

中国农业科学院
2019 年硕士研究生招生考试自命题科目考试大纲

科目代码：806

考试科目：环境化学

一、考查目标

要求考生比较系统地理解环境化学的基本概念和基本理论，掌握环境化学的基本方法，具备一定的环境化学分析技能和系统地综合运用环境化学理论和知识分析问题和解决问题的能力。

二、考试形式和试卷结构

1. 试卷满分及考试时间

本试卷满分为 150 分，考试时间为 180 分钟。

2. 答题方式

闭卷、笔试。

3. 试卷内容结构

考试内容包括基础部分和分析能力两部分。其中基础部分包括基本理论、基础知识和基本技能的试题，约占60%左右；分析能力部分包括运用环境化学理论和知识分析和解决实际问题能力的试题，约占40%左右。题型包括单项选择、填空、名词解释，简答题和论述题等。

三、考试大纲

内容主要包括：环境化学任务，内容和特点；环境污染物及效应；大气环境化学；水环境化学；土壤环境化学；环境分析化学；生物体内污染物质的转运过程及毒性；典型污染物在环境各圈层中的归宿与效应；有害废物及放射性固体废物等。要求考生掌握环境污染物的来源，归宿和危害；环境污染物的主要化学过程，影响因素和调控途径，包括环境污染物在大气，水体，和土壤等自然环境中污染物的循环过程和毒害机理；主要环境污染物的研究法，包括环境化学分析和数学模拟；具有利用环境化学的基本理论、基础知识和基本技能，独立分析和解释污染物在不同生态系统中迁移和转化过程所涉及的环境化学问题；以及分析和提出不同生态系统中重要环境污染物的调控途径的能力。