

# 天环净化连云港一体化污水处理设备制药厂的污水处理精选厂家

产品名称	天环净化连云港一体化污水处理设备制药厂的污水处理精选厂家
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 处理量:1-1000/h 售卖地:全国
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

随着制药工业的发展，制药废水俨然成为越来越严重的污染源。大多数制药废水成分复杂，有机物含量很高，颜色深，盐分含量高，水量波动大，难以被降解并对微生物有毒，生化特性差等特点难以处理。废水中的含有抗生素残留物以及高浓度的有机物使得传统的生物处理难以起到效果，残留的抗生素对微生物具有很强的抑制作用，好氧菌易中毒，有机物指标难以达到排放标准。

此类废水主要采用的工艺是：格栅+调节池+混凝絮凝沉淀池+臭氧氧化+水解酸化池+接触氧化池+生化沉淀池。处理此类废水，预处理是很重要的一环。目前对制药废水主要的预处理方法有混凝絮凝沉淀、微电解、电催化、深度氧化等。采用较多的方法是混凝絮凝沉淀法。废水经过格栅进行大颗粒无机物拦截，进入调节池进行水质水量的均衡，由泵提升至混凝絮凝池中加入碱、PAC、PAM进行反应，接着进入沉淀池进行泥水分离，通过加药絮凝可以去除废水中非溶解性污染物，去除部分COD，减轻后续深度氧化的压力。沉淀池出水进入臭氧氧化池中，通过对废水中充入臭氧，将废水中发大分子、难降解的物质转化为小分子、易降解的有机物，提高废水的可生化性。处理后的废水自流进入水解酸化池中，在水解酸化池中，大部分的大分子有机物进一步转化为小分子有机物，进一步提高废水的可生化性同时去除部分的有机污染物。进入接触氧化池中，部分微生物以生物膜的形式固着生长于填料表面，部分悬浮生长于待处理的废水中，废水经充氧后以一定流速在池内流动，与附着于生物膜上的微生物和悬浮于废水中的微生物接触，通过活性污泥的生长繁殖与新陈代谢作用，达到净化废水的作用。出水进入二沉池中进行泥水分离，出水达标排放。

制药行业是国民经济的重要支柱产业，但同时制药厂的生产过程中也会产生大量的废水。这些废水含有多种有害物质，如药物残留、有机溶剂、重金属离子等，若未经有效处理直接排放，将对环境和人体健康造成严重危害。因此，制药厂废水处理工艺的研究与应用显得尤为重要。

## 工艺流程

制药厂废水处理工艺主要包括以下流程：

**废水收集：**对制药厂不同车间的废水进行分类收集，根据废水的来源和性质，采用不同的收集设备和管道，确保废水不会对处理设备造成堵塞或腐蚀。

**预处理：**将收集的废水进行预处理，以去除大颗粒悬浮物、油脂、有机物等污染物。预处理过程包括沉淀、过滤、隔油、气浮等操作。

**化学处理：**利用化学药剂与废水中的有害物质进行反应，将其转化为无害或易处理的物质。化学处理方法包括中和、氧化还原、化学沉淀等。

**生物处理：**利用微生物的生物降解作用，将废水中的有机污染物转化为无害物质。生物处理方法包括活性污泥法、生物膜法、厌氧-好氧组合法等。

**物理处理：**通过物理方法将废水中的有害物质从水中分离出来，如膜分离、蒸发结晶等。

**处理后废水达标排放：**将经过处理的废水进行检测，确保其达到国家排放标准或回收利用标准后，方可排放或再利用。

## 处理技术

制药厂废水处理技术主要包括以下几种：

**化学处理：**通过加入化学药剂，如氧化剂、还原剂、酸碱等，与废水中的有害物质进行反应，将其转化为无害或易处理的物质。化学处理方法具有处理效率高、设备简单等优点，但处理过程中可能会产生二次污染。

**生物处理：**利用微生物的生物降解作用，将废水中的有机污染物转化为无害物质。生物处理方法具有处理效率高、节能等优点，但处理时间较长，需要一定的反应条件。

**物理处理：**通过物理方法将废水中的有害物质从水中分离出来，如膜分离、蒸发结晶等。物理处理方法具有处理速度快、设备简单等优点，但处理过程中可能会产生浓缩液等废弃物。

## 实例分析

以某制药厂废水处理为例，其处理过程如下：

**收集废水：**该制药厂生产多种药物，废水来源复杂。为了确保处理效果，将不同车间的废水分类收集，并根据废水的性质和污染物含量进行预处理。

**预处理：**采用沉淀、过滤等方法将废水中的大颗粒悬浮物、油脂等污染物去除。为了提高后续处理效率，还采用活性炭进行吸附处理。

**化学处理：**采用中和、氧化还原等方法，将废水中的有害物质进行化学转化。该制药厂废水中含有多种有机污染物和重金属离子，通过化学处理将其转化为无害或易处理的物质。

**生物处理：**采用活性污泥法和生物膜法相结合的方法，对废水进行生物处理。在好氧条件下，微生物通过分解代谢将废水中的有机污染物转化为无害物质；在厌氧条件下，微生物通过发酵作用将有机物转化为沼气，同时去除废水中的重金属离子。

**物理处理：**采用膜分离方法将废水中的有害物质从水中分离出来。该制药厂采用超滤膜和反渗透膜组合的方式，对废水进行深度处理，进一步去除废水中的有机物、重金属离子等有害物质。

处理后废水达标排放：经过处理的废水达到国家排放标准后，通过排水管道排入市政污水处理系统。同时，部分废水经过深度处理后可用于制药厂的生产过程中水回用。

该制药厂废水处理工艺取得了良好的效果，经过处理的废水中的污染物含量大大降低，达到了国家排放标准。同时，该工艺还实现了制药废水的循环利用，为制药厂节约了水资源，降低了生产成本。