

GONGYIXING GONGGONG JIANZHU XIANGMU
JIAN SHE QIANQI GONGCHENG ZIXUN SHIWU

公益性公共建筑项目 建设前期工程咨询实务

任时夏 吴召南 彭金宝 等编著



人民交通出版社
China Communications Press

公益性公共建筑项目 建设前期工程咨询实务

任时夏 吴召南 彭金宝 等编著



人民交通出版社

China Communications Press

图书在版编目(CIP)数据

公益性公共建筑项目建设前期工程咨询实务 / 任时夏,
吴召南等编著. —北京:人民交通出版社, 2008. 12
ISBN 978-7-114-07467-7

I. 公… II. ①任…②吴… III. 公共建筑 - 建筑工程 -
投资 - 咨询服务 IV. F407.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 172852 号

书 名: 公益性公共建筑项目建设前期工程咨询实务
著 者: 任时夏 吴召南 彭金宝等
责任编辑: 刘永芬
出版发行: 人民交通出版社
地 址: (100011) 北京市朝阳区安定门外外馆斜街 3 号
网 址: <http://www.ccpres.com.cn>
销售电话: (010) 59757969, 59757973
总 经 销: 北京中交盛世书刊有限公司
印 刷: 北京市密东印刷有限公司
开 本: 850 × 1168 1/32
印 张: 15.125
字 数: 388 千
版 次: 2009 年 1 月 第 1 版
印 次: 2009 年 1 月 第 1 次印刷
书 号: ISBN 978-7-114-07467-7
定 价: 35.00 元

(如有印刷、装订质量问题,由本社负责调换)

《公益性公共建筑项目建设前期工程咨询实务》

编写组

主 编

任时夏 吴召南

成 员

建 筑 吴召南 任时夏

结 构 王墨耕

给水排水 樊勛昌

暖通空调 李继佩

电 气 胡剑辉 石惟明

经 济 彭金宝 陈继跃

郭留洋 瞿俊章

序

Xu

遵循党的十七大关于以人为本、深入贯彻落实科学发展观的要求,我国将更加注重公共服务,更加有效地提供公共产品。要加快推进以改善民生为重点的社会事业建设,积极发展文化事业,优先发展教育,建立基本医疗卫生制度等。随着党的十七大精神的贯彻落实,必将带来文化、医疗卫生、教育、体育设施等公益性公共建筑项目的建设 and 事业的发展。

本书是公益性公共建筑项目建设前期工作的专著。公益性公共建筑项目区别于工业建设项目,有其独特的“个性”。那就是必须直接为特定人群营造适宜工作、学习、生活的活动空间;必须以人为本,突出公益性、公共性、服务性、功能性,并注重社会效益。

项目建设前期工作是项目建设基本程序的重要组成部分,是确定项目建设必要性、可行性、前瞻性以及建设方案和投资规模等重大问题的重要阶段。其主要任务是为项目投资决策提供科学依据,以充分发挥投资效益。

目前,公益性公共建筑项目建设前期工作相关专著尚不多见。可以说,这是一本很有特色的书。本书的作者大多是从第一个五年计划开始、到改革开放以后从事工程设计、工程咨询、工程管理数十年的老专家。本书的编著,试图回顾总结丰富的实践经验,着力于有新意、重

实务、可操作,比较全面地阐述公益性公共建筑项目建设前期各个阶段工作的思路、任务、重点,以及内容、程序、深度要求。本书可为工程设计、工程咨询、项目建设决策和管理相关工作人员提供有益的借鉴和参考,具有实用价值。让我们为做好公益性公共建筑项目建设共同努力。

张荣初

2008.9

前言

Qianyan

随着我国经济社会的持续发展,经济实力迅速提升,惠及广大人民群众的“民生工程”着力实施,必将呈现公益性公共建筑项目建设规模、投资规模不断增长,建设标准相应提高的态势。同时,建设过程中的某些问题也逐渐暴露并凸显。如有的项目建设前期工作缺乏规范化、程序化,相关建设标准的制订滞后等。只有强化前期工作,做深做实,从源头上把好关,使重大问题在项目建设前期阶段得到解决,才能保证后续工作顺利进行,以提高投资效益,缩短建设周期。

我国开展项目建设前期工作已近30年,陆续颁布和出版了相关政策性、指导性文件和专著论述,但一般均侧重于工业建设项目,针对民生工程的公益性公共建筑建设项目的内容相对较少,即使有提到的,也一般篇幅不多,更欠具体。这一状况,促使从事工程咨询、工程设计、工程管理工作数十年的老科技工作者萌发了总结实践经验,提出意见和建议,以利充实和完善公益性公共建筑项目建设前期工作的想法,这就是编著本书的初衷。

鉴于上述想法,本书编著的思路拟着力于有新意、重实务、可操作。

有新意。指的是遵循中共中央十六届六中全会关于构建社会主义和谐社会若干重大问题的决定、十七大决

会议精神;以国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要为主线,以国务院《关于投资体制改革决定》为主要依据;贯彻节能降耗、环保减排方针,推行绿色建筑。既考虑到公益性公共建筑项目当前主要是政府投资非经营性的特点,也兼顾了企业投资的发展趋势,力求适应多元化投资主体项目投资决策的要求。重点论述了五类有代表性的建设项目,即党政机关办公用房、综合医院、省市级综合性博物馆、体育比赛场馆和国家队运动员训练基地以及普通高等院校。

重实务。本书包括了公益性公共建筑项目建设前期工作几个阶段,即项目建议书阶段、可行性研究阶段和初步设计阶段等较为全面的工程咨询和工程设计实务。注重突出当前项目建设前期工作的特点,贴近五类公益性公共建筑的实际情况,把握项目投资决策的主要问题,满足这一领域设计咨询和管理人员的使用需求。例如,论述了前期工作不同阶段、不同专业工程咨询和设计的不同重点;论述了建筑规模的测算和控制,这是提高投资效益的关键问题之一;区别公益性公共建筑项目经济效益和社会效益评价与工业项目和其他项目的不同点,并提出相应的评价要点和方法;尤其是强化了某些公益性公共建筑项目工艺设计的必要性和主要内容。

可操作。本书力戒泛泛而论,注重详实、准确、清晰,为实际操作做好提示;注重多举案例,以总结实践经验。内容包括项目建议书、可行性研究报告和初步设计文件的编制和评估;涵盖建筑、结构、给排水、采暖通风空调、强电弱电和智能化、投资和经济等多个专业学科。结合项目建设总体方案和各专业方案的设计论证,有针对性地提出应认真执行的相关规范、标准、规定及其主要内容,力求满足前期工作各阶段的要求。

书中对某些问题的论述,系作者的认识,读者可结合实践加以印证。

本书各章编写的分工如下。

第一章:任时夏、吴召南、彭金宝、瞿俊章。

第二章、第三章、第四章、第六章:吴召南、任时夏、王墨耕、樊勛昌、李继佩、胡剑辉、石惟明、彭金宝、陈继跃、郭留洋、瞿俊章。

第五章:吴召南、任时夏。

全书由任时夏、吴召南负责统稿。

本书出版承蒙人民交通出版社领导和编辑同志的热诚支持和帮助,并特邀原国家计委曾长期从事过建设发展规划和投资项目管理的徐荣初同志为本书作序。在本书撰写过程中,得到了黄锡璆、赵仲毅、李胜源等专家的大力相助,特在此致以诚挚谢意。

本书虽经多次讨论修改,但因水平有限和时间仓促,难免有疏漏和错误之处,恳请读者予以批评指正。

任时夏

2008.9

目 录

Mulu

第一章 项目建设前期工程咨询工作概述	1
第一节 项目建设前期工程咨询发展进程	1
第二节 以科学发展观统领前期工作	6
第三节 公益性公共建筑项目基本特征	9
第四节 前期工作文件编制目的和作用定位	12
第五节 前期工作文件编制原则	16
第六节 项目建设投资和投资构成	18
第七节 社会效益评价	22
第八节 工程咨询和设计机构选择考察	29
第二章 项目建议书编制	33
第一节 项目建议书编制概述	34
第二节 项目建设立项必要性	39
第三节 总体目标、功能定位和建筑规模	52
第四节 场址初选	56
第五节 总体规划方案基本框架	66
第六节 总投资匡算和经济社会评价	71
第七节 项目建议书编制大纲建议	79
第三章 可行性研究报告编制	82
第一节 可行性研究报告编制概述	83
第二节 场址可行性分析	88
第三节 建筑规模的测算与控制	94
第四节 项目建设方案	103

第五节	总投资估算、资金来源、经济效益评价·····	141
第六节	社会效益评价和社会风险分析·····	220
第七节	可行性研究报告编制大纲建议·····	225
第四章	初步设计文件编制·····	244
第一节	初步设计文件编制概述·····	245
第二节	建筑·····	250
第三节	结构·····	278
第四节	给水、排水、消防·····	280
第五节	采暖、通风、空调·····	283
第六节	供电、照明·····	291
第七节	信息化、智能化·····	300
第八节	总概算·····	311
第五章	建筑规模测算与控制案例分析·····	340
第一节	党政机关办公用房建设项目·····	340
第二节	综合医院建设项目·····	358
第三节	省市级综合性博物馆建设项目·····	370
第四节	奥运比赛场馆建设项目·····	387
第五节	国家队运动员训练基地建设项目·····	401
第六章	公益性公共建筑项目建设前期咨询评估·····	410
第一节	咨询评估所需文件材料·····	410
第二节	咨询评估模式基本程序和文件编审·····	413
第三节	咨询评估组织和专家组·····	419
第四节	建筑专业评估·····	421
第五节	结构专业评估·····	438
第六节	给水排水专业评估·····	442
第七节	采暖、通风、空气调节专业评估·····	447
第八节	供电、照明、建筑智能化专业评估·····	452
第九节	经济专业评估·····	455
参考文献 ·····		469

第一章 项目建设前期工程咨询 工作概述

第一节 项目建设前期工程咨询发展进程

2006年3月,第十届全国人大四次会议批准了《中华人民共和国国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》(以下简称《纲要》),明确提出要“支持发展市场调查、工程咨询、管理咨询、资信服务等咨询服务”。工程咨询是智力型生产性服务业,是开拓现代服务业领域的一个重要组成部分。我国工程咨询服务业在经历了20多年的实践后,正处在一个重要的改革、创新、发展时期。

我国工程咨询和建设项目决策咨询评估约始于1978年党的十一届三中全会以后。改革开放给基本建设领域带来了新的契机,在学习国外项目管理先进经验的同时,思考前一时期由于投资决策失误带来的严重后果并总结经验教训,为了更好地实现国民经济和社会发展规划,力戒盲目性和低水平重复建设,必须改革现行基本建设管理模式和制度,实行建设项目投资决策的民主化、科学化。由此,工程咨询业应运而生,项目建设前期咨询评估迈出了第一步。可以说,工程咨询业是我国改革开放的产物,也是建设项目投资决策民主化、科学化的必然要求。20世纪80年代初,国务院、国家计划委员会采取了一系列政策性举措,有力推进了基本建设领域的改革步伐,开创了基本建设管理的新局面。



一、国家颁布的主要相关文件

从 1979 年至 1987 年期间,国家先后颁布了几个主要文件。

1. 1979 年国家计委、国家建委曾发文《关于做好基本建设前期工作的通知》。1981 年国务院颁布了《关于加强基本建设体制管理、控制基本建设规模的若干规定》(国发[1981]30 号),明确提出“所有新建、扩建大中型项目以及所有利用外资进行基本建设的项目都须有可行性研究报告。”

2. 1982 年 9 月,国家计委颁布了《关于编制建设前期工作计划的通知》(计基[1982]793 号),要求“加强建设项目的前期工作,严格按照建设程序办事,使建设项目的确定建立在充分调查研究,认真分析论证的基础上,努力做到技术上先进,经济上合理,投资效益显著。”并提出,建设项目前期工作主要包括三个方面。

(1) 勘察、科研、试验和可行性研究。对调查、试验所取得的资料进行可行性研究,初步论证建设项目在技术、经济和生产力布局上是否可行,并经过多方案的比较,推荐最佳方案。

(2) 设计任务书。在技术经济论证或可行性研究的基础上,对推荐的最佳方案再进行深入研究,进一步分析项目的利弊得失,落实各项建设条件和协作配合条件,审核各项技术、经济指标的可靠性,比较、确定建设厂址,审查建设资金的来源,为项目的最终决策和初步设计提供依据。

(3) 初步设计。初步设计是项目决策后的具体实施方案。

3. 1983 年 2 月,国家计委颁布了《关于颁发建设项目进行可行性研究的试行管理办法的通知》(计资[1983]116 号)。明确提出“可行性研究是建设前期工作的重要内容,是基本建设程序中的组成部分”,“可行性研究的任务是根据国民经济长远规划和地区规划、行业规划的要求,对建设项目在技术、工程和经济上是否合理和可行,进行全面分析、论证,作多方案比较,提出评价,



为编制和审批设计任务书提供可靠的依据。”并提出“根据国家经济发展的长远规划和建设任务,结合资源情况、建设布局等条件,在调查研究、收集资料、踏勘建设地点、初步分析投资效果的基础上,提出需要进行可行性研究的项目建议书。”同时要求“负责进行可行性研究的单位要对工作成果的可靠性、准确性承担责任,要为可行性研究单位客观地、公正地进行工作创造条件,任何单位和个人不得加以干涉。”

该文明确了三个方面的内容。①可行性研究的定性、定位及其编制原则和要求;②需编制项目建议书及其编制目的和任务;③编制单位的责任。

4. 1986年7月,国务院颁布了《关于控制固定资产投资规模的若干规定》(国发[1986]74号),强调“坚持按基本建设程序办事。建设项目必须先提出项目建议书(总投资三百万元以下的非生产性建设项目除外)。项目建议书经批准后,可以开展前期工作,进行可行性研究,可行性研究报告必须达到规定的深度。”并规定“经过有资格的咨询公司评估,提出评估报告,再由国家计委审批。设计任务书或可行性研究报告经批准后,可以进行项目设计。”

该文确定了两个原则:一是坚持按基建程序办事。建设项目前期工作分为三个阶段,即项目建议书、可行性研究报告(设计任务书)和项目(初步)设计;二是建立先咨询评估,再决策审批的程序。

5. 1987年10月,国家计委颁发了“同意《中国国际工程咨询公司建设项目评估暂行办法》的通知”(计资[1987]1850号),肯定了以下几点:

(1)“为了贯彻落实国务院领导同志关于‘决策民主化和科学化’和建设项目‘先评估,后决策’的指示精神,要搞好建设项目前期工作阶段的评估。”

(2)“建设项目的评估报告,是项目决策的重要依据。评估



人员要站在国家立场上,坚持实事求是的原则,认真进行调查研究,广泛听取各方面的意见。评估意见要做到公正、科学、可靠。”

(3)“建设项目的评估,应论证建设项目是否符合国家有关政策、法令和规定;是否符合国家宏观经济要求,符合国民经济和社会事业长远规划、行业规划和国土规划的要求,布局是否合理;在技术、工程上是否合理可行;经济效益和社会效益是否良好。”

(4)对项目可行性研究报告评估内容提出了具体要求,包括建设项目的必要性,建设规模和产品方案,工艺、技术、设备、厂址、线路方案,建筑工程的方案和标准,环境保护,投资估算和资金来源,财务评价,国民经济评价,不确定性分析等。

综合分析上述几个主要政策性文件,针对项目建设前期工作的现状和工程咨询业发展,明确了以下几点:

(1)提出要加强项目建设前期工作,是基本建设程序的组成部分。

(2)建立项目投资决策“民主化、科学化”原则和“先评估、后决策”的程序。

(3)明确项目建设前期工作分为项目建议书、可行性和初步设计三个阶段。

(4)阐述项目建议书、可行性的定性、定位和任务要求。

(5)确定项目建设前期咨询评估的基本原则和重点。

二、世界银行“项目准备”程序

上述项目建设前期工作管理与世界银行“项目准备”程序基本吻合。世界银行项目管理将投资前期工作分为以下几个步骤:

1. 鉴别机会研究(机会研究);
2. 项目的初步选择和拟定(初步可行性研究);
3. 项目的分析和确定(可行性研究);
4. 项目的最后确定和评价报告。

世界银行提出的机会研究即分析项目可能的投资方向,是进



行可行性研究前的预备性调查研究。通过对项目发展背景、趋势、基础、条件等方面的研究,寻找合适的投资机会和鉴别项目的设想。这种研究是比较粗略的,主要是在调研基础上依靠经验进行粗略的估计,其精确度误差控制在 30% 左右。目前,国内有的项目,尤其是企业投资项目的投资决策也采用这种做法。初步可行性研究是对项目方案进行初步的技术、经济分析,作出初步选择,目的在于判断投资机会,确定作深入调研的必要性,其精确度误差控制在 20% 左右。可行性研究是对项目进行深入的技术经济论证,确定方案的可行性,并选择最佳方案,其精确度误差控制在 10% 左右。评价报告是对项目可行或不可行作出评价,主要为技术、组织体制、财务、经济、社会五个方面的可行性。

三、国务院关于投资体制改革的决定

随着社会主义市场经济的发展,投资体制的深化改革,项目投资分为政府投资和企业投资两类。政府对投资项目的管理分为审批制、核准制和备案制三种方式。

2004 年 7 月,国务院颁布了《关于投资体制改革的决定》(国发[2004]20 号)。对政府投资项目,由政府按程序实行审批制。强调要健全政府投资项目决策机制,“进一步完善和坚持科学的决策规则和程序,提高项目决策的科学化、民主化水平;政府投资项目一般要经过符合资质要求的咨询中介机构的评估论证”;“特别重大的项目还应实行专家评议制度;逐步实行政府投资项目公示制度,广泛听取各方面的意见和建议”;“对于政府投资项目,采用直接投资和资本注入方式的,从投资决策角度只审批项目建议书和可行性研究报告;同时应严格政府投资项目的初步设计、概算审批工作”。

对企业投资项目,实行企业“自主决策,自担风险”原则。“区别不同情况实行核准制和备案制”。“实行核准制的项目,仅需向政府提交项目申请报告”,“政府对企业提交的项目申请报



告,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。”“对于《政府核准的投资项目目录》以外的企业投资项目,实行备案制”,“由企业按照属地原则向地方政府投资主管部门备案”。

目前,公益性公共建筑项目极少列入核准制和备案制范围,本书编写项目申请报告等有关内容可作为备用。

由此可见,我国项目投资决策前期工作已经建立了编制、申报、评估、决策机制。应充分发挥工程咨询服务业对调整经济结构、转变经济增长方式的智力支撑作用。

第二节 以科学发展观统领前期工作

要发挥好工程咨询业的智力支撑作用,应以科学发展观统领项目建设前期工作。

科学发展观的第一要义是发展,核心是以人为本,基本要求是全面协调可持续,根本方法是统筹兼顾。

在科学发展观统领下,以《纲要》为主线,拓展新思路,树立新理念,注入新内涵,努力做好项目建设前期咨询评估服务,为项目建设后期设计、实施打好基础。现试从一个侧面作如下探讨。

一、实事求是,求真务实,树立“不唯上、不唯书、只唯实”理念

“不唯上、不唯书、只唯实”是陈云同志的名言和教诲,也是项目建设前期工程咨询的思想路线、思想方法。他告诫我们要解放思想,一切从实际出发,实实在在为国家、为人民服务,厉行说实话、办实事、求实效的工作风范。

二、以人为本,咨询为民,树立诚信、优质服务理念

坚持以人为本,就要体现工程咨询全心全意为人民服务,着力实现维护广大人民群众的根本利益和长远利益并以此作为工程