

# 中国汽车维修行业协会文件

中汽修协字〔2021〕39号

## 关于举办2021年“东风阳光杯” 第二届全国商用车维修技能竞赛的预通知

各省、市汽车维修行业协会及有关单位：

为积极响应国家有关弘扬工匠精神、强化人才培养的号召，从安全、环保、绿色、高效的角度促进商用车检测维修相关政策、规范的落实和技能的提高，提升行业服务质量，根据中国汽车维修行业协会2021年度工作计划，拟于2021年7—10月举办2021年“东风阳光杯”第二届全国商用车维修技能竞赛，现将有关事项通知如下：

### 一、竞赛组织形式

主办单位：中国汽车维修行业协会

承办单位：东风商用车有限公司

协办单位：各省、市汽车维修行业协会

相关总成、设备、工具制造企业

本次竞赛分为预赛、半决赛和全国总决赛三个阶段组织实施。

#### （一）预赛

预赛由各级汽车维修行业协会通知各地商用车维修企业技术人员报名，报名选手经过线上理论知识学习并统一参加线上理论考试，各省取理论考试成绩前10名选手进入各省集训名单（每个企业选手

不超过两名);再由各省、自治区、直辖市维修行业协会等牵头单位结合竞赛技术方案进行选拔, 各省选拔 5 名选手参加半决赛。

## (二) 半决赛

1. 赛区划分: 全国分 5 个区域进行半决赛, 赛区划分如下:

临沂赛区: 北京市、天津市、河北省、辽宁省、吉林省、黑龙江省、山东省

许昌赛区: 河南省、山西省、安徽省、上海市、江苏省、浙江省

广州赛区: 广东省、海南省、福建省、江西省、湖北省、湖南省

重庆赛区: 重庆市、四川省、贵州省、云南省、西藏自治区、广西壮族自治区

西安赛区: 陕西省、甘肃省、青海省、宁夏、新疆、内蒙古

2. 竞赛组织: 半决赛由中国汽车维修行业协会统一组织, 由各省、自治区、直辖市维修行业协会等竞赛牵头单位带队按赛区参加。

1) 各赛区各省成绩第 1 名直接进入决赛;

2) 各赛区除各省第 1 名选手外, 按成绩取前 6 名选手(临沂赛区取前 7 名选手)进入决赛。

## (三) 总决赛

总决赛由中国汽车维修行业协会统一组织, 计划 2021 年 10 月在湖北省十堰市进行。

以上半决赛及总决赛的参赛事宜将另行通知。

## 二、竞赛内容

本次竞赛为个人赛, 针对国 VI 重型卡车及相关内容进行比赛, 其中:

(一) 预赛考核形式为线上理论考试, 主要考核内容包括国 VI 车

辆的工作原理、相关参数、常见故障排除、使用保养及与汽车相关的基础知识。

考试题型全部为客观题，其中：判断题占 10%、单选题占 50%、多选题占 40%。考试时间为 90 分钟。

(二) 半决赛考核形式为理论考试和实操考核，其中：

理论考试考核范围及题型与预赛内容相同，满分 100 分，占总成绩的 30%，考试时间为 60 分钟。

实操考核内容为**车辆二级维护选项**，满分 100 分，占总成绩 70%，考核时间为 50 分钟，详见技术方案（附件 1）。

(三) 决赛考核形式为实操考核，包括两个项目：

1. 动力总成（含后处理）及电器系统故障诊断与排除，满分 100 分，占总成绩 60%，考核时间为 50 分钟；

2. 发动机拆解、测量、组装和调试，满分 100 分，占总成绩 40%，考核时间为 50 分钟。

具体考核内容和要求详见技术方案（附件 1）。

### 三、奖项设置

总决赛共设置一等奖 1 个、二等奖 3 个、三等奖 6 个，优秀奖 52 个，获奖选手将获得由中国汽车维修行业协会颁发的获奖证书、奖杯及奖品；其中一等奖选手还将授予中国汽车维修行业协会和东风商用车有限公司联合颁发的“金牌维修技师奖”。

### 四、报名要求及计划安排

(一) 报名条件

1. 具有良好的职业道德素质，无不良信用记录；
2. 从事商用车维修工作二年以上；

3. 年龄在 45 周岁以下。

#### (二) 报名时间

自预通知发布之日起开始报名，截止时间为 2021 年 7 月 18 日。

#### (三) 报名网址

1. 报名网址：<https://forms.ebdan.net/ls/nB9Pu9jN>

2. 手机报名二维码



3. 报名成功后由组委会发给选手学习账号和密码，登陆学习并熟悉竞赛内容和规则：

电脑登陆网址：<http://47.92.7.188/>

手机下载（限安卓系统）学习 APP 二维码



#### (四) 计划安排

1. 7 月，报名及网上学习，并组织 5 场线上技术培训活动；
2. 8 月上旬，由中国汽车维修行业协会统一组织预赛；
3. 8 月中旬，由各牵头单位将参加半决赛选手的名单报组委会；

4. 8月下旬—9月计划举办5场半决赛；
5. 10月中旬在湖北十堰市举办总决赛。

## 六、其他

1. 请各省级有关汽车维修行业协会接到此通知后将牵头联系人发给组委会（中国汽车维修行业协会秘书处）。

2. 相关事宜请咨询中国汽车维修行业协会秘书处。

联系方式如下：

康学楠 电话：13911508542；

赵 军 电话：18010080880，电子邮箱：823475042@qq.com。

## 七、附件：

- 1.技术方案
- 2.竞赛牵头单位联系表



附件 1

## 2021 年“东风阳光杯”第二届全国商用车维修技能大赛 技术方案

为更好地组织全国商用车维修技能大赛，保证竞赛公平、公正，维护参赛单位、参赛选手的合法权益，根据竞赛有关规定，特制定本方案。

### 一、预赛

(一) 竞赛形式：计算机线上考试。

(二) 考核内容：包括国 VI 车辆的工作原理、相关参数、常见故障排除、使用保养及与汽车相关的基础知识。

其中：动力总成 40%（含相关电器知识）；制动 15%；转向 5%；悬架 5%；轮胎 5%、车身电器 25%（照明信号、仪表、空调、网络、雨刮、驾驶辅助、中控门锁、车窗、后视镜.....）；标准法规 5%（与维修相关 GB3900\7258\排放数据及测量方法）。

考试题型全部为客观题，满分 100 分。其中：判断题占 10%、单选题占 50%、多选题占 40%。考试时间为 90 分钟。

(三) 排名规则：成绩相同的试卷，用时最短的排名靠前。

### 二、半决赛

(一) 竞赛形式

1. 理论考试：闭卷笔试。
2. 实操考核：现场就车操作。

(二) 考核内容

1. 理论考试：考核内容、考试题型、题型比例与预赛相同，满分 100 分，占总成绩 30%，考试时间为 60 分钟。

2. 实操考核：车辆二级维护选项，满分 100 分，占总成绩 70%，考核时间为 50 分钟。

1) 作业对象：国六排放的东风重型牵引车

2) 作业要求：选手按照 GB18344 的要求，对指定车型（半决赛前公布）在规定时间内（50 分钟）安全、准确地完成本竞赛指定的作业项目，具体内容如下：

项目	作业内容
1. 制动系统维护保养	1.1、检查制动踏板 1.2、检查驻车制动 1.3 检查储气筒、干燥器及管路 1.4、检查制动调整臂仪表气压
2. 转向系统维护保养	2.1、检查转向器和转向传动机构 2.2、检查转向盘最大自由转动量
3. 行驶系统维护保养	3.1、检查车轮及轮胎 3.2、检查车桥、悬架
4 .传动系统维护保养	4.1、检查离合器 4.2、检查变速器 4.3、检查传动轴
5. 照明系统维护保养	5.1、检查灯光（前照灯、示宽灯、转向灯等） 5.2、检查底盘线束及导线
6. 蓄电池、尿素溶液维护保养	6.1、检查蓄电池 6.2、检查尿素溶液
7. 诊断仪的使用	1.1、读取故障码 1.2、输出诊断报告 1.3。高级诊断功能测试
8. 发动机系统维护保养	8.1 燃油系统保养 8.2 进排气系统保养
9、安全、文明、作业	7.1、错用或使用工具不当 7.2、工具或零件落地 7.3、工具或零件摆放零乱 7.4、因操作不当使身体受伤流血 7.5、完工后未整理器具及清洁现场

(三) 排名规则：按总成绩排名，总成绩相同，实操考核成绩优者排名在前，实操考核成绩相同则以实操项目用时短的排名靠前。

### 三、总决赛

(一) 竞赛形式：线下实操考核

(二) 考核内容：总决赛包括下述两个竞赛科目：

1. 动力总成（含后处理）及电器系统故障诊断与排除：满分 100 分，占总成绩 60%，考核时间为 50 分钟；

1) 作业对象：国六排放的东风重型牵引车，车辆型号 H12B（ISZ 发动机）

2) 作业要求：选手根据指定车型和任务书，按照维修手册安全正确地进行检测、判断车辆存在的故障，并根据裁判指令对故障进行排除或不进行排除。

考试科目	比武题型	考试时长
动力总成（含后处理）及电器系统 故障诊断与排除	题型待定	50 分钟

2. 发动机拆解、测量、组装和调试：满分 100 分，占总成绩的 25%，比赛时间 50 分钟；

1) 作业对象：DDI11 发动机

2) 要求选手对指定机型和任务书要求，按照维修手册，在规定时间内（50 分钟）安全正确完成指定的作业内容。

具体下述作业项目范围如下：

考试科目	比武题型	考试时长
发动机拆解、测量、组装和调试实操题	1.1、装齿轮室盖板； 1.2、装飞轮壳； 1.3、装喷油器； 1.4、分装活塞连杆总成； 1.5、调整气门间隙； 1.6、分装摇臂轴总成 1.7、装配摇背轴总成 1.8、装配正时齿轮系 1.9、节温器检查 2.0、曲轴油封装配	50分钟

(三) 排名规则：按总成绩排名，总成绩相同，以故障诊断项目考核成绩优者排名在前，如故障诊断项目成绩相同以总用时短的排名靠前。

### 三、实操项目工具清单

#### (一) 车辆二级维护选项

序号	名称	规格型号	数量
1	开口扳手（10件套）	6*7——30*32	6+1
2	梅花扳手（10件套）	6*7——30*32	6+1
3	120件套套装		6+1
4	轮胎垫块		6+1
5	扭力扳手	40Nm——200Nm	6+1
6	扭力扳手	80Nm——400Nm	6+1
7	一字起子	6*100mm	6+1
8	一字起子	6*150mm	6+1
9	十字起子	6*150mm	6+1
10	尖嘴钳	通用	6+1

11	鲤鱼钳	通用	6+1
12	榔头	2 磅	6+1
13	钢圈尺	5m 测量轴距	6+1
14	数字万用表	通用	6+1
15	手电筒	通用	6+1
16	工具车	7 抽屉	6+1
17	钢直尺	通用	6+1
18	轮胎花纹深度尺	轮胎花纹	6+1
19	蓄电池测试仪	测量蓄电池	6+1
20	转向盘转动量测量仪	测量转动量	6+1
21	轮胎螺母专用套筒	紧固轮胎螺母	6+1
22	尿素检测仪（折射仪）	检测尿素浓度	6+1
23	举升设备	套	6+1
24	抹布	无纺布 卷	6+1

### （二）动力总成（含后处理系统）及电器系统故障诊断与排除

序号	型号	名称	数量
1	东风诊断仪	发动机诊断仪 专用	10+1
2	康明斯诊断仪	发动机诊断仪 专用	10+1
3	退针工具	套装	10+1
4	测试转接线	套装	10+1
5	环形电流钳	通用	10+1
6	数字万用表	通用	10+2

### （三）发动机拆解、测量、组装和调试

序号	名称	功能描述	数量
1	发动机拆装台架	指定发动机专用拆装台架	10+1
2	连杆导向销	方便拆装连杆	10+1
3	连杆瓦导向销	方便安装连杆瓦盖	10+1
4	发动机正时销组件	调整发动机正时，定位曲轴和凸轮轴	10+1
5	喷油器拔出器	拆卸喷油器	10+1
6	活塞环压缩工具	方便安装活塞	10+1
7	活塞环钳	拆装活塞环	10+1
8	百分表	带磁力表座	10+1
9	曲轴前油封安装工具	安装曲轴前油封	10+1

10	盘车工具	与棘轮扳手配合，转动发动机	10+1
11	尖嘴钳	拆装活塞销卡簧	10+1
12	20Nm-100Nm 可调扭矩力矩扳手	预置式扭力扳手	10+1
13	60Nm-300Nm 可调扭矩力矩扳手	预置式扭力扳手	10+1
14	工具（套）	综合维修组套	10+1
15	公制塞尺	调整气门间隙	10+1
16	C-560 蓄电池测试仪	检测蓄电池功能	10+1
17	数字万用表	检测发动机及后处理电路	10+1
18	电磁炉	加热水溶液	10+1
19	不锈钢盆	用于盛水	10+1
20	温度计量程 100 度	测量水温	10+1
21	秒表	测量时间	10+1
22	游标卡尺	0--150	10+1
23	外径千分尺	25--150	10+1
24	抹布	无纺布卷	10+1
25	尿素检测仪	检测尿素溶液是否合格	10+1

附件 2

**2021 年“东风阳光杯”第二届全国商用车维修技能大赛  
省级牵头单位联系表**

协会名称			
地址		邮编	
竞赛 活动联系人		手机	
单位名称 (盖章) 年 月 日			

请将此表在 2021 年 7 月 15 日前反馈至中国汽车维修行业协会，  
联系人：康学楠 13911508542、赵军 18010080880  
电子邮箱：823475042@qq.com