

丹青不知老将至，贫贱于我如浮云。——杜甫

某某某某学院

施工组织设计

课题名称 多层砖混结构办公楼施工组织设计

学生姓名 _____ 学号_____

院系_____ 专业_____

班级_____ 指导老师 _____

2016 年 6 月 9 日

目录

一、设计概况-----1

二、设计内容-----6

三、设计要求-----7

四、施工方案-----10

五、施工进度计划-----23

六、施工现场平面布置图 -----32

七、建筑技术组织措 -----35

八、参考文献-----37

施工组织课程设计任务书

——多层砖混结构办公楼

一、设计条件

1、建筑物概况

本工程为四川省××公司的办公楼，位于成都市郊××公路边，建筑总面积为 6262 m²，平面形式为 L 型，南北方向长 61.77m，东西方向总长 39.44m。该建筑物大部分为五层，高 18.95m，局部六层，高 22.45m，附楼（F～L 轴）带地下室，在①D 轴线处有一道温度缝，在 F 轴线处有一道沉降缝。其总平面、立面、平面如附图所示。

本工程承重结构除门厅部分为现浇钢筋混凝土半框架结构外，皆采用砖混结构。基础埋深 1.9m，在 C15 素混凝土垫层上砌条形砖基础，基础中设有钢筋混凝土圈梁，实心砖墙承重，每层设现浇钢筋混凝土圈梁；内外墙交接处和外墙转角处设抗震构造柱；除厕所、盥洗室采用现浇楼板外，其余楼板和屋面均采用预制钢筋混凝土多孔板，大梁、楼梯及挑檐均为现浇钢筋混凝土构件。

室内地面除门厅、走廊、试验室、厕所、后楼梯、踏步为水磨石面层外，其他皆采用水泥砂浆地面。室内装修主要采用白灰砂浆外喷 106 涂料，室外装修以涂料为主。窗间墙为干粘石，腰线、窗套为贴面砖。散水为无筋混凝土一次抹光。

屋面保温为炉渣混凝土，上做二毡三油防水层，铺绿豆砂。上人屋面部分铺设预制混凝土板。

设备安装及水、暖、电工程配合土建施工。

2、地质及环境条件

根据勘测报告：土壤为 I 级大孔性黄土，天然地基承载力为 150kn/m²，地下水位在地表下 7～8m。本地区土壤最大冻结深度为 0.5m。

建筑场地南侧为已建成建筑物，北侧西侧为本公司地界的围墙，东侧为××公路，距道牙 3m 内的人行道不得占用，沿街树木不得损伤。人行道一侧上方尚有高压输电线及电话线通过（见总平面图）。

3、施工工期

本工程定于 2011 年 4 月 1 日开工，要求在本年 12 月 30 日竣工。限定总工期

9 个月，日历工期为 225 天。

4、气象条件

施工期间主导风向偏东，雨季为 9 月份，冬季为 12 月到第二年的 1 月份和 2 月份。

5、施工技术经济条件

施工任务由市建×公司承担，该公司分派一个施工队负责。该队瓦工 20 人，木工 16 人，以及其他辅助工种工人如钢筋工、机工、电工及普工等共计 140 人。根据施工需要有部分民工协助工作。装修阶段可从其他施工队调入抹灰工，最多调入 70 人。

6、主要项目实物工程量（见表 1-1）

7、主体结构工程量明细表（见表 1-2）

主要项目实物工程量

表 1-1

分部分项工程名称

工程量

		单位		数量
机械挖土		3		
基础工程	混凝土垫层	m		4032
	砖基础	3		
	基础圈梁、构造柱	m		289
	基础回填土及房心回	3		
	屋面板上找平层	m		368
屋面工程	冷底子油	3		
	两道热玛碲脂	m		94
	炉渣保温层	3		
	保温层上砂浆找平层	m		2450
	卷材防水层	2		
	上人屋面混凝土板	m		1425
	地下室混凝土地面垫	2		
楼地面工程	水泥砂浆楼地面	m		1425
	水磨石地面	2		
	内墙面抹灰	m		1425
装饰工程	顶棚抹灰	2		
	外墙贴马赛克	m		116
		2		
	干粘石	m		1465
		2		
		m		1465
	贴面砖	2		
	室内喷白	m		334
其他	厕所木隔断	2		
		m		160

君子忧道不忧贫。——孔丘

2
m 4320

2
m 1866

2
m
19933

2
m

2
m 520

2
m 435

2
m 20470

2
m 250

勿以恶小而为之，勿以善小而不为。——刘备

		2	1897
	木门窗安装	m	1897
		2	1270
	木门窗油漆	m	362
		2	4500
	玻璃安装	m	
		2	
	台阶散水	m	
		2	
	搭（拆）外脚手架	m	表 1-2

						五	屋总计	
						185	3	999
前楼	主体结构工程量明细表				工程量	50		282
	单	一	一	三	四	0.6		3.36
	3					4.4		25.2
	1. 砌	m	205	205	185	185		
	2. 现							
模板	2							
	m	66	66	50	50			
	钢筋	t	0.7	0.7	0.6	0.6		
混凝	3							
	m	5.9	5.9	4.4	4.4			
	3. 现							
模板	2	51	51	51	51			204
	m	0.6	0.6	0.6	0.6			2.44
	钢筋	t	5	5	5	5		20
混凝	3							
	m	233	222	155	155	155		920
	4. 现	2.8	2.6	1.8	1.8	1.8		11.0
模板	2	28.	22.	15.	15.	15.		97.3
	m	253	253	262	262	278		1308
	钢筋	t	13.	13.	13.	13.	14.	67.4
混凝	3							
	m							
	5. 安	块						
6. 楼	3							
	m							
前楼					工程量			
	单	一	二	三	四	五	六	总计

人人好公，则天下太平；人人营私，则天下大乱。——刘鹗

1.	3							
2.	m	154	157	157	157	157	126	908
	2							
模	m	138	111	110	110	110	115	694
钢	t	1.8	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	8.5
	3							
混	m	12.	9.1	9.1	9.1	9.1	9.4	58.3
3.								
	2							
模	m	63.	63.	63.	63.	63.		316
钢	t	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7		3.75
	3							
混	m	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2		31
4.								
	2							
模	m	243	193	170	170	170	206	1152

钢	t	2.6	2.3	1.9	1.9	1.9	2.3	13.1
混	3							
5.	m	24	18.	15.	15.	15.	20	109.
6.	块	91	91	91	91	91	129	584
	3							
后楼	m	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	11.	59.5

工程项单位续表

1. 砌砖	3	工程量							
2. 现浇	m	地下	一层	二层	三层	四层	五层	屋	总计
	2	220	190	182	151	151	135	2	1049
模板	m								
钢筋 t	混	48	32	32	22	22	22		178
凝土 m³		0.5	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2		2.09
3. 现浇		4.3	2.8	2.8	1.9	1.9	1.9		15.9
	2								
模板	m	158	134	134	120	130	154		820
钢筋 t	混	1.9	1.6	1.6	1.4	1.4	1.8		9.85
凝土 m³		5.8	13.	13.	13.	12	14		82
4. 现浇									
	2	36.							
模板	m	0.4							
钢筋 t	混	3.6							
凝土 m³		141	149	149	149	149	149		886
5. 安装块	3	12.	12.	12.	12.	12.	12.		74.3

6. 楼板 m

二、设计内容和要求

1、施工方案的选择

- (1) 划分施工段，并确定流水方向；
- (2) 选择施工起重机械，并校核其技术性能，
- (3) 选择脚手架的类型并安排其位置。
- (4) 确定特殊部位的施工方法和技术措施。
- (5) 确定施工总程序和施工顺序。

2、编制单位工程施工进度计划

按所确定的施工顺序和可以提供的各项资源， 分工种分段组织流水施工， 编制出单位工程施工进度计划。

丹青不知老将至，贫贱于我如浮云。——杜甫

3、主要材料、机械及劳动力需要量计划

4、施工平面的设计

5 、质量、安全、冬雨季施工技术措施

三、设计要求

- 1、写出详细的设计说明书。
- 2、根据施工进度计划绘出横道图（ 2#图纸一张）。
- 3、绘出平面图（2#图纸一张）。

博学之，审问之，慎思之，明辨之，笃行之。——《礼记》

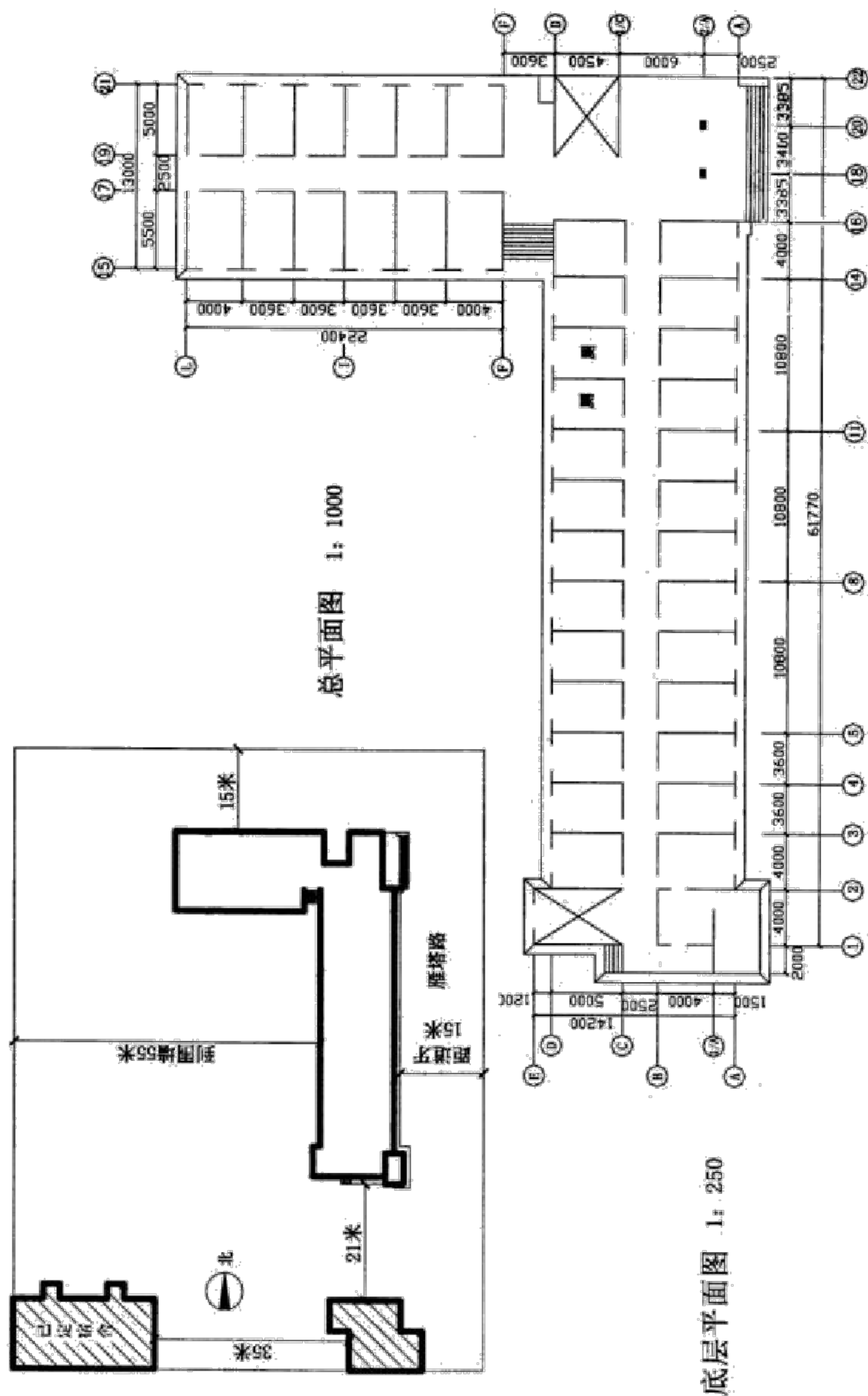


图 1-1 总平面图及底层平面图

海纳百川，有容乃大；壁立千仞，无欲则刚。——林则徐

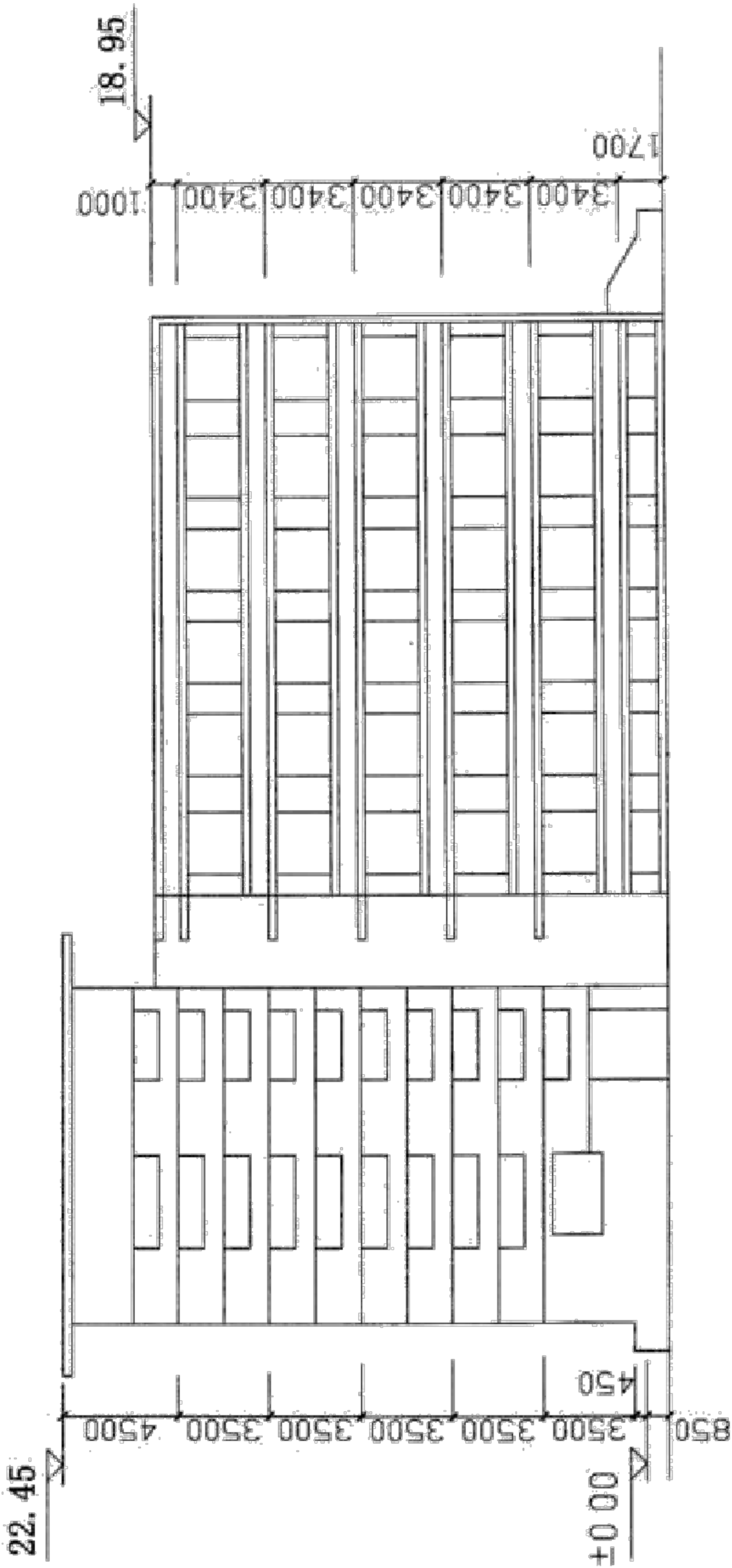


图 1—2 北立面图 1: 500

四、施工方案

1 施工程序

总施工顺序：基础工程→主体结构→屋面工程→装饰工程（内，外）。

分部分项工程施工顺序：

基础工程的施工顺序：挖土方→垫层→砌基础→混凝土基础→回填土

主体工程的施工顺序：脚手架→砌砖墙→扎构造柱钢筋→柱支模→浇柱混凝土
→扎梁钢筋→梁支模→浇梁混凝土→养护→安装楼板
→楼板灌缝→现浇楼梯楼→拆模

屋面工程的施工顺序：找平层→保温层→找平层→防水层→保护层

内装饰工程的施工顺序：顶棚、内墙抹灰→水泥砂浆楼地面/水磨石地面→室内喷
白

安装工程的施工顺序：安装木门窗/厕所木隔断→玻璃油漆→木门窗油漆外

墙装饰及室外工程的施工顺序：外墙面装饰→台阶散水

2、施工段的划分：按所规定的沉降缝和伸缩缝分成三个流水段，I 段分为前楼
1~11 轴；II 段分为前楼 11~22 轴；III 段分为后楼 F~L 轴，进行分段分层流水作业，
加快工程进度

3. 施工准备及部署

1 施工技术准备工作

（1）认真学习施工图纸和有关的设计资料，做好图纸会审准备工作，做好图纸
会审记录，解决图纸上所存在的问题，为施工和材料订货创造条件。

（2）组织各工种的施工管理人员对本工程的有关图纸进行审查，掌握了解图纸
中的细节。

（3）组织各专业施工队伍共同学习施工图纸，商定施工配合事宜。

（4）编制切实可行的分项施工方案设计，及时上报公司和监理部门审批，并做

好分项工程的技术交底工作。

（5）各专业分别要编制预防质量通病的技术措施，以及施工作业计划。

2 物资和劳动组织准备

（1）根据施工进度安排，确定各类材料，机具的进场计划。

（2）组织货源，签订物资供应计划。

（3）组织物资按计划时间进场，并按指定地点，规定方式进场和堆放。

（4）组织材料储备和堆放。

3 施工现场准备工作

（1）做好现场的控制网测量。根据设计单位提供的建筑总平面图，测量桩点（包括水平控制桩和高程控制桩）。

（2）做好“三通一平”的规划：即水通、路通、电通、场地平整，包括：材料、构件和设备的运输主干道，厂内临时道路，生产和生活用水、用电的引入。全工地的排水防洪干线，消防栓的设置以及场地平整等。（3）拆除障碍物。

（4）有关生产、生活的临时设施的搭设。

（5）水平和垂直运输设备的搭设。

4. 施工部署

本工程属于多层办公楼建筑，是一项普通工程项目，其建筑装饰和建筑设备要求不高，按二类建筑设计的项目。本工程施工部署，在施工程序上，遵循“先地下、后地上”、“先土建、后设备”、“先主体、后围护”、“先结构、后装饰”的原则，实行“平面分段、立体分层、流水交叉、循序推进”的流水施工方法，为了保证工程质量，应该做相当的重视

4. 施工机械选择

地基基础施工阶段，即在拟建房屋西侧安装一台 QT1-6 塔吊。主体结构施工所需砖、混凝土、构件和周转材料的水平、垂直运输主要由此塔吊承担。同

时在办公楼北端和后楼西端设置一座扣管式井架，以弥补塔吊所安装不到的位置和缓解塔吊吊次，并作为垂直运输砂浆的主要工具。

主体结构施工完毕后，拆除塔吊，另在办公楼南端增设一座扣管式井架共同承担装修阶段的垂直运输。水平运输可用双轮手推车。

5、主要项目施工方法及施工顺序

1) 基础工程

基础工程主要施工顺序：放线，挖土，地基处理，垫层混凝土，放脚砌筑，地基圈梁与基础墙管道埋设，回填土。

(1) 测量放线

1、施工前应在建筑场地测设主轴线

①主轴线的布置形状：三点直角形

②根据建筑红线测设主轴线

③根据已有建筑物测设轴线

2、房屋基础放线

根据场地上民用建筑主轴线控制点或其他控制点，首先将房屋外墙轴线的交点用木桩测定于地上，并在桩顶钉上小钉作为标志。房屋外墙轴线测定以后，再根据建筑物平面图，将内部开间所有轴线都一一测出。然后检查房屋轴线的距离，其误差不得超过轴线长的 $1/2000$ 。最后根据中心轴线，用石灰在地面上撒出基槽开挖轴线，以便开挖。

(2) 土方开挖

1、用 WY-100 型和 WY-80 型反铲挖掘机在停机面一次进行开挖；

2、为防止超挖和保持边坡坡度正确，机械开挖至接近设计坑底标高或边坡边界，应预留 30~50cm 厚土层，用人工开挖和修坡。

3、开挖的基坑深于邻近建筑基础时，开挖应保持一定的距离和坡度。

(3) 混凝土垫层

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/688037034007007023>