

中国建筑西北设计研究院 编著

建筑施工图示例图集 (第二版)

—— 编制框架与表达模式

中国建筑工业出版社

建筑施工图示例图集(第二版)

——编制框架与表达模式

中国建筑西北设计研究院 编著



中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

建筑施工图示例图集——编制框架与表达模式/中国建筑西北设计研究院编著. —2版. —北京: 中国建筑工业出版社, 2006
ISBN 7-112-08229-3

I. 建... II. 中... III. 建筑工程—工程施工—图集 IV. TU74-64
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 025580 号

本书系根据《建筑施工图示例图集》修编而成, 主要是进一步阐明了建筑施工图的编制框架与表达模式, 并以此构成全书的主脉。同时, 仍以《建筑工程设计文件编制深度规定》为依据, 以工程实例为图示, 辅以必要的注释和提示, 从而形成本书理论与实践相承、论述与图例互补的特色。其目的在于: 使年轻建筑师迅速掌握绘制建筑施工图的“套路”, 达到事半功倍的效果。此外, 也可作为建筑学专业院校开设相关课程和设计实习的参考教材。

全书的示例共有: 多层住宅、单元式和塔式高层住宅、银行、会堂等 5 套不同类型的建筑施工图, 以及 1 套简单的总平面设计图。同时, 还将有关规定和资料附录于后, 故本书的内容实用, 使用方便。

责任编辑: 杨 虹
责任设计: 崔兰萍
责任校对: 王雪竹 孙 爽

建筑施工图示例图集(第二版)

——编制框架与表达模式

中国建筑西北设计研究院 编著

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京天成排版公司制版

北京云浩印刷有限责任公司印刷

开本: 787×1092 毫米 横 1/8 印张: 30 字数: 785 千字
2006 年 3 月第二版 2006 年 3 月第十二次印刷
印数: 24201—27200 册 定价: 65.00 元

ISBN 7-112-08229-3
(14183)

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)

本社网址: <http://www.cabp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

前言(第一版)

建筑专业施工图是建筑师创作意图的完整体现,也是施工的依据。然而建筑施工图要表达到什么深度?图面与编排如何才能简洁明确?对于从事设计工作不久,特别是在中、小设计单位工作的建筑师,往往感到心中无数,无图可依。尽管在1992年建设部就已颁发《建筑工程设计文件编制深度的规定》(以下简称《规定》),但由于均系文字叙述,仍然使人难以得到具体、形象的概念(见附录一)。

为弥补上述不足,本书选择了一套设计深度和表达基本符合《规定》的高层民用建筑施工图作为示例,并对照《规定》条文加以论述和提示,以期达到图文互补,看图释义的效果。

其他示例包括:塔式高层住宅、单元式多层住宅(砖混结构)、幼儿园(低层框架结构)、某培训中心、东辉阁(仿古建筑)等5套不同类型建筑的施工图,以及一套较简单的总平面图,可作为类似工程设计的参考。

鉴于上述示例图纸来自不同的设计单位,在图面表达

上各自沿袭了本单位的某些习惯画法,因此彼此有所差异。就图纸本身而言,因所选示例均是实际工程,仍有错漏之处,很难十全十美,完全符合《规定》的要求,望读者谅解。还有个别示例,由于相关规范及标准图的不断修订或颁发,可能出现不符之处,望参用时应以现行规范及标准图为准。至于文字论述和提示,主要是基于编者个人的经验与体会。虽然经过共同讨论切磋,但限于水平,难免疏漏和谬误,恳请同行指正。

书中的示例图纸分别由中国建筑西北设计研究院、建设部建筑设计院和中国泛华工程有限公司设计部提供。

文字编写为中国建筑西北设计研究院的教锦章(执笔)、刘绍周、王觉。此外该院的李建广、罗毅敏、屈兆焕、曾子文以及建设部建筑设计院的翟宗璠、崔昌律等先生提出了宝贵的修改意见,特此致谢。

另在编写中本书还参考了上海市标准——《建筑工程文件编制深度规定》(DBJ08-64-97)的相关内容。

前言(第二版)

2000年出版的《建筑施工工图示例图集》五年来已发行二万余册,但这并不表明该书的“水平”有多高,而只是在于它填补了“如何画建筑施工工图”的资料空白,缓解了不少年轻建筑师的工作亟需而已。鉴于2003年《建筑工程设计文件编制深度规定》(以下简称《深度规定》)修订版的颁发,中国建筑工业出版社多次希望该书也相应修编,以飨读者。然而,仅将书中的《深度规定》更换,在整体上仍无新意,似乎没有再版的必要。直到2005年3月,执笔人受西安交通大学建筑系之邀,讲授选修课《建筑施工工图表达》,对象为三年级本科生和一年级硕士生,目的是毕业后能迅速从事建筑施工工图设计工作。为解燃眉之急,教材暂以《建筑施工工图示例图集》充数,但针对学生基本没有画过建筑施工工图的特点,补充了相应的理论性的阐述,以便使学生对建筑施工工图的表达建立起较系统和完整的概念和框架,用以指导今后的实践——先虚后实,以虚务实。相反,此前执笔人也曾给年轻建筑师讲课辅导,由于他们已有一定的建筑施工工图经验,因此只要将《建筑施工工图示例图集》的内容重点提示,即可掌握建筑施工工图表达的基本模式——先实后虚,以实悟虚。受上述两种授课经历的启示,修编《建筑施工工图示例图集》的思路也随之明确。

其一,全书的重点在于阐明建筑施工工图的编制如何正确表达设计意图,对建筑施工工图的设计内涵则不必深入涉及。

其二,增加从理论层面的阐述,最终形成建筑施工工图表达的理论知识系——编制框架与表达模式。

其三,读者范围则从主要供年轻建筑师参考,扩大至供建筑学专业学生选修学习。

其四,编写构架仍基本与《建筑施工工图示例图集》相同,即以《深度规定》为依据,以理论概述为主导,以工程实例为图示,辅以简要的提示说明。

其五,精简更换示例,降低基本示例的复杂程度,使初学者更易理解和掌握“表达模式”的要领。

限于精力和时间,本书的参考示例主要仍沿用《建筑施工工图示例图集》内由中国建筑西北设计研究院提供的图纸。由于规范、规定、标准图在不断修订,而示例图纸绘制的时间均较早,故不符合处在所难免,参用时应以现行者为准。

文字编写虽由教锦章执笔,刘绍周、王觉校核,但实为全院建筑师多年经验的积累与总结,在编辑过程中更得到各级行政与技术领导的支持。因此,本书的修编出版应说是集体努力的成果。

中国建筑西北设计研究院

2005年10月

目

录

第一章 概述	1	第七章 计算书	53
第一节 建筑工程设计	1	■ 示例一 单元式高层住宅(钢筋混凝土剪力墙结构)	
第二节 施工图设计	1	——分散于第一章至第六章内	
第三节 建筑施工图表达	2	■ 示例二 塔式高层住宅(钢筋混凝土剪力墙结构)	54
第二章 封面、目录、首页	3	■ 示例三 多层住宅(砖混结构)	79
第一节 封面、目录、图幅	3	■ 示例四 某银行营业综合楼(钢筋混凝土框架剪力墙结构)	111
第二节 设计总说明	7	■ 示例五 某培训中心	151
第三节 工程做法	11	■ 示例六 某机关办公楼总平面图(简单的总体设计)	185
第四节 门窗表	14	■ 附录一 《建筑工程设计文件编制深度规定》(建设部2003年颁发)——总平面及建筑专业施工图设计部分摘录	192
第三章 平面图	16	■ 附录二 《房屋建筑制图统一标准》GB/T 50001—2001 摘录	195
第一节 平面图综述	16	■ 附录三 《建筑制图标准》GB/T 50104—2001 摘录	209
第二节 地下层平面图	17	■ 附录四 《总图制图标准》GB/T 50103—2001 摘录	216
第三节 底层平面图	20	■ 附录五 施工图设计前业主应提供的设计基础资料清单	223
第四节 楼层平面图	22	■ 附录六 一般建筑工程施工图设计互提资料深度要求	223
第五节 屋面平面图	27	■ 附录七 人防地下室设计互提设计资料深度要求	227
第六节 局部放大平面图	30	■ 附录八 建筑施工图设计总说明	228
第七节 其他平面图	36	■ 附录九 建筑施工图表达练习题	231
第四章 立面图	37	编后记	233
第五章 剖面图	41		
第六章 详图	43		
第一节 详图的分类和标准图的选用	43		
第二节 墙身大样	46		
第三节 门窗详图	49		

第一章 概述

第一节 建筑工程设计

随着经济建设的高速发展和人民生活水平的日益提高,2003 年我国 GDP 总值已达 11.67 万亿元,其中建筑业占 20%,而民用建筑(居住和公共建筑)工程又约占该值的 80%,且以每年近 20% 的速度持续增长。显然,建筑业已成为我国国民经济“举足轻重、影响广泛”的支柱产业。

常言说“百年大计 质量第一”、“工程建设 设计先行”,因此建筑工程的质量首先取决于建筑工程设计的质量。作为设计单位成品的建筑工程设计文件,自然成为工程设计质量优劣的具

体表现。特别是施工图设计文件,由于是直接交付实施的最终成品,其重要性不言而喻。如前所述,基于目前建筑工程项目的构成情况,本书所述及的内容和适用范围也均限于民用建筑工程,对工业建筑(房屋部分)的设计仅供参考。

一、建筑工程设计阶段的划分

建筑工程是一项复杂的系统工程,从立项到建成不可能一蹴而成。为此,根据《建筑工程设计文件编制深度规定》,建筑工程设计一般应分为方案设计、初步设计、施工图设计三个阶段。只有对于技术要求简单者,经主管部门同意,并在合同中约定的,才可在方案设计审批后直接进入施工图设计。

1. 方案设计

设计性质:主要是建筑方案的宏观定性。

服务对象:业主和主要审批部门。

深度要求:应能满足编制初步设计文件的需要。对于投标方案,其深度按标书的规定即可。

2. 初步设计

设计性质:各专业方案的宏观定性 with 定量。

服务对象:主要是业主和审批部门。

深度要求:应能满足编制施工图设计文件的需要。

3. 施工图设计

设计性质:各专

业工程实施的微观定性 with 定量。

服务对象:业主、审批部门、土建施工及分包单位。

深度要求:应能满足土建施工、设备材料采购、非标准设备制作的需要。

二、建筑工程设计文件的质量特性

前已述及,建筑工程的质量首先取决于工程设计文件的质量,为此,建设部在《民用建筑工程设计文件质量特性和质量评定实施细则》中规定设计文件应符合下述要求:

1. 满足切实合理的需要、用途和目的;
2. 满足顾客的期望和受益者的要求;

3. 符合适用的标准和规定;

4. 符合社会要求;

5. 及时提供完整合格的设计文件。

上述质量要求结合建筑工程设计的具体实践和特点转化为下列质量特性,以便对初步设计文件和施工图设计文件进行定性和定量的控制与评定。

1. 功能性:通常包括建筑工程的用途、规模及相应的各种指标要求,还包括建筑美学及环境景观的要求。

2. 安全性:是指工程设计将伤害和损坏的风险限制在可接受的水平内的能力。

3. 经济性:是指合理的工程建设寿命周期费用和投入使用后的经济效益。

4. 可信性:是指建筑工程的可用性、可靠性、维修性和维修保障性所作的综合性的定性描述。即应充分反映建筑工程竣工后投入使用的可信性程度。

5. 可实施性:是指建筑工程设计符合施工安装制作等作业技术条件的能力,以及对施工安装制作单位合理期望的满足程度。

6. 适应性:是指建筑工程适应外界环境变化的能力。

7. 时间性:是指建筑工程设计文件交付期限,以及建设进度、竣工时间、投入使用时间等,从设计角度满足顾客要求的能力。

对于施工图设计文件,还应对其中的安全性、经济性、可实施性和时间性提出如下的补充要求:

1. 安全性:各专

业设计文件中的设计和计算必须正确无误,营造和构造做法合理可靠。有关安全性内容的描述和表达,必须具体、确切、完整、清楚,以满足确保安全的要求。

2. 经济性:施工图设计阶段编制的工程预算,应控制在批准的初步设计概算总投资之内,如预算超过设计概算,应认真分析和说明原因,并必须控制在规定的可调整幅度(一般为 5%)之内。

3. 可实施性:各专

第二节 施工图设计

在建筑设计市场竞争激烈的今天,建筑方案的设计能否出奇制胜,固然是设计单位取得设计权的关键,但施工图的设计能力与质量,同样是衡量设计单位整体水平的主要因素。

一、施工图设计的服务对象

施工图设计对建筑师而言,是将自己的构思细化的创作过程。但在设计单位已经企业化的今天,从市场运作的角度观之,则是“技术产品”的生产过程。因而,建筑师必须作为生产者和经营者,明确知道“顾客”是谁?并且深知他们的需求何在?才能“产销对路、开拓市场”,牢记犹如企业生命线的核心价值观:“只有以最好和最具特色的产品和服务,才能换取最大的回报”。

施工图设计主要服务于下列三组“顾客群”:

1. 业主(建设单位)。施工图是其组织建造、使用(或销售)、维修或改建该工程项目的依据。
2. 审批部门。主要是规划、施工图审查、消防、人防、节能、环保等主管机构,他们要求

施工图中简明地表达相关设计的依据、数据和措施，以便其审批是否符合相应法规、规范和标准。

3. 土建施工和分包单位。施工图是土建施工、相关成品设备采购和非标准设备制作的依据，并要求优良的可实施性。

二、析说施工图设计

当前，有些建筑师只热衷于方案设计，视施工图设计为雕虫小技，难以展现自己的才华。这种片面认识，主要是由于对施工图设计的下述特点缺乏了解所致。

1. 施工图设计的严肃性

施工图是设计单位最终的“技术产品”，是进行建筑施工的依据，对建设项目建成后的质量及效果，负有相应的技术与法律责任。因此，常说“必须按图施工”，未经原设计单位的同意，任何人和部门不得擅自修改施工图纸。经协商或要求后，同意修改的，也应由原设计单位编制补充设计文件，如变更通知单、变更图、修改图等，与原施工图一起形成完整的施工图设计文件，并应归档备查。

即便是在建筑物竣工投入使用后，施工图也是对该建筑进行维修、改建、扩建的基础资料。特别是一旦发生质量或使用事故，施工图则是判断技术与法律责任的主要根据。

因此，《中华人民共和国建筑法》第五十六条中规定：“……设计文件应当符合有关法律、行政法规的规定和建筑工程质量、安全标准、建筑工程勘察、设计技术规范以及合同的约定。设计文件选用的建筑材料、建筑构配件和设备，应当注明其规格、型号、性能等技术指标，其质量要求必须符合国家规定的标准”。

2. 施工图设计的承前性

建筑工程设计分为方案设计、初步设计和施工图设计三个阶段。其实质可以认为是从宏观到微观、从定性到定量、从决策到实施逐步深化的过程。后者是前者的延续，前者是后者的依据。就施工图设计而论，必须以方案与初步设计为依据，忠实于既定的基本构思和设计原则。如有重大修改变化时，应对施工草图进行审定确认或者调整初步设计，甚至重做再审。

值得提醒的为：为了保证施工图设计的顺利进行，开始前除充分准备内部作业所需的技术资料外，还应协助业主落实并提供必要的设计基础资料（详见附录五）。否则，往往欲速而不达，难免返工！

由此可见，建筑师只有参与施工图设计，通过本专业和其他专业之间反复推敲、协调的量化过程，才能深化、修正、完善最初的建筑构思。也即首先确保施工图设计不变形，才能使建筑竣工后“不走样”！

3. 施工图设计的复杂性

就一般民用建筑而言，如果说建筑方案的优劣，主要取决于建筑师构思的水平。那么，建筑施工图的优劣，不仅取决于处理好建筑专业本身的技术问题，同时更取决于各专业之间的配合协作。诚然，建筑专业在施工图设计阶段，仍处于“龙头”地位，因为建筑的总体布局、平面构成、空间处理、立面造型、色彩用料、细部构造，以及功能、防火、节能等关键设计内容依旧要在建筑工种的施工图内表达，并成为其他专业设计的基础资料。但是，建筑师也要根据其他专业的“反要求”，修正、完善自己的施工图纸。同理，其他专业之间也存在着彼此“要求”和“反要求”的技术配合问题。因为本专业认为最合理的设计措施，对另一专业或几个专业，都可能造成技术上的不合理甚至不可行。所以，必须通过各专业之间反复磋商、磨合，才能形成一套诸多技术都比较合理、可靠、经济，而且施工方便的设计图纸。以保证建成后的建筑物，在安全、适

用、经济、美观等各方面均得到业主乃至社会的认可与好评。

为了方便在施工图设计中，各专业间相互配合协作，特将互提资料的深度要求列于附录六、七内，以供参考。

4. 施工图设计的精确性

前已述及，作为建筑工程设计最后阶段的施工图设计，是从事相对微观、定量和实施性的设计。如果说方案和初步设计的重心在于确定想做什么，那么施工图设计的重心则在于如何做。因此，施工图设计犹如先在纸上盖房子，必须件件有交代，处处有依据。仅以建筑专业施工图为例，平面图不仅要表示各房间的布局，还必须确定房间的位置和尺寸；墙体的厚度、材料与定位；门窗的位置、形式、大小。同样，立面图不仅要画出门窗、台阶、雨篷、檐口、线脚的位置和形状，还要进一步用墙身大样和详图节点交代具体细部的构造、材料和尺寸，以及与结构、设备构配件的关系。其中有标准图的可以引用，没有的必须画出来，需其他行业另行设计、制作的也要提出相关的要求。除了图纸之外，还要用设计说明、工程做法、门窗表等文字和表格，系统交代有关配件、用料和注意事项。而上述种种之最终目的在于：指导施工和方便施工。由此可以断言：逻辑不清、交代不详、错漏百出的施工图，必将导致施工费时费力；设计修改，频繁返工，某些专业的设计无法合理使用或留下隐患，经济上造成浪费或损失。建成后自然难以达到建筑师初衷与构想，也无法达到业主的希望。

5. 施工图设计的逻辑性

施工图的内容庞杂，而且要求交代详细，图纸数量必然较多。因此，图纸的编排需要有较强的逻辑性，并已基本形成了约定俗成的编制框架和表达模式，而此点也正是本书力图阐明的基本内容。其目的不仅是便于设计者，就本专业和其他专业之间的技术问题，进行按部就班系统地思考和绘图。更重要的是：便于施工图的主要服务对象——施工者看图与实施，以避免施工错漏，确保工程质量。

综上所述，首先可以推论，一个对施工图设计有丰富经验的建筑师，他所作的建筑方案必然更加成熟完整，现实可行。

其次可以看出，施工图设计同样大有学问，并非简单的重复劳动，也不可能无师自通。对于一个有志于成为优秀建筑师者，既要具有提出项目构成和建筑策划的能力，精通建筑设计和场地设计，还必须熟悉建筑结构、环境控制、建筑设备、建筑材料，了解建筑经济、施工与设计业务管理等诸多方面的知识。而施工图设计恰恰是学习、掌握上述知识结构和实践能力的有效途径。

第三节 建筑施工图表达

经验表明：建筑方案设计“有法无式”，故同一命题，即便理念相同，构思却可千变万化，各展风采。而建筑施工图设计则“有法有式”，只要掌握其基本表达模式，无论简繁，均可举一反三，完整、准确地反映设计意图。

一、建筑施工图的内容与表达

1. 建筑施工图的内容：主要是指为满足使用和建造要求而采用的技术措施，并应符合相关设计规范的规定。如建筑物的平面构成、立面造型、剖面处理、构造做法以及建筑防火、防水、节能、人防、环保、无障碍设计等。

2. 建筑施工图的表达：依据相关的制图标准、编制规定、逻辑模式，正确表达上述建筑施

工图的内容,体现设计意图,使土建施工和设备制作者、审查和监理者易于理解及实施。

二、建筑施工图表达的依据

- 1. 《房屋建筑统一制图标准》 GB/T 5000—2001。总平面、建筑、结构以及各设备专业均适用。主要内容为:图纸幅面规格、图线、字体、比例、符号、定位轴线、建筑材料图例、图样画法、尺寸标注等,详见附录二。
- 2. 《建筑制图标准》 GB/T 50104—2001。适用于建筑专业。主要内容为:图线、比例、图例、图样画法,详见附录三。
- 3. 《建筑工程设计文件编制深度规定》 2003 年。总平面、建筑、结构、建筑经济以及各设备专业均适用。主要内容为方案设计、初步设计、施工图设计各阶段设计文件的编制深度,详见附录一。

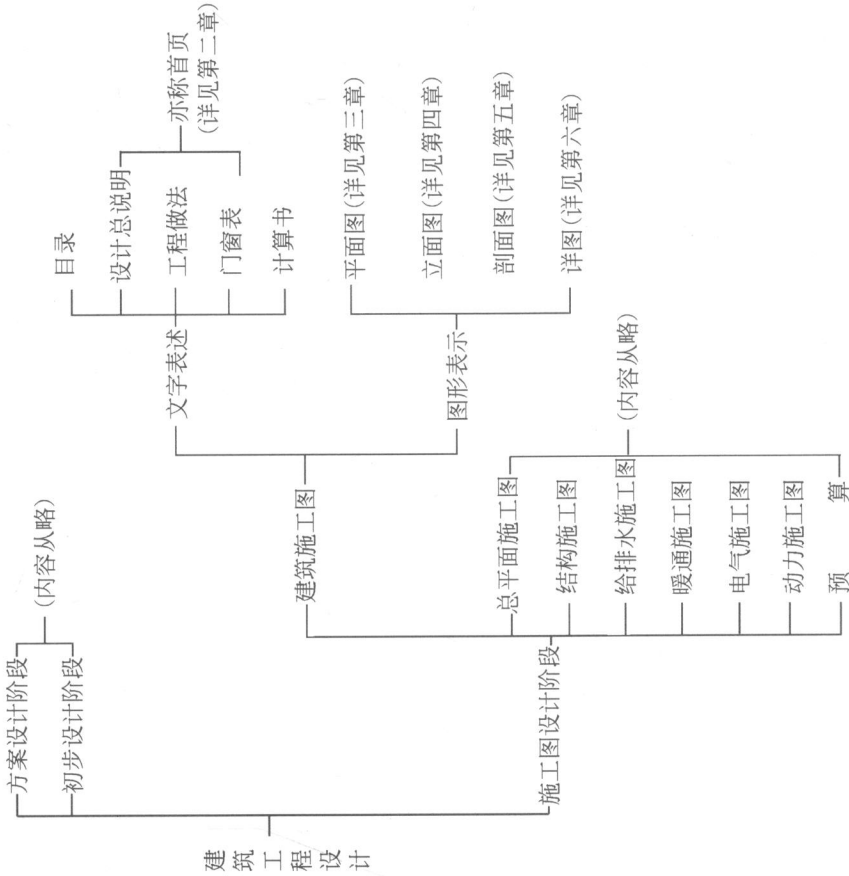
至于本书阐述的建筑施工图编制框架与表达模式,均系中国建筑西北设计研究院内部规定和实践经验的总结。读者应根据所在设计单位和地区的实际情况,参照应用。

三、建筑施工图表达的基本构成

建筑施工图的内容主要通过以下两大类进行表达:

- 1. 文字表述:包括目录、首页(设计总说明、工程做法、门窗表)、计算书。
- 2. 图形表示:包括平面图、剖面图、立面图、详图。

上述基本构成及其与建筑工程设计的总体关系,可从下表清晰了解。



第二章 封面、目录、首页

以下章节均对应配有示例图纸(即示例一),该工程为一栋十一层的单元式高层住宅。此类住宅与多层住宅相比,可提高土地利用效率,住户乘电梯上下快捷舒适;同时,与≥十二层的塔式高层住宅相比,则自然通风、采光日照更佳,且只设一部楼梯和电梯,设施经济、公用面积小,目前颇受青睐。应注意的有:由于从第十层起未设单元间的疏散走廊,因此按当地消防主管部门的规定,采取了相应的补充措施,如设出屋面的防烟楼梯间和消防电梯、单元间为防火墙、户门及管道井门为乙级防火门等。

设计制图人:段毅 韩鹏 王陆瑛 李萍 王君贤 邓乃郁

第一节 封面、目录、图幅

一、封面

1. 《深度规定》

4.1.1 施工图设计文件

1 合同要求所涉及的所有专业的设计图纸(……)以及图纸总封面。

4.1.2 总封面应标明以下内容:

- 1 项目名称;
- 2 编制单位名称;
- 3 设计项目编号;
- 4 设计阶段;
- 5 编制单位法定代表人,技术负责人和项目总负责人的姓名及其签字或授权盖章;
- 6 编制年月(即出图年月)。

2. 注释与提示

- (1) 每个专业的图纸均应有各自的封面,但形式规格要统一。
- (2) 图幅较大较空,并不再折叠装订时,可将图纸目录并入。

二、图纸目录

图纸目录是施工图纸的明细和索引。

施工图纸目录应一个子项的一个专业书写一份,不得在一份目录内编入其他子项或其他专业新设计的图纸。只有特大于子项分段出图时才可以按段书写目录,但仍应一个专业一份。其目的在于方便归档、查阅和修改。

图纸目录应排列在施工图纸的最前面,且不编入图纸的序号内。

目录内应先列新绘图,后列选用的标准图或重复利用图。

新绘图应依次按首页(设计说明、工程做法、门窗表)、基本图(平、立、剖面)和详图三

大部类编排目录。其中,有关基本图和详图图纸的详细编排,在有关章节另行叙述。

1.《深度规定》

4.3.1 在施工图设计阶段,建筑专业设计文件应包括图目录、施工图设计说明、设计图纸、计算书。

4.3.2 图纸目录

先列新绘制图纸,后列选用的标准图或重复利用图。

2. 注释与提示

(1) 标准图:目前有国家标准图、地区标准图两类,后者又分为大区标准图和省(市)标准图(均由建设单位或施工单位向相应的供应部门自行购买)。

选用的标准图,一般应写图册名称,数量多时可只写图册号。

(2) 重复利用图:多是利用本设计单位其他工程项目的部分图纸,应随新绘图纸出图。重复利用图必须在目录中写明项目的设计号、项目名称、图别、图号、图名,以免差错。

(3) 新绘图、标准图、重复利用图三部分目录之间,应留有空格(特别是新绘图纸的后面),以利日后补图或出变更图单时加填。

(4) 要注意目录上的图号、图名应与相应图纸上的图号、图名一致。设计号、工程名称、单项目名称应与合同及初步设计相一致。结构类型应与结构设计相符。

(5) 序号为流水号不得空缺或重号加注脚码,目的在于表示本子项图纸的实际自然张数。

(6) 图号应从“1”开始依次编排,不得从“0”开始。

图号可以重号加注脚码,主要用于相同图名的图纸,如门窗表有多张时,可编为“2a”、“2b”……。图号一般不应空缺跳号,以免混乱。

变更图或修改图的图号应加注字码,以示与原设计图有所区别。如图纸局部变更时,可按“变-1”、“变-2”、……顺序编排,并应在变更图内注明:变更的原图号、原因、内容和日期。若为整张图纸变更时,可将原图声明作废,在原图号后加注字码“G”和第几次变更作为新图号,如原图号为“20”,第一次变更时的新图号为“20G1”,第二次变更时为“20G2”,以此类推。

(7) 总平面定位图或简单的总平面图可编入建筑施工图内。复杂者应另立子项,按总施工图自行编号出图,不得将施工图与总施工图混编在一份目录内。

三、图幅

当前,有些施工图纸装订粗糙,图幅参差不齐,施工者和审图人翻阅极为不便,以致影响设计单位的品牌效益,亟待改进。

从建筑师本身观之,其原因有三:首先,由于工程规模普遍较大,基本图的图幅多需1号以上,此点无可非议。但有时因个人经济收入与图纸张数挂钩,致使图幅无故膨胀,图面布置稀疏;其次,因为电脑画图的劳动强度与图幅无关,大小全凭出图时剪裁,自由度很大,图纸规格随之杂乱;最后,根本原因还是在于设计人的重视程度和服务意识较差,此点只要将施工图与美如画集的投标方案图册相比,即可见差别之大。

建议:一个子项的图幅宜控制在两种以内且以1号及其加长图纸为佳。另外,只要建筑师稍加重视,完全可以做到图纸规格统一、编排合理、图面充实、交代详尽、便于翻阅。例如:

1. 平、立、剖面图的比例不必强求一致,特别是立面图,当表示的内容不多时,完全可以调整比例,缩小图幅。

2. 当有核心筒、卫生间、楼梯间、客房或单元放大平面以及墙身大样时,平、剖面图的比

例也不必拘于1:100,可以根据图幅改用1:150或1:200,这样比分段绘制更加完整和直观。

3. 尽量简化表达,相同处少重复,变化处要突出。如平面图上下或左右尺寸不变者,可以只标注一边;画电梯间、水箱间平面时不必再画其下的屋面平面;仅局部变化的平、剖面图,其重复部分可以删除等等。

4. 担任设计总负责人的建筑师更应将各专业图纸的统一工作视为己任,以确保整个工程图纸的出图质量。

5. 还应注意标题栏与会签栏中的签字区一定要包含实名列和签名列,否则一旦签名潦草并难以识别时,会因找不到责任人而影响工作。

某房地产开发有限公司12号楼

建筑专业施工图

设计号：05018

院 长：□□□□
总 建 筑 师：□□□□
项目总负责人：□□□□

中国建筑西北设计研究院第三设计所

二〇〇五年七月

建筑构造图例与识图

第 1 页 共 2 页

设计号	05018	工程名称	某房地产开发有限公司		单项名称	12号楼	
工 种	建 筑	设计阶段	施 工 图	结 构 类 型	剪 力 墙	完 成 日 期	2005 年 7 月 日
图 别	图 号	图 纸 名 称	新 设 计	利 旧	图 纸 规 格	备 注	
序 号			新 设 计	利 旧	图 纸 规 格	备 注	
1	建 施	1	设计总说明(一)	1	2号		
2	建 施	2	设计总说明(二)	1	2号		
3	建 施	3	工程做法(一)				
4	建 施	4	工程做法(二)				
5	建 施	5	门窗表	1	2号		
6	建 施	6	地下一层平面及留洞表	1	2号		
7	建 施	7	地下夹层平面	1	2号		
8	建 施	8	一层平面	1	2号		
9	建 施	9	二层平面	1	2号		
10	建 施	10	三层平面	1	2号		
11	建 施	11	四~十层平面	1	2号		
12	建 施	12	十一层平面	1	2号		
13	建 施	13	屋面层平面	1	2号		
14	建 施	14	电梯机房平面、电梯机房屋面平面	1	2号		
15	建 施	15	楼梯间放大平面(一)	1	2号		
16	建 施	16	楼梯间放大平面(二)3-3剖面	1	2号		
17	建 施	17	楼梯间放大平面(三)卫生间放大平面	1	2号		
18	建 施	18	A-A剖面	1	2号		
19	建 施	19	人防口部放大平面	1	2号		
20	建 施	20	⑪-⑪立面	1	2号		
21	建 施	21	⑫-⑫立面	1	2号		
22	建 施	22	⑬-⑬立面 ⑭-⑭立面	1	2号长		
23	建 施	23	1-1剖面		2号		
24	建 施	24	自行车库坡道详图		2号		
25	建 施	25	墙身大样(一)	1	2号长		
26	建 施	26	墙身大样(二)	1	2号长		
项目负责人		工 种 负 责 人			归 档 接 收 人		
审 定		制 表 人			归 档 日 期	2005 年 7 月 日	

裝 幀 工 紙 圖 說 究 研 七 設 西 第 二 卷 附 錄

第 2 页共 2 页

设计号	05018	工程名称	某房地产开发有限公司		项目名称	12号楼	
工种	建筑	图纸	设计阶段	施工图	结构类型	剪力墙	完成日期
日期							2005年7月
序号	图别	图号	图名	张数	图纸规格	备注	
27	建筑	27	门窗立面	1	2号		
			利用陕西省标准图集				
		陕02J01	建筑用料及做法	1	2号		
		陕02J02	屋面	1	2号		
		陕02J04-4	内装修(四)伸缩缝	1	2号		
		陕02J05-1	卫生间、盥洗室及洗池	1	2号		
		陕02J06-1	木门	1	2号		
		陕02J06-4	塑钢门窗	1	2号		
		陕02J08	楼梯	1	2号		
		陕02J09	室外工程	1	2号		
		陕93J31	室内地沟	1	2号		
			利用华北 西北通用图集				
		88J12	无障碍设计	1	2号		
项目负责人	工种负责人	制表人		归档接收人			
审	定	制表人		归档日期	2005年7月		
				日期			

第二节 设计总说明

在《深度规定》2003年修订版中取消了原“首页”的提法，将设计总说明、工程做法、门窗表三类内容统称为“施工图设计说明”。但由于三者的内容、性质和表述形式各异，在实际设计工作中仍分别编写，故本书也分节论述。

设计总说明是建筑施工图设计的纲要，不仅对设计本身起着控制和指导作用，更为施工、审查（特别是施工图审查）、建设单位明确了解设计意图提供了依据。同时，还是建筑师维护自身权益的需要。

一、概述

1. 对于民用建筑而言，设计总说明的主要内容可归纳为如下四类：

工程介绍——概况及主要指标、数据；
设计分工——承担的专业名称，与相关单位的分工与责任；
设计要旨——建筑防火、防水、节能、人防设计等；
专项说明——如门窗、幕墙、墙体、地沟、留洞等。

其中有的条目与工程做法看似相同，且二者确有因果关系，但也更有“定性”与“定量”的本质区别。例如：关于建筑防水条目中的屋面与地下室防水设计，设计总说明只须明确“防水等级”和“设防要求”（定性）即可，具体构造和用料（定量）则可在工程做法中表述。

同理，对于“室内地沟”，设计总说明中只须交代根据什么选用何种地沟，以及构件选用的荷载等级，具体做法可索引通用详图或另绘图纸表示。

2. 常见弊病

不少建筑师对设计总说明的编写缺乏清晰的概念，主要表现为：

范围界定不清——多与工程做法混同；
编写框架不明——多有缺项，导致隐患或授人以柄；
条文书写不全——深度不够，实施困难。

究其原因，除主观因素外，在客观上也确实存在着难点：由于建筑类型千差万别，涉及的建筑材料、技术、法规繁杂，致使“设计总说明”应表述的内容广泛却又缺乏共性规律。因此，尽管很多设计单位都在编制统一和通用的“设计总说明”，以确保设计质量和技术水平，并提高工作效率，但至今均不够理想。

中国建筑西北设计研究院近年编制的“设计总说明”采用“提纲型”模式，共列有：总述、建筑防火、建筑防水、人防工程、建筑节能、无障碍设计、安全防範设计、环保设计、墙体、室内地沟、门窗、玻璃幕墙、金属及石材幕墙、电梯、室内二次装修和其他等16项内容。使用时首先在电脑中根据工程实际选择有关的项目，然后对其下的条文分别进行填写、编写和取舍，再选择1号或2号图纸规格出图即可。详见附录八，可供参考。

二、《深度规定》

4.3.3 施工图设计说明

1 本子项工程施工图设计的依据性文件、批文和相关规范。

2 项目概况

内容一般应包括建筑名称、建设地点、建设单位、建筑面积、建筑基底面积、建筑工程等

级、设计使用年限、建筑层数和建筑高度、防火设计建筑分类和耐火等级、人防工程防护等级、屋面防水等级、地下室防水等级、抗震设防烈度等，以及能反映建筑规模的主要经济技术指标，如住宅的套型和套数（包括每套的建筑面积、使用面积、阳台建筑面积。房间的使用面积可在平面图中标注）、旅馆的客房间数和床位、医院的门诊人次和住院部的床位数、车库的停车位泊位数等。

3 设计标高

本子项的相对标高与总图绝对标高的关系。

5 对采用新技术、新材料的做法说明及对特殊建筑造型和必要的建筑构造的说明。

7 幕墙工程（包括玻璃、金属、石材等）及特殊的屋面工程（包括金属、玻璃、膜结构等）的性能及制作要求，平面图、预埋件安装图等以及防火、安全、隔声构造。

8 电梯（自动扶梯）选择及性能说明（功能、载重量、速度、停站数、提升高度等）。

9 墙体及楼板预留孔洞需封堵时的封堵方式说明。

10 其他需要说明的问题。

三、注释与提示

1. 建筑基底面积原称建筑占地面积。

2. 建筑工程等级：详见《民用建筑设计通则》GB 50352—2005第3.1.3条及其说明。另外，在建筑施工图审查中，常要求按建设部颁发的《民用建筑工程设计等级分类表》填写。

3. 设计使用年限：民用建筑合理使用年限主要指建筑主体结构的设计使用年限，并应符合《民用建筑设计通则》GB 50352—2005第3.2.1条的规定。

4. 建筑层数：系指建筑物的自然层数。其中半地下室应计入地下层数；计算面积的夹层应计入层数。消防设计的计算层数按相关规范的规定。

5. 建筑高度：24m以下和以上的建筑分别按《建筑设计防火规范》第1.0.3条和《高层民用建筑设计防火规范》第2.0.2条确定。

6. 建筑防火分类：高层建筑见《高层民用建筑设计防火规范》第3.0.1条；车库见《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》第3.0.1条。现行规范中无明文规定“建筑防火分类”者可不写此项。

7. 建筑耐火等级：高层建筑见《高层民用建筑设计防火规范》第3.0.2、3.0.3和3.0.4条；九层及九层以下的住宅和高度在24m以下的民用建筑见《建筑设计防火规范》第2.0.1条。地下建筑部分均为一级。

8. 建筑规模：现将常见民用建筑规模的含义列举于后（综合性建筑可根据其主要项目参照填写）。

单元式多层及高层住宅：总户数、户型及其户数；

低层独立式住宅：建筑面积/户；

宿舍：总床位数及床位数/间；

旅馆：等级和标准客房数；

疗养院：总床位数；

医院：总床位数及门诊人次/日；

幼托、中、小学：班数；

大专院校：在校学生数；

图书馆：藏书册数及阅览座位数；

会堂、影院、剧院、体育场：观众席位数；
博物馆：等级(国家、省、市、县等)及类型(综合、专业)；
文化馆：总使用面积及主要活动用房(观演、游艺、展览、阅览等)的使用面积；
办公楼：办公使用面积；
档案馆：馆藏档案卷数；
法院：级别(高级、中级、基层)及审判庭席位数；
银行：级别(总行、分行、支行、营业所等)、营业厅面积及办公面积；
商业建筑：类型(购物中心、超市、百货商店、专业商店等)及营业面积；
饮食建筑：就餐人数(单位内部食堂)或席位数(营业店馆)；
铁路客运站：站级(特大、大、中、小型)及旅客最高聚集人数/日；
公路客运站：站级(一、二、三、四级)及旅客日发送量(人次)；
港口客运站：站级(一、二、三、四级)及旅客最大聚集量/日和年发客量(万人)；
航空港：站别(国际、国内)及最大容量(架次/小时)；
地铁站：类别(终点、中间、换乘等)及最大客流量/小时；
停车场、库：类别(公用、专用、储备等)及停车位数量。

9. 人防工程防护等级：民用建筑的人防等级一般为六级，特殊情况根据当地人防主管部门委托确定。《人民防空地下室设计规范》用于附建于建筑物地下室内的人防工程，最为常见。《人民防空工程设计规范》GB 50225—2005 用于在建筑物之外单独修建的地下人防工程，两者应根据具体工程选用。

10. 屋面防水：根据建筑物的类别，按《屋面工程技术规范》GB 50345—2004 确定防水等级和设防要求，具体见工程做法。

11. 地下室防水：根据地下水位情况及建筑物的类别、用途，按《地下工程防水技术规范》GB 50108—2001 确定防水等级和设防要求。其中，围护结构应采用防水混凝土，其抗渗等级见施工图；其他防水层在工程做法中表述。

12. 玻璃幕墙：按结构形式基本分为三类：框支承玻璃幕墙(又分明框、隐框、半隐框三种，这三种幕墙按安装施工方法又各分为单元式和构件式)；点支承玻璃幕墙；全玻璃幕墙(面板及肋均为玻璃)。与水平面夹角大于 75° 小于 90° 的玻璃幕墙又称斜玻璃幕墙。详见《玻璃幕墙工程技术规范》第2.1节。

13. 金属及石材幕墙：基本类型为：金属幕墙、石材幕墙、组合幕墙、斜建筑幕墙、单元建筑幕墙、小单元建筑幕墙。详见《金属与石材幕墙工程技术规范》JGJ 133—2001 第2.1节。

设计总说明

■ 总 述

- 一、工程概况
1. 建设单位: 某房地产开发有限公司
2. 建设地点: 西安市
3. 建筑等级: 二 级
4. 设计使用年限: 50 年
5. 建筑防火分类: 二类高层 建筑耐火等级: 地下一级, 地上二级
6. 建筑抗震设防烈度: 八 度
7. 建筑结构类型: 剪力墙
8. 建筑规模: 地下层平时为自行车库战时为六级二等人员掩蔽所,其余均为住宅(三室两厅两卫 36 户、四室两厅两卫 36 户)
9. 总建筑面积: 6398 m² (地下 550 m²,地上 5699 m²)
10. 建筑基底面积: 516 m²
11. 建筑层数: 地上十一层; 地下一层
12. 建筑高度: 主体 32.35m; 局部 39.75m
13. 设计标高: 相对标高 ±0.000 等于绝对标高值 (黄海系) 406.560m
- 二、设计范围
1. 本工程的施工图设计包括 建筑、结构、给排水、暖通、电气等专业的配套内容。
2. 本建筑施工图室内仅做至面层下,精装修及特殊装修另行委托设计。
3. 本建筑定位及室外高程详见总施工图。

三、设计依据

1. 相关文件:
- (1) 建设单位提供的方案图及由我院调整后经其认可的最终方案图。
- (2) 经规划、人防、消防、市政主管部门批准的报建图。
- (3) 建设单位提供的有关文件: 施工图设计要求 (2005.4.18);
- 对我院所提出问题的答复 (2005.3.29)、(2005.4.21)、(2005.5.1)、(2005.6.6)、(2005.6.14),
- 有关地裂缝及建筑避让会议纪要 (2005.4.12)。
- (4) 设计合同: 编号 05018。
2. 相关主要规范、规定:
- (1) 《建筑工程设计文件编制深度规定》2003 年;
- (2) 《民用建筑设计通则》GB 50352—2005;
- (3) 《全国民用建筑工程设计技术措施》规划, 建筑 2003 年;
- (4) 《住宅建筑设计规范》GB 50096—1999;
- (5) 其他条文中直接引用者不再重复。

四、标注说明

- 除标高及总平面图中的尺寸以 m 为单位外,其他图纸的尺寸均以 mm 为单位。图中所注的标高除注明者外,均为建筑完成面标高。尺寸均以标注的数字为准,不得在图中量取。
- 五、本说明未提及的各项材料规格、材质、施工及验收等要求,均应遵照国家标准 GB 各项工程施工及验收规范进行。
- 六、当门窗(含采光屋顶、防火门、人防门)、幕墙(玻璃、金属及石材)、电梯、特殊钢结构等建筑部件另行委托设计、制作和安装时,生产厂家必须具有国家认定的相应资质。其产品的各项性能指标应符合相关技术规范的要求。还应及时提供与结构主体有关的预埋件和预留洞口的尺寸、位置、误差范围,并配合施工。厂家在制作前应复核土建施工后的相关尺寸,以确保安装无误。
- 七、施工前请认真阅读本工程各专业的施工图文件,并组织施工图技术交底。施工中如遇图纸问题,应及时与设计单位协商处理。未经设计单位认可,不得任意变更设计图纸。
- 八、根据《建筑工程质量管理条例》第二章第十一条的规定,建设单位应将本工程的施工图设计文件报有关主管部门审查,未经审查批准,不得使用。
- 九、未尽事宜应严格按国家及当地有关现行规范、规定要求进行施工。

■ 建筑防火

- 一、依据规范
1. 《高层民用建筑设计防火规范》GB 50045—95, 2001 年版;
2. 《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222—95;
3. 《人民防空工程设计防火规范》GB 50098—98;
4. 相应建筑设计规范中的有关规定。
- 二、防火(防烟)分区的划分
- 本工程住宅部分每个单元每层为一个防火分区,最大防火分区面积 258 m²,地下层为一个防火分区,面积小于 500 m²。
- 三、每个单元设一部疏散楼梯,疏散宽度均为 1.15 m。
- 四、住宅疏散楼梯采用防烟楼梯间,且均出屋面。
- 五、消防控制中心与其他楼集中设于地下车库入口处。每个单元的电梯均为消防电梯。
- 六、施工注意事项
1. 防火墙及防火隔墙应砌至梁底,不得留有缝隙。
2. 管道穿过防火墙及楼板处应采用不燃保温材料将周围填实。管道的保温材料应为不燃烧材料。
3. 除工艺及通风竖井外,管道井安装完管线后,应在每层楼板处补浇相同强度等级的钢筋混凝土将楼板封实。
4. 金属结构构件应喷涂满足相应规范要求要求的防火涂料。
5. 防火门、窗等消防产品应选用国家颁发生产许可证的企业生产的合格产品,以及经国家有关部门检验合格并符合建筑工程消防安全要求的建筑构件、配件及装饰材料。

■ 建筑防水

- 一、屋面防水
- 根据《屋面工程技术规范》GB 50345—2004,防水等级为Ⅱ级,两道设防。具体见工程做法。
- 二、地下室防水
1. 地下水位在室外地面下 12~16m。
2. 根据《地下工程防水技术规范》GB 50108—2001,防水等级为二级,二道设防。其中国护结构采用防水混凝土,其抗渗等级见结施图;其他防水层详见工程做法。
3. 外设防水层的设防高度应高出室外地面 0.5m。
4. 相关防水构造详见工程做法。
5. 施工注意事项
- (1) 穿外墙的管线均应在混凝土浇筑前埋设套管,构造详见详图。
- (2) 变形缝、预留通道接头处的防水构造详见详图。
- (3) 地下室底板上的坑、池,以及底板局部降低时,其防水施工应保持连续完整。
- 三、其他防水
1. 卫生间、厨房、阳台、外廊和其他用水房间的楼地面标高,应比同层其他房间、走廊的楼地面标高低 20mm。
2. 卫生间墙根部应用 C15 混凝土现浇 50 高条带。
3. 配电室、强弱电井道楼地面标高比同层其他房间、走廊楼地面标高高出 50 mm。
4. 相关楼(地)面防水层详见工程做法。

■ 人防工程

- 一、设计依据
1. 《人民防空地下室设计规范》XGB 50038—94, 2003 年版;
2. 《全国民用建筑工程设计技术措施》防空地下室, 2003 年版;
3. 《防空地下室建筑设计》04FJ01~04 图集。
- 二、本地下室为平时结合六级人防地下室,平时为自行车库,战时为六级二类人员掩蔽所。
- 三、人防建筑面积: 550 m²;划分为 1 个防护单元(1 个抗爆单元)。掩蔽面积为: 280 m²,掩蔽人数: 280 人,战时出入口总宽度: 2.2m。
- 四、平时结合说明见建施 6。

中国建筑设计西北研究院				工程名称: 某房地产开发有限公司			
项目负责人		校	对	单 项 名 称: 12 号楼	设计号	05018	
审 定		设	计		图 别	建 施	
审 核		制	图		图 号	1	
工种负责人					日 期	2005.8	
				设计总说明 (一)			

设计总说明(续)

■ 建筑节能

- 一、依据规范
1.《民用建筑热工设计规范》GB 50176-93;
2.《民用建筑节能设计规范》(采暖居住建筑部分)JCJ 26-95;
3.《民用建筑节能设计规范陕西省实施细则》陕DBJ 24-8-97。
二、所属气候分区为 三区,建筑体形系数 $S=0.32$ 。
三、屋面保温层为 50厚挤塑板。
四、外墙构造为:外墙内贴 25厚挤塑板保温层(飘窗侧板为外贴)。
五、外窗为中空玻璃塑钢窗。飘窗顶板及底板附加保温层为 40厚挤塑板。阳台门为中空玻璃塑钢门,户门为钢质三防门。
六、外窗及阳台门的气密性等级不应低于 II 级。
七、与非采暖房间相邻的内墙、楼板附加保温层为 25厚挤塑板。
八、与采暖房间相邻的地下室板顶粘贴保温层为 25厚挤塑板。

■ 无障碍设计

- 一、依据规范:《城市道路和建筑物无障碍设计规范》JCJ 50-2001。
二、住宅入口均设置残疾人坡道以及无障碍电梯。

■ 安全防范设计

- 一、住宅
1.设计依据:《关于加强住宅安全防范设施建设的通知》(西安市建发[2004]79号文),以及相关建筑设计规范的有关规定。
2.本工程住宅户门为钢质三防门(乙级防火门);单元入口为带有自动对讲系统的阻尼式单向外开弹簧门;首层及其他有入侵可能的外窗或洞口设防盗护栏,由建设方统一设置。
二、所有临空的阳台、窗户及上人屋面女儿墙均应保证在可登踏面以上有1100mm高安全防护栏杆,不足时应加设栏杆。阳台护栏做法见陕 02J08 第 33页(A),护栏栏杆做法见陕 02J08 第47页②,女儿墙护栏做法见陕 02J08 第45页(A)。所有阳台的栏杆内均设置防止儿童攀爬的钢丝网。本条所涉及内容施工图中不再一一表述。

■ 环保设计

- 一、依据规范:《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325-2001,以及相关建筑设计规范的有关规定。
二、本工程采取的环保措施:
1.建筑材料及装修材料均应选用“环保型”产品;
2.有噪声影响的风机房均采取吸声或隔声处理;
3.废弃物的运输与处理均符合有关规程。

■ 墙 体

- 一、钢筋混凝土墙体的位置、厚度、构造详见结构施工图。
二、黏土砖墙
1.非承重墙(隔墙及填充墙):为非承重黏土空心砖(MU7.5)用M5水泥石灰砂浆砌筑。定位及厚度见建筑平面面图。
2.墙体防潮
(1)水平防潮层:设于底层室内地面以下60mm处,用料见工程做法。
(2)当室内墙体两侧地面有高差时,在邻土的一侧做竖向防潮层(用料同上),以保证防潮的连续性。
(3)当防潮层部位遇有钢筋混凝土基础梁或圈梁时,可不另做防潮层。

- 3.砖墙配筋及其与钢筋混凝土墙、柱的连接构造详见结构施工图。
4.过梁
(1)根据非承重墙上洞口宽度及该处的墙体厚度,按 I 级荷载级别,选用《钢筋混凝土过梁》(陕96G501)中相应的预制过梁。
(2)当洞口宽度 $>2400\text{mm}$,以及位于钢筋混凝土柱或墙边的现浇过梁,详见结施图。
5.竖井的砌筑
空调送回风竖井的内侧应随砌随抹20厚保温砂浆压光,其他竖井内侧随砌随抹 20厚水泥砂浆,并赶光压实。
6.墙体留洞
钢筋混凝土构件上的留洞见结施图。建施图仅标示300mmx300mm 以上的预留洞口,300mmx300mm以下者根据设备工种图纸配合预留。

■ 门 窗

- 一、依据规范
1.《建筑玻璃应用技术规程》(JCJ 113-2003);
2.《建筑安全玻璃管理规定》(发改运行[2003]2116号文)。
二、非标准门窗立面见建施 27,该图仅表示门窗的洞口尺寸、分樘示意、开启扇位置及形式、据此,生产厂家应结合建筑功能、当地气候及环境条件,确定门窗的抗风压、水密性、气密性、隔声、隔热、防火、玻璃厚度、安全玻璃的使用部位及防玻璃炸裂等技术要求,按照相应规范负责设计、制作与安装。
三、除入口门厅为本色铝合金,单层钢化玻璃外,其他门窗框料为白色塑钢型材;玻璃为透明中空玻璃。
四、除注明者外,平开内门立樘与开启方向墙面平。弹簧门、内窗及外门窗立樘均为墙中。

■ 电 梯

- 一、根据业主的意见,暂按 奥斯玛 公司的电梯产品进行设计。是否变更,施工前必须确定。
二、选用电梯的主要参数如下:
1.客梯兼消防电梯 2台,型号为BDEC100-08/10,载重量800kg(载客10人),额定速度1.0m/s。
2.客梯均为无障碍电梯。
三、具体设计见相关建施图。
四、电梯井壁、井底、机房楼面与墙身上的预埋件及预留孔,由厂家负责及时提供资料和配合施工。

■ 室内二次装修

- 一、室内二次装修的部位详见工程做法。
二、不得破坏建筑主体结构承重构件和超过结施图中标明的楼面荷载值。也不得任意更改公用的给排水管道、暖通风管及消防设施。
三、不得任意降低吊顶控制标高以及改动吊顶上的通风与消防设施。
四、不应减少安全出口及疏散走道的净宽和数量。
五、室内二次装修设计与变更均应遵守《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222-95,并应经原设计单位的认可。
六、二次装修设计应符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325-2001的规定。

■ 其 他

- 一、外墙贴面砖时必须严格执行:《外墙饰面砖工程施工及验收规范》JCJ 126-2000、《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》JCJ 110-97、《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210-2001的有关规定。
二、所有预埋木砖及木门管等木制品与墙体接触部分,均需涂刷两道环保型防腐剂。
三、室内为混合砂浆粉饰时,墙、柱和门洞口的阳角,应用 20厚1:2水泥砂浆做护角,其高度 $>2000\text{mm}$,每侧宽度 $>50\text{mm}$ 。
四、屋面落水口:外落水选用 $\varnothing 100\text{PVC}$ 材质白色水管及水斗管,尺寸及构造详见详图。内落水详见水施图。

中国 建筑西北设计研究院				工程名称: 某房地产开发有限公司			
项目负责人		校	对	设计号	05018	单项名称: 12号楼	
						图 别	建 施
审核人				设计总说明 (二)		日期	2005.8

第三节 工 程 做 法

应涵盖本设计范围内各部位的建筑用料及构造做法。应以用文字逐层叙述的方法为主，或者引用标准图的做法与编号，否则应另绘构造节点详图交代。

一般多将用料说明与室内外装修合并列表编写（如本示例）。工程复杂时则可分别编写（如示例五）。

一、《深度规定》

4.3.3 施工图设计说明

4. 用料说明和室内外装修

- 1) 墙体、墙身防潮层、地下室防水、屋面、外墙面、勒脚、散水、台阶、坡道、油漆、涂料等的材料和做法，可用文字说明或部分文字说明，部分直接在图上引注或加索引号；
- 2) 室内装修部分除用文字说明以外亦可用表格形式表达（见表 4.3.3-1），在表上填写相应的做法或代号；较复杂或较高级的民用建筑应另行委托室内装修设计；凡属二次装修的部分，可不列装修做法表和进行室内施工图设计，但对原建筑设计、结构和设备设计有较大改动时，应征得原设计单位和设计人员的同意。

表 4.3.3-1 室内装修做法表

部 位 名 称	楼、地面	踢脚板	墙 裙	内墙面	顶 棚	备 注
门 厅						
走 廊						

注：表列项目可增减。

二、注释与提示

1. 表中做法名称应与被索引图册的做法名称、内容一致。否则应加注“参见”二字，并在备注中说明变更内容。
2. 详细做法无标准图可引时，应另行书写交代，并加以索引。
3. 对需二次装修的建筑以及仅做初装修的住宅，其工程做法可以简化。
4. 选用的新材料、新工艺应落实可靠。
5. 应根据确定的屋面防水等级和设计的要求，以及当地的气温、日照强度等气候特点，选用防水材料和构造。切忌大而化之，随意索引或选择不当，以致影响质量。
6. 对于地下部分形体复杂、变形缝曲折者，除说明一般用料层次做法外，还应辅以防水节点详图才能交代清楚。
7. 根据《中华人民共和国建筑法》第五十七条的规定：“建筑设计单位对设计文件选用的建筑材料、建筑构配件和设备，不得指定生产厂、供应商”。