

江苏大学
硕士研究生入学考试样题

A 卷

科目代码: 811

科目名称: 农业机械学

满分: 150 分

注意: ①认真阅读答题纸上的注意事项; ②所有答案必须写在答题纸上, 写在本试题纸或草稿纸上均无效; ③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回!

一、名词解释 (5 分/每题, 共 30 分)

- 1、犁体曲面 p19
- 2、切土节距 p32
- 3、播量稳定性 p51
- 4、田间管理作业 p114
- 5、离心式喷头 p127
- 6、半喂入脱粒装置 p165

二、填空题 (2 分/每空, 共 40 分)

1. 犁铧按形状可分为等宽犁铧、梯形和三角形犁铧。
2. 犁的入土性能常以入土行程为评价指标。
3. 播种机按种植模式可分为撒播机、条播机、点(穴)机。
4. 外槽轮排种器有下排式和上下排式两种, 其结构基本相同。
5. 喷头种类很多, 常见的有液体压力式、气体压力式和离心式。
6. 在液泵式喷雾机中活塞用来给药液加压, 增加药液的动能, 以克服管道阻力, 并使药液通过喷头雾化。
7. 谷物收获机械上常用的切割器有回转式和往复式两大类。
8. 现有的脱粒装置按喂入方式可分为全喂入式和半喂入式。
9. 常用的清选装置有风扇式、风扇筛子组合式和气流清选筒式等。

三、问答题（共 80 分）

- 1、假设土垡在翻转过程中不变形，推导出土垡翻垡临界状态宽深比？（15 分）
- 2、试述外槽轮排种器结构、排种原理及其性能特点。（15 分）
- 3、液体压力式喷头分哪几种？试述各自的雾化原理。（20 分）
- 4、脱粒装置脱粒原理分哪几种？试述各自脱粒原理。（15 分）
- 5、联合收割机中清选装置作用？简述清选装置的原理。（15 分）