

高等职业教育**土建类**专业项目化教材

GAODENG ZHIYE JIAOYU
TUJIANLEI ZHUANYE XIANGMUHUA JIAOCAI

示范院校重点专业建设成果

建筑工程 竣工图绘制

主 编 ■ 冯金钰 何 澍

副主编 ■ 邹菊红 李浩洋 黎姝洵

JIANZHU GONGCHENG
JUNGONGTU HUIZHI



重庆大学出版社

<http://www.cqup.com.cn>

内容提要

本书以砖混结构、框剪结构两种典型工程项目为载体,介绍了土建施工图识读和竣工图绘制的相关知识。两个项目的内容由浅及深,符合学生的认知过程和学习要求。为了便于老师、学生按照项目进行教学,该教材每个任务均有对应的任务工单。

本书可作为高等职业院校建筑类专业相关课程的教材,也可供工程技术人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程竣工图绘制/冯金钰,何澍主编. —重庆:
重庆大学出版社,2015.2
高等职业教育土建类专业项目化教材
ISBN 978-7-5624-8743-2

I. ①建… II. ①冯… ②何… III. ①建筑制图—识
别—高等职业教育—教材 IV. ①TU204

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 296881 号

高等职业教育土建类专业项目化教材

建筑工程竣工图绘制

主 编 冯金钰 何 澍
副主编 邹菊红 李浩洋 黎姝洵
责任编辑:范春青 版式设计:范春青
责任校对:谢 芳 责任印制:赵 晟

*

重庆大学出版社出版发行
出版人:邓晓益
社址:重庆市沙坪坝区大学城西路 21 号
邮编:401331
电话:(023) 88617190 88617185(中小学)
传真:(023) 88617186 88617166
网址:<http://www.cqup.com.cn>
邮箱:fxk@cqup.com.cn(营销中心)
全国新华书店经销
重庆升光电力印务有限公司印刷

*

开本:787×1 092 1/16 印张:9.5 字数:176千
2015 年 2 月第 1 版 2015 年 2 月第 1 次印刷
印数:1—1 000
ISBN 978-7-5624-8743-2 定价:19.00 元

本书如有印刷、装订等质量问题,本社负责调换
版权所有,请勿擅自翻印和用本书
制作各类出版物及配套用书,违者必究

前 言

本书是高等职业教育建筑工程技术专业基于能力本位的“一主线、二贯通、三结合”的课程体系建设和改革成果之一。

本书以培养学生的土建施工图识读和绘制能力为目标,以施工员岗位典型工作任务与职业技能要求为依据,引入建筑工程施工现场专业人员职业标准,校企共同开发、编写。

本书打破传统学科式知识体系,以实际工程项目为载体,充分考虑学生的认知和学习规律,以2个完整的项目,4个具体的任务贯穿教材。为了便于学生按照项目进行学习,该教材每个任务均有对应的任务工单,将所需理论知识和技能融合在项目任务中,力图使学生在完成项目任务过程中形成基本的读图、绘图和资料整理能力,并进一步深化相关理论知识,发展职业能力。

本书由四川水利职业技术学院的冯金钰和四川正洪瑞祥建筑工程有限公司的何澍担任主编,四川水利职业技术学院的邹菊红、李浩洋、黎姝洵担任副主编。

本书编写过程中参考了一些书籍,在此向有关编著者表示衷心的感谢。

由于编者水平有限,在编写过程中难免出现不足和遗漏,恳请读者提出批评意见。

编 者
2014年9月

目 录

项目一 砖混结构工程（土建部分）竣工图识读与绘制	1
子项目一 砖混结构工程土建施工图识读	1
任务一 砖混结构工程建筑施工图识读	2
任务二 砖混结构工程结构施工图识读	21
子项目二 砖混结构工程（土建部分）竣工图绘制	34
任务一 建筑工程资料识读	34
任务二 砖混结构工程（土建部分）竣工图编制	55
 项目二 框剪结构工程（土建部分）竣工图识读与绘制	82
子项目一 框剪结构工程土建施工图识读	82
任务一 框剪结构工程建筑施工图识读	83
任务二 框剪结构工程结构施工图识读	85
子项目二 框剪结构工程（土建部分）竣工图绘制	102
任务一 建筑 CAD 抄绘土建施工图	103
任务二 框剪结构工程（土建部分）竣工图编制	124
 附录	127
 参考文献	145



项目一

砖混结构工程（土建部分）竣工图识读与绘制

本项目以某多层砖混结构工程的土建施工图纸为载体,包括土建施工图识读和竣工图绘制两个子项目。本项目所涉及内容及需完成任务均针对工程的土建部分。

子项目一 砖混结构工程土建施工图识读

项目描述

以某多层砖混结构工程建筑施工图和结构施工图识读为载体,熟悉房屋主体构造及结构类型,掌握砖混结构土建施工图的组成、内容及识读步骤和方法。

任务描述

识读某多层砖混结构工程土建施工图,完成任务工单 1-1-1 和 1-1-2。

拟实现的教学目标

能力目标:

能识读多层砖混结构土建施工图。

知识目标:

- (1) 建筑构造及建筑结构相关知识;
- (2) 砖混结构建筑施工图和结构施工图的组成;
- (3) 砖混结构建筑施工图和结构施工图的图示内容及方法;
- (4) 砖混结构建筑施工图与结构施工图识读方法。

识读砖混结构土建施工图,首先必须了解砖混结构的特点及构造要求,熟悉砖混结构的土建施工图的组成及内容,掌握施工图的识读方法。

根据项目内容的相关性及递进关系,将砖混结构的土建施工图识读任务分解为两个过程实施。各分项任务及其实施步骤如图 1.1 所示。

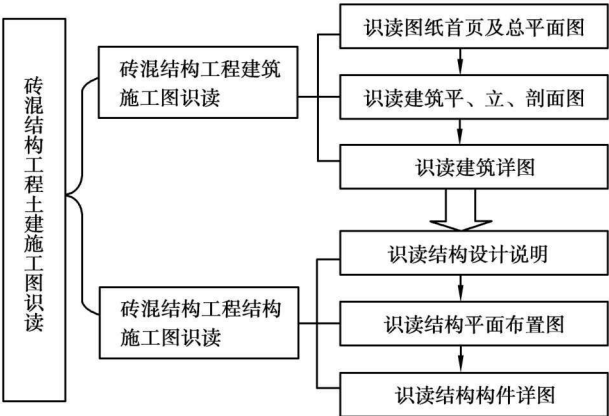


图 1.1 砖混结构土建施工图识读的分项任务及实施步骤

请以某砖混结构工程土建施工图为对象,按照“资讯→决策→计划→实施→检查→评价”六步法,进行土建施工图的识读,学习相关理论知识和掌握土建施工图的识读要领,并完成附录中对应任务工单的内容。

任务一 砖混结构工程建筑施工图识读

建筑施工图(简称“建施”),主要表达房屋的建筑设计内容,一般包括房屋的规划位置、外部造型、内部布置、内外装修、细部构造、固定设施及施工要求等内容,由施工图首页、总平面图、平面图、立面图、剖面图和详图等组成。

建筑施工图是房屋定位、施工放线、砌筑墙身、安装门窗、室内外装修等施工活动的主要依据,也是编制工程预算和进行施工组织设计等工作的主要依据。

任务流程

砖混结构建筑施工图的识读按照如图 1.2 所示的任务流程进行。



图 1.2 任务流程图



 相关资讯

(一) 建筑物的等级划分

民用建筑一般按使用年限、耐火性能、重要性和规模大小等方面来划分等级。

1. 按民用建筑的设计使用年限划分等级

民用建筑的使用年限主要指建筑主体结构设计使用年限,即设计规定的结构或构件不需进行大修即可按其预定目的使用时期。在我国《民用建筑设计通则》(GB 50352—2005)中将设计使用年限分为4类等级,见表1.1。

表 1.1 设计使用年限分类

类别	设计使用年限/年	示 例
1	5	临时性建筑
2	25	易于替换结构构件的建筑
3	50	普通建筑和构筑物
4	100	纪念性建筑和特别重要的建筑

2. 按耐火性能分等级

建筑物的防火构造及措施根据建筑物耐火等级不同而不同。耐火等级是由房屋主要构件的燃烧性能和耐火极限两个因素所决定的。现行《建筑设计防火规范》(GB 50016—2006)将非高层建筑物的耐火等级划分为4级(见表1.2),其构件的燃烧性能和耐火极限不应低于表1.2中的规定。

表 1.2 建筑物构件的燃烧性能和耐火极限(非高层建筑)

燃烧性能和耐火极限/h		耐火等级			
		一级	二级	三级	四级
构件名称					
墙	防火墙	不燃烧体 3.00	不燃烧体 3.00	不燃烧体 3.00	不燃烧体 3.00
	承重墙	不燃烧体 3.00	不燃烧体 2.50	不燃烧体 2.50	难燃烧体 0.50
	非承重外墙	不燃烧体 1.00	不燃烧体 1.00	不燃烧体 0.50	难燃烧体
	楼梯间的墙电梯井的墙住宅单元之间的墙住宅分户墙	不燃烧体 2.00	不燃烧体 2.00	不燃烧体 1.50	难燃烧体 0.5
	疏散走道两侧的隔墙	不燃烧体 1.00	不燃烧体 1.00	不燃烧体 0.50	难燃烧体 0.25
	房间隔墙	不燃烧体 0.75	不燃烧体 0.50	难燃烧体 0.5	难燃烧体 0.25

续表

燃烧性能和 耐火极限/h 构件名称	耐火等级			
	一级	二级	三级	四级
柱	不燃烧体 3.00	不燃烧体 2.50	不燃烧体 2.00	难燃烧体 0.50
梁	不燃烧体 2.00	不燃烧体 1.50	不燃烧体 1.00	难燃烧体 0.50
楼板	不燃烧体 1.50	不燃烧体 1.00	不燃烧体 0.50	难燃烧体
屋顶承重构件	不燃烧体 1.50	不燃烧体 1.00	燃烧体	燃烧体
疏散楼梯	不燃烧体 1.50	不燃烧体 1.00	不燃烧体 0.50	燃烧体
吊顶(包括吊顶搁栅)	不燃烧体 0.25	难燃烧体 0.25	难燃烧体 0.15	燃烧体

注:①除另有规定者外,以木柱承重且以不燃烧材料作为墙体的建筑物,其耐火等级应按四级确定;
②二级耐火等级建筑的吊顶采用不燃烧体时,其耐火极限不限;
③在二级耐火等级的建筑中,面积不超过 100 m² 的房间隔墙,如执行本表的规定确有困难时,可采用耐火极限不低于 0.30 h 的不燃烧体;
④一、二级耐火等级建筑疏散走道两侧的隔墙,按本表规定执行确有困难时,可采用 0.75 h 不燃烧体。
⑤住宅建筑构件的耐火极限和燃烧性能可按现行国家标准《住宅建筑规范》(GB 50368) 的规定执行。

3. 按民用建筑的重要性和规模大小分等级

民用建筑按照其重要性、规模大小和使用要求不同,分成 6 级:特级、1 级、2 级、3 级、4 级和 5 级。特级是指列为国家重点项目或以国际活动为主的大型公共建筑以及有全国性历史意义或技术要求特别复杂的中小型公共建筑、高大空间且有声光等特殊要求的建筑、30 层以上的建筑;1 级是指高级大型公共建筑以及有地区性历史意义或技术要求复杂的中小型公共建筑、16~29 层或高度超过 50 m 的公共建筑;2 级是指中高级的大型公共建筑以及技术要求较高的中小型公共建筑、16~29 层住宅;3 级是指中级、中型公共建筑及 7~15 层有电梯的住宅、宿舍及砖混建筑;4 级是指一般中小型公共建筑及 7 层以下无电梯的住宅、宿舍及砖混建筑;5 级是指一二层单功能、一般小跨度结构建筑。

(二) 地震烈度与抗震设防类别

地震震级是衡量一次地震释放能量大小的尺度,常用里氏震级表示。地震烈度是地表和建筑物受地震影响的强弱程度,一次地震只有一个震级,却有不同



的地震烈度区。在建筑抗震设计时,是以地震烈度为依据的。我国目前把地震烈度划分为 12 度。抗震设防烈度是按国家规定的权限批准,作为一个地区抗震设防依据的地震烈度。在我国《建筑抗震设计规范》(GB 50011—2010)中明确规定,抗震设防烈度为 6 度及以上地区的建筑,必须进行抗震设计。

建筑的抗震设防标准是衡量建筑抗震设防要求的尺度,由地区的抗震设防烈度及建筑抗震设防类别确定。我国的建筑工程共分 4 个设防类别:甲、乙、丙、丁类。甲类和乙类一般按高于本地区抗震设防烈度 1 度的要求加强其抗震措施,丙类和丁类一般按本地区抗震设防烈度确定其抗震措施。我国的建筑抗震设防目标是:当遭受低于本地区抗震设防烈度的多遇地震影响时,一般不受损坏或不需修理可继续使用;当遭受相当于本地区抗震设防烈度的地震影响时,可能损坏,经一般修理或不需修理仍可继续使用;当遭受高于本地区抗震设防烈度预估的罕遇地震影响时,不致倒塌或发生危及生命的严重破坏。即贯彻“小震不坏,中震可修,大震不倒”的原则。

(三) 砖混结构简介

砖混结构是指建筑物中竖向承重结构采用砖墙,水平方向承重结构为钢筋混凝土的梁、板等。砖混结构是混合结构的一种,在结构的承重方式上属于砌体结构建筑,适合开间进深较小、房间面积小、多层或低层的建筑。

1. 墙体

墙是建筑物的承重构件和围护构件。

(1) 墙体类型

墙体按在平面上所处的位置不同,可分为外墙和内墙、纵墙和横墙。作为承重构件的外墙,其作用是抵御自然界各种因素对室内的侵袭;内墙主要起分隔空间及保证舒适环境的作用。因此,要求墙体具有足够的强度、稳定性,保温、隔热、防水、防火、耐久及经济等性能。

①墙体按受力状况分为承重墙和非承重墙。承重墙直接承受上部结构传来的荷载。

②墙体按构造方式可分为实体墙、空体墙和组合墙 3 种。

③墙体按施工方法可分为块材墙、板筑墙和板材墙 3 种。

(2) 墙体材料

砖墙是用砂浆将砖按一定技术要求砌筑而成的砌体,其材料是砖和砂浆。

①砖:砖按材料不同,有黏土砖、页岩砖、粉煤灰砖、灰砂砖、炉渣砖等;按形

状不同,有实心砖、多孔砖和空心砖等。我国采用的实心砖的规格为 $240\text{ mm} \times 115\text{ mm} \times 53\text{ mm}$;多孔砖与空心砖的尺寸有两种情况,不仅有与普通砖相配合的 P 型砖,如 $240\text{ mm} \times 115\text{ mm} \times 90\text{ mm}$ 、 $240\text{ mm} \times 180\text{ mm} \times 115\text{ mm}$,也发展了符合模数的 M 型砖,如 $190\text{ mm} \times 190\text{ mm} \times 90\text{ mm}$ 。

②砂浆:砂浆是砌块的胶结材料。砌筑砂浆要求有一定的强度,以保证墙体的承载力;还要求有适当的稠度、保水性及好的和易性,方便施工。常用的砂浆有水泥砂浆和水泥混合砂浆, ± 0.000 以下的砌筑工程用水泥砂浆, ± 0.000 以上的砌筑工程用水泥混合砂浆。

5 层及 5 层以上房屋的墙以及受震动或层高大于 6 m 的墙、柱所用的材料砖的强度等级应 $\geq \text{MU}10$,砂浆的强度等级应 $\geq \text{M}5$ 。

(3) 墙身细部构造

①勒脚:就是外墙的墙脚,是外墙接近室外地面的部分。勒脚常用构造做法有抹灰、贴面和石材砌筑等。

②墙身水平防潮层:防潮层的位置一般设在室内垫层范围内,低于室内地坪 60 mm 处,同时还应至少高于室外地面 150 mm 。水平防潮层常用做法有:防水砂浆防潮层、细石混凝土防潮层和油毡防潮层等。

③散水:勒脚下端沿外墙四周地面设置的向外倾斜的防水构造,也称护坡。散水的做法通常是在素土夯实上铺三合土、混凝土等材料,厚度 $60 \sim 70\text{ mm}$ 。散水宽度一般为 $0.6 \sim 1.0\text{ m}$,表面应设 $3\% \sim 5\%$ 的横向排水坡。散水与勒脚交接处应设分格缝,分格缝用弹性材料嵌缝,防止外墙下沉时将散水拉裂而渗水。散水整体面层纵向距离每隔 $6 \sim 12\text{ m}$ 做一道伸缩缝,缝内处理同散水与勒脚交接处的做法。

④明沟:散水尽端设置的集水沟。明沟的构造做法可用砖砌、石砌、混凝土现浇。沟底应做 $0.5\% \sim 1\%$ 的纵坡,坡向集水口,流入排水管网;宽度不小于 180 mm ,深不小于 150 mm 。

⑤过梁:设置在门窗洞口上的承重横梁,其作用是承受洞口上部砌体传来的各种荷载,并把这些荷载传给洞口两边的墙体。

2. 门窗

门与窗均属非承重构件,也称为配件。门主要供人们出入和分隔房间之用;窗主要起通风、采光、分隔、眺望等围护作用。门窗必须根据有关规范和建筑使用要求来进行其形式及尺寸大小设计。

门窗按其制作材料可分为木门窗、钢门窗、铝合金门窗、塑钢门窗、彩板门窗等。



门窗按其作用不同可分为保温、隔音、防雨、防火、防风沙门窗等。

门按开启方式不同分为:平开门、弹簧门、推拉门、折叠门、转门等;窗按开启方式不同分为:固定窗、平开窗、悬窗、立转窗、推拉窗和百叶窗等。

3. 楼梯

楼梯是建筑物的垂直交通设施,供人们上下楼层和紧急疏散之用。故要求楼梯具有足够的通行能力,并且防滑、防火,能保证安全使用。

楼梯一般由楼梯段、楼梯平台、栏杆(栏板)和扶手等部分组成。

民用建筑中应用最为广泛的钢筋混凝土楼梯按施工方法不同,可分为现浇整体式和预制装配式。现浇整体式钢筋混凝土楼梯按结构形式的不同,分为板式楼梯和梁板式楼梯。

(四) 施工图识读方法

各专业施工图的编排顺序一般是按照施工的先后顺序、图纸的主次关系或全面与局部关系而定的,即:总体图在前、局部图在后,布置图在前、构件图在后,先施工的在前、后施工的在后。当我们拿到一套施工图时,一般应按照“从下往上、从左往右、从大到小、从先到后、从粗到细、建筑结构相互对照”的方法识读。



特别提示

对于识读图纸的初学者来说,由于图纸数量多,往往会感到没有头绪,抓不住要点、分不清主次。若要正确识读施工图,准确理解设计意图,应注意以下几点:首先应掌握投影原理和熟悉房屋建筑构造、结构构造及常用图例,熟悉有关规范,这是识图读图的前提条件;其次是正确掌握识读图纸的方法和步骤;最后就是需要耐心细致,并联系实践、反复练习,不断提高识读图纸的能力。

(五) 建筑构配件标准图的查阅方法

1. 标准图

标准图是把许多建筑物所需的各类构件和配件按照统一模数设计成几种不同规格的标准图集,这些统一的构件及配件图集,经国家建筑部门审查批准后称

为标准图。

建筑构件是指建筑物骨架的单元,承受荷载的物件,如柱、梁、板等,简称构件。在标准图集中常用代号“G”表示。如 11G101 为《混凝土结构施工图平面整体表示方法、制图规则和构造详图》标准图。

建筑配件是指建筑物中起维护、分割、美观等作用的非承重物件,如门、窗等。在标准图集中常用代号“J”表示。如 12J201 为《平屋面建筑构造》标准图。

2. 构配件标准图的分类

①经国家建设部门批准的全国通用构件、配件图可在全国范围内使用,简称“国标”。

②由各省、市、自治区地方批准的通用构件、配件图可供各地区使用,简称“省标”。

③各设计单位编绘的图集,仅供各单位内部使用,简称“院标”。

3. 标准图的查阅方法

①根据说明,先找图集。先根据施工图中的设计说明、图纸目录或索引符号上所注明的标准图集的名称、编号查找选用的图集。

②明确要求,注意细则。根据选用的标准图集的总说明,明确其各项要求及注意事项等。

③了解含义,查找目标。了解选用图集的代号、编号含义和表示方法。代号和编号表明构件和配件的类型、规格及大小。

④选中所需,对号入座。根据所选标准图集的目录和构件、配件的代号与编号,在相应图集内查到所需详图。



任务实施



步骤1 识读首页及总平面图

1) 识读首页

首页是整套施工图的概括和必要补充,包括图纸目录、门窗统计表、标准图统计表及建筑设计说明等。

①图纸目录:一般均以表格形式列出各专业图纸的图号及内容,以便查阅。通过对图纸目录的识读,可了解图纸编排顺序、图纸名称、图纸大小等,同时应核对图纸数量,如图纸目录与实际图纸有出入,必须与设计单位核对情况。

②门窗统计表:一般将该建筑物的门窗列成表格,通过门窗统计表的识读,可了解各编号门、窗的规格、数量、材料类型等。



③标准图统计表:一般将该建筑施工过程中所用的建筑标准图以表格形式作出统计,以便施工技术人员及施工管理人员等准备和查阅。

④建筑设计说明(施工总说明):主要是对图纸上未能详细注写的用料和做法等要求作出具体的文字说明。内容一般包括本施工图的设计依据、项目概况、设计标高、用料说明和室内外装修、门窗表及新技术、新材料的做法说明等方面。图纸未能详细注写的材料、构造做法等也可写入说明中。



特别提示

由于地区和工程间的差异,建筑设计说明的内容和编排顺序随具体工程而略有不同,但都是对建筑施工图的补充,很多图样无法表达的内容需要有文字进行说明。建筑设计说明的内容必须逐条认真阅读,了解工程设计依据,掌握建筑所需材料、门窗明细、建筑节能等要求,并结合后面建施图的识读加以全面理解。

2) 识读总平面图

建筑总平面图是将新建建筑周围一定范围内的新建、拟建、原有和拆除的建筑物、构筑物连同地形、地貌用正投影法和相应图例在水平投影面上绘出的投影图。建筑总平面图是新建建筑定位、土方工程、施工放线及其他专业总平面图的依据。

(1) 建筑总平面图图示内容

建筑总平面图主要表达内容有:新建建筑的定位、朝向、标高,占地范围(红线)、外轮廓形状、层数;原有建筑的位置、层数;道路的位置、走向及与新建建筑的联系等;附近的地形、地物和绿化布置情况等;指北针或风玫瑰图及补充图例等内容。

(2) 建筑总平面图的常用图例

建筑总平面图的常用图例见表 1.3。

(3) 建筑总平面图的识读

①查看图名、比例、图例及有关文字说明,了解用地功能和工程性质。

②查看总体布局和技术经济指标表,了解用地范围内建筑物和构筑物(新建、原有、拟建、拆除)、道路、场地和绿化等布置情况。

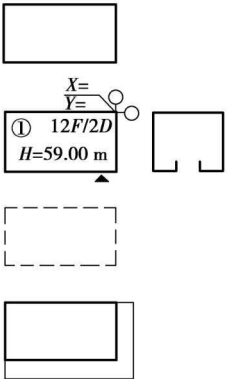
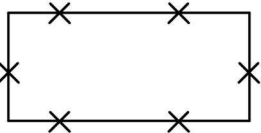
③查看新建工程,明确建筑类型、平面规模、层数。

④查看新建工程相邻的建筑、道路等周边环境,新建工程一般根据原有建筑或者道路来定位,查找新建工程的定位依据,明确新建工程的具体位置和定位尺寸。

⑤查看指北针或风向频率玫瑰图,可知该地区常年风向频率,明确新建工程的朝向。

⑥查看新建建筑底层室内地面、室外整平地面、道路的绝对标高,明确室内外地面高差,了解道路控制标高和坡度。

表 1.3 总平面图常用图例

名 称	图 例	说 明
新建建筑物		新建建筑物以粗实线表示与室外地坪相接处 ± 0.00 外墙定位轮廓线; 建筑物一般以 ± 0.00 高度处的外墙定位轴线交叉点坐标定位,轴线用细实线表示,并标明轴线号; 根据不同设计阶段标注建筑编号,地上、地下层数,建筑高度,建筑出入口位置(两种表示方法均可,但同一图纸采用一种表示方法); 地下建筑物以粗虚线表示其轮廓; 建筑上部(± 0.00 以上)外挑建筑用细实线表示; 建筑物上部连廊用细虚线表示并标注位置
原有建筑		用细实线表示
计划扩建的预留地或建筑物		用中粗虚线表示
拆除的建筑物		用细实线表示
围墙及大门		



续表

名 称	图 例	说 明
坐标	1. 2.	1. 表示地形测量坐标系 2. 表示自设坐标系 坐标数字平行于建筑标注
室内地坪标高		数字平行与建筑物书写
室外地坪标高		室外标高也可采用等高线
新建的道路		“R = 6.00”表示道路转弯半径“107.50”为道路中心线交叉点设计标高,两种表示方式均可,同一图纸采用一种方式表示:“100.00”为变坡点之间距离,“0.30%”表示道路坡度



步骤 2 识读建筑平、立、剖面图

1) 识读建筑平面图

假想用—个水平的剖切平面,沿着房屋略高于窗台处将房屋剖切开,对剖切平面以下的部分向水平投影面作正投影,所得的水平剖面图称为建筑平面图,简称平面图。

建筑平面图主要反映建筑物各层的平面形状和大小,各层房间的分隔和联系(出入口、走廊、楼梯等的位置),墙和柱的位置、截面尺寸和材料,门、窗的类型和位置等情况。建筑平面图是施工放线、砌墙、安装门窗、编制预算、备料等的基本依据。

(1) 建筑平面图图示内容

建筑平面图—般包括首层平面图、标准层平面图、顶层平面图等。

建筑各层平面图的内容应包括:表示墙、柱及定位轴线编号、内外门窗位置及编号、房间名称;注出室内外各项尺寸及室内楼地面的标高;表示楼梯的位置及上下行方向;表示阳台、雨篷、台阶、散水、明沟、花台等的位置及尺寸;画出室

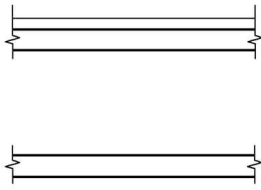
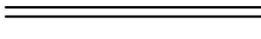
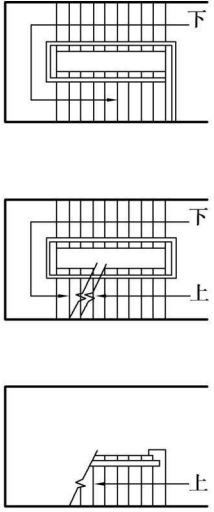
内设备,如卫生器具、重要设备及隔断的位置、形状;表示地下室布局、墙上留洞、高窗等位置、尺寸;画出剖面图的剖切符号及编号;标注详图索引符号。

另外,平面图还应包括屋顶平面图,有时还有局部平面图。屋顶平面图是将房屋的顶部单独向下所作的俯视图,主要表示屋顶的平面形式和屋面排水情况等,内容为屋顶檐口、檐沟、屋面坡度、分水线与雨水口的投影,上人孔,出屋顶水箱等。

(2) 建筑平面图中常用构造及配件图例

在平面图中,常用图例表示房屋的构造及配件,《建筑制图统一标准》(GB 50104—2010)中规定的各种常用构造及配件图例见表 1.4。

表 1.4 建筑构造及配件常用图例

名 称	图 例	说 明
墙体		上图为外墙,下图为内墙;外墙细线表示有保温层或有幕墙;应加注文字或涂色或图案填充表示各种材料的墙体;在各层平面图中防火墙宜着重以特殊图案填充表示
隔断		加注文字或涂色或图案填充表示各种材料的轻质隔断;适用于到顶与不到顶的隔断
栏杆		
楼梯		上图为顶层楼梯平面,中图为中间层楼梯平面,下图为底层楼梯平面;需设置靠墙扶手或中间扶手时,应在图中表示



续表

名 称	图 例	说 明
坡道		长坡道
		上图为两侧垂直的门口坡道,中图为有挡墙的门口坡道,下图为两侧找坡的门口坡道
台阶		
平面高差		用于高差小的地面或楼面交接处,并应与门的开启方向协调
检查孔		左图为可见检查孔,右图为不可见检查孔
孔洞		阴影部分可用涂色代替