

# 交通部公路、水运工程 监理工程师执业资格考试大纲 (2004年版)

交通部基本建设质量监督总站编  
中国交通建设监理协会承制



人民交通出版社  
China Communications Press

# 交通部公路、水运工程 监理工程师执业资格考试大纲 (2004 年版)

交通部基本建设质量监督总站编  
中国公路建设监理协会承制

人民交通出版社

2004·北京

图书在版编目 ( C I P ) 数据

交通部公路、水运工程监理工程师执业资格考试大纲.  
2004 年 / 交通部基本建设质量监督总站编. —北京: 人民交通出版社, 2004.3

ISBN 7 - 114 - 05015 - 1

I. 交... II. 交... III. ①道路工程—工程施工—  
监督管理—工程技术人员—资格考核—考试大纲②航道  
工程—工程施工—监督管理—工程技术人员—资格考核  
考试大纲 IV. ①U415.1-41②U695.1-41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 022265 号

JIAOTONGBU GONGLU SHUIYUN GONGCHENG  
JIANLI GONGCHENGSHI ZHIYE ZIGE KAOSHI DAGANG

交通部公路、水运工程  
监理工程师执业资格考试大纲  
(2004 年版)

交通部基本建设质量监督总站编

中国交通建设监理协会承制

正文设计: 彭小秋 责任校对: 张捷 责任印制: 张恺

人民交通出版社出版发行

(100013 北京和平里东街 10 号 010-64216602)

各地新华书店经销

北京凯通印刷厂印刷

开本: 787 × 1092 1/32 印张: 10.625 字数: 200 千

2004 年 3 月 第 1 版

2004 年 3 月 第 1 版 第 1 次印刷

印数: 0001—13000 册 定价: 19.00 元

ISBN 7-114-05015-1

# 编制说明

公路、水运工程监理工程师执业资格考试,是我国交通建设工程监理执业资格管理体制改革的重大举措,其目的是为了规范公路、水运工程监理工程师执业资格管理,通过科学、公平、客观、合理地考核应考者的工程专业技术与管理水平、监理知识及分析解决工程实际问题的能力,来选拔监理人才,以提高交通建设监理队伍的整体素质。

为积极稳妥地开展好这项工作,交通部于2003年11月在辽宁、山东、四川、湖南四省进行了考试试点。在总结试点经验的基础上,交通部决定于2004年在全国组织监理工程师执业资格统一考试,并针对去年试点考试中发现的问题,组织专家对试点考试大纲进行了局部修订。现由中国交通建设监理协会负责将修订后的《交通部公路、水运工程监理工程师执业资格考试大纲》汇编出版,以满足指导广大应考者备考的需要。

本考试大纲包括公路工程和水运工程两个行业类别,考试内容分别由监理基础知识、专业技术知识

和综合能力三大部分组成。监理基础知识部分分别设置了监理理论、合同管理两个考试科目;专业技术知识部分包括工程和经济两个系列,公路工程的工程系列分设了道路与桥梁、隧道工程、公路机电工程三个考试科目,经济系列设置了公路工程经济一个考试科目;水运工程的工程系列分设了港口工程、航道工程、水运机电工程三个考试科目,经济系列设置了水运工程经济一个考试科目;综合能力部分公路和水运工程均只设置了综合考试一个科目。应考者可根据申请的资格类别和《公路水运工程监理工程师执业资格考试管理暂行办法》的有关规定,选择相应的报考科目,其中工程系列限报一个考试科目。

作为公路、水运工程监理工程师执业资格考试大纲,其对各考试科目均规定了相应的考试要求及内容,并明确了考试形式和时间,题型、题量及分值和主要参考书目。应考者可结合本人所报专业有针对性地学习。

在考试大纲各科目的“主要参考书目”中所列出的规范、标准如有最新版本,则均以考试前新发布实施的规范、标准为准。

交通部基本建设质量监督总站

二〇〇四年三月

# 考试大纲修订说明

为使公路、水运工程监理工程师执业资格考试大纲能更好地发挥对应考者的指导作用,在认真总结去年试点考试经验的基础上,根据试点考试中出现的有关问题和有关方面反映的意见,对考试大纲做了如下局部调整与更改:

一、对大纲中存在的个别文字错误、遗漏进行了更正和增补。

二、对部分考试科目后所列的主要参考书目进行了删减。

三、根据成人考试的特点,适当调整了各考试科目中各类题型的题量与分值。对于监理知识和专业知识两部分的各考试科目,增加了单选题数量和分值,减少了简答题数量和分值;对于公路工程综合能力部分,减少了简答题数量和分值,适当提高了综合题分值。

四、将公路工程专业知识部分工程系列的交通工程科目名称改为公路机电工程,其中与交通安全设施

有关的内容调整到“道路与桥梁”科目中,作为道桥专业的必考知识;水运工程专业知识部分工程系列的机电工程科目名称改为水运机电工程。

五、附加了 2003 年试点考试试卷。

交通部基本建设质量监督总站

二〇〇四年三月

# 目 录

## I 公路工程监理工程师执业资格考试大纲

(2004 年版)

|                |      |
|----------------|------|
| 一、监理知识部分 ..... | (3)  |
| 《监理理论》.....    | (3)  |
| 考试样题 .....     | (11) |
| 参考答案 .....     | (14) |
| 《合同管理》 .....   | (18) |
| 考试样题 .....     | (22) |
| 参考答案 .....     | (25) |
| 二、专业知识部分 ..... | (28) |
| (一)经济系列 .....  | (28) |
| 《公路工程经济》 ..... | (28) |
| 考试样题 .....     | (32) |
| 参考答案 .....     | (36) |
| (二)工程系列 .....  | (40) |
| 《道路与桥梁》 .....  | (40) |

|                |      |
|----------------|------|
| 考试样题 .....     | (47) |
| 参考答案 .....     | (51) |
| 《隧道工程》 .....   | (55) |
| 考试样题 .....     | (59) |
| 参考答案 .....     | (61) |
| 《公路机电工程》 ..... | (63) |
| 考试样题 .....     | (66) |
| 参考答案 .....     | (68) |

### 三、综合能力部分..... (70)

|              |      |
|--------------|------|
| 《综合考试》 ..... | (70) |
| 考试样题 .....   | (74) |
| 参考答案 .....   | (77) |

## II 水运工程监理工程师执业资格考试大纲 (2004 年版)

### 一、监理知识部分..... (85)

|              |       |
|--------------|-------|
| 《监理论论》 ..... | (85)  |
| 考试样题 .....   | (92)  |
| 参考答案 .....   | (101) |
| 《合同管理》 ..... | (105) |
| 考试样题 .....   | (110) |

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| 参考答案 .....            | (119)        |
| <b>二、专业知识部分 .....</b> | <b>(122)</b> |
| <b>(一)经济系列 .....</b>  | <b>(122)</b> |
| 《水运工程经济》 .....        | (122)        |
| 考试样题 .....            | (128)        |
| 参考答案 .....            | (137)        |
| <b>(二)工程系列 .....</b>  | <b>(139)</b> |
| 《航道工程》 .....          | (139)        |
| 考试样题 .....            | (143)        |
| 参考答案 .....            | (149)        |
| 《港口工程》 .....          | (153)        |
| 考试样题 .....            | (161)        |
| 参考答案 .....            | (170)        |
| 《水运机电工程》 .....        | (174)        |
| 考试样题 .....            | (178)        |
| 参考答案 .....            | (188)        |
| <b>三、综合能力部分 .....</b> | <b>(193)</b> |
| 《综合考试》 .....          | (193)        |
| 考试样题 .....            | (197)        |
| 参考答案 .....            | (202)        |

### III 2003 年公路水运监理工程师执业 资格考试(试点)试卷

|                 |       |
|-----------------|-------|
| 一、公路工程 .....    | (209) |
| 公路监理理论试卷 .....  | (209) |
| 公路合同管理试卷 .....  | (217) |
| 公路工程经济试卷 .....  | (226) |
| 道路与桥梁工程试卷 ..... | (237) |
| 隧道工程试卷 .....    | (245) |
| 交通工程试卷 .....    | (254) |
| 公路综合考试试卷 .....  | (261) |
| 二、水运工程 .....    | (268) |
| 水运监理理论试卷 .....  | (268) |
| 水运合同管理试卷 .....  | (277) |
| 水运工程经济试卷 .....  | (288) |
| 航道工程试卷 .....    | (298) |
| 港口工程试卷 .....    | (306) |
| 水运机电工程试卷 .....  | (315) |
| 水运综合考试试卷 .....  | (324) |



# 公路工程监理工程师执业资格 考 试 大 纲

(2004 年版)



# 一、监理知识部分

## 《监 理 理 论》

### (一)考试要求

本科目要求考生较为全面地掌握公路工程施工监理的基本概念与技能、监理人员的职业道德与行为准则及《公路工程施工监理规范》(JTJ 077—95)(以下简称《规范》)。要求考生对本大纲各项内容分别有一定的了解、熟悉、掌握,并能在理解的基础上灵活地运用。

### (二)考试内容

#### 1. 基本知识

##### (1)工程项目管理

**了解:**工程项目的概念及其必备条件。

**熟悉:**工程项目管理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,《规范》2.4 中的相应条款。

## **2. 公路工程施工监理体制和公路工程质量保证体系**

### **(1)公路工程施工监理体制**

**了解:**施工监理的重要性和推行过程中的关键问题。

**熟悉:**公路工程施工监理制度的基本内容,政府监督的性质、依据、机构和职责。

**掌握:**社会监理(施工监理)的性质、依据和任务,施工监理的阶段划分及各阶段的主要任务,《规范》总则及 2.1、2.2 中的相应条款。

### **(2)公路工程质量保证体系**

**熟悉:**公路工程质量保证体系的三个组成部分及各自的地位和作用,施工企业自检系统的工作内容,《规范》总则中的相应条款。

**掌握:**全面质量管理的要点和方法。

## **3. 监理组织、职责与权限**

### **(1)组织论的基本概念**

**了解:**组织的含义和作用。

**熟悉:**组织结构的基本模式。

**掌握:**组织设计的原则。

### **(2)监理组织**

**了解:**工程项目建设管理的结构模式。

**熟悉:**工程项目建设承包的六种结构模式,工程施工监理的四种组织模式。

**掌握:**我国公路工程建设的三种监理机构模式及其适用条件,《规范》2.3 中的相应条款。

### (3) 监理职权

**了解:**各级监理人员的监理职责与权限。

**熟悉:**监理工程师的职责与权限,《规范》2.4 中的相应条款。

**掌握:**按《规范》规定,业主应赋予监理工程师的权限。

### (4) 监理人员与监理设施

**了解:**监理工作应配备的设施、设备。

**熟悉:**公路工程施工各级监理人员的构成、资质条件、组合比例和数量配备,《规范》2.3 中的相应条款。

**掌握:**监理人员的职业道德准则和各方面的素质要求。

## 4. 风险管理与目标控制原理

### (1) 风险管理

**了解:**工程项目可能出现的风险事件。

**熟悉:**工程项目风险的概念及风险量的表述方式,风险管理的工作流程和风险控制对策。

### (2) 目标控制原理

**熟悉:**控制的概念和任务。

**掌握:**动态控制、主动控制、被动控制的概念及其在监理工作中的正确运用,动态控制的基本步骤和要点。

## 5. 工程进度监理

### (1) 基础知识

**了解:**工程进度监理的作用与工作流程,进度目标对其他两大目标的影响。

**熟悉:**工程进度监理工程师的基本任务。

### (2) 施工组织管理

**了解:**三种施工作业方式及其特点。

**熟悉:**流水作业的种类和参数的种类。

**掌握:**流水步距、计划工期的计算,流水作业横道图的制作方法。

### (3) 网络计划技术

**了解:**网络计划的概念、类型和发展概况,网络计划的优点及在工程进度监理中的应用。

**熟悉:**网络图的分类,单、双代号网络图的构成,时标网络图的意义和作用,流水网络图结构的特殊性,网络计划优化的概念及优化的类型。

**掌握:**单、双代号网络图的制作方法 with 技巧,时标网络图的制作与分析,网络计划时间参数与计划工期的计算,关键线路的确定,时间优化的步骤与计算方法。

### (4) 进度计划的编制、审批、检查与调整

**了解:**进度计划的内容及阶段划分。

**熟悉:**进度计划的编制原则和依据,“WBS”的实施步骤。

**掌握:**进度计划的审批程序和内容,用进度图检查计划的方法,进度延误的处理方法,进度计划的调整方法,