

如皋海水淡化水处理设备一体化污水处理设备工程师调试

产品名称	如皋海水淡化水处理设备一体化污水处理设备工程师调试
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	58000.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 处理量:1-1000/h 售卖地:全国
公司地址	常州市新北区薛家镇吕墅东路2号
联系电话	13961410015

产品详情

在社会经济的发展下，我国城市化进程不断加剧，但是生态污染问题也日益严重，其中，又以水资源污染更为严峻。在水资源污染物中，化工合成制药废水是一个常见类型，化工合成制药废水含盐量高、浓度高、处理难度也更大。针对化工合成制药废水的处理，国内外投入了大量的人力、物力与财力，技术也日新月异。

1、化工合成制药废水的类型与特点

合成制药废水有生物制药废水、化工合成制药废水两类。其中，化工合成制药是借助各类无机原料、有机原料通过化学反应来制备药品的一个过程，制造出的药物成品有半合成制药、合成制药两类。由于化工合成制药过程复杂，产生的废水也各不相同，具体来看，常见的化工合成制药废水有母液类废水、冲洗废水、回收残液、制药生活污水、辅助过程排水几类。

化工合成制药废水中含有大量的有机物，含盐量、COD浓度也非常高，在母液中，残留大量无机盐，pH值不一，缺乏营养基，微生物难以生存，部分化工合成制药废水中有些产物有毒，如重金属、酚类化合物、苯系物等，对动植物生存产生了严重威胁。

2、化工合成制药废水处理技术的应用

2.1 物化处理法

对于含有有毒物质的化工合成制药废水，适合应用的方式就是物化处理法，该种方式能够提高处理的可生化性，当前，该种处理方法已经在化工合成制药废水的处理中得到广泛应用，代表性的有吸附法、反渗透法、焚烧法、混凝沉淀法、气浮法、氧化工艺法。

国内对于物化处理法的应用也取得了丰富的成效，当前我国常用的处理方式有混凝-沉淀法、炉渣吸附法、化学气浮法、焚烧法、反渗透法。其中，混凝-沉淀法适合应用于混合废水的处理上，采用PAC、PFS

作为混凝剂，COD去除率可以达到80%以上;炉渣吸附法也适合应用在各种化工合成制药混合废水的处理上，混凝剂采用了80%的炉渣、20%的粉煤灰，将COD去除率提升到90%以上;化学气浮法适合应用在麦迪霉素、土霉素废水的处理上;焚烧法则适合应用在氯霉素生产废水的处理中;反渗透法需要应用卷式反渗透膜，适宜应用于土霉素结晶母液的处理上。

2.2 好氧处理法

好氧处理法有着悠久的历史，早在20世纪50年代，就已经在化工废水的处理中得到应用，到了70年代，发达国家开始应用生物转盘法、塔式生物滤池法、渗进曝气法、接触氧化法等新型处理工艺;80年代后，各类变形工艺成熟，解决了传统工艺的种种问题，代表性的有氧化沟法、接触氧化法、活性污泥法、深井曝气法。其中，深井曝气法可能存在深井渗漏问题，施工难度较高，后期的维护费用较高，其应用和推广也受到限制。接触氧化法能够承担较高的处理负荷，非常适合应用于各类化工合成制药有机废水的处理上，如四环素、土霉素、洁霉素等，但是对于操作环境的运行要求较高，如果环境控制不当，会降低处理效率。

近年来，MSBR、三槽式氧化沟等新式废水处理法诞生，虽然提高了处理效率，但是此类处理方法对进水浓度要求较高，若污水中COD浓度偏高，需要稀释后方可进行处理。

2.3 厌氧处理法

厌氧处理法的研究晚于好氧处理法，在20世纪70年代于美国诞生，开始在高浓度制药废水的处理中取得了显著成就。直至今日，厌氧处理法依然是各个国家处理化工合成制药废水的主要技术，在技术的成熟下，厌氧流化床处理法、厌氧颗粒污泥膨胀床处理法、厌氧折流板反应器处理法等也相继应用在化工合成制药废水的处理上。

2.4 铁碳微电解处理法

铁碳微电解处理法利用铁屑、碳粒组成了原电池，利用金属的腐蚀特性让粒子发生沉降，并使废水脱色，处理完毕后的废水中的铁离子会继续反应，生成大量 $Fe(OH)_3$ ，继续吸附废水中的重金属和其他悬浮物，减少化工合成制药废水的有毒物质。化工合成制药废水污染物类型多，负荷稳定性差，采用直接处理的方式，效果并不理想，因此，可以采用铁碳微电解法进行预处理，该种处理方式不需要应用其他能源即可完成对废水的处理。

以某化工合成制药废水为例，其BOD值为1450.5mg/L，COD值为6049.33mg/L，pH值为4，均值符合国家排放标准，但是不符合化工合成制药废水的整体排放标准，因此，在处理前，可先采用铁碳微电解处理法提高废水pH值，调节酸碱度，并改善废水色度，去除COD，提供废水可生化性。

1、废水处理工艺

1.1 工程特点

(1)生产AM公司废水主要来自车间清洗废水及生产环节废水。

(2)离子交换废水为主，

即酸碱再生废水，还有发酵废水，成分主要为无机盐、淀粉蛋白、微生物菌体等。

1.2 工艺流程选择

综合考虑后，本项目工艺为废水 调节池 一级A-O池 二级A-O池 二沉池 清水池 接园区管网

2、主要处理构筑物及其工艺参数

2.1 调节池

该公司生产AM产生废水中的调节池，14.0m × 10.0m × 3.0m，有效水深2.5m，水力停留取12h，贮水容积为350.0m³，选用2台自吸泵，材质PP。

2.2 一级A-O池

一级A-O池尺寸(其中A池15.0m × 6.0m，有效高度为5.0m，O池15.0m × 18.0m，有效高度为5.0m)，A池有效容积450m³，O池有效容积1350m³。A池内设有潜水搅拌机，材质碳钢，功率2.2kW，O池设有罗茨风机3台，型号为FSR150型，2用1备，曝气用可提升管式曝气器，具有维修简单，溶氧效率高的优点。

2.3 二级A-O池

二级A-O池尺寸(其中A池15.0m × 7.0m，有效高度为5.0m，O池15.0m × 12.0m，有效高度为5.0m)，A池有效容积525m³，O池有效容积900m³。A池内设有潜水搅拌机，材质碳钢，功率2.2kW，风机与一期共用，曝气用可提升管式曝气器，具有维修简单，溶氧效率高的优点。

2.4 沉淀池

沉淀池平面尺寸 8.0m × 4.0m，有效深度3.5m。

3、工程调试

3.1 好氧调试

由于活性污泥不能直接满足废水处理要求，还需要对其进行进一步的驯化处理。经驯化培养完成后缓慢增加水量，达到预期设计处理标准。通过观测菌种种群数量及生活状况等生物相来判断废水驯化调试的效果。如菌种的培养，其培养过程分别为院变形虫 鞭毛虫 草履虫 钟虫 轮虫 线虫。可见，当出现钟虫即可认为污泥接种成功。出现轮虫、线虫便可以进行排泥。