

中国农业科学院
2025 年硕士研究生招生考试自命题科目考试大纲

科目代码： 341 **考试科目：** 农业知识综合三(设施农业技术)

一、考查目标

《农业知识综合三》(设施农业技术)侧重于农业工程综合知识的考查。考试内容涵盖**设施农业技术**领域的主干课程,包括**设施农业栽培学**、**设施农业环境工程学**、**环境工程学**等学科。要求考生比较系统地理解和掌握设施农业领域基本概念、基础理论和基本方法,能够运用基本原理和方法分析、判断和解决有关实际问题。

二、适用范围

适用于报考全日制和非全日制农业硕士**农业工程与信息技术**领域**设施农业技术**相关方向的考生。

三、考试形式和试卷结构

1. 试卷满分及考试时间

本试卷满分为 150 分,考试时间为 180 分钟。

2. 答题方式

闭卷、笔试。

3. 试卷内容结构

设施农业栽培学、**设施农业环境工程学**、**环境工程学**三部分内容各占 50 分。

四、考试大纲

《设施农业栽培学》(50 分)

内容主要包括:设施农业栽培的定义与意义;设施栽培的主要结构类型及特点;设施环境下光、温、水、气、土的变化规律及其对作物生产的影响;极端环境下对作物生产的不利影响及作物对极端环境的忍耐限度;设施环境实现农业工厂化(或植物工厂)周年生产的环境要求;设施农业节能环境调控技术及原理。

《设施农业环境工程学》(50 分)

内容主要包括:设施农业环境工程的研究对象、研究方法、主要技术进展,对现代农业发展的支撑作用;设施环境要素对动植物生长发育的影响机理;设施农业环境调控的基本原理、调控策略、调控方法;设施农业环境控制技术与工程装备。

《环境工程学》(50 分)

内容主要包括:农业废弃物的主要来源、无害化处理方法、资源利用方法,主要技术进展;环境工程微生物、环保机械与设备、化学反应工程、固体废弃物处理工程、环境修复原理与技术、环境影响评价等。