

# 2016



机工建筑考试

## 全国二级建造师执业资格考试 考点精编 + 历年真题 + 押题试卷 ——

# 机电工程 管理与实务

全国二级建造师执业资格考试试题分析小组 编

含**2015**年真题

**免费赠送**  
**考试题库软件**

提高**50%**学习效率

**5**年真题  
**10**套押题试卷(书+软件)

**考前押题**

微信扫一扫，获赠考前押题试卷

**图表记忆**

考点以表格形式汇编，快速掌握考试重点

**考试软件**

超值免费赠送，2台电脑使用

**模考模式**

软件自动计时，自动判卷

**练习模式**

做题后自动显示答案

**错题管理**

自动记录模考错题，提高做题准确率

**试题收藏**

随时收藏经典试题，集中查看

**超值版**



**机械工业出版社**  
CHINA MACHINE PRESS

**2016 全国二级建造师执业资格考试  
考点精编 + 历年真题 + 押题试卷——**

# **机电工程管理与实务**

全国二级建造师执业资格考试试题分析小组 编



机械工业出版社

本书内容包括：机电工程施工技术、机电工程项目施工管理、机电工程施工相关法规与标准三部分内容。每章包括知识体系、专家剖析考点、真题实训，每节包括考点集成、重要考点详解、同步练习等内容。书中附两套押题试卷和2014年、2015年考题。

本书浓缩了考试复习重点与难点，内容精练，重点突出，习题丰富，解答详细，可作为考生参加全国二级建造师执业资格考试的应试辅导教材。

本书附赠超值考试题库软件，软件由专业团队精心开发，功能强大，预测试题命中率高。

## 图书在版编目(CIP)数据

2016 全国二级建造师执业资格考试考点精编 + 历年真题 + 押题试卷·机电工程管理与实务/全国二级建造师执业资格考试试题分析小组编. —3 版.  
—北京:机械工业出版社, 2015. 10

ISBN 978-7-111-51792-4

I. ①2… II. ①全… III. ①机电工程—管理—建筑师—资格考试—自学参考资料 IV. ①TU

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 239834 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑:张 晶 责任编辑:张 晶 刘欣宇

封面设计:张 静 责任印制:乔 宇

责任校对:孙成毅

北京铭成印刷有限公司印刷

2015 年 11 月第 3 版第 1 次印刷

184mm×260mm·12.5 印张·321 千字

标准书号: ISBN 978-7-111-51792-4

定价: 39.80 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

服务咨询热线:(010)88361066

机工官网: [www.cmpbook.com](http://www.cmpbook.com)

读者购书热线:(010)68326294

机工官博: [weibo.com/cmp1952](http://weibo.com/cmp1952)

(010)88379203

教育服务网: [www.cmpedu.com](http://www.cmpedu.com)

封面无防伪标均为盗版

金书网: [www.golden-book.com](http://www.golden-book.com)

# 前 言

本书是由编者根据参加应试、培训的经验及对历年命题方向和规律的掌握，严格按照最新考试大纲和考试教材的知识点要求编写而成。

本书的体例主要包括知识体系、重要命题知识点归纳、考题分值统计、历年考试题型说明、备考复习方略、答题技巧、专家剖析考点、真题实训、考点集成、考点详解、同步练习、押题试卷、2014年、2015年考题等。

本书所具有的特点如下：

**源于教材，高于教材**——本书所有内容紧扣最新考试大纲和考试教材，经过分析最近几年的考题，总结出了命题规律，提炼了考核要点。本书体例的整体结构设置合理，旨在指导考生梳理和归纳核心知识，掌握考试教材的精华。

**彻悟教材，拓展思维**——针对考试中经常涉及的重点、难点内容，力求阐述精练，解释清晰，并对重点、难点进行深层次的拓展讲解和思路点拨，能有效地帮助考生掌握基础知识，并在考试中获得高分。

**前瞻预测，把握题源**——编写组在总结历年命题规律的基础上，用前瞻性、预测性的眼光分析考情，在本书中展示了各知识点可能出现的考题形式、命题角度，努力做到与考试趋势“合拍”，步调一致。

**精准选题，优化试卷**——押题试卷在分析历年考题的题型、命题规律和考试重点的基础上，精心组织编写题目。每套题的题量、分值分布、难易程度均与标准试卷趋于一致，充分重视考查考生运用所学知识分析问题、解决问题的能力，注意了试题的综合性，积极引导考生关注对所学知识作适当的重组和整合，考查对知识体系的整体把握能力，让考生逐步提高“考感”，轻轻松松应对考试。

**超值赠送服务**——附赠超值考试题库，包括历年真题和押题试卷。押题试卷由试题分析小组精心编制，命中率高。

编写组专门为考生配备了专业答疑教师解决疑难问题。

为了使本书尽早与考生见面，满足广大考生的迫切需求，参与本书编写和出版的各方人员都付出了辛勤的劳动，在此表示感谢。

本书在编写过程中，虽然几经斟酌和校阅，但由于作者水平所限，书中难免有不尽如人意之处，恳请广大读者一如既往地对我们的疏漏之处给予批评和指正。

# 目

# 录

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 前言                            |    |
| 考试介绍                          | 1  |
| 历年考试题型说明                      | 2  |
| 备考复习方略                        | 2  |
| 答题技巧                          | 3  |
| 2011~2015 年度《机电工程管理与实务》考题分值统计 | 6  |
| 本科目知识体系                       | 9  |
| 重要命题知识点归纳                     | 10 |
| 2015 年考点对比表 (本书考点命中率 89%)     | 12 |

## 2H310000 机电工程施工技术

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 2H311000 机电工程常用材料及工程设备       | 22 |
| 2H311010 机电工程常用材料            | 22 |
| 2H311020 机电工程常用工程设备          | 26 |
| 2H312000 机电工程专业技术            | 31 |
| 2H312010 机电工程测量技术            | 31 |
| 2H312020 机电工程起重技术            | 35 |
| 2H312030 机电工程焊接技术            | 40 |
| 2H313000 工业机电工程施工技术          | 44 |
| 2H313010 机械设备安装工程施工技术        | 44 |
| 2H313020 电气装置安装工程施工技术        | 49 |
| 2H313030 工业管道工程施工技术          | 55 |
| 2H313040 动力设备安装工程施工技术        | 60 |
| 2H313050 静置设备及金属结构制作安装工程施工技术 | 64 |
| 2H313060 自动化仪表工程施工技术         | 69 |

|                                  |                                       |            |
|----------------------------------|---------------------------------------|------------|
| 2H313070                         | 防腐蚀与绝热工程施工技术 .....                    | 73         |
| 2H313080                         | 工业炉窑砌筑工程施工技术 .....                    | 77         |
| <b>2H314000</b>                  | <b>建筑机电工程施工技术 .....</b>               | <b>82</b>  |
| 2H314010                         | 建筑管道工程施工技术 .....                      | 82         |
| 2H314020                         | 建筑电气工程施工技术 .....                      | 87         |
| 2H314030                         | 通风与空调工程施工技术 .....                     | 92         |
| 2H314040                         | 建筑智能化工程施工技术 .....                     | 96         |
| 2H314050                         | 消防工程施工技术 .....                        | 101        |
| 2H314060                         | 电梯工程施工技术 .....                        | 106        |
| <b>2H320000 机电工程项目施工管理</b>       |                                       |            |
| <b>2H330000 机电工程项目施工相关法规与标准</b>  |                                       |            |
| <b>2H331000</b>                  | <b>机电工程施工相关法规 .....</b>               | <b>133</b> |
| 2H331010                         | 《中华人民共和国计量法》相关规定 .....                | 133        |
| 2H331020                         | 《中华人民共和国电力法》相关规定 .....                | 137        |
| 2H331030                         | 《中华人民共和国特种设备安全法》相关规定 .....            | 140        |
| <b>2H332000</b>                  | <b>机电工程施工相关标准 .....</b>               | <b>145</b> |
| 2H332010                         | 工业安装工程施工质量验收统一要求 .....                | 145        |
| 2H332020                         | 建筑安装工程施工质量验收统一要求 .....                | 148        |
| <b>2H333000</b>                  | <b>二级建造师(机电工程)注册执业管理规定及相关要求 .....</b> | <b>151</b> |
| 2H333001                         | 二级建造师(机电工程)注册执业工程规模标准 .....           | 151        |
| 2H333002                         | 二级建造师(机电工程)注册执业工程范围 .....             | 154        |
| 2H333003                         | 二级建造师(机电工程)注册施工管理签章文件目录 .....         | 155        |
| 押题试卷(一) .....                    |                                       | 158        |
| 押题试卷(一)参考答案 .....                |                                       | 164        |
| 押题试卷(二) .....                    |                                       | 167        |
| 押题试卷(二)参考答案 .....                |                                       | 174        |
| 2014 年度全国二级建造师执业资格考试试卷 .....     |                                       | 177        |
| 2014 年度全国二级建造师执业资格考试试卷参考答案 ..... |                                       | 183        |
| 2015 年度全国二级建造师执业资格考试试卷 .....     |                                       | 185        |
| 2015 年度全国二级建造师执业资格考试试卷参考答案 ..... |                                       | 191        |

# 考试介绍

## 一、报考条件

| 报考科目 | 报考条件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 考三科  | 凡遵纪守法，具备工程类或工程经济类中等专科以上学历并从事建设工程项目施工管理工作满2年的人员，可报名参加二级建造师执业资格考试                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 免试科目 | <p>符合上述报名条件，具有工程(工程经济类)中级及以上专业技术职称或从事建设工程项目施工管理工作满15年的人员，同时符合下列条件的，可免试部分科目：</p> <p>1. 已取得建设行政主管部门颁发的“建筑业企业一级项目经理资质证书”，可免试《建设工程施工管理》和《建设工程法规及相关知识》科目，只参加《专业工程管理与实务》1个科目的考试</p> <p>2. 已取得建设行政主管部门颁发的“建筑业企业二级项目经理资质证书”，可免试《建设工程施工管理》科目，只参加《建设工程法规及相关知识》和《专业工程管理与实务》2个科目的考试</p> <p>上述报名条件中有关学历或学位的要求是指经国家教育行政部门承认的正规学历或学位；从事建设工程项目施工管理工作年限的截止日期为考试报名年度当年年底</p> |
| 相应专业 | 已取得“中华人民共和国二级建造师执业资格证书”的人员，可根据实际工作需要，选择《专业工程管理与实务》科目的相应专业，报名参加考试。考试合格后核发相应专业合格证明。该证明作为注册时增加执业专业类别的依据                                                                                                                                                                                                                                                       |

## 二、考试简介

二级建造师考试设《建设工程施工管理》《建设工程法规及相关知识》两个公共科目和《专业工程管理与实务》科目(包含6个专业类别：建筑工程、公路工程、水利水电工程、市政公用工程、矿业工程和机电工程)。

《建设工程施工管理》《建设工程法规及相关知识》两个科目为客观题，用2B铅笔在答题卡上作答。《专业工程管理与实务》试卷包括主观题和客观题，客观题在专用答题卡上作答，考生答题时要认真阅读作答须知(答题卡首页)，严格按照要求，在有效区域内作答，超出区域作答无效。主观题部分采用网络评卷，必须使用黑色墨水笔书写作答，不得使用其他颜色的钢笔、铅笔、签字笔和圆珠笔，客观题部分采用机读评卷必须使用2B铅笔填涂。

## 三、考试时间及合格标准

| 科目          | 考试时间          | 题型题量                         | 满分  | 合格标准               |
|-------------|---------------|------------------------------|-----|--------------------|
| 建设工程施工管理    | 9:00 ~ 12:00  | 单选题 70 题，多选题 25 题            | 120 | 各省、自治区、直辖市各自确定合格标准 |
| 建设工程法规及相关知识 | 14:00 ~ 16:00 | 单选题 60 题，多选题 20 题            | 100 |                    |
| 专业工程管理与实务   | 9:00 ~ 12:00  | 单选题 20 题，多选题 10 题<br>案例题 4 题 | 120 |                    |

## 四、考试成绩管理

考试成绩实行两年为一个周期的滚动管理办法，参加全部3个科目考试的人员必须在连续的两个考试年度内通过全部科目；免试部分科目的人员必须在一个考试年度内通过应试科目。

## 历年考试题型说明

《机电工程管理与实务》考试包括客观题和主观题。

客观题题型包括单项选择题和多项选择题两种。其中，单项选择题每题1分；多项选择题每题2分。对于单项选择题来说，备选项有4个，选对得分，选错不得分也不倒扣分。而多项选择题的备选项有5个，其中有2个或2个以上的备选项符合题意，至少有1个错项（也就是说正确的选项应该是2个、3个或4个）；错选，本题不得分（也就是说所选择的正确选项中不能包含错误的答案，否则得0分）；少选，所选的每个选项得0.5分（如果所选的正确选项缺项且没有错误的选项，那么，每选择1个正确的选项就可以得0.5分）。因此，建议考生对于单项选择题，宁可错选，不可不选；对于多项选择题，宁可少选，不可多选。

主观题题型为案例分析题，主要有以下类型：

(1)简答型。这种题型实际上就是简答题，要求考生凭自己的记忆将这个内容再现出来。重点是考查记忆能力而不是考查分析问题和解决问题的能力。简答型的案例分析题一般情节简单、内容覆盖面较小，要求回答的问题也直截了当，因此难度较小。由于主要是考查考生掌握基本知识的能力，考生只需问什么答什么就够了，不必展开论述，否则会浪费宝贵的时间。

(2)分析型。这种案例的题干没有直接给我们提供解答的依据，需要考生自己通过分析背景材料来找出解决问题的突破口。这种题型不仅要求考生答出分析的结果，同时要求写出分析的过程和计算过程。其提问方式主要有三种：一是在判断题型的基础上加上“为什么”；二是在判断题型的基础上加上“请说明理由”；三是以“请分析”来引导问题。典型的分析型案例题的情节较为复杂，内容涉及面也较广，要求回答的问题一般在一个以上，问题具有一定的难度，涉及的内容也不再是单一的。答题时要针对问题作答，并要适当展开。

(3)计算型。该类题型有一定的难度，既要求考生掌握计算方法，又要理解其适用条件，还要提高计算速度和准确性。计算型案例分析题的关键就是要认真仔细。

(4)判断型。这种题型需要考生作出分析，只不过在回答问题时省略掉了分析的过程和理由，只要求写出分析的结果即可。一个案例分析题往往包含有相关联的多个问题，判断题往往是第一问，然后接着再在判断的基础上对考生提出其他更为复杂的问题。由于判断正确与否是整个案例题解是否成功的前提，因此，一旦判断失误，相关的问题就会跟着出错，甚至整道题全部错误。所以这种题型是关键题型，不能因为分值少而马虎大意。对于这种判断型案例分析题，一般来讲，考生只要答出分析结论即可，如果没有要求回答理由，或没有问为什么，考生一般不用回答理由或法律依据。

(5)综合型。是近年来考核的重要题型，这种案例的背景材料比较复杂，内容和要求回答的问题较多。一个案例往往要求回答多个问题，而且有时考题本身并未明确问题的数量，要求考生自己找；内容往往涉及许多不同的知识点，案例难度最大，要求考生具有一定的理论水平。

## 备考复习方略

一是依纲靠本。考试大纲将教材中的内容划分为掌握、熟悉、了解三个层次。大纲要求掌握的知识点一定要花时间多看，大纲未要求的知识点不必花很多时间去了解，通读即可。根据

考试大纲的要求，保证有足够多的时间去理解教材中的知识点，考试指定教材包含了命题范围和考试试题标准答案，必须按考试指定教材的内容、观点和要求去回答考试中提出的所有问题，否则考试很难过关。

二是循序渐进。要想取得好的成绩，比较有效的方法是把书看上三遍。第一遍要最仔细地看，每一个要点、难点决不放过，这个过程时间应该比较长；第二遍可以看得较快，主要是对第一遍划出来的重要知识点进行复习；第三遍就很快，主要是看第二遍没有看懂或者没有彻底掌握的知识点。为此，建议考生在复习前根据自身的情况，制订一个切合实际的学习计划，依此来安排自己的复习。尽量在安排工作的时候把考试复习时间也统一有计划地安排进去。有些考生每次考试总是先松后紧，一开始并不在意，总认为时间还多，等到快考试了，突击复习，造成精神紧张，甚至失眠。每次临考之时总有一丝遗憾的抱怨：再给我一周时间复习，肯定能够过关！在这里，给参加考试的考生提个醒儿，与其考后后悔，不如笨鸟先飞，提前准备。

三是把握重点。考生在复习时可能会过于关注教材上的每个段落、每个细节，没有注意到有些知识点可能跨好几个页码，对这类知识点之间的内在联系缺乏理解和把握，往往就会导致在做多项选择题时难以将所有答案全部选出来，或者由于分辨不清选项之间的关系而将某些选项忽略掉，甚至将两个相互矛盾的选项同时选入。为避免出现此类错误，建议考生在复习时，务必留意这些层级间的关系。每门课程都有其必须掌握的知识点，对于这些知识点，一定要深刻把握，举一反三，以不变应万变。在复习中若想提高效率，就必须把握重点，避免平均分配。把握重点能使我们以较小的投入获取较大的考试收益，在考试中立于不败之地。

四是善于总结。就是在仔细看完一遍教材的前提下，一边看书，一边做总结性的笔记，把教材中每一章的要点都列出来，从而让厚书变薄，并理解其精华所在；要突出全面理解和融会贯通，并不是要求把指定教材的全部内容逐字逐句地死记硬背下来。而要注意准确把握文字背后的复杂含义，还要注意把不同章节的内在内容联系起来，能够从整体上对考试科目进行全面掌握。众所周知，考试涉及的各个科目均具有严谨性、务实性的特点，尽管很多问题从理论上讲可能会有不同的观点和看法，需要运用专业判断，但在考试时，考试试题的答案都具有“唯一性”，客观试题尤其如此。

五是精选资料。复习资料不宜过多，选一两本就行了，多了容易眼花，反而不利于复习。从某种意义上讲，考试就是做题。所以，在备考学习过程中，适当地做一些练习题和模拟题是考试成功必不可少的一个环节。多做练习固然有益，但千万不要舍本逐末，以题代学。练习只是针对所学知识的检验和巩固，千万不能搞什么题海大战。

在这里提醒考生在复习过程中应注意以下三点：

一是加深对基本概念的理解。对基本概念的理解和应用是考试的重点，考生在复习时要对基本概念加强理解和掌握，对理论性的概念要掌握其要点。

二是把握一些细节性信息、共性信息。每年的考题中都有一些细节性的考题，考生在复习过程中看到这类信息时，一定要提醒自己给予足够的重视。

三是突出应用。考试侧重于对基本应用能力的考查，近年来这个特点有所扩大。

## 答 题 技 巧

既然已经走进了考场，那就是“箭在弦上，不得不发”了。所以，此时紧张是没有意义的，只能给考生带来负面的影响。既然如此，倒不如洒脱一下，放下心理的负担，轻装上阵的好。

精心准备的考前复习，都是为了一个最终的目的：取得良好的考试成绩。临场发挥是取得良好成绩的重要环节，结合多年来的培训经验，我们给考生提出几点要求。

第一个要求就是要做到稳步推进。单项选择题掌握在1分钟/题的速度稳步推进，多项选择题按照1.5分钟/题的速度推进，这样下来，还可以有一定的时间作检查。单项选择题的难度较小，考生在答题时要稍快一点，但要注意准确率；多项选择题可以稍慢一点，但要求稳，以免被“地雷”炸伤。从提高准确率的角度考虑，强烈希望大家，一定要耐着性子把题目中的每一个字读完，常常有考生总感觉到时间不够，一眼就看中一个选项，结果就选错了。这类性急的考生大可不必“心急”，考试的时间是很合理的，也就是说，按照正常的答题速度，规定的考试时间应该有一定的富余，你有什么理由着急呢？

第二个要求就是要预留检查时间。考试时间是绝对富余的，在这种情况下如何提高答题的准确度就显得尤为重要了。提高答题准确度的一个重要方法就是预留检查时间，建议考生至少要预留15~20分钟的时间来作最后的检查。从提高检查的效率来看，建议考生主要对难题和没有把握的题进行检查。在考场上，考生拿到的是一份试卷，一份答题卡，试卷可以涂写，答题卡不可以涂写，只能用铅笔去涂黑。建议大家在试卷上对一些拿不准的题目，在题号位置标记一个符号，这样在检查时就顺着符号去一个个找。

第三个要求就是要做到心平气和，把握好节奏。这点对考场心理素质不高的考生来讲十分重要。不少考生心理素质不高，考场有犯晕的现象，原本知道的题目却答错了，甚至心里想的是答案A，却涂成了C。怎么避免此类自毁长城的事情发生呢？我们这里给大家两点建议：一是不要被前几道题懵住。有时候你一看到前面几道题，就有点犯晕，拿不准，心里就发毛了，这时候你千万要告诫自己，这只是出题者惯用的手法，先给考生一个下马威，没有关系。二是一定要稳住阵脚。

具体到答题技巧，给大家推荐四种方法。

一是直接法。这是解常规的客观题所采用的方法，就是选择你认为一定正确的选项。

二是排除法。如果正确答案不能一眼看出，应首先排除明显是不全面、不完整或不正确的选项，正确的选项几乎是直接抄自于考试指定教材或法律法规，其余的干扰选项要靠命题者自己去设计，考生要尽可能多排除一些干扰选项，这样就可以提高你选择出正确答案的概率。

三是比较法。直接把各备选项加以比较，并分析它们之间的不同点，集中考虑正确答案和错误答案的关键所在。仔细考虑各个备选项之间的关系。不要盲目选择那些看起来像、读起来很有吸引力的错误答案，中了命题者的圈套。

四是猜测法。如果你通过以上方法都无法选择出正确的答案，也不要放弃，要充分利用所学知识去猜测。一般来说，排除的项目越多，猜测正确答案的可能性就越大。

案例分析题要求考生具备在实践中分析问题、解决问题的能力，是对全部基础知识的综合性考核。所以考生的知识应该很全面，逻辑性强，这类考题其实不难，但涉及的面比较宽。回答不完整，或答非所问，是丢分的主要原因。解答案例分析题，首先要认真审题，把题意理解透彻，明确论述的中心议题，找出有力的理论依据和事实依据；其次答题时，充分利用已知条件，如果有没用上的已知条件，就要引起注意，错误可能就发生在这里。同时语言表述要简洁明了，用词准确精练、观点明确、切中要害。另外还要与教材保持一致，符合相关知识，不要自己另立观点，根据实际经验随意发挥。在此也为考生提供一些答题技巧：

第一，“审题”。迅速查看题中所问，初步判断考查方向，带着问题去看题干，根据问题的设置来确定所考查的具体知识，题干中所给出的信息都是有用的，或是从正面提供答题线

索，或是从反面提供干扰正确答题的信息，故应有足够的敏感度，不能忽略任何一个有用的信息，但也不要擅自增加条件。

第二，“析题”。一般而言，考试中出现综合性大案例分析的可能性不大，一般都是若干小问题，每个问题之间有的层层递进，也有的属于大杂烩。如果考生答完前面题目后才发现后面的题目与前面的答案相矛盾，这时容易慌乱，造成心理压力，浪费时间，影响卷面整洁，直接导致失分。析题要从哪些方面着手呢？首先，确定案例内容涉及的知识点；其次，看清楚题型，抓重点；最后，全面考虑问题，理清思路。

第三，“答题”。考取高分取决于两个方面：一是组织答案，二是组织语言。“组织答案”需注意并非多多益善。一来考试时间不允许，二来会使得阅卷人厌烦。案例分析题一般采点给分，因此对任何一个问题的解答应力求全面简明，针对问题直接作答，简洁明了，千万不能答非所问。

# 2011 ~ 2015 年度 《机电工程管理与实务》考题分值统计

| 知 识 点                                |                             | 2015 年    |           |           | 2014 年    |           |           |
|--------------------------------------|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                                      |                             | 单项<br>选择题 | 多项<br>选择题 | 案例<br>分析题 | 单项<br>选择题 | 多项<br>选择题 | 案例<br>分析题 |
| 机电工程常用<br>材料及工程设备                    | 机电工程常用材料                    |           | 2         |           |           | 2         |           |
|                                      | 机电工程常用工程设备                  |           | 2         |           |           | 2         |           |
| 机电工程<br>专业技术                         | 机电工程测量技术                    | 1         |           |           | 1         |           |           |
|                                      | 机电工程起重技术                    | 1         |           |           | 1         |           |           |
|                                      | 机电工程焊接技术                    | 1         |           |           | 1         |           | 5         |
| 工业机电工程<br>施工技术                       | 机械设备安装工程施工技术                | 1         | 2         | 3         | 1         | 2         |           |
|                                      | 电气装置安装工程施工技术                |           | 2         | 2         | 1         | 2         |           |
|                                      | 工业管道工程施工技术                  |           | 2         | 18        | 1         | 2         | 4         |
|                                      | 动力设备安装工程施工技术                | 1         |           |           | 1         |           | 10        |
|                                      | 静置设备及金属结构制作安装工程施工技术         | 1         |           |           |           | 2         |           |
|                                      | 自动化仪表工程施工技术                 | 1         |           |           | 1         |           |           |
|                                      | 防腐蚀与绝热工程施工技术                | 1         | 2         |           | 1         | 2         |           |
| 建筑机电工程<br>施工技术                       | 工业炉窑砌筑工程施工技术                | 1         |           |           | 1         |           |           |
|                                      | 建筑管道工程施工技术                  | 1         | 2         |           | 1         |           |           |
|                                      | 建筑电气工程施工技术                  | 1         | 2         |           | 1         | 2         | 4         |
|                                      | 通风与空调工程施工技术                 | 1         | 2         |           | 1         |           |           |
|                                      | 建筑智能化工程施工技术                 | 1         |           | 4         | 1         |           |           |
|                                      | 消防工程施工技术                    | 1         |           |           |           | 2         |           |
| 机电工程项目<br>施工管理                       | 电梯工程施工技术                    | 1         |           |           | 1         |           | 12        |
|                                      | 机电工程施工招标投标管理                |           |           |           |           |           | 9         |
|                                      | 机电工程施工合同管理                  |           |           | 14        |           |           | 4         |
|                                      | 机电工程施工组织设计                  |           |           | 5         |           |           |           |
|                                      | 机电工程施工资源管理                  |           |           |           |           |           |           |
|                                      | 机电工程施工技术管理                  |           |           | 9         |           |           | 8         |
|                                      | 机电工程施工进度管理                  |           |           |           |           |           |           |
|                                      | 机电工程施工质量管理                  |           |           | 5         |           |           | 1         |
|                                      | 机电工程项目试运行管理                 |           |           | 6         |           |           | 6         |
|                                      | 机电工程施工安全管理                  |           |           | 6         |           |           |           |
|                                      | 机电工程施工现场管理                  |           |           |           |           |           |           |
|                                      | 机电工程施工成本管理                  |           |           |           |           |           | 6         |
|                                      | 机电工程施工结算与竣工验收               |           |           | 4         |           |           |           |
|                                      | 机电工程保修与回访                   |           |           |           |           |           |           |
| 机电工程<br>施工相关法规                       | 《中华人民共和国计量法》相关规定            | 1         |           |           | 1         |           |           |
|                                      | 《中华人民共和国电力法》相关规定            | 1         |           |           | 1         |           |           |
|                                      | 《中华人民共和国特种设备安全法》相关规定        | 1         |           |           | 1         |           | 5         |
| 机电工程<br>施工相关标准                       | 工业安装工程施工质量验收统一要求            | 1         |           | 4         |           |           | 3         |
|                                      | 建筑安装工程施工质量验收统一要求            | 1         |           |           | 1         | 2         | 3         |
| 二级建造师<br>(机电工程)<br>注册执业管理<br>规定及相关要求 | 二级建造师(机电工程)注册执业工程规模标准       |           |           |           |           |           |           |
|                                      | 二级建造师(机电工程)注册执业工程范围         |           | 2         |           | 1         |           |           |
|                                      | 二级建造师(机电工程)注册施工管理签章<br>文件目录 |           |           |           |           |           |           |
| 合计                                   |                             | 20        | 20        | 80        | 20        | 20        | 80        |

(续)

| 知 识 点          |                     | 2013 年        |               |               | 2012 年        |               |               | 2011 年        |               |               |
|----------------|---------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                |                     | 单项<br>选择<br>题 | 多项<br>选择<br>题 | 案例<br>分析<br>题 | 单项<br>选择<br>题 | 多项<br>选择<br>题 | 案例<br>分析<br>题 | 单项<br>选择<br>题 | 多项<br>选择<br>题 | 案例<br>分析<br>题 |
| 机电工程<br>专业技术   | 机电工程测量              | 1             |               |               | 2             |               |               |               |               |               |
|                | 机电工程材料              | 1             |               |               | 2             |               |               | 2             |               |               |
|                | 起重技术                | 1             |               | 10            | 1             | 2             |               | 2             | 2             |               |
|                | 焊接技术                | 1             |               |               | 1             |               |               | 2             |               |               |
| 建筑机电工程<br>施工技术 | 建筑管道工程施工技术          | 2             | 2             | 5             | 1             | 2             |               | 1             |               |               |
|                | 建筑电气工程施工技术          | 1             | 2             |               | 1             | 2             |               | 1             | 4             |               |
|                | 通风与空调工程施工技术         | 1             | 2             |               |               | 2             |               |               | 2             | 12            |
|                | 建筑智能化工程施工技术         | 1             |               | 5             |               | 2             |               |               | 2             |               |
|                | 消防工程施工技术            | 1             |               |               |               | 2             |               |               | 2             |               |
| 工业机电工程<br>施工技术 | 机械设备安装工程施工技术        | 1             | 2             |               | 2             |               |               | 2             |               |               |
|                | 电气装置安装工程施工技术        | 1             | 2             | 5             |               | 2             |               |               | 2             | 7             |
|                | 动力设备安装工程施工技术        | 1             | 2             |               |               |               |               |               | 2             |               |
|                | 静置设备及金属结构制作安装工程施工技术 | 1             |               |               | 2             | 2             |               | 1             |               | 3             |
|                | 自动化仪表工程施工技术         | 1             |               |               | 1             |               |               | 1             |               |               |
|                | 工业管道工程施工技术          | 1             | 2             | 10            | 1             |               | 5             | 1             |               |               |
|                | 防腐蚀与绝热工程施工技术        | 1             |               |               | 1             |               |               | 2             |               |               |
|                | 炉窑砌筑工程施工技术          | 1             |               |               | 1             |               |               | 1             |               |               |
| 机电工程施工<br>管理实务 | 机电工程项目投标与合同管理       |               |               | 10            |               |               | 6             |               |               |               |
|                | 机电工程项目施工组织设计        |               |               | 5             |               |               |               |               |               | 11            |
|                | 机电工程项目施工资源管理        |               |               |               |               |               | 10            |               |               |               |
|                | 施工进度控制在机电工程项目中的应用   |               |               |               |               |               | 5             |               |               | 10            |
|                | 机电工程项目施工质量控制        |               |               | 5             |               |               | 15            |               |               | 15            |
|                | 建筑安装工程项目施工质量验收      |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|                | 工业安装工程项目施工质量验收      |               |               |               |               |               | 10            |               |               |               |
|                | 机电工程项目试运行管理         |               |               |               |               |               | 13            |               |               |               |
|                | 机电工程项目施工技术管理        |               |               |               |               |               | 5             |               |               |               |
|                | 机电工程项目施工安全管理        |               |               |               |               |               | 4             |               |               | 5             |
|                | 机电工程项目施工现场管理        |               |               | 10            |               |               |               |               |               | 6             |
|                | 施工成本控制在机电工程项目中的应用   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
| 机电工程施工<br>管理实务 | 机电工程项目竣工验收          |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|                | 施工预结算在机电工程项目中的应用    |               |               | 10            |               |               | 3             |               |               |               |
|                | 机电工程项目回访与保修         |               |               |               |               |               |               |               |               | 8             |
|                | 机电工程项目施工风险管理        |               |               |               |               |               |               |               |               |               |

(续)

| 知 识 点        |                             | 2013 年        |               |               | 2012 年        |               |               | 2011 年        |               |               |
|--------------|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|              |                             | 单项<br>选择<br>题 | 多项<br>选择<br>题 | 案例<br>分析<br>题 | 单项<br>选择<br>题 | 多项<br>选择<br>题 | 案例<br>分析<br>题 | 单项<br>选择<br>题 | 多项<br>选择<br>题 | 案例<br>分析<br>题 |
| 机电工程<br>相关法规 | 《中华人民共和国计量法》                |               | 2             |               | 1             |               |               | 1             |               |               |
|              | 《中华人民共和国电力法》                | 1             |               | 5             | 1             |               |               |               |               | 3             |
|              | 《特种设备安全监察条例》                | 1             |               |               |               | 2             | 4             | 1             | 2             |               |
| 机电工程<br>相关规定 | 《注册建造师执业管理办法》               |               |               |               | 1             |               |               | 1             |               |               |
|              | 《机电工程专业二级注册建造师<br>执业工程规模标准》 |               | 2             |               | 1             |               |               | 1             |               |               |
|              | 《机电工程专业注册建造师签章文件目录》         |               | 2             |               |               | 2             |               |               | 2             |               |
| 合计           |                             | 20            | 20            | 80            | 20            | 20            | 80            | 20            | 20            | 80            |

## 本科目知识体系

《机电工程管理与实务》属于二级建造师执业资格专业考试科目，考试所涉及的知识体系包括三部分：机电工程施工技术、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。

2H310000机电工程施工技术



特点：论述专业知识基本理论、基本原则、方法、概念等知识内容，针对机电工程建设项目专业组成特点，根据各行业通用安装技术，再结合各行业的特点，从实际应用出发，论述了各行业的安装知识

2H320000机电工程项目施工管理



特点：本章充分体现帮助考生提高应用专业知识、工程项目施工管理知识、法律法规知识解决在机电工程项目各阶段管理中遇到的各种问题的能力

2H330000机电工程项目施工  
相关法规与标准



特点：论述了机电工程法规知识内容，所涉及的内容是机电工程专业独有的、特有的，是对《建设工程法规及相关知识》的进一步补充

# 重要命题知识点归纳

| 重要命题知识点    |               | 考试要点归纳                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 机电工程施工技术   | 机电工程常用材料及工程设备 | 【一般考点】金属、非金属材料的应用及类型<br>【高频考点】电气材料的类型及应用<br>【一般考点】通用、专用工程设备的分类和性能                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|            | 机电工程专业技术      | 【高频考点】测量要求和方法<br>【一般考点】测量仪器的功能与使用<br>【高频考点】主要起重机械与吊具的使用要求<br>【一般考点】常用的吊装方法和吊装方案的选用原则<br>【高频考点】焊接工艺的选择与评定及焊接质量的检测方法                                                                                                                                                                                                                                             |
|            | 工业机电工程施工技术    | 【重要考点】机械设备安装的施工程序和要求及安装精度的控制<br>【一般考点】电气装置安装的施工程序和要求<br>【高频考点】输电线路的施工要求<br>【高频考点】管道工程的施工程序和要求<br>【重要考点】管道系统试验和吹洗要求<br>【高频考点】汽轮发电机系统主要设备的安装技术要求<br>【一般考点】锅炉系统主要设备的安装技术要求<br>【高频考点】静置设备制作与安装技术要求<br>【一般考点】钢结构制作与安装技术要求<br>【重要考点】自动化仪表安装的施工程序和要求<br>【一般考点】自动化仪表设备和取源部件的安装要求<br>【高频考点】防腐蚀工程施工技术要求<br>【一般考点】绝热工程施工技术要求<br>【重要考点】炉窑砌筑工程的施工程序和要求<br>【一般考点】耐火砖砌筑施工技术要求 |
|            | 建筑机电工程施工技术    | 【一般考点】建筑管道工程的组成和施工程序<br>【高频考点】高层建筑管道施工技术要求<br>【高频考点】建筑电气工程的组成和施工程序<br>【一般考点】防雷和接地装置的施工技术要求<br>【重要考点】通风与空调工程的组成和施工程序<br>【高频考点】风管系统的施工技术要求<br>【重要考点】建筑智能化工程的组成和施工程序及智能化系统设备元件安装技术<br>【重要考点】消防工程的组成和施工程序及验收要求<br>【一般考点】电梯工程的组成和施工程序及验收要求                                                                                                                          |
| 机电工程项目施工管理 | 机电工程施工招标投标管理  | 【一般考点】机电工程项目强制招标的范围<br>【一般考点】机电工程招标投标管理要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|            | 机电工程施工合同管理    | 【一般考点】分包方的权利和义务<br>【一般考点】工程分包的履行与管理                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|            | 机电工程施工组织设计    | 【一般考点】机电工程施工方案的内容<br>【一般考点】机电工程施工组织设计的审核批准及交底                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|            | 机电工程施工资源管理    | 【重要考点】机电工程项目特种作业人员要求<br>【一般考点】材料管理的要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| 重要命题知识点                 |                                  | 考试要点归纳                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 机电工程项目<br>施工管理          | 机电工程施工技术管理                       | 【一般考点】施工技术交底要求<br>【一般考点】机电工程项目竣工档案的主要内容                                                                                                                                       |
|                         | 机电工程施工进度管理                       | 【一般考点】施工作业进度计划编制要求<br>【一般考点】控制人工成本的措施                                                                                                                                         |
|                         | 机电工程施工质量管理                       | 【一般考点】现场质量检查的内容和方法<br>【重要考点】质量事故处理程序                                                                                                                                          |
|                         | 机电工程项目试运行管理                      | 【一般考点】联动试运行责任分工及参加单位<br>【重要考点】机电工程项目单机试运行前应具备的条件<br>【一般考点】单机试运行结束后,应及时完成的工作                                                                                                   |
|                         | 机电工程施工安全管理                       | 【重要考点】机电工程施工安全检查<br>【一般考点】施工安全技术措施的制订<br>【一般考点】吊装作业的安全技术措施<br>【一般考点】主要施工机械和临时用电安全管理                                                                                           |
|                         | 机电工程施工现场管理                       | 【高频考点】施工现场的内部沟通协调<br>【一般考点】管道安装的程序                                                                                                                                            |
|                         | 机电工程施工成本管理                       | 【一般考点】机电工程费用项目组成<br>【一般考点】电力电缆的交接试验内容                                                                                                                                         |
|                         | 机电工程施工结算与竣工验收                    | 【重要考点】竣工工程技术资料<br>【一般考点】自动化仪表工程施工的原则                                                                                                                                          |
|                         | 机电工程保修与回访                        | 【一般考点】机电工程保修的责任范围<br>【重要考点】工程回访的要求                                                                                                                                            |
| 机电工程项目<br>施工相关法规<br>与标准 | 机电工程施工相关法规                       | 【一般考点】施工计量器具检定范畴<br>【高频考点】分类管理计量器具<br>【一般考点】项目部对计量器具的管理<br>【一般考点】电力用户用电的规定<br>【一般考点】电力设施保护区施工作业的规定<br>【高频考点】违反电力设施保护区规定的处罚<br>【一般考点】特种设备的规定范围<br>【重要考点】特种设备制造、安装、改造的许可制度及监督检验 |
|                         | 机电工程施工相关标准                       | 【一般考点】分项工程的划分原则<br>【重要考点】分部工程质量验收评定<br>【一般考点】分项工程、检验批的划分<br>【一般考点】单位(子单位)工程施工质量验收的程序和组织                                                                                       |
|                         | 二级建造师(机电工程)<br>注册执业管理规定及<br>相关要求 | 【重要考点】二级建造师(机电工程)注册执业工程规模标准<br>【高频考点】二级建造师(机电工程)注册执业工程范围<br>【一般考点】机电工程注册建造师填写签章文件的要求<br>【重要考点】注册建造师施工管理签章文件的填写要求                                                              |