

聚合物材料如何检测专业机构

| | |
|------|----------------------------------|
| 产品名称 | 聚合物材料如何检测专业机构 |
| 公司名称 | 深圳市讯科标准技术服务有限公司 |
| 价格 | .00/个 |
| 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 | 0755-23312011 13380331276 |

产品详情

聚合物材料如何检测？

在聚合物材料的生产过程中，需要进行加工性能的测试。当前聚合物材料检测正向功能化和专用化方向发展，如何以快捷的方法和少的样品量通过检测得到的数据，解决加工性问题也是材料开发的关键，聚合物材料性能的测试对产品开发研究、引进优化工艺和产品质量控制都有重要的意义。

一、聚合物材料检测种类

想要对聚合物材料进行检测，首先我们应该弄清楚哪些材料属于聚合物材料。在此我们总结了四大聚合物材料检测种类，它们分别为热塑性塑料检测、热固性塑料检测、橡胶检测、合成纤维检测四大种类。

1、热塑性塑料检测种类主要有：聚氯乙烯PVC检测、聚乙烯PE检测、聚丙烯PP检测、聚苯乙烯PS检测、ABS树脂检测、聚甲基丙烯酸甲酯PMMA检测、聚酰胺PA检测、聚甲醛POM检测、聚碳酸酯PC检测

2、热固性塑料检测种类主要有：酚醛树脂PF检测、脲醛树脂UF检测、三聚氰胺甲醛树脂MF检测、环氧树脂EP检测

3、橡胶材料检测种类主要有：天然橡胶NR检测、顺丁橡胶BR检测

4、合成纤维检测种类主要有：聚酯纤维检测、聚丙烯腈检测

一、聚合物材料检测方法

聚合物材料性能的测试方法可分为两大类：*一类是通过模拟实际生产工艺进行试验的测试方法，通常是用混合器和挤出机等进行小型实验模拟，对材料的加工性能进行测定分析，这类仪器称为转矩流变仪；另外一类是符合GB及GB/T*家标准，或D I N和I S O国际标准的测试仪器或专用测试仪器，现代分析技术逐步将这2类方法合二为一，向功能化发展，而测试技术多在线监测方向发展。

1、混合器试验

混合器试验可评价聚合物的熔融行为、流动性和热稳定性及各种添加剂的加工特性，从而确定安全的加工条件和实际生产加工工艺。该测试方法非常灵敏，可测得稳定剂含量改变0.1%的差别。

2、挤出机试验

小型的实验室挤出机连接各种模具和后牵引设备，如片材、板材或管材模具、电缆涂覆模具、吹膜模具、异型材模具和熔体纺丝模具及其后牵引，就可构成中试或小试装置，直接模拟实际生产过程。一方面可对各种形状挤出物的加工性、稳定性进行现场观察并进行工艺优化；另一方面，用扁平模具或薄膜模具挤出的试样可直接用于其他化学性质或物理机械性能的测试。

3、流变性能测试

流变学描述了材料流动行为的测量原理和方法，各种形式的测试仪可以对测试进行精确控制，从而形成多种聚合物材料的性能测试的标准方法。要了解有关聚合物材料流动性更详细的信息可采用毛细管流变仪，毛细管流变仪的测试方法是测量样品在某一*动速率下流过棒状毛细管或狭缝毛细管时的有关参数，如可以测得沿着毛细管形成的压力梯度。通过测量流动速率可以计算出剪切速率，而测得的压力梯度可以用来计算剪切应力。在得到这2个值后，即可求出粘度值
材料的流动曲线可给出试样流动行为的全部信息

值得一提的是，在聚合物材料学术研究和产品形状的控制上，对聚合物拉伸和弹性行为的检测是非常重要的，*新推出的拉伸模具就可实现这类性能的检测。这种拉伸模具可在发生拉伸形变时保持熔体的体积不变，从而避免了一般拉伸测量时熔体体积变化产生的拉伸速率的误差。