

中国科学院研究生院

2011 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

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、选择填空题（本大题共 10 小题，每小题 5 分，合计 50 分）：

1. 当含硫矿物从流体相沉淀出来时，在平衡的条件下共生矿物间硫同位素组成会出现一定的差异，以下平衡共生矿物中 $\delta^{34}\text{S}$ 值依次减小的顺序为()

- A) 硫酸盐、闪锌矿、方铅矿、辰砂 B) 辰砂、闪锌矿、方铅矿、硫酸盐
C) 硫酸盐、闪锌矿、辰砂、方铅矿 D) 辰砂、闪锌矿、硫酸盐、方铅矿

2. 亏损地幔的 Sr、Nd 同位素特征为()

- A) $\epsilon_{\text{Nd}}(t) > 0$, $\epsilon_{\text{Sr}}(t) > 0$ B) $\epsilon_{\text{Nd}}(t) > 0$, $\epsilon_{\text{Sr}}(t) < 0$
C) $\epsilon_{\text{Nd}}(t) < 0$, $\epsilon_{\text{Sr}}(t) > 0$ D) $\epsilon_{\text{Nd}}(t) < 0$, $\epsilon_{\text{Sr}}(t) < 0$

3. 气态组分的类型和相对含量也可以指示岩浆的氧化还原条件，当岩浆处于还原环境时，()含量高。

- A) CO_2 、 H_2O B) CH_4 、 H_2O 、 CO_2
C) CO 、 CH_4 、 H_2 D) N_2 、 H_2 、 H_2O