

2007

全国监理工程师执业资格考试

轻松过关

考点案例分析

执业资格考试命题分析小组 编



中国工业出版社

2007

# 全国监理工程师执业资格考试

# 轻松过关

# 考点案例分析

执业资格考试命题分析小组 编



化學工業出版社

· 北京 ·

**图书在版编目 (CIP) 数据**

2007 全国监理工程师执业资格考试轻松过关考点案例分析/执业资格考试命题分析小组编. —北京：化学工业出版社，2006. 8

ISBN 7-5025-9385-3

I. 2… II. 执… III. 建筑工程-监督管理-工程技术人员-资格考核-自学参考资料 IV. TU712

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 107198 号

---

**2007 全国监理工程师执业资格考试轻松过关  
考点案例分析**

执业资格考试命题分析小组 编

责任编辑：王 斌

责任校对：陶燕华

封面设计：关 飞

\*

化学工业出版社出版发行

(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

购书咨询：(010)64982530

(010)64918013

购书传真：(010)64982630

<http://www.cip.com.cn>

\*

新华书店北京发行所经销

北京市彩桥印刷有限责任公司印装

开本 787mm×1092mm 1/16 印张 20 字数 523 千字

2007 年 1 月第 1 版 2007 年 1 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-5025-9385-3

定 价：48.00 元

---

**版权所有 违者必究**

该书如有缺页、倒页、脱页者，本社发行部负责退换

# 前　　言

本书根据最新命题信息和考试大纲要求，把握最新考试动态，分析重点难点内容，结合考试经验体会，精心编写而成。

本书是《2006全国监理工程师执业资格考试轻松过关案例分析》的修订版。2006版图书受到了广大考生的欢迎。我们收到了很多考生的积极评价，当然也有考生给我们来信指出书中不足之处，在此一并表示感谢。在总结经验、听取意见的基础之上，我们推出了这本《2007全国监理工程师执业资格考试轻松过关考点案例分析》，希望能够更好地为考生服务，助您一臂之力。

本书的体例安排如下。

**考试大纲深刻领会** 简明扼要地阐述考试大纲对每一部分的要求，并将其考试内容划分为具体考点，引导考生把握应试复习的方向。

**历年考题分值统计** 编者对近年全国监理工程师执业资格考试试题的分值分布做了详细的统计、归纳和总结，按章序分类归集后以表格的形式再现本书，这对考生真正把握考试的重点提供了最直接的依据。

**考点知识融会贯通** 根据考试大纲的要求，对考试指定教材进行重点内容的圈定和非考内容的删除，将考试教材由厚变薄，避免考生在备考期间误入歧途，为考生节约学习时间和提高学习效率提供保障。

**考点历年考题分析** 编者将近年全国监理工程师执业资格考试试题中所涉及的同一考核内容的试题进行归集，以考点为单元进行归类整理，分析哪些为每年必考、常考、选择考和不考的内容，会以怎样的题型出现在试题中。这部分内容针对性强，使考生对每一考点的考试内容、命题规律和习题题型准确把握，为考生寻求一条通往过关的捷径。

**考点过关案例分析** 该部分内容是呼应“考点历年考题分析”而编写的，是本书的核心内容。编者通过对考试大纲的把握、考试教材的掌握和历年考题的分析、推敲、预测而编写的，相信会有大量的2007年考题分布在该题库中，考生通过这些习题的练习，会全面理解和掌握教材的重点内容、牢固掌握考试涉及知识，将所学知识融会贯通，把一次过关的梦想变为现实。

本书的特点如下。

**指导性强** 本书习题是编者经过半年多时间的潜心研究、精心策划、重点筛选后编写的。

**独一无二** 本书是目前所有监理工程师执业资格考试中唯一以考点为体系来编写的辅导用书。

**答疑服务** 本书编者为考生提供了专门的答疑邮箱，随时为考生在学习中出现的疑问给予答复，电子邮箱：jsgczyzgks@yahoo.com.cn。

**注重积累** 在编写本书的过程中，我们咨询了多位有着多年教学研究、考试命题和培训辅导经验的专家和教授，他们为本书的编写提出了许多建设性的建议，为我们积累了丰富的编写经验，强大的后盾为创造高质量的图书提供了有力的保障。

**力求完美** 本书中所有习题的答案基本上不存在争议，力求最大限度地降低错误率。

**按需编辑** 作为参加过全国监理工程师执业资格考试的考生中的一员，对编写考试辅导类图书，我们一定更能把握考生的需要，按照考生的需要而编写。

**轻松过关** 考生只要掌握了本书中的所有习题，过关是没有问题的。这是本书最大的特色。

由于编者水平有限，加之时间紧迫，书中难免存在疏漏乃至错误之处，望广大读者和同行不吝赐教，以便我们在修订中予以完善。我们衷心祝广大考生顺利通过考试！

执业资格考试命题分析小组

2006年11月

# 目 录

<b>第一部分 建设工程监理基本理论的应用</b>	1
考试大纲深刻领会	1
历年考题分值统计	1
考点知识融会贯通	1
考点一 工程监理企业经营管理	1
考点二 建设工程目标控制	3
考点三 建设工程风险管理	6
考点四 建设工程监理的实施	9
考点五 建设项目监理机构	10
考点六 建设工程监理规划的编制	13
考点七 建设工程文件和档案资料管理	15
考点历年考题分析	17
考点过关案例分析	25
<b>第二部分 建设工程合同管理</b>	44
考试大纲深刻领会	44
历年考题分值统计	44
考点知识融会贯通	44
考点一 监理合同当事人双方的权利和义务	44
考点二 建设工程招标方式和招标程序	46
考点三 施工招标资格预审与评标	50
考点四 施工合同的订立	50
考点五 施工准备阶段的合同管理	52
考点六 施工过程中的合同管理	53
考点七 竣工阶段的合同管理	60
考点八 索赔程序及管理工程师对索赔的管理	64
考点历年考题分析	65
考点过关案例分析	73
<b>第三部分 建设工程质量控制</b>	103
考试大纲深刻领会	103
历年考题分值统计	103
考点知识融会贯通	103
考点一 建设工程参建各方的质量责任	103
考点二 施工准备、施工过程的质量控制	105

考点三	工程变更的处理	114
考点四	施工阶段质量控制的手段	115
考点五	建设工程质量问题和质量事故的处理	115
考点六	建设工程施工质量验收	121
考点七	排列图、因果分析图和直方图的应用	125
考点历年考题分析		128
考点过关案例分析		134
<b>第四部分</b>	<b>建设工程投资控制</b>	<b>158</b>
考试大纲深刻领会		158
历年考题分值统计		158
考点知识融会贯通		158
考点一	建筑工程费用项目组成及计算	158
考点二	工程量清单的编制	163
考点三	财务评价指标的计算及评价	164
考点四	设计概算和施工图预算的编制	167
考点五	工程结算	170
考点六	工程变更价款的确定	172
考点七	索赔费用的计算	172
考点八	投资偏差分析	175
考点历年考题分析		176
考点过关案例分析		188
<b>第五部分</b>	<b>建设工程进度控制</b>	<b>238</b>
考试大纲深刻领会		238
历年考题分值统计		238
考点知识融会贯通		238
考点一	流水施工进度计划的安排	238
考点二	关键线路和关键工作的确定方法	241
考点三	网络计划时差的分析和利用	245
考点四	网络计划工期优化及计划调整方法	245
考点五	双代号时标网络计划及单代号搭接网络计划的应用	247
考点六	实际进度与计划进度的比较方法	247
考点七	工程延期时间的确定方法	251
考点历年考题分析		252
考点过关案例分析		261
<b>第六部分</b>	<b>建设工程相关法规</b>	<b>299</b>
考试大纲深刻领会		299
历年考题分值统计		299
考点知识融会贯通		299
考点历年考题分析		299
考点过关案例分析		305

# 第一部分 建设工程监理基本理论的应用

## 考试大纲深刻领会

根据建设工程监理基本理论的知识进行案例分析的主要理论依据是：

1. 工程监理企业经营管理；
2. 建设工程目标控制的程序、内容、任务和措施；
3. 建设工程风险管理；
4. 监理实施程序及原则；
5. 项目监理机构的建立步骤、组织形式及监理人员的职责分工；
6. 监理规划的编制；
7. 建设工程文件档案资料的管理。

考生根据以上依据对具体的案例进行分析时，要思路清晰，这部分内容比较烦琐，需考生在理解的基础上加以记忆。

## 历年考题分值统计

历年考题分值统计见表 1-1。

表 1-1 建设工程监理基本理论 2000~2005 年试题分值统计表

科 目	考 点	分 值					
		2000	2001	2002	2003	2004	2005
建设工程监理 基本理论	工程监理企业经营管理		8.5				
	建设工程目标控制的程序、内容、任务和措施		12.5				4
	建设工程风险管理				11		3
	监理实施程序及原则	9		14	16	7.5	6.5
	项目监理机构的建立步骤、组织形式及 监理人员职责分工	11	6.5	14		4	
	监理规划的编制		5	6			
	建设工程文件档案资料的管理						
合计		20	32.5	34	27	11.5	13.5

## 考点知识融会贯通

### 考点一 工程监理企业经营管理

#### 1. 工程监理企业的组织形式（表 1-2）

表 1-2 工程监理企业的组织形式（公司制监理企业）

组织形式 内 容	监 督 有 限 责 任 公 司	监 督 股 份 有 限 公 司
概念	由 2 个以上、50 个以下的股东共同出资，股东以其所认缴的出资额对公司行为承担有限责任，公司以其全部资产对其债务承担责任的企业法人	全部资本由等额股份构成，并通过发行股票筹集资本，股东以其所认购股份对公司承担责任，公司以其全部资产对公司债务承担责任的企业法人

续表

组织形式 内容	监理有限责任公司	监理股份有限公司
特征	<p>公司不对外发行股票,股东的出资额由股东协商确定 股东交付股金后,公司出具股权证书,作为股东在公司中拥有的权益凭证,这种凭证不同于股票,不能自由流通,必须在其他股东同意的条件下才能转让,且要优先转让给公司原有股东 公司股东所负责任仅以其出资额为限,即把股东投入公司的财产与其个人的其他财产脱钩,公司破产或解散时,只以公司所有的资产偿还债务 公司具有法人地位 在公司名称中必须注明有限责任公司字样 公司股东可以作为雇员参与公司经营管理。通常公司管理者也是公司的所有者 公司账目可以不公开,尤其是公司的资产负债表一般不公开</p>	<p>公司资本总额分为金额相等的股份 公司以其全部资产对公司债务承担责任 公司可以公开向社会发行股票 公司股东的数量有最低限制,应当有5个以上发起人,其中必须有过半数的发起人在中国境内有住所 股东以其所持有的股份享受权利和承担义务 在公司名称中必须标明股份有限公司字样 公司账目必须公开,便于股东全面掌握公司情况 公司管理实行两权分离</p>

## 2. 中外合资经营监理企业与中外合作经营监理企业的区别 (表 1-3)

表 1-3 中外合资和中外合作经营监理企业的区别

不同点	中外合资经营监理企业	中外合作经营监理企业
组织形式	有限责任公司,具有法人资格	可以是法人企业,也可以不具有法人资格
组织机构	合营双方共同经营管理,实行单一的董事会领导下的总经理负责制	可以采取董事会负责制,也可以采取联合管理体制,既可由双方组织联合管理机构管理,也可以由一方管理,还可以委托第三方管理
出资方式	一般以货币形式计算各方的投资比例	以合同规定投资或者提供合作条件,以非现金投资作为合作条件,可以货币形式作价,不计算投资比例
分配利润和分担风险的依据	按各方注册资本比例分配利润和分担风险	按合同约定分配收益和分担风险
回收投资的期限	各方在合营期内不得减少其注册资本	允许外国合作者在合作期限内先行收回投资,合作期满时,企业的全部固定资产归中国合作者所有

## 3. 工程监理企业经营活动基本准则 (表 1-4)

表 1-4 工程监理企业经营活动基本准则内容

准则	内 容	准则	内 容
守法	工程监理企业只能在核定的业务范围内开展经营活动 工程监理企业不得伪造、涂改、出租、出借、转让、出卖《资质等级证书》 建设工程监理合同一经双方签订,即具有法律约束力,工程监理企业应按照合同的约定认真履行,不得无故或故意违背自己的承诺 工程监理企业离开原住所地承接监理业务,要自觉遵守当地人民政府颁发的监理法规和有关规定,主动向监理工程所在地的省、自治区、直辖市建设行政主管部门备案登记,接受其指导和监督管理 遵守国家关于企业法人的其他法律、法规的规定	诚信	建立健全合同管理制度 建立健全与业主的合作制度 建立健全监理服务需求调查制度 建立企业内部信用管理制度
		公正	要具有良好的职业道德 要坚持实事求是 要熟悉有关建设工程合同条款 要提高专业技术能力 要提高综合分析判断问题的能力
		科学	科学的方案 科学的手段 科学的方法

## 2 考点案例分析

#### 4. 工程监理企业基本管理措施 (图 1-1)

#### 5. 工程监理企业规章制度 (图 1-2)

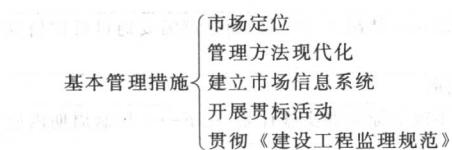


图 1-1 工程监理企业基本管理措施

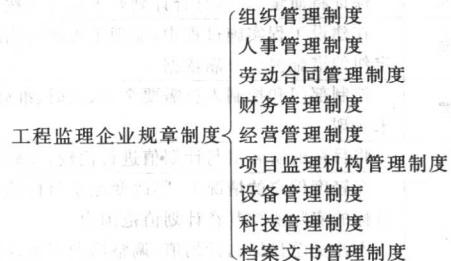


图 1-2 工程监理企业规章制度

#### 6. 工程监理费用 (表 1-5、表 1-6)

表 1-5 工程监理费用的构成

构 成	内 容
直接成本	监理人员和监理辅助人员的工资、奖金、津贴、补助、加工资等 用于监理工作的常规检测工具、计算机等办公设施的购置费和其他仪器、机械的租赁费 用于监理人员和辅助人员的其他专项开支,包括办公费、通讯费、差旅费、书报费、文印费、会议费、医疗费、劳保费、保险费、休假探亲费等 其他费用
间接成本	管理人员、行政人员以及后勤人员的工资、奖金、补助和津贴 经营性业务开支,包括为招揽监理业务而发生的广告费、宣传费、有关合同的公证费等 办公费,包括办公用品、报刊、会议、文印、上下班交通费等 公用设施使用费,包括办公使用的水、电、气、环卫、保安等费用 业务培训费、图书、资料购置费 附加费,包括劳动统筹、医疗统筹、福利基金、工会经费、人身保险、住房公积金、特殊补助等 其他费用
税金	营业税 所得税 印花税
利润	利润=收入—直接成本—间接成本—税金

表 1-6 工程监理费用的计算方法

计算方法	内 容	计算方法	内 容
按建设工程投资的百分比	以工程概(预)算为计算基数 国家制定监理取费标准的主要方式	按时	监理企业员工工资+管理费+利润 适用临时性、短期的监理业务
工资加一定比例	以监理人员的实际工资乘上一个系数	固定价格	监理合同价格是固定的 适用于监理内容较明确的中小型工程

## 考点二 建设工程目标控制

#### 1. 建设工程目标控制的程序 (图 1-3, 表 1-7)

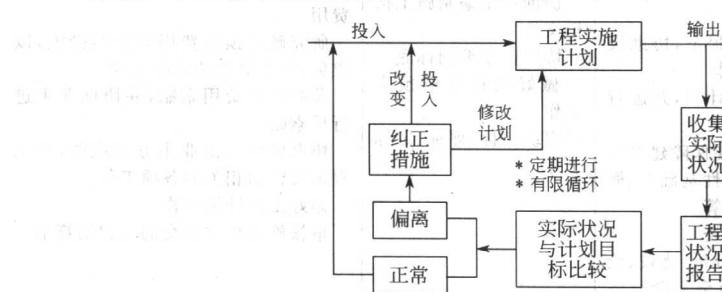


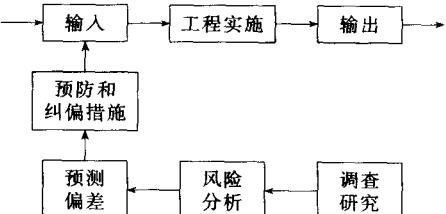
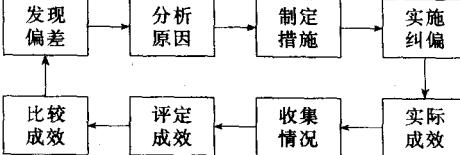
图 1-3 控制流程图

表 1-7 建设工程目标控制的基本环节

环节	内 容
投入	保证将质量、数量符合计划要求的资源按规定时间和地点投入到建设工程实施过程中去
转换	在建设工程实施过程中,监理工程师应当跟踪了解工程进展情况,掌握第一手资料,为分析偏差原因、确定纠偏措施提供可靠依据
反馈	控制部门和控制人员需要全面、及时、准确地了解计划的执行情况及其结果,而这就需要通过反馈信息来实现
对比	将目标的实际值与计划值进行比较,以确定是否发生偏离
纠正	在轻度偏离的情况下,不改变原定目标的计划值,基本不改变原定的实施计划,在下一个控制周期内使目标的实际值控制在计划值范围内 不改变总目标的计划值,调整后期实施计划,这是在中度偏离情况下所采取的对策 重新确定目标的计划值,并据此重新制定实施计划,这是在重度偏离情况下所采取的对策

## 2. 建设工程目标控制的类型 (表 1-8)

表 1-8 主动控制与被动控制的关系

内 容	主动 控 制	被 动 控 制
概念	是在预先分析各种风险因素及其导致目标偏离的可能性和程度的基础上,拟订和采取有针对性的预防措施,从而减少乃至避免目标偏离	是从计划的实际输出中发现偏差,通过对产生偏差原因的分析,研究制定纠偏措施,以使偏差得以纠正,工程实施恢复到原来的计划状态,或虽然不能恢复到计划状态但可以减少偏差的严重程度
过程	 <pre> graph LR     Input[输入] --&gt; Implement[工程实施]     Implement --&gt; Output[输出]     Output --&gt; Risk[Risk Analysis]     Risk --&gt; Prevent[预防和纠偏措施]     Prevent --&gt; Implement   </pre>	 <pre> graph TD     Deviation[发现偏差] --&gt; Cause[分析原因]     Cause --&gt; Measures[制定措施]     Measures --&gt; Rectify[实施纠偏]     Rectify --&gt; Effect[实际成效]     Effect --&gt; Collect[收集情况]     Collect --&gt; Assess[评定成效]     Assess --&gt; Effect     Assess --&gt; Cause     Cause --&gt; Deviation   </pre>
不同点	是一种事前控制 是一种前馈控制 是一种开环控制	是一种事中和事后控制 是一种反馈控制 是一种闭环控制

## 3. 建设工程目标控制的任务 (表 1-9)

表 1-9 建设工程目标控制任务

阶段 任务	设 计	施 工 招 标	施 工
投资控制	对建设工程总投资进行论证,确认其可行性 组织设计方案竞赛或设计招标,协助业主确定对投资控制有利的设计方案 为本阶段和后续阶段投资控制提供依据 在保障设计质量的前提下,协助设计单位开展限额设计工作 编制本阶段资金使用计划,并进行付款控制 审查工程概算、预算,在保障建设工程具有安全可靠性、适用性基础上,概算不超估算,预算不超概算 进行设计挖潜,节约投资 对设计进行技术经济分析、比较、论证,寻求一次性投资少而全寿命经济性好的设计方案	协助业主编制施工招标准文件 协助业主编制标底 做好投标资格预审工作 组织开标、评标、定标工作	制定本阶段资金使用计划,并严格进行付款控制 严格控制工程变更,力求减少变更费用 研究确定预防费用索赔的措施,以避免、减少对方的索赔数额 及时处理费用索赔,并协助业主进行反索赔 协助做好应由业主完成的,与工程进展密切相关的各项工作 做好工程计量工作 审核施工单位提交的工程结算书

## 4 考点案例分析

阶段任务	设计	施工招标	施工
进度控制	<p>对建设工程进度总目标进行论证，确认其可行性</p> <p>制定建设工程总进度计划、建设工程总控制性进度计划和本阶段实施性进度计划</p> <p>审查设计单位设计进度计划，并监督执行</p> <p>编制业主方材料和设备供应进度计划，并实施控制</p> <p>编制本阶段工作进度计划，并实施控制</p> <p>开展各种组织协调活动</p>		<p>完善建设工程控制性进度计划</p> <p>审查施工单位施工进度计划，确认其可行性并满足建设工程控制性进度计划要求</p> <p>制定业主方材料和设备供应进度计划并进行控制，使其满足施工要求</p> <p>审查施工单位进度控制报告，督促施工单位做好施工进度控制</p> <p>对施工进度进行跟踪，掌握施工动态</p> <p>研究制定预防工期索赔的措施，做好处理工期索赔工作</p> <p>开好进度协调会议，及时协调有关各方关系，使工程施工顺利进行</p>
质量控制	<p>建设工程总体质量目标论证</p> <p>提出设计要求文件，确定设计质量标准</p> <p>利用竞争机制选择并确定优化设计方案</p> <p>协助业主选择符合目标控制要求的设计单位</p> <p>进行设计过程跟踪，及时发现质量问题，并及时与设计单位协调解决</p> <p>审查阶段性设计成果，并根据需要提出修改意见</p> <p>对设计提出的主要材料和设备进行比较，在价格合理基础上确认其质量符合要求</p> <p>做好设计文件验收工作</p>	<p>协助业主编制施工招标文件</p> <p>协助业主编制标底</p> <p>做好投标资格预审工作</p> <p>组织开标、评标、定标工作</p>	<p>协助业主做好施工现场准备工作，为施工单位提交质量合格的施工现场</p> <p>确认施工单位资质</p> <p>审查确认施工分包单位</p> <p>做好材料和设备检查工作，确认其质量</p> <p>检查施工机械和机具，保证施工质量</p> <p>审查施工组织设计</p> <p>检查并协助搞好各项生产环境、劳动环境、管理环境条件</p> <p>进行施工工艺过程质量控制工作</p> <p>检查工序质量，严格工序交接检查制度</p> <p>做好各项隐蔽工程的检查工作</p> <p>做好工程变更方案的比选，保证工程质量</p> <p>进行质量监督，行使质量监督权</p> <p>认真做好质量鉴证工作</p> <p>行使质量否决权，协助做好付款控制</p> <p>组织质量协调会</p> <p>做好中间质量验收准备工作</p> <p>做好竣工验收工作</p> <p>审核竣工图</p>

#### 4. 建设工程目标控制的措施（表 1-10）

表 1-10 建设工程目标控制措施

措 施	内 容
组织措施	落实目标控制的组织机构和人员，明确各级目标控制人员的任务和职能分工、权力和责任、改善目标控制的工作流程等
技术措施	提出不同的技术方案，对其进行技术经济分析
经济措施	通过偏差原因分析和未完工程投资预测，可发现一些现有和潜在的问题将引起未完工程的投资增加，对这些问题应以主动控制为出发点，及时采取预防措施
合同措施	拟订合同条款、参加合同谈判、处理合同执行过程中的问题、防止和处理索赔等措施之外，还要协助业主确定对目标控制有利的建设工程组织管理模式和合同结构，分析不同合同之间的相互联系和影响，对每一个合同作总体和具体分析等

### 考点三 建设工程风险管理

#### 1. 建设工程风险的识别(图 1-4~图 1-7, 表 1-11、表 1-12)



图 1-4 风险识别的特点

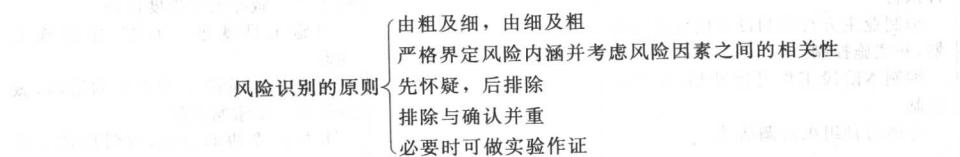


图 1-5 风险识别的原则

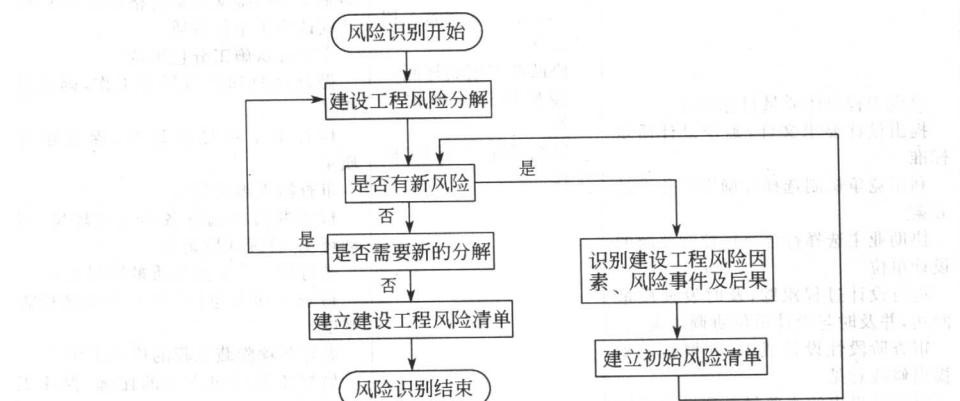


图 1-6 建设工程风险识别过程

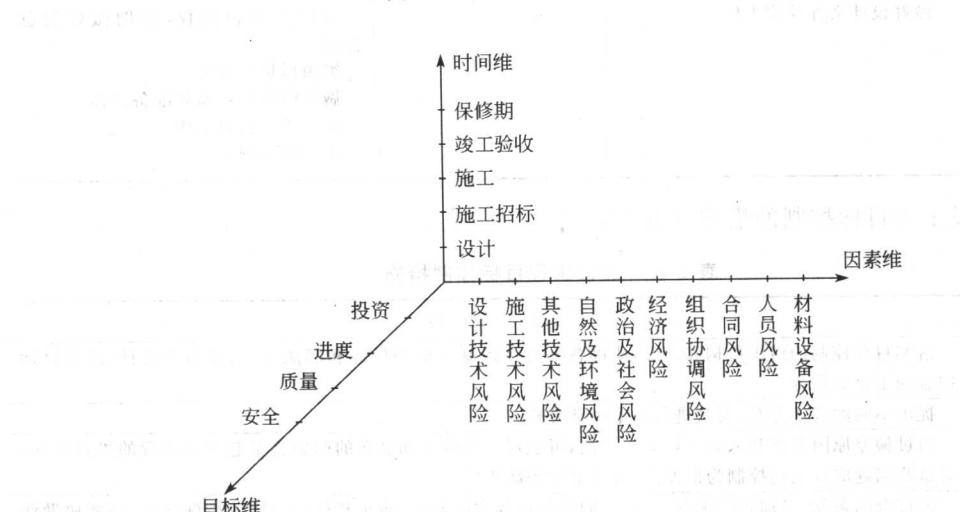


图 1-7 建设工程风险三维分解图

表 1-11 风险识别的方法

方法	具 体 内 容
专家调查法	专家充分发表意见,集思广益
财务报表法	通过分析资产负债表、现金流量表、营业报表识别风险
流程图法	将一项特定的生产或经营活动按步骤或阶段顺序以若干个模块形式组成一个流程图系列,在每个模块中都标出各种潜在的风险因素或风险事件,从而给决策者一个清晰的总体印象
初始清单法	依初始风险清单将各风险因素分解到风险事件
经验数据法	根据已建各类建设工程与风险有关的统计资料来识别拟建建设工程的风险
风险调查法	可以从组织、技术、自然及环境、经济、合同等方面分析拟建建设工程的特点以及相应的潜在风险

表 1-12 建设工程初始风险清单示例

风 险 因 素		典 型 风 险 事 件
技术风险	设计	设计内容不全、设计缺陷、错误和遗漏,应用规范不恰当,未考虑地质条件,未考虑施工可能性等
	施工	施工工艺落后,施工技术和方案不合理,施工安全措施不当,应用新技术新方案失败,未考虑场地情况等
	其他	工艺设计未达到先进性指标,工艺流程不合理,未考虑操作安全性等
非技术风险	自然与环境	洪水、地震、火灾、台风、雷电等不可抗拒自然力,不明的水文气象条件,复杂的工程地质条件,恶劣的气候,施工对环境的影响等
	政治法律	法律及规章的变化,战争和骚乱、罢工、经济制裁或禁运等
	经济	通货膨胀或紧缩,汇率变动,市场动荡,社会各种摊派和征费的变化,资金不到位,资金短缺等
	组织协调	业主和上级主管部门的协调,业主和设计方、施工方以及监理方的协调,业主内部的组织协调等
	合同	合同条款遗漏、表达有误,合同类型选择不当,承发包模式选择不当,索赔管理不力,合同纠纷等
	人员	业主人员、设计人员、监理人员、一般工人、技术员、管理人员的素质(能力、效率、责任心、品德)不高
	材料设备	原材料、半成品、成品或设备供货不足或拖延,数量差错或质量规格问题,特殊材料和新材料的使用问题,过度损耗和浪费,施工设备供应不足、类型不配套、故障、安装失误、选型不当等

## 2. 建设工程风险的评价 (图 1-8、图 1-9, 表 1-13、表 1-14)

更准确地认识风险  
保证目标规划的合理性和计划的可行性  
合理选择风险对策,形成最佳风险对策组合

图 1-8 风险评价的作用

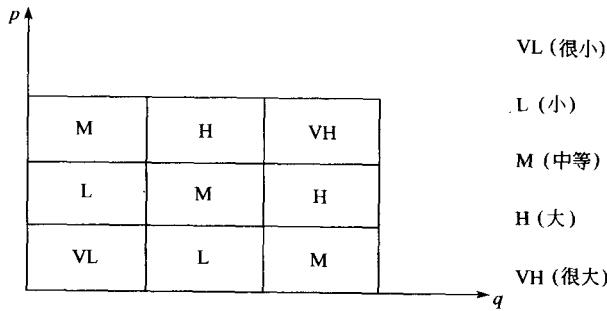


图 1-9 风险等级图

表 1-13 风险量函数

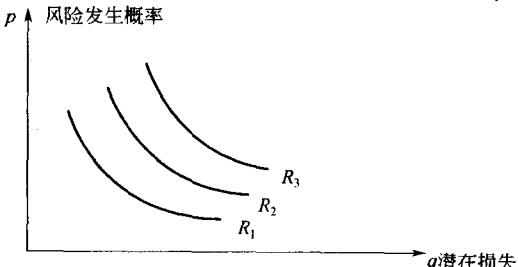
类 别	内 容
风险量函数	$R = f(p, q)$ , 其中, $R$ —风险量; $p$ —风险概率; $q$ —潜在损失
等风险量曲线	
风险量关系	$R_1 < R_2 < R_3$

表 1-14 风险损失的衡量

类 型	内 容
投资风险	法规、价格、汇率和利率的变化或资金使用不当引起
进度风险	货币的时间价值 为赶上计划进度所需的额外费用 延期投入使用收入损失
质量风险	建筑物、构筑物或其他结构倒塌所造成的直接经济损失 复位纠偏、加固补强等补救措施和返工的费用 造成的工期延误的损失 永久性缺陷对于建设工程使用造成的损失 第三者责任的损失
安全风险	受伤人员的医疗费用和补偿费 财产损失, 包括材料、设备等财产的损毁或被盗 因引起工期延误带来的损失 为恢复建设工程正常实施所发生的费用 第三者责任损失

### 3. 建设工程风险对策 (图 1-10、图 1-11)

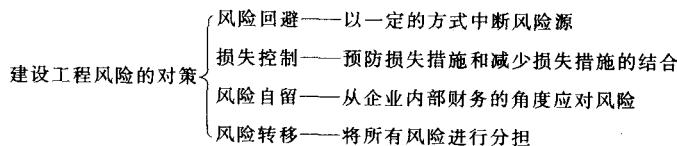


图 1-10 风险的对策

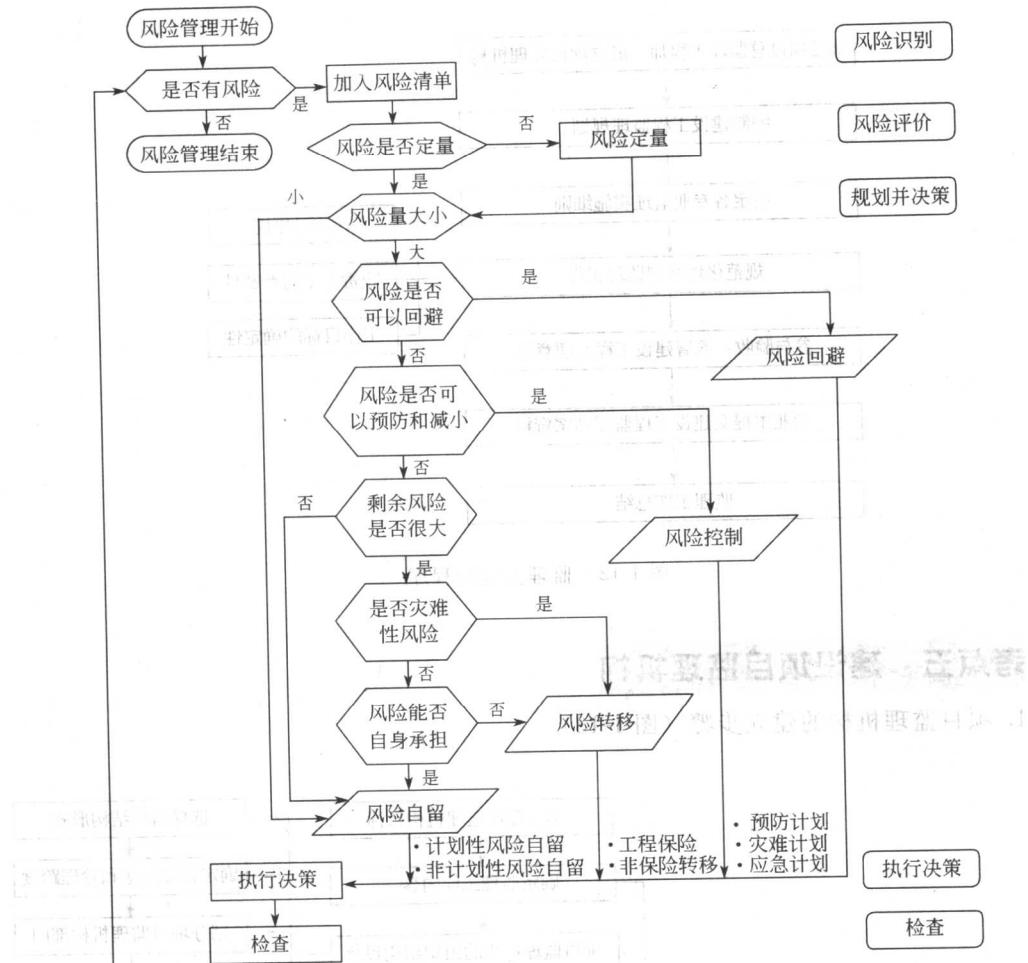


图 1-11 风险对策决策过程

#### 考点四 建设工程监理的实施

##### 1. 建设工程监理实施的程序 (图 1-12)

##### 2. 监理实施的原则 (表 1-15)

表 1-15 监理实施原则的内容

基本原则	内 容
公正、独立、自主	监理工程师在建设工程监理中必须尊重科学、尊重事实，组织各方协同配合，维护有关各方的合法权益
权责一致	监理工程师承担的职责应与业主授予的权限相一致
总监理工程师负责制	总监理工程师是工程监理的责任主体 总监理工程师是工程监理的权力主体
严格监理、热情服务	各级监理人员严格按照国家政策、法规、规范、标准和合同控制建设工程的目标，依照既定的程序和制度，认真履行职责，对承建单位进行严格监理 监理工程师应按照委托监理合同的要求多方位、多层次地为业主提供良好的服务，维护业主的正当权益
综合效益	建设工程监理活动既要考虑业主的经济效益，也必须考虑与社会效益和环境效益的有机统一

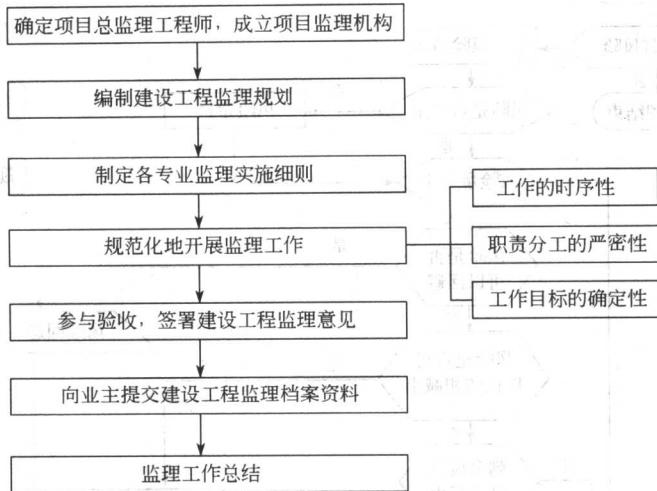


图 1-12 监理实施的程序

## 考点五 建设项目监理机构

### 1. 项目监理机构的建立步骤（图 1-13）

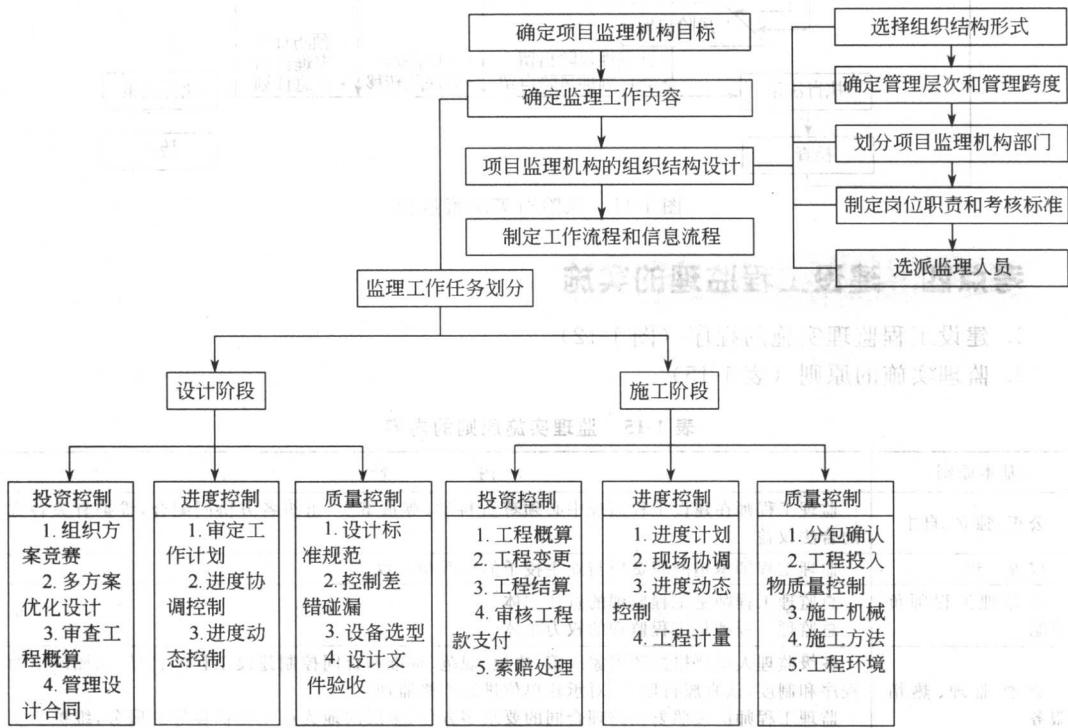


图 1-13 项目监理机构的建立步骤