

第二届“才聚鸢都·技能兴潍”
潍坊市职业技能大赛商用车检测与维修竞赛项目

技术文件

商用车检测与维修职业技能竞赛组委会办公室

2021年7月

目录

一、赛项名称	3
二、竞赛内容	3
三、竞赛方式	6
四、竞赛流程	7
五、竞赛命题	8
六、竞赛规则	9
七、竞赛环境	10
八、技术平台	12
九、成绩评定	19
十、奖项设定	23
十一、赛场预案	23
十二、赛项安全	24
十三、赛项须知	25
十四、申诉与仲裁	28
十五、报名	28

第二届“才聚鸢都·技能兴潍”潍坊市职业技能大赛 技术文件

一、赛项名称

竞赛名称：商用车检测与维修

赛项分组：职工（教职工）组和学生组两个组别

二、竞赛内容

比赛采用实操考核形式，分“商用车发动机测量与装配”“商用车柴油发动机管理系统故障诊断与排除”“商用车车身电气故障诊断与排除”三个模块进行，职工（教职工）组和学生组在命题设置的难度和广度上有所区分。理论考核融入实操考核中，参赛选手在完成实操考核同时，应填写选手作业表，各竞赛模块的竞赛内容时长与权重见表 1:

表 1 各竞赛模块的竞赛内容、时长与权重

模块内容	竞赛时长 (分钟)	权重 (%)	分值
商用车发动机测量与装配	40	30	100 分
商用车柴油发动机管理系统 故障诊断与排除	40	35	
商用车车身电气故障诊断与 排除	40	35	

每个竞赛模块的作业要求和考核要点如下:

（一）商用车发动机测量与装调

1. 作业要求

选手应熟悉柴油发动机的组成、结构和工作原理。在规定的时间内，能利用指示性和非指示性量具对发动机零部件进行测量，对照维修手册的零件磨损极限值，确定零件能否再次被使用。对指定的潍柴 WP10H 发动机完成以下操作并在《潍柴 WP10H 发动机测量与装配作业表》中按要求填写记录测量数据。

2. 测量与装调范围

- 1) 气缸盖总成的测量、装调；
- 2) 配气机构测量、装调；
- 3) 正时齿轮室测量、装调；
- 4) 活塞连杆组的测量、装调；
- 5) 机体结合组测量、装调；
- 6) 气门间隙调整与验证。

3. 考核要点

按照维修手册的要求对指定潍柴 WP10H 发动机进行检测与装调，重点考核拆装工艺、零件清洗、工量具使用、零部件检查、撰写评估报告、环境保护及安全文明作业，并正确填写作业表。

（二）商用车柴油机管理系统故障诊断与排除

1. 作业要求

利用解码器对发动机电控系统故障代码读取，消码和查看数据流，能

熟练使用示波器对发动机管理系统传感器和执行器以及总线系统进行波形测量。在规定的时间内，要求对潍柴 WP7 发动机指定的系统进行故障诊断，并填写相关记录等。

2. 故障范围

包括元件故障、电路故障、电控系统故障、油路故障、后处理系统故障、进排气故障等。

故障包括有故障码故障和无故障码故障，故障形式可分为单系统故障和多系统故障。

3. 考核要点

按照维修手册的规范，在规定时间内完成作业的流程，通过逻辑诊断和检测，发现和确认故障点，按照裁判现场要求排除故障，并完整准确填写《发动机管理系统故障诊断作业表》。作业中要求熟练地查阅维修资料、正确使用工量具和仪器设备、准确测量技术参数和判断故障点，正确记录作业过程和测试数据，撰写评估报告，环境保护及安全文明作业。具体涉及发动机 ECU 电源供给，传感器和执行器检测，总线故障检测，低压和高压油路故障检测，尾气后处理系统。

（三）商用车车身电气故障诊断与排除

1. 作业要求

在规定的时间内，要求对指定的车身电气系统进行故障诊断，并填写相关记录。

2. 故障范围

包括元件故障、电路故障等。

故障所涉及系统有：电源供给系统、起动系统、充电系统、照明/信号灯光系统、仪表系统、通讯系统、喇叭、雨刮等车身电气系统故障检测。

3. 考核要点

在本模块中，选手应熟悉整车各电路系统的组成，能在维修手册中正确查找电路图，掌握万用表、试灯、测试导线等工具进行整车电路，在规定时间内完成作业流程，通过逻辑诊断和检测，发现和确认故障点按照裁判现场要求排除故障，并完整准确填写《车身电气系统故障诊断作业表》。作业中要求熟练地查阅维修资料、正确使用工量具和仪器设备、准确测量技术参数和判断故障点，正确记录作业过程和测试数据，撰写评估报告，环境保护及安全文明作业。

三、竞赛方式

（一）参赛条件

商用车检测与维修职业技能决赛分为职工（教职工）组和学生组两个组别，均为个人赛，本次选拔赛参赛以潍坊市所属相关企业、技师学院、技工学校和职业院校为单位组织选拔推荐，并在此基础上组队参赛。参赛选手须为企业正式员工或院校在籍学生，思想品德优秀、身体健康，具备商用车维修的扎实理论基础和较高的技能水平。

（二）竞赛队伍组成

符合参赛条件的院校(企业)可独立报名，同一院校(企业)参赛队职工

(教职工)组/学生组各组别推荐选手不得超过2名,指导教师1人,裁判1人,领队1人。

四、竞赛流程

竞赛日期:

职工(教职工)组:2021年9月23日—24日

学生组:2021年9月25日

竞赛时间安排:正式比赛时间3天,具体安排见表2。

表2 竞赛日程及内容

项目	时间	场次	内容	地点	
赛前准备	第1天	8:30-14:00	培训	参赛队报到	
		14:00-16:00	报到	职工(教职工)组/学生组参赛选手熟悉场地及宣读竞赛纪律	
		16:00-17:00	抽签	领队会及参赛队代表	讲坛
竞赛日	第2天职工(教职工)组	7:00-7:30	裁判会	赛前会	赛场
		7:30-8:00	准备	裁判员设置故障、验证故障及准备	
		8:00-8:15	开幕式	宣布大赛开幕	
		8:15-8:30	检录	各参赛选手检录及加密抽签	赛场
		8:30-9:30	第一场	竞赛项目:	
		9:30-10:30	第二场	商用车发动机测量与装配	
		10:30-11:30	第三场	商用车柴油发动机管理系统故障诊断与排除	
		11:30-12:30	第四场	商用车车身电气故障诊断与排除。	
		14:30-15:30	第六场	竞赛时间:各赛项每场60分钟,其中比赛时间40分钟,设备和现场恢复20分钟。	
		15:30-16:30	第七场		
	16:30-17:30	第八场			
	17:30-18:30	第九场	机动赛时:根据实际参赛人数确定		
	第3天职工(教职工)组	7:00-7:30	裁判会	赛前会	赛场
		7:30-8:00	准备	裁判员设置故障、验证故障及准备	
		8:00-8:30	检录	各参赛选手检录及加密抽签	
8:30-9:30		第一场	竞赛项目:		
9:30-10:30		第二场	商用车发动机测量与装配		

项目	时间	场次	内容	地点	
	10:30-11:30	第三场	商用车柴油发动机管理系统故障诊断与排除 商用车车身电气故障诊断与排除。 竞赛时间：各赛项每场 60 分钟，其中比赛时间 40 分钟，设备和现场恢复 20 分钟。		
	11:30-12:30	第四场			
	13:30-14:30	第五场			
	14:30-15:30	第六场			
	15:30-16:30	第七场			
	16:30-17:30	第八场			
	17:30-18:30	第九场	机动赛时：根据实际参赛人数确定		
	第 4 天 学生组	7:00-7:30	裁判会	赛前会	
		7:30-8:00	准备	裁判员设置故障、验证故障及准备	
		8:00-8:30	检录	各参赛选手检录及加密抽签	
		8:30-9:30	第一场	竞赛项目：	
		9:30-10:30	第二场	商用车发动机测量与装配	
		10:30-11:30	第三场	商用车柴油发动机管理系统故障诊断与排除	
		11:30-12:30	第四场	商用车柴油发动机管理系统故障诊断与排除	
		13:30-14:30	第五场	商用车车身电气故障诊断与排除。	
		14:30-15:30	第六场	竞赛时间：各赛项每场 60 分钟，其中比赛时间 40 分钟，设备和现场恢复 20 分钟。	
		15:30-16:30	第七场	竞赛时间：各赛项每场 60 分钟，其中比赛时间 40 分钟，设备和现场恢复 20 分钟。	
		16:30-17:30	第八场	竞赛时间：各赛项每场 60 分钟，其中比赛时间 40 分钟，设备和现场恢复 20 分钟。	
	17:30-18:30	第九场	机动赛时：根据实际参赛人数确定		
成绩发布	第 4 天 晚上	18:30-19:00	成绩汇总	讲堂	
		19:00-19:15	发布成绩		

五、竞赛命题

（一）命题流程

专家组依据本规程公布的作业要求和考核要点负责编制竞赛用试题，试题与评分标准对应考核模块的考核点或规范操作要点。样题与参考评分标准详见附件 1，仅作为训练参考。

（二）专家命题

由专家组赛前 3 天封闭式完成比赛试题的具体命制与验证，包括根据比赛车型和机型，确定故障现象，设置具体故障点并予以验证、准确的电器和机械参数测量、完成评分细则，同时验证比赛试题作业的难易程度和

需要的标准工作时间等，最终确定试题的选手作业表和评分表。在开赛当天专家组对裁判进行培训，培训讲解评分细则。命题专家在比赛过程中作为各考核模块的技术支持专家，不参与直接执裁打分，负责裁判培训、指导并监督执裁、处理现场出现的问题、以及协助裁判长做好技术管理等工作。专家组须指定专人负责赛题印刷、双信封加密保管、领取和回收工作。

六、竞赛规则

（一）熟悉场地

赛项比赛前一天安排参赛队熟悉比赛场地，宣布竞赛纪律和有关规定。

（二）检录与加密解密

按照保密要求，进行检录、一次加密、二次加密及解密等工作。

（三）正式比赛

1. 每轮比赛统一听从裁判长发布竞赛开始指令后正式开始竞赛，参赛选手合理计划安排，利用现场提供的所有条件完成竞赛任务。

2. 参赛选手在比赛期间实行封闭管理。

3. 竞赛过程中，参赛选手须严格遵守安全操作规程，并接受裁判员的监督和警示，以确保安全。参赛选手因个人误操作造成人身安全事故和设备故障时，裁判长有权中止该参赛选手竞赛；如非参赛选手个人因素出现设备故障而无法竞赛，由裁判长视具体情况做出裁决（调换到备份工位或调整至最后一场次参加竞赛）；如裁判长确定设备故障可由技术支持人员排除故障后继续竞赛，将给参赛选手补足所耽误的竞赛时间。

4. 参赛选手若提前结束竞赛，应举手向裁判员示意，竞赛结束时间由现场裁判记录，参赛选手结束竞赛后不得再进行任何操作。

5. 裁判长在竞赛阶段统一进行剩余时间提醒、发布竞赛结束指令。竞赛结束时所有未完成任务参赛选手立即停止操作。

6. 参赛选手不携带任何参赛队及个人信息、任何通讯及存储设备、纸质材料等物品进入赛场，赛场内提供必需用品。

7. 参赛选手提交的选手作业表等竞赛成果，需要现场裁判与参赛选手签工位号确认。

8. 其它未涉及事项或突发事件，由大赛组委会负责解释或决定。

七、竞赛环境

竞赛场地在承办院校合格场地进行，“商用车发动机测量与装配”“商用车柴油发动机管理系统故障诊断与排除”“商用车车身电气故障诊断与排除”三个模块在同一场地上进行，赛场内各赛项工位可适当分散增大间隔。其竞赛场地面积和比赛工位设置如下，具体见表 3（比赛工位数量根据最后报名参赛队数量调整），实操竞赛工位布置如图 1-图 3。

表 3 各模块占地面积及工位数量

竞赛模块	场地面积 (m ²)	工位数量 (个)
发动机测量与装配	200	3+1
柴油发动机管理系统故障诊断与排除	200	3+1
车身电气故障诊断与排除	300	3+1

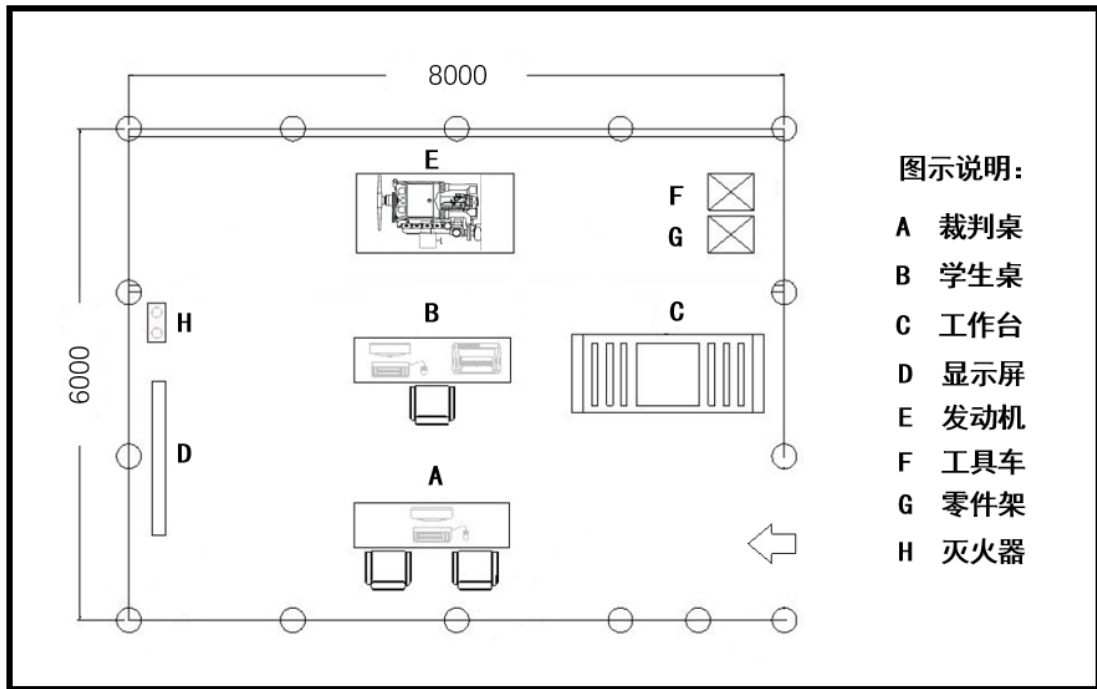


图 1 发动机测量与装配模块竞赛工位布置图

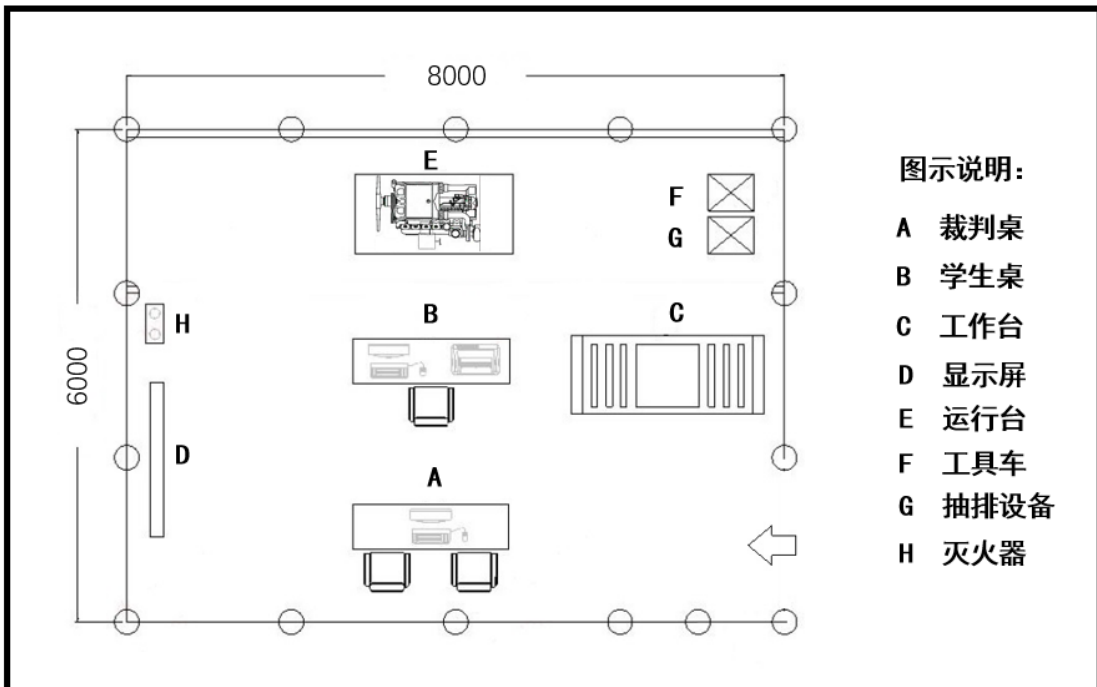


图 2 柴油发动机管理系统故障诊断与排除模块竞赛工位布置图

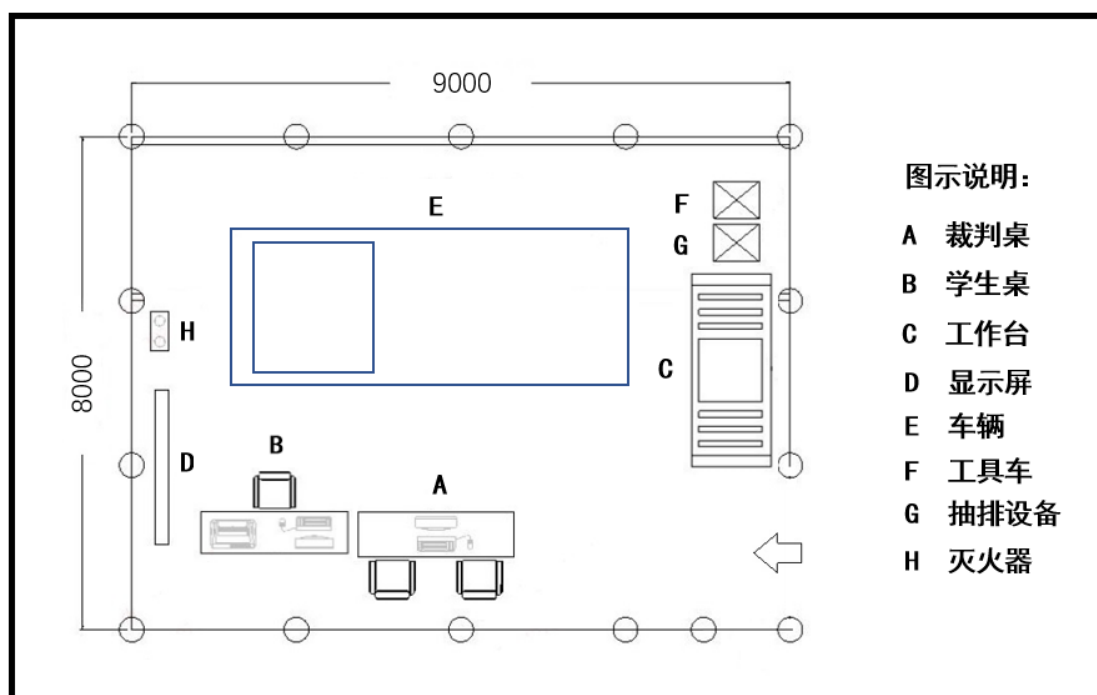


图 3 车身电气故障诊断与排除模块竞赛工位布置图

竞赛场地每个工位占地面积 50-70 m²，“商用车柴油发动机管理系统故障诊断与排除”“商用车车身电气故障诊断与排除”两个模块竞赛场地设有尾排通风装置，提供稳定的电源，场地采光、照明和通风良好。赛场内安排有裁判休息区、监督仲裁室、专家室、评分裁判室、机要室、医疗室、隔离区、选手封闭室、卫生间等必要的区域；评分裁判室、裁判休息区、监督仲裁室、选手封闭区刚性隔离，配备志愿者，严禁外人进入；所有比赛工位用专用屏风隔离，避免相互影响；现场配备音响、摄像设备，以便有效组织赛场活动；现场配备有计时器，准确把控竞赛时间；赛场机要室钥匙由裁判长和监督仲裁组长分别保管，严禁外人进入。

八、技术平台

竞赛采用相同指标的设备，工具、耗材统一提供。竞赛平台明细如下：

(一) 发动机测量与装调

1. 发动机测量与装配工量具及设备，详见表 4

表 4 发动机测量与装配工量具及设备

序号	名称	型号	单位	数量	备注
1	柴油发动机拆装检测平台	WP10H	台	1	赛场提供
2	柴油发动机一体化工具车		套	1	赛场提供
3	128 件汽车维修综合组套	09014G	套	1	赛场提供
4	指针式扭力扳手	300N.m	把	1	赛场提供
5	1/2" 系列专业级可调式扭力扳手	20-100N.m	把	1	赛场提供
6	1/2" 系列专业级可调式扭力扳手	70-500N.m	把	1	赛场提供
7	12.5MM 系列快速弓形摇杆		把	1	赛场提供
8	6 件 T 系列一字、十字螺丝批组套		套	1	赛场提供
9	小平锉	185mm	把	1	赛场提供
10	活动扳手	12"	把	1	赛场提供
11	橡胶锤	45mm	把	1	赛场提供
12	尼龙棒	Φ 30mm*300mm	根	1	赛场提供
13	柔性磁性捡拾器	400mmx1kg	个	1	赛场提供
14	吹尘枪	100mm	把	1	赛场提供
15	活塞环钳	120-160mm	把	1	赛场提供
16	拆装专用工具	WP10 专用	套	1	赛场提供
17	木柄刮刀	(小号)	把	1	赛场提供
18	扭力角度规	E0754 (1/2")	个	1	赛场提供
19	盘车工具		套	1	赛场提供
20	连杆装配用拉钩		套	1	赛场提供
21	游标卡尺	0-150mm	把	1	赛场提供
22	量缸表	50-160mm	套	1	赛场提供
23	刀口直尺	300mm	把	1	赛场提供
24	钢直尺	500mm	把	1	赛场提供
25	千分尺	25-50mm	把	1	赛场提供
26	千分尺	50-75mm	把	1	赛场提供
27	千分尺	100-125mm	把	1	赛场提供
28	千分尺	125-150mm	把	1	赛场提供
29	千分尺固定支架	支架	套	1	赛场提供
30	32 件套公英制塞尺	0.02-1.00mm	把	1	赛场提供

序号	名称	型号	单位	数量	备注
31	磁力百分表	0-5mm	块	1	赛场提供
32	磁力表座、支架	CZ-6A	套	1	赛场提供
33	深度尺	0-200mm	把	1	赛场提供
34	专用塞尺	0.4, 0.5, 1.35mm	套	1	赛场提供
35	360度刻度盘	外450mm	个	1	赛场提供
36	小圆镜	10cm	个	1	赛场提供
37	手电筒		个	1	赛场提供
38	垫脚板	一套四块	套	1	赛场提供
39	机油壶	250ml	个	1	赛场提供
40	零件盒	大号	个	1	赛场提供
41	零件盒	小号	个	1	赛场提供
42	清洗盘	800*500*120mm	个	1	赛场提供
43	发动机维修手册	WP10H	套	1	潍柴动力提供
44	带胶皮的工作台	KBR-FY-800ES	张	1	赛场提供
45	货架	2000*500*2000mm	个	1	赛场提供
46	护目镜	透明	个	1	赛场提供
47	棉线手套	棉线	副	1	赛场提供
48	橡胶手套	橡胶	副	1	赛场提供
49	擦油布	纯棉	斤	1	赛场提供
50	记号笔		支	1	赛场提供

2. 发动机测量与装配耗材，详见表 5

表 5 发动机测量与装配耗材

序号	名称	类型	单位	数量	备注
1	活塞环	潍柴 WP10H	套	1	赛场提供
2	气缸盖垫片	潍柴 WP10H	个	1	赛场提供
3	曲轴前油封	潍柴 WP10H	个	1	赛场提供
4	曲轴后油封	潍柴 WP10H	个	1	赛场提供
5	气门油封	潍柴 WP10H	个	1	赛场提供
6	主轴瓦组件	潍柴 WP10H	付	1	赛场提供
7	连杆上瓦	潍柴 WP10H	套	1	赛场提供
8	连杆下瓦	潍柴 WP10H	套	1	赛场提供
9	气缸盖罩衬垫	潍柴 WP10H	个	1	赛场提供
10	气缸盖主螺栓	潍柴 WP10H	个	1	赛场提供

序号	名称	类型	单位	数量	备注
11	气缸盖副螺栓	潍柴 WP10H	个	1	赛场提供
12	气缸盖螺母	潍柴 WP10H	个	1	赛场提供
13	连杆螺栓	潍柴 WP10H	个	1	赛场提供
14	油底壳放油螺栓	潍柴 WP10H	个	1	赛场提供
15	齿轮室前端盖	潍柴 WP10H	个	1	赛场提供
16	柴油机油	4L	桶	1	赛场提供
17	钼粉		斤	1	赛场提供
18	二硫化钼油剂	通用	桶	1	赛场提供
19	塑料间隙规	PL-A	盒	1	赛场提供
20	吸油纸	通用	卷	1	赛场提供
21	螺纹密封胶	242	管	1	赛场提供
22	螺纹密封胶	262	管	1	赛场提供
23	平面密封胶	510	管	1	赛场提供
24	除胶剂	通用	管	1	赛场提供
25	化油器清洗剂	通用	箱	1	赛场提供
26	砂纸		张	1	赛场提供
27	油石		块	1	赛场提供

（二）柴油机管理系统故障诊断与排除

1. 发动机管理系统故障与排除设备、工具，详见表 6

表 6 发动机管理系统故障与排除设备、工具

序号	名称	型号	单位	数量	备注
1	柴油发动机管理系统检测诊断运行台	WP7	台	1	英创天元提供
2	柴油发动机管理系统一体化工具车	放置所需的工量具、耗材一体化工具车	套	1	赛场提供
3	128 件汽车维修综合组套	09014G	套	1	赛场提供
4	全抛光两用扳手	40217 (22mm)	把	1	赛场提供
5	全抛光两用扳手	40219 (24mm)	把	1	赛场提供
6	6 件 T 系列一字、十字螺丝批组套	09309	套	1	赛场提供
7	全抛光两用扳手	43221 (6mm)	把	1	赛场提供

序号	名称	型号	单位	数量	备注
8	全抛光两用扳手	43222 (7mm)	把	1	赛场提供
9	活动扳手	47205 (12")	把	1	赛场提供
10	综合故障诊断仪	潍柴智多星标准版	套	1	赛场提供
11	示波器	OTC3840C	套	1	赛场提供
12	万用表	通用型	块	1	赛场提供
13	带刃口剥线钳		把	1	赛场提供
14	万用接线盒		套	1	赛场提供
15	高压测试组件	套装	套	1	赛场提供
16	低压测试组件	套装	套	1	赛场提供
17	回油测试组件	套装	套	1	赛场提供
18	柴油机维修手册	WP7	套	1	潍柴动力公司
19	针脚电路图	EDC17	套	1	潍柴动力公司
20	移动式尾气抽排机	移动式	台	1	赛场提供
21	手电筒		个	1	赛场提供
22	电胶布		卷	1	赛场提供
23	抹布	纯棉	块	1	赛场提供
24	吸油纸工业擦拭布	大卷	卷	1	赛场提供
25	棉线手套	棉线	副	1	赛场提供
26	防护眼镜	透明	副	1	赛场提供

2. 发动机管理系统故障与排除耗材，详见表 7

表 7 发动机管理系统故障与排除耗材

序号	名称	类型	单位	数量	备注
1	单孔六角空心螺丝	M16*1.5*38	个	6	赛场提供
2	双孔六角空心螺丝	M16*1.5*42	个	6	赛场提供
3	油管接头铰接	孔 16 插 12	个	1	赛场提供
4	软管	φ 12mm*0.5m	根	1	赛场提供
5	油路密封垫	Ø16/6、8	套	1	赛场提供
6	管箍	8-23	个	1	赛场提供

序号	名称	类型	单位	数量	备注
7	量杯（塑料）	1000ml	个	1	赛场提供
8	量杯（塑料）	200ml	个	1	赛场提供
9	5A 保险片	20 个/盒	盒	1	赛场提供
10	30A 保险片	20 个/盒	盒	1	赛场提供
11	低压油管	WP7 专用	套	1	赛场提供
12	流量计量单元	WP7 机型	个	1	赛场提供
13	共轨限压阀	WP7 机型	个	1	赛场提供
14	溢流阀	WP7 机型	个	1	赛场提供
15	喷油器	WP7 机型	个	1	赛场提供
16	卡车电源总开关	通用型	个	1	赛场提供
17	水温传感器	WP7 机型	个	1	赛场提供
18	曲轴转速位置传感器	WP7 机型	个	1	赛场提供
19	轨压传感器	WP7 机型	个	1	赛场提供
20	进气压力温度传感器	WP7 机型	个	1	赛场提供
21	油门踏板位置传感器	WP7 机型	个	1	赛场提供
22	上游排温传感器	WP7 机型	个	1	赛场提供
23	尿素液位温度传感器	WP7 机型	个	1	赛场提供
24	尿素喷嘴	WP7 机型	个	1	赛场提供
25	尿素泵	BOSCH 2.2	个	1	赛场提供
26	环境温度传感器	WP7 机型	个	1	赛场提供
27	启动继电气	WP7 机型	个	1	赛场提供
28	电磁风扇继电气	WP7 机型	个	1	赛场提供
29	后处理加热继电气	WP7 机型	个	1	赛场提供

（三）商用车车身电气故障诊断与排除所需设备及工具，详见表 8

表 8 商用车车身电气故障诊断与排除所需设备及工具

序号	名称	型号	单位	数量	备注
1	整车	中国重汽 HOWO	辆	1	潍柴动力提供
2	整车一体化工具车		辆	1	赛场提供

序号	名称	型号	单位	数量	备注
3	数字万用表	通用型	块	1	赛场提供
4	电瓶快速充电机	通用型	套	1	赛场提供
5	故障诊断仪	潍柴智多星标准版或 自带	套	1	赛场提供
6	钳形电流表		块	1	赛场提供
7	手电筒		个	1	赛场提供
8	电烙铁	03240 (60W)	套	1	赛场提供
9	柔性磁性捡拾器	64101 (400mmx1kg)	个	1	赛场提供
10	博世 208 接线盒	208 接线盒	套	1	赛场提供
11	带刃口剥线钳		把	1	赛场提供
12	尖嘴钳		把	1	赛场提供
13	斜嘴钳		把	1	赛场提供
14	整车电气原理图	中国重汽 HOWO	套	1	赛场提供
15	整车电气线束图	中国重汽 HOWO	套	1	赛场提供
16	带胶皮的工作台		张	1	赛场提供
17	电工绝缘胶布		卷	1	赛场提供
18	导线		米	1	赛场提供
19	抹布		斤	1	赛场提供
20	焊锡膏		盒	1	赛场提供
21	锡焊丝		卷	1	赛场提供

(四) 选手自带工具

符合职业标准的劳动保护用品，如：工作服、防砸鞋、工作帽等。

(五) 比赛相关的技术资料

1. 潍柴 WP10H 发动机维修手册；
2. 潍柴 WP7 发动机维修手册及针脚图；
3. 重汽 HOWO 电路图。

九、成绩评定

（一）评分标准

1. 评分标准的制订原则

赛项裁判组负责赛项成绩评定工作。评分标准以“公平、公正、公开”为原则，采用过程评分和结果评分两种方式。

2. 组织分工

成立由检录组、裁判组、监督仲裁组组成的成绩管理组织机构。要求裁判人员的类别来自汽车维修企业、从事汽车维修岗位及汽车维修教学。

具体要求与分工如下：

（1）检录工作人员负责对参赛选手进行点名登记、身份核对等工作。检录工作由赛项承办院校工作人员承担。

（2）裁判组实行“裁判长负责制”，全面负责赛项的裁判管理工作并处理比赛中出现的争议问题。负责组织比赛，对竞赛模块的试题与评分标准认真领会并向裁判培训解释。

（3）裁判报到后实行封闭管理。每天比赛前 1 小时通过抽签方式，初步确定裁判执裁工位，裁判不能执裁同单位（同院校）参赛队。

（4）裁判员根据比赛需要分为加密裁判、现场裁判、评分裁判。

加密裁判：负责组织参赛选手抽签，对参赛队信息、抽签号等进行加密；加密裁判不得参与评分、统分和核分工作。

现场裁判：按规定做好赛场记录，维护赛场纪律，评判参赛选手的现

场作业情况。

评分裁判：负责对参赛选手的作业表按赛项评分标准进行评定，并负责核分和统分工作。

(5) 监督仲裁组对裁判组的工作进行全程监督，并对竞赛成绩抽检复核；接受由参赛队领队提出的对裁判结果的申诉，组织复议并及时反馈复议结果。

3. 成绩管理程序

严禁参赛选手、赛项裁判（含裁判长）、专家组成员、工作人员私自携带通讯、摄录设备进入比赛场地。如有需要，由赛项统一配置、统一管理。赛场可根据需要配置安检设备，对进入赛场重要部位的人员进行安检，可在赛场相关区域安置无线信息屏蔽设备。赛项裁判应在检录前与参赛选手隔离。详见成绩管理流程图 4。

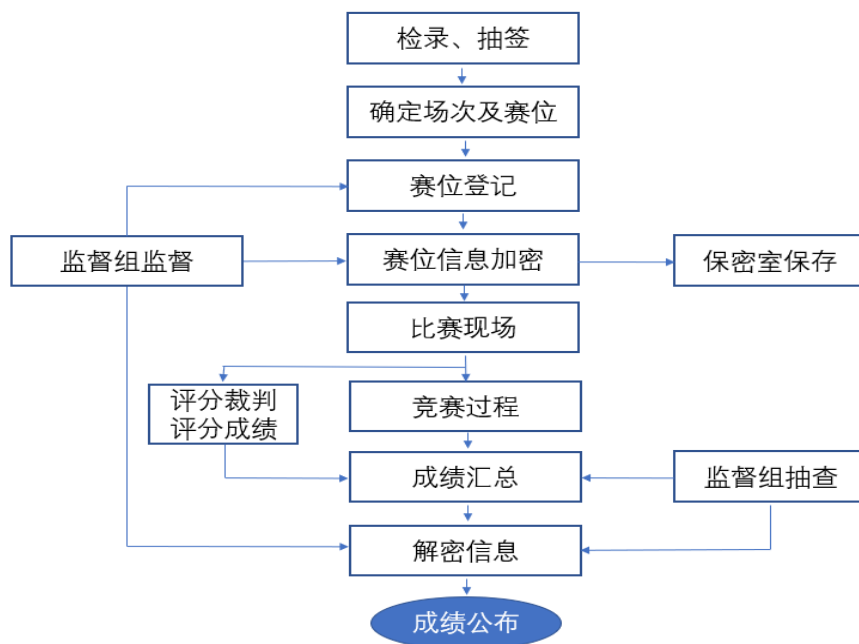


图 4 成绩管理流程

4. 成绩评分

(1) 过程评判

现场裁判依据现场评判表，对参赛选手竞赛过程的人物安全、设备使用、操作规范、职业素养进行评判。评判结果由现场执裁裁判员签字确认。

(2) 结果评分

评分裁判根据现场评判表、参赛选手提交的作业单，依据评分标准进行评分、统分和核分。评分结果由评分裁判员、统分和核分裁判员签字确认。

(3) 解密

在监督仲裁组监督下，由裁判长指定解密裁判启封检录抽签一次加密档案、二次加密档案，找出各参赛队与场次工位对应关系；将竞赛结果分别由场次工位号转换为参赛队，然后进行分值排序，打印封装。

(4) 总成绩排序

总成绩为三个竞赛模块成绩之和。按总成绩由高到低排序，总成绩相同，则以三个实操项目总用时短的名次在前。

(5) 抽检复核

为保障成绩统计的准确性，监督仲裁组对赛项总成绩排名前30%的所有参赛队伍的成绩进行复核；对其余成绩进行抽检复核，抽检覆盖率不得低于15%。监督仲裁组将复检中发现的错误通过书面方式及时告知裁判长，由裁判长更正成绩并签字确认。错误率超过5%的，则认定为非小概率事件，裁判组需对所有成绩进行复核。

5. 成绩公布

(1) 公示。所有竞赛结束后记分员将解密后的各参赛队成绩汇总成最终成绩单，经裁判长、监督仲裁组组长签字后进行公示。

(2) 录入。成绩公示 2 小时无异议后，由赛务信息员将赛项总成绩的最终结果录入赛务系统。

(3) 审核。赛务信息员对成绩数据审核后，将赛务系统中录入的成绩导出打印，经裁判长、监督仲裁组组长审核签字。

(4) 公布。由裁判长在闭幕式上宣布最终竞赛成绩。

(5) 报送。由赛务信息员将签字的纸质成绩单报送组委会办公室。

(二) 配分规则

各竞赛模块配分规则见表 9

表 9 各竞赛模块配分

评分项目	配分
安全与环保	20 分
作业过程与记录	80 分
合计	100 分

(三) 违规扣分

1. 在完成工作任务的过程中，因操作不当导致人身或设备安全事故扣 10 分，直至取消比赛资格。

2. 损坏赛场设备，污染赛场环境等不符合职业规范的行为扣 5 分。

3. 在竞赛时段，参赛选手有不服从裁判扰乱赛场秩序、有作弊行为的、裁判宣布竞赛时间到仍强行操作的，取消参赛队奖项评比资格。

4. 选手报告单上留有不应有的标识、符号、文字，扣 5 分。

十、奖项设定

以赛项实际参赛队总数为基数，竞赛设一、二、三等奖，获奖比例分别占参赛选手人数的 10%、20%、30%。获一等奖参赛队的指导教师获“优秀指导教师奖”。

获得职工(教职工)组和学生组前三名者将代表潍坊队参加山东省“技能兴鲁”职业技能大赛商用车检测与维修竞赛项目。

十一、赛场预案

1. 赛场配备技术人员，当车辆、设备等出现问题时，技术人员可第一时间提供专业技术支持。

2. 竞赛现场配置安全通道，当出现火情或其他灾害情况，工作人员应立即向保卫组汇报，保卫组接报后要火速到达现场并配合消防队员和公安干警，指挥人员疏散到安全区域并及时处置现场状况。

3. 竞赛过程中出现设备断电、故障等意外时，现场裁判需及时确认情况，安排技术支持人员进行处理，现场裁判登记详细情况，填写补时登记表，报裁判长批准后，可安排延长补足相应选手的比赛时间。

4. 赛场各竞赛模块布置 1 个备用工位，与其他竞赛工位间隔至少 1 个工位的宽度布置。当出现非选手原因设备断电、故障等意外时，经现场裁判认可，裁判长确认予以安排备用工位进行比赛。

5. 赛场设有应急医疗点和防疫隔离区，用于参赛选手突发身体不适（如发热、咳嗽等）或出现碰伤、划伤等意外情况的应急处理；如应急医疗点诊断参赛选手可以继续比赛的，经裁判长确认予以安排原工位或备用工位进行比赛。如参赛选手不能继续参加比赛的，必要时可联系 120 急救车。

6. 比赛期间发生意外事故，发现者应第一时间报告赛项组委会办公室，同时采取措施避免事态扩大。赛项出现重大安全问题可以停赛，是否停赛由赛区组委会决定。

十二、赛项安全

赛项安全是一切工作顺利开展的先决条件，是赛项筹备和运行工作必须考虑的核心问题。赛项组委会采取切实有效措施保证大赛期间参赛选手、指导教师、工作人员等人员的人身安全。

（一）比赛环境

1. 组委会办公室须在赛前组织专人对比赛现场、住宿场所和交通保障进行考察，并对安全工作提出明确要求。赛场的布置，赛场内的器材、设备应符合国家有关安全规定。赛前进行赛场全负荷模拟测试，以发现可能出现的问题，及时排除安全隐患。

2. 赛场周围要设立警戒线，无关人员不得进入。比赛现场内应参照相关职业岗位的要求为选手提供必要的劳动保护。在具有危险性的操作环节，裁判员要严防选手出现错误操作。

3. 承办单位必须制定管理方案、人员疏导方案和应急预案。

4. 参赛选手、赛项裁判、工作人员进入赛场区域内，严禁携带通讯、照相摄录设备。赛项需配置安检设备对进入赛场人员进行安检。

5. 赛项工位、监督仲裁室、评分室需要配置高清摄像，对赛事比赛时间段进行全程录像。

（二）处罚措施

1. 因参赛队伍原因造成重大安全事故的，取消其获奖资格。

2. 参赛队伍有发生重大安全事故隐患，经赛场工作人员提示、警告无效的，可取消其继续比赛的资格。

3. 赛事工作人员违规的，按照相应的制度追究责任。情节恶劣并造成重大安全事故的，由司法机关追究相应法律责任。

十三、赛项须知

（一）参赛队须知

1. 各参赛队须为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险。

2. 各参赛队须对参赛选手、指导教师、领队进行安全管理和维稳教育，在比赛期间需保持通信畅通。

3. 对申诉的仲裁结果，领队和指导教师应带头服从和执行，还应说服参赛选手服从和执行。凡恶意申诉，一经查实，组委会将追查相关人员责任。

4. 领队负责做好本参赛队比赛期间的管理与组织工作。

5. 执行大赛各项规定。各参赛队领队、指导教师在比赛前和比赛期间不允许私自接触裁判，不得以任何形式影响裁判人员的评判。

6. 指定一名领队或指导教师准时参加赛前领队会议，进行抽签确定竞赛当日抽签顺序，并认真传达落实会议精神。

（二）指导教师须知

1. 指导教师经报名、审核后确定，一经确定不得更换，如需更换，须由各地区代表队行政部门于相应赛项开赛 10 个工作日之前出具书面说明并按相关规定补充人员并接受审核。

2. 各代表队指导教师要坚决执行比赛的各项规定，指导选手做好赛前的一切准备工作，不得以任何理由影响比赛正常进行。

3. 对申诉的仲裁结果，指导教师应带头服从和执行，还应说服选手服从和执行。

4. 指导教师应认真研究和掌握本赛项比赛的技术规则和赛场要求，对参赛选手做好安全和纪律教育。

（三）参赛选手须知

1. 参赛选手应严格遵守竞赛规则和竞赛纪律，服从裁判员和竞赛工作人员的统一指挥安排，自觉维护赛场秩序，不得因申诉或对处理意见不服而停止竞赛，否则以弃权处理。

2. 参赛选手须文明竞赛，接受裁判的监督和警示。

3. 参赛选手必须持本人身份证、并佩戴组委会签发的参赛证件；在赛前 60 分钟到达赛场进行检录、抽取赛位号，进行赛前准备，等候比赛开

始指令。正式竞赛开始尚未检录的选手，不得参加竞赛。已检录入场的参赛选手未经允许，不得擅自离开。

4. 选手进入赛场不得携带任何纸质资料、通讯工具、电子书、存储设备、照相及录像设备等。

5. 选手在收到开赛信号前不得启动操作；若结束比赛，应向裁判举手示意，由裁判记录比赛结束时间；比赛结束后，不得再进行任何与比赛有关的操作。

6. 在比赛中如遇非人为因素造成的器材故障，应及时向裁判反映，经裁判确认后，可向裁判长申请补足排除故障的时间。

7. 比赛结束后，应按要求向裁判提交作业表。

8. 参赛选手应注意安全，必须穿安全鞋。

9. 参赛选手经体温检测异常的，按比赛当地防疫要求的规定处理。

（四）工作人员须知

1. 工作人员必须服从统一领导，严格遵守竞赛纪律及时间安排，严守工作岗位，不得无故离岗。

2. 工作人员必须着装整齐，统一佩戴由大赛组委会签发的相应证件，精神饱满、热情服务。

3. 熟悉赛项指南，严格按照工作程序和有关规定办事，遇突发事件，按照安全工作预案，组织指挥人员疏散，确保人员安全。

4. 工作人员未经允许不得随意进入比赛现场。

十四、申诉与仲裁

本赛项在比赛过程中若出现有失公正或有关人员违规等现象，参赛队领队可在当日比赛结束后 2 小时内向监督仲裁组提出申诉。赛项监督仲裁组在接到申诉后的 2 小时内组织复议，并及时反馈复议结果。

十五、参赛报名

1. 商用车检测与维修竞赛报名方式：

潍柴高级技工学校联系人：董传慧

联系电话：13666367856

报名邮箱：931381723@qq.com

2. 自本《竞赛规程》下发之日起至 8 月 15 日 12:00 截止报名

3. 参赛报名表（详见附件 2-4）

附件 1：商用车检测与维修（样题）

模块 A—商用车发动机测量与装配作业表及评分表

模块 B—商用车柴油发动机管理系统作业表及评分表

模块 C—商用车车身电气系统作业表及评分表

模块 A—商用车发动机测量与装配选手作业表（样题）

1. 气缸测量（单位：mm）

测量部位	上部	中部	下部
缸径与曲轴平行的方向			
缸径与曲轴垂直的方向			
任意			
圆度误差			
圆柱度误差			
结果判断及处理			

2. 活塞环间隙测量（单位：mm）

测量内容 名称	侧隙			端隙		
	技术标 准值	实际测 量值	结果判断 及处理	技术标 准值	实际测 量值	结果判断 及处理
一环						
二环						
油环						

3. 发动机信息及需要更换的零部件名称

《模块 A—商用车发动机测量与装配》评分表（样题）

序号	项目	评分点	说明	配分	得分
A1	环保与安全 (20分)	人物安全	<input type="checkbox"/> 未按标准穿戴防护用品,如:未穿戴安全鞋、安全帽、防护手套及防护眼镜 <input type="checkbox"/> 在检查拆装蓄电池、或运转的发动机附近操作时需佩戴护目镜	4	
		设备使用	<input type="checkbox"/> 未正确进行百分尺、百分表校零检查 <input type="checkbox"/> 未正确选取测量位置及读数 <input type="checkbox"/> 未正确使用工装设备	2	
		操作规范	<input type="checkbox"/> 未正确选取及使用工具、量具 <input type="checkbox"/> 未正确进行涂油、检查而直接装配到位的	2	
		安全操作	<input type="checkbox"/> 操作过程中,对工具、量具和设备可能构成损坏而被裁判制止的 <input type="checkbox"/> 未规范操作造成零部件损伤的 否决项:选手损坏仪器或设备,取消比赛资格	10	
		5S 规范	<input type="checkbox"/> 仪器、工具跌落或摆放凌乱的 <input type="checkbox"/> 未恢复工位到原标准工位布置状态	2	
A2	零部件测量 (40分)	正确使用量具	<input type="checkbox"/> 未正确校验千分尺,校准无误 <input type="checkbox"/> 未正确调校百分表,量程选取错误 <input type="checkbox"/> 未正确使用厚薄规	4	
		活塞环侧隙测量	<input type="checkbox"/> 未能完整清洁被测表面,有无异物 <input type="checkbox"/> 测量位置不正确或读数错误	4	
		活塞环侧隙测量结果判定及处理	<input type="checkbox"/> 未正确判断结果及处理	4	
		活塞环端隙测量	<input type="checkbox"/> 未能完整清洁被测表面,有无异物 <input type="checkbox"/> 放置测量位置不正确或读数错误	4	
		活塞环端隙测量结果判定及处理	<input type="checkbox"/> 未正确判断结果及处理	4	
		气缸套内径测量	<input type="checkbox"/> 未能完整清洁被测表面,有无异物 <input type="checkbox"/> 未按照作业表中的位置正确测量	4	
		气缸圆度误差	<input type="checkbox"/> 测量数值错误 <input type="checkbox"/> 未正确计算圆度误差	4	
		气缸圆柱度误差	<input type="checkbox"/> 测量数值错误 <input type="checkbox"/> 未正确计算圆度误差	4	
		气缸测量结果判定及处理	<input type="checkbox"/> 未正确判断结果及处理	4	
柴油机拆检记录单	<input type="checkbox"/> 未能准确无误的进行判定	4			

序号	项目	评分点	说明	配分	得分
A3	零部件拆装 (40分)	发动机信息及更换零部件名称	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确记录故障现象	2	
		相关维修数据的获取	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确分析出可能的故障原因	2	
		拆卸顺序	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确记录 <input type="checkbox"/> 展示损坏部位	2	
		拆卸方法	<input type="checkbox"/> 选手须查询维修手册	4	
		组装前的检查与验证	<input type="checkbox"/> 选手须查询维修手册,告知裁判拧紧力矩	4	
		活塞环的安装	<input type="checkbox"/> 未正确安装各活塞环的位置 <input type="checkbox"/> 未正确安装活塞环方向	2	
		装活塞、连杆、活塞销及轴向挡圈	<input type="checkbox"/> 根据维修资料预装活塞连杆组 <input type="checkbox"/> 活塞与连杆位置正确	2	
		装连杆轴承	<input type="checkbox"/> 恢复断路的线路		
		活塞、连杆配套性验证	<input type="checkbox"/> 同一台机器选用的活塞、连杆重量标示一致 <input type="checkbox"/> 安装方向符合维修手册要求 <input type="checkbox"/> 连杆配对标示一致	4	
		下活塞连杆总成入气缸	<input type="checkbox"/> 正确选取及使用专用工具 <input type="checkbox"/> 确保活塞连杆组在下入气缸时无磕碰曲轴 <input type="checkbox"/> 三道活塞环开口位置相错 120°	4	
		装连杆瓦盖	<input type="checkbox"/> 复查瓦盖与连杆体的配对标示一致 <input type="checkbox"/> 正确安装连杆瓦盖无错位 <input type="checkbox"/> 表面清洁无杂质并涂油 <input type="checkbox"/> 正确将连杆大头靠平到连杆轴径	4	
		连杆螺栓拧紧	<input type="checkbox"/> 按维修资料要求扭紧连杆螺栓 <input type="checkbox"/> 拧紧后检测各螺栓是否在规定范围内,如不在此范围内需通知裁判更换	4	
		活塞连杆轴向间隙检查	<input type="checkbox"/> 检查连杆轴向间隙在 0.07—0.16mm 范围内	2	
		活塞连杆轴向间隙检查	<input type="checkbox"/> 曲轴选装 360° 以上转动均匀无卡滞	2	
盘车至 1,6 缸上止点	<input type="checkbox"/> 盘至 1,6 缸上止点位置	2			
合计				100	

模块B—商用车柴油发动机管理系统故障诊断与排除

选手作业表（样题）

		配分	扣分	判罚依据
故障现象描述				
可能的故障原因				
故障点和故障类型确认（同时需要在维修手册上指出故障位置）	※注明测试条件、插件代码和编号，控制单元针脚代号以及测量结果 ※电路图上指出最小故障线路范围或故障部件			

《模块B—商用车柴油发动机管理系统故障诊断与排除》

评分表（样题）

序号	项目	评分点	说明	配分	得分
B1	环保与安全 (20分)	人物安全	<input type="checkbox"/> 初次起动未请示裁判而直接起动发动机 <input type="checkbox"/> 每次起动发动机的时间超过10秒钟,或者连续起动发动机超过3次	4	
		设备使用	<input type="checkbox"/> 未正确进行万用表校零检查,主要包括万用表表笔的连接、档位的选择 <input type="checkbox"/> 未正确连接仪器、仪表和测试设备	2	
		操作规范	<input type="checkbox"/> 断开各模块插头时,未断开蓄电池连接 <input type="checkbox"/> 完成所有任务后,按规定力矩紧固蓄电池极桩	2	
		安全操作	<input type="checkbox"/> 操作过程中,对测试设备和车辆可能构成损坏而被裁判制止的 <input type="checkbox"/> 未规范操作造成车辆保险丝烧掉 <input type="checkbox"/> 故障点错误判断累积达到5次 否决项: 选手损坏车辆或设备	10	
		5S规范	<input type="checkbox"/> 仪器、工具、零件跌落或摆放凌乱的 <input type="checkbox"/> 设备使用完成后未关闭电源 <input type="checkbox"/> 未恢复工位到原标准工位布置状态的	2	
B2	发动机无法起动 (40分)	故障现象描述	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确记录故障现象	1	
		故障原因分析	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确分析出可能的故障原因	3	
		诊断: 继电器的触点损坏(以下具体故障点和类型结合比赛车型以及维修资料进行验证确定)	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确记录 <input type="checkbox"/> 在电路图中指出元件的损坏部位	2	
		维修: 正确测量并更换J906	<input type="checkbox"/> 对更换的继电器进行正确测量、展示	2	
		故障现象描述	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确记录故障现象	1	
		故障原因分析	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确分析出可能的故障原因	3	
		诊断: 保险丝至起动机50电阻过大	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确记录 <input type="checkbox"/> 在电路图中指出故障区间	2	
		维修: 测量并展示修复后的线路	<input type="checkbox"/> 恢复断路的线路	2	
		故障现象描述	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确记录故障现象	1	
		故障原因分析	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确分析出可能的故障原因	3	
		诊断: 保险丝损坏	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确记录 <input type="checkbox"/> 在电路图上指出保险丝位置	2	
		维修: 正确测量并更换保险丝	<input type="checkbox"/> 由选手自行选择正确的保险丝	2	

序号	项目	评分点	说明	配分	得分	
B3	发动机 运转不良 (40分)	故障现象描述	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确记录故障现象	1		
		故障原因分析	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确分析出可能的故障原因	3		
		诊断：继电器断路	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确记录 <input type="checkbox"/> 在电路图中指出故障区间	2		
		维修：测量并展示修复后线路连接	<input type="checkbox"/> 恢复断路的线路	2		
		故障现象描述	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确记录故障现象	1		
		故障原因分析	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确分析出可能的故障原因	3		
		诊断：继电器线圈损坏	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确记录 <input type="checkbox"/> 在电路图上指出元件的损坏部位	2		
		维修：正确测量并更换继电器	<input type="checkbox"/> 对更换的继电器进行正确测量、展示	2		
			故障现象描述	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确记录故障现象	1	
			故障原因分析	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确分析出可能的故障原因	3	
			诊断：1 转速传感器	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确记录 <input type="checkbox"/> 展示损坏部位	2	
			维修：正确更换新传感器，并按规 定力矩拧紧	<input type="checkbox"/> 选手须查询维修手册，告知裁判拧紧力 矩：20Nm	1	
			维修：正确安装传感器及接线，并 按规定力矩拧紧	<input type="checkbox"/> 选手须查询维修手册，告知裁判拧紧力 矩	1	
			故障现象描述	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确记录故障现象	1	
			故障原因分析	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确分析出可能的故障原因	3	
			诊断：轨压不稳	<input type="checkbox"/> 在电路图中指出故障区间，并读取轨压 传感器数据流	4	
维修：测量并展示修复后的线路连 接情况			<input type="checkbox"/> 恢复断路的线路	4		
故障现象描述			<input type="checkbox"/> 在作业表上正确记录故障现象	1		
故障原因分析			<input type="checkbox"/> 在作业表上正确分析出可能的故障原因	3		
诊断：线路断路			<input type="checkbox"/> 在作业表上正确记录 <input type="checkbox"/> 在电路图上指出故障区间	4		
维修：测量并展示修复后的线路			<input type="checkbox"/> 恢复断路的线路	4		
故障现象描述			<input type="checkbox"/> 在作业表上正确记录故障现象	1		
故障原因分析	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确分析出可能的故障原因	3				
诊断：转速传感器线路电阻过大	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确记录 <input type="checkbox"/> 在电路图中指出故障区间，并测量阻值	2				
维修：测量并展示修复后的线路连 接情况	<input type="checkbox"/> 恢复断路的线路	2				
合计				100		

模块 C—商用车车身电气故障诊断与排除选手作业表（样题）

故障现象描述		配分	扣分	判罚依据
可能的故障原因				
故障点和故障类型确认（同时需要在维修手册上指出故障位置）	※注明测试条件、插件代码和编号，电气元件名称以及测量结果 ※电路图上指出最小故障线路范围或故障部件			

《模块 C - 商用车车身电气故障诊断与排除》评分表（样题）

序号	项目	评分点	说明	配分	得分
C1	环保与安全 (20分)	人物安全	<input type="checkbox"/> 初次起动未请示裁判而直接起动发动机 <input type="checkbox"/> 每次起动发动机的时间超过 10 秒钟，或者连续起动发动机超过 3 次 <input type="checkbox"/> 选手佩戴尖锐饰物，未穿安全鞋 <input type="checkbox"/> 在检查拆装蓄电池、或运转的发动机附近操作时需佩戴护目镜	4	
		设备使用	<input type="checkbox"/> 未正确进行万用表校零检查，主要包括万用表表笔的连接、档位的选择 <input type="checkbox"/> 未正确连接仪器、仪表和测试设备到车辆的，主要包括万用表和示波器检测探针的连接（特别是禁止黑色表笔连接到电源正极）	2	
		操作规范	<input type="checkbox"/> 模块插头时，未断开蓄电池连接 <input type="checkbox"/> 完成所有任务后，按规定力矩紧固蓄电池极桩 <input type="checkbox"/> 测试完成后未恢复车辆的，主要包括拆卸下的部件未正确安装的、点火等其它开关未正确复位的	2	
		安全操作	<input type="checkbox"/> 操作过程中，对测试设备和车辆可能构成损坏而被裁判制止的 <input type="checkbox"/> 未规范操作造成车辆保险丝烧掉 <input type="checkbox"/> 故障点错误判断累积达到 3 次 否决项：选手损坏车辆或设备，取消比赛资格	10	
		5S 规范	<input type="checkbox"/> 仪器、工具、零件跌落或摆放凌乱的 <input type="checkbox"/> 每次测试完成后，测试设备未合理归位的，设备使用完成后未关闭电源 <input type="checkbox"/> 未恢复工位到原标准工位布置状态的	2	
C2	电源管理系统 (16分)	故障现象描述	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确记录故障现象	2	
		故障原因分析	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确分析出可能的故障原因	6	
		诊断：保险丝损坏	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确记录 <input type="checkbox"/> 在电路图上指出保险丝位置	4	
		维修：正确选择、测量并更换 SA1/125A 保险丝	<input type="checkbox"/> 由选手自行选择正确的保险丝	4	
C3	进入及起动许可	故障现象描述	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确记录故障现象	2	
		故障原因分析	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确分析出可能的故障	6	

序号	项目	评分点	说明	配分	得分
	(16分)		原因		
		诊断: T15 断路	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确记录 <input type="checkbox"/> 在电路图中指出故障区间	4	
		维修: 测量并展示修复后线路连接情况	<input type="checkbox"/> 恢复断路的线路	4	
C4	车身附件电路 (24分)	故障现象描述	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确记录故障现象	2	
		故障原因分析	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确分析出可能的故障原因	4	
		诊断: 线路电阻过大	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确记录 <input type="checkbox"/> 在电路图中指出故障区间,并测量阻值	3	
		维修: 测量并展示修复后的线路连接情况	<input type="checkbox"/> 恢复断路的线路	3	
		故障现象描述	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确记录故障现象	2	
		故障原因分析	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确分析出可能的故障原因	4	
		诊断: 线路断路	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确记录 <input type="checkbox"/> 在电路图上指出故障区间	3	
		维修: 测量并展示修复后的线路连接情况	<input type="checkbox"/> 恢复断路的线路	3	
C5	照明系统 (24分)	故障现象描述	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确记录故障现象	2	
		故障原因分析	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确分析出可能的故障原因	4	
		诊断: 元件电阻过大	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确记录 <input type="checkbox"/> 在电路图中指出故障区间,并测量阻值	3	
		维修: 测量并展示修复后线路连接情况	<input type="checkbox"/> 恢复断路的线路	3	
		故障现象描述	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确记录故障现象	2	
		故障原因分析	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确分析出可能的故障原因	4	
		诊断: 线路断路	<input type="checkbox"/> 在作业表上正确记录 <input type="checkbox"/> 在电路图上指出故障区间	3	
		维修: 测量并展示修复后的线路连接情况	<input type="checkbox"/> 恢复断路的线路	3	
合计				100	

(以上具体故障点和类型结合比赛车型以及维修资料进行验证确定)

附件 2:

第二届“才聚鸢都·技能兴潍”潍坊市职业技能大赛

商用车检测与维修赛项学生组参赛选手报名表

填报时间: 年 月 日

姓名		性别		照片
参赛工种		出生年月		
入校时间				
所在学校				
身份证号码				
职业资格名称、等级及证书编号	/	/	联系电话	
本人专业知识、技能水平及参加各类技能大赛获奖情况				
所在学校推荐意见				
决赛组委会审核意见				
是否为团队赛 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	(若是, 则请按顺序注明所有队员姓名)			

附件 3:

第二届“才聚鸢都·技能兴潍”潍坊市职业技能大赛
商用车检测与维修赛项职工（教职工）组参赛选手报名表

时间： 年 月 日

姓名		性别		出生年月		照片
参赛工种		文化程度				
参加工作时间		专业技术职务				
职业资格名称/等级/证书编号		/ /				
工作单位				联系电话		
身份证号码						
个人简历						
参加各类技能大赛获奖情况						
所在单位推荐意见						
决赛组委会审核意见						
是否为团队赛 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	(若是, 则请按顺序注明所有队员姓名)					

附件 4:

第二届“才聚鸢都·技能兴潍”潍坊市职业技能大赛
商用车检测与维修赛项参赛汇总表

参赛单位(盖章):

填报时间: 年 月 日

序号	姓名	性别	身份证号	联系电话	组别	工作(学习)单位	所在地	备注
								选手(职工或学生)
								指导教师
								裁判

- 说明: 1. 在“备注”栏注明选手(职工或学生)、指导教师(教练)、裁判等信息;
2. 每个单位可报指导教师(教练)1名。