

平顶山市乡镇卫生院医疗废水处理设备 处理工艺介绍 普瑞达

产品名称	平顶山市乡镇卫生院医疗废水处理设备 处理工艺介绍 普瑞达
公司名称	潍坊普瑞达环保设备有限公司
价格	10000.00/台
规格参数	品牌:普瑞达环保 型号:PRDYTH 产地:山东潍坊
公司地址	潍坊市潍城区东风街西首500米厂房
联系电话	18366561103

产品详情

平顶山市乡镇卫生院医疗废水处理设备

医院污水处理系统医院污水处理主要包括污水的预处理、物化或生化处理和消毒三部分。为防止病原微生物的二次污染，对污水处理过程中产生的污泥和废气也要进行处理。一、预处理医院污水进行预处理的主要目的是去除污水中的固体污物，调节水质水量和合理消纳粪便，利于后续处理。1、化粪池用于医院污水处理的化粪池主要有普通化粪池和沼气净化池。普通化粪池和沼气净化池的原理是通过沉淀的作用先将有机固体污染物截留，然后通过厌氧微生物的作用将有机物降解。沼气净化池处理效率优于普通化粪池。化粪池的沉淀部分和腐化部分的计算容积，应按《建筑给水排水设计规范》(GBJ15-88)。污水在化粪池中停留时间不宜小于36 h。对于无污泥处置的污水处理系统，化粪池容积还应包括贮存污泥的容积。2、预消毒池预消毒的目的是降低污水中病原微生物的含量以减少操作人员受到病原微生物感染的机会。(1)传染病医院病人的排泄物进行预消毒后排入化粪池。(2)传染病医院污水在进入污水处理系统前必须预消毒，预消毒池的接触时间不宜小于0.5小时。常用的消毒剂有次氯酸钠、过氧乙酸和二氧化氯等，

粪便消毒也可采用石灰。(3)对于普通综合医院，可不设预消毒池。(4)生化处理如采用加氯进行预消毒则需进行脱氯，或采用臭氧进行预消毒。

3、格栅在污水处理系统或水泵前宜设置格栅，格栅井与调节池可采用合建的方式。(1)传染病医院的格栅应选用自动机械格栅；在普通医院宜选用自动机械格栅(小规模可根据实际情况采用手动格栅)。(2)格栅井应密闭，设置通风罩，收集废气以进行集中处理；(3)栅渣与污水处理产生污泥等一同集中消毒，外运焚烧。消毒可采用巴氏蒸汽消毒或投加石灰等方式。(4)设计应遵循《室外排水设计规范》GBJ 14 - 87(1997)等有关规定。

4、调节池(1)医院污水处理应设调节池。连续运行时，其有效容积按日处理水量的30~40%计算。间歇运行时，其有效容积按工艺运行周期计算。(2)调节池宜分二组，每组按50%的水量计算。(3)调节池应采用封闭结构，设排风口，防沉淀措施宜采用水下搅拌方式。(4)调节池产生污泥定期清淘，与污水处理产生污泥一同处理。加强处理效果的一级处理加强一级处理效果宜通过两种途径实现：对现有一级处理工艺进行改造以加强去除效果和采用一级强化处理技术。

二、一级强化处理医院污水的一级强化处理一般采用混凝沉淀、过滤、气浮等工艺。过滤的固液分离方式需要反冲，操作管理较为复杂，而气浮工艺中气体释放易导致二次污染。所以医院污水中一般采用混凝沉淀工艺。医院污水的一级强化处理宜采用混凝沉淀工艺。混凝、沉淀池应分二组，每组按50%的水量计算。

1、污水处理量小于20m³/h时，沉淀池宜设备化，可采用钢结构或其他结构形式的一体化设备，池形宜为竖流式或斜板沉淀池。当污水处理量大于20 m³/h时，沉淀池宜为钢筋混凝土结构，池形宜为竖流式或平流式沉淀池。

2、当沉淀池体采用钢结构时，必须采取切实有效的防腐措施。

3、当采用斜板沉淀池，必须设置斜板冲洗设施。其他形式的沉淀池需采取便于清理、维修的措施。

4、设计应遵循《室外排水设计规范》GBJ 14 - 87(1997年版)等有关规定。

4.2.1对现有一级处理工艺进行加强处理效果的改造改造应根据实际情况，充分利用现有处理设施，对现有医院中应用较多的化粪池、接触池在结构或运行方式上进行改造，必要时增设部分设施。有改建场地时，可将调节池用作沉淀池，在化粪池旁增设调节池。场地不足时可在地面上增设混凝沉淀池。

三、生物处理医院污水采用生物处理，一方面是降低水中的污染物浓度，达到排放标准；另一方面可保障消毒效果。生物处理工艺主要有活性污泥法、生物接触氧化法、膜生物反应器、曝气生物滤池和简易生化处理等。

1. 工艺特点活性污泥工艺的优点是对不同性质

的污水适应性强，建设费用较低。活性污泥工艺的缺点是运行稳定性差，容易发生污泥膨胀和污泥流失，分离效果不够理想。2. 设计参数(1)曝气池和二沉池设计遵循《室外排水设计规范》GBJ 14 - 87(1997)有关规定；(2)曝气池污泥负荷根据出水有机物和氨氮要求，需要时应满足硝化要求。3. 适用范围传统活性污泥法适用于800床以上水量较大的医院污水处理工程。对于800床以下、水量较小的医院常采用活性污泥法的变形工艺——序批式活

性污泥法（SBR）。SBR工艺是活性污泥法的一种变型。SBR按周期循环运行，每个周期循环过程包括进水、反应（曝气）、沉淀、排放和待机五个工序。SBR单个周期的进水、反应、沉淀、排放和待机都是可以控制的。每个过程与特定的反应条件相联系（混合/静止，好氧/厌氧），这些反应条件促进污水物理和化学特性有选择的改变。SBR工艺具有流程简单、管理方便、基建投资省、运行费用较低、处理效果好及设备国产化程度高等优点。4.3.2生物接触氧化工艺生物接触氧化工艺采用固定式生物填料作为微生物的载体，生长有微生物的载体淹没在水中，曝气系统为反应器中的微生物供氧。由于生物接触氧化法的微生物固定生长于生物填料上，克服了悬浮活性污泥易于流失的缺点，在反应器中能保持很高的生物量。

平顶山市乡镇卫生院医疗废水处理设备

1. 工艺特点（1）生物接触氧化法对冲击负荷和水质变化的耐受性强，运行稳定。（2）生物接触氧化法容积负荷高，占地面积小，建设费用较低。（3）生物接触氧化法污泥产量较低，无需污泥回流，运行管理简单。（4）生物接触氧化法有时脱落一些细碎生物膜，沉淀性能较差的造成出水中的悬浮固体浓度稍高，一般可达到30mg/L左右。2. 设计参数（1）生物接触氧化池的填料应采用轻质、高强、防腐蚀、易于挂膜、比表面积大和空隙率高的组合体。（2）生物接触氧化法已在实际中长期应用，有关工艺参数见《室外排水设计规范》GBJ 14 - 87(1997年版)等相关的设计手册。

医院污水处理设备 | 潍坊医院污水处理设备污水医院中，不同程度地含有多种病毒、病菌、寄生虫卵和

一些有毒、有害物质。如果不经过消毒，这些病毒、病菌和寄生虫卵在环境中将成为一个集中的污染源，引起多种疾病的发生和蔓延，严重威胁人类的身体健康。通过流行病学调查

和细菌学检验有关。医院污水中病原体的含量大，对环境理化因素抵抗力强，因而在环境中的存活率比较高，有文献资料证明，肠道传染病的病原体可以在各种外界环境中长期生存，因此，医院污水的消毒是医院污水处理中的关键的一步。我国水污染防治法第二十条规定：“排放含有病原体的污水必须经过消毒处理，符合有关标准后，方准排放。”根据《医疗机构水污染排放标准》（GB18466 - 2005）的要求，医院污水经处理和消毒后，应达到：

连续三次各取500ml进行检验，不得检出肠道致病菌和结合杆菌；总大肠菌群不得大于500个/L

目前，国内医院使用的消毒剂以液氯和次氯酸钠为主。液氯虽然价格较低，但安全性较差，易于泄露，且氯与有机物作用会生成有机卤代物，进入水体后造成新的污染，威胁人类健康。次氯酸钠发生器虽然没有以上的危险，但其关键部件损坏，体积大，电耗和盐耗都较高，操作管理不便。二氧化氯被联合国卫生（WHO）确认为一种安全强力杀菌剂，它对经水传播的病原微生物，包括耐氯性极强的病毒、芽孢及水路系统中的异养菌、硫酸盐还原菌和真菌等均有很好的消毒效果。二氧化氯的杀菌速度快，只要几分钟就可使杀菌率达到99%以上，二氧化氯还可以与污水中的部分有机物反应，降低污水的臭味，且不会生成三卤甲烷等致癌物质。消毒后形成的二氧化氯残余量可防止细菌的再度繁殖

二、医院污水处理设备 | 潍坊医院污水处理设备选型 医院的污水量，取决于医院的用水量。

一般来说，医院污水的平均用水量为每张床位1000L/d左右。若医院设有化粪池，二氧化氯的投加量可控制在25~30ppm。对于中、大型医院，建议选用WHQ全自动型二氧化氯发生器，对于小型医院，建议选用WHB半自动型二氧化氯发生器。 三、医院污水处理设备 | 潍坊医院污水处理设备工艺流程

二氧化氯应用于医院污水的杀菌消毒的处理工艺流程图如下所示： 医院污水的水质十分复杂，一般随着用水量的增大，相应的污染物浓度也越来越高，为缓解这一情况，医院污水处理流程应尽可能设计调节池，调节池不但可以调节水量，消灭高峰负荷，并可以调节水质，使其处理效果不会因水质变化而受到干扰。 二氧化氯消毒剂的投加点一般选择在调节池之后。为保证取得良好的杀菌效果，污水和消毒剂在接触消毒池中停留时间一般不应小于1小时

WH系列二氧化氯发生器还可根据流量信号或其他信号自动控制发生器的运行，确保接触消毒池中二氧化氯的浓度，彻底杀灭有害微生物。

一、二氧化氯发生器设备性能描述： 1、二氧化氯发生器设备安全控制系统功能：

(1) 采用进口微处理控制器，可进行现场/远程起停管理。 (2) 二氧化氯发生器设备运行保护单元具有动力水欠压/欠流、缺料等报警并自动停机等连锁保护功能。 (3) 二氧化氯发生器设备在实现上述就地控制、显示功能的前提下，提供远程通讯接口，可同时实现中控室对二氧化氯制备投加装置中各单体设备的远程启、停控制以及异常与事故的处理，实现系统自动化管理。

2、二氧化氯发生器设备反应系统 (1) 原料转化率98%以上。

(2) 采用耐压、耐高浓度二氧化氯腐蚀的PVDF。耐温达到150度。

3、二氧化氯发生器设备原料供应、计量系统

(1) 采用德国RDOSE精密电磁计量泵，恒定背压装置，保证原料计量和设备使用寿命。

(2) 二氧化氯发生器设备配置德国RDOSE多功能阀、注射阀，确保计量系统运行安全、可靠。

(3) 配备便拆型大容量原料过滤器，进一步确保计量泵的安全运行。