



萱岳思（厦门）环保有限公司

XuanYueSi(Xiamen)Environmental Protection Co.,LTD

WWT-1 高浓度 COD 废液处理剂

一. 概述

退膜、显影、洗油墨和电泳漆废液含有大量的高分子聚合物和有机胺类，过去常用无机酸将其凝聚而形成粘性极强的胶类，它会粘附在滤布上，堵塞滤孔，使过滤和除胶相当困难，加入活性炭做助滤剂虽有所改善，但降化学需氧量（Chemical Oxygen Demand, COD）去有机物和去铜的综合效果并不理想。

WWT-1 处理剂是一种酸性粉状处理剂，它具有优良的凝聚、沉降高分子聚合物的功效，还能有效除去水中的铜离子，处理后的沉淀浆料很易打入板框压滤机进行过滤，滤渣没有粘性，不会堵塞滤孔，不需再用活性炭做助滤剂。

二. 特点

- 1、能有效中和废水中的碱，并能明显降低废水的 COD 和铜离子浓度；
- 2、沉淀物没有粘性易于泵打和板框压滤；
- 3、沉淀反应快速，处理时间短，使用方便，适于各种容量的废水槽使用；
- 4、WWT-1 适于退膜、显影和洗油墨液和废水的混合处理。

三. 使用条件

WWT-1 处理粉	120(100-250) g/L
pH	6.0-6.5
时间	5-20 min
温度	室温
搅拌	需要

四. 使用方法

1. 实验室测试：

- (1) 配制 120 g/L WWT-1 标准处理液；
- (2) 取 100 mL 废水，在磁力搅拌下慢加入 WWT-1 标准处理液至 pH 6.5 (NaOH 型退除液 pH 应调到 6.0)；
- (3) 记录所需的标准液的用量及溶液的最终 pH 值；
- (4) 注意浆料的稠度，如过于粘稠应加水或显影液来稀释；

- (5) 用 40# 滤纸过滤，滤液应为水白色或橙黄色（对胺类退除剂），滴下速度应达 30 滴/min；
- (6) 若滤液为蓝色或滴下速度太慢，应继续加标准液降低溶液的 pH，直至达到以上要求；
- (7) 根据实验室测试结果计算准确的加药量，再按此加药量处理大量废水。

2. 大槽处理方法：

- (1) 在处理槽中注入的 1/2 体积的水，按实验室确定的加药量（g/L）在搅拌下加入 WWT-1 处理粉，搅拌约 15min，使其完全溶解；也可直接配成 120 g/L 的 WWT-1 水溶液使用。
- (2) 按实验室确定的补充水量加入槽内，使浆料不会太稠，注意所加水的 pH 值应与最终浆料的 pH 值相同；
- (3) 在搅拌下加入干膜退除液或混合废水，直至溶液的 pH 至 6.3~6.5（对 NaOH 型显影液则为 6.0）；
- (4) 测定浆料在滤纸中的滴下速度是否达 30 滴/min，如太低应适量补加 WWT-1 标准液；
- (5) 泵浆料至板框压滤机上过滤，滤液可汇入其它废水一起进行处理，滤渣可汇入废水处理的其它沉渣一道处理。

注意事项：

- (1) 若浆料在处理槽中存放达到或超过 2 天时，应重新测量浆料 pH，pH 太高应补加 WWT-1 标准液；
- (2) pH 探头应经常用 1% NaOH 溶液清洗，每周必须校正 1-3 次。

五. 处理效果

1. 退膜废液的处理

取印制板退膜废液 1000 mL，用 120 g/L WWT-1 溶液在搅拌下中和至 pH 6，继续搅拌数分钟后用滤纸过滤，再分析滤液的 COD、和 Cu^{2+} 浓度，所得结果列于表 1。

表 1 退膜废液处理前后的 COD 和 Cu^{2+} 浓度

	处理前	处理后	除去率%
pH 值	12.8	6.0	
COD 值, mg/L	6800	410	93%
$[\text{Cu}^{2+}]$, mg/L	48	6	88%

结果表明，WWT-1 对于退膜废液的 COD 有很高的除去率，一次处理可去除 93% 的 COD 和 88% 的去铜率，是处理退膜液的特效试剂。

2. 显影废液的处理

取印制板显影废液 1000 mL，用 120 g/L WWT-1 溶液在搅拌下中和至 pH 6，继续搅拌数分钟后用滤纸过滤，再分析滤液的 COD、和 Cu^{2+} 浓度，所得结果列于表 2。

表 2 退膜废水处理前后的 COD 和 Cu^{2+} 浓度

	处理前	处理后	除去率%
pH 值	10.9	6.0	
COD 值, mg/L	908	188	79.3%
$[\text{Cu}^{2+}]$, mg/L	36	5	86%

3. 油墨废液的处理

取印制板油墨废液 1000 mL，用 120 g/L WWT-1 溶液在搅拌下中和至 pH 6，继续搅拌数分钟后用滤纸过滤，再分析滤液的 COD、和 Cu^{2+} 浓度，所得结果列于表 3。

表 3 油墨废水处理前后的 COD 和 Cu^{2+} 浓度

	处理前	处理后	除去率%
pH 值	13.1	6.0	
COD 值, mg/L	9080	1634	82%
$[\text{Cu}^{2+}]$, mg/L	52	9	82.7%

4. 碱除油废液的处理

取印制板碱除油废液 1000 mL，用 120 g/L WWT-1 溶液在搅拌下中和至 pH 6，继续搅拌数分钟后用滤纸过滤，再分析滤液的 COD、和 Cu^{2+} 浓度，所得结果列于表 4。

表 4 油墨废水处理前后的 COD 和 Cu^{2+} 浓度

	处理前	处理后	除去率%
pH 值	14.2	6.0	
COD 值, mg/L	9873	987	90%
$[\text{Cu}^{2+}]$, mg/L	22	4	81.8%