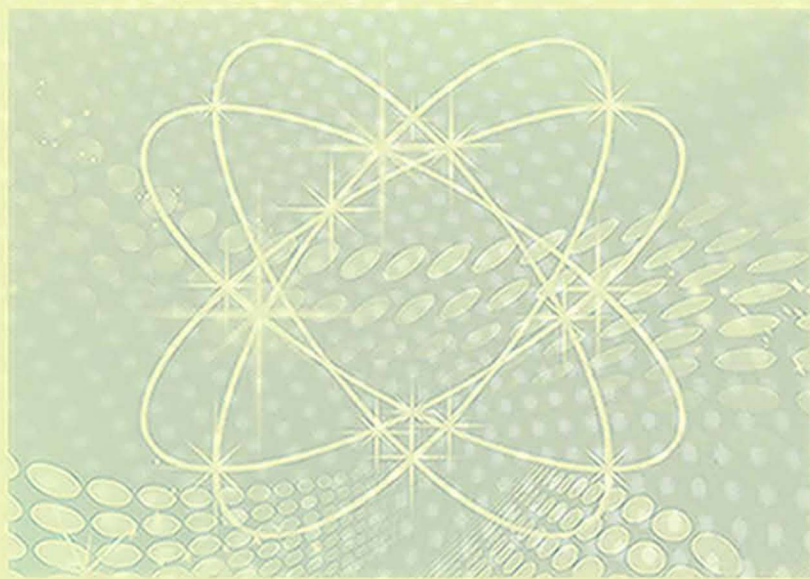


高职考建筑类专业技能操作

《高职考建筑类专业》编委会 编



电子科技大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

高职考建筑类专业技能操作 / 《高职考建筑类专业》
编委会编. -- 成都 : 电子科技大学出版社, 2017.7

ISBN 978-7-5647-4774-9

I. ①高… II. ①高… III. ①建筑工程—高等职业教
育—升学参考资料 IV. ①TU

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 165200 号

高职考建筑类专业技能操作

GAOZHUKAO JIANZHULEI ZHUANYE JINENG CAOZUO

《高职考建筑类专业》编委会 编

策划编辑 吴艳玲

责任编辑 吴艳玲

出版发行 电子科技大学出版社

成都市一环路东一段 159 号电子信息产业大厦九楼 邮编 610051

主 页 www.uestcp.com.cn

服务电话 028-83203399

邮购电话 028-83201495

印 刷 杭州华艺印刷有限公司

成品尺寸 185mm×260mm

印 张 15.5

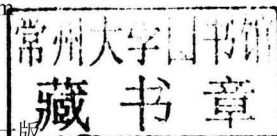
字 数 390 千字

版 次 2017 年 7 月第一版

印 次 2017 年 7 月第一次印刷

书 号 ISBN 978-7-5647-4774-9

定 价 48.00 元



版权所有，侵权必究

目录

Contents

项目一	建筑制图标准	1
项目二	建筑构造	26
任务一	基础	26
任务二	墙体	31
任务三	楼地面	38
任务四	门窗	48
任务五	垂直交通设施	56
任务六	屋顶	74
项目三	建筑施工图	88
任务一	建筑总平面图	88
任务二	建筑设计总说明	93
任务三	建筑平面图	108
任务四	建筑立面图	117
任务五	建筑剖面图	129
任务六	建筑详图	138
项目四	结构平法识图	151
任务一	柱平法施工图	151
任务二	梁平法施工图	166
综合检测卷(一)		186
综合检测卷(二)		202
综合检测卷(三)		220
参考答案		237



项目一 建筑制图标准



考纲要求

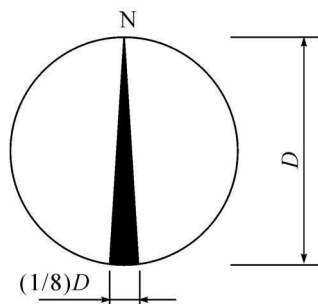
理解《建筑制图标准(GB/T 50104—2010)》《房屋建筑制图统一标准(GB/T 50001—2010)》《总图制图标准(GB/T 50103—2010)》。



知识要点

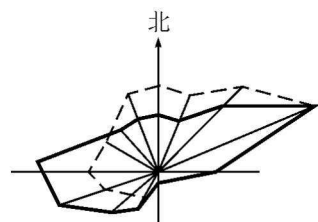
一、指北针

指北针用直径为 24 mm 的细实线圆绘制,其尾部的宽度宜为 3 mm,指北针头部应注写“北”或“N”字。如右图所示。指北针应绘制在建筑物±0.000 标高的平面图上,并应放在明显位置,所指的方向应与总图一致。



二、风向频率玫瑰图

风向频率玫瑰图简称风玫瑰图,是根据当地多年的风向资料将全年 365 天不同风向的天数用同一比例绘在东、西、南、北、东南、东北、西北、西南 8 个方位线上,并用实线连接成多边形。在风玫瑰图上表示风的吹向是从外面吹向地区中心,图中实线表示全年风向频率,离中心点最远的风向表示常年中该风向的刮风天数最多,称为当地的常年主导风向。虚线围成的封闭折线表示当地夏季 6、7、8 三个月的风向频率。



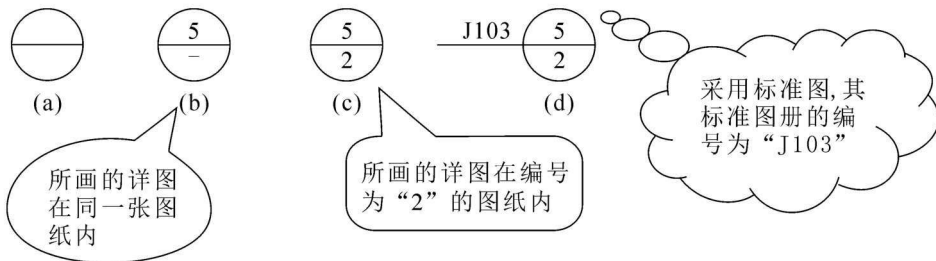
三、索引符号

图样中的某一局部或构件,如需绘制详图,应以索引符号索引。索引符号由直径为 8~10 mm 的圆和水平直径组成,圆与水平直径应以细实线绘制,如下图(a)所示。索引符号规定如下。

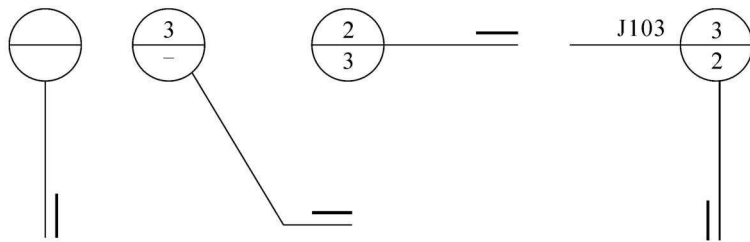
1. 索引出的详图,如与被索引的详图在同一张图纸内,应在索引符号的上半圆中用阿拉伯数字注明该详图的编号,并在下半圆中画一段水平细实线。如下图(b)所示。

2. 索引出的详图,如与被索引的详图不在同一张图纸内,上半圆中用阿拉伯数字注明该详图的编号,下半圆中用阿拉伯数字注明该详图所在图纸的编号。如下图(c)所示。

3. 索引出的详图,如采用标准图,应在索引符号水平直径的延长线上加注该标准图册的编号。如下图(d)所示。



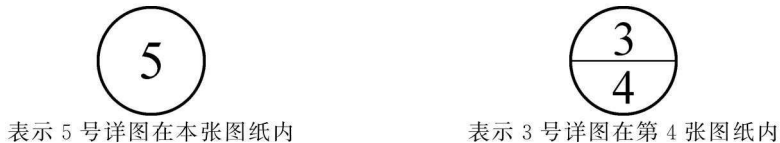
4. 索引符号如用于索引剖视详图,应在被剖切的部位绘制剖切位置线,并以引出线引出索引符号,引出线所在的一侧应为剖视方向。如下图所示。



四、详图符号

详图的位置和编号,用详图符号表示。详图符号以直径为 14 mm 的粗实线圆绘制。

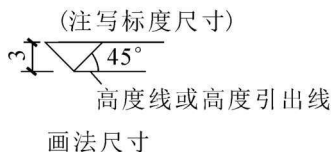
1. 详图与被索引的图样在同一张图纸内时,应在详图符号内用阿拉伯数字注明详图的编号。如左下图所示。



2. 详图与被索引的图样不在同一张图纸内时,应用细实线在详图符号内画一水平直径,在上半圆中注明详图编号,在下半圆中注明被索引的图样所在的图纸号。如右上图所示。

五、标高符号

标高符号应以等腰直角三角形表示,用细实线绘制,高约为 3 mm。如下图所示。



1. 总平面图室外地坪标高符号,宜用涂黑的三角形表示,如右图所示。

2. 标高符号的尖端应指至被注高度的位置。尖端宜向下,也可向上。标高数字应注写在标高符号的上侧或下侧。

3. 标高数字应以米为单位,注写到小数点后第三位。在总平面图中,可注写到小数点后第二位。

4. 零点标高应注写成 ± 0.000 ,正数标高不注写“+”,负数标高应注写“-”。

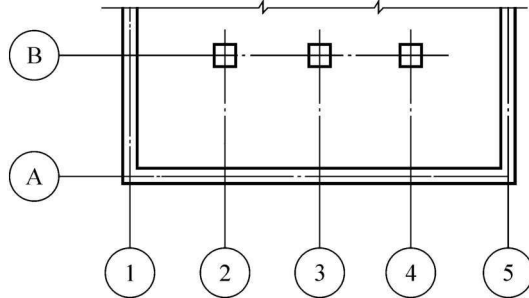
六、定位轴线

1. 定位轴线应用细单点长画线绘制。



2. 定位轴线应编号,编号应注写在轴线端部的圆内。圆应用细实线绘制,直径为 8~10 mm。定位轴线圆心应在定位轴线的延长线上或延长线的折线上。

3. 平面图上定位轴线的编号,横向编号应用阿拉伯数字,从左至右顺序编写;竖向编号应用大写拉丁字母,从下至上顺序编写。其中 I、O、Z 字母不得用作轴线编号。如下图所示。



七、附加定位轴线的编号

应用分数形式表示,并应符合下列规定:

两根轴线的附加轴线,应以分母表示前一轴线的编号,分子表示附加轴线的编号,编号宜用阿拉伯数字顺序编写。

1. 1 号轴线或 A 号轴线之后的附加轴线的分母应以 1 或 A 表示。



表示 1 号轴线之后附加的第一根轴线;



表示 A 号轴线之后附加的第三根轴线。

2. 1 号轴线或 A 号轴线之前的附加轴线的分母应以 01 或 0A 表示。



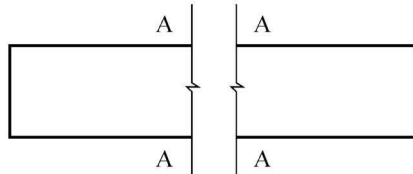
表示 1 号轴线之前附加的第一根轴线;



表示 A 号轴线之前附加的第三根轴线。

八、连接符号

连接符号应以折断线表示需连接的部位。两部位相距过远时,折断线两端靠图样一侧应标注大写拉丁字母表示连接编号。两个被连接的图样应用相同的字母编号,如下图所示。



九、图例

包括建筑构造及配件图例、常用建筑材料图例、总平面图图例。



1. 常用的建筑构造及配件图例

序号	名称	图例	备注
1	墙体		<p>1. 上图为外墙,下图为内墙</p> <p>2. 外墙细线表示有保温层或有幕墙</p> <p>3. 应加注文字或涂色或图案填充表示各种材料的墙体</p> <p>4. 在各层平面图中防火墙宜着重以特殊图案填充表示</p>
2	楼梯		<p>1. 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</p> <p>2. 需设置靠墙扶手或中间扶手时,应在图中表示</p>
3	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
4	台阶		



续表

序号	名称	图例	备注
5	检查口		左图为可见检查口,右图为不可见检查口
6	孔洞		阴影部分亦可填充灰度或涂色代替
7	墙预留洞、槽		1. 上图为预留洞,下图为预留槽 2. 平面以洞(槽)中心定位 3. 标高以洞(槽)底或中心定位 4. 宜以涂色区别墙体和预留洞(槽)
8	空门洞		h 为门洞高度



续表

序号	名称	图例	备注
9	单扇平开或单面弹簧门		1. 门的名称代号用 M 表示 2. 平面图中,下为外,上为内,门开启线为 90°、60°或 45° 3. 立面图中,开启线实线为外开,虚线为内开。开启线交角的一侧为安装合页一侧。开启线在建筑立面图中可不表示,在立面大样图中可根据需要绘出 4. 剖面图中,左为外,右为内 5. 附加纱扇应以文字说明,在平、立、剖面图中均不表示 6. 立面形式应按实际情况绘制
	单扇平开或双面弹簧门		
	双层单扇平开门		
10	单面开启双扇门(包括平开或单面弹簧)		1. 门的名称代号用 M 表示 2. 平面图中,下为外,上为内,门开启线为 90°、60°或 45° 3. 立面图中,开启线实线为外开,虚线为内开。开启线交角的一侧为安装合页一侧。开启线在建筑立面图中可不表示,在立面大样图中可根据需要绘出 4. 剖面图中,左为外,右为内 5. 附加纱扇应以文字说明,在平、立、剖面图中均不表示 6. 立面形式应按实际情况绘制
	双面开启双扇门(包括双面平开或双面弹簧)		
	双层双扇平开门		

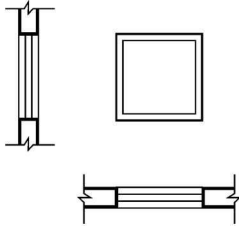
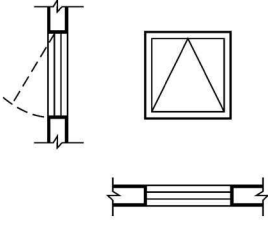
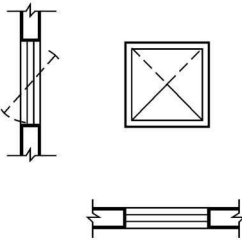
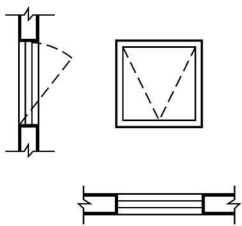
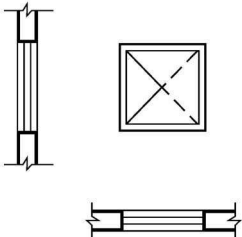


续表

序号	名称	图例	备注
11	折叠门		1. 门的名称代号用 M 表示 2. 平面图中,下为外,上为内 3. 立面图中,开启线实线为外开,虚线为内开。开启线交角的一侧为安装合页一侧 4. 剖面图中,左为外,右为内 5. 立面形式应按实际情况绘制
	推拉折叠门		
12	门连窗		
13	旋转门		



续表

序号	名称	图例	备注
14	固定窗		
15	上悬窗		1. 窗的名称代号用 C 表示 2. 平面图中,下为外,上为内 3. 立面图中,开启线实线为外开,虚线为内开。开启线交角的一侧为安装合页一侧。开启线在建筑立面图中可不表示,在门窗立面大样图中需绘出 4. 剖面图中,左为外,右为内,虚线仅表示开启方向,项目设计不表示 5. 附加纱窗应以文字说明,在平、立、剖面图中均不表示 6. 立面形式应按实际情况绘制
	中悬窗		
	下悬窗		
16	立转窗		



续表

序号	名称	图例	备注
17	单层外开平开窗		<ol style="list-style-type: none"> 1. 窗的名称代号用 C 表示 2. 平面图中,下为外,上为内 3. 立面图中,开启线实线为外开,虚线为内开。开启线交角的一侧为安装合页一侧。开启线在建筑立面图中可不表示,在门窗立面大样图中需绘出 4. 剖面图中,左为外,右为内,虚线仅表示开启方向,项目设计不表示 5. 附加纱窗应以文字说明,在平、立、剖面图中均不表示 6. 立面形式应按实际情况绘制
	单层内开平开窗		
	双层内外开平开窗		
18	单层推拉窗		<ol style="list-style-type: none"> 1. 窗的名称代号用 C 表示 2. 立面形式应按实际情况绘制
19	双层推拉窗		



2. 常用建筑材料图例

序号	名称	图例	备注
1	自然土壤		包括各种自然土壤
2	夯实土壤		
3	砂、灰土		靠近轮廓线绘较密的点
4	砂砾石、碎砖三合土		
5	石材		
6	毛石		
7	普通砖		包括实心砖、多孔砖、砌块等砌体。断面较窄不易绘出图例线时,可涂红,并在图纸备注中加注说明,画出该材料图例
8	耐火砖		包括耐酸砖等砌体



续表

序号	名称	图例	备注
9	空心砖		指非承重砖砌体
10	饰面砖		包括铺地砖、马赛克、陶瓷锦砖、人造大理石等
11	焦渣、矿渣		包括与水泥、石灰等混合而成的材料
12	混凝土		1. 本图例指能承重的混凝土及钢筋混凝土 2. 包括各种强度等级、骨料、添加剂的混凝土
13	钢筋混凝土		3. 在剖面图上画出钢筋时,不画图例线 4. 断面图形小、不易画出图例线时,可涂黑
14	多孔材料		包括水泥珍珠岩、沥青珍珠岩、泡沫混凝土、非承重加气混凝土、软木、蛭石制品等
15	纤维材料		包括矿棉、岩棉、玻璃棉、麻丝、木丝板、纤维板等
16	泡沫塑料材料		包括聚苯乙烯、聚乙烯、聚氨酯等多孔聚合物类材料



续表

序号	名称	图例	备注
17	木材		1. 上图为横断面,左上图为垫木、木砖或木龙骨 2. 下图为纵断面
18	胶合板		应注明为×层胶合板
19	石膏板		包括圆孔、方孔石膏板、防水石膏板、硅钙板、防火板等
20	金属		1. 包括各种金属 2. 图形小时,可涂黑
21	玻璃		包括平板玻璃、磨砂玻璃、夹丝玻璃、钢化玻璃、中空玻璃、夹层玻璃、镀膜玻璃等
22	橡胶		
23	塑料		包括各种软、硬塑料及有机玻璃等
24	防水材料		构造层次多或比例大时,采用上面图例



3. 建筑总平面图图例

序号	名称	图例	备注
1	新建建筑物		1. 用粗实线表示,可以不画出入口 2. 需要时,可在右上角以点数或者数字(高层宜用数字)表示层数
2	原有建筑物		用细实线表示
3	计划扩建的预留地或建筑物		用中粗虚线表示
4	拆除的建筑物		用细实线表示
5	新建的道路		“ $R=8.00$ ”表示道路转弯半径为 8 m; “50.00”为路面中心控制点标高; 5%表示纵向坡度; “45.00”表示变坡点间距离
6	原有道路		用细实线表示
7	计划扩建的道路		用中粗虚线表示
8	拆除的道路		用细实线表示



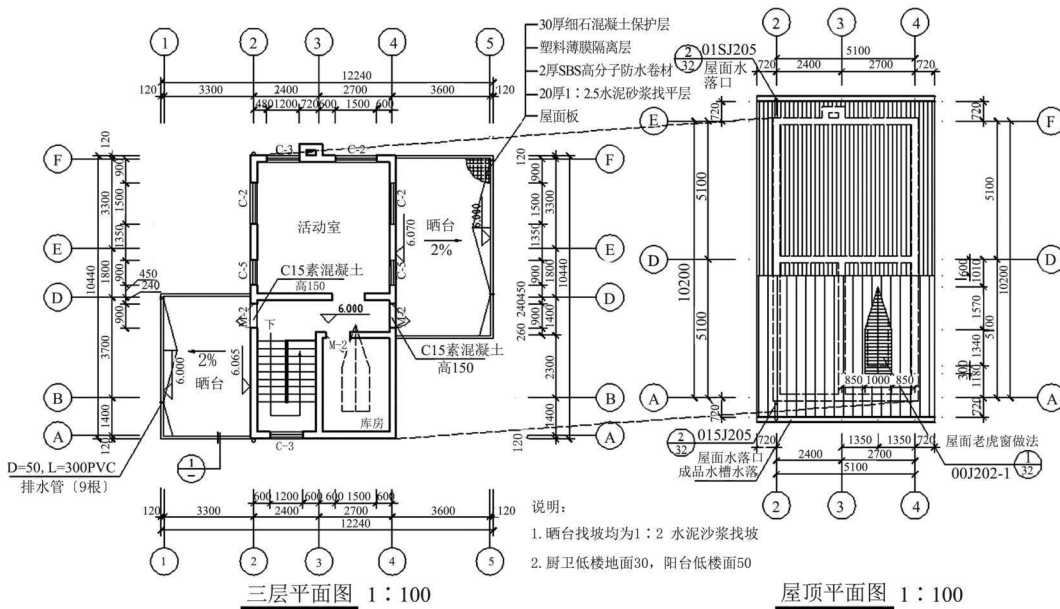
续表

序号	名称	图例	备注
9	坐标		表示测量坐标
			表示建筑坐标



典型例题

【例1】图中详图索引符号 表示详图在_____。()

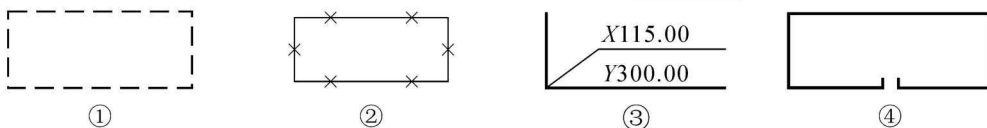


- A. 首页图纸上 B. 一号图纸上 C. 第一张图纸上 D. 本张图纸内

【知识链接】索引出的详图,如与被索引的详图在同一张图纸内,应在索引符号的上半圆中用阿拉伯数字注明该详图的编号,并在下半圆中间画一段水平细实线。

【正确答案】 D

【例2】下面关于总图图例含义,表述正确的一项是_____。()



- A. ①计划扩建预留地或建筑物 ②原有建筑物 ③测量坐标 ④新建建筑物
 B. ①计划扩建预留地或建筑物 ②拆除的建筑物 ③测量坐标 ④新建建筑物