

VCI-517 铜及铜合金钝化液

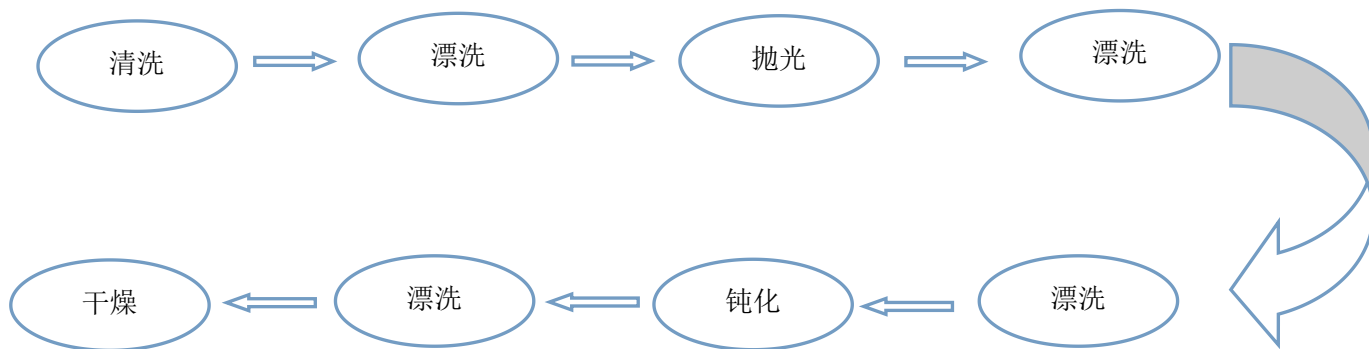
技术资料

■ 产品说明

- ◆ 适用于铜及铜合金（紫铜、磷铜、青铜、黄铜等）、镀铜产品的钝化防氧化。
- ◆ 弱碱性配方；不含铬酸盐等六价铬、三价铬成份。
- ◆ 不影响导电与焊接性能。
- ◆ 钝化后不改变工件表面外观、颜色、光泽、尺寸等。
- ◆ 超长的抗腐蚀防氧化性能，可自然存放半年至五年不变色；（根据《ISO 9227》盐雾测试标准，可通过 24~300h 盐雾测试，但因其材料特性不同,防蚀效果则或有差异）。
- ◆ 配套铜材清洗、抛光、抗氧化产品使用，效果更佳。
- ◆ 兑水比例高，可稀释 5~50 倍使用，使用寿命长，操作简单，使用方便，常温浸泡。
- ◆ 环保、无铬；符合 RoHS

■ 产品应用：

◆ A.操作及工艺流程



- ◆ 根据产品要求及设备情况，可选择最简单、有效的操作工艺。
- ◆ 前处理：根据工件加工状况需先去油污、除腊、除锈、焊斑、氧化层等，确保表面洁净；如工件表面为超洁净产品，可省略操作工艺中清洗、漂洗、抛光三部分，直接进行钝化处理。
- ① 黄铜(H57、H59、H60、H62、H65、H68、3604、3602 等)，前处理建议使用 VCI-611 除油除氧化光亮清洗剂。
- ② 紫铜(T1、T2 等)，前处理建议使用 VCI-611 除油除氧化光亮清洗剂。
- ③ 拉拔、拉伸加工系列产品，前处理建议使用 VCI-611 清洗剂。
- ◆ 抛光：根据铜材产品表面氧化情况及处理要求是否选择需要抛光处理；产品在抛光前需要将表面油污清洗干净。

We always protect your products!

- (1) 黄铜系列产品化学抛光，建议使用 VCI-710 抛光液。
- (2) 环保型化学抛光液，建议使用 VCI-701 (A) 抛光液，此产品需要配合双氧水使用及增加后道脱膜光亮处理。

- ◆ 建浴：在初次建浴或更换钝化液时需将槽体彻底清洗干净；建议使用去离子水稀释钝化液到所需体积，并充分搅拌。
- ◆ 钝化：被处理工件需全部浸没在钝化液中。

517 使用建议	
操作方式	浸没
使用浓度	3~10% Vol
处理温度	常温~45℃
处理时间	5min (1~10min)

- ◆ 漂洗：前处理后的漂洗用水可以选择自来水或纯水，不可以选择井水或其它水源；钝化液稀释及钝化后的漂洗用水须使用纯净水（DI 或 RO 水），以获得较好的防腐蚀性。
- ◆ 干燥：钝化后的工件必须烘干，烘干使用温度为 65~80℃左右，建议不超过 100℃。
- ◆ 封闭：被处理工件要求更长盐雾测试，建议使用封闭处理。
- ◆ 备注：根据工件的结构及大小不同，可以选择挂具或夹具盛装工件，被处理工件需全部浸泡在钝化液槽体中。如单个产品细小，需要在钝化 1min 左右，翻动产品。

B. 维护与分析

- ◆ 禁止酸性物质带入到钝化槽中，尽量不要把水带入钝化槽中，以保持钝化液的使用寿命。
- ◆ 禁止混入其他材料钝化，混料钝化易造成药液污染失效。
- ◆ 钝化前的漂洗槽 pH 值应管控在 6~7 之间，以避免影响钝化液 pH 值的稳定。
- ◆ 前处理后需将清洗剂，抛光液漂洗彻底，避免清洗液、抛光液残留带入造成钝化液污染失效。
- ◆ 定期检测 pH 值；pH 值保持在 8.0~10.0 的范围内。

C. 消耗建议

- ◆ 消耗量由带出决定，在粗糙的表面中，被处理工件的面积会高于工件的尺寸面积，所以化学反应消耗量会提高；每处理 1 m²表面积约消耗 25~60ml 钝化液。
- ◆ 把酸性溶液带入到清洗液槽中会导致额外的消耗量或钝化液失效。
- ◆ 处理结构复杂（如凹槽，盲孔等）的工件时，钝化处理后建议沥干控制带出量。
- ◆ 若加温钝化时应加装槽体盖，减少因加热产生挥发。

D. 常见问题

问题	原因	解决措施
工件表面局部发黄	a)水印残留。 b)前处理不干净，油污残留。 c)漂洗槽不干净有油渍。 d)汗斑残留	a)气枪吹干，再干燥；或慢拉干燥 b)延长清洗时间或提高清洗剂处理浓度。 c)及时更换漂洗槽的水，采用多道溢流漂洗。D)钝化后的产品需带手

技术咨询热线： **4006 717 900**

We always protect your products!

		套接触操作。
工件表面局部发红	a)氧化斑残留不干净 b)工件贴合钝化。	a)延长清洗时间或提高清洗剂处理浓度。 b)保持工件间的间隙。
钝化液有结晶现象	a)药液结构特性。	a)将钝化液加温溶解后再配比使用。
钝化液出现白色反应物	a)铁屑杂质落入。 b)工件含有的铜离子剥落。 c)抛光液混入。	建议更换。

E. 测试

- ◆ 在把工件放入盐雾试验箱以检测其耐腐蚀性能前，工件须在室温下放置不少于 24h。

F. 规范作业

- ◆ 操作场所及环境：钝化液作业必须在通风良好的场地进行；不能在密闭车间、有火源、高危区域及空气污染比较严重的场所作业。
- ◆ 槽体材料：具有耐酸、碱、耐腐蚀的塑料，或者化工专用塑料槽体。
- ◆ 夹具或挂具材料：具有耐酸、碱、耐腐蚀的塑料，钛、不锈钢 316。
- ◆ 过滤：有必要使用（增加钝化液的使用寿命）。
- ◆ 加热：除油建议使用超声波加温超声清洗；抛光、钝化一般不需要加温处理。
- ◆ 搅拌：没有必要。
- ◆ 排风装置：为了工人的健康，建议使用。
- ◆ 劳保用具：工人在操作时需配带胶手套、口罩、防护服等化学品使用时的常用保护用具。
- ◆ **理化特性：**

类别	产品特性
产品名称	VCI-517
产品外观	无色至淡黄色透明液体
pH 值	8.0~10.0
密度（20℃）	1.0~1.1

◆ **产品安全与环境保护：**

- ◆ 产品在使用前请仔细阅读 MSDS 和产品说明书。
- ◆ 为了避免产品对人及环境的危害，请参考《GB31573-2015》或当地环保管理规范处理废液。

◆ **包装与存储：**

- ◆ 本品包装按《SH 0164-92》进行，塑料桶包装，25 kg/桶。
- ◆ 放于通风阴凉干燥处贮存，储存温度 5~45℃；避免阳光直射，有效期 12 个月。
- ◆ 为避免出现供给问题，应保有一定的库存，我们建议以每 1000L 槽保有 VCI-517 产品 300kg。

◆ **质保：**

技术咨询热线：**4006 717 900**

We always protect your products!

- ◆ 我司为本产品质量作担保。但如属用户使用不当所致，则不在质保范围内。在使用中用户有任何问题，本公司技术服务人员将随时解答。