

# 生活污水处理一体机

产品名称	生活污水处理一体机
公司名称	潍坊浩宇环保设备有限公司
价格	36000.00/套
规格参数	品牌:浩宇中兴 型号:HYYTH 产地:山东潍坊
公司地址	山东省潍坊市潍城区和平路与福寿街交叉路口北100米福润得大厦10楼1002室
联系电话	15165668721

## 产品详情

生活污水处理一体机因为我是专业的污水厂家，所以我注重品质；因为我是厂家直销的设备，所以我的设备价格公道；我们是专业的生产厂家，所有设备都是出厂价销售，没有中间商赚取差价，价格美丽，品质高，全国联保

随着社会经济的发展，水资源供需矛盾日趋激化，对污废水处理回用成为了亟待解决的问题。我国现有的城市污水处理厂主要是针对以BOD5为主的碳源污染物的去除，对氮、磷的去除率很低，而氮、磷又是导致水体富营养化的主要营养物。本文概述了生物脱氮除磷机理，分析了生物脱氮除磷技术的研究现状，介绍了可持续污水处理技术和碳中和运行技术，希望给您带来思考与帮助。

### 一、传统生物脱氮除磷理论与技术

#### 1.传统生物脱氮原理

污水经二级生化处理，在好氧条件下去除以BOD5为主的碳源污染物的同时，在氨化细菌的参与下完成脱氨基作用，并在硝化和亚硝化细菌的参与下完成硝化作用；在厌氧或缺氧条件下经反硝化细菌的参与完成反硝化作用。

#### 2.传统生物除磷原理

在厌氧条件下，聚磷菌体内的ATP进行水解，放出 $H_3PO_4$ 和能量形成ADP；在好氧条件下，聚磷菌有氧呼吸，不断地放出能量，聚磷菌在透膜酶的催化作用下利用能量、通过主动运输从外部摄取 $H_3PO_4$ ，其中一部分与ADP结合形成ATP，另一部分合成聚磷酸盐(PHB)储存在细胞内，实现过量吸磷。通过排除剩余污泥或侧流富集厌氧上清液将磷从系统内排除，在生物除磷过程中，碳源微生物也得到分解。

#### 3.常用工艺及升级改造

具有代表性的常用工艺有A/O工艺、A<sup>2</sup>/O工艺、UCT工艺、SBR工艺、Bardenpho工艺、生物转盘工艺等，这些工艺都是通过调节工况，利用各阶段的优势菌群，尽可能的消除各影响因素间的干扰，以达到适应各阶段菌群生长条件，实现水处理效果。近年来随着研究的深入，对常用工艺有了一些改进，目前应用广泛、水厂升级改造难度较低的是分段进水工艺。

## 生活污水处理一体机

与传统A/O工艺、A<sup>2</sup>/O工艺、UCT工艺等相比，分段进水工艺可以充分利用碳源并能较好的维持好氧、厌氧(或缺氧)环境，具有脱氮除磷效率高、无需内循环、污泥浓度高、污泥龄长等优点。分段进水工艺适用于对A/O工艺、A<sup>2</sup>/O工艺、UCT工艺等的升级改造，通过将生化反应池分隔并使进水按一定比例分段进入各段反应池，以充分利用碳源，解决目前污水处理厂普遍存在的碳源不足和剩余污泥量过大的问题。分段进水工艺虽然对提高出水水质有较好的效果，但该工艺并不能提高处理能力，当水厂处于超负荷运行时，分段进水改造也不能达到良好的处理效果。物料进行间接加热，湿物料中的湿分受热汽化，汽化出的湿分被真空系统及时抽走。随着搅拌轴的不断转动，物料与加热面的接触不断更新，使物料均匀受热，从而达到良好的干燥效果。

## 一、含酚废水处理工艺分析

### 含酚废水处理原则：

对高浓度的含酚废水，首先应考虑将酚加以回收利用；

对含酚浓度较低、无回收价值的废水或经回收处理后仍留有残余酚的废水，则必须进行无害化处理，做到达标排放，以实现经济效益与环境效益的统一。

### 3.1 工艺选择

化学氧化法 在废水中添加化学氧化剂，使酚分解。常用的氧化剂有：臭氧、高锰酸钾、二氧化氯等。

研究表明，仅使用高锰酸钾作为活性组分时，对高浓度苯酚分解效果不明显，且需要固体进料装置，且存在化学药剂消耗量大、价格较昂贵的问题，工业上应用较少。二氧化氯在水处理中使用方便，不会形成二次污染，具有去嗅、去异味的能力。但由于所用药剂消耗量大、价格较昂贵，用于废水处理很不经济，因此工业上应用较少。臭氧氧化的能力强，有杀菌能力，用它来处理含酚废水，无恶臭物质产生，但由于废水中污染物分散度大，臭氧在水中的溶解度较小，使其在水处理中的利用率比较低，且臭氧产生费用高，使其工业应用受到限制。

湿式催化氧化法 该法是在传统的湿式氧化工艺中加入适宜的催化剂以降低反应的温度和压力，提高氧化分解能力，缩短反应时间。若配合使用H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>等氧化剂，则可加大自由基产生的速率，进一步提高废水处理能力。

湿式催化氧化法虽对有机物的处理效率高，但由于在高温、高压下反应，对设备要求高(要求耐高温、耐高压和耐腐蚀)，且催化剂的损耗大。因而研究适合于温和反应条件下经济的催化剂是湿式催化氧化法推广应用中的重要课题。

吸附法 吸附法是利用吸附剂的多孔性质将废水中的酚类物质吸附，吸附饱和后，再利用碱液、蒸汽或有机溶剂进行解吸脱附。常用的吸附剂有磺化煤、活性炭、沸石、大孔树脂等。

磺化煤再生容易，但吸附容量较小，需进行二级处理，限制了它的广泛应用。活性炭的吸附容量大，对高、低浓度废水都有较好的去除效果，但再生问题是制约其发展的关键。大孔树脂有大量的孔穴和较大的比表面积，具有良好的疏水性，对酚类物质吸附可逆性好。大孔树脂处理含酚量较低的废水已取得较好的效果，但由于吸附量有限，对于含酚量较高的废水处理效果明显下降。

吸附法脱酚率一般在80%左右，操作繁琐，消耗大，成本高，但设备简单，便于自行制造，一般用于小规模含酚废水的回收。

萃取法 萃取，又称溶剂萃取或液液萃取，是利用系统中组分在溶剂中有不同的溶解度来分离混合物的单元操作。即利用物质在两种互不相溶的溶剂中溶解度或分配系数的不同，使溶质物质从一种溶剂内转移到另外一种溶剂中的方法。

溶剂萃取技术的关键是选择可再生萃取剂和经济的对酚类进行回收，常用萃取剂有MIBK、苯、醋酸丁酯、异丙醚等。在选用萃取剂时，分配系数尽量高为好，在应用上还需考虑价廉易得，不溶或少溶于水，水中不乳化，溶剂蒸气分压小，化学稳定性强、对设备腐蚀性小，毒性小等。

溶剂萃取法回收酚应用较广，是工业上常用的废水脱酚方法之一，它的优点是处理能力大、能有效地回收和利用废水中的酚类化合物，具有一定的经济效益。

废水酚含量较高，考虑酚的回收利用，优选萃取的方法。