

JIANSHE GONGCHENG ZIXUN GUANLI SHOUC

建设工程咨询管理手册

中国建筑设计咨询有限公司 组织编写

中国建筑工程出版社

责任编辑：刘江万李

封面设计：HUI XING
慧星书装



建工出版社微信



经销单位：各地新华书店、建筑书店

网络销售：本社网址 <http://www.cabp.com.cn>

中国建筑出版在线 <http://www.cabplink.com>

中国建筑书店 <http://www.china-building.com.cn>

本社淘宝天猫商城 <http://zgjzgyCBS.tmall.com>

博库书城 <http://www.bookuu.com>

图书销售分类：建筑工程经济与管理 (M20)

ISBN 978-7-112-20356-7



9 787112 203567 >

(29801) 定价：58.00 元

建设工程咨询管理手册

中国建筑设计咨询有限公司 组织编写

中国建筑工程出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

建设工程咨询管理手册/中国建筑设计咨询有限公司
组织编写. —北京: 中国建筑工业出版社, 2017. 5
ISBN 978-7-112-20356-7

I. ①建… II. ①中… III. ①建筑工程-咨询服务-手册 IV. ①F407.9-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 012651 号

本书是以建设项目全生命周期为主线的工程咨询编写的实用性手册, 将工程建设现行的有关法律、法规、规章以及相应的政策规定, 通过咨询实践经验应用性分析, 编制成为一个从项目策划条件到竣工交付使用后评价的全过程咨询知识系统, 揭示了建设项目从国家层面的管理到具体实施控制工作的要点体系, 为参加项目建设的各层次管理人员快速树立建设管理全局观念、理解重视协调配合、立足做好本层环节工作提供了沟通管理的方便条件。

本书的特点是强调了咨询管理的工作依据和工作要求, 增加了政策使用的综合分析和相关知识整体关联度, 简化或删减了一般技术性基础知识及常用工具性方法, 突出了咨询的方向性把控和实际操作的导引性, 更适合工程项目建设咨询实际工作的应用。

本书适合工程建设单位、工程咨询单位、工程设计单位、工程监理单位、工程总承包管理企业的工程管理人员使用, 也可作为工程建设其他管理专业等相关人员的参考书。

责任编辑: 刘江 万李

责任设计: 李志立

责任校对: 李美娜 李欣慰

建设工程咨询管理手册

中国建筑设计咨询有限公司 组织编写

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京海淀三里河路 9 号)

各地新华书店、建筑书店经销

霸州市顺浩图文科技发展有限公司制版

北京君升印刷有限公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 24¼ 字数: 604 千字

2017 年 7 月第一版 2017 年 7 月第一次印刷

定价: 58.00 元

ISBN 978-7-112-20356-7

(29801)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

《建设工程咨询管理手册》编写组

主 编：霍文营 马建强

副主编（按姓氏笔画排列）：

杜军功 李忠泉 陈 晶 龚宏伟

编 委（按姓氏笔画排列）：

王 唯 王竞生 田 军 吕 琪 刘 鑫 刘国政

闫爱平 肖 敏 吴 滔 张 欣 张明珠 陈贵民

陈晓波 和振宏 赵 颖 柳 芳 袁明清 夏广义

高 扬 韩 闯

序 言

随着我国经济体制改革的不断发展与深入，尤其是建设领域高速发展，对工程咨询行业的需求与技术要求也越来越高。而咨询行业的发展也有力地推动着建设投资决策的科学化、民主化及建设管理科学化、精细化进程，为我国经济建设的宏观布局、产业结构调整、提高投资效益、降低投资风险、加强工程实施管理、促进经济可持续发展等方面做出了积极贡献。在这个过程中，国家的科学技术进步、现代管理手段的创新、工程建设全生命周期管理的发展趋势，又反过来要求工程咨询企业解决以下等问题，如：不断拓宽咨询服务的范围、改进并提升咨询服务质量、完善工程建设项目全生命周期的咨询体系、全面高效地提高咨询管理水平。

中国建筑设计咨询有限公司同许多从事建设工程咨询的企业一样，希望能够从繁多的咨询事务中整理出一套简明的工程咨询管理业务手册，对咨询管理业务体系进行清晰的论述、对咨询管理业务内容及方法进行深入的归纳总结，使咨询服务单位与被服务单位之间、咨询业务人员及管理人员之间业务认知更加统一，沟通协调更加方便，相互配合更加顺畅。为此，中国建筑设计咨询有限公司的技术人员，几经努力组织编写的《建设工程咨询管理手册》正式出版，不仅对公司自身的咨询管理能够起到很好的促进作用，也将对我国工程咨询业的健康发展起到积极作用。

我公司组织编写的《建设工程咨询管理手册》，最重要的特点就是实用性。现在市面上有许多关于工程咨询方面的书大多有两种偏向，一种偏向政策文件性质的，内容包括不同部门、不同发布时间、不同管理要求等的法律、法规及技术标准等规范性文件，但针对具体工程项目咨询内容应用时，操作人员仍然需要花费不少的时间进行分析对照。另一种偏向教科书性质的，虽然从咨询的概念到咨询的具体方法都介绍得比较详细，但过于偏重理论，针对具体工程项目咨询实操内容偏少，对从业人员的实际指导性受到限制。我公司在组织编写《建设工程咨询管理手册》之初，提出了利于咨询管理人员能够快速查找、易于理解、贴近咨询管理操作、拿来可用的编写原则；提出了增加政策使用的综合分析应用和相关政策的衔接关系、突出咨询的方向性把控和实际操作导引性的思路。现在可以说，当初的编写想法和所确定的编写原则基本已体现出来。仅从这本手册目录标题的设置中就能感觉到其编写的用心所在。

工程咨询是一项必须遵守相关的法律法规及相应技术标准、规范的智力服务。由于建设项目从提出到立项，再到建成使用，所要经过的政府管理部门层级及建设实施参与单位多，涉及的法律法规及相关政策、标准、规范也出自不同的部门，往往在具体工程的执行中，项目咨询人员被理不清相互关系的文件所困扰。针对此类问题，《建设工程咨询管理手册》编写思路以及编写过程中所进行的努力和探索，应该是该手册的意义所在。

从手册整体上看，手册把分散在工程建设全生命周期各阶段所涉及的法律法规，按照工程咨询不同阶段或咨询内容的需要进行归类整理，按照使用方便的原则，在保留文件实

质性内容不变的前提下改变某些政策文件的表现形式，并列明文件编号，方便实际应用时的查找、核对或对其时效性的判断。编写内容涵盖建设工程咨询的各个阶段和各种类型，形成一个包括从项目可行性研究、方案决策、勘察设计、招标采购、政府与社会资本合作（PPP）操作、绿色建造（绿色设计、绿色施工管理）施工建设、到竣工使用后评价的全过程。对有经验的咨询人员来说这是一本实用手册，对初涉咨询工作的人员来说，又是一本导引工具书，其中涉及的专业工具性知识和方法都点而不叙，提醒需用者自行寻找。

针对工程咨询的各个不同阶段，《建设工程咨询管理手册》中增加对阶段性咨询政策文件的综合分析，这些分析是对归类文件的实用性总结，相信即使有经验的咨询人员，也会认同这些分析的重要性、简明性及实用性。同时在手册的编写中也充分考虑到使用人员对实际工程操作上的综合理解和需要，部分章节选加了对指导实际操作具有普遍意义的资料性内容，与相关咨询内容紧密结合，搭配恰当，深入浅出，贴近实际不空泛。

我相信，该手册的出版将对我国工程咨询行业人员的实际工作产生有益的帮助，将会促进咨询管理经验的交流和咨询事业的发展。



2017年3月

前 言

本手册是以建设项目全生命周期为主线展开的咨询需求，依据工程建设现行的有关法律、法规、规章以及相应的政策规定，并融合本公司多年的建设工程咨询实践经验而编写的管理用书。意在与从事工程咨询行业的同行们实施交流，共同探讨、总结咨询经验，为我国快速发展的工程咨询行业在建设项目科学决策、提高投资效益、规避投资风险、确保工程质量、加强和改善投资宏观控制、促进经济和社会可持续发展等方面发挥积极作用。

本手册的编写内容包括了建设工程咨询的各个阶段，形成一个包括从项目研究、方案决策、勘察设计、招标采购、施工建设、到竣工使用后评价的全过程咨询系统整体。根据我国建筑行业改革发展，融进了政府与社会资本合作（PPP）、绿色建造理念（绿色设计、绿色施工管理）等正在推进中的相关内容。

本手册根据咨询管理人员工作中希望能够快速查找、易于理解、贴近咨询管理操作、拿来可用的使用要求，在编写中遵循了强调咨询管理的工作依据和工作要求、增加政策使用的综合分析和相关知识衔接关系、简化业内熟知常用的技术性基础知识和工具性方法，突出咨询的方向性把控和实际操作的导引性的思路。

本手册中大量选用了经过梳理总结形成的图形及表格形式。在章节标题设置中力求概念清晰、范围明确，直接反映咨询内容所述。对书中涉及的有关法规政策文件等进行了文号标注，便于使用本手册过程中进行查找核对。

本手册中的内容在不同各章之间存在关联性，共同形成一个系统整体。考虑到现实中实际工程咨询大多是某一个阶段的情况，为避免同类问题的重复，在相关表述中尽量给出相应的指引说明，请阅读使用中注意这一情形。

建设项目工程咨询内容是一个涉及内容广泛而庞大的系统，本手册的作用在于用有限的篇章构建起一个共用平台，展现各个参建主体在工程项目的不同阶段的职责及要求，使这个公用平台为项目咨询工作中的委托双方之间的相互了解更加充分，使参建各方相互合作、配合更加自觉和谐，共同合作实现项目建设拟定的初始目标。

本手册由中国建筑设计咨询有限公司的编写组组织编写。编写组几经讨论后确定了手册应具备的体系内容和实用、简明、引导为主的编写原则。陈贵民对全书书稿的内容编排进行了统一的补充、调整。

参加本手册编写的有：陈晶（第1章、第2章）；吴滔、刘鑫、王唯、夏广义、柳芳（第3章）；肖敏、张欣（第4章、第5章）；龚宏伟、王竞生（第6章、第7章）；龚宏伟、闫爱平、张明珠、韩闯、高扬、吕琪（第8章、第9章）；田军、和振宏（第10章）；龚宏伟、袁明清、刘国政、陈晓波、夏广义（第11章、第12章、第13章）；龚宏伟、赵颖、王竞生（第14章）；和振宏、柳芳（第15章）；龚宏伟、陈晓波（第16章）。

在本手册的编写过程中，参阅和引用了部分文献资料和相关著作内容。在此，对相关文献和相关著作作者表示感谢。

限于参编人员的水平及阅历所限，所编内容中难免存在不足、遗漏或错误之处，敬请广大读者和同行专家批评指正。

中国建筑设计咨询有限公司《建设工程咨询管理手册》编写组
2017 年 3 月

目 录

第1章 城市规划与建设项目	1
1.1 城市定位与城市规划	1
1.1.1 城市定位的概念	1
1.1.2 城市定位在规划中的作用	1
1.2 城市规划审批与编制资质管理	2
1.2.1 城市规划的分类与审批管理	2
1.2.2 城市规划的编制资质规定	3
1.2.3 编制城市规划的基础资料	4
1.3 城市规划的编制	5
1.3.1 城市规划编制原则与程序	5
1.3.2 城市规划编制阶段及要点	6
1.3.3 城市规划的强制性内容	6
1.3.4 城市规划中的专项规划	7
1.3.5 城市规划编制纲要	8
1.3.6 城市规划编制成果内容	8
1.3.7 城市规划的修改管理规定	14
1.4 城市规划与建设项目	15
1.4.1 城市规划为建设项目提供生存条件	15
1.4.2 城市规划对建设项目的限制	15
1.5 城市规划环境影响评价	16
1.5.1 城市规划环境影响评价体系及原则	16
1.5.2 城市规划环境影响评价工作流程及方法	18
1.5.3 城市规划环境影响评价文件的编制	20
第2章 城市规划对项目建设的管理	23
2.1 建设项目的规划管理概述	23
2.1.1 建设项目应服从规划管理	23
2.1.2 建设项目规划管理的主要事项	23
2.1.3 建设项目规划管理的主要内容	24
2.2 建设项目选址管理	25
2.2.1 建设用地相关的土地管理法律法规	25
2.2.2 建设项目选址意见书	26

2.2.3 建设项目用地预审管理	28
2.3 建设用地规划管理	29
2.3.1 建设用地规划许可有关规定	29
2.3.2 建设用地规划许可证申请	30
2.4 建设工程规划管理	31
2.4.1 建设工程规划管理的内容	31
2.4.2 建设工程规划许可证的申请与审核	35
2.4.3 乡村建设规划许可证的实施办法	36
2.5 建筑工程施工许可管理	38
2.5.1 建筑工程施工许可证的管理规定	38
2.5.2 建筑工程施工许可证的领取与变更	40
2.5.3 工程建设项目报建管理	42
2.6 建设工程规划监督	43
2.6.1 规划监督的目的及方法	43
2.6.2 规划监督的内容及要求	43
2.7 建设项目审批流程选例	45
第3章 政府对投资项目的分类管理	52
3.1 政府对投资项目的管理	52
3.1.1 政府投资的项目类型	52
3.1.2 政府投资项目的审批管理程序	53
3.1.3 项目审批相关单位的责任	53
3.1.4 借用外国资金的项目的管理	55
3.2 企业投资项目的管理	57
3.2.1 企业投资的项目类型	57
3.2.2 企业投资项目的管理程序	58
3.2.3 外商投资项目的管理	59
3.3 政府和社会资本合作模式 (PPP) 管理	66
3.3.1 政府和社会资本合作模式 (PPP) 概念	66
3.3.2 政府和社会资本合作项目管理过程	70
3.3.3 政府和社会资本合作项目实施方案	74
3.3.4 政府和社会资本合作项目的特许经营协议	74
3.3.5 政府和社会资本合作项目咨询评估	75
3.4 政府对不同投资来源项目的管理比较	77
第4章 投资项目可行性研究 (核准) 报告	79
4.1 可行性研究概述	79
4.1.1 可行性研究各阶段及其主要内容	79
4.1.2 可行性研究报告编制依据与基本原则	82

4.1.3	可行性研究报告编制深度及行业侧重点	83
4.1.4	可行性研究报告的作用	84
4.1.5	可行性研究与初步可行性研究（项目建议书）的区别	85
4.1.6	可行性研究编制步骤与报告文本格式	86
4.2	项目可行性研究报告编写	88
4.2.1	一般工业项目的项目建议书编制大纲	88
4.2.2	公共建筑项目可行性研究报告编制大纲	92
4.2.3	城市基础设施项目可行性研究报告编制大纲	94
4.2.4	一般工业项目可行性研究报告编制大纲	100
4.2.5	环境工程项目可行性研究报告编制大纲	106
4.3	市政专业工程项目可行性研究报告编制大纲	114
4.3.1	给水工程可行性研究报告编制大纲	114
4.3.2	排水工程可行性研究报告编制大纲	117
4.3.3	道路工程可行性研究报告编制大纲	121
4.3.4	防洪工程可行性研究报告编制大纲	122
4.3.5	热力工程可行性研究报告编制大纲	124
4.3.6	市政专业项目投资估算及经济评价编制说明	126
4.4	核准类项目的项目申请报告编制	128
4.4.1	项目申请报告通用文本使用简述	128
4.4.2	项目申请报告文本编写	129
4.5	投资项目节能、环保、社会影响专篇	135
4.5.1	投资项目节能评估专篇	135
4.5.2	投资项目环境影响评价专篇	140
4.5.3	重大项目社会影响分析与评估	146
4.5.4	重大项目社会影响分析与评估报告专篇	149
4.5.5	建设项目安全条件论证与安全预评价	154
4.5.6	建设项目职业病危害预评价专篇	155
第5章	建设项目建设前期评估与后期评价	161
5.1	建设项目建设前期评估	161
5.1.1	建设项目建设前期评估概述	161
5.1.2	项目前期评估文件的编制	164
5.2	建设项目建设后期评价	169
5.2.1	建设项目建设后期评价概述	169
5.2.2	项目后期评价报告文件的编制大纲	172
第6章	建筑工程设计管理	180
6.1	建筑工程设计管理内容概述	180
6.1.1	设计阶段划分及设计文件深度要求	180

6.1.2 设计任务书的编写	182
6.2 建筑工程方案设计文件编制	185
6.2.1 建筑工程概念性方案设计文件编制	185
6.2.2 建筑工程实施性方案设计文件编制	186
6.2.3 建筑工程报批方案设计文件编制	189
6.3 建筑工程初步设计文件编制与审批	195
6.3.1 建筑工程初步设计文件编制与报审	195
6.3.2 建筑工程初步设计文件审批	196
6.3.3 市政道路专业工程初步设计文件摘选	197
6.4 建设工程施工图设计文件编制与审查	200
6.4.1 施工图设计文件编制	200
6.4.2 施工图设计文件审查	201
6.5 建设项目中的专项设计	203
6.5.1 防空工程建设概述	203
6.5.2 人民防空工程专项设计与审查事项	204
6.5.3 建筑工程中环境保护专项设计	211
6.5.4 消防工程专项设计审核	212
6.5.5 防雷装置专项设计审核	215
6.5.6 建设项目安全设施设计专篇	218
6.5.7 建设项目职业病防护设施设计专篇	219
6.5.8 工程勘察设计配合	223
6.6 民用绿色建筑设计	224
6.6.1 绿色建筑的概念及原理	224
6.6.2 绿色建筑设计的策划	225
6.6.3 绿色建筑设计的有关规定	227
第7章 工程设计阶段管理控制	228
7.1 工程设计管理控制概述	228
7.1.1 工程设计管理的原则要点	228
7.1.2 政府各主管部门的设计管理	229
7.1.3 建设单位(设计咨询单位)的设计管理	230
7.1.4 设计单位的保障管理	232
7.2 工程设计阶段进度控制	233
7.2.1 工程设计周期的确定	233
7.2.2 合同履行中影响进度的因素	235
7.2.3 设计进度控制措施	236
7.3 工程设计阶段质量控制	237
7.3.1 工程方案设计阶段质量控制	237
7.3.2 工程初步设计阶段质量控制	237

7.3.3 工程施工图设计阶段质量控制 240

7.4 工程设计阶段投资控制 242

7.4.1 工程项目总投资的构成 242

7.4.2 工程项目投资的控制过程 244

7.4.3 设计投资控制管理规定 245

7.4.4 设计阶段投资控制的方法 247

7.4.5 设计概算、施工图预算审查 249

7.5 工程设计过程中的采购管理 252

7.5.1 设计单位在项目采购中的服务内容 252

7.5.2 项目采购过程中的管理控制 252

7.6 施工阶段的设计配合管理 253

7.6.1 施工阶段的设计配合内容 253

7.6.2 设计交底、会审及设计变更管理 254

7.7 项目交付使用后的设计评价 255

7.7.1 项目设计后评价的内容 256

7.7.2 项目设计后评价指标体系 256

第8章 招标代理咨询服务 258

8.1 招标代理服务程序及服务原则 258

8.1.1 招标代理服务程序 258

8.1.2 招标代理人应遵循的服务原则 259

8.2 必须招标项目及招标方式的确定 260

8.2.1 必须招标项目及招标方式的宏观分解 260

8.2.2 确定必须招标事项的有关规章制度 261

8.2.3 必须招标项目及招标方式的确定 264

8.3 招标代理合同的订立与履行要点 266

8.3.1 招标代理合同具有合作共赢的特征 266

8.3.2 订立招标代理合同应注意的问题 267

第9章 建设工程招标与采购 270

9.1 建筑工程方案设计招标管理 270

9.1.1 建筑工程方案设计招标的规定和条件 270

9.1.2 建筑工程方案设计招标流程及要点 272

9.1.3 招标公告和招标文件的编制与备案 274

9.1.4 方案设计招标的其他规定 277

9.2 建设工程施工招标管理 279

9.2.1 施工招标项目的招标条件及招标方式 279

9.2.2 工程施工招标文件编制 281

9.2.3 工程施工招标流程 283

9.2.4 开标、评标和定标	284
9.3 政府和社会资本合作 (PPP) 项目采购管理	287
9.3.1 (PPP) 项目采购管理制度	287
9.3.2 (PPP) 项目竞争性磋商采购	289
9.3.3 (PPP) 项目合同的特殊性	294
第10章 建设工程监理	298
10.1 建设工程监理概要	298
10.1.1 建设工程监理制度	298
10.1.2 项目监理机构人员基本职责	300
10.2 监理规划与监理实施细则	301
10.2.1 监理规划及编制原则	301
10.2.2 监理实施细则编制及内容	303
10.3 工程监理及服务内容	304
10.3.1 开工前的监理内容	304
10.3.2 工程质量控制	306
10.3.3 工程造价控制	307
10.3.4 工程进度控制	308
10.3.5 安全生产管理的监理工作	308
10.3.6 工程暂停、变更、索赔及施工合同争议处理	309
10.3.7 设备采购与设备监造	312
10.3.8 工程监理的方法	313
10.3.9 监理文件资料管理	315
10.3.10 勘察设计与工程保修的监理服务	317
第11章 项目管理策划与项目管理组织	319
11.1 项目管理的调研与策划	319
11.1.1 项目管理的调研分析	319
11.1.2 项目管理策划	320
11.2 项目管理组织体系	321
11.2.1 项目管理组织体系	321
11.2.2 项目管理组织体系确立过程	322
11.2.3 管理人员配置与管理制度设置	327
第12章 项目实施阶段的质量管理	328
12.1 工程项目质量管理概述	328
12.1.1 综合质量管理体系	328
12.1.2 质量管理体系与质量意识	329
12.1.3 质量管理控制依据及方式	331

12.1.4	质量管理主体的责任	331
12.1.5	专业工程发包的规定与管理	332
12.1.6	总承包的分包规定与管理	333
12.1.7	项目管理机构对分包的管理	334
12.2	工程项目实施质量控制	335
12.2.1	工程设计阶段的质量控制	335
12.2.2	工程施工阶段质量控制计划	335
12.2.3	项目施工质量管理的事前控制	336
12.2.4	项目施工质量管理的事中控制	338
12.2.5	项目施工质量管理的事后控制	342
12.2.6	施工中计量管理控制	342
第13章	项目实施阶段的进度控制	344
13.1	工程项目进度计划编制	344
13.1.1	工程项目进度计划体系	344
13.1.2	项目进度总目标论证	345
13.1.3	项目进度总目标影响因素	346
13.1.4	项目建设总进度计划编制	347
13.2	工程项目总进度计划的控制与调整	349
13.2.1	工程项目实施中的进度控制	349
13.2.2	工程项目实施中的进度计划调整	351
第14章	项目实施阶段的投资控制	353
14.1	项目设计阶段投资控制	353
14.2	施工招标阶段项目投资控制	353
14.2.1	工程量清单和招标控制价	353
14.2.2	选择恰当的施工合同类型	355
14.3	项目施工阶段的投资控制	355
14.3.1	施工阶段投资控制主要任务	355
14.3.2	施工阶段投资控制方法	356
14.3.3	建设单位向承包方的索赔管理	359
第15章	绿色施工的项目管理	360
15.1	绿色施工概述	360
15.1.1	绿色施工的概念	360
15.1.2	绿色施工相关政策	361
15.2	绿色施工的项目管理	362
15.2.1	绿色施工项目应具备的条件	362
15.2.2	绿色施工管理参建各方职责	363

15.2.3 绿色施工评价.....	364
15.2.4 关注绿色施工技术的发展应用.....	366
第 16 章 工程竣工结算与文档管理	369
16.1 工程竣工结算的管理	369
16.1.1 工程竣工结算条件、依据、时限.....	369
16.1.2 工程竣工结算异议与纠纷的处理原则.....	370
16.2 工程项目文档管理	371
16.2.1 工程文档管理的内容与制度.....	371
16.2.2 工程文档管理的原则.....	371
参考文献	372

第 1 章 城市规划与建设项目

1.1 城市定位与城市规划

1.1.1 城市定位的概念

城市定位，是指城市政府管理者期望所在城市的发展方向及发展预期水平的简要表述。在城市定位的表述中，通常包括体现本城市差异于其他城市的地域特点、产业特点、性质特点、传统及历史文化特点等鲜明形象的内容。

城市定位的简要表述，是城市在按照国家发展战略部署指导下，全面深入分析现有城市在区域经济发展中所承担的各种功能及城市的个性特征，全面分析城市空间资源及有关城市发展重大影响因素的基础上，根据城市发展的前瞻性预测所制订的城市功能定位、产业定位、性质定位、形象定位等有别于其他城市的发展规划设想。每一个城市科学精准的定位，都应当得到社会的广泛认同，并能够起到增强城市凝聚力、吸引力的效果。

例如厦门的城市定位是：“建设国际知名的花园城市、美丽中国的典范城市、两岸合作的窗口城市、闽南地区的中心城市、温馨包容的幸福城市”五个城市表述；兰州的城市定位是：“甘肃省省会，西北地区重要的工业基地和综合交通枢纽，西部地区重要的中心城市之一，新丝绸之路经济带的重要节点城市”。成都的城市定位是“世界现代田园城市”，虽然只用八个字，其内涵却包括：世界级国际化城市，西部地区现代化中心城市，城乡人与自然相融一体的田园城市。

城市定位是经济和社会发 展一定阶段的城市建设预期，随着社会经济的不断发展和国家发展战略的调整，某些城市的发展定位也需要进行提升或调整，以反映城市新的发展方向 和理想模式。如 1983 年“北京城市建设总体规划方案”对北京的定位为“北京是中国的政治中心和文化中心”；2004 年北京发展的目标定位是：“国家首都、世界城市、文化名城、宜居城市”四个方面；2015 年 4 月 30 日中共中央政治局召开会议，审议通过《京津冀协同发展规划纲要》深刻阐述了在新时期建设什么样的首都、怎样建设首都的重大课题，指明了“北京是全国政治中心、文化中心、国际交往中心、科技创新中心”的城市战略定位。

城市定位的调整应当注意处理好历史文脉的继承和发展的关系，处理好自然生态环境保护 和利用的关系，做到城市内涵与形象的统一协调、有机融合。

1.1.2 城市定位在规划中的作用

城市定位，是城市政府在编写城市规划纲要阶段的重要指导思想，并通过规划纲要指

导城市规划各个阶段逐步将城市建设深入细化,用城市规划的成果文件及相应的规划图样表达出发展建设意图,用于指导、管理、调控城市规划的实施落实。城市规划中的城市人口及空间资源环境应当与城市定位相协调,城市布局应当与城市定位要求相适应,经济实力应当与城市定位发展相协同。或者说,按照城市规划的时序和协调搭配的各类建设项目的成果,应该最终显现出城市定位的表述。

具有科学准确和主题鲜明的特点的城市定位,可以正确指导政府在城市建设过程中的管理活动、引导企业或居民的投资经营活动、吸引和聚集外部资源及优化资源配置,从而释放出特色城市的辐射能量和巨大形象效应。相反的情况是,城市定位未经广泛深入调查研究,提出的城市定位不准确,不符合当地的空间资源条件,就会使城市建设发生混乱、浪费资源、失去个性特色,使城市发展的预期落空。

1.2 城市规划审批与编制资质管理

1.2.1 城市规划的分类与审批管理

1. 城市规划的概念

城市总体规划是指城市人民政府依据国民经济和社会发展规划及当地的自然环境、空间资源条件、历史文化遗产、经济发展现状,遵循城乡统筹协调发展所制定的综合部署;是引导和调控城市建设有序发展、提高建设和管理水平保护和管理城市发展资源的重要依据和手段;也是对城市发展与建设进行组织、管理,保障公共安全和公众利益的重要公共政策。

城市规划应当根据国家对城市发展战略方针、经济技术政策、国民经济和社会发展的长远规划,在区域规划和合理组织区域城镇体系的基础上,按城市自身建设条件和现状特点,合理制订城市经济和社会发展目标,确定城市的发展性质、规模和建设标准,安排城市用地的功能分区和各项建设的总体布局,布置城市道路和交通运输系统,选定规划定额指标,制订规划实施步骤和措施。

城市规划应当根据人口发展预测、资源供应条件和环境承载能力,坚持以人为本,重视改善人居环境条件,把合理节省用地、用水、用能等各类资源要求,防范和抵御各种灾害的措施的要求,保障社会公共安全与环境保护可持续发展的要求体现出来。应当在规划中划定禁止建设区、限制建设区,明确市政基础设施用地保护范围,城市水系保护范围以及历史文化街区保护范围,使城市建设朝着方便工作、居住、交通畅通和环境安全方向循序渐进的协调发展,并彰显出城市个性特色。

城市总体规划期限一般为20年,制订该规划时应当对城市更长远的发展作出预测性安排。

城市、镇人民政府应当根据城市总体规划、镇总体规划、土地利用总体规划和年度计划,以及国民经济和社会发展规划,制订近期建设规划,报总体规划审批机关备案。近期发展建设规划期限一般为5年,应当以重要基础设施、公共服务设施和中低收入居民住房建设以及生态环境保护为重点内容,明确近期内实施城市总体规划的重点建设的时序、发

展方向和空间布局，提出自然与历史文化遗产的保护、城市生态环境建设与治理的措施。近期建设规划是实施总体规划实施过程中滚动连续性的阶段性规划。

2. 城市规划的分类与审批管理

为了加强城市规划的管理，协调城市发展空间，《中华人民共和国城乡规划法》（以下简称《城乡规划法》）对各类规划的编制组织任务及审批权限做出了统一规定。详见表 1-1 城镇体系和城市总体规划类别及管理权限规定。

城镇体系和城市总体规划类别及管理权限规定		表 1-1
城镇总体规划类别	编制组织要求	审批权限规定
全国城镇体系规划	由国务院城乡规划主管部门会同国务院有关部门组织编制全国城镇体系规划,用于指导省域城镇体系规划、城市总体规划的编制	由国务院城乡规划主管部门报国务院审批
省、自治区域内城镇体系规划	应当向国务院建设主管部门提出报告由省、自治区组织编制城镇体系规划	报国务院审批
直辖市的城市总体规划	应当向国务院建设主管部门提出报告,城市人民政府负责组织编制,具体由城市人民政府建设主管部门承担	由直辖市人民政府报国务院审批
省、自治区人民政府所在地的城市以及国务院确定的城市的总体规划	应当向国务院建设主管部门提出报告,城市人民政府负责组织编制具体由城市人民政府建设主管部门承担	由本级省、自治区人民政府审查同意后,报国务院审批
上述城市之外的其他城市总体规划	向省、自治区建设主管部门提出报告	由本级城市人民政府报省、自治区人民政府审批
县人民政府所在地镇的总体规划	县人民政府组织编制	报上一级人民政府审批
其他镇的总体规划	镇人民政府组织编制	报上一级人民政府审批

1.2.2 城市规划的编制资质规定

国家为了加强城市规划的编制管理，规范城市规划编写工作，保证城市规划编制质量，要求从事城市规划的编制单位，应取得“城市规划编制资质证书”，并在“城市规划编制资质证书”资质等级许可的范围内从事城市规划编制工作。委托编制城市规划的管理单位，应当选择具有相应资质的城市规划编制单位。无资质证书的单位和个人以任何名义承接城市规划编制任务的均属于违反《城乡规划法》的行为。

城市规划编制资质等级及相应的承担规划编制范围的规定，详见表 1-2。

城市规划编制单位资质与允许承担的任务范围		表 1-2
规划编制单位资质等级	允许承担的任务范围	
甲级资质城市规划编制单位	承担的城市规划编制任务范围不受限制	
乙级资质城市规划编制单位	1. 20 万人口以下城市总体规划和各种专项规划的编制； 2. 详细规划的编制； 3. 研究拟定大型工程项目规划选址意见书	
丙级资质城市规划编制单位	1. 20 万人口以下城市的详细规划的编制； 2. 20 万人口以下城市的专项规划的编制； 3. 中、小型建设工程项目规划选址的可行性研究	

城市规划编制单位取得城市总体规划任务的,应当向编制任务所在地的省、自治区、直辖市市人民政府城市规划行政主管部门备案;取得其他城市规划编制业务的,向业务所在地的市、县人民政府城市规划行政主管部门备案。

城市规划编制单位所提交的城市规划编制成果,应当符合国家有关城市规划的法律、法规和规章,符合城市规划编制的有关的标准、规范,应该在文件扉页上注明编制单位资质等级和证书编号。城市规划编制单位所提交的城市规划工作成果的有关图样、文本以及建筑用地和建设工程规划许可等文件中,应当由注册城市规划师的签名并加盖执业印章。

1.2.3 编制城市规划的基础资料

编制总体规划需要收集基础资料,这些基础资料是做好城市规划的重要依据之一。规划所需的基础资料一般包括市(县)域内基础资料和城市基础资料,根据具体规划的要求,也可能需要收集城市相邻地区的有关资料。

1. 市(县)域内基础资料

市(县)域内基础资料包括的内容如下:

- (1) 市(县)域的地形,图样比例应满足使用要求。
- (2) 自然条件:包括气象、水文、地貌、地质、自然灾害、生态环境等。
- (3) 资源条件:包括城市生产发展、生活所需要的各类资源条件。
- (4) 主要产业及工矿企业(包括乡镇企业)状况。
- (5) 主要城镇的分布、历史沿革、性质、人口和用地规模、经济发展水平。
- (6) 区域基础设施状况。
- (7) 要风景名胜、文物古迹、自然保护区的分布和开发利用条件。
- (8) 三废污染状况。
- (9) 土地开发利用情况。
- (10) 国民生产总值、工农业总值、国民收入和财政状况。
- (11) 有关经济社会发展计划、发展战略、区域规划等方面的情况。

2. 城市基础资料

城市基础资料是指该城市在本次规划前城市已经有的基础资料。主要内容如下:

- (1) 近期绘制的城市地形图。
- (2) 城市自然条件及历史资料

包括:气象资料;水文资料;地质和地震资料(包括地质质量的总体验证和重要地质灾害的评估);城市城址变迁、市区扩展、历次城市规划等历史资料。

- (3) 城市经济社会发展资料

包括:经济发展资料;城市人口资料;城市土地利用资料(土地利用现状,城市用地的综合评价);工矿企业的现状及发展资料;对外交通运输现状及发展资料;体育、文化、卫生设施现状和发展资料;教育院校、科研机构现状和发展资料;各类商场、仓库、货场、市场现状和发展资料;行政、社会团体、金融等机构现状和发展资料。

- (4) 城市建筑及公用设施资料

包括:居民住宅建筑面积、居住水平、居住环境质量;各项公共服务设施的规模、用地面积和分布状况、市政、公用工程设施和管网资料;园林、绿地、风景名胜、文物古迹

等方面的资料；人防设施、各类防灾设施及其他地下构筑物等资料。

(5) 城市环境及其他资料

包括：环境监测成果资料；三废排放的数量和危害情况，城市垃圾数量、分布及处理情况；其他影响城市环境的有害因素（易燃、易爆、放射、噪声、恶臭、震动）的分布及危害情况。地方病以及其他有害居民健康的环境资料。

3. 需收集城市相邻地区的有关资料

在城市规划中，有时候需要根据相邻的其他地区的情况才能做出合理的规划。这种相邻的其他地区的情况对本规划可能是有利条件或不利条件，应根据需要收集有关资料。

1.3 城市规划的编制

1.3.1 城市规划编制原则与程序

1. 城市总体规划编制的原则

编制城市规划组织管理方面，应当坚持政府组织、专家领衔、部门合作、公众参与、科学决策的原则。

在城市规划编制内容上，遵循以人为本，协调发展，妥善处理城乡关系，引导城镇持续健康发展；遵循城市规划布局合理、资源节约、环境友好、保护自然与文化资源、体现城市特色、考虑城市安全和国防建设需要、实现城市经济指标和社会指标全面发展的原则。

2. 城市总体规划编制的程序

城市人民政府提出编制城市总体规划前，应当对现行城市总体规划以及各专项规划的实施情况进行总结，对基础设施的支撑能力和建设条件做出评价；针对总结中存在的问题和新的情况，依据全国城镇体系规划和省域城镇体系规划，对城市的定位、发展目标、城市功能和空间布局等战略问题进行前瞻性研究，作为城市总体规划编制的工作基础。城市总体规划应当按照以下程序组织编制：

(1) 在前期对现有规划总结研究基础上，按规定提出进行编制工作的报告，经同意后方可组织编制。其中，组织编制直辖市、省会城市、国务院指定市的城市总体规划的，应当向国务院建设主管部门提出报告；组织编制其他市的城市总体规划的，应当向省、自治区建设主管部门提出报告。

(2) 组织编制城市总体规划纲要，按规定提请审查。其中，组织编制直辖市、省会城市、国务院指定市的城市总体规划的，应当报请国务院建设主管部门组织审查；组织编制其他市的城市总体规划的，应当报请省、自治区建设主管部门组织审查。

(3) 依据主管部门对“城市总体规划纲要”提出的审查意见，组织编制城市总体规划。

在总体规划的编制中，城市人民政府应当组织相关领域的专家领衔对涉及资源与环境保护、区域统筹与城乡统筹、城市发展目标与空间布局、城市历史文化遗产保护等重大专题进行研究，组织充分吸取政府有关部门和军事机关的意见，并应把政府有关部门和军事

机关提出意见的采纳结果，作为城市总体规划报送审批材料的专题组成部分。

在城市总体规划报送审批前，城市人民政府应当依法采取有效措施，充分征求社会公众的意见。在城市详细规划的编制中，应当采取公示、征询等方式，充分听取规划涉及的单位、公众的意见，保证有关专业规划的空间落实，公布对有关意见采纳结果。

(4) 按照规定报送主管部门审批，按照审批意见组织落实。

1.3.2 城市规划编制阶段及要点

城市规划分为总体规划和详细规划两个阶段。大、中城市根据需要，可以依法在总体规划的基础上组织编制分区规划。城市详细规划分为控制性详细规划和修建性详细规划。

从总体规划到详细规划的不断深入，涉及的规划内容要点也逐步具体，通过表 1-3 即可看出各阶段规划要点的差异性。

城市规划各阶段内容要点及主要依据			表 1-3
规划阶段分类	编制组织	规划内容要点	主要编制依据
城市总体规划(镇的总体规划参照执行)	城市人民政府负责组织编制,城乡规划主管部门承担	包括市域城镇体系规划和中心城区规划,城市、镇的发展布局,功能分区,用地布局,综合交通体系,禁止、限制和适宜建设的地域范围,各类专项规划等	依据全国城镇体系规划和省域城镇体系规划,其他上层次法定规划,符合国家有关规定的标准、技术规范、基础资料
大、中城市(需要时)依法确定编制分区规划	城市人民政府负责组织编制,城乡规划主管部门承担	对城市土地利用、人口分布和公共服务设施、基础设施的配置做出进一步的安排,对控制性详细规划的编制提出指导性要求	依据依法批准的城市总体规划
城市的控制性详细规划	城市人民政府城乡规划主管部门组织	对具体地块的土地利用和建设提出控制指标,作为城乡规划主管部门核定建设项目规划许可的依据	依据已经批准的城市总体规划或者城市分区规划组织编制
镇的控制性详细规划	镇人民政府组织	参照城市控制性详细规划的要求执行	依据已经批准的镇的总体规划
修建性详细规划	委托城市规划编制单位编制	对所在地块的建设提出具体的安排和设计	依据控制性详细规划及建设主管部门提出的规划条件
近期建设规划	城市、县、镇人民政府	根据相应的总体规划、土地利用总体规划和年度计划以及国民经济和社会发展规划制订	报总体规划审批机关备案

注：国务院发文《国务院关于第六批取消和调整行政审批项目的决定》国发〔2012〕52号，取消重要地块城市修建性详细规划审批。

1.3.3 城市规划的强制性内容

1. 总体规划中强制性内容

《国务院关于加强城乡规划监督管理的通知》称强制性内容是指，省域城镇体系规划、城市总体规划、城市详细规划中涉及区域协调发展、资源利用、环境保护、风景名胜资源管理、自然与文化遗产保护、公众利益和公共安全等方面的内容。

《城乡规划法》中规定，规划区范围、规划区内建设用地规模、基础设施和公共服务

设施用地、水源地和水系、基本农田和绿化用地、环境保护、自然与历史文化遗产保护以及防灾减灾等内容,应当作为城市总体规划、镇总体规划的强制性内容。

规划中的强制性内容,应当在图样上有明确标明,在文本上有明确、规范的表述,并应当提出相应的管理措施。

“城市规划编制办法”中对城市规划的强制性内容进一步明确细化如下:

(1) 城市规划区范围。指城市的建成区以及因城乡建设和发展需要,必须实行规划控制的区域。

(2) 市域内应当控制开发的地域。包括:基本农田保护区,风景名胜区,湿地、水源保护区等生态敏感区,地下矿产资源分布地区。

(3) 城市建设用地。包括:规划期限内城市建设用地的发展规模,土地使用强度管制区划和相应的控制指标(建设用地面积、容积率、人口容量等);城市各类绿地的具体布局;城市地下空间开发布局。

(4) 城市基础设施和公共服务设施。包括:城市干道系统网络、城市轨道交通网络、交通枢纽布局;城市水源地及其保护区范围和其他重大市政基础设施;文化、教育、卫生、体育等方面主要公共服务设施的布局。

(5) 城市历史文化遗产保护。包括:历史文化保护的具体控制指标和规定;历史文化街区、历史建筑、重要地下文物埋藏区的具体位置和界线。

(6) 生态环境保护与建设目标,污染控制与治理措施。

(7) 城市防灾工程。包括:城市防洪标准、防洪堤走向;城市抗震与消防疏散通道;城市人防设施布局;地质灾害防护规定。

2. 控制性详细规划中的强制性内容

“城市规划编制办法”中对城市控制性详细规划的强制性内容进一步明确:

(1) 规划地段各个地块的土地主要用途。

(2) 规划地段各个地块允许的建设密度、容积率。

(3) 对特定地区地段规划允许的建设高度。

(4) 规划地段各个地块的绿化率、公共绿地面积规定。

(5) 规划地段基础设施和公共服务设施配套建设的规定。

1.3.4 城市规划中的专项规划

专项规划是在城市总体规划的指导下,为更有效实施规划意图,对城市要素中系统性强、关联度大的内容(综合交通、环境保护、商业网点、医疗卫生、绿地系统、河湖水系、历史文化名城保护、地下空间、基础设施、综合防灾等)或对城市整体协调、长期发展影响大的建设项目(科技园、自贸区等),从公众利益出发对其空间利用所进行的系统研究。简单地讲,就是对某一专项(行业)所进行的行业发展和空间布局规划,其内容除包括规划原则、发展目标、规划布局等外,一般还包括近期建设规划和实施建议(或措施)。在城市规划的各个阶段都需要包括相应的专项规划,并且随着城市的发展,新的专项规划的内容也在不断增多或改变。例如:中华人民共和国住房和城乡建设部根据《国务院办公厅关于加强城市地下管线建设管理的指导意见》(国办发[2014]27号)和《国务院办公厅关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》(国办发[2015]61号),全面推

进城市地下综合管廊的规划建设。中华人民共和国住房和城乡建设部在 2015 年 5 月 26 日下发的《城市地下综合管廊工程规划编制指引》中明确要求,“管廊工程规划应根据城市总体规划、地下管线综合规划、控制性详细规划编制,与地下空间规划、道路规划等保持衔接。”显然,所有符合文件要求的城市,在编制城市规划或修改城市规划中,都应当增加编制城市地下综合管廊工程专项规划的内容。

随着我国汽车工业的快速发展,大中城市的交通出现了严重拥堵和停车难问题,为改善城市交通环境,构建现代化城市综合交通体系,缓解城市停车难和交通拥堵,引导城市停车设施发展,住房和城乡建设部、公安部、国家发展和改革委员会关于《城市停车设施规划建设及管理的指导意见》,要求依据城市总体规划、城市综合交通体系规划确定的城市交通发展战略和目标进行制订城市停车设施专项规划。

1.3.5 城市规划编制纲要

城市总体规划纲要视具体城市规划编制的实际情况需要而产生。

城市人民政府提出编制城市总体规划前,应当对现行城市总体规划以及各专项规划的实施情况进行总结,对基础设施的支撑能力和建设条件做出评价;针对存在问题和出现的新情况,从土地、水、能源和环境等城市长期的发展保障出发,依据全国城镇体系规划和省域城镇体系规划,着眼区域统筹和城乡统筹,对城市的定位、发展目标、城市功能和空间布局等战略问题进行前瞻性研究,作为城市总体规划编制的工作基础。

大、中城市可根据实际需要编制总体规划纲要。总体规划纲要应当包括纲要文本、说明、相应的图样和研究报告等内容如下:

- (1) 简述城市自然及历史现状特点;在区域发展中的地位、发展优势与制约因素。
- (2) 提出城市规划区范围。提出城市用地发展方向和布局。
- (3) 分析城市职能、提出城市性质和发展目标。
- (4) 提出禁建区、限建区、适建区范围。
- (5) 预测城市人口规模。
- (6) 研究中心城区空间增长边界,提出建设用地规模 and 建设用地范围。
- (7) 提出交通发展战略及主要对外交通设施布局原则。
- (8) 提出重大基础设施和公共服务设施的发展目标。
- (9) 提出建立综合防灾体系的原则和建设方针。
- (10) 附有规划城市的主要建设用地范围、主要干道以及重要的基础设施现状示意图;标明与相邻城镇位置、行政区划、重要交通设施、重要工矿区和风景名胜区的区域关系示意图;拟新规划城市的城市规划区和城市规划建设用地大致范围,各类主要建设用地、主要运输干道、对外交通设施及河湖水面的示意图。

1.3.6 城市规划编制成果内容

编制城市总体规划,应当以全国城镇体系规划、省域城镇体系规划以及其他上层次法定规划为依据,从区域经济社会发展的角度研究城市定位和发展战略,按照有效配置公共资源、改善人居环境的要求,充分发挥中心城市的区域辐射和带动作用,合理确定城乡空间布局,促进区域经济社会全面、协调和可持续发展。

城市规划在不同的编制阶段应有不同的规划编制成果，不同编制阶段规划编制的深入程度要求也不同。城市总体规划、分区规划和修建性规划的成果应当包括规划文本、图样及附件（说明、研究报告和基础资料等）。编制成果中城市建设用地应当按照《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB 50137—2011）中的类别名称规范标注，建设用地平衡表中的用地分类应与《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB 50137—2011）一致。2012 年 1 月 1 日前开始编制城市总体规划的可采用《城市用地分类与规划建设用地标准》（GBJ 137—90）或（GB 50137—2011）。图样应符合《城市规划制图标准》（CJJ/T 97—2003）的要求。并遵照有关部门关于规划报送审批文件格式要求的规定形成成果文件。

1. 城市总体规划编制成果

住房和城乡建设部《关于规范国务院审批城市总体规划上报成果的规定》（2013 年 9 月 2 日）城市总体规划文本分为城市域城镇体系规划和城市中心城区规划两个层次，明确了 28 张图样名称，并要求上报成果应附基期年市域遥感影像图（分辨率不小于 10m）和中心城区遥感影像图（分辨率不小于 2.5m）电子版。

文本中的强制性内容可采用“下划线”方式表达。强制性内容应当可实施、可督查。需要通过专项规划、控制性详细规划确定边界的强制性内容，可采取定目标、定原则、定标准、定总量等形式在文本中予以注明。上报成果强制性内容包括：

- (1) 规划区范围。
- (2) 中心城区建设用地规模。
- (3) 市域内应当控制开发的地域，包括：风景名胜区，自然保护区，湿地、水源地保护区和水系等生态敏感区，基本农田，地下矿产资源分布地区等。
- (4) 城市“四线”及其相关规划控制要求，包括：绿线、蓝线、紫线、黄线。
- (5) 关系民生的教育、卫生、文化、体育和社会福利等公共服务设施布局。
- (6) 重要场站和综合交通枢纽、城市干路系统（特大城市为城市主要干路及以上等级道路）、轨道交通线路走向、主要控制节点和车辆基地。
- (7) 生态环境保护，包括：环境保护目标和主要污染物控制指标。
- (8) 综合防灾减灾，包括：城市抗震设防标准，城市防洪标准，蓄滞洪区、应急避难场所等综合防灾减灾设施布局。

城市域城镇体系规划规定的文本标题及要求，详见表 1-4。

城市中心城区规划规定的文本标题及要求，详见表 1-5。

城市域城镇体系规划和城市中心城区规划必备图样，详见表 1-6。

城市域城镇体系规划规定的文本标题及要求 表 1-4

规划文本规定标题	规定标题内容要求
1. 区域协调	落实和深化上层次城镇体系规划要求，提出与周边行政区域在资源利用与保护、空间发展布局、区域性重大基础设施和公共服务设施、生态环境保护与建设等方面的协调要求
2. 市域空间管制	(1)确定生态环境(自然保护区、生态林地等)、重要资源(基本农田、水源地及其保护区、湿地和水系、矿产资源密集地区等)、自然灾害高风险区和建设控制区(地质灾害高易发区、行洪区、分滞洪区等)、自然和文化遗产(风景名胜区、地质公园、历史文化名城、名镇、名村、地下文物埋藏区等)等市域空间管制要素； (2)依据上述空间管制要素，确定空间管制范围，提出空间管制要求

续表

规划文本规定标题	规定标题内容要求
3. 城镇化和城乡统筹发展战略	(1)预测市域总人口及城镇化水平； (2)明确市域城镇体系,重点市(镇)的发展定位、建设用地规模； (3)提出城镇化和城乡统筹策略,村镇规划建设指引
4. 交通发展策略与组织	(1)提出交通发展目标、策略； (2)明确综合交通设施(公路、铁路、机场、港口、市域轨道和主要综合交通枢纽等)的功能、等级、布局,以及交通廊道控制要求
5. 市政基础设施	(1)提出市城市政基础设施发展目标与策略； (2)明确能源、给水、排水和垃圾处理等区域性重大市政基础设施布局和建设要求
6. 城乡基本公共服务设施	(1)提出城乡基本公共服务均等化目标、要求； (2)确定市域主要公共服务设施空间布局优化的原则与配建标准
7. 市域历史文化遗产保护	(1)明确市域内各历史文化名城(含历史文化街区)、名镇、名村保护名录和保护范围,提出保护原则和总体要求； (2)提出其他古村落的风貌完整性等保护要求
8. 城乡综合防灾减灾	(1)提出城乡综合防灾减灾目标； (2)明确主要灾害类型(洪涝、地震、地质灾害等)及其防御措施,根据需要提出危险品生产储存基地的布局 and 防护要求
9. 城市规划区范围	
10. 规划实施措施	

注：除以上内容外，各地可根据实际情况和需要，适当增补其他内容。

城市中心城区规划规定的文本标题及要求 表 1-5

规划文本规定标题	规定标题内容要求
1. 城市性质、职能和发展目标	
2. 城市规模	(1)预测城市人口规模； (2)确定城市建设用地规模和范围
3. 城市总体空间布局	明确城市主要发展方向、空间结构和功能布局
4. 公共管理和公共服务设施用地	(1)确定公共中心体系； (2)明确主要公共管理和公共服务设施(行政、文化、教育、体育、卫生等)用地布局
5. 居住用地	(1)提出住房建设目标； (2)确定居住用地规模和布局； (3)明确住房保障的主要任务,提出保障性住房的近期建设规模和空间布局原则等规划要求
6. 综合交通体系	(1)提出城市综合交通发展战略,明确交通发展目标、各种交通方式功能、定位,以及交通政策； (2)确定对外交通设施的布局,提出重要交通设施用地控制与交通组织要求；

续表

规划文本规定标题	规定标题内容要求
6. 综合交通体系	<p>(3)确定城市主要综合客货运枢纽的布局、功能与用地控制;</p> <p>(4)确定城市道路系统,提出干路的等级、功能、走向,红线和交叉口控制,以及支路的规划要求;</p> <p>(5)提出城市公共交通(常规公交、快速公交、城市轨道交通、场站等)的发展目标、布局以及重要设施用地控制要求;</p> <p>(6)提出城市慢行系统(步行、自行车等)规划原则和指引;</p> <p>(7)提出停车场布局原则,明确停车分区与停车泊位分布指引,以及停车换乘等大型公共停车设施的布局、规模等控制要求</p>
7. 绿地系统(和水系)	<p>(1)提出绿地系统的建设目标及总体布局;</p> <p>(2)明确公园绿地、防护绿地的布局和规划控制要求;</p> <p>(3)提出主要地表水体及其周边的建设控制要求,对具有重要景观和遗产价值的水体提出建设控制地带及周边区域内土地使用强度的总体控制要求</p>
8. 历史文化和传统风貌保护	<p>(1)提出历史文化遗产及传统风貌特色保护的原则、目标和内容;</p> <p>(2)提出城市传统格局和特色风貌的保护要求;</p> <p>(3)提出历史文化街区的核心保护范围和建设控制地带的规划管控要求;</p> <p>(4)提出历史建筑及其风貌协调区的保护原则和基本保护要求;</p> <p>(5)明确保护措施,包括:历史街巷和视线通廊保护控制,历史城区建筑高度和开发强度的控制等</p>
9. 市政基础设施	<p>(1)明确市政基础设施(给水、排水、燃气、供热、环卫设施等)发展目标、总体布局和建设标准;</p> <p>(2)提出污水处理厂、大型泵站、垃圾处理厂(场)等重要设施用地的规划控制要求</p>
10. 生态环境保护	<p>(1)提出生态环境保护与建设的目标;</p> <p>(2)确定环境功能分区;</p> <p>(3)提出主要污染源的污染控制与治理措施</p>
11. 综合防灾减灾	<p>(1)明确抗震设防标准,提出建筑工程、生命线工程建设要求,规划主要防灾减灾场所、应急避难和救援通道;</p> <p>(2)确定城市防洪排涝的基本目标与设防标准,提出重点地段的防洪排涝措施;</p> <p>(3)确定消防、人防的建设目标,提出主要消防设施的布局要求;</p> <p>(4)提出主要地质灾害类型的防治与避让要求</p>
12. 城市旧区改建	<p>(1)划定旧区范围,提出旧区改建的总体目标和人居环境改善的要求;</p> <p>(2)明确近期重点改建的棚户区 and 城中村</p>
13. 城市地下空间	<p>(1)提出城市地下空间开发利用原则和目标;</p> <p>(2)明确重点地区地下空间的开发利用和控制要求</p>
14. 规划实施措施	<p>(1)明确规划期内发展建设时序;</p> <p>(2)提出各阶段规划实施的政策和措施</p>

注:除以上内容外,各地可根据实际情况和需要,适当增补其他内容。

城市域城镇体系规划和城市中心城区规划必备图样 表 1-6

必备图样名称	必备图样要求
1. 城市区位图	标明城市在区域中的位置及与周边城市的空间关系
2. 市域城镇体系现状图	标明行政区划、城镇分布和规模、交通网络、重要基础设施等现状要素
3. 市域城镇体系规划图	标明行政区划、规划城镇等级和规模、主要联系方向等
4. 市域综合交通规划图	(1)标明主要公路(含中心城区外的主要城市道路)、高速公路及主要出入口、客货运铁路和轨道交通路线及场站、机场、港口、综合交通枢纽等的位置; (2)规划期内有市域轨道交通建设需求的城市,还应当绘制“市域轨道交通线网规划图”
5. 市域重大基础设施规划图	标明能源、供水、排水、垃圾处理、防灾减灾等重大基础设施布局,包括:城镇供水水源、输水管线、大型水厂;大型污水处理厂、垃圾处理厂(场);大型电厂、输电网、天然气门站、长输管线;重大化学危险品生产、储存设施;防洪堤、分滞洪区等防洪骨干工程
6. 市域空间管制规划图	标明水源地、风景名胜区、自然保护区、生态林地等空间管制要素的位置与保护控制范围
7. 市域历史文化遗产保护规划图	标明市域范围内的历史文化名城、名镇、名村和重要历史文化遗迹的位置,明确保护级别
8. 城市规划区范围图	标明市域范围、城市规划区范围和中心城区范围
9. 中心城区用地现状图	标明中心城区范围;现状各类城市建设用地的性质和范围;主要地名、山体、水系;风景名胜区、自然保护区、水源保护区、矿产资源分布区、森林公园、公益林地保护区、历史文化街区等保护区域的范围
10. 中心城区用地规划图	标明中心城区范围;规划各类城市建设用地的性质和范围;主要地名、山体、水系;风景名胜区、自然保护区、水源保护区、矿产资源分布区、森林公园、公益林地保护区、历史文化街区等保护区域的范围
11. 中心城区绿线控制图	标明公园绿地、防护绿地的位置和范围
12. 中心城区蓝线控制图	标明江、河、湖、库、渠和湿地等主要地表水体的保护范围(用实线表示)和建设控制地带界线(用虚线表示)
13. 中心城区紫线控制图	标明历史文化街区的核心保护范围和历史建筑本身(用实线表示),历史文化街区的建设控制地带和历史建筑的风貌协调区(用虚线表示)
14. 中心城区黄线控制图	标明对城市布局和周边环境有较大影响的城市基础设施用地控制界线,主要包括:重要交通设施;自来水厂、污水处理厂、大型泵站等重要给排水设施;垃圾处理厂(场)等重要环卫设施;城市发电厂、高压线走廊、220KV(含)以上变电站、城市气源、燃气储备站、城市热源等重要能源设施等
15. 中心城区公共管理和公共服务设施规划图	标明市(区)级的行政、教育、科研、卫生、文化、体育、社会福利等公共管理和公共服务设施的用地布局
16. 中心城区综合交通规划图	标明对外公路、铁路线路走向与场站;港口、机场位置;城市干路;公交走廊、公交场站、轨道交通场站、客货运枢纽等的布局
17. 中心城区道路系统规划图	标明城市道路等级、主要城市道路断面示意、主要交叉口类型及与对外交通设施的衔接
18. 中心城区公共交通系统规划图	(1)标明快速公共交通系统、主要公共交通设施的布局等; (2)规划期内有发展轨道交通需求的城市,还应当绘制“中心城区轨道交通线网规划图”。图中应当标明中心城区轨道交通线路的基本走向,车辆基地、主要换乘车站以及中心城区周边供停车换乘的大型公共停车设施位置等

续表

必备图样名称	必备图样要求
19. 中心城区居住用地规划图	标明居住用地的布局 and 规模
20. 中心城区给水工程规划图	标明城市供水水源保护区范围;取水口位置、水厂位置、输配水干管布置等,标注主干管管径
21. 中心城区排水工程规划图	标明排水分区、雨水管渠和大型泵站位置等;污水处理厂布局、污水干管布置等,标注处理规模
22. 中心城区供电工程规划图	标明电厂、高压变电站位置;输配电线路路径、敷设方式、电压等级;高压走廊走向等
23. 中心城区通信工程规划图	标明邮政枢纽、电信枢纽局站、卫星通信接收站、微波站与微波通道、无线电收发信区等通信设施的位置,通信干管布置
24. 中心城区燃气工程规划图	标明城市燃气气源;燃气分输站、门站、储配站的位置;输配气干管布置等
25. 中心城区供热工程规划图	冬季采暖城市绘制此图。标明供热分区;集中供热的热源位置、供热干管布置等
26. 中心城区综合防灾减灾规划图	标明消防设施、防洪(潮)设施;重大危险源、地质隐患点的分布;防灾避难场所、应急避难和救援通道的位置等
27. 中心城区历史文化名城保护规划图	历史文化名城绘制此图。划定历史文化街区核心保护范围;历史文化街区的建设控制地带与历史建筑的风貌协调区,标明重要地段建筑高度、视线通廊的控制范围
28. 中心城区绿地系统规划图	标明绿地性质、布局;市(区)级公园、河湖水系和风景名胜區范围

注:相关城市人民政府在组织编制总体规划时,可根据需要补充地下空间利用规划图等其他图样。

2. 城市分区规划、详细规划编制成果内容

按照“城市规划编制办法”中的规定,把城市分区规划和详细规划包括的内容及成果形式列于表 1-7 中,通过相互比较,可以看出不同的规划深度。

城市分区规划和详细规划成果内容 表 1-7

类别	规划成果包括的内容	成果表现形式
分区规划	<div>1. 确定分区的空间布局、功能分区、土地使用性质和居住人口分布;</div> <div>2. 确定绿地系统、河湖水面、供电高压线走廊、对外交通设施用地界线和风景名胜區、文物古迹、历史文化街区的保护范围,提出空间形态的保护要求;</div> <div>3. 确定市、区、居住区级公共服务设施的分布、用地范围和控制原则;</div> <div>4. 确定主要市政公用设施的位置、控制范围和工程干管的线路位置、管径,进行管线综合;</div> <div>5. 确定城市干道的红线位置、断面、控制点坐标和标高,确定支路的走向、宽度,确定主要交叉口、广场、公交站场、交通枢纽等交通设施的位置和规模,确定轨道交通线路走向及控制范围,确定主要停车场规模与布局</div>	应当包括规划文本、图样,以及相应说明的附件
控制性详细规划	<div>1. 确定规划范围内各类用地的界线、各类用地内适建、不适建或者有条件地允许建设的建筑类型;</div> <div>2. 确定各地块内建筑高度、建筑密度、容积率、绿地率等控制指标;确定公共设施配套要求、交通出入口方位、停车泊位、建筑后退红线距离等要求;</div> <div>3. 提出各地块的建筑体量、体型、色彩等城市设计指导原则;</div> <div>4. 确定交通地块出入口位置、停车泊位、公共交通场站用地范围和站点位置、步行交通以及其他交通设施。规定各级道路的红线、断面、交叉口形式及渠化措施、控制点坐标和标高;</div> <div>5. 根据规划建设容量,确定市政工程管线位置、管径和工程设施的用地界线,进行管线综合。确定地下空间开发利用具体要求;</div> <div>6. 制订相应的土地使用与建筑管理规定</div>	应当包括规划文本、图样和附件。规划说明、基础资料和研究报告收入附件

续表		
类别	规划成果包括的内容	成果表现形式
修建性详细规划	1. 建设条件分析及综合技术经济论证； 2. 建筑、道路和绿地等的空间布局和景观规划设计,布置总平面图； 3. 对住宅、医院、学校和托幼等建筑进行日照分析； 4. 根据交通影响分析,提出交通组织方案和设计； 5. 市政工程管线规划设计和管线综合； 6. 竖向规划设计； 7. 估算工程量、拆迁量和总造价,分析投资效益	应当包括规划说明书、图样

3. 城市建设中的近期规划内容

近期建设规划的期限虽然许多文件表述一般为 5 年，具体执行时应当注意与城市国民经济和社会发展规划的年限相协调一致，并不得违背城市总体规划的强制性内容。在规划文本中应当明确表达规划的强制性内容。

近期建设规划到期时，应当依据城市总体规划组织编制新的近期建设规划，保障城市发展建设的衔接连续性。

近期建设规划的成果应当包括规划文本、图样，以及包括相应说明附件的以下内容：

- (1) 确定近期人口和建设用地规模，确定近期建设用地范围和布局。
- (2) 确定近期交通发展策略，确定主要对外交通设施和主要道路交通设施布局。
- (3) 确定各项基础设施、公共服务和公益设施的建设规模和选址。
- (4) 确定近期居住用地安排和布局。
- (5) 确定历史文化名城、历史文化街区、风景名胜区等的保护措施，城市河湖水系、绿化、环境等保护、整治和建设措施。
- (6) 确定控制和引导城市近期发展的原则和措施。

1.3.7 城市规划的修改管理规定

1. 城市规划修改的管理规定

经过审核批准的省域城镇体系规划、城市总体规划、镇总体规划，应该通过主管部门实施进行监督管理，相应的组织编制机关，应当组织有关部门和专家定期对规划实施情况进行评估，并向本级人民代表大会常务委员会、镇人民代表大会和原审批机关提出评估报告并附具征求意见的情况；在修改省（自治区）域城镇体系规划、城市总体规划、镇总体规划前，组织编制机关应当对原规划的实施情况进行总结，并向原审批机关报告；如果修改内容涉及城市总体规划、镇总体规划强制性内容的，应当先向原审批机关提出专题报告，经同意后，方可编制修改方案。

2. 城市规划修改的情形条件

已经执行中的城市规划，出现下列情形之一的，方可提出编制规划的修改：

- (1) 上级人民政府制订的城乡规划发生变更，提出修改规划要求的；
- (2) 行政区划调整确需修改规划的；
- (3) 因国务院批准重大建设工程确需修改规划的；
- (4) 经评估确需修改规划的；
- (5) 城乡规划的审批机关认为应当修改规划的其他情形。

经过提出修改报告批准同意后的相关规划，应当依照规定的审批程序报批。

经依法审定的修建性详细规划、建设工程设计方案的总平面图不得随意修改。

1.4 城市规划与建设项目

建设项目是现有城市的重要组成部分。随着城镇化社会的发展需要,将有更多的建设项目不断加入到城镇体系中来。但是,由于政府根据城市所处的社会及自然空间条件,所制订的城市规划建设发展目标的差异,只有符合城市规划条件要求的建设项目,才能够被批准建设,在建成后发挥出应有的社会效益及经济效益,对不符合城市发展规划的各类项目将被限制或拒绝建设。单从项目建设方面来说,每一个特定的城市规划都会为其发展需要的建设项目创造有利条件,同时也为其不需要的建设项目制定了约束限制条件。

1.4.1 城市规划为建设项目提供生存条件

任何建设项目生存与发展,都必须具备一定的外部条件,如生产生活资料的运输需要交通;生产生活过程需要供电、供水、供气、供热;工作人员生活需要适宜的生活环境、必要的文化休闲条件和医疗条件;产品交易需要市场环境和金融服务;信息传播、传递和人际交流是任何城市不可缺少的设施;生产生活产生的垃圾废气需要及时有效处理等。虽然城市基础设施和公共服务设施中的工程都是为服务于其他项目而存在的,同时这些城市基础设施和公共服务设施的建设运行也需要相互之间和其他项目提供服务条件。城市规划中强制性内容的规定,在一定意义上说,就是为城市发展建设中符合城市发展方向的建设项目“立项”。

深入了解城市规划强制性内容,知晓城市规划中严格执行城市规划强制性内容的相关规定,是相关工程咨询管理人员应当具备的。

《城乡规划法》中规定,城市规划强制性内容是政府对城市规划实施进行监督检查的基本依据。城乡规划行政主管部门提供规划设计条件,审查建设项目,不得违背城市规划强制性内容。违反城市规划强制性内容进行建设的,应当按照严重影响城市规划的行为,依法进行查处。城市人民政府及其行政主管部门擅自调整城市规划强制性内容,必须承担相应的行政责任。法规还明确规定:城市总体规划和详细规划中必须明确强制性内容,并应在图样上有准确标明,在文本上有明确、规范的表述,且应当提出相应的管理措施。从法律层面对城市规划强制性内容的这些规定,可为城市发展中的建设项目提供重要保障。

1.4.2 城市规划对建设项目的限制

每个城市的特定自然、社会条件以及人们对城市环境的要求,对建设项目的可容忍性并不是无限的,任何城市规划都可能对某些建设项目“立项”的约束或限制,这些约束或限制可以《城乡规划法》中摘录的内容提出来:

(1) 城市新区的开发和建设项目,不得设立在城市总体规划、镇总体规划确定的建设用地范围以外,建设项目应符合城市规划的建设规模和时序。

(2) 城市地下空间的开发和利用的建设项目,应当与经济和技术发展水平相适应,遵循统筹安排、综合开发、合理利用的原则,充分考虑防灾减灾、人民防空和通信等需要,并符合城市规划,履行规划审批手续。

(3) 建设项目在提出项目建议书之前,应当充分了解该拟建项目设想所在的城市、镇

的相应总体规划情况，特别是相关规划文件中提出的关于禁止、限制和适宜建设的地域范围或项目类别。

相关法规文件也规定，对工程项目建设用地，需经过资源管理部门审查、批准，方可建设项目。有关资源部门应以经济社会发展规划、土地利用规划、划拨用地目录、土地性质、土地供应政策等为依据，对建设用地进行审查。

另外，城市规划的文本篇章中，城市政府会遵守国家产业政策的要求，依照国家《产业结构调整指导目录》的规定，制订出对投资项目实行产业政策引导和约束的具体条件；会根据该城市自然资源的资源开发、资源供应、资源技术利用对相关建设项目提出约束条件；对不符合《中华人民共和国环境影响评价法》和《规划环境影响评价条例》规定和要求的工程项目审批实行环境保护“一票否决制”；在缺水的城市建设用水量大的工程项目，会使用建设项目单位产品耗水指标作为工艺技术方案的重要依据进行判定；会按照“国家发展和改革委员会审批、核准和报请国务院审批、核准的建设项目，可行性研究报告和项目申请报告必须包括节能分析篇章”的规定，对建设项目进行能源条件的监督核查；会对建设项目与当地社会之间的利害关系，相关利益群体对项目的反应和影响程度进行评估后提出相应措施。

以上所述城市规划及相关的对建设项目的技术或社会的约束限制，都是建设项目在咨询服务中需要重点解决的问题。

1.5 城市规划环境影响评价

1.5.1 城市规划环境影响评价体系及原则

1. 规划环境影响评价规定及规划环境影响评价技术导则体系

国务院公布施行的《规划环境影响评价条例》（2009年10月1日）中规定，国务院有关部门、设区的市级以上地方人民政府及其有关部门，对其组织编制的土地利用的有关规划和区域、流域、海域的建设、开发利用规划（以下称综合性规划），以及工业、农业、畜牧业、林业、能源、水利、交通、城市建设、旅游、自然资源开发的有关专项规划，应当进行环境影响评价。

对上述规定应当进行规划环境影响评价要求的，应当按照环境保护部发布的《规划环境影响评价技术导则 总纲》（HJ130—2014）和有关部门根据规划环境影响评价技术导则制定的规划环境影响评价技术规范进行分析、预测和评价。

规划环境影响评价技术导则体系由《规划环境影响评价技术导则 总纲》、综合性规划和专项规划的环境影响评价技术导则、技术规范构成。综合性规划和专项规划的环境影响评价技术导则应根据本导则的标准，并参照各环境要素导则制定或修订。

2. 规划环境影响评价目的及评价原则

国家规定实施规划环境影响评价的目的，是通过评价向规划管理部门提供规划决策所需的资源与环境信息，识别制约规划实施的主要资源（如土地资源、水资源、能源、矿产资源、旅游资源、生物资源、景观资源和海洋资源等）和环境要素（如水环境、大气环境、土壤环境、海洋环境、声环境和生态环境），确定环境目标，构建评价指标体系，分

析、预测与评价规划实施可能对区域、流域、海域生态系统产生的整体影响、对环境 and 人群健康产生的长远影响,论证规划方案的环境合理性和对可持续发展的影响,论证规划实施后环境目标和指标的可达性,形成规划优化调整建议,提出环境保护对策、措施和跟踪评价方案,协调规划实施的经济效益、社会效益与环境效益之间以及当前利益与长远利益之间的关系,为规划和环境管理提供决策依据。

规划环境影响评价应当依据为保护和改善环境而设定的环境目标,该环境目标的设定是规划应满足的拟在相应规划期限内达到的环境质量、生态功能和其他与环境保护相关的目标和要求。

规划环境影响评价应遵循全程互动、一致性、整体性、层次性、科学性的原则。

(1) 全程互动。环境影响评价应在规划纲要编制阶段(或规划启动阶段)介入,并与规划方案的研究和规划的编制、修改、完善全过程互动。

(2) 一致性。环境影响评价的重点内容和专题设置应与规划对环境影响的性质、程度和范围相一致,应与规划涉及领域和区域的环境管理要求相适应。

(3) 整体性。环境影响评价应统筹考虑各种资源与环境要素及其相互关系,重点分析规划实施对生态系统产生的整体影响和综合效应。

(4) 层次性。评价的内容与深度应充分考虑规划的属性和层级,并依据不同属性、不同层级规划的决策需求,提出相应的宏观决策建议以及具体的环境管理要求。

(5) 科学性。评价选择的基础资料和数据应真实、有代表性,选择的评价方法应简单、适用,评价的结论应科学、可信。

3. 规划环境影响评价的时间跨度及空间跨度范围

规划环境影响评价范围应按照规划实施的时间跨度和可能影响的空间尺度确定。

评价范围在时间跨度上,一般应包括整个规划周期。对于中、长期规划,可以规划的近期为评价的重点时段;必要时,也可根据规划方案的建设时序选择评价的重点时段。

评价范围在空间跨度上,一般应包括规划区域、规划实施影响的周边地域,特别应将规划实施可能影响的环境敏感区、重点生态功能区等重要区域整体纳入评价范围。

环境敏感区主要包括:①自然保护区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、水产种质资源保护区、海洋特别保护区、基本农田保护区、基本草原、水土流失重点预防区和重点治理区、沙化土地封禁保护区。②重要湿地、天然林、天然渔场、珍稀濒危(或地方特有)野生动植物天然集中分布区,重要陆生动物迁徙通道、繁育和越冬场所、栖息和觅食区域,重要水生动物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道,封闭及半封闭海域,资源性缺水地区,富营养化水域,江河源头区、重要水源涵养区,江河洪水调蓄区,防风固沙区。③以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域,文物保护单位,具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地。

重点生态功能区:指生态系统脆弱或生态功能重要,资源环境承载能力较低,不具备大规模高强度工业化城镇化开发的条件,必须把增强生态产品生产能力作为首要任务,从而应该限制进行大规模高强度工业化、城镇化开发的地区。

生态系统完整性:反映生态系统在外来干扰下维持自然状态、稳定性和自组织能力的程度。应从生态系统组成、结构(如连通性、破碎度等)与功能(如系统提供的各种产品、服务)三个方面进行评价。

确定规划环境影响评价的空间范围一般应同时考虑三个方面的因素，一是规划的环境影响可能达到的地域范围；二是自然地理单元、气候单元、水文单元、生态单元等的完整性；三是行政边界或已有的管理区界（如自然保护区界、饮用水水源保护区界等）。

1.5.2 城市规划环境影响评价工作流程及方法

1. 规划环境影响评价工作流程及相应工作内容

根据规划环境影响评价的工作流程的全程互动和一致性的原则，评价工作应当与规划编制工作密切协调，按照规划编制的计划安排、阶段的划分、规划编制的深入程度制订评价工作内容。一般情况下，应当符合以下流程，见流程图 1-1。

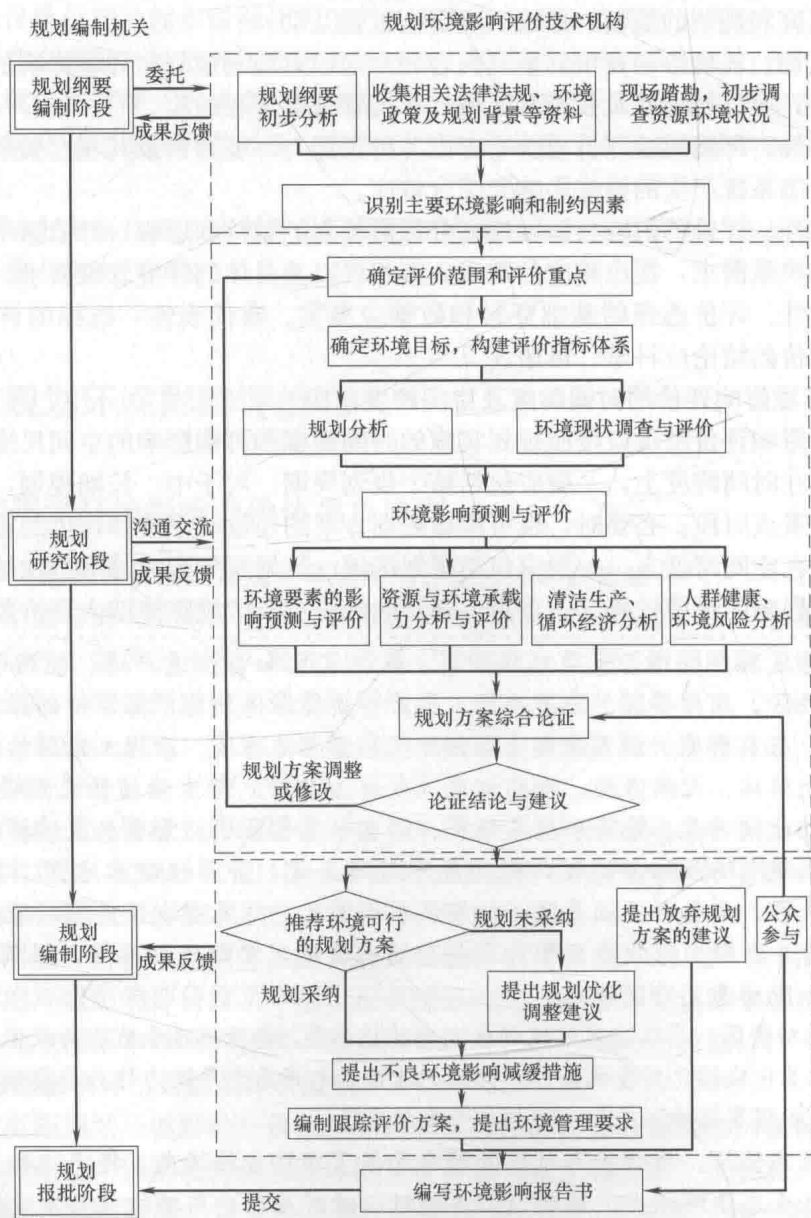


图 1-1 规划环境影响评价的工作流程

(1) 在规划纲要编制阶段。通过对规划可能涉及内容的分析,收集与规划相关的法律、法规、环境政策和产业政策,对规划区域进行现场踏勘,收集有关基础数据,初步调查环境敏感区域的有关情况,识别规划实施的主要环境影响,分析提出规划实施的资源和环境制约因素,反馈给规划编制机关。同时确定规划环境影响评价方案。

(2) 在规划的研究阶段。评价可随着规划的不断深入,及时对不同规划方案实施的资源、环境、生态影响进行分析、预测和评估,综合论证不同规划方案的合理性,提出优化调整建议,反馈给规划编制机关,供其在不同规划方案的比选中参考与利用。

(3) 在规划的编制阶段。①应针对环境影响评价推荐的环境可行的规划方案,从战略和政策层面提出环境影响减缓措施。如果规划未采纳环境影响评价推荐的方案,还应重点对规划方案提出必要的优化调整建议。编制环境影响跟踪评价方案,提出环境管理要求,反馈给规划编制机关。②如果规划选择的方案资源环境无法承载、可能造成重大不良环境影响且无法提出切实可行的预防或减轻对策和措施,以及对可能产生的不良环境影响的程度或范围尚无法做出科学判断时,应提出放弃规划方案的建议,反馈给规划编制机关。

(4) 在规划上报审批前,应完成规划环境影响报告书(规划环境影响篇章或说明)的编写与审查,并提交给规划编制机关。

2. 规划环境影响评价评价方法

规划环境影响评价因规划范围内环境影响因素的不同,评价时所采用的方式和方法会多种多样,并且可能会交叉并用。本手册仅摘选评价总纲中给出的常用方法见表 1-8。进行具体评价工作时可根据需要选用,也可选用其他成熟的技术方法。

规划环境影响评价过程中的现状调查、环境影响识别、环境影响预测、评价指标体系构建、规划方案综合论证、环境影响减缓对策措施、公众参与、环境影响跟踪评价等工作的具体技术方法及要求详参阅《规划环境影响评价技术导则 总纲》中相关内容。

规划环境影响评价的常用方法 表 1-8

评价环节	可采用的主要方式和方法
规划分析	检查表、叠图分析、矩阵分析、专家咨询(如智暴法、德尔斐法等)、情景分析、类比分
环境现状调查与评价	现状调查:资料收集、现场踏勘、环境监测、生态调查、问卷调查、访谈、座谈会现状分析与评价:专家咨询、指数法(单指数、综合指数)、类比分
环境影响识别与评价指标确定	核查表、矩阵分析、网络分析、系统流图、叠图分析、灰色系统分析法、层次分析、情景分析、专家咨询、类比分
规划开发强度估算	专家咨询、情景分析、负荷分析(估算单位国内生产总值物耗、能耗和污染物排放量等)、趋势分析、弹性系数法、类比分
环境要素影响预测与评价	类比分、对比分析、负荷分析(估算单位国内生产总值物耗、能耗和污染物排放量等)、弹性系数法、趋势分析、系统动力学法、投入产出分析、供需平衡分析、数值模拟、环境经济学分析(影子价格、支付意愿、费用效益分析等)、综合指数法、生态学分析法、灰色系统分析法、叠图分析、情景分析、相关性分析、剂量-反应关系评价
环境风险评价	灰色系统分析法、模糊数学法、数值模拟、风险概率统计、事件树分析、生态学分析法、类比分
累积影响评价	矩阵分析、网络分析、系统流图、叠图分析、情景分析、数值模拟、生态学分析法、灰色系统分析法、类比分
资源与环境承载力评估	情景分析、类比分、供需平衡分析、系统动力学法、生态学分析法

1.5.3 城市规划环境影响评价文件的编制

1. 规划环境影响评价的编制类别与管理规定

按照《规划环境影响评价条例》的要求，编制综合性规划及专项规划需要进行环境影响评价的，其环境影响评价类别及相应要求见表 1-9。

规划环境影响评价文件类别 表 1-9

环境影响评价类别	环境评价文件要求	评价文件内容	编制机关
编制综合性规划环境影响评价	根据规划实施可能对环境造成的影响的,编写环境影响篇章或者说明	1. 规划实施对环境可能造成影响的分析、预测和评估。主要包括资源环境承载能力分析、不良环境影响的分析和预测以及相关规划的环境协调性分析; 2. 预防或者减轻不良环境影响的对策和措施。主要包括预防或者减轻不良环境影响的政策、管理或者技术等措施	规划编制机关应当对环境影响评价文件的质量负责
编制专项规划环境影响评价	在规划草案报送审批前编制环境影响报告书。依照环境影响篇章或者说明编制专项规划中的指导性规划	报告书除包括上述 1、2 内容外,还应包括规划草案的环境合理性和可行性,预防或者减轻不良环境影响的对策和措施的合理性和有效性,以及规划草案的调整建议等环境影响评价结论	

2. 规划环境影响评价文件管理规定

(1) 环境影响篇章或者说明、环境影响报告书（环境影响评价文件），由规划编制机关编制或者组织规划环境影响评价技术机构编制。规划编制机关应当对环境影响评价文件的质量负责。

(2) 规划编制机关对可能造成不良环境影响并直接涉及公众环境权益的专项规划，应当在规划草案报送审批前，采取调查问卷、座谈会、论证会、听证会等形式，公开征求有关单位、专家和公众对环境影响报告书的意见（依法需要保密的除外）。

(3) 有关单位、专家和公众的意见与环境影响评价结论有重大分歧的，规划编制机关应当采取论证会、听证会等形式进一步论证。

(4) 规划编制机关应当在报送审查的环境影响报告书中附具对公众意见采纳与不采纳情况及其理由的说明。

(5) 对已经批准的规划在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面进行重大调整或者修订的，规划编制机关应当依照条例的规定重新或者补充进行环境影响评价。

(6) 规划编制机关在报送审批综合性规划草案和专项规划中的指导性规划草案时，应当将环境影响篇章或者说明作为规划草案的组成部分一并报送规划审批机关。未编写环境影响篇章或者说明的，规划审批机关应当要求其补充；未补充的，规划审批机关不予审批。

(7) 规划编制机关在报送审批专项规划草案时，应当将环境影响报告书一并附送规划审批机关审查；未附送环境影响报告书的，规划审批机关应当要求其补充；未补充的，规划审批机关不予审批。

(8) 规划审批机关应保证客观、公正、独立地对环境影响报告书中的基础资料、数据的真实性；评价方法的适当性；环境影响分析、预测和评估的可靠性；预防或者减轻不良

环境影响的对策和措施的合理性和有效性；公众意见采纳与不采纳情况及其理由的说明的合理性；环境影响评价结论的科学性等问题提出书面审查意见。

3. 规划环境影响评价报告书的编制

规划环境影响评价文件要求应图文并茂、数据详实、论据充分、结构完整、重点突出、结论和建议明确。环境影响报告书规定的目录及相应内容见表 1-10。

环境影响报告书 表 1-10

报告书目录项	报告书相应项目内容要求
总 则	概述任务由来,说明与规划编制全程互动的有关情况及其所起的作用。明确评价依据,评价目的与原则,评价范围(附图),评价重点;附图、列表说明主体功能区规划、生态功能区划、环境功能区划及其执行的环境标准对评价区域的具体要求,说明评价区域内的主要环境保护目标和环境敏感区的分布情况及其保护要求等
规划分析	概述规划编制的背景,明确规划的层级和属性,解析并说明规划的发展目标、定位、规模、布局、结构、时序,以及规划包含的具体建设项目的建设计划等规划内容;进行规划与政策法规、上层位规划在资源保护与利用、环境保护、生态建设要求等方面的符合性分析,与同层位规划在环境目标、资源利用、环境容量与承载力等方面的协调性分析,给出分析结论,重点明确规划之间的冲突与矛盾;进行规划的不确定性分析,给出规划环境影响预测的不同情景
环境现状调查与评价	概述环境现状调查情况。阐明评价区自然地理状况、社会经济概况、资源赋存与利用状况、环境质量和生态状况等,评价区域资源利用和保护中存在的问题,分析规划布局与主体功能区规划、生态功能区划、环境功能区划和环境敏感区、重点生态功能区之间的关系,评价区域环境质量状况,分析区域生态系统的组成、结构与功能状况、变化趋势和存在的主要问题,评价区域环境风险防范和人群健康状况,分析评价区主要行业经济和污染贡献率。对已开发区域进行环境影响回顾性评价,明确现有开发状况与区域主要环境问题间的关系。明确提出规划实施的资源与环境制约因素
环境影响识别与评价指标体系构建	识别规划实施可能影响的资源与环境要素及其范围和程度,建立规划要素与资源、环境要素之间的动态响应关系。论述评价区域环境质量、生态保护和其他与环境保护相关的目标和要求,确定不同规划时段的环境目标,建立评价指标体系,给出具体的评价指标值
环境影响预测与评价	说明资源、环境影响预测的方法,包括预测模式和参数选取等。估算不同发展情景对关键性资源的需求量和污染物的排放量,给出生态影响范围和持续时间,主要生态因子的变化量。预测与评价不同发展情景下区域环境质量能否满足相应功能区的要求,对区域生态系统完整性所造成的影响,对主要环境敏感区和重点生态功能区等环境保护目标的影响性质与程度。根据不同类型规划及其环境影响特点,开展人群健康影响状况评价、事故性环境风险和生态风险分析、清洁生产水平和循环经济分析。预测和分析规划实施与其他相关规划在时间和空间上的累积环境影响。评价区域资源与环境承载能力对规划实施的支撑状况
规划方案综合论证和优化调整建议	综合各种资源与环境要素的影响预测和分析、评价结果,分别论述规划的目标、规模、布局、结构等规划要素的环境合理性,环境目标的可达性和规划对区域可持续发展的影响。明确规划方案的优化调整建议,并给出评价推荐的规划方案
环境影响减缓措施	详细给出针对不良环境影响的预防、最小化及对造成的影响进行全面修复补救的对策和措施,论述对策和措施的实施效果。如规划方案中包含有具体的建设项目,还应给出重大建设项目环境影响评价的重点内容和基本要求(包括简化建议)、环境准入条件和管理要求等
环境影响跟踪评价	详细说明拟定的跟踪评价方案,论述跟踪评价的具体内容和要求
公众参与	说明公众参与的方式、内容及公众参与意见和建议的处理情况,重点说明不采纳的理由
评价结论	归纳总结评价工作成果,明确规划方案的合理性和可行性
附件、附图、附表	附必要的表征规划发展目标、规模、布局、结构、建设时序以及表征规划涉及的资源与环境的图、表和文件,给出环境现状调查范围、监测点位分布等图件

4. 规划环境影响评价篇章（或说明）的编制

按照条例文件规定，规划项目需要编制规划环境影响评价篇章（或说明）的，按照表 1-11 中要求编制。

规划环境影响评价篇章（或说明）编制内容 表 1-11

目录项	相应项目内容要求
环境影响分析依据	重点明确与规划相关的法律法规、环境经济与技术政策、产业政策和环境标准
环境现状评价	明确主体功能区规划、生态功能区划、环境功能区划对评价区域的要求，说明环境敏感区和重点生态功能区等环境保护目标的分布情况及其保护要求；评述资源利用和保护中存在的问题，评述区域环境质量状况，评述生态系统的组成、结构与功能状况、变化趋势和存在的主要问题，评价区域环境风险防范和人群健康状况，明确提出规划实施的资源与环境制约因素
环境影响分析、预测与评价	根据规划的层级和属性，分析规划与相关政策、法规、上层位规划在资源利用、环境保护要求等方面的符合性。评价不同发展情景下区域环境质量能否满足相应功能区的要求，对区域生态系统完整性所造成的影响，对主要环境敏感区和重点生态功能区等环境保护目标的影响性质与程度。根据不同类型规划及其环境影响特点，开展人群健康影响状况分析、事故性环境风险和生态风险分析、清洁生产水平和循环经济分析。评价区域资源与环境承载能力对规划实施的支撑状况，以及环境目标的可达性。给出规划方案的环境合理性和可持续发展综合论证结果
环境影响减缓措施	详细说明针对不良环境影响的预防、减缓（最小化）及对造成的影响进行全面修复补救的对策和措施。如规划方案中包含有具体的建设项目，还应给出重大建设项目环境影响评价要求、环境准入条件和管理要求等。给出跟踪评价方案，明确跟踪评价的具体内容和要求
附件、附图、附表	根据评价需要，在篇章（或说明）中附必要的图、表格

第2章 城市规划对项目建设的管理

2.1 建设项目的规划管理概述

2.1.1 建设项目应服从规划管理

城乡规划编制提供的城乡规划方案及相关文本是用于指导和管理城市建设的法律性文件。《城乡规划法》规定：“任何单位和个人都应当遵守经依法批准并公布的城乡规划，服从规划管理，并有权就涉及其利害关系的建设活动是否符合规划的要求向城乡规划主管部门查询；有权向城乡规划主管部门或者其他有关部门举报或者控告违反城乡规划的行为。”明确建设项目应符合城市规划的建设规模和时序，应当与当地经济和技术的发展水平相适应，遵循统筹安排、综合开发、合理利用的原则。建设项目不得设立在城市总体规划、镇总体规划确定的建设用地范围以外。建设项目在提出项目建议书之前，应当充分了解该拟建项目设想所在的城市、镇的相应总体规划情况，特别是相关规划文件中提出的关于禁止、限制和适宜建设的地域范围或项目类别。对工程项目建设用地，需经过国土资源管理部门审查、批准，方可使用。国土资源部门应以经济社会发展规划、土地利用规划、划拨用地目录、土地性质、土地供应政策等为依据，对建设用地进行审查。项目建设实施中涉及的城乡规划管理事项，都应按照规定履行规划审批许可手续。

建筑工程项目建设离不开接受政府相关主管部门对项目的许可管理。建设项目建设单位、项目管理（工程咨询）单位、项目设计管理单位及项目建设相关人员必须熟悉并遵循政府各主管部门对工程建设项目各个阶段的管理要求，主动配合、接受相关的管理事项，依法实施对工程项目的建设管理。

《中华人民共和国行政许可法》（以下简称《行政许可法》）已于2004年7月1日起施行，适用于行政许可的设定和实施。对政府实施行政许可的范围和方式提出了明确的要求。《行政许可法》对建设项目依法设定了行政许可事项，各省市根据《行政许可法》和其他有关法律、法规的规定，结合本省市实际，制定出了适合地方的行政许可办理规定。不同地域的建设项目在办理有关许可事项时，应注意了解项目所在地的管理规定。

政府对建设工程项目的规划管理是通过建设行政等相关主管部门及其授权机构依法对工程项目建设实行控制、引导和监督的行政管理活动来实现的。因此，工程项目建设及其管理离不开行政许可制度，“申请”、“审查”、“批准”、“监督”、“备案”将始终伴随着项目建设管理全过程。

2.1.2 建设项目规划管理的主要事项

按《城乡规划法》规定，城乡规划对建设项目管理的主要事项是建设用地规划管理和

建设工程规划管理,即核发“一书三证”:

- (1) 建设项目选址意见书;
- (2) 建设用地规划许可证;
- (3) 建设工程规划许可证;
- (4) 乡村建设规划许可证。

其中建设项目选址意见书、建设用地规划许可证的管理属于建设用地规划管理;对建设工程规划许可证、乡村建设规划许可证的管理属于建设工程规划管理。

除上述之外,还有建设项目专项许可管理。建设项目专项管理主要是对建设项目专项送审、审查、许可管理,主要包括下列许可事项:建设项目环境保护、人民防空、消防、抗震设防、节能、绿化、日照、防雷、卫生防疫、市容环卫、安全、道路交通、河道、无障碍设施建设和深基坑管理等。

建设项目设施配套事项管理,包括供电、给水、排水、供热、供燃气、电信和建筑智能化等。

2.1.3 建设项目规划管理的主要内容

1. 控制土地利用性质

土地利用性质控制是建设用地规划管理的核心。为保证各类建设工程都能遵循土地利用性质及相容性的原则安排,应按照批准的详细规划控制土地利用性质,并按照我国用地分类与规划建设用地标准进行管理。城乡规划对建设项目用地有严格的控制,这些控制通常是借助于几种特定的控制线来完成的。

(1) 征地界线。征地界线是土地使用者所征用土地的边界线,由城乡规划部门和国土资源管理部门划定。征地界限内的土地并不完全归土地使用者所有,而是包含着一部分公共设施用地,例如道路用地、公共绿地等。

(2) 用地红线。用地红线是各类建筑工程项目用地的使用权属范围的边界线,它是指在征地范围内实际可供土地使用者用于建设的区域的边界线。

(3) 道路红线。道路红线是规划的城市道路(含居住区级道路)用地的边界线,也是场地与城市道路的空间界限。道路红线由城乡规划管理部门划定,并在用地条件图中明确标注。一般情况下,道路红线之间的用地均为城市道路用地,不得随意占用,建筑物一般不得超出道路红线建造。

(4) 在用地红线范围内另行划定的建筑控制线。当地城乡规划行政主管部门在用地红线范围内另行划定建筑控制线时,建筑物的基底不应超出建筑控制线,突出建筑控制线的建筑突出物和附属设施应符合当地城乡规划的要求。

2. 核定土地开发强度

建设用地的开发强度即土地利用的强度。城市土地利用强度的控制,是保证城市土地合理利用的另一重要因素,建筑容积率和建筑密度是土地利用强度的两个重要指标,二者相互关联,其中容积率是核心指标。

3. 核定其他土地利用规划管理要求

城市规划对建设用地的要求是多方面的,应根据建设用地所在区位相应的规划予以确定。由于建设用地规划管理与建设工程规划管理是持续的过程,一般在核定建设用地利用

要求时，同时提出建设工程规划设计要求，如果涉及建筑工程，应将建筑退让、建筑间距、建筑高度、绿地率、基底标高等规划控制要求和消防、环保等其他管理部门要求一并提出，这样有利于前、后管理过程协调配合，提高工作效率。

4. 确定建设用地范围

一般通过审核建设工程的总平面设计方案来确定建设用地范围。建设用地规划管理主要审核建设工程的性质、规模和总平面布置是否符合规划设计和相关要求，据此确定用地范围。对于规模较大的单项建设工程或成片开发的建设工程，此阶段主要审核项目的总平面设计或修建性详细规划，建设工程规划管理阶段再审核建筑设计方案。为缩短时间，提高效率，对于规模较小的单项建设工程，可一并审定建筑设计方案，据此核发工程规划许可证，简化审批手续。

5. 城乡用地调整

调整不合理的用地布局是建设用地规划管理的重要内容之一。规划管理部门会同其他有关部门，对一些矛盾突出，严重影响城乡市政设施容量、交通、生产、生活的用地进行调整，以优化用地布局，提高土地利用效益。

2.2 建设项目选址管理

2.2.1 建设用地相关的土地管理法律法规

土地管理法律法规是我国对建设用地的主要管理制度，也是建设用地审批的依据。我国土地管理的主要法律法规如下：《土地管理法》、《土地管理法实施条例》、《城乡规划法》、《城市房地产管理法》、《国有土地上房屋征收与补偿条例》、《城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》、《招标投标挂牌出让国有土地使用权规定》、《建设项目用地预审管理办法》等。

1. 土地所有权

土地所有权分为国家所有和农民集体所有两种，如表 2-1 所示。农民集体所有的土地应由县级人民政府登记造册，确认建设用地使用权后，核发集体土地使用权证书。

任何单位和个人（乡镇企业和村民建设住宅使用本集体所有的土地除外）进行建设，需要使用土地的，必须依法申请使用国有土地。换言之，建设项目如果占用城市规划区内的集体所有的土地，必须经依法将集体所有的土地征用转为国有土地后，方可办理使用土地事项。

土地所有权分类		表 2-1
所有权分类	类型内容	
国家所有土地	1. 城市市区的土地； 2. 农村和城市郊区中已经依法没收、征收、征购为国有土地； 3. 国家依法征用的土地； 4. 依法不属于集体所有的林地、草地、荒地、滩涂及其他土地； 5. 农村集体经济组织全部成员转为城镇居民的，原属于其成员集体所有的土地； 6. 因国家组织移民、自然灾害等原因，农民成建制地集体迁移后不再使用的原属于迁移农民集体所有的土地	
农民集体所有土地	1. 农村和城市郊区的土地，除由法律规定属于国家所有的以外，属于农民集体所有； 2. 宅基地和自留地、自留山，属于农民集体所有	

2. 土地使用权

土地使用权的取得根据建设项目的性质不同，有缴费划拨、无偿划拨、缴纳出让金、招标、拍卖、协议等方式。以划拨方式取得土地使用权的没有使用期限的限制，以划拨方式以外的其他方式取得土地使用权的根据用途规定了使用权的最高年限，并应当签订书面出让合同，并在合同中约定不高于国家规定上限的使用年限。土地使用权种类见表 2-2。

土地使用权种类 表 2-2

使用权	适用条件
土地使用权划拨制度	经县级以上政府批准。在土地使用者缴纳补偿、安置等费用后将该幅土地交付其使用，或者将土地使用权无偿交付给土地使用者使用，且没有使用期限的限制。如： 1. 国家机关用地和军事用地； 2. 城市基础设施用地和公益事业用地； 3. 国家重点扶持的能源、交通、水利等基础设施用地； 4. 法律、行政法规规定的其他用地
国有土地使用权有偿出让、有期限使用制度	1. 国家将国有土地使用权在一定年限内出让给土地使用者，由土地使用者向国家支付土地使用权出让金的行为； 2. 土地使用权出让(商业、旅游、娱乐和豪华住宅用地)，可以采取拍卖、招标、挂牌或者双方协议的方式； 3. 不能采取拍卖、招标方式的，可以采取双方协议的方式，采取双方协议方式出让土地使用权的出让金不得低于按国家规定所确定的最低价； 4. 土地使用权出让的最高年限根据土地的不同用途，规定从领取“国有土地使用权证”之日起计算起 40~70 年多种情形，详见有关规定

2.2.2 建设项目选址意见书

建设项目选址是城乡规划行政主管部门实施城乡规划的首要环节，需要综合分析、反复论证，通过对建设项目从规划上加以引导和控制，使建设项目符合预期规划，从而保证城乡规划的实施，同时也为建设项目审批提供规划依据。按照国家规定需要有关部门批准或者核准，以划拨方式提供国有土地使用权的建设项目，建设单位在报送有关部门批准或者核准前，应当向城乡规划主管部门申请核发选址意见书（此处为参照北京市规划委员会有关文件，各地会略有不同）。

1. 项目选址意见书的申请

建设单位申请项目选址需提交如下申报材料：

- (1) 建设单位出具的申报委托书；
- (2) 建设单位填写完整并加盖单位印章的“建设项目规划许可及其他事项申报表”；
- (3) 包含项目性质、建设规模、选址意向等情况说明的选址申请书；
- (4) 证明该建设项目属于需要有关部门批准或者核准、以划拨方式取得国有土地使用权的相关文件；
- (5) 有关部门同意申请单位作为项目建设主体的批准文件；
- (6) 用铅笔标绘拟建项目用地范围的地形图 1 份。地形图比例应当为 1：500、1：1000、1：2000 或 1：10000，地形图上需加盖测绘单位印章。

(7) 法律、法规、规章规定的其他材料。

建设单位应当在取得选址意见书后 2 年内取得建设用地规划许可证；期满需要延续的，应当在期限届满 30 日前向规划行政主管部门提出申请，经批准可以延续 1 次，期限不得超过 2 年。未获得延续批准或者在规定的期限内未取得建设用地规划许可证的，选址意见书失效。

2. 项目选址意见书的审查

城乡规划管理部门对项目选址意见书的审查内容为：

- (1) 申请单位是否与有关部门同意建设主体的文件相符；
- (2) 有关文件是否确认建设项目属于按照国家规定需要有关部门批准或者核准的建设项目；
- (3) 有关文件是否确认建设项目属于按照国家规定应当以划拨方式取得国有土地使用权的建设项目；
- (4) 建设项目的性质、规模、布局是否符合批准的控制性详细规划的要求；
- (5) 确定建设用地及代征城市公共用地范围和面积；
- (6) 申报材料的形式是否符合规定的形式；
- (7) 其他法律、法规、规章中要求审查的内容。

3. 根据项目情况提出规划设计要求

城乡规划管理部门对项目选址意见书的审查许可的，会根据项目性质、选址情况提出项目规划设计的要求，这些要求对下一步申请建设工程规划许可证是十分重要的。审查部门提出的规划设计通常包括下列内容：

- (1) 规划土地使用要求（用地性质、用地规模、用地位置、建筑规模、容积率、建筑高度、绿地率等）；
- (2) 居住建筑（含居住区、居住小区、居住组团）的公共服务设施配套要求；
- (3) 建设项目退让用地边界、城市道路、铁路干线、河道、高压电力线等距离要求；
- (4) 建设项目交通出入口方位及停车指标等规划要求；
- (5) 建筑风貌的要求。

4. 根据项目提出规划许可申报的告知事项

规划审查部门在项目选址申请许可后，会提醒项目建设单位在其后的建设工程规划许可前需要完成的相关事项如下：

- (1) 下阶段申请的行政许可事项；
- (2) 位于自然疫源地或可能是自然疫源地的建设工程，应取得卫生防疫行政主管部门的意见及结论（可选）；
- (3) 7000m² 以上的居住建筑、10 层以上建筑和基础埋深 3m 以上的建设工程须有人防主管部门的审查同意意见（可选）；
- (4) 旧城内的建设项目的用地范围内现存建筑是否有保护价值，应征求文物行政主管部门意见（可选）；
- (5) 需要使用项目名称的，应取得地名命名行政许可文件（固定格式）；
- (6) 建设单位申请建设工程规划许可证时，应当提交建设工程设计方案；重大城乡基础设施项目应当提交经过审查的建设工程扩大初步设计方案；需要编制修建性详

细规划的，还应当提交修建性详细规划。

建设单位申请建设工程规划许可证前，可以提前申请规划行政主管部门对建设工程设计方案、建设工程扩大初步设计方案或者修建性详细规划进行审查。

5. 规划变更的申请办理

选址意见书核发后，建设单位可以申请对规划许可内容进行变更，做出行政许可决定的规划行政主管部门依据法律、法规和规章的规定及城乡规划要求，做出相应的准予或不予规划许可变更决定。

申请人申请规划变更需要提交如下申办材料方可受理：

- (1) 建设单位变更建设工程规划许可证的申请文件（包含发文号、签发人、单位印章等基本公文要素）、申请变更的原因及相关情况说明 1 份；
- (2) “选址意见书”及附件（含附图）原件及复印件（复印件存档）；
- (3) 变更规划许可内容涉及的相关文件和图样。

2.2.3 建设项目用地预审管理

建设项目用地预审，是指国土资源管理部门在建设项目审批、核准、备案阶段，依法对建设项目涉及的土地利用事项，遵循是否符合土地利用总体规划；是否利于保护耕地，特别是基本农田；是否合理和集约节约利用土地；是否符合国家供地政策的原则进行的审查。建设项目用地预审意见是有关部门审批项目可行性研究报告、核准项目申请报告的必备文件。建设项目用地预审文件有效期自批准之日起为两年。

建设项目用地未经预审或者预审未通过的，不得批复可行性研究报告、核准项目申请报告；不得批准农用地转用、土地征收，不得办理供地手续。已经预审的项目，如需对土地用途、建设项目选址等进行重大调整的，应当重新申请预审。

1. 建设项目用地预审分级实施

按照《建设项目用地预审管理办法》（2009 年 1 月 1 日起施行）规定，建设项目用地实行分级预审。建设项目用地分级预审规定详见表 2-3。

建设项目用地分级预审 表 2-3

项目类别	用地预审申请单位	申请提出时间	建设用地预审部门
需审批的建设项目	建设用地单位提出预审申请	可行性研究阶段	由批准该项目人民政府的国土资源管理部门预审
需核准的建设项目	建设单位提出用地预审申请	申请报告核准前	由与核准、备案机关同级的国土资源管理部门预审
需备案的建设项目	建设单位提出用地预审申请	办理备案手续后	
涉密军事项目	建设用地单位	建设用地单位可直接向国土资源部提出预审申请	
国务院批准的特殊建设项目			

2. 建设项目用地预审应提交的材料

已批准项目建议书的审批类建设项目与需备案的建设项目申请用地预审的，应当使用国土资源部统一规定的“建设项目用地预审申请表”内容格式填报，并按照表 2-4 中所示内容提交相应的申请材料和证明材料。

建设项目用地应提交的申请材料 表 2-4

项目管理分类	需要提交的用地预审申请材料	说 明
已批准项目建议书的 审批类建设项目	1. 建设项目用地预审申请表；	建设项目用地预审申 请报告见本表注 1
需备案的建设项目	2. 建设项目用地预审申请报告；	
	3. 项目建议书批复文件或者项目备案批准文件；	
单独选址的建设项目	4. 单独选址建设项目拟选址位于地质灾害防治规划确定的地质 灾害易发区内的,提交地质灾害危险性评估报告；	
	5. 单独选址建设项目所在区域的国土资源管理部门出具是否压 覆重要矿产资源的证明材料	
直接审批可行性研究 报告的建设项目	1. 建设项目用地预审申请表；	需要办理的有关证明 见表注 2
需核准的建设项目	2. 建设项目用地预审申请报告； 3. 用地预审完成后需要办理有关证明	

注：1. 建设项目用地预审申请报告内容包括：拟建项目的基本情况、拟选址占地情况、拟用地面积确定的依据和适用建设用地指标情况、补充耕地初步方案、征地补偿费用和矿山项目土地复垦资金的拟安排情况等；
2. 直接审批可行性研究报告的审批类建设项目与需核准的建设项目，项目单位应当在用地预审完成后，申请用地审批前，依据相关法律法规的规定，办理地质灾害危险性评估与矿产资源压覆情况证明等手续；
3. 直接审批可行性研究报告建设项目按照政府有关文件规定。

3. 建设项目用地预审内容

国土资源管理部门分级实施的建设项目用地预审的审查内容为：

- (1) 建设项目选址是否符合土地利用总体规划，是否符合国家供地政策和土地管理法律、法规规定的条件；
- (2) 建设项目用地规模是否符合有关建设用地指标的规定；
- (3) 建设项目占用耕地的，补充耕地初步方案是否可行；
- (4) 征地补偿费用和矿山项目土地复垦资金的拟安排情况；
- (5) 属《土地管理法》第二十六条规定情形，建设项目用地需修改土地利用总体规划的，规划的修改方案、规划修改对规划实施影响评估报告等是否符合法律、法规的规定。

2.3 建设用地规划管理

建设用地规划管理实施建设用地规划许可制度，以审查核发建设用地规划许可证为主要内容。建设用地规划许可证是政府的规划行政主管部门应建设单位或个人的申请，经过审核颁发规划许可用地的法律凭证。建设用地规划许可证的核发既是建设项目选址定点的继续，又是依据规划设计条件编制建设项目规划方案的前提，其目的是为了保证建设用地按照城乡规划实施。建设用地规划许可证是土地行政主管部门在城乡规划区内审批建设用地的依据，不能作为土地使用权属证明。

2.3.1 建设用地规划许可有关规定

按照《城乡规划法》的规定，因获得国有土地使用权的方式不同，建设用地规划许可的管理也存在差异，有关规定如下：

1. 使用划拨土地使用权的建设项目

在城市、镇规划区内以划拨方式提供国有土地使用权的建设项目，经有关部门批准、核准、备案后，建设单位应当向城市、县人民政府城乡规划主管部门提出建设用地规划许可申请，由城市、县人民政府城乡规划主管部门依据控制性详细规划核定建设用地的位置、面积、允许建设的范围，核发建设用地规划许可证。

建设单位在取得建设用地规划许可证后，方可向县级以上地方人民政府土地主管部门申请用地，经县级以上人民政府审批后，由土地主管部门划拨土地。

2. 使用出让土地使用权的建设项目

在城市、镇规划区内以出让方式提供国有土地使用权的，在国有土地使用权出让前，城市、县人民政府城乡规划主管部门应当依据控制性详细规划，提出出让地块的位置、使用性质、开发强度等规划条件，作为国有土地使用权出让合同的组成部分。未确定规划条件的地块，不得出让国有土地使用权。

以出让方式取得国有土地使用权的建设项目，在签订国有土地使用权出让合同后，建设单位应当持建设项目的批准、核准、备案文件和国有土地使用权出让合同，向城市、县人民政府城乡规划主管部门领取建设用地规划许可证。

2.3.2 建设用地规划许可证申请

1. 以划拨方式提供国有土地使用权的建设项目

以划拨方式提供国有土地使用权的建设项目，建设单位申请建设用地规划许可证时应当提交以下申报材料：

(1) 建设单位出具的申报委托书。

(2) 建设单位填写完整并加盖单位印章的“建设项目规划许可及其他事项申报表”。

(3) 申请以划拨方式取得国有土地使用权的，提交“选址意见书”附件及附图，建设项目批准、核准、备案文件。

(4) “建设用地钉桩测量成果报告书”（含“建设用地钉桩通知书”和“钉桩坐标成果通知书”原件）。

(5) 测绘部门按建设用地钉桩成果及绘图要求绘制的 1/500 或 1/2000 地形图 5 份（用地范围涉及多个区（县）行政区划或者建设单位为多个单位的，需相应增加地形图份数）。

(6) 法律、法规、规章规定要求提供的其他相关材料。

2. 以出让方式提供国有土地使用权的建设项目

以出让方式提供国有土地使用权的建设项目，建设单位申请建设用地规划许可证时应当提供以下申报材料：

(1) 建设单位出具的申报委托书。

(2) 建设单位填写完整并加盖单位印章的“建设项目规划许可及其他事项申报表”。

(3) 通过土地市场以招、拍、挂方式取得国有土地使用权的，提交“建设项目规划条件（土地储备供应）”及附图，提交“×××国有土地使用权挂牌出让成交确认书”及“×××国有土地使用权出让合同”，建设项目批准、核准、备案文件。

(4) “建设用地钉桩测量成果报告书”（含“建设用地钉桩通知书”和“钉桩坐标成果

通知书”原件)。

(5) 测绘部门按建设用地钉桩成果及绘图要求绘制的 1/500 或 1/2000 地形图 5 份(用地范围涉及多个区(县)行政区划或者建设单位为多个单位的,需相应增加地形图份数)。

(6) 法律、法规、规章规定要求提供的其他相关材料。

上述申报材料为一般性规定,因建设项目类别不同会有所差异,请在申报前结合申报项目的具体情况向规划管理部门咨询。

3. 规划管理部门的审查标准

规划部门受理建设单位的建设用地规划许可申报材料后,主要审查并确定的事项为:

(1) 确定建设用地的规划性质。

(2) 确定建设用地及代征城市公共用地范围和面积。

(3) 确定需要同期实施的其他用地范围和面积。

(4) 其他法律、法规、规章中要求审查的内容。

4. 建设用地规划许可内容的变更

城乡布局和经济或产业结构经常会发生变化,原有规划的用地性质也需要相应进行变更。根据城乡建设和经济发展的具体情况,在不违反城乡规划用地布局基本原则的前提下,确需对局部地块使用性质进行调整的,必须经城乡规划行政主管部门审核并报请城乡人民政府批准。对城乡规划中确定的铁路、公路、港口、机场、道路、绿地、输配电设施及输电线路走廊、通信设施、广播电视设施、管道设施、河道、水库、水源地、自然保护区、防汛通道、消防通道、核电站、垃圾填埋场及焚烧厂、污水处理厂和公共服务设施的用地以及其他需要依法保护的用地,禁止擅自改变用途。

对局部地块用地性质进行调整的必须遵循符合城乡总体规划、分区规划、控制性详细规划、修建性详细规划、合理用地、节约用地的原则,并依据《城乡规划法》规定的关于建设用地性质变更的相关批准程序。

建设用地规划许可证核发后,建设单位可以申请对规划许可内容进行变更,作出行政许可决定的规划行政主管部门依据法律、法规和规章的规定及城乡规划要求,作出相应的准予或不予规划许可变更决定。

对建设用地规划许可证核发后确实有变更要求的申请人,需要提交给规划管理部门如下申办材料:

(1) 建设单位变更建设用地规划许可证的申请文件(包含发文号、签发人、单位印章等基本公文要素)、申请变更的原因及相关情况说明 1 份;

(2) “建设用地规划许可证”及附件、附图原件及复印件(复印件存档);

(3) 变更规划许可内容涉及的相关文件和图样。

2.4 建设工程规划管理

2.4.1 建设工程规划管理的内容

建设工程规划管理,是指城乡规划行政主管部门根据法定程序制定的城乡规划和国

家、地方的相关法律法规,综合有关专业管理部门要求,对建设工程的性质、位置、规模、开发强度、工程设计方案等内容进行审核,核发建设工程规划许可证,从而保证城乡规划的顺利实施的行政行为。

建设工程规划管理是一项涉及面广,综合性、技术性强的行政管理工作,是城乡规划实施管理过程的重要环节,是落实城乡总体规划、详细规划及城市设计的具体行政行为。为了使城市建设工程规划管理规范化,《城乡规划法》将其统一为“建设工程规划许可证”的管理内容,从而更清晰地表达从城乡规划的角度对建设工程设计方案的管理内容。

综合各类建设项目的情况,建设工程规划管理的内容如下:

1. 建设项目使用性质的控制

在用地规划管理阶段土地使用性质已做过审核。在建设工程规划管理阶段对建设工程项目使用性质进行控制,可进一步确保建设工程项目使用性质符合土地使用性质相容性的原则,保证城乡规划的合理布局。

2. 用地范围的控制

用地范围以用地红线控制。用地红线围合的面积是用地范围,如果征地范围内无公共设施用地,征地范围即为用地范围;征地范围内如有公共设施用地,如城市道路用地或城市绿化用地,则扣除城市公共设施用地后的范围就是用地范围。

当建设场地与其他场地毗邻时,建筑控制线可根据功能、防火、日照间距等要求,确定是否后退用地红线。

3. 建筑退让的控制

建筑退让是指建筑物、构筑物与毗邻规划控制线之间的距离。即由建筑控制线来界定建筑范围。建筑控制线(也称建筑红线)是有关法规或详细规划确定的建筑物、构筑物的基底位置不得超出的界线,是建设场地中允许建造建筑物的基线。建筑退让不仅是为保证有关设施的正常运营,而且也是维护公共安全、公共卫生、公共交通和有关单位、个人的合法权益的重要方面。建筑退让距离包括:

(1) 建筑后退用地红线距离。建筑后退用地红线距离是指建筑物外墙退让用地红线的最小距离,这一距离控制与建筑高度、性质、规模、日照条件、气象条件等有关。

(2) 建筑后退道路红线距离。道路红线(建筑红线)是道路用地和两侧建筑用地的分界线。沿道路建筑不得越过道路红线。道路红线是城市道路(含居住区级道路)用地的规划控制边界线,一般由城乡规划行政主管部门在用地条件图中标明。道路红线总是成对出现,两条红线之间的线性用地为城市道路用地,由城市市政和交通管理部门统一建设管理。

建筑后退道路红线距离是指建筑外墙后退道路红线的最小距离。它取决于建筑工程性质、规模、特点和道路的等级、功能和管线敷设等因素。建筑后退道路红线不仅能够减少建筑物人流集散和车辆出入对道路交通的影响,而且能保证建筑基地内的地下管线敷设不挤占城市道路地下空间。为了使建筑地下基础或地下室的施工不影响城市管线的安全,有利于形成城市开敞空间。预留道路交叉口或立交用地等,沿道路建筑物应按规定后退道路红线。

工程实践中,一般建筑控制线都会从道路红线后退一定距离,用来安排台阶、建筑基础、道路、停车场、广场、绿化及地下管线和临时性建筑物、构筑物等设施。

(3) 建筑退让城市蓝线距离。城市蓝线是城乡规划管理部门确定的需要长期保留的城市河道规划线。为保证河道运输、防洪抢险及水利规划的正常实施,沿河道新建的建筑物均按规定退让城市蓝线。

(4) 建筑退让城市绿线距离。城市绿线是指在城乡规划中确定的各种城市绿地的边界线。城乡规划管理部门对建设用地须有明确的退让绿线要求。用地位置不同,城乡规划对建设场地的绿线要求也不同,应按当地规划行政主管部门的要求执行。因建设或者其他特殊情况,需要临时占用城市绿线内用地的,必须依法办理相关审批手续。

(5) 城市紫线控制。城市紫线是指国家历史文化名城内的历史文化街区和省、自治区、直辖市人民政府公布的历史文化街区的保护范围界线,以及历史文化街区外经县级以上人民政府公布保护的历史建筑的保护范围界线。城乡规划管理部门对在城市紫线范围内进行建设的活动作出限制性规定。

(6) 城市黄线控制。城市黄线是指对城乡发展全局有影响的、城乡规划中确定的、必须控制的城市基础设施(例如公共交通设施、供水设施、环境卫生设施、供燃气设施、供热设施、供电设施、通信设施、消防设施、防洪设施、抗震防灾设施以及其他对城市发展全局有影响的城市基础设施等)用地的控制界线。

(7) 建筑后退铁路线的距离。为保证铁路运行安全,根据铁路管理部门的有关规定,建筑应按要求距离退让铁路线。

(8) 建筑后退高压电力线(架空线)距离。为保证高压电力线运营安全和建筑物的使用安全,建筑物应根据电力部门规定要求距离退让电力高压线,更不允许在高压电力线走廊内建设。

4. 建筑容积率和建筑密度的控制

建筑容积率和建筑密度是反映土地使用强度的主要指标。在建设工程规划管理阶段,对建设用地管理阶段所核定的建筑容积率和建筑密度必须实行控制。

(1) 建筑容积率。建筑容积率是指建筑基地内总建筑面积与总用地面积之比。

$$\text{建筑容积率}(\%) = \text{总建筑面积}(\text{m}^2) / \text{总用地面积}(\text{m}^2)$$

(2) 建筑密度。建筑密度是指建筑场地面积之和与总用地面积之比。

$$\text{建筑密度} = \text{各类建筑底层建筑面积占地总和}(\text{m}^2) / \text{场地用地面积}(\text{m}^2) \times 100\%$$

场地的建筑容积率和建筑密度受到建设项目的性质、建筑层数与形式、场地的位置与地价等诸多因素的制约,因此,应视具体情况使之有一个合理的取值。

5. 绿地率的控制

绿地率是指建筑场地内,各类绿地面积的总和占总用地面积的百分比。

$$\text{绿地率} = \text{各类绿地面积的总和}(\text{m}^2) / \text{总用地面积}(\text{m}^2) \times 100\%$$

式中绿地包括:公共绿地、专用绿地、宅旁绿地、防护绿地和道路绿地等,但不包括屋顶、晒台的人工绿地。

控制绿地率是为了改善城市的绿化环境质量。绿地率控制与用地性质、地段位置等因素有关,不同的地块应有不同的绿地率控制指标。

6. 道路交通的控制

建设场地出入口、停放车位和交通组织应尽量减少对城市道路交通的影响,合理确定建设场地机动车、非机动车出入口方位,保持与交叉口有一定距离,组织好行人、机动

车、非机动车的交通,并按照规定设置停车泊位。交通控制包括以下三方面:

(1) 场地交通出入口方位。给定机动车出入口的方位、禁止机动车开口地段和主要人流出入口方位。

(2) 停车泊位数。场地内应配置的机动车停泊车位数,包括室外停车场、室内停车库。另外,还包括场地内应配置的自行车车位数。

(3) 道路控制。地块内各级支路的位置、红线宽度、断面形式、控制点坐标和标高等。

7. 建筑高度的控制

建筑高度控制是指场地内允许的建筑最大高度,也是确定建筑等级、防火与消防标准、建筑设备配置要求的重要参数。

建筑高度的控制是核定建筑规划设计要求 and 审核建筑设计方案的一项重要内容,它利于对城乡空间形态、视觉景观的整体控制。在已编制详细规划或城市设计的地区进行建设的,建筑高度应按已批准的详细规划或城市设计的要求控制;在尚未编制详细规划或城市设计的地区,建筑高度的核定应充分考虑视觉环境、文物保护、建筑保护、航空、微波通信、消防、抗震以及土地利用整体经济性等专业方面的制约因素与要求。

8. 建筑极限高度

建筑极限高度是指建筑物的最大高度(单位:m)。控制建筑物对空间高度的占用,保护空中航线的安全及城市天际线控制等,应以城乡规划部门的具体规定为准。

9. 建筑间距的控制

建筑间距是建筑物与建筑物之间的距离,包括正面间距和侧面间距。建筑物之间因日照、消防、卫生防疫、交通、空间关系以及工程管线布置和施工安全等要求,必须控制一定的间距,以确保城市的公共安全、公共卫生、公共交通以及相关方面的合法权益,也受建筑基地内相关要素的控制。

10. 场地标高的控制

建筑物的室外地面标高必须符合地区详细规划要求。尚未编制详细规划的地区,可参考该地区的城市排水设施情况和附近道路、建筑物的现状标高确定;不得妨碍相邻地段的排水。场地室外地面最低处高程宜高于相邻城市道路最低高程,否则应有单独排除地面水的措施。建设场地标高一般不低于相邻城市道路中心线标高 0.3m 以上。

11. 建筑环境的协调管理

建筑工程规划管理除对建筑物本身是否符合城市规划及有关法规进行审核外,还必须考虑与周围环境的关系,实施对建筑形态的控制。建筑形态控制内容为建筑形体、艺术风格、群体组合、空间尺度、建筑色彩、装饰小品等。

已有城市设计的地区,应按城市设计的要求,对建筑物形态进行审核;在没有城市设计的地区,大型或重要建筑的设计方案应组织专家进行评审,控制好城乡环境景观;成片开发的建筑工程(如居住区等),应审核环境设计。

12. 配套公共设施和无障碍设施的控制

成片开发的建设工程规划管理,要根据批准的详细规划和公共设施配套要求,对中小学、幼托及商业服务设施的用地指标进行审核,考虑发展需求,留有一定备用地,使其符合城乡规划和有关规定,保证开发建设地区的公共服务设施满足使用 and 发展的要求。

公共设施如办公、商业、文化娱乐等建筑方案，应按规定审核无障碍设计，成片开发建设工程，环境设计应满足无障碍要求。对于地区开发建设基地，还应对地区内的人行道是否设置残疾人轮椅坡道和盲人通道等设施进行审核，保障残疾人的权益。

13. 综合有关专业管理部门的意见

建筑工程建设涉及有关的专业管理部门较多，在建筑工程规划管理阶段牵涉比较多的是需征求所在地区环境、消防、卫生防疫、交通、绿化等部门的意见。

以上各项审核内容，应根据建筑工程性质、规模特点和基地现状明确规划管理审核的侧重点。

14. 符合城乡规划建设技术规定

城乡规划建设技术规定，是项目规划设计工作中经常涉及、应用的规范性技术文件。是城乡规划建设管理部门实施技术性控制的依据。

为了保证城乡规划的实施，加强建设工程的建设规划管理，全国各省市根据《城乡规划法》等有关法律法规，制定了本辖区的《城乡规划建设技术规定》或分类的管理规划建设技术规定，为实施城乡规划建设的工作事项作了具体技术和数值性的规定。凡是适用《城乡规划建设技术规定》或分类的管理规划建设技术规定范围内的建设工程的建设事项，都应当按照经批准的详细规划执行，并应当符合项目所在省市制定的《城乡规划建设技术规定》或分类的管理规划建设技术规定的要求。

2.4.2 建设工程规划许可证的申请与审核

《城乡规划法》规定，在城市、镇规划区内进行建筑物、构筑物、道路、管线和其他工程建设的，建设单位或者个人应当向城市、县人民政府城乡规划主管部门或者省、自治区、直辖市人民政府确定的镇人民政府申请办理建设工程规划许可证。

申请办理建设工程规划许可证，应当提交使用土地的有关证明文件、建设工程设计方案等材料。需要建设单位编制修建性详细规划的建设项目，还应当提交修建性详细规划。对符合控制性详细规划和规划条件的，由城市、县人民政府城乡规划主管部门或者省、自治区、直辖市人民政府确定的镇人民政府核发建设工程规划许可证。

现以北京市建设工程规划许可证的申请规定及审核内容摘选如下：

1. 建设工程规划许可证的申请

建设工程规划许可证申请人需提交如下申办材料：

- (1) 建设单位出具的申报委托书；
- (2) 建设单位填写完整并加盖单位印章的“建设项目规划许可及其他事项申报表”；
- (3) 建设项目批准、核准、备案文件或者相关文件；
- (4) 前期规划管理文件，包括：选址意见书或规划条件，建设工程设计方案，重大城乡基础设施项目应当提交经过审查的建设工程扩大初步设计方案，需要建设单位编制修建性详细规划的建设项目，还应当提交修建性详细规划；
- (5) 前期规划管理文件注明申报建设工程规划许可证时需要提交的相关文件；
- (6) 使用国有土地的有关证明文件；
- (7) 具有相应资质的设计单位按照前期规划管理文件要求绘制的建设工程施工图中的主要部分（按 A4 规格（竖向）装订成册）1 套，另再附相同设计总平面图 5 份（建设单

位为多个的,需按增加的单位个数增加图样份数);(施工图样的主要部分包括:图样目录、无障碍设施设计说明、设计总平面图、各层平面图、剖面图、各向立面图、各主要部位平面图、基础平面图、基础剖面图各1份);

(8) 其他法律、法规、规章规定要求提供的相关材料。

2. 规划部门对工程规划的审查

规划部门对工程规划的审查,按照审查通过设计方案的建设项目和未经设计方案审查的建设项目两种情况进行。

对已审查通过设计方案的建设项目,主要审查申报图样是否符合修建性详细规划或已审查通过的设计方案,以及其他法律、法规、规章中要求审查的内容。

对已审查通过设计方案的建设项目以外的项目审查的内容如下:

- (1) 申报图样的用地范围与规划确定的范围一致;
- (2) 建设项目的性质符合城乡规划的要求;
- (3) 容积率符合城乡规划的要求;
- (4) 建筑高度符合城乡规划的要求;
- (5) 建筑密度、空地率或绿地率符合城乡规划的要求;
- (6) 停车位数量符合法律、法规、规章和城乡规划的要求;
- (7) 建筑间距符合法律、法规、规章和城乡规划技术标准的要求;绿化率符合城乡规划的要求;
- (8) 居住公共服务设施符合法律、法规、规章和“北京市居住公共服务设施规划设计指标”的规定;
- (9) 建设项目后退道路红线的距离符合法律、法规、规章和城乡规划管理技术规定的要求;
- (10) 已安排了必要的水、电、气、热等市政基础设施;
- (11) 其他法律、法规、规章中要求审查的内容。

建设工程规划许可证是通过建设单位的申请,经过城乡规划行政主管部门和各专项规划管理部门进行审核后核发的一项对建设工程项目规划许可的法律凭证。确认了建设单位或个人有关建设活动的合法性和合法权益。项目建设必须按照规划许可证要求进行。确因特殊原因需要变更的,应按照国家规划行政主管部门规定的程序和要求申请办理,任何单位和个人不得擅自变更。

建设工程规划许可证是申请办理施工许可证的前提条件,建设单位或者个人在取得建设工程规划许可证件和其他批准文件后,方可申请办理开工手续。未取得建设工程规划许可证的,有关部门不得申请办理开工手续。

2.4.3 乡村建设规划许可证的实施办法

1. 乡村建设规划许可证

北京市的城乡规划条例中规定,在规划农村地区,建设单位或者个人进行乡镇企业、乡村公共设施、公益事业建设和村民集中住宅建设的,应当向乡镇人民政府提出申请,由乡镇人民政府报送规划行政主管部门核发乡村建设规划许可证。

进行乡镇企业、乡村公共设施、公益事业建设和村民住宅建设的,不得占用农用地;

确需占用农用地的，应当依照《中华人民共和国土地管理法》有关规定办理农用地转用审批手续后，由规划行政主管部门核发乡村建设规划许可证。建设单位或者个人在取得乡村建设规划许可证后，方可办理用地审批手续。

在规划村庄以外的现状村庄，在规划实施前确需进行建设的，由规划行政主管部门根据城市发展进程和规划实施的需要核发临时乡村建设规划许可证。

2. 乡村建设规划许可证的申请条件

(1) 建设单位或者个人依法拥有集体土地使用权（取得集体土地使用证或者市（区）政府集体建设占地批复）；尚未取得集体土地使用权的，应当先向区（县）国土行政主管部门申请土地确权；

(2) 建设申请取得了村委会及乡镇人民政府的初审同意意见；

(3) 建设申请取得了规划行政主管部门核发的规划条件；规划条件中注明，属于规划村庄的，可以申请乡村建设规划许可证，属于规划村庄以外现状村庄的，可以申请临时乡村建设规划许可证。

3. 乡村建设规划许可证的申请材料

(1) 委托他人代为申报的，提交建设单位或者个人出具的申报委托书；

(2) 建设单位或者个人填写完整并加盖公章（个人没有刻制印章的，可以用签名代替）的“乡村建设规划许可及其他事项申报表（一般建设项目）”；

(3) 建设项目批准、核准、备案文件或者相关文件；

(4) 规划条件；规划条件要求编制建设工程设计方案的，提交建设工程设计方案；建设工程设计方案已经申请规划行政主管部门进行过审查的，提交规划审查意见；

(5) 涉及占用农用地的，提交国土行政主管部门同意农用地转用的批准文件；

(6) 按照规划条件或经过审查的建设工程设计方案编制的施工图样的主要部分（按A4规格（竖向）装订成册）1套，总平面图5份（建设单位为多个的，需按增加的单位个数增加图样份数）（施工图样的主要部分包括：图样目录、无障碍设施设计说明、设计总平面图、各层平面图、剖面图、各向立面图、各主要部位平面图、基础平面图、基础剖面图各1份）；

建设学校、幼儿园、卫生院等公共建筑，二层及二层以上楼房，跨度超过6m的平房，以及市政基础设施的，应当委托有资质的设计单位编制建设工程设计方案和施工图样；

(7) 规划条件和建设工程设计方案规划审查意见中注明申报乡村建设规划许可证或临时乡村建设规划许可证时需要提交的相关材料；

(8) 其他法律、法规、规章规定要求提供的相关材料。

4. 乡村建设规划许可证的审查

规划部门对工程规划的审查，按照审查通过设计方案的建设项目和未经设计方案审查的建设项目两种情况进行。

已审查通过设计方案的建设项目，审查申报图样是否符合已审查通过的设计方案。

对已审查通过设计方案的建设项目以外的建设项目审查内容：

(1) 申报建设用地范围与规划条件确定的用地范围一致；

(2) 建设项目的性质符合规划条件的要求；

- (3) 容积率符合规划条件的要求；
- (4) 建筑高度符合规划条件的要求；
- (5) 建筑密度、空地率或绿地率符合规划条件的要求；
- (6) 停车位数量符合法律、法规、规章和规划条件的要求；
- (7) 建筑间距符合法律、法规、规章和城乡规划技术标准的要求；绿化率符合规划条件的要求；
- (8) 居住公共服务设施符合法律、法规、规章和“北京市居住公共服务设施规划设计指标”的规定；
- (9) 建设项目后退道路红线的距离符合法律、法规、规章和城乡规划管理技术规定的要求；
- (10) 已安排了必要的水、电、气、热等市政基础设施。
- (11) 其他法律、法规、规章中要求审查的内容。

2.5 建筑工程施工许可管理

建筑工程施工许可制度，是指由国家授权有关行政主管部门在建筑工程开始施工之前，对该项工程是否符合法定的开工必备条件进行审查，对符合条件的建筑工程发给施工许可证，允许该工程开工建设的制度。对有关建筑工程实行施工许可管理制度，有利于保证开工建设的工程项目符合有关法定条件，在开工后能够顺利进行；同时也便于有关行政主管部门全面掌握和了解其管辖范围内有关建筑工程的数量、规模、设计单位、监理单位、施工企业等基本情况；有利于维护建筑市场秩序，保证建筑工程的质量和安全，及时对各个建筑工程依法进行监督和指导，保证建筑活动在规定的条件下依法进行。

2.5.1 建筑工程施工许可证的管理规定

1. 施工许可证的管理规定

在中华人民共和国境内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依照管理办法的规定，向工程所在地的县级以上人民政府建设行政主管部门（以下简称发证机关）申请领取施工许可证。建设单位在工程建设项目开工前应当依法向工程所在地的县级以上人民政府建设行政主管部门申请领取施工许可证的行政许可事项。按照住房和城乡建设部《建筑工程施工许可管理办法》等有关文件的规定要求如下。

(1) 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依法向工程所在地的县级以上人民政府建设行政主管部门申请领取施工许可证。

(2) 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。省、自治区、直辖市人民政府建设行政主管部门可以根据当地的实际情况，对限额进行调整，并报国务院建设行政主管部门备案。

(3) 按照国务院规定的权限和程序批准开工报告的建筑工程，不再领取施工许可证。

(4) 抢险救灾工程、临时性建筑工程、农民自建两层以下(含两层)住宅工程,不适用本办法。

(5) 军事房屋建筑工程施工许可的管理,按国务院、中央军事委员会制定的办法执行。

(6) 规定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。任何单位和个人不得将应该申请领取施工许可证的工程项目分解为若干限额以下的工程项目,规避申请领取施工许可证。

2. 申请施工许可证的条件规定

建设单位申请领取施工许可证,应当具备下列条件,并提交相应的证明文件:

(1) 已经办理该建筑工程用地批准手续。

(2) 在城市规划区的建筑工程,已经取得建设工程规划许可证。

(3) 施工场地已经基本具备施工条件,需要拆迁的,其拆迁进度符合施工要求。

(4) 已经确定施工企业。按照规定应该招标的工程没有招标,应该公开招标的工程没有公开招标,或者肢解发包工程,以及将工程发包给不具备相应资质条件的,所确定的施工企业无效。

(5) 有满足施工需要的施工图样及技术资料,施工图设计文件已按规定进行了审查。

(6) 有保证工程质量和安全的具体措施。施工企业编制的施工组织设计中有根据建筑工程特点制订的相应质量、安全技术措施,专业性较强的工程项目编制的专项质量、安全施工组织设计,并按照规定办理了工程质量、安全监督手续。

(7) 按照规定应该委托监理的工程已委托监理。

(8) 建设资金已经落实。建设工期不足一年的,到位资金原则上不得少于工程合同价的50%,建设工期超过一年的,到位资金原则上不少于工程合同价的30%。建设单位应当提供银行出具的到位资金证明,有条件的可以实行银行付款保函或者其他第三方担保。

(9) 法律、行政法规规定的其他条件。

3. 建筑工程施工许可证领取后的规定

(1) 建设单位申请领取施工许可证的工程名称、地点、规模,应当与依法签订的施工承包合同一致。施工许可证应当放置在施工现场备查。

(2) 建筑工程在施工过程中,建设单位或者施工单位发生变更的,应当重新申请领取施工许可证。施工许可证不得伪造和涂改。

(3) 建设单位应当自领取施工许可证之日起3个月内开工。因故不能按期开工的,应当在期满前向发证机关申请延期,并说明理由;延期以两次为限,每次不超过3个月。既不开工又不申请延期或者超过延期次数、时限的,施工许可证自行废止。

(4) 在建的建筑工程因故中止施工的,建设单位应当自中止施工之日起2个月内向发证机关报告,报告内容包括中止施工的时间、原因、在施部位、维修管理措施等,并按照规定做好建筑工程的维护管理工作。

(5) 建筑工程恢复施工时,应当向发证机关报告。中止施工满1年的工程恢复施工前,建设单位应当报发证机关核验施工许可证。

(6) 对于未取得施工许可证或者为规避办理施工许可证将工程项目分解后擅自施工的,由有管辖权的发证机关责令改正;对于不符合开工条件的,责令停止施工,并对建设

单位和施工单位分别处以罚款。

(7) 对于采用虚假证明文件骗取施工许可证的,由原发证机关收回施工许可证,责令停止施工,并对责任单位处以罚款;构成犯罪的,依法追究刑事责任。

(8) 对于伪造施工许可证的,该施工许可证无效,由发证机关责令停止施工,并对责任单位处以罚款;构成犯罪的,依法追究刑事责任。

(9) 对于涂改施工许可证的,由原发证机关责令改正,并对责任单位处以罚款;构成犯罪的,依法追究刑事责任。

2.5.2 建筑工程施工许可证的领取与变更

按照住房和城乡建设部的施工许可证管理规定,全国各个省、市结合本地区的实际情况制订了具体的管理办法。以下是摘选自北京市的《建筑工程施工许可证有关管理文件》,不同省、市地区会略有差异。

1. 建筑工程施工许可证的领取条件

建设单位领取施工许可证,应当具备下列条件:

(1) 已经办理该建筑工程用地批准手续并取得土地使用权,房屋装饰装修工程应当取得房屋所有权人同意。

(2) 取得建设工程规划许可证。

(3) 需要拆迁的,其拆迁进度符合施工要求;需要挖掘道路的,已经征得道路主管部门同意,影响交通安全的,已经征得公安机关交通管理部门的同意。

(4) 已经确定建筑施工企业,并签订施工承包合同。

(5) 有满足施工需要的施工图样及技术资料,施工图设计文件已按规定进行了审查,依法建设的人防工程的施工图符合有关法律规定。

(6) 有保证工程质量和安全的具体措施,并按规定办理了工程质量监督手续。

(7) 建设资金已经落实,建设工期不足1年的,到位资金不得少于工程合同价款的50%;建设工期超过1年的,到位资金不得少于工程合同价款的30%。

(8) 法律、行政法规规定的其他条件。

2. 建筑工程施工许可证领取(北京)的有关问题说明

(1) 建设单位在开工前应当领取施工许可证。此处所称开工,是指建筑工程开始施工作业,其中,新建工程的开工,是指开始进行基础桩施工或者土方开挖;改建、扩建工程和旧有房屋装饰装修工程的开工,是指开始进行拆改作业。

(2) 房屋建筑工程可以以一个或者若干单项工程为单位分别领取。

(3) 线状市政基础设施工程可以分段领取。

(4) 新建道路的地下管线工程应当随同新建道路工程领取施工许可证。

(5) 房屋附属设施工程、与房屋配套的线路、管道、设备安装工程应当随同房屋建筑工程领取施工许可证。

(6) 新建房屋装饰装修工程可以随同房屋建筑工程领取施工许可证。

(7) 建设项目分别领取施工许可证的,各单项工程、分段工程的工程投资额或者建筑面积不得低于30万元或300m²限额。

(8) 各单项工程、分段工程的建设规模、工程投资额总和应当分别与建设项目的总建

设规模和总投资额一致。

3. 建筑工程施工许可证的变更

建筑工程施工许可证领取后,发生建设单位变更、施工单位变更、监理单位变更、设计变更、工程名称变更、建设规模变大或变小、合同开工日期和竣工日期变更的情况,建设单位应按照规定提交相应的文件。变更的事项不同,重新申领建筑工程施工许可证提交文件要求见表 2-5 所示。

重新申领建筑工程施工许可证提交文件要求

表 2-5

变更项	重新申领需要提交的文件
建设单位变更	(1)变更情况说明及法人委托书;原施工许可证正本、副本;质量监督通知书; (2)重新填写、盖章的施工许可申请表; (3)已变更的国有土地使用证书、建设用地规划许可证和建设工程规划许可证。房屋装饰装修工程应当取得房屋所有权人同意; (4)在建工程,提交施工、监理合同变更备案表; (5)竣工工程,提交原建设单位与施工单位、监理单位的合同终止备案登记表; (6)需要挖掘道路的,提交道路主管部门、公安机关交通管理部门同意掘路占道证明; (7)需要提交资金证明的,续建工期不足 1 年的,到位资金不得少于续建工程合同价款的 50%;续建工期超过 1 年的,到位资金不得少于续建工程合同价款的 30%
施工单位变更	(1)变更情况说明及法人委托书;原施工许可证正本、副本;质量监督通知书; (2)重新填写、盖章的施工许可申请表; (3)直接发包的工程,应提交与原施工单位合同解除协议;招标确定施工单位的工程,应提交与原施工单位施工合同解除协议和合同解除备案表; (4)建设单位与原施工单位共同确认的原施工单位已退出施工现场的声明; (5)与新施工单位签订施工合同的合同备案表或直接发包登记表
监理单位变更	(1)变更情况说明及法人委托书;原施工许可证正本、副本;质量监督通知书; (2)与原监理单位合同解除协议; (3)与新监理单位签订监理合同的合同备案表或直接发包登记表
设计单位变更	(1)变更事项书面申请及法人委托书;原施工许可证正本、副本;质量监督通知书; (2)建设单位与设计合同解除协议; (3)已变更设计单位的施工图设计文件审查合格书; (4)变更为新设计单位的建设工程规划许可证及附图。
工程名称变更	(1)变更情况书面申请及法人委托书;原施工许可证正本、副本;质量监督通知书; (2)已变更的建设工程规划许可证; (3)在建工程,还应提交与施工单位、监理单位重新签订合同的合同备案表或直接发包登记表
建筑规模增加	(1)变更事项书面申请及法人委托书;原施工许可证正本、副本;质量监督通知书; (2)已变更的建设工程规划许可证; (3)房屋装饰装修工程,应当取得房屋所有权人同意增加装修规模的证明; (4)需要进行施工图审查的,应提交施工图设计文件审查合格书;有人防工程的,要提交施工图备案通知单; (5)与施工单位、监理单位重新签订合同的合同备案表或直接发包登记表; (6)需要挖掘道路的,道路主管部门、公安机关交通管理部门同意掘路占道证明; (7)提交资金证明,增加建筑规模部分工期不足 1 年的,到位资金不得少于新签订工程合同价款的 50%;增加建筑规模部分工期超过 1 年的,到位资金不得少于新签订工程合同价款的 30%

续表

变更项	重新申领需要提交的文件
建筑规模减小	(1)变更事项书面申请及法人委托书;原施工许可证正本、副本;质量监督通知书; (2)房屋装饰装修工程应当取得房屋所有权人同意减小装修规模证明; (3)已变更的建设工程规划许可证; (4)与施工单位、监理单位重新签订合同的合同备案表或直接发包登记表; (5)需要进行施工图审查的,应提交施工图设计文件审查合格书;有人防工程的,要提交施工图备案通知单
合同开工、竣工日期变更	(1)变更事项书面申请及法人委托书;原施工许可证正本、副本; (2)建设单位与施工单位签订的施工合同开、竣工日期变更协议

2.5.3 工程建设项目报建管理

1. 工程报建管理规定

按照住房和城乡建设部的“工程建设项目报建管理办法”的规定,凡是在我国境内兴建的工程建设项目,包括外国独资、合资、合作的工程建设项目,必须实行报建制度,接受当地建设行政主管部门或其授权机构的监督管理。

凡未报建的工程建设项目,不得办理招投标手续和发放施工许可证,设计、施工单位不得承接该项工程的设计和施工任务。

工程建设项目由建设单位或其代理机构在工程项目可行性研究报告或其他立项文件被批准后,须向当地建设行政主管部门或其授权机构进行报建,交验工程项目立项的批准文件,包括银行出具的资信证明以及批准的建设用地等其他有关文件。

工程建设项目的投资和建设规模有变化时,建设单位应及时到建设行政主管部门或其授权机构进行补充登记。筹建负责人变更时,应重新登记。

工程建设项目报建实行分级管理,各省、自治区、直辖市可根据该办法制订实施办法或细则。

2. 工程报建内容及报建程序

工程建设项目的报建内容主要包括:

工程名称;建设地点;投资规模;资金来源;当年投资额;工程规模;开工、竣工日期;发包方式;工程筹建情况。

工程报建程序如下,但随着管理改革会有所变化。

- (1) 建设单位到建设行政主管部门或其授权机构领取“工程建设项目报建表”;
- (2) 按报建表的内容及要求认真填写。
- (3) 向建设行政主管部门或其授权机构报送“工程建设项目报建表”,并按要求进行招标准备。

2.6 建设工程规划监督

2.6.1 规划监督的目的及方法

1. 规划监督的目的

建设工程规划监督通常按照行政区域实施,现以“北京市建设工程规划监督若干规定”实施细则为例,其他各地的情况大致相同。

规划监督,是指城市规划行政主管部门或授权执法部门对取得建设用地规划许可证和建设工程规划许可证的建设工程建设,从开工放线、建设过程及竣工的实施规划情况进行核验,并依法确认和处理的行为。实施规划监督的目的,是为了确保前期规划管理的内容在建设阶段严格按照批准的规划进行建设。

取得规划许可证的建设工程,在施工期间,确需变更规划许可证件批准内容的,必须依法到原审批部门重新办理审批;对不涉及规划许可证审批规定内容的内部平面调整,应将变更图样及说明报送原审批部门备案。擅自变更审批内容的建设工程,属违法建设。

对本行政区域内依法取得建设用地规划许可证和建设工程规划许可证(含临时用地规划许可证和临时建设工程规划许可证)的建设单位或个人的建设行为,规划行政主管部门在核发规划许可证时,应同时发放“建设工程验线申请表”、“建设工程规划验收申请表”,告知建设单位规划监督的要求。

2. 规划监督的方法

实施规划监督的方法,包括政府行政主管部门的监督和社会监督两个层面。

政府行政主管部门的监督主要通过三项工作实施,一是建设单位在建设工程开工前必须进行工程验线;二是建设过程中对总平面位置、层数等进行复查;三是建设工程竣工后进行规划验收。

社会监督是指规划行政主管部门在建立规划验收档案的同时,在全行政区域建立建设工程规划监督公示制度,对未按照规划许可证件批准内容进行建设的违法建筑工程,定期进行公示。

要求建设单位必须在建设工地的显著位置设置不小于0#图纸规格的设施,张挂规划许可证正本、附件及总平面图的影印件,向社会公示。规划行政主管部门接到单位或个人对违法建设工程的举报后,应立即派规划监督抽查人员进行现场检查,及时处理。

2.6.2 规划监督的内容及要求

1. 建设工程验线

规划行政主管部门在核发建设用地规划许可证时,建设单位应提供具有资质的测绘单位出具的建设用地钉桩成果通知单。

建设单位在建设工程开工前,应当填写“建设工程验线申请表”向规划行政主管部门申请验线。规划行政主管部门受理后,应当在3个工作日内组织建设、施工、设计、测绘

等单位对建设工程灰线和公示内容进行审验,经审验合格后,方可施工。

建设单位应委托具有资质的测绘单位,根据建设工程规划许可证附图对建设工程进行钉桩、放线,测绘单位在实地钉桩、放线中发现因特殊情况需变更批准的建设工程位置时,或出现实际钉桩、放线条件与建设工程规划许可证附图要求的尺寸不相符时,测绘单位应及时通知建设单位。建设单位应将实际放线与建设工程规划许可证附图要求的尺寸不相符的问题及时与原审批部门联系解决。

未经规划验线合格擅自开工并未按规划审批内容进行建设的建设工程,应按处罚细则规定的加重系数加重处理。

2. 建设过程的规划监督

在规划监督工作中,应由2人以上的规划监督检查人员对施工现场进行查验,并主动出示行政执法证件。建设单位和施工管理人员应积极配合规划监督检查工作,如实提供情况和必要的资料。

规划行政主管部门在建设工程施工到正负零时,可对建设工程总平面位置进行复核。

规划行政主管部门在建设工程结构完工阶段时,应对工程主体建筑的总平面位置、层数和高度进行审核。

监督中发现未按照规划许可证批准内容进行建设的工程,由规划行政主管部门责令其停工并限期改正。

3. 工程竣工规划验收

建设工程竣工后,建设单位必须向规划行政主管部门申请规划验收,并如实填写、报送下列申请规划验收的材料:

- (1) “建设工程规划验收申请表”;
- (2) 建筑工程竣工图中的设计图样目录,总平面图,各层平面图,各向立面图,各主要部位剖面图,基础平面、剖面图各1份;
- (3) 由具有相应资质的测绘单位编制的“建设工程竣工测量成果报告书”;
- (4) 建设工程规划许可证附件(原件);
- (5) 建设用地规划许可证及附图(复印件);
- (6) 规划规定的拆迁任务完成情况说明。

规划行政主管部门对建设单位报送的申请规划验收材料审核后,发给“建设工程规划验收申请回复单”。

规划行政主管部门对建设工程实施规划验收的主要内容包括:

- (1) 主体建筑的总平面位置、层数、高度、立面、建筑规模和使用性质等;
- (2) 用地范围内和代征地范围内应当拆除的建筑物、构筑物及其他设施的拆除情况;
- (3) 代征地、绿化用地的腾退情况;
- (4) 单独设立的配套设施的建设情况。

建设单位应持“建设工程规划验收申请回复单”,到规划行政主管部门领取已签章的建设工程规划许可证附件。

4. 建筑工程规划监督的其他有关规定

居住区(含居住小区)的配套设施和环境建设应与住宅建设同步进行,规划许可证所核准建筑的周边环境及配套设施应同时验收;约占住宅总规模20%的住宅建筑与居住区

最后完成的环境配套设施一并验收。

规划验收合格的建设工程名单由规划行政主管部门定期抄送产权登记机关。建设工程未经规划验收或者经规划验收不合格的，产权登记机关不予办理产权登记手续。

2.7 建设项目审批流程选例

城市基础设施工程（管线综合项目）
建设项目规划审批流程图
（北京市建设项目审批流程图选摘）

1.1 适用标准

城市道路等需要进行管线综合的建设项目试用本流程。
重大城市基础设施工程不适用本流程。

1.2 流程图

流程图如图 1 所示。

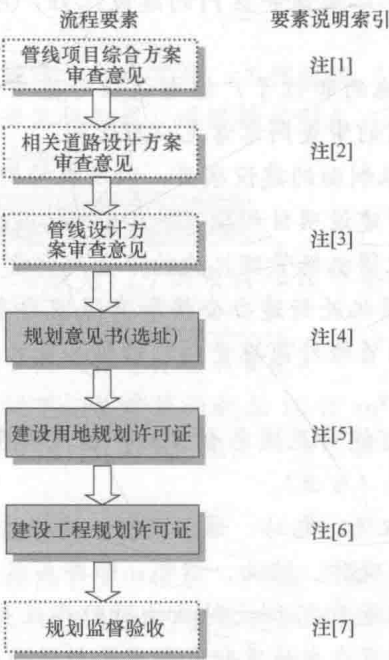


图 1 流程图

注：灰色框图中的内容为行政许可事项；白色框图的内容为非行政许可事项。

1.3 要素说明

【注 1】 管线项目综合方案审查意见

本阶段属于技术审查和公共服务，可供申请人委托设计单位编制设计方案的依据。
建议符合下列条件之一的申报项目进行技术审查：在符合城市总体规划的前提下，总

建筑面积在 10 万 m^2 以上 (含 10 万 m^2) 集中成片开发区、居住区、危旧房改造区; 5 万 m^2 以上 (含 5 万 m^2) 公建; 城市道路等建设项目。

一、本阶段需提交如下申报材料

1. “建设项目规划许可及其他事项申报表”(市政工程);
2. 市政各专业项目咨询方案资料, 由市规划委审定的建筑规划设计方案;
3. 建设项目市政管线项目综合两套, 包括方案说明书及相关图样。

二、职责分工

本阶段的手续由规划委服务大厅收件后转市政交通处办理。

三、审查内容

确定建设项目配套市政站源点的内容; 专业项目是否齐全; 对现状市政管线的处置是否符合专业规划以及管线规模、标准、管网衔接关系及各专业管线的基本布局等规划要点。

四、告知内容

1. 位于文物保护单位保护周围及建控地带内的建设工程, 应取得文物行政主管部门的审查同意意见(可选)。

2. 位于“两库一渠”一、二级保护区内的建设工程, 应取得环保行政主管部门的审查意见(可选)。

3. 需要搬迁广播电视设施的和位于广播电视信号空中专用传输通路内的建设项目, 应取得广播电视行政主管部门的审查同意意见(可选)。

4. 超过机场净空障碍物限制面的建设项目, 以及机场附近影响飞行安全的射击靶场、建筑物、构筑物、架空线路等建设项目和距离航路边界 30km 以内的地带内影响飞行安全的射击靶场和其他设施, 应取得机场管理机构的审查同意意见(可选)。

5. 涉外建设项目、党政军机关新建办公楼和有保密要求的设施、引进境外技术设备的邮政电信枢纽项目、出租出售给外商投资企业外籍人员的场所, 应取得涉外项目部门的审查同意意见(可选)。

6. 产生无线电波辐射或可能对无线电台(站)造成有害干扰的工程设施, 应取得无线电管理机构的审查同意意见(可选)。

7. 铁路、公路、桥梁、机场、电站、通信枢纽、广播电视设施; 医院、供水、供电、供气、供热设施; 水库大坝、堤防、储油、储气、贮存易燃易爆、剧毒、强腐蚀性物质的设施; 核供热、核能研究、核能利用和放射性物质贮存设施; 地震烈度分界两侧各 8km 区域内的建设工程; 地质条件复杂或地震研究程度较低的地区; 不同地质区域的城镇、大型厂矿和经济技术开发区, 应取得地震行政主管部门地震抗震设防标准批准文件(可选)。

8. 供水设施、食品生产经营企业应取得卫生行政主管部门的审查同意意见(可选)。

9. 位于水利工程管理范围和保护范围内的建设工程, 应取得水利行政主管部门的审查同意意见(可选)。

【注 2】 相关道路设计方案审查意见

本阶段属于技术审查和公共服务, 可供申请人作为委托设计单位编制市政管线设计综合或施工图依据。

建议符合下列条件之一的申报项目进行技术审查：

在符合城市总体规划的前提下，总建筑面积在 10 万 m^2 以上（含 10 万 m^2 ）集中成片开发区、居住区、危旧房改造区；5 万 m^2 以上（含 5 万 m^2 ）公建；城市道路等建设项目。

一、本阶段需提交如下申报材料

1. “建设项目规划许可及其他事项申报表”（市政工程）；

2. 设计方案报审请示、设计方案说明书及相关设计图样 1:500 或 1:1000 两套。申报道路交通工程的图样应包括工程位置示意图、道路平面设计（定线坐标）、道路纵断设计、道路横断面设计、节点构筑物设计（道路、河流、铁路等）、交通组织设计、树木（文物）保护方案；

3. 根据“北京市规划委员会关于建设工程勘察设计招标与测绘管理程序衔接有关问题的通知”（市规发〔2003〕1414 号文）要求，需进行设计招标的项目必须进行设计招标，在申报项目方案时提交我委勘查设计管理处备案后的招标投标备案登记表（不需申报方案的项目在申报规划许可证时提交）。

二、职责分工

本阶段的手续由规划委服务大厅收件后转市政交通处办理。

三、审查内容

包括道路规划等级、功能性质、红线宽度、工程规模（长度）、平面路由、横断面布置具体尺寸、节点构筑物方案等具体形式、道路排水形式、沿线交通组织设计、树木（文物）保护方案、人行过街设施方案等。

【注 3】 管线设计方案审查意见

本阶段属于技术审查和公共服务，可供申请人作为委托设计单位编制设计方案的依据。

建议符合下列条件之一的申报项目进行技术审查：

在符合城市总体规划的前提下，总建筑面积在 10 万 m^2 以上（含 10 万 m^2 ）集中成片开发区、居住区、危旧房改造区；5 万 m^2 以上（含 5 万 m^2 ）公建；城市道路等建设项目。

一、本阶段需提交如下申报材料

1. “建设项目规划许可及其他事项申报表”（市政工程）；

2. 项目综合审查会议纪要、道路设计方案有关批准文件；

3. 建设项目市政管线设计综合 1 套，包括设计综合说明书及相关图样。

二、职责分工

本阶段的手续由规划委服务大厅收件后转市政交通处办理。

三、审查内容

根据项目情况，组织市政各专业主管部门及专业设计单位确认建设项目配套市政管线平面位置、交叉控制高程。

【注 4】 规划意见书（选址）A——道路工程

本阶段属于行政许可。

一、本阶段申请人需提交如下申报材料

1. 建设单位出具的申报委托书和填写完整并加盖单位印章的“建设项目规划许可及其他事项申报表（市政工程）”；
2. 主管部门批准建设项目的有关文件；
3. 建设单位新征（占）的用地申请文件（包含发文号、签发人、单位印章等基本公文要素）、用地要求及拟建项目情况说明；
4. 道路工程征地图（含道路方案）1份，图样底图为经市测绘行政主管部门审核确认的1:500（远郊地区可使用1:1000或1:10000地形图），并用铅笔划出新征（占）用地范围；
5. 建设单位对拟建项目的情况说明；
6. 函复或规划方案批准文件中涉及的相关部门审查意见；
7. 工程项目的初步设计批准文件；
8. 其他法律、法规、规章规定的相关要求。

[申报要求中，对可提交复印件的材料，建设单位须在复印件加注“此件复印内容与原件内容核对无误”字样，并加盖单位印章（本行政机关核发的文件除外）]。

二、职责分工

本阶段的手续由规划委服务大厅收件后转基础设施处、市政交通处办理。

三、审查内容

1. 实体审查

- (1) 建设主体是否与立项文件相符；
- (2) 是否符合各类城市规划；
- (3) 确定建设用地范围及设计方案；
- (4) 其他法律、法规、规章中要求审查的内容。

2. 形式审查

所有申报材料。

3. 根据项目情况，提出规划设计要求；

- (1) 建设项目的规模、范围、建设位置；
- (2) 建设项目平面位置与其他管线或建（构）筑物的关系。

4. 告知内容

- (1) 下阶段申请的行政许可事项。

(2) 位于自然疫源地或可能是自然疫源地的建设工程，应取得卫生防疫行政主管部门的意见及结论（可选）。

(3) 7000m²以上的居住建筑、10层以上建筑和基础埋深3m以上的建设工程须有人防主管部门的审查同意意见（可选）。

(4) 旧城建设项目用地范围内现存建筑是否有保护价值，应征求文物行政主管部门的意见（可选）。

(5) 需要使用项目名称的，应取得地名命名行政许可文件（固定格式）。

(6) 依据“工程建设项目招标范围和规模标准规定”和“北京市工程建设项目招标范围和规模标准规定”（北京市人民政府第89号），建设单位须办理勘察设计招标投标登记

工作，并在申报建设工程规划许可证时，提交签署意见的“北京市勘察设计招标投标登记表”复印件；依法需要进行招标投标的建设项目，还须提交“勘察、设计中标通知书”复印件（固定格式）。

【注5】 规划意见书（选址）B——管线综合工程

一、本阶段申请人需提交如下申报材料

1. 建设单位出具的申报委托书和填写完整并加盖单位印章的“建设项目规划许可及其他事项申报表（市政工程）”；
2. 主管部门批准建设项目的有关文件；
3. 相关道路工程项目的初步设计批准文件；
4. 项目综合会议纪要中涉及的相关部门审查意见；
5. 配套市政管线设计综合图2份及电子文件，含说明，会签表，图样底图为经市测绘行政主管部门审核确认的含管线实测内容的1:500道路设计图；
6. 其他法律、法规、规章规定要求提供的相关材料。

[申报要求中，对可提交复印件的材料，建设单位须在复印件加注“此件复印内容与原件内容核对无误”字样，并加盖单位印章（本行政机关核发的文件除外）]

二、职责分工

本阶段的手续由市政交通处办理。

三、审查内容

1. 实体审查

- (1) 建设主体是否与立项文件相符；
- (2) 确定建设项目配套市政管线设计综合方案是否符合各专业规划；
- (3) 市政管线的性质、规模符合已审定的项目综合方案。

2. 形式审查

所有申报材料。

3. 项目情况，提出规划设计要求

(1) 确定建设项目配套市政管线规模、标准、管网衔接关系及各专业管线的基本布局等规划要点。

(2) 确定建设项目配套市政管线平面位置、交叉控制高程。

4. 告知内容

(1) 下阶段申请的行政许可事项。

(2) 位于自然疫源地或可能是自然疫源地的建设工程，应取得卫生防疫行政主管部门的意见及结论（可选）。

(3) 7000m²以上的居住建筑、10层以上建筑和基础埋深3m以上的建设工程须有人防主管部门的审查同意意见（可选）。

(4) 旧城建设项目用地范围内现存建筑是否有保护价值，应征求文物行政主管部门的意见（可选）。

(5) 需要使用项目名称的，应取得地名命名行政许可文件（固定格式）。

(6) 依据“工程建设项目招标范围和规模标准规定”和“北京市工程建设项目招标范

围和规模标准规定”(北京市人民政府第89号),建设单位须办理勘察设计招标投标登记工作,并在申报建设工程规划许可证时,提交签署意见的“北京市勘察设计招标投标登记表”复印件;依法需要进行招标投标的建设项目,还须提交“勘察、设计中标通知书”复印件(固定格式)。

【注6】 建设用地规划许可证

本阶段属于行政许可。

一、本阶段申请人需提交如下申报材料

1. 建设单位出具的申报委托书;
2. 建设单位填写完整并加盖单位印章的“建设项目规划许可及其他事项申报表”(市政工程);
3. “规划意见书(市政工程)”及附图复印件;
4. 主管部门批准建设项目的有关文件;
5. 建设用地钉桩成果通知单;
6. 由提供规划申报用图的测绘部门,按建设用地钉桩成果及绘图要求绘制的1:500或1:2000地形图5份(机要项目4份,用地单位为多个的,需按增加单位个数增加相应份数的地形图);
7. 需要使用项目名称的,须提交地名命名行政许可文件复印件;
8. 其他法律、法规、规章规定要求提供的相关材料。

[申报要求中,对可提交复印件的材料,建设单位须在复印件加注“此件复印内容与原件内容核对无误”字样,并加盖单位印章(本行政机关核发的文件除外)]

二、职责分工

本阶段手续由规划委服务大厅收件后转基础设施处、市政交通处办理。

三、审查内容

1. 实体审查

- (1) 确定代征城市公共用地范围和面积;
- (2) 其他法律、法规、规章中要求审查的内容。

2. 形式审查

所有申报材料。

【注7】 建设工程规划许可证

本阶段属于行政许可。

一、本阶段申请人需提交如下申报材料

1. 建设单位出具的申报委托书和填写完整并加盖单位印章的“建设项目规划许可及其他事项申报表(市政工程)”;
2. “规划意见书(市政工程)”(含附图)、“建设用地规划许可证”(含附件、附图)各1份(复印件);
3. “规划意见书(市政工程)”注明申报“建设工程规划许可证”时须提交的有关文件;
4. 初步设计审查要求取得的有关行政主管部门的审查意见及必要的有关文件、会议

纪要和协议；

5. 按 A4 或 A3 规格（竖向）装订成册的 1:500 建设工程施工图样 3 套（施工图样包括：图样目录、设计说明、区域路网图、平面图、横断图、纵断图以及设计概算各 1 份）；

6. 工程档案登记备案表；

7. 其他法律、法规、规章规定要求提供的相关材料。

[申报要求中，对可提交复印件的材料，建设单位须在复印件加注“此件复印内容；与原件内容核对无误”字样，并加盖单位印章（本行政机关核发的文件除外）]

二、职责分工

本阶段手续由规划委服务大厅收件后转基础设施处、市政交通处办理。

三、审查内容

1. 实体审查

- (1) 前一阶段已审查初步设计的建设项目是否符合初步设计的要求；
- (2) 未进行前一阶段初步设计审查的建设项目在本阶段对初步设计内容进行审查；
- (3) 前一阶段已审查设计综合的建设项目是否符合设计综合的要求；
- (4) 其他法律、法规、规章中要求审查的内容。

2. 形式审查

所有申报材料。

3. 告知内容

(1) 工程设计单位应依据国家法律、法规、规章、规范、标准和规划要求进行施工图设计，并依法承担相应法律责任，其中防雷装置的设计应取得气象行政主管部门的审核意见；

(2) 建设单位取得“建筑工程施工许可证”后，应按城市规划监督有关规定，办理规划验线、验收事宜。工程竣工验收后，按规定应编制竣工图的建设项目，须依法按国家编制竣工图的有关规定编制并报送城市建设档案馆。

(3) 申报规划市政管线在实施过程中如遇未知或未探明管线及构筑物，请及时报我委研究具体实施方案。

(4) 施工前请再次核查现状地下管线情况，并通知相关主管部门。

【注 8】 规划监督验收（略）

第3章 政府对投资项目的分类管理

3.1 政府对投资项目的管理

政府对投资项目的管理包含两个层面，一是政府对所有投资项目所实行的管理，二是政府对政府作为投资人投资项目的管理。按照现实项目的投资来源可以分为：

- (1) 政府直接投资项目。
- (2) 政府注入资本金项目。
- (3) 企业投资项目。
- (4) 企业使用政府补助、转贷、贴息类项目。
- (5) 外商投资项目。
- (6) 借用外国资金。
- (7) 政府和社会资本合作（PPP 模式）。

由于项目投资的来源不同，投资项目的动机、利益指向各不相同，在项目的决策管理、经营管理所获得的收益和风险也不同，因此，政府对不同投资主体所投资项目的管理政策和方式也必然是不同的。国家为引导全社会投资活动，激活社会资本力量，不断制订并适时调整“产业结构调整指导目录”、“政府核准的投资项目目录”、“外商投资产业指导目录”，明确国家鼓励、限制和禁止投资的项目，下放或取消投资项目的管理审批权限，减少或合并投资项目的管理程序。财政部门（政府和社会资本合作中心）已经向交通、住建、环保、能源、教育、医疗、体育健身和文化设施等行业主管部门征集政府和社会资本合作项目，建立“政府和社会资本合作项目库”，国家的管理体制改革的深化，必然会影响到投资项目的管理改革，工程建设咨询管理人员应当关注。

3.1.1 政府投资的项目类型

政府投资的项目是指为了适应和推动国民经济或区域经济的发展，满足社会的文化、生活需要以及出于政治、国防等因素的需求，由政府通过财政投资、发行国债或地方财政债券、向证券市场或资本市场融资、利用外国政府赠款、国家财政担保的国内外金融组织贷款以及行政事业性收入等方式独资或合资兴建的固定资产投资项目。政府作为投资主体，对投资项目有决策权，对投资所形成的固定资产有收益权，并因此承担投资的法律责任和经济风险。

政府投资项目又分为政府直接投资项目、政府注入资本金项目。

1. 政府直接投资项目

政府直接投资项目是主要用于关系国家安全和市场不能有效配置资源的经济和社会领

域,包括加强公益性和公共基础设施建设,保护和改善生态环境,促进欠发达地区的经济和社会发展,推进科技进步和高新技术产业化。中央政府投资的项目,包括本级政府建设项目,以及跨地区、跨流域和对经济社会发展全局有重大影响的项目。

2. 政府注入资本金项目

政府注入资本金的项目,一般具有显著外部效益、明显的公益性特征,如基础教育类项目、医药卫生类项目、环境保护类项目、城市交通类项目、城市的供电、供水、垃圾处理等,政府注入资本金行使相应的股东权益。政府一般不直接以股东的身份参与项目的投资建设,而是通过授权投资的机构或部门,组建的具有投资职能的投资公司代为行使政府财政投资的股权,作为政府投入资本金的出资人代表。

3.1.2 政府投资项目的审批管理程序

根据《国务院关于投资体制改革的决定》(国发[2004]20号)文件规定,政府投资的项目实行审批制管理。《国务院办公厅关于加强和规范新开工项目管理的通知》中实行审批制项目管理的程序为:

- (1) 项目单位应向发展改革委员会等项目审批部门报送项目建议书;
- (2) 项目单位根据项目建议书批复文件分别向城乡规划、国土资源和环境保护等政府部门申请办理规划选址预审、用地预审和环境影响评价等审批手续;
- (3) 项目单位向发展改革委员会等项目审批部门申报可行性研究报告,并附规划选址预审、用地预审和环境影响评价审批文件;
- (4) 项目单位根据可行性研究报告批复文件,向城乡规划部门申请办理规划许可手续,向国土资源部门申请办理正式用地手续;
- (5) 项目单位依据相关批复文件,向建设主管部门办理项目实施建设准备及开工手续。

政府投资项目审批流程详见图 3-1。

3.1.3 项目审批相关单位的责任

从图 3-1 中可以看出,在政府投资项目审批管理过程中,除了申报项目的建设(法人)单位和政府投资主管审批(核准)部门外,还涉及城市规划、国土资源、环境保护、金融机构和咨询机构等众多相关单位。这些机构和相关单位在政府投资主管部门审批过程中各自承担着相关的不同责任。

1. 政府投资审批(核准)主管部门

对项目的审批(核准)以及向国务院提出审批(核准)的审查意见承担责任,对项目是否符合国家宏观调控政策、发展建设规划和产业政策,是否维护了经济安全和公众利益,资源开发利用和重大布局是否合理,是否有效防止了垄断出现等承担责任。

2. 环境保护主管部门

环境保护主管部门对项目是否符合环境影响评价的法律、法规要求,是否符合环境功能区划,拟采取的环保措施能否有效治理环境污染和防止生态破坏等负责。

3. 国土资源主管部门

国土资源主管部门对项目是否符合土地利用总体规划和国家供地政策,项目拟用地规

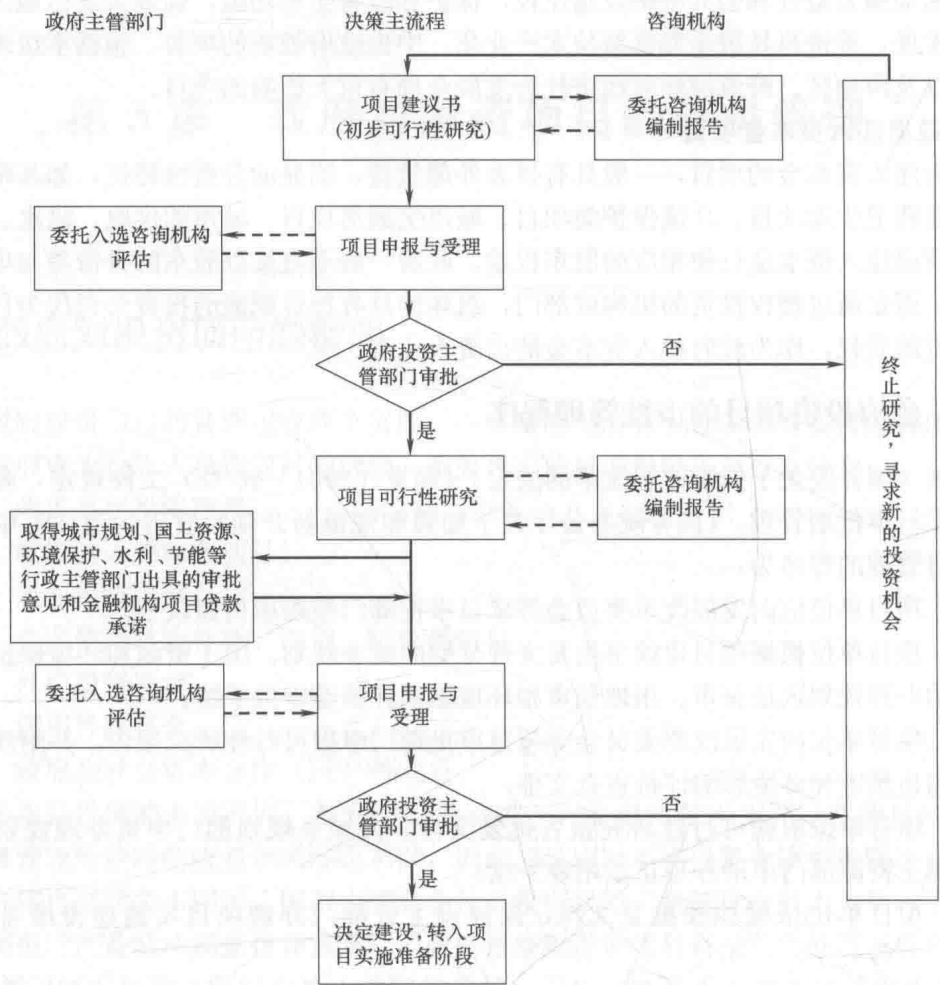


图 3-1 政府投资项目审批流程

模是否符合有关规定和控制要求，补充耕地方案是否可行等负责；对土地、矿产资源开发利用是否合理负责。

4. 城市规划主管部门

城市规划主管部门对项目是否符合城市规划要求，选址是否合理等负责。

5. 项目申报相关主管部门

在城市规划对建设项目的管理中已经涉及的相关行业主管部门很多，项目所涉及的主管部门应对项目是否符合国家法律、法规，行业发展建设规划以及行业管理的有关规定等方面的问题负责。

6. 金融机构

所申报投资项目涉及贷款的，按照国家有关规定对项目建设（法人）申请贷款的项目独立审贷，对贷款风险负责。

7. 咨询机构

由图 3-1 可见，从项目建议书（初步可行性研究）到项目可行性研究的编制中，受项目建设（法人）单位委托的咨询机构扮演着十分重要角色，咨询机构应当对所编制文件的

内容真实性、数据可靠性的可行性结论负责，应配合审批主管部门的质询。

当咨询机构受政府投资审批主管部门委托作为第三方的咨询机构时，应对其所作的项目咨询评估结论承担责任。

8. 项目建设（法人）单位

项目建设单位对项目的申报程序是否符合有关规定、申报材料是否真实、是否按照经审批或核准的建设内容进行建设负责，并承担投资项目的资金来源、技术方案、市场前景、经济效益等方面的风险。

政府投资项目，特别是中央政府投资项目，很多是安排跨地区、跨流域以及对经济和社会发展全局有重大影响的项目。除了按照上述的审批管理程序外，审批过程中应当委托符合资质要求的工程咨询单位进行咨询评估；特别重大的项目还应实行专家评议制度；重大公益性项目和对经济、社会和环境有重大影响的项目，实行听证制度和政府投资项目的公示制度，广泛听取各方面的意见和建议。

3.1.4 借用外国资金的项目的管理

1. 借用外国资金的项目的分类管理

按照《国际金融组织和外国政府贷款投资项目管理暂行办法》中的规定，使用世界银行、亚洲开发银行等国际金融组织贷款和外国政府贷款及与贷款混合使用的赠款、联合融资等投资项目，主要用于公益性和公共基础设施建设，保护和改善生态环境，促进欠发达地区经济和社会发展。

境内企业、机构、团体均可申请借用国外贷款，按照国家规定，借用国外贷款的项目必须纳入国外贷款备选项目规划。国外贷款备选项目规划是项目对外开展工作的依据。

未纳入国外贷款备选项目规划的项目，国务院各有关部门、地方各级政府和项目用款单位不得向国际金融组织或外国政府等国外贷款机构正式提出贷款申请。

国外贷款备选项目规划，由国务院发展改革部门按照国民经济和社会发展规划、产业政策、外债管理及国外贷款使用原则和要求编制，并据此制订、下达年度项目签约计划。纳入国外贷款备选项目规划的项目，应当区别不同情况履行审批、核准或备案手续。

（1）中央统借统还项目

按照中央政府直接投资项目管理，中央统借统还项目的项目建议书、可行性研究报告由国务院发展改革部门审批或审核后报国务院审批。

（2）省级政府负责偿还或提供还款担保的项目

按照省级政府直接投资项目管理，其项目审批权限，按国务院及国务院发展改革部门的有关规定执行。除应当报国务院及国务院发展改革部门审批的项目外，其他项目的可行性研究报告均由省级发展改革部门审批，审批权限不得下放。

（3）项目用款单位自行偿还且不需政府担保的项目

参照《政府核准的投资项目目录》规定：凡《政府核准的投资项目目录》所列的项目，其项目申请报告分别由省级发展改革部门、国务院发展改革部门核准，或由国务院发展改革部门审核后报国务院核准；《政府核准的投资项目目录》之外的项目，报送项目所在地省级发展改革部门备案。

2. 使用国外贷款项目的约束条件

国外贷款项目因其资金来源及项目管理的特殊性，我国有一系列针对外国贷款建设项目的管理政策和管理制度。相对于国内项目的管理政策增加了更多的约束条件，这些约束条件中，既有我国政府的管理条件规定，又有贷款国的使用条件规定。借款项目只有在满足这些约束规定条件的前提下才能够使用这些建设项目的贷款。

- (1) 借用国外贷款的项目必须纳入国外贷款备选项目规划。
- (2) 借用国外贷款的项目应当列入国务院有关部门制订并下达年度项目签约计划。
- (3) 纳入国外贷款备选项目规划的项目仍要按照我国相关规定，区别不同情况履行审批、核准或备案手续。
- (4) 借用国外贷款项目的行业性质应符合贷款国的意向。
- (5) 借用国外贷款项目的贷款年度额度、限制条件、支持领域应符合贷款国的规定。

如国家发展改革委办公厅、财政部办公厅《关于申报 2015 年外国政府贷款备选项目的通知》发改办外资〔2015〕2592 号，所列贷款国的相关信息如表 3-1 所示。

贷款国别信息表 表 3-1

序号	贷款国别	年度 额度	限制性条件	贷款领域
1	美国 进出口银行	约 5 亿 美元	不支持土建。美国货物采购额占贷款额比例不低于 50%	重点支持医疗、消防、水处理及节能减排等领域
2	德国促进贷款	4.5 亿 欧元	土建比例一般占贷款额 30% 以内，最高不超过 50%，单个项目贷款额不得低于 3500 万欧元	支持职业教育、医疗卫生、可再生能源和能效(集中供热、垃圾焚烧等)、环保和应对气候变化(空气污染防治、森林资源可持续管理、水处理等)
3	以色列	1.5 亿 美元	以色列货物采购额占贷款额比例不低于 30%	支持医疗卫生、教育培训、智能交通、农业开发、水处理、清洁技术、能源等
4	法国 开发署	1.5 亿 欧元	土建比例一般占贷款额 30% 以内，单个项目贷款额不低于 2000 万欧元	支持城市可持续发展(集中供热、城市大型交通换乘中心建设)，清洁能源、可再生能源和能效(生物质能源、既有建筑节能改造等)、水处理(污水处理和再利用、污泥处理等)，以及自然资源可持续管理和生物多样性保护(湿地保护、土壤修复等)
5	北欧 投资银行	1 亿 欧元	不支持土建，北欧成员国供货比例不低于 50%，单个项目贷款额不超过项目总投资的 50%	支持医疗卫生、疏浚清淤、消防、清洁技术、可再生能源等
6	科威特	3000~5000 万 美元	可全部用于土建，单个项目贷款金额不超过项目总投资额的 50%	支持基础设施、医院、学校、环保等
7	沙特	3000~5000 万 美元	可全部用于土建，单个项目贷款金额不超过项目总投资额的 50%	支持基础设施、医院、学校、环保等
8	欧佩克基金	约 7000 万 美元	可全部用于土建	支持基础设施、医院、学校、环保等

国家发展改革委根据贷款国的意向及限制条件,结合我国发展需要等实际情况,按照加强顶层设计,更加集中使用贷款资金,更好地服务国家和地方经济社会发展战略重点的原则,做出了2015年外国政府贷款支持的建设项目行业和有关条件的规定,凡是不符合该年度国外贷款支持的行业 and 要求的条件的项目,均没有可能获取该批国外贷款。2015年外国政府贷款支持领域摘选如下:

(一) 医养结合项目。突出医疗与养老相结合,引导城市科学规划。项目所在地应为地市级及以上城市,且政府已做出集中成片的医疗区域、周边配套养老设施的相关规划。在前述规划区域内的医院和养老机构,可申请贷款用于购买医疗设备、建设养老服务设施、开展人员培训等。对应贷款国别和机构为德国促进贷款、以色列、北欧投资银行、美国进出口银行主权担保贷款、沙特、科威特、欧佩克基金等。

(二) 职业教育项目。推进产教融合、校企合作,促进产业转型升级。申请贷款的职业教育机构,应已与企业建立稳定的合作关系,或提出与企业合作的模式,或由企业直接参与人才培养和教学,努力促进学生就业。有条件的省份可探索围绕本地区主导产业链,系统组织涵盖产业上中下游的跨学科、跨县市打捆职业教育项目。贷款可用于购置实验实训设备、开展人员培训等,注重引进国外先进的职业教育理念和人才培养模式。对于项目所在地政府已做出职业教育与产业、区域融合发展相关规划和具体计划的,优先给予支持。对应贷款国别和机构为德国促进贷款、以色列、北欧投资银行等。

(三) 节能减排、生态环保、基础设施和现代农业等项目。基于外方的行业领域要求,各地可围绕节能减排、应对气候变化、污水处理、消防等领域,以及具有改革试点和创新示范意义的地方重点项目。原则上每个省市可申报1~2个贷款项目,单个项目贷款额一般不低于2000万美元。对应贷款国别和机构为美国进出口银行主权担保贷款、德国促进贷款、法国开发署、以色列、北欧投资银行等。

为体现国别贷款特点,利用优惠资金支持改革创新,科威特、沙特、欧佩克基金贷款将用于优先支持中西部地区医养结合项目和职业教育项目等。

3.2 企业投资项目的管理

3.2.1 企业投资的项目类型

1. 企业投资项目中的核准制项目

企业投资项目中实行核准制的项目,是指企业不使用政府投资,其项目性质和规模,应是在国务院批准实施的《政府核准的投资项目目录》范围内的建设项目。企业投资建设实行核准制的项目,仅需向政府提交项目核准申请报告,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。政府对企业提交的项目申请报告,对重大项目 and 限制类项目,主要从维护经济安全、合理开发利用资源、保护生态环境、优化重大布局、保障公共利益、防止出现垄断等方面进行核准。

企业投资项目投资人需要注意的是,《政府核准的投资项目目录》有不同的年度版本

内容,各省市根据国务院的《政府核准的投资项目目录》所制定发布的《政府核准的投资项目目录》(地方版本)也不尽相同。如《江苏省政府核准的投资项目目录(2015年本)》就是根据国务院关于发布政府核准的投资项目目录(2014年本)制订的。具体实施核准制项目的类型及规模范围,可参阅本章的国务院批准发布的《政府核准的投资项目目录》(2014年本)中的相关内容。

2. 企业投资项目中的备案类项目

企业投资建设《政府核准的投资项目目录》内的项目,也可编制中长期发展建设规划,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》内的项目不再另行申报核准,只须办理备案手续。

企业投资的《政府核准的投资项目目录》范围以外的其他项目,无论规模大小,均改为备案制。备案制的具体实施办法由省级人民政府自行制订。

3. 企业使用政府补助、转贷、贴息类项目

为了保证有些不具备完全财务生存能力而具有公益性特征的公共基础设施项目,能够采取市场化的方式进行运作,采用“用者付费加投资补助”的方式,政府通过投资补助,提高这类项目的财务生存能力,以适应企业参与这类项目的投资建设,提升为社会提供公共产品的规模、质量和效益。政府投资补助的项目适用于非经营性和地方政府投资项目。

政府贴息项目,是指仅仅针对建设项目贷款的利息给予补贴,资助力度低于政府补助的项目,要求项目既要符合国家产业政策导向,又要求项目具有偿还贷款的能力。重点用于市场不能有效配置资源、需要政府支持的经济和社会领域的项目。如促进欠发达地区的经济和社会发展的投资项目,推进科学进步和高新技术产业化的投资项目等。

对于企业使用政府补助、转贷、贴息投资建设的项目,政府只审批资金申请报告。

3.2.2 企业投资项目的管理程序

《国务院办公厅关于加强和规范新开项目管理的通知》中对实行核准制和备案制项目的管理程序规定如下:

1. 企业投资核准类项目

(1) 项目单位分别向城乡规划、国土资源和环境保护部门申请办理规划选址用地预审和环评审批手续。

(2) 项目单位向发展改革等项目核准部门报送项目核准申请报告,并附规划选址、用地预审和环评审批文件。

(3) 项目单位依据项目核准文件向城乡规划部门申请办理规划许可手续,向国土资源部门申请办理正式用地手续。

(4) 项目单位依据相关批复文件,向建设主管部门办理项目实施建设准备开工手续。

企业投资项目审批流程如图3-2所示。

2. 企业投资备案类项目

(1) 项目单位必须首先向发展改革等备案管理部门办理备案手续。

(2) 项目备案后,分别向城乡规划、国土资源和环境保护部门申请办理规划、选址、用地和环评审批手续。

(3) 项目单位依据相关批复文件,向建设主管部门办理项目实施准备及开工手续。

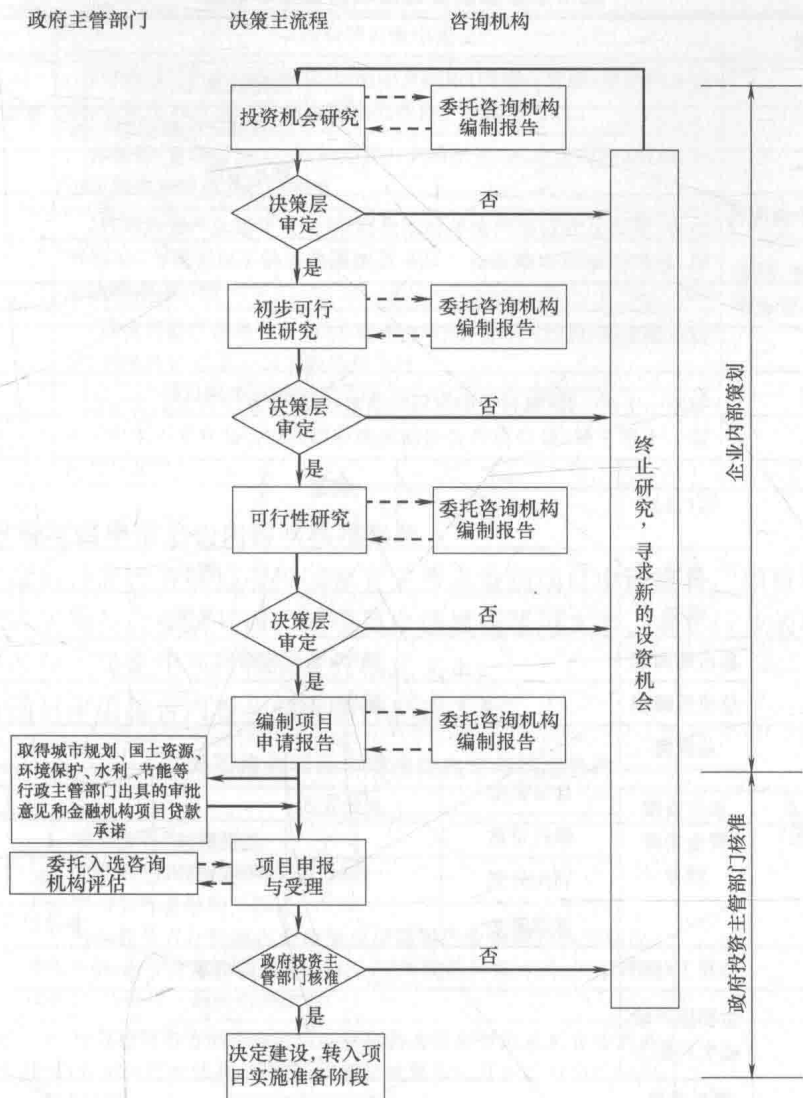


图 3-2 企业投资项目自行决策及核准过程

企业投资备案类项目的备案手续大同小异，现以北京市企业投资建设项目申请表为例，了解备案有关的内容，见表 3-2。

3.2.3 外商投资项目的管理

1. 外商投资项目管理方式

外商投资项目，在国家发展改革委发布的《外商投资项目核准和备案管理办法》（2014 年 6 月 17 日起施行）中明确规定，包括中外合资、中外合作、外商独资、外商投资合伙、外商并购境内企业、外商投资企业增资及再投资项目等各类外商投资项目。

《外商投资项目核准和备案管理办法》中明确外商投资项目管理分为核准和备案两种方式。其中通过核准方式管理的外商投资项目根据《政府核准的投资项目目录》（2014 年本），和《外商投资产业指导目录》中的规定确定核准机关，详见表 3-3。

北京市企业投资建设项目备案申请表 表 3-2

一、申请单位情况											
单位名称					法定代表人						
组织机构代码					企业登记注册类型						
联系人					联系电话						
二、拟建项目基本情况											
1. 项目名称											
建设单位名称											
合作方名称											
2. 行业类别名称					行业类别代码						
3. 建设内容											
4. 建设地点		区(县)		街道 (乡镇)							
		东至				西至					
		南至				北至					
5. 建设规模(m²)		总占地面积		其中:新征地面积							
		总建筑面积		其中:住宅							
6. 投资估算(万元)		总投资									
		总投资按 资金来源 划分		自筹资金				总投资按 年度划分			
				银行贷款							
				利用外资							
				其他资金							
						年					
						年及以后					
7. 建设年限		拟开工时间				拟竣工时间					
8. 主要指标		主要生产线 或生产能力									
		能源消耗:									
		水资源消耗									

三、需要专门说明的其他内容

- 四、遵守事项
- 1. 项目备案申请单位必须向项目备案机关提交此表方可提出备案申请;
 - 2. 本通知书须加盖申请单位公章方为有效;
 - 3. 项目备案申请单位必须保证所填内容的真实性,项目备案机关享有据此查询、监管和出现问题追究责任的权利;
 - 4. 重新办理备案手续前须重新填写申请表,重新备案完成后原申请表自动作废。

申请单位(盖章)
申请日期 年 月 日

外商投资项目核准管理划分 表 3-3

核准机关	核准项目范围规定	备 注
国家发展和改革委员会核准	《外商投资产业指导目录》中有中方控股(含相对控股)要求的总投资(含增资)3 亿美元及以上鼓励类项目	外商投资涉及国家安全的,应当按照国家有关规定进行安全审查
	总投资(含增资)5000 万美元及以上限制类(不含房地产)项目,由国家发展和改革委员会核准	
省级政府核准	《外商投资产业指导目录》限制类中的房地产项目和总投资(含增资)5000 万美元以下的其他限制类项目。省级政府核准的项目,核准权限不得下放	
地方政府核准	《外商投资产业指导目录》中有中方控股(含相对控股)要求的总投资(含增资)3 亿美元以下鼓励类项目	
按照 2013 年本规定的核准机关核准	上述规定之外的属于《政府核准的投资项目目录》第一至十一项所列的外商投资项目,按照《政府核准的投资项目目录》第一至十一项的规定核准	

2. 外商投资项目申请报告内容与核准条件

拟申请核准的外商投资项目应按国家有关要求编制项目申请报告。项目申请报告应采用国家发展和改革委员会编制并颁布的项目申请报告通用文本、主要行业的项目申请报告示范文本、核准单位应采用项目核准文件格式文本。

外商投资项目申请报告内容与核准条件见表 3-4。

外商投资项目申请报告内容与核准条件 表 3-4

文件名称	内容要求	备 注
项目申请报告	1. 项目及投资方情况; 2. 资源利用和生态环境影响分析; 3. 经济和社会影响分析; 4. 外国投资者并购境内企业项目申请报告应包括并购方情况、并购安排、融资方案和被并购方情况、被并购后经营方式、范围和股权结构、所得收入的使用安排等	
项目申请报告附件	1. 中外投资各方的企业注册证明材料及经审计的最新企业财务报表(包括资产负债表、利润表和现金流量表)、开户银行出具的资金信用证明; 2. 投资意向书,增资、并购项目的公司董事会决议; 3. 城乡规划行政主管部门出具的选址意见书(仅指以划拨方式提供国有土地使用权的项目); 4. 国土资源行政主管部门出具的用地预审意见(不涉及新增用地,在已批准的建设用地范围内进行改扩建的项目,可以不进行用地预审); 5. 环境保护行政主管部门出具的环境影响评价审批文件; 6. 节能审查机关出具的节能审查意见; 7. 以国有资产出资的,需由有关主管部门出具的确认文件; 8. 根据有关法律法规的规定应当提交的其他文件	
项目核准条件	1. 符合国家有关法律法规和《外商投资产业指导目录》、《中西部地区外商投资优势产业目录》的规定; 2. 符合发展规划、产业政策及准入标准; 3. 合理开发并有效利用了资源; 4. 不影响国家安全和生态安全; 5. 对公众利益不产生重大不利影响; 6. 符合国家资本项目管理、外债管理的有关规定	核准机关对需要进行评估论证的重点问题委托有资质的咨询机构进行评估论证;对于特别重大的项目,可以实行专家评议制度;对公共利益造成重大影响的项目适当方式征求公众意见

对予以核准的项目,项目核准机关出具书面核准文件,并抄送同级行业管理、城乡规划、国土资源、环境保护、节能审查等相关部门;对不予核准的项目,应以书面说明理由,并告知项目申报单位享有依法申请行政复议或者提起行政诉讼的权利。

外商投资项目管理规定涉及《外商投资产业指导目录》(2015 修订)、《中西部地区外商投资优势产业目录》、《政府核准的投资项目目录》(2014 年本),随着国家管理改革的深入,这些目录仍会不断被修订,项目咨询人员应特别注意《政府批准的投资项目目录》的执行时效。

为便于准确理解管理执行规定的有关条款,此处将制订外商投资项目管理规定依据的《政府核准的投资项目目录》(2014 年本)内容附后。

政府核准的投资项目目录(2014 年本)

一、农业水利

农业:涉及开荒的项目由省级政府核准。

水库:在跨界河流、跨省(区、市)河流上建设的项目由国务院投资主管部门核准,其中库容 10 亿 m^3 及以上或者涉及移民 1 万人及以上的项目由国务院核准,其余项目由地方政府核准。

其他水事工程:涉及跨界河流、跨省(区、市)水资源配置调整的项目由国务院投资主管部门核准,其余项目由地方政府核准。

二、能源

水电站:在跨界河流、跨省(区、市)河流上建设的单站总装机容量 50 万 kW 及以上项目由国务院投资主管部门核准,其中单站总装机容量 300 万 kW 及以上或者涉及移民 1 万人及以上的项目由国务院核准。其余项目由地方政府核准。

抽水蓄能电站:由省级政府核准。

火电站:由省级政府核准,其中燃煤火电项目应在国家依据总量控制制订的建设规划内核准。

热电站:由地方政府核准,其中抽凝式燃煤热电项目由省级政府在国家依据总量控制制订的建设规划内核准。

风电站:由地方政府在国家依据总量控制制订的建设规划及年度开发指导规模内核准。

核电站:由国务院核准。

电网工程:跨境、跨省(区、市)±500 千伏及以上直流项目,跨境、跨省(区、市)500 千伏、750 千伏、1000 千伏交流项目,由国务院投资主管部门核准,其中±800 千伏及以上直流项目和 1000 千伏交流项目报国务院备案;其余项目由地方政府核准,其中±800 千伏及以上直流项目和 1000 千伏交流项目应按照国家制订的规划核准。

煤矿:国家规划矿区内新增年生产能力 120 万 t 及以上煤炭开发项目由国务院行业管理部门核准,其中新增年生产能力 500 万 t 及以上的项目报国务院备案,国家规划矿区内的其余煤炭开发项目由省级政府核准;其余一般煤炭开发项目由地方政府核准。国家规定禁止新建的煤与瓦斯突出、高瓦斯和中小型煤炭开发项目,不得核准。

煤制燃料：年产超过 20 亿 m^3 的煤制天然气项目，年产超过 100 万 t 的煤制油项目由国务院投资主管部门核准。

液化石油气接收、存储设施（不含油气田、炼油厂的配套项目）：由省级政府核准。

进口液化天然气接收、储运设施：新建（含异地扩建）项目由国务院行业管理部门核准，其中新建接收储运能力 300 万 t 及以上的项目报国务院备案，其余项目由省级政府核准。

输油管网（不含油田集输管网）：跨境、跨省（区、市）干线管网项目由国务院投资主管部门核准，其中跨境项目报国务院备案，其余项目由省级政府核准。

输气管网（不含油气田集输管网）：跨境、跨省（区、市）干线管网项目由国务院投资主管部门核准，其中跨境项目报国务院备案，其余项目由省级政府核准。

炼油：新建炼油及扩建一次炼油项目由国务院投资主管部门核准，其中列入国务院批准的国家能源发展规划、石化产业规划布局方案的扩建项目由省级政府核准。

变性燃料乙醇：由省级政府核准。

三、交通运输

新建（含增建）铁路：跨省（区、市）项目和国家铁路网中的干线项目由国务院投资主管部门核准，国家铁路网中的其余项目由中国铁路总公司自行决定并报国务院投资主管部门备案；其余地方铁路项目由省级政府按照国家批准的规划核准。

公路：国家高速公路网项目由国务院投资主管部门核准，普通国道网项目由省级政府核准；地方高速公路项目由省级政府按照规划核准，其余项目由地方政府核准。

独立公（铁）路桥梁、隧道：跨境、跨 10 万 t 级及以上航道海域、跨大江大河（现状或规划为一级及以上通航段）的项目由国务院投资主管部门核准，其中跨境项目报国务院备案；国家铁路网中的其余项目由中国铁路总公司自行决定并报国务院投资主管部门备案；其余项目由地方政府核准。

煤炭、矿石、油气专用泊位：在沿海（含长江南京及以下）新建年吞吐能力 1000 万 t 及以上项目由国务院投资主管部门核准，其余项目由省级政府核准。

集装箱专用码头：在沿海（含长江南京及以下）建设的年吞吐能力 100 万标准箱及以上项目由国务院投资主管部门核准，其余项目由省级政府核准。

内河航运：跨省（区、市）高等级航道的千吨级及以上航电枢纽项目由国务院投资主管部门核准，其余项目由地方政府核准。

民航：新建运输机场项目由国务院核准，新建通用机场项目、扩建军民合用机场项目由省级政府核准。

四、信息产业

电信：国际通信基础设施项目由国务院投资主管部门核准；国内干线传输网（含广播电视网）以及其他涉及信息安全的电信基础设施项目，由国务院行业管理部门核准。

五、原材料

稀土、铁矿、有色矿山开发：稀土矿山开发项目，由国务院行业管理部门核准；其余项目由省级政府核准。

石化：新建乙烯项目由省级政府按照国务院批准的石化产业规划布局方案核准。

化工：年产超过 50 万 t 的煤经甲醇制烯烃项目、年产超过 100 万 t 的煤制甲醇项目，

由国务院投资主管部门核准；新建对二甲苯（PX）项目、新建二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）项目由省级政府按照国务院批准的石化产业规划布局方案核准。

稀土：冶炼分离项目由国务院行业管理部门核准，稀土深加工项目由省级政府核准。

黄金：采选矿项目由省级政府核准。

六、机械制造

汽车：按照国务院批准的《汽车产业发展政策》执行。

七、轻工

烟草：卷烟、烟用二醋酸纤维素及丝束项目由国务院行业管理部门核准。

八、高新技术

民用航空航天：干线支线飞机、6t/9座及以上通用飞机和3t及以上直升机制造、民用卫星制造、民用遥感卫星地面站建设项目，由国务院投资主管部门核准；6t/9座以下通用飞机和3t以下直升机制造项目由省级政府核准。

九、城建

城市快速轨道交通项目：由省级政府按照国家批准的规划核准。

城市道路桥梁、隧道：跨10万t级及以上航道海域、跨大江大河（现状或规划为一级及以上通航段）的项目由国务院投资主管部门核准。

其他城建项目：由地方政府自行确定实行核准或者备案。

十、社会事业

主题公园：特大型项目由国务院核准，大型项目由国务院投资主管部门核准，中小型项目由省级政府核准。

旅游：国家级风景名胜区、国家自然保护区、全国重点文物保护单位区域内总投资5000万元及以上旅游开发和资源保护项目，世界自然和文化遗产保护区内总投资3000万元及以上项目，由省级政府核准。

其他社会事业项目：除国务院已明确改为备案管理的项目外，按照隶属关系由国务院行业管理部门、地方政府自行确定实行核准或者备案。

十一、外商投资

《外商投资产业指导目录》中有中方控股（含相对控股）要求的总投资（含增资）10亿美元及以上鼓励类项目，总投资（含增资）1亿美元及以上限制类（不含房地产）项目，由国务院投资主管部门核准，其中总投资（含增资）20亿美元及以上项目报国务院备案。《外商投资产业指导目录》限制类中的房地产项目和总投资（含增资）小于1亿美元的其他限制类项目，由省级政府核准。《外商投资产业指导目录》中有中方控股（含相对控股）要求的总投资（含增资）小于10亿美元的鼓励类项目，由地方政府核准。

前款规定之外的属于本目录第一至十条所列项目，按照本目录第一至十条的规定核准。

十二、境外投资

涉及敏感国家和地区、敏感行业的项目，由国务院投资主管部门核准。

前款规定之外的中央管理企业投资项目和地方企业投资3亿美元及以上项目报国务院投资主管部门备案。

3. 外商投资项目备案管理

拟申请备案的外商投资项目需由项目申报单位提交项目 and 投资方基本情况等信息，并附中外投资各方的企业注册证明材料、投资意向书及增资、并购项目的公司董事会决议等其他相关材料。

外商投资项目备案需符合国家有关法律法规、发展规划、产业政策及准入标准，符合《外商投资产业指导目录》、《中西部地区外商投资优势产业目录》。对不予备案的外商投资项目，地方投资主管部门应在 7 个工作日内出具书面意见并说明理由。

外商投资项目备案全国各地有所差异，现附上北京市外商投资项目备案申请表，供理解与参考。格式与内容详见表 3-5。

北京市外商投资项目备案申请表 表 3-5

项目单位名称					组织机构代码 (如有)		
项目单位性质	<input type="checkbox"/> 中外合资企业 <input type="checkbox"/> 中外合作企业 <input type="checkbox"/> 外商独资企业 <input type="checkbox"/> 外商投资合伙企业 <input type="checkbox"/> 外商投资企业境内再投资企业 <input type="checkbox"/> 其他_____						
项目单位地址							
项目名称							
项目备案类别	<input type="checkbox"/> 新增项目 <input type="checkbox"/> 并购项目 <input type="checkbox"/> 原项目变更 <input type="checkbox"/> 其他_____						
外商投资项目性质	<input type="checkbox"/> 鼓励类,适用《外商投资产业指导目录(2011 年修订)》鼓励类第____类 第____条 第____项 第____款:_____ <input type="checkbox"/> 允许类						
项目内容						所属行业	
项目总投资 (万元)	折万美元				项目资本金 (万元)	折万美元	
项目资本金 构成	投资者名称	注册地		出资额(万元)		出资比例 (%)	出资方式
备案后项目单位中外方股比	中方占____% 外方占____%				是否中方控股或 相对控股		
中方投资主体 情况	企业名称:				注册资本:		
	注册地址:						
	企业类型:						
	法定代表人:				组织机构代码:		
	股东情况:股东名称及持股比例(国企股东请注明)				主营业务:		
	截至 年 月 日		总资产: (万元)		净资产: (万元)		
	年		主营业务收入: (万元)		净利润: (万元)		
	企业资产、经营状况(金额单位: 万元)(时间截至为上一财政年度)						

续表

境外投资主体 情况	企业名称(中、英文):		
	主营业务:		资产负债情况:
项目地址	____区____路____号____室 (或四至:东至____西至____南至____北至____)		
仅建设项目 填写	土地 取得 方式	<input type="checkbox"/> 招拍挂或协议出让(附土地中标通知书、或土地成交确认书、或国有建设用地使用权出让合同) <input type="checkbox"/> 自有土地(附房地产权证) <input type="checkbox"/> 其他_____	
	总用地面积 (m ²)		其中:建设用地面积 (m ²)
	总建筑面积 (m ²)		其中:地上面积(m ²) 地下面积(m ²)
	预计开工时间		预计竣工时间
非建设项目填写	租赁场所面积 (m ²)	(附租赁协议、租赁场所房地产权证)	
进口设备数量及金额(如涉及)		(附进口设备清单)	预计新增就业人数
附件	1. 中外投资各方的企业注册证明材料(自然人投资者提供个人身份证明); 2. 公司董事会决议、股东会决议或其他相关的出资决议; 3. 证明中方及外方资产、经营和资信情况的文件(上一财政年度的审计报告或财务报表,以及银行出具的存款证明); 4. 有融资的项目需要提供银行出具的融资意向书; 5. 以有价证券、实物、知识产权或技术、股权、债权等资产权益出资的,按资产权益的评估价值或公允价值核定出资额。应提交具备相应资质的会计师、资产评估机构等中介机构出具的资产评估报告,或其他可证明有关资产权益价值的第三方文件; 6. 并购或合资合作项目,中外方签署的意向书或框架协议书等文件(原件复印件及中文翻译件); 7. 国有企业需有国有资产管理部门出具的意见; 8. 项目单位法人身份证明(机构代码和营业执照复印件); 9. 需要提供的其他与项目内容相关的证明文件。 以上材料均为复印件,加盖项目申报单位公章(单项材料较厚可加盖骑缝章)		
备注			
项目 申请 单位 签章	本项目属于外商投资项目备案范围,备案申报内容及其附件材料均真实有效。特向_____(项目备案机关名称)申请项目备案。 项目 申请单位: _____ (签章) <div>年 月 日</div>		

填表人:

联系电话:

3.3 政府和社会资本合作模式（PPP）管理

3.3.1 政府和社会资本合作模式（PPP）概念

1. 基础设施和公用事业特许经营（PPP）模式

PPP 是 Public-Private-Partnership 的首字母缩写，PPP 模式本质上是政府与社会资本

合作，为提供公共产品或服务而建立的全过程合作关系，以政府购买服务合同，授予特许经营权等为基础，以利益共享和风险分担为特征，通过引入市场竞争和激励约束机制，发挥双方优势，提供公共产品或服务的质量和供给效率。即通过政府与企业建立“利益分享、风险共担、全程合作”的模式，在实现社会福利、提高基础设施服务质量的同时也给企业带来合理的投资回报，并能够增强公共基础设施可持续运行的效率和能力。

PPP 模式的核心是在公共服务领域引入市场机制，政府通过竞争机制择优选择合作伙伴，吸引各类社会资本参与项目的投融资、建设和运营等，鼓励有一定技术能力和管理经验的专业性企业通过兼并、收购，跨地域参与市场竞争，培育具有开拓国内外市场能力的新型市政公用服务企业，是一种形成“政府监管、企业运营、社会评价”的良性互动格局的机制和制度设计。

国家发展改革委、财政部、住房和城乡建设部等六部委发布的《基础设施和公用事业特许经营管理办法》2015 年第 25 号令，鼓励和引导社会资本参与基础设施和公用事业建设运营，提高公共服务质量和效率，保护特许经营者合法权益，保障社会公共利益和公共安全，促进经济社会持续健康发展。

政府采用竞争方式依法授权境内外的法人或者其他组织，通过协议明确权利义务和风险分担，约定其在一定期限和范围内投资建设运营基础设施和公用事业并获得收益，提供公共产品或者公共服务，被称为基础设施和公用事业领域的特许经营。

2. 基础设施和公用事业特许经营（ppp）项目范围

PPP 项目，是政府和社会资本合作实施 PPP 模式下的具体项目。PPP 项目通常具有价格调整机制相对灵活、市场化程度相对较高、投资规模相对较大、需求长期稳定、各方通过合同确定契约关系等特点，主要为基础设施或公共服务类项目，所提供公共产品或公共服务应符合国家产业发展方向，与当地实际社会与经济发展状况及需求相适应。

《国家发展改革委关于切实做好传统基础设施领域政府和社会资本合作有关工作的通知》发改投资〔2016〕1744 号文件中，发布了传统基础设施领域推广 PPP 模式重点项目范围，详见表 3-6。公共服务类项目所指内容有待逐步明确。

传统基础设施领域推广 PPP 模式重点项目范围 表 3-6

项目领域	行业种类	推广 PPP 重点项目种类
一、能源领域	1. 电力及新能源类	供电/城市配电网建设改造、农村电网改造升级、资产界面清晰的输电项目、充电基础设施建设运营、分布式能源发电项目、微电网建设改造、智能电网项目、储能项目、光伏扶贫项目、水电站项目、热电联产、电能替代项目等
	2. 石油和天然气类	油气管网主干/支线、城市配气管网和城市储气设施、液化天然气（LNG）接收站、石油和天然气储备设施等项目
	3. 煤炭类	煤层气输气管网、压缩/液化站、储气库、瓦斯发电等项目
二、交通运输领域	1. 铁路运输类	列入中长期铁路网规划、国家批准的专项规划和区域规划的各类铁路项目。重点鼓励社会资本投资建设和运营城际铁路、市域（郊）铁路、资源开发性铁路以及支线铁路，鼓励社会资本参与投资铁路客货运输服务业务和铁路“走出去”项目
	2. 道路运输类	公路建设、养护、运营和管理项目。城市地铁、轻轨、有轨电车等城市轨道交通项目

续表		
项目领域	行业种类	推广 PPP 重点项目种类
二、交通运输领域	3. 水上运输类	港口码头、航道等水运基础设施建设、养护、运营和管理等项目
	4. 航空运输类	民用运输机场、通用机场及配套基础设施建设等项目
	5. 综合类	综合运输枢纽、物流园区、运输站场等建设、运营和管理项目，交通运输物流公共信息平台等项目
三、水利领域	—	引调水工程、水生态治理工程、供水工程、江河湖泊治理工程、灌区工程、农业节水工程、水土保持等项目
四、环境保护领域	1. 污染治理类	水污染治理项目、大气污染治理项目、固体废物治理项目、危险废物治理项目、放射性废物治理项目、土壤污染治理项目
	2. 修复保护类	湖泊、森林、海洋等生态建设、修复及保护项目
五、农业领域	—	高标准农田、种子工程、易地扶贫搬迁、规模化大型沼气等三农基础设施建设项目
		现代渔港、农业废弃物资源化利用、示范园区、国家级农产品批发市场等项目。旅游农业、休闲农业基础设施建设项目
六、林业领域	—	京津风沙源治理工程、岩溶地区石漠化治理工程、重点防护林体系建设、国家储备林、湿地保护与修复工程、林木种质资源保护、森林公园等项目
七、重大市政工程领域	—	采取特许经营方式建设的城市供水、供热、供气、污水垃圾处理、地下综合管廊、园区基础设施、道路桥梁以及公共停车场等项目

3. 基础设施和公用事业特许经营项目的原则要求

(1) 特许经营项目应当符合国民经济和社会发展规划、主体功能区规划、区域规划、环境保护规划和安全生产规划等专项规划、土地利用规划、城乡规划、中期财政规划等。

(2) 应制定特许经营项目建设运营标准和明确的监管要求。

(3) 特许经营项目经营期间，项目提出部门应当保证特许经营项目的完整性和连续性。

4. 基础设施和公用事业特许经营方式及期限

基础设施和公用事业特许经营可以采取以下方式：

(1) 在一定期限内，政府授予特许经营者投资新建或改扩建、运营基础设施和公用事业，期限届满移交政府。

(2) 在一定期限内，政府授予特许经营者投资新建或改扩建、拥有并运营基础设施和公用事业，期限届满移交政府。

(3) 特许经营者投资新建或改扩建基础设施和公用事业并移交政府后，由政府授予其在一定期限内运营。

(4) 国家规定的其他方式。

基础设施和公用事业特许经营方式和期限，应根据行业特点、所提供公共产品或服务需求、项目生命周期、投资回收期等综合因素确定。对于投资规模大、回报周期长的基础设施和公用事业特许经营项目可以由政府或者其授权部门与特许经营者根据项目实际情

况，确定相应的合作方式，经营期限一般最长不超过 30 年。政府和社会资本合作方式见表 3-7。

政府和社会资本合作方式的特点及期限 表 3-7

序号	PPP 方式	合作模式特点
1	委托运营 (O&M)	(Operations & Maintenance,O&M),是指政府将存量公共资产的运营维护职责委托给社会资本或项目公司,社会资本或项目公司不负责用户服务的政府和社会资本合作项目运作方式。政府保留资产所有权,只向社会资本或项目公司支付委托运营费。合同期限一般不超过 8 年
2	管理合同 (MC)	(Management Contract,MC),是指政府将存量公共资产的运营、维护及用户服务职责授权给社会资本或项目公司的项目运作方式。政府保留资产所有权,只向社会资本或项目公司支付管理费。管理合同通常作为转让-运营-移交的过渡方式,合同期限一般不超过 3 年
3	建设-运营-移交(BOT)	(Build-Operate-Transfer,BOT)是指由社会资本或项目公司承担新建项目设计、融资、建造、运营、维护和用户服务职责,合同期满后项目资产及相关权利等移交给政府的项目运作方式。合同期限一般为 20~30 年
4	建设-拥有-运营(BOO)	(Build-Own-Operate,BOO)由 BOT 方式演变而来,二者区别主要是 BOO 方式下社会资本或项目公司拥有项目所有权,但必须在合同中注明保证公益性的约束条款,一般不涉及项目期满移交
5	转让-运营-移交(TOT)	(Transfer-Operate-Transfer,TOT),是指政府将存量资产所有权有偿转让给社会资本或项目公司,并由其负责运营、维护和用户服务,合同期满后资产及其所有权等移交给政府的项目运作方式。合同期限一般为 20~30 年
6	改建-运营-移交(ROT)	(Rehabilitate-Operate-Transfer,ROT),是指政府在 TOT 模式的基础上,增加改扩建内容的项目运作方式。合同期限一般为 20~30 年
.....

按照《国家发展改革委关于切实做好传统基础设施领域政府和社会资本合作有关工作的通知》（发改投资〔2016〕1744 号）指出。对 PPP 项目的实施方式主要包括特许经营和政府购买服务两类。新建项目优先采用建设—运营—移交（BOT）、建设—拥有一运营—移交（BOOT）、设计—建设—融资—运营—移交（DBFOT）、建设—拥有一运营（BOO）等方式。存量项目优先采用改建—运营—移交（ROT）方式。同时还指出，各地区可根据当地实际情况及项目特点，积极探索、大胆创新，灵活运用多种方式，切实提高项目运作效率，促进 PPP 工作稳步推进。

5. 适合 PPP 模式的城市基础设施项目类型

城市基础设施项目受多种环境条件的限制和影响，哪些项目适合哪种合作方式需要有一个初步概念方面的判断，以便于实际项目的操作参考。表 3-8 给出的是不同的 PPP 方式条件下所对应的城市基础设施项目类型。

6. PPP 项目承接主体（社会资本）的准入条件

按照 PPP 项目形成特点和项目特性，需要规范设置必要的社会投资人准入门槛，保障社会大众和政府的权益，准入门槛应遵循“公开、公平、公正”的原则，注意准入条件设置的规范、合理和可操作性。主要方面如下：

(1) 信用与信誉良好

PPP 方式与城市基础设施项目类型

表 3-8

序号	PPP 方式	模式特点	适合的城市基础设施项目类型
1	采用合资合作和特许经营方式	可以通过“使用者付费”实现投资回报的项目	如城镇供水,城市煤气、天然气、液化石油气、管道燃气、CNG 燃气、LNG 燃气、加气站等项目,城市供热等项目
2	采用政府购买服务、特许经营组合方式	可以回收部分投资、保本或微利,但建设周期长、投资多、风险大、回收期长等,需要政府控股和参股等方式进行,实施特许经营和政府购买服务相结合	如综合管廊、轨道交通(城际交通)、公共交通项目,涉水的污水处理、中水回用等厂网一体化项目,环卫环保项目中的垃圾收运系统及生活垃圾处理焚烧、卫生填埋、填埋气利用工程,餐厨垃圾处理工程、建筑垃圾综合利用等收运处一体化等项目
3	采用政府购买服务方式	特点是为社会提供的服务,以非营利为目的,使用功能不收取费用或只收取少量费用	城镇排水、雨水收集利用、排水管网、水环境治理项目,市政公用中的道路清扫保洁、公厕管理、市政照明、道路桥梁维护、园林绿化管养等项目

投资人(社会资本,下同)要有良好的银行资信、财务状况及相应的偿债能力,重合同、守信用,具有社会责任感。

(2) 具有建设营造、经营管理、运营维护同类工程的业绩、资质或经验

投资人或投资人组成的联合体要有良好的业绩与技术能力,必须具备相应的专业资质资格,经验丰富。

(3) 资金充足,具有较强的财务与融资能力

投资人要具备良好的财务实力与融资能力,具有良好的银行资信、财务状况及相应的偿债能力及同类项目成功的盈利模式和竞争模式。

(4) 专业知识与技术力量雄厚

投资人要具备专业的 PPP 人才、技术人才、财经人才与管理人才团队。

(5) 设备配置等要素实力良好

投资人要拥有专业的设备及完成服务所必需的其他重要要素资源。

(6) 质量管理体系完善

近三年内没有发生过重大生产安全 and 质量事故,投资人主动防范的意识强、措施得力,合规性较好。具有独立法人资格,能遵从合同合法合规运营。

7. 政府和社会资本合作模式的相关单位及职责

在政府和社会资本合作模式(PPP)的机制和制度情况下,使得合作项目的运作管理也必然有所改变,按照《政府和社会资本合作模式操作指南》财金〔2014〕113 号文件中的表述,政府和社会资本合作项目中相关单位及职责摘编选见表 3-9。

3.3.2 政府和社会资本合作项目管理过程

1. 项目识别(征集筛选)

项目的识别需要经过发起征集、评价筛选、制订政府和社会资本合作项目年度和中期开发计划的过程。只有通过物有所值评价和财政承受能力论证的项目,方可进行项目合作的准备工作。按照规定,项目识别的过程环节如下:

(1) 政府发起:财政部门(政府和社会资本合作中心)应负责向交通、住建、环保、

政府和社会资本合作项目中相关单位及职责		表 3-9
相关单位	在政府和社会合作项目中的责任	备注
政府社会资本合作中心	履行规划指导、融资支持、识别评估、咨询服务、宣传培训、绩效评价、信息统计、专家库和项目库建设等职责	政府财政部门成立的管理机构
项目实施机构	负责项目准备(包括项目运作方式交易结构;项目风险分配框架;投融资结构、回报机制和相关配套安排;合作项目的项目合作合同及其相关联的股东合同、融资合同、工程承包合同、运营服务合同、原料供应合同、产品采购合同和保险合同等;合同履行中的监管、采购方式选择等)、项目的采购实施、运营监管和合作期满后的项目移交等工作	政府或其指定的有关职能部门或事业单位可作为项目实施机构
社会资本或项目公司	按照与项目实施机构与签订的项目合作合同履行职责。包括应由社会资本或项目公司负责的项目融资;项目设计、建造、运营管理;应向社会披露项目产出的数量、质量、项目经营状况等信息;满足项目合同届满移交的约定,办妥法律过户和管理权移交手续;应配合做好项目运营平稳过渡相关工作	指不包括本级政府所属融资平台公司及其他控股国有企业的境内外企业法人
咨询机构	受社会资本或受政府有关机构委托,在项目建议书、可行性研究报告、政府合作项目评价、物有所值评价、项目实施方案编制、项目融资、项目采购、项目移交资产评估、项目移交后的绩效评价等方面发挥专业技术特长	咨询机构作为第三方不应同时在一个合作项目中接收合作的双方委托

能源、教育、医疗、体育健身和文化设施等行业主管部门征集潜在的政府和社会资本合作项目。行业主管部门可从国民经济和社会发展规划及行业专项规划中的新建、改建项目或存量项目中遴选潜在项目。目前我国情况是以政府发起为主。

(2) 社会资本发起：社会资本可以发起政府与社会资本合作项目，但应以项目建议书的方式向财政部门（政府和社会资本合作中心）推荐潜在的政府和社会资本合作项目。

(3) 财政部门（政府和社会资本合作中心）会同行业主管部门，对潜在的政府和社会资本合作项目进行评价筛选，确定备选项目（建立 PPP 项目库）；根据筛选结果制订项目年度开发计划和中期开发计划。

(4) 提交资料：对于列入年度开发计划的项目，项目发起方应按财政部门（政府和社会资本合作中心）的要求提交相关资料。

新建、改建项目应提交可行性研究报告、项目产出说明和初步实施方案；存量项目应提交存量公共资产的历史资料、项目产出说明和初步实施方案（产出说明是指项目建成后项目资产所应达到的经济、技术标准，以及公共产品和服务的交付范围、标准和绩效水平等。）

(5) 物有所值^①评价：财政部门（政府和社会资本合作中心）会同行业主管部门，从定性和定量两方面开展物有所值评价工作。定量评价工作由各地根据实际情况开展。

定性评价重点关注项目采用政府和社会资本合作模式与采用政府传统采购模式相比能否增加供给、优化风险分配、提高运营效率、促进创新和公平竞争等。

定量评价主要通过对政府和社会资本合作项目全生命周期内（从设计、融资、建造、运营、维护至终止移交的完整周期。下同），政府支出成本现值与公共部门比较值^②进行

① 物有所值（Value for Money, VFM），是指一个组织运用其可利用资源所能获得的长期最大利益。VFM 评价是国际上普遍采用的一种评价传统上由政府提供的公共产品和服务是否可运用政府和社会资本合作模式的评估体系，旨在实现公共资源配置利用效率最优化的。

② 公共部门比较值（Public Sector Comparator, PSC），是指在全生命周期内，政府采用传统采购模式提供公共产品和服务的全部成本的现值，主要包括建设运营净成本、可转移风险承担成本、自留风险承担成本和竞争性中立调整成本等。

比较,计算项目的“物有所值”量值,判断政府和社会资本合作模式是否降低项目全生命周期成本。

2. 项目准备

列入年度计划并通过物有所值评价和财政承受能力论证的项目,政府或其指定的有关职能部门或事业单位可作为项目实施机构,进行组织编制项目实施方案的准备工作。

财政部门(政府和社会资本合作中心)应对项目实施方案进行物有所值和财政承受能力验证。通过验证的,由项目实施机构报政府审核;未通过验证的,可在实施方案调整后重新验证;经重新验证仍不能通过的,不再采用政府和社会资本合作模式。

在六部委发布的《基础设施和公用事业特许经营管理办法》2015年第25号令中指出“项目提出部门可以委托具有相应能力和经验的第三方机构,开展特许经营可行性评估,完善特许经营项目实施方案。”应当等同于上述“验证”、“重新验证”的规定。

实施机构应组织编制项目实施方案主要内容有:

(1) 项目概况介绍:项目概况主要包括基本情况,明确项目区位、占地面积、建设内容或资产范围、投资规模或资产价值、主要产出说明和资金来源等;明确是否要设立项目公司以及公司股权结构等;明确项目提供的公共产品和服务内容、项目采用政府和社会资本合作模式运作的必要性和可行性,以及项目运作的目标和意义。

(2) 风险分配基本框架:按照风险分配优化、风险收益对等和风险可控等原则,综合考虑政府风险管理能力、项目回报机制和市场风险管理能力等要素,在政府和社会资本之间合理分配项目风险。一般原则是,项目设计、建造、财务和运营维护等商业风险由社会资本承担,法律、政策和最低需求等风险由政府承担,不可抗力等风险由政府和社会资本合理共同承担。

(3) 项目运作(合作)方式:项目运作方式主要包括委托运营、管理合同、建设-运营-移交、建设-拥有-运营、转让-运营-移交和改建-运营-移交等。

(4) 交易结构:交易结构主要包括项目投融资结构、回报机制和相关配套安排。项目投融资结构主要说明项目资本性支出的资金来源、性质和用途,项目资产的形成和转移等;项目回报机制主要说明社会资本取得投资回报的资金来源,包括使用者付费、可行性缺口补助和政府付费等支付方式。

相关配套安排主要说明由项目以外相关机构提供的土地、水、电、气和道路等配套设施和项目所需的上下游服务。

(5) 项目合同体系:合同体系主要包括项目(合作)合同、股东合同、融资合同、工程承包合同、运营服务合同、原料供应合同、产品采购合同和保险合同等。项目(合作)合同是其中最核心的法律文件。

项目边界条件是项目(合作)合同的核心内容,在项目(合作)合同中需要明确项目资产权属、社会资本承担的公共责任、政府支付方式和风险分配结果等权利义务边界;需要明确项目合同期限、项目回报机制、收费定价调整机制和产出说明等交易条件边界;需要明确强制保险方案以及由投资竞争保函、建设履约保函、运营维护保函和移交维修保函组成的履约保函体系等履约保障边界;需要明确应急处置、临时接管和提前终止、合同变

更、合同展期、项目新增改扩建需求等应对措施调整衔接边界。

(6) 授权与监管架构：监管架构主要包括授权关系和监管方式。授权关系主要是政府对项目实施机构的授权，以及政府直接或通过项目实施机构对社会资本的授权；监管方式主要包括履约管理、行政监管和公众监督等。

(7) 采购方式选择：项目采购应根据《中华人民共和国政府采购法》及相关规章制度执行，采购方式包括公开招标、竞争性谈判、邀请招标、竞争性磋商和单一来源采购。项目实施机构应根据项目采购需求特点，依法选择适当采购方式。

3. 政府和社会资本合作项目采购与项目执行

项目实施机构应根据项目特点和实际情况，按照《中华人民共和国政府采购法》及相关规章制度，确定选择包括公开招标、竞争性谈判、邀请招标、竞争性磋商和单一来源采购方式中的一种进行采购。采购完成并签订项目合作相关合同（或称特许经营协议），需要依法办理规划选址、用地和项目核准或审批等手续的，办理相关手续后，进入项目执行阶段。

政府和社会资本合作项目的执行，既不同于通常的政府投资项目，又不同于企业投资项目。政府和社会资本或项目公司之间是合作的合同关系，双方应该按照《合同法》的规则履行合同约定。

4. 政府和社会资本合作项目移交

按照项目合作合同的约定，政府和社会资本合作项目合同期满后，项目实施机构或政府指定的其他机构代表政府收回项目合同约定的项目资产。

项目合同中应有明确约定的移交形式、补偿方式、移交内容和移交标准。移交形式包括期满终止移交和提前终止移交；补偿方式包括无偿移交和有偿移交；移交内容包括项目资产、人员、文档和知识产权等；移交标准包括设备完好率和最短可使用年限等指标。

采用有偿移交的，项目合同中应明确约定补偿方案；没有约定或约定不明的，项目实施机构应按照“恢复相同经济地位”原则拟定补偿方案，报政府审核同意后实施。

项目实施机构或政府指定的其他机构应组建项目移交工作组，根据项目合同约定与社会资本或项目公司确认移交情形和补偿方式，制订资产评估和性能测试方案。

项目移交工作组应委托具有相关资质的资产评估机构，按照项目合同约定的评估方式，对移交资产进行资产评估，作为确定补偿金额的依据。

项目移交工作组应严格按照性能测试方案和移交标准对移交资产进行性能测试。性能测试结果不达标的，移交工作组应要求社会资本或项目公司进行恢复性修理、更新重置或提取移交维修保函。

社会资本或项目公司应将满足性能测试要求的项目资产、知识产权和技术法律文件，连同资产清单移交项目实施机构或政府指定的其他机构，办妥法律过户和管理权移交手续。社会资本或项目公司应配合做好项目运营平稳过渡相关工作。

项目移交完成后，财政部门（政府和社会资本合作中心）应组织有关部门对项目产出、成本效益、监管成效、可持续性、政府和社会资本合作模式应用等进行绩效评价，并按相关规定公开评价结果。评价结果作为政府开展政府和社会资本合作管理工作的决策参考依据。

3.3.3 政府和社会资本合作项目实施方案

1. 政府和社会资本合作项目实施方案的内容

特许经营项目实施方案应当由 PPP 项目实施机构组织编写。包括以下内容：

- (1) 项目名称；
- (2) 项目实施机构；
- (3) 项目建设规模、投资总额、实施进度，以及提供公共产品或公共服务的标准等基本经济技术指标；
- (4) 投资回报、价格及其测算；
- (5) 可行性分析，即降低全生命周期成本和提高公共服务质量效率的分析估算等；
- (6) 特许经营协议框架草案及特许经营期限；
- (7) 特许经营者应当具备的条件及选择方式；
- (8) 政府承诺和保障；
- (9) 特许经营期限届满后资产处置方式；
- (10) 应当明确的其他事项。

2. 政府和社会资本合作项目实施方案编写指导

根据国家发展改革委《传统基础设施领域实施政府和社会资本合作项目工作导则》发改投资〔2016〕2231 号文件，

(1) 对于一般性政府投资项目，各地可在可行性研究报告中包括 PPP 项目实施专章，内容可以适当简化，不再单独编写 PPP 项目实施方案。

(2) 可行性研究报告审批后，实施机构根据经批准的可行性研究报告有关要求，完善并确定 PPP 项目实施方案。

(3) 实行核准制或备案制的企业投资项目，应根据《政府核准的投资项目目录》及相关规定，由相应的核准或备案机关履行核准、备案手续。项目核准或备案后，实施机构依据 PPP 项目实施方案的要求，完善和确定 PPP 项目实施方案。

3. 政府和社会资本合作项目实施方案的审查

项目提出部门依托本级人民政府根据有关规定，会同发展改革、财政、城乡规划、国土、环保、水利等有关部门对特许经营项目实施方案进行审查。经审查认为实施方案可行的，各部门应当根据职责分别出具书面审查意见。项目提出部门综合各部门书面审查意见，报本级人民政府或其授权部门审定特许经营项目实施方案。

项目实施方案未通过审查的，可在调整实施方案后重新审查；经重新审查仍不能通过的，不再采用 PPP 模式。

3.3.4 政府和社会资本合作项目的特许经营协议

1. 特许经营者的选择与特许经营协议

经过评估后的特许经营项目实施方案，应报本级人民政府或其授权部门审定。实施机构按照审定后项目实施方案，通过招标或竞争性谈判等竞争方式选择特许经营者，并与依法选定的特许经营者签订特许经营协议。

实施机构确定需要成立特许经营项目公司的，在招标或谈判文件中应当载明要求成立特许经营项目公司，实施机构应当与依法选定的投资人签订初步协议，约定其在规定期限内注册成立项目公司，并与项目公司签订特许经营协议。

2. 特许经营协议的内容

按照《基础设施和公用事业特许经营管理办法》的文件，特许经营协议应当主要包括以下内容：

- (1) 项目名称、内容；
- (2) 特许经营方式、区域、范围和期限；
- (3) 项目公司的经营范围、注册资本、股东出资方式、出资比例、股权转让等；
- (4) 所提供产品或者服务的数量、质量和标准；
- (5) 设施权属以及相应的维护和更新改造；
- (6) 监测评估；
- (7) 投融资期限和方式；
- (8) 收益取得方式，价格和收费标准的确定方法以及调整程序；
- (9) 履约担保；
- (10) 特许经营期内的风险分担；
- (11) 政府承诺和保障；
- (12) 应急预案和临时接管预案；
- (13) 特许经营期限届满后，项目及资产移交方式、程序和要求等；
- (14) 变更、提前终止及补偿；
- (15) 违约责任；
- (16) 争议解决方式；
- (17) 需要明确的其他事项（根据有关法律、行政法规和国家规定，向用户收取不足以覆盖特许经营建设、运营成本及合理收益等费用。）

具体项目的特许经营协议，双方的权利和义务应明确清晰，应符合《基础设施和公用事业特许经营管理办法》的有关规定和要求。

3.3.5 政府和社会资本合作项目咨询评估

1. 特许经营可行性评估内容

《基础设施和公用事业特许经营管理办法》中规定，为完善特许经营项目实施方案，特许经营项目提出部门应该委托具有相应能力的第三方的咨询机构，对特许经营实施方案进行可行性评估。

评估机构应该按照特许经营可行性评估内容的要求，结合具体的特许经营项目的行业特点、合同纲要、工程建成后的经营、维护、改造的经验，评估完善特许经营项目实施方案。特许经营可行性评估的内容包括：

- (1) 特许经营项目全生命周期成本、技术路线和工程方案的合理性，可能的融资方式、融资规模、资金成本，所提供公共服务的质量效率，建设运营标准和监管要求等；
- (2) 相关领域市场发育程度，市场主体建设运营能力状况和参与意愿；
- (3) 用户付费项目公众支付意愿和能力评估。

特许经营项目实施方案中需要政府提供可行性缺口补助或者开展物有所值评估的，由财政部门负责开展相关工作。

2. 受委托要求的其他咨询服务

实施 PPP 模式是一个极其复杂、专业程度极高的系统工程。重要的是对合作双方都有直接的经济利害关系。从工程规划设计、施工建设、运营管理、期满移交长达 20 到 30 年的时间内，不可预见的影响因素很难判断，运行中必然会出现许多矛盾和问题。仅仅只进行实施方案的可行性评估是不够的，目前我国探索的这一制度，合作的双方都缺少可以借鉴的经验，从不同的角度进行多层次论证是不可缺少的。合同双方为实现预定的目标和利益，需要更多更高专业水平的咨询服务。为指导评估机构执行 PPP 项目资产评估及相关咨询业务，维护 PPP 项目各相关当事方的合法权益，促进 PPP 模式的实施与推广，在财政部指导下，中国资产评估协会于 2016 年 10 月研究制定了《PPP 项目资产评估及相关咨询业务操作指引》（以下简称《操作指引》）。该《操作指引》对评估行业执行 PPP 项目涉及的资产评估业务和相关咨询业务提出了指导性意见，操作指引定位为参考性意见，不具有强制性。评估机构服务 PPP 项目时，可以参考该操作指引。

在该《操作指引》中提出的“PPP 项目各阶段相关业务情况表”中，列出在 PPP 项目的不同阶段，咨询、评估机构可以为 PPP 项目各方提供的主要资产评估及相关咨询业务，见表 3-10。

PPP 项目各阶段相关咨询业务情况表 表 3-10

PPP 项目各个阶段	PPP 项目相关业务	主要委托方	业务成果
项目识别	1. 项目发起及项目筛选咨询业务	政府方或社会资本	相关咨询意见或建议书
	2. 新建项目尽职调查	政府方或社会资本	尽职调查报告
	3. 存量项目尽职调查	政府方或社会资本	尽职调查报告
	4. 编制项目初步实施方案或项目建议书	政府方或社会资本	初步实施方案或建议书
	5. 项目识别阶段的物有所值评价	政府方	物有所值评价报告
	6. 项目识别阶段的财政承受能力论证	政府方	财政承受能力论证
项目准备	1. 项目实施方案的编制	项目实施机构	项目实施方案
	2. 项目准备阶段的物有所值评价	财政部门和行业主管部门	物有所值评价报告(调整报告)
	3. 项目准备阶段的财政承受能力论证	财政部门和行业主管部门	财政承受能力论证报告(调整报告)
	4. 项目实施方案的评估	政府或项目实施机构或社会资本	实施方案评估报告

续表

PPP 项目 各个阶段	PPP 项目相关业务	主要委托方	业务成果
项目采购	1. 协助政府对社会资本进行资格预审	政府或项目实施机构	评审报告
	2. 协助政府制订项目采购文件	政府或项目实施机构	项目采购文件
	3. 协助社会资本制订项目响应文件	社会资本	项目响应文件
	4. 社会资本尽职调查	政府或项目实施机构	尽职调查报告
	5. 参与合同体系构建	项目实施机构或社会资本	相关咨询意见或协议合同草案
	6. 项目采购阶段的物有所值评价	政府或项目实施机构	物有所值评价报告(调整报告)
项目执行	1. 协助设立项目公司	项目实施机构或社会资本或项目公司	公司章程、股权协议、内控制度草案
	2. 融资咨询	项目实施机构或社会资本或项目公司	相关咨询意见或建议书
	3. 项目现金流分析	项目公司或融资机构	相关咨询意见或建议书
	4. 项目绩效监测与支付评审	政府或项目实施机构	相关咨询意见或建议书
	5. 项目风险再分配中的咨询	项目实施机构或社会资本或项目公司	相关咨询意见或建议书
	6. 项目中期评估	项目实施机构或社会资本或项目公司	中期评估报告
	7. 项目调价过程中的咨询	项目实施机构或社会资本或项目公司	相关咨询报告
	8. 项目执行阶段的资产评估	项目实施机构或社会资本或项目公司	资产评估报告
项目移交	1. 项目移交阶段的资产清查	项目实施机构或社会资本或项目公司	资产清查报告
	2. 移交阶段的资产评估	项目实施机构或社会资本或项目公司	资产评估报告
	3. 项目移交方案的编制	项目实施机构或社会资本或项目公司	项目移交方案
	4. 项目绩效评价	政府或项目实施机构	绩效评价报告

3.4 政府对不同投资来源项目的管理比较

按照国务院关于投资体制改革的决定等相关文件，以建设项目咨询需求为视点，政府

对各类不同投资来源项目管理差异的比较见表 3-11。面对某一具体项目的委托服务，投资方（建设单位）和咨询机构应该能够很快地使用该表做出相关工作内容的判断。

政府对各类投资项目区别管理的比较表 表 3-11

序号	建设项目 投资类型	要求审批管理	要求核准管理	要求备案 管理	要求资金 申请管理
1	政府投资项目	项目建议书可行性 研究报告			
2	政府注入资金项目	项目建议书可行性 研究报告			
3	使用外国资金的 项目	属于审批范围的审 批项目建议书、可行 性研究报告	属于核准范围的 申报项目核准申请 报告	属于备案类项目 提交备案申请报告	要求资金申请 报告
4	企业投资《政府核 准的投资项目目录》 内项目		项目核准申请 报告		
5	企业投资《政府核 准的投资项目目录》 外且法律法规未禁止 的项目			备案申请报告	
6	企业使用政府补 助、转贷、贴息投资建 设的项目		属于核准范围的 申报项目核准申请 报告	属于备案类项目 提交备案申请报告	资金申请报告
7	政府和社会资本 合作	审批项目实施方案			

第4章 投资项目可行性研究（核准）报告

4.1 可行性研究概述

4.1.1 可行性研究各阶段及其主要内容

可行性研究是在投资项目拟建之前，通过对与投资项目有关的市场、资源、工程技术、经济和社会等方面的问题进行全面分析、论证和评价，从而确定项目是否可行或选择最佳实施方案的工作。可行性研究是提供给有关部门对投资建设项目最终决定的重要依据。对投资项目的成败具有决定性的作用。

可行性研究的方法在国内外已被广泛应用于建设项目投资决策工作中。

可行性研究是在充分考虑国家有关的方针、政策，在广泛占有信息资料的基础上，根据投资方向、投资布局的战略构想，对拟建项目进行建设必要性分析、技术经济分析和多种角度的综合分析评价，用科学的方法选择项目建设的最优方案，并确定在什么地方建设，投入多少建设资金和用多长时间建设。可行性研究推荐的投资项目经过批准（核准）将进入项目设计和建设的实施阶段，经过决策的项目一旦开始施工，建设将不再具有逆转性。如果发现已经进入施工阶段的项目存在重要的决策失误，就有可能导致工程废弃，造成巨大的投资损失，甚至导致项目的失败。近年来国内发生的多起项目建成未用或还未建成就被拆除的工程，不能说与决策失误没有关系。

可行性研究过程会因投资规模、行业性质类型、工程技术复杂程度存在较大的差异，但通常都可以分为投资机会研究（非政府投资项目）、初步可行性研究（项目建议书）和可行性研究三个逐步深入递进的相互联系阶段。

1. 投资机会研究阶段及研究内容

投资机会研究亦称投资鉴定，即寻求最佳投资机会的活动。投资机会研究可分为一般机会研究和具体机会研究。

一般机会研究又可分为三种情况：

（1）地区投资机会研究。指在通过研究某一地区自然地理状况、其在国民经济体系中的地位以及自身的优劣势而寻求投资机会。

（2）部门（或行业）投资机会研究。指在分析某一部门（或行业）由于技术进步、国内外市场变化而出现的新的发展和投资机会。

（3）以资源开发为基础的投资机会研究。指在分析由于自然资源的开发和综合利用而出现的投资机会。

在进行一般机会研究时，可参考国内外同类项目、同类地区和同类投资环境的成功案

例。在发展中国家,一般机会研究通常由政府部门或专门机构完成,并作为中央政府制定国民经济长远发展规划的依据。

具体机会研究是指当某项目具有投资条件时,可根据一般机会研究的结论进行具体机会研究,即具体研究某一项目得以实施的可能性,将项目设想转变为具体的项目投资建议。

机会研究是可行性研究的第一阶段,该阶段的项目研究是比较粗略的,投资费用和生产(或营业)成本一般比照同类项目加以推算,误差一般要求控制在30%以内。研究时间一般为1~3个月。如果机会研究的结论表明投资项目是可行的,则可进行更进一步的初步可行性研究。

2. 初步可行性研究(项目建议书)阶段及主要内容

初步可行性研究是指在机会研究的基础上,对项目可行与否所作的较为详细的分析论证。对于大型复杂投资项目而言,是一个不可缺少的阶段。一般情况下,由于可行性研究的深度要求,需要收集大量的基础资料,花费较长的研究时间,支出较多的研究费用,因此,在进行可行性研究之前进行项目初步可行性研究是十分必要的。初步可行性研究与可行性研究相比,除研究的深度要求要粗略一些,有些内容研究出定性结论或概要阐述即可。以工业项目为例,初步可行性研究的主要内容包括:

- (1) 项目建设的必要性和依据。
- (2) 市场分析与预测。
- (3) 产品方案、拟建规模和厂(场)址环境。
- (4) 生产技术和主要设备。
- (5) 主要原材料的来源和其他建设条件。
- (6) 项目建设与运营的实施方案。
- (7) 投资初步估算、资金筹措与投资使用计划初步方案。
- (8) 财务效益和经济效益的初步分析。
- (9) 环境影响和社会上的初步评价。
- (10) 投资风险的初步分析。

一般情况下初步可行性研究(项目建议书)阶段研究的时间需要4~6个月。

按照我国目前投资项目管理的规定,只有政府投资项目(包括国外贷款中的符合条件的项目)才需要对项目建议书进行审批,企业投资项目不再需要审批项目建议书。企业投资人内部是否需要这个工作阶段,由投资人自行决定。对于小型项目或者比较简单的技术改造项目,在选定投资机会后,可以直接进行可行性研究。

对于要求报批项目建议书的项目,其内容应在初步可行性研究的基础上适当简化,达到要求的目和作用即可。项目建议书的作用主要是:

- (1) 作为项目拟建主体上报审批部门审批决策的依据;
- (2) 作为项目批复后编制项目可行性研究报告的依据;
- (3) 作为项目的投资设想变为现实的投资建议的依据。

3. 可行性研究阶段及主要内容

可行性研究阶段是投资决策的重要阶段,是建设项目决策分析最重要的工作。可行性研究的过程既是深入调查研究的过程,又是多方案比较选择的过程。是在初步可行性研究的基础上对拟建项目的建设方案和建设条件进一步全面详细分析、综合研究、科学比选、

多视角论证,从而得出该项目是否值得投资,建设方案是否合理、社会效益是否增强、环境经济影响是否良好等可行的研究结论,形成可行性研究成果——可行性研究报告,为项目的最终决策提供可靠依据,达到投资项目预期理想目标。

项目可行性研究的内容,因项目的性质不同、行业特点而异。

可行性研究的主要内容包括:

(1) 项目建设的必要性。项目建设的必要性应从两个层次进行分析,一是结合项目的功能定位,分析拟建项目对实现企业自身发展,满足社会需求,促进国家、地区经济和社会发展等方面的必要性;二是从国民经济和社会发展的角度,分析拟建项目是否符合合理配置和有效利用资源的要求,是否符合区域规划、行业发展规划、城市规划的要求,是否符合国家产业政策和技术政策的要求,是否符合保护环境、可持续发展的要求等。

(2) 国内外市场分析。调查、分析和预测拟建项目产品和主要投入原材料的国际、国内市场的供需状况和销售价格;研究确定产品的目标市场;在竞争力分析的基础上,预测可能占有的市场份额;研究产品的营销策略。

(3) 建设方案。主要包括建设规模与产品方案;工艺技术和主要设备方案;厂(场)址选择,主要原材料、辅助材料、燃料供应方案;总图运输和土建方案;公用工程方案;节能、节水措施,环境保护治理措施;安全、职业卫生措施和消防设施方案;项目的组织机构与人力资源配置等。

(4) 投资估算。在确定项目建设方案工程量的基础上估算项目的建设投资,分别估算建筑工程费、设备购置费、安装工程费、工程建设其他费用、基本预备费、涨价预备费,需要融资贷款的项目,还要估算建设期利息和流动资金等。

(5) 融资方案。在投资估算确定融资额的基础上,研究分析项目的融资主体,资金来源的渠道和方式,资金结构及融资成本、融资风险等。结合融资方案的财务分析,比较、选择和确定融资方案。

(6) 财务分析(也称财务评价)。按规定科目详细估算营业收入和成本费用,预测现金流量;编制现金流量表等财务报表,计算相关指标;进行财务盈利能力、偿债能力分析以及财务生存能力分析,评价项目的财务可行性。

(7) 经济分析(也称国民经济评价)。对于财务现金流量不能全面、真实地反映其经济价值的项目,应进行经济分析。从社会经济资源有效配置的角度,识别与估算项目产生的直接和间接的经济费用与效益,编制经济费用效益流量表,计算有关评价指标,分析项目建设对社会经济所做出的贡献以及项目所耗费的社会资源,评价项目经济合理性。

(8) 经济影响分析。对于行业、区域经济及宏观经济影响较大的项目,还应从行业影响、区域经济发展、产业布局及结构调整、区域财政收支、收入分配以及是否可导致垄断等角度进行分析。对于涉及国家经济安全的项目,还应从产业技术安全、资源供应安全、资本控制安全、产业成长安全、市场环境安全等角度进行分析。

(9) 资源利用分析。对于高耗能、耗水、大量消耗自然资源的项目,如石油、天然气开采、石油加工、发电等项目,应分析能源、水资源和自然资源利用效率;一般项目也应进行节能、节水、节地、节材分析;所有项目都要提出降低资源消耗的措施。

(10) 土地利用及移民搬迁安置方案分析。对于需要新增建设用地的项目,应分析项目建设用地情况,提出项目建设节约用地措施。涉及搬迁和移民的项目,还应分析搬迁方

案和移民安置方案的合理性。

(11) 社会评价或社会影响分析。对于涉及社会公共利益的项目,如农村扶贫项目要在社会调查的基础上,分析拟建项目对社会的影响,分析主要利益相关者的需求,对项目的支持和接受程度,分析项目的社会风险,提出需要防范和解决社会问题的方案。

(12) 敏感性分析与盈亏平衡分析。进行敏感性分析,计算敏感度系数和临界点,找出敏感因素及其对项目效益的影响程度;进行盈亏平衡分析,计算盈亏平衡点,粗略预测项目适应市场变化的能力。

(13) 风险分析。对项目主要风险因素进行识别,采用定性和定量分析方法估计风险程度,研究提出防范和降低风险的对策措施。

(14) 结论与建议。在以上各项分析研究之后,应作出研究结论,说明所推荐项目方案的优点,并指出可能存在的主要问题和可能遇到的主要风险,作出项目是否可行的明确结论,并对项目下一步工作和项目实施中需要解决的问题提出建议。

对于政府投资建设的社会公益性项目、公共基础设施项目和环境保护项目等,除上述各项内容外,可行性研究及其报告的内容还应增加以下内容:

(1) 政府投资的必要性。

(2) 项目需实施代建制的方案。

(3) 政府投资项目的投资方式。对采用资本金注入方式的项目,要分析出资人代表的情况及其合理性。

(4) 对没有营业收入或收入不足以弥补运营成本的公益性项目,要从项目运营的财务可持续性角度,分析、研究政府提供补贴的方式和数额。

(5) 依法必须进行招标的工程建设项目,应增加具体招标范围、拟采用的招标组织形式、招标方式等有关招标内容;不进行招标的,必须说明不进行招标的原因。

上述可行性研究报告内容综合了政府投资项目、企业投资核准项目以及企业投资备案项目的情况,由于实际各个行业及具体项目的差异较大,对其中各项内容的简繁与取舍,取决于每个投资项目的各种特定情况。具体请参阅行业可行性研究编制大纲、项目申报报告标准文本及企业投资项目备案表等。

4.1.2 可行性研究报告编制依据与基本原则

1. 可行性研究报告编制的依据

可行性研究编制的依据主要有:

(1) 项目建议书(初步可行性研究报告)及其批复文件。

(2) 国家和地方的经济和社会发展规划、行业部门的发展规划,如江河流域开发治理规划、铁路公路路网规划、电力电网规划、森林开发规划,以及企业发展战略规划等。

(3) 有关的法律、法规和政策。

(4) 有关机构发布的工程建设方面的标准、规范、定额。

(5) 拟建场(厂)址的自然、经济、社会概况等基础资料。

(6) 合资、合作项目各方签订的协议书或意向书。

(7) 与拟建项目有关的各种市场信息资料或社会公众要求等。

2. 可行性研究报告的基本要求

(1) 依据资料充足、可靠、并具时效性。可行性研究所使用的资料数据,应能满足项目方案设计、比选、论证需要的广度和数量,并应对占有的信息资料的来源和真伪进行辨识,对信息资料发布的时间、时段进行辨识,以保证可行性研究报告建立在准确、有效、可靠的资料信息基础之上。资料数据信息是可行性研究分析与评价的基础和必要条件,全面、准确地掌握和使用有关资料数据是可行性研究的最基本要求。无论是委托方提供的文件资料,还是编制机构自行调查采集的相关资料都应当在使用前进行检查、核实其可靠性。

(2) 论证客观公正性。可行性研究必须坚持实事求是,在调查研究的基础上,按照客观情况进行论证和评价。不受外界人的意向干预影响,做出项目独立研究成果结论。应敢于提出项目或方案的问题及缺陷,敢于否定不可行的项目或方案。这也是编制单位及人员应当坚持独立、公正、科学、可靠的原则,并对提供的可行性研究报告质量负完全责任。

(3) 研究方法科学恰当。可行性研究过程面对项目的各种问题存在着各种分析判断的方法,使用哪种方法最能够反映项目的实际状态,是可行性研究中十分重要的问题。恰当的应用现代科学技术手段进行市场预测,运用科学的评价指标体系和方法分析评价项目的财务效益、经济效益和社会影响,才能为项目决策提供适用的科学依据。

(4) 研究应具有前瞻性。可行性研究是使用现实的资料信息判断项目未来的前景,而未来是变化和难以预测的,因此,对未来的市场需求、投资效益进行预测和估算时,应全面预测所确定项目的技术经济措施的适应性,以保证项目的可靠性,以避免投资损失。

4.1.3 可行性研究报告编制深度及行业侧重点

1. 可行性研究报告的深度要求

可行性研究的成果是可行性研究报告。可行性研究报告应达到以下深度要求:

(1) 可行性研究报告应达到内容齐全、数据准确、论据充分、结论明确的要求,以满足决策者定方案、定项目的需要。

(2) 可行性研究报告中选用的主要设备的规格、参数应能满足预订货的要求。引进技术设备的资料应能满足引进设备合同谈判的要求。

(3) 可行性研究报告中的重大技术、财务方案,应有两个以上方案的比选。

(4) 可行性研究报告中确定的主要工程技术数据,应能满足项目初步设计的要求。

(5) 可行性研究阶段对投资和成本费用的估算应采用分项详细估算法。

(6) 可行性研究报告中确定的融资方案,应能满足项目资金筹措及使用计划对投资数额、时间和币种的要求,并能满足银行等金融机构信贷决策的需要。

(7) 可行性研究报告应反映可行性研究过程中出现的某些方案的重大分歧及未被采纳的理由,以供决策者权衡利弊进行决策。

(8) 可行性研究报告应附有供评估、决策审批所必需的合同、协议和城市规划、土地使用、资源利用、节约能源、环境保护、水土保持、交通运输等相关主管部门的意见,出具相应行政许可文件。

2. 可行性研究及其报告的行业侧重点

不同行业项目性质、建设目的及其作用对社会的各种影响差异甚大,研究分析的方法、技术、各种经济指标也不同,可行性研究中应有侧重。需要指出的是,即使同一行业的项目仍然会存在不同层次的差异性。以下行业的可行性研究侧重点的提示可供参考使用。

(1) 水利水电项目。通常具有防洪、灌溉、治涝、发电、供水等多项功能。需要重点研究水利水电资源的开发利用条件,水文、气象、工程地质条件,坝型与枢纽布置,库区淹没与移民安置等;项目经济评价以经济分析为主,财务分析为辅;对于社会公益、洼地水利项目,如防洪、治涝项目,财务分析的目的是测算提出维持项目正常运行需要国家补助的资金数额和需要采取的经济优惠政策。

(2) 交通运输项目。包括公路、铁路、机场、地铁、桥梁、隧道等。该类项目的特点是不生产实物产品,而是为社会提供运输服务。需要重点研究项目对经济和社会发 展、区域综合运输网布局、路网布局等方面的作用和意义,研究运量、线路方案,建设规模、技术标准,建筑工程方案等。项目经济评价以经济分析为主,财务分析为辅。

(3) 农业开发项目。一般多为综合开发项目,可能包括农、林、牧、副、渔和加工业等项目,建设内容比较复杂。需要重点研究市场分析,建设规模和产品方案,原材料供应等。农业项目受气候等自然条件影响,效益与费用的不确定性较大。项目经济评价一般分项目层和经营层两个层次,项目层次评价以经济分析为主,财务分析为辅;经营层次评价只进行财务分析。

(4) 文教卫生项目。包括学校、体育馆、图书馆、医院、卫生防疫与疾病控制系统等项目。此类项目建设的目的在于改善公共福利环境,提高人民的生活水平,保障社会公平,促进社会发展。需要重点研究项目的服务范围,确定项目的建设规模;依据项目的功能定位,选择比较适宜的建筑方案、主要设备和器械;项目经济评价以经济分析为主,常用的方法有最小成本分析、经济费用效果分析等。

(5) 资源开发项目。包括煤、石油、天然气、金属、非金属等矿产资源的开发项目,水利水电资源的开发利用项目、森林资源的采伐项目等。此类项目需要重点研究资源开发利用的条件,包括资源开发的合理性、拟开发资源的可利用量、自然品质、赋存条件和开发价值;分析项目是否符合资源总体规划的要求,是否符合资源综合利用、可持续发展的要求,是否符合保护生态环境的有关规定。

4.1.4 可行性研究报告的作用

可行性研究的最终成果是形成可行性研究报告,经批准的可行性研究报告是投资者在前期准备工作阶段的纲领性文件,是进行其他各项投资准备工作的主要依据。对投资者而言,可行性研究作用主要体现在如下方面:

1. 为投资者进行投资决策提供依据

可行性研究是投资者在投资前期的重要工作,投资者需要委托有资质、有信誉的投资咨询机构,在充分调研和分析论证的基础上,对项目产品的市场需求、市场竞争力、建设方案、项目需要投入的资金、可能获得的效益以及项目可能面临的风险等都要作出结论。对企业投资项目,可行性研究的结论既是企业内部投资决策的依据;对属于“核准目录”内须经政府投资主管部门核准的投资项目,可行性研究又是编制申请报告的依据;对政府投资的项目,可行性研究是政府投资主管部门审批决策的依据。

《国务院关于投资体制改革的决定》颁布以后,取消了企业投资项目编制可行性研究报告的要求,只规定投资者提交项目申请报告。这种审批体制的变化,并不等于投资者不需要进行可行性研究。无论从理论上讲,还是从国内外的实践经验上讲,特别是在规模较

大、项目复杂、缺少同类项目经验的拟建项目投资之前，投资者都应该进行可行性研究，减少盲目投资风险，为自己的投资决策把关。

2. 为投资者筹措资金和申请贷款提供依据

投资者筹措资金，包括寻找合作者投入资金和申请金融机构贷款。在寻找合作者，特别是国外的合作者时，往往对方需要项目可行性研究报告。如到国外去招商，在向外商提供项目资料时，可行性研究报告是要求提供的主要资料之一，外商会根据项目的可行性研究报告，与国内的投资者签订合作意向书。对于申请金融机构贷款，无论是国外的金融机构，还是国内的金融机构，其在受理项目贷款申请时，首先要求申请者提供项目的可行性研究报告，然后根据提供的项目可行性研究报告进行全面分析论证，编制贷款项目评估报告，贷款评估报告的结论是银行确定贷款与否的重要依据。世界银行等国际金融机构也都是把提交可行性研究报告作为申请贷款的先决条件。

3. 为商务谈判和签订有关合同或协议提供依据

对于可能需要引进技术和进口设备的投资项目，在与外商谈判时要以可行性研究报告的有关内容（如设备选型、生产技术要求等）为依据。有时，外商往往会要求在项目的可行性研究报告被批准之后才签约。在项目实施与投入运营之后，需要供电、供水、供气、通信和原材料等单位或部门的协作，因此，要根据可行性研究报告的有关内容与这些单位或部门签订有关协议或合同，以保障项目的顺利实施和运行。

4. 批准的可行性研究报告是初步设计文件的编制依据

按照项目建设程序，一般只有在可行性研究报告被并批准后，才能进行项目的初步设计工作。初步设计文件应依据批准的可行性研究报告进行编制。对企业投资项目的初步设计文件编制应当依据投资企业审定的可行性研究报告（或相应的文件）进行编制。

在可行性研究报告中，已经对项目的厂（场）址选择、总图布置、生产规模、产品方案、生产工艺、设备选型等都进行了方案比选和论证，确定了最优方案。投资者可依据批准的可行性研究报告进行委托编制初步设计文件。此外，可行性研究报告也为项目设备订货、施工准备、机构设置和人员培训等提供了初步依据。

4.1.5 可行性研究与初步可行性研究（项目建议书）的区别

1. 不同投资人的决策过程不同

初步可行性研究（项目建议书）是政府投资项目立项或企业内部策划初步决定投资建设的依据。如政府投资项目的初步可行性研究通常是以项目建议书的名义出现，项目建议书被批准后，即为项目的立项，继续组织开展项目可行性研究。

企业投资项目，如企业自身经过初步可行性研究判断项目具有生命力，就可自行决定组织开展项目可行性研究。

可行性研究报告是政府投资项目审批决策的依据。项目可行性研究批准后，即为决策，可组织下一步初步设计等后续工作。

企业投资项目，如企业自身判断项目可行性研究报告的结论可行，对需要进行“核准”的项目需要根据自己审定的可行性研究报告向主管部门提交“项目核准申请报告”。经核准后方可进行后续工作。

2. 两个阶段研究的重点和深度不同

初步可行性研究主要从宏观角度分析研究项目的必要性和可能性,初步论证项目建设是否符合国家长远规划、地区和行业发展规划,产业政策和生产力布局的合理性,进行初步的市场调查和主要产品的市场需求分析,结合建设地点和项目特点初步分析项目建设条件(工程地质、工艺技术、资源供应、外部运输、环境治理等)的可能性,主要采用粗略的估算指标法初步估算项目投资建设和资金筹措的设想方案,对项目的经济效益和社会效益进行初步分析。

可行性研究是从宏观到微观进行全面的技术经济分析,论证项目建设的必要性和可行性,经过技术经济比较择优确定建设方案,重点论证项目建设是否符合国家长远规划、地区和行业发展规划,产业政策和生产力布局的合理性,进行全面的市场调查和竞争能力分析,合理确定产品方案,通过必要的勘察、调查和技术经济比较,择优确定项目场(厂)址和工艺技术方案,根据建设方案和国家法规、政策、标准和定额计算项目工程量,通过分类估算确定项目总投资、资金来源和筹措方案,对项目的经济效益和社会效益进行较系统的评价和测算。

3. 研究方法和深度要求不同

初步可行性研究主要是采用近年同行业类似项目及其生产水平的类比方法,匡算项目总投资经济效益评价可以静态为主,或与动态分析相结合。

可行性研究报告应按照确定的项目建设方案工程量测算项目总投资,资金筹措应有具体方案,项目效益测算以动态为主。

对比本章4.2.1中(一般工业项目的项目建议书编制大纲)及4.2.4中(一般工业项目可行性研究报告编制大纲)内容的差异,即可对项目建议书文件与可行性研究报告文件的区别有更加深入的理解。

4.1.6 可行性研究编制步骤与报告文本格式

1. 可行性研究报告编制步骤

“可行性研究报告”是投资项目可行性研究工作成果的文件,是投资者进行项目最终决策的重要依据。为保证“可行性研究报告”的质量,应做好编制前的准备,组建工作班子,制订工作计划,明确工作阶段及阶段编制标准,确保按照委托合同的要求开展工作。“可行性研究报告”的工作步骤见图4-1。

2. 可行性研究报告文本格式

“可行性研究报告”文本格式包括文本的外形尺寸和文本排序两个内容。

“可行性研究报告”文本的外形尺寸统一按照项目主管部门规定执行。通常为A4(210mm×297mm)

“可行性研究报告”文本排序如下:

- (1) 封面。项目名称、研究阶段、编制单位、出版年月、并加盖编制单位印章。
- (2) 封一。编制单位资格证书。如工程咨询资质证书、工程设计证书。
- (3) 封二。编制单位的项目负责人、技术管理负责人、法人代表名单。
- (4) 封三。编制人、校核人、审核人、审定人名单。
- (5) 项目“可行性研究报告”目录。



图 4-1 可行性研究报告编制步骤

- (6) 项目“可行性研究报告”正文。
- (7) 项目“可行性研究报告”的附图、附表、附件。

4.2 项目可行性研究报告编写

按照项目投资单位的委托合同要求，编制项目可行性研究报告或项目申请报告的编制单位，应当按照经过委托方认可的编制工作计划安排，认真分析委托项目的性质、特点、优势、问题，制订更加详细的工作内容要求，落实与项目所在地相关部门的工作衔接。对可行性研究报告审批、核准申请报告核准需要前置进行节能评估、环境影响评价、社会稳定风险影响评估等事项的，应安排和协调独立立卷编制人员、内容和时间要求，以免影响整体计划的实施。

我国投资项目的项目建议书、可行性研究报告制度已经实施了 30 多年。随着国家经济政策、法规、技术标准、各种规范体系的不断完善、改进，对新条件下的项目可行性研究也不断赋予新的要求和标准。本手册依据国家计委办公厅关于出版《投资项目可行性研究指南（试用版）》和国家发展改革委关于发布《项目申请报告通用文本》的通知（发改投资〔2007〕1169 号）等有关文件，摘编了以下部分行业项目的项目建议书编写大纲、可行性研究报告编写大纲以及项目申请报告的编写内容，本手册的项目可行性研究内容是以批准的项目建议书和委托书为前提依据的。委托项目中肯定存在不需要或不同条件的内容，应用时应进行甄选取舍。所列大纲内容虽选自正式文件也仅供参考使用。

4.2.1 一般工业项目的项目建议书编制大纲

一般工业项目泛指国民经济各个行业中从事加工、制造工业用品和消费产品的项目。

表 4-1 为一般工业项目的项目建议书编制大纲。

一般工业项目的项目建议书编制大纲			表 4-1
章 目 录	分 目 录	内容标题	
一、总论	(一)项目背景	1. 项目名称 2. 承办单位概况(新建项目指筹建等情况,技术改造项目指原企业情况,合资项目指合资各方的情况) 3. 可行性研究报告编制依据 4. 项目提出的理由与过程	
	(二)项目概况	1. 拟建地点 2. 建设规模与目标 3. 主要建设条件 4. 项目投入总资金及效益情况 5. 主要技术经济指标	
	(三)问题与建议		

续表

章 目 录	分 目 录	内容标题
二、市场预测	(一)产品市场供应预测	1. 国内外市场供应现状 2. 国内外市场供应预测
	(二)产品市场需求预测	1. 国内外市场需求现状 2. 国内外市场需求预测
	(三)产品目标市场分析	1. 目标市场确定 2. 市场占有率分析
	(四)价格现状与预测	1. 产品国内市场销售价格 2. 产品国际市场销售价格
三、资源条件评价 (指资源 开发项目)	(一)资源可利用量	矿产地质资源、可采储量,水利水能资源储藏量,森林蓄积量等
	(二)资源品质情况	矿产品位,物理性能,化学组分,煤炭热值、灰分、硫分等
	(三)资源赋存条件	矿体结构、埋藏深度、岩体性质、含油气地质构造等
	(四)资源开发价值	资源开发利用的技术经济指标
四、建设规模与 产品方案	(一)建设规模	1. 建设规模方案比选 2. 推荐方案及其理由
	(二)产品方案	1. 产品方案构成 2. 产品方案比选 3. 推荐方案及其理由
五、厂(场)址选择	(一)厂(场)址所在位置 现状	1. 地点与地理位置 2. 厂(场)址土地权属类别及占地面积 3. 土地利用现状 4. 技术改造项目现有场地利用情况
	(二)场地建设条件	1. 地形、地貌、地震情况 2. 工程地质与水文地质 3. 气候条件 4. 城镇规划及社会环境条件 5. 交通运输条件 6. 公用设施社会依托条件(水、电、气、生活福利) 7. 防洪、防潮、排涝设施条件 8. 环境保护条件 9. 法律支持条件 10. 征地、拆迁、移民安置条件
	(三)场地条件比选	1. 场地建设条件比选 2. 场地建设投资比选 3. 场地运营费用比选 4. 推荐场地方案的地理位置示意图
六、技术方案、 设备方案和 工程方案	(一)技术方案	1. 生产方法(包括原料路线) 2. 工艺流程 3. 工艺技术来源(需要引进国外技术的说明理由) 4. 推荐方案的主要工艺流程图
	(二)主要设备方案	1. 主要设备选型 2. 主要设备来源(进口设备应提出应用方式)
	(三)工程方案	1. 主要建(构)筑物初步方案 2. 技术改造项目原有建(构)筑物利用情况 3. 主要建(构)筑物工程一览表

续表

章 目 录	分 目 录	内容标题
七、主要原材料、燃料供应	(一)主要原材料供应	1. 主要原材料品种、质量与年需求量 2. 原材料来源与运输方式
	(二)燃料供应	1. 燃料品种、质量与年需要量 2. 燃料供应来源与运输方式
	(三)主要原材料、燃料价格	1. 价格现状 2. 主要原材料、燃料价格预测
八、总图运输与公用服务工程	(一)总图布置	1. 项目构成(列出主要单项工程的名称) 2. 总平面布置图
	(二)场内外运输(场外运数量及运输方式)	
	(三)主要公用工程	
九、环境影响评价	(一)厂(场)址环境条件	
	(二)项目建设和生产对环境的影响	
	(三)环境保护初步方案	
十、投资估算	(一)建设投资估算	1. 建筑工程费 2. 设备及工器具购置费 3. 安装工程费 4. 工程建设其他费用 5. 基本预备费 6. 涨价预备费 7. 建设期利息
	(二)流动资金估算	
	(三)投资估算表	1. 项目投入总资金估算汇总表 2. 主要单项工程投资估算表 3. 流动资金估算表
十一、融资方案	(一)资本金筹措	1. 新设项目法人项目资本金筹措 2. 既有项目法人项目资本金筹措
	(二)债务资金筹措	
十二(A)、财务评价 (新设项目法人项目选项)	(一)财务评价技术数据与参数选取	1. 财务价格 2. 计算期与生产负荷 3. 财务基准收益率设定 4. 其他计算参数
	(二)销售收入估算(编制销售收入估算表)	
	(三)成本费用估算(编制总成本费用估算表和分项成本估算表)	
	(四)财务评价报表	1. 财务现金流量表 2. 损益和利益分配表 3. 资金来源与运用表 4. 借款偿还计划表
	(五)财务评价指标	1. 盈利能力分析 (1)项目财务内部收益率 (2)资本金收益率 2. 偿债能力分析(借款偿还期或利息备付率和偿债备付率)
	(六)财务评价结论	

续表

章 目 录	分 目 录	内容标题
十二(B)、财务评价 (既有项目法人 项目选用)	(一)财务评价范围确定	
	(二)财务评价基础数据与参数选取	
	(三)销售收入估算	
	(四)成本费用估算	
	(五)财务评价报表	1. 增量财务现金流量表 2. “有项目”损益和利益分配表 3. 借款偿还计划表
	(六)财务评价指标	1. 盈利能力分析 (1)项目财务内部收益率 (2)资本金收益率 2. 偿债能力分析(借款偿还款或利息备付率和偿债备付率)
	(七)财务评价结论	
十三、国民经济 评价	(一)影子价格及通用参数选择	
	(二)效益费用范围调整	
	(三)效益费用数值调整	
	(四)国民经济效益费用流量表	
	(五)国民经济评价指标	
	(六)国民经济评价结论	
十四、社会评价	(一)项目对社会的影响分析	
	(二)项目与所在地互适性分析	
	(三)社会风险分析	
	(四)社会评价结论	
十五、风险分析	(一)项目主要风险因素识别	
	(二)风险程度初步分析	
十六、研究结论 与建议	(一)推荐方案的总体描述	
	(二)推荐方案的优缺点 描述	1. 优点 2. 存在问题 3. 主要争论与分歧意见
	(三)结论与建议	
附图、 附表、 附件	(一)附图	1. 厂(场)址位置图 2. 主要工艺流程图 3. 总平面布置图
	(二)附表	1. 投资估算表 (1)项目投入总资金估算汇总表 (2)主要单项工程投资估算表 2. 财务评价报表 (1)销售收入、销售税金及附加估算表 (2)总成本费用估算表 (3)财务现金流量表 (4)损益和利益分配表 (5)借款偿还计划表 3. 国民经济评价报表 (1)项目国民经济效益费用流量表 (2)国内投资国民经济效益费用表

续表

章 目 录	分 目 录	内容标题
附图、附表、附件	(三)附件	1. 资源开发项目有关资源勘查及开发的审批文件 2. 主要原材料、燃料及水、电、气供应的意向性协议文件 3. 新技术开发的技术鉴定报告 4. 项目资本金的承诺证明及银行等金融机构对项目贷款的意向性文件 5. 中外合资、合作项目各方草签的协议

4.2.2 公共建筑项目可行性研究报告编制大纲

公共建筑项目一般指行政办公用房、文化娱乐场馆、体育场馆、医疗卫生设施、教育科研设计机构用房、文物古迹和革命纪念建筑、慈善宗教建筑、外国使领馆等。

表 4-2 为公共建筑项目可行性研究报告编制大纲。

公共建筑项目可行性研究报告编制大纲 表 4-2

章 目 录	分 目 录	内 容 标 题
一、总论	(一)项目背景	1. 项目名称 2. 承办单位概况 3. 可行性研究报告编制依据 4. 项目提出的理由与过程
	(二)项目概况	1. 拟建地点 2. 建设规模与目标 3. 主要建设条件 4. 项目投入总资金及效益情况 5. 主要技术经济指标
	(三)问题与建议	
二、需求分析与建设规模	(一)需求分析	
	(二)建设规模方案比选(包括结构形式、建筑面积、使用功能)	
	(三)推荐建设规模方案	
三、厂(场)址选择	(一)厂(场)址现状	1. 地点与地理位置 2. 厂(场)址土地权属类别及占地面积 3. 改、扩建项目现有厂(场)址利用情况
	(二)厂(场)址条件	1. 地形、地貌条件 2. 工程地质、水文地质条件 3. 周边建筑物与环境条件 4. 城市规划或区域性规划要求 5. 交通条件 6. 社会环境条件 7. 法律支持条件 8. 公共设施条件,给水、排水、供热、燃气、道路等 9. 征地拆迁条件 10. 施工条件
	(三)厂(场)址条件比选	1. 建设条件比选 2. 投资条件比选
	(四)推荐厂(场)址方案	(绘制厂(场)址地理位置图)

续表

章 目 录	分 目 录	内 容 标 题
四、建筑方案选择	(一)建筑设计指导思想与原则	
	(二)项目总体规划方案	1. 总平面布置和功能要求 2. 规划设计方案描述 3. 规划设计图,选定主要参数
	(三)建筑方案	1. 建筑方案描述: (1)建筑艺术与风格 (2)建筑特征与结构 (3)建筑功能 (4)建筑物与城市的协调 2. 主体工程与辅助工程: (1)平面布置和功能要求 (2)主体工程 (3)辅助工程 3. 主要工艺设备系统 4. 配套设施:(给水排水、供电、供热、燃气、通风、空调等)
	(四)建筑方案比选	
	(五)主要技术经济指标	
五、节能节水措施	(一)节能措施及能耗指标分析	
	(二)节水措施及水耗指标分析	
六、环境影响评价	(一)项目厂(场)址环境现状	
	(二)项目建设与运营对环境的影响	
	(三)环境保护措施	
	(四)环境保护设施与投资	
	(五)环境影响评价	
七、劳动安全 卫生消防	(一)危害因素及危害程度 分析	1. 主要隐患部位 2. 有害物质种类及危害性分析
	(二)安全设施	
	(三)消防设施	
八、组织机构与 人力资源配置	(一)组织机构	
	(二)人力资源配置	
九、项目实施进度	(一)建设工期	
	(二)项目实施进度安排	
	(三)项目实施进度表(横线图)	
十、投资估算与 资金筹措	(一)投资估算	1. 投资估算依据 2. 建设投资估算: (1)建筑工程费 (2)设备及工器具购置费 (3)安装工程费 (4)工程建设其他费用 (5)基本预备费 (6)涨价预备费 (7)建设期利息 3. 投资估算表: (1)项目建设投资估算汇总表 (2)分年投资计划表

续表

章 目 录	分 目 录	内 容 标 题
十、投资估算与资金筹措	(二)资金筹措方式与来源	1. 各级政府财政拨款 2. 社会集资 3. 国内外捐赠资金 4. 个人出资 5. 银行借款
十一、财务评价	(一)财务评价基础数据选择	
	(二)服务收入支出预测	1. 服务收入估算 2. 服务成本估算
	(三)财务评价指标	1. 单位功能(或者使用效益)投资 2. 单位功能运营成本 3. 借款偿还期(指负债建设项投资目)
十二、社会评价	(一)项目对社会的影响分析	
	(二)项目与所在地区互适性分析	1. 不同利益群体对项目的态度及参与程度 2. 各级组织对项目的态度及支持程度 3. 地方文化状况对项目的适应程度
	(三)社会风险分析	
	(四)社会评价结论	
十三、研究结论与建议	(一)推荐方案总体描述	
	(二)推荐方案优缺点描述	1. 优点 2. 存在问题 3. 主要争论与分歧意见
	(三)主要对比方案	1. 方案描述 2. 未被采纳的理由
	(四)结论与建议	
附图、附表、附件	(一)附图	1. 项目总体规划图 2. 各种类型建筑方案图,平、立、剖图及标准楼层图 3. 辅助工程及配套设施图
	(二)附表	项目建设投资估算汇总表
	(三)附件	1. 项目建议书(初步可行性研究报告)的批复文件 2. 环保部门对项目环境影响的审批文件 3. 当地政府有关场地、建筑规划、拆迁等的批复文件 4. 有关水、电、气等供应协议 5. 合资单位有关承诺的协议 6. 项目资金来源的承诺函

4.2.3 城市基础设施项目可行性研究报告编制大纲

城市基础设施项目包括城市交通项目；城市给水、排水项目；水资源保护、废水处理综合利用项目；城市供电、燃气、集中供热项目；城市电信邮政、广播电视项目；城市环

境卫生、环境保护项目；城市消防、防洪、防地震预防灾害等项目。

表 4-3 为城市基础设施项目可行性研究报告编制大纲。

城市基础设施项目可行性研究报告编制大纲 表 4-3

章 目 录	分 目 录	内 容 标 题
一、总论	(一)项目背景	1. 项目名称 2. 承办单位概况 3. 可行性研究报告编制依据 4. 项目提出的理由与过程
	(二)项目概况	1. 地理位置 2. 建设规模与目标 3. 主要建设条件 4. 项目投入总资金及效益情况 5. 主要技术经济指标
	(三)问题与建议	
二、供需预测	(一)供应预测	1. 供应现状。本系统现有设施规模、能力及问题 2. 供应预测。本系统在建的和规划建设的设施规模、能力
	(二)需求预测	1. 需求现状。当前城市社会经济发展对本系统设施需求情况 2. 需求预测。预测期内城市社会经济发展对本系统设施的需求量分析
	(三)价格现状与预测	
三、建设规模	(一)建设规模与方案比选	
	(二)推荐建设规模及理由	
四、项目选址	(一)厂(场)址现状	1. 地点与地理位置 2. 土地权属类别及占地面积 3. 技术改造项目现有场地利用情况
	(二)厂(场)址建设条件	1. 地形、地貌、地震情况 2. 工程地质与水文地质 3. 气候条件 4. 城镇规划及社会环境条件 5. 交通运输条件 6. 公用设施社会依托条件 7. 防洪、防潮、排涝设施条件 8. 环境保护要求 9. 法律支持条件 10. 征地、拆迁、移民安置条件 11. 施工条件
	(三)厂(场)址比选	
	(四)厂(场)址推荐方案(绘制厂(场)址地理位置图)	
五、技术方案、设备方案和工程方案	(一)技术方案	1. 技术方案选择 2. 工艺流程确定 3. 主要工艺流程图,主要技术经济指标表

续表

章 目 录	分 目 录	内 容 标 题
五、技术方案、设备方案和工程方案	(二)设备方案	1. 主要设备选型 2. 主要设备清单
	(三)工程方案	1. 主要建(构)筑物结构方案 2. 特殊基础工程方案 3. 建筑安装工程量及“三材”用量估算 4. 技术改造项目利用原有工程情况 5. 主要建(构)筑物工程一览表
六、原料燃料供应	(一)主要原料供应	1. 主要原料品种、质量与年需要量 2. 主要原料供应来源与运输方式
	(二)燃料供应	1. 燃料品种、质量与年需要量 2. 燃料供应来源与运输方式
	(三)主要原料、燃料价格现状与预测	
	(四)主要原料燃料供应表	
七、总图运输与公用辅助工程	(一)总图布置	1. 项目构成。列出主要单项工程 2. 生产系统、非生产系统、地上与地下管线布置方案 3. 总平面布置主要指标
	(二)场内外运输	1. 场外运输量及运输方式 2. 场内运输量及运输方式
	(三)公用辅助工程	1. 给水、排水工程 2. 供电工程 3. 通信设施 4. 供热设施 5. 维修设施 6. 其他设施
八、节能节水措施	(一)节能措施及能耗指标分析	
	(二)节水措施及水耗指标分析	
九、环境影响评价	(一)项目环境现状	
	(二)项目建设和生产运营对环境的影响	
	(三)环境保护治理措施	
	(四)环境保护设施及投资	
	(五)环境影响评价	
十、劳动安全卫生消防	(一)危害因素和危害程度分析	1. 有毒有害物品的危害 2. 危险性作业的危害
	(二)安全措施方案	1. 采用安全生产和无危害的工艺和设备 2. 对危害部位和危险性作业的保护措施 3. 危险场所的防护措施 4. 职业病防护和卫生措施
	(三)消防设施	

续表

章 目 录	分 目 录	内 容 标 题
十一、组织机构与 人力资源配置	(一)组织机构	1. 项目法人组建方案 2. 管理机构组织方案及体系图 3. 机构适应性分析
	(二)人力资源配置	1. 劳动定员数量及技能素质要求 2. 职工工资福利 3. 员工来源及招聘方案 4. 员工培训计划
十二、项目实施 进度	(一)建设工期	
	(二)项目实施进度安排	
	(三)项目实施进度表(横线图)	
十三、投资估算	(一)投资估算依据	
	(二)建设投资估算	1. 建筑工程费 2. 安装工程费 3. 设备及工器具购置费 4. 工程建设其他费用 5. 基本预备费 6. 涨价预备费 7. 建设期利息
	(三)流动资金估算	
	(四)投资估算表	1. 项目投入总资金估算汇总表 2. 单项工程投资估算表 3. 分年投资计划表 4. 流动资金估算表
十四、融资方案	(一)资本金筹措	1. 新设项目法人项目资本金筹措 2. 既有项目法人项目资本金筹措
	(二)债务资金筹措	
	(三)融资方案分析	
十五(A)、财务评价 (新设项目法人 项目选用)	(一)财务评价基础数据与 参数选取	1. 财务价格 2. 计算期与运营负荷 3. 财务基数收益率设定 4. 其他计算参数
	(二)运营收入估算(编制运营收入估算表)	
	(三)成本费用估算(编制总成本费用估算表和分项成本费用估算表)	
	(四)财务评价报表	1. 财务现金流量表 2. 损益和利润分配表 3. 资金来源与运用表 4. 借款偿还计划表

续表

章 目 录	分 目 录	内 容 标 题
十五(A)、财务评价 (新设项目法人 项目选用)	(五)财务评价指标	1. 盈利能力分析： (1)项目财务内部收益率 (2)资本金收益率 (3)投资各方收益率 (4)财务净现值 (5)投资回收期 (6)投资利润率 2. 偿债能力分析(借款偿还期或利息备付率和偿债备付率)
	(六)不确定性分析	1. 敏感性分析(编制敏感性分析表、绘制敏感性分析图) 2. 盈亏平衡分析(绘制盈亏平衡分析图)
	(七)非盈亏平衡分析(绘制 盈亏平衡分析图)	1. 单位功能(或使用效益)投资 2. 单位功能运营成本 3. 运营和服务收费价格 4. 借款偿还期(负债建设的项目)
	(八)财务评价结论	
十五(B)、财务评价 (既有项目法人 项目选用)	(一)财务评价范围选取	
	(二)财务评价基础数据与 参数选取	1. “有项目”数据 2. “无项目”数据 3. 增量数据
	(三)营业收入估算(编制营业收入估算表)	
	(四)成本费用估算(编制总成本费用估算表和分项成本费用估算表)	
	(五)财务评价报表	1. 增量财务现金流量表 2. “有项目”损益和利润分配表 3. “有项目”资金来源运用表 4. 借款偿还计划表
	(六)财务评价指标	1. 盈利能力分析： (1)项目财务内部收益率 (2)资本金收益率 (3)投资各方收益率 (4)财务净现值 (5)投资回收期 (6)投资利润率 2. 偿债能力分析(借款偿还期或利息备付率和偿债备付率)
	(七)不确定性分析	1. 敏感性分析(编制敏感性分析表、绘制敏感性分析图) 2. 盈亏平衡分析(绘制盈亏平衡分析图)
	(八)非盈亏平衡分析(绘制 盈亏平衡分析图)	1. 单位功能(或使用效益)投资 2. 单位功能运营成本 3. 运营和服务收费价格 4. 借款偿还期(负债建设的项目)
	(九)财务评价结论	

续表

章 目 录	分 目 录	内 容 标 题
十六、社会评价	(一)项目对社会的影响分析	
	(二)项目与所在地互适性分析	
	(三)社会风险分析	1. 不同利益群体对项目的态度及参与程序 2. 各级组织对项目的态度及支持程度
	(四)社会评价结论	
十七、风险分析	(一)项目主要风险因素识别	
	(二)风险程度分析	
	(三)防范和降低风险措施	
十八、研究结论 与建议	(一)推荐方案总体描述	
	(二)推荐方案优缺点描述	1. 优点 2. 存在问题 3. 主要争论与分歧意见
	(三)主要对比方案	1. 方案描述 2. 未被采纳的理由
	(四)结论与建议	
附图、 附表、 附件	(一)附图	1. 城市总体规划图 2. 项目所属行业系统规划图 3. 项目地理位置图及项目区域位置图 4. 场地地形地貌图 5. 各场(厂、站)总平面图 6. 各场(厂、站)工艺流程图
	(二)附表	1. 投资估算表 (1)项目投入总资金估算汇总表 (2)主要单项工程投资估算表 (3)分年投资计划表 (4)流动资金估算表 2. 财务评价报表 (1)营业收入、营业税金及附加估算表 (2)总成本费用估算表 (3)财务现金流量表 (4)损益和利润分配表 (5)资金来源与运用表 (6)借款偿还计划表
	(三)附件	1. 项目建议书(初步可行性研究报告)批复文件 2. 环保部门对项目环境影响的审批文件 3. 土地管理部门对建设用地预审文件 4. 城市规划部门对厂(场)址的预审意见 5. 项目资本金的承诺证明及银行等金融机构对项目贷款的承诺函 6. 项目利用外资的有关审批文件或意向协议 7. 合资项目外方出资比例协议 8. 科研开发新技术的鉴定证书 9. 主要原材料供应意向协议 10. 供水、供电等外部配套协作条件意向协议 11. 组织股份公司草签的协议

4.2.4 一般工业项目可行性研究报告编制大纲

表 4-4 为一般工业项目可行性研究报告编制大纲。

一般工业项目可行性研究报告编制大纲			表 4-4
章 目 录	分 目 录	内容标题或要点	
一、总论	(一)项目背景	1. 项目名称 2. 承办单位概况(新建项目指筹建等情况,技术改造项目指原企业情况,合资项目指合资各方情况) 3. 可行性研究报告编制依据 4. 项目提出的理由与过程	
	(二)项目概况	1. 拟建地点 2. 建设规模与目标 3. 主要建设条件 4. 项目投入总资金及效益情况 5. 主要技术经济指标	
	(三)问题与建议		
二、市场预测	(一)产品市场供应预测	1. 国内外市场供应现状 2. 国内外市场供应预测	
	(二)产品市场需求预测	1. 国内外市场需求现状 2. 国内外市场需求预测	
	(三)产品目标市场分析	1. 目标市场确定 2. 市场占有率分析	
	(四)价格现状与预测	1. 产品国内市场销售价格 2. 产品国际市场销售价格	
	(五)市场竞争力分析	1. 主要竞争对手情况 2. 产品市场竞争力优势、劣势 3. 销售策略	
	(六)市场风险		
三、资源条件评价(指资源开发项目)	(一)资源可利用量	矿产地质资源、可采储量,水利水能资源储藏量,森林蓄积量等	
	(二)资源品质情况	矿产品位,物理性能,化学组分,煤炭热值、灰分、硫分等	
	(三)资源赋存条件	矿体结构、埋藏深度、岩体性质、含油气地质构造等	
	(四)资源开发价值	资源开发利用的技术经济指标	
四、建设规模与产品方案	(一)建设规模	1. 建设规模方案比选 2. 推荐方案及其理由	
	(二)产品方案	1. 产品方案构成 2. 产品方案比选 3. 推荐方案及其理由	
五、厂(场)址选择	(一)厂(场)址所在位置现状	1. 地点与地理位置 2. 厂(场)址土地权属类别及占地面积 3. 土地利用现状 4. 技术改造项目现有场地利用情况	

续表

章 目 录	分 目 录	内容标题或要点
五、厂(场)址选择	(二)场地建设条件	1. 地形、地貌、地震情况 2. 工程地址与水文地质 3. 气候条件 4. 城镇规划及社会环境条件 5. 交通运输条件 6. 公用设施社会依托条件(水、电、气、生活福利) 7. 防洪、防潮、排涝设施条件 8. 环境保护条件 9. 法律支持条件 10. 征地、拆迁、移民安置条件 11. 施工条件
	(三)场地条件比选	1. 建设条件比选 2. 建设投资比选 3. 运营费用比选 4. 推荐场地方案 5. 场地地理位置图
六、技术方案、设备方案和工程方案	(一)技术方案	1. 生产方法(包括原料路线) 2. 工艺流程 3. 工艺技术来源(需要引进国外技术的说明理由) 4. 推荐方案的主要工艺(生产装置)流程图、物料平衡图、物料消耗定额表
	(二)主要设备方案	1. 主要设备选型 2. 主要设备来源(进口设备应提出应用方式) 3. 推荐方案的主要设备清单
	(三)工程方案	1. 主要建(构)筑物的特征、结构及面积方案 2. 扩建工程方案 3. 特殊基础工程方案 4. 建筑安装工程量及“三材”用量估算 5. 技术改造项目原有建(构)筑物利用情况 6. 主要建(构)筑物工程一览表
七、主要原材料、燃料供应	(一)主要原材料供应	1. 主要原材料品种、质量与年需求量 2. 主要辅助材料品种、质量与年需求量 3. 原材料、辅助材料来源与运输方式
	(二)燃料供应	1. 燃料品种、质量与年需要量 2. 燃料供应来源与运输方式
	(三)主要原材料、燃料价格	1. 价格现状 2. 主要原材料、燃料价格预测
	(四)编制主要原材料、燃料年需要量表	

续表

章 目 录	分 目 录	内容标题或要点
八、总图运输与公用服务工程	(一)总图布置	1. 平面布置。列出项目主要单项工程的名称、生产能力、占地面积、外形尺寸、流程顺序和布置方案 2. 竖向布置： (1)场区地形条件 (2)竖向布置方案 (3)场地标高及土石方工程量； 3. 技术改造项目原有建(构)筑物利用情况 4. 总平面布置图(技术改造项目应标明新建和原有以及拆除的建(构)筑物的位置) 5. 总平面布置主要指标表
	(二)场内外运输	1. 场外运数量及运输方式 2. 场内运输量技术方式 3. 场内运输设施及设备
	(三)公用辅助工程	1. 给水、排水工程： (1)给水工程。用水负荷、水质要求、给水方案 (2)排水工程。排水总量、排水水质、排放方式和泵站管网设施 2. 供电工程： (1)供电负荷(年用电量、最大用电负荷) (2)供电回路及电压等级的确定 (3)电源选择 (4)场内供电输变电方式及设备设施 3. 通信设施： (1)通信方式 (2)通信线路及设施 4. 供热设施率 5. 空分、空压机制冷设备 6. 维修设施 7. 仓储设施
九、节能措施	(一)节能措施	
	(二)能耗指标分析	
十、节水措施	(一)节水措施	
	(二)水耗指标分析	
十一、环境影响评价	(一)厂(场)址环境条件	
	(二)项目建设和生产对环境的影响	1. 项目建设对环境的影响 2. 项目生产过程产生的污染物对环境的影响
	(三)环境保护措施方案	
	(四)环境保护投资	
	(五)环境影响评价	
十二、劳动安全卫生与消防	(一)危害因素和危害程度	1. 有毒有害物品的危害 2. 危险性作业的危害

续表

章 目 录	分 目 录	内容标题或要点
十二、劳动安全 卫生与消防	(二)安全措施方案	1. 采用安全生产和无危害的工艺和设备 2. 对危害部位和危险作业的保护措施 3. 危险场所的保护措施 4. 职业病防治和卫生保健措施
	(三)消防措施	1. 火灾隐患分析 2. 防火等级 3. 消防设施
十三、组织机构与 人力资源配置	(一)组织机构	1. 项目法人组建方案 2. 管理机构组织方案和体系图 3. 机构适用性分析
	(二)人力资源配置	1. 生产作业班次 2. 劳动定员数量及技能素质要求 3. 职工工资福利 4. 劳动生产率水平分析 5. 员工来源及招聘方案 6. 员工培训计划
十四、项目实施 进度	(一)建设工期	
	(二)项目实施进度安排	
	(三)项目实施进度表(横道图)	
十五、投资估算	(一)投资估算依据	
	(二)建设投资估算	1. 建筑工程费 2. 设备及工器具购置费 3. 安装工程费 4. 工程建设其他费用 5. 基本预备费 6. 涨价预备费 7. 建设期利息
	(三)流动资金估算	
	(四)投资估算表	1. 项目投入总资金估算汇总表 2. 单项工程投资估算表 3. 分年投资计划表 4. 流动资金估算表
十六、融资方案	(一)资本金筹措	1. 新设项目法人项目资本金筹措 2. 既有项目法人项目资本金筹措
	(二)债务资金筹措	
	(三)融资方案分析	
十七(A)、财务评价 (新设项目法人 项目选项)	(一)财务评价技术数据与 参数选取	1. 财务价格 2. 计算期与生产负荷 3. 财务基准收益率设定 4. 其他计算参数

续表

章 目 录	分 目 录	内容标题或要点
十七(A)、财务评价 (新设项目法人 项目选项)	(二)销售收入估算(编制销售收入估算表)	
	(三)成本费用估算(编制总成本费用估算表和分项成本估算表)	
	(四)财务评价报表	1. 财务现金流量表 2. 损益和利益分配表 3. 资金来源与运用表 4. 借款偿还计划表
	(五)财务评价指标	1. 盈利能力分析 (1)项目财务内部收益率 (2)资本金收益率 (3)投资各方收益率 (4)财务净现值 (5)投资回收期 (6)投资利用率 2. 偿债能力分析(借款偿还期或利息备付率和偿债备付率)
	(六)不确定性分析	1. 敏感性分析(编制敏感性分析表,绘制敏感性分析图) 2. 盈亏平衡分析(绘制盈亏平衡分析图)
	(七)财务评价结论	
	(一)财务评价范围确定	
十七(B)、财务评价 (既有项目法人 项目选用)	(二)财务评价基础数据与 参数选取	1 “有项目”数据 2. “无项目”数据 3. 增量数据 4. 其他计算参数
	(三)销售收入估算(编制销售收入估算表)	
	(四)成本费用估算(编制总成本费用估算表和分项成本估算表)	
	(五)财务评价报表	1. 增量财务现金流量表 2. “有项目”损益和利益分配表 3. “有项目”资金来源与运用目标 4. 借款偿还计划表
	(六)财务评价指标	1. 盈利能力分析 (1)项目财务内部收益率 (2)资本金收益率 (3)投资各方收益率 (4)财务净现值 (5)投资回收期 (6)投资利用率 2. 偿债能力分析(借款偿还期或利息备付率和偿债备付率)
	(七)不确定性分析	1. 敏感性分析(编制敏感性分析表,绘制敏感性分析图) 2. 盈亏平衡分析(绘制盈亏平衡分析图)
	(八)财务评价结论	

续表

章 目 录	分 目 录	内容标题或要点
十八、国民经济评价	(一)影子价格及通用参数选择	
	(二)效益费用范围调整	1. 转移支付处理 2. 间接效益和间接费用计算
	(三)效益费用数值调整	1. 投资调整 2. 流动资金调整 3. 销售收入调整 4. 经营费用调整
	(四)国民经济效益费用流量表	1. 项目国民经济效益费用流量表 2. 国内投资国民经济效益费用流量表
	(五)国民经济评价指标	1. 经济内部收益率 2. 经济净现值
	(六)国民经济评价结论	
十九、社会评价	(一)项目对社会的影响分析	
	(二)项目与所在地互适性分析	1. 利益群体对项目的态度及参与程度 2. 各级组织对项目的态度及支持程度 3. 地区文化状况对项目的适应程度
	(三)社会风险分析	
	(四)社会评价结论	
二十、风险分析	(一)项目主要风险因素识别	
	(二)风险程度分析	
	(三)防范和降低风险对策	
二十一、研究结论与建议	(一)推荐方案的总体描述	
	(二)推荐方案的优缺点描述	1. 优点 2. 存在问题 3. 主要争论与分歧意见
	(三)主要对比方案	1. 方案描述 2. 未被采纳的理由
	(四)结论与建议	
附图、附表、附件	(一)附图	1. 厂(场)址位置图 2. 工艺流程图 3. 总平面布置图
	(二)附表	1. 投资估算表 (1)项目投入总资金估算汇总表 (2)主要单项工程投资估算表 (3)流动资金估算表 2. 财务评价报表 (1)销售收入、销售税金及附加估算表 (2)总成本费用估算表 (3)财务现金流量表 (4)损益和利益分配表 (5)资金来源与运用表 (6)借款偿还计划表 3. 国民经济评价报表 (1)项目国民经济效益费用流量表 (2)国内投资国民经济效益费用有的表

续表

章 目 录	分 目 录	内容标题或要点
附图、 附表、 附件	(三)附件	1. 项目建议书(初步可行性研究报告)的批复文件 2. 环保部门对项目环境影响的批复文件 3. 资源开发项目有关资源勘查及开发的审批文件 4. 主要原材料、燃料及水、电、气供应的意向性协议 5. 项目资本金的承诺证明及银行等金融机构对项目贷款的承诺函 6. 中外合资、合作项目各方草签的协议 7. 引进技术的考察报告 8. 土地主管部门对场址批复文件 9. 新技术开发的技术鉴定报告 10. 组织股份公司草签的协议

4.2.5 环境工程项目可行性研究报告编制大纲

1. 环境工程项目可行性研究报告编制规定

环境工程是指保护自然环境和自然资源、防治环境污染、修复生态环境、改善生活环境和城市环境质量的建设项目及工程设施。

环境保护部发布的《环境工程设计文件编制指南》（2016 年 3 月 1 日起实施），规定了水污染防治、大气污染防治、固体废物处理（处置）、物理污染防治，以及污染水体、场地及土壤修复等环境污染综合防治工程的可行性研究报告、初步设计、施工图工程预算文件内容和编制要求。可作为环境工程立项、审批、核准、评审、监督、管理以及投资决策的参考依据。

对实行核准、备案制管理的环境工程，初步设计、施工图设计和工程预算文件内容和编制要求应执行该指南。其项目申请报告可参照该指南有关可行性研究报告文件的规定编制，本手册依据该指南仅就其中的“环境工程可行性研究报告编制要求”摘编如下。

2. 环境工程可行性研究报告编制大纲

按照《环境工程设计文件编制指南》中关于环境工程可行性研究报告要求的相关内容，报告大纲的内容见表 4-5。其中部分选择性的附表未编入，需要时请参阅该指南的相关内容。

环境工程可行性研究报告编制大纲 表 4-5

大纲项目名称	大纲分项	大纲分项内容要求
一、项目概述	1. 工程概况	列示工程名称、建设单位名称、建设地点等
	2. 项目背景	简单说明项目的来源和前期所开展的工作及结果
	3. 工程建设必要性	详细说明工程建设的必要性及意义
	4. 可行性研究内容	简要列示可行性研究范围、主要内容及原则
	5. 可行性研究结论	简要列示可行性研究主要结论，应包括污染物排放(控制)标准、推荐工艺技术、厂(场)址，以及项目社会 and 经济效益、主要技术经济指标等。其中主要技术经济指标表可采用《环境工程设计文件编制指南》表 A.1 格式
	6. 存在问题及建议	(如有)简明列示项目存在的问题及建议

续表

大纲项目名称	大纲分项	大纲分项内容要求
二、编制依据	1. 法律法规依据	简明列示可行性研究依据的主要法律、法规
	2. 技术标准、规范	简明列示可行性研究采用的主要技术标准、规范,包括标准、规范名称、编号及版本
	3. 相关规划依据	简明列示可行性研究依据的总体规划、专业规划及生产规划,包括规划名称、编制单位名称、编制时间
	4. 设计基础资料	简要说明项目工程所在地气象、水文、地形、地貌、地质、地震、雷电,以及社会、经济情况。简要说明公共工程(水、电、气、污水外排)条件,厂(场)址选择文件及主管部门意见
	5. 项目建议书	(如有)注明批准单位及文件编号
	6. 环境质量评价报告	(如有)简明列示项目环境质量评价报告及批复文件主要内容
	7. 地质灾害评估报告	(如有)简明列示项目地质灾害评估报告及批复文件主要内容
	8. 许可及协议	(如有)简明列示可行性研究涉及的许可及协议,包括“用地许可或协议”、“用电许可或协议”、“用水许可或协议”、“资源利用许可或协议”、“二次污染物处理(处置)许可或协议”等文件主要内容
	9. 可行性研究委托书	(如有)简明列示工程可行性研究委托书主要内容
三、主要污染物及负荷	1. 污染物来源	详细说明工程服务区域内现状污染物来源,并结合总体规划、专业规划及生产规划合理预测项目工程服务期限内可能新增的污染物产生源
	2. 污染物性质	<p>准确说明项目工程服务区域内现状污染物性质、成分及污染特性,并结合总体规划、专业规划及生产规划合理预测工程服务期限内可能新增的污染物性质,其中:</p> <p>(1)对于工业废水处理工程,应充分论证、说明可生化性、工艺试验研究结果(如有并着重说明是否含有毒性、挥发性、腐蚀性、爆炸性、放射性成分,以及对生化处理系统的危害因素);</p> <p>(2)对于固体废物处理(处置)工程,应明确论证,说明其是否含有危险废物成分;</p> <p>(3)对于大气污染治理工程,应明确说明污染源排放特点,以及是否含有毒、有害成分等</p>
	3. 污染物负荷	<p>(1)简要列明工程服务区域内现有污染物实际产生量,并结合总体规划、专业规划、生产规划合理预测项目工程服务期限内可能新增的污染物产生量;</p> <p>(2)预测污染物产生量时,应充分说明污染物产生量、预测增长率的取值依据;</p> <p>(3)污染物产生量调查及预测可采用时序(逐年)预测和因果分析的定量统计、预测办法。污染物产生量调查及预测表可采用相关表格形式</p>
	4. 工程目标	<p>(1)说明污染物无害化处理(处置)后受纳水体、场地或区域大气环境状况,以及项目所在区域执行的环境质量标准及级别;</p> <p>(2)提出工程应执行的国家或地方污染物排放(控制)标准及限制</p>

续表

大纲项目名称	大纲分项	大纲分项内容要求
四、工程规模及分期方案	1. 工程规模	根据前述污染物产生量调查和预测结果,合理确定工程规模
	2. 分期方案	根据污染物产生量调查和预测结果,结合当地总体规划、专业规划及生产规划,提出技术可行、经济合理的工程分期方案,并对分期方案的合理性予以说明
五、厂(场)址选择及比选	1. 选址原则	简要说明选址依据的基本原则
	2. 选址过程	简要说明选址过程、参加单位等
	3. 拟选厂(场)址	详细说明各拟选厂(场)址的行政区划、地理位置、土地属性,气象、水文、地震、地形、地质、文物、矿产、其他公共设施及自然灾害特点,卫生防护距离、与城镇布局的关系,交通、供电、供气、供热、通信、给水、排水、防洪条件,工程周边敏感目标分布情况,以及社会稳定性、二次污染物处理(处置)条件等
	4. 厂(场)址比选	结合相关法规、标准、规范、规定,项目工程实际需要、厂(场)址状况、建厂(场)条件、以及项目社会稳定风险,对各拟选厂(场)址进行综合技术经济对比
	5. 推荐厂(场)址	提出推荐厂(场)址方案,并说明推荐理由及推荐厂(场)址存在不足的弥补措施
六、工艺技术比选	1. 工艺技术介绍	依据污染物特性及执行的污染物排放(控制)标准,简单介绍多个适用的工艺技术(包括主要设备、材料)
	2. 工艺技术比选	对多个可行的工艺技术进行综合技术经济比选,工艺技术比选应全面、综合(包括相关新工艺、新技术、新设备、新材料应用情况),不得为突出推荐方案的优势而有选择性地确定比选内容。工艺技术比选表可采用相应表格格式
	3. 推荐工艺技术	根据前述比选结果,推荐出工程应采用的工艺技术,并说明推荐理由及存在问题
七、污染物收集及转输方案	1. 收集规划	依据工程服务区域总体规划、专业规划及生产规划,提出污染物收集及转输规划
	2. 收集方案	结合污染物收集现状情况及规划,提出污染物收集及转输方案
	3. 主要工程量	根据污染物收集及转输方案,确定污染物收集及转输系统主要工程量
八、污染物处理(处置)方案	1. 工艺流程及说明	<p>提出先进、适用、可靠、安全、经济、合理的工艺流程。说明污染物处理(处置)工艺过程、技术原理、治理效果及可达性。其中污水、废水处理工程应简要说明脱碳、除磷、脱氮工艺过程,进行尾水消毒方案比选和推荐,并提出尾水排放方案。</p> <p>确定关键工艺技术参数、主要污染物去除率及去除量,并简要说明确定依据。其中应至少包括:</p> <p>(1)污水、废水处理工程应进行需氧、污泥产量、药剂耗量估算;</p> <p>(2)除尘、脱硫、脱硝工程应进行物料平衡估算;</p> <p>(3)垃圾、固体废物填埋工程应进行填埋库容、渗滤液产生量、渗滤液调节池容积估算;</p> <p>(4)垃圾焚烧发电、供热工程应进行热量平衡估算;</p> <p>(5)危险废物处理(处置)工程应进行物料平衡估算</p>

续表

大纲项目名称	大纲分项	大纲分项内容要求
八、污染物处理(处置)方案	2. 工程总体布置	制订处理(处置)厂(场)总平面及竖向布置方案,包括工程防洪防潮标准、道路、围墙、大门、挡墙、截洪及排洪沟等,以及绿化工程标准、方案、面积
	3. 工程设施配置	制订工艺设施配置方案,包括工艺功能、结构形式、技术规格和数量等,其中: (1)污水、废水处理工程应提出水处理构筑物配置方案; (2)废气处理工程应提出设备基础、排气筒结构形式方案; (3)垃圾、固体废物卫生填埋工程应提出工程设施配置方案(计量站、垃圾坝、截洪及排洪沟等),防渗技术方案及排渗、导气系统设置方案等
	4. 工程设备选型	提出主要工艺设备配置方案,进行设备比选,包括设备形式、功能、技术参数、数量、材质等
	5. 二次污染防治	提出二次污染(废水、废气、噪声、废渣等)防治技术方案,说明二次污染防治技术方案实施后的污染防治效果,其中: (1)污水、废水处理工程应明确提出污泥处理(处置)及臭气收集、处理方案; (2)除尘、脱硫、脱硝工程应明确提出副产物处理(处置)及利用方案,以及废水处理方案和去向; (3)垃圾填埋工程应明确提出渗滤液、填埋气收集、处理方案; (4)垃圾焚烧工程应明确提出烟气净化、渗滤液处理及焚烧残渣、飞灰处理(处置)方案
	6. 资源化利用	分析污染物处理(处置)过程中及处理(处置)后资源化利用可行性,提出污染物资源化利用方案,其中: (1)污水、废水处理工程应说明再生水、污泥利用可行性,提出资源化利用方案; (2)脱硫工程应说明副产物利用可行性,提出资源化利用方案; (3)垃圾卫生填埋工程应说明填埋气体利用可行性,提出资源化利用方案; (4)垃圾焚烧工程应说明余热、焚烧残渣利用可行性,提出资源化利用方案; (5)污染场地修复工程应论证、说明修复后场地的用途及标准
	7. 建筑工程	提出建筑物功能、形式、面积、布置及防火等级、节能方案,以及主要建筑设备、材料选型方案
	8. 结构工程	提出建(构)筑物主体结构、构造、基础形式方案,抗震设防等级,防渗方案,以及地下建(构)筑物抗浮、深基坑工程方案
	9. 给水排水工程	简要叙述工程建设区域给水水源情况;提出给水水源方案;估算生产、生活用水及消防水量;提出给水、消防系统设置方案;提出排水系统设置方案。提出节约用水方案;明确污染物处理(处置)过程中产生的污水、废水排放标准;提出污染物处理(处置)过程中产生的污水、废水处理方案;提出主要给水排水设备、材料选型方案

续表

大纲项目名称	大纲分 项	大纲分项内容要求
八、污染物处理(处置)方案	10. 采暖通风工程	简要叙述工程建设区域热源情况;确定热力负荷,提出热源方案;提出采暖及空调系统设置方案;确定通风换气标准及消防排烟要求;提出通风设施、设备设置方案;提出主要采暖通风设备、材料选型方案
	11. 电气工程	简要叙述工程建设区域电源情况;确定电力负荷等级,并说明确定依据;估算电力负荷、耗电量;提出变配电、电力计量、电力补偿、电气保护、浪涌消除、防雷接地、等电位联结方案;提出主要电气设备、线缆选型方案
	12. 自动化工程	确定自动化工程目标;提出主要自动化系统配置方案;提出主要自动化设备、仪表、线缆选型方案
	13. 其他辅助工程	确定维修工作原则,提出维修工程要求;应提倡充分利用社会资源 and 专业化服务;确定通信工作方式,提出通信工程要求;应提倡充分利用社会资源 and 专业化服务;提出辅助工程设施、设备工程量
九、环境保护	1. 自然环境状况	介绍项目所在区域及工程建设场地自然环境状况,说明已有或潜在的环境污染情况
	2. 建设期环境保护	分析工程建设期(运行期)环境污染因素:污水、废水、废气、噪声、扬尘、废渣等;提出重点污染物及治理方案;挥发性有机物、重金属、颗粒物等;提出工程建设期(运行期)环境污染防范措施:污水、废水、废气、噪声、扬尘、废渣等
	3. 运行期环境保护	
	4. 环境影响评价	说明工程建设、运行对周边环境(地表、地下水、大气、声环境等)及社会稳定性的影响程度
	5. 污染物减排量核算	说明项目所在区域的污染物总量控制情况;估计污染物减排量,其中:(1)污水、废水处理工程应包括 COD、BOD、NH ₃ -N、TN、TP、SS 等; (2)大气污染治理工程应包括颗粒物 SO ₂ NO _x VOCs 等。 说明项目对区域污染物排放总量消减的贡献情况
	6. 规范化排放	提出规范化排放方式、在线监测项目、在线监测设备设置要求
	7. 环境检测及监测	提出环境检测及监测要求;说明环境检测及监测设施及投资
	8. 环境保护管理部门及职责	(1)提出环境保护管理部门的组织机构设置要求;明确环境保护管理部门的管理职责 (2)提出环境保护管理人员的设置要求。明确环境保护管理人员的岗位职责
	9. 污染事故及应急处理	(1)预测工程建设、运行过程中可能发生的环境污染事故:污水、废水、废气、噪声、扬尘、废渣等。 (2)提出发生环境污染事故(地表、地下水、大气、声环境)时的应急处理要求及初步方案

续表

大纲项目名称	大纲分项	大纲分项内容要求
十、劳动安全及卫生	1. 劳动安全	简要分析工程建设、运行期劳动安全(人身伤害)隐患;提出工程建设、运行期劳动安全要求;说明劳动安全设施及投资
	2. 职业卫生	简要分析工程建设、运行期职业危害因素;提出工程建设、运行期职业卫生、劳动保护要求;说明职业卫生设施及投资
	3. 伤害事故及处理	(1)预测工程建设、运行过程中可能发生的劳动安全(人身伤害)事故;提出劳动安全(人身伤害)事故防范措施。 (2)提出发生劳动安全(人身伤害)事故时的应急处理方案
十一、自然灾害及防范	1. 自然灾害分析	简要分析工程建设、运行期可能发生的自然灾害(洪水、冰雹、泥石流、地震、雷击、塌方、塌陷等)
	2. 自然灾害防范	提出工程建设、运行期自然灾害防范要求
	3. 自然灾害应对	提出发生自然灾害时的应对要求
十二、火灾及消防	1. 火灾隐患分析	简要分析工程建设、运行期可能存在的火灾隐患(自然、人为、电气)
	2. 防火措施	提出工程建设、运行期防火要求
	3. 消防系统设置	提出工程建设、运行期消防系统设置及消防水量要求,消防系统设计应体现"以防为主,"防消结合"原则
	4. 消防设施设备	提出工程建设、运行期消防设施、设备、器材配置要求;说明消防设施及投资
	5. 突发火灾应对	提出工程建设、运行过程中突发火灾时的应对要求
十三、能耗及节能	1. 能耗构成	简要说明工程能耗构成和主要耗能设备
	2. 耗能总量	估算工程耗能总量、单位污染物处理耗能量,进行能耗标准煤折算;能耗标准煤折算可使用该指南所给折算系数
	3. 节能措施	提出工程节能要求(包括建筑节能)
十四、占地及征用	1. 工程占地面积	估算工程总占地面积;提出分期用地规划方案;简要说明各期工程衔接要求
	2. 节约用地措施	提出节约用地要求
	3. 征地及补偿	详细说明工程建设用地性质;制订工程建设征地及拆迁补偿方案
十五、场地水土保持	1. 水土保持现状	简要说明工程建设场地水土保持状况
	2. 水土流失因素	简要分析工程建设、运行可能导致的水土流失因素
	3. 水土保持措施	提出工程建设、运行期水土保持要求
十六、文物及矿产保护	1. 文物保护	简要介绍工程建设场地文物保护状况;合理预测工程建设、运行可能导致的文物破坏因素;提出工程建设、运行期文物保护方案
	2. 矿产保护	简要介绍工程建设场地矿产状况;合理预测工程建设、运行可能导致的矿产破坏因素;提出工程建设、运行期矿产保护方案
	3. 其他公共设施保护	简要介绍工程建设场地其他公共设施状况;合理预测工程建设、运行可能导致的公共设施破坏因素;提出工程建设、运行期公共设施保护方案

续表

大纲项目名称	大 纲 分 项	大纲分项内容要求
十七、工程建设管理	1. 建设管理机构	提出工程建设管理机构设置要求
	2. 建设管理职责	简要说明工程建设管理机构、人员职责
	3. 建设进度计划	提出合理的工程建设进度计划
	4. 工程招标方案	简要说明工程招标依据。提出工程招标方案；编制工程拟招标情况一览表
十八、工程运行管理	1. 运行管理机构	提出工程运行管理机构设置要求
	2. 运行管理职责	明确工作运行管理职责
	3. 运行管理制度	提出安全、质量、环保、劳动、人事等管理要求
	4. 企业劳动定员	提出企业劳动定员编制方案
十九、工程投资估算	1. 投资估算说明	简要说明工程内容、投资估算范围
	2. 投资估算依据	简明列示工程投资估算依据的相关政策、文件、规范、规定、指标、定额、价格、费率及取费标准
	3. 工程投资估算	估算工程建设投资。工程建设投资估算表可采用规定的格式
	4. 资金筹措方案	明确项目投融资模式。明确工程建设资金筹措方案
	5. 资金使用计划	明确工程建设资金使用计划
	6. 借款偿还方案	明确项目借款偿还方式及还款计划
二十、成本费用估算	1. 成本费用估算说明	简要说明工程内容、成本费用估算方法、范围
	2. 成本费用估算依据	简明列示成本费用估算依据的相关政策、文件、规范、规定、指标、定额、价格、费率及取标准
	3. 成本费用估算	进行成本费用估算，成本费用估算方法可采用该指南所给方法，成本费用估算表可采用指南所给格式
二十一、财务经济评价	1. 财务经济评价说明	简要说明工程内容、经济评价方法、范围
	2. 财务经济评价依据	简明列示财务经济评价依据的相关政策、文件、规范、规定、指标、定额、价格、费率计取标准及简要说明
	3. 项目投资收益分析	进行项目投资收益测算
	4. 项目盈亏平衡分析	进行项目盈亏平衡分析；分析项目盈亏敏感因素
	5. 项目财务方案	提出项目财务方案，包括运行经费来源、处理（处置）收费标准等
	6. 财务风险及防范	预测可能发生的财务风险，提出项目财务风险防范措施
	7. 财务经济评价	综合评价项目的财务经济可行性
二十二、工程效益分析	简要分析工程环境效益、社会效益、节能效益	
二十三、研究结论及建议	简要说明可行性研究主要结论，应包括项目建设意义、工程规模及分期方案、污染物排放（控制）标准、厂（场）址选择、推荐工艺技术，项目社会、经济、环境效益的目标可达性、主要技术经济指标等。其中主要技术经济指标表可采用《环境工程设计文件编制指南》表 A.1 格式	
二十四、存在问题及建议	（如有）明确说明项目或工程存在的问题，并提出相应建议。提示后续工作应特别关注的事项	

续表

大纲项目名称	大纲分项	大纲分项内容要求
二十五、附图		1. 工程区域位置图(1：10000)； 2. 总平面布置图(1：1000~2000)； 3. 主要工艺流程图(污水、废水处理工程应包括高程)； 4. 工程设施、设备布置图(平面图、剖面图)； 5. 变配电系统图(电气主接线方案)； 6. 自动化系统图
二十六、附件		1. 项目立项文件(如有)； 2. 地质勘察报告、地质灾害评估报告、环境影响评价报告及其批复等文件(如有)； 3. 许可及协议。包括总体规划和/或专业规划文件相关内容、用地许可或协议、用电许可或协议、用水许可或协议、资源利用许可或协议、二次污染物处理处置许可或协议等(如有)。

主要技术经济指标表 表 A.1

序号	指标名称	单位	数量	备注
1	工程规模			注①
2	污染物减排量	t/a		注②
3	工程建设周期	a		
4	工程运行期限	a		
5	燃料用量	t/a		
6	药剂用量	t/a		
7	用水量	m³/a		
8	用电量	kWh/a		
9	处理(处置)单位污染物能耗	t 标准煤/单位污染物		注③
10	劳动定员	人		
11	工作制度	班/d		
12	总占地面积	m²		
13	总建筑面积	m²		
14	绿化率	%		
15	工程总投资	万元		
16	单位工程投资	万元/单位工程规模		
17	铺底流动资金	万元		
18	污染物处理(处置)收费标准	万元/单位污染物		
19	污染物处理(处置)费收入	万元/a		
20	总成本费用	万元/a		
21	单位总成本费用	元/单位污染物		
22	经营成本费用	万元/a		
23	单位经营成本费用	元/单位污染物		
24	财务内部收益率	%		
25	财务净现值	万元		
26	全投资回收期	a		
...	.....			注④

注①：污(废)水、废气、固体废物、污染场地及污染土壤修复工程规模的单位分别为 m³/d、m³/h、t/d、m²、m³ 等。
注②：污染物减排量应注明污染物名称或代号，如 COD、NH₃-N、TN、TP、SO₂、NO_x 等。
注③：单位污染物处理(处置)能耗计算可参见《综合能耗计算通则》GB/T 2589。
注④：主要技术经济指标内容可根据工程实际情况合理增减。

4.3 市政专业工程项目可行性研究报告编制大纲

本节根据“市政公用工程设计文件深度规定”（2013 版）文件选编了城市建设中普遍存在的给水工程、排水工程、道路工程、热力工程、防洪工程等市政专业工程的可行性研究报告文件，相比之下，这些专业项目的可行性研究报告文件最大的特点是具有较强的专业针对性，具有更普遍的可参考使用性。

当建设投资项目属于对应的专业项目时，可以根据项目类型、规模、设计文件的内容，在对应的可行性研究报告文件的基础上进行适当增减或合并。

按照有关法规需要招标的市政专业项目，应按照招标单位的要求确定项目的设计文件，按照招标标书的要求编制。

当建设投资业主方在委托合同中提出其他编制要求时，可以按照委托合同的要求添加符合项目实际的内容。

当实际项目多于一个专业（如给水+排水；给水+排水+道路）内容时，可以使用多个专业项目的大纲文件合并成一个符合项目实际的新的编制大纲。

经行业主管部门同意，某些项目可简化为可行性方案设计（简称方案设计）。

经主管部门批准，对于技术简单、方案明确的小型市政建设专业项目，工程设计可直接进行施工图设计，但应符合相关管理规定。

4.3.1 给水工程可行性研究报告编制大纲

市政公用专业给水工程可行性研究报告文件编制大纲见表 4-6。

给水工程可行性研究报告文件编制大纲 表 4-6

章 目 录	分 目 录	内容标题或要点
一、概述	1. 项目背景	说明工程项目建设目的和提出的背景,简述可行性研究报告的编制过程、主要内容等
	2. 编制依据	(1)上级主管部门或行业主管部门批准的项目建议书; (2)有关方针政策性文件; (3)业主的委托书及有关的合同、协议书; (4)城市总体规划和专业规划文件; (5)大型城市给水工程应有水资源报告书; (6)环境影响评价报告书及批复文件; (7)工程勘察报告; (8)采用的主要规范和标准; (9)其他依据法律法规出具的批复文件或评价报告等
	3. 编制范围	(1)按照合同(或协议书)中所规定的范围; (2)经双方商定的有关内容和范围
	4. 编制原则	
	5. 主要结论	

续表

章 目 录	分 目 录	内容标题或要点
二、城市概况	1. 城市性质、历史特点、行政区划、人口规模及社会经济发展水平	
	2. 自然条件	包括地理位置、地形地貌、河流湖泊、水库、气象、雷电、水文、工程地质、水文地质、地震等
	3. 城市供水现状及存在问题	现状水源、供水设施、供水范围、供水人口、供水普及率等。水源、水量、水压、水质以及供水系统、供水设施等方面存在的主要问题
	4. 城市总体规划及供水专项规划概况	
三、需水量预测及供需水量平衡	1. 需水量预测	根据城市性质及规模、工业布局与结构、人口增长、用水量指标等,预测不同设计目标年限的需水量; (1)预测方法; (2)采用的主要数据及来源; (3)预测分析与结论
	2. 供需平衡	(1)现况供水能力; (2)不同目标年限供需平衡分析; (3)论证工程建设规模及分期实施设想
四、项目建设的必要性	1. 现况城市供水系统存在的主要问题;	
	2. 城市总体规划、给水专项规划实施提出的要求;	
	3. 国家、地区或该市社会经济、城市建设发展提出的要求等	
五、工程设计标准	1. 水量、水质和水压目标;	
	2. 各专业主要设计标准	
六、水源论证	1. 论证不同保证率(90%~97%)时拟选水源可供水量及水位;	
	2. 根据原水水质监测资料、《地表水环境质量标准》、《生活饮用水水源水质标准》论证水源等级;	
	3. 必要时,进行不同水源的方案比选	
七、工程方案论证	1. 供水系统方案	(1)单一水源或多水源供水系统; (2)输送原水或输送清水系统; (3)分质、分压或等压供水系统
	2. 厂(场)址选择	(1)简述城市总体规划确定的市政工程控制规划用地方案,工程地质安全方面的技术论证(有关地质灾害)等,说明取水位置、取水厂(场)址和净水厂址; (2)必要时,进行不同厂(场)址的方案比选
	3. 取水工程	取水方式、取水构筑物包括取水头部和取水泵站的位置及形式的比选
	4. 输水工程	输水方式、输水系统和输水管道工程方案的比选
	5. 净水厂工程	(1)净化工艺流程的选择; (2)净化构筑物选型
	6. 配水工程	(1)论证分区、分压、分质供水方案; (2)论证中间加压站及调蓄设施的必要性、规模及位置
	7. 与上述工艺比较方案相关的建筑、结构设计方案、供电方案、关键设备选型的比较	
	8. 比较方案的主要经济指标、对工程近远期结合、施工难度、运行管理、维修工作量等的影响,确定推荐工程方案	

续表

章 目 录	分 目 录	内容标题或要点
八、推荐工程 方案	1. 设计原则	
	2. 工程建设规模及主要工程内容	(1)确定取水工程、加压泵站、输水工程、净水厂工程规模及分期实施要求； (2)取水、输水、净化、配水等主要工程内容
	3. 取水工程	(1)取水方式； (2)取水头部和取水泵站的位置、形式、规模、尺寸、主要机电设备及主要性能参数
	4. 输水工程	(1)输水方式、输水系统； (2)输水线路、长度、管径(断面)、管材、壁厚、条数、阀门的设置、防腐方式等； (3)穿越的主要障碍物及主要工程措施； (4)需要设加压泵站时，说明泵站的位置、规模、主要机电设备及主要性能参数等； (5)长距离输水管道对发生水锤的可能性进行分析论证，并说明消除水锤所采取的主要工程措施
	5. 净(配)水厂工程	(1)净水厂规模、位置、净化工艺流程、净化构筑物的布置形式、主要设计参数、设计尺寸、主要设备及主要性能参数、药剂及消毒剂投加系统、冲洗水回收系统、污泥处理系统； (2)总平面布置、厂区平面设计及功能分区、厂区竖向设计及土方平衡计算、厂区道路、排水、绿化等； (3)水厂附属建筑和设施
	6. 配水工程	配水管网分析、配水干管的布置形式、管径及工程数量、调节设施及局部加压泵站的位置、规模等
	7. 建筑设计	设计理念、建筑总图设计(包括平面布置、竖向设计、交通组织、防火设计、厂区排水、绿化等)、厂区用地指标等。如有特殊场地(如山地等)，应说明对自然条件的利用和生态保护等
	8. 结构设计	抗震设防、设计荷载、结构形式、基础形式、地基处理。如山地还应包括削坡及填方场地的支护等
	9. 电气设计	(1)供电电源、用电负荷、负荷等级； (2)配电电压等级选择的理由； (3)供配电系统、计量及测量、功率因数补偿、操作电源、继电保护设置及信号装置、电力系统调度； (4)主要工艺用电设备驱动控制方式； (5)电气设备选型、新技术应用； (6)变配电室设置及布置、厂区电缆通道形式； (7)防雷、接地与防爆等
	10. 自控、仪表、通信设计	(1)控制系统功能层次、控制系统工作方式、控制系统硬件配置、数据通信网络类型、各现场控制站功能描述、中心控制站功能描述、软件平台及组态软件描述等； (2)仪表的设置及作用； (3)通信方式。有无有线、无线通信； (4)如采用工业监视系统、共用电视天线系统、有线广播系统、办公管理信息系统、安防、火灾报警系统需说明； (5)控制室设置、场区管缆敷设原则； (6)防雷(防浪涌)、接地与防爆等

续表

章 目 录	分 目 录	内容标题或要点
八、推荐工程方案	11. 采暖通风与空气调节设计	(1)编制依据、气象资料等； (2)采暖：热源的选择及其参数、负荷估算、系统形式等； (3)通风：系统选择、特殊通风系统的选用及布置等； (4)空调调节：冷源的选择及其参数、负荷估算、系统形式等； (5)生活热水：系统的选用及布置； (6)节能、环保、消防及安全措施
	12. 机械设计	主要设备性能、参数、材质等
九、主要工程量及主要设备材料	列出主要工程量及主要设备材料清单。必要时按国产设备和进口设备分列	
十、管理机构、人员编制及建设进度安排	项目的管理机构设置、定员及人员编制(附人员编制表)。建设进度要求、建设阶段划分(附建设进度安排表)	
十一、征地与拆迁	征地面积、工程用地(包括永久用地和临时用地)面积、拆迁量	
十二、水源防护	依据国家和地方有关水源保护的法规、条例,说明水源防护措施	
十三、环境保护	依据国家和地方有关环境保护的法规、条例,说明环境保护、水土保持等工程措施。根据环境影响评价报告提出的要求,采取必要的措施,并计列工程量	
十四、水土保持	水土保持及防治责任范围、水土流失预测、水土保持措施、水土保持估算	
十五、节能	各专业节能、节水(包括水厂排泥水处理和雨水资源利用)措施及效益评估	
十六、新技术、新材料的应用情况	(有必要时)	
十七、消防	火灾隐患分析及对策。重要建筑部位的消防措施	
十八、安全生产与卫生	安全生产与卫生措施及效果	
十九、投资估算、资金筹措及经济评价	见 4.3.6 投资估算及经济评价编制说明	
二十、项目招投标要求及内容	按照有关文件规定明确必须进行招标的内容和要求	
二十一、结论及存在问题	1. 在技术、经济、效益等方面综合论证的基础上,提出工程项目的总评价和推荐方案的意见； 2. 说明有待进一步研究解决的主要问题； 3. 相应的非工程性措施建议以及分期建设的建议	
二十二、附件	各类批件和附件	
二十三、附图	可行性研究报告一般应包括下列附图(可根据工程具体情况适当增加图纸数量和内容):总体布置图、供水系统方案示意图、工艺流程图、长距离输水管道(涵)水力坡降线图、水厂(泵站)总平面布置图、管网布置图	

4.3.2 排水工程可行性研究报告编制大纲

市政公用专业排水工程可行性研究报告文件编制大纲见表 4-7。

排水工程可行性研究报告文件编制大纲 表 4-7

章 目 录	分 目 录	内容标题或要点
一、概述	1. 项目背景	说明工程项目建设目的和提出的背景,并简述可行性研究报告的编制过程及文件组成等
	2. 编制依据	(1)上级主管部门有关立项的主要文件和行业主管部门批准的项目建议书及批复文件; (2)有关的方针政策性文件; (3)业主的委托书或中标通知书及有关的合同、协议书; (4)城市总体规划及专业规划文件; (5)工程地质评价报告; (6)环境影响评价报告及批复文件; (7)工程地震安全性评价报告(必要时); (8)其他必要的文件、会议纪要等
	3. 采用的规范和标准	
	4. 编制原则	
	5. 编制范围	(1)合同(或协议书)中所规定的范围; (2)经双方商定的有关内容和范围; (3)委托其他单位专门研究的项目或有关专题
	6. 结论及主要经济指标	简述设计规模、主要工艺、项目组成等主要工程内容及经济指标
二、城市概况	1. 城市自然条件	地理位置、地形地貌、水系、气象、雷电、水文、工程地质、地震、水文地质等
	2. 城市性质及规模	城市历史特点、城市性质、建成区面积、行政区划、人口、社会经济简况等
	3. 城市总体规划概况	规划年限、规划面积、规划人口等
	4. 城市给水排水现状与问题	城市给水排水或再生水现状与存在的问题(包括城市水域污染概况)
	5. 城市给水排水近、远期规划概括	城市给水排水或再生水近、远期规划概况(包括城市或区域给水排水或再生水专业规划)
三、项目建设的必要性	1. 城市现状排水或再生水系统存在的问题及其不利影响	
	2. 城市总体规划、排水或再生水专业规划实施提出的要求	
	3. 国家或地方对社会经济、城市建设发展提出的要求	
	4. 项目建设的重要意义	
四、排水方案论证	1. 排水体制论证	结合城市排水系统现状及规划等情况,论证城市(或区域)所应采取的排水体制
	2. 排水、再生水系统布局论证	根据城镇总体规划、分期建设、流域环境保护治理、再生水需求等要求,结合设施现状,提出几个可能的系统工程方案,进行技术经济比较,论证方案的合理性和先进性,择优推荐方案,列出方案的系统示意图
	3. 建设规模与处理程度论证	根据城市现状情况和城市总体规划、给水排水或再生水专项规划等,进行排水量或再生水量预测,确定项目建设规模。按照专业规范要求对进水水质进行预测,根据预测的进水水质、受纳水体要求、再生水(功能)要求等情况,明确处理程度

续表

章 目 录	分 目 录	内容标题或要点
四、排水方案论证	4. 站址、厂(站)址论证	按照总体规划、水文、地质、地形地貌、环境影响、交通状况、防洪、地质灾害影响、社会影响、移民搬迁、土地状况等因素确定厂(站)址的原则,列出备选厂(站)址的各方面相关条件,经论证后择优确定推荐厂(站)址
	5. 污水(再生水)处理工艺、污泥处理工艺与处置方式的论证	根据进水水质特性和出水水质要求、污泥特性、用地面积等情况,概述几种可能的污水(再生水)处理工艺和污泥的处理处置方式及其对工程的适用性,经多方案技术经济比较,确定推荐的污水再生水处理工艺与污泥的处理处置方式
	6. 泵站形式论证	根据用地面积、环境要求、拟采用的设备形式、管理维护要求等情况,对泵站采用的形式进行论证,确定推荐方案
	7. 主要设备形式论证	根据设备性能,对项目的适用条件、环境要求、管理维护要求等情况对拟采用的主要设备形式进行论证,确定推荐的设备形式
	8. 总平面/平面布置论证	根据用地面积、进出水方向、厂(站)址现状地形、土方、与远期工程衔接、环境影响等情况,进行多方案论证,列出优缺点并推荐确定方案
	9. 厂(站)区设计高程、水力流程论证	根据厂(站)区周围地形、地面标高、防洪排涝要求、出水接纳水体各种水位情况,论证厂(站)区采用的设计地面标高和水力高程
	10. 扩建项目要说明对原有固定资产的利用情况	
五、推荐工程方案	1. 排水管线工程	对推荐的方案进行工艺方案设计,主要包括内容为流域面积;设计标准与参数;主要干线和次干线的布置走向;管(沟)断面尺寸、长度、坡度等技术参数;构筑物;管材、接口形式、基础形式、主要施工方法等
	2. 再生水管线工程	对推荐的方案进行工艺方案设计,主要包括内容为管网分析;干管的布置形式;流量、压力;管径、管材及防腐措施;调节设施及局部加压泵站的位置、规模等;主要施工方法
	3. 泵站工程	对推荐的泵站方案进行工艺方案设计,主要包括内容为设计规模及近远期结合方式;平面布置;泵组(台数、流量、扬程、功率、变频等性能参数)附属设施
	4. 污水(再生水)厂工程	对推荐的污水处理厂(再生水厂)方案进行工艺方案设计,主要包括内容为平面布置;工艺流程(结合工艺流程示意图进行简述);水力流程;厂外工程主要内容(如道路、通信、供水、供电、供气、供暖等的外部条件);各处理建(构)筑物单体工艺设计(说明建设规模、主要设计参数、主要设备性能等),办公及附属设施配备(综合楼、车库、化验室、库房、车辆等,说明功能要求、面积、数量等)
	5. 建筑与结构	说明设计依据、建筑方案构思,建筑项目主要特征表、简要地质概况、抗震设防烈度、结构选型、地基与基础处理、结构抗浮措施及主要结构材料、主要施工方法等

续表

章 目 录	分 目 录	内容标题或要点
五、推荐工程方案	6. 供 电	供电电源、用电负荷、负荷性质、供配电系统、计量及测量、功率因数补偿、操作电源、继电保护设置、主要用电设备及驱动方式、电气设备选型、新技术应用、变配电设置及布置、电缆敷设方式、照明设计原则、防雷与接地、火灾报警等
	7. 自控仪表	控制系统功能、控制系统工作方式、控制系统硬件配置、数据通信网络类型、各现场控制站功能描述、中心控制站功能描述等
	8. 采暖通风与空气调节	(1)编制依据、气象资料等； (2)采暖：热源的选择及其参数、负荷估算、系统形式等； (3)通风：系统选择、特殊通风系统的选用及布置等； (4)空调调节：冷源的选择及其参数、负荷估算、系统形式等； (5)生活热水：系统的选用及布置； (6)节能、环保、消防及安全措施
	9. 厂（站）给水排水	说明厂（站）供水水源、需水量估算、排水措施
	10. 除臭	说明编制依据、需要除臭的部位、执行的排放标准、采用的方法、风量计算、主要设备等
六、主要工程量及主要设备材料	1. 列出排水管线、泵站、污水厂、再生水厂的主要工程量、主要设备和材料	
	2. 进口设备单列	
七、管理机构、人员编制及项目实施计划	1. 厂（站）的管理机构设置	说明人员编制（附定员表）及生产班次的划分（运行天数、生产天数、班制，列出岗位定员及班制，确定全厂（站）总定员）
	2. 项目实施计划	说明建设进度要求和计划安排，建设阶段的划分（附建设进度计划表）
八、土地利用、征地与拆迁		说明征地面积、工程用地（包括永久用地和临时用地）面积、拆迁量（如有）
九、环境保护		说明主要污染物与污染源、环境影响的分析、控制污染所采取的措施等
十、水土保持		（如有加以说明）
十一、节能		根据项目的建设方案说明项目能源消耗种类、数量及能源使用分布情况，提出节能措施、效果分析和能耗指标
十二、消防设计		分析说明火灾隐患、防火等级、消防水量、消防设施等
十三、劳动保护、职业安全与卫生		根据工程的具体情况，对自然危害、生产危害因素进行分析，提出安全防范措施
十四、投资估算及经济评价		见 4.3.6 投资估算及经济评价编制说明
十五、项目招标投标内容		（按照有关文件规定明确必须进行招标的内容和要求）
十六、新技术、新材料的应用		说明新技术、新材料的应用情况（必要时）
十七、结论和存在问题		1. 结论：在技术、经济、效益等方面论证的基础上，提出排水工程项目总评价和推荐方案的意见，新技术应用情况，相应的非工程性措施建议以及分期建设安排的建议 2. 存在问题：说明有待进一步研究解决的主要问题
十八、附件		各类批件和附件
十九、附图		1. 总体布置图； 2. 方案比较示意图； 3. 工艺流程图； 4. 水力流程图； 5. 污水厂、再生水厂或泵站平面图，雨污水管道、再生水管道系统平面图

4.3.3 道路工程可行性研究报告编制大纲

市政公用专业道路工程可行性研究报告文件编制大纲见表 4-8 所示。

道路工程可行性研究报告文件编制大纲 表 4-8

章 目 录	分 目 录	内容标题或要点
一、概述	1. 项目名称、承办单位名称、投资项目性质	
	2. 项目背景、研究过程及建设必要性	
	3. 编制依据	
	4. 研究范围及内容	
	5. 研究结论与建议	
二、现状及发展	1. 研究区域概况	
	2. 项目影响区域分析	
	3. 项目影响区域社会经济现状与发展情况	
	4. 项目影响区域土地利用现状与规划	
	5. 项目影响区域交通设施现状与规划	
	6. 拟建道路在路网中的功能定位	
三、交通分析及预测	1. 现状交通调查与分析；	
	2. 交通预测方法；	
	3. 交通预测内容及结论	
四、技术标准	1. 采用的规范、标准、规定等	
	2. 道路通行能力分析	
	3. 主要技术标准及采用的设计指标	
五、建设方案与规模	1. 建设条件	
	2. 总体设计思路及原则	
	3. 工程设计方案(进行多方案比选)	(1)总体布置方案； (2)主要节点方案； (3)工程建设范围及规模
	4. 道路工程	(1)道路平纵横设计方案； (2)道路交叉设计方案； (3)路基、路面、主要附属工程设计方案； (4)公交车站及无障碍设施等； (5)道路交通安全与管理设施； (6)道路照明工程； (7)道路绿化工程
	5. 桥梁与隧道工程	(1)桥梁与隧道工程概况； (2)技术标准； (3)排水工程设计方案
	6. 排水工程	(1)排水工程概况； (2)技术标准； (3)环境保护措施； (4)道路施工和运营期间节水、节电、节约用地、节约燃油等措施

续表

章 目 录	分 目 录	内容标题或要点
六、环境影响分析与节能评价	1. 沿线环境特征分析	
	2. 建设项目环境影响分析	
	3. 环境保护措施	
	4. 道路施工和运营期间节水、节电、节约用地、节约燃油等措施	
七、投资估算与资金筹措	见 4.3.6 投资估算及经济评价编制说明	
八、经济评价	见 4.3.6 投资估算及经济评价编制说明	
九、实施方案	1. 实施方案	
	2. 工程项目管理机构组织方案	
十、项目招标内容	(按照有关文件规定明确必须进行招标的内容和要求)	
十一、劳动安全卫生消防(可省略)	1. 危害因素和危害程度分析	
	2. 安全措施、卫生消防设施方案	
十二、社会评价	1. 项目对社会的影响分析	
	2. 项目与所在地的互适性分析	
	3. 社会风险分析	
	4. 社会评价结论	
十三、新技术应用与科研项目建议	(如有应明确建议)	
十四、研究结论与建议	主要包括推荐方案总体描述,明确项目建设的必要性、技术可行性、经济合理性、实施可能性;明确项目存在主要问题和主要争论与分歧,并提出项目实施合理化建议	
十五、附件	1. 项目委托书、前一阶段的项目批复文件	
	2. 环保部门审批文件	
	3. 土地管理部门的建设用地预审文件	
	4. 城市规划部门的评审意见	
	5. 项目资本金承诺证明及银行等金融机构对项目贷款的承诺函	
	6. 其他相关文件等	
十六、附图	1. 项目地理位置示意图	
	2. 道路平面及纵断面设计图 (平面 1:500~12000;竖向 1:50~1:200)	
	3. 道路横断面设计图	
	4. 主要节点方案设计图	
	5. 桥隧方案设计总图	
	6. 道路交通、排水、照明、绿化等其他附属工程方案图	
十七、附表	1. 道路工程数量表	
	2. 桥涵、隧道工程数量表	
	3. 道路交通、排水、照明、绿化等其他附属工程数量表	

4.3.4 防洪工程可行性研究报告编制大纲

市政公用专业防洪工程可行性研究报告文件编制大纲见表 4-9。

防洪工程可行性研究报告文件编制大纲 表 4-9

章 目 录	分 目 录	内容标题或要点
一、概述	1. 工程项目的背景、建设的必要性和编制研究报告的工作过程	
	2. 编制依据	(1)上级部门的有关文件和主管部门批准的项目建议书； (2)上级或主管部门有关方针政策方面的文件； (3)委托单位正式委托书和双方签订的合同、协议书； (4)城市总体规划和城市防洪专业规划文件； (5)环境影响评价报告书； (6)江河流域(河段)规划报告文件
	3. 编制范围和研究的主要内容	(1)按照合同(或协议书)中所规定的范围； (2)经双方商定的有关内容和范围
二、区域条件及现状评价	1. 研究区域概况:包括地理位置、人口、区域性质、规模、经济状况以及在国民经济中的地位等；	
	2. 自然条件与基本资料:包括区域的地形、地貌、气候、土壤、植被、河流水系等一般自然条件及其他基本资料	
	3. 水文特征(包括洪、涝、潮等水文特点和历史洪、涝、风暴潮等灾害)情况	
	4. 工程地质和水文地质概况	
	5. 地震烈度区划	
	6. 区域规划简介和防洪工程现况及其评价	
三、方案论证	1. 水文水力计算及防洪工程主要设计参数论证	
	2. 征地拆迁范围论证	
	3. 对周围环境、其他专业的协调配合,包括对港口、码头、桥梁、滨江(河)道路、滨河公园、环境保护、市内排水、航运等配合问题	
	4. 建筑材料、交通运输及主要施工条件	
四、工程方案内容	1. 设计原则和设计标准	
	2. 建设目的、规模、保护范围	
	3. 工程总体布置(包括布置原则、总体布局、规划岸线、工程措施等)	
	4. 主要构筑物的结构形式,方案比选、择优推荐方案	
	5. 主要技术经济指标,工程总量	
	6. 管理机构及人员编制	
	7. 新技术应用及建议科研项目	
	8. 环境保护和节能技术措施	
五、建设进度	1. 工程的建设进度要求和计划安排	
	2. 建设阶段的划分	
六、投资估算及资金筹措	见 4.3.6 投资估算及经济评价编制说明	
七、经济评价	见 4.3.6 投资估算及经济评价编制说明	
八、综合评价和结论	(应包括存在问题及建议)	
九、附件	各类批件及附件	
十、附图	1. 防洪工程区位图	
	2. 防汛工程总布置图	
	3. 主要构筑物平面图	
	4. 主要结构断面图	

4.3.5 热力工程可行性研究报告编制大纲

市政公用专业热力工程可行性研究报告文件编制大纲见表 4-10。

热力工程可行性研究报告文件编制大纲 表 4-10

章 目 录	分 目 录	内容标题或要点
一、概述	1. 项目概况	简述项目提出的背景、工程建设规模、主要工程内容、工程投资。必要时描述项目承办单位概况
	2. 项目所在地概况	(1)行政区划、地理位置、人口规模、社会经济发展水平 (2)地形特点、河湖水系、气象条件、工程地质、水文地质、地震烈度等 (3)工业与民用建筑情况、供热现状、环境状况
	3. 供热规划	简要介绍项目所在地供热专项规划内容，本项目在供热规划中的地位。如果尚无供热专项规划，应简要介绍总体规划中有关供热方面的内容
	4. 项目建设的必要性	论述本项目工程建设的必要性，环保、节能，社会、经济意义
	5. 编制依据	(1)可行性研究的委托书(合同)； (2)项目建议书及批复文件； (3)供热专项规划； (4)工程勘察报告、地震安全性评价报告； (5)热电厂与供热企业供热协议(意向)书； (6)法律法规、规章、标准、规范； (7)其他文件、技术资料
	6. 编制范围	说明本研究报告的工作范围，委托其他单位专门研究的项目
二、热负荷	1. 热负荷指标	(1)工业热负荷指标：生产工艺现状和规划热负荷的耗汽量指标，工业建筑的采暖、通风、空调及生活热负荷指标。应论述所采用数据的依据； (2)民用热负荷指标：各类建筑的采暖、通风、空调及生活热水热负荷指标。应论述所采用数据的依据
	2. 热负荷	(1)确定供热范围； (2)预测热负荷数值。应分别列出采暖期，非采暖期，最大、最小、平均热负荷和同时使用系数，凝结水回收率等
	3. 年耗热量	绘制年热负荷延续时间图，计算年耗热量
	4. 热负荷供需平衡	(1)各热源的类型、位置、装机容量、设计参数、对外供热能力等； (2)近期和远期热源供热能力与热负荷平衡情况，各热源的运行方式及年供热量
三、供热管网工程方案 (应进行多方案技术经济比较，推荐合理方案)	1. 供热介质和供热参数	
	2. 热力网形式及敷设方式	(1)热力网形式； (2)管网布置方案； (3)管道敷设方式
	3. 热力站	(1)热力网与热用户连接方式； (2)热力站设置原则及数量； (3)凝结水回收方式及保障措施
	4. 供热调节	(1)供热调节方式，多热源供热系统各热源的投产顺序、时间、供热温度； (2)热水管网水温、水量调节方式及调节曲线
	5. 水力计算与水压圈	(1)热力网水力计算与水压图绘制。多热源供热系统应按投产顺序绘制各热源满负荷时的水压图； (2)循环泵、中继泵的设置与参数； (3)定压、补水装置的设置与参数

续表

章节目录	分目录	内容标题或要点
三、供热管网工程方案 (应进行多方案技术经济比较,推荐合理方案)	6. 监控系统	(1)监控系统的结构类型; (2)监控中心和各级监控站的功能; (3)通信方式; (4)主要硬件设备及软件的配置方案
	7. 建筑与结构	(1)管线敷设及沿线构筑物结构类型; (2)中继泵站、热力站建筑与结构类型; (3)中继泵站、热力站供电系统形式; (4)监控中心等热网管理使用的附属建筑的设置及建筑与结构类型; (5)外部配套设施
四、热源工程方案(适用于区域锅炉房)	1. 主要设备选型	建设规模及锅炉炉型、容量选择
	2. 建厂条件	厂址选择、交通运输、燃料供应、供电、供水、雨污水排放等
	3. 厂区总平面布置	厂址位置、厂区总平面规划,包括用地范围、道路、主管网进出线、主要建(构)筑物位置、功能分区、交通运输、绿化等。列出总图主要技术经济指标
	4. 工艺系统	热力系统、化水系统、烟风系统、燃料输送系统、除灰渣系统、给水排水系统、供变电系统、热工检测与控制系统
	5. 建筑与结构	建筑设计理念、结构类型、抗震设防
	6. 消防	建筑防火、消防给水、灭火器配置
五、主要工程量及主要设备材料		1. 管网工程量(包括各种管径的管线、中继泵站、热力站的规模和数量,主要设备及材料的规格及数量)
		2. 热源工程量
		3. 监控系统工程量
		4. 运行管理附属建筑物工程量
		5. 占地、征地、拆迁项目
六、环境保护		1. 本项目供热地区的环境现状,达产后的环境效益
		2. 环境保护措施及投资
七、节约能源		1. 本项目供热地区供热能耗现状
		2. 节能措施及投资
		3. 本项目供热节能效益及主要能耗指标。
八、劳动安全与工业卫生		1. 生产中可能产生的职业危害及造成危害的因素
		2. 劳动安全和工业卫生措施
九、管理机构及劳动定员		明确管理机构的体制,提出管理、运行、检修等人员编制的建议
十、项目招标要求及内容		建设项目的勘察、设计、施工、监理以及重要设备、材料等采购活动的具体招标范围(全部或者部分招标)、招标组织形式(委托招标或者自行招标)、招标方式(公开招标或者邀请招标)
十一、项目实施		1. 承办企业情况
		2. 建设进度计划
十二、投资估算与经济评价		见 4.3.6 投资估算及经济评价编制说明
十三、结论与建议	1. 结论	(1)推荐工程方案的主要内容; (2)项目实施后的主要社会效益; (3)经济分析的主要结论; (4)主要技术经济指标
	2. 存在的问题与建议	说明有待进一步研究解决的问题与建议

续表

章目录	分目录	内容标题或要点
十四、附件	1. 上级主管部门对本项目建议书的审查意见和批复文件	
	2. 当地规划管理部门对本项目的认可文件	
	3. 热源单位供热的意向性协议文件	
	4. 有关外部条件的意向性协议文件	
	5. 其他与本项目有关的文件	
十五、附图	1. 热负荷分布图	
	2. 热负荷延续时间图	
	3. 水温水量调节曲线图	
	4. 热力网平面布置图	
	5. 热力网主干线水压图	
	6. 热力站、中继泵站工艺流程图	
	7. 锅炉房总平面图	
	8. 锅炉房燃烧系统图	
	9. 锅炉房热力系统图、水处理系统图	

4.3.6 市政专业项目投资估算及经济评价编制说明

1. 市政工程投资估算文件组成

市政工程投资估算文件应按住房和城乡建设部颁发的《市政工程投资估算编制办法》（建标）〔2007〕164 号文件和《市政工程投资估算指标》相应资料和有关规定执行，项目估算文件由下列内容组成：

- （1）投资估算编制说明。
- （2）建设项目总投资估算及使用外汇额度。
- （3）主要技术经济指标及投资估算分析。
- （4）钢材、水泥（或商品混凝土）、锯材、沥青及其沥青制品等主材需用量。
- （5）主要引进设备的内容、数量和费用。
- （6）资金筹措、资金总额的组成及年度用款安排。

2. 投资估算编制说明应包括的内容

- （1）工程概况：

包括建设规模、工程范围，并明确工程总投资估算中所包括和不包括的工程项目费用。如有几个单位共同编制时，则应说明分工编制的情况。

- （2）编制依据：

具体说明投资估算编制所依据的设计图样及有关文件，使用的定额、主要材料价格和各项费用取定的依据及编制方法。

- （3）征地拆迁、供电供水、考察咨询等费用的计算。
- （4）投资估算编制中存在的问题及其他需要说明的问题

3. 项目经济评价

可行性研究经济评价文件组成及深度应按住房和城乡建设部颁发的《市政公用设施建

设项目经济评价方法与参数》(目前为 2008 版)文件执行。

其中,财务分析应包括但不限于以下表格内容:

- (1) 项目投资现金流量表。
- (2) 项目资本金现金流量表。
- (3) 利润与利润分配表。
- (4) 财务计划现金流量表。
- (5) 资产负债表。
- (6) 借款还本付息计划表。

其中,经济费用效益分析应包括但不限于以下表格内容:

- (1) 项目投资经济费用效益流量表。
- (2) 经济费用效益分析投资费用估算调整表。
- (3) 经济费用效益分析经营费用估算调整表。

4. 经济评价中关于新建项目与改扩建项目的界定

(1) 给水工程新建项目与改扩建项目的界定

对于大城市和老城市的供水项目,如果既有企业以往资料的可得性和可靠性问题难以解决,项目单元可按新建项目简化处理;如果可以获得既有企业的资产及运营资料,也可以按改扩建项目处理。对于新建水厂和管网,按新建项目进行经济评价;对于在原有水厂基础上增加(或改造)部分设备能力或技术改造,按改扩建项目进行经济评价。

(2) 排水工程新建项目与改扩建项目的界定

排水工程以新设法人为财务主体立项建设的排水项目,按新建项目进行经济评价。以既有法人作为财务主体立项建设的排水项目,如果从建设、运营和管理上都能分离开来,界限相对清楚,并且既有企业以往资料的可得性和可靠性问题难以解决,可按新建项目的方法简化处理;如果是在原有项目基础上更换或者增加设备、构(建)筑物等,用以提高水处理级别或扩大规模,则应按改扩建项目进行经济评价。

(3) 热力工程新建项目与改扩建项目的界定

热力工程新建项目,是指新开工建设的项目,建成后其生产和销售形成独立整体,可以单独财务核算的项目(不具备独立法人资格的项目亦可)。对于热力项目而言是指新建供热设施与热用户之间的生产、销售能够形成一个独立整体,不再借助其他存量资产或只利用价值较少的存量资产的项目。

改扩建项目是指现有企业为了生存与发展,在原有基础上所进行的改建、扩建项目。对于热力项目而言是指新建供热设施与热用户之间的生产和销售环节必须利用大量的存量资产(如原热源的输煤系统、水处理系统、电气仪表系统、公共设施、烟囱和供热管网的主干管等)才能够进行正常的生产、销售的项目。

对于原有基础较小,经扩大规模后,其新增的固定资产价值超过原有固定资产价值的三倍以上或建成后生产能力提高两倍以上的项目,采用对增量与存量形成的资产进行整体评价(即结合存量资产按新建项目评价)。

对属于局部性扩建,且新增热用户可单独供应的项目,可以通过协议方式对公用资产进行租赁,采用新建项目的评价方法。如:在已有热源厂内扩建锅炉,供热管网单独出线供应新的供热区域,并且项目单独财务核算的情况,对于与老厂公用的输煤系统、供电系

统等设施采取租赁的方式支付相应的费用,保证财务分析投入产出一致性的原则。

4.4 核准类项目的项目申请报告编制

4.4.1 项目申请报告通用文本使用简述

1. 项目申请报告的性质及报告重点

按照投资体制改革的要求,政府不再审批企业投资项目的可行性研究报告,项目的市场前景、经济效益、资金来源、产品技术方案等都由投资企业自主决策。尽管不需再报政府审批,但为了防止和减少投资失误、保证投资效益,企业在进行自主决策时,仍应编制可行性研究报告,对上述内容进行分析论证,作为投资决策的重要依据。因此,投资体制改革之后,可行性研究报告的主要功能是满足企业自主投资决策的需要,其内容和深度可由企业根据决策需要和项目情况相应确定。项目申请报告是企业投资建设应报政府核准的项目时,为获得项目核准机关对拟建项目的行政许可,按核准要求报送的项目论证报告。

项目申请报告的重点是重点阐述项目的外部性、公共性等事项,包括维护经济安全、合理开发利用资源、保护生态环境、优化重大布局、保障公众利益、防止出现垄断等内容。编写项目申请报告时,应根据政府公共管理的要求,对拟建项目从规划布局、资源利用、征地移民、生态环境、经济和社会影响等方面进行综合论证,为有关部门对企业投资项目进行核准提供依据。至于项目的市场前景、经济效益、资金来源、产品技术方案等内容,不必在项目申请报告中进行详细分析和论证。

2. 项目申请报告通用文本及编写说明的主要目的

项目申请报告通用文本是对项目申请报告编写内容及深度的一般要求。企业在编写具体项目的申请报告时,可结合项目自身的实际情况,对通用文本中所要求的内容进行适当调整;如果拟建项目不涉及其中有关内容,可以在说明情况后不再进行详细论证。

项目申请报告通用文本,适用于在我国境内建设的企业投资项目,包括外商投资项目。

项目申请报告通用文本各章的编写说明,是对通用文本的详细解释和阐述。在编写、审核项目申请报告时,应同时借鉴和参考通用文本及说明的有关内容。

按照(发改办法规[2005]824号)文件的要求,凡需报国家发展改革委核准招标内容的企业投资项目,应在项目申请报告中包括有关招标内容。

3. 关于外商投资项目的申请报告的编写

外商投资项目申请报告的编写,按照《外商投资项目核准暂行管理办法》的规定,除遵循项目申请报告通用文本的一般要求外,在项目概况介绍中还应包括经营期限、产品目标市场、计划用工人数、涉及的公共产品或服务价格、出资方式、需要进口的设备及金额等内容,以满足项目核准机关对市场准入、资本项目管理等事项进行核准的要求。

对于外商并购境内企业项目,如不涉及扩大生产及投资规模,不新占用土地、能源和资源消耗,不形成对生态和环境新的影响,其项目申请报告可以适当简化,但应重点论述以下内容:境内企业情况(包括企业现状、财务状况、资产评估和确认情况,并购目的和选择外商情况等);外商情况(包括近三年企业财务状况、在中国境内投资情况及拥有实

实际控制权同行业公司产品或服务市场占有率、公司业绩等)；并购安排(包括职工安排、原企业债权债务处置)；并购后企业的经营方式、经营范围和股权结构；融资方案；中方通过并购所得收入的使用安排；有关法律规章要求的其他内容。

4. 借用国际金融组织和外国政府贷款的项目

借用国际金融组织和外国政府贷款的项目申请报告的编写，按照《国际金融组织和外国政府贷款投资项目管理暂行办法》的规定，除遵循项目申请报告通用文本的一般要求外，在项目概况介绍中还应包括国外借款类别或国别、贷款规模、贷款用途、还款方案、申报情况等内容，以满足项目核准机关对外债管理等事项进行核准的要求。

4.4.2 项目申请报告文本编写

项目申请报告通用文本

第一章 申报单位及项目概况

1. 项目申报单位概况。包括项目申报单位的主营业务、经营年限、资产负债、股东构成、主要投资项目、现有生产能力等内容。

2. 项目概况。包括拟建项目的建设背景、建设地点、主要建设内容和规模、产品和工程技术方案、主要设备选型和配套工程、投资规模和资金筹措方案等内容。

本章的编写说明

全面了解和掌握项目申报单位及拟建项目的基本情况，是项目核准机关对拟建项目进行分析评价以决定是否予以核准的前提和基础。如果不能充分了解有关情况，就难以做出正确的核准决定。在项目申请报告的编写中占有非常重要的地位。

通过对项目申报单位的主营业务、经营年限、资产负债、股东构成、主要投资项目情况和现有生产能力等内容的阐述，为项目核准机关分析判断项目申报单位是否具备承担拟建项目的资格、是否符合有关的市场准入条件等提供依据。

通过对项目的建设背景、建设地点、主要建设内容和规模、产品和工程技术方案、主要设备选型和配套工程、投资规模和资金筹措方案等内容的阐述，为项目核准机关对拟建项目的相关核准事项进行分析、评价奠定基础 and 前提。

第二章 发展规划、产业政策和行业准入分析

1. 发展规划分析。拟建项目是否符合有关的国民经济和社会发展规划、专项规划、区域规划等要求，项目目标与规划内容是否衔接和协调。

2. 产业政策分析。拟建项目是否符合有关产业政策的要求。

3. 行业准入分析。项目建设单位和拟建项目是否符合相关行业准入标准的规定。

本章的编写说明

发展规划、产业政策和行业准入标准等，是加强和改善宏观调控的重要手段，是核准企业投资项目的重要依据。本章编写的主要目的，是从发展规划、产业政策及行业准入的角度，论证项目建设的目标及功能定位是否合理，是否符合与项目相关的各类规划要求，是否符合相关法律法规、宏观调控政策、产业政策等规定，是否满足行业准入标准、优化重大布局等要求。

在发展规划方面,应阐述国民经济和社会发展规划、总体规划、区域规划、城市总体规划、城镇体系规划、行业发展规划等各类规划中与拟建项目密切相关的内容,对拟建项目是否符合相关规划的要求、项目建设目标与规划内容是否衔接和协调等进行分析论证。

在产业政策方面,阐述与拟建项目相关的产业结构调整、产业发展方向、产业空间布局、产业技术政策等内容,分析拟建项目的工程技术方案、产品方案等是否符合有关产业政策、法律法规的要求,如贯彻国家技术装备政策提高自主创新能力的情况等。

在行业准入方面,阐述与拟建项目相关的行业准入政策、准入标准等内容,分析评价项目建设单位和拟建项目是否符合相关规定。

第三章 资源开发及综合利用分析

1. 资源开发方案。资源开发类项目,包括对金属矿、煤矿、石油天然气矿、建材矿以及水(力)、森林等资源的开发,应分析拟开发资源的可开发量、自然品质、赋存条件、开发价值等,评价是否符合资源综合利用的要求。

2. 资源利用方案。包括项目需要占用的重要资源品种、数量及来源情况;多金属、多用途化学元素共生矿、伴生矿以及油气混合矿等的资源综合利用方案;通过对单位生产能力主要资源消耗量指标的对比分析,评价资源利用效率的先进程度;分析评价项目建设是否会对地表(下)水等其他资源造成不利影响。

3. 资源节约措施。阐述项目方案中作为原材料的各类金属矿、非金属矿及水资源节约的主要措施方案。对拟建项目的资源消耗指标进行分析,阐述在提高资源利用效率、降低资源消耗等方面的主要措施,论证是否符合资源节约和有效利用的相关要求。

本章的编写说明

合理开发并有效利用资源,是贯彻落实科学发展观的重要内容。对于开发和利用重要资源的企业投资项目,要从建设节约型社会、发展循环经济等角度,对资源开发、利用的合理性和有效性进行分析论证。

对于资源开发类项目,要阐述资源储量和品质勘探情况,论述拟开发资源的可开发量、自然品质、赋存条件、开发价值等,分析评价项目建设方案是否符合有关资源开发利用的可持续发展战略要求,是否符合保护资源环境的政策规定,是否符合资源开发总体规划及综合利用的相关要求。在资源开发方案的分析评价中,应重视对资源开发的规模效益和使用效率分析,限制盲目开发,避免资源开采中的浪费现象;分析拟采用的开采设备和技术方案是否符合提高资源开发利用效率的要求;评价资源开发方案是否符合改善资源环境及促进相关产业发展的政策要求。

对于需要占用重要资源的建设项目,应阐述项目需要占用的资源品种和数量,提出资源供应方案;涉及多金属、多用途化学元素共生矿、伴生矿以及油气混合矿等情况的,应根据资源特征提出合理的综合利用方案,做到物尽其用;通过单位生产能力主要资源消耗量、资源循环再生利用率等指标的国内外先进水平对比分析,评价拟建项目资源利用效率的先进性和合理性;分析评价资源综合利用方案是否符合发展循环经济、建设节约型社会的要求;分析资源利用是否会对地表(下)水等其他资源造成不利影响,以提高资源利用综合效率。

在资源利用分析中,应对资源节约措施进行分析评价。本章主要阐述项目方案中作为原材料的各类金属矿、非金属矿及水资源节约的主要措施方案,并对其进行分析评价。有关节能的分析评价设专章单独阐述。对于耗水量大或严重依赖水资源的建设项目,以及涉及主要金属矿、非金属矿开发利用的建设项目,应对节水措施及相应的金属矿、非金属矿等原材料节约方案进行专题论证,分析拟建项目的资源消耗指标,阐述工程建设方案是否符合资源节约综合利用政策及相关专项规划的要求,就如何提高资源利用效率、降低资源消耗提出对策措施。

第四章 节能方案分析

1. 用能标准和节能规范。阐述拟建项目所遵循的国家和地方的合理用能标准及节能设计规范。

2. 能耗状况和能耗指标分析。阐述项目所在地的能源供应状况,分析拟建项目的能源消耗种类和数量。根据项目特点选择计算各类能耗指标,与国际国内先进水平进行对比分析,阐述是否符合能耗准入标准的要求。

3. 节能措施和节能效果分析。阐述拟建项目为了优化用能结构、满足相关技术政策和设计标准而采用的主要节能降耗措施,对节能效果进行分析论证。

本章的编写说明

能源是制约我国经济社会发展的重要因素。解决能源问题的根本出路是坚持开发与节约并举、节约优先的方针,大力推进节能降耗,提高能源利用效率。为缓解能源约束,减轻环境压力,保障经济安全,实现可持续发展,必须按照科学发展观的要求,对企业投资涉及能源消耗的重大项目,尤其是钢铁、有色、煤炭、电力、石油石化、化工、建材等重点耗能行业及高耗能企业投资建设的项目,应重视从节能的角度进行核准,企业上报的项目申请报告应包括节能方案分析的相关内容。

用能标准和节能规范,应阐述项目所属行业及地区对节能降耗的相关规定,项目方案应遵循的国家和地方有关合理用能标准,以及节能设计规范。评价所采用的标准及规范是否充分考虑到行业及项目所在地区的特殊要求,是否全面和适宜。

能耗状况和能耗指标分析。应阐述项目所在地的能源供应状况,项目方案所采用的工艺技术、设备方案和工程方案对各类能源的消耗种类和数量,是否按照规范标准进行设计。应根据项目特点,选择计算单位产品产量能耗、万元产值能耗、单位建筑面积能耗、主要工序能耗等指标,并与国际国内先进水平进行对比分析,就是否符合国家规定的能耗准入标准进行阐述。

节能措施和节能效果分析。应根据国家有关节能工程实施方案及其他相关政策法规要求,分析项目方案在节能降耗方面存在的主要障碍,在优化用能结构、满足相关技术政策、设计标准及产业政策等方面所采取的节能降耗具体措施,并对节能效果进行分析论证。

第五章 建设用地、征地拆迁及移民安置分析

1. 项目选址及用地方案。包括项目建设地点、占地面积、土地利用状况、占用耕地情况等内容。分析项目选址是否会造成相关不利影响,如是否压覆矿床和文物,是否有利于防洪和排涝,是否影响通航及军事设施等。

2. 土地利用合理性分析。分析拟建项目是否符合土地利用规划要求,占地规模是否合理,是否符合集约和有效使用土地的要求,耕地占用补充方案是否可行等。

3. 征地拆迁和移民安置规划方案。对拟建项目的征地拆迁影响进行调查分析,依法提出拆迁补偿的原则、范围和方式,制订移民安置规划方案,并对是否符合保障移民合法权益、满足移民生存及发展需要等要求进行分析论证。

本章的编写说明

土地是极其宝贵的稀缺资源,节约土地是我国的基本国策。项目选址和土地利用应严格贯彻国家有关土地管理的法律法规,切实做到依法、科学、合理、节约用地。因项目建设而导致的征地拆迁和移民安置人口,是项目建设中易受损害的社会群体。为有效使用土地资源,保障受征地拆迁影响的公众利益,应制订项目建设用地、征地拆迁及移民安置规划方案,并进行分析评价。

项目选址和用地方案,应阐述项目建设地点、场址土地权属类别、占地面积、土地利用状况、占用耕地情况、取得土地方式等内容,为项目用地的合理性分析和制订征地拆迁及移民安置规划方案提供背景依据。在选择项目场址时,还应考虑项目建设是否会对相关方面造成不利影响,对拟建项目是否压覆矿床和文物、是否影响防洪和排涝、是否影响通航、是否影响军事设施安全等进行分析论证,并提出解决方案。

土地利用合理性分析,应分析评价项目建设用地是否符合土地利用规划要求,占地规模是否合理,是否符合保护耕地的要求,耕地占用补充方案是否可行,是否符合因地制宜、集约用地、少占耕地、减少拆迁移民的原则,是否符合有关土地管理的政策法规的要求。

如果因项目建设用地需要进行征地拆迁,则应根据项目建设方案和土地利用方案,进行征地拆迁影响的相关调查分析,依法制订征地拆迁和移民安置规划方案。要简述征地拆迁和移民安置规划方案提出的主要依据,说明征地拆迁的范围及其确定的依据、原则和标准;提出项目影响人口和实物指标的调查结果,分析实物指标的合理性;说明移民生产安置、搬迁安置、收入恢复和就业重建规划方案的主要内容,并对方案的可行性进行分析评价;说明征地拆迁和移民安置补偿费用编制的依据和相关补偿政策;阐述地方政府对移民安置规划、补偿标准的意见。

第六章 环境和生态影响分析

1. 环境和生态现状。包括项目场址的自然环境条件、现有污染物情况、生态环境条件和环境容量状况等。

2. 生态环境影响分析。包括排放污染物类型、排放量情况分析,水土流失预测,对生态环境的影响因素和影响程度,对流域和区域环境及生态系统的综合影响。

3. 生态环境保护措施。按照有关环境保护、水土保持的政策法规要求,对可能造成的生态环境损害提出治理措施,对治理方案的可行性、治理效果进行分析论证。

4. 地质灾害影响分析。在地质灾害易发区建设的项目和易诱发地质灾害的项目,要阐述项目建设所在地的地质灾害情况,分析拟建项目诱发地质灾害的风险,提出防御的对策和措施。

5. 特殊环境影响。分析拟建项目对历史文化遗产、自然遗产、风景名胜和自然景观

等可能造成的不利影响，并提出保护措施。

本章的编写说明

为保护生态环境和自然文化遗产，维护公共利益，对于可能对环境产生重要影响的企业投资项目，应从防治污染、保护生态环境等角度进行环境和生态影响的分析评价，确保生态环境和自然文化遗产在项目建设和运营过程中得到有效保护，并避免出现由于项目建设实施而引发的地质灾害等问题。

环境和生态现状。应通过阐述项目场址的自然环境条件、现有污染物情况、生态环境条件、特殊环境条件及环境容量状况等基本情况，为拟建项目的环境和生态影响分析提供依据。

拟建项目对生态环境的影响。应分析拟建项目在工程建设和投入运营过程中对环境可能产生的破坏因素以及对环境的影响程度，包括废气、废水、固体废弃物、噪声、粉尘和其他废弃物的排放数量，水土流失情况，对地形、地貌、植被及整个流域和区域环境及生态系统的综合影响等。

生态环境保护措施的分析。应从减少污染排放、防止水土流失、强化污染治理、促进清洁生产、保持生态环境可持续能力的角度，按照国家有关环境保护、水土保持的政策法规要求，对项目实施可能造成的生态环境损害提出保护措施，对环境影响治理和水土保持方案的工程可行性和治理效果进行分析评价。治理措施方案的制订，应反映不同污染源和污染排放物及其他环境影响因素的性质特点，所采用的技术和设备应满足先进性、适用性、可靠性等要求；环境治理方案应符合发展循环经济的要求，对项目产生的废气、废水、固体废弃物等，提出回收处理和再利用方案；污染治理效果应能满足达标排放的有关要求。涉及水土保持的建设项目，还应包括水土保持方案的内容。

对于建设在地质灾害易发区内或可能诱发地质灾害的项目，应结合工程技术方案及场址布局情况，分析项目建设诱发地质灾害的可能性及规避对策。通过工程实施可能诱发的地质灾害分析，评价项目实施可能导致的公共安全问题，是否会对项目建设地的公众利益产生重大不利影响。对依照国家有关规定需要编制的建设项目地质灾害及地震安全评价文件的主要内容，进行简要描述。

对于历史文化遗产、自然遗产、风景名胜和自然景观等特殊环境，应分析项目建设可能产生的影响，研究论证影响因素、影响程度，提出保护措施，并论证保护措施的可行性。

第七章 经济影响分析

1. 经济费用效益或费用效果分析。从社会资源优化配置的角度，通过经济费用效益或费用效果分析，评价拟建项目的经济合理性。

2. 行业影响分析。阐述行业现状的基本情况以及企业在行业中所处地位，分析拟建项目对所在行业及关联产业发展的影响，并对是否可能导致垄断等进行论证。

3. 区域经济影响分析。对于区域经济可能产生重大影响的项目，应从区域经济发展、产业空间布局、当地财政收支、社会收入分配、市场竞争结构等角度进行分析论证。

4. 宏观经济影响分析。投资规模巨大、对国民经济有重大影响的项目，应进行宏观经济影响分析。涉及国家经济安全的项目，应分析拟建项目对经济安全的影响，提出维护经济安全的措施。

本章的编写说明

企业投资项目的财务评价,主要是进行财务盈利能力和债务清偿能力分析。而经济影响分析,则是对投资项目所耗费的社会资源及其产生的经济效果进行论证,分析项目对行业发展、区域和宏观经济的影响,从而判断拟建项目的经济合理性。

对于产出物不具备实物形态且明显涉及公众利益的无形产品项目,如水利水电、交通运输、市政建设、医疗卫生等公共基础设施项目,以及具有明显外部性影响的有形产品项目,如污染严重的工业产品项目,应进行经济费用效益或费用效果分析,对社会为项目的建设实施和运营所付出的各类费用以及项目所产生的各种效益,进行全面的识别和评价。如果项目的经济费用和效益能够进行货币量化,应编制经济费用效益流量表,计算经济净现值 ENPV、经济内部收益率 EIRR 等经济评价指标,评价项目投资的经济合理性。对于产出效果难以进行货币量化的项目,应尽可能地采用非货币的量纲进行量化,采用费用效果分析的方法分析评价项目建设经济合理性。难以进行量化分析的,应进行定性分析描述。

对于在行业内具有重要地位、影响行业未来发展的重大投资项目,应进行行业影响分析,评价拟建项目对所在行业及关联产业发展的影响,包括产业结构调整、行业技术进步、行业竞争格局等主要内容,特别要对是否可能形成行业垄断进行分析评价。

对区域经济可能产生重大影响的项目,应进行区域经济影响分析,重点分析项目对区域经济发展、产业空间布局、当地财政收支、社会收入分配、市场竞争结构等方面的影响,为分析投资项目与区域经济发展的关联性及融合程度提供依据。

对于投资规模巨大、可能对国民经济产生重大影响的基础设施、科技创新、战略性资源开发等项目,应从国民经济整体发展角度,进行宏观经济影响分析,如对国家产业结构调整 and 升级、重大产业布局、重要产业的国际竞争力以及区域之间协调发展的影响分析等。

对于涉及国家经济安全的重大项目,应从维护国家利益、保证国家产业发展及经济运行免受侵害的角度,结合资源、技术、资金、市场等方面的分析,进行投资项目的经济安全分析。内容包括:(1) 产业技术安全,分析项目采用的关键技术是否受制于人,是否拥有自主知识产权,在技术壁垒方面的风险等;(2) 资源供应安全,阐述项目所需要的重要资源来源,分析该资源受国际市场供求格局和价格变化的影响情况,以及现有垄断格局、运输线路安全保障等问题;(3) 资本控制安全,分析项目的股权控制结构,中方资本对关键产业的资本控制能力,是否存在外资的不适当进入可能造成的垄断、不正当竞争等风险;(4) 产业成长安全,结合我国相关产业发展现状,分析拟建项目是否有利于推动国家相关产业成长、提升国际竞争力、规避产业成长风险;(5) 市场环境安全,分析国外为了保护本地市场,采用反倾销等贸易救济措施和知识产权保护、技术性贸易壁垒等手段,对拟建项目相关产业发展设置障碍的情况;分析国际市场对相关产业生存环境的影响。

第八章 社会影响分析

1. 社会影响效果分析。阐述拟建项目的建设及运营活动对项目所在地可能产生的社会影响和社会效益。

2. 社会适应性分析。分析拟建项目能否为当地的社会环境、人文条件所接纳，评价该项目与当地社会环境的相互适应性。

3. 社会风险及对策分析。针对项目建设所涉及的各种社会因素进行社会风险分析，提出协调项目与当地社会关系、规避社会风险、促进项目顺利实施的措施方案。

本章的编写说明

对于因征地拆迁等可能产生重要社会影响的项目，以及扶贫、区域综合开发、文化教育、公共卫生等具有明显社会发展目标的项目，应从维护公共利益、构建和谐社会、落实以人为本的科学发展观等角度，进行社会影响分析评价。

社会影响效果分析，应阐述与项目建设实施相关的社会经济调查内容及主要结论，分析项目所产生的社会影响效果的种类、范围、涉及的主要社会组织和群体等。重点阐述：（1）社会影响区域范围的界定。社会评价的区域范围应能涵盖所有潜在影响的社会因素，不应受行政区划等因素的限制；（2）影响区域内受项目影响的机构和人群的识别，包括各类直接或间接受益群体，也包括可能受到潜在负面影响的群体；（3）分析项目可能导致的各种社会影响效果，包括直接影响效果和间接影响效果，如增加就业、社会保障、劳动力培训、卫生保健、社区服务等，并分析哪些是主要影响效果，哪些是次要影响效果。

社会适应性分析，应确定项目的主要利益相关者，分析利益相关者的需求，研究目标人群对项目建设内容的认可和接受程度，评价各利益相关者的重要性和影响力，阐述各利益相关者参与项目方案确定、实施管理和监测评价的措施方案，以提高当地居民等利益相关者对项目的支持程度，确保拟建项目能够为当地社会环境、人文条件所接纳，提高拟建项目与当地社会环境的相互适应性。

社会风险及对策分析，应在确认项目有负面社会影响的情况下，提出协调项目与当地的社会关系，避免项目投资建设或运营管理过程中可能存在的冲突和各种潜在社会风险，解决相关社会问题，减轻负面社会影响的措施方案。

4.5 投资项目节能、环保、社会影响专篇

4.5.1 投资项目节能评估专篇

1. 节能评估的概念与分类管理规定

节能评估，是指根据节能法规、标准，对固定资产投资项目的能源利用是否科学合理进行分析评估，并编制节能评估报告书、节能评估报告表（统称节能评估文件）或填写节能登记表的行为。

按照《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》文件（国家发改委 2010 年第 6 号令）规定，固定资产投资项目节能评估按照项目建成投产后年能源消费量实行分类管理，分类管理的标准详见表 4-11。

固定资产投资节能评估分类管理规定 表 4-11

序号	类 别	适 用 范 围
1	应单独编制 节能评估报告书	年综合能源消费量 3000t 标准煤以上(含 3000t 标准煤,电力折算系数按当量值),或年电力消费量 500 万 kW·h 以上,或年石油消费量 1000t 以上,或年天然气消费量 100 万 m ³ 以上的固定资产投资项目
2	应单独编制 节能评估报告表	年综合能源消费量 1000~3000t 标准煤(不含 3000t),或年电力消费量 200 万~500 万 kW·h 时,或年石油消费量 500~1000t,或年天然气消费量 50 万~100 万 m ³ 的固定资产投资项目
3	应填写 节能登记表	除上述两类规定以外的项目

2. 节能评估审查前置条件与节能评估审查权限

政府相关部门对项目实施节能审查,是指根据节能法规、标准,对项目节能评估文件进行审查并形成审查意见,或对节能登记表进行登记备案的行为。《固定资产投资节能评估和审查暂行办法》中规定,固定资产投资节能评估文件及其审查意见、节能登记表及其登记备案意见,作为项目审批、核准或开工建设的前置性条件以及项目设计、施工和竣工验收的重要依据。未按该办法规定进行节能审查,或节能审查未获通过的固定资产投资项目,项目审批、核准机关不得审批、核准,建设单位不得开工建设,已经建成的不得投入生产、使用。实行审批或核准制的固定资产投资项目,建设单位应在报送可行性研究报告或项目申请报告时,一同报送节能评估文件提请审查或报送节能登记表进行登记备案。

节能评估文件的审查,按照项目批准或核准的管理规定实施分级管理,项目节能评估分级管理权限规定详见表 4-12。

固定资产投资节能评估管理权限规定 表 4-12

序号	项 目 类 别	审 查 管 理 规 定
1	(1)由国家发展和改革委员会审批或核准的项目 (2)由国家发展和改革委员会核报国务院审批或核准的项目	国家发展和改革委员会负责节能审查
2	(1)由地方政府发展改革部门审批或核准的项目 (2)由地方政府发展改革部门备案的项目 (3)由地方人民政府发展改革部门核报本级人民政府审批或核准的项目	由地方人民政府发展改革部门负责节能审查
3	按照省级人民政府有关规定实行备案制的固定资产投资项目	按照项目所在地省级人民政府有关规定进行节能评估和审查

3. 节能评估资料与评估工作的原则

咨询单位接受项目节能评估的委托业务后,按照《固定资产投资节能评估和审查暂行办法》的规定,首先确定是编制“节能评估报告书”或“节能评估报告表”。按照项目的规模和复杂程度组成节能评估小组,制订评估工作计划安排,提出并核实委托人提供的相关基础资料信息的符合性及完整性,为评估工作的顺利进行创造条件。咨询单位应负责节能评估政策资料的收集整理,协助委托方对节能评估项目基础资料的提供。具体资料范围内容详见表 4-13。

节能评估政策资料与基础资料 表 4-13

资料项目	资料内容要点	备 注
节能评估政策资料	(1)相关法律、法规、规划、行业准入条件、产业政策； (2)相关标准及规范，节能技术、产品推荐目录； (3)国家明令淘汰的用能产品、设备、生产工艺等目录； (4)其他相关本项目的审批文件	根据项目的行业特点确定资料目录
节能评估项目基础资料	(1)建设单位基本情况：建设单位名称、性质、地址、法定代表、项目联系人及联系方式，企业运营总体概况等	根据项目的具体情况及评估重点拟定资料清单及相关事项
	(2)项目基本情况：项目名称、建设地点、项目性质、建设规模及内容、项目工艺方案、总平面布置、主要经济技术指标、项目进度计划，改、扩建项目的原项目基本情况等	
	(3)项目用能概况：项目主要供能、用能系统与设备的初步选择、能源消费种类、数量及能源使用分布情况，改、扩建项目的原项目用能情况及存在问题等	
	(4)项目所在地的主要气候特征：年平均气温、日照情况、制冷度日数、取暖度日数，极端气温与月平均气温等	
	(5)项目所在地区的社会经济状况：经济发展现状、节能目标、能源供应和消费现状、重点耗能企业分布及其能源供应消费特点、交通运输状况等	
	(6)在现有资料无法完整反映项目概况时，应进行现场调查和必要测试。需要采用类比分析法时，应获取尽量多的类比工程的相关资料	

接受委托的节能评估机构在开展评估工作中应坚持科学严谨、独立客观、认真负责的态度对项目使用能源情况进行分析评估，确保评估的依据真实可靠，评估结论可行可信。并符合审查机关对项目节能评估文件进行审查的下列原则要求：

- (1) 真实性原则。节能评估机构应对所依据的资料、文件和数据的真实性进行分析和判断，评估结论建立在资料真实性的基础上。
- (2) 科学性原则。节能评估机构应当严格按照评估目的、评估程序，选择恰当的评估方法，从实际出发确定相关数据，进行研究和分析，得出科学客观的评估结论。
- (3) 独立性原则。节能评估机构的评估过程中，应当立足自身评估技术和知识水平，客观、公正地进行独立评估。
- (4) 可行性原则。节能评估文件提出的节能措施建议，应当具备技术先进并实际可行。

4. 节能评估工作程序与评估工作方法

节能评估机构在确定委托项目的节能评估文件编制后，可以根据项目的实际情况，按图 4-2 所示的评估工作程序进行。

因具体项目的行业特点以及项目规模差异，不同类别的项目能耗、节能重点和措施需要采用不同的评估方法，表 4-14 是现阶段节能评估通用的几种方法。工作中可根据项目的特点选择其中的一种或多种。

5. 节能评估报告文件内容及深度

项目节能评估报告文件，应当根据项目评估资料对项目用能概况、能源供应情况、项目建设方案节能、项目能源消耗及能效水平、节能技术及管理措施、节能措施效果及节能措施经济性问题进行详尽分析评估。内容深度详见表 4-15。

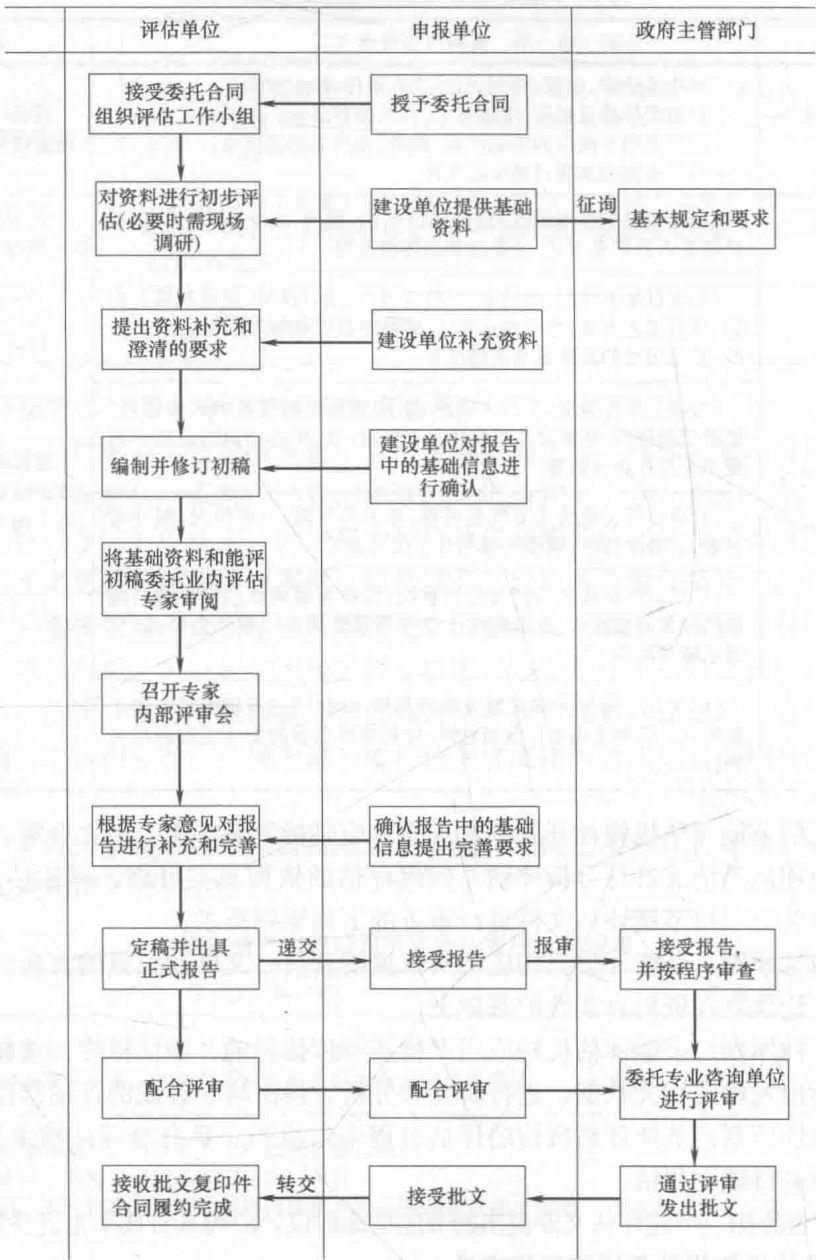


图 4-2 节能评估工作程序

固定资产投资项目节能评估方法 表 4-14

序号	评估通用方法	适用评估内容	方法要点
1	政策导向判断法	有关项目政策符合性方面的分析评价	根据国家及地方相关节能法律法规、政策及相关规划,结合项目所在地的自然条件对项目的用能方案进行分析评价
2	标准规范对照法	项目的用能方案、建筑热工设计方案、设备选型、节能措施等方面的评价	对项目应执行的节能标准和规范进行分析评价,特别是强制性标准规范及条款应严格执行

续表

序号	评估通用方法	适用评估内容	方法要点
3	类比分析法	工业项目工艺方案的选择、节能措施的效果及能耗计算评价	通过项目单位产品耗能指标与规定的项目能耗准入标准、国内外同行业先进水平进行对比分析
4	专家判断法	项目用能方案、技术方案、能耗计算中经验数据的取值、节能措施评价	利用专家的专业方面的知识、经验和技能,通过直观的经验判断节能方案及节能措施优劣,在缺少标准和类比工程的情况下可用此法,此法的专家组意见应作为结论附件。
5	单位面积指标法	民用建筑能耗计算	根据建筑使用功能分别计算单位面积的能耗指标,与同类项目的耗能指标进行对比
6	能量平衡分析法	能耗计算与节能措施的选择	根据项目能量平衡的结果,对项目用能情况全面系统分析,明确项目能量利用效率,能量损失的大小、分布及产生的原因,评价节能措施

固定资产投资项目节能评估报告文件内容及深度要求 表 4-15

内 容	深 度 要 求
一、评估依据	相关法律、法规、规划、行业准入条件、产业政策,相关标准及规范,节能技术、产品推荐目录,国家明令淘汰的用能产品、设备、生产工艺等目录,以及相关工程资料和技术合同等
二、项目概况	(1)建设单位基本情况:建设单位名称、性质、地址、邮编、法人代表、项目联系人及联系方式,企业运营总体情况; (2)项目基本情况:项目名称、建设地点、项目性质、建设规模及内容、项目工艺方案、总平面布置、主要经济技术指标、项目进度计划等(改、扩建项目需对项目原基本情况说明); (3)项目用能概况:主要供、用能系统与设备的初步选择,能源消耗种类、数量及能源使用分布情况(改、扩建项目需对项目原用能情况及存在的问题进行说明)
三、能源供应情况分析评估	(1)项目所在地能源供应条件及消费情况; (2)项目能源消费对当地能源消费的影响
四、项目建设方案节能评估	(1)项目选址、总平面布置对能源消费的影响; (2)项目工艺流程、技术方案对能源消费的影响; (3)主要用能工艺和工序,及其能耗指标和能效水平; (4)主要耗能设备,及其能耗指标和能效水平; (5)辅助生产和附属生产设施及其能耗指标和能效水平
五、项目能源消耗及能效水平评估	(1)项目能源消费种类、来源及消费量分析评估; (2)能源加工、转换、利用情况(可采用能量平衡表)分析评估; (3)能效水平分析评估。包括单位产品(产值)综合能耗、可比能耗,主要工序(艺)单耗,单位建筑面积分品种实物能耗和综合能耗,单位投资能耗等
六、节能措施评估	(1)节能技术措施评估(包括生产工艺、动力、建筑、给水排水、暖通与空调、照明、控制、电气等方面的节能技术措施,包括节能新技术、新工艺、新设备应用,余热、余压、可燃气体回收利用,建筑围护结构及保温隔热措施,资源综合利用,新能源和可再生能源利用等) (2)节能管理措施评估(包括节能管理制度和措施,能源管理机构及人员配备,能源统计、监测及计量仪器仪表配置等) (3)单项节能工程评估(指未纳入建设项目主导工艺流程和拟分期建设的节能工程,详细论述工艺流程、设备选型、单项工程节能量计算、单位节能量投资、投资估算及投资回收期等) (4)节能措施效果评估(节能措施节能量测算,单位产品(建筑面积)能耗、主要工序、工艺能耗、单位投资能耗等指标国际国内对比分析,设计指标是否达到同行业国内先进水平或国际先进水平) (5)节能措施经济性评估(节能技术和管理措施的成本及经济效益测算和评估)

续表

内 容	深 度 要 求
七、存在问题及建议	对上述各项评估过程中发现的问题,并提出对应的改进措施建议
八、结论	一般包括的内容为:项目能源消耗总量及结构;项目是否符合国家、地方及行业的节能标准规范;项目有无采用国家明令禁止和淘汰的落后工艺及设备;项目能效指标水平;项目对当地能源消费及节能目标完成情况的影响;项目采取的节能措施及效果评价;主要问题及补充建议
九、附图、附表	包括厂(场)区总平面图、车间工艺平面布置图;主要耗能设备一览表;主要能源和耗能工质品种及年需求量表;能量平衡表等。

6. 节能评估报告文件编制与节能审查依据

节能评估报告文件编制与节能审查,都应当依据相同的法律法规等政策性文件和相关的标准规范,但是编制节能评估报告的咨询单位依据的是委托方提供的项目基础资料,审查部门则是针对节能评估报告文件本身进行判定,两者对同一个项目的节能问题的审视角度不同。比较表 4-16 中两项内容,显现出咨询单位在编制节能评估文件时应注意的重点问题。

节能评估文件编制依据与节能审查内容 表 4-16

类 别	编制或审查依据	实 施 机 构
节能评估编制依据	(1)相关法律、法规、规划、行业准入条件、产业政策; (2)相关标准及规范,节能技术、产品推荐目录; (3)国家明令淘汰的用能产品、设备、生产工艺等目录; (4)相关工程资料和技术合同等	咨询机构
节能审查内容	(1)节能评估依据的法律、法规、标准、规范、政策等准确适用; (2)节能评估文件的内容深度符合要求; (3)项目用能分析客观准确,评估方法科学,评估结论正确; (4)节能评估文件提出的措施建议合理可行	国家发展和改革委员会或地方人民政府发展改革部门

4.5.2 投资项目环境影响评价专篇

1. 环境影响与环境影响评价的概念

环境影响是指人类的经济建设活动和社会活动对自然环境要素和社会环境要素的作用,导致现状环境变化以及由此引起的对人类社会和经济的正面或负面效应。自然环境要素和社会环境要素,通常是指水、大气、声环境、生物、土壤、地质环境、日照、放射性、电磁与光辐射、文物与自然遗迹、人群健康等。

环境影响评价,是指对规划和建设项目实施后可能造成的环境影响进行分析、预测和评估,提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施,进行跟踪监测的方法与制度。

按照环境要素,环境影响评价可以分为大气环境影响评价、地表水环境影响评价、地下水环境影响评价、声环境影响评价、生态环境影响评价等。

按照环境影响评价时间顺序,环境影响评价可以分为环境影响现状评价、环境影响预测评价和环境影响后评价。

环境影响评价制度，是我国的一项基本环境保护法律制度；是从源头控制规划和项目建设对环境污染及生态破坏的法律手段；是为项目建设的科学决策、保护自然生态环境、实施可持续发展战略提供的科学方法和依据。

2. 规划的环境影响评价与建设项目环境影响评价关系

按照有关规定，有关部门对其组织编制的有关土地利用等的建设及开发规划，有关各行业组织编制的专项规划，都应当在规划编制过程中组织必须进行相应的环境影响评价。列入《建设项目环境影响评价分类管理名录》内的建设项目也要求进行环境影响评价。应当避免与规划的环境影响评价相重复，《环境影响评价法》规定：

“作为一项整体建设项目的规划，按照建设项目进行环境影响评价，不再进行规划的环境影响评价。”“已经进行了环境影响评价的规划所包含的具体建设项目，其环境影响评价内容建设单位可以简化。”熟悉这一情况的规定，对符合此类情况的建设项目的环境影响评价工作会更加顺畅。

表 4-17 简要表述了规划的环境影响评价与建设项目环境影响评价的关联性。

规划的环境影响评价与建设项目环境影响评价		表 4-17
环境影响评价类型	要求环境影响评价的规划内容	环境影响评价文件送审要求
一、规划的环境影响评价	土地利用的有关规划 区域、流域、海域的建设规划 区域、流域、海域的开发利用规划 专项规划中的指导性规划	规划有关环境影响的篇章或者说明 作为规划草案的组成部分一并报送规划 审批机关
二、专项规划环境影响评价	工业、农业、畜牧业、林业、能源、水利、交 通、城市建设、旅游、自然资源开发等专项 规划	专项规划环境影响评价应当在该专 项规划草案上报审批前，组织进行环 境影响评价并向审批该专项规划的机 关提出环境影响报告书
三、建设项目的环境影响 评价	按照《建设项目环境影响评价分类管理名 录》的规定	建设单位按照国务院的规定报有审 批权的环境保护行政主管部门审批

3. 建设项目的环境影响评价分类管理目录

建设项目通常会引起项目所在地自然环境、生态环境的变化，对环境状况、环境质量产生不同程度的影响。根据建设项目对环境的影响程度，对建设项目的环境影响评价实行分类管理。环境保护部发布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2015 年 6 月 1 日起施行）共 23 大类 199 类。表 4-19 是摘录该分类管理名录的部分式样。表中敏感区含义（一）（二）（三）与环境敏感区中内容相对应。

与该分类名录相配套的环境敏感区规定，是指依法设立的各级各类自然、文化保护地，以及对建设项目的某类污染因子或者生态影响因子特别敏感的区域，见表 4-18。

环境敏感区划分表		表 4-18
区划类	环境敏感区名称	
（一）	自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区	
（二）	基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场、资源性缺水地区、水土流失重点防治区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域、富营养化水域	
（三）	以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，文物保护单位，具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地	

涉及环境敏感区的建设项目，应当严格按照该名录确定其环境影响评价类别，分别组织编制环境影响报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表。不得擅自提高或者降低环境影响评价类别。环境影响评价文件应当就该项目对环境敏感区的影响作重点分析。

出现跨行业、复合型建设项目时，其环境影响评价类别按其中单项等级最高的确定。
《建设项目环境影响评价分类管理名录》未作规定的建设项目，其环境影响评价类别由省级环境保护行政主管部门根据建设项目的污染因子、生态影响因子特征及其所处环境的敏感性质和敏感程度提出建议，报国务院环境保护行政主管部门认定。

建设项目的环境影响评价分类管理名录式样摘选

表 4-19

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环评敏感区含义
A 水利				
1. 水库	库容 1000m ³ 级以上, 涉及环境敏感区的	其他	/	(一)中的全部;(二)中的重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道
2. 灌区工程	新建 5 万亩级以上;改造 30 万亩级以上	其他	/	
.....				
B 农、林、牧、渔、海洋				
.....				
156. 房地产开发、宾馆、办公用房等	/	建筑面积 5 万 m ² 以上涉及环境敏感区的	其他	(一)中的全部
V 社会事业与服务业				
157. 学校、幼儿园、托儿所	/	建筑面积 5 万 m ² 以上,有实验室的学校(不含 P3、P4 生物安全实验室)	其他	
158. 医院	新建、扩建	其他	/	
159. 专科防治医院	涉及环境敏感区的	其他	/	(三)中的全部
160. 疾病预防控制中心	涉及环境敏感区的	其他	/	(三)中的全部
.....				
175. 餐饮场所	/	涉及环境敏感区的 6 个基准灶头及以上	其他	(三)中的全部
176. 娱乐场所	/	营业面积 1000m ³ 及以上	其他	
.....				

注：表中（一）、（二）、（三）为环境敏感区划类，详见表 4-18。

建设单位应当按照表 4-20 的规定组织编制环境影响报告书、环境影响报告表或者填

报环境影响登记表（统称环境影响评价文件）。表 4-20 是《环境影响评价法》对环境影响评价文件的内容要求。

建设项目的环评报告文件内容规定 表 4-20

影响评价文件	影响程度	影响评价文件内容要求
环境影响报告书	可能造成重大环境影响的,对产生的环境影响进行全面评价	(一)建设项目概况; (二)建设项目周围环境现状; (三)建设项目对环境可能造成影响的分析、预测和评估; (四)建设项目环境保护措施及其技术、经济论证; (五)建设项目对环境影响的经济损益分析; (六)对建设项目实施环境监测的建议; (七)环境影响评价的结论
环境影响报告表	可能造成轻度环境影响的,对产生的环境影响进行分析或专项评价	按照国务院环境保护行政主管部门制订的环境影响报告表的内容、格式和要求填写
环境影响登记表	对环境影响很小不需要进行环境影响评价	按照国务院环境保护行政主管部门制订的环境影响登记表的内容、格式和要求填写

4. 环境影响评价技术导则

环境保护部发布的《环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1—2011)规定了建设项目环境影响评价的一般性原则、内容、工作程序、方法及要求。其中规定的工作程序如图 4-3 所示。

由于行业间的差别,环境保护部还发布和更新了更加贴近行业性质的部分行业的环境影响评价技术导则,供符合条件者选用。如:《环境影响评价技术导则 制药建设项目》(HJ 611—2011);《环境影响评价技术导则 城市轨道交通》(HJ 453—2008);《环境影响评价技术导则 钢铁建设项目》(HJ 708—2014);《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610—2016)等。

5. 环境影响评价文件审查权限规定

对环境有影响的项目,不分政府投资或企业投资主体单位、资金来源、项目性质和投资规模,其环境影响评价文件均应按照《环境影响评价法》及《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》申报审批。具体划分见表 4-21。

环境影响评价文件分级审批规定 表 4-21

环境影响评价文件审批部门	审批项目类别	说 明
国务院环境保护行政主管部门负责审批	(一)核设施、绝密工程等特殊性质的建设项目; (二)跨省、自治区、直辖市行政区域的建设项目; (三)由国务院审批或核准的建设项目,由国务院授权有关部门审批或核准的建设项目,由国务院有关部门备案的对环境可能造成重大影响的特殊性质的建设项目	建设项目有行业主管部门的,其环境影响报告书或者环境影响报告表应当经行业主管部门预审后,报有审批权的环境保护行政主管部门审批

续表

环境影响评价文件审批部门	审批项目类别	说 明
由省、自治区、直辖市人民政府规定审批权限	国务院环境保护行政主管部门负责审批规定以外的建设项目	建设项目有行业主管部门的,其环境影响报告书或者环境影响报告表应当经行业主管部门预审后,报有审批权的环境保护行政主管部门审批
发生争议的,当事主管部门共同的上一级环境保护行政主管部门审批	可能造成跨行政区域的不良环境影响,有关环境保护行政主管部门对该项目的环境影响评价结论有争议的建设项目	

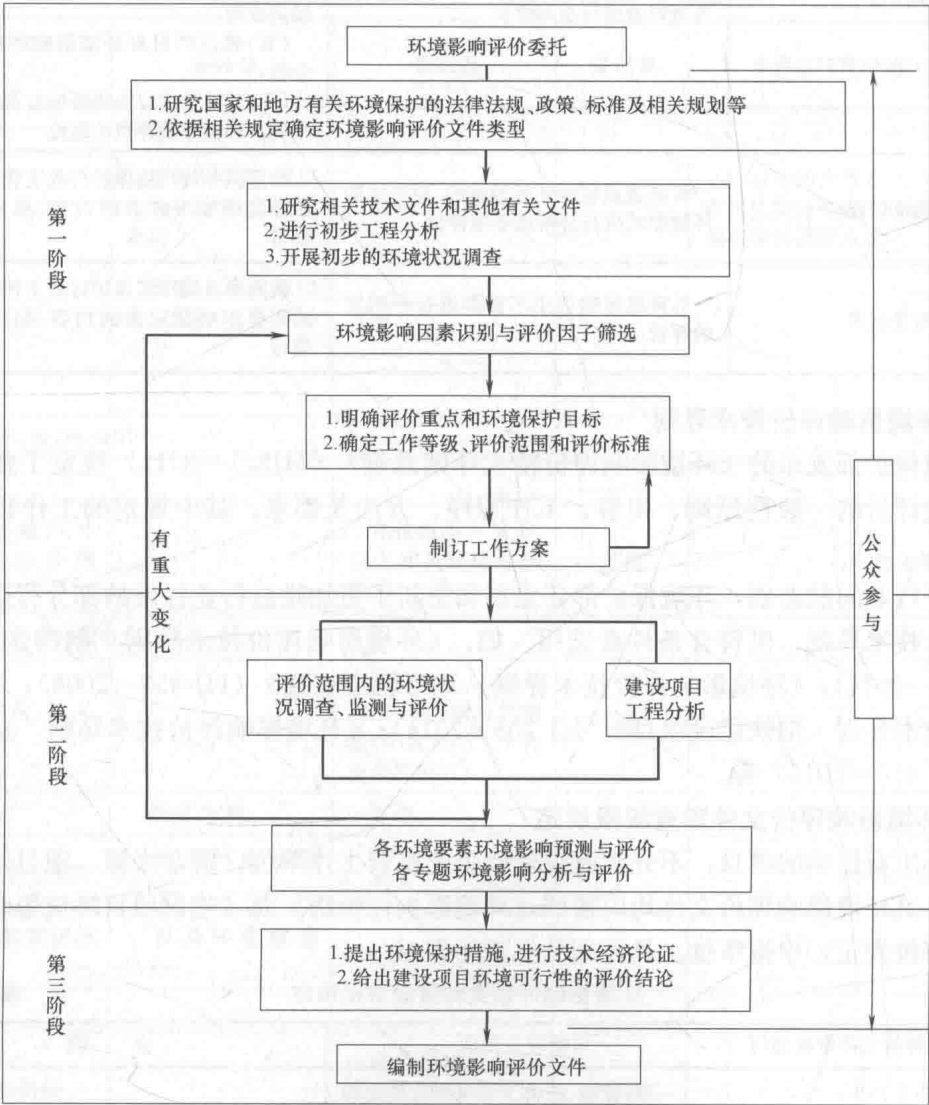


图 4-3 环境影响评价工作程序

6. 环境影响评价报批前置规定及法律效力

虽然建设项目的环境影响评价是项目可行性研究报告的组成部分，由于对环境影响评价文件的审查管理的部门隶属关系不同，要求项目的环境影响评价文件报批的时间需要相对前置。根据项目的各种情况要求见表 4-22。

环境影响评价报批前置规定及有效期 表 4-22

项目管理类别	报送单位报批前置要求	环境影响评价批后效力	环境影响评价限制作用
按规定实施 审批制的项目	建设单位应当在报送可行性研究报告前报批环境影响评价文件； 在报批环境影响报告书前，举行论证会听证会，或者征求有关单位、专家和公众的意见	环境影响评价文件自批准之日起 5 年内有效； 建设项目的环境影响评价文件经批准后环境影响因素措施发生重大变动的，应依申报法重新审核	建设项目的环境影响评价文件未经法律规定的审批部门审查或者审查后未予批准的，该项目审批部门不得批准其建设，建设单位不得开工建设
按规定实施 核准制的项目	建设单位应当在提交项目申请报告前报批环境影响评价文件		
按规定实施 备案制的项目	建设单位应当在办理备案手续后开工前报批环境影响评价文件		

7. 环境影响评价报告简本

国家环境保护部 2012 年发文要求建设单位向各级环保部门报送环境影响报告书，应同时提交报告书简本。

报告书简本是指环境影响报告书主要内容的摘要以及公众参与篇章全文。报告书简本应简明扼要、通俗易懂，规范使用专业术语，尽量减少技术推导过程的描述。报告书简本不应涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私等内容。公众参与篇章中涉及个人隐私的信息在公告时应作必要技术处理。

建设项目环境影响报告书简本编制内容见表 4-23。

建设项目环境影响报告书简本编制内容 表 4-23

内容名称	内 容 要 点
一、建设项目概况	1. 建设项目的地点及相关背景； 2. 建设项目主要建设内容、生产工艺、生产规模、建设周期和投资（包括环保投资），并附工程特性表； 3. 建设项目选址选线方案比选，与法律法规、政策、规划和规划环评的相符性。
二、建设项目周围环境现状	1. 建设项目所在地的环境现状； 2. 建设项目环境影响评价范围（附有关图件）
三、建设项目环境影响预测及拟采取的主要措施与效果	1. 建设项目的 主要污染物类型、排放浓度、排放量、处理方式、排放方式和途径及其达标排放情况，对生态影响的途径、方式和范围； 2. 建设项目评价范围内的环境保护目标分布情况（附相关图件）； 3. 按不同环境要素和不同阶段介绍建设项目的 主要环境影响及其预测评价结果； 4. 对涉及法定环境敏感区的建设项目应单独介绍对环境敏感区的主要环境影响和预测评价结果； 5. 按不同环境要素介绍污染防治措施、执行标准、达标情况及效果，生态保护措施及效果； 6. 环境风险分析预测结果、风险防范措施及应急预案； 7. 建设项目环境保护措施的技术、经济论证结果； 8. 建设项目对环境影响的经济损益分析结果； 9. 建设项目防护距离内的搬迁所涉及的单位、居民情况及相关措施； 10. 建设单位拟采取的环境监测计划及环境管理制度

续表

内容名称	内 容 要 点
四、公众参与	1. 公开环境信息的次数、内容、方式等； 2. 征求公众意见的范围、次数、形式等； 3. 公众参与的组织形式； 4. 公众意见归纳分析，对公众意见尤其是反对意见处理情况的说明； 5. 从合法性、有效性、代表性、真实性等方面对公众参与进行总结
五、环境影响评价结论	
六、联系方式	建设单位、环评机构的联系人和详细联系方式（含地址、邮编、电话、传真和电子邮箱）

4.5.3 重大项目社会影响分析与评估

1. 重大项目社会稳定风险分析评估的概念

根据国家发展和改革委员会关于“重大固定资产投资项目社会稳定风险评估暂行办法”发改投资〔2012〕2492 号文，《重大固定资产投资项目社会稳定风险分析篇章编制大纲及说明》及《重大固定资产投资项目社会稳定风险评估报告编制大纲及说明》发改办投资〔2013〕428 号文对重大建设项目社会稳定风险实施分析和评估的相关规定，重大项目投资人和重大项目可行性研究咨询机构应当搞清楚重大项目社会稳定风险的基本概念和要求。

重大项目社会稳定风险，是指在实施重大项目建设及运营中可能存在的对社会和群众生产、生活影响面大持续时间长的风险性因素处理不当或未做处理，导致较大社会冲突、利益矛盾，甚至引发群众性的风险事件发生。

重大项目社会稳定风险分析和评估，主要是针对重大建设项目的建设可能引发的社会稳定风险，采用风险分析和管理的技术方法，对重大项目建设的合法性、合理性、必要性、可控性等进行全面分析，分析评估风险影响程度，制订和落实应对风险的相应措施，以达到避免和化解重大建设项目所引发的社会不稳定事件的目的。

重大建设项目社会稳定风险分析和评估是我国项目评估的创新工作机制，是对项目建设及运营可能引发的社会稳定风险所进行的专项分析和审查。按照“国家发展改革委重大固定资产投资项目社会稳定风险评估暂行办法”规定，社会稳定风险分析应当作为项目可行性研究报告、项目申请报告的重要内容并设为独立篇章。

2. 重大项目社会稳定风险的等级与审批关系

重大项目所在地人民政府或其有关部门指定的评估主体组织对项目单位做出的社会稳定风险分析开展评估论证，根据实际情况可以采取公示、问卷调查、实地走访和召开座谈会、听证会等多种方式听取各方面意见，分析判断并确定风险等级，提出社会稳定风险评估报告。

有关单位在向国家发展改革委报送项目可行性报告、项目申请报告的申报文件中，应当包含对该项目社会稳定风险评估报告的意见，并附上社会稳定风险评估报告。评估主体做出的社会稳定风险评估报告是国家发展改革委审批、核准或者核报国务院审批、核准项目的重要依据。按照规定，重大项目社会稳定风险等级分为三级。评估确定后的社会稳定

风险等级与审批关系见表 4-24。

社会稳定风险等级与审批关系 表 4-24

风险等级	风险分级描述	国家发展改革委审批原则
高风险	大部分群众对项目有意见、反应特别强烈，可能引发大规模群体性事件	不予审批、核准或核报
中风险	部分群众对项目意见、反应强烈，可能引发矛盾纠纷	不予审批、核准或核报
低风险	多数群众理解支持，但少数人对项目有意见，通过有效工作可防范和化解矛盾	存在的风险但有可靠防控措施的，可以审批、核准或核报，应在批复文件中提出切实落实防范、化解风险措施的要求

国家发展改革委在委托工程咨询机构评估项目可行性研究报告、项目申请报告时，可以根据情况在咨询评估委托书中要求对社会稳定风险分析和评估报告提出咨询意见。

3. 重大项目社会稳定风险调查内容

风险调查是风险分析的基础工作，风险调查的成果不仅是分析篇章的重要组成部分，同时也是风险识别、风险估计、风险等级判断和制订风险防范、化解措施的基础。风险调查应根据拟建项目的实际情况制订调查大纲，结合项目建设性质特点，选择适用的调查方法，全面深入开展风险调查。调查内容要点如下：

(1) 拟建项目的合法性。包括与国家和当地经济社会发展规划、行业规划、产业政策、标准规范的符合性，与土地利用总体规划、城乡规划的符合性，分析项目达到合法性要求还需依法取得的相关前置审批文件等。

(2) 拟建项目所在地周边的自然环境现状和社会环境状况，以及项目实施可能对当地经济社会的影响。包括可能对行业发展和区域经济的影响；对上下游已建或拟建关联项目的影响，对当地总体发展规划、经济发展、关联行业发展、就业机会的影响等；包括拟建项目占用地方资源（土地、能源、水资源、岸线、交通、污染物排放指标、自然和生态环境等）带来的影响；拟建项目的建设和运行活动对项目所在地文化、生活方式、宗教信仰、社会习俗等非物质性因素的影响；该项目能否被当地的社会环境、人文条件所接纳等情况。

(3) 利益相关者（包括受拟建项目建设和运行影响的公民、法人和其他社会组织）对拟建项目建设实施的意见和诉求。深入细致地向利益相关者了解情况，对受项目影响较大者、有特殊困难的家庭重点走访，当面听取具有广泛性和代表性意见。选择了解群众真实情况、表达真实意见的方式方法。对于听取的意见和诉求，要通过分析利益相关者的主要特征、背景和同质性等，鉴别出主要利益相关者。

(4) 拟建项目所在地政府及其有关部门、基层政府和基层组织、社会团体的态度。在规划选址、土地房屋征收补偿、移民安置、环境保护等方面，征求项目所在地政府、有关部门及基层组织、社会团体等对拟建项目的支持态度，了解项目所在地存在的社会历史矛盾和社会背景等。

(5) 媒体对拟建项目建设实施的态度。调查大众媒体包括网络媒体及移动媒体等新兴媒体对拟建项目的意见、诉求和舆论导向等。

(6) 同类项目曾引发的社会稳定风险。调查公开报道的同类项目曾经引发的社会稳定

风险，同类项目的后评价报告，风险的原因、后果和处置措施等。

4. 确定重大项目社会稳定风险调查范围

按照规定，凡是关系项目涉及利益相关者切身利益、容易引发社会稳定风险的因素，都应纳入调查范围，并涵盖拟建项目建设和运行可能产生负面影响的范围。具体来说，社会稳定风险的范围可以从三个方面来理解，即因项目引起的风险因素范围、因项目风险因素影响的区域范围、因项目风险因素影响的时间（阶段）范围。

例如，同属于重大建设项目的核电站项目、铁路交通项目和旧城改造项目，每个项目所引起的风险因素范围显然大不一样，每个项目风险因素影响的区域范围大有不同，这三个项目风险因素影响的时间（决策、准备、实施、运行四个阶段）范围差别也是很大的。

不同行业及不同类型的项目，对社会影响有很大差异，社会稳定风险调查范围明显不同，正确地确定社会稳定风险调查范围，是对项目社会稳定风险分析工作中的重要环节。实际工作中，随着调查的深入，对调查的范围也需要补充和调整。

5. 社会稳定风险调查、分析的方式和方法

社会稳定风险调查的方式有全面调查、抽样调查、个案调查和典型调查。调查的方法有观察法、访谈法、文献法、问卷法、实验法等。可根据项目的特点及项目所在地的实际情况，选择适用的方式方法进行调查。实际工作中可采取公告公示、实地踏勘、走访群众、召开座谈会、网上调查以及舆情分析等多种方式和方法，以达到广泛调查、充分收集各方意见和诉求的目的。

6. 重视不同行业重大项目社会稳定风险分析的特点

在重大项目中，因其不同行业及不同类型的项目对社会影响的差异，风险分析的内容其侧重点有明显不同，并且即使同行业同等性质规模的项目，因所建地区或环境的不同，风险因素同样会有很大的差别。社会稳定风险分析报告的编写，应该反映项目的风险特点。

本手册对风险分析报告中进行的风险识别、风险估计、风险防范和化解措施、风险等级分析的方法及相应指标的选择等内容不做介绍（省略）。

为了使评估主体在对项目社会稳定风险分析文件进行评估时的方便，风险分析文件应按照要求把分析结果以表格的形式列出。详见表 4-25～表 4-27。

主要风险因素及其风险程度表						表 4-25
序号	风险发生阶段	风险因素	影响范围、程度、期间长短	风险概率	风险程度	备 注
1	项目决策	1. ××××××× 2. ×××××××	1. ××××××× 2. ×××××××	×××××××		
2	项目准备	1. ××××××× 2. ×××××××	1. ××××××× 2. ×××××××	×××××××		
3	项目实施	.....			
4	项目运行					

社会对项目的适应性和可接受性的分析表 表 4-26

序号	社会因素	影响的范围与接受程度	可能出现的后果	措施建议
1	不同利益相关者的态度			
2	当地社会组织的态度			
3	当地社会环境条件			

注：适应性分析是指分析预测项目能否为当地的社会环境、人文条件所接纳，当地政府、居民支持项目的程度，考察项目与当地社会环境的相互适应关系。

风险防范和化解措施汇总表 表 4-27

序号	风险发生阶段	风险因素	主要防范、化解措施	实施时间和要求	责任主体	协助单位
1	项目决策	1. ××××××× 2. ×××××××	1. ××××××× 2. ×××××××			
2	项目准备	1. ××××××× 2. ×××××××	1. ××××××× 2. ×××××××			
3	项目实施	1. ××××××× 2. ×××××××				
4	项目运行	.....			

4.5.4 重大项目社会影响分析与评估报告专篇

1. 重大项目社会稳定风险分析篇章编制内容

按照重大项目投资单位在报送项目可行性报告、项目申请报告的申报文件中，应当包含对该项目社会稳定风险评估报告的意见，并附上社会稳定风险评估报告的要求，委托咨询机构编制项目社会稳定风险分析篇章，独立立卷报主管部门审查。

社会稳定风险分析应从拟建项目直接关系人民群众切身利益且涉及面广、容易引发的社会稳定问题出发，在合法性、合理性、可行性和可控性等方面进行重点分析，做到客观公正、方法适用、分析全面、措施可行、结论可信，确保取得实效。对情况较简单、外部性影响非常小、社会稳定风险非常低的项目可以从简分析。重大项目社会稳定风险分析篇章编制内容要点见表 4-28。

重大项目社会稳定风险分析篇章编制内容要点 表 4-28

社会风险分析提纲	需要分析的重点内容
一、编制依据	主要包括： (一)相关法律、法规、规章、规范性文件以及其他政策性文件； (二)项目单位的委托合同； (三)项目单位提供的拟建项目基本情况和风险分析所需的必要资料； (四)国家出台的区域经济社会发展规划、国务院及有关部门批准的相关规划； (五)其他依据
二、风险调查	重点阐述以下部分或全部： (一)调查的内容和范围、方式和方法； (二)拟建项目的合法性； (三)拟建项目自然和社会环境状况； (四)利益相关者的意见和诉求、公众参与情况； (五)基层组织态度、媒体舆情导向，以及公开报道过的同类项目风险情况

续表

社会风险分析提纲	需要分析的重点内容
三、风险识别	重点阐述： 通过对政策规划和审批程序、土地房屋征收方案、技术和经济方案、生态环境影响、项目建设管理、当地经济社会影响、质量安全和社会治安、媒体舆论导向等方面的重点分析，查找出建设项目的各种风险因素
四、风险估计	重点阐述： （一）按照风险可能发生的项目阶段（决策、准备、实施、运行），结合当地经济社会与拟建项目的相互适应性，从初步识别的各类风险因素中筛选、归纳出主要风险因素； （二）对每一个主要风险因素进行分析、估计，两个或多个风险因素相互作用的影响； （三）可能引发风险事件的原因、时间和形式、风险事件发生概率、影响程度和风险程度
五、风险防范和化解措施	重点阐述： （一）针对主要风险因素研究提出各项综合和专项的风险防范、化解措施； （二）提出落实各项措施的责任主体和协助单位、防范责任、具体工作内容、风险控制节点、实施时间和要求的建议
六、风险等级	重点阐述： （一）分析各项风险防范、化解措施落实的可行性和有效性； （二）预测落实措施后每一个主要风险因素可能引发风险的变化趋势，包括发生概率、影响程度、风险等级等； （三）综合判断拟建项目落实风险防范、化解措施后的风险等级
七、风险分析结论	阐述拟建项目风险分析的主要结论： （一）拟建项目主要的风险因素； （二）主要的风险防范、化解措施； （三）拟建项目风险等级； （四）落实风险防范、化解措施的有关建议

2. 重大项目社会稳定风险评估报告编制内容

重大项目所在地主管部门收到项目单位组织编制的社会稳定风险分析篇章后，应负责对拟建项目的社会稳定风险分析进行评估论证工作，分析判断并确定风险等级，提出社会稳定风险评估报告。重大项目社会稳定风险分析评估报告编制内容要点见表 4-29。

重大项目社会稳定风险分析评估报告编制内容要点 表 4-29

评估提纲	评估内容
一、基本情况	（一）项目概况： 简述项目基本情况，主要包括：项目单位、拟建地点、建设必要性、建设方案、建设期、主要技术经济指标、环境影响、资源利用、征地搬迁及移民安置、社会环境概况（含当地经济发展及社会治安、群体性事件、信访等情况）、投资及资金筹措等内容。 （二）评估依据： 社会稳定风险评估工作所依据的相关法律、法规和规范性文件等；国家出台的区域经济社会发展意见、国务院及有关部门批准的相关规划、采用的项目所在地人民政府确定的社会稳定风险评判标准或指标体系。 （三）评估主体： 拟建项目的评估主体指定方、评估主体的组成及职责分工，并具体说明其相关部门、社会组织、专业机构、专家学者、群众代表等参与评估工作情况。 （四）评估过程和方法：简述评估工作的程序、步骤和主要过程；说明评估工作所采用的主要方法

续表

评估提纲	评估内容
二、评估内容	<p>(一)风险调查评估及各方意见采纳情况：</p> <p>阐述对社会稳定风险分析篇章中风险调查的广泛性、代表性、真实性等进行评估的过程和结果。说明评估主体根据实际需要直接开展或者要求项目单位开展补充风险调查的情况。对收集的拟建项目各方面意见进行梳理和比较分析，形成能够反映实际情况的信息资料，并阐述其采纳情况。</p> <p>(二)风险识别评估：</p> <p>风险识别评估。对风险分析篇章中风险识别的完整性和准确性提出评估意见；根据风险调查评估结果，对拟建项目可能引发的主要社会稳定风险因素进行补充完善，并汇总。</p> <p>(三)风险估计评估：</p> <p>对风险分析篇章中风险估计的客观性、分析内容的完备性、分析方法的适用性提出评估意见；预测估计主要风险因素发生概率、影响程度和风险程度。</p> <p>(四)风险防范和化解措施的评估：</p> <p>对社会稳定风险分析篇章中提出的风险防范、化解措施进行评估，并补充完善。针对拟建项目可能引发的社会稳定风险，进一步补充完善和明确落实各项防范、化解措施的责任主体和协助单位、具体负责内容、风险控制节点、实施时间和要求。</p> <p>(五)落实措施后的风险等级确定：</p> <p>对风险分析篇章中风险等级判断方法、评判标准的选择运用是否恰当、风险等级判断结果是否客观合理提出评估意见；结合补充的重要风险因素，综合以上评估结果，确定项目落实防范、化解风险措施后的项目风险等级</p>
三、评估结论	<p>(一)拟建项目存在的主要风险因素；</p> <p>(二)拟建项目合法性、合理性、可行性、可控性评估结论；</p> <p>(三)拟建项目的风险等级；</p> <p>(四)拟建项目主要风险防范、化解措施；</p> <p>(五)根据需要提出应急预案和建议</p>

3. 重大项目社会稳定风险分析评估工作程序内容

项目单位拟建项目社会稳定风险分析篇章资料，由项目所在地人民政府或其有关部门指定评估主体，负责组织对拟建项目的社会稳定风险评估论证工作，对项目单位组织编制的社会稳定风险分析篇章进行全面评估，分析判断并确定风险等级，提出社会稳定风险评估报告。评估主体应严格遵守工作纪律和项目保密的规定，对评估报告负责。评估主体要按规定的程序和要求进行组织评估。

按照有关规定，评估工作程序及工作内容可参照图 4-4 所示进行。

4. 重大项目社会稳定风险分析整体评估要点

评估主体应在对社会稳定风险分析篇章整体把握的基础上，根据拟建项目的实际情况，重点围绕拟建项目建设实施的合法性、合理性、可行性、可控性进行评估论证。

(1) 合法性。主要评估拟建项目建设实施是否符合现行相关法律、法规、规范以及国家有关政策；是否符合国家与地区国民经济和社会发展规划、产业政策等；拟建项目相关审批部门是否具有相应的项目审批权并在权限范围内进行审批；决策程序是否符合国家法律、法规、规章等有关规定。

(2) 合理性。主要评估拟建项目的实施是否符合经济社会发展规律，是否符合社会公共利益、人民群众的现实利益和长远利益，是否兼顾了不同利益群体的诉求，是否可能引发地区、行业、群体之间的相互盲目攀比；给予相关群众的补偿和其他救济是否充分、合理、公平、公正；拟采取的措施和手段是否必要、适当，是否维护了相关群众的合法权

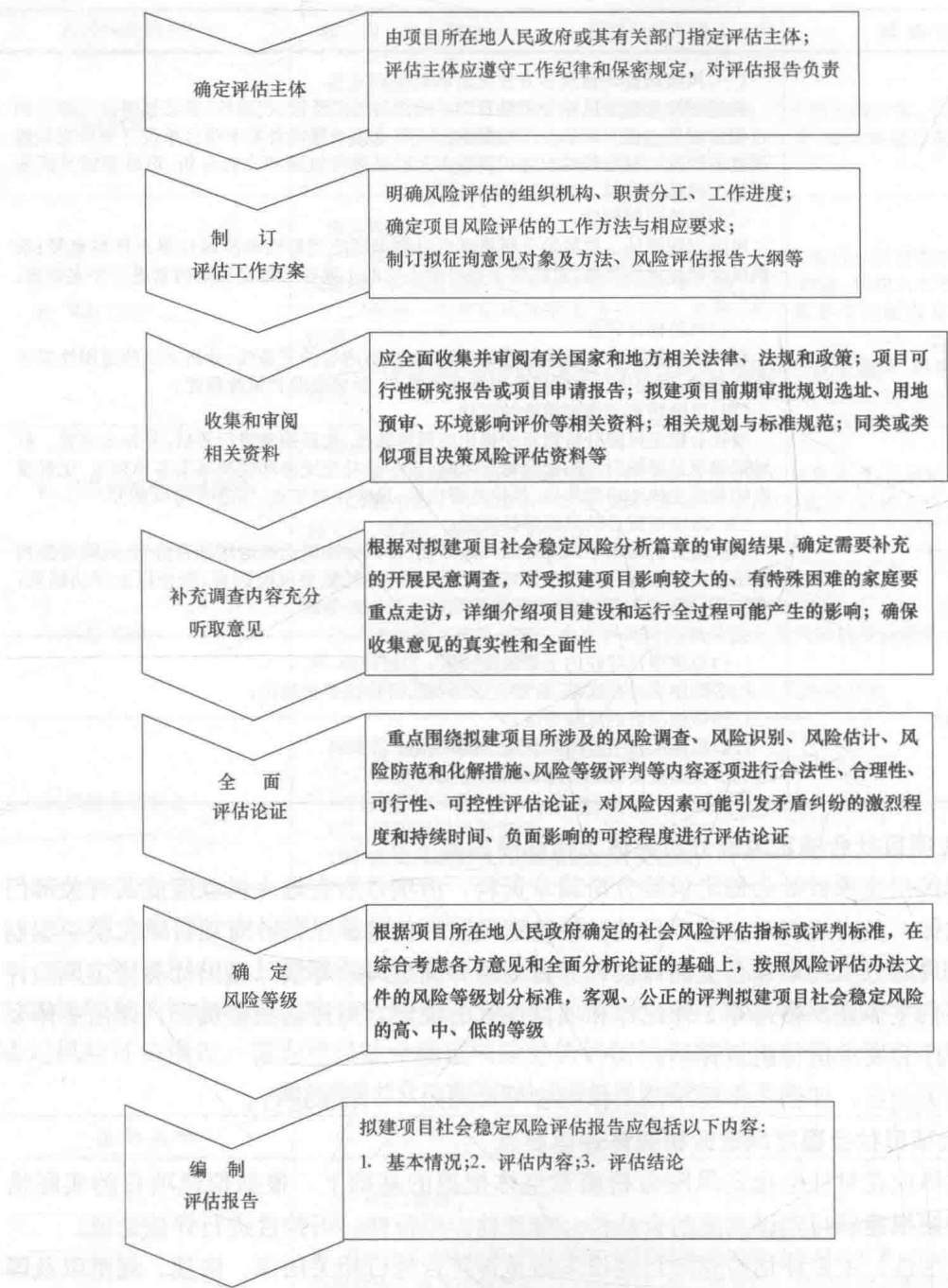


图 4-4 社会稳定风险分析评估工作程序

益等。

(3) 可行性。主要评估拟建项目的建设时机和条件是否成熟，是否有具体、详实的方案和完善的配套措施；拟建项目实施是否与本地区经济社会发展水平相适应，是否超越本地区财力，是否超越大多数群众的承受能力，是否能得到大多数群众的支持和认可等。

(4) 可控性。主要评估拟建项目的建设实施是否存在公共安全隐患，是否会引发群体

性事件、集体上访，是否会引发社会负面舆论、恶意炒作以及其他影响社会稳定的问题；对拟建项目可能引发的社会稳定风险是否可控；对可能出现的社会稳定风险是否有相应的防范、化解措施，措施是否可行、有效；宣传解释和舆论引导措施是否充分等。

5. 重大项目社会稳定风险分析分项评估要求

(1) 对风险调查的全面性进行评估，包括风险调查的内容和范围、调查的形式和方法是否恰当、合理、科学，是否达到广泛性和深入性的要求。

(2) 对公众参与的完备性进行评估，包括拟建项目是否按照有关规定履行了公众参与、专家咨询、信息公开等程序性的要求。

(3) 对风险调查结果的真实性和可信性进行评估，包括是否广泛听取了各方面意见，是否全面、真实反映了相关利益相关者合理和不合理、现实和潜在的诉求。

(4) 在对社会稳定风险分析篇章评估的基础上，根据实际情况，可以采取公示、问卷调查、实地走访和召开座谈会、听证会等方式进行补充调查，完善风险调查相关内容。

(5) 结合风险调查评估结果，对社会稳定风险分析篇章中各风险因素识别的全面性和准确性进行评估。

(6) 通过对有关社会经济调查及统计资料的分析，结合对项目经济影响评价、社会影响评价、环境影响评价、资源利用、土地房屋征收补偿和移民安置影响评价等相关评估结论，以及公众参与的完备性程度等的评估，判断拟建项目是否存在被遗漏的重要风险因素，并补充识别被遗漏的重要风险因素。

(7) 对分析篇章中选用的风险估计方法、对每一个主要风险因素所进行的分析推理过程、对预测估计的主要风险因素的风险发生概率、影响程度和风险程度是否恰当进行评估。

(8) 补充分析篇章风险识别中遗漏的重要风险因素，对拟建项目可能存在的重要风险因素的性质特征、未来变化趋势及可能造成的影响后果进行分析评估，形成如表 4-30 所示的评估后主要风险因素的风险程度汇总表。

经评估的主要风险因素及其风险程度汇总表				表 4-30
序号	风险因素	风险发生概率	影响程度	风险程度
1	一号风险	较高	会产生严重负面影响	高
2	二号风险	较低	一定条件下可忽略	较小
3	三号风险	较低	可忽略	较小
.....

(9) 对分析篇章中提出的风险防范、化解措施是否与现行的相关政策和法规相符，进行合法性的评估。

(10) 对分析篇章中提出的风险防范、化解措施是否有遗漏，进行系统性、完整性的评估。

(11) 对分析篇章中提出的风险防范、化解措施是否具有明确的责任主体、职责分工以及时间进度安排，是否全面、合理、可行、有效进行评估。

(12) 结合风险识别和风险估计评估结论，补充、优化和完善风险防范、化解措施，进一步明确责任主体等内容，编制经评估的风险防范、化解措施汇总表（表 4-27），并提

出综合评估意见。

(13) 在风险防范、化解措施评估的基础上，对分析篇章中采取措施后各主要风险因素变化的分析是否得当进行评估，提出评估意见。

(14) 对分析篇章中采用的风险等级评判方法、评判标准的选择运用是否恰当，评判的结果是否合理提出评估意见。

(15) 结合补充的主要风险因素和上述评估论证的结果，预测各主要因素风险可能变化的趋势和结果；通过分析变化情况，对落实措施后的风险等级进行综合判断，提出项目风险等级的评判结论。

4.5.5 建设项目安全条件论证与安全预评价

根据《中华人民共和国安全生产法》和《国务院进一步加强企业安全生产工作的通知》等法律、行政法规和规定，国家安全生产监督管理总局令（第36号）公布了自2011年2月1日起施行的《建设项目安全设施“三同时”监督管理暂行办法》。文件中所称建设项目安全设施，是指生产经营单位在生产经营活动中用于预防生产安全事故的设备、设施、装置、构（建）筑物和其他技术措施的总称。

建设项目（新建、改建、扩建工程项目以下统称建设项目）安全设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用（以下简称“三同时”）。安全设施投资应当纳入建设项目概算。

1. 需要进行安全条件论证与安全预评价的建设项目

《建设项目安全设施“三同时”监督管理暂行办法》文件中规定，下列建设项目在进行可行性研究时，生产经营单位应当分别对其安全生产条件进行论证和安全预评价：

- (1) 非煤矿矿山建设项目；
- (2) 生产、储存危险化学品（包括使用长输管道输送危险化学品，下同）的建设项目；
- (3) 生产、储存烟花爆竹的建设项目；
- (4) 化工、冶金、有色、建材、机械、轻工、纺织、烟草、商贸、军工、公路、水运、轨道交通、电力等行业的国家和省级重点建设项目；
- (5) 法律、行政法规和国务院规定的其他建设项目。

2. 建设项目的安全条件论证报告

生产经营单位对上述规定需要进行安全条件论证的建设项目实施安全条件论证时，应当编制安全条件论证报告。安全条件论证报告应当包括下列内容：

- (1) 建设项目内在的危险和有害因素及对安全生产的影响；
- (2) 建设项目与周边设施（单位）生产、经营活动和居民生活在安全方面的相互影响；
- (3) 当地自然条件对建设项目安全生产的影响；
- (4) 其他需要论证的内容。

3. 安全预评价与安全预评价报告

安全预评价，是指在建设项目可行性研究阶段、工业园区规划阶段或生产经营活动组织实施之前，根据相关的基础资料，辨识与分析建设项目、工业园区、生产经营活动潜在

的危险、有害因素，确定其与安全生产法律法规、标准、行政规章、规范的符合性，预测发生事故的可能性及其严重程度，提出科学、合理、可行的安全对策措施建议，做出安全评价结论的活动。

安全预评价报告是安全预评价工作过程的具体结果，是评价对象在建设过程中或实施过程中的安全技术性指导文件。安全预评价报告文字应简洁、准确，可同时采用图表和照片，以使评价过程和结论清楚、明确，利于阅读和审查。

生产经营单位应当委托具有相应资质的安全评价机构，对其建设项目进行安全预评价，并编制安全预评价报告。

安全预评价报告的编写应按照《安全预评价导则》AQ8002—2007 规定的工作程序、评价内容、评价应获取的资料和安全预评价报告内容要求进行。其中安全预评价报告的基本内容规定如下：

(1) 结合评价对象的特点，阐述编制安全预评价报告的目的。

(2) 列出有关的法律法规、标准、规章、规范和评价对象被批准设立的相关文件及其他有关参考资料等安全预评价依据。

(3) 介绍评价对象的选址、总图及平面布置、水文情况、地质条件、工业园区规划、生产规模、工艺流程、功能分布、主要设施、设备、装置、主要原材料、产品（中间产品）、经济技术指标、公用工程及辅助设施、人流、物流等概况。

(4) 列出辨识与分析危险、有害因素的依据，阐述辨识与分析危险、有害因素的过程。

(5) 阐述划分评价单元的原则、分析过程等。

(6) 列出选定的评价方法，并做简单介绍；阐述选定此方法的原因；详细列出定性、定量评价过程；明确重大危险源的分布、监控情况以及预防事故扩大的应急预案的建立内容。给出相关的评价结果，并对得出的评价结果进行分析。

(7) 列出安全对策措施建议的依据、原则、内容。

(8) 做出评价结论。安全预评价结论应简要列出主要危险、有害因素评价结果，指出评价对象应重点防范的重大危险有害因素，明确应重视的安全对策措施建议，明确评价对象潜在的危险、有害因素在采取安全对策措施后，能否得到控制以及受控的程度如何。给出评价对象从安全生产角度是否符合国家有关法律法规、标准、规章、规范的要求。

建设项目安全预评价报告应当符合国家标准或者行业标准的规定。

除了前述 1 中需要进行安全条件论证与安全预评价的建设项目之外其他生产性项目，生产经营单位应当对其安全生产条件和设施进行综合分析，形成书面报告，并按照规定报安全生产监督管理部门备案。

4.5.6 建设项目职业病危害预评价专篇

1. 必须进行职业病危害预评价的建设项目

根据《中华人民共和国职业病防治法》（2011 年修订版）规定：“新建、扩建、改建建设项目和技术改造、技术引进项目（以下统称建设项目）可能产生职业病危害的，建设单位在可行性论证阶段应当向安全生产监督管理部门提交职业病危害预评价报告。安全生产监督管理部门应当自收到职业病危害预评价报告之日起 30 日内，作出审核决定并书面

通知建设单位。未提交预评价报告或者预评价报告未经安全生产监督管理部门审核同意的,有关部门不得批准该建设项目。”建设项目的职业病防护设施所需费用应当纳入建设项目工程预算,并与主体工程同时设计,同时施工,同时投入生产和使用。

在建设项目可行性研究阶段,判别是否向安全生产监督管理部门提交职业病危害预评价报告事项。应当以国家安全监管总局公布的《建设项目职业病危害风险分类管理目录》(2012年版)安监总安健〔2012〕73号文件为依据。

2. 建设项目职业病危害预评价

对可能产生职业病危害的建设项目,建设单位应当在建设项目可行性论证阶段委托具有相应资质的职业卫生技术服务机构进行职业病危害预评价,编制预评价报告。

建设项目职业病危害预评价报告应当包括下列主要内容:

- (1) 建设项目概况;
- (2) 建设项目可能产生的职业病危害因素及其对劳动者健康危害程度的分析和评价;
- (3) 建设项目职业病危害的类型分析;
- (4) 对建设项目拟采取的职业病防护设施的技术分析和评价;
- (5) 职业卫生管理机构设置和职业卫生管理人员配置及有关制度建设的建议;
- (6) 对建设项目职业病防护措施的建议;
- (7) 职业病危害预评价的结论。

职业病危害预评价报告编制完成后,建设单位应当组织有关职业卫生专家,对职业病危害预评价报告进行评审。建设单位对职业病危害预评价报告的真实性、合法性负责。

3. 建设项目职业病危害预评价的分类管理

国家根据建设项目可能产生职业病危害的风险程度,按照《建设项目职业病危害风险分类管理目录》规定对其实行分类监督管理:

(1) 职业病危害一般的建设项目,其职业病危害预评价报告应当向安全生产监督管理部门备案,职业病防护设施由建设单位自行组织竣工验收,并将验收情况报安全生产监督管理部门备案。

(2) 职业病危害较重的建设项目,其职业病危害预评价报告应当报安全生产监督管理部门审核;职业病防护设施竣工后,由安全生产监督管理部门组织验收。

(3) 职业病危害严重的建设项目,其职业病危害预评价报告应当报安全生产监督管理部门审核,职业病防护设施设计应当报安全生产监督管理部门审查,职业病防护设施竣工后,由安全生产监督管理部门组织验收。

建设项目职业病危害分类管理目录由国家安全生产监督管理总局制定并公布。省级安全生产监督管理部门可以根据本地区实际情况,对建设项目职业病危害分类管理目录作出补充规定。

4. 建设项目职业病危害预评价报告的审核或备案

建设单位应当按照职业病危害预评价分类管理的规定向安全生产监督管理部门申请职业病危害预评价备案或者审核,并提交下列文件资料:

- (1) 建设项目职业病危害预评价备案或者审核申请书;
- (2) 建设项目职业病危害预评价报告;
- (3) 建设单位对预评价报告的评审意见;

- (4) 职业卫生专家对预评价报告的审查意见；
- (5) 职业病危害预评价机构的资质证明（影印件）；
- (6) 法律、行政法规、规章规定的其他文件、资料。

涉及放射性职业病危害因素的建设项目，建设单位需提交建设项目放射防护预评价报告。

对已经受理的建设项目职业病危害预评价报告备案或审核申请的，安全生产监督管理部门应当对申请文件、资料进行形式和合法性审查。符合要求或审核通过的，自受理之日起 20 个工作日内予以备案，并向申请人出具备案通知书或做出审核批复；不符合要求的，不予备案或审核部通过，应书面告知申请人并说明理由。

5. 建设项目职业病危害预评价的其他规定

(1) 建设项目职业病危害预评价报告经安全生产监督管理部门备案或者审核同意后，建设项目的选址、生产规模、工艺或者职业病危害因素的种类、职业病防护设施等发生重大变更的，建设单位应当对变更的内容重新进行职业病危害预评价，办理项目职业病危害预评价报告相应的备案或者审核手续。

(2) 建设单位未提交建设项目职业病危害预评价报告或者建设项目职业病危害预评价报告未经安全生产监督管理部门备案、审核同意的，有关部门不得批准该建设项目。

6. 附件：建设项目职业病危害风险分类管理目录

国家安全监管总局公布的《建设项目职业病危害风险分类管理目录》（2012 年版）安监总安健〔2012〕73 号。（以下简称《目录》）详见表 4-31。

该《目录》是指导安全生产监督管理部门实行建设项目职业卫生“三同时”分类监督管理的依据，各级安全生产监督管理部门应按照《建设项目职业卫生“三同时”监督管理暂行办法》和《目录》对建设项目职业卫生“三同时”工作实施监督管理，并指导建设单位和职业卫生技术服务机构开展建设项目职业病危害评价工作。

该《目录》在实际运用中，如果建设项目拟采用的原材料、主要生产工艺和产品等可能产生的职业病危害的风险程度，与其在《目录》中所列行业职业病危害的风险程度有明显区别的，建设单位和职业卫生技术服务机构可以通过职业病危害预评价作出综合判断，根据评价结果确定该建设项目职业病危害的风险类别。

各省级安全生产监督管理部门可以根据本地区建设项目职业卫生“三同时”工作的实际情况，对《目录》作出调整补充。

建设项目职业病危害风险分类管理目录（缩编）（2012 年版）表 4-31

序号	类 别 名 称	严重	较重	一般
一	采矿业			
(一)	煤炭开采和洗选业			
1	烟煤和无烟煤开采洗选；褐煤开采洗选；其他煤采选	√		
(二)	石油和天然气开采业			
1	石油开采；高含硫化氢气田开采	√		
2	其他天然气开采		√	
(三)	黑色金属矿采选业			

续表				
序号	类 别 名 称	严重	较重	一般
1	铁矿采选;锰矿、铬矿采选;其他黑色金属矿采选	√		
(四)	有色金属矿采选业			
1	常用有色金属矿采选;贵金属矿采选;稀有稀土金属矿采选	√		
(五)	非金属矿采选业			
1	土砂石开采;化学矿开采;采盐(井工开采);石棉及其他非金属矿采选;石英砂开采及加工	√		
2	采盐(其他方式)		√	
(六)	其他采矿业		√	
二	制造业			
(一)	农副食品加工业			
1	谷物磨制;饲料加工;屠宰及肉类加工		√	
2	植物油加工;制糖业			√
(二)	食品制造业			√
(三)	酒制造业		√	
(四)	烟草制品业		√	
(五)	纺织业			
1	棉纺织及印染精加工;毛纺织及染整精加工;麻纺织及染整精加工;丝绸纺织及印染精加工;化纤织造及印染精加工		√	
2	家用纺织制成品制造			√
(六)	纺织服装、服饰业			√
(七)	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业			
1	皮革鞣制加工;皮革制品制造;毛皮鞣制及制品加工;制鞋业	√		
2	羽毛(绒)加工及制品制造		√	
(八)	木材加工和木制品业			
1	木材加工		√	
2	人造板制造	√		
3	木制品制造			√
(九)	家具制造业			
1	木质家具制造	√		
2	竹、藤家具制造;金属家具制造		√	
(十)	造纸和纸制品业			
1	纸浆制造	√		
2	造纸		√	
3	纸制品制造			√
(十一)	印刷业		√	
(十二)	石油加工、炼焦和核燃料加工业			
1	精炼石油产品制造;炼焦;核燃料加工	√		

续表

序号	类 别 名 称	严重	较重	一般
(十三)	化学原料和化学制品制造业			
1	基础化学原料制造;肥料制造;农药制造;合成材料制造; 涂料、油墨、颜料及类似产品制造;专用化学产品制造;炸药、火工 及焰火产品制造	√		
2	日用化学产品制造		√	
(十四)	医药制造业			
1	化学药品原料药制造	√		
2	化学药品制剂制造;中药饮片加工;中成药生产;兽用药品制造; 生物药品制造		√	
3	卫生材料及医药用品制造			√
(十五)	化学纤维制造业			
1	纤维素纤维原料及纤维制造;合成纤维制造	√		
(十六)	橡胶和塑料制品业			
1	橡胶制品业	√		
2	塑料制品业			√
(十七)	非金属矿物制品业			
1	水泥、石灰和石膏制造;石膏、水泥制品及类似制品制造;砖瓦、石 材等建筑材料制造;玻璃制造;玻璃制品制造;玻璃纤维和玻璃纤维 增强塑料制品制造;陶瓷制品制造;耐火材料制品制造;石墨及其他 非金属矿物制品制造	√		
(十八)	黑色金属冶炼和压延加工业			
1	炼铁;炼钢;黑色金属铸造;铁合金冶炼	√		
2	钢压延加工		√	
(十九)	有色金属冶炼和压延加工业			
1	常用有色金属冶炼;贵金属冶炼;稀有稀土金属冶炼; 有色金属合金制造;有色金属铸造	√		
2	有色金属压延加工		√	
(二十)	金属制品业		√	
(二十一)	通用设备制造业		√	
(二十二)	专用设备制造业		√	
(二十三)	汽车制造业		√	
(二十四)	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业		√	
(二十五)	电气机械和器材制造业		√	
(二十六)	计算机、通信和其他电子设备制造业		√	
(二十七)	仪器仪表制造业			√
(二十八)	其他制造业			
1	日用杂品制造			√
2	煤制品制造		√	

续表

序号	类别名称	严重	较重	一般
3	核辐射加工	√		
4	其他未列明制造业		√	
(二十九)	废弃资源综合利用业			
1	金属废料和碎屑加工处理;非金属废料和碎屑加工处理		√	
(三十)	金属制品、机械和设备修理业		√	
三	电力、热力、燃气及水生产和供应业			
(一)	电力、热力生产和供应业			
1	火力发电(燃煤发电);核力发电	√		
2	其他电力生产;热力生产和供应		√	
3	电力供应			√
(二)	燃气生产和供应业			
1	燃气生产	√		
2	燃气供应			√
(三)	水的生产和供应业			
1	自来水生产和供应			√
2	污水处理及其再生利用;其他水的处理、利用和分配		√	
四	交通运输、仓储业			
(一)	铁路、水上、航空运输业			
1	货运火车站;货运港口		√	
2	机场			√
(二)	管道运输业			√
(三)	装卸搬运和运输代理业			
1	装卸搬运		√	
(四)	仓储业			
1	谷物、棉花等农产品仓储;其他仓储业		√	
五	科学研究和技术服务业			
(一)	研究和试验发展			√
六	水利、环境和公共设施管理业			
(一)	生态保护和环境治理业			
1	固体废物治理;环境健康管理(生活垃圾处理)		√	
2	危险废物治理;放射性废物治理	√		
七	居民服务、修理和其他服务业		√	
(一)	居民服务业			
1	洗染服务		√	
(二)	机动车、电子产品和日用产品修理业			
1	汽车、摩托车修理与维护		√	
八	农、林、牧、渔业			
(一)	畜牧业			√

第5章 建设项目前期评估与后期评价

5.1 建设项目前期评估

5.1.1 建设项目前期评估概述

1. 建设项目前期评估的概念

我国从1986年起,就开始对需要国家审批的投资建设项目实行“先评估,后决策”的制度。随着投资体制改革的深入发展,咨询评估程序和方法更加科学、规范,根据国务院《关于投资体制改革的决定》和《国家发展改革委委托投资咨询评估管理办法》,对政府投资项目的项目建议书和可行性研究报告、企业投资项目的项目申请报告、重要领域的发展建设规划等在决策审批前,按照公平、公正、公开和竞争的原则,选择相应有资质、有能力、有实力的咨询中介机构进行咨询评估。

建设项目前期评估是指工程咨询单位接受委托,站在国家和社会的层面高度,对其他单位已经编制完成的项目建议书、可行性研究报告、核准申请报告、资金申请报告等文件中采用的分析研究方法是否科学严谨、依据资料是否充分真实,研究结论是否合理准确等方面进行审查和评估论证,通过采用科学规范的分析方法,对委托项目评估的相关文件中所作结论的真实性和可靠性进行核实和评价,对拟建项目的建设必要性、技术可行性、经济合理性、财务营利性、环境相容性、社会影响的可接受性、项目实施可能性和风险性,以及项目建成后的运营可靠性等进行全面的再分析和再评价,充分反映拟建项目潜在的有利和不利因素,并提出明确评估结论和建议。对建设项目可行性研究报告的前期评估,从时间范围上可以界定为项目建设实施前科学决策而实施的评估。

2. 建设项目前期评估的作用与相关管理

在可行性研究中,拟建项目的市场分析、总投资估算、建成后的运营成本测算等,全部是面向未来的预测数据。但是未来的不确定因素太多,不管预测模型多么完善,计算多么精确,预测都不可能完全准确。另一方面,项目分析研究机构或个人受到其自身对国家政策的理解深度、知识水平、行业经验、工作经历、研究阅历、掌握信息、分析技能、利益相关等诸多方面的限制或影响,也可能存在使其做研究结论时陷于一种并不完全理性的状态,造成分析研究成果存在某些偏差。我国已经建成的项目中,缺乏科学评估决策的教训并不罕见。

据有关报道资料,如珠海机场项目投入运营的客流量不到设计客流量的5%,每月客流量只相当于广州白云机场一天的客流量,每年的客流量只相当于香港新机场一周客流量。亏损程度可想而知。郑州中原制药厂项目,是我国“八五”期间中国医药行业规模最大的建设项目之一,全部引进欧洲最先进的设备,引进在欧洲尚未正式使用的技术,建成

试产后才发现所引进的技术存在重大漏洞,项目失败。建设后市政府每年要从财政中拿出20%的收入替中原制药厂还债,拖累市政府多年财政吃紧。湖北冶钢无缝钢管厂项目,其设计产品是生产170mm无缝钢管,因中国根本没有大口径无缝钢管的需求市场、生产工艺不配套,结果投资五年来未赚一分钱,每年就亏损近1亿多元……我国近年来出现的钢铁产能过剩,而高质钢材却供应不足;河湖水质污染严重,而各地高排放污染项目仍旧决定开建;居民基本住房条件困境未解,而许多地方却出现片片空城的现象,也一再从反面证明认真实施建设项目先评估后决策的重要作用。

实施建设项目的决策之前的项目评估,经过科学再论证之后的决策,可以减少同类项目的重复建设,减少技术落后的低水平建设;避免或减少项目研究不充分就决策的盲目建设。可以更好地优化资源配置、提高投资效益、降低投资风险;可以对因个体或组织受客观条件、知识经验、相关信息、专业技能等某些不足因素的影响得到调整、充实及补充。防止决策的盲目性、随意性造成项目建设的重大失误问题。对大型投资项目尤其显示其重要性。

因此,《国家发展改革委委托投资咨询评估管理办法》(2015年修订)中对项目的评估管理做出了避免有失评估公正的多项规定。如:

(1) 国家发展改革委委托评估任务时,要认真核查评估机构与拟委托事项的编制单位之间、评估机构与承担行业(部门)审查任务的咨询机构之间、评估机构与项目业主之间的关联关系,切实做到回避,以保证公平、公正地开展评估工作。

(2) 已经承担某一事项编制任务、行业(部门)审查任务的评估机构,不得承担同一事项的咨询评估任务。承担某一事项咨询评估任务的评估机构,与同一事项的编制单位、行业(部门)审查单位、项目业主单位之间不得存在控股、管理关系或者负责人为同一人的重大关联关系。

(3) 对国民经济和社会发展有重要影响的项目,可以同时委托多家评估机构进行评估,或委托另一评估机构对已经完成的咨询评估报告进行评价。

(4) 承担咨询评估任务的评估机构及与其有重大关联关系的机构不得承担同一事项的后评价任务,不得借承担评估任务之机向有关单位承揽设计、造价、招标代理、监理等业务。评估机构及其工作人员,不得收取所评估事项项目单位的任何费用。

(5) 评估机构应保证独立、公正、客观、科学地开展评估工作,不断提高咨询评估水平和质量。国家发展改革委可以组织专家或通过后评价,对咨询评估报告的质量进行评价,对咨询评估的过程进行检查。受理对评估机构的举报、投诉,并组织或委托有关机构进行检查核实,对查实的问题按照规定进行相应处理。

3. 可行性研究与可行性研究报告评估的关联和区别

项目建议书(初步可行性研究)、可行性研究报告的编制,与项目建议书(初步可行性研究)、可行性研究报告的评估,是项目前期工作的两项重要内容。两者同处于项目投资的前期阶段,分析和研究的内容、出发点及方法基本是一致的,目的和要求是基本相同的,均是为提高项目在符合国家有关的法规、政策,资源条件下的投资科学决策水平,提高项目投资效益,避免决策失误。都是对项目是否可行及投资决策的咨询论证工作。但是两者也存在一定的区别:

(1) 编制与评估的承担主体不同。项目建议书(初步可行性研究)和可行性研究的工作,投资者既可以独自承担,也可委托给专业设计或咨询机构进行。一般由项目法人或企

业主持，按照合同委托咨询机构进行研究，受托单位按照委托合同要求编制的文件只对项目的委托者负责。

项目评估工作是由项目的政府投资主管部门或项目贷款决策机构（如贷款银行）主持，委托符合资质要求入选的工程咨询单位对项目法人编制的项目建议书（初步可行性研究）、可行性研究评估。

（2）编制与评估的角度和任务不同。可行性研究一般从行业或企业角度，论证项目建设的必要性、市场前景、技术和经济的可行性，一般分析项目时容易偏重于企业关心的盈利能力及相关利益。

项目评估则主要从国家和社会的角度，从宏观经济和社会的角度去评价项目的经济和社会效益，对报送的项目建议书（初步可行性研究）、可行性研究进行系统的核实、评审，提出评估结论和建议。贷款银行对项目进行的评估，则主要侧重评价项目的融资主体（借款企业）的信用状况及还贷能力。

（3）编制与评估的决策时序和作用不同。项目建议书、可行性研究除了对项目的合理性、可行性、必要性进行分析、论证外，还必须为建设项目制订多种方案，并从工程、技术经济方面对多方案进行比选，从中推荐最佳方案作为投资决策方案，是一项较为复杂的工程咨询工作，用时也较长，是项目法人和企业内部决策向主管部门申报的依据。

项目评估是在可行性研究的基础上，借助于可行性研究的成果，对项目的可行性研究报告的全部内容，包括所选择的各种方案，进行系统的审查、核实，并提出评估结论和建议，是可行性研究的延续、深化和再研究，时序上二者是先后关系。后者是实施项目投资决策民主化、科学化的必要程序。其评估的结论和建议是政府主管部门对投资项目立项和决策的重要依据。

4. 项目前期评估的种类

建设工程项目咨询评估的种类，根据不同的委托单位及不同的目的要求，目前评估种类见表 5-1。

工程项目咨询评估种类		表 5-1
委托单位	咨询评估种类	备注
政府部门委托的评估	政府投资的项目建议书； 可行性研究报告评估	包括项目必须进行的节能审查评估、环境评估、社会影响等专项评估
	企业投资项目中申请政府投资补助、贷款贴息或政府外债资金的资金申请报告评估	
	地方政府申请上级政府投资补助的资金申请报告评估	
	PPP 模式的项目实施方案及物有所值评估(验证)	
项目核准机关委托	企业投资项目核准申请报告评估	包括项目必须进行的节能审查评估、环境评估、社会影响等专项评估
企业委托的咨询评估	企业自主投资机会研究成果和可行性研究成果的评估	
金融机构委托的咨询评估	对企业投资的项目借款偿还能力及违约风险等进行的评估	

5.1.2 项目前期评估文件的编制

1. 政府投资项目的可行性研究报告的评估

对政府直接投资且规模较大的项目，政府投资主管部门应委托有资质的机构对报送的可行性研究报告进行评估，对拟建项目的建设必要性、技术可行性、经济合理性、财务营利性、环境相容性、社会影响的可接受性、项目实施可能性和风险性，以及项目建成后的运营可靠性等进行全面的再分析和再评价。

根据项目情况，评估机构应将规划部门对该项目的规划方案审查意见、土地预审意见、节能审查意见、环境影响评价及社会影响批复等作为咨询评估的依据。充分反映拟建项目潜在的有利和不利因素，并提出明确评估结论和建议。

如前述，建设项目可行性研究报告的项目评估内容与可行性研究内容基本一致，评估报告中一般需要增加包括如下的内容：

(1) 对可行性研究报告编制依据、分析研究的方法、分析研究的数据及所进行的各项分析的研究结论、推荐方案正确与否应分别作出明确的评估意见。

(2) 在全面评估论证的基础上，提出项目评估的总体结论，并对拟建项目是否符合批准条件提出明确的咨询评估意见。

(3) 对项目评估中发现的存在的各种问题，提出解决的对策措施建议。

可行性研究报告的项目评估工作是建立在可行性研究成果形成之后的工作。其评估的依据与可行性研究报告也有不同。通常包括以下范围：

(1) 国务院关于投资体制改革的决定等相关政策文件。

(2) 国家制定和颁布的经济发展战略、产业政策及投资政策。

(3) 国家中长期发展规划、行业发展规划、地区规划及其他有关专项规划。

(4) 项目所在地的区域发展规划和城市建设规划。

(5) 项目所在地的区域经济性资源、地形、地质、水文、气象及基础设施等资料。

(6) 国家有关部门发布执行的《建设项目经济评价方法与参数》及相关文件等。

(7) 国家有关投资管理、咨询评估、项目管理的政策、法规、规定文件等。

(8) 国家有关可行性研究报告等编写的指南、规范及行业规定等。

(9) 国家有关工程咨询评估的管理办法及相关文件。

(10) 规划部门的规划方案审查意见和相关部门建设规划标准文件。

(11) 各有关部门的批复文件，如项目节能、环境评价等的批复。

(12) 与评估建设项目有关的各种其他文件规范及有关调研、论证资料。

(13) 与评估建设项目有关的土地管理、环保等部门批复意见。

(14) 与评估项目有关的投资协议、合同书。

(15) 与评估项目有关的其他信息资料等。

2. 企业投资项目咨询评估报告的若干要求

根据国家发展改革委发布的《关于企业投资项目咨询评估报告的若干要求》和《企业投资项目咨询评估报告编写大纲》，对企业投资项目咨询评估报告的要求如下：

(1) 企业投资项目咨询评估报告，是指符合资质要求的工程咨询评估机构，根据项目核准机关的委托要求，对企业报送的项目申请报告进行评估论证后编写的作为项目核准时

重要参考依据的咨询评估报告。

(2) 企业投资建设《政府核准的投资项目目录》内的项目时，按照有关要求编写项目申请报告并报送项目核准机关申请核准，项目核准机关根据项目具体情况，决定是否需要委托工程咨询机构进行评估，并可根据需要，在委托评估时提出评估重点。核准机关认为相关专项审查内容不需要进行详细评估的内容应在委托要求中予以注明。

(3) 工程咨询机构承担项目申请报告的核准评估工作后，原则上应对项目是否具备各项核准条件进行全面、系统分析。要按照委托方的要求，重点从维护经济安全、合理开发利用资源、保护生态环境、优化重大布局、保障公共利益、防止出现垄断和不正当竞争等角度进行评估论证。

(4) 在企业投资项目咨询评估报告的开头部分，应编写内容提要，扼要介绍报告正文的核心内容，主要包括评估的基本背景、主要评估内容及重要评估结论和建议。

应重视利于全面、清晰地表达评估报告的相关内容的附件、附图及附表的编写，作为咨询评估报告的重要组成部分。

(5) 企业投资项目咨询评估报告正文部分的具体章节安排，应结合项目自身情况及行业特点有选择地确定咨询评估报告的内容和论述重点。如果拟建项目不涉及其中有关内容，可以在说明情况后不再进行详细评估。对于行业需要特别关注的核准内容，可不受表 5-2 编写大纲的章节限制，根据需要设专门章节进行评估论证，以反映行业特殊性要求。

3. 企业（国内）投资项目咨询评估报告的正文

根据国家发展改革委发布的《企业投资项目咨询评估报告编写大纲》，企业投资项目咨询评估报告的正文部分可以参照表 5-2 要求编写。

企业投资项目咨询评估报告编写大纲 表 5-2

章目录项	节目录项	编写评估内容要点
一、申报单位及项目概况	(一)项目申报单位概况	对项目申报单位的主要经营范围、基本财务指标、股东构成、股权结构比例、以往投资相关项目情况、已有生产能力等的核查分析，提出申报单位的申报资格以及是否具备承担拟建项目投资建设的基本条件等评估意见
	(二)项目概况	对项目建设背景、建设地点、建设年限、建设内容、建设规模、产品及工程技术方案、主要设备选型、上下游配套工程情况、投资规模、资金筹措方案等方面的阐述，为拟建项目的核准咨询评估相关章节编写提供项目背景基础
二、发展规划、产业政策和行业准入评估	(一)发展规划评估	分析与拟建项目有关的国民经济和社会发展规划、区域规划和专项规划，以及城乡规划等各类规划的相关内容，评估拟建项目是否符合各类规划要求，提出拟建项目与有关规划内容的衔接性及目标的一致性评估结论
	(二)产业政策评估	分析有关产业结构调整、产业空间布局、产品发展方向、产业技术创新等政策对项目方案的要求，评估拟建项目的工程技术方案、产品方案等是否符合有关产业政策、法律法规等的要求
	(三)行业准入评估	分析有关行业准入的法律、法规、规章和国家有关规定对拟建项目的要求，评估拟建项目和项目建设单位是否符合有关行业准入标准的规定

续表

章节目录项	节目录项	编写评估内容要点
二、发展规划、产业政策和行业准入评估	(四)自主创新和采用先进技术评估	对于采用先进技术和科技创新的企业投资项目,分析拟建项目产品技术方案的技术创新水平、先进技术的采用情况、技术路线的先进性、技术装备国产化或本土化程度,评估是否符合增强自主创新能力、建设创新型国家的发展战略要求,是否符合国家科技发展规划要求
	(五)项目建设必要性评估	在发展规划、产业政策、行业准入等分析评估的基础上,评估拟建项目目标及功能定位是否合理,是否符合与项目相关的各类规划要求;是否符合相关法律法规、宏观调控政策、产业政策等规定;是否满足行业准入标准、重大布局优化、自主创新和采用先进技术等要求,对项目建设的必要性提出评估结论
三、资源开发及综合利用评估	(一)资源开发方案评估	对于资源开发类项目,通过拟开发利用资源的可开发量、自然品质、赋存条件、开发价值等的分析评估,对开发方案是否符合资源开发利用的可持续发展战略要求、是否符合保护资源环境的政策规定、是否符合资源开发总体规划及综合利用的相关要求等提出评估意见
	(二)资源利用方案评估	对于需要占用重要资源的拟建项目,从发展循环经济,建设资源节约型社会等角度,对主要资源占用品种、数量、来源情况、综合利用方案的合理性进行分析评估;通过对单位生产能力主要资源消耗量指标与国内外水平的对比分析,对资源利用效率的先进程度提出评估论证意见;评估拟建项目是否会对地下水等其他资源造成不利影响
	(三)资源节约措施评估	对项目提出的作为原材料的各类金属矿、非金属矿及水资源节约措施方案的合理性提出评估意见;对项目采取资源节约措施后的资源消耗指标进行对比分析,评估项目方案是否符合国家有关资源节约及有效利用的相关政策要求;对于在提高资源利用效率、降低水资源消耗及主要金属矿、非金属矿等资源消耗方面所采取的措施是否可行提出咨询评估意见
四、节能方案评估	(一)用能标准和节能规范评估	评估项目建设方案所遵循的国家和地方有关合理用能标准、节能设计规范的选择是否恰当,是否充分考虑到行业及项目所在地的特殊要求,内容是否全面、标准选择是否适宜
	(二)能耗状况和能耗指标分析	根据项目所在地的能源供应状况,通过能耗指标与国际国内先进水平的对比分析,评估项目建设方案所提出的能源消耗种类和数量是否可靠,分析项目方案所采用的能耗指标选择是否恰当
	(三)节能措施和节能效果分析	对优化用能结构、满足相关技术政策、设计标准及节能减排政策要求等方面所采用的主要节能降耗措施是否可行提出评估论证意见。对项目方案的节能效果提出评估意见
五、建设用地、征地拆迁及移民安置评估	(一)项目选址及用地方案评估	通过对项目建设地点、厂(场)址土地权属类别及占地面积、土地利用状况、占用耕地情况、取得土地方式等方面的分析,对项目选址和用地方案是否符合有关法律法规要求提出评估意见;对项目选址是否压覆矿床和文物、是否影响防洪、通航及军事设施安全等其他不利影响及其处理方案的合理性提出评估意见
	(二)土地利用合理性评估	土地利用合理性评估。对项目用地是否符合有关土地管理的政策法规的要求,是否符合土地利用规划要求,占地规模是否合理,是否符合保护耕地要求,耕地占用补充方案是否可行、是否符合因地制宜、节约用地、少占耕地、减少拆迁移民等原则要求,提出评估论证意见

续表

章节目录项	节目录项	编写评估内容要点
五、建设用地、征地拆迁及移民安置评估	(三) 征地拆迁和移民安置规划方案评估	对于涉及征地拆迁的项目,应结合项目选址和土地利用方案的评估情况,分析论证征地拆迁范围的确定是否合理;通过对生产生活安置方案、征地补偿原则、范围和分析论证,评估安置补偿方案是否符合国家有关政策法规规定及当地的实际情况;从受影响人群原有收入水平,征地拆迁后对受影响人群收入的影响程度,采取的收入恢复措施是否切实可行,实施后的效果等方面进行分析,评估移民生产安置、生活安置、收入恢复和就业重建等措施方案的可行性;评估方案制订过程中的公众参与、申诉机制、实施组织机构及监督机制等规划方案是否完善,以及地方政府对移民安置规划、补偿标准的接受程度;对移民安置补偿费用估算结果、资金来源的可靠性及资金平衡状况提出评估意见
六、环境和生态影响评估	(一) 环境和生态影响程度评估	通过对项目厂(场)址的自然环境条件、现有污染情况、生态环境条件、特殊环境条件和环境容量状况以及拟建项目的排放污染物类型及排放情况分析,水土流失预测分析,评估项目对其所在地生态环境的影响程度,以及对整个流域及区域生态系统的综合影响后果
	(二) 生态环境保护措施评估	通过对生态环境保护及污染治理措施的可行性分析,评估拟建项目能否满足达标排放、保护环境和生态、水土保持等政策法规的要求,对生态环境保护措施是否合理和可行提出评估意见
	(三) 地质灾害影响评估	在地质灾害易发区建设的项目和易诱发地质灾害的建设项目,要结合有关部门提出的地质灾害、地震安全等方面的专题论证结论,评估项目是否可能诱发地质灾害、存在地震安全隐患,对所提出的防御措施和对策是否可行提出评估意见
	(四) 特殊环境影响评估	对于涉及历史文化遗产、自然遗产、风景名胜、自然景观和自然保护区等特殊环境保护的建设项目,评估拟建项目的环保措施是否符合相关政策法规规定,对所提出保护措施是否可行提出评估意见
七、经济影响评估	(一) 经济费用效益或费用效果分析的评价	对于产出物不具备实物形态,且明显涉及公众利益的无形产品项目,如水利水电、交通运输、市政建设、医疗卫生等公共基础设施项目,以及具有明显外部性影响的有形产品项目,如污染严重的工业产品项目,应从社会资源优化配置的角度,进行经济费用效益、费用效果分析或定性经济分析;要评估经济费用、效益的识别计算是否恰当,所采用的分析方法是否恰当;对拟建项目的经济合理性提出评估意见
	(二) 行业影响评估	对于在行业内具有重要地位、对行业未来发展方向具有重要影响的建设项目,应对拟建项目对行业发展可能产生的影响进行分析评估,论证拟建项目对所在行业及关联产业发展的影响,并对是否可能形成行业垄断进行分析,对如何发挥拟建项目对行业发展的正面影响效果提出评估意见
	(三) 区域经济影响评估	对区域经济可能产生重大影响的项目,应从拟建项目对区域经济发展、产业空间布局、当地财政收支、社会收入分配、市场竞争结构等方面影响的角度,评估拟建项目对区域经济社会所产生的影响,对如何协调项目与区域经济发展之间的关系,如何发挥项目对区域经济发展的正面影响效果,以及是否可能导致当地市场垄断等提出评估意见

续表

章节目录项	节目录项	编写评估内容要点
七、经济影响评估	(四)宏观经济影响评估	对于投资规模巨大的特大型项目,以及对可能对国民经济产生重大影响的基础设施、科技创新、战略性资源开发等项目,应从国民经济整体发展角度,分析拟建项目对国家产业结构调整升级、重大产业优化布局、重要产业国际竞争力培育以及区域之间协调发展等方面的影响。对于涉及国家经济安全的重大项目,应结合资源、技术、资金、市场等方面的分析,评估项目建设和运营对国家产业技术安全、资源供应安全、资本控制安全、产业成长安全、市场环境安全等方面的影响,提出评估意见和建议
八、社会影响评估	(一)社会影响效果评估	通过对有关社会经济调查及统计资料的分析,评估拟建项目对就业、减轻贫困、社区发展等方面的影响,包括正面和负面影响效果
	(二)社会适应性评估	通过调查分析拟建项目利益相关者的需求,目标人群对项目建设内容的认可和接受程度,分析预测拟建项目能否为当地的社会环境、人文条件所接纳,当地居民支持拟建项目的程度,对拟建项目与当地社会环境的相互适应性提出评估意见
	(三)社会风险及对策措施评估	在确认项目可能存在负面社会影响的情况下,提出协调项目与当地的社会关系,避免项目投资建设或运营管理过程中可能存在的冲突和各种潜在社会风险因素,对解决相关社会问题,减轻负面社会影响的措施方案提出评估意见
九、主要风险及应对措施评估	(一)主要风险综述	在前述评估论证的基础上,总结论述项目在维护经济安全、合理开发利用资源、保护生态环境、优化重大布局、保护公共利益、防止出现垄断等方面可能存在的主要风险
	(二)风险影响程度评估	对拟建项目可能存在的重要风险因素,对其性质特征、未来变化趋势及可能造成的影响后果进行分析评估。对于需要进行经济费用效益分析的项目,还应通过敏感性分析或风险概率分析,对拟建项目的风险因素进行定量分析评估
	(三)风险应对措施评估	对于可能严重影响项目投资建设及运营效果的风险因素,提出风险应对措施,并对相关措施方案的合理性及可行性提出咨询评估意见
十、主要结论和建议	(一)主要评估结论	在前述评估论证的基础上,提出核准咨询评估的主要结论,并对拟建项目是否符合核准条件提出明确的咨询评估意见
	(二)主要措施建议	对评估中发现的拟建项目可能存在的各种问题,提出解决的对策措施建议

4. 利用外资项目核准评估的特殊要求

- (1) 对于外商投资项目,按照《外商投资项目核准暂行管理办法》的规定,除按照表5-2中内容论述外,还应增加在市场准入、资本项目管理等方面提出咨询评估意见。
- (2) 对于外商并购境内企业的投资建设项目,原则上应遵循企业投资项目核准评估的一般要求进行评估论证。对于不涉及扩大生产及投资规模,不新占用土地、能源和资源消耗,不形成对生态和环境新的影响,其核准评估内容可以适当简化,应重点对境内企业情况是否符合外商准入政策规定,并购企业职工及债权债务安排情况,并购后企业的经营方式、范围和股权结构、融资方案,中方通过并购所得收入的使用方式及其合理性进行评估论证。在经济影响分析中,应强调分析论证外商并购对国家经济安全、行业及区域市场

垄断等方面的影响,对所采取的对策措施及其可行性提出咨询评估意见。

(3) 借用国际金融组织和外国政府贷款项目的核准咨询评估,按照《国际金融组织和外国政府贷款投资项目管理暂行办法》的规定,除应遵循企业投资项目核准评估的一般要求外,还应阐述国外借款类别或国别、贷款规模、贷款用途、还款方案、申报情况等内容,对使用外债的必要性、可能面临的风险及规避措施提出咨询评估意见,为项目核准机关对外债管理等事项进行审核提供依据。

5.2 建设项目后评价

5.2.1 建设项目后评价概述

1. 项目后评价概念

项目后评价是指在项目竣工验收并投入使用或运营一定时间后,运用规范、科学、系统的评价方法与指标,将项目建成后所达到的实际效果与项目的可行性研究报告、初步设计(含概算)文件及其审批文件的主要内容进行对比分析,找出差距及原因,总结经验教训、提出相应对策建议,并反馈到项目参与各方,形成科学可靠的项目决策机制。提高政府投资决策水平和项目投资效益。完善投资项目全过程管理。

项目后评价一般是针对项目整体进行,但主管部门根据需要,可以针对一个项目建设(或运行)的某一问题进行专题评价,也可以同时对同类的多个项目进行综合性、政策性、规划性评价。

2. 项目后评价与前期评估的区别

项目后评价与项目前期(可行性研究报告)评估,由于两者实施的时点不同,目的性不同,咨询机构在后评价实施中应当注意其相互间的区别。

前期评估的目的是确定项目是否可以立项,它站在项目的起点,主要是应用预测技术来分析评价项目未来效益,用于投资主管部门确定项目是否可行的决策。

后期评价则是在项目建成之后,总结项目的准备、实施、完工和运营,并通过项目运营后一定时间状态后产生的实际数据和效果,对项目的未来进行新的分析评价。项目后评价主要采用对比的方法,评价标准侧重点是要与前期评估的结论进行对照,其目的一方面检查总结项目实施过程,找出问题,分析原因,另一方面是为了总结经验教训,为改进项目的决策和管理服务。通过后评价可以从投资项目的实践中吸取经验教训、积累可靠数据,再运用到未来的项目管理和决策中去,完善政府投资项目全过程循环管理。

3. 项目后评价常用方法

建设项目后评价方法,一般而言,进行项目后评价的主要分析方法应该是定量分析和定性分析相结合的方法。在项目评价的实际过程中,最基本也是最重要的方法有三种,即前后对比法,有无对比法和因果分析法。

前后对比法,是将项目实施前即项目可行性研究和评估时,预测的效益和作用与项目竣工投产运行后的实际结果相比较,找出变化和原因。这种对比是进行后评价的基础,特别是对项目财务评价和工程技术的效益分析时是不可缺少的。前后对比法是通过大量的参

数比较,将被评价对象(政策、计划、项目等)执行前后的有关情况进行对比,从中获得评价的依据。这种方法是将事前和事后可以衡量的指标值进行比较,用指标的变化回答评价的问题,如效果、影响等。应用前后对比法的主要困难在于如何将被评对象所产生的效果和其他外在因素、偶然事件、社会变动等所造成的效果加以明确区分。

有无对比法,是指将项目实际发生的情况与项目可能发生的情况进行对比,以度量项目的真实效益、影响和作用。对比的重点是要分清项目作用和影响,与项目以外因素的作用和影响。这种对比用于项目的效益评价和影响评价,也是后评价方法的一个重要原则。“有无对比”与“前后对比”不同的是在后评估同一时点上,将项目实际发生的情况与项目可能发生的情况进行对比,以度量项目的真实效益、影响和作用。对比的重点是分清项目作用的影响与项目以外作用的影响,这里的“有”和“无”指的是评价的对象,即计划、规划或项目,通过项目的实施所付出的资源代价与项目实施后产生的效果进行对比得出项目的好坏。对比的关键是要求投入的代价与产出的口径一致,也就是说,所度量的效果要真正归因于项目。实际上,很多项目特别是大型项目,实施后的效果不仅仅是项目的作用,还有项目以外多种因素的影响,简单的前后对比不能得出项目效果的真实结论。由于一些投资项目(如交通、能源、水利等基础设施投资项目)建设周期较长,在此过程中,受社会经济发展变化,国家政策等外部客观因素影响,以及项目执行或管理单位内部的一些主客观因素影响,导致项目的主要技术经济指标和对项目实施效果正在发生或已经发生较大影响。

在项目后评价中,影响因素较多。通过分析问题的因果关系分析出主导因素,属于正常因素、可控因素,还是偶然因素,对性质做出判断。

4. 国家发展改革委审批管理的项目后评价工作程序

项目单位应在项目竣工验收并投入使用或运营一年后两年内,将自我总结评价报告报送国家发展改革委。其中,中央本级项目通过项目行业主管部门报送同时抄送项目所在地省级发展改革部门,其他项目通过省级发展改革部门报送同时抄送项目行业主管部门。后评价工作程序如图5-1所示。

项目自我总结评价报告要求,应主要包括以下内容:

- (1) 项目概况:项目目标、建设内容、投资估算、前期审批情况、资金来源及到位情况、实施进度、批准概算及执行情况等。
- (2) 项目实施过程总结:前期准备、建设实施、项目运行等。
- (3) 项目效果评价:技术水平、财务及经济效益、社会效益、资源利用效率、环境影响、可持续能力等。
- (4) 项目目标评价:目标实现程度、差距及原因等。
- (5) 项目总结:评价结论、主要经验教训和相关建议。

项目自我总结评价报告可参照项目后评价报告编制大纲要求进行编制。

项目单位在提交自我总结评价报告时,应同时提供开展项目后评价所需要的以下文件及相关资料清单:

- (1) 项目审批文件。主要包括项目建议书、可行性研究报告、初步设计和概算、特殊情况下的开工报告、规划选址和土地预审报告、环境影响评价报告、安全预评价报告、节能评估报告、重大项目社会稳定风险评估报告、洪水影响评价报告、水资源论证报告、水

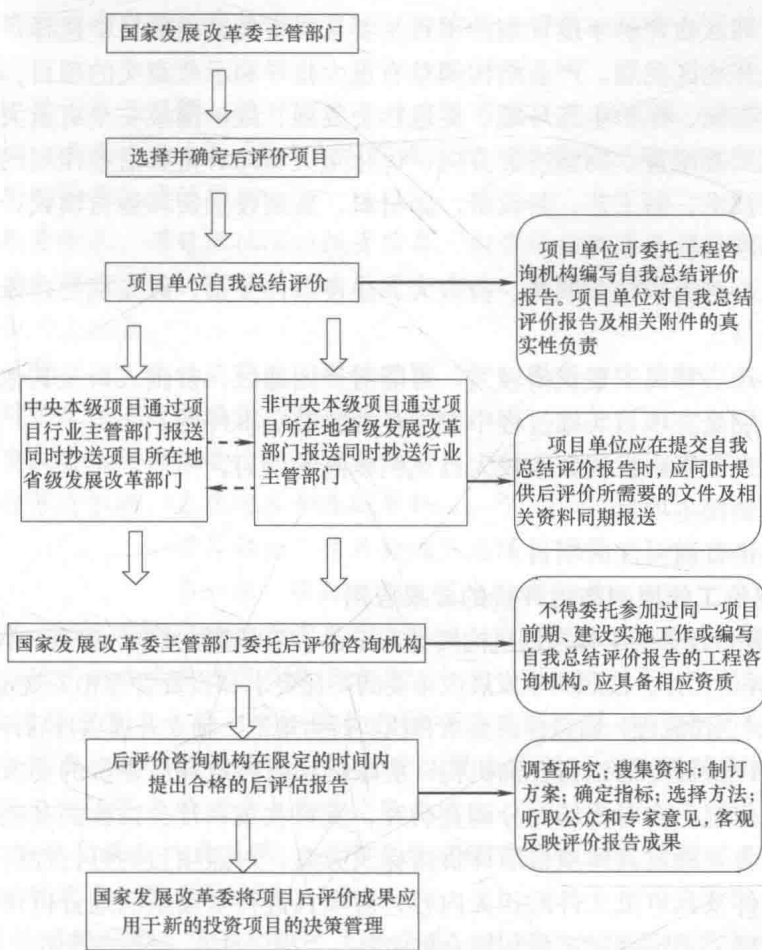


图 5-1 国家发展改革委审批管理的项目后评价工作程序

水土保持报告、金融机构出具的融资承诺文件等相关的资料，以及相关批复文件。

(2) 项目实施文件。主要包括项目招投标文件、主要合同文本、年度投资计划、概算调整报告、施工图设计会审及变更资料、监理报告、竣工验收报告等相关资料，以及相关的批复文件。

(3) 其他资料。主要包括项目结算和竣工财务决算报告及资料，项目运行和生产经营情况，财务报表以及其他相关资料，与项目有关的审计报告、稽察报告和统计资料等。

5. 国家发展改革委审批管理的项目后评价年度计划的项目选择

依据项目决策体制、项目管理权限及项目审批程序的规定，从国家发展改革委管理的层面上看，实施项目后评价的目的是通过已经完成的项目总结经验教训、为完善、调整民主科学决策而实施。一是不必要每个项目都进行后评价，二是不必对评价项目的每一个方面都进行评价。项目后评价主管部门根据需要，可以针对项目建设（或运行）的某一问题进行专题评价，或对同类的多个项目进行综合性、政策性、规划性评价。

项目后评价主管部门结合项目单位自我总结评价情况，确定需要开展后评价工作的项目，制订项目后评价年度计划，应送有关项目行业主管部门、省级发展改革部门和项目

单位。

按照规定,列入后评价年度计划的项目主要从以下类型的项目中选择:

- (1) 对行业和地区发展、产业结构调整有重大指导和示范意义的项目。
- (2) 对节约资源、保护生态环境、促进社会发展、维护国家安全有重大影响的项目。
- (3) 对优化资源配置、调整投资方向、优化重大布局有重要借鉴作用的项目。
- (4) 采用新技术、新工艺、新设备、新材料、新型投融资和运营模式,以及其他具有特殊示范意义的项目。
- (5) 跨地区、跨流域、工期长、投资大、建设条件复杂,以及项目建设过程中发生重大方案调整的项目。
- (6) 征地拆迁、移民安置规模较大,可能对贫困地区、贫困人口及其他弱势群体影响较大的项目,特别是在项目实施过程中发生过社会稳定事件的。
- (7) 使用中央预算内投资数额较大且比例较高的项目。
- (8) 重大社会民生项目。
- (9) 社会舆论普遍关注的项目。

6. 项目后评价工作原则与后评价的成果应用

承担项目后评价任务的工程咨询机构接受委托后,应当遵循独立、客观、科学、公正的原则开展项目的后评价工作。按照国家发展改革委的委托要求和投资管理相关规定,根据业内应遵循的评价方法、工作流程、质量保证要求和执业行为规范,独立开展项目后评价工作。

承担项目后评价任务的工程咨询机构,应根据项目特点和后评价的要求,组建满足专业评价要求的工作组,在对现场充分调查研究、资料收集和社会访谈的基础上,结合项目自我总结评价报告,确定具体项目后评价指标及方案。对照项目的可行性研究报告、初步设计(概算)文件及其审批文件的相关内容,对项目进行全面系统地分析评价。

项目后评价应采用定性和定量相结合的方法,主要包括:逻辑框架法、调查法、对比法、专家打分法、综合指标体系评价法、项目成功度评价法。具体项目的后评价方法应根据项目特点和后评价的要求,选择一种或多种方法对项目进行综合评价。在规定时限内完成项目后评价任务,提出合格的项目后评价报告。

工程咨询机构在开展项目后评价的过程中,应当采取适当方式听取社会公众和行业专家的意见,并在后评价报告中设立独立篇章予以客观反映。

国家发展改革委负责对项目后评价成果的应用工作,将通过后评价成果总结得出的同类项目的经验教训,作为规划制订、项目审批、资金安排、项目管理的重要参考依据。对于通过项目后评价发现的问题,有关部门、地方和项目单位应认真分析原因,提出改进意见,并报送国家发展改革委。国家发展改革委适时推广项目后评价总结出来的成功经验和做法,不断提高投资决策水平和政府投资效益。

国际金融组织和外国政府贷款项目后评价管理办法按照其他相应的规定执行。

5.2.2 项目后评价报告文件的编制大纲

中央政府投资项目后评价报告编制大纲(试行)

第一部分 项目概况

一、项目基本情况。对项目建设地点、项目业主、项目性质、特点(或功能定位)、

项目开工和竣工、投入运营（行）时间进行概要描述。

二、项目决策理由与目标。概述项目决策的依据、背景、理由和预期目标（宏观目标和实施目标）。

三、项目建设内容及规模。项目经批准的建设内容、建设规模（或生产能力），实际建成的建设规模（或生产能力）；项目主要实施过程，并简要说明变化内容及原因；项目经批准的建设周期和实际建设周期。

四、项目投资情况。项目经批准的投资估算、初步设计概算及调整概算、竣工决算。

五、项目资金到位情况。项目经批准的资金来源，资金到位情况，竣工决算资金来源及不同来源资金所占比重。

六、项目运营（行）及效益现状。项目运营（行）现状，生产能力（或系统功能）实现现状，项目财务及经济效益现状，社会效益现状。

七、项目自我总结评价报告情况及主要结论。

八、项目后评价依据、主要内容和基础资料。

第二部分 项目全过程总结与评价

第一章 项目前期决策总结与评价

一、项目建议书主要内容及批复意见

二、可行性研究报告主要内容及批复意见

（一）可行性研究报告主要内容。主要包括项目建设必要性、建设条件、建设规模、主要技术标准和技术方案、建设工期、总投资及资金筹措，以及环境影响评价、经济评价、社会稳定风险评估等专项评价主要结论等内容。

（二）可行性研究报告批复意见。包括项目建设必要性、建设规模及主要建设内容、建设工期、总投资及资金筹措等内容。

（三）可行性研究报告和项目建议书主要变化。对可行性研究报告和项目建议书主要内容进行对比，并对主要变化原因进行简要分析。

三、项目初步设计（含概算）主要内容及批复意见（大型项目应在初步设计前增加总体设计阶段）。主要包括：工程特点、工程规模、主要技术标准、主要技术方案、初步设计批复意见。

四、项目前期决策评价。主要包括项目审批依据是否充分，是否依法履行了审批程序，是否依法附具了土地、环评、规划等相关手续。

第二章 项目建设准备、实施总结与评价

一、项目实施准备

（一）项目实施准备组织管理及其评价。组织形式及机构设置，管理制度的建立，勘察设计、咨询、强审等建设参与方的引入方式及程序，各参与方资质及工作职责情况。

（二）项目施工图设计情况。施工图设计的主要内容，以及施工图设计审查意见执行情况。

（三）各阶段与可行性研究报告相比主要变化及原因分析。根据项目设计完成情况，可以选取包括初步设计（大型项目应在初步设计前增加总体设计阶段）、施工图设计等各设计阶段与可行性研究报告相比的主要变化，并进行主要原因分析。

对比的内容主要包括：工程规模、主要技术标准、主要技术方案及运营管理方案、工

程投资、建设工期。

(四) 项目勘察设计工作评价。主要包括: 勘察设计单位及工作内容, 勘察设计单位的资质等级是否符合国家有关规定的规定, 勘察设计工作成果内容、深度全面性及合理性评价, 以及相关审批程序符合国家及地方有关规定的规定。

(五) 征地拆迁工作情况及评价

(六) 项目招标投标工作情况及评价

(七) 项目资金落实情况及其评价。

(八) 项目开工程序执行情况。主要包括开工手续落实情况, 实际开工时间, 存在问题及其评价。

二、项目实施组织与管理

(一) 项目管理组织机构(项目法人、指挥部)。

(二) 项目的管理模式(法人直管、总承包、代建、BOT等)。

(三) 参与单位的名称及组织机构(设计、施工、监理、其他)。

(四) 管理制度的制订及运行情况(管理制度的细目、重要的管理活动、管理活动的绩效)。

(五) 对项目组织与管理的评价(针对项目的特点分别对管理主体及组织机构的适宜性、管理有效性、管理模式合理性、管理制度的完备性以及管理效率进行评价)。

三、合同执行与管理

(一) 项目合同清单(包括正式合同及其附件并进行合同的分类、分级)。

(二) 主要合同的执行情况。

(三) 合同重大变更、违约情况及原因。

(四) 合同管理的评价。

四、信息管理

(一) 信息管理的机制。

(二) 信息管理的制度。

(三) 信息管理系统的运行情况。

(四) 信息管理的评价。

五、控制管理

(一) 进度控制管理。

(二) 质量控制管理。

(三) 投资控制管理。

(四) 安全、卫生、环保管理。

六、重大变更设计情况。

七、资金使用管理。

八、工程监理情况。

九、新技术、新工艺、新材料、新设备的运用情况。

十、竣工验收情况。

十一、项目试运营(行)情况

(一) 生产准备情况。

(二) 试运营(行)情况。

十二、工程档案管理情况。

第三章 项目运营(行)总结与评价

一、项目运营(行)概况

(一) 运营(行)期限。项目运营(行)考核期的时间跨度和起始时刻的界定。

(二) 运营(行)效果。项目投产(或运营)后,产品的产量、种类和质量(或服务的规模和服务水平)情况及其增长规律。

(三) 运营(行)水平。项目投产(或运营)后,各分项目、子系统的运转是否达到预期的设计标准;各子系统、分项目、生产(或服务)各环节间的合作、配合是否和谐、正常。

(四) 技术及管理水平。项目在运营(行)期间的表现,反映出项目主体处于什么技术水平和管理水平(世界、国内、行业内)。

(五) 产品营销及占有市场情况。描述产品投产后,销售现状、市场认可度及占有市场份额情况。

(六) 运营(行)中存在的问题

1. 生产项目的总平面布置、工艺流程及主要生产设施(服务类项目的总体规模、主要子系统的选择、设计和建设)是否存在问题,属什么性质的问题。

2. 项目的配套工程及辅助设施的建设是否必要和适宜。配套工程及辅助设施的建设有无延误,原因是什么,产生什么副作用。

二、项目运营(行)状况评价

(一) 项目能力评价。项目是否具备预期功能,达到预定的产量、质量(服务规模、服务水平)。如未达到,差距多大。

(二) 运营(行)现状评价。项目投产(或运营)后,产品的产量、种类和质量(或服务的规模和服务水平)与预期存在的差异,产生上述差异的原因分析。

(三) 达到预期目标可能性分析。项目投产(或运营)后,产品的产量、种类和质量(或服务的规模和服务水平)增长规律总结,项目可达到预期目标的可能性分析。

第三部分 项目效果和效益评价

第一章 项目技术水平评价

一、项目技术效果评价。主要包括:

(一) 技术水平。项目的技术前瞻性,是否达到了国内(国际)先进水平。

(二) 产业政策。是否符合国家产业政策。

(三) 节能环保。节能环保措施是否落实,相关指标是否达标,是否达到国内(国际)先进水平。

(四) 设计能力。是否达到了设计能力,运营(行)后是否达到了预期效果。

(五) 设备、工艺、功能及辅助配套水平。是否满足运营(行)、生产需要。

(六) 设计方案、设备选择是否符合我国国情(包括技术发展方向、技术水平和管理水平)。

二、项目技术标准评价。主要包括:

(一) 采用的技术标准是否满足国家或行业标准的要求。

(二) 采用的技术标准是否与可研批复的标准吻合。

(三) 工艺技术、设备参数是否先进、合理、适用,符合国情。

(四) 对采用的新技术、新工艺、新材料的先进性、经济性、安全性和可靠性进行评价。

(五) 工艺流程、运营(行)管理模式等是否满足实际要求。

(六) 项目采取的技术措施在本工程的适应性。

三、项目技术方案评价。主要内容包括:

(一) 设计指导思想是否先进,是否进行多方案比选后选择了最优方案。

(二) 是否符合各阶段批复意见。

(三) 技术方案是否经济合理、可操作性强。

(四) 设备配备、工艺、功能布局等是否满足运营、生产需求。

(五) 辅助配套设施是否齐全。

(六) 运营(行)主要技术指标对比。

四、技术创新评价。主要内容包括:

(一) 项目的科研、获奖情况。

(二) 本项目的技术创新产生的社会经济效益评价。

(三) 技术创新在国内、国际的领先水平评价。

(四) 分析技术创新的适应性及对工程质量、投资、进度等产生的影响等。

(五) 对新技术是否在同行业等相关领域具有可推广性进行评价。

(六) 新技术、新工艺、新材料、新设备的使用效果,以及对技术进步的影响。

(七) 项目取得的知识产权情况。

(八) 项目团队建设及人才培养情况。

五、设备国产化评价(主要适用于轨道交通等国家特定要求项目)。主要内容包括:

(一) 所选用的设备国产化率评价,进口设备是否可采用国产设备。

(二) 设备采购对工程带来的利弊评价。

(三) 国产化设备与国外同类产品的技术经济对比分析。

(四) 国产设备对运营、维修保养的影响评价。

第二章 项目财务及经济效益评价

一、竣工决算与可研报告的投资对比分析评价。主要包括:分年度工程建设投资,建设期贷款利息等其他投资。

二、资金筹措与可研报告对比分析评价。主要包括:资本金比例,资本金筹措,贷款资金筹措等。

三、运营(行)收入与可研报告对比分析评价。主要包括:分年度实际收入,以后年度预测收入。

四、项目成本与可研报告对比分析评价。主要包括:分年度运营(行)支出,以后年度预测成本。

五、财务评价与可研报告对比分析评价。主要包括:财务评价参数,评价指标。

六、国民经济评价与可研报告对比分析评价。主要包括:国民经济评价参数,评价指标。

七、其他财务、效益相关分析评价。比如,项目单位财务状况分析与评价。

第三章 项目经营管理评价

- 一、经营管理机构设置与可研报告对比分析评价。
- 二、人员配备与可研报告对比分析评价。
- 三、经营管理目标。
- 四、运营（行）管理评价。

第四章 项目资源环境效益评价

- 一、项目环境保护合规性。
- 二、环保设施设置情况。项目环境保护设施落实环境影响报告书及前期设计情况、差异原因。
- 三、项目环境保护效果、影响及评价。
- 四、公众参与调查与评价。
- 五、项目环境保护措施建议。
- 六、环境影响评价结论。
- 七、节能效果评价。项目落实节能评估报告及能评批复意见情况，差异原因，以及项目实际能源利用效率。

第五章 项目社会效益评价

一、利益相关者分析

- （一）识别利益相关者。可以分为直接利益相关者和间接利益相关者。
- （二）分析利益相关者利益构成。
- （三）分析利益相关者的影响力。
- （四）项目实际利益相关者与可行性研究对比的差异。

二、社会影响分析

- （一）项目对所在地居民收入的影响。
- （二）项目对所在地区居民生活水平的生活质量的影响。
- （三）项目对所在地区居民就业的影响。
- （四）项目对所在地区不同利益相关者的影响。
- （五）项目对所在地区弱势群体利益的影响。
- （六）项目对所在地区文化、教育、卫生的影响。
- （七）项目对当地基础设施、社会服务容量和城市化进程的影响。
- （八）项目对所在地区少数民族风俗习惯和宗教的影响。
- （九）社会影响后评价结论。

对上述第（一）至（八）部分，分别分析影响范围、影响程度、已经出现的后果与可行性研究对比的差异等。

三、互适应性分析

- （一）不同利益相关者的态度。
- （二）当地社会组织的态度。
- （三）当地社会环境条件。
- （四）互适应性后评价结论。

对上述第（一）至（三）部分，分别分析其与项目的适应程度、出现的问题、可行性

研究中提出的措施是否发挥作用等。

四、社会稳定风险分析

(一) 移民安置问题。

(二) 民族矛盾、宗教问题。

(三) 弱势群体支持问题。

(四) 受损补偿问题。

(五) 社会风险后评价结论。

对上述第(一)至(四)部分,分别分析风险的持续时间、已经出现的后果、可行性研究中提出的措施是否发挥作用等。

第四部分 项目目标和可持续性评价

第一章 项目目标评价

一、项目的工程建设目标

二、总体及分系统技术目标

三、总体功能及分系统功能目标

四、投资控制目标

五、经济目标。对经济分析及财务分析主要指标、运营成本、投资效益等是否达到决策目标的评价。

六、项目影响目标。项目实现的社会经济影响、项目对自然资源综合利用和生态环境的影响以及对相关利益群体的影响等是否达到决策目标。

第二章 项目可持续性评价

一、项目的经济效益。主要包括:项目全生命周期的经济效益,项目的间接经济效益。

二、项目资源利用情况。

(一) 项目建设期资源利用情况

(二) 项目运营(行)期资源利用情况。主要包括:项目运营(行)所需资源,项目运营(行)产生的废弃物处理和利用情况,项目报废后资源的再利用情况。

三、项目的可改造性。主要包括:改造的经济可能性和技术可能性。

四、项目环境影响。主要包括:对自然环境的影响,对社会环境的影响,对生态环境的影响。

五、项目科技进步性。主要包括:项目设计的先进性,技术的先进性。

六、项目的可维护性。

第五部分 项目后评价结论和主要经验教训

一、后评价主要内容和结论

(一) 过程总结与评价。根据对项目决策、实施、运营阶段的回顾分析,归纳总结评价结论。

(二) 效果、目标总结与评价。根据对项目经济效益、外部影响、持续性的回顾分析,归纳总结评价结论。

(三) 综合评价。

二、主要经验和教训

按照决策和管理部门所关心问题的重要程度,主要从决策和前期工作评价、建设目标

评价、建设实施评价、征地拆迁评价、经济评价、环境影响评价、社会评价、可持续性评价等方面进行评述。

(一) 主要经验。

(二) 主要教训。

第六部分 对策建议

一、宏观建议。对国家、行业及地方政府的建议。

二、微观建议。对企业及项目的建议。

附表：逻辑框架表和项目成功度评价表

附表：逻辑框架表和项目成功度评价表

一、后评价项目逻辑框架表

项目描述	实施效果(可客观验证的指标)			原因分析		项目可持续能力
	原定指标	实现指标	变化情况	内部原因	外部条件	
项目宏观目标						
项目直接目标						
产出/建设内容						
投入/活动						

二、后评价项目成功度评价表

评定项目指标	项目相关重要性 (为重要、次重要、不重要)	评定等级 (A-成功、B-基本成功、C-部分成功、 D-不成功、E-失败)
宏观目标和产业政策		
决策及其程序		
布局与规模		
项目目标及市场		
设计与技术装备水平		
资源和建设条件		
资金来源和融资		
项目进度及其控制		
项目质量及其控制		
项目投资及其控制		
项目运营		
机构和管理		
项目财务效益		
项目经济效益和影响		
社会 and 环境影响		
项目可持续性		
项目总评		

注：1. 项目相关重要性：分为重要、次重要、不重要；
2. 评定等级分为：A-成功、B-基本成功、C-部分成功、D-不成功、E-失败。

第6章 建筑工程设计管理

6.1 建筑工程设计管理内容概述

6.1.1 设计阶段划分及设计文件深度要求

1. 建筑工程设计阶段的划分

按照规定,通常所讲的建筑工程设计是指包括民用建筑、工业厂房、仓库及其配套工程的新建、改建、扩建工程设计。

建筑工程设计,是指根据建筑工程的要求,对建筑工程所需的技术、经济、资源、环境等条件进行综合分析、论证,编制建筑设计文件的活动。

按照《建筑工程设计文件编制深度规定》(2016年版)中的规定,建筑工程设计一般应分为方案设计、初步设计和施工图设计三个阶段。对于技术要求相对简单的民用建筑工程,经有关主管部门同意,且合同中没有做初步设计的约定,可在方案设计审批后直接进入施工图设计,又称两阶段设计。各阶段设计文件编制深度应按以下原则进行:

- (1) 方案设计文件,应满足编制初步设计文件的需要,应满足方案审批或报批的需要。
- (2) 初步设计文件,应满足编制施工图设计文件的需要,应满足初步设计审批的需要。
- (3) 施工图设计文件,应满足设备材料采购、非标准设备制作和施工的需要。对于将项目分别发包给几个设计单位或实施设计分包的情况,设计文件相互关联处的深度应满足各承包或分包单位设计的需要。

建筑工程设计文件的编制,必须符合国家有关法律法规和现行工程建设标准规范的规定,其中工程建设强制性标准必须严格执行。

当委托业主方对设计文件编制深度另有要求时,设计文件编制深度应同时满足该规定和设计合同的要求。设计文件编制深度的要求具有通用性。对于具体的工程项目设计,执行时应根据项目的内容和设计范围对本规定的条文进行合理的取舍。

在《建筑工程勘察设计管理条例》(2015年修订版)中对设计阶段的要求与《建筑工程设计文件编制深度规定》中的表述存在着不同的内容。《建筑工程勘察设计管理条例》各阶段设计文件编制要求表达如下:

- (1) 编制方案设计文件,应当满足编制初步设计文件和控制概算的需要。
- (2) 编制初步设计文件,应当满足编制施工招标文件、主要设备材料订货和编制施工图设计文件的需要。
- (3) 编制施工图设计文件,应当满足设备材料采购、非标准设备制作和施工的需要,并注明建设工程合理使用年限。

按照我国法律体系的关系,应按照《建筑工程勘察设计管理条例》的表述执行。

2. 方案设计阶段的招标方案设计与非招标方案设计

按照《中华人民共和国招标投标法》及相关法律、法规和规章,属于招标范围并达到必须进行招标规模的勘察、设计工程项目应该依法进行招标。按照国家规定需要政府审批的建筑工程项目,有下列情形之一的,经有关部门批准,可以不进行招标:

- (1) 涉及国家安全、国家秘密的。
- (2) 涉及抢险救灾的。
- (3) 主要工艺、技术采用特定专利、专有技术,或者建筑艺术造型有特殊要求的。
- (4) 技术复杂或专业性强,能够满足条件的设计机构少于三家,不能形成有效竞争的。
- (5) 项目的改、扩建或者技术改造,由其他设计机构设计影响项目功能配套性的。
- (6) 法律、法规规定可以不进行设计招标的其他情形。

除上述情形之外,其他的项目方案设计是应当进行招标的。由此也就产生了方案设计阶段的招标方案设计与非招标方案设计之分。

按照《建筑工程方案设计招标投标管理办法》的规定,根据设计条件及设计深度,建筑工程方案设计招标类型分为建筑工程概念性方案设计招标和建筑工程实施性方案设计招标两种类型。由此可知,事实上在方案设计阶段存在着以下三种方案的设计类型。

- (1) 概念性(招标)方案设计。
- (2) 实施性(招标)方案设计。
- (3) 可行性研究(报批)方案设计。

需要说明的是,对于大中型综合性项目或成片开发建设项目的方案设计,往往是指规划方案设计或总体方案设计,也称场地方案设计。概念性方案设计的设计方法和设计程序,常用于大中型建设项目设计前期工作中的项目初步研究,对于单一建筑物或小规模建筑物项目均是指建筑方案设计。

建筑工程方案设计招标要求,只是在建筑工程方案设计阶段,按照有关招标投标法律、法规和规章等规定,增加了通过方案招标进行方案选择的活动。通过招标选择的方案最终仍然需要满足项目可行性研究报告审批或核准的相关要求。

建筑工程方案设计中的概念性(招标)方案设计、实施性(招标)方案设计和可行性研究(报批)方案设计的要求和差别,详见本手册 6.2 中相关内容。

3. 初步设计阶段设计文件深度要求

初步设计阶段是建筑工程设计的一个中间阶段。初步设计是根据项目设计的目标要求,在政府相关部门确认的设计方案基础上,编制具体实施方案的设计文件的活动。依据上述有关文件的规定,初步设计阶段的设计文件应当满足以下要求:

- (1) 初步设计文件应当满足主管部门对初步设计的审查管理规定。
- (2) 对工程设计的各专业技术深度应能够满足和控制编制施工图设计文件的条件。
- (3) 深入细化经主管部门批准确认的建设方案的技术经济设计,达到能够编制项目设计概算的深度;满足编制施工招标文件、主要设备材料订货的规定。
- (4) 将项目分别发包给几个设计单位或实施设计分包的情况,初步设计文件相互关联处的深度应满足各设计分包单位的需要。

初步设计文件编制的内容和深度应当符合国家有关规定和要求；其中建筑工程应当按照住房和城乡建设部《建筑工程设计文件编制深度规定》执行；其他行业工程按照国家有关行业主管部门的规定执行；没有规定的，可以参照相近行业主管部门的有关规定执行。

4. 施工图设计阶段设计文件深度要求

施工图设计阶段的设计文件，需要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，具有详细的构造尺寸。在工艺方面，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。依据上述有关文件的规定，施工图设计阶段的设计文件应当满足以下要求：

(1) 施工图设计文件应满足设备材料采购、非标准设备制作和施工的需要；满足施工投标书的要求。

(2) 应符合主管部门对施工图设计文件审查管理制度的各项相关规定。

(3) 当项目分别发包且需要深化施工设计时，设计文件的深度应能够满足各分包单位设计的需要。

(4) 应满足设计合同中规定的其他（如施工图预算书等）设计文件要求。

6.1.2 设计任务书的编写

1. 设计任务书的概念

设计任务书又称工程设计说明书。设计任务书是业主在工程项目可行性研究之后，对设计单位提出的拟建工程项目构成、规模、功能空间布局、建筑总体要求以及项目在规划、建筑、结构、设备等方面所达到目标的系统描述，是业主对项目功能要求的集中表达形式。

进行可行性研究的工程项目，被批准的可行性研究报告可以用来代替设计任务书，一般不再需要编写初步设计的设计任务书。经批准的设计任务书是指导设计工作大纲和项目工程设计的主要依据之一。设计单位应通过充分理解设计任务书的内容把握拟建项目的功能和建设意图，避免设计出来的设计成果偏离业主对拟建项目的预期。

设计任务书是签订设计合同的重要组成文件，是设计管理工作中进行工程设计和审核设计的主要依据。设计任务书会对项目工程设计的后续工作产生重要影响，所以，设计任务书的编制是决定项目设计达到预期的关键环节。

2. 设计任务书的编写要求

设计任务书是项目进入设计阶段的决策性文件，是项目业主方与项目设计方在设计工作中主要信息传递手段。一份好的设计任务书，应当既可使设计单位得到明确的设计要求和系统概念，又给设计单位留有充分的发挥空间。所以设计任务书应当能够较全面准确地反映业主拟建工程项目要求的主要信息点，对需要编写设计任务书的工程项目，编写时应注意把握以下几个方面。

(1) 设计任务书表述的内容应当科学有效。

设计任务书中所涉及的水文、地质、气象、环境保护等方面的知识、数据必须准确、客观，有科学根据。

(2) 设计任务书文件的组成应当系统完整。

设计任务书所提供的工程设计说明文件，包括之前阶段的工程设计说明书、设计图

样、概(估)算书等文件必须完整有效,达到之前阶段有关(包括审批、核准)文件的要求。设计任务书附带的有关文件、批件齐备无缺,与文字说明相一致。尽量避免某问题“待确定后提供”、“正研究商讨”、文字表述与提供附带文件不一致甚至相互矛盾等问题。

(3) 设计任务书的表述应当简洁明确。

设计任务书是一种科技说明文,文字表达要求简洁准确,避免产生歧义。对于定性的要求应尽量描述出一定的范围。“应满足××专业规范要求”;“××类材料选用国内产品”;“××设备原则首选××国产品”;“宜采用民族建筑风格”等等。对于定量的要求,原则上应符合之前阶段设计的要求或提出符合有关文件要求的主要技术经济指标,如容积率指标、户型面积指标、各类功能面积比例指标、公建面积指标、绿化率等。明确是否需要抗震、环保、节能、防火等专项设计的要求等。

(4) 设计任务书的表述应给设计留出发挥空间。

设计是技术专业性很强的行业,它的专业在于在分析给定的各种资源和限定条件的基础上,合理地安排、组织工程空间,把优化后的功能价值确定下来并落实到设计文件中。设计任务书应鼓励设计单位在满足设计要求的前提下,发挥设计创新能动性,体现适度超前的弹性设计理念,赋予目标产品更高的技术含量,提升项目投资附加值,营造市场卖点。但也应避免没有具体内容指向,设计人员难以把握的如“体现以人为本”、“达到国际水平”、“具有代表性的”等类似语言表述。

(5) 设计任务书对功能的要求要适当可行。

建设工程项目的功能要求及其描述是设计任务书的重要组成部分。功能要求及其描述的质量在很大程度上影响着设计的质量、进度。设计任务书对功能描述必须全面、准确、严谨,要求要合理、适当、可行,因此,设计任务书编写人应对项目可行性报告、规划条件和各专业批复意见等项目前期文件进行充分的研究、分析,保证设计任务书的内容建立在物质资源和外部建设条件的可靠基础上,使项目的投资能控制在业主既定的投资范围内。

(6) 明确设计投资限额及设计周期。

对有投资限制要求的工程项目设计,设计任务书应当明确在保证项目功能和质量前提下的投资限额指标,以及要求提交限额设计的技术经济指标等相关设计文件。合理提出设计周期和各阶段设计的进度要求。

3. 设计任务书的类型

建设工程项目的每一个设计阶段都应该有针对其阶段的设计任务书,根据设计阶段或专业的不同,工程设计深度或内容要求有所不同,相应的设计任务书也是有所不同。如:概念性方案设计任务书、方案优化设计任务书、初步设计任务书、施工图设计任务书、景观照明设计任务书、建筑智能系统设计任务书、建筑节能设计任务书、精装修等专项设计任务书等。

由于工程性质不同、建设规模不同、每个工程特点各异,设计阶段及设计功能要求的内容不同,设计任务书内容很难有一个适合各种情况的表述。实际工程应用中,可以根据设计任务书的一般编写要求,参照同类相近工程设计任务书进行取舍。

4. 建筑工程设计任务书的内容

建筑工程设计任务书的内容大纲如下:

(1) 编制的依据: 批准的可行性研究报告; 选址报告与批准的选址意见书; 规划设计条件; 建设场地的工程地质勘察报告。

(2) 项目背景: 业主单位名称、性质、项目投资、项目名称、建设用地、项目位置及周边环境。

(3) 项目定位: 在国内外社会、行业、市场等方面的设计目标定位。

(4) 项目概况: 使用功能、性质、类别、建设规模、建设周期、投资估算等。

(5) 设计原则: 指导思想、设计总体原则要求、特定设计原则等。

(6) 设计条件: 规划条件、地形图、有关立项批复或已批准的总平面图、行政和公共设施配套条件和其他所需的基础资料。

(7) 设计范围、设计周期、设计深度要求。

(8) 技术经济指标: 建筑物的面积指标, 总面积及组成部分的面积分配; 设计投资限额及其分配; 单位面积的造价控制。

(9) 城乡规划条件: 建筑红线范围及后退红线; 建筑高度、层数及道路要求; 容积率、建筑密度、绿化率等; 防火间距及消防通道; 日照、通风、朝向; 主要及次要出入口与城市道路的关系; 停车场及车库面积; 对水污染、噪声、粉尘等环境保护; 市政、给水排水、电力、燃气、热力、电信等站点布局和管线的布置。

(10) 功能空间设计要求: 功能的组成及其比例; 主要功能空间尺度、面积、形状和空间感; 空间序列、导向和空间感; 使用空间的合理利用的要求。

(11) 平面布局的要求: 功能组成部分的面积比例及使用功能; 各使用部分的联系与分隔; 水平与垂直交通的布置与选型; 出入口布置; 防火、防烟、安全疏散及消防中心; 人防设施。

(12) 辅助用房的设置: 如煤气、热力、给水排水、电力、电信等专业机房及管井; 居住建筑的户型设计要求; 户型比、主要房间的开间、控制要求、层高等。

(13) 建筑的风格及造型: 建筑立意、特色与创新; 建筑群体与个性的体型组合; 建筑立面构图、比例与尺度; 建筑物视线焦点部位的重点处理; 外装饰的材料质感与色彩; 景观及环境。

(14) 建筑剖面的要求: 建筑标准层的高度, 有特殊使用要求层的高度, 建筑地上、地下高度应满足规划及防火。

(15) 室内装饰要求: 一般用房的装饰; 重点公共用房的装饰; 有特殊使用要求房间的装饰。

(16) 结构设计要求: 主体结构体系的选择; 对地基基础的设计; 抗震结构的设计; 人防和特种结构的设计; 结构设计主要参数的确定。

(17) 设备设计要求: 给水系统(生活、生产、消防用水)管网、水量及设备; 排水系统管网、污水处理及化粪池等; 电气系统的电源、负荷、变配电房、高低压设备、自备电源、防雷等; 空调、采暖、通风; 煤气管线设置调压站及管网; 建筑智能化系统及其各子系统、集成系统等。

(18) 建筑节能要求: 建筑专业节能; 节水、节电和空调采暖节能减排。

(19) 消防设计要求: 消防等级; 消防指挥中心; 自动报警系统; 防火及防烟分区; 安全疏散口的数量、位置、距离和疏散时间; 防火材料、设备及器材的要求。

(20) 其他设计要求和说明。

6.2 建筑工程方案设计文件编制

依据《建筑工程方案设计招标投标管理办法》，建筑工程方案设计招标分为建筑工程概念性方案设计招标与建筑工程实施性方案设计招标两种类型。根据招标类型，招标人应按以下要求深度编制招标方案设计技术文件。

6.2.1 建筑工程概念性方案设计文件编制

6.2.1.1 方案设计说明部分

1. 总体说明

- (1) 设计依据：列出设计依据性文件、任务书、规划条件、基础资料等。
- (2) 方案总体构思：设计方案总体构思理念、功能分区、交通组织、建筑总体与周边环境关系，主要建筑材料、建筑节能、环境保护措施、竖向设计原则等。

2. 设计说明

- (1) 建筑物使用功能、交通组织、环境景观说明。
- (2) 单体、群体的空间构成特点。
- (3) 若采用新材料、新技术，说明主要技术、性能及造价估算。
- (4) 主要技术经济指标：按照表 6-1 所列内容要求。

概念性方案设计主要技术经济指标表 表 6-1

序号	名称	单位	数量		备 注
1	总用地面积	m ²			
2	总建筑面积	m ²		地上：	地上、地下部分可分列
				地下：	
3	建筑基地总面积	m ²			
4	道路广场面积	m ²			
5	绿地面积	m ²			
6	容积率				
7	建筑密度	%			
8	绿地率	%			
9	汽车停车数量	辆		地上：	地上、地下部分可分列
				地下：	
10	自行车停车数量	辆		地上：	地上、地下部分可分列
				地下：	

注：1. 当工程项目（如城市居住区）有相应的规划设计规范时，技术经济指标的内容应按其执行。
2. 计算容积率时，按国家及地方要求计算。

- (5) 结构、电气、暖通、给水排水等专业设计简要说明。
- (6) 消防设计专篇说明。

- (7) 节能设计专篇说明。
- (8) 环境保护设计专篇说明。

3. 工程造价估算

工程造价估算作为技术经济评估依据,建筑工程概念性方案设计造价估算准确度在该阶段允许范围之内,可根据具体情况作适当调整。工程造价估算应依据项目所在地造价管理部门发布的有关造价文件和项目有关资料,如项目批文、方案设计图样、市场价格信息和类似工程技术经济指标等。

工程造价估算编制应以单位指标形式表达。

(1) 编制说明:工程造价估算说明包括:编制依据、编制方法、编制范围(明确是否包括工程项目与费用)、主要技术经济指标、其他必要说明的问题。

(2) 估算表:工程造价估算表应提供各单项工程的土建、设备安装的单位估价及总价,室外公共设施、环境工程的单位估价及总价。

6.2.1.2 方案图样部分

1. 总平面图样

应明确表示建筑物位置及周边状况。

2. 设计分析图样

通常包括功能分析图、交通组织分析图、环境景观分析图等。

3. 建筑设计图样

- (1) 主要单体主要楼层平面图,深度视项目而定。
- (2) 主要单体主要立面图,体现设计特点。
- (3) 主要单体主要剖面图,说明建筑空间关系。

4. 建筑效果图样

建筑效果图必须准确地反映设计意图及环境状况,不应制作虚假效果,欺骗评审。

6.2.1.3 招标人其他要求

其他需求内容由招标人自行增补。

6.2.2 建筑工程实施性方案设计文件编制

6.2.2.1 方案设计说明部分

1. 方案设计总体说明

(1) 设计依据

1) 招标人提供的有关文件名称及文号。如:政府有关审批机关对项目建议书的批复文件、政府有关审批机关对项目可行性研究报告的批复文件、经有关部门核准或备案的项目确认书、规划审批意见书等。

2) 招标人提供的设计基础资料。如:地形、区域位置、气象、水文地质、抗震设防资料等初勘资料;水、电、燃气、供热、环保、通信、市政道路和交通地下障碍物等基础资料。

3) 招标人或政府有关部门对项目的设计要求。如总平面布置、建筑控制高度、建筑造型、建筑材料等;对周围环境需要保护的建筑、水体、树木等。

4) 设计采用的主要法规和标准,采用国外法规标准应予注明。

(2) 方案总体构思

方案设计总体构思理念，外形特点，建筑功能，区域划分，环境景观，建筑总体与周边环境的关系。

2. 具体设计内容说明

(1) 总平面设计说明：

- 1) 场地现状和周边环境概况；
- 2) 项目若分期建设，说明分期划分；
- 3) 环境与绿化设计分析；
- 4) 道路和广场布置、交通分析、停车场地设置、总平面无障碍设施等；
- 5) 规划场地内原有建筑的利用和保护，古树、名木、植被保护措施；
- 6) 地形复杂时应作竖向设计。

(2) 建筑方案设计说明：

- 1) 平面布局、功能分析、交通流线；
- 2) 空间构成及剖面设计；
- 3) 立面设计；
- 4) 采用的主要建筑材料及技术，若采用新材料、新技术，如实陈述其适用性、经济性，说明有无相应规范、标准，若采用国外规范，说明其名称及适用范围并履行审查批准程序；
- 5) 建筑声学、建筑热工、建筑防护、空气洁净、人防地下室等方面有特殊要求的建筑，应说明拟采用的相关技术。

(3) 主要技术经济指标：

实施性方案设计主要技术经济指标详见表 6-2。

实施性方案设计主要技术经济指标表 表 6-2

序号	名称	单位	数量		备注
1	总用地面积	m²			
2	总建筑面积	m²		地上：	地上、地下部分可分列
				地下：	
3	建筑基地总面积	m²			
4	道路广场面积	m²			
5	绿地面积	m²			
6	容积率				
7	建筑密度	%			
8	绿地率	%			
9	汽车停车数量	辆		地上：	地上、地下部分可分列
				地下：	
10	自行车停车数量	辆		地上：	地上、地下部分可分列
				地下：	

注：1. 当工程项目（如城市居住区）有相应的规划设计规范时，技术经济指标的内容应按其执行。
2. 计算容积率时，按国家及地方要求计算。
3. 公共建筑应增加主要功能区分层面积表、旅馆建筑应增加客房构成、医院建筑增加门诊人次及病床数、图书馆增加建筑藏书册数、观演和体育建筑增加座位数、住宅小区方案应增加户型统计表。

(4) 关键建造技术问题说明(必要时)。

(5) 建筑结构系统方案设计说明:

1) 建筑结构设计采用的规范和标准,风荷载、雪荷载取值,地震情况及工程地质条件等;

2) 结构安全等级、设计使用年限和抗震设防类别;

3) 主体建筑结构体系、基础结构体系、屋盖结构体系、人防设计考虑;

4) 采用计算软件的名称。

(6) 电气系统方案设计说明:

应分别对供电电源、变压器及变电室、照明系统、动力电源系统、防雷与接地等予以说明。

(7) 采暖通风系统方案设计说明:

应分别对通风系统、防排烟系统、空调系统(如采用高新技术及高性能设备亦需简要说明)、供暖系统等予以说明。

(8) 给水排水系统方案设计说明:

应分别对给水系统、排水系统、雨水系统、污水系统、中水系统(如有必要)、节水措施等予以说明。

(9) 消防控制设计专篇说明:应分别对火灾自动报警系统及消防控制室、灭火系统(喷淋或气体灭火系统)、防火分区、排烟系统、消防疏散设计考虑等内容予以说明。

(10) 建筑节能设计专篇说明:说明采用的规范和标准,详述建筑节能技术要点及技术措施。

(11) 环境保护措施专篇说明:进行建筑环境影响分析,说明采取的环境保护措施。

(12) 楼宇智能化及通信系统方案设计说明:对项目设计中涉及的计算机网络系统、综合布线系统、电话通信系统、视频会议系统(包括同声传译系统)、卫星与有线电视系统、广播系统、楼宇自动化管理系统予以说明。

(13) 安全防护系统方案设计说明:应对项目中涉及的门禁系统、电视监视系统、安防通信系统、安防供电系统、取证纪录系统予以说明。

(14) 部分卫生防疫要求较高建筑(例如:医药卫生建筑、餐饮建筑等)应做卫生防疫、防射线、防磁、防毒等专项说明。

3. 工程造价估算

工程造价估算作为技术经济评估依据,建筑工程实施性方案设计造价估算准确度应在该阶段允许范围之内。当准确度影响对方案的可行性判定时,应对该方案进行专项技术经济评估。工程造价估算应依据项目所在地造价管理部门发布的有关造价文件和项目有关资料,如项目批文、方案设计图样、市场价格信息和类似工程技术经济指标等。

工程造价估算编制应以单位指标形式表达。

(1) 编制说明。工程造价估算说明包括:编制依据、编制方法、编制范围(明确是否包括工程项目与费用)、主要技术经济指标、限额设计说明(如有)、其他必要说明的问题。

(2) 估算表。工程造价估算表应以单个单项工程为编制单元,由土建、给水排水、电气、暖通、空调、动力等单位工程的估算和土石方、道路、室外管线、绿化等室外工程估算内容组成。若招标人提供工程建设其他费用,可将工程建设其他费用和按适当费率取定

的预备费列入估算表,汇总成建设项目总投资。如采用新工艺、新技术、新材料或特殊结构时,应对该项技术进行专项评估,评估后纳入估算中。

6.2.2.2 方案设计图样内容

1. 总平面图样

(1) 区域位置图样。

(2) 场地现状地形图样。

(3) 总平面设计图样:图中应标明用地范围、退界、建筑布置、周边道路、周边建筑物构造物、绿化环境、用地内道路宽度等;标明主要建筑物名称、编号、层数、出入口位置、标注建筑物距离、各主要建筑物相对标高、城市及用地区域内道路、广场标高等。

2. 设计分析图样

(1) 功能分析图样。功能分区及空间组合。

(2) 总平面交通分析图样:交通分析图应包括:主要道路宽度、坡度,人行、车行系统,停车场地(包括无障碍停车场地)主要道路剖面及停车位,消防车通行道路、停靠场地及回转场地;各主要人流出入口、货物及垃圾出入口、地下车库出入口位置,自行车库出入口位置等。

(3) 环境景观分析图样:根据招标文件要求,说明景观性质、视线、形态或色彩设计理念与城市关系。

(4) 日照分析图样:按招标文件要求使用软件绘制符合当地规定的日照分析图并明确分析结果。日照条件应符合国家相关规定。医院、疗养院、学校、幼儿园、养老院、住宅等建筑的日照条件应严格执行国家相关标准。一般建筑应分析日照影响,确保环境效果和公共利益。

(5) 招标文件要求的分析图样:根据项目方案设计需要,可增加分期建设分析图、交通分析图、室外景观分析图、建筑声学分析图、视线分析图、特殊建筑内部交通流线分析图、采光通风分析图等。

3. 建筑设计图样

(1) 各层平面图样;

(2) 主要立面图样;

(3) 主要剖面图样。

4. 建筑效果图样

根据建筑工程项目特点和招标人要求,提供如实反映建筑环境、建筑形态及空间关系的建筑效果图。

6.2.2.3 招标人其他要求

(1) 可依据招标人要求制作建筑模型,建筑模型应准确反映建筑设计及周边环境的真实状况。

(2) 其他需求内容由招标人自行合理增补。

6.2.3 建筑工程报批方案设计文件编制

6.2.3.1 方案设计说明书

1. 设计依据、设计要求及主要技术经济指标

(1) 与工程设计有关的依据性文件的名称和文件号,如选址及环境评价报告、用地红

线图、项目可行性研究报告、政府有关主管部门对立项报告的批文、设计任务书或协议书等；

(2) 设计所执行的主要法规和所采用的主要标准（包括标准的名称、编号、年号和版本号）；

(3) 设计基础资料，如气象、地形地貌、水文地质、地震基本烈度、区域位置等；

(4) 简述政府有关主管部门对项目设计的要求，如对总平面布置、环境协调、建筑风格等方面的要求。当城市规划等部门对建筑高度有限制时，应说明建筑物、构筑物的控制高度（包括最高和最低高度限值）；

(5) 简述建设单位委托设计的内容和范围，包括功能项目和设备设施的配套情况；

(6) 工程规模（如总建筑面积、总投资、容纳人数等）、项目设计规模等级和设计标准（包括结构的设计使用年限、建筑防火类别、耐火等级、装修标准等）；

(7) 主要技术经济指标，如总用地面积、总建筑面积及各分项建筑面积（还要分别列出地上部分和地下部分建筑面积）、建筑基底总面积、绿地总面积、容积率、建筑密度、绿地率、停车泊位数（分室内、室外和地上、地下），以及主要建筑或核心建筑的层数、层高和总高度等项指标；根据不同的建筑功能，还应表述能反映工程规模的主要技术经济指标，如住宅的套型、套数及每套的建筑面积、使用面积，旅馆建筑中的客房数和床位数，医院建筑中的门诊人次和病床数等指标；当工程项目（如城市居住区规划）另有相应的设计规范或标准时，技术经济指标应按其规定执行。

2. 总平面设计说明

(1) 概述场地现状特点和周边环境情况及地质地貌特征，详尽阐述总体方案的构思意图和布局特点，以及在竖向设计、交通组织、防火设计、景观绿化、环境保护等方面所采取的具体措施。

(2) 说明关于一次规划、分期建设，以及原有建筑和古树名木保留、利用、改造（改建）方面的总体设想。

3. 建筑设计说明

(1) 建筑方案的设计构思和特点。

(2) 建筑群体和单体的空间处理、平面和竖向构成、立面造型和环境营造、环境分析（如日照、通风、采光）等。

(3) 建筑的功能布局和各种出入口、垂直交通运输设施（包括楼梯、电梯、自动扶梯）的布置。

(4) 建筑内部交通组织、防火和安全疏散设计。

(5) 关于无障碍和智能化设计方面的简要说明。

(6) 当建筑在声学、建筑防护、电磁波屏蔽以及人防地下室等方面有特殊要求时，应作相应说明。

(7) 建筑节能设计说明：

1) 设计依据；

2) 项目所在地的气候分区；

3) 概述建筑节能设计及围护结构节能措施。

4. 结构设计说明

(1) 工程概况

- 1) 工程地点、工程分区、主要功能;
- 2) 各单体(或分区)建筑的长、宽、高,地上与地下层数,各层层高,主要结构跨度,特殊结构及造型,工业厂房的吊车吨位等。

(2) 设计依据

- 1) 主体结构设计使用年限;
- 2) 自然条件:风荷载、雪荷载、抗震设防烈度等,有条件时简述工程地质概况;
- 3) 建设单位提出的与结构有关的符合有关法规、标准的书面要求;
- 4) 本专业设计所执行的主要法规和所采用的主要标准(包括标准的名称、编号、年号和版本号)。

(3) 建筑分类等级

建筑结构安全等级、建筑抗震设防类别、钢筋混凝土结构的抗震等级、地下室防水等级、人防地下室的抗力等级,有条件时说明地基基础的设计等级。

(4) 上部结构及地下室结构方案

- 1) 结构缝(伸缩缝、沉降缝和防震缝)的设置;
- 2) 上部从地下室结构选型概述,上部及地下室结构布置说明(必要时附简图或结构方案比选);
- 3) 阐述设计中拟采用的新结构、新材料及新工艺等;简要说明关键技术问题的解决方法,包括分析方法(必要时说明拟采用的进行结构分析的软件名称)及构造措施或试验方法;

(4) 特殊结构宜进行方案可行性论述。

(5) 基础方案

有条件时阐述基础选型及持力层,必要时说明对相邻既有建筑物的影响等。

(6) 主要结构材料

混凝土强度等级、钢筋种类、钢绞线或高强钢材种类、钢材牌号、砌体材料、其他特殊材料或产品(如成品拉索、铸钢件、成品支座、阻尼器等)的说明等。

(7) 需要特别说明的其他问题

如是否需进行风洞试验、振动台试验、节点试验等。对需要进行抗震设防专项审查或其他需要进行专项论证的项目应明确说明。

5. 建筑电气设计说明

(1) 工程概况。

(2) 本工程拟设置的建筑电气系统。

(3) 变、配、发电系统。

- 1) 负荷级别以及总负荷估算容量;
- 2) 电源,城市电网提供电源的电压等级、回路数、容量;
- 3) 拟设置的变、配、发电站数量和位置;
- 4) 确定自备应急电源的型式、电压等级、容量。
- (4) 其他建筑电气系统对城市公用事业的需求。

(5) 建筑电气节能措施。

6. 给水排水设计说明

(1) 给水

1) 水源情况简述(包括自备水源及市政给水管网);

2) 用水量及耗热量估算:总用水量(最高日用水量、最大时用水量),热水供应设计小时耗热量和设计小时热水量,消防用水量(用水量标准、一次灭火用水量);

3) 给水系统:简述系统供水方式;

4) 消防系统:简述消防系统种类、供水方式;

5) 热水系统:简述热源、供应范围及系统供应力式;

6) 中水系统:简述设计依据、处理水量及处理方法;

7) 循环冷却水:重复用水及采取的其他节水、节能减排措施;

8) 饮用净水系统:简述设计依据、处理方法等。

(2) 排水

1) 排水体制(室内污、废水的排水合流或分流,室外生活排水和雨水的合流或分流),污、废水及雨水的排放出路;

2) 估算污、废水排水量,雨水量及重现期参数等;

3) 排水系统说明及综合利用;

4) 污、废水的处理方法。

(3) 需要说明的其他问题

7. 采暖通风与空气调节设计说明

(1) 工程概况及采暖通风和空气调节设计范围;

(2) 采暖、空气调节的室内设计参数及设计标准;

(3) 冷、热负荷的估算数据;

(4) 采暖热源的选择及其参数;

(5) 空气调节的冷源、热源选择及其参数;

(6) 采暖、空气调节的系统形式,简述控制方式;

(7) 通风系统简述;

(8) 防排烟系统及暖通空调系统的防火措施简述;

(9) 节能设计要点;

(10) 废气排放处理和降噪、减振等环保措施;

(11) 需要说明的其他问题。

8. 热能动力设计说明

(1) 供热

1) 简述热源概况及供热范围;

2) 锅炉房及场区面积、区域供热时换热站的面积;

3) 供热负荷估算;

4) 供热方式及供热参数;

5) 热力管道的布置及敷设方式;

6) 水泥、水质、水压要求。

(2) 燃料供应

- 1) 燃料来源、种类及性能要求；
- 2) 燃料供应范围；
- 3) 燃料消耗量估算；
- 4) 燃料供应方式；
- 5) 废气排放、灰渣储存及运输方式。

(3) 其他动力站房

- 1) 站房内容、性质；
- 2) 站房的面积及位置；
- 3) 简述工艺系统形式；
- 4) 用量估算。

(4) 节能、环保、消防及安全措施**9. 投资估算文件说明**

一般由编制说明、总投资估算表、单项工程综合估算表等内容组成。

(1) 投资估算编制说明

- 1) 编制依据；
- 2) 编制方法；
- 3) 编制范围（包括和不包括的工程项目与费用）；
- 4) 主要技术经济指标；
- 5) 其他必要说明的问题。

(2) 总投资估算表

总投资估算表由工程费用、其他费用、预备费（包括基本预备费、价差预备费）、建设期贷款利息、铺底流动资金、固定资产投资方向调节税组成。其中：

- 1) 工程费用。按各单项工程综合估算表汇总组成。
- 2) 其他费用。包括建设用地费、场地准备及临时设施费、建设单位管理费、勘察设计费、设计咨询费、施工图审查费、配套设施费、研究试验费、前期工作费，环境影响评价费、工程监理费、招标代理费、工程保险费、办公和生活家具购置费、人员培训费、联合试运转费等。

其他费用表。列明费用项目名称、费用计算基数、费率、金额及所依据的国家和地方政府有关文件、文号。

3) 预备费。包括基本预备费和价差预备费。

4) 应列入项目投资估算中的相关费用。包括建设期贷款利息、铺底流动资金、固定资产投资方向调节税。

(3) 单项工程综合估算表

由各单位工程的建筑工程、装饰工程、机电设备及安装工程、室外工程等专业的工程费用估算内容组成，编制内容可参照有关建筑工程概、预算文件的规定。

6.2.3.2 方案设计图样**1. 总平面设计图样**

- (1) 场地的区域位置；

(2) 场地的范围 (用地和建筑物各角点的坐标或定位尺寸);

(3) 场地内及四邻环境的反映 (四邻原有及规划的城市道路和建筑物、用地性质或建筑性质、层数等, 场地内需保留的建筑物、构筑物、古树名木、历史文化遗存、现有地形与标高、水体、不良地质情况等);

(4) 场地内拟建道路、停车场、广场、绿地及建筑物的布置, 并表示出主要建筑物与各类控制线 (用地红线、道路红线、建筑控制线等)、相邻建筑物之间的距离及建筑物总尺寸, 基地出入口与城市道路交叉口之间的距离;

(5) 拟建主要建筑物的名称、出入口位置、层数、建筑高度、设计标高, 以及地形复杂时主要道路、广场的控制标高;

(6) 指北针或风玫瑰图、比例;

(7) 根据需要绘制下列反映方案特性的分析图: 功能分区、空间组合及景观分析、交通分析 (人流及车流的组织、停车场的布置及停车泊位数量等)、消防分析、地形分析、绿地布置、日照分析、分期建设等。

2. 建筑设计图样

(1) 平面图

1) 平面的总尺寸、开间、进深尺寸及结构受力体系中的柱网、承重墙位置和尺寸 (也可用比例尺表示);

2) 各主要使用房间的名称;

3) 各楼层地面标高、屋面标高;

4) 室内停车库的停车位和行车线路;

5) 底层平面图应标明剖切线位置和编号, 并应标示指北针;

6) 必要时绘制主要用房的放大平面和室内布置;

7) 图样名称、比例或比例尺。

(2) 立面图

1) 体现建筑造型的特点, 选择绘制一两个有代表性的立面;

2) 各主要部位和最高点的标高或主体建筑的总高度;

3) 当与相邻建筑 (或原有建筑) 有直接关系时, 应绘制相邻或原有建筑的局部立面图;

4) 图样名称、比例或比例尺。

(3) 剖面图

1) 剖面应剖在高度和层数不同、空间关系比较复杂的部位;

2) 各层标高及室外地面标高, 建筑的总高度;

3) 若遇有高度控制时, 还应标明最高点的标高;

4) 剖面编号、比例或比例尺。

3. 热能动力设计图样

当项目为城市区域供热或区域燃气调压站时提供:

(1) 主要设备平面布置图及主要设备表;

(2) 工艺系统流程图;

(3) 工艺管网平面布置图。

6.3 建筑工程初步设计文件编制与审批

6.3.1 建筑工程初步设计文件编制与报审

1. 建筑工程初步设计编制深度内容组成

初步设计文件编制的内容和深度应当符合国家有关规定和要求；其中建筑工程应当按照住房和城乡建设部《建筑工程设计文件编制深度规定》执行；其他行业工程按照国家有关行业主管部门的规定执行；没有规定的，可以参照相近行业主管部门的有关规定执行。

初步设计文件一般有下列文件组成：

(1) 设计说明书，包括设计总说明、各专业设计说明。对于涉及建筑节能设计的专项规定的，其设计说明应有建筑节能设计的专项内容；

(2) 有关专业的设计图样；

(3) 主要设备或材料表；

(4) 工程概算书；

(5) 有关专业计算书（计算书不属于必须交付的设计文件，但应按相关规定的要求编制）。

2. 建筑工程初步设计文件编制原则

初步设计文件的编制原则如下：

(1) 符合国家和地方相关法律、法规，严格执行规划、用地、环保、消防、人防、抗震、卫生、绿化和节能等要求和批复。

(2) 严格执行国家和地方颁布的设计标准和规范，做到技术先进、安全可靠、经济实用、美观耐久、资源综合利用。

(3) 积极采用经过法定部门鉴定的新技术、新工艺、新设备、新材料和先进的设计理念、方法，促进科技成果向生产力转化。

(4) 合理编制工程总概算。

建设工程项目初步设计文件编制完成后，建设单位应当按照相关规定，向省或者设区、市城乡建设行政主管部门申请初步设计审查。

3. 建设单位申请初步设计审批应提交的材料

建设单位申请初步设计审查应提交如下材料：

(1) 申请文件。

(2) 有关部门批准文件。

有关部门的批准文件主要包括：项目立项批准文件；建设项目选址意见书（或建设用地规划许可证）、有关规划设计要点、建筑单体设计方案的批准文件；建设用地批准文件；环保、消防、人防、安全生产、卫生防疫等行政主管部门的批准文件；涉及地震安全、矿产、航空管制、地铁、风景名胜、航道通航等方面的，须提供相关部门的审查意见；供水、供电、固体废弃物处置、燃气、热力、通信等相关协议。

(3) 技术文件。

需要提交的技术文件主要包括：拟建设场地达到初步勘察深度以上的岩土工程勘察报告；超限高层或特殊工程应按国家规定提交专项审查批复文件复印件（验原件）；工程初步设计文件（说明书、图样、相关计算书及设计概算等）。

（4）上述全部文件（含扫描文件）的电子文件。

（5）法律、法规、规章规定的其他文件。

6.3.2 建筑工程初步设计文件审批

1. 建筑工程初步设计的分级审批管理

按照有关文件要求，初步设计文件应当符合城乡规划要求，符合国家有关法规、技术标准、规范、规程及专项管理部门的管理规定，初步设计文件完成后，必须报经国家有关部门和地方建设等主管部门批准。按照我国现行投资项目管理规定，工程建设项目的初步设计审批，区分不同类型实行分级管理如下：

（1）对于由国家发展改革委审批项目建议书、可行性研究报告的项目，其初步设计经中央有关部门审核后，由国家发展改革委审批或者经国家发展改革委核定投资概算后由中央有关部门审批。经批准的初步设计及投资概算应当作为项目建设实施和控制投资的依据。《中央预算内直接投资项目管理暂行办法》2014年3月1日起施行。

（2）由国家发展改革委批准立项的大中型建设项目，其初步设计由省级建委和发展改革委联合组织审查后，报国家发展改革委审批；由国家有关部、委、办或外省市批准在所属省投资建设的项目，由国家有关部、委、办或外省市会同所属省级建委、发展改革委、经委审批。

（3）省级行业主管部门批准立项的建设项目，其初步设计由省级行业主管部门组织审查，报省级建委、发展改革委、经委备案。

其他项目的初步设计按照各省市具体规定执行。

2. 初步设计审批的内容要点

（1）初步设计的主要指标是否符合投资立项、城乡规划、国土资源、环境保护、消防、安全生产、卫生等行政主管部门的批复要求，设计单位是否严格执行有关行政主管部门的审批意见。

（2）各有关专业工程技术规范和标准的执行情况，重点是工程建设强制性标准条文的执行情况。

（3）是否满足国家规定的有关初步设计阶段的深度要求。

（4）有关专业重大技术方案是否进行了技术经济分析比较，是否安全、可靠。

（5）初步设计文件是否满足编制施工招标文件、主要设备材料订货和编制施工图设计文件的需要。

（6）工程概算编制是否按照现行有关规定进行编制，深度是否满足要求。

（7）初步设计内容是否合理。主要包括：各有关专业设计是否符合经济美观、安全实用、保护环境的要求；工艺方案是否成熟、可靠，选用设备是否先进、合理，设计方案是否优化；是否有利于资源节约和综合利用土地、能源、水资源和材料；采用的新技术、新材料是否适用、可靠。

3. 初步设计审批的其他规定

(1) 建设单位应当严格执行国家对应进行初步设计审查的有关规定,对申请资料的真实性和时效性负责。对应该进行初步设计审查的项目而未申报城乡建设行政主管部门批准的,有关部门和单位不得办理施工图审查和施工许可等手续。

(2) 对申报初步设计后而未经建设行政有关部门做出初步设计批复的,设计单位不得出具施工图图样。

(3) 对申报初步设计后经审查不符合规定条件的,要求建设单位、设计单位全面修改,提出修改内容的详细报告,由建设单位按申报程序重新申报审查。

(4) 初步设计一经批准,任何单位和个人不得擅自修改。确需修改的,应当由原勘察设计单位修改或经其书面同意,由建设单位委托具有相应勘察设计资质等级的建设工程勘察单位修改;并由建设单位将调整、修改后的初步设计报请原城乡建设行政主管部门重新审查批准。其中,涉及项目可行性研究报告、投资规模等主要内容的调整,还须经原项目立项及有关部门同意后,再办理有关调整初步设计审查的批复手续。

6.3.3 市政道路专业工程初步设计文件摘选

现摘选《市政公用工程设计文件编制深度规定》(2013年版)中道路专业工程初步设计文件的主要内容如下,以助加深对初步设计文件的印象。

市政道路工程初步设计文件中的设计说明书和设计图样内容如下:

6.3.3.1 初步设计说明书

1. 概述

- (1) 任务依据。简述委托方及委托内容。
- (2) 设计标准。简述道路性质、等级、设计车速。
- (3) 工程概况。包括工程地点、范围、主要控制点、相交道路河道、铁路及主要建筑物、主要市政管线、建设期限、分期修建计划等情况。
- (4) 项目研究过程。简述工作过程。
- (5) 可行性研究报告批复意见的执行情况。
- (6) 其他需要说明的事项。

2. 功能定位

- (1) 规划情况。与项目建设相关的规划背景,包括项目区域的城市总体规划背景及现状;项目区域的路网规划和其他交通专项规划等。
- (2) 交通量预测。现状交通量及技术评价(交通流量、车辆组成、路口与路段饱和度、非机动车流量、公交线路及站位分布等)。远期交通流量流向的分析,设计小时交通量的确定。
- (3) 项目功能定位。着重阐明设计道路在规划道路网中的性质、功能,包括规划横断面、主要交叉路口的规划定位等。竖向规划、市政基础设施定位(可省略)。
- (4) 工程建设意义。简述工程建设项目对周边路网的影响,提高服务水平的程度,引导城市发展的作用。

3. 建设条件

- (1) 沿线自然地理概况。水文地质、气象等自然条件:如地形、地貌;气温、降雨、

日照、蒸发量、主导风向风速、冻深；区域地质稳定性评价；地震动峰值加速度系数等。

(2) 工程地质条件。简述沿线工程地质勘察报告。

(3) 交通设施现状与规划。简述沿线道路、公交、轨道交通等城市交通设施现状。说明现有道路情况，包括路面和路基宽度、路面结构种类及强度、排水方式、路面状况评价以及沿线行道树树种、树干直径、公交及轨道线路、站点布置等。说明拟建及相交道路、公交和轨道交通线路、站点等交通设施规划情况。

(4) 沿线环境敏感区（点）分布及对项目建设的影响。包括自然生态、水资源、动植物、文物保护单位（点）、重要公共建筑物、重要设施、矿产资源、自然与人文景观等。

(5) 项目区域内铁路、水运、航空、管道等运输方式对项目的影响。

(6) 沿线市政管线的现状与规划。

(7) 各项（地质、地震、环保、水保等）专项评价、评估结论及对项目的影响（可省略）。

(8) 有关部门对重大问题的意见，沿线居民的要求或建议。

(9) 其他。

4. 工程设计

(1) 设计原则。包括道路位置、线位走向等平面控制、竖向设计、横断面布置原则；现况与新建地上、地下杆管线与设计断面间的平面与高程的配合原则；道路专业与其他相关专业的配合、协调原则、旧路利用原则；节能、节地、环保的设计原则。

(2) 设计依据。设计所采用的标准、规范、规则、指引、指南等和设计执行的相关批复意见等。

(3) 技术标准与设计技术指标。道路等级、设计车速、荷载等级、净空、平面、纵断面、横断面等技术指标。

(4) 平面和纵断面设计。平面设计说明道路设计范围、红线、中线定线等控制因素，各交通系统（机动车系统、非机动车系统、人行系统、公交系统等）设施的布置和平面尺寸。纵断面设计应说明河道、铁路、杆管线、交叉口等主要竖向控制高程。需要进行深化论证的应给出方案比选。

(5) 横断面设计。设计横断面布置形式，宽度和断面组合的确定与规划横断面、现况横断面（改扩建道路）的关系。

(6) 交叉口设计。简述规划概况，包括相交道路的性质、功能与本项目交叉路口的功能定位，着重阐明主要交叉路口渠化处理方式，选用立交的选型依据。沿线各种交叉设置方式方案比选，实施方案路口（含平交、立交）交通流量、流向分析、交通组织及交通安全设施的设计原则及各部分的基本尺寸和主要设计参数。

(7) 路基、路面结构设计。实施方案确定的原则及内容。包括路基水文及土质、路基强度设计，路面结构类型及设计路面厚度的确定，结构组合、材料选择，包括荷载标准、计算方式、计算参数；旧路利用设计，规模较大的地基处理情况等。

(8) 道路附属工程设计。包括挡墙、台阶、护坡、公交停靠站、无障碍等设施。

(9) 交通安全设施设计。包括标志、标线、防护等设施。

(10) 交通管理设施设计。包括监控、通信、信号灯、智能交通等设施。

(11) 桥梁、隧道及涵洞设计（参照相关专业文件编制深度规定）原则及内容。包括

立交桥梁、过河桥、隧道、大型涵洞、过街设施。

(12) 道路排水工程 (参照排水专业文件编制深度规定)。确定排水设计频率、选择排水方式,复杂工程进行方案比选,如有雨水泵站,应确定泵站位置、形式和构筑物标准。

(13) 道路照明工程。确定功能性照明的设计标准、电源负荷等级、电源及供电方式、照明光源及照明方式、路灯控制方式及节能措施等。道路景观照明另行委托设计。

(14) 道路绿化景观工程。确定道路分隔带、行道树及立交桥区红线范围内的道路绿化,包括树木种类、间距和规格。特殊的道路景观另行委托设计。

(15) 沿线环境保护设施。

(16) 近远期结合实施方案。

(17) 新技术应用情况及下阶段需要进行的试验研究项目。

(18) 设计配合及存在问题与建议。包括各类新建地上、地下杆管线、沿线文物古迹、特殊建筑、相关部门 (规划、业主、管理单位、县、乡、村) 的联系配合。需进一步解决的主要问题和下阶段设计工作的建议。

6.3.3.2 初步设计工程概算 (略)

6.3.3.3 主要材料及设备表 (略)

6.3.3.4 主要技术经济指标 (略)

6.3.3.5 设计依据文件及有关协议 (略)

6.3.3.6 初步设计图样

1. 工程地理位置图

表示出道路工程在地区交通网络中的关系及沿线主要构筑物的概略位置的图样。

2. 工程效果图

道路枢纽型立交节点等工程部位效果图 (如果有)。

3. 平面总体设计图

比例 1:2000~1:10000,包括设计道路 (或立交) 在城市道路网中的位置,沿线规划布局和现状,重要建筑物、单位、文物古迹、立交、桥梁、隧道及主要相交道路和附近道路系统。

4. 平面设计图

比例 1:500~1:2000 (立交 1:500~1:1000),包括规划道路中线位置,红线宽度、规划道路宽度、道路施工中线及主要部位的平面布置和尺寸。拆迁房屋征地范围,桥梁、立交平面布置,相交的主要道路规划中线、红线宽度、道路宽度、过街设施 (含天桥和地道) 及公交车站等设施,主要杆管线和附属构筑物的位置等。

5. 纵断面设计图

比例纵向 1:50~1:200,横向 1:500~1:2000,包括道路高程控制点及初步确定纵断线形及相应参数,立交主要部位的高程,新建桥梁、隧道、主要附属构筑物和重要交叉管线位置及高程,立交应包括相交道路和匝道初步确定的纵断面,如设有辅路或非机动车道应一并考虑。

6. 典型横断面设计图

比例 1:100~1:200,包括规划横断面图、设计横断面图、现状横断面图及相互之间的关系,现况或规划地上、地下杆管线位置、两侧重要建筑。

7. 路面结构设计图

比例 1:10~1:100, 包括路面结构材料与厚度等, 及路面边部结构大样图。

8. 特殊路基设计图

比例 1:100~1:500, 需要大规模处理的特殊路基, 绘制处理方案设计图。

9. 广场或交叉口设计图

比例 1:200~1:500, 包括主要尺寸、形式布置、公交车站、过街设施、渠化设计图。

10. 道路附属工程设计图

给出挡墙、涵洞、无障碍设施等道路构筑物的主要尺寸、材料等。

11. 交通安全设施及交通管理设施设计图

包括交通标志、标线、防护设施布置图。信号灯、监控设施等交通管理设施布置图。

12. 工程特殊部位技术处理的主要图样

13. 桥梁、排水、监控、通信、供电、照明、绿化景观设计图

6.4 建设工程施工图设计文件编制与审查

6.4.1 施工图设计文件编制

1. 施工图设计必须遵循承前原则

施工图设计需要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, 具有详细的构造尺寸。它还包括各种运输、通信、管道系统、建筑设备的设计。在工艺方面, 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。以满足施工的要求。但是, 施工图设计必须以批准的设计方案及初步设计为依据, 忠实于既定的基本构思和设计原则。如有对依据和原则存在重大修改变化时, 应对施工图进行审定确认或者调整初步设计, 但须要按照规定的程序再次报审。所以, 施工图设计只能在批准的设计方案及初步设计文件框架内。

2. 施工图设计的必须秉承明确精确的原则

作为建筑工程设计最后阶段的施工图设计, 施工图的内容涉及众多专业, 且相互并行或交叉, 图样数量相对较多。但指导施工又需要对设计的所有内容和要求交代详细, 必须事事有交代, 处处有依据, 才能指导施工和方便施工。除了施工图样之外, 还需要用设计说明、工程做法、材料、设备、构配件统计表等文字和表格, 系统标注有关配件、用料和注意事项。

3. 施工图设计承载着更直接的法律責任

施工图设计是工程设计单位最终的技术产品, 是进行建筑施工的依据, 相对方案设计和初步设计而言, 施工图设计对建设项目建设质量承担着直接的技术与法律责任。通常说“必须按图施工”, 有关管理文件反复强调“未经原设计单位的同意, 任何个人和部门不得擅自修改施工图样。”经协商或要求后, 同意对施工图进行修改的, 应由原设计单位编制补充设计文件。如发生设计变更通知单、变更图、修改图等, 与原施工图一起形成完整的

施工图设计文件，并应归档备查。

设计文件应当符合有关法律、行政法规的规定和建筑工程质量、安全标准、建筑工程设计技术规范以及合同的约定。设计文件选用的建筑材料、建筑构配件和设备，应当注明其规格、型号、性能等技术指标，其质量要求必须符合国家规定的标准。即便是在建筑物竣工投入使用后，施工图也是对该建筑进行维护、修缮、更新、改建、扩建的基础资料。特别是一旦发生质量或使用事故，施工图则是判断技术与法律责任的主要根据。

4. 施工图样设计的必要条件

(1) 建设项目批准文件。包括业主已取得规划、建设和各专项主管部门对初步设计的审核批准书、批准的国民经济年度基本建设计划和规划主管部门核发的施工图设计条件通知书。

(2) 初步设计审查时提出的重大问题和初步设计的遗留问题已经解决；施工图阶段勘察及地形测绘资料已经完成。

(3) 外部协作条件，征地补偿，水、电、气、热、电信、交通道路等市政公用配套的各种协议已经签订或基本落实。

(4) 主要设备订货基本落实，设备总装图、设计基础图等资料已收集齐全，可满足施工图设计的要求。

5. 施工图样设计文件的编制深度

施工图样设计文件的编制深度请参阅《建筑工程设计文件编制深度规定》(2016年版)中的相关章节。

6.4.2 施工图设计文件审查

1. 施工图设计文件审查制度

根据《建设工程质量管理条例》规定，我国设立了施工图设计文件审查制度，把对施工图设计文件审查作为工程建设管理的一个必须环节。住建部于2004年制定发布了《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》，施工图审查制度开始实施。

施工图审查，是指施工图审查机构（指符合文件规定条件的审查机构）按照有关法律、法规，对建设单位报送的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。

(1) 施工图审查机构

施工图审查机构是指由省、自治区、直辖市人民政府住房城乡建设主管部门按照有关规定确定的专门从事施工图审查业务，不以营利为目的的两类审查机构。按承接业务范围，一类机构可以不受限制的承接房屋建筑、市政基础设施工程施工图审查业务范围；二类机构仅可以承接中型及以下房屋建筑、市政基础设施工程的施工图审查。房屋建筑、市政基础设施工程的大中型规模划分，按照国务院住房城乡建设主管部门的有关规定执行。

审查机构不得与所审查项目的建设单位、勘察设计企业有隶属关系或者其他利害关系。

(2) 施工图审查顺序

施工图审查顺序应当坚持先审查勘察文件、后审查设计文件的原则。

(3) 施工图审查的强制性

按照规定应当进行审查的施工图,未经审查合格的,住房和城乡建设主管部门不得颁发施工许可证。

从事房屋建筑工程、市政基础设施工程施工、监理等活动,以及实施对房屋建筑和市政基础设施工程质量安全监督的管理活动,应当以审查合格的施工图为依据。施工图未经审查合格的,不得使用。

2. 施工图审查需要提供的资料

建设单位应当将施工图送审查机构审查,并应当对向审查机构提供的下列资料的真实性负责:

- (1) 作为勘察、设计依据的政府有关部门的批准文件及附件;
- (2) 全套施工图(符合施工图设计文件设计深度);
- (3) 其他应当提交的材料。

3. 施工图审查的主要内容与审查时限

审查机构应当对施工图审查下列内容:

- (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) 是否符合民用建筑节能强制性标准,对执行绿色建筑标准的项目,还应当审查是否符合绿色建筑标准;
- (4) 勘察设计企业和注册执业人员以及相关人员的签字,是否按规定在施工图上加盖相应的印章和签字;
- (5) 法律、法规、规章规定必须审查的其他内容。

施工图审查时限按照工程不同的类型原则上不超过下列时限:

- (1) 大型房屋建筑工程、市政基础设施工程为 15 个工作日,中型及以下房屋建筑工程、市政基础设施工程为 10 个工作日;
- (2) 工程勘察文件,甲级项目为 7 个工作日,乙级及以下项目为 5 个工作日。

上述审查时限不包括施工图修改时间和审查机构的复审时间。

4. 施工图审查的审查情况处理

审查机构对施工图进行审查后,按照规定根据下列情况分别作出处理:

(1) 施工图审查合格的,审查机构应当向建设单位出具审查合格书,并在全套施工图上加盖审查专用章。审查合格书应当有各专业的审查人员签字,经法定代表人签发,并加盖审查机构公章。

(2) 施工图审查不合格的,审查机构应当将施工图退建设单位并出具审查意见告知书,说明不合格的原因。同时,应当将审查意见告知书及审查中发现的建设单位、勘察设计企业和注册执业人员违反法律、法规和工程建设强制性标准的问题,报送工程所在地县级以上地方人民政府住房和城乡建设主管部门。

(3) 施工图审查的复审。审查不合格的施工图退建设单位后,建设单位应当要求原勘察设计企业进行修改,并将修改后的施工图送原审查机构复审。

(4) 审查合格后的施工图修改。经审查合格后的施工图,任何单位或者个人不得擅自

修改；确需修改的，凡涉及施工图审查规定内容的，建设单位应当将修改后的施工图再次送原审查机构审查。

6.5 建设项目中的专项设计

6.5.1 防空工程建设概述

1. 人民防空工程法规要点

依据《中华人民共和国人民防空法》（1996年第78号主席令）的规定，人民防空是国防的组成部分。城市是人民防空的重点。城市人民政府应当按照国家对城市实行分类防护的规定制定人民防空工程建设规划，并纳入城市总体规划。国家根据国防需要，按照人民防空长期准备、重点建设、平战结合的方针，贯彻与经济建设协调发展、与城市建设相结合的原则。建设防护工程，采取防护措施，防范和减轻空袭危害。对重要的经济目标，如重要的工矿企业、科研基地、交通枢纽、通信枢纽、桥梁、水库、仓库、电站等。有关部门必须采取有效防护措施，并制订应急抢险抢修方案。为战时储备粮食、医药、油料和其他必需物资的工程，应当建在地下或者其他隐蔽地点。城市的地下交通干线以及其他地下工程的建设，应当兼顾人民防空需要。

人民防空工程包括为保障战时人员与物资掩蔽、人民防空指挥、医疗救护等而单独修建的地下防护建筑，以及结合地面建筑修建的战时可用于防空的地下室。人民防空指挥工程、公用的人员掩蔽工程和疏散干道工程由人民防空主管部门负责组织修建；医疗救护、物资储备等专用工程由其他有关部门负责组织修建。

政府有关部门对人民防空工程所需用的建设用地应当依法予以保障；对人民防空工程连接城市的道路、供电、供热、供水、排水、通信等系统的设施建设，应当提供必要的条件。

城市新建民用建筑，按照国家有关规定修建战时可用于防空的地下室。人民防空工程的设计、施工、质量必须符合国家规定的防护标准和质量标准。

2. 人民防空工程设计建设实施

按照防空法规定，应当建设人民防空工程设施的国内城市，应制订相关人民防空的规划、建设、管理使用等实施条例、办法。制定具体政策鼓励、支持企业事业单位、社会团体和个人投资人民防空工程建设。规定建成后的人民防空工程平时由投资者使用管理，收益归投资者所有。

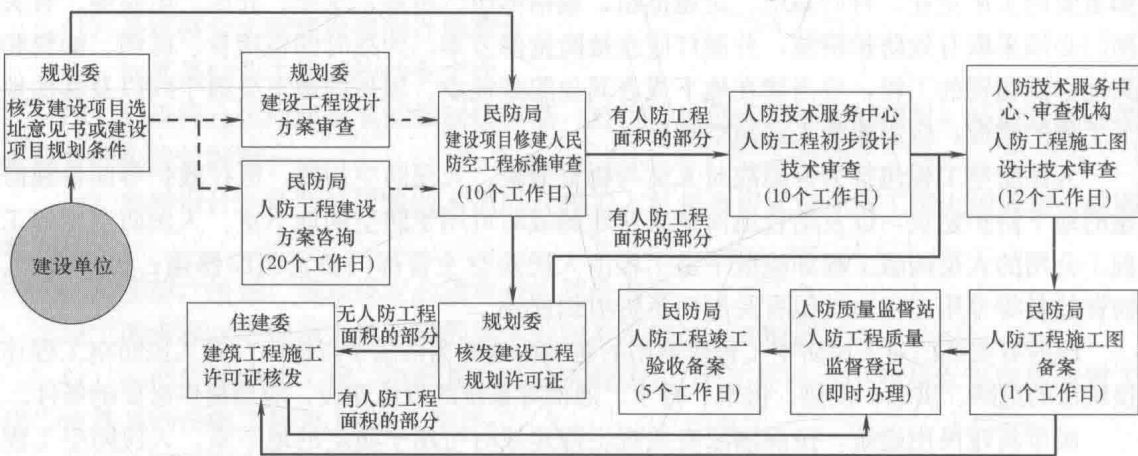
在城市新建民用项目中，按照规定必须建设防空地下室的建设项目，由于地质条件限制不能修建防空地下室的，按照规定交纳易地建设费，由人民防空主管部门统筹安排组织易地建设。

城市政府应设立民防局等专门管理机构，相关保障人民防空工程建设的设计、施工、质量管理文件，必须符合国家规定的防护标准和质量标准；防空工程专用设备的定型、生产，必须符合国家规定的标准的审查管理规定；制订人民防空工程竣工验收合格并向人民防空主管部门备案等管理制度。

如北京市政府依据《中华人民共和国人民防空法》制定发布了《北京市人民防空条例》、《北京市人民防空工程规划（2007～2020）》、《平战结合人民防空工程设计规范》（DB11 994—2013）、《北京市人民防空工程施工图设计文件审查管理实施办法》（2014年3月1日起施行）、《北京市固定资产投资项目结合修建人民防空工程审批流程（试行）》（2015年3月1日起试行）、《北京市人民防空工程质量监督、竣工认可和竣工验收备案管理规定》（2009年8月1日起施行）等人民防空工程建设相关文件。

3. 人民防空工程与建筑工程的关系

人民防空工程大量的项目是结合工业和民用建筑建设过程实施修建的，虽然在功能和专业技术方面有特殊的要求，在设计建造过程中有专项管理，但不可能脱离带有人防内容的工业和民用建筑设计、建造的整体性。人防工程与其结合为整体的建筑物在设计、建造进程中的协调一致，是建设项目管理中需要考虑的问题。北京市发布的《北京市固定资产投资项目结合修建人民防空工程审批流程（试行）》的流程图详见图 6-1，供实际参与人防工程设计、咨询管理人员参考。其中办理事项申请条件、申请材料及民防主管部门审查、批准文件，请参阅 6.5.2 有关内容。



注：规划部门出具的“建设项目规划条件(土地储备供应)”中已包含人防工程规划指标及配套要求的项目，办理建设项目修建人民防空工程标准审查时限为7个工作日。

图 6-1 北京市固定资产投资项目结合修建人民防空工程审批流程（试行）示意图

6.5.2 人民防空工程专项设计与审查事项

本手册以北京市的人民防空（以下简称人防）工程设计相关内容为例，简要介绍新建人防工程项目有关设计及审批事项，按照北京市规定，驻京部队、机要工程建设项目，规定的各城区、远郊区（县）、北京经济技术开发区地上总建筑面积 10 万 m²（含）以上的建设项目在市民防局办理；其他建设项目在工程所在地区（县）民防局（含北京经济技术开发区民防局，下同）办理申报人防设计建设审查事项。

1. 人防工程建设方案或易地建设申报

符合北京市实施建设人防工程规定的建设单位，应当向民防部门申报办理人防工程建

设方案咨询,需取得规划部门出具的“建设项目选址意见书”或“建设项目规划条件”。对需要相对集中建设或易地建设人防工程的项目,应当办理该事项。

2015年3月1日以后新申报的建设项目,民防部门根据建设单位申报的整体设计方案,结合项目周边人防工程规划建设情况,提出人防工程建设方案咨询意见,确定是否属于“申报人防工程规划方案的项目”或者属于“申报人防工程易地建设的项目”。

(1) 申报人防工程规划方案的项目

如咨询结果属于“申报人防工程规划方案的项目”的,应按照规定程序逐项申报办理“建设项目修建人民防空工程标准审查”、“人防工程初步设计技术审查”、“人防工程施工图技术审查”、“人防工程施工图备案”事项。

(2) 申报人防工程易地规划的项目

如咨询结果属于“申报人防工程易地建设的项目”的,应按照规定仅申报办理“建设项目修建人民防空工程标准审查”。申请易地人防工程面积指标符合“关于贯彻〈关于改变结合民用建筑修建防空地下室规定的通知〉的实施细则”要求的,并且申请人防工程易地建设理由符合“关于规范防空地下室易地建设收费的规定的通知”、“北京市人民防空条例”及相关政策法规要求的,确认该建设单位已按民防部门开具的“北京市非税收入一般缴款书”列明的数额,将人防工程易地建设费足额转入财政指定账户后,取得人防工程项目“人防工程设计审核批准意见书”。

建筑工程设计单位依据建设单位提供的含有易地建设人防工程面积指标的“人防工程设计审核批准意见书”,不再涉及本工程的人防工程设计。

以下内容仅对“申报人防工程规划方案的项目”简要说明。

2. 申报人防工程规划方案的项目申报材料与审查内容

(1) 申报人防工程规划方案的申报材料

- 1) “人防工程建设审批事项申报表”纸质原件1份。
- 2) “建设项目法人授权委托书”纸质原件1份。
- 3) 人防工程规划咨询方案总平面图,纸质原件3份。
- 4) 规划部门出具的“建设项目选址意见书”或“建设项目规划条件”(均含附图)纸质复印件1份。
- 5) 申报项目多媒体汇报文件电子文档1份。
- 6) 根据申报咨询项目情况要求提交的其他附加材料。

(2) 申报人防工程规划方案的主要审查内容

1) 申报人防工程面积指标是否符合北京市民防局关于修订《结合建设项目配建人防工程面积指标计算规则(试行)》并继续试行(2016年8月1日起实施)的通知要求;对按原人防工程建设审批流程办理的“人防工程建设规划设计条件意见书”进行调整的建设项目,申报人防工程面积指标是否符合《关于贯彻〈关于改变结合民用建筑修建防空地下室规定的通知〉的实施细则》([86]京防委字第4号)的要求。

2) 申报人防工程战时功能、位置是否符合《北京市人民防空工程规划(2007~2020)》、《平战结合人民防空工程设计规范》(DB11/994—2013)及相关人防工程专项规划和规范标准要求。

3) 申报防空警报设施数量及布局是否符合《北京市人民防空警报音响信号与设施建

设管理规定》(京防办发[1999]62号)、《关于下发结建工程修建防空警报网点有关要求的通知》(京防办发[1999]63号)要求。

4) 申报人防工程平时用途是否符合《北京市人民防空工程使用总体规划》及各区(县)人防工程使用规划要求。

申请被批准的,取得“人防工程建设方案咨询意见书”。

3. 人防工程标准审查申报条件、申报材料及审查内容

因具体项目不同,申请人民防空工程的申报条件要求也不同。

需向规划部门申报“建设工程设计方案审查意见”的项目,取得规划部门出具的“建设工程设计方案审查意见”后,建设单位可向民防部门申报办理“建设项目修建人民防空工程标准审查”。已经取得规划部门修建性详细规划方案审查意见,不需再向规划部门申报“建设工程设计方案审查意见”的项目,取得规划部门出具的“建设项目选址意见书”或“建设项目规划条件”后可申报办理。

本事项批准文件为“人防工程设计审核批准意见书”作为建设单位向规划部门申报“核发建设工程规划许可证”手续的法定前置条件,并作为建设单位申报人防工程技术审查、备案等事项的依据。

人民防空工程标准审查申报材料:

(1) “人防工程建设审批事项申报表”,纸质原件1份。

(2) “建设项目法人授权委托书”,纸质原件1份。

(3) 人防工程规划方案总平面图,纸质原件4份。

(4) 人防工程建筑平面图,纸质原件1份(取得“人防工程建设方案咨询意见书”的分期申报项目,本次申报范围内无人防工程的无须提供)。

(5) 规划部门出具的“建设项目选址意见书”或“建设项目规划条件”(均含附图)纸质复印件1份。

(6) 申报材料清单,纸质原件1份。

(7) 根据申报项目情况要求提交的其他附加材料。

4. 人防工程初步设计技术审查

市人防工程技术服务中心根据建设单位申报的人防工程初步设计文件,提出技术审查意见,为建设单位下一步申报“人防工程施工图技术审查”提供指导。本事项批准文件是“人防工程初步设计技术审查意见书”作为建设单位向人防工程施工图审查机构或市人防工程技术服务中心申报“人防工程施工图技术审查”的依据。

(1) 人防工程初步设计技术审查申报材料内容

1) “人防工程建设审批事项申报表”,纸质原件1份。

2) “建设项目法人授权委托书”,纸质原件1份。

3) 人防工程初步设计文件,纸质原件1套(其中人防工程初步设计总平面图、人防工程建筑平面图、人防工程通风平面图、人防工程通风口部详图纸质原件各2份)。

人防工程初步设计文件应符合《建筑工程设计文件编制深度规定》中有关初步设计阶段设计图样深度要求;图样应为蓝晒图,包括:图纸目录(人防初步设计文件图纸应单独编号);设计依据、各专业设计说明、主要设备表、材料表,主要技术措施和各项技术经济指标,各专业设计计算书;人防工程初步设计总平面图,首层平面图,地下各层平面

图,立面、剖面图,人防战时进排风口、战时主要出入口(含通道、楼梯间、地面防倒塌棚架)及管理用房详图,人防警报控制室详图及所在楼层平面图(可选),人防高点监控详图及所在楼层平面图(可选),人防连接通道详图;人防工程采暖通风、给水排水、消防、电气(照明)平面及系统图、人防工程通风口部详图;改建、扩建工程应附原工程平、立、剖面图,并注明新旧工程的关系。人防工程初步设计总平面图应用虚线标明各人防工程防护单元范围(本次申报人防工程防护单元区域范围线型加粗)及编号,战时主要出入口位置、编号及通道位置,各人防工程防护单元按不同战时功能分别进行填充,人防管理用房位置,人防连通道位置,人防警报设施位置,人防高点监控设施位置,各类标注应列明相应图例;附区域位置图,主要技术经济指标表,人防工程设计方案指标明细表,人防工程初步设计指标明细表(表的格式、内容在网站下载)。

4)对本审批流程试行前所申报项目已取得民防部门批准文件的,须提交民防部门相关批准文件(如含附图须一并提交),纸质复印件1份。

(2) 初步设计技术审查内容

1)人防工程初步设计文件内容应符合“人防工程设计审核批准意见书”(含附图)中各项内容的要求。

2)人防工程初步设计文件内容应符合《人民防空地下室设计规范》(GB 50038—2005)《平战结合人民防空工程设计规范》(DB11/994—2013)及国家和本市相关人防工程专业技术规范、技术标准的要求。

3)北京市人防工程的初步设计文件内容应符合《北京市人民防空工程建设与使用管理规定》文件精神,贯彻平战结合的设计原则。

5. 人防工程施工图技术审查

(仅针对由市人防工程技术服务中心办理的项目)

北京市人防工程技术服务中心根据建设单位申报的人防工程施工图设计方案,提出技术审查意见。本事项批准文件“人防工程施工图设计技术审查报告”作为建设单位向民防部门申报“人防工程施工图备案”的依据。详见表6-3和表6-4。

施工图技术审查申报材料内容:

(1)“人防工程建设审批事项申报表”,纸质原件1份。

(2)“建设项目法人授权委托书”,纸质原件1份。

(3)规划部门出具的“建设工程规划许可证”(含附件及附图),纸质复印件1份。

(4)人防工程施工图设计文件(含结构计算书、地质勘察报告),纸质原件1套。

人防工程施工图设计文件图样应为蓝晒图,设计文件图样应单独编号。人防工程施工图设计总平面图应符合《建筑工程设计文件编制深度规定》;符合国家及本地方人防设计规范等有关规定和要求。

(5)经市人防工程技术服务中心审查(加盖技术审查印章)的人防工程初步设计总平面图、人防工程建筑平面图、人防工程通风平面图、人防工程通风口部详图,纸质原件各1份。

(6)对本审批流程试行前所申报项目已取得民防部门批准文件的,须提交民防部门相关批准文件(如含附图须一并提交),纸质复印件1份。

北京市人防工程施工图设计文件审查送审表

表 6-3

审查登记号:

建设单位	(公章) 本单位(产权人)承诺: 对提交的申报材料实质内容及真实性负责,并依法承担相应法律责任。		委托代理 (产权)人	
			证件号	<input type="checkbox"/> 身份证 <input type="checkbox"/> 军官证 <input type="checkbox"/> 其他: 证件号:
			联系电话	
			传真电话	
	单位类型		<input type="checkbox"/> 中央国家机关 <input type="checkbox"/> 驻京部队 <input type="checkbox"/> 行政事业单位 <input type="checkbox"/> 企业单位 <input type="checkbox"/> 其他组织 <input type="checkbox"/> 产权人	
设计单位	(公章) 本单位承诺: 对提供的设计文件和图样表述内容的真实性、准确性、合法性负责,并依法承担相应法律责任。		项目负责人	
			联系电话	
			传真电话	
			等级与证书编号	
勘察单位			联系人	
			联系电话	
			等级与证书编号	
勘察审查单位			勘察合格书备案号	
建设地址				
项目名称(性质) (分批申报项目还需填写 本次申报范围内建筑栋号)				
总建筑面积	m^2	地上建筑面积	m^2	
		地下建筑面积	m^2	
规划部门核发的建设工程规划许可证及附图文号				
人防工程设计审核批准意见书及附图 (或人防规划设计条件意见书及附图)文号				
人防工程初步设计技术审查意见书及附图[或人防 工程初步设计审核批准通知单(含人防工程初步 设计审查意见书)及附图]文号				
设计单位工程项目负责人基本情况				
类 别	姓 名	注册证书号		注册印章号
工程项目建筑负责人				
工程项目结构负责人				
工程项目给水排水负责人				
工程项目暖通负责人				
工程项目电气负责人				
备 注				

北京市人防工程施工图设计文件
审查报告

表 6-4

()京防施社审字 号
报告日期： 年 月 日

(建设单位或产权人)：

你单位__年__月__日申报的,在(建设位置)建设的(项目名称)中(防护单元编号)的施工图设计文件经本机构依照(人防工程初步设计技术审查意见书文号)“人防工程初步设计技术审查意见书”或“人防工程初步设计审核批准通知单”及相关人防工程建设政策及规范要求进行技术审查,该人防工程施工图设计符合人防建设及防护技术要求。

一、本次技术审查人防工程总体情况

本次申报范围内防护单元编号					
依据申报的初步设计文件,本次申报范围内人防工程建筑面积总计(m²)					
人防工程地上建筑面积(m²)	合计	人防管理用房		地上其他部分	
人防工程地下建筑面积(m²)	合计	人防防护区		地下其他部分	
人防防护区分项建筑面积(m²)	人员掩蔽	防空专业队	医疗救护	配套	

二、本次技术审查各防护单元主要指标

序号	各防护单元主要指标				
	防护单元	编号		位置	
	战时主要出入口	编号		位置	
	战时功能		平时用途		抗力等级
	人防工程建筑面积(m²)	人防工程地上建筑面积(m²)		人防工程地下建筑面积(m²)	
		人防管理用房建筑面积(m²)	地上其他部分建筑面积(m²)	人防防护区建筑面积(m²)	地下其他部分建筑面积(m²)
	备注				

三、项目勘察设计单位信息

设计单位	
勘察单位	
勘察报告 审查单位	

四、项目审查机构认定结论

审查机构	名称:
	审查单位法定代表人或其授权的负责人(签字):
专业	审查意见
勘察	勘察报告经审查合格。
建筑	原设计单位已对意见书提出的问题进行了修改,经对修改后的设计文件进行复审,人防工程施工图设计文件审查合格。
	审查人签字: 审定人签字:
结构 防护	原设计单位已对意见书提出的问题进行了修改,经对修改后的设计文件进行复审,人防工程施工图设计文件审查合格。
	审查人签字: 审定人签字:
给水 排水	原设计单位已对意见书提出的问题进行了修改,经对修改后的设计文件进行复审,人防工程施工图设计文件审查合格。
	审查人签字: 审定人签字:
暖通 防化	原设计单位已对意见书提出的问题进行了修改,经对修改后的设计文件进行复审,人防工程施工图设计文件审查合格。
	审查人签字: 审定人签字:
电气 通信	原设计单位已对意见书提出的问题进行了修改,经对修改后的设计文件进行复审,人防工程施工图设计文件审查合格。
	审查人签字: 审定人签字:
结论	建设单位提供的文件和资料符合程序性审查要求。对施工图设计文件中有关防护结构安全,以及违反有关设计规范、技术标准、平战结合等问题,原设计单位已进行了修改。经过对修改后的设计文件的复审,施工图设计文件符合技术性审查要求。本人防工程施工图设计文件审查合格。

五、其他需要说明的情况

六、告知事项

1. 建设单位(产权人)可凭本“人防工程施工图设计技术审查报告”向民防部门申报办理人防工程施工图备案。
2. 本“人防工程施工图设计技术审查报告”不作为建设单位(产权人)向住房城乡建设部门申报施工许可手续所需的民防部门审查意见。
3. 本“人防工程施工图设计技术审查报告”(附总平面图)一式 3 份,建设单位(产权人)、人防工程施工图备案机关、本审查机构各持 1 份,图文一致方为有效文件。

委托代理(产权)人:

联系电话:

审查登记号:

第 页 共 页

制作日期:

6. 人防工程施工图备案

人防部门对建设单位申报的人防工程建设项目已取得的相关批准文件及技术审查报告进行核对。本事项批准文件“人防工程施工图备案意见书”作为建设单位向住房城乡建设部门申报建筑工程施工许可手续的法定前置条件，并作为建设单位向人防工程质量监督机构申报人防工程质量监督登记的依据。

人防工程施工图备案材料：

(1) “人防工程建设审批事项申报表”，纸质原件 1 份。

(2) “建设项目法人授权委托书”，纸质原件 1 份。

(3) 人防工程施工图审查机构或市人防工程技术服务中心出具的“人防工程施工图技术审查报告”，纸质原件 1 份（含附图原件 5 份）。

(4) 人防工程施工图设计文件，纸质原件 1 套。

(5) 规划部门出具的“建设工程规划许可证”（含附件及附图），纸质复印件 1 份。

(6) 申报材料清单，纸质原件 1 份。

7. 人防工程设计建设中的其他问题

人防工程在设计建设中发生申报条件、申报材料、设计调整变更情况的，应按照人防主管部门的相关规定，及时办理相关事项。

6.5.3 建筑工程中环境保护专项设计

1. 环境保护工程初步设计依据

环境工程初步设计文件应根据已经经过批准的环境工程可行性研究报告（项目申请书）、环境影响评价报告、安全评估报告、自然灾害成果报告、节能评估报告、水土保持评估报告书及其批准、核准、批复意见编制。

环境工程初步设计的重点是解决环境工程功能、工艺系统及工程设施、设备、材料等工程技术方面的问题。在此阶段，环境工程各专业对本专业内容的设计方案或重大技术问题的解决方案进行综合技术经济分析，论证技术适用性，并将其主要内容写进本专业初步设计说明书中，设计总负责人对工程的总体设计在设计说明中予以论述。

2. 环境保护工程初步设计深度标准

环境工程初步设计文件应按照环境保护部《环境工程设计文件编制指南》（2016 年 3 月 1 日起实施）中有关要求设计，应能满足编制施工图、采购主要设备及控制工程建设投资的需要。

环境工程的市政污水处理、垃圾处理工程初步设计文件深度应满足《市政公用工程设计文件编制深度制定》（2013 年版）要求。

3. 环境保护初步设计文件内容和形式要求

按照《环境工程设计文件编制指南》中的要求，环境工程初步设计文件应包括初步设计说明书（含设计总说明、各专业设计的说明、主要设备材料表）、初步设计概算书、初步设计图形三部分，并且每一部分宜单独成册。

4. 环境保护初步设计文件的送审

按照规定和要求完成的环境保护初步设计文件，应按照审查管理权限的划分报送政府主管部门进行审查，经过审查批准的初步设计文件作为施工图设计依据。

主体工程与环境保护设施的“同时设计、同时施工、同时投产使用”的三同时项目的设计和审查,按照项目所在地的管理规定执行。

5. 施工图设计内容其编制依据及相关规定

环境工程施工图文件应依据已批准的环境工程初步设计文件编制。环境工程施工图文件作为环境工程建设管理必需的技术文件,应按照环境保护部《环境工程设计文件编制指南》(2016年3月1日起实施)中有关施工图设计深度的要求进行设计;施工图文件涵盖专业和组成内容可根据工程特点合理增减。

环境工程施工图方案应符合已批准的环境工程初步设计。在施工图设计过程中有优化调整的,应说明调整的内容及原因。设计完成的施工图文件应按照规定报送主管部门进行审查。

6. 施工图设计内容其编制要求

环境工程施工图设计编制要求如下:

(1) 施工图设计应在已批准的初步设计文件基础上进一步深化、细化设计,把设计者的全部设计意图和结果,以及对工程施工的要求通过图样(含文字说明、表格)形式表达清楚。

(2) 施工图中主要工程设施的技术规格、参数应符合初步设计所确定的用地、总平面及竖向布置要求。

(3) 施工图中主要设备的选型、技术参数应符合初步设计所采购的主要设备的实际型号、技术参数,并在设计说明中注明设备基础须待设备到货核对无误后再行施工。

(4) 施工图中设备基础、安装、提升、运行操作要求应依据所采购的设备资料编制,并在设计说明中注明设备基础须待设备到货核对无误后再行施工。

(5) 环境工程的市政污水处理、垃圾处理工程施工图深度应满足《市政公用工程设计文件编制深度制定》(2013年版)要求。

(6) 环境工程施工图内容应满足编制环境工程预算、工程施工招标、设备材料采购、非标准设备制造、编制施工组织计划、工程施工的需要。

(7) 环境工程施工图文件比例应能够清楚表达设计内容,并便于使用、装订。

6.5.4 消防工程专项设计审核

按照公安部《建设工程消防监督管理规定》(2012年修订版)规定。建设工程的消防设计、施工必须符合国家工程建设消防技术标准。公安机关消防机构对建设工程进行消防设计审核、消防验收和备案抽查。

建设单位应依法申请建设工程消防设计审核、消防验收,依法办理消防设计和竣工验收、消防备案手续并接受抽查。依法应当经消防设计审核、消防验收的建设工程,未经审核或者审核不合格的,不得组织施工;未经验收或者验收不合格的,不得交付使用。

1. 应当向消防机构申请消防审核的人员密集场所及特殊建筑工程

(1) 应当向消防机构申请消防审核的人员密集场所

建设单位对具有下列情形之一的人员密集场所,应当向公安机关消防机构申请消防设计审核,并在建设工程竣工后向出具消防设计审核意见的公安机关消防机构申请消防验收:

- 1) 建筑总面积大于 2 万 m^2 的体育场馆、会堂,公共展览馆、博物馆的展示厅;
- 2) 建筑总面积大于 1.5 万 m^2 的民用机场航站楼、客运车站候车室、客运码头候船厅;
- 3) 建筑总面积大于 1 万 m^2 的宾馆、饭店、商场、市场;
- 4) 建筑总面积大于 2500 m^2 的影剧院,公共图书馆的阅览室,营业性室内健身、休闲场馆,医院的门诊楼,大学的教学楼、图书馆、食堂,劳动密集型企业的生产加工车间,寺庙、教堂;
- 5) 建筑总面积大于 1000 m^2 的托儿所、幼儿园的儿童用房,儿童游乐厅等室内儿童活动场所,养老院、福利院,医院、疗养院的病房楼,中小学校的教学楼、图书馆、食堂,学校的集体宿舍,劳动密集型企业的员工集体宿舍;
- 6) 建筑总面积大于 500 m^2 的歌舞厅、录像厅、放映厅、卡拉 OK 厅、夜总会、游艺厅、桑拿浴室、网吧、酒吧,具有娱乐功能的餐馆、茶馆、咖啡厅。

(2) 应当向消防机构申请消防审核的特殊建筑工程

建设单位对具有下列情形之一的特殊建设工程,应当向公安机关消防机构申请消防设计审核,并在建设工程竣工后向出具消防设计审核意见的公安机关消防机构申请消防验收:

- 1) 设有前述 (1) 中所列人员密集场所的建设工程;
- 2) 国家机关办公楼、电力调度楼、电信楼、邮政楼、防灾指挥调度楼、广播电视楼、档案楼;
- 3) 上述 1)、2) 规定以外的单体建筑面积大于 4 万 m^2 或者建筑高度超过 50m 的公共建筑;
- 4) 国家标准规定的一类高层住宅建筑;
- 5) 城市轨道交通、隧道工程,大型发电、变配电工程;
- 6) 生产、储存、装卸易燃易爆危险物品的工厂、仓库和专用车站、码头,易燃易爆气体和液体的充装站、供应站、调压站。

2. 采用国内相关标准的消防设计审核应提供的审核材料

建设单位申请消防设计审核的建筑工程消防设计文件采用国内标准的,按照规定申请消防设计审核应当提供下列材料:

- (1) 建设工程消防设计审核申报表;
- (2) 建设单位的工商营业执照等合法身份证明文件;
- (3) 设计单位资质证明文件;
- (4) 申报工程的消防设计文件;
- (5) 法律、行政法规规定的其他材料。

依法需要办理建设工程规划许可的,应当提供建设工程规划许可证明文件;依法需要城乡规划主管部门批准的临时性建筑,属于人员密集场所的,应当提供城乡规划主管部门批准的证明文件。

3. 设计采用国际标准或无国内标准的工程消防设计审核应提供的审核材料

建设单位申请消防设计审核的建筑工程消防设计文件中对使用了国家工程建设消防技术标准没有规定的(相关技术标准);或者消防设计文件拟采用的新技术、新工艺、新材

料可能影响建设工程消防安全，不符合国家标准规定的；或者拟采用国际标准、境外消防技术标准的情况。建设单位除提供按照采用国内相关标准的消防设计审核应提供的审核所列材料外，应当同时增加提供以下材料：

- (1) 超出国内相关标准的特殊消防设计文件；
- (2) 拟采用的消防设计国际标准、境外消防技术标准的中文文本；
- (3) 有关上述(1)、(2)情况的消防设计的应用实例、产品说明等技术资料。

4. 消防管理机构对工程消防设计的审核

公安机关消防机构应当依照消防法规和国家工程建设消防技术标准对申报的消防设计文件进行审核。对符合下列条件的，公安机关消防机构应当出具消防设计审核合格意见；对不符合条件的，应当出具消防设计审核不合格意见，并说明理由：

- (1) 设计单位具备相应的资质；
- (2) 消防设计文件的编制符合公安部规定的消防设计文件申报要求；
- (3) 建筑的总平面布局和平面布置、耐火等级、建筑构造、安全疏散、消防给水、消防电源及配电、消防设施等的消防设计符合国家工程建设消防技术标准；
- (4) 选用的消防产品和具有防火性能要求的建筑材料符合国家工程建设消防技术标准和有关管理规定。

建设、设计、施工单位不得擅自修改经公安机关消防机构审核合格的建设工程消防设计。确需修改的，建设单位应当向出具消防设计审核意见的公安机关消防机构重新申请消防设计审核。

5. 应当向消防机构进行消防设计和竣工验收的备案的规定

除了上述“应当向消防机构申请消防审核的人员密集场所”、“应当向消防机构申请消防审核的特殊建筑工程”规定以外的建设工程，建设单位应当在取得施工许可、工程竣工验收合格之日起七日内，通过省级公安机关消防机构网站进行消防设计、竣工验收消防备案，或者到公安机关消防机构业务受理场所进行消防设计、竣工验收消防备案。建设单位在进行工程消防设计或者竣工验收消防备案时，应当分别向公安机关消防机构提供材料：

(1) 工程消防设计备案应当提供的有关材料

- 1) 建筑工程消防备案申报表；
- 2) 建设单位的工商营业执照等合法身份证明文件；
- 3) 设计单位资质证明文件；
- 4) 消防设计文件；
- 5) 施工许可文件复印件；
- 6) 法律、行政法规规定的其他材料。

按照住房和城乡建设行政主管部门的有关规定进行施工图审查的，还应当提供施工图审查机构出具的审查合格文件复印件。

(2) 工程消防验收备案应当提供的有关材料

- 1) 建设工程消防验收申报表；
- 2) 工程竣工验收报告和有关消防设施的工程竣工图样；
- 3) 消防产品质量合格证明文件；
- 4) 具有防火性能要求的建筑构件、建筑材料、装修材料符合国家标准或者行业标准

的证明文件、出厂合格证；

- 5) 消防设施检测合格证明文件；
- 6) 施工、工程监理、检测单位的合法身份证明和资质等级证明文件；
- 7) 建设单位的工商营业执照等合法身份证明文件；
- 8) 法律、行政法规规定的其他材料。

(3) 建筑工程消防设计、验收备案的其他有关规定

- 1) 依法不需要取得施工许可的建设工程，可以不进行消防设计、竣工验收消防备案；
- 2) 公安机关消防机构收到消防设计、竣工验收消防备案申报后，对备案材料齐全的，应当出具备案凭证；备案材料不齐全或者不符合法定形式的，应当当场或者在五日内一次告知需要补正的全部内容；

3) 建设、设计、施工单位不得擅自修改已经依法备案的建设工程消防设计。确实需修改的，建设单位应当重新申报消防设计备案；

4) 建设工程的消防设计、竣工验收未依法报公安机关消防机构备案的，公安机关消防机构应当依法处罚。

6. 设计单位应当承担下列消防设计的质量责任

(1) 根据消防法规和国家工程建设消防技术标准进行消防设计，编制符合要求的消防设计文件，不得违反国家工程建设消防技术标准强制性要求进行设计；

(2) 在设计中选用的消防产品和具有防火性能要求的建筑构件、建筑材料、装修材料，应当注明规格、性能等技术指标，其质量要求必须符合国家标准或者行业标准；

(3) 参加建设单位组织的建设工程竣工验收，对建设工程消防设计实施情况签字确认。

建设工程消防设计审核工作流程如图 6-2 所示。

6.5.5 防雷装置专项设计审核

依据《中华人民共和国气象法》、《气象灾害防御条例》等有关规定，制定《防雷装置设计审核和竣工验收规定》(2011 年 9 月 1 日起施行) 规定中明确，对应当加装防雷装置的建筑物或场所，建设单位应当向属地气象主管部门申请防雷装置设计审核。防雷设计审核按照初步设计审核和施工图审核两阶段进行。

应当加装防雷装置的新建、改建、扩建工程，其经过审核批准的防雷装置必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。防雷装置设计未经审核同意的，不得交付施工。防雷装置竣工未经验收合格的，不得投入使用。

1. 应当加装防雷装置的建筑物

建设单位申请新建、改建、扩建的建(构)筑物时，对属于下列四种情况的建(构)筑物、场所和设施进行设计文件审查时，应当同时申请防雷装置设计审核，并对通过设计审核的防雷装置实施竣工验收。

(1) 按国家现行《建筑物防雷设计规范》规定的第一、二、三类防雷建筑物；

(2) 油库、气库、加油加气站、液化天然气、油(气)管道站场、阀室等爆炸和火灾危险环境及设施；

(3) 邮电通信、交通运输、广播电视、医疗卫生、金融证券、文化教育、不可移动文

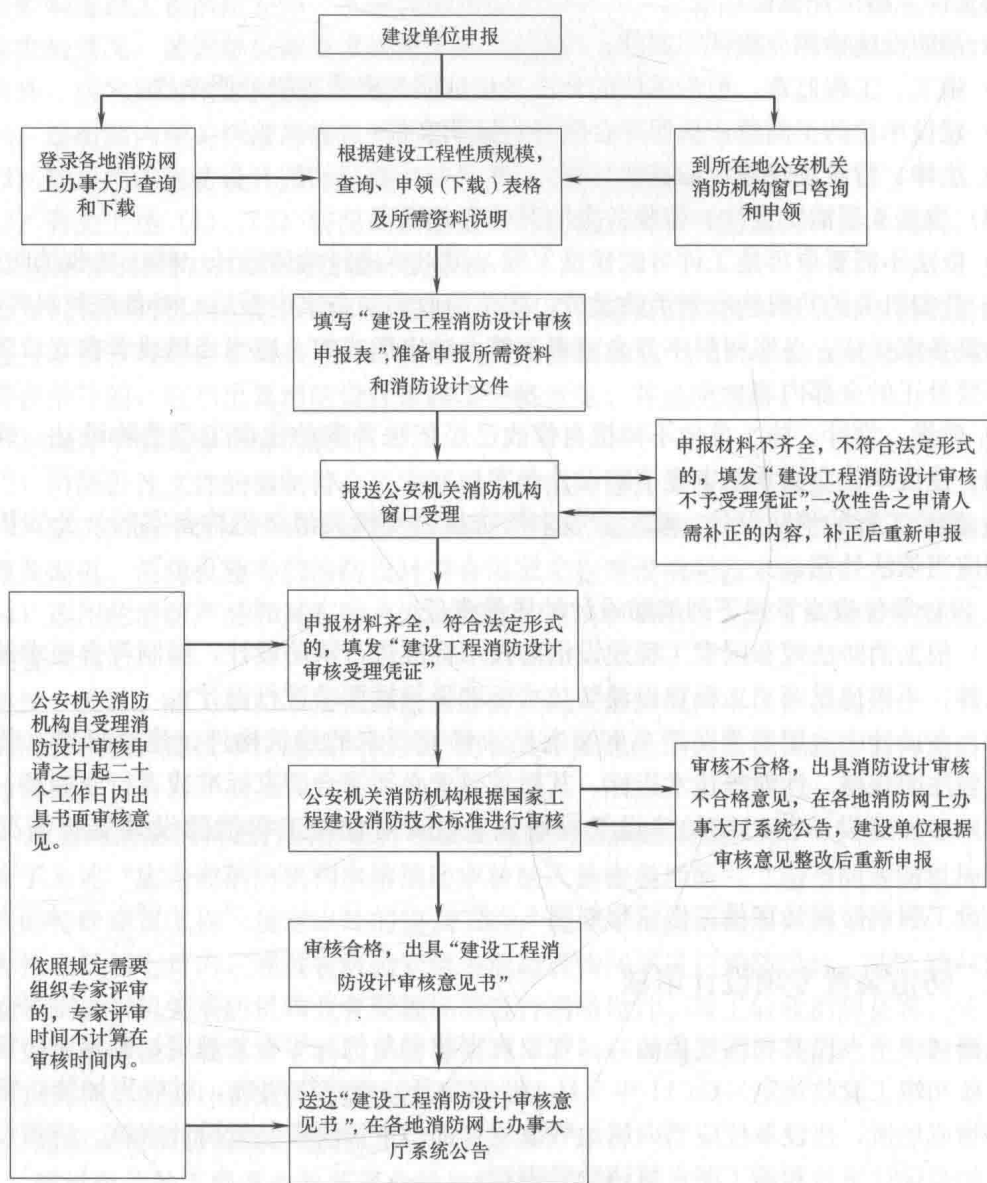


图 6-2 建设工程消防设计审核工作流程图

物、体育、旅游、游乐场所等社会公共服务场所和设施以及各类电子信息系统；

(4) 按照有关规定应当安装防雷装置的其他场所和设施。

2. 防雷装置初步设计审核申请要求

建设单位向气象主管机构提出初步设计申请，应填写“防雷装置设计审核申报表”（有关防雷设计审核的相关表格格式及填报要求到当地气象主管机构咨询或下载）申请初步设计审核需要提交以下材料：

- (1) “防雷装置设计审核申请书”；
- (2) 总规划平面图；
- (3) 设计单位和人员的资质证和资格证书的复印件；

(4) 防雷装置初步设计说明书、初步设计图样及相关资料。

需要进行雷电灾害风险评估的项目，应当提交雷电灾害风险评估报告。

3. 防雷装置施工图设计审核申请要求

建设单位应当向气象主管机构提出防雷装置施工图设计审核的，应当提交以下材料：

- (1) “防雷装置设计审核申请书”；
- (2) 设计单位和人员的资质证和资格证书的复印件；
- (3) 防雷装置施工图设计说明书、施工图设计图样及相关资料；
- (4) 设计中所采用的防雷产品相关资料；
- (5) 经当地气象主管机构认可的防雷专业技术机构出具的防雷装置设计技术评价报告。

防雷装置未经过初步设计的，应当提交总规划平面图；经过初步设计的，应当提交“防雷装置初步设计核准意见书”。

4. 防雷装置设计审核申请条件

建设单位申请设计审核提交的防雷装置设计文件，应当符合国家有关标准和国务院气象主管机构规定的使用要求。并同时符合以下规定的条件：

- (1) 设计单位和人员取得国家规定的资质、资格；
- (2) 申请单位提交的申请材料齐全且符合法定形式；
- (3) 需要进行雷电灾害风险评估的项目，提交了雷电灾害风险评估报告。

气象主管机构应当在受理之日起二十个工作日内完成审核工作。防雷装置设计文件经审核符合要求的，气象主管机构应当颁发“防雷装置设计核准意见书”。防雷装置设计经审核不符合要求的，应出具“防雷装置设计修改意见书”。申请单位进行设计修改后，按照原程序重新申请设计审核。图 6-3 为某市防雷装置设计审核程序，供参考。

施工单位应当按照经核准的设计图样进行施工。在施工中需要变更和修改防雷设计的，应当按照原程序重新申请设计审核。

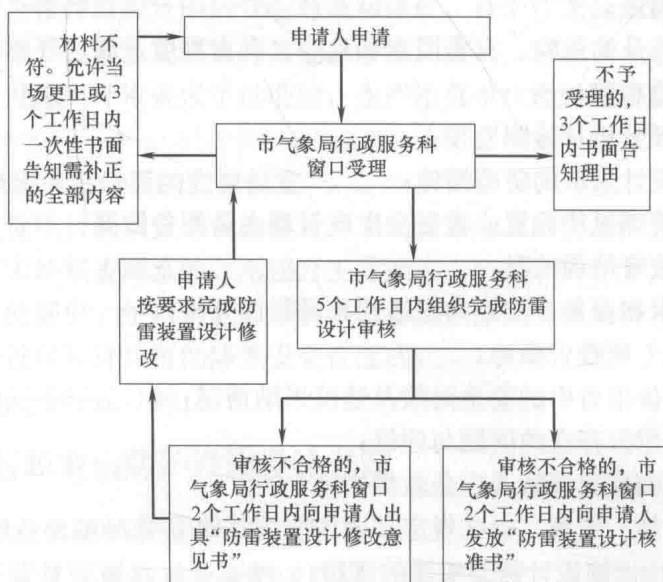


图 6-3 某市防雷装置设计审核程序

6.5.6 建设项目安全设施设计专篇

根据《中华人民共和国安全生产法》和国家安全生产监督管理总局令（第36号）《建设项目安全设施“三同时”监督管理暂行办法》规定，建设项目（新建、改建、扩建工程项目以下统称建设项目）安全设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用（以下简称“三同时”）。安全设施投资应当纳入建设项目概算。文件中所称建设项目安全设施，是指生产经营单位在生产经营活动中用于预防生产安全事故的设备、设施、装置、构（建）筑物和其他技术措施的总称。

按照文件规定，国家安全生产监督管理总局对全国建设项目安全设施“三同时”实施综合监督管理，并在国务院规定的职责范围内承担国务院及其有关主管部门审批、核准或者备案的建设项目安全设施“三同时”的监督管理。

县级以上地方各级安全生产监督管理部门在规定的职责范围内承担本级人民政府及其有关主管部门审批、核准或者备案的建设项目安全设施“三同时”的监督管理。

1. 建设项目安全设施设计专篇内容

建设项目在进行可行性研究阶段，对依法要求生产经营单位应当对其安全生产条件进行论证和安全预评价的项目，应当进行安全设施设计，并按照规定报送主管部门提出审查申请。

生产经营单位在建设项目初步设计时，应当委托有相应资质的设计单位对建设项目安全设施进行设计，编制安全设施设计专篇。

建设项目安全设施设计过程中，应当充分考虑建设项目安全预评价报告提出的安全对策措施。这是安全设施设计的重要依据。同时，安全设施设计必须符合有关法律、法规、规章和国家标准或者行业标准、技术规范的规定，并尽可能采用先进适用的工艺、技术和可靠的设备、设施。建设项目安全设计专篇应当包括下列内容：

- （1）设计依据；
- （2）建设项目概述；
- （3）建设项目涉及的危险、有害因素和危险、有害程度及周边环境安全分析；
- （4）建筑及场地布置；
- （5）重大危险源分析及检测监控；
- （6）安全设施设计采取的防范措施；
- （7）安全生产管理机构设置或者安全生产管理人员配备情况；
- （8）从业人员教育培训情况；
- （9）工艺、技术和设备、设施的先进性和可靠性分析；
- （10）安全设施专项投资概算；
- （11）安全预评价报告中的安全对策及建议采纳情况；
- （12）预期效果以及存在的问题与建议；
- （13）可能出现的事故预防及应急救援措施；
- （14）法律、法规、规章、标准规定需要说明的其他事项。

2. 建设项目安全设施设计需要审查的规定

在可行性研究阶段进行安全预评价的非煤矿矿山建设项目；生产、储存危险化学品

(包括使用长输管道输送危险化学品,下同)的建设项目;生产、储存烟花爆竹的建设项目,安全设施设计完成后,生产经营单位应当按照规定向安全生产监督管理部门提出审查申请,并提交下列文件资料:

- (1) 建设项目审批、核准或者备案的文件;
- (2) 建设项目安全设施设计审查申请;
- (3) 设计单位的设计资质证明文件;
- (4) 建设项目初步设计报告及安全专篇;
- (5) 建设项目安全预评价报告及相关文件资料;
- (6) 法律、行政法规、规章规定的其他文件资料。

3. 建设项目安全设施设计实施备案的规定

在可行性研究阶段进行安全预评价的化工、冶金、有色、建材、机械、轻工、纺织、烟草、商贸、军工、公路、水运、轨道交通、电力等行业的国家和省级重点建设项目,安全设施设计完成后,生产经营单位应当按照规定向安全生产监督管理部门备案,并提交下列文件资料:

- (1) 建设项目审批、核准或者备案的文件;
- (2) 建设项目初步设计报告及安全专篇;
- (3) 建设项目安全预评价报告及相关文件资料。

4. 建设项目安全设施设计的其他规定

建设项目安全设施设计有下列情形之一的,不予批准,并不得开工建设:

- (1) 无建设项目审批、核准或者备案文件的;
- (2) 未委托具有相应资质的设计单位进行设计的;
- (3) 安全预评价报告由未取得相应资质的安全评价机构编制的;
- (4) 未按照有关安全生产的法律、法规、规章和国家标准或者行业标准、技术规范的规定进行设计的;
- (5) 未采纳安全预评价报告中的安全对策和建议,且未作充分论证说明的;
- (6) 不符合法律、行政法规规定的其他条件的。

建设项目安全设施设计审查未予批准的,生产经营单位经过整改后可以向原审查部门申请再审。

5. 已批准安全设施设计后的变更规定

已经批准的建设项目及其安全设施设计有下列情形之一的,生产经营单位应当报原批准部门审查同意;未经审查同意的,不得开工建设:

- (1) 建设项目的规模、生产工艺、原料、设备发生重大变更的;
- (2) 改变安全设施设计且可能降低安全性能的;
- (3) 在施工期间重新设计的。

6.5.7 建设项目职业病防护设施设计专篇

1. 建设项目职业病防护设施设计管理规定

国家安全生产监督管理总局发布的《建设项目职业卫生“三同时”监督管理暂行办法》(2012年6月1日起施行)文件中规定:“建设项目职业病防护设施必须与主体工程

同时设计、同时施工、同时投入生产和使用（以下简称“三同时”）、“职业病防护设施所需费用应当纳入建设项目工程预算。”

文件中所指建设项目，是指存在或者产生《职业病危害因素分类目录》（可网查，本手册略）所列职业病危害因素的建设项目（新建、改建、扩建和技术改造、技术引进建设项目）；文件中所称的职业病防护设施，是指消除或者降低工作场所的职业病危害因素的浓度或者强度，预防和减少职业病危害因素对劳动者健康的损害或者影响，保护劳动者健康的设备、设施、装置、构（建）筑物等的总称。文件中所称责任主体，是指职业病防护设施项目的建设单位。

建设单位对可能产生职业病危害的建设项目，应当依照该办法向安全生产监督管理部门申请职业卫生“三同时”的备案、审核、审查和竣工验收。

建设项目职业卫生“三同时”工作可以与安全设施“三同时”工作一并进行。

国家安全生产监督管理总局对全国建设项目职业卫生“三同时”实施监督管理，并在国务院规定的职责范围内承担国务院及其有关主管部门审批、核准或者备案的建设项目职业卫生“三同时”的监督管理。县级以上地方各级人民政府安全生产监督管理部门对本行政区域内的建设项目职业卫生“三同时”实施监督管理，具体办法由省级安全生产监督管理部门制定，并报国家安全生产监督管理总局备案。

安全生产监督管理部门应当建立职业卫生专家库（以下简称专家库），聘请专家库专家参与建设项目职业卫生“三同时”的审核、审查和竣工验收工作。专家库的专家实行回避制度，建设单位及参加建设单位有关工作的专家，不得参与该建设项目职业卫生“三同时”的审核、审查及竣工验收等相应工作。

安全生产监督管理部门进行职业病危害预评价报告审核、职业病防护设施设计审查以及建设项目职业病防护设施竣工验收。

2. 职业病防护设施设计专篇编制规定

存在职业病危害的建设项目，建设单位应当委托具有相应资质的设计单位编制职业病防护设施设计专篇。设计单位应当按照国家安全生产监督管理总局发布的 AQ/T4233—2013《建设项目职业病防护设施设计专篇编制导则》和国家有关职业卫生法律法规和标准的要求，编制建设项目职业病防护设施设计专篇。

建设项目职业病防护设施设计专篇应当包括下列内容：

- (1) 设计的依据；
- (2) 建设项目概述；
- (3) 建设项目产生或者可能产生的职业病危害因素的种类、来源、理化性质、毒理特征、浓度、强度、分布、接触人数及水平、潜在危害性和发生职业病的危险程度分析；
- (4) 职业病防护设施和有关防控措施及其控制性能；
- (5) 辅助用室及卫生设施的设置情况；
- (6) 职业病防治管理措施；
- (7) 对预评价报告中职业病危害控制措施、防治对策及建议采纳情况的说明；
- (8) 职业病防护设施投资预算；
- (9) 可能出现的职业病危害事故的预防及应急措施；
- (10) 可以达到的预期效果及评价。

建设单位在职业病防护设施设计专篇编制完成后,应当组织有关职业卫生专家,对职业病防护设施设计专篇进行评审。会同设计单位对职业病防护设施设计专篇进行完善,并对其真实性、合法性和实用性负责。

3. 职业病防护设施设计的范围及过程

(1) 防护设施设计的范围

防护设施设计的范围,包括建设项目建设施工、设备安装调试过程以及建成投入生产或使用后可能产生的职业病危害因素,对应采取的职业病防护设施、职业卫生管理措施等进行设计,编制对职业病防护设施投资的专篇预算,并对其预期效果进行评价。

(2) 防护设施设计的过程

1) 资料收集

在充分调查研究设计对象和范围等相关情况后,收集、整理职业病防护设施设计所需要的各种文件、资料和数据。

2) 工程分析

对建设项目的工程概况、主要工程内容、总平面布置、生产工艺与设备布局、生产过程中的原料与产品的名称和用(产)量、岗位设置与人员数量、作业内容与方法、建筑卫生学,建筑施工工艺和设备安装调试过程等进行分析。

3) 职业病危害因素分析及危害程度预测

分析说明建设项目建设期或建成投入生产或使用后可能产生的职业病危害因素的种类、来源、特点及分布;分析接触职业病危害因素的作业人员情况,包括接触职业病危害因素的种类、接触人数、接触时间与接触频度等;分析职业病危害因素对人体健康其潜在危害性和发生职业病的危险程度。

4. 职业病防护设施设计

1) 构(建)筑物设计

根据 GB 12801、GB 50187、GB 50019、GB/T 50033、GB 50034、GB 50073、GBZ1 等相关标准和规范,对建设项目的总平面布置、竖向布置和建(构)筑物进行设计。

总平面布置应在考虑减少相互影响的基础上,重点对功能分区和存在职业病危害因素工作场所的布置进行设计。

竖向布置重点对放散大量热量或有害物质的厂房布置、噪声与振动较大的生产设备安装布置和含有挥发性气体、蒸气的各类管道合理布置等进行设计。

建(构)筑物重点对建筑结构、采暖、通风、空气调节、采光照明、微小气候等建筑卫生学进行设计,包括建(构)筑物朝向;以自然通风为主的车间天窗设计,高温、热加工、有特殊要求(如产生粉尘、有毒物质、酸碱等工作场所)和人员较多的建(构)筑物设计;厂房降噪和减振设计;车间办公室布置以及空调厂房、洁净厂房设计、生产卫生室(存衣室、盥洗室、洗衣房)、生活卫生室(休息室、食堂、厕所)设计等。

2) 防护设施设计及其防控性能

对建设项目建设期和建成投入生产或使用后拟采取的防尘、防毒、防暑、防寒、降噪、减振、防非电离辐射与电离辐射等职业病防护设施的名称、规格、型号、数量、分布及防控性能进行分析和设计,并提出保证职业病防护设施防控性能的管理措施和建议。

详细列出所设计的全部职业病防护设施,并说明每个防护设施符合或者高于国家现行

有关法律、法规和部门规章及标准的具体条款，或者借鉴国内外同类建设项目所采取的防护设施的出处。

3) 应急救援设施

对建设项目建设期和建成投入生产或使用后可能发生的急性职业病危害事故进行分析，对建设项目应配备的事故通风装置、应急救援装置、急救用品、急救场所、冲洗设备、泄险区、撤离通道、报警装置等进行设计。

4) 职业病防治管理措施

包括建设单位拟设置或指定职业卫生管理机构或者组织、拟配备专职或兼职的职业卫生管理人员情况；拟制订职业卫生管理方针、计划、目标、制度；职业病危害因素日常监测、定期检测评价、职业病危害防护措施、职业健康监护等方面拟采取的措施；其他依法拟采取的职业病防治管理措施。

5) 辅助卫生设施

根据建设项目特点、实际需要和使用方便的原则，进行辅助卫生设施设计，包括工作场所办公室、卫生用室（浴室、更衣室、盥洗室以及在特殊作业、工种或岗位设置的洗衣室）、生活卫生室（休息室、就餐场所、厕所）、妇女卫生室等，辅助卫生设施的设计应符合 GBZ1 的有关要求。

6) 预评价报告补充措施及建议的采纳情况说明

对职业病危害预评价报告中职业病危害控制措施及建议的采纳情况进行说明，对于未采纳的措施和建议，应当说明理由。

7) 职业病防护设施投资概算

依据建设单位提供的有关数据资料，对建设项目为实施职业病危害治理所需的装置、设备、工程设施、应急救援用品、个体防护用品等费用进行估算。

8) 职业病防护设施设计专篇报告编制及格式要求（略）

5. 预期效果评价

预测建设项目在采取了设计专篇中各种防护措施的前提下，各作业岗位职业病危害因素预期浓度（强度）范围和接触水平，评价其在建设期和建成投入生产或使用后是否满足职业病防治方面法律、法规、标准的要求。

6. 职业病危害严重的建设项目设计审查

对职业病危害严重的建设项目，建设单位在完成职业病防护设施设计专篇评审后，应当按照职业病管理权限分工的规定和职业病危害风险程度的分类管理规定向安全生产监督管理部门提出建设项目职业病防护设施设计审查的申请，并提交下列文件资料：

- (1) 建设项目职业病防护设施设计审查申请书；
- (2) 建设项目立项审批文件（复印件）；
- (3) 建设项目职业病防护设施设计专篇；
- (4) 建设单位对职业病防护设施设计专篇的评审意见；
- (5) 建设项目职业病防护设施设计单位的资质证明（影印件）；
- (6) 建设项目职业病危害预评价报告审核的批复文件（复印件）；
- (7) 法律、行政法规、规章规定的其他文件、资料。

建设项目职业病防护设施设计经审查同意后，建设项目的生产规模、工艺或者职业病

危害因素的种类等发生重大变更的，建设单位应当根据变更的内容，重新进行职业病防护设施设计。

职业病危害严重的建设项目，其职业病防护设施设计未经审查同意的，建设单位不得进行施工，应当进行整改后重新申请审查。

7. 职业病防护设施的竣工验收备案

建设单位按照职业病危害一般项目和职业病危害严重项目分类管理的规定，自行组织或向安全生产监督管理部门申请建设项目职业病防护设施竣工验收，并按照规定申请职业病防护设施竣工备案，提交相应的备案文件、资料见表 6-5。

职业病防护设施备案资料表 表 6-5

类 别	备案资料文件名称
职业病危害一般项目	1. 建设项目职业病防护设施竣工备案申请书； 2. 建设项目职业病危害预评价报告备案通知书(复印件)； 3. 建设项目立项审批文件(复印件)； 4. 建设项目职业病防护设施设计专篇； 5. 建设项目职业病危害控制效果评价机构的资质证明(影印件)； 6. 建设项目职业病危害控制效果评价报告； 7. 职业卫生专家对职业病危害控制效果评价报告的评审意见； 8. 建设单位对职业病危害控制效果评价报告的评审意见； 9. 建设项目职业病防护设施竣工自行验收情况报告； 10. 法律、行政法规、规章规定的其他文件、资料
职业病危害严重项目	1. 建设项目职业病防护设施竣工验收申请书； 2. 建设项目职业病危害预评价报告审核批复文件； 3. 建设项目职业病危害控制效果评价机构资质证明(影印件)； 4. 建设项目立项审批文件(复印件)； 5. 建设项目职业病防护设施设计专篇； 6. 建设项目职业病危害控制效果评价报告； 7. 职业卫生专家对职业病危害控制效果评价报告的审查意见； 8. 建设单位对职业病危害控制效果评价报告的评审意见； 9. 建设项目职业病防护设施施工单位和监理单位资质证明(影印件)； 10. 法律、行政法规、规章规定的其他文件、资料

6.5.8 工程勘察设计配合

1. 工程勘察文件是建设项目的地质依据

建设工程勘察是指根据建设工程选址、设计和施工建设的要求，查明、分析、评价建设场地的地质、地理环境特征和岩土工程条件的活动。工程地质勘察文件是为拟建项目场地的选择和工程设计与施工的地质资料依据。

建设工程勘察根据建设项目决策和实施的进程需要通常分为可行性研究勘察、初步勘察和详细勘察三个阶段。如发现有影响设计的地形、地质问题，应进行补充勘察和过程监测。对于大型建设工程、地质条件特别复杂环境的工程、有特殊施工要求的重要工程，应进行施工勘察。配合处理施工过程中的与工程勘察有关的问题。

2. 工程勘察阶段及勘察要求

根据建设项目实施进程，工程地质勘察各阶段的工作要求如下：

(1) 可行性研究勘察, 又称选址勘察。其目的是要通过搜集、分析已有资料, 进行现场踏勘。必要时, 进行工程地质测绘和少量勘察工作, 对拟选场址的稳定性和适宜性做出岩土工程评价, 进行技术经济论证和方案比较, 满足确定场地方案的要求。

(2) 初步勘察。是指在可行性研究勘察的基础上, 对场地内建筑地段的稳定性做出岩土工程评价, 并为确定建筑总平面布置、主要建筑物地基基础方案及对不良地质现象的防治工作方案进行论证, 应满足初步设计或扩大初步设计对工程地质条件的要求。

(3) 详细勘察。应对地基基础处理与加固、不良地质现象的防治工程进行岩土工程计算与评价, 以满足施工图设计的要求。

(4) 工程勘察企业应当参与施工验槽, 及时解决工程设计和施工中与勘察工作有关的问题。工程勘察企业应当参与建设工程质量事故的分析, 并对因勘察原因造成的质量事故提出相应的技术处理方案。

3. 工程勘察文件的质量保障条件

工程地质勘察文件质量对拟建工程的安全、质量、成本和周期将产生直接的影响。根据有关文件规定。建设单位应当按照招标管理的规定选择工程勘察单位, 为勘察工作提供必要的现场工作条件, 保证合理的勘察工期, 提供真实、可靠的原始资料。工程勘察企业必须依法取得工程勘察资质证书, 并在资质等级许可的范围内承揽勘察业务。工程勘察企业应当健全勘察质量管理体系和质量责任制度。工程勘察项目负责人、审核人、审定人及有关技术人员应当具有相应的技术职称或者注册资格, 按照要求在勘察文件上签字或者盖章, 并对勘察质量负责。

工程勘察企业法定代表人对本企业勘察质量全面负责。所提供的勘察文件应当符合国家规定的《房屋建筑和市政基础设施工程勘察文件编制深度规定》(2010年版) 勘察深度要求, 必须真实、准确。工程勘察企业应当加强技术档案的管理工作。工程项目完成后, 必须将全部资料分类编目, 装订成册, 归档保存。

4. 工程勘察文件的使用管理

设计单位、施工单位、监理单位不得修改建设工程勘察文件; 设计单位、施工单位、监理单位发现工程勘察文件不符合工程建设强制性标准、不满足设计或合同约定的质量要求的, 应当报告建设单位, 建设单位有权要求工程勘察单位对工程勘察文件进行补充、修改。确需修改建设工程勘察、设计文件的, 应当由原建设工程勘察、设计单位修改。经原建设工程勘察、设计单位书面同意, 建设单位也可以委托其他具有相应资质的建设工程勘察、设计单位修改。建设工程勘察文件内容需要作重大修改的, 建设单位应当报经原审批机关批准后, 方可修改。

6.6 民用绿色建筑设计

6.6.1 绿色建筑的概念及原理

1. 绿色建筑

绿色建筑是指建筑在其全生命周期内与自然环境以及使用建筑的人三方的和谐, 最大

限度地节约资源(节能、节地、节水、节材)、保护环境和减少污染,为人们提供健康、适用和高效的使用空间,与自然和谐共生的建筑。绿色建筑是建筑行业可持续发展的必然途径。

绿色建筑为人们所提供的“健康”是指以人为本,满足人们的使用需求;“适用”是指在满足功能的前提下尽可能节约资源,不奢侈浪费,不过于追求豪华;“高效”是指对自然能源的合理利用,同时减少二氧化碳排放和环境污染。

绿色建筑涉及建筑全生命周期,包括物料获取与设计、施工、运行和拆除四个阶段,但重点是运行阶段。绿色建筑强调全生命周期实现建筑与人、自然的和谐,减少资源消耗和环境保护,所以,实现绿色建筑的关键环节在于绿色建筑的设计和运营维护。

2. 绿色建筑的基本原理

从建筑全生命周期理解,绿色建筑的基本原理是:

- 1) 在整个建筑生命周期内,把自然资源的消耗(材料和能源)降到最低;
- 2) 在整个建筑生命周期内,把对环境的污染降到最低;
- 3) 保护生态自然环境;
- 4) 建筑使用过程中,形成一个健康、适用、无害的空间;
- 5) 建筑物的质量、功能与目的统一;
- 6) 环保费用与经济性相平衡。

6.6.2 绿色建筑设计的策划

绿色建筑具有与一般建筑不同的理念,决定了绿色建筑设计方法和过程的特殊性。在以往的一般建筑设计规范不能完全满足绿色建筑要求的情况下,住房和城乡建设部发布了《民用建筑绿色设计规范》(JGJ/T 229—2010)行业标准,为绿色建筑的推行发展创造了重要的统一依据(各地方省市根据区域特点出台了地方标准,具体设计时注意不同地域的规定和要求)。

对实施绿色建筑设计的工程,应当按照《绿色建筑评价标准》(GT/T 50378—2014)中标准的原则,按照《民用建筑绿色设计规范》(JGJ/T 229—2010)要求,从方案设计阶段进行绿色设计策划。

绿色建筑设计策划应在充分调研的基础上,明确绿色建筑的项目定位,建设目标及对应的技术策略,进行成本与效益分析,并编制绿色设计策划书。

绿色建筑设计强调全过程控制,各个专业在项目的各个设计阶段都应参加讨论、研究;绿色设计强调以量化分析与评估为前提,传统的专业分工设计模式已经不能适应绿色建筑的设计要求,需要对现有设计管理和运作模式进行创造性的变革。绿色设计已具备综合专业技能人员、专业咨询机构共同参与、实现信息技术成果共享的过程。因此,绿色设计策划实施宜采用团队合作的工作模式。绿色建筑设计策划的内容如下:

1. 前期调研

前期调研应包括以下内容:

- (1) 场地调研:包括地理位置、场地生态环境,场地气候环境、地形地貌、场地周边环境、道路交通和市政基础设施规划条件等。
- (2) 市场调研:包括建设项目的功能要求,市场需求、使用模式、技术条件等。

(3) 社会调研：包括区域资源、人文环境、生活质量、区域经济水平与发展空间、公众意见与建议、当地绿色建筑激励政策等。

绿色建筑总体目标和定位主要取决于自然条件（如地理、气候与水文等）、社会条件（如经济发展水平，文化教育与社会认识等），调查的质量至关重要。

2. 项目定位与目标分析

项目定位与目标分析应包括下列内容：

(1) 明确项目自身特点和要求；

(2) 确定达到现行国家标准《绿色建筑评价标准》(GB/T 50378—2014) 或其他绿色建筑相关标准的相应等级或要求；

(3) 确定适宜的实施目标，包括节地与室外环境的目标、节能与能源利用的目标、节水与水资源利用的目标、节材与材料资源利用的目标、室内环境质量的目标、运营管理的目标等。

3. 绿色设计方案；

绿色设计方案的确定应符合下列要求：

(1) 优先采用被动设计策略

被动设计策略，或称被动措施，是指直接利用阳光、风力、气温、湿度、地形、植物等现场自然条件，通过优化建筑设计，采用非机械、不耗能或少耗能的方式，降低建筑的采暖、空调和照明等负荷，提高室内外环境性能，通常包括天然采光、自然通风、围护结构的保温，隔热、遮阳、蓄热、雨水入渗等措施。相对于被动策略的主动策略，或称主动措施，是指通过采用消耗能源的机械系统，提高室内舒适度，实现室内外环境性能。通常包括采暖、空调、机械通风、人工照明等措施。

(2) 选用适宜、集成技术

集成包括集成的工作模式和技术体系，集成工作模式衔接业主、使用者和设计师共享设计需求、设计手法和设计理念，不同专业的设计师通过调研、讨论、交流的方式在设计全过程捕捉和理解业主和（或）使用者的需求，共同完成创作和设计，同时达到技术体系的优化和集成。

(3) 选用高性能建筑产品和设备；

(4) 当实际条件不符合绿色建筑目标时，可采取调整、平衡和补充措施。

4. 技术经济可行性分析

经济技术可行性分析应包括下列内容：

1) 技术可行性分析

在确定绿色建筑设计技术方案时，应进行经济技术可行性分析，包括技术可行性分析，可将方案与绿色建筑相关认证控制项或相关强制要求进行对比，审查项目有无成为绿色建筑的可能性，如果初步判断不满足，可寻求新的解决方案或调整设计目标。

2) 经济效益、环境效益与社会效益分析

在确定绿色建筑设计技术方案时，在进行经济技术可行性分析的同时，应进行经济效益、社会效益分析与评估。

绿色建筑设计会因实施绿色建筑理念和策略而产生投资成本的增加或减少，可以与非绿色设计方案进行经济效益、环境效益与社会效益相对比。

3) 风险评估

对于投资回收期较长和投资额度较大的技术方案应充分论证,不能只关注某一方面效益而使得项目隐存潜在风险。风险评估一般包括政策风险、经济风险、技术风险、组织管理风险等的评估。

6.6.3 绿色建筑设计的基本规定

1. 绿色建筑设计应考虑全生命周期的技术经济特性

建筑全生命周期是指建筑从建造、使用到拆除的全过程,包括原材料的获取,建筑材料与构配件的加工制造,现场施工与安装,建筑的运行和维护,以及最终的拆除与处置。绿色设计应综合建筑全生命周期的技术与经济特性,采用有利于促进建筑与环境可持续发展的场地、建筑形式、技术、设备和材料。

2. 绿色建筑设计应体现平衡、集成理念

绿色建筑设计应体现共享、平衡、集成的理念。在设计过程中,规划、建筑、结构、给水排水、暖通空调、燃气、电气与智能化、室内设计、景观、经济等各专业应紧密配合。

3. 绿色建筑设计应体现因地制宜和人文特点

绿色建筑设计应遵循因地制宜的原则,结合建筑所在地域的气候、资源、生态环境、经济、人文等特点进行。

4. 绿色建筑设计应先策划

绿色建筑设计策划是对建筑方案设计进行目标定义的关键阶段,是后续设计的重要依据。不同的策划结论,会对同一项目带来不同的设计思想甚至空间内容,甚至会引发新文化的创造。绿色建筑设计前进行设计策划是不可省略的设计管理内容。

5. 绿色建筑设计应按照设计阶段独编专篇

绿色建筑设计方案和初步设计阶段的设计文件应有绿色设计专篇,通过绿色设计专篇对采用的各项技术进行系统的分析,给施工图绿色设计创造出充分条件。施工图设计文件中应注明对绿色建筑施工与建筑运营管理的技术要求和注意事项。绿色设计专篇中一般包括以下内容:

- (1) 工程绿色目标的主要策略;
- (2) 符合绿色施工的工艺要求;
- (3) 确保运行达到绿色建筑设计目标的使用说明书。

6. 绿色建筑设计应秉承创新理念

随着建筑技术的不断发展,绿色建筑的实现手段更趋多样化,层出不穷的新型实用技术正不断促进绿色建筑综合效益的提高。国家鼓励各种项目环境、人文特征条件下的设计方法,对新技术利用与系统整合等方面进行创新设计。如:

- (1) 有条件时,优先采用被动措施实现设计目标;
- (2) 各专业宜利用现代信息技术协同设计;
- (3) 通过精细化设计提升常规技术与产品的功能;
- (4) 对新技术应用进行适宜性分析;
- (5) 设计阶段宜定量分析并预测建筑建成后的运行状况,并设置监控系统等。

第7章 工程设计阶段管理控制

7.1 工程设计管理控制概述

7.1.1 工程设计管理的原则要点

建设工程设计是把项目决策目标在法律法规和相关标准规范的框架内,通过一系列技术配置协调过程,将其转变成能够进行施工建设的设计文件。建设工程设计阶段是建设项目从可行性研究阶段进入到开工建设过程中必须经过的重要阶段。从前面介绍的建设工程设计内容及过程可以看出,建设工程设计成果是一项由政府部门或政府部门委托的咨询单位、建设单位或其委托的咨询单位、勘察设计单位或其合作单位共同完成的成果。在这个由众多单位参与完成的建设项目目标设计过程中,形成了一个相互协调一致的设计管理系统,并共同遵守设计管理的以下原则要点:

1. 先勘察、后设计、再施工

建设单位在设计管理中处于主导地位,应当切实履行对工程设计质量的管理职责,严格执行先勘察、后设计、再施工的原则。

2. 按照招投标规定选择设计单位

建设单位应按照相关规定,通过设计招标投标确定建设工程勘察设计方案和承担工程勘察和各个阶段设计的单位。

3. 签订设计合同不得随意压缩设计周期

在确定勘察、设计单位后应及时签订设计合同,并在合同中约定工程勘察设计周期和工程设计质量要求及违约条款,并严格履行合同。不得随意压缩勘察设计的合理周期。

4. 坚持适用、安全、美观、经济、环保、节能设计方针

建设工程设计应与我国的社会经济发展水平相适应,做到经济效益、社会效益和环境效益相统一。设计中应积极采用新技术、新材料,促进技术进步和管理创新,体现设计的时代特征与创造性。

5. 严格执行国家规定的各项设计审查制度

国家规定的各项设计审查制度,是政府有关部门代表国家维护社会公众利益,规范建设活动行为的执法行为。设计过程中所要求的申报审批需要建设单位、设计单位的共同配合,使设计项目符合审查要求的条件。

6. 执行经审查同意的文件不得擅自调整

初步设计文件及工程概算经批准后,原则上不得进行调整、变更。因客观原因确需变更的,应报原审批部门批准。设计单位应严格按照批准的初步设计文件编制施工图,施工

图审查机构应对照初步设计文件,对施工图设计文件是否符合规划条件、是否符合工程设计强制性条文进行审查。对不按照批准的初步设计编制,或不符合规划条件、工程设计强制性条文的,图审机构不予出具图审合格书。

7. 设计文件深度必须符合相关规定

工程设计单位必须严格按照住房和城乡建设部颁发的《建筑工程设计文件编制深度规定(2016年版)》、《市政公用工程设计文件编制深度规定》(2013年版)的要求编制各阶段的设计文件。设计文件必须严格遵守相关的设计规范及工程设计强制性条文。编制初步设计文件必须同步编制工程概算,并应在工程设计文件中注明相应的合理使用寿命年限。

8. 承担提供设计资料或设计文件的质量责任

建设单位应当对设计需要提供的原始资料的真实性、准确性负责;对设计过程中提供的批准文件的完整性负责;对提交的超出批准文件的设计要求的后果承担责任。设计单位应当承担对提交的设计文件符合国家各项规范标准及合同要求的设计责任。

7.1.2 政府各主管部门的设计管理

政府各主管部门或其委托机构的设计管理主要体现在以下两个方面:

1. 直接对工程各设计阶段文件实行审核许可管理

政府依法对工程建设项目设计的各阶段实行设计审批、行政许可等监督管理制度,是一种代表国家意志,维护社会公众利益,依法规范建设活动行为的行政执法行为。建设行政主管部门及其委托机构对工程建设项目各阶段设计文件的审批、核准、审核等管理与项目设计过程密切相关。如初步设计文件的审查;节能环保设计文件的专篇审查;人防、消防、防雷设施设计文件的审查,安全生产防护设施、职业病防护防治设施及措施的审查等,都属于政府相关主管部门直接对工程设计的不管理。虽然对设计实施审查的政府部门不同,各类建设工程的需要通过审查的专项内容不同,但都是体现了政府对工程设计管理的行政行为。

政府对设计的监督管理制度已成为当前设计管理实务的流程指引,与工程设计管理过程的程序融为一体。工程设计参与单位在管理中,必须遵循政府各主管部门的规定对工程建设项目各项审核许可规范自己的设计管理行为,配合并接受政府的设计管理和监督。

2. 制定规范设计行为的相关管理文件

政府部门对建设工程设计管理通过制定有关建设工程设计的法律法规、设计实施管理制度,制定相关管理规范、设计技术标准、设计规范,并通过制定相关制度措施落实法规、规范、标准的工作。如对勘察设计企业制定的设计资质管理规定,规定了勘察设计单位承接工程的范围标准;对勘察设计从业人员实施的执业资格制度,控制了设计关键专业技术岗位的人员能力水平;实施必须通过招投标选择勘察设计单位的招投标制度,制定相关设计招投标管理办法,鼓励社会信誉好、设计能力强、服务水平高的设计企业得到更多的发展机会,淘汰相对落后的勘察设计单位;制定《建筑工程设计文件编制深度规定》(2016年版)、《市政公用工程设计文件编制深度规定》(2013年版),规范了设计文件编制的内容和深度标准;编制推广《建设工程设计合同示范文本(房屋建筑工程)》(GF—2015—0209)、《建设工程设计合同示范文本(专业建设工程)》(GF—2015—0210)。工程设计合同示范文本的使用,深度规范明晰了工程设计合同双方的权利和义务;公布实施

《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》(2008年版),通过第三方对设计文件进行审查,对设计单位执行国家政策、标准的行为进行管理;对已经审查设计图纸的变更、某些专项设计图纸的抽查、设计竣工图的要求以及其他设计信息的申报管理文件等,同样体现出政府对工程设计的管理行为。

随着社会经济环境发展、工程技术的更新换代,政府所制定的有关建设工程设计的法律法规、设计实施管理制度,制定相关管理规范、设计技术标准、设计规范等,也会随着时代的进步不断地修订或增加。工程设计的管理者应当熟悉掌握、有效使用政府发布的各类设计管理规范性文件,不断提高自身的设计管理水平和管理效率。

7.1.3 建设单位(设计咨询单位)的设计管理

建设单位的设计管理在项目建设实施中处于先行的主导地位,是建设单位针对具体工程项目设计目标和有限资源进行合理计划、组织实施、协调和控制的管理过程。建设单位的设计管理包括管理组织及管理制度的建立,设计单位选择及合同订立,提供设计基础资料及设计依据文件,界定设计范围及设计目标要求,确定设计总进度及分段目标,明确报审事项及设计配合,限额设计及设计概预算审查,检查处理设计过程中合同意外事项,以及协调沟通政府、设计、施工准备等全方位的管理工作。

建设单位设计管理的核心任务是通过适当的规范化管理制度与方法,对与项目设计相关的一系列活动进行全方位的计划、协调、监督、控制,保证建设工程项目设计管理各阶段的质量、投资、进度目标得到有效控制,实现建设项目设计规定的目标。

建设单位要实现上述设计管理的内容需要具备的基本条件和能力。

1. 建设单位实现设计管理基本条件

- (1) 能够根据具体建设项目的行业特点和工程内容需要设立一个设计管理组织;
- (2) 具有组织设计招标或其他合法方式选择足以承担相关设计任务的设计单位的能力;
- (3) 直接与选定的设计单位订立充分反映项目目标设计要求的设计合同;
- (4) 检查、处置合同履行中的相关问题,制定应对措施;
- (5) 当建设单位不具备或不完全具备其建设项目设计管理的条件时,可以通过招标等方式选择符合设计管理条件的咨询单位,订立设计咨询服务协议。

当建设单位委托咨询单位实施设计管理时,咨询单位的设计管理内容应在委托协议相关条款中明确管理授权范围和事项。受托咨询单位应当在合同约定的授权范围之内开展相应的设计管理,并对建设单位负责。

2. 建设单位的设计管理组织

建设单位(受托咨询单位)应根据项目的类别或专业特点设立工程设计管理组织,选任设计主管负责人(或设计经理),配备与项目特点相适应的专业管理人员。设计主管负责人应由一位熟悉系列设计法规、通晓工程管理与技术、具有系统整体管理理念、善于沟通协调的人员担任。

设计主管负责人必须全面深度理解和掌控所管项目在技术逻辑方面的复杂程度,能够整合各专业设计要素,综合解决设计过程中来自多方面的矛盾或不同观点意见,并使设计管理组织成为具有高度责任心和高度配合默契的团队。

管理组织的专业人员配套是设计管理的一个重要因素，特别是对大型的技术复杂的工程建设项目设计，更需要具有相当工程经验的人员才可胜任设计管理工作，这是保障工程顺利开展设计和使设计达到预期目标的重要条件。建设单位（或受托咨询单位）应当在设立设计管理团队时十分重视组成人员的专业配套问题。

管理组织的有效运转必须依据相应的管理制度和科学的管理程序。设计主管负责人应组织团队成员（包括其中的阶段性成员）制定出符合设计管理项目需要的各项制度以保障设计管理的实施，设计出流程特征很强的管理任务图表等，以利于岗位责任分工及管理考核（受托咨询单位的相关管理制度和管理程序应当报请建设单位同意后实施。）

3. 选择工程项目设计单位

准备选择设计单位的建设项目，应当按照《建筑工程方案设计招标投标管理办法》的规定，分析确定是否需要通过招标的方式进行选择。需要通过招标的方式进行选择设计单位的，建设单位应该按照《建筑工程方案设计招标投标管理办法》的要求，认真准备方案招标所要求的相应资料文件。招标实施办法过程请参见本手册的第8章和第9章中的相关内容。

对于不需要通过招标的方式即可自行选择设计单位的小型设计项目，可以采用邀请方案比选的方式选择设计单位，或者经过考察了解几个拟选设计单位的企业资质条件、类似工程业绩、以往绩效信誉、注册设计师的资格条件、设计服务承诺、方案策划专长以及设计费报价等条件，从中选择综合条件比较适合的设计单位。

对初步设计、施工图设计的设计单位选择方式按照有关规定执行。

4. 设计合同的签订

无论采取何种方式选定的设计单位，建设单位都应当按照有关规定与设计单位签订设计合同，应尽量采用国家发布的、现行的合同示范文本。当前有两个新发布的设计合同示范文本：《建设工程设计合同示范文本（房屋建筑工程）》GF—2015—0209、《建设工程设计合同示范文本（专业建设工程）》GF—2015—0210。建设单位应当根据建设项目的类型选择相应的合同文本。

工程项目设计合同的订立是双方共同协商达成一致的协议，是合同当事人履行合同最直接的法律依据。认真签订好每一个合同是实现管理成功的首要条件。尽管国家发布的上述合同示范文本是我国几十年的工程设计合同实践总结，从技术、经济、法律层面将合同双方的权利义务规定得比较公平和全面，但因建设工程项目的千差万别、执行各方需求的千差万别以及执行人管理知识能力的千差万别，设计合同的签订对合同双方无疑都是管理中非常重视的事项。设计合同是设计管理的依据，也是设计管理的重要基础。

5. 建设单位设计管理的主要内容

项目设计阶段设计管理的任务是设计过程管理。主要内容概括如下：

（1）根据已批准项目的可行性研究报告（核准意见书）确定具体项目设计需要的设计阶段；明确工程设计范围；编制设计各设计阶段的设计任务书（如需要）、设计招标书、设计竞赛文件等；

（2）确定建设项目设计委托方式。根据需要通过招标方式选定设计咨询单位；

（3）按照设计合同约定向设计单位提交设计各阶段所需的依据性文件、政府批文、工程设计基础资料、外部协作单位的供应协议、技术条件等工程数据等；

- (4) 参加与设计相关的科研、勘察、外部协作、评价论证及谈判等管理事项；
- (5) 组织设计方案招标或竞赛（征集），实施设计方案评选，确定中选方案并送审报批；落实设计方案修改优化；
- (6) 根据项目设计特点，制定设计进度总计划、单项工程设计进度计划、设计报批计划；明确是否实施限额设计管理；明确工程设计基本服务以外的工程设计其他服务事项；
- (7) 与外部环保、人防、消防、节能、卫生以及供水、供电、供气、供热等有关部门间的协调工作，配合设计单位按设计进度完成项目专项设计和设施配套；
- (8) 设计过程的跟踪控制。及时对设计人员变动、专业配套、设计进度、管理活动、报批设计文件实施检查；
- (9) 初步设计文件完成后，申报主管部门审批之前，应组织设计单位及有关部门对初步设计文件组织内审，对重大的、工艺特别复杂的项目应委托专业咨询公司进行技术审查（咨询），完善初步设计的申报文件；
- (10) 组织审核设计项目初步设计概算、施工图设计预算，实施各阶段设计投资控制；初步设计报审前，建设单位应组织各有关单位对初步设计文件及工程概算进行内审；
- (11) 初步设计内审后，组织有关部门实施初步设计会审；
- (12) 及时与设计沟通工程项目报建、重要设备订货、招标采购和施工准备的相关信息；
- (13) 确定设计项目除政府主管部门审批要求之外的设计审查内容要求；
- (14) 协调与设计单位有关其他单位的配合管理，包括中、外设计机构的相关设计单位的协作关系；
- (15) 研究、确认设计过程中设计单位提出需要确认的相关问题。向设计单位预付或结算设计费用。

7.1.4 设计单位的保障管理

设计单位应制定保障履行设计合同约定的质量目标、进度目标和投资控制目标的相关管理办法。主要表现在以下方面：

1. 制定设计质量控制的相关制度

设计单位应按照设计项目的特点和要求建立健全工程设计质量保证体系，加强工程设计全过程的质量控制，建立完整的设计文件的设计、复核、审核、会签和批准制度，明确各阶段的责任人，用以保障工程设计质量。制定建设单位要求的设计配合及服务事项的细则，提高配合服务水平。建立设计信息沟通协调机制，及时沟通设计中的各种问题，反映设计实施过程中的情况。

2. 制定符合设计项目要求的进度计划

设计合同中的设计周期应由发包人与设计人协商确定，设计单位应按照合同约定控制该项目的设计工作进度，通过其内部管理流程安排，按时完成各阶段设计文件编制，配合建设单位在设计过程中预定的报审或施工准备等相应要求，做好设计配合及相关服务。设计单位应按照符合法律规定和一般工程设计实践惯例的要求，在专用合同条款约定时间向建设单位（工程咨询单位）提交工程设计进度计划，工程设计进度计划应把各阶段出图时间、各专项设计报批时间作为计划控制节点，经发包人批准后实施。

为了有效地控制设计进度,设计单位进度控制还可以将各阶段设计进度目标进一步按照专业分解或按照设计主导关系分解。如将项目总进度目标分解为场地(规划、总体)、建筑、结构、设备、市政、绿化景观等专业进度目标;民用建筑施工图设计通常以建筑设计为主导,随后按照结构设计、专项设计、设备设计和施工图预算等顺序或交叉展开。在设计实践中,为合理缩短设计工期,在符合进度节点目标和顺应设计规律的情况下,设计单位内部可以选择适合本单位管理习惯的形式。

设计单位设计进度计划是控制工程设计进度的依据,也是建设单位按照设计进度计划中列明的控制节点检查工程设计进度的依据。

7.2 工程设计阶段进度控制

建设单位在设计阶段的设计进度控制任务是建设项目总进度目标控制的组成部分。如果设计进度发生严重延迟,将直接影响整个项目建设的实施进度。工程设计进度控制的重要性不需多议。建设单位希望按项目设计合同和进度计划要求提供符合质量目标要求的各阶段设计文件和及时的设计配合服务等,满足报送审查以及进行采购招标和施工准备等的进度要求,以保证整个项目总进度目标的实现。

工程设计进度控制是设计合同订立后才存在的问题。本节以《建设工程设计合同示范文本(房屋建筑工程)》(GF—2015—0209)为依据就相关问题进行分析。其中发包人、设计人的称谓与合同条款含义相同。

工程设计周期是设计合同中一项重要条款,是关系到能否控制设计进度的关键问题。合同条款中明确规定:“设计周期是指在合同协议书约定的设计人完成工程设计及相关服务所需的期限,包括按照合同约定所作的期限变更。”同时通用条款对开始设计日期和完成设计日期做了详细的规定。

开始设计日期是“包括计划开始设计日期和实际开始设计日期。计划开始设计日期是指合同协议书约定的开始设计日期;实际开始设计日期是指发包人发出的开始设计通知中载明的开始设计日期。”完成设计日期是“包括计划完成设计日期和实际完成设计日期。计划完成设计日期是指合同协议书约定的完成设计及相关服务的日期;实际完成设计日期是指设计人交付全部或阶段性设计成果及提供相关服务日期。”

很明显,关于设计日期的规定在合同中相当重要。建设单位作为设计委托人应在签订设计合同前,依据《全国建筑设计周期定额》(2015年版)或《工业与民用建筑设计周期定额》对所委托工程实际设计内容需要的设计周期进行分析测算,做到心中有数。使用《全国建筑设计周期定额》(以下简称《周期定额》)应注意7.2.1所述的问题。

7.2.1 工程设计周期的确定

1. 设计工作时间范围的界定

《周期定额》的设计工作及设计时间范围包括:自设计条件具备开始正式实施方案设计、初步设计到全部施工图设计完成,通过施工图审查并完成改图,向建设单位提交设计文件。《周期定额》不包括的时间有:

- (1) 设计前期工作;
- (2) 设计方案投标及方案多轮概念性筛选;
- (3) 设计前赴外地现场踏勘、搜集资料和工程调研时间;
- (4) 方案设计、初步设计的审批时间,施工图审查时间;
- (5) 由于建设单位原因或方案设计、初步设计批复后发生方案性重大变更造成的设计返工、修改时间;
- (6) 施工图预算;
- (7) 有专门要求的室内外装饰设计;
- (8) 专项设计;
- (9) 绘制竣工图;
- (10) 不属于项目合同涉及范围内的其他技术服务。

当建设单位的工程设计中含有上述10项内容中的工作项时,需要根据工作具体情况与设计单位单独协商,采取另外协议、调增设计工期等方式解决。

2. 使用《周期定额》需要调整的规定

在《周期定额》中列出的各种建筑规定的设计周期时间,在许多情况下不能直接使用,遇到以下情况应需要进行调整。调整的情形规定如下:

- (1) 重复使用设计(套图):全部重复使用的,按同类工程施工图周期的10%计取。基础以上设计重复使用,重新基础设计,按同类工程施工图周期的20%计取。
- (2) 改建、扩建工程:根据不同复杂程度按同类工程周期增加10%~40%。
- (3) 分阶段分别委托设计:初步设计和施工图设计周期各增加10%。
- (4) 工程设计由一个以上设计单位共同设计:主体设计单位按同类工程周期增加10%。
- (5) 五级及以上附建式人防设计:初步设计和施工图设计周期各增加15%。
- (6) 大型工程或居住小区由多个单体子项组成时,其设计周期按单体子项周期相加后折减,具体幅度由委托方与设计方商定。
- (7) 建于风景区的宾馆设计周期增加30%。
- (8) 古建筑、房屋建筑、保护性建筑、园林庭院式建筑、宗教建筑的设计周期由双方商议。
- (9) 在工程设计中采用新技术、新工艺、新材料等先进技术或在本省、市、自治区范围内首次应用重大新技术或特别复杂的重要项目,可适当延长初步设计阶段和施工图阶段的设计周期并在合同内明确。
- (10) 国外境外、援外或对外总承包的工程设计可根据工程复杂程度,套用同类工程并增加周期。
- (11) 由于建设单位的原因造成一般性设计返工、修改可根据返工、修改量的大小增加该阶段的设计周期。
- (12) 遇有国家法定节假日时,设计周期可相应增加。
- (13) 建设单位因工程特殊原因要求减少设计周期时,经双方协商,在设计单位采取措施确保设计质量和设计深度的情况下,可适度减少设计周期。
- (14) 特殊工程,因工作量发生较大变化需要调整周期时,双方协商增加周期。

(15) 套用周期定额时,若工程规模在两档之间时,采用插入法求值;低于同类起档规模时,采用该档周期。

在上述 15 项内容中,既有可能缩短设计周期的情况,也有可能增加设计周期的情况,还有与建设单位自身的委托方式(分阶段分别委托)、工作质量(建设单位原因造成设计返工、修改等)直接相关的情形。按照规定,设计周期应当由发包人和设计人共同协商确定。

7.2.2 合同履行中影响进度的因素

1. 发包人影响进度的因素

在设计合同履行过程中,发包人是直接履行人,因发包人未按照约定时间履行或履行中出现影响设计进度的问题,将影响设计进度。通常有以下情况:

(1) 发包人应在工程设计前就工程设计的目的、范围、功能要求及工程设计文件审查的范围和内容等提供的用于完成工程设计范围与内容所需要的书面文件资料(或称设计任务书)。如因发包人不能按照约定提供相应资料,或提供的相应资料不齐全,或提供的相应资料内容不正确,或开始未提出对工程设计文件审查的范围和内容,而中间过程又要求审查等原因造成设计工作组织安排调整,可能会导致设计工作量增加和(或)设计周期延长。

(2) 按照法律规定确实需要在工程设计开始后方能提供的设计资料,发包人应当在合同专用合同条款中约定,并应在约定的时间内提供,或发包人应及时在相应工程设计文件提交给发包人前的合理期限内提供,合理期限应以不影响设计人的正常设计为限,并对所提供资料的真实性、准确性和完整性负责。如发生影响设计正常进行的事件,可能会被要求延长设计周期。

(3) 发包人要求在设计工程中使用国外技术标准的,发包人与设计人在专用合同条款中约定原文版本和中文译本提供方及提供标准的名称、份数、时间及费用承担等事项。发包人未能在约定时间提供所要求的国外技术标准资料,可能会导致设计周期延长。

(4) 发包人应遵守法律规定,办理所设计项目的许可、核准或备案,包括但不限于建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建设工程方案设计批准、施工图设计审查等许可、核准或备案等相关报批手续,并负责将报批结果书面通知设计人。因发包人原因未能及时办理完毕前述许可、核准或备案手续,导致设计工作量增加和(或)设计周期延长时,由发包人承担由此增加的设计费用和(或)延长的设计周期。

(5) 发包人应当负责工程设计的所有外部关系(包括但不限于当地政府主管部门等)的协调,为设计人履行合同提供必要的外部条件。因发包人协调不力,延迟设计正常工作,可能会导致设计周期延长。

(6) 发包人应在专用合同条款约定的期限内对设计人书面提出的事项作出书面决定,如发包人不能在约定时间内作出书面决定,设计人的设计周期相应延长。

(7) 设计人的工程设计文件不需要政府有关部门审查或批准的,设计人应当严格按照经发包人审查同意的工程设计文件的意见进行修改,如果发包人的修改意见超出或更改了发包人原要求,发包人应当根据“工程设计变更与索赔”条款的约定,向设计人另行支付费用。

(8) 对于政府有关部门的审查意见,不需要修改发包人要求的,设计人需按该审查意见修改设计人的工程设计文件;需要修改发包人要求的,发包人应重新提出发包人要求,设计人应根据新提出的发包人要求修改设计人的工程设计文件,发包人应当根据“工程设计变更与索赔”条款的约定,向设计人另行支付费用。

2. 设计人设计进度影响因素

通常情况下,在设计过程中因设计人的原因造成设计周期延迟,设计单位应当自行采取调整安排加速赶工的措施,消除设计周期的延迟。但是在有些情况下,客观上设计人没有调整安排加速赶工的机会,承担违约金后仍旧造成设计周期延迟。这些因素有:

(1) 在合同约定的设计周期内,因设计人原因(如对设计资料理解偏差、错误,对技术参数选用不当等)造成发包人未能及时办理许可、核准或备案手续,导致设计工作量增加和(或)设计周期延长时。由设计人自行承担由此增加的设计费用和(或)设计周期延长的责任。

(2) 因设计人原因(没有执行新的标准文件,内部各专业协调不当等),未能按约定的工程设计文件交付时间向发包人提交工程设计文件,致使工程设计文件审查无法进行或无法按期进行,造成设计周期延长、窝工损失及发包人增加费用的,设计人应按设计人违约责任的约定承担责任。

3. 其他影响设计进度的因素

在工程设计过程中,合同当事人之外的第三方造成设计延迟的情况也是存在的,如设计要求采用新技术、新材料,而该项新技术、新材料鉴定报告迟迟不能提供;由于国家发布的新政策要求凡是未开工建设的项目都必须执行,所以更改设计方案;或受其他社会意外事件影响,设计被迫中断等。

设计期间发生不可抗力事件影响甚至中断设计工作的,按照合同约定的方式处理。

7.2.3 设计进度控制措施

根据项目设计范围内容由发包人与设计人协商确定的设计周期是一个理论上的经验数据,合同履行期间能否在这个预定周期目标范围内完成设计内容,需要管理人员采取一些有效的管理措施相配合。通常情况下采取的措施有:

1. 发包人建立内部工作进度管理规定

发包人对自身可能影响设计进度因素的事项,应在内部制定限时完成管理制度;制定复查、检查、批准签发的文件质量管理制度;加强与协作单位工作时限信息沟通,提前明确提出协作方满足设计时限的要求条件;事先对准备需要提出的设计任务书等内容进行充分讨论论证,表述清晰,避免在设计开始后的增添和反复改动等,减少因自身原因延迟设计进度;主动创造做好审批事项需要的辅助条件,避免审批反复,提高审批成功率。

2. 掌握执行偏差倾向主动控制

发包人要强化对设计进度实施动态控制,定时检查设计过程中的进度计划执行情况,发生可能延迟设计进度的事件或发现设计延期趋势后,应及时与相关人员分析原因、评价影响程度,制定相应预案或采取具体纠偏措施。发包人的设计进度控制点通常与设计人的进度计划节点相符合,一般应包括:

(1) 设计各专业间的逻辑关系及其进度。

- (2) 各阶段必须报批、审核所要求的设计文件完成和提交时间。
- (3) 关键(国外)设备和材料清单招标采购设计文件的提交时间。
- (4) 发包人要求的除了必须报批、审核设计文件之外的审查文件完成和提交时间。
- (5) 设计文件全部完整交付结束时间。

3. 发生影响总进度事件后果断控制

确因第三方的原因,如国家政策、标准的改变,或其他意外事件致使设计进度明显延迟的,发包人在分析情况后,应及时与设计人进行协商,确定采取加速设计的可行措施,减少因设计周期延迟对建设项目总进度的不利影响。

7.3 工程设计阶段质量控制

7.3.1 工程方案设计阶段质量控制

1. 工程方案设计准备质量控制

(1) 根据有关规定和设计管理计划安排确定工程方案的设计招标方式(公开招标或邀请招标)。选择社会信誉高、具有同类工程设计业绩、具有法规许可的相应资质的潜在设计投标人参加投标(建设工程方案设计招标投标实施操作请参见第8章相关内容)。

(2) 工程方案设计要求的基础资料准备要全面、真实可靠、表达完整,界定清晰,基础资料中文字表述应准确,避免歧义。

(3) 对设计工程的特殊功能、特殊要求应在提交前充分论证,批准后一次性提出。

(4) 方案设计文件编制要求要明确,如果对方案设计文件编制深度仅简单提出应符合《建筑工程方案设计招标技术文件编制内容及深度要求》,对具体工程并非完全适用,应结合具体工程的特定情况适当增加、细化需要的内容。

2. 工程方案设计评审与完善质量控制

(1) 仔细编写对投标方案的评审指标、评审条件,根据项目功能需要细化项目功能的重点指标;以提高对设计方案评审选择的精准度。

(2) 认真组织安排开标后的工程方案设计评审,充分发挥评审专家的质量把关作用。如招标人应确保评标专家有足够时间审阅投标文件。评审专家对投标的方案设计文件有疑问需要向投标人质疑时,应按照规定安排投标人到场解释或澄清有关质疑的问题内容。

(3) 大型公共建筑工程项目,有特殊要求的项目,对涉及有关规划、安全、技术、经济、结构、环保、节能等方面的问题,根据需要应安排进行专项技术论证的环节,以确保建筑方案的安全性和合理性达到质量要求。

(4) 对专家评审后选定的设计方案进行完善,达到报批方案规定的标准和要求。

7.3.2 工程初步设计阶段质量控制

在初步设计阶段,建设单位实施质量控制的最重要的两个环节是初步设计内审和初步设计会审。设计单位应按照合同约定,依据建设单位提供的批准工程设计方案的相关文件,按照合同约定和有关规定完成初步设计文件,配合由建设单位牵头组织的初步设计内审。

初步设计内审要求由各地方政府主管部门制定。虽存在各种差异,但内审要求基本相同,都是在上报政府主管部门会审前,组织项目相关单位有关人员,对初步设计各项功能设计是否符合方案预期要求、是否符合批准的文件意见等进行审查。

1. 初步设计文件内审

初步设计文件内审的内容主要有:

(1) 是否符合政府有关部门对该项目批准文件的要求;设计单位是否严格执行了有关行政主管部门的审批意见。

(2) 是否符合批准的设计方案和设计任务书中明确的项目规模及组成,是否符合要求的设计原则、功能要求,主要技术经济指标的确定是否合理。

(3) 设计所执行的主要法规和采用的标准,特别是强制性标准是否恰当、有效。

(4) 是否符合规划、用地、环保、节能、卫生、绿化、消防、人防、抗震、安全设施、防雷、无障碍设施等各专项管理规定和设计要求,是否符合社会公共利益。

(5) 设计文件是否满足现行国家和省市地方有关初步设计规定的深度要求。

(6) 采用的新技术、新材料、新设备和新结构是否适用、可靠、先进。

(7) 总体设计布局和建筑设计是否在方案设计基础上更合理、完善、优化,是否有利于综合利用土地和资源节约,是否预留发展需要的备用空间。

(8) 工艺设计是否成熟、可靠,所选用设备是否先进、合理,是否符合设计的生产规模要求。

(9) 所采用的技术方案是否可行可靠、经济合理,是否达到项目确定的质量标准,有关专业设计之间技术协调是否充分。

(10) 结构选型、结构布置是否考虑项目的环境条件的可实施性,是否经济合理,是否符合抗震要求和环境使用要求。

(11) 工程配套设施,如电力、供水、燃气、供热所要求的数据条件是否超出预计。

(12) 设计概算编制内容是否符合报批规定,依据文件是否有效、完整,引用条文是否恰当、准确,概算结果是否控制在合理范围内;若超出投资估算,超出的理由是否合理充分。

建设单位应将内审提出的问题进行整理分析,编写内审纪要文件,设计单位应按照内审调整、修改、补充初步设计图纸文件及设计概算。编制出正式初步设计文件,由建设单位提交政府有关部门进行审查。

2. 初步设计会审

初步设计会审是初步设计审批的规定方式和主要程序内容,一般由政府建设行政主管部门牵头主持,参会者包括主要专业评审主管部门、项目配套主管单位和评审专家组、项目业主(建设单位)、设计单位和其他应邀与会者。因各地方政府管理规定分工不同,具体的审查形式存在差异,有的地方分为初步设计行政审查和初步设计技术审查两个层次,通过不同的组织方式实施,有的地方将初步设计的设计图纸部分和初步设计概算分开审查,通过不同的主管部门组织实施,但综合起来的审查内容要求基本相同。

按照初步设计行政审查和技术审查的层次做法,审查内容通常为:

(1) 行政审查的主要内容

1) 报批需要报送的文件是否齐全;报批项目性质、规模是否符合审批管理权限规定;

2) 报审申报单位是否具备法定申报资格;

- 3) 报审设计项目是否是发展改革委等政府相关部门批准或核准备案的项目;
- 4) 报审设计项目的规模、功能、工艺、投资等文件批复内容是否齐备;
- 5) 报审设计项目设计依据是否符合经审查通过的规划方案设计;是否符合作为设计依据的政府有关部门批准的文件要求;
- 6) 报审设计文件是否符合经审查批准通过的专项设计相关文件,如已经审查通过的消防方案设计、经审查通过的园林绿地方案设计、经审查的人防设置要求;是否符合经审批的环评报告、安全生产防护方案设计等;
- 7) 勘察设计单位的企业资质是否符合初步设计项目相应的标准规定;勘察设计单位和执业人员的市场行为是否规范;是否存在挂靠、出卖图章等行为;
- 8) 参与初步设计的执业人员资格是否符合注册建筑师、注册工程师执业范围要求;
- 9) 初步设计文件编制签署、执业人员签字是否齐全,文件形式是否规范;文件格式是否符合相应的规定;
- 10) 勘察设计承包、发包是否符合关于招标投标管理的有关规定,勘察、设计合同是否合法、有效;
- 11) 勘察设计周期是否合理,是否存在随意压缩勘察设计周期的行为;收费勘察设计收费是否符合国家的相关规定;
- 12) 项目设计是否充分体现了国家在环境保护、建筑节能、节水、节材、节地和新工艺、新材料、新设备、新结构等新技术应用方面的产业发展政策及工程建设标准强制性条文要求;市政公用设施是否体现可持续科学发展要求。

(2) 技术审查的原则

- 1) 初步设计选用的规范、规程、标准、规定等是否恰当和有效;
- 2) 初步设计文件编制的深度是否符合国家、行业和地方有关规定的要求;
- 3) 是否符合《工程建设标准强制性条文》和其他有关工程建设强制性标准要求;
- 4) 初步设计中所选择采用的技术性方案是否技术可靠、成熟先进、经济合理,是否符合工程建设和使用环境条件;
- 5) 技术性能设计是否符合环保、节能、安全等公众利益原则。

(3) 技术审查的内容

不同建设项目的初步设计文件所涉及的问题是十分复杂的,不同类型的项目差别也较大。在一般情况下,技术审查可以按照初步设计文件编制内容的顺序逐项审查,按照专业设计内容分专业审查,按照专业设计与专业工程概算相结合审查,按照各专业相互节点汇总审查等。根据项目情况及审查经验具体确定。以下各项审查内容仅作参考性提示。

- 1) 设计依据。设计采用的设计标准、规范是否齐全、正确,版本是否有效;
- 2) 项目的分期实施情况和设计范围是否明确;设计是否符合规划批准的建设用地位置,建筑高度、密度、面积等技术指标是否在规划许可的范围内;设计用地红线是否与规划局审批的用地红线一致;
- 3) 初步设计中是否落实了方案阶段的审批意见,应说明设计中修改之处的原因,并应说明所做修改符合审批要求和有关规定;
- 4) 场地有无不良地形地貌,四邻有无可能影响本建筑物的特殊建(构)筑物(如加油加气站、危险品仓库、架空高压线、轨道交通线等);有无地震、洪水、滑坡等自然灾

害的影响及采取相应的防治措施；有无对文物的保护措施；

5) 总平面布局是否符合相关规范要求；项目的分期原则及相关措施是否合理、可行；绿地布置、地面排水、用地防护的设置是否符合规范要求；

6) 交通组织方面的道路宽度、坡度、出入口、停车场设置和无障碍设计是否符合相关规范要求；

7) 是否说明市政管网与本工程相互关系、接口位置、容量（管径）大小等参数和不能满足时所采取的技术措施；

8) 是否给出本工程功能所需的总用水量、总污水量、总天然气量、总冷（暖）负荷量、变配电站的位置、容量等；

9) 竖向设计是否符合规划控制标高，场地外围的城市道路等关键性标高是否标注；场地标高与城市道路标高的关系是否合理，复杂场地是否有详细的场地剖面设计图；

10) 重点审查初步设计中牵涉建筑安全可靠、节能减排、环境保护、消防、抗震、无障碍建设标准等专项的执行情况；

11) 初步设计文件的编制深度是否满足编制施工招标文件、主要设备材料订货和编制施工图设计文件的需要；

12) 各专业工种的设计是否协调，对有关专业的主要技术方案是否进行了技术经济论证分析的确立过程；

13) 根据项目的行业属性，由其行业主管部门审查初步设计中生产工艺方案、技术水平是否先进可靠，设备选型（包括采用新工艺、新设备和新技术）等是否科学合理；

14) 对应初步设计技术审查，全面审查初步设计概算文件编制的正确可靠性（详见工程设计阶段投资控制相关内容）。

初步设计审查是一项科学、严谨，责任重大的工作，是设计质量控制中多层面、多角度、多专业的综合把关。评审专家应以客观、公正、尽责的态度，对初步设计文件整体及各专业设计提出具体明确的评审和咨询意见。

对审查通过的初步设计由政府主管部门在规定期限内发布初步设计审查批文。对应进行调整、修改或补充相关资料的初步设计，经设计单位根据审查意见修改初步设计文件，按照规定经审查符合要求后，在规定期限内发出初步设计批复。

初步设计文件经批准后，任何单位和个人不得擅自修改。按照审查意见或确需修改的，应当由原设计单位或建设单位委托具有相应设计资质等级的设计单位修改优化，并由建设单位将调整、修改、优化后的初步设计报请原审批部门重新审查批准。

7.3.3 工程施工图设计阶段质量控制

施工图设计是工程设计的最后阶段，施工图设计文件是项目设计的最终成果和项目后续阶段建设实施的直接依据。施工图设计阶段的质量控制是在批准的方案设计和初步设计阶段质量控制基础上展开的，体现着设计过程的整体设计质量水平。建设单位在施工图设计阶段的质量管理任务，主要是掌握施工图设计质量控制要点并跟踪检查落实，施工图设计文件内审和政府规定的施工图审查。

1. 制定并跟踪检查施工图设计质量控制要点

在施工图设计阶段，建设单位（委托咨询单位）管理人员应根据设计项目的特点设定

施工图设计质量控制要点,并制定跟踪检查施工图设计质量控制要点的管理计划。施工图设计质量控制要点通常有以下几个方面:

(1) 严格执行施工图设计应根据批准的初步设计文件编制的规定,不再提出违反初步设计的设计原则和方案的设计要求。要求设计单位明确界定并严格遵守施工图设计的范围界限。如因项目某种条件发生重要变化或有所改变,需要突破已经批准的初步设计文件,必须有经过充分论证的理由,应该按照初步设计管理的规定申报原审批机构批准。

(2) 施工图设计文件,应满足设备材料采购、非标准设备制作和施工的需要;并应满足施工招标投标和编制施工图预算的要求。通过检查有关设计文件判断。

(3) 施工图设计文件,应当对建筑与结构、建筑与设备、结构与设备等专业工种之间矛盾合理解决。检查专业矛盾节点判断。

(4) 施工图设计文件是项目施工的直接依据,应达到直接指导施工或可指导施工的可实施性程度。检查复杂部位和特殊部位的设计详图及说明确认。

(5) 施工图设计文件编制深度应符合现行《建设工程设计文件编制深度规定》的要求。对应设计深度规定的条文具体化后进行比较。

(6) 项目室外管线、市政配套工程各类接口设计是否与相关协议的要求相符合。

(7) 项目设计特殊要求,如工艺流程、防振、防腐蚀、防尘、防噪声、防辐射、防磁以及洁净恒温、恒湿等要求是否满足。对照已批准文件或邀请专门人员审查。

(8) 施工图预算不得超过设计限额并应完整准确,通过全面审查施工图预算确认。

(9) 对跟踪检查发现的问题应及时书面反馈设计单位纠正完善。

2. 施工图设计文件的内审

设计单位对施工图设计文件通过自审管理完成施工图设计文件后,设计管理人员(组)应根据质量管理计划的安排,建设单位组织项目有关部门对有关设计文件进行内审。有更大范围相关人员参与的内审,审查内容与上述施工图设计质量控制要点大致相同。

通过建设单位组织内审对设计结果文件进一步的审查核对,形成施工图内审记录文件,设计单位将根据施工图内审记录文件提出的有关意见完善设计文件。建设单位签收此次完善后的设计文件,方可报送政府规定的施工图审图机构进行审查。

3. 施工图设计文件的政府审查

我国实施施工图设计文件(含勘察文件,以下简称施工图)审查制度。住房和城乡建设部13号令发布的《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》(2013年版)强调指出“按规定应当进行审查的施工图,未经审查合格的,住房城乡建设主管部门不得颁发施工许可证。”按照该文件的规定,审查机构应当对施工图审查下列内容:

(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) 是否符合民用建筑节能强制性标准,对执行绿色建筑标准的项目,还应当审查是否符合绿色建筑标准;

(4) 勘察设计企业和注册执业人员以及相关人员的签字,是否按规定在施工图上加盖相应的印章和签字;

(5) 法律、法规、规章规定必须审查的其他内容。

审查不合格的,审查机构应当将施工图退回建设单位并出具审查意见告知书,说明不

合格原因。同时，应当将审查意见告知书及审查中发现的建设单位、勘察设计企业和注册执业人员违反法律、法规和工程建设强制性标准的问题，报工程所在地县级以上地方人民政府住房城乡建设主管部门。

施工图退回建设单位后，建设单位应当要求原勘察设计企业进行修改，并将修改后的施工图送原审查机构复审。

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，凡涉及该办法第十一条规定内容的，建设单位应当将修改后的施工图送原审查机构审查。

实际工程的施工图审查，是一项技术性、专业性很强的，且责任重大的工作。因此，施工图设计文件审查的强制性规定，是政府对工程设计质量管理所采取的一项坚决措施。

7.4 工程设计阶段投资控制

7.4.1 工程项目总投资的构成

工程项目总投资是为完成工程项目建设并达到使用要求和生产条件，在建设期预计和实际投入的全部费用的组合。按照《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）（发改投资〔2006〕1325 号）文件的规定。项目总投资由建设投资、建设期利息和流动资金三部分构成。对于非生产性建设项目总投资只包括建设投资和建设期利息两部分。

工程项目总投资三个构成部分所包括的投资构成关系如图 7-1 所示。



图 7-1 项目总投资的构成

根据对项目投资管理控制的需要，工程项目总投资三个构成部分所包括的投资内容进一步分解内容如下：

1. 建设投资中的工程费用

建设投资是指在项目筹建与建设期间所花费的全部建设费用，包括工程费用、工程建设其他费用和预备费用。其中工程费用包括建筑安装工程费、设备购置费；预备费用包括

基本预备费和涨价预备费。

(1) 建筑安装工程费

建筑安装工程费是指为完成工程项目建造、生产性设备及配套工程安装所需要的费用。根据《建筑安装工程费用项目组成》(建标〔2013〕44号)文件,我国现行建筑安装工程费用项目按照费用构成要素和按照造价形成两种不同的方式划分。两种方式划分的费用构成如表 7-1 所示。更详细的内容可查看该文件附件。

(2) 设备购置费

设备购置费包括设备购置费用和工具、器具及生产家具购置费用,标准是指为建设工程购置或自制的达到固定资产标准的设备、工具、器具的费用,以及为建设项目初期生产必须购置的没有达到固定资产标准的设备、仪器、模具、备品备件和生产家具的费用。在生产性工程建设中,设备及工器具购置费用占工程造价比重较大。

建筑安装工程费用不同的构成方式

表 7-1

名 称	费用构成要素	工程造价形成
建筑安装工程费	人工费	分部分项工程费 措施项目费 其他项目费
	材料费(包括设备)	
	施工机具使用费	
	企业管理费	
	利润	
	规费	规费
	税金	税金

2. 建设投资中的工程建设其他费用

工程建设其他费用包括建设用地费、与项目建设有关的其他费用、与项目生产经营有关的其他费用,这些费用发生在从工程开始筹建到工程竣工验收交付使用的整个建设期间。其各自涵盖的内容如表 7-2 所示。

工程建设其他费用表

表 7-2

费用分类	费用名称	费用内容
1. 建设用地费	(1) 征地补偿费	以划拨方式取得土地使用权而产生的土地补偿费、安置补助费、征地动迁费、土地复耕费等
	(2) 土地使用权出让金	通过土地使用权出让方式取得有限期的土地使用权,按照规定支付的补偿费用
	(3) 建设期租地费用	包括建设期租用土地及建设期间临时用地补偿费等
2. 与项目建设有关的其他费用	(1) 建设单位管理费	包括建设单位管理费;工程建设监理费;工程质量监督费
	(2) 可行性研究费	包括编制和评估项目建议书、可行性研究报告所需的费用
	(3) 研究实验室	为建设项目进行必要的研究试验以及按照设计要求在建设过程中进行试验、验证所需费用
	(4) 勘察设计费	包括工程勘察费、初步设计、施工图设计费以及设计模型制作费
	(5) 环境影响评价费	包括编制和评估环境影响报告文件所需的费用

续表

费用分类	费用名称	费用内容
2. 与项目建设有关的其他费用	(6)安全职业卫生健康评价费	包括预测和分析建设项目存在的职业危险、危害因素的种类和危险程度,并提出可行的职业安全卫生健康技术和管理对策所需的费用
	(7)场地准备及临时设施费	包括建设单位自行施工所发生的临时设施实际支出以及拨付工程施工必须搭设的生活和生产用的临时建筑物、构筑物和其他临时设施费用等
	(8)引进技术和设备其他费用	包括引进设备材料国内检验费;引进项目同志资料翻译复制费、备品备件测绘费;出国及来华人员费用;银行担保等发生的相关费用
	(9)工程保险费	包括建筑安装工程一切险;引进设备财产保险;人身意外伤害险等费用
	(10)专利及专有技术使用费	包括引进国内外有效专利、专有技术使用费;技术保密费;商标使用费;特许经营权费
	(14)安全生产费	为施工企业购置安全设备、设施、用具、加强安全管理费用
	(11)超限设备运输特殊措施费	
	(12)特种设备安全监督检验费	
3. 与项目生产经营有关的其他费用	(13)市政工程施工配套设施建设费及绿化补偿费	
	(1)联合试运转费	根据项目的性质需要试运转车间的工艺设备,进行试运转的费用
	(2)生产准备费	包括生产人员培训有关费用
	(3)办公及生活家具购置费	为保证新建、扩建、项目初期正常生产、使用和管理所必须购置的办公和生活家具费用

3. 建设投资中的预备费

(1) 基本预备费

基本预备费是指针对项目实施过程中可能发生难以预料的支出而事先预留的费用,也称为工程建设不可预见费,主要包括设计变更及施工过程中可能增加工程量的费用。

(2) 涨价预备费

涨价预备费是指在建设期内因为利率、汇率和价格等因素的变化而预留的可能增加的费用,也称为价格变动不可预见费。

4. 建设期利息

建设期利息是债务资金在建设期内发生并应计入固定资产原值的利息,包括借款(或债券)利息及手续费、承诺费、管理费等。

5. 流动资金

流动资金是项目运营期内长期占用并周转使用的营运资金。

7.4.2 工程项目投资的控制过程

工程投资控制是工程管理的一项核心工作。工程项目投资控制贯穿于项目建设的全过程。图 7-2 显示的是建设过程各阶段对投资的影响程度关系,从图中可以看出,项目决策阶段对工程建设投资的影响程度最大,依次是初步设计阶段,技术设计阶段,施工图设计阶段的投资影响,施工阶段对投资的影响仅在 10% 以下。很明显,在投资控制过程中,要以设计阶段为控制重点。

随着工程技术进步和投资管理的水平的发展,工程管理者认识到仅靠施工阶段的造价管理远远不能满足对工程项目投资控制的要求。业主方更多地希望设计和施工紧密结合,提供包括项目前期的策划和设计、施工、运营以至项目结束的全生命周期服务。因此,迫切需要对工程建设项目全生命周期进行投资控制。从图 7-2 中可以看出,项目实施阶段的投资控制总体上满足大部分业主的投资控制管理需求。

投资控制的目标需要按照建设阶段分阶段设置,随着工程项目建设的不断深入细化,投资控制目标也逐步具体化。

在项目建设的全过程中,通过工程投资额的确定与控制,形成相应的投资估算、设计概算、修正概算、施工图预算、承包合同价、结算价及竣工决算。这些表现项目投资数额形成之间存在前者控制后者,后者细化前者的相互作用关系。按照“前者控制后者”的制约关系,意味着决策阶段的投资估算对其后的各阶段的造价起着决定性的限制。

7.4.3 设计投资控制管理规定

1. 投资人需要设计投资控制管理

任何投资人都希望所投资的建设项目使用能够发挥出预期的经济效益和社会效益,并期望所投资的建设项目最终发生的投资额,能够控制在投资决策时的预期投资额度之内。满足建设项目投资人的投资控制期望,即成为项目建设管理者的重要管理内容。

从图 7-2 中可以明显看出,设计投资控制是整个建设项目投资控制管理的重要内容,贯穿于项目设计阶段的全过程,在设计阶段全过程中,(可行性研究中的)方案设计和初步设计阶段对投资控制的影响更为凸显。相比之下,施工阶段对投资的影响程度明显较小。设计阶段的投资控制是项目投资控制的关键阶段,对项目设计完成之后的投资控制起着主导作用。通过科学有效的投资控制方法,制定设计过程中各个环节的投资控制目标,并通过分解、跟踪、检查、修正等一系列动态控制活动,将建设项目设计的投资费用值控制在项目投资计划值以内,是设计阶段贯穿始终的一项十分重要的管理任务。

从图 7-3 示意图可以看出,建设项目的投资阶段投资最终形成,经历了方案设计的投资估算,初步设计的设计概算,技术设计的修正概算直至施工图设计预算逐步细化确定过程,设计投资控制的管理需要顺应设计进程的规律和特点,针对不同的设计阶段和设计内容制定相应的管理控制措施,形成设计质量、设计进度和设计投资融合共进的管理模式。

国家通过大量实际建设工程的实践总结,制定出工程设计各个阶段关于控制投资的制度和办法,作为工程建设投资控制管理的依据。方案设计文件中必须包括相应的设计估算的规定,初步设计文件中必须包括相应的设计概算的规定等,并明确了上述估算、概算报批、审查、修改的强制性要求。

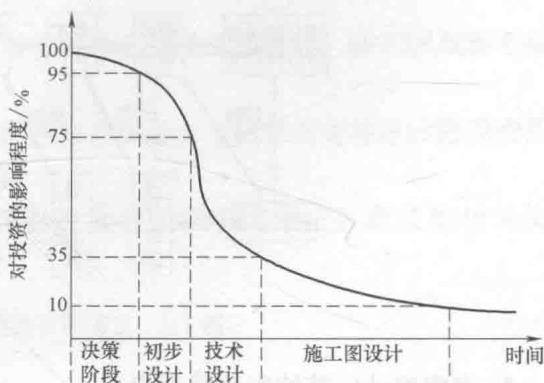


图 7-2 建设过程各阶段对投资的影响程度

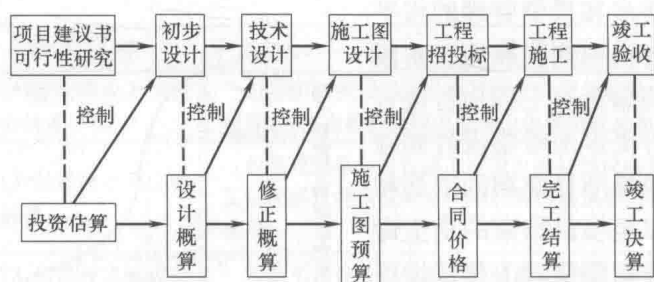


图 7-3 工程项目投资的控制过程示意图

2. 方案设计估算控制的管理规定

方案设计是确定建设项目的功能、形式、规模、投资标准等的重要过程，方案投资估算对项目投资的影响最大。对其后的设计阶段起着引领和主导作用，根据相关管理文件的规定，对估算的管理要求主要有：

（1）设计估算计划值应作为建设单位方案设计阶段投资控制的经济目标。设计估算是建设项目方案设计（设计任务书）要求文件、方案设计竞赛或方案设计招标文件内容的组成部分；

（2）设计估算是设计方案评审比选，衡量设计方案技术经济合理性的尺度，为优选和优化设计方案提出的重要依据；

（3）设计估算是主管部门审批设计方案的重要依据。方案设计文件一经批准，便是初步设计及设计概算编制的重要依据；

（4）方案设计投资估算的编制依据、内容及深度应按照现行《建筑工程设计文件编制深度规定》及其他相关文件执行。

3. 初步设计概算控制的管理规定

初步设计中的投资概算对项目投资的影响较大。对其后的施工图设计起着决定性作用，根据相关管理文件的规定，对设计概算的管理要求主要有：

（1）设计概算是确定和控制建设项目投资额的依据。对于政府投资项目，设计概算是控制投资规模和控制工程造价的主要依据。

（2）经过批准的设计总概算（包括特殊情况重新报批的）是建设项目造价控制的最高限制和财政部门拨款的依据。

（3）设计概算是建设项目列入建设计划的必要条件。编制年度固定资产投资计划，要以批准的初步设计概算为依据，没有批准的初步设计文件及其概算，建设工程就不能列入年度固定资产投资计划。

（4）签订建设项目工程总承包合同、分包合同和贷款合同的依据是设计概算。建设工程总承包合同价款应以设计概算为依据。银行贷款或各单项工程的拨款累计总额不能超过设计概算的限度。

（5）设计概算的编制依据、内容及深度应按照现行《建筑工程设计文件编制深度规定》及其他相关文件执行。

4. 施工图设计预算控制的管理规定

施工图设计预算的编制虽然没有政府审批的要求，对工程投资的影响也比较小，但

是,也必须按照有关设计预算控制的规定执行。

(1) 设计单位必须按照批准的初步设计和总概算进行施工图设计,施工图预算不得突破设计总概算。

(2) 建设项目的竣工结算不能突破施工图预算,如果由于设计变更等原因建设费用超过概算,必须重新审查相关批准。

(3) 施工图编制应按照现行《建筑工程设计文件编制深度规定》及其他相关文件执行。

7.4.4 设计阶段投资控制的方法

1. 运用价值工程理论进行设计投资控制

价值工程是指通过有组织的创造性系统分析活动,是一种把功能与成本、技术与经济结合起来,以功能分析为核心,以提高价值为目标的技术经济评价方法。它不仅广泛应用于产品的设计和开发,而且适用于工程建设项目,特别是工程方案设计。

在设计方案选择和优化的环节,运用价值工程进行设计方案的选择和优化是控制投资的最有效途径。即在设计方案阶段,通过技术分析和经济分析相结合,建立工程项目的必要功能和项目投资的协调机制,通过有组织的设计活动,着重对项目设计方案进行功能、投资和运营成本的分析,使之以较低的总投资和总运营成本,可靠地实现项目产品的必要功能,从而提高项目设计产品的价值。通过强化设计人员的投资控制意识,防止不必要的多余功能,寻求功能与成本最佳匹配的设备、材料,参照已建成功的类似工程参考资料,确定功能及投资的单项及综合评价系数,根据评价系数的高低,对设计方案进行改进优化,以期获得价值系数最大的设计方案。

价值工程所强调的提高价值的目标,是在一定成本费用条件下产品系统功能水平的最佳状态,以满足建设投资综合效益为最有价值。这是与限额设计的概念相一致的。

运用价值工程选择和优化设计方案可以尝试以下途径:

- (1) 在保证项目目标不变的情况下降低工程的建设投资。
- (2) 在建设投资不变的情况下提高工程系统功能。
- (3) 在工程系统功能略有下降的情况下使工程造价大幅度降低。
- (4) 在建设投资略有上升的情况下使工程系统功能大幅度提高。

2. 实行限额设计进行设计投资控制

实行限额设计控制投资,就是按照批准的设计任务书及投资估算控制初步设计,按照批准的初步设计总概算控制施工图设计,各专业工程设计在保证达到使用功能的前提下,按分配的投资限额控制设计,原则上各个分项均不允许超过分配限额,使控制指标得以有效控制。保证已经批准的总投资限额不被突破。

运用限额设计的方法控制投资,项目设计管理者必须在各设计阶段下达限额设指标,制定在各设计阶段中层层落实。执行限额设计者应充分发挥自己的专业技术优势,在限额指标范围内完成满足项目要求的设计工作。限额设计作为一种有效的投资控制保证措施,在设计实施过程中应需要开展中期审查,与工程造价人员及时沟通配合,以便发现超投资时及时采取修改调整措施。

采用限额设计方法,在工程设计开始之前就需要进行投资目标的分解,确定拟分配至

项目各组成部分和各专业设计工种的投资限额,设计限额的分解与分配需要具有对项目设计全面熟悉和经验丰富的人员共同商定。

限额设计理念在项目设计全过程中应用,体现的是管理者主动控制和事前预控的方法和理念。采用限额设计控制项目投资的方法,能使建设项目投资在设计形成过程中一直处于被监控状态,从而实现在设计阶段对建设项目投资进行有效的控制。

3. 鼓励创新优化设计控制投资

通过实施多方案比选、方案优化等措施完善设计,对重大的设计方案通过经济技术论证进行审查。在设计招标条款中明确对被选用的能节约投资的方案进行一定比例的奖励。

优化设计,是指在充分满足设计限额指标的基础上开展多方案优化设计。工程优化设计是在经验设计方法基础上发展起来的一种先进的设计方法、理论与技术。如设计人员是否对建筑功能要求进行深入分析后删减多余功能,项目布局是否合理和紧凑,是否充分利用自然条件,是否恰当选用项目设备选型和工程材料,从这些方面寻求最佳的功能造价比,从而获得最佳设计,对降低建设项目投资是非常有效的。

在设计过程中为了避免一些设计人员盲目追求高标准或刻意加大结构的保险系数等问题,造成造价偏高。可以选择有经验的造价咨询专家对工程造价进行监控。对拟建工程按照不同的设计方案和现行的价格水平进行分析、比较,编制估算书;在扩大初步设计阶段,对不同的结构形式,不同的设备、材料和不同的公用设备布置做出造价比较,及时为设计人员提供相应的经济指标;减少设计中的错、漏现象,达到控制投资优化设计的目的。

4. 推行标准设计控制投资

标准设计也称通用设计。是按照现行的设计标准对各种建筑、结构、构配件等编制的具有重复使用性质的整套技术文件图纸,经主管部门审查、批准后在全国或地方推广应用的通用设计。通用设计成果可供符合相关使用条件的设计人员直接选用。推行标准设计有利提高设计质量,节约设计费用,提高设计工作效率,缩短设计周期,减少重复性设计。另外,选用各种标准设计的工程内容,在施工阶段有利于实施工业化生产,提高劳动生产效率,降低生产成本。据有关资料统计,标准设计一般都能比个别设计的工程造价降低10%以上。

5. 推广建筑信息模型技术实施精准控制(BIM)

随着BIM(Building Information Modeling)建筑信息模型技术的推广应用,在大大提高工程技术设计精准质量的同时,精确的工程量统计也随之产生出来,投资控制人员只要对系统输入对应信息要求或工程量的价格,即可快速获得投资管理所需要的准确数据或设计工程有关的资金额。不仅大幅度降投资控制人员计算工程量的繁重工作强度,更重要的是能够在设计完成时即可快速掌握工程投资情况,发现问题即可提出修改设计建议,实施精确控制。另一方面,BIM技术应用后的精准设计将基本消除在施工阶段发现的设计自身的差错。使投资控制的重心进一步向设计阶段前移。

随着BIM的发展和应用水平的不断提高,设计阶段所影响的投资精度将逐渐逼近最后的工程造价(结算)数值,施工阶段因设计修改变更而影响造价的因素将趋向零的状态。同时,BIM技术在造价控制中的作用也会逐渐向项目的决策阶段和运营阶段延伸,更好地为造价管理服务。

7.4.5 设计概算、施工图预算审查

1. 审查设计概算的作用

审查设计概算是设计阶段投资控制的一个重要环节。通过设计概算的编制和审查，正确反映出项目的技术经济各项指标，进一步从投资的量化指标上确定设计中所采取的控制措施所产生的效果，清晰了解建设投资的分配情况，易于和同类工程项目进行比较，判断工程设计的技术先进与经济合理程度。对合理确定和有效控制工程投资提供了更坚实的依据。

设计概算审查工作，有利于提高设计概算的编制质量，保证概算编制单位严格执行国家有关概算编制的政策规定和有关标准；有利于正确确定建设项目的投资规模，减少差错，使建设项目总投资计划更加准确、符合实际，防止投资规模不准确造成的项目后期投资失控。

2. 审查设计概算编制依据

设计概算编制的依据和审查的依据都应按照《建设项目设计概算编审规程》CECA/GC2—2007 执行，概算编制依据主要有：

- (1) 批准的可行性研究报告；
- (2) 设计工程量；
- (3) 项目涉及的概算指标或定额；
- (4) 国家、行业 and 地方政府有关法律、法规或规定；
- (5) 资金筹措方式；
- (6) 正常的施工组织设计；
- (7) 项目涉及的设备材料供应及价格；
- (8) 项目的管理（含监理）、施工条件；
- (9) 项目所在地区有关的气候、水文、地质地貌等自然条件；
- (10) 项目所在地区有关的经济、人文等社会条件；
- (11) 项目的技术复杂程度，以及新技术、专利使用情况等；
- (12) 有关文件、合同、协议等。

设计概算编制依据的审查，是设计概算最基本和最重要的审查。如果编制依据选择错误，或已经失效，或不适用该项目的实际情况，其后续的审查就完全失去了实际意义。设计概算编制依据的审查主要从政策的合法性、依据时效性和范围适用性方面进行。由于项目的行业性质差别很大，审查时可按照表 7-3 提示的要点具体分析实施。

设计概算编制依据的审查要点

表 7-3

编制依据特性	审查设计概算编制依据要点
政策合法性审查	采用的各种编制依据必须经过国家或授权机关的批准，符合概算的编制规定。未经过批准的不得以任何借口采用，不得以特殊理由擅自提高费用标准
依据时效性审查	定额、指标、价格、取费标准等各种依据，具有较强的时效性，应特别注意按国家有关部门的现行规定执行。对颁发时间较长的编制依据，往往有补充规定、部分修改、调整系数等，应当全面掌握正确执行，不得自主选择
范围适用性审查	各主管部门、行业、各地区规定的各种定额及其取费标准均有其各自的适用范围，特别是各地区的材料预算价格区域性差别较大，在审查时应给予高度重视

3. 审查设计概算的内容

参照《建设项目设计概算编审规程》CECA/GC2—2007 相关规定，首先对设计概算完整性、项目中重点指标的符合性、选用计价依据的正确性进行审查，即大中型项目的设计概算，应有完整的编制说明和“三级概算”（即总概算表、单项工程综合概算表、单位工程概算表），并按规定的深度进行编制。审查各级概算的编制、核对、审核是否按规定编制进行了相关的签署；建设规模（投资规模、生产能力等）、建设标准（用地指标、建筑标准等）、配套工程等是否符合原批准或立项批文的标准；建筑与安装工程选用的计价定额、价格指数、有关人工、材料、机械单价及相应调整系数等是否符合工程所在的编制规定。在确认上述几方面都正确的基础上再进行其他内容审查。审查要点可以参照表 7-4 所示内容。

全部内容审查完毕之后，应汇总审查结果，出具设计概算评价报告。

设计概算审查要点参照表 表 7-4

审查事项	设计概算审查要点
设计概算编制说明	审查编制说明中的编制方法、编制依据等涉及全局性、原则性的问题，如编制概算文件版本及配套文件的应用错误，或适用条件范围性差错，具体概算就没有必要继续细审下去，应尽快与原编制单位取得联系，达成纠正共识
设计概算范围说明	审查概算的具体编制范围内容是否与主管部门批准的建设项目范围和具体工程内容相一致。审查项目其他各项费用计算是否符合相关规定，是否存在计算方法错误、重复或遗漏等
与批准文件对应性	审查建设规模、建设标准、配套工程、设计定员等是否符合原批准的可行性研究报告或者立项批文的标准。对总概算超出批准的投资，应进一步审查超投资原因，超过批准投资估算 10% 之上，应查明原因后重新上报审批
工程量的计量	工程量的计算是否根据初步设计图纸、概算定额、工程面积等的计算规则进行，项目划分、内容组成是否正确，对工程量大、造价高的项目要重点审查
材料用量和价格	审查主要材料（钢材、水泥、木材等）用量是否正确，材料预算价格是否符合工程所在地的价格水平，材料差价调整是否符合现行规定，以及计算是否正确等
设备参数与价格	审查标准设备规格、数量和配置是否与设计要求相符合，是否与设备清单相一致，设备预算价格是否真实，设备原价、运杂费、安装费的计算是否正确；对非标准设备的估价依据、方法应重点分析
进口设备材料价格	应根据国家有关进口设备费用各组成部分及国家设备进口、外汇管理、海关、税务等有关部门不同时期的规定进行
建安工程各项费用	审查建筑安装工程的各项费用的计取是否符合国家和地方有关部门的现行规定，计算程序和取费标准是否正确
补充定额的审核	当设计概算编制中应用了补充定额时，应审核补充定额的编制方法、取值是否符合有关规定
项目环保治理费用	项目的“三废”治理。按照规定拟建项目必须同时安排“三废”（废水、废气、废渣）治理方案和投资，应按照国家有关规定核实环保投资，计入项目总投资之中，用以满足“三废”排放达到国家标准
技术经济指标	技术、经济指标计算方法和程序是否正确，各项指标与同类工程指标相比，分析技术经济指标水平，分析原因，提出修改或作出结论
其他审查项目费用	根据项目的特性，特别是工业生产项目相关的费用审查
总概算文件组成	审查总概算文件组成的内容，是否完整的包括了建设项目从筹建到竣工投产为止的全部费用组成

4. 设计概算的常用审查方法

设计概算的审查可以采取逐项审查的方法，或称全面审查法，该方法的优点是全面、细致，审查质量高、效果好。缺点是工作量大，时间较长。适用于比较简单的工程项目，或者工作经验较少的审查人员。对于具有丰富经验的审查人员面对复杂的大型项目时，往往会根据项目的具体特点，结合自身对同类工程项目审查的经验，有针对性地采取表 7-5 中所示的一种或多种方法，高效而快速。

设计概算常用审查方法 表 7-5

设计概算审查方法	各类审查方法要点描述
对比分析法	对比分析法主要是通过建设规模、标准与立项批文对比，工程数量与设计图纸对比，各项收费与规定标准对比；材料、人工单价与同期信息对比；引进投资于报价要求对比；技术经济指标与同类工程对比等。通过对比发现设计概算的主要问题和偏差
查询核实法	对一些关键设备和设施、重要设置、引进工程图纸不全，难以核实的投资，进行多方查询核对，逐项落实。主要设备的市场价格向供应部门或者招标公司查询核实；重要生产装置、设施向同类企业工程调查询问；引进设备价格及有关税费向进出口公司调查落实；设计深度不够或不清楚的问题可直接向原编制概算工作人员、设计人员询问清楚
分类整理法	对审查中发现的问题按照单项、单位工程顺序，对设备费、安装费、建筑工程费和建设工程其他费用进行分类整理，汇总增减的项目及其投资额，并按照原总概算表汇总增减项目逐一列出，相应调整所属项的是投资合计，依次汇总审核后的总投资及增减投资额
联合会审法	联合会审法是由业主、审批单位、专家等参加组成的联合审查组，组织召开联合审查会。会审前先采取多种形式分头审查，包括业主预审、工程造价咨询公司评审、邀请同行专家预审等。在联合审查会上，各分头审查单位、专家汇报初审、预审意见，然后进行分析、讨论，结合对各专业技术方案的审查意见所产生的投资增减，逐一核实原概算投资增减额。汇总核增或核减的项目及其投资额

5. 施工图预算的审查方法

施工图设计完成之后，按照设计合同要求，设计单位应提交施工图预算。作为投资控制的项目管理部门也必须实施对施工图预算的审查。审查施工图预算的工作内容与设计概算比较类同，可参照《建设项目施工图预算编审规程》（CECA/GC5—2010）文件的规定进行审查。根据项目的具体情况可以选用表 7-6 中的审查办法。

审查设计预算常用方法 表 7-6

设计预算审查方法	各类审查方法要点描述
逐项审查法	逐项审查法又称全面审查法，即按定额顺序或施工顺序，对各项工程细目逐项全面详细审查的一种方法。其优点是审查质量高，缺点是工作量大，效率低
标准预算审查法	施工图设计中利用标准图纸或通用图纸，一般上部结构和标准图做法相同，仅对工程基础部分根据现场施工条件或地质情况不同，做局部改变。凡这样的工程，以同地区标准预算为准，对局部修改部分单独审查即可，不需逐一详细审查。该方法的优点明显，不足是仅适用于采用标准图纸的工程
重点审查法	重点审查法是找出并抓住施工图预算中的重点进行审核的方法。审查的重点一般是工程量大或者造价较高的各种工程内容、补充定额、计取的各种费用（计费基础、取费标准）等。重点审查法的优点是突出重点，审查时间短、效果好

7.5 工程设计过程中的采购管理

7.5.1 设计单位在项目采购中的服务内容

1. 材料设备采购的设计技术服务

按照设计合同的约定,当设计项目中的材料设备采购需要设计单位提供服务的,设计单位应当按照合同约定承担有关材料设备采购过程中的相关责任,将项目中的采购工作纳入设计管理的内容之中,并提供技术服务。

(1) 设计文件选用的建筑材料、建筑构配件和设备,应当注明其规格、型号、性能等技术指标,其质量要求必须符合国家规定的标准。

(2) 设计工作应与采购、施工等进行有序的衔接并处理好接口关系。

(3) 按设备材料控制程序,及时提出采购文件及询价技术文件,明确设备材料等级、规格和技术要求。采购文件应包括采购单、设备材料规格书和数据表、设计图纸、采购说明书、适用的标准、规范和其他有关的资料、文件。

(4) 负责对制造厂商的报价提出技术评价意见,并进行可施工性分析,供采购选择、确定供货厂商。

2. 材料设备采购中的参与协助技术服务

(1) 参加厂商协调会,参与技术澄清和协商。

(2) 审查确认制造厂、商返回的先期确认图纸及最终确认图纸。

(3) 在设备制造过程中,协助采购处理有关设计、技术问题。

(4) 必要时参与关键设备和材料的质量检验工作。

7.5.2 项目采购过程中的管理控制

1. 项目采购过程中的管理控制内容

在项目的采购过程中,管理控制工作的主要内容有:

(1) 在设计阶段将项目采购工作纳入设计管理计划。对设计应在材料设备采购过程中的工作实施跟踪控制,实施过程中发现问题及时与相关管理部门和设计人员沟通,采取措施予以纠正,使设计工作与采购工作协调配合。

(2) 参与或协助建设单位的项目采购计划及采购的实施。包括确认来自供应商的相关技术资料、明确设备材料等级、规格和技术要求等工作。负责与设计单位保持联系,促进设计单位及时有效完成相关项目采购的工作。

(3) 参与或协助对合格供应商的选择与管理。包括组织对产品供应商的资质审查、付诸实施的质量管理体系、供应商信誉和财务状况、满足产品质量要求的能力、售后服务评价、类似产品成功的供货及使用业绩等。

(4) 理顺设计与供应商的接口关系。包括对设计向供应商采购提交的采购文件;设计对报价技术的评审与结论;供应商向设计提交的关键设备资料;设计对制造商图纸(先期确认图及最终确认图)的审查、确认和返回时间等接口的质量和进度实施重点控制。

(5) 参与采购合同的策划与签订。

(6) 参与材料设备的检验。应根据采购合同的规定制定检验计划,组织具备相应资格的检验人员根据设计文件和标准规范的要求进行设备、材料制造过程中的检验以及出厂前的最终检验。

1) 应检查供货商提交的图纸、资料是否符合采购合同要求。

2) 对于有特殊要求的设备材料,应委托有相应资格和能力的单位进行第三方检验并签订检验合同。

3) 根据采购合同检查交付的产品和质量证明资料。

(7) 参与不合格品的控制工作。不合格品是指采购产品在验收、施工、试车和保质期内发现的不合格品。在采购过程中,经过评审确认的不合格品,必须严格按照有关规定进行处置。

(8) 参与采购管理资料 and 产品质量见证资料的管理。产品质量见证资料应包括装箱清单、说明书、合格证、质量检验证明、检验试验报告、试车记录;产品质量证明资料必须真实、有效、完整,具有可追溯性,经验证合格后方可作为产品库验收和使用的依据,并妥善登记保管。

2. 编写采购管理总结报告

总结项目采购管理工作报告。完成采购工作后,应对设计采购的管理过程进行分析,编制项目采购报告。

7.6 施工阶段的设计配合管理

7.6.1 施工阶段的设计配合内容

施工阶段的设计管理包括设计交底和设计图会审、设计变更、完工验收阶段设计报告。

在项目施工实施阶段,设计与施工、采购管理之间存在着互相交叉的工作关系,形成了施工实施阶段设计管理的综合交叉特征。在施工实施阶段,设计单位的主要义务和责任是及时提供如下的技术支持和服务。

1. 图纸会审和设计交底

参加施工前的设计图纸会审和设计交底。向项目施工单位和其他参建单位详细说明设计意图,解释设计文件,明确设计要求;解决提出的设计与施工及材料设备采购接口关系中的问题等。

2. 施工过程技术支持

施工与设备安装过程中的现场技术支持和服务通常包括以下内容:

(1) 设计单位应根据施工需要组织设计专业人员到施工现场,并及时提供技术支持和服务。负责施工中主要技术问题的设计校核与处理,协同做好施工、采购过程中的设计接口工作,工程重点部位及主要设备安装提出相应技术措施,解决相关的技术问题。

(2) 配合材料、设备采购,完成设计在材料、设备采购过程中的技术配合工作。

(3) 参加工程施工安装、材料设备采购例会和重大技术方案研讨等。

3. 办理设计必要补充及变更

根据项目需要和建设单位的要求,组织相关人员按照规定程序处理施工中的设计变更。包括及时审核提出变更的意见及理由,办理设计变更手续,签发设计变更通知书,并负责修正补充设计、说明文件等。

4. 参与设计原因造成的质量事故处理

参与建设工程质量事故分析,提出处理的技术措施以及技术鉴定;主持处理因设计造成的质量事故,并提出相应的技术处理方案。

7.6.2 设计交底、会审及设计变更管理

1. 设计交底与图纸会审主要内容

工程咨询单位、施工安装单位收到项目的施工图纸及相关设计资料后,应各自及时组织专业技术人员对设计文件进行自审,对照现场进行核实,在熟知设计文件内容和现场实际情况的前提下,参加由建设单位主持的设计会审和设计交底会议。

建设单位应在主持设计会审会议上,介绍建设项目准备情况和会议的议程;设计单位应介绍工程设计情况与设计特点、设计依据、设计意图、各设计专业接口关系和技术要求,重点部位施工与设备安装注意事项等;施工承包单位应在设计介绍后提出施工图设计文件中存在的和有异议的问题,需要解决的施工技术难题,通过研讨协商议定解决方案;对需要解决而暂时不能确定解决方案的技术问题,确定再次解决的时间等。设计图纸会审、设计技术交底内容和有关事项的处理意见应以会议纪要的形式记录在案,参加会议的各参建方应当在会议纪要上签字确认。

施工设计图纸会审与交底的主要内容通常如下:

(1) 设计图纸是否符合现行国家和行业有关法规和规定;图纸签字栏是否都有设计单位各级人员的签署;设计图数量及说明是否齐全,有无后续图等。

(2) 对照设计合同技术条款,审查与约定的涉及范围是否相符一致;检查所使用技术标准和要求有无变化。

(3) 地质资料与外部资料是否齐全,抗震、防火、防灾、安全、卫生、环保设计是否满足有关批件要求。

(4) 场地设计、建筑设计是否与建设基地自然环境条件相一致。

(5) 建筑结构设计是否符合勘察设计要求。

(6) 设备设计说明书是否达到采购、制造、安装调试的技术要求;并符合相关规范等。

(7) 各专业设计详图是否齐全,标注有无遗漏,标注方式是否规范。

(8) 建筑、结构、设备等专业设计接口是否协调一致,各专业图纸组成之间关联部位是否一致,各专业交叉界面标高、尺寸是否存在相碰撞性的问题。

(9) 检查施工图纸设计结构界面、控制尺寸、坐标轴线与标高等方面的正确性。

(10) 总图布置中工艺管线、电气线路、设备位置、运输通路与构筑物之间有无矛盾,布局是否合理。

(11) 设计选用建筑材料、建筑构配件是否详细标注规格、型号、数量、性能等必需

的技术指标；主要材料有无特殊技术性能要求，来源地有无保证，有无替代可能。

(12) 地基处理方法是否合理，施工和安装有无不能实现或难于实现的技术问题，有无易于导致质量和安全事故及费用增加等方面的问题，材料选定是否合理，能否代换。

(13) 设计所选用的标准图、非标准图、重复调用图纸等技术文件是否完整，其图纸设计及说明是否与该项目的情况完全相符，有无存在不一致或相矛盾的问题。

(14) 设计图纸文件中所选用的新技术、新材料如果存在可能影响建设工程质量和安全的问题，又没有国家技术标准的情况，应详细审查由国家认可的检测机构进行试验、论证所出具的检测报告文件，具体的施工质量操作要求、规程、检查标准、安全操作说明等是否明确。

(15) 对项目使用期间，设计是否满足生产运营期间的检查和定期检修条件的需要进行明确等。

2. 设计变更的管理

由于设计原因，建设条件变化或施工原因，提出施工图设计变更的，由提出修改的单位提出具体意见与理由，经工程咨询单位组织讨论后，由设计单位负责设计图纸的变更，确保变更后不会产生新的不协调问题。并注意区别不同的情况和不同的管理程序。

(1) 当提出的设计变更涉及初步设计中总平面布置、主要工艺、主要设备、建筑面积、建筑标准、投资总额、总概算等内容修改的，设计变更工作由设计单位负责。应经过建设单位审批后才能修改设计。修改后的设计应按有关设计图审查要求和审查程序，对修改的主要内容进行重新审查批准。

(2) 当提出的设计变更属于在工程施工过程中，由于设备、材料代用，地形、地质条件变化，施工或生产单位的合理建议，设计措施等引起的施工图局部变更，由有关单位书面提出，并分析研究设计变更对工程质量、进度、造价、施工安全等带来的制约，经工程咨询单位审查，报建设单位审核并与设计单位。

(3) 工程咨询单位应对设计变更与修改的施工图，认真复核审查，界定变更性质，做好记录和工程量变化台账，归档并发施工单位。

7.7 项目交付使用后的设计评价

项目交付使用后的设计评价，是指工程设计咨询单位为不断提高设计咨询管理服务水平，提高设计咨询服务质量而设立的内部管理制度。

开展建设项目交付使用后的设计评价工作，能够对项目设计过程、设计质量、设计服务等进行预期指标与实际状况的对比，通过评价掌握项目设计单位的设计特点及综合能力状况，总结设计管理经验，为后续项目的设计和管理提供有益的参考，不断提升和改进项目设计管理方法和水平。

工程设计咨询单位通过对所管理的项目设计评价工作，可以更深入地了解 and 掌握一些设计单位的业务专长、设计优势、专业配套水平、管理协作机制、内部流程管理状况等问题，为更好地进行设计管理咨询创造有利条件。

7.7.1 项目设计后评价的内容

1. 设计过程后评价

重点考核项目设计过程是否符合程序，设计单位和人员的资质和经历，项目方案设计、初步设计、施工图设计各阶段的基本情况，各类批复和专家意见的落实情况，设计方案实施和变更情况等。

2. 设计技术水平后评价

重点考核设计及其方案是否符合国家相关技术经济政策、强制性标准及有关环保、节能、绿色、安全等标准规范，各专业设计方案是否合理，项目变更是否合理，项目实施的难易程度，地质勘察水平是否深入，能否保证工程质量，保证安全、品质、投资控制等目标的实现。

3. 设计效果与影响后评价

重点考核基于设计所产生的项目实施效果，包括参与者对项目设计的评价、运行安全性分析、运营阶段的工程质量、项目使用者的满意度和环境影响效果等。

7.7.2 项目设计后评价指标体系

为了保证建设项目设计质量，保障工程建设和运营安全，建立项目设计后评价指标体系，以此来规范设计阶段出现的各类问题。后评价时，通过对单项指标的分析来反映大类指标，进而反映评价的内容和目标。各单项指标内容均需要进行梳理、并采取定量或定性的方法进行评价，对设计技术水平、设计效果及影响、设计过程等根据其相对重要程度来确定权重。

表 7-7 为项目设计后评价指标体系，供实施项目设计后评价时参考使用。

项目设计后评价指标体系				表 7-7
目标	评价内容	评价指标		
		大类指标	单项指标	
规范经济 协调可 持续	设计过程 评价	设计过程是否符合程序	设计过程的完整性和合规性	
			注册设计人员到位情况	
		初步设计工作情况	各种批复文件执行情况	
			专家意见的落实情况	
			不同阶段技术标准的变化情况	
		施工图设计工作情况	各种批复文件是否及时、齐全	
			批复和专家意见的落实情况	
			施工图设计文件书写和表达的规范性	
		设计方案实施情况	施工阶段的变更统计	
			变更程序与管理办法的符合性	
规范服务 安全协调 可持续	设计技术 水平评价	对问题与规范的理解把握情况	设计后续服务情况	
			与规范的符合程度	
			对特殊情况处理的灵活性和合理性	

续表

目标	评价内容	评价指标	
		大类指标	单项指标
规范服务 安全协调 可持续	设计技术 水平评价	项目实施难易程度 及其效果	项目特殊部位施工的困难程度
			对工期及造价的影响
		各专业设计方案、指标的 合理性	建筑设计
			结构设计
			给排水专业
			电气专业
			设备专业
			室内设计
			景观设计
		基础资料评价	基础资料的完整性
			环评、水保的执行情况
		施工图变更设计	设计原因导致的变更数量及费用
			变更原因及变更方案设计水平分析
			变更设计对整体项目的影响
		地质勘探情况	地质勘探的深度、质量
			地质勘探技术手段、方法及人员技术水平
			地质勘探报告内容规范性及审查
			地质勘探与设计的结合程度
		设计方案经济性	概算、预算与决算的差别和设计费用各指标
			工程质量变化及相关经济性评价
			设计方案资源节约措施设计及影响效果
品质服务 经济环保 宜人	设计影响 与效果 评价	参与者对项目设计的评价	施工单位的满意程度
			业主承担的变更增加费用
			工程效果及使用者满意度
			沿线居民对设计方案的满意度
		工程质量	运营阶段的工程质量
		环境影响效果	施工工期对环境的影响
			运营期对环境的影响

第 8 章 招标代理咨询服务

8.1 招标代理服务程序及服务原则

8.1.1 招标代理服务程序

经审核批准的建设项目或者备案批准的建设项目，无论是进入设计阶段还是进入施工阶段，建设方都希望选择一个能够使其建设项目达到预期理想状态的、与其建设项目相适应的工程设计单位、施工单位或其他服务单位给予配合。由于建设项目的生产是先采购而后建造、周期长且影响因素复杂的一次性产品，选择建设项目的设计或施工单位，实质上是选择设计或施工单位的设计或建造能力。

选择具有设计或具有建造能力的承接单位，需要对设计单位或施工单位的专业技术能力全方位深入了解的专业团队才能胜任。通常情况下，投资建设项目的管理机构通过选择工程招标代理的办法，借助咨询单位招标代理的智力团队的服务解决这一需求。

由于专业的咨询公司在开展建筑工程或其他工程行业的招标代理系列服务方面，已经成功培育出专业精干的代理服务团队，总结和积累了丰富的招标代理经验，在编制招标文件、审查投标人资格、评估承担工程能力等操作方面，形成了较系统的规程和技巧，遵循公开、公平、公正和诚信的原则，为众多建设单位的工程项目实施了多种类型的招标代理，实现了合作共赢。在现阶段，公司所开展的招标代理活动包括建设项目设计方案征集招标代理；工程设计招标代理；工程施工招标代理；工程监理招标代理；工程总承包招标代理等。服务工作程序如图 8-1 所示。

在签订委托合同前，委托单位应该完成表 8-1

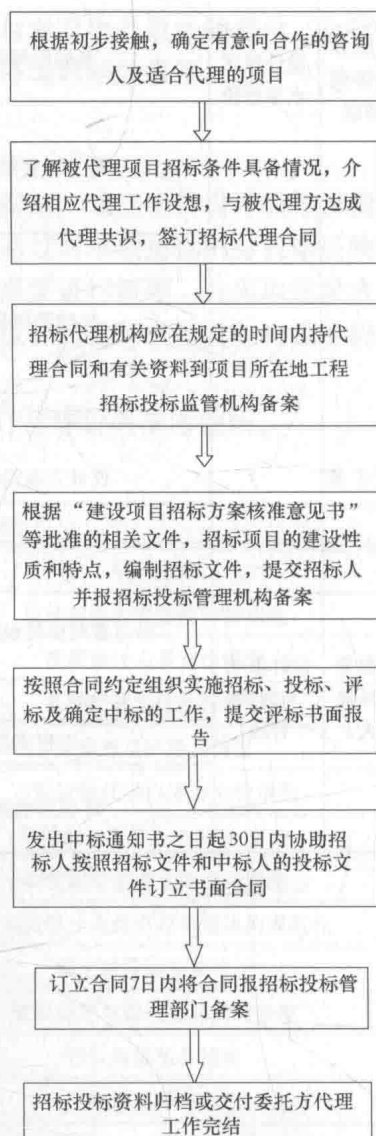


图 8-1 工程代理服务程序

所示建设项目招标方案核准申报表的核准工作。

建设项目招标方案核准申报表（内容样式） 表 8-1

项目名称：
项目单位名称：

	采购细项	单项合同估算金额(万元)	招标方式 (公开招标或邀请招标)	招标组织形式 (自行招标或委托招标)	不采用 招标形式	备注
勘察	1.					
设计	1.					
	2.					
施工	1.					
	2.					
监理	1.					
	2.					
设备	1.					
	2.					
重要材料	1.					
	2.					
其他	1.					
	2.					

核准意见说明：

(核准机关盖章)

年 月 日

- 注：1. 单项合同估算金额的总和应与可行性研究报告、项目申请报告、资金申请报告中所列项目总投资保持一致。
2. 采购细项应当详细列明，其中拟不招标的部分和表示未尽事宜应当在备注中注明、并在申请书中具体说明。
3. 施工主要包括土建施工、设备安装、装饰装修等。
4. 其他是指除了项目勘察、设计、施工、监理、设备和重要材料之外的部分，如房屋拆迁拆除等。

8.1.2 招标代理人应遵循的服务原则

在招标代理活动中，代理人与被代理人基于委托授权形成了代理权的法律关系，代理人行使代理权时，应当诚信和谨慎进行代理，并遵循以下原则：

1. 不得超越代理权的原则
- 在招标投标活动中，招标代理机构只能在招标人委托授权的范围内行使法律赋予招标人的权利，不得越权。在签订招标代理合同的时候，需要对委托人的授权范围认真分析，是否能够达到具备招标代理工作的完成条件，对不具备条件的问题及时提出合理的补充或修改。如某代理招标项目，从工程规模技术指标判断，是房屋建筑工程施工总承包二级资质企业完全能够承包施工的项目，但招标人提出该工程项目施工招标的企业资质要求为“房屋建筑工程施工总承包一级以上”，项目经理要求为“房屋建筑本科以上学历”等条件，只要不违反招投标的相关法律、法规的规定，代理人如擅自将其中的“一级”改为“二级”；或将项目经理条件中的“本科以上学历”改为“专业高级工程师职称”；或未经

委托人同意就向中标人发出了中标通知书等。则应承担超越代理权的民事责任。

2. 实施亲自代理的原则

招标代理人接受招标委托后不能转让给第三人。如招标代理人在接受招标委托时清楚本身不具备完成该代理的专业技术条件,应当说明原因后谢绝代理。如接受招标委托后才发现本身业务能力和经验水平不具备完成该代理的技术条件等,不能完成代理工作内容时,应该及时提出解除合同并主动承担相应责任。如采取转托方式更为合理,必须事先征得委托人书面同意,方可实施转托事项。

3. 维护委托人合法利益的原则

这是委托人委托代理人的主要目的。在这里突出强调这条原则,与示范文本中的“依法按照公开、公平、公正和诚实信用原则,组织招标工作,维护各方的合法权益;”规定并不矛盾。从委托代理的合同关系的角度看,我们认为维护委托人合法利益是代理人应该遵循的原则。这是因为:

(1) 委托人付费找代理人的目的是为自己服务,而不是为不确定的第三方服务;

(2) 代理人按照委托人的招标项目提出符合规定的招标条件和标准去寻找不确定的第三方,而不是按照第三方的情况制定条件;

(3) 法律赋予了投标人维护自己合法利益的权利和能力,没有必要由代理人从中充当合法利益的平衡人;

(4) 只要招标过程中不发生损害投标人的利益的行为,就应该认为是合法的代理行为。维护不确定的第三方合法利益不应成为代理人的义务。

4. 遵守相关法律、法规和相关规定,不得滥用代理权的原则

招标代理人在授权范围内及招标代理过程中的行为均被认定是委托人的行为,必须遵守有关法律法规对招标人的禁止性规定。代理人应杜绝依法必须招标的项目化整为零规避招标的情况发生;杜绝用明示或暗示泄露标的方式进行围标、串标等情况发生。在我国深化改革的现阶段,新的法律法规和规章制度出台,或对已经发布的文件修改或更新,代理人应该掌握新的文件执行规定应用到所代理的项目中。并报经委托人同意后执行。

8.2 必须招标项目及招标方式的确定

8.2.1 必须招标项目及招标方式的宏观分解

对某个具体的建设项目是否需要进行招标,是否需要必须公开招标,属于必须公开招标的项目是否可以邀请招标,或者是否可以不招标,政府鼓励进行招标的建设项目应该如何招标,这是招标代理正确实施招标代理业务必须首先搞清楚的问题。

按照《中华人民共和国招标投标法》、《工程建设项目招标范围和规模标准规定》(国家计委令第3号)等相关文件的规定,为使操作者对必须招标项目及招标方式的确定依据和过程更加清晰,先采用宏观分解的办法,从概念出发分解出必须招标项目及招标方式的层面关系,然后以工程的各种属性特征及专业技术指标为依据进行详细分解,达到确定具体项目应该实施的招标方式。图8-2所示为必须招标项目及招标方式的宏观分解过程。



图 8-2 必须招标项目及招标方式的宏观分解图

8.2.2 确定必须招标事项的有关规章制度

1. 国家法规与地方规章

自《中华人民共和国招标投标法》2000 年 1 月 1 日实施以来，我国的投资体制政策与管理在许多方面做出了新的规定。企业投资、民间投资的基础设施工程、市政工程、公用设施、经济适用住房、公共租赁住房等工程将对招标投标的实施产生新的影响。

按照《中华人民共和国招标投标法》中第三条规定，在中华人民共和国境内的以下三类项目：

- (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。

包括上述项目的勘察、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。

2015 年 6 月 1 日起施行的国家发展改革委、住房和城乡建设部等六部委发布的《基础设施和公用事业特许经营管理办法》（2015 年第 25 号令），明确了特许经营项目应当进行招标选择经营单位的规定。

即：“实施机构根据经审定的特许经营项目实施方案，应当通过招标、竞争性谈判等竞争方式选择特许经营者。特许经营项目建设运营标准和监管要求明确、有关领域市场竞争比较充分的，应当通过招标方式选择特许经营者。”

按照上述文件规定及《国务院关于鼓励和引导民间投资健康发展的若干意见》（国发〔2010〕13 号文件）；《关于我委办理工程建设项目审批（核准）时核准招标内容的意见》（发改办法规〔2005〕824 号）；《工程建设项目招标范围和规模标准规定》（国家计委令第 3 号），判定必须招标的项目范围和符合规模标准的必须招标建设项目。

根据上述文件规定可以通过表 8-2 的方式快速做出判断。

必须进行招标的建设项目范围判定表 表 8-2

项目投资 项目类型	全部或者部分使用国 有资金投资或者国家 融资的项目	企业投资项目	特许经营(民间 资本投资)项目	使用国际组织或 者外国政府贷款、 援助资金的项目
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	属于必须进行 招标范围	按照发改办法规 〔2005〕824 号 规定执行	属于必须进行 招标范围	属于必须进行招标 范围(见本表注 2)
非大型基础设施、公用 事业等关系社会公共利 益、公众安全的项目	属于必须进 行招标范围		(见本表注 1)	属于必须进行招标 范围(见本表注 2)

- 注：1. 按照国家发展改革委、住房和城乡建设部等六部委发布的《基础设施和公用事业特许经营管理办法》（2015 年第 25 号令）执行。
2. 使用国际金融组织或者外国政府贷款、援助资金的建设项目，贷款方、资金提供方对建设项目报送招标内容另有规定的，从其规定，但违背中华人民共和国社会公共利益的除外。

由于我国地域广阔，不同省市地区经济环境存在诸多差异，对工程招标管理工作的具体规定和也有所不同。这就要求招标代理实施工作中，既要正确掌握国家相关法律及法规，又要能够熟悉工程招标项目隶属管理地域的相关规定和程序。对于异地招标代理机构来说，不熟悉招标项目隶属管理地的相关规定和具体程序，往往会在招标过程中的个别环节造成工作反复，对委托人的前期工程进度安排造成不利影响，失去自己的代理优势。

按照我国法规体系的规定，全国各省市、自治区在不违背上一级法规规定的条件下，允许根据各地具体情况制定符合当地情况的具体规定在其辖区范围内施行。表 8-3 就是《工程建设项目招标范围和规模标准规定》（国家计委令第 3 号）施行后，部分省市制定的关于工程建设项目招标范围和规模标准文件中的部分情况。作为招标代理单位，及时掌握所代理工程建设项目管理隶属关系，对正确实施代理招标工作是十分重要的。

部分地方政府对必须招标的工程建设项目规模规定比较 表 8-3

项目类别名称	项目指 标名称	国家计委 3 号令 额度(人民币)	北京 (见表注 1)	山东 (见表注 2)	江西 (见表注 3)
①施工单项合 同估算价	单项合同 估算价	≥200 万元	≥200 万元增： 建筑面积在 ≥2000m ² 的	≥200 万元	改规： ≥100 万元或者房建和市 政基础设施≥50 万元或 建筑面积≥1000m ²
②重要设备、材 料等货物的采购	单项合同 估算价	≥100 万元	≥100 万元增： 或单台重要设备 估算价≥30 万元	≥100 万元 增加：重要设备 (含工艺生产线)	改规： ≥50 万元
③勘察、设计、监 理等服务的采购	单项合同 估算价	≥50 万元	相同	改规： ≥30 万元	改规： ≥30 万元
④单项合同估算价 低于①②③规定的标 准项目投资总金额	投资 总金额	≥3000 万元	≥3000 万元 增：或其中政府投 资或者国家融资金 额≥100 万元	改规： 投资总金额 ≥1000 万元	改规： ≥1000 万元

- 注：1. 《北京市工程建设项目招标范围和规模标准规定》（北京市人民政府令第 89 号）。
2. 山东省实施《中华人民共和国招标投标法》办法（2005 山东省人大会议通过）。
3. 《江西省工程建设项目招标规模标准规定》（赣府发〔2004〕10 号）。

2. 掌握国家相关改革政策对项目招标的调整

《国务院关于投资体制改革的决定》（国发〔2004〕20号）中提出，改革政府对企业投资的管理制度，按照“谁投资、谁决策、谁收益、谁承担风险”的原则，落实企业投资自主权；“鼓励社会投资。放宽社会资本的投资领域，允许社会资本进入法律法规未禁入的基础设施、公用事业及其他行业和领域。鼓励和引导社会资本以独资、合资、合作、联营、项目融资等方式，参与经营性的公益事业、基础设施项目建设。”对于企业不使用政府投资建设的项目，一律不再实行审批制，区别不同情况实行核准制和备案制。其中，政府仅对重大项目和限制类项目从维护社会公共利益角度进行核准。其他项目无论规模大小，均改为备案制。对于企业使用政府补助、转贷、贴息投资建设的项目，政府只审批资金申请报告。

《国务院关于鼓励和引导民间投资健康发展的若干意见》（国发〔2010〕13号）文件中明确：鼓励和引导民间资本进入基础产业和基础设施领域；鼓励和引导民间资本进入市政公用事业和政策性住房建设领域。如：“鼓励民间资本参与交通运输建设。鼓励民间资本以独资、控股、参股等方式投资建设公路、水运、港口码头、民用机场、通用航空设施等项目。推进投资主体多元化，鼓励民间资本参与铁路干线、铁路支线、铁路轮渡以及站场设施的建设，允许民间资本参股建设煤运通道、客运专线、城际轨道交通等项目”。“鼓励民间资本参与市政公用事业建设。支持民间资本进入城市供水、供气、供热、污水和垃圾处理、公共交通、城市园林绿化等领域。鼓励民间资本积极参与市政公用企事业单位的改组改制。具备条件的市政公用事业项目可以采取市场化的经营方式，向民间资本转让产权或经营权”。

“鼓励民间资本参与政策性住房建设。支持和引导民间资本投资建设经济适用住房、公共租赁住房等政策性住房，参与棚户区改造，享受相应的政策性住房建设政策。”为鼓励和引导民间资本进入市政公用事业领域创造良好的制度环境。

由上述文件规定内容可知，原《中华人民共和国招标投标法》中原则性地规定依法必须进行招标的项目范围只有政府投资项目，应该分为政府投资项目和企业投资项目。为此，《关于我委办理工程建设项目审批（核准）时核准招标内容的意见》（发改办法规〔2005〕824号）文件中，根据管理方式的改变对招标内容的核准也作了相应的调整，对政府投资项目继续实行审批制，对企业投资项目改为核准制或备案制，并进一步明确需要核准招标内容的企业投资项目范围；谁审批（核准）建设项目可行性研究报告、项目申请报告或资金申请报告，谁负责对项目招标内容进行核准。根据这个文件的规定，将政府投资项目和企业投资项目中必须进行招标的管理权限及相应要求的主要内容见表8-4。

政府投资项目和企业投资项目必须招标内容核准管理规定 表 8-4

项目	规模限制 (万元)	核准招标内容 文件类型	核准、复核招标内容机关	备注
发改委审批或者初审后报国务院审批的中央政府投资项目	规模不限	报可行性研究报告中应包含招标内容	国家发改委在审批可行性研究报告时核准相关招标内容	
发改委核准或者初核后报国务院核准的国家重点项目	国家重点项目	向国家发改委提交项目申请报告时,应附招标内容	国家发改委在核准或者初核项目申请报告时核准招标内容	国家重点项目目录详见发改办法规〔2005〕824号

续表

项目	规模限制 (万元)	核准招标内容 文件类型	核准、复核招标内容机关	备注
中央政府投资补助、转贷或者贷款贴息的地方政府投资项目	≥500	1. 文件按照地方政府审批部门规定申报 2. 向国家发改委提交资金申请报告时,应附核准的招标内容	1. 地方政府审批部门在审批项目时核准相关招标内容 2. 国家发改委在审批资金申请报告时复核招标内容	
企业投资项目	≥500	向国家发改委提交资金申请报告时,应附招标内容	国家发改委在审批资金申请报告时核准招标内容	
中央政府投资补助、转贷或者贷款贴息的地方政府投资项目或者企业投资项目	≤500	资金申请报告中不须附招标内容,国家发改委不核准招标内容或遵照地方管理规定	项目符合《工程建设项目招标范围和规模标准》(国家计委令第 3 号)规定范围和标准的,应当依法进行招标	
使用国际金融组织或者外国政府贷款、援助资金的建设项目	规模不限	贷款方、资金提供方对建设项目报送招标内容另有规定的,从其规定	按照我国现有相关文件规定执行	违背中华人民共和国社会公共利益的除外

注：1. 表中对中央政府投资补助、转贷或者贷款贴息的地方政府投资项目或者企业投资项目不足 500 万元的项目遵照地方管理规定。同时又提出项目符合《工程建设项目招标范围和规模标准》（国家计委令第 3 号）规定范围和标准的，应当依法进行招标。具体操作时应注意。

2. 对民间投资的建设项目必须招标内容、方式在没有明确的文件之前，应依据《工程建设项目招标范围和规模标准》（原国家计委令第 3 号）规定执行。

8.2.3 必须招标项目及招标方式的确定

1. 必须公开招标规模标准项目中的特殊情况

上述关于必须进行招标的工程建设项目招标范围和规模标准的有关规定，确定了特定项目是否必须进行公开招标。在必须公开招标建设项目中，同时还规定了可以不进行公开招标的多种特殊情况。掌握在必须公开招标的项目范围内可以不进行公开招标的多种规定，是代理工作中不可忽视的问题。

依照《中华人民共和国招标投标法》；《中华人民共和国招标投标法实施条例》（中华人民共和国国务院令 第 613 号）；《工程建设项目施工招标投标办法》（七部委 30 号令，2013 年 4 月修订）文件的规定，把依法必须进行公开招标规模标准项目中，满足某些条件时可以不进行招标、可以不进行施工招标、可以进行邀请招标的特殊情况，以及分散在多个文件中的有关规定汇总列于表 8-5 中，以利工作中方便、比较、对照使用。

此处需要指出，根据相关文件规定，因特殊情况需要采用公开招标以外的采购方式的，应当在采购活动开始前获得设区的市、自治州以上人民政府采购监督管理部门的批准。

地方政府根据本地区的情况可以制定更加明确的具体规定，实施招标代理的人员应事先掌握这些文件的要求。提高代理工作的质量水平。即使建设项目的公开招标、邀请招标等采购方式是由项目审批、核准部门确定的，招标代理也必须掌握。以便要求委托方提供

文件进行内容核实，为所代理的项目取得关键性依据。

符合必须进行公开招标规模标准项目中的特殊情况 表 8-5

项目特殊情况类型	特殊情况适用条件内容	法规文件名称
	涉及国家安全、国家秘密、抢险救灾或者属于利用扶贫资金实行以工代赈、需要使用农民工等特殊情况，不适宜进行招标的项目，按照国家有关规定可以不进行招标	《中华人民共和国招标投标法》2000 年 1 月 1 日
可以不进行招标的依据	(1)需要采用不可替代的专利或者专有技术； (2)采购人依法能够自行建设、生产或者提供； (3)已通过招标方式选定的特许经营项目投资人依法能够自行建设、生产或者提供； (4)需要向原中标人采购工程、货物或者服务，否则将影响施工或者功能配套要求； (5)规定的其他特殊情形	《中华人民共和国招标投标法实施条例》(中华人民共和国国务院令 第 613 号) 2012 年 2 月 1 日
可以不进行施工招标的依据	(1)涉及国家安全、国家秘密、抢险救灾或者属于利用扶贫资金实行以工代赈需要使用农民工等特殊情况，不适宜进行招标； (2)施工主要技术采用不可替代的专利或者专有技术； (3)已通过招标方式选定的特许经营项目投资人依法能够自行建设； (4)采购人依法能够自行建设； (5)在建工程追加的附属小型工程或者主体加层工程，原中标人仍具备承包能力，并且其他人承担将影响施工或者功能配套要求； (6)规定的其他情形	七部委 30 号令(2013 年 4 月修订)
可以进行邀请招标的依据	第八条 国有资金占控股或者主导地位的依法必须进行招标的项目，应当公开招标；但有下列情形之一的，可以邀请招标： (1)技术复杂、有特殊要求或者受自然环境限制，只有少量潜在投标人可供选择； (2)采用公开招标方式的费用占项目合同金额的比例过大。 有前款第二项所列情形，属于本条例第七条规定的项目，由项目审批、核准部门在审批、核准项目时做出认定；其他项目由招标人申请有关行政监督部门做出认定	《中华人民共和国招标投标法实施条例》(中华人民共和国国务院令 第 613 号) 2012 年 2 月 1 日
	依法必须招标项目，有下列情形之一的，可以邀请招标： (1)项目技术复杂或有特殊要求，或者受自然地域环境限制，只有少量潜在投标人可供选择； (2)涉及国家安全、国家秘密或者抢险救灾，适宜招标但不宜公开招标； (3)采用公开招标方式的费用占项目合同金额的比例过大。 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的并需要审批的工程建设项目邀请招标，应当经项目审批部门批准，但项目审批部门只审批立项的，由有关行政监督部门批准	七部委 30 号令(2013 年 4 月修订)

2. 政府采购项目中的招标采购特殊情况

在《中华人民共和国政府采购法》(主席令第 68 号，2003 年 1 月 1 日执行)中规定，是主要适用于国家机关、事业单位和团体组织，使用财政性资金采购依法制定的集中采购目录以内的或者采购限额标准以上的货物、工程和服务的行为。其中明确工程采购适用

《中华人民共和国招标投标法》，而对货物和服务的采购过程中，在满足某些条件下，可以采用邀请招标方式、竞争性谈判方式、单一来源采购方式、采用询价采购方式进行采购（采购方式内容详见表 8-6）。由于在非政府采购的建设项目中设备、材料采购招标期间，同样会遇到类似的情形，代理方在征得委托方并经相关管理部门同意后，参照政府采购法中的规定实施采购，应该是一个能较快形成共识，最容易达成一致的选择。

政府采购项目中的招标采购特殊情况 表 8-6

特殊情况类型	特殊情况适用条件内容	法规文件名称
政府采购应当采购本国货物	第 10 条 政府采购应当采购本国货物、工程和服务。但有下列情形之一的除外： (1)需要采购的货物、工程或者服务在中国境内无法获取或者无法以合理的商业条件获取的； (2)为在中国境外使用而进行采购的； (3)其他法律、行政法规另有规定的	《中华人民共和国政府采购法》(主席令第 68 号,2003 年 1 月 1 日执行)
可以依照本法采用邀请招标方式采购	第 29 条 符合下列情形之一的货物或者服务,可以依照本法采用邀请招标方式采购： (1)具有特殊性,只能从有限范围的供应商处采购的； (2)采用公开招标方式的费用占政府采购项目总价值的比例过大的	
可以依照本法采用竞争性谈判方式采购	第 30 条 符合下列情形之一的货物或者服务,可以依照本法采用竞争性谈判方式采购： (1)招标后没有供应商投标或者没有合格标的或者重新招标未能成立的； (2)技术复杂或者性质特殊,不能确定详细规格或者具体要求的； (3)采用招标所需时间不能满足用户紧急需要的； (4)不能事先计算出价格总额的	
可以依照本法采用单一来源方式采购	第 31 条 符合下列情形之一的货物或者服务,可以依照本法采用单一来源方式采购： (1)只能从唯一供应商处采购的； (2)发生了不可预见的紧急情况不能从其他供应商处采购的； (3)必须保证原有采购项目一致性或者服务配套的要求,需要从原供应商处添购,且添购资金总额不超过原合同采购金额百分之十的	
可以依照本法采用询价方式采购	第 32 条 采购的货物规格、标准统一、现货货源充足且价格变化幅度小的政府采购项目,可以依照本法采用询价方式采购	

8.3 招标代理合同的订立与履行要点

8.3.1 招标代理合同具有合作共赢的特征

招标代理应当是以书面形式形成的委托代理，双方首先应按照《工程建设项目招标代理协议书》（示范文本）签订委托合同。在合同中明确招标代理的具体代理事项、权限和期间；约定的委托招标代理业务的工作范围和内容；约定委托人提供本工程招标代理业务应具备的相关工程前期资料及资金落实情况证明等文件资料。被委托人应按照工程招标代

理具体事项选择有足够经验的专职技术经济人员担任招标代理项目负责人。

委托人之所以需要寻找合适的代理人进行招标代理，是因为他们受到相关政策限制，特别是受到某些专业人才不足的限制。代理人之所以接受委托，是因为自身具有招标专业智力团队综合优势，并且是以委托人的名义进行组织招标。所以，订立招标代理合同与工程建设方面的其他合同有所不同。合同双方具有共损或共赢的特征。能否实现合同双方的共赢，代理人在其中扮演着重要角色。

委托代理合同条款中。虽然明确委托人的多项义务应由委托人承担责任。但是，如果发生委托人履行合同义务不完整，就很容易造成代理人代理工作的期限的延迟、甚至失误。作为代理人，在签订合同期间和履行合同期间，根据代理的具体项目，主动协助委托人认真分析提出委托人义务的明细内容、配合事项、文件资料详单等，实际上也是为自身履行代理的顺利实施创造条件。从某种意义上说，委托人可以对应具备的相关工程前期资料不清楚，而招标代理人对此却一定要很清楚。委托人的义务，受托人应协助。

从委托合同（示范文本）有关代理人权利和义务条款中也能看出，招标代理人应起的重要作用，如：

“向委托人宣传有关工程招标的法律、行政法规和规章，解释合理的招标程序，以便得到委托人的支持和配合；”

“受托人在履行招标代理业务过程中，提出的超出招标代理范围的合理化建议，经委托人同意并取得经济效益，委托人应向受托人支付一定的经济奖励。”

“对招标过程中应由委托人做出的决定，受托人有权提出建议；”

“拒绝委托人提出的违反法律、行政法规的要求，并向委托人做出解释。”

“当委托人提供的资料不足或不明确时，有权要求委托人补足材料或做出明确的答复。”

合同条款中规定的招标代理人的这些权利。从另外一个角度看，也是加重了招标代理合同订立及履行合同中责任。由此可知，在订立和履行合同中，代理人一方应该对代理项目的主要问题具有深度把控的能力。

8.3.2 订立招标代理合同应注意的问题

1. 完成招标代理应具备的工程资料、证明文件

实际工作中，对于特定的工程招标代理业务，因不同行业和不同的招标项目要求，委托人提供招标代理业务应具备的工程资料、证明文件会有较大差异。按照表 8-7 所列的常见招标代理几个类型（不含国外投资项目）把自己或别人已经成功完成的代理项目相关资料整理出来，就可以很容易地发现不同的招标代理服务所对应的“相关工程前期资料”及“相关证明文件”有许多差别（其中尚未包括不同地区政策变化因素）。对后续其他同类工作会有很好的参考作用。

积累和总结各种类型招标代理应具备的工程资料、证明文件清单，并根据政策的变化或地区的不同及时进行调整，对做好招标代理，提高工作效率是十分有益的。

2. 关于应在约定的内容和时间完成

合同（示范文本）中关于受托人的义务条款中规定“受托人按本合同专用条款约定的内容和时间完成下列工作……”这里包含两个相关联的问题，一是“约定的内容”的多与少和是否清晰；二是“约定的时间”是否与约定的内容进行了统筹考虑。

委托人提供招标代理业务应具备的工程资料及证明文件 表 8-7

行业及投资性质 代理类型	建筑工程类		市政工程类		其他行业
	政府投资	企业投资	政府投资	企业投资	
1. 工程设计招标代理				
2. 工程施工招标代理				
3. 施工监理招标代理				
4. 设备材料采购招标代理				
5. 项目管理招标代理				
6. 其他招标代理

作为有经验的招标代理人，在订立合同时就应该能够根据特定工程的代理服务（如××建筑工程设计招标代理；××市政工程施工招标代理；××医院工程项目管理招标代理等）拟定出履行招标代理事项的内容清单，并根据招标代理项目代理事项的内容清单及相应程序，推算出能够完成的时间。

履行招标代理事项的内容清单，可以根据以往代理项目的经验进行总结充实，事先分类做成应用表格，具体工程稍作修改甚至拿来即用。如不同代理项目应向委托人宣传有关工程招标的法律、行政法规和规章内容清单；需要经过委托人审查的本合同工程编制的文件清单；需要向委托人提交的招标代理业务工作报告内容清单等。

当工程招标代理机构在国内跨省、自治区、直辖市承担工程招标代理业务时，应当引起特别注意。由于国内不同地区对工程招标工作的规定和要求不尽相同，招标代理机构不仅要事先对所跨地区当地的相关政策规定和程序进行学习熟悉，对约定的招标代理完成时间的具体指定期限也要仔细推算。一个有经验的招标代理机构在跨地区的工程施工招标代理中，曾经出现过忽视当地工程招标投标某些细节规定，导致招标过程中出现工作反复，没有在合同约定的时间内完成招标工作的情况。由此可见，即使是有经验的招标代理机构，在不熟悉的异地做代理时，其经验优势相对于本地代理机构并不一定存在。

通常情况下，由于订立代理合同的人员并不一定是直接履行代理合同的人员，在订立代理合同时，拟定履行招标代理项目的内容清单及推算能够完成的约定时间的内部文件，可以减少因履行人员变动而产生的不利影响。

3. 关于招标文件编制中的注意事项

招标文件的编制是招标代理中的关键性工作，是整个招标过程中有关各方所遵循的法律性文件，是投标和评标的依据，而且是构成后续合同的重要组成部分。在招标过程中，由于招标（代理）人和投标人之间不可以进行或有限制性进行当面交流。投标人只能根据招标文件的要求，编写自己的投标文件。因此，所代理项目招标文件编制的是否完整、适当、严谨、符合法规和程序要求，不仅会直接影响招标的质量及工作进程，甚至会关系到招标工作是否顺利或成败的问题。

在当前大量的招投标活动中，有些投标单位的投标文件缺乏对投标项目的针对性，对投标要求的分类内容不能完全对应甚至不对应，投标标书中包含招标工程不需要的内容甚至招标工程不应该出现的内容，反映出投标人对所投标项目的深入程度不足。此类投标人如果中标，其履行承诺将可能会被打折扣。但是，由于评标办法中缺少对此类投标情况的

评价实施量化值的计算,只要招标书要求的内容能够满足要求,评标专家对此类问题很难进行差值评标。投标文件中专业技术性内容雷同化的现象越来越多,也成为目前使用电脑办公软件编制投标文件的突出问题。如某招标项目设计中有地下室没有人防,投标人的施工方案中却出现了人防工程的施工管理内容;招标项目设计中没有变配电室,投标人的施工方案中却出现了变配电室的施工管理内容等。

针对上述情况,招标代理机构如何编制更加完善的、消除上述情形的招标文件。应注意加强以下几个方面:

(1)在不违反法律法规、程序规定的前提下,对投标人的各项条件做出严格的限制,尽量增加一些符合特定招标项目的个性条件,提高某些个性条件在评标办法分值中的比重,使符合包括个性条件在内的合格的潜在投标人总体质量得到提高。且不会影响充分竞争。

(2)对投标文件的制作做出更加详细具体的规定,对投标文件中出现的招标工程中根本不存在的内容,以及不按照评标分项组装情形列为不响应招标文件行为。采取这样严格的规定,可以使响应招标文件的投标文件的评标更具有针对性,且可以提高评标及选择中标人的质量。

(3)对代理项目专业技术方面所设置的指标参数,应该对投标人提出更加直接的、不会产生异议的要求。防止专业技术方面的漏洞,不给投标人以可乘之机。同时,也为评标专家提供了更加精准的评判条件。招标文件中往往要求投标人具有某项同类工程经验,要求提供已经完成的与招标项目的同类工程的业绩证明,但是由于对该项业绩所强调的参数(如投资额、建筑面积、结构类型、功能性质)表述不准确,投标人提供的业绩资料差异很大。

第 9 章 建设工程招标与采购

9.1 建筑工程方案设计招标管理

9.1.1 建筑工程方案设计招标的规定和条件

按照《建筑工程方案设计招标投标管理办法》建市〔2008〕63 号规定，在国内从事建筑工程方案设计招标投标及其管理活动的，应按照科学发展观，全面贯彻适用、经济，在可能条件下注意美观的原则。建筑工程设计方案要与当地经济发展水平相适应，积极鼓励采用节能、节地、节水、节材、环保技术的建筑工程设计方案。建筑工程方案设计应严格执行《建设工程质量管理条例》、《建设工程勘察设计管理条例》和国家强制性标准条文；满足现行的建筑工程建设标准、设计规范（规程）和本办法规定的相应设计文件编制深度要求。

建筑工程方案设计招标应遵从以下规定和条件。

1. 应当公开招标的规定

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的建筑工程项目，以及国务院发展和改革委员会确定的国家重点项目和省、自治区、直辖市人民政府确定的地方重点项目，除了经有关部门批准可以不进行招标和符合规定的特殊情况可以邀请招标的以外，均应当进行公开招标。图 9-1 中，方案设计招标可分解为四种类型。

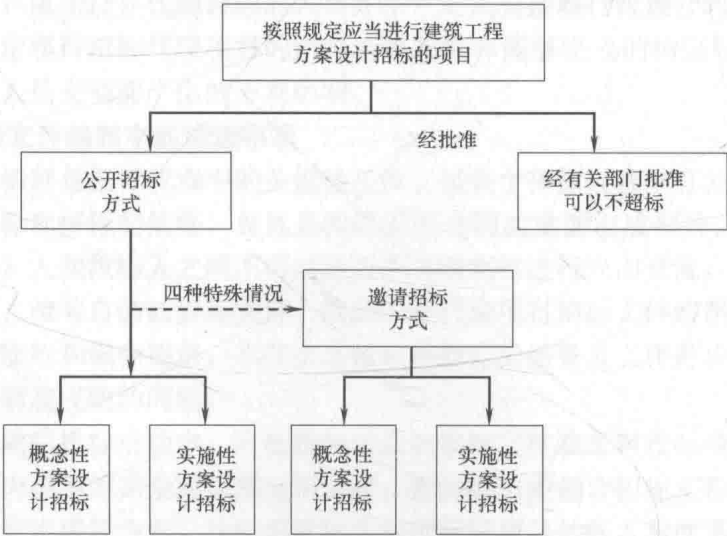


图 9-1 建筑工程方案招标类型分解

2. 经有关部门批准可以不进行招标的规定

按照国家规定需要政府审批的建筑工程项目，有下列情形之一的，经有关部门批准，可以不进行招标：

- (1) 涉及国家安全、国家秘密的；
- (2) 涉及抢险救灾的；
- (3) 主要工艺、技术采用特定专利、专有技术，或者建筑艺术造型有特殊要求的；
- (4) 技术复杂或专业性强，能够满足条件的设计机构少于三家，不能形成有效竞争的；
- (5) 项目的改、扩建或者技术改造，由其他设计机构设计影响项目功能配套性的；
- (6) 法律、法规规定可以不进行设计招标的其他情形。

3. 必须公开招标的项目可以进行邀请招标的规定

依法必须进行公开招标的建筑工程项目，在下列情形下可以进行邀请招标：

- (1) 项目的技术性、专业性强，或者环境资源条件特殊，符合条件的潜在投标人数量有限的；
- (2) 如采用公开招标，所需费用占建筑工程项目总投资额比例过大的；
- (3) 受自然因素限制，如采用公开招标，影响建筑工程项目实施时机的；
- (4) 法律、法规规定不宜公开招标的。

招标人采用邀请招标的方式，应保证有三个以上具备承担招标项目设计能力，并具有相应资质的机构参加投标。

无论进行公开招标还是进行邀请招标，都同样存在概念性方案设计招标或实施性方案设计招标的两种选择。

4. 概念性方案设计招标应具备以下条件

- (1) 具有经过审批机关同意的项目建议书批复或招标人已取得土地使用证；
- (2) 具有规划管理部门确定的项目建设地点、规划控制条件和用地红线图；
- (3) 设计所需要资金已经落实；
- (4) 设计基础资料已经收集完成；
- (5) 符合相关法律、法规规定的其他条件。

5. 实施性方案设计招标应具备以下条件

- (1) 政府投资的项目已取得政府有关审批机关对项目建议书或可行性研究报告的批复；企业（含外资、合资企业）投资的项目具有经核准或备案的项目确认书；
- (2) 具有规划管理部门确定的项目建设地点、规划控制条件和用地红线图；
- (3) 有符合要求的地形图。提供所需要的建设场地的工程地质、水文地质初勘资料。水、电、燃气、供热、环保、通信、市政道路和交通等方面的基础资料；
- (4) 有符合规划控制条件、立项批复和充分体现招标人意愿的设计任务书；
- (5) 设计所需要资金已经落实；
- (6) 设计基础资料已经收集完成；
- (7) 符合相关法律、法规规定的其他条件。

6. 招标人进行招标登记

招标人（招标代理机构）确定进行招标的项目满足有关规定的条件后，应按照所在地

的要求向招标监管部门进行招标登记。进行招标工作的各项准备，按照当地的招标流程规定组织招标投标事项，接受监管部门的指导和监督。

9.1.2 建筑工程方案设计招标流程及要点

按照《建筑工程方案设计招标投标管理办法》和有关招投标管理文件的规定，招投标过程中相关方应该严格遵守规定的流程执行。详见图 9-2。当各省、自治区、直辖市建设主管部门可依据该办法制定实施细则中对流程有所调整变化时，应按照所在地的规定流程执行。

招标人在招标流程各个环节应重点控制以下事项：

1. 发布招标公告（投标邀请）

发布招标公告应按照所在地管理部门的指定媒体进行。大型公共建筑工程的招标公告应当按照有关规定在指定的全国性媒介发布。如果在两家以上媒体发布同一项目公告时，发布时间和内容应当一致。

招标人采用邀请招标的方式，应保证有三个以上具备承担招标项目设计能力，并具有相应资质的机构参加投标，应同时发出投标邀请书。

2. 发放资格预审文件（需要资格预审的）

招标人应当按招标公告或者投标邀请函规定的时间、地点发出招标文件或者资格预审文件。自招标文件或者资格预审文件发出之日起至停止发出之日止，不得少于 5 个工作日。

3. 发放招标文件

招标人应当以书面的形式通知选定的符合资质条件的投标申请人领取招标文件，书面通知中应包括获取招标文件的时间、地点和方式。

4. 现场踏勘、答疑会

招标人组织现场踏勘和招标文件答疑会应特别注意的问题，是不得向任何单位和个人透露参加现场踏勘和出席交底答疑会的投标人的情况。签到应采取分别签到记录。

投标人对有需要解释的问题，以书面形式在招标文件或招标人规定的时间内向招标人提出。招标人对有必要解释说明的问题以补充招标文件的形式发放给投标人。

5. 组织评标委员会

招标人或招标代理机构根据招标建筑工程项目特点和需要组建评标委员会，一般工程项目按照当地有关规定执行。大型公共建筑工程或具有一定社会影响的建筑工程，以及技术特别复杂、专业性要求特别高的建筑工程等情况，经主管部门批准，招标人可以从设计类资深专家库中直接确定，必要时可以邀请外地或境外资深专家参加评标。评标委员会成员名单在中标人确定前应当保密。

6. 接受投标有关文件、开标

招标人应该按照招标文件的预先确定的日期、地点、时间接受投标人的有关文件。应在招标文件规定提交投标文件截止时间的同一时间公开开标；除不可抗力外，招标人不得以任何理由拖延开标，或者拒绝开标。并按照开标程序做好检查、记录、签字事项，并保存好投标文件。

7. 评标

评标委员会必须严格按照招标文件确定的评标标准和评标办法进行评审。评标专家对评标办法有质疑的，应书面提出，招标人应到场解释或澄清，必要时做出书面解释。

8. 定标（发中标通知书）

招标人应当根据招标文件中规定的定标方法从评标委员会推荐的中标候选人方案中确定中标人。经过 5 天公示无异议后，向中标人发送中标通知书。

9. 招标投标情况的书面报告备案

依法必须进行设计招标的项目，招标人应当在确定中标人之日起 15 日内，向有关建设主管部门提交招标投标情况的书面报告。

10. 签订合同

招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，依据《中华人民共和国合同法》及有关工程设计合同管理规定的要求，按照不违背招标文件和中标人的投标文件内容签订设计委托合同。招标人应在签订设计合同起 7 个工作日内，将设计合同报项目所在地建设或规划主管部门备案。

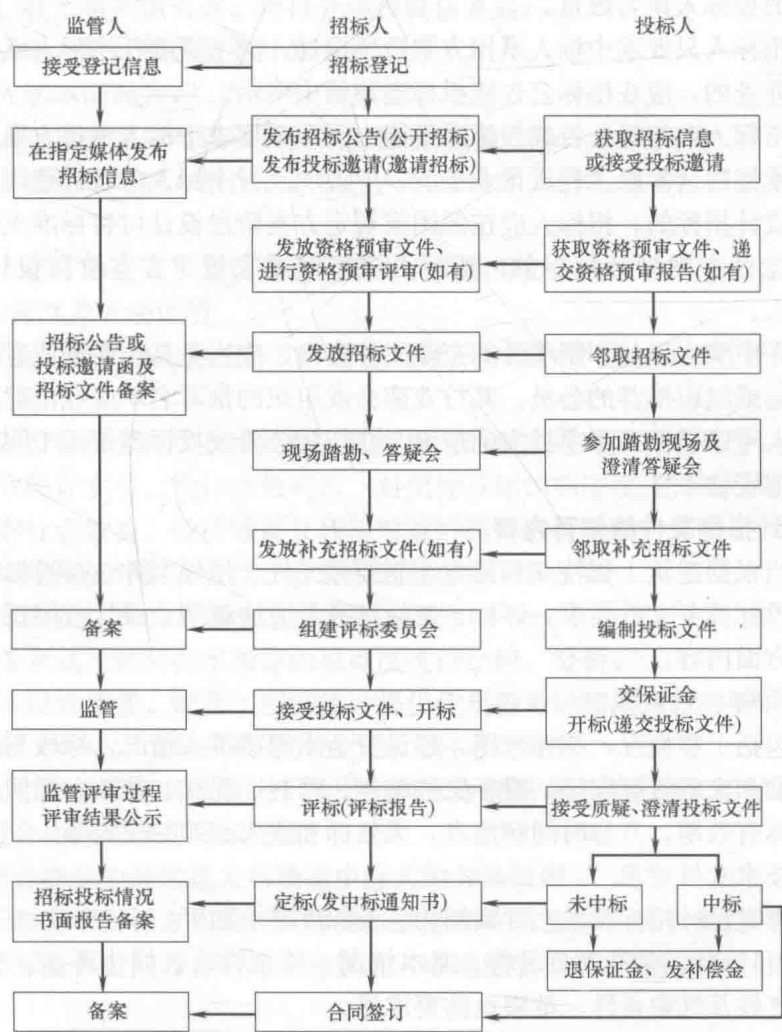


图 9-2 建筑工程方案设计招标管理流程图

9.1.3 招标公告和招标文件的编制与备案

招标人和招标代理机构应将加盖单位公章的公告或投标邀请函及招标文件,报项目所在地建设主管部门备案。

1. 招标公告或投标邀请函

招标人填写的公告或投标邀请函应当采用规定的样本,填写的相关内容应当真实、准确和完整。公告或投标邀请函的主要内容及需要明确的事项包括:

(1) 工程概况、招标方式(公开招标或邀请招标)、招标类型(概念性招标或实行招标)、招标内容及范围、投标人承担设计任务范围、对投标人资质、经验及业绩的要求、投标人报名要求、招标文件工本费收费标准、投标报名时间、提交资格预审申请文件的截止时间、投标截止时间等。

(2) 大型公共建筑工程项目(一般指建筑面积2万 m^2 以上的办公建筑、商业建筑、旅游建筑、科教文卫建筑、通信建筑以及交通运输用房等)或投标人报名数量较多的建筑工程项目招标可以实行资格预审。采用资格预审的,招标人应在公告中明确进行资格预审所需达到的投标人报名数量。

(3) 如果招标人只要求中标人承担方案阶段设计,而不再委托中标人承接或参加后续阶段工程设计业务的,应在公告或投标邀请函中明示。

(4) 如果招标人在公告或投标邀请函中明示只要求中标人承担方案阶段设计,不再委托中标人承接后续阶段工程设计业务的,应说明支付中标人的设计费用。采用建筑工程实施性方案设计招标的,招标人应按照国家规定方案阶段设计付费标准支付中标人。采用建筑工程概念性方案设计招标的,招标人应按照国家规定方案阶段设计付费标准的80%支付中标人。

(5) 注册在中华人民共和国境外的企业主体资格,应当是其所在国或者所在地区的建筑设计行业协会或组织推荐的会员。其行业协会或组织的推荐名单应由建设单位确认。

(6) 招标人可以根据工程项目实际情况,在公告或投标邀请函中明确投标人主体资格以外的其他资格条件。

2. 方案设计招标文件的编写内容

招标人应当根据建筑工程特点和需要编制招标文件。招标文件包括投标须知;投标技术文件要求;投标商务文件要求;评标、定标标准及方法说明;设计合同授予及投标补偿费用说明五个方面内容。

(1) 投标须知

投标须知包括工程概况,招标范围,建设资金来源或落实情况,标段划分,实施期限要求,现场踏勘和答疑安排,投标文件编制、密封、提交、修改、撤回的要求,投标报价规定,投标有效期,开标时间和地点,无效标和重大偏差的规定等。

(2) 投标技术文件要求

建筑工程方案设计招标技术文件编制内容及深度要求如下:

1) 工程项目概要。包括项目名称、基本情况、使用性质、周边环境、交通情况、自然地理条件、气候及气象条件、抗震设防要求等。

2) 设计目的和任务。明确表述方案设计的目的及需要完成的内容。

3) 设计条件。包括主要经济技术指标要求(详见规划意见书)、用地及建设规模、建筑退红线、建筑高度、建筑密度、绿地率、交通规划条件、市政规划条件等要求。

4) 项目功能要求。包括设计原则、指导思想、功能定位等。

5) 各专业系统设计要求。根据招标类型及工程项目实际情况,对建筑、结构、采暖通风、给水排水、电气、人防、节能、环保、消防、安防等专业提出要求。

6) 方案设计成果要求。文字说明、图纸、展板、电子文件、模型等。

7) 建筑工程方案设计招标技术文件编制深度规定(详见本手册 6.2 中相关内容)。

8) 对政府或国有资金投资的大型公共建筑工程项目,招标人应当在招标文件中明确参与投标的设计方案必须包括有关使用功能、建筑节能、工程造价、运营成本等方面的专题报告。

(3) 投标商务文件要求

投标商务文件包括的内容为:

- 1) 投标函及投标函附表;
- 2) 法定代表人资格证明;法定代表人授权委托书;
- 3) 商务、技术条款偏离表;项目分项投资估算表;
- 4) 服务承诺;设计顾问服务计划书;
- 5) 投标人基本情况表;
- 6) 投标人近年来完成与该项目类似工程设计情况表;
- 7) 项目首席建筑师基本情况表;拟投入项目设计人员汇总表;拟投入主要设计人员简历表;

8) 投标人近年来主要工程设计获奖证书、奖状等。

(4) 评标标准及方法说明

评标委员会必须严格按照招标文件确定的评标标准和评标办法进行评审。评审标准主要包括以下方面:

- 1) 对方案设计符合有关技术规范及标准规定的要求进行分析、评价;
- 2) 对方案设计水平、设计质量高低、对招标目标的响应度进行综合评审;
- 3) 对方案社会效益、经济效益及环境效益的高低进行分析、评价;
- 4) 对方案结构设计的安全性、合理性进行分析、评价;
- 5) 对方案投资估算的合理性进行分析、评价;
- 6) 对方案规划及经济技术指标的准确度进行比较、分析;
- 7) 对保证设计质量、配合工程实施,提供优质服务的措施进行分析、评价;
- 8) 对招标文件规定废标或被否决的投标文件进行评判。

评标方法主要包括记名投票法、排序法和百分制综合评估法等,招标人可根据项目实际情况确定适合招标项目的评标方法。

(5) 推荐合格的中标候选人与确定中标人的方法说明

采取公开和邀请招标方式的,评标委员会经评审后推荐 1 至 3 名合格的中标候选人,招标人应在评标委员会推荐合格的中标候选人中确定中标人,确定中标人的方法通常为以下三种情形:

- 1) 招标人委托评标委员会直接确定中标人。

2) 招标人确定评标委员会推荐的排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人因不可抗力提出不能履行合同的,或按招标文件规定应当提交履约保证金而在规定的期限内未提交的,或者存在违法行为被有关部门依法查处,且其违法行为影响中标结果的,招标人可以确定排名第二的中标候选人为中标人。如排名第二的中标候选人也发生上述问题,依次可确定排名第三的中标候选人为中标人。

3) 招标人根据评标委员会的书面评标报告,组织审查评标委员会推荐的中标候选人方案后,确定中标人。

(6) 投标文件不予受理、按废标处理或被否决的情形

投标文件出现逾期送达的或者未送达指定地点的、投标文件未按招标文件要求予以密封的以及违反有关规定的其他情形的,其投标文件作为无效标处理,招标人不予受理。

投标文件有下列情形之一的,经评标委员会评审后按废标处理或被否决:

1) 投标文件中的投标函无投标人公章(有效签署)、投标人的法定代表人有效签章及未有相应资格的注册建筑师有效签章的;或者投标人的法定代表人授权委托人没有经有效签章的合法、有效授权委托书原件的;

2) 以联合体形式投标,未向招标人提交共同签署的联合体协议书的;

3) 投标联合体通过资格预审后在组成上发生变化的;

4) 投标文件中标明的投标人与资格预审的申请人在名称和组织结构上存在实质性差别的;

5) 未按招标文件规定的格式填写,内容不全,未响应招标文件的实质性要求和条件的,经评标委员会评审未通过的;

6) 违反编制投标文件的相关规定,可能对评标工作产生实质性影响的;

7) 与其他投标人串通投标,或者与招标人串通投标的;

8) 以他人名义投标,或者以其他方式弄虚作假的;

9) 未按招标文件的要求提交投标保证金的;

10) 投标文件中承诺的投标有效期短于招标文件规定的;

11) 在投标过程中有商业贿赂行为的;

12) 其他违反招标文件规定实质性条款要求的。

评标委员会对投标文件确认为废标的,应当由三分之二以上评委签字确认。

(7) 设计合同授予及投标补偿费用说明

1) 招标文件应依据相关规定,并按照《建设工程设计合同示范文本(房屋建筑工程)》(GF—2015—0209)签订设计合同。

2) 招标人应在招标文件中明确执行国家规定的设计收费标准或提供投标人设计收费的统一计算基价。

3) 概念性方案设计招标或者实施性方案设计招标的中标人应按招标文件要求承担方案及后续阶段的设计和服务工作。但中标人为中华人民共和国境外企业的,若承担后续阶段的设计和服务工作应按照外国企业在中华人民共和国境内从事建设工程设计活动的管理规定执行。

4) 招标人要求投标人提交备选方案的,应当在招标文件中明确相应的评审和比选办法。

5) 建筑工程概念性方案设计投标文件编制一般不少于 20 日,其中大型公共建筑工程概念性方案设计投标文件编制一般不少于 40 日;建筑工程实施性方案设计投标文件编制一般不少于 45 日。

6) 对于达到设计招标文件要求但未中标的设计方案,招标人应给予不同程度的补偿。

采用公开招标的,招标人应在招标文件中明确其补偿标准。若投标人数量过多,招标人可在招标文件中明确对一定数量的投标人进行补偿。

采用邀请招标的,招标人应给予每个未中标的投标人经济补偿,并在投标邀请函中明确补偿标准。招标人可根据情况设置不同档次的补偿标准,以便对评标委员会评选出的优秀设计方案给予适当鼓励。

9.1.4 方案设计招标的其他规定

1. 关于重新进行资格预审的相关规定

(1) 招标人未在招标公告中明确或实际投标人报名数量未达到招标公告中规定的数量时,招标人不得进行资格预审。

(2) 资格预审必须由专业人员评审。资格预审不采用打分的方式评审,只有“通过”和“未通过”之分。

(3) 如果通过资格预审投标人的数量不足三家,招标人应修订并公布新的资格预审条件,重新进行资格预审,直至三家或三家以上投标人通过资格预审为止。特殊情况下,招标人不能重新制定新的资格预审条件的,必须依据国家相关法律、法规规定执行。

2. 招标人应当依法重新招标的规定

(1) 所有投标均作废标处理或被否决的;

(2) 评标委员会界定为不合格标或作废标后,因有效投标人不足 3 个使得投标明显缺乏竞争,评标委员会决定否决全部投标的;

(3) 同意延长投标有效期的投标人少于 3 个的。

符合上述情形的,评标委员会应在评标纪要上详细说明所有投标均作废标处理或被否决的理由。招标人依法重新招标的,应对有串标、欺诈、行贿、压价或弄虚作假等违法或严重违规行为的投标人取消其重新投标的资格。

3. 方案设计评审活动中的其他规定

设计招标投标评审活动应当符合以下规定:

(1) 招标人应确保评标专家有足够时间审阅投标文件,评审时间安排应与工程的复杂程度、设计深度、提交有效标的投标人数量和投标人提交设计方案的数量相适应。

(2) 评审应由评标委员会负责人主持,负责人应从评标委员会中确定一名资深技术专家担任,并从技术评委中推荐一名评标会议纪要人。

(3) 在评标过程中,一旦发现投标人有对招标人、评标委员会成员或其他有关人员施加不正当影响的行为,评标委员会有权拒绝该投标人的投标。

(4) 投标人不得以任何形式干扰评标活动,否则评标委员会有权拒绝该投标人的投标。

(5) 对于国有资金投资或国家融资的有重大社会影响的标志性建筑,招标人可以邀请

人大代表、政协委员和社会公众代表列席,接受社会监督。

(6) 大型公共建筑工程项目如有下列情况之一的,招标人可以在评标过程中对其中有关规划、安全、技术、经济、结构、环保、节能等方面进行专项技术论证:

- 1) 对于重要地区主要景观道路沿线,设计方案是否适合周边地区环境条件兴建的;
- 2) 设计方案中出现的安全、技术、经济、结构、材料、环保、节能等有重大不确定因素的;
- 3) 有特殊要求,需要进行设计方案技术论证的。

(7) 一般建筑工程项目,必要时,招标人也可进行涉及安全、技术、经济、结构、材料、环保、节能中的一个或多个方面的专项技术论证,以确保建筑方案的安全性和合理性。

4. 关于与中标人签订合同的规定

(1) 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 日内,依据《中华人民共和国合同法》及有关工程设计合同管理规定的要求,按照不违背招标文件和中标人的投标文件内容签订设计委托合同,建设内容应当控制在经审批的可行性报告规定范围内。

(2) 国家制定的设计收费标准上下浮动 20% 是签订建筑工程设计合同的依据。招标人不得以压低设计费、增加工作量、缩短设计周期等作为发出中标通知书的条件,也不得与中标人再订立背离合同实质性内容的其他协议。

(3) 招标人应在签订设计合同起 7 个工作日内,将设计合同报项目所在地建设或规划主管部门备案。

(4) 境内外设计企业在中华人民共和国境内参加建筑工程设计招标的设计收费,应按照国家同等国民待遇原则,严格执行中华人民共和国的设计收费标准。

(5) 工程设计中采用投标人自有专利或者专有技术的,其专利和专有技术收费由招标人和投标人协商确定。

(6) 招标人应保护投标人的知识产权。投标人拥有设计方案的著作权(版权)。未经投标人书面同意,招标人不得将交付的设计方案向第三方转让或用于本招标范围以外的其他建设项目。

(7) 招标人与中标人签署设计合同后,招标人在该建设项目中拥有中标方案的使用权。中标人应保护招标人一旦使用其设计方案不能受到来自第三方的侵权诉讼或索赔,否则中标人应承担由此而产生的一切责任。

(8) 招标人或者中标人使用其他未中标人投标文件中的技术成果或技术方案的,应当事先征得该投标人的书面同意,并按规定支付使用费。未经相关投标人书面许可,招标人或者中标人不得擅自使用其他投标人投标文件中的技术成果或技术方案。联合体投标人合作完成的设计方案,其知识产权由联合体成员共同所有。

(9) 设计单位应对其提供的方案设计的安全性、可行性、经济性、合理性、真实性及合同履行承担相应的法律责任。

(10) 由于设计原因造成工程项目总投资超出预算的,建设单位有权依法对设计单位追究责任。但设计单位根据建设单位要求,仅承担方案设计,不承担后续阶段工程设计业

务的情形除外。

9.2 建设工程施工招标管理

9.2.1 施工招标项目的招标条件及招标方式

按照《工程建设项目施工招标投标办法》（七部委 30 号令，2013 年修订）的规定，在中华人民共和国境内进行工程施工的工程建设项目符合《工程建设项目招标范围和规模标准规定》（国家计委令第 3 号）规定的范围和标准的，必须遵循公开、公平、公正和诚实信用的原则，通过招标选择施工单位，且不受地区或者部门的限制。

使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目进行招标，贷款方、资金提供方对工程施工招标投标活动的条件和程序有不同规定的，可以适用其规定，但违背中华人民共和国社会公共利益的除外。

工程施工招标人是依法提出施工招标项目、进行招标的法人或者其他组织。工程施工招标投标活动，依法由招标人负责。任何单位和个人不得以任何方式非法干涉工程施工招标投标活动。

1. 依法必须进行施工招标的条件

依法必须招标的工程建设项目，应当具备下列条件才能进行施工招标：

- (1) 招标人已经依法成立；
- (2) 初步设计及概算应当履行审批手续的，已经批准；
- (3) 有相应资金或资金来源已经落实；
- (4) 有招标所需的设计图纸及技术资料。

2. 招标范围、招标方式、招标组织形式的审批或认定

(1) 必须进行施工招标的审批、核准

按照国家有关规定需要履行项目审批、核准手续的依法必须进行施工招标的工程建设项目，其招标范围、招标方式、招标组织形式应当报项目审批部门审批、核准；项目审批、核准部门应当及时将审批、核准确定的招标内容通报有关行政监督部门。

(2) 在规定应当公开招标的项目中，因“涉及国家安全、国家秘密或者抢险救灾，适宜招标但不宜公开招标”情况，可以进行邀请招标的，由项目审批、核准部门在审批、核准项目时作出认定。

(3) 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的并需要审批的工程建设项目的邀请招标，应当经项目审批部门批准。但项目审批部门只审批立项的，由有关行政监督部门批准。

(4) 对上述 (2) (3) 之外的其他项目的邀请招标，由招标人申请有关行政监督部门作出认定。

3. 招标投标的实施监督机关

按照《招标投标法实施条例》中的规定，国务院发展改革部门指导和协调全国招标投标工作，对招标投标实施监督的分工如下：

(1) 国务院发展改革部门,对国家重大建设工程项目的工程招标投标活动实施监督检查。

(2) 国务院工业和信息化、住房城乡建设、交通运输、铁道、水利、商务等部门,按照规定的职责分工对有关招标投标活动实施监督。

(3) 县级以上地方人民政府发展改革部门指导和协调本行政区域的招标投标工作。县级以上地方人民政府有关部门按照规定的职责分工,对招标投标活动实施监督。

(4) 财政部门依法对实行招标投标的政府采购工程建设项目的预算执行情况和政府采购政策执行情况实施监督。

4. 必须进行施工公开招标项目中可以邀请招标的规定

工程施工招标分为公开招标和邀请招标,依法必须进行公开招标的项目,有下列情形之一的,可以邀请招标:

(1) 项目技术复杂或有特殊要求,或者受自然地域环境限制,只有少量潜在投标人可供选择;

(2) 涉及国家安全、国家秘密或者抢险救灾,适宜招标但不宜公开招标;

(3) 采用公开招标方式的费用占项目合同金额的比例过大。

5. 必须进行施工公开招标项目中可以不进行招标的规定

依法必须进行施工招标的工程建设项目有下列情形之一的,可以不进行施工招标:

(1) 涉及国家安全、国家秘密、抢险救灾或者属于利用扶贫资金实行以工代赈需要使用农民工等特殊情况,不适宜进行招标;

(2) 施工主要技术采用不可替代的专利或者专有技术;

(3) 已通过招标方式选定的特许经营项目投资人依法能够自行建设;

(4) 采购人依法能够自行建设;

(5) 在建工程追加的附属小型工程或者主体加层工程,原中标人仍具备承包能力,并且其他人承担将影响施工或者功能配套要求;

(6) 国家规定的其他情形。

根据上述规定,工程施工招标人根据拟进行施工招标的项目情况,应向该建设项目的审批部门,或核准部门,或行政监督部门提出工程施工公开招标,或工程施工邀请招标,或工程施工不进行招标的报告;不进行施工招标的依据。由主管部门进行审批、核准、认定。招标人符合法律规定的自行招标条件的,可以自行办理招标事宜。

6. 委托招标代理的办理委托相关事宜

招标人根据招标项目的情况确定实施委托代理招标的。应在确定代理机构签订的合同中明确代理的范围及相关事项。招标代理机构应当在招标人委托的范围内承担招标事宜。招标代理机构可以在其资格等级范围内承担下列招标事宜:

(1) 拟订招标方案,编制和出售招标文件、资格预审文件;

(2) 审查投标人资格;

(3) 编制标底;

(4) 组织投标人踏勘现场;

(5) 组织开标、评标,协助招标人定标;

(6) 草拟合同;

(7) 招标人委托的其他事项。

9.2.2 工程施工招标文件编制

1. 招标文件的编制内容

招标人根据施工招标项目的特点和需要编制招标文件。招标文件一般包括下列内容：

- (1) 招标公告或投标邀请书；
- (2) 投标人须知；
- (3) 合同主要条款；
- (4) 投标文件格式；
- (5) 采用工程量清单招标的，应当提供工程量清单；
- (6) 技术条款；
- (7) 设计图纸；
- (8) 评标标准和方法；
- (9) 投标辅助材料。

招标人应当在招标文件中规定实质性要求和条件，并用醒目的方式标明。

2. 招标公告或者投标邀请书应载明的主要内容

招标公告或者投标邀请书应当至少载明下列内容：

- (1) 招标人的名称和地址；
- (2) 招标项目的内容、规模、资金来源；
- (3) 招标项目的实施地点和工期；
- (4) 获取招标文件或者资格预审文件的地点和时间；
- (5) 对招标文件或者资格预审文件收取的费用；
- (6) 对招标人的资质等级的要求。

3. 编制资格审查条件

不论实行资格预审或资格后审，公开招标或邀请招标，招标人资格审查应主要审查潜在投标人或者投标人是否符合下列条件：

- (1) 具有独立订立合同的权利；
- (2) 具有履行合同的能力，包括专业、技术资格和能力，资金、设备和其他物质设施状况，管理能力，经验、信誉和相应的从业人员；
- (3) 没有处于被责令停业，投标资格被取消，财产被接管、冻结，破产状态；
- (4) 在最近三年内没有骗取中标和严重违约及重大工程质量问题；
- (5) 国家规定的其他资格条件；
- (6) 招标人接受联合体投标并进行资格预审的，应明确投标联合体资格审查方法以及该管理办法中关于联合体提交投标保证金的其他有关规定。

招标人编制资格审查时，招标人不得以不合理的条件限制、排斥潜在投标人或者投标人，不得对潜在投标人或者投标人实行歧视待遇。任何单位和个人不得以行政手段或者其他不合理方式限制投标人的数量。

采取资格后审的，招标人应当在招标文件中载明对投标人资格要求的条件、标准和方法；采取资格预审的，招标人应当在资格预审文件中载明资格预审的条件、标准和方法；进行资格预审的，一般不再进行资格后审。

4. 招标文件中应当明确的问题

(1) 招标人可以要求投标人在提交符合招标文件规定要求的投标文件外,提交备选投标方案,但应当在招标文件中做出说明,并提出相应的评审和比较办法。

(2) 招标人应当确定投标人编制投标文件所需要的合理时间;但是,依法必须进行招标的项目,自招标文件开始发出之日起至投标人提交投标文件截止之日止,最短不得少于二十日。

(3) 招标人根据招标项目的具体情况,可以组织潜在投标人踏勘项目现场,向其介绍工程场地和相关环境的有关情况。潜在投标人依据招标人介绍情况作出的判断和决策,由投标人自行负责。招标人不得单独或者分别组织任何一个投标人进行现场踏勘。

对于潜在投标人在阅读招标文件和现场踏勘中提出的疑问,招标人可以书面形式或召开投标预备会的方式解答,但需同时将解答以书面方式通知所有购买招标文件的潜在投标人。该解答的内容为招标文件的组成部分。

(4) 招标人可根据项目特点决定是否编制标底。编制标底的,标底编制过程和标底在开标前必须保密。招标项目编制标底的,应根据批准的初步设计、投资概算,依据有关计价办法,参照有关工程定额,结合市场供求状况,综合考虑投资、工期和质量等方面的因素合理确定。

(5) 招标人设有最高投标限价的,应当在招标文件中明确最高投标限价或者最高投标限价的计算方法。招标人不得规定最低投标限价。

(6) 标底由招标人自行编制或委托中介机构编制。一个工程只能编制一个标底。任何单位和个人不得强制招标人编制或报审标底,或干预其确定标底。

(7) 招标项目可以不设标底,进行无标底招标。

(8) 施工招标项目需要划分标段、确定工期的,招标人应当合理划分标段、确定工期,并在招标文件中载明。对工程技术上紧密相连、不可分割的单位工程不得分割标段。

(9) 施工招标项目工期较长的,招标文件中可以规定工程造价指数体系、价格调整因素和调整方法。

(10) 招标文件应当明确规定的全部评标因素,以及如何将这些因素量化或者据以进行评估。

(11) 招标人可以在招标文件中要求投标人提交投标保证金。投标保证金除现金外,可以是银行出具的银行保函、保兑支票、银行汇票或现金支票。投标保证金不得超过项目估算价的百分之二,但最高不得超过八十万元人民币。投标保证金有效期应当与投标有效期一致。

(12) 招标文件应当规定一个适当的投标有效期,以保证招标人有足够的时间完成评标和与中标人签订合同。投标有效期从投标人提交投标文件截止之日起计算。

在原投标有效期结束前,出现特殊情况的,招标人可以书面形式要求所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的,不得要求或被允许修改其投标文件的实质性内容,但应当相应延长其投标保证金的有效期;投标人拒绝延长的,其投标失效,但投标人有权收回其投标保证金。因延长投标有效期造成投标人损失的,招标人应当给予补偿,但因不可抗力需要延长投标有效期的除外。

(13) 招标人要求中标人提供履约保证金或其他形式履约担保的,招标人应当同时向

中标人提供工程款支付担保。

5. 招标文件编制应注意的问题

- (1) 招标文件规定的各项技术标准应符合国家强制性标准。
- (2) 招标文件中规定的各项技术标准均不得要求或标明某一特定的专利、商标、名称、设计、原产地或生产供应者，不得含有倾向或者排斥潜在投标人的其他内容。如果必须引用某一生产供应者的技术标准才能准确或清楚地说明拟招标项目的技术标准时，则应当在参照后面加上“或相当于”的字样。
- (3) 招标人不得以不合理的标段或工期限制或者排斥潜在投标人或者投标人。依法必须进行施工招标的项目的招标人不得利用划分标段规避招标。
- (4) 在评标过程中，不得改变招标文件中规定的评标标准、方法和中标条件。
- (5) 对招标文件或者资格预审文件的收费应当限于补偿印刷、邮寄的成本支出，不得以营利为目的。对于所附的设计文件，招标人可以向投标人酌收押金；对于开标后投标人退还设计文件的，招标人应当向投标人退还押金。
- (6) 招标文件或者资格预审文件售出后，不予退还。除不可抗力原因外，招标人在发布招标公告、发出投标邀请书后或者售出招标文件或资格预审文件后不得终止招标。
- (7) 招标控制价、工程标底的编制原则、依据、方法、内容要求等，应根据招标项目所在地的具体实施文件规定进行规定，应特别注意地区之间的差异性。
- (8) 施工招标评标办法的编制（包括资格审查内容，初步评审内容、技术标详细评审内容、商务标详细评审内容、资信标内容）应根据招标项目的特定需要和招标人的要求，在不违反法规规定的前提下，设置相应出评标办法和条件。
- (9) 新法规的颁布实施和已经实施法规的修订实施，国家经济政策的调整，行政管理方式的改革，都可能会影响到具体招投标中工作内容的变化。对此应引起足够的重视。

9.2.3 工程施工招标流程

1. 发布招标公告及发售招标文件

- (1) 采用公开招标方式的，依法必须进行施工招标项目的招标公告，招标公告，应当国家指定的报刊和信息网络上发布；采用邀请招标方式的，招标人应当向三家以上具备承担施工招标项目的能力、资信良好的特定的法人或者其他组织发出投标邀请书。
- (2) 招标人可以通过信息网络或者其他媒介发布招标文件，通过信息网络或者其他媒介发布的招标文件与书面招标文件具有同等法律效力，出现不一致时以书面招标文件为准，国家另有规定的除外。
- (3) 经资格预审后，招标人应当向资格预审合格的潜在投标人发出资格预审合格通知书，告知获取招标文件的时间、地点和方法，并同时向资格预审不合格的潜在投标人告知资格预审结果。
- (4) 招标人应当按招标公告或者投标邀请书规定的时间、地点出售招标文件或资格预审文件。自招标文件或者资格预审文件出售之日起至停止出售之日止，最短不得少于五日。
- (5) 招标人收到投标文件后，应当向投标人出具标明签收人和签收时间的凭证，在开标前任何单位和个人不得开启投标文件。招标人应妥善保管好已接收的投标文件、修改或

撤回通知、备选投标方案等投标资料。

2. 投标人的投标文件规定

(1) 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的实质性要求和条件作出响应。投标文件一般包括下列内容：

- 1) 投标函；
- 2) 投标报价；
- 3) 施工组织设计；
- 4) 商务和技术偏差表。

(2) 投标人根据招标文件载明的项目实际情况，拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作进行分包的，应当在投标文件中载明。

(3) 投标人应当按照招标文件要求的方式和金额，将投标保证金随投标文件提交给招标人或其委托的招标代理机构。

(4) 依法必须进行施工招标的项目的境内投标单位，以现金或者支票形式提交的投标保证金应当从其基本账户转出。

(5) 投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将投标文件密封送达投标地点。

(6) 投标人不得以他人名义投标。是指投标人挂靠其他施工单位，或从其他单位通过受让或租借的方式获取资格或资质证书，或者由其他单位及其法定代表人在自己编制的投标文件上加盖印章和签字等行为。

(7) 投标人在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，可以补充、修改、替代或者撤回已提交的投标文件，并书面通知招标人。补充、修改的内容为投标文件的组成部分。

(8) 在提交投标文件截止时间后到招标文件规定的投标有效期终止之前，投标人不得撤销其投标文件，否则招标人可以不退还其投标保证金。

3. 重新招标的规定

(1) 在招标文件要求提交投标文件的截止时间后送达的投标文件和未按招标文件要求密封的投标文件，招标人应当拒收。依法必须进行施工招标的项目提交投标文件的投标人少于三个的，招标人在分析招标失败的原因并采取相应措施后，应当依法重新招标。

(2) 重新招标后投标人仍少于三个的，属于必须审批、核准的工程建设项目，报经原审批、核准部门审批、核准后可以不再进行招标；其他工程建设项目，招标人可自行决定不再进行招标。

9.2.4 开标、评标和定标

1. 开标

开标应当在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间公开进行；开标地点应当为招标文件中确定的地点。投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人应当当场作出答复，并制作记录。

2. 应被否决的投标

有下列情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

- (1) 投标文件未经投标单位盖章和单位负责人签字；

- (2) 投标联合体没有提交共同投标协议；
- (3) 投标人不符合国家或者招标文件规定的资格条件；
- (4) 同一投标人提交两个以上不同的投标文件或者投标报价，但招标文件要求提交备选投标的除外；
- (5) 投标报价低于成本或者高于招标文件设定的最高投标限价；
- (6) 投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应；
- (7) 投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为。

3. 评标准备

评标委员会成员评标开始前，应做好评标的各项准备工作。包括：

- (1) 准备评标使用的相应表格（可由招标人提供）；
- (2) 认真阅读、研究招标文件，了解招标的目标、招标项目的范围和性质；
- (3) 了解招标文件中规定的主要技术要求、标准和商务条款；
- (4) 了解招标文件规定的评标标准、评标方法和在评标过程中考虑的相关因素；
- (5) 评标所需的重要信息和数据（招标人应当向评标委员会提供）。

4. 评标一般程序

评标委员会应当按照法律法规规定，依据招标文件中规定的评标标准和方法进行评标。评标程序包括：

- (1) 评标前的准备；
- (2) 资格审查；
- (3) 初步评审；
- (4) 详细评审；
- (5) 推荐中标候选人。

5. 投标文件的澄清和修正

(1) 评标委员会可以书面方式要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。评标委员会不得向投标人提出带有暗示性或诱导性的问题，或向其明确投标文件中的遗漏和错误。

(2) 投标文件不响应招标文件的实质性要求和条件的，评标委员会不得允许投标人通过修正或撤销其不符合要求的差异或保留，使之成为具有响应性的投标。

(3) 评标委员会在对实质上响应招标文件要求的投标进行报价评估时，除招标文件另有约定外，应当按下述原则进行修正：

- 1) 用数字表示的数额与用文字表示的数额不一致时，以文字数额为准；
- 2) 单价与工程量的乘积与总价之间不一致时，以单价为准。若单价有明显的小数点错位，应以总价为准，并修改单价。修正后的报价经投标人确认后产生约束力。投标文件中没有列入的价格和优惠条件在评标时不予考虑。

6. 备选方案的使用规定

(1) 对于投标人提交的优越于招标文件中技术标准的备选投标方案所产生的附加收益，不得考虑进评标价中。

(2) 符合招标文件的基本技术要求且评标价最低或综合评分最高的投标人，其所提交的备选方案方可予以考虑。

招标人设有标底的，标底在评标中应当作为参考，但不得作为评标的唯一依据。

7. 确定中标人

(1) 评标委员会完成评标后，应向招标人提出书面评标报告。评标报告由评标委员会全体成员签字。

(2) 依法必须进行招标的项目，招标人应当自收到评标报告之日起三日内公示中标候选人，公示期不得少于三日。

(3) 评标委员会推荐的中标候选人应当限定在一至三人，并标明排列顺序。招标人应当接受评标委员会推荐的中标候选人，不得在评标委员会推荐的中标候选人之外确定中标人。

(4) 国有资金占控股或者主导地位的依法必须进行招标的项目，招标人应当确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同、不按照招标文件的要求提交履约保证金，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人。依次确定其他中标候选人与招标人预期差距较大，或者对招标人明显不利的，招标人可以重新招标。

(5) 招标人可以授权评标委员会直接确定中标人。

8. 签订合同

(1) 招标人不得向中标人提出压低报价、增加工作量、缩短工期或其他违背中标人意愿的要求，以此作为发出中标通知书和签订合同的条件。

(2) 中标通知书对招标人和中标人具有法律效力。中标通知书发出后，招标人改变中标结果，或者中标人放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

(3) 招标人全部或者部分使用非中标单位投标文件中的技术成果或技术方案时，需征得其书面同意，并给予一定的经济补偿。

(4) 招标人和中标人应当在投标有效期内并在自中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。招标人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

(5) 招标人不得擅自提高履约保证金，不得强制要求中标人垫付中标项目建设资金。

招标人最迟应当在与中标人签订合同后五日内，向中标人和未中标的投标人退还投标保证金及银行同期存款利息。

9. 合同价格超出设计概算的问题

(1) 合同中确定的建设规模、建设标准、建设内容、合同价格应当控制在批准的初步设计及概算文件范围内；

(2) 确有充足的理由需超出规定概算的范围的，应当在中标合同签订前，报原项目审批部门审查同意。凡应报经审查而未报的，在初步设计及概算调整时，原项目审批部门一律不予承认。

10. 书面报告

依法必须进行施工招标的项目，招标人应当自发出中标通知书之日起十五日内，向有关行政监督部门提交招标投标情况的书面报告。此处所称书面报告至少应包括下列内容：

- (1) 招标范围;
- (2) 招标方式和发布招标公告的媒介;
- (3) 招标文件中投标人须知、技术条款、评标标准和方法、合同主要条款等内容;
- (4) 评标委员会的组成和评标报告;
- (5) 中标结果。

不同的地区或主管部门要求的书面报告应以当地项目主管部门的要求为准。

9.3 政府和社会资本合作 (PPP) 项目采购管理

9.3.1 (PPP) 项目采购管理制度

现阶段我国一直致力于推动 PPP 模式在国内的发展,2014 年以来,连续发布多个实施性文件,加大力度加速推进。PPP 模式不仅是微观层面的操作模式升级,更是宏观层面的体制机制变革,是加快新型城镇化建设、提升国家治理能力、构建现代财政制度的重要抓手,政府已将重视和推进 PPP 发展上升到国家治理的层面上来。

1. PPP 采购列入政府采购的范围

将 PPP 项目选择合作者的过程纳入政府采购管理,符合世界贸易组织《政府采购协定》(GPA)对政府采购的定义——为了政府目的以任何合同方式开展的采购活动。世界主要国际组织和国家在选择 PPP 合作方时都遵循政府采购规则,并把服务和工程特许经营权的授予也视为政府采购公共服务的一种方式,将其纳入政府采购监管。

政府购买服务,将 PPP 项目选择合作者的过程纳入政府采购管理,具有较强的公共性和公益性,其采购活动体现了支持产业发展、鼓励科技创新、节约资源、保护环境、优先采购节能环保产品,支持中小企业等宏观调控和政府采购政策功能,以促进经济和社会政策目标的实现。

2. 政府采购法规定认可磋商采购方式

我国政府采购法规定的政府采购方式包括:公开招标、邀请招标、竞争性谈判、单一来源采购、询价、国务院政府采购监督管理部门认定的其他采购方式。《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》是“国务院政府采购监督管理部门认定的其他采购方式”的一种。是财政部首次依法创新的采购方式。该磋商采购方式的核心内容是“先明确采购需求、后竞争报价”的两阶段采购模式,倡导“物有所值”的价值目标。至此,政府采购法中的规定的采购方式已有具体采购文件如下:

《政府采购非招标采购方式管理办法》(财政部令第 74 号)

《政府采购货物和服务招标投标管理办法》(财政部令第 18 号)

《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》(财库〔2014〕214 号)

为完善 PPP 项目的实施,政府已经发布了如《政府和社会资本合作模式操作指南(试行)》(财金〔2014〕113 号),《政府和社会资本合作项目政府采购管理办法》(财库〔2014〕215 号)以下称《PPP 采购管理办法》,《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》(财库〔2014〕214 号)以下称《PPP 磋商采购办法》等操作性文件,推动 PPP 项

目的实施。

之所以 PPP 项目需要一个完整的政策性文件体系来推动，主要在于 PPP 模式本质上是政府与社会资本合作，为提供公共产品或服务而建立的全过程合作关系，以授予特许经营权等为基础，以利益共享和风险分担为特征，建立政府与企业利益分享、风险共担、全程合作的模式，形成“政府监管、企业运营、社会评价”的良性互动格局。PPP 模式的核心是在公共服务领域引入市场机制，是一种机制和制度设计。

3. PPP 采购管理文件中的创新点

(1) 新增了竞争性磋商这一新的采购方式，引入了两阶段采购模式。保证了 PPP 项目采购过程顺畅高效和实现“物有所值”价值目标；

(2) 新增了强制资格预审、现场考察和答疑、采购结果及合同文本公示等规范性要求，保证 PPP 项目采购的成功率和减少后续争议；

(3) 创新了采购结果确认谈判环节、项目实施机构可以自行选定评审专家等程序，保证项目采购的质量和效果；

(4) 为了维护国家安全和发挥政府采购政策功能，要求必须在资格预审公告、采购公告、采购文件、项目合同中列明采购本国货物和服务、技术引进和转让等政策要求；

(5) 对项目履约实行强制信用担保，用市场化手段引入担保机构进行第三方监管，以弥补行政监督手段的不足，同时，要求项目采购完成后公开项目采购合同，引入社会监督；

(6) 结合 PPP 项目金额大、后续监管链条长等特点，创新了监管方式；

(7) 根据 PPP 项目复杂程度高和采购人专业性不足的实际，明确具备相应条件和能力的政府采购代理机构可以承担 PPP 项目政府采购业务。

4. PPP 项目采购方式

按照《PPP 操作指南》相关法规要求完成 PPP 项目识别、准备、项目实施方案物有所值和财政承受能力验证等前期工作后，PPP 项目实施机构（采购人）应当依据财政部印发《PPP 采购管理办法》；《PPP 磋商采购办法》等有关法律、行政法规、部门规章的相关规定，选择社会资本合作者。

《PPP 采购管理办法》中明确，PPP 项目采购方式包括公开招标、邀请招标、竞争性谈判、竞争性磋商和单一来源采购。项目实施机构应当根据 PPP 项目的采购需求特点，依法选择适当的采购方式。PPP 项目各类采购方式的使用条件见表 9-1。

本手册仅依据《PPP 采购管理办法》、《PPP 磋商采购办法》就项目竞争性磋商采购主要过程做介绍。

PPP 项目采购方式与使用条件 表 9-1

PPP 采购方式	适用项目类型	文件号
公开招标	公开招标主要适用于采购需求中核心边界条件和技术经济参数明确、完整、符合国家法律法规及政府采购政策，且采购过程中不作更改的项目	财库〔2014〕215 号
邀请招标	（待相关 PPP 文件明确界定）	
竞争性谈判	（待相关 PPP 文件明确界定）	

续表

PPP 采购方式	适用项目类型	文件号
竞争性磋商	(1)政府购买服务项目； (2)技术复杂或者性质特殊,不能确定详细规格或者具体要求的； (3)因艺术品采购、专利、专有技术或者服务的时间、数量事先不能确定等原因不能事先计算出价格总额的； (4)市场竞争不充分的科研项目,以及需要扶持的科技成果转化项目； (5)按照招标投标法及其实施条例必须进行招标的工程建设项目以外的工程建设项目	财库〔2014〕214 号
单一来源采购	(待相关 PPP 文件明确界定)	

9.3.2 （PPP）项目竞争性磋商采购

1. 竞争性磋商采购方式项目的确定

符合下列情形的项目，可以采用竞争性磋商方式开展采购：

- (1) 政府购买服务项目；
- (2) 技术复杂或者性质特殊，不能确定详细规格或者具体要求的；
- (3) 因艺术品采购、专利、专有技术或者服务的时间、数量事先不能确定等原因不能事先计算出价格总额的；
- (4) 市场竞争不充分的科研项目，以及需要扶持的科技成果转化项目；
- (5) 按照招标投标法及其实施条例必须进行招标的工程建设项目以外的工程建设项目；
- (6) 达到公开招标数额标准的货物、服务采购项目，拟采用竞争性磋商采购方式的，采购人应当在采购活动开始前，报经主管预算单位同意后，依法向设区的市、自治州以上人民政府财政部门申请批准。

2. 竞争性磋商小组的任务与组建要求

- (1) 采购人、政府采购代理机构通过组建竞争性磋商小组与符合条件的供应商就采购货物、工程和服务事宜进行磋商；
- (2) 磋商小组由采购人代表和评审专家共 3 人以上单数组成，其中：
 - 1) 评审专家人数不得少于磋商小组成员总数的 2/3。
 - 2) 采购人代表不得以评审专家身份参加本部门或本单位采购项目的评审。
 - 3) 采购代理机构人员不得参加本机构代理的采购项目的评审。
- (3) 采用竞争性磋商方式的政府采购项目，评审专家应当从政府采购评审专家库内相关专业的专家名单中随机抽取。
- (4) 符合规定中“市场竞争不充分的科研项目，以及需要扶持的科技成果转化项目”的情况时，以及情况特殊、通过随机方式难以确定合适的评审专家的项目，经主管预算单位同意，可以自行选定评审专家。技术复杂、专业性强的采购项目，评审专家中应当包含 1 名法律专家。
- (5) 评审专家应当遵守评审工作纪律，不得泄露评审情况和评审中获悉的商业秘密。
- (6) 采购人、采购代理机构不得向磋商小组中的评审专家作倾向性、误导性的解释或者说明。

(7) 评审专家在评审过程中受到非法干涉的,应当及时向财政、监察等部门举报。

3. 编制竞争性磋商采购文件要求

(1) 竞争性磋商文件应当根据采购项目的特点和采购人的实际需求制定,并经采购人书面同意。采购人应当以满足实际需求为原则,不得擅自提高经费预算和资产配置等采购标准。

(2) 磋商文件不得要求或者标明供应商名称或者特定货物的品牌,不得含有指向特定供应商的技术、服务等条件。

(3) 磋商文件应当包括供应商资格条件、采购邀请、采购方式、采购预算、采购需求、政府采购政策要求(列明采购本国货物和服务、技术引进和转让等政策要求)、评审程序、评审方法、评审标准、价格构成或者报价要求、响应文件编制要求、保证金交纳数额和形式以及不予退还保证金的情形、磋商过程中可能实质性变动的内容、响应文件提交的截止时间、开启时间及地点以及合同草案条款等。

(4) 磋商文件售价应当按照弥补磋商文件制作成本费用的原则确定,不得以营利为目的,不得以项目预算金额作为确定磋商文件售价依据。磋商文件的发售期限自开始之日起不得少于5个工作日。

(5) 项目采购文件中还应当明确项目合同必须报请本级人民政府审核同意,在获得同意前项目合同不得生效。

(6) 从磋商文件发出之日起至供应商提交首次响应文件截止之日止不得少于10日。

4. 制定竞争性磋商保密措施

采购人、采购代理机构应当按照政府采购法和本办法的规定组织开展竞争性磋商,并采取必要措施,保证磋商在严格保密的情况下进行。任何单位和个人不得非法干预、影响磋商过程和结果。

5. 公告邀请或者书面推荐供应商

采购人、采购代理机构应当通过发布公告、从省级以上财政部门建立的供应商库中随机抽取或者采购人和评审专家分别书面推荐的方式邀请不少于3家符合相应资格条件的供应商参与竞争性磋商采购活动。

(1) 采用公告方式邀请供应商的,采购人、采购代理机构应当在省级以上人民政府财政部门指定的政府采购信息发布媒体发布竞争性磋商公告。竞争性磋商公告应当包括以下主要内容:

- 1) 采购人、采购代理机构的名称、地点和联系方式;
- 2) 采购项目的名称、数量、简要规格描述或项目基本概况介绍;
- 3) 采购项目的预算;
- 4) 供应商资格条件;
- 5) 获取磋商文件的时间、地点、方式及磋商文件售价;
- 6) 响应文件提交的截止时间、开启时间及地点;
- 7) 采购项目联系人姓名和电话。

(2) 采取采购人和评审专家书面推荐方式选择供应商的,采购人和评审专家应当各自出具书面推荐意见。采购人推荐供应商的比例不得高于推荐供应商总数的50%。

6. 实施资格预审与资格预审报告备案

按照《PPP 采购管理办法》规定, PPP 项目采购应当实行资格预审。项目实施机构应当根据项目需要准备资格预审文件, 发布资格预审公告, 邀请社会资本和与其合作的金融机构参与资格预审, 验证项目能否获得社会资本响应和实现充分竞争。

(1) 项目实施机构、采购代理机构应当成立评审小组, 按照预定的资格预审条件, 负责 PPP 项目采购的资格预审和评审工作。

(2) 项目有 3 家以上社会资本通过资格预审的, 项目实施机构可以继续开展采购文件准备工作; 项目通过资格预审的社会资本不足 3 家的, 项目实施机构应当在调整资格预审公告内容后重新组织资格预审; 项目经重新资格预审后合格社会资本仍不够 3 家的, 可以依法变更采购方式。

(3) 资格预审结果应当告知所有参与资格预审的社会资本。

(4) 资格预审和评审小组应将资格预审的评审报告提交财政部门(政府和社会资本合作中心)备案。

7. 重新开展采购活动的规定

出现下列情形之一的, 采购人或者采购代理机构应当终止竞争性磋商采购活动, 发布项目终止公告并说明原因, 重新开展采购活动:

(1) 因情况变化, 不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的;

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的;

(3) 除该办法规定的“除因不可抗力或磋商文件认可的情形以外, 成交供应商不与采购人签订合同的”情形外, 在采购过程中符合要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足 3 家的。

8. 现场考察或磋商前答疑会

采购人、采购代理机构可以视采购项目的具体情况, 组织供应商进行现场考察或召开磋商前答疑会, 但不得单独或分别组织只有一个供应商参加的现场考察和答疑会。

9. 磋商文件的修改

(1) 提交首次响应文件截止之日前, 采购人、采购代理机构或者磋商小组可以对已发出的磋商文件进行必要的澄清或者修改, 澄清或者修改的内容作为磋商文件的组成部分。

(2) 澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的, 采购人、采购代理机构应当在提交首次响应文件截止时间至少 5 日前, 以书面形式通知所有获取磋商文件的供应商; 不足 5 日的, 采购人、采购代理机构应当顺延提交首次响应文件截止时间。

(3) 供应商在提交响应文件截止时间前, 可以对所提交的响应文件进行补充、修改或者撤回, 并书面通知采购人、采购代理机构。补充、修改的内容作为响应文件的组成部分。补充、修改的内容与响应文件不一致的, 以补充、修改的内容为准。

(4) 采购人、采购代理机构可以要求供应商在提交响应文件截止时间之前交纳磋商保证金。磋商保证金应当采用支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式交纳。磋商保证金数额应当不超过采购项目预算的 2%。供应商为联合体的, 可以由联合体中的一方或者多方共同交纳磋商保证金, 其交纳的保证金对联合体各方均具有约束力。

10. 磋商采购原则与过程

(1) 磋商小组成员应当按照客观、公正、审慎的原则,根据磋商文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

(2) 未实质性响应磋商文件的响应文件按无效响应处理,磋商小组应当告知提交响应文件的供应商。

(3) 磋商文件内容违反国家有关强制性规定的,磋商小组应当停止评审并向采购人或者采购代理机构说明情况。

(4) 磋商小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时,可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

(5) 磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的,应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的,应当由本人签字并附身份证明。

(6) 磋商小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行磋商,并给予所有参加磋商的供应商平等的磋商机会。

(7) 在磋商过程中,磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款,但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容,须经采购人代表确认。

(8) 对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分,磋商小组应当及时以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。

(9) 供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件。

(10) 磋商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的,磋商结束后,磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价,提交最后报价的供应商不得少于3家。

(11) 磋商文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求,需经磋商由供应商提供最终设计方案或解决方案的,磋商结束后,磋商小组应当按照少数服从多数的原则投票推荐3家以上供应商的设计方案或者解决方案,并要求其在规定时间内提交最后报价。

(12) 最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。符合“市场竞争不充分的科研项目,以及需要扶持的科技成果转化项目”情形的,提交最后报价的供应商可以为2家。

(13) 已提交响应文件的供应商,在提交最后报价之前,可以根据磋商情况退出磋商。采购人、采购代理机构应当退还退出磋商的供应商的磋商保证金。

(14) 经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后,由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。

11. 磋商采购的最后报价综合评分规定

磋商采购最后报价的综合评分法,是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选供应商的评审方法。

(1) 综合评分法评审标准中的分值设置应当与评审因素的量化指标相对应。

(2) 磋商文件中没有规定的评审标准不得作为评审依据。

(3) 磋商小组各成员应当独立对每个有效响应的文件进行评价、打分,然后汇总每个供应商每项评分因素的得分。

(4) 综合评分法货物项目的价格分值占总分值的比重(即权值)为30%~60%。

(5) 综合评分法服务项目的价格分值占总分值的比重(即权值)为10%~30%。

(6) 采购项目中含不同采购对象的,以占项目资金比例最高的采购对象确定其项目属性。

(7) 符合该办法中“因艺术品采购、专利、专有技术或者服务的时间、数量事先不能确定等原因不能事先计算出价格总额的”规定和执行统一价格标准的项目,其价格不列为评分因素。

(8) 有特殊情况需要在上述规定(4)(5)(5)(7)范围外设定价格分权重的,应当经本级人民政府财政部门审核同意。

(9) 项目评审过程中,不得去掉最后报价中的最高报价和最低报价。

(10) 综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算,即满足磋商文件要求且最后报价最低的供应商的价格为磋商基准价,其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算:

$$\text{磋商报价得分} = (\text{磋商基准价} / \text{最后磋商报价}) \times \text{价格权值} \times 100$$

(11) 磋商小组应当根据综合评分情况,按照评审得分由高到低顺序推荐3名以上成交候选供应商,并编写评审报告。符合本办法“市场竞争不充分的科研项目,以及需要扶持的科技成果转化项目”情形的,可以推荐2家成交候选供应商。

(12) 评审得分相同的,按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的,按照技术指标优劣顺序推荐。

12. 编写磋商采购评审报告

评审报告应当包括以下主要内容:

(1) 邀请供应商参加采购活动的具体方式和相关情况;

(2) 响应文件开启日期和地点;

(3) 获取磋商文件的供应商名单和磋商小组成员名单;

(4) 评审情况记录和说明,包括对供应商的资格审查情况、供应商响应文件评审情况、磋商情况、报价情况等;

(5) 提出的成交候选供应商的排序名单及理由。

评审报告应当由磋商小组全体人员签字认可。磋商小组成员对评审报告有异议的,磋商小组按照少数服从多数的原则推荐成交候选供应商,采购程序继续进行。对评审报告有异议的磋商小组成员,应当在报告上签署不同意见并说明理由,由磋商小组书面记录相关情况。磋商小组成员拒绝在报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的,视为同意评审报告。

采购代理机构应当在评审结束后2个工作日内将评审报告送采购人确认。

13. 磋商采购中标人的确认

按照《PPP采购管理办法》规定,PPP项目采购评审结束后,项目实施机构应当成立专门的采购结果确认谈判工作组,负责采购结果确认前的谈判和最终的采购结果确认工作。

(1) 采购结果确认谈判工作组成员及数量由项目实施机构确定,但应当至少包括财政预算管理部门、行业主管部门代表,以及财务、法律等方面的专家。涉及价格管理、环境保护的PPP项目,谈判工作组还应当包括价格管理、环境保护行政执法机关代表。评审

小组成员可以作为采购结果确认谈判工作组成员参与采购结果确认谈判。

(2) 采购结果确认谈判工作组应当按照评审报告推荐的候选社会资本排名,依次与候选社会资本及与其合作的金融机构就项目合同中可变的细节问题进行项目合同签署前的确认谈判,率先达成一致的候选社会资本即为预中标、成交社会资本。

(3) 确认谈判不得涉及项目合同中不可谈判的核心条款,不得与排序在前但已终止谈判的社会资本进行重复谈判。

14. 采购成交(中标)公示

项目实施机构应当在预中标、成交社会资本确定后10个工作日内,与预中标、成交社会资本签署确认谈判备忘录,并将预中标、成交结果和根据采购文件、响应文件及有关补遗文件和确认谈判备忘录拟定的项目合同文本在省级以上人民政府财政部门指定的政府采购信息发布媒体上进行公示,公示期不得少于5个工作日。

15. 采购成交(中标)公告

采购人或者采购代理机构应当在成交供应商确定后2个工作日内,在省级以上财政部门指定的政府采购信息发布媒体上公告成交结果,同时向成交供应商发出成交通知书,并将磋商文件随成交结果同时公告。成交结果公告应当包括以下内容:

(1) 项目实施机构和采购代理机构的名称、地址和联系方式;

(2) 项目名称和项目编号;

(3) 中标或者成交社会资本的名称、地址、法人代表;

(4) 中标或者成交标的名称、主要中标或者成交条件(包括但不限于合作期限、服务要求、项目概算、回报机制、成交金额)等;

(5) (磋商)评审小组和采购结果确认谈判工作组成员名单。

采用书面推荐供应商参加采购活动的,还应当公告采购人和评审专家的推荐意见。

16. 签订政府采购合同并发布公告

(1) 采购人与成交供应商应当在成交通知书发出之日起30日内,按照磋商文件确定的合同文本以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等事项签订政府采购合同(PPP项目合同)。

(2) 需要为PPP项目设立专门项目公司的,待项目公司成立后,由项目公司与项目实施机构重新签署PPP项目合同,或者签署关于继承PPP项目合同的补充合同。

(3) 采购人不得向成交供应商提出超出磋商文件以外的任何要求作为签订合同的条件,不得与成交供应商订立背离磋商文件确定的合同文本以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等实质性内容的协议。

(4) 项目实施机构应当在PPP项目合同签订之日起2个工作日内,将PPP项目合同在省级以上人民政府财政部门指定的政府采购信息发布媒体上公告,但PPP项目合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

9.3.3 (PPP)项目合同的特殊性

1. PPP项目的合同主体

PPP项目合同通常由政府方和项目公司两方签署:

(1) 政府方。

政府方是指签署 PPP 项目合同的政府一方的签约主体（即合同当事人）。在我国，PPP 项目合同通常根据政府职权分工，由项目所在地相应级别的政府或者政府授权机构以该级政府或该授权机构自己的名义签署。例如，某省高速公路项目的 PPP 项目合同，由该省交通厅签署。

(2) 项目公司

项目公司是社会资本为实施 PPP 项目而专门成立的公司，通常独立于社会资本而运营。根据项目公司股东国籍的不同，项目公司可能是内资企业，也可能是外商投资企业。

2. PPP 项目中政府方、项目公司、社会资本之间的关系

(1) 政府在 PPP 项目中首先扮演的公共事务的管理者角色，政府负有向公众提供优质且价格合理的公共产品和服务的义务，承担 PPP 项目的规划、采购、管理、监督等行政管理职能。

(2) 政府在 PPP 项目实施期间扮演的是 PPP 项目合同当事人的角色。即在行使 PPP 项目行政管理职能的同时，又与项目公司（或社会资本）之间形成行政法律关系；作为公共产品或服务的购买者（或者购买者的代理人），政府基于 PPP 项目合同形成与项目公司（或社会资本）之间的平等民事主体关系，按照 PPP 项目合同的约定行使权利、履行义务。政府或政府授权机构作为 PPP 项目合同的一方签约主体时，称为政府方。

(3) 项目公司是依法设立的自主运营、自负盈亏的具有独立法人资格的经营实体。项目公司可以由社会资本（可以是一家企业，也可以是多家企业组成的联合体）出资设立，也可以由政府和社会资本共同出资设立。但政府在项目公司中的持股比例应当低于 50% 且不具有实际控制力及管理权。

(4) 社会资本是 PPP 项目的实际投资人。但在 PPP 项目实践中，社会资本通常不会直接作为 PPP 项目的实施主体，而会专门针对该项目成立项目公司，作为 PPP 项目合同及项目其他相关合同的签约主体，负责项目具体实施。

所称的社会资本是指依法设立且有效存续的具有法人资格的企业，包括民营企业、国有企业、外国企业和外商投资企业。但本级人民政府下属的政府融资平台公司及其控股的其他国有企业（上市公司除外）不得作为社会资本方参与本级政府辖区内的 PPP 项目。

3. PPP 项目合同体系

由于 PPP 项目兼具长期性（20~30 年）、复杂性与多样性，项目所处地域、行业、市场环境等情况的不同，各参与方（包括政府、社会资本方、融资方、承包商和分包商、原料供应商、专业运营商、保险公司以及专业机构等）合作意愿、风险偏好、谈判能力等方面的差异，最终表现为合同内容上的千差万别。为规范 PPP 合同管理工作，财政部印发了《PPP 项目合同指南（试

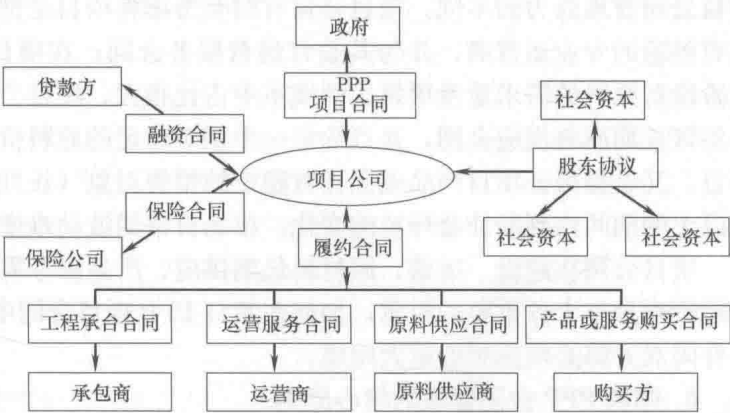


图 9-3 PPP 项目基本合同体系

行)》，确立了PPP项目各参与方条件下的基本合同体系。PPP项目合同体系如图9-3所示。

在PPP项目合同体系中，项目参与方通过签订一系列合同来确立和调整彼此之间的权利义务关系，构成PPP项目的合同体系。PPP项目的合同通常包括PPP项目合同、股东协议、履约合同（包括工程承包合同、运营服务合同、原料供应合同、产品或服务购买合同等）、融资合同和保险合同等。其中，PPP项目合同是整个PPP项目合同体系的基础和核心。

4. PPP项目合同体系中的传导关系

PPP项目合同体系中，各个合同之间并非完全独立、互不影响，而是紧密衔接、相互贯通的，合同之间存在着一定的“传导关系”，了解PPP项目的合同体系和各个合同之间的传导关系，有助于对PPP项目合同进行更加全面准确的把握。

在合同签订阶段，作为合同体系的基础和核心，PPP项目合同的具体条款不仅会直接影响到项目公司股东之间的协议内容，而且会影响项目公司与融资方的融资合同以及与保险公司的保险合同等其他合同的内容。此外，PPP项目合同的具体约定，还可能通过工程承包或产品服务购买等方式，传导到工程承包（分包）合同、原料供应合同、运营服务合同和产品或服务购买合同上。其次，在合同履行阶段，合同关系的传导方向可能发生逆转。例如分包合同的履行出现问题，会影响到总承包合同的履行，进而影响到PPP项目合同的履行。

5. PPP项目合同履行中的风险

根据不同PPP项目运作方式的特点，项目公司有时会将项目部分的运营和维护事务交给专业运营商负责。但根据项目性质、风险分配以及运营商资质能力等不同，专业运营商在不同项目中所承担的工作范围和风险也会不同。例如，在一些采用政府付费机制的项目中，项目公司不承担需求风险或仅承担有限需求风险的，可能会将大部分的运营事务交由专业运营商负责；而在一些采用使用者付费机制的项目中，由于存在较大需求风险，项目公司可能仅仅会将部分非核心的日常运营管理事务交由专业运营商负责。

作为PPP项目履行项目合同的项目公司，一般只作为融资主体和项目运营管理者而存在，在项目建设阶段，项目公司自身不一定具备自行设计、采购、建设项目的条件，可能会将部分或全部设计、采购、建设工作委托给工程承包商，签订工程承包合同；在运营阶段，项目公司管理能力的不同，项目公司有时会考虑将项目全部或部分的运营和维护事务外包给有经验的专业运营商，并与其签订运营服务合同；在项目运营中，某些PPP项目在运营阶段对原料的需求量及项目运营成本中占比很大，项目公司通常需要与原料的主要供应商签订长期原料供应合同，并且约定一个相对稳定的原料价格；项目公司对于产品或服务项目，又希望保证项目产品或服务有稳定的销售对象（长期用户）。但是，要在合同期20年以上的期间内判断社会环境的变化，市场价格的波动难度是必然的。

项目公司在建设、运营、原材料长期供应、产品服务需要稳定用户的经营管理中，其风险管理具有十分重要的权重，如何在签订PPP项目合同中与政府合理划分和分担风险，是合同双方都必须面对的重大问题。

6. 遵循PPP合同管理的核心原则

为规范PPP合同管理工作，财政部印发的《PPP项目合同指南（试行）》中提出科学

规范推广运用政府和社会资本合作模式，在 PPP 项目合同管理中要切实遵循以下原则：

(1) 依法治理。在依法治国、依法行政的框架下，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，允许政府和社会资本依法自由选择合作伙伴，充分尊重双方在合同订立和履行过程中的契约自由，依法保护 PPP 项目各参与方的合法权益，共同维护法律权威和公平正义。

(2) 平等合作。在 PPP 模式下，政府与社会资本是基于 PPP 项目合同的平等法律主体，双方法律地位平等、权利义务对等，应在充分协商、互利互惠的基础上订立合同，并依法平等地主张合同权利、履行合同义务。

(3) 维护公益。建立履约管理、行政监管和社会监督“三位一体”的监管架构，优先保障公共安全和公共利益。PPP 项目合同中除应规定社会资本方的绩效监测和质量控制等义务外，还应保证政府方合理的监督权和介入权，以加强对社会资本的履约管理。与此同时，政府还应依法严格履行行政管理职能，建立健全及时有效的项目信息公开和公众监督机制。

(4) 诚实守信。政府和社会资本应在 PPP 项目合同中明确界定双方在项目融资、建设、运营、移交等全生命周期内的权利义务，并在合同管理的全过程中真实表达意思表示，认真恪守合同约定，妥善履行合同义务，依法承担违约责任。

(5) 公平效率。在 PPP 项目合同中要始终贯彻物有所值原则，在风险分担和利益分配方面兼顾公平与效率：既要通过在政府和社会资本之间合理分配项目风险，实现公共服务供给效率和资金使用效益的提升，又要在设置合作期限、方式和投资回报机制时，统筹考虑社会资本方的合理收益预期、政府方的财政承受能力以及使用者的支付能力，防止任何一方因此过分受损或超额获益。

(6) 兼顾灵活。鉴于 PPP 项目的生命周期通常较长，在合同订立时既要充分考虑项目全生命周期内的实际需求，保证合同内容的完整性和相对稳定性，也要合理设置一些关于期限变更（展期和提前终止）、内容变更（产出标准调整、价格调整等）、主体变更（合同转让）的灵活调整机制，为未来可能长达 20~30 年的合同执行期预留调整和变更空间。

上述核心原则的提出对 PPP 项目采购磋商、合同条件的制定和签订、履行拓展了更大的研究空间。

第 10 章 建设工程监理

10.1 建设工程监理概要

10.1.1 建设工程监理制度

1. 建设工程监理是国家强制制度

按照《建筑法》中第四章的规定，建设工程监理是一项国家强制推行的制度，国务院可以规定实行强制监理的建筑工程的范围。建筑工程监理应当依照法律、行政法规及有关的技术标准、设计文件和建筑工程承包合同，对承包单位在施工质量、建设工期和建设资金使用等方面，代表建设单位实施监督。工程监理单位应当根据建设单位的委托，客观、公正地执行监理任务。

2. 建设工程监理是委托服务

实施建设工程监理前，建设单位应委托具有相应资质的工程监理单位，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、进度、造价进行控制，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。

3. 工程实施监理前必须签订监理合同

实施建设工程监理前，监理单位必须与建设单位以书面形式订立建设工程监理合同，合同中应包括监理工作的范围、内容、服务期限和酬金，以及双方的义务、违约责任等相关条款。在订立建设工程监理合同时，建设单位将勘察、设计、保修阶段等相关服务一并委托的，应在合同中明确相关服务的工作范围、内容、服务期限和酬金等相关条款。

4. 重要通知事项

(1) 工程监理单位在建设工程监理合同签订后，应及时将项目监理机构的组织形式、人员构成及对总监理工程师的任命书面通知建设单位。

(2) 工程开工前，建设单位应将工程监理单位的名称，监理的范围、内容和权限及总监理工程师的姓名书面通知施工单位。并应明确，在建设工程监理工作范围内，建设单位与施工单位之间涉及施工合同的联系活动，应通过工程监理单位进行。

(3) 工程监理单位调换总监理工程师时，应征得建设单位书面同意；调换专业监理工程师时，总监理工程师应书面通知建设单位。

5. 项目监理机构的派驻与撤离

(1) 工程监理单位实施监理时，应在施工现场派驻项目监理机构。项目监理机构的组织形式和规模，可根据建设工程监理合同约定的服务内容、服务期限，以及工程特点、规

模、技术复杂程度、环境等因素确定。

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，并且专业配套、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。

(2) 施工现场监理工作全部完成或建设工程监理合同终止时，项目监理机构可撤离施工现场。

6. 总监理工程师与总监理工程师代表

建设工程监理应实行总监理工程师负责制。总监理工程师应当是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。

一名总监理工程师只宜担任一项委托监理合同的项目总监理工程师工作，当需要同时担任多项委托监理合同的项目总监理工程师工作时，须经建设单位同意且最多不得超过三项。

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符合有关规定的总监理工程师代表，总监理工程师代表代表总监理工程师行使其部分职责和权力。

7. 工程监理内容与监理依据

工程监理的内容，是在工程实施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，文件资料管理以及设备采购与设备监造管理，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。

实施建设工程监理应遵循下列主要依据：

- (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。

8. 监理日志与监理月报

(1) 监理日志。监理日志是指项目监理机构每日对建设工程监理工作及施工进展情况所做的记录，是项目监理机构在实施建设工程监理过程中每日形成的文件，由总监理工程师根据工程实际情况指定专业监理工程师负责记录。监理日志不等同于监理日记。

(2) 监理月报。监理月报是项目监理机构每月向建设单位提交的建设工程监理工作及建设工程实施情况等分析总结报告。监理月报是记录、分析总结项目监理机构监理工作及工程实施情况的文档资料，既能反映建设工程监理工作及建设工程实施情况，也能确保建设工程监理工作可追溯。

9. 工程监理设施

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

(2) 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工器具。

10. 工程监理的相关服务

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，在建设工程勘察、设计、保修等阶段提供服务活动的。应当编制相关服务工作计划，制定服务方案。

10.1.2 项目监理机构人员基本职责

1. 总监理工程师应履行以下职责

- (1) 确定项目监理机构人员的分工和岗位职责；
- (2) 组织编制监理规划，审批监理实施细则；
- (3) 根据工程进展及监理工作情况调配监理人员，检查监理人员工作；
- (4) 组织召开监理例会；
- (5) 组织审核分包单位资格；
- (6) 组织审查施工组织设计、(专项)施工方案；
- (7) 审查工程开工报审表，签发工程开工令、暂停令和复工令；
- (8) 组织检查施工单位现场质量、安全生产管理体系的建立及运行情况；
- (9) 组织审核施工单位的付款申请，签发工程款支付证书，组织审核竣工结算；
- (10) 组织审查和处理工程变更；
- (11) 调解建设单位与施工单位的合同争议，处理工程索赔；
- (12) 组织验收分部工程，组织审查单位工程质量检验资料；
- (13) 审查施工单位的竣工申请，组织工程竣工预验收，组织编写工程质量评估报告，参与工程竣工验收；
- (14) 参与或配合工程质量安全事故的调查和处理；
- (15) 组织编写监理月报、监理工作总结，组织整理监理文件资料。

2. 总监理工程师代表的职责规定

当监理项目根据需要设总监理工程师代表时，总监理工程师代表应履行总监理工程师委托的工作事项。但是，总监理工程师不得将下列工作委托给总监理工程师代表：

- (1) 组织编制监理规划，审批监理实施细则；
- (2) 根据工程进展及监理工作情况调配监理人员；
- (3) 组织审查施工组织设计、(专项)施工方案；
- (4) 签发工程开工令、暂停令和复工令；
- (5) 签发工程款支付证书，组织审核竣工结算；
- (6) 调解建设单位与施工单位的合同争议，处理工程索赔；
- (7) 审查施工单位的竣工申请，组织工程竣工预验收，组织编写工程质量评估报告，参与工程竣工验收；
- (8) 参与或配合工程质量安全事故的调查和处理。

3. 专业监理工程师应履行以下职责

- (1) 参与编制监理规划，负责编制监理实施细则；
- (2) 审查施工单位提交的涉及本专业的报审文件，并向总监理工程师报告；
- (3) 参与审核分包单位资格；
- (4) 指导、检查监理员工作，定期向总监理工程师报告本专业监理工作实施情况；
- (5) 检查进场的工程材料、构配件、设备的质量；
- (6) 验收检验批、隐蔽工程、分项工程，参与验收分部工程；
- (7) 处置发现的质量问题和安全事故隐患；

- (8) 进行工程计量；
- (9) 参与工程变更的审查和处理；
- (10) 组织编写监理日志，参与编写监理月报；
- (11) 收集、汇总、参与整理监理文件资料；
- (12) 参与工程竣工预验收和竣工验收。

4. 监理员应履行下列职责

- (1) 检查施工单位投入工程的人力、主要设备的使用及运行状况；
- (2) 进行见证取样；
- (3) 复合工程计量有关数据；
- (4) 检查工序施工结果；
- (5) 发现施工作业中的问题，及时指出并向专业监理工程师报告。

10.2 监理规划与监理实施细则

10.2.1 监理规划及编制原则

1. 监理规划的编制与审批

- (1) 监理规划由总监理工程师组织专业监理工程师编制。
- (2) 编制完成的监理规划经总监理工程师签字后，由工程监理单位技术负责人审批。

监理规划是监理企业派驻现场的监理机构对工程项目实施监督管理的重要依据，是项目监理机构全面开展建设工程监理工作的指导性文件，也是建设单位确认监理机构是否全面履行建设工程监理合同的主要依据。

2. 监理规划编制的主要内容

按照《建设工程监理规范》GB/T 50319—2013 规定，监理规划应包括下列主要内容：

- (1) 工程概况；
- (2) 监理工作的范围、内容、目标；
- (3) 监理工作依据；
- (4) 监理组织形式、人员配备及进退场计划、监理人员岗位职责；
- (5) 监理工作制度；
- (6) 工程质量控制；
- (7) 工程造价控制；
- (8) 工程进度控制；
- (9) 安全生产管理的监理工作；
- (10) 合同与信息管理；
- (11) 组织协调；
- (12) 监理工作设施。

在实施建设工程监理过程中，实际情况或条件发生变化而需要调整监理规划时，应由

总监理工程师组织专业监理工程师修改,并应经工程监理单位技术负责人批准。

3. 监理规划编制依据

监理规划是工程监理单位在接受业主委托并签订委托监理合同之后,在监理大纲的基础上,深入研究和分析工程项目的目标、技术、管理、环境以及参与工程建设各方等方面的条件,由总监理工程师主持编写的监理项目指导性文件。编制监理规划通常需要依据下列文件:

(1) 政府批准的工程建设文件。主要包括政府工程建设主管部门批准的可行性研究报告;政府规划部门确定的规划条件、土地使用条件、环境保护要求、市政管理各项规定。

(2) 工程建设方面的法律、法规。主要包括国家颁布的有关工程建设的法律、法规;工程所在地或所属部门颁布的工程建设有关的法规、规定和政策;具有法律地位的工程建设各种标准、规范。

(3) 建设工程监理合同。监理规划必须严格依据建设工程监理合同中有关监理单位和监理实施的权利和义务、监理工作的范围和内容、有关建设工程监理规划要求等方面的内容进行编写。

(4) 监理大纲。指监理单位投标后中标的监理大纲。监理大纲中的监理组织计划,已投入的主要监理人员,投资、进度、质量控制方案,合同管理方案等都是监理规划编制的依据资料。

(5) 其他建设工程合同。包括有关的建设工程合同中关于业主和承包单位权利和义务的内容。

(6) 其他依据。其他依据包括委托单位的正当要求,经实际工程验证证明可行的科学有效的监理方法以及监理项目外部环境调查资料等。

4. 监理规划编制要求

工程监理规划编制质量,直接影响到该工程项目监理的深度和效果,它是监理企业综合能力的具体体现,对开展监理业务有举足轻重的作用。

监理规划在符合国家法律、法规、规范的框架内,明确项目实施监理工作的指导性文件的工作目标,确定具体的监理工作制度、内容、程序、方法和措施,并应体现监理内容全面性、具有项目针对性、监理要点可预见性、适应动态变化、符合规范标准化要求和可操作性的要求。

(1) 全面性。监理规划是围绕着整个项目监理组织机构所开展的监理工作来编写的,监理规划编写中应该综合考虑监理过程中的各种因素和各项工作,尤其在监理工作的基本制度、程序、方法和措施要做出全面覆盖的内容概括。

(2) 针对性。现实中没有完全相同的两个工程项目,在不同的条件下监理的重点和关键问题甚至会完全不同,面对各具特性的监理项目目标要求,每个监理企业和监理工程师对具体项目需要深入分析其重点和关键问题,做出有针对性的要点监理规划。

(3) 预见性。工程项目因自然条件、人为因素、社会环境的影响,在施工过程中引发许多不确定因素,这些因素既可能对项目管理产生积极影响,也可能产生消极影响,监理机构要认真调查可能影响工程项目的各种影响因素,包括承包单位的施工技术、组织管理能力,以及社会经济条件等因素,提出风险产生的可能性。对工程项目可能发生的失控问题有预见性的考虑。

(4) 动态性。在监理工作实施过程中,当监理项目的实际情况发生重大变化时,应由总监理工程师组织专业监理工程师评估这种变化对监理项目的影响程度,判断是否需要调整监理规划。对需要对监理规划进行调整时,应充分应对情况变化后的新条件因素。调整后的监理规划编写完成之后,要按照初编报审的程序,经过批准后报送建设单位。使工程项目运行能够在监理规划的有效控制之下,最终实现项目的建设目标。

(5) 可操作性。作为指导项目监理机构全面开展监理工作的指导文件,监理规划要实事求是地反映项目的实际需要和监理企业的监理能力,监理部位精准、方法可控、指标明确、条件具体,切实体现监理合同对监理工作的要求目标即可。不得编入本身达不到的技术手段、与项目不对应的方法措施等,保持监理规划中所选择的监理方法和措施具有可操作性。

(6) 规范化与标准化。监理规划在总体内容组成上,要符合监理规范统一的制度化要求。在监理规划的内容表达上,要尽可能采用表格、图表的形式,以做到明确、简洁、直观,便于审核判断。

5. 监理规划的审查

为确保监理项目能够达到预期的监理目标,监理单位的技术部门需要对编制的监理规划进行审查。监理规划审查的内容主要包括以下几个方面:

(1) 监理范围、工作内容及监理目标的审查。依据监理招标文件和委托监理合同,判断其是否理解业主对该工程的建设意图,监理范围、监理工作内容是否包括了全部委托的工作内容,监理目标是否与合同要求与建设意图相一致。

(2) 项目监理机构的审查。组织机构在组织形式、管理模式等方面是否合理,是否结合了具体工程的特点,是否能够与业主的组织关系和承包方的组织关系相协调等。

对项目机构派驻监理人员数量,专业监理工程师的配备,临时聘用的监理人员综合素质等进行审查。对大中型建设项目,不同阶段对监理人员的数量和专业等方面的要求各不相同,并对各阶段派驻项目现场的监理人员的专业、数量、时间计划进行审核,平衡正在其他工程上的执行监理业务人员调配安排可靠性。

(3) 质量、投资、进度控制方法和措施的审查。对项目监理的三大目标控制的方法和措施应进行重点审查,查看如何应用组织、技术、经济、合同措施保证目标的实现,方法是否科学、合理、有效。

(4) 监理工作制度的审查。主要审查派驻项目监理机构内部的管理制度和外部的管理协调工作制度是否健全。

6. 监理规划编制审批及报送

汇总各专业工程师的监理规划,形成监理项目监理规划后,经总监理工程师同意并签字,提交工程监理单位技术负责人审批。并应在召开第一次工地会议前报送建设单位。

10.2.2 监理实施细则编制及内容

1. 监理实施细则的编制

对监理项目中专业技术性较强,危险性较大的分部分项工程,项目监理机构应当结合工程特点、施工环境、施工工艺等编制监理实施细则,明确监理工作要点、监理流程、监理方法及措施。达到指导监理工作的目的。

监理实施细则应在相应工程施工开始前由专业监理工程师负责编制完成，并应报总监理工程师审批。

在实施建设工程监理过程中，监理实施细则可以随着工程的进展编制，并应在相应的工程开始施工前完成。监理实施细则可根据实际情况进行补充、修改，并应经总监理工程师批准后实施。

监理实施细则应依据该项目的监理规划；工程建设标准；工程设计文件；施工组织设计；（专项）施工方案进行编制。

2. 监理实施细则主要内容

监理实施细则是在监理规划的基础上，对各种监理工作具体实施和操作进一步细化和具体化的工作。一般包括下列主要内容：

- (1) 专业工程特点。
- (2) 监理工作流程。
- (3) 监理工作要点。
- (4) 监理工作方法及措施。

监理实施细则可以根据建设工程实际情况及项目监理机构的需要增加其他内容。

10.3 工程监理及服务内容

10.3.1 开工前的监理内容

1. 审查施工单位施工组织设计

工程开工前，项目监理机构应审查施工单位报审的施工组织设计，符合要求时，应由总监理工程师签认后报建设单位。项目监理机构应要求施工单位按已批准的施工组织设计组织施工。施工组织设计需要调整时，项目监理机构应按程序重新审查。

施工组织设计或（专项）施工方案报审表，应按监理规范附表的要求填写。

施工组织设计审查应包括下列基本内容：

- (1) 施工组织设计的编审程序应符合相关规定。
- (2) 施工进度、施工方案及工程质量保证措施应符合施工合同要求。
- (3) 资金、劳动力、材料、设备等资源供应计划应满足工程施工需要。
- (4) 安全技术措施应符合工程建设强制性标准。
- (5) 施工总平面布置应科学合理。

2. 设计交底和图纸会审

(1) 提前熟悉设计内容。项目监理机构接到施工图后，应立即组织各专业监理技术人员熟悉设计意图和施工图内容，并认真做好记录。

(2) 必须参加设计交底和图纸会审会议。建设单位在开工前主持的图纸会审和设计交底会议，各专业监理人员必须参加。图纸会审纪要应由总监理工程师签认。

3. 审查项目开工条件

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工程开工报审表及相关资

料；审查必须满足开工条件的主要内容：

(1) 设计交底和图纸会审已完成。

(2) 施工组织设计已由总监理工程师签认。

(3) 施工单位现场质量、安全生产管理体系已建立，管理及施工人员已到位，施工机械具备使用条件，主要工程材料已落实。

(4) 进场道路及水、电、通信等已满足开工要求。

符合开工条件时，应由总监理工程师签署审核意见，报建设单位批准后，由总监理工程师签发按照规范表格填写的工程开工令。

4. 分包单位资质的审核

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，专业监理工程师提出审查意见后，应由总监理工程师审核签认。

分包单位资格审核应包括下列基本内容：

(1) 营业执照、企业资质等级证书。

(2) 安全生产许可文件。

(3) 类似工程业绩。

(4) 专职管理人员和特种作业人员的资格。

5. 监理工作会议相关制度

(1) 工程开工前，监理人员应参加由建设单位主持召开的第一次工地会议，会议纪要应由项目监理机构负责整理，与会各方代表应会签。

第一次工地会议应包括以下主要内容：

1) 建设单位、施工单位和工程监理单位分别介绍各自驻施工现场的组织机构、人员及其分工。

2) 建设单位介绍工程开工准备情况。

3) 施工单位介绍施工准备情况。

4) 建设单位代表和总监理工程师对施工准备情况提出意见和要求。

5) 总监理工程师介绍监理规划的主要内容。

6) 研究确定各方在施工过程中参加监理例会的主要人员，召开监理例会的周期、地点及主要议题。

7) 其他有关事项。

(2) 项目监理机构应确定定期召开监理例会，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。监理例会以及由项目监理机构主持召开的专题会议的会议纪要，应由项目监理机构负责整理，与会各方代表应会签。

监理例会应包括以下主要内容：

1) 检查上次例会议定事项的落实情况，分析未完事项原因。确定应对措施或方案。

2) 检查分析工程项目进度计划完成情况，提出下一阶段进度目标及其落实措施。

3) 检查分析工程项目质量、施工安全管理状况，针对存在的问题提出改进措施。

4) 检查工程量核定及工程款支付情况。

5) 解决需要协调的有关事项。

6) 其他有关事宜。

(3) 为解决监理工作范围内工程专项问题,项目监理机构可根据需要,参加由建设单位、设计单位或施工单位等相关单位召集的专题会议。

(4) 项目监理机构应协调工程建设相关方的关系。明确项目监理机构与工程建设相关方之间的工作联系应采用规范的工作联系单、表的方式进行。

6. 制定针对性的监理措施

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。

7. 施工风险分析及提出防范对策

项目监理机构应根据工程特点、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。

10.3.2 工程质量控制

1. 审查复核控制

(1) 工程开工前,项目监理机构应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。

(2) 专业监理工程师应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,必要时,应要求施工单位组织专题论证,审查合格后报总监理工程师签认。

(3) 专业监理工程师应检查、复核施工单位报送的施工控制测量成果及保护措施,并签署意见。专业监理工程师应对施工单位在施工过程中报送的施工测量放线成果进行检查。施工控制测量成果及保护措施的检查、复核,应包括下列内容:

1) 施工单位测量人员的资格证书及测量设备检定证书。

2) 施工平面控制网、高程控制网和临时水准点的测量成果及控制桩的保护措施。

(4) 专业监理工程师应检查施工单位为工程提供服务的试验室。检查应包括下列内容:

1) 试验室的资质等级及试验范围。

2) 法定计量部门对试验设备出具的计量检定证明。

3) 试验室管理制度。

4) 试验人员资格证书。

(5) 项目监理机构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,并应按有关规定、建设工程监理合同约定,对用于工程的材料进行见证取样、平行检验。对已进场经检验不合格的工程材料、构配件、设备,应要求施工单位限期将其撤出施工现场。

(6) 专业监理工程师应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。

(7) 项目监理机构应根据工程特点和施工单位报送的施工组织设计,确定旁站的关键

部位、关键工序，安排监理人员进行旁站，并应及时记录旁站情况。

(8) 项目监理机构应安排监理人员对工程施工质量进行巡视。巡视应包括下列主要内容：

1) 施工单位是否严格按照工程设计文件、工程建设标准和批准的施工组织设计、(专项)施工方案施工。

2) 使用的工程材料、构配件和设备是否合格。

3) 施工现场管理人员，特别是施工质量管理人員是否到位。

4) 特种作业人员是否持证上岗。

2. 工程实体质量控制

(1) 项目监理机构应根据工程特点、专业要求，以及建设工程监理合同约定，对施工质量进行平行检验。

(2) 项目监理机构应对施工单位报验的隐蔽工程、检验批、分项工程和分部工程进行验收，对验收合格的应给予签认；对验收不合格的应拒绝签认，同时应要求施工单位在指定的时间内整改并重新报验。对已同意覆盖的工程隐蔽部位质量有疑问的，或发现施工单位私自覆盖工程隐蔽部位的，项目监理机构应要求施工单位对该隐蔽部位进行钻孔探测、剥离或其他方法进行重新检验。

(3) 项目监理机构发现施工存在质量问题的，或施工单位采用不适当的施工工艺，或施工不当，造成工程质量不合格的，应及时签发监理通知单，要求施工单位整改。整改完毕后，项目监理机构应根据施工单位报送的监理通知回复单对整改情况进行复查，提出复查意见。

(4) 对需要返工处理或加固补强的质量缺陷，项目监理机构应要求施工单位报送经设计等相关单位认可的处理措施或方案，并应对质量缺陷的处理过程进行跟踪检查，同时应对处理结果进行验收。

(5) 对需要返工处理或加固补强的质量事故，项目监理机构应要求施工单位报送质量事故调查报告和经设计等相关单位认可的处理方案，并应对质量事故的处理过程进行跟踪检查，同时应对处理结果进行验收。

项目监理机构应及时向建设单位提交质量事故书面报告，并应将完整的质量事故处理记录整理归档。

(6) 项目监理机构应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。存在问题的，应要求施工单位及时整改；合格的，总监理工程师应签认单位工程竣工验收报审表。

(7) 工程竣工预验收合格后，项目监理机构应编写工程质量评估报告，并应经总监理工程师和工程监理单位技术负责人审核签字后报建设单位。

(8) 项目监理机构应参加由建设单位组织的竣工验收，对验收中提出的需要整改的问题，应督促施工单位及时整改。工程质量符合要求的，总监理工程师应在工程竣工验收报告中签署意见。

10.3.3 工程造价控制

1. 工程量确认付款控制

项目监理机构应按下列程序进行工程计量和付款签证：

(1) 专业监理工程师对施工单位在工程款支付报审表中提交的工程量和支付金额进行复核, 确定实际完成的工程量, 提出到期应支付给施工单位的金额, 并提出相应的支持性材料。

(2) 总监理工程师对专业监理工程师的审查意见进行审核, 签认后报建设单位审批。

(3) 总监理工程师根据建设单位的审批意见, 向施工单位签发工程款支付证书。

2. 实际完成量与计划完成量对比控制

项目监理机构应编制月完成工程量统计表, 对实际完成量与计划完成量进行比较分析, 发现偏差的, 应提出调整建议, 并应在监理月报中向建设单位报告。

3. 竣工结算审核控制

项目监理机构应按下列程序进行竣工结算款审核:

(1) 专业监理工程师审查施工单位提交的竣工结算款支付申请, 提出审查意见。

(2) 总监理工程师对专业监理工程师的审查意见进行审核, 签认后报建设单位审批, 同时抄送施工单位, 并就工程竣工结算事宜与建设单位、施工单位协商; 达成一致意见的, 根据建设单位审批意见向施工单位签发竣工结算款支付证书; 不能达成一致意见的, 应按施工合同约定处理。

10.3.4 工程进度控制

1. 审查施工进度计划的符合性

项目监理机构应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, 提出审查意见, 并应由总监理工程师审核后报建设单位。

施工进度计划审查应包括下列基本内容:

1) 施工进度计划应符合施工合同中工期的约定。

2) 施工进度计划中主要工程项目无遗漏, 应满足分批投入试运、分批动用的需要, 阶段性施工进度计划应满足总进度控制目标的要求。

3) 施工顺序的安排应符合施工工艺要求。

4) 施工人员、工程材料、施工机械等资源供应计划应满足施工进度计划的需要。

5) 施工进度计划应符合建设单位提供的资金、施工图纸、施工场地、物资等施工条件。

2. 检查施工进度问题及措施

项目监理机构应检查施工进度计划的实施情况, 发现实际进度严重滞后于计划进度且影响合同工期时, 应签发监理通知单, 要求施工单位采取调整措施加快施工进度。总监理工程师应向建设单位报告工期延误风险。

3. 月报实际进度分析

项目监理机构应比较分析工程施工实际进度与计划进度, 评测实际进度对工程总工期的影响, 并应在监理月报中向建设单位报告工程实际进展情况。

10.3.5 安全生产管理的监理工作

1. 工程建设强制性标准纳入安全监理职责

项目监理机构应根据法律法规、工程建设强制性标准履行建设工程安全生产管理的监

理职责，并应将安全生产管理的监理工作内容、方法和措施纳入监理规划及监理实施细则。

2. 审查相关安全事项

(1) 项目监理机构应审查施工单位现场安全生产规章制度的建立和实施情况，并应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，同时应核查施工机械和设施的安全许可验收手续。

(2) 项目监理机构应审查施工单位报审的专项施工方案，符合要求的，应由总监理工程师签认后报建设单位。超过一定规模的危险性较大的分部分项工程的专项施工方案，应检查施工单位组织专家进行论证、审查的情况，以及是否附具安全验算结果。项目监理机构应要求施工单位按已批准的专项施工方案组织施工。专项施工方案需要调整时，施工单位应按程序重新提交项目监理机构审查。

专项施工方案审查应包括下列基本内容：

- 1) 编审程序应符合相关规定。
- 2) 安全技术措施应符合工程建设强制性标准。

3. 安全巡视与及时报告

(1) 项目监理机构应巡视检查危险性较大的分部分项工程专项施工方案实施情况。发现未按专项施工方案实施时，应签发监理通知单，要求施工单位按专项施工方案实施。

(2) 项目监理机构在实施监理过程中，发现工程存在安全事故隐患时，应签发监理通知单，要求施工单位整改；情况严重时，应签发工程暂停令，并应及时报告建设单位。施工单位拒不整改或不停止施工时，项目监理机构应及时向有关主管部门报送监理报告。

10.3.6 工程暂停、变更、索赔及施工合同争议处理

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。

施工合同解除时，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

(1) 工程暂停令的确定

监理工程师在签发工程暂停令时，可根据停工原因的影响范围和影响程度，确定停工范围，并按施工合同和建设工程监理合同的约定签发工程暂停令。总监理工程师签发工程暂停令，应事先征得建设单位同意。在紧急情况下未能事先报告时，应在事后及时向建设单位作出书面报告。

项目监理机构发现下列情况之一时，总监理工程师应及时签发工程暂停令：

- 1) 建设单位要求暂停施工且工程需要暂停施工的。
- 2) 施工单位未经批准擅自施工或拒绝项目监理机构管理的。
- 3) 施工单位未按审查通过的工程设计文件施工的。
- 4) 施工单位违反工程建设强制性标准的。
- 5) 施工存在重大质量、安全事故隐患或发生质量、安全事故的。

(2) 工程暂停后的处置

1) 暂停施工事件发生时,项目监理机构应如实记录所发生的情况。

2) 总监理工程师应会同有关各方按施工合同约定,处理因工程暂停引起的与工期、费用有关的问题。

3) 因施工单位原因暂停施工时,项目监理机构应检查、验收施工单位的停工整改过程、结果。

4) 当暂停施工原因消失、具备复工条件时,施工单位提出复工申请的,项目监理机构应审查施工单位报送的工程复工报审表及有关材料,符合要求后,总监理工程师应及时签署审查意见,并应报建设单位批准后签发工程复工令;施工单位未提出复工申请的,总监理工程师应根据工程实际情况指令施工单位恢复施工。

2. 工程变更

(1) 工程变更的确定程序

项目监理机构可按下列程序确定施工单位提出的工程变更:

1) 总监理工程师组织专业监理工程师审查施工单位提出的工程变更申请,提出审查意见。对涉及工程设计文件修改的工程变更,应由建设单位转交原设计单位修改工程设计文件。必要时,项目监理机构应建议建设单位组织设计、施工等单位召开论证工程设计文件的修改方案的专题会议。

2) 总监理工程师组织专业监理工程师对工程变更费用及工期影响作出评估(包括工程变更引起的工程量增减;工程费用的变化;对工期的影响等)。

3) 总监理工程师组织建设单位、施工单位等共同协商确定工程变更费用及工期变化,会签工程变更单。

4) 项目监理机构根据批准的工程变更文件监督施工单位实施工程变更。

(2) 工程变更后的计价

1) 项目监理机构可在工程变更实施前与建设单位、施工单位等协商确定工程变更的计价原则、计价方法或价款。

2) 建设单位与施工单位未能就工程变更费用达成协议时,项目监理机构可提出一个暂定价格并经建设单位同意,作为临时支付工程款的依据。工程变更款项最终结算时,应以建设单位与施工单位达成的协议为依据。

3) 项目监理机构可对建设单位要求的工程变更提出评估意见,并应督促施工单位按会签后的工程变更单组织施工。

3. 工程费用索赔处理依据和处理程序

(1) 项目监理机构应及时收集、整理有关工程费用的原始资料,为处理费用索赔提供证据。项目监理机构处理费用索赔的主要依据应包括下列内容:

1) 法律法规。

2) 勘察设计文件、施工合同文件。

3) 工程建设标准。

4) 索赔事件的证据(施工单位在施工合同约定的期限内提出费用索赔;索赔事件是因非施工单位原因造成,且符合施工合同约定;索赔事件造成的施工单位直接经济损失)。

(2) 项目监理机构可按下列程序处理施工单位提出的费用索赔:

1) 受理施工单位在施工合同约定的期限内提交的费用索赔意向通知书。

2) 收集与索赔有关的资料。

3) 受理施工单位在施工合同约定的期限内提交的费用索赔报审表。

4) 审查费用索赔报审表。需要施工单位进一步提交详细资料时,应在施工合同约定的期限内发出通知。

5) 与建设单位和施工单位协商一致后,在施工合同约定的期限内签发费用索赔报审表,并报建设单位。

4. 费用索赔的其他情形

(1) 当施工单位的费用索赔要求与工程延期要求相关联时,项目监理机构可提出费用索赔和工程延期的综合处理意见,并应与建设单位和施工单位协商。

(2) 因施工单位原因造成建设单位损失,建设单位提出索赔时,项目监理机构应与建设单位和施工单位协商处理。

5. 工程延期及工期延误

(1) 施工单位提出工程延期要求符合施工合同约定时,项目监理机构应予以受理。

(2) 当影响工期事件具有持续性时,项目监理机构应对施工单位提交的阶段性工程临时延期报审表进行审查,并应签署工程临时延期审核意见后报建设单位。

(3) 当影响工期事件结束后,项目监理机构应对施工单位提交的工程最终延期报审表进行审查,并应签署工程最终延期审核意见后报建设单位。

(4) 项目监理机构在批准工程临时延期、工程最终延期前,均应与建设单位和施工单位协商。项目监理机构批准工程延期应同时满足下列条件:

1) 施工单位在施工合同约定的期限内提出工程延期。

2) 因非施工单位原因造成施工进度滞后。

3) 施工进度滞后影响到施工合同约定的工期。

(5) 施工单位因工程延期提出费用索赔时,项目监理机构可按施工合同约定进行处理。

(6) 发生工期延误时,项目监理机构应按施工合同约定进行处理。

6. 施工合同争议

(1) 项目监理机构处理施工合同争议时应进行下列工作:

1) 了解合同争议情况。

2) 及时与合同争议双方进行磋商。

3) 提出处理方案后,由总监理工程师进行协调。

4) 当双方未能达成一致时,总监理工程师应提出处理合同争议的意见。

(2) 项目监理机构在施工合同争议处理过程中,对未达到施工合同约定的暂停履行合同条件的,应要求施工合同双方继续履行合同。

(3) 在施工合同争议的仲裁或诉讼过程中,项目监理机构应按仲裁机关或法院要求提供与争议有关的证据。

7. 施工合同解除

(1) 因建设单位原因导致施工合同解除时,项目监理机构应按施工合同约定与建设单位和施工单位按下列款项协商确定施工单位应得款项,并应签发工程款支付证书:

1) 施工单位按施工合同约定已完成的工作应得款项。

2) 施工单位按批准的采购计划订购工程材料、构配件、设备的款项。

3) 施工单位撤离施工设备至原基地或其他目的地的合理费用。

4) 施工单位人员的合理遣返费用。

5) 施工单位合理的利润补偿。

6) 施工合同约定的建设单位应支付的违约金。

(2) 因施工单位原因导致施工合同解除时,项目监理机构应按施工合同约定,从下列款项中确定施工单位应得款项或偿还建设单位的款项,并应与建设单位和施工协商后,书面提交施工单位应得款项或偿还建设单位款项的证明:

1) 施工单位已按施工合同约定实际完成的工作应得款项和已给付的款项。

2) 施工单位已提供的材料、构配件、设备和临时工程等的价值。

3) 对已完工程进行检查和验收、移交工程资料、修复已完工程质量缺陷等所需的费用。

4) 施工合同约定的施工单位应支付的违约金。

(3) 因非建设单位、施工单位原因导致施工合同解除时,项目监理机构应按施工合同约定处理合同解除后的有关事宜。

8. 监理文件资料管理

(1) 项目监理机构应建立完善的监理文件资料管理制度,宜采用信息技术进行监理文件资料管理,应设专人管理监理文件资料,及时、准确、完整地收集、整理、编制、传递监理文件资料。

(2) 监理文件资料归档。项目监理单位应及时整理、分类汇总监理文件资料,并按按规定组卷,形成监理档案。工程监理单位应根据工程特点和有关规定,保存监理档案,并应向有关单位、部门移交需要存档的监理文件资料。

10.3.7 设备采购与设备监造

1. 设备采购

(1) 项目监理机构应根据建设工程监理合同约定的设备采购工作内容配备监理人员,明确岗位职责。项目监理机构应编制设备采购工作计划,并应协助建设单位编制设备采购方案。

(2) 采用招标方式进行设备采购时,项目监理机构应协助建设单位按有关规定组织设备采购招标。采用其他方式进行设备采购时,项目监理机构应协助建设单位进行询价。

(3) 项目监理机构应协助建设单位进行设备采购合同谈判,并应协助签订设备采购合同。妥善管理相关的设备采购文件资料。

2. 设备监造

(1) 项目监理机构应根据建设工程监理合同约定的设备监造工作内容配备监造人员,并明确岗位职责。项目监理机构应编制设备监造工作计划,并应协助建设单位编制设备监造方案。

(2) 项目监理机构应检查设备制造单位的质量管理体系,并应审查设备制造单位报送的设备制造生产计划和工艺方案。

(3) 项目监理机构应审查设备制造的检验计划和检验要求,并应确认各阶段的检验时

间、内容、方法、标准，以及检测手段、检测设备和仪器。

(4) 专业监理工程师应审查设备制造的原材料、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，并应审查设备制造单位提交的报验资料，符合规定时应予以签认。

(5) 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。

(6) 项目监理机构应要求设备制造单位按批准的检验计划和检验要求进行设备制造过程的检验工作，并应做好检验记录。项目监理机构应对检验结果进行审核，确认不符合质量要求时，应要求设备制造单位进行整改、返修或返工。当发生质量失控或重大质量事故时，应由总监理工程师签发暂停令，提出处理意见，并应及时报告建设单位。

(7) 项目监理机构应检查和监督设备的装配过程。

(8) 在设备制造过程中如需要对设备的原设计进行变更时，项目监理机构应审查设计变更，并应协调处理因变更引起的费用和工期调整，同时应报建设单位批准。

(9) 项目监理机构应参加设备整机的性能检测、调试和出厂验收，符合相应的要求后应予以签认。

(10) 在设备运往现场前，项目监理机构应检查设备制造单位对待运设备采取的防护和包装措施，并应检查是否符合运输、装卸、储存、安装的要求，以及随机文件、装箱单和附件是否齐全。

(11) 设备运到现场后，项目监理机构应参加设备制造单位按合同约定与设备接收单位的交接工作。

(12) 专业监理工程师应按设备制造合同的约定审查设备制造单位提交的付款申请单，提出审查意见，并应由总监理工程师审核后签发支付证书。

(13) 专业监理工程师应审查设备制造单位提出的索赔文件，提出意见后报总监理工程师，并应由总监理工程师与建设单位、设备制造单位协商一致后签署意见。

(14) 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，提出审查意见，并应由总监理工程师签署意见后报建设单位。

(15) 设备监造文件资料应包括建设工程监理合同及设备采购合同和设备监造工作总结在内的全过程资料（资料名称略）。

10.3.8 工程监理的方法

1. 巡视监理

巡视监理是项目监理机构对施工现场实施定期或不定期的检查活动。是项目监理机构对工程实施建设工程监理的重要方式之一。巡视监理实施程序如下：

(1) 项目监理机构可选择在监理规划中的相关章节，编制体现监理巡视检查工作的方案、计划、制度等相关内容，或者单独编制、审批巡视监理方案的实施细则，设计巡视监理记录表式。

(2) 在巡视监理过程中，监理人员应按照监理规划（或巡视监理方案实施细则）中规定的频次进行现场巡视（如上午、下午各一次），巡视检查内容以现场施工质量、安全生产隐患为主，且不限于质量、安全方面的内容。

(3) 现场的巡视监理必须做好巡视准备,做到有的放矢。熟悉将要巡视内容的设计文件和相关的法律法规、规范规程、标准图集以及地方规定、要求等,做到有据可依;熟悉施工现场情况,对计划巡视检查的重点做到心中有数。如:施工现场管理人员是否到位;特种作业人员是否持证上岗;不同季节(冬季、夏季、雨季)的施工方案是否落实,以及按照计划安排应巡视检查的重点部位等。

(4) 做好巡视监理的监测器具准备。如携带常用的测量工具、拍照摄像器材等。对于现场发现的质量、安全问题或隐患要及时拍照摄像,保存原始记录。

(5) 监理人员在巡视监理中发现的施工质量、安全生产隐患等问题以及采取的相应处理程序、所取得的效果等,应及时、准确地在巡视监理记录表中记录下来。

2. 平行检验

项目监理机构利用一定的检查和检测手段在施工单位自检的基础上,按照一定的比例,对工程项目进行独立、平行的监测和试验活动。平行检验的内容,包括工程实体量测(检查、试验、检测)和材料检验等,平行检验也是工程建设监理在质量过程控制中的重要手段之一。平行检验实施程序如下:

(1) 项目监理机构首先应编制符合工程特点的需要实施平行检验监理实施细则,明确监理平行检验的方法、范围、内容等,并设计各平行检验记录表式。

(2) 平行检验监理过程中,实施人员应根据平行检验监理实施细则的规定和要求,开展平行检验工作,记入相应的平行检验验收记录表中。

(3) 对平行检验中发现的不符合规范、标准的检验项目,应分析原因后按照相关规定进行处理。

3. 旁站监理

项目监理机构对工程的关键部位或关键工序的施工质量进行的监督活动。《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。”旁站监理实施程序如下:

(1) 旁站监理应在总监理工程师的指导下,由现场监理人员负责具体实施。在实施旁站监理前,项目监理机构应根据旁站监理方案和相关的施工验收规范,对旁站监理人员进行技术交底。

(2) 旁站监理人员实施旁站监理时,发现施工企业人员有违反工程建设强制性标准行为的,有权责令施工企业立即整改;发现其施工活动已经或者可能危及工程质量的,应当及时向监理工程师或者总监理工程师报告,由总监理工程师下达局部暂停施工指令或者采取其他应急措施。

(3) 旁站监理记录是监理工程师或者总监理工程师依法行使有关签字权的重要依据。对于需要旁站监理的关键部位、关键工序的施工,凡没有实施旁站监理或者没有旁站监理记录的,监理工程师或者总监理工程师不得在相应文件上签字。在工程竣工验收后,监理企业应当将旁站监理记录存档备查。

(4) 按照规定的关键部位、关键工序实施旁站监理的,建设单位也应当严格按照国家规定的监理取费标准执行;对于超出规定的范围,建设单位要求监理企业实施旁站监理的,建设单位应当另行支付监理费用,具体费用标准由建设单位与监理企业在合同中约定。

4. 见证取样

项目监理机构对施工单位进行的涉及结构安全的试块、试件及工程材料现场取样、封样、送检工作的监督活动。见证取样应符合如下条件和程序：

(1) 被授权的见证人员

监理单位应向施工单位、业主委托的工程项目质监站和检测单位递交“见证单位和见证人员授权书”。授权书应写明本工程见证人单位及见证人姓名、证号，见证人不得少于2人。见证人员必须取得《见证员证书》，且通过业主授权后只能承担所授权工程的见证工作。对进入施工现场的所有建筑材料，必须按照规范要求的范围、频次、取样方法等实行见证取样和送检试验。

(2) 取样

施工企业取样人员在现场抽取和制作试样时，见证人必须在旁见证，取样人员应在试样或其包装上作出标识、封志。标识和封志应标明工程名称、取样部位、取样日期、样品名称和样品数量，并由见证人员和取样人员签字。见证人员应制作见证记录，并将见证记录归入档案。见证人须和委托送检的送检人员一起采取有效的封样措施对试样进行监护，或将试样送至检测单位。

(3) 送样检测

材料检测选用的实验室，必须具有国家有关规定要求的资质等级。

检测单位在接受委托检验任务时，须有送检单位填写的委托单，委托单应有见证人员和送检人员签字。检测单位应检查委托单及试样上的标识和封志确认无误后方可进行检测。

(4) 试验报告

检测单位除应在检验报告上加盖“有见证取样送检”印章外，还应符合“实验报告采用省统一用表”、“试验报告应电脑打印”、“实验报告签名一定要手签”、“注明见证人的姓名”的格式规定。

发生试样不合格情况，应按照有关规定在24h内上报工程属地质量监督机构，并建立不合格项目台账。

10.3.9 监理文件资料管理

1. 监理文件资料的管理制度

(1) 应建立专人管理监理文件资料的制度。项目监理机构应建立完善的监理文件资料管理制度，宜采用信息技术进行监理文件资料管理，应设专人管理监理文件资料，及时、准确、完整地收集、整理、编制、传递监理文件资料。

(2) 监理文件资料归档。项目监理单位应及时整理、分类汇总监理文件资料，并应按规定组卷，形成监理档案。工程监理单位应根据工程特点和有关规定，保存监理档案，并应向有关单位、部门移交需要存档的监理文件资料。

2. 监理文件资料的内容

监理文件资料因实施监理的项目类型不同，所产生的文件资料内容差别也较大，但总体上可分为规范给出的三大类型，即施工监理、采购监理和设备监造。表10-1集中列出的监理文件资料名称供参考使用。

监理文件资料名称 表 10-1

监理类型	文件资料名称	备 注
施工监理文件资料内容	<div>1. 勘察设计文件、建设工程监理合同及其他合同文件。</div> <div>2. 监理规划、监理实施细则。</div> <div>3. 设计交底和图纸会审会议纪要。</div> <div>4. 施工组织设计、(专项)施工方案、施工进度计划报审文件资料。</div> <div>5. 分包单位资格报审文件资料。</div> <div>6. 施工控制测量成果报验文件资料。</div> <div>7. 监理工程师任命书,开工令、暂停令、复工令,工程开工或复工报审文件资料。</div> <div>8. 工程材料、构配件、设备报验文件资料。</div> <div>9. 见证取样和平行检验文件资料。</div> <div>10. 工程质量检查报验资料及工程有关验收资料。</div> <div>11. 工程变更、费用索赔及工程延期文件资料。</div> <div>12. 工程计量、工程款支付文件资料。</div> <div>13. 监理通知单、工作联系单与监理报告。</div> <div>14. 第一次工地会议、监理例会、专题会议等会议纪要。</div> <div>15. 监理月报、监理日志、旁站记录。</div> <div>16. 工程质量或生产安全事故处理文件资料。</div> <div>17. 工程质量评估报告及竣工验收监理文件资料。</div> <div>18. 监理工作总结</div>	文件资料应符合规范所有规定的格式、样式和内容要求
设备采购监理文件资料内容	<div>1. 建设工程监理合同及设备采购合同。</div> <div>2. 设备采购招标投标文件。</div> <div>3. 工程设计文件和图纸。</div> <div>4. 市场调查、考察报告。</div> <div>5. 设备采购方案。</div> <div>6. 设备采购工作总结</div>	文件资料应符合规范中有规定的格式、样式和内容要求
设备监造文件资料内容	<div>1. 建设工程监理合同及设备采购合同。</div> <div>2. 设备监造工作计划。</div> <div>3. 设备制造工艺方案报审资料。</div> <div>4. 设备制造的检验计划和检验要求。</div> <div>5. 分包单位资格报审资料。</div> <div>6. 原材料、零配件的检验报告。</div> <div>7. 工程暂停令、开工或复工报审资料。</div> <div>8. 检验记录及试验报告。</div> <div>9. 变更资料。</div> <div>10. 会议纪要。</div> <div>11. 来往函件。</div> <div>12. 监理通知单与工作联系单。</div> <div>13. 监理日志。</div> <div>14. 监理月报。</div> <div>15. 质量事故处理文件。</div> <div>16. 索赔文件。</div> <div>17. 设备验收文件。</div> <div>18. 设备交接文件。</div> <div>19. 支付证书和设备制造结算审核文件。</div> <div>20. 设备监造工作总结</div>	文件资料应符合规范中有规定的格式、样式和内容要求

10.3.10 勘察设计与工程保修的监理服务

1. 工程勘察阶段服务

(1) 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,编制相关服务工作计划。

(2) 工程监理单位应协助建设单位编制工程勘察设计任务书和选择工程勘察设计单位,并应协助签订工程勘察设计合同。

(3) 工程监理单位应审查勘察单位提交的勘察方案,提出审查意见,并应报建设单位。变更勘察方案时,应按原程序重新审查。

(4) 工程监理单位应检查勘察现场及室内试验主要岗位操作人员的资格,及所使用设备、仪器计量的检定情况。

(5) 工程监理单位应检查勘察进度执行情况、督促勘察单位完成勘察合同约定的工作内容、审查勘察单位提交的勘察费用支付申请表,以及签发勘察费用支付证书,并应及时报建设单位。

(6) 工程监理单位应检查勘察单位执行勘察方案的情况,对重要点位的勘探与测试应进行现场检查。

(7) 工程监理单位应审查勘察单位提交的勘察成果报告,并应向建设单位提交勘察成果评估报告,同时应参与勘察成果验收。

勘察成果评估报告应包括下列内容:

- 1) 勘察工作概况。
- 2) 勘察报告编制深度、与勘察标准的符合情况。
- 3) 勘察任务书的完成情况。
- 4) 存在问题及建议。
- 5) 评估结论。

2. 工程设计阶段服务

(1) 工程监理单位应依据设计合同及项目总体计划要求审查设计各专业、各阶段设计进度计划。

(2) 工程监理单位应检查设计进度计划执行情况、督促设计单位完成设计合同约定的工作内容、审核设计单位提交的设计费用支付申请表,以及签认设计费用支付证书,并应报建设单位。

(3) 工程监理单位应审查设计单位提交的设计成果,并应提出评估报告。评估报告应包括下列主要内容:

- 1) 设计工作概况。
- 2) 设计深度、与设计标准的符合情况。
- 3) 设计任务书的完成情况。
- 4) 有关部门审查意见的落实情况。
- 5) 存在的问题及建议。

(4) 工程监理单位应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。必要时应协助建设单位组织专家评审。

(5) 工程监理单位应审查设计单位提出的设计概算、施工图预算, 提出审查意见, 并应报建设单位。

(6) 工程监理单位应分析可能发生索赔的原因, 并应制定防范对策。

(7) 工程监理单位应协助建设单位组织专家对设计成果进行评审。

(8) 工程监理单位可协助建设单位向政府有关部门报审有关工程设计文件, 并应根据审批意见, 督促设计单位予以完善。

(9) 工程监理单位应根据勘察设计合同, 协调处理勘察设计延期、费用索赔等事宜。

3. 工程保修阶段服务

(1) 承担工程保修阶段的服务工作时, 工程监理单位应制定定期回访安排。

(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。

第 11 章 项目管理策划与项目管理组织

11.1 项目管理的调研与策划

11.1.1 项目管理的调研分析

1. 实施项目管理必须全面了解项目

工程项目管理机构的项目管理是根据项目单位的委托,为工程项目投资建设全过程或部分阶段提供管理服务。为了实现所承担的项目管理的目标达到理想的结果,必须对整个工程项目进行深入细致地了解和必要的调查研究,全面分析工程项目管理的需求,实施中的有利条件和不利因素,以及实施过程中的各类风险,才能制订出有针对性的项目管理措施,有效地实施项目管理,实现项目预期的建设目标。

工程项目管理机构通过其所拥有的专业技术人员以及所掌握的专业管理经验为建设单位提供专业化的项目管理服务,首先需要通过对项目实施环境的调研,掌握可靠的信息资料,做好项目管理综合分析,进行项目实施全过程的策划。

2. 实施项目管理必须进行管理策划

项目实施策划是项目由决策阶段向实施阶段的过渡,是将项目决策成果转化为具有充分可行性的实施方案和工作计划,为项目实施中的各项工作提供指导。

项目实施策划涉及整个实施阶段的工作,属于业主方(或业主方委托的工程项目管理机构管理单位)项目管理的工作范畴。在项目实施过程中,建设项目的其他参建单位,如设计单位、施工单位和供货单位等,为进行自身项目管理都需要编制项目管理规划,但它只涉及项目实施的一个阶段或一个层面,所体现的是不同参建方各自的管理和利益,如设计方的项目管理规划、施工方的项目管理规划和供货方的项目管理规划等。

3. 项目管理策划前对实施环境调查分析

通常情况下,一个项目从投资机会研究到项目批准建设的过程需要经历一年甚至多年的时间,项目决策过程所依据的建设环境条件有可能在进入实施阶段时已经或正在发生变化,所发生的变化必然对项目的实施产生影响。为此,项目实施策划首先需要对项目实施的相关条件进行调查分析,制定符合项目实施环境条件的实施指导文件。

项目实施环境调查包括对项目内部环境及外部环境的调查。外部环境调查应主要分析项目所处的政策环境、市场经济环境、自然环境、人文环境、技术环境等;内部环境调查主要是为掌握拟实施项目特点、资金状况、项目准备情况、业主管理机构及项目信息等资源的匹配情况。对进入实施阶段的项目,根据调查的不同内容,可以采取到项目现场实地踏勘调研,与项目建设单位有关部门座谈,研读建设单位提供的项目相关资料;到项目所

在地规划、国土等建设主管部门咨询；或是通过官方网站查询等方法，多渠道调查是为了更全面地了解项目情况。在调查过程中，应特别注意那些易于变化或已经发生了变化的环境条件。例如某工程项目经调查发现有以下对实施项目管理产生影响的情形：

- (1) 项目所在地的相关法律、法规以及新发布的相关政策；
- (2) 项目自然环境因新的区域规划批准发生了新的要求；
- (3) 原设计方案中选用的地方材料因环境问题，当地政府已经确定停止生产供应；
- (4) 业主方为进口设备已经专门聘请了专家团队。

工程项目管理机构应根据项目实施环境调查的内容进行全面分析，重点分析已经或确定发生变化的因素对该建设项目的性质和目标是否会产生影响，经过认真分析后认为对建设项目的性质和目标产生重大影响的（指对项目决策中的总投资估算会大幅增加；对项目决策中的总进度目标会严重推迟；在项目决策中的项目定义、功能可能面临新经济发展的替代等），应及时将分析的依据和影响程度报告给业主方，由业主方根据有关规定对重大影响做出必要的调整补充或确认。反之，项目管理机构应依据项目批准文件并结合项目实际条件实施策划，制定项目实施方案。

11.1.2 项目管理策划

1. 项目管理策划的内容

项目管理实施策划是项目实施中全方位的框架性的管理计划。

项目管理策划，是指对项目实施的任务分解和分项任务组织工作的策划。主要包括合同结构策划、项目招标策划、项目管理机构设置和运行机制策划、项目组织协调策划、信息管理策划等。项目管理策划应根据项目的建设规模和技术复杂程度，分阶段分层次地展开，从总体的概略性策划到各层面阶段的实施性、详细性策划逐步进行。项目管理策划重点是提出行动方案和管理界面设计。

工程建设项目实施阶段的策划工作内容如表 11-1 所示。

项目实施阶段策划工作内容		表 11- 1
策划任务	实施内容要点	
环境调查和分析	建设环境调查和分析，建设政策环境，建设资源市场管理，社会环境条件	
项目定义和论证	编制项目总投资使用规划，项目进度目标论证、编制项目建设总进度规划；确定项目质量目标，编制管理手册	
管理组织结构	包括投资控制、进度控制、质量控制、合同管理、信息管理和组织协调；确定建设单位（工程项目管理机构单位）项目管理的组织结构、业务分工和管理职能分工，确定项目管理工作流程，建立编码体系	
管理策划	确定项目实施各阶段的项目管理工作内容，确定项目控制要点、风险管理与工程保险方案	
合同策划	确定方案设计竞赛组织，确定项目管理委托合同结构；确定设计合同结构方案、施工合同结构方案和物资采购合同结构方案，确定各种合同类型文本	
技术策划	对技术方案和关键技术进行深化分析和论证，明确技术标准和规范的应用	
风险策划	实施阶段政治风险、政策风险、经济风险、技术风险、组织风险和管理风险分析，制定应对策略	
其他策划事项	.....

2. 项目管理策划的依据

项目管理总体策划的依据：

- 1) 国家和地方的建设项目法律、法规、标准、规范及相关管理规定；
- 2) 政府主管部门对该项目的各类批复文件；
- 3) 建设单位（业主）的对该项目的决策文件；
- 4) 项目前期各类专项会议纪要；
- 5) 国家及地方各类工期、费用定额；
- 6) 政府主管部门相关规定；
- 7) 项目设计文件；
- 8) 项目已签的各项合同；
- 9) 类似项目统计数据。

11.2 项目管理组织体系

11.2.1 项目管理组织体系

1. 项目管理体系是综合管理体系

项目管理是一个纵向、横向和纵横统一的管理体系。从工程项目建设过程看，项目管理是从项目启动到项目交付使用的全过程（计划、设计、招标、施工、收尾）的纵向管理体系，从项目管理实体涉及的管理知识看，项目管理需要具备多学科知识管理体系（进度管理、质量管理、费用管理、人力资源管理、信息管理、风险管理等）的管理能力；是一个多层面同时并行管理的横向管理体系。从项目参与各方因素看，项目管理又是处理在项目建设中参与各方（业主、施工、设计、材料设备供应等）工作关系的协调管理体系。项目管理组织应当符合这种综合管理体系的要求。

2. 针对项目管理目标设置项目管理体系

项目预先设定的目标需要通过项目管理组织的管理体系来实现，项目管理应当形成一个为实现项目预定目标的管理体系，项目管理组织也就成为实现项目目标的决定性因素。

项目管理组织确定之后，明确管理组织各部门及相关管理人员的工作界面、相互关系及相应管理范围和目标职责，是关系到项目管理目标能够顺利实现的重要条件。如果项目组织不清晰，管理范围、目标是无序的、模糊或不明确的，则必然造成工作责任、工作界面及相互关系的混乱，最终导致项目既定目标的落空。作为专业的项目管理机构，项目管理组织应在对具体项目实施调研分析后，在针对具体项目管理各方面因素进行分析研究的基础上，制定出一套相应清晰的、明确的、完善的管理目标职责体系。

项目管理的最终目标成果是项目管理体系综合集成的成果，是一系列管理活动的有机结合形成的一个完整过程。项目管理中局部的和部分的优良，阶段性的目标完成优良，都不一定构成最终目标的完成优良。在项目管理过程中要运用系统工程的理论和方法，局部服从整体，阶段服从全过程，遵守系统的整体优化原则。

3. 抓住影响项目目标的主要因素

由于工程项目本身具有的系统性、复杂性和不确定性的特点，以及管理过程中涉及多个参建单位管理方式及目标的差异，项目管理单位应建立一个满足委托合同要求的、符合项目特点的项目管理组织，并通过合理的组织形式、科学的管理手段和完善的

管理制度实施建设项目的管理目标。实践事实已形成共识，影响项目管理目标实现的主要因素，是由参与管理的人员及管理人员所使用的管理方法决定的，如图 11-1 所示。项目管理的所有问题都是围绕这两个方面展开的。

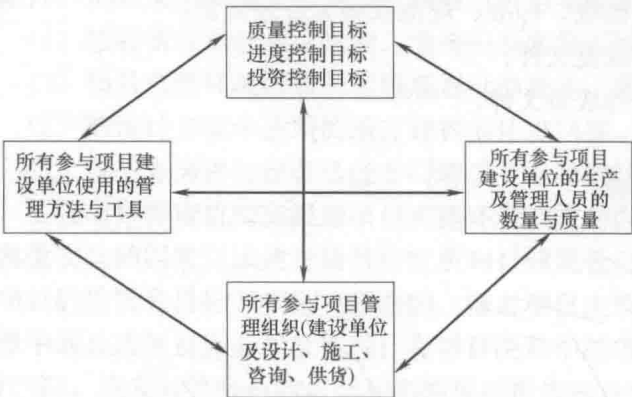


图 11-1 影响项目管理目标实现的主要因素

11.2.2 项目管理组织体系确立过程

1. 项目结构（管理任务）分解

项目管理组织的功能是管理的分工和协调，是保证经营管理顺利运行的必要手段。通过项目管理组织，项目管理目标才能转化为一定的体系和制度，形成项目管理的日常活动，以保证管理目标的完成。

项目管理组织是通过项目结构（任务）分解、项目管理组织结构、管理任务分工、管理职能分工和 workflow 组织实现的。

项目结构（管理任务）分解是项目管理的任务采用某种方式进行逐层的分解，分解的结果通常采用树状图的方式或管理任务分解表的方式表达。由于一个管理项目的管理内容存在不同的分解方法，具体项目管理任务的分解应与整个管理项目的实施部署相结合，并应与将采用的合同结构相结合。

2. 项目管理任务分解原则

项目任务分解没有统一的模式，但应该结合项目特点和通常考虑的几个原则进行：

- (1) 符合项目实施计划的总体部署；
- (2) 考虑项目任务组成的先后顺序关系，纵向管理层和横向管理层的职能关系；
- (3) 有利于项目实施阶段任务的管理；
- (5) 有利于项目目标的控制；
- (6) 结合项目管理的组织结构形式。

3. 项目管理任务分解编码

项目管理任务的分解编码是项目管理实现信息化的一项重要基础工作，项目管理任务分解后，因各管理职能部门用途不同，会在管理过程中产生大量的信息，为了方便这些信息的传递使用、检索存储和加工整理，需要对管理过程中产生大量的信息进行编码。项目管理任务的分解编码与投资控制、进度控制、质量控制、合同管理等管理工作的信息编码有着紧密的联系，项目管理任务分解树状图或项目任务分解表（表 11-2）的编码是其他

管理信息编码的基础。

项目管理任务分解表 表 11-2

编码	任务分项/分解后的任务描述	备注
3.1	项目设计阶段的投资控制	
3101	依据批准的可行性研究报告,进行项目总投资目标的分析、论证	
3102	根据方案设计,审核项目总估算,并基于优化方案对估算作出调整,提交业主方确定投资目标参考	
.....	
3.2	项目设计阶段的进度控制	
3201	参与编制项目总进度计划,项目设计的总进程计划	
3202	审核设计方提出的详细的设计进度计划安排,检查与控制执行状态,避免设计进度的推迟造成对施工的进度影响	
.....	
3.3	项目设计阶段的质量控制	
3301	根据业主委托项目功能的要求,编制详细的设计要求文件,作为方案设计优化业务书对一部分;协助业主确定国家有关设计质量和要求的技术规范、标准和相关要求,提出质量控制目标	
3302	审核设计各阶段的图纸、技术说明等设计文件是否符合国家有关设计规范和设计质量要求,提出修改意见,确保设计文件质量符合业主要求并获得有关部门的审核通过	
.....	

4. 选择适当的项目管理组织结构

项目管理的组织结构可分为三种基本模式,即直线式组织模式、职能式组织模式和矩阵式组织模式。项目管理组织的建立就是以这三种基本模式为基础,根据项目实际情况的分析,应用其中一种基本组织模式和多种组织模式组合设计。不同项目管理的组织结构各自的特点及适用情况如表 11-3 所示。

项目管理组织结构基本模式 表 11- 3

组织结构形式	组织形式优点	组织形式缺点	使用范围
直线式组织结构 (图 11-2)	各级组织依层次由上级垂直领导与管辖,指挥和命令是从组织最高层到最低层自上而下的传达和贯彻;指令源是唯一的;每下层级的平行单位只对上级负责,无横向联系,该组织结构权限清楚,职责明确,活动范围稳定	权限高度集中,易于造成独断专行的家长式管理作风;指令路径长易产生执行困难;每下层级的平行单位缺乏分工与协作机制,因而难以胜任复杂的职能;组织结构缺乏弹性,不利于调动下级组织的积极性	适用于小规模项目组织,或者是组织规模较大但活动内容比较单纯、简单的情况
职能式组织结构 (图 11-2)	组织结构中的每一个职能机构都能够根据自己的管理职能对直接和非直接的下层级部门下达工作指令;有利于发挥职能管理人员的专业特长和积极性;利于将复杂工作进行专业化分解	多头领导,一个工作部门可能会多个矛盾的交叉和矛盾的指令;削弱了必要的集中统一指令;指令权威性降低;多指令源会影响管理机制运行缓慢;增加了管理层次和管理人员	它适应社会生产技术复杂、需要多重管理要求的共管产品生产

续表

组织结构形式	组织形式优点	组织形式缺点	使用范围
矩阵式组织结构 (图 11-3)	组织结构中最高指挥者向横向和纵向部门下达指令,纵横交汇的工作会受到两个方面的指令,当纵横指令发生矛盾时,由最高指挥者协调决策。这种组织结构具有很大的灵活性,过程信息反应迅速	由于实行双重领导对同一项工作的指令差异或分歧容易造成实施部门工作上的矛盾;具体实施组织与职能组织的在时间、成本、效益等方面会存在不平衡等问题	适用于大项目的管理组织系统

通常情况下,确定项目结构的方法为:根据项目管理委托合同的工程管理目标业务,按照专业或管理内容的可分性,分解成为实现需要完成的各项任务,再根据具体项目的规模和复杂程度等各种因素,各项任务纵向和横向的关联关系,选定合适的组织结构形式。在实际应用中,表 11-3 所示基本组织结构形式,可以根据项目特点设置为直线职能式组织结构,如图 11-2 (a)。如设置成矩阵式组织结构时,为了减少来自纵向工作部门和横向工作部门指令发生矛盾的影响,可以采用以纵向工作部门指令为主(图 11-3b)或以横向工作部门指令为主(图 11-3c)的组织结构模式,这样可以减轻组织结构中最高管理者或管理部门的协调管理工作量。

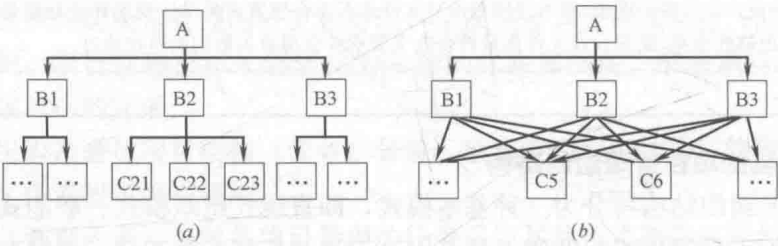


图 11-2 直线式和职能式组织结构
(a) 直线式组织结构; (b) 职能式组织结构

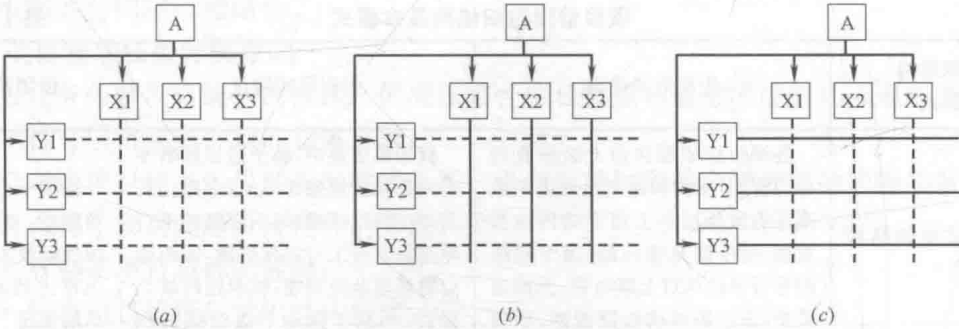


图 11-3 矩阵式组织结构图

(a) 矩阵组织结构; (b) 以纵向部门指令为主的矩阵组织结构; (c) 以横向部门指令为主的矩阵组织结构

5. 项目管理组织结构的动态调整

项目管理的组织结构是为项目管理目标而设置的,而项目的管理目标在不同的实施阶段,即前期准备阶段、设计阶段、施工阶段和竣工交用阶段,其工程管理的事务特点、管理的业务工作量、管理人员参与的数量和专业要求大不相同。所以,当委托的项目管理业

务是包括设计、施工等多个实施阶段时，项目管理组织结构就需要随着实施阶段的变化和需求进行必要的动态调整，如在工程设计阶段，设计管理工作部门需要配置足额的设计管理专业人员，而施工管理部门的组织及管理人员不需要足额配置；设计完成后进入施工阶段，设计管理部门应减少管理人员、压缩设计管理部门组织；此时的施工管理部门的组织及管理人员应相对足额配置；随着施工任务的完成进入运行使用阶段后，也必然需要进行以运营为主的组织及管理人员的调整。必要时，可以分阶段地设置适应项目需要的管理组织。当分阶段设置项目管理组织时，应注意项目管理任务的连续性及衔接关系。

6. 项目管理任务分工

项目管理任务分解完成并且项目管理组织已经确定之后，应该编制项目管理任务的分工表，在项目管理任务的分工表中，应明确各项工作任务由哪个工作部门（或个人）负责，由哪个工作部门（或个人）配合和协助。在项目的管理实施过程中，随着项目管理的深入开展，管理任务分工表需要不断地深化和细化。对发生有矛盾的、不明确的或者遗漏的相关工作任务进行必要的调整。任务分解示意图如表 11-4 所示。

编制项目管理任务分工表需注意的问题是：

- (1) 管理任务分工表中的管理任务名称应当与项目管理任务分解表（或分解图）相一致；
- (2) 在管理任务分工表的每一行中，都应当明确一个主管工作部门；协办和配合工作部门不受限制；
- (3) 如认为在管理任务分工表中某项任务，还不能准确表达出某些管理部门的管理要求，可以附加对该项任务的分工管理要求描述书；
- (4) 管理任务分工表中主办、配合和协办用简单醒目的三种图形符号表示。

管理任务分工表 表 11-4

职能部门 管理任务	项目 经理部	投资 控制部	进度 控制部	质量 控制部	合同 管理部	信息 管理部
任务 001	★	○	◎			○	○
任务 002		★	○	○		◎	
任务 003		◎	◎	★			
.....							

注：★——主办；◎——协办；○——配合。

7. 项目管理职能分工

项目管理职能分工是反映项目管理班子内部各职能部门和工作岗位对管理任务实行筹划、决策、执行、检查的循环管理过程分工。项目管理职能分工以管理工作任务为中心，表达了某项具体管理工作通过职能分工的循环管理过程，提高了工作效率和管理工作的质量。从表 11-5 所示的管理职能分工表中，可以看出管理职能分工的内部管理过程。在一定意义上说，采用项目管理职能分工的方法，可以促使和保障项目管理任务分工的实施达到更为理想的预期效果。

在项目管理中，项目管理职能分工表也可以用来划分项目业主与项目管理机构单位或同一项任务的其他相关单位之间的管理职能分工。如表 11-6 所示。

项目管理职能分工表的优点是，可以一目了然地看出某项工作的决策、执行、检查的有关管理部门，定性地看用几个字母就表达地比较清晰明确。同时，由于工程建设的复杂性，用几个字母并不一定能把具体的职能内容表达清楚，必要时应当结合管理任务的分解表述，辅以管理职能的文字描述加以补充、完善。比如表中的某些工作两个部门都是“E”、“C”时，就需要进一步明确区别在何处，或者把某些管理任务的特定职能合并到一个部门。

管理职能分工表 表 11-5

职能部门 管理任务	项目 经理部	投资 控制部	进度 控制部	质量 控制部	.....	合同 管理部	信息 管理部
任务 001	D	PE				C	
任务 002		PD	EC	E		E	
任务 003	DE		PC	EC		EC	
.....							

注：D——决策；P——计划；E——执行；C——检查。

项目管理职能分工表 表 11-6

序号	管理任务	管理内容	建设单位	项目管理单位	备注
.....	
20	设计发包管理	选择设计发包模式	D	PE	
21		选择总设计单位	DE	P	
22		择分设计管理单位	DC	PEC	
23	设计进度管理	设计进度目标策划	DC	PE	
24		设计进度目标控制	DC	PEC	
25	设计投资管理	投资目标切块分解	DC	PE	
26		设计阶段投资控制	DC	PE	
27	设计质量管理	项目设计质量控制	DC	PE	
28		设计成果认可与批准	DE	PC	
29	.....	.....	.....	.....

8. 项目管理工作流程组织

工作流程组织是管理组织系统中分析各项工作之间的逻辑关系的工具，在一个项目管理的过程中，准备阶段工作的流程；设计管理工作的流程；招标、采购工作的流程；各项管理工作（投资控制、进度控制、质量控制、合同管理、设计洽商、变更信息管理等）的流程，都属于工作流程组织。工作流程通常用工作流程图的方式展示。工作流程图应根据工作不同层面要求逐层细化。工作流程图的内容及数量应根据具体管理项目的管理需要确定，不同的工作内容以及工作要求的条件或深度不同，工作流程的形式表现是不同的。符合工程项目管理实际，又符合本单位的管理习惯的流程才是最适当的。

项目管理组织结构确定之后，根据管理任务分工，管理职能分工以及工作流程图的设计确定，为全面建立项目管理工作制度创造了重要的支撑条件。

11.2.3 管理人员配置与管理制度设置

1. 项目管理人员配置

项目管理组织是为完成项目的目标而组建成立，项目管理组织的形成过程为项目管理机构的设立搭建了主体架构。管理任务的分解和分工也已经把各个职能部门的管理任务和管理范围确定下来，为各部门的组成人员的配置提出了管理业务要求，为项目管理机构需要组建的职能部门提供了更充分的依据。工程项目管理机构企业总部应按照项目的委托要求，根据项目的规模、性质和具体情况设立项目管理机构。确定编制和定员应遵循的原则：

(1) 项目管理机构经理应配备与项目特点相适应的具有领导力、执行力、组织能力、沟通能力的高资历人员担任。

(2) 职能部门应配备与任务特点相适应的具有执行力、组织能力、沟通能力的人员担任。

(3) 执行人员应配备与具有专业执行力、沟通能力的人员担任。

2. 项目管理机构管理制度

项目管理机构应遵守企业总部制定的各项规章和制度。并应当根据项目管理的需要制定本项目管理机构的管理制度，如项目管理机构制定的制度与企业规定不一致时，应报企业总部管理层批准，方可实施。通过制定和执行项目管理机构的管理制度，满足项目管理过程中“凡事有章可循，凡事有人负责，凡事有据可查”的管理要求。对项目建设的全过程以及参与人员进行约束、引导和保护。通常情况下，项目管理机构的管理制度应包括以下内容：

(1) 组织与协调管理制度，包括项目会议制度、项目沟通管理及函件格式等。

(2) 计划与进度管理制度。

(3) 信息与档案管理制度。

(4) 投资与成本管理制度。

(5) 质量控制管理制度。

(6) 项目后评价管理等。

第 12 章 项目实施阶段的质量管理

12.1 工程项目质量管理概述

按照国际标准 ISO9000:2000《质量管理体系基础和术语》对质量的定义,质量的主体是产品、体系、项目或过程,质量的主体不仅指产品,也可以是某项活动或过程的工作质量,还可以是质量管理体系运行的质量。

根据上述定义,工程项目实施阶段的质量管理最终目标是合格的建筑产品,它是经过一系列过程形成的,需要有一个保证这个过程的质量管理体系。这个过程形成的质量如何、保证这个过程质量的管理体系本身的运行质量如何,也属于一个质量问题。因为这个过程的质量优劣问题可能会最终导致项目的质量优劣。

在项目建设的工期、费用和质量三要素中,质量对于项目的成功至关重要。在项目的实施阶段,诸如工程勘察工作中的偏差或错误、工程设计中的矛盾或遗漏都会随着工程的进程显露出来;众多参建单位工作面交叉及管理协调配合程度会直接影响质量措施的效果;各参建单位内部的质量保证体系的实际运转质量及连续、稳定性,会直接影响产品形成的质量保障条件。总之,项目实施阶段影响质量问题的因素很多。项目管理机构对项目实施阶段的质量管理,就是建立和健全质量保证体系,强化质量管理意识,建立一个以科学管理为基础,以人的管理为根本,以提高工程实物质量为中心,以目标管理为导向,以经济杠杆为手段,以提高企业全员素质和用户满意为目标的“以法治质”的质量管理新机制。

实施阶段的质量管理是实现项目质量目标的关键阶段。项目管理机构的质量管理任务就是明确项目质量管理的范围,制定项目质量管理计划,检查可能影响项目质量的相关环境条件,审核承包及相关实施单位的质量管理文件及相关措施,检查并监督其质量管理体系执行情况,纠正损害工程质量的不当行为,参与工程质量事故的处理,保障质量项目质量目标的实现。

12.1.1 综合质量管理体系

1. 质量管理体系

质量管理体系的理论概念,是指“在质量方面指挥和控制组织的管理体系”。质量管理体系在项目内外发挥着不同的作用,对内实施质量管理,对外实施外部质量保证。质量管理体系是由组织结构、职责、程序和资源构成的有机整体。

项目质量保证的核心是向项目相关方提供足够的信任。质量管理体系的建立和有效运行是提供这种信任的重要手段。建立并不断完善质量管理体系,是整个质量管理的核心内容,它为质量保证活动奠定了一个坚实的基础。

2. 综合质量管理体系

在项目管理中，项目质量管理部应协助建设方组织各参建单位形成一个符合项目要求的综合管理体系。如图 12-1 所示的综合质量管理体系，在这个综合管理体系中，只要各参建单位均是通过 ISO9001：2000 标准体系认证的管理组织，就可以围绕本项目的质量建设目标形成一个稳定、高效运行的综合质量管理综合体，确保项目质量目标实现。工程项目的最终质量目标需要通过这个体系中组织的共同确认。在此时用“综合质量管理体系”，主要是为了便于同企业内部的质量管理体系区分。

这个综合质量管理体系中，项目管理机构处于中间的重要位置，一方面要把政府和建设方的质量目标要求准确地传达给设计、施工、设备供应等单位，并监督其执行。另一方面要把各个质量执行单位的执行结果确保达到政府和业主要求的质量目标，并报告给建设方。

对处于设计、施工承包等质量操作层面的单位，会在项目实施的不同环节参与进来，是质量保证的执行单位。实现第一层的 PDCA 循环质量改进。

在这个多单元结构的综合质量管理体系中，项目管理机构要对多个单位进行质量控制管理，具体的单位数量取决于建设方委托合同管理范围的规定及项目结构的分解。项目管理机构进行质量监督的层次管理关系，取决于建设方工程发包的合同结构模式。

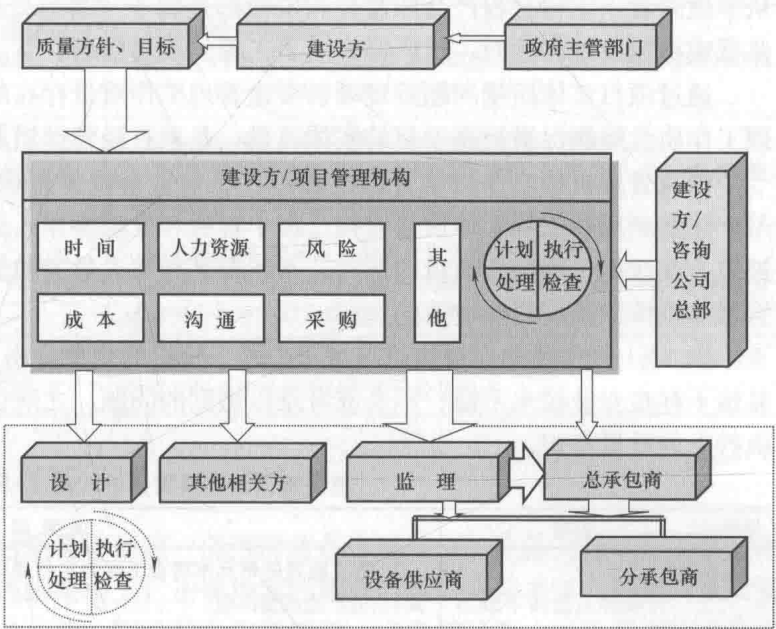


图 12-1 项目综合质量管理体系示意图

在图 12-1 中，项目管理机构受托代表建设方行使对项目质量的监控职能，设计、施工承包及设备供应安装等其他相关方属于质量保证的受控（也有称自控）单位。

12.1.2 质量管理体系与质量意识

质量管理体系的是工程质量的重要保证，各参建单位都应建立起相应的质量管理体系，一个项目的多层次质量管理体系在运行中，除对内主要发挥主动管理的作用外，对外还应该能够起到相互监督和督促的作用。无数实践证明，无论何种形式的质量管理体系，在质量管理体系中有效运行的重要因素是人的质量意识。如果质量体系中执行人的质量意识不高，工程项目的最终质量未必能够达到预想的结果。

在当今市场经济条件下，不乏参建单位往往从成本及效率的角度考虑较多，不愿意为高质量标准增加投入，只愿意做“能交付”、“合格即可”的工作要求。在这种质量意识影响下，实施操作人员追求高标准主动性不强，造成整体质量意识不够理想。因此，实施质量监督控制的管理具有两个方面的重要内容，一是工程实体质量的监督检查，二是质量意

识方面的监督促进。即通过工程实体质量检查出现的问题，分析其质量意识方面的影响因素，促进实施单位加强质量意识的培训提高、转化为提高质量操作的自觉行为。

事实证明，即使在健全管理体系的情况下，由于管理体系中相关人员的质量意识不足，产品质量问题反复发生的现象仍然存在。为此，国外学术研究报告得到的结论是“质量问题的解决，85%取决于人们对质量的态度，而只有 15%才依靠技术。”国外企业曾提出“质量意识第一、管理技术第二”的方针。国内也有质量专家们提出，质量意识是质量管理的灵魂。近年来，从我国发生的一些重大工程质量事故的调查结论中，许多都是管理人员质量意识淡薄造成的，而并不是技术不成熟或能力不足的问题。这方面的工程质量实例在不断印证着“质量意识是质量管理的灵魂”的结论。

质量产品中间过程的监督以及专业部门的质量检验活动，对提高质量固然重要，但是从本质来看，工程过程产品的监督和检验都是属于“事后处理”，因为在许多情况下，当监督或检验发现问题时，就已经形成了工程的质量问题。

通过项目实体质量问题发现项目质量管理工作质量存在的问题，通过提高项目质量管理工作质量问题促进提高项目的实体质量，是项目经营部质量管理的有效方法。

项目管理机构应在质量管理过程中，注重自身质量意识的培养、加强质量意识的学习，注意利用在工程实体质量监控过程中查找和发现操作人员质量意识因素的问题，促使被控方在改进工程实体质量的同时，不断提高相关人员的质量意识，促使各参建单位质量管理体系按照预设目标有效的运行。

表 12-1 所描述的在现实施工过程中并不罕见的现象，由此类现象所产生的质量问题，显然不存在专业技术不懂、不会或者难以做到的问题。之所以发生，其主要因素就是具体执行人的质量意识。

质量意识为主要因素的现象 表 12-1

序号	类型	现象表现
1	明知别人错误不提出改正	1. 施工配置的机具不符合工程要求的规格、性能指标，当事人知道但未提出更换，由此产生质量问题； 2. 上一道工序遗留的问题，造成本操作不合格，当事人清楚但未提出纠正要求；由此产生质量问题
3	明知故犯偷工减料	1. 技术交底具体、清楚，为省力气，实际操作不按照技术交底去做，减少了操作工序，由此产生质量问题； 2. 以操作不方便为由，自作主张移动预埋件位置，检查者也默认，结果影响后期质量
3	有据不依，自以为是	1. 设计图纸或文件要求的数据模糊，当事者不去认真核对，按照自己经验去做，由此产生质量问题； 2. 为赶进度，未到进入下一道工序规定时间，擅自操作，破坏了前一工序的产品质量
4	未按照设计变更质量程序调整内容	交底人已经知道某部位有设计变更通知，不去对照核查影响内容，仍按照设计变更前交底，造成工程错误等
5	未看到材料配方检测报告，盲目答应用于工程	材料配方要求检测后确定使用的，因检测时间长，未见检测报告就用于施工，造成质量问题等
6	已定质量管理制度得不到认真执行	1. 一个工程使用多种商品混凝土标号。未经核实就订货，用到工程后才发现； 2. 领料过程中，库房人员发错了材料品种，未经核对用到工程中

12.1.3 质量管理控制依据及方式

工程质量管理是致力于满足工程质量目标的要求，为保证工程质量目标的实现，满足工程合同、设计文件及规范标准质量要求，参建单位所采取的一系列管理措施、方法和手段，都属于工程质量管理工作的内容。

任何一个项目都有与其他项目不同的质量目标，项目质量目标来源于工程合同（包括勘察设计合同、施工承包合同、安装调试合同等）、设计文件、技术规范标准的规定。

工程项目质量管理中的监控单位与受控单位的质量控制依据及方式见表 12-2。

质量管理控制依据及方式		表 12-2
控制性质	实施单位	控制依据及方式
项目质量 监控单位	政府质量主管部门、建设单位及其委托的工程监理单位、工程项目管理机构单位	以法律法规为依据； 通过工程报建、施工图设计文件审查、施工许可、材料设备准用、工程质量监督、质量制度监督、工程验收备案等
	工程项目的勘察、设计单位	以法律法规及委托合同、技术标准相应规定为依据； 通过内部质量管理保证体系的过程控制、工作程序、技术要求，使成果文件的功能价值满足质量要求
	施工单位（包括施工总承包、分包、设备安装等）	以工程合同、设计图纸和规范为依据； 通过内部质量管理保证体系对施工准备、施工、验收交付各阶段全过程的工作质量进行的控制，以达到合同文件所规定的质量要求
项目质量 受控单位	设备、材料、构配件供应	以供应合同质量要求、国家相关法规及标准为依据；生产质量管理体系及相关质量管理制度满足质量要求

12.1.4 质量管理主体的责任

项目管理机构在实施项目质量管理前，应当清楚各参建单位的质量责任，便于在管理过程中分析确定发生质量原因的基础上，正确地判断质量问题的责任主体，落实纠正质量问题的相关措施，减少各有关主体之间的质量责任纠纷。通常情况下，可根据国家颁布的《建设工程质量管理条例》的规定，以及相关合同、协议和有关文件的规定来划分应承担的质量责任。如表 12-3 中所示内容。

责任主体应承担的质量责任内容		表 12-3
责任主体名称	应承担的质量责任	备注
建设单位	1. 工程开工前，负责办理有关施工图设计文件审查、工程施工许可证和工程质量监督手续，组织好设计、施工单位认真进行设计交底； 2. 涉及建筑主体和承重结构变动的装修工程，应在施工前委托原设计单位或具有相应资质等级的设计单位提出设计方案，经原审查机构审批后方可施工； 3. 建设单位按合同的约定负责采购供应的建筑材料、建筑构配件和设备，应符合设计文件和合同要求，对发生的质量问题，应承担相应的责任； 4. 依法选择勘察、设计和施工单位，并在合同中必须有质量条款，明确质量责任，并真实、准确、齐全地提供与建设工程有关的原始资料； 5. 不得使用未经验收备案或验收备案不合格的工程	

续表

责任主体名称	应承担的质量责任	备注
勘察设计单位	<p>1. 勘察、设计单位必须按照国家现行的有关规定、工程建设强制性技术标准和合同要求进行勘察、设计工作,并对所编制的勘察、设计文件的质量负责;</p> <p>2. 设计单位应提供的设计文件必须符合国家规定的设计深度要求,设计文件中选用的材料、构配件和设备,应注明规格、型号、性能等技术指标,其质量必须符合国家规定的标准;</p> <p>3. 除有特殊要求的建筑材料、专用设备、工艺生产线外,不得指定生产厂、供应商;</p> <p>4. 设计单位应就审查合格的施工图文件向施工单位作出详细说明,解决施工中对设计提出的问题,负责设计变更;</p> <p>5. 参与工程质量事故分析,并对由于设计原因造成的质量事故,提出相应的技术处理方案</p>	
施工单位	<p>1. 施工单位应当建立健全质量管理体系,落实质量责任制,对所承包工程项目的施工质量负责;</p> <p>2. 总承包单位应对其承包范围内的建设工程或采购设备的质量负责;总承包单位与分包单位对分包工程的质量承担连带责任;</p> <p>3. 施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术规范标准组织施工。未经设计单位同意,不得擅自修改工程设计;</p> <p>4. 必须按照工程设计要求、施工技术规范标准和合同约定,对建筑材料、构配件、设备及商品混凝土进行检验;</p> <p>5. 不得偷工减料,不使用不符合设计和强制性技术标准要求的产品,不使用未经检验和试验或检验和试验不合格的产品</p>	
建筑材料、构配件及设备生产供应单位	<p>1. 建筑材料、构配件及设备生产或供应单位对其生产或供应的产品质量负责;</p> <p>2. 生产厂所生产或供应的建筑材料、构配件及设备的质量应符合国家和行业现行的技术规定的合格标准和设计要求,并与说明书和包装上的质量标准相符,且应有相应的产品检验合格证,设备应有详细的使用说明等</p>	
监理单位	<p>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,在施工阶段对建设项目工程质量行控制管理,对履行规定的职责中,对其审查、检查、巡视、旁站、签认、见证真实性、合法性负责</p>	

12.1.5 专业工程发包的规定与管理

1. 建设单位依法对专业工程可直接发包

《建筑业企业资质标准》明确,取得专业承包资质的企业可以承接具有施工总承包资质的企业依法分包的专业工程或建设单位依法发包的专业工程。此处需要注意的是,建设单位依法发包的专业工程,与建设单位直接指定分包人的概念有本质的区别。其主要的法律特点是:

- (1) 建设单位依法发包的专业工程应当符合专业工程界定的规定;该部分工程内容已经从项目发包招标文件中明确剔除;
- (2) 发包的承接人必须具有相应的专业工程承包资质;

- (3) 发包人与承包人应直接签订承包合同；
- (4) 承包人应在施工现场驻有专业工程管理机构，配置相应符合要求的管理人员；
- (5) 专业承包工程施工过程中的质量管理控制、进度协调控制和工程投资控制应有一个相对完善独立的管理体系；

(6) 建设单位依法直接发包的专业工程的承包人的施工，应有单独的实施计划和方案。主动与总承包单位建立统一的协调机制，需要同所承包工程的项目总承包人签订现场管理相关协议，而不是分包合同。

总之，项目管理机构单位对建设单位依法发包的专业工程管理，虽然从项目的角度看只不过是项目管理的一个组成部分，但从管理内容和管理方式以及管理程序来看，与一个完整的项目管理没有本质的差别，只是专业方面相对单一，管理周期相对较短而已。

2. 建设单位专业工程发包的管理

依据《房屋建筑和市政基础设施工程施工分包管理办法》中“鼓励发展专业承包企业和劳务分包企业，提倡分包活动进入有形建筑市场公开交易，完善有形建筑市场的分包工程交易功能”的精神，项目管理机构单位如受托实施选择专业工程直接发包事项的，应当重点做好以下几个方面的工作：

(1) 只要是直接分包工程内容具备招标条件的，通过有形市场选择分包单位。建设单位（委托项目管理机构）应在招投标阶段将直接分包发包内容界面划分清楚，尽量避免复杂交叉。拟定与中标人直接签订合同条件中，应明确提出与其他总承包施工单位的协调配合义务。

(2) 对直接分包单位资质管理应严格相应条件，提出承接发包工程执行能力、以往业绩、执行团队组成人员条件的详细指标，并在合同中明确在进场实施期间接受委托项目管理机构单位检查。

(3) 建设单位直接发包的专业工程最突出的特点就是专业性较强，项目管理机构应在深入了解专业工程技术内容基础上，选配好相应的专业管理人员，必要时可以考虑临时聘请相关专家强化管理。根据专业特点制定专门的管理办法，并根据情况向建设单位提出需要增加的项目管理机构管理费用，或根据实际情况订立项目管理服务协议。

(4) 工程项目管理机构单位在深入了解分析直接发包的专业工程情况后，如果认为不单独发包完全可以达到预期目标，可以向建设单位提出不单独发包某项专业工程的理由和建议。

12.1.6 总承包的分包规定与管理

1. 工程总承包和施工总承包可以对承包的专业工程进行分包

《建筑业企业资质标准》（建市〔2014〕159号）文件中规定“取得施工总承包资质的企业，可以从事资质证书许可范围内的相应工程总承包、工程项目管理等业务。”

施工总承包工程应由取得相应施工总承包资质的企业承担。取得施工总承包资质的企业可以对所承接的施工总承包工程内各专业工程全部自行施工，也可以将专业工程依法进行分包。工程总承包和施工总承包合同范围内的专业工程分包，承担分包工程的相应企业应与总承包人签订合同。分包企业应当具有承担分包工程的相应资质。

2. 工程（施工）总承包分包应当符合合同约定

承包人只能对专用条款约定列出的工程事项（含设计、采购、施工、劳务服务、竣工试验等）进行分包。设计、施工和工程设备制造等分包人，应严格执行国家有关分包事项的管理规定。总承包人对分包人的行为向发包人负责，总承包人和分包人就分包工作向发包人承担连带责任。

4. 未约定的分包应当提交申请报批

专用条款未列出的分包事项，承包人可在工程实施阶段分批、分期就分包事项向发包人提交申请，发包人在接到分包事项申请后的 15 日内，予以批准或提出意见。

5. 总承包单位应落实对其分包单位的各项管理

（1）严格按照《房屋建筑和市政基础设施工程施工分包管理办法》规定，总承包人应当设立项目管理机构，组织管理所承包工程中所有分包单位的施工活动。

（2）分包工程发包人和分包工程承包人应当依法签订分包合同，分包合同必须明确约定支付工程款和劳务工资的时间、结算方式以及保证按期支付的相应措施，确保工程款和劳务工资的支付。

（3）分包工程发包人应当在订立分包合同后 7 个工作日内，将合同送工程所在地县级以上地方人民政府住房城乡建设主管部门备案。分包合同发生重大变更的，分包工程发包人应当自变更后 7 个工作日内，将变更协议送原备案机关备案。

（4）负责审查分包工程施工方案、各项质量、进度管理措施制度，协调分包的现场使用、安全管理及工程实施的配合关系。

12.1.7 项目管理机构对分包的管理

1. 审查分包单位的资质条件

分包单位施工前，项目管理机构单位应审核总承包单位报送的分包单位资格报审资料，资格审核应包括营业执照、企业资质等级证书、安全生产许可文件、专职管理人员和特种作业人员的资格等内容。

2. 审查分包工程的项目管理机构

（1）按照规定，总承包人应当设立项目部，组织管理所承包工程所有分包单位的施工活动。总承包单位设立分包的项目管理人员配置、管理制度、办法是否落实。

《房屋建筑和市政基础设施工程施工分包管理办法》中的这项规定，已经明确了总承包人在工程项目的承包范围内，应对质量负责，对分包单位质量、进度、安全负有管理、监督的责任。工程项目管理机构（或监理单位）只面对总承包的管理即可，但由于分包关系的管理关系特殊性，工程项目管理机构单位不能放松监管力度。

（2）如发现施工现场设项目管理负责人、技术负责人、项目核算负责人、质量管理人员、安全管理人员不是工程总承包人单位人员的，应及时报告建设单位。

（3）检查是否存在已经分包的工程被再次分包的违规情况。

3. 审查、控制分包工程内容的符合性

（1）施工总承包人的专业工程分包是否在施工总承包合同中有约定，专业工程分包的内容和范围是否与施工总承包合同中有关表述约定相一致。

（2）严格控制施工总承包人将施工总承包合同中没有约定的专业工程分包。

虽然在管理制度上,总承包人须经建设单位认可后方允许将施工总承包合同中没有约定的专业工程进行分包,但从履行合同的层面上来说,实际上是总承包人在履行合同中提出的重要变更事项。

4. 审查分包工程施工方案

工程项目管理机构单位应要求分包单位编制的施工方案经总包单位负责人签认、盖章后按照管理要求实施报审。审查的内容包括:

(1) 分包单位的施工质量标准是否符合合同的约定,同时应与总承包单位合同中承诺的质量目标一致。

(2) 分包单位的施工进度与工期要求应符合总包单位的进度计划要求,并且分包单位的施工进度要配合总承包单位的进度以实现最终的工期目标。

5. 具体的工程质量、进度的控制方法

(1) 所有的进场材料、设备的有关材质证明等都通过总包单位再报给监理单位。

(2) 有关隐蔽工程,总包单位应派质量管理人员与监理工程师共同检查,并按照规定做好相应的记录。

(3) 分项工程的竣工验收,分包单位应先通过总包的验收后,再报监理单位进行验收。

(4) 在施工现场,发现质量问题,除要求分包单位负责整改外,应通报总包单位。

(5) 需要对分包单位签发的管理通知文件,应首先发给总包单位,由总包单位转发给相关分包单位,并监督落实通知内容。

(6) 要求各分包单位编制施工进度计划并交总包单位,再由总包单位报给项目管理机构或监理单位。如果发生分包单位施工进度滞后影响总计划进度,要求总包单位协调制定相应措施,并做好分包单位的工作。

12.2 工程项目实施质量控制

12.2.1 工程设计阶段的质量控制

工程设计质量的优劣是关系到建设项目施工阶段能否顺利实施的关键因素。工程设计阶段的质量控制,包括方案设计、初步设计和施工图设计三个阶段。方案设计阶段主要是准备质量控制和方案设计评审与完善质量控制;初步设计阶段主要包括初步设计内审和初步设计会审两个环节;工程施工图设计阶段质量控制主要是设计单位内审和施工图设计文件的政府审查,其中包括消防、人防、环保、安全、职业病等专项审查。工程设计阶段的质量控制的具体内容详见第7章。

12.2.2 工程施工阶段质量控制计划

在工程咨询企业总部已经建立质量管理体系的情况下,项目管理机构的质量控制计划首先必须全面体现和落实企业质量管理体系文件要求,质量控制计划编制的依据和编制的程序应符合企业文件有关规定,并结合具体工程的特点,编写该项目的质量控制管理计划

专项管理要求。项目施工阶段质量控制管理计划的基本内容一般包括：

- (1) 该项目的工程特点、合同条件、现场环境条件及施工条件分析；
- (2) 确定该项目的质量管理范围，项目质量总目标及其分解目标；
- (3) 质量管理组织机构和职责范围、质量管理人员及岗位资源配置；
- (4) 项目实施前的质量管理文件、相关制度等控制内容与实施方法（事前控制）；
- (5) 项目实施中质量过程管理控制内容与实施方法（事中控制）；
- (6) 项目成品保护措施的效果控制工作内容；
- (7) 对项目分包单位、设备材料供应单位资质条件的审查；
- (8) 对建筑材料、设备、构配件进场检查检验控制内容；
- (9) 对项目重要控制点（关键技术、经验欠缺的新技术等）编制专项控制管理计划内容；
- (10) 对不合格材料、产品处理过程的控制；
- (11) 对可能影响工程项目质量的相关因素（施工工器具设备选用、安全防护等作业环境、质量意识培训、考核处罚制度等）控制的内容；
- (12) 对隐蔽工程、重点部位、新技术新设备、质量难控制部位的控制办法；
- (13) 对分部分项、分阶段及竣工质量验收的控制内容；
- (14) 对项目质量过程记录的标准、规范管理的控制内容；
- (15) 对质量保修实施过程的控制。

项目质量控制计划是以项目存在为前提，是与其他参建单位制定的质量管理计划相对应的。编制过程必须紧密联系所对应的工程项目，熟悉和分析其他专业单位的质量管理工作情况。随着工程项目的实施进展，以及施工过程中各项客观条件的变化，项目质量管理计划也需要适时作出相应的调整和补充。

12.2.3 项目施工质量管理的事前控制

1. 要求质量受控单位做好质量管理准备

事前质量控制即正式施工前进行质量控制，控制重点是做好准备工作。事前控制的目的是，要求施工企业在预期实现质量目标的基础上，预先编制周密的施工质量计划、施工组织设计或施工项目管理实施措施，对影响质量的各因素和有关方面进行预控。

事前控制要求加强施工项目的技术质量管理体系控制，加强企业整体技术和管理经验对施工质量计划的指导和支撑作用。其内涵包括两层意思，一是强调质量目标的计划预控，二是按质量计划进行质量活动前的准备工作状态预控。

2. 审查质量受控单位的质量管理准备

质量管理的事前控制具体事项，是在项目实施前，按照项目质量管理控制计划安排，在界定和理清项目质量管理范围和管理关系的基础上，检查参与单位的相关条件、质量管理体系和管理制度，核查参与单位的质量管理相关文件，审查项目质量管理计划编制依据，并审查项目质量管理计划内容的全面性。找出影响质量因素的薄弱环节，制定有效的控制措施和对策。项目质量管理的事前控制工作内容详见表 12-4。

事前控制的“事前”时间理解，可以是整个项目的实施前，也可以是项目实施中的某一个环节实施之前。

质量管理的事前控制内容 表 12-4

序号	事前控制工作项	事前控制工作内容	备注
1	检查施工企业资质、质量认证文件	1. 查看承包企业资质证书是否符合承包工程的资质等级要求，与投标时名称是否一致且有效； 2. 是否有《质量管理体系》认证文件，且在有效期内； 3. 查验分包单位、设备供应单位相关资质	
2	查看承包企业项目管理班子构成	1. 查看项目经理及项目组成员姓名、专业、人数是否与投标书相一致； 2. 对主要成员发生的更换应有合理的说明，更换者不得降低标准	
3	参与施工图纸会审和设计交底	1. 核实设计图纸是否为经过政府有关部门审查通过的施工图纸； 2. 了解施工企业理解设计意图、确定质量重点、难点，消除施工图纸差错，提出深化设计部位，提出新技术、重要部位质量控制详细要求	
4	核查施工现场环境及施工条件	1. 现场条件是否达到基本三通一平等施工要求的基本条件，特别是地下障碍物是否全部清理处理完毕； 2. 查看勘探、设计资料，核查标高基准点和项目定位数据	
5	核查质量管理体系和管理制度	1. 参与单位是否建立符合该项目的质量管理组织，完备的质量管理体系；以及相应的质量管理制度； 2. 质量管理体系文件是否符合 GB/T 19000 质量管理体系的原则和文件相关要求； 3. 参与单位是否配备了符合要求的质量管理人员，并为质量管理人员配置了质量管理的相关设备、工具及相关条件	
6	检查参建单位项目质量管理文件符合性	1. 与业主签订的合同，合同中规定的质量特性，项目应达到的各项指标及验收标准，包括项目所执行的技术标准和规范是否一致； 2. 是否遵守了项目所在地区的法律、法规及技术标准、规范； 3. 是否与其投标文件相关内容相一致； 4. 与参建单位的项目管理计划及其他质量管理文件相一致	
7	审查参建单位质量管理计划的全面性、针对性、协调性	1. 项目质量计划的范围、工程特点及施工合同条件、法规条件、现场条件分析； 2. 质量管理计划是否充分考虑了设计、施工、采购、试运行等的全过程质量管理与协调要求； 3. 项目质量管理是否遵循持续策划、实施、检查、改进质量管理活动的过程； 4. 项目质量总目标及分解目标，拟定的质量标准； 5. 质量管理组织结构和职责、人员及资源配置计划； 6. 确定施工工艺与操作方法的技术方案和施工任务的流程组织方案； 7. 施工材料、设备物资等的质量管理及控制措施； 8. 施工质量检验、检测、试验工作的计划安排及实施方法和准则； 9. 施工质量控制重点部位是否明确，其控制的方式要求是否配套； 10. 与其他参建单位交叉工作面质量保证措施； 11. 质量记录文件和资料的管理； 12. 产品标识、成品保护和不合格产品的管控； 13. 项目质量计划的编制依据(技术标准、规范等)； 14. 是否与该项目的其他管理计划相协调	

续表

序号	事前控制工作项	事前控制工作内容	备注
8	审查参建单位是否建立健全质量管理相关制度	1. 施工单位的技术交底制度； 2. 施工单位材料进场检验制度； 3. 施工单位的样板制度； 4. 施工部位挂牌制度； 5. 施工单位过程“三检”制度 6. 质量否决制度； 7. 成品保护制度； 8. 质量考核奖惩制度 9. 质量文件记录制度； 10. 有关工程技术、质量的文件资料管理制度； 11. 工程质量等级评定、核定制度 12. 培训上岗制度； 13. 竣工服务承诺制度； 14. 工程质量事故报告及调查制度	
9	计量器具	现场是否配置齐全具有符合项目实施过程中需要的,并达到相关标准的计量器具	

12.2.4 项目施工质量管理的事中控制

1. 控制是约束不是代替

事中质量控制是指在施工过程中进行的质量控制。控制的实质是对质量活动人员行为的约束，即对质量产生过程各项技术作业活动操作者在相关制度管理下的自我行为约束的同时，充分发挥控制者的技术能力，完成预定质量目标的作业任务，是来自外部的对质量活动的过程和结果的控制管理。在事中控制过程中，实施控制者既不可代替操作者的行为，也不可代替质量管理者的管理职能，而是在掌握质量形成的一系列操作的情况后，根据相关标准要求做出的应当暂停继续操作或允许继续操作的判断，并按照管理程序发出控制结论的指令。

2. 控制是要求预案与操作相符

事中控制的工作重点为控制工序过程质量、工作管理质量和质量重点部位的特殊要求。

事中控制的要点是在质量实施过程中，做到使用图纸有会审，设计变更有手续，施工之前有方案，技术措施有交底，配置材料有检验，计量器具有复核，质量预控有要求，工序交接有检查，隐蔽工程有验收，质量处理有复查，行使质控有否决，成品保护有措施，质量文件有记录，质量追溯有档案。

项目管理机构质量管理的事中控制，关键是促使实施作业的人员按照技术标准和规范规程操作，把实施控制的人要求改进质量的指令转变为实际操作者的行动，使改进后的操作达到项目目标的标准和规范要求。但是，由于参建单位内部都有各自的质量管理体系，产品质量产生的原因可能来自多个方面（原材料问题、加工机具问题、其他工序创造的条件问题、操作人员技能水平问题等），所以，项目管理机构的质量管理事中控制也需要从多个方面和多个层次实施相应的检查控制，其中参建各方质量管理体系的运行效果、质量管理各项制度的落实情况和项目实体质量的控制，都属于项目质量管理。

表 12-5、表 12-6 中分别列出了项目管理机构在质量管理中常用的控制工作内容和控制重点，以供使用参考。

质量管理的事中控制内容 表 12-5

序号	事中控制	实施控制的内容	备注
1	检查质量管理体系管理工作质量、评价管理体系管理工作质量； 对存在的责任不落实、质量意识差等问题提出纠正要求	<div>1. 建立定期质量管理人员会议制度，分析评价当前质量管理中的问题，布置当前质量工作预控内容要点，确定落实的措施及要求；</div> <div>2. 协调处理施工中各参建单位交叉工作界面质量管理发生的矛盾等问题，减少界面质量责任不清；</div> <div>3. 查看质量职能部门是否按照预定的质量管理体系和管理计划实施了管理；质量管理人员管理是否到位，是否做到及时检查测量，严格掌握质量标准，坚决纠正质量偏差；</div> <div>4. 分析评价质量计划中、特别是重要质量控制点、关键技术的质量措施落实情况；</div> <div>5. 通过一定数量、部位或阶段的质量管理结果判断质量管理体系的项目适应性和质量人员的职业水准；对管理体系运行存在的问题提出纠正措施和要求；</div> <div>6. 对照施工设计修改或深化设计的图纸、技术说明等设计文件、有关设计质量要求和强制性标准等相关规定，检查相对应的质量措施跟进和落实情况；</div> <div>7. 按照控制工作计划和有针对性的参与施工技术复核、计量检测、见证取样等活动，检查其质量管理的规范性、及时性、计划性；参加有关施工质量例会；</div> <div>8. 实施过程中的各项质量信息是否完整、连续、真实；信息传递流程是否畅通；</div> <div>9. 根据质量控制计划分阶段或定期分析工程质量信息，并提出分析报告及项目管理机构的意见，评价质量管理体系运行效果；</div> <div>10. 对发生的质量事件应对措施是否得当、及时，是否执行了预定程序；</div> <div>.....</div>	

质量管理事中控制的控制重点 表 12-6

序号	控制项目	控制重点内容
1	检查施工单位的技术交底制度	<div>1. 坚持以技术进步保证施工质量的原则；</div> <div>2. 施工单位技术部门应编制有针对性的施工组织设计，积极采用新工艺、新技术；针对特殊工序编制有针对性的作业指导书；</div> <div>3. 每个工种、每道工序施工前要组织进行各级技术交底，包括项目技术负责人对作业长的技术交底、作业长对班组的技术交底、班组长对作业班组的技术交底；</div> <div>4. 各级交底以书面进行。因技术措施不当或交底不清而造成质量事故的要追究有关部门和人员的责任</div>
2	检查施工单位设备材料进场检验制度、使用流向登记管理制度	<div>1. 用于工程的钢筋、混凝土等建筑材料、构配件和设备应通过正常的采购渠道，并具有出厂合格证明、质检或试验记录等相关资料；</div> <div>2. 根据国家规范要求对使用材料分批分量进行抽查检验，见证取样过程、编号、封存、记录、送检单位是否符合有关规定，对抽检不合格的材料一律不准使用，并监督进行标识，隔离保存，不得再用；</div> <div>3. 建立设备材料流向跟踪登记管理制度，以便保证工程所用的所有原材料和设备从进场、检/试验、领用直到使用部位都具有可追溯性</div>
3	检查施工单位的样板制度	<div>1. 每个分项工程或工种（特别是量大面广的分项工程）都要在开始大面积操作前做出示范样板，包括样板墙、样板间、样板件等；</div> <div>2. 统一操作要求，明确质量目标，确定优化工序的标准化操作，评定提高工序操作水平必要的管理和操作经验，确保操作质量</div>

续表

序号	控制项目	控制重点内容
4	检查施工挂牌制度	<p>1. 主要工种如钢筋、混凝土、模板、砌砖、抹灰等,施工过程中在现场实行挂牌制度,注明管理者、操作者、施工日期,并做相应的图文记录;</p> <p>2. 挂牌记录作为重要的施工档案保存,因现场不按规范、规程施工而造成质量事故的要追究有关人员的责任</p>
5	抽查施工单位过程三检制度	<p>1. 实行并坚持自检、互检、交接检制度,自检要作方案记录;</p> <p>2. 隐蔽工程要由项目技术负责人、质量检查员、班组长检查。并做出较详细的方案记录</p>
6	检查质量否决制度	<p>1. 对不合格分项、分部和单位工程必须进行返工,不合格分部工程不得进入下道工序;</p> <p>2. 要追究不合格品作业组长和相关监管者的责任。有关责任人员要查出不合格品的原因,并采取必要的纠正和预防措施</p>
7	检查成品保护制度	<p>1. 要像重视工序的操作一样重视成品的保护,实际是否规定并正确执行了明确规定的成品保护办法,进行成品保护意识的培养;</p> <p>2. 施工单位合理安排施工工序,避免对成品破坏和污染。减少工序的交叉作业上下工序的成品造成影响时,应征得上道工序操作人员及管理人员的同意,建立起如造成的损失由下道工序操作者及管理人员负责的成品保护赔偿制度等</p>
8	检查质量文件记录制度	<p>1. 质量记录是质量责任追溯的依据,力求真实和详尽,各类现场操作记录及材料试验记录,质量检验记录等要妥善保管,特别是各类工序交接的处理,详细记录当时的情况,理清各方责任;</p> <p>2. 是否认真执行了质量文件记录制度</p>
9	检查有关工程技术、质量的文件资料管理制度	<p>1. 工程文件资料的完整是工程竣工验收的重要依据,由专职资料员、整理、保管、存档,做到工程技术、质量保证资料及验收资料随工程进行;</p> <p>2. 整理、存档情况是否标准规范</p>
10	检查工程质量等级评定、核定制度	<p>竣工工程首先由施工企业按国家有关标准、规范进行质量等级评定,然后报当地工程质量监督机构进行等级核定,合格的工程发给质量等级证书,未经质量等级核定或核定为不合格的工程不得交工</p>
11	持证上岗、培训上岗制度	<p>1. 核查按照规定应当持证上岗的有效上岗证;</p> <p>2. 工程项目所有管理及操作人员经过业务知识技能培训,并持证上岗</p>
12	工程质量事故报告及调查制度	<p>工程发生质量事故,立即向当地质量监督机构和建设行政主管部门报告,并做好事故现场抢险及保护工作,建设行政主管部门要根据事故等级逐级上报,同时按照“三不放过”的原则,负责事故的调查及处理工作。对事故上报不及时或隐瞒不报的要追究有关人员的责任</p>
13	监督过程质量验收的执行	<p>通过参加分项、分部工程的中间过程验收,进行抽样检验、操作依据及质量记录的检查,确认是否符合设计及验收标准的要求,考核施工综合质量管理的阶段性状况</p>
.....

3. 设置项目质量控制点

工程质量控制点是指对影响质量的关键部位、关键工序、重要环节或薄弱环节确定的重点控制对象，施工单位应设置质量控制点并制定相应的质量管理措施，项目管理机构应当检查施工单位对工程质量控制点的设置和执行措施的情况，相关人员应实施对控制点的监督。一般建筑工程质量控制点的设置（节选项）见表 12-7。

质量控制点的设置 表 12-7

工程内容	质量控制点
工程测量定位	坐标控制网、标高控制点、定位轴线、基础标高、楼层标高、垂直测量等数据等
地基基础	基底标高、基坑钎探、基础尺寸、基础垫层标高、预埋件位置、预留洞等
模板	标高、空间尺寸、预留洞口和位置、预埋件位置、数量、模板支撑稳定性等
钢筋混凝土	钢筋品种、规格尺寸、搭接长度、钢筋焊接、保护层厚度、混凝土配合比、外加剂比例、施工缝位置、不同标号混凝土的浇筑位置、混凝土的测温等
砌体	砌体轴线、砂浆配合比、构造柱的连接方式、拉结构造筋位置、垂直度等
室内外装修	……
设备安装调试	参与设备和系统的单机和联动调试等

4. 质量控制的重点

质量控制的重点是从质量控制点中挑选出要求在质量控制中需要特别加强现场巡视、查验、监督的内容。这些重点一般都具有某些特殊性。

质量控制的重点，是指对工程质量控制管理中对后续工程质量影响大的因素，或是发生质量问题时危害大的因素，或是技术要求高、施工难度大的工程部位，或是产品质量不稳定容易发生质量通病的工序，以及设计采用的特种地基、特种结构等新材料、新技术的经验不足的情形，都应列为项目质量控制的重点。

工程质量控制重点的设置原则：

- (1) 采用新技术、新工艺、新材料的部位或环节；
- (2) 施工条件困难的和操作技术要求难度大的工序或环节，如复杂的曲线结构拼装、模板放样等；
- (3) 施工过程中技术要求高的关键环节，如预应力结构的张拉工序中张拉力的控制；
- (4) 施工中质量不稳定又不容易被直接发现的部位工序，如地下室、人防工程的防水层、屋面防水层等；
- (5) 对操作人员心理、身体素质或者技术要求较高的工序操作，如高温、高空、水下、危险作业、负责设备安装、重型构建吊装等；
- (6) 特殊气候对质量影响的因素，如高温或寒冷季节对浇筑混凝土采取的防裂、防冻、测温、施工缝处理等措施；
- (7) 大体积混凝土浇筑、特种混凝土的质量保证措施、大型屋架等构配件吊装等；
- (8) 大跨度或超高结构等技术难度大的施工环节，大孔性湿陷性黄土、膨胀土特殊地基的处理等；
- (9) 关键性的施工操作、工序之间的技术性间歇、施工过程中的观测数据等；
- (10) 质量通病易发的部位、设计变更频繁的部位；

- (11) 涉及多个参建单位交叉集中作业的部位；
- (12) 认为必要的重要控制点，如设备安装调试及装修中的质量控制确定的重点等。

12.2.5 项目施工质量管理的事后控制

1. 事后质量控制任务

项目管理机构质量管理的事后控制，包括已经完成的成品保护、质量验收和不合格产品的处理，以保证最终验收的工程质量。在项目质量控制过程中，发现了不合格的工序或产品后，事后质量控制的任务是按照预定程序对不合格的产品结果进行评价或检测、认定，对质量偏差进行纠正，对不合格产品进行处理。

2. 事后质量问题的处理

在质量管理过程中，如果质量计划所制定的行动方案周密严谨，操作者自控能力较强、监控严格，实现质量预期目标的可能性就越大。但要达到“一次成功”、“一次交验合格率达 100%”的质量形成能力是相当困难的，施工过程中不可避免地会存在一些难以预料的偶然因素使得个别部位的工程质量出现偏差，如结构主体混凝土某部位的试块检验强度不合格，又不具备返工重做的条件，就需要对这一质量问题进行分析并查找原因、检测并确定影响范围及影响程度，必要时聘请相关专家论证、制定技术补救方案，施工单位根据补救方案制定实施保证措施，项目管理机构应指定专人全程进行巡视监督。项目管理机构质量管理的事后控制工作常见内容，详见表 12-8。

质量管理的事后控制 表 12-8

事后控制	实施控制的内容	备注
已完施工产品保护	适时检查对已经完成的成品是否明确实施成品保护的具体单位并采取了防护、覆盖、封闭、包裹等相应保护措施。对未实施保护或保护措施不当的,提出整改要求	
施工质量检查验收	1. 确认工程质量检查验收所使用的标准先进和有效,并符合相关规定; 2. 按照施工质量验收统一标准规定的质量验收划分验收的批次、分项工程、分部工程及单位工程的施工质量验收,多层次设防把关,控制项目质量目标	
不合格产品的处理	1. 对项目实施各阶段中发现的材料不合格品,应监督施工等有关单位及时进行标识,并应及时隔离和处置,防止使用到项目中,并保存不合格品处置的记录; 2. 各种不合格品的记录和报告,应传递到有关部门进行不合格原因的检测分析,制定纠正措施,防治同类不合格品的再次使用; 3. 修订同类产品质量管理办法,根据发生的原因完善和改进相关监控措施	

12.2.6 施工中计量管理控制

1. 审查计量器具管理制度

- (1) 是否按施工项目做出计量器具配置计划。
- (2) 是否建立计量器具使用、保管、存放等管理责任制度。
- (3) 是否建立各种计量器具送检、检查、校核、超公差范围的管理规定。

2. 巡视检查施工中的计量行为

- (1) 检查是否按照项目施工需要配齐相关计量器具。
- (2) 国家规定强制检定计量器具是否 100% 按时送检。
- (3) 国家规定强制检定的计量器具以外的其他计量器具是否按计划按时送检。
- (4) 使用计量器具检测是否及时、作好真实记录。
- (5) 检查计量器具管理、使用人员应按照规定定期进行检查或抽查、维修及保养，无证人员不得使用仪器设备，各种试验要按其试验程序及标准操作等规定的落实情况。
- (6) 检查使用人员必须按其使用说明书正确使用，在测量前对仪器、器具认真检查、校核，按测量步骤做好原始记录，及时消除测量中各种因素造成的误差的落实情况。
- (7) 检查计量器具的保管、存放制度的执行情况。

第 13 章 项目实施阶段的进度控制

13.1 工程项目进度计划编制

13.1.1 工程项目进度计划体系

工程项目的进度计划是关联项目参建各方工作进度的动态控制。各参建方的工作进度计划是项目总进度计划的基础，并与业主方的项目总进度计划形成一个进度计划管理体系，见图 13-1。在这个进度计划体系中，业主方进度计划的任务是控制整个项目实施的总进度，包括控制设计准备阶段的工作进度、设计工作进度、施工进度、物资采购工作进度，以及项目使用之前准备阶段的工作进度。

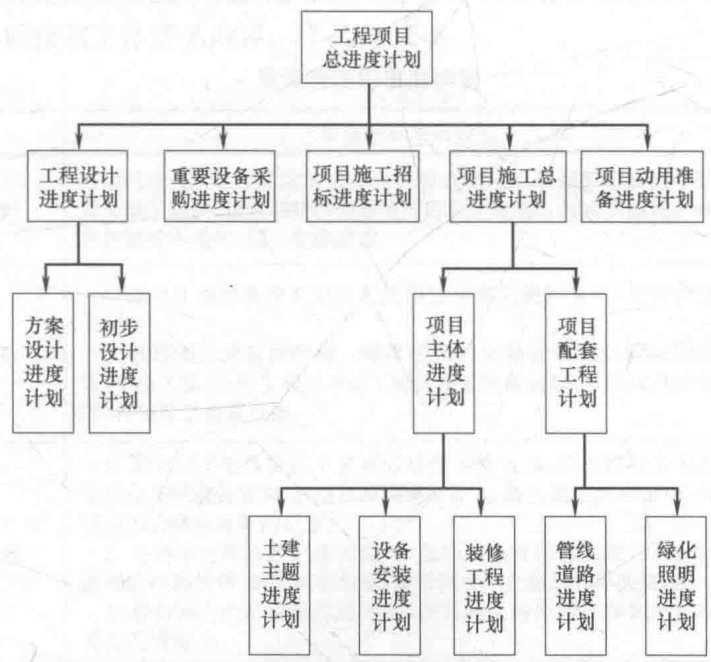


图 13-1 工程项目进度计划体系示意图

设计方进度计划的任务是依据设计任务委托合同对设计工作的进度要求，实施设计工作的进度控制，这是设计方履行合同的义务。设计方应尽可能使设计工作的进度与其相关的招标、施工和物资采购等工作进度相协调。一般情况下，设计进度计划主要是设计阶段的设计图纸出图计划，出图计划是设计方进度控制的依据，也是业主方控制设计进度的依据。

施工方进度计划的任务是依据施工任务委托合同对施工进度的要求,实施项目施工的进度控制,这是施工方履行合同的义务。施工方应根据项目的特点和施工进度计划的要求,编制深度不同的控制性和实施性的施工进度计划,以及不同计划周期(年度、季度、月度和中旬)的施工进度计划等。

设备材料供应方进度计划的控制任务是依据供货合同对供货时间的要求,实施供应货物的进度控制,这是供货方履行供货合同的义务。供货进度计划应包括如采购、加工制造、运输等所有的环节。

在业主方的项目进度总目标主导下,由项目参建各方不同工作内容进度计划形成的项目进度计划体系,是项目进度控制的保证。但是,编制项目进度计划总目标所需要的资料是在项目进展过程中逐步形成的,项目进度计划体系的建立和完善是一个逐步形成的过程,因此,进度控制也必然是一个动态的管理过程。

项目管理机构实施对项目进度总目标的有效控制,就是必须在进度动态控制的过程中处于掌控的地位,全面掌握有关各参建方工作进度情况和相关资料,分析和论证项目总进度目标实现的可能性,跟踪检查参建各方进度计划的实际执行情况,协调相关参建方采取有效的纠偏措施,必要时调整进度计划。

13.1.2 项目进度总目标论证

1. 项目进度总目标及总进度目标论证

项目进度总目标控制是业主方的项目进度控制任务(当业主方委托给项目管理机构和采用建设项目工程总承包的模式时,项目进度控制的总目标也就是项目管理公司和建设项目工程总承包企业进度控制的总任务)。在图 13-1 所示的项目进度体系的形成过程中,是业主方按照项目进度总目标的框架下对其他工作项目和其他参建单位工作进度的安排,工作实践中,只要其中一项工作或其中一个参建单位不能按进度计划完成相关工作,就可能导致项目建设进度总目标的全面推迟。

项目管理机构实施项目进度总目标的控制任务,就是充分使用自己的资源条件实施进度管理,促使各项工作和各个参建方按时完成各自的工作进度,保障业主方的项目进度总目标的最终实现。要做到这一步,在进行建设工程项目总进度目标控制前,首先应分析和论证各个分项工作进度目标及总进度目标实现的可能性。如果经过论证后的项目总进度目标不可能实现,项目管理机构应提出调整项目总进度目标的建议,并提请建设方的决策部门审议。

在建设工程项目总进度目标论证时,往往还没有掌握比较详细的设计资料,也没有全面的关于工程招标发包的组织、合同模式、施工组织设计等方面的资料,以及其他有关项目实施条件的资料,因此,对总进度目标的实现的可行性论证,要涉及工程实施的条件分析和实施策划方面的许多问题,并不是简单地对各项工作进行时间排序就能解决好的。

2. 总进度纲要

在缺少项目许多详细资料的情况下,对比较复杂的工程项目或大型建设工程项目总进度论证,可以用编制总进度纲要的方法论证项目总进度目标实现的可能性。总进度纲要的主要内容包括:

(1) 项目实施的总体部署;

- (2) 总进度规划（按照委托合同工作内容，包括设计工作进度；招标工作进度；施工前准备工作进度；工程施工和设备安装进度；工程物资采购工作进度；项目使用前的准备工作进度等）；
- (3) 各分系统进度计划（包括各项工作的阶段性计划）；
- (4) 确定里程碑事件的计划进度目标；
- (5) 总进度目标实现的条件和应采取的措施等。

工程项目总进度目标论证应分析和论证上述各项工作的进度，以及上述各项工作进展的相互关系。在编制总进度纲要的总进度规划和分系统进度计划时，应对可能发生并影响该项目进度的相关因素进行深入调查研究。

13.1.3 项目进度总目标影响因素

1. 项目进度总目标论证的相关资料

在论证项目进度总目标实现可能性的过程中，首先是通过调查研究和搜集论证需要掌握的相关资料，其工作内容包括：

- (1) 搜集项目决策阶段有关该项目进度目标确定的情况和资料；
- (2) 搜集与进度有关的项目组织、管理、经济和技术资料；
- (3) 搜集类似项目的进度资料；
- (4) 了解和调查该项目的总体部署以及该项目实施的主要客观条件。

2. 项目进度总目标论证的影响因素

项目进度总目标的影响因素是工程项目总进度目标论证必须了解的问题，论证中分析这些因素的发生及影响的程度，是在项目总进度目标论中值得重视的。

对项目进度总目标影响的因素很多。从产生的原因看，有的来自于建设单位及上级机构，有的来自于工程勘察、设计单位、工程承包单位提或材料、设备供应单位，也有来自监理单位（如果委托了监理的项目）的监管失误，甚至于有的来自于政府主管部门和社会。把来自各个方面影响进度的因素进行分类，通常可以包括如表 13-1 中列举的几个方面。

项目进度总目标的影响因素 表 13-1

影响因素种类	内 容 列 举
单位或人员的因素	<div>1. 建设单位提前动用某个单项工程,或改变使用要求而进行重大设计变更;</div> <div>2. 建设单位应提供的场地条件延时或不能满足工程施工需要;</div> <div>3. 勘察单位提供的地质资料存在错误和遗漏,引发设计重大设计修改;</div> <div>4. 设计图纸或施工中采用了不成熟的技术,导致进度异常缓慢;</div> <div>5. 施工单位材料计划与施工脱节,导致关键工序停工待料;</div> <div>6. 政府部门因重大社会活动要求停止项目范围的施工较长时间</div>
项目环境的因素	<div>1. 项目所在地电力供应受限,不能满足施工用电要求;</div> <div>2. 项目所在地周边道路等市政设施施工,工程材料、设备等运输受阻;</div> <div>3. 项目拆迁安置遗留问题多,常发生被拆迁人员阻拦扰乱项目的正常施工;</div> <div>4. 恶劣天气偏多,安全质量事故调查处理影响进度</div>
建设资金供应因素	<div>1. 建设单位发生资金方面的问题,未能及时向承包单位、设备供应商拨款;</div> <div>2. 因资金不足引发承包方材料合同的过度延迟履行;影响作业人员情绪等</div>
地下不可预见因素	<div>1. 地下发现未知的军事、断层、软弱地基及其他未预见障碍处置;</div> <div>2. 地下埋藏文物的保护、处理的影响、其他不可预见障碍</div>

续表

影响因素种类	内容列举
设备材料供应因素	1. 工程材料、构配件、施工机具、设备供应延迟;供应方出库环节的差错送错了产品; 2. 所供产品经检验与采购合同的技术指标要求不相符;供货方宣布破产倒闭
施工单位管理因素	施工单位采用技术措施不当,施工中发生技术事故、质量事故处理;劳动力和施工机械调配不当、施工平面布置不合理;多方施工界面组织协调不当等
其他影响项目进度的因素	……

13.1.4 项目建设总进度计划编制

1. 项目的总进度计划编制内容

项目建设进度总目标的论证,其目的是论证进度目标是否合理,进度目标是否可能实现,如果经过科学论证,目标不可能实现,则必须对进度目标进行调整。

项目管理机构应在全面掌握有关项目进度有关资料和充分估计上述影响总进度因素的基础上,按照预定工作程序进行项目进度的分析论证。在编制项目总进度计划时,应当特别注意进度计划体系中总进度计划与各参建单位进度计划相互间的联系和协调,并应考虑项目外部资源供应配置限制的条件、施工环境承受条件、建设资金供应匹配条件等。经过充分论证认为可能实现的,编制项目的总进度计划。

项目管理机构应根据项目管理工作计划编制项目总进度计划,并对其他参建单位编制进度计划提供指导。项目总进度计划应符合设计、采购、施工、试运行合理交叉、协调一致的管理要求。将进度管理与成本、质量、安全、环境、社会责任管理等相互协调、统一决策,保证总承包项目进度策划和实施的合理性和可行性。

项目总进度计划应包括下列内容:

- (1) 项目总时间和各阶段时间要求。
- (2) 项目里程碑和设计、采购、施工、试运行等运行阶段的里程碑预计开始和完成的时间。
- (3) 设计、采购、施工和试运行各阶段之间交叉作业方法,各阶段中关键点之间的衔接和一些重要的相互关系确定。
- (4) 对进度风险因素影响的防范对策和应变措施。
- (5) 各阶段所需资源和费用的初步估算。
- (6) 规定项目各参建方进度计划,项目控制进度计划,项目作业计划等的编制要求及其衔接内容。

2. 项目的总进度计划编制原则

为了科学合理地确定项目总进度目标,总进度计划编制应遵循以下几个原则。

- (1) 尽早提供可动用单项工程原则;
- (2) 尽快地发挥投资效益原则;
- (3) 保持进度适当、均衡使用环境资源的原则;
- (4) 在确保质量的前提下缩短工期的原则。

3. 总进度计划编制应处理好几个相互关系

总进度计划编制在遵循上述几个原则的同时还需要处理好以下几个方面的关系。

- (1) 前期动用与后期建设工程之间的关系；
- (2) 主体工程与辅助、附属工程之间的关系；
- (3) 地上工程与地下工程之间的关系；
- (4) 场外工程与场内工程之间的关系；
- (5) 工程进度与需要增加投资之间的关系；
- (6) 工程进度要求与管理可控之间的关系；
- (7) 工程进度与质量、安全、成本、环境、社会责任等因素之间的关系。

如果经过论证后编制的总进度计划不符合项目总进度目标，应在可操作的条件下和可调整的自由空间内进行调整。如果经过多次调整仍然无法实现预定的总进度要求，应报告项目决策部门，说明需要调整总进度的原因，提出调整的具体建议，供决策部门审议。

项目进度总目标论证与项目总进度计划的编制，因项目的大小和复杂程度的差异，具体工作内容也会差别很大。一般情况下，总进度目标越长的项目影响因素越多。对一个单项工程施工阶段的项目总进度计划的论证和编制来说，其工作内容会相对减少一些。

4. 项目进度计划实施中常见问题与对策

项目进度计划只是管理人员根据项目资源和以往经验对项目进度的预测安排，是用来指导项目全面部署项目工作进程的依据。没有进度计划指导的项目建设，或者不符合项目实际的进度计划指导的项目建设可能会导致混乱无序，造成严重后果。现实项目建设实施中出现以下情况并不罕见，应当引起管理人员的充分注意和应对。

(1) 不重视项目进度目标论证

在编制项目进度总进度计划中，常发生在未经认真论证，就凭主观臆断的提出项目进度目标的意见，造成论证工作得不到重视，工程实践证明未经论证的进度目标实施中往往问题很多，导致进度目标无法实现，被迫中途进行多次甚至颠覆性的调整，致使项目为此付出较大的成本和质量代价。

针对这类问题，项目管理机构应坚持分析论证的工作制度，按照论证结论编制形成进度计划（里程碑计划），提交建设单位决策层审定后作为项目的进度控制目标，作为项目进度管理的纲领性文件，轻易不得进行调整。

(2) 未能有效形成“全员参与”进度管理体系

建设项目的参与各方（包括建设单位、项目管理公司、设计单位、总承包单位、材料供货单位等）都有各自的管理组织和管理制度，由于项目的合同关系对各方有所约束，在某些需要协商解决进度的问题上，仍然容易各自为政难以消除协调障碍，不时产生进度管理的冲突和矛盾。理论上由参建各方搭建形成的进度管理体系，实际上未能够有效运行，未能做到“全员参与”进度管理。

针对这类问题，应在进度管理中首先向相关方明确，其承担的工作在进度计划体系中的层级位置及进度要求、配合条件，事先沟通进度管理体系运行相关状态；协调解决对方提出的合理的要求和条件（提前或推迟供货要求；夜间送货条件等）。必要时在项目管理机构主持下，邀请相关参建方参与编制总进度控制计划，促使进度管理体系发挥应有的作用。

(3) 未能体现“全过程”进度计划管理

在一些规模不大的项目的编制进度计划中，往往发生只注重编排与施工直接有关的工作内容，忽略或不重视相关联的专项工作，如某些特殊专项申报手续办理、采购计划等，

鉴于某些手续和采购工作的必要时间未能纳入总进度计划体系，将直接影响项目整体进度，造成进度计划编排在某些环节失去了实际指导意义。

针对这一问题，在编制进度计划中，应将各相关特殊专项计划全部纳入总进度计划，并于其他工作内容进行衔接、平衡，最终形成包括项目管理全部基本内容的总进度计划，使整个计划文件环环相扣，成为有机整体。

(4) 未能对进度管理实施有效动态控制

进度控制的核心就是将项目的实际进度与计划进度进行不断分析比较，发现不符进度总目标时及时采取措施，不断进行进度计划的调整，从而保证总进度目标的实现。项目进度管理的过程中往往出现重视进度计划的编制，却忽略对进度实施情况的检查比较和对进度计划实施动态调整，失去进度计划文件对项目进度的控制指导意义。

针对这一问题，应在进度控制管理中，增强全员特别是专业主管人员进度控制责任意识，落实并严格执行检查、分析、报告等进度管理制度，加强对进度计划执行阶段的动态管理，从而保证项目进度达到预期目标。

13.2 工程项目总进度计划的控制与调整

13.2.1 工程项目实施中的进度控制

1. 总进度实施控制的依据

项目管理机构对项目总进度实施控制的依据，是经过论证、调整报送建设单位决策部门审查批准的项目总进度计划。

项目管理机构对项目总进度实施控制需要做两个方面的工作，一是检查执行单位的进度计划文件、进度管理制度及相关措施；二是对项目实际进度情况定期跟踪检查。如果检查中发现进度有偏差，应及时采取纠偏措施，根据需要调整进度计划。也可理解为事前控制和事中控制。

2. 进度控制的相关文件审查

检查执行单位的进度计划文件、进度管理制度及相关措施的相关内容详见表 13-2。

进度控制审查核实内容表		表 13-2
控制工作项	控制工作内容	
检查进度计划文件	1. 检查各参建单位的进度计划，是否在总进度计划的约束条件下，按照相应工程或工作活动内容和资源条件进行编制； 2. 检查项目参建单位是否按照项目工作分解结构和项目总进度计划的要求编制，不同层级进度计划衔接关系是否正确，各级计划的分层汇总应服从计划活动编码体系(有编码要求和统一规定时)的要求	
明确进度控制管理职责	1. 项目管理机构应建立以项目经理为责任主体，由项目业务部门经理等组成及各层次的项目进度控制人员参加的项目进度管理体系； 2. 项目经理部应根据各层级进度计划要求控制进度实施过程，项目经理负责总进度计划的实施管理，项目主管进度业务部门负责保证由参建方编制的进度计划实施满足项目总进度计划的管理； 3. 明确进度实施中暂停、赶工、调整的报告及批准的管理规定	

续表

控制工作项	控制工作内容
建立进度协调会议制度	通过会议的形式和手段解决进度控制工作中的大量组织和协调工作,需要明确进度控制会议的层级类型、会议的主持人及参加单位及人员、召开时间、会议文件的整理、分发和确认等
严格执行进度交底制度	1. 项目经理应负责组织总进度计划的交底工作; 2. 部门责任人负责组织其他层次进度计划的交底工作; 进度交底的内容可包括:①进度目标及相关责任要求;②重要里程碑的控制要求;③相关交叉作业的实施方法
检查相关的进度保证经济措施	通过分析项目进度控制相关的资金需求计划。查看其工程预算中应考虑加快工程进度所需要的资金准备,包括为实现的进度目标要采取的激励措施所需的费用,分析所编制的进度计划实现的可能性。若资金来源或供应时间条件不具备,则应调整进度计划
检查进度保证技术措施	选用对实现进度目标有利的设计技术。不同的设计方案和设计理念会对工程进度产生不同的影响。在设计方案评审和选用时,应对设计技术与工程进度的关系作分析比较。在工程进度受阻时,应分析是否存在设计技术的影响因素,为实现进度目标有无设计变更的可能性
	施工方案对工程进度有直接的影响,在审查施工方案时,既要分析施工技术的先进性和经济合理性,还应考虑对进度的影响,在工程进度受阻时,应分析是否存在施工技术的影响因素,为实现进度目标有无改变施工技、施工方法和施工机械的可能性
设计变更的控制	实施设计变更前,应分析设计变更的原因及对项目进度、资金及相关资源的影响,控制对进度及相关资源影响大设计变更,减少设计变更对进度的影响

3. 进度控制的跟踪检查

在进度计划执行过程中,由于组织、管理、技术、资源、环境和自然条件等因素的影响,往往会造成实际进度与计划进度产生的偏差,因此,在计划执行过程中,通过跟踪检查收集设计、施工、采购和试运行各阶段进度方面的相关数据资料,完成的实物工程量,消耗的各种资源等实施定期数据统计,在掌握实际进度情况下进行进度偏差主要原因分析,形成与计划进度具有可比性的数据,为相应的纠偏措施或调整进度提供可靠的依据。

进度计划跟踪检查的方法,因项目编制时所选用的计划工具不同,在此简述。

(1) 当采用横道图编制进度计划时,可以用跟踪检查得到的实际进度数据与计划进度数据作比较,分析查找进度执行的偏差原因。

(2) 当采用时标网络计划时,可采用实际进度前锋线的方法记录计划实际执行状况,进行实际进度与计划进度的比较。分析计划的执行情况及其发展趋势,对未来的进度做出预测、判断,找出偏离计划目标的原因及可供挖掘的潜力所在。

(3) 当采用其他网络计划时,可以用跟踪检查得到的实际进度数据,在图上直接用文字、数字、适当符号或列表记录计划的实际执行状况,进行实际进度与计划进度的比较。通过对网络计划执行情况的进行分析判断,找出偏离计划目标的原因及可供挖掘的潜力,为进行进度计划的调整提供依据。

4. 进度控制的重点环节

在项目进度控制中,应把不同参建方的交界面和影响进度事件作为重点实施控制。把不同参建方的交界面作为重点控制的主要原因,是双方或多方缺少操作环境及进度的动态信息,相互要求或提供条件的不协调影响计划进度实施。关键线路或重要部位的一处进度变更往往会带来其后相关联的一系列变更、停工等,对原进度计划影响较大。影响进度事

件是指项目实施过程中发生了暂停或特定原因人为提出加快计划进度等情况。

不同参建方的交界面环节进度控制措施通常如表 13-3 所示；进度事件控制措施如表 13-4 所示。

不同参建方的交界面控制措施 表 13-3

工作界面类型	相关控制措施
设计与采购进度的工作界面	1. 根据总进度计划安排,协调设计向采购提交的采购文件和设计对制造厂图纸的审查、确认、反馈实施计划; 2. 动态沟通设计与采购及制造厂的相关信息,检查协调相关计划的执行
设计与施工进度的工作界面	1. 施工图纸的可施工性分析,提高设计可实施性深度要求; 2. 特别注意深化设计、变更设计文件的交付管理,避免因设计文件的延迟交图对施工进度产生不利影响
采购与施工进度的工作界面	1. 重要设备材料运抵现场的时间和现场接收条件的技术及场地准备工作; 2. 检查采购设备检验要求条件,检查现场场地条件,施工应提供的留洞、起重等就位配合条件等
施工与试运行进度的工作界面	1. 预判试运行中的各类施工问题对项目进度的影响;协调采取避让措施; 2. 在进度计划编制时对预知的需要在施工期间进行某些设备的试运行,作为施工避让条件编入进度计划

进度计划事件控制措施 表 13-4

变更类型	相关控制工作内容
进度需要实施赶工措施时	1. 在某种特定条件下要求加速原计划进度,提出有关方赶工要求。应分析需要赶工的客观原因和资源需求,研究该赶工活动变更的影响程度和后果,准备赶工的需用资源各方面条件,并提出赶工申请。 2. 项目赶工变更确定后,项目控制经理应组织对进度计划的策划、修订和编制,必要时根据项目情况更改进度目标,调整相关的项目管理计划等内容,并跟踪变和更后的进度实施情况
需要暂停项目活动时	应组织研究暂停的原因、暂停期间对各方进度的影响;暂停对有关资源的影响(合同的执行期限);暂停后的复工方法,并提出暂停报告。项目经理应及时向建设方做出报告
阶段性进度计划工期的变更	不影响项目总进度计划的阶段性进度计划的变更,由各专业经理提出申请,按照相关管理制度进行审核批准
项目总进度计划工期的变更	发生项目总进度计划需要变更时,应由专业经理依据相关制度向项目经理报告调整原因及调整意见,项目经理综合考虑后作出相关决定,并报建设方的相关部门批准后实施,并跟踪变和更后的进度实施情况

13.2.2 工程项目实施中的进度计划调整

1. 项目进度控制工作内容

项目进度控制应包括以下工作内容：

- (1) 按照项目总进度计划，制定分阶段、分部分项工程的实施进度控制目标。
- (2) 检查各部门进度控制的管理职责落实情况。
- (3) 跟踪进度实施过程，检查并掌握实际进度，准确统计进度情况。
- (4) 分析评价项目工作进度，将实际数据与进度计划比较，确定计划偏差。
- (5) 针对产生的进度变化，采取措施予以纠正或调整计划。
- (6) 检查措施的落实情况，并把进度计划的变更情况及时报告相关方。

项目控制经理应组织进度控制,跟踪实施和进度的偏差分析。衡量不同阶段进度结果对总进度目标的影响,并形成书面报告。

2. 计划进度调整的方法

进度计划调整是指发生了实际进度已经落后计划进度的情况,如不调整,将可能会对其后一部分甚至全部的进度计划失去指导工程进度的意义,造成总进度计划的拖延。通过调整,更新原有还没执行的受影响的计划,使其达到继续指导后续工程的作用。一般情况下,施工过程中的进度调整相对其他参见方的进度调整要复杂一些。

(1) 加速进度——缩短某些工作的持续时间

这种调整方法是在不改变原计划工作之间的逻辑关系的基础上,通过缩短某些工作的持续时间,使施工进度加快,并采取相应资源配套措施保证实现调整后的计划安排。通常的情况下所确定的被压缩持续时间的工作内容在进度计划的关键线路上,同时,这些工作也存在着可压缩的持续时间因素。这种方法实际上就是网络计划优化中的工期优化方法和工期与费用优化的方法。

(2) 改变某些工作间的逻辑关系

当工程项目实施中产生的进度偏差影响到总工期,且有关工作的逻辑关系允许改变时,可改变关键线路和超过计划工期的非关键线路上的有关工作之间的逻辑关系,以达到缩短工期的目的。例如,将顺序进行的工作改为平行作业、搭接作业以及分段组织流水作业等,均可有效地缩短工期。对于大型群体工程项目,单位工程间的相互制约相对较小,可调幅度较大。对于单位工程内部,由于施工顺序和逻辑关系约束较大,可调幅度较小。

(3) 资源供应的调整

对于因资源供应发生异常而引起的进度计划执行问题,应采用资源优化方法对计划进行调整,或采取应急措施,使其对工期影响最小。

(4) 增减施工内容工程量

增减施工内容应做到不打乱原计划的逻辑关系,仅对局部逻辑关系进行调整。在增减施工内容以后,应重新计算时间参数,分析对原网络计划的影响。当对工期有影响时,应采取调整措施,保证计划工期不变。

(5) 改进某些施工方案、施工方法

改变施工方案、施工方法,是指在可能的条件下,对原定的施工方案或施工方法实施改进,如将现场手工制作改用厂家标准构建制作、选用新式机具等,达到缩短某些施工环节的持续时间,为工程的总体进度目标的实现创造有利条件。

(6) 起止时间的改变

起止时间的改变应在相应的工作时差范围内进行,例如延长或缩短工作的持续时间,或将工作在最早开始时间和最迟完成时间范围内移动。每次调整必须重新计算时间参数,观察该项调整对整个施工计划的影响。

第 14 章 项目实施阶段的投资控制

14.1 项目设计阶段投资控制

随着工程投资控制管理的发展,人们逐渐认识到仅依靠施工阶段的造价管理远远不能满足对工程项目投资控制的要求。建设单位更多的是希望设计和施工紧密结合,提供包括项目前期的策划和设计、施工、运营以至项目结束的全生命周期服务。因此,迫切需要对工程建设项目全生命周期进行投资控制。但是设计阶段的投资控制的影响深度并不是所有管理人员所理解,作为项目项目管理机构管理,强化对设计阶段的投资控制重要性的理解和认识,是开展设计阶段投资控制工作的重要因素。

设计阶段的投资控制的内容及控制的方法请参阅本手册第 7 章中相关内容。

14.2 施工招标阶段项目投资控制

14.2.1 工程量清单和招标控制价

1. 工程量清单和招标控制价的编制与审查

投标阶段的项目投资控制的工作内容,主要表现在对工程量清单编制的审查和招标控制价编制的审查。

适用于建设工程承发包及实施阶段的计价活动的《建设工程工程量清单计价规范》[GB 50500—2013,以下简称《计价规范》GB 50500—2013]已经全面推行使用,该规范规定招标工程量清单是由“招标人依据国家标准、招标文件、设计文件以及施工现场实际情况编制的,随招标文件发布供投标报价的工程量清单,包括其说明和表格。”同时规范明确招标控制价是“招标人根据国家或省级、行业建设主管部门颁发的有关计价依据和办法,以及拟定的招标文件和招标工程量清单,结合工程具体情况编制的招标工程的最高投标限价。”采用工程量清单计价的招标方式,各投标单位的工程量相同,为投标企业竞争提供了共同的起点,简化了投标报价工程量的计算过程,提高了招投标工作的透明度,缩短投标报价时间,也便于评标。实施工程量清单计价招投标,统一工程量、合理低价中标、投标单位根据企业定额自主报价,对工程造价控制目标和具体工作有着深刻的影响。所以,做好招标阶段的投资控制,应把握好工程量清单的编制与审核、招标控制价的编制与审核工作。

为保证工程量清单的编制质量,保证不发生漏项、重项、错项等错误。力求清单的列

项编码、名称、计量单位设置规范，特征描述完整，工程量计算结果准确可靠；按照《计价规范》GB 50500—2013 的规定，招标控制价就是招标工程的最高投标限价的规定，准确编制和审核招标控制价，其对于施工阶段的投资控制重要性更加显见，一是招标控制价起到拦标线的作用；二是用来分析投标报价是否合理的参考；三是可以把中标价与招标控制价的下浮率作为新增工程量的下浮率，并可作为工程结算的规范依据。

工程量清单的编制与审核、招标控制价编制与审核的依据要求详见表 14-1。

工程量清单的编制与审核 表 14-1

编制与审核的内容	编制或审核依据的内容
工程量清单编制与审核依据	<div>1. 是否遵守《计价规范》GB 50500—2013 和相关工程的国家计量规范；</div> <div>2. 是否遵守国家或省级、行业建设主管部门颁发的计价定额和办法；</div> <div>3. 是否与建设工程设计文件及相关资料相一致；</div> <div>4. 是否符合相关的建设工程有关的标准、规范、技术资料要求；</div> <div>5. 是否符合拟定的招标文件相关条款；</div> <div>6. 是否符合施工现场实际情况、地勘水文资料、工程特点及常规施工方案及其他相关资料；</div> <div>7. 分部分项工程项目清单是否符合相关工程现行国家计量规范规定的项目编码、项目名称、项目特征、载明项目编码、项目名称、项目特征；并按照国家计量规范规定的计量单位和工程量计算规则进行编制</div>
招标控制价的编制与复核依据	<div>1. 是否遵守《计价规范》(GB 50500—2013)和相关工程的国家计量规范；</div> <div>2. 是否符合国家或省级、行业建设主管部门颁发的计价定额和计价办法；</div> <div>3. 是否与建设工程设计文件及相关资料相一致；</div> <div>4. 是否与拟定的招标文件及招标工程量清单相一致；</div> <div>5. 是否符合与建设项目相关的标准、规范、技术资料的有关规定；</div> <div>6. 是否符合施工现场实际情况、工程特点及常规施工方案；其他的相关资料；</div> <div>7. 是否正确执行了工程造价管理机构发布的工程造价信息，当工程造价信息没有发布时，是否正确的参照市场价；</div> <div>8. 审核工程量清单是否采用综合单价计价，综合单价中应包括招标文件中划分的应由投标人承担的风险范围及其费用，招标文件中没有明确的，如是工程造价咨询机构编制，应提请招标人明确；如是招标人编制，应予明确；</div> <div>9. 分部分项工程和措施项目中的单价项目，应根据拟定的招标文件和招标工程量清单项目中的特征描述及有关要求确定综合单价计算；</div> <div>10. 措施项目中的安全文明施工费必须按国家或省级、行业建设主管部门的规定计算，不得作为竞争性费用</div>

2. 超过批准的概算的招标控制价

《计价规范》GB 50500—2013 中规定：“使用国有资金投资的建设工程发承包，必须采用工程量清单计价。非国有资金投资的建设工程，宜采用工程量清单计价，国有资金投资的建设工程招标，招标人必须编制招标控制价。”

设计阶段的投资控制是采用概算定额及地区相关估价文件编制的概算（预算）。招标控制价是按照《计价规范》GB 50500—2013 的规定编制的，虽然都是控制投资的有效方法，但两者在理论体系和执行方法两个方面都存在差异。如在编制招标控制价时，在一定的条件下可以执行市场价等灵活因素，设计概算（预算）编制则通常使用调价系数。但是从项目投资控制的目 的方面，两者又应当有机的统一。招标控制价在设计 and 施工两个阶段投资控制方面起到了一个承上启下的作用。

无论项目管理机构接受委托直接编制工程量清单、招标控制价，还是仅受托对工程量清单、招标控制价进行审核，都应当严格按照《计价规范》GB 50500—2013 规定以及当

地政府或行业具体政策、文件认真编制并仔细审查。

被委托审查工程量清单及招标控价的单位或部门，应就审查结论出具工程量清单及招标控价的评审报告。

3. 超批准概算的招标控制价报告

按照《计价规范》(GB 50500—2013) 编制的招标控制价不应上调或下浮。经审查后的招标控制价超过批准的相应设计概算时，项目管理机构应将招标控制价超过批准的相应设计概算的情况及时报告招标人，由招标人将其报送原概算审批部门审核。

14.2.2 选择恰当的施工合同类型

1. 重视施工合同类型的选择

确定招标控制价的目的就是为控制项目投资而设置的。但是它和最终的项目投资控制结果还存在固有的差异，即存在施工过程中的未确定因素的影响。其中合同履行中的控制也因选择不同合同类型有重要关系。选择适合工程特点而又利于投资控制的合同类型是必须考虑和重视的问题。项目管理机构应在分析项目特点的基础上，建议招标（业主）方选择利于投资控制的合同类型，为项目施工阶段的投资控制打下重要的基础。

2. 不同合同类型的投资控制的差别

招标文件中都包括合同文件的重要条款，不同的合同种类对投资控制的工作重点大不一样。选择适当的合同种类，合理的确定综合单价，签证条款严谨、风险责任界定明确的工程合同，是项目施工阶段的管理投资控制的重要工作。从项目投资控制的角度看，不同的合同种类投资控制工作的重点各有差异。表 14-2 给出不同合同类型与投资控制重点的比较。

合同类型与投资控制重点		表 14-2
合同种类	合同特性描述	投资控制重点
单价合同	固定单价合同	控制建设方人为设计变更、提高建设标准等的工程量的增加；严格审查工作量的计量
	可调单价合同	控制人为设计变更、提高标准等的工程量的增加； 严格审查可调因素是否符合合同约定条件，可调数值依据可靠合理性
固定总价合同	任何情况下合同总价不作调整	只要对合同总价约定严谨完整，无需控制任何内容
	除约定的重大设计变更、政策影响等外，总价不作调整	控制审查设计变更的必要性，设计变更相关联的工程影响；分析政策变化是否影响本工程投资内容等
成本加酬金合同	成本加固定额度的酬金合同	控制项目的设计变更、提高标准、方案选择、采购、分包等所有成本因素，严格成本开支的决策、监督和审查
	成本加酬金加目标成本节省比例奖励合同	控制目标成本额度的确定据实可靠，目标成本的计算范围界定明确

14.3 项目施工阶段的投资控制

14.3.1 施工阶段投资控制主要任务

项目在施工阶段是资源消耗数量最集中的阶段，但节约投资的空间并不大，其主要原

因是通过在设计阶段和招标阶段已经经过多层次的控制,在这个阶段的投资控制任务主要是:

1. 严格合同约定的制度和流程

主要是通过合理的投资管控制度和严格的操作流程,规范投资的正常使用,控制投资使用偏离,控制施工过程中的潜在风险。要求参建各方严格按制度和流程执行。加强对工程设计变更、现场签证的审核管理。

2. 加强审查和索赔管理

对各参建单位的进度款进行审核及预控,加强施工索赔与反索赔的管理。对预计超出预控的项目进行预警,提出投资建设的建设性意见。

项目管理机构实施投资控制需要综合处理好投资、质量、工期的管理关系。项目实施阶段控制是投资控制的重要一环,就是要求承包单位科学地组织施工,正确处理工程造价和工期、工程质量的辩证统一关系,在保证工程质量和工期的同时,要保证投资控制在预期目标内。

14.3.2 施工阶段投资控制方法

1. 工程款支付审批管理

(1) 根据项目施工用款总计划,结合造价管理中的动态控制对项目趋势进行分析,编制项目施工用款年度、季度、月度付款计划。经建设单位批准的月度投资用款计划是审核工程款支付的依据。

(2) 按照合同约定的工程预付款、工程进度款等付款规定条件,审核施工单位的相关款项支付申请报告。

(3) 如因施工项目的特殊情况,如暂时性资金紧张、工程进度滞后等情况,导致工程实际付款与计划付款严重不符时,经建设单位同意,并与相关各方进行相应的协调工作后调整项目投资用款计划。

(4) 造价管理人员负责资金支付的管理,建立工程款付款台账,填写合同付款登记表,留存付款申请表原件等,保证支付账目管理有据清晰。

(5) 定期对工程现场实际施工情况与工程款支付的情况进行对比,工程进度款与完成的工程量挂钩,对实际款项发生值与计划控制值进行分析、比较,运用合同和支付等手段确保投资款的合理使用,并控制在预定目标内。

(6) 工程竣工结算前,注意付款的截止比例,以免超付。

2. 严格执行应当拒绝的现场工程变更、签证

现场工程变更、签证是施工阶段费用增加的主要途径,必须重视现场工程变更、签证的管理,严格设计现场工程变更、签证的审批程序,建立现场变更、签证台账制度,每月进行统计分析,并加强现场签证的预防工作,将现场工程变更签证控制在合理的范围内。

下列情形的工作内容不予办理工程变更或现场签证:

(1) 招标文件规定应由施工单位自行承担的。

(2) 施工合同约定或已包括在合同价款内应由施工单位自行承担的。

(3) 施工单位在投标文件中承诺自行承担的或投标时应预见的风险。

(4) 由施工单位责任造成的工程量增加。

(5) 法律、法规、规章规定不能办理的。

3. 严格执行现场工程变更、签证事项

现场变更签证应明确根据《建设工程工程量清单计价规范》GB 50500—2013 相关规定和要求,对不符合相关规定和要求的应当拒签。

(1) 严格界定工程变更的定义。工程变更是指“合同工程实施过程中由发包人提出或由承包人提出经发包人批准的合同工程的任何一项工作的增、减、取消或施工工艺、顺序、时间的改变;设计图纸的修改;施工条件的改变;招标工程量清单的错、漏从而引起的合同条件的改变或工程类的增减变化。”除此之外的情形不属于工程变更的范围。

(2) 严格签证内容要求的条件。需要签证的内容尽可能出具正式图纸,如不能实现出具相关图纸或对图纸不能体现的地方,必须在施工前各方人员现场确认工程量。避免在签证中签认单价或总价。如必须签认价格,应在签证中注明为全费用价格,不得写入“……列入直接费。”

(3) 签证应注意时效性。办理签证必须在签证单中注明发生时间,以作为在结算时准确判定调整价差的依据。

4. 招标未确定的设备材料价格的管理

(1) 招标未确定的设备材料价格的管理范围,是指对工程建设项目招标控制价编制过程中有争议的设备材料单价和工程实施过程中招标清单外自行招标采购及招标中暂估价的材料、设备认质、询价。

(2) 招标未确定的设备材料价格的确定,应根据数量和复杂程度采用不同的方式,根据以往经验制定一个价格认定内部工作流程。通常使用下列方法中的一种或多种:

1) 依据公司造价信息库及针对性的市场调研,确定价格区间。

2) 运用合理的谈判技巧进行商务谈判,以取得合理的材料、设备价格。

3) 对于重要设备材料,进行详细的性能价格比较分析,经过必要的考察后确定选型、品牌等,再按照材料设备价格审批流程确认最终价格。

5. 承包方的施工索赔管理

(1) 索赔预控

1) 通过工程投资风险分析,找出工程造价最容易突破的部分和最容易发生费用索赔的因素及部位,制定具体防范对策,首先考虑进行风险转移措施。

2) 在编制招标文件和施工承包合同时应有索赔防范意识,将承包方可能提出索赔的问题尽可能地在合同文件中予以界定,避免或减少由于建设单位招标文件、施工承包合同中的不完善之处引起索赔,导致工程费用的支出。

3) 严格审查承包商的施工组织设计、对于主要施工技术方案进行全面的经济技术分析,防止在技术方案中隐含着增大工程造价的漏洞发生。

(2) 索赔事件处理

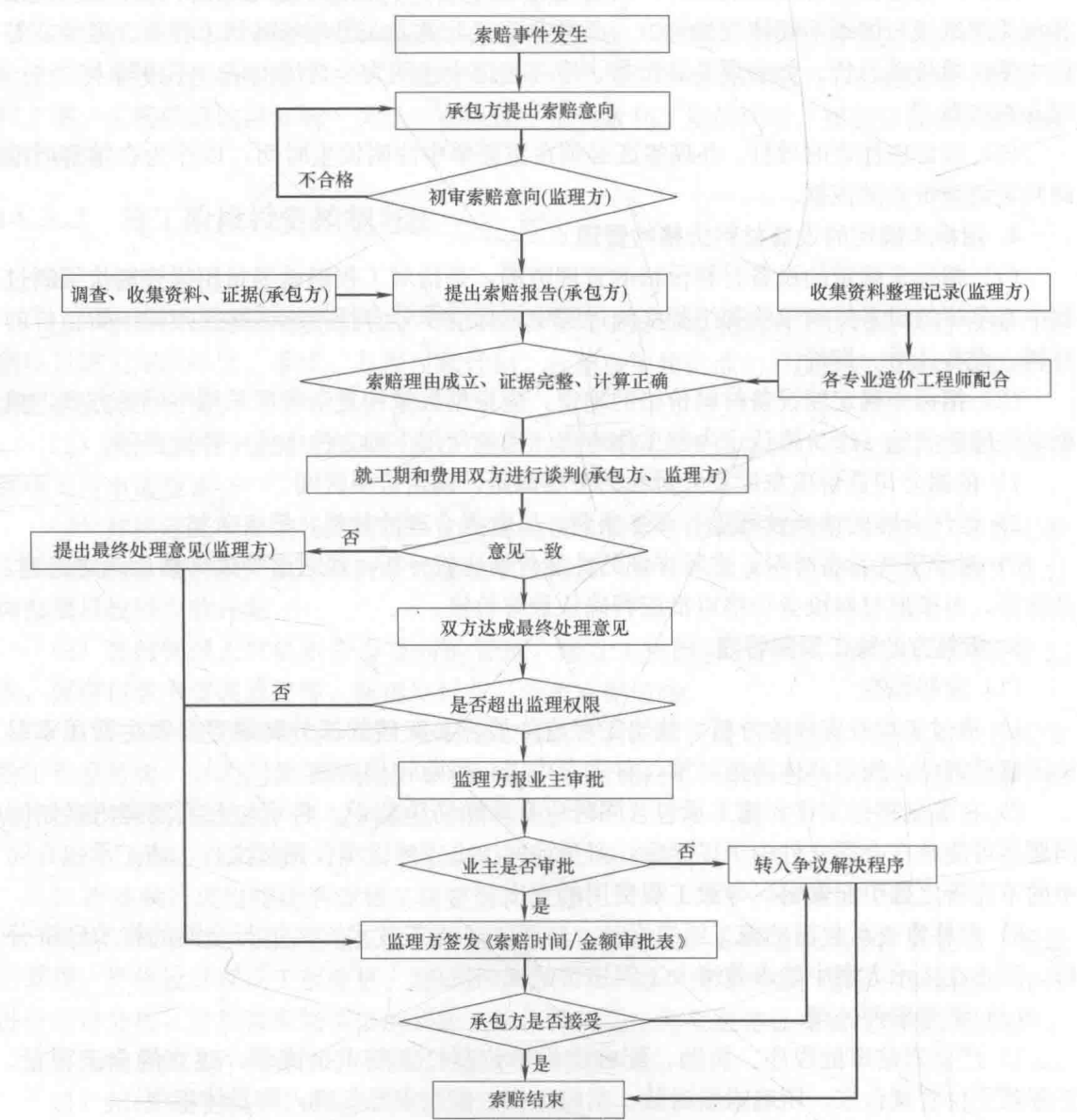
1) 严格索赔审批程序。协助、配合建设单位制订索赔审批流程,建立健全工程量、工程款支付管理台账,明确索赔时效、索赔证据、索赔审批负责人等具体事项。

2) 要求专业工程师在进行有效的日常工程管理之中,认真做好工程检查工作,抽查试验记录;工序验收记录;日进度记录;施工机械设备进出场;材料进场与清退;劳动力使用情况;灾害性气候等每天发生的可能影响到合同协议的事件的具体情况,同时还应保

存好各种文件图纸，注意积累素材，为正确处理可能发生的索赔提供依据。

3) 工程费用索赔发生时应全面搜集有关施工和监理文件资料。包括施工合同、采购合同、工程变更单、施工组织设计、专项施工方案、施工进度计划、会议纪要、监理记录、监理工作联系单、监理通知单、监理月报及相关监理文件资料等。

4) 项目管理机构应首先审核施工方提出的索赔申请，并出具审查意见，在对索赔申请的索赔时间、索赔理由、索赔依据符合有效条件后，进一步审查索赔额及计算方法等，做出明确的索赔审查结论，出具审核意见报建设单位审批。具体处理索赔事项的工作程序，可以参考如图 14-1 所示内容。



(当建设单位不委托工程监理时，监理方的工作由项目管理机构单位实施)

图 14-1 施工索赔处理程序

14.3.3 建设单位向承包方的索赔管理

项目管理机构受建设单位委托实施项目管理，在授权范围内管理项目建设的实施，依法维护建设单位的利益，减少建设单位不应有的损失，是项目管理服务的重要责任。

建设单位向承包方的索赔管理，应当从合同策划开始，包括勘察设计、招标、合同谈判和合同的订立。项目管理机构在整个过程中应十分重视每个招标文件条文的编写、每个合同条款的用意指向、每种情况发生的可能，增强防范意识。

当实施项目中发生了下列事件时，项目管理机构应及时开展调查，弄清事实发生的原因及影响状况，根据合同约定及有关法规依据，向建设单位提出有理有据的索赔建议，同时做好实施索赔的准备工作。

1. 工期延误引起的索赔

由于工期延误可能会导致的建设单位的损失通常是：

- (1) 由于工期延误引起贷款利息增加。
- (2) 由于工期延误引起工程咨询（监理）费用增加。
- (3) 由于工期延误造成延期使用，继续租用其他建筑物的租赁费增加。
- (4) 由于工期延误造成已经订货的材料设备延期接受，引发供应商增加库房存放费。
- (5) 由于工期延误过长，造成建设单位其他相关合同发生违约损失。
- (6) 造成建设单位投产拖期，造成产品的盈利损失等。

对于工期延误损害赔偿费的计算方法，在每一个具体项目合同文件中均有具体的规定。一般都是按照每延误一天赔偿一定的额度计算。

2. 承包方不履行保险索赔

如果承包方未能按照合同规定办理保险，建设单位可以投保，建设单位所支付的保险费可在应支付给承包方的工程款中扣回。

3. 施工合同终止或承包人不正当地放弃工程的索赔

如果建设单位合理地终止合同，或者承包方不合理地放弃工程，建设单位有权从承包方手中收回由新的承包方完成工程所需的工程款与未付工程款的差额。

4. 工程质量不满足合同的要求引起索赔

当发生承包商的施工质量不符合合同约定的要求且无法挽回，或使用的设备和材料不符合合同的规定，或在保修期内未实施应该负责修补的工程时，建设单位有权向承包方追究责任，要求补偿所产生的经济损失。

5. 对因政策变化导致的超额利润的索赔

在项目施工期间由于国家法规、政策的变化，导致承包方在工程实施中大幅降低了成本，产生了超额利润，应依据有关规定及合同约定，重新调整有关合同价格，收回部分超额利润。

第 15 章 绿色施工的项目管理

15.1 绿色施工概述

15.1.1 绿色施工的概念

1. 《建筑工程绿色施工规范》(GB/T 50905—2014) 对绿色施工的描述

绿色施工是指在工程建设中,在保证质量、安全等基本要求的前提下,通过科学管理和技术进步,最大限度地节约资源,减少对环境的负面影响,实现“四节一环保”(节能、节材、节水、节地和环境保护)的建筑工程施工活动。

绿色施工是一个全开放的系统工程,通过图 15-1 总体框架图可以比较概括地了解绿色施工的价值指向。

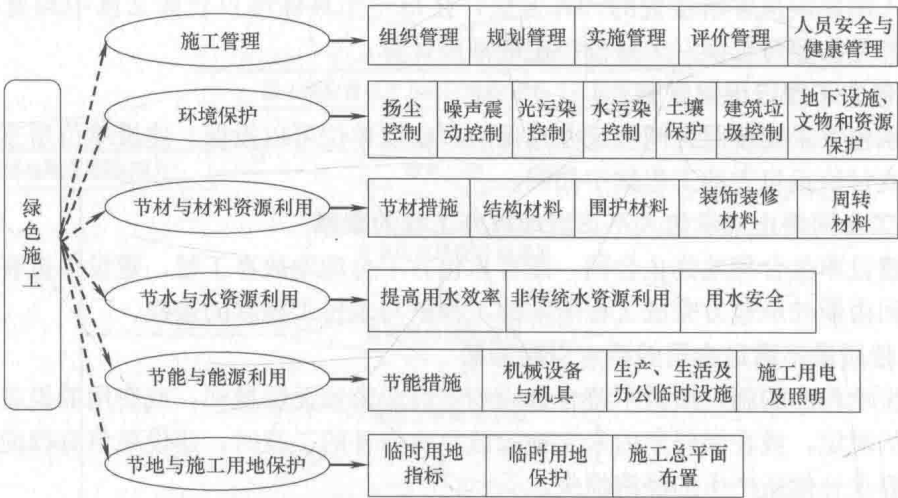


图 15-1 绿色施工总体框架

2. 绿色施工与传统施工的区别

从上述《建筑工程绿色施工规范》(GB/T 50905—2014)对绿色施工的描述可以看出,绿色施工与传统施工主要区别表现在以下两个方面:

(1) 绿色施工比传统施工的目标追求增加了可持续发展的目标。

在传统施工模式下,施工企业在满足质量、工期、安全的前提下,希望实现尽可能多的盈利,施工企业的目标控制增加了工程成本控制的要求,追求的是经济利益最大化目标。

绿色施工要求对工程项目施工以保护环境和国家资源为前提,最大限度实现资源节约,工程施工目标在保证安全文明、工程质量和施工工期及其成本控制的基础上,增加了以资源环境保护为核心内容的绿色施工目标。把节约资源、保护环境条件的实施作为如同保证工程质量一样的硬条件执行,追求的是可持续发展的理念。

绿色施工与传统施工追求目标的差异,是绿色施工比传统施工增加了节约能源资源和环境保护的施工目标,这一变化不仅增加了施工过程技术方法上和管理上的难度,也直接导致了施工成本的增加,工程项目控制的难度也必然加大。

(2) 绿色施工与传统施工“节约”概念不同。

按照《绿色施工导则》的界定,绿色施工的落脚点在于实现“四节一环保”,这种“节约”与以往传统概念的“节约”区别在于:

1) 节约的出发点不同。绿色施工强调的是在环境保护的前提下节约资源,而不是单纯追求经济效益的最大化。传统施工中也提倡节约,但所提倡节约目的主要是为了提高原材料利用率的经济概念。

2) 节约的着眼点不同。绿色施工强调的是以“节能、节材、节水、节地”为目标的“四节”,所衡量的是对资源的保护与高效利用,但不仅仅是为了降低成本。

3) 节约的落脚点不同。绿色施工过程中可能会造成施工成本的增加,需要投入一定的绿色施工措施费,但国家资源和环境得到了最好的保护。而传统施工中节约的落脚点是衡量成本降低指标。

4) 绿色施工的效益观不同。绿色施工的工程可能导致施工成本增大,但自然资源和环境保护使国家和地区的整体利益和长远利益增加,社会效益得到改善。

绿色施工追求尽可能减少资源消耗和保护环境的建设行政活动,是绿色施工区别于传统施工的根本特征。倡导绿色施工以节省资源和保护环境,以利于国民经济的可持续发展,体现了绿色施工的核心价值。

15.1.2 绿色施工相关政策

国务院办公厅以国办发〔2013〕1号转发国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部制定的《绿色建筑行动方案》。该方案明确要求把生态文明融入城乡建设的全过程,紧紧抓住城镇化和新农村建设的重要战略机遇期,树立全生命周期理念,切实转变城乡建设模式,提高资源利用效率,合理改善建筑舒适性,从政策法规、体制机制、规划设计、标准规范、技术推广、建设运营和产业支撑等方面全面推行绿色建筑行动,加快推进建设资源节约型和环境友好型社会。

2013年4月,住房和城乡建设部制定并印发《“十二五”绿色建筑和绿色生态城区发展规划》(建科〔2013〕53号)。8月,住房和城乡建设部发布《绿色工业建筑评价标准》(GB/T 50878—2013)。该标准于2014年3月1日起实施。

2014年住房和城乡建设部修订并发布了《绿色建筑评价标准》(GB/T 50378—2014)。明确提出适用建筑类型由过去公共建筑中的办公建筑、商场建筑和旅馆建筑,进一步扩展至民用建筑主要类型。该标准中的评价内容定为“节地与室外环境”、“节能与能源利用”、“节水与水资源利用”、“节材与材料资源利用”、“室内环境质量”等项,运行评价增加“施工管理”、“运营管理”、实现了对建筑全生命期的覆盖。

2014年10月1日正式实施的《建筑工程绿色施工规范》(GB/T 50905—2014)与前发布的《绿色施工导则》共同形成了对建筑工程绿色施工的指导体系。

《建筑工程绿色施工规范》(GB/T 50905—2014)中除了“四节一环保”的内容外,还增加了拆除工程,更加全面地体现了绿色建筑全寿命周期中重要的一环“报废拆除”。因为在进行建筑工程施工时,经常需要拆除废旧建筑,且对环境影响较大。该规范除了强调施工单位的责任外,对建设、设计、监理等相关单位都明确了责任。从绿色建筑全寿命周期着眼,绿色施工只是绿色设计的延续,是绿色建造技术发展的必然趋势。绿色施工是绿色建筑全寿命周期中承上启下的重要中间环节。

15.2 绿色施工的项目管理

绿色施工的工程项目是由建设单位提供具有绿色设计图纸文件及相关资料,施工招标明确提出绿色施工目标要求,并提供符合绿色施工相应条件的建设项目。承担绿色施工项目的企业必须遵守现行绿色施工的法律、法规及合同承诺,在绿色施工组织设计、绿色施工专项方案中做好绿色施工策划;在施工管理中认真落实每一项评价要素要求,按照PD-CA循环实施持续改进,保障合同承诺绿色施工目标的实现。

绿色施工的项目管理的任务,就是根据绿色施工项目的绿色目标和条件,设立绿色施工监管组织,明确监管职责;检查绿色施工组织设计、绿色施工专项方案等相关文件的针对性;监督企业绿色施工管理的管理体系及协调机制的实际运行;检查施工过程中建筑工程绿色施工规范的实施;组织或参加绿色施工各个层级、阶段的绿色实施效果评价。确保绿色施工预定的“四节一环保”目标内容的实现。

15.2.1 绿色施工项目应具备的条件

1. 绿色施工项目应具备的条件

按照《建筑工程绿色施工评价标准》(GB/T 50640—2010)的规定,只有符合以下条件的施工项目,才能够被认定为绿色施工项目。

- (1) 建立绿色施工管理体系和管理制度,实施绿色施工的目标管理。
- (2) 根据绿色施工要求进行图纸会审和深化设计。
- (3) 施工组织设计及施工方案应有专门的绿色施工章节,绿色施工目标明确,内容应涵盖“四节一环保”要求。
- (4) 工程技术交底应包含绿色施工内容。
- (5) 采用符合绿色施工要求的新材料、新工艺、新技术、新机具进行施工。
- (6) 建立绿色施工培训制度,并有实施记录。
- (7) 根据检查情况,制定持续改进措施。
- (8) 采集和保存过程管理资料、见证资料和自检评价记录等绿色施工资料。
- (9) 在评价过程中,应采集反映绿色施工水平的典型图片或影像资料。

2. 不得评为绿色施工合格项目的规定

- (1) 发生安全生产死亡责任事故。

- (2) 发生重大质量事故, 并造成严重影响。
- (3) 发生群体传染病、食物中毒等责任事故。
- (4) 施工中因“四节一环保”问题被政府管理部门处罚。
- (5) 违反国家有关“四节一环保”的法律法规, 造成严重社会影响。
- (6) 施工扰民造成严重社会影响。

15.2.2 绿色施工管理参建各方职责

按照《建筑工程绿色施工规范》(GB/T 50905—2014) 的规定, 绿色施工的参建单位的职责分别是:

1. 建设单位应履行的职责

(1) 在编制工程概算和招标文件(包括设计招标、施工招标)时, 应明确绿色施工的要求, 并提供包括场地、环境、工期、资金等方面的条件保障。

(2) 应向施工单位提供建设工程绿色施工的设计文件、产品要求等相关资料, 保证资料的真实性和完整性。

(3) 应建立工程项目绿色施工的协调机制。

2. 设计单位应履行的职责

(1) 应按国家现行有关标准和建设单位的要求进行工程的绿色设计。

(2) 应协助、支持、配合施工单位做好建筑工程绿色施工的有关设计工作。

3. 工程监理单位应履行的职责

(1) 应对建筑工程绿色施工承担监理责任。

(2) 应审查绿色施工组织设计、绿色施工方案或绿色施工专项方案, 并在实施过程中做好监督检查工作。

审查绿色施工组织设计的内容包括: 在绿色施工组织设计、绿色施工方案中是否明确绿色施工管理和技术要求, 如: 绿色施工组织管理体系、管理目标设定、岗位责任分解、监督管理机制、分部分项工程施工要求、保证措施和绿色施工评价方案等内容当中的绿色管理和技术要求, 并与传统施工组织设计施工方案配套使用。

4. 工程施工单位应履行的职责

(1) 施工单位是建筑工程绿色施工的实施主体, 应当根据项目条件进行项目绿色施工规划, 编制绿色施工方案, 组织绿色施工的实施, 加强绿色施工宣传, 增强绿色施工的环境气氛, 全面落实绿色施工管理工作。

(2) 实行总承包管理的建设工程, 总承包单位应对绿色施工总负责。

(3) 总承包单位应对专业承包单位的绿色施工实施管理, 专业承包单位应对工程承包范围的绿色施工负责。

(4) 施工项目部应建立以项目经理为第一责任人的绿色施工管理体系, 制定绿色施工管理制度, 进行绿色施工教育培训, 增强职工绿色施工意识。定期开展绿色施工措施落实情况的自查、联检和评价工作。

(5) 绿色施工组织设计、绿色施工方案或绿色施工专项方案编制前, 应进行绿色施工影响因素分析, 并据此制定实施对策和绿色施工评价方案。

(6) 绿色施工组织设计、绿色施工方案和绿色施工专项方案编制应符合下列规定:

- 1) 应考虑施工现场的自然与人为环境特点,制定环境保护措施。
- 2) 应有具体可操作的节水、节地、节材、节能措施,并制定相应的目标。
- 3) 应明确绿色施工的组织管理体系、技术要求和措施,并分解到岗。明确责任人。
- 4) 应采用先进的产品、技术、设备、施工工艺和方法,利用规划区域内设施。
- 5) 应包含改善作业条件、降低劳动强度、节约人力资源等内容。
- (7) 施工单位宜建立建筑材料数据库。应采用绿色性能相对优良的建筑材料。
- (8) 施工单位宜建立施工机械设备数据库。应根据施工建设和周边环境情况,对施工机械和设备进行节能、减排和降耗指标分析,选用高性能、低噪声和低能耗的机械设备。
- (9) 施工现场宜实行电子文档管理。减少纸质文件。
- (10) 按照《建筑工程绿色施工规范》(GB/T 50905—2014)要求,做好开工前的绿色施工准备工作。
- (11) 合理布置施工场地,制订施工防尘、防毒、防辐射等职业危害的措施,保障施工人员的长期职业健康。

15.2.3 绿色施工评价

绿色施工评价是衡量绿色施工项目实施水平的检查标准。通过实施绿色施工评价,可以不断促进绿色施工使用的材料、相关设备和绿色施工工程管理技术的更新发展,推进和提高我国绿色施工的管理水平。

绿色施工评价应按照《建筑工程绿色施工评价标准》(GB/T 50640—2010)规定,根据工程项目情况确定绿色施工阶段、评价要素、评价指标具体事项。明确评价组织管理体系和评价程序、资料要求等。

1. 绿色施工评价的目的

对工程项目绿色施工进行评价,其主要目的表现为:

- (1) 借助全面的评价指标体系实现对绿色施工水平的综合度量,通过单项指标的水平 and 综合指标水平全面度量绿色施工的状态。使实施者了解绿色施工的成果状态。
- (2) 通过绿色施工评价了解单项指标和综合指标哪些方面比较突出,哪些方面不足,为后续工作实现持续改进提供科学依据。
- (3) 为推进区域和系统的绿色施工,可通过绿色施工评价结果发现典型,进行相应的评价和评比,以便激励和强化绿色施工。

2. 绿色施工评价的实施主体

绿色施工评价的实施主体主要包括建设、施工和建设单位委托的项目管理机构三方。绿色施工批次评价、阶段评价和单位工程评价分别由施工方、项目委托管理方和建设方组织实施,其他方参加。在不同的评价层面,绿色施工组织的实施主体各不相同,其用意在于体现评价的客观真实,发挥互相监督作用。

3. 绿色施工评价的框架体系

按照《建筑工程绿色施工评价标准》(GB/T 50640—2010)的要求,绿色施工评价框架体系如图 15-2 所示。

在图 15-2 所示由评价阶段、评价要素、评价指标、评价等级构成框架体系中,其中的五个评价要素(环境保护、节材与材料资源利用、节水与水资源利用、节能与能源利用

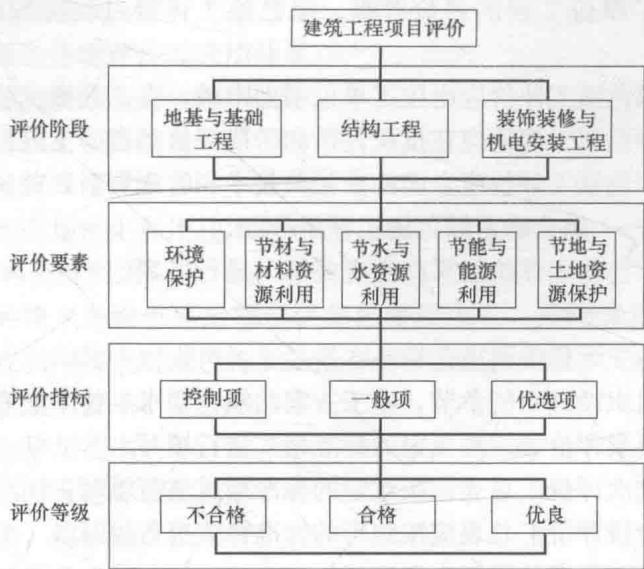


图 15-2 绿色施工评价框架体系

和节地与土地资源保护）均由相应的控制项、一般项、优选项三类评价指标组成。评价指标中的“控制项”是要求绿色施工过程中必须达到的基本要求条款；“一般项”是绿色施工过程中根据实际情况进行评价，难度和要求适中的条款；“优选项”是绿色施工过程中实施难度较大、要求较高的条款。

各项评价要素中的三类评价指标的具体内容详见《建筑工程绿色施工评价标准》（GB/T 50640—2010）中的相关条文。需要说明的是，施工单位在绿色施工评价前，应根据施工项目的环境因素分析情况，对绿色评价要素中一般项和优选项的评价指标条目进行调整，经工程项目监理方确认后，作为绿色施工的相应评价依据。

评价等级应分为不合格、合格和优良。具体确定合格与否的分值设定，在新修订的《建筑工程绿色施工评价标准》发布实施前，仍可参照该标准。

4. 绿色施工评价的组织

绿色施工评价的组织应按照以下要求进行：

- （1）单位工程绿色施工评价应由建设单位组织，项目施工单位和监理单位参加，评价结果应由建设、监理、施工单位三方签认。
- （2）单位工程施工阶段评价应由监理单位组织，项目建设单位和施工单位参加，评价结果应由建设、监理、施工单位三方签认。
- （3）单位工程施工批次评价应由施工单位组织，项目建设单位和监理单位参加，评价结果应由建设、监理、施工单位三方签认。
- （4）企业应进行绿色施工的随机检查，并对绿色施工目标的完成情况进行评估。
- （5）项目部会同建设和监理单位应根据绿色施工情况，制定改进措施，由项目部实施改进，并接受建设单位、政府主管部门及其委托单位的绿色施工检查。

5. 绿色施工评价的程序

绿色施工评价层级分为要素评价、批次评价、阶段评价、单位工程评价。要素评价是绿色评价的重要基础，要素评价决定了批次评价的等级，批次评价决定了阶段评价的等

级,阶段评价决定了单位工程的评价等级。绿色施工评价过程应按照下述要求进行:

(1) 单位工程绿色施工评价应由施工单位书面申请,在工程竣工验收前进行评价。

(2) 单位工程绿色施工评价应在批次评价和阶段评价的基础上进行。

(3) 单位工程绿色施工评价应全面检查相关技术和管理资料,并应听取施工单位《绿色施工总体情况报告》,综合确定绿色施工评价等级。

(4) 单位工程绿色施工评价结果应在有关部门进行备案。

6. 绿色施工评价资料

单位工程绿色施工评价资料应包括:

(1) 绿色施工组织设计专门章节,施工方案的绿色要求、技术交底及实施记录。

(2) 绿色施工要素评价表应按规定的标准格式进行填写。

(3) 绿色施工批次评价汇总表应按规定的标准格式进行填写。

(4) 绿色施工阶段评价汇总表应按规定的标准格式进行填写。

(5) 反映绿色施工要求的图纸会审记录。

(6) 单位工程绿色施工评价汇总表按规定标准格式进行填写。

(7) 单位工程绿色施工总体情况总结。

(8) 单位工程绿色施工相关方验收及确认表。

(9) 反映评价要素水平的图片或影响资料。

所有评价表编号均应按时间顺序的流水号排列,绿色施工评价资料应按规定存档。

7. 绿色施工评价的时间间隔

绿色施工评价时间间隔,应满足绿色施工评价标准要求,并结合企业、项目的具体情况确定,但至少应达到评价次数每月 1 次,且每阶段不少于 1 次的基本要求。

绿色施工评价时间间隔主要是基于“持续改进”的考虑。即:在每个批次评价完成后,针对“四节一环保”的实施情况,在肯定成绩的基础上,找到相应“短板”形成改进意见,付诸实施一定时间后,能够得到可见的明显效果。

15.2.4 关注绿色施工技术的发展应用

推动建筑业转型升级,实现绿色施工“四节一环保”的目标,需要相应的绿色施工技术的支持。国家科技支撑计划项目“建筑工程绿色建造关键技术研究示范”,提出了绿色建造装配式建造技术、信息化建造技术、地下资源保护及地下空间开发利用技术、楼宇设备及系统智能化控制技术、建筑材料与施工机械绿色性能评价及选用技术、高强钢与预应力开发应用技术、多功能高性能混凝土技术、新型模架开发应用技术、现场废弃物减量化其回收再利用技术、人力资源保护及高效实用技术的十个发展主体。结合绿色施工相关技术研究提出了六个研究方向。

项目管理机构应当关注这些绿色技术的研究发展和成果应用,无疑对强化绿色施工项目管理会发挥积极重要的作用。

1. 环境保护技术

环境保护技术,主要是在绿色施工控制区域内最大限度地减少施工扬尘、噪声、光污染、污水排放、固体废弃物排放和对原生态的破坏,减少对施工区域地下水的扰动和污

染。相关的技术研究发展如:

- (1) 施工机械绿色性能评价与选用技术;
- (2) 建筑垃圾分类收集与再生利用技术;
- (3) 施工场地污染综合防治技术;
- (4) 基坑施工封闭降水技术;
- (5) 废弃混凝土现场再生利用技术等。

2. 节材与原材料资源利用

建筑材料的节约技术是绿色建造技术研究的重要内容。建筑材料资源的高效利用技术、建筑材料的回收利用技术对绿色施工是最有效、最直接的。相关的研究方向如:

- (1) 清水混凝土施工技术;
- (2) 砌块砌体免抹灰技术;
- (3) 施工现场临时设施标准化技术;
- (4) 信息化监测、模拟施工技术;
- (5) 钢筋加工配送技术等。

3. 节能与能源利用技术

节能与能源高效利用技术,是指建造施工过程中所使用的能源,应优先选择和利用可再生能源,研究发展降低能源消耗技术、能源高效利用技术、可再生能源开发利用技术等。节能与能源利用技术如:

- (1) 现浇混凝土外墙隔热保温施工技术;
- (2) 外墙喷涂保温隔热施工技术;
- (3) 施工现场非传统电源照明(自然光折射照明、36V 低压照明)技术;
- (4) 玻璃幕墙光伏发电施工技术;
- (5) 提高施工机械设备的满载率、避免空载运行等节电设备应用技术。

4. 节水与水资源利用技术

节约和充分利用水资源,对我国水资源匮乏的现状意义重大。施工过程中在大量使用清洁水的同时,又排放了大量的施工污水。研究发展施工节约用水技术对实施绿色施工意义重大,更是当务之急。节水与水资源利用技术的研究方向如:

- (1) 施工现场地下水利用技术;
- (2) 施工现场与雨水收集应用技术;
- (3) 基坑降水现场储存利用技术;
- (4) 混凝土无水养护技术;
- (5) 现场自动加压供水系统施工技术等。

5. 节地与土地资源保护技术

节地和土地资源保护技术,是指对施工现场临时用地的保护技术研究和现场临时用地高效利用的技术研究。节地和土地资源保护技术研究内容如:

- (1) 耕植土保护利用技术;
- (2) 地下资源保护技术;
- (3) 场地硬化预制施工技术;
- (4) 场地材料合理存放技术;

(5) 施工现场装配式多层用房开发与应用技术等。

6. 符合绿色理念的“四新”技术

对于符合绿色建造理念的新技术、新工艺、新材料、新设备等都要进行研究和推广，如建筑工业化技术、信息化施工技术（包括 BIM 技术）施工环境检测与控制技术等。

- (1) 临时照明免布管免裸线技术；
- (2) 废水泥浆钢筋防锈蚀及综合利用技术；
- (3) 可周转的圆木模版技术；
- (4) 废弃建筑配件改造利用技术；
- (5) 用于金属管件内壁除锈防锈的机具技术等。

第 16 章 工程竣工结算与文档管理

16.1 工程竣工结算的管理

16.1.1 工程竣工结算条件、依据、时限

1. 工程结算的一般条件

工程竣工结算的条件是：工程验收合格，取得建设主管部门出具的竣工验收合格证明文书和质量监督报告，并办理竣工验收备案手续；具备完整的竣工图、图纸会审纪要、工程变更、现场签证以及工程验收资料；工程竣工档案资料已移交市城建档案管理部门，并取得城建档案移交书。

2. 工程价款结算的依据

(1) 工程价款结算的主要直接依据是双方订立的合同文件，以及合同履行过程中签证的合同变更、补充等相关文件。

(2) 竣工结算中发生合同未作约定或约定不明的，发、承包双方应依照下列规定与文件协商处理：

- 1) 国家有关法律、法规和规章制度；
- 2) 国务院建设行政主管部门、省、自治区、直辖市或有关部门发布的工程造价计价标准、计价办法等有关规定；
- 3) 建设项目的合同、补充协议、变更签证和现场签证，以及经发、承包人认可的的其他有效文件；
- 4) 其他可依据的材料。

3. 项目管理机构召开竣工结算专题会

项目竣工验收合格后，项目管理机构应按照合同约定结算的要求，立即组织各相关单位召开竣工结算工作会，对竣工结算工作做出相应的时间安排；督促相关参建单位按时提出工程结算申请事项及相关有关资料；解决影响竣工结算进行编制的相关问题。

在结算审核过程中，应根据情况及时沟通有关信息。

4. 竣工结算的编制审查主体责任

工程竣工结算分为单位工程竣工结算、单项工程竣工结算和建设项目竣工总结算。

单位工程竣工结算由承包人编制，实行总承包的工程，由具体承包人编制；在总承包人审查的基础上，报送发包人审查（发包人委托具有相应资质的工程造价咨询机构审查）。

单项工程竣工结算或建设项目竣工总结算由总（承）包人编制，发包人可直接进行审

查，也可以委托具有相应资质的工程造价咨询机构进行审查。

5. 工程竣工结算相关资料

工程竣工结算涉及施工中的资料是多个方面的。为使结算双方顺利进行结算，承包人应及时提交结算资料，提交后无特殊情况不得补充资料；施工单位对所提供的竣工结算资料真实性、完整性及有效性应作出书面负责承诺。具体结算资料略。

6. 竣工结算编制及审查时限

(1) 承包人（或委托咨询单位）应在提交竣工验收报告的同时，向发包人递交竣工结算报告及完整的结算资料，或在合同约定期限内完成项目竣工结算编制工作，未在规定时间内完成结算报告并且提不出正当理由延期的，责任自负。

(2) 发包人收到承包人交竣工结算报告及完整的结算资料后，应按表 16-1 规定时限进行核对（审查）并提出审查意见。建设项目竣工总结算在最后一个单项工程竣工结算审查确认后 15 天内汇总，送发包人后 30 天内审查完成。

竣工结算审查时间		表 16-1
序号	工程竣工结算报告金额	审查时间
1	500 万元以下	从接到竣工结算报告和完整的竣工结算资料之日起 20 天
2	500 万元~2000 万元	从接到竣工结算报告和完整的竣工结算资料之日起 30 天
3	2000 万元~5000 万元	从接到竣工结算报告和完整的竣工结算资料之日起 45 天
4	5000 万元以上	从接到竣工结算报告和完整的竣工结算资料之日起 60 天

7. 工程竣工结算价款确认与支付

发包人对承包人递交的竣工结算报告审查应给予确认，或者提出修改意见后确认。发包人根据确认的竣工结算报告向承包人支付工程竣工结算价款，保留合同约定的质量保证（保修）金，待工程交付使用质保期到期后清算（合同另有约定的，从其约定），质保期内如有返修，发生费用应在质量保证（保修）金内扣除。

16.1.2 工程竣工结算异议与纠纷的处理原则

1. 工程竣工结算的生效

发包人或工程造价咨询机构接受发包人或承包人委托，编审工程竣工结算，应按合同约定和实际履约事项认真办理，出具的竣工结算报告经发、承包双方签字后生效。

2. 工程竣工结算中异议问题的处理

当事人一方对报告有异议的，可对工程结算中有异议部分，向有关部门申请咨询后协商处理，若不能达成一致的，双方可按合同约定的争议或纠纷解决程序办理。

(1) 发包人对工程质量有异议，已竣工验收或已竣工未验收但实际投入使用的工程，其质量争议按该工程保修合同执行；已竣工未验收且未实际投入使用的工程以及停工、停建工程的质量争议，应当就有争议部分的竣工结算暂缓办理，双方可就有争议的工程委托有资质的检测鉴定机构进行检测，根据检测结果确定解决方案，或按工程质量监督机构的处理决定执行，其余部分的竣工结算依照约定办理。

(2) 当事人对工程造价发生合同纠纷时，可通过下列办法解决：

1) 双方协商确定；

- 2) 按合同条款约定的办法提请调解;
- 3) 向有关仲裁机构申请仲裁或向人民法院起诉。

16.2 工程项目文档管理

工程文档是为总结建成工程项目经验、分析建成工程使用中的问题、后期工程维修管理、改建扩建等工作不可缺少的依据。因此,工程文档资料管理是工程合同管理的重要组成部分,也是各参建单位文档资料管理和工程项目管理的重要内容之一。做好工程文档管理是不断总结工程建设经验,提高工程建设管理水平服务的重要途径之一。

16.2.1 工程文档管理的内容与制度

1. 工程文档资料内容

工程文档资料种类样多,量大面广,其内容主要包括:

- (1) 施工图纸技术资料,包括施工过程中补充、修改的图纸,设计文件中引用的标准图,加工图纸等。
- (2) 工程合同资料,如招标文件、投标文件、合同文本等,合同订立及履行过程中产生的各种相关文件资料,工程支付、竣工结算等造价管理资料。
- (3) 施工过程中产生的各种文件管理资料。如各种申请、报表、报告、指令、批准、签证、信函、会议纪要,各种变更记录、监测报告、验收记录,以及其他相关的文件资料。

2. 合同文档资料管理制度

工程文档资料管理包括收集、分类和整理、储存、使用等多个环节,并且贯穿于从项目准备到项目投入使用前的全过程。管理机构应当建立明确的文档资料管理制度,制定详细的分类、整理、储存、借用等管理办法。指派相应的专职人员落实文档管理责任。

16.2.2 工程文档管理的原则

合同文档资料的管理应遵循以下原则:

- (1) 文档必须体现原始性、完整性、准确性、科学性的原则。不能弄虚作假。
- (2) 工程文档管理应与工程同步进行,真实地反映工程的进程情况。
- (3) 应按照城市建设档案管理规定的要求编制。
- (4) 文档资料应建立统一的编码用以表现资料的种类和特征,便于查找理解。

参考文献

- [1] 全国注册咨询工程师(投资)资格考试参考教材编写委员会. 项目决策分析与评价(2012年版)[M]. 北京: 中国计划出版社, 2014.
- [2] 全国注册咨询工程师(投资)资格考试参考教材编写委员会. 工程咨询概论(2012年版)[M]. 北京: 中国计划出版社, 2014.
- [3] 国家发展改革委、建设部发布. 建设项目经济评价方法与参数[M]. 北京: 中国计划出版社, 2006.
- [4] 杨卫东, 翁晓红, 敖永杰. 工程咨询方法与实践[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2014.
- [5] 《投资项目可行性研究指南》编写组. 投资项目可行性研究指南[M]. 北京: 中国电力出版社, 2002.
- [6] 周子炯. 建筑工程项目设计管理手册[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2013.
- [7] 欧阳红祥, 简迎辉, 鲍莉荣, 杨月明. 项目计划与控制[M]. 北京: 中国水利水电出版社, 2015.
- [8] 成虎, 陈群. 工程项目管理(第四版)[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2015.
- [9] 肖绪文, 罗能镇, 蒋立红, 马荣全. 建筑工程绿色施工[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2013.
- [10] 吴兴国, 陈建阁. 绿色建筑一本通[M]. 北京: 中国环境出版社, 2015.
- [11] 杨晓林. 建设工程监理[M]. 北京: 机械工业出版社, 2016.