



中国考通网

飞思数字创意出版中心

主编

监制

飞思建筑考试中心
Fecit Construction Test Center

全国二级建造师执业资格考试

机电工程管理与实务

考点加速 记忆宝典

最新版

完全依照最新考试大纲的要求编写

内容全面：囊括教材重点、难点与考点内容，融众多名师之智慧，汇各个版本之精华。

形象直观：针对不同科目的不同内容，灵活运用网络、图示、表格、考点清单等形式进行知识梳理，清晰直观，一目了然，让读者轻松阅读、记忆。

高效实用：将知识点、重难点纵横联系，科学总结规律方法，并且将知识化繁为简，化难为易，深入浅出。让你在最短的时间内掌握更多的知识，体验“把书读薄”的乐趣！



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

全国二级建造师执业资格考试

机电工程管理与实务

考点加速 记忆宝典

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书依据《二级建造师执业资格考试大纲（机电工程专业）》，运用《建设工程施工管理》和《建设工程法规及相关知识》考试大纲的基本原理、知识和方法，阐述了从事机电工程项目管理所应具备的相关知识点，突出了施工阶段的管理要求。全书内容包括机电工程专业技术与安装技术、机电工程施工管理实务、机电工程法规及建造制度相关等。本书重点突出了对机电工程项目施工管理的能力要求，偏重对机电工程施工技术和相关的法律、法规及建造师制度相关规定的掌握和运用，从而体现了对机电工程二级建造师管理能力的考核要求。

为了便于考生的学习和查阅，本书章、节、目、条的编排与编码均与《二级建造师执业资格考试大纲（机电工程专业）》完全一致。本书是应试人员必备的考试学习用书，又可以作为从事工程管理专业人员及中等专业学校相关专业的教学参考用书。

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

全国二级建造师执业资格考试. 机电工程管理与实务考点加速记忆宝典 / 中国考通网主编.

北京：电子工业出版社，2012.3

（飞思建筑考试中心）

ISBN 978-7-121-15776-9

I. ①全… II. ①中… 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（2012）第 011929 号

责任编辑：何郑燕

特约编辑：赵海红

印 刷：

装 订：北京中新伟业印刷有限公司

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：787×1092 1/16 印张：19 字数：486.4 千字

印 次：2012 年 3 月第 1 次印刷

定 价：45.00 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。

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

服务热线：（010）88258888。

前言

如何领悟教材实质？如何摆脱考试负担？如何走出题海阴影？“360°考点加速记忆宝典”，让一切迎刃而解，帮助你轻松求知，从此爱上学习，畅享成功！经过多年潜心研究，本书编写人员根据职业资格考试的特点，首创“360°学习法”，将学习过程科学划分为若干板块，以教材解读为主线，辅助学习为支线，进行区域化深耕细作，每一区域相对独立又互为依托，无缝覆盖学习的各个环节，让考生学习变得有章可循、轻松高效！

本书结合命题规律和考生的实际需求编写，具体的体例安排如下：

考点命题素材分析与预测：浓缩的是精华，提炼的是考点。为了让考生在较短时间内顺利通过执业资格考试，我们将每章节的考点、难点用图表的形式将教材中零散的考点、知识点进行纵横联系，科学梳理、归纳、总结、对比分析，化繁为简，化难为易，使考生在最短的时间内掌握更多的知识，体验“把书读薄”的乐趣，为考生指出了复习方向，使考生一目了然，成竹在胸。

目标·学习导航：解读教材展现考点，能力分级关注三维，立足考情明确重点，帮你有的放矢。

教材·精解透析：根据实践经验，参加执业资格考试的考生很少有时间从头到尾进行复习，大部分人都是精选一些有代表性的试题来做，但是往往达不到学习效果。为了帮助广大考生在激烈的竞争中胜出，顺利通过执业资格考试，本书编写人员对教材中的关键内容进行提炼，将考试内容逐一具体化，加以剖析，并教授以顺口溜或口诀的方式记忆相关的重点难点内容。这是本书最大的一项特色。

考点·归纳分析：对执业资格考试形式、命题方式作了深入分析，总结了复习方法和答题技巧；对近几年的大纲和试题考点分布作了系统分析，并结合部分专家的意见对2012年考核重点进行了大胆的预测。

典例·技法点拨：包括典型例题与解题思路点拨，重点对考试中常见的各种经典题型进行了细致的分析，并配有大量练习题供读者自测，使读者在较短的时间内把握考试重点，并熟悉考试形式、掌握答题技巧。

习题·全能训练：为了更有效地发挥本书的指导作用，我们在每套模拟试卷的后面给出了参考答案与详细解析。强烈建议考生严格遵照考试时间模拟答题，真正发挥试卷的模拟功能，体现试卷的模拟价值，体验一下考场氛围，从而提前进入应试状态，做一次临考大冲刺。

真题·温故知新：为了让考生了解历年考试情况，熟悉考试题型，增强临场经验，提高应试技巧，适应应试环境，尽快进入应试状态，这是我们独家公布历年各科考试真题的初衷。

本套丛书以最新的考试大纲为依据，以新版的执业资格考试指定教材为主线，准确把握考试中的知识信息，提炼大纲所需关键点，本书编写组遵循循序渐进、各个击破的原则，深刻总结考试经验，洞悉考试规律，致力于提高考生运用所学知识解决实际问题的能

力。具体来讲，本套丛书具有以下几个显著特点：

内容全面：完全依照最新考试大纲的要求编写。囊括教材重点难点与考点内容，融众多名师之智慧，汇各个版本之精华。

形象直观：针对不同科目的不同内容，灵活运用网络、图示、表格、考点清单等形式进行知识梳理，清晰直观，一目了然，让读者轻松阅读、记忆。

高效实用：将知识点、重难点纵横联系，科学总结规律方法，并且将知识化繁为简，化难为易，深入浅出。让你在最短的时间内掌握更多的知识，体验“把书读薄”的乐趣！

版式新颖：版式独特新颖，编排完善，对重点内容作特殊标记，图文并茂，给读者带来全新的视觉体验。

为了给广大考生提供更好、更全面的帮助，电子工业出版社在推出本系列图书的同时，还通过中国考通网（www.kaotong.net）为考生提供多种增值服务，考生注册登录即能与辅导老师、广大考生交流互动，更多考前有关信息敬请到网站浏览。读者交流邮箱：746734489@qq.com，欢迎考生朋友们随时交流和反馈信息，以便我们精益求精，不断改进。

本套辅导教材在编写时参考或引用了部分单位、专家学者的资料，得到了许多业内人士的大力支持，在此表示衷心的感谢。张金伟、梁海丹审校全稿并提出宝贵修改意见。参与本书编写的人员有李娜、陈远吉、陈桂香、彭维、李倩、陈娅茹、黄恋、吉艳、刘凯、路文银、宁平、谭续、费月燕、王勇等。限于编者水平有限和时间紧迫，书中疏漏及不当之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编 者

目录

第一部分 考点命题素材分析与预测

2H310000 机电工程技术	(3)
2H311000 机电工程专业技术	(3)
2H312000 建筑机电工程施工技术	(4)
2H313000 工业机电工程施工技术	(5)
2H320000 机电工程施工管理实务	(7)
2H330000 机电工程法规及相关规定	(13)
2H331000 机电工程相关法规	(13)
2H332000 机电工程相关规定	(14)

第二部分 教材解读方略

2H310000 机电工程技术	(17)
目标·学习导航	(17)
目标指南	(17)
重点难点	(17)
教材·精解透析	(18)
2H311000 机电工程专业技术	(18)
2H311010 机电工程测量	(18)
2H311020 机电工程材料	(21)
2H311030 起重技术	(25)
2H311040 焊接技术	(29)
2H312000 建筑机电工程施工技术	(31)
2H312010 建筑管道工程施工技术	(31)
2H312020 建筑电气工程施工技术	(33)
2H312030 通风与空调工程施工技术	(37)
2H312040 建筑智能化工程施工技术	(39)
2H312050 消防工程施工技术	(46)
2H313000 工业机电工程施工技术	(51)

2H313010	机械设备安装工程施工技术	(51)
2H313020	电气装置安装工程施工技术	(55)
2H313030	动力设备安装工程施工技术	(62)
2H313040	静置设备及金属结构制作安装工程施工技术	(66)
2H313050	自动化仪表工程施工技术	(71)
2H313060	工业管道工程施工技术	(75)
2H313070	防腐蚀与绝热工程施工技术	(81)
2H313080	炉窑砌筑工程施工技术	(85)
考点·归纳分析		(87)
典例·技法点拨		(88)
一、单项选择题		(88)
二、多项选择题		(90)
习题·全能训练		(92)
一、单项选择题		(92)
二、多项选择题		(93)
答案·答疑解惑		(93)
真题·温故知新		(95)
一、单项选择题		(95)
二、多项选择题		(107)
2H320000	机电工程施工管理实务	(112)
目标·学习导航		(112)
目标指南		(112)
重点难点		(112)
教材·精解透析		(113)
2H320010	机电工程项目投标与合同管理	(113)
2H320020	机电工程项目施工组织设计	(119)
2H320030	机电工程项目施工资源管理	(123)
2H320040	施工进度控制在机电工程项目中的应用	(126)
2H320050	机电工程项目施工质量控制	(131)
2H320060	建筑安装工程项目施工质量验收	(135)
2H320070	工业安装工程项目质量验收	(141)
2H320080	机电工程项目试运行管理	(144)
2H320090	机电工程项目施工技术管理	(147)
2H320100	机电工程项目施工安全管理	(154)
2H320110	掌握机电工程项目施工现场环境保护措施	(161)
2H320120	施工成本控制在机电工程项目中的应用	(164)
2H320130	机电工程项目竣工验收	(169)
2H320140	施工预结算在机电工程项目中的应用	(172)

2H320150 机电工程项目回访与保修	(175)
2H320160 掌握工程项目施工风险管理	(177)
考点·归纳分析	(178)
典例·技法点拨	(179)
一、单项选择题	(179)
二、多项选择题	(182)
三、案例分析题	(184)
习题·全能训练	(185)
一、单项选择题	(185)
二、多项选择题	(186)
三、案例分析题	(187)
答案·答疑解惑	(188)
真题·温故知新	(192)
一、单项选择题	(192)
二、多项选择题	(195)
三、案例分析题	(197)
2H330000 机电工程法规及相关规定	(207)
目标·学习导航	(207)
目标指南	(207)
重点难点	(207)
教材·精解透析	(207)
2H331000 机电工程相关法规	(207)
2H331010 《中华人民共和国计量法》	(207)
2H331020 《中华人民共和国电力法》	(215)
2H331030 《特种设备安全监察条例》	(218)
2H332000 机电工程相关规定	(224)
2H332010 《注册建造师执业管理办法》	(224)
2H332020 《机电工程专业二级注册建造师执业工程规模标准》	(225)
2H332030 《机电工程专业注册建造师签章文件目录》	(227)
考点·归纳分析	(230)
典例·技法点拨	(230)
一、单项选择题	(230)
二、多项选择题	(232)
习题·全能训练	(234)
一、单项选择题	(234)
二、多项选择题	(235)
答案·答疑解惑	(236)
真题·温故知新	(239)

一、单项选择题	(239)
二、多项选择题	(242)

第三部分 临考预测全真模拟试卷与答案解析

临考预测全真模拟试卷(一)	(247)
一、单项选择题	(247)
二、多项选择题	(250)
三、案例分析题	(251)
临考预测全真模拟试卷(二)	(254)
一、单项选择题	(254)
二、多项选择题	(256)
三、案例分析题	(257)
临考预测全真模拟试卷(三)	(260)
一、单项选择题	(260)
二、多项选择题	(262)
三、案例分析题	(263)
临考预测全真模拟试卷(四)	(266)
一、单项选择题	(266)
二、多项选择题	(268)
三、案例分析题	(269)
临考预测全真模拟试卷参考答案与解析	(272)
临考预测全真模拟试卷(一) 参考答案与解析	(272)
一、单项选择题	(272)
二、多项选择题	(275)
三、案例分析	(276)
临考预测全真模拟试卷(二) 参考答案与解析	(278)
一、单项选择题	(278)
二、多项选择题	(279)
三、案例分析	(280)
临考预测全真模拟试卷(三) 参考答案与解析	(283)
一、单项选择题	(283)
二、多项选择题	(284)
三、案例分析	(285)
临考预测全真模拟试卷(四) 参考答案与解析	(287)
一、单项选择题	(287)
二、多项选择题	(289)
三、案例分析	(290)

考点命题素材 分析与预测

第一部分

2H310000 机电工程技术

2H311000 机电工程专业技术

序号	重点知识体系		重要考点归纳与提示
2H311010	机电工程测量	机电工程测量的要求	掌握测定待测点高程的方法（高差法、仪高法）。 掌握测量的要求
		机电工程测量的方法	注意：此处为了解内容，稍作复习即可
2H311020	机电工程材料	机电工程常用材料的应用	区分碳素结构钢、低合金结构钢、特殊性能低合金高强度钢，熟悉砌筑材料、绝热材料、防腐材的使用范围
		机电工程材料的分类	注意：此处为了解内容，稍作复习即可
2H311030	起重技术	主要起重机械与吊具的使用要求	掌握起重机械载荷的处理。 根据材料中的提示内容选用起重机。 熟悉索、吊具及牵引装置的选用原则
		常用的吊装方法和吊装方案的选用原则	掌握常用的吊装方法（对称吊装法、滑移吊装法、旋转吊装法等）。 掌握吊装方案的编制与方案选用
2H311040	焊接技术	焊接工艺的选择与评定	根据材料分析判断所采用的焊接工艺是否合理。 掌握焊接工艺评定要求
		焊接的质量检测方法	掌握常用焊缝无损检测方法（射线探伤方法、超声波探伤、渗透探伤、磁性探伤等）

2H312000

建筑机电工程施工技术

序号	重点知识体系		重要考点归纳与提示
2H312010	建筑 管道工 程施 工 技 术	给水、排水、供热及采暖工程施工程序	建筑设备管道系统中的给水、排水、供热及采暖管道工程的一般施工程序：施工准备→配合土建预留、预埋→管道支架制作→附件检验→管道安装→管道系统试验→防腐绝热→系统清洗→竣工验收
		高层建筑管道施工技术	注意：此处为了解内容，稍作复习即可
2H312020	建筑 电气工 程施 工 技 术	电气设备、器具施工技术	掌握建筑电气工程的使用特点。 区分电气装置、布线系统、用电设备的施工程序
		防雷、接地装置的施工技术	掌握防雷保护装置的组成（接闪器、引下线、接地装置）。 熟悉防雷保护装置的安装要求
2H312030	通 风 与 空 调 工 程 施 工 技 术	通风与空调工程施工程序	区分通风系统、空调系统的组成和类别。 区分通风系统、空调系统的安装要求
		洁净空调工程施工技术	注意：此处为了解内容，稍作复习即可
2H312040	建筑 智能 化 工 程 施 工 技 术	建筑智能化工程施工技术要点	熟悉建筑智能化工程实施程序。 掌握建筑智能化工程施工技术要点。 掌握建筑智能化系统集成原则（设备接口选用原则、通信协议选用原则）
		建筑智能化系统的组成	注意：此处为了解内容，稍作复习即可
2H312050	消 防 工 程 施 工 技 术	消防工程的验收程序	根据材料分析判断消防工程验收所需资料是否齐全，若不齐全，给予补充。 掌握消防工程验收的程序
		消防工程的施工技术要点	注意：此处为了解内容，稍作复习即可

2H313000

工业机电工程施工技术

序号	重点知识体系		重要考点归纳与提示
2H313010	机械 设备安 装工程 施工技术	机械设 备安 装工程施 工程序	区分地脚螺栓、垫铁的安装要求。 掌握设备的就位、安装调整、灌浆、清洗要求
		机械设 备安 装精度 的控制	掌握影响设备安装精度的主要因素（设备基础、垫铁和二次灌浆、地脚螺栓）。 掌握控制设备安装精度的偏差方向
2H313020	电气 装置安 装工程 施工技术	电气装 置安 装工程施 工程序	掌握常用电器装置（电站发电机、一般电动机、油浸电力变压器等）施工程序。 根据材料分析判断电气装置在安装时是否存在不合理之处
		输配电 线路的施 工方法	区分室外线路和室内线路的安装方法及程序。 掌握室内电缆敷设的敷设要点
2H313030	动力 设备安 装工程 施工技术	汽轮发 电机安 装技术	熟悉汽轮机的分类及组成。 掌握汽轮机主要设备的安装技术要点
		锅炉设 备安 装技术	掌握锅炉钢架安装技术要点和施工程序。 掌握汽包吊装的方法（水平起吊、转动起吊、倾斜起吊）
2H313040	静置 设备及 金属结 构制作 安装工 程施工 技术	静置设 备制 作与安 装技 术	掌握静置设备的分类（常压设备、低压设备、中压设备、高压设备、超高压设备）。 掌握压力容器安装许可规则。 掌握球罐常用的组装方法（散装法、分带法、半球法）。 掌握钢制储罐的安装方法（正装法、倒装法、气顶法、水浮法）
		钢结构 制作与 安装技 术	熟悉钢结构制作内容及施工程序。 熟悉钢结构制作与安装技术要求

序号	重点知识体系		重要考点归纳与提示
2H313050	自动化仪表工程施工技术	自动化仪表工程安装的施工程序	掌握自动化仪表工程施工准备(资料准备、技术准备、施工现场准备、施工机具和标准仪器的准备、仪表设备及材料的检验和保管)。 掌握自动化仪表工程安装的施工程序
		自动化仪表工程安装技术要求	注意:此处为了解内容,稍作复习即可
2H313060	工业管道工程施工技术	管道工程施工程序	掌握工业管道工程的各种分类。 掌握管道安装的技术要点
		管道系统的试验和吹洗要求	掌握管道系统试验的主要类型(压力试验、真空度试验、泄漏性试验)
2H313070	防腐与绝热工程施工技术	防腐蚀工程施工技术	掌握金属表面预处理方法(人工、机械、喷射、化学方法)。 掌握防腐蚀涂层常用的施工方法(刷涂、刮涂、浸涂、淋涂和喷涂)。 掌握衬里的施工方法(松套衬里、螺栓固定衬里、粘贴衬里)。 掌握玻璃钢衬里的施工方法(手糊法、模压法、缠绕法和喷射法)
		绝热工程施工技术	熟悉绝热层、防潮层、保护层施工的技术要求
2H313080	炉窑砌筑工程施工技术	炉窑砌筑工程施工程序	熟悉炉窑的各种分类。 掌握耐火砖砌筑的施工程序
		炉窑砌筑工程施工技术要求	注意:此处为了解内容,稍作复习即可

2H320000**机电工程施工管理实务**

序号	重点知识体系		重要考点归纳与提示
2H320010	机电工程 项目投标 与合同 管理	机电工程 项目投标 程序	掌握机电工程项目招标、投标程序,根据材料分析判断某招标文件所包括的内容是否齐全
		机电工程 项目投标文 件的编制	掌握编制投标文件的主要依据,学会运用工程量清单计价。 掌握影响投标决策的主观因素(技术实力、经济实力、管理实力、业绩信誉实力)和客观因素(业主的合法地位、竞争对手的实力、承包工程的风险等)
		机电工程 项目合同签 订与变更	掌握合同风险的主要类型(材料设备风险、人员风险、组织协调风险、政治及社会风险、自然环境风险、经济风险)
		机电工程 项目分包合 同管理	根据材料分析判断某项目分包合同有无不妥之处,若有不妥,请给予改正
		机电工程 项目合同索 赔的应用	掌握工程索赔的各种分类。 掌握机电安装工程索赔的处理过程(七项内容)。 掌握索赔费用(人工费索赔、材料费索赔、施工机械费索赔、管理费索赔)的计算方法
2H320020	机电 工程项 目施工 组织 设计	机电工程 项目施工组 织设计策划 与编制	掌握施工组织设计编制依据和施工组织设计类型(施工组织总设计、施工组织设计、施工方案)。 熟悉单位工程施工组织设计的主要内容
		机电工程 项目施工方 案编制	熟悉施工方案的内容(工程概况及施工特点、确定施工程序和顺序、明确施工方案对各种资源的配置和要求、进度计划安排、工程质量要求、安全技术措施)
		机电工程 项目施工方 案技术经济 比较方法	熟悉施工方案的技术经济分析方法(综合评价法)。 熟悉施工方案的技术经济比较(技术的先进性比较、经济合理性比较、重要性比较)

序号	重点知识体系		重要考点归纳与提示
2H320020	机电工程 项目施工 组织 设计	机电工程 项目施工总 平面图设计 与管理	熟悉施工总平面图的内容、设计编制要求、设计步骤、设计要点及布置应考虑的问题
2H320030	机电工程 项目施工 资源 管理	机电工程 项目人力资 源管理的 要求	区分对特殊作业人员、特种作业人员、特种设备作业人员的管理要求
		机电工程 项目设备管 理的要求	掌握工程设备的界定、管理要求、进场验收、储存、保管及安装调试等内容。
		机电工程 项目材料管 理的要求	掌握常用材料的管理（材料的采购、验收、保管、标识、发放、回收管理及不合格材料的处置等）要求
		机电工程项 目大型机具管 理的要求	施工机具的选择主要按类型、主要性能参数、操作性能来进行，掌握其选择原则
		机电工程项 目资金合理使 用的要求	熟悉资金筹措的三项基本原则（充分利用自有资金；必须经过资金收支对比，按差额筹措资金；尽量利用低利率贷款）。 掌握资金使用控制措施
2H320040	施工 进度控 制在机 电工程 项目 中的 应用	机电工程 项目施工总 进度计划 编制	根据材料分析判断施工总进度计划使用何种表达方法。 根据材料分析判断施工总进度计划编制步骤是否存在不合理之处，若存在，请改正
2H320040	施工 进度控 制在机 电工程 项目 中的 应用	机电工程 项目单位工 程进度计划 实施	掌握单位工程进度计划的特点，根据材料分析判断单位工程进度计划的实施过程是否存在不妥之处，若存在，请给予指出和改正
		机电工程 项目作业进 度计划实施	掌握施工作业进度计划特点和施工作业进度计划的实施（实施的准备、实施的检查、实施的小结）
		机电工程 项目施工进 度偏差分析 与调整	熟悉影响进度计划的因素，根据材料分析施工进度偏差该如何调整