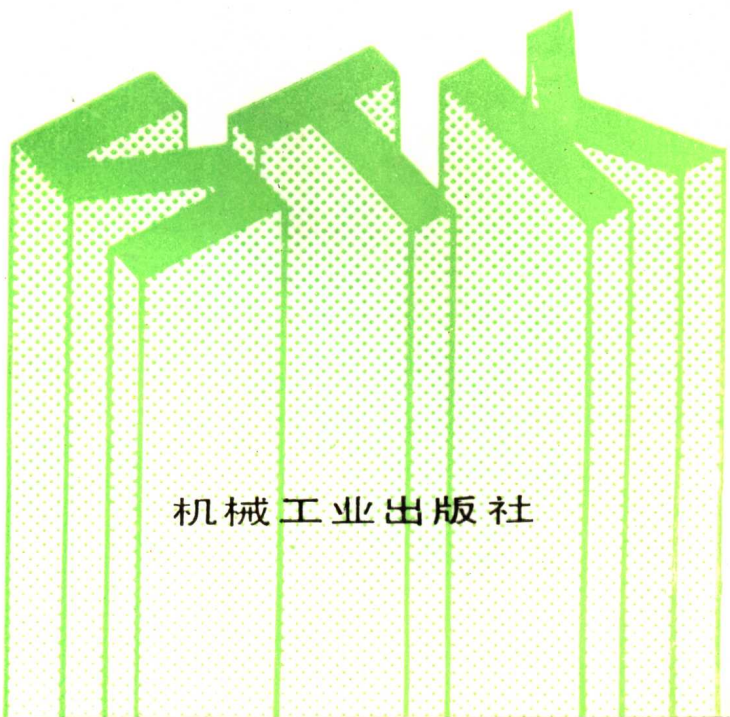


机电工业中等职业技术教育参考丛书

汽车修理工 考工试题库

机械电子工业部技术工人教育研究中心 编



机械工业出版社

机电工业中等职业技术教育教学参考丛书

汽车修理工考工试题库

机械电子工业部技术工人教育研究中心 编



机械工业出版社

(京)新登字054号

本书是根据部颁《工人技术等级标准》并参照工人技术理论培训教材《机动车修理工工艺学》而编写的。主要内容有：发动机、燃烧室、化油器、喷油泵、喷油器、传动系、制动系、转向系、发电机、调节器、起动机、分电器等基本知识；汽车大修概述；发动机主要零部件的磨损与修理；传动系主要零部件的修理；后桥悬挂与车架的修理；油、气悬挂与液力机件在汽车上的应用；液力偶合器、变矩器和液力机械变速器；汽车配件的互换和代用；汽车用仪表；汽车大修工艺规程。其中一至八章适用于中级工，九至十六章适用于高级工。

本书可供在职工人、技工学校、职业技术学校学生和教师参考用书。

本书由李振东、陈长森编写，由王世先审稿。

汽车修理工考工试题库

机械电子工业部技术工人教育研究中心 编

责任编辑：桑华 责任校对：丁丽丽

封面设计：方芬 版式设计：霍永明

责任印制：王国光

机械工业出版社出版（北京阜成门外百万庄南街一号）

邮政编码：100037

（北京市书刊出版业营业许可证出字第117号）

机械工业出版社京丰印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 新华书店经销

*

开本 787×1092¹/₃₂·印张 77¹/₈·字数 170 千字
1993年5月北京第1版·1993年5月北京第1次印刷
印数 0 001—8 700·定价：5.20元

*

ISBN 7-111-03517-8/U·108

前 言

这套试题库是为了配合全国机械行业企业和各级考工部门，对机械工人开展技术等级考核工作，以及适应机械类中等职业技术教育发展的需要而组织编写的。主要的编、审人员都是具有丰富的专业理论知识和教学、考工命题实践经验的工程技术人员和教师。

编写试题库的主要依据是：机械电子工业部1985年、1986年颁发的《工人技术等级标准》中对中、高级工人的“应知”要求和1987年颁发的《机械工人技术理论培训计划、培训大纲》及相应教材的中、高级部分，并吸收了技工学校、中等职业技术学校同学科或相近学科教材的内容。同时，还根据工矿企业里一些工种生产岗位的实际情况，对个别工种“应知”要求中的某些部分作了适当的补充，扩大了试题库的适用范围。

全套试题库共29种，包括车、钳等26个工种工艺学试题库和机械基础等3门基础理论课试题库。其中有两种工艺学和两门基础理论课的试题库是1987年、1988年组织编写出版的，此次同新编写的25种一并修订、重印出版，以满足需要。

试题库按章编列试题，工艺学试题库分中、高级两部分。试题形式一般有填空、判断、选择、改错、问答、计算和作图7种。各种形式的试题从易到难分A、B、C三类编排。每章末有本章试卷示例。试题库最后部分附本学科考核试卷组合示例三套，第一、二套适用于中级工、第三套适用于高级

工。书末除问答题外，均附有标准答案。

本试题库的试题形式多样，内容覆盖面广，题意明确，难易程度符合工人技术等级标准的要求，适用性较强，可供工矿企业和各级考工部门对工人进行考核、各类中等职业技术学校对机械专业学生进行考试时命题组卷参考；也可供广大机械工人和职业学校学生自学、自测之用。

对试题库中存在的缺点和错误，恳切希望同行专家、广大师生和工人同志提出宝贵意见，以利于再版时修正。

机械电子工业部技术工人教育研究中心

1992年1月

目 录

前 言

第一章 发动机 1

- 一、填空题..... 试题(1)答案(208)
- 二、判断题..... (3).....(208)
- 三、选择题..... (4).....(209)
- 四、改错题..... (6).....(209)
- 五、问答题..... (7)
- 本章试卷示例..... (8)

第二章 燃烧室 11

- 一、填空题..... 试题(11)答案(209)
- 二、判断题..... (13).....(210)
- 三、选择题..... (15).....(210)
- 四、改错题..... (18).....(211)
- 五、问答题..... (20)
- 本章试卷示例..... (20)

第三章 化油器、喷油泵与喷油器 23

- 一、填空题..... 试题(23)答案(211)
- 二、判断题..... (25).....(212)
- 三、选择题..... (27).....(212)
- 四、改错题..... (30).....(213)
- 五、问答题..... (32)
- 本章试卷示例..... (32)

第四章 传动系主要总成的构造、原理及检修 36

- 一、填空题..... 试题(36)答案(214)

二、判断题	(38)	(214)
三、选择题	(40)	(215)
四、改错题	(44)	(215)
五、问答题	(46)	
本章试卷示例	(47)	

第五章 制动系、转向系的构造、原理及检修.....49

一、填空题	试题(49)	答案(216)
二、判断题	(52)	(216)
三、选择题	(54)	(217)
四、改错题	(57)	(217)
五、问答题	(60)	
本章试卷示例	(61)	

第六章 发电机与调节器的构造、原理及检修.....64

一、填空题	试题(64)	答案(218)
二、判断题	(66)	(219)
三、选择题	(69)	(219)
四、改错题	(71)	(219)
五、问答题	(72)	
本章试卷示例	(73)	

第七章 起动机、分电器的构造、原理及检修.....76

一、填空题	试题(76)	答案(220)
二、判断题	(77)	(220)
三、选择题	(80)	(221)
四、改错题	(82)	(221)
五、问答题	(85)	
本章试卷示例	(86)	

第八章 汽车大修概述89

一、填空题	试题(89)	答案(222)
二、判断题	(91)	(223)

三、选择题.....	(93).....(223)
四、改错题.....	(95).....(223)
五、问答题.....	(97)
本章试卷示例.....	(98)
第九章 发动机主要零部件、喷油泵、喷油器	
的磨损及修理	100
一、填空题.....	试题(100)答案(224)
二、判断题.....	(102).....(225)
三、选择题.....	(104).....(225)
四、改错题.....	(107).....(225)
五、问答题.....	(109)
本章试卷示例.....	(110)
第十章 传动系主要零件的修理..... 113	
一、填空题.....	试题(113)答案(226)
二、判断题.....	(115).....(227)
三、选择题.....	(118).....(227)
四、改错题.....	(121).....(228)
五、问答题.....	(124)
本章试卷示例.....	(125)
第十一章 后桥、悬挂与车架的修理 127	
一、填空题.....	试题(127)答案(229)
二、判断题.....	(129).....(229)
三、选择题.....	(132).....(230)
四、改错题.....	(135).....(230)
五、问答题.....	(137)
本章试卷示例.....	(138)
第十二章 油、气悬挂与液力机件在汽车上的应用 141	
一、填空题.....	试题(141)答案(231)
二、判断题.....	(143).....(232)

三、选择题	(145).....(232)
四、改错题	(147).....(232)
五、问答题	(149)
本章试卷示例	(150)
第十三章 液力偶合器、变矩器和液力机械变速器	153
一、填空题	试题(153)答案(233)
二、判断题	(155).....(234)
三、选择题	(158).....(234)
四、改错题	(160).....(234)
五、问答题	(162)
本章试卷示例	(164)
第十四章 汽车配件的互换和代用	166
一、填空题	试题(166)答案(235)
二、判断题	(168).....(236)
三、选择题	(169).....(236)
四、改错题	(171).....(236)
五、问答题	(172)
本章试卷示例	(173)
第十五章 汽车用仪表	176
一、填空题	试题(176)答案(237)
二、判断题	(178).....(238)
三、选择题	(180).....(238)
四、改错题	(182).....(238)
五、问答题	(184)
本章试卷示例	(185)
第十六章 汽车大修工艺规程	187
一、填空题	试题(187)答案(239)
二、判断题	(189).....(240)
三、选择题	(190).....(240)

X

四、改错题.....	(193).....(240)
五、问答题.....	(195)
本章试卷示例.....	(196)
考核试卷组合示例.....	199
第一套试卷	199
第二套试卷	202
第三套试卷	205

试 题 部 分

第一章 发 动 机

一、填空题

A类

1. 发动机随着使用情况不同, 它所发出的____、____和____等也是不断变化的。
2. 发动机的功率随____的增加而提高, 也随气缸____的变化而变化, 即充入混合气越多, 则____越大。
3. 汽油发动机的负荷, 是通过改变____开度来改变进入气缸的____来调节的。因此, 汽油机调节负荷的方法称为____。
4. 汽油发动机转速一定时, 每小时燃料消耗量主要取决于____和____。
5. 有效燃料消耗率的变化, 主要取决于____和随负荷的变化。
6. 如果内燃机在长期超负荷的工况下运行, 会造成发动机使用寿命____, 或使某些零件过早____。
7. 热效率是内燃机____相当的热量和所消耗的____完全____所应放出热量的比值, 它表明了热量____。

8. 充气系数是衡量发动机进气过程完善程度的重要参数。充气系数越大, 说明进入气缸的可燃混合气____, 进气过程进行的_____。

B 类

1. 发动机节气门保持全开, 所测得的速度特性称为发动机____, 它表示不同转速下发动机所能发出的____和____, 代表该发动机所能达到的最好性能。

2. 当发动机达到一定功率时, 功率却不再与转速成____地增加。这是因为转速高时, 充气时间短促, 使____逐渐减少, 以致混合气燃烧后形成的平均____降低, 因而, 功率也就降低。

3. 对于固定式发动机, 只要在标定____下测定的负荷特性, 即可评定不同负荷下的_____。

4. 发动机气缸的压力在平原地区比在高原地区____, 因为空气压力随地势升高而_____。

5. 柴油发动机每循环的标定供油量, 都限定在____和____点之间。

6. 发动机适应系数的大小, 与它能否承受过载有密切关系。适应系数大, 能适应____较大的工作情况。就此而言, 汽油发动机比柴油发动机_____。

C 类

1. 发动机在高转速时, 燃烧所占的曲轴转角较大, 燃烧损失____, 零件摩擦表面的线速度____, 因此活塞、轴瓦等运动副的机械摩擦损失____, 此时发动机____产生最大扭矩。

2. 我国国家标准规定的标定功率, 实质上就是根据内燃机的____和____, 并与其____、____以及使用寿命

命平衡而划分的。

3. 发动机曲轴本身的_____频率和加在它上面的_____频率相同或成倍数时, 就使振动加强, 这种现象称为____。曲轴发生共振时的转速为_____。

二、判断题 (对的画○, 错的画×)

A 类

1. 发动机外特性表示在不同转速下, 发动机所能发出的最大转矩和最大功率, 代表该发动机所能达到的最好性能。()

2. CA10B型汽车发动机最大转矩的产生, 不是在最低稳定转速和最高转速时, 而是在1200r/min时产生。()

3. 汽油发动机在转速一定的情况下, 逐步改变负荷, 则每小时燃料消耗量和有效燃料消耗量将随负荷改变而变化, 这种变化关系称为负荷特性。()

4. 汽油发动机转速一定时, 在节气门开度增大到70%~80%以后, 由于化油器中省油装置开始起作用, 此时每小时燃料消耗量减少。()

5. 柴油发动机在一定的转速下, 由于空气充量是一定的, 改变喷油量也就是改变了混合气的成分, 这种调节负荷的方法称为量调节。()

6. 发动机在低转速时充气系数最大, 而在其他转速时则较小。()

7. 柴油发动机转矩与转速关系曲线, 比汽油发动机转矩与转速关系曲线较为平坦, 说明汽油发动机比柴油发动机承受过载能力大。()

B 类

1. 负荷特性曲线上的最低燃料消耗率越低, 燃料消耗

率随负荷变化越小，曲线越平坦，则发动机工作经济性越好。

()

2. 与不同工作机械相配合的发动机，是在不同的负荷和不同的转速下工作的，即发动机的功率和转速应与该工作机械所要求的功率和转速相适应。

()

3. 发动机如果在长期超负荷工况下运转，会造成使用寿命缩短，或使某些零件过早损坏。所以只有在最大功率情况下短期工作的发动机，标定功率可以规定高一些。

()

4. 发动机无论在什么使用工况下，都需要测定不同转速下的负荷特性，才能全面评定不同转速及不同负荷下发动机的经济性。

()

C类

1. 化油器式发动机，在转速一定的情况下，随着负荷增大和指示效率的增大，机械效率也增大，使有效燃料消耗率上升。在全负荷或接近全负荷工作时，由于化油器的省油装置加入工作，有效燃料消耗率下降。

()

2. 同一发动机在不同地势高度所测得的气缸压力数值有所不同。地势越高，空气越稀薄，其压力越低。根据实验结果证明，海拔高度每升高1000m，气缸压力约下降0.07MPa。

()

三、选择题 (将正确答案的序号写在括号内)

A类

1. 发动机随着使用情况不同，它所发出的功率、转矩和燃料消耗等也是不断变化的。这些性能指标随调整和工况而变化的关系，称为发动机的 ()。

a. 特性；b. 外特性；c. 负荷特性

2. 与不同工作机械相配合的发动机，其功率和转速与

工作机械要求的功率和转速相适应。在连续工作循环中，发动机发出功率、转速的平均值，等于工作机械消耗的功率和转速的平均值，发动机这一工况称为（ ）。

a. 稳定工况；b. 非稳定工况；c. 随动工况

3. 汽油发动机的负荷，是通过改变节气门开度来改变进入气缸的混合气量进行调节的。这种调节负荷的方法称为（ ）。

a. 质调节；b. 量调节；c. 质、量同时调节

4. 由于汽车发动机工作时转速是变化的，则需要测定不同转速下的负荷特性，才能全面地评定不同转速及不同负荷下发动机的（ ）。

a. 经济性；b. 动力性；c. 平稳性

5. 发动机铭牌上标定的15min功率，是指内燃机允许连续运转15min的最大有效功率，适用于（ ）等内燃机。

a. 机车；b. 工程机械；c. 汽车

6. 同一发动机在不同地势高度测得气缸压力数值，在平原地区比高原地区（ ）。

a. 低；b. 高；c. 相等

B类

1. 由CA10B型汽车发动机外特性可以看出，其转矩并不是随发动机的转速增加而增加，它的最大转矩产生在（ ）。

a. 低速；b. 高速；c. 1200r/min

2. 发动机转速越高，进气流速也越高，流动阻力与流动速度的平方成正比，因此，发动机转速越高充气系数（ ）。

a. 越低; b. 越高; c. 不变

3. 要取得较大充气系数, 应尽可能提高发动机的功率, 降低油耗, 保持发动机的 ()。

a. 低转速; b. 中等转速; c. 较高转速

4. 汽油发动机的实际热效率, 比柴油发动机的实际热效率 ()。

a. 高; b. 低; c. 相等

C类

1. 在转速一定时, 每小时燃料消耗量主要决定于节气门开度和混合气成分。在节气门开度开大到70%~80%后, 由于化油器中的省油装置开始起作用, 此时每小时燃料消耗量 ()。

a. 增加更快些; b. 缓慢增加; c. 开始下降

2. CA10B型汽车发动机, 在与海平面等高的地面上测得气缸压力为0.60~0.68MPa, 若气缸压力为0.53~0.61MPa时, 海拔高度为 () m。

a. 1000; b. 2000; c. 3000

四、改错题 (指出题中错误并予以改正)

A类

1. 发动机外特性表示在一定转速下, 发动机所能发出的最大转矩和最大功率, 代表该发动机所能达到的最好性能。

2. 发动机外特性曲线表明了转矩与转速的关系, 即发动机的转矩是随着发动机的转速增加而增加的。

3. 负荷特性曲线上最低燃料消耗率越低, 燃料消耗率随负荷变化越小, 曲线越平坦, 则发动机的工作经济性越差。

4. 发动机转速越高, 进气流速越高, 则流动阻力与流速的平方成反比, 所以发动机充气系数越低。

5. 柴油发动机的转矩与转速关系曲线, 比汽油发动机的转矩与转速关系曲线为平坦, 就是说, 柴油发动机的适应系数比汽油发动机小。

B类

1. 发动机在转速一定的情况下, 逐步改变负荷, 每小时燃料消耗量和有效燃料消耗率将随负荷改变而变化, 这种变化关系为汽油发动机的节流特性。

2. 柴油发动机转速一定时随着负荷减小, 指示效率增大, 机械效率增大, 有效燃料消耗率迅速增大。当喷油量继续增加, 即指示效率与机械效率值相乘积为最大值时, 有效燃料消耗量达最大值。

3. 适应性系数, 就是发动机的最大转矩和最大转速时的转矩之比值。适应系数大, 汽车对阻力波动的适应性强。

4. 柴油发动机每循环的标定供油量, 都限定在冒烟界限和最低燃料消耗点以外。

C类

1. 发动机转速越高, 进气压力和充气系数越大。转速过慢, 气流惯性减小, 进、排气开放时间延长, 废气与可燃混合气倒流入进气系统, 使充气系数减小, 因此保持发动机中等转速以求得较大的充气系数。

2. 发动机全负荷工作, 就是指全供油 (节气门全开) 时一定转速的工况。发动机的其他工况, 则由全负荷的百分比以及与其相应的转速来规定的。

五、问答题

1. 什么是发动机的充气系数?
2. 什么是发动机的适应系数?
3. 什么是发动机的热效率?