

环境工程污水处理措施及新技术研究

李永光

(山东科技大学安全与环境工程学院 山东青岛 266590)

摘要: 随着经济的快速发展,工业城市建设的步伐也加快了,从而大大提高了我们国家的经济发展水平,然而经济化发展给环境带来了严重的破坏,给人们的身体健康带来了一定的影响,使得我们国家的城市化的进程减缓,其中城市所产生的污水对于城市的建设发展有很大的阻碍。本文通过环境工程污水的处理措施以及新技术进行了简单的分析,希望能对城市的建设和发展带来帮助。

关键词: 环境工程;污水;处理措施

前言:城市的发展的过程所需要的水比例高,城市的水资源和污水的治理方式十分关键的,其中对于污水的处理问题是影响环境工程建设的重要因素,面对当前城市的污水排放增多的问题,通过积极提升水资源利用率的方式可以有效缓解水资源的污染情况。根据相关部门的要求,应该始终坚持从实际出发,通过对大量污水处理案例中吸取经验,来不断优化和总结污水处理的措施和新技术,同时注重引进和应用污水处理新技术提高环境工程建设水平促进城市安全运行。

1 环境工程污水处理措施分析

1.1 污水合理规划处理工作分析

城市在进行环境工程的建设过程中首先应该具有一套完整并科学的规划系统,为环境的工程的污水处理提供技术支持和整体的规划,为有效解决当前的城市的发展所存在的问题打下基础。在进行污水处理厂址的选择时应该根据科学的规划和布局,重点考虑到城市地理环境的变化和特征,为污水后期的排放做好规划和设计,如果不能实现一次性铺设完成,那么就应该在选址的时候做好相关的调查工作,严格按照规划来分阶段进行规划和铺设,从而提升污水处理的效果提升城市建设规划的协调性。

1.2 污水管网配套设施加强完善

在进行环境工程污水处理的具体工作中,要根据城市规划做好相应的污水处理厂的选址以及管道铺设的同时也要考虑到污水管网以及相关的配套设施的健全和完善,从而让污水处理系统实现最大化的效果。在施工之前通过分析和调研可以确保已有的设施能正常的运行起来,从而找到适合污水处理的配套管网保证污水的顺利处理,对于新建成的污水处理设备则必须要符合相应的城市规划的标准。

1.3 改进污水处理技术方法

在进行污水处理的过程中,所使用的技术方法较多包括了生物、化学等领域,其中每种处理污水的方法都有其优势和主要的用途。在选择污水的处理技术手段时应该考虑到污水的总量、质量以及流量等多种因素来提高技术的实际运用的效果。由于城市用水增多,伴随着对污水的处理难度也在不断的加大,那么污水处理的相关技术也应不断地进行完善。相关的部门在不断引进国外的技术之外还应该不断鼓励和培养国内的研究人员加大对污水的处理能力以及设备的研发,从根本上解决当下的污水治理的困境。

1.4 全面加强监督管理力度

环境工程污水的处理在依赖于先进的污水处理技术之外,还需要建立起完整的监督管理体系,为有效保证管理部门进行合理的规划。第一应该做好源头管理的工作,严格禁止污水乱排乱放的问题,并且做好狠抓相关的法律法规。监管部门应该着重从污染的源头进行调查及评估的工作,对于非法企业对他们进行严肃的处理。第二,在污水处理过程中如若发现有关疏忽或是怠慢的情况,则严格处理,建立起惩罚机制给予相应的奖励和惩处办法,为此避免由于资金浪费或是污水处理不当的情况发生。最后,可以形成一个以政府和群众联合性的综合监督体系,设立相关的举报制度,有效增强监督和监管的力度,让广大人民群众能真正参与到污水的处理过程中来。

2 环境工程污水处理新技术分析

2.1 矿物质污水处理技术

矿物质污水处理的技术也可以称之为物理吸附方式,属于城市污水的一项新的技术。这一新技术主要是通过矿物质来吸附污水中的一些杂质来真正起到净化水质的作用。矿物质是最理想的废水处理的主要材料,并且矿物质是拥有处理污水中的膨润土硅藻土物质等。使用物理方式来处理污水的主要优势在于:一、我们国家拥有丰富的矿产种类的物质,并且价格较为低廉;第二,在污水处理的过程中,有效防止二次污染的作用,提高了矿物质的利用率^[1]。

2.2 光催化技术

光催化技术是环境工程污水处理的重要办法之一,在进行污水处理的过程中属于新技术。光催化新技术是技术中含量较高,同时也是属于污水处理设备中较为严格的。这项技术的运用是通过光催化还原反应的方式来净化水。在污水净化的过程中,会分解二氧化钛等物质,其化学稳定性较强在受到了紫外线的照射之后会分解成自由的电子,从而激活空气中的氧成分,这种技术要求特别的高,所以配套的措施应该满足相应的条件之后进行。

2.3 声波能处理技术

对于声波能处理技术在进行环境工程污水处理过程中有很大使用价值,这是污水处理过程中最具有代表性处理技术之一。这项技术是结合在应用原理的基础知识之上将加工设备过程中使用的超声波排放来进行污水处理,让污染物逐渐脱离分解从而实现降解污染物的目的。在超声波的支持之下,能将污水当中所存在的污染物进行超声波进行降解,主要是在污水处理过程中快速和大范围结合多种技术共同作用之下进行污水处理^[2]。

2.4 生物膜处理技术

在环境工程污水处理的实际过程中,生物膜处理技术由于其操作简单,使用性强的特点,因此在进行污水处理过程中应用的十分广泛。然而这项技术在实际的应用过程中存在一定的局限性,主要是因为其处理的效率以及耐冲击负荷性能等方面有很大的提升。生物膜处理技术正是由于其可以在大范围地运用,所以能有效弥补活性污泥处理技术应用中不足与缺陷。生物膜处理技术的主要优势在于对污水进行处理过程中其效率较高并且能大范围地进行污水处理的实际要求。其次,由于生物膜处理新技术具有耐冲击负荷性能较强,在运用过程中十分稳定;最后,生物膜处理技术在微生物的辅助之下能够将污水中的有机污染物进行处理,并合理地转换为对环境无害的物质^[3]。

总结:

环境工程污水处理技术是一项十分复杂的系统性的工程,在进行城市化的建设过程中,应该积极研究污水处理的方法和工艺技术,妥善应用新技术从根本上提升污水处理的质量,全面推行可持续发展的理念。

参考文献:

[1]马红艳. 环境工程污水处理措施及新技术研究[J]. 江西建材, 2019.

[2]张益晰,王栋. 环境工程污水处理措施及新技术[J]. 中小企业管理与科技(上旬刊)(6):134-135.

[3]李智娟. 膜生物反应技术在环境工程污水处理中的运用[J]. 中国新技术新产品, 000(007):102-103.

李永光,男,(1999.03-),山东青州人,现于山东科技大学攻读学士学位,目前主要从事于环境工程相关的专业研究。