

# 长沙市畜牧养殖基地污水处理设备简介 潍坊普瑞达环保YTH

产品名称	长沙市畜牧养殖基地污水处理设备简介 潍坊普瑞达环保YTH
公司名称	潍坊普瑞达环保设备有限公司
价格	18000.00/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

### 长沙市畜牧养殖基地污水处理设备简介 潍坊普瑞达环保YTH

#### 1 工程概况及工艺流程

针对养猪场废水有机物、氨氮浓度高，水质波动范围大，水力冲击负荷强等水质特点，并结合养猪场周边实际地形和可用地情况，确定采用EGSB（颗粒膨胀污泥床）—A/O—MBR工艺处理，最终出水水质可达广东省地方标准《禽畜养殖业污染物排放标准》（B44/613—2009）。废水水质及排放标准见表1。

本工程主体上采用厌氧结合好氧的处理方式，

见图1，养猪废水

集中收集进入筛网池去除杂质及大颗粒废渣后进入调节池，利用燃烧沼气将废水加热至35℃，为后续处理创造合适的进水条件；经预处理后的废水进入EGSB反应器，该反应器内部颗粒污泥床处于部分或全部膨胀化状态，采用出水回流技术，反应器内液体具有较高的上升流速，且出水回流可稀释硫酸盐及其他有毒有害物质的浓度，废水与微生物之间可充分接触，能承受较大的有机负荷，有效避免反应器内死角和短流的产生，对于养猪场废水具有容积负荷高、处理效率高等特点。EGSB内废水中的蛋白质等大分子有机物质在厌氧菌的作用下首先分解成小分子物质，然后小分子物质通过甲烷菌的作用降解成CH<sub>4</sub>等物质；EGSB出水依次进入缺氧池和好氧池，进一步降解有机物。然后废水进入MBR池进行深度处理。MBR池出水进入消毒池，部分污泥回流至缺氧池，经投加二氧化氯消毒后重力流至清水池排放。系统产生的剩余污泥经浓缩、干化后外运堆肥。污泥浓缩池滤液及上清液回流至调节池。

### 长沙市畜牧养殖基地污水处理设备简介 潍坊普瑞达环保YTH

#### 2 主要处理构筑物及其设备参数

（1）筛网池。尺寸为长6m×宽3m×高0.7m，有效容积9m<sup>3</sup>，地下式砖砌结构，HRT2h。设置100目不锈钢筛网1组。

(2) 调节池。尺寸为长8.5m × 宽5m × 高3m，有效容积106m<sup>3</sup>，地下式钢筋混凝土结构，HRT24h。

(3) EGSB。尺寸为 $\phi$ 3m × H12m，总容积84m<sup>3</sup>，地上钢结构，HRT 17h，COD容积负荷5kg/(m<sup>3</sup>·d)。EGSB主要包括布水系统、三相分离器、循环系统、气水分离系统以及泥水分离器。

(4) 缺氧池。尺寸为长4m × 宽1m × 高4.5m，有效容积16m<sup>3</sup>，地上式钢筋混凝土结构，HRT 3h。

(5) 好氧池。尺寸为长5m × 宽4m × 高4.5m，有效容积80m<sup>3</sup>，地上式钢筋混凝土结构，HRT 18h。设曝气系统1套， $\phi$ 150组合填料60m<sup>3</sup>。

(6) MBR池。尺寸为长4m × 宽3m × 高4m，地上式钢筋混凝土结构，HRT7h。设平板式MBR膜处理装置1套，处理量为4.2m<sup>3</sup>/h；出水抽吸泵2台，污泥泵2台，1用1备，单泵Q=5m<sup>3</sup>/h，H=10m，N=0.75kW。

(7) 消毒池。尺寸为长2m × 宽1.5m × 高4m。半地下式钢筋混凝土结构，HRT2h。设二氧化氯发生器1台，产氯量100g/h，N=1kW。

### 3 工艺调试运行

整个工程调试的关键在于EGSB和MBR池的启动运行效果，因此这两个反应器的启动调试尤为关键。

#### 3.1 EGSB调试启动

EGSB调试启动过程可分为接种污泥、污泥驯化、负荷提高和满负荷运行4个阶段。接种污泥取自附近污水处理厂的消化污泥并添入少量颗粒污泥（取自附近养猪场废水处理站稳定运行3个月的EGSB反应器，约占污泥总量的1/6）；污泥驯化期内采用间歇进水，适当投加蔗糖及啤酒等作为碳源，启动负荷为1kgCOD/(m<sup>3</sup>·d)，控制进水水温、pH分别在35℃、6.5~7.5，回流比为1:1；运行一段时间后，此时反应器对于COD的去除率达到60%，逐步提高进水负荷，依次为2kgCOD/(m<sup>3</sup>·d)、3kgCOD/(m<sup>3</sup>·d)、4kgCOD/(m<sup>3</sup>·d)、5kgCOD/(m<sup>3</sup>·d)。运行期间定期监测出水COD、VFA等指标。最终反应器COD容积负荷稳定在5kgCOD/(m<sup>3</sup>·d)左右，进水COD在4500mg/L左右，相应去除率在80%左右。此时观察可知，反应器内颗粒污泥多为黑色，相较于启动初期粒径和密度都有所增加，大部分直径为1.2~4.9mm。

#### 3.2 MBR调试启动

MBR调试启动可分为接种驯化、提高负荷和连续稳定运行3个阶段。接种污泥为附近污水处理厂剩余污泥（含水率约为80%），在MBR池内注满2/3污水，每天适当投加尿素、磷酸盐等营养物质，控制膜池水温在25℃；采用膜通量递增的方式进水，逐步提高至设计负荷。提高负荷阶段应定期观察活性污泥生物相、上清液透明度等情况，定期测定MLSS和进、出水COD浓度，并控制DO在2~4mg/L。经10d调试运行后，最终达到设计要求并开始连续稳定运行。