

建筑工人应知丛书

油漆油毡工

(二级工)

中国建筑工业出版社

建筑工人应知丛书

油漆油毡工

(二级工)

朱维益 蔡文龙

中国建筑工业出版社

本书是根据国家建筑工程总局颁发的《土木建筑工人技术等级标准》(试行)中有关二级油漆油毡工的应知内容编写的。内容主要包括看图的基本知识,常用油漆、玻璃、沥青、油毡及其附属材料的规格性能、用途、刷浆、油漆、安装玻璃的操作方法,熔熬和涂抹沥青、铺贴油毡的方法,以及上述工程施工时的质量安全措施等,可供油漆油毡工人考工复习参考。

建筑工人应知丛书
油漆油毡工
(二级工)
朱维益 蔡文龙

中国建筑工业出版社出版(北京西郊百万庄)
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
河北省固安县印刷厂印刷

开本: 787×1092毫米^{1/32} 印张: 2^{1/4} 字数: 5 0 千字
1981年 7月第一版 1981年 7月第一次印刷
印数: 1—42,600册 定价: 0.19元
统一书号: 15040·4056

出 版 說 明

本丛书是根据国家建筑工程总局颁发的《土木建筑工人技术等级标准》(试行), 针对各级建筑工人规定的应知项目和具体要求编写的, 适合具有初中以上文化程度, 并具备该工种相应级别的基础知识和操作技能的建筑工人阅读。

本丛书的编写程式是按照《土木建筑工人技术等级标准》(试行)所列的应知项目顺序作答, 内容尽量保持知识的系统性和完整性。但出版本丛书的目的并非为应知项目提供标准答案, 而是帮助各工种的建筑工人考工复习参考使用。

本丛书按不同工种和等级分册编写, 陆续出版。

中国建筑工业出版社

1980年4月

目 录

一、看图的基本知识.....	1
二、常用油漆、玻璃、油毡及其附属材料的名称、规格、性能、用途及保管常识.....	16
三、不同气候和环境条件对一般油漆工作的影响和对料应注意的事项.....	31
四、刷浆、油漆、安装玻璃的操作方法.....	36
五、熔熬、涂抹沥青的知识,铺毡方法,与季节温度的关系.....	42
六、一般沥青的种类、性能、质量、标号及沥青胶的性质、用途、配合比.....	49
七、基层面的质量好坏、干湿程度对油毡工程质量的影响.....	53
八、本工种防毒、防火、防护知识.....	55
九、本工种常用机械的性能和使用维护方法.....	62

一、看图的基本知识

(一) 施工图的分类

建筑物的一套施工图包括建筑、结构、设备等部分，每部分（工种）图纸又有说明整体构造的基本图和说明局部构造的详图。建筑施工图中的基本图包括建筑总平面图、各层平面图、立面图、剖面图等，它表示建筑物的整体构造及尺寸；建筑详图一般有楼梯、门、窗、墙身（包括檐口、腰线、勒脚等）详图，它表示这些部分的详细构造和尺寸。结构施工图中的基本图是结构平面图，主要表示建筑物中结构构件的平面布置情况及尺寸，有基础平面图、楼板结构平面图、屋顶结构平面图等；结构详图表示各种结构构件的构造形式和尺寸。设备施工图的基本图包括水、暖、电的管道或线路的平面布置及管道系统的立体图；设备详图包括水、暖、电等设备的局部构造大样。

一套完整的施工图，除了必要的建筑、结构、设备图纸外，还有目录表及用料说明，有些大型公共建筑还附透视图。

(二) 图例符号

要看懂建筑物的施工图，必须熟悉建筑图例符号，根据中华人民共和国国家标准《建筑制图标准》（GBJ1—73）中规定，对常用的图例符号介绍如下：

1. 线型

图面中有实线、点划线、虚线、折断线、波浪线等（图 1）。实线、点划线、虚线的宽度一般区分为粗、中粗、细三种，折断线、波浪线一般为细线。

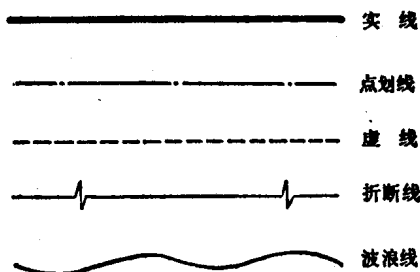


图 1 线型

实线用于表示建筑物或构件的断面边线或正视边线。

点划线用于表示建筑物或构件的中心线或定位轴线。

虚线用于表示构件正视看不见的（但又需要示出的）边线。

折断线用于表示长构件折断处，折断线以外表示省略。

波浪线用于表示构件局部构造层次，波浪线与构件边线的范围内表示出构件的内部构造。

2. 定位轴线

定位轴线采用细点划线表示，轴线端带圆圈。凡是承重墙、柱都应用定位轴线标志。在平面图中，水平方向定位轴线用阿拉伯数字编号，自左向右依次注写；垂直方向定位轴线用大写汉语拼音字母编号，由下而上顺序注写（图 2）。

在立面图中，定位轴线只标第一道及最后一道。在剖面图中，被剖切的承重墙、柱都应标定位轴线，编号与平面图

中相对应。

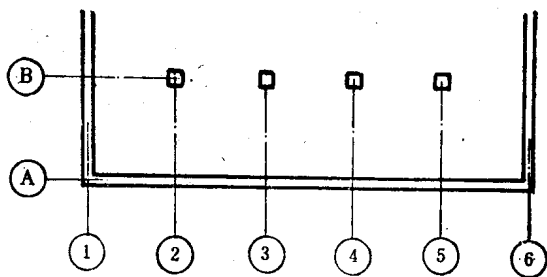


图 2 定位轴线

3. 剖切线

剖面的剖视方向用剖切线表示，一般剖向图面的上方或左方，在底层平面图上标志，其余各层平面图上则不标。剖面编号用阿拉伯数字（图 3）。

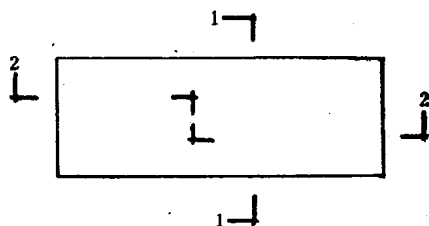


图 3 剖切线

构配件的截面编号也用阿拉伯数字，编号根据剖视方向注写于剖切线的一侧。

4. 引出线

引出线是对某部分加以说明，用细直线表示，其斜度一般采用 45° 、 60° 或 90° 。多层构造引出线，文字说明与构造层

次一致，由上而下或从左到右。

5. 索引标志

图上某一部分或某一构件另有详图时，用索引标志来表示，索引标志由引向线及圆圈组成，圈内下面数字表示详图所在的图纸编号，如在本张图纸上则用横划表示，上面的数字表示详图编号，如详图采用标准图，则在直线上面注明标准图册的编号（图4）。

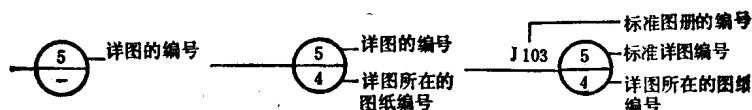


图4 索引标志

图上某一局部剖面另有详图表示时，亦用索引标志表示，索引标志由引出线、短粗直线及圆圈组成，圈内数字代表意义同前，粗线表示剖视方向（图5）。

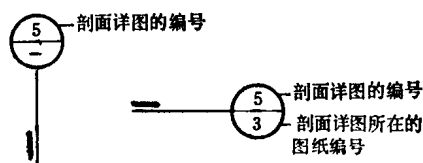


图5 局部剖面索引标志

6. 详图标志

详图标志表示详图的编号，用双圆圈表示外细内粗。圈中仅有一个数字代表详图的编号，如有上下二个数字，下面数字代表被索引的详图所在的图纸编号，上面数字代表详图的编号（图6）。



图 6 详图标志

时,可只画另一构件不同的部分,用连接符号表示相连,两个连接符号应对准在同一线上。同一构件如绘制地位不够时,也可将构件分成两个部分绘制,再用连接符号表示相连(图 7)。

7. 对称符号和连接符号

完全对称的构件图,在构件中心线上用对称符号表示,其对称部分则省略。

连接符号用于表示断去结构构件图形之一部分,而接上另一部分图形,其编号采用大写汉语拼音字母。所绘制的构件图形与另一构件的图形仅部分不相同

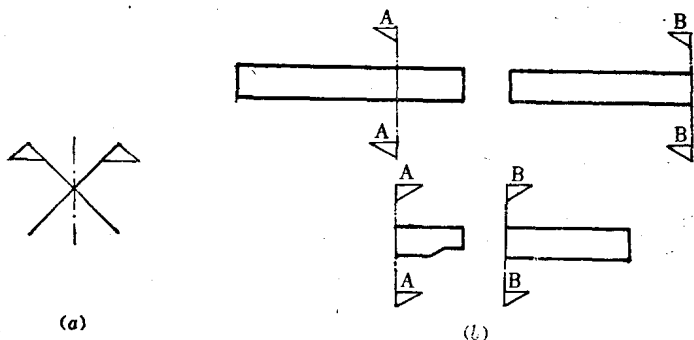


图 7 对称符号与连接符号

(a) 对称符号; (b) 连接符号

8. 尺寸及标高符号

图上尺寸数字均以毫米为单位。

标高符号,除总平面图上室外整平标高采用全部涂黑的三角形以外,其它图面的标高符号一律采用 45° 空白三角形

带水平直线，线的上面或下面注标高数字，数字以米为单位，注到小数点后面三位（总平面图标高注到小数点后二位）（图8）。

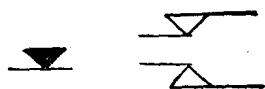


图 8 标高符号

9. 图例

建筑材料的图例如图9所示。图中有两个图例时，左图为立面，右图为剖面；仅有一个图例时均为剖面。

建筑配件图例如图10所示，所有图例均在平面图中应用。总平面图图例如图11所示。

10. 构件代号

在结构平面图中，钢筋混凝土构件、钢构件和木构件，均用构件代号表明。预应力钢筋混凝土构件代号，在相应钢筋混凝土构件代号前加注“Y—”。常用构件代号列表1。

构件代号在结构平面图及结构大样图中应用。

常用 构件 代号

表 1

序号	名 称	代 号	序号	名 称	代 号
1	板	B	21	檩 条	LT
2	屋 面 板	WB	22	屋 架	WJ
3	空 心 板	KB	23	托 架	TJ
4	槽 形 板	CB	24	天 窗 架	CJ
5	折 板	ZB	25	刚 架	GJ
6	密 肋 板	MB	26	框 架	KJ
7	楼 梯 板	TB	27	支 架	ZJ
8	盖板或沟盖板	GB	28	柱	Z

续表

序号	名 称	代 号	序号	名 称	代 号
9	檐 口 板	YB	29	基 础	J
10	吊车安全走道板	DB	30	设 备 基 础	SJ
11	墙 板	QB	31	梯	ZH
12	天 沟 板	TGB	32	柱 间 支 撑	ZC
13	梁	L	33	垂 直 支 撑	CC
14	屋 面 梁	WL	34	水 平 支 撑	SC
15	吊 车 梁	DL	35	梯	T
16	圈 梁	QL	36	雨 篷	YP
17	过 梁	GL	37	阳 台	YT
18	连 系 梁	LL	38	梁 垫	LD
19	基 础 梁	JL	39	预 埋 件	M
20	楼 梯 梁	TL			

(三) 看 图 步 骤

看一套建筑物图纸，一般按下列步骤进行。

首先看目录表，了解图纸名称及所在页数，接着看用料说明，了解建筑物各部位所用材料的要求，再分别依次看建筑、结构、设备三部分的施工图。

看建筑施工图时，应先看总平面图，再依次看平面图、立面图、剖面图。平面图要先看底层平面图，再逐层依次看，最后看顶层平面图。立面图一般只看正立面图，必要时才看侧立面图或背立面图。根据平面图上所示剖切线看相应的剖面图，一般只需看通过楼梯间的剖面，必要时才看其它

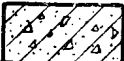
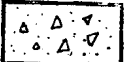
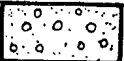
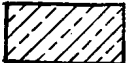
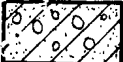
		
自然土壤	瓷砖	矿渣、炉渣及焦渣
		
素土夯实	混凝土	毛石混凝土
		
砂、灰土及粉刷材料	钢筋混凝土	玻璃
		
砂砾石及碎砖三合土	加气混凝土	松散保温材料
		
石材	加气钢筋混凝土	纤维材料或人造板
		
方整石、条石	花纹钢板	防水材料或防潮层
		
毛石	金属网	多孔材料或耐火砖
		
普通砖、硬质砖	木材	金属
		
非承重空心砖	胶合板	水

图 9 建筑材料图例

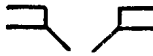
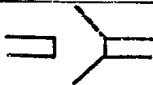
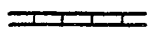
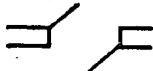
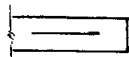
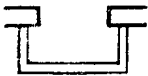
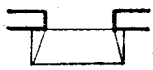
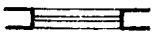
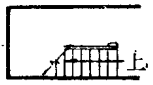
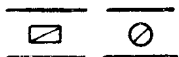
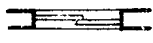
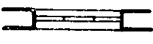
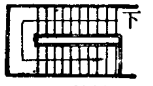
 墙上留洞 墙上留槽	 地面检查孔	 吊顶检查孔	 双扇门
 土墙	 便间	 单扇弹簧门	
 板条墙	 淋浴小间	 双扇弹簧门	
 长坡道	 孔洞	 单扇推拉门	
 台阶	 坑槽	 对开折门	
 入口坡道	 烟道	 玻璃窗	
 底层楼梯	 通风道	 推拉玻璃窗	
 中间层楼梯	 门洞	 百页窗	
 顶层楼梯	 单扇门	 高窗	

图 10 建筑配件图例

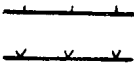
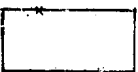
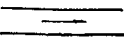
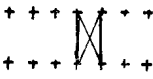
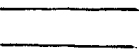
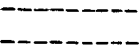
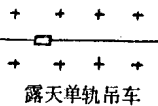
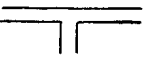
 设计的建筑物	 烟囱	 设计的铁路
 原有建筑物	 围墙	 原有的铁路
 计划扩建建筑物	 挡土墙	 计划扩建的铁路
 拆除的建筑物	 截水沟	 明沟
 地下构筑物	 设计的填挖边坡	 雨水井
 敞棚	 护坡	 露天桥式吊车
 贮仓	 原有道路	 龙门吊车
 冷却塔	 计划道路	 露天单轨吊车
 水塔	 人行道	 架空索道

图 11 总平面图例

部位剖面图。根据剖面图上索引符号，对照所注的详图（大样）所在的图纸页数及大样编号，看相应的建筑大样图。

看结构施工图时，应先看结构平面图，对照结构平面图中所示结构构件，看相应的结构详图。一般应依次看基础平面图及基础大样图、楼板结构平面图及楼板大样图、屋顶结构平面图及屋架、檩条、屋面板等大样图。

看设备施工图时，应先看水、暖、电、卫等的管路或线路布置图，再根据索引符号看各接点及配件大样图。

（四）建筑施工图的识读

1. 总平面图

总平面图中包括建筑场地内的拟建和已建建筑物、道路、河流、水渠等平面形状及相互位置。根据工程需要有时还会绘出主要管道的平面布置情况。在地势起伏的情况下，总平面图还应绘出等高线。

总平面图中一般需注明拟建建筑物的底层地面的绝对标高，注明建筑物主要转角处的经纬度座标、拟建建筑物与相邻已建建筑物或道路之间的相互距离、邻近导线测量点绝对标高及其座标等。

总平面图的右上角还会绘有指北针和风玫瑰图。指北针说明建筑场地所处方位；风玫瑰图表示当地常年风向及其频率。

总平面图确定建筑物在场地中的平面及高程位置，是建筑物定位放线的主要依据。

2. 平面图

建筑物的各层平面图说明各种房间的布置、门窗位置及编号、墙和柱的位置及其尺寸等等。承重墙和柱要标注其定

位轴线。底层平面图上要注出竖向剖面位置和编号。

建筑平面图应标注三道尺寸，第一道为门窗洞及窗间墙的宽度；第二道为定位轴线间距离，即各房间的宽度及进深尺寸；第三道为建筑物外包尺寸（总长、总宽）。平面图内必要时还局部注出详细尺寸。

定位轴线的位置：对于内墙标在墙厚中间，对于外墙则标在离墙里皮120毫米处（180毫米厚的砖墙则标在墙中心）。

门窗编号：相同类型及规格的编一个号，从大到小顺序编号或采用标准图集中的统一编号。门用M表示，窗用C表示。

平面图用于建筑物中各道墙和柱的定位与放线，以及安装门窗等。在整个施工过程中起指导作用。

3. 立面图

立面图表示建筑物的外貌，绘有门窗形式及立面装饰情况，以及室外工程等。立面图一般只标注主要部位的竖向标高及左右两头的定位轴线。

4. 剖面图

剖面图主要说明建筑物内部各层的构造情况及用料、门窗的竖向位置等，要求注明各部分的标高及其相应尺寸，并在需要绘详图的部位上注出索引符号。

多层建筑物的剖面图应通过楼梯间剖切面绘出。

剖面图在建筑物施工过程中，是确定各部位竖向尺寸的主要依据，也是各部分构造方法的具体指导。

（五）建筑施工图示例

图12~15所示为一独立式住宅的平面图、立面图及剖面图。