

# 2024 年“中银杯”四川省职业院校技能大赛 农机检修赛项（中职组）样题

## 试题一：大型轮式拖拉机悬挂农具作业机组检修

### 一、大型轮式拖拉机悬挂农具作业机组（出车）前的技术维护

1.操作前准备；

2.完成机组日常班次保养，对作业机组进行检查、润滑、紧固、调整。

### 二、大型轮式拖拉机悬挂农具作业机组综合故障诊断与排除

要求选手在固定的工位上操作，拖拉机不允许移动。

竞赛时严禁拆卸燃油高压供给系统。

竞赛选手在固定的工位上独立完成大型拖拉机底盘传动系、制动系的检查调整；电路故障排除；电控高压共轨系统的测试、诊断与排除；液压悬挂系统油压测试，并填写记录表。

#### （一）诊断并排除拖拉机底盘故障

（1）调整主离合器踏板自由行程，符合技术要求，填写记录表

5。

表5 离合器调整记录表

项 目	调整前（mm）	调整后（mm）
主离合器 踏板自由 行程		

（2）调整行车制动器踏板自由行程，符合技术要求，并填写记

录表6。

表6 制动器调整记录表

项 目	制动器			
	制动限位螺钉与制动泵之间间隙		踏板自由行程	
	左	右	左	右
调整参数值 (mm)				

## (二) 判断排除电路故障

(1) 电源电路故障

(2) 启动电路故障

(3) 照明、仪表、信号及控制电路故障使用诊断仪对电控高压共轨系统进行测试、诊断，排除故障后发动机应运转正常并填写数据记录表7、表8。

表7 诊断仪测试数据流记录

测试工况：

序号	监控量名称	监控量值	监控量单位	备注
1	电池电压		v	
2	发动机转速		rpm	
3	喷油量设定值		mg/stroke	
4	当前喷油量		mg/stroke	
5	轨压峰值		hpa	
6	冷却液温度		degC	
7	大气压力		hpa	
8	进气压力		hpa	
9	进气温度		degC	

表8 电控高压共轨系统检测数据

元件名称	工况	电阻值 (Ω)	数据流读数电压 值(V)	数据流读数 (°C)
水温传感器	怠速工况 ( )r/min			
	运转工况 ( )r/min			
分析结论				

3.使用油压表对液压悬挂系统压力进行测试，并填写数据记录表9。

表9 液压悬挂系统压力测试

测试工况：\_\_\_\_\_

项目			
检测值 (MPa)			
测试位置			

### 试题二：自走履带式谷物联合收割机（全喂入）检修

要求选手在固定的工位上操作，收割机不允许移动、不允许传动、允许升降割台、允许升降拨禾轮。

#### 一、自走履带式谷物联合收割机的维护与保养

- (1) 检查各部油、水的液面高度并根据结果进行处理。
- (2) 对整机所有润滑点加注润滑脂。

#### 二、自走履带式谷物联合收割机综合故障诊断与排除

##### 1.割台部分故障诊断与排除

检查调整割刀对中性使其符合技术要求，并填写记录表 16。

表 16 割刀对中性的检查记录表

项目	调整前	调整后
数值 (mm)		

2.脱粒清选部分故障诊断与排除检查脱粒滚筒脱粒齿与凹板筛前、后、左、右四处间隙，并填写记录表 17。

表 17脱粒滚筒间隙检查记录表

标准参数值 (mm) : \_\_\_\_\_

项 目	脱粒滚筒间隙			
	前 端		后 端	
检查参数值 (mm)				
结 论				

3.动力传动部分故障诊断与排除

更换收割驱动（割台输入）皮带，并填写记录表 18。

表 18传动皮带张紧度调整记录表

皮带名称	检查部位	挠度 (mm)