

3029

河北大学 2011 年博士研究生入学考试试题

(套别: B)

学科、专业	研究方向	考试科目	备注
高分子化学与物理	有机高分子材料	高分子化学	

所有答案均答在答题纸上, 答在本试题纸上无效。

一. (15 分) 合成高分子化合物常用的几种的实施方法主要有那几种, 具体实施方法各有何特点? 可以具体实例说明。

二. (20) 简述自由基聚合反应机理和反应的几个阶段或步骤。活性自由基聚合是一种新的合成方法, 以实例简述活性自由基聚合原理及其在合成嵌段聚合物与自组材料研究中的应用。

三. (15 分) 何为离子聚合反应, 阴离子聚合反应与阳离子聚合反应的单体分子结构有何特点? 简述活性阴离子聚合机理、条件和引发剂的特点。

指出下面单体可聚合反应类型和用引发剂:

(1) 苯乙烯, (2) 甲基丙烯酸甲酯, (3) 丙烯, (4) 1,1'-二腈基乙烯