

四川大学

38

2007 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

考试科目：环境学导论

科目代码：838#

适用专业：环境科学

(试题共 3 页)

(答案必须写在答题纸上,写在试题上不加分)

一 名词解释：(每小题 3 分，共 24 分)

元素克拉克值	生态位	实验室认可	污泥体积指数
环境标准物质	热岛效应	湿沉降	城市生态系统

二 填空题 (每空 1 分，共 21 分)

1. 监测过程的质量保证就是保证测定结果具有_____、_____、_____、_____。

2. 大气采样时，常用的布点方法分别是：_____、_____、_____。

3. 将 14.2501、14.2500、14.1500 修约到只保留一位小数_____、_____。

4 农业革命，_____为环境问题的主要特征；工业革命，_____为环境问题的主要特征；当今，_____为环境问题的主要特征。

5 三个具有强制性减排要求的国际公约是_____、_____和_____。

6 误差按其性质和产生原因可分为：_____、_____、_____。

三 选择题 (每小题 1 分，共 5 分)

1 将环境分为自然环境和人工环境的依据是 ()

- A. 环境功能的不同
- B. 环境范围的大小
- C. 环境要素的不同
- D. 环境要素的形成

2 石油型大气污染的主要污染物包括 ()

- A. 一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物和烟尘
- B. 一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物和氟化物
- C. 一氧化碳、氮氧化物、总悬浮颗粒物和臭氧
- D. 一氧化碳、氮氧化物、碳氢化合物、颗粒物和铅

3 不属于环境概念范畴的是 ()

- A. 大气
- B. 矿藏
- C. 野生动物
- D. 自然保护区

4.我国目前常规大气监测项目不包括 ()

- A. NO_2
- B. PM_{10}
- C. NMHC
- D. O_3

5.我国国家环境保护标准分为强制性和推荐性标准,下列标准中属于推荐性标准的是 ()。

- A. 《环境空气质量标准》
- B. 《室内空气质量标准》
- C. 《锅炉大气污染物排放标准》
- D. 《恶臭污染物排放标准》

四 简答题: (共 30 分)

- 1 地球上的水以及淡水资源主要分布形式? (8 分)
- 2 何谓优先污染物? 简述优先污染物筛选的原则。(10 分)
- 3 酸雨的危害有哪些? (12 分)

五 计算题 (20 分)

1 由于沈阳抚顺灌区对水体和土壤的污染,给人体健康造成较大危害。据调查,目前灌区胃癌死亡率为 30 人/10 万人,而对照区标化死亡率为 12 人/10 万人。肝肿大患病率为 40‰,对照区为 4.2‰,由此看来因灌区污染而患肝肿大的人数为 3580 人。得这种病的人大都失去劳动能力,若该地区年人均创造产值 20000 元,净产值系数为 0.6,因患病和死亡每年造成直接经济损失多少?另外,医疗部门治疗一个肝病患者,每天治疗费最低 10.0 元,请计算污灌区每年对人体健康造成的经济损失是多少? (15 分)

2 某化工厂发生的一次事故中,从储罐内泄漏出 75700L 浓 HNO_3 (16mol/L),问需用多少数量的 Na_2CO_3 能将其全部中和 (5 分)?

六论述题 (50 分)

1 主要温室气体有哪些? 各温室气体的来源? 温室效应产生的环境后果有哪些? (18 分)

2 1971 年美国国会曾否决制造超音速运输机的建议。请从环保工作者的角度出发提出你的观点。(14 分)

3 为什么说生态建设是维护生态平衡, 实现可持续发展的必由之路? (18 分)