

2015

全国监理工程师执业资格考试应试指南

建设工程进度控制 经典题解

(第二版)

建设工程教育网 编

JIAN SHE GONG CHENG JIN DU KONG ZHI JING DIAN TI JIE

中国建筑工业出版社

2015 全国监理工程师执业资格考试应试指南

建设工程进度控制经典题解

(第二版)

建设工程教育网 编

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

建设工程进度控制经典题解/建设工程教育网编. —2
版. —北京: 中国建筑工业出版社, 2015. 2
(2015 全国监理工程师执业资格考试应试指南)
ISBN 978-7-112-17828-5

I. ①建… II. ①建… III. ①建筑工程-施工进度计
划-施工管理-工程师-资格考试-题解 IV. ①TU722-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 039159 号

为了帮助广大考生在有限的时间里, 快速掌握考试用书中的重点难点, 提高应试能力, 建设工程教育网组织国内一大批优秀的监理工程师考试辅导专家, 在 2014 年第一版的基础上, 根据最新的大纲和考试用书内容, 提炼精华, 突出重点, 融会贯通, 以考试的重点、难点为主线, 精心编写了这套高质量的应试指南。

责任编辑: 郇锁林 朱晓瑜

责任校对: 李美娜 赵 颖

2015 全国监理工程师执业资格考试应试指南

建设工程进度控制经典题解

(第二版)

建设工程教育网 编

*

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

北京科地亚盟排版公司制版

环球印刷(北京)有限公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 11¼ 字数: 297 千字

2015 年 3 月第二版 2015 年 3 月第三次印刷

定价: 31.00 元

ISBN 978-7-112-17828-5

(27079)

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)

第二版前言

为了满足广大考生的应试复习需要，本着精益求精、服务考生和对读者负责的原则，经过数月的编写工作完成本书。希望这套辅导丛书能够助您一臂之力，帮您顺利通过考试！

一、监理工程师执业资格考试整体介绍

1996年8月，建设部、人事部下发了《关于全国监理工程师执业资格考试工作的通知》（建监[1996]462号），从1997年起，全国正式举行监理工程师执业资格考试。考试设4个科目，即“建设工程合同管理”、“建设工程质量、投资、进度控制”、“建设工程监理基本理论与相关法规”、“建设工程监理案例分析”。

其中，“建设工程监理案例分析”全部为主观题，其余3科均为客观题。历年考试情况，每科合格标准、试卷分值、题型、题量及答题时间如下：

科目名称	合格标准	试卷满分	题型题量	考试时间
建设工程合同管理	66	110	单选题 50 多选题 30	2 小时
建设工程质量、投资、进度控制	96	160	单选题 80 多选题 40	3 小时
建设工程监理基本理论与相关法规	66	110	单选题 50 多选题 30	2 小时
建设工程监理案例分析	72	120	案例题 6	4 小时

参加全部4个科目考试的人员，必须在连续两个考试年度内通过全部科目考试；符合免试部分科目考试的人员，必须在一个考试年度内通过规定的两个科目的考试，方可取得监理工程师执业资格证书。

二、我们为什么要编这本书

这是我们过去10年来从事建筑远程培训过程中反复思考的问题。一个不争的事实是：监理工程师考试成功与否，参考书的选择起着决定性的作用，因为它陪伴着考生复习的全过程。

每年70%，甚至80%~85%的淘汰率！注定了这是一场只有少数人才能胜利的战斗。而建设工程教育网关于“为什么我今年考试失败”的网络调查中，有80%以上的考生选择了这一选项——“我根本看不进去书！”或是“我根本没看完书！”

由此，我们认识到：作为一家专业、权威的工程类考试的培训机构，建设工程教育网必须竭尽全力，为广大考生编写一本具有极强应试效果、能够激起考生复习兴趣、经得起考试检验的辅导书。

这，是我们的责任！

三、这本书为什么与众不同

1. 新颖的形式

“看不进去书”不是考生的错！各位工程师家事繁重，白天上班、晚上复习的艰辛我们感同身受。在这种状态下，任何精彩纷呈的事情都难以阻挡一天的疲乏之意，何况是枯燥无比的监理工程师考试的辅导书？因此，我们拒绝教科书缩编，拒绝空洞无物的说教，拒绝毫无特色的编写模式！在这本书中，你将看到大量的表格、口诀、记忆技巧和理解思路。这些原创性的复习方法源于我们一线的授课专家。我们深信：“授人以鱼，不如授人以渔”。胜利的经验证明：埋头苦干



的确有效，但好的学习方法才是通过考试的称王之道！

2. 成功的经验

站在巨人的肩膀上你会看得更远。这套辅导丛书凝聚了过去 10 年建设工程教育网培训的巨大成果，包括：建设工程教育网从事监理工程师辅导的大量经验，网校授课专家讲义的重点、要点，以及全国数万名通过监理工程师考试学员们的成功心得。我们深信：追求成功的最好方法就是追随曾经成功的人，并且复制和改进他们成功的模式。

3. 正确的资料

在监理工程师考试图书日趋浮躁的今天，做到“正确的资料”其实并不容易。这套书的全部编写内容源于最新版考试教材，依据的是最新考试大纲。我们深知各位考生时间的宝贵，因此我们更新一切陈旧的知识，拿掉一切毫无意义的资料堆砌，把考试最需要的知识以最简明扼要的方式为考生呈现！只为您能高效地复习。

4. 经典的习题

实践表明，“只看书，不做题”与“只做题，不看书”一样，是考试失败的主要原因之一。这套丛书中习题源于建设工程教育网辅导专家对 10 年来监理工程师执业资格考试命题规律的潜心研究，以及对新大纲命题趋势的把握和对千变万化的考题中常考知识点的提炼。

四、您为什么会成功

选择了一本书就一定会成功吗？肯定不是，但“工欲善其事，必先利其器”，一本好的辅导书无疑是走向成功的捷径。选择了本书，您一定会感受到这本书带给您除知识之外更重要的东西，那就是学习的理念。因为您与建设工程教育网（www.jianshe99.com）追求的一样，选择了“不择手段地把知识点弄明白！”这一正确的道路，并且将坚持到最后。

祝您梦想成真！

第一版前言

面对新的一年，每位考生都心怀梦想：在今年的全国监理工程师执业资格考试中，取得令自己满意的成绩。对此，我们感同身受，在这有限的复习时间里，希望借这套辅导丛书助您一臂之力，顺利通过考试！

一、监理工程师执业资格考试

（一）考试整体介绍

1996年8月，建设部、人事部下发了《关于全国监理工程师执业资格考试工作的通知》（建监〔1996〕462号），从1997年起，全国正式举行监理工程师执业资格考试。考试设4个科目，即“建设工程合同管理”、“建设工程质量、投资、进度控制”、“建设工程监理基本理论与相关法规”、“建设工程监理案例分析”。

其中，“建设工程监理案例分析”全部为主观题，其余3科均为客观题。历年考试情况，每科答题时间、题型、题量如下：

科目名称	考试时间	题型题量	满 分
建设工程合同管理	2 小时	单选题 50 多选题 30	110 分
建设工程质量、投资、进度控制	3 小时	单选题 80 多选题 40	160 分
建设工程监理基本理论与相关法规	2 小时	单选题 50 多选题 30	110 分
建设工程监理案例分析	4 小时	案例题 6	120 分

参加全部4个科目考试的人员，必须在连续两个考试年度内通过全部科目考试；符合免试部分科目考试的人员，必须在一个考试年度内通过规定的两个科目的考试，方可取得监理工程师执业资格证书。

（二）考试大纲要求

对于“建设工程合同管理”、“建设工程质量、投资、进度控制”、“建设工程监理基本理论与相关法规”这三个科目，考试大纲均做出了具体的知识点考核要求，取消了解、熟悉、掌握的层次。“建设工程监理案例分析”科目，考试用书中列出了具体的知识点，考生都应该予以理解，并能熟练运用。

（三）监理工程师资格考试用书

监理工程师资格考试用书由中国建设监理协会组织编写，分为六册，分别是《建设工程监理概论》、《建设工程合同管理》、《建设工程质量控制》、《建设工程进度控制》、《建设工程投资控制》、《建设工程监理案例分析》。另外还有《建设工程监理相关法规文件汇编》作为参考资料。

对于“建设工程监理基本理论与相关法规”科目而言，考试用书为《建设工程监理概论》以及《建设工程监理相关法规文件汇编》。

对于“建设工程合同管理”科目而言，考试用书为《建设工程合同管理》。

对于“建设工程质量、投资、进度控制”科目而言，考试用书为《建设工程质量控制》、《建设工程投资控制》和《建设工程进度控制》。



“建设工程监理案例分析”科目是对监理知识的综合考查,考试用书为《建设工程监理案例分析》。考生可以参照考试大纲及考试用书进行有针对性的复习。

(四) 答题策略

1. 单项选择题

通常单项选择题的难度不大,只要在四个备选答案中挑出一个正确答案即可。如果考生有把握确定正确的答案,可用“直接挑选法”,直接选择正确答案或通过计算选择正确答案。如果无法确定哪个是正确答案,可以试着用“排除法”,即如果成功地排除三个不正确或不符合题意的选项,剩下的一个就是正确答案。如果遇到确实不会的题目,要学会合理的猜测,用“猜测法”解题。可以联系相关知识进行合理猜测,除非你一无所知,否则你选择正确的概率会超过 1/4。另外还应注意,在单项选择题中有两个表述不同但意思相同的必然不是正确答案。通常情况下,如果单项选择题中有两个答案是相反的,可能其中有一个正确答案,但这不是绝对的,可能出题者引诱你从对立答案中寻找答案,而这两个答案可能都和题干无关。

2. 多项选择题

多项选择题的难度要大于单项选择题的难度,要求在五个备选答案中选出两个或两个以上的正确答案,五个选项中至少有一个是错误选项,所以多项选择题的正确选项数只可能是 2~4 个。对于多项选择题而言,多选、错选,本小题不得分,但是如果漏选,其他正确的选项,每个是可以得到 0.5 分的,所以建议考生,如果有摇摆不定的选项,可以不选,这样其他正确的选项,还能得到一部分分数。

3. 主观题

(1) 先看要求,根据要求判断出考查的是哪一部分内容,再去阅读试题,尽可能获取解题信息,这样就可以边阅读题目边答题,从而加快做题的速度。

(2) 不需要过多计算或者阐述与本题要求毫无相关的内容,回答多了难免会出错,而且还会浪费宝贵的时间。

(3) 按步骤解题。阅卷时是按步骤给分的,对哪一步就给哪一步的分数,即使最终答案是错的,但得分仍然可能较多。

(4) 务必写清判定依据。

二、《全国监理工程师执业资格考试应试指南》

随着全国监理工程师执业资格考试日趋临近,如何快速、高效地掌握考试大纲要求的考试内容,以便顺利通过考试,这是摆在每一位考生面前的现实问题。为了帮助广大考生在有限的时间里,快速掌握考试用书中的重点、难点,提高应试能力,建设工程教育网组织国内一大批优秀的监理工程师考试辅导专家,根据最新的大纲和考试用书内容,提炼精华,突出重点,融会贯通,以考试的重点、难点为主线,精心编写了这套高质量的应试指南。本套书共分为六册,即《建设工程合同管理经典题解》、《建设工程质量控制经典题解》、《建设工程进度控制经典题解》、《建设工程投资控制经典题解》、《建设工程监理基本理论与相关法规经典题解》、《建设工程监理案例分析经典题解》。

本丛书以章为单位,每章内容具体分为三个部分:

(1) “考情分析”,由于新版考试用书除了《建设工程进度控制》之外,其余科目变化过大,所以《建设工程进度控制》的考情分析可以参考,其他科目参考价值不大,《建设工程监理概论》和《建设工程合同管理》的考情已无任何参考价值,因此,这两个科目没有考情分析。

(2) “重点、难点讲解及典型例题”,通过大量的总结、对比、分析和归纳,对考试中的重点、难点内容进行详尽的剖析,并辅以典型例题讲解,让考生对考试的重点内容有较为扎实的理



解和把握。

(3) “同步系统训练”，通过设计新颖、紧扣大纲、训练效果极强的题目练习，达到强化复习效果的目的。习题演练是非常必要的，建议考生将一部分内容完整地复习完之后，再将这部分的练习题完成，这样有助于巩固所学的知识。

虽然力求完美，但由于时间有限，所以本书也许存在着一些不足和遗憾，希望广大读者多提宝贵意见。祝各位考生早日梦想成真！

目 录

第 1 章 建设工程进度控制概述	1
考情分析	1
历年本章考试题型、分值分布题型	1
本章基本内容框架	1
重点、难点讲解及典型例题	2
同步系统训练	8
同步系统训练参考答案及解析	12
第 2 章 流水施工原理	18
考情分析	18
历年本章考试题型、分值分布题型	18
本章基本内容框架	18
重点、难点讲解及典型例题	18
同步系统训练	27
同步系统训练参考答案及解析	33
第 3 章 网络计划技术	40
考情分析	40
历年本章考试题型、分值分布	40
本章基本内容框架	40
重点、难点讲解及典型例题	41
同步系统训练	63
同步系统训练参考答案及解析	75
第 4 章 建设工程进度计划实施中的监测与调整	84
考情分析	84
历年本章考试题型、分值分布	84
本章基本内容框架	84
重点、难点讲解及典型例题	85
同步系统训练	96
同步系统训练参考答案及解析	104
第 5 章 建设工程设计阶段进度控制	111
考情分析	111
历年本章考试题型、分值分布	111
本章基本内容框架	111
重点、难点讲解及典型例题	112



同步系统训练	116
同步系统训练参考答案及解析	118
第6章 建设工程施工阶段进度控制	121
考情分析	121
历年本章考试题型、分值分布	121
本章基本内容框架	121
重点、难点讲解及典型例题	122
同步系统训练	133
同步系统训练参考答案及解析	140
全国监理工程师执业资格考试《三控》模拟试卷（一）（进度控制部分）	149
全国监理工程师执业资格考试《三控》模拟试卷（二）（进度控制部分）	155
全国监理工程师执业资格考试《三控》模拟试卷（一）（进度控制部分）参考答案	161
全国监理工程师执业资格考试《三控》模拟试卷（二）（进度控制部分）参考答案	165

第 1 章

建设工程进度控制概述

考情分析

实施阶段进度控制的主要任务以及建设工程进度控制计划体系。每年这三部分都有考题，所占的分值为 7 分左右。历年本章考试题型、分值分布题型，见表 1-1。

本章的重点是进度控制的措施、建设工程

历年本章考试题型、分值分布题型 表 1-1

题 型	2014	2013	2012	2011	考 点
单选题	5	3	3	3	1. 影响进度的因素分析 2. 进度控制的措施和主要任务 3. 建设工程进度计划的表示方法 4. 建设单位的计划系统 5. 建设项目总进度目标的论证
多选题	2	2	2	2	
题量	7	5	5	5	
合计（分值）	9	7	7	7	

本章基本内容框架

本章内容框架见图 1-1。

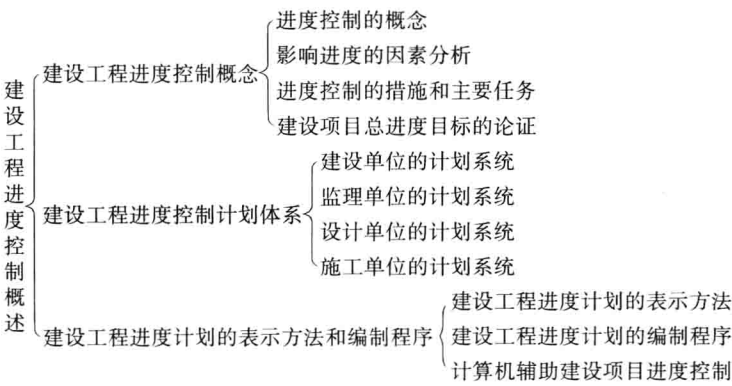


图 1-1 建设工程进度内容框架



重点、难点讲解及
典型例题

考点一：影响建设工程进度的因素

1. 进度控制的概念

建设工程进度控制是指对工程项目建设各阶段的工作内容、工作程序、持续时间和衔接关系根据进度总目标及资源优化配置的原则编制计划并付诸实施，然后在进度计划的实施过程中经常检查实际进度是否按计划要求进行，对出现的偏差情况进行分析，采取补救措施或调整、修改原计划后再付诸实施，如此循环，直到建设工程竣工验收交付使用。

建设工程进度控制的最终目的是确保建设项目按预定的时间动用或提前交付使用，建设

工程进度控制的总目标是建设工期。

进度控制必须掌握动态控制原理，在计划执行过程中不断检查，并将实际状况与计划安排进行对比，从中得出偏离计划的信息。然后在分析偏差及其产生原因的基础上，通过采取组织、技术、经济等措施，维持原计划，使之能正常实施。如果采取措施后不能维持原计划，则需要对原进度计划进行调整或修正，再按新的进度计划实施。这样在进度计划的执行过程中进行不断地检查和调整，以保证建设工程进度得到有效控制。

2. 影响进度的因素分析

影响建设工程进度的不利因素有很多，其中，人为因素是最大的干扰因素。

在工程建设过程中，常见的影响因素：业主因素、勘察设计因素、施工技术因素、自然环境因素、社会环境因素、组织管理因素、材料、设备因素、资金因素，见表 1-2。

影响进度的因素分析

表 1-2

影响进度的因素分析	业主因素	如业主使用要求改变而进行设计变更；应提供的施工场地条件不能及时提供或所提供的场地不能满足工程正常需要；不能及时向施工承包单位或材料供应商付款等
	勘察设计因素	如勘察资料不准确，特别是地质资料错误或遗漏；设计内容不完善，规范应用不恰当，设计有缺陷或错误；设计对施工的可能性未考虑或考虑不周；施工图纸供应不及时、不配套，或出现重大差错等
	施工技术因素	如施工工艺错误；不合理的施工方案；施工安全措施不当；不可靠技术的应用等
	自然环境因素	如复杂的工程地质条件；不明的水文气象条件；地下埋藏文物的保护、处理；洪水、地震、台风等不可抗力等
	社会环境因素	如外单位临近工程施工干扰；节假日交通、市容整顿的限制；临时停水、停电、断路；以及在国外常见的法律及制度变化，经济制裁，战争、骚乱、罢工、企业倒闭等
	组织管理因素	如向有关部门提出各种申请审批手续的延误；合同签订时遗漏条款、表达失当；计划安排不周密，组织协调不力，导致停工待料、相关作业脱节；领导不力，指挥失当，使参加工程建设的各个单位、各个专业、各个施工过程之间交接、配合上发生矛盾等
	材料、设备因素	如材料、构配件、机具、设备供应环节的差错，品种、规格、质量、数量、时间不能满足工程的需要；特殊材料及新材料的不合理使用；施工设备不配套，选型不当，安装失误，有故障等
	资金因素	如有关方拖欠资金，资金不到位，资金短缺；汇率浮动和通货膨胀等

【例 1·单选题】影响建设工程进度的不利因素很多，其中（ ）因素是最大的干扰因素。

- A. 人为
- B. 技术
- C. 地质与气象
- D. 设备、材料及配件

【答案】A

【解析】本题考查的是影响进度的因素分析。影响因素有很多，如人为因素，技术因素，设备、材料及构配件因素，机具因素，资金因素，水文、地质与气象因素，以及其他自然与社会环境等方面的因素。其中，人为因素是最大的干扰因素。



【例2·多选题】影响建设工程进度的不利因素有很多，其中属于组织管理因素的有（ ）。

- A. 地下埋藏文物的保护及处理
- B. 临时停水停电
- C. 施工安全措施不当
- D. 计划安排原因导致相关作业脱节
- E. 向有关部门提出各种申请审批手续的

延误
【答案】DE

【解析】 本题考查的是影响进度的因素分析。组织管理因素包括：有关部门提出各种申请审批手续的延误；合同签订时遗漏条款、表达失当；计划安排不周密，组织协调不力，导致停工待料、相关作业脱节；领导不力，指挥失当，使参加工程建设的各个单位、各个专业、各个施工过程之间交接、配合上发生矛盾等。

【例3·单选题】施工图纸供应不及时导致工程进度延误，属于（ ）因素。

- A. 勘察设计
- B. 业主
- C. 组织管理
- D. 社会环境

【答案】A
【解析】 本题考查的是影响进度的因素分析。勘察设计因素：如勘察资料不准确，特别是地质资料错误或遗漏；设计内容不完善，规范应用不恰当，设计有缺陷或错误；设计对施工的可能性未考虑或考虑不周；施工图纸供应不及时、不配套，或出现重大差错等。

考点二：进度控制的措施
进度控制的措施见表 1-3。

进度控制的措施 表 1-3

进度控制的措施	组织措施	进度控制的组织措施主要包括： (1) 建立进度控制目标体系，明确建设工程现场监理机构中进度控制人员及其职责分工； (2) 建立工程进度报告制度及进度信息沟通网络； (3) 建立进度计划审核制度和进度计划实施中的检查分析制度； (4) 建立进度协调会议制度，包括协调会议举行的时间、地点、协调会议的参加人员等； (5) 建立图纸审查、工程变更和设计变更管理制度
	技术措施	进度控制的技术措施主要包括： (1) 审查承包商提交的进度计划，使承包商能在合理的状态下施工； (2) 编制进度控制工作细则，指导监理人员实施进度控制； (3) 采用网络计划技术及其他科学适用的计划方法，并结合计算机的应用，对建设工程进度实施动态控制
	经济措施	进度控制的经济措施主要包括： (1) 及时办理工程预付款及工程进度款支付手续； (2) 对应急赶工给予优厚的赶工费用； (3) 对工期提前给予奖励； (4) 对工程延误收取误期损失赔偿金
	合同措施	进度控制的合同措施主要包括： (1) 推行 CM 承发包模式，对建设工程实行分段设计、分段发包和分段施工； (2) 加强合同管理，协调合同工期与进度计划之间的关系，保证合同中进度目标的实现； (3) 严格控制合同变更，对各方提出的工程变更和设计变更，监理工程师应严格审查后再补入合同文件之中； (4) 加强风险管理，在合同中应充分考虑风险因素及其对进度的影响，以及相应的处理方法； (5) 加强索赔管理，公正地处理索赔



【例1·单选题】在建设工程进度控制工作中，监理工程师所采取的措施中，（ ）不是经济措施。

- A. 及时办理工程预付款支付手续
- B. 对工期提前给予奖励
- C. 对工程延误收取误期损失赔偿金
- D. 公正地处理索赔

【答案】D

【解析】本题考查的是进度控制的措施和主要任务。选项D，公正地处理索赔属于合同措施。

【例2·单选题】下列建设工程进度控制措施中，属于监理工程师采取的组织措施的是（ ）。

- A. 编制进度控制工作细则
- B. 分析进度控制目标风险
- C. 建立进度协调会议制度
- D. 定期收集实际进度数据

【答案】C

【解析】本题考查的是进度控制的措施和主要任务。组织措施主要包括：（1）建立进度控制目标体系，明确工程现场监理机构中进度控制人员及其职责分工；（2）建立工程进度报告制度及进度信息沟通网络；（3）建立进度计

划审核制度和进度计划实施中的检查分析制度；（4）建立进度协调会议制度，包括协调会议举行的时间、地点、参加人员等；（5）建立图纸审查、工程变更和设计变更管理制度。

【例3·多选题】下列工程进度控制措施中，属于工程师采取的技术措施的是（ ）。

- A. 审查施工单位的进度计划
- B. 建立工程进度计划制度
- C. 协调进度计划与合同工期之间的关系
- D. 利用网络技术控制工程进度
- E. 协助施工单位编制施工组织设计

【答案】AD

【解析】本题考查的是进度控制的措施和主要任务。技术措施包括：审查承包商提交的进度计划，使承包商能在合理的状态下施工；编制进度控制工作细则，指导监理人员实施进度控制；采用网络计划技术及其他科学适用的计划方法，并结合电子计算机的应用，对建设工程进度实施动态控制。

考点三：建设工程实施阶段进度控制的主要任务

建设工程实施阶段进度控制的主要任务，见表1-4。

建设工程实施阶段进度控制的主要任务

表 1-4

建设工程实施阶段进度控制的主要任务	设计准备阶段进度控制的任務	收集有关工期的信息，进行工期目标和进度控制决策； 编制工程项目总进度计划； 编制设计准备阶段详细工作计划，并控制其执行； 进行环境及施工现场条件的调查和分析
	设计阶段进度控制的任務	编制设计阶段工作计划，并控制其执行； 编制详细的出图计划，并控制其执行
	施工阶段进度控制的任務	编制施工总进度计划，并控制其执行； 编制单位工程施工进度计划，并控制其执行； 编制工程年、季、月实施计划，并控制其执行
	监理工程师的任务	为了有效地控制建设工程进度，监理工程师要在设计准备阶段向建设单位提供有关工期的信息，协助建设单位确定工期总目标，并进行环境及施工现场条件的调查和分析。在设计阶段和施工阶段，监理工程师不仅要审查设计单位和施工单位提交的进度计划，更要编制监理进度计划，以确保进度控制目标的实现

【例1·单选题】监理单位接受建设单位委托对工程项目实施全过程监理时，在设计准备阶段需要（ ）。

- A. 向施工单位提供有关工期的信息
- B. 进行环境及施工现场条件的调查和分析
- C. 审查工程项目建设总进度计划



D. 进行工程项目工期目标的论证和决策

【答案】B

【解析】本题考查的是设计阶段进度控制的任务。设计准备阶段进度控制的任务：(1) 收集有关工期的信息，进行工期目标和进度控制决策；(2) 编制工程项目总进度计划；(3) 编制设计准备阶段详细工作计划，并控制其执行；(4) 进行环境及施工现场条件的调查和分析。

【例2·多选题】在工程建设设计阶段，监理工程师进度控制的主要任务包括（ ）。

- A. 确定工程总目标
- B. 编制项目总进度计划
- C. 编制设计总进度控制计划
- D. 编制设计阶段工作计划
- E. 编制详细的出图计划

【答案】DE

【解析】本题考查的是设计阶段进度控制的任务。主要有：(1) 编制设计阶段工作计划，并控制其执行；(2) 编制详细的出图计划，并控制其执行。

考点四：建设项目总进度目标的论证

1. 总进度目标论证的工作内容

建设项目总进度目标指的是整个项目的进度目标，它是在项目决策阶段项目定义时确定的，项目管理的主要任务是在项目的实施阶段对项目的目标进行控制。

在项目实施阶段，项目总进度包括：

- (1) 设计前准备阶段的工作进度；
- (2) 设计工作进度；
- (3) 招标工作进度；
- (4) 施工前准备工作进度；
- (5) 工程施工和设备安装进度；
- (6) 项目动用前的准备工作进度等。

大型建设项目总进度目标论证的核心工作是通过编制总进度纲要论证总进度目标实现的可能性。总进度纲要的主要内容包括：

- (1) 项目实施的总体部署；
- (2) 总进度规划；
- (3) 各子系统进度规划；

(4) 确定里程碑事件的计划进度目标；

(5) 总进度目标实现的条件和应采取的措施等。

2. 总进度目标论证的工作步骤

建设项目总进度目标论证的工作步骤如下：

- (1) 调查研究和收集资料；
- (2) 项目结构分析；
- (3) 进度计划系统的结构分析；
- (4) 项目的工作编码；
- (5) 编制各层进度计划；
- (6) 协调各层进度计划的关系，编制总进度计划；

(7) 若所编制的总进度计划不符合项目的进度目标，则设法调整；

(8) 若经过多次调整，进度目标无法实现，则报告项目决策者。

调查研究和收集资料包括如下工作：

- (1) 了解和收集项目决策阶段有关项目进度目标确定的情况和资料；
- (2) 收集与进度有关的该项目组织、管理、经济和技术资料；
- (3) 收集类似项目的进度资料；
- (4) 了解和调查该项目的总体部署；
- (5) 了解和调查该项目实施的主客观条件等。

大型建设工程项目的结构分析是根据编制总进度纲要的需要，将整个项目进行逐层分解，并确立相应的工作目录，如：

- (1) 一级工作任务目录，将整个项目划分成若干个子系统；
- (2) 二级工作任务目录，将每一个子系统分解为若干个子项目；
- (3) 三级工作任务目录，将每一个子项目分解为若干个工作项。

大型建设项目的计划系统一般有多层计划构成，如：

- (1) 第一层进度计划，将整个项目划分成若干个进度计划子系统；
- (2) 第二层进度计划，将每一个进度计划子系统分解为若干个子项目进度计划；
- (3) 第三层进度计划，将每一个子项目计



划分解为若干个工作项;

(4) 整个项目划分成多少计划层,应根据项目的规模和特点而定。

项目的工作编码指的是每一个工作项的编码,编码有各种方式,编码时应考虑下述因素:

- (1) 对不同计划层的标识;
- (2) 对不同计划对象的标识(如不同子项目);
- (3) 对不同工作的标识(如设计工作、招标工作和施工作业等)。

【例1·多选题】下列关于建设项目总进度目标说法正确的是()。

- A. 建设项目总进度目标指的是整个项目的进度目标,它是在项目实施阶段确定的
- B. 建设项目总进度目标控制是业主方项目管理的任务
- C. 在进行建设项目总进度目标控制前,首先应分析和论证目标实现的可能性
- D. 确定里程碑事件的计划进度目标属于总进度纲要的主要内容
- E. 大型建设项目总进度目标论证的核心工作是通过编制总进度纲要论证总进度目标实现的可能性

【答案】 BCDE

【解析】 本题考查的是建设项目总进度目标的论证。选项 A,应在项目决策阶段确定。

考点五:建设工程进度控制计划体系

建设工程进度控制计划体系主要包括:建设单位的计划系统、监理单位的计划系统、设计单位的计划系统和施工单位的计划系统。

建设单位编制(也可委托监理单位编制)的进度计划包括:工程项目前期工作计划、工程项目建设总进度计划、工程项目年度计划。

(1) 工程项目前期工作计划

工程项目前期工作计划是指对工程项目可行性研究、项目评估及初步设计的工作进度安排。工程项目前期工作计划需要在预测的基础上编制。

(2) 工程项目建设总进度计划

工程项目建设总进度计划是指初步设计被批准后,在编报工程项目年度计划之前,根据初步设计,对工程项目全过程(设计—竣工)的统一部署。

工程项目建设总进度计划包括文字和表格两部分。表格部分包括:1) 工程项目一览表;2) 工程项目总进度计划;3) 投资计划年度分配表;4) 工程项目进度平衡表。

(3) 工程项目年度计划

工程项目年度计划是依据工程项目建设总进度计划和批准的设计文件进行编制的。工程项目年度计划主要包括文字和表格两部分内容。表格部分包括:1) 年度计划项目表;2) 年度竣工投产交付使用计划表;3) 年度建设资金平衡表;4) 年度设备平衡表。

【例1·单选题】设计单位的进度计划系统不包括()。

- A. 设计总进度计划
- B. 阶段性设计进度计划
- C. 设计招投标进度计划
- D. 设计作业进度计划

【答案】 C

【解析】 本题考查的是设计单位的进度计划系统。设计单位的进度计划系统包括:1) 设计总进度计划;2) 阶段性设计进度计划;3) 设计作业进度计划。

【例2·单选题】工程项目年度计划依据工程项目总进度计划,由()进行编制。

- A. 设计单位
- B. 建设单位
- C. 施工单位
- D. 上级主管部门

【答案】 B

【解析】 本题考查的是建设单位的计划系统。建设单位编制(也可委托监理单位编制)的进度计划包括工程项目前期工作计划、工程项目建设总进度计划和工程项目年度计划。

【例3·单选题】在建设工程进度控制计划体系中,用来明确各种设计文件交付日期、主要设备交货日期、施工单位进场日期、水电及道路接通日期等的计划表是()。

- A. 工程项目总进度计划表



- B. 工程年度计划项目表
- C. 工程项目进度平衡表
- D. 投资计划年度分配表

【答案】C

【解析】 本题考查的是建设工程进度计划体系。在建设工程进度控制计划体系中，用来明确各种设计文件交付日期、主要设备交货日期、施工单位进场日期、水电及道路接通日期等的计划表是工程项目进度平衡表。

【例4·多选题】 监理单位受业主委托对建设工程设计和施工实施全过程监理时，监理工程师在设计准备阶段进度控制的任务包括（ ）。

- A. 协助业主确定工期总目标
- B. 办理工程立项审批或备案手续
- C. 办理建筑材料及设备订货手续
- D. 调查和分析环境及施工现场条件
- E. 编制施工图出图计划

【答案】AD

【解析】 本题考查的是监理工程师在设计准备阶段的进度控制任务。主要有：（1）收集有关工期的信息，进行工期目标和进度控制决策；（2）编制工程项目总进度计划；（3）编制设计准备阶段详细工作计划，并控制其执行；

（4）进行环境及施工现场条件的调查和分析。

【例5·多选题】 工程项目年度计划的内容包括（ ）。

- A. 投资计划年度分配表
- B. 年度建设资金平衡表
- C. 年度计划形象进度表
- D. 年、季、月进度计划表
- E. 年度设备平衡表

【答案】BE

【解析】 本题考查的是工程项目年度计划的内容。工程项目年度计划包括文字和表格两部分内容。表格部分包括：年度计划项目表、年度竣工投产交付使用计划表、年度建设资金平衡表、年度设备平衡表。

考点六：工程网络计划与横道计划的优缺点

网络计划技术自20世纪50年代末诞生以来，已经得到迅速发展和广泛应用，其种类也越来越多。但总的说来，网络计划可分为确定型和非确定型两类。在一般情况下，建设工程进度控制主要应用确定型网络计划。其优缺点见表1-5。

工程网络计划与横道计划的优缺点

表 1-5

工程网络计划与横道计划的优缺点	网络图	网络计划的主要特点： （1）与横道计划相比，网络计划具有以下主要优点： 1）网络计划能够明确表达各项工作之间的逻辑关系； 2）通过网络计划时间参数的计算，可以找出关键线路和关键工作； 3）通过网络计划时间参数的计算，可以明确各项工作的机动时间； 4）网络计划可以利用电子计算机进行计算、优化和调整。 （2）网络计划的缺点：网络计划不像横道图那么直观明了，但这可以通过绘制时标网络计划得到弥补
	横道图	横道图也称甘特图。包括两部分：工作名称及工作的持续时间等基本数据部分（在左侧）；横道线部分（在右侧）。 （1）横道图的优点： 横道图能明确地表示出各项工作的划分、工作的开始时间和完成时间、工作的持续时间、工作之间的相互搭接关系，以及整个工程项目的开工时间、完工时间和总工期。 （2）横道图的缺点： 1）不能明确地反映出各项工作之间错综复杂的相互关系，不利于建设工程进度的动态控制； 2）不能明确地反映出影响工期的关键工作和关键线路； 3）不能反映出工作所具有的机动时间； 4）不能反映工程费用与工期之间的关系，因而不便于缩短工期和降低工程成本。 在横道计划的执行过程中，对其进行调整也是十分繁琐和费时

【例1·单选题】 利用横道图表示工程进度计划，其不足是不能明确反映（ ）。

- A. 整个工程单位时间内的资源需求量
- B. 各项工作的开始时间和完成时间