

南京农业大学
2006 年攻读博士学位研究生入学考试试题

试题编号: 309 试题名称: 环境学

注意: 答题一律答在答题纸上, 答在草稿纸或试卷上一律无效

一. 简答题 (每小题 4 分, 共 40 分)

1. 主要大气污染物及其危害
2. 水体富营养化及其制约因素
3. 水质型缺水
4. 土壤酸化及其危害
5. 土壤环境容量及应用
6. 噪声特点与噪声控制
7. 固体废弃物资源化及途径
8. 清洁生产与循环经济
9. 人口控制政策与和谐社会建设
10. 战略环评

二. 论述题 (每小题 10 分, 共 30 分)

1. 根据温室气体类型及排放特点, 请从不同层面论述全球气候变化控制的对策和途径。
2. 结合水体污染治理的实例, 阐述生物修复技术的基本原理及其发展趋势。
3. 结合土壤的基本特性, 阐述土壤重金属污染控制与修复的主要途径及其有缺点。

三. 综合应用题 (每小题 15 分, 共 30 分)

1. 案例分析

我国西南某城市郊区有甲、乙两个蔬菜专业户同时承包了两块地, 当时农技人员检测了两块地的土壤质量状况, 基本一致且质量良好。20 年后承包期满, 其中农户甲不再续包, 镇政府希望都由农户乙来承包, 但农户乙提出不愿承包农户甲的土地, 理由是原农户甲承包的土地发生了很大变化, 种出来的蔬菜不能吃, 没有多大经济效益。请你结合环境学及相关科学知识, 分析农户乙的说法有哪些方面的依据和可能原因?

南京农业大学
2006 年攻读博士学位研究生入学考试试题

2. 实验数据分析与写作

下表1的数据是关于重金属Cd污染红壤上通过施加钙镁磷肥和有机酸调控措施的生物盆栽试验结果。请你根据所学专业知 识, 针对表中提供的不同处理所获得的黑麦草生物量(干重)结果用文字描述其改良效果的机理, 同时对表格中所列试验结果进行评价(列出小标题)。

表 1 不同调控措施下黑麦草生物量(干重)的差异

处理浓度 (mg/kg)	钙镁磷肥处理 (g/盆)	有机酸处理 (g/盆)
0	10.22±0.47 d C	10.22±0.53 b AB
0.50	15.66±0.62 c B	9.95±0.94 b B
1.00	19.98±0.83 b AB	10.38±0.89 b AB
2.00	21.00±0.75 a A	12.63±0.88 b AB
5.00	22.58±0.88 a A	12.50±1.01 b AB
10.00	23.04±1.02 a A	14.93±1.28 a A