2022年硕士研究生招生考试大纲及参考书目

满分：150分

考试科目名称（代码）：农业机械化概论（910）

考试内容范围[参考书目（作者、出版单位、年份、版次）]：

一、《农业机械学》张强主编，化学工业出版社，2016。

农业机械与设备的作用、结构与工作原理。包括：

1、农业机械学的意义；农业机械在农业生产中的作用；农业机械的分类；农业机械的特性与农业机械创新；农业机械化发展的必然。

2、土壤耕作机械

1）土壤耕作的意义；土壤耕作目的；土壤的性质；土壤耕作方法的分类；土壤耕作机械的种类；

2）犁：铧式犁的种类及特点；铧式犁的主要部件；其他类型的犁；铧式犁的工作原理；铧式犁的犁体曲面；犁的牵引阻力；铧式犁的挂接与调整；悬挂犁；各种犁耕方法的利用与保护性土壤耕作。

3）旋耕机；旋耕机种类及特点；旋耕机的构造及工作原理；旋耕刀运动与耕地作用；旋耕阻力；旋耕机功率消耗与配置。

4）深松机：深松机具的种类与构造；深松铲；碎土整地机械；圆盘耙；水田耙；齿耙；镇压机械.

3、施服播种机械

1）肥料的种类与施用方法；肥料的种类；化学肥料的特性；肥料的施用方法。

2）施肥机：厩肥撒布机；粉末施肥机；颗粒肥料撒布机；液肥撒布机。

3）化肥排肥器：排肥器的农业技术要求；化肥排肥器的主要类型及其性能特点。

4）制粒肥机：颗粒肥料的特点；制粒肥机的种类及构造。

5）播种机：播种方法；播种作业的农业技术要求；播种机类型及其构造；播种机排种器；播种机开沟器；播种机其他辅助部件；播种机的总体设计；播种机的调整。

4、移载机械

育苗法：水稻育秧的农艺要求；水稻育秧设备；移栽机；水稻插秧机；水稻钵苗移栽机；旱地移栽机；嫁接机。

5、田间管理作业机

1）栽培管理机械：除草技术及其发展趋势；铺膜机；中耕除草机；间苗机；水田除草机；农田水管理用机械。

2）植物保护机械：喷雾机；撒粉撒粒机；风力式喷雾机；烟雾机；静电喷雾；航空喷药；土壤消毒机172

6、收获机械

1）谷物收获机械：谷物生物学特性及谷物收获的农业技术要求；收割机；脱粒机；谷物联合收割机；谷物联合收割机的总体设计；玉米收割机械。

2）蔬菜水果收获机械：蔬菜收获机械；果品收获机械。

3）经济作物收获机械：棉花收获机械；甜菜收获机械；甘蔗收获机械；花生收获机械

4）牧草收获机械：牧草收获工艺；牧草收获机械的种类；割草机；搂草机；捡拾压捆机；青饲料收获机械。

7、谷物清选与种子加工机械

1）清选原理与清选方法；清选装置.

2）风扇：风扇的基本理论；风扇的计算；横流风机和轴流风机。

3）种子加工机械：种子清选原理的确定；常用种子处理机具；种子加工成套设备和种子加工厂。

8、谷物干燥机械

干燥基本知识；谷物干燥机基本结构；谷物干燥机工作装置；

9、设施农业机械与装备

设施农业作业机械；环境调控设备；自动控制技术。

二、试卷题型及比例

1、判断题：约占20分；

2、填空题：约占20分；

3、选择题：约占30分；

4、简答题：约占40分；

5、论述题：约占40；

6、满分150分。

三、考试形式及时间

考试形式均为笔试，考试时间为3小时。