



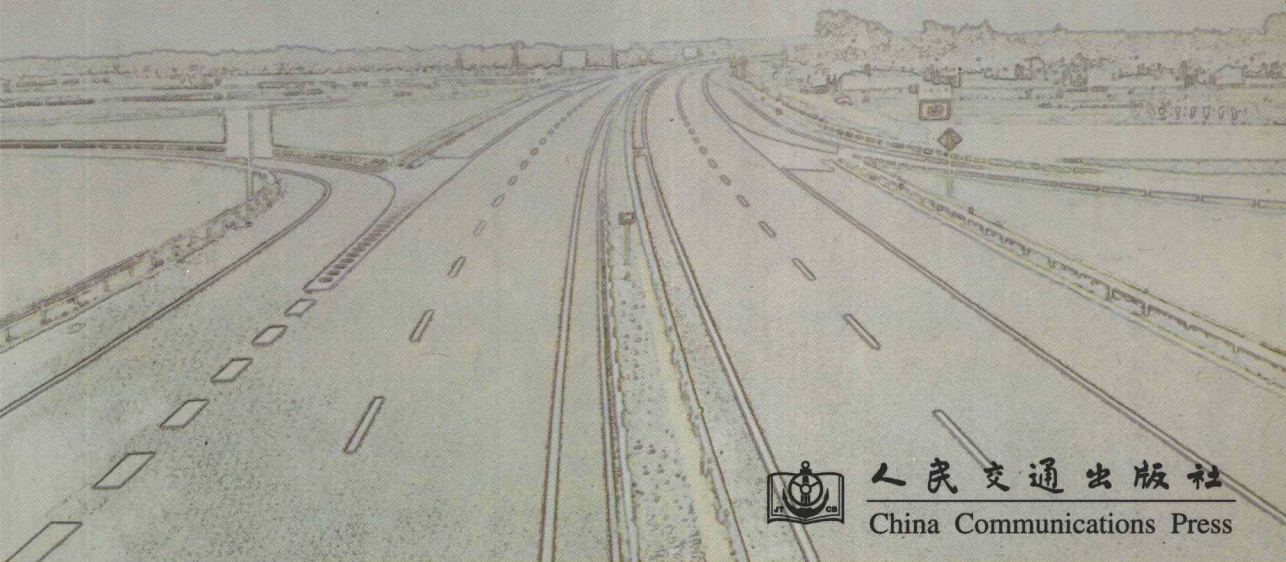
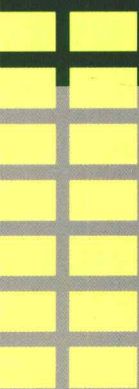
GONGLU GONGCHENG JIANLI GONGCHENGSHI
ZHIYEZIGE KAOSHI

公路工程监理工程师执业资格考试

复习指南

FUXI ZHINAN

◆ 张起森 郭云开 主编



人民交通出版社

China Communications Press

公路工程监理工程师执业资格考试 复习指南

张起森 郭云开 主编

人民交通出版社

内 容 提 要

本书由长沙理工大学多位长期从事监理教学与培训的老师根据交通部公路工程监理工程师执业资格考试大纲(以下简称《大纲》)而编写,目的是辅导应考人员考前的自学复习,提高其学习效率和应试能力。

该书内容包含全部七个考试科目:监理理论、合同管理、公路工程经济、道路与桥梁、隧道工程、公路机电工程、综合考试,每一科目中章的划分除单独增加了一章“综合分析题”外,其他各章与考试大纲中的“考试内容”基本对应,每一章的内容共分四部分:(1)考试大纲与知识点,即是对《大纲》所涉及的知识作简要的归纳与整理,作为复习的纲要和辅导的参考;(2)重点难点分析与例题解析,即是对《大纲》所涉知识的重点与难点内容的提取和分析,并辅以典型例题的解析,以加强考生的理解和运用的能力;(3)复习题精选,目的在于促使考生针对具体问题进行思考和解答,以检验与强化对《大纲》所涉内容的掌握程度;(4)复习题答案与讲评,即对复习题给出解答或提示,并对部分问题的题意理解、解题思路、解答的深度与广度等给予必要的评述。

希望本书的出版能对大家的考前复习起到一定的帮助,并预祝大家顺利通过考试。

图书在版编目(CIP)数据

公路工程监理工程师执业资格考试复习指南/张起森

郭云开 主编. 北京:人民交通出版社,2005.9

ISBN 7-114-05748-2

I.公… II.①张…②郭… III.道路工程-工程施工-监督管理-资格考核-自学参考资料
IV.U415.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 101881 号

书 名:公路工程监理工程师执业资格考试复习指南

著 作 者:张起森 郭云开

责任编辑:孙 玺

出版发行:人民交通出版社

地 址:(100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街 3 号

网 址:<http://www.ccpres.com.cn>

销售电话:(010)85285838,85285995

总 经 销:北京中交盛世书刊有限公司

经 销:各地新华书店经销

印 刷:北京鑫正大印刷有限公司

开 本:787×1092 1/16

印 张:35

字 数:883 千

版 次:2005 年 9 月第 1 版

印 次:2005 年 9 月 第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-114-05748-2

定 价:58.00 元

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

前 言

应公路工程监理工程师、专业监理工程师资质考试参考工程技术人员的复习、备考需要,我们组织了一批长期从事公路工程监理教学与培训的专家、教授,紧扣《交通部公路、水运工程监理工程师执业资格考试大纲》,编写了本指导书。全书覆盖了考试大纲所要求的全部知识点,并着力突出了重点内容,同时编制了大量习题,可帮助复习备考的同志在较短的时间内进行系统的复习,并通过复习题检验复习效果,是一部较好的复习指导书。

全书分七个科目编写,第一科目监理理论由周鸿恩(副教授)编写第一~四章、第八~十章,郭云开(教授)编写第六章,刘先贫(副教授)编写第五章,杨玉胜(讲师)编写第七章,四位同志共同编写第十一章,本科目最后由周鸿恩统稿;第二科目合同管理由黄景瑗(高工)编写;第三科目公路工程经济由曹翠星(副教授)为主编写,杨玉胜参与作了许多工作;第四科目道路与桥梁由姚佳良(副教授)编写第一~三章,五、六章,刘晓燕(副教授)编写第四章,两位同志共同编写了第七章;第五科目隧道工程由吴从师(教授)负责编写;第六科目公路机电工程由吴军(高工,高级实验师)负责编写,欧志柯同志参与作了许多工作;第七科目综合考试由蒋顺意(高工),戴启仁(高工),郭云开(教授),刘先贫(副教授),王首绪(副教授)组织材料,由蒋顺意编写。全书由郭云开编写样章。张起森(教授)和郭云开(教授)对全书进行了统稿、整理、审定。

本书的编写、出版得到了人民交通出版社孙玺主任,长沙理工大学公路工程学院高燕希书记、袁剑波院长,华南交通咨询监理有限公司领导等的关心和支持,并吸收了许多同行的智慧和成果,特别是得到了中国交通监理协会理事会的鼎力帮助,在此我们由衷地表示感谢。

另外,需要说明的是,该书的编写是在 2004 年版大纲的基础上进行的,出版时根据新大纲作了局部调整。尽管新大纲的框架基本没有什么变化,只是对相关的法律法规及参考书目作了调整,但限于时间紧迫,对于本书的相应调整定有粗糙之处,在此提请读者于参考本书的同时还要结合最新颁布的考试大纲进行复习(本书随附新旧大纲编制参考资料变化对照表,可供参考)。

编者

2005 年 8 月于长沙

2004 年大纲与 2005 年大纲编制参考资料变化对照表

科 目	2004 年大纲	2005 年大纲
《公路工程经济》	交通部.交通基本建设项目竣工决算报告编制办法,1992	交通部.交通基本建设项目竣工决算报告编制办法.2000
《道路与桥梁》	交通部.公路沥青路面施工技术规范(JTG 032—94).北京:人民交通出版社,1994	交通部.公路沥青路面施工技术规范(JTG F40—2004).北京:人民交通出版社,2004
	交通部.公路工程质量检验评定标准(JTG 071—98).北京:人民交通出版社,1999	交通部.公路工程质量检验评定标准 土建工程(JTG F80/1—2004).北京:人民交通出版社,2004
《公路机电工程》		交通部.公路工程质量检验评定标准 机电工程(JTG F80/2—2004).北京:人民交通出版社,2004
《综合考试》	《公路、水运工程监理单位资质管理暂行规定》(交通部交基发[1995]448号)	《公路、水运工程监理单位资质管理暂行规定》(2004年6月30日交通部令第5号)
	《公路建设市场管理办法》(交通部1996年第4号令)	《公路建设市场管理办法》(2004年12月1日交通部令第14号)
	《公路建设市场准入规定》(交通部2004年第6号令)	取消
	《公路建设四项制度实施办法》(交通部2000年第7号令)	取消
	《公路工程竣工验收办法》(交通部交公路发[1995]1081号)	《公路工程竣工验收办法》(2004年3月31日交通部令第3号)
	《公路工程质量检验评定标准》(JTJ 071—98)	《公路工程质量检验评定标准 土建工程》(JTG F80/1—2004) 《公路工程质量检验评定标准 机电工程》(JTG F80/2—2004)

注:本表只对发生变化的资料予以对照,供读者复习时参考。

目 录

监理知识部分

第一科目 监 理 理 论

第一章 基本知识	5
一、考试大纲与知识点	5
二、重点难点分析与例题解析	6
三、复习题精选	7
四、复习题答案与讲评.....	10
第二章 公路工程施工监理体制和公路工程质量保证体系	12
一、考试大纲与知识点	12
二、重点难点分析与例题解析	13
三、复习题精选	15
四、复习题答案与讲评.....	18
第三章 监理组织、职责与权限	20
一、考试大纲与知识点	20
二、重点难点分析与例题解析	21
三、复习题精选	24
四、复习题答案与讲评.....	27
第四章 风险管理与目标控制原理	29
一、考试大纲与知识点	29
二、重点难点分析与例题解析	29
三、复习题精选	31
四、复习题答案与讲评.....	32
第五章 工程进度监理	34
一、考试大纲与知识点	34
二、重点难点分析与例题解析	36
三、复习题精选	65
四、复习题答案与讲评.....	73
第六章 工程质量监理	81
一、考试大纲与知识点	81

二、重点难点分析与例题解析	83
三、复习题精选	90
四、复习题答案与讲评	94
第七章 工程费用监理	97
一、考试大纲与知识点	97
二、重点难点分析与例题解析	98
三、复习题精选	101
四、复习题答案与讲评	105
第八章 交工及缺陷责任期监理	106
一、考试大纲与知识点	106
二、重点难点分析与例题解析	106
三、复习题精选	108
四、复习题答案与讲评	110
第九章 工地会议、监理记录、报告和档案	111
一、考试大纲与知识点	111
二、重点难点分析与例题解析	111
三、复习题精选	113
四、复习题答案与讲评	115
第十章 监理工程师(单位)的选择	116
一、考试大纲与知识点	116
二、重点难点分析与例题解析	117
三、复习题精选	120
四、复习题答案与讲评	123
第十一章 综合分析题	125
一、说明	125
二、例题解析	125
三、复习题精选	128
四、复习题答案与讲评	128

第二科目 合同管理

第一章 法律基础知识	137
一、考试大纲与知识点	137
二、重点难点分析与例题解析	138
三、复习题精选	141
四、复习题答案与讲评	145
第二章 合同法	148
一、考试大纲与知识点	148
二、重点难点分析与例题解析	151
三、复习题精选	159

四、复习题答案与讲评	167
第三章 招标投标管理	170
一、考试大纲与知识点	170
二、重点难点分析与例题解析	174
三、复习题精选	189
四、复习题答案与讲评	196
第四章 《公路工程国内招标文件范本》(2003 年版)	200
一、考试大纲与知识点	200
二、重点难点分析与例题解析	203
三、复习题精选	213
四、复习题答案与讲评	220
第五章 合同管理的工作程序及方法	223
一、考试大纲与知识点	223
二、重点难点分析与例题解析	225
三、复习题精选	239
四、复习题答案与讲评	250
第六章 公路工程施工监理合同	253
一、考试大纲与知识点	253
二、重点难点分析与例题解析	253
三、复习题精选	257
四、复习题答案与讲评	260
第七章 综合分析题	262

专业知识部分

第三科目 公路工程经济

第一章 工程经济管理	283
一、考试大纲与知识点	283
二、重点难点分析与例题解析	287
三、复习题精选	291
四、复习题答案与讲评	296
第二章 工程概预算与竣工决算	299
一、考试大纲与知识点	299
二、重点难点分析与例题解析	301
三、复习题精选	306
四、复习题答案与讲评	309
第三章 施工招投标中的费用管理	311
一、考试大纲与知识点	311

二、重点难点分析与例题解析	313
三、复习题精选	316
四、复习题答案与讲评	319
第四章 工程费用计量与支付	321
一、考试大纲与知识点	321
二、重点难点分析与例题解析	322
三、复习题精选	326
四、复习题答案与讲评	330
第五章 工程财务管理	333
一、考试大纲与知识点	333
二、重点难点分析与例题解析	340
三、复习题精选	344
四、复习题答案与讲评	348
第六章 施工合同管理	349
一、考试大纲与知识点	349
二、重点难点分析与例题解析	350
三、复习题精选	358
四、复习题答案与讲评	362

第四科目 道路与桥梁

第一章 道路与桥梁基本知识	369
一、考试大纲与知识点	369
二、重点难点分析与例题解析	371
三、复习题精选	374
四、复习题答案与讲评	375
第二章 路基工程	377
一、考试大纲与知识点	377
二、重点难点分析与例题解析	380
三、复习题精选	384
四、复习题答案与讲评	386
第三章 路面工程	388
一、考试大纲与知识点	388
二、重点难点分析与例题解析	389
三、复习题精选	394
四、复习题答案与讲评	397
第四章 桥梁工程	400
一、考试大纲与知识点	400
二、重点难点分析与例题解析	402
三、复习题精选	403

四、复习题答案与讲评	405
第五章 交通安全设施	406
一、考试大纲与知识点	406
二、重点难点分析与例题解析	406
三、复习题精选	408
四、复习题答案与讲评	409
第六章 工程材料	410
一、考试大纲与知识点	410
二、重点难点分析与例题解析	410
三、复习题精选	412
四、复习题答案与讲评	414
第七章 综合分析题	416

第五科目 隧道工程

第一章 基本知识	423
一、考试大纲与知识点	423
二、重点难点分析与例题解析	425
三、复习题精选	426
四、复习题答案与讲评	428
第二章 施工准备工作	430
一、考试大纲与知识点	430
二、重点难点分析与例题解析	432
三、复习题精选	433
四、复习题答案与讲评	435
第三章 洞口工程	437
一、考试大纲与知识点	437
二、重点难点分析与例题解析	439
三、复习题精选	441
四、复习题答案与讲评	443
第四章 隧道掘进	444
一、考试大纲与知识点	444
二、重点难点分析与例题解析	447
三、复习题精选	449
四、复习题答案与讲评	451
第五章 隧道支护	453
一、考试大纲与知识点	453
二、重点难点分析与例题解析	458
三、复习题精选	460
四、复习题答案与讲评	462

第六章 隧道衬砌	464
一、考试大纲与知识点	464
二、重点难点分析与例题解析	468
三、复习题精选	470
四、复习题答案与讲评	472
第七章 防水与排水	473
一、考试大纲与知识点	473
二、重点难点分析与例题解析	477
三、复习题精选	478
四、复习题答案与讲评	480
第八章 监控量测	482
一、考试大纲与知识点	482
二、重点难点分析与例题解析	486
三、复习题精选	487
四、复习题答案与讲评	488
第九章 综合分析题	490

第六科目 公路机电工程

一、考试大纲与知识点	499
二、复习题精选	500
三、复习题答案与讲评	504

综合能力部分

第七科目 综合考试

一、考试大纲与知识点	511
二、例题解析	512
三、复习题精选	530
四、复习题答案	538

监理知识部分

第一科目

监 理 理 论

第一章 基本知识

一、考试大纲与知识点

(一) 考试大纲要求

1. 工程项目

了解:工程项目的概念及其必备条件。

熟悉:工程项目三大目标之间的关系及正确处理三者关系的要点。我国公路工程基本建设程序。

2. 工程施工监理

了解:国内外工程施工监理制度的产生和发展概况,国外的几种咨询监理体系和监理的法规体系,工程施工监理的相关学科。

熟悉:工程施工监理概念,工程施工监理体制的管理模式及其优点,我国实行工程施工监理制度的必要性。

掌握:工程施工监理有关的行为主体及其相互关系,《公路工程施工监理规范》(以下简称《规范》)2.4 中的相应条款。

(二) 知识点提要

关于工程项目的 基本认识	工程项目的概念及其必备条件 工程项目三大目标及其相互关系 工程项目的建设程序(包括我国公路工程基本建设程序和世界银行贷款公路项目的工作程序)	
关于工程监理的 基本认识	工程监理的概念 工程监理的行为主体及其相互关系 工程监理体制的管理模式及其优点	
工程监理制度的 发展概况	国外	国外工程监理制度的产生和发展概况 国外的几种咨询监理体系 国际上监理的法规体系 与工种监理相关的学科
	国内	中国历史上的监工制度 建国以后我国工程监理方式的演变
我国实行工程施工 监理制度的必要性	从四个方面分析,详见第十一章综合分析题	
规范条款	《规范》2.4.6、2.4.7	

二、重点难点分析与例题解析

重点一:明确工程项目的三大目标,充分理解三者的关系是辩证统一关系。

【例题】 工程项目三大目标指的是什么?如何理解它们之间的辩证统一关系?

【答案】 工程项目的三大目标,即工程进度目标、工程费用目标和工程质量目标。三者之间的辩证统一关系是指它们既是矛盾的,又是统一的,既是互相制约的,又可以互相促进。例如加快进度,使费用增加,但可以提早使用和收益;又如提高质量标准,使费用增加,但可以减少维修费用,提高投资效益;又如质量要求严,使进度受影响,可以减少返工修补,节约了时间等。

【知识索引】 见公路工程监理培训教材 1999 年版本《监理概论》(以下简称《概论》)第 120~121 页(简称为 P120~121),以下类同。

【注释】 本题的重要性在于启示我们必须正确处理三大目标的关系,才能达到目标系统的整体优化实现。详见第十一章综合分析题。

重点二:明确并记住我国公路工程基本建设程序和世行贷款公路项目工作程序的阶段划分,并对各阶段的主要工作内容有所了解。

【例题】 上述两套程序各划分为哪些阶段?又,我国利用世行贷款的公路工程必须执行什么程序?

【答案】 我国公路工程基本建设程序划分为五个阶段,即:(1)可行性研究,编制设计任务书;(2)设计和编制概(预)算;(3)列入年度基本建设计划;(4)施工;(5)竣工验收,交付使用。

世行贷款公路项目工作程序(又称为项目周期)划分为六个阶段,即:(1)项目的选定;(2)项目的准备;(3)项目的评估;(4)项目的谈判;(5)项目的执行;(6)项目的总结评价。

我国利用世行贷款建设的公路项目必须同时符合上述两套程序,二者缺一不可。

【知识索引】 参见《概论》P49~65 的内容。

【注释】 程序的实质是将事物发展的客观规律加以人工划分,使之阶段化、规范化,目的在于确保按客观规律办事。不同程序的阶段划分方法虽有差别,但都反映同一事物发展规律,并无根本矛盾,而且是可以互相对照的,因而同时执行上述两套程序不仅是必须的,而且是完全可能的。

重点三:明确工程监理的基本概念,它不同于一般性监督管理的显著特征。

【例题】 工程监理不同于一般性监督管理的显著特征是什么?它有什么作用?

【答案】 工程监理不同于一般性的监督管理,它是一个以严密制度构成为显著特征的综合管理行为。其作用是制止建设行为的盲目性和随意性,确保建设行为的合法性、科学性、合理性和经济性。

【知识索引】 参见《概论》P37 的内容。

【注释】 上述“综合管理”行为,意即全方位、统筹兼顾、协调平衡的管理行为。

重点四:充分认识工程施工监理有关的行为主体,明确其相互关系。

【例题】 与工程施工监理有关的行为主体是哪些?它们相互之间是什么关系?

【答案】 与工程施工监理有关的行为主体有三个:

(1)建设单位(又称业主)——指某项工程的投资者或资金的筹集者,并在工程建设的前期及实施阶段对工程的费用、进度、质量等重大问题有决策权的国有单位、集体单位或个人。