

产品使用说明书

洁白高速出光滚镀镍光亮剂 30906

目 录

1. 特点.....	2
2. 镀液组成及操作条件.....	2
3. 镀液的配制.....	2
4. 设备.....	3
5. 镀液的维护.....	3
6. 分析方法.....	4



一、特点

1. 镀层较一般滚镀镍均匀，镀层光亮洁白。
2. 镀层物理性能优越，压力低，延展性好，对工件镀后需弯曲或二次加工成型的尤其适合。
3. 快速光亮及整平，上铬容易。
4. 易控制，镀层不易起锈点及放置一段时间不发黄。
5. 镀液成份范围阔，标准硫酸盐或高氯化物镀液均可。

二、镀液组成及操作条件

原料及物理参数		范围	标准开缸份量
A.	标准硫酸镀液		
	硫酸镍	220 ~ 280 克/升	250 克/升
	氯化镍	40 ~ 60 克/升	50 克/升
	硼酸	30 ~ 50 克/升	45 克/升
B.	高氯化镍		
	硫酸镍	70 ~ 110 克/升	90 克/升
	氯化镍	180 ~ 220 克/升	200 克/升
	硼酸	30 ~ 50 克/升	40 克/升
	主光剂 30906A	0.2 ~ 0.5 毫升/升	0.4 毫升/升
	柔软剂 30906BX	4 ~ 8 毫升/升	6 毫升/升
	湿润剂 30019	0.2 ~ 1 毫升/升	0.6 毫升/升
	PH 值	4.2 ~ 4.5	4.5
	电压	12 伏 ~ 16 伏	
	温度	50 ° C ~ 60 ° C	55 ° C

三、镀液的配制

1. 注入 2/3 的水于代用缸（或于备槽）中，加热至 66 ° C
2. 加入所需的硫酸镍及氯化镍，搅拌至完全溶解
3. 加入碳酸镍或 4% 氢氧化钠溶液，调整酸碱度 PH 值至 5.2
4. 加入 2.5 毫升/升双氧水（30 %），加入前先以水稀释
5. 加入活性炭 2.4 克/升，搅拌数小时，然后静置整晚
6. 用过滤泵把镀液滤入清洁之电镀槽内
7. 将过滤泵清洗干净，再填装活性炭粒（0.15 克/升）及助滤粉（0.15 克/升）
8. 加入所需的硼酸
9. 加入稀硫酸，调整酸碱度 PH 值至 4.0
10. 用波浪状的假阴极（Dummy Cathode），以低电流密度（0.15 ~ 0.4 A/dm²）连续电解 12 小时以上，或直至低位颜色由暗黑变浅灰
11. 加入以上的添加剂后，便可以开始电镀



四、设备

镀槽(缸) 柔钢(Mild Steel) 缸衬上合适的塑料或其他认可的材料

温度控制 可用蒸气, 或石英电热笔加热

循环过滤 镀液最好有连续循环过滤, 过滤泵最少能在一小时内将镀液过滤四次, 过滤泵应每 40 工作小时便放入活性炭 0.6 克/升或每 8 个工作小时混入 0.12 克/升 的活性炭于助滤粉中更佳

五、 镀液的维护

30906 A 主要负责出光整平, 偏多会增加镀层脆性, 可稍补充 30906 BX 作平冲

30906 BX 是一种柔软剂, 主要负责辅助 30906 A 出光整平. 同时负责镀层的柔软性, 减低镀层的内应力, 降低镀层的脆性, 增强低电区的覆盖力, 同时可提高对杂质的容忍度, 如有特殊需求可增添份量, 使镀液更稳定

30019 是一种湿润剂, 可使镀液的表面张力在 40 ~ 45 达因/厘米, 能防止镀层产生针孔, 同时可使镀层锈点不易发生, 不易被双氧水及高锰酸钾所摧毁. 一部份可被活性炭吸收.

3000DL 是一种低区走位填平剂, 负责低区光亮填平剂, 同时可使镀液的杂质容忍度更大, 有特殊要求时添加量为 0.2-0.8ml/L, 一次性添加不可超上限。

消耗量 :

主光剂 30906 A 100 ~ 200 毫升/千安培小时

柔软剂 30906 BX 150 ~ 250 毫升/千安培小时

湿润剂 30019 20 ~ 30 毫升/千安培小时



六、分析方法

A. 总镍含量

1. 用移液管取试液 1.0 毫升于三角锥瓶中。
2. 加 100 毫升纯水。
3. 加 10 毫升 1:1 氨水。
4. 加 0.2 克紫脲酸铵指示剂。
5. 用 0.1N EDTA 标准溶液滴定，由棕色变紫色为终点。

金属镍含量 (克/升) = 所用 0.1N EDTA 滴定毫升数 \times 5.871

B. 氯化镍含量

1. 用移液管取试液 1.0 毫升于三角锥瓶中。
2. 加 100 毫升纯水。
3. 加 4 滴 4% 铬酸钾指示剂。
4. 用 0.1N 硝酸银标准溶液滴定，由白色沉淀刚转为砖红色沉淀为终点。

氯化镍 (克/升) = 所用 0.1N 硝酸银滴定毫升数 \times 11.9

硫酸镍 (克/升) = [总镍含量 (克/升) - 0.25 \times 氯化镍 (克/升)] \times 4.46

C. 硼酸含量

1. 用移动液管取试液 1.0 毫升于三角锥中。
2. 加 40 毫升 10% 甘露醇溶液。
3. 加 1 - 2 滴溴甲酚紫 (BCP) 指示剂。
4. 用 0.1N 氢氧化钠标准溶液滴定，由黄色变蓝绿色为终点。

硼酸 (克/升) = 所用 0.1N 氢氧化钠滴定毫升数 \times 6.18

