

机密★启用前

## 四川轻化工大学 2024 年研究生招生考试业务课试卷

(满分: 150 分, 所有答案一律写在答题纸上)

适用专业: 085701 环境工程

考试科目: 819 环境学概论 A 卷

考试时间：3 小时

一、单项选择题（每小题 2 分，共 30 分）

1. 以下不属于可持续发展公平性原则的是 ( )。

- A. 当代人的公平                      B. 代际间的公平
- C. 公平分配有限资源                D. 共同发展

2. 从引起环境问题的根源考虑, 由人为因素引起的环境问题称为 ( )。

- A. 原生环境问题                      B. 次生环境问题  
C. 环境污染问题                      D. 公害问题

3. 震惊世界的日本骨痛病事件是由于人食用了富集（ ）的食物而引起的病变。

- A. 铅                      B. 甲基汞                      C. 镉                      D. 铬

4. 污染物排放指标 COD 是指 ( )。

- A. 化学需氧量                      B. 生物需氧量  
C. 有机物含量                     D. 总需氧量

5. 厌氧堆肥产生的主要气体是 ( )。

- A. CO
- B. NO<sub>x</sub>
- C. CH<sub>4</sub>和CO<sub>2</sub>
- D. 燃料油

6. 废水的化学处理方法不包括 ( )。

- A. 中和法                      B. 氧化还原法

C. 混凝沉淀法

D. 吸附法

7. 能在大气中长期漂浮的悬浮物质称为 ( )。

A. TSP

B. 飘尘

C. 降尘

D. PM10

8. 以下破坏生态平衡的因素中属于自然因素的是 ( )。

A. 环境污染

B. 海陆变迁

C. 物种灭绝

D. 资源破坏

9. 以下属于清洁能源的是 ( )。

A. 煤

B. 太阳能

C. 石油

D. 天然气

10. 利用近期的环境监测数据, 对区域环境质量现状进行评价的是 ( )。

A. 环境质量回顾评价

B. 环境质量现状评价

C. 环境质量影响评价

D. 环境质量综合评价

11. 在废气处理技术中, 惯性除尘器的特点描述错误的是 ( )。

A. 气流中尘粒越重, 惯性越大, 越易被收集

B. 气流中尘粒越轻, 惯性越小, 转弯角度越大

C. 气流转换方向次数越多, 对粉尘的净化效率越高

D. 气流转换方向次数越多, 对气态污染物的净化效率越高

12. 以下不属于自然资源的开发利用与保护措施的是 ( )。

A. 对土地占用使用占地许可证制度

B. 对矿产资源开发利用实行有偿使用制度

C. 对土地占用征收使用、补偿费

D. 新建大型污水处理厂

13. 利用固体废物中各种物质的磁性差异在不均匀磁场中进行分选的处理方法, 这种分选方法属于 ( )。

- A. 人工分选
- B. 筛分
- C. 重力分选
- D. 磁力分选

14. 以下不属于自然生态系统的特征的是 ( )。

- A. 不产生绝对意义上的废弃物
- B. 自然生物各自占据不同的生态位, 资源达到有效利用
- C. 是高度开放的不完全系统
- D. 生物的多样性维持着生态系统的稳定

15. 以下环境规划与管理措施中不属于经济手段的是 ( )。

- A. 环境预审制度
- B. 排污收费
- C. 环境税收
- D. 排污交易

## 二、名词解释 (每小题 6 分, 共 30 分)

- 1. 赤潮
- 2. 危险废物
- 3. 环境影响评价
- 4. 大气一次污染物
- 5. 清洁生产

## 三、简答题 (每小题 8 分, 共 40 分)

- 1. 简述好氧生物处理和厌氧生物处理的定义及其优缺点。
- 2. 简述固体废物污染防治的“三化”原则及其内涵。
- 3. 简述大气环境综合防治的一般措施。
- 4. 什么是噪声? 噪声污染有哪些特征?

5. 何谓温室效应？请列举 3 种温室气体。

四、论述题（每小题 25 分，共 50 分）

1. 试论述当前人类面临的全球性环境问题及其危害。

2. 请设计一种可生化城镇废水的三级处理工艺流程图并对各工艺单元功能进行描述。