

郑州大学 2020 年硕士生入学考试初试自命题科目考试大纲

学院名称	科目代码	科目名称	考试单元	说明
生态与环境学院	987	环境工程学		需带计算器

说明栏：各单位自命题考试科目如需带计算器、绘图工具等特殊要求的，请在说明栏里加备注。

郑州大学硕士研究生入学考试

《环境工程学》考试大纲

命题学院（盖章）：郑州大学 生态与环境学院
考试科目代码及名称：987 环境工程学

一、考试基本要求及适用范围概述

本《环境工程学》考试大纲适用于郑州大学环境工程学相关专业的硕士研究生入学考试。主要内容包括：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。要求考生能系统的理解和掌握水处理与水污染控制的主要技术方法原理，理解并掌握大气污染控制与固体废弃物处理的主要技术方法，理解噪声与电磁等物理性污染控制技术原理，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。

二、考试形式

硕士研究生入学考试为闭卷，笔试，考试时间为 180 分钟，本试卷满分为 150 分。

试卷结构（题型）：基本概念题，理论技术论述题，设计计算题，综合运用与分析题

三、考试内容

(一) 水质净化与水污染控制工程

- 1 水质与水体自净
- 2 水的物理化学处理方法
- 3 水的生物化学处理方法
- 4 水的回用与废水的最终处置
- 5 水处理工程系统设计基础

(二) 大气污染控制工程

- 6 大气污染与空气质量管理
- 7 颗粒污染物控制技术
- 8 气态污染物控制技术
- 9 污染物的稀释法控制技术

(三) 固体废物污染控制工程

- 10 固体废物与城市垃圾管理系统
- 11 固体废物处理技术
- 12 固体废物资源化、综合利用与最终处置

(四) 噪声、电磁辐射与其他物理性污染防治技术

- 13 噪声污染与防治技术
- 14 电磁辐射污染与防治技术
- 15 其他物理性污染与防治技术

四、考试要求

硕士研究生入学考试科目《环境工程学》为闭卷，笔试，考试时间为 180 分钟，本试卷满分为 150 分。试卷务必书写清楚、符号和西文字母运用得当。答案必须写在答题纸上，写在试题纸上无效。

五、主要参考教材（参考书目）

- 《环境工程学》（第二版），蒋展鹏 主编. 高等教育出版社；
《给水工程》（第四版），严煦世 范瑾初主编. 中国建筑工业出版社；
《排水工程》（下册 第四版），张自杰 主编. 中国建筑工业出版社。