

湖南省 2025 年普通高等学校专升本专业科目考试要求

《环境学概论》课程专升本考试大纲

I. 考试内容与要求

本课程为环境工程专业学生提供全面的环境科学基础知识，旨在培养学生对环境问题的深刻理解和解决能力。课程内容覆盖水、大气、土壤、固体废物等环境要素，深入探讨各要素的组成、特性、污染机制及其防治策略。学生将学习水资源管理、大气和土壤污染控制、废物处理技术，以及物理和生物环境的保护策略。课程还涉及全球变化的影响、生物多样性保护、人与环境和谐相处的原则，以及环境科学的理论基础和研究方法。通过本课程，学生不仅能够识记环境学的基本概念和原理，而且能够理解环境问题的复杂性，学会运用科学方法分析和解决实际环境问题，为后续学习各种污染控制工程课程及环境影响评价等相关课程打下良好的理论和实践基础。

第一章 水环境

理解水资源和水环境的基本概念，掌握地球上水循环的主要过程，识记全球水资源的分布与管理策略。熟悉水灾害的类型、成因及预防措施，了解水污染的主要来源、特征污染物及其环境效应。掌握水环境质量和评价方法，学会应用水污染控制技术和策略。

第二章 大气环境

理解大气的成分、分层结构及边界层特征，识记大气污染的主要来源和污染物。掌握空气质量的评价标准和监测方法，熟悉大气污染控制的技术手



段和相关环境政策。

第三章 土壤环境

理解土壤的组成、结构和形成过程，掌握土壤环境的物理性质和胶体物质。熟悉土壤酸度、氧化还原性及矿化作用，了解土壤污染的来源、污染物迁移转化规律和自净能力。掌握土壤环境标准和污染防治措施，学会应用土壤污染防治技术和策略。

第四章 固体废物

理解固体废物的来源、分类、定义和排放量，掌握固体废物污染的控制和管理方法。熟悉固体废物处理和处置技术，了解固体废物资源化与综合利用的途径。学会应用固体废物管理策略，预测其对环境的影响。

第五章 物理环境

理解物理环境问题的形成机制和影响，识记物理环境问题的主要来源和控制方法。掌握噪声、电磁辐射、放射性污染、光污染和热污染的防治技术和策略，学会综合解决物理环境问题。

第六章 生物环境

理解生物与环境的相互作用，识记环境污染对生物多样性和生物安全的影响。掌握环境生物技术在解决全球变化问题中的应用，学会应用生物技术保护生物多样性和提升生物安全。

第七章 全球变化

理解全球变化的概念、研究重点和影响后果，掌握气候变化的历史趋势和预测方法。熟悉全球变化的应对策略和政策，学会评估全球变化对环境和社会的影响。



第八章 环境多样性原理

理解多样性原理的核心概念，识记自然环境多样性的组成要素。掌握人类活动对多样性的影响和保护策略，学会应用多样性保护方法。

第九章 人与环境和谐原理

理解人与环境和谐相处的基本原则，识记适应生存和生态适应的基本原则。掌握环境安全、健康、舒适和欣赏的概念，学会应用和谐相处策略。

第十章 规律规则原理

理解规律规则原理在环境管理中的应用，识记环境基准和质量标准的关键要素。熟悉环境技术规则的制定和实施办法，学会应用环境规则解决实际问题。

第十一章 五律协同原理

理解五类现象与五类规律的关系，掌握五律协同原理在环境管理中的应用。学会应用五律协同原理解决环境问题。

第十二章 环境科学

理解环境科学的发展历程和学科体系，掌握环境科学研究的内容和方法论。熟悉环境科学的研究动态和应用实践，学会应用环境科学研究方法。

II . 考试形式与试卷结构

一、考试形式

考试采用闭卷、笔试形式。试卷满分200分，考试时间150分钟。

二、试卷结构



试卷包括选择题、填空题、判断题、名词解释题、简答题、论述题。
其中选择题、填空题、判断题等客观题总和约占总分的 25%-35%，名词解释、简答题、论述题等主观题约占总分的 65%-75%。

III. 参考教材

左玉辉、柏益尧、孙平主编. 环境学（第三版），北京：高等教育出版社，2024
年9月

