



HOUSING CONSTRUCTION MANAGEMENT HANDBOOK

住宅建设施工管理手册

■关 柯 李忠富 刘志才 主编

中国计划出版社

住宅建设施工管理手册

关 柯 李忠富 刘志才 主编

中国计划出版社

1999 北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

住宅建设施工管理手册/关柯 李忠富 刘志才主编. —北京:
中国计划出版社, 1999. 3

ISBN 7-80058-685-5

I. 住… II. 关… III. 居住建筑-建筑工程-施工管理-手册
IV. TU71 62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (98) 第 33070 号

住宅建设施工管理手册

关 柯 李忠富 刘志才 主编

☆

中国计划出版社出版

(地址: 北京市西城区月坛北小街 2 号 3 号楼)

(邮政编码: 100837 电话: 68030048)

新华书店北京发行所发行

海丰印刷厂印刷

787×1092 毫米 1/16 51 印张 1238 千字 1 插页

1999 年 3 月第一版 1999 年 3 月第一次印刷

印数 1—6000 册

☆

ISBN 7-80058-685-5/TU·95

定价: 98.00 元

编写人员名单

主 编

关 柯 李忠富 刘志才

编写指导协调

张 肖 宁 哈尔滨建筑大学副校长、教授、博士生导师
小山朝久 日本国际协力事业团 (JICA) 专家, 日本大成建设原海外部部长
长 渊 丰 日本国际协力事业团 (JICA) 专家, 日本熊谷组

编写分工

关 柯 哈尔滨建筑大学教授、博士生导师, 负责前言、第二章、第三章部分、第二十四章部分, 全书统稿编审;
李 忠 富 哈尔滨建筑大学副教授、博士生, 负责第五章部分、第六章部分、第七章、第八章、第十七章、第二十三章;
刘 志 才 哈尔滨建筑大学教授, 负责第四章;
刘 长 滨 北京建筑工程学院教授、博士生导师, 负责第十章;
张 守 健 哈尔滨建筑大学教授, 负责第十二章、第十三章;
许 程 洁 哈尔滨建筑大学副教授, 负责第十一章、第十五章;
王 洪 哈尔滨建筑大学讲师, 负责第一章、第十九章、第二十章;
芦 金 锋 哈尔滨建筑大学讲师、博士, 负责第十六章;
杨 晓 林 哈尔滨建筑大学副教授, 负责第五章部分、第六章部分;
宋 健 民 郑州工业大学讲师、博士生, 负责第九章、第十八章;
王 锋 西北建筑工程学院讲师、博士生, 负责第二十五章;
胡 保 清 哈尔滨建筑大学助研、博士生, 负责第二十一章、第二十二章;
张 立 成 青岛监理公司工程师、硕士, 负责第三章大部分;
郭 逸 中国建筑工程总公司工程师、硕士, 负责第十四章;
王 建 国 黑龙江省第一建筑工程公司工程师、博士生, 负责第二十四章大部分;
刘 延 岭 哈尔滨建筑大学副教授、博士生, 负责全书编校;
冯 凯 哈尔滨建筑大学博士生, 负责全书编排、部分图表绘制。

前 言

本手册是在由中华人民共和国建设部和日本国际协力事业团（JICA）组织实施的中日合作项目“中国住宅新技术与人才培训中心”之分项“住宅施工管理研究”研究成果的基础上撰写的。

本手册的撰写，是在我国要把住宅发展成为居民新的消费热点和住宅产业发展成为新的经济增长点的大环境下形成的。其内容包括住宅建设开发、施工管理体制、招投标与合同管理、住宅工程造价，住宅基础、主体、装修、设备、智能住宅建筑、小区公共设施等施工方法，网络计划技术、单体住宅和住宅小区施工组织设计，质量、进度、成本控制和安全管理以及计算机应用，现场的劳动、材料、机械、技术和日常管理业务，以及竣工验收、维修与管理等。其目的是促使住宅建设达到优质、高效，保证工期、降低费用和安全施工。

本手册的撰写是在本研究的主持单位——哈尔滨建筑大学的主管校长张肖宁教授的大力支持和精心协调下，同时先后得到日方专家团团长森民夫先生和向当先生的支持，尤其是两位长期从事该项研究的专家长渊丰先生和小山朝久先生，在整个课题研究和本书撰写过程中给予了热心的支持，并提供了大量的文献资料。还得助于1996～1997年间对哈尔滨、上海、张家港、广州、深圳、长沙、郑州、石家庄、北京、大连、青岛、济南、南京、西安、兰州、银川、西宁等城市的调研，得到了这些城市住宅建设开发、施工和政府主管部门的支持、接待和提供资料，在此对上述有关人士致以衷心的感谢。

本手册努力适应我国经济体制改革的需要，力求纳入最新的研究和实践成果，特别是注重汲取日本住宅建设施工管理的最新成就。本手册可供广大住宅建设开发、施工、监理和主管部门的有关人员以及有关院校师生、科研院所、培训机构的有关人员借鉴、参考或学习之用。

由于撰写者的能力所限，书中不妥之处诚请批评指正。

编 者

1998年9月

目 录

第一篇 住宅建设施工综合管理

第一章 住宅建设开发	(1)
第一节 住宅建设开发内容和程序	(1)
第二节 居住区的规划	(3)
第三节 住宅建设开发的可行性研究	(6)
第四节 住宅建设开发管理	(7)
附录 1-1 城市房地产开发经营管理条例	(8)
附录 1-2 房地产开发企业资质管理规定	(13)
第二章 建设施工管理体制	(17)
第一节 综合建设企业生产经营组织	(17)
第二节 住宅建设管理体系	(18)
第三节 住宅施工项目管理组织	(21)
第四节 施工项目经理部	(29)
第五节 施工项目经理	(40)
第六节 分包商自主管理	(44)
附录 2-1 建筑施工企业项目经理资质管理办法	(47)
第三章 招投标与合同管理	(52)
第一节 工程承发包活动有关知识	(52)
第二节 工程施工招标与投标	(64)
第三节 住宅施工合同管理及索赔	(84)
第四节 工程施工中的风险与防范	(96)
附录 3-1 建筑市场管理规定	(97)
附录 3-2 建设部关于进一步加强工程招标投标管理的规定	(101)
附录 3-3 建设工程施工合同管理办法	(105)
附录 3-4 建设工程施工合同示范文本	(108)
第四章 住宅工程造价	(130)
第一节 建筑安装工程费用	(130)
第二节 建筑安装工程定额	(134)
第三节 建筑安装工程预算	(147)

第二篇 住宅施工方法

第五章 土方与基础工程施工	(188)
----------------------------	---------

第一节	土方工程施工	(188)
第二节	基础垫层施工	(194)
第三节	浅基础施工	(197)
第四节	桩基础施工	(204)
第六章	住宅主体施工方法	(207)
第一节	脚手架工程施工	(207)
第二节	砌筑工程施工	(211)
第三节	大模板工程施工	(214)
第四节	屋面防水工程施工	(222)
第七章	住宅装修工程施工方法	(227)
第一节	墙(柱)面装饰工程施工	(227)
第二节	天棚装饰工程	(238)
第三节	楼地面面层施工	(243)
第四节	油漆与涂料工程施工	(244)
第八章	住宅建筑设备施工	(249)
第一节	住宅给水排水工程施工	(249)
第二节	住宅供热与空调工程施工	(256)
第三节	住宅电气工程施工	(266)
第四节	住宅厨房与卫生设备施工	(274)
第九章	住宅智能建筑施工	(278)
第一节	智能建筑的产生及其发展	(278)
第二节	智能建筑的系统	(282)
第三节	我国智能化住宅建筑的开发与建设	(292)
附录 9-1	建筑智能化系统工程设计管理暂行规定	(300)
第十章	住宅小区基础设施施工	(302)
第一节	小区道路	(302)
第二节	小区内给排水管路	(317)
第三节	小区内供热与煤气管路	(340)
第四节	小区内电力与通讯管线	(349)

第三篇 住宅施工组织设计

第十一章	施工组织计划技术基础	(358)
第一节	流水施工基本原理	(358)
第二节	工程网络计划技术	(366)
第十二章	单体住宅施工组织设计	(382)
第一节	单体住宅施工组织设计编制依据及程序	(382)
第二节	工程施工方案	(383)

第三节	施工准备工作计划	(385)
第四节	施工进度计划	(386)
第五节	施工平面布置	(390)
第十三章	住宅区施工组织总设计	(392)
第一节	住宅区施工组织总设计编制依据及程序	(392)
第二节	工程概况和施工部署	(394)
第三节	施工总进度计划	(397)
第四节	施工总平面图	(398)
第五节	主要技术经济指标	(400)
附录 13-1	编制施工组织设计有关参考资料	(401)

第四篇 住宅施工项目管理

第十四章	住宅施工质量控制	(436)
第一节	质量基本概念	(436)
第二节	住宅施工质量体系	(438)
第三节	质量控制技术	(446)
第四节	工序控制	(471)
第五节	质量检验评定	(493)
第六节	质量成本	(502)
第七节	采购质量控制	(506)
第十五章	住宅施工进度控制	(513)
第一节	进度控制	(513)
第二节	进度控制程序	(515)
第三节	进度检查与分析	(517)
第四节	进度计划的调整	(526)
第十六章	住宅施工成本控制	(530)
第一节	成本控制的概念	(530)
第二节	成本预测	(534)
第三节	成本计划	(537)
第四节	住宅施工成本控制的实施	(541)
第十七章	住宅施工安全卫生管理	(548)
第一节	住宅施工安全卫生系统	(548)
第二节	住宅施工安全卫生计划与管理	(551)
第三节	住宅施工卫生与环境管理	(563)
第四节	住宅施工安全卫生技术措施	(566)
附录 17-1	深圳经济特区建设工程施工安全条例	(572)
第十八章	计算机在住宅施工管理中的应用	(578)

第一节 概 况	(578)
第二节 计算机的基础知识	(582)
第三节 项目管理软件	(586)
第四节 几项施工管理业务	(590)
附录 18-1 几种国外常用项目管理软件比较	(596)
附录 18-2 汉化或自行开发的项目管理软件简介	(603)

第五篇 住宅施工现场管理

第十九章 住宅施工现场劳动管理	(610)
第一节 劳动管理的内容、任务和特点	(610)
第二节 劳动定额与定员	(611)
第三节 劳动组织与劳动纪律	(612)
第四节 劳动报酬管理	(616)
第五节 劳动保护及劳动保险	(619)
第六节 职工教育与岗位培训	(620)
第二十章 住宅施工现场材料管理	(623)
第一节 材料管理及材料分类	(623)
第二节 材料定额管理和储备	(624)
第三节 材料计划管理	(627)
第四节 材料库存及现场管理	(630)
第五节 常用建筑材料及数据	(633)
第二十一章 住宅施工现场机械设备管理	(645)
第一节 施工现场机械设备管理的基本概念	(645)
第二节 施工现场机械设备的合理装备	(645)
第三节 机械设备的使用管理	(649)
第四节 机械设备的保养与修理	(656)
第二十二章 住宅施工现场技术管理	(659)
第一节 施工现场技术管理有关概念	(659)
第二节 施工现场技术管理基础工作	(660)
第三节 施工现场技术管理主要工作	(663)
第四节 技术革新与技术开发	(678)
第二十三章 住宅施工现场日常管理业务	(680)
第一节 施工日志和工程施工记录	(680)
第二节 现场文明施工	(684)
第三节 施工现场平面管理	(686)
附录 23-1 建设工程施工现场管理规定	(687)
第二十四章 住宅竣工验收	(692)

第一节 住宅竣工验收概述.....	(692)
第二节 住宅单位工程竣工验收资料.....	(699)
第三节 土建工程竣工验收.....	(717)
第四节 建筑设备工程竣工验收.....	(751)
第二十五章 住宅的保修与维修管理	(789)
第一节 住宅的保修管理.....	(789)
第二节 住宅的维修管理.....	(794)
附录 25-1 哈尔滨市商品住宅使用说明书	(797)
附录 25-2 哈尔滨市商品住宅质量保证书	(800)
主要参考文献	(803)

第一篇 住宅建设施工综合管理

第一章 住宅建设开发

第一节 住宅建设开发内容和程序

一、住宅建设开发的目的和任务

住宅建设开发是运用社会化大生产方式进行的住宅建设活动，是开发商或其他建设部门和单位，根据城市总体规划和经济社会发展规划，以住宅建设为对象，对住宅建设、配套工程和基础设施同步进行统一规划、统一建设、统一管理，有计划有步骤地进行开发建设。

（一）目的

住宅建设开发的主要目的是变小生产为大生产，按照城市建设和住宅建设的客观规律形成一条高速度、高质量的建设住宅的新路子，为人类生活提供满意的居住空间。由于从事住宅建设开发活动的企业或部门的性质不同，在开发过程中所扮演的角色也就各异，往往伴随着各自不同的目的。从政府部门的角度来说，从事住宅建设开发的目的是在现有人力、物力、财力条件约束下最大限度地改善城镇居民的生活条件、生活环境和生活质量。具体表现为：

1. 调节住宅需求与供给的矛盾，在需求与供给的总量上进行宏观调控；
2. 筹集建设资金，开发市政基础设施和城市各种配套设施，提高城镇居民的生活环境质量；
3. 改善居民的居住条件，特别是为危房户、困难户提供廉价住宅。

（二）任务

住宅建设开发的基本任务有如下几项：

1. 进行科学的投资决策。对开发项目进行可行性研究，科学预测，反复论证，提高投资决策的科学性。
2. 科学地组织开发建设全过程。紧紧抓住规划设计、征地拆迁、土地开发、设施配套、建设施工、交工验收、租售后服务等主要环节，使之紧密衔接，周而复始，形成良性循环。
3. 按建设程序合理组织施工。统筹安排住宅建设、基础设施、配套工程及其他工程建设，保证施工质量，优化施工进度。
4. 加强有关部门的配合与协作，提高工作效率。
5. 加强开发的经营管理工作，搞好经济核算，降低开发建设成本。

二、住宅建设开发的内容

住宅建设开发是以住宅建设为重点,以土地开发为基础,以基础设施开发为条件的系统工程。其具体内容概况起来有三个方面:

1. 土地开发。在进行征地、拆迁、安置、勘测、规划、设计、土地平整等之后,进行土地综合开发,统一建设较为系统和完善的配套设施,使其他土地资源变成可进行交换的土地商品。土地开发是住宅开发建设的前提和基础。

2. 住宅(房屋)开发。是住宅建设开发的重点,但其既离不开土地开发,也离不开各项配套设施的建设。

3. 基础设施开发。包括道路、桥梁、给排水、供气、供热、电力、通讯、园林、绿化、环卫、消防等设施,这是住宅建设开发最终实现其使用价值和价值的重要保证。

三、住宅建设开发程序

住宅建设开发程序通常分为四个阶段:投资决策阶段,前期工作,建设阶段和租售阶段。当然,阶段的划分并不是一成不变的,某些情况下各阶段的工作可能要交替进行。上述的阶段划分是理论程序,如果开发项目在建设前或建设中就预售给入住者的话,则第四阶段就会在第二、三阶段之前进行。

(一) 投资决策阶段

投资决策阶段是整个开发过程的重要环节,在此阶段主要要做好项目的可行性研究。可行性研究应在尚未签署任何正式协议之前进行,以便开发商有充分的时间和自由度来考虑有关问题。

(二) 前期工作

在确定了投资决策和具体开发地点之后,到具体开工建设之前的这段时间里,还有许多建设前期工作要做,其中主要的是规划设计和征地拆迁工作。

规划设计是开发建设所遵守的依据和准则,其主要任务是满足居民对居住区内的生活、文化、娱乐、服务等多方面功能的要求,从而提高开发区的整体(或综合使用)和居住的单体功能。规划设计的目的就是做好居民点土地使用的功能分区工作、各项建设用地的规划安排和居住设计。

征地、拆迁的速度在开发过程中,直接影响到开发工作的进程。征地拆迁工作涉及到不动产的权属转移问题,要按照城市土地出让、转让等有关法律办理。

前期工作的主要内容包括:

1. 获得土地使用权;
2. 征地、拆迁、安置、补偿;
3. 进行规划、落实设计,制定建设方案;
4. 获得规划许可证;
5. 对施工现场进行“七通一平”或“三通一平”;
6. 确定与落实建设资金;
7. 分析市场,初步确定租金或售价水平。

（三）建设阶段

项目建设阶段是将开发过程涉及到的人力、材料、机械设备、资金等资源聚集在一个特定的空间与时间点上来的施工生产活动。其主要任务就是通过招标投标优选施工单位,组织其进行施工、监督和管理。该阶段的主要工作内容如下:

1. 进行施工组织工作。对建设过程进行总体组织、协调与控制,使主体工程、配套工程和基础设施紧密联系在一起,共同配合,互相协调,保证总体目标的实现。

2. 进行开发项目的控制工作。项目控制包括进度、质量、投资三方面内容。进度控制主要有总进度控制、设计进度、施工进度、验收与交用进度控制;质量控制主要包括设计阶段质量控制、材料与设备采购阶段质量控制、施工阶段质量控制;投资控制则分为设计阶段与施工中分阶段投资控制。

3. 进行项目的竣工验收工作。按照规划设计要求及工程验收标准,对施工工程进行验收,交付使用,租售售后服务和管理。

（四）租售阶段

尽管在很多情况下开发商为筹集资金,减少风险,在建设阶段售出一部分楼花,但还有相当一部分房屋只有在竣工后才开始进入市场流通。因此,开发项目建成后,要根据市场情况立即进行租售经营活动,加快资金周转。严格按政府有关部门颁布的法规,并考虑市场需求状况,合理确定租售的价格水平。售后管理也是租售阶段的一个主要任务。售后管理也称物业管理,主要包括在住宅寿命期内的维护与保养、机电设备与公共设施的维护与管理,以及治安保卫、分送信报、卫生清扫等工作。

第二节 居住区的规划

一、居住区分级

居住区是具有一定人口和用地规模,能满足居民日常物质和文化生活需要的,由城市干道所分割或自然界限所包围的相对独立的区域。居住区按居住人数和用地面积分为三级:

1. 居住区。居住人口 3~6 万人,用地 50~100 公顷,服务半径 800~1000 m。
2. 小区。居住人口 5 000~15 000 人,用地 12~35 公顷,服务半径 400~500 m。
3. 居住生活单元。居住人口 2 000~3 000 人,用地 2~3 公顷,是独立的居住群落。

二、居住区规划设计的基本要求

居住区规划设计应满足以下各方面的基本要求:

1. 使用要求。满足居民生活的多种需要,为居民创造一个方便、舒适的生活居住环境,这是衡量居住区规划设计优劣的基本条件。

2. 卫生要求。为居民创造一个卫生、安静的居住环境,要有良好的日照、通风,防止噪音和空气污染。

3. 安全要求。为居民创造一个安全的居住环境,要能适应可能引起的灾害发生的特殊处置,如火灾、地震等,以利于防止灾害发生和降低灾害的危害程度。

4. 经济要求。在确定居住建筑标准、公共建筑规模时,应符合实际经济条件,与当时

当地的建设投资、经济、生活条件相适应。

5. 施工要求。居住区规划设计应考虑施工条件,有利于施工的组织和管理。

6. 美观要求。居住区是城市建设量最大的项目,它的形成对城市面貌起着重要的影响作用。旧居住区改造是改变城市面貌的一个重要方面。因此,为创造一个优美的居住环境和城市面貌,规划设计必须满足美观的要求。

三、居住区建筑规划

(一) 居住区组合形成

居住区建筑规划是居住区规划的主体和各种配套设施、公共建筑规划的中枢环节。居住区由住宅群组成,其组合形式有四种:

1. 行列式。根据一定朝向、间距作成排布置,大部分是南北向重复排列。优点是每个住户都有好的朝向,居住采光好,施工方便,但形成的空间较为单调。

2. 周边式。沿街坊或院落周围布置。优点是土地利用率高,经济效益好,庭院比较安静,问题是部分住宅采光、通风条件差。

3. 混合式。是行列式与周边式的结合,利用两种形式之长,建设半敞开式的院落。

4. 自由式。不拘泥于某种形式的规定,从地形、地貌、周围条件出发,灵活布置以取得良好日照、通风效果,这种形式一般在新区、开发区常见。

(二) 住宅造型

住宅造型就是确定建筑类型,关系住宅群布置的科学性、经济合理性、居住的可取性。应确定以下几方面要素:

1. 住宅层数。根据规划要求、土地价格、住宅造价、辅助工程、人口密度、施工周期、使用功能以及土地的利用系数等诸因素,确定住宅层数。

2. 进深与面宽。一般情况下,如每户建筑面积不变,住宅进深大则面宽小,外墙少,节约用地,节约投资,并减少采暖费用;而进深小则面宽大,采光好,但外墙面多,用地多,造价高。因此,进深和面宽应根据实际情况选择适当的比例。

3. 长度和体型。一栋住宅的长度长,可以减少山墙数量和墙端头的间距,节约用地和投资。但过长需要增加伸缩缝和防火墙,且对通风和抗震不利。因此长度必须合理,而且住宅体型要条式和点式相结合,才能取得较好效果。

4. 层高。合理确定层高可以降低住宅造价,节约用地和缩小阴影区范围。一般居住区以七层以下(无须电梯),城市中心区或地价高地带以高层为宜。

5. 户室比。合理确定户室比,是满足居民对户型的需要,按目前城市经济水平和住户人口减少的趋势,户室比一般应为:一室户占10%~15%,二室户占70%~75%,三室户占10%~20%。

(三) 住宅群布置的原则

1. 日照充足。合理确定朝向,使每套住宅都有一、二间能满足日照要求。保持住宅之间的间距,尽量减少遮挡。

2. 通风良好。住宅布置应保证夏季有良好的通风,冬季防止冷风直接贯入。并有利于组团内部小气候条件的改善。

3. 安静整洁。排放污染物的建筑,如饭店、锅炉房等应适当脱离住宅区。住宅区级道路只为住宅区内部服务,不能作为过境交通线。

4. 美观舒适。要有一定的绿化面积,有较高的绿化率(一般宜占30%以上),布置建筑小品,开辟儿童及老人休息场所,创造优美的居住环境。

四、居住区道路规划

居住区道路规划是城市道路规划的组成部分,是综合开发配套建设的重要内容。居住区道路要与城市交通网络相联,同时要满足居民上下班、学生上下学、购物及其他活动。同时保证商业、服务和街道工厂的货运、垃圾运出、邮电传送、消防、救护、家具搬运等交通的需要。

(一) 居住区道路分级

1. 居住区级道路。是居住区主要道路,用以划分并联系内部各小区,并解决居住区对外的联系。单行道宽9~12 m,红线宽度20 m。

2. 居住小区级道路。是联系居住小区内各组成部分的道路,车行道宽度不小于7 m,红线宽度不小于16 m。

3. 居住生活单元级道路。一般以通行非机动车和行人为主,路面宽度一般为4 m。

4. 宅前小路。通往各单元门口的小路,一般宽度为1.5~2 m。

(二) 居住区道路规划原则

1. 居住区道路主要为社区服务,不应有过境交通穿越,以保证居住区内居民的安全和安宁。居住区不应有过多的车道出口通向城市干道,出口间距不小于150~200 m。

2. 道路走向应符合人流方向,方便出入。住宅与车站的距离不宜大于500 m。

3. 尽端式道路长度不宜超过200 m,在尽端处应留有回车空间。

4. 住宅单元入口至最近车行道之间的距离一般不宜超出60 m。建筑物外墙与人行道边缘距离应不小于1.5 m,与车行道边缘应不小于3 m。

5. 道路应结合地形布置,以利于排水和减少土石方工程量。在旧住宅区改造时应充分利用原有道路系统及其他设施。

五、居住区绿化规划

居住区绿化规划是城市建设综合开发配套内容之一。居住区绿化系统分类是:公共绿地,包括居住区、小区的公共绿地和住宅组群的小块绿地;公共建筑,公用设施绿地,如医院、影剧院周围的绿地;宅旁庭院绿地;道路绿化等。

居住区绿化布置的原则和要求:

1. 在规划建筑、道路的同时,依照规划定额要求,进行居住区绿化规划;

2. 根据功能和使用要求,本着“见缝插绿”的原则,采取点线结合,集中与分散结合的办法,形成系统并与周围的城市绿化相协调;

3. 利用自然地形和现状条件把一切可以利用的劣地、坡地和洼地变为有用绿化地;

4. 提出绿化规划质量要求,合理选种和配置绿化品种,花草结合,常绿树与落叶树结合,做到环境优美、生态平衡。

第三节 住宅建设开发的可行性研究

可行性研究是在项目投资决策前,对项目进行综合性的技术经济分析论证的一种科学方法。住宅建设开发项目的可行性研究,是在投资决策前对项目进行深入细致的调查研究,对各种可能拟定的方案进行认真的技术经济分析、比较和论证;并对项目建成后的经济、社会、环境效益进行科学的预测和评价,为项目决策部门对项目投资的最终决策提供科学依据。

可行性研究的根本目的是实现项目决策的科学化、民主化,减少或避免投资决策的失误。住宅建设开发是一项综合性经济活动,投资较大,风险大,建设周期长,涉及面广。要想使开发项目达到预期的经济效果,必须做好可行性研究工作。

一、可行性研究的作用

1. 是项目投资决策的依据。通过可行性研究,明确项目的建设地址、规模、方案、技术经济等是否可行,有无市场销路和竞争力,投资效果如何等,为项目投资决策提供依据。

2. 作为筹集建设资金的依据。银行等金融机构都把可行性研究报告作为建设项目申请贷款的先决条件,根据对可行性研究报告的审查,判断投资的效益和风险,并以此做出是否提供资金的决策。

3. 作为项目建设各有关部门商谈合同、签订协议、审查批准的依据。规划部门可依据它审查项目是否符合规划要求,环保部门可依据它审查建设项目对环境的影响程度等。

4. 作为开发项目前期准备工作的依据。可以作为建设阶段基础资料的依据;作为征地、拆迁、补偿费等的依据;作为工程设计和设备、材料订货的依据;作为建筑企业进行施工准备、开发区管理、职工培训等工作安排的依据。

二、可行性研究的内容

住宅建设开发项目可行性研究的内容大体包括以下几方面:

1. 项目背景。主要包括项目地理位置,周围环境状况,项目开发建设的社会、经济意义等。

2. 市场调查及动迁安置。市场供求状况以及市场动向的调查预测,是可行性研究的一项重要内容,也是可行性分析的基础工作。制订动迁计划,确定安置方案,估算动迁、安置、赔偿等费用。

3. 规划设计方案选择。规划设计方案选择,主要包括基础设施的布置、来源、去路和走向等。建筑规划方案选择,主要包括建筑面积、层数、层高、各种房间的数量等。

4. 资源供给。建筑材料的需要量和供应计划,施工力量的组织计划,施工期间动力、水等供应,建成使用后水、电、热力、煤气、交通、通讯等供应条件。

5. 开发建设计划。前期开发计划,工程建设计划,施工队伍的选择,开发项目的管理体制,机构设置等。

6. 项目财务分析。包括项目的总投资费用,资金筹措渠道与方式,费用效益分析,内

部收益率、投资回收期、现金流量等分析。

第四节 住宅建设开发管理

一、开发工程设计及设计标准

设计工作是工程建设的重要环节,直接影响着城市的风貌和项目的社会效益。是对开发项目在技术上、经济上的全面安排,是开发质量的重要内容和管理依据。所有城市建设和改造的房屋、公用配套和公共建筑项目,都必须按照国家规定的内容、步骤进行设计和编制设计文件。

开发工程设计的任务是按规定的要求,采用科学的方法,对拟建项目的建筑外形和内部空间布置、结构构造,建筑群的组合以及与周围环境互相联系等方面,提出清晰、明确、详细的概念、图纸和文件。对项目的立体平面设计、结构方面以及施工过程中的合理组织和施工条件等,提出建筑工艺方案,对配套建设项目进行同步设计并且简要说明,对主要建筑材料、土建设备、构配件、建筑机械、运输工具和建筑工人需要量进行计算。

住宅建筑设计的基本要求可表现为以下五个方面:

1. 居住性。指住宅隔热、保温、防潮、隔声等建筑物理和建筑构造方面的性能。
2. 舒适性。指合理的空间布局,合适的室内面积和参数尺寸,以满足人类的生理和心理要求。
3. 安全性。指对自然灾害和人为灾害的防范。
4. 社会性。指住宅单位与建筑群体及城市总体的关系。如室外环境、建筑形象、区域特征等。
5. 经济性。指土地、能源、资金、建筑面积及设备管线的有效利用和结构类型的合理选择等方面。

设计标准是指所设计的开发工程项目具有水平和等级。设计标准包括面积标准、配套标准、质量标准、装饰标准、防火标准和卫生标准等,国家都有规范要求,对建筑、道路、防火、煤气的设计规范也都有具体规定。如住宅设计面积标准分为平均每套建筑面积为 $42\sim 45\text{ m}^2$ 、 $45\sim 50\text{ m}^2$ 、 $60\sim 70\text{ m}^2$ 、 $80\sim 90\text{ m}^2$ 等四类;建筑物卫生间距不得小于 $1:1$,北方不得小于 $1:1.5$;住宅层高不得超过 2.8 m ;高层民用建筑和耐火极限分为一级和二级等。

二、住宅建设开发计划管理

住宅建设开发计划管理是根据城市住宅与基础设施配套建设的规划目标,对计划期内的所作的发展所作的统一部署和安排,包括开发建设规模、投资规模、资金来源、开发建设量和销售收入等主要经济活动。计划编制主要是依据客观的经济规律、市场需求,按照国家规定的方针政策和国民经济、社会发展计划、城市总体规划、城市基础设施、公共服务设施现状和拟建项目配套能力、设计施工、建筑材料、房屋设备等情况,在调查研究和综合平衡的基础上,经过综合分析预测制定的。具体编制时要掌握好几个方面的平衡关系。

1. 开发量与基地的平衡。住宅建设的前提是建筑地块,无论是新区开发还是旧城改造,