



N-8 长效快速珍珠镍工艺

ISSUED: 2014/03/28

REVDAT: 2016/12/16

一、工艺特点

1. 沙感细腻柔和富强烈金属感，立体感强，不易被指纹污染，高低位一致镀层分布均匀，哑白中微带光泽。
2. 出货快，时间短，不用每天开缸、过滤，连续生产能保持沙感、色泽一致，镀液稳定性高，不易产生黑点、亮点，沙粗幼可随意调节，易控制。
3. 表面活性高，上铬容易，分解慢，用料少，一般 24 小时以上补料一次。
4. 该工艺适用于高档五金、塑料。如卫浴、家具五金、家用电器、手机、计算机零件等。

二、镀液组成

原料	单位	范围	最佳
硫酸镍	g/L	420-480	450
硼酸	g/L	35-45	45
氯化镍	g/L	30-40	35
N-8 A 开缸剂	mL/L	10-30	15
N-8 B 走位剂	mL/L	6-10	8
N-8 C 辅助剂	mL/L	3-8	4
N-8 D 粗沙	mL/L	0.1-0.6	0.5
N-8 E 细沙	mL/L	0.4-1.5	0.8

三、操作条件

操作参数	单位	范围	最佳
温度	°C	52-58	55
PH 值		4.2-4.8	4.5
电流密度	A/dm ²	3-8	5
阳极面积/阴极面积		1.5-5.0: 1.0	2.0: 1.0
搅拌		阴极移动或旋转	

四、镀液配制

1. 注入三份之二的的水于代用缸(或预备槽)中，加热至 60°C。
2. 加入所需的硫酸镍及氯化镍，搅拌使其完全溶解。
3. 加入 2-3 毫升/升双氧水(30%)，搅拌打气两小时，加入前先用水稀释。
4. 加入碳酸镍或 5%氢氧化钠溶液，调整酸碱度(PH 值)至 5.2。
5. 加入活性碳 2-4 克/升，搅数小时，然后静置 12 小时。
6. 用过滤泵，把镀液滤入清洁之电渡槽内。

7. 将过滤泵清洗干净，然后再填装活性碳粉(0.2 克/升)及可加助滤粉(0.2 克/升)一起过滤。
8. 加入所需之硼酸。
9. 加入稀硫酸，调整酸碱度至少 4.5.
10. 用波浪状低电流密度(0.1-0.4 安培/平方分米)连续电解 4-6 小时，直至低位颜色由黑变浅灰色，加入所需的添加剂后，便可开始试镀。

五、各添加剂作用及特性

1. N-8 E(细沙)起沙剂，随浓度增加沙感哑度增强，哑度与镀液成分浓度，开缸剂、辅沙剂的用量成正比，比重提高，增大开缸剂、辅沙剂用理则起货速度快，沙感好，反之则起货慢，沙感弱，使用时必须用纯水稀释 20 倍以上，并慢慢加入，用机械剧烈搅拌十分钟，绝不可打气，否则易产生黑点、光点，沙分解变粗，能被活性炭吸附，亦为双氧水和高锰酸钾分解。
2. N-8 D(粗沙)起沙剂，随浓度增加哑度增加，过多易产生光点，其哑度和沙感与其它组合添加剂(如开缸剂、辅沙剂)用量无明显影响，主要协同 N-8 E 提高起货速度，能被活性炭吸附，亦为双氧水、高锰酸钾分解。
3. N-8 B(走位剂)，具有抗杂走位作用，能改善低电流区沙面分布覆盖能力，使镀层更加细密，解决低区发黑，平面工件向下水位针孔，黑点及光点，过多低区反而光高起沙变薄，镀层哑度下降，须补充 N-8 D 或 N-8 E 调整，不易被活性炭吸收，能被双氧水、高锰酸钾分解。
4. N-8 C(辅助剂)，辅助 N-8 E，均匀起沙，能防光点产生，过少则起沙慢或起沙弱，色泽偏蓝且有油光，增加则沙面增白，沙感变强哑度增加，过多则易产生黑点，沙面迅速变粗，能被活性炭吸附，能被高锰酸钾和双氧水分解。
5. N-8 A(开缸剂)，为沙剂 N-8 D、N-8 E 载体，具有走位抗杂和降低镀液应力的作用，使沙面均匀带金属光泽，过少起沙慢，起沙弱，镀层不均匀且高位易光亮或高位易产生针孔，过多镀层起彩虹，沙面沙面容易变粗或产生黑点，须大处理解决，能被双氧水和高锰酸钾分解，不易被少性炭吸收。

六、故障分析及处理

故障	原因	排除方法
高位光亮、烧焦	<ol style="list-style-type: none"> 1. 开缸剂不足 2. 电流过大 3. 阴极太靠近工件或转动太慢 4. PH 不正常，硼酸太低 5. 硫酸镍或温度过低 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 补充 N-8 A 3-5ml*L 2. 降低电流密度 3. 调整阴阳极距离或加快阴极移动 4. 分极硼酸，调 PH4.5 左右
沙面迅速变粗起黑点	<ol style="list-style-type: none"> 1. 辅助剂过量 2. 开缸剂过严重过量 3. 循环泵漏空气 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 活性炭过滤数小时 2. 电解整晚或大处理 3. 检查修理循环泵
向下水位光点、针孔、黑点	<ol style="list-style-type: none"> 1. 辅助剂过少或太多 2. 开缸剂过少或太多 3. 走位剂过少 4. 电流太大或阴极移动太慢 5. 分解物或杂质太多 6. 循环泵漏空气或流量太小 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 调整添加剂比例 1.降低电流密度，加快阴极移动 2. 处理镀液 3. 检查循环泵或加大流量

脱皮、起泡	<ol style="list-style-type: none"> 1. 前处理不良或基体 2. 清洗不良或活化不好 3. 镀件或镀液油污染 4. 镀件入槽前氧化 5. 入槽后未及时通电 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查前处理，加强清洗 2. 检查活人液浓度或更换 3. 入槽后快速通电，工件不要暴露在空气中，避免氧化
走位差、低位起位沙薄、低区发黑	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电流太小 2. 有机分解物太多 3. 开缸剂、走位剂不足或严重过量 4. 硫酸镍或沙剂不足 5. 混入镍光泽 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加大电流密度 2. 用双氧水、碳粉处理电解 3. 调整添加剂浓度 4. 补充硫酸镍至 450g/L 5. 严防镍光剂混入，若确定镍光剂混入，用电流电解整晚或处理镀液
不起沙、起沙较慢、弱、哑度不足	<ol style="list-style-type: none"> 1. 开缸剂或辅沙剂不足 2. 起沙剂或硫酸镍不足 3. 阳板不足或 PH 不正常 4. 温度太低或杂质污染 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 调整补充添加剂或主盐成份 2. 调整温度或 PH 值 3. 处理槽液并电解

七、镀液维护

1. 随时查看 PH、温度，每三天分析镀液成份，使含量控制在正常范围。
2. 沙剂必须用纯水稀释 20 倍后慢慢加入，搅拌 10 分钟左右，结合空泵循环均匀(不可打气加料)，挂片 10 分钟。(注意：请按此顺序加料：A-B-C-D-E)
3. 每天下班后不要关掉循环泵，让其一直循环，并用低电流电解，空泵绝不可漏空气。
4. 次日开工时，请分板试片后补充适量添加剂，一般补充 N-8 C 时请用纯水稀释 5 倍后加入，避免添加剂失调，缩短使用周期。
5. 试片方法：
 - A、取过滤干净镀液 250-300ml 于赫氏槽，准备磨光铜片或镀镍片，除油干净后备用。
 - B、加入规定量添加剂后，加温镀液 58℃-65℃，放入铜片或镍片通电，以 2.5A-3A 电流，用玻璃棒每分钟 60-80 次左右，垂直来回划动搅拌 5 分钟，取出洗净后过铬水后吹干观察效果。
 - C、连续打片 3-5 张左右(相同时间、温度、电流)，若其沙面粗幼和色泽基本无变化，走位在 9.5 公分以上，沙分布均匀，无亮点、针孔断面，低区发黑等现象即为正常。
6. 转缸：因每家公司添加剂成分和对杂质敏感度不尽相同，转缸前请彻底处理，最好用赫氏槽试验效果后再行转缸。
7. 添加剂消耗量(1000 安培每小时)
 - N-8 A.....100-150ml/1000 安培小时
 - N-8 B.....120-200ml/1000 安培小时
 - N-8 C.....100-180ml/1000 安培小时
 - N-8 D.....100-150ml/1000 安培小时
 - N-8 E.....60-100ml/1000 安培小时

声明：此说明书中所有关于本公司产品的建议及参数，是以本公司信赖的实验与资料为标准。因业界同仁设备及实际操作的各异性，故本公司不保证及不负任何可能相关之不良后果。此说明书内所有的资料也不用作侵犯版权的证据。