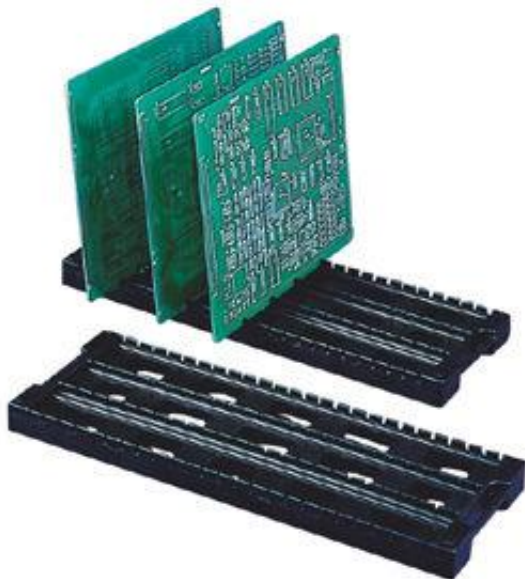


导电塑料



百科名片

导电塑料是将树脂和导电物质混合，用塑料的加工方式进行加工的功能型高分子材料。主要应用于电子、集成电路包装、电磁波屏蔽等领域。

导电塑料的分类方法

1、按照电性能分类，可分为：绝缘体、防静电体、导电体、高导体。

通常电阻值在 $10^{10} \Omega \cdot \text{cm}$ 以上的称为绝缘体；电阻值在 $10^4 \sim 10^9 \Omega \cdot \text{cm}$ 范围内的称作半导体或防静电体；电阻值在 $10^4 \Omega \cdot \text{cm}$ 以下的称为导电体；电阻值在 $100 \Omega \cdot \text{cm}$ 以下甚至更低的称为高导体。

2、按导电塑料的制作方法分类，可分为结构型导电塑料和复合型导电塑料。结构型导电塑料又称本征型导电塑料，是指本身具有导电性或经化学改性后具有导电性的塑料。结构型高分子导电材料主要有：

(1) π 共轭系高分子：如聚乙炔、 $(\text{Sr})_n$ 、线型聚苯、层状高聚物等；

(2) 金属螯合物：如聚酮酞菁；

(3) 电荷移动型高分子络合物：如聚阳离子、CQ络合物。

这一类高分子材料的生产成本高、工艺难度大，至今尚无大量生产，现在广泛应用的导电高分子材料一般都是复合型高分子材料，其填充物质主要有：

a、金属分散系；b、炭黑系；c、有机络合物分散系。

3、按用途的不同分类，可分为：抗静电材料、导电材料和电磁波屏蔽材料。

导电塑料用途

导电塑料不仅在抗静电添加剂、计算机抗电磁屏幕和智能窗等方面的应用已快速的发展，而且在发光二极管、太阳能电池、移动电话、微型电视屏幕乃至生命科学研究等领域也有广泛的应用前景。此外，导电塑料和纳米技术的结合，还将对分子电子学的迅速发展起到推动作用。将来，人类不仅可以大大提高计算机的运算速度，而且还能缩小计算

机的体积。因此，有人预言，未来的笔记本电脑可以装进手表中。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/2215.html>