

# 淮安切削液废水处理QTN-558现场指导

产品名称	淮安切削液废水处理QTN-558现场指导
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	58000.00/套
规格参数	品牌:天环净化设备 颜色:绿色 材质:玻璃钢
公司地址	常州市新北区薛家镇吕墅东路2号
联系电话	13961410015

## 产品详情

### 1、工程概况

本工程处理的原水为纯水系统及中水回用系统产生的浓水，要求处理至当地某污水处理厂的接管标准。纯水系统的原水为自来水和中水，因产生的纯水要作为生产线用水，故在处理工艺中采用了两级反渗透处理。中水系统的原水为电镀废水预处理后回用的高镍和低镍废水。纯水系统和在中水系统中反渗透产生的浓水经混合后便进入浓水处理系统中一起处理。浓水的水质、水量以及出水水质指标均见表1。

### 2、废水处理工艺

#### 2.1 工艺流程

待处理浓水的主要特点为总镍、COD以及SS较高，污染物种类多，处理较为困难。目前我国常用混凝沉淀法对含镍的电镀浓水进行净化，这种方法具有操作简单、成本低的特点。但是单一的混凝沉淀法对电镀废水中的镍和有机物的去除效率不是特别理想，越来越满

足不了处理需要。膜分离工艺中的超滤技术以及离子交换技术可以深度去除电镀废水中一些难处理的重金属(如镍)，但其对进水的要求较高。废水中其他组分的物理化学性质不仅会影响超滤膜的去除效率，也会影响膜的污染情况。因此采用了混凝沉淀+石英砂过滤+活性炭过滤的预处理。整个工艺流程见图1。

## 2.2 工艺原理分析

### 2.2.1 混凝沉淀段

由于纯水系统和废水系统所产生的反渗透浓水在水质和水量上都不是非常稳定，因此要先进入浓水收集池进行均质均量，再进入混凝池。通常pH为8~9时除磷效果，而pH为10~11时除镍效果。在混凝反应池内，先通过投加适量的NaOH将pH控制在9~10的范围内，之后通过投加适量的聚合氯化铝(PAC)和聚丙烯酰胺(PAM)使水中的悬浮细小颗粒、胶体和重金属离子增大为容易沉降的絮状体。混凝后的出水进入斜板沉淀池中进行固液分离。经过混凝沉淀段后，水中的COD、镍离子、SS、磷和氨氮均可以得到很大程度的去除。沉淀池出水进入中间水池，通过投加适量的硫酸调节pH至6~9后即可进行二次提升，送入后续处理设施中。斜板沉淀池中的污泥排入含镍污泥池中，通过污泥压滤机制成干泥后交由有资质的单位处理。

## 3、结论

(1)在微电解进水pH=3，停留时间为120min条件下，对COD的去除率达到20.2%，B/C由0.25提升至0.36，反应后Fe<sup>2+</sup>达到410mg/L，pH为5.5~6.0，进入后续Fenton反应需要将pH调低至3~4。

(2)焦化废水经微电解-Fenton催化氧化-絮凝沉淀处理后，COD的去除平均为37%，B/C平均达到0.39，对挥发酚的去除率平均达到34%，有效提高了焦化废水可生化性，降低生物毒性，提高后续生物处理效率，降低生物处理稀释水添加量。该工艺对氨氮去除效果不明显，但可能存在对有机胺、有机腈、含氮杂环等物质的降解过程

