

## 【小型印染污水处理装置价格】

产品名称	【小型印染污水处理装置价格】
公司名称	潍坊方佳环保科技有限公司
价格	35000.00/台
规格参数	
公司地址	临朐县安家河工业园
联系电话	13406621754

## 产品详情

### 【小型印染污水处理装置价格】

### 【小型印染污水处理装置价格】

印染废水是指印染加工过程中各工序所排放的废水混合而成的混合废水。主要包括：预处理阶段排放的漂白、煮练、丝光废水;染色阶段排放的染色废水;印花阶段排放的皂洗废水和印花废水;整理阶段所排放的整理废水。印染废水水质随原材料、生产种类、生产工艺的不同而有所差异，因此印染废水组分复杂，印染废水是一种有机物含量高、色度深、生化性差、难降解的工业生产废水，印染废水达标排放从而降低印染生产废水对环境的污染是印染行业所面临的重要问题之一。

由于印染废水成分复杂，传统一般采用前段物理化学方式除去色度、SS和COD的方法，如硫酸亚铁铵/石灰水法、硫酸亚铁/石灰和阴离子PAM法、石墨极板电氧化法、FeSO<sub>4</sub>载体法和新型脱色絮凝剂等，然后再采用生化的方式实现对印染废水的达标处理，\*为普遍的是物化方法是投加石灰、硫酸亚铁和PAM的方式，但此方式会消耗大量的石灰和硫酸亚铁，同时也会产生大量的物化污泥，据测算，每1000m<sup>3</sup>印染废水产生3.2~3.6t含水率为60%~65%的板框压滤泥饼，造成印染厂里污泥堆积如山，增加了运行费用和管理风险。由于厌氧-好氧生物处理技术充分利用了厌氧和好氧生物处理技术的优点，已成为国内外研究和应用的热点，鉴于此，本研究采用先生生化处理再物化的方式，减少加药剂量和减少污泥的产生，降低废水处理运行费用。

本文以某纺织厂印染废水实际工程为例，介绍采用UASB反应器和A/O生化处理为主的处理工艺路线处理印染废水，并采用末端物化把关，并说明各个工艺段的设计参数和设备配置，分析各工序的运行状况以及在调试过程中发现的问题，为印染废水采用先生生化后物化方式的达标处理提供工程实践参考。

### 1、工程概况

某纺织厂印染废水处理站设计规模为3000m<sup>3</sup>/d，于2017年8月建成并投入运行。设计出水水质达到《纺织染整工业水污染物排放标准》中的表2的间接排放标准。

### 2、工艺设计

## 2.1 设计水质

本工程废水设计进水、出水水质见表1。

## 2.2 工艺流程

印染废水处理工艺流程见图1。

## 2.3 流程说明

污水从车间自流首先经格栅拦截去除废水中较大的悬浮物、飘浮物、纤维物质和固体颗粒物质，然后自流入入调节池，调节水质和水量，通过提升泵提升至气浮池，气浮为不加药剂，主要是去除浮油和漂浮物质。气浮出水自流入厌氧配水池，然后泵入厌氧塔，使废水中大分子污染物变成小分子污染物、难降解的污染物变成易降解的污染物，有机物在厌氧塔中被厌氧微生物大幅度去除，提高了废水的B/C，厌氧出水进入A/O生化池，减少了使用空气量，以便降低运行费用，进行好氧生物降解废水中的大部分有机污染物和脱氮除磷。二沉池作用为泥水分离，澄清出水，二沉池采用辐流式，具有操作简单，运行可靠，排泥彻底。沉淀池的污泥部分回流到A/O好氧池，部分回流到厌氧塔进一步厌氧消化，达到污泥减量化的目的。二沉池出水进入物化反应沉淀池后，经过加药絮凝沉淀进一步的降低废水中的悬浮物和COD，从而保证出水达到《纺织染整工业水污染物排放标准》中的表2中间接排放标准，外排水控制指标为COD质量浓度小于200mg/L，物化沉淀的污泥去污泥浓缩池。

## 2.4 各构筑物设计

2.4.1 细格栅和调节池细格栅和调节池合建，设计尺寸：18.9m × 16.2m × 4.5m，有效水深4m，有效容积1000m<sup>3</sup>，钢砼结构，1座。池内设1台机械细格栅，格栅渠宽0.8m，格栅间隙5mm，安装角度75°，额定功率(N)1.5kW。池内设2台自吸无堵塞排污泵(流量(Q)=180m<sup>3</sup>/h，扬程(H)=12m，功率(P)=15kW，1用1备)。电磁流量计及液位计各1套;可提升曝气器，规格：67mm × 750mm × 4mm，数量：120套。风机与A/O好氧池共用风机。

### 2.4.2 浅层气浮池

设计尺寸：7.0m × 3.0m，钢结构，1套。处理水量150m<sup>3</sup>/h。配有自吸无堵塞排污泵(Q=180m<sup>3</sup>/h，H=22m，P=22kW，1用1备);加药剂设备1套;电磁流量计及液位计1台。

### 2.4.3 UASB厌氧塔

设计尺寸：12.0m × 14.0m，钢结构，2套，单座有效容积1500m<sup>3</sup>，停留时间(HRT)1.0d，有机负荷：0.5kg/(m<sup>3</sup>d)，运行温度30~35℃，内部防腐，外部保温。单台厌氧塔配有1套进水配水器和布水器，8套三相分离器，2套集气箱，2套防堵装置，1套泥水分离包(1.5m × 1.5m)，1套水封(1.2m × 1.5m)，配有强制内回流泵(Q=80m<sup>3</sup>/h，H=15m，P=5.5kW，1用1备)。

### 2.4.4 A/O式生化池

设计尺寸：35.7m × 21.6m × 5.5m，有效水深5m，单座有效容积3000m<sup>3</sup>，有机负荷0.6kg/(m<sup>3</sup>d)。配有空气悬浮风机(Q=50m<sup>3</sup>/min，H=6m，P=75kW，1用1备)，300套可提升曝气器，规格：67mm × 750mm,4组，数量：300套，混合泵(Q=100m<sup>3</sup>/h，H=15m，P=7.5kW，1用1备)。

#### 2.4.5 二沉池

设计尺寸：16.0m × 4.5m，表面负荷0.70m<sup>3</sup>/(m<sup>2</sup>h);沉淀时间3~5h，钢砼结构，1座。配有单周边传动刮泥机，型号：ZBGN-16，行走速度2.6m/min，N=1.5kW。排泥泵：(Q=100m<sup>3</sup>/h，H=15m，P=7.5kW，1用1备)。

#### 2.4.6 物化反应沉淀池

反应池设计尺寸：4.0m × 4.5m，HRT为30min，1套机械搅拌。物化沉淀池设计尺寸：16.0m × 4.5m，表面负荷0.7m<sup>3</sup>/(m<sup>2</sup>h)，沉淀时间2.0~3.0h，钢砼结构，1座。配有单周边传动刮泥机，型号：ZBGN16，行走速度2.6m/min，N=1.5kW。排泥泵(Q=50m<sup>3</sup>/h，H=15m，P=5.5kW，1用1备)，2套加药设备，分别投加PAC和PAM。2.3.7污泥浓缩池设计尺寸：7.0m × 4.5m，钢砼结构，1座，污泥浓缩池采用竖流式，污泥浓缩池固体通量20kg/(m<sup>2</sup>d)，进水污泥质量浓度 $c_i=6000\text{mg/L}$ ，出水污泥质量浓度 $c_e=1000\text{mg/L}$ ，用于收集物化污泥、生化排泥和气浮浮渣。污泥压滤机为板框压滤机，过滤面积为200m<sup>2</sup>，1套。

### 3、运行效果分析

#### 3.1 调节池和气浮池

污水经过调节池调节水质和水量后，泵入气浮池，气浮为不加药剂气浮，气浮出水通过提升泵进入UASB厌氧反应器。

#### 3.2 UASB反应器运行效果分析

UASB厌氧反应器进水、出水COD与COD去除率随时间的变化图见图2。由图2可以看出，UASB厌氧反应器进水COD质量浓度从1200mg/L到1500mg/L左右之间波动，平均厌氧进水的COD质量浓度在1400mg/L左右，经过UASB厌氧反应器中HRT为1d，厌氧出水COD质量浓度从1500mg/L降低到750mg/L，并稳定在600~800mg/L左右，厌氧的COD去除率在50%以上。一般来说，在UASB反应器的启动初期采用较小的有机负荷，当COD去除率达到较满意值后，逐步提高负荷。提高有机负荷一般用逐渐加大进水浓度的办法，究显示，采用间歇进水，逐渐延长每次进水时间的方法可以促进颗粒污泥的形成和实现厌氧污泥的驯化。