

# 一体化医院污水处理设备

产品名称	一体化医院污水处理设备
公司名称	潍坊中能美亚环保设备有限公司
价格	5500.00/台
规格参数	品牌:美亚 电话:13854485103 产地:潍坊
公司地址	潍坊综合保税区高新二路东规划路以北1号楼304 (配套区)
联系电话	18663629262

## 产品详情

联系人曾工13854485103

一体化医院污水处理设备

工艺流程介绍

(1) 预处理段预处理段包括粗格栅、细格栅、进水提升泵、沉砂集水池等。格栅用于截留大块的呈悬浮或漂浮状态的污物，对后续处理构筑物或水泵机组具有保护作用。沉砂集水池的功能是从污水中分离比重较大的无机颗粒，既能保护水泵机组免受磨损，减轻沉淀池的负荷，又能使污水中无机颗粒和有机颗粒得以分离，便于分别处理和处置。混凝沉淀池主要通过加入混凝剂和助凝剂将污水中的细小悬浮物及部分胶体去除，同时去除约20-30%的有机物。集水池调节均衡不同时间排放的水质水量，使处理系统处于稳定的工作状态。

(2) 生化处理段根据本项目所在城市及本工程的规模、水质特点、当地运行维护技术条件，结合现有工程的实际运行情况，我们采用A2/O法同步脱氮除磷处理工艺。该处理系统的厌氧、缺氧、好氧三种工作状态，利用微生物作用，将污水中的有机物转化为二氧化碳和水，利用厌氧、缺氧、好氧将污水中的氨氮转化为氮气。同时脱除污水中的磷。从而满足设计要求。

(3) 平流沉淀、混凝沉淀处理系统生化处理出水含有较高的悬浮物，为了减少后续过滤系统的负荷，本设计中在平流式沉淀池出水又增加一套混凝沉淀系统，混凝沉淀系统设混凝段和斜管沉淀段，用于去除悬浮物。

(4) 滤布过滤池为了最大限度的提高出水水质，在沉淀系统出水后增设了滤布过滤池，利用转动滤布过滤机将污水中的细小悬浮物去除，使出水更加清澈。

(5) 消毒处理污水经二级生物处理后，水质已得到有效改善，但水中仍含有大量的致病细菌和寄生虫卵

。根据国家《城市污水处理及污染防治技术政策》关于“为保证公共卫生安全，防治传染性疾病的传播，城市污水处理设施应设置消毒设施”的规定，污水处理厂出水需进行消毒处理。

(6) 污泥处理工艺污水生物处理过程中将产生大量的生物污泥，有机物含量较高且不稳定，易腐化，并含有寄生虫卵，若不妥善处理 and 处置，将造成二次污染。本工程运行中产生的剩余污泥直接通过碟螺浓缩脱水一体机进行脱水处理（脱水后的污泥含水率在80%以下），以便于运输。

(7) 污泥处置经脱水后的污泥须进行处置。本设计采用碟螺污水脱水机进行脱水，脱水后泥饼外运处置。

## 污水处理厂工程设计

1) 工程设计内容本工程主要设计内容包括：

(1) 工艺流程及设计参数 (2) 工艺设计（主要工程及相关附属工程、主要设备选型、出水排放工程设计）(3) 工程概算

2) 工艺流程本项目采用物化+生化+深度处理工艺。

3) 设计参数1、水力负荷一期工程的处理构筑物按照3000m<sup>3</sup>/d处理规模设计。设计平均流量：Q=3000m<sup>3</sup>/d=125m<sup>3</sup>/h设计最大流量：Q<sub>max</sub>=232m<sup>3</sup>/h变化系数：K<sub>z</sub>=1.852、主要污染负荷2-5 主要污染负荷表 单位：mg/L，pH除外指标COD<sub>Cr</sub>BOD<sub>5</sub>SSTNH<sub>3</sub>-NTPpH设计进水水质 500 300 400 45 35 86-9设计出水水质 50 10 10 15 5(8) 0.56-94)

## 构筑物工艺设计一体化医院污水处理设备

### 1、主要构（建）筑物设计

(1) 分水渠主要功能：收集分配管网来水。结构类型：地下钢筋混凝土几何尺寸：2.84m×2.4m×3.0m 主要设备：铸铁钢闸门主要参数：0.5m×0.5m，配手动启闭机数量：2件

(2) 粗格栅渠主要功能：拦截污水中较大的悬浮物，防止水泵机组的堵塞。结构类型：地下钢筋混凝土几何尺寸：7.0m×2.41m×3.0m渠数：1条设计参数：设计流量：232m<sup>3</sup>/h 单渠宽度：700mm主要设备：循环式齿耙清污格栅机型号：

XQ0.74主要参数：b=20mm过栅流量：Q<sub>max</sub>=232m<sup>3</sup>/h栅缝：b=20mm电机功率：N=0.55kW数量：机械格栅1台；固定格栅1台机械格栅配电机功率：0.55KW。机械格栅配备DN200螺旋压榨机1台，供输送和压榨栅渣之用。机械格栅、固定格栅前后各设一台BXH=900X1200mm闸门作为检修切换门。污水进粗格栅前端设DN1200溢流口一个。因此适合于机械清渣。设备选型粗格栅选择：GH型链条式回转式格栅，配砂水分离器等。周期自动控制清渣，也可机旁手动控制清渣。运行方式：机械格栅根据栅前水位差或按时间周期自动控制清渣，也可机旁手动控制清渣。固定格栅可根据情况定时手动清渣

(3) 沉砂集水池在污水处理中，沉砂池的主要作用是利用物理原理去除污水中比重较大的无机颗粒，主要包括无机性的砂粒、砾石和较重的有机物质，其比重约为2.65。一般沉砂池设于处理系统的最前端，以减轻沉淀池的负荷及改善污泥处理构筑物的条件。目前，应用较多的沉砂池有平流沉砂池、竖流式沉砂池、辐流式沉砂池、曝气沉砂池、涡流沉砂池以及斜板式沉砂池。

本设计中采用平流沉砂池。其优点是：截留无机颗粒效果较好、工作稳定、构造简单、排砂方便等优点。并可与集水调节池合建，以降低工程投资和运行费用。沉砂段设在池子的最前端，污水经粗格栅截留固形物后进入沉砂集水池的沉砂段。

沉砂集水池设计参数：在沉砂池中去除砂粒的最小粒径采用0.2mm，其u<sub>0</sub>=18.7mm/s；水流垂直分速度:设

$$v = 0.25\text{m/s} \quad w = 0.05v = 0.05 \times 250 = 12.5\text{mm/s}$$

沙粒平均沉降速度：13.9mm/s最大水力表面负荷：130m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.h，

水力停留时间：20~30S由于镇区内生活污水的排放为间歇排水，每天排水集中时间为早、中、晚三个高峰。为了确保污水处理系统稳定连续运行，需将三个高峰的排水收集储存。

污水沉沙集水池设计参数：设计流量230m<sup>3</sup>/h水力停留时间：8h；池体几何尺寸：45.0m × 10.0m × 5.5m结构类型：钢筋混凝土池数：1座主要设备：桁车式刮泥机型号：HJG8.0台数：1台设计参数：B=10m刮板移动速度:1.8m/min功率N=0.55kW主要功能：使水中的砂粒与有机物分开，去除粒径较大的无机砂粒，保证后续处理流程的正常运行，同时设有浮渣槽去除污水中的浮渣和油类。集水池用于调节排水高低峰水质水量。

#### 设备设计运行条件一体化医院污水处理设备

1、生活污水排水系统概况建筑物内卫生间的污水经化粪池沉淀后，上清液排入就近的生活污水管道中；食堂内的生活污水直接经隔油池排入就近的生活污水管道中；其它生活污水直接排入就近的生活污水管道中。各处的生活污水自流汇入站内的生活污水排水总管中，通过自流方式进入生活污水调节池，经提升泵1压力送至地埋式一体化生活污水处理设备。经过处理后的水汇集至清水池靠提升泵排走或送至站内的杂用水系统。生活污水处理的工艺流程：各建筑物----化粪池----调节池（由投标方根据设备工艺要求确认是否需要设置）---生活一体化设备----清水池----回用（排走）

2、生活污水量站内设置独立的生活污水排水管网，本期工程生活污水的最大日排水量按4m<sup>3</sup>考虑，生活污水小时处理量拟按0.5m<sup>3</sup>考虑，选用0.5m<sup>3</sup>/h的地埋式地埋式生活污水处理设备，不考虑备用。

3、安装条件全套地埋式生活污水处理装置均为地下安装敷设，调节池进水口的埋深约为地面下1.50m(暂定)。地埋式生活污水处理装置，调节池和清水池的总占地面积控制在15m × 7m的范围内(暂定)，暂定内容以施工图为准。