

塑料性能的参数含义

塑料性能的参数含义

拉伸强度 在拉伸试验中，试样直至断裂为止所受的最大拉伸应力。其结果以公斤力/厘米²[帕]表示，计算时采用的面积是断裂处试样的原始截面积。

扬氏模量 在拉力作用下的弹性模量，即在比便极限内，拉伸应力与相应的应变之比，用公斤力/厘米²[帕]表示。

弹性极限 在应力除遗留任何永久变形的条件下，材料能承受的最大应力，用公斤/厘米²[帕]表示 注：在实际测量应变时，往往采用小负荷而不用零负荷作为最终或最初的参考负荷。

弹性模量 在比例极限内，材料所受应力(如拉伸，压缩，弯曲，扭曲，剪切等)与材料产生的相应应变之比，用公斤/厘米²[帕]表示

冲击强度 impact strength (1) 材料承受冲击负荷的最大能力。(2) 在冲击负荷下，材料破坏时所消耗的功与试样的横截面积之比，用公斤力·厘米/厘米²(牛顿·米/米²)表示。

弯曲强度 材料在弯曲负荷作用下破裂或达到规定挠度时能承受的最大应力，用公斤/厘米²[帕]表示

维卡软化点试验 评价热塑性塑料高温变形趋势的一种试验方法。该法是在等速升温条件下，用一根带有规定负荷，截面积为1毫米²的平顶针刺入试样1毫米时的温度即为该度样所测的维卡软卡软化温度。

硬度 塑料材料对压印，刮痕的抵抗能力。注：根据试验方法不同，有巴氏(Barcol)硬度，布氏(Brinell)硬度，洛氏(Rockwell)硬度，邵氏(Shore)硬度，莫氏(Mohs)硬度，刮痕(scratch)硬度和维氏(vickers)硬度等。

屈服应力 在应力-应变曲线上屈服点处的应力。

应力 作用于物体单位面积上的力。用(公斤力/厘米²[帕])表示。注：若单位面积按原始截面积计算，则所得应力为工程应力；若单位面积按变形瞬间的截面积计算，则所得的应力为真应力。应力有剪应力，拉伸应力和压应力等区别。

应力开裂 长时间或反复施加低于塑料力学性能的应力而引起塑料外部或内部产生裂纹的现象。注：引起开裂的应力可以是内部应力或外部应力，也可以是这些应力的合力，应力开裂的速度随塑料所处的环境而变化。

内应力 在没有外力存在下，材料内部由于加工成型不当，温度变化，溶剂作用等原因所产生的应力。

应力应变曲线 在材料试验中，以纵坐标表示应力，横坐标表示应变，所作的应力-应变曲线 屈服点 在应力-应变试验中，应力-应变曲线上应力不随应变增加的第一个点。在屈服点处，受力的试样开始产生永久形变。试样所受应力可为拉伸，压缩或剪切应力中任何一种。

蠕变 在恒定应力下，材料应变随时间而变化的现象。注：不包括瞬间应变。蠕变复原 试样除去负荷后，其变形随时间而减少的部分。

疲劳极限 在疲劳试验中，应力交变循环大至无限次而试样仍不破损时的最大应力叫疲劳极限。注：许多塑料事实上并不存在疲劳极限，为此，特用循环次数达到107至108次而试样尚有50%不破坏情况下的应力表示疲劳极限。

疲劳寿命 试样在交变循环应力或应变作用下直至发生破坏前所经受应力或应变的循环次数。雾度 透明或半透明塑料的内部或表面由光散射造成的云雾状或混浊的外观。以向前散射的光通量与透过通量的百分率表示。透光率 透过透明或半透明体的光通量与其入射光通量的百分率。

透明性 物体透过可见光并散射较少的性质。

耐油性 塑料抵抗油类引起溶解，溶胀，开裂，变形或物理性能降低的能力。

线膨胀系数 温度每变化1度材料长度变化的百分率。