

# 【邢台医院污水处理设备】

产品名称	【邢台医院污水处理设备】
公司名称	潍坊方佳环保科技有限公司
价格	3500.00/台
规格参数	
公司地址	临朐县安家河工业园
联系电话	13406621754

## 产品详情

### 【邢台医院污水处理设备】

1.概述在污水处理中，医院污水的质量很复杂。

污水中含有大量细菌，病毒，寄生虫卵以及有毒有害物质，有些可能含有放射性。

医院污水主要是普通病房污水。本设计采用生物接触氧化沉淀消毒工艺，即A/O工艺。A/O过程的功能是硝化和反硝化。其原理是通过硝化反硝化细菌的作用将氨氮转化为亚硝酸氮和硝态氮，然后通过反硝化细菌将硝酸盐氮转化为氮以去除污水中的氮。

设计要点是要注意污水和污泥的杀菌消毒方法。关键是杀死病原体。设计规范和实施标准

a) 《医院污水处理设计规范》(CECS07:88); b) 《室外排水设计规范》(GBJ14-87);

c) 《污水综合排放标准》(GB8978-1996); d) 《医院废水排放标准》(GBJ48-1983);

e) “排入城市下水道污水的水质标准”(CJ3082-99)。2.设计原则和准则

采用先进合理的技术，确保污水处理后达到排放标准和环境保护要求。

注意医院污水处理与医院环境的协调。处理站是完全封闭的结构，没有噪音和异味。

采用埋入式，地面覆盖土壤，可作为患者的花园或休息场所。

占地少，节省投资，启动迅速，管理方便。全自动控制。

它可以是自动的或手动的，无需特别的监督。3.污水处理工艺设计

根据医院污水的特点，该方案采用生物接触氧化污泥好氧消化处理，即A/O工艺。

在该过程中，A是水解酸化，即缺氧过程，而O是接触氧化。它通过释放附着在细胞外壁的细胞外游离酶或固定酶，利用兼性微生物来催化生化反应，从而将不溶性高分子有机物分解为水溶性小分子有机物，并降解难以生物降解的有毒有害物质。它是一种小分子物质，可以进行生物化学处理，可以提高污水的生物降解性，从而减少后续需氧处理的有机负荷。阶段A的水解和酸化在低氧条件下进行。

将溶解氧浓度控制在0.5mg/L以下，形成以水解性酸性细菌为主要成分的缺氧活性污泥层。污水从池塘底部的排水管进入，向上流过污泥层，将污水中的悬浮物截留，然后将污水中的高分子有机物水解和酸化为易于生物降解的小分子有机物，从而进行净化污水。O级接触氧化在有氧条件下进行。

溶解氧浓度为2.5 mg/L。好氧细菌的生物量大，可以有效去除有机污染物。

O部分的体积负荷为0.5kgBOD/m<sup>3</sup>.d。

水解和酸化的作用是去除污水中的氮并从污泥中释放磷。

接触氧化的作用是去除BOD，二是硝化反应，第三个是吸收磷。4.污水处理过程说明

经过化粪池腐烂处理后，医院污水进入污水处理站的网格井。

悬浮物，棉绒，纱布和粪便通过格栅被清除，并进入污水调节池。

调节罐是钢混凝土结构，有效容积 $V = 48\text{m}^3$ ，水力停留时间 $t = 8\text{h}$ 。池中设置了预充气设备。

为了防止污泥沉积并增加污水中的溶解氧，使用了微孔曝气。调节罐的流出物通过提升泵被提升到水解酸化罐，并经过厌氧处理，将大分子有机污染物降解为易于降解的小分子有机物。

水解酸化池的出水本身就流入生物接触氧化池，生物接触氧化池采用推流式，水力停留时间 $T$ 始终为 $8\text{h}$ 。

泳池套装填充物，易于冷凝，无堵塞，无结球。使用鼓风机供应氧气，并将气水比设计为 $15:1$ 。

接触氧化技术是利用微生物种群粘附到纤维填料的表面以形成生物膜。

在有氧条件下，废水流经过滤材料的表面。有机物被氧化为无机二氧化碳和水。

主要设备是有氧生物细菌和曝气系统的组合。

经生物接触氧化池处理的污水中 $\text{BOD}_5$ 去除率达到 $95\%$ 。进入二个水池。

二沉降槽采用垂直流斜管式。上升速度 $V = 0.4\text{mm/s}$ ，水力停留时间 $t = 2\text{h}$ ，污泥回流比 $R = 2.0$ 。

二个接收器的作用：一个。污泥水分离；b。污泥浓度；C。临时可行的污泥。

其目的是澄清污水。二次沉淀池底部的污泥（水含量为 $96\%$ ）被送至污泥消化池，通过气提进行好氧消化，上清液进入消毒池。

将固态氯片（或次氯酸钠溶液）添加到消毒罐中进行消毒和灭菌。

消毒时间 $T = 1\text{h}$ 。消毒水箱的容积 $V = 6$ 立方米。来自二级沉淀池的污泥被污泥消化器好氧消化。

有氧消化的原理是将污泥混合并充气，以达到自氧化阶段，即内源性呼吸阶段。

在内源性呼吸期之后，污泥中仅存在无机不可分解物质，并且污泥趋于稳定状态。

有氧消化的目的是减少污泥量。多数污泥通过需氧消化转化为挥发性物质 $\text{CO}_2$ ， $\text{NH}_3$ ， $\text{H}_2$ 等。

有氧消化方程： $\text{C}_5\text{H}_7\text{NO}_2 + 7\text{O}_2 \rightarrow 5\text{CO}_2 + \text{NO}_3 + 3\text{H}_2\text{O} + \text{H}$

对污泥进行需氧消化，通过添加药物进行灭菌，然后运输以进行处理。污水经消毒后排放。该系统由潜水排污泵提升，所有这些泵都是自推进式且具有压力差，可自动逐步推动流量，自动消化污泥并自动排放残留物。

5.污水处理结构技术参数 格栅井1个，由不锈钢制成，尺寸为 $600 \times 300\text{mm}$ 。1

1调节罐，有效容积 $V = 48\text{m}^3$ ，液压保持时间 $t = 8\text{h}$ 。池中有24套D215类型的预曝气器，服务区域为 $F = 0.55\text{m}^2$ 。

碳钢储罐用于防腐蚀。水解酸化槽

有一个水解酸化槽，其水力停留时间为6小时，并且在槽中放置了混合的生物填料。

1个生物接触氧化池，推流式。水力停留时间 $T =$

$8\text{h}$ ，气水比 $15:1$ ，填充材料由tri纤维和聚丙烯纤维组成，直径 $150 \times 1200$ ，共 $48\text{m}^3$ 。

有D215型微孔曝气器30套，空气流量 $Q = 2.5\text{m}^3/\text{片} \cdot \text{h}$ ，服务区域 $F = 0.55\text{m}^2$

/片，水深 $3\text{m}$ ，氧利用率 $20\%$ 。游泳池内外防腐。1个二级沉淀池，有效容积 $V =$

$12\text{m}^3$ ，水力停留时间 $t = 2\text{h}$ ，上升流速 $V_0 = 0.4\text{mm/s}$ ，污泥回流比 $R = 2.0$ 。钢，内外防腐。

11一个消毒罐，容积 $V = 9\text{m}^3$ 采用二氧化氯消毒设备，液压停留时间 $t = 1.5\text{h}$ 。钢，内外防腐。