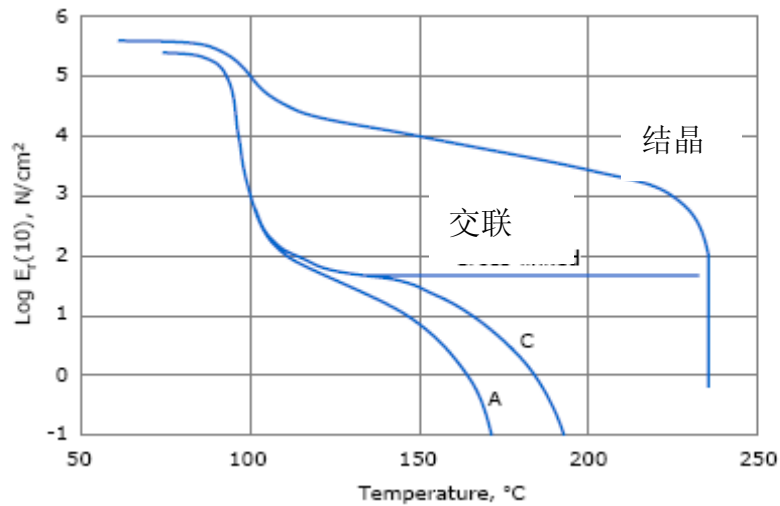


第四讲 聚合物结晶性能

例子：球晶

看课本 McCrum.N.G.上的图 2.4 和图 2.8(纽约牛津大学出版社 1997 年出版的聚合物工程原理)



转自 Arthur Tobolsky, 《聚合物结构和性能》(Wiley 出版社, 1960 年)

玻璃化转变温度		
名称	结构式	Tg / °C
聚 α-甲基苯乙烯	$-\text{CH}_2-\underset{\text{C}_6\text{H}_5}{\overset{\text{CH}_3}{\text{C}}}-$	175
聚碳酸酯 (PC)	$-\text{O}-\text{C}_6\text{H}_4-\underset{\text{CH}_3}{\overset{\text{CH}_3}{\text{C}}}-\text{O}-\text{C}(=\text{O})-$	150
聚丙烯腈 (PAN)	$-\text{CH}_2-\underset{\text{C}\equiv\text{N}}{\overset{\text{H}}{\text{C}}}-$	104
聚苯乙烯 (PS)	$-\text{CH}_2-\underset{\text{C}_6\text{H}_5}{\overset{\text{H}}{\text{C}}}-$	100
聚氯乙烯 (PVC)	$-\text{CH}_2-\underset{\text{Cl}}{\overset{\text{H}}{\text{C}}}-$	83
聚对苯二甲酸乙二醇酯 (PET)	$-\text{O}-\text{C}(=\text{O})-\text{C}_6\text{H}_4-\text{C}(=\text{O})-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$	69
尼龙 66	$-\text{C}(=\text{O})-(\text{CH}_2)_4-\underset{\text{H}}{\overset{\text{O}}{\text{C}}}-\text{N}-(\text{CH}_2)_6-\underset{\text{H}}{\overset{\text{O}}{\text{N}}}-$	50

聚丙烯 (PP)	$-\text{CH}_2-\overset{\text{H}}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}}-$	-19
聚异戊二烯 (NR)	$-\text{CH}_2-\overset{\text{CH}_3}{\text{C}}=\overset{\text{H}}{\text{C}}-\text{CH}_2-$	-73
聚乙烯 (PE)	$-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$	-80
聚二甲基硅氧烷	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ -\text{Si}-\text{O}- \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	-23

可以在纽约 Marcel Dekker 出版社于 2002 年出版的由 Bicerano, Josef 编写的 *聚合物性能预测* 一书中查看玻璃化转变温度图。