

2019 年硕士研究生入学考试 复试大纲

学院：表层地球系统科学研究院，

适用专业：地球化学（070902）、环境科学（077601）、环境地质学（0830Z5）

课程编号： **课程名称：**环境地球化学

一、 考试的总体要求

主要考察考生在环境地球化学方面的基础理论知识及相关技能。要求考生掌握环境地球化学的概念、基础理论，以及与相关学科的关系；掌握环境地球化学方法的基本原理及其应用；了解环境地球化学的研究进展和前沿科学问题；了解环境地球化学与人类健康、生产和生活的紧密关系。注重考察考生能够应用所学的知识，从环境地球化学角度分析和解决实际环境问题的科学思路和能力。

二、 考试的内容：（重点部分）

1. 掌握环境地球化学的概念、理论基础，以及主要研究内容、研究方法。理解环境地球化学发展历史以及与相关学科的关系，理解环境地球化学的研究现状，了解环境地球化学研究的前沿科学问题。

2. 结合地球化学、物理化学、环境化学和生态学等多学科交叉的基础理论，理解并掌握岩石圈表层（土壤）、水圈、大气和生物圈的环境地球化学特征。

3. 理解天然和人为过程释放的化学元素及化学物质在地表各圈层（土壤圈-水圈-大气圈-生物圈）之间的分布规律、赋存状态、运移特征、转化机制及其对生态环境的影响。

4. 理解与人类生产、生活的紧密相关的主、微量元素在近地表环境中的含量（背景值）、迁移、污染、富集规律和特点。

5. 掌握化学元素的环境地球化学分类及其在近地表环境中的形态、性质，了解其与生物体和人体健康的关系。

三、 试卷题型及比例

基本概念 20%，简答题 20%，论述题 60%（五选三）。

四、 考试形式及时间

硕士研究生入学考试复试为闭卷笔试，考试时间为 1.5 小时，满分 100 分。试卷答题纸务必书写清楚、工整。不得在试题纸上答卷。

五、主要参考教材

戎秋涛，翁焕新编，环境地球化学，北京：地质出版社，1990 年。

陈静生等，环境地球化学，北京：海洋出版社，1990 年。

杨忠芳等，现代环境地球化学。北京：地质出版社，1999 年。