

全国一级建造师执业资格考试系列丛书

机电工程管理与实务 精华考点

嗨学网考试命题研究委员会 编著

朱培浩 主编

胜券 在握

赠送：高清视频、千元红包、在线答疑



中国工信出版集团



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

全国一级建造师执业资格考试系列丛书

机电工程管理与实务 精华考点

嗨学网考试命题研究委员会 编著

朱培浩 主编

胜券 在握

赠送：高清视频、千元红包、在线答疑



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书为嗨学网出版的“胜券在握”系列教辅丛书之一，主要内容包括：

第一篇 前导篇。主要内容包括：命题思路的点拨，复习方法与技巧的介绍，历年考试分值的分布情况。

第二篇 必拿分考点篇。本篇筛选一级建造师考试中各章常考点进行精炼总结，并配以学习提示、考点链接等内容辅助学生理解。本篇主要内容包括：机电工程技术、机电工程项目施工管理、机电工程项目施工相关法规与标准。

本书既可作为全国一级建造师职业资格考试学习用书，也可供其他从事工程管理人员使用和高等学校相关专业师生教学参考。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目（CIP）数据

机电工程管理与实务精华考点 / 朱培浩主编；嗨学网考试命题研究委员会编著. —北京：电子工业出版社，2016.6

（全国一级建造师执业资格考试胜券在握系列丛书）

ISBN 978-7-121-28833-3

I. ①机… II. ①朱… ②嗨… 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（2016）第 105637 号

策划编辑：秦绪军

责任编辑：徐蔷薇

特约编辑：刘广钦

印 刷：涿州市京南印刷厂

装 订：涿州市京南印刷厂

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱

邮编：100036

开 本：880×1230 1/32 印张：8

字数：200 千字

版 次：2016 年 6 月第 1 版

印 次：2016 年 6 月第 1 次印刷

定 价：27.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：（010）88254888，88258888。

质量投诉请发邮件至 zltts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式：xuye@phei.com.cn。

编委成员名单

(按姓氏拼音先后顺序排列)

主 编：朱培浩

编 委：	程庭龙	杜诗乐	杜丽君
	郭俊辉	韩 铎	李四德
	孟峰峰	王丽媛	王 玮
	王 欢	王晓波	徐玉璞
	杨 光	杨 彬	杨海军

前 言

嗨学网（www.haixue.com）作为中国互联网教育领先品牌，自 2010 年成立至今，累计注册用户超过 400 万人，付费用户超过 65 万人，遍布全国各省份。嗨学团队专职教学教研团队超过 150 人，顶尖数据挖掘专家超过 50 位，是目前国内人数最多、学术能力最强的团队之一。2015 年，嗨学网被评为最值得加入的互联网企业前 50 名，在一级建造师、二级建造师、消防工程师、司法考试、注册会计师（CPA）、执业药师等职业考试教育领域名列前茅。“智能化学习平台”、“教师在线答疑”、“半直播化教学”等创新学习方法让嗨学网逐步迈向在线职业教育领域的顶峰。

嗨学团队根据多年教研成果倾力打造了这套“胜券在握”系列丛书，丛书以《建设工程经济》、《建设工程项目管理》、《建设工程法规及相关知识》、《建筑工程施工管理与实务》、《公路工程施工管理与实务》、《机电工程施工管理与实务》、《市政公用工程施工管理与实务》7 册考试教材为基础，依托嗨学网这一国内先进的互联网职业教育平台网站，研究历年考试真题，结合专家多年实践教学经验，为广大建筑类考生呈献一套专业、高效、精致的辅导书籍。

“胜券在握”系列丛书具有以下特点：

重点难点考点，全面精练准确

本系列丛书紧扣考试大纲，对考试中的恒重点、疑难点和常考点进行了提炼和概括，在深度剖析知识点的同时，梳理考点、突出重点、探究难点、解决疑点，对比各知识点之间的异同和联系，力求面面俱到、深入浅出。除此之外，书中加入了许多短小有趣

的“口诀”，以便加深考生对知识点的记忆。

规律体系趋势，精心精细精致

本系列丛书在全面总结各科考试教材知识点的基础上，分析历年真题分值分布情况，把握考试规律，合理安排知识点，再结合专家对命题方向的预测，既能为考生提供科学的学习方法，又能为考生指明复习方向。

名师专家网络，高效权威创新

本系列丛书力邀陈印、贺铭、李佳升、肖国祥、徐蓉、朱培浩等名师组成专家团队，将多年的教学经验、深厚的科研实力及丰富的授课技巧汇聚在一起，作为考生备考的坚实后盾。“嗨学网”建立的智能化网络教学平台，使考生能够随时随地聆听专业课程，既便捷又高效。

本系列丛书在编写过程中虽斟酌再三，但由于时间仓促，难免存在疏漏之处，望广大读者批评指正。

嗨学网，愿做您学业路上的良师，春风化雨，蜡炬成灰；职业路上的伙伴，携手并肩，攻坚克难；事业路上的朋友，助力前行，至臻至强。

编 者

2016年2月

目 录

第一篇 前导篇

- 一、命题思路点拨 / 3
- 二、应试技巧及复习方法 / 4
- 三、历年考试分值分布 / 6

第二篇 必拿分考点篇

1H410000 机电工程技术 / 9

- 1H411000 机电工程常用材料及工程设备 / 9
- 1H412000 机电工程专业技术 / 22
- 1H413000 工业机电工程安装技术 / 46
- 1H414000 建筑机电工程安装技术 / 100

1H420000 机电工程项目施工管理 / 133

1H430000 机电工程项目施工相关法规与标准 / 220

- 1H431000 机电工程施工相关法规 / 220
- 1H432000 机电工程施工相关标准 / 237
- 1H433000 一级建造师（机电工程）注册执业
管理规定及相关要求 / 245

第一篇

前 导 篇



一、命题思路点拨

(一) 学科特点

“机电工程管理与实务”是一门注重知识点记忆与理解的课程，题型分为选择题与案例题。内容包含机电工程技术、机电工程项目施工管理、机电工程项目施工相关法规与标准三大部分。其中机电工程技术包括机电工程常用材料及工程设备、机电工程专业技术、工业机电工程安装技术、建筑机电工程安装技术。机电工程项目施工管理包括机电工程项目及其建设程序、机电工程项目管理的任务、机电工程施工招标投标管理等 16 章内容。机电工程项目施工相关法规与标准包括机电工程施工相关法规、机电工程施工相关标准、一级建造师（机电工程）注册执业管理规定及相关要求。与三科公共课程（“建设工程经济”“建设工程项目管理”“建设工程法规及相关知识”）相比，“机电工程管理与实务”将技术与经济、管理、法规相结合，具有运用综合知识解决具体问题等特点；通过历年机电工程的考题可以看出，该科考试知识点覆盖范围广且较为分散，题目难度逐年加大，注重理论考点融合实际应用案例。所以，在学习“机电工程管理与实务”时，建议大家了解整体知识结构框架的情况下，熟记重要知识点，解决选择题；在理解掌握各知识点的基础上，攻克案例题。

(二) 2016 年命题趋势预测

1H410000 机电工程技术，根据近年考试的情况，本篇所占的分值呈上升趋势，预测本篇在 2016 年的考试中会占 85 分左右。

除了记忆知识点应对选择题外，还应注重起重技术、焊接技术、机械设备安装技术、工业电气工程安装技术、工业管道工程施工技术、建筑管道工程安装技术、建筑电气工程安装技术、通风与空调工程安装技术、电梯工程安装技术、消防工程安装技术等内容的学习，以应对案例题。

1H420000 机电工程项目施工管理，根据近年考试的情况，本篇所占的分值基本维持在 60 分左右，预测 2016 年本篇的分值仍会维持这个水平。本篇的重点内容包括机电工程施工合同管理、机电工程施工资源管理、机电工程施工进度管理、机电工程施工现场职业健康安全管理、机电工程施工质量管理、机电工程试运行管理。机电工程施工组织设计、机电工程协调管理、机电工程施工成本管理和机电工程保修与回访管理也有出题的可能。

1H430000 机电工程项目施工相关法规与标准，根据近年考试情况，本篇在 2016 年考试的分值会占 15 分左右。本篇的重点是电力法相关规定、特种设备安全法相关规定。计量法相关规定、工业安装工程施工质量验收统一要求、建筑安装工程施工质量验收统一要求，通常以选择题的形式考查。



二、应试技巧及复习方法

一建考试的备考是一个艰辛而漫长的过程，往往好多考生在刚开始复习的时候，劲头很足，但是随着时间的流逝，这股劲头逐步消失，甚至最后放弃考试。所以我们要求大家要拥有“轻履行远、自强不息”的心态。一建考试无非是万千种考试中的一种，

我们没有必要将“通不过多丢人”这种压力强加于自己，大家需要知道，做成任何一件事情都不可能是一帆风顺的，我们要做的是放松心态，同时做好应对困难的准备。

调整好心态，树立起强大的信心，那么接下来就是如何复习了。我们建议考生按照以下3个步骤进行复习。

第一步：通读教材1~2遍。这么做的目的首先是让大家先对教材有一个总体的把握，看看书上都讲了哪些内容；其次，现在的一建考试每年都会有偏题出现，这些偏题就出现在书中的边角角，所以，我们通读教材也是为了应对偏题考点。

第二步：运用有限的复习时间有侧重点地进行复习。根据历年考题对考点进行归纳与总结后发现：“重点恒重，偏点轮换”，60%的分值集中在本书的高频考点上。那么，在有限的时间内掌握这些高频考点，便有可能答出近60%的考题，提升复习效率，提高通关概率。

推荐各位考生在通读教材、掌握整体知识框架的前提下，着重复习本书中的【必拿分考点】，理解记忆【考点精华】的内容，根据【学习提示】了解出题难度，结合【考点链接】掌握考点之间的关联。运用真题检验，有针对性地做部分习题。考前一周要再看一遍重点，强化记忆。

第三步：认真做近5年的真题。做真题的目的有两个，一是能够帮助我们熟悉出题的思路和难度；二是能够更好地帮助我们把握整本书的重点。每套真题做完后，都要认真进行总结，分析自己在知识和能力方面的薄弱环节，找出复习中出现的具有共性的典型问题，分析导致错误的根本原因，找出解决方法，为进一步有针对性的复习做好准备。



三、历年考试分值分布

章 节	2015年 (分)	2014年 (分)	2013年 (分)
1H410000机电工程技术	88	58	108
1H420000机电工程项目施工管理	58	75	45
1H430000机电工程项目施工相关法规与标准	14	27	7

第二篇

必拿分考点篇

1

1H410000

机电工程技术



1H411000 机电工程常用材料及工程设备

1H411010 机电工程常用材料

必拿分考点 1 碳素结构钢

▼ 考点精华

按照碳素结构钢屈服强度的下限值将其分为四个级别，其钢号对应为 Q195、Q215、Q235 和 Q275，其中，Q 代表屈服强度，数字为屈服强度的下限值。

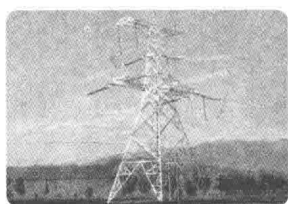
➡ 学习提示

对于碳素结构钢按屈服下限的分类，可以仅记 Q195，加 20 为 Q215；加 40 为 Q235；加 80 为 Q275。

必拿分考点2 碳素结构钢的特性及用途

▼ 考点精华

Q235 含碳量适中, 具有良好的塑性、韧性、焊接性能、冷加工性能, 大量生产钢板、型钢、钢筋, 用以建造高压输电铁塔架、桥梁、厂房屋架等, 如下图所示。



输电塔架

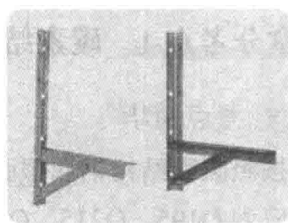
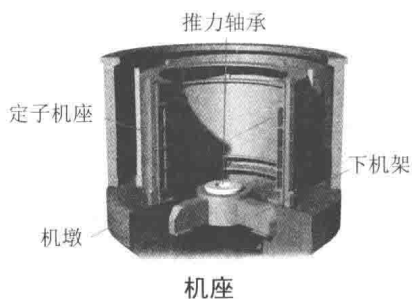


桥梁



厂房屋架

其中, C、D 级钢含硫、磷量低, 相当于优质碳素钢, 适用于制造对可焊性及韧性要求较高的工程结构机械零部件, 如机座、支架, 以及受力不大的拉杆、连杆、轴等, 如下图所示。



支架

