

郑州轻工业大学

2027 年硕士研究生入学考试初试科目考试大纲

环境工程学（科目代码：803）

本考试大纲适用于报考郑州轻工业大学环境工程（专业学位）相关专业的硕士研究生入学考试。主要内容涉及水质净化理论与技术、水污染控制理论与技术、大气污染控制技术方法与主要工程设备原理、固体废弃物处理技术、固体废弃物资源利用途径与方法、噪声与电磁等物理性污染控制技术等。主要考核考生的专业技术基本素质和综合分析能力，掌握污染治理与控制的技能与方法，了解当前存在的主要环境问题和污染控制的技术的进展，能综合运用所学知识分析和解决环境问题。

一、考试内容

1. 水质净化与水污染控制工程

- （1）水质相关概念与水体自净
- （2）废水的物理化学处理技术
- （3）废水的生物处理技术
- （4）废水的回用与最终处置
- （5）废水处理工程系统设计基础

2. 大气污染控制工程

- （1）大气污染与空气质量管理
- （2）颗粒污染物控制技术
- （3）气态污染物控制技术

3. 固体废物污染控制工程

- （1）固体废物的性质、污染特征与分类
- （2）固体废物管理系统
- （3）固体废物处理与处置技术
- （4）固体废物资源化、综合利用与最终处置

4. 噪声、电磁辐射与其他物理性污染防治技术

- (1) 噪声污染与防治技术
- (2) 电磁辐射污染与防治技术
- (3) 放射性污染与防治技术

5. 热点环境问题及技术

- (1) 水生态修复技术及土壤污染修复技术
- (2) 黑臭水体治理技术
- (3) 碳中和及碳达峰
- (4) 其他热点环境问题

二、试卷题型结构

基本概念题：填空、名词解释、简答等；

综合题：设计及计算题、综合运用与分析题等。

三、试卷分值及考试时间

硕士研究生入学考试科目《环境工程学》为闭卷，笔试，考试时间 180 分钟，满分 150 分。

四、主要参考教材

《环境工程学》（第四版），蒋展鹏、杨宏伟主编，高等教育出版社，2024 年。