

浅谈环境工程城市污水处理措施探讨

潘军

安徽舜禹水务股份有限公司

DOI:10.12238/eep.v5i1.1512

[摘要] 随着我国经济的快速发展,人民生活水平日益提高,人们对环境保护越来越重视。在环境工程中污水处理是城市环境保护的重中之重。污水处理水平和效率对城市环境保护具有重要意义。本文针对我国环境工程城市污水处理存在的问题,以及城市污水处理的措施进行了探讨。

[关键词] 环境工程; 城市污水处理; 处理意义; 问题; 措施探讨

中图分类号: P642.5 文献标识码: A

Discussion on Urban Sewage Treatment Measures in Environmental Engineering

Jun Pan

Anhui Shunyu Water Affairs Co., Ltd

[Abstract] With the rapid development of our country's economy and the improvement of people's living standards, people are paying more and more attention to environmental protection. In environmental engineering, sewage treatment is the top priority of urban environmental protection. The level and efficiency of sewage treatment are of great significance to urban environmental protection. This article discusses the existing problems of urban sewage treatment in our country's environmental engineering and the measures of urban sewage treatment.

[Key words] environmental engineering; urban sewage treatment; meaning of treatment; problems; discussion of measures

在环境工程中,城市污水处理一直是一个突出的问题。当前全球水资源短缺问题和废水污染负荷的增加越来越严重,近年来,随着人们生产生活用水量的不断增加,城市污水排放量也越来越大,对污水处理工作提出了很高的要求。但就现状而言,由于我国污水处理技术发展相对滞后,管理水平相对欠缺,实际城市污水处理效率较低,极大地影响了人们的生活质量。现在当务之急是建立较为完善的城市污水处理系统,不断更新和完善污水处理技术。在环境工程中做好城市污水处理,可以有效提高城市水资源的利用率。通过对城市污水的科学处理,实现水资源的循环利用和再利用。通过污水的回收利用,可以提高水资源的利用率。城市污水处理还可以促进城市环保工程的进一步发展。

1 环境工程中城市污水处理意义

在经济蓬勃发展的过程中,还要注意环境工程保护,以满足人们对环境的要求,进一步完善城市功能,提高生活质量。对城市污水进行有效的处理,可以为城市居民提供更多可用的水资源,改善人们的生活环境,为城市居民创造良好的环境。同时,也可以提升城市的品位,促进城市经济的可持续发展。综合实力的进一步提升,可以更好地展示城市形象,促进城市快速发展。城市污水处理还可以促进环境工程的科学化。在环境工程建设过程中,其主要目的是解决城市建设与环境之间的矛盾。因此,在环境工程中做好城市污水处理工作,可以促进城市生态环境的进一步改善,实现人与自然的和谐共处,这也符合我国可持续发展理念的要求。因此,在城市未来的发展中,只有做好污水处理工作,才能保证环境工程的顺利推进,提高人民生活水

平促进城市的进一步发展。

1.1 提高资源利用率

对于国家的环境来说,不管是微生物还是寄生虫都会对其产生非常大的影响。因此,在实际处理中应完全去除。不仅如此,还可以通过应用各类设备来分离泥沙等各种不同物质。这样一方面可以达到环境保护效果,另一方面也可以提高资源利用效率并促进城市的发展。

1.2 促进城市发展

对于城市本身来说,除了关注经济增长外,还需要加大对环境保护的重视。其中,污水处理是一个非常重要的内容。一般来说,城市污水主要来自工业生产、城市建设和正常的生活污水。如果不及及时处理,生产工作和人们的日常生活都会受到很大影响。因此,污水处理工作具有十分重要的意义,它可以直接反映城市发展的具体情况。

1.3 加强环境保护

环境保护一直是实现可持续发展的重要组成部分。有关人员进行经济发展的同时,也注重环境保护以确保人与自然自身实现和谐共处。通过净化污水,可以保证资源本身的利用率大大提高,一方面带来足够的经济效益,另一方面提高社会效益,也正是基于这一特点,城市污水处理具有非常重要的意义。

2 环境工程中城市污水处理现状

随着城市用水量的快速增长,城市污水排放量也随之增加。城市污水产生的原因是多方面的。污水处理厂由于处理技术不完善、处理设备陈旧等原因,处理不彻底,难闻的气味令人反感,还会损害人们的身体健康。其次工厂排放的污水一般含有废滤液。废滤液含有多种有害微生物一旦排入合流,不仅会污染水源,还会造成环境污染,即使被消耗掉也带来很大的危害。

2.1 垃圾渗滤液

垃圾渗滤液是造成水污染不可忽视的因素。在中小城市,许多城市水污染是由垃圾渗滤液造成的。因此,我们必须更加重视它。垃圾渗滤液的产生一般是因为污水厂不对污水进行处理,而是直接排放,造成水体被垃圾渗滤液污染,这种污染现象非常严重。因此,必须重视中小城市的污水处理。在选址之前,根据垃圾渗滤液的范围和不同地区水质的变化,仔细选择污水处理厂的位置,否则将达不到良好的污水处理效果。

2.2 污水处理厂污染

污水处理厂聚集了大量的污水,是城市内部水污染的源头。虽然在这个过程中污水处理采取了很多措施来处理污水,但并不能彻底处理水污染。因此,污水处理厂会产生大量的污染。某污水处理厂及时采取了治污措施,但人们经过时还是有臭味。这不仅会让附近的居民产生反感,还会损害居民的身心健康。因此,必须采取有效措施,合理控制处理厂周边污染。

2.3 管网设计

污水管网是污水收集和输送的重要

工具,主要用于连接水源和处理厂的污水。污水处理技术人员主要利用管网来实现对污水的有效控制。中小城市也建成了这种排水系统,由过去的联合排水系统转变为截流排水系统。但目前降雨量偏少,采用合流制不利于城市排水。技术人员仍然采用截流排水系统,截流倍数设置得较高,这样雨季和旱季的污水处理总量会有较大差异,导致负荷冲击过高而忽略水的变化体积和水质无法达到出水指标。

3 环境工程中城市污水处理存在问题

3.1 缺乏专门的立法保护

与其他国家有专门的水资源保护法相比,我国水资源保护法针对专门的立法还是比较少。政府的污水处理政策在威慑力和效果上都远不及法律,无法对污水处理问题形成长期稳定的解决方案。

3.2 污水处理资金短缺

在实际污水处理过程中,处理一立方米污水大需要上千元费用,因此需要强大的资金保障。在正常情况下,国家会承担这笔费用,但随着我国经济的发展,随着城市基础设施的发展,也提出了更高的要求。同时我国环境污水处理设施落后,严重影响污水处理工作效率。

3.3 污水处理工艺需要升级

在污水处理过程中,很多地区仍然采用传统的环境工程污水处理技术。传统的污水处理工艺虽然运行稳定,但已不能满足我国现代发展的需要。如果污水处理技术达不到国家颁布的最新标准,就会造成污水处理工作的恶性循环,严重影响污水处理工作的质量,不利于我国污水处理的发展。

4 环境工程之城市污水处理措施探讨

4.1 加强立法与政策保护

污水处理是当代城市发展中的重要环境保护问题。这是一个长期问题,需要长期、稳定、规范的政策和法律来推动和保障。在当代社会制度中,立法和政策可以提供长期稳定。考虑到立法需要一个长期的过程,有必要采取相应的环境

保护政策来保证污水的短期处理。在我国城市化进程中,目前还没有专门针对污水处理的立法。污水处理法的相关规定通常被纳入其他环境保护法和经济法中。但是,随着社会环保意识的增强,不可避免地要解决城市污水处理问题进行特别立法。在立法之前,政府主要依靠行政手段制定相关政策,以提高城市污水处理的效率和水平。

4.2 拓宽污水处理融资渠道

在污水处理工作的过程中,需要强大的资金支持。政府应出台相关政策,充分利用民间资本,拓宽融资渠道。要因地制宜,全方位、多层次、广覆盖推进生活污水处理设施运维管理。对已建工程设施进行全面检查,提高质量标准以及建立档案。完善相关法律法规和工作机制,强化政府主体责任,明确各级各部门职责,完善加工设施运行维护服务体系、标准体系、保障体系和监督体系,建立责任清单以及细化工作考核。引入第三方专业服务机构,设立区域运营管理部。加大资金投入,建立政府支持、群众自筹、社会参与的筹资机制。推进运维智能化建设,建立远程监控平台,开展日常巡检监控。总结推广各地区探索的好经验和好做法,加强宣传引导,发动群众积极参与运维管理。提高污水处理整体水平,稳定污水处理厂运行发展。

4.3 创新污水处理工艺技术

提高城市污水处理水平,打造优质城市环境工程,需要不断引进先进的污水处理技术和方法。一是引入SBR技术,重点优化现有城市污水处理活性污泥技术,采取间歇、有序、科学的污水沉降处理措施,达到有效分解、释放污染物的目标,有效提高污水处理效率。其次,可以引入AB技术,利用吸附生物降解方法提高污染物处理效率,重点提高污水处理效率。该技术可以缓冲pH值,达到抵抗有毒有害物质的效果。同时,它还有降低污水处理成本的目标。第三,MSBR技术的引入将进一步提高废水处理的稳定性,达到提高运行效率、降低废水处理成本、减少废水处理面积的目的。四是采用CASS技术,利用生物反应动力学原理,通

过前后两端的生物选择区,建立起取水装置、曝气、沉淀等内循环污染处理反应机制。我国应进一步加强技术研发,创新污水处理技术。此外,在城市污水处理过程中,管网设计的合理性非常重要。因此,管网设计必须根据城市污水的实际生产和处理情况进行设计,并不断优化设计方案,最大限度地减少污水处理过程中的资源消耗。在城市污水处理方面,目前我国大部分城市实行一级处理,而未进行除磷和脱氮处理,处理后的水质难以满足回用要求。因此,污水处理工艺应进一步改进,根本目标是实现城市污水的循环利用。

4.4 优化污水处理体系

为提高城市污水处理效果,需要构建完善的城市污水处理体系,创新城市污水处理方式,切实提高城市污水循环利用的有效性。首先,要有效应对城市污染问题,提高城市污水回收利用效率,提高城市污水回收利用效率,以雨污分流理念规划城市污水处理系统。其次,要创新污染治理技术,根据城市污水处理的需要,切实引进各种污染治理技术手段和措施。根据城市污水处理的实际需要,选择满足城市污水处理需要的最佳工艺。三是合理规划全市流域面积,综合考虑各种相关因素,配置排水设施,根据当地地形和气候条件,对各种污水进行回收利用。最后,要加大对污水处理项目的投入,重点社会化筹集污水处理资金,大力增加财政资金投入,根据城市发展需要,继续投入污水处理设施建设立足市场化运作,提高污水处理效率。

4.5 完善信息化管理机制

污水处理应以提高效率为主要目标,强调实现基于信息平台的污水处理综合管理系统。首先,要加强对污水系统的监管,注重运用智能化管理手段,构建全市污水管网综合管理体系,实现基于智能控制的污水处理厂集合。基于智能控制设备、传感器设备和移动互联网系统,达到集污水处理厂、城市排水管线、城市排污设施,污水污染监测于一体的智能化管理系统。其次,要优化信息存储,提高相关数据和信息采集的有效性,注重各类数据参数的有效采集,形成平台间互联互通机制,实现精细化、综合化、专业化。管理目标是解决污水处理中存在的问题,有效提高污水处理效率,解决污水处理中的实际问题。最后,建立智能管理系统,提高污水处理预警水平,在有效的数据研究机制下全面提高污水处理的前瞻性,满足高效污水处理的需要。

4.6 科学合理规划场地建设

由于对污水处理不够重视,思想观念上存在较大偏差,因此在场地建设中存在很多不合理的现象。通关调查研究发现,许多城市的污水处理厂都位于城市的下游。主要的处理方法是利用水流的重力,利用管网截流,将污水输送到污水处理厂,经过一系列的工艺处理后流入。在天然水体中这种布局虽然相对集中统一,满足了水循环利用的需要,但增加了成本,造成了大量的资源浪费。因此,需要重新规划场地,可以是圆形、分散、小规模布局等并遵循就近使用的原则。

5 结束语

为有效改善城市环境应加强污水处理。目前,我国污水处理行业不断发展,污水处理厂数量不断增加。为有效提高污水处理技术水平,在污水处理工作过程中,有关部门要合理使用和改进生物吸附、物理过滤、化学反应等处理工艺,加大对污水处理新方法的开发力度,提高城市污水处理水平,创建绿色文明城市。

【参考文献】

- [1]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.
- [2]胡凯源.浅论环境工程中的城市污水处理问题[J].民营科技,2018,(11):110.
- [3]吴志军.环境工程污水处理的几点措施[J].科学技术创新,2018,(21):43-44.
- [4]金丽侠.环境工程中城市污水处理探讨[J].绿色环保建材,2020,(9):40-41.
- [5]韩福彬.环境工程中城市污水处理探讨[J].资源节约与环保,2020,(04):91.
- [6]胡凯源.浅论环境工程中的城市污水处理问题[J].民营科技,2018,(11):110.
- [7]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.

作者简介:

潘军(1987--),男,汉族,安徽省舒城人,硕士研究生,中级工程师,从事水污染防治工程,先后从事二次供水设备研究、分散式农村生活污水处理技术研发等工作。