

2015 年版

|全国二级建造师执业资格考试模拟试题及解析|

2H300000

机电工程管理与实务 模拟试题及解析

本书编委会◎编写



中国建筑工业出版社

2015 年版全国二级建造师执业资格考试
模拟试题及解析

机电工程管理与实务 模拟试题及解析

本书编委会 编写

中国建筑工程工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

机电工程管理与实务模拟试题及解析/本书编委会编写. —北京: 中国建筑工业出版社, 2014. 12

(2015 年版全国二级建造师执业资格考试模拟试题及解析)

ISBN 978-7-112-17462-1

I. ①机… II. ①本… III. ①机电工程 - 管理 - 建造师 - 资格考试 - 题解 IV. ①TH - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 253798 号

责任编辑: 牛 松 张国友 赵梦梅

责任校对: 李欣慰 关 健

2015 年版全国二级建造师执业资格考试模拟试题及解析

机电工程管理与实务模拟试题及解析

本书编委会 编写

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京红光制版公司制版

北京画中画印刷有限公司

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 7½ 字数: 169 千字

2015 年 1 月第一版 2015 年 1 月第一次印刷

定价: 20.00 元(含增值服务)

ISBN 978-7-112-17462-1

(26206)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

出版说明

为了满足广大考生在考前冲刺阶段的复习需要,帮助考生在考前进行自我检测,强化训练,从而顺利通过考试,中国建筑工业出版社组织二级建造师考试领域的权威专家编写了这套《2015年版全国二级建造师执业资格考试模拟试题及解析》。丛书共7册,涵盖二级建造师执业资格考试的主要科目,分别为:

- 《建设工程施工管理模拟试题及解析》
- 《建设工程法规及相关知识模拟试题及解析》
- 《建筑工程管理与实务模拟试题及解析》
- 《公路工程管理与实务模拟试题及解析》
- 《水利水电工程管理与实务模拟试题及解析》
- 《机电工程管理与实务模拟试题及解析》
- 《市政公用工程管理与实务模拟试题及解析》

本套丛书与我社出版的全国二级建造师《考试大纲》、《考试用书》、《考试辅导》及《真题汇编及解析》互为补充,又环环相扣,各具特色,能分别满足考生在不同阶段的复习需要。本套丛书具有以下特点:

命题严谨、难度适中。本套丛书以大纲、教材为依据,以考试重点、难点为主线,以往年考试规律分析为基础,按照最新大纲公布的考试题型、题量、分值和难度,每个科目为大家精心编写了多套模拟试题,是考生在考前检验复习效果的良好素材。

权威专家执笔编写。本套丛书由我们组织建造师考试领域的权威专家执笔编写。专家在全面统计分析建造师往年考试的分值分布及命题规律后,力争将考试命题的趋势融进模拟试题中,帮助考生进行高质量的考前实战训练。

答案准确、解析详实。答案经过多次细心校对,最大程度保证答案的正确性。同时,书中对每道题目都进行了全面、深入、细致的解析,力争帮助考生举一反三、触类旁通。

将本书与我社出版的《考试大纲》、《考试用书》、《考试辅导》及《真题汇编及解析》配合使用,可以加深对考试内容的理解和掌握,达到事半功倍的复习效果。考生可通过中国建筑出版在线考试培训网站(exam.cabplink.com)了解二级建造师执业资格考试的相关信息,报名参加在线辅导课程学习。

本套《模拟试题及解析》在编写过程中,虽经多次校核,仍难免有不妥甚至疏漏之处,恳请广大读者批评指正,以便我们修订再版时完善。

中国建筑工业出版社

2014年12月

购正版图书 享超值服务

凡购买我社《模拟试题及解析》丛书的读者，均可凭封面上的增值服务标，登录中国建筑出版在线考试培训网站（exam.cabplink.com），享受如下超值服务：

1. 获赠针对本书的在线答疑服务；
2. 获赠 2015 年二级建造师在线辅导课程学费 100 元；
3. 获赠 2015 年二级建造师备考指南在线视频课程；
4. 获赠 2015 年模拟试题在线测试或在线视频课程。

注：（1）增值服务使用方法详见中国建筑出版在线考试培训网站（exam.cabplink.com）；

（2）增值服务从本书发行之日起开始提供，至次年新版图书上市时结束；

（3）客服电话：4008-188-688，010-58934837（周一至周五）。

目 录

第一部分 第四版大纲分析及大纲结构和内容	1
1. 第四版大纲修订思路及知识点	1
2. 机电工程专业的范围及其特点	3
3. 第四版大纲结构及内容	4
第二部分 复习方法及答题技巧	15
1. 考试题型及时间	15
2. 复习要点	15
3. 答题技巧	17
4. 应试要点	18
第三部分 模拟试题及参考答案	20
二级建造师《机电工程管理与实务》模拟试题（一）	20
模拟试题（一）参考答案	26
二级建造师《机电工程管理与实务》模拟试题（二）	29
模拟试题（二）参考答案	35
二级建造师《机电工程管理与实务》模拟试题（三）	39
模拟试题（三）参考答案	45
二级建造师《机电工程管理与实务》模拟试题（四）	48
模拟试题（四）参考答案	54
二级建造师《机电工程管理与实务》模拟试题（五）	57
模拟试题（五）参考答案	64
二级建造师《机电工程管理与实务》模拟试题（六）	67
模拟试题（六）参考答案	73
二级建造师《机电工程管理与实务》模拟试题（七）	76
模拟试题（七）参考答案	83
二级建造师《机电工程管理与实务》模拟试题（八）	86
模拟试题（八）参考答案	92

二级建造师《机电工程管理与实务》模拟试题（九）	96
模拟试题（九） 参考答案	102
二级建造师《机电工程管理与实务》模拟试题（十）	105
模拟试题（十） 参考答案	111
增值服务说明（赠在线辅导课程学费 100 元）	114

第一部分 第四版大纲分析及大纲结构和内容

1. 第四版大纲修订思路及知识点

(1) 第四版大纲修订思路

2014 年，在第三版大纲的基础上，修订出版了第四版大纲和考试用书。经几次考试并广泛征求意见后，调整结构，增删内容，充实案例，内容更加新颖丰富，知识点更加突出。表现在以下方面：

1) 突出以“素质测试为基础，实践内容为主导”，力求重点体现“五个特性”和“六个结合”，体现各行业机电工程的共性与特点。

2) 第四版大纲在条上一律取消“掌握”、“熟悉”和“了解”，条的顺序按知识的先后逻辑顺序编排。

3) 章、节、目、条也做了较大的修改、调整和补充。第 2 章的管理实务，不再出现“节”这个层次。

4) 大纲修订过程中注意了综合科目与实务科目的衔接平衡，综合科目强调项目管理中不同专业之间的通用性，实务科目强调了专业的特殊性。

5) 体现了运用《建设工程施工管理》《建设工程法规及相关知识》的基本原理和方法，突出机电工程施工技术、施工管理、相关法规与标准要求 and 强调现场实践能力。

6) 《机电工程管理与实务》考试用书，严格按照经修订的第四版《二级建造师执业资格考试大纲（机电工程专业）》进行编写，保证考试用书与考试大纲保持一致。统一案例的体例，分为背景、问题、答案三部分。根据新颁布或新修订的法律法规、标准规范相关的内容进行修订，且注明法律法规、标准规范的具体名称和发布时间。对原书中的错误、不妥之处进行更正。

(2) 第四版大纲知识点

第四版大纲知识点表

第四版	知识点及说明
2H300000 机电工程管理与实务	分 3 章
2H310000 机电工程施工技术	分 4 节
2H311000 机电工程常用材料及工程设备	有 2 个目
2H311010 机电工程常用材料	金属、非金属和电气材料的类型及应用
2H311020 机电工程常用工程设备	通用、电气和专用设备的分类及性能
2H312000 机电工程专业技术	有 3 个目

续表

第四版	知识点及说明
2H312010 机电工程测量技术	测量方法, 测量仪器的功能与使用
2H312020 机电工程起重技术	起重机械与吊具的使用, 吊装方法和方案选用
2H312030 机电工程焊接技术	焊接工艺的选择与评定, 焊接质量的检测方法
2H313000 工业机电工程施工技术	有 8 个目
2H313010 机械设备安装工程施工技术	机械设备安装程序和要求, 安装精度的控制
2H313020 电气装置安装工程施工技术	电气装置施工程序及要求, 输配电线路的施工要求
2H313030 工业管道工程施工技术	管道工程施工程序, 试验和吹洗
2H313040 动力设备安装工程施工技术	汽轮发电机、锅炉设备的安装技术
2H313050 静置设备及金属结构制作安装工程施工技术	静置设备、钢结构制作与安装技术
2H313060 自动化仪表工程施工技术	自动化仪表安装程序和要求, 设备和取源部件的安装要求
2H313070 防腐蚀与绝热工程施工技术	防腐蚀、绝热工程施工技术要求
2H313080 工业炉窑砌筑工程施工技术	炉窑砌筑施工要求, 耐火砖砌筑施工技术
2H314000 建筑机电工程施工技术	有 6 个目
2H314010 建筑管道工程施工技术	建筑管道的组成和施工程序, 高层建筑管道施工技术
2H314020 建筑电气工程施工技术	建筑电气的组成和施工程序, 防雷和接地的施工技术
2H314030 通风与空调工程施工技术	通风空调的组成和施工程序, 风管的施工技术
2H314040 建筑智能化工程施工技术	建筑智能化的组成和施工程序, 智能化设备和元件安装技术
2H314050 消防工程施工技术	消防的组成和施工程序, 验收要求
2H314060 电梯工程施工技术	电梯的组成和施工程序, 验收要求
2H320000 机电工程项目施工管理	有 13 个目
2H321010 机电工程施工招标投标管理	施工招标、投标管理, 施工招标、投标条件与程序
2H321020 机电工程施工合同管理	施工分包合同的实施、变更与索赔
2H321030 机电工程施工组织设计	施工组织设计策划, 施工方案比较
2H321040 机电工程施工资源管理	人力资源、材料、机具管理的要求
2H321050 机电工程施工技术管理	施工技术交底, 设计变更, 资料与档案管理
2H321060 机电工程施工进度管理	施工进度计划实施及要求, 进度偏差分析与调整
2H321070 机电工程施工质量管理	质量预控, 工序质量检验, 施工质量问题和质量事故的处理
2H321080 机电工程项目试运行管理	试运行条件及要求
2H321090 机电工程施工安全管理	安全管理, 危险源辨识, 安全技术措施, 应急预案, 事故处理
2H321100 机电工程施工现场管理	沟通协调, 分包队伍管理, 绿色施工, 文明施工
2H321110 机电工程施工成本管理	施工成本, 计划成本控制, 降低成本措施

第四版	知识点及说明
2H321120 机电工程施工结算与竣工验收	施工结算，竣工验收
2H321130 机电工程保修与回访	保修、回访实施
2H330000 机电工程项目施工相关法规与标准	有 3 节
2H331000 机电工程施工相关法规	有 3 目
2H331010 《计量法》相关规定	计量器具管理规定及管理程序
2H331020 《电力法》相关规定	用电的规定，电力设施保护区规定
2H331030 《特种设备安全法》相关规定	规定范围，制造、安装、改造许可，监督检验
2H332000 机电工程施工相关标准	有 2 目
2H332010 工业安装工程施工质量验收统一要求	工业安装项目划分，验收的程序与组织，质量合格的规定
2H332020 建筑安装工程施工质量验收统一要求	建筑安装项目划分，验收的程序与组织，合格的规定
2H333000 二级建造师（机电工程）注册执业管理规定及相关要求	有 3 条
2H333001 二级建造师（机电工程）注册执业工程规模标准	设定了工程类别、工程项目以及大、中、小型工程规模标准界定项目、单位和数量等量化标准
2H333002 二级建造师（机电工程）注册执业工程范围	执业工程范围包括：机电、石油化工、电力、冶炼，钢结构、电梯安装、消防设施、防腐保温、起重设备安装、建筑智能化等工程
2H333003 二级建造师（机电工程）施工管理签章文件目录	签章文件类别：机电安装工程、电力工程和冶炼工程的签章文件类别均分为 7 类管理文件；即：施工组织管理；施工进度管理；合同管理；质量管理；安全管理；现场环保文明施工管理；成本费用管理等

2. 机电工程专业的范围及其特点

(1) 机电工程的范围

机电工程范围包括机械、汽车、电子、电力、冶金、矿业、建筑、建材、石油、化工、石化、轻工、粮油、纺织、环保、农林、商贸、航空、航天、兵器、造船、核工等各类工业和民用、公用建筑的机电工程，涵盖了机械设备工程、电气工程、自动化仪表工程、建筑智能化工程、动力工程、管道工程、通风空调与洁净工程、消防工程、电梯工程、非标设备制作安装工程、防腐与绝热工程和工业炉砌筑工程等多个专业工程，其活动包涵了设计、采购、安装、调试、运行、竣工验收各个阶段。

(2) 机电工程的特点

1) 机电工程是指按照一定的工艺和方法，将不同规格、型号、性能、材质的设备、管路、线路等有机组合起来，满足使用功能要求的项目。设备是指各类机械设备、静置设备、电气设备、自动化控制仪表和智能化设备等。管路是指按等级使用要求，将各类不同压力、温度、材质、介质、型号、规格的管道与管件、附件组合形成的系统。线路是指按

等级使用要求，将各类不同型号、规格、材质的电线电缆与组件、附件组合形成的系统。

2) 机电工程质量是要经过动态试运行评估，在负荷试运行或联合试运转中经过实体考验，以判断其施工质量是否合格，能否满足生产或使用要求。在民用机电工程中，要验证是否满足建筑物预期的功能需要；在工业机电工程中，要验证是否符合生产工艺的要求，而且以产品的质量和数量是否满足工艺设计要求为主要验收指标。

3) 实行总承包的机电工程项目，在交工验收过程中，要对业主的维护修理人员进行培训，同时，还要对整个机电工程（设备、管道、电气、通风与空调等）在保修期限内进行维护保养服务，以保障工程能正常有效运行。

3. 第四版大纲结构及内容

(1) 第四版大纲结构

第四版大纲共分3章，按章、节、目、条设置。

(2) 第四版大纲内容

第一章 2H310000 机电工程施工技术

第一节 2H311000 机电工程常用材料及工程设备

本节共有2个目

第二节 2H312000 机电工程专业技术

本节共有3个目

第三节 2H313000 工业机电工程施工技术

本节共有8个目

第四节 2H314000 建筑机电工程施工技术

本节共有6个目

第二章 2H320000 机电工程项目施工管理

不分节，共13个目

第三章 2H330000 机电工程项目施工相关法规与标准

第一节 2H331000 机电工程施工相关法规

本节共有3个目

第二节 2H332000 机电工程施工相关标准

本节共有2个目

第三节 2H333000 二级建造师（机电工程）注册执业管理规定及相关要求

本节不分目，共3条

(3) 各章主要内容

第一章 2H310000 机电工程施工技术

从原有的3节调整为4节。即：机电工程常用材料及工程设备、机电工程专业技术、工业机电工程施工技术和建筑机电工程施工技术。

机电工程涵盖的专业工程技术很多，涉及的专业面很广、学科跨度大，本章按照考试大纲要求的知识点，对机电工程涉及的有关机电工程常用材料、机电工程常用工程设备、

工程测量技术、起重技术、焊接技术等必须掌握的专业技术基础知识作了重要的叙述。对机电工程工业安装技术和建筑安装技术,从工程实践出发,结合有关施工质量控制、安全管理、现行相关的法规和标准及施工质量验收规范,提出了各专业工程施工技术要点和要求。

机电工程施工技术部分,主要是根据二级建造师的执业范围,充实了执业范围之内的一些技术知识,删除或弱化了执业范围之外的知识。同时,减少了纯理论的一些内容,更加强调整施工现场技术。同时根据新的技术标准和规范,对教材相关内容进行了修正和替换。

第一节 2H311000 机电工程常用材料及工程设备

机电工程项目是将不同规格、型号、性能、材质的设备、管路、线路等按照一定的工艺和方法,有机组合起来的项目。因此,正确选择合格的材料、设备,是满足使用功能要求或生产出合格产品的关键。本节重点是:机电工程常用材料,机电工程常用工程设备的类型、性能及应用。本节共有 2 个目。机电工程常用材料、机电工程常用工程设备。

2H311010 机电工程常用材料

机电工程材料品种、规格、型号繁多,常用材料有金属材料、非金属材料 and 电气材料,在施工时,必须按照设计文件进行。本目的重点:常用金属材料的类型及应用,非金属材料类型及应用,电气材料的类型及应用。

2H311020 机电工程常用工程设备

机电工程的工程设备是构成或计划构成永久工程一部分的机电设备、金属结构设备、仪器装置及其他设备和装置。本目的重点:机电工程项目通用机械设备的分类和性能、电气设备的分类和性能,专用设备的分类和性能。

第二节 2H312000 机电工程专业技术

机电工程涉及的专业技术很多,其中机电工程测量技术,起重技术,焊接技术是本节的重点。机电工程专业技术是机电工程施工技术的专业理论基础,也是机电工程建造师必备的基本专业技术知识。本节共有 3 个目:机电工程测量技术、起重技术、焊接技术。

2H312010 机电工程测量技术

工程测量是指遵照施工图纸的要求,使用精密的测量仪器和工具,将工程项目的建(构)筑物、机电工程工艺生产线上的设备、系统管线等的坐标位置、几何形状、相关数据等准确地测量、放样到实地,并在施工全过程中进行测量控制。工程测量直接影响着工程项目的质量等级、结构性能、建(构)筑物的使用安全及机电工程系统的安全运行等。本目重点是:机电工程的测量要求和方法,测量仪器的功能和使用。

2H312020 机电工程起重技术

在机电设备安装工程中,起重技术是一项极为重要的技术,往往是制约工程进度、安全和经济的关键。本目重点是:主要起重机械与吊装工具的使用要求,常用的吊装方法,吊装方案的选择原则。

2H312030 机电工程焊接技术

焊接技术是机电工程的基础工艺与技术，为保证焊接构件的安全运行而广泛应用于国民经济的各个领域。焊接技术是将两块或两块以上的母材（待焊接的工件）在加温加压或两者并用的条件下，使用焊接材料（焊条或焊丝）连接成一个整体的操作方法。焊接技术应用广泛，既可用于金属，也可用于非金属。本目重点是：焊接工艺的选择与评定，焊接质量的检测方法。

第三节 2H313000 工业机电工程施工技术

工业机电工程涉及的行业多，工况条件多样，安装技术含量高，调试、试运转复杂，其特殊工况一般可分为高压、高电压、高温、有毒、腐蚀、易燃、易爆等。工业机电安装工程可划分为：机械设备安装工程，电气装置安装工程，动力设备安装工程，静置设备安装工程，自动化仪表工程，管道工程，防腐蚀与绝热工程，输、变、配电工程，炉窑砌筑工程等专业工程。本节共有 8 个目。机械设备安装工程施工技术、电气装置安装工程施工技术、工业管道工程施工技术、动力设备安装工程施工技术、静置设备及金属结构制作安装工程施工技术、自动化仪表工程施工技术、防腐蚀与绝热工程施工技术、工业炉窑砌筑工程施工技术。

2H313010 机械设备安装工程施工技术

机械设备因其性能用途、施工条件、复杂程度不同，安装方法不尽相同，但一般的施工程序和安装工艺基本相同。本目重点是：机械设备安装的一般程序，机械设备安装的一般要求，机械设备安装精度的控制。

2H313020 电气装置安装工程施工技术

电气装置是电气系统的重要组成部分，其安装工作主要包括：电气设备装置的安装，输配线路的施工，最终形成输配电回路，实现可靠的供电和用电功能。正确的电气装置安装和输配线路施工，要求认真做好工程中的每一项交接试验，保证电气装置安装工程质量，守护设备和人身安全。本目重点是：电气装置安装的施工程序和要求、输配电线路的施工要求。

2H313030 工业管道工程施工技术

工业管道是工矿企业，事业单位为生产制作各种产品过程所需工艺管道、公用工程管道及其他辅助管道，工业管道工程应按产品生产工艺流程，把生产设备连接成完整的生产工艺系统，满足生产工艺、安全运行、低能耗、无污染要求。本目重点是：工业管道安装的施工程序、工业管道安装的技术要求、工业管道吹洗与试压的要求、长输管道施工程序。

2H313040 动力设备安装工程施工技术

动力设备安装工程在本目的内容主要是汽轮发电机和锅炉系统。汽轮发电机系统运转速度高，并在一定的压力和温度下运行，安装精度要求严。锅炉属特种设备，施工中应严格遵守《特种设备安全监察条例》和有关规定，以确保安装质量和运行安全。本目重点是：汽轮发电机系统主要设备的安装技术要求和锅炉系统主要设备的安装技术要求。

2H313050 静置设备及金属结构制作安装工程施工技术

静置设备是安装后使用环境固定不能移动，在完成生产工艺过程时主要零部件不进行机械运动的设备，包括塔、容器、储罐等反应、换热、分离、储存容器等。静置设备有高温高压设备，介质为可燃、易爆、有毒、有腐蚀性，危险性较大。大多数属《特种设备安全监察条例》监督管理的压力容器，是机电工程大量涉及的工程对象。本目重点是：塔器设备的安装技术、金属储罐（柜）制作安装技术，球形罐的组装技术。

2H313060 自动化仪表工程施工技术

自动化仪表是对机电设备运行情况进行监视、测量、调节的重要系统。有就地仪表控制系统，也有经传感器测量和变送器转换，用一定路径传送至集中控制室的集中系统。本目重点是：自动化仪表安装的施工程序和要求、自动化仪表设备和取源部件的安装要求。

2H313070 防腐蚀与绝热工程施工技术

为了延长设备及管道的使用寿命，保障安全运营，保证正常生产处于最佳温度范围，减少热载体和冷载体在输送、储存及使用过程中热量和冷量的损失，提高冷、热效率，降低能源消耗和产品成本，控制设备及管道防腐蚀与绝热工程的施工全过程是重要手段之一。本目重点是：防腐蚀工程施工技术要求、绝热工程施工技术要求。

2H313080 工业炉窑砌筑工程施工技术

工业炉砌筑是根据设计要求，把特定的材料构筑成满足工艺需求的结构体的过程，这一过程的全部工序构成了整个工业炉砌筑工程。炉窑砌筑工程包括专业炉窑和一般炉窑砌筑。工业炉的种类多、用途广，在砌筑过程中，不仅考虑砌体结构本身的稳定，还应充分了解炉子的用途、基本性能及金属结构在内的炉子整体结构等，从材料的选用、工程全过程质量的控制，工业炉砌筑工程都有特殊要求。本目重点是：工业炉窑砌筑工程施工程序、耐火砖砌筑施工技术要求。

第四节 2H314000 建筑机电工程施工技术

建筑机电工程在整个建筑工程施工中占据很重要的地位，它直接影响到建筑工程的使用功能。建筑机电安装工程包括工业、民用、公用的建筑机电安装工程。建筑机电安装工程可分为建筑管道工程，建筑电气工程，建筑智能化工程，通风与空调工程，消防工程，电梯工程等。本节共有 6 个目。

2H314010 建筑管道工程施工技术

建筑管道工程的施工不同于工业管道，在预制深度、质量要求、施工程序、材料吊运、专业间配合等方面都有其自身的施工特点。建筑管道工程包括室内给水系统、室内排水系统、室内热水供应系统、卫生器具安装、室内采暖系统、室外给水管网、室外排水管网、室外供热管网、建筑中水系统及游泳池系统等。本目的重点是：建筑管道工程的组成和施工程序，高层建筑管道施工技术要求。

2H314020 建筑电气工程施工技术

建筑电气工程是量大面广的用电工程，有着概率较高的、潜在的、危及人身安全的触电、火灾危险性。建筑电气工程是为实现能满足建筑物的使用功能和安全要求，建筑电气工程的施工技术依据电气设备、器材的特征所决定，应确保工程安全使用和工程与建筑

设计协调和谐。本目重点是：建筑电气工程的组成和施工程序，防雷和接地装置的施工技术要求。

2H314030 通风与空调工程施工技术

通风与空调工程适用于民用建筑、工业建筑以及医疗、电子、交通、航天等领域，用于创建人们健康、舒适的空气环境，以及生产工艺所需的热湿环境、空气质量环境和声光环境。通风与空调工程按国家《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300—2013 划分为二十个子分部工程，包括：送排风系统，防排烟系统，防尘系统，空调系统，净化空调系统，空调水系统，冷却水系统等。各项子分部工程又划分为若干分项工程。本目重点是：通风与空调工程的组成和施工程序、风管系统的施工技术要求。

2H314040 建筑智能化工程施工技术

建筑智能化工程的施工一般由工程承包方负责工程的施工图深化，设备、材料采购，管线施工，设备安装与检测，系统调试开通及通过有关部门的验收，直至交付使用。本目重点是：建筑智能化工程的组成和施工程序，智能化系统设备、元件安装技术。

2H314050 消防工程施工技术

在机械、电子、电力、轻纺、石化、冶炼等工业工程建设和建筑工程中的消防工程，涉及人的生命安全和财产安全，国家对其严格实行开工前的审批制度，以及完工后、使用前的检验检测，未经公安消防部门验收合格的工程，不得投入使用。本目重点是：消防工程的组成和施工程序，消防工程的验收要求。

2H314060 电梯工程施工技术

电梯作为重要的建筑特种设备，总装配是在施工现场完成的。电梯工程安装质量的好坏是电梯能否正常、安全、可靠地投入运行的重要保证。电梯安装单位应具有完善的验收标准、安装工艺及施工操作规程，具有健全的安装过程控制制度。本目重点是：电梯工程的组成和施工程序，电梯工程的验收要求。（本目是新增内容）

第二章 2H320000 机电工程项目施工管理

机电工程项目施工管理实务，由 16 目调整为 13 目，分别为施工招标投标管理，施工合同管理，施工组织设计，施工资源管理，施工技术管理，施工进度管理，施工质量管理，试运行管理，施工安全管理，施工现场管理，施工成本管理，施工结算与竣工验收，保修与回访。

新大纲充实案例，重点突出案例的分析与应用，案例内容更加新颖丰富，知识点更加突出，体现了运用《建设工程施工管理》《建设工程法规及相关知识》的基本原理和方法，突出机电工程项目的施工技术、施工管理、相关法规与标准要求和解决现场实践能力。

机电工程项目施工管理是检验应试者解决机电工程项目管理实际问题能力的重点。本章按照机电工程考试大纲要求，论述了机电工程施工招标投标管理、施工合同管理、施工组织设计、施工资源管理、施工技术管理、施工现场管理、施工进度管理、施工安全管理、施工质量管理、试运行管理、施工成本管理、施工结算与竣工验收、保修与回访管理

等机电工程项目的知识点。

本章主要以案例题形式表述了知识点的应用，每目都列举了若干个案例题。案例题均包括背景、问题、分析与参考答案等部分。其中分析与参考答案是运用了二级建造师执业资格考试的《建设工程施工管理》和《建设工程法规及相关知识》的基本理论、原理、方法及法律法规，结合机电工程专业的施工技术、施工管理和相关法规知识，紧扣建造师执业责任和执业目标要求，在熟练应用机电工程的施工技术和相关法规知识的基础上，围绕合同管理、质量控制、安全控制、成本控制、进度控制、现场管理和遵守法律、法规等内容提出的要求，解决在机电工程项目安装施工、调试、试运行、竣工验收、回访保修各阶段管理中遇到的各种问题的能力。

2H321010 机电工程施工招标投标管理

机电工程招标投标是在市场经济条件下进行机电工程建设经济活动的一种竞争形式，是引入竞争机制订立合同的一种法律形式。本目主要运用《中华人民共和国招标投标法》等有关知识，结合机电工程项目招投的特点，通过案例分析，掌握机电工程施工招标投标管理要求，机电工程施工招投条件与程序，机电工程施工投条件与程序，应用在机电工程施工招标投标管理实践中。

2H321020 机电工程施工合同管理

机电工程施工合同管理是机电工程项目管理的核心，是机电工程施工管理的重要内容。本目主要运用《建设工程施工管理》科目中有关合同管理的基本理论知识和《建设工程法规及相关知识》科目中有关合同法的有关规定，结合机电工程施工管理的特点，通过案例分析，掌握机电工程项目分包合同的实施、机电工程项目合同变更与索赔，应用在机电工程施工合同管理实践中。

2H321030 机电工程施工组织设计

施工组织设计是策划项目全过程中施工管理的综合性文件，通过科学管理和技术进步，最大限度地节约资源与减少对环境负面影响，全面实施绿色施工，承担起可持续发展的社会责任。本目主要运用《建设工程施工管理》科目有关施工组织设计的策划，施工方案技术经济比较的方法，结合机电工程施工项目管理的特点，通过案例分析正确运用和管理施工组织设计，指导机电工程项目优质、经济、安全、按期完成。

2H320040 机电工程施工资源管理

机电工程项目的资源是指生产力作用于项目的有关要素。即投入项目的人力资源、材料、施工机械、和资金等。其管理的目的在于：使资源优化配置和优化组合，在过程中合理流动和寻求动态平衡，在运行中得到合理使用，最终实现各项资源的节约。本目的重点是运用建设工程项目管理有关资源管理的基本知识和本书大纲相关知识，结合机电工程施工资源管理的特点，通过案例分析，掌握人力资源管理的要求，材料管理的要求，施工机械管理的要求，应用在机电工程项目资源管理实践中。

2H321050 机电工程施工技术管理

施工技术管理是机电工程项目施工管理的重要内容，是确保工程质量、提高企业经济

效益的重要举措。本目主要结合机电工程施工技术管理的特点并通过案例分析,掌握机电工程施工技术交底、机电工程项目设计变更程序、机电工程项目施工技术资料与竣工档案管理基本知识与相关要求,提高施工技术管理能力。

2H321060 机电工程施工进度管理

施工进度计划是施工组织设计的重要内容,是进度控制的直接依据,安排各类资源计划的主要依据和控制性文件。本目主要运用《建设工程施工管理》有关项目施工进度管理的基本理论,结合机电工程施工项目管理的特点,掌握机电工程施工进度计划实施,作业进度计划要求,施工进度的偏差分析与调整,通过案例分析,正确对施工进度计划编制、实施、检查和调整,以确保工期目标的实现。

2H320070 机电工程施工质量管理

机电工程从配合土建结构开始,到设备材料采购、安装、调试运行、竣工验收各个阶段,最终是以满足建筑物使用功能和生产出合格产品为目标。质量管理是直接影响工程施工进度控制、质量控制、成本控制三大目标能否顺利实现的关键。本目运用《建设工程施工管理》科目中有关施工质量的基本理论,以及《建设工程法规及相关知识》科目中《建设工程质量管理条例》的有关规定,结合机电工程质量管理的特点,通过案例分析,掌握机电工程项目质量的预控、施工工序质量检验、机电工程施工质量问题和质量事故的处理以及施工质量控制 在机电工程项目中的应用。

2H321080 机电工程项目试运行管理

试运行是驱动装置、机器(机组)安装后必须进行的一个工序,是机电工程建设过程的重要环节,是成套设备形成生产能力或使用功能,投产后“安、稳、长、满、优”运行的重要保证。本目依据国家有关法规、标准、规范和相关规定,运用《建设工程施工管理》基本理论知识,结合机电工程特点,明确试运行的相关管理要求。本目的重点是:通过对机电工程试运行的案例分析,正确掌握试运行的类别与工作分工;单机试运行、联动试运行应具备的条件;单机试运行、联动试运行应达到的要求。

2H321090 机电工程施工安全管理

依据《建设工程安全生产管理条例》和《职业健康安全管理体系》GB/T 28000 标准,建立并持续改进职业健康安全管理体系,落实措施,防止和减少事故的发生。本目重点是掌握机电工程项目施工现场职业健康安全管理体系要求、施工现场危险源辨识、施工安全技术安全措施、施工安全应急预案及施工现场安全事故处理的相关知识,通过案例分析,正确运用在机电工程项目施工现场职业健康、安全与环境管理实践中。

2H321100 机电工程施工现场管理

机电工程施工现场管理涉及内容复杂、涉及人员众多、涉及部门和单位广泛,直接关系到工程施工的顺利进行,是项目经理部综合管理能力和沟通协调能力最集中的表现。本目着重介绍施工现场的沟通协调、施工现场分包队伍的管理、施工现场环境保护措施以及施工现场文明施工管理,通过案例分析,运用在机电工程施工现场管理实践中。

2H321110 机电工程施工成本管理