

# 张家港造纸废水处理一体化污水处理设备安装指导

产品名称	张家港造纸废水处理一体化污水处理设备安装指导
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	49000.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 处理量:1-1000/h 售卖地:全国
公司地址	常州市新北区薛集镇吕墅东路2号
联系电话	13961410015

## 产品详情

### 1、分析化学实验室废水的来源以及具体分类

#### 1.1 分析化学实验室废水的主要来源

对于我国而言，分析化学实验室主要在高校以及科研院所当中设立。在实验过程中，会产生非常多的废水，这些废水主要包括了有机溶剂、无机溶剂、样品的储备液以及各种化学药品、混合液体以及废弃液体等。

#### 1.2 分析化学实验室废水的具体分类

分析化学实验室的废水成分比较复杂，因此在对其进行分类过程中也存在着比较大的差异。根据废水的来源，可以将废水分成实验废水以及卫生实验室用水两种情况;根据污染程度进行分类，可以分成无污染水、低浓度污染废水以及高浓度污染废水三种情况;根据废水的具体性质进行划分，可以分成无机废水、有机废水以及综合废水三种情况。对于无机废水而言，所包含的重金属主要就是铜、汞以及铅等，而且还包含一定的强酸强碱以及氯化物等;对于有机废水而言，主要包括的就是有机酸以及有机溶剂等。对于综合废水而言，主要就是有机污染物和无机污染物融合而形成的混合废水。

### 2、分析化学实验室废水处理技术

#### 2.1 无机废水处理技术

##### 2.1.1 含有重金属废水的处理技术

实验室在进行电镀、对废液进行清理以及极谱分析操作失误之后都会产生重金属废水。在对重金属废水进行处理过程中，可以分成物理方法、化学方法以及生物方法三种情况。

对于物理方法而言，主要就是通过离子反渗透膜、离子交换或者是吸附的方法对废水进行处理。近些年通过应用阳离子交换树脂，可以很好地对镍离子废水以及锌离子废水进行处理，如果实验条件非常好，对锌离子的去除率可达到98%以上。应用物理化学方法对金属离子废水进行处理过程中，主要的优点就是工艺相对比较简单，具有很快的反应速度，但是缺点就是需要比较多的能耗，而且需要额外的污泥处置费用。

### 2.1.2 含强酸强碱废水处理技术

之所以会出现强酸强碱废水，主要就是在进行酸碱实验滴定或者是对酸碱度进行调解过程中出现的。从目前情况上看，在对强酸强碱废水进行处理过程中，经常使用的方法就是对酸碱进行中和处理。但是在应用这种方法过程中，所使用的酸碱试剂非常多，这样会对原材料造成非常大的浪费。对于浓度相对较低的酸碱废水而言，在对其进行处理之后，酸碱度会达到中性，因此可以对其进行直接排放，如果是酸碱度比较高的废水，应该对其进行集中处理，然后进行回收利用。

### 2.1.3 含氰化物废水处理技术

在分析化学实验室当中，之所以会出现氰化物废水，是qinghuajia或者是qinghuana在进行化学反应之后所产生的。在对氰化物进行处理过程中，主要可以分成以下几种方法：生物法、硫酸亚铁法以及化学氧化法等。目前比较常见的处理方法就是生物处理法。对于这种方法而言，主要的优点就是具有比较低的成本，而且可以减少对环境的二次污染。

### 2.1.4 含硫化物废水处理技术

当前在对含硫化物废水进行处理过程中经常使用的方法就是吹脱法、曝气氧化法以及化学氧化法等情况。使用时间比较长的方法就是吹脱法以及曝气氧化法。其主要的优点就是工艺相对比较简单，操作起来比较容易，但是主要缺点就是去除率较低，而且非常容易形成二次污染。

## 2.2 有机废水处理技术

### 2.2.1 含有机溶剂废水处理技术

对于浓度相对较高的有机溶剂废水，通过物化法对其进行处理所取得的效果非常好。近些年出现的一种比较新的有机溶剂废水处理技术就是Fenton试剂法，所取得的效果较好。应用这种方法，可以将废水当中的化学需氧量降低30%以上，而且如果条件是比较好，可以将废水当中的需氧量降低70%左右。

### 2.2.2 含洗涤剂废水处理技术

当前阶段，在对含洗涤剂废水进行处理过程中，经常使用的方法就是化学混凝法，以及生物接触氧化法。对于生物接触氧化技术而言，对洗涤剂废水的水质质量具有非常高的要求，因此经常在洗涤剂废水末端处理中应用。对于化学混凝法而言，经常与生物接触氧化技术混合起来同时应用，这样可以有效减少对环境造成的二次污染。

园区内的生产废水和生活污水先进入粗格栅tisheng泵房，经粗格栅去除一些漂浮物，再tisheng至细格栅沉砂池，沉砂池采用旋流式，可有效地去除附着在砂粒表面的有机物。除砂后的污水进入反应沉淀池，调至碱性，加PAC、PAM混凝沉淀去除悬浮固体和重金属离子。反应沉淀池后的废水自流入水解酸化池，在此作废水缓冲的同时进行将废水中的大分子物质进行分解，tigao废水可生化性，便于后续生化系统处理。

水解酸化出水进入缺氧池，利用缺氧环境进行硝化和反硝化作用处理污染物。缺氧池出水进入好氧池。好氧池中活性污泥，在鼓风机曝气的作用下，混合液得到足够的溶解氧并使活性污泥和废水充分接触。废水中的可溶性有机污染物为活性污泥所吸附并被存活在活性污泥上的微生物群体所分解。经过微生物

的降解、硝化、反硝化等一系列复杂的微生物作用从而使废水得到净化。

好氧池出水进入二沉池，沉淀池进一步降低出水中的有机物和SS，在沉淀池中进行泥水分离。二沉池出水进入Fenton氧化反应池，调节pH至酸性条件下通过加入双氧水和硫酸亚铁，使难处理的有机物质断链分解，提高可生化性。Fenton处理后的出水先进行pH调节，再通过加PAM进行混凝沉淀，去除悬浮固体。混凝后出水进入中间水池，由BAF提升泵送至曝气生物滤池，进一步对污水中的有机物进行好氧生物降解。曝气生物滤池出水利用二氧化氯进行消毒，以满足回用排放标准。

考虑园区产生的废水水量水质不稳定，故污水站设置1座事故池，用于暂存突发事故排水。再通过事故池潜水泵送至反应沉淀池，与其他废水混合后一同进入后续处理部分。生化污泥和物化污泥进入污泥池，再经带式一体化压滤机压滤后将泥饼外运处置。污泥池的上清液和压滤液回流至粗格栅提升泵房。

### 3、主要构筑物及设备设计参数

#### 3.1 粗格栅提升泵房(1座)

污水来自污水总管，有可能含有部分漂浮物，首先经过粗格栅可以去除大的漂浮物，以保证污水提升系统的正常运行，再由提升泵送至旋流沉砂池。粗格栅提升泵房单座设计流量7500m<sup>3</sup>/d，外形尺寸为15.5m×6.0m×8.4m，其中格栅渠外形尺寸为5.5m×0.8m×5.9m，调节池外形尺寸为10.0m×6.0m×8.4m，停留时间为0.5h，钢筋混凝土结构。

内设回转式机械格栅2台，格栅宽度600mm，格栅间隙10mm，格栅倾角75°；闸门4台；启闭机4台；无轴螺旋输送机1台；潜水泵3台，流量160m<sup>3</sup>/h，扬程15m，两用一备，带自耦装置；电动葫芦1台；电磁流量计1台；超声波液位计1台，范围0~10m。

#### 3.2 细格栅旋流沉砂池(1座)

废水通过细格栅渠去除细小的漂浮物，通过细格栅渠分离出小的栅渣经无轴螺旋输送机至渣槽，然后集中外运处置。旋流沉砂池进行砂水分离，砂集中至砂槽，然后外运处置。细格栅旋流沉砂池设计流量7500m<sup>3</sup>/d，外形尺寸为18.9m×9.6m×5.0m，其中格栅渠外形尺寸为7.0m×3.0m×2.0m，旋流沉砂池(2座)外形尺寸为18.3m×5.0m，有效容积为635m<sup>3</sup>，停留时间为4h，钢筋混凝土结构。

内设回转式机械格栅2台，格栅宽度700mm，格栅间隙3mm，格栅倾角75°；闸门6台；启闭机6台；无轴螺旋输送机1台；吸砂泵2台，流量28m<sup>3</sup>/h，扬程10m，一用一备；除砂机2台；砂水分离器1台，流量16L/s。

#### 3.3 反应沉淀池(2座)

在反应池中加入片碱调节pH，在沉淀池中通过投加PAC，PAM絮凝沉淀去除水中小粒径的悬浮固体和重金属离子。反应沉淀池单座设计流量3750m<sup>3</sup>/d，反应池尺寸为6.0m×2.0m×4.2m，沉淀池尺寸为30.0m×6.0m×4.2m，表面负荷为1.03m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>·h，钢筋混凝土结构。

内设桁车式刮泥机2台，宽度8m；污泥泵2台，流量30m<sup>3</sup>/h，扬程12m，一用一备；桨叶式搅拌机4台；浸入式在线pH计2台。

#### 3.4 调节池(1座)

废水在调节池内调节水质水量。调节池单座设计流量5000m<sup>3</sup>/d，外形尺寸为20.0m×12.0m×5.0m，有效水深4.5m，有效容积1080m<sup>3</sup>，停留时间5.2h，钢筋混凝土结构。

积1080m<sup>3</sup>，停留时间5.2h，钢筋混凝土结构。内设潜水泵3台，流量105m<sup>3</sup>/h，扬程15m，两用一

备，带自耦装置;超声波液位计1台，范围0~6m;桨叶式搅拌机1台;浸入式在线pH计1台。

### 3.5 冲水解酸化池(2座)

脉冲水解酸化池收集反应沉淀池后的出水，调节水质，提高废水的可生化性。脉冲水解酸化池单座设计流量2500m<sup>3</sup>/d，外形尺寸为21.0m × 10.0m × 6.0m，有效水深5.3m，有效容积1113m<sup>3</sup>，停留时间9.3h，钢筋混凝土结构。

停留时间9.3h，钢筋混凝土结构。内设脉冲布水器2套，布水管2套。

### 3.6 缺氧池(2座)

利用缺氧环境培养适宜好氧和兼氧微生物处理污染物。缺氧池单座设计流量2500m<sup>3</sup>/d，外形尺寸为10.0m × 10.0m × 6.0m，有效水深5.0m，有效容积500m<sup>3</sup>，停留时间4.2h，钢筋混凝土结构。

内设潜水搅拌机2台。

### 3.7 好氧池(2座)

在鼓风曝气的作用下，悬浮在水中的微生物能有效地分解废水中的有机物，同时能将污水中各种形态氮氧化成硝态氮。生物膜和悬浮在水中的微生物在鼓风曝气的作用下能有效地分解废水中的有机物，同时能将废水中各种形态氮氧化成硝态氮。好氧池单座设计流量2500m<sup>3</sup>/d，外形尺寸为28.0m × 10.0m × 6.0m，有效水深4.7m，有效容积1316m<sup>3</sup>，停留时间11.6h，钢筋混凝土结构。

内设混合液回流泵3台，流量300m<sup>3</sup>/h，扬程6m，两用一备;可提式微孔曝气管560套，规格67 × 1000，曝气量2.0~12.0m<sup>3</sup>/h个，服务面积0.5~1.5m<sup>2</sup>/个，氧气利用率20%~30%，气泡平均直径1~3mm;DO仪2台，测量范围0~20mg/L;曝气管网两套。