

技能型人才培养实用教材

高等职业院校土木工程“十三五”规划教材

建设工程监理概论

主 编 武新杰 彭 红 孙晶晶

副主编 闫晶晶 李秋虹 孙 静

主 审 李景林

西南交通大学出版社

· 成 都 ·

内容简介

本书系统地介绍了建设工程监理的相关知识，并以最新国家标准《建设工程监理规范》(GB/T 50319—2013)为基础，全面系统地介绍了“四控制、二管理、一协调”的基本内容。在内容编排上，本书注重理论联系实际，利用案例突出对实际问题的分析；在能力训练上，本书通过对案例的解析，强调对监理技能的培养。

本书共分7章，主要内容包括：建设工程监理基本知识、工程监理企业与注册监理工程师、建设工程监理组织与协调、建设工程监理规划性文件、建设工程监理的目标控制与主要工作方式、工程建设监理合同与风险管理、建设工程信息文档管理。

本书主要作为高职高专土建类专业的监理课程教材，也可作为相关专业人员的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

建设工程监理概论/武新杰,彭红,孙晶晶主编.

—成都:西南交通大学出版社,2016.8

技能型人才培养实用教材 高等职业院校土木工程

“十三五”规划教材

ISBN 978-7-5643-4882-3

I. ①建… II. ①武… ②彭… ③孙… III. ①建筑工程—监理工作—高等职业教育—教材 IV. ①TU712

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第186440号

技能型人才培养实用教材

高等职业院校土木工程“十三五”规划教材

建设工程监理概论

主编 武新杰 彭红 孙晶晶

责任编辑	姜锡伟
封面设计	何东琳设计工作室
出版发行	西南交通大学出版社 (四川省成都市二环路北一段111号 西南交通大学创新大厦21楼)
发行部电话	028-87600564 028-87600533
邮政编码	610031
网 址	http://www.xnjdcbs.com
印 刷	成都中铁二局永经堂印务有限责任公司
成品尺寸	185 mm×260 mm
印 张	16.5
字 数	412 千
版 次	2016年8月第1版
印 次	2016年8月第1次
书 号	ISBN 978-7-5643-4882-3
定 价	39.80 元

课件咨询电话:028-87600533

图书如有印装质量问题 本社负责退换

前 言

我国的工程建设监理事业从 1988 年开始，相继经历了试点和稳步发展两个阶段，1996 年开始转入全面推行阶段。至今，建设工程监理制度已在我国推行了 28 年，在建设工程中发挥了重要作用。随着监理工作的正规化及其在建设领域中产生的积极效应，工程监理制度引起了全社会的广泛关注和重视，得到了广大建设单位的认可。目前，我国已形成了建设工程监理的行业规模。随着我国社会主义市场经济体制逐步完善和建设工程管理体制改革的进一步深化，工程项目的建设速度和开发速度在不断加快，社会对监理人才的需求日趋增长。然而，当前我国工程监理人才的培养仍不能满足社会需要。因此，在土建施工类专业开设建设工程监理概论课程就显得十分必要，而本书正是为适应此社会需求而编写的。

本书主要讲述建设工程监理基本知识、工程监理企业与注册监理工程师、建设工程监理组织与协调、建设工程监理规划性文件、建设工程监理的目标控制与主要工作方式、建设工程监理合同与风险管理、建设工程信息文档管理等内容，旨在使土建施工类专业学生在掌握一门专业技术的基础上，了解我国的监理制度，掌握建设工程监理的基本理论与方法，进一步加强法律、合同、质量、安全意识，强化建设工程管理的技能，提高建设工程项目质量、投资、进度、安全控制能力，学会建设工程过程的动态管理方法，从而能运用所学知识解决工程实际问题。

本书介绍建设工程监理的基本概念，以《建设工程监理规范》(GB/T 50319—2013)为主线，以施工阶段监理“四控、二管、一协调”的手段为重点，增强可操作性的内容，从而体现应用型的特色。本书在编写中突出了可操作性，强化理论与实际的结合，主要内容中增加案例分析；突出规范性，涉及的具体建设工程监理方法措施均依据现行的建设工程监理规范、标准编写；内容具有一定的前瞻性，在紧紧围绕监理规范的基础上，充分考虑我国工程项目管理的发展，并结合国际惯例，提出了项目管理的发展方向。

本书建议教学学时为 36 学时，在教学安排上，除课堂教学外，建议安排 4~6 个学时的参观实习。全书各章节编写分工如下：重庆建筑工程职业学院武新杰编写第 2、5 章；重庆建筑工程职业学院彭红编写第 3 章；重庆能源职业学院孙晶晶编写第 1 章；重庆能源职业学院闫晶晶编写第 4 章；南充职业技术学院李秋虹编写第 7 章；重庆能源职业学院孙静编写第 6 章。

本书由贵州民族大学人文科技学院李景林教授级高工（教授）担任主审，他悉心审阅了书稿，并提出了许多宝贵的建议和意见；重庆正信建设监理公司高级工程师李纬给予了诸多帮助。在此一并致谢。

由于编者水平有限、时间仓促，不妥之处在所难免，衷心希望广大读者批评指正。

编 者

2016年5月

目 录

第 1 章 建设工程监理基本知识	1
1.1 建设工程监理概述	1
1.2 工程建设程序	6
1.3 《建设工程监理规范》(GB/T 50319—2013)的主要内容	14
1.4 《建设工程监理与相关服务收费标准》的主要内容	19
复习思考题	23
第 2 章 工程监理企业与注册监理工程师	24
2.1 工程监理企业	24
2.2 注册监理工程师	32
复习思考题	37
第 3 章 建设工程监理组织与协调	38
3.1 建设工程监理委托方式	38
3.2 建设工程监理实施程序和原则	41
3.3 项目监理机构及监理人员职责	44
3.4 项目监理组织协调	57
复习思考题	62
第 4 章 建设工程监理规划性文件	63
4.1 监理大纲	63
4.2 监理规划	65
4.3 监理实施细则	82

复习思考题	88
第 5 章 建设工程监理的目标控制与主要工作方式	89
5.1 目标控制及建设工程目标	89
5.2 建设工程监理的进度控制	100
5.3 建设工程监理的质量控制	109
5.4 建设工程监理的投资控制	119
5.5 建设工程安全生产控制	132
5.6 建设工程监理主要方式	148
复习思考题	153
第 6 章 工程建设监理合同与风险管理	154
6.1 工程建设监理合同的管理	154
6.2 建设工程项目风险管理	161
复习思考题	188
第 7 章 建设工程信息文档管理	189
7.1 建设工程信息管理概述	189
7.2 建设工程文件档案资料管理	195
7.3 建设工程监理文件档案资料管理	202
复习思考题	214
参考文献	215
附录 1 《建设工程监理规范》(GB/T 50319—2013) 表格	216
附录 2 《房屋建筑工程施工旁站监理管理办法 (试行) 》	242
附录 3 《建设工程监理合同 (示范文本) 》(GF - 2012 - 0202)	244



第1章 建设工程监理基本知识

建设工程监理制度自1988年实施以来,对于加快我国工程建设管理方式向社会化、专业化方向发展,促进工程建设管理水平和投资效益的提高发挥了重要作用。建设工程监理制与项目法人责任制、工程招标投标制、合同管理制等为我国工程建设领域的重要管理制度。

1.1 建设工程监理概述

1.1.1 建设工程监理的含义

建设工程监理是指工程监理单位受建设单位委托,根据法律法规、工程建设标准、勘察设计文件及合同,在施工阶段对建设工程质量、造价、进度进行控制,对合同、信息进行管理,对工程建设相关方的关系进行协调,并履行建设工程安全生产管理法定职责的服务活动。

建设单位(业主、项目法人)是建设工程监理任务的委托方,工程监理单位是监理任务的受托方。工程监理单位在建设单位的委托授权范围内从事专业化服务活动。与国际上一般的工程项目管理咨询服务不同,建设工程监理是一项具有中国特色的工程建设管理制度。目前的工程监理不仅定位于工程施工阶段,而且法律法规将工程质量、安全生产管理方面的责任也赋予工程监理单位。

建设工程监理的含义需要从以下几方面理解。

1. 建设工程监理的行为主体

《中华人民共和国建筑法》(以下简称《建筑法》)第三十一条明确规定,实行监理的工程,由建设单位委托具有相应资质条件的工程监理单位实施监理。建设工程监理应当由具有相应资质的工程监理单位实施,是由工程监理单位实施工程监理的行为,主体是工程监理单位。

建设工程监理不同于政府主管部门的监督管理。后者属于行政性监督管理,其行为主体是政府主管部门。同样,建设单位自行管理、工程总承包单位或施工总承包单位对分包单位的监督管理都不是工程监理。

2. 建设工程监理的实施前提

《建筑法》第三十一条明确规定,建设单位与其委托的工程监理单位应当以书面形式订立建设工程监理合同。也就是说,建设工程监理的实施需要建设单位的委托和授权。工程监理单位只有与建设单位以书面形式订立建设工程监理合同,明确监理工作的范围、内容、服务期限和酬金,以及双方的义务、违约责任后,才能在规定的范围内实施监理。工程监理单

位在委托监理的工程中拥有一定管理权限，是建设单位授权的结果。

3. 建设工程监理的实施依据

建设工程监理的实施依据包括法律法规、工程建设标准、勘察设计文件及合同。

(1) 法律法规，包括《建筑法》、《中华人民共和国合同法》（以下简称《合同法》）、《中华人民共和国招标投标法》、《建设工程质量管理条例》、《建设工程安全生产管理条例》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》等法律法规，《工程监理企业资质管理规定》《注册监理工程师管理规定》《建设工程监理范围和规模标准规定》等部门规章，以及地方性法规等。

(2) 工程建设标准，包括有关工程技术标准、规范、规程以及《建设工程监理规范》《建设工程监理与相关服务收费标准》等。

(3) 勘察设计文件及合同，包括批准的初步设计文件、施工图设计文件，建设工程监理合同以及与所监理工程相关的施工合同、材料设备采购合同等。

4. 建设工程监理的实施范围

目前，建设工程监理主要定位于工程施工阶段。工程监理单位受建设单位委托，按照建设工程监理合同约定，在工程勘察、设计、保修等阶段提供的服务活动均为相关服务。工程监理单位可以拓展自身的经营范围，为建设单位提供包括建设工程项目策划决策和建设实施在内的全过程项目管理服务。

5. 建设工程监理的基本职责

建设工程监理是一项具有中国特色的工程建设管理制度。工程监理单位的基本职责是在建设单位委托授权范围内，通过合同管理和信息管理，以及协调工程建设相关方的关系，控制建设工程质量、造价和进度三大目标，即“三控两管一协调”；此外，工程监理单位还需履行建设工程安全生产管理的法定职责，这是《建设工程安全生产管理条例》赋予工程监理单位的社会责任。

1.1.2 建设工程监理的性质

建设工程监理的性质可概括为服务性、科学性、独立性和公平性四个方面。

1. 服务性

在工程建设中，工程监理人员利用自己的知识、技能和经验以及必要的试验、检测手段，为建设单位提供管理和技术服务。工程监理单位既不直接进行工程设计，也不直接进行工程施工；既不向建设单位承包工程造价，也不参与施工单位的利润分成。

工程监理单位的服务对象是建设单位，但不能完全取代建设单位的管理活动。工程监理单位不具有工程建设重大问题的决策权，只能在建设单位授权范围内采用规划、控制、协调等方法，控制建设工程质量、造价和进度，并履行建设工程安全生产管理的监理职责，协助建设单位在计划目标内完成工程建设任务。

2. 科学性

科学性是由建设工程监理的基本任务决定的。工程监理单位以协助建设单位实现其投资目的为己任，力求在计划目标内完成工程建设任务。由于工程建设规模日趋庞大，建设环境日益复杂，功能需求及建设标准越来越高，新技术、新工艺、新材料、新设备不断涌现，工



程建设参与单位越来越多，工程风险日渐增加，工程监理单位只有采用科学的思想、理论、方法和手段，才能驾驭工程建设。

为了满足建设工程监理实际工作的需求，工程监理单位应由组织管理能力强、工程建设经验丰富的人员担任领导；应有足够数量的、有丰富管理经验和较强应变能力的注册监理工程师组成的骨干队伍；应有健全的管理制度、科学的管理方法和手段；应积累丰富的技术、经济资料和数据；应有科学的工作态度和严谨的工作作风，能够创造性地开展工作。

3. 独立性

《建设工程监理规范》（GB/T 50319—2013）明确要求，工程监理单位应公平、独立、诚信、科学地开展建设工程监理与相关服务活动。独立是工程监理单位公平地实施监理的基本前提。为此，《建筑法》第三十四条规定：“工程监理单位与被监理工程的承包单位以及建筑材料、建筑构配件和设备供应单位不得有隶属关系或者其他利害关系。”

根据独立性要求，工程监理单位应严格按照法律法规、工程建设标准、勘察设计文件、建设工程监理合同及有关建设工程合同等实施监理。在建设工程监理工作过程中，监理方必须建立项目监理机构，按照自己的工作计划和程序，根据自己的判断，采用科学的方法和手段，独立地开展监理工作。

4. 公平性

国际咨询工程师联合会（FIDIC）《土木工程施工合同条件》（红皮书）自1957年第一版发布以来，一直都保持着一个重要原则——要求（咨询）工程师“公正”（Impartiality），即不偏不倚地处理施工合同中的有关问题。该原则也成为我国建设工程监理制度建立初期的一个重要性质。然而，在FIDIC《土木工程施工合同条件》（1999年第一版）中，（咨询）工程师的公正性要求不复存在，而只要求“公平”（Fair）。（咨询）工程师不充当调解人或仲裁人的角色，只是接受业主报酬，负责进行施工合同管理的受托人。

与FIDIC《土木工程施工合同条件》中的（咨询）工程师类似，我国工程监理单位受建设单位委托实施建设工程监理，也无法成为公正或不偏不倚的第三方，但需要公平地对待建设单位和施工单位。公平性是建设工程监理行业能够长期生存和发展的基本职业道德准则。特别是当建设单位与施工单位发生利益冲突或者矛盾时，工程监理单位应以事实为依据，以法律法规和有关合同为准绳，在维护建设单位合法权益的同时，不损害施工单位的合法权益。例如，在调解建设单位与施工单位之间争议、处理费用索赔和工程延期、进行工程款支付控制及结算时，应尽量客观、公平地对待建设单位和施工单位。

1.1.3 建设工程监理的法律地位

自建设工程监理制度实施以来，有关法律、行政法规、部门规章等逐步明确了建设工程监理的法律地位。

1. 明确了强制实施监理的工程范围

《建筑法》第三十条规定：“国家推行建筑工程监理制度。国务院可以规定实行强制监理的建筑工程的范围。”《建设工程质量管理条例》第十二条规定，五类工程必须实行监理，即：

① 国家重点建设工程；② 大中型公用事业工程；③ 成片开发建设的住宅小区工程；④ 利

用外国政府或者国际组织贷款、援助资金的工程；⑤ 国家规定必须实行监理的其他工程。

《建设工程监理范围和规模标准规定》(建设部令第 86 号)又进一步细化了必须实行监理的工程范围和规模标准：

(1) 国家重点建设工程，是指依据《国家重点建设项目建设管理办法》所确定的对国民经济和社会发展有重大影响的骨干项目。

(2) 大中型公用事业工程，是指项目总投资额在 3 000 万元以上的下列工程项目：

- ① 供水、供电、供气、供热等市政工程项目；
- ② 科技、教育、文化等项目；
- ③ 体育、旅游、商业等项目；
- ④ 卫生、社会福利等项目；
- ⑤ 其他公用事业项目。

(3) 成片开发建设的住宅小区工程。建筑面积在 5 万平方米以上的住宅建设工程必须实行监理；5 万平方米以下的住宅建设工程，可以实行监理，具体范围和规模标准，由省、自治区、直辖市人民政府建设行政主管部门规定。

为了保证住宅质量，对高层住宅及地基、结构复杂的多层住宅应当实行监理。

(4) 利用外国政府或者国际组织贷款、援助资金的工程，包括：

- ① 使用世界银行、亚洲开发银行等国际组织贷款资金的项目；
- ② 使用国外政府及其机构贷款资金的项目；
- ③ 使用国际组织或者国外政府援助资金的项目。

(5) 国家规定必须实行监理的其他工程，是指：

① 项目总投资额在 3 000 万元以上关系社会公共利益、公众安全的下列基础设施项目：

- a. 煤炭、石油、化工、天然气、电力、新能源等项目；
- b. 铁路、公路、管道、水运、民航以及其他交通运输业等项目；
- c. 邮政、电信枢纽、通信、信息网络等项目；
- d. 防洪、灌溉、排涝、发电、引(供)水、滩涂治理、水资源保护、水土保持等水利建设项目；

e. 道路、桥梁、地铁和轻轨交通、污水排放及处理、垃圾处理、地下管道、公共停车场等城市基础设施项目；

f. 生态环境保护项目；

g. 其他基础设施项目。

② 学校、影剧院、体育场馆项目。

2. 明确了建设单位委托工程监理单位的职责

《建筑法》第三十一条规定：“实行监理的建筑工程，由建设单位委托具有相应资质条件的工程监理单位监理。建设单位与其委托的工程监理单位应当订立书面委托监理合同。”《建设工程质量管理条例》第十二条也规定：“实行监理的建设工程，建设单位应当委托具有相应资质等级的工程监理单位进行监理，也可以委托具有工程监理相应资质等级并与被监理工程的施工承包单位没有隶属关系或者其他利害关系的该工程的设计单位进行监理。”



3. 明确了工程监理单位的职责

《建筑法》第三十四条规定：“工程监理单位应当在其资质等级许可的监理范围内，承担工程监理业务。”《建设工程质量管理条例》第三十七条规定：“工程监理单位应当选派具备相应资格的总监理工程师和监理工程师进驻施工现场。”“未经监理工程师签字，建筑材料、建筑构配件和设备不得在工程上使用或者安装，施工单位不得进行下一道工序的施工。未经总监理工程师签字，建设单位不拨付工程款，不进行竣工验收。”

《建设工程安全生产管理条例》第十四条规定：“工程监理单位应当审查施工组织设计中的安全技术措施或者专项施工方案是否符合工程建设强制性标准。”“工程监理单位在实施监理过程中，发现存在安全事故隐患的，应当要求施工单位整改；情况严重的，应当要求施工单位暂时停止施工，并及时报告建设单位。施工单位拒不整改或者不停止施工的，工程监理单位应当及时向有关主管部门报告。”

4. 明确了工程监理人员的职责

《建筑法》第三十二条规定：“工程监理人员认为工程施工不符合工程设计要求、施工技术标准和合同约定的，有权要求建筑施工企业改正。工程监理人员发现工程设计不符合建筑工程质量标准或者合同约定的质量要求的，应当报告建设单位要求设计单位改正。”

《建设工程质量管理条例》第三十八条规定：“监理工程师应当按照工程监理规范的要求，采取旁站、巡视和平行检验等形式，对建设工程实施监理。”

1.1.4 工程监理单位及监理工程师的法律责任

1. 工程监理单位的法律责任

(1)《建筑法》第三十五条规定：“工程监理单位不按照委托监理合同的约定履行监理义务，对应当监督检查的项目不检查或者不按照规定检查，给建设单位造成损失的，应当承担相应的赔偿责任。”《建筑法》第六十九条规定：“工程监理单位与建设单位或者建筑施工企业串通，弄虚作假、降低工程质量的，责令改正，处以罚款，降低资质等级或者吊销资质证书；有违法所得的，予以没收；造成损失的，承担连带赔偿责任；构成犯罪的，依法追究刑事责任。工程监理单位转让监理业务的，责令改正，没收违法所得，可以责令停业整顿，降低资质等级；情节严重的，吊销资质证书。”

(2)《建设工程质量管理条例》第六十条和第六十一条规定，工程监理单位有下列行为的，责令停止违法行为或改正，处合同约定的监理酬金1倍以上2倍以下的罚款，可以责令停业整顿，降低资质等级；情节严重的，吊销资质证书。

- ① 超越本单位资质等级承揽工程的；
- ② 允许其他单位或者个人以本单位名义承揽工程的。

《建设工程质量管理条例》第六十二条规定：“工程监理单位转让工程监理业务的，责令改正，没收违法所得，处合同约定的监理酬金25%以上50%以下的罚款；可以责令停业整顿，降低资质等级；情节严重的，吊销资质证书。”

《建设工程质量管理条例》第六十七条规定，工程监理单位有下列行为之一的，责令改正，处50万元以上100万元以下的罚款，降低资质等级或者吊销资质证书；有违法所得的，予以没收；造成损失的，承担连带赔偿责任：

- ① 与建设单位或者施工单位串通，弄虚作假、降低工程质量的；
- ② 将不合格的建设工程、建筑材料、建筑构配件和设备按照合格签字的。

《建设工程质量管理条例》第六十八条规定：“工程监理单位与被监理工程的施工承包单位以及建筑材料、建筑构配件和设备供应单位有隶属关系或者其他利害关系承担该项建设工程的监理业务的，责令改正，处5万元以上10万元以下的罚款，降低资质等级或者吊销资质证书；有违法所得的，予以没收。”

(3)《建设工程安全生产管理条例》第五十七条规定，工程监理单位有下列行为之一的，责令限期改正；逾期未改正的，责令停业整顿，并处10万元以上30万元以下的罚款；情节严重的，降低资质等级，直至吊销资质证书；造成重大安全事故，构成犯罪的，对直接责任人员，依照刑法有关规定追究刑事责任；造成损失的，依法承担赔偿责任：

- ① 未对施工组织设计中的安全技术措施或者专项施工方案进行审查的；
- ② 发现安全事故隐患未及时要求施工单位整改或者暂时停止施工的；
- ③ 施工单位拒不整改或者不停止施工，未及时向有关主管部门报告的；
- ④ 未依照法律、法规和工程建设强制性标准实施监理的。

(4)《中华人民共和国刑法》第一百三十七条规定：“工程监理单位违反国家规定，降低工程质量标准，造成重大安全事故的，对直接责任人员，处五年以下有期徒刑或者拘役，并处罚金；后果特别严重的，处五年以上十年以下有期徒刑，并处罚金。”

2. 监理工程师的法律责任

工程监理单位是订立工程监理合同的当事人。监理工程师一般要受聘于工程监理单位，代表工程监理单位从事建设工程监理工作。工程监理单位在履行工程监理合同时，是由具体的监理工程师来实现的，因此，如果监理工程师出现工作过错，其行为将被视为工程监理单位违约，应承担相应的违约责任。工程监理单位在承担违约赔偿责任后，有权在企业内部向有过错行为的监理工程师追偿损失。因此，由监理工程师个人过失引发的合同违约行为，监理工程师必然要与工程监理单位承担一定的连带责任。

《建设工程质量管理条例》第七十二条规定，监理工程师因过错造成质量事故的，责令停止执业1年；造成重大质量事故的，吊销执业资格证书，5年以内不予注册；情节特别恶劣的，终身不予注册。《建设工程质量管理条例》第七十四条规定，工程监理单位违反国家规定，降低工程质量标准，造成重大安全事故，构成犯罪的，对直接责任人员依法追究刑事责任。

《建设工程安全生产管理条例》第五十八条规定，注册监理工程师未执行法律、法规和工程建设强制性标准的，责令停止执业3个月以上1年以下；情节严重的，吊销执业资格证书，5年内不予注册；造成重大安全事故的，终身不予注册；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

1.2 工程建设程序

工程建设程序是指建设工程从策划、决策、设计、施工，到竣工验收、投入生产或交付



使用的整个建设过程中，各项工作必须遵循的先后顺序。工程建设程序是建设工程策划决策和建设实施过程客观规律的反映，是建设工程科学决策和顺利实施的重要保证。

按照工程建设内在规律，每一项建设工程都要经过策划决策和建设实施两个发展时期。这两个发展时期又可分为若干阶段，各阶段之间存在着严格的先后次序，可以进行合理交叉，但不能任意颠倒次序。

1.2.1 策划决策阶段的工作内容

建设工程策划决策阶段的工作内容主要包括项目建议书、可行性研究报告的编报和审批。

1. 编报项目建议书

项目建议书是拟建项目单位向政府投资主管部门提出的要求建设某一工程项目的建议文件，是对工程项目建设的轮廓设想。项目建议书的主要作用是推荐一个拟建项目，论述其建设的必要性、建设条件的可行性和获利的可能性，供政府投资主管部门选择并确定是否进行下一步工作。

项目建议书的内容视工程项目不同而有繁有简，但一般应包括以下几方面内容：

- (1) 项目提出的必要性和依据。
- (2) 产品方案、拟建规模和建设地点的初步设想。
- (3) 资源情况、建设条件、协作关系和设备技术引进国别、厂商的初步分析。
- (4) 投资估算、资金筹措及还贷方案设想。
- (5) 项目进度安排。
- (6) 经济效益和社会效益的初步估计。
- (7) 环境影响的初步评价。

对于政府投资工程，项目建议书按要求编制完成后，应根据建设规模和限额划分报送有关部门审批。项目建议书经批准后，可进行可行性研究工作，但并不表明项目非上不可，批准的项目建议书不是工程项目的最终决策。

2. 编报可行性研究报告

可行性研究是指在工程项目决策之前，通过调查、研究、分析建设工程在技术、经济等方面的条件和情况，对可能的多种方案进行比较论证，同时对工程项目建成后的综合效益进行预测和评价的一种投资决策分析活动。

可行性研究应完成以下工作内容：

- (1) 进行市场研究，以解决工程项目建设的必要性问题。
- (2) 进行工艺技术方案研究，以解决工程项目建设的技术可行性问题。
- (3) 进行财务和经济分析，以解决工程项目建设的经济合理性问题。

可行性研究工作完成后，需要编写出反映其全部工作成果的“可行性研究报告”。凡经可行性研究未通过的项目，不得进行下一步工作。

3. 投资项目决策管理制度

根据《国务院关于投资体制改革的决定》（国发〔2004〕20号），政府投资工程实行审批

制，非政府投资工程实行核准制或登记备案制。

(1) 政府投资工程。对于采用直接投资和资本金注入方式的政府投资工程，政府需要从投资决策的角度审批项目建议书和可行性研究报告，除特殊情况外，不再审批开工报告，同时还要严格审批其初步设计和概算；对于采用投资补助、转贷和贷款贴息方式的政府投资工程，则只审批资金申请报告。

政府投资工程一般都要经过符合资质要求的咨询中介机构的评估论证，特别重大的工程还应实行专家评议制度。国家将逐步实行政府投资工程公示制度，以广泛听取各方面的意见和建议。

(2) 非政府投资工程。对于企业不使用政府资金投资建设的工程，政府不再进行投资决策性质的审批，区别不同情况实行核准制或登记备案制。

① 核准制。企业投资建设《政府核准的投资项目目录》中的项目时，仅需向政府提交项目申请报告，不再经过批准项目建议书、可行性研究报告和开工报告的程序。

② 备案制。对于《政府核准的投资项目目录》以外的企业投资项目，实行备案制，除国家另有规定外，由企业按照属地原则向地方政府投资主管部门备案。

为扩大大型企业集团的投资决策权，基本建立现代企业制度的特大型企业集团在投资建设《政府核准的投资项目目录》中的项目时，可以按项目单独申报核准，也可编制中长期发展规划，规划经国务院或国务院投资主管部门批准后（规划中属于《政府核准的投资项目目录》中的项目不再另行申报核准），只需办理备案手续。企业集团要及时向国务院有关部门报告规划执行和项目建设情况。

1.2.2 建设实施阶段的工作内容

建设工程实施阶段的工作内容主要包括勘察设计、建设准备、施工安装及竣工验收。对于生产性工程项目，在施工安装后期，还需要进行生产准备工作。

1. 勘察设计

(1) 工程勘察。工程勘察通过对地形、地质及水文等要素的测绘、勘探、测试及综合评定，提供工程建设所需的基础资料。工程勘察需要对工程建设场地进行详细论证，保证建设工程合理进行，促使建设工程取得最佳的经济、社会和环境效益。

(2) 工程设计。工程设计工作一般划分为两个阶段，即初步设计和施工图设计。重大工程和技术复杂的工程，可根据需要增加技术设计阶段。

① 初步设计。初步设计是根据可行性研究报告的要求进行具体实施方案设计，目的是阐明在指定的地点、时间和投资控制数额内，拟建项目在技术上的可行性和经济上的合理性，并通过对建设工程所作出的基本技术经济规定，编制工程总概算。

初步设计不得随意改变被批准的可行性研究报告所确定的建设规模、产品方案、工程标准、建设地址和总投资等控制目标。如果初步设计提出的总概算超过可行性研究报告总投资的10%或其他主要指标需要变更时，应说明原因和计算依据，并重新向原审批单位报批可行性研究报告。

② 技术设计。技术设计应根据初步设计和更详细的调查研究资料编制，以进一步解决初步设计中的重大技术问题，如工艺流程、建筑结构、设备选型及数量确定等，使工程设计



更具体、更完善，技术指标更好。

③ 施工图设计。施工图设计是根据初步设计或技术设计的要求，结合工程现场实际情况，完整地表现建筑物外形、内部空间分割、结构体系、构造状况以及建筑群的组成和周围环境的配合。施工图设计还包括各种运输、通信、管道系统、建筑设备的设计。在工艺方面，施工图设计阶段应具体确定各种设备的型号、规格及各种非标准设备的制造加工图。

(3) 施工图设计文件的审查。根据《房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件审查管理办法》(建设部令第134号)，建设单位应当将施工图送施工图审查机构审查。施工图审查机构按照有关法律、法规，对施工图涉及公共利益、公众安全和工程建设强制性标准的内容进行审查。审查的主要内容包括：

- ① 是否符合工程建设强制性标准；
- ② 地基基础和主体结构的安全性；
- ③ 勘察设计企业和注册执业人员以及相关技术人员是否按规定在施工图上加盖相应的图章和签字；
- ④ 其他法律、法规、规章规定必须审查的内容。

任何单位或者个人不得擅自修改审查合格的施工图。确需修改的，凡涉及上述审查内容的，建设单位应当将修改后的施工图送原审查机构审查。

2. 建设准备

(1) 建设准备工作内容。工程项目在开工建设之前要切实做好各项准备工作，其主要内容包括：

- ① 征地、拆迁和场地平整；
- ② 完成施工用水、电、通信、道路等的接通工作；
- ③ 组织招标选择工程监理单位、施工单位及设备、材料供应商；
- ④ 准备必要的施工图纸；
- ⑤ 办理工程质量监督和施工许可手续。

(2) 工程质量监督手续的办理。建设单位在领取施工许可证或者开工报告前，应当到规定的工程质量监督机构办理工程质量监督注册手续。办理质量监督注册手续时需提供下列资料：

- ① 施工图设计文件审查报告和批准书；
- ② 中标通知书和施工、监理合同；
- ③ 建设单位、施工单位和监理单位工程项目的负责人和机构组成；
- ④ 施工组织设计和监理规划(监理实施细则)；
- ⑤ 其他需要的文件资料。

(3) 施工许可证的办理。从事各类房屋建筑及其附属设施的建造、装修装饰和与其配套的线路、管道、设备的安装，以及城镇市政基础设施工程的施工，建设单位在开工前应当向工程所在地县级以上人民政府建设主管部门申请领取施工许可证。必须申请领取施工许可证的建筑工程未取得施工许可证的，一律不得开工。

工程投资额在30万元以下或者建筑面积在300m²以下的建筑工程，可以不申请办理施工许可证。

3. 施工安装

建设工程具备开工条件并取得施工许可后才能开始土建工程施工和机电设备安装。

按照规定，建设工程新开工时间是指工程设计文件中规定的任何一项永久性工程第一次正式破土开槽的开始日期。不需要开槽的工程，以正式开始打桩的日期作为开工日期。铁路、公路、水库等需要进行大量土石方工程的，以开始进行土石方工程施工的日期作为正式开工日期。工程地质勘察、平整场地、旧建筑物拆除、临时建筑、施工用临时道路和水、电等工程开始施工的日期不能算作正式开工日期。分期建设的工程分别按各期工程开工的日期计算，如二期工程应根据工程设计文件规定的永久性工程开工的日期计算。

施工安装活动应按照工程设计要求、施工合同及施工组织设计，在保证工程质量、工期、成本及安全、环保等目标的前提下进行。

4. 生产准备

对于生产性工程项目而言，生产准备是工程项目投产前由建设单位进行的一项重要工作。生产准备是衔接建设和生产的桥梁，是工程项目建设转入生产经营的必要条件。建设单位应适时组成专门机构做好生产准备工作，确保工程项目建成后能及时投产。

生产准备的主要工作内容包括：组建生产管理机构，制定管理有关制度和规定；招聘和培训生产人员，组织生产人员参加设备的安装、调试和工程验收工作；落实原材料、协作产品、燃料、水、电、气等的来源和其他需协作配合的条件，并组织工装、器具、备品、备件等的制造或订货等。

5. 竣工验收

建设工程按设计文件的规定内容和标准全部完成，并按规定将施工现场清理完毕，达到竣工验收条件时，建设单位即可组织工程竣工验收。工程勘察、设计、施工、监理等单位应参加工程竣工验收。工程竣工验收要审查工程建设的各个环节，审阅工程档案、实地查验建筑安装工程实体，对工程设计、施工和设备质量等进行全面评价。不合格的工程不予验收。对遗留问题要提出具体解决意见，限期落实完成。

工程竣工验收是投资成果转入生产或使用的标志，也是全面考核工程建设成果、检验设计和施工质量的关键步骤。工程竣工验收合格后，建设工程方可投入使用。

建设工程自竣工验收合格之日起即进入工程质量保修期。建设工程自办理竣工验收手续后，发现存在工程质量缺陷的，应及时修复，费用由责任方承担。

1.2.3 建设工程监理相关制度

按照有关规定，我国工程建设应实行项目法人责任制、工程监理制、工程招标投标制和合同管理制，这些制度相互关联、相互支持，共同构成了我国工程建设管理的基本制度。

1. 项目法人责任制

为了建立投资约束机制，规范建设单位行为，原国家计划委员会于1996年3月发布了《关于实行建设项目法人责任制的暂行规定》（计建设〔1996〕673号），要求“国有单位经营性基本建设大中型项目在建设阶段必须组建项目法人”，“由项目法人对项目的策划、资金筹措、建设实施、生产经营、债务偿还和资产的保值增值，实行全过程负责”。项目法人责任制的核



心内容是明确由项目法人承担投资风险，项目法人要对工程项目的建设及建成后的生产经营实行一条龙管理和全面负责。

1) 项目法人的设立

新上项目在项目建议书被批准后，应由项目的投资方派代表组成项目法人筹备组，具体负责项目法人的筹建工作。有关单位在申报项目可行性研究报告时，须同时提出项目法人的组建方案，否则，其可行性研究报告将不予审批。在项目可行性研究报告被批准后，应正式成立项目法人，按有关规定确保资本金按时到位，并及时办理公司设立登记。项目公司可以是有限责任公司（包括国有独资公司），也可以是股份有限公司。

由原有企业负责建设的大中型基建项目，需新设立子公司的，要重新设立项目法人；只设分公司或分厂的，原企业法人即是项目法人，原企业法人应向分公司或分厂派遣专职管理人员，并实行专项考核。

2) 项目法人的职权

(1) 项目董事会的职权。建设项目董事会的职权有：负责筹措建设资金；审核、上报项目初步设计和概算文件；审核、上报年度投资计划并落实年度资金；提出项目开工报告；研究解决建设过程中出现的重大问题；负责提出项目竣工验收申请报告；审定偿还债务计划和生产经营方针，并负责按时偿还债务；聘任或解聘项目总经理，并根据总经理的提名，聘任或解聘其他高级管理人员。

(2) 项目总经理的职权。项目总经理的职权有：组织编制项目初步设计文件，对项目工艺流程、设备选型、建设标准、总图布置提出意见，提交董事会审查；组织工程设计、施工监理、施工队伍和设备材料采购的招标工作，编制和确定招标方案、标底和评标标准，评选和确定投标、中标单位；编制并组织实施项目年度投资计划、用款计划、建设进度计划；编制项目财务预算、决算；编制并组织实施归还贷款和其他债务计划；组织工程建设实施，负责控制工程投资、工期和质量；在项目建设过程中，在批准的概算范围内对单项工程的设计进行局部调整（凡引起生产性质、能力、产品品种和标准变化的设计调整以及概算调整，需经董事会决定并报原审批单位批准）；根据董事会授权处理项目实施中的重大紧急事件，并及时向董事会报告；负责生产准备工作和培训有关人员；负责组织项目试生产和单项工程预验收；拟订生产经营计划、企业内部机构设置、劳动定员定额方案及工资福利方案；组织项目后评价，提出项目后评价报告；按时向有关部门报送项目建设、生产信息和统计资料；提请董事会聘任或解聘项目高级管理人员。

3) 项目法人责任制与工程监理制的关系

(1) 项目法人责任制是实行工程监理制的必要条件。项目法人责任制的核心是要落实“谁投资、谁决策，谁承担风险”的基本原则。实行项目法人责任制，必然使项目法人面临一个重要问题：如何做好投资决策和风险承担工作。项目法人为了切实承担其职责，必然需要社会化、专业化机构为其提供服务。这种需求为建设工程监理的发展提供了坚实基础。

(2) 工程监理制是实行项目法人责任制的基本保障。实行工程监理制，项目法人可以依据自身需求和有关规定委托监理，在工程监理单位协助下，进行建设工程质量、造价、进度目标有效控制，从而为在计划目标内完成工程建设提供基本保证。

2. 工程招标投标制

为了保护国家利益、社会公共利益，提高经济效益，保证工程项目质量，自2000年1月1日起开始施行的《中华人民共和国招标投标法》（国家主席令第21号）规定，在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：①大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；②全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；③使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。

1) 工程招标的具体范围和规模标准

2000年5月1日开始施行的《工程建设项目招标范围和规模标准规定》（国家发展计划委员会令第3号）进一步明确了工程招标的范围和规模标准。

(1) 关系社会公共利益、公众安全的基础设施项目的范围包括：

- ① 煤炭、石油、天然气、电力、新能源等能源项目；
- ② 铁路、公路、管道、水运、航空以及其他交通运输业等交通运输项目；
- ③ 邮政、电信枢纽、通信、信息网络等邮电通信项目；
- ④ 防洪、灌溉、排涝、引（供）水、滩涂治理、水土保持、水利枢纽等水利项目；
- ⑤ 道路、桥梁、地铁和轻轨交通、污水排放及处理、垃圾处理、地下管道、公共停车场等城市设施项目；
- ⑥ 生态环境保护项目；
- ⑦ 其他基础设施项目。

(2) 关系社会公共利益、公众安全的公用事业项目的范围包括：

- ① 供水、供电、供气、供热等市政工程项目；
- ② 科技、教育、文化等项目；
- ③ 体育、旅游等项目；
- ④ 卫生、社会福利等项目；
- ⑤ 商品住宅，包括经济适用住房；
- ⑥ 其他公用事业项目。

(3) 使用国有资金投资项目的范围包括：

- ① 使用各级财政预算资金的项目；
- ② 使用纳入财政管理的各种政府性专项建设基金的项目；
- ③ 使用国有企业事业单位自有资金，并且国有资产投资者实际拥有控制权的项目。

(4) 国家融资项目的范围包括：

- ① 使用国家发行债券所筹资金的项目；
- ② 使用国家对外借款或者担保所筹资金的项目；
- ③ 使用国家政策性贷款的项目；
- ④ 国家授权投资主体融资的项目；
- ⑤ 国家特许的融资项目。

(5) 使用国际组织或者外国政府资金的项目的范围包括：

- ① 使用世界银行、亚洲开发银行等国际组织贷款资金的项目；
- ② 使用外国政府及其机构贷款资金的项目；



③ 使用国际组织或者外国政府援助资金的项目。

上述五类项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，达到下列标准之一的，必须进行招标：

- ① 施工单项合同估算价在 200 万元人民币以上的；
- ② 重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 100 万元人民币以上的；
- ③ 勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在 50 万元人民币以上的；
- ④ 单项合同估算价低于前三项规定的标准，但项目总投资额在 3 000 万元人民币以上的。

依法必须进行招标的项目，全部使用国有资金投资或者国有资金投资占控股或者主导地位，应当公开招标。

2) 工程招标投标制与工程监理制的关系

(1) 工程招标投标制是实行工程监理制的重要保证。对于法律法规规定必须实施监理招标的工程项目，建设单位需要按规定采用招标方式选择工程监理单位。实行工程监理招标，有利于建设单位优选高水平的工程监理单位，确保建设工程监理效果。

(2) 工程监理制是落实工程招标投标制的重要保障。实行工程监理制，建设单位可以通过委托工程监理单位做好招标工作，更好地优选施工单位和材料设备供应单位。

3. 合同管理制

工程建设是一个极为复杂的社会生产过程，由于现代化大生产和专业化分工，许多单位会参与到工程建设之中，而各类合同则是维系各参与单位之间关系的纽带。

自 1999 年 10 月 1 日起施行的《合同法》(国家主席令第 15 号)明确了合同的订立、效力、履行、变更与转让、终止、违约责任等有关内容以及包括建设工程合同、委托合同在内的 15 类合同，为实行合同管理制提供了重要法律依据。

1) 工程项目合同体系

在工程项目合同体系中，建设单位和施工单位是两个最主要的节点。

(1) 建设单位的主要合同关系。为实现工程项目总目标，建设单位可通过签订合同将工程项目有关活动委托给相应的专业承包单位或专业服务机构，相应的合同有：工程承包（总承包、施工承包）合同、工程勘察合同、工程设计合同、材料设备采购合同、工程咨询（可行性研究、技术咨询、造价咨询）合同、工程监理合同、工程项目管理服务合同、工程保险合同、贷款合同等。

(2) 施工单位的主要合同关系。施工单位作为工程承包合同的履行者，也可通过签订合同将工程承包合同中所确定的工程设计、施工、材料设备采购等部分任务委托给其他相关单位来完成，相应的合同有：工程分包合同、材料设备采购合同、运输合同、加工合同、租赁合同、劳务分包合同、保险合同等。

2) 合同管理制与工程监理制的关系

(1) 合同管理制是实行工程监理制的重要保证。建设单位委托监理时，需要与工程监理单位建立合同关系，明确双方的义务和责任。工程监理单位实施监理时，需要通过合同管理控制工程质量、造价和进度目标。合同管理制的实施，为工程监理单位开展合同管理工作提供了法律和制度支持。

(2) 工程监理制是落实合同管理制的重要保障。实行工程监理制，建设单位可以通过委

托工程监理单位做好合同管理工作，更好地实现建设工程项目目标。

1.3 《建设工程监理规范》(GB/T 50319—2013)的主要内容

为了规范建设工程监理与相关服务行为，提高建设工程监理与相关服务水平，住房和城乡建设部于2013年5月修订后发布了《建设工程监理规范》(GB/T 50319—2013)。该规范共分9章和3个附录，主要技术内容包括：总则，术语，项目监理机构及其设施，监理规划及监理实施细则，工程质量、造价、进度控制及安全生产管理的监理工作，工程变更、索赔及施工合同争议的处理，监理文件资料管理，设备采购与设备监造，相关服务，等。

1.3.1 总 则

(1) 制定目的：规范建设工程监理与相关服务行为，提高建设工程监理与相关服务水平。

(2) 适用范围：新建、扩建、改建建设工程监理与相关服务活动。

(3) 关于建设工程监理合同形式和内容的规定。

(4) 建设单位向施工单位书面通知工程监理的范围、内容和权限及总监理工程师姓名的规定。

(5) 建设单位、施工单位及工程监理单位之间涉及施工合同联系活动的工作关系。

(6) 实施建设工程监理的主要依据：① 法律法规及工程建设标准；② 建设工程勘察设计文件；③ 建设工程监理合同及其他合同文件。

(7) 建设工程监理应实行总监理工程师负责制的规定。

(8) 建设工程监理宜实施信息化管理的规定。

(9) 工程监理单位应公平、独立、诚信、科学地开展建设工程监理与相关服务活动。

(10) 建设工程监理与相关服务活动应符合《建设工程监理规范》(GB/T 50319—2013)和国家现行有关标准的规定。

1.3.2 术 语

《建设工程监理规范》(GB/T 50319—2013)解释了工程监理单位、建设工程监理、相关服务、项目监理机构、注册监理工程师、总监理工程师、总监理工程师代表、专业监理工程师、监理员、监理规划、监理实施细则、工程计量、旁站、巡视、平行检验、见证取样、工程延期、工期延误、工程临时延期批准、工程最终延期批准、监理日志、监理月报、设备监造、监理文件资料等24个建设工程监理常用术语。

1.3.3 项目监理机构及其设施

《建设工程监理规范》(GB/T 50319—2013)明确了项目监理机构的人员构成和职责，规定了监理设施的提供和管理。

1. 项目监理机构人员

项目监理机构的监理人员应由总监理工程师、专业监理工程师和监理员组成，且专业配



套、数量应满足建设工程监理工作需要，必要时可设总监理工程师代表。

(1) 总监理工程师。总监理工程师是指由工程监理单位法定代表人书面任命，负责履行建设工程监理合同、主持项目监理机构工作的注册监理工程师。总监理工程师应由注册监理工程师担任。

一名注册监理工程师可担任一项建设工程监理合同的总监理工程师。当需要同时担任多项建设工程监理合同的总监理工程师时，应经建设单位书面同意，且最多不得超过三项。

(2) 总监理工程师代表。总监理工程师代表是指经工程监理单位法定代表人同意，由总监理工程师书面授权，代表总监理工程师行使其部分职责和权力，具有工程类注册执业资格或具有中级及以上专业技术职称、3年及以上工程实践经验并经监理业务培训的人员。

总监理工程师代表可以由具有工程类执业资格的人员（如注册监理工程师、注册造价工程师、注册建造师、注册工程师、注册建筑师等）担任，也可由具有中级及以上专业技术职称、3年及以上工程实践经验并经监理业务培训的人员担任。

(3) 专业监理工程师。专业监理工程师是指由总监理工程师授权，负责实施某一专业或某一岗位的监理工作，有相应监理文件签发权，具有工程类注册执业资格或具有中级及以上专业技术职称、2年及以上工程实践经验并经监理业务培训的人员。

专业监理工程师可以由具有工程类注册执业资格的人员（如注册监理工程师、注册造价工程师、注册建造师、注册工程师、注册建筑师等）担任，也可由具有中级及以上专业技术职称、2年及以上工程实践经验并经监理业务培训的人员担任。

(4) 监理员。监理员是指从事具体监理工作，具有中专及以上学历并经过监理业务培训的人员。监理员需要有中专及以上学历，并经过监理业务培训。

2. 监理设施

(1) 建设单位应按建设工程监理合同约定，提供监理工作需要的办公、交通、通信、生活等设施。

(2) 项目监理机构宜妥善使用和保管建设单位提供的设施，并按建设工程监理合同约定的时间移交建设单位。

(3) 工程监理单位宜按建设工程监理合同约定，配备满足监理工作需要的检测设备和器具。

1.3.4 监理规划及监理实施细则

1. 监理规划

该规范明确了监理规划的编制要求、编审程序和主要内容。

2. 监理实施细则

该规范明确了监理实施细则的编制要求、编审程序、编制依据和主要内容。

1.3.5 工程质量、造价、进度控制及安全生产管理的监理工作

《建设工程监理规范》(GB/T 50319—2013)规定：“项目监理机构应根据建设工程监理合同约定，遵循动态控制原理，坚持预防为主的原则，制定和实施相应的监理措施，采用旁

站、巡视和平行检验等方式对建设工程实施监理。”

1. 一般规定

(1) 项目监理机构监理人员应熟悉工程设计文件，并参加建设单位主持的图纸会审和设计交底会议。

(2) 工程开工前，项目监理机构监理人员应参加由建设单位主持召开的第一次工地会议。

(3) 项目监理机构应定期召开监理例会，并组织有关单位研究解决与监理相关的问题。项目监理机构可根据工程需要，主持或参加专题会议，解决监理工作范围内工程专项问题。

(4) 项目监理机构应协调工程建设相关方的关系。

(5) 项目监理机构应审查施工单位报审的施工组织设计，并要求施工单位按已批准的施工组织设计组织施工。

(6) 总监理工程师应组织专业监理工程师审查施工单位报送的开工报审表及相关资料，报建设单位批准后，总监理工程师签发工程开工令。

(7) 分包工程开工前，项目监理机构应审核施工单位报送的分包单位资格报审表。

(8) 项目监理机构宜根据工程特点、施工合同、工程设计文件及经过批准的施工组织设计对工程风险进行分析，并提出工程质量、造价、进度目标控制及安全生产管理的防范性对策。

2. 工程质量控制

工程质量控制内容包括：审查施工单位现场的质量管理组织机构、管理制度及专职管理人员和特种作业人员的资格；审查施工单位报审的施工技术方案；审查施工单位报送的新材料、新工艺、新技术、新设备的质量认证材料和相关验收标准的适用性；检查、复核施工单位报送的施工控制测量成果及保护措施；查验施工单位在施工过程中报送的施工测量放线成果；检查施工单位为工程提供服务的试验室；审查施工单位报送的用于工程的材料、构配件、设备的质量证明文件；对用于工程的材料进行见证取样、平行检验；审查施工单位定期提交影响工程质量的计量设备的检查和检定报告；对关键部位、关键工序进行旁站；对工程施工质量进行巡视；对施工质量进行平行检验；验收施工单位报验的隐蔽工程、检验批、分项工程和分部工程；处置施工质量问题和质量缺陷、质量事故；审查施工单位提交的单位工程竣工验收报审表及竣工资料，组织工程竣工预验收；编写工程质量评估报告；参加工程竣工验收；等等。

3. 工程造价控制

工程造价控制内容包括：进行工程计量和付款签证；对实际完成量与计划完成量进行比较分析；审核竣工结算款，签发竣工结算款支付证书；等等。

4. 工程进度控制

工程进度控制内容包括：审查施工单位报审的施工总进度计划和阶段性施工进度计划；检查施工进度计划的实施情况；比较分析工程施工实际进度与计划进度，预测实际进度对工程总工期的影响；等等。

5. 安全生产管理的监理工作

安全生产管理的监理工作内容包括：审查施工单位现场安全生产规章制度的建立和实施



情况；审查施工单位安全生产许可证及施工单位项目经理、专职安全生产管理人员和特种作业人员的资格；核查施工机械和设施的安全许可验收手续；审查施工单位报审的专项施工方案；处置安全事故隐患；等等。

1.3.6 工程变更、索赔及施工合同争议的处理

《建设工程监理规范》(GB/T 50319—2013)规定，项目监理机构应依据建设工程监理合同约定进行施工合同管理，处理工程暂停及复工、工程变更、索赔及施工合同争议、解除等事宜。施工合同终止时，项目监理机构应协助建设单位按施工合同约定处理施工合同终止的有关事宜。

1. 工程暂停及复工

工程暂停及复工内容包括：总监理工程师签发工程暂停令的权力和情形；暂停施工事件发生时的监理职责；工程复工申请的批准或指令。

2. 工程变更

工程变更内容包括：施工单位提出的工程变更处理程序、工程变更价款处理原则；建设单位要求的工程变更的监理职责。

3. 费用索赔

费用索赔内容包括：处理费用索赔的依据和程序；批准施工单位费用索赔应满足的条件；施工单位的费用索赔与工程延期要求相关联时的监理职责；建设单位向施工单位提出索赔时的监理职责。

4. 工程延期及工期延误

工程延期及工期延误包括：处理工程延期要求的程序；批准施工单位工程延期要求应满足的条件；施工单位因工程延期提出费用索赔时的监理职责；发生工期延误时的监理职责。

5. 施工合同争议

施工合同争议内容即处理施工合同争议时的监理工作程序、内容和职责。

6. 施工合同解除

- (1) 因建设单位原因导致施工合同解除时的监理职责。
- (2) 因施工单位原因导致施工合同解除时的监理职责。
- (3) 因非建设单位、施工单位原因导致施工合同解除时的监理职责。

1.3.7 监理文件资料管理

《建设工程监理规范》(GB/T 50319—2013)规定，项目监理机构应建立完善监理文件资料管理制度，宜设专人管理监理文件资料。项目监理机构应及时、准确、完整地收集、整理、编制、传递监理文件资料，并宜采用信息技术进行监理文件资料管理。

1. 监理文件资料内容

《建设工程监理规范》(GB/T 50319—2013)明确了18项监理文件资料，并规定监理日志、监理月报、监理工作总结应包括的内容。

2. 监理文件资料归档

(1) 项目监理机构应及时整理、分类汇总监理文件资料，并应按规定组卷，形成监理档案。

(2) 工程监理单位应根据工程特点和有关规定，保存监理档案，并向有关单位、部门移交需要存档的监理文件资料。

1.3.8 设备采购与设备监造

《建设工程监理规范》(GB/T 50319—2013)规定，项目监理机构应根据建设工程监理合同约定的设备采购与设备监造工作内容配备监理人员，明确岗位职责，编制设备采购与设备监造工作计划，并应协助建设单位编制设备采购与设备监造方案。

1. 设备采购

设备采购内容包括：设备采购招标和合同谈判时的监理职责；设备采购文件资料应包括的内容。

2. 设备监造

(1) 项目监理机构应检查设备制造单位的质量管理体系；审查设备制造单位报送的设备制造生产计划和工艺方案，设备制造的检验计划和检验要求，设备制造的原材料、外购配套件、元器件、标准件，以及坯料的质量证明文件及检验报告等。

(2) 项目监理机构应对设备制造过程进行监督和检查，对主要及关键零部件的制造工序应进行抽检。

(3) 项目监理机构应审核设备制造过程的检验结果，并检查和监督设备的装配过程。

(4) 项目监理机构应参加设备整机性能检测、调试和出厂验收。

(5) 专业监理工程师应审查设备制造单位报送的设备制造结算文件。

(6) 规定了设备监造文件资料应包括的主要内容。

1.3.9 相关服务

《建设工程监理规范》(GB/T 50319—2013)规定，工程监理单位应根据建设工程监理合同约定的相关服务范围，开展相关服务工作，并编制相关服务工作计划。

1. 工程勘察设计阶段服务

工程勘察设计阶段服务包括：协助建设单位选择勘察设计公司并签订工程勘察设计公司；审查勘察单位提交的勘察方案；检查勘察现场及室内试验主要岗位操作人员的资格、所使用设备、仪器计量的检定情况；检查勘察进度计划执行情况；审核勘察单位提交的勘察费用支付申请；审查勘察单位提交的勘察成果报告，参与勘察成果验收；审查各专业、各阶段设计进度计划；检查设计进度计划执行情况；审核设计单位提交的设计费用支付申请；审查设计单位提交的设计成果；审查设计单位提出的新材料、新工艺、新技术、新设备在相关部门的备案情况；审查设计单位提出的设计概算、施工图预算；协助建设单位组织专家评审设计成果；协助建设单位报审有关工程设计文件；协调处理勘察设计延期、费用索赔等事宜。

2. 工程保修阶段服务



(1) 承担工程保修阶段的服务工作时，工程监理单位应定期回访。

(2) 对建设单位或使用单位提出的工程质量缺陷，工程监理单位应安排监理人员进行检查和记录，并应要求施工单位予以修复，同时应监督实施，合格后应予以签认。

(3) 工程监理单位应对工程质量缺陷原因进行调查，并应与建设单位、施工单位协商确定责任归属。对非施工单位原因造成的工程质量缺陷，应核实施工单位申报的修复工程费用，并应签认工程款支付证书，同时应报建设单位。

1.3.10 附录

本规范附录包括三类表。

(1) A类表：工程监理单位用表，由工程监理单位或项目监理机构签发。

(2) B类表：施工单位报审、报验用表，由施工单位或施工项目经理部填写后报送工程建设相关方。

(3) C类表：通用表，是工程建设相关方工作联系的通用表。

1.4 《建设工程监理与相关服务收费标准》的主要内容

为规范建设工程监理及相关服务收费行为，维护委托方和受托方合法权益，促进建设工程监理行业健康发展，国家发展和改革委员会、原建设部于2007年3月发布了《建设工程监理与相关服务收费管理规定》，明确了建设工程监理与相关服务收费标准。

1.4.1 建设工程监理及相关服务收费的一般规定

建设工程监理及相关服务收费根据工程项目的性质不同，分别实行政府指导价或市场调节价。依法必须实行监理的工程，监理收费实行政府指导价；其他工程的监理收费与相关服务收费实行市场调节价。

实行政府指导价的建设工程监理收费，其基准价根据《建设工程监理与相关服务收费标准》计算，浮动幅度为上下20%。建设单位和工程监理单位应当根据建设工程的实际情况在规定的浮动幅度内协商确定收费额。实行市场调节价的建设工程监理与相关服务收费，由建设单位和工程监理单位协商确定收费额。

建设工程监理与相关服务收费，应当体现优质优价的原则。在保证工程质量的前提下，由于建设工程监理与相关服务节省投资、缩短工期、取得显著经济效益的，建设单位可根据合同约定奖励工程监理单位。

1.4.2 工程监理与相关服务计费方式

1. 建设工程监理服务计费方式

铁路、水运、公路、水电、水库工程监理服务收费按建筑安装工程费分档定额计费方式计算收费。其他建设工程监理服务收费按照工程概算投资额分档定额计费方式计算收费。

1) 建设工程监理服务收费的计算

建设工程监理服务收费按式(1-1)计算:

$$\text{建设工程监理服务收费} = \text{建设工程监理服务收费基准价} \times (1 \pm \text{浮动幅度值}) \quad (1-1)$$

2) 建设工程监理服务收费基准价的计算

建设工程监理服务收费基准价是按照收费标准计算出的建设工程监理服务基准收费额,建设单位与工程监理单位根据工程实际情况,在规定的浮动幅度范围内协商确定建设工程监理服务收费合同额。

$$\text{建设工程监理服务收费基准价} = \text{建设工程监理服务收费基价} \times \text{专业调整系数} \times \text{工程复杂程度调整系数} \times \text{高程调整系数}$$

(1) 工程监理服务收费基价。建设工程监理服务收费基价是完成法律法规、行业规范规定的建设工程监理服务内容的酬金。建设工程监理服务收费基价按表 1-1 确定,计费额处于两个数值区间的,采用直线内插法确定建设工程监理服务收费基价。

表 1-1 建设工程监理服务收费基价 (单位:万元)

序号	计费额	收费基价
1	500	16.5
2	1 000	30.1
3	3 000	78.1
4	5 000	120.8
5	8 000	181.0
6	10 000	218.6
7	20 000	393.4
8	40 000	708.2
9	60 000	991.4
10	80 000	1255.8
11	10 0000	1507.0
12	200 000	2712.5
13	400 000	4882.6
14	600 000	6835.6
15	800 000	8658.4
16	1 000 000	10390.1

注:计费额大于 1 000 000 万元的,以计费额乘以 1.039% 的收费率计算收费基价。其他未包含的收费由双方协商议定。

(2) 建设工程监理服务收费调整系数。建设工程监理服务收费标准的调整系数包括:专业调整系数、工程复杂程度调整系数和高程调整系数。



① 专业调整系数是对不同专业工程的监理工作复杂程度和工作量差异进行调整的系数。计算建设工程监理服务收费时，专业调整系数在表 1-2 中查找确定。

表 1-2 建设工程监理服务收费专业调整系数

工程类型	专业调整系数
1. 矿山采选工程	
黑色、有色、黄金、化学、非金属及其他矿采选工程	0.9
选煤及其他煤炭工程	1.0
矿井工程、铀矿采选工程	1.1
2. 加工冶炼工程	
冶炼工程	0.9
船舶水工工程	1.0
各类加工工程	1.0
核加工工程	1.2
3. 石油化工工程	
石油工程	0.9
化工、石化、化纤、医药工程	1.0
核化工工程	1.2
4. 水利电力工程	
风力发电、其他水利工程	0.9
火电工程、送变电工程	1.0
核电、水电、水库工程	1.2
5. 交通运输工程	
机场场道、助航灯光工程	0.9
铁路、公路、城市道路、轻轨及机场空管工程	1.0
水运、地铁、桥梁、隧道、索道工程	1.1
6. 建筑市政工程	
园林绿化工程	0.8
建筑、人防、市政公用工程	1.0
邮政、电信、广播电视工程	1.0
7. 农业林业工程	
农业工程	0.9
林业工程	0.9

② 工程复杂程度调整系数是对同一专业工程的监理复杂程度和工作量差异进行调整的系数。工程复杂程度分为一般、较复杂和复杂三个等级，其调整系数分别为：一般（I级）

0.85；较复杂（Ⅱ级）1.0；复杂（Ⅲ级）1.15。计算建设工程监理服务收费时，工程复杂程度在相应章节的《工程复杂程度表》中查找确定。

③ 高程调整系数如下：

- a. 海拔高程 2 001 m 以下的为 1；
- b. 海拔高程 2 001~3 000 m 为 1.1；
- c. 海拔高程 3 001~3 500 m 为 1.2；
- d. 海拔高程 3 501~4 000 m 为 1.3；
- e. 海拔高程 4 001 m 以上的，高程调整系数由发包人和监理人协商确定。

3) 建设工程监理服务收费的计费额

建设工程监理服务收费以工程概算投资额分档定额计费方式收费的，其计费额为工程概算中的建筑安装工程费、设备购置费和联合试运转费之和。对设备购置费和联合试运转费占工程概算投资额 40% 以上的工程项目，其建筑安装工程费全部计入计费额，设备购置费和联合试运转费按 40% 的比例计入计费额，但其计费额不应小于建筑安装工程费与其相同且设备购置费和联合试运转费等于工程概算投资额 40% 的工程项目的计费额。

工程中有利用原有设备并进行安装调试服务的，以签订建设工程监理合同时同类设备的当期价格作为建设工程监理服务收费的计费额；工程中有缓配设备的，应扣除签订建设工程监理合同时同类设备的当期价格作为建设工程监理服务收费的计费额；工程中有引进设备的，按照购进设备的离岸价格折换成人民币作为建设工程监理服务收费的计费额。

建设工程监理服务收费以建筑安装工程费分档定额计费方式收费的，其计费额为工程概算中的建筑安装工程费。作为建设工程监理服务收费计费额的工程概算投资额或建筑安装工程费均指每个监理合同中约定的工程项目范围的投资额。

4) 建设工程监理部分发包与联合承揽服务收费的计算

(1) 建设单位将建设工程监理服务中的某一部分工作单独发包给工程监理单位，按照其占建设工程监理服务工作量的比例计算建设工程监理服务收费，其中质量控制和安全生产监督管理服务收费不宜低于建设工程监理服务收费总额的 70%。

(2) 建设工程监理服务由两个或者两个以上工程监理单位承担的，各工程监理单位按照其占建设工程监理服务工作量的比例计算建设工程监理服务收费。建设单位委托其中一家工程监理单位对工程监理服务总负责的，该工程监理单位按照各监理单位合计建设工程监理服务收费额的 4%~6% 向建设单位收取总体协调费。

2. 相关服务计费方式

相关服务收费一般按相关服务工作所需工日和表 1-3 的规定收费。

表 1-3 建设工程监理与相关服务人员人工日费用标准



建设工程监理与相关服务人员职级	工日费用标准/元
一、高级专家	1 000~1 200
二、高级专业技术职称的监理与相关服务人员	800~1 000
三、中级专业技术职称的监理与相关服务人员	600~800
四、初级及以下专业技术职称监理与相关服务人员	300~600

注：本表适用于提供短期相关服务的人工费用标准。

复习思考题

1. 何谓建设工程监理？建设工程监理的含义可从哪些方面理解？
2. 建设工程监理具有哪些性质？
3. 建设工程监理的法律地位从哪些方面体现？
4. 强制实行工程监理的范围是什么？
5. 《建筑法》《建设工程质量管理条例》和《建设工程安全生产管理条例》中规定的工程监理单位和监理人员的职责有哪些？
6. 工程监理单位和监理工程师的法律责任有哪些？
7. 何谓工程建设程序？工程建设程序包括哪些工作内容？
8. 目前我国投资项目决策管理制度的主要内容有哪些？
9. 施工图设计文件的审查内容有哪些？
10. 建设项目法人责任制的基本内容是什么？项目法人的职权有哪些？建设项目法人责任制与工程监理制的关系是什么？
11. 工程招标的范围和规模标准是什么？工程招标投标制与工程监理制的关系是什么？
12. 工程项目合同体系的主要内容有哪些？合同管理与工程监理制的关系是什么？
13. 《建设工程监理规范》（GB/T 50319—2013）包括哪些内容？项目监理机构人员的任职条件是什么？工程项目目标控制及安全生产管理的监理工作内容有哪些？
14. 《建设工程监理与相关服务收费标准》所规定的建设工程监理服务计费方式有哪些？相关服务费用标准是什么？