

· 来函 ·

β 聚丙烯注塑件的分层结构

编辑先生:

贵刊1991年第2期190—195页上刊出的梁瑞凤等“ β 型聚丙烯注塑件的分层结构与力学性能”一文中说:“史观一等认为 β 型PP用来制造厚制品时,皮层主要形成 α 型PP,芯层主要形成 β 型PP以得到高冲击强度的情形并不能实现”。但是根据我们对加入庚二酸与硬脂酸钙作为 β 成核剂的 β 晶型聚丙烯(牌号1300)的注塑样条(厚3.4mm)的研究,得出了皮层主要形成 α 晶、芯层主要形成 β 晶的实验结果,见图1。

图1是皮层(第1层)、内层(第2—5层)及芯层(第6层)的DSC熔融曲线。从图可知,表层的DSC热谱上只有 α 晶的熔融峰,而内层及芯层的热谱除 α 晶的熔融峰外还有二种 β 晶的熔融峰,这是 β 晶所固有的熔融曲线。我们还用X-射线衍射法测定了各层的 β 晶相对含量即K值,得到了第1至6层的K值,依次为0.34、0.85、0.90、0.90、0.89、0.92。显然这些结果不同于梁瑞凤等的研究结果,也并非偶然现象,完全可以重复的。我们希望贵刊能将这封来信发表。

顺致

撰安

中国科学院上海有机化学研究所

史观一

1991年6月6日

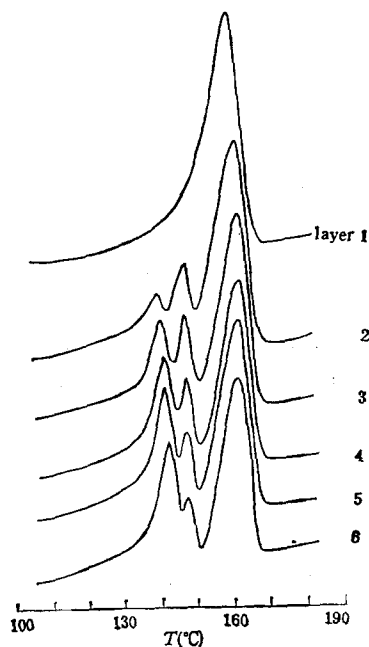


图 β 聚丙烯注射样条分层切片的 DSC 熔融曲线

沿厚度方向从表层向中心切, 1 为皮层, 2—5 为中间层, 6 为芯层。

SKIN-CORE STRUCTURE OF INJECTION MOLDED β -CRYSTALLINE PHASE POLYPROPYLENE SPECIMEN

SHI Guanyi

(Shanghai Institute of Organic Chemistry, Academia Sinica, Shanghai, Post code: 200032)