



普通高等教育土建学科专业“十一五”规划教材
全国高职高专教育土建类专业教学指导委员会规划推荐教材

Shizheng
Gongcheng
Shigong
Xiangmu
Guanli

市政工程工程施工项目管理

(市政工程技术专业适用)

本教材编审委员会组织编写
林文剑 主编

 中国建筑工业出版社
China Architecture & Building Press

普通高等教育土建学科专业“十一五”规划教材
全国高职高专教育土建类专业教学指导委员会规划推荐教材

市政工程施工项目管理

(市政工程技术专业适用)

本教材编审委员会组织编写

林文剑 主编

陈静芳 主审

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

市政工程施工项目管理/本教材编审委员会组织编写;
林文剑主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2007
普通高等教育土建学科专业“十一五”规划教材. 全国
高职高专教育土建类专业教学指导委员会规划推荐教材.
市政工程技术专业适用
ISBN 978-7-112-08942-0

I. 市... II. ①林...②林... III. 市政工程-工程
施工-施工管理-高等学校; 技术学校-教材 IV. TU99

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 078934 号

普通高等教育土建学科专业“十一五”规划教材
全国高职高专教育土建类专业教学指导委员会规划推荐教材

市政工程施工项目管理
(市政工程技术专业适用)

本教材编审委员会组织编写
林文剑 主编
陈静芳 主审

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)
各地新华书店、建筑书店经销
北京嘉泰利德公司制版
北京云浩印刷有限责任公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 15 $\frac{3}{4}$ 字数: 379 千字
2007 年 7 月第一版 2007 年 7 月第一次印刷
印数: 1—3000 册 定价: 22.00 元
ISBN 978-7-112-08942-0
(15606)

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)

本书根据全国高职高专教育土建类专业教学指导委员会市政工程类专业指导分委员会编制的《高等职业教育市政工程技术专业教育标准和培养方案及主干课程教学大纲》编写。全书共分八章，主要包括：建设工程项目管理概论，市政工程施工项目管理概论、项目合同管理、项目质量控制、项目进度控制、项目成本控制、安全控制与现场管理、项目技术资料管理。

本书除可作为高职高专市政工程专业教材外，也可供从事市政工程技术工作的技术人员学习参考。

* * *

责任编辑：朱首明 王美玲

责任设计：赵明霞

责任校对：梁珊珊 安东

本教材编审委员会名单

主任委员：李 辉

副主任委员：陈思平 戴安全

委 员：（按姓氏笔画为序）

王 芳	王云江	王陵茜	白建国	边喜龙
刘映翀	米彦荣	李爱华	杨玉衡	杨时秀
谷 峡	张 力	张宝军	陈思仿	陈静芳
范柳先	林文剑	罗向荣	周美新	姜远文
姚昱晨	袁 萍	袁建新	郭卫琳	

序 言

近年来，随着国家经济建设的迅速发展，市政工程建设已进入专业化的时代，而且市政工程建设发展规模不断扩大，建设速度不断加快，复杂性增加，因此，需要大批市政工程建设管理和技术人才。针对这一现状，近年来，不少高职高专院校开办市政工程技术专业，但适用的专业教材的匮乏，制约了市政工程技术专业的发展。

高职高专市政工程技术专业是以培养适应社会主义现代化建设需要，德、智、体、美全面发展，掌握本专业必备的基础理论知识，具备市政工程施工、管理、服务等岗位能力要求的高等技术应用性人才为目标，构建学生的知识、能力、素质结构和专业核心课程体系。全国高职高专教育土建类专业教学指导委员会是建设部受教育部委托聘任和管理的专家机构，该机构下设建筑类、土建施工类、建筑设备类、工程管理类、市政工程类五个专业指导分委员会，旨在为高等职业教育的各门学科的建设发展、专业人才的培养模式提供智力支持，因此，市政工程技术专业人才培养目标的定位、培养方案的确定、课程体系的设置、教学大纲的制订均是在市政工程类专业指导分委员会的各成员单位及相关院校的专家经广州会议、贵阳会议、成都会议反复研究制定的，具有科学性、权威性、针对性。为了满足该专业教学需要，市政工程类专业指导分委员会在全国范围内组织有关专业院校骨干教师编写了该专业与教学大纲配套的10门核心课程教材，包括：《市政工程识图与构造》、《市政工程材料》、《土力学与地基基础》、《市政工程力学与结构》、《市政工程测量》、《市政桥梁工程》、《市政道路工程》、《市政管道工程施工》、《市政工程计量与计价》、《市政工程施工项目管理》。这套教材体系相互衔接，整体性强；教材内容突出理论知识的应用和实践能力的培养，具有先进性、针对性、实用性。

本次推出的市政工程技术专业10门核心课程教材，必将对市政工程技术专业的教学建设、改革与发展产生深远的影响。但是加强内涵建设、提高教学质量是一个永恒主题，教学改革是一个与时俱进的过程，教材建设也是一个吐故纳新的过程，所以希望各用书学校及时反馈教材使用信息，并对教材建设提出宝贵意见；也希望全体编写人员及时总结各院校教学建设和改革的新经验，不断积累和吸收市政工程建设的新技术、新材料、新工艺、新方法，为本套教材的长远建设、修订完善做好充分准备。

全国高职高专教育土建类专业教学指导委员会
市政工程类专业指导分委员会
2007年2月

前 言

本教材是根据全国高职高专教育土建类专业教学指导委员会制定的市政工程技术专业的教育标准、培养方案的教学要求并结合了项目管理相关的最新规范、标准编写的。本教材主要是为了满足高等职业教育工程市政工程技术专业的教学需要，也可作为市政施工的工程技术人员的参考书籍。

《市政工程施工项目管理》是市政工程技术专业的一门重要的专业课，本书介绍了市政工程施工项目管理的相关概念与理论，并重点介绍了市政工程施工项目管理的主要内容：合同管理、质量、进度、成本、安全控制，以及施工现场与施工技术资料管理。

本教材的主要特色：采用了建设工程项目管理的基本框架，突出市政工程施工项目管理的特点；大胆降低理论难度，以“必需够用”为原则，坚持为市政工程技术专业高职高专教育服务；突出了实践应用与可操作性，突出以能力为本位的思想；注重紧密结合市政工程施工实际，努力做到深入浅出，文字通俗易懂，内容精炼；注意教材与建造师、监理工程师执业资格考试要求相结合，培养学生执业资格考试能力；与现行工程建设标准相结合，与现行法律、法规相结合；注重科学性与政策性。

本书由四川建筑职业技术学院林文剑、李涛和新疆建设职业技术学院刘惠茹、余晓林编写。林文剑任主编，并编写了第四、七、八章与附录；刘惠茹任副主编，并编写了第一、二、三章；李涛编写了第五章；余晓林编写了第六章。

浙江建设职业技术学院陈静芳担任本书主审。对本书进行了认真细致的审阅，并提出了不少建设性意见，对保证本书质量大有裨益，编者谨此表示衷心的感谢。

本书在编写过程中，主要参考了现行采用的全国一级建造师执业资格考试用书和全国监理工程师培训考试教材，以及大量公开出版发行的有关项目管理的书籍等参考文献，在此对其作者一并致谢。

由于水平有限，本书难免存在疏漏和不足之处，恳请读者批评指正。

目 录

第一章 建设工程项目管理概论	1
第一节 建设工程项目管理的基本概念	1
第二节 建设工程项目管理的类型	11
第三节 建设工程项目管理的国内外背景和发展趋势	17
复习思考题	19
第二章 市政工程施工项目管理概论	20
第一节 市政工程施工项目管理的内容	20
第二节 市政工程施工项目管理组织	30
复习思考题	36
第三章 市政工程施工项目合同管理	37
第一节 市政工程施工招投标管理	37
第二节 市政工程施工项目合同管理的主要内容	51
第三节 市政工程施工项目索赔管理	73
复习思考题	81
第四章 市政工程施工项目质量控制	82
第一节 市政工程施工项目质量控制概述	82
第二节 市政工程施工项目质量控制的内容与方法	89
第三节 市政工程施工质量的验收	111
第四节 质量管理体系标准	120
复习思考题	127
第五章 市政工程施工项目进度控制	128
第一节 市政工程施工项目进度控制概论	128
第二节 市政工程项目流水施工	131
第三节 网络计划技术	143
第四节 市政工程施工项目进度控制的方法和措施	158
思考题与习题	161
第六章 市政工程施工项目成本控制	163
第一节 市政工程施工项目成本管理概述	163
第二节 市政工程施工项目成本计划编制依据和编制方法	173
第三节 市政工程施工项目成本控制和析	178
复习思考题	195
第七章 市政工程施工项目安全控制与现场管理	196
第一节 市政工程施工项目安全控制概述	196

第二节	市政工程施工项目安全控制的方法	201
第三节	市政工程施工项目安全事故的处理	210
第四节	市政工程施工项目现场管理	214
	复习思考题	219
第八章	市政工程施工项目技术资料管理	220
第一节	市政工程施工项目技术资料管理概述	220
第二节	市政工程施工项目主要技术资料的编制要求	226
	复习思考题	240
	主要参考文献	241

第一章 建设工程项目管理概论

第一节 建设工程项目管理的基本概念

“项目”一词在近年来经常出现在报纸、杂志及电视节目的报道中，也频繁地出现在各国、各地、各部门及企业的计划和报告中，例如三峡工程等国家重点建设项目；希望工程等社会项目；航天计划等军事国防项目；技术改造等企业科研开发项目。

项目已经成为当今社会生活及经济发展中不可缺少的部分，并随着其应用领域的不断扩展正发挥着越来越重要的作用。

一、项目

(一) 项目的定义

在 ISO10006 中项目被定义为：“具有独特的过程，有开始和结束日期，由一系列相互协调和受控的活动组成。过程的实施是为了达到规定的目标，包括满足时间、费用和资源等约束条件”。

德国国家标准 DIN69901 定义项目为：“在总体上符合如下条件的具有唯一性的任务：具有预定的目标；具有时间、财务、人力和其他限制条件；具有专门的组织”。

根据项目管理知识体系（PMBOK）中的定义，所谓项目，就是为创造某种独特产品或服务所做的一次性的努力。

我们所见到的比较简单通俗的项目定义为：在一定的约束条件下（资源条件、时间条件），具有特定目标的有组织的一次性的工作或任务。

(二) 项目的特征

无论如何描述项目的定义，项目与其他工作相比都具有如下特征：

1. 一次性

每个项目都具有与其他项目不同的特点，没有完全相同的项目，即使有些项目有相同的目标，但他们的实施条件不同，完成其所采取的组织工作不同。只有认识到项目的一次性，才能有针对性地对项目进行有效的管理。

2. 目标明确

项目的主要目标是满足客户的需求，都具有一定时间、质量的要求，包括建造一栋厂房、研制一项技术、实施一项营销活动、完成一项军事行动、拍摄一部电视剧、组织一台文娱节目等等。项目的目标，包括成果性目标和约束性目标。成果性目标是项目最终要满足其功能方面的要求，即设计中规定的生产能力及其技术经济指标；约束性目标是指完成项目受一定条件的限制，如时间、投资额、质量、效益等。

3. 受条件的制约

项目总是在一定的条件下实施的,特定的时间、成本和性能要求对项目构成了限制,对项目是根据完成什么、投入多少和花费多长时间来评价的,是在最终满足客户要求的情况下对时间、成本和性能进行的权衡。

4. 整体性

项目是一个整体,在协调组织活动和配置生产要素时,必须考虑其整体需要,以提高项目整体效益为目标,做到数量、质量、结构的整体优化。

所有项目都必须同时具备以上特征,现实中重复的活动不能称之为项目。

二、建设工程项目

(一) 建设工程项目概念

建设工程项目是指为完成依法立项的新建、改建、扩建的各类工程而进行的、有起止日期的、达到规定要求的一组相互关联的受控活动组成的特定过程,包括策划、勘察、设计、采购、施工、试运行、竣工验收和移交等。

建设工程项目主要是从工程项目的全过程这一角度分析项目的实施,是以“工程”为最终成果的项目,是项目中数量最多的一种,其成果是通过特定的工作建造“工程实体”。

(二) 建设工程项目的特点

建设工程项目除具有一般项目的特点之外,还有以下特点:

1. 建设周期长

建设工程项目一般规模较大,需要大量的资金完成价值较大的产品,这些导致项目的建设周期长,从项目启动到完工投产收回资金都需用较长的时间。

2. 受环境制约性强

建设工程项目的环境包括自然环境和社会环境。建设工程一般在露天作业,受气象水文等因素影响较大,工程地点的选择受地形、地质等多种自然因素的影响。在项目的建设过程中所用的材料、设备等价格受到物价等因素的影响,大中型建设项目的立项受国家投资政策的控制,各种环境因素对建设项目的影
响比较突出。

3. 有资金限制和经济性要求

现代工程项目资金来源渠道较多,投资呈多元化,对项目的资金限制越来越严格,经济性要求也越来越高。这些都要求对工程项目作全面的经济分析,合理预算,严格控制投资,而财务和经济性问题是工程项目能否立项并取得成功的关键问题。

4. 项目的复杂性

建设工程项目规模大,范围广,投资多,风险高,有新知识及新工艺的要求,技术复杂;而完成一个工程项目需要由众多的利益相关者在时间和空间上相互影响、相互制约地工作,同时要经历构思、决策、设计、计划、采购供应、施工、验收到运行全过程的实施,需要协调项目内外各方面的关系。

(三) 市政工程项目的特点

市政工程项目包括城市给水、排水、道路、桥涵、隧道、燃气、供热、防洪

等工程项目，是城市的重要基础设施，是城市不可缺少的物质技术基础，是城市经济发展的基本条件。

市政工程项目与其他建筑工程项目相比，具有投资大，工期要求紧的特点，由于城市人口的增长，基础设施项目都具有一定的规模效应，大部分基础设施项目如供水、燃气等不能因需求的少量增加而随之相应地扩建，只能进行阶段性发展。市政工程项目中有相当一部分基础设施项目如道路、管线等建成后如需拓宽和增容，则受客观条件限制，项目实施难度大，费用高，而且要影响其他设施的正常运行，这些都要求市政工程项目在时序上要超前，设计容量上要留有余地，以保证城市建设的协调发展。市政工程项目概括起来有以下特点：

1. 项目产品的固定性及项目作业的流动性

市政工程项目不论规模大小，其建设地点和设计方案确定后，项目的位置即固定了，也使其项目作业表现出流动性的特点，施工人员、机械设备、材料等等围绕着项目产品进行运动，一旦项目完工，施工单位即把项目产品原地移交给投资方。

2. 项目产品的多样性及项目作业的单件性

市政工程项目根据建设单位的要求，在特定条件下单独设计，每个项目都有其不同的结构、造型、规模等，即使同一类工程，由于地质环境、施工方法、气候交通条件等的不同，在进行建造时也需要对每一项目作出独特的设计及有针对性的解决方案。

3. 规模大，建设周期长，占用资金多

市政工程项目体积庞大，所消耗的材料量非常惊人，从而占用大量的流动资金，由于市政工程项目建设周期短则一二年，长则几十年，资金的回收期也较长。

4. 受自然环境影响大

市政工程项目大都在露天作业，受自然因素影响非常大，特别是冬期和雨期进行项目施工要采取相应的防冻保暖措施、避开雨天作业、调整施工方案等以确保项目质量。

（四）建设项目的分类

1. 按建设性质分类

建设项目按其建设性质不同，可划分成基本建设项目和更新改造项目两大类。

（1）基本建设项目是指建设投资用于进行以扩大生产能力或增加工程效益为主要目的的新建、扩建工程及有关的工作。主要包括：新建项目、扩建项目、迁建项目、恢复项目等。

1) 新建项目是从客户的最终需要出发，从无到有地进行项目的建设。

对于现有的企业、事业单位和行政单位而言，如果原有基础薄弱，需要兴建项目，其新增加的固定资产价值超过原有全部资产价值（原值）3倍以上时，可算新建项目。

2) 扩建项目是企业为扩大生产能力或新增效益而增建的项目，以及事业、行政单位增建的业务用房等。

3) 迁建项目是现有企、事业单位为改变生产布局或出于环境保护等其他特殊

要求，搬迁到其他地点的建设项目。

4) 恢复项目为原固定资产因意外灾害等原因已全部或部分丧失了使用功能，又投资重新建设的项目。这类项目，不论是按原有规模恢复建设，还是在恢复过程中同时进行扩建，都属于恢复项目。

(2) 更新改造项目是指建设资金用于对企、事业单位原有设施进行技术改造或固定资产更新，以及相应配套的辅助性生产、生活福利等工程和有关工作。其目的是在技术进步的前提下，通过采用新技术、新工艺、新设备、新材料来提高产品的质量，增加品种，降低能源或原材料消耗，增强资源的综合利用率，提高综合经济效益的工程项目。主要包括技改项目、节能项目、安全项目、环保项目。

1) 技改项目是为了挖掘国民经济各部门潜力，提高综合经济效益，对现有企业、事业单位的原有车间、生产线的工艺、工程设施和技术装备进行技术改造或设备、建筑物更新；对城市供热、供水、排水和道路、桥涵等市政工程设施的改造项目等。

2) 节能项目是为了节省能源、原材料或提高资源的综合利用率而对现有企、事业单位实施的建设项目。

3) 安全项目是为了满足安全、防灾、抗灾，防止职业病和人身伤亡事故的需要，而对原有建筑和技术装备采取的劳动安全保护项目。

4) 环保项目是为了城市环境保护、治理“三废”污染而对原有的企业、事业单位进行的改造或迁移项目。

2. 按建设阶段分类

按建设阶段建设项目可分为筹建项目、设计项目、施工项目等。

(1) 筹建项目是投资者从项目的设想、提出项目建议书、组织可行性研究并报批等各阶段所进行的一次性任务。

(2) 设计项目是勘察设计单位接受业主的委托，以可行性研究报告、委托合同、法律法规和设计规范为依据，组织初步设计和施工图设计，完成各项指标的计算过程。

(3) 施工项目是施工企业自工程施工投标开始到保修期满为止的全过程中完成的项目，是一个建设项目或单项工程或单位工程的施工任务及成果。

施工项目具有以下几个特征：

- 1) 施工项目的任务是建设项目或其中的一个单项工程或单位工程；
- 2) 施工项目的管理主体是施工承包企业；
- 3) 施工项目的范围由工程承包合同界定。

3. 按建设规模分类

按建设规模及国家规定的标准，基本建设项目划分为大型、中型、小型三类；技术改造项目可划分为限额以上和限额以下两类。

建设项目的大中小类型，是根据项目的建设总规模（设计生产能力或工程效益）或计划总投资，按《基本建设项目大中小型划分标准》进行划分的。基本建设项目的建设总规模或计划总投资，原则上应以有关部门批准的设计任务书或初步设计确定的总规模或总投资为准。

在不同的部门中划分大中型规模的标准也不同,如铁路:新建干线、支线、地下铁道和总投资 1500 万元以上的原有干线、枢纽的重大技术改造工程,地方铁路长度 100km 以上,货运量 50 万 t 以上的项目为大型项目;公路:新建、扩建长度 200km 以上的国防、边防公路和跨省区的重要干线以及长度 1000m 以上的独立公路大桥为大型项目;港口:年吞吐量 100 万 t 以上的新建、扩建沿海港口,年吞吐量 200 万 t 以上的新建、扩建的内河港口,总投资 3000 万元以上的修船厂(指有船坞、滑道的)为大型项目;邮电:长度在 500km 以上的跨省区长途电信电缆,长度在 1000km 以上的跨省区长途通信微波或总投资 1000 万元以上的其他邮电建设为大型项目;民航:总投资 2000 万元以上的新建、改建机场为大型项目。(目前国家计委审批限额有所调整,根据国务院国发(1984)138 号文件批转《国家计委关于改进计划体制若干暂行规定》和国务院国发(1987)23 号文件《国务院关于放宽固定资产投资审批权限和简化审批手续的通知》,按总投资金额划分的大中型项目,国家计委审批额由 1000 万元以上提高到:能源、交通、原材料工业项目 5000 万元以上,其他项目 3000 万元以上。)

以下工业、非工业建设项目,不论规模大小,均不作为大中型项目:

(1) 分散零星的江河治理、国营农场、植树造林、草原建设等,原有水库加固,并结合加高大坝、扩大溢洪道和增修灌区配套工程的项目,除国家指定外,均不作为大中型项目。

(2) 分段整治、施工期长、年度安排有较大伸缩性的航道整治疏浚工程。

(3) 科研、文教、卫生、广播、体育、出版、计量、标准,设计等事业单位的建设(包括工业、交通和其他部门所属的同类事业单位),新建工程按大中型标准划分,改、扩建工程除国家指定者外,一律不作为大中型项目。

(4) 城市的排水管网、污水处理、道路、立交桥、防洪、环保等工程。城市的一般民用建筑,包括统建和集资建设的住宅群,办公和生活用房建设。

(5) 名胜古迹、风景点、旅游区的恢复、修建工程。

(6) 施工队伍及地质勘探单位等独立的后方基地建设(包括工矿企业的农副业基地建设)。

(7) 采取各种形式利用外资或国内资金兴建的旅游饭店、旅馆、贸易大楼、展览馆、科教馆等。

三、建设工程项目周期与建设程序

(一) 建设工程项目周期

建设工程项目周期是指从项目的提出,到整个项目建成竣工验收交付生产使用为止所经历的时间,建设工程项目经历由产生到消亡的这一全过程,即建设工程项目的全寿命周期。

建设工程项目的周期包括项目的决策阶段、实施阶段和项目后评价阶段。这些阶段的划分是基于各阶段的工作内容、性质和作用不同,但各阶段之间承前启后、相互制约,有其内在的规律性。建设者应根据项目的特点及约束条件,考虑项目周期所处的阶段,有效地组织建设项目。

1. 决策阶段

决策阶段是建设工程项目管理的重要工作，也是首要的管理工作。项目决策者应根据发展愿景、社会需求及自身实力，对拟建的建设项目进行全面分析研究，从而选择对社会、企业发展均有利的建设项目。决策阶段的主要工作是编制项目建议书和编制可行性研究报告，批准的可行性研究报告是项目最终决策文件。

2. 实施阶段

实施阶段包括：

- (1) 设计前的准备阶段，其主要工作是编制设计任务书；
- (2) 设计阶段，其主要工作是进行初步设计、技术设计和施工图设计；
- (3) 施工阶段，其主要工作是完成施工任务；
- (4) 动用前准备和保修阶段，其主要工作是进行竣工验收，交付使用并由承包方承担保修义务。

3. 项目后评价阶段

项目后评价是对已经完成的建设项目的目的、执行过程、实施效益及影响进行的系统而客观的分析，确定项目预期的目标是否实现、项目活动是否合理，总结经验教训，为以后新的项目决策和项目管理活动收集资料，提出改进建议，以提高项目决策水平和项目管理能力。

(二) 我国工程项目建设程序

建设程序，是指建设项目从设想、选择、评估、决策、设计、施工到竣工验收、投入生产整个建设过程中，各项工作必须遵循的先后顺序。建设程序是人们在认识客观规律的基础上制定出来的，是建设项目科学决策和顺利进行的重要保证。

1. 编制项目建议书

项目建议书是要求建设某一具体项目的建议文件，是投资决策前对拟建项目的轮廓设想。

项目建议书的主要作用是为了推荐一个拟进行建设的项目的初步说明，论述它建设的必要性、条件的可行性和获利的可能性，供基本建设管理部门选择并确定是否进行下一步工作。

项目建议书经批准以后，可以进行可行性研究工作，项目建议书不是项目的最终决策，并不表明项目非上不可。

项目建议书的内容视项目的不同情况而有繁有简，但一般应包括以下几个方面：

- (1) 项目提出的必要性和依据；
- (2) 产品方案、拟建规模和建设地点的初步设想；
- (3) 资源情况、建设条件、协作关系等的初步分析；
- (4) 投资估算和资金筹措设想；
- (5) 经济效益和社会效益的估计。

各部门、地区和企、事业单位应根据国民经济和社会发展的长远规划、行业规划、地区规划等要求，经过调查、预测分析后，提出项目建议书。

项目建议书按要求编制完成后，按照建设总规模和限额的划分审批权限报批。

按现行规定,凡属大中型或限额以上项目的项目建议书,首先要报送行业归口主管部门,同时抄送国家发展和改革委员会。行业归口主管部门要根据国家中长期规划的要求,着重从资金来源、建设布局、资源合理利用、经济合理性、技术政策等方面进行初审。行业归口主管部门初审通过后报国家发展和改革委员会,由国家发展和改革委员会再从建设总规模、生产力总布局、资源优化配置及资金供应可能、外部协作条件等方面进行综合平衡,还要委托有资格的工程咨询单位评估后审批。凡行业归口主管部门初审未通过的项目,国家发展和改革委员会不予审批。

凡属于小型和限额以下项目的项目建议书,按项目隶属关系由有关部门或地方发展和改革委员会审批。

2. 可行性研究

项目建议书一经批准,即可着手进行可行性研究,对项目在技术上是是否可行和经济上是否合理进行科学的分析和论证。

凡未通过可行性研究的项目,不得编制向上级报送的可行性研究报告从而着手进行下一步工作。

可行性研究报告是确定建设项目、编制设计文件的重要依据,因而编制可行性研究报告必须保证有适当的深度和准确性。

(1) 可行性研究报告的报审规定。可行性研究报告编制完必须报送审批部门审批。

属于中央投资、中央和地方合资的大中型和限额以上项目的可行性研究报告要报送国家发展和改革委员会审批。国家发展和改革委员会在审批过程中要征求行业归口主管部门和国家专业投资公司的意见,同时要委托有资格的工程咨询公司进行评估。根据行业归口主管部门的意见、投资公司的意见和咨询公司的评估意见,国家发展和改革委员会再行审批。投资2亿元以上的项目,不论是中央项目还是地方项目,都要经过国家发展和改革委员会审查后报国务院审批。中央各部门所属小型和限额以下项目,由各部门审批。投资2亿元以下项目,由地方发展和改革委员会审批。可行性研究报告被批准后,不得随意修改和变更。

(2) 可行性研究报告的深度要求。编制可行性研究报告是一项技术性较强的工作,编写过程中在注意内容全面性的同时还需要达到一定的深度,以满足决策的需要。

1) 充分反映项目可行性研究工作的成果,内容齐全,结论明确,数据准确,论证充分,满足决策者定方案定项目的要求。

2) 选用主要设备的规格、参数应能满足预订货物的要求,引进技术设备的资料应能满足合同谈判的要求。

3) 对于重大技术、经济方案,应有两个以上方案的比选,从而择优选用。

4) 主要工程技术数据、融资方案,应能满足项目初步设计的要求。

5) 应反映在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,以供委托单位与投资者权衡利弊进行决策。

6) 应附有评估、决策(审批)所必需的合同、协议、意向书、政府批件等。

(3) 可行性研究报告的文本格式。可行性研究报告的文本排序:

- 1) 封面: 项目名称、研究阶段、编制单位、出版年月, 并加盖编制单位的印章。
- 2) 封一: 编制单位的资格证书, 工程咨询资质证书、工程设计证书等。
- 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) 目录。
- 6) 正文。
- 7) 附图、附表、附件。

可行性研究报告文本的外形尺寸统一为 A4。

可行性研究报告经批准后, 应及时组建项目管理班子, 并着手项目实施阶段的工作。

3. 设计阶段

设计是安排建设项目和组织工程施工的重要依据。

根据建设项目的不同情况, 设计过程一般划分为两个阶段, 即初步设计和施工图设计, 重大项目和技术复杂项目, 可根据不同行业的特点和需要, 增加技术设计(扩大初步设计)阶段。

初步设计是根据批准的可行性研究报告和设计基础资料, 对项目进行系统研究和估算, 作出总体安排。初步设计的目的是在指定的时间、空间限制条件下, 在投资控制额度内和质量要求下, 作出技术上可行、经济上合理的设计和规定, 并编制项目总概算。

当初步设计提出的总概算超过可行性研究报告确定的总体投资估算 10% 以上或其他主要指标需要变更时, 要重新报批可行性研究报告。

技术设计是为了进一步确定初步设计中所采用的工艺流程和建筑、结构上的主要技术问题, 校正设备选择、建设规模及一些技术经济指标而对一些技术复杂或有特殊要求的建设项目所增加的一个设计阶段。

技术设计应根据批准的初步设计文件编制。其内容视工程特点而定, 深度应满足确定设计方案中重大技术问题, 满足有关科学实验和设备制造等方面的要求。

技术设计阶段应根据相关资料编制建设项目的修正概算。

施工图设计是把初步设计(或技术设计)中确定的设计原则和设计方案根据建筑安装工程或标准设备制作的需要, 进一步具体化、明确化, 把工程和设备构成部分的尺寸、布置和主要施工方法, 以图样及文字形式加以确定的设计文件。

施工图设计和预算, 经审定后作为建设工程施工和工程结算的依据。

2000 年建设部颁布了《建筑工程施工图设计文件审查暂行办法》, 明确了施工图审查的范围、内容、审查机构等具体事项。

施工图审查是指国务院建设行政主管部门和省、自治区、直辖市人民政府建设行政主管部门, 根据国家的法律、法规、技术标准与规范, 对施工图进行结构安全和强制性标准、规范执行情况进行的独立审查。

(1) 施工图审查范围。建筑工程设计等级分级标准中的各类新建、改建、扩