

附件

2021 年硕士研究生入学考试大纲

考试科目名称：环境基础

一、考试要求：

闭卷

二、考试内容：

1. 环境工程的基本理论知识

- (1) 环境的概念；生态学的概念、功能和一般规律；生态平衡的理念；
- (2) 环境问题及其发展历程；人口问题与环境问题的关系；
- (3) 生态学的概念、功能和一般规律；能源利用对环境的影响
- (4) 水资源的基本概念，水污染的特点、水污染的危害、水质指标及意义
- (5) 大气污染的形成和污染源、危害；一次污染物、二次污染物；大气污染污染的防治方法；大气污染气象学的基本概念；
- (6) 噪声的定义、特性、危害、来源及控制方法；噪声的叠加与相减的基本方法与计算；
- (7) 固体废物和危险废物的来源及危害、固体废物的处理及处置技术；
- (8) 各种污染物排放量的核算方法。

2. 环境监测的基本理论

- (1) 环境监测样品的采集、运输、保存的原理和方法；
- (2) 环境中各主要污染物分析检测方法及原理；
- (3) 质量控制的基本方法及原理；
- (4) 污染源监测的基本知识、污染源排放的核算方法及原理。

3. 环境法律法规基本知识

- (1) 环境保护法律、法规体系（以最新版本为参考）；
- (2) 中华人民共和国环境保护法、中华人民共和国水法、地表水环境质量标准（GB 3838-2002）、环境空气质量标准（GB3095-2012）。
- (3) 环境保护的相关制度。

4. 环境污染控制各论

- (1) 控制各种环境污染物排放的方法、原理及工艺措施。
- (2) 垃圾分类收集，废水零排放，VOC，循环经济，清洁生产等概念及应用。

三、试卷结构：

1. 考试时间：180 分钟，满分：150 分

2. 题型结构

- a: 选择题(20 分)
- b: 简答题(60 分)
- c: 计算题(40 分)
- d: 综合分析题(30 分)

四、参考书目

- 1) 奚旦立。等编著，环境监测（第 4 版），高等教育出版社；
- 2) 何 强。等编著，环境学导论（第 3 版），清华大学出版社。