

# 可降解塑料的降解原理及发展趋势2025

产品名称	可降解塑料的降解原理及发展趋势2025
公司名称	深圳讯科标准技术服务有限公司业务推广部
价格	.00/件
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栋华美电子厂2层
联系电话	19168505613 19168505613

## 产品详情

塑料是重要的有机合成高分子材料，运用十分广泛，塑料制品自二十世纪面世至今，广泛运用于各行各业。五花八门的塑料制品很大地充实了大家的生活，但废弃塑料在自然界里分解得比较慢，彻底分解要十多年，乃至上百年，早已给人们的生活环境形成了严重的影响。因此可降解塑料愈来愈变得重要，降解和再次运用问题放在了现如今所有环境化学家眼前。

可降解塑料指的是在生产过程中加入定量的添加剂（如淀粉、改性淀粉或其他纤维素、光敏剂、生物降解剂等），使其各项性能可达到应用规定，在保质期性能不变，而应用后在生态环境条件下能降解成对环境没害的物质的塑料。因此，也被称作可环境降解塑料。

### 可降解塑料分类：

**光降解塑料：**在塑料中掺加光敏剂，在阳光照射下使塑料慢慢分解。它归属于较早的可降解塑料，其缺陷是降解时长因阳光照射和气候变化难以预料，因此控制不了降解时长。

**生物降解塑料：**在微生物的作用下，可彻底分解为低分子化合物的塑料。其特性是存储运送便捷，只需维持干燥，不需遮光，运用范围较广，不仅能够用作农用地膜、包装袋，同时广泛用作生物医药行业。

光/生物降解塑料：光降解和微生物结合在一起的一种塑料，它同时具备光和微生物降解塑料的特性。

水降解塑料：在塑料中加入吸水性物质，用完后弃于水里即能融解掉，具体用作医疗卫生用品方面（如医用手套），方便清理和消毒处理。

### 可降解塑料降解原理

可降解塑料制作工艺便是树脂+光敏剂+光降解调节剂或树脂+生物降解材料+光敏剂+其他

光降解机理是：光降解剂是衔接金属元素且带有双键的有机化合物，在阳光照射下形成光化学变化，形成自由基化合物，转至聚合物分子上的氢，造成分子链断裂，进而完成聚合物的降解。

聚合物曝露于氧、水、射线、化学品、污染物质、机械力、昆虫等生物及其微生物等环境条件下的大分子链断裂的降解环节被称作环境降解。降解使聚合物分子量减少，聚合物材料物性减少，直至聚合物材料缺失可应用性，这种状况也被称作聚合物材料的老化降解。

聚合物的老化降解和聚合物的稳定性有直接关联。聚合物的老化降解缩减塑料的使用期限。因此，自塑料面世至今，科学家就专注于对这种材料的防老化，即稳定化的研究，以制成高稳定性的聚合物材料，而各个国家的科学家也正运用聚合物的老化降解行为竞相开发环境降解塑料。

### 可降解塑料发展趋势

1、根据不同用途及环境条件，进一步深化研究，并通过分子设计研究，改进配方，开发准时可控性环境降解塑料，已成为许多国家的重点攻关课题。

2、积极研究开发高效价廉光敏剂、氧化剂、生物诱发剂、降解促进剂、稳定剂等，进一步提高准时可控性、用后降解性和完全降解性。

3、加速研制生物降解塑料或普通塑料与淀粉、纤维素或无机材料填充共混或合金化技术，以及完全生物降解塑料与天然材料涂覆层合技术为热点中的热点。

4、水解性塑料和可食性塑料，由于具有特殊的功能和用途而受到世界瞩目，

从而成为环境适性材料的又一热点。