

废水深度处理技术 环保设备

| | |
|------|------------------------------|
| 产品名称 | 废水深度处理技术 环保设备 |
| 公司名称 | 上海新德瑞环保科技有限公司 |
| 价格 | 25621.00/套 |
| 规格参数 | 品牌:新得瑞 型号:按需定制 产地:江苏常州 |
| 公司地址 | 上海市奉贤区南桥镇西闸公路566号同地址企业99+ |
| 联系电话 | 15061128111 15061128111 |

产品详情

医院在运行过程中，往往产生含有病原性微生物、有毒有害的物理化学污染物及放射性污染物的污水，与工业废水和生活污水相比，医院污水具有空间污染、急性污染和潜伏性传染等特征，不经有效处理排入水体后往往会污染水源，给环境造成巨大的不良影响。目前医院污水的处理方法主要有物理法、化学法、生物法等

某医院始建于2015年，开放床位1000张，污水产生量约800t/d，为了节约地面占地，该医院将污水站设置在地下负三层，处理后的废水排入城市综合污水处理厂。该医院采用水解酸化+生物接触氧化工艺对该污水进行处理，处理后的废水可达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中的预处理标准，污水处理过程中产生的废气，经活性炭吸附装置处理后也满足该标准。

1、污水水质和加工工艺

该医院废水的水质指标见表1，污染因子主要有COD、BOD5、SS、氨氮和总磷等。

该医院废水处理的工艺流程见图1。废水首先经过化粪池和格栅去除粪便及较大颗粒的悬浮物、漂浮物，经格栅去除出水大的悬浮物后的废水进入调节池中，在调节池中进行水质的调整与稳定，调节池的出水进入水解酸化池，在水解酸化池中部分大分子有机污染物降解后，出水流入接触氧化池，好氧处理后的污水流入二沉池，沉淀后上清液进入接触消毒池，经过消毒处理后的出水达到接管标准排入市政管网，沉淀下来的污泥进入污泥浓缩池，剩余污泥脱水后外运。污水处理运行过程中产生的废气经活性炭吸附后排放。

2、污水处理单元及工艺参数

2.1 化粪池

化粪池为地下砖砌结构，尺寸为4.6m × 4.6m × m，有效容积40m³，停留时间24h，清掏周期为180d，去除污水中悬浮性有机物。

2.2 格栅

格栅为一间全地下集水池，去除污水中较大的悬浮物和漂浮物，防止管道堵塞，保护后续处理单元的运行安全。栅网规格6mm，尺寸为2.5m × 1.2m × 2.5m。

2.3 调节池

钢筋混凝土结构，起到储存、调节水量和水质的作用。尺寸为9.0m × 7.0m × 5.0m，有效面积300m³，水力停留时间为8h，设有提升泵和机械搅拌装置。

2.4 水解酸化池

钢筋混凝土结构，水解酸化工艺根据产甲烷菌与水解产酸菌生长速度不同，将厌氧处理控制在反应时间较短的厌氧处理和第二阶段。尺寸为7.0m × 6.0m × 5.0m，有效面积180m³，水力停留时间为6h。

2.5 接触氧化池

接触氧化池中设置填料作为生物膜的载体。尺寸为2座 × 9.0m × 6.0m × 5.0m，有效面积500m³，水力停留时间为8h。

2.6 二沉池

二沉池的作用主要是使污泥分离，尺寸为2座 × 5.0m × 4.0m × 4.0m，有效面积150m³，水力停留时间为4h。

2.7 污泥浓缩池

沉淀池排出的污泥进入污泥浓缩池进行浓缩处理，污泥浓缩池采用钢筋混凝土结构，功能尺寸为5.0m × 5.0m × 4.0m，水力停留时间为2h。

2.8 消毒池

该污水处理站采用折板式接触消毒，可保证污水与消毒剂充分接触，不出现短流和死角，杀死病原菌和病毒。接触消毒池设有两格，出水由提升泵排入市政管网。尺寸为5.0m × 5.0m × 5.0m，消毒时间为1.5h，消毒剂采用次氯酸钠。

3、运行效果

3.1 污水处理

该医院自2015年底建成后，经过半年的调试运行，处理设施运转稳定，各单元废水处理效果及效率见表2。运行结果表明，采用水解酸化+生物接触氧化工艺处理医院污水，排放污水中COD、BOD₅、SS、NH₃-N和TP的浓度分别为122、41、47、6和1.0mg/L，出水的pH为7.0~9.0，各项指标均达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2中的预处理标准。

3.2 废气处置

污水处理设施在污水处理过程中会产生恶臭气体，主要成分为NH₃和H₂S。主要来自化粪池、调节池、水解酸化池、接触氧化池、沉淀池和消毒池。由于该医院污水处理站设置在地下负三层，为防止污水处理系统产生的恶臭异味散发，在化粪池、调节池、水解酸化池、接触氧化池、沉淀池和消毒池上设有金属盖板，收集污水处理过程中各个处理池产生的臭气，经活性炭吸附装置处理后利用风机抽吸后接至行政楼建筑屋顶高空排放，对周围环境空气影响较小。水处理站运行过程中产生的废气经处理后NH₃为0.5 mg/m³，H₂S为0.01mg/m³，达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)。