

开封市第一届职业技能大赛

车身修理项目

样题

开封市第一届职业技能大赛执委会技术指导组

2023 年 2 月

项目说明

项目名称：车身修理项目

一、项目完成时间：

80 分钟，本项目共有 2 个模块，其中模块 A 车身诊断与校正, 30 分钟;模块 B 模拟结构部件更换, 50 分钟。

二、项目配分：满分 100 分，其中模块 A 车身诊断与校正, 40 分；模块 B 模拟结构部件更换, 60 分。

三、竞赛设备：

车身校正平台 BANTAM-M2E；车身电子测量系统 SHARK-8.0 系统；电阻点焊机 FY-9900；气体保护焊机 FY-7000。

四、注意事项

1. 选手要在抽签的工位上进行比赛，按要求在任务书封面上填写好工位号、市或地区、选手姓名。
2. 除组委会规定允许携带的比赛工具、万用表和选手自带物品清单上的物料外，不得携带任何与竞赛无关的物品和通讯工具等进场。进入竞赛场地后，必须遵守赛场纪律，否则现场裁判人员有权取消该选手参赛资格。
3. 请不要在试卷内填写与竞赛无关的内容，按题目要求完成竞赛任务。
4. 竞赛时间结束，所有参赛选手要立刻停止操作，等待裁判人员验收。
5. 在比赛过程中，选手若有违规操作，将根据具体情况在专业规范扣除相应的分数。
6. 每次任务完成后，应保证桌面、工具清洁，现场工具及其他物品摆放整齐。不合格者视情况在专业规范项扣除相应的分数。

模块 A 车身诊断与校正(试题)

时间：30 分钟

分值：40 分

1. 任务描述

使用电子测量设备对受损车辆（一汽丰田卡罗拉）身上的测量点进行测量诊断，并校正变形的前纵梁。

2. 任务要求

模块 A-1 测量诊断

序号	描述
1	安全正确地在车身校正平台上固定受损车辆并对夹具螺栓进行正确紧固。
2	确保测量长尺安装位置正确并锁定到位
3	启动Bantam-Shark8电脑系统，并创建一个新工单，并将你的抽签号码填入客户信息栏
4	选择制造商一汽丰田，车系卡罗拉，车型三厢
5	正确使用电子测量设备对受损车辆进行测量，测量后打印损伤数据。
6	完成以上操作后， 开始进行 A2 操作

模块 A-2 模拟拉伸校正

序号	描述
1	用必要的步骤视情安装
2	为校正损伤和拉伸做好准备，对受损车辆进行模拟拉伸校正准备，但是此刻不要拉伸。暂停并报告裁判（不报告暂停将扣除相应分数），裁判将对以上操作进行评分
3	操作完毕,退出电子测量系统，工夹具归位
4	对比赛工位进行 5S 整理

模块 B 模拟结构部件更换(试题)

时间：50 分钟

分值：60 分

一、任务描述

要求参赛者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，使用焊接的方法以更换部件替代模拟受损的结构部件，使更换后模拟结构部件达到技术要求。

二、任务要求

模块 B-1 板件切割

序号	描述
----	----

1	先对模拟门槛件的 A 板件按照切割线位置进行切割，切掉的部分为 C 板件，切割后 A 板长度等于 B 板长度
2	将板件横向夹持于焊接架上，采用电阻点焊对 A、B 板件进行组装结合操作。然后再采用气体保护焊完成部分更换

模块 B-2 板件结合

序号	描述
1	在焊接架上将 A、B 进行电阻点焊组合（边距：10 mm，间距：两端 20 mm、中间两点间 40 mm，每边各 8 个焊点），组合顺序不作限制，结合步骤按照打磨、测量、清洁、防腐、点焊结合依次进行
2	各部完成操作以后，报告裁判（不报告将扣除相应分数），裁判将对以上操作进行评分

模块 B-3 板件分离及新件组装

序号	描述
1	将结合后的 A、B 板件夹在焊接架上按要求进行焊点去除、切割分离。操作时允许将结合的板件夹紧在焊接架上进行整体上下升降移动，但不得上下翻转板件，否则你将会失去电阻点焊部分的分数
2	在 C 板件两边凸缘上按规定尺寸打孔，孔径 8 mm
3	将 C 板件与 AB 板组合件保留部分的结合面进行防腐处理（对接焊缝除外），然后装配并定位（此时不焊接）
4	完成以上后，暂停并报告裁判（不报告暂停将扣除相应分数），裁判将对以上操作进行评分

模块 B-4 板件焊接

序号	描述
1	重新组装板件，对接缝间隙应为 0~1.0mm
2	对接缝进行定位焊，焊点分段间距为 25-40mm；定位焊完成后，暂停并报告裁判（不报告暂停将扣除相应分数），裁判将对以上操作进行评分
3	对拼装好的板件进行连续焊、连续点焊、塞焊焊接作业。注意：两条焊缝具体哪条是进行连续焊、哪条进行连续点焊不做要求，选手

	根据自己习惯确定
4	完成以上后，报告裁判，裁判将对最终焊接结果进行评分

附表 1. 作业表

模块一 车身诊断与校正数据记录表

测量点		长度测量值	宽度测量值	高度测量值
A 点 (基准点)	左侧			
	右侧			
B 点 (参考点)	左侧			
	右侧			
___点	左侧			
	右侧			
___点	左侧			
	右侧			
___点	左侧			
	右侧			
___点	左侧			
	右侧			

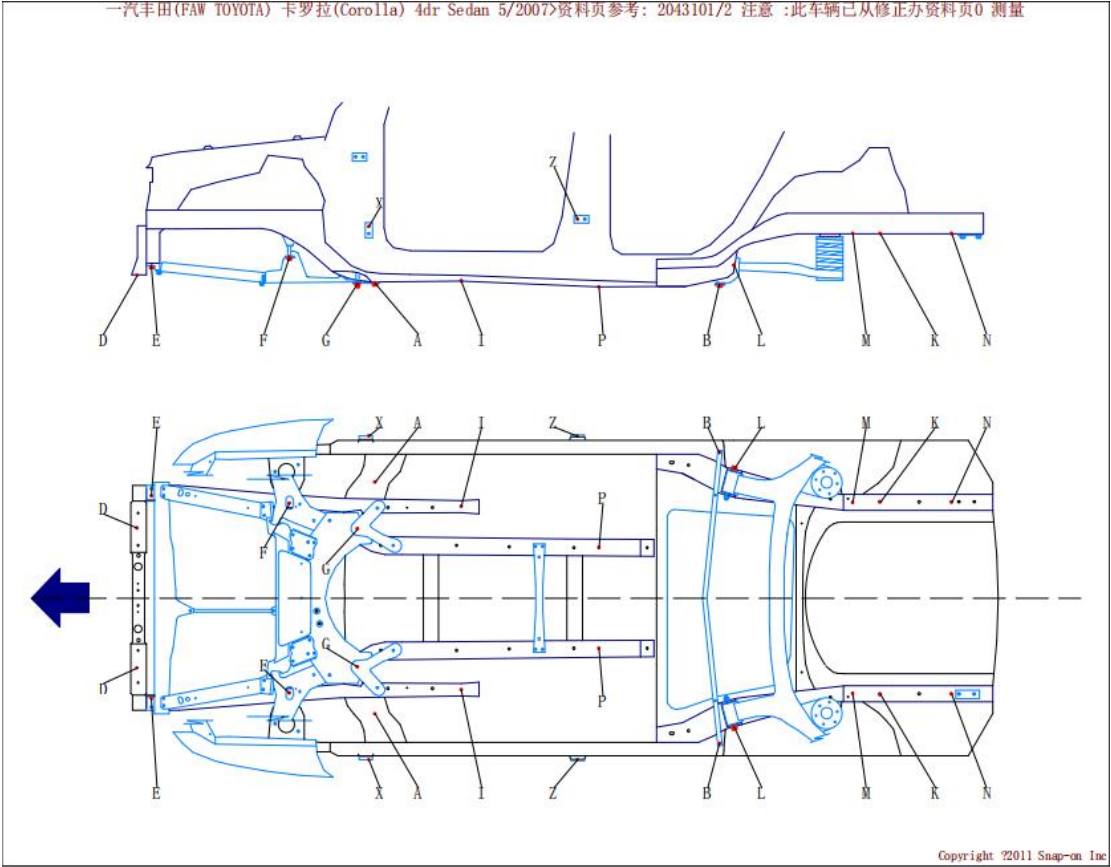
附表 2. 仪器设备、工具、量具、辅料清单

序号	名称	数量	技术规格
1	车身电子测量系统	1	SHARK-8.0 系统
2	车身校正平台	1	BANTAM—M2E

3	安全帽（硬质）	2	通用
4	白车身	1	卡罗拉
5	扭力扳手	1	通用
6	电阻点焊机	2	FY-9900
7	气体保护焊机	2	FY-7000
8	瓶装保护气体	4	CO ₂ 20%，Ar80%
9	气吹尘枪	2	通用
10	气动切割锯	2	通用（可自带）
11	焊点去除钻	2	通用（可自带）
12	带式打磨机	2	通用
13	工作台（含台虎钳）	2	通用
14	C 型大力钳	4	通用
15	鲤鱼型大力钳	4	通用
16	钢直尺	2	500mm
17	手锤	2	通用
18	焊接头盔	2	自动变光（可自带）
19	焊接手套	2	通用
20	焊接护腿	2	通用
21	焊接围裙	2	通用
22	焊接袖套	2	通用
23	防护面罩	2	通用
24	电阻点焊专用手套	2	通用

附表 3. 竞赛图纸

模块一 车身诊断与校正



模块一 模拟结构部件更换

