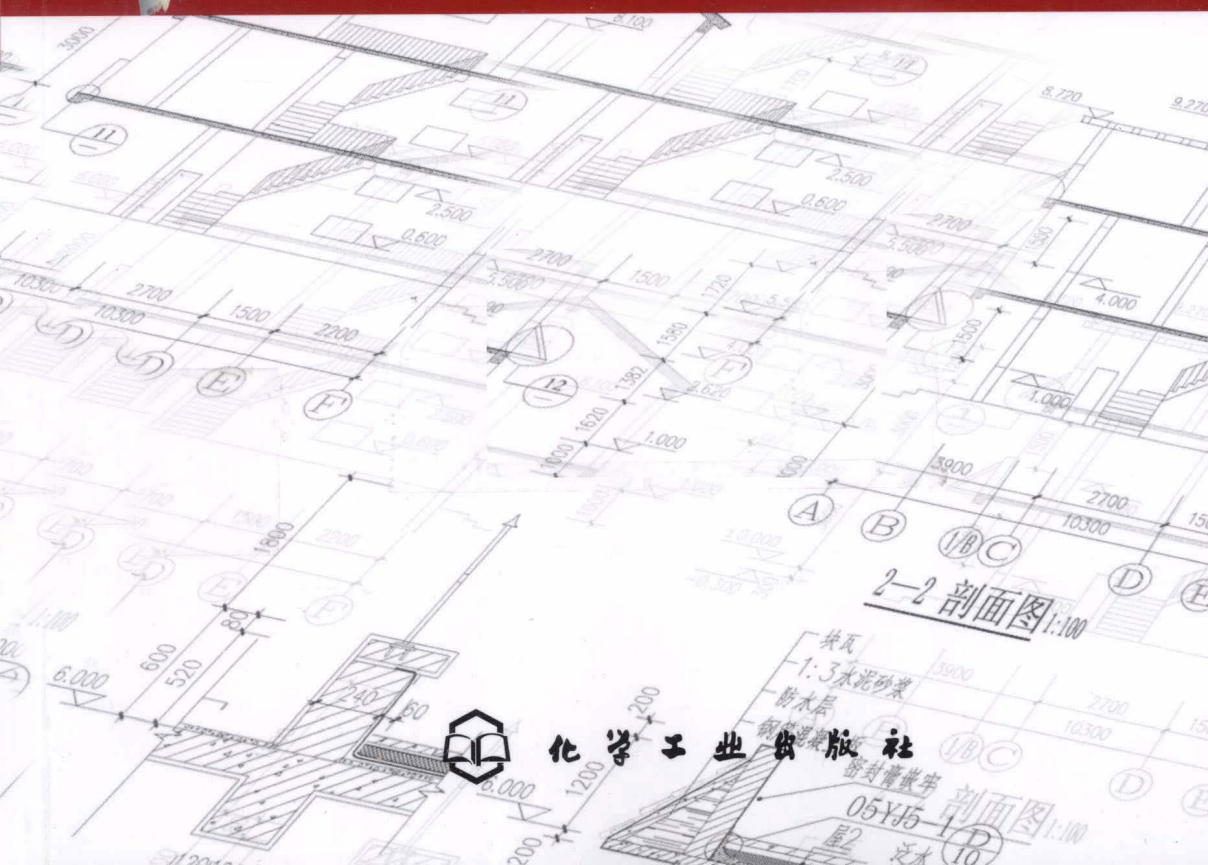


JIANZHU SHIGONGTU
SHIDU JIQIAO YU YAOJUE

建筑施工图 识读技巧与要诀

冯红卫◎主编 王玉萍◎副主编



化学工业出版社

建筑施工图 识读技巧与要诀

冯红卫。主编 王玉萍。副主编



化学工业出版社

·北京·

本书主要讲述建筑施工图的形成、建筑详图、建筑识图方法及技巧等。

本书参考最新国家制图标准，内容叙述简明扼要，图文并茂，通俗易懂，重点突出，与实际结合性强。每节后都附有总结性要诀，容易记忆，可帮助加深理解。

本书可供工程技术人员、监理人员、管理人员、施工人员参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑施工图识读技巧与要诀/冯红卫主编：—北京：化学工业出版社，2011.2

ISBN 978-7-122-09932-7

I. 建… II. 冯… III. 建筑制图-识图法 IV. TU204

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 224748 号

责任编辑：王 斌

文字编辑：张燕文

责任校对：宋 夏

装帧设计：周 遥

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011）

印 装：大厂聚鑫印刷有限责任公司

720mm×1000mm 1/16 印张 9¼ 字数 179 千字 2011 年 2 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询：010-64518888（传真：010-64519686） 售后服务：010-64518899

网 址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：29.00 元

版权所有 违者必究

前 言

随着我国经济的飞速发展，土木工程建设规模将继续扩大，土木工程的从业人员也将日益增加。对施工人员来说，快速、准确地识读建筑施工图是一项很重要的基本工作，也是提高自身技术水平的必由之路。为此我们编写本书，希望对工程技术人员、监理人员、管理人员、施工人员有一定帮助。

本书的内容包括第一章建筑施工图基础知识；第二章建筑施工图的组成；第三章建筑详图；第四章建筑识图方法及技巧；第五章建筑工程常用指标、术语及标准。

本书参考最新国家制图标准，内容叙述简明扼要，图文并茂，通俗易懂，重点突出，与实际结合性强。每节后都附有总结性要诀，容易记忆，可帮助加深理解。

本书由新乡学院冯红卫主编，王玉萍任副主编，参加编写的还有孔军、李小方、王雅、张云丹、王惊、高春其、张月峰、崔胜昔、贾小云、巩东丽、尹建华、等。

由于作者水平所限，难免有不足之处，望广大读者批评指正。

目 录

第一章 建筑施工图基础知识	1
第一节 建筑的分类、等级划分及构造	1
一、建筑的分类	1
二、民用建筑的等级划分	2
三、建筑模数统一标准	2
四、建筑物的构造组成和作用	5
五、要诀及释义	6
第二节 建筑施工图的相关知识	6
一、建筑施工图的基本知识	6
二、建筑施工图的组成	8
三、要诀及释义	12
第三节 建筑施工图的图面要素	12
一、图纸幅面、标题栏、会签栏	12
二、图线和字体	14
三、比例和尺寸标注	17
四、索引符号	25
五、详图符号	26
六、对称符号与引出线	27
七、要诀及释义	28
第四节 建筑施工图识图入门	28
一、投影的基础知识	28
二、三面正投影	32
三、剖面图与断面图	33
四、常见建筑材料及其表示方法	36
五、建筑施工图识读技巧	39
六、要诀及释义	48
第二章 建筑施工图的组成	49
第一节 建筑施工图的组成要素	49
一、建筑施工图的内容	49
二、各组成部分的主要作用	49

三、建筑说明	51
四、图纸目录	55
五、要诀及释义	56
第二节 建筑总平面图	56
一、建筑总平面图的基本知识	56
二、计量单位	61
三、建筑总平面图的坐标注法和标高注法	61
四、建筑总平面图的主要指标	62
五、建筑总平面图的识图技巧	63
六、建筑总平面图的相关规范及规定	63
七、建筑总平面图实例解析	65
八、要诀及释义	67
第三节 建筑平面图	67
一、建筑平面图的形成、作用及图例	67
二、建筑平面图的内容	68
三、建筑平面图的组成部分	72
四、建筑平面图的图示特点及作用	77
五、建筑平面图的识读方法和技巧	79
六、建筑平面图实例解析	80
七、建筑平面图的相关规定	83
八、要诀及释义	84
第四节 建筑立面图	84
一、建筑立面图的形成、数量、命名及有关规定	84
二、建筑立面图的内容	86
三、建筑立面图的图示特点	87
四、建筑立面图的识读技巧及实例	88
五、要诀及释义	89
第五节 建筑剖面图	90
一、建筑剖面图的基本知识	90
二、建筑剖面图的主要组成内容	91
三、建筑剖面图的图示特点及主要作用	92
四、建筑剖面图应注意的几个要点	93
五、建筑剖面图的相关规范及规定	94
六、建筑剖面图实例解析	95
七、要诀及释义	97

第三章 建筑详图	99
第一节 建筑详图的基础知识	99
一、建筑详图概述	99
二、建筑详图的图示特点	100
三、建筑详图的基本内容	101
四、建筑详图主要表现的部位	101
五、识读建筑详图的注意事项	101
六、要诀及释义	101
第二节 外墙节点详图	102
一、外墙节点详图的形成与作用	102
二、外墙节点详图的主要内容	102
三、外墙节点详图的图样画法	103
四、识读外墙节点详图的技巧	103
五、外墙详图的识读	103
六、要诀及释义	104
第三节 楼梯详图	105
一、楼梯的组成及常见形式	105
二、楼梯详图的作用	111
三、楼梯详图的组成	111
四、要诀及释义	115
第四节 门窗详图	115
一、门窗简介	115
二、门窗通用图集	116
三、门窗通用图集索引	116
四、门窗的相关规范及规定	116
五、门窗大样图	117
六、要诀及释义	118
第五节 厨卫大样图	118
一、厨卫大样图的概念及作用	118
二、厨房、卫生间的相关规范及规定	118
三、厨卫大样图的识读实例	120
四、要诀及释义	121
第四章 建筑识图方法及技巧	122
第一节 建筑识图要点	122
一、要点	122
二、要诀及释义	122

第二节 建筑识图程序	123
一、熟悉拟建工程的功能	123
二、熟悉、审查工程平面尺寸	123
三、熟悉、审查工程立面尺寸	123
四、检查施工图中容易出错的地方有无出错	124
五、审查原施工图有无可改进的地方	125
六、要诀及释义	126
第三节 建筑施工图的审查	126
一、建筑施工图审查的概念	126
二、建筑施工图审查所存在的意义	126
三、建筑施工图审查主要的工作内容	126
四、施工图技术性审查	126
第五章 建筑工程常用指标、术语及标准	127
第一节 建筑工程常用指标及名称	127
一、建筑工程常用指标及名称	127
二、要诀及释义	131
第二节 建筑工程常用术语	131
一、建筑工程常用术语	131
二、要诀及释义	134
第三节 建筑设计常用标准	134
一、阳台	134
二、女儿墙	135
三、楼梯	135
四、电梯、自动扶梯	135
五、过道	136
六、窗户	137
七、门	137
八、空间尺度	138
九、要诀及释义	138

第一章 建筑施工图基础知识

第一节 建筑的分类、等级划分及构造

一、建筑的分类

建筑物分类的方法有很多，一般可按照以下几种情况进行分类。

(1) 按使用功能分类 按使用功能的不同可分为民用建筑、工业建筑、园林建筑和其他建筑（含构筑物）四类。

民用建筑是指供人们工作、学习、生活、居住用的建筑物，包括居住建筑和公共建筑。居住建筑是供人们生活起居用的建筑物，包括住宅、公寓、宿舍等。公共建筑按其性质的不同又可分为文教建筑、托幼建筑、医疗卫生建筑、观演性建筑、体育建筑、展览建筑、旅馆建筑、商业建筑、电信广播建筑、交通建筑、行政办公建筑、金融建筑、饮食建筑、纪念建筑以及同时具备上述两个或两个以上的功能的综合性建筑等。

工业建筑是指为工业生产服务的生产车间和为生产服务的辅助车间、动力用房、仓储等建筑物。

(2) 按建筑规模和数量分类 按建筑规模和数量的不同可分为大量性建筑和大型性建筑。

大量性建筑是指建筑规模不大，但修建的数量较多、相似性大，同时与人们生活关系密切的分布面广的建筑物，如住宅、中小学教学楼、医院、中小型影剧院、中小型工厂等，广泛分布在大中小城市及村镇。

大型性建筑是指建筑数量少，单体面积大，个性强的建筑物，如鸟巢大型体育馆、大型剧院、航空港、博览馆、大型工厂等。这类建筑修建的数量是很有限的，它在一个地区甚至一个国家都是具有代表性的，同时对城市面貌的影响也很大。

(3) 按层数或高度分类 住宅按照层数分类：低层住宅，层数为1~3层；多层住宅，层数为4~6层；中高层住宅，层数为7~9层；高层住宅，层数为10层及以上。

其他民用建筑按建筑高度分类如下（建筑高度是指自室外设计地面至建筑主体檐口顶部的垂直高度）。

普通建筑：建筑高度不超过24m的民用建筑和建筑高度超过24m的单层民用建筑。

高层建筑：建筑高度超过24m的公共建筑和综合性建筑（不包括高度超过

24m 的单层主体建筑)。

超高层建筑：建筑高度超过 100m 的民用建筑。

(4) 按承重结构的材料分类 按承重结构的材料可分为砖木结构建筑、砖-钢筋混凝土结构建筑、钢-钢筋混凝土结构建筑、钢结构建筑和其他建筑。

砖木结构建筑是指以木材、砖为房屋承重骨架的建筑，一般适用于单层建筑及村镇住宅。

砖-钢筋混凝土结构（即砖混结构）建筑是指以砖、钢筋混凝土材料为建筑的主要承重构件，多属于骨架承重结构体系的建筑。它具有坚固耐久、防火和可塑性强等优点，应用较为广泛，一般用于 6 层左右的民用建筑和中小型工业建筑。

钢-钢筋混凝土结构建筑一般适用于大跨度建筑和大型公共建筑。

钢结构建筑是指主要承重构件全部使用钢材的建筑。它具有力学性能好、便于制作和安装、工期短、结构自重轻等优点，适宜在超高层、大型公共建筑、工业建筑和大跨度建筑中采用。

二、民用建筑的等级划分

民用建筑的等级一般按建筑物的使用年限和防火性能来划分。

① 根据建筑主体结构的正常使用年限，建筑物耐久等级可分为一至四级，见表 1-1。

表 1-1 建筑物耐久等级

耐久等级	耐久年限	适用范围
一级	100 年以上	适用于重要的建筑和高层建筑，如纪念馆、博物馆、国家会堂等
二级	50~100 年	适用于一般性建筑，如城市火车站、宾馆、大型体育馆、大剧院等
三级	25~50 年	适用于次要的建筑，如文教、交通、居住建筑及厂房等
四级	15 年以下	适用于简易建筑和临时性建筑

② 根据建筑材料和构件的燃烧性能及其耐火年限，建筑物的耐火等级可分为一至四级。

耐火等级高的建筑，火灾时烧坏、倒塌的很少，损失小；而耐火等级低的建筑，火灾时不耐火、燃烧快，损失也大。

耐火极限是指任一建筑构件在规定的耐火试验条件下，从受火时起，到失去稳定性或完整性被破坏或失去绝热性能时为止的这段抵抗火的时间。耐火极限一般用小时计算。只要上述条件有任意一个出现，就可以确定达到了建筑物的耐火极限。

三、建筑模数统一标准

1. 建筑模数的概念

建筑模数是一种选定的标准尺度单位，也可作为建筑空间、建筑构配件、建筑制品以及有关设备尺寸相互协调中的增值单位，其目的是协调建筑设计、施工及构配件生产之间的尺度关系，简化构件类型，降低建筑造价，保证建筑质量，提高施工效率。

表 1-2 模数数列

mm

基本模数	扩大模数						分模数		
1M	3M	6M	12M	15M	30M	60M	M/10	M/5	M/2
100	300	600	1200	1500	3000	6000	10	20	50
100	300						10		
200	600	600					20	20	
300	900						30		
400	1200	1200	1200				40	40	
500	1500			1500			50		50
600	1800	1800					60	60	
700	2100						70		
800	2400	2400	2400				80	80	
900	2700						90		
1000	3000	3000		3000	3000		100	100	100
1100	3300						110		
1200	3600	3600	3600				120	120	
1300	3900						130		
1400	4200	4200					140	140	
1500	4500			4500			150		150
1600	4800	4800	4800				160	160	
1700	5100						170		
1800	5400	5400					180	180	
1900	5700						190		
2000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	200	200	
2100	6300							220	
2200	6600	6600						240	
2300	6900								250
2400	7200	7200	7200					260	
2500	7500			7500				280	
2600		7800						300	300
2700		8400	8400					320	
2800		9000			9000				
2900		9600	9600					340	
3000								360	
3100			10800					380	
3200			12000	12000	12000	12000		400	400
3300					15000				450
3400					18000	18000			500
3500					21000				550
3600					24000	24000			600
					27000				650
					30000	30000			700
					33000				750
					36000	36000			800
									750
									900
									950
									1000

2. 建筑模数的分类

建筑模数可分为基本模数、扩大模数、分模数和模数数列四类。

(1) 基本模数 是模数协调中选用的基本单位,其数值规定为 100mm,表示符号为 M,1M 代表 100mm。在整个建筑或其中一部分建筑组合件中的模数化尺寸均应是基本模数的倍数。

(2) 扩大模数 指基本模数的整倍数,扩大模数的基数应符合以下规定。

① 水平扩大模数尺寸为 300mm、600mm、1200mm、1500mm、3000mm、6000mm,即 3M、6M、12M、15M、30M、60M 六个。

② 竖向扩大模数尺寸为 300mm、600mm,即 3M、6M 两个。

(3) 分模数 尺寸为 10mm、20mm、50mm,即 M/10、M/5、M/2 三个。

(4) 模数数列 指以基本模数、扩大模数、分模数为基础扩展成的一系列尺寸,模数数列的幅度应符合表 1-2 中的规定。

模数数列的幅度及使用范围如下。

① 水平基本模数的数列幅度为 $(1\sim 20)M$,主要用于门窗洞口和构配件断面尺寸。

② 竖向基本模数的数列幅度为 $(1\sim 36)M$,主要用于建筑物的层高、门窗洞口、构配件等尺寸。

③ 水平扩大模数的数列幅度:3M 为 $(3\sim 75)M$ 、6M 为 $(6\sim 96)M$ 、12M 为 $(12\sim 120)M$ 、15M 为 $(15\sim 120)M$ 、30M 为 $(30\sim 360)M$ 、60M 为 $(60\sim 360)M$,必要时幅度不限,主要适用于建筑物的开间或柱距、进深或跨度、构配件尺寸和门窗洞口尺寸。

④ 竖向扩大模数的数列幅度不受限制,主要适用于建筑物的高度、层高、门窗洞口尺寸。

⑤ 分模数数列的幅度:M/10 为 $(1/10\sim 2)M$ 、M/5 为 $(1/5\sim 4)M$ 、M/2 为 $(1/2\sim 10)M$,主要适用于缝隙、构造节点、构配件断面尺寸。

3. 住宅建筑模数的协调标准

(1) 常用建筑结构模数化空间网络的设置规定 见表 1-3。

(2) 住宅建筑的常用参数 见表 1-4。

表 1-3 常用建筑结构模数化空间网络的设置规定

结构类型	平面网格	竖向网格
砖混结构	3M	1M
大板结构	3M	1M

注:当模数化空间网格不能连续时,可在两个模数化网格之间设立中间区,中间区可采用非模数尺寸。

表 1-4 住宅建筑的常用参数

mm

开间	2100、2400、2700、3000、3300、3600、3900、4200
进深	3000、3600、3900、4200、4500、4800、5100、5400、5700、6000
层高	2600、2700、2800

注:本表适用于砖混结构和大板结构的住宅建筑。

四、建筑物的构造组成和作用

一栋建筑物，不管是民用建筑还是工业建筑，一般都是由基础、墙或柱、楼地层、楼梯、屋顶和门窗六大部分组成的。

1. 基础

基础是建筑物最下部的承重构件，其作用是承受建筑物的全部荷载，并将这些荷载传给地基。因此，基础必须具有足够的强度，并能抵御地下各种有害物质的侵蚀。

2. 墙或柱

墙和柱是建筑物的承重构件和围护构件。作为承重构件的外墙，其作用是承重和抵御自然界各种因素对室内的侵袭；内墙主要起分隔房间和保证室内环境舒适的作用。框架或排架结构的建筑物中，柱起承重作用，墙仅起围护作用。因此，要求墙体具有足够的强度、稳定性及保温、隔热、防水、防火、耐久、经济等性能。

3. 楼地层

楼地层包括楼板层和地坪层。

楼板层是建筑物水平方向的承重构件，按房间层高将整栋建筑物沿水平方向分为若干层；楼板层承受家具、设备和人体荷载及其本身的重量，并将这些荷载传给墙或柱，同时对墙体起水平支撑的作用。因此，要求楼板层应具有足够的抗弯强度、刚度和隔声性能，对有水侵蚀的房间，还应具有防潮、防水的性能。

地坪层是底层房间与地基土层相接的构件，起承受底层房间地面荷载的作用。这就要求地坪层具有耐磨、防潮、防水、防尘和保温性能。

4. 楼梯

楼梯是楼房建筑的垂直交通设施，供人们上下楼层和紧急疏散时使用，所以要求楼梯具有足够的通行能力，并且具有防滑、防火性能。

5. 屋顶

屋顶是建筑物顶部的围护构件和承重构件，用来抵抗风、雨、雪霜、冰雹等的侵袭和太阳辐射热的影响，还要承受风雪荷载及施工、检修等屋顶荷载，并将这些荷载传给墙或柱。所以，屋顶应具有足够的强度、刚度和防水、保温、隔热等性能。

6. 门与窗

门与窗均属于非承重构件，也称为配件。门主要供人们出入，起到交通和分隔房间的作用；窗主要起通风、采光、分隔、眺望等作用。处于外墙上的门、窗有时是围护构件的一部分，要满足热工及防水的要求。对于某些有特殊要求的房间，门、窗应具有保温、隔声、防火的性能。

一栋建筑物除以上六大基本的组成部分外，还可能有许多其他的构件和配件，如阳台、雨篷、台阶、排烟道等。

五、要诀及释义

1. 要诀

建筑分类方法多，标准不同内容多；
等级划分听我说，使用年限和防火；
建筑模数多又多，基模、扩模和分模；
建筑构造六个数，各个部分不同做。

2. 要诀释义

建筑物的分类方法有很多种，通常按使用功能、建筑规模和数量、层高或高度及承重结构的材料进行分类。

根据建筑材料和构件的燃烧性能及耐火年限，建筑物的耐火等级分可分为一至四级。

建筑的模数有许多，可分为基本模数、扩大模数、分模数和模数数列。

建筑物一般都由基础、墙或柱、楼地层、楼梯、屋顶和门窗六大部分组成，各个部分有不同的做法。

第二节 建筑施工图的相关知识

一、建筑施工图的基本知识

1. 建筑施工图的定义

建筑施工图是按照正投影原理和建筑工程施工图的规定画法，把一栋房屋的全貌及各个细微局部完整地表达出来并用于指导施工的图纸。它是将建筑物的平面布置、外形轮廓、尺寸大小、结构构造和材料做法等内容，按照国家标准的规定，用正投影方法详细准确地画出的图样。它是用于组织、指导建筑施工，进行经济核算、工程监理，完成整个建筑建造的一套图样。它不仅表示建筑物在规划用地范围内的总体布局，还清楚地表达出建筑物本身的外部造型、内部布置、细部构造和施工要求等。它是由设计单位根据设计任务书的要求、有关的设计资料、计算数据和建筑艺术等多方面因素设计绘制而成的。

2. 工程建设程序

我国工程建设程序是指从项目投资意向、投资机会选择、项目决策、设计、施工到竣工验收并投入使用的全过程。一般包括以下几个阶段：项目建议书阶段、可行性研究报告阶段、设计文件阶段、建设准备阶段、建设实施阶段和竣工阶段。

根据批准的可行性研究报告，通过招投标文件，择优选择设计单位。在设计阶段一般可分为初步设计（有的工程要先做设计方案）和施工图设计两个阶段（重大项目或技术复杂项目可增加技术设计阶段）。有的民用建筑工程要进行方案设计的招投标。

(1) 初步设计 是根据批准的可行性研究报告或设计任务书等有关设计的原始资料, 拟定工程建设实施的初步方案, 阐明工程在拟定的时间、地点以及投资数额内在技术上的可能性和经济上的合理性, 并编制项目的总概算。初步设计是第一步要编制的设计文件。

初步设计文件由设计说明书(包括设计总说明和各专业的的设计说明书)、设计图纸、主要设备及材料表和工程概算书四部分内容组成。初步设计文件的编排顺序为: 封面; 扉页; 初步设计文件目录; 设计说明书; 图纸; 主要设备及材料表; 工程概算书。在初步设计阶段, 各专业应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, 论证技术上的适用性、可靠性和经济上的合理性, 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项目的总体设计在设计总说明中予以论述。为编制初步设计文件, 应进行必要的内部作业, 有关的计算书、计算机辅助设计的计算资料、方案比较资料、内部作业草图、编制概算所依据的补充资料等均需妥善保存。

初步设计文件编制完成后, 按审批权限向有关部门报批, 批准后作为进行施工图设计的依据。初步设计的审批权限是: 大型项目由主管部委、省(自治区、直辖市)有关部门组织审查, 提出意见, 报国家发改委审批, 其中重大项目的初步设计, 由国家发改委组织聘请有关部门的工程技术专家和经济管理专家参加审查, 报国务院审批; 中小型建设项目, 按隶属关系由主管部委、省(自治区、直辖市)有关部门自行审批, 并报国家发改委备案。

(2) 施工图设计 是根据批准的初步设计文件, 对工程建设方案进一步具体化、明确化, 通过详细的计算和设计, 绘制出正确、完整的用于指导施工的图样, 并编制施工图预算。施工图设计是可供进行施工和安装指导的设计文件。施工图设计的主要任务是满足施工要求, 规定施工中的技术措施、用料及具体做法。施工图设计文件包括工艺、设备、建筑、结构、给排水、电气、照明、采暖通风、通信、煤气等各专业的全部施工图纸, 以及工程说明书、结构计算书和施工图设计预算等。

施工过程中, 如有变动, 可进行局部设计变更, 但要征得有关方面及设计人员的同意, 并出设计变更图纸。

工程结束后还应由建设单位组织施工单位、设计单位对大型、复杂或意义重大的工程编制工程竣工图, 作为工程技术档案备查, 并作为使用、管理、维修及工程扩建改造时的依据。

3. 建筑施工图的分类

根据专业内容或作用的不同, 一套完整的建筑工程施工图一般包括建筑施工图、结构施工图和设备施工图等。

(1) 建筑施工图(简称建施) 主要表明建筑物的总体布局、外部造型、内部布置、细部构造、内外装饰等情况。它包括首页(设计说明)、总平面图、平面图、

立面图、剖面图和详图等。

(2) 结构施工图 (简称结施) 主要表明建筑物各承重构件的布置、形状尺寸、所用材料及构造做法等内容。它包括首页 (设计说明)、基础平面图、基础详图、结构平面布置图、钢筋混凝土构件详图、节点构造详图等。

(3) 设备施工图 (简称设施) 是表明建筑工程的各专业设备、管道及埋线的布置和安装要求的图样。它包括给水排水施工图 (简称水施)、采暖通风施工图 (简称暖施)、电气施工图 (简称电施) 等。它们一般都由首页、平面图、系统图、详图等组成。

一幢房屋的全套施工图的编排顺序一般应为: 图纸目录、总平面图 (施工总说明)、建筑施工图、结构施工图、给水排水施工图、采暖通风施工图、电气施工图等。

4. 建筑施工图的深度要求

施工图设计文件编制深度应按中华人民共和国建设部 1992 年 3 月 2 日 (建设 [1992] 102 号文) 批准的《建筑工程设计文件编制深度的规定》有关部分执行。设计文件要求齐全、完整, 内容、深度应符合规定, 文字说明、图纸要准确清晰, 整个设计文件应经过严格的校审, 经各级设计人员签字后, 方能提出。

施工图设计文件的深度应满足以下要求: 能据以编制施工图预算; 能据以安排材料、设备订货和非标准设备的制作, 应注意因地制宜, 就地取材, 并注意与施工单位密切联系, 使施工图符合材料供应及施工技术条件等客观情况的要求; 能详尽、准确地标出工程的全部尺寸、用料做法, 并据以进行施工和安装; 能据以进行工程验收。

5. 建筑施工图的作用

建筑施工图是表达设计思想、指导工程施工的重要技术文件。

6. 房屋建筑施工图的特点

① 施工图中的各图样, 主要是根据正投影法绘制的, 所绘图样都应符合正投影的投影规律。

② 施工图应根据形体的大小, 采用不同的比例绘制。

③ 由于房屋建筑工程的构配件和材料种类繁多, 为作图简便起见, 国家标准规定了一系列的图例符号和代号来代表建筑构配件、卫生设备、建筑材料等。

④ 施工图中的尺寸, 除标高和总平面图以 m 为单位外, 一般以 mm 为单位, 在尺寸数字后面不必标注单位。

二、建筑施工图的组成

1. 工程施工图的组成和编排

施工图设计是根据已批准的初步设计或设计方案而编制的可供进行施工和安装的设计文件。施工图设计应以图纸为主, 主要包括封面、图纸目录、设计说明 (或首页)、图纸、工程预算等。

建筑构造用料做法表

类别	序号	项目	采用标准图集及编号	备注
室内	1	内1	05YJIP39内墙49	用于除厨房、卫生间内墙面、外罩防瓷涂料
	2	内2	05YJIP40内墙40	用于厨房、卫生间内墙面200×300高档釉面砖,满贴
	3	地面1	05YJIP地112	用于除厨房、卫生间所有面,阳台地面内掺15%防水剂
	4	地面2	05YJIP9地114	用于厨房地面
	5	地面3	05YJIP2地519	用于卫生间地面
	6	楼面1	05YJIP楼126	用于除厨房、卫生间外内楼面,阳台楼面内掺15%防水剂
	7	楼面2	05YJIP楼127	用于厨房楼面300×300防滑地砖,厨房楼面内掺15%防水剂
	8	楼面3	05YJIP23楼182	用于卫生间楼面,300×300防滑地砖
	9	内墙顶面	05YJIP8242	用于楼梯间、外阳台内墙面
	10	踢脚	05YJ7 ①	用于除厨房、卫生间、楼梯间外的所有室内踢脚线
室外	11	墙裙	05YJ7 ④	用于楼梯间墙裙,900高满黄色乳胶漆
	12	1	05YJIP77	用于木门、木扶手,木门乳白色,扶手红色
	13	2	05YJIP8120	仅用于楼梯栏杆,黑色
	14	顶1	05YJIP8467	用于厨房、卫生间、阳台顶棚,外罩防瓷涂料
	15	顶2	05YJIP8367	用于除厨房、卫生间、阳台外所有顶棚
	16	内角	05YJ7 ①④	R=20
	17	楼梯栏杆、扶手	05YJ8 ②③④	立杆间距不大于110,立杆φ18钢筋
	18	屋面1	05YJIP9B1屋(2-40)-F	不上人平屋面
	19	外1	05YJIP18外墙49	用于所有外墙,颜色见立面分区
	20	散水	05YJ9-1 ③	900,150厚3:7灰土
	21	坡道	05YJ9-1 ④⑤	用于楼梯间入口处,60厚C15混凝土

××××设计院

工程设计图纸

图纸目录

序号	号	名称	幅
1	建筑-1	建筑设计说明 住宅经济技术指标 门窗表 图练目录	A2+1/2
2	建筑-2	一层平面	A2+1/2
3	建筑-3	二~六层平面	A2+1/2
4	建筑-4	屋顶面	A2+1/2
5	建筑-5	南立面	A2+1/2
6	建筑-6	北立面	A2+1/2
7	建筑-7	2-2剖面 3-3剖面 4-4剖面	A2+1/2
8	建筑-8	1-1剖面 楼梯区 节点区 TC1区	A2+1/2

参 仿 标 准 图 集

序号	图集编号	名称
1	92SJ704	门窗标准图集
2	05YJ5	散水
3	05YJ2	地面
4	05YJ11	厨房烟气道
5	05YJ9	女儿墙

××建筑设计有限公司				工程名称	工程号
项目负责人	专业负责	设计	制图	建设单位	图别
专业审定				图名	图名
校对					日期

(a) 建筑说明及目录
图1-1