

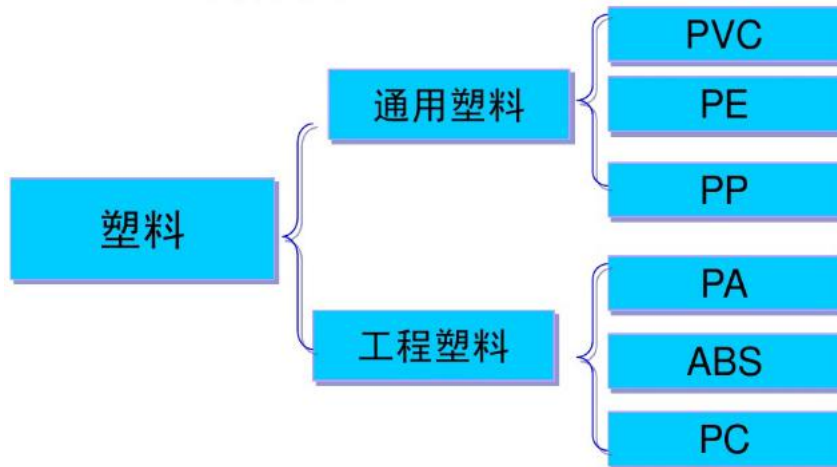
汽车内饰材料特点及常用部位

概述

汽车常用非金属材料主要是塑料、橡胶、玻璃、陶瓷、纤维织物和皮革。

常见塑料

塑料的定议：塑料是以树脂为基本原料，在一定的温度和压力下，可塑制成一定的形状，且在常温下保持形状不变的材料。



常见材料特点及应用

主要讲述通用塑料、工程塑料和软饰塑料。

通用塑料：PVC、PVE、PP

工程塑料：PA、ABS、PC

软饰塑料：PU

聚氯乙烯 PVC

聚氯乙烯 PVC 是由业态的氯乙烯单体经悬液、乳液、本体或溶液法工艺聚合而成，其中悬浮工艺在世界 PVC 生产装置中大约占 90%的比例。

优点：耐化学性、阻燃自息；强度高；电绝缘性较好；价格较低、来源广；耐磨

缺点：对应变敏感，变形后不能完全复原；热稳定性查，受热降解；低温下变硬

应用情况：主要用作汽车仪表板表皮、地板隔热垫、操纵杆罩、踏板胶垫等。

聚乙烯 PE

聚乙烯是目前产量最大，应用最广的塑料品种之一，是由乙烯单体聚合而成的结晶性高分子化合物。

优点：耐疲劳和抗应力开裂、冲击强度高；耐酸碱等化学性腐蚀；优良的自润滑和耐摩擦性；低温使用性能良好

缺点：耐候性差，对环境应力敏感，容易老化；耐热性不够理想，低密度的在 80° 下，高密度的在 110° 下使用。熔点范围在 132-135° 间。

应用情况：主要用于制造汽车空气导管、制动液储罐、挡泥板、衬板、行李箱隔板等。

聚丙烯 PP

聚丙烯是由丙烯聚合而得的结晶高分子化合物，分为等规、间规、无规三种。目前所产的聚丙烯，95%是等规聚丙烯。外观白色蜡状，容易燃烧，离火后继续燃烧，燃烧后熔融滴落并发出石油气味。

优点：刚硬有韧性，抗弯强度高，抗疲劳、抗应力开裂；质轻；在高温下仍保持其力学性能；价格便宜，性能优良耐有机溶剂

缺点：在 0° 以下易变脆；耐候性差

应用情况：车身内装件、通风取暖系统配件、外装件

尼龙 PA

PA 塑料中文名称叫聚酰胺，又叫尼龙。是一类主链上含有许多重复酰胺基团的高分子化合物。主要有尼龙 6、尼龙 66 和尼龙 610。

优点：屈服强度大，刚硬；在较宽的温度范围内仍有较高的强度、韧性、刚性和低摩擦系数；耐油和许多化学试剂和溶剂；耐磨性好

应用情况：主要用于皮带轮、油泵齿轮、浮筒、车轮装饰罩、涨扣等

丙烯腈-丁二烯-苯乙烯 ABS

无毒无臭不透明的塑料，略重于水，燃烧缓慢，离火后仍继续燃烧，火焰呈黄色有黑烟，燃烧后塑料软化、烧焦、发出特殊气味，但无熔融滴落。

优点：力学性能和热性能均好，硬度高，表面易镀金属；耐疲劳和抗应力开裂、冲击强度高；耐酸碱等化学性腐蚀；价格较低；加工成型、修饰容易

应用情况：主要是车身内饰件、外装件等。门芯板、轮眉

聚碳酸酯 PC

它是易中热塑性塑料，透明度达 90%，被誉为是透明金属，几乎无色或呈轻微淡黄色，可以通过注射、挤出成型。无毒性

优点：抗热冲击强度好，抗蠕变性能好；耐热性好，脆化温度低（-130°）能抵制日光、雨淋和气温变化的影响；化学性能好，透明度高；介电性能好；尺寸稳定性好；阻燃，加工性能好

缺点：聚碳酸酯的耐磨性差；有应力开裂现象，比较脆，一跌就破；聚碳酸酯不耐紫外光，耐溶剂型差；疲劳强度差；长期浸在沸水中易分解

应用情况：主要是灯具，尤其是灯玻璃，也可制造仪表标牌、遮阳板和窗玻璃。

聚氨酯 PU

聚氨酯是由多元氰酸酯和多元醇聚合而得，是颗粒状聚合物。广泛用作硬质、半硬质和软质泡沫塑料、塑料制品和弹性体等。

优点：力学性能和热性能均好，硬度高；耐疲劳和抗应力开裂、冲击强度高；耐酸碱等化学性腐蚀；价格较低；加工成型、修饰容易

缺点：对浓无机酸、碱类不稳定；在芳烃中溶胀；应用情况

应用情况：发泡仪表板、方向盘、侧窗玻璃包边、顶棚、座椅等部位。

上海罗中科技发展有限公司

地址：上海市江场西路 299 弄中铁中环 4 号楼 906B

Tel: +86-21-61485255 Fax: +86-21-61485258

E-mal: info@roachelab.com www.roachelab.com

RoacheLab
TEST EQUIPMENT SOLUTIONS

