

# “巴渝工匠杯”2022年重庆市职业院校技能大赛

## 赛项规程

### 一、赛项名称

赛项编号：CQZZ-2022027

赛项名称：汽车机电维修

赛项组别：中职组

### 二、竞赛目的

赛项以汽车维修行业典型维修项目为背景，以汽车机电维修行业最大量、最基本的作业项目，通过竞赛，检验汽车运用与维修技能型紧缺人才培养培训工程的成果；以竞赛引领和促进中等职业技术学校的专业建设、课程建设、教学改革和校企合作，促进中职学校专业设置与产业需求、课程设置与职业岗位对接，提高学生操作技能和未来岗位的适应能力，培养适应汽车维修行业发展需要的专业技术人才。

### 三、竞赛内容

汽车机电维修赛项为实操比赛，由单人完成，包括四项比赛内容：汽车整车维护、汽车发动机拆装检修和汽车电气系统故障诊断与排除、汽车底盘检修。特别说明，为了国赛标准保持一致，只允许汽车发动机和汽车电气系统故障诊断与排除项目允许自带工具，其他项目不允许自带工具。

#### (一)汽车整车维护

1. 内容要求：汽车整车维护。比赛内容为完成汽车的整车维护作业，并准确判断和正确处理故障点。要求在规定时间内根据《汽车维护、检测、诊断技术规范》(GB/T18344)、《汽车空调制冷剂回收、净化、加注工艺规范》(JT/T774

—2010)、通用别克威朗或哈弗 M6 P S 2021 款 1.5T 7D T (两个车型选择其一) 维修手册 10 万公里维护等相关技术要求,按照《整车维护项目作业表》的作业顺序对指定车辆进行维护,并要求作业项目规范、务实、安全、环保,设备、工具、量具使用正确,正确填写《整车维护作业表》和《整车维护记录单》。

2. 比赛时间: 45 分钟。

3. 比赛车辆:通用别克威朗轿车(2017 款 15S 自动进取型)或哈弗 M6 P S 2021 款 1.5T 7D T。备注: 两个车型选择其一

## (二) 汽车发动机拆装检修

1. 内容要求: 比赛内容为完成汽车发动机机械部分的拆卸、检查、装配等作业,参考全国职业院校技能大赛机电维修项目比赛题库。

2. 比赛时间: 45 分钟

3. 比赛工件:长安 465 发动机总成或长城 G 4G15。备注: 两个发动机选择其一。

4. 根据作业内容确定汽车发动机拆装检修表

## (三) 汽车发动机和汽车电气系统故障诊断与排除

1. 内容要求: 汽车发动机和汽车电气系统故障诊断与排除。比赛内容为诊断排除汽车发动机无法启动、启动后的运行不良故障及汽车电气系统 (竞赛时抽签选取灯光、电动车窗玻璃、空调系统、仪表、信号指示和网络控制等 2-3 个系统) 的故障。

2. 比赛时间: 60 分钟。

3. 比赛车辆:通用别克威朗轿车(2017 款 15S 自动进取型)或哈弗 M6 P S 2021 款 1.5T 7D T。备注: 两个车型选择其一

#### (四) 汽车底盘检修

1. 内容要求：比赛内容为对汽车底盘的悬架、转向、制动 等机构系统进行检查、故障修复以及总成（或零部件）更换，并完成汽车车轮定位的检测和调整。比赛内容包括底盘检修检测、前轮前束调整和维修方案选择。要求在规定的时间内，按照设备操作手册、通用别克威朗轿车维修手册的相关技术要求，按照《底盘检修项目作业表》的顺序对指定车辆进行底盘检修作业。要求正确识别和选择车型、测试参数；检查车辆状态，正确测量出底盘检修数据，并根据指定车辆的目标数据进行定位调整和维修方案选择，填写好《底盘检修项目作业表》，打印一份完整的底盘检修数据检测报告，同时考核规范、安全作业，正确使用设备。备注：定位仪为亨特 3D 定位仪 VS-3D 或者世达定位仪，举升机为百斯巴特 V 5240 或者世达。

2. 比赛时间：45 分钟。

3. 比赛车辆：通用别克威朗轿车（2017 款 15S 自动进取型）或哈弗 M6 P S 2021 款 1.5T 7D T。备注：两个车型选择其一。

4. 根据作业内容确定底盘检修作业表

#### (五) 分值分配

总分 100 分，分配如下：

1. 汽车整车维护：分值占总分 25%；
2. 汽车发动机拆装检修：分值占总分 25%；
3. 汽车发动机和汽车电气系统故障诊断与排除：分值占总分 30%；
4. 汽车底盘检修：分值占总分 20%；

#### (六) 评分标准

## 1. 总体配分比例

项目	主要内容	配分比例
作业流程、工艺	熟练地查阅维修资料；作业流程顺畅，拆装、维护、诊断工艺合理有效，作业项目齐全，操作规范、到位，测量、检测、诊断结果正确，并能根据相关检测数据做出正确判断。	65%
工单、记录单	填写完整、清晰、正确。	20%
设备、工具使用	设备、工具、量具选择和使用正确、操作熟练；工具、量具不落地。	10%
安全环保和 5S 规范	符合安全操作规程；工具、零件、车辆等无碰撞；车辆、零件无损坏，人员安全无工伤；遵守 5S 要求，工具、量具、设备及时清洁、归位；液体撒漏及时清洁；废弃物分类存放等。	5%

### (七) 比赛需要的工量具、设备、配件和辅料

常用工量具以校方提供为准，因赛项发生微调，部分工量具会及时公布。

#### 1. 整车维护

序号	工具名称	型号规格	数量
1	150 件综合组套	09510	5 套
2	钢丝钳	70101A	5 把
3	鲤鱼钳	70321A	5 把
4	尖嘴钳	70511	5 把
5	一字十字螺丝批组套	09309	5 把
6	指针式扭力扳手	48111 (0~300 • m)	5 把
7	预置式扭矩扳手	96211 (1~5 • m)	5 把
8	预置式扭矩扳手	96212 (5~25 • m)	5 把
9	预置式扭矩扳手	96311 (10~100 • m)	5 把
10	预置式扭矩扳手	96313 (60~340 • m)	5 把
11	吹气枪 (短嘴)	校方提供	5 把
12	护目镜	校方提供	5 套
13	塞尺	09407 (0.02~1.0mm)	5 套
14	数字万用表	校方提供	5 个

15	网格式工具车	校方提供	5 个
16	八抽屉柜型工具车	校方提供	5 个
17	机油收集器	校方提供	5 个
18	尾气抽排系统	校方提供	5 套
19	集中式供给装置（含电源、气路）	校方提供	5 套
20	制动钳钩子	钢丝钩子	5 套
21	制动钳活塞压回工具	校方提供	5 套
22	火花塞拆卸工具	校方提供	5 套
23	多功能聚光灯	校方提供	5 套
24	手电筒	校方提供	5 个
25	制动液回收器	校方提供	5 个
26	不锈钢直尺	91404(1000mm)	5 个
27	游标卡尺（带深度）	0~150mm，精度： 0.02mm	5 把
28	百分表	校方提供	5 套
29	举升机	校方提供	5 个
30	轮胎拆装托架	校方提供	5 套
31	灭火器	干粉	5 个
32	外径千分尺	0~25mm	5 把
33	外径千分尺	25~50mm	5 把
34	外径千分尺	50~75mm	5 把
35	气压表	75~100mm	5 把
36	12.5mm 棘轮扳手	13902	5 把
37	12.5mm 系列锁定接杆 10"	13908	5 个
38	12.5mm 系列转接头	13913	5 个
39	10mm 系列转接头	12913	5 个
40	6.3mm 系列转接头	11913	5 个
41	12.5mm 系列套筒组套	09099	5 个
42	磁性捡拾器	64104	5 个
43	圆头锤 1.5 磅	校方提供	5 个

44	折叠式中孔花形扳手	校方提供	5 个
45	电子式卤素检漏仪	校方提供	5 个
46	制动液更换设备	校方提供	5 个
47	机油壶	校方提供	5 个
48	磁力表座	A05556	5 套
49	滤清器扳手	09705	5 把

## 2. 底盘检修

序号	工具名称	型号规格	数量
1	多功能聚光灯	90902	5 个
2	常用梅开扳手综合组套	09022 (8mm~22mm)	5 套
3	150 件综合组套	09510	5 套
4	12.5mm 系列套筒组套	09099	5 套
5	一字十字螺丝批组套	9309	5 套
6	手电筒	90724 ( D)	5 套
7	磁性捡拾器	64104	5 个
8	指针式扭力扳手	48111 (0~300 • m)	5 把
9	预置式扭矩扳手	96211 (1~5 • m)	5 把
10	预置式扭矩扳手	96212 (5~25 • m)	5 把
11	预置式扭矩扳手	96311 (10~100 • m)	5 把
12	预置式扭矩扳手	96313 (60~340 • m)	5 把
13	可插式扭矩扳手	96445	5 把
14	可插式扭矩扳手插头	96535K	5 把
15	鲤鱼钳	70101A	5 把
16	钢丝钳	70321A	5 把
17	尖嘴钳	70511	5 把
18	圆头锤 1.5 磅	92303 (1.5 磅)	5 把
19	胶皮锤	92902	5 把
20	12.5mm 系列转接头	13913	5 个
21	10mm 系列转接头	12913	5 个
22	6.3mm 系列转接头	11913	5 个
23	吹气枪 (短嘴)	97221	5 把
24	活动扳手	45250	5 把
25	撬棒	92553	5 个
26	转向手柄	13911	5 个
27	钢直尺	91401	5 把
28	胎压表	98103	5 只
29	游标卡尺 (带深度)	(0~150mm 精度:	5 把

		0.02mm)	
30	外径千分尺	0~25mm	5 把
31	外径千分尺	25~50mm	5 把
32	外径千分尺	50~75mm	5 把
33	数显轮胎花纹深度尺	A05577 (数显)	5 个
34	5 米卷尺	91342 (5 米)	5 个
35	磁力表座	A05556	5 套
36	百分表	A05552	5 个
37	网格式工具车	09511	5 辆
38	零件车	95222A (3 层)	5 辆
39	八抽屉柜型工具车	95109	5 辆
40	大剪举升机	百斯巴特 V 5240 或 或者世达定位仪	5 台
41	车轮定位仪	亨特 3D 定位仪 VS-3D 或者世达定位仪	5 台
42	定位仪卡具车	r 或者世达	5 个
43	螺旋弹簧压缩工具	校方提供	5 个
44	球头拉拔器	90651	5 个
45	发动机千斤顶专用托架	校方提供	5 台
46	立式千斤顶	校方提供	5 个
47	制动分泵活塞回位工具	校方提供	5 套
48	油管专用扳手	9031	5 套
49	综合型避震器座套筒组	校方提供	5 套
50	双叉式球头分离器	校方提供	5 把
51	方向盘锁	校方提供	5 把
52	刹车锁	校方提供	5 把
53	安全帽	校方提供	5 顶
54	护目镜	校方提供	5 个

### 3. 汽车发动机拆装检修

序号	工具名称	型号规格	数量
1	磁铁软棒	校方提供	5 个
2	护目镜	校方提供	5 个
3	活塞环卡箍	校方提供	5 个

4	活塞环拆装专用工具	校方提供	5 个
5	连杆螺栓专用套筒	与比赛发动机型号匹配	5 个
6	铲刀	校方提供	5 个
7	吹气枪（短嘴）	校方提供	5 个
8	量缸表	校方提供	5 个
9	钢板尺	校方提供	5 个
10	外径千分尺	0~25mm	5 个
11	外径千分尺	25~50mm	5 个
12	外径千分尺	50~75mm	5 个
13	外径千分尺	75~100mm	5 个
14	连杆螺栓	与比赛发动机型号匹配	5 个
15	发动机前盖衬垫	与比赛发动机型号匹配	5 个
16	预置式扭矩扳手	96211 (1~5 · m)	5 个
17	预置式扭矩扳手	96212 (5~25 · m)	5 个
18	预置式扭矩扳手	96311 (10~100 · m)	5 个
19	预置式扭矩扳手	96313 (60~340 · m)	5 个
20	指针式扭力扳手	48111 (0~300 · m)	5 个
21	转角扳手	校方提供	5 个
22	机油壶	校方提供	5 个
23	胶皮锤	校方提供	5 个
24	洗油盆	校方提供	5 个
25	缸盖垫木	与比赛发动机型号匹配	5 套



26	机油	校方提供	5 个
27	零件擦拭布	校方提供	5 个
28	软毛刷	校方提供	5 个
29	测试刀尺	长度 500mm	5 个
30	高度尺	91541	5 个
31	游标卡尺	(0~300 精确 0.02mm)	5 个
32	游标卡尺 (带深度)	(0~150mm 精 0.02mm)	5 个
33	塞尺	09407 (0.02~1.0mm)	5 个
34	150 件综合组套	09510	5 个
35	发动机飞轮锁止专用工具	与比赛发动机型号匹 配	5 套
36	汽缸垫	与比赛发动机型号匹 配	5 个
37	无纺布	校方提供	5 个
38	记号笔	校方提供	5 个
39	零件车	95222A (3 层)	5 个
40	发动机拆装工作台	校方提供	5 个
41	八抽屉柜型工具车	95109	5 个
42	凸轮轴摆放支架	与比赛发动机型号匹 配	5 套
43	正时皮带张紧器拆装专用工具	与比赛发动机型号匹 配	5 个
44	气门机构零件定位摆放板	与比赛发动机型号匹 配	5 个
45	油底壳拆装专用工具	与比赛发动机型号匹 配	5 个
46	油封安装专用工具	与比赛发动机型号匹 配	5 个
47	一字十字螺丝批组套	09309	5 个

48	铜棒	长×直径：200 20mm	5 个
49	气门拆装工具	校方提供	5 个
50	百分表	A05552	5 个
51	百分表磁力表座	A05556	5 个
52	百分表支架	与比赛发动机型号匹配	5 个
53	测量平台	校方提供	5 个
54	百分表测量延长杆	满足比赛使用	5 个
55	曲轴摆放架	校方提供	5 个
56	外径千分尺支架	普通	5 个
57	弹簧称	校方提供	5 个
58	多功能聚光灯	校方提供	5 个
59	24-26 开口扳手	09029	5 个
60	曲轴主轴承螺栓	与比赛发动机型号匹配	5 个
61	发动机前盖衬垫	与比赛发动机型号匹配	5 个
62	活塞环	与比赛发动机型号匹配	5 个
63	发动机大修包	与比赛发动机型号匹配	5 套
64	曲轴止推轴承	与比赛发动机型号匹配	5 套
65	曲轴主轴承	与比赛发动机型号匹配	5 套
66	塑料线间隙规	校方提供	50 个
67	V 型铁	校方提供	5 个

#### 4. 汽车发动机和汽车电气系统故障诊断与排除

序号	工具名称	型号规格	数量
----	------	------	----

1	扭力扳手	5N·m~25N·m	9套
2	世达 150 件组合工具	09510 (150 件组套)	9套
3	数字万用表	校方提供	9套
4	手电筒	校方提供	9套
5	世达起子套装(十字和一字各 3 把)	校方提供	9套
6	开口、梅花扳手	10mm	9套
7	测试用电路连接线、背插探针	校方提供	9套
8	试灯	二极管试灯	9个
9	内饰件撬板	校方提供	9套
10	翼子板罩布、前罩布	校方提供	9套
11	座垫套布、方向盘套、脚垫	一次性的	90套
12	车轮挡块	校方提供	9套
13	综合诊断分析仪	学校提供	9套
14	示波器	学校提供	9套
15	工具车	校方提供	9辆
16	零件车	校方提供	9辆
17	举升机	校方提供	9辆

#### 四、竞赛方式（以大赛通知为准）

##### （一）比赛形式。

本赛项为个人实操比赛，不能协助同队其他选手，不设立理论考核。参赛选手须为在渝各中等职业学校（普通中专、成人中专、职业高中、技工学校，下同）全日制在籍学生，五年制、五年一贯制高职学生一至三年级（含三年级）学生可参赛。

##### （二）组队要求。

1. 同一学校相同项目报名参赛队不超过 2 支；每位选手限报指导教师 1 人，指导教师须为本校专兼职教师。
2. 由同一法人代表登记、使用同一办学资源、使用多个校名举办同一层次

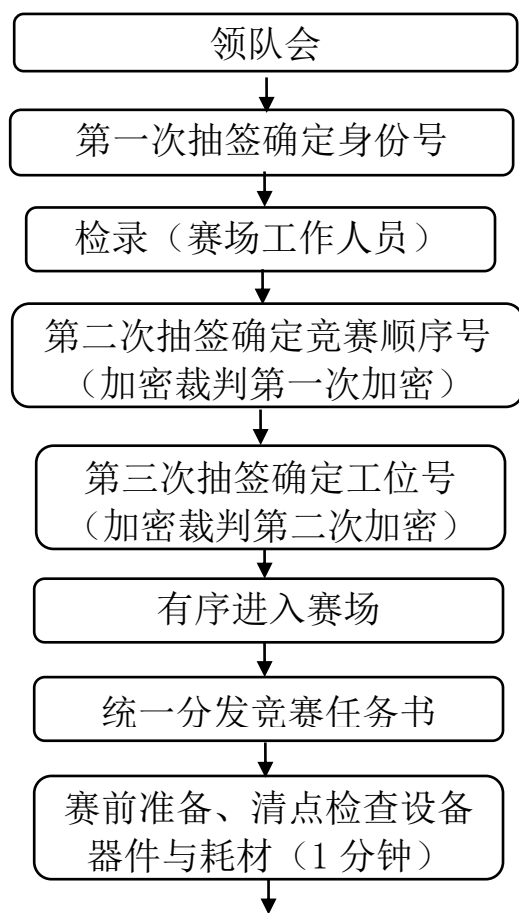
不同类别学历教育的职业学校按一所学校组织报名。

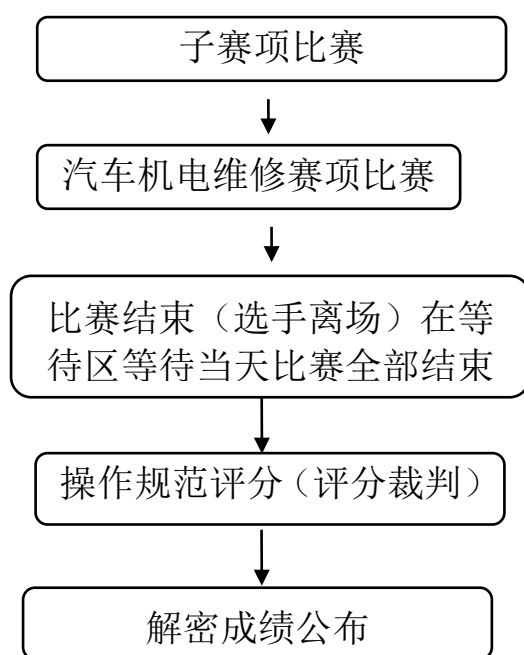
3. 多所职业院校组成的联合学院（联盟或集团），不得以联合学院（联盟或集团）和其成员学校名义重复报名参加同一赛项。

4. 每个赛项由各参赛学校自行确定领队 1 人，领队应该由熟悉赛项流程的参赛院校中层以上管理人员或专业部长担任，主要负责传达赛前相关会议精神、组织本地区参赛队参加各项赛事活动、协调本地区参赛队与赛项组织机构及承办院校的对接，处理参赛队的投诉申请等事宜。

## 五、竞赛流程

### （一）竞赛操作流程图





## （二）比赛日程安排

日程	时间安排	竞赛内容	评分方式
第 1 天	8:00-12:00	报道	
	14:00-15:30	分项目抽签	
	14:00-15:00	领队说明会	
	15:30-16:30	选手熟悉实操场地	
第 2-3 天	8:00-17:00	汽车整车维护	现场评分
		汽车发动机拆装检修	
		汽车底盘检修	
第 4 天	7:30-18:00	汽车故障诊断	现场评分

## （三）比赛场次安排

各子赛项竞赛均采用分组方式进行，竞赛顺序由两次抽签结果决定，比赛工位通过选手现场抽签确定，抽签规则如下：

### 1. 抽签方式：

(1) 第 1 次抽签在领队会议结束后，以报名表顺序为准，由各参赛队选手抽取抽签顺序号，并登记签字确认；

(2) 第 2 次抽签在选手进入检录区后，以第 1 次抽取的身份号为基础进行抽签生成竞赛顺序号。

(3) 每组选手比赛前进行工位抽签，确定比赛工位。

2. 选手竞赛顺序号编制原则：选手竞赛顺序号由 4 位数字组成。

(1) 第一位数字代表子赛项，分别为：1、2、3，其中“1”代表汽车机电维修赛项。

(2) 第二位、第三位数字代表组别。

(3) 第四位数字为选手识别号。

(4) 比赛工位在赛场再次抽签确定。

如：选手号为 1101，表明选手为汽车机电维修赛项的第 10 组第 1 号选手。

(5) 各子赛项竞赛顺序：根据随机抽取的选手号，按照本赛项执委会公布的时间段进行。

## 六、竞赛赛卷

1. 大赛专家组负责编制 5 套重复率不超过 50%的赛卷。提前 15 天在 群公布全部实操竞赛模块的选手作业记录单、技术信息资料、评分细则及相关技术说明等，包括竞赛用车的技术参数以及实操工位设备的技术参数和工位图片，提前 1 天公布抽出的赛题。

2. 正式赛卷于比赛当天，把赛卷随机排序后，在监督组的监督下，由裁判员指定相关人员抽取正式赛卷与备用赛卷。

3. 在赛前举行至少 1 次赛前说明会。

## 七、竞赛规则（以大赛通知为准）

本赛项严格执行《2022年重庆市职业院校技能大赛制度汇编》要求。

### （一）报名

1. 正式比赛参赛队名额由大赛组委会确定。

2. 参赛选手和指导教师报名获得确认后不得随意更换。如备赛过程中参赛选手和指导教师因故无法参赛，须由参赛学校于开赛10个工作日之前出具书面说明，经大赛组委会核实后予以更换；因安全作业要求，本赛项不允许缺员比赛。

3. 参赛校需给参赛选手进行安全培训，掌握竞赛车辆及设备安全操作规范的要求。报名时提交竞赛车辆及设备安全操作培训达标承诺书（加盖学校公章）。

4. 各参赛学校负责参赛学生的资格审查工作，并保存相关证明材料的复印件，以备查阅。

5. 凡在往届全国职业院校技能大赛获一等奖的选手，不再参加同一项目同一组别的赛项。

### （二）熟悉场地

1. 赛项日程安排参赛队在比赛前一天下午熟悉比赛场地，熟悉场地时限定在观摩区活动，不允许进入比赛区。

2. 熟悉场地时严格遵守赛场管理制度，严禁拥挤、喧哗，严禁与现场工作人员进行交流，不发表有损大赛整体形象的言论。

### （三）正式比赛

1. 参赛选手经检录后实行封闭管理，通过一次加密和二次加密环节确定当天比赛的场次和工位，不得擅自变更；

2. 竞赛用设备大赛执委会统一提供，各参赛队可以根据需要选择使用现场

提供的设备、仪器、工具；

3. 选手在竞赛过程中不得擅自离开赛场，如有特殊情况，须经裁判人员同意。选手休息、饮水、上洗手间等，不安排专门用时，统一计在竞赛时间内，竞赛计时工具，以赛场设置的时钟为准；

4. 竞赛期间参赛选手不携带任何参赛队及个人信息入场比赛，不允许携带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。

5. 所有人员在赛场内不得喧哗，不得有影响其他选手完成工作任务的行为；

6. 比赛过程中，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，以确保人身及设备安全。选手因个人误操作造成人身安全事故和设备故障时，裁判长有权中止该队比赛；如非选手个人原因出现设备故障而无法比赛，由裁判长视具体情况做出裁决（调换到备份赛位或调整至最后一场次参加比赛）；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比赛，将给参赛队补足所耽误的比赛时间；

7. 完成竞赛任务期间，不得与其他选手讨论，不得旁窥其他选手的操作；

8. 参赛队若要提前结束竞赛，应举手向裁判员示意，比赛结束时间由裁判员记录，参赛队结束比赛后不得再进行任何操作；

9. 完成赛项任务及交接事宜或竞赛时间结束，应到指定地点等候，待竞赛结束工作人员引导方可离开；

10. 遵守赛场纪律，使用文明用语，尊重裁判和其他选手，不得辱骂裁判和赛场工作人员，不得打架斗殴；

11. 任何人不得以任何方式暗示、指导、帮助参赛选手，对造成后果的，视情节轻重酌情扣除参赛选手成绩；



12. 比赛过程中，除参加当场次比赛的选手、执行裁判员、现场工作人员和经批准的人员外，其他人员一律不得进入比赛现场；比赛结束后，参赛人员应根据指令及时退出比赛现场。对不听劝阻、无理取闹者追究责任，并通报批评；

13. 在比赛结束前有时间提醒，裁判员发布比赛结束指令后所有未完成任务参赛队立即停止操作，按要求清理赛位，不得以任何理由拖延竞赛时间；

14. 参赛选手不得将竞赛记录单、仪器、设备和工具等与比赛有关的物品带离赛场，选手必须经现场裁判员检查许可后方可离开赛场；

15. 参赛队需按照竞赛要求提交竞赛结果，需要裁判员与参赛选手签字确认，其中参赛队由场上队长签参赛队身份加密号等信息；

16. 当天比赛结束选手不得离场，需等全天比赛都结束统一离场。

#### **（四）成绩评定及公布**

##### **1. 组织分工**

在赛项组委会的领导下成立由检录组、裁判组、监督组和仲裁组组成的成绩管理组织机构。具体要求与分工如下：

（1）检录工作人员负责对参赛队伍（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”，设裁判长1名，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。

（3）裁判员根据比赛需要分为加密裁判、现场裁判和评分裁判。

加密裁判：负责组织参赛队伍（选手）抽签，对参赛队信息、抽签代码等进行加密；各赛项加密裁判由赛区执委会根据赛项要求确定。同一赛项的加密裁判来自不同单位。加密裁判不得参与评分工作。

现场裁判：按规定做好赛场记录，维护赛场纪律，评定参赛队的现场得分。

评分裁判：负责对参赛队伍（选手）的比赛任务完成、比赛表现按赛项评分标准进行评定，核分和统分工作交由教科院工作人员负责。

（4）监督组对裁判组的工作进行全程监督，并对竞赛成绩抽检复核。

（5）仲裁组负责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。

## 2. 成绩管理程序

参考 2022 年重庆市职业院校技能大赛执委会的要求，结合重庆市职业院校技能大赛组委会的规定，参赛队伍的成绩评定与管理按照严密的程序进行，见成绩管理流程图 2。

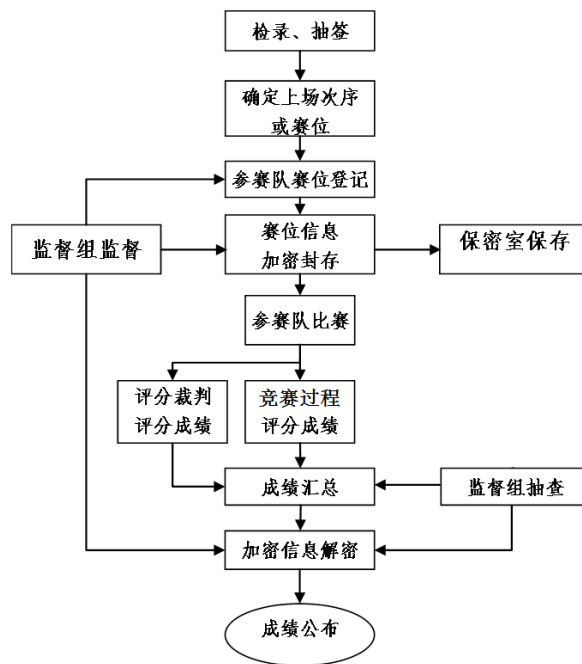


图 2 成绩管理流程

## 3. 成绩评分

### （1）过程评分

现场裁判依据现场打分表，对参赛队竞赛过程的操作规范、安全文明生产

等进行评分。评分结果由裁判员、裁判长签字确认。

## （2）结果评分

评分裁判根据参赛选手提交的作业单，在分步操作过程中的规范性、合理性、正确性以及完成质量等，依据评分标准按步给分。

## （3）抽检复核

为保障成绩统计的准确性，监督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。

## 4. 成绩公布

（1）录入。由赛务信息员将裁判长提交的赛项总成绩的最终结果录入赛务管理系统。

（2）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，经赛项裁判长、仲裁组、监督组和赛项执委会审核无误后签字。

（3）报送。由赛务信息员将确认的电子版赛项成绩信息上传赛务管理系统。同时将裁判长、仲裁组及监督组签字的纸质打印成绩单报送赛项组委会。

（4）公布。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、监督组签字后报送重庆市竞赛组委会另行公布。

## （五）其他

人员变更。参赛选手和指导教师报名获得确认后不得随意更换。如在备赛过程中参赛选手和指导教师因故无法参赛，须由参赛学校于赛项开赛 10 个工作

日之前出具书面说明，经大赛组委会核实后方可予以更换；若参赛选手因特殊原因不能按时参加竞赛时，则视为自动放弃。

## 八、竞赛环境

### （一）实操比赛工位设置要求

赛项竞赛地点分别设置在承办学校各相应场地，各项目工位要求如下：

子项	分项	工位数量	备用工位	工位规格
汽车机电维修	汽车整车维护	5	1	8m×5m
	底盘检修	5	1	8m×5m
	汽车发动机拆装检修	5	1	3.3m×5m
	汽车发动机和汽车电气系统故障诊断与排除	9	1	8m×5m

所有赛项的工位都设置有高清监控摄像头，对赛场进行24小时不间断监控，一方面监视赛场，防止作弊，另一方面为仲裁提供视频依据，全方位保证赛事的公平、公开、公正。

### （二）其他区域

在指定场地，展示区、检录区、休息区、隔离区、统计室、仲裁室、监督室以及隔离区等区域。

## 九、技术规范

### （一）汽车机电维修

1. 国家标准《汽车维修、检测、诊断技术规范》（GB/T 18344）；
2. 竞赛车辆100000公里维护计划相关要求；
3. 交通行业标准《汽车空调制冷剂回收净化加注工艺规范》（JT/T774—2010）；
4. 比赛车型维修手册相关资料；
5. 设备操作手册。

## 十、技术平台

本次竞赛技术平台标准参考我国汽车维修行业相关标准确定。主要使用汽车维修通用工具、量具、仪器、仪表、工具车、汽车尾气分析仪、汽车空调诊断仪、电子式卤素检漏仪、制冷剂鉴别仪、制冷剂回收加注机、发动机翻转架、气门拆装专用工具、电脑综合诊断仪；以及举升机、压缩空气源等固定设备。

## 十一、成绩评定

### （一）评分标准

详细的实操配分及评分标准由专家组出题库后一并公布。

### （二）评分方法

#### 1. 评分流程

##### （1）竞赛评分

所有赛项实操竞赛评分，裁判员根据评分标准对过程和结果进行评判。所有选手的评分表都要求注明扣分值和扣分原因，由裁判员签字，再由各子赛项裁判长审核后签字确认；确认后的评分表由专人送往统计组，进行审核，由专人换算成百分制后作为竞赛成绩。

在竞赛成绩和名次发布前，还需子赛项裁判长、总裁判长、仲裁委员会成员和赛项监督长签字确认。

（2）违规处理程序。参赛选手如有违反竞赛纪律、竞赛规则等行为，一经发现，由当执裁判将违纪行为作出书面纪录并由选手确认签名，由子赛项裁判长汇总给总裁判长，并由总裁判长签字，按大赛相应规定做出处罚。

#### 2. 评分标准的制订原则

竞赛着眼于提高学生的实际操作技能，注重操作过程。评分时，主要考核

选手在作业过程中，工具、仪器、仪表、量具选择的合理性；工具、仪器、仪表、量具使用的正确性；安全文明作业情况；全部操作的规范性；作业项目的完整性。

### 3. 计分与排名

按总成绩由高到低排序，总成绩相同则以本项目所有作业总用时短的名次在前。

### （三）裁判人数

裁判人数通过报名选手总人数与赛场负荷综合确认。

## 十二、奖项设定（以大赛通知为准）

本赛项奖项设定比例为一等奖占比 10%，二等奖占比 20%，三等奖占比 30%。

## 十三、赛场预案

- （一）为保证赛场供气系统可靠，提供一套备用空气压缩机设备；
- （二）为防止因设备问题影响比赛进度，保证每个赛项有备用工位可用；
- （三）依据疫情发展情况，准备详细的疫情防控应急预案（报道前健康自查——报道时核验双码、体温检测——报道后实时监测+全封闭管理），设置疫情防控专项工作小组。

## 十四、赛项安全

赛事安全是技能竞赛一切工作顺利开展的先决条件，是赛事筹备和运行工作必须考虑的核心问题。赛项执委会采取切实有效措施保证大赛期间参赛选手、指导教师、裁判员、工作人员及观众的人身安全。

### （一）比赛环境

1. 执委会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。如有必要，也可进行赛场仿真模拟测试，以发现可能出现的问题。承办单位赛前须按照组委会要求排除安全隐患。

2. 赛场周围要设立警戒线，防止无关人员进入发生意外事件。比赛现场内应参照相关职业岗位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. 承办单位应提供保证应急预案实施的条件。因比赛内容涉及大用电量、易发生火灾等情况，必须明确制度和预案，维修场地制定位置必须配备消防栓，配备高压水枪，确保万一发生火灾时有大量水可用于灭火，并配备急救人员与设施。

4. 严格控制与参赛无关的易燃易爆以及各类危险品进入比赛场地，不许随便携带书包进入赛场。

5. 配备先进的仪器，防止有人利用电磁波干扰比赛秩序。大赛现场需对赛场进行网络安全控制，以免场内外信息交互，充分体现大赛的严肃、公平和公正性。

6. 执委会须会同承办单位制定开放赛场和体验区的人员疏导方案。赛场环境中存在人员密集、车流人流交错的区域，除了设置齐全的指示标志外，须增加引导人员，并开辟备用通道。

7. 大赛期间，承办单位须在赛场管理的关键岗位，增加力量，建立安全管理日志。

## （二）生活条件

1. 比赛期间，原则上由各参赛选手和指导教师自行安排食宿。承办单位须尊重少数民族的信仰及文化，根据国家相关的民族政策，安排好少数民族选手

和教师的饮食起居。

2. 比赛期间安排的住宿地应具有宾馆/住宿经营许可资质。

3. 大赛期间有组织的参观和观摩活动的交通安全由组委会负责。组委会和承办单位须保证比赛期间选手、指导教师和裁判员、工作人员的交通安全。

4. 各赛项的安全管理，除了可以采取必要的安全隔离措施外，应严格遵守国家相关法律法规，保护个人隐私和人身自由。

### （三）组队责任

1. 各学校组织代表队时，须安排为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险。

2. 各学校代表队组成后，须制定相关管理制度，并对所有选手、指导教师进行安全教育。

3. 各参赛队伍须加强对参与比赛人员的安全管理，实现与赛场安全管理的对接。

### （四）应急处理

比赛期间发生意外事故，发现者应第一时间报告组委会，同时采取措施避免事态扩大。执委会应立即启动预案予以解决并报告市教委。赛项出现重大安全问题可以停赛，是否停赛由市教委决定。

### （五）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。

## 十五、竞赛须知

### （一）参赛队须知

1. 参赛队员在报名获得审核确认后，原则上不再更换，如筹备过程中，队员因故不能参赛，需出具书面说明并按相关规定补充人员并接受审核。

2. 竞赛开始后，参赛队不得更换参赛队员，不允许缺员比赛。

3. 参赛队选手应于赛前购买个人人身意外保险。比赛期间保险应处于生效时段。在报到时出示保险单，方准许参加比赛。

4. 参赛队按照大赛赛程安排进行检录或参加比赛相关活动。

5. 竞赛期间参赛队自备服装，自备劳保鞋，着装须符合安全生产及竞赛要求。

6. 参赛队员应自觉遵守赛场纪律，服从裁判、听从指挥、文明竞赛；持证进入赛场，禁止将通讯工具、自编电子或文字资料带入赛场。

7. 比赛过程中，参赛选手须严格遵守操作过程和相关准则，保证设备及人身安全，并接受裁判员的监督和警示；若因设备故障导致选手中断或终止比赛，由大赛裁判长视具体情况做出裁决。

8. 在比赛过程中，参赛选手由于操作失误导致设备不能正常工作，或造成安全事故不能进行比赛的，将被终止比赛。

9. 在比赛过程中，各参赛选手限定在自己的工作区域和岗位完成比赛任务。

10. 若参赛队欲提前结束比赛，应向裁判员举手示意，比赛终止时间由裁判员记录，参赛队结束比赛后不得再进行任何操作。

### （二）指导教师须知

1. 各参赛代表队指导教师要发扬良好道德风尚，听从指挥，服从裁判，不弄虚作假。指导教师经报名、审核后确定，一经确定不得更换。如发现弄虚作假者，取消参赛资格，名次无效。

2. 在比赛阶段，不允许指导教师上场指导，禁止使用通讯工具指导。

3. 各代表队指导教师和领队要坚决执行比赛的各项规定，加强对参赛人员的管理，做好赛前准备工作，督促选手带好证件。

4. 参赛选手对裁判等工作人员的工作有异议时，必须在 2 小时内由领队提出书面申诉报告送交仲裁委员会。口头报告或其他人员要求解释处理，仲裁委员会不予受理。

5. 对申诉的仲裁结果，领队和指导教师应带头服从和执行，还应说服选手服从和执行。

6. 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，指导选手做好赛前的一切技术准备和安全教育。

7. 领队和指导教师应在赛后做好技术总结和工作总结。

### （三）参赛选手须知

1. 严格遵守技能竞赛规则、技能竞赛纪律和安全操作规程，尊重裁判和赛场工作人员，自觉维护赛场秩序。

2. 严格遵守赛事时间规定，准时抵达检录区，在开赛 15 分钟后不准入场，开赛后未经允许不得擅自离开赛场。

3. 竞赛结束时间到，应立即停止一切竞赛内容操作，不得拖延竞赛时间。竞赛完成后必须听从工作人员引导迅速离开赛场，不得在赛场内滞留。

4. 爱护竞赛场所的设备、仪器等，不得人为损坏竞赛用仪器设备。

#### （四）工作人员须知

1. 检查选手证件，选手凭有效证件，按时参加检录和竞赛，如不能按时参赛以自动弃权处理。

2. 严格时间管理，选手在开赛信号发出后才能进行技能竞赛，竞赛过程中，选手休息、饮水或去洗手间等所用时间，一律计算在操作时间内，饮用水由赛场统一准备，认真做好服务工作。

3. 不允许选手将通讯工具、个人资料等带入赛场，如私自带入者，一经发现取消其竞赛资格。

4. 赛场内保持安静，不准吸烟，负责各自赛位的裁判员和工作人员不得随意进入其它赛位。

5. 如果选手提前结束竞赛，应向裁判员示意，竞赛终止时间由裁判员记录在案。

6. 竞赛終了信号发出后，监督选手听从裁判员指挥，待裁判允许后方可离开赛场。

7. 所有工作人员必须统一佩戴由大赛组委会签发的相应证件，着装整齐，赛场除现场工作人员以外，其他人员未经允许不得进入赛场。

8. 新闻媒体等进入赛场必须经过赛项组委会允许，并且听从现场工作人员的安排和管理，不能影响竞赛进行。

9. 各参赛队的领队、指导教师以及其他无关人员未经允许一律不得进入赛场；经允许进入赛场的人员，应遵从赛场相关工作人员安排，同时遵守赛场规定和维护赛场秩序，若违反有关规定或影响选手竞赛的，工作人员有权将其请出，并给予通报批评。

## 十六、申诉与仲裁

(一) 各参赛队对不符合赛项规程规定的设备、工具、材料、计算机软硬件、竞赛执裁、赛场管理及工作人员的不规范行为等，可向赛项仲裁工作组提出申诉。

(二) 申诉主体为参赛队领队。

(三) 申诉启动时，参赛队以该队领队亲笔签字同意的书面报告的形式递交赛项仲裁工作组。报告应对申诉事件的现象、发生时间、涉及人员、申诉依据等进行充分、实事求是的叙述。非书面申诉不予受理。

(四) 提出申诉应在赛项比赛结束后 2 小时内提出。超过 2 小时不予受理。

(五) 赛项仲裁工作组在接到申诉报告后的 2 小时内组织复议，并及时将复议结果以书面形式告知申诉方。申诉方对复议结果仍有异议，可由领队向大赛组委会提出申诉。大赛组委会的仲裁结果为最终结果。

(六) 申诉方不得以任何理由拒绝接收仲裁结果；不得以任何理由采取过激行为扰乱赛场秩序；仲裁结果由申诉人签收，不能代收；如在约定时间和地点申诉人离开，视为自行放弃申诉。

## 十七、竞赛观摩

由于场地限制，本次竞赛不施行开放式观摩，通过在参赛学校中抽取 3-4 名监督组成员对赛场进行巡视观摩。

## 十八、竞赛直播

在现有场地条件下，本次竞赛进行有限同步直播。

## 十九、资源转化

在大赛执委会的领导与监督下，本次竞赛将组织相义务培训会，将优秀指导教师和优秀选手经验发扬传承，并将相关成果书面化，报送大赛组委会。

附表 1：汽车定期维护作业表

**附示范作业表 (项目不同, 作业表会有内容变化)**

**“巴渝工匠杯” 2022 年重庆市职业院校技能大赛  
汽车机电维修赛项**

**任务一：汽车定期维护**

**任务书和选手报告单**

**选手编号：**

**工位号：**

# 选手试题

**竞赛车型：哈弗 M6PLUS或者通用别克威朗轿车（2017款15S 自动进取型）**

**竞赛时间： 45 分钟**

**任务说明：**

- 操作过程中，严格遵守安全作业规范。
- 项目作业流程按逻辑自编，完成项目结果在任务书和选手报告单中随时记录。
- 拆装、检测过程中应参考和使用相关的维修资料。
- 选手应展示故障、记录故障，并根据裁判的指示修复故障。

## 选手报告单

车辆识别号：\_\_\_\_\_ 行驶里程：\_\_\_\_\_

### 项目一：检查项目

序号	检查内容	检查结果 (正确画 0, 有问题说明)	有问题选择 正确维修方法
1	蓄电池及发电机检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
2	灯光检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
3	雨刮器检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
4	喇叭检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
5	方向盘检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
6	制动管路检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
7	排气管、消声器检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
8	传动皮带检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
9	空调系统(泄漏)检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
10	左前轮制动片检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
11	左前轮制动盘检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
12	轮胎螺母扭矩检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
13	车窗检查(含天窗)		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
14	门锁检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
15	油箱盖及管路检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
16	后备箱检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
17	车身电气检查(收音机等)		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
18	组合仪表指示灯检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
19	倒车镜(后视镜)检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
20	(发动机+变速箱)外观泄漏检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
21	驻车制动器检查		<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整



## 项目二：更换项目

序号	更换项目名称	更换结果	备注
1	更换机油及机油滤清器		
2	更换左前轮制动液		
3	更换一个气缸的火花塞		
4	更换空气滤芯		
5	更换空格空调滤芯		

### 检测记录表：

#### 1. 测量参数记录

序号	测试项目	标准值	实测值	结果判定	维修方法
1	蓄电池电压		(静态): (启动):	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
2	发电机电压		怠速载: 负载 2000 转/分钟	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
4	左前轮制动盘 端面跳动量			<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
5	制动盘厚度		位置 1: 位置 2: 位置 3:	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整
6	内侧摩擦片厚度		位置 1: 位置 2:	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不正常	<input type="checkbox"/> 更换 <input type="checkbox"/> 修理 <input type="checkbox"/> 调整

#### 2. 发动机换机油记录

本次换油里程：\_\_\_\_\_ 换油日期：\_\_\_\_\_ 下次换油里程：\_\_\_\_\_

机油型号与级别：\_\_\_\_\_ 标准加注量：\_\_\_\_\_ 实际加注量：\_\_\_\_\_

裁判签字：

日 期：\_\_\_\_\_ 年 月 日

附表 2：汽车发动机拆装检修

**附示范作业表 (项目不同, 作业表会有内容变化)**

**“巴渝工匠杯” 2022 年重庆市职业院校技能大赛  
汽车机电维修赛项**

**任务二：汽车发动机拆装检修**

**任务书和选手报告单**

**选手编号：**

**工位号：**

# 选手试题

**竞赛发动机型号：长城M6PLUS GW4G15F或者长安465发动机**

**竞赛时间：45 分钟**

## **任务说明：**

- 根据报告单上要求的测量项目，拆解发动机。
- 完成报告单上要求的测量，并判断各部件的可用性。
- 组装发动机，恢复至初始状态。
- 所有螺栓力矩及转角需报告裁判，安装时大于40Nm的拧紧力矩按1/2及转角1/3紧固。
- 测量时如果有涉及安装的力矩和角度，力矩按标准，角度减半。

# 选手报告单

## 一、发动机检测项目

说明：

下列表中的“结果判断及处理”栏内根据检查结果；正常打“√”，不正常说明特征，并给出维修方案（维修、更换、调整）

### 1、曲轴轴向间隙

项目	曲轴轴向间隙
测量及结果	
测量值	
标准值	
结果判断及处理	

### 2、气缸筒直径

测量位置	横向测量值	纵向测量值	标准值	结果判断及处理
距离缸体上平面___位置				
距离缸体上平面___位置				
距离缸体上平面___位置				

### 3、活塞裙部直径

测量位置	测量值	标准值	结果判断及处理
距离活塞裙部底端___位置			

### 4、配缸间隙

气缸最小内径	配缸间隙计算值	配缸间隙标准值	结果判断及处理

### 5、活塞环端隙和侧隙

第一道活塞环	测量值	标准值	结果判断及处理
活塞环端隙			

活塞环侧隙			
-------	--	--	--

6、( )缸连杆轴颈

项目	连杆轴颈直径
测量及结果	
测量值	
标准值	
结果判断及处理	

二、故障汇总记录明细

序号	故障件名称	故障现象（特征）	维修方法
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

裁判签字:

日 期:                    年    月    日

附表 3：汽车发动机和汽车电气系统故障诊断与排除作业表

**附示范作业表 (项目不同, 作业表会有内容变化)**

**“巴渝工匠杯” 2022 年重庆市职业院校技能大赛  
汽车机电维修赛项**

**任务三：**

**汽车发动机和汽车电气系统故障诊断与排除**

**任务书和选手报告单**

**选手编号：**

**工位号：**

# 选手试题

**竞赛车型：哈弗 M6PLUS或者通用别克威朗轿车 (2017款15S 自动进取型)**

**竞赛时间： 60分钟**

## 任务说明：

### 一、任务内容

根据现场提供的车辆、设备、工具和资料，完成以下的任务，并做好相应的记录：

1. 检修发动机无法起动的故障（不涉及防盗系统）。
2. 检修发动机运行不良故障。
3. 完成发动机系统第 1 缸喷油器的波形测试。
4. 检修车辆雨刷系统的故障。
5. 检修车辆左前门电动车窗玻璃的故障
6. 填写选手报告单。

### 二、任务要求

1. 应先排除发动机不能起动故障后，才可进行其余项目的故障诊断；
2. 若在比赛开始 30 分钟时没有将发动机起动，可申请由裁判来恢复起动故障，该“发动机不能起动项目”按零分计；
3. 准备起动发动机时，应向裁判报告后起动；
4. 确认故障点后，应先记录在任务记录单，再向裁判展示故障确认的诊断依据，然后按照裁判的指令再进行故障点的处理；
5. 检修过程中，对线路的诊断禁止采用破线的方式。





### 三、用示波器检测并画出发动机第 1 缸喷油器的波形

作业内容：利用提供的 FSA740 或博世 KT720，测量怠速状态下第 1 缸喷油器的信号波形图，用正表笔测试喷油嘴供电，用负表笔测量喷油嘴接地，并在下列的格子中绘制波形图（包括时间、电压和正确的刻度）。

### 四、车辆雨刷系统的故障的检测记录

序号	故障现象/名称含故障码记录	故障特征含数据流记录	修复方法	备注
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

### 五、车辆左前门电动车窗玻璃故障的检测记录

序号	故障现象/名称含故障码记录	故障特征含数据流记录	修复方法	备注
1				
2				

3				
4				
5				
6				
7				
8				

裁判签字:

日 期:                    年    月    日

附表 4：汽车底盘检修作业表

## **附示范作业表 (项目不同, 作业表会有内容变化)**

“巴渝工匠杯” 2022 年重庆市职业院校技能大赛  
汽车机电维修赛项

# 任务四：汽车底盘检修

任务书和选手报告单

选手编号：

工位号：

# 选手试题

**车型：哈弗 M6PLUS或者通用别克威朗轿车（2017款15S自动进取型）**

**时间：45 分钟**

**任务说明：**

## 二、任务要求

要求在规定时间内，依据设备操作手册、比赛用车的维修手册的相关技术要求，完成以下的工作：

- 1、首先进行汽车悬架与转向系统的相关零部件的检查和调整；
- 2、其次再更换前减震器总成；
- 3、最后进行车轮定位检查和调整的作业。
- 4、如完成车轮定位检查和调整作业项目后，再补做的项目不得分。
- 5、要求较熟练地查阅维修资料、正确使用工量具和仪器设备、准确发现并按要求处理和记录故障点。
- 6、大于 40 牛米扭矩的螺栓和螺母的紧固参照手册规定值减半紧固。



4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		

裁判签字:

日 期:            年    月    日