

## 浙江师范大学硕士研究生入学考试复试科目 考 试 大 纲

科目代码、名称： 592 环境生物学

适用专业： 0713 生态学（03 污染生态学方向）

### 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）试卷内容结构（考试的内容比例及题型）

名词解释题：8 小题，每小题 5 分，共 40 分

简答题：4 小题，每小题 6-10 分，共 30 分

问答题：4 小题，每小题 15 分，共 60 分

实验设计：1 小题，共 20 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**环境生物学**科目考试内容包括**环境生物学**1 门环境科学学科基础课程，要求考生系统掌握相关学科的基本知识、基础理论和基本方法，并能运用相关理论和方法分析、解决污染物对生物群体、生态系统甚至特定环境下的整个生物社会的损害作用的实际问题。

### 三、考查范围或考试内容概要

#### 第一章 环境污染物在生态系统中的行为

##### 第一节. 环境污染概述（一般了解）。

##### 第二节. 污染物在环境中的迁移和转化（掌握）

##### 第三节. 污染物在生物体内的生物转运和生物转化（重点掌握）

##### 第四节. 环境污染物在生物体内的浓缩、积累与放大（掌握）

##### 第五节. 生物对污染物在环境中行为的影响（理解）

#### 第二章 污染物对生物的影响

##### 第一节. 污染物在生物化学和分子水平上的影响（重点掌握）。

##### 第二节. 污染物在细胞和器官水平上的影响（一般了解）

##### 第三节. 污染物在个体水平上的影响（一般了解）

##### 第四节. 污染物在种群和群落水平上的影响（一般了解）

##### 第五节. 化学污染物对生物的联合作用（重点掌握）

#### 第三章 污染物的生物效应检测

第一节. 生物测试及方式（掌握）。

第二节. 一般毒性试验（重点掌握）

第三节. 生物的分子和细胞水平检测（理解）

第四节. 生物致突变、致畸和致癌效应检测（一般了解）

第五节. 微宇宙法（理解）

#### 第四章 环境质量的生物检测及评价

第一节. 生物测试和环境质量评价概念（掌握）。

第二节. 生物测试和环境质量评价（掌握）

第三节. 生态环境质量评价（理解）

第四节. 化学品生态风险评价（了解）

第五节. 有害物理因素的生物学效应的评价（理解）

#### 第五章 环境污染生物净化的原理

第一节. 环境污染生物净化概述（一般了解）。

第二节. 生物对污染净化原理（掌握）

第三节. 环境污染的污染与净化指标（理解）

#### 第六章 环境污染物的生物净化方法

第一节. 废水的好氧生物处理（重点掌握）。

第二节. 废水的厌氧生物处理（重点掌握）

第三节. 特定微生物处理及组合工艺（掌握）

第四节. 废水微生物脱氮除磷（理解）

第五节. 固体废弃物的微生物处理（理解）

第六节. 大气污染物的微生物处理（了解）

#### 第七章 现代生物技术与环境污染治理

第一节. 现代生物技术的概述（了解）。

第二节. 基因工程与环境污染生物治理（重点掌握）

第三节. 细胞工程与环境污染生物治理（掌握）

第四节. 酶学工程与环境污染生物治理（掌握）

第五节. 发酵工程在环境污染治理中的应用（理解）

第六节. 生态工程与污水处理系统（重点掌握）

#### 第八章 污染环境的生物修复

第一节. 生物修复的概念（掌握）。

第二节. 生物修复工程技术（重点掌握）

#### 参考教材或主要参考书:

1. 环境生物学 孔繁翔等 高等教育出版社 2000 年 7 月第 1 版
2. 环境毒理学 孟紫强主编 高等教育出版社 2003 年 12 月第 1 版

#### 四、样卷

您所下载的资料来源于 kaoyan.com 考研资料下载中心  
获取更多考研资料, 请访问 <http://download.kaoyan.com>

无。

