

2013 年浙江大学 837 高分子物理与化学考研试题(回忆版)

本试题由 kaoyan.com 网友甘顺昌提供

一、中英名词互译并作简要解释。(15 分)

1. 时温等效原理 2. binodal 3 间规聚合物 4 剪切屈服

5. Retardation Time

二、选择题 (20 分)

1、

2、

3、良溶剂对应的热力学参数：第二维里系数 A 、排斥体积 u 、Huggins 参数

4、反映熔体弹性的现象——爬杆效应、挤出物胀大

5、衡量韧性的强度指标——冲击强度

三、判断题 (15 分)

1、应力应变曲线下的面积代表拉伸断裂韧性。()

2、聚合物的流动活化能取决于玻璃化温度。()

3、为了降低涂料的粘性可向其中加入良溶剂。()

4、

5、

四、问答题 (10 分)

1、为什么大多数聚合物共混体系具有最低临界共溶温度（LCST）？利用 Flory-Huggins 理论能否解释最低临界共溶温度（LCST）？

2、影响聚合物内耗的因素有哪些？

五、计算题：GPC 中利用普适标定曲线测定聚合物的分子量

高分子化学

1、利用化学结构式或化学反应解释下列名词。

(1) 涤纶

(2) 间规聚丙烯

(3) 头-尾键接聚合物

(4) 歧化终止

(5) 一种阴离子聚合引发剂

2. 共聚物的类型有哪些？通过共聚合反应可以制得何种类型的共聚物？

3. 试从分子结构的角度区分短支链与长支链的形成原因。

4. 配位聚合中的“配位”的含义是什么？

5. 如何制备高纯度的聚苯乙烯？

6. 关于共聚合反应中的有关计算

(1) 哪一种体系存在恒比共聚点？恒比共聚点对应的单体组成与共聚物组成？

(2) (3) 单体相对活性的比较

7. 计算题——缩聚反应的计算问题

以上试题来自 kaoyan.com 网友的回忆，仅供参考，纠错请发邮件至 suggest@kaoyan.com。