

甘肃农业大学 2024 年全国硕士研究生招生考试

初试自命题科目考试大纲

科目代码： 816 科目名称： 《农业机械学》

考查目标	通过该门课程的考试，真实的反映考生对农业机械学基本概念和基本理论的掌握程度，以及综合运用所学的知识分析相关问题和解决问题的能力与水平，以作为我校选拔硕士研究生的重要依据。
试题类型	主要包括基本概念题、判断题、填空题、简答题、计算、分析及论述题型。
参考书目	[1]《农业机械学》（第二版），李宝筏主编，中国农业出版社，2018 年 [2]《农业机械学》（第二版），丁为民主编，中国农业出版社，2011 年 [3]《农业机械学》（第二版），张强主编，化学工业出版社，2000 年
考查内容范围	<p>考试内容将涉及农业机械学的如下内容：（1）常用农业机械的工作工艺过程及工作特点；（2）典型农业机械的结构和工作原理；（3）典型农业机械或装置主要参数及其分析选择方法；（4）整机及零部件的基本检验、调整原则和方法；（5）常用机械的操作使用、维护与保养的技能，并考查学生运用上述知识的综合和分析能力。基本内容如下：</p> <p>（一）土壤耕作机械</p> <p>1.耕作层的土壤的物理特性；</p> <p>2.铧式犁的种类、特点、结构、工作原理、牵引力计算及使用调整；</p> <p>3.旋耕机的构造、工作原理、受力分析、牵引力计算及使用调整；</p> <p>4.圆盘耙的构造与作原理、受力分析、牵引力计算及使用调整；</p> <p>5.其它土壤整地机械的类型、结构、特点和用途。</p> <p>（二）播种施肥机械</p> <p>1.播种的农业技术要求；</p> <p>2.播种机的类型及其构造和工作过程；</p> <p>3.免耕播种机的特点；</p> <p>4.联合播种机械的特点；</p> <p>5.几种常见排种器的类型及特点；</p> <p>6.槽轮式排种器、型孔盘式排种器的工作原理及性能；</p> <p>7.影响排种器工作性能的因素；</p> <p>8.常见开沟器和成穴器的类型和工作特点；</p> <p>9.播种机辅助部件的组成及用途；</p> <p>10.播种机行距、开沟深度、播种量的调整；</p> <p>11.播种机牵引阻力的计算及功率估算。</p>

	<p>（三）中耕与植保机械</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.中耕机的一般结构组成和各部件的功用； 2.中耕机仿形机构的功用、种类及特点； 3 常用植保机械的类型、结构和工作原理； 4 常用喷雾机主要工作部件的组成、结构和工作原理。 <p>（四）节水灌溉机械</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.土壤—植物---大气连续体的水分运移原理； 2.农用水泵的一般构造、类型、安装和使用方法； 3.节水灌溉农业机械化技术。 <p>（五）谷物收割机械</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.收割机的基本组成及其工作原理； 2.收割台的类型、特点及主要调整； 3.拨禾轮的类型、特点、作用、工作原理及调整； 4.切割器的类型、结构组成及其特点； 5.往复式切割器的组成、工作原理； 6.往复式切割器传动机构的类型及特点； <p>（六）脱粒机械</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.基本的脱粒原理； 2.脱粒机械的类型、组成、工作原理及其特点； 3.滚筒脱粒速度、脱粒间隙的调整方法； 4.纹杆式滚筒的主要参数； 5.分离机构的类型、结构及分离原理； 6 逐稿器的分离原理； 7.清粮装置的种类和工作原理； 8.气流筛子式清粮装置的工作原理、特点及就主要参数； 9.气流式清粮装置的类型及特点。 <p>（七）谷物联合收获机</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.谷物联合收获机械的类型、结构及工作原理； 2.典型输送装置的类型、工作原理； 3.典型动力传动方式及动力传动路线； 4.行走装置组成及特点； 5.联合收获机的主要调整方法。 <p>（八）玉米收获机</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.玉米收获机的类型及其特点； 2.玉米联合收获机的一般构造和工作过程； 3.玉米摘穗装置、剥皮装置、摘穗台的类型和工作原理。
--	--