

西昌学院 2026 年同等学力加试科目考试大纲

J0301 环境工程学

I. 考试性质

《环境工程学》是资源与环境类及相近专业的重要专业核心课程，是报考我校资源与环境硕士专业学位研究生的考试科目，旨在测试考生有关水、气污染控制的相关概念与方法等内容，考核考生的专业技术素质和综合分析能力，选拔具有发展潜力的优秀学生攻读硕士学位，为国家的经济建设培养具有良好专业基础、具有较强分析与解决实际问题能力的高层次、应用型、复合型专业人才。

II. 考查目标

1. 了解环境工程学的概念和基本理论；
2. 掌握水污染控制工程的相关技术；
3. 掌握大气污染控制工程的相关技术。

III. 考试形式和试卷结构

一、试卷满分及考试时间

试卷满分为 100 分，考试时间为 120 分钟。

二、答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

三、试卷内容结构

环境工程学考试内容包括以下两个部分：

1. 水污染控制工程知识约占 50%；

2. 大气污染控制工程知识约占 50%。

四、试卷题型结构

1. 名词解释（10%-20%）
2. 简答题（40%-50%）
3. 论述题（30%-40%）

五、是否需要计算器

不需要。

IV. 考查内容

1. 熟悉水质及水质指标中常见的物理、化学和生物指标；
2. 熟悉污水处理的主要方法，包括物理法、化学法和生物法，掌握各方法的常见工艺及基本原理；
3. 掌握典型的水处理工艺流程、设备与构筑物，并了解污泥的处理与处置；
4. 熟悉粉尘的物理性质，熟悉颗粒粒径的定义方法、粒径分布及平均粒径；
5. 掌握重力沉降室、旋风除尘器、电除尘器、布袋除尘器、湿式除尘器的基本概念、运行原理、工艺流程、基本设计方法和相关参数计算方法；
6. 熟悉燃烧前脱硫方法的基本概念和理论，流化床燃料脱硫的脱硫过程和影响因素，典型二氧化硫烟气脱硫技术的基本概念、工艺原理、工艺流程。

V. 参考书目

《环境工程学（第四版）》，蒋展鹏主编，高等教育出版社，2024年。