

桂林理工大学 2019 年博士研究生入学考试试题

科目代码：3004 科目名称：地球化学

注意：1、本试卷满分为 100 分，考试时间为 180 分钟。

2、答案必须写在答题纸上，写在试题上无效。

1. 什么是元素克拉克值，地球元素丰度的研究方法有哪些？（10 分）
2. 举例说明分配系数在地球化学上表达了什么含义，如何在一个玄武岩中测定辉石与熔体的分配系数？（15 分）
3. 简述 K-Ar 或 Ar-Ar 法定年的基本原理及应用对象。（15 分）
4. 什么是 CHUR，为什么地球化学 Nd 同位素应用中要采用 ϵ_{Nd} 值，如何计算 ϵ_{Nd} 值，如果某两种岩石的 ϵ_{Nd} 分别为 7.3 和 -3.1，请讨论这两种岩石的源区。（15 分）
5. 说明研究岩浆形成和演化的地质—地球化学方法。（15 分）
6. 列举 4 种以上表征稀土元素组成的常用参数或图式并阐明其地球化学意义。（15 分）
7. 对一块花岗岩样品如何进行同位素年代学、同位素示踪方面的研究，要求举例不同的同位素体系进行说明，并区分花岗岩可能的类型。（15 分）