

苏州TIO蚀刻药剂供应商

发布日期：2025-09-18 | 阅读量：134

ITO蚀刻液一般分为酸性蚀刻液和碱性蚀刻液两种。酸性蚀刻液主要成分氯化铜、盐酸、氯化钠和氯化铵。它的机理是：酸性蚀刻液具有蚀刻速率易控制，蚀刻液在稳定状态下能达到高的蚀刻质量的特性；同时，它的溶铜量大；酸性蚀刻液也较容易再生与回收，从而减少污染。有研究表明，酸性氯化铜蚀刻液的蚀刻系数通常为3，以硝酸为基础的蚀刻系统可以做到几乎没有侧蚀，达到蚀刻的线条侧壁接近垂直，其蚀刻效果非常好。结合以上特性，酸性蚀刻液一般用于多层印制板的内层电路图形的制作或微波印制板阴板法直接蚀刻图形制作。ITO碱性蚀刻液的密度太低会加重侧蚀。苏州TIO蚀刻药剂供应商

影响ITO酸性氯化铜蚀刻液蚀刻速率的因素

1. Cu^+ 含量的影响：根据蚀刻反应机理，随着铜的蚀刻就会形成一价铜离子。较微量的 Cu^+ 就会明显的降低蚀刻速率。所以在蚀刻操作中要保持 Cu^+ 的含量在一个低的范围内

2. Cu^{2+} 含量的影响：溶液中的 Cu^{2+} 含量对蚀刻速率有一定的影响。一般情况下，溶液中 Cu^{2+} 浓度低于 $2mol/L$ 时，蚀刻速率较低；在 $2mol/L$ 时速率较高。随着蚀刻反应的不断进行，蚀刻液中铜的含量会逐渐增加。当铜含量增加到一定浓度时，蚀刻速率就会下降。为了保持蚀刻液具有恒定的蚀刻速率，必须把溶液中的含铜量控制在一定的范围内

ITO蚀刻药水多少钱ITO显影液的浓度是指 $NaOH$ 、 Na_2SiO_3 总含量。

TIO蚀刻液的原料：

①氟化铵：分子式为 NH_4F ，白色晶体，易潮解，易溶于水和甲醇，较难溶于乙醇，能升华，在蚀刻液中起腐蚀作用，一般选用工业产品。

②草酸：在蚀刻液中作还原剂使用，一般选用工业产品。

③硫酸钠：在蚀刻液中作为填充剂使用，一般选用工业产品。

④氢氟酸：即氟化氢的水溶液，为无色液体，能在空气中发烟，有强烈腐蚀性和毒性，能侵蚀玻璃，需贮存于铅制、蜡制或塑料容器中，可作为蚀刻玻璃的主要原料，一般选用工业品。

⑤硫酸：纯品为无色油状液体，含杂质时呈黄、棕等色。用水稀释时，应将浓硫酸慢慢注入水中，并随时搅和，而不能将水倒入浓硫酸中，以防浓硫酸飞溅而引发事故，可作为腐蚀助剂，一般选用工业品。

⑥硫酸铵：一般选用工业品。

⑦甘油：一般选用工业品。

⑧水：自来水。

影响ITO蚀刻液侧蚀的因素很多，下面概述几点：

1) 蚀刻方式：浸泡和鼓泡式蚀刻会造成较大的侧蚀，泼溅和喷淋式蚀刻侧蚀较小，尤以喷淋蚀刻效果较好。

2) 蚀刻液的种类：不同的蚀刻液化学组分不同，其蚀刻速率就不同，蚀刻系数也不同。例如：酸性氯化铜蚀刻液的蚀刻系数通常为3，碱性氯化铜蚀刻液的蚀刻系数可达到4。近来的研究表明，以硝酸为基础的蚀刻系统可以做到几乎没有侧蚀，达到蚀刻的线条侧壁接近垂直。这种蚀刻系统正有待于开发。ITO显影液质量的优劣，直接影响电子产品的质量。

ITO蚀刻液影响蚀刻速率的因素：酸性氯化铜蚀刻液中 Cu^{2+} 含量的影响。溶液中的 Cu^{2+} 含量对蚀刻速率有一定的影响。一般情况下，溶液中 Cu^{2+} 浓度低于 2mol/L 时，蚀刻速率较低；在 2mol/L 时速率较高。随着蚀刻反应的不断进行，蚀刻液中铜的含量会逐渐增加。当铜含量增加到一定浓度时，蚀刻速率就会下降。为了保持蚀刻液具有恒定的蚀刻速率，必须把溶液中的含铜量控制在一定的范围内。 Cu^{+} 含量的影响。根据蚀刻反应机理，随着铜的蚀刻就会形成一价铜离子。较微量的 Cu^{+} 就会明显的降低蚀刻速率。所以在蚀刻操作中要保持 Cu^{+} 的含量在一个低的范围内。ITO显影液是银盐胶片显影用的药液。江苏TIO制程药水供应企业

ITO显影剂可以把玻璃变成液晶显示器。苏州TIO蚀刻药剂供应商

ITO蚀刻液由氟化铵、草酸、硫酸钠、氢氟酸、硫酸、硫酸铵、甘油、水组成。ITO蚀刻液的分类：已经使用的蚀刻液类型有六种类型：酸性氯化铜、碱性氯化铜、氯化铁、过硫酸铵、硫酸/铬酸、硫酸/双氧水蚀刻液。酸性氯化铜，工艺体系，根据添加不同的氧化剂又可细分为氯化铜+空气体系、氯化铜+氯酸钠体系、氯化铜+双氧水体系三种蚀刻工艺，在生产过程中通过补加盐酸+空气、盐酸加氯酸钠、盐酸+双氧水和少量的添加剂来实现线路板板的连续蚀刻生产。苏州TIO蚀刻药剂供应商

苏州圣天迈电子科技有限公司是以铜剥挂加速剂，蚀刻添加剂，剥镍钝化剂，印制电路板蚀刻液在线循环研发、生产、销售、服务为一体的研发、设计电子材料、电子产品、自动化设备及配件、机电设备及配件；从事电子材料、电子产品、自动化设备及配件、机电设备及配件、塑胶产品、办公设备、金属制品、化工产品（危险化学品按《危险化学品经营许可证》核定的范围和方式经营）的批发、零售、进出口及佣金代理（拍卖除外）业务；并提供相关技术服务。（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）企业，公司成立于2014-03-20，地址在胥口镇胥市路538号288室。至创始至今，公司已经颇有规模。公司主要经营铜剥挂加速剂，蚀刻添加剂，剥镍钝化剂，印制电路板蚀刻液在线循环等，我们始终坚持可靠的产品质量，良好的服务理念，优惠的服务价格诚信和让利于客户，坚持用自己的服务去打动客户。依托成熟的产品资源和渠道资源，向全国生产、销售铜剥挂加速剂，蚀刻添加剂，剥镍钝化剂，印制电路板蚀刻液在线循环产品，经过多年的沉淀和发展已经形成了科学的管理制度、丰富的产品类型。我们本着客户满意的原则为客户提供铜剥挂加速剂，蚀刻添加剂，剥镍钝化剂，印制电路板蚀刻液在线循环产品售前服务，为客户提供周到的售后服务。价格低廉优惠，服务周到，欢迎您的来电！