

对口升学考试

汽车专业技能考试指导

主编 谭晟

重庆大学出版社



对口升学考试

汽车专业技能考试指导

图书在版编目(CIP)数据

对口升学考试汽车专业技能考试指导 / 谭晟主编
.-- 重庆 : 重庆大学出版社,2021.8
(中职升学考试丛书)
ISBN 978-7-5689-2896-0

Ⅰ.①对… Ⅱ.①谭… Ⅲ.①汽车—中等职业教育—升学参考资料 Ⅳ.①U46

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2021)第 151361 号

中职升学考试丛书

对口升学考试汽车专业技能考试指导

DUIKOU SHENGXUE KAOSHI QICHE ZHUANYE JINENG KAOSHI ZHIDAO

主 编 谭 晟

责任编辑:章 可 版式设计:章 可

责任校对:关德强 责任印制:赵 晟

*

重庆大学出版社出版发行

出版人:饶帮华

社址:重庆市沙坪坝区大学城西路 21 号

邮编:401331

电话:(023) 88617190 88617185(中小学)

传真:(023) 88617186 88617166

网址:http://www.cqup.com.cn

邮箱:fxk@cqup.com.cn (营销中心)

全国新华书店经销

重庆华林天美印务有限公司印刷

*

开本:787mm×1092mm 1/16 印张:8 字数:191 千

2021 年 8 月第 1 版 2021 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5689-2896-0 定价:25.00 元

本书如有印刷、装订等质量问题,本社负责调换

版权所有,请勿擅自翻印和用本书

制作各类出版物及配套用书,违者必究

前言 Qianyan

高职分类考试包括理论考试和技能考试。为了满足广大教师的要求，让学生更好地了解技能考试的内容，进行有针对性的复习，从而取得更优异的成绩，我们组织常年工作在高考教学一线的专业教师认真研读、分析了最新的考试大纲和历年的技能考试内容，从而编写了本书。

技能考试的总分为250分，备选的考试内容包含汽车底盘、汽车发动机、汽车电气三门课程的操作内容，每位考生采用随机抽取的形式确定自己的技能考试内容。我们收集和整理了三门课程可能涉及的所有技能考试项目，介绍了操作要点，并给出了模拟试题，供学生参考和练习。

本书由谭晟主编，苌群鹏、刘子强、常乐、罗顺丹参与编写。

本书有较高的参考价值，但由于自身的水平有限，可能有不能满足读者需要的地方，真诚希望读者提出宝贵意见和建议，以便我们改进工作。

编者

2021年5月

目录 Mulu

汽车底盘 …… 1

操作流程及说明 …… 1

任务一　车辆五液检查 …… 1

任务二　车轮换位及检查 …… 3

任务三　方向盘及制动踏板自由行程检查 …… 5

任务四　制动液的更换 …… 7

任务五　制动系统的拆装与检测 …… 9

任务六　变速器的拆装与检测 …… 14

模拟试题及评分表 …… 24

试题一　车辆五液检查 …… 24

试题二　车轮换位及轮胎检查 …… 25

试题三　方向盘及制动踏板自由行程检查 …… 26

试题四　制动液的更换 …… 27

试题五　制动片的拆装与测量 …… 28

试题六　制动片的更换及制动盘厚度的测量 …… 29

试题七　制动片的更换及制动盘跳动量的测量 …… 30

试题八　变速器 3/4 挡同步器的拆装和检测 …… 31

试题九　变速器 1 挡滚针轴承的检查与更换和 1/2 挡接合套与拨叉的配合间隙检测 …… 32

汽车电气 …… 33

参考电路图 …… 33

诊断流程及说明 …… 38

任务一　前小灯故障诊断说明 …… 38

任务二　前雾灯故障诊断说明 …… 41

任务三　转向灯故障诊断说明 …… 44

任务四　超车灯故障诊断说明 …… 47

任务五　后小灯故障诊断说明 …… 53

任务六　近光灯故障诊断说明 …… 59

任务七　后雾灯故障诊断说明…… 65
任务八　远光灯故障诊断说明…… 71
模拟试题及评分表…… 77
试题一　制动灯故障排除…… 77
试题二　倒车灯故障排除…… 78
试题三　前小灯故障排除…… 79
试题四　前雾灯故障排除…… 80
试题五　转向灯故障排除…… 81
试题六　超车灯故障排除…… 82
试题七　后位置灯故障排除…… 83
试题八　近光灯故障排除…… 84
试题九　后雾灯故障排除…… 85
试题十　远光灯故障排除…… 86

汽车发动机…… 87
操作流程及说明…… 87
任务一　凸轮轴的拆装与检测…… 87
任务二　气缸盖的拆装与平面度检测…… 91
任务三　气缸盖的拆装与螺栓检测…… 95
任务四　活塞的拆装与检测…… 98
任务五　活塞的拆装与量缸的检测 …… 104
任务六　曲轴的拆装与检测 …… 108
任务七　曲轴的拆装与油膜间隙的检测 …… 111
模拟试题及评分表 …… 115
试题一　凸轮轴的拆装与检测 …… 115
试题二　气缸盖的拆装与平面度检测 …… 116
试题三　气缸盖的拆装与螺栓测量评分表 …… 117
试题四　活塞的拆装与检测 …… 118
试题五　活塞的拆装与量缸的检测 …… 119
试题六　曲轴拆装与检测 …… 120
试题七　曲轴的拆装与油膜间隙的检测 …… 121

汽车底盘

操作流程及说明

任务一　车辆五液检查

【操作说明】

1.准备工具。



2.打开机舱盖,铺设前格栅布及翼子板布。



3.检查冷却液液位。



4.检查制动液液位。



5.检查玻璃清洗液液位。



6.检查助力转向液液位(如果有)。



7.检查机油液液位。



8.使用冰点检测仪检测冷却液冰点。



①使用蒸馏水清洁检测面



②取出适量冷却液

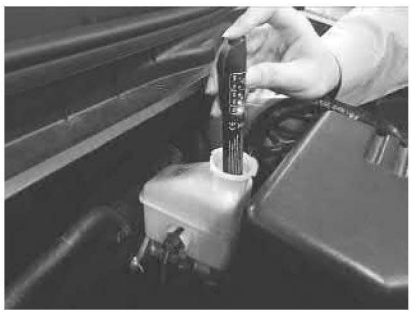


③滴入适量冷却液



④读取冰点数值

9.使用含水量检测笔检测制动液含水量。



①检测制动液含水量



②根据检测笔亮灯情况读取数值

10.清洁、复位。

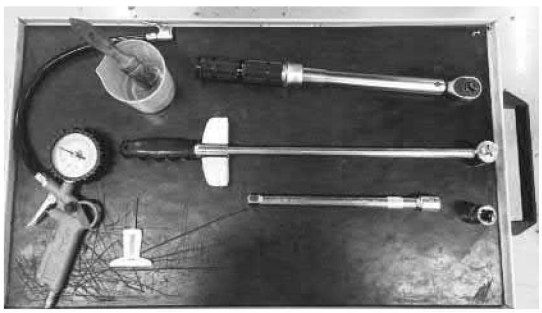
11.填写工单。

12.做好“7S”。

任务二　车轮换位及检查

【操作说明】

1.准备工具。



2.记录轮胎规格及生产日期。



3.检查胎压并记录。



4.测量胎纹深度并记录。



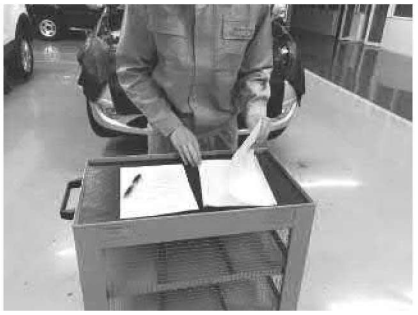

5.检查轮胎泄漏情况,做好记录。




6.检查轮毂是否损坏、变形并做好记录。



7.查阅指导手册,确定轮胎换位方式并记录。




8.选用合适的工具,拆卸轮胎(对角拆卸)。




9.根据指导手册要求进行轮胎换位,使用预置式扭力扳手,将轮胎螺栓拧至标准扭矩。




10.检查工单填写情况。

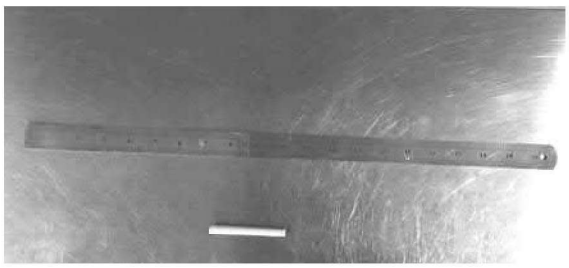
11.工具复位。

12.做好“7S”。

任务三　方向盘及制动踏板自由行程检查

【操作说明】

1.准备工具。



2.调整方向盘,使车轮处于直线行驶状态。



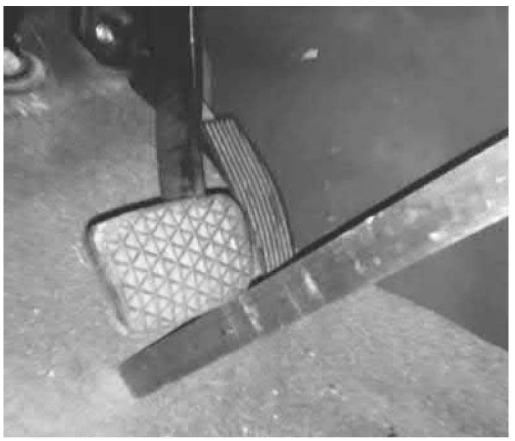
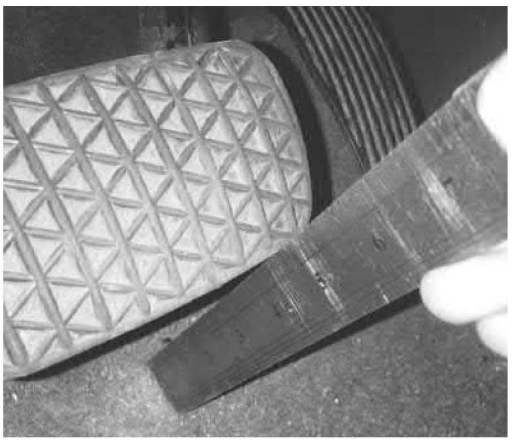
3.使用粉笔在方向盘中线位置处做标记,将钢直尺紧贴方向盘边缘,使之与方向盘处于相切状态。




4.在方向盘与钢直尺贴合处做好标记,并向左轻微转动方向盘至有阻力感结束,记录标记行程。




5.制动踏板处于释放位置,测量制动踏板端面至驾驶室底板的高度 H1。

6.用手压下制动踏板至略微有阻力的位置,固定不动,测量制动踏板端面至驾驶室底板的高度 H2。




7.两次测量的高度差 H1-H2,即为制动踏板自由行程。

8.填写工单。

9.做好“7S”。

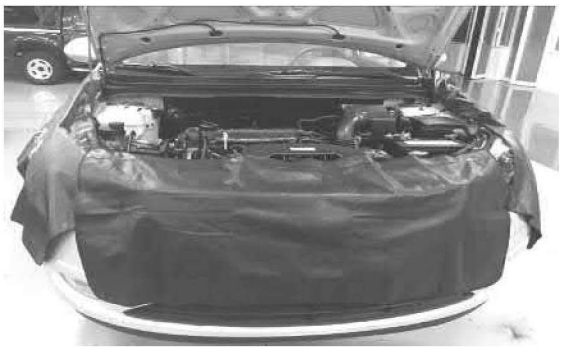
任务四　制动液的更换

【操作说明】

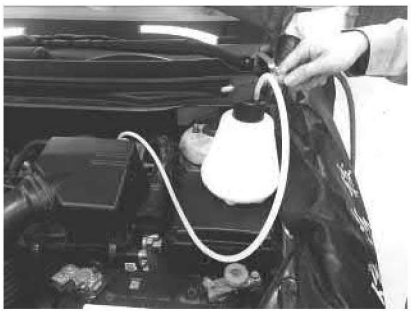
1.准备工具。



2.铺设前格栅布及翼子板布。



3.使用制动液更换设备将制动储液壶内的制动液抽出。

4.将新的制动液加入制动储液壶内。



5.拆卸轮胎,找到排气塞并拧松,使用制动液更换设备将制动管内的制动液抽出,直至软管内出现新的制动液(通过制动液颜色区分新旧)。





温馨提示:抽制动管内制动液的顺序一般为右后轮—左后轮—右前轮—左前轮(根据车型不同,请查阅维修手册),同时,在操作过程中要随时观察制动储液壶内的制动液液位,必要时进行补充。

6.将抽出的所有制动液倒入量杯并记录抽出量。





7.工具复位。

8.做好“7S”。

任务五　制动系统的拆装与检测

【操作说明】

一、准备工作

1.穿好工作服、劳保鞋。

2.查阅维修手册(在维修手册中查找规范拆装步骤)并准备好相关的工量具。



二、拆卸

1.使用指针式扭力扳手预松轮胎螺栓。



2.用接杆加套筒快速拆下轮胎螺栓。



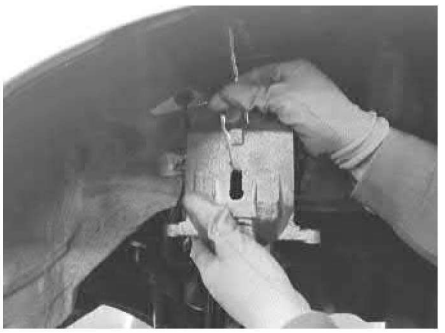
3.拆下轮胎,并正确放置在合适的位置(注意放置时,轮胎外侧朝上)。



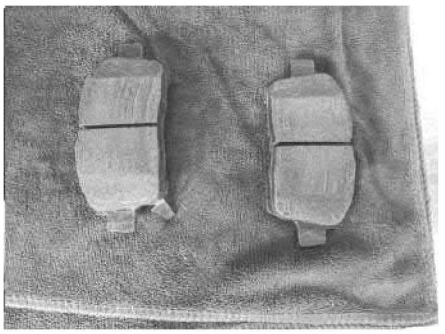
4.用棘轮扳手配合开口扳手拆卸制动卡钳固定螺栓。



5.取下制动卡钳,并用挂钩挂好。

6.取下制动片,并放置在工作台上。

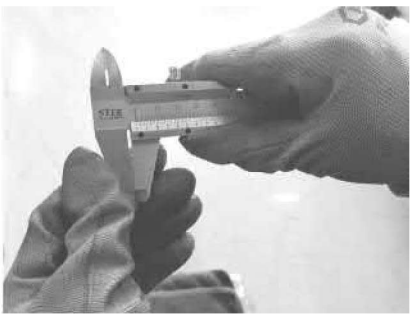



三、检测

1.清洁并目视检查制动片外观有无裂纹、烧蚀、油污、变形等情况。



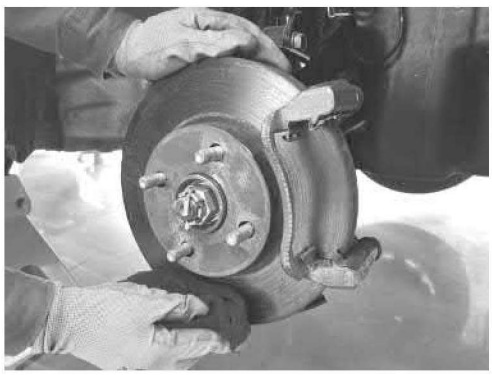
2.用游标卡尺(使用前应先清洁校准)测量制动片的厚度。



3.测量制动盘。

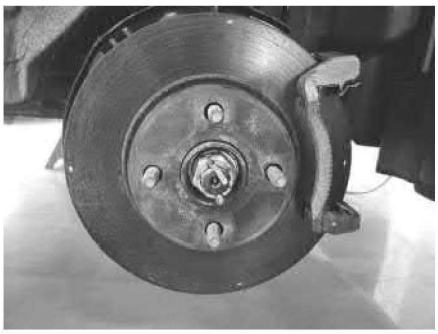
(1)清洁制动盘。



(2)查找手册,确定测量位置并用游标卡尺做标记。







(3)选用合适量程的千分尺(使用前应先清洁校准)测量制动盘的厚度(测 3 或 4 个位置)。