

# 活性污泥法污水处理设备

产品名称	活性污泥法污水处理设备
公司名称	潍坊鲁昌环保设备有限公司
价格	13200.00/套
规格参数	品牌:鲁昌 型号:wsz 产地:山东潍坊
公司地址	山东省潍坊市潍城区南关街道健康西街108号富丽佳华大厦602
联系电话	18953629577 18953629577

## 产品详情

### 活性污泥法污水处理设备

#### 概述

一体化污水处理设备法是序批式活性污泥法的简称，又名间歇曝气，养殖场污水处理设备，它的主体构筑物是一体化污水处理设备反应池，污水在这个反应池中完成反应、沉淀、排水及排除剩余污泥等工序，使处理过程大大简化。

一体化污水处理设备法早于1914年即已开发，但由于人工操作管理繁琐，监测手段落后及曝气器易堵塞等问题，难以推广应用。随着科学技术的发展，上述问题相继得到解决，现在已有不堵塞的曝气器和在线监测仪表，特别是自动化技术的发展，对污水处理过程进行自动操作已成为可能，一体化污水处理设备法又以它独特优点引起广泛注意，近年来迅速推广，并不断得到改进、完善，使其成为目前世界上污水处理技术中的热门工艺，现在已有数百座一体化污水处理设备工艺污水处理厂正在成功运行。在一体化污水处理设备法也已进入比较成熟阶段，目前已有数座中型污水厂采用此种工艺，处理效果很好，天津、上海和昆明较大型的一体化污水处理设备工艺污水处理厂已成功运行

#### 工作原理

一体化埋地式污水处理设备去除有机污染物及氨氮主要依赖于设备中的AO生物处理工艺。其中工作原理是在A级，由于污水有机物浓度很高，微生物处于缺氧状态，此时微生物为兼性微生物，它们将污水中的有机氮转化分解为 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，同时利用有机碳作为电子供体，将 $\text{NO}^-_2\text{-N}$ 、 $\text{NO}^-_3\text{-N}$ 转化为 $\text{N}_2$ ，而且还利用部分有机碳源和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 合成新的细胞物质。所以A级池不仅具有一定的有机物去除功能，减轻后续好氧池的有机负荷，以利于硝化作用的进行，而且依靠原水中存在的较高浓度有机物，完成反硝化作用，终消除氮的富营养化污染。在O级，由于有机物浓度已大幅度降低，但仍有一定量的有机物及较高的 $\text{NH}_3\text{-N}$ 存在。为其中好氧微生物将有机物分解成 $\text{CO}_2$ 和 $\text{H}_2\text{O}$ ；自养型细菌（硝化菌）利用有机物分解产生的无机碳或空气中的 $\text{CO}_2$ 作为营养源，将污水中的 $\text{NH}^-_3\text{-N}$ 转化成 $\text{N}^-_2\text{-ON}$ 、 $\text{N}^-_3\text{-ON}$ 、O级池的出水部分回流到A级池，为A级池提供电子受体，通过反硝化作用终消除氮污染。

## 设施说明

### a、格栅

格栅为固定式，材质为不锈钢网。设粗细两道，用于去除水中大颗粒悬浮物和漂浮杂质。

### b、调节池、提升泵

由于污水水质及水量波动较大，因此要有足够的调节池容量，才能使进入一体化污水处理设备的水质及水量稳定。

调节池配置潜污泵将废水提升至一体化污水处理设备。

### c、水解酸化池

水解酸化池内装组合填料。废水在此池中在水解酸化微生物的作用下，大分子有机杂质水解酸化成小分子物质，有利于接触氧化池中好氧菌的分解。

### d、生化处理

根据前述污水水质水量和排放要求，结合污水特征。本次生化系统将接触氧化池、沉淀池、污泥池、风机房、消毒出水池等部分合成一体，其各部分具有相应功能，部分之间相互连接，终出水达标，现分别阐述如下：

接触氧化池内配装填料。下部配置曝气器，并用ABS工程塑料管做成曝气系统，曝气系统的气源由专门配置的风机提供。

沉淀池上部设可调出水堰，以调节出水水位；下部设锥形沉淀区和污泥气提装置，气源由风机提供，污泥采用气提方式输送至污泥池。

污泥在污泥池停留时间约为60天。系统沉淀产生的污泥以气提方式排入污泥池，污泥在此浓缩沉降并储存，池底部设曝气管以防污泥厌氧消化产生沼气，并使污泥氧化减少污泥总量；浓缩污泥定期由粪车抽吸外运。污泥池上部设上清液回流装置，使上清液溢流至酸解池。

消毒接触池需土建，外置消毒设备

### e、防腐措施

a、设备箱体、污水管、污泥管等工艺管道采用镀锌管或经防腐处理的钢管，曝气管采用ABS管，以耐腐蚀。

b、为延长设备及构筑物的使用寿命,采用环氧树脂漆防腐涂料对设备管道防腐，内外各涂三道。

C、防腐使用标准为30年。

g、电气控制

本污水处理设备采用电器编程集中自动控制，一旦自动控制失灵或变更使用工艺所需时，本系统可进行人工控制，以信号指示运行正常与否。为了减少操作工的劳动强度，并实行运行操作自动化，水泵、风机能自动切换。

设计原则

- 1、采用先进的复合式生物反应器污水处理工艺，确保处理出水的各项指标达到排放要求。
- 2、污水处理站的污水为生活综合排放水，对所排放的污水须经预处理，且达到污水处理站的进水要求后，才能纳入污水排放系统。
- 3、污水处理站既便于操作管理、设备维护，同时又减少对周围环境的影响。
- 4、污水处理设施在运行上有较大的灵活性和可调性，以适应水质、水量的变化，同时力求污水处理站占地面积小，工程投资省，运行能耗低，处理费用少。
- 5、设计时充分考虑污水处理站的二次污染的防治，对配套设备的除臭、降噪、减振有相应措施，污水处理过程中产生的少量剩余污泥经好氧消化处理后，定期由外协单位清理外运，从而避免对环境造成二次污染。
- 6、污水处理系统设有应急旁通和双电源等保护措施。
- 7、污水处理动力设备及其它配套设备均选用国内厂家的产品，确保运行稳定、稳妥、可靠。