

塑料零件老化试验，塑料壳测试

产品名称	塑料零件老化试验，塑料壳测试
公司名称	无锡万博检测科技有限公司
价格	100.00/件
规格参数	
公司地址	无锡市经开区太湖湾信息技术产业园16楼
联系电话	13083509927 18115771803

产品详情

塑料零件老化试验，塑料壳测试

塑料热空气老化试验

GB/T7141-1992 塑料热空气暴露试验

原理:

塑料在加工成型、贮存、运输、使用过程中不可避免要在空气中到热与的作用,发生热氧老化,导致性能降低。热空气老化试验是用于评定材料耐热老化性能的一种简便的人工模拟加速试验,可在较短时间内评定材料对高温的适应性。

方法:

将塑料试样置于给定条件(温度、风速、换气率等)的热老化试验箱中,使其经受热和气的中速老化作用,通过检测暴露前后性能的变化,以评定塑料的耐热老化性能。

影响因素:

1、试验温度

塑料热老化试验温度依据材料的品种、使用要求、试验目的来确定。

塑料试验温度选择的原则是:在不造成严重变形、不改变老化反应历程的前提下,尽可能提高试验温度,以在较短时间内获得可靠的结果。

通常选取温度上限是:对于热塑性塑料,就低于其软化点,对热固性塑料,低于其热变形温度,易分解塑料低于其分解温度,或者通过探索性试验选取不致造成试样分解或明显变形的温度。

温度下限:能产生必要的老化速率,常比实际使用温度高 20~40 。

2、温度变动

温度变动是影响热老化结果较重要的因素。有温度均匀度、波动度两个参数表征。在试验表明,软 PVC 在 110 时的失重变化率与 112 时的相差 10~20%。因此箱内温度变动要尽可能小。

3、试样的放置

试样间距一般不小于 10mm,试样与箱壁间距不小于 70mm,工作室容积与试样总体积之比不小于 5:1,否则影响空气流动,挥发物不易排除,影响温度分布均匀。

其它影响因素包括:风速、换气率等、

(三)塑料暴露于湿热、水喷雾和盐雾中的老化

ISO4611:1987 塑料暴露于湿热、水喷雾和盐雾的测定

1、湿热

可用于评价材料在略低于饱和蒸汽压的湿热环境中老化的性能。

稳态试验: (40 ± 2) ;相对湿度 90%-95%循环试验: $25 \times 12h \div 40 \times 12h$ 或 $25 \times 12h \div 55 \times 12h$

2、水喷雾

在表面有液相水存在的情况下,可观察到水的吸收、塑料中某些组分的浸出(如增塑剂的析出),以及由于水解引起的降解。

3、盐雾

可评价材料在高腐蚀性电解质溶液存在下的性能。如 NaCl 是海洋环境中的主要侵蚀剂,这对于在海洋环境下的应用特别重要。NaCl 对塑料中的聚合物没有显著的侵蚀作用,而且由于盐溶液的渗透压较高,塑料对盐溶液的吸收一般比对纯水吸收少,但不能就此推断盐对含有填料、增强剂的材料没有侵蚀作用。

碳弧灯老化测试常用的测试标准 :

ASTM G152,cycle 1,2,6 碳弧光老化测试；

ASTM D3361 涂料碳弧光老化测试；

ASTM D822 涂料碳弧光老化测试；

ASTM D1499 碳弧光老化测试；

JIS D0205-1987 汽车零部件耐候性试验方法。

臭氧老化测试常用的测试标准：

ASTM D1149橡胶臭氧老化测试；

ASTM D1171 橡胶臭氧老化测试；

ISO 10960 橡胶和塑料软管臭氧老化测试；

ISO 7326 橡胶和塑料软管静态条件下抗臭氧性能评估；

ISO 1431-1:2004臭氧老化测试；

DIN 53509 耐臭氧老化测试。