

## 产品使用说明书

# 铝合金表面专用化学镀镍 10718

## 目 录

1. 简介.....	2
2. 操作条件.....	2
3. 镀液配制.....	3
4. 溶液的补充.....	4
5. 设备.....	4



## 一、简介

10718 是一种铝材料表面镀上一层冲击化学镍，然后才可以进行化学镀镍或电镀。此碱性化学镀镍系统可产生一层薄的、均匀的、活性镍层，接着才可以进行化学镀镍或电镀铜、光亮镍等等，此化学镀镍层与电镀层有良好的结合力，在进行操作此产品前应仔细阅读技术数据手册。

10718 是铝合金材料的打底镀层，接着才可以进行厚的光亮化学镀镍或电镀流程，在第一步时可采 10002N 溶液对铝材料表面进行锌置换处理，此锌置换层可有交防止铝重新氧化，这样可避免最后的镀层不会因为潜在的附着力而出现问题。

10718 是一种特别的配方仅会最少数量退除锌置换层在铝表面上，这样就免去需要去除电镀过程需要进行氰化物电镀和改善冲击镀层在复合工件表面的覆盖程度，此结果表现为最少量的工件翻工因为出现不完全的覆盖面。

10718E 稳定剂是一种用于 10718 系统的添加剂，此稳定剂的功能完善，特别适用于 10718 系统出现一点不正常情况，它可以帮助防止镀液分解等作用，它不可以应用于其它系统的化学镀镍系统。

10718 是以三种液体浓溶液来供给，10718A 和 10718C，是用作配缸，10718B 和 10718C 则用作补充，10718E 稳定剂作为一种附加组份，可以在溶液操作不正常时应用。

## 二、操作条件

溶液的特性	范围	最佳值
10718A		170 毫升/升
10718B		
10718C		70 毫升/升
10718E 稳定剂		0.5-2 毫升/升
去离子水或蒸馏水		760 毫升/升
温度℃	30-40℃	35℃
PH	9.6-11.5	10.0 (最小 9.6)
镍浓度 (g/L)	4.9-6.0	5.8
浸泡时间	3-6 分钟	最少 3 分钟
通风系统	需要采用抽气通风系统可以去除氨气味和镍的雾气，这些气体都会造成一些不良的效果，若溶液在不工作时保持覆盖。	
搅拌	推荐采用工作棒搅拌（立式搅拌特别有效），只有在良好的通风环境下才可以使用空气搅拌。	



## 三、镀液配制

配制所需要数量的操作溶液可根据以下方法进行

1. 用去离子或蒸馏水彻底清洗镀槽；
2. 用去离子水或蒸馏水部分装满镀槽；
3. 添加所需要数量的 10718A、10718C 和若有需要可加入
4. 需要的 10718E 稳定剂，并使用机械搅拌彻底搅拌溶液，最后加入去离子水或蒸馏水至工作体积；
5. 加热溶液到 38 至 40℃，（最好不要加热溶液超过 45℃，那样会对镀液有一定的危险性，）并检查溶液的 PH 值，若有必要可用 50%的稀释氨水或 10%体积的稀硫酸来调节。

## 化学镀

在经过 10002N 或 10002N 沉锌以后，工件可以直接简单地浸入到 10718 溶液中大约 3 至 6 分钟，这样就可以获得所需的化学镀镍厚度，必须小必保证至少浸入到溶液中 3 分钟才可避免由于覆盖不完全而造成镀层出现质量问题，注意：必须经过清洗后才可以进行下一步的电镀过程。

## 温度

最佳的操作温度是 35℃，这样可减低氨水的挥发，若溶液的温度超过 45℃，则可能存在镀液分解的危险，若不进行生产时不要维持溶液在操作温度，这样可以减少氨水的挥发。

## 过滤

推荐采用连续性过滤，要获取平滑的镀层需要连续性经过 5 微米的过滤芯过滤，最好采用袋装型。若不能采用连续性过滤，必须在操作结束后用 3 微米的过滤芯过滤才可以在下一个工作日开始操作。

即使采用连续性过滤，槽和过滤设备都需求采用 30%浓度的硝酸清洗，然后用水清洗和最后用含有少量氨水或碳酸钾的去离子水或蒸馏水清洗。

## PH

PH 值必须掌握高过 9.6 来避免镀层发暗，若 PH 值低过 9.6，溶液将趋向变混浊和接着造成镀层性能变化，PH 值可通过加入 50%的稀释氨水来升高，10%的稀释硫酸来降低 PH 值，全部添加都必须在有搅拌的情况下缓慢添加。



## 四、溶液的补充

溶液的补充是依据溶液中活性镍的百分比来决定，惠南公司可提供镍和次亚磷酸钠的分析方法，可以根据分析结果来决定，10718B 和 10718C 的补充量。

一次周期是指 5.8g/L 的金属镍完全被镀出在每升溶液中。

活性镍 (%)	金属镍 (g/L)	10718B	10718C
100	5.8	——	——
100	5.8	——	——
95	5.5	3.9	3.9
90	5.2	7.81	7.81
85	4.9	12.5	12.5
80	4.7	15.6	15.6
75	4.4	19.5	19.5

为了维持一个最佳的电镀速率需采用小量多次补充，最好不要让金属镍的浓度低过 4.9g/L。

为了在挂镀、挂镀和滚镀混合中达到最佳效果，溶液需要补充相同体积的 10718B 和 10718C。全部添加时都应在搅拌下进行。

## 补充

若在镀液中使用 10718E 稳定剂，需在加入每升 10718B 的同时加入 10718E 稳定剂 2-5 毫升/升。

## 五、设备

采用聚乙烯、聚丙烯槽或内衬有聚乙烯或聚丙烯的槽，若采用浸入成石英加热管，有必要提供机械搅拌或空气搅拌来防止溶液局部过热。

过滤泵可采用 1 至 5 微米的聚丙烯的过滤芯，此过滤芯先在热水的情况下操作一段时间，然后才可以进入到 10718 操作系统中。

