

## 环境学概论考试大纲

课程名称：环境学概论

### 一、考试的总体要求

要求：

要求学生比较系统地了解环境学研究对象，掌握大气、水、土壤和固体废弃物环境的基础知识，基本概念，基本原理，掌握环境质量评价和环境规划的内容，作用，手段和方法，了解全球环境问题及人口、能源、资源对环境的影响和可持续发展战略。考察学生对环境科学的基本知识、概念、原理和方法的掌握程度，及学生运用所学知识分析问题和解决问题的能力。

### 二、考试的内容及比例

#### 1) 当代中国与世界环境问题（10~20%）

过去和现在我国与世界面临的重大环境问题和环境事件，及其形成的原因、危害、主要表现和防治措施。并掌握环境学的基本概念与术语

#### 2) 生态学基础（5~15%）

生态学的基本概念和原理，生态系统的内部组成结构及其相互依存关系，生态系统能量流动过程、物质循环过程，生态平衡的定义、特点及其维持机理，生态学在环境保护中的应用。

#### 3) 可持续发展的基本战略思想（5~10%）

可持续发展战略的由来和发展趋势，可持续发展战略的内涵与特征及其实施途径；实施可持续发展战略的重大措施；中国可持续发展战略的实施。

#### 4) 环境管理（5~15%）

环境管理基本概念、基本理论，基本职能和内容，环境管理的基本手段及各自的特点；中国环境法体系及其构成，环境保护的方针、政策和管理制度、环境管理的经济手段；环境标准及其分级、类型和相互间的关系；环境质量评价。

#### 5) 人口、资源与环境的关系，以及能源、资源与环境保护（10~20%）

人口与人口过程、人口预测模型、人口发展概况人口问题及其对环境的影响；资源的基本概念和分类，能源、资源（水资源、土地、生物、矿产等）的开发利用对环境的影响，我国和世界能源、资源的主要特点及其所面临的问题。能源、资源的合理开发利用及其保护。人口、资源和环境与人类社会发展的关系。

#### 6) 环境污染及其防治（包括大气、水和固体废弃物）（30~40%）

大气的组成、分层结构、大气边界层特征、大气稳定度等基础知识，大气污染及其类型、大气污染的危害及其控制。

水质、水质指标与标准，水体污染、水体自净机理与水环境容量，水污染防治技术与方法。

**生态破坏与保护：**土地沙漠化、水土流失和土壤盐渍化的成因机理和危害及有关保护措施；生物多样性含义、破坏原因、危害及保护措施。

污染物与污染源，污染物在环境介质（水、大气、土壤和生物体）中环境化学行为和迁移转化的相关理论；固体废弃物的定义、分类、主要特点和危害，固体废物的污染途径、危害及其固体废弃物的主要处理、处置和综合利用方法；噪声的危害及其污染控制技术与管理措施；其他物理性污染（光污染、电磁污染、放射性污染及热污染等）。

### 三、试卷类型及比例

填空 20%

名词解释 20%

简答 30%

论述 30%

### 四、考试形式及时间

均为闭卷笔试，考试时间为3小时

### 五、主要参考教材

《环境学概论》（第二版），刘培桐，高教出版社（1995）

《环境学导论》（第二版），何强等，清华大学出版社