



??

????????????

??A??

???

主要工艺设施如下：

### 1) 调节池

调节池有效容积30m<sup>3</sup>，污水停留时间约为8小时。由于各时间段的污水水量，水质不均匀，因此必须进行水量调节，污水自流进入调节池，由于污水中含有一定的污泥等悬浮固体，这些悬浮固体进入调节池，会在调节池中沉淀下来，清理十分不方便，为了减少微小悬浮物在调节池内沉淀，在调节池内设置预曝气搅拌系统装置，使污水翻腾、充氧，既降低水中部分有机物，又可防止调节池产生腐臭、异味，有利于后续设施的处理。采用液位控制器自动控制潜水泵，将污水泵入水解酸化池。潜污泵必须设置两台，一用一备，水泵根据液位工作、关停，警戒液位两台同时工作；自动化控部分设置机泵过热声光报警装置及报警后电源自动闭合系统。

### 2) 初沉池

初沉池有效容积40m<sup>3</sup>，污水停留时间约为1小时。处理工艺中在此设一个预沉区，主要用于沉降污水中夹带的少量颗粒状砂石、重金属及其它不可生物物质，以减轻后续设施负荷，延长水泵叶轮使用寿命，保证机泵的正常运转。

### 3) 生化反应池

设计有效容积60m<sup>3</sup>，污水停留时间为4小时。该处理池共分4格，由两台低噪音回转式鼓风机按设定时序向生化反应池中曝气供氧，空气由底部向上。池内安装有曝气装置、填料及进出水系统，填料为立体弹性填料，由于设置污泥回流，使该池具有活性污泥法和生物膜法相结合的有机污水处理工艺。

### 4) 沉淀池

沉淀池为斜板沉淀池，设计有效容积为40m<sup>3</sup>，污水停留时间为25小时，生化反应池中更新死亡的生物膜及少许剩余活性污泥在该池中得到沉降，污水在沉淀池中的上升流速为加0.4~0.5mm/s沉淀下来的污泥用空气提升开至污泥池进行好氧消化。本池中上部清水层自流进入消毒池。

### 5) 消毒池

消毒池有效容积为30m<sup>3</sup>，停留时间为60分钟。项目消毒工艺采用杀菌和杀灭病毒效果均很好的二氧化氯发生器进行消毒处理。二氧化氯消毒器制备原理：原料供应系统内的氯酸钠水溶液和盐酸在计量调节系统、电控系统的作用下被定量输送到反应罐内，在一定温度下经负压曝气反应生成二氧化氯和氯气的气液混合物，经吸收系统制成一定浓度的二氧化氯混合消毒液，采用计量投加系统投加至消毒池中，完成二氧化氯和氯气对污水的协同消毒作用。消毒池出水口预留余氯、COD等指标在线监测设备接入口，同时设置备用20m<sup>3</sup>消毒池。

设计范围，调查监测医院废水的产生和排放情况，分析其水质水量变化特点，合理确定工程处理规模和设计水质；根据废水水质水量特征，分析、论证废水处理工艺技术的可行性，对废水处理工艺、配套管网工程方案进行技术经济比较，选择方案并提出处理工艺和措施；对推荐方案进行工程设计；对处理技术方案进行经济评价分析；初步提出项目建设所需的设备材料，提出项目投资估算以及实施计划；处理工艺流程 工程产生的废水主要有常规医疗废水、化验废水、医院生活污水、食堂废水等，化验室废水经单独收集、物化预处理后送至综合污水站处理，常规医疗废水处理达标后排入市政污水管网。

#### 口腔诊所污水处理设备工艺流程特点

1. 通过采用接触氧化法，提高了污染物的去除效果，而且剩余污泥少；

2. 设置事故旁通，以供紧急，特殊情况下使用；

3.

通过对沉淀池表面负荷，有效水深，污泥斗倾角等设计参数的合理选择，从而提高了固液分离的效果；

4. 噪声源主要来自机电设备，本设计采用的液下潜污泵和回转式鼓风机，并采取有效的消声、隔音、减振等措施，噪声能控制在城市区域环境噪声标准的二类标准（白天 60dB，夜间 50dB）；

5. 设计的各个系统均是全封闭结构，废气通过管道集中过滤后高空排放。

6. 根据当地气候条件，为了避免环境对污水处理生物过程产生影响，尽可能地减少基建投资和运行费用，减少对周围环境的影响，减少地表面面积的使用，同时使设备运行操作简便，整个污水处理系统设置于冻土层以下，即采用地下式建筑。

7. 接触氧化采用立体弹性填料，结膜快，脱膜容易且有效利用率高，曝气采用微孔曝气，污水循环速度快，溶解氧均匀，且每套建筑都备有检修孔，以应急排除故障，检修孔高度可根据当地冻土层确定。

8. 风机和水泵均采用两台交替使用的方式，大大延长了使用寿命，设备设计一次大修理周期为10年医疗门诊卫生院污水处理设备。