

环保工程的污水处理思路及方法探讨

李秋颖

(齐齐哈尔市龙江生态环境监控中心,黑龙江 齐齐哈尔 161000)

摘要: 本文通过对环保工程中污水处理的思路和方式进行分析,详细介绍污水治理的现状,明确加强污水处理的重要意义,重点分析当前环保工程污水治理的思路,并提出相应的处理方法,为我国环保事业的发展作出重要贡献。

关键词: 环保工程;污水处理思路;主要方法

[DOI]10.12231/j.issn.1000-8772.2020.28.307

1 环保工程中污水处理的重要意义和现状

在新时期,随着我国社会经济的高速发展,对环保事业的关注也在不断提高。通过运用各种科学的技术能够全面提高环保事业的总体质量,促进社会经济可持续发展。当前我国生态环境问题非常严重,水污染现象和水资源短缺问题频繁出现,给地区经济发展造成严重影响。通过加强污水处理,能够很好解决城市排水问题和其他污水问题,确保各个区域都能够加强对水污染问题的重视和系统管理。污水治理必须要根据实际情况分析,以综合治理为目标,加大黑臭水体和污水排放的治理力度,促使污水治理工作得到全面提高。明确工作思路和具体方法,通过强化污水治理能够提高相关技术与环保工程的有效运用,为人们创造更良好的城市生活环境。

2 当前环保工程污水治理的主要思路

在实际环保工程开展时,一定要积极加强水质管理,充分对污水处理系统进行分析,如果污水达不到排放标准则必须及时解决,根据国家的相关规范和要求,把握污水的水质特点,从而更好地对污水类型和污水管理程度进行判断。在实际环保工程开展的过程中,一定要对水质进行科学监测,对污水排放不达标时一定要根据国家相关标准和要求,对污水进行及时处理,从而有效控制水污染问题,加强污水处理工艺的有效选择,污水处理工艺,可以显著增强污水处理的效率,所以各地区一定要结合自身的实际情况,对污水处理问题进行深入分析,通过选择合适的污水处理工艺。加强一二级处理相关措施的系统查询,这样才能够保证污水处理的整体质量,最终提高污水处理的整体效果。一级处理主要通过物理技术,利用沉淀的方式将污水中的杂质去除。二级处理则主要通过生化手段,利用氧化沟等形式对水中的有害物质进行去除。

3 环保工程污水处理的常用方法

(1)SPR 高浊度污水处理技术。由于我国天然淡水总量不断下降,自然灾害频发,造成缺水问题日益严峻。为此在新时期必须要全面提高污水的整体利用效率,有效缓解水资源紧张的问题。从目前来看,城市污水来源比较稳定而且非常集中,能够有效提高水资源的整体利用率 SPR 高浊度污水处理能够通过合并污水处理程序,集中一级、三级处理方式,使功能集中在 SPR 污水回收装置,并且在 30min 内快速处理完成。SPR 高浊度污水处理的容许范围,浊度为 500mg/l-5000mg/l 的污水,经过处理之后出水浊度小于 3mg/l,而容许直接吸入 CODCr 为 200mg/l-800mg/l 范围内的有机污水,经过高速处理之后出水的 CODCr 浓度则仅为 40mg/l。通过利用 SPR 高浊度污水处理技术不仅可以有效降低成本,而且还能够提高处理效果,确保城市污水回收再利用,增强水资源的整体利用效率。

(2)光催化技术。在污水处理时利用光催化技术能够获得非常优秀的处理结果,光催化技术整体的技术含量非常高,但是对污水处理设备要求比较高通过利用光催化剂能够对污染物进行快速还原,从而分解为 CO₂ 和 H₂O,既能够起到污水净化的效果,而且还可以减少温室气体排放。可选择的光催化剂种类繁多,但从实际情况来看,二氧化钛的净化效果更佳,二氧化钛稳定性更强,而且不会产生毒副作用,在太阳光紫外线照射下能够分解为自由电子,活化氧气生成活性氧和自由基,一旦遇到污染物就能够产生氧化还原反

应,从而全面去除污水中的杂质。

(3)传统活性污泥技术。活性污泥主要是根据活性物质的介质,对城市生活污水中的有机物进行快速去除,在实际应用时应该利用回流活性泥和污水,共同放置在曝气池内,通过灌入空气使污水与活性泥进行快速融合,产生相应的化学反应,同时能够将曝气池中的微生物混合液进行二次分离沉淀,污水再分离操作以后就能够转变为净水。通过二次回流装置能够实现污水的重复利用。

(4)生物曝气过滤技术。生物曝气过滤主要采用生物过滤池的方式进行污水处理,因为污水中含有大量的微生物,颗粒性滤料,通过微生物与颗粒性滤料相互作用,能够对城市污水进行有效消除,确保生活污水处理水平全面提高。

(5)一体氧化沟技术。一体氧化沟主要通过曝气池与沉淀池共同结合,利用一体氧化沟技术,必须要将船型沉淀池建立到氧化沟内,确保两者相互配合,最终起到污水处理效果,而一体氧化沟技术主要根据力学原理,在船型沉淀池内部压力超过船型沉淀池外部压力之后,水流会自动由上至下沉淀,污水在用力的作用下会沿着船型沉淀池到内部,从而去除活性沉淀污泥。

4 加强环保工程污水处理水平的主要方法

(1)利用计算机管理系统实现自动化控制。很多污水处理厂,利用传统的污水管理体系,导致污水处理效率更低,无法满足城市污水处理需求。通过利用计算机管理和自动化控制系统,能够对污水厂的实际运行情况进行系统强化,从而提高自控系统的运行质量,污水处理实际运行的过程中,需要对工艺设备和流程进行准确把握,通过管理集中和分散控制原则建立良好的污水处理自控系统,利用中央控制层对局部发展的情况进行分析,而利用自动化控制方法能够对水质特点进行自动检测,不断提高 PH 区间控制,有效降低污水处理的运行成本。

(2)加强处理资源的整合。环境保护工程发展迅速,要全面提高污水处理质量,首先要协调好各种处理资源,各有关方面要发挥各自的优势,政府要加强对城市污水处理系统的监督管理,从整体和全局上发挥宏观调控作用,不断提高各城市之间污水处理的质量。

5 结束语

环保工程污水处理技术不仅能够对污水水质进行系统的改善,而且也能够强化水资源的整体利用效率,运用先进的科学技术可以实现污水处理,从而满足污水发展的实际需求,要根据实际出发推动我国环保事业的快速发展。

参考文献

- [1]李洪晶.环保工程的污水处理思路与方法探讨[J].工程技术研究,2019(16).
- [2]李增兴.新时期环保工程污水处理思路探讨[J].资源节约与环保,2019(04).