

全国监理工程师职业资格考试大纲

基础科目 1：建设工程监理基本理论和相关法规

考试目的

测查考生掌握建设工程监理基本理论和相关法规的程度，以及理论联系实际的能力。

考试内容

一、建设工程监理制度

1. 建设工程监理的性质
2. 建设工程监理的法律地位和责任
3. 建设工程监理相关制度

二、工程建设程序及组织实施模式

1. 工程建设程序
2. 全过程工程咨询
3. 工程总承包

三、建设工程监理相关法规政策及标准

1. 《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国合同法》《中华人民共和国安全生产法》相关内容

2. 《建设工程质量管理条例》《建设工程安全生产管理条例》《生产安全事故报告和调查处理条例》《中华人民共和国招标投标法实施条例》《必须招标的工程项目规定》《监理工程师职业资格制度规定》《监理工程师资格考试实施办法》相关内容

3. 《建设工程监理规范》主要内容

四、工程监理企业与监理工程师

1. 工程监理企业组织形式和经营活动准则
2. 监理工程师资格考试和注册
3. 监理工程师执业和继续教育
4. 监理工程师职业道德

五、建设工程监理招投标与合同管理

1. 建设工程监理招标方式、程序和评标方法
2. 建设工程监理投标工作内容和策略
3. 建设工程监理费用计取方法
4. 建设工程监理合同管理

六、建设工程监理组织

1. 建设工程监理委托方式、实施程序和原则
2. 项目监理机构及其人员职责

七、监理规划与监理实施细则

1. 监理规划的编写、主要内容和报审
2. 监理实施细则的编写、主要内容和报审

八、建设工程监理工作内容和主要方式

1. 建设工程监理工作内容
2. 建设工程监理主要方式
3. 建设工程监理信息化

九、建设工程监理文件资料管理

1. 建设工程监理基本表式及主要文件资料
2. 建设工程监理文件资料管理职责和要求

十、建设工程项目管理服务

1. 项目管理知识体系
2. 建设工程风险管理
3. 建设工程勘察、设计、保修阶段服务内容
4. 建设工程监理与项目管理一体化
5. 建设工程项目全过程集成化管理

十一、国际工程咨询与组织实施模式

1. 国际工程咨询
2. 国际工程组织实施模式

基础科目 2：建设工程合同管理

考试目的

测查考生掌握建设工程合同管理知识的程度，以及解决合同管理实际问题的能力。

考试内容

一、建设工程合同管理法律制度

1. 合同管理任务和方法
2. 合同管理相关法律基础
3. 合同担保
4. 工程保险

二、建设工程勘察设计招标

1. 工程勘察设计招标特征及方式
2. 工程勘察设计招标主要工作内容
3. 工程勘察设计开标和评标

三、建设工程施工招标及工程总承包招标

1. 工程施工招标方式和程序
2. 工程施工投标人资格审查
3. 工程施工评标办法
4. 工程总承包招标

四、建设工程材料设备采购招标

1. 材料设备采购招标特点及报价方式
2. 材料采购招标
3. 设备采购招标

五、建设工程勘察设计合同管理

1. 工程勘察合同订立和履行管理
2. 工程设计合同订立和履行管理

六、建设工程施工合同管理

1. 施工合同标准文本
2. 施工合同有关各方管理职责
3. 施工合同订立
4. 施工合同履行管理

七、建设工程总承包合同管理

1. 工程总承包合同特点
2. 工程总承包合同有关各方管理职责
3. 工程总承包合同订立
4. 工程总承包合同履行管理

八、建设工程材料设备采购合同管理

1. 材料设备采购合同特点
2. 材料设备采购合同分类
3. 材料采购合同履行管理
4. 设备采购合同履行管理

九、国际工程常用合同条件

1. FIDIC 施工合同条件
2. FIDIC 设计采购施工（EPC）合同条件
3. NEC 工程施工合同（ECC）及合作伙伴管理
4. AIA 系列合同及 CM 和 IPD 合同模式

交通运输工程专业科目 1：工程目标控制

考试内容

本大纲分公路工程和水运工程，考生根据自身专业选考：

A. 公路工程

一、公路工程目标控制概述

- (一) 工程项目的特点。
- (二) 工程项目管理目标体系、基本原理和管理模式。
- (三) 工程项目的建设程序。
- (四) 工程目标控制的内涵、任务、目标、相互关系及相关制度。

二、公路工程质量目标控制

- (一) 质量控制的基础知识。
 1. 全面质量管理 (TQM)；
 2. ISO 质量管理体系的建立和运行；
 3. 工程质量责任体系和参建各方质量责任和义务；
 4. 单位、分部、分项工程划分；
 5. 工程质量缺陷及处理，质量事故等级划分及处理；
 6. 工程质量统计分析方法；
 7. 工程质量主要试验检测方法；
 8. 工程质量检验评定；

9. 工程竣（交）工验收办法及其实施细则应用；

10. “品质工程”建设。

（二）质量监理工作。

1. 质量监理的目标；

2. 质量监理的依据、特点和任务；

3. 施工各阶段质量监理的主要内容、程序和方法；

4. 路基工程质量监理；

5. 路面工程质量监理；

6. 桥梁、涵洞工程质量监理；

7. 隧道工程质量监理；

8. 交通安全设施质量监理；

9. 环境保护工程质量监理；

10. 公路机电工程质量监理；

11. 工程常见质量通病与防治。

三、公路工程进度目标控制

（一）进度控制的基础知识。

1. 施工组织管理；

2. 施工过程的组织原则、流水施工的组织原理及参数计算；

3. 工程施工计划管理的特点、作用及工作程序等；

4. 双代号、单代号、时间坐标网络图的绘制规则和绘制方法；

5. 网络计划时间参数的计算；

6. 关键线路和关键工作确定；

7. 工程网络计划优化。

(二) 进度监理工作。

1. 进度监理的概念、依据、作用、任务、控制目标、基本方法、控制程序和控制措施；

2. 进度计划的编制原则、依据、内容及编制要求；

3. 施工组织设计中总体进度计划的编制、审批、检查、调整与控制；

4. 进度计划的审查程序和审查内容；

5. 工程施工中的进度检查方法；

6. 进度偏差与调整，工程延期事件处理程序、原则和方法。

四、公路工程费用目标控制

(一) 费用控制的基础知识。

1. 资金的时间价值；

2. 经济分析的基本方法；

3. 不确定性分析；

4. 价值工程；

5. 工程总投资构成与计算；

6. 工程建设项目投资估算；

7. 工程建设项目概算预算；

8. 工程建设项目竣工决算；

9. 投融资模式；

10. 工程量清单与招标限价、投标报价。

(二) 费用监理工作。

1. 费用控制的依据、目标、任务及措施；
2. 费用监理的作用、原则与方法；
3. 监理工程师在费用支付中的职责与权限；
4. 工程计量的依据、程序、内容、时间、方式与计量规则；
5. 费用支付的基本原则、支付程序、支付报表；
6. 清单支付和合同支付（工程变更、费用索赔等）监理；
7. 安全、环保措施费及标准化建设费用控制及支付审核。

五、公路工程安全生产管理目标控制

（一）安全生产管理的基础知识。

1. 我国公路工程安全监理的相关法律法规和方针政策；
2. 建设单位、勘察设计单位、施工单位、监理单位的安全责任；
3. 监理单位应建立的安全管理制度；
4. 施工单位应建立的安全生产管理体系和相关管理制度度的监理审查要点；
5. 工程安全隐患及处理；
6. 双重预防性工作机制建设有关内容；
7. 工程安全事故等级标准、处理的依据和程序。

（二）安全监理工作。

1. 安全监理的依据和目标；
2. 安全技术交底、安全教育培训；
3. 生产安全事故应急救援预案体系的构成及合同段各

类应急预案审查、演练效果评估；

4. 建设项目施工安全风险总体风险评估报告、合同段施工安全专项风险评估报告审查；

5. 公路桥梁和隧道工程施工安全风险评估报告审查；

6. 高速公路路堑高边坡工程施工安全风险评估报告审查；

7. 危险性较大的分部分项工程划分及专项施工方案的内容与审查；

8. 施工准备阶段对施工安全生产条件审查的程序、方法和内容；

9. 施工阶段日常安全监理的工作程序、方法和内容；

10. 交（竣）工验收和缺陷责任期阶段安全监理；

11. 监理工程师施工过程巡视检查的重点；

12. “平安工地”建设监理内容。

六、公路工程环境保护监理目标控制

（一）环境保护监理的基础知识。

1. 我国公路工程环境保护管理的相关法律法规和方针政策；

2. 公路施工期对环境的影响因素；

3. 环境影响评价和水土保持报告有关内容；

4. 实施绿色公路建设的主要内容。

（二）环境保护监理工作。

1. 工程环境保护监理的目标；

2. 公路施工环境保护监理的概念、依据、任务、范围、

内容和程序；

3. 路基、路面、桥梁、隧道、交安、机电等工程施工的环境保护监理；

4. 施工环境保护监理的工作制度、监理措施；

5. 绿化工程、声屏障、环境保护、水土保持工程监理。

七、公路工程涉及法律、法规和交通运输部门规章、标准等文件

B. 水运工程

一、水运工程目标控制概述

(一) 工程项目的特点。

(二) 工程项目管理目标体系、基本原理和管理模式。

(三) 工程项目的建设程序。

(四) 工程目标控制的内涵、任务、相互关系及相关制度。

二、水运工程质量目标控制

(一) 质量控制基础知识。

1. 全面质量管理 (TQM)；

2. ISO 质量管理体系的建立和运行；

3. 工程质量责任体系和参建各方质量责任和义务；

4. 工程质量缺陷及处理，质量事故等级划分及处理；

5. 工程质量统计分析方法；

6. 工程质量主要试验检测方法；

7. 工程质量检验评定；

8. 工程竣（交）工验收办法主要内容；

9. “品质工程”建设。

（二）质量监理工作。

1. 质量监理的目标；

2. 质量监理的依据、特点和任务；

3. 施工各阶段质量监理工作；

4. 水运通用工程质量控制；

5. 疏浚与吹填工程质量控制；

6. 码头与岸壁工程质量控制；

7. 防波堤与护岸工程质量控制；

8. 道路堆场与翻车机房质量控制；

9. 船闸工程质量控制；

10. 干船坞与船台滑道工程质量控制；

11. 航道整治工程质量控制；

12. 航标工程质量控制；

13. 水运机电工程质量控制。

三、水运工程进度目标控制

（一）进度控制基础知识。

1. 施工组织管理；

2. 施工过程的组织原则、流水施工的组织原理及参数计算；

3. 工程施工计划管理的特点、作用及工作程序等；

4. 单代号、双代号、时间坐标网络图的绘制规则和绘制方法；

5. 网络计划时间参数计算；
6. 关键线路和关键工作确定；
7. 工程网络计划优化。

(二) 进度监理工作。

1. 进度监理的概念、依据、作用、任务、控制目标、基本方法、控制程序和控制措施；
2. 进度计划的编制原则、依据、内容及编制要求；
3. 进度计划的编制、审批、检查、调整与控制；
4. 进度计划的审查程序和审查内容；
5. 工程施工中的进度检查方法；
6. 工程延期和工期延误的处理程序、原则和方法。

四、水运工程费用目标控制

(一) 费用控制基础知识。

1. 资金时间价值；
2. 经济分析的基本方法；
3. 不确定性分析；
4. 价值工程；
5. 工程总投资构成与计算；
6. 工程建设项目投资估算；
7. 工程建设项目概算预算；
8. 工程建设项目竣工决算；
9. 投融资模式；
10. 工程量清单与招标限价、投标报价。

(二) 费用监理工作。

1. 工程费用控制的目标、任务及措施；
2. 工程费用监理的作用、原则与方法；
3. 工程计量；
4. 工程费用支付；
5. 工程变更；
6. 工程索赔；
7. 合同价款调整；
8. 工程结算；
9. 工程投资偏差分析。

五、水运工程安全生产管理目标控制

（一）安全生产管理基础知识。

1. 安全生产法相关知识；
2. 《建设工程安全生产管理条例》规定参建各方的安全责任；
3. 监理单位应建立的安全管理制度；
4. 施工单位应建立的安全生产管理体系和相关管理制度
的监理审查要点；
5. 安全生产双控体系建设；
6. 工程安全隐患及处理，工程安全事故等级标准及处理。

（二）安全监理工作。

1. 安全监理的依据和目标；
2. 安全技术交底、安全教育培训；
3. 安全事故应急预案体系构成，应急预案审查、演练及

效果评估；

4. 安全风险总体风险评估、专项风险评估内容与审核；
5. 危险性较大的分部分项工程专项施工方案的内容和审查；
6. 水运工程施工准备阶段安全监理；
7. 水运工程施工阶段安全监理；
8. 交（竣）工验收阶段和缺陷责任期安全监理工作；
9. 《公路水运工程安全生产监督管理办法》主要内容；
10. 水运工程“平安工地”建设监理内容。

六、水运工程环境保护监理目标控制

（一）环境保护监理基础知识。

1. 我国水运工程环境保护管理的相关法律法规和方针政策；
2. 水运工程施工对环境的影响因素；
3. 环境影响评价和水土保持报告有关内容。

（二）施工环境保护监理工作。

1. 施工环境保护监理的目标；
2. 水运工程施工环境保护监理的概念、依据、任务、范围、内容和程序；
3. 水运工程施工环境保护监理要点；
4. 水运工程施工环境保护措施和监理方法。

七、水运工程涉及法律、法规和交通运输部门规章、标准等文件

交通运输工程专业科目 2：监理案例分析

考试内容

本大纲分公路工程和水运工程，考生根据自身专业选考：

A. 公路工程

一、公路工程监理与项目管理理论的综合运用能力

- (一) 项目的建设程序；
- (二) 工程费用经济分析及评价方法；
- (三) 工程监理招标和投标管理及其相关知识；
- (四) 工程监理合同及管理；
- (五) 工程监理机构组织形式及监理人员职责分工；
- (六) 监理计划、监理细则、监理月报、监理报告的编制、审核、审批以及对施工单位的体系建立、组织形式的检查与审批工作内容；
- (七) 工程质量、安全、环保、进度、费用等目标控制的程序、内容、方法和措施；
- (八) 工程信息管理的工作要求、内容；
- (九) 工程文件档案管理，交（竣）工资料编制；
- (十) 监理工程师各种工作方式的运用，主要有巡视、旁站、抽检、指令、工地会议、测量、试验检测、现场检查验收（含隐蔽工程检查）、首件工程认可等；
- (十一) 工程施工招投标要求、投标报价；
- (十二) 施工合同履行管理；

(十三) 建设工程材料、设备、构配件采购合同履行管理；

(十四) 工程参与各方质量、安全责任和义务；

(十五) 施工阶段质量控制，直方图、排列图、因果分析图、控制图等工具的绘制与应用，质量缺陷责任期监理，公路工程施工质量验收和评定，质量缺陷、质量事故处理；

(十六) 工程安全生产管理，施工安全风险评估，安全教育培训、安全技术交底，危险性较大的分部分项工程划分，施工组织设计及施工技术方案、专项施工方案、应急预案的审查内容及审批程序，应急管理安全生产措施，安全风险分级管控和隐患排查治理体系建设（双体系建设），安全生产条件核查程序和核查内容，安全生产事故处理；

(十七) 进度计划管理，进度计划中关键线路及关键工作的确定，施工进度计划调整，应用网络计划技术审批工程延期、工期调整与优化；

(十八) 建筑安装工程费用项目组成与计算，工程量清单，合同价款确定与调整，计量、支付与竣工决算；

(十九) 工程合同管理，工程变更，工程索赔，工程延期，工程分包；

(二十) 施工环境保护的监理工作；

(二十一) 监理及施工信用评价、工地试验检测信用评价；

(二十二) 监理工作制度及监理工作程序管理；

(二十三) 平安工地，工程项目标准化建设及标准化管

理；

(二十四) 施工及监理风险管理。

二、公路工程施工监理专业知识的综合运用能力

(一) 路基工程；

(二) 路面工程；

(三) 桥梁、涵洞工程；

(四) 隧道工程；

(五) 施工环境保护监理；

(六) 交通安全设施工程；

(七) 公路机电工程；

(八) 工程施工常见问题的监理方法和措施。

三、与公路工程有关的法律、法规、部门规章、技术标准等在监理工作中的综合运用能力

(一) 有关法律、法规在监理工作中的综合运用能力；

(二) 有关部门规章在监理工作中的综合运用能力；

(三) 有关技术标准在监理工作中的综合运用能力；

(四) 有关工程施工、监理规范性文件在监理工作中的综合运用能力。

B. 水运工程

一、水运工程监理与项目管理理论综合运用能力

(一) 水运工程基本建设程序，水运工程经济分析与评价；

(二) 工程监理招标与投标管理和相关知识；

- (三) 水运工程监理合同及管理;
- (四) 水运工程监理机构组织形式及监理人员职责分工;
- (五) 监理工作制度及监理工作程序管理;
- (六) 水运工程监理规划、实施细则、监理月报与监理报告的编制、审核与审批,对施工单位的体系建立、组织形式的检查与审批的主要内容;
- (七) 水运工程质量、安全、环保、进度、费用等目标控制的程序、内容、方法和措施;
- (八) 水运工程信息管理的工作要求和主要内容;
- (九) 工程文件档案管理,交(竣)工资料编制与管理;
- (十) 监理主要工作方式的运用,如巡视、旁站、监理指令、工地会议、实测实量、试验检测、现场检查验收(含隐蔽工程检查)、首件工程认可等;
- (十一) 水运工程施工招标,施工合同履行管理;
- (十二) 水运工程材料设备采购合同履行管理;
- (十三) 工程参建各方质量、安全责任和义务;
- (十四) 施工阶段质量控制,排列图、因果分析图、直方图和控制图等工具的绘制与应用,质量缺陷责任期监理,水运工程施工质量验收和评定,质量缺陷、质量事故处理;
- (十五) 水运工程安全生产管理,施工安全风险评估,安全教育培训、安全技术交底,危险性较大的分部分项工程划分,施工组织设计及施工方案、专项施工方案、应急预案的审查内容及审批程序,应急管理安全生产措施,安全

风险分级管控和隐患排查治理体系建设（双体系建设），安全生产条件核查程序和核查内容，安全生产事故处理；

（十六）进度计划管理，进度计划中关键线路及关键工作的确定，施工进度计划调整，应用网络计划技术审批工程延期、工期调整与优化流水施工进度计划；

（十七）工程费用管理，工程费用组成，工程量清单，合同价款调整，合同价款支付与竣工结算，投资偏差分析；

（十八）工程合同管理，计量支付，工程变更，工程索赔，工程延期，工程分包；

（十九）施工环境保护监理的主要内容；

（二十）平安工地、品质工程建设，水运工程施工标准化；

（二十一）监理及施工信用评价、工地试验检测信用评价；

（二十二）施工及监理风险管理。

二、水运工程施工监理专业知识综合运用能力

（一）疏浚与吹填工程；

（二）码头与岸壁工程；

（三）防波堤与护岸工程；

（四）道路堆场和翻车机房地下结构工程；

（五）干船坞及船台滑道工程；

（六）船闸工程；

（七）航道整治工程；

（八）航标工程；

- (九) 水运机电与设备安装工程；
- (十) 工程安全监理；
- (十一) 施工环境保护监理；
- (十二) 水运工程施工常见问题的监理方法和措施。

三、与水运工程有关的法律、法规、部门规章、技术标准等在监理工作中的综合运用能力

- (一) 有关法律、法规在监理工作中的综合运用能力；
- (二) 有关部门规章在监理工作中的综合运用能力；
- (三) 有关技术标准在监理工作中的综合运用能力；
- (四) 有关工程施工、监理规范性文件在监理工作中的综合运用能力。