

《环境学概论》考试大纲

第一章 绪论

一、考核知识点

- 1、人与环境的关系
- 2、环境科学
- 3、环境结构与组成

二、考核要求

（一）人与环境的关系

- 1、识记：（1）环境。（2）环境问题
- 2、领会：（1）人类—环境系统。（2）环境问题分类（3）环境问题产生的原因
- 3、简单应用：人类社会发展与环境问题

（二）环境科学

- 1、识记：环境科学
- 2、领会：环境科学研究内容与任务

（三）环境结构与组成

领会：（1）自然环境的组成与结构。（2）工程环境的组成和结构。（3）社会环境的组成和结构。

第二章 大气环境

第二节 大气污染和污染物

一、考核知识点

大气污染和污染物

二、考核要求

- 1、识记：（1）大气污染。（2）大气污染源。（3）一次污染物。（4）二次污染物
- 2、领会：（1）大气污染源类型（2）污染物类型（3）大气污染类型
- 3、简单应用：大气污染物的种类
- 4、综合应用：大气污染类型的发生条件

第三节 大气环境中污染物的化学转化

一、考核知识点

酸雨形成的机制和过程

二、考核要求

- 1、识记：（1）大气环境中污染物的化学转化。
- 2、领会：（1）二氧化硫的氧化作用（2）氮氧化物的化学氧化（3）光化学烟雾的形成
- 3、简单应用：（1）二氧化硫的氧化作用（2）氮氧化物的化学氧化（3）光化学烟雾的形成过程
- 4、综合应用：（1）解释酸雨的形成机制和形成过程。（2）解释光化学烟雾的形成机制和形成过程。

第四节 大气中污染物的扩散

一、考核知识点

大气中污染物的扩散

二、考核要求

- 1、识记：（1）气温垂直递减率（2）温度层结。（3）大气稳定度。（4）逆温。
- 2、领会：（1）温度层结的四种类型。（2）大气稳定度的判断。（3）逆温的类型和发生。（4）不同温度层结下的烟型。
- 3、简单应用：（1）影响大气污染的地理因素（2）大气中污染物的扩散公式应用。
- 4、综合应用：（1）影响大气污染的因素分析。

第五节 大气污染综合防治与管理

一、考核知识点

大气中污染综合防治与管理

二、考核要求

- 1、识记：(1) 大气环境质量标准。(2) 大气污染物排放标准。(3) 大气污染控制技术标准。(4) 警报标准。
- 2、领会：(1) 主要大气污染物控制技术。(2) 大气污染综合防治。(3) 大气环境标准。
- 3、简单应用：(1) 大气中污染综合防治与管理
- 4、综合应用：(1) 结合大气环境特征说明大气中污染综合防治与管理的科学依据。

第三章 水体环境

第一节 水体环境概述

一、考核知识点

水体环境

二、考核要求

- 1、识记：(1) 水资源概况 (2) 天然水的水质。(3) 水体。(4) 水体污染源和污染物。(5) 化学耗氧量。(6) 生化需氧量。(7) 总有机碳量。(8) 总需氧量。
- 2、领会：(1) 水体污染。(2) 水体污染物质的来源。(3) 水体污染的主要污染物。
- 3、简单应用：(1) 说明水环境主要问题 (2) 影响我国水体环境的主要原因。
- 4、综合应用：水环境问题的影响原因。

第三节 污染物在水体中的转化

一、考核知识点

污染物在水体中的扩散

二、考核要求

- 1、识记：水体富营养化
- 2、领会：(1) 水体中耗氧有机物的降解。(2) 水体富营养化过程。
- 3、简单应用：(1) 说明水体中耗氧有机物的降解过程。(2) 说明水体富营养化机制和过程。(2) 重金属在水体中的迁移转化
- 4、综合应用：(1) 结合水体中耗氧有机物的降解过程，说明水体富营养化机制和过程及危害。(2) 重金属元素在水环境中的污染特征。

第四节 水环境污染控制及管理

一、考核知识点

水环境污染控制及管理

二、考核要求

- 1、识记：水质标准
- 2、领会：(1) 水体环境污染防治对策。(2) 废水处理方法
- 3、简单应用：(1) 水体污染的防治和管理措施。(2) 废水处理方法。
- 4、综合应用：结合我国国情说明水环境污染控制及管理的对策和方法。

第四章 土壤环境

第二节 土壤环境污染

一、考核知识点

土壤环境污染

二、考核要求

- 1、识记：(1) 土壤污染。(2) 土壤净化。
- 2、领会：(1) 土壤污染源。(2) 土壤污染物质 (3) 土壤污染的发生类型

第三节 重金属对土壤的污染

一、考核知识点

重金属对土壤的污染

二、考核要求

- 1、识记：(1) 环境背景值。(2) 土壤中重金属元素的环境背景值

- 2、领会：(1) 土壤中重金属的来源。(2) 土壤中重金属元素的环境背景值的确定。
- 3、简单应用：(1) 重金属元素在土壤中污染特征。(2) 说明水体富营养化机制和过程。(2) 土壤条件与重金属的迁移转化。
- 4、综合应用：说明土壤污染的研究内容和方法

第四节 化学农药对土壤的污染

一、考核知识点

化学农药对土壤的污染

二、考核要求

- 1、识记：(1) 农药的类型。(2) 半衰期。(3) 残留期。
- 2、领会：(1) 主要的农药类型的特征。(2) 影响农药在土壤中残留的因素。
- 3、简单应用：(1) 农药在土壤环境中的转化过程。

第五节 土壤污染的防治

一、考核知识点

土壤污染的防治

二、考核要求

- 1、简单应用：防治土壤污染措施的原理。
- 2、综合应用：说明土壤污染的防治与措施的科学依据。

第五章 固体、废物与环境

一、考核知识点

固体废物的概述、固体废物的综合利用及资源化

二、考核要求

- 1、识记：(1) 固体废物。(2) 固体废物的来源与分类
- 2、领会：(1) 固体废物的危害。
- 3、简单应用：(1) 固体废物的综合利用及资源化。
- 4、综合应用：我国城市垃圾处理的现状与发展方向

第六章 环境质量评价

环境质量评价概述

一、考核知识点

环境质量评价概述

二、考核要求

- 1、识记：(1) 环境质量 (2) 环境质量评价
- 2、领会：(1) 环境质量评价的类型。(2) 环境质量评价的基本内容。
- 3、简单应用：(1) 环境质量评价的方法。

第二节 环境质量现状评价

一、考核知识点

环境质量现状评价

二、考核要求

- 1、领会：(1) 环境质量现状评价的内容。
- 2、简单应用：(1) 环境质量现状评价的方法思想。
- 3、综合应用：以我国城市为例说明环境质量评价的方法

第三节 环境影响评价

一、考核知识点

环境影响评价

二、考核要求

- 1、识记：(1) 环境影响评价。
- 2、领会：(1) 环境影响评价制度。(2) 环境影响评价的意义。(3) 环境影响评价的类型。

3、简单应用：（1）环境影响评价的程序和内容。

4、综合应用：环境影响评价的方法

第七章 环境规划

一、考核知识点

环境规划

二、考核要求

1、识记：（1）环境规划。（2）环境容量。（3）环境承载力

2、领会：（1）环境规划的意义。（2）环境规划的原则。（3）环境规划的类型。

3、简单应用：（1）环境规划的方法。（2）清洁生产的目标和内容。

4、综合应用：区域环境污染综合防治的方法

第八—十二章

考核知识点

1、全球环境问题

考核要求

领会：（1）全球气候变化的趋势与原因。（2）臭氧层破坏的现状与原因。（3）生物多样性保护

考核知识点

2、人口与环境

考核要求

领会：（1）人口现状。（2）人口增长对环境的影响。

考核知识点

3、能源与环境

考核要求

领会：（1）能源的类型。（2）我国能源前景

考核知识点

4、资源与环境

考核要求

领会：（1）自然资源分类。（2）土地资源的破坏与保护

考核知识点

5、持续发展与环境

考核要求

领会：（1）可持续发展。（2）可持续发展的内涵与措施