

华北水利水电学院 2007 年攻读硕士学位研究生招生命题考试

《淡水生物学》试题

注意事项：1、答案全部答在答题纸上，写在试卷上无效；

2、考试时间 180 分钟（3 个小时），满分 150 分。

一、名词解释（本题共 30 分，每题 3 分，共 10 题）

- 1、能量利用系数
- 2、生物量
- 3、生态位
- 4、高斯原理
- 5、水体生产力
- 6、呼吸强度
- 7、水生生物多样性指数
- 8、水域环境负荷力
- 9、内禀增长率
- 10、水体生物群落的生态演替

二、简答题（本题共 90 分，每题 9 分，共 10 题）

- 1、生物生产量（生产力）与生物量的关系
- 2、以鲤鱼为例说明现在采用的水生生物分类单位并说明其隶属关系
- 3、光对水生生物的影响表现在哪些方面？根据浮游生物对光的需要程度可将淡水藻类分为几种类型？
- 4、水中溶解氧对水生物的影响。
- 5、水生物种群内个体分布的形式有哪些？种群生长有几种形式？
- 6、简述逻辑型生长（logistic growth）的过程。
- 7、简述水体中浮游生物季节的变化。
- 8、决定水域生产力的因素有哪些？

9、简述水体的生物自净过程。

10、简述水污染的生物监测主要采用哪些方法？（要求 4 种或 4 种以上）

三、论述题（共 30 分）

1、通过对《淡水生物学》的学习，谈谈自己对水生物的多样性是衡量水生态环境优劣的重要指标的认识。（10 分）

2、论述水生物群落中优势种、建群种、附属种的差别（8 分）

3、论述水生态系统的演替规律（12 分）