

# 金华化工废水处理系统 按需定制

产品名称	金华化工废水处理系统 按需定制
公司名称	上海新德瑞环保科技有限公司
价格	24610.00/套
规格参数	品牌:新得瑞 型号:按需定制 产地:江苏常州
公司地址	上海市奉贤区南桥镇西闸公路566号同地址企业99+
联系电话	15061128111 15061128111

## 产品详情

戊二醛被誉为继甲醛和环氧乙烷消毒之后，化学消毒灭菌剂发展史上的第三个里程碑，它具有甲醇含量低，无致畸变、无积毒、无富营养化的特点。戊二醛用途广泛，主要应用于石油化工、医疗卫生、轻工、科研等领域。目前戊二醛生产主要采用吡喃法(又称丙烯醛法)，具有投资少、成本低、工艺简单、收率高、产品质量好等优势。我国自主研发生产戊二醛已有约三十年历史，产品质量可与国际巨头公司如巴斯夫的产品媲美，但配套污水治理却一直有不能稳定达标的环保风险，随着国内环保要求日益\*\*，这可能成为限制企业健康发展的一大因素。

### 1、工程概况及工艺流程

某精细化工企业年产20000t戊二醛产品及2000t三环类产品，在生产过程中产生约150m<sup>3</sup>/d的废水，主要为生产废水、生活污水和初期雨水。生产废水约100m<sup>3</sup>/d，包括戊二醛车间废水和综合车间废水；戊二醛生产过程中，在吡喃水解和精馏阶段产生废水，主要成分为甲醇，并含有部分丙烯醛；三环类产品生产过程中产生的废水成分较为复杂，主要成分为甲醇、乙醇、乙基丙烯醚、丙醛等。生活污水45m<sup>3</sup>/d，初期雨水5m<sup>3</sup>/d。

由于生产废水中含有生物毒性强的丙烯醛、丙醛、丙烯基\*\*等物质，因此必须经过适当的预处理。戊二醛车间废水量较大(占比90%以上)，组分简单且稳定，COD约20000mg/L，B/C值0.3，pH值3.5左右。拟先加入液碱调节pH值至强碱性，丙烯醛在此条件下容易发生羟醛缩合反应，生成二聚丙烯醛(3,4-二氢-2H-吡喃-2-甲醛，生物毒性较丙烯醛降低100倍)和其他产物而变成半透明的黄色黏性固体，再回调至中性并投加PAC和PAM，泥水分离后上清液进入格栅集水池与生活污水混合。综合车间废水成分复杂、水量小，COD约100000mg/L，B/C值0.28，pH值2.5左右。拟采用序批处理方式，将综合车间废水依次进行加碱缩合、混凝沉淀、芬顿氧化反应，降低废水毒性并去除部分COD，反应后的上清液同样进入格栅集水池与生活污水混合。

初期雨水在进入初期雨水池前先沉砂，而后泵入生化调节池。生活污水经过格栅滤除杂物后，与物化预处理后的生产废水混合均匀，通过潜污泵\*\*进入生化调节池进行后续生化处理。生化处理采用水解酸化+

厌氧塔+两级A/O-MBR工艺，MBR产水排入清水池。经过处理后，出水达到GB8978—1996《污水综合排放标准》中表4三级排放标准。

## 2、单元设计及运行效果

### 2.1 单元设计参数

#### 2.1.1 物化调节池

储存、均质戊二醛车间生产废水，保证物化 处理系统进水水量、水质稳定。构筑物尺寸LBH=6300mm × 4000mm × 5000mm，数量1座(半地上钢砼)。

在池内投加液碱至pH 11.5，使废水中的丙烯醛发生羟醛缩合反应，池底敷设曝气装置以利于反应进行及防止污泥沉积。设置耐腐蚀\*\*泵2台，单台水泵\*\*5m<sup>3</sup>/h，扬程10m，功率0.75kW。

#### 2.1.2 混凝沉淀器

回调物化调节池 的废水pH值至中性，并投加混凝剂和絮凝剂，泥水分离后，出水自流进入格栅集水池，污泥定期排入污泥池。混凝沉淀器设计能力5m<sup>3</sup>/h，混凝反应时间10min，反应区分为两格，通过加入硫酸、PAC、PAM，在搅拌作用下使废水中的不溶胶体、SS等物质充分反应形成较大絮体得以去除。设备尺寸LBH=2640mm × 1160mm × 2200mm，数量1台(碳钢玻璃钢防腐)。

#### 2.1.3 物化调节池

储存、均质综合车间生产废水，保证物化 处理系统进水水量、水质稳定。构筑物尺寸LBH=3000mm × 4000mm × 5000mm，数量1座(半地上钢砼)。设置耐腐蚀\*\*泵2台，单台水泵\*\*5m<sup>3</sup>/h，扬程10m，功率0.75kW。

#### 2.1.4 序批反应器

利用串联的序批反应器1(羟醛缩合+混凝沉淀)和序批反应器2(芬顿氧化+沉淀)对综合车间废水进行物化预处理，反应器2的出水自流进入格栅集水池，两台反应器的沉淀污泥排入污泥池。序批反应器设计能力3m<sup>3</sup>/批次，反应器1的单次运转耗时约为60min，反应器2约为100~120min，每批次完整运转耗时约3h。反应器尺寸DH= 1400mm × 2400mm，数量2台(PPH材质)，配套变频调速搅拌机、磁翻板液位计、pH计及自动阀门。

物化 和物化 处理系统配置加药系统1套，主要包括液碱加药装置、PAC加药装置、PAM(阴离子)加药装置、硫酸加药装置、双氧水加药装置、硫酸亚铁加药装置。

#### 2.1.5 格栅集水池

收集储存生活污水及经过预处理后的生产废水，保证生化处理系统进水水量、水质稳定。构筑物尺寸LBH=8800mm × 3000mm × 5920mm，数量1座(地下钢砼)，池底敷设曝气装置。设置潜污泵2台，单台水泵\*\*8m<sup>3</sup>/h，扬程15m，功率1.5kW；机械格栅1台，SS304材质，功率0.75kW。