



2019年全国中等职业学校“上海通用杯” 汽车运用维修技能大赛赛项解析

汽车机电维修赛项 定期维护赛项解析

携手竞技 放飞梦想

2019年4月

定期维护赛项解析

一、汽车机电维修赛项组成

参加机电维修项目的选手只进行实操比赛，每个选手需独立完成整车维护技能、机械拆装、汽车故障诊断三个大项的比赛内容。其中整车维护技能项目又分为定期维护和车轮定位两个小项。

二、汽车机电维修赛项比赛时间与分值比例（满分100分）

项目	定期维护	车轮定位	故障诊断	机械拆装
分值比例	25%	20%	30%	25%
比赛时间	30分钟	30分钟	40分钟	30分钟

定期维护赛项解析

三、比赛安排

(1) 定期维护、车轮定位、机械拆装同时进行，各队选手在1天半的时间内完成比赛。每天在其中的2个项目之间轮换作业。

(2) 故障诊断在1天时间内完成比赛。

定期维护赛项解析

四、赛项设计原则

项目内容以别克威朗15S自动进取型轿车60000公里保养计划为基础，项目标准以原厂维修手册和JT/T774-2010《汽车空调制冷剂回收净化加注工艺规范》、GB/T18344《汽车维护、检测、诊断技术规范》、GB7258《机动车运行安全技术条件》等为依据。作业内容共57项，包括作业准备、检查、紧固、拆装、检测、恢复和清洁作业。取消了安全性要求较高的项目，简化了重复性的操作项目。

定期维护赛项解析

五、2019年定期维护赛项变化

1、比赛车型

2017款威朗15S自动进取型，无变化。

2、作业项目内容及数量

内容包括维护和空调基本操作，项目数量为57项。与2018年相同，无变化。

定期维护赛项解析

3、作业表、记录表

格式和内容与2018年相同，网上有，请大家注意下载。

六、定期维护项目考核要求

1、在30分钟的规定时间内，按照相关技术要求 and 规定作业顺序对指定车辆进行维护，并填写记录表。

2、要求作业项目齐全、规范、到位、安全；正确使用设备、工具、量具，测量数据准确。

定期维护赛项解析

七、定期维护项目作业表解读

1、作业表形式 附表1——2019年定期维护作业表.xlsx

序号	作业类型+作业对象+作业内容	说明
举升位置1（举升机在最低位置）		
01	作业准备- 安全防护 -安装车轮挡块	
02	作业准备- 空调系统 -预热制冷剂纯度鉴别仪	
03	检查作业- 车身 - 记录车辆识别码	

定期维护赛项解析



2、作业表中标红的行用于区分顶起位置，不准跨顶起位置调整作业项目。

序号	作业类型+作业对象+作业内容	说明
举升位置1（举升机在最低位置）		
10	检查作业- 冷却系统 -检查发动机冷却系统软管的安装、连接情况及有无裂纹、损伤和泄漏	
11	检测作业- 电源系统 - 测量并记录电源系统电压（静态）	
12	检测作业- 空调系统 -鉴别并记录空调制冷剂纯度	

3、项目作业开始的顺序不允许调整（旋松机油滤清器排油除外），何时结束不做要求（例如何时安装放油螺塞）。

4、所有数据和异常情况一律在记录表上记录。[附表5——2019定期维护记录单.doc](#)

5、发现异常情况要简要描述，并具体到最小零部件。例如左前制动软管扭结。

定期维护赛项解析

6、举升位置图

1



2



3



4



5



定期维护赛项解析

7、作业项目说明

025 拆装作业- 润滑系统

- 拆下发动机放油螺塞，排放发动机机油

在实际工作中，机油应至少排放至呈断线状或滴状流淌。因比赛时间短，对机油排放效果不作要求。

比赛时，若提供放油螺塞密封圈则需要更换。

定期维护赛项解析

8、关于异常情况检查和记录

按车辆实际情况进行检查和记录。

9、关于查资料

要求选手对定期维护过程中所需标准值逐一查找（同一表格不在同一页的多个数据可一次性查找）。查找前须向裁判说明查找内容。

定期维护赛项解析

10、作业过程中的注意事项

- 1) 作业过程中禁止跑动；
- 2) 禁止唱报作业内容；
- 3) 发现的车辆异常情况直接记录，不需要报出，也不需要恢复；
- 4) 量具和仪器（包括万用表、制冷剂纯度鉴别仪、空调诊断仪等）的校准结果和测量数值，应小声向裁判报出。

定期维护赛项解析

11、维修资料更新

GB18285-2005

更新为

GB18285-2018

八、2018年定期维护评分细则

评分项目	评分内容	配分
作业流程	举升位置1 要求作业规范、到位、准确	21
	举升位置2 要求作业规范、到位、准确	13
	举升位置3 要求作业规范、到位、准确	12
	举升位置4 要求作业规范、到位、准确	4
	举升位置5 要求作业规范、到位、准确	15
工单、记录单	要求填写完整、清晰、正确	20
设备、工量具使用	要求设备、工具、量具的选择和使用正确、操作熟练。工具、量具不落地	10
安全环保和5S规范	要求操作符合安全规程；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

九、其他

比赛车辆的发动机下护板、水箱下护板、以及前部左右两侧的小护板已拆下。冷凝器和散热器下端安装的橡胶件未拆除。



九、其他

空气滤清器前部的导流罩已拆下



十、2018年定期维护赛项的完成情况（147名选手）

完成情况	2017年	2018年
29-30分钟内完成	46	59
28-29分钟内完成	19	5
最短的时间	26分45秒	28分31秒
完成人数	68	64
总的完成率	46%	44%

完成情况变化趋势：

- 1.提前完成的比例下降；
- 2.能题提前1分钟以上的在减少；
- 3.最短的时间是28分31秒，比上一年度慢了1分45秒。

十一、2018年定期维护存在问题

检查不全面。如只检查变速器本身是否漏油，而未检查机油冷却器部分。

工具、仪器选择和使用不当。如未根据当地海拔高度正确设定制冷剂纯度鉴别仪。

部分选手对工量具的清洁不到位。

十二、2018年定期维护主要失分点

主要失分点

- (1) 机油实际加注量与记录值不符
- (2) 由于高压或低压阀开关未打开或开度不够，致使测量结果与实际不符
- (3) 由于测量时间不够，致使空调出风口温度测量结果不准确
- (4) 扭力表规格选择错误
- (5) 发动机、变速器漏油部位检查不全
- (7) 机油收集器使用前检查不到位
- (8) 异常情况未查出或记录不完整、不准确
- (9) 空气滤清器芯安装不到位

定期维护赛项解析

谢谢各位聆听！