**江西师范大学硕士研究生入学考试初试科目  
考试大纲**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **科目代码、名称:** | | **730环境学概论** |
| **适用专业:** | **0705Z2环境地理学** | |

**一、考试形式与试卷结构**

**（一）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。

**（二）答题方式**

答题方式为闭卷、笔试。

试卷由试题和答题纸组成；答案必须写在答题纸相应的位置上。

**（三）试卷题型结构**

一、简答题：4小题，每小题10分，共40分

二、论述题：3小题，每小题20分，共60分

三、材料分析题：2小题，每小题25分，共50分

**二、考查目标（复习要求）**

全日制攻读硕士学位研究生入学考试环境学概论科目考试要求考生较全面系统地了解和掌握环境的发生和发展，在人类活动影响下引起的主要环境要素（大气、水、土壤等）的污染问题和污染物在环境中的迁移转化规律；以环境质量评价、环境规划及污染综合防治等原理及方法为手段实现环境质量的调控；并人口急剧增加，资源能源过度消耗、生态破坏等全球性环境问题能够进行客观分析；掌握可持续发展的战略意义。理解人类对生态环境的影响，并解决实际环境问题，如：（1）环境污染的生物效应；（2）环境污染的综合治理措施；（3）环境污染的常规监测与评价；（4）环境污染对生态系统的结构与功能的影响。

**三、考查范围或考试内容概要**

**考查范围**

【1】刘培桐 ，薛纪渝 ，王华东，编.环境学概论（修订版）（第2版）高等教育出版社,1995；

【2】曲向荣.环境学概论， [科学出版社](https://book.jd.com/publish/%E7%A7%91%E5%AD%A6%E5%87%BA%E7%89%88%E7%A4%BE_1.html" \o "科学出版社" \t "https://item.jd.com/_blank)，2015；

【3】[胡筱敏](https://book.jd.com/writer/%E8%83%A1%E7%AD%B1%E6%95%8F_1.html" \t "https://item.jd.com/_blank)，[王凯荣](https://book.jd.com/writer/%E7%8E%8B%E5%87%AF%E8%8D%A3_1.html" \t "https://item.jd.com/_blank) 著.环境学概论(第2版）， [华中科技大学出版社](https://book.jd.com/publish/%E5%8D%8E%E4%B8%AD%E7%A7%91%E6%8A%80%E5%A4%A7%E5%AD%A6%E5%87%BA%E7%89%88%E7%A4%BE_1.html" \o "华中科技大学出版社" \t "https://item.jd.com/_blank)，2020.

**考试内容概要**

**第1章  绪论**

要求深刻理解与熟练掌握的重点内容有：1、环境、环境科学的概念，环境科学的研究对象、研究目的和研究任务2、环境科学的内容和分科以及各分支学科之间的相互关系3、环境的组成和结构

**第2章 大气环境**

要求熟练掌握的重点内容有：1、大气污染、一次污染物、二次污染物的概念2、大气污染物的来源、主要的大气污染物以及大气污染的类型3、大气污染的化学转化的概念

要求深刻理解的内容有：4、生成硫酸盐、硝酸盐和光化学烟雾的大气污染的化学转化过程5、主要气象要素对大气污染的影响及主要污染源扩散的模式

**第3章 水体环境**

要求熟练掌握的重点内容有：1、水体、水体污染的概念2、水体污染物质的来源和水体污染的主要污染物3、生化需氧量、化学需氧量、总有机碳量、总需氧量的概念

要求深刻理解的内容有：4、污染物在水体中的运动特征、河流水体中污染物扩散的稳态一、二维模型及其解；河流水质模型及其解5、水体中耗氧有机物进行降解时的基本概况；水体富营养化过程；水体富营养化营养物质负荷的沃伦威德尔模型、吉柯奈尔—迪龙模型及其解；重金属在水体中的迁移转化

**第4章 土壤环境**

要求熟练掌握的重点内容有：1、土壤污染和土壤净化的概念2、土壤中重金属元素背景值的概念及其主要的检验方法3、重金属元素在土壤中污染的特征4、化学农药对环境污染的特征

要求深刻理解的内容有：5、土壤条件对重金属迁移转化的影响、主要重金属在土壤中的迁移转化6、农药在土壤中的迁移、降解及残留

**第5章 固体废物与环境**

要求熟练掌握的重点内容有：1、固体废物、资源化的概念2、固体废物的综合利用及其资源化系统

**第6章 环境质量评价**

要求深刻理解与熟练掌握的重点内容有：1、环境质量评价的概念、环境质量评价的类型及基本内容、环境质量评价的方法2、环境质量现状评价的程序、内容及方法3、环境影响评价的概念、环境影响评价程序、不确定性环境影响的评价方法

**第7章 环境规划**

要求熟练掌握的重点内容有：1、环境规划的概念2、环境规划的编制程序及内容3、区域环境污染综合防治的基本概念和基本方法

要求深刻理解的内容有：4、区域环境规划决策方法、区域环境规划优化方法、环境承载力、污染物的环境容量

**第8章 全球环境问题**

要求熟练掌握的重点内容有：1、温室效应、生物多样性、危险废物的概念2、全球气候变化概况3、生物多样性被损害的概况及生物多样性的保护途径

**第9章 人口与环境**

要求熟练掌握的重点内容有：1、人口增长对环境的影响2、中国人口现状及其环境影响

**第10章 能源与环境**

要求熟练掌握的重点内容有：1、电能生产对环境的影响2、我国能源的现状和前景3、探索和开发新能源

**四、样卷**

**一、简答题（4小题，每小题10分，共40分）**

1. 农药在土壤环境中的迁移、降解及残留规律。
2. 水体污染物质的来源和水体污染的主要污染物有哪些？
3. 固体废物对人类环境的危害主要表现在哪些方面？
4. 土壤条件对重金属迁移转化的影响有哪些？

**二、论述题（3小题，每小题20分，共60分）**

1. 城市化产生的生态环境问题及其对策。
2. 世界气候变化的“变冷说”与“变暖说”。
3. 举一个实例说明生态系统如何遭人类活动所破坏。
4. **材料分析题（2小题，每小题25分，共50分）**
5. （1）据印度新德里电视台2019年11月14日报道，因空气污染再次恶化至“严重”等级，新德里及其周围地区学校14日和15日停课两天。（2）2013年11月，世界卫生组织宣布空气污染物是地球上“最危险的环境致癌物质之一”。大量实例与病理表明，空气污染对心肌梗死和脑卒中等疾病有一定影响。**结合上述材料，分析雾霾天气成因及治理措施。**（25分）
6. 2018年4月26日，习近平主持召开深入推动长江经济带发展座谈会并发表重要讲话，指出：长江经济带工作“取得了积极进展。同时，也要清醒看到面临的困难挑战和突出问题，如对长江经济带发展战略仍存在一些片面认识，生态环境形势依然严峻，生态环境协同保护体制机制亟待建立健全，流域发展不平衡不协调问题突出，有关方面主观能动性有待提高。”并再次指出，“要从生态系统整体性和长江流域系统性着眼，统筹山水林田湖草等生态要素”。长江大保护的核心是“山水林田湖草”等生态要素的统筹保护和管理。**结合上述材料，论述长江大保护的意义，并结合你熟悉的某一区域从环境学角度提出相应实施措施。（25分）**