

导电胶的性能

产品名称	导电胶的性能
公司名称	苏州易博飞电子有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	苏州市相城区太平街道金泰路22号
联系电话	18362709465 18151080579

产品详情

导电胶是一种同时具备导电性能和粘结性能的胶黏剂，它可以将多种导电材料连接在一起，使被连接材料间形成导电通路。它是通过将导电填料填充在有机聚合物基体中，从而使其具有与金属相近的导电性能。与普通导电聚合物不同的是，导电胶要求体系在储存条件下具有流动性，通过加热或其他方式可以发生固化，从而形成具有一定强度的连接。

一、导电胶的组成

导电胶一般是由基体和导电填料两部分组成：

(1) 导电胶的基体基体包括预聚体、固化剂（交联剂）、稀释剂及其他添加剂（增塑剂、偶联剂、消泡剂等）。

预聚体是导电胶的主要组分之一，它含有活性基团，加入固化剂后可以进行固化。预聚体固化后形成了导电胶的分子骨架，同时提供了粘接性能和力学性能的保障，并能使导电填料粒子形成通道。

常用的聚合物基体包括环氧树脂、酚醛类树脂、聚酸亚胺、聚氨酯等。与其他树脂相比，环氧树脂具有稳定性好、耐腐蚀、收缩率低、粘接强度高、粘接面广以及加工性好等优点，因此，环氧树脂是目前研究较多、使用较广的基体材料。但是环氧树脂具有吸湿性，且耐热性较差，所以对环氧树脂进行改性，通过对环氧树脂主链结构和取代基进行调整，得到综合性能更高的改性树脂的研究正在开发中。

固化剂是多官能团化合物，可以连接预聚体，形成网络结构，也是固化后体系的一部分。稀释剂是导电胶的另一个重要组分。它可以调节体系的粘度，使导电粒子能较好的分散在基体树脂中，同时在导电粒子和胶层及被粘接电子元器件间形成了良好的导电接触。

稀释剂分为活性稀释剂和非活性稀释剂两类，其中活性稀释剂含有活性端基，可以参加交联反应，固化前不需去除，固化后成为体系的一部分；非活性稀释剂不参与交联，仅起调节作用，固化前需要除去。预聚体、交联剂和稀释剂是固化过程中体积变化的主要影响因素。

为了提高导电胶的性能，有时还需加入偶联剂、增塑剂、消泡剂等各种添加剂。偶联剂可改善导电填料在树脂基体中的分散性，同时还能改善导电胶的表面性能，增加界面的粘附性能。加入增塑剂可以提高胶层的柔韧性和粘接强度。消泡剂在导电胶的制备过程中，可降低表面张力，消除物料混合过程中产生的泡沫。