

特种功能性涂料包括哪些？

特种功能性涂料种类很多，可以按功能分为几大类，比如热功能、电磁功能、机械功能、界面功能、光学功能、化学功能和建筑节能等，每一类下都有不少细分品种。

热功能涂料

耐高温涂料：能长期承受380℃以上温度，无机型耐温最高可达3000℃，用于冶金、石油、航空航天等高温设备。

防火涂料：又称阻燃涂料，分为膨胀型和非膨胀型，用于建筑、车辆、家电等，能阻止或延缓燃烧。

隔热保温涂料：如耐高温隔热保温涂料、消融隔热涂料，用于航天器耐烧蚀和建筑保温。

示温涂料：通过颜色变化指示温度，分单变色、多变色和可逆型。

电磁功能涂料

导电涂料：由导电填料（银、铜、镍、石墨等）制成，用于电磁屏蔽和抗静电，如导电油漆。

防静电涂料：表面电阻值在 10^{11} - 10^{12} Ω以下，防止静电积累，用于油罐、电子设备等。

磁性涂料：用于磁带、存储介质等。

隐身涂料：包括雷达隐身、红外隐身、光学隐身等，用于军事装备。

机械功能涂料

耐磨涂料：如硬铬镀层，用于柴油机活塞环、塑料模具等，提高表面耐磨性。

防滑涂料：用于操场、体育场地面、车间防震地面等。

润滑/自润滑涂料：降低摩擦系数，用于滑动轴承等。

阻尼涂料：用于减震、降噪。

界面功能涂料

自洁涂料：如超疏水涂层，利用低表面能实现疏水疏油，雨水冲刷即可清洁，用于幕墙、桥墩等。

防结冰/防冰雪涂料：用于车辆车身、电线杆等，防止冰雪粘附。

防涂鸦涂料：表面张力低，涂鸦可用冷水清除，用于街道家具、火车、地铁车厢等。

防粘贴纸张涂料：用于水泥板、电线杆、桥墩等，防止小广告粘贴。

光学功能涂料

光反射涂料：反射太阳光，用于防晒隔热。

红外辐射散热涂料：以8-13.5 μm红外波长辐射热量，降低物体表面温度，可用于真空环境。

耐高温远红外辐射涂料：用于窑炉等，提高热效率。

夜光涂料：用于安全标牌、照明光源。

化学功能涂料

防腐涂料：包括重防腐涂料、耐高温防腐涂料、烟气防腐涂料等，用于海洋工程、化工设备、钢结构等。

防水涂料：由合成高分子聚合物等制成，用于屋顶、地下室、卫生间等。

防霉涂料：用于潮湿环境，防止霉菌滋生。

耐油涂料：用于油罐内部或需要耐油的金属零部件。

建筑节能涂料

防晒涂料：反射红外线、可见光和紫外线，降低室内温度。

保温涂料：形成三维网络空心结构，实现隔热保温。

玻璃隔热涂料：透明且能屏蔽红外线和紫外线，用于玻璃幕墙和门窗。

此外，还有防核辐射涂料、海洋防污涂料、防毒涂料、灭虫涂料、路面标线涂料、防潮涂料等，分别用于特殊场景的防护。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/8970.html>