

一体化地理式医院污水处理设备

产品名称	一体化地理式医院污水处理设备
公司名称	潍坊鲁盛水处理设备有限公司
价格	29500.00/台
规格参数	鲁盛:鲁盛 wsz-0.5:wsz-0.5 山东:山东
公司地址	山东省潍坊市潍城区东风西街183号1号楼7楼703-4 (注册地址)
联系电话	13070717631

产品详情

一体化地理式医院污水处理设备

微气泡曝气器

微气泡曝气器也称微孔曝气器，采用多孔性材料如陶粒、粗瓷等掺以适当的如酚醛树脂一类的粘剂，在高温下烧结成为扩散板、扩散管和扩散罩的形式。按照安装的型式，可分为提升式微孔曝气器及固定式微孔曝气器。

提升式微孔曝气器主要由微孔曝气管、活动摇臂、提升机等3部分组成：微孔曝气管即由微孔管、前盖、后盖及连接螺栓组成；活动摇臂是可提升的配管，微孔曝气管安装于支气管上，成栅条状，底座固定在池壁上，活动立管伸入池中，支管落在池底部，并支架支撑在池底部；曝气器提升机，为活动式电动卷扬机，起吊小车可随意移动，将摇臂提起。

其工作原理是：空气从微气泡曝气管后盖的通气孔进入曝气管，曝气管的管壁上密布者许多细小的孔隙，管内空气在压力差的作用下，从管壁的孔隙中扩散出来，在污水形成许许多多微小的气泡，并造成水的紊流，从而达到了将空气中的氧溶入水中的目的。

生物转盘的主要特征：

节能，即运行费用较低；

生物量多，净化率高，适应性强，出水水质较好；

生物膜上生物的食物链长，污泥产量少，为活性污泥法的1/2左右；

维护管理简单，功能稳定可靠，无灰蝇；

受气候影响较大，顶部需要覆盖，有时需要保暖；

所需的场地面积一般较大，建设投资较高。

生物转盘的组成

生物转盘的主要组成单元有：盘片、接触反应槽、转轴与驱动装置等，下面分别予以说明。

生物接触氧化法

定义：生物接触氧化法是一种介于活性污泥法与生物滤池之间的生物膜法处理工艺；又称为淹没式生物滤池。

主要特点：

生物接触氧化池内的生物固体浓度（10~20g/L）高于活性污泥法和生物滤池，具有较高的容积负荷（可达3.0~6.0kgBOD₅/m³.d）；

不需要污泥回流，无污泥膨胀问题，运行管理简单；

对水量水质的波动有较强的适应能力；

污泥产量略低于活性污泥法。

曝气类型与曝气器的功能

曝气类型大体分为两类：一类是鼓风曝气，一类是机械曝气。鼓风曝气是采用曝气器扩散板或扩散管在水中引入气泡的曝气方式。一般乙烯厂的污水处理多采用这种方式。机械曝气是指利用叶轮等器械引入气泡的曝气方式。

所有的曝气设备，都应该满足下列3种功能：

产生并维持有效的气-水接触，并且在生物氧化作用不断消耗氧气的情况下保持水中一定的溶解氧浓度；

在曝气区内产生足够的混合作用和水的环流；

维持液体的足够速度，以使水中的生物固体处于悬浮状态。

生物接触氧化法

生物接触氧化法又称ASFF法，兼有活性污泥法和生物膜法的优点。该法采用人工曝气、填料完全浸没在废水中的手段，使微生物以固定生物膜的形式吸附于填料表面，与废水相接触对酚类物质进行降解和转化。自20世纪80年代以来，该方法在我国得到广泛的应用。工艺的改良以及与其他工艺相结合是近年来的发展方向之一。钱三利[7]在没曝气的情况下，应用内循环微生物接触氧化法处理含酚废水。和原曝气工艺相比，该方法进水控制酚含量由原来的20~30mg/L提高到只要小于100mg/L，就可达标排放。此外，在省去曝气流程后，溶解氧有所下降，但是对COD、BOD的去除率不受影响。利用氧化池和集水池中的兼气菌，适当延长污水循环停留时间、增加回流污泥浓度，就可得到较好的废水处理效果。

国外的运行经验表明，在处理城市污水时，生物滤池处理厂的处理效率比活性污泥法处理厂略低。50%的活性污泥法处理厂BOD去除率高于到91%，50%的生物滤池处理厂BOD去除率为83%。

生物膜的形成及特点

生物膜法处理废水的原理就是使废水与生物膜接触，进行固、液相的物质交换，利用膜内微生物将有机物氧化，使废水获得净化，同时，生物膜内微生物不断生长与繁殖。

生物膜在载体上的生长过程是这样的：当有机废水或由活性污泥悬浮液培养而成的接种液流过载体时，水中的悬浮物及微生物被吸附于固相表面上，其中的微生物利用有机底物而生长繁殖，逐渐在载体表面形成一层粘液状的生物膜，这层生物膜具有生物化学活性，又进一步吸附、分解废水中呈悬浮、胶体和溶解状态的污染物。

生物膜是高亲水物质，在污水不断在其表面更新的条件下，在其外侧总存在着一层附着水层。同时，膜又是微生物高度集中的物质，在膜的表面和一定深度的内部繁殖着大量的各类微生物和微型动物，并形成：有机物-细菌-原生动物（后生动物）的食物链。

为了保持好氧生物膜的活性，除了提供废水营养物质外，还应创造一个良好的好氧条件，亦即向生物膜供氧，在填充式生物膜法设备中，常采用自然通风或强制自然通风供氧。氧透入生物膜的深度取决于它在膜中的扩散系数、固液界面处氧的浓度和膜内微生物的氧利用率。

活性污泥法

活性污泥法是当前使用最广泛的生物处理法。活性污泥中的微生物凝合在一起形成大量的菌胶团，这些菌胶团对废水中的酚类物质进行吸附。在废水中有足够溶解氧的条件下，菌胶团中的微生物分解、吸收酚类物质，经过一段时间，使废水得到净化。这一过程是由物理化学和生物化学作用共同来完成的。活性污泥法具有处理效率高、操作简单、受气候影响小、工艺较成熟的优点，是焦化、煤气、炼油等工业含酚废水无害化处理的主要方法。但也存在着对毒物承受能力低、曝气池溶剂负荷低、污泥产生量大、对高浓度的含酚废水处理效果不理想以及运行管理要求高等问题。为提高活性污泥法的处理效率，改良工艺是近年来活性污泥技术发展的重要方向之一。肖丽萍等对原有工艺改进，采用二段活性污泥法，第一段采用再生曝气活性污泥法，第二段采用延时曝气活性污泥法，各段独立运行，都有自己的二次沉淀池和污泥回流系统，有利于回流污泥对持水的适应和接种，各段微生物都处于内源呼吸期，生命活性最强。

生物处理技术

水源水生物处理技术的本质是水体天然净化的人工化，通过微生物的降解，去除水源水中包括腐殖酸在内的可生物降解的有机物及可能在加氯后致突变物质的前驱物和 $\text{NH}_3\text{—N}$ ， $\text{NO}_2\text{—}$ 等污染物，再通过改进的传统工艺的处理，使水源水水质大幅度提高。常用方法有生物滤池、生物转盘、生物流化床，生物接触氧化池和生物活性炭滤池。这些处理技术可有效去除有机碳及消毒副产物的前体物，并可大幅度的降低 $\text{NH}_3\text{—N}$ ，对铁、锰、酚、浊度、色、嗅、味均有较好的去除效果，费用较低，可完全代替预氯化。

塔式生物滤池

轻质滤料的开发与采用，为塔式生物滤池的应用创造了条件。生物塔滤增加了滤池高度，分层放置填料，通风良好克服了普通生物滤池（非曝气）溶解氧不足的缺陷。国外广泛采用塑料材质大孔径波纹孔板滤料，我国常采用环氧树脂固化玻璃钢蜂窝填料。塔式生物滤池的净化作用也是通过填料表面的生物膜的新陈代谢活动来实现的。塔式滤池的优点是负荷高、产水量大、占地面积小，对冲击负荷水量和水质的突变适应性较强。缺点是动力消耗较大，基建投资高，运行管理不便。