

8168

北京市基本建设委员会批准

北京市大模住宅试用构件图集

大 楼 板

北京市建筑设计院 编制

1981

大 楼 板 图 集

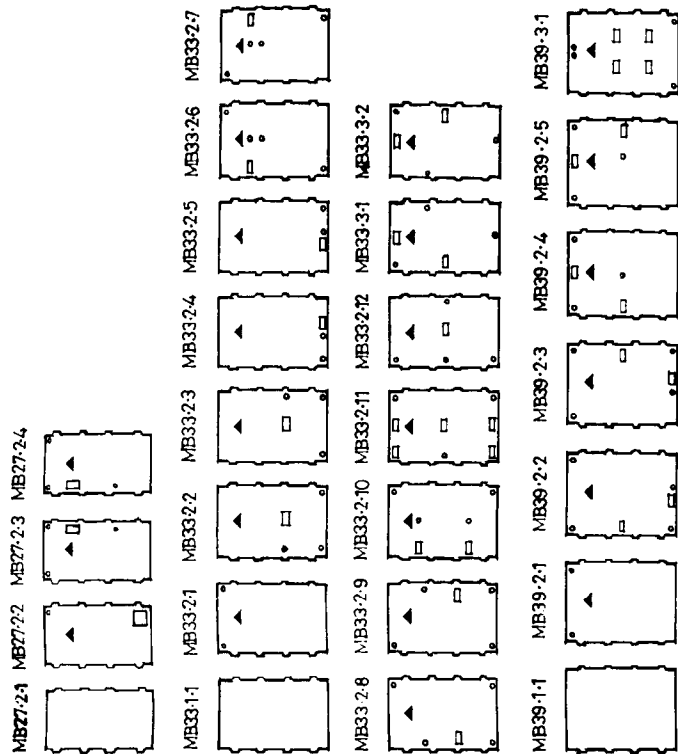
6 1 G 8

院 员 责 任 人	总 工 程 师	审 查 人
室 主 任	主 任 工 程 师	协 理 工 程 师
组 长	设 计 负 责 人	王 祖 南

页次	目 录	页次	目 录
1	目录	21	MB33-2-6
2	大楼板图(一)	22	MB33-2-9
3	大楼板图(二)	23	MB33-2-10
4	大楼板图(三)	24	MB33-2-11
5	大楼板图(四)	25	MB33-2-12
6	大楼板图(五)	26	MB33-3-1
7	大楼板图(六)	27	MB33-3-2
8	大楼板图(七)	28	MB39-1-1
9	MB27-2-1	29	MB39-2-1
10	MB27-2-2	30	MB39-2-2
11	MB27-2-3	31	MB39-2-3
12	MB27-2-4	32	MB39-2-4
13	MB33-1-1	33	MB39-2-5
14	MB33-2-1	34	MB39-3-1
15	MB33-2-2		
16	MB33-2-3		
17	MB33-2-4		
18	MB33-2-5		
19	MB33-2-6		
20	MB33-2-7		

注：与各种型号大楼板相对应的楼层平面图“Mo”。

图 简



大 楼 板 说 明

1. 本图集为先张法楼外张拉双向预应力空心整间大模板图样,适用于开间轴距为 2.7、3.3、3.9 米,进深为 5.1 米的多层高层大模住宅工程,其建筑平面图 < Mo1 北京市大模住宅建筑体系标准化设计 > MB1。

2. 设计依据及施工制作要求按下列文件

- (1) 工业与民用建筑结构荷载规范 (TJ 9-74) (试行)。
- (2) 钢筋混凝土结构设计规范 (TJ 10-74) ()。
- (3) 工业与民用建筑抗震设计规范 (TJ 11-78)。
- (4) 建筑安装工程重量检验评定标准 (TJ 321-76) (钢筋混凝土预制构件工程)。
- (5) 钢筋混凝土工程施工及验收规范 (GBJ 10-65) (修订本)。
- (6) 钢筋混凝土预制构件质量检验评定标准 (DBJ 01-1-81)。

3. 设计说明 (1) 荷载等级

1级荷载	175 kg/m^2
2级荷载	455 kg/m^2
3级荷载	575 kg/m^2
(楼板自重	275 kg/m^2 不包括在内)
(隔墙自重	$\leq 150 \text{ kg/m}^2$ 2.7米层高)

(2) 编号及说明

大模大模板

荷载等级

MB 33.2.1

开间

板型 (因孔洞不同而异)

1) 大模板开间尺寸有 2570 x 4960 三种,板厚一律 110。

3170 x

3770 x

2) 大模板墙厚 160 (140) 时板长边入墙 15 (5),凸墙入墙 60 (50),纵墙厚 160 时板短边入墙为 10,大板四角 500 长范围内未进入墙内。双向主筋各甩出 150 按附图二做成缓弯锚入砼板现浇墙内。沿板面洞口周边设置的非预应力筋,其端头均弯折在板边,安装前均须提出,与主筋同样的做成缓弯锚入板缝中。沿大板长边每侧还甩出 6 道 $\Phi 12$ 拉筋,每与相邻板或山墙埋件焊牢。

3) 若用本图集除板模其承载力外尚须按模其洞口位置及规格。

4) $\leq \Phi 80$ 孔洞应用电钻现钻,钻孔位置要避免位于构造薄弱部位,其切断主筋应加钢筋根数,短向 ≥ 5 根,长向 ≥ 4 根 (MB 33 内 5 根)。

5) 本图集仅适用于卫生间后出水排水系统的新做法,否则若用一般做法时,由于板上开洞过多,致使本图集无法使用。

6) 放大样上有“▲”记号,表明洞口方位,须在结构平面图中画同样的标注,以示吊装大模就位的方向。

4. 预制加工说明

1) 砼 300 号。当强度达到设计标号的 70% 以上时才允许放松预应力筋,达到设计标号时才能安装。

2) 予应力筋。冷拔低碳钢丝 ($\Phi 5$), $R_g = 6500 \text{ kg/cm}^2$, $\sigma_k = 0.7 R_g$, 伸长率 $\delta_0 \geq 3\%$, 冷弯试验合格。

3) 非予应力筋。冷拔低碳钢丝 ($\Phi 4$), $R_g = 5500 \text{ kg/cm}^2$ (某牌网)。

工级钢筋 (Φ), $R_g = 2400 \text{ kg/cm}^2$

II (16 锰钢) (Φ), $R_g = 3400 \text{ kg/cm}^2$

序号用工级钢筋,不得冷加工。

4) 予应力筋保护层厚度。短向筋 20,长向筋 25。上钢筋保护层 20。

5) 予应力筋与非予应力筋间距 $\geq 15 \sim 20$ 。

6) 大模板板厚及予应力筋保护层厚两项的允许偏差要求按国家标准执行。

7) 大模板的起吊堆放和运输

当模板经强度达到设计标号 70% 以上时,始可起吊脱模,吊装时务使所有吊勾同时受力,运行平稳。

堆放大模板的场地必须平整坚实,第一块大板下面要放置通长垫木,以上每层放置短垫木,板宽 ≤ 3170 时垫木长 400,板宽为 3770 时垫木长 500,垫木厚 ≥ 50 ,平行放的长边放置 (见附图一)。垫木要上下对齐,垫木垫实,不得有一角脱空现象。每块堆放最多为 9 块。

大模板在运输车上垫木位置、垫木规格同一堆放要求。

8) 大模板大样上所示洞口尺寸为板底尺寸,板面上口尺寸每侧加大 10,予留洞口位置应准确。洞口边距上下加筋做法及上钢筋等均在详图 6。

9) 本图集各构件应先进行试制试验,经荷载检验合格后方可成批生产。

10) 本图集尺寸单位除注明者外均为毫米。

11) 本图集大模板之面均带有饰面层,且按双向板设计计算,对大模板接缝的限制,要求按 < DBJ 01-81 > 第 41 条项次 13 执行。

12) 制作新模板要经证实予应力筋甩出长 150 和利用旧模板甩出长 ≥ 120 的要求。

13) 板面洞口周边设置的非予应力筋,其短向下铁在长向下铁之下。

试用图

1981

大模板说明 (一)

81G 8

第 2 页

(14) 电线套管用中14软管料管。

(15) 本国集各型号楼扳予应力筋间距根据“一构”扶供设计,如为张拉工艺需要可以调正位置间距,但根数不得减少。

5. 施工安装说明

(1) 大模板之面带有饰面层,故名称标高应以板面找齐。吊装前并须对大模板进行裂缝等质量检查,合格后再吊装。

(2) 安装大模板时须沿板长边支座架设通长支撑,要确保安全字装大板时应先在支座上铺垫1:2水泥砂浆垫层,保证板底入撑平分(包括凹缝)全片落实,施工荷载 $\leq 150\text{kg/m}^2$ 。大模板就位时要对正洞口位置或方向標誌。

(3) 现浇板缝除形成大模板自身的支座外,尚为板与板、板与墙、墙与墙相联结在一起的關鍵部位,施工中必须保证其新旧砼结成整体体的要求,为此在浇筑板缝前,必须先将板缝内的残渣污物清除干净,洒水润湿,整理好配筋,按新旧砼结成整体体的措施措施施工。浇筑时必须震捣密实,浇筑后要加强养护,保砼强度达到设计标号的70%后,才可拆除支撑。

(4) 伸出板四周的予应力钢筋端头要弯成光滑圆弧状,锚在板缝圈梁或墙体中(做法见附图二)不得直弯硬拐。

(5) 为补强予应力筋损失而增加的予应力筋,在模板安装就位前须将其弯折在板端头的端头挑出,並弯入板缝中做法同予应力筋。

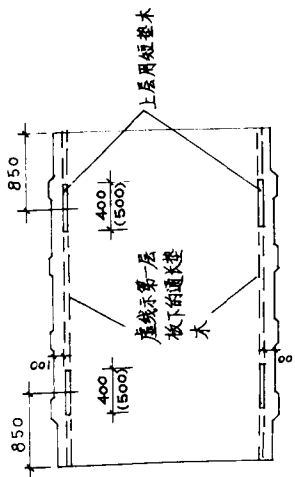
(6) 大模板就位后,将相邻板沿板长边设置的 ϕ 道拉筋分别焊牢,焊缝长 ≥ 90 ,在山坪处与山坪予埋件做等强度焊接。

(7) 通过板上孔洞的予应力筋,在拆除支撑以后安装管道时再剪断,但须仅剪断支管道,所以必须剪断的予应力筋,尽量保留,不需剪断的钢筋,在具体工程中有孔洞是不使用的,更不要剪断其钢筋,而需现场支模做二次整体浇灌。

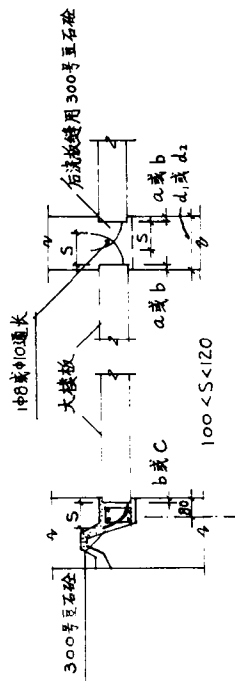
(8) 靠近大模板支座处的矩形洞口,如安装需要可割凿其 $60\sim 75$ 厘米过框,但不得切断洞边框的配筋,安装完设备管道后再浇筑,待板边补强好。

(9) 板底平整先清可直接喷浆。

6 本说明各条款均请设计施工制做互相参见,不一一重复。



附图一



附图二

	内墙厚度 d_1	内纵厚度 d_2	在墙上 a	在山坪上 b	在山坪上 c
多层	140	160	5	10	15
高层	160	160	15	10	15

1. 桩 300 号
2. 予应力钢筋均为 $\phi 5$ ，冷拔低碳钢丝 $R^b = 650 \text{ kg/cm}^2$ 。
3. 桩基承载力不色括自重，1 级荷载的桩顶筋由施工荷载控制。
4. 抗裂度均不小于 1:1.5，长向最小含钢量取 2%。

大 楼 板 荷 载 检 验 表

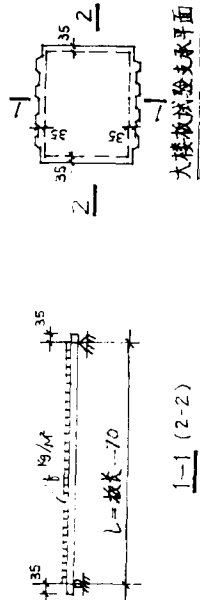
板 号	板宽×板长 MM	板自重 Kg	标准设计荷载 q kg/m^2	抗 挠 MM	破坏荷载 q_p kg/m^2	预应力的根数	
						短向	长向
MB 27.2.1~4	2570×4960	3520	730	0.8	1930/1820	53	28
MB 33.1.1	3170×4960	4340	450	1.2	1640/1550	57	30
MB 33.2.1~12	"	"	730	1.7	2050/1950	72	30
MB 33.3.1~2	"	"	850	2.1	2280/2170	81	30
MB 39.1.1	3770×4960	5130	450	2.6	1980/1880	79	38
MB 39.2.1~5	"	"	730	3.2	2110/2000	90	38
MB 39.3.1	"	"	850	3.7	2540/2410	102	46

注 一、上表中 q 值中包括板自重在内, 抗挠为在 $q-q_{\text{自重}}$ 下短期抗挠度值。

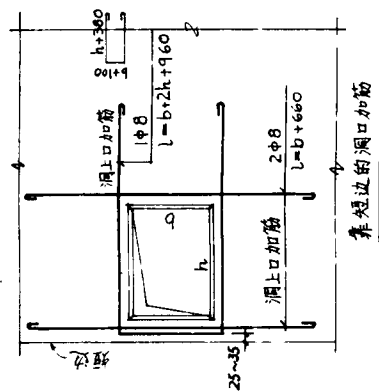
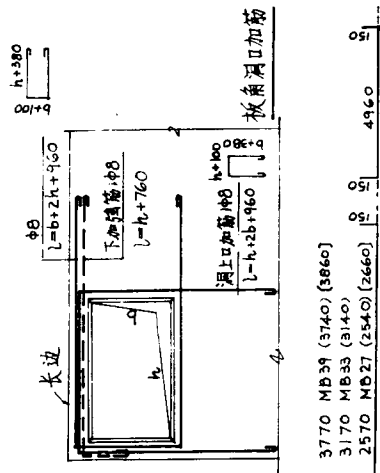
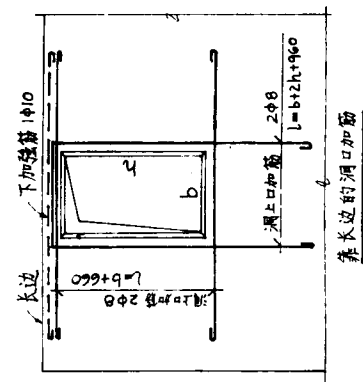
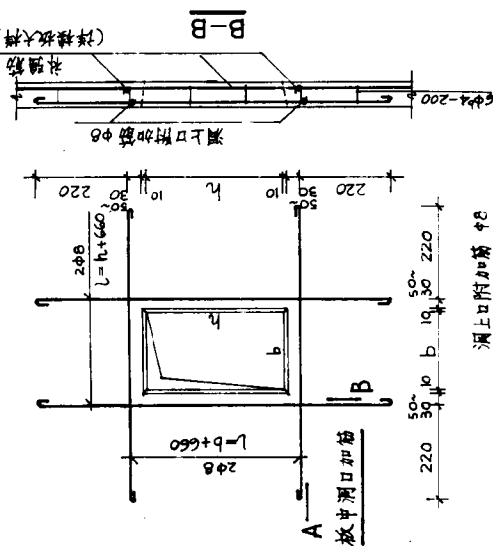
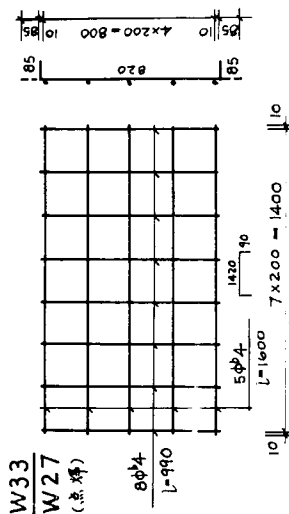
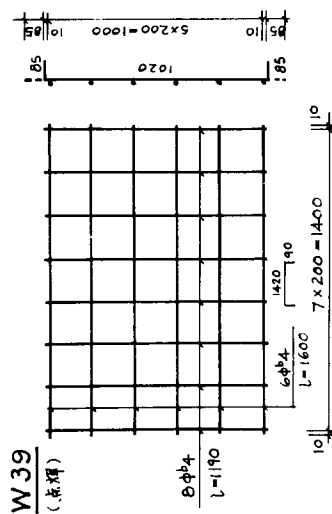
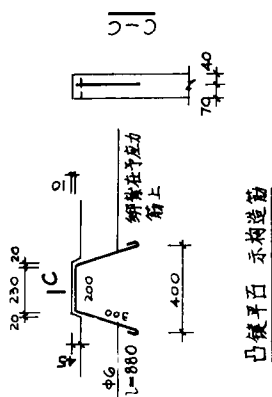
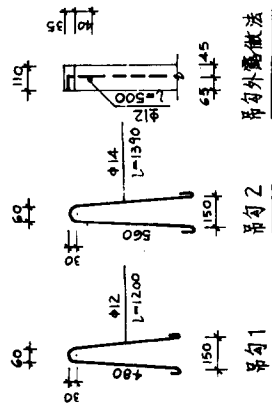
二、上表中 q_p 值为受拉主筋处的最大裂缝宽达 1.5MM 或抗挠达到跨度的 $1/50$ 时受弯破坏荷载值。(请见第四章说明) 斜线上数值为 $1.0 q_p$, 斜线下为 $0.95 q_p$ 。

三、荷载检验按下图进行, 若第一次抽样检验所得结果为 $0.95 q_p \leq q_{\text{破坏}} < q_p$ 时, 可再抽二个构件进行检验, 若二个均 $q_{\text{破坏}} \geq 0.95 q_p$ 时, 此批构件仍为合格, 如第二次抽取的第一个试件已达到 $q_{\text{破坏}} \geq q_p$, 则此批构件即可评为合格。

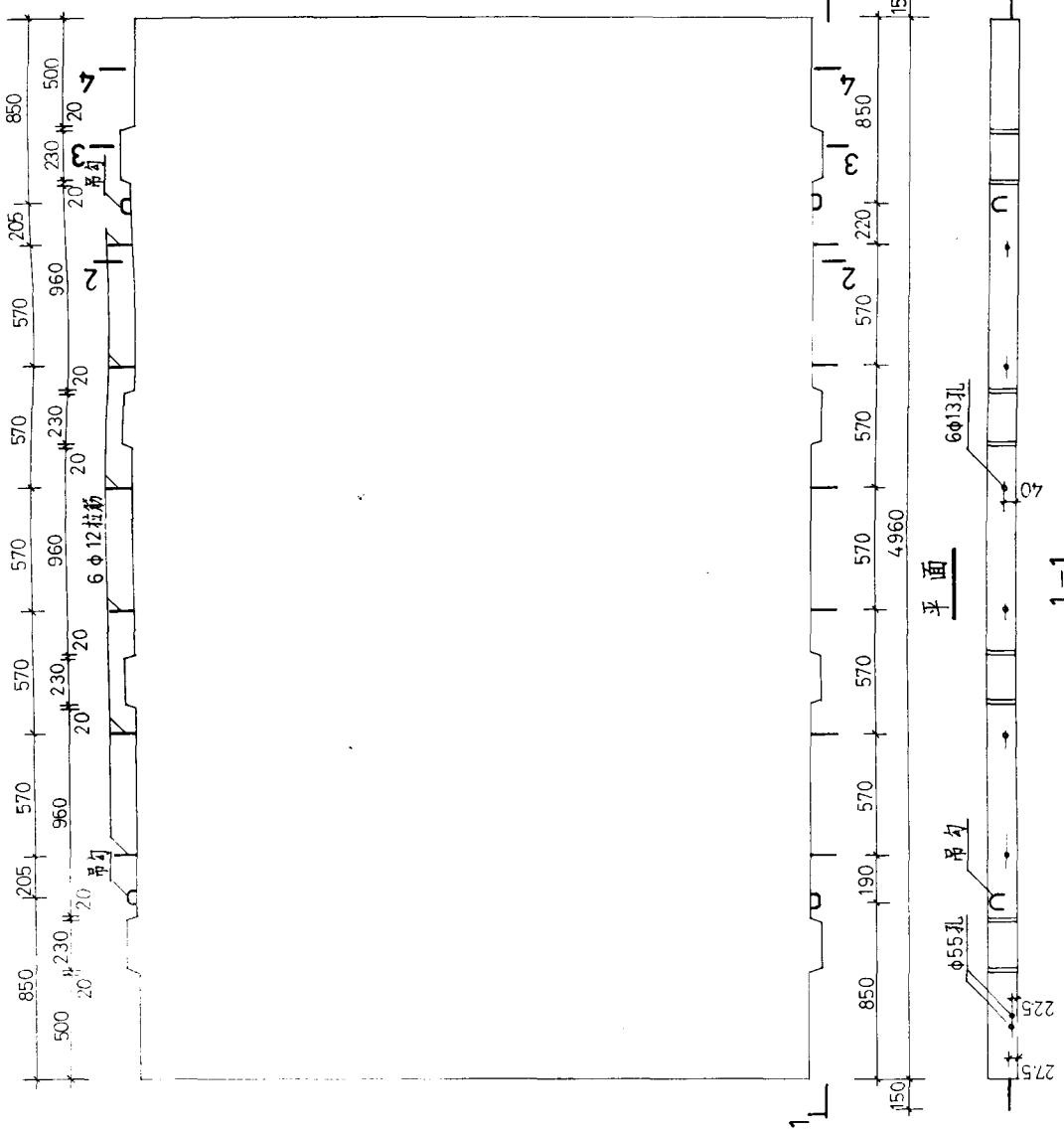
四、预应力的钢筋根数一栏为计算破坏荷载时所用的钢筋用量, 检验时须将板内超过此数的配筋切断。



1-1 (2-2)



注 1. ϕ — I 级钢 (吊钩不得冷加工)
 2. ϕ — II 级钢
 3. ϕ — 冷拔低碳钢丝
 4. 预埋大样孔洞四周参照本页图纸配筋



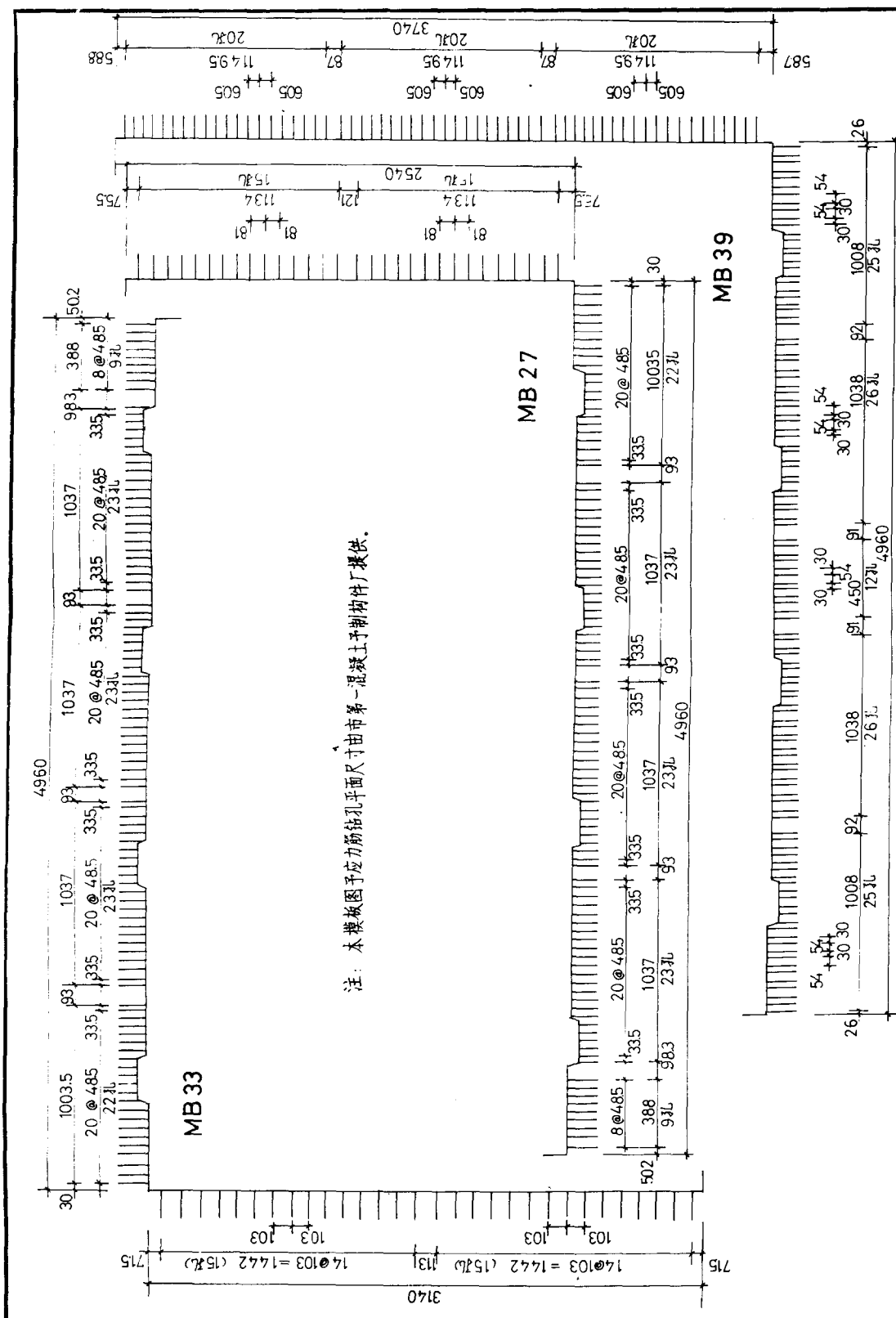
注：予应力筋孔洞尺寸详页次 8

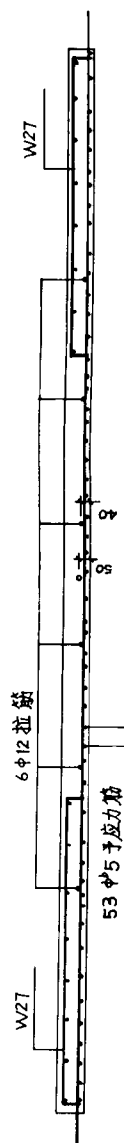
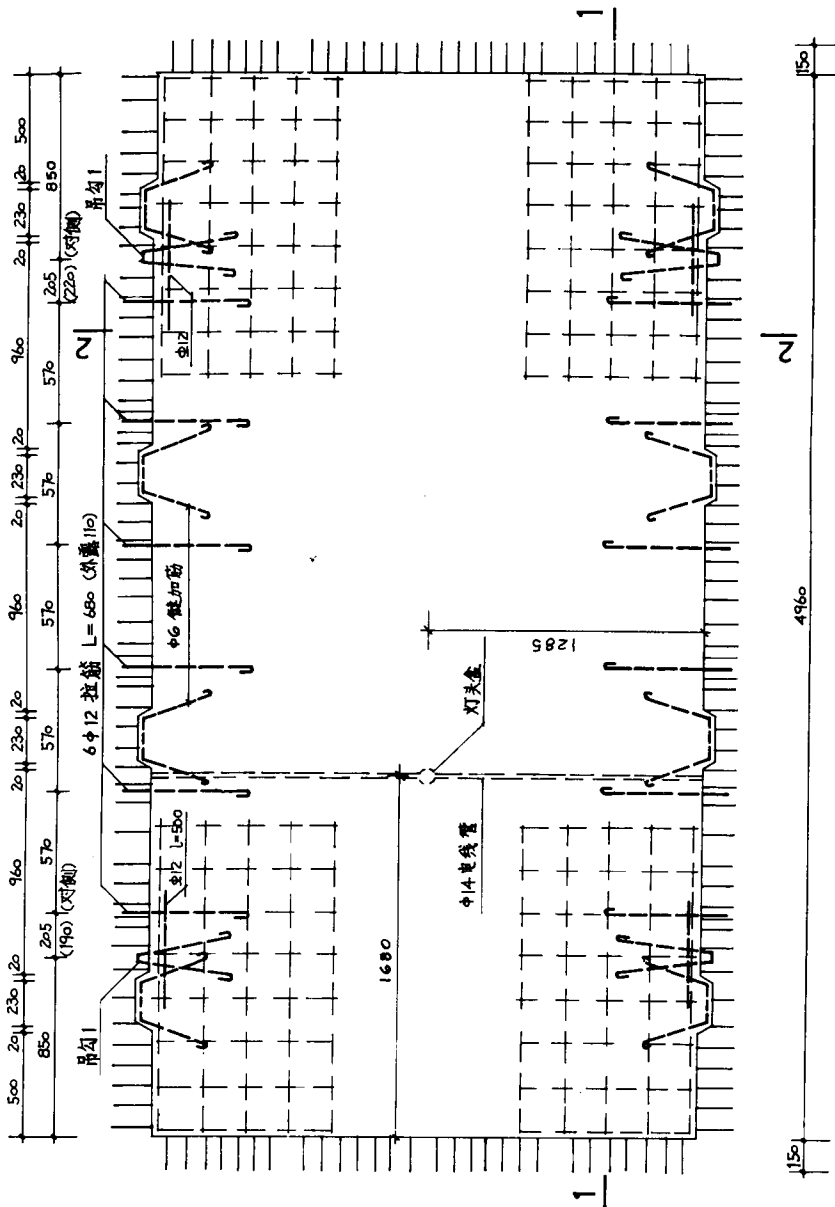
试用图
19.81

模板图 (一)

81G8
页次：7

6348 2/46
上程图
木图框
7x



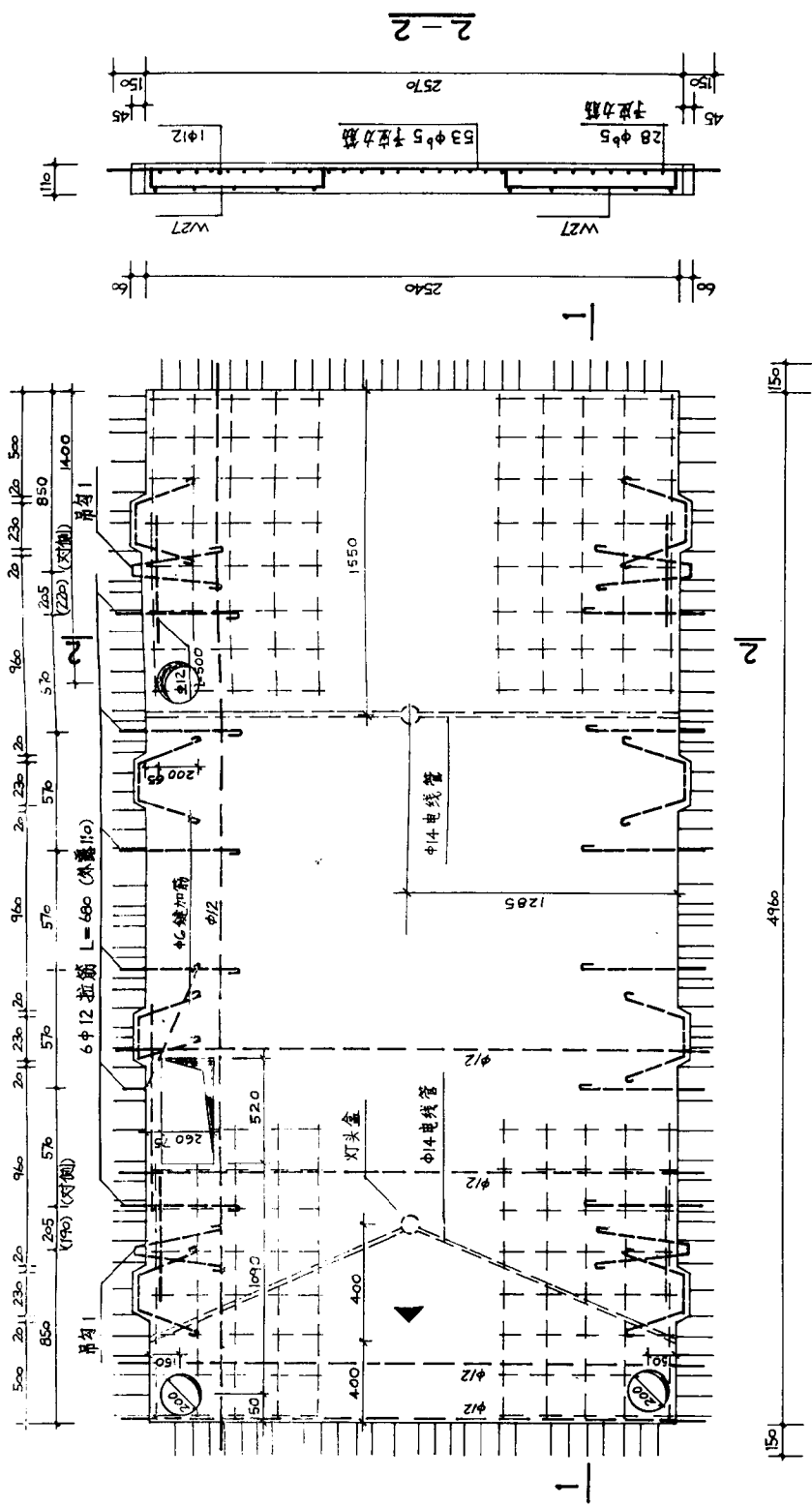
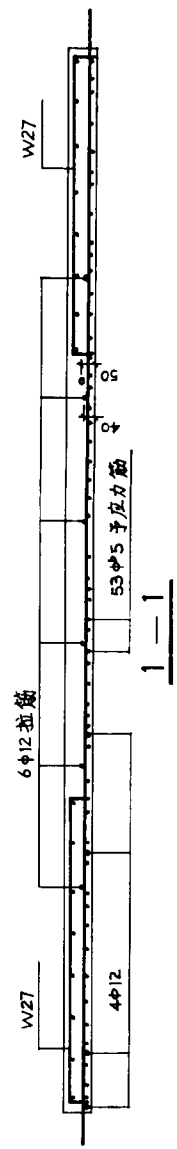


注：配筋大样另详页次6

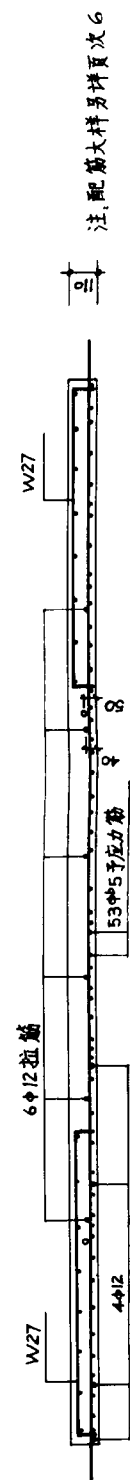
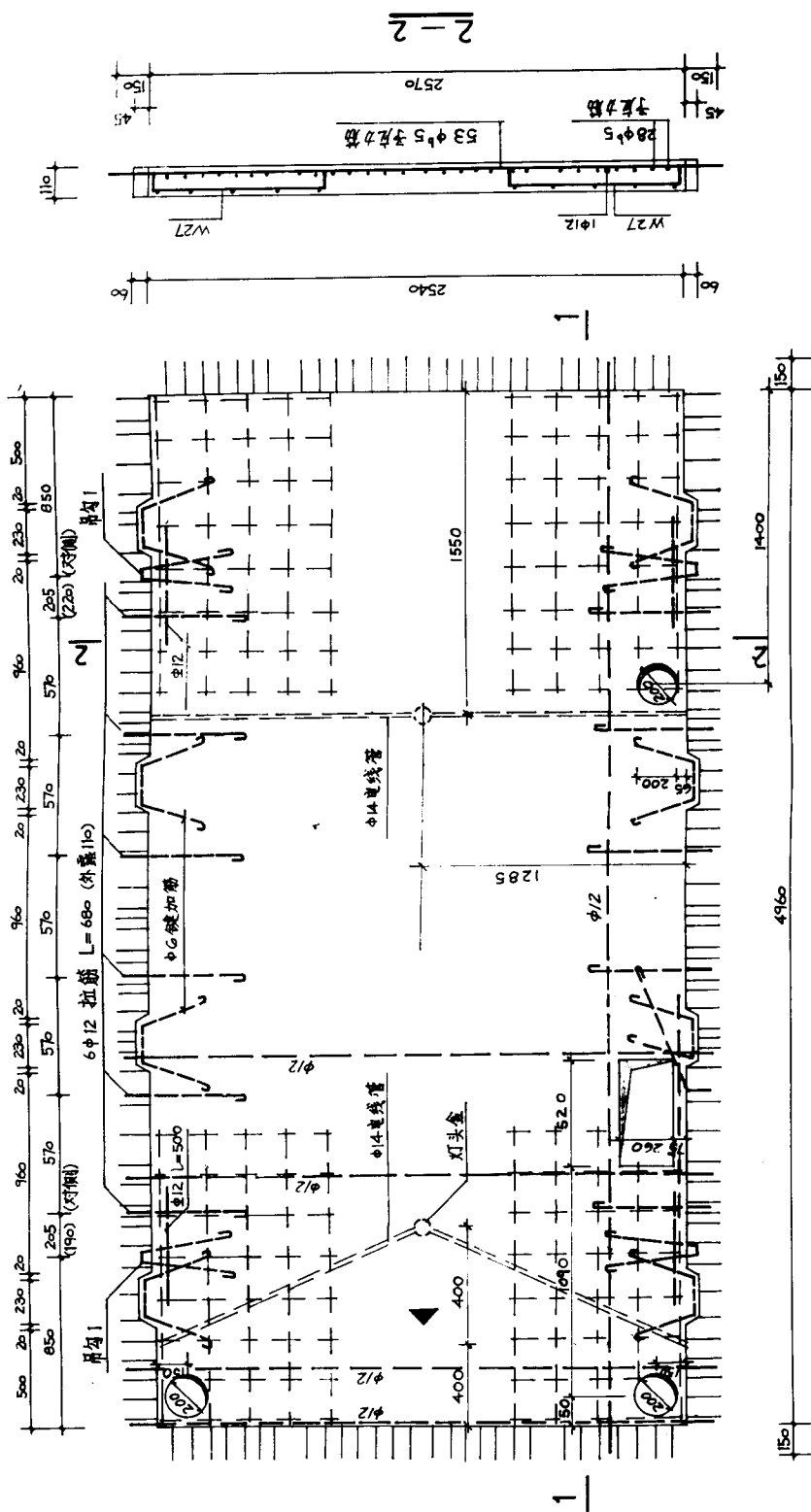
校	對	吳國棟	王祖德	王鳳新	商
說	廿				
制	園				

校

注: 画配筋大样另详页次 6

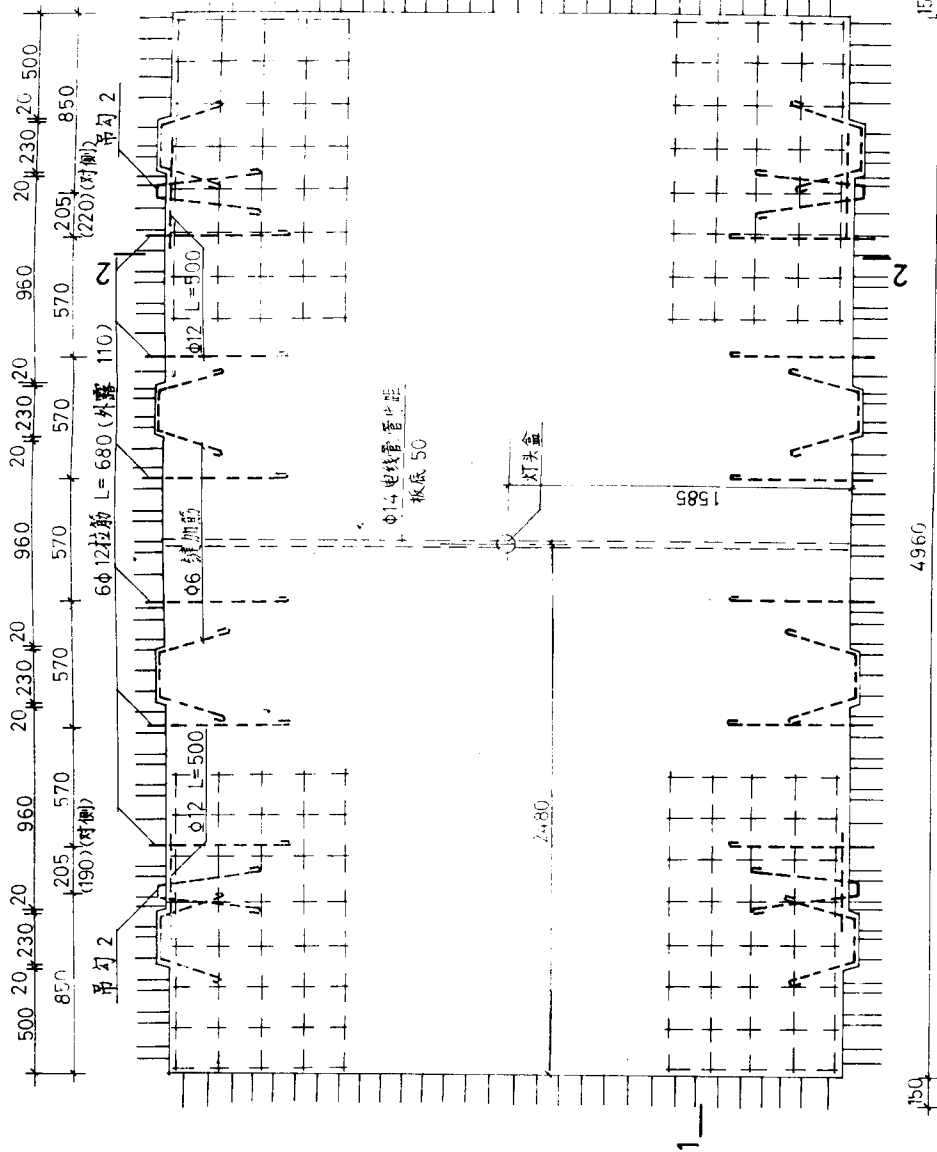


6548 38

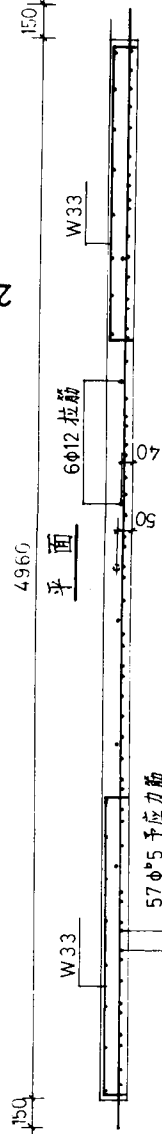
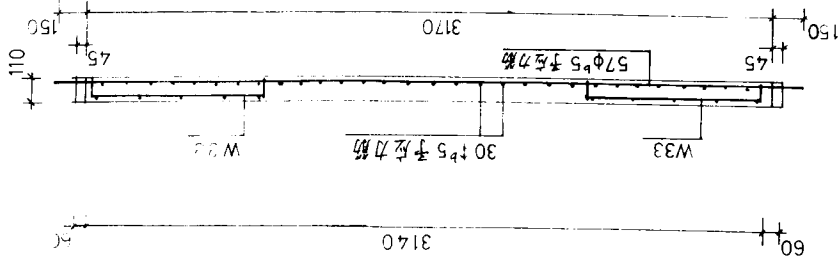


注: 配筋大样另详页次 6

设计 王祖荫 校 吴国垣



2-2



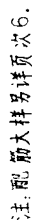
注 配筋大样另详图决6.

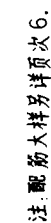
试用图
1981

MB 33-1.1

81G8

图 13





平面



81G8
頁次 15

