

项目一 大型轮式拖拉机维修

I 拖拉机悬挂农具综合故障诊断与排除

试题 1 拖拉机底盘综合故障诊断与排除

- (1) 诊断排除离合器故障，使其符合技术要求；
- (2) 诊断排除制动器故障，使其符合技术要求；
- (3) 检查调整前轮前束。

评分标准 1: 拖拉机底盘综合故障诊断与排除

序号	考核内容	考核要点	评分标准
1	准备工作	操作前准备，包括清洁、检查油、水等，备齐所需工量具等。	1. 未佩戴安全防护用品扣 1 分； 2. 检查漏一项扣 1 分； 3. 清洁漏一项扣 1 分。
2	拖拉机底盘综合故障诊断与排除	1. 了解离合器踏板故障征兆，并使用工具进行故障排除，使其符合技术要求。 2. 了解制动踏板故障征兆，并使用工具进行故障排除，使其符合技术要求。 3. 检查调整前轮前束值。	1. 工具、量具选用错误每次扣 1 分； 2. 工具、量具使用错误每次扣 1 分； 3. 故障判断不准确每项扣 1 分； 4. 测量部位不正确每处扣 1 分； 5. 测量方法不正确扣 1 分； 6. 调整结果有误每项扣 1 分； 7. 工具及零件脱手落地每次扣 1 分； 8. 量具脱手落地每次扣 2 分； 9. 操作方法不正确、未紧固等每次扣 1 分； 10. 检查方法不正确扣 2 分； 11. 操作程序不正确扣 2 分。
3	安全文明生产	1. 遵守安全操作规程 2. 整理、清洁作业现场	1. 非规范操作扣 1 分，违反安全操作规程的每次扣 1 分； 2. 操作现场不整洁扣 1 分； 3. 现场未整理扣 2 分。

试题 2 柴油机不能启动故障诊断与排除。

评分标准 2：柴油机不能启动故障诊断与排除

序号	考核内容	考核要点	评分标准
1	准备工作	操作前准备，包括清洁、检查油、水等，备齐所需工量具等	1. 未佩戴安全防护用品扣 1 分； 2. 检查漏一项扣 1 分； 3. 清洁漏一项扣 1 分。
2	了解故障现象	按程序启动发动机，明确故障征象。	1. 启动方法不正确，扣 1 分； 2. 未启动检查，扣 2 分。
3	故障诊断	采用检测设备、仪器进行诊断，找出故障点。	1. 仪器设备选用不正确扣 2 分； 2. 仪器设备使用不正确扣 1 分； 3. 诊断方法不正确扣 2 分； 4. 诊断程序不正确扣 2 分； 5. 更换元件不能说明原因扣 2 分； 6. 工具及零件脱手落地每次扣 1 分； 7. 量具脱手落地每次扣 2 分。
4	故障排除	根据诊断结果，排除故障，机器能正常工作。	未排除故障，每处扣 5 分。
5	安全文明生产	1. 遵守安全操作规程 2. 整理、清洁作业现场	1. 非规范操作扣 1 分，违反安全操作规程的每次扣 1 分； 2. 操作现场不整洁扣 1 分； 3. 现场未整理扣 2 分。

试题 3 对发动机电控高压共轨系统进行数据流和传感器性能测试、诊断，排除故障后发动机应运转正常。

评分标准 3：拖拉机柴油机电控系统检查与修理

序号	考核内容	考核要点	评分标准
1	准备工作	操作前准备，清洁、备齐所需工量具等。	1. 未戴安全用具扣 1 分； 2. 未清洁扣 2 分，清洁漏一项扣 1 分； 3. 未做的项目不得分，配分扣完为止。
2	了解故障征象	启动，明确故障征象。	1. 启动方法不正确扣 1 分； 2. 未启动检查扣扣 2 分。

3	故障诊断	采用检测设备、仪器进行诊断，找出故障点。	1. 诊断仪连接操作不正确扣 2 分； 2. 仪器设备使用不正确扣 1 分； 3. 诊断方法不正确扣 2 分； 4. 诊断程序不正确扣 2 分； 5. 更换元件不能说明原因扣 2 分； 6. 工具及零件脱手落地每次扣 1 分； 7. 量具脱手落地每次扣 2 分。
4	故障排除	根据诊断结果，排除故障，机器能正常工作。	未排除故障，每处扣 5 分。
5	读取测试数据流	1. 读取测试数据流； 2. 填写记录表。	1. 测试工况不正确扣 5 分； 2. 数据流读取填表每错一项扣 2 分。
6	传感器测试	填写传感器测试记录表。	1. 测试方法不正确扣 2 分； 2. 测试工况不正确扣 2 分； 3. 测试数据不正确扣 2 分； 4. 分析结论不正确扣 3 分。
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。	1. 非规范操作扣 1 分，违反安全操作规程每次扣 1 分； 2. 操作现场不整洁扣 1 分； 3. 现场未整理扣 2 分。

试题 4 拖拉机液压系统压力测试。

评分标准 4：拖拉机液压系统压力测试

序号	考核内容	考核要点	评分标准
1	准备工作	操作前准备，包括清洁、备齐所需仪器设备等。	1. 未戴安全用具扣 1 分； 2. 检查漏一项扣 1 分； 3. 清洁漏一项扣 1 分。
2	拖拉机液压系统压力测试	1. 液压悬挂系统压力测试。 2. 液压转向系统压力。	1. 仪器、设备调试不正确扣 1 分； 2. 仪器安装不正确扣 1 分； 3. 测量方法不正确扣 1 分； 4. 测试转速不正确扣 1 分； 5. 测试参数不正确每项扣 1 分； 6. 分析结论不正确扣 2 分。
3	安全文明生产	1. 遵守安全操作规程； 2. 整理、清洁作业现场。	1. 非规范操作扣 1 分，违反安全操作规程每次扣 1 分； 2. 操作现场不整洁扣 1 分； 3. 现场未整理扣 2 分。

试题 5 使用烟度计测试柴油机排放污染物烟度限值。

评分标准 5：使用烟度计测试柴油机排放污染物烟度限值

序号	考核内容	考核要点	评分标准
1	准备工作	操作前准备，包括清洁、备齐所需仪器设备等	1. 未戴安全用具扣 1 分； 2. 检查漏一项扣 1 分； 3. 清洁漏一项扣 1 分。
2	使用烟度计测试柴油机排放污染物烟度限值	1. 安装烟度检测仪。 2. 柴油机排放烟度检测。 3. 读取检测数据与分析结论。	1. 仪器调试不正确扣 1 分； 2. 仪器安装不正确扣 1 分； 3. 测量方法不正确扣 1 分； 4. 测试参数不正确每项扣 1 分； 5. 分析结论不正确扣 2 分。
3	安全文明生产	1. 遵守安全操作规程； 2. 整理、清洁作业现场。	1. 非规范操作扣 1 分，违反安全操作规程每次扣 1 分； 2. 操作现场不整洁扣 1 分； 3. 现场未整理扣 2 分。

试题 6 拖拉机电器系统综合故障诊断与排除。

- (1) 诊断排除电源电路故障
- (2) 诊断排除照明、仪表、信号及控制电路故障
- (3) 诊断排除启动电路故障

评分标准 6：拖拉机电器系统综合故障诊断与排除

序号	考核内容	考核要点	评分标准
1	准备工作	操作前准备，包括清洁、备齐所需仪器设备等	1. 未戴安全用具扣 1 分； 2. 检查漏一项扣 1 分； 3. 清洁漏一项扣 1 分。
2	了解故障现象	按程序启动发动机，明确故障征象。	1. 启动方法不正确，扣 1 分； 2. 未启动检查，扣 2 分。
3	故障诊断	1. 用检测设备、仪器进行电源电路诊断，找出故障点。 2. 用检测设备、仪器进行照明、仪表、信号及控制电路诊断，找出故障点。 3. 用检测设备、仪器进行启动电路诊断，找出故障点。	1. 仪器设备选用不正确扣 2 分； 2. 仪器设备使用不正确扣 1 分； 3. 诊断方法不正确扣 2 分； 4. 诊断程序不正确扣 2 分； 5. 更换元件不能说明原因扣 2 分； 6. 工具及零件脱手落地每次扣 1 分； 7. 量具脱手落地每次扣 2 分。
4	故障排除	根据诊断结果，排除故障，机器能正常工作。	未排除故障，每处扣 5 分。
5	安全文明	1. 遵守安全操作规程；	1. 非规范操作扣 1 分，违反安全操作规

	生产	2. 整理、清洁作业现场。	程每次扣 1 分； 2. 操作现场不整洁扣 1 分； 3. 现场未整理扣 2 分。
--	----	---------------	---

II 拖拉机悬挂农具作业机组技术维护

试题 1 拖拉机悬挂秸秆还田机作业（出车）前的技术维护。

评分标准 1: 拖拉机作业（出车）前的技术维护

序号	考核内容	考核要点	评分标准
1	准备工作	操作前准备，包括清洁、备齐所需仪器设备等；维护前先决条件。	1. 未戴安全用品扣 1 分； 2. 未清洁扣 2 分，清洁漏一项扣 1 分； 3. 未做的项目不得分，配分扣完为止（以下相同）
2	技术维护	1. 按照维护等级进行技术维护。 2. 各项目操作方法符合技术要求。 3. 维护质量符合技术要求。 4. 维护后试车。	1. 未按维护等级进行维护扣 5 分； 2. 操作方法不正确每次扣 2 分； 3. 操作程序不正确扣 2 分； 4. 维护质量不符合技术要求扣 6 分； 5. 维护未进行试车扣 3 分。
3	安全文明生产	1. 遵守安全操作规程； 2. 整理、清洁作业现场。	1. 非规范操作扣 2 分，违反安全操作规程每次扣 2 分； 2. 操作现场不整洁扣 2 分； 3. 现场未整理扣 5 分。

III 拖拉机总成件（含机构和系统）的修理

试题 1. 液压总成件修理。

液压总成件的拆卸解体、检测，维护后装配。

评分标准 1: 液压总成件修理

序号	考核内容	考核要点	评分标准
1	准备工作	操作前准备，包括清洁、检查和备齐所需工量具等。	1. 未检查扣 1 分，检查漏一项扣 0.5 分； 2. 未清洁扣 1 分，清洁漏一项扣 0.5 分。

2	液压总成件修理	液压总成件拆卸解体、检查测量、维护后装配。	1. 拆卸装配方法不正确每扣 2 分； 2. 检查调整方法不正确每扣 2 分； 3. 装配时缺装零部件，及装错零部件每次每项扣 2 分； 4. 不能正确认识零件、元件（应指认并说出名称）名称的每扣 2 分； 5. 量具使用不正确每扣 2 分； 6. 测量方法或测量位置不正确每扣 2 分； 7. 测量数据不正确每项扣 2 分； 8. 数据计算不正确每项扣 2 分； 9. 鉴定结论不正确每项扣 3 分； 10. 操作不清洁每次扣 2 分； 11. 工具选择、使用及工具、零件脱手落地每次扣 1 分； 12. 量具脱手落地每次扣 2 分； 13. 总成装配后不符合技术要求每项扣 3 分。 （以下相同）
3	安全文明生产	1. 遵守安全操作规程； 2. 整理、清洁作业现场。	1. 非规范操作扣 1 分，违反安全操作规程每次扣 1 分； 2. 操作现场不整洁扣 2 分； 3. 现场未整理扣 3 分。

试题 2 电器总成件修理。

- (1) 电器总成件拆解前检测、技术性能测试；
- (2) 电器总成件拆解后各元器件检测与维护；
- (3) 电器总成件装复、技术性能测试。

评分标准 2：电器总成件修理

序号	考核内容	考核要点	评分标准
1	准备工作	操作前准备，包括清洁、备齐所需仪器设备等	1. 未戴安全用具扣 1 分； 2. 检查漏一项扣 1 分； 3. 清洁漏一项扣 1 分。
2	电器总成件修理	1. 电器总成件拆解前检测、技术性能测试；	1. 拆卸装配方法不正确每项扣 3 分； 2. 检查调整方法不正确每项扣 3 分； 3. 装配时缺装零部件，及装错零部件每次每项扣 3 分；

		2. 电器总成件拆解后各元器件检测与维护	4. 万用表使用前不校表扣 3 分； 5. 万用表使用不正确扣 3 分； 6. 测量方法或测量位置不正确扣 3 分； 7. 测量数据不正确每项扣 3 分； 8. 鉴定结论不正确扣 5 分； 9. 操作不清洁扣 3 分； 10. 量具脱手落地每次扣 3 分； 11. 工具选择、使用及工具、零件脱手落地每次扣 3 分； 12. 总成装配后不符合技术要求每扣 5 分。 (以下相同)
		3. 电器总成件装复、技术性能测试。	
3	安全文明生产	1. 遵守安全操作规程； 2. 整理、清洁作业现场。	1. 非规范操作扣 3 分，违反安全操作规程每次扣 1 分； 2. 操作现场不整洁扣 3 分； 3. 现场未整理扣 5 分。

试题 3 四缸柴油机（座机）修理（另配柴油机一台）

评分标准 3：四缸柴油机修理

序号	考核内容	考核要点	评分标准
1	准备工作	操作前准备，包括清洁、备齐所需仪器设备等。	1. 检查漏一项扣 1 分； 2. 清洁漏一项扣 1 分； 3. 未按试卷题目要求做的不得分，未做的项目不得分，配分扣完为止。（以下相同）
2	拆卸	1. 按照操作程序和方法拆卸部件总成。	1. 工具选用不正确扣 1 分； 2. 工具使用不正确扣 1 分； 3. 操作方法不正确每次扣 2 分； 4. 操作程序不正确扣 2 分。
		2. 清洁零件。	未清洁扣 3 分。
3	零件鉴定	采用正确的方法和手段进行零件鉴定。	1. 鉴定方法不正确扣 2 分； 2. 鉴定结论不正确扣 3 分； 3. 量具选用不正确扣 1 分； 4. 量具使用不正确扣 1 分。
4	修复	采用正确的方法和手段进行修复。	1. 修复的方法不正确扣 5 分； 2. 修复程序不正确扣 3 分； 3. 工具选用不正确扣 1 分； 4. 工具使用不正确扣 1 分。
5	装配	按照操作程序和方法装配部件总成。	1. 工具选用不正确扣 1 分； 2. 工具使用不正确扣 1 分； 3. 操作方法不正确每次扣 2 分； 4. 操作程序不正确扣 2 分。
6	安全文明	1. 遵守安全操作规程；	1. 非规范操作扣 0.5 分，违反安全操作

生产	2. 整理、清洁作业现场。	规程每次扣 1 分； 2. 操作现场不整洁扣 0.5 分； 3. 现场未整理扣 1 分。
----	---------------	--

试题 4 电控单体泵燃油喷射系统柴油机单体泵的拆装。（另配电控单体泵燃油喷射系统柴油机）

考核内容：按技术要求拆装电控单体泵燃油喷射系统柴油机单体泵。

评分标准 4：电控单体泵燃油喷射系统柴油机单体泵的拆装

序号	考核内容	考核要点	评分标准
1	准备工作	操作前准备，包括清洁、检查和备齐所需工量具等	1. 未检查扣 1 分，检查漏一项扣 0.5 分； 2. 未清洁扣 1 分，清洁漏一项扣 0.5 分。
2	拆卸	按照操作程序和操作规范拆卸油泵。	1. 拆卸失误，每一次扣 1 分； 2. 工具选择、使用及工具、零件脱手落地每次扣 1 分； 3. 操作程序不正确扣 2 分； 4. 操作方法不正确扣 2 分。
3	鉴定	采用鉴定仪器、设备进行零件鉴定。	1. 工具使用错误每次扣 1 分； 2. 测量工具使用错误每次扣 1 分； 3. 测量方法不正确每次扣 1 分； 4. 测量数据不正确每项扣 1 分； 5. 操作不清洁每次扣 1 分； 6. 工具及零件脱手落地每次扣 1 分； 7. 量具脱手落地每次扣 2 分；
4	装配	按照操作程序和操作规范装配油泵。	1. 装配失误，每一次扣 1 分； 2. 工具选择、使用及工具、零件脱手落地每次扣 1 分； 3. 操作程序不正确扣 2 分； 4. 操作方法不正确扣 2 分。
5	安全文明生产	1. 清理、回收工具； 2. 遵守安全操作规程； 3. 保持操作现场整洁； 4. 安全无事故。	1. 不清理，不回收各扣 1 分； 2. 每错一项扣 1 分，扣完为止。

IV. 零件鉴定

试题 1 发动机气缸与活塞的鉴定

评分标准 1：发动机气缸与活塞的鉴定

序号	考核内容	考核要点	评分标准
1	准备工作	操作前准备，包括清洁、备齐所需仪器设备等。	1. 未戴安全用具扣 1 分； 2. 检查漏一项扣 1 分； 3. 清洁漏一项扣 1 分。
2	发动机气缸与活塞的鉴定	采用鉴定仪器、设备进行发动机气缸与活塞鉴定。	1. 工具使用错误每扣 1 分； 2. 测量工具使用错误每扣 1 分； 3. 测量方法不正确每扣 1 分； 4. 测量数据不正确每扣 1 分； 5. 操作不清洁每扣 1 分； 6. 工具及零件脱手落地每次扣 1 分； 7. 量具脱手落地每次扣 2 分；
3	鉴定结论	根据鉴定结果，对比技术标准，给出鉴定结论。	鉴定结论不正确每扣 2 分。
4	安全文明生产	1. 遵守安全操作规程； 2. 整理、清洁作业现场。	1. 非规范操作扣 1 分，违反安全操作规程每次扣 1 分； 2. 操作现场不整洁扣 1 分； 3. 现场未整理扣 1 分。

试题 2 曲轴的鉴定。

评分标准 2：曲轴的鉴定

序号	考核内容	考核要点	评分标准
1	准备工作	操作前准备，包括清洁、检查和备齐所需工量具等。	1. 未戴安全用具扣 1 分； 2. 检查漏一项扣 1 分； 3. 清洁漏一项扣 1 分。
2	曲轴的鉴定	采用鉴定仪器、设备进行曲轴鉴定。	1. 工具使用错误每扣 1 分； 2. 测量工具使用错误每扣 1 分； 3. 测量方法不正确每扣 1 分； 4. 测量数据不正确每扣 1 分； 5. 操作不清洁每扣 1 分； 6. 工具及零件脱手落地每次扣 1 分； 7. 量具脱手落地每次扣 1 分；

3	鉴定结论	根据鉴定结果,对比技术标准,给出鉴定结论。	鉴定结论不正确每扣2分。
4	安全文明生产	1.遵守安全操作规程; 2.整理、清洁作业现场。	1.非规范操作扣1分,违反安全操作规程每次扣1分; 2.操作现场不整洁扣1分; 3.现场未整理扣1分。

试题3 齿轮和齿轮轴零件鉴定

评分标准3: 齿轮和齿轮轴零件鉴定

序号	考核内容	考核要点	评分标准
1	准备工作	操作前准备,包括清洁、检查和备齐所需工量具等。	1.未戴安全用具扣1分; 2.检查漏一项扣1分; 3.清洁漏一项扣1分。
2	齿轮和齿轮轴的鉴定	采用鉴定仪器、设备进行齿轮和齿轮轴鉴定。	1.工具使用错误每扣1分; 2.测量工具使用错误每扣1分; 3.测量方法不正确扣1分; 4.测量位置不正确每扣1分; 5.测量数据不正确每扣1分; 6.操作不清洁每扣1分; 7.工具及零件脱手落地每次扣1分; 8.量具脱手落地每次扣1分。
3	鉴定结论	根据鉴定结果,对比技术标准,给出鉴定结论。	鉴定结论不正确每项扣2分。
4	安全文明生产	1.遵守安全操作规程; 2.整理、清洁作业现场。	1.非规范操作扣1分,违反安全操作规程每次扣1分; 2.操作现场不整洁扣1分; 3.现场未整理扣1分。

项目二：履带自走式全喂入谷物联合收割机维修

I. 联合收割机综合故障诊断与排除

试题 1 收割机电路故障诊断与排除，电路故障排除后发动机能正常启动运转。

评分标准 1：收割机电路故障诊断与排除

序号	考核内容	考核要点	评分标准
1	准备工作	操作前准备，包括清洁、备齐所需工量具等。	1. 未戴防护用具扣 1 分； 2. 未清洁扣 2 分，清洁漏一项扣 1 分； 3. 未检查手柄扣 2 分，每漏一项扣 1 分。 未做的项目不得分，配分扣完为止（以下相同）
2	启动，了解故障现象	启动发动机，明确故障现象。	1. 启动前未检查，扣 2 分； 2. 各手柄等应处于“空挡”或“分离”位置，漏一项扣 2 分； 3. 每次启动前鸣笛，未鸣笛每次扣 1 分； 4. 单次启动时间超过 5 秒，扣 2 分； 5. 两次启动无明显间隔扣 2 分； 6. 连续启动超过 3 次扣 5 分。
3	诊断	采用检测设备、仪器进行诊断，找出故障点。	未诊断出故障原因，每处扣 6 分。未诊断出故障原因，每处扣 5 分。
4	排除故障	排除故障，确认正常启动发动机。	未排除故障，每处扣 5 分。
5	安全文明生产	1. 遵守安全操作规程； 2. 整理、清洁作业现场。	1. 非规范操作扣 2 分，违反安全操作规程每次扣 2 分； 2. 操作现场不整洁扣 2 分； 3. 现场未整理扣 5 分。

试题 2 切割部分故障诊断与排除。

评分标准 2：切割部分故障诊断与排除

序号	考核内容	考核要点	评分标准
1	准备工作	包括清洁、检查和备齐所需工、量具等操作前准备。	1. 未戴防护用具扣 1 分； 2. 检查漏一项扣 1 分； 3. 清洁漏一项扣 1 分，扣完为止。 未按试卷题目要求做的不得分，未做的项目不得分，配分扣完为止（以下相同）

2	切割部分 技术状态 检查	采用工量具，检测出切割器技术状态值。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 违反安全操作规程每次扣 2 分； 2. 检查时不分离动力扣 1 分； 3. 测量位置不正确每扣 1 分； 4. 测量方法不正确扣 1 分； 5. 测量基准位置不正确扣 1 分； 6. 工具、量具选用错误每次扣 1 分； 7. 工具、量具使用错误每次扣 1 分； 8. 工具及零件脱手落地每次扣 1 分； 9. 量具脱手落地每次扣 2 分。
3	切割部分 技术状态 调整	正确调整切割器技术参数，使其符合要求。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 调整方法不正确，每项扣 1 分； 2. 调整结果不正确，每项扣 1 分； 3. 未复查，扣 1 分； 4. 操作程序错误扣 2 分； 5. 填写记录表遗漏一处扣 1 分； 6. 填写记录表内容错误一处扣 1 分（以下相同）。
4	安全文明 生产	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遵守安全操作规程； 2. 整理、清洁作业现场。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 非规范操作扣 1 分，违反安全操作规程每次扣 1 分； 2. 操作现场不整洁扣 1 分； 3. 现场未整理扣 2 分。

试题 3 喂入部分故障诊断与排除。

评分标准 3：喂入搅龙技术状态检查与调整

序号	考核内容	考核要点	评分标准
1	准备工作	包括清洁、检查和备齐所需工、量具等操作前准备。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 未戴防护用具扣 1 分； 2. 检查漏一项扣 1 分； 3. 清洁漏一项扣 1 分，扣完为止。 未按试卷题目要求做的不得分，未做的项目不得分，配分扣完为止（以下相同）
2	喂入搅龙 技术状态 检查	正确使用工量具，检测出喂入搅龙技术状态值。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 违反安全操作规程每次扣 2 分； 2. 检查时不分离动力扣 1 分； 3. 测量位置不正确每扣 1 分； 4. 测量方法不正确扣 1 分； 5. 测量基准位置不正确扣 1 分； 6. 工具、量具选用错误每次扣 1 分； 7. 工具、量具使用错误每次扣 1 分； 8. 工具及零件脱手落地每次扣 1 分； 9. 量具脱手落地每次扣 2 分。

3	喂入搅龙技术状态调整	正确调整喂入搅龙技术参数，使其符合要求。	1. 调整方法不正确，每项扣1分； 2. 调整结果不正确，每项扣1分； 3. 未复查，扣1分； 4. 操作程序错误扣2分； 5. 填写记录表遗漏一处扣1分； 6. 填写记录表内容错误一处扣1分（以下相同）。
4	安全文明生产	1. 遵守安全操作规程； 2. 整理、清洁作业现场。	1. 非规范操作扣1分，违反安全操作规程每次扣1分； 2. 操作现场不整洁扣1分； 3. 现场未整理扣2分。

试题4 拨禾部分技术状态检查与调整

评分标准4：拨禾部分技术状态检查与调整

序号	考核内容	考核要点	评分标准
1	准备工作	包括清洁、检查和备齐所需工、量具等操作前准备。	1. 未戴防护用具扣1分； 2. 检查漏一项扣1分； 3. 清洁漏一项扣1分，扣完为止。 未按试卷题目要求做的不得分，未做的项目不得分，配分扣完为止（以下相同）
2	拨禾部分技术状态检查	正确使用工量具，检测出拨禾部分技术状态值。	1. 违反安全操作规程每次扣2分； 2. 检查时不分离动力扣1分； 3. 测量位置不正确每扣1分； 4. 测量方法不正确扣1分； 5. 测量基准位置不正确扣1分； 6. 工具、量具选用错误每次扣1分； 7. 工具、量具使用错误每次扣1分； 8. 工具及零件脱手落地每次扣1分； 9. 量具脱手落地每次扣2分。
3	拨禾部分技术状态调整	正确调整拨禾部分技术参数，使其符合要求。	1. 调整方法不正确，每项扣1分； 2. 调整结果不正确，每项扣1分； 3. 未复查，扣1分； 4. 操作程序错误扣2分； 5. 填写记录表遗漏一处扣1分； 6. 填写记录表内容错误一处扣1分（以下相同）。
4	安全文明生产	1. 遵守安全操作规程； 2. 整理、清洁作业现场。	1. 非规范操作扣1分，违反安全操作规程每次扣1分； 2. 操作现场不整洁扣1分； 3. 现场未整理扣2分。

试题 5 动力传动部分故障诊断与排除。

评分标准 5：动力传动部分故障诊断与排除

序号	考核内容	考核要点	评分标准
1	准备工作	包括清洁、检查和备齐所需工、量具等操作前准备。	1. 未戴防护用具扣 1 分； 2. 检查漏一项扣 1 分； 3. 清洁漏一项扣 1 分，扣完为止。 未按试卷题目要求做的不得分，未做的项目不得分，配分扣完为止（以下相同）
2	皮带拆卸与更换	正确使用工量具完成皮带拆装。	1. 拆卸方法不正确扣 1 分； 2. 更换方法不正确扣 1 分； 3. 调整张紧度方法不正确扣 1 分； 4. 调整结果不正确扣 1 分； 5. 工具、量具使用错误每次扣分； 6. 工具及零件脱手落地每次扣分； 7. 量具脱手落地每次扣 2 分。
3	链条拆装	正确使用工量具完成链条拆装。	1. 拆卸方法不正确扣 1 分； 2. 装配方法不正确扣 1 分； 3. 调整张紧度方法不正确扣 1 分； 4. 调整结果不正确扣 1 分； 5. 工具、量具使用错误每次扣分； 6. 工具及零件脱手落地每次扣分； 7. 量具脱手落地每次扣 2 分。
4	安全文明生产	1. 遵守安全操作规程； 2. 整理、清洁作业现场。	1. 非规范操作扣 1 分，违反安全操作规程每次扣 1 分； 2. 操作现场不整洁扣 1 分； 3. 现场未整理扣 2 分。

试题 6 收割机行走部分的检查调整。

评分标准 6：收割机底盘行走部分的检查调整。

序号	考核内容	考核要点	评分标准
----	------	------	------

1	准备工作	包括清洁、检查和备齐所需工、量具等操作前准备。	1. 未戴防护用具扣1分； 2. 检查漏一项扣1分； 3. 清洁漏一项扣1分，扣完为止。 未按试卷题目要求做的不得分，未做的项目不得分，配分扣完为止（以下相同）
2	收割机行走部分的检查调整	正确使用工量具完成收割机行走部分技术状态检查。	1. 顶起的位置、方法不正确或没有完全顶起离地的每扣1分； 2. 落下千斤顶速度过快，方法不正确每扣1分； 3. 检查方法不正确扣1分（顶起检查、落下调整）。
		正确进行收割机行走部分技术状态调整。	1. 调整方法不正确每扣1分； 2. 调整结果不正确扣1分； 3. 未紧固每扣1分； 4. 未顶起复查每扣2分。
3	安全文明生产	1. 遵守安全操作规程； 2. 整理、清洁作业现场。	1. 非规范操作扣1分，违反安全操作规程每次扣1分； 2. 操作现场不整洁扣1分； 3. 现场未整理扣2分。

试题7 收割机制动踏板技术状态检查与调整。

评分标准7：制动踏板技术状态检查与调整

序号	考核内容	考核要点	评分标准
1	准备工作	包括清洁、检查和备齐所需工、量具等操作前准备。	1. 未戴防护用具扣1分； 2. 检查漏一项扣1分； 3. 清洁漏一项扣1分，扣完为止。 未按试卷题目要求做的不得分，未做的项目不得分，配分扣完为止（以下相同）
2	制动踏板技术状态检查	正确使用工量具，检测制动踏板技术状态值。	1. 违反安全操作规程每次扣2分； 2. 检查时不分离动力扣1分； 3. 测量位置不正确每扣1分； 4. 测量方法不正确扣1分； 5. 测量基准位置不正确扣1分； 6. 工具、量具选用错误每次扣1分； 7. 工具、量具使用错误每次扣1分； 8. 工具及零件脱手落地每次扣1分； 9. 量具脱手落地每次扣2分。

3	制动踏板技术状态调整	正确调整制动踏板技术参数，使其符合要求。	1. 调整方法不正确，每项扣1分； 2. 调整结果不正确，每项扣1分； 3. 未复查，扣1分； 4. 操作程序错误扣2分； 5. 填写记录表遗漏一处扣1分； 6. 填写记录表内容错误一处扣1分（以下相同）。
4	安全文明生产	1. 遵守安全操作规程； 2. 整理、清洁作业现场。	1. 非规范操作扣1分，违反安全操作规程每次扣1分； 2. 操作现场不整洁扣1分； 3. 现场未整理扣2分。

试题8 收割机转向助力油缸技术状态检查与调整

评分标准8：收割机转向助力油缸技术状态检查与调整

序号	考核内容	考核要点	评分标准
1	准备工作	包括清洁、检查和备齐所需工、量具等操作前准备。	1. 未戴防护用具扣1分； 2. 检查漏一项扣1分； 3. 清洁漏一项扣1分，扣完为止。 未按试卷题目要求做的不得分，未做的项目不得分，配分扣完为止（以下相同）
2	收割机转向助力油缸技术状态检查	正确使用工量具，检测收割机转向助力油缸技术状态值。。	1. 违反安全操作规程每次扣2分； 2. 检查时不分离动力扣1分； 3. 测量位置不正确每扣1分； 4. 测量方法不正确扣1分； 5. 测量基准位置不正确扣1分； 6. 工具、量具选用错误每次扣1分； 7. 工具、量具使用错误每次扣1分； 8. 工具及零件脱手落地每次扣1分； 9. 量具脱手落地每次扣2分。
3	收割机转向助力油缸技术状态调整	正确调整收割机转向助力油缸技术参数，使其符合要求。	1. 调整方法不正确，每项扣1分； 2. 调整结果不正确，每项扣1分； 3. 未复查，扣1分； 4. 操作程序错误扣2分； 5. 填写记录表遗漏一处扣1分； 6. 填写记录表内容错误一处扣1分（以下相同）。
4	安全文明生产	1. 遵守安全操作规程； 2. 整理、清洁作业现场。	1. 非规范操作扣1分，违反安全操作规程每次扣1分； 2. 操作现场不整洁扣1分； 3. 现场未整理扣2分。

试题 9 收割机液压系统压力测试。

评分标准 9：收割机液压系统压力测试

序号	考核内容	考核要点	评分标准
1	准备工作	包括清洁、检查和备齐所需工、量具等操作前准备。	1. 未戴防护用具扣 1 分； 2. 检查漏一项扣 1 分； 3. 清洁漏一项扣 1 分，扣完为止。 未按试卷题目要求做的不得分，未做的项目不得分，配分扣完为止（以下相同）
2	测试液压系统压力	采用测试仪器、设备进行压力测试。	1. 仪器、设备调试不正确扣 1 分； 2. 仪器安装不正确扣 1 分； 3. 测量方法不正确，操作不正确每扣 1 分； 4. 测试转速不正确扣 1 分； 5. 测试参数不正确每项扣 1 分； 6. 分析结论不正确每项扣 1 分； 7 安装液压测试仪测试前不做性能检查扣 1 分； 8. 安装液压测试仪后不检查状况扣 1 分； 9. 应测试三次，每少一次扣 1 分； 10. 复原工作状态后不做性能检查扣 1 分。
3	安全文明生产	1. 遵守安全操作规程； 2. 整理、清洁作业现场。	1. 非规范操作扣 1 分，违反安全操作规程每次扣 1 分； 2. 操作现场不整洁扣 1 分； 3. 现场未整理扣 2 分。

II. 联合收割机技术维护

试题 1 作业前完成联合收割机日常维护内容。

评分标准 1：收割机日常维护

序号	考核内容	考核要点	评分标准
1	准备工作	操作前准备，包括清洁、备齐所需仪器设备等；维护前先决条件。	1. 未戴防护用具扣 1 分； 2. 检查漏一项扣 1 分； 3. 清洁漏一项扣 1 分，扣完为止。 未按试卷题目要求做的不得分，未做的项目不得分，配分扣完为止（以下相同）

2	技术维护	1. 必须按照维护等级进行技术维护； 2. 各项目操作方法符合技术要求； 3. 维护质量符合技术要求； 4. 维护后试车。	1. 未按维护等级进行维护扣 5 分； 2. 操作方法不正确每次扣 2 分； 3. 操作程序不正确扣 2 分； 4. 维护质量不符合技术要求扣 6 分； 5. 维护未进行试车扣 3 分。
3	安全文明生产	1. 遵守安全操作规程； 2. 整理、清洁作业现场。	1. 非规范操作扣 2 分，违反安全操作规程每次扣 2 分； 2. 操作现场不整洁扣 2 分； 3. 现场未整理扣 5 分。

III. 各部分总成件的维修

试题 1 切割器动刀片更换。

评分标准 1：切割器动刀片更换

序号	考核内容	考核要点	评分标准
1	准备工作	包括清洁、检查和备齐所需工、量具等操作前准备。	1. 未戴防护用具扣 1 分； 2. 检查漏一项扣 1 分； 3. 清洁漏一项扣 1 分，扣完为止。 未按试卷题目要求做的不得分，未做的项目不得分，配分扣完为止（以下相同）
2	切割器动刀片更换	使用工具、设备进行刀片拆卸和安装。	1. 工具选用不正确扣 1 分； 2. 工具使用不正确扣 1 分； 3. 拆卸方法不正确扣 2 分； 4. 安装方法不正确扣 2 分。
3	安全文明生产	1. 遵守安全操作规程； 2. 整理、清洁作业现场。	1. 非规范操作扣 0.5 分，违反安全操作规程每次扣 1 分； 2. 操作现场不整洁扣 0.5 分； 3. 现场未整理扣 1 分。

试题 2 螺旋推运器的维修。

评分标准 2：螺旋推运器的维修

序号	考核内容	考核要点	评分标准
1	准备工作	操作前准备，包括佩戴安全帽、清洁、备齐零件设备和所需工量具等	1. 未戴防护用具扣 1 分； 2. 检查漏一项扣 1 分； 3. 清洁漏一项扣 1 分，扣完为止。 未按试卷题目要求做的不得分，未做的项目不得分，配分扣完为止（以下相同）
2	螺旋推运器的维修	1. 螺旋推运器的拆卸； 2. 螺旋推运器的检查； 3. 螺旋推运器的安装。	1. 工具选用不正确扣 1 分； 2. 工具使用不正确扣 1 分； 3. 拆卸方法不正确扣 2 分； 4. 测量位置不正确扣 1 分； 5. 测量方法不正确扣 1 分； 6. 安装方法不正确扣 2 分。
3	安全文明生产	1. 遵守安全操作规程 2. 整理、清洁作业现场	1. 非规范操作扣 2 分，违反安全操作规程每次扣 2 分； 2. 操作现场不整洁扣 2 分； 3. 现场未整理扣 5 分。

试题 3 液压无级变速器维修（另配液压无级变速器）。

考核内容：拆卸、解体液压无级变速器、进行零件鉴定、维护后装配。

评分标准 3：液压无级变速器的维修

序号	考核内容	考核要点	评分标准
1	准备工作	操作前准备，包括佩戴安全帽、清洁、备齐零件设备和所需工量具等。	1. 未戴安全帽扣 1 分； 2. 未清洁扣 2 分，清洁漏一项扣 1 分； 未做的项目不得分，配分扣完为止。（以下相同）
2	无级变速器的修理	拆卸液压无级变速器。	1. 拆卸方法不正确扣 2 分； 2. 拆卸顺序不正确扣 3 分； 3. 工具、量具选用错误每次扣 1 分； 4. 工具、量具使用错误每次扣 1 分。
		零件鉴定。	1. 测量位置不正确扣 1 分； 2. 测量方法不正确扣 1 分； 3. 测量基准位置不正确扣 1 分；

			<ul style="list-style-type: none"> 4. 工具、量具选用错误每次扣 1 分； 5. 工具、量具使用错误每次扣 1 分。
		维护。	<ul style="list-style-type: none"> 1. 维护方法不正确； 2. 维护程序不正确； 3. 工具选用错误每次扣 1 分； 4. 工具使用错误每次扣 1 分。
		装配。	<ul style="list-style-type: none"> 1. 工具、量具选用错误每次扣 1 分； 2. 工具、量具使用错误每次扣 1 分； 3. 安装顺序不正确扣 3 分； 4. 安装方法不正确扣 2 分。
3	安全文明生产	<ul style="list-style-type: none"> 1. 遵守安全操作规程； 2. 整理、清洁作业现场。 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 非规范操作扣 2 分，违反安全操作规程每次扣 2 分； 2. 操作现场不整洁扣 2 分； 3. 现场未整理扣 5 分。

项目三：植保无人机检修

试题 1 植保无人机拆装调试

考核内容:

1. 拆卸、检查电池、药箱,拆卸桨叶(长、短机臂上各一副),拆卸、检查、安装喷头 2 个、水泵 1 个,拆卸长、短机臂各 1 支;
2. 安装机臂,安装桨叶,安装药箱(并加水)、电池;
3. 通电试机(1L 流量时的工作状况):
 - ①检查 4 个水泵、4 个喷头工作状态;
 - ②检查桨叶运转情况;
 - ③检查各部参数是否符合技术要求;
 - ④电机怠速运转传动测试并填写下表:

怠速测试记录表

	M ₁	M ₂	M ₃	M ₄
版本				
转速				
电流				

评分标准 1 多旋翼植保无人机拆装调试

序号	考核内容	考核要点	评分标准
1	准备工作	1. 检查、清洁、清点工量具;	1. 工具未检查扣 1 分; 2. 未清理扣 1 分; 3. 飞机整体未检查扣 1 分; 4. 每个配件总成未检查扣 1 分,各小项扣完为止,以下相同。
		2. 检查配件;	
		3. 检查飞机。	
2	更换药箱及脚架	1. 药箱方向安装准确;	1. 未完成每项扣 5 分; 2. 安装方向不正确扣 3 分; 3. 固定不到位扣 2 分;
		2. 脚架方向安装准确;	

		3. 脚架安装紧固。	4. 工具选择或使用错误每次扣 1 分； 5. 螺丝滑丝每处扣 5 分。
3	更换水泵和喷头	1. 水泵进水口和出水口； 2. 水泵固定不松动； 3. 水泵插线正确； 4. 水泵工作正常。	1. 未完成每项扣 5 分； 2. 进出口方向不正确扣 3 分； 3. 安装板固定不到位扣 2 分；4. 减震球安装及扎线不到位每处扣 1 分； 5. 试机水泵不工作扣 5 分。
4	更换电机和螺旋桨 2 套	1. 电机旋转方向； 2. 电机安装质量； 3. 插线准确； 4. 螺旋桨方向准确； 5. 螺旋桨安装松紧适度。	1. 未完成每项扣 5 分； 2. 电机正负极接线不正确扣 10 分； 3. 电机信号线插线不正确扣 5 分； 4. 中心盘理线不合理扣 3 分； 5. 电机旋转方向不正确每处扣 3 分； 6. 水平固定不到位扣 2 分； 7. 螺旋桨方向不正确每处扣 3 分； 8. 螺旋桨松紧不恰当每处扣 2 分； 9. 螺旋桨垫片漏装每处扣 1 分。
5	检查	1. 通电前检查完成后计时结束； 2. 技术人员通电试机。	1. 遥控器、植保飞机每项未完成检查扣 3 分； 2. 飞机接线检查不到位扣 3 分； 3. 桨叶检查不到位扣 2 分