

# 2023年武威市中等职业学校技能大赛

## 车身修复赛项规程

### 一、赛项名称

赛项名称：车身修复

赛项组别：中职组

专业类别：交通运输

### 二、竞赛目的

通过竞赛的形式，检验当下服务行业（汽车运用与维修）技能型紧缺人才培养培训工程的成果；以竞赛引领来促进教学、教改及校企合作，提高学生实际操作能力，提升学生对未来岗位的适应能力，培养适应当下汽车维修行业发展需要的专业技术人才；强化中职院校专业教师的指导水平。

### 三、竞赛内容

竞赛内容由2个模块组成，全部为实操考核项目。本次比赛既能够体现世界技能大赛的比赛内容，又可以体现汽车车身修复专业的教学目标。竞赛具体内容如下：

模块编号	模块名称	竞赛时间 min	占总分%
A	模拟车身结构件更换	40	50
B	车身非结构件修复	40	50

合 计	80	100
-----	----	-----

### **1.模块 A：模拟车身结构件更换**

该模块包括结构部件测量定位、切割、更换件准备、焊接等考核内容，要求参赛者能够正确选择和使用维修所需的工具和设备，分离或移除模拟受损的结构部件，对保留件进行整平、应力消除、打磨及防腐操作，将模拟受损结构部件的替换件焊接在保留件上，使更换后模拟结构部件达到技术要求。

### **2.模块 B：车身非结构件修复**

该模块要求参赛者评估车身非结构件受损的程度，正确选择和使用维修所需的工具和设备，将车身非结构件上损伤修复到受损前的形状，使车身非结构件达到本工序技术要求。

## **四、名次排列规则**

按实操成绩由高到低排序，实操成绩分数高的名次在前；实操成绩也相同，则以 2 项实操项目总用时短的名次在前。

## **五、实操比赛计分和考核要求**

### **（一）板件更换**

#### **1.作业要求**

在 40 分钟内对提供的板件测量、画线、切割、定位、保护焊等操作。

#### **2.操作程序**

- (1) 选手按照工作人员指示进入比赛场地。
- (2) 裁判确认选手号码是否与比赛程序相符。
- (3) 裁判给选手提供 A、B、C、D 板件和试焊片（保护焊）。
- (4) 选手 1 分钟准备，裁判计时，比赛开始。
- (5) 选手穿戴个人防护用品。若选手未穿戴好防护用品便开始操作，裁判需及时制止并要求选手穿戴好防护用品。
- (6) 选手在现场提供的受损板件 A 上，确定更换板件 B 的尺寸、画线并完成板件 B 的切割。
- (7) 选手从现场提供的完整板件 C 上，按受损板件 B 的尺寸画线并切割板件 D。
- (8) 选手把已切割完成的板件 D，按照要求使用气体保护焊进行焊接 A 板件受损 B 处，完成更换。
- (9) 选手将完成的工件交予裁判，并由裁判在工件上标注选手的号码。
- (10) 若在指定比赛时间内，选手未能完成操作，裁判需叫停选手比赛并收回工件，在工件上标注选手的号码。
- (11) 选手焊接结束后关闭焊接设备，整理并清洁场地，按照裁判指示有序退场，由工作人员引导选手返回休息区。
- (12) 裁判对选手的操作进行评分，重新检查调整设备、整理场地，等待下一位选手比赛。
- (13) 当日比赛结束后，要进行工件的测量评分。每个选手的工件评分结束后要单独包装封存，以便复查。

(14) 比赛中由于设备故障等问题造成比赛中断，裁判需即刻停表，待设备调整好后计时完成剩余比赛时间。

### 3.考核要点

安全防护、设备调整及操作、切割尺寸、定位准确性、焊接缺陷、焊点大小、焊点间距、焊点与边缘距离、焊接质量、5S等。

### 4.技术要求

(1) 气体保护焊焊接技术要求

①连续对接焊：

焊疤宽度：5-8mm；焊疤高度： $\leq 2\text{mm}$

②连续点焊：

焊疤宽度：3-6mm；焊疤高度： $\leq 2\text{mm}$

### (二) 受损门板修复

#### 1.受损门板项目的受损位置、尺寸图片及作业要求：

在 40 分钟内，对竞赛门板上的条形凹陷（漆膜已破坏）进行修复。

条形凹陷为纵向，损伤长度 120mm，损伤宽度为 40mm；损伤深度为 13mm。

选手对凹陷部位分析、打磨、合理使用工具及设备，按正确工艺进行损伤修复。

## 2.考核要点:

安全防护、设备调整及操作、修复后形状、5S 等。

修复后技术要求如下:

(1) 打磨后裸金属为椭圆状,长轴 $\geq 240\text{mm}$ ,短轴 $\geq 160\text{mm}$ 。

(2) 凹陷部位修复后高度低于原表面,差值 $\leq 1\text{mm}$ 。

(3) 车身线及面板在横向、立向上都应与专用卡尺吻合,不能超出 $\pm 1\text{mm}$ 。

(4) 凹陷部位修复后高度不得高于原表面。

(5) 凹陷部位修复后不得有孔洞。

## 六、实操比赛分值分配及评分标准

### (一) 板件更换项目 ( 占总分值 50% )

项目	分值比例	评分标准
工艺流程及工件质量	70%	切割尺寸符合要求,电阻点焊符合尺寸要求,塞焊符合尺寸要求,对接焊符合尺寸要求;
设备操作	20%	保护焊及电阻点焊焊接参数符合要求,各种工具使用符合规范;
5S 规范	10%	符合安全操作规程;工、量具摆放整齐;遵守赛场纪律,尊重赛场工作人员,爱惜赛场的设备和器材,保持工位的整洁。

## (二) 受损门板修复项目 (占总分值 50%)

项目	分值比例	评分标准
工艺流程及维修质量	70%	维修区域板面不能高于原表面,不能低于原表面 1mm,板面不能出现孔洞,板面平整度符合规范;
设备操作	20%	外形修复机焊接参数符合要求,整形工具及组合工具使用符合规范;
5S 规范	10%	符合安全操作规程;工、量具摆放整齐;遵守赛场纪律,尊重赛场工作人员,爱惜赛场的设备和器材,保持工位的整洁。

## 七、比赛需要工量具、配件辅料和设备

(一) 选手自备: 疫情防护口罩、安全鞋(带铁包头)、焊接口罩

(二) 比赛现场提供:

一	板件更换项目			
编号	器材名称	型号及规格	数量	备注
1	气体保护焊机	Bantam - Fan- V1500	4 台	校方提供
2	移动式焊接烟雾抽排系统	BANTAM	4 台	校方提供

3	7 抽工具车	C-7DA2	4 台	校方提供
4	工具车钳工台	C-A9	4 台	校方提供
5	台虎钳	C-A8 ( 4" )	4 台	校方提供
6	C 型大力钳	P37M11A	6 把	校方提供
7	大力钳	P32M10A	8 把	校方提供
8	焊接大力钳	P38M11A	8 把	校方提供
9	斜嘴钳	P106A	4 把	校方提供
10	划针	MTC155	4 支	校方提供
11	黑、白记号笔		各 10 支	校方提供
12	气动环带打磨机	JAS-0451	3 把	校方提供
13	角磨机	JAG-1015	3 把	校方提供
14	钻头 ( 平头钻 )	$\Phi 8\text{mm}$	20 个	校方提供
15	样冲	M64105S	4 把	校方提供
16	玻璃纤维柄圆头锤	M0416	4 把	校方提供
17	气保焊喷嘴	V1500 专用	10 个	校方提供
18	气保焊导电嘴	$\Phi 0.6\text{mm}$	40 个	校方提供
19	砂带	JAT-1011	4 台	校方提供
20	钢板尺	500mm	6 把	校方提供
21	垫块 ( 自制 )	用于冲中心点	4 块	校方提供
22	板件固定夹具	用于横焊	4 个	校方提供

23	焊接防粘膏		若干	校方提供
24	焊丝	Φ0.6mm	若干	校方提供
25	游标卡尺	MTC1200	1把	校方提供
26	焊接面罩		4付	校方提供
27	棉纱手套		20副	校方提供
28	焊接手套		6副	校方提供
二	门板修复项			
编号	器材名称	型号及规格	数量	备注
1	车门		4套	校方提供
2	门板板件		若干	校方提供
3	车门支架		4个	校方提供
4	门板测量专用卡尺	乐风	4套	校方提供
5	平挫	MF07A	8把	校方提供
6	气动环带打磨机	AS-0451	2台	校方提供
7	轨道式自生成真空打磨机	JAS-1020-5HE	6台	校方提供
8	6件套汽车钣金工组	AG010030A	4套	校方提供
9	圆口大力钳	右前	4个	校方提供
10	手磨板	125*70mm	4个	校方提供
11	5"砂纸	60目、80目	各300张	校方提供



12	长条砂纸	70*125mm; P80	50 张	校方提供
13	砂带	10*330mm	400 条	校方提供
14	棉纱手套		20 副	校方提供
15	气管(配公母快速接头)	内径 8mm (公制)	8 根	校方提供
16	抹布		200 块	校方提供
17	电源插座	220V 配 10m 线	5 个	校方提供

## 八、比赛日程安排

### 1.竞赛安排:

日程安排	时间	备注
2 月 18 日	8: 00-9: 00	竞赛开幕式
	9: 30-10: 30	大赛分项目说明会
	10: 30-11: 30	选手抽签
	11: 30-12: 00	熟悉场地

### 2.各赛项比赛时间安排:

日程安排	比赛时间	比赛项目	评分方式
2 月 18 日	13: 00-18: 00	模拟车身结构件更换	现场评分
2 月 19 日	8: 00-12: 00	模拟车身结构件更换	现场评分
	13: 00-18: 00	模拟车身结构件更换	现场评分
2 月 20 日	8: 00-12: 00	车身非结构件修复	现场评分

	13:00-18:00	车身非结构件修复	现场评分
2月21日	8:00-12:00	车身非结构件修复	现场评分
	13:00-18:00	车身非结构件修复	现场评分