

中国科学技术大学

2015 年硕士学位研究生入学考试试题

(高分子化学与物理)

所有试题答案写在答题纸上, 答案写在试卷上无效

需使用计算器

不使用计算器

“高分子化学” 部分 (75 分)

一、名词解释 (每小题 2 分, 共 10 分)

1. 定向聚合
2. 氢转移聚合
3. 动力学链长
4. 活性聚合
5. 理想聚合

二、合成 (每小题 10 分, 30 分)

1. 聚甲基丙烯酸和苯乙烯两嵌段 (PMMA-b-PSt) 和三嵌段 (PMMA-b-PSt-b-PMMA) 共聚物的合成, 详细说明聚合用到的引发剂、聚合的具体步骤。(10 分)
2. 用自由基聚合分别合成末端为羟基、氨基、羧基的聚苯乙烯的合成, 详细说明聚合用到的引发剂、聚合的具体步骤。(10 分)
3. 由适当单体合成下列聚合物, 并注明聚合反应类型, 用到的引发剂。(10 分)

