

# 2017

全国一级建造师执业资格考试过关必备

2009-2016年

8套真题

10道经典案例

## 机电工程 管理与实务

主 编 唐 琼

直击考试精髓  
提炼重点难点

把握命题规律  
支招应试技巧

中国建材工业出版社

非外借

2017 全国一级建造师执业资格考试过关必备

# 机电工程管理与实务

主 编 唐 琼

中国水利水电出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

机电工程管理与实务/唐琼主编. --北京: 中国  
建材工业出版社, 2017. 4 (2017.7重印)

2017 全国一级建造师执业资格考试过关必备

ISBN 978-7-5160-1774-6

I. ①机… II. ①唐… III. ①机电工程—管理—资格  
考试—自学参考资料 IV. ①TH

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 022338 号

## 内 容 简 介

本书是《2017 全国一级建造师执业资格考试过关必备》系列书之一, 深度解析“机电工程管理与实务”科目的历年真题。本书主要内容包括: 应试技巧指导、2009—2016 年全国一级建造师执业资格考试真题精解、重要知识点 10 道案例实例。

本书不仅帮助考生精准掌握考点、全面了解命题思路及考试趋势, 而且可提高学习的系统性和完整性。

本书适用于参加全国一级建造师执业资格考试的考生。

## 机电工程管理与实务

主 编 唐 琼

出版发行: 中国建材工业出版社

地 址: 北京市海淀区三里河路 1 号

邮 编: 100044

经 销: 全国各地新华书店

印 刷: 北京鑫正大印刷有限公司

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 17.25

字 数: 430 千字

版 次: 2017 年 4 月第 1 版

印 次: 2017 年 7 月第 2 次

定 价: 69.80 元

本社网址: [www.jccbs.com](http://www.jccbs.com) 微信公众号: zgjcgycbs

本书如出现印装质量问题, 由我社市场营销部负责调换。联系电话: (010) 88386906

# “过关必备”系列丛书

## 编写委员会

|   |   |     |     |         |
|---|---|-----|-----|---------|
| 主 | 任 | 胡宗强 |     |         |
| 副 | 主 | 任   | 左红军 | 唐 琼     |
|   |   |     | 马庆华 | 叶 宏 李轻舟 |
| 编 | 委 | 何小艳 | 林伟雄 | 张恩起     |
|   |   | 周中意 | 邵 勇 | 仝彩霞     |
|   |   | 任明红 | 宿吉南 | 李雪强     |
|   |   | 杨明波 | 芦子健 | 郑镜凡     |
|   |   | 沙银花 | 刘文芳 | 高 巍     |
|   |   | 刘小龙 | 王 红 | 李 敏     |
|   |   | 陈 营 | 唐延辉 | 秦俊勇     |
|   |   | 刘玉霞 |     |         |

# 序 言

《全国一级建造师执业资格考试过关必备》系列丛书共7册，分别为

1. 《建设工程经济》（马庆华 邵勇）
2. 《建设工程法规及相关知识》（李轻舟）
3. 《建设工程项目管理》（叶宏）
4. 《建筑工程管理与实务》（左红军）
5. 《机电工程管理与实务》（唐琼）
6. 《市政公用工程管理与实务》（左红军）
7. 《市政公用工程管理与实务百题讲坛》（胡宗强）

本系列书深度解析了各科目的历年真题及经典题，不仅帮助考生掌握考点、全面了解命题思路及考试趋势，而且提高了学习的系统性和完整性，从而拟订可行的复习计划。

“建设工程经济”“建设工程法规及相关知识”和“建设工程项目管理”3门公共基础课全部为客观题，“工程管理与实务”由客观题和主观题组成。

本套系列书主要内容包括：应试技巧指导、近年全国一级建造师执业资格考试真题解析、经典题解析或考点拾遗，并配有二维码，承载图片、视频、拓展知识点，立体直观、全面解读。“市政实务专业”提供2本书：《市政公用工程管理与实务》按照章节顺序系统梳理知识点及配备相应真题，并严格按照最新的法律、法规、部门规章和标准规范解读真题；《市政公用工程管理与实务百题讲坛》针对100道经典案例真题进行集中剖析，直击得分关键，在真题的基础上训练和揣摩命题考核点，使得考生的备考事半功倍。

本书的作者均为在教学一线工作多年的权威、资深专家，对考试情况和考生学习都十分了解，解析内容反复推敲，力争精练准确。

在《2017全国一级建造师执业资格考试过关必备》系列书编写过程中，虽经反复推敲校正，仍不免有疏漏和不妥之处，恳请广大读者提出宝贵意见。

编委会

2017年2月

# 前言

为帮助广大考生更好地了解一级建造师机电实务考试特点,把握考试规律和命题趋势,同时为了节约考生们宝贵的学习时间,提高学习效率,让考生们在较短的时间内掌握机电实务高频考点,能较为规范和准确地作答真题,编者编写了本书。

本书根据全国一级建造师最新考试大纲编写,由三部分组成:应试技巧指导、2009—2016年全国一级建造师执业资格考试“机电工程管理与实务”历年真题、重要知识点10道案例实例,并附有详细考点分析和知识点解析。

我们不仅有做真题的必要,更有深入研究的必要。尤其机电实务,命题特点和规律比较突出,很多知识点容易重复出题,高频考点不在少数。通过研究真题,我们需要知其然,更要知其所以然。故无论我们是否做过以往的真题,无论是否会做,一定要静下心来仔细阅读本书,理解编者总结的技巧和思路,从而轻松应对2017年的机电实务考试。

在本书编写过程中,编者按第四版《机电工程管理与实务》教材对历年真题进行详细分析和解读,做到了条理清楚,重点突出。同时,对教材的每版改动及变化也做了温馨提示,避免我们找不到对应知识点而苦恼。

在本书中,编者对重复考点、高频考点进行了高度概括和总结;对“冷门”考点和“偏题”也做了细致分析和解读;对2017年需要重点把握的考点进行了标注和提醒,这将为我们广大考生学习机电实务带来极大的便利,更主要的是为我们学习指明了方向和思路。通过本书的学习,通过对真题的研究和深入分析,能达到事半功倍的学习效果。

针对广大考生比较薄弱的答题环节,尤其是案例题的解答,编者在解析中详细介绍了分析思路和答题技巧,掌握了这些技巧,我们就成功了一大半。所以,编者一直强调“授之以鱼,不如授之以渔”,希望这些技巧能帮助我们广大考生增强信心,对机电实务不再恐惧。

本书最后一部分,特别针对2017年机电实务的复习重点,编辑了10道经典案例,广大读者朋友可以参考前面真题解析中的思路和技巧,灵活运用教材理论,同时检验自己是否掌握了编者前面介绍的方法和技巧,达到学以致用目的。

在编写本书过程中,未免有遗漏或不妥之处,欢迎广大读者提出意见和建议,编者必将虚心接受和改进,以更好地为大家服务。

唐 琼

2017年3月



**中国建材工业出版社**

**China Building Materials Press**

**我们提供**

图书出版、图书广告宣传、企业/个人定向出版、设计业务、企业内刊等外包、  
代选代购图书、团体用书、会议、培训，其他深度合作等优质高效服务。

**编辑部**

010-88364778

**出版咨询**

010-68343948

**市场销售**

010-68001605

**门市销售**

010-88386906

邮箱：[jccbs-zbs@163.com](mailto:jccbs-zbs@163.com)

网址：[www.jccbs.com](http://www.jccbs.com)

**发展出版传媒 服务经济建设**

**传播科技进步 满足社会需求**

---

(版权专有，盗版必究。未经出版者预先书面许可，不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。举报电话：010-68343948)

# 目 录

|              |   |
|--------------|---|
| 应试技巧指导 ..... | 1 |
|--------------|---|

## 2009—2016年 全国一级建造师执业资格考试真题精解

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| 2016 年全国一级建造师执业资格考试真题精解 ..... | 9   |
| 2016 年选择题答案 .....             | 39  |
| 2016 年真题总结 .....              | 56  |
| 2015 年全国一级建造师执业资格考试真题精解 ..... | 57  |
| 2015 年选择题答案 .....             | 76  |
| 2015 年真题总结 .....              | 90  |
| 2014 年全国一级建造师执业资格考试真题精解 ..... | 91  |
| 2014 年选择题答案 .....             | 108 |
| 2014 年真题总结 .....              | 124 |
| 2013 年全国一级建造师执业资格考试真题精解 ..... | 125 |
| 2013 年选择题答案 .....             | 138 |
| 2012 年全国一级建造师执业资格考试真题精解 ..... | 153 |
| 2012 年选择题答案 .....             | 169 |
| 2011 年全国一级建造师执业资格考试真题精解 ..... | 183 |
| 2011 年选择题答案 .....             | 196 |
| 2010 年全国一级建造师执业资格考试真题精解 ..... | 210 |
| 2010 年选择题答案 .....             | 220 |
| 2009 年全国一级建造师执业资格考试真题精解 ..... | 233 |
| 2009 年选择题答案 .....             | 240 |





## 重要知识点10道案例实例

|          |     |
|----------|-----|
| 案例一..... | 253 |
| 案例二..... | 254 |
| 案例三..... | 255 |
| 案例四..... | 256 |
| 案例五..... | 257 |
| 案例六..... | 258 |
| 案例七..... | 259 |
| 案例八..... | 261 |
| 案例九..... | 262 |
| 案例十..... | 264 |

## 一、机电实务考试简介与高频考点

一级建造师考试由四门课程组成：建设工程经济、建设工程法规及相关知识、建设工程项目管理、专业工程管理与实务（10个）。前三门公共科目全部由客观题（选择题）组成，“机电工程管理与实务”由主观题和客观题组成，包括单选20道（20分），多选10道（20分），案例分析题5道（其中案例题前3题每题20分，一般包括4个小问题；后2题每题30分，一般包括5个小问题），总分共160分。

一级建造师四门课程从难度上看，实务最难，因为包含了前三门课的综合知识和相关的专业技术。尤其是机电实务，专业技术多，内容庞杂，知识点琐碎，几乎教材中每一个地方都有可能成为考点，广大考生学习起来难度很大，所以我们需要找出命题特点和规律，以便做到重点突出而不放过细节。

纵观历年真题，本课程考试的一个突出特点是：以书为本，紧扣教材，几乎所有的题目都能从教材中找到答案或相关知识点。也就是说，机电专业实务是典型的考书考记忆力的，不是考核我们在施工安装现场的专业规范或者技术，或者说很少会出现教材以外的考点。另一方面，即使是考教材，也不是每一章每一节都有可能出问答题，问答题出题点往往还是集中在传统的考点里，如第一章中的起重、焊接、工业机电中的设备安装、电气、管道，建筑机电中的建筑电气、通风空调、智能化等；第二章高频考点包括：合同管理、采购管理、资源管理、进度管理、职业健康安全与环境管理（HSE管理）、质量管理等，尤其是进度、安全和质量这三节，近几年基本是每年必考；第三章“机电工程项目施工相关法规与标准”命题规律比较明显，问答题出题点主要集中在“特种设备安全法”和“工业安装施工质量验收统一要求”这两节中。

了解了以上高频考点，结合本书真题解析，相信广大考生对我们机电实务考试特点会有比较清晰完整的理解。

## 二、学习技巧

推荐三阶段+巩固复习。

### 1. 通读教材

首先通过教材目录，对教材有大致的了解；然后根据编者前面提及的本课程的重点，在

通读教材过程中,重要章节内容相对多花时间仔细阅读,没有提及的读一遍有一定印象即可。

## 2. 精读阶段(区分轻重,把握重点)

这是看书的第二个阶段。这一阶段要求广大考生要注意区分轻重,把握重点。如第一章“机电工程施工技术”难度较大,内容多,知识点琐碎,考点分散,我们应该地毯式读至少三遍,把有可能出现选择题的关键词做上记号(括号或者下画线),后续看书只看关键词。而作为第一章问答题的出题点,在这个阶段,我们要面面俱到无死角进行复习,以记忆为主,多读多记,反复记忆。尤其是工业管道与建筑管道、工业电气与建筑电气,对比去理解记忆。这些考点通过关键词记忆法,对比记忆法,分层记忆法等合适的方法,来反复记忆和消化。

第二章的学习过程中,要注意有关符合命题规律的理论考点,必须去记忆,还要注意教材中的案例例题,要加强理解;尤其是教材中给出的真题答案,基本符合编者一再强调的答题理念,我们可以对比本书来理解。即整个第二章基本学习方法是首先掌握可考的理论和教材例题,其次找出各节重点,有所侧重,做到详略得当。

第三章在本阶段主要是通读两三遍后,找出“特种设备安全法”和“工业安装施工质量验收统一要求”两节中间答题的出题点进行强化记忆;剩下的知识点主要是以选择题的出题点为主,跟第一章一样,标记关键词,混个眼熟即可。

## 3. 以点带面,触类旁通,强化记忆

这是第三个阶段的要求,即冲刺阶段要求我们能融会贯通相关知识点和相关科目。这一阶段重点是对教材中“关键词”的理解和掌握,通过关键词能记住教材中的某一句话、某一段话或者几个知识点。这一阶段,不可忽视第一章中的选择题的出题点,更不可忽视可能出现问答题的专业技术知识点。通常这一阶段,还可以通过真题练习和模拟题拾遗补漏。

需要提醒大家的是:冲刺阶段,一定要动笔写字,练习自己的语言组织能力,看看能否自己写对关键词,答出教材中的原话。切记:机电专业实务没有什么技巧和捷径,必须脚踏实地看书记忆,复习方法和基础课有很大不同,必须区别对待。

## 三、机电实务真题出题规律及举例总结

纵观近几年的真题,无论是选择题,还是案例题,教材中的某一句话、一段话或者是几个点(带括号的)极易出现考点,现就2015年度一级真题举例如下:

### 1. 一句话

如果某一句话包含一个关键词,通常考单选题;如果这一句话包含3~5个关键词,通常考多选;如果是重要的专业技术或管理,有可能考核问答。

如2015年真题中单选题第1题:

下列塑料中,不属于热塑性塑料的是( )。

- A. 聚氯乙烯      B. 聚苯乙烯      C. 聚丙烯      D. 环氧塑料

教材原话:热塑性材料是以热塑性树脂为主体成分,加工塑化成型后具有链状的线状分子结构,受热后又软化,可以反复塑制成型,如聚乙烯、聚氯乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯等。

故本题考核的正是选择题经常考的一类题：分类。教材中原话包括四个关键词，考单选题通常就是“不”，故本题答案选 D。

多选题第 1 题：

起重机吊装工艺计算书的主要内容包括（ ）。

- A. 吊装安全距离核算
- B. 卷扬机走绳强度核算
- C. 起重机受力分配计算
- D. 吊耳强度核算
- E. 吊索具安全系数核算

**教材原话：**起重机吊装工艺计算书包括：主起重机和辅助起重机受力分配计算；吊装安全距离核算；吊耳强度核算；吊索、吊具安全系数核算。本句话的关键词是四个，故本题答案是 ACDE。

再如：案例（一）第 4 问：“金属风管咬口形式的选择依据是什么？”

**教材第一章通风空调中的一句话：**金属风管的咬口形式需根据风管系统的压力及连接要求进行选择。这句话包含两个关键词，而且在教材的一段话（5 行）中间，有一定隐蔽性，所以这样的题目就有很大的难度。

## 2. 一段话

如果考核教材中某段话，作为选择题来考通常有很强的综合性，都是以“关于……说法，正确（不正确）的是（ ）”来出题，如果是案例题出题，如教材第二章中的一段话，通常这段话不长，一般不超过 3 行，而且这段话基本包含 3~5 个知识点。

如 2015 真题单选题第 16 题：

关于自动喷水灭火系统喷头安装要求的说法，正确的是（ ）。

- A. 应在系统试压前安装
- B. 安装时可对喷头进行拆装
- C. 可给喷头加装饰性涂层
- D. 不得利用喷头的框架施拧

**教材一段话：**喷头安装应在系统试压、冲洗合格后进行。安装时不得对喷头进行拆装、改动，并严禁给喷头附加任何装饰性涂层。喷头安装应使用专用扳手，严禁利用喷头的框架施拧；喷头的框架、溅水盘产生变形或释放原件损伤时，应采用规格、型号相同的喷头更换。故本题就是考核教材整段话的，有很强的综合性，答案为 D。

再如 2015 真题多选题第 8 题：

净化空调系统调试和试运转应具备的条件有（ ）。

- A. 洁净室建筑装饰验收合格
- B. 各种管线吹扫及试压完成
- C. 空调设备系统联动完成
- D. 高效过滤器安装完成
- E. 风量、风压平衡完成

**教材一段话：**净化空调系统的调试和试运转，应在洁净室（区）建筑装饰装修验收合格和各种管线吹扫及试压等工序完成，空调设备单机试车正常，系统联动完成，风量、压差平衡完毕之后进行。本段话包含了 5 个知识点，本题选项中有 4 个属于其中的，故答案为 ABCE。

又如案例（二）的第 1 问“本工程应重点进行风险识别的作业有哪些？”

**教材第二章 HSE 管理中有段话：**根据施工现场作业特点，应进行重点风险识别的作业

有：不熟悉的作业，如采用新材料、新工艺、新设备、新技术的“四新”作业。临时作业，如维修作业、脚手架搭设作业。造成事故最多的作业，如动火作业易引起火灾。存在严重伤害危险的作业，如起重吊装作业；已有控制措施不足以把风险降到可接受范围的作业。

本段话虽然比较长，在教材中将近4行，但包含的知识点主要是5个，结合本题背景资料，不难答出考点了。

### 3. 几个点（或者几个括号）

这样的题目在选择题中，通常是让我们选择说法正确的或者错误的，这样的选择题综合性很强，有一定难度；在问答题中，通常会直接出问答（不到5个点）或者以补充题、改错题（5个以上点）出现。

如单选题第9题：关于仪表校准要求的说法，正确的是（ ）。

- A. 在仪表最大工作量值范围内均匀选取校准点
- B. 称重仪表在安装中逐渐加载标准重量进行校准
- C. 指针式仪表在全标度范围内的示值误差和回程误差应符合仪表准确度的规定
- D. 施工现场不具备校准条件的仪表可用合格证明文件代替

在教材有关自动化仪表调试的一般要求，一共有11个点，而关于单台仪表的校准和试验要求，又有12个点，故本题的综合性相当强，题目有很大难度，本题目考核了“一”中的9、11和“二”中的1（2）、6，故本题答案为C。

又如多选题第2题：

降低焊接应力的正确措施有（ ）。

- A. 构件设计时尽量减少焊缝尺寸
- B. 将焊缝集中在一个区域
- C. 焊接时采用较小的焊接线能量
- D. 焊接过程中，层间锤击
- E. 焊接前对构件进行整体预热

教材焊接技术中降低焊接应力的措施包括3个设计措施和9个工艺措施，共12个括号。本题考核了1（1）、（2）；2（1）、（3）、（6），而且有些选项的意思表述有错或者不准确，也有一定难度，故本题答案为ACE。

再如2015年真题中案例（三）的第一问：“说明内挂脚手架正装法和外搭脚手架正装法脚手架的搭设区别。”教材中，外搭脚手架下面4个括号，内挂脚手架下面6个括号，本题考核区别，也就是考核这10个知识点中的4个。

掌握了以上命题特点，教材中对应的符合这些命题特点的知识点，我们就应加以重视，加强复习和记忆了。

## 四、应试技巧

本科目考试时间为4小时，时间很紧，题量大，尤其是有些选择题综合性也很强，这就要求大家审题答题要迅速准确，单选题要提高准确率，多选题以稳为主，即没有把握的选项不选，问答题先快速看问答，后快速看背景，通过问答看背景，反复进行2~3次，想好本题的考点在教材中对应的章节位置，然后按教材来答题，即使记不住教材中的原话，问答题作答时，关键词一定不能出错。

先看问答，我们能大致知道本题的命题方向，然后带着问题看背景，从背景中找线索，这样能节约时间，做到有的放矢。大多数真题通过问答反过来仔细阅读背景，就能明白出题者的意思和他们想要考核的知识点，这样我们就能从容答题了。对于非考核教材中原话，需要结合背景资料来作答的题目，答题语言要严谨，措辞要正式，不能口语化，更不能啰嗦而没有重点，最好是分层次（分成几个小点）来答，做到语言简洁干练，条理清楚，层次分明。每一个问答题作答时，字数不用写得太多，一般写 2~3 行，最多 110 个字即可，必须答出层次性和概括性。

当然，答题技巧和分析思路我们还可以通过本书具体真题解析详细去体会，只要我们熟悉教材，掌握了这些技巧，相信大家在 2017 年一级建造师的考试中，能游刃有余，顺利通过。

由于本书编书时间仓促，加上编者水平有限，错误遗漏之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

最后，祝愿广大考生能够顺利通过 2017 年一级建造师执业资格考试！

唐 琼

2017 年 3 月





2016 年

一级建造师执业资格考试真题精解

2009—2016 年

一级建造师执业资格考试真题精解

一级建造师执业资格考试真题精解

一级建造师执业资格考试真题精解

一级建造师执业资格考试真题精解

一级建造师执业资格考试真题精解

一级建造师执业资格考试真题精解

一级建造师执业资格考试真题精解

一级建造师执业资格考试真题精解

一级建造师执业资格考试真题精解

一级建造师执业资格考试真题精解

一级建造师执业资格考试真题精解

一级建造师执业资格考试真题精解

一级建造师执业资格考试真题精解

一级建造师执业资格考试真题精解

一级建造师执业资格考试真题精解

一级建造师执业资格考试真题精解

一级建造师执业资格考试真题精解

一级建造师执业资格考试真题精解

一级建造师执业资格考试真题精解

一级建造师执业资格考试真题精解

一级建造师执业资格考试真题精解

一级建造师执业资格考试真题精解

一级建造师执业资格考试真题精解

一级建造师执业资格考试真题精解

一级建造师执业资格考试真题精解

一级建造师执业资格考试真题精解

一级建造师执业资格考试真题精解

一级建造师执业资格考试真题精解

一级建造师执业资格考试真题精解

一级建造师执业资格考试真题精解





