

# 昆明理工大学 2008 年硕士研究生招生入学考试试题(A 卷)

考试科目代码：828

考试科目名称：环境学概论

试题适用招生专业：环境科学

## 考生答题须知

1. 所有题目（包括填空、选择、图表等类型题目）答题答案必须做在考点发给的答题纸上，做在本试题册上无效。请考生务必在答题纸上写清题号。
2. 评卷时不评阅本试题册，答题如有做在本试题册上而影响成绩的，后果由考生自己负责。
3. 答题时一律使用蓝、黑色墨水笔或圆珠笔作答（画图可用铅笔），用其它笔答题不给分。
4. 答题时不准使用涂改液等具有明显标记的涂改用品。

### 一、单项选择题（每小题 2 分，共 20 分。每小题只有一个选项符合题意。）

1. 从大的范围而言，环境科学的重点研究对象是\_\_\_\_\_。  
A. 聚落环境      B. 地理环境      C. 地质环境      D. 星际环境
2. 下列对生态系统能量流动的叙述，错误的是\_\_\_\_\_。  
A. 流经生态系统的总能量是该系统生产者所固定的太阳能  
B. 生态系统中能量流动的渠道是食物链和食物网  
C. 地球上所有生态系统最初的能量，来源于太阳  
D. 能量在生态系统中的流动是可逆的
3. 一般情况下，不经处理的生活污水具有的性质是\_\_\_\_\_。  
A. 悬浮物质较高      B. 呈弱酸性      C. 属于高浓度有机废水      D. 含 N、P 等营养物质较多
4. 在晴朗无风的夜间，地表的降温比大气的降温快，此时所形成的逆温称为\_\_\_\_\_。  
A. 锋面逆温      B. 辐射性逆温      C. 沉降性逆温      D. 湍流性逆温
5. 土壤物质组成的主体部分是\_\_\_\_\_。  
A. 土壤矿物质      B. 土壤有机质      C. 土壤水      D. 土壤空气
6. 固体废物资源化的基础是\_\_\_\_\_。  
A. 脱水      B. 分选      C. 热解      D. 压实
7. 1 秒内通过与声音前进方向成垂直的、 $1\text{m}^2$ 面积上的声能量称为\_\_\_\_\_。  
A. 声压      B. 声强      C. 声功率      D. 响度
8. 在我国环境法的体系构成中，被誉为我国环境法“掌门人”的是\_\_\_\_\_。  
A. 宪法中关于环境保护的规定      B. 环境保护基本法  
C. 环境保护单行法规      D. 环境保护行政法规
9. 下列哪项不是绿色贸易壁垒的特点？\_\_\_\_\_  
A. 不平衡性      B. 广泛性      C. 隐蔽性      D. 真实性
10. 下列方法中，最早用于环境评价的是\_\_\_\_\_。  
A. 专家评价法      B. 经济学评价法      C. 指数评价法      D. 模型预测法

二、多项选择题（每小题 3 分，共 15 分。每小题给出的五个选项中，有不止一个选项符合题意。每小题全选对者得 3 分，其他情况不给分）。

1. 下列环境问题中，属于原生环境问题的是\_\_\_\_\_。  
A. 火山爆发      B. 核试验造成地震      C. 土壤污染      D. 台风      E. 虫灾
2. 矿产资源所具有的性质是\_\_\_\_\_。  
A. 不可更新性      B. 有限性      C. 共生性      D. 伴生性      E. 分布不均匀性
3. 下列对水质分析指标“三氧”（COD、BOD 和 TOC）的叙述，正确的是\_\_\_\_\_。  
A. 化学需氧量（COD）测定中，高锰酸钾法适用于分析污染较严重的水样  
B. COD 越高，表示水中有机污染越重  
C. 生化需氧量（BOD）越高，表示水中需氧有机物越多  
D. 总有机碳（TOC）是指水中所有有机污染物质中的碳含量  
E. 用 BOD 和 COD 两个指标不能全部反映难以分解的有机物含量
4. 下列除尘装置中，属于机械式除尘器的是\_\_\_\_\_。  
A. 重力沉降室      B. 文丘里除尘器      C. 旋风除尘器      D. 重力喷雾洗涤器  
E. 惯性除尘器
5. 下列对土壤重金属污染的叙述，错误的是\_\_\_\_\_。  
A. 重金属在土壤中一般不易随水移动，不能被微生物分解而在土壤中累积  
B. 土壤的无机铅主要以二价态难溶性化合物存在  
C. 五价砷（ $\text{As}^{5+}$ ）的易迁移性、活性和毒性都远高于三价砷（ $\text{As}^{3+}$ ）  
D. 重金属的形态是决定其有效性程度的基础  
E. 土壤胶体对镉（Cd）的吸附能力较弱，是一个慢速反应过程

三、填空题（每空 1 分，共 15 分）

1. 生态系统的结构包括\_\_\_\_\_结构、营养结构和空间结构。
2. 现代污水处理技术，按原理可分为物理法、化学法、生物化学法和\_\_\_\_\_四类。
3. 就臭氧形成及破坏的机理，目前主要提出了两种理论，一是纯氧理论，二是\_\_\_\_\_理论。
4. 一般来讲，土壤是由腐殖质表层、淀积层、\_\_\_\_\_层和风化层构成的。
5. 固体废物的预处理技术主要包括收运、压实和\_\_\_\_\_等过程。
6. 有机物厌氧发酵依次分为液化、\_\_\_\_\_和产甲烷三个阶段。
7. 在电磁辐射波谱中，光包括红外线、\_\_\_\_\_和紫外线三种。
8. 我国现行的环境标准包括环境质量标准、污染物排放标准、环保基础标准和\_\_\_\_\_标准。
9. 一般说来，我国环境法的基本原则是：①经济建设和环境保护协调发展原则；②预防为主、防治结合、综合治理原则；③\_\_\_\_\_原则；④公众参与原则。
10. 我国“老三项”环境管理制度是指环境影响评价制度、“三同时”制度和\_\_\_\_\_制度。

## 昆明理工大学 2008 年硕士研究生招生入学考试试题

11. 我国关于食品方面的绿色认证主要包括\_\_\_\_\_、绿色食品、无公害食品和转基因食品。
12. 环境监测的特点是综合性、连续性和\_\_\_\_\_。
13. 可持续发展的基本原则是公平性、持续性和\_\_\_\_\_。
14. 环境问题产生的主要原因是人口压力、资源的不合理利用和\_\_\_\_\_。
15. 环境学按其性质和作用可划分为三部分，即环境基础科学、\_\_\_\_\_和环境社会学。

### 四、名词解释（每个 4 分，共 20 分）

1. 热岛效应；
2.  $PM_{10}$ ；
3. 生物多样性；
4. 环境标志；
5. 循环经济

### 五、论述题（5 小题，共 80 分）

1. 简述环境学研究的主要内容。你对哪方面的研究内容感兴趣，为什么？（15 分）
2. 试举例说明生态学在环境保护中的应用。（15 分）
3. 任选一种（类）重金属或有机污染物，说明它的危害和防治对策。（15 分）
4. 我国是以煤炭为主要能源的国家，这就决定了我国的大气污染以煤烟型为主。你认为应该怎样防治煤烟型的大气污染？（15 分）
5. 常用的污水生物处理方法有哪些？试举例说明每种方法采用的原理、处理系统的组成和处理的对象。（20 分）