

徐州市小型一体化污水处理设备纯水处理

产品名称	徐州市小型一体化污水处理设备纯水处理
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	49000.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 颜色:绿色 作用:水净化
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

在社会整体经济快速发展的背景下，城市化、工业化、农业化水平稳步提高，尽管提升了居民生活质量与水平，但水污染问题日益严重。尤其是化工生产过程中产生的有机废水，处理难度大，如不进行有效处理，将会对环境造成严重威胁。例如农药生产企业产生的污水，不仅污染物浓度高，而且含有难降解有机物，基于环境保护与节约资源的发展理念，本文以某化工企业为例，阐述提高有机废水处理的一些思路，以改善水环境污染现状。

2、某化工企业污水处理工艺概述

2.1 项目简介

某化工企业地处于我国二线城市，主要从事农药、除草剂等相关产品的生产与销售。现阶段，主要生产以乙氧氟草醚原药、吡氟酰草胺原药为主的除草剂，由于该类产品单位面积应用量少且降解周期短，故而拥有良好的经济效益与环境效益，具有相对广阔的市场前景。然而，在实际生产制造过程中，上述除草剂等产品会生成大量苯氧基硝基苯、苯氧基烟酸等难降解的有机污染物，为了避免对水环境造成污染，该企业充分发挥现代先进技术的优势，对生产工艺、污水处理工艺等进行优化革新，致力于改善当前的环境保护措施，切实降低了环境压力。

2.2 处理工艺

该化工企业在优化污水生化处理工艺时，为了进一步提高净化效率，取消了物化处理工艺中的隔油工序与催化氧化环节，在处理程序中增加了斜管沉淀环节，同时对混凝沉淀池的位置进行了调整，有效提高了有机磷农药混合污水处理效果。针对生活污水，该企业先将其排入化粪池进行预处理，再导入低浓度污水调节池，与生产废水混合，提高生产废水的可生化性；针对生产废水，企业先增大了原污水处理站规模，然后对净化处理流程进行优化，确保经过净化处理的污水能够达到国家规定的排放标准。

3、有机磷农药混合污水生化处理工艺

3.1 物理处理工艺

3.1.1 萃取

萃取处理是一种分离法，具体操作比较简单，分离速度相对较快且效果十分明显，目前在有机废水处理方面应用较广。该方法的原理是：污染物在溶解剂中的溶解度大于在水中的溶解度，且溶解剂与水不相溶，所以在萃取过程中，污染物会从污水转移到溶解剂中，以此实现污染物与水的分离。在处理含有甲苯胺类的废水时，通常会选取邻硝基甲苯作为溶解剂，通过分析污水与溶解剂的体积比，确定萃取级数。在对污水中的污染物进行提取时，应合理控制搅拌频率与反应时间，保证污染物能够与水有效分离，实现水资源的循环再利用对于某些降解难度相对较大的污水，尽管萃取不能完全将污染物分离，但利用该方法进行预处理，可降低后续处理难度，对提高污水净化质量具有积极影响。

3.1.2 吸附

吸附是指对流体中某些污染物质进行截留的方式，利用该技术对有机磷农药污水进行处理，可以有效减少污水中的有害物质成分含量，目前常用的吸附方式主要有物理吸附和化学吸附2种，前者主要依靠范德华力相互吸引，后者依靠化学反应消除污染物。吸附方法的净化处理效率相对较高，能够有效降低污水中的污染物含量，由于其主要应用的净化材料以活性炭、氧化铝、硅藻土等吸附剂为主，故而经济成本相对较低，比较适用于规模较小的企业，化工企业可以利用吸附方法处理废水中的苯胺、硝基苯胺。由于不同的吸附剂对污水中不同种类的污染物吸附具有选择性，因而为了提高吸附效率，企业应根据污染物种类选择针对性较强的吸附剂，例如利用铝氧化物、铁氧化物、猛氧化物、稀土氧化物等合成类金属氧化物对有机磷农药污水中的磷元素进行吸附，由于上述吸附剂的适应性强，所以处理效率较高，且不会产生二次污染。

3.1.3 沉淀

本文阐述的沉淀法是指混凝沉淀法，在污水净化处理中的应用极为广泛，具体应用过程是：先在污水中加入药剂，药剂完全溶解于水后，会通过吸附桥架、网捕等方式对水中的微小悬浮物进行聚集，使其变成形状比较大的颗粒，在重力影响下，体重增加的颗粒会快速下沉，大量堆积在污水处理池底部，有效实现污染物与水体的分离。在有机磷农药污水处理中应用沉淀法，只能去除水中的悬浮物、胶体等物质，不能消除水中的可溶性有机物，尽管如此，在应用该方法进行预处理之后，有机磷农药污水会变得相对澄清，有利于降低后续处理的难度，极大程度上提高了污水净化处理效率。

3.2 化学处理工艺

3.2.1 光催化氧化技术

光催化氧化技术以光激发氧化反应为基础，主要应用原理是：半导体在光的照射下产生电子和空穴，通过氧化还原反应氧化污水中的有机污染物，是一种清洁性比较强的污水处理技术。光催化氧化技术的优点是：氧化性能优良、氧化速度较快、污染程度较小、操作比较简单等，在先进科学技术支持下，我国当前的半导体行业得到快速发展，可用来净化处理污水的半导体光催化材料得到有关人员的深化研究，其实用性得以增强，在保证催化条件稳定的情况下，可对污水中的无机物进行快速分解，有效净化水体。我国光催化氧化技术仍处于发展阶段，相关技术尚不成熟，若想在有机磷农药污水处理中充分发挥其作用，还需要相关人员继续探索。

3.2.2 投放氧化剂

目前，我国企业净化污水常用的化学处理工艺主要是投放氧化剂，利用该方法处理污水中的有机物可取得良好效果，降解质量与效率比较高。常用化学氧化剂主要有双氧水、二氧化氯、臭氧等，其中臭氧可能会造成大气污染，因而应用率正不断降低；双氧水的经济性与环保性较强，应用范围正在不断扩大；二氧化氯降解苯胺类污染物效果良好，可有效提高污水处理质量。在利用二氧化氯处理污水时，应科学控制

污染物与二氧化氯的比例，假设苯胺浓度为10mg/L，需要放入70mg/L二氧化氯，均匀搅拌30min后，会发现污水中的苯胺含量降至2mg/L，净化率高达85%。投放氧化剂这一处理方法不需要过多配套设备，操作简单，消耗的成本费用比较低，需要注意的是，在利用氧化剂处理有机磷农药污水时，应及时处理泡沫等物质，避免造成水体二次污染。

3.3 生物处理工艺

曝气生物滤池在生物处理工艺中占主要地位，主要由曝气器、填料区、承托层、水汽混合区组成，相较于物理处理工艺与化学处理工艺在降解污水中的有机物方面效果更好。为了进一步发挥曝气生物滤池的作用，企业应充分发挥现代先进科学技术的作用对其进行优化，构建完善的曝气系统，对滤池运行过程加大控制力度，在确保曝气池运行稳定的同时降低资源能源损耗。在利用曝气生物滤池处理有机磷农药污水时，污染物表面会生成一层生物膜，膜中的微生物对有机污染物进行降解，填料区能够对脱落的生物膜和污水中的悬浮物进行截留，为了保证净化质量，在曝气生物滤池运行一段时间后，工作人员需要对滤池进行反复清洗，释放填料区截留的大量物质，促使生物膜快速更新，以此降低水头损失，提高污水处理效果。