附件2

**2020年第三届全国农业行业职业技能大赛**

**农机修理工技能竞赛内容**

农机修理工职业技能竞赛的理论知识考试内容和操作技能考核的内容、命题规则、评分要点如下。

一、理论知识考试

**（一）理论知识考试范围**

理论知识考试范围以《国家职业标准 农机修理工》高级工应掌握的知识为主，兼顾有关新知识和新技术。由职业技能鉴定国家题库农业分库生成的题目数量不少于题目总量的80%。

**（二）理论知识复习参考资料**

1. 职业技能鉴定培训指导《农机修理工》（初级、中级、高级），农业部农机行业职业技能鉴定教材编审委员会编写，中国农业科学技术出版社出版。

2.竞赛使用的农机产品使用说明书等。

3.理论知识考试试题库。

产品使用说明书以及题库发布在农机学习平台App

PC端网址<http://njpx.njztc.com/>。

二、操作技能考核

农机修理工操作技能考核分别设置拖拉机悬挂旋耕机作业机组综合故障诊断与排除项目、全喂入谷物联合收割机综合故障诊断与排除项目，两个项目配分比例分别占操作技能考核总成绩的60%和40%。

**（一）操作技能考核使用机型**

项目一使用机型：雷沃欧豹牌MG2004型方向盘轮式拖拉机(配置雷沃动力牌6DK3-ETA06型200马力、六缸高压共轨柴油发动机)，悬挂雷沃1GKN-320型旋耕机。

项目二使用机型：雷沃谷神牌4LZ-10M6型方向盘自走(轮)式全喂入谷物联合收割机(配置雷沃动力牌4DK3-ETA20型180马力、四缸高压共轨柴油发动机)。

**（二）操作技能考核要点**

项目一：拖拉机悬挂旋耕机作业机组综合故障诊断与排除

本项考核时间 ：70分钟（时间结束时，未完成的内容不得分）。

本项考核技术要求：满足相应产品使用说明书及维修技术手册要求。

本项考核要点：见表1。

**表1 拖拉机悬挂旋耕机作业机组综合故障诊断**

**与排除考核要点**

| **序号** | **考核内容** | **考核要点** | **配分** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 准备工作 | 清洁、检查和备齐所需工量具与设备等操作前准备 | 5 |
| 2 | 拖拉机悬挂旋耕机作业机组技术维护 | 1.能按照相应技术维护规程完成日常维护和二级维护（累计工作200小时），内容包括清洗更换空气滤清器、检查电瓶蓄电量、紧固螺栓、测试轮胎气压、加注润滑油和润滑脂等  2.能进行技术维护相应数值或情况的记录 | 13 |
| 3 | 拖拉机底盘综合故障诊断与排除 | 1.拖拉机传动系的故障诊断与排除  2.拖拉机制动系的故障诊断与排除  3.拖拉机行走系的故障诊断与排除  4.拖拉机液压系的故障诊断与排除（包含液压系统压力测试等） | 20 |
| 4 | 拖拉机电气系统综合故障诊断与排除 | 1.启动，了解故障征象  2.诊断排除电源电路故障  3.诊断排除照明、信号及仪表电路故障  4.诊断排除启动电路故障 | 20 |
| 5 | 发动机电控高压共轨系统检测、故障诊断与排除 | 1.诊断排除电控高压共轨系统故障  2.数据流测试并记录  3.传感器测试并记录 | 20 |
| 6 | 齿轮和齿轮轴的检测与鉴定 | 1.测量并计算齿轮基本尺寸  2.测量键槽、卡簧槽尺寸  3.测量并计算轴与孔的配合间隙 | 16 |
| 7 | 安全文明生产 | 1.遵守安全操作规程  2.整理、清洁作业现场 | 6 |
| 合计分值 | | | 100 |

项目二：全喂入谷物联合收割机综合故障诊断与排除

本项考核时间 ：50分钟（时间结束时，未完成的内容不得分）。

本项考核技术要求：满足相应产品使用说明书及维修技术手册要求。

本项考核要点：见表2。

**表2 全喂入谷物联合收割机综合故障诊断**

**与排除考核要点**

| **序号** | **考核内容** | **考核要点** | **配分** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 准备工作 | 清洁、检查和备齐所需工量具与设备等操作前准备 | 5 |
| 2 | 联合收割机割台部分故障诊断与排除 | 1.检查调整切割器，满足相应技术要求  2.检查调整喂入装置，满足相应技术要求  3.检查调整拨禾轮，满足相应技术要求 | 21 |
| 3 | 联合收割机脱粒清选集粮部分故障诊断与排除 | 1.诊断排除脱粒滚筒故障  2.诊断排除清选装置故障  3.诊断排除卸粮装置故障 | 18 |
| 4 | 联合收割机动力传动部分故障诊断与排除 | 1.更换传动皮带  2.调整传动链条长度  3.修理安全离合器 | 25 |
| 5 | 联合收割机电控液压部件故障诊断与排除 | 1.诊断电器电路故障  2.排除电控液压故障 | 25 |
| 6 | 安全文明生产 | 1.遵守安全操作规程  2.整理、清洁作业现场 | 6 |
| 合计分值 | | | 100 |

三、操作技能考核评分标准和细则

技能考核评分采取观察操作过程和复测操作结果相结合的方式进行打分。评分标准从遵守操作规程、满足技术标准、安全文明生产、作业前准备、工量具选择使用、现场清理、操作规范性、模拟作业完成准确性等方面制定，具体评分细则由组委会组织制定。内容例如：工、量具及零件掉地每次扣0.5分；选用工具不正确，每项次扣1分；工具使用不正确，每项次扣1分；测量和调整数据不正确，每项次扣1分；违反安全操作规程，每次至少扣2分等。评分裁判需在现场完成选手操作技能考核项目的打分，并记录扣分原因。

四、注意事项

（一）操作技能考核竞赛现场（工位处）会摆放竞赛所用农业机械的产品使用说明书，参赛选手需要时可供查阅。

（二）竞赛过程中，出现机具、设备、工量具故障等意外因素，参赛选手应举手向裁判示意，由技术服务人员确认原因后，裁判做出相应处理决定。如果因机具、设备故障等导致参赛选手中断或终止竞赛，由裁判长视情况做出决定。

（三）参赛选手竞赛过程中若需休息、饮水等，一律计算在竞赛时间内。

（四）参赛选手应严格遵守安全操作规程，文明操作，因参赛选手操作失误，导致安全事故发生，必须立即终止竞赛，情况严重者取消竞赛资格。

（五）参赛选手扰乱赛场秩序，干扰裁判工作，竞赛组委会视情节适当扣分，情况严重者取消竞赛资格。