

中国科学院大学

2013 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题

科目名称：高分子化学与物理

考生须知：

1. 本试卷满分为 150 分，全部考试时间总计 180 分钟。
2. 所有答案必须写在答题纸上，写在试题纸上或草稿纸上一律无效。
3. 可以使用无字典存储和编程功能的电子计算器。

高分子化学部分（75 分）

一. 名词解释（每小题 2 分，共 10 分）

1. 官能团等活性；2. 引发剂效率；3. 聚硫橡胶；4. 高分子功能化；5. 缓聚

二. 选择题（每题选一最佳答案，每小题 2 分，共 20 分）

1. 二烯类橡胶的硫化机理是
(a) 离子机理；(b) 自由基机理；(c) 配位机理
2. 对获得诺贝尔化学奖的高分子科学家叙述错误的是
(a) Ziegler 和 Natta 发明了有机金属引发体系，合成了高密度聚乙烯和等规聚丙烯；
(b) Heeger、De Gennes 和 Shirakawa 在导电高分子方面做出了特殊贡献；
(c) Staudinger 建立了高分子学说；
(d) Flory 在缩聚反应理论、高分子溶液的统计热力学和高分子链的构象统计等方面做出了一系列杰出贡献。