

看范例快速识图系列

建筑工程 快速识图

JIANZHU JIEGOU GONGCHENG KUAISU SHITU

王林海 主编

基础知识 识图之本
范例解读 简要概述
图文并茂 快速识图



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

看范例快速识图系列

建筑工程快速识图

王林海 主编

湖北工业大学图书馆



01333654

55

Tu204.4/3



27

中国铁道出版社

2012年·北京

内 容 提 要

本书分为七章:建筑结构工程识图基础、投影基础、房屋建筑施工图识读、房屋结构施工图识读、高层房屋施工图识读、构筑物施工图识读、钢结构施工图识读。

本书系统实用,简明扼要,重点突出,力求做到图文并茂,表述准确,具有较强的指导性和专业性。本书可供从事建筑工程施工的工程技术人员、管理人员使用,也可作为大专院校相关专业的辅导用书。

图书在版编目(CIP)数据

建筑结构工程快速识图/王林海主编. —北京:

中国铁道出版社,2012.7

(看范例快速识图系列)

ISBN 978-7-113-14626-9

I. ①建… II. ①王… III. ①建筑结构—建筑制图—
识别 IV. ①TU204

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 087941 号

书 名: 看范例快速识图系列
 建筑结构工程快速识图
作 者: 王林海

策划编辑:江新锡 徐 艳
责任编辑:曹艳芳 陈小刚 电话:010-51873193
助理编辑:张荣君
封面设计:郑春鹏
责任校对:张玉华
责任印制:郭向伟

出版发行:中国铁道出版社(100054,北京市西城区右安门西街8号)

网 址:<http://www.tdpress.com>

印 刷:航远印刷有限公司

版 次:2012年7月第1版 2012年7月第1次印刷

开 本:787 mm×1 092 mm 1/16 印张:15.5 字数:390 千

书 号:ISBN 978-7-113-14626-9

定 价:38.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社读者服务部联系调换。

电 话:市电(010)51873170,路电(021)73170(发行部)

打击盗版举报电话:市电(010)63549504,路电(021)73187

前言

随着施工技术的不断发展,除了在看懂施工图方面对施工技术人员的要求越来越高;同样今后将采用平面法设计的施工图,对施工技术人员的技术要求也将越来越高。由于建筑物的千姿百态,建筑工程的千变万化,所以在本书中我们提供的看图实例总是有限的,但能起到帮助掌握看懂施工图纸的基本知识和具体方法的作用,给读者以初步入门的指引。

建筑工程施工图是工程设计人员科学表达建筑形体、结构、功能的图语言。如何正确理解设计意图,实现设计目的,把设计蓝图变成实际建筑,前提就在于实施者必须看懂施工图。这是对建筑施工技术人员、工程监理人员和工程管理人员的最基本要求,也是他们应该掌握的基本技能。

随着国家经济建设的发展,建筑工程的规模也日益扩大。对于刚参加工程施工的人员,对房屋的基本构造不熟悉,还不能看懂建筑施工的图纸。为此迫切希望能够看懂建筑施工的图纸,学会这门技术,为实施工程施工创造良好的条件。

建筑工程图是建筑工程施工的依据。本书的目的,一是培养读者的空间想象能力;二是培养读者依照国家标准,正确绘制和阅读建筑工程图的基本能力。因此,本书理论性和实践性都较强。

本丛书按照住房和城乡建设部最新颁布的《房屋建筑制图统一标准》(GB/T 50001—2010)、《总图制图标准》(GB/T 50103—2010)、《建筑制图标准》(GB/T 50104—2010)、《建筑结构制图标准》(GB/T 50105—2010)、《建筑给水排水制图标准》(GB/T 50106—2010)、《暖通空调制图标准》(GB/T 50114—2010)等相关国家标准。主要作为有关建筑工程技术人员参照新的制图标准学习怎样识读和绘制建筑施工现场工程图的自学参考书,还可作为高等院校本、专科土建类各专业、工程管理专业以及其他相近专业的参考教材。

本丛书在编写过程中,既融入了编者多年的工作经验,又采用了许多近年完成的有代表性的工程施工图实例。本丛书注重工程实践,侧重实际工程图的识读。为便于读者结合实际,并系统掌握相关知识,在附录中还附有全套近年工程设计图样,这套图样包括建筑施工图、结构施工图和设备施工图等相关图样。

本丛书共分为四本分册:

(1)《建筑结构工程快速识图》;

(2)《建筑给水排水工程快速识图》;

(3)《建筑电气工程快速识图》;

(4)《建筑设备工程快速识图》。

丛书特点:

在介绍识图基础知识的前提下,加入施工图实例,力求做到通过实例的讲解,快速地读懂施工图,达到快速识图的目的。

参加本丛书的编写人员有王林海、孙培祥、栾海明、孙占红、宋迎迎、张正南、武旭日、张学宏、孙欢欢、王双敏、王文慧、彭美丽、李仲杰、李芳芳、乔芳芳、张凌、岳永铭、蔡丹丹、许兴云、张亚等。

由于编写水平有限,书中的缺点在所难免,希望同行和读者给予指正。

编 者

2012年4月

目 录

第一章 建筑结构工程识图基础	(1)
第一节 建筑结构工程识图标准	(1)
第二节 计算机制图常用名称	(6)
第三节 钢结构的表示方法	(19)
第四节 混凝土结构的表示方法	(29)
第五节 木结构的表示方法	(37)
第二章 投影基础	(39)
第一节 投影的相关知识	(39)
第二节 直线的投影	(40)
第三节 平面的投影	(45)
第四节 平面立体的投影	(50)
第五节 形体的三面投影	(54)
第六节 轴测的投影	(56)
第七节 组合体的投影	(60)
第三章 房屋建筑施工图识读	(66)
第一节 房屋建筑图的绘制	(66)
第二节 建筑总平面图识读	(82)
第三节 建筑平面图识读	(86)
第四节 建筑立面图识读	(96)
第五节 建筑剖面图识读	(100)
第六节 建筑详图识读	(104)
第四章 房屋结构施工图识读	(112)
第一节 结构平面图识读	(112)
第二节 构件结构详图识读	(114)
第三节 平法施工图识读	(120)
第五章 高层房屋施工图识读	(130)
第一节 高层房屋建筑施工图识读	(130)
第二节 高层房屋结构施工图识读	(134)

第六章 构筑物施工图识读	(141)
第一节 烟囱施工图识读	(141)
第二节 水塔施工图识读	(145)
第三节 蓄水池施工图识读	(149)
第四节 料仓施工图识读	(151)
第七章 钢结构施工图识读	(155)
第一节 门式钢架施工图识读	(155)
第二节 钢网架结构施工图识读	(207)
第三节 钢框架结构施工图识读	(224)
参考文献	(242)

第一章 建筑工程识图基础

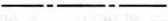
第一节 建筑工程识图标准

一、图线

(1)图线的宽度 b 应根据图样的复杂程度和比例,按现行国家标准《房屋建筑制图统一标准》(GB/T 50001—2010)中图线的有关规定选用。

(2)总图制图应根据图纸功能,按表 1-1 规定的线型选用。

表 1-1 图 线

名 称	线 型	线 宽	用 途
实线	粗 	b	(1)新建建筑物±0.000 高度可见轮廓线; (2)新建铁路、管线
	中 	0.7b 0.5b	(1)新建构筑物、道路、桥涵、边坡、围墙、运输设施的可见轮廓线; (2)原有标准轨距铁路
	细 	0.25b	(1)新建建筑物±0.000 高度以上的可见建筑物、构筑物轮廓线; (2)原有建筑物、构筑物,原有窄轨、铁路、道路、桥涵、围墙的可见轮廓线; (3)新建人行道、排水沟、坐标线、尺寸线、等高线
虚线	粗 	b	新建建筑物、构筑物地下轮廓线
	中 	0.5b	计划预留扩建的建筑物、构筑物、铁路、道路、运输设施、管线、建筑红线及预留用地各线
	细 	0.25b	原有建筑物、构筑物、管线的地下轮廓线
单点长画线	粗 	b	露天矿开采界限
	中 	0.5b	土方填挖区的零点线
	细 	0.25b	分水线、中心线、对称线、定位轴线
双点长画线	粗 	b	用地红线
	中 	0.7b	地下开采区塌落界限
	细 	0.5b	建筑红线
折断线		0.5b	断线

续上表

名 称	线 型	线 宽	用 途
不规则 曲线		0.5b	新建人工水体轮廓线

注:根据各类图纸所表示的不同重点确定使用不同的粗、细线型。

二、比例

(1)总图制图采用的比例应符合表 1-2 的规定。

表 1-2 比 例

图 名	比 例
现状图	1:500、1:1 000、1:2 000
地理交通位置图	1:25 000~1:200 000
总体规划、总体布置、区域位置图	1:2 000、1:5 000、1:10 000、1:25 000、1:50 000
总平面图,竖向布置图,管线综合图, 土方图,铁路、道路平面图	1:300、1:500、1:1 000、1:2 000
场地园林景观总平面图、场地园林 景观竖向布置图、种植总平面图	1:300、1:500、1:1 000
铁路、道路纵断面图	垂直:1:100、1:200、1:500 水平:1:1 000、1:2 000、1:5 000
铁路、道路横断面图	1:20、1:50、1:100、1:200
场地断面图	1:100、1:200、1:500、1:1 000
详图	1:1、1:2、1:5、1:10、1:20、1:50、1:100、1:200

(2)一个图样宜选用一种比例,铁路、道路、土方等的纵断面图,可在水平方向和垂直方向选用不同比例。

比例简介

比例是指图纸上图形与实物相应的线性尺寸之比,比例有放大或缩小之分,建筑工程专业的工程图主要采用缩小的比例,比例用阿拉伯数字表示。比如 1:20、1:100 等,1:100 表示图纸上一个线性长度单位,代表实际长度为 100 个单位。

比例宜书写在图名的右方,字体应比图名小一号或两号,如下图所示,图名下的横线与图名文字间隔不宜大于 1 mm,其长度应以所写文字所占长度为准。

总平面图 1:500

图名和比例写法

当一张图纸中的各图所用比例均相同时,可将比例注写在标题栏内。比例的选用详见各专业施工图的介绍。

三、计量单位

(1) 总图中的坐标、标高、距离以米为单位。坐标以小数点标注三位,不足以“0”补齐;标高、距离以小数点后两位数标注,不足以“0”补齐。详图可以 mm 为单位。

(2) 建筑物、构筑物、铁路、道路方位角(或方向角)和铁路、道路转向角的度数,宜注写到“秒”,特殊情况应另加说明。

(3) 铁路纵坡度宜以千分计,道路纵坡度、场地平整坡度、排水沟沟底纵坡度宜以百分计,并应取小数点后一位,不足时以“0”补齐。

四、坐标标注

(1) 总图应按上北下南方向绘制。根据场地形状或布局,可向左或右偏转,但不宜超过 45° 。总图中应绘制指北针或风玫瑰图,如图 1-1 所示。

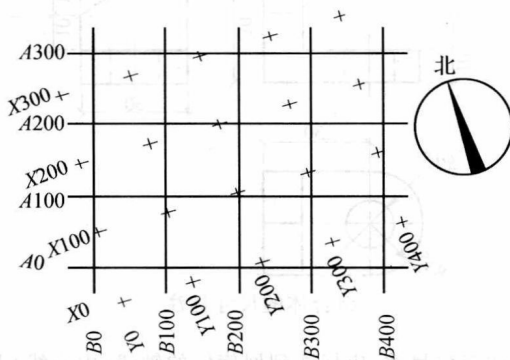


图 1-1 坐标网格

注:图中 X 为南北方向轴线,X 的增量在 X 轴线上;Y 为东西方向轴线,Y 的增量在 Y 轴线上。A 轴相当于测量坐标网中的 X 轴,B 轴相当于测量坐标网中的 Y 轴。

(2) 坐标网格应以细实线表示。测量坐标网应画成交叉十字线,坐标代号宜用“X、Y”表示;建筑坐标网应画成网格通线,自设坐标代号宜用“A、B”表示,如图 1-1 所示。坐标值为负数时,应注“-”号;为正数时,“+”号可以省略。

(3) 总平面图上有测量和建筑两种坐标系时,应在附注中注明两种坐标系统的换算公式。

(4) 表示建筑物、构筑物位置的坐标应根据设计不同阶段要求标注,当建筑物与构筑物与坐标轴线平行时,可标注其对角坐标。与坐标轴线成角度或建筑平面复杂时,宜标注三个以上坐标,坐标宜标注在图纸上。根据工程具体情况,建筑物、构筑物也可用相对尺寸定位。

(5) 在一张图上,主要建筑物、构筑物用坐标定位时,根据工程具体情况也可用相对尺寸定位。

(6) 建筑物、构筑物、铁路、道路、管线等应标注下列部位的坐标或定位尺寸:

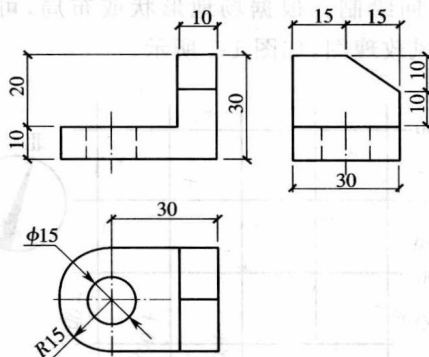
1) 建筑物、构筑物的外墙轴线交点;

- 2) 圆形建筑物、构筑物的中心;
- 3) 皮带走廊的中线或其交点;
- 4) 铁路道岔的理论中心, 铁路、道路的中线或转折点;
- 5) 管线(包括管沟、管架或管桥)的中线交叉点和转折点;
- 6) 挡土墙起始点、转折点、墙顶外侧边缘(结构面)。

定位尺寸简介

表示组合体中各基本几何体之间相对位置的尺寸, 称为定位尺寸, 用来确定各基本几何体的相对位置。

如下图所示的平面图中, 表示圆柱孔和半圆柱体中心位置的尺寸 30、侧立面图中切去的三棱柱到竖板左侧轮廓线尺寸 15 和到底板面的尺寸 10 等都是定位尺寸。



组合体的尺寸标注

凡是回转体(如圆柱、孔)的定位尺寸, 应标注到回转体的轴线(中心线)上, 不能标注到圆孔的边缘。如上图所示的平面图, 圆柱孔的定位尺寸 30 是标注到中心线的。

五、标高注法

(1) 建筑物应以接近地面处的 ± 0.00 标高的平面作为总平面。字符平行于建筑长边书写。

(2) 总图中标注的标高应为绝对标高, 如标注相对标高, 则应注明相对标高与绝对标高的换算关系。

(3) 建筑物、构筑物、铁路、道路、水池等应按下列规定标注有关部位的标高:

1) 建筑物标注室内 ± 0.00 处的绝对标高在一栋建筑物内宜标注一个 ± 0.00 标高, 当有不同地坪标高以相对 ± 0.00 的数值标注;

2) 建筑物室外散水, 标注建筑物四周转角或两对角的散水坡脚处标高;

3) 构筑物标注其有代表性的标高, 并用文字注明标高所指的位置;

4) 铁路标注轨顶标高;

5) 道路标注路面中心线交点及变坡点标高;

6) 挡土墙标注墙顶和墙趾标高, 路堤、边坡标注坡顶和坡脚标高, 排水沟标注沟顶和沟底标高;

7) 场地平整标注其控制位置标高, 铺砌场地标注其铺砌面标高。

(4)标高符号应按现行国家标准《房屋建筑制图统一标准》(GB/T 50001—2010)的有关规定进行标注。

六、名称和编号

(1)总图上的建筑物、构筑物应注写名称,名称宜直接标注在图上。当图样比例小或图面无足够位置时,也可编号列表标注在图内。当图形过小时,可标注在图形外侧附近处。

(2)总图上的铁路线路、铁路道岔、铁路及道路曲线转折点等,应进行编号。

(3)铁路线路编号应符合下列规定。

1)车站站线宜由站房向外顺序编号,正线宜用罗马字表示,站线宜用阿拉伯数字表示;

2)厂内铁路按图面布置有次序地排列,用阿拉伯数字编号;

3)露天采矿场铁路按开采顺序编号,干线用罗马字表示,支线用阿拉伯数字表示。

(4)铁路道岔编号应符合下列规定。

1)道岔用阿拉伯数字编号;

2)车站道岔宜由站外向站内顺序编号,一端为奇数,另一端为偶数;当编里程时,里程来向端宜为奇数,里程去向端宜为偶数;不编里程时,左端宜为奇数,右端宜为偶数。

(5)道路编号应符合下列规定。

1)厂矿道路宜用阿拉伯数字,外加圆圈顺序编号;

2)引道宜用上述数字后加—1、—2 编号。

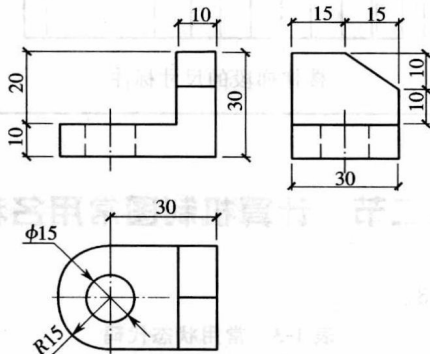
(6)厂矿铁路、道路的曲线转折点,应用代号 JD 后加阿拉伯数字顺序编号。

(7)一个工程中,整套总图图纸所注写的场地、建筑物、构筑物、铁路、道路等的名称应统一,各设计阶段的上述名称和编号应一致。

总尺寸简介

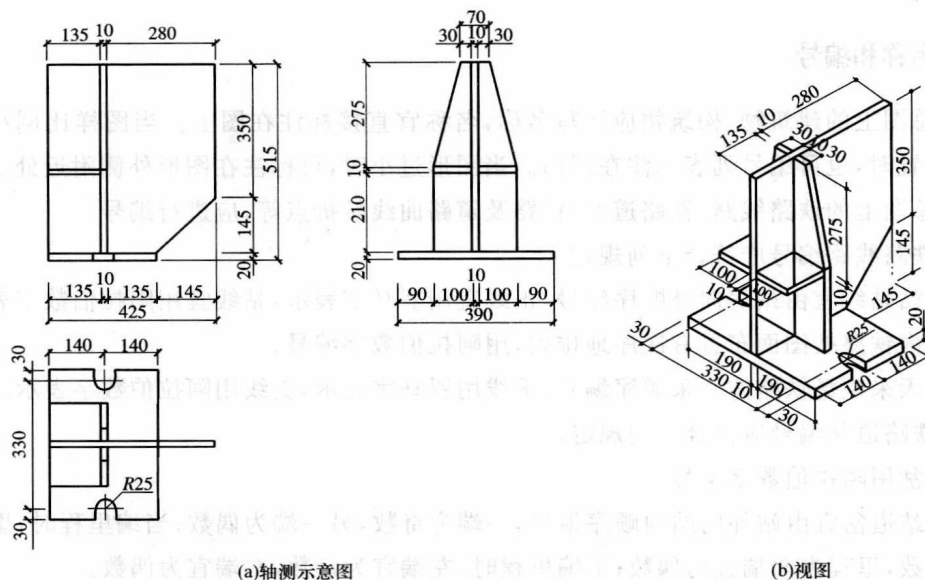
表示组合体的总长、总宽和总高的尺寸,称为总尺寸。如下图所示的组合体的总宽、总高尺寸均为 30,它的总长尺寸应为长方体的长度尺寸 30 和半圆柱体的半径尺寸 15 之和,但由于一般尺寸不应标注到圆柱的外形素线处,故本图中的总长尺寸不必另行标注。

当基本几何体的定形尺寸与组合体总尺寸的数字相同时,两者的尺寸合二为一,因而不必重复标注,如下图所示的总宽尺寸 30。



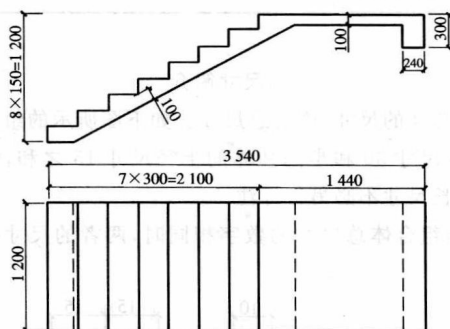
组合体的尺寸标注

下图为钢屋架支座节点的尺寸标注,读者可运用形体分析来区分其定形、定位和总尺寸。



钢屋架支座节点的尺寸标注

下图所示为楼梯梯段的尺寸标注。在平面图中,由于最上一级踏步的踏面与平台面重合,因此在画平面图时须注意梯段的踏面格数要比该梯段的踏步级数少一。踏步尺寸的习惯注法如 $8 \times 150 = 1200$ 等,是踏步定形尺寸与踏步总高尺寸合二为一的注法,给读图带来了方便。立面图中梯段斜板的厚度尺寸是垂直于斜面的,如图中的 100。此外,梯段斜底面两端部产生的交线(平面图中的虚线)由作图确定,故在视图中不必标注定位尺寸。



楼梯梯段的尺寸标注

第二节 计算机制图常用名称

(1) 常用状态代码见表 1-3。

表 1-3 常用状态代码

工程性质或阶段	状态代码名称	英文状态代码名称	备注
新建	新建	N	—

续上表

工程性质或阶段	状态代码名称	英文状态代码名称	备注
保留	保留	E	—
拆除	拆除	D	—
拟建	拟建	F	—
临时	临时	T	—
搬迁	搬迁	M	—
改建	改建	R	—
合同外	合同外	X	—
阶段编号	—	1~9	—
可行性研究	可研	S	阶段名称
方案设计	方案	C	阶段名称
初步设计	初设	P	阶段名称
施工图设计	施工图	W	阶段名称

(2) 常用总图专业图层名称见表 1-4。

表 1-4 常用总图专业图层名称

图层	中文名称	英文名称	备注
总平面图	总图—平面	G—SITE	—
红线	总图—平面—红线	G—SITE—REDL	建筑红线
外墙线	总图—平面—墙线	G—SITE—WALL	—
建筑物轮廓线	总图—平面—建筑	G—SITE—BOTL	—
构筑物	总图—平面—构筑	G—SITE—STRC	—
总平面标注	总图—平面—标注	G—SITE—IDEN	总平面图尺寸标注 及文字标注
总平面文字	总图—平面—文字	G—SITE—TEXT	总平面图说明文字
总平面坐标	总图—平面—坐标	G—SITE—CODT	—
交通	总图—交通	G—DRIV	—
道路中线	总图—交通—中线	G—DRIV—CNTR	—
道路竖向	总图—交通—竖向	G—DRIV—GRAD	—
交通流线	总图—交通—流线	G—DRIV—FLWL	—
交通详图	总图—交通—详图	G—DRIV—DTEL	交通道路详图
停车场	总图—交通—停车场	G—DRIV—PRKC	—
交通标注	总图—交通—标注	G—DRIV—IDEN	交通道路尺寸标注 及文字标注

续上表

图层	中文名称	英文名称	备注
交通文字	总图—交通—文字	G—DRIV—TEXT	交通道路说明文字
交通坐标	总图—交通—坐标	G—DRIV—CODT	—
景观	总图—景观	G—LSCP	园林绿化
景观标注	总图—景观—标注	G—LSCP—IDEN	园林绿化标注 及文字标注
景观文字	总图—景观—文字	G—LSCP—TEXT	园林绿化说明文字
景观坐标	总图—景观—坐标	G—LSCP—CODT	—
管线	总图—管线	G—PIPE	—
给水管线	总图—管线—给水	G—PIPE—DOMW	给水管线说明文字、 尺寸标注及文字、 坐标标注
排水管线	总图—管线—排水	G—PIPE—SANR	排水管线说明文字、 尺寸标注及文字、 坐标标注
供热管线	总图—管线—供热	G—PIPE—HOTW	供热管线说明文字、 尺寸标注及文字、 坐标标注
燃气管线	总图—管线—燃气	G—PIPE—GASS	燃气管线说明文字、 尺寸标注及文字、 坐标标注
电力管线	总图—管线—电力	G—PIPE—POWR	电力管线说明文字、 尺寸标注及文字、 坐标标注
通讯管线	总图—管线—通讯	G—PIPE—TCOM	通讯管线说明文字、 尺寸标注及文字、 坐标标注
注释	总图—注释	G—ANNO	—
图框	总图—注释—图框	G—ANNO—TTLB	图框及图框文字
图例	总图—注释—图例	G—ANNO—LEGN	图例与符号
尺寸标注	总图—注释—尺寸	G—ANNO—DIMS	尺寸标注及文字标注
文字说明	总图—注释—文字	G—ANNO—TEXT	总图专业文字说明
等高线	总图—注释—等高线	G—ANNO—CNTR	道路等高线、地形 等高线

续上表

图层	中文名称	英文名称	备注
背景	总图—注释—背景	G—ANNO—BGRD	—
填充	总图—注释—填充	G—ANNO—PATT	图案填充
指北针	总图—注释—指北针	G—ANNO—NARW	—

(3)常用建筑专业图层名称见表 1-5。

表 1-5 常用建筑专业图层名称

图层	中文名称	英文名称	备注
轴线	建筑—轴线	A—AXIS	—
轴网	建筑—轴线—轴网	A—AXIS—GRID	平面轴网、中心线
轴线标注	建筑—轴线—标注	A—AXIS—DIMS	轴线尺寸标注及文字标注
轴线编号	建筑—轴线—编号	A—AXIS—TEXT	—
墙	建筑—墙	A—WALL	墙轮廓线,通常指混凝土墙
砖墙	建筑—墙—砖墙	A—WALL—MSNW	—
轻质隔墙	建筑—墙—隔墙	A—WALL—PRTN	—
玻璃幕墙	建筑—墙—幕墙	A—WALL—GLAZ	—
矮墙	建筑—墙—矮墙	A—WALL—PRHT	半截墙
单线墙	建筑—墙—单线	A—WALL—CNTR	—
墙填充	建筑—墙—填充	A—WALL—PATT	—
墙保温层	建筑—墙—保温	A—WALL—HPRT	内、外墙保温完成线
柱	建筑—柱	A—COLS	柱轮廓线
柱填充	建筑—柱—填充	A—COLS—PATT	—
门窗	建筑—门窗	A—DRWD	门、窗
门窗编号	建筑—门窗—编号	A—DRWD—IDEN	门、窗编号
楼面	建筑—楼面	A—FLOR	楼面边界及标高变化处
地面	建筑—楼面—地面	A—FLOR—GRND	地面边界及标高变化处、室外台阶、散水轮廓

续上表

图层	中文名称	英文名称	备注
屋面	建筑—楼面—屋面	A—FLOR—ROOF	屋面边界及标高变化处、排水坡脊或坡谷线、坡向箭头及数字、排水口
阳台	建筑—楼面—阳台	A—FLOR—BALC	阳台边界线
楼梯	建筑—楼面—楼梯	A—FLOR—STRS	楼梯踏步、自动扶梯
电梯	建筑—楼面—电梯	A—FLOR—EVTR	电梯间
卫生洁具	建筑—楼面—洁具	A—FLOR—SPCL	卫生洁具投影线
房间名称、编号	建筑—楼面—房间	A—FLOR—IDEN	—
栏杆	建筑—楼面—栏杆	A—FLOR—HRAL	楼梯扶手、阳台防护栏
停车库	建筑—停车场	A—PRKG	—
停车道	建筑—停车场—道牙	A—PRKG—CURB	停车场道牙、车行方向、转弯半径
停车位	建筑—停车场—车位	A—PRKG—SIGN	停车位标线、编号及标识
区域	建筑—区域	A—AREA	—
区域边界	建筑—区域—边界	A—AREA—OTLN	区域边界及标高变化处
区域标注	建筑—区域—标注	A—AREA—TEXT	面积标注
家具	建筑—家具	A—FURN	—
固定家具	建筑—家具—固定	A—FURN—FIXD	固定家具投影线
活动家具	建筑—家具—活动	A—FURN—MOVE	活动家具投影线
吊顶	建筑—吊顶	A—CLNG	—
吊顶网格	建筑—吊顶—网格	A—CLNG—GRID	吊顶网格线、主龙骨
吊顶图案	建筑—吊顶—图案	A—CLNG—PATT	吊顶图案线
吊顶构件	建筑—吊顶—构件	A—CLNG—SUSP	吊顶构件, 吊顶上的灯具、风口
立面	建筑—立面	A—ELEV	—
立面线 1	建筑—立面—线一	A—ELEV—LIN1	—
立面线 2	建筑—立面—线二	A—ELEV—LIN2	—
立面线 3	建筑—立面—线三	A—ELEV—LIN3	—