

北京农学院硕士研究生招生考试

初试科目 813 《资源环境综合基础》考试大纲

一、大纲的性质

《资源环境综合基础》（包括资源利用综合基础和环境科学综合基础）是报考农业资源利用专业硕士的考试科目之一。为帮助考生明确考试复习范围和有关要求，特制定本考试大纲，适用于报考北京农学院硕士学位研究生的考生。

二、考试要求

考生应全面系统的了解农业资源利用和环境科学的基础知识和基本技能。掌握各种农业资源的特征特性、分布规律、开发利用方式与原则、资源的经济评价、合理开发利用自然资源、保护生态环境、推进可持续发展理论及如何加强管理，避免农业环境问题的出现等内容。考生应对人类面临的环境问题及其全球变化趋势、环境政策与法规等有比较全面系统的了解，掌握环境地学、环境物理、环境化学、环境经济学等环境科学的基础理论；重点掌握环境监测、环境评价、环境规划、环境污染控制等内容的应用。

三、卷面结构

1. 内容组成：基本概念、基本理论、基本知识等方面的内容占 70%；应用理论和方法解决实际问题 and 综合知识应用题等方面的内容占 30%。

2. 考试题型：名词解释、简答题、论述题。

四、大纲内容

第一部分 资源利用综合基础，占 40%

1. 绪论

掌握农业资源的概念、类型、特征；农业资源利用的实质与基本原理；农业资源合理利用的原则和对策措施。

2. 农业气候资源及其利用

掌握农业气候资源的概念、特征，农业气候资源的评价与农业气候区划，我国农业气候资源的分布规律与特点。

3. 土地资源的开发利用

掌握土地资源的概念、特征、基本功能及其在农业生产中的地位，土地资源的分类，土地资源的评价。

4. 农业水资源利用

掌握水资源的概念、特性、功能及其利用的形式和类型，我国水资源的数量、质量、特点及时空分布。

5. 农业生物资源利用

掌握种植业的区域分布特点，种植业资源的开发利用；草地资源的特点、类型、分布及其利用；森林资源的类型、特征，我国森林资源的区域分布及开发利用原则。

6. 肥料资源利用

掌握肥料资源及其构成；我国肥料资源的现状及开发利用途径；我国肥料区划及肥料资源的管理。

7. 废物资源的农业利用

掌握废物资源的概念、分类、特性；废物资源化的依据、含义、理论基础与途径；废物农用的工厂化技术、庭院化技术和自净化技术。

8. 农业资源利用与管理制

掌握管理制度的内涵、农业资源利用与管理制度的类型与作用。

第二部分 环境科学综合基础，占 60%

(1) 环境与环境问题

1. 环境及其类型

掌握环境的概念、环境的类型及其特征。

2. 人类活动与环境问题

掌握环境问题的实质、不同类型环境问题（污染型、资源短缺与耗竭性、生态破坏与环境失衡型）的相关概念及特征。

3. 环境政策与法规

掌握环境政策、环境法律法规、环境标准的类型和作用。

(2) 环境科学理论基础

1. 环境地学

理解人-地环境复合系统的复杂性和整体性，以及各圈层在人-地环境复合系统的作用和地位。

2. 环境物理

掌握污染物在水体和土壤等环境介质中的迁移扩散规律，掌握声传播的衰减规律。

3. 环境化学

掌握污染物在大气、水体、土壤等环境介质中的迁移转化规律，掌握环境污染物对生态系统的不良影响。

4. 环境经济

掌握环境影响的费用和效益评价技术方法。了解环境管理的经济手段及应用。

(3) 环境科学技术与方法

1. 环境监测

重点掌握地表水、土壤环境监测方案的制定原则及方法，环境污染物的监测技术，了解环境监测的目的和分类。

2. 环境评价

重点掌握环境影响评价中的工程分析、环境现状调查、各环境要素的环境影响预测和评价。了解环境影响评价的分类、内容、程序、方法、公众参与。

3. 环境规划

重点掌握环境规划的内容、类型、特征、基本原则和作用。了解环境规划的程序和方法。

4. 环境污染控制

掌握环境污染控制的类型及环境污染综合防治对策。

五、参考书目

1. 《农业资源利用与管理》（第二版），黄芸主编，林业出版社，2012年；（第一版）皮广洁主编，2010年；

2. 《环境科学概论》（第二版），杨志峰、刘静玲主编，高等教育出版社，2010年；

3. 《自然资源学原理》（第二版），蔡运龙编著，科学出版社，2019年。