

北京师范大学
2005 年招收攻读硕士学位研究生入学考试试题

专业： 环境科学

科目代码： 466

研究方向： 所有方向

考试科目： 环境科学综合

【注意】答案在答题纸上，写在试题上无效。 本试卷共 200 分，考生做 150 分。
说明：《环境科学概论》（100 分）为必答题，《生态学》（50 分）和《水文学原理》（50 分）
任选一门。总分为 150 分。

《环境科学概论》试题（100 分）

一. 名词解释（每题 5 分，共 40 分）

- 1、集约可持续农业 2、清洁生产 3、生态城市 4、生物富集与生物放大
5、等效连续 A 声级 6、空气污染指数（API） 7、最小伤害原则 8、环境安全

二. 选择题（共 10 分，单选和多选均有）

1、ISO14000 标准的特点：

a. 权威性 b 强制性 c 持续改进 d 整体优化

2、城市环境管理效率与以下哪些要素有关：

a. 管理成本 b 市场化 c 环境效益 d 经济效益

3、高斯模式是应用哪种理论得出的：

a. 湍流统计理论 b 热力学理论 c 相似理论

4、可持续发展与传统发展模式的主要区别：

a. 人与自然协调 b 以人中心 c 物质循环推动型

5、环境监测的特点包括：

a. 时空性 b 连续性 c 社会性 d 准确性

6、循环经济理念的重要标志是：

a. 废弃物减量化和无害化 b 物质单向流动 c 无污染

7、城市热岛环流是一种：

a 对流运动 b 大气扩散 c 城市升温 d 湍流运动

三. 简答题（每题 7 分，共 35 分）

1、自然环境与人工环境的区别

2、水利工程对生态环境的利与弊

3、影响大气污染物扩散的重要因素

4、电磁辐射对人体的危害

5、环境影响评价及其分类

科目代码: 466

科目名称: 环境科学综合

四. 论述题 (15 分, 任选其中一题)

- 1、试论面向可持续发展的中国环境对策
- 2、论述环境法律体系的组成、地位和作用
- 3、通过案例论述跨流域环境管理应遵循的基本原则

《生态学》试题 (50 分)

一. 名词解释 (每题 2 分, 共 10 分)

- 1、种群
- 2、生物量
- 3、生态学
- 4、景观
- 5、食物网

二. 简答题 (每题 4 分, 共 20 分)

- 1、生态系统的基本功能
- 2、P/R, P/B 的含义及其生态学意义
- 3、生态系统服务功能的类型
- 4、生态系统退化的原因及其恢复对策
- 5、生态需水量的概念内涵

三. 论述题 (每题 10 分, 共 20 分)

- 1、如何理解生态系统的生态效应
- 2、试对生态合理性和生态可持续性进行论述

《水文学原理》试题 (50 分)

一. 名词解释 (每题 2 分, 共 10 分)

1. 闭合流域
2. 湿度
3. 饱和含水量
4. 蒸散发
5. 承压水

二. 简答题 (每题 10 分, 共 40 分)

1. 何谓水文循环? 产生水文循环的原因是什么?
2. 一个流域的蒸发对该流域的径流有何影响? 以流域平衡方程予以说明。
3. 何谓等流时线? 简述等流时线汇流计算的方法步骤。
4. 一个流域上由不同次暴雨洪水分析得到的单位线相同吗? 为什么?