

# 常州市塑料生物降解试验第三方检测

产品名称	常州市塑料生物降解试验第三方检测
公司名称	广分检测技术（苏州）有限公司
价格	.00/个
规格参数	检测范围:生物降解试验 周期:5-7天 服务范围:全国
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	13545270223

## 产品详情

塑料在人类生活和生产中应用非常广泛，和钢铁、木材、水泥并列成为四大支柱材料。但在带给人们方便的同时，它也带来相当大的烦恼。由于塑料属于高分子聚合物，分子量大，结构稳定，疏水性强，表面积较小，除热降解外，一般在自然界降解速率极小。所以，塑料的降解性能评估，可以让我们有效应对塑料产品可能对环境带来的危害。塑料等有机高分子材料在环境中的降解可分为物理降解（热降解、光降解、辐射降解），化学降解和生物分解，其中其最大作用的是光降解和生物降解，或光与微生物的联合降解。下面我们将重点介绍一下塑料生物降解性能的评估。

### 一、塑料生物降解性能评估分析

聚合物的结构对聚合物的生物降解性能影响很大，包括化学结构、物理结构、表面结构等。其他影响降解速度的因素有温度、酶、pH值、微生物、电磁、超声波及辐射等外部环境。如土壤中的生物降解性就与土壤的酸碱度、光照度、温度、湿度、土壤中金属离子成分和含量等多种因素有关。

而由于实际上任何降解材料在环境中都不是以单一的降解形式，而是同时有生物降解、光降解、热氧化降解等，因此材料的降解速率可能受各种因素的影响，其结构定量关系很难掌握。但一般来说，可以归纳出一些有利于生物降解的基本结构特点，如亲水性、含有对特定酶敏感的化学基团、低结晶度、低分子量、线性结构、较大的表面积等。

### 二、塑料生物降解性能评估检测标准

目前世界各国都在加紧有关降解塑料标准化问题的研究，其内容包括降解塑料的定义、分类、实验评价方法和标准。在国际通用标准方面，有ISODIS14851,14852,ISOCD14853,14855，以及ISO486，OECD301等。我国在这方面的研究起步较晚，目前有关标准有：环境标志产品技术要求HJ/T209-2005环境标志产品技术要求包装制品，和GB/T18006.1-2009塑料一次性餐饮具通用技术要求。

美国材料实验学会（ASTM）率先进行降解塑料标准化的制定工作，1989年成立了环境降解塑料分委会，

开始研究制定在各种环境条件下塑料降解性的实验评价方法，并先后发表了20多项相关标准。日本与德国也展开了相应的研究。日本于1989年成立了生物降解塑料研究会，从1991年起对6种生物降解塑料选择了22个点，分别进行了土埋和淡水浸渍实验，制定了生物降解塑料测试方法标准JISK6950；德国也已制定通过堆肥实验检测生物降解塑料生物降解性的标准DINV54900。

### 三、塑料生物降解性能评估试验

塑料生物降解性能评估实验可拟分为两部分：化学生物降解与固相实验，分别观察塑料碎片降解情况。化学生物降解，就是利用有机物相似相溶的原理，先将聚苯乙烯餐盒溶解在无毒的覆盆子酮或香兰素的水溶液中，在观察微生物是否降解水中的有机分散系并体内利用，从而达到降解的目地。固相实验，即土埋实验，是以埋入土壤中，一定时间后的塑料碎片失重和破损情况为指标，评定降解性。