辽宁大学2023年招收攻读博士学位研究生(普通招考方式)

初试科目考试大纲

科目代码： 3072

科目名称： 环境污染控制与管理

满分： 100分

**一、适用范围及基本要求概述**

《环境污染控制与管理》考试大纲适用于辽宁大学环境学院环境科学专业博士研究生入学考试。《环境污染控制与管理》是环境科学专业的重要基础课程，包括环境污染物的类别和它们在环境介质中的赋存状态、迁移转化行为、环境效应，以及减少或消除其产生的理论、方法和最新技术进展；环境污染检测方法和环境污染降解技术；环境规划与管理的基本理论和方法。本考试大纲侧重于环境污染污染控制和环境规划与管理。主要内容包括：水污染、大气污染、固体废物污染、物理性污染等污染检测方法，上述各类型污染控制方法的原理和部分环境质量标准，环境污染控制技术的发展现状；环境规划与管理的内涵、作用、基本特征和类型，环境规划与管理的理论基础、基本内容和技术方法。要求考生全面掌握环境污染物的迁移转化过程、环境污染检测方法和环境污染降解技术，以及环境规划与管理的内涵、作用、基本特征和类型等的基本概念、原理和技术，并具备综合运用所学知识分析和解决实际环境问题的能力。

**二、考试内容**

（一）、环境污染分类

（二）、环境污染控制方法分类

（三）、环境污染控制技术发展现状

（四）、环境污染控制的物理化学方法与原理

（五）、环境污染控制的化学方法和原理

（六）、环境污染控制的生物方法和原理

（七）、环境污染控制的生态方法和原理

（八）、环境管理的理论基础

（九）、环境管理的方法和原理

（十）、国内外环境管理体系与制度

**三、考试要求**

考生应全面系统地了解环境污染物的主要类别和它们在环境介质中的赋存状态、迁移转化行为、环境效应以及减少或消除其产生的理论和方法，环境污染检测方法，环境污染降解技术，环境规划与管理的基本理论和方法；熟练掌握环境污染物的迁移转化过程、环境污染检测方法和环境污染降解技术中涉及的基本概念、原理和技术，深入理解水污染、大气污染、固体废物污染、物理性污染等污染检测方法及以上各种污染控制方法的原理和部分环境质量标准，环境污染控制技术的发展现状，以及环境规划与管理的基本概念、基本理论和方法。另外，考生应具有应用环境化学、环境生物学和环境规划与管理的相关知识去解决较复杂的环境问题的能力，具有一定的研究性思维和科研潜力，并且对环境污染控制与管理的最新发展有充分了解。