

中山大学

2018年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码: 889

科目名称: 环境科学

考试时间: 2017年12月24日 下午

考生须知

全部答案一律写在答题纸上, 答在试题纸上的不计分! 答题要写清题号, 不必抄题。

一 名词解释 (每题 5 分, 共计 50 分)

1. 环境要素
2. 原生环境问题与次生环境问题
3. 大气温度层结
4. 持久性污染物
5. 生态平衡
6. 气溶胶
7. 水的酸度与碱度
8. 外来入侵种
9. 生物污染
10. 可持续发展

二 简答题 (每题 12 分, 其中 6、7 题各 15 分, 共计 90 分)

1. 环境科学的研究对象与主要任务;
2. 如何通过烟形判断大气稳定度及污染物扩散方式;
3. 水质指标及其主要构成;
4. 土壤胶体及其对土壤环境的作用;
5. 简述污染物在土壤中的自净机理;
6. 举例土壤中需要特别关注的重金属 (5 种以上) 及土壤中影响重金属迁移转化的主要因素;
7. 结合方程 $D_x \frac{\partial^2 c}{\partial x^2} + D_y \frac{\partial^2 c}{\partial y^2} - u_x \frac{\partial c}{\partial x} - u_y \frac{\partial c}{\partial y} - Kc = 0$, 简述方程各项物理意义及污染物在水中的运动过程。

三 论述题 (共 1 题, 计 10 分)

1. 论述化学物质在环境介质中的吸附机理, 用于描述吸附过程的主要吸附等温方程及其存在的不足。