

## 老化降解与回收研究

### 不同纬度 HDPE 大气老化

据《Polymer Degradation and Stability》1997, 56 (3), 275 ~ 279 报道, 印尼应用物理研究开发中心和日本气候老化试验中心 (JWTTC) 等的合作研究者报告了他们对 LDPE 在 Bandung (北纬 7°、东经 108°) 和 Tsukuba (北纬 36°、东经 140°) 两地的大气老化试验结果。以 FTIR 光谱法监测老化中的羰基吸收变化。羰基指数和两地暴露的薄膜所处平均

气温呈现简单的相关性。Bandung 试验中全年羰基恒定增长, 而在 Tsukuba 者羰基增长有变化, 在夏天大约是冬天的 4 倍。两地薄膜羰基增长的差别似乎与温度差别相关, 而不直接与太阳辐射剂量相关。热性能以 DSC 观测。熔融温度恒定。熔融峰形状和大小是相似的, 在暴露初期熔融的热焓略有增加, 这提示结晶度有增大。

(杨, 朱)

### LLDPE 生物降解研究

据《Polymer Degradation and Stability》1997, 56 (2), 185 ~ 202 报道, 印度学者对可生物降解的聚乙烯开展了研究。试样是用马来酸酐 (MA) 接枝于线性低密度聚乙烯 (LLDPE) 上 [在二甲苯中用二枯基过氧化物 (DCP) 作为引发剂], 然后用玉米淀粉以不同份量 (在 10% ~ 60% 之间) 与之共混。另以无 MA 接枝的 LLDPE 与淀粉共混样品作为对比。

当共混物中淀粉含量增高时, 拉伸强度和模量升高, 伸长率下降, 共混物的吸

水率也相应增加。MA 接枝的试样在两种环境下试验: (1) 土壤中 6 个月; (2) 混合五种霉菌的培养液中 28 天。结果表明, 淀粉量 > 30% 的有大量霉菌繁殖。用傅立叶转变红外 (FTIR) 光谱监测降解前后的性能变化; 用扫描电镜 (SEM) 观测表面结构; 用差示扫描量热法 (DSC) 测其结晶度; 用热重分析 (TGA) 快速测量淀粉含量。淀粉含量增高时结晶度下降; 而生物降解导致 MA ~ LLDPE/淀粉共混物的结晶度升高。

(杨, 朱)

论文降重、修改、代写请加微信（还有海量Kindle电子书哦）



免费论文查重，传递门 >> <http://free.paperyy.com>

阅读此文的还阅读了：

1. [橡胶的大气老化](#)
2. [聚碳酸酯不同气候区域大气老化相关性研究](#)
3. [SBS在不同地区大气老化\(腐蚀\)试验](#)
4. [不同纬度大气谐波的相互作用和寒潮天气](#)
5. [不同纬度大气中氯甲烷浓度的研究\(英文\)](#)
6. [玻璃钢大气自然老化不同曝晒角对比](#)
7. [不同纬度HDPE大气老化](#)
8. [HDPE燃气管的防老化](#)
9. [地球的强中纬力](#)
10. [聚丙烯在不同气候区域的大气老化相关性](#)