

产品使用说明书

特长效珍珠镍 30923

目 录

| | |
|-------------------|---|
| 1. 特点..... | 2 |
| 2. 设备..... | 2 |
| 3. 工艺条件及镀液组成..... | 2 |
| 4. 开缸..... | 3 |
| 5. 维护要点及消耗..... | 3 |
| 6. 故障及排除方法..... | 4 |
| 7. 分析方法..... | 5 |



一、特点

1. 该工艺稳定性特强，各添加剂不易分解可长时间操作。
2. 镀层表面没有光泽，耐触摸及刻痕能力也很好，不易留下手指印痕，而且镀层能镀铬、金、银或透明漆。
3. 沙面的效果可能通过辅助剂 90923B 及沙剂 90923C 调节，满足不同外观的需求。
4. 镀层薄而有珍珠表面效果，可大大节省镍原料。

二、设备

- 镀槽** CPVC、PP、PVC 或柔钢槽内衬合适的塑料。
- 温度控制** 可用蒸气、钛或石英电热笔加热。
- 阳极** 采用电解镍或 S-镍阳极，需要使用阳极袋，阳极篮及阳极钩建议使用钛金属物料。
- 过滤** 镀液需要连续循环过滤，要求过滤泵在 1 小时内将镀液过滤 5 至 8 次。过滤泵应每 40 工作小时放入活性炭 0.6 克/升，或每 8 工作小时加入 0.2 克/升的活性炭和助滤粉过滤。
- 空气搅拌** 镀液需要平均而强烈的空气搅拌，所需的空气由低压无油气泵供应，其流量最少达 93 公升/分钟/每平方米液面，气管采用硬质 PVC 或其它适用的塑料。

三、工艺条件及镀液组成

| 原料及条件 | 操作范围 | 标准 |
|------------|------------------------|--------------------|
| 硫酸镍 | 380 - 480g/L | 450g/L |
| 氯化镍 | 24 - 44g/L | 34g/L |
| 硼酸 | 37 - 42g/L | 40g/L |
| 30923A 走位剂 | 10 - 20ml/L | 15ml/L |
| 30923B 辅助剂 | 2 - 8ml/L | 4ml/L |
| 30923C 沙剂 | 0.5 - 1.0ml/L | 0.8ml/L |
| 电流密度 | 3A-8 A/dm ² | 5A/dm ² |
| 温度 | 50°C - 55°C | 52°C |
| PH 值 | 4.0-4.5 | 4.2 |
| 搅拌 | 机械搅拌或空气搅拌或移动 | |
| 过滤 | 镀液在生产 100-200 小时后需过滤 | |



四、开缸

1. 注入 60%的纯水到洗净的代用缸中，加热到 60 度。
2. 加入所需的硫酸镍，氯化镍及硼酸，搅拌使其完全溶解。
3. 加入活性炭 4-5 克/升，搅拌数小时。
4. 过滤镀液至清洁的镀槽，同时以 1V 电压做低电流电解 6-8 小时。
5. 调整 PH 值至操作范围后，加入纯水至所需容积。
6. 边搅拌边加入 30923 珍珠镍 A 和 B, C 需用纯水稀释 15-20 倍后边搅拌边缓慢加入，持续搅拌镀液 5 分钟后将镀液静止 10-20 分钟，便可开始试镀。
7. 生产时要用空泵循环，不生产时保持空泵循环。

五、维护要点及消耗

1. 定期分析原料成分，测量 PH、温度。
2. 生产一段时间可添加少许碳粉至过滤泵除去有机分解物，并作小电流电解。
3. 沙剂添加剂必须用纯水 20 倍以上稀释并打气添加。

4. 消耗量

| | |
|------------|---------------------|
| 30923A 走位剂 | 150-200ml/1000 安培小时 |
| 30923B 辅助剂 | 150-180ml/1000 安培小时 |
| 30923C 沙剂 | 80 -120ml/1000 安培小时 |

5. 碳粉大处理添加量

| | |
|------------|----------|
| 30923A 走位剂 | 4mL/L |
| 30923B 辅助剂 | 2. 5mL/L |
| 30923C 沙剂 | 0. 8mL/L |



六、故障及排除方法

| 异常现象 | 生产原因 | 处理方法 |
|------|-------------|-----------------------|
| 起沙慢 | 硫酸镍含量过低 | 补加硫酸镍至 420-450 克/升 |
| | 镀液温度过低 | 将镀液温度加至 52 度 |
| | PH 值过高 | 用稀硫酸调至 4.2 |
| | 30923A 严重不足 | 补加 30923A 1-2mL/L |
| | 有机杂质含量太高 | 打活性炭清缸处理 |
| | 电流太小 | 加大电流 |
| | 30923C 太少 | 补加 30923C 0.2-0.4mL/L |
| 生产亮点 | 灰尘落入镀液 | 过滤缸液 |
| | 30923A 不足 | 补加 30923A 0.5-2mL/L |
| | 分解产物积累过多 | 打活性炭清缸处理 |
| | 金属杂质积累过多 | 加强低电流电解 |
| | 过水缸有油污或灰尘 | 过水缸换水加强逆流漂洗 |
| 光泽度差 | 30923A 严重不足 | 补加 30923A 1-2mL/L |
| 沙变粗 | 30923B 不足 | 补加 30923B 1-2mL/L |
| | 硫酸镍不足 | 补加硫酸镍至 420-450 克/升 |
| 走位差 | 30923C 不足 | 补加 30923C 0.2-0.4mL/L |
| | 硫酸镍不足 | 分析后加至 420-450 克/升 |
| | 30923A 不足 | 补加 30923A 0.5-1mL/L |
| | 杂质含量较多 | 加活性炭清缸处理并小电流电解 |



七、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

