河南农业大学2026年硕士研究生招生

自命题科目考试大纲

考试科目代码及名称：833 农业工程概论

|  |
| --- |
| **考试要求：**  1.本考试大纲适用于河南农业大学农业工程学术学位（082800）硕士研究生入学考试。  2.《农业工程概论》是农业工程专业的一门基础理论课程，主要阐述传统工程技术与农业生物因素、环境因素、社会因素、经济因素之间相互关系。内容包括农业物料、农业机械、电气电子技术在农业上的应用、农田灌溉与排水、农产品加工、农业建筑等。要求学生了解和掌握农业工程的基本概念、基本常识和基本方法。  **考试方式：**笔试，闭卷  **答题时间：**180分钟  **考试题型：**  名词解释、简答题、论述题  **基本内容及范围：**  第一章.农业物料的工程性质  1.1研究农业物料工程性质的重要意义  1.2农业物料的形态特征、机械特性、热特性  1.3农业土壤的工程性质  第二章.农业机械化  2.1农业机械化概念、实现条件、发展战略  2.2农业机械化在发展农业生产和推动社会进步中的作用  2.3机械化农业作业项目  2.4农业机械的基本类型  第三章.农村电气化及农业应用电子技术  3.1农村电气化在农村经济发展中的作用  3.2农业应用电子技术  第四章.农业建筑与农业生物环境工程  4.1农业建筑的类型和基本组成  4.2农业生物环境工程研究的内容和特点  4.3温室建筑与环境工程  4.4禽畜建筑与环境工程  4.5果蔬贮藏保鲜建筑与环境工程  第五章.农田水土控制  5.1我国农业水土资源的基本情况  5.2农业土壤水分状况及水分运动  5.3作物需水量和土壤水分调节  5.4农田灌溉与排水  第六章.农产品加工工程  6.1农产品加工工艺与流程  6.2农产品原料预处理的分离与分选  第七章.农业环境保护与农村能源  7.1农业环境质量恶化的因素及其危害  7.2农业环境保护与治理  7.3农村能源  第八章. 农业系统工程  8.1系统、农业系统、农业工程系统概念  8.2系统工程的基本逻辑过程和方法 |
| **参考书目：**  张伟，《农业工程概论》，中国农业出版社，1997.05 |