

深圳塑料材料检测tpr材料标准介绍

产品名称	深圳塑料材料检测tpr材料标准介绍
公司名称	深圳市讯科标准技术服务有限公司
价格	500.00/元
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区航城街道九围社区洲石路723号强荣东工业区E2栋二楼
联系电话	18002557368

产品详情

定义：以合成的或天然的高分子化合物为基本成分，加以填料、增塑剂、稳定剂及其他添加剂等配合料，在将制造或加工过程中的某一阶段能流动成型或借原地聚合或固化而定行，其成品状态为柔韧性或刚性固体，称之为塑料。

一、塑料的分类

- 结晶性（Crystalline）塑料结晶性塑料有明显的熔点，固体时分子呈规则排列。规则排列区域称为晶区，无序排列区域称为非晶区，晶区所占的百分比称为结晶度，通常结晶度在80%

以上的聚合物称为结晶性塑料聚乙烯PE、聚丙烯PP、聚甲醛POM、聚酰胺PA6、聚酰胺PA66、PET、PBT等。

- 非晶性（Amorphous）塑料塑料高分子链凌乱排列纠缠，未形成井然有序的排列结构，在凝固过程中没有晶核及晶粒生长过程，仅是自由的高分子链被“冻结”的现象。就宏观而言，非结晶性塑料没有明显的相持移温度，熔化过程为一区域而非固定熔点。多具透明外观，各方向性质差异不大、物理性质较为均匀。

- 常见的非结晶性塑料包括PS、PC、以及PVC等等

聚合物的种类繁多，一般若是以对热的变化来分类，它可以分为两大类：

- 热固性塑料（Thermoset plastics）：指的是加热后，会使分子构造结合成网状型态，一旦结合成网状聚合体，即使再加热也不会软化，显示出所谓的[非可逆变化]，是分子构造发生变化（化学变化）所致。

- 热塑性塑料（Thermoplastics）：指加热后会熔化，可流动至模具冷却后成型，再加热后又会熔化的塑料，即可运用加热及冷却，使其产生[可逆变化]（液态——固态），是所谓的物理变化。

二、塑料的命名规则

- 塑料种类+塑料牌号+色号

例：

ABS4330A-B7108L

PP+PE+EPDM-TD28 (TYC258P)

PC+ABS-T45

PA6.012

三、塑料的原料检验

- 原料的种类：

塑料种类、牌号、色号生产日期、批

次号等

- 原料的外观

包括：色泽、颗粒形状、粒子大小、有无杂质等。

对外观的要求是：色泽均匀、颗粒大小均匀、无杂质。

- 原料的工艺性能

包括：MFR（熔体流动速率）、流变性、热性能、结晶性及收缩率等。其中，MFR是最重要的工艺性能之一。注塑用塑料材料的MFR通常为1~

10g/10min

四、试样的制作要求

试样对测试结果的影响

- 试样的制备

- 试样的尺寸

- 试样的状态（温度、湿度）

· 试样的制备对测试结果的影响一是从板、片、棒以及制品上直接截取，再经机械加工成标准尺寸的试样。这时，测试结果和截取的部位和机械加工的质量有很大关系。截取部位一般要选择远离边缘、转角等部位，以避免边缘影响；机械加工时，刀具的刃口，切削的线速度等都应有严格规定，以避免加工缺陷和过热现象；二是由液状、粉状或粒状的试料经模塑成型为标准尺寸的试样，这时测试结果和模具结构、成型温度、成型压力、冷却速度及模具内试料的分布等有很大关系

- 试样的尺寸对测试结果的影响

1.厚度对性能的影响四、试样的制作要求

2.宽度对性能的影响四、试样的制作要求

环境温度和湿度以及试样放置时间对测试结果影响。这些因素能引起塑料分子量、分子构型、物理态（分子链的运动）的变化，又能影响到应力的消存等。

· 刚制备好的试样会把制样过程中的残余应力遗留在内，为了使其达到平衡状态，也要求有一定的放置时间。有的材料甚至还要进行退火处理。否则，亦将对测试结果带来不可忽视的影响四、试样的制作要求

· 在我国和国际上通行的规定一样，国家标准GB2918-82规定的标准状态调节条件为，状态调节的时间在没有规定的场合则应不少于88h。温度：23

气压：86~106kPa相对湿度：50%

· 最后要介绍一下，在某些要求不严的场合只写明是常温常湿。常温的概念是10 ~

35 ；常湿的概念是45%~75%。四、试样的制作要求试样对测试结果的影响

· 有一点要声明一下，我国过去曾采用过20 作为标准环境温度，后来又规定把25 作为标准环境温度，而现在则规定把23 作为标准环境温度。其理由是和国际标准统一，便于和国际接轨，没有必要去讨论孰是孰非。四、试样的制作要求

试样的种类

我国目前尚无机加工试样通则的标准。但已制订有热塑性塑料注塑试样制备方法和热固性塑料压塑试样制备方法二个通用标准（HG21122-77和GB5471-85）。其中，热塑性塑料注塑试样制备方法根据ISO的最新版本（1995年版）正在组织修订。而热固性塑料压塑试样制备方法当时是等效采用ISO295-

1974制订的，现在ISO295已有了修订本。

下面，以ISO294-1995和ISO295-1991为依据，对有关塑料材料的试样制备通则作一概要介绍。五、塑料的常见性能讲解

（工程塑料）

· 物理性能包括：密度、熔点、透气性、透湿性、透水性、透明性、吸水性、折射率、透光率。

机械性能包括：拉伸强度、压缩强度、弯曲强度、弯曲弹性模量、抗蠕变性、冲击强度、疲劳强度、硬度、耐摩擦和磨耗性

热性能包括：热变形温度（HDT）、维卡软化点、玻璃化温度、阻燃性、相对温度指数、线膨胀系数、导热系数、分解温度、熔体流动速率、耐寒性、尺寸稳定性。电性能包括：表面电阻系数、体积电阻系数、击穿强度、相对介电系数、介质损耗角正切、漏电起痕指数、灼热电阻丝引燃性。

化学性能包括：耐化学药品性、耐老化性、耐候性、耐辐照性五、塑料的常见性能讲解