

匠心

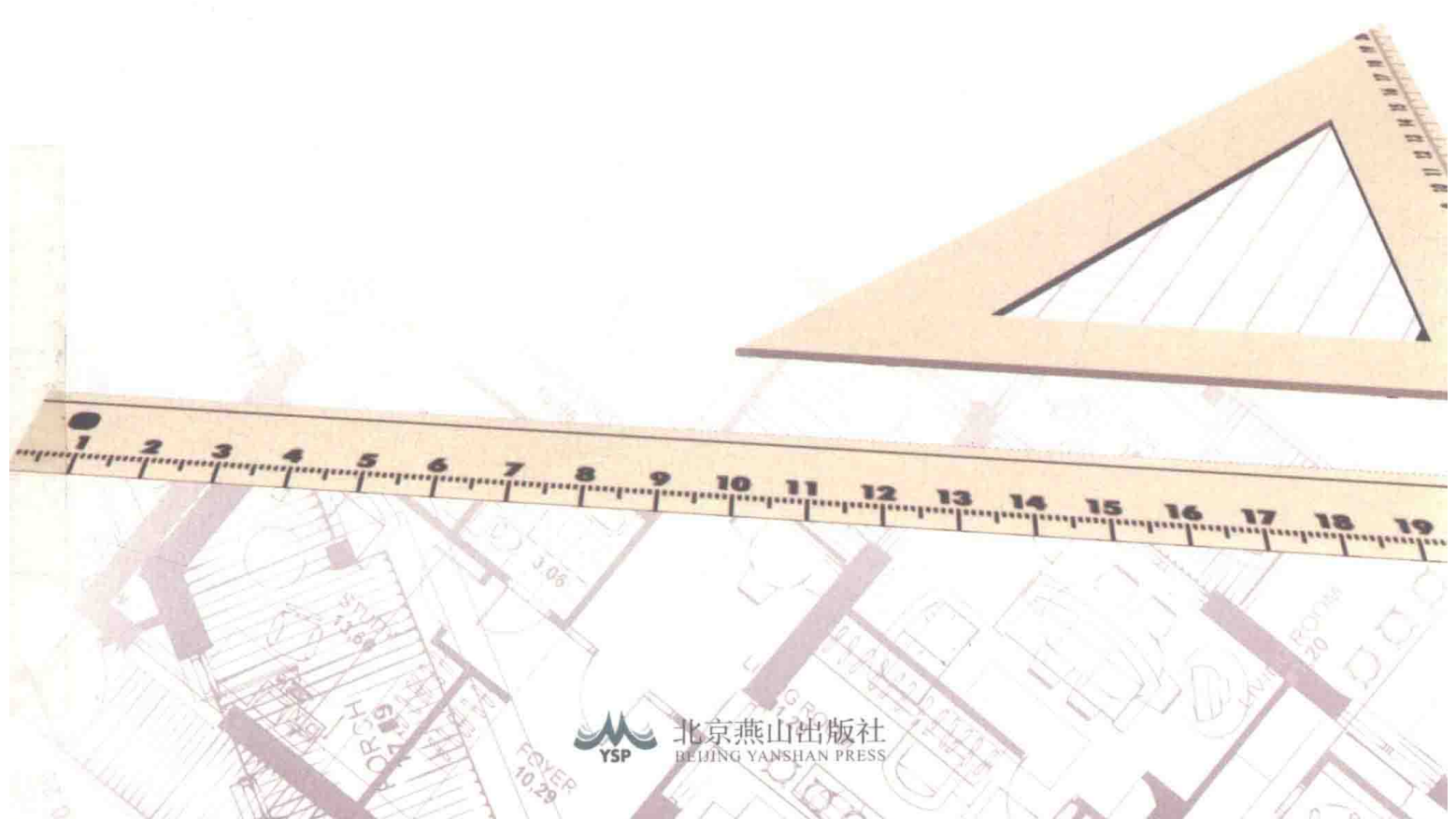
STANDARD  
GUIDE

中国

北京今朝装饰设计有限公司 / 编著

老房装修 标准指南 II

FOR THE REDECORATION OF CHINESE TENEMENTS



北京燕山出版社  
BEIJING YANSHAN PRESS

策划：戴江平

摄像：郭天放 于博 郭石永 王玉柱

编委会成员：汪晓兵 戴伟平 陈会民 范莹 翟涛峰 李宏

匠心 STANDARD  
中国 GUIDE  
老房装修 标准指南 II

TU767-62  
ZB4  
2

上架建议 | 住宅文化 · 设计 · 施工



定价：158.00元

匠心

STANDARD  
GUIDE

中国

北京今朝装饰设计有限公司 / 编著

老房装修 标准指南 II

FOR THE REDECORATION OF CHINESE TENEMENTS



北京燕山出版社  
BEIJING YANSHAN PRESS

图书在版编目(CIP)数据

中国老房装修标准指南II—匠心 / 北京今朝装饰设计有限公司编著.  
—北京:北京燕山出版社, 2016.8

ISBN 978-7-5402-4209-1

I. ①中… II. ①北… III. ①住宅—室内装修—中国指南

IV. ①TU767-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第202021号

---

书 名: 中国老房装修标准指南II—匠心

编 著: 北京今朝装饰设计有限公司

责任编辑: 金贝伦 王 迪

出版发行: 北京燕山出版社

社 址: 北京市西城区陶然亭路53号

邮 编: 100054

电 话: 010-65243837

经 销: 新华书店

印 刷: 三河市灵山红旗印刷厂

开 本: 787毫米×1092毫米 1/16

字 数: 113千字

印 张: 23.5印张

版 次: 2016年8月第1版

印 次: 2016年8月第1次印刷

定 价: 158.00元

---

版权所有 翻印必究

# 前言

## preface

易经说：“大人虎变，君子豹变，小人革面。”自2008年开创老房装修市场到2011年出版第一本全面介绍老房装修的系列书籍《中国老房装修标准指南》至今，我们已经在老房装修领域深耕了8年。如今随着“互联网+”成为一项国家战略，互联网家装也迅速成为资本押注的风口，各路大咖来势汹汹，一边是拥有较高专业资质和更长家装资历的传统家装公司，一边是强调“便宜、便捷、透明、快速”的互联网家装新贵。在这场互联网家装与传统家装的对决中，“老房装修”也随着角逐的升级一路逆袭成为业内外竞相抢夺的“鲜美蛋糕”。作为行业老房装修市场的开创者，8年间我们采集了上万户工地信息，从了解老房的原始结构入手，结合老房居住生活上的种种不便，对设计、施工、用材、安全、智能化等模块进行深度研发，通过一次次的攻关和实践，我们在老房装修领域的品质和服务也更加专业化、精细化，与此同时，以科普、公益、专业、便捷服务为初衷的老房装修家居文化展、老房装修社区行、绿色一体化平台管理体系也在行业范围内全面推广。2015年我们被中国建筑装饰协会住宅装饰装修委员会授予“中国老房装修设计研究院”的荣誉称号。殊荣之下肩负的是行业的期望和重任。2016年，我们携《中国老房装修标准指南〈II〉——匠心》一书再次归来，希望用我们的开拓和实践为行业的发展注入新的活力。

未来，我们愿带着一颗匠心继续在老房装修领域坚定前行，做行业老房装修标准规范的领路人，为行业标准规范的建立健全竭尽全力、永远挑战、绝不怠慢！



**JINZHAO**  
今朝装饰

# 目录 Contents



## 第一章 住宅发展历史 / 1

- 第一节 住宅结构形式的发展
- 第二节 住宅小区形式的发展
- 第三节 住宅户型设计的发展



## 第二章 老房装修新工艺 / 39

- 第一节 厨卫串烟、返味治理技术
- 第二节 老房装修厨卫防水工艺升级
- 第三节 老房噪音污染及对应解决方案
- 第四节 我国住宅外墙保温技术的发展历史、现状
- 第五节 饮用水“二次污染”解决方案

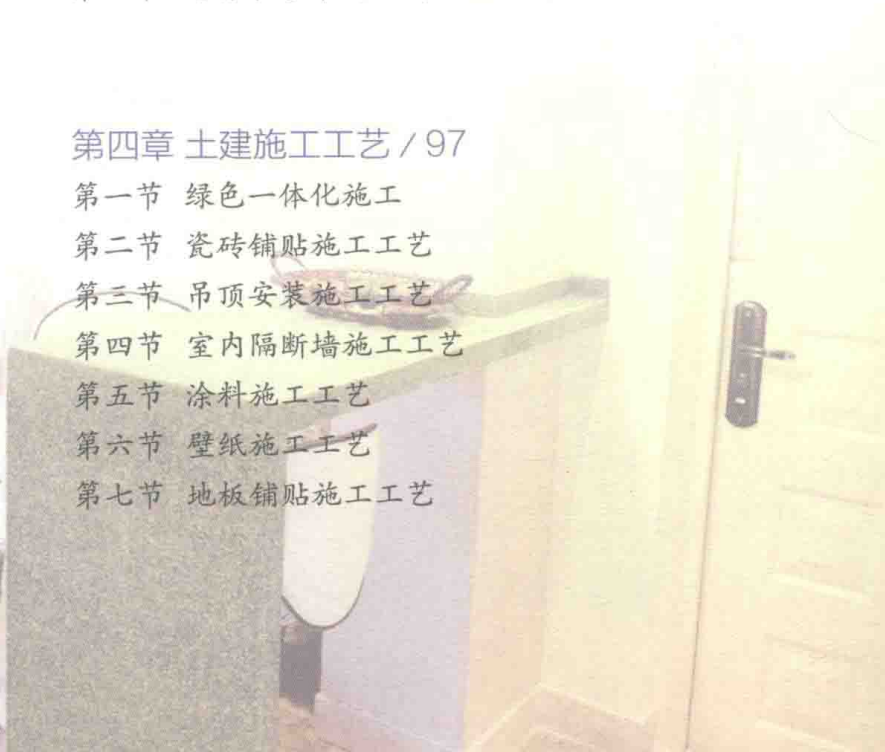


## 第三章 老房拆改 / 79

- 第一节 老房装饰装修中的拆除工程
- 第二节 老房装修中的结构改造加固

## 第四章 土建施工工艺 / 97

- 第一节 绿色一体化施工
- 第二节 瓷砖铺贴施工工艺
- 第三节 吊顶安装施工工艺
- 第四节 室内隔断墙施工工艺
- 第五节 涂料施工工艺
- 第六节 壁纸施工工艺
- 第七节 地板铺贴施工工艺



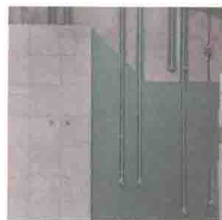
## 第五章 水电风暖施工工艺 / 173

### 第一节 水路改造

### 第二节 电路改造

### 第三节 家用新风系统

### 第四节 采暖改造



## 第六章 局部装修 / 249

### 第一节 地板翻新

### 第二节 墙面翻新

### 第三节 外窗更换



## 第七章 木门、橱柜定制及安装 / 271

### 第一节 木门安装

### 第二节 橱柜定制及安装



## 第八章 智能化家居 / 307

### 第一节 全屋智能行业发展的必然趋势

### 第二节 智能家居解决方案

### 第三节 智能化家居产品



## 第九章 互联网时代下家装行业的变革与畅想 / 327

### 老房改造实例赏析（一）

唤醒沉睡的老房 行云与海 阳光几许 / 332

### 老房改造实例赏析（二）

83平米老房改造 莫托里尼，原汁原味地中海美家 / 340

### 老房改造实例赏析（三）

75m<sup>2</sup>老房换新记 从都市到田园 想要呼吸的家 / 347

### 老房改造实例赏析（四）

十万改造温情脉脉的两口之家 / 355

### 老房改造实例赏析（五）

享受低碳 别墅翻新有格调 / 364



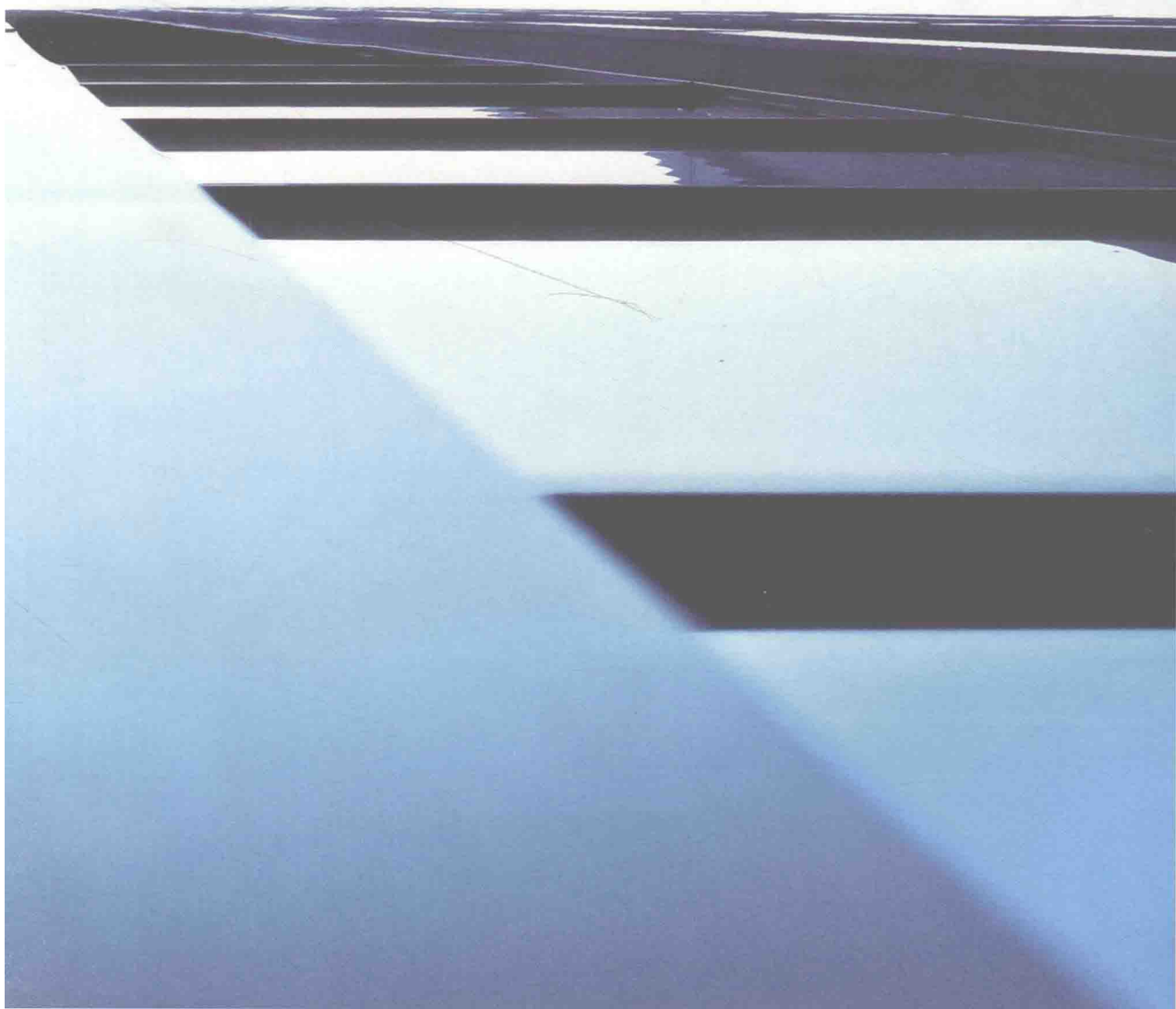
The  
First

Chapter

第一章

# 住宅发展历史

我国今后要发展新型建造方式，大力推广装配式建筑，制定装配式建筑设计、施工和验收规范，实现建筑部件工厂化生产。



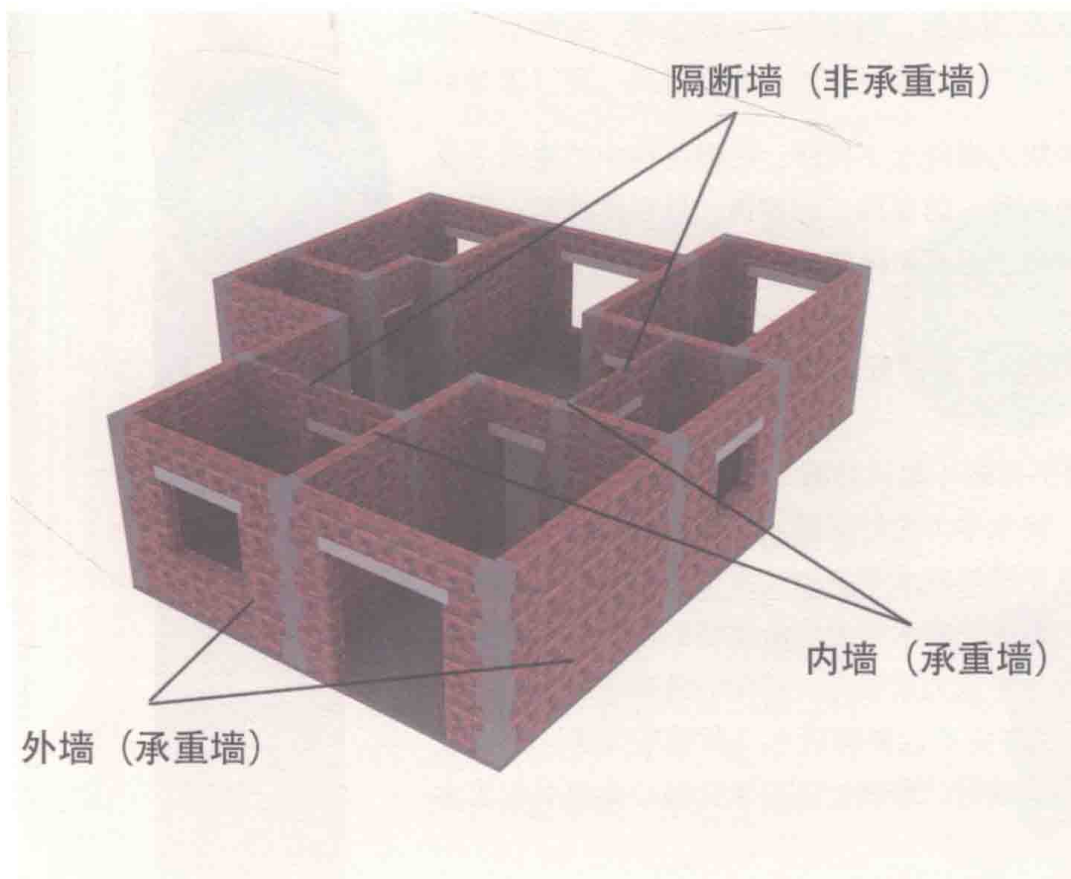


# The construction form of the housing

## 第一节 住宅结构形式的发展

新中国成立前我国住宅建筑多以1—3层的砖混结构为主，二十世纪五十年代末，我国开始试点研究工业化住宅结构体系。1958年开始试点修建全装配式钢筋混凝土结构大板住宅。1975年，根据装配式住宅的建造经验，结合传统的砖混结构，推出了独特的外砖内模结构住宅。1977年试点采用外墙为预制大板、内墙为大模板现浇钢筋混凝土墙体的多层住宅。1982年以后，钢筋混凝土结构住宅逐步发展起来，现已成为我国住宅建筑的主要结构形式。2016年，《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》指出，我国今后要发展新型建造方式，大力推广装配式建筑，制定装配式建筑设计、施工和验收规范，实现建筑部件工厂化生产。

### 砖混结构



新中国成立初期，砖混结构是我国住宅最主要的建造形式。砖混结构是指建筑物中竖向承重结构的墙、柱等采用砖或者钢筋混凝土，横向承重的梁、楼板、屋面板等采用钢筋混凝土结构。砖混结构是混合结构的一种，是采用砖墙来承重，钢筋混凝土梁柱板等构件构成的混合结构体系。适合开间进深较小，房间面积小，多层或低层的建筑，对于承重墙体不能改动。

## 砖混结构主要构件



### 1. 墙体

习惯上人们把370mm的砖墙称为“三七墙”（一般用作外墙）；240mm的砖墙称为“二四墙”（一般用作内墙）。墙体的主要作用有：

**（1）承重作用：**屋盖和楼板支承在墙上，上层的墙支承在下层的墙上。因此墙体在竖向承受由屋盖及楼板、墙自身重量的荷载，同时还承受风力、地震力等水平方向的荷载。最后把这些荷载传递到基础和地基上去。

**（2）围护作用：**墙体可保持建筑物的内部不受风、雨、雪等的侵袭，并起到保温、隔热、隔声的作用，保证室内有良好的生活和工作环境。

**（3）分隔作用：**房屋内的纵、横墙体，把建筑物分隔成不同用途的房间，以满足不同使用的要求。这些墙的交错组合，也给房屋增加足够的刚度。

墙体根据其所在部位不同，可划分为：**外墙、内墙、隔断墙**。外墙通常都是承重墙，和邻居共用的墙多为承重墙；一般的非承重墙出现在卫生间、储物间、厨房等位置。

楼板是承担楼面上荷载的横向水平构件。砖混结构中的楼板主要有预应力多孔板和现浇板两种。前者施工速度快，但整体性差；后者整体性较好，但施工周期较长且材料耗费较多。

#### 楼板的作用

**（1）**承受楼层的恒荷载、活荷载、雪荷载等垂直荷载，并把垂直荷载传递给墙及梁。

**（2）**砖混结构在水平荷载（如风荷载、地震荷载）作用下，楼板起着支撑纵墙的作用，将水平力传给横墙。因此，楼板经过处理后与梁、墙连接成整体，承受楼层在水平方向发生弯曲和剪切时产生的内力；板和横墙的连接起着保证将水平力传给横墙的作用；板和纵墙连接承受纵墙传给楼板的水平压力或吸力，并保证纵墙的稳定。

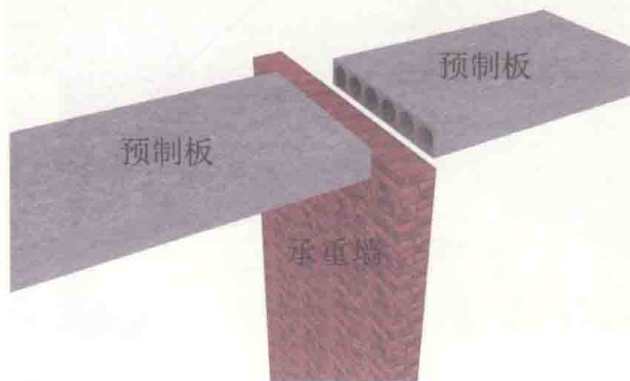
**（3）**板、梁和墙体的连接不但要保证水平荷载的传递，当梁板作用在墙上的荷载是偏心荷载时，连接处还要承受偏心荷载引起的水平力。

### 2. 楼板

现浇钢筋混凝土板支承于梁及纵墙上，梁支承于墙或柱上。一般墙上（或板底）均设圈梁，板与圈梁相连接。



预应力多孔板的构造：预应力多孔板常用于砖混结构房屋中，一般板厚11—12cm。由于多孔板是空心的，搁置于墙上的板头局部抗压强度较低，所以必须用混凝土堵头，多孔板的两边不可嵌入墙内。



### 3. 圈梁

**圈梁的构造：**圈梁一般应设置于同一水平面上，并形成封闭状。截面高度不宜小于120mm，按抗震设防的要求，纵墙承重时每层均应设置圈梁，横墙承重时应按规范的规定布置圈梁。圈梁应闭合，遇有洞口应上下搭接。

**圈梁的作用：**圈梁的主要作用一是提高房屋的空间刚度，增加建筑物的整体性，防止因不均匀沉降、温差而造成砖墙裂缝；二是提高砖砌体的抗剪、抗拉强度，提高房屋的抗震能力。

**构造柱的构造：**按照抗震设防的要求，砖混结构应按规定设置构造柱。构造柱与墙的结合面，宜做成马牙槎，并沿墙高每隔500mm设拉结筋，每边伸入墙内不小于1m，构造柱的马牙槎从柱脚或柱下端开始，砌体应先退后进，以保证各层柱端有较大的断面。构造柱应与圈梁可靠连接。

**构造柱的作用：**构造柱可以加强房屋抗垂直地震力的能力，特别是承受向上地震力时，由于构造柱与圈梁连结成封闭环形，可以有效地防止墙体拉裂，并可以约束墙面裂缝的开展。通过构造柱的设置，可以加强纵横墙的连接，也可以加强墙体的抗剪、抗弯能力和延性，从而提高抗水平地震的能力。

### 4. 构造柱



## 唐山地震对我国砖混住宅的影响



1976年前的多层住宅



1976年后结构加固的多层住宅



1976年后结构加固的多层住宅

1976年前的多层住宅

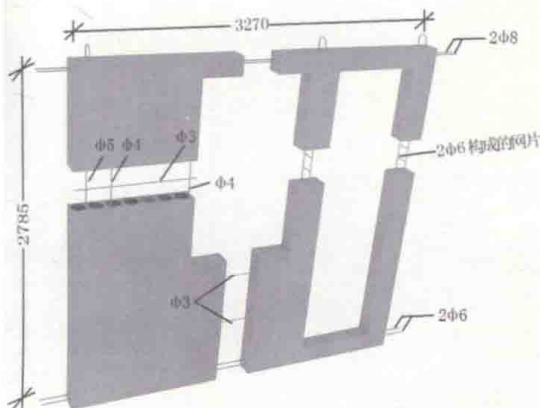


1976年唐山大地震给我国造成了巨大损失，主要原因就是大量抗震性能差的砌体建筑发生了严重的倒塌。但同时小部分设有钢筋混凝土构造柱的住宅虽有损坏，但没有发生一塌到底，房倒人亡的惨剧。随后我国对当时已有但没有设置构造柱和圈梁的多层砖混结构住宅外侧增加了钢筋混凝土构造柱和圈梁，以提高它们的抗震能力，同时规定，所有新建砌体建筑必须设置构造柱和圈梁等抗震措施。

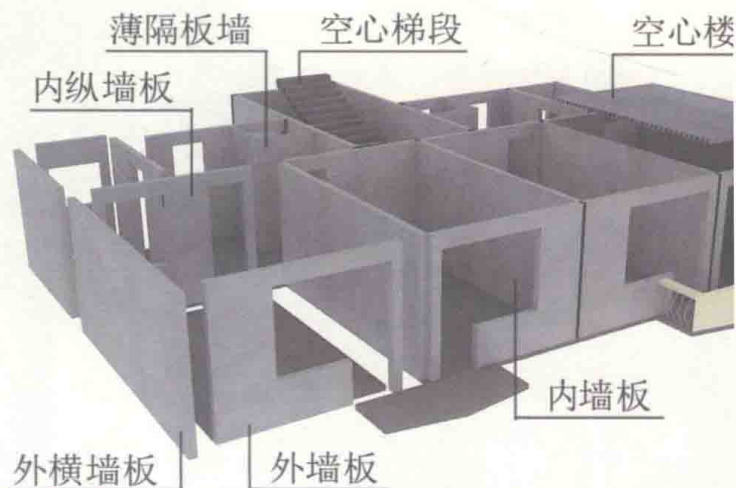
# 装配式结构

1959年开始我国住宅建筑开始往工业化道路发展，先后采用振动砖墙板结构和利用粉煤灰、矿渣等工业废料制作硅酸盐墙板，试建了四至五层装配式居住建筑几十万平方米。在五层居住建筑中，采用装配式墙板结构，比一般砖砌混合结构具有较多的优越性。首先是基础以上工程可以节省全部或大部分黏土砖，从而解决了与农业争地的矛盾。由于墙体厚度比一般砖砌墙体减薄1/3—1/2，建筑有效使用面积约增大5%，结构自重约减轻20%—30%，因而能够节省大量墙体材料的加工、生产和运输，相对减轻了地基荷载。由于基础以上全部结构工程采用了预制装配，现场湿作业减少了，劳动强度和操作条件也随之减轻和改善。采用机械化、装配化施工加快了施工速度，提高了劳动生产率。

除了自承重，还要具有保温隔热和防水的功能。根据墙体保温的要求，统一采用280mm厚外墙板。因为外墙自承重，所以外墙要比内墙高出一个楼板厚度。



圆孔外纵墙板

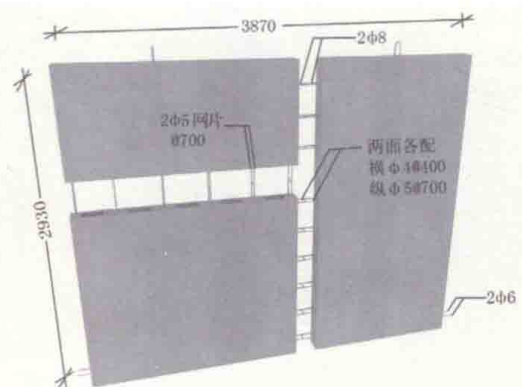


## 装配式结构的主要构件

### 1. 内墙板

墙体都是140mm，内横墙作为房屋的主要承重构件，在纵横墙交接处，一般将横墙嵌入纵墙接缝内，以内纵墙作为横墙的稳定支撑。

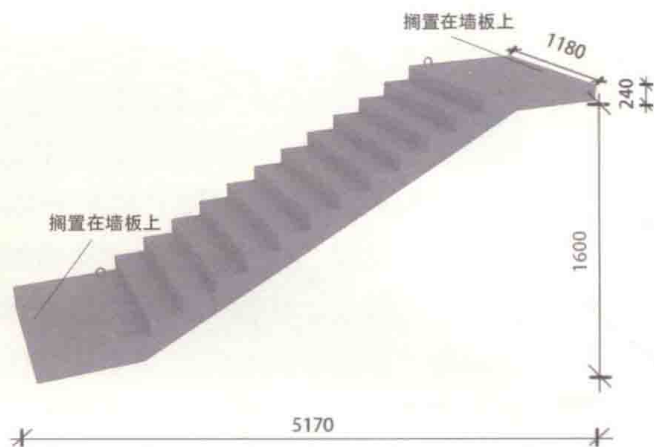
### 2. 外墙板



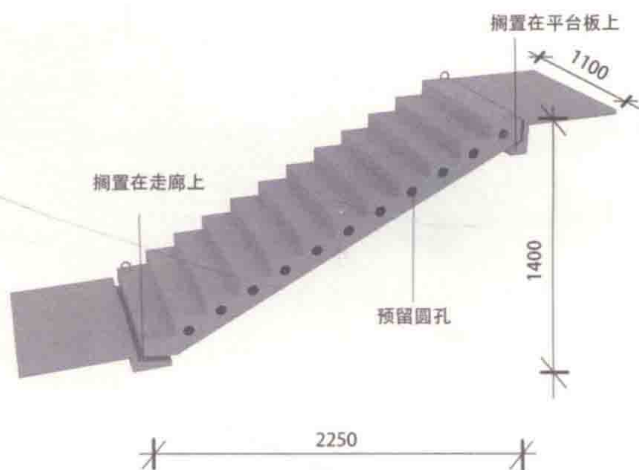
方孔内横墙板

楼板、屋面板支撑在140mm厚的墙板上，设计长度为60mm。若采用空心楼板，压入墙内部分必须用混凝土填实洞孔。但从抗震要求来看，支撑长度也不够，因此楼板支撑在墙板上应增加锚结措施。采用每间一块的大楼板，在墙板吊环位置，将墙板两侧的楼板加设锚结筋。此外在楼板四角也外露钢筋，在吊装后将相邻的楼板焊接成整体。

### 3. 楼板、楼梯等构件的整体连接



连平台一起制作的预制梯段



预制抽孔梯段

采用与承重墙板同样的材料，厚度为100mm。这种隔墙板显得重了一些，当时也有采用加气混凝土条板或使用炭化石灰空心条板等轻质板材作隔断墙的。

### 4. 隔板墙

## 施工现场安装流程示意图



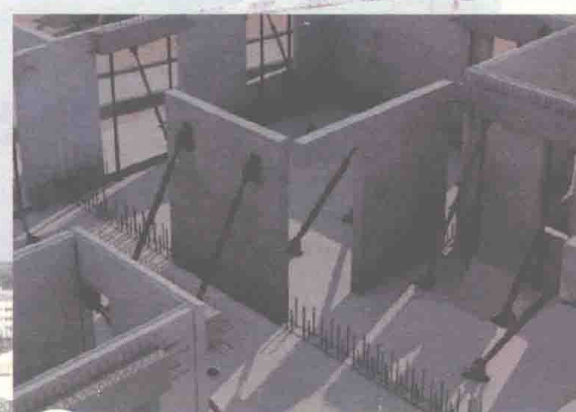
1 外墙板安装



2 外墙板安装



3 内墙板吊装



4 内墙板安装



5 楼梯吊装



6 在建中的装配式住宅

# 代表小区

## 水碓子小区

文献资料



现今



文献资料

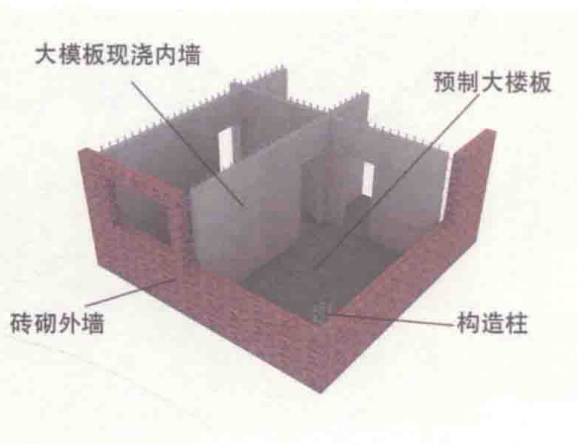


现今



## 龙潭湖小区

# 外砖内模结构



外砖内模多层住宅结构体系是砖混结构与大板结构的结合。70年代，我国多层住宅长期沿用传统的砖混结构，施工大部分依靠现场手工操作，很难实现施工机械化，工人劳动强度大，施工速度慢。装配式结构虽然施工速度快，但外保温性能差，造价又高。将两种结构相结合的新的住宅体系被人们逐步推广。外砖内模多层住宅适合我国当时的情况、是用于建造6层及以下住宅的住宅工业化结构体系。我国首创的一种住宅工业化结构体系。