

扬州玻璃纤维增强塑料全成分检测、压缩强度检测

产品名称	扬州玻璃纤维增强塑料全成分检测、压缩强度检测
公司名称	江苏广分检测技术有限责任公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	苏州市吴中区胥口镇孙武路76号303广分检测
联系电话	18912706073 18912706073

产品详情

塑料种类繁多，在汽车上的应用分为内饰件、外装件和功能件。根据各种塑料不同的使用特性，通常将塑料分为通用塑料、工程塑料和特种塑料三种类型。

01、通用塑料

一般是指生产量大、成型性好、价格便宜、广泛使用的塑料。通用塑料包含五大品种，聚丙烯(PP)、聚乙烯(PE)、聚氯乙烯(PVC)、聚苯乙烯(PS)、丙烯晴-丁二烯-苯乙烯共聚物(ABS)，都是热塑性塑料。

1、PP

聚丙烯，俗称百折胶，类似白色蜡状，透明、质轻，注塑时流动性好，吸水性低于0.02%。PP收缩率为1.0-3.5%，合适的薄厚为1.5-2.5mm。

PP在汽车领域的广泛使用主要存在两个问题：易燃烧（会滴落燃烧物）和低温环境呈脆性。针对这两个问题，在工业的实际应用中掺加合适的添加剂，做PP改性。易燃烧会添加阻燃剂；低温环境下呈脆性，主要采用加入其它韧性材料、刚性粒子或弹性体进行各种改性增韧，如橡胶(EPDM)、滑石粉(TD)、玻纤(GF)等。用PP树脂制造的汽车用制品很多，有各种仪表板、门护板、立柱护板、保险杠、水箱、装饰板，PP在汽车上的应用有越来越多的趋势。

2、PE

聚乙烯，最轻的塑料之一，半透明白色腊状材料，耐水性好，耐酸碱，耐有机溶剂，电绝缘性优良。收缩率1.5~4.0%，合适的薄厚1.0-2.5mm。

PE作为汽车材料最大的缺点是容易燃烧，最简单、常用的方法是加入合适的阻燃剂来改善PE的燃烧性能

。用PE制造的汽车制品主要有油箱、风管，前座椅装饰盖，风道总成（HDPE）、左右通风管总成、上下风向叶片连接杠、左右脚通风口总成等。

3、PVC

聚氯乙烯，常用PVC是多组份的塑料，因为各组份的含量不同，就形成了各种机械性能差异很大的不同硬度的PVC颗粒，一般分为软PVC和硬PVC两大类。收缩率：硬质PVC为1-1.5%，软质PVC为2-2.3%，合适的壁厚2-3.5mm。

在汽车塑料制品中最常用的塑料原材料当属聚氯乙烯，用PVC塑料制造的汽车塑料制品随处可见，PVC仪表板蒙皮、PVC塑料方向盘、PVC塑料衬板、PVC塑料汽车铺地材料。这不仅是因为PVC树脂价格经济，而且加工性能和综合力学性能都比较好。

4、PS

聚苯乙烯,俗称硬胶，透明的仿玻璃状的材料，流动性好，不吸水，由于PS脆性，常将其与其它物质一起接枝共聚，如与丁二烯接枝共聚形成HIPS，成分中含橡胶后抗冲击强度和表面硬度都大大提高。收缩率0.4-0.7%，合适的壁厚2-3mm。

PS在汽车上的主要应用在仪表外壳、灯罩、照明制品上。聚苯乙烯还可通过发泡成型制备包装材料及绝热保温材料，用于生产顶棚，还有就是与其它材料接枝共聚和改性，得到很多固定搭配的PS家族的合金塑料品种，如SMA用在制造汽车仪表板骨架。

5、ABS

丙烯晴-丁二烯-苯乙烯共聚体，俗称超不碎胶，本体呈白色。收缩率为0.4-0.7%,合适的壁厚1.8-3mm。

由于ABS种类多，表面处理效果好，价格低，被广泛使用与汽车领域。鉴于ABS的耐候性差，目前商用车中已经广泛使用高耐候的AES、ASA等材料补充ABS。当产品需要做表面处理时（例如水转印膜、喷涂）时，采用ABS；不需要表面处理时选用ASA、AES。汽车产品中最典型就是装饰亮条、换挡手柄头、内开拉手、牌照装饰板、后扰流板总成、后视镜本体、散热器隔栅本体、扶手等。

02、工程塑料

工程类塑料由于拥有较好的综合机械性能，在汽车领域也得到广泛使用，在本文中主要介绍聚酰胺(PA)、聚甲基丙烯酸酯(PMMA)、聚甲醛(POM)、聚酰胺(PU)、聚碳酸酯(PC)。

1、PA

聚酰胺，俗称尼龙，工业使用上PA种类较多，常用的有PA6、PA66和PA610。由于热膨胀和吸水性的影响，制件尺寸稳定性差，收缩率1~2%，需注意成型后吸湿的尺寸变化。吸水率100%，相对吸湿饱和时能吸8%，合适壁厚：2~3.5mm。

PA在汽车领域主要用于制造软管(制动软管、燃油管)、燃烧油过滤器、空气过滤器、机油过滤器、水泵壳、水泵叶轮、风扇、制动液罐、动力转向液罐、白叶窗、前大灯壳、安全带。

2、PMMA

聚甲基丙烯酸酯，俗称有机玻璃，耐室外老化，有极好的透光性合适的塑料产品：有一定强度要求的透明结构件。

PMMA由于其良好的透光性能，广泛用在汽车照明标志牌、车门玻璃和灯玻璃罩上。

3、POM

聚甲醛，俗称塑钢，收缩率2-3.5%合适壁厚：1.5-2.5mm。

POM在汽车上用与制造仪表板手套箱附件、各种阀门（排水阀门、空调器阀门等）、各种叶轮（水泵叶轮、暖风器叶轮、油泵轮等）、各种电器开关及电器仪表上的小齿轮、各种手柄及门销等。

4、PC

聚碳酸酯，具有突出的冲击韧性和抗蠕变性能，耐热性好，耐寒性也很好。收缩率0.5-0.7%，合适的壁厚为2-3.5mm。PC加入玻纤可改善其收缩率，机械强度和耐温性，在100℃左右长期使用刚性会增加，可用退火改善内应力。

主要合成体PC-ABS简介：

PC-ABS是PC与ABS的共混材料，通常以共混造料后，以粒料形状供应。如果只把两种料简单的混合后，直接注塑，效果很差，会出现分层现象；PC的优点是刚而韧，缺点是应力开裂，粘度大；ABS的优点是流动性好，但表面硬度低；这样共混后的材料PC-ABS即保留了两者的优点；PC-ABS具有较高的表面硬度，较高的刚性和韧性，也有较高的抗应力开裂能力；它的机械性能介于两者之间。

PC在汽车领域主要用在制造灯罩，左右轮罩护板，仪表挡板本体（PC + ABS）、左右风框盖、中间风框盖（PC + ABS）、后保险杠缓冲垫。

5、PU

聚氨酯，根据聚合反应生成物的不同，常用的分为硬质聚氨酯和软质聚氨酯。

聚氨酯泡沫塑料广泛应用于汽车内饰和吸收振动的零部件上，如涂覆材料、聚氨酯硬质塑料板材、聚氨酯弹性体、座椅软泡沫材料、装饰件、沙发革、车顶饰品；应用最多的是各种软质和硬质的聚氨酯泡沫材料，它有隔振、隔音、降噪、保温隔热；PU还可制成车用聚氨酯涂料、粘结剂、密封剂等。汽车上的PU代表制件有仪表板、后视镜、保险杠、座椅软垫、头枕、转向盘、仪表板防振垫、支柱装饰件、前顶衬里、窗框架、顶棚与侧顶架装饰、门衬板、遮阳板、后顶架装饰等。

03、特种塑料

玻璃纤维增强塑料

玻纤增强塑料是在原有纯塑料的基础上，加入玻璃纤维和其它助剂，从而提高材料的使用范围。一般的来说，大部分的玻纤增强材料多用在产品的结构零件上，是一种结构工程材料；如：PP,ABS,PA66,PA6,P C,POM。