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 |