

江苏大学

硕士研究生入学考试样题

A 卷

科目代码: 836

科目名称: 环境学

满分: 150 分

注意: ①认真阅读答题纸上的注意事项; ②所有答案必须写在答题纸上, 写在本试题纸或草稿纸上均无效; ③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回!

一、名词解释 (每小题 4 分, 共 40 分)

1、环境问题 2、水体自净 3、自然环境 4、酸雨 5、化学需氧量 6、厌氧消化法
7、大气污染 8、活性污泥 9、堆肥化 10、清洁生产

二、填空题 (每空 1 分, 共 24 分)

- 1972 年 6 月, 在瑞典斯德哥尔摩通过了《_____》, 呼吁世界各国政府和人民共同努力来维护和改善人类环境。
- 地球上水的总储量约为_____ km^3 , 其中海洋占_____, 覆盖了地球表面积的_____; 淡水仅占地球总水量的_____, 其中又大约有_____%以上属于固态水。
- 生物多样性包含三个层次: _____、_____和_____。
- 土壤是一个以_____为主的物质体系。
- 举三个可再生能源的例子: _____。
- 可持续发展是指_____。
- PM10 是指_____。
- 光化学烟雾的主要污染源是_____。
- 噪声根据来源可以分为_____、_____和_____。
- 常用的气态污染物治理技术有_____、_____和_____。(任举三种)
- 污水处理中的筛滤技术主要是去除废水中的_____。
- 氧化法处理废水常用的氧化剂有_____、_____和_____。(任举三种)

三、简答题 (每小题 7 分, 共 42 分)

- 试简述温室效应是如何形成的。
- 试简述城市生态系统的功能。
- 试简述生物膜法处理污水的原理。
- 试简述农药在土壤中的迁移转化途径。
- 简述湿式除尘的原理。
- 试简述气浮法处理污水的原理。

四、绘图说明题 (每小题 9 分, 共 18 分)

- 试设计一个城市生活污水处理的工艺流程, 并作简要的说明。
- 大气圈按照温度垂直变化的特点可以分为哪几层? 绘出大气按温度变化的垂直分层图, 并对每一层作简要的说明。

五、论述题 (每小题 13 分, 共 26 分)

- 试述当前大气环境所面临的主要问题, 根据你所学的知识谈谈如何解决这些问题?
- 固体废物又称为放错地点的原料, 很多固体废物可以进行资源化利用, 请以有机固体废物为例论述其处理与资源化利用技术。