

四川省建筑标准设计

预应力钢筋混凝土多孔板图集

(高强钢丝配筋)

DBJT20-13

图集号川 03G401

2004

罗琳	陈兴刚	余恒鹏
琳	刚	鹏
罗	陈	余
对	计	图
校	设	制

预应力钢筋混凝土多孔板 (高强钢丝配筋)

批准部门：四川省建设厅

批准文号：川建勘设发[2004]338号

主编单位：四川省建筑科学研究院

统一编号：DBJT20-13

协编单位：天津市第二预应力钢丝有限公司

实行日期：2004年10月1日

图集号：川03G401

主编单位负责人：

主编单位技术负责人：

技术审定人：

设计负责人：

目 录

名 称	页 次
目录	1
设计与施工说明	2~6
预应力多孔板选用表	7~11
技术经济指标	12~14
预应力多孔板模板图	15
0.5m宽多孔板详图	16
0.7m宽多孔板详图	17
0.9m宽多孔板详图	18
预应力多孔板配筋详图	19~20
预应力多孔板节点构造图	21~22

目录

图集号	川03G401
页 号	1

罗琳	陈兴刚	余恒鹏
校	设	制
对	计	图

设计与施工说明

1. 使用范围

- 1.1 适用于一般工业及民用建筑的楼面板及屋面板。
- 1.2 适用于先张法长线台座生产工艺。
- 1.3 适用于抗震设计烈度≤8度地区，7、8度地区的板端连接构造详见施工要求第7.7.4条说明。
- 1.4 在特殊地区或特殊环境下的楼面或屋面应符合专门规范的有关规定。

2. 设计依据

- 2.1 建筑结构荷载规范 (GB 50009-2001)
- 2.2 混凝土结构设计规范 (GB 50010-2002)
- 2.3 混凝土结构工程施工质量验收规范 (GB 50204-2002)
- 2.4 建筑抗震设计规范 (GB 50011-2001)
- 2.5 预应力混凝土用钢丝 (GB/T 5223-2002)

2.6 建筑制图标准 (GB/T 50104-2001)

2.7 房屋建筑制图统一标准 (GB/T 50001-2001)

3. 材料

- 3.1 混凝土强度等级为C40
- 3.2 预应力钢丝采用Φ5螺旋肋钢丝，其极限抗拉强度 $f_{ptk}=1570N/mm^2$ ，设计强度 $f_{py}=1110N/mm^2$ ，张拉控制应力 $\sigma_{con}=0.65f_{ptk}$ ，一根钢丝张拉力为20.6kN(含超张1.03 σ_{con})，钢丝的机械性能应符合《预应力混凝土用钢丝》(GB/T 5223-2002)的要求，钢丝网片采用冷扎带肋钢丝，吊钩采用HPB235热扎钢筋。

4. 图集内容

- 4.1 图集包括轴跨(L)为5.7m, 6.0m, 6.3m, 6.6m, 6.9m, 7.2m, 7.5m等七种，当板支承在墙上或矩形梁上时,生产的板长为L-40mm,当板支承在十字梁上时，生产的板长为L-梁宽-40mm。
- 4.2 板的宽度分为500mm(2孔), 700mm(3孔)和900mm

罗琳	陈兴刚	余恒鹏
罗琳	陈兴刚	余恒鹏
对	计	图
校	设	制

(4孔)等三种。

- 4.3 图集包括可变荷载为3.0kN/m², 4.0kN/m², 5.0kN/m², 6.0kN/m², 7.0kN/m², 8.0kN/m², 9.0kN/m², 10.0kN/m², 11.0kN/m², 12.0kN/m², 13.0kN/m², 14.0kN/m², 15.0kN/m²等13种荷载, 若钢丝布置不下时, 荷载酌减, 反之, 则可增加荷载等级。

5. 设计计算

- 5.1 按承载能力极限状态的规定计算, 构件安全等级选用二级, 即 $\gamma_0=1.0$ 。
- 5.2 抗裂度验算: 选用二级裂缝控制等级, 构件抗裂检验系数允许值 $[\gamma_{cr}]$ 详见选用表。
- 5.3 挠度限值:

当 $L_0 < 7m$ 时, $[a_r] \leq \frac{L_0}{200}$,
 $L_0 \geq 7m$ 时, $[a_r] \leq \frac{L_0}{250}$ (L 为计算跨度)。

5.4 预应力损失考虑以下三项

- 5.4.1 锚具变形和钢筋内缩损失: 按GB 50010-2002第6.2.2规定计算, a 取5mm, L 按100mm台座考虑。

5.4.2 钢丝松弛损失按下式计算:

$$\sigma_{L4} = 0.4 \psi \left(\frac{\sigma_{con}}{f_{ptk}} - 0.5 \right) \sigma_{con} \quad \psi \text{ 取 } 0.9$$

- 5.4.3 混凝土收缩徐变损失, 按GB 50010-2002规范第6.2.5条进行计算。

5.5 荷载取值

- 5.5.1 永久荷载: 包括自重: 0.5m板宽为3.02kN/m², 0.7m板宽为2.95kN/m², 0.9m板宽为2.92kN/m², 灌缝重(0.2kN/m), 找平层及面层、粉底等1.5kN/m²。永久荷载分项系数 $\gamma_G=1.2$ 。

- 5.5.2 若实际面层荷载超过本图集所用荷载, 则超出部分的荷载应加入可变荷载之中。

- 5.5.2 可变荷载标准值: 可变荷载为2.0kN/m², 3.0kN/m²时分项系数 $\gamma_Q=1.3$, 其余取1.4, 准永久系数 $\psi_Q=0.5$ 。

- 5.6 本图集未考虑板挑出。需要挑出时由设计人员计算确定板上部配筋。

6. 选板方法

6.1 编号说明

预应力空心板 $\overbrace{\text{YKBXX}}^{\text{板宽度}} \underbrace{\text{X-X}}_{\text{板轴跨}} \text{——荷载等级}$

6.2 选用示例

设计与施工说明(二)

图集号 川03G401
页号 3

罗琳	陈兴刚	余恒鹏
对	计	图
校	设	制

例一 某工程轴跨7.2m,使用的可变荷载 5.0kN/m^2 ,
应选择何种板号?

按可变荷载 5.0kN/m^2 ,可选用

YKB725-5

或YKB727-5

或YKB729-5

例二 某工程轴跨6.6m,可变荷载 3.0kN/m^2 ,板跨中
有其他荷载 2.7kN/m^2 ,选用900mm宽的板,应选
择何种板号?

首先计算总的可变荷载,其他荷载作为可变荷载
的一部分

$$\text{即 } M = \frac{1}{8} \times 3 \times 0.9 \times 6.6^2 + \frac{1}{4} \times 2.7 \times 0.9 \times 6.6 \\ = 18.71\text{kN}\cdot\text{m}$$

$$q = \frac{18.7 \times 8}{6.6^2} = 3.44\text{kN/m}$$

等效可变荷载 $Q = 3.44/0.9 = 3.82\text{kN/m}^2$

选用YKB669-4

7. 构件施工要求

7.1 生产中必须保证空心板保护层尺寸准确,预应力
钢丝净保护层为20mm,钢丝网片为10mm,预应力钢
丝间距中一中为25mm。

7.2 预应力钢丝采用一次张拉,程序为 $0 \rightarrow 1.03\sigma_{\text{con}}$ 。

7.3 在张拉钢丝的过程中,严禁隔离剂粘附预应力钢丝。
为了保证平顶粉刷质量,不宜采用废机油加滑石粉
作隔离剂。

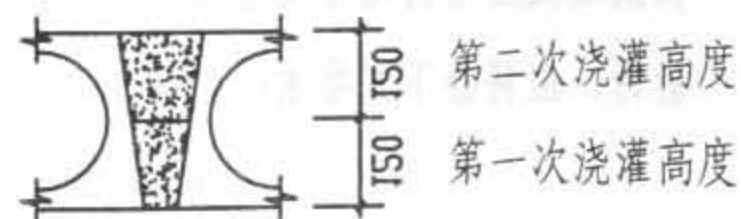
7.4 浇灌混凝土时应注意振捣密实,不得有露筋现象,
成型后的预应力板加强养护,养护时间不宜少于10天。

7.5 放松预应力钢丝时,混凝土强度不应低于设计强度
等级的75%,剪断钢丝时,宜优先采取对称、缓慢放
松的方式。

7.6 构件成批生产前,应先进行构件试制试验,当试验
合格后,方可成批生产。成批生产中应按《混凝土
结构工程施工质量验收规范》(GB 50204-2002)抽样
作结构性能检验。

7.7 施工要求

7.7.1 板缝应分二次浇灌,如图所示。浇灌前板缝应清
理干净,用水充分湿润,灌筑C20细石混凝土,
第一次灌筑合格后再进行第二次浇灌,每次均应
认真捣实。



罗琳	陈兴刚	余恒鹏
罗琳	陈兴刚	余恒鹏
校对	设计	制图
校	设	制

一般应按同一工艺正常生产的不超过1000件，并且不超过3个月的同类型产品为一批，在每批中应随机抽取一个板作为试件进行检验，按本条8.1、8.2、8.3,作结构性能试验。

8.5 检验方法

预应力混凝土空心板采用静力加荷检验方法。一般按简支构件支承，即在试验时一端采用铰支承，另一端采用滚动支承，板支点距离取实际板长减去100mm，均布荷载的荷重块应按区格成垛堆放，垛与垛之间距离不宜小于50mm，以免形成拱作用。

如图1。

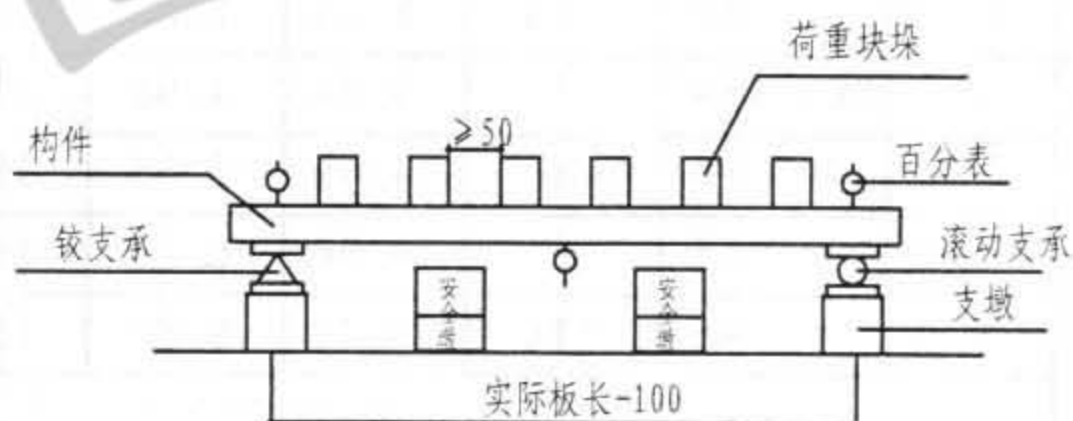


图1 加荷图

8.6 板的几何尺寸检验

板应进行外观与几何尺寸检查，几何尺寸允许偏差列于表3。

检查数量按同一个工作班，同一班组生产的同类型板为一个检验批，每批板中随机抽查5%，但不少于3件。

允许偏差项目的合格点率达到70%，其余基本达到要求者算合格产品。

板的几何尺寸允许偏差表 (mm) 表8.6

项 目	长	宽	高 (厚)	侧 向 弯 曲	表面 平整	主筋保 护层厚	对角 线差
允许偏差	+10 -5	±5	±5	L/750 且 ≤ 20	5	+5 -3	10

注：表内L为板长

施工说明 (五)

图集号	川03G401
页 号	6

罗刚鹏
陈兴恒
余陈余
设计
校核

预应力混凝土多孔板选用表

轴跨 (L)	可变 荷载 (kN/m ²)	板宽 0.5m		短期荷载 检验值 (kN/m)	承载力检验 荷载设计值 (kN/m)	短期挠度允 许值[as] (mm)	抗裂检验 系数允许值 [Ycr]	轴跨 (L)	可变 荷载 (kN/m ²)	板宽 0.5m		短期荷载 检验值 (kN/m)	承载力检验 荷载设计值 (kN/m)	短期挠度允 许值[as] (mm)	抗裂检验 系数允许值 [Ycr]
		板编号	预应力钢丝 Φ [#] 5 (根)							板编号	预应力钢丝 Φ [#] 5 (根)				
5700	3.0	YKB575-3	7	3.96	5.05	15.46	1.30	6000	10.0	YKB605-10	11	7.46	9.45	17.72	1.19
	4.0	-4	7	4.46	5.55	15.77	1.29		11.0	-11	11	7.96	10.10	17.83	1.11
	5.0	-5	7	4.96	6.20	16.02	1.29		12.0	-12	12	8.46	10.75	17.93	1.11
	6.0	-6	8	5.46	6.85	16.23	1.29		13.0	-13	13	8.96	11.40	18.02	1.10
	7.0	-7	8	5.96	7.50	16.41	1.29		14.0	-14	14	9.46	12.05	18.10	1.10
	8.0	-8	9	6.46	8.15	16.56	1.29		3.0	YKB635-3	7	3.96	5.05	17.12	1.27
	9.0	-9	10	6.96	8.80	16.70	1.28	6300	4.0	-4	8	4.46	5.55	17.46	1.25
	10.0	-10	10	7.46	9.45	16.82	1.24		5.0	-5	8	4.96	6.20	17.73	1.25
	11.0	-11	10	7.96	10.10	16.92	1.16		6.0	-6	9	5.46	6.85	17.97	1.29
	12.0	-12	11	8.46	10.75	17.02	1.16		7.0	-7	10	5.96	7.50	18.17	1.26
	13.0	-13	11	8.96	11.40	17.10	1.10		8.0	-8	11	6.46	8.15	18.34	1.24
	14.0	-14	12	9.46	12.05	17.18	1.10		9.0	-9	12	6.96	8.80	18.49	1.22
6000	15.0	-15	13	9.96	12.70	17.25	1.10		10.0	-10	12	7.46	9.45	18.62	1.14
	16.0	-16	14	10.46	13.35	17.31	1.10		11.0	-11	13	7.96	10.10	18.74	1.13
	3.0	YKB605-3	7	3.96	5.05	16.29	1.30		12.0	-12	14	8.46	10.75	18.84	1.11
	4.0	-4	7	4.46	5.55	16.61	1.27	6600	3.0	YKB665-3	7	3.96	4.96	17.58	1.28
	5.0	-5	8	4.96	6.20	16.88	1.26		4.0	-4	8	4.46	5.55	18.30	1.26
	6.0	-6	8	5.46	6.85	17.10	1.26		5.0	-5	9	4.96	6.20	18.59	1.29
	7.0	-7	9	5.96	7.50	17.29	1.25		6.0	-6	10	5.46	6.85	18.84	1.26
	8.0	-8	10	6.46	8.15	17.45	1.24								
	9.0	-9	10	6.96	8.80	17.59	1.20								

预应力多孔板选用表(一)

图集号 川03G401
页号 7

罗陈余
对计图
校设制

预应力混凝土多孔板选用表

轴跨 (L)	可变 荷载 (kN/m ²)	板宽 0.5m		短期荷载 检验值 (kN/m)	承载力检验 荷载设计值 (kN/m)	短期挠度允 许值[as] (mm)	抗裂检验 系数允许值 [γ _{cr}]	轴跨 (L)	可变 荷载 (kN/m) ²	板宽 0.5m		短期荷载 检验值 (kN/m)	承载力检验 荷载设计值 (kN/m)	短期挠度允 许值[as] (mm)	抗裂检验 系数允许值 [γ _{cr}]
		板编号	预应力钢丝 Φ [#] 5(根)							板编号	预应力钢丝 Φ [#] 5(根)				
6600	7.0	YKB665-7	11	5.96	7.50	19.05	1.22	7500	3.0	YKB755-3	9	3.96	4.90	13.62	1.25
	8.0	-8	12	6.46	8.15	19.23	1.20		4.0	-4	10	4.46	5.55	13.89	1.19
	9.0	-9	13	6.96	8.80	19.38	1.17		5.0	-5	11	4.96	6.20	14.11	1.14
	10.0	-10	14	7.46	9.45	19.52	1.15		6.0	-6	13	5.46	6.85	14.30	1.15
	11.0	-11	14	7.96	10.10	19.64	1.10		7.0	-7	14	5.96	7.50	14.46	1.11
6900	3.0	YKB695-3	8	3.96	5.05	18.78	1.28								
	4.0	-4	9	4.46	5.55	19.15	1.24								
	5.0	-5	10	4.96	6.20	19.45	1.26								
	6.0	-6	11	5.46	6.85	19.71	1.22								
	7.0	-7	12	5.96	7.50	19.93	1.19								
	8.0	-8	13	6.46	8.15	20.11	1.15								
	9.0	-9	14	6.96	8.80	20.28	1.13								
7200	3.0	YKB725-3	9	3.96	5.05	15.69	1.25								
	4.0	-4	10	4.46	5.55	15.99	1.20								
	5.0	-5	11	4.96	6.20	16.25	1.23								
	6.0	-6	12	5.46	6.85	16.46	1.19								
	7.0	-7	13	5.96	7.50	16.64	1.15								
	8.0	-8	14	6.46	8.15	16.80	1.11								
注:															
1. 板上不宜凿洞, 若有建筑装饰、装修需要, 可 在板缝中埋设连接件。															
2. 板自重1.51kN/m; 灌缝重0.20kN/m; 面层重0.75kN/m。															

预应力多孔板选用表(二)

图集号 川03G401
页号 8

罗刚鹏
陈兴恒
余余
设计
校核

预应力混凝土多孔板选用表

轴跨 (L)	可变 荷载 (kN/m ²)	板宽 0.7m		短期荷载 检验值 (kN/m)	承载力检验 荷载设计值 (kN/m)	短期挠度允 许值[as] (mm)	抗裂检验 系数允许值 [Ycr]	轴跨 (L)	可变 荷载 (kN/m ²)	板宽 0.7m		短期荷载 检验值 (kN/m)	承载力检验 荷载设计值 (kN/m)	短期挠度允 许值[as] (mm)	抗裂检验 系数允许值 [Ycr]
		板编号	预应力钢丝 Φ [#] 5(根)							板编号	预应力钢丝 Φ [#] 5(根)				
5700	3.0	YKB577-3	10	5.42	6.92	15.50	1.30	6300	12.0	-12	17	11.72	14.90	17.97	1.14
	4.0	-4	10	6.12	7.62	15.81	1.30		13.0	-13	18	12.42	15.81	18.06	1.12
	5.0	-5	10	6.82	8.53	16.06	1.30		3.0	YKB637-3	10	5.42	6.92	17.16	1.30
	6.0	-6	10	7.52	9.44	16.27	1.27		4.0	-4	10	6.12	7.62	17.50	1.30
	7.0	-7	11	8.22	10.35	16.45	1.24		5.0	-5	11	6.82	8.53	17.78	1.30
	8.0	-8	12	8.92	11.26	16.61	1.22		6.0	-6	12	7.52	9.44	18.02	1.29
	9.0	-9	13	9.62	12.17	16.74	1.28		7.0	-7	13	8.22	10.35	18.21	1.24
	10.0	-10	14	10.32	13.08	16.86	1.27		8.0	-8	14	8.92	11.26	18.39	1.20
	11.0	-11	15	11.02	13.99	16.96	1.24		9.0	-9	15	9.62	12.17	18.53	1.16
	12.0	-12	15	11.72	14.90	17.06	1.17		10.0	-10	16	10.32	13.08	18.67	1.13
	13.0	-13	16	12.42	15.81	17.14	1.15		11.0	-11	17	11.02	13.99	18.78	1.10
	14.0	-14	17	13.12	16.72	17.21	1.13		3.0	YKB667-3	10	5.42	6.92	17.99	1.30
6000	15.0	-15	18	13.82	17.63	17.28	1.12	6600	4.0	-4	11	6.12	7.62	18.35	1.26
	3.0	YKB607-3	10	5.42	6.92	16.33	1.29		5.0	-5	12	6.82	8.53	18.64	1.29
	4.0	-4	10	6.12	7.62	16.65	1.29		6.0	-6	13	7.52	9.44	18.89	1.23
	5.0	-5	10	6.82	8.53	16.92	1.29		7.0	-7	14	8.22	10.35	19.10	1.18
	6.0	-6	11	7.52	9.44	17.14	1.29		8.0	-8	16	8.92	11.26	19.28	1.19
	7.0	-7	12	8.22	10.35	17.33	1.27		9.0	-9	17	9.62	12.17	19.43	1.15
	8.0	-8	13	8.92	11.26	17.50	1.26		10.0	-10	18	10.32	13.08	19.57	1.11
	9.0	-9	14	9.62	12.17	17.64	1.23		3.0	YKB697-3	11	5.42	6.92	18.82	1.31
	10.0	-10	15	10.32	13.08	17.76	1.20		4.0	-4	12	6.12	7.62	19.20	1.27
	11.0	-11	16	11.02	13.99	17.87	1.17		5.0	-5	13	6.82	8.53	19.50	1.24

预应力多孔板选用表(三)

图集号 川03G401
页号 9

罗刚
陈兴恒
余鹏
设计
校核

预应力混凝土多孔板选用表

轴跨 (L)	可变 荷载 (kN/m ²)	板宽 0.7m		短期荷载 检验值 (kN/m)	承载力检验 荷载设计值 (kN/m)	短期挠度允 许值[a _s] (mm)	抗裂检验 系数允许值 [γ _{cr}]	轴跨 (L)	可变 荷载 (kN/m ²)	板宽 0.9m		短期荷载 检验值 (kN/m)	承载力检验 荷载设计值 (kN/m)	短期挠度允 许值[a _s] (mm)	抗裂检验 系数允许值 [γ _{cr}]
		板编号	预应力钢丝 Φ [#] 5(根)							板编号	预应力钢丝 Φ [#] 5(根)				
7200	6.0	-6	14	7.52	9.44	19.76	1.18	5700	3.0	YKB579-3	12	6.88	8.80	15.52	1.30
	7.0	-7	16	8.22	10.35	19.98	1.18		4.0	-4	12	7.78	9.70	15.83	1.30
	8.0	-8	17	8.92	11.26	20.16	1.13		5.0	-5	12	8.68	10.87	16.08	1.30
	9.0	-9	18	9.62	12.17	20.33	1.08		6.0	-6	12	9.58	12.04	16.30	1.30
	3.0	YKB727-3	12	5.42	6.92	15.72	1.30		7.0	-7	14	10.48	13.21	16.48	1.20
	4.0	-4	13	6.12	7.62	16.03	1.27		8.0	-8	15	11.38	14.38	16.63	1.20
	5.0	-5	14	6.82	8.53	16.29	1.19		9.0	-9	16	12.28	15.55	16.76	1.28
	6.0	-6	15	7.52	9.44	16.50	1.13		10.0	-10	17	13.18	16.72	16.88	1.24
	7.0	-7	17	8.22	10.35	16.69	1.13		11.0	-11	18	14.08	17.89	16.99	1.20
	8.0	-8	18	8.92	11.26	16.84	1.08		12.0	-12	19	14.98	19.06	17.08	1.17
	3.0	YKB757-3	12	5.42	6.92	16.39	1.25		13.0	-13	20	15.88	20.23	17.16	1.14
	4.0	-4	14	6.12	7.62	16.71	1.23		14.0	-14	21	16.78	21.40	17.24	1.12
7500	5.0	-5	15	6.82	8.53	16.98	1.15	6000	15.0	-15	23	17.68	22.57	17.30	1.13
	6.0	-6	17	7.52	9.44	17.20	1.13		16.0	-16	24	18.58	23.74	17.36	1.10
	7.0	-7	18	8.22	10.35	17.39	1.08		3.0	YKB609-3	12	6.88	8.80	16.35	1.30
									4.0	-4	12	7.78	9.70	16.68	1.30
									5.0	-5	12	8.68	10.87	16.95	1.30
									6.0	-6	14	9.58	12.04	17.17	1.23
									7.0	-7	15	10.48	13.21	17.36	1.29
									8.0	-8	16	11.38	14.38	17.52	1.24
									9.0	-9	17	12.28	15.55	17.66	1.20
									10.0	-10	19	13.18	16.72	17.79	1.20
注:															
自重2.07kN/m; 填缝重0.20kN/m															
找平层面层及抹底层面共重1.05kN/m.															

预应力多孔板选用表(四)

图集号 川03G401
页号 10

罗刚鹏
陈恒余
设计
校核

预应力混凝土多孔板选用表

轴跨 (L)	可变 荷载 (kN/m ²)	板宽 0.9m		短期荷载 检验值 (kN/m)	承载力检验 荷载设计值 (kN/m)	短期挠度允 许值[as] (mm)	抗裂检验 系数允许值 [Ycr]	轴跨 (L)	可变 荷载 (kN/m ²)	板宽 0.9m		短期荷载 检验值 (kN/m)	承载力检验 荷载设计值 (kN/m)	短期挠度允 许值[as] (mm)	抗裂检验 系数允许值 [Ycr]
		板编号	预应力钢丝 Φ [#] 5(根)							板编号	预应力钢丝 Φ [#] 5(根)				
	11.0	-11	20	14.08	17.89	17.90	1.16	6900	3.0	YKB699-3	13	6.88	8.80	18.85	1.30
	12.0	-12	21	14.98	19.06	17.99	1.13		4.0	-4	14	7.78	9.70	19.22	1.26
	13.0	-13	22	15.88	20.23	18.08	1.10		5.0	-5	16	8.68	10.87	19.53	1.23
	14.0	-14	24	16.78	21.40	18.16	1.10		6.0	-6	18	9.58	12.04	19.79	1.20
6300	3.0	YKB639-3	12	6.88	8.80	17.19	1.32	7200	7.0	-7	19	10.48	13.21	20.01	1.14
	4.0	-4	12	7.78	9.70	17.53	1.32		8.0	-8	21	11.38	14.38	20.19	1.12
	5.0	-5	14	8.68	10.87	17.81	1.30		9.0	-9	23	12.28	15.55	20.36	1.10
	6.0	-6	15	9.58	12.04	18.04	1.29		3.0	YKB729-3	14	6.88	8.80	15.74	1.26
	7.0	-7	16	10.48	13.21	18.24	1.22		4.0	-4	16	7.78	9.70	16.06	1.26
	8.0	-8	18	11.38	14.38	18.41	1.22		5.0	-5	17	8.68	10.87	16.31	1.17
	9.0	-9	19	12.28	15.55	18.56	1.17		6.0	-6	19	9.58	12.04	16.53	1.14
	10.0	-10	20	13.18	16.72	18.69	1.12		7.0	-7	21	10.48	13.21	16.71	1.13
	11.0	-11	22	14.08	17.89	18.81	1.12		8.0	-8	24	11.38	14.38	16.87	1.12
	12.0	-12	24	14.98	19.06	18.91	1.12		3.0	YKB759-3	13	6.88	8.53	16.41	1.15
	13.0	-13	24	15.88	20.23	19.00	1.05		4.0	-4	16	7.78	10.06	16.74	1.16
	3.0	YKB669-3	12	6.88	8.80	18.02	1.31	7500	5.0	-5	18	8.68	10.87	17.00	1.12
6600	4.0	-4	13	7.78	9.70	18.38	1.21		6.0	-6	21	9.58	12.04	17.23	1.13
	5.0	-5	15	8.68	10.87	18.67	1.29		7.0	-7	24	10.48	13.21	17.42	1.12
	6.0	-6	16	9.58	12.04	18.92	1.22								
	7.0	-7	18	10.48	13.21	19.12	1.20								
	8.0	-8	19	11.38	14.38	19.30	1.15								
	9.0	-9	21	12.28	15.55	19.46	1.13								
	10.0	-10	23	13.18	16.72	19.60	1.12								
	11.0	-10	24	14.08	17.89	19.72	1.08								
								自重2.63kN/m; 填缝重0.20kN/m; 找平层、面层及抹底面层共重1.35kN/m.							

预应力多孔板选用表(五)

图集号 川03G401
页号 11

罗陈余
对设计图
校核制

预应力混凝土多孔板经济指标

0.5m宽 板号	预应力主筋 (Φ [#] 5)		构造钢 筋重(Kg)	钢筋重 Kg/块	混凝土 m ³ /块	0.5m宽 板号	预应力主筋 (Φ [#] 5)		构造钢 筋重(Kg)	钢筋重 Kg/块	混凝土 m ³ /块	0.5m宽 板号	预应力主筋 (Φ [#] 5)		构造钢 筋重(Kg)	钢筋重 Kg/块	混凝土 m ³ /块
	根数	重量(Kg)					根数	重量(Kg)					根数	重量(Kg)			
YKB577-3	7	6.14	8.74	14.88	0.344	-13	13	12.01	9.01	21.02	0.362	YKB695-3	8	8.50	9.97	18.47	0.417
-4	7	6.14		14.88		-14	14	12.94		21.95		-4	9	9.56		19.53	
-5	7	6.14		14.88		YKB635-3	7	6.79	9.35	16.14	0.380	-5	10	10.63		20.60	
-6	8	7.02		15.76		-4	8	7.76		17.11		-6	11	11.69		21.66	
-7	8	7.02		15.76		-5	8	7.76		16.14		-7	12	12.75		22.72	
-8	9	7.90		16.64		-6	9	8.73		17.11		-8	13	13.81		23.78	
-9	10	8.78		17.52		-7	10	9.70		19.05		-9	14	14.88		24.85	
-10	10	8.78		17.52		-8	11	10.67		20.02		YKB725-3	9	9.98	10.05	20.03	0.435
-11	10	8.78		17.52		-9	12	11.64		20.99		-4	10	11.09		21.14	
-12	11	9.66		18.40		-10	12	11.64		20.99		-5	11	12.20		22.25	
-13	11	9.66		18.40		-11	13	12.61		21.96		-6	12	13.31		23.36	
-14	12	10.53		19.27		-12	14	13.58		22.93		-7	13	14.41		24.46	
-15	13	11.41		20.15		YKB665-3	7	7.11		16.73		-8	14	15.52		25.57	
-16	14	12.29		21.03		-4	8	8.13	9.62	17.75	0.398	YKB755-3	9	10.14	10.92	21.06	0.453
YKB605-3	7	6.47	9.01	15.78	0.362	-5	9	9.15		18.77		-4	10	11.55		22.47	
-4	7	6.47		15.48		-6	10	10.16		19.78		-5	11	12.71		23.63	
-5	8	7.39		16.40		-7	11	11.18		20.80		-6	13	15.02		25.94	
-6	8	7.39		16.40		-8	12	12.20		21.82		-7	14	16.17		27.09	
-7	9	8.32		17.33		-9	13	13.21		22.83							
-8	10	9.24		18.25		-10	14	14.23		23.85							
-9	10	9.24		18.25		-11	14	14.23		23.85							
-10	11	10.16		19.17													
-11	11	10.16		19.17													
-12	12	11.09		20.10													

技术经济指标(一)

图集号 川03G401
页号 12

罗刚 陈余 罗刚 陈余 罗刚 陈余

预应力混凝土多孔板经济指标

0.7m宽 板号	预应力主筋 (Φ [#] 5)		构造钢 筋重(Kg)	钢筋重 Kg/块	混凝土 m ³ /块	0.7m宽 板号	预应力主筋 (Φ [#] 5)		构造钢 筋重(Kg)	钢筋重 Kg/块	混凝土 m ³ /块	0.7m宽 板号	预应力主筋 (Φ [#] 5)		构造钢 筋重(Kg)	钢筋重 Kg/块	混凝土 m ³ /块
	根数	重量(Kg)					根数	重量(Kg)					根数	重量(Kg)			
YKB577-3	10	8.78	12.03	20.81	0.470	-12	17	15.71	12.45	28.16	0.497	-6	14	14.88	13.46	28.34	0.571
-4	10	8.78		20.81		-13	18	16.63		29.08		-7	16	17.00		30.46	
-5	10	8.78		20.81		YKB637-3	10	9.70		22.65		-8	17	18.06		31.52	
-6	10	8.78		20.81		-4	10	9.70	12.95	22.65	0.521	-9	18	19.13	14.28	32.59	0.596
-7	11	9.66		21.69		-5	11	10.67		23.62		YKB727-3	12	13.31		27.59	
-8	12	10.53		22.56		-6	12	11.64		24.59		-4	13	14.41		28.69	
-9	13	11.41		23.44		-7	13	12.61		24.59		-5	14	15.52		29.80	
-10	14	12.29		22.56		-8	14	13.58		26.53		-6	15	16.63		30.91	
-11	15	13.17		23.44		-9	15	14.55		27.50		-7	17	18.85		33.13	
-12	15	13.17		25.20		-10	16	15.52		28.47		-8	18	19.96		34.24	
-13	16	14.04		26.07		-11	17	16.49		29.44		YKB757-3	12	13.86	14.70	28.56	0.621
-14	17	14.92		26.95		YKB667-3	10	10.16	13.37	23.53	0.546	-4	14	16.17		30.87	
-15	18	15.80		27.83		-4	11	11.18		24.55		-5	15	17.33		32.03	
YKB607-3	10	9.24	12.45	21.67	0.497	-5	12	12.20		25.57		-6	17	19.64		34.34	
-4	10	9.24		21.67		-6	13	13.21		26.58		-7	18	20.79		35.49	
-5	10	9.24		21.67		-7	14	14.23		27.60							
-6	11	10.16		22.61		-8	16	16.26		29.63							
-7	12	11.09		23.54		-9	17	17.28		30.65							
-8	13	12.01		24.46		-10	18	18.30		31.67							
-9	14	12.94		25.39		YKB697-3	11	11.69	13.46	25.15	0.571						
-10	15	13.86		26.31		-4	12	12.75		26.21							
-11	16	14.78		27.23		-5	13	13.81		27.27							

技术经济指标(二)

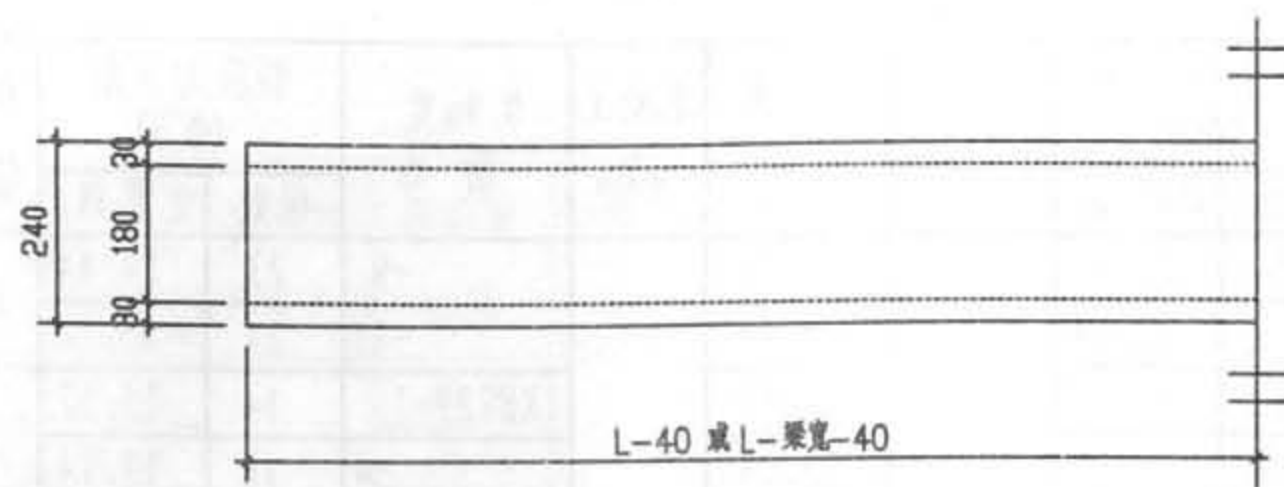
图集号 川03G401
页号 13

校 对	罗 琳	罗琳
设 计	陈 兴 刚	陈兴刚
制 图	余 恒 鹏	余恒鹏

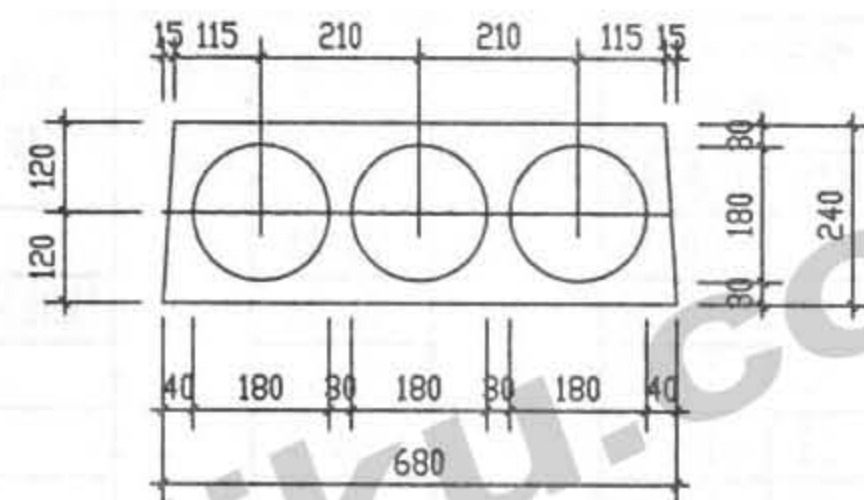
0.9m宽 板号	预应力主筋 (Φ [#] 5)		构造钢 筋重(Kg)	钢筋重 Kg/块	混凝土 m ³ /块	0.9m宽 板号	预应力主筋 (Φ [#] 5)		构造钢 筋重(Kg)	钢筋重 Kg/块	混凝土 m ³ /块	0.9m宽 板号	预应力主筋 (Φ [#] 5)		构造钢 筋重(Kg)	钢筋重 Kg/块	混凝土 m ³ /块				
	根数	重量(Kg)					根数	重量(Kg)					根数	重量(Kg)							
YKB579-3	12	10.53	14.63	25.16	0.599	-14	24	22.18	15.76	37.36	0.653	-9	23	24.44	16.90	41.34	0.726				
-4	12	10.53		25.16		YKB639-3	12	11.64		27.40		-10	24	25.50		42.40					
-5	12	10.53		25.16		-4	12	11.64		27.40		YKB729-3	14	15.52	32.94	17.42	32.94	0.758			
-6	12	10.53		25.16		-5	14	13.58		29.34		-4	16	17.74	35.16						
-7	14	12.29		26.72		-6	15	14.55		30.31		-5	17	18.85	36.27						
-8	15	13.17		27.80		-7	16	15.52		30.31		-6	19	21.07	38.49						
-9	16	14.04		28.67		-8	18	17.45		33.21		-7	21	23.28	40.70						
-10	17	14.92		29.55		-9	19	18.43		34.19		-8	24	26.61	44.03						
-11	18	15.80		30.43		-10	20	19.40		35.16		YKB759-3	13	15.02	32.95	17.93	32.95	0.790			
-12	19	16.68		31.31		-11	22	21.34		37.10		-4	16	18.48	36.41						
-13	20	17.56		32.19		-12	24	23.28		39.04		-5	18	20.79	38.72						
-14	21	18.43		33.06		YKB669-3	12	12.20		28.49		-6	21	24.26	42.19						
-15	23	20.19		34.82		-4	13	13.21		29.50		-7	24	27.72	45.65						
-16	24	21.07		35.70		-5	15	15.25		31.54											
YKB609-3	12	11.09		26.25		15.16	0.631	-6		16		16.26	16.29	32.55	0.694						
-4	12	11.09		26.25				-7		18		18.30		34.59							
-5	12	11.09	26.25	-8	19			19.31	35.60												
-6	14	12.94	28.10	-9	21			21.34	37.63												
-7	15	13.86	29.02	-10	23			23.37	39.66												
-8	16	14.78	29.94	YKB699-3	13			13.81	30.71												
-9	17	15.71	30.87	-4	14			14.88	31.78												
-10	19	17.56	32.72	-5	16			17.00	33.90	16.90	36.03	0.726									
-11	20	18.48	33.64	-6	18			19.13	37.10												
-12	21	19.40	34.56	-7	19			20.20	38.21												
-13	22	20.33	35.49	-8	21			21.31													

图集号	川03G401
页号	14

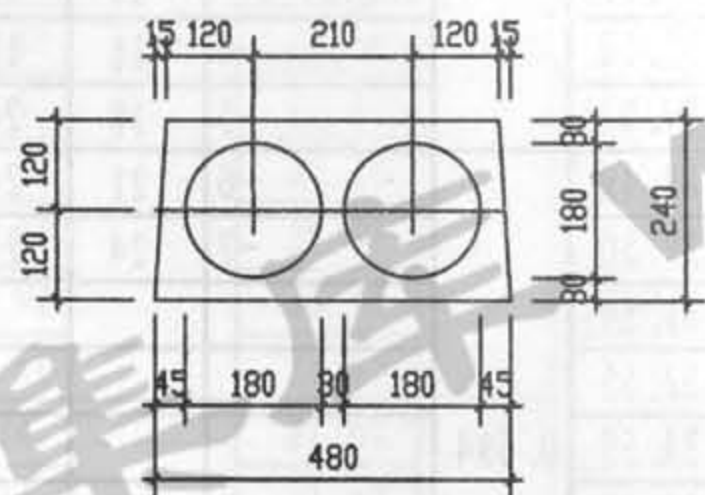
罗琳	陈兴刚	余恒鹏
校对	设计	制图



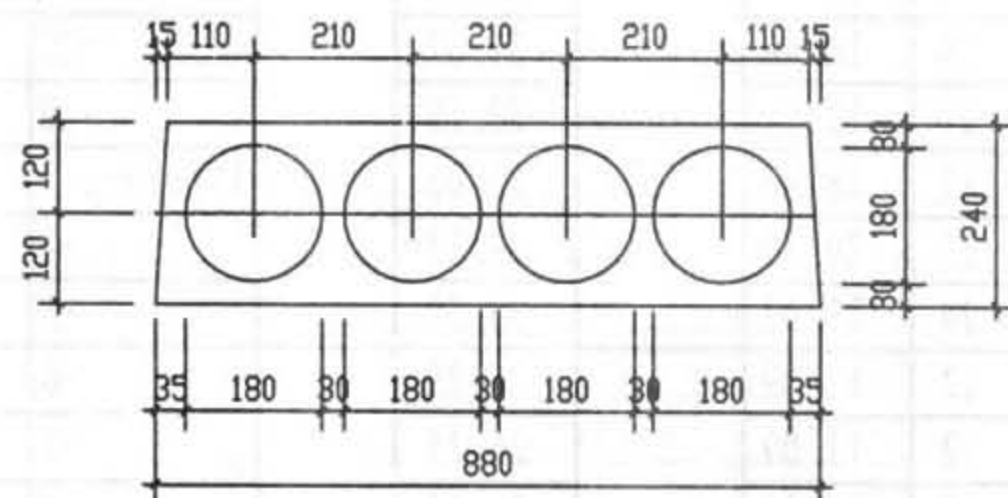
纵剖面图



YKBXX7横剖面图



YKBXX5横剖面图

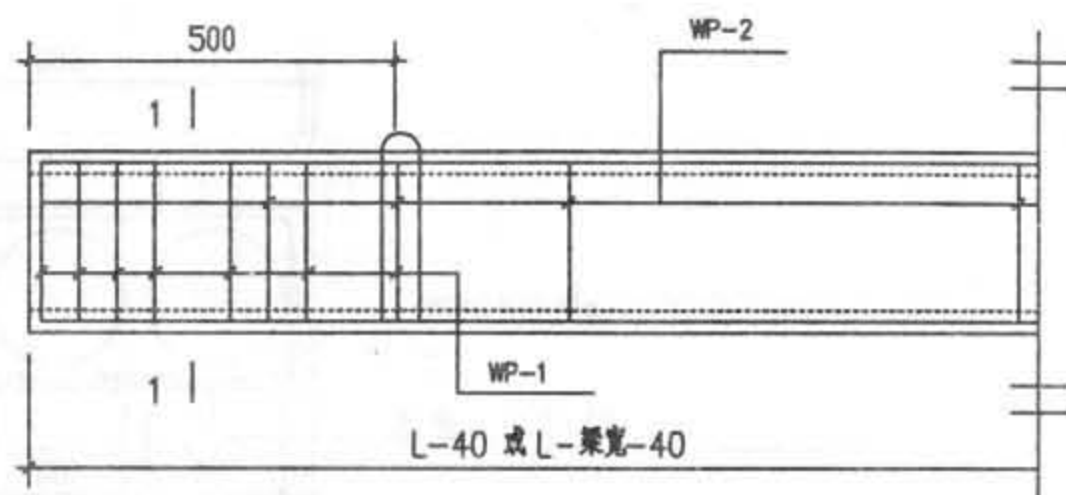


YKBXX9横剖面图

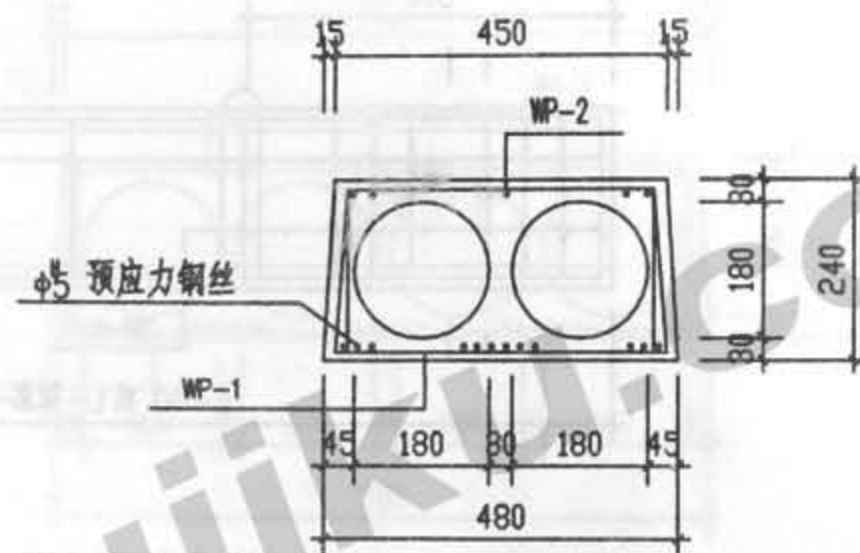
YKBXX5. 7. 9模板图

图集号	川03G401
页号	15

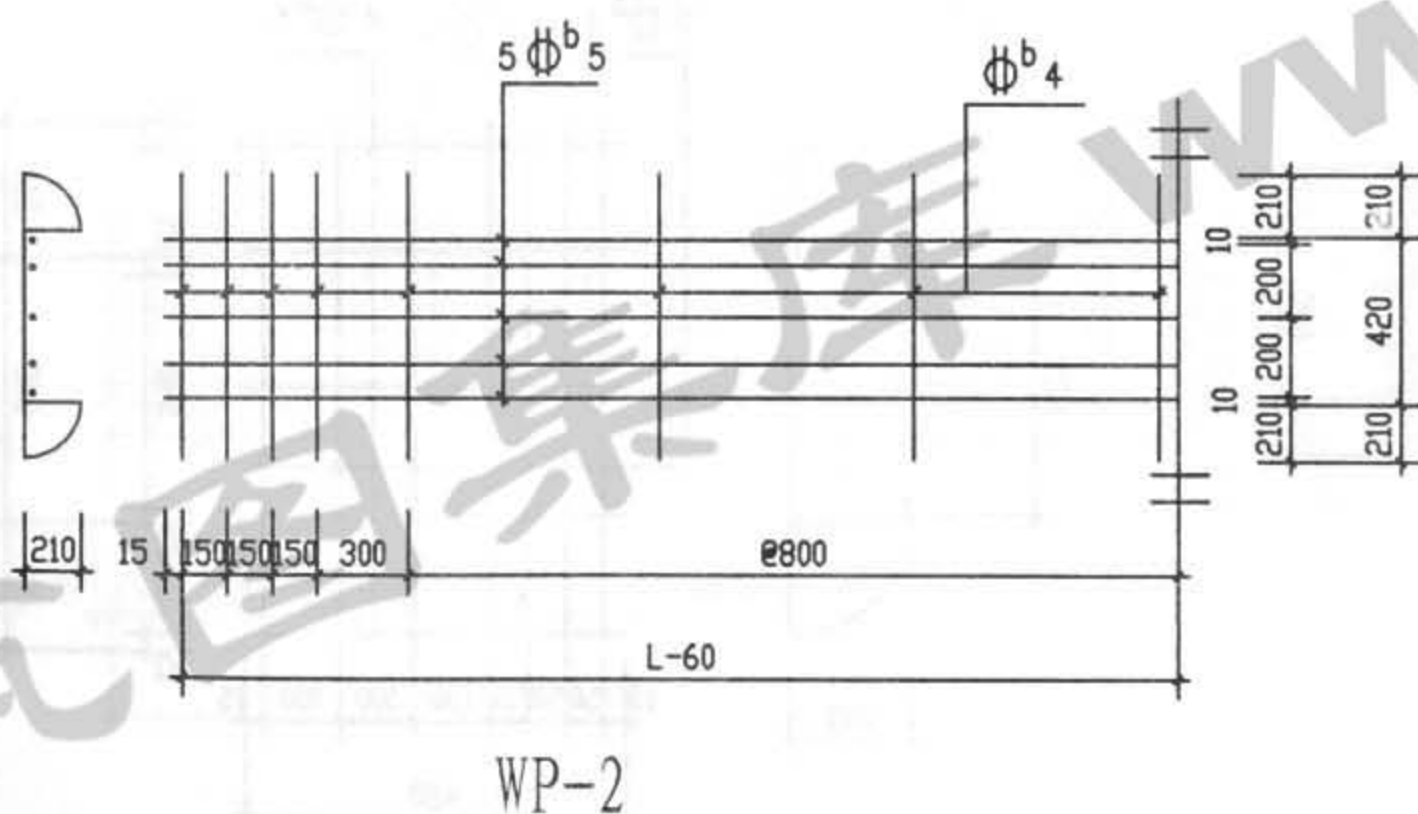
罗琳	陈兴刚	余恒鹏
校对	设计	制图



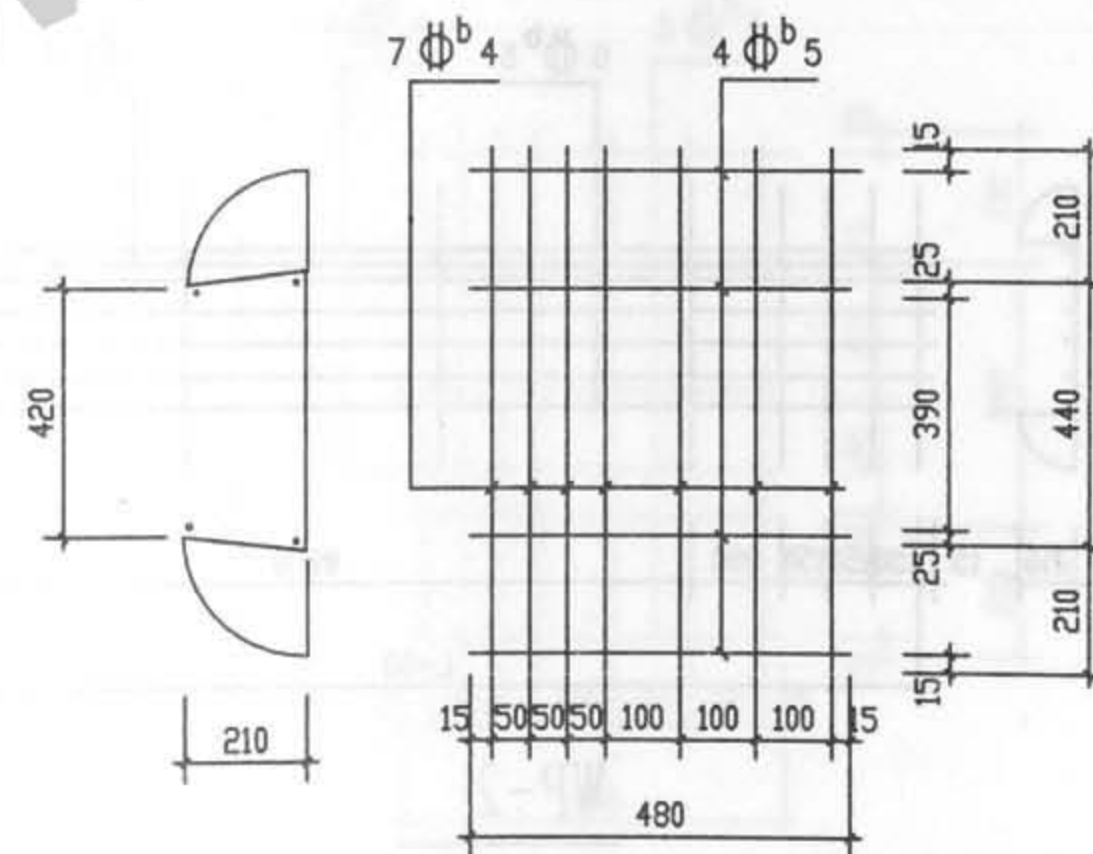
纵剖面图



1-1剖面图



WP-2



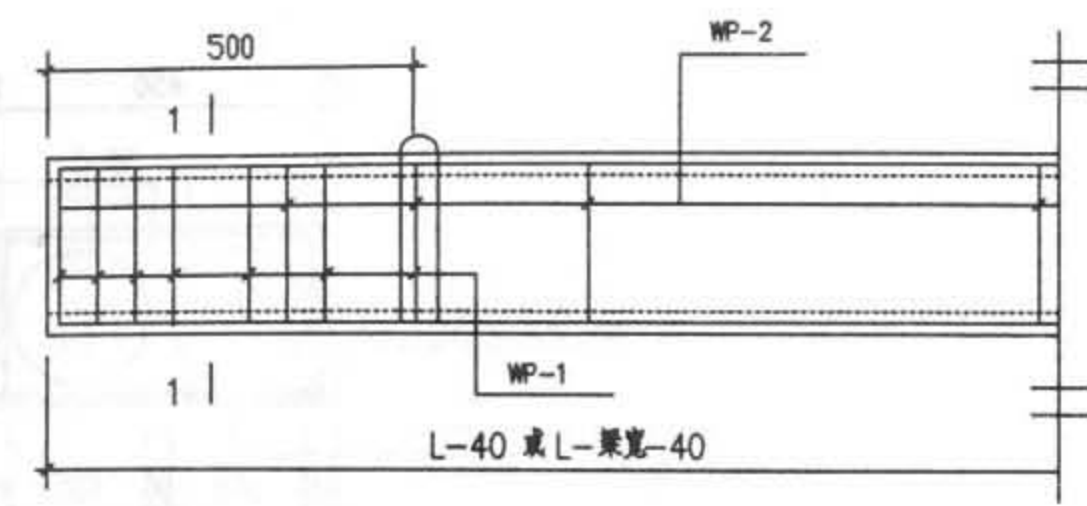
WP-1

注: 本图集按点焊网片考虑, 亦可用绑扎网片。

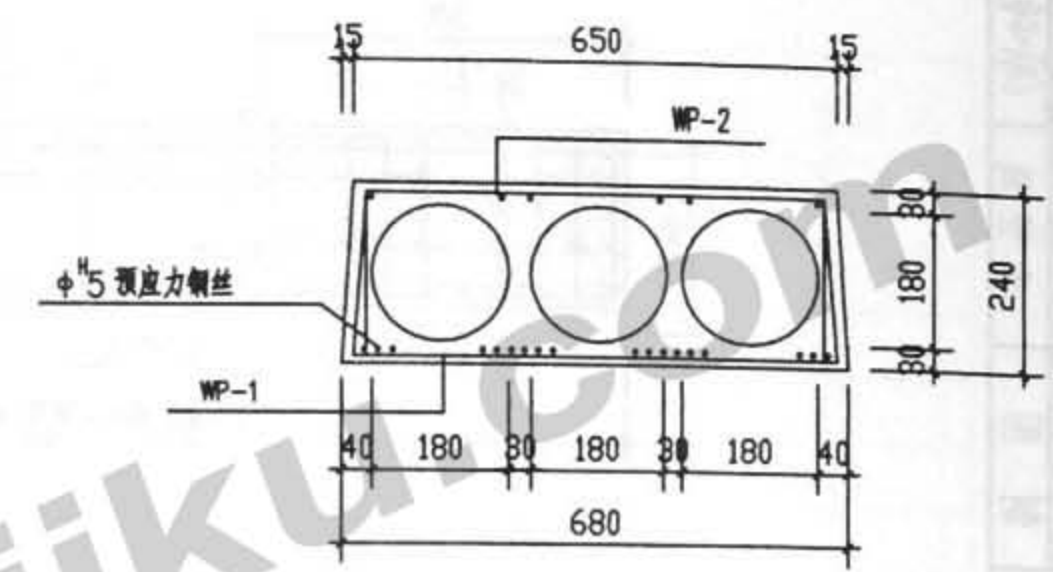
0.5m宽多孔板详图

图集号	川03G401
页号	16

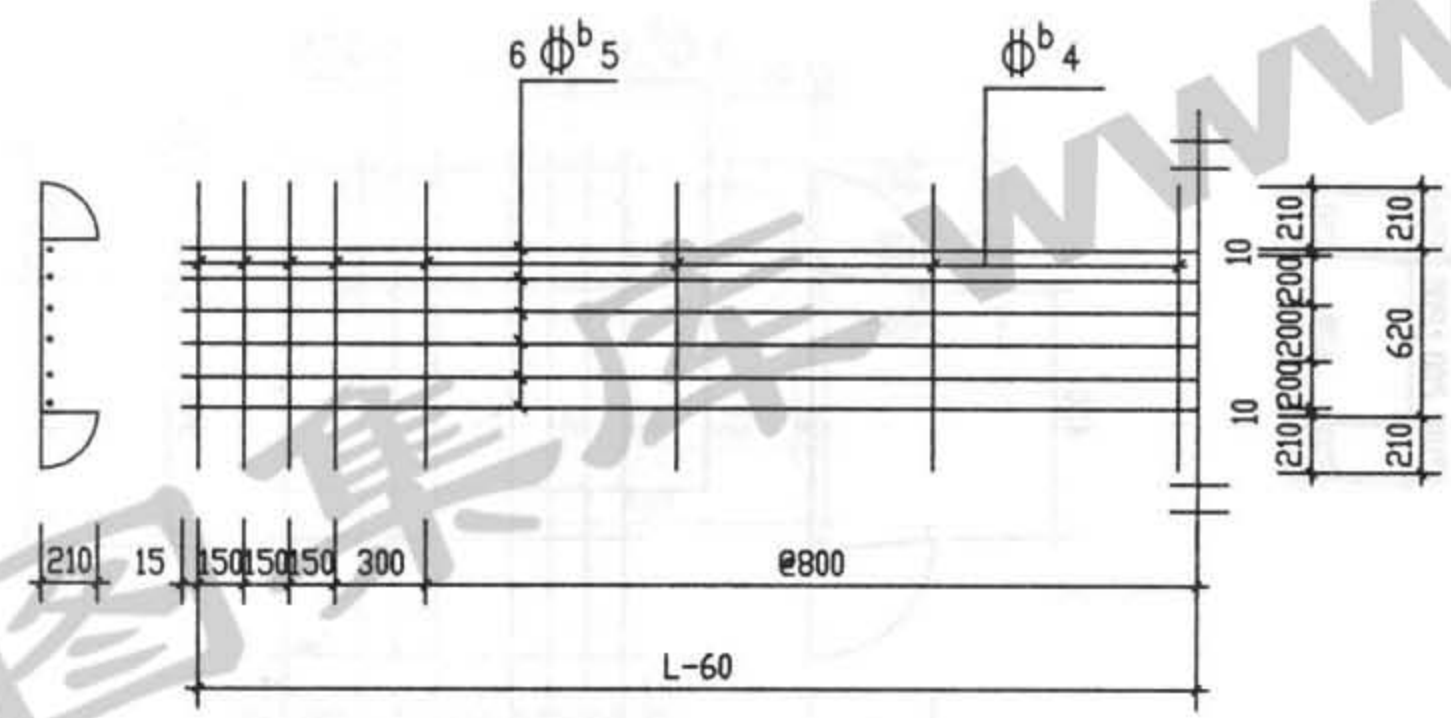
罗琳	陈兴刚	余恒鹏
罗琳	陈兴刚	余恒鹏
校	对	图
设	计	制



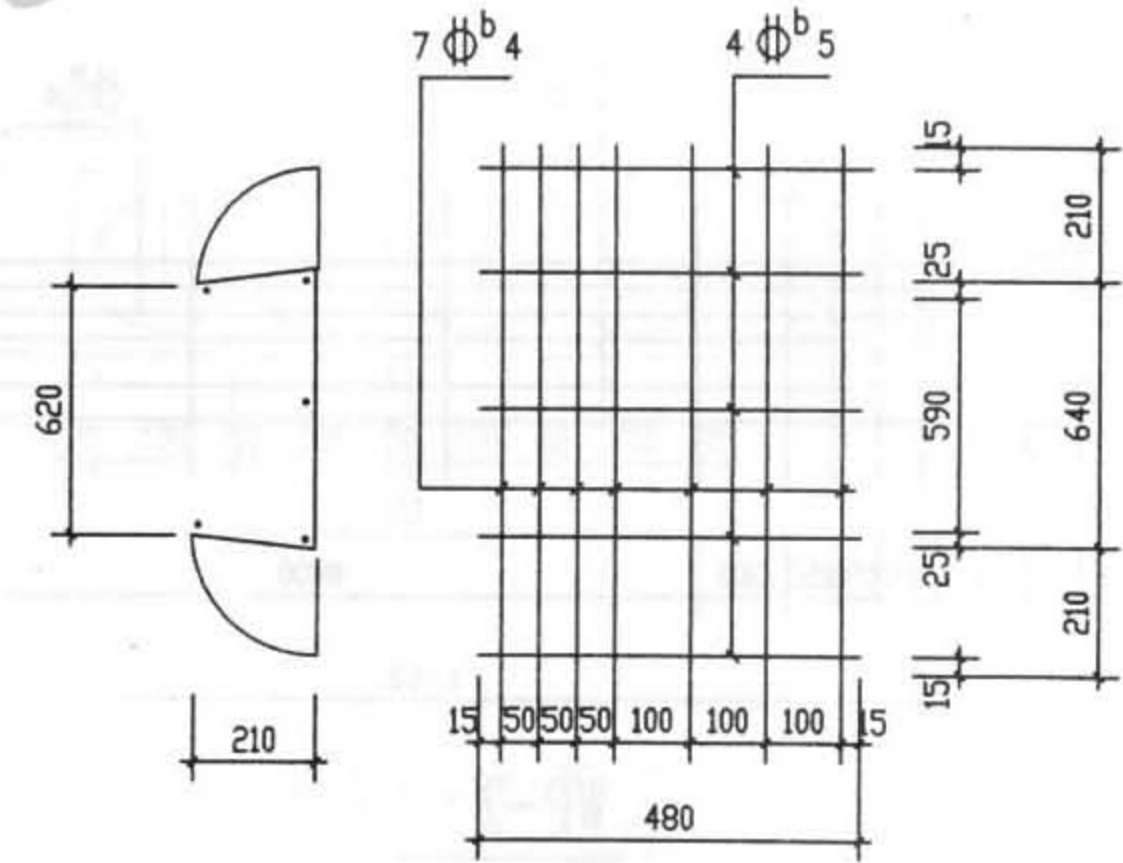
纵剖面图



1-1剖面图



WP-2



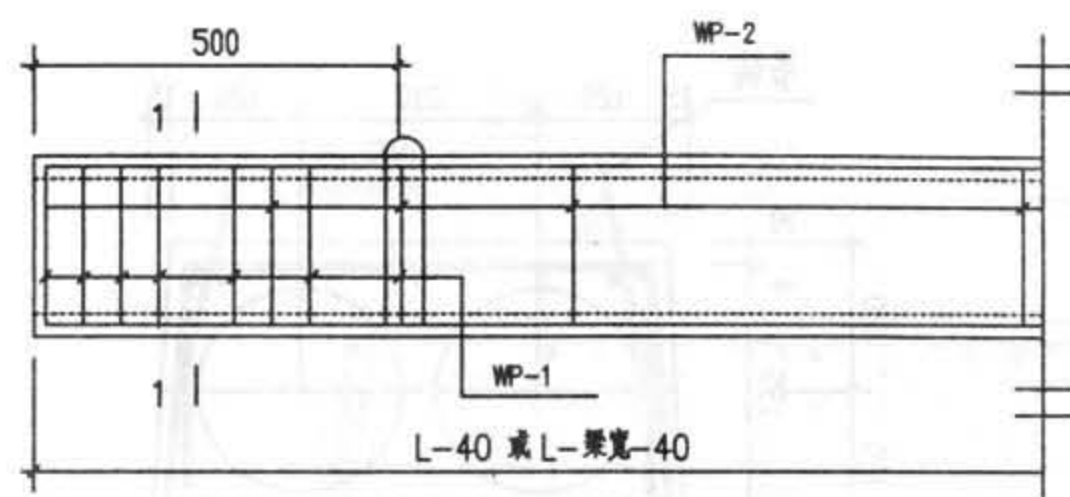
WP-1

注: 本图集按点焊网片考虑, 亦可用绑扎网片。

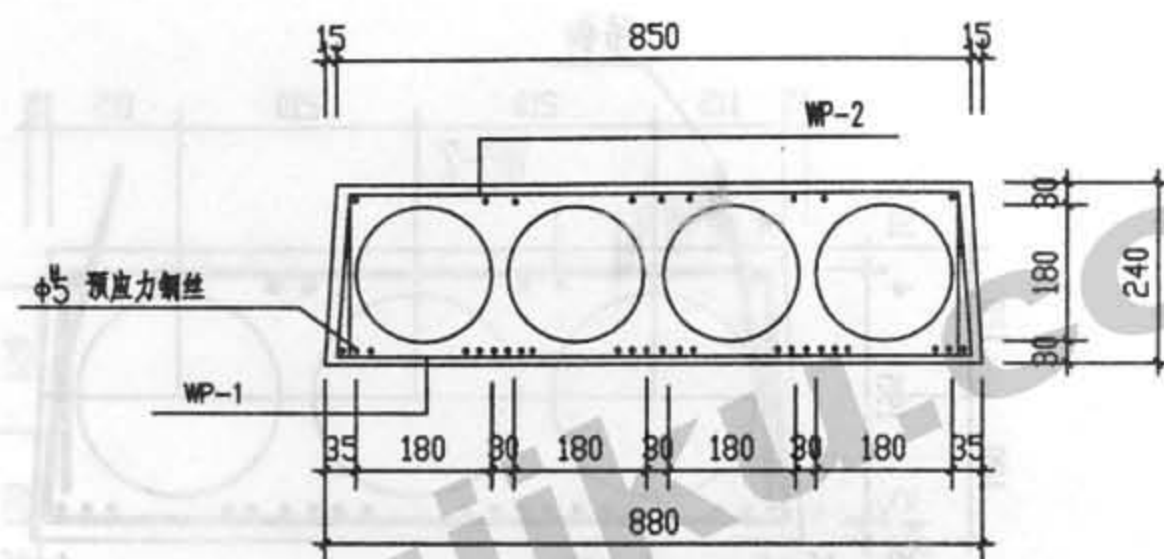
0.7m宽多孔板详图

图集号	川03G401
页号	17

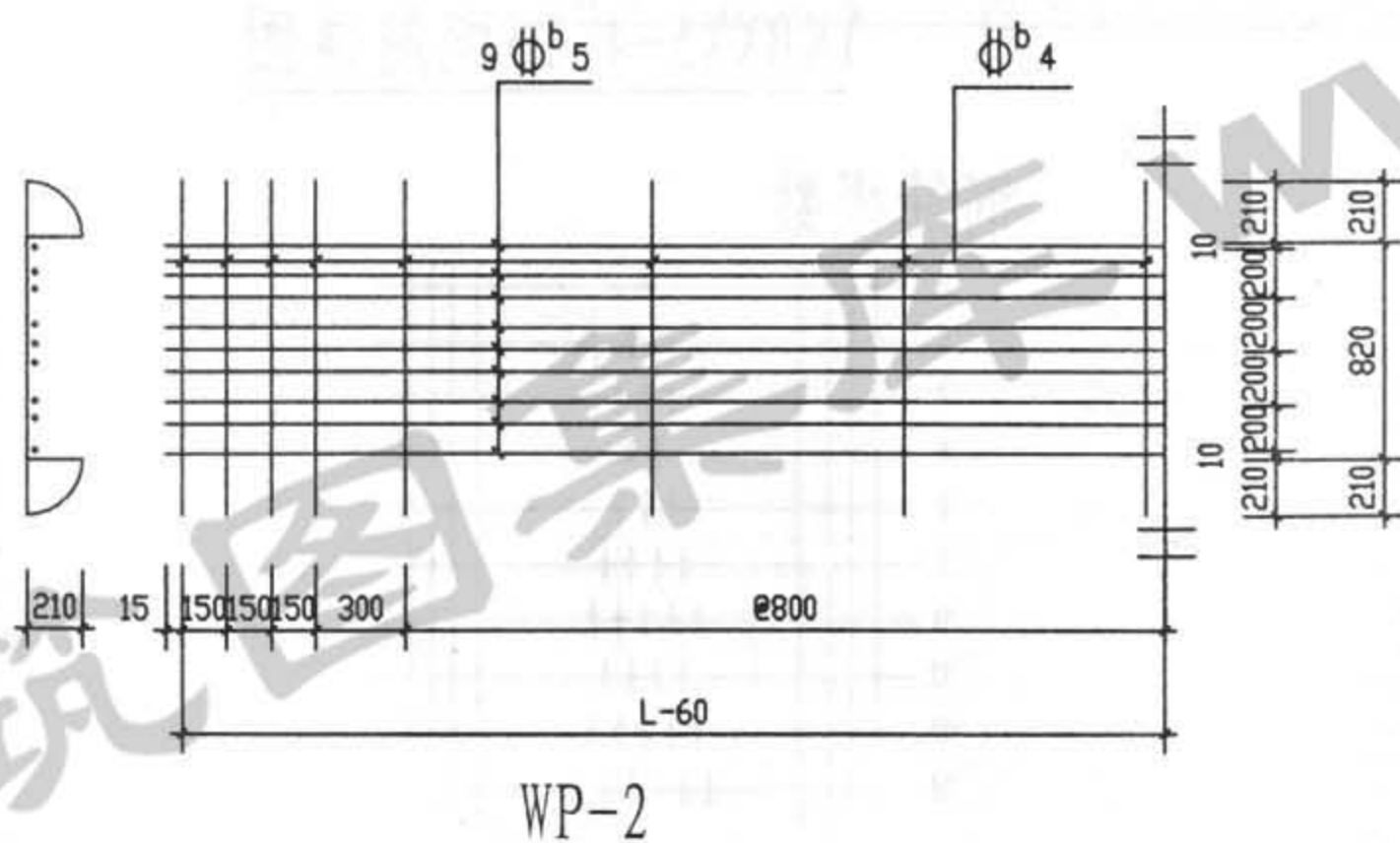
罗琳	陈兴刚	余恒鹏
校	设	制
对	计	图



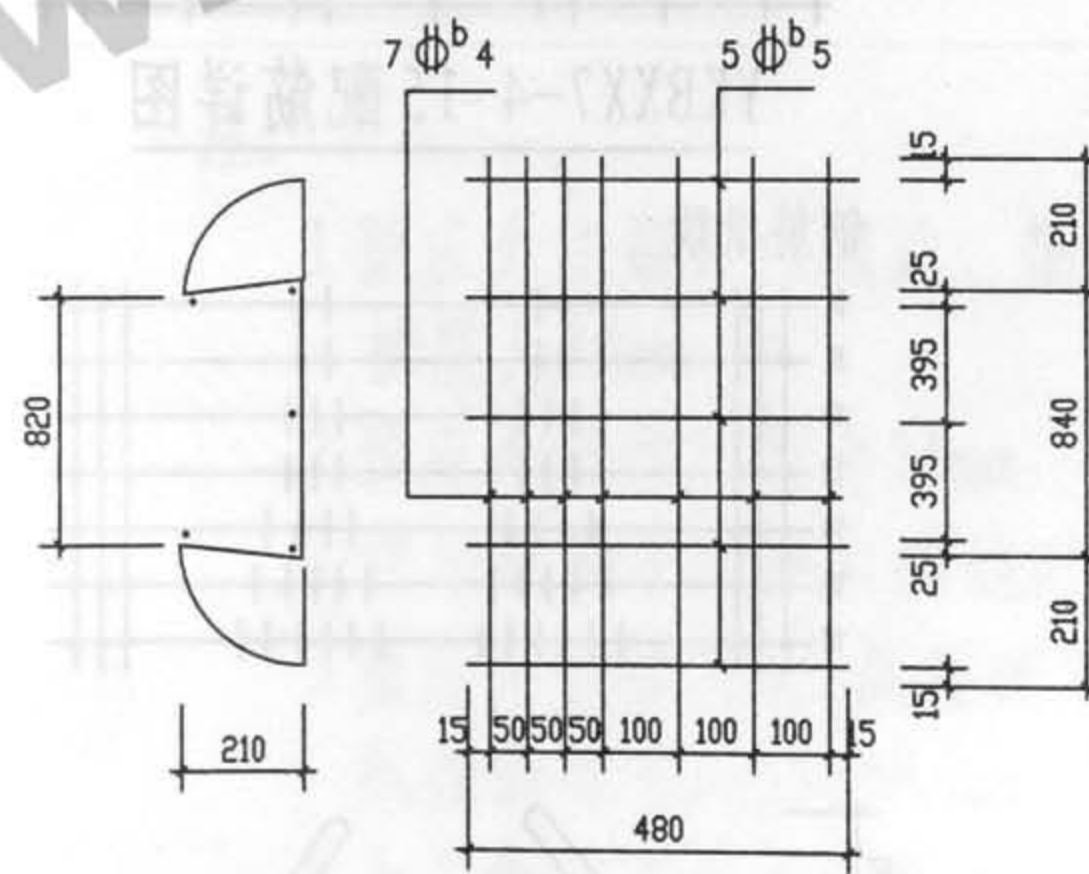
纵剖面图



1-1剖面图



WP-2



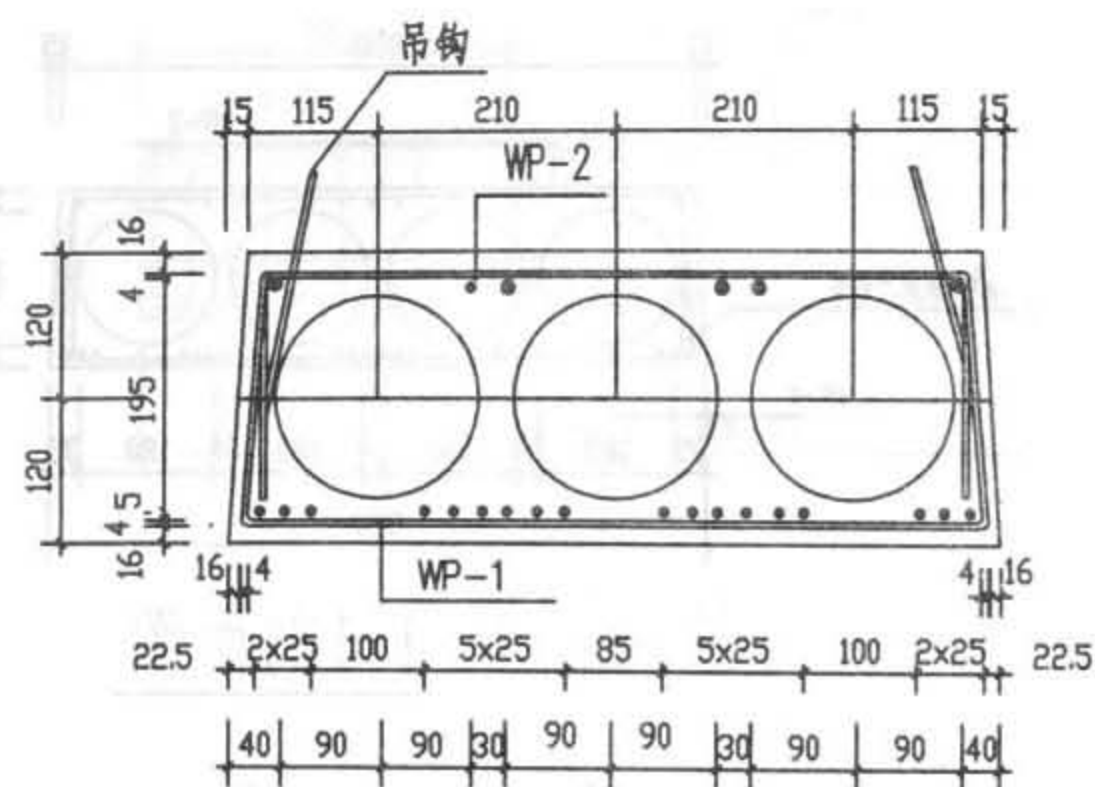
WP-1

注: 本图集按点焊网片考虑, 亦可用绑扎网片.

0.9m宽多孔板详图

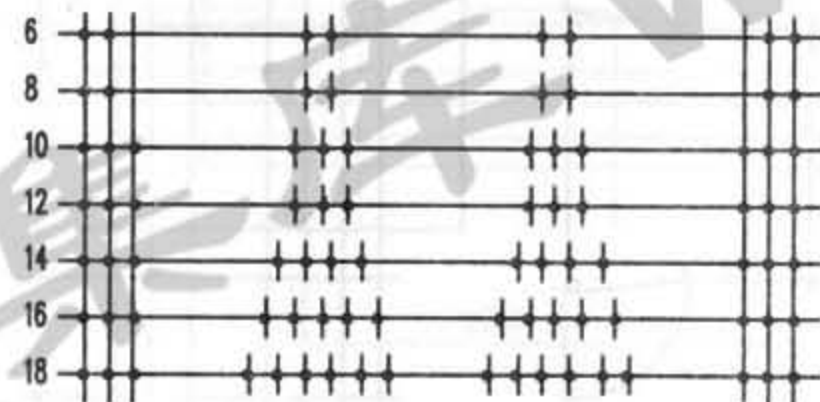
图集号	川03G401
页号	18

罗琳	陈兴刚	余恒鹏
校	设	制
对	计	图

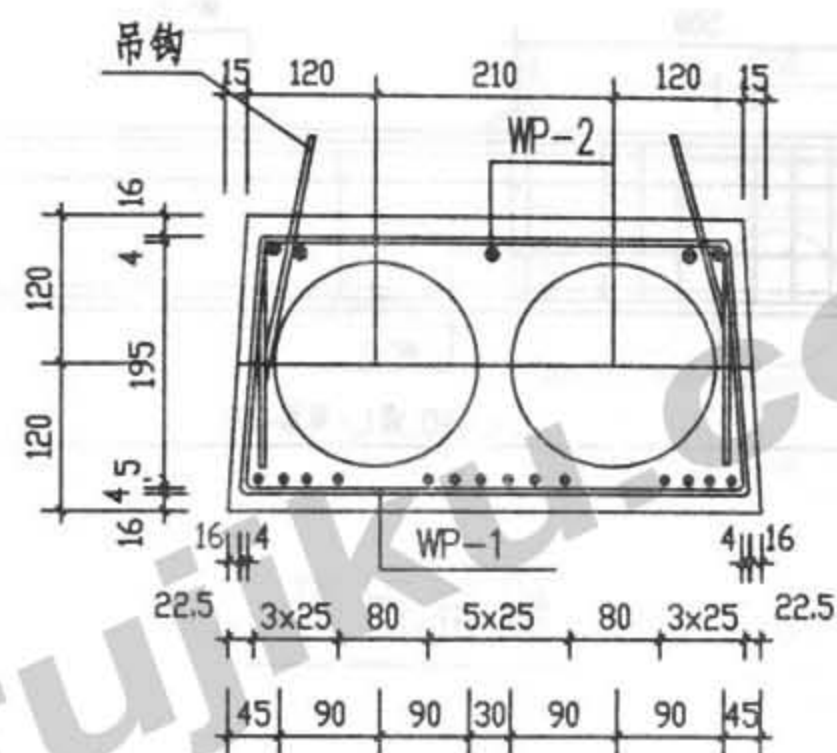


YKBXX7-4-15 配筋详图

钢筋根数

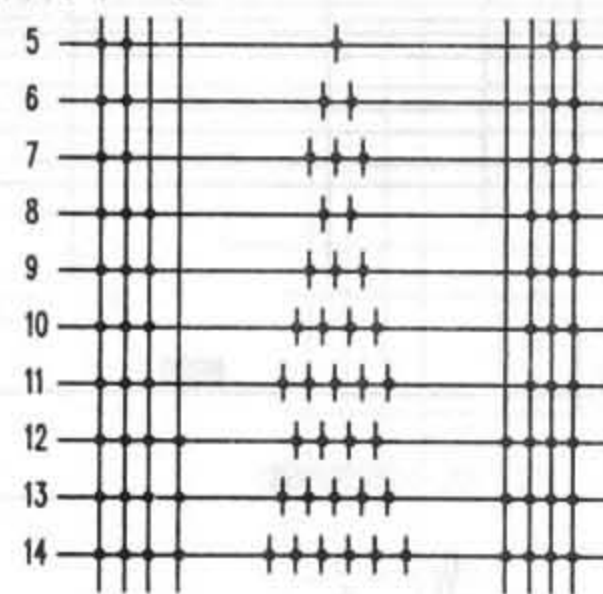


吊钩简图



YKBXX5-4-15 配筋详图

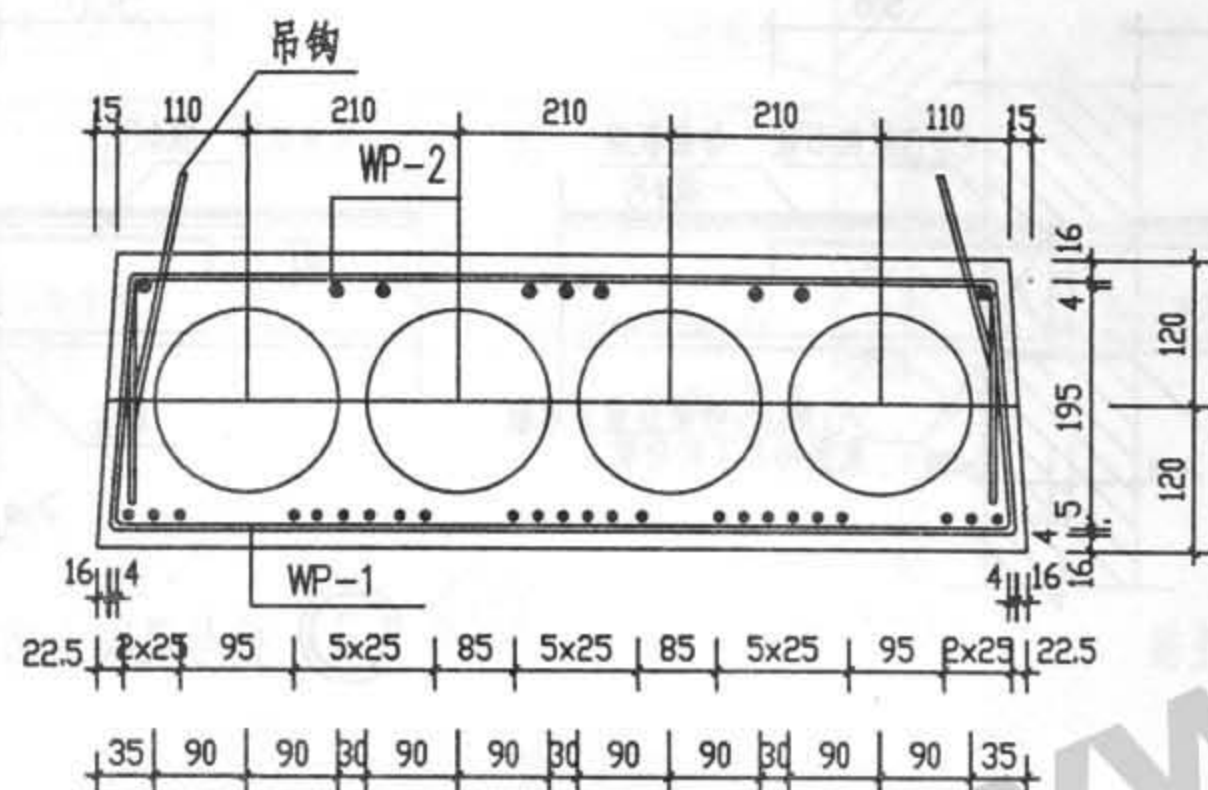
钢筋根数



预应力多孔板配筋详图(一)

图集号	川03G401
页号	19

罗琳	陈兴刚	余恒鹏
校	设	制
对	计	图

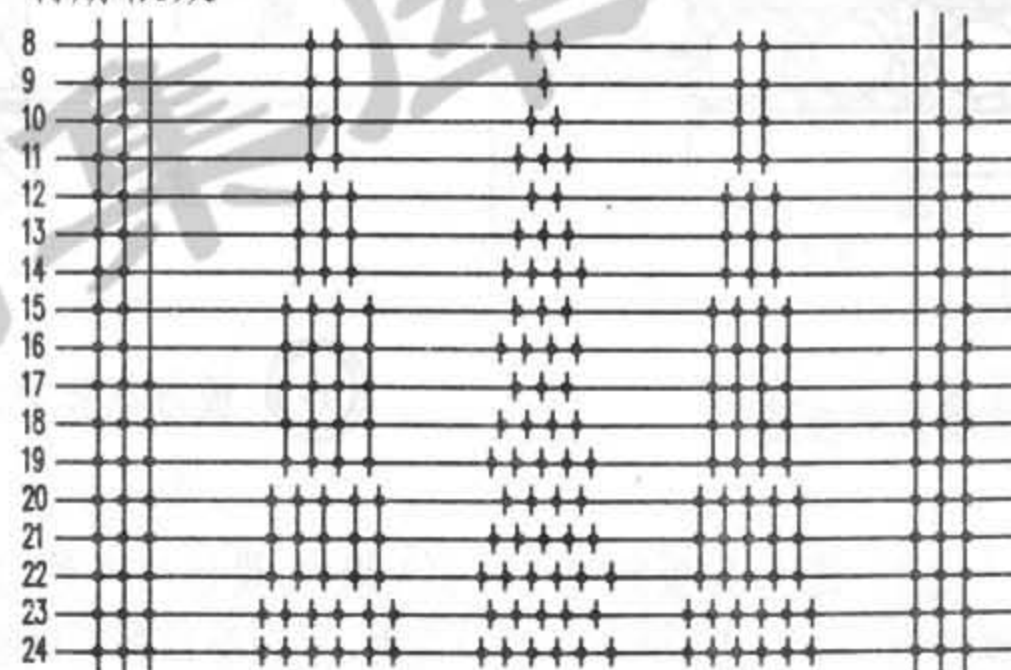


YKBXX9-4 15配筋详图

注:

- 1 预应力主筋距板底边、侧边净保护层为20mm；
- 2 预应力钢丝间距为25mm，钢丝沿孔肋中心线向两边对称配置；
- 3 预应力钢丝为 $\phi^H 5$ 高强碳素钢丝，抗拉强度 $f_{ptk} \geq 1570 \text{ N/mm}^2$ ；
- 4 为了保证高强钢丝和混凝土握裹，石子应采用5~15mm粒径，混凝土强度等级为C40。

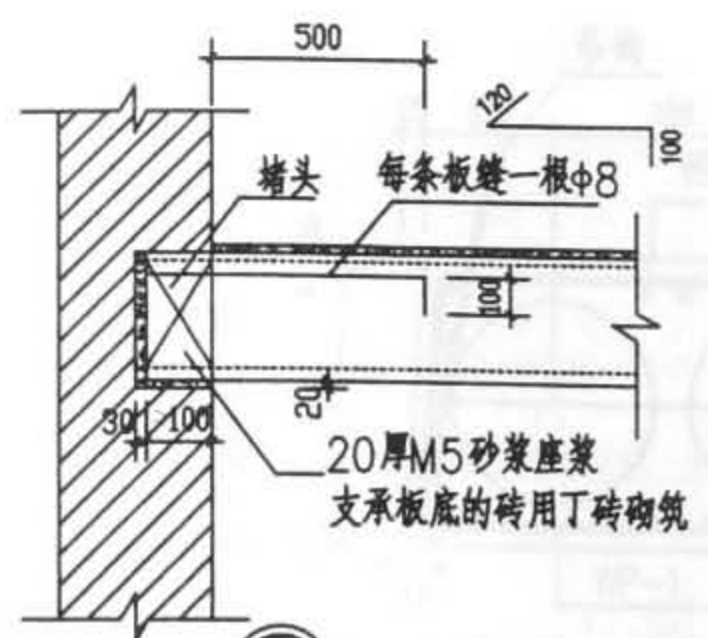
钢筋根数



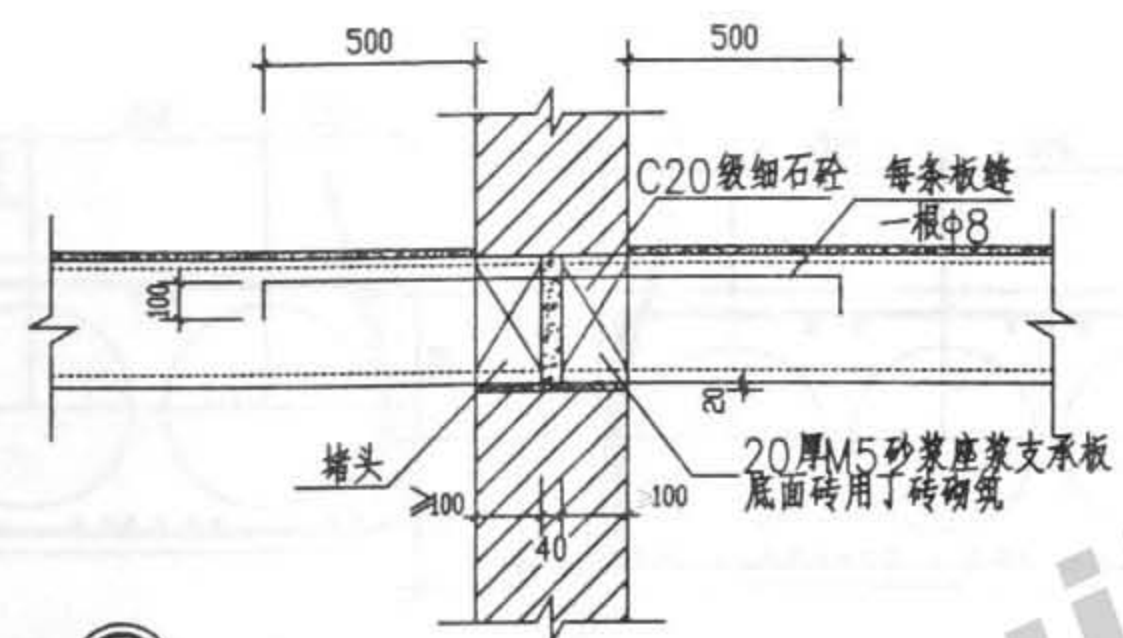
预应力多孔板配筋详图(二)

图集号	川03G401
页号	20

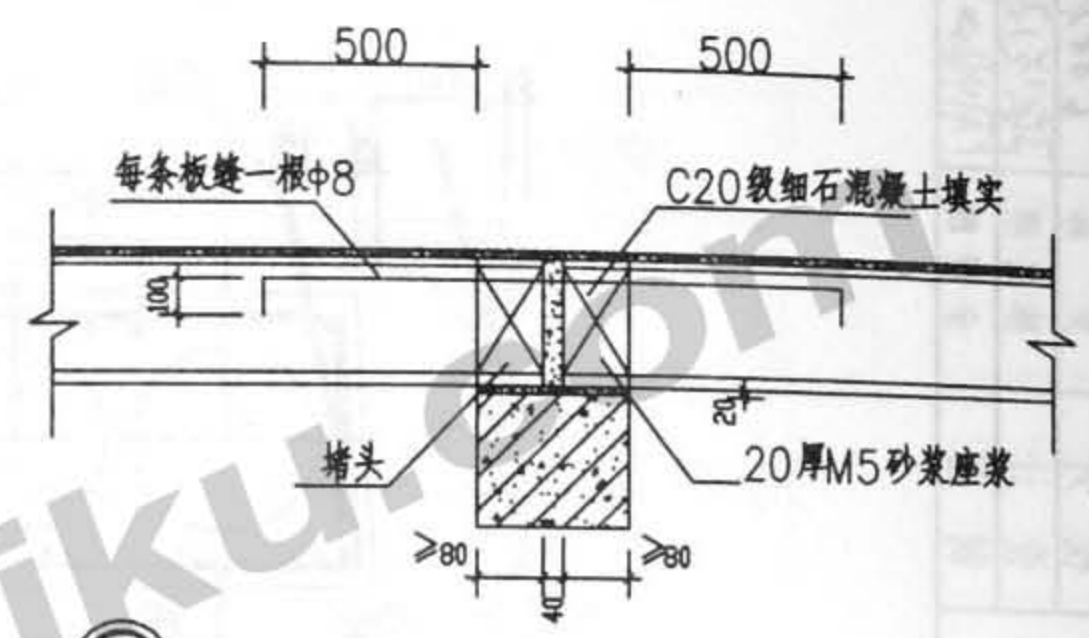
校	对	图
设	计	制
陈	刚	余
罗	陈	余
珠	兴	恒
陈	刚	鹏
兴	刚	鹏
刚	鹏	鹏



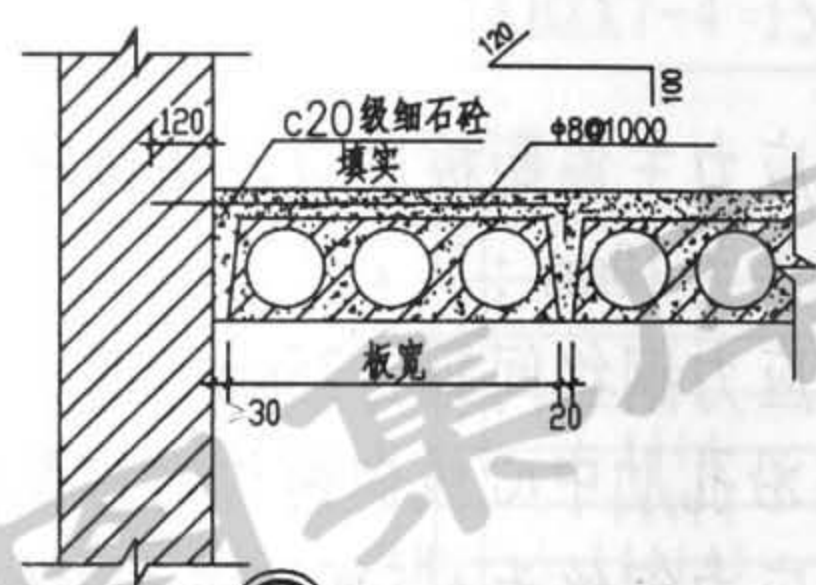
① 板端外墙连接



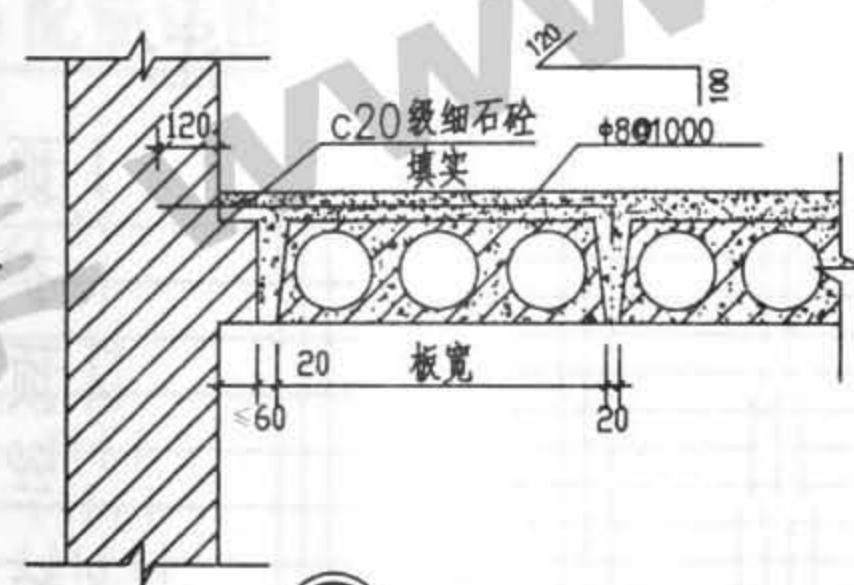
② 板端内墙连接



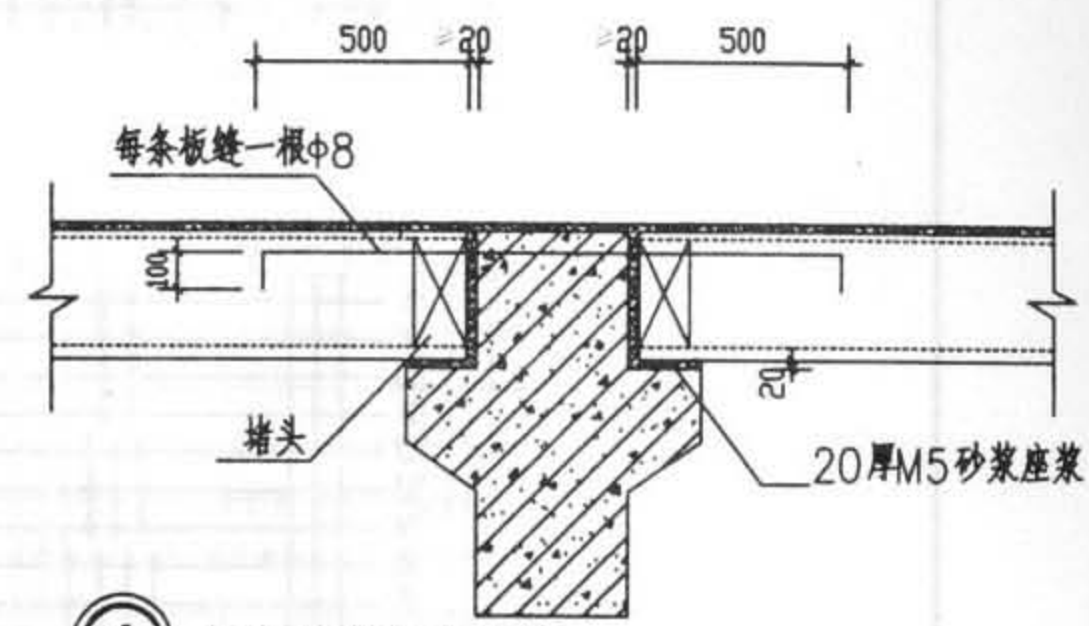
③ 板与混凝土梁的连接



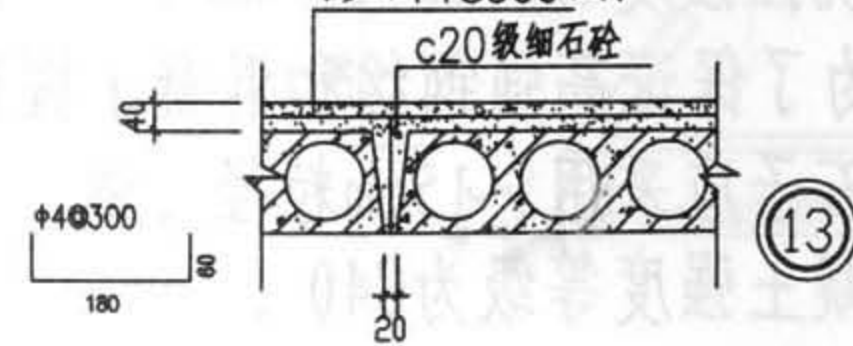
④ 板与纵墙连接



⑤ 板与纵墙挑砖接缝



⑥ 板与花篮梁的连接



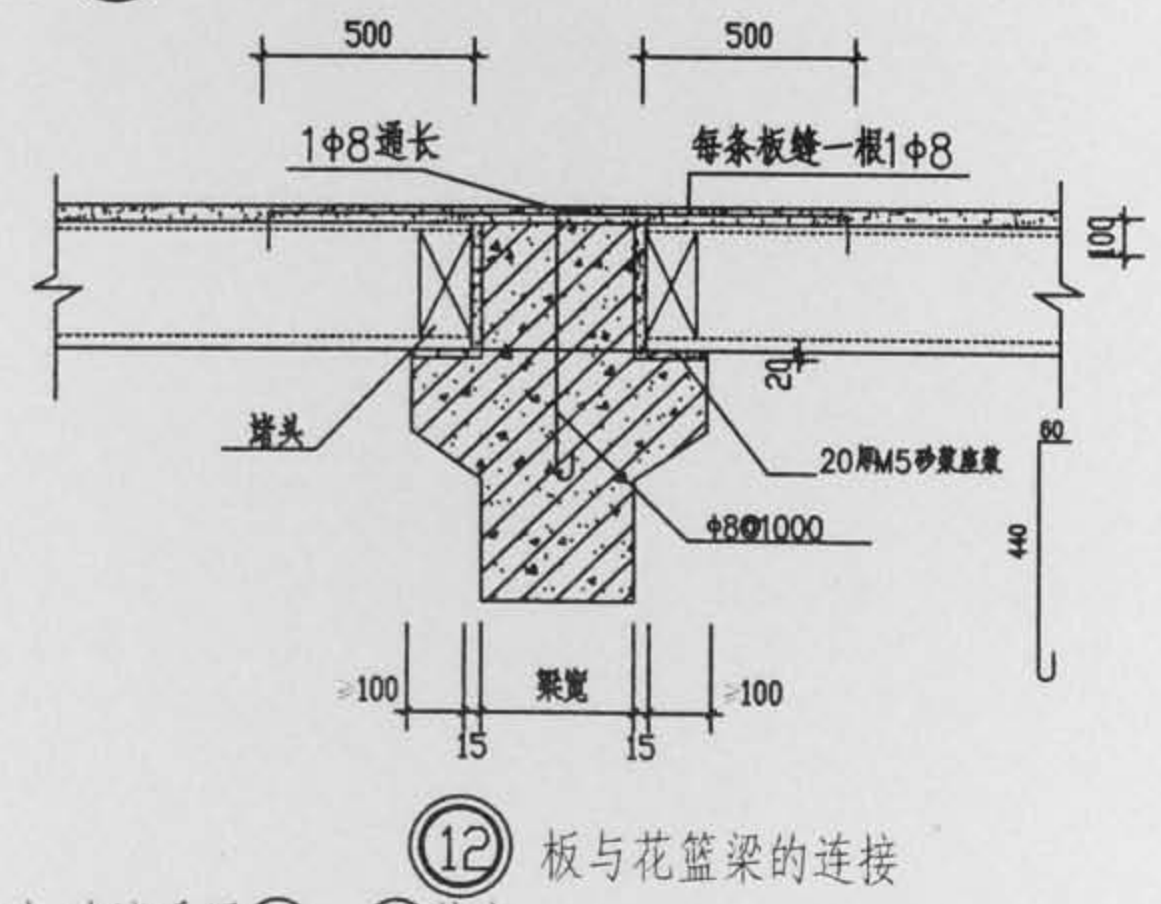
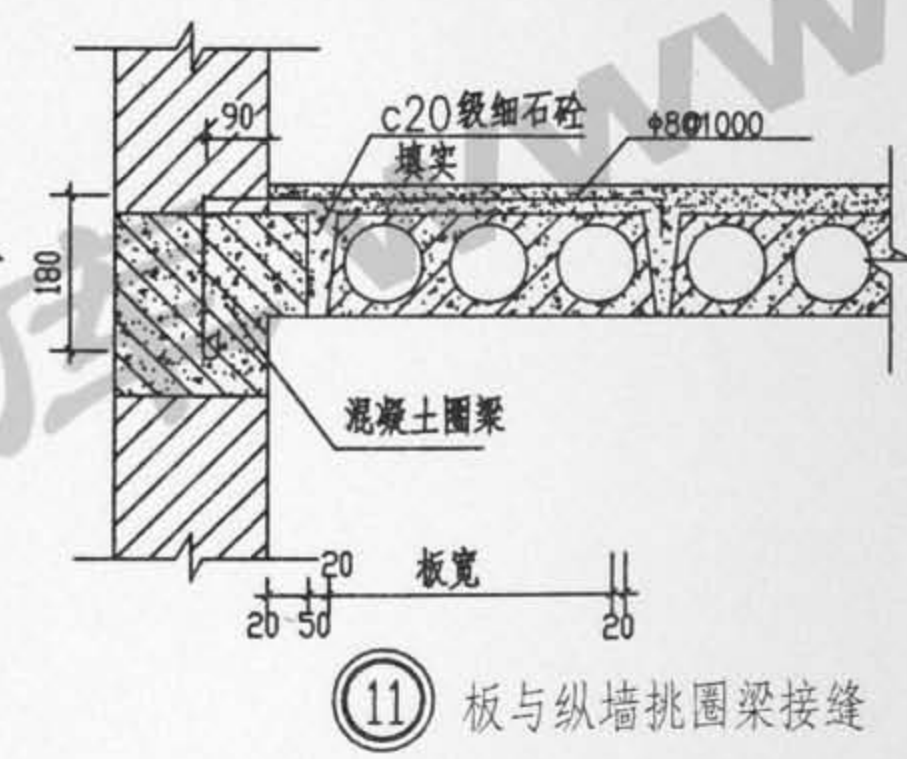
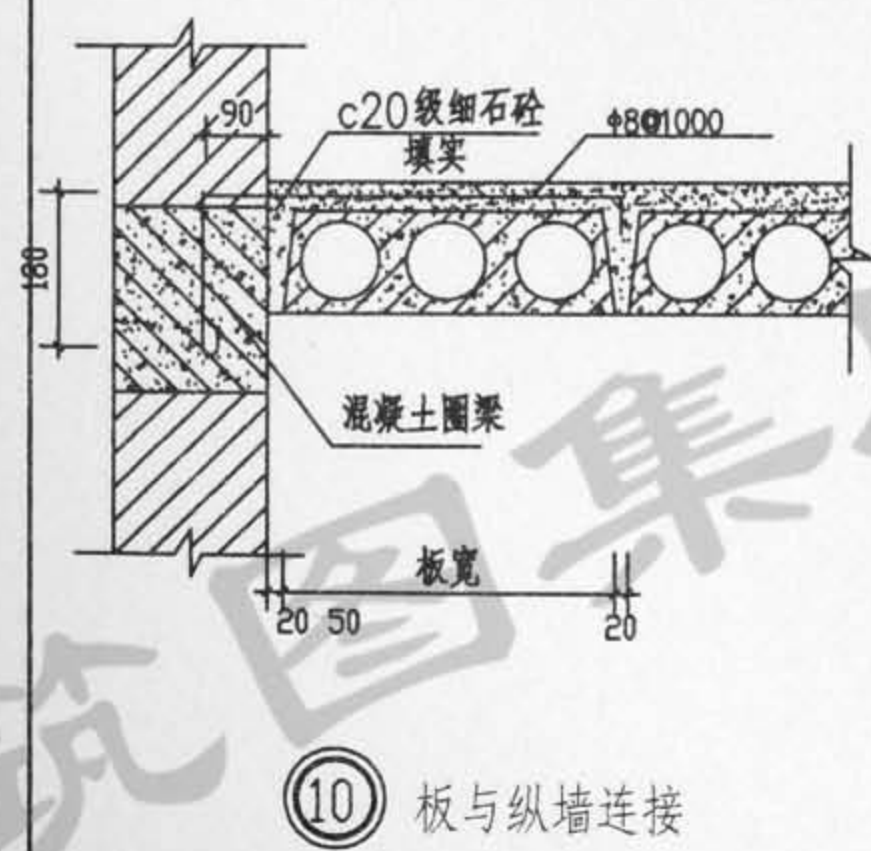
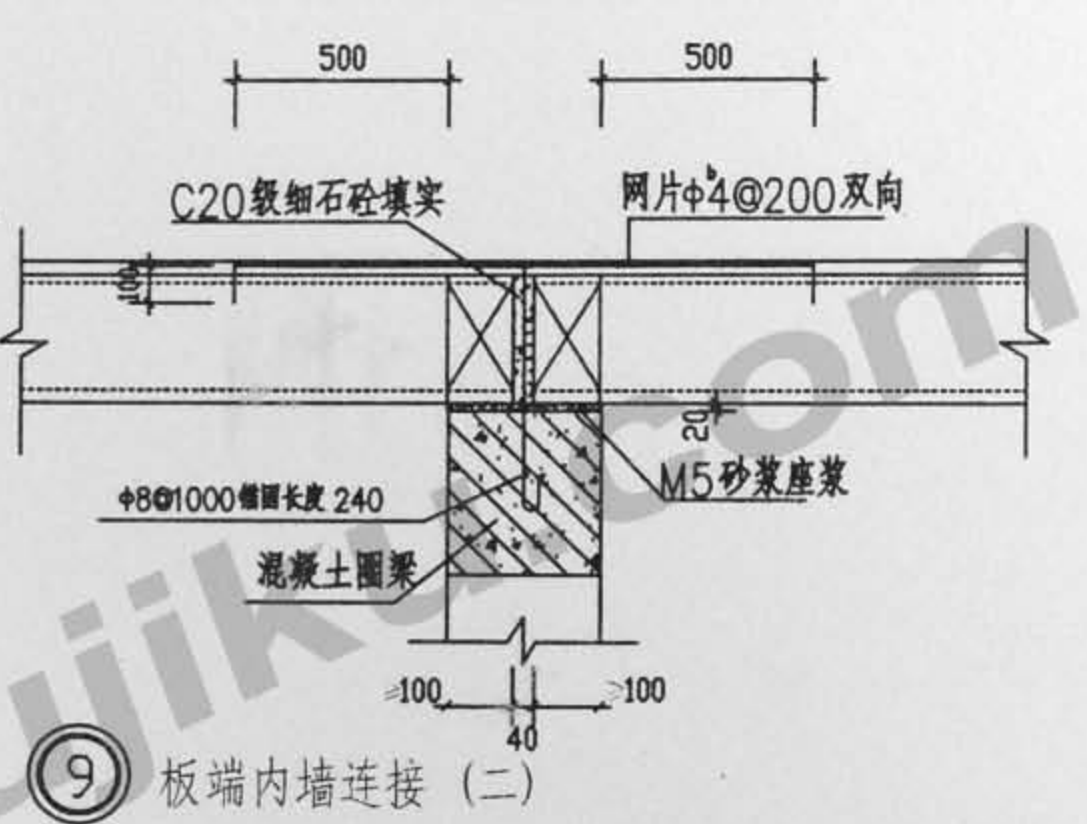
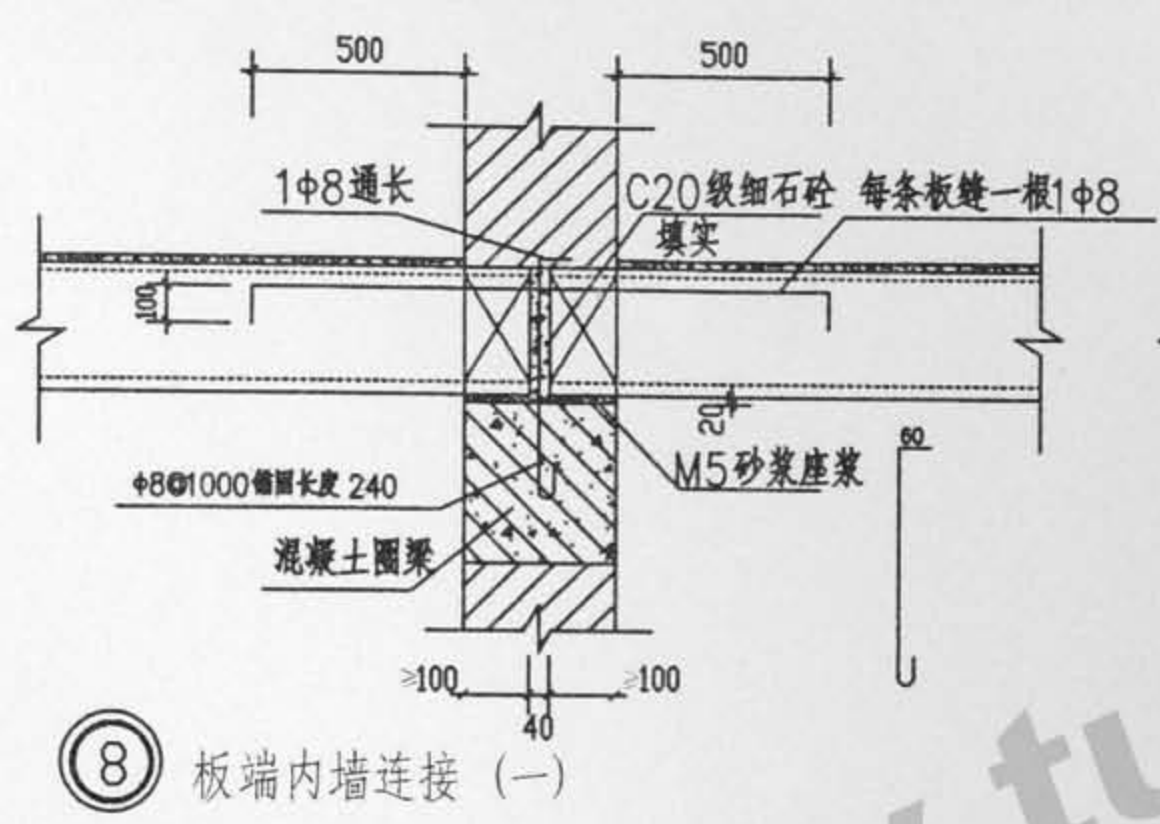
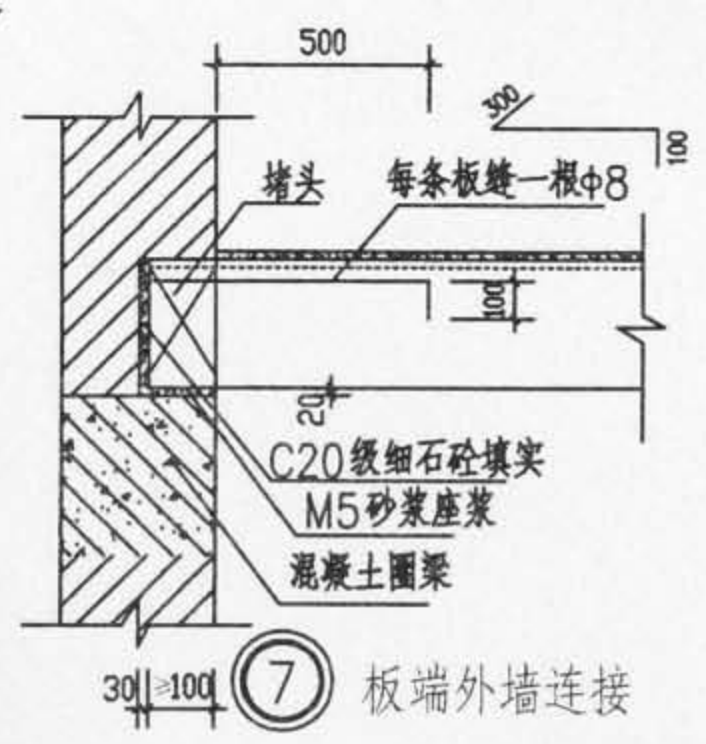
⑬

注: 1. 板侧边不得压入墙内, 设计烈度为7度时, 建议采用①~⑥节点.
2. 设计烈度为7度时, 可在屋顶配筋做整体现浇层, 如⑬节点.

预应力多孔板节点构造

图集号	川03G401
页号	21

罗琳	陈兴刚	余恒鹏
校对	设计	制图



注: 1. 板侧边不得压入墙内, 设计烈度为8.9度时, 建议采用⑦~⑫节点.
2. 设计烈度为8度时, 顶层应有配筋整浇层, 其他各层宜每隔一层做整体现浇层, 做法如⑬节点.

预应力多孔节点构造		图集号	川03G401
		页号	22