

# 龙岩线路板蚀刻液回用及提铜服务报价

发布日期：2025-09-22

酸性蚀刻液再生回用系统,所述酸性蚀刻液再生回用系统包括:蚀刻工位,所述蚀刻工位设有相连通的蚀刻机缸和废液收集桶;电解工位,所述电解工位设有电解装置,所述电极装置包括由隔膜分隔的阳极室和阴极室,所述阴极室连通于所述废液收集桶;以及再生工位,所述再生工位设有相连通的再生子液调配缸和再生子液吸收桶,所述再生子液调配缸连通于所述阴极室,所述再生子液吸收桶连通于所述阳极室和所述蚀刻机缸。本发明的技术方案提升再生液回用率,并且减少再生回用系统中配制再生子液时加入的补加剂量,从而有效地避免了蚀刻液体积膨胀的现象发生。蚀刻液是通过侵蚀材料的特性来进行雕刻的一种液体。龙岩线路板蚀刻液回用及提铜服务报价

蚀刻过程中应注意的问题: 1. 减少侧蚀和突沿, 提高蚀刻系数侧蚀产生突沿。通常印制板在蚀刻液中的时间越长, 侧蚀越严重。侧蚀严重影响印制导线的精度, 严重侧蚀将使制作精细导线成为不可能。当侧蚀和突沿降低时, 蚀刻系数就升高, 高的蚀刻系数表示有保持细导线的能力, 使蚀刻后的导线接近原图尺寸。电镀蚀刻抗蚀剂无论是锡-铅合金, 锡, 锡-镍合金或镍, 突沿过度都会造成导线短路。因为突沿容易断裂下来, 在导线的两点之间形成电的桥接。影响侧蚀的因素很多, 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。龙岩线路板蚀刻液回用及提铜服务报价酸碱性蚀刻液回收利用的移动式集成装置, 所述移动式集成装置包括集装箱本体。

酸碱蚀刻液再生回用及铜回收设备运用一项专门设备, 把蚀刻液中铜分离出来, 使其中的铜含量很大程度降低, 这样, 蚀刻废液中的铜含量降低以后, 经调整可以回到蚀刻线上回用, 而分离出来的铜可以经特殊的方式生成含99.95%的铜板。本技术运用一项专门设备, 把蚀刻液中铜分离出来, 使其中的铜含量很大程度降低, 这样, 蚀刻废液中的铜含量降低以后, 经调整可以回到蚀刻线上回用, 而分离出来的铜可以经特殊的方式生成含99.95%的铜板。经本技术处理蚀刻废液, 使废蚀刻液经再生, 回到生产回用, 这样企业不再购买蚀刻子液, 实现污染物的零排放, 同时获得高纯度铜板。

随着中国变革开放不断的深化, 全中国的印制电路板(Printed Circuit Board, 简称PCB)生产企业发展迅速, 自2003年以来, 中国已经成为世界PCB工业的第二生产大国, 并且每年还以20%左右的发展速度增加。在电路板的生产过程中, 蚀铜是一个非常重要的过程, 每年都要消耗大量精铜并排出数量庞大的含铜量高的蚀刻废液(含铜120-180 g/L)[]大部分企业采用抛弃法, 即廉价地将废液卖给有回收资质的单位, 用化学法回收废液中的铜, 这不只造成企业本身的经济损失, 污染源的转移还给环境造成了二次污染;还有部分企业采用化学试剂氧化再生法, 虽然可以再生废液, 但是会导致蚀刻

液的体积不断增大,而且消耗了化学试剂,并且还是要面对废液的处理。因此,酸性蚀刻废液的处理问题成为国内外研究的一项重要课题碱性蚀刻液主要成分为氯化铜、氨水、氯化铵,辅助成分为氯化钴、氯化铵或其它含硫化合物以改善特性。

常见酸性蚀刻废液电解处理的困扰酸性氯化铜蚀刻工艺为现时电路板行业中常用的蚀刻工艺,其蚀刻废液的主要成分为氯化铜、氯化亚铜、盐酸及其他氯化盐等,铜离子浓度通常为120g/L左右。目前业界对此蚀刻废液的处理方法为收集后统一交给危险化学品废物回收公司进行处理,也有部分电路板生产厂家使用电解法自行处理。在现有电解回收工艺过程中,其阴极板上产生的金属铜可被回收利用,而阳极板上所析出的大量有毒氯气则几乎无法有效地被循环回用到蚀刻生产线上,只能作外排处理。无法真正实现循环再用的环保工艺要求。其次,为了在电解过程中使其电解液尽量能够吸收更多氯气,唯有光靠降低蚀刻液的氧化还原电位不惜蚀刻生产效率来实现目的,这种工艺方法是不可取的。含铜蚀刻废液的处理一直是印刷线路板企业面临的较大问题。龙岩线路板蚀刻液回用及提铜服务报价

酸性蚀刻液又可分为:单液型酸性蚀刻液和双液型酸性蚀刻液。龙岩线路板蚀刻液回用及提铜服务报价

蚀刻液的浓度,应根据金属腐蚀原理和铜箔的结构类型,通过试验方法确定浓度,它应有较大的选择余地。蚀刻液的化学成分的组成,化学组分不同,其蚀刻速率就不相同,蚀刻系数也不同,酸性氯化铜蚀刻系数通常为3;而碱性氯化铜可达3.5—4。在开发阶段的以硝酸为主的蚀刻液可以达到几乎没有侧蚀问题,导线侧壁接近垂直。温度对蚀刻液特性的影响比较大,温度对加速溶液的流动性和减小蚀刻液的粘度,提高蚀刻速率起着很重要的作用,但温度过高,易引起化学成份的挥发,造成化学比例失调,会造成高聚物抗蚀层的被破坏及影响设备的使用寿命。龙岩线路板蚀刻液回用及提铜服务报价

深圳市祺鑫环保科技有限公司致力于环保,是一家服务型的公司。公司业务分为酸性蚀刻液再生,碱性蚀刻液再生,退锡废液再生,微蚀刻液再生等,目前不断进行创新和服务改进,为客户提供良好的产品和服务。公司从事环保多年,有着创新的设计、强大的技术,还有一批专业化的队伍,确保为客户提供良好的产品及服务。深圳市祺鑫环保秉承“客户为尊、服务为荣、创意为先、技术为实”的经营理念,全力打造公司的重点竞争力。