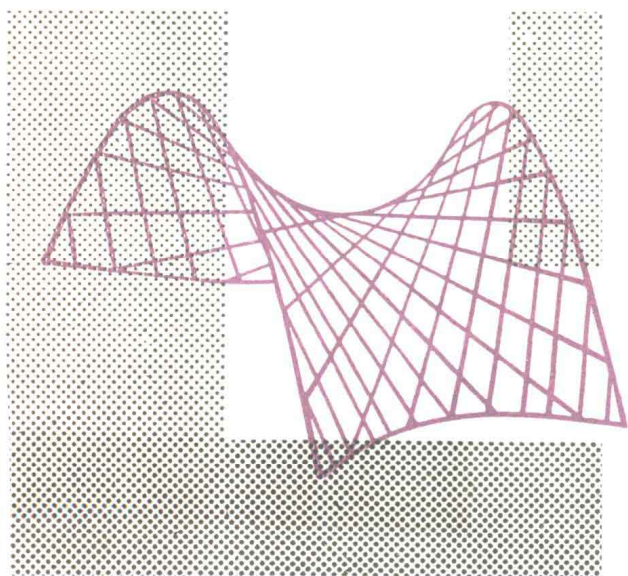


高等学校教学用书

房屋建筑学 课程设计指导

崔艳秋 姜丽荣 主编

● 中国建筑工业出版社



高等学校教学用书

房屋建筑学课程设计指导

崔艳秋 主 编
姜丽荣

中国建筑工业出版社

(京)新登字 035 号

图书在版编目(CIP)数据

房屋建筑学课程设计指导/崔艳秋,姜丽荣主编
北京:中国建筑工业出版社,1999
高等学校教学用书
ISBN 7-112-03875-8

I. 房… II. ①崔… ②姜… III. 房屋建筑学-课
程设计-高等学校 IV. TU22

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 45545 号

本书为《房屋建筑学》的配套教材,编入了该课程教学大纲规定的课程
设计内容。

全书符合国家现行规范与标准的要求,内容翔实,插图准确。全书内容
分为四部分:课程设计任务书、设计指导、设计例图与作业示范。对课程设
计的难点和重要概念做了详细解释,并对教材中提到但未细述的设计环节
做了补充。

本书可供大学本科及专科的建筑工程专业、城市规划专业、建筑学专
业、道桥专业、建筑管理专业等师生参考使用。

高等学校教学用书
房屋建筑学课程设计指导
崔艳秋 姜丽荣 主编

*

中国建筑工业出版社出版(北京西郊百万庄)
新华书店总店科技发行所发行
北京市彩桥印刷厂印刷

*

开本:787×1092毫米 1/16 印张:12¼ 字数:294千字

1999年12月第一版 1999年12月第一次印刷

印数:1—10,000册 定价:14.50元

ISBN7-112-03875-8
TU·3013 (9240)

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)

前 言

根据教学大纲要求,《房屋建筑学》整个教学环节分为四大部分,即:课堂讲授、自学、课程设计和教学参观。在课堂讲授和自学环节中,目前均有相应的本科、专科统编教材可供选用。但课程设计环节,它是帮助学生消化和巩固所学教材内容、培养学生的实际工作能力的重要教学环节,也是考核学生成绩的重要依据之一,却至今没有一本相关的参考书出版。每年进行《房屋建筑学》课程设计时,师生常为找不到合适的参考资料或图集倍感不便,因此,为配合《房屋建筑学》教材学习,我们总结了多年从事本门课程教学的实践经验,将课程设计任务书、学习指导、设计例图与作业示范汇总一册,既减轻了高校每年印制任务书的繁琐工作,又对教材中提及但未细述的设计环节起到了补充作用,利于学生参考。

本书在内容组织上分为四大部分:第一部分为课程设计任务书,配合教材学习,对各章重点进行阶段性总结,培养学生的实际动手能力;第二部分为学习指导,对教材中提及但未细述的设计问题做了补充,并对设计中的重点和难点做了详细论述,以巩固和深化学生对对应知识理解和掌握;第三部分为设计例图,结合任务书要求,精选典型实例分析,增强学生的感性认识,激发学生开拓建筑设计的新思想、新方法;第四部分为作业示范,通过某次学生作业图,展示出课程设计在图纸内容上的要求及应达到的设计深度。

本书由山东建筑工程学院崔艳秋、山东工业大学姜丽荣主编,山东建筑工程学院吕树俭、蓝静任副主编,山东建筑工程学院的纪伟东和青岛建筑工程学院的王润生参加本书的编写工作。

本书在编写过程中得到多所学校领导、教师的大力支持,在此表示衷心的感谢。

由于时间紧,水平有限,书中不妥之处,请批评指正。

目 录

1. 课程设计任务书	
1.1 方案设计任务书之一——教学楼设计	1
1.2 方案设计任务书之二——住宅设计	4
1.3 方案设计任务书之三——幼儿园设计	5
1.4 墙和楼地层构造设计任务书	7
1.5 楼梯构造设计任务书	9
1.6 屋顶构造设计任务书	10
1.7 单层厂房设计任务书	12
1.8 施工图设计任务书之一——教学楼设计	14
1.9 施工图设计任务书之二——住宅设计	16
1.10 施工图设计任务书之三——幼儿园设计	17
2. 设计指导	
2.1 教学楼设计	19
2.2 住宅设计	51
2.3 幼儿园设计	73
2.4 建筑构造设计	87
2.5 单层厂房设计	103
3. 设计例图	
3.1 教学楼设计	116
3.1.1 18班小学教学楼设计	116
3.1.2 24班小学教学楼设计	121
3.1.3 18班中学教学楼设计	123
3.1.4 30班中学教学楼设计	127
3.1.5 18班中学教学楼设计	132
3.1.6 24班中学教学楼设计	136
3.1.7 24班中学教学楼设计	140
3.2 住宅设计	145
3.2.1 住宅设计方案一	145
3.2.2 住宅设计方案二	148
3.2.3 住宅设计方案三	153
3.2.4 住宅设计方案四	157
3.3 幼儿园设计	161
3.3.1 9班幼儿园设计	161
3.3.2 6班幼儿园设计	165
3.3.3 6班幼儿园设计	169
3.3.4 6班幼儿园设计	173
4. 作业示范	177
主要参考书目	189

1. 课程设计任务书

1.1 方案设计任务书之一——教学楼设计

一、题目

18班中学教学楼设计

二、目的和要求

通过本次设计使学生能够运用已学过的建筑空间环境设计的理论和方法进行一般的建筑初步设计,进一步理解建筑设计的基本原理,了解初步设计的步骤和方法。

三、设计条件

1. 建设地点

学校位于城市新建住宅区内,地段情况见图 1-1。

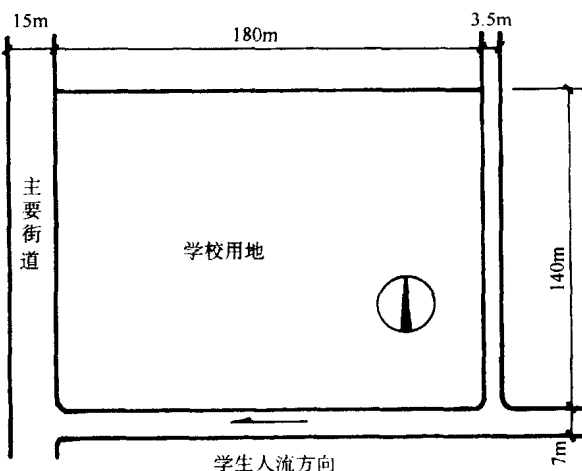


图 1-1 18班中学教学楼设计地形图

2. 房间名称和使用面积(见表 1-1)

房间名称与使用面积表			表 1-1
房间名称	间数	每间使用面积(m ²)	备注
普通教室	18	56~62	每班 50 人
实验室	4	80~90	
实验仪器及准备室	4	40~54	
音乐教室	1	70~80	
乐器室	1	15~20	

续表

房 间 名 称	间 数	每间使用面积(m ²)	备 注
语言教室	1	80~90	供 3 个班用(阶梯教室)
语言教室控制室	1	15~20	
合班教室	2	150~180	
放映室兼电教器材室	2	30~40	
教师阅览室	1	40~50	
学生阅览室	1	90~100	
书库	1	50~60	
科技活动室	4	15~20	
党政办公室	13	14~18	每层或隔层设一间
教师办公室	10	14~18	
教师休息室		14~18	
会议室	1	35~45	
保健室	2	15~20	
广播室	1	12~16	
社团办公室	3	12~16	
体育器材室	1	35~45	
总务仓库	1	35~45	
厕所		按规定标准计算	

3. 总平面布置

- (1) 教学楼:占地面积按设计。
- (2) 传达值班室:20m²。
- (3) 食堂:140m²。
- (4) 单身教职工宿舍:100m²。
- (5) 开水房:25m²。
- (6) 汽车库:60m²。
- (7) 自行车棚:90m²。
- (8) 运动场地:设 250~400m 环形跑道(两组 100m 直跑道)的田径场 1 个,篮球场 2 个,排球场 1 个。
- (9) 绿化用地(包括成片绿地和室外自然科学园地):按每个学生不小于 1m² 计算。

4. 建筑标准

- (1) 层数:1~5 层。
- (2) 层高:教学用房 3.6~3.9m。
办公用房 3.0~3.3m。
- (3) 耐火等级:二级。

(4) 结构型式:砖混结构(可局部采用框架)。

(5) 卫生标准:设室内厕所(水冲式),教职工厕所与学生厕所分设,男女学生比例为1:1,厕所卫生器具数量指标应符合下列规定:女生按每25人设一个大便器(或1100mm长大便槽)计算,男生按每50人设一个大便器(或1100mm长大便槽)和1000mm长小便槽计算,每90人应设一个洗手盆(或600mm长盥洗槽),厕所内应设污水池和地漏。

四、设计内容及图纸要求

用仪器绘制A2图纸2~3张,完成下列内容:

1. 平面图

各层平面,比例1:200。

(1) 确定各房间的形状、尺寸及位置,表示固定设备及主要家具布置,注明房间名称。

(2) 确定门窗的大小位置(按比例绘出,不标注尺寸),表示门的开启方向。

(3) 表示楼梯的踏步、平台及上下行指示线。

(4) 标注两道外部尺寸(总尺寸和轴线尺寸)和必要的内部尺寸。

(5) 标注剖切符号,注写图名和比例。

2. 立面图

主要立面及侧立面,比例1:200。

(1) 表示出门窗、室外台阶、雨篷等构配件的形式和位置。

(2) 注写图名和比例。

3. 剖面图

1~2个,比例1:200。

(1) 剖切到的墙以双粗实线表示,钢筋混凝土部分涂黑表示,可见部分以细实线表示。

(2) 确定各主要部分的高度和分层情况,以及主要构件的相互关系。

(3) 表示出楼梯的踏步、平台以及固定设备。

(4) 标注室内外地面标高、各层楼面标高和屋面标高,标注两道尺寸(即建筑总高及各层层高)。

(5) 注写图名和比例。

4. 总平面图

比例1:500或1:1000。

5. 方案说明及主要技术指标

(1) 方案说明:简要说明方案特点等。

(2) 主要技术指标:总建筑面积、平均每名小学生占建筑面积、平面系数 $K = \text{使用面积} / \text{建筑面积}$ (使用面积为各房间使用面积之和)。

五、参考资料

1. 张宗尧,刘宝仲. 中小学校建筑设计. 北京:中国建筑工业出版社,1993

2. 《建筑设计资料集》编委会. 建筑设计资料集(第二版)3. 北京:中国建筑工业出版社,1994

3. 《中小学校建筑设计图集》编写组. 中小学校建筑设计图集. 北京:中国建筑工业出版社,1993

1.2 方案设计任务书之二——住宅设计

一、题目

单元式多层住宅设计

二、目的和要求

通过本次设计使学生能够运用已学过的建筑空间环境设计的理论和方法进行一般的建筑初步设计,进一步理解建筑设计的基本原理,了解初步设计的步骤和方法。

三、设计条件

(1) 按套型设计,套型及套型比自定,但应以中套为主,兼做部分大、小套,以适应不同的家庭居住。

(2) 各套型使用面积应不小于下列规定:小套 18m^2 ;中套 30m^2 ;大套 45m^2 。

(3) 每套必须是独门独户,并应设卧室、厨房、卫生间及贮藏空间等。

1) 卧室和起居室:卧室的面积不宜小于下列规定:双人卧室 10m^2 ;单人卧室 6m^2 ;兼起居的卧室 12m^2 。起居室的面积不宜小于 10m^2 。卧室和起居室应有直接采光、自然通风。

2) 厨房:应设置炉灶、洗涤池、案台等,并考虑贮藏设施。厨房面积不应小于 3.50m^2 (燃料为煤气)或 4m^2 (燃料为加工煤)。厨房应有外窗或开向走廊的窗户。

3) 卫生间:应设置大便器和洗浴设施。卫生间的面积不应小于下列规定:外开门 1.80m^2 ;内开门 2.00m^2 。无通风窗口的卫生间必须设置通风道。

4) 其它:每套住宅应有贮藏空间,壁柜净深不宜小于 0.45m ,吊柜净高不应小于 0.35m 。每套住宅应设阳台。

(4) 层高为 2.80m 或 2.70m ,层数为 5 层,结构型式为砖混结构。

四、设计内容及图纸要求

用仪器绘制 A2 图纸 1~2 张,完成下列内容:

1. 标准层单元平面图

比例 1:100。

(1) 确定各房间的形状、尺寸及位置,表示固定设备及主要家具布置,标注房间面积。

(2) 确定门窗大小、位置(按比例绘制,不标注尺寸),表示门的开启方式和方向。

(3) 表示出楼梯、阳台、贮藏空间等。

(4) 标注两道外部尺寸(总尺寸和轴线尺寸)和必要的内部尺寸。

(5) 标注剖切符号,注写图名和比例。

2. 剖面图

比例 1:100。

(1) 确定各主要部分的高度和分层情况,以及主要构件的相互关系。

(2) 表示出楼梯的踏步、平台以及固定设备。

(3) 标注室内外地面标高、各层楼面标高、屋面标高,标注两道外部尺寸(即建筑总高度及各层层高)。

(4) 注写图名和比例。

3. 立面图(三个单元组合立面)

比例 1:100。

(1) 表示出门窗、阳台、雨篷等构配件的形式和位置。

(2) 注写图名和比例。

4. 单元组合平面示意图(三个单元组合)

比例 1:500。

以单线表示,外轮廓线用粗实线,单元分界线用细实线。

5. 方案说明及主要技术指标

(1) 方案说明:简要说明方案的特点等。

(2) 主要技术指标:

$$\text{平均每套建筑面积}(\text{m}^2/\text{套}) = \frac{\text{总建筑面积}(\text{m}^2)}{\text{总套数}(\text{套})}$$

$$\text{使用面积系数} = \frac{\text{总套内使用面积}(\text{m}^2)}{\text{总建筑面积}(\text{m}^2)}$$

套 型 比

项 目	套 型 比		
	小 套	中 套	大 套
套 数 (套)			
套 型 比 (%)			
平均每套使用面积(m ²)			

五、参考资料

1. 本书第 2 部分:2.2 住宅设计指导。
2. 陕西省建筑设计院. 城市住宅建筑设计. 北京:中国建筑工业出版社,1988
3. 《住宅建筑设计原理》编写组. 住宅建筑设计原理. 北京:中国建筑工业出版社,1992
4. 《建筑设计资料集》编委会. 建筑设计资料集(第二版)3. 北京:中国建筑工业出版社,1994
5. 《中国八五新住宅设计方案选》编委会. 中国八五新住宅设计方案选. 北京:中国建筑工业出版社,1992
6. 北京市城乡规划委员会. 优秀住宅设计作品选. 北京:中国建筑工业出版社,1994

1.3 方案设计任务书之三——幼儿园设计

一、题目

6 班幼儿园设计

二、目的和要求

通过设计实践,使学生初步了解一般民用建筑的设计原理,培养学生综合运用建筑设计原理分析问题和解决问题的能力,从中掌握方案设计的方法和步骤。

三、设计条件

1. 建筑地点

某城市居住区内如图 1-2。场地西、北侧为居住区内道路,南侧为小区内集中绿地,东侧为居民楼,场地平整。

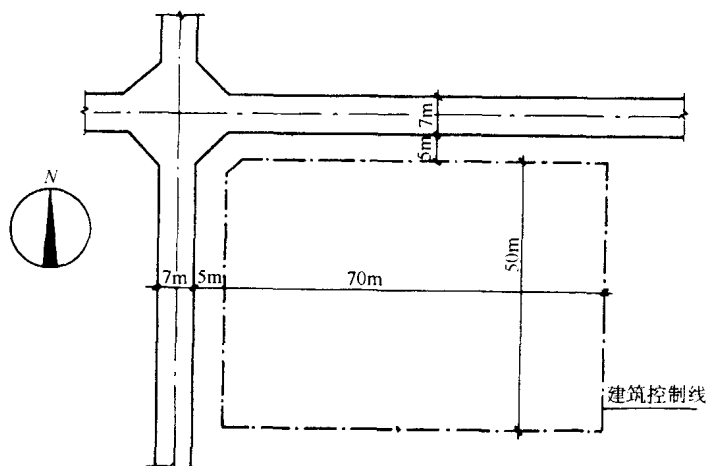


图 1-2 6 班幼儿园场地

2. 技术要求

结构形式为砖混结构;建筑层数 ≤ 2 层;主导风向冬季为东北风,夏季为西南风;耐火等级为二级;抗震设防为 7 度;日照间距按 1:1.5 考虑。

3. 房间名称及使用面积(见表 1-2)

房间名称与使用面积				表 1-2
房 间 名 称	间 数	每间使用面积(m ²)	备 注	
生 活 用 房	活动室	6	60	每班 30 人
	寝室	6	60	
	卫生间	6	15	
	衣帽贮藏间	6	9	
	音体活动室	1	120	
服 务 用 房	医务保健室	1	12	
	隔离室	1	8	
	晨检室	1	12	
	办公室	2	12	
	会议室	1	15	
	传达值班室	1	12	
	教工厕所	1	15	
	贮藏室	1	10	
供 应 用 房	厨房	1	80	
	消毒间	1	10	
	洗衣间	1	12	

四、设计内容及图纸要求

1. 平面图

各层平面,比例 1:100~1:200。

- (1) 标注尺寸:总尺寸、轴线尺寸。
- (2) 确定门窗位置、大小。
- (3) 楼梯按比例尺寸画出梯段、平台及踏步,并标出上下行箭头。
- (4) 标出剖面线及编号。
- (5) 注明房间名称。

2. 立面图

入口立面及侧立面,比例 1:100~1:200。

- (1) 外轮廓线画中粗线,地坪线画粗实线,其余画细实线。
- (2) 立面不标注尺寸及外墙做法。

3. 剖面图:1~2个,比例 1:100。

- (1) 尺寸标两道,即各层层高及建筑总高。
- (2) 标高:标注各层标高,室内外标高。

4. 总平面

比例 1:500,场地内应进行绿化布置并设置足够面积的室外活动场地。

5. 技术经济指标

总用地面积、人均用地面积、总建筑面积、人均建筑面积、设计说明。

6. 图纸规格及图面要求

A2 图纸,可用铅笔、墨线绘制。要求图面布置均匀、线条清楚、字体工整、比例正确。

五、设计方法与步骤

- (1) 分析研究设计任务书,应明确设计的目的要求和设计条件。
- (2) 学习有关设计参考资料,参观已建成同类建筑,扩大眼界,广开思路。
- (3) 结合条件及基地环境,酝酿构思方案。
- (4) 在方案构思基础上,深入发展定稿方案草图,按比例绘制各平、立、剖面及总平面。

1.4 墙和楼地层构造设计任务书

一、题目

墙和楼地层构造设计

二、设计条件

- (1) 某砖混结构小学教学楼的办公区层高为 3.30m,室内外地面高差为 0.45m,窗洞口尺寸为 1800mm×1800mm。
- (2) 外墙为砖墙,厚度不小于 240mm。
- (3) 楼板采用预制钢筋混凝土板。
- (4) 设计所需的其它条件由学生自定。

三、设计内容及图纸要求

用 A3 图纸一张,按建筑制图标准规定,绘制外墙墙身三个节点详图①、②、③,如图 1-3

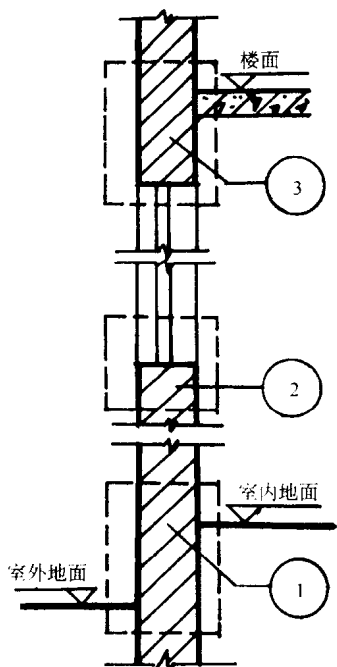


图 1-3 墙和楼地层构造设计示意图

所示。要求按顺序将三个节点详图自下而上布置在同一垂直轴线(即墙身定位轴线)上。

1. 节点详图 1——墙脚和地坪层构造

比例 1:10。

(1) 画出墙身、勒脚、散水或明沟、防潮层、室内外地坪、踢脚板和内外墙面抹灰,剖切到的部分用材料图例表示。

(2) 用引出线注明勒脚做法,标注勒脚高度。

(3) 用多层构造引出线注明散水或明沟各层做法,标注散水或明沟的宽度、排水方向和坡度值。

(4) 表示出防潮层的位置,注明做法。

(5) 用多层构造引出线注明地坪层的各层做法。

(6) 注明踢脚板的做法,标注踢脚板的高度等尺寸。

(7) 标注定位轴线及编号圆圈,标注墙体厚度(在轴线两边分别标注)和室内外地面标高,注写图名和比例。

2. 节点详图 2——窗台构造

比例 1:10。

(1) 画出墙身、内外墙面抹灰、内外窗台和窗框等。

(2) 用引出线注明内外窗台的饰面做法,标注细部尺寸,标注外窗台的排水方向和坡度值。

(3) 按开启方式和材料表示出窗框,表示清楚窗框与窗台饰面的连接(参考门窗构造一章内容)。

(4) 用多层构造引出线注明内外墙面装修做法。

(5) 标注定位轴线(与节点详图 1 的轴线对齐),标注窗台标高(结构面标高),注写图名比例。

3. 节点详图 3——过梁和楼板层构造

比例 1:10。

(1) 画出墙身、内外墙面抹灰、过梁、窗框、楼板层和踢脚板等。

(2) 表示清楚过梁的断面形式,标注有关尺寸。

(3) 用多层构造引出线注明楼板层做法,表示清楚楼板的板形式以及板与墙的相互关系。

(4) 标注踢脚板的做法和尺寸。

(5) 标注定位轴线(与节点详图 1、2 的轴线对齐),标注过梁底面(结构面)标高和楼面标高,注写图名和比例。

四、参考资料

1. 本书第二部分:2.4 建筑构造设计指导

2. 《建筑设计资料集》编委会. 建筑设计资料集(第二版)8,9. 北京:中国建筑工业出版社,1996,1997

3. 陈保胜. 建筑构造资料集上. 北京:中国建筑工业出版社,1994

4. 全国通用及各地区标准图集。

1.5 楼梯构造设计任务书

一、题目

楼梯构造设计

二、设计条件

(1) 某内廊式办公楼为三层,层高为 3.30m,室内外地面高差为 0.45m。

(2) 该办公楼的次要楼梯为平行双跑楼梯,楼梯间的开间为 3.30m,进深为 5.70m,楼梯底层中间平台下做通道,如图 1-4 所示。

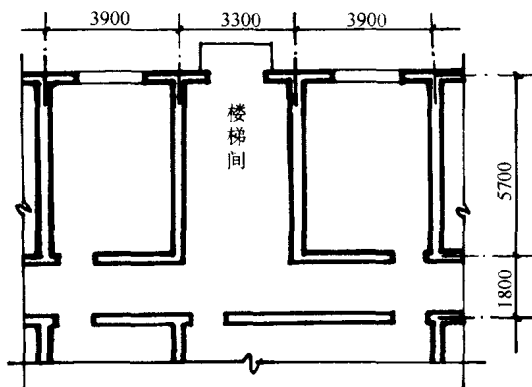


图 1-4 某内廊式办公楼底层局部平面图

(3) 楼梯间的门洞口尺寸为 1500mm×2100mm,窗洞口尺寸为 1500mm×1800mm。

(4) 楼梯间的墙体为砖墙。

(5) 采用现浇整体式或预制装配式钢筋混凝土楼梯。

(6) 楼梯的结构形式、栏杆扶手形式等自定。

三、设计内容及图纸要求

用 A2 图纸一张,按建筑制图标准规定,绘制楼梯间平面图、剖面图和节点详图。

1. 楼梯间底层、二层和顶层三个平面图

比例 1:50。

(1) 画出楼梯间墙、门窗、踏步、平台及栏杆扶手等,底层平面图还应画出投影所见室外台阶或坡道、部分散水等。

(2) 外部标注两道尺寸。

开间方向:

第一道:细部尺寸,包括梯段宽度、梯井宽度和墙内缘至轴线尺寸(门窗只按比例画出,不标注尺寸)。

第二道:轴线尺寸。

进深方向:

第一道:细部尺寸,包括梯段长度(标注形式为(踏步数量-1)×踏步宽度=梯段长度)、平台深度和墙内缘至轴线尺寸。

第二道:轴线尺寸。

(3) 内部标注楼面和中间平台面标高、室内外地面标高,标注楼梯上下行指示线,并注明踏步数量和踏步尺寸。

(4) 注写图名和比例,底层平面图还应标注剖切符号。

2. 楼梯间剖面图

比例 1:30。

(1) 画出梯段、平台、栏杆扶手、室内外地坪、室外台阶或坡道、雨篷以及剖切到或投影所见的门窗、梯间墙等(可不画出屋顶,画至顶层水平栏杆扶手以上断开,断开处用折断线表示),剖切到的部分用材料图例表示。

(2) 外部标注两道尺寸。

水平方向:

第一道:细部尺寸,包括梯段长度、平台深度和墙内缘至轴线尺寸。

第二道:轴线尺寸。

垂直方向:

第一道:细部尺寸,包括室内外地面高差和各梯段高度(标注形式为踏步数量×踏步高度=梯段高度)。

第二道:层高。

(3) 标注室内外地面标高、各楼面和中间平台面标高、底层中间平台的平台梁底面标高以及栏杆扶手高度等尺寸。

(4) 标注详图索引符号,注写图名和比例。

3. 楼梯节点详图

2~4个,比例自选。

要求表示清楚各部位的细部构造,注明构造做法,标注有关尺寸。

四、参考资料

1. 本书第二部分:2.4 建筑构造设计指导

2. 《建筑设计资料集》编委会. 建筑设计资料集(第二版)8. 北京:中国建筑工业出版社,1996

3. 陈保胜. 建筑构造资料集上. 北京:中国建筑工业出版社,1994

4. 全国通用和各地区标准图集。

1.6 屋顶构造设计任务书

一、题目

屋顶构造设计

二、设计条件

(1) 图 1-5 为某小学教学楼平面图和剖面图。该教学楼为四层,教学区层高为 3.60m,办公区层高为 3.30m,教学区与办公区的交界处做错层处理。

(2) 结构类型:砖混结构。

(3) 屋顶类型:平屋顶。

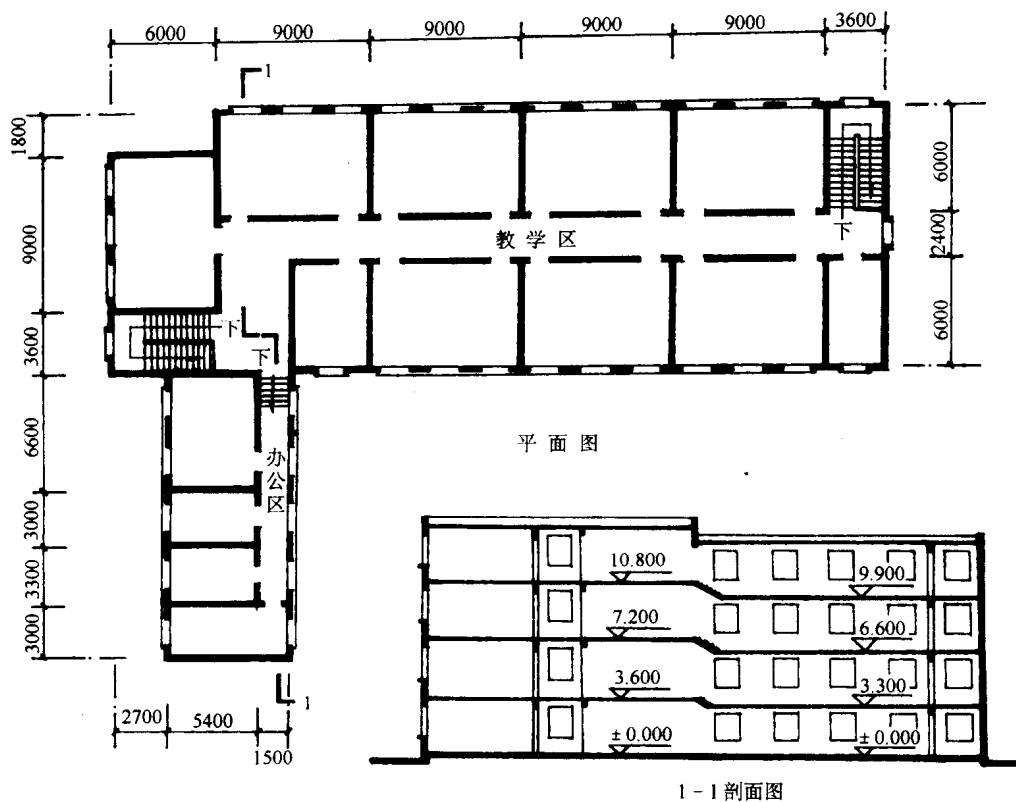


图 1-5 某小学教学楼平面图和剖面图

(4) 屋顶排水方式:有组织排水,檐口形式由学生自定。

(5) 屋面防水方案:卷材防水或刚性防水。

(6) 屋顶有保温或隔热要求。

三、设计内容及图纸要求

用 A3 图纸一张,按建筑制图标准的规定,绘制该小学教学楼屋顶平面图和屋顶节点详图。

1. 屋顶平面图

比例 1:200。

(1) 画出各坡面交线、檐沟或女儿墙和天沟、雨水口和屋面上人孔等,刚性防水屋面还应画出纵横分格缝。

(2) 标注屋面和檐沟或天沟内的排水方向和坡度值,标注屋面上人孔等突出屋面部分的有关尺寸,标注屋面标高(结构上表面标高)。

(3) 标注各转角处的定位轴线和编号。

(4) 外部标注两道尺寸(即轴线尺寸和雨水口到邻近轴线的距离或雨水口的间距)。

(5) 标注详图索引符号,注写图名和比例。

2. 屋顶节点详图

比例 1:10 或 1:20。

(1) 檐口构造:①采用檐沟外排水时,表示清楚檐沟板的形式、屋顶各层构造、檐沟处的防水处理,以及檐沟板与圈梁、墙、屋面板之间的相互关系,标注檐沟尺寸,注明檐沟饰面层的做法和防水层的收头构造做法;②采用女儿墙外排水或内排水时,表示清楚女儿墙压顶构造、泛水构造、屋顶各层构造和天沟形式等,注明女儿墙压顶和泛水的构造做法,标注女儿墙的高度、泛水高度等尺寸;③采用檐沟女儿墙外排水时要求同①和②。用多层构造引出线注明屋顶各层做法,标注屋面排水方向和坡度值,标注详图符号和比例,剖切到的部分用材料图例表示。

(2) 泛水构造:画出高低屋面之间的立墙与低屋面交接处的泛水构造,表示清楚泛水构造和屋顶各层构造,注明泛水构造做法,标注有关尺寸,标注详图符号和比例。

(3) 雨水口构造:表示清楚雨水口的形式、雨水口处的防水处理,注明细部做法,标注有关尺寸,标注详图符号和比例。

(4) 刚性防水屋面分格缝构造:表示清楚各部分的构造关系,注明细部做法,标注细部尺寸、标高、详图符号和比例。

四、参考资料

1. 本书第二部分:2.4 建筑构造设计指导
2. 《建筑设计资料集》编委会. 建筑设计资料集(第二版)8. 北京:中国建筑工业出版社,1986
3. 陈保胜. 建筑构造资料集(上). 北京:中国建筑工业出版社,1994
4. 全国通用和各地区标准图集。

1.7 单层厂房设计任务书

一、题目

金工装配车间设计

二、设计条件

(1) 图 1-6 为某金工装配车间平面形式。纵向三跨是机械加工工段,跨度分别为 12m、18m、18m,横跨是装配工段,跨度为 24m。每跨内的起重运输设备为桥式吊车,吊车工作制为中级,吊车起重量 Q 、吊车跨度 L_k 和轨顶标高 H_1 如图所示。

(2) 结构类型:装配式钢筋混凝土排架结构。

(3) 外墙采用普通砖墙或钢筋混凝土墙板。

(4) 屋面采用卷材防水,排水方式为有组织排水。

三、设计内容及图纸要求

(一) 平面图和平面节点详图

A2 图纸一张。

1. 平面图

比例 1:200。

(1) 布置车间柱网、外墙和抗风柱。

(2) 确定门窗位置和大小(按比例绘出,不标注尺寸),出入口处设置坡道。

(3) 标注定位轴线及编号。