

前 言

近年来机械委所属各设计研究单位均设计了不少高层建筑，为了不断提高高层建筑的设计水平和加快设计进展，增强竞争能力，机械委土建技术情报网收集了一部分各院所设计的各种形式的高层建筑设计结构设计汇编成册，刊印发行，在今后的设计中可以做为结构选型、地基处理，构件截面尺寸、造价估算等的参考资料。

本汇编内容除说明建筑名称、地点外，主要有：

1. 建筑物概况：包括总建筑面积、标准层建筑面积、层数、层高、荷重、材料用量及造价等。
2. 结构概况：包括基础形式、主要尺寸，桩基形式、尺寸、上部结构的形式，主要构件的尺寸，选用的材料，平、立、剖面图等。
3. 设计概况：包括地震烈度。基本风压值及由于地震或风压值所计算的各项计算数据及结果。

由于各院分散全国各地，资料中数据插补收集及汇编后附页对比较困难，并限于水平所以难免有错误之处，请提出批评指正。

前 言

近年来机械委所属各设计研究单位均设计了不少高层建筑，为了不断提高高层建筑的设计水平和加快设计进展，增强竞争能力，机械委土建技术情报网收集了一部分各院所设计的各种形式的高层建筑设计结构设计汇编成册，刊印发行，在今后的设计中可以做为结构选型、地基处理，构件截面尺寸、造价估算等的参考资料。

本汇编内容除说明建筑名称、地点外，主要有：

1. 建筑物概况：包括总建筑面积、标准层建筑面积、层数、层高、荷重、材料用量及造价等。
2. 结构概况：包括基础形式、主要尺寸，桩基形式、尺寸、上部结构的形式，主要构件的尺寸，选用的材料，平、立、剖面图等。
3. 设计概况：包括地震烈度。基本风压值及由于地震或风压值所计算的各项计算数据及结果。

由于各院分散全国各地，资料中数据插补收集及汇编后附页对比较困难，并限于水平所以难免有错误之处，请提出批评指正。

供给资料单位名称	通讯地址	电报挂号
机械委第一设计研究院	安徽蚌埠	0097
" 二 "	杭州半山石桥	5033
" 三 "	重庆市石桥铺	
" 四 "	河南洛阳涧西天津路	1234
" 五 "	天津南开区红旗路	4477
" 六 "	河南郑州中原路	0012
" 七 "	西安和平门外	3434
" 八 "	湖南长沙东塘	1111
" 九 "	长春创业街	0710
" 十 "	河南洛阳涧西	1358
" 十一 "	西安劳动路	6752
第二汽车厂工厂设计处	湖北十堰张湾	0617
中国电工设备总公司设计研究院	北京海淀翠微路2号院	5461
机械委设计研究院	北京王府井277号	2255
" 深圳设计研究院	深圳市同心路3号	4282

序号	工 程 名 称	层 数		高 度 (M)	结构型式	设计单位	页次	备注
		地下	地上					
1	深圳金融中心大厦中国人民银行大楼	1	30	105.5	框剪体系	六 院		
2	深圳市城市建设开发公司综合办公楼	1	29	96.5	"	一 院		
3	浙江医科大学三号楼	1	22	79.85	"	二 "		
4	重庆市急救中心	1	18	76.1	"	三 "		
5	深圳市中医院门诊住院综合楼	1	15	57.2	"	六 "		
6	飞月纺织服装公司主楼	1	16	56.3	"	设计 院		原总院
7	北京市交通指挥中心	2	14	48.2	"	"		
8	渭南凤凰大厦主楼	2	15	49.0	"	七 "		
9	甘光照像机厂		10	45.15	"	十一 "		
10	机械科学研究院综合科研办公楼	2	14	49.5	"	电工公司设计院		
11	重庆出版社编辑大楼		14	50.7	"	三 "		
12	东方汽轮机厂综合测试楼	1	12	51.3	"	二 "		
13	二汽技术中心主楼及汽车造型室		10	46.2	"	二 汽		
14	吉林省激光技术研究所计算技术研究所办公楼	1	8	38.5	"	九 "		
15	六机部601所科研楼	1	8	34.8	"	设计 院		

序号	工 程 名 称	层 数		高 度 (M)	结构型式	设计单位	页 次	备 注
		地下	地上					
16	沈阳机械学院图书馆	1	8	36.8	框剪体系	九 院		
17	第二汽车制造厂外贸大楼		9	34.5	"	六 "		
18	哈尔滨科大图书馆电算中心电教中心		9	31.9	"	九 "		
19	江西光学仪器总厂技术中心大楼		12	45.8	框 架	二 "		
20	上海大华仪表厂装配楼		8	40.2	"	十一 "		
21	上海电镀表厂装配楼		8	39.84	"	"		
22	深圳特区报报社主楼		9	31.9	"	八 "		
23	中国磨具磨料公司综合楼		9	32.3	"	六 "		
24	岳阳大学教学楼		10	38.5	"	八 "		
25	中国农林化科学研究院综合科研楼主楼		8	34.1	"	五 "		
26	机械委第二设计研究院主楼	1	10	35.2	"	二 "		
27	上海家用化学制品厂化妆品大楼	1	7	31	"	二 "		
28	长春汽车研究所大楼		7	26.34	框 架	九 院		
29	芜湖市工业品贸易中心 (B区)	2	16	52.8	剪 力 墙	六 "		

	工 程 名 称	层 数		高 度 (M)	结构型式	设计单位	页次	备 注
		地下	地上					
30	杭州工业大厦	1	27	100.8	框 剪	二 院		
31	深圳市上步购物中心	2	22	86.7	"	深圳院		
32	深圳物资进出口贸易中心大厦	1	24	82.5	"	一 "		
33	珠海特区物资总公司综合大楼		21	61.8	"	四 "		
34	湖南岳阳市工业品贸易中心大楼	1	19	65.5	"	八 "		
35	洛阳旋宫大厦		20	62.8	"	四 "		
36	珠海外贸中心		16	48.8	"	"		
37	东风汽车大厦	1	16	58.2	"	深圳院		
38	郑州市中原旅馆客房楼	2	14	47.6	"	六 "		
39	南方宾馆		12	36.5	"	深圳院		
40	珠海市联兴综合大楼		15	49.3	框 剪	四 "		
41	山东省机械设备进出口分公司	1	12	39.7	框 架	设计院		原总院
42	洛阳友谊宾馆新楼	2	10	31.0	"	四 "		
43	郑州市教育局生产公司综合楼		9	33.6	"	六 "		
44	北京市新世界大厦	2	24	77.8	筒 框	电工公司设计院		
45	深圳市旅游中心大厦	1	36	136	"	六 院		
46	金融中心大厦	1	31	105.5	剪力墙	深圳院		

第三篇 住宅楼

序号	工 程 名 称	层 数		高 度 (M)	结 构 型 式	设 计 单 位	页 次	备 注
		地下	地上					
47	郑州粮食学院家属楼	1	14	42.2	框 剪	六 院		
48	二汽机关高层住宅		16	50.1	"	二 汽		
49	612所研究高层住宅		12	33.36	"	四 "		
50	国家物资总局郑州储运公司家属楼		11	35.1	框 架	六 "		
51	翠微园西里高层三叉型高干住宅楼	3	21	59.95	剪力墙	设 计 院		原总院
52	" 普通 "	3	21	58.07	"	"		
53	北京语言学院留学生宿舍	2	14	44.71	"	"		
54	北京人民机器厂1号住宅楼	2	13	35.95	"	"		
55	全国妇联宿舍1号楼(2号楼)	2	10 (13)	29.6 (38.3)	"	"		

第四篇 计算实例 (601所科研楼)

附录

[illegible]

第一篇

办公及生产楼

楼
合
综

篇
二
第

第三篇

住宅楼

第四篇

计算实例

建筑物概况

总建筑面积	31631m ²	底层建筑面积	3323m ²
标准层建筑面积	787m ²		
建筑物长边长度	90m	伸缩(防震)缝间距	—
层数	地下 1 地上 30	3	
高度(m)	顶层构筑物及设备层	标准层层高	3.2
	底层高 5	顶层6 设备层	3.8
	层高 104.8	建筑物最高部高度	105.5
荷重	标准层层荷重 kN/m ²	15.5	
	地下层层荷重 kN/m ²	24.0 (地面层)	
	建筑物地面以上总重 ΣW (kN)	389570	
结构材料用量	地上单位面积混凝土平均厚度 mm/m ²	413.0	
	地下单位面积混凝土平均厚度 mm/m ²	2130.0	
	地上单位面积钢材用量 kg/m ²	75	
	地下单位面积钢材用量 kg/m ²	218	
总造价	2260万元	土建造价 508.7元/m ²	结构造价

建筑物名称深圳金融中心大厦中国
人民银行大楼

建筑地点深圳市

设计单位机械委第六设计研究院

建筑结构设计负责人李德川 李移民

设计完成日期1984.9

建成(开工)日期1984.12.

结构

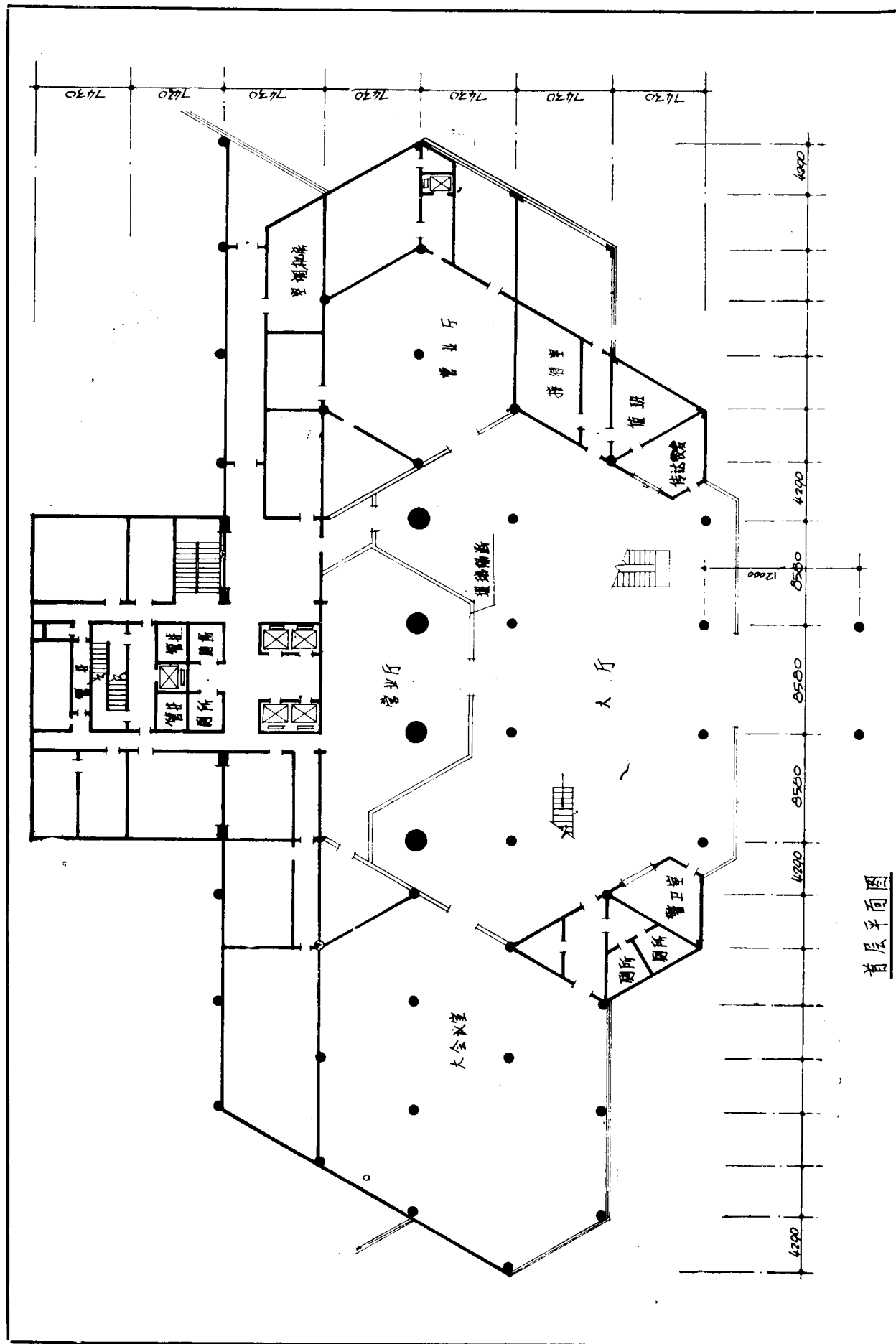
概况

地 基	箱形	埋深	地耐力	箱基高(筏基梁高)			
	(筏形)	底板厚		顶板厚	外墙厚		
	桩	形式	冲孔灌注桩	桩长	10.3~ 27.3m	尺寸	φ800~φ1400
	基	单桩承载力(kN)		4000.6000.8500.12000 (按微风化岩计)			
基	其它形式基础						
	基础防水做法						
础	相连的高低层处理方式						
	沉降	计算最大沉降量		实测最大沉降量			
	(cm)	计算最大沉降差		实测最大沉降差			

上部结构	结构形式	框架—剪力墙体系		材 料		钢筋砼
	一般柱断面	95×105	纵向筋 4φ32 12φ28	箍筋φ8@100		配筋率1%
	最大柱断面	105×120	4φ32 14φ28	φ8@100		0.94%
	角柱(筒体)断面					
	柱 轴 压 比	最 大	0.6	最 小	0.31	
	一 般 梁 断 面	35×80	最大梁断面		35×120	
	剪力墙厚度	cm	最 大	40	最 小	25
	剪力墙配筋率		最 大	0.5%	最 小	0.45%
	楼 板 形 式	现浇梁板	楼板厚度		12cm	
	混 凝 土 标 号	350(5层)	300(18层)	250(30层)		
计算方法	电算程序名称		sps304 (sps303)	编制单位	上海工业建筑设计院 广东省建筑设计院	
	其他方法					
备 注						

设计概况

地震设防烈度	7 度	地基土类别	II	基本风压值	0.7 kN/m ²				
		x 向		y 向					
基 本 周 期		1.732		1.834					
实 测 周 期									
基底剪力 (地震, 风) (kN)		地	3920	风	5360	地	3940	风	6490
基底剪力与地面以上总重量之比		地	0.01	风	0.0138	地	0.0103	风	0.017
最大层间位移	δ (mm)	3.56 (地)			2.48 (地)				
	δ/h	1/1685			1/1290				
顶 点 位 移	Δ (mm)	60.44 (地)			68.62 (地)				
	Δ/H	1/1734			1/1527				
顶部最大风压 (kN/m ²)	2.54								
重心与刚心偏心距									
荷载组合情况	静 + 地 (风)								



首层平面图