

武进小型一体化污水处理设备废水除氨氮专业厂家放心选购

产品名称	武进小型一体化污水处理设备废水除氨氮专业厂家放心选购
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	66000.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 材质:玻璃钢
公司地址	常州市新北区薛集镇吕墅东路2号
联系电话	13961410015

产品详情

化工废水处理难度大、对环境造成的危害大，需要采取合理的化工废水循环利用工艺实现对于化工废水的循环再利用，从而有效的提高化工废水的利用效率。不同的化工废水处理工艺所达到的处理效果有所不同，结合化工废水的特性选择经济合理的化工废水处理方式对做好化工废水的处理是十分重要的。本文在分析SBR、A2/O、MUCT三种化工废水处理工艺的基础上对如何做好化工废水循环处理工程设计进行了分析介绍。

化工废水循环处理的总原则

传统的一、二级处理后的污水都直接排入到河海中，不仅造成了较大的污染同时也不利于实现水资源的高效利用。如若对化工废水进行深度循环处理，去除化工废水中所含有的有机污染物不仅能够将化工废水“变废为宝”，同时也能够达到较好的排放效果。在设计化工废水循环处理工艺时需要综合考虑处理工艺的合理性、经济性以及环保性。通过综合考虑上述因素设计出良好的化工废水循环处理工艺。

某化工废水循环处理工艺流程

某化工废水由一部分化工废水和一部分的生活污水所构成，化工废水中含有较多的氮、磷等无机物质，且富含较多的有机物，致使某化工废水的可生化性较差，不利于化工废水的循环处理。结合化工废水的特性设计出了物化-生化-深度处理的工艺流程，具体按照气浮-水解-生化-二沉池-过滤-臭氧的处理步骤完成对于某化工废水的深度循环处理。为实现良好的化工废水循环处理效果需要对上述流程中各环节所采用的工艺方案进行对比，结合不同工艺方案的特性及所取得的效果选取优化的方案。并在此基础上做好化工废水循环处理的工程设计。

某化工废水循环处理的前处理工艺选择

在某化工废水循环处理中，对于处理方案的前处理工艺有以下三种工艺：格栅、调节池和气浮池。其中格栅能够有效的完成对于化工废水中所含有的悬浮物及漂浮物的处理。调节池能够实现对于进水水质和水量的调节，从而保证后续反应的顺利稳定进行。气浮池则能够对化工废水中所含有的油污类物质进行

良好的去除，便于化工废水后续生化处理。水解酸化池则能够有效的提升BOD5/COD比，为化工废水后续生化反应打下良好的基础。由于某化工废水是由化工废水和生活污水混合而成，在前处理工艺的选择上选用的是加压溶气气浮法，在完成化工废水中油污类物质去除的基础上保障后续生化反应的顺利进行。

某化工废水生化处理工艺的对比与选择

某化工废水的各项处理指标

化工废水的生化处理其核心在于利用生物化学原理去除化工废水中所含有的有机污染物，生化处理是一种高效、高质量且较为经济的化工废水处理工艺，其能够对化工废水中的有机类物质形成良好的去除效果。某化工废水其进水BOD为200mg/L，COD为1000mg/L，BOD/COD=0.2，是一种较难生化处理的化工废水，其含有大量的不易于进行生物降解的有机污染物，为完成对于某化工废水的生化处理需要先对其进行隔油和水解酸化处理并达到一定的标准后方可对其进行生化处理。此外，某化工废水的C/N=4.1，远高于一般化工废水处理所要求的C/N=3.5的有效生物脱氮标准。由于某化工废水中富含有机物，因此在生物脱氮过程中能够顺利进行并能取得良好的脱氮效果，无需在生物脱氮环节中额外加入碳源。在对化工废水进行生化处理的过程中还需要注意化工废水是否能够完成污水脱磷的作业，只有当化工废水中的BOD5/TP指标高于20时才能在生化处理环节中为微生物提供足够的营养物质，用以满足化工废水生化处理所需，某化工废水中的BOD5/TP=41，远远满足生化处理所需。

三种化工废水生化处理工艺的特性对比

SBR工艺

SBR工艺是序批式活性污泥法的简称，其工艺流程为“进水-反应-出水”，其特性是空间分割，相对于传统的是时间分割方式空间分割所取得的效果更好。在生化反应过程中化工废水整体处于混合状态，无需将化工废水中的化工废水和生活污水分离开，化工废水在生化反应过程中其内部所含有的有机物质将随着时间的流逝而被净化，相对于传统的连续流活性污泥法SBR法所取得的效果更好，随着现代自动控制系统的开发利用原先影响SBR法应用的种种不利因素逐渐被攻克，通过对SBR法不断的研究与改进SBR法已经在污水生化处理领域中获得广泛的应用并取得了良好的应用效果。SBR法具有流程简单、耐腐蚀、耐冲击等特点，SBR法中的曝气池不仅能够作为曝气池使用，同时也可以作为二沉池所使用，从而使得SBR法的流程与工艺系统得到了较好的优化，减少了化工废水循环处理工程的资金投入，此外，SBR法的抗冲击负荷能力较强，对于所需净化的污水水质要求较低，因此省去了调节池这一环节，需要注意的是SBR法对于自动化控制的要求较高，且各工艺环节所使用的池体容积较大，这一点在应用SBR法的化工废水循环处理工程设计时需要引起重视。

A2/O工艺

A2/O工艺指的是厌氧-缺氧-好氧，A2/O工艺自研发至今一直应用于现代工业废水、城市污水的处理过程中，通过对A2/O工艺进行不断的研究与优化已经将A2/O工艺成功应用于废水、污水的脱氮除磷工艺中，并形成了良好的处理效果。在应用A2/O工艺过程中具有以下几方面的特点：a.应用A2/O工艺可以将脱氮与除磷同时完成，且在反硝化时能够在去除硝酸盐氮的同时去除有机物。b.在反硝化的过程中，A2/O工艺将会极大的消耗H⁺离子，从而使得废水的酸碱度向碱性方向发展，反硝化过程中所形成的碱性环境将会为氨氮转化为硝酸盐氮提供良好的反应环境。c.应用A2/O工艺时，由于剩余污泥并不是全部都经过厌氧状态，而是有一部分的污泥直接由缺氧区直接进入好氧区，由于并未完整经历厌氧过程，致使污泥中所含有的有机质无法经历厌氧释磷、有氧吸磷的过程，从而致使A2/O工艺的除磷效果打了折扣。

4.2.3 MUCT工艺

早期的A2/O工艺应用于化工废水循环处理中时，存在除磷效果不足的缺陷，MUCT工艺是在A2/O工艺的基础上发展起来的新型工艺。具有以下特点：MUCT工艺应用过程中，由于流入厌氧区中的进水中的硝

酸盐含量大为降低，从而使得影响A2/O工艺的除磷效果不足的因素大为降低，提高了除磷效果，在将MUCT工艺应用于化工废水的处理中时，能够在废水处理有机质浓度较低的污水处理中获得较高的处理效率。需要注意的是在应用MUCT工艺时，MUCT工艺的内回流较为复杂，为使得MUCT工艺获得良好的处理效果需要在化工废水循环处理工程系统中额外加入内回流系统增强回流效果。

总体来说MUCT工艺、A2/O工艺、SBR工艺是应用于化工废水循环处理中生化处理环节中的三种重要工艺。在选用何种工艺时需要结合进水污水的水质、特性以及废水循环处理后希望达到的水质以及各种工艺的经济性、合理性等因素进行综合性的考虑。SBR工艺具有工艺流程简单、自动化程度高的特点，但是其占地面积大，对于资金投入的要求较高，加之其脱氮除磷效果不足，因此在将其应用于某化工废水的循环处理时无法满足要求。SBR工艺不适用于某化工废水循环处理工程系统。而A2/O工艺应用在化工废水生化处理中时，其除磷效率受回流厌氧区中污泥中硝酸盐含量的影响，致使A2/O工艺无法满足工程设计的需求。综合考虑来说，MUCT工艺克服了上述两个工艺所存在的不足，可以选用MUCT工艺作为某化工废水循环处理工程中的主体生化处理工艺。