

环保工程污水处理的有效措施研究

蒋黎明

浙江泽鑫建设有限公司 浙江嘉兴 314000

摘要: 针对环保工程污水处理的有效处理问题,采取实例分析的方法,展开具体的论述,提出污水处理的策略。经环保工程实践检验,坚持高效化处理的思路,积极引入现代化技术手段,围绕污水源头和处理环节进行严格的把控,对保障节能环保目标的实现,能够起到积极的作用。

关键词: 环保工程; 污水处理; 有效措施

Study on effective measures for wastewater treatment in environmental protection projects

Liming Jiang

Zhejiang Zexin Construction Co., Ltd. Zhejiang Jiaxing 314000

Abstract: In view of the effective treatment of sewage treatment in environmental protection engineering, we adopt the method of example analysis, develop a specific discussion, and put forward the strategy of sewage treatment. After the practice test of environmental protection engineering, we adhere to the idea of efficient treatment, actively introduce modern technical means, and conduct strict control around the source of sewage and treatment links, which can play a positive role in ensuring the realization of energy conservation and environmental protection goals.

Keywords: environmental protection engineering; sewage treatment; effective measures

引言:

污水处理是环保工程的重要组成部分,处理污水时需要灵活采用多种处理技术,难度较高。因此,为更好把握污水处理技术要点,提高污水处理能力,探析当前环保工程污水处理问题是十分必要的。

1 污水处理在环保中的重要性

地表和地下水资源受到污染,如果继续污染水资源,在不久的将来,居民的饮用水就会出现质量问题。因此,加强环保工程污水的处理力度,通过对污水的合理处理,保证了污水排放的安全,使水污染得到有效的治理。采用现代技术和设备净化水体条件,进一步保护生态环境。在通过污水处理减少环境污染,逐步优化水质,实现水资源的二次利用。污水处理通过与工业、农业和化工等行业有机结合,有利于社会经济和环境保护工作共同发展,并且对相互的发展具有一定的促进和推动作用,对提高人类生活质量具有重要的意义影响^[1]。

2 环保工程中的污水处理技术

2.1 生物处理技术

当前,因该技术呈现出的污水处理功能比较显著,因此,在工程建设领域的应用范围比较广泛,具有较大的适用空间。一般情况下,该技术主要包括两种处理方法。一种是活性污泥处理手段,具体是指要充分发挥悬浮微生物的功能,在生化代谢的基础上实现杂质的有效吸附和处理。另外一种生物膜处理技术,是根据微生物所具有的吸附作用,来吸附污水中所存在的杂质和污染物质,从而对其进行有效处理。需要注意的是,在选择该技术进行污水处理时,需要科学建立沉淀池,从而保证该技术的优势可以有效地发挥出来。

2.2 改性活性污泥法

传统活性污泥法的原理是来自自然界水体自我净化。其采用人工干预模式,体现活性污泥法的作用。改性活性污泥法主要是对活性污泥的定向驯化,增强其对特殊污水类型的治理效果。活性污泥具有优良的吸附能力,能去除污水中的胶体以及溶解性物质。而定向驯化的活性污泥能够对特殊水质,如高盐废水、高浓度有机废水等有较强的适应能力,进而可以提高污染物的去除效果。

如王慧荣等人研究光合细菌/活性污泥工艺处理高盐染料废水,在含盐量2%的污水中,对COD的去除效率仍可达到90%以上,对氨氮也有较好的去除效果。

2.3 生物炭(PACT)污水处理技术

PACT污水处理技术是一种新型废水生化处理技术,具体工作是将回流的含碳污泥和粉末状活性炭投入到曝气池或者生化进水中,待污泥浓缩池将剩余污泥排出后,对其开展污泥脱水工作,从而实现污水的有效处理。其中,在将粉末状活性炭投入到曝气池后,粉末状活性炭会吸附活性污泥,在该情况下,污泥吸附作用大大提升,所以PACT污水处理技术可以与活性污泥法进行有机结合,以此增强化学需氧量的降解去除率。在该污水处理技术实际使用过程中,相较于颗粒活性炭而言,生物炭污水处理技术可以对活性炭的动态吸附容量进行优化,使其最终处理结果满足国家一级排放标准,同时减少活性炭的投入和浪费,这在一定程度上有效控制了环保工程中污水处理成本。就目前PACT污水处理技术应用现状来看,活性炭的动态吸附容量扩大至100%~350%,若是使用1kg粉末活性炭,那么可以处理1kg~3.5kg的化学需氧量,实现对有害且难以降解污染物的高质量处理^[2]。

2.4 矿物质污水处理技术

在污水处理的领域中,矿物质的污水处理技术也比较常见,其所具有的应用范围也比较广泛。在实际应用中,该技术是遵循物理吸附的理念,并借助先进的技术手段将污水中所存在的杂质有效地吸附出来,从而保证水体的净化效果更加理想。在利用该技术进行具体的实施处理期间,施工单位还需要进一步明确其所具有的功能优势,主要包括成本控制以及操作便捷等方面,从而显著提高了污水处理的综合成效。在利用该技术对污水进行处理期时,还可以合理选择硅藻土等矿物材料,但先要针对污水中所存在的污染物质进行合理分析,然后再合理优化具体的处理方案,从而保证污水处理能呈现出高效能的特点。

3 环保工程污水处理的问题

根据环保工程推进实际分析,污水处理方面主要存在以下问题:①污水处理技术的应用效果不佳。从生产生活污水处理方面分析,生活污水处理的难度相对较小,生产污水处理难度大,尤其是化工类废水。部分工程中尚未突破技术难题,还面临技术挑战与问题,影响着污水处理效率。若选择的污水处理技术不适用或者应用环节的管理不足,也会影响污水处理技术的应用效益目标实现;②污水处理的基础设施不完善。每个污水处理工

艺的运用,都必须有相应的基础设施支持与保障,进而保障处理的效果,达到环保工程的要求。目前,部分污水处理系统的基础设施不完善,影响着污水处理的效果;③后期维护不当。污水处理系统的价值实现,除了做好建设环节的控制外,还必须要注重后期的维护。实践中存在着维护不足的情况,使得管网常见各类问题,影响污水处理效益^[3]。

4 环保工程污水处理的优化策略和有效措施

4.1 构建污水处理泵房

在环保工程领域,为了提高污水处理的规范性,要优化具体地处理环境,因此,相关单位需要科学构建处理泵房,并在此基础上进行污水资源的集中处理,同时,也要保证所构建的处理环境更加规范,且呈现出的综合处理效果更显著。需要注意的是,在构建泵房处理体系的过程中,要根据环保工程所提出的具体要求,针对泵房的数量以及进水量等方面的参数进行规范控制。

4.2 选择合适的处理技术

随着社会的发展,对于经济发展过程中的资源消耗也会越来越大,资源的开发同时也造成了环境污染问题。水资源将影响人们的生存和发展。为加强水资源保护,需要在建设污水回用系统,并且系统还需要确保污水回用系统的使用效果,并且在系统建设中需要考虑到不同的环节影响。在实际的水建设工作中,需要对污水处理情况进行综合分析,选择更合适的污水处理技术形式,进而反映污水处理的效果。一般来说,污水回用系统不仅可以体现活性炭本身的吸附作用,以及应用臭氧的应用作用,有效处理环保工程污水处理管道中的异味,消除管道中的部分污水。还要了解管道中污水中的悬浮物和其他有毒物质。在污水处理中,技术人员需要根据实际情况,选择合适的技术去除这些重金属漂浮物,才能获得良好的处理效果。臭氧氧化不能完全去除污水中的污染物,但可以分解污染物,生物膜分离技术的使用可以过滤部分污水。因此,在环保工程污水处理中,结合污水情况选择处理技术,以更准确地反映污水处理效果。在社会发展中,相关的应用技术体系不断完善,现代化应用技术水平也在得到提高。活性污泥在污水处理中的应用会有回流污泥,并且对于部分污泥会形成悬浮物。污泥处理在环保污水处理中应用时,范围比较广,不需要大量资金作为应用基础。但与此同时,污泥处理也存在产能不足的问题,表现在运行稳定性差,各种物质的分离不是很好。在特殊污泥处理中,原有的活性污泥技术还包括生物膜处理技术,使用生物膜的工业污水处理

可以有效地处理污水。捕捉污中的微生物,可以全面了解对于过滤介质微生物,以此来形成生物透膜。因此,对于污水处理技术在实际环保工程中的应用,还需要根据实际情况选择处理技术,以达到处理最佳效果。

4.3 完善基础设施

环保工程污水处理工作的开展与落实,需要相应的基础设施支持,为保障污水处理的效果,必须要配置完善的基础设施。根据采用的工艺需求,建设污水处理池,配置相应的污水处理装置,在每个处理阶段利用相应的设施与设备,辅助污水处理工作的开展,保障环保工程高效化运行。需要注意的是,在选择污水处理装置与仪器设备时,结合污水处理环境进行分析,做好相应的处理,例如防腐措施,切实保障装置稳定运行,避免出现损害,影响着污水处理的效果。整合污水处理设施和装置资源,实现污水处理和处理工艺的相互结合,促使环保工程污水处理水平得到提高,指导各项工作的高质量

开展与落实,促使管理工作高效开展与落实^[4]。

5 结束语

综上所述,污水处理基础设施和技术工艺对环保工程开展质量具有直接影响。为此,应结合当地实际情况和时代发展不断完善相关基础设施,同时灵活使用各类污水处理技术,并不断优化、创新,从而提升污水处理质量和效率。

参考文献:

- [1]韦东宁.环保工程的污水处理思路与方法研究[J].节能,2019,38(07):133-134.
- [2]贾远强.环保工程的污水处理思路及方法解析[J].居舍,2019(09):180-181.
- [3]姚文冲,刘攀,钱赞峰.探索环保工程的污水处理思路与方法[J].资源节约与环保,2020(1):45-46.
- [4]宋骏捷,王敏翱.环保工程污水处理思路及方法研究[J].环境与发展,2019(3):78-79.