

中国科学院研究生院  
 2008 年攻读博士学位研究生入学考试试卷

考试科目：环境生物学

一、名词解释（每题 3 分，共 30 分，中英文解释均可）

- |                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1. Priority pollutant       | 2. Endocytosis          |
| 3. Bioactivation            | 4. Joint toxicity       |
| 5. Bioassay                 | 6. Ames assay           |
| 7. Dominant Lethal Mutation | 8. Biomarker            |
| 9. Bioremediation           | 10. Immobilized Enzymes |

二、填空（每空格 0.5 分，共 10 分）

1. 水体化学污染物按其性质可分为\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_，和\_\_\_\_\_。其在自然界中的降解可通过\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_，和\_\_\_\_\_等途径进行。污染物进入生物体后，在酶系统的作用下转变成\_\_\_\_\_，的化合物，这个过程称为\_\_\_\_\_。

2. 污染物对有机体的直接毒性效应可大致分为\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。其在生态系统中的归宿参数包括\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

三、问答题（每题 6 分，共 30 分）

1. 环境质量基准和环境质量标准是两个不同的概念，请说明两者之间的差异和关系。
2. 试述有机污染物的可生物降解性及其评价方法。
3. 固定化酶有哪些主要特征？
4. 影响污染物在环境中迁移的内外因素是什么？
5. 污染物质浓度是否沿食物链放大主要取决于该物质本身哪些基本条件？

四、论述题（每题 15 分，共 30 分）

1. 生物多样性保护  
 （生物多样性概念，并从环境生物学角度简要介绍保护生物多样性的主要途径和方法。）

2. 人工湿地的功能、主要类别及其特点

