

废水处理技术与水环境保护措施探讨

王晓龙

天津德鑫石化设备有限公司 天津 300270

【摘要】：全球经济在快速发展的同时，也带来严重的生态环境污染问题。国内城市以及经济的快速发展，使污水排放情况越来越重，这无疑会产生很多有害因素，对广大人民群众生命健康和城市发展造成严重影响。由此，文章专门通过城市污水的有害因素方面入手，对其提出切实可行的工艺处理对策。

【关键词】：城市；污水；处理工艺；选择

1 城市污水处理工作需要遵循的原则

第一，合理把控城市污水处理危害因素的有效对策非常多，而污水处理单位的工作人员、物力等各方面资源都有限，因此能够运用在实际危害把控对策也很有限。在有效把控对策进行选择的过程中，需要结合把控措施和安全技术措施的关联度进行合理选择，从直接一直到间接有关措施，最后是指事情措施可以构建有关等级顺序。

第二，对城市污水危害因素进行处理过程中，其把控对策需要具备针对性、加强实践性的特征，除此之外，还要注意把控经济成本。

第三，控制对策有关内容需要跟我国有关法律法规以及行业规章制度相统一。除了要遵循以上所阐述的原则以外，污水处理机构还要收集整理和解析污水处理的有关信息数据汇总、污水处理危害因素发生的具体原因，对有关知识进行了解，更有利于达到把控危害因素的目标，降低事故的发生概率。其次，危害因素的控制措施要很长时间才能看到效果，因此需要长期的实践应用。

2 常用的处理工艺

2.1 氧化沟法

在城市污水处理过程中，氧化沟法作为非常常见的污水处理方法之一。在整体处理系统得到了非常广泛的运用，在实际的氧化沟法推行过程中，其所运用的曝气值和一般的污水处理池有差异。整个曝气池呈现沟渠状，在封闭状态下，活性污泥和污水能够在曝气池内进行混合循环流动。曝气池也被称作为氧化沟，在曝气时间逐渐增强的情况下，不需要初沉池。进行氧化沟法应用时，可以将雨污水进行非常快速的融合。在负荷冲击水量和水质的作用力不大的情况下，整体污泥的好氧量较为稳定。在此过程中，相关人员可以不断地调整旋转方向，利用转刷和转碟等各种手段来保证其供养能力与电耗达到整体的同一控制。此时曝气池内的溶解氧值可以保证在最佳工作状态时，整体污水的处理效率也会逐步

的增强。但目前在该法进行运用实际中存在一些缺陷，例如，循环式的供养管理难度比较高，在对运行工况进行调节时，如果表报法供养污水的停留时间较长，那么后续的维修工作量也会大幅度增加。因为养护和管理产生的电能消耗也会逐步上涨。

2.2 活性污泥处理法

活性污泥处理法作为污水处理过程中最为常规性的处理策略，在我国的城市应用，污泥处理法已非常久远。目前，在整个城市生产过程中，运用活性污泥处理法能够使污水的浓度一直保持在降低的良好状态下。应用该方法进行处理时，曝气池的池首到池尾位置的浓度系数会越来越低。此时的污水浓度随着活性污泥处理方法的运用，会产生阶梯式的浓度变化。污水的降解反应在曝气池中通过该方法能够得到有效的展现，水处理效果非常的显而易见。运用这种方法能够充分地降解污水中的氮元素，但目前该处理方法也就需要完善，在处理过程中，处理人员必须要充分稀释废水，稀释的量也比较旁观。在稀释过程中，曝气池会形成大量的泡沫，污泥量也会随之不断增加。在完成一次污水处理工作后，技术人员必须要进行污泥二次处理，也相对地增加了工作环节程序，整个系统比较的繁琐。

2.3 SBR 处理法

最后，SBR会随着冲盘式反应器的不断晋升，逐步形成新的处理方法。该方法主要是在反应器中加入污水，在充满污水的反应器中进行二次曝气，此时的污水有机物就会产生化学反应，从而在不断的处理和反应过程中逐步满足排放的要求。另外，一些有机物含量在符合过程后会停止曝气作业，上层的有害液体在沉淀一定时间后就会不断地排出，周而复始地进行循环操作。该方法的处理工艺主要包括进水、反应、沉淀以及出水工序在这个完整的处理系统中，不需要设置初沉池。该系统运用在一些比较小型的污水处理厂中，能够极好地缩减成本效益。提供良好的污水处理系统时，

能够更好地增强整个污水处理厂的的实际建设质量。

3 探究城市水环境保护措施

3.1 完善安全管理体系

很多城市污水在处理危害因素控制措施过程中都要根据有关机构的安全管理来完成,为了更好确保这项处理工作的危害因素能够合理把控,城市污水处理机构需要不断将安全管理水平提高。完善安全管理体系,有利于通过安全管理体系来扩大危害因素把控对策的影响力,为将来我国城市建设提供有利条件。完善安全管理体系实际可以从这几方面着手:先要制定整套完善的安全生产监管机制,项目检查要做到细化,知道每日以及每月和每个季度需要做的内容,让可以将问题被发现的及时性提高。构建紧急事故救治机制,如果出现突发应急情况一定要马上做出反应,能够结合相应政策有条不紊地开展应急处理,尽可能减少事故造成的损失。

3.2 加大污水可利用率

城市污水当中的成份非常多,其中很多还能通过一些处理进行筛选,然后重新再进行运用。有关部门还可以通过加大污水的可使用概率的方法加强危害因素的把控力度。增加污水可利用率的方法非常多,比如:处理污水前期要加大离子筛选的准确性,更有利于对污水当中的不同成分进行更加准确的分离,把更多有效时还能重复运用的部分重新分离出来并使用。针对重新分离出来可以再次利用的部分需要先开展实验测试工作,确定其可以再次被利用以后才能真正运用到实际生产当中。保证污水被反复利用的部分在正式生产

当中不会被其他危害因素所影响,产生更大的物理以及化学反应,与此同时,还要将安全技术水平提高,健全污水利用体系尽可能将污水利用价值提高到最大化。

3.3 加强员工日常培训力度

所有工作人员一定要对危险因素进行全面了解,结合自身工作采取正确把控对策,第一时间报告和记录危险因素变动情况,选择适合的处理方法,以免危险因素长时间积累。另外要把控城市污水处理当中的风险因素,一定要正确探究和对比解析目前一些热点问题,尤其是行业刚兴起以及使用的新方法和新技术,采取更科学合理的手段进行处理,一直坚持在模拟环境当中不断进行革新和发展,这样可以更好将全体工作人员的工作积极性和热情提高。另外一方面,从培训工作的汇总层面来看,一定要选择适合且正确的方法和手段完成有关工作,可以从根源上创建更高价值,把控城市污水处理的有害因素。

结语

总之,进入环保发展新时代以来,我国经济得到了很大改善。为了保证今后城市的良好发展,有关部门需要控制城市污染。城市污水处理不当是造成城市污染的主要原因,本文分析了城市污水处理的危害因素,提出了城市污水处理危害因素的控制原则和措施,希望通过对城市污水处理的分析,相关人员可以制订出更好的城市污水处理措施。面对城市污水处理中存在诸多有害因素,相关部门需要在符合有害因素控制原则的基础上,根据实际情况不断优化有害因素的控制措施,为今后的发展打下良好的基础。

参考文献:

- [1] 孙立辉.制城市污水处理自动控制系统的实现研究[J].企业文化旬刊,2017,(03).
- [2] 初建军,周蕾.探究药厂污水处理工艺的选择[J].建筑工程技术与设计,2013(4).
- [3] 罗力莎,李慧杰,李聪,姚嘉鑫,牛文慧,徐双双.城市污水处理中常见微生物及分析技术研究进展[J].农家参谋,2020(22):168.
- [4] 张统,李志颖,董春宏,周振.我国城市污水处理现状及污染防治对策[J].给水排水,2020,56(10):1-3+18.
- [5] 李凤娟,宿辉,李小龙,张增迎.高级氧化技术再难降解城市污水处理中的应用研究进展[J].环保科技,2017(2):55-57+64.