



铁基硫酸退铬工艺

东莞市同欣新材料有限公司

铁基硫酸退铬工艺

工艺
介绍

工艺
参数

工艺
特点

成本
对比

废水
处理

属快速退铬工艺，适用于铁基铬层退镀领域。其优势在于：

- 1、属硫酸型催化剂，不含氯化物；
- 2、含有性能优良的缓蚀剂，对基材腐蚀小，退镀后铁基体表面不变色，不影响重新电镀；
- 3、退镀速度快，常温下，10um铬层大约2-5分钟能够退镀干净；
- 4、与盐酸型退镀工艺相比，对基体腐蚀小；和氢氧化钠电解退镀工艺相比，退镀速度快，能耗少，同时有毒气体明显减少，对环境污染小；



铁基硫酸退铬工艺

工艺
介绍

工艺
参数

工艺
特点

成本
对比

废水
处理

工艺条件	参数
温度	常温，建议：<40°C
硫酸含量	200-250g/L
退镀催化剂Cr-05	20—30ml/L
密度（在20°C时）	22 ° Be
容器（退镀槽）	PVC 或PP
激活方式	锌棒 （或阴极通电激活2-5V）
活化时间	约3-10秒
退镀速度	5 分钟约退铬层10 μm
工件浸入面	30-100%

铁基硫酸退铬工艺

工艺
介绍

工艺
参数

工艺
特点

成本
对比

废水
处理

工艺维护:

1.1硫酸的化验:

1、试剂:

纯水（蒸馏水或去离子水）

0.1当量摩尔浓度的NaOH标准溶液

甲基橙指示剂(0.1g指示剂:100mL温热水)

2、分析方法:

取镀液1mL稀释至100mL，加入甲基橙指示剂3滴，摇匀；用0.1当量浓度的NaOH滴定至溶液颜色变为浅黄（米黄）色，即为终点。

计算:

$$H_2SO_4 \cdot g / L = \frac{N \cdot V \cdot 0.049 \times 1000}{1} = N \cdot V \cdot 49$$

N——标准NaOH的当量浓度;

V——耗用标准液的mL数。



铁基硫酸退铬工艺

工艺
介绍

工艺
参数

工艺
特点

成本
对比

废水
处理

工艺维护：

1.2硫酸的补充：

1.2.1根据化验结果补充；

1.2.2根据退镀版数量补充：

每退100m²镀层（10um），消耗硫酸约15kg

硫酸，同时补充1.5L退铬添加剂；

1.3退镀液的更换：

波美度超过30以上建议更换，或部分更换；



铁基硫酸退铬工艺

工艺
介绍

工艺
参数

工艺
特点

成本
对比

污水
处理

- 1、退除速度快，常温条件下，10um铬层在2-5分钟即可退除完毕；
- 2、无需使用电源，同时与之配套的阳极、铜排都不需要，节约设备投资；
- 3、有助于废水处理；
- 4、对有铁基体有保护作用，退镀后不伤基体，更易于后续镀铬；
- 5、无有毒气体溢出，对环境污染少；
- 6、使用后的退镀液可以用作废水处理的原材料，调解还原池调解PH值。



铁基硫酸退铬工艺

工艺
介绍

工艺
参数

工艺
特点

成本
对比

污水
处理

退镀视频，反应异常剧烈（双击观看）：



铁基硫酸退铬工艺

工艺
介绍

工艺
参数

工艺
特点

成本
对比

污水
处理

退镀件展示：



左侧：盐酸退镀工艺；右侧：硫酸退镀工艺

铁基硫酸退铬工艺

工艺
介绍

工艺
参数

工艺
特点

成本
对比

污水
处理



左侧：盐酸退镀工艺；右侧：硫酸退镀工艺



成本对比

工艺介绍

工艺参数

工艺特点

成本对比

废水处理

使用成本对比

退镀面积		1M ²		镀层厚度		10μm			
工艺名称		消耗量		单价	金额 (元)	电费 (8V计算)		合计 (元)	使用 周期:
氢氧化钠工艺	氢氧化钠	184.62g		6元	0.74	4	KWH	4.7	1月
盐酸工艺	工业盐酸	1010.4g		3.4元	3.75	0	KWH	3.75	2-4月
硫酸工艺	工业硫酸	214.25g		4.0元	0.85	0	KWH	2.05	8-12月
	添加剂	20g		60元	1.20				

废水处理：

工艺
介绍

工艺
参数

工艺
特点

成本
核算

废水
处理

- 1、铬层以三价铬形式溶解，废水处理不用还原；
- 2、废液可作为PH调节用料，节约废水处理成本；
- 3、不同于氢氧化钠工艺，废水处理无需大量硫酸中和，节约流程和时间；

