

目录

MULU

► 模块一 车间工作的安全事项	1
课题 1.1 自身安全防护规则	1
课题 1.2 汽车修理车间安全防护规则	5
课题 1.3 动力工具操作安全规定	9
课题 1.4 工具的安全规则	12
课题 1.5 专用工具操作安全规定	21
实训项目 1.1 歧管压力表组的连接	32
实训项目 1.2 系统抽真空	38
实训项目 1.3 三级抽真空法	41
课题 1.6 安全检测的重要性和设备	43
本模块知识要点	44
案例分析	44
术语须知	44
ASE（美国汽车服务协会）复习题	44
工作表单 1~4	46
► 模块二 汽车空调概述	50
课题 2.1 汽车空调的发展历程	50
课题 2.2 汽车空调的特点	51
课题 2.3 汽车空调的发展趋势	53
本模块知识要点	53

► 模块三 汽车空调的基础知识	54
课题 3.1 汽车空调的作用与指标	54
课题 3.2 汽车空调的组成与分类	55
课题 3.3 制冷剂	58
实训项目 3.1 制冷剂的回收	60
实训项目 3.2 制冷剂的系统加注	63
课题 3.4 润滑油	68
课题 3.5 汽车空调制冷系统的工作原理	69
本模块知识要点	69
复习思考题	70
工作表单 5 ~ 6	70
► 模块四 汽车空调制冷系统构造与维修	74
课题 4.1 制冷压缩机简介	74
课题 4.2 压缩机和离合器	84
实训项目 4.1 维护 R4 型压缩机	94
实训项目 4.2 维护离合器总成	101
课题 4.3 制冷系统的连接部件和排出管线	103
实训项目 4.3 维护制冷剂软管和接头	105
课题 4.4 冷凝器	112
实训项目 4.4 拆卸和更换冷凝器	114
课题 4.5 蒸发器	115
实训项目 4.5 拆卸和更换蒸发器	116
课题 4.6 热力膨胀阀和塑料节流管	120
实训项目 4.6 拆卸和更换恒温膨胀阀 (TXV)	127
实训项目 4.7 拆卸和更换固定节流管 (FOT)	129
课题 4.7 储液干燥器和气液分离器	136
实训项目 4.8 拆卸和更换储液干燥器	139
本模块知识要点	139
案例分析	140
术语须知	141
ASE 复习题	141
工作表单 7 ~ 11	143

► 模块五 汽车空调的通风、取暖、冷却与配气系统	149
课题 5.1 通风与空气净化装置	149
课题 5.2 汽车空调供暖系统	152
课题 5.3 汽车空调冷却系统	157
课题 5.4 汽车空调配气系统	170
实训项目 5.1 汽车空调冷却系统的渗漏检测	183
实训项目 5.2 检修供暖和冷却系统	184
本模块知识要点	186
案例分析	187
ASE 复习题	187
工作表单 12 ~ 14	188
► 模块六 汽车空调的控制系统	193
课题 6.1 常用保护与控制装置	194
课题 6.2 汽车空调电路分析	212
课题 6.3 典型汽车空调电路实例分析	218
课题 6.4 微型计算机空调的自动控制系统	222
实训项目 6.1 汽车空调电路、电气系统故障诊断	227
本模块知识要点	229
ASE 复习题	229
工作表单 15	230
► 模块七 汽车空调系统的使用与维护	237
课题 7.1 汽车空调的使用	237
课题 7.2 汽车空调的维护保养及基本操作	240
实训项目 7.1 系统泄漏检测	250
本模块知识要点	258
案例分析	258
ASE 复习题	259
工作表单 16	260



► 模块八 汽车空调系统的故障诊断及排除	262
课题 8.1 汽车空调故障诊断的常用方法	262
课题 8.2 汽车空调系统的性能检测	264
课题 8.3 汽车空调的常见故障诊断及排除	267
课题 8.4 汽车空调诊断维修的案例分析	271
实训项目 8.1 空调系统不制冷的故障诊断	279
实训项目 8.2 空调系统制冷不足的故障诊断	281
实训项目 8.3 空调系统异响或振动的故障诊断	282
本模块知识要点	283
► 附录 ASE 训练考试试题	284
► 参考文献	291
