

2019年版

全国二级建造师执业资格考试案例分析专项突破

2H300000

机电工程管理与实务 案例分析专项突破

本书编委会◎编写

精解八年案例分析真题 洞悉命题规律 启发解题思路
精编大量案例分析习题 反复强化训练 突破考试难关



建工社微课程

中国建筑工业出版社

2019 年版全国二级建造师执业资格考试
案例分析专项突破

机电工程管理与实务案例分析专项突破

本书编委会 编写



中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

机电工程管理与实务案例分析专项突破/《机电工程管理与实务案例分析专项突破》编委会编写. —北京:中国建筑工业出版社, 2018.9

2019年版全国二级建造师执业资格考试案例分析专项突破

ISBN 978-7-112-22501-9

I. ①机… II. ①机… III. ①机电工程-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(2018)第 176180 号

本书根据考试大纲要求,以历年实务科目案例分析题的考试命题规律及所涉及的重要考点为主线,收录了2011~2018年度二级建造师执业资格考试案例分析真题,并针对历年真题案例分析题中的各个难点进行了细致的讲解,从而有效地帮助考生突破固定思维,启发解题思路。

同时以历年真题为基础编排了大量的典型案例习题,注重关联知识点、题型、方法的再巩固与再提高,着力培养考生对“能力型、开放型、应用型 and 综合型”试题的解答能力,使考生在面对案例分析考题时做到融会贯通、触类旁通,顺利通过考试。

本书可供参加二级建造师执业资格考试的考生作为复习指导书,也可供建筑施工行业管理人员参考。

责任编辑:李笑然 张国友 赵梦梅

责任校对:刘梦然

2019年版全国二级建造师执业资格考试案例分析专项突破 机电工程管理与实务案例分析专项突破

本书编委会 编写

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京海淀三里河路9号)

各地新华书店、建筑书店经销

北京红光制版公司制版

北京建筑工业印刷厂印刷

*

开本:787×1092毫米 1/16 印张:15½ 字数:377千字

2018年8月第一版 2018年8月第一次印刷

定价:41.00元

ISBN 978-7-112-22501-9

(32557)

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)

前 言

在二级建造师考试中,《专业工程管理与实务》科目一直是广大考生的拦路虎,而实务科目中的案例分析题更是让广大考生深感棘手。为了帮助广大考生在短时间内掌握案例分析题的重点和难点,迅速提高应试能力和答题技巧,更好地适应考试,我们组织了一批二级建造师考试培训领域的权威专家,根据考试大纲要求,以历年考试命题规律及所涉及的重要考点为主线,精心编写了这套《2019年版全国二级建造师执业资格考试案例分析专项突破》系列丛书。

本套丛书共分6册,涵盖了二级建造师执业资格考试的6个专业科目,分别是:《建筑工程管理与实务案例分析专项突破》《机电工程管理与实务案例分析专项突破》《市政公用工程管理与实务案例分析专项突破》《公路工程管理与实务案例分析专项突破》《水利水电工程管理与实务案例分析专项突破》和《矿业工程管理与实务案例分析专项突破》。

本套丛书具有以下特点:

要点突出——本套丛书对每一章的要点进行归纳总结,帮助考生快速抓住重点,节约学习时间,更加有效地掌握基础知识。

布局清晰——每套丛书分别从进度、质量、安全、成本、合同、现场等方面,将历年真题进行合理划分,并配以典型习题。有助于考生抓住考核重点,各个击破。

真题全面——本套丛书收录了2011~2018年度二级建造师执业资格考试案例分析真题,便于考生掌握考试的命题规律和趋势,做到运筹帷幄。

一击即破——针对历年案例分析题中的各个难点,进行细致的讲解,从而有效地帮助考生突破固定思维,启发解题思路。

触类旁通——以历年真题为基础编排的典型习题,着力加强“能力型、开放型、应用型 and 综合型”试题的开发与研究,注重关联知识点、题型、方法的再巩固与再提高,加强考生对知识点的进一步巩固,做到融会贯通、触类旁通。

为了配合考生的备考复习,我们开通了答疑QQ群:799816031(加群密码:助考服务),配备了专家答疑团队,以便及时解答考生所提的问题。

由于编写时间仓促,书中难免存在疏漏之处,望广大读者不吝赐教。

目 录

全国二级建造师执业资格考试答题方法及评分说明	1
2011—2018 年度《机电工程管理与实务》案例分析题考点分布及专家指导	4
第一章 机电工程合同管理	9
要点归纳	9
历年真题	10
案例分析题一 [2017 年真题]	10
案例分析题二 [2016 年真题]	12
案例分析题三 [2015 年真题]	13
案例分析题四 [2014 年真题]	14
典型习题	15
案例分析题一	15
案例分析题二	16
案例分析题三	17
案例分析题四	18
案例分析题五	19
案例分析题六	20
案例分析题七	21
案例分析题八	23
案例分析题九	24
案例分析题十	25
案例分析题十一	26
案例分析题十二	27
案例分析题十三	28
案例分析题十四	30
案例分析题十五	31
案例分析题十六	32
案例分析题十七	32
案例分析题十八	34
案例分析题十九	35
案例分析题二十	36
案例分析题二十一	37
案例分析题二十二	38
案例分析题二十三	39

案例分析题二十四	41
案例分析题二十五	41
案例分析题二十六	43
案例分析题二十七	43
案例分析题二十八	44
第二章 机电工程施工进度管理	47
要点归纳	47
历年真题	49
案例分析题一 [2018 年真题]	49
案例分析题二 [2017 年真题]	51
案例分析题三 [2013 年真题]	52
案例分析题四 [2012 年 10 月真题]	54
案例分析题五 [2012 年 10 月真题]	55
案例分析题六 [2011 年真题]	56
典型习题	57
案例分析题一	57
案例分析题二	59
案例分析题三	61
案例分析题四	62
案例分析题五	64
案例分析题六	65
案例分析题七	67
案例分析题八	68
案例分析题九	70
案例分析题十	71
案例分析题十一	72
案例分析题十二	74
案例分析题十三	76
案例分析题十四	77
案例分析题十五	78
案例分析题十六	80
案例分析题十七	81
案例分析题十八	82
案例分析题十九	84
案例分析题二十	85
案例分析题二十一	86
案例分析题二十二	87
案例分析题二十三	89
案例分析题二十四	90

案例分析题二十五	91
案例分析题二十六	92
案例分析题二十七	93
案例分析题二十八	94
案例分析题二十九	95
案例分析题三十	97
案例分析题三十一	98
第三章 机电工程施工质量管理	100
要点归纳	100
历年真题	103
案例分析题一 [2018 年真题]	103
案例分析题二 [2017 年真题]	104
案例分析题三 [2016 年真题]	105
案例分析题四 [2014 年真题]	107
案例分析题五 [2014 年真题]	108
案例分析题六 [2013 年真题]	110
案例分析题七 [2012 年 6 月真题]	111
案例分析题八 [2012 年 6 月真题]	112
案例分析题九 [2011 年真题]	114
典型习题	115
案例分析题一	115
案例分析题二	116
案例分析题三	117
案例分析题四	117
案例分析题五	118
案例分析题六	119
案例分析题七	120
案例分析题八	121
案例分析题九	122
案例分析题十	124
案例分析题十一	124
案例分析题十二	126
案例分析题十三	126
案例分析题十四	127
案例分析题十五	129
案例分析题十六	130
案例分析题十七	131
案例分析题十八	132
案例分析题十九	133

案例分析题二十	134
案例分析题二十一	135
案例分析题二十二	136
案例分析题二十三	137
案例分析题二十四	138
案例分析题二十五	141
案例分析题二十六	142
案例分析题二十七	143
案例分析题二十八	144
案例分析题二十九	146
案例分析题三十	147
第四章 机电工程施工安全管理	149
要点归纳	149
历年真题	150
案例分析题一 [2018 年真题]	150
案例分析题二 [2015 年真题]	151
案例分析题三 [2012 年 6 月真题]	152
案例分析题四 [2011 年真题]	153
典型习题	155
案例分析题一	155
案例分析题二	156
案例分析题三	157
案例分析题四	158
案例分析题五	159
案例分析题六	160
案例分析题七	161
案例分析题八	162
案例分析题九	164
案例分析题十	165
案例分析题十一	165
案例分析题十二	167
案例分析题十三	167
案例分析题十四	168
案例分析题十五	169
案例分析题十六	171
案例分析题十七	172
案例分析题十八	173
案例分析题十九	174

第五章 机电工程施工现场管理	176
要点归纳.....	176
历年真题.....	177
案例分析题一 [2018 年真题]	177
案例分析题二 [2016 年真题]	179
案例分析题三 [2016 年真题]	180
案例分析题四 [2015 年真题]	182
案例分析题五 [2014 年真题]	183
案例分析题六 [2012 年 10 月真题]	185
案例分析题七 [2012 年 6 月真题]	186
典型习题.....	187
案例分析题一	187
案例分析题二	188
案例分析题三	190
案例分析题四	191
案例分析题五	192
案例分析题六	193
案例分析题七	194
案例分析题八	195
案例分析题九	196
案例分析题十	197
案例分析题十一	197
案例分析题十二	198
案例分析题十三	199
案例分析题十四	200
案例分析题十五	201
案例分析题十六	203
案例分析题十七	204
第六章 机电工程施工成本管理	206
要点归纳.....	206
历年真题.....	208
案例分析题一 [2017 年真题]	208
案例分析题二 [2015 年真题]	209
案例分析题三 [2013 年真题]	211
案例分析题四 [2013 年真题]	212
案例分析题五 [2012 年 10 月真题]	213
案例分析题六 [2011 年真题]	214
典型习题.....	215
案例分析题一	215

案例分析题二	216
案例分析题三	217
案例分析题四	218
案例分析题五	220
案例分析题六	221
案例分析题七	222
案例分析题八	223
案例分析题九	223
案例分析题十	224
案例分析题十一	225
案例分析题十二	226
案例分析题十三	227
案例分析题十四	228
案例分析题十五	229
案例分析题十六	231
案例分析题十七	232
案例分析题十八	233
案例分析题十九	234
案例分析题二十	235
案例分析题二十一	236
案例分析题二十二	237

全国二级建造师执业资格考试答题方法及评分说明

全国二级建造师执业资格考试设《建设工程施工管理》、《建设工程法规及相关知识》两个公共必考科目和《专业工程管理与实务》六个专业选考科目（专业科目包括建筑工程、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》两个科目的考试试题为客观题。《专业工程管理与实务》科目的考试试题包括客观题和主观题。

一、客观题答题方法及评分说明

1. 客观题答题方法

客观题题型包括单项选择题和多项选择题。对于单项选择题来说，备选项有 4 个，选对得分，选错不得分也不扣分，建议考生宁可错选，不可不选。对于多项选择题来说，备选项有 5 个，在没有把握的情况下，建议考生宁可少选，不可多选。

在答题时，可采取下列方法：

(1) 直接法。这是解常规的客观题所采用的方法，就是考生选择认为一定正确的选项。

(2) 排除法。如果正确选项不能直接选出，应首先排除明显不全面、不完整或不正确的选项，正确的选项几乎是直接来自于考试教材或者法律法规，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，这样就可以提高选择出正确答案的概率。

(3) 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、读起来很有吸引力的错误选项，要去伪求真。

(4) 推测法。利用上下文推测词义。有些试题要从句子中的结构及语法知识推测入手，配合考生自己平时积累的常识来判断其义，推测出逻辑的条件和结论，以期将正确的选项准确地选出。

2. 客观题评分说明

客观题部分采用机读评卷，必须使用 2B 铅笔在答题卡上作答，考生在答题时要严格按照要求，在有效区域内作答，超出区域作答无效。每个单项选择题只有 1 个备选项最符合题意，就是 4 选 1。每个多项选择题有 2 个或 2 个以上备选项符合题意，至少有 1 个错项，就是 5 选 2~4，并且错选本题不得分，少选，所选的每个选项得 0.5 分。考生在涂卡时应注意答题卡上的选项是横排还是竖排，不要涂错位置。涂卡应清晰、厚实、完整，保持答题卡干净整洁，涂卡时应完整覆盖且不超出涂卡区域。修改答案时要先用橡皮擦将原涂卡处擦干净，再涂新答案，避免在机读评卷时产生干扰。

二、主观题答题方法及评分说明

1. 主观题答题方法

主观题题型是案例分析题。案例分析题是通过背景资料阐述一个项目在实施过程中所开展的相应工作，根据这些具体的工作提出若干小问题。

案例分析题的提问方式及作答方法如下：

(1) 补充内容型。一般应按照教材中对应内容将背景资料中未给出的内容都回答出来。

(2) 判断改错型。首先应在背景资料中找出问题并判断是否正确，然后结合教材、相关规范进行改正。需要注意的是，考生在答题时，不能完全按照工作中的实际做法来回答问题，因为将实际做法作为答题依据得出的答案和标准答案之间可能存在很大差距，即使答了很多，得分也很低。

(3) 判断分析型。这类题型不仅要求考生答出分析的结果，还需要通过分析背景资料来找出问题的突破口。需要注意的是，考生在答题时要针对问题作答。

(4) 图表表达型。结合工程图及相关资料表回答图中构造名称、资料表中缺项内容。需要注意的是，关键词表述要准确，避免画蛇添足。

(5) 分析计算型。充分利用相关公式、图表和考点的内容，计算题目要求的数据或结果。最好能写出关键的计算步骤，并注意计算结果是否有保留小数点的要求。

(6) 简单问答型。这类题型主要考查考生记忆能力，一般情节简单、内容覆盖面较小。考生在回答这类型题时要直截了当，有什么答什么，不必展开论述。

(7) 综合分析型。这类题型比较复杂，内容往往涉及不同的知识点，要求回答的问题较多，难度很大，也是考生容易失分的地方。要求考生具有一定的理论水平和实际经验，对教材知识点要熟练掌握。

2. 主观题评分说明

主观题采取网上评分的方法来进行，为了防止出现评卷人的评分宽严度差异对不同考生产生影响，每个评卷人员只评一道题。每份试卷的每道题均由两位评卷人员分别独立评分，如果两人的评分结果相同或很相近（这种情况比例很大）就按两人的平均分为准。如果两人的评分差异较大（出现这种情况的概率很小），就由评分专家再独立评分一次，然后用专家所评的分数和与专家评分接近的那个分数的平均分数为准。

主观题部分评分标准一般以准确性、完整性、分析步骤、计算过程、关键问题的判别方法、概念原理的运用等为判别核心。标准一般按要点给分，只要答出要点基本含义一般就会给分，不恰当的错误语句和文字一般不扣分，要点分值最小为1分。

主观题部分作答时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。作答时字迹要工整、版面要清晰。书写不能离密封线太近，密封后评卷人不容易看到；书写的字不能太粗太密太乱，最好买支细笔，字体稍微书写大点、工整点，这样看起来工整、清晰，评卷人也愿意多给分。当本页不够答题要占用其他页时，在下面注明：转第×页；因为每个评卷人仅改一题，若转到另一页评卷人可能就看不到了。

主观题部分作答应避免答非所问，因此考生在考试时要答对得分点，答出一个得分点就给分，说的不完全一致，也会给分，多答不会给分的，只会按点给分。不明确用到什么规范的情况就用“强制性条文”或者“有关法规”代替，在回答问题时，只要有可能，就在答题的内容前加上这样一句话：“根据相关法规或根据强制性条文”，通常这些是得分点之一。

主观题部分作答应言简意赅，并多使用背景资料中给出的专业术语。考生在考试时应相信第一感觉，往往很多考生在涂改答案过程中会把原来对的改成错的，这种情形很多。在确定完全答对时，就不要展开论述，也不要写多余的话，能用尽量少的文字表达出正确的意思就好，这样评卷人看得舒服，考生自己也能省时间。如果答题时发现错误，不建议使用涂改液进行修改，应用笔画个框圈起来，打个“×”即可，然后再找一块空白的地方重新书写。



2011—2018 年度《机电工程管理与实务》案例分析题 考点分布及专家指导

一、机电工程合同管理考点分布

2011—2018 年度机电工程合同管理考点分布

考点	2011 年	2012 年 6 月	2012 年 10 月	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
潜在投标人专业 资格审查内容								●	
机电工程招标投标管理要求				●				●	
招标的范围					●				
招标投标的条件和程序					●				
机电工程项目索赔		●	●	●	●	●	●		
关于劳务工的管理							●		
工程分包的履行与管理				●		●			
分包方的权利和义务					●				

专家指导：

关于机电工程合同管理部分，考查最多的是机电工程项目索赔，属于高频考点，要把关于索赔发生的原因、索赔的分类、索赔成立的前提条件、实施索赔具备的理由、索赔费用的分类等理论知识要熟练掌握。考生还要掌握合同变更、施工分包合同、招标投标管理的要求的相关内容，往往会把合同变更、索赔及进度管理、成本管理等内容结合在一起进行考查，因此考生要在熟悉相关理论性内容的基础上，多进行案例的演练，才能做到融会贯通。

二、机电工程施工进度管理考点分布

2011—2018 年度机电工程施工进度管理考点分布

考点	2011 年	2012 年 6 月	2012 年 10 月	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
机电工程施工技术交底的 依据、类型与内容		●				●		●	
机电工程施工技术 交底的程序					●				
施工技术交底要求					●		●		
单位工程施工进度计划实施			●						●
施工进度偏差分析与调整	●							●	
施工方案的内容和编制	●		●						
施工组织设计的编制依据	●								
施工组织总设计的内容								●	
施工作业进度计划编制			●						●
关键线路的确定及 总工期的计算									●

专家指导:

关于机电工程施工进度管理部分,主要在于对施工组织设计、作业进度计划要求、施工进度偏差分析与调整这部分内容的考查,考生要对这部分内容的理论知识要熟练掌握,并结合实际案例进行演练,这样才能达到事半功倍的效果。

三、机电工程施工质量管理考点分布

2011—2018 年度机电工程施工质量管理考点分布

考点	2011 年	2012 年 6 月	2012 年 10 月	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
竣工档案的组卷要求							●		
竣工档案的移交							●		
机电工程项目竣工档案的主要内容						●			
质量控制点的分级及确定原则						●	●		●
三检制		●			●				●
设计变更程序							●		●
项目试运行的要求					●				
质量事故的处理方式	●		●	●					
单机试运行		●							
质量事故处理程序	●		●						
工程质量事故的划分							●		
工序分析								●	

专家指导:

对于机电工程施工质量管理相关内容的考查,竣工档案、质量控制点、三检制、设计变更程序、质量事故的处理方式、质量事故处理程序等属于重点考查内容,也属于重复性考查内容,因此考生要结合历年真题及相关习题进行演练,从而掌握前述内容。质量管理的内容还会与现场管理、进度管理、合同管理等内容结合在一起出题,考生要注意这些部分内容的有机结合。

四、机电工程施工安全管理考点分布

2011—2018 年度机电工程施工安全管理考点分布

考点	2011 年	2012 年 6 月	2012 年 10 月	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
施工安全技术措施的制定						●			●
安全技术交底制度		●							
施工安全管理职责的划分	●								
生产安全事故的等级划分								●	

专家指导:

根据历年真题的考查形势,对于机电工程施工安全管理的相关内容考查频数较少,考生可只掌握施工安全技术措施的制定、安全技术交底制度、施工安全管理职责的划分、生

产安全事故的等级划分这些内容即可。属于偶尔考查的范畴，因此考生的复习要有着重点。但是考生要想对于这部分不失分，可对教材的这部分内容多熟悉两遍。

五、机电工程施工现场管理考点分布

2011—2018 年度机电工程施工现场管理考点分布

考点	2011 年	2012 年 6 月	2012 年 10 月	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
内部沟通协调	●			●				●	
外部沟通协调				●			●		
绿色施工要点	●								●
安全检查	●								
机电工程项目特种作业人员和特种设备作业人员要求			●				●		
材料库存管理要求					●				

专家指导：

根据历年真题的考查形势，关于机电工程施工现场管理的这部分内容，考生需要重点掌握的内容包括：内部沟通协调、外部沟通协调、绿色施工要点、安全检查、机电工程项目特种作业人员和特种设备作业人员要求、材料库存管理要求等内容，对于前述内容，属于经常考查的范畴，因此考生要着重复习，并且考生要结合实际案例进行演练。现场管理的内容还会与质量管理、成本管理的内容结合在一起出题，考生要注意这些内容的有机结合。考生在回答这些案例的问题时，要注意问题问的是什么，需要回答的是什么，不要答非所问，更不要因粗心大意漏答题目，因此考生要仔细阅读背景资料与问题，再回想相关知识点进行题目的作答。

六、机电工程施工成本管理考点分布

2011—2018 年度机电工程施工成本管理考点分布

考点	2011 年	2012 年 6 月	2012 年 10 月	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
竣工验收的程序		●	●						
工程量清单的编制		●							
项目施工成本控制的方法			●					●	
竣工工程技术资料						●			
保修的责任范围	●			●		●			
保修期限				●					
工程回访计划的内容				●					
工程竣工结算				●					

专家指导：

根据历年真题的考查形势，关于机电工程施工成本管理的这部分内容，考生需要重点掌握的内容包括：竣工验收的程序、项目施工成本控制的方法、保修的责任范围、保修期限、工程回访计划。前述内容属于经常考查的范畴，因此考生要着重复习，并且考生要结

合实际案例进行演练。

七、机电工程施工技术考点分布

2011—2018 年度机电工程施工技术考点分布

考点	2011 年	2012 年 6 月	2012 年 10 月	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
消防工程的组成和施工程序								●	
消防工程的验收要求		●						●	
焊接质量的检测方法			●		●		●		
管道系统试验		●		●		●	●		
风管系统的施工技术要求	●						●	●	●
通风与空调工程的组成和施工程序	●								●
灯具安装技术要求							●	●	
电气装置安装工程的施工程序			●					●	
电气装置的施工技术要求			●					●	
起重机载荷的计算			●						
防腐蚀涂层施工技术要求									●
塔、容器的检验试验要求							●		●
工业小型汽轮机的安装技术要求					●				
电梯工程的组成和施工程序					●				
电梯工程的验收要求					●				
防雷和接地装置的施工技术要求					●		●		
建筑智能化系统检测技术						●			
建筑智能化工程的施工程序		●		●					
流动式起重机的参数及使用要求									●
自动化仪表取源部件的安装要求									●
机械设备安装的一般要求								●	
管道工程的施工程序和要求						●			
输配电线路的施工要求				●					●
建筑管道工程的组成和施工程序			●						

专家指导：

《机电工程管理与实务》案例题部分，除了对合同管理、成本管理、现场管理、进度管理、质量管理及安全管理等内容进行考核外，也同样会对施工技术的内容进行考核，上