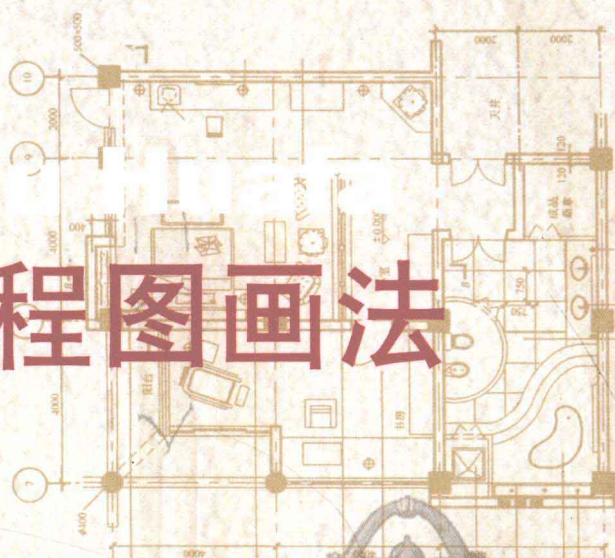


Shinei Sheji
Gongcheng Tu Hua Fa

室内设计工程图画法

(第三版)

霍维国 霍光 编著



中国建筑工业出版社

室内设计工程图画法

(第三版)

霍维国 霍 光 编著

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

室内设计工程图画法/霍维国, 霍光编著. —3 版. —北京: 中国建筑工业出版社, 2011. 7

ISBN 978-7-112-13390-1

I. ①室… II. ①霍…②霍… III. ①室内装饰设计—建筑制图

IV. ①TU238

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 141486 号

本书为《室内设计工程图画法》第三版。全书内容分十二章阐述, 即: 规范室内设计工程图的意义与原则、室内设计工程图的主要内容与特点、绘制室内设计工程图的一般规定、室内设计工程图中的图例、平面图的内容与画法、剖面图的内容与画法、立面图的内容与画法、顶棚平面图的内容与画法、地面平面图的内容与画法、详图的内容与画法、图样的特殊画法、室内设计工程图示例。其中在第十二章室内设计工程图示例中列举了三十七种经常碰到的室内设计工程图, 可直接提供给相关读者应用或参考。

与第二版相比, 第三版对设计阶段各种主要图样的内容作了更加详细和明确的说明; 对室内设计工程图画法中的一般规定作了一些必要的补充, 增加了一些表格, 增补了一些图例, 因而这部分内容更完整; 对一些习惯画法提出了明确的意见, 并补充了许多新的工程图示等。

本书可作为大专院校室内设计、装饰装修等专业的教学用书和培训教材, 也可供有关设计及工程技术人员阅读。

* * *

责任编辑: 王玉容

责任设计: 陈 旭

责任校对: 党 蕾 王雪竹

室内设计工程图画法

(第三版)

霍维国 霍 光 编著

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京天成排版公司制版

北京市密东印刷有限公司印刷

*

开本: 880×1230 毫米 1/16 印张: 10 $\frac{3}{4}$ 字数: 385 千字

2011 年 8 月第三版 2011 年 8 月第二十次印刷

定价: 30.00 元

ISBN 978-7-112-13390-1

(21143)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

第二版前言

本书的第一版出版于2001年，至今已有四个年头了。这四年中，中国室内设计与装修业继续保持着发展上升的势头，尤其令人欣喜的是室内设计与装修的水平明显提高，涌现出不少优秀作品和优秀的设计师。

在室内设计制图方面，北京、上海、深圳等地先后出台了关于设计深度和工程制图方面的规定和标准，这些规定和标准，虽属地方性文件，但对规范本地区的设计与制图都起到了积极的作用，对推进其他地区乃至全国完成类似工作也有正面的影响。

正是在这种背景下，本书作者与中国建筑工业出版社都以为有对原书进行修改、补充的必要，于是，便有了这本“第二版”。

第二版与第一版的主要不同之处是：对设计阶段各种主要图样的内容等作了更加详细和明确的说明；就室内设计工程图画法中的一般规定作了一些必要的补充，增加了一些表格，增补了一些图例，因而这部分内容将显得更完整；对一些习惯画法，提出了明确的意见，如对用什么图样反映垂直界面的问题，本书明确推荐使用“立面图”；在工程图示例部分补充了一些新的项目，如会议室、办公室、专卖店、淋浴室及隔断与门扇等。

应该继续指出，室内设计工程图制图混乱的现象并没有得到彻底解决，但是已经出现了一个逐步解决的良好趋势。随着业内人士的共同努力，随着有关地区乃至全国进一步出台相关规定和标准，室内设计与装修工程图的绘制必然会更加规范和统一。

在本书编写过程中，贾清华、赵矿美二位老师参与了绘图工作，出版之际，谨致谢意。

作 者 2005年6月于广州

第一版前言

近年来，我完成过一些室内工程设计，参与过不少评标、评审活动，但更多的还是从事室内设计的教学工作。在设计、评审和教学过程中，我深感目前流行的室内设计工程图很不规范：有些设计图纸内容不全，不同设计单位的图纸画法不一，就连正式出版物的插图和附图也有诸多的错漏。这种状况影响了设计意图的表达，也给室内设计教育和在职人员培训带来极大的不便。我不只一次地遇到这样的情况：学生的设计图明明有错漏，但当教师批改时，他却找出某本书来，说他的图是照书上的例图绘制的。

室内设计工程图如此不规范，是室内设计迅速发展过程中难以避免的现象，不必大惊小怪，但又确实是一个应该尽早解决的问题，不可采取听之任之的态度。

规范室内设计工程图，有赖法规部门颁发一些相关的规定和标准，但也靠业内人士认真总结近年来正反两方面的经验，为加速这一工作的进程而努力。正是出于这样一种想法，我产生了编写一本书的念头，这个念头得到了中国建筑工业出版社王玉容编辑的支持，于是，便有了这本《室内设计工程图画法》。

任何事物的发展都有一个过程。室内设计工程图由不太规范发展到比较规范也要有个过程。编写本书的目的不在于结束这个过程，而在于加速这个过程。因为本书中的许多见解，只是个人意见和建议，不一定是最后的结论。

事实上，室内设计工程图的内容、深度和画法，还是有些章法可循的。因为室内设计类同建筑设计，房屋建筑方面的许多规定与原理同样适用于室内设计；建筑工程制图标准中的许多内容，也可作为室内设计的制图标准。至于如何解决室内设计中的特殊问题，业内人士已经积累了丰富的经验，这本书中的意见和建议，实际上就是在竭力反映这些宝贵的经验。

在编写本书过程中，笔者也参考了一些日本以及台湾和香港地区的规范和书刊。但由于室内设计工程图涉及到许多非常具体的、诸如一字一线的问题，很难在一本小书中一一提到，且成为广大业内人士的共识。有鉴于此，欢迎广大读者对本书多提意见。

关于本书的内容，还须做几点说明：

(1) 在谈到室内设计工程图的图例、符号和画法时，笔者大致采用了两类做法：对有规范可以借鉴的，有原则可作依据的，或实际上已为大多数人认可的，提出较为明确的意见；对一时难于统一的，则同时进行介绍，指出长短，提出带有倾向性的建议。

(2) 书中除插图外，还编选了一些例图。例图中用于表示垂直界面的

图样，有剖面图，也有立面图；用于表示顶界面的图样，有水平剖视图，也有仰视图。因为，在笔者看来，这两类图示方法，可以暂时并用，待国家有了统一规定时，再次定取舍。

(3) 详图号应该标注被索引的部分所在图纸的编号。由于撰稿时难定书的页码，故书中的图纸编号，不是书的页码，而是每项图纸单独的编号。

(4) 按规定，图名后须注比例尺，本书上的比例尺大部分是以数字表示的，由于排版时插图和附图的比例均已放大或缩小，即便标注了比例尺，也不可能与图样的实际大小相符。为避免产生误会，图名后的比例尺，均以“1:××”代替。如果比例尺是用比例尺图样表示的，即不存在这个问题。

本书的部分附图由梁穗轩、梁诗韵、黄嘉琳、吴稚华、冼洁莹、吴翠芬、梁永祥等协助绘制，出版之际，谨致谢意。

作 者 2001 年 3 月于广州

目 录

第一章 规范室内设计工程图的意义与原则	1	五、立面图举例	26
一、借鉴相关专业的规范与标准	1	第八章 顶棚平面图的内容与画法	28
二、采用多数人的做法和意见	1	一、顶棚平面图的形成	28
三、同时介绍一时难于统一的做法和意见	1	二、顶棚平面图的主要内容与画法	28
第二章 室内设计工程图的主要内容与特点	2	三、顶棚平面图举例	30
第三章 绘制室内设计工程图的一般规定	3	第九章 地面平面图的内容与画法	31
一、图纸的编排	3	一、地面平面图的概念	31
二、图纸的幅面	3	二、地面平面图的内容	31
三、图线	3	三、地面平面图的简略画法	31
四、比例与图名	4	四、地面平面图举例	31
五、剖面剖切符号	4	第十章 详图的内容与画法	32
六、断面剖切符号	5	一、柱子详图	32
七、立面指向符号	5	二、墙面详图	32
八、引出线	5	三、楼梯详图	33
九、索引符号与详图符号	6	四、电梯间详图	34
十、尺寸标注	6	五、隔断详图	36
十一、标高	7	六、漏窗详图	38
十二、相关说明	8	七、门洞详图	38
十三、装修表和材料表	8	八、顶棚详图	38
十四、门窗表	8	九、灯具详图	39
第四章 室内设计工程图中的图例	9	十、家具详图	39
第五章 平面图的内容与画法	14	十一、园景详图	39
一、平面图的形成	14	第十一章 图样的特殊画法	46
二、平面图的主要内容	14	一、对称图样的省略画法	46
三、平面图的画法	15	二、分层画图法	46
四、平面图举例	17	三、方格网画图法	46
第六章 剖面图的内容与画法	18	第十二章 室内设计工程图示例	48
一、剖面图的形成	18	一、别墅式住宅	48
二、剖面图的主要内容	19	二、公寓式住宅	52
三、剖面图的画法	19	三、标准客房	54
四、剖面图举例	24	四、套间客房	58
第七章 立面图的内容与画法	26	五、豪华客房	60
一、立面图的概念	26	六、接待厅	63
二、立面图的应用	26	七、洽谈室	67
三、立面图的选取	26	八、小会议室	73
四、立面图的图名	26	九、中型会议室	77
		十、经理办公室	80
		十一、餐厅	85
		十二、餐厅包间	95

十三、舞厅	96	三十、玻璃隔断	141
十四、KTV 包房	104	三十一、木隔断	142
十五、大堂	106	三十二、花格窗	144
十六、门厅	110	三十三、漏窗	145
十七、过厅	112	三十四、门洞	146
十八、鞋店	115	三十五、门之一	147
十九、服装店	119	三十六、门之二	149
二十、公共洗手间	122	三十七、流水墙	150
二十一、淋浴室	124	三十八、家具之一——椅	151
二十二、服务台	127	三十九、家具之二——台、凳	152
二十三、酒吧柜台	131	四十、家具之三——卡座沙发	153
二十四、壁橱	133	四十一、灯具之一	154
二十五、电梯厅	134	四十二、灯具之二	155
二十六、柱	135	四十三、楼梯	156
二十七、墙面之一	138	四十四、水池	158
二十八、墙面之二	139	参考文献	161
二十九、墙面之三	140		

第一章 规范室内设计工程图的意义与原则

近年来,室内设计与装修业发展很快,任务逐年加大,设计和施工质量也在提高。然而,也许正因为发展太快,设计与施工中的许多技术问题,还来不及加以规范。“设计工程图的内容、深度与画法不统一”就是这些问题中一个值得注意并须尽快解决的问题。

室内设计可按两个阶段或三个阶段进行。所谓两个阶段,即方案设计阶段和施工图设计阶段;所谓三个阶段,即在上述两个阶段中,插入一个初步设计阶段。重大工程常按三个阶段设计,一般工程可按两个阶段设计。

不论按几个阶段进行室内设计,设计前都要进行必要的调研。如设计项目为新建筑,首先要熟悉建筑工程图,搞清工程概况,领会设计意图。若主体工程已经完工,还要亲到现场,进行详细的考察。如设计项目为旧建筑,一定要踏勘现场,进行测绘,绘制草图,标注尺寸,还要仔细观察并记录影响室内设计的要素,如梁、柱、管线和洞口等。

方案设计阶段的任务是以设计任务书和实际条件为依据,综合运用技术手段和艺术手段,表达出总的设计意图,为深入进行下一个设计阶段打基础。其主要文件应以委托单位(委托人)、征集单位或招标单位的要求为准,一般情况下,应该包括主要平面图、剖面图、立面图、效果图等设计图纸,设计说明书,工程费用概算,乃至主要材料的样品。

初步设计是一个整体上接近实施要求的设计,是在方案基本确定后,进一步深化的结果。其主要任务是解决技术问题,证明和保障实施方案的可能性。初步设计的文件相对齐全,与施工图设计文件的主要区别是无须绘制诸多详图。

施工图设计是在方案设计或初步设计完成之后进行的。这一阶段的设计文件应该包括全套图纸、设计说明、装饰材料及装修做法表,还应有一个较为准确的预算。施工图设计阶段的文件是施工、加工、订货、采购、配置、安装、验收和决算的依据,本书所说的“室内设计工程图”就是施工图设计阶段将要绘制的基本图和详图。

室内设计工程图是设计师的技术语言。必须繁简得当,表达准确,清晰易懂。否则,施工人员就要猜测,或不停地询问设计人员。在这种情况下,施工成果很容易“走样”,设计意图也很难全面准

确地体现出来。这情形很像讲话:如果大家都讲普通话,交流起来就很方便;如果各操一套方言,不但很难听懂,甚至会引起诸多误解,给工作带来意想不到的麻烦。

现在流行的室内设计工程图内容、深度和绘制方法所以不统一,有以下几个原因:

一是室内设计与装修业起步较晚,还没有像历史较长的建筑业、机械制造业那样,建立起统一的规范与标准。

二是室内设计工程图信息来源多,既有大陆的,也有港、澳、台和国外的。这些不同的国家和地区,各有一些习惯做法,各有一些区域性的规范和标准,加上有些出版物编选粗糙,多有错漏,就更让人觉得室内设计工程图花样翻新,很不规范化。

鉴于上述情况,笔者拟在本书中就如何规范室内设计工程图的内容、深度和绘制方法的问题,提出一些建议,以期对推进这一工作起到积极的作用。

关于规范室内设计工程图的内容、深度和绘制方法的建议,是按以下几个原则提出的:

一、借鉴相关专业的规范与标准

室内设计可以看作建筑设计的延续和深化,因此,建筑制图的原理和方法大都能为室内设计所借鉴。《房屋建筑制图统一标准》(GB/T 50001—2001)对室内设计工程图是适用的。有关山、水、绿化等的图例与画法,则可借鉴《风景园林图例图示标准》(CJJ 67—95)。

二、采用多数人的做法和意见

室内设计工程图确有一些独特的问题,没有现成的规范与标准可以借鉴。对于这些问题,本书的基本倾向是按多数人的习惯做法办。

三、同时介绍一时难于统一的做法和意见

对于一时难于统一、也难于分清高低优劣的做法,本书的倾向性意见是:并行一段时间,在实践中,进行鉴别,进行筛选,保留和推广既为多数人认可,又符合制图原理的做法。

从长远观点看,室内设计工程图的内容、深度与画法,终归要由法规部门制定一些或多或少、或粗或细的规范与标准。就目前而言,室内设计工作者应该积极总结多年的实践经验,使室内设计文件由不大统一变得比较统一,并为正式规范、标准的出台创造更好的条件。

第二章 室内设计工程图的主要内容与特点

室内设计是在建筑设计提供的各种空间之内进行的。

按基本建筑工作的一般程序,室内设计应在建筑设计完成后进行。即室内设计师在进行设计时,已有建筑设计施工图,甚至还能看到已经竣工的建筑(改建工程更是如此)。如果在设计前拿不到建筑设计施工图,室内设计师只能与建筑师一起,就整个建筑和内部环境的标准、风格 and 特点等交换意见,从思路上为方案设计作准备,而无法进行施工图设计,更无法绘制施工图。

这一情况表明,室内设计既受建筑设计的制约,又有相对的独立性。受制约,表现在它只能在建筑设计提供的空间内部搞设计,墙、柱、板等是不能随便改动的;相对独立,表现在它可以在空间内部“任意驰骋”,无须更多地去研究结构方案、楼电梯等建筑主体方面的问题。

室内设计的主要工作是在建筑主体内组织空间,配置家具与陈设,装修地面、墙面、柱面、顶棚等界面,确定照明方式、灯具的类型和位置,选用或设计壁画、雕塑、挂毯、绘画以及山石、水体、绿化等饰物和景物。

室内设计工程图要全面反映室内设计的各项成果,但对已经绘制在建筑设计工程图中,与室内设计又无密切关系的内容则无须重复反映和绘制。

根据这一思路,在室内设计工程图中:

无须重复标注门窗编号和洞口尺寸;

无须表示墙、楼板、地面的具体构造;

无须表示墙内的烟道与通风道;

无须表示室外台阶、坡道、散水与明沟等;

在一般情况下,也无须重复绘制和标注所有的

轴线和轴线号。

常用室内设计工程图,应包括以下图样:

(一) 平面图

表示墙、柱、门、窗、洞口的位置和门的开启方式;表示室内的家具、陈设和地面的做法;表示卫生洁具、山水绿化和其他固定设施的位置和形式;表示屏风、隔断、花格、帷幕等空间分隔物的位置和尺寸;表示地坪标高的变化及坡道、台阶、楼梯和电梯等。

(二) 剖面图(立面图)

表示墙面、柱面的装修做法;表示门、窗及窗帘的位置和形式;表示隔断、屏风、花格的外观和尺寸;表示墙面、柱面上的灯具、挂画、壁画、浮雕等装饰;表示山石、水体、绿化的形式;有时还应在一定程度上表示出顶棚的做法和其上的灯具。

(三) 顶棚平面图

表示顶棚的形式和做法;表示顶棚上的灯具、通风口、扬声器和浮雕等装饰。

(四) 地面平面图

当地面做法比较复杂时,要单独绘制地面平面图,表示地面的形式(图案)、用料和颜色,还要同时表示固定在地面上的水池、假山等景物。

(五) 详图

包括构配件的详图和某些局部的放大图。如柱子详图、墙面详图、隔断详图等。如果专门设计家具和灯具,还要相应地绘制家具图和灯具图。

室内设计工程图,包括多个工种的图纸,如建筑装饰工程图、给水排水工程图、电气系统工程图、空调系统工程图等,本书主要介绍建筑装饰工程图。

第三章 绘制室内设计工程图的一般规定

总的说来,室内设计工程图应属建筑图和房屋建筑工程图。因此,制图的规格要求应符合《建筑制图标准》(GB/T—50104—2001)的规定和《房屋建筑制图统一标准》(GB/T 50001—2001)的规定。

这两个标准,对图纸、图线、文字、比例、符号、图例和尺寸标注等都作了具体的规定,本书不再大量重复和引用。

但是,室内设计工程图与一般房屋建筑工程图毕竟不是一回事,在表示方法上也确有一些特殊性,加上近年来流行的图纸种类繁多,画法各异,故有必要强调《标准》中的某些规定,并对《标准》中没有明确规定的问题,提出意见和建议。

一、图纸的编排

成套的室内设计工程图应装订成册,一般顺序是封面、目录、设计说明和完整的施工图。

在施工图中,应首先展示总平面,再按楼层的次序进行分区,依次展示各个分区的图纸。当楼层面积很大时,可对该楼层进行再分区,一般原则是按功能部分分区,如大堂区、餐饮区等。为查阅方便,可以给不同的分区编上序号,如一层 01 区、一层 02 区……。

每个分区的图纸应按平面图、顶棚平面图、立面图(剖面图)及详图的顺序排列。如有施工说明、图例、门窗表等,应将它们排在图纸的前面。

二、图纸的幅面

图纸幅面及图框尺寸,应符合表 3-1 的规定和图 3-1 所示的格式。

图纸幅面及图框尺寸(mm)					表 3-1
幅面代号 尺寸代号	A ₀	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄
b×L	841×1189	594×841	420×594	297×420	210×297
c	10			5	
a	25				

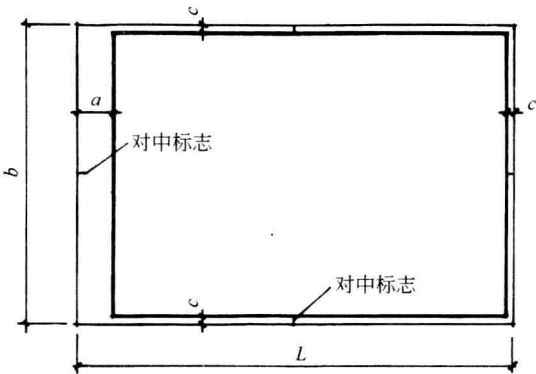


图 3-1 A₀~A₃ 图纸的横式幅面

以短边作为垂直边的图纸称横式,以短边作为水平边的图纸称立式,A₀~A₃ 图纸宜用横式,A₄ 图纸多用于目录和表格,并常常为立式。

图纸的短边不应加长,长边可以加长,A₄ 图纸一般不加长。

一套施工图中,每个专业所用的图纸幅面不宜多于两种(用于图纸目录和相关表格的 A₄ 幅面除外)。

三、图线

(一) 线型及其粗细

为清楚地表示室内设计工程图中的各种要素,并分清主次,应根据图纸的大小、图样的需要和规范的规定,使用形式和粗、细不同的线型。

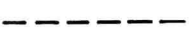
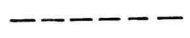
常用的线型有实线、虚线、点划线和折断线。除折断线为细线外,其他线型均有粗、中、细之分。

室内设计工程图的线宽要互成一定的比例。绘图时,应根据图样的复杂程度和比例尺的大小,首先确定粗实线的宽度,再选定中实线和细实线的宽度,并使它们构成一个适当的线宽组。由于这里所说的粗、中、细,是一个相对的概念,故粗实线的宽度往往以 b 表示。粗、中、细线的比例常取 4 : 2 : 1,粗线的宽度 b 约为 0.35~1.0mm。

室内设计工程图中的图线如表 3-2 所示。

图 线 表 3-2			
名称	线 型	线宽	用 途
粗实线		b	平面图、顶棚图、立面图、详图中被剖切的主要构造(包括构配件)的轮廓线
中实线		$0.5b$	1. 平面图、顶棚图、立面图、详图中被剖切的次要构造(包括构配件)的轮廓线 2. 立面图中的转折线 3. 立面图中的主要构件的轮廓线
细实线		$0.25b$	1. 平面图、顶棚图、立面图、详图中一般构件的图形线 2. 平面图、顶棚图、立面图、详图中索引符号及其引出线
超细实线		$0.15b$	1. 平面图、顶棚图、立面图、详图中细部装饰线 2. 平面图、顶棚图、立面图、详图中尺寸线、标高符号、材料标注引出线 3. 平面图、顶棚图、立面图、详图中配景图线

续表

名称	线 型	线宽	用 途
中虚线		0.5b	平面图、顶棚图、立面图、详图中不可见的灯带
细虚线		0.25b	平面图、顶棚图、立面图、详图中不可见的轮廓线
细单点长划线		0.25b	中心线、对称线、定位轴线
折断线		0.25b	不需画全的断开界线

(二) 画线时应该注意的问题

(1) 同一图纸中, 比例尺相同的图样, 同一类线型粗细应该相同。

(2) 图线不得与文字、数字或其他符号相重叠。当不可避免时, 应优先保证文字和数字的位置。

(3) 实线要画得均匀、光滑, 起始点与结尾点不可过粗或过细。

(4) 虚线的线段应长短一致, 在一般图纸中, 线段长度可取 3~6mm, 线段间距可取 0.5~1mm。

(5) 点划线是由长划和圆点组成的, 首尾两端应为长划线段。

(6) 波浪线及折断线中的折线可用徒手画, 要平滑、流畅, 折断线的直线部分要在折线处与折线相接, 不可以从折线处穿过。

(7) 图线相交处要严实无缝。在手绘图中, 垂直相交的直线可以稍稍出头, 但不可过多。画线时常见的弊病如图 3-2 所示。

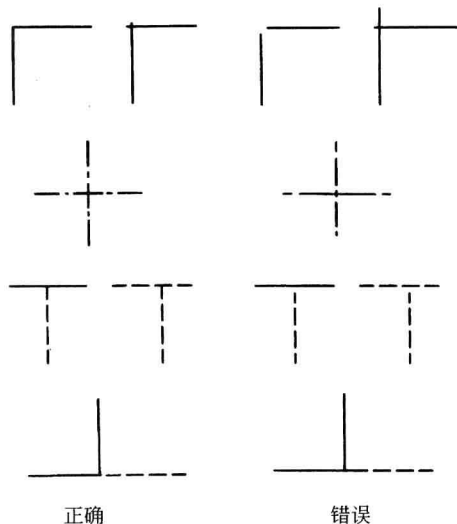


图 3-2 图线交接画法的正与误

四、比例与图名

建筑空间庞大、复杂, 绘图时必须采用一定比例, 把绘图对象缩小(个别情况为放大), 再绘制在图纸上。一般情况下, 平面图可用 1:200、1:100

或 1:50 的比例; 立面图或反映空间关系的大剖面图可用 1:100、1:50、1:40、1:30 或更大的比例; 详图则要根据构配件的大小和复杂程度定比例, 常用的有 1:50、1:40、1:30、1:20、1:10 等。

平面图、剖面图的图名和比例尺应注写在图样的下面或一角。图名下应画一条粗实线, 线长与图名所占长度相等。比例尺的字号, 应比图名的字号小一号或小两号, 字的底部与图名取平, 其下不画线, 如图 3-3 所示。

平面图 1:100

1—1剖面图 1:100

图 3-3 图名与比例举例

流行图纸中, 常见的毛病是图名下不画线, 或者画双线, 或者将线一直画至比例尺。

详图的图名可用详图号表示, 也可同时用详图号和图样的名称表示。正确的表示方法如图 3-4 所示。

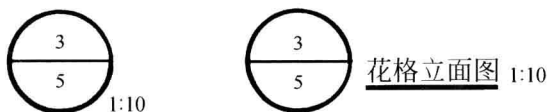


图 3-4 详图图名举例

详图号的圆圈应为粗实线, 直径约为 14mm。横线上部的数字为详图号, 横线下的数字表示被索引部分所在图纸的页数。

五、剖面剖切符号

剖面剖切符号由剖切位置线和剖视方向线组成, 两者均为粗实线。剖切位置线长 6~10mm, 剖视方向线长 4~6mm, 两者垂直相交。剖面位置线不应与图样上的图线相接触。

剖面剖切符号的编号宜用阿拉伯数字表示。当有多个剖面时, 最好按由左向右、由下至上的顺序排列。编号应注写在剖视方向线的端部(图 3-5)。

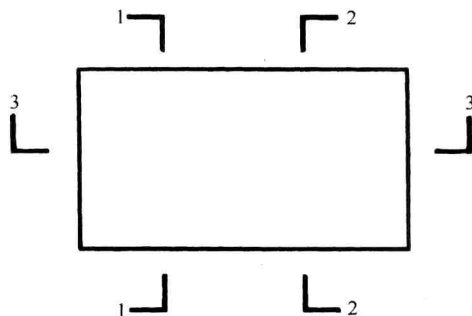


图 3-5 剖面剖切符号

必须转折的剖切位置线, 应在转折处画转折线。如转折线易与其他图线相混淆, 还应在转折处加注与该剖面编号数字相同的数字(图 3-6)。

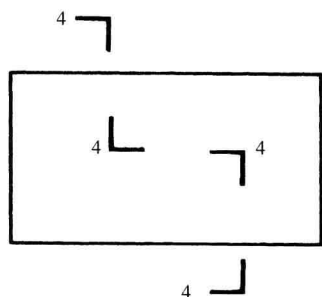


图 3-6 剖切符号的转折

当同一张图纸上，有很多剖切符号时，单用阿拉伯数字注写编号，有可能使不同图样中的剖面相混淆，为此，不妨用 A、B、C 等英文字母及 I、II、III 等罗马数字分别编写，如平面图上的剖切符号用 1、2、3 等编排注写，立面图上的剖切符号可改用 A、B、C 等编排注写(图 3-7)。

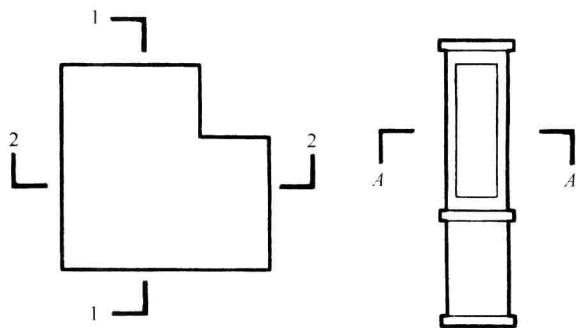


图 3-7 分别编写剖切符号的编号

在一些工程图纸中，常见以下弊病：一是用甲、乙、丙等文字编号；二是未将编号注写在剖视方向线的端部，而是注写在其他地方，甚至是相反的方向。

六、断面剖切符号

断面剖切符号只画剖切位置线，而不画剖视方向线。断面剖切符号的编号注写在剖切位置线的一侧，编号所在的方向为剖视方向(图 3-8)。

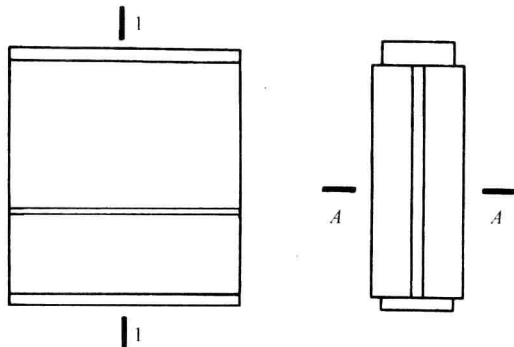


图 3-8 断面剖切符号

常见的弊病是，编号注写位置不规范，往往与剖视方向不一致。

七、立面指向符号

立面指向符号也称立面索引符号，是室内设计

工程图中独有的符号，多见于近期流行的图纸。当工程图中用立面图表示垂直界面时，就要使用立面指向符号，以便能确指该立面图究竟是哪个垂直界面的立面图。

立面指向符号由一个等边直角三角形和圆圈组成。等边直角三角形中，直角所指的垂直界面就是立面图所要表示的界面。圆圈上半部的字母或数字为立面图的编号，下半部的数字为该立面图所在图纸的编号。如立面图就在本张图纸上，下半部便画一段短横线(图 3-9)。应该特别注意：不管立面指向符号指向何方，用来编号的字母或数字始终正写，即字头朝上。当所画厅、室等空间较小，又有很多家具，而难于放下指向符号时，可用引出线将指向符号引到空间的外部。当同一空间有 A、B、C、D 等几个指向符号时，其字母应按顺时针方向排列(图 3-9)。

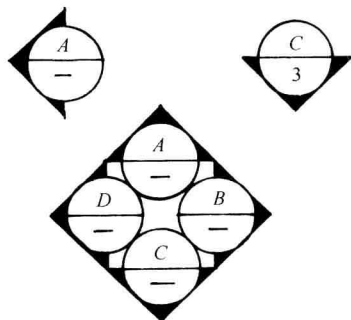


图 3-9 立面指向符号

八、引出线

引出线是用来标注文字和数字说明的。这些文字和数字，用以说明引出线所指部位的名称、尺寸、材料和做法等。

引出线有三种，即局部引出线、共同引出线和多层构造引出线。

局部引出线单指某个局部附加的文字和数字，只来说明这个局部的名称、尺寸、材料及做法。

局部引出线用细实线绘制。常常采用水平或与水平方向成 30°、45°、60°、90° 的直线，或经上述角度再折为水平线的折线。附加的文字和数字宜注写在横线的上方，也可注写在横线的端部(图 3-10)。为使图面整齐清楚，用斜线或折线作引出线时，其斜线或斜线部分与水平方向形成的角度最好一致，如均为 45° 或均为 60° 等。

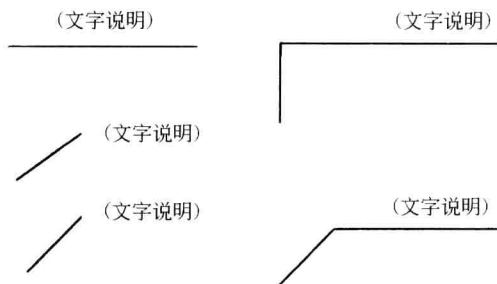


图 3-10 局部引出线

在流行的室内设计工程图中，常常见到波浪形引出线(图 3-11)。这种引出线画起来方便，但数量过多时，会使图面显得杂乱，因此，最好只用于方案图，而不适用于工程图。



图 3-11 波浪形引出线

共同引出线用来指引名称、尺寸、材料或做法相同的部位(图 3-12)。因为，如果一个一个地引出，不仅工作量大，还会影响图面的清晰性。



图 3-12 共同引出线

当图样上有多个名称、尺寸、材料和做法相同的部分时，可将这些部分用一条引出线“串联”起来，统一附加说明。为使被指引的部分确切无误，可在被指示的部位画一个小圆点(图 3-13)。

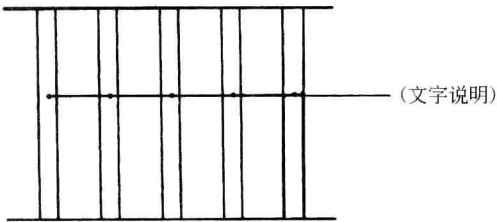


图 3-13 串联式引出线

多层构造引出线用于指引多层构造物，如由若干构造层次形成的墙面、地面、池底、池壁等。当构造层次为水平方向时，文字与数字说明的顺序应由上至下地标注，即与构造层次的顺序相一致。当构造层次为垂直方向时，文字与数字说明的顺序也应应由上至下地标注，其顺序应与构造层次由左至右的顺序相一致(图 3-14)。

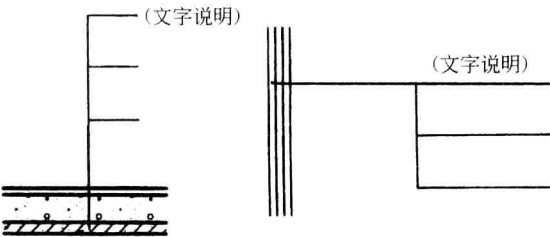


图 3-14 多层构造引出线

九、索引符号与详图符号

为清楚地表示出图样中的某个局部或构配件，可用更大的比例尺绘制成详图。此时，要用索引符号注明详图编号和详图所在的图纸号，同时，还要在详图的下面注写上详图号。

索引符号是一个用细实线画的圆，直径为 10mm。水平直径上半部的数字是详图的编号，下半部分的数字是详图所在图纸的编号。如详图与被索引的图样同在一张图纸上，下半部分则画一段水平细实线(图 3-15)。

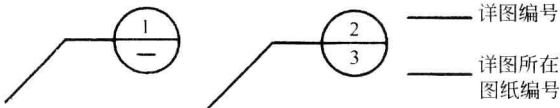


图 3-15 索引符号

详图符号是一个用粗实线画的圆，直径为 14mm。当详图与被索引图样同在一张图上时，圆内只注详图的编号。如详图与被索引图样不在同一张图纸上，须在圆内画一水平直径(细实线)，上半部注写详图的编号，下半部注写被索引图样所在图纸的编号(图 3-16)。

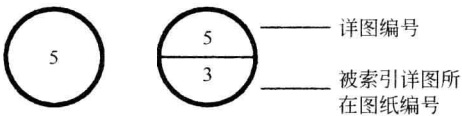


图 3-16 详图符号

当索引符号用于索引剖面详图时，应在被剖切的位置绘制剖切位置线，并用引出线引出索引号。引出线要对准索引符号的圆心，引出线所在的一侧为剖视的方向(图 3-17)。

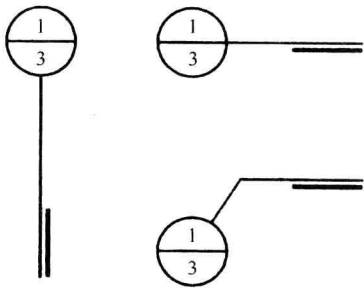


图 3-17 局部剖面的索引符号

制图中的常见弊病是：引出线没有对准索引符号的圆心；误把剖切位置线所在的一方当作剖视的方向。

十、尺寸标注

用来标注长、宽、高等尺寸的“符号”，由尺寸线、尺寸界线、尺寸起止符号和尺寸数字组成。尺寸线和尺寸界线均为细实线，尺寸起止符号为中粗线。起止符号与尺寸界线成顺时针的 45°角。尺寸数字一般应标注在尺寸线的上方。水平尺寸线上的数字，字头要朝上；垂直尺寸线上的数字，字头要朝左(图 3-18a)。有些图纸上，起止符号与尺寸

界线成逆时针的 45°角, 垂直尺寸线上的尺寸数字头朝右, 都是错误的(图 3-18b)。有些时候, 尺寸界线较密, 为使图线和尺寸清晰可辨, 可以按图 3-19所示的方法注尺寸。

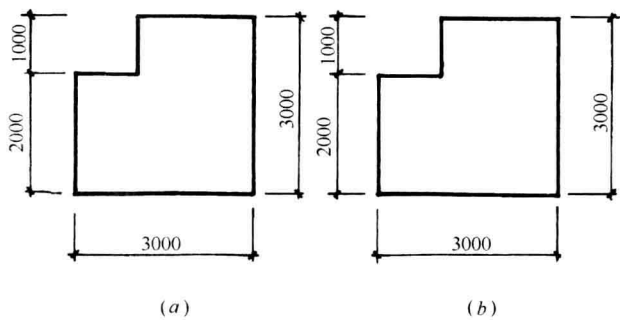


图 3-18 尺寸标注
(a)正确; (b)错误

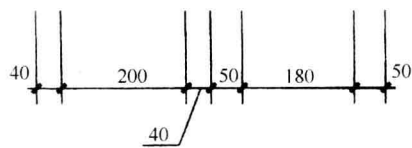


图 3-19 尺寸线较密时的尺寸标注

箭头宜作为半径、直径、角度与弧长的尺寸起止符号, 不宜作为一般尺寸的起止符号。因为它自身所占长度较大, 绘制也较困难(图 3-20)。

有些图样, 尺寸较小, 而尺寸界线较多, 为使图样清晰可辨, 可用小圆点作为起止符号(图 3-21)。

在同一张图纸中, 甚至在同一套图纸中, 应使用统一的起止符号, 如用短斜线, 就都用短斜线; 如用小圆点, 就都用小圆点。不宜斜线与圆点混用, 使图面显得凌乱。

十一、标高

标高符号和标高尺寸的注写, 国家标准已有明确的规定(见《房屋建筑制图统一标准》(GB/T 50001—2001))。这里只谈如何应用于室内设计工程图。

标高符号用于平面图, 即用来表示楼地面的标高时, 标高符号的尖端下不画短划线(图 3-22 a); 用于剖、立面图, 即用来表示门、窗、梁板的标高时, 则应在标高符号的尖端下画一短划线, 自然, 这一短划线应与标高所指的位置相平齐(图 3-22b)。

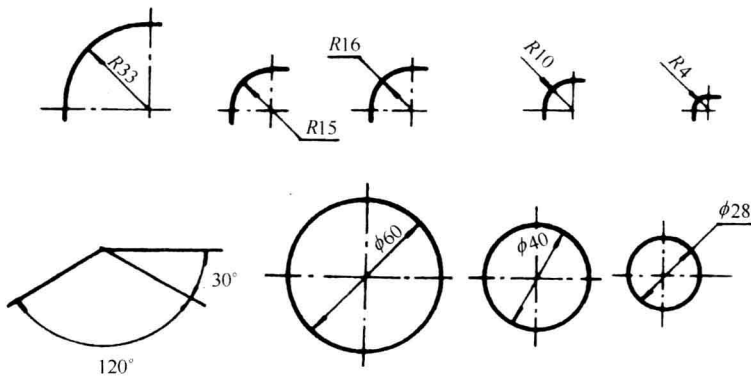


图 3-20 箭头在尺寸标注中的用法举例



图 3-21 圆点在尺寸标注中的应用

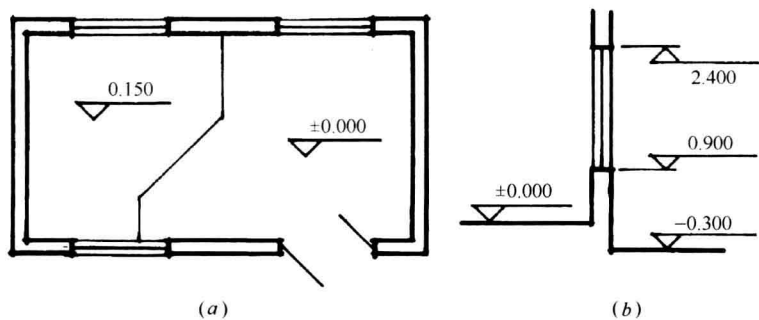


图 3-22 标高符号的画法

按规定,相对标高为零的地方,应注写成 ± 0.000 ,以此处为基准,负标高处应在标高数字前加上“-”号,如 -0.600 ;正标高处,则不在标高数字前加“+”号,如 1.200 不写成 $+1.200$ 。标高数字以m(米)为单位,小数点后取3位。

常见的弊病有三:一不是以m(米)为单位;二小数点后只取2位数;三在正标高数字前加“+”号。

室内设计工程图在标注标高方面有一个特殊问题,即如何注写楼层标高的数字。在建筑设计工程图中,常以底层地面的标高作 ± 0.000 ,其上、下的标高分别按正、负累计计算,例如,层高为 3.6m 的楼房,二层的楼板表面注写 3.600 ,三层的楼板表面注写 7.200 ,四层的楼板表面注写 10.800 等。此时,如果只对其中的某一层的某个房间(如四层的会议室)进行装修,便产生了一个如何注写该房间各处标高的问题。按绘制建筑设计工程图的规矩,楼面标高应为 10.800 ,但这样其顶棚的标高就可能是些更加繁杂的数字,施工人员操作起来,就很麻烦。目前流行的图纸中,有一种比较简单的办法,即以所设计的这个房间的楼面作 ± 0.000 ,再以此为基准,注写各处的标高。这种办法,比较简单,施工中不易产生错误,在只装修某个房间、某层房间,特别是改建工程中,是可以使用的。如果进行整幢楼的装修,建议在 ± 0.000 的下面注上

± 0.000
该楼面的建筑标高,如 $\nabla 7.200$ 。这样,既可使标高标注简单化,又能清楚地反映假定标高与建筑标高的关系。

十二、相关说明

(一) 图纸目录

应包括序号、图纸名称、图号、电脑档案号等。当图纸较多,需要分册装订时,每个分册都应有全册的目录。

(二) 施工说明

应包括以下内容:

1. 本施工图设计的依据,如执行哪些规范与标准等。
2. 本工程的概况,含工程名称、工程地点、建设单位、建筑面积和装修等级等。
3. 需要特别强调的问题,如对防火、防潮、防水、消声、防静电、防尘、防辐射等方面的要求;关于采用新技术、新材料、新工艺、新设备(通称“四新”)的说明;为确保工程质量,需要施工时特别注意的问题等。

十三、装修表和材料表

1. 装修表即用表格形式表达房间和各部位的地面、顶棚、墙面、隔断、固定家具及其他装饰的做法。适用于较大的工程项目。如工程项目较小,只要把装修做法直接注在图样上就可以了。
2. 材料表用来表示材料的名称、型号、规格、颜色等,同样适用于较大的工程项目。

十四、门窗表

当工程项目较大、新增门窗数量较多时,应列门窗表,详细注明分类、型号、尺寸、五金配件等。

并列材料表和门窗表的主要好处是便于统一采购或加工。

第四章 室内设计工程图中的图例

室内设计工程图尚无统一图例。本书提供的图例来自三个方面：一是《房屋建筑制图统一标准》(GBJ 1—86)和《建筑制图标准》(GB/T—50104—2001)中的图例；二是《风景园林图例图示标准》(CJJ 67—95)、《给水排水制图标准》(GBJ 106—87)和《采暖通风与空气调节制图标准》(GBJ 114—88)中的部分图例；三是多数室内设计人员习惯采用的图例。此外，还适当参考了日本和台湾地区现行的图例与画法。

下面，分别列表介绍常用建筑图例(表 4-1)、常用建筑材料图例(表 4-2)、常用家具与陈设图例(表 4-3)、石景与水景图例(表 4-4)、植物图例(表 4-5)、常用卫生器具的图例(表 4-6)、常用灯具的图例(表 4-7)和常用设备端口的图例(表 4-8)。

常用建筑图例 表 4-1

图 例	名 称
	入口坡道
	底层楼梯
	中间层楼梯
	顶层楼梯
	厕所间
	淋浴间
	墙上预留洞口 墙上预留槽

续表

图 例	名 称
	检查孔 地面检查孔 吊顶检查孔
	空门洞
	单扇门
	单扇双面弹簧门
	双扇门
	对开折门
	双扇双面弹簧门
	单层固定窗
	单层外开上悬窗
	单层中悬窗
	单层外开平开窗
	高 窗

说明：窗立面图上的斜线表示开关方式。虚线表示内开，实线表示外开。斜线相交的一侧表示安装铰链的一侧。平面图、剖面图中的虚线在设计工程图中可以不画。