

中国科学院研究生院

2006 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题

科目名称：地球化学（A 卷）

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。

一. 名词解释（任选 6 个名词简要回答。每个 5 分，共 30 分）

球粒陨石、半衰期、焓、微量元素、能斯特(Nernst)分配定律、连续分离熔融、固体溶液、亲铁性元素、相容元素

二. 简要论述题（任选 6 个题目回答。每题 20 分，共 120 分）

1. 热力学第一定律、第二定律的区别与联系。
2. 在利用放射性同位素测定某块花岗岩样品中不同矿物的年龄时，发现测得的白云母的 Rb-Sr 年龄 > 白云母的 K-Ar 年龄 > 黑云母的 K-Ar 年龄。这是为什么？
3. 元素在地质固相物质中都有哪几种赋存形式？
4. 水-岩相互作用存在哪几种基本类型？
5. Sm-Nd 等时线定年方法的前提假设是什么？
6. 岩石的热液蚀变有什么基本特点？
7. 微量元素分配系数的测定方法有哪些？
8. 稳定同位素组成的表示方法是什么？
9. U-Th-Pb 法测年主要用于哪种对象？其年龄一般代表什么地质意义？