

沈阳化工大学

2021年硕士研究生入学考试初试自命题科目考试大纲

科目代码：704 科目名称：高分子化学

一、考查目标与要求

《高分子化学》是高分子科学的专业基础课，本课程系统地介绍了小分子单体合成高分子化合物的反应机理、动力学、热力学；单体结构、反应条件对聚合反应和产物性能的影响以及聚合反应的主要实施方法。考查目标如下：

考查目标1：掌握高分子化合物合成的基本原理和方法，理解聚合物的合成与结构、性能、应用之间的关系。

考查目标2：掌握主要的聚合反应技术，具备从高聚物分子设计-聚合方法和工艺选择-产物结构性能对应关系的角度分析和解决高分子科学问题的能力。

课程目标3：能够针对具体需求，运用聚合反应基本原理和实施方法，设计并实施研究方案，体现设计能力和创新能力。

二、考试内容与试卷结构

1. 单项选择题。填写正确答案，每小题1分，共20分。
2. 多项选择题。选择正确答案，每小题2分，共20分。
3. 判断题。判断一下说法正确或错误，每小题1分，共10分。
4. 简答题。简要回答下列问题，共70分，6-10道小题，每小题7-12分不等。
5. 计算题。共20分，2道小题，每小题10分。
6. 实验题。简要回答下列相关实验问题，共10分。

三、参考书目

- [1] 潘祖仁. 高分子化学 (第五版), 北京, 化学工业出版社, 2011.