

# 喷涂废水处理设施

产品名称	喷涂废水处理设施
公司名称	潍坊浩宇环保设备有限公司
价格	15300.00/套
规格参数	品牌:浩宇中兴 型号:HYYTH 产地:山东潍坊
公司地址	山东省潍坊市潍城区和平路与福寿街交叉路口北100米福润得大厦10楼1002室
联系电话	15165668721

## 产品详情

### 喷涂废水处理设施

间歇运行,且占地面积小、管理方便、灵活,专注污水处理设备为您提供设计、制造、安装、调试一站式服务 一体化污水处理设备,各行业废水处理问题,环保达标,专项设计,环保专项资质,可提供资质,解决各行业产生的废水问题,所供废水处理设备,处理后保证达标

### 膜类型对膜污染的影响

膜技术应用的关键是筛选合适的膜材料,不同材料、结构和孔径的膜具有不同的处理效果、产水通量、产水水质和使用寿命。膜材料的表面能、极性、荷电性、化学结构、亲疏水性等影响着膜污染。目前的膜材料主要是聚偏氟乙烯、聚乙烯、聚砜、聚醚砜等。

A.

Drews的研究表明,膜污染与超滤膜

性质尤其是膜表面亲疏水性有很大关系。亲水性好的膜材料抗污染能力强。R. H. Sedath等通过添加阴离子、表面活性剂及表面氟化等方式提高膜表面亲水性,使膜污染得到明显降低。K. H. Choo等通过含氟聚合物、聚砜及纤维素3种不同的膜材料,研究吸附在膜表面的物质的表面自由能的变化时发现,含氟聚合物的疏水性小并且造成的膜污染小。Guojun Zhang等在研究聚偏氟乙烯、聚丙烯腈和聚砜超滤膜处理污泥样品过程中的污染情况时发现,污染严重的是表面粗糙和疏水性强的聚砜膜。

孔径分布窄的超滤膜的筛分作用较强,过滤性能优异,随着孔径的增加,膜通量会迅速提高,但是孔隙率增大,膜内吸附随之增强,膜污染加剧。膜孔的曲折率越小,膜通量就会越大。金康鹏等通过研究发现,孔径小的超滤膜容易形成滤饼层从而降低膜孔内污染。由于污染物容易进入到孔径大的膜孔内部引起内孔污染,因此相对于孔径小的超滤膜,孔径大的超滤膜膜表面的污染物较少。

## 操作条件对膜污染的影响

超滤分离过程中操作压差、操作时间、操作温度、膜面流速等操作条件对超滤膜污染的影响不容忽视。适当的操作压力、较大的线流速能减缓滤饼层的形成，控制流体稳定性和在次临界流量条件下运行均可减缓膜污染。

## 喷涂废水处理设施

### 1.1 操作压差

Xianghua Zhen 等的研究表明，在超滤分离过程中，未受污染的膜，浓差极化作用可忽略，膜通量与压力成正比；随着过滤过程的进行，膜表面滤饼层逐渐形成而引起膜污染，并且随压力的增大，膜通量的增加变慢。沈飞等的研究表明，在低于临界压力的条件下进行超滤操作有利于减缓膜污染。因此超滤时，应根据实验临界通量确定适宜的操作压差，以降低膜污染的速率。

### 2 操作时间

在超滤分离过程中，随着运行时间的延长，在浓差极化等作用下，膜表面会形成污染层并且堵塞膜孔，导致膜通量下降。因此需要根据水质状况、膜清洗状况等因素来确定运行周期的长短。

### 3 操作温度

赵立合等的研究表明，温度变化会引起料液黏度改变，进而影响膜通量。随着温度的升高，料液黏度下

## 其他

性质，使料液中某些组分的溶解度下降，使污染加剧。研究表明，改变温度会影响膜面以及膜孔与料液中污染物的相互作用，使膜通量发生改变。

### 4 膜面流速

H. Ma 等的研究表明，适当的膜面流速可使凝胶层变薄，阻力下降，从而减小浓差极化的影响，使膜通量提高。当膜面流速超过临界值后，浓差极化作用显著，剪切力增大，使得污染物变形而被挤入膜孔导致膜通量降低。改变料液的流动状态有助于提高膜的分离效率，因此应根据实际情况确定合适的膜面流速，有效地减弱浓差极化作用，提高膜的抗污染能力，从而提高膜分离效率同时延长膜的使用寿命。

## 主要构筑物及设计参数

### 1 物化处理单元

(1)集水池：集水池为半圆形结构，设计1座，停留时间0.79 h，有效容积150 m<sup>3</sup>。进水侧安装YXG型循环耙齿式格栅除污机，栅条间距5 mm，安装倾角75°，电机功率1.5 kW。用于截留和清除污水体中的固体悬浮物，有效保护水泵安全运行。集水池提升泵设计安装2台立式排污泵，1用1备，型号为KLW150-180-20-18.5，流量180 m<sup>3</sup>/h，扬程20 m，电机功率18.5 kW。

(2)旋流除砂系统：1套，设计处理水量4 500m<sup>3</sup>/d。由旋流除砂装置、砂水分离装置组成，配套安装2台罗茨风机作为气提风源。旋流除砂设备型号为SXC200，功率1.5 kW，沉砂池为圆形结构，直径2.2

m，高3.7 m，砂水分离器型号为SLF260，流量36~58 m<sup>3</sup>/h，功率0.25 kW。罗茨风机型号为SSR-65，风量1.18 m<sup>3</sup>/h，功率2.2 kW。

## 2 生化处理单元

(1)卡鲁塞尔氧化沟。氧化沟法是目前较成熟的生化处理技术，具有较强的承受水量水质变化的能力，且能达到良好的脱氮除磷效果。结合矿区水质特点和相关设计规范〔3,4〕，设计1座，设计处理水量4 500 m<sup>3</sup>/d。平面有效尺寸46.625 m×19.40 m，有效水深3.5 m，沟宽4.5 m，采用4廊道。MLSS 1 500~4 000 mg/L，污泥龄为15 d，氧化沟污泥回流率。氧化沟进水端安装2台倒伞型表面曝气机，型号为SLB2550，叶轮直径2 550mm，功率30 kW，充氧量60 kg/h，叶轮升降动程140 mm。氧化沟内设置2套低速潜水推流器，型号为QJB5/4-1800/2-42，螺旋桨直径1 800 mm，转速42 r/min，功率5.5 kW。

(2)2次沉淀池。采用辐流式沉淀池，共1座，池径20 m，池深3.7 m。设计水力负荷0.85 m<sup>3</sup>/(m<sup>2</sup>·h)，停留时间为3.45 h。中心进水，周边出水，静压排泥，池内安装半桥周边传动刮泥机1台，型号为SBG20，周边线速2~3 m/min，功率0.75 kW。

(3)集泥井。集泥井设计1座，平面有效尺寸为5.6 m×4.6 m，地上2.1 m，地下2.9 m。二沉池回流污泥由重力作用进入集泥井，集泥井内安装2台回流污泥泵，1用1备，型号为1500QW210-7-7.5，流量210 m<sup>3</sup>/h，扬程7 m，功率7.5 kW;同时安装2台剩余污泥泵，1用1备，型号为65QW25-15-1.5，流量25m<sup>3</sup>/h，扬程15 m，功率1.5 kW。

(4)污泥浓缩池和储泥池。鉴于目前生活污水污泥浓缩常用方法〔5〕，选用重力浓缩法，设计污泥浓缩池和储泥池连体建筑1座，浓缩池规格为D 5.00 m×4.45 m，地上2.4 m，地下2.05 m;储泥池规格为1.8 m×1.8 m×3.6 m，地上2.4 m，地下1.2 m。集泥井内剩余污泥由剩余污泥泵排入污泥浓缩池，池内安装中心传动污泥浓缩机1台，型号为SNZ5，周边线速度0.9m/min，功率0.55 kW。浓缩后的污泥在压差作用下进入储泥池。

(5)中间水池。二沉池出水自流进入中间水池，半地下式结构。设计流量4 500 m<sup>3</sup>/d，停留时间0.53 h，有效容积100 m<sup>3</sup>，平面尺寸6.10 m×6.10 m，池高3.90 m，地上0.85 m，地下3.05 m，设计1座，主要作为深度处理单元的提升加压，同时设有溢流管备用。设计2台提升泵，1用1备，型号为KLW150-200，流量200 m<sup>3</sup>/h，扬程12.5 m，功率为15 kW。

(6)污泥处置。污泥采用污泥浓缩池+带式压榨脱水机的处理工艺，集泥井内剩余污泥经污泥浓缩池浓缩后，输送到污泥脱水机房，由型号为SDG1000，带式压榨脱水机压榨脱水后外运填埋。带宽1 m，处理能力5~10 m<sup>3</sup>/h，功率0.75 kW。