

# 康复中心生活污水处理设备

产品名称	康复中心生活污水处理设备
公司名称	潍坊浩宇环保设备有限公司
价格	26000.00/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

康复中心生活污水处理设备A/O工艺原理及特点:

缺氧池在前，污水中的有机碳被反硝化菌所利用，可减轻其后好氧池有机负荷，反硝化反应产生的碱度可以补偿好氧池中进行硝化反应对碱度的需求。好氧在缺氧池之后，可以使反硝化残留的有机污染物进一步去除，提高出水水质。BOD5的去除率较高，可达90%~95%以上，脱氮效率70%~80%。但该工艺需分别设置污泥回流和内回流系统，增加了投资和运行能耗，且大量溶解氧将随回流进入缺氧池，影响反硝化效果。在碳源和其他因素均满足条件下，反硝化效率受制于内回流比大小。内回流比越大反硝化效果越好，但同时内回流比相应增加运行能耗。由于A/O工艺比较简单，加上较高去除率，目前仍是比较普遍采用的工艺。

### 氧化技术

#### 原理

氧化技术(advanced oxidation processes, AOP)定义为可产生大量的 $\cdot\text{OH}$ 自由基过程，利用高活性自由基进攻大分子有机物并与之反应，从而破坏有机分子结构达到氧化去除有机物的目的，实现氧化处理。催化氧化技术的研究核心是寻找性能优良、不易溶出和中毒的催化剂，使其能在工业废水处理中更好地发挥作用。

#### 臭氧氧化法

臭氧技术常用于饮用水消毒和污水净化，由于臭氧制备技术日益成熟，相比传统的氯气消毒技术，它具有不产生二次污染，净化效果好，同时还具有良好的消毒和脱色效果。采用臭氧处理卤水中的氨氮，对卤素离子在氨氮去除中的影响进行试验。结果表明， $\text{I}^-$ 与 $\text{Cl}^-$ 对氨氮的去除都无影响，并且在氨氮被氧化的过程中都会生成 $\text{NO}_3^-$ ；而 $\text{Br}^-$ 参与了氨氮的转化反应，对氨氮的去除有积极影响，并且只会产生少量的 $\text{NO}_3^-$ 。另外通过采用臭氧-生物活性炭工艺(O<sub>3</sub>-BAC)对污水处理厂二沉池出水进行深度处理，

分析了该工艺对CODCr、氨氮和色度的处理效果。结果表明：处理后出水CODCr为26.7mg/L，氨氮为0.18mg/L，色度约5倍，效果良好。

## 曝气生物滤池（BAF）污水处理

中间水池中的污水经BAF进水泵提升至BAF滤池，自上而下流经生物填料层，其中未被A/O生化处理系统降解的BOD<sub>5</sub>、COD

及NH<sub>3</sub>-N，被池中生物填料层的微生物降解，池底出水BOD<sub>5</sub>、COD及NH<sub>3</sub>-N进一步降低，达到工程排放标准。自流进入监控池，在每个滤池的进水管上设置流量检测仪表，对滤池的运行状况进行监控。当进水量减少至设定值时，表明生物滤料层堵塞，需要进行冲洗。生物氧化反应所需的氧气由鼓风机通过单孔膜曝气设施供给。

曝气生物滤池在经过一段时间运行后，生物滤层微生物增长、老化、死亡及脱落，引起堵塞，处理能力和效果下降，需要进行冲洗。在冲洗时先要通过气动开关阀切断需要冲洗的滤池的正常进水、进气和排水管路，然后根据设定的程序，开闭气冲管路控制阀及气冲用鼓风机、水冲管路控制阀、冲洗排水管路控制阀及冲洗水泵。冲洗过程为气水联合冲洗，一般先气冲3~5 min，气水联合冲洗4~6 min，再水清洗3~5 min，冲洗产生的废水主要含SS，从池底排入冲洗废水池，再经冲洗废水泵以一定的流量（通常冲洗排水时间短，但流量大）送回混合选择池或污水调节池。

## 康复中心生活污水处理设备超临界水氧化法:

实际上超临界水氧化法是在超临界水状态下进行的催化湿式氧化法。它是把温度和压力升高到水的临界点以上时进行的催化氧化反应。其特点是反应迅速、效果好。1995年Austin建立商业性装置，处理长链有机物和氨，去除率达到99.99%，氨浓度低于1.3mg/L。但其主要问题是设备腐蚀较严重，需确定能完全消除污染物又腐蚀小的操作条件，另外其设备投资也较大。目前该技术在国内外起步较晚，报道较少，虽然在外国出现了很多新的成果，但离实用化还有较大距离。

## 电催化氧化法

电催化氧化技术处理氨氮废水的原理可能有两种途径发生氨的氧化反应：

氨的直接电氧化，即氨直接参与电极反应，被氧化成氮气脱除；氨的间接电氧化，即通过电极反应，生成氧化性物质，该物质再与氨反应，使氨降解、脱除。用电催化氧化技术对化肥厂废水进行了研究，结果表明氨氮脱除效率除了与电流密度、电解时间、NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-N浓度、pH有关外，还与阳极、阴极、电极面积等因素有关。该法流程简单，但操作成本较高。

氨催化氧化分解所用的催化剂大多是贵金属或添加稀土元素的过渡金属，虽然其表现出较好的催化效果和稳定性，但是其昂贵的价格限制了它的工业应用。

## 蒸汽汽提法

蒸汽汽提法是用蒸汽将废水中的游离氨转变为氨气逸出，其处理机理与吹脱法基本相同，也是一个气液传质过程，即在高pH值时，使废水与蒸汽密切接触，从而降低废水中氨浓度的过程。传质过程的推动力是气相中氨的分压与废水中氨的浓度对应的平衡分压之间的差值。蒸汽汽提法由于采用的工作介质是蒸汽，氨自废水进入蒸汽中，然后在塔顶精馏成为浓氨水回收，因此无需增加后处理工序。蒸汽汽提所需蒸汽体积要比空气吹脱法中所需空气体积小得多，因此设备体积较小，占地面积较少。汽提法比较适用于处理1000mg/L以上的高浓度氨氮废水，对氨氮的去除率可达99%以上，效率高，技术成熟度好。但是，常规的汽提废水脱氨技术蒸汽消耗量大，处理废水单耗比较高。蒸汽汽提废水脱氨技术的普及推广应用需要在节能降耗方面加大研究开发的力度。

康复中心生活污水处理设备特点：

1、二级生物接触氧化处理工艺均采用推流式生物接触氧化，其处理效果优于完全混合式或二级串联完全混合式生物接触氧化池。并比活性污泥池体积小，对水质的适应性强，耐冲击负荷性能好，出水水质稳定，不会产生污泥膨胀。池中采用新型弹性立体填料，比表面积大，微生物易挂膜，脱膜，在同样有机物负荷条件下，对有机物去除率高，能提高空气中的氧在水中溶解度。

2、生化池采用生物接触氧化法，其填料的体积负荷比较低，微生物处于自身氧化阶断，产泥量少，仅需三个月（90天）以上排一次泥（用粪车抽吸或脱水成泥饼外运）。

3、整个设备处理系统配有全自动电气控制系统和设备故障报警系统，运行安全可靠，平时一般不需要专人管理，只需适时地对设备进行维护和保养。

一体化污水处理设备集絮凝、厌氧内循环反应器、ABR、好氧内循环反应器、三相分离器、生物膜过滤、滗水装置于一体的高COD污水处理技术，工艺技术先进，处理效果好，操作简便，自动化程度高。