、项目完成之后对污水的处理能力以及使用的污水处理技术等，这些内容将在城市环保工程建设中污水处理工程的作用充分的呈现出来，需要相关的部门加强对可行性研究报告的重视程度。但是在当前阶段，在我国的很多城市中存在着因为政绩等原因对于可行性研究报告不重视，将工程设计中的问题忽视了，这就导致了在很多污水处理工程的可行性报告中存在内容不完善、不充分等问题，缺少科学、准确的数据，在进行项目施工时仅仅依靠着施工的经验，不能保证工程的实用性及科学性。

2.5 污水管网缺少后期的维护工作

城市污水排水管网的作用是非常重要的，能够通过它将污水进行排放，还能将城市中的污水进行收集。在使用的过程中很可能会出现污水排水管网损坏等问题，这就需要相关的工作人员立刻对其进行修补，保证能够发挥其功能。但是在实际的应用中，在维护城市污水排水管网的工作中还存在着一些问题，在很多较为偏远的地区很多的污水排水管网在出现损坏之后也没有人员进行及时的修补；在市政工程建设的时候也不能及时的修补破损的污水排水管网。

2.6 污水处理质量不达标

在我国的很多地区中，在城市的郊区建设污水处理设施，对污水进行处理，有些环保部门以及政府部门对污水处理的重视程度不足，导致其他的功能设施占用污水排放管道。同时城市污水管网建设还不完善，就会导致经过处理之后的污水在排放时没有达到国家的质量要求，没有达到污水处理的目的。

3 环境工程中污水处理技术

随着对环境问题的重视程度的提高，在我国的很多

地区中逐渐开展污水治理的工作，需要结合当地的实际情况选择合适的污水处理技术及方法，在当前阶段环境工程中污水处理技术主要有以下几点。

3.1 污水处理化学技术

污水处理化学技术指的是在污水中添加一些化学药物产品，比如说臭氧等物质，与污水中的化学成分进行化学反应，将污水中的有害物质稀释消除，完成处理污水的目的^[3]。

3.2 污水处理物理技术

污水处理物理技术在很难对污染物质进行体积或者性质方面进行后续处理时较为适用，常见的污水处理物理技术主要有离心分离法、筛选法、重力分离法以及截流法等^[4]。

3.3 污水处理生物技术

在我国环境工程污水处理中污水处理生物技术是较为常用的，在当前阶段污水处理生物技术主要包括生物膜污水处理技术以及活性污泥污水处理技术，其中生物膜污水处理技术指的是微生物能够在填料的表层附着形成胶状生物膜，这种生物膜具有非常大的优势，它的表面积是非常大的、吸附能力也是非常强的，同时还有很多的微型小孔，以上这些二店在进行污水处理时能够分解及再利用水中的有机物。污水处理厂在处理污水的时候，污水在流动的时候会与空气进行接触，受到空气的搅动，让污水与生物膜不断的发生接触，生物膜会将污水中溶解的氧气以及含有的有机污染物进行吸附，生物膜上含有的大量的微生物就会分解污水中的有机污染物。在生物膜发生作用的过程在，会不断的进行新陈代谢，当生物膜衰老之后就会脱落到沉淀池中与水体分离开。活性污泥污水处理技术指的是对好氧污水使用悬浮状态的微生物群体进行生化代谢的一种处理污水的技术。在微生物进行生长繁殖的时候通常会形成菌胶团，它的面积是较大的，能够吸附污水中的悬浮物并吸附到微生物的细胞中，在有氧的条件下氧化被吸附的污染物，从而将水与二氧化碳释放出去，这些物质是对人体没有害处的。在污水处理厂实际进行污水处理时通常将生物膜污水处理技术以及活性污泥污水处理技术联合起来使用，能够将污水处理的效果显著提高，将适当的物料添加到活性污泥中，将活性污泥当作微生物反应器，活性污泥的浓度是相对较高的^[5]。

3.4 生物炭污水处理技术

生物炭污水处理技术（PACT污水处理技术）在全球范围内被广大环保工程专家所认可，他们认为这项污水生化处理技术具有非常大的发展潜力。生物炭污水处

理技术指的是将一定数量的含碳污泥或者是活性炭粉末投放到化工厂的废水中或者是曝气池中。将污泥排放到污泥浓缩池中要实施脱水处理的方式。在曝气池中活性炭粉会吸附活性污泥，污泥的吸附能力就会大大增强，COD的降解去除率会大幅增强。生物炭污水处理技术与常规的活性炭污水处理技术相比能够将活性炭的有效吸附量显著提高，能够使污水中的COD满足国家相关的排放标准，与此同时还将污水处理的成本降低了。也就是说，在进行污水处理时使用生物炭污水处理技术能够显著提高活性炭吸附处理COD的效果，大约为1-3.5倍，所以在污水处理中科学合理的应用生物炭污水处理技术能够将部分无法降解的有害有毒物质进行处理。

4 环境工程中污水处理的措施

4.1 建立健全的污水处理机制

相关部门必须要高度重视污水处理的问题，相关立法部门需要对污水处理的相关法律法规进行完善，行政部门要结合实际建立健全的污水处理机制，城市环保部门在招商引资的过程中要着重关注企业的污水排放等问题，要保证其各项排放指标要符合国家的相关标准，要保证目标的科学的、可持续发展的。除此之外还要将各种企业与国家的发展以及环境保护等问题协调处理好。

4.2 建设专业队伍

在进行污水处理时离不开相关的工作人员，无论是在使用污水处理设备或者是实施污水处理技术时，所以必须要加强对相关工作人员的培训教育工作，将污水处理的质量及效率显著增加。可以定期的开展专业知识及技术的学习活动，积极鼓励工作人员参与到其中，弥补自身专业的不足，不断的提高专业的能力。同时还可以聘请专业的人员，开展针对性的培训活动，显著提高全体工作人员的综合能力。采取定期考核的方式，对表现优秀的员工给予一定的物质及精神奖励，对于表现较差的员工给予一定的惩罚，提高工作人员工作的积极性。

4.3 做好污水处理设备的保养工作

在进行污水处理的时候污水处理设备是必不可少的，想要使污水处理设备能够长期、有效的使用就要将做好污水处理设备的保养与维护工作。在当前阶段，我国正在使用的部分污水处理设备是国外的产品，随着时间的流逝，污水处理设备已经使用了较长的时间，经常会出现设备零件的磨损以及老化等问题，所以面对这种情况设备维护人员要定期的对污水处理设备进行保养及维护，在出现损坏时及时的维修，只有这样才能将污水处理设备的使用期限延长，保证其使用性能是完好的，从而推进污水处理工作的顺利开展。

4.4 对污水处理技术进行创新

随着科学技术的不断进步与发展，人们越来越关注环境污染的问题，环保方面的人才在不断的增加等原因显著推动了我国污水处理技术的发展。污水处理技术与污水处理的效率有着非常紧密的联系，因此必须要重视污水处理技术，相关工作人员要不断加强对污水处理技术的研究，研究出更先进、更科学的污水处理技术。在当前阶段中，我国的很多城市中选择的污水处理技术为活性污泥法，这种方法虽然具有很多优点，比如说大大减少经济成本、将有机符合有效降低以及将减低能量消耗等，但是离城市污水处理的需要还有很大一段距离，不能很好的将污水处理的问题解决，所以必须要进一步的对污水处理技术进行创新，充分的解决环境工程中污水处理中存在的问题，将我国的污水处理水平显著提高。

4.5 加强监督力度

在污水的处理工作中监督工作是非常重要的一项内容，能够有效的推进环境问题的处理。相关的监管部门需要将监管的力度加强，将相关的政策进行贯彻落实，积极的响应国家环保政策，加强对环境工程污水处理存在问题的重视程度，结合实际的情况建立科学的监督管理制度，能够有效改善水污染问题。同时，还可以让广大人民群众参与到监督工作中，加强对生活及生产污水排放的监督，提高人们环保意识的同时减少污水的排放。

5 结语

综上所述，在发展经济的同时还要维护我们的生态环境，这是当前面临的一项重要问题。在环境工程中污水处理工作时非常重要的，在当前阶段，我国的环境工程污水处理中还存在的问题，需要采取有效的措施建立健全的污水处理机制、建设专业队伍、做好污水处理设备的保养工作、对污水处理技术进行创新以及加强监督力度，从各个方面完善污水处理问题，提高我国的污水处理水平，保护水资源不被污染。

参考文献：

- [1]黄锦文.环保工程中污水处理存在问题的有效解决方法[J].皮革制作与环保科技, 2022, 3(05): 125-127.
- [2]裴江涛.污水处理技术在化工行业环保工程中的应用探究[J].皮革制作与环保科技, 2021, 2(17): 19-20.
- [3]黄伟, 宋效巍.浅析污水处理技术在环保工程中的应用[J].城市建设理论研究(电子版), 2018(21): 73.
- [4]郑涛, 李宏.浅析环保工程中污水处理工艺及方法[J].南方农机, 2018, 49(03): 179-180.
- [5]姜兴业.环保工程中污水处理探讨[J].化工设计通讯, 2017, 43(02): 153.