山东建筑大学

研究生入学考试《环境学概论》复试大纲

**一、考试大纲性质**

《环境学概论》是高等学校环境科学、环境工程专业本科生重要的专业基础课，本课程强调基础、突出前沿，重点考查考生在环境科学与工程领域的基本专业素质及分析解决现实环境问题的能力，考生须掌握环境演化规律、环境质量的调控、环境污染与控制技术、生态修复与可持续发展等主要知识点。为了帮助考生明确复习范围和报考的有关要求，特制定本考试大纲。本考试大纲适用于以同等学力报考山东建筑大学市政与环境工程学院环境科学、环境工程专业的硕士研究生考生。

**二、考试内容及要求**

1．绪论

环境及其组成、环境的定义、环境问题的产生、分类、发展及特点；环境学的研究内容与任务。重点考查环境的基本概念、环境问题的分类、成因与发展趋势。

2. 全球环境问题

全球环境的概念及特点；主要的全球环境问题及其成因与发展趋势、分布特点；当代中国环境问题及其成因与发展；全球环境问题的控制措施与途径。重点考查全球环境问题的基本概念、类型、成因、发展趋势及控制措施。

3. 水环境污染及其控制

水环境污染的概念、成因、发展及其控制途径，水体污染物的类型、转化、迁移规律，污水废水处理的主要技术和工艺方法。重点考查水污染的成因，主要的水体污染物类型及控制途径。

4. 大气环境污染及其控制

大气环境污染的概念、成因、发展及其控制途径，大气污染物的类型、转化、迁移规律，主要大气污染物的控制技术和工艺方法。重点考查大气环境污染的成因，主要的大气污染物类型及控制途径。

5. 土壤环境污染及其控制

土壤环境污染的概念、成因、发展及其控制途径，土壤污染物的类型、转化、迁移规律，主要土壤污染物的控制技术方法以及土壤污染与食品安全。重点考查土壤污染的类型与成因，主要的土壤污染物类型及控制途径。

6. 固体废物污染及综合利用

固体废物的来源与分类、固体废物对环境的污染及其控制途径、固体废物的处理处置技术、常见固体废物的综合利用途径与方法。重点考查固废污染的类型与成因，主要的固体废弃物类型及控制途径。

7. 物理性污染及防治

物理性污染的类型与成因、噪声对环境的污染及其控制途径、放射性污染及其防治、电磁辐射污染及其防治、光污染/热污染等及其防治。重点考查噪声污染的成因、危害及防治，其它类型物理性污染的主要危害及控制途径。

8. 环境监测

环境监测的目的和分类、环境监测的标准与指标、环境监测方案的制定、环境监测技术体系、环境遥感监测技术。重点考查环境监测的方案制定、环境监测的各型技术。

9. 环境评价

环境评价的概念、意义、基本内容、工作程序，环境质量评价的程序与方法，环境影响评价的概念、类型、程序及方法。重点考查环境评价的概念、内容，环境质量评价、环境影响评价的程序与方法。

10. 环境规划与管理

环境规划与环境管理的概念、分类、意义、实施步骤及国内外环境规划和管理领域的发展状况与趋势、环境规划和管理的方法。重点考查环境规划与管理的概念、分类及主要方法。

11. 人口、资源与环境

中国与全球的人口增长状况及其对环境的影响，能源的概念、分类、新能源开发以及我国能源的现状、发展前景；资源的概念、分类，主要资源的开发利用及对环境的影响。重点考查能源与资源的概念、分类及其开发、利用与保护。

12. 清洁生产、循环经济与可持续发展

清洁生产和循环经济的概念、意义、实现途径及国内外实施、发展状况与趋势；可持续发展的概念、发展历程及国内外实施现状与趋势。重点考查循环经济的概念、实现途径，清洁生产的概念与实现途径，可持续发展的概念与实现途径，清洁生产、循环经济与可持续发展之间的相互关系和影响。

**三、试卷结构**

总分100分。题型及分数比例：名词解释占10%，填空题占30%，选择题占15%，问答题占20%，计算题占10%，论述或综合分析题占15%。

四**、考试时间及方式**

　　考试方式为闭卷笔试，时间为2小时。

五**、主要参考书**

1. 杨志峰、刘静玲 编著，《环境科学概论》（第二版），高等教育出版社，2010.11；

2. 吴彩斌 主编，《环境学概论》（第二版），中国环境出版社，2014.05；

3. 刘培桐 主编，《环境学概论（第二版）》，高等教育出版社，1995.05；

4. 朱蓓丽、程秀莲、黄修长 编著，《环境工程概论》（第四版），科学出版社，2016.03。