

预制混凝土槽形板

DBJT27-51-03

新 03G307

预制混凝土槽形板

批准单位: 新疆维吾尔自治区建设厅
编制单位: 新疆时代石油工程有限公司
批准时间: 2004年4月15日

批准文号: 新建设[2004]5号
统一编号: DBJT27-51-03
实行日期: 2004年4月15日

编制单位负责人: 刘士彬
编制单位技术负责人: 张华
技术审定人: 黄希民
设计负责人: 王冰

目 录

目录.....	1	跨度3.9m板材料表.....	19
编制说明(一)~(七).....	2	跨度4.0m板材料表.....	20
120mm厚板选用表.....	9	跨度4.2m板材料表.....	21
180mm厚板选用表.....	10	跨度4.5m、4.8m板材料表.....	22
120mm厚板配筋、模板图.....	11	120mm厚板结构性能检验参数表.....	23
180mm厚板配筋、模板图.....	12	180mm厚板结构性能检验参数表.....	24
跨度2.1m板材料表.....	13	结构平面示意图.....	25
跨度2.4m板材料表.....	14	非抗震设防区节点大样.....	26
跨度2.7m板材料表.....	15	抗震设防区节点大样(一)~(二).....	27~28
跨度3.0m板材料表.....	16	槽形板预留孔洞及配件详图.....	29
跨度3.3m板材料表.....	17		
跨度3.6m板材料表.....	18		

目 录

图集号	新03G307
页次	1

编制说明

一、编制依据:

1. 图集根据自治区建设厅新建设函〔2003〕20号文编制。

2. 依据的工程建设标准

《建筑结构荷载规范》(2006年版) GB50009-2001

《混凝土结构设计规范》 GB50010-2002

《建筑抗震设计规范》 GB50011-2001

《砌体结构设计规范》 GB50003-2001

《冷轧带肋钢筋混凝土结构技术规程》 JGJ95-2003

《建筑结构制图标准》 GB/T 50105-2001

《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB50204-2002

《钢筋焊接网混凝土结构技术规程》 JGJ114-2003

《建筑防火设计规范》 GB50016-2006

二、适用范围

1. 本图集主要用于非抗震区、抗震设防烈度6~8度地区处于一类环境类别时的一般民用与工业建筑的屋面板和楼面板;当用于二类环境类别时,构件应由工厂生产预制,且构件表面采取有效保护措施。

2. 处于腐蚀环境,板表面温度高于100℃或有生产热源且

表面温度经常高于60℃的板,不得采用本图集。

3. 受震动影响需做震动计算的板,在应用图集时,应由选用者按有关规定和标准另行处理。

4. 板的耐火极限为1.0h,若设计要求需提高板的耐火极限,应由选用者按有关规范另行处理。

三、采用材料

1. 混凝土强度等级:用于一类环境时为C25;

用于二类环境时为C30。

2. 板肋钢筋采用HRB335级热轧钢筋(用 Φ 表示),面筋及构造钢筋采用CRB550级冷轧带肋钢筋(用 Φ^R 表示),其力学性能和工艺性能应按规范检验并符合表1要求。

表1 力学性能和工艺性能

钢筋级别	钢筋直径(mm)	强度标准值(N/mm ²)	强度设计值(N/mm ²)	伸长率 δ_s, δ_{10} (%)
HRB335	8~20	335	300	>16
CRB550	4	550	360	>8

编制说明(一)

图集号	新03G307
页次	2

3. 热轧钢筋应符合《钢筋混凝土用热轧带肋钢筋》GB1499

的有关规定；冷轧带肋钢筋应符合《冷轧带肋钢筋》GB/T13788的有关规定。热轧钢筋和冷轧带肋钢筋应成批验收，每批由同一钢号、同一规格、同一生产工艺和同一交货状态的钢筋组成，每批不大于60t。钢筋的实验项目，取样方法及实验方法应符合有关规定。

4. 面板采用钢筋焊接网应符合《钢筋焊接网混凝土结构技术规程》JGJ114-2003中的有关规定。

四、板的几何尺寸

1. 板厚度为120mm，板标志宽度为600mm，板标志长度为2.1m，2.4m，2.7m，3.0m，3.3m；板厚度为180mm，板标志宽度为600mm，板标志长度为3.0m，3.3m，3.6m，3.9m，4.0m，4.2m，4.5m，4.8m；板的实际宽度为板的标志宽度减10mm，板的实际长度L为板的标志长度减20mm。

2. 板端采用双齿槽口形式。

五、设计与计算

1. 荷载

(1) 永久荷载

①板自重及灌缝重见表2。

表2 板自重及灌缝重

板厚 (mm)	板宽 (mm)	板自重 (kN/m ²)	灌缝重 (kN/m ²)	合计 (kN/m ²)
120	600	1.33	0.10	1.43
180	600	1.70	0.15	1.85

②对由可变荷载效应控制的组合，永久荷载分项系数 $\gamma_G = 1.2$ ；对由永久荷载效应控制的组合，永久荷载分项系数 $\gamma_G = 1.35$ ；

(2) 可变荷载

①可变荷载标准值取0.5~2.0kN/m²。

②可变荷载分项系数 $\gamma_Q = 1.4$ ；

③可变荷载准永久值系数 ψ_Q 、组合值系数 ψ_c 按

《建筑结构荷载规范》(2006年版)GB50009-2001取值。

编制说明(二)

图集号	新03G307
页次	3

(3) 荷载分级参见表3

表3 荷载分级 (kN/m²)

荷载 荷载分级	荷载设计值	标准荷载 组合值	荷载准永久 组合值
1	5.611	4.130	3.430
2	6.961	5.130	4.430
3	8.311	6.130	5.430

注：上述各值均包括板自重及灌缝重

2. 计算准则

- (1) 板的安全等级为二级，取结构构件的重要性系数 $\gamma_0=1.0$ 。
- (2) 板按承受均布荷载的简支板计算。
- (3) 板的承载力极限状态设计按荷载效应的基本组合进行。
- (4) 板的裂缝控制等级为三级，处于一类环境类别时最大裂缝宽度限值 $\omega_{\text{lim}}=0.3\text{mm}$ ，处于二类环境类别时最大裂缝宽度限值 $\omega_{\text{lim}}=0.2\text{mm}$ ，板的最大裂缝宽度按《混凝土结构设计规范》GB50010-2002

及《冷轧带肋钢筋混凝土结构技术规程》

JGJ95-2003进行验算。

- (5) 按荷载标准组合并考虑荷载长期影响产生的最大挠度允许值: $l_0/200$ 。
- (6) 板的计算跨度取 $l_0 = l - 240 + h$, 其中:
 l —板的标志长度;
 h —板厚;
- (7) 板肋受拉钢筋混凝土保护层厚度25mm; 面板受钢筋混凝土保护层厚度15mm; 面板构造钢筋混凝土保护层厚度10mm。

六、板的型号



编制说明 (三)	图集号	新03G307
	页次	4

七、选用方法

1. 当板受均布荷载时, 须同时满足下列四式, 方能选定板型号。

$$(1) \gamma_c G_k + \gamma_q \phi_c Q_k < [Q] \quad (\text{永久荷载控制的基本组合})$$

$$(2) \gamma_c G_k + \gamma_q Q_k < [Q] \quad (\text{可变荷载控制的基本组合})$$

$$(3) G_k + \phi_c Q_k < [Q_k] \quad (\text{荷载准永久组合})$$

$$(3) G_k + Q_k < [Q_k] \quad (\text{荷载标准组合})$$

式中

G_k —包括板自重及灌缝重的永久荷载标准值。

Q_k —可变荷载标准值。

$[Q]$ —允许荷载设计值, 包括板自重及灌缝重。

$[Q_k]$ —按荷载标准组合计算的允许荷载值, 包括板自重及灌缝重。

$[Q_c]$ —按荷载准永久组合计算的允许荷载值, 包括板自重及灌缝重。

2. 若板承受非均布荷载时, 须同时满足下列四式:

$$(1) M < [M] \quad (2) M_k < [M_k]$$

$$(3) M_q < [M_q] \quad (4) V < [V]$$

$[M]$ —正截面允许弯距设计值, 包括板自重及灌缝重;

$[M_k]$ 、 $[M_q]$ —按荷载标准组合、准永久组合计算的

允许弯距值, 包括板自重及灌缝重;

M —正截面弯距设计值, 包括板自重及灌缝重;

M_k 、 M_q —按荷载标准组合、准永久组合计算的弯距值,

包括板自重及灌缝重;

$[V]$ —允许剪力设计值, 包括板自重及灌缝重, 且不考虑

箍筋的抗剪作用;

V —剪力设计值, 包括板自重及灌缝重。

3. 选用示例

例1: 某工业用房, 屋面需用标志长度4.5m的板, 屋面做法重 2.0kN/m^2 , 板自重及灌缝重 1.85kN/m^2 , 屋面活荷载 0.5kN/m^2 , 准永久值系数 $\phi_c=0$, 组合值系数 $\phi_c=0.7$, 试选用板型号。

计算各项荷载值:

$$\gamma_c G_k + \gamma_q \phi_c Q_k = 1.35 \times (2.0 + 1.85) + 1.4 \times 0.7 \times 0.5 = 5.69\text{kN/m}^2$$

$$\gamma_c G_k + \gamma_q Q_k = 1.2 \times (2.0 + 1.85) + 1.4 \times 0.5 = 5.32\text{kN/m}^2$$

编制说明 (四)

图集号 新03G307

页次 5

$$G_k + Q_k = (2.0 + 1.85) + 0.5 = 4.35 \text{ kN/m}^2$$

$$G_k + \psi_q Q_k = (2.0 + 1.85) + 0 = 3.85 \text{ kN/m}^2$$

查板选用表, 选用CB4518-1.

$$[Q] = 11.095 \text{ kN/m}^2 > 5.69 \text{ kN/m}^2$$

$$[Q] = 11.095 \text{ kN/m}^2 > 5.32 \text{ kN/m}^2$$

$$[Q_k] = 4.686 \text{ kN/m}^2 > 4.35 \text{ kN/m}^2 \quad (\text{起控制作用})$$

$$[Q_k] = 3.986 \text{ kN/m}^2 > 3.85 \text{ kN/m}^2$$

例2: 某商业用房, 屋面需用标志长度2.7m的板, 屋面做法重 2.50 kN/m^2 , 板自重及灌缝重 1.43 kN/m^2 , 屋面活荷载 2.0 kN/m^2 , 准永久值系数 $\psi_q = 0.4$, 组合值系数 $\psi_c = 0.7$, 试选用板型号.

计算各项荷载值:

$$Y_G G_k + Y_Q Q_k = 1.35 \times (2.5 + 1.43) + 1.4 \times 0.7 \times 2.0 = 7.27 \text{ kN/m}^2$$

$$Y_G G_k + Y_Q Q_k = 1.2 \times (2.5 + 1.43) + 1.4 \times 2.0 = 7.52 \text{ kN/m}^2$$

$$G_k + Q_k = (2.5 + 1.43) + 2.0 = 5.93 \text{ kN/m}^2$$

$$G_k + \psi_q Q_k = (2.5 + 1.43) + 0.4 \times 2.0 = 4.73 \text{ kN/m}^2$$

查板选用表, 选用CB2712-2.

$$[Q] = 13.668 \text{ kN/m}^2 > 7.27 \text{ kN/m}^2$$

$$[Q] = 13.668 \text{ kN/m}^2 > 7.52 \text{ kN/m}^2$$

$$[Q_k] = 6.151 \text{ kN/m}^2 > 5.93 \text{ kN/m}^2 \quad (\text{起控制作用})$$

$$[Q_k] = 5.451 \text{ kN/m}^2 > 4.73 \text{ kN/m}^2$$

例3: 某办公用房, 走廊楼面用标志长度2.4m的板, 其楼面做法重 1.0 kN/m^2 , 板自重及灌缝重 1.43 kN/m^2 , 楼面活荷载 2.5 kN/m^2 , 准永久值系数 $\psi_q = 0.5$, 组合值系数 $\psi_c = 0.7$, 确定板的型号.

计算各项荷载值:

$$Y_G G_k + Y_Q Q_k = 1.35 \times (1.0 + 1.43) + 1.4 \times 0.7 \times 2.5 = 5.73 \text{ kN/m}^2$$

$$Y_G G_k + Y_Q Q_k = 1.2 \times (1.0 + 1.43) + 1.4 \times 2.5 = 6.416 \text{ kN/m}^2$$

$$G_k + Q_k = (1.0 + 1.43) + 2.5 = 4.93 \text{ kN/m}^2$$

$$G_k + \psi_q Q_k = (1.0 + 1.43) + 0.5 \times 2.5 = 3.68 \text{ kN/m}^2$$

查板选用表, 选用CB2412-2.

$$[Q] = 9.845 \text{ kN/m}^2 > 5.73 \text{ kN/m}^2$$

$$[Q] = 9.845 \text{ kN/m}^2 > 6.416 \text{ kN/m}^2$$

$$[Q_k] = 5.469 \text{ kN/m}^2 > 4.93 \text{ kN/m}^2 \quad (\text{起控制作用})$$

$$[Q_k] = 4.769 \text{ kN/m}^2 > 3.68 \text{ kN/m}^2$$

编制说明(五)

图集号	新03G307
页次	6

例4: 标志长度3.3m的板, 楼面做法重 1.45kN/m^2 (不包括板自重及灌缝重), 楼面可变荷载 2.0kN/m^2 , 准永久值系数 $\psi_k=0.5$, 板跨中有一集中永久荷载 1.10kN , 试选用板型号。

计算各项弯矩值、剪力值:

查表2, 板自重及灌缝重标准值 1.85kN/m^2 。

$$M = [1.35 \times (1.45 + 1.85) + 1.4 \times 0.7 \times 2.0] \times 0.6 \times$$

$$3.24^2/8 + 1.35 \times 1.10 \times 3.24/4 = 6.254\text{kN} \cdot \text{m}$$

$$M = [1.20 \times (1.45 + 1.85) + 1.4 \times 2.0] \times 0.6 \times 3.24^2/8$$

$$+ 1.20 \times 1.10 \times 3.24/4 = 6.391\text{kN} \cdot \text{m}$$

$$M_k = (1.45 + 1.85 + 2.0) \times 0.6 \times 3.24^2/8 + 1.10 \times 3.24/4$$

$$= 5.064\text{kN} \cdot \text{m}$$

$$M_q = (1.45 + 1.85 + 0.5 \times 2.0) \times 0.6 \times 3.24^2/8 + 1.10 \times$$

$$3.24/4 = 4.276\text{kN} \cdot \text{m}$$

$$V = [1.20 \times (1.45 + 1.85) + 1.4 \times 2.0] \times 0.6 \times 3.24/2$$

$$+ 1.20 \times 1.10/2 = 7.23\text{kN}$$

查板选用表, 选用CB3318-3。

$$[M] = 9.489\text{kN} \cdot \text{m} > 6.391\text{kN} \cdot \text{m}$$

$$[M] = 9.489\text{kN} \cdot \text{m} > 6.254\text{kN} \cdot \text{m}$$

$$[M_k] = 5.885\text{kN} \cdot \text{m} > 5.064\text{kN} \cdot \text{m}$$

$$[M_q] = 5.334\text{kN} \cdot \text{m} > 4.276\text{kN} \cdot \text{m}$$

$$[V] = 18.046\text{kN} > 7.23\text{kN}$$

八、生产及安装注意事项

应按本说明设计依据中所列规范规程的有关规定进行制作、安装, 并应注意下列事项:

1. 板吊装及安装时的混凝土强度等级应达到设计混凝土强度等级的100%。
2. 板在运输和堆放时, 不得倒置, 每垛不超过10层, 并在距板端200~300mm处放置垫块, 垫块应上下对齐, 垫平整实。
3. 板安装时支座铺10~20mm厚M5水泥砂浆找平坐浆, 安装后应及时将板缝清理干净, 用水充分湿润, 用C20细石混凝土浇灌密实。
4. 施工时, 应按照施工荷载验算板的承载力。若施工荷

编制说明(六)

图集号 新03G307

页次 7

载超过板的允许荷载时，施工单位应采取相应的安全

措施。施工中应防止板受到冲击荷载的作用。

5. 板安装时，板端抗震节点构造做法应符合有关抗震构

造规定，可参考本图集要求施工。

6. 槽形板制作禁止采用翻转模板。

九、板的各项质量标准

1. 按《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2002

有关规定检查板的制作质量。

按《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2002

进行板的安装质量检查和结构性能检验。

2. 板的尺寸允许偏差见表4

表4 板的尺寸允许偏差

项目	长	宽	厚	侧向 弯曲	表面 平整	主筋保 护层厚	对角 线差	翘曲
允许 偏差 (mm)	+10 -5	+5 -5	+5 -5	1/750且 ≤20	5	+5 -3	10	1/750

3. 结构性能检测

本图集板结构性能的检验结果应按《混凝土结构工程施
工质量验收规范》GB50204-2002规定验收。

板结构性能检验参数见本图集23、24页的参数表。

十、板端节点构造按有关抗震构造规定，区别非抗震设防区、

抗震设防烈度为6度、7度、8度区的不同要求，分成两类
做法，由图集选用者自行确定选用。

十一、本图集尺寸单位除注明以外，均为mm。

编制说明（七）

图集号	新03G307
页次	8

板型号	允许荷载 (kN/m ²) /块			允许弯距 (kN·m) /块			允许剪力 [V] (kN)/块
	[Q]	[Q _s]	[Q _a]	[M]	[M _s]	[M _a]	
CB2112-2	8.527	5.969	5.269	2.507	1.755	1.549	10.579
CB2112-3	13.054	7.950	7.250	3.838	2.337	2.131	10.579
CB2412-1	6.430	4.165	3.465	2.507	1.624	1.351	10.579
CB2412-2	9.845	5.469	4.769	3.838	2.132	1.859	10.579
CB2412-3	13.904	6.968	6.268	5.421	2.716	2.444	10.579

板型号	允许荷载 (kN/m ²) /块			允许弯距 (kN·m) /块			允许剪力 [V] (kN)/块
	[Q]	[Q _s]	[Q _a]	[M]	[M _s]	[M _a]	
CB2712-1	10.859	5.009	4.309	5.421	2.501	2.151	10.579
CB2712-2	13.668	6.151	5.451	6.823	3.071	2.721	10.579
CB2712-3	13.668	7.356	6.656	6.823	3.672	3.323	10.579
CB3012-1	11.604	4.582	3.882	7.219	2.850	2.415	10.579
CB3012-2	12.244	5.449	4.749	7.616	3.389	2.954	10.579
CB3312-1	11.089	4.180	3.480	8.410	3.170	2.639	10.579

注:

1. 允许荷载 [Q]、[Q_s]、[Q_a] 均包括板自重及灌缝重。
2. 允许弯距 [M]、[M_s]、[M_a] 和允许剪力 [V] 均包括板自重及灌缝重。
3. 表中黑体字为控制项。
4. 板自重及灌缝重为 1.43kN/m²。

120mm厚板选用表

图集号	新03G307
页次	9

板型号	允许荷载 (kN/m ²) / 块			允许弯距 (kN·m) / 块			允许剪力 [V] (kN) / 块
	[Q]	[Q _s]	[Q _a]	[M]	[M _s]	[M _a]	
CB3018-3	10.280	7.634	6.934	6.664	4.948	4.495	18.046
CB3318-2	8.464	5.920	5.220	6.664	4.661	4.110	18.046
CB3318-3	12.052	7.475	6.775	9.489	5.885	5.334	18.046
CB3618-1	7.090	4.713	4.013	6.664	4.430	3.772	18.046
CB3618-2	10.096	5.908	5.208	9.489	5.552	4.895	18.046
CB3618-3	13.579	7.233	6.533	12.763	6.798	6.140	18.046
CB3918-1	8.580	4.775	4.075	9.489	5.280	4.506	18.046
CB3918-2	11.540	5.814	5.114	12.763	6.430	5.656	18.046
CB3918-3	14.834	6.920	6.220	16.405	7.653	6.879	18.046

板型号	允许荷载 (kN/m ²) / 块			允许弯距 (kN·m) / 块			允许剪力 [V] (kN) / 块
	[Q]	[Q _s]	[Q _a]	[M]	[M _s]	[M _a]	
CB4018-1	10.962	5.430	4.730	12.763	6.322	5.507	18.046
CB4018-2	14.090	6.453	5.753	16.405	7.514	6.699	18.046
CB4018-3	15.267	7.529	6.829	17.775	8.766	7.951	18.046
CB4218-1	9.928	4.764	4.064	12.763	6.124	5.225	18.046
CB4218-2	12.762	5.647	4.947	16.405	7.259	6.359	18.046
CB4218-3	14.530	6.574	5.874	18.678	8.451	7.551	18.046
CB4518-1	11.095	4.686	3.986	16.405	6.929	5.894	18.046
CB4518-2	13.548	6.204	5.504	20.031	9.173	8.138	18.046
CB4818-1	12.691	5.194	4.494	21.385	8.753	7.573	18.046

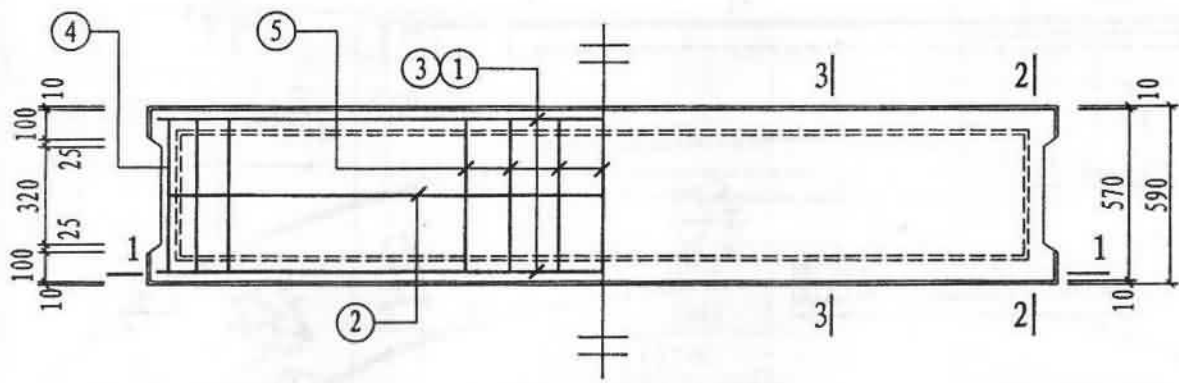
注:

1. 允许荷载 [Q]、[Q_s]、[Q_a] 均包括板自重及灌缝重。
2. 允许弯距 [M]、[M_s]、[M_a] 和允许剪力 [V] 均包括板自重及灌缝重。
3. 表中黑体字为控制项。
4. 板自重及灌缝重为 1.85kN/m²。

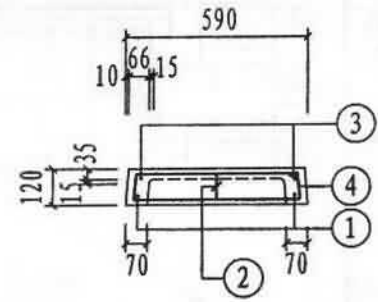
180mm厚板选用表

图集号	新03G307
页次	10

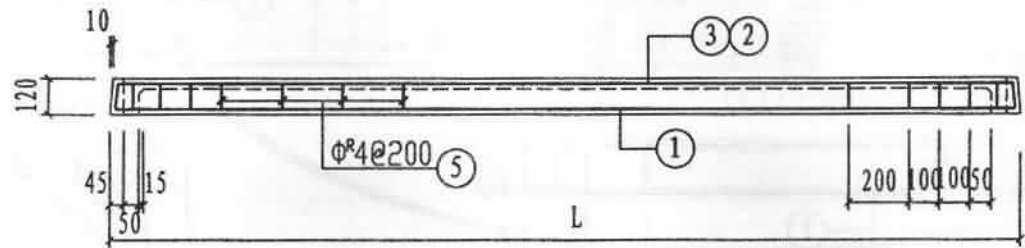
审核 赵永福
校对 葛民
设计 贺强
制图 贺强



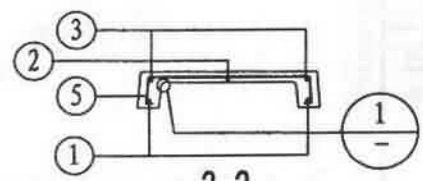
120mm厚板配筋、模板图



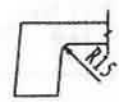
2-2



1-1



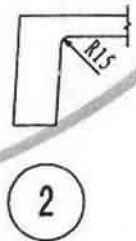
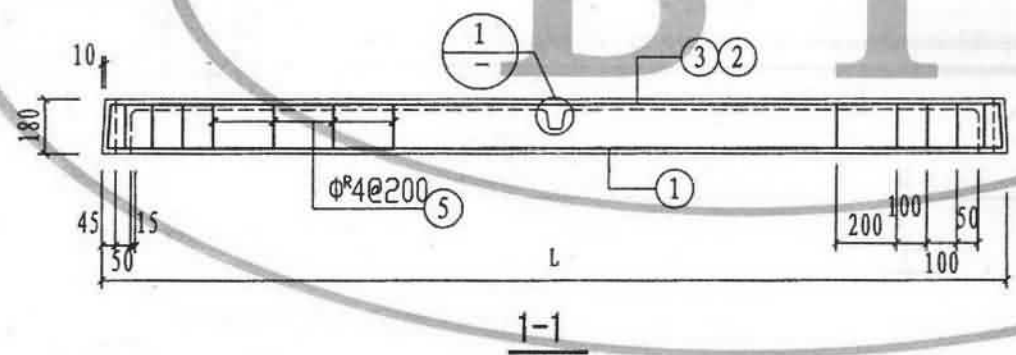
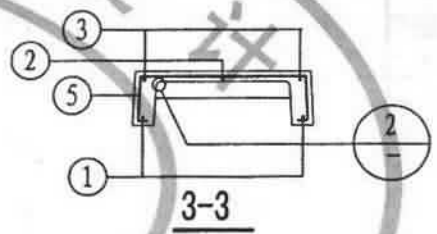
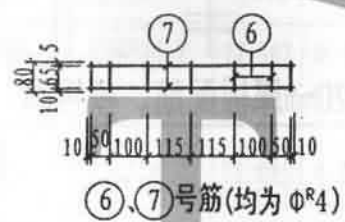
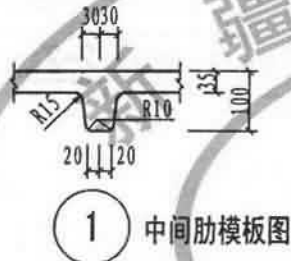
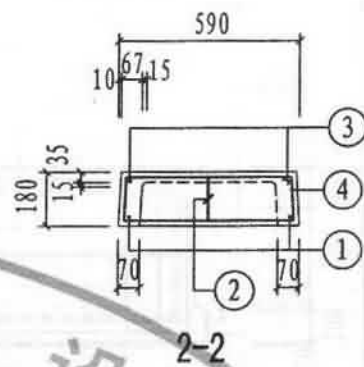
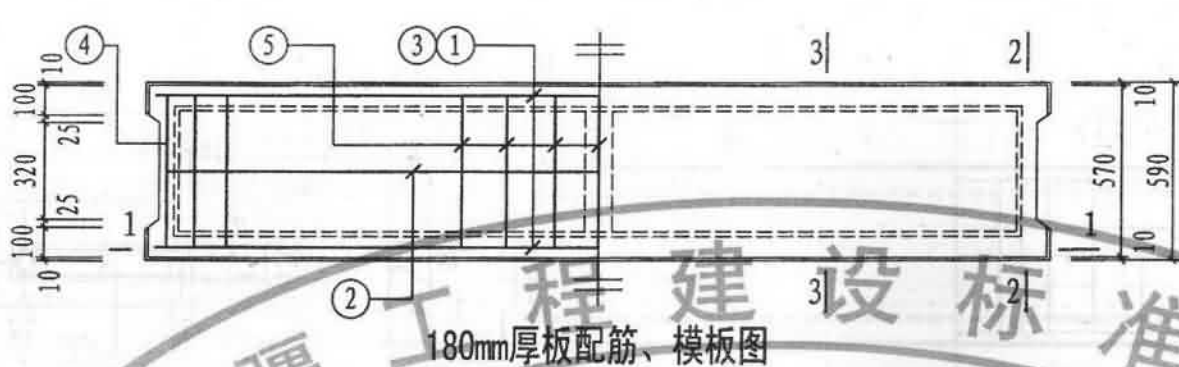
3-3



钢筋序号	1	2	3	4	5
钢筋简图	80 L-50	84 L-120 20 20	L-50	84 580 545 134	84 530 25 25

120mm厚板配筋、模板图

图集号	新03G307
页次	11



钢筋序号	1	2	3	4	5
钢筋简图					

180mm厚板配筋、模板图

图集号	新03G307
页次	12

板型号	钢 筋					混凝土		构件重 (kg)	
	编号	规 格	根数	长度 (mm)	钢筋用量 (kg)		强度 等级		用量 (m ³)
					小计	总计			
CB2112-2	1	Φ8	2	2190	1.730	3.502	C25 (C30)	0.0705	176.25
	2	Φ ^R 4	1	2168	0.215				
	3	Φ ^R 4	2	2030	0.402				
	4	Φ ^R 4	2	1343	0.266				
	5	Φ ^R 4	12	748	0.889				
CB2112-3	1	Φ10	2	2190	2.703	4.475	C25 (C30)	0.0705	176.25
	2	Φ ^R 4	1	2168	0.215				
	3	Φ ^R 4	2	2030	0.402				
	4	Φ ^R 4	2	1343	0.266				
	5	Φ ^R 4	12	748	0.889				

注: 括号内混凝土强度等级用于二类环境类别。

跨度2.1m板材料表

图集号	新03G307
页次	13

板型号	钢 筋						混凝土		构件重 (kg)
	编号	规 格	根数	长度 (mm)	钢筋用量 (kg)		强度 等级	用量 (m ³)	
					小计	总计			
CB2412-1	1	Φ8	2	2490	1.967	3.975	C25 (C30)	0.0798	199.54
	2	Φ ^R 4	1	2468	0.244				
	3	Φ ^R 4	2	2330	0.461				
	4	Φ ^R 4	2	1343	0.266				
	5	Φ ^R 4	14	748	1.037				
CB2412-2	1	Φ10	2	2490	3.073	5.081	C25 (C30)	0.0798	199.54
	2	Φ ^R 4	1	2468	0.244				
	3	Φ ^R 4	2	2330	0.461				
	4	Φ ^R 4	2	1343	0.266				
	5	Φ ^R 4	14	748	1.037				
CB2412-3	1	Φ12	2	2490	4.422	6.430	C25 (C30)	0.0798	199.54
	2	Φ ^R 4	1	2468	0.244				
	3	Φ ^R 4	2	2330	0.461				
	4	Φ ^R 4	2	1343	0.266				
	5	Φ ^R 4	14	748	1.037				

注：括号内混凝土强度等级用于二类环境类别。

跨度2.4m板材料表

图集号	新03G307
页次	14

板型号	钢 筋						混凝土		构件重 (kg)
	编号	规 格	根数	长度 (mm)	钢筋用量 (kg)		强度 等级	用量 (m ³)	
					小计	总计			
CB2712-1	1	Φ12	2	2790	4.955	7.127	C25 (C30)	0.0895	223.75
	2	Φ ^R 4	1	2768	0.274				
	3	Φ ^R 4	2	2630	0.521				
	4	Φ ^R 4	2	1343	0.266				
	5	Φ ^R 4	15	748	1.111				
CB2712-2	1	Φ14	2	2790	6.752	8.924	C25 (C30)	0.0895	223.75
	2	Φ ^R 4	1	2768	0.274				
	3	Φ ^R 4	2	2630	0.521				
	4	Φ ^R 4	2	1343	0.266				
	5	Φ ^R 4	15	748	1.111				
CB2712-3	1	Φ16	2	2790	8.816	10.988	C25 (C30)	0.0895	223.75
	2	Φ ^R 4	1	2768	0.274				
	3	Φ ^R 4	2	2630	0.521				
	4	Φ ^R 4	2	1343	0.266				
	5	Φ ^R 4	15	748	1.111				

注：括号内混凝土强度等级用于二类环境类别。

跨度2.7m板材料表

图集号 新03G307
 页 次 15

板型号	钢 筋						混凝土		构件重 (kg)
	编号	规 格	根数	长度 (mm)	钢筋用量 (kg)		强度等级	用量 (m ³)	
					小计	总计			
CB3012-1	1	Φ14	2	3090	7.478	9.938	C25 (C30)	0.0992	247.92
	2	Φ ^R 4	1	3068	0.304				
	3	Φ ^R 4	2	2930	0.580				
	4	Φ ^R 4	2	1343	0.266				
	5	Φ ^R 4	17	748	1.259				
CB3012-2	1	Φ16	2	3090	9.764	12.224	C25 (C30)	0.0992	247.92
	2	Φ ^R 4	1	3068	0.304				
	3	Φ ^R 4	2	2930	0.580				
	4	Φ ^R 4	2	1343	0.266				
	5	Φ ^R 4	17	748	1.259				
CB3018-3	1	Φ10	2	3210	3.961	6.766	C25 (C30)	0.1289	322.25
	2	Φ ^R 4	1	3188	0.316				
	3	Φ ^R 4	2	2930	0.580				
	4	Φ ^R 4	2	1463	0.290				
	5	Φ ^R 4	17	868	1.461				
	6	Φ ^R 4	7	70	0.049				
	7	Φ ^R 4	2	550	0.109				

注：括号内混凝土强度等级用于二类环境类别。

跨度3.0m板材料表

图集号 新03G307
 页次 16

板型号	钢 筋						混凝土		构件重 (kg)
	编号	规 格	根数	长度 (mm)	钢筋用量 (kg)		强度 等级	用量 (m ³)	
					小计	总计			
CB3312-1	1	Φ16	2	3390	10.712	13.284	C25 (C30)	0.1087	271.75
	2	Φ ^R ₄	1	3368	0.333				
	3	Φ ^R ₄	2	3230	0.640				
	4	Φ ^R ₄	2	1343	0.266				
	5	Φ ^R ₄	18	748	1.333				
CB3318-2	1	Φ10	2	3510	4.331	7.311	C25 (C30)	0.1407	351.83
	2	Φ ^R ₄	1	3488	0.345				
	3	Φ ^R ₄	2	3230	0.640				
	4	Φ ^R ₄	2	1463	0.290				
	5	Φ ^R ₄	18	868	1.547				
	6	Φ ^R ₄	7	70	0.049				
	7	Φ ^R ₄	2	550	0.109				
CB3318-3	1	Φ12	2	3510	6.234	9.214	C25 (C30)	0.1407	351.83
	2	Φ ^R ₄	1	3488	0.345				
	3	Φ ^R ₄	2	3230	0.640				
	4	Φ ^R ₄	2	1463	0.290				
	5	Φ ^R ₄	18	868	1.547				
	6	Φ ^R ₄	7	70	0.049				
	7	Φ ^R ₄	2	550	0.109				

注: 括号内混凝土强度等级用于二类环境类别。

跨度3.3m板材料表

图集号	新03G307
页次	17

设计
 制图
 设计
 校核
 审核
 赵永福
 葛民

板型号	钢 筋						混凝土		构件重 (kg)
	编号	规 格	根数	长度 (mm)	钢筋用量 (kg)		强度 等级	用量 (m ³)	
					小计	总计			
CB3618-1	1	Φ10	2	3810	4.702	7.943	C25 (C30)	0.1529	382.25
	2	Φ ^R ₄	1	3788	0.375				
	3	Φ ^R ₄	2	3530	0.699				
	4	Φ ^R ₄	2	1463	0.290				
	5	Φ ^R ₄	20	868	1.719				
	6	Φ ^R ₄	7	70	0.049				
	7	Φ ^R ₄	2	550	0.109				
CB3618-2	1	Φ12	2	3810	6.767	10.008	C25 (C30)	0.1529	382.25
	2	Φ ^R ₄	1	3788	0.375				
	3	Φ ^R ₄	2	3530	0.699				
	4	Φ ^R ₄	2	1463	0.290				
	5	Φ ^R ₄	20	868	1.719				
	6	Φ ^R ₄	7	70	0.049				
	7	Φ ^R ₄	2	550	0.109				
CB3618-3	1	Φ14	2	3810	9.220	12.461	C25 (C30)	0.1529	382.25
	2	Φ ^R ₄	1	3788	0.375				
	3	Φ ^R ₄	2	3530	0.699				
	4	Φ ^R ₄	2	1463	0.290				
	5	Φ ^R ₄	20	868	1.719				
	6	Φ ^R ₄	7	70	0.049				
	7	Φ ^R ₄	2	550	0.109				

注：括号内混凝土强度等级用于二类环境类别。

跨度3.6m板材料表

图集号	新03G307
页次	18

板型号	钢 筋					混凝土		构件重 (kg)
	编号	规 格	根数	长度 (mm)	钢筋用量 (kg)	强度等级	用量 (m ³)	
CB4018-1	1	Φ14	2	4210	10.188	C25 (C30)	0.1692	422.87
	2	Φ ^R 4	1	4188	0.415			
	3	Φ ^R 4	2	3930	0.778			
	4	Φ ^R 4	2	1463	0.290			
	5	Φ ^R 4	22	868	1.891			
	6	Φ ^R 4	7	70	0.049			
	7	Φ ^R 4	2	550	0.109			
CB4018-2	1	Φ16	2	4210	13.304	C25 (C30)	0.1692	422.87
	2	Φ ^R 4	1	4188	0.415			
	3	Φ ^R 4	2	3930	0.778			
	4	Φ ^R 4	2	1463	0.290			
	5	Φ ^R 4	22	868	1.891			
	6	Φ ^R 4	7	70	0.049			
	7	Φ ^R 4	2	550	0.109			
CB4018-3	1	Φ18	2	4210	16.84	C25 (C30)	0.1692	422.87
	2	Φ ^R 4	1	4188	0.415			
	3	Φ ^R 4	2	3930	0.778			
	4	Φ ^R 4	2	1463	0.290			
	5	Φ ^R 4	22	868	1.891			
	6	Φ ^R 4	7	70	0.049			
	7	Φ ^R 4	2	550	0.109			

注: 括号内混凝土强度等级用于二类环境类别。

跨度4.0m板材料表

图集号	新03G307
页次	20

板型号	钢 筋						混凝土		构件重 (kg)
	编号	规 格	根数	长度 (mm)	钢筋用量 (kg)		强度 等级	用量 (m ³)	
					小计	总计			
CB4218-1	1	Φ14	2	4410	10.672	14.348	C25 (C30)	0.1772	443.07
	2	Φ ^R 4	1	4388	0.434				
	3	Φ ^R 4	2	4130	0.818				
	4	Φ ^R 4	2	1463	0.290				
	5	Φ ^R 4	23	868	1.976				
	6	Φ ^R 4	7	70	0.049				
	7	Φ ^R 4	2	550	0.109				
CB4218-2	1	Φ16	2	4410	13.936	17.612	C25 (C30)	0.1772	443.07
	2	Φ ^R 4	1	4388	0.434				
	3	Φ ^R 4	2	4130	0.818				
	4	Φ ^R 4	2	1463	0.290				
	5	Φ ^R 4	23	868	1.976				
	6	Φ ^R 4	7	70	0.049				
	7	Φ ^R 4	2	550	0.109				
CB4218-3	1	Φ18	2	4410	17.64	21.316	C25 (C30)	0.1772	443.07
	2	Φ ^R 4	1	4388	0.434				
	3	Φ ^R 4	2	4130	0.818				
	4	Φ ^R 4	2	1463	0.290				
	5	Φ ^R 4	23	868	1.976				
	6	Φ ^R 4	7	70	0.049				
	7	Φ ^R 4	2	550	0.109				

注：括号内混凝土强度等级用于二类环境类别。

跨度4.2m板材料表

图集号	新03G307
页次	21

设计
 制图
 设计
 校核
 审核

板型号	钢 筋						混凝土		构件重 (kg)
	编号	规 格	根数	长度 (mm)	钢筋用量 (kg)		强度等级	用量 (m ³)	
					小计	总计			
CB4518-1	1	Φ16	2	4710	14.884	18.735	C25 (C30)	0.1895	473.75
	2	Φ ^R 4	1	4688	0.464				
	3	Φ ^R 4	2	4430	0.877				
	4	Φ ^R 4	2	1463	0.290				
	5	Φ ^R 4	24	868	2.062				
	6	Φ ^R 4	7	70	0.049				
	7	Φ ^R 4	2	550	0.109				
CB4518-2	1	Φ20	2	4710	23.267	27.118	C25 (C30)	0.1895	473.75
	2	Φ ^R 4	1	4688	0.464				
	3	Φ ^R 4	2	4430	0.877				
	4	Φ ^R 4	2	1463	0.290				
	5	Φ ^R 4	24	868	2.062				
	6	Φ ^R 4	7	70	0.049				
	7	Φ ^R 4	2	550	0.109				
CB4818-1	1	Φ20	2	5010	24.75	28.863	C25 (C30)	0.2016	503.94
	2	Φ ^R 4	1	4988	0.494				
	3	Φ ^R 4	2	4730	0.937				
	4	Φ ^R 4	2	1463	0.290				
	5	Φ ^R 4	26	868	2.234				
	6	Φ ^R 4	7	70	0.049				
	7	Φ ^R 4	2	550	0.109				

注：括号内混凝土强度等级用于二类环境类别。

跨度4.5m、4.8m板材料表

图集号 新03G307
 页次 22

板型号	正常使用极限状态			承载力 检验荷载 设计值 Q (kN/m ²)
	荷载标准值 检验值 Q_k (kN/m ²)	$[\omega_{\max}]$ (mm)	α_s (mm)	
CB2112-2	5.969	0.20 (0.15)	9.90	8.527
CB2112-3	7.950	0.20 (0.15)	9.90	13.054
CB2412-1	4.165	0.20 (0.15)	11.40	6.430
CB2412-2	5.469	0.20 (0.15)	11.40	9.845
CB2412-3	6.968	0.20 (0.15)	11.40	13.904

板型号	正常使用极限状态			承载力 检验荷载 设计值 Q (kN/m ²)
	荷载标准值 检验值 Q_k (kN/m ²)	$[\omega_{\max}]$ (mm)	α_s (mm)	
CB2712-1	5.009	0.20 (0.15)	12.90	10.859
CB2712-2	6.151	0.20 (0.15)	12.90	13.668
CB2712-3	7.356	0.20 (0.15)	12.90	13.668
CB3012-1	4.582	0.20 (0.15)	14.40	11.604
CB3012-2	5.449	0.20 (0.15)	14.40	12.244
CB3312-1	4.180	0.20 (0.15)	15.90	11.089

注:

1. 表中符号

Q_k —正常使用荷载标准值检验值。

Q —承载力检验荷载设计值。

$[\omega_{\max}]$ —构件检验的最大裂缝宽度允许值; 其中括号中数值用于二类环境。

α_s —标准荷载检验值 Q_k 作用下, 按实配钢筋确定的构件挠度计算值。

2. 承载力检验荷载设计值 Q 、正常使用荷载标准值检验值 Q_k 均包括板自重。

3. 短期挠度允许值 $[\alpha_s]$ 包括板自重挠度。

4. 板自重为 1.33kN/m² (不包括灌缝重)。

120mm厚板结构性能
检验参数表

图集号 新03G307
页次 23

板型号	正常使用极限状态			承载力 检验荷载 设计值 Q (kN/m^2)
	荷载标准值 检验值 Q_k (kN/m^2)	$[\omega_{\text{max}}]$ (mm)	α_s (mm)	
CB3018-3	7.634	0.20 (0.15)	14.70	10.280
CB3318-2	5.920	0.20 (0.15)	16.20	8.464
CB3318-3	7.475	0.20 (0.15)	16.20	12.052
CB3618-1	4.713	0.20 (0.15)	17.70	7.090
CB3618-2	5.908	0.20 (0.15)	17.70	10.096
CB3618-3	7.233	0.20 (0.15)	17.70	13.579
CB3918-1	4.775	0.20 (0.15)	19.20	8.580
CB3918-2	5.814	0.20 (0.15)	19.20	11.540
CB3918-3	6.920	0.20 (0.15)	19.20	14.834

板型号	正常使用极限状态			承载力 检验荷载 设计值 Q (kN/m^2)
	荷载标准值 检验值 Q_k (kN/m^2)	$[\omega_{\text{max}}]$ (mm)	α_s (mm)	
CB4018-1	5.430	0.20 (0.15)	19.70	10.962
CB4018-2	6.453	0.20 (0.15)	19.70	14.090
CB4018-3	7.529	0.20 (0.15)	19.70	15.267
CB4218-1	4.764	0.20 (0.15)	20.70	9.928
CB4218-2	5.647	0.20 (0.15)	20.70	12.762
CB4218-3	6.574	0.20 (0.15)	20.70	14.530
CB4518-1	4.686	0.20 (0.15)	22.20	11.095
CB4518-2	6.204	0.20 (0.15)	22.20	13.548
CB4818-1	5.194	0.20 (0.15)	23.70	12.691

注:

1. 表中符号:

Q_k —正常使用荷载标准值检验值。

Q —承载力检验荷载设计值。

$[\omega_{\text{max}}]$ —构件检验的最大裂缝宽度允许值; 其中括号中数值用于二类环境。

α_s —标准荷载检验值 Q_k 作用下, 按实配钢筋确定的构件挠度计算值。

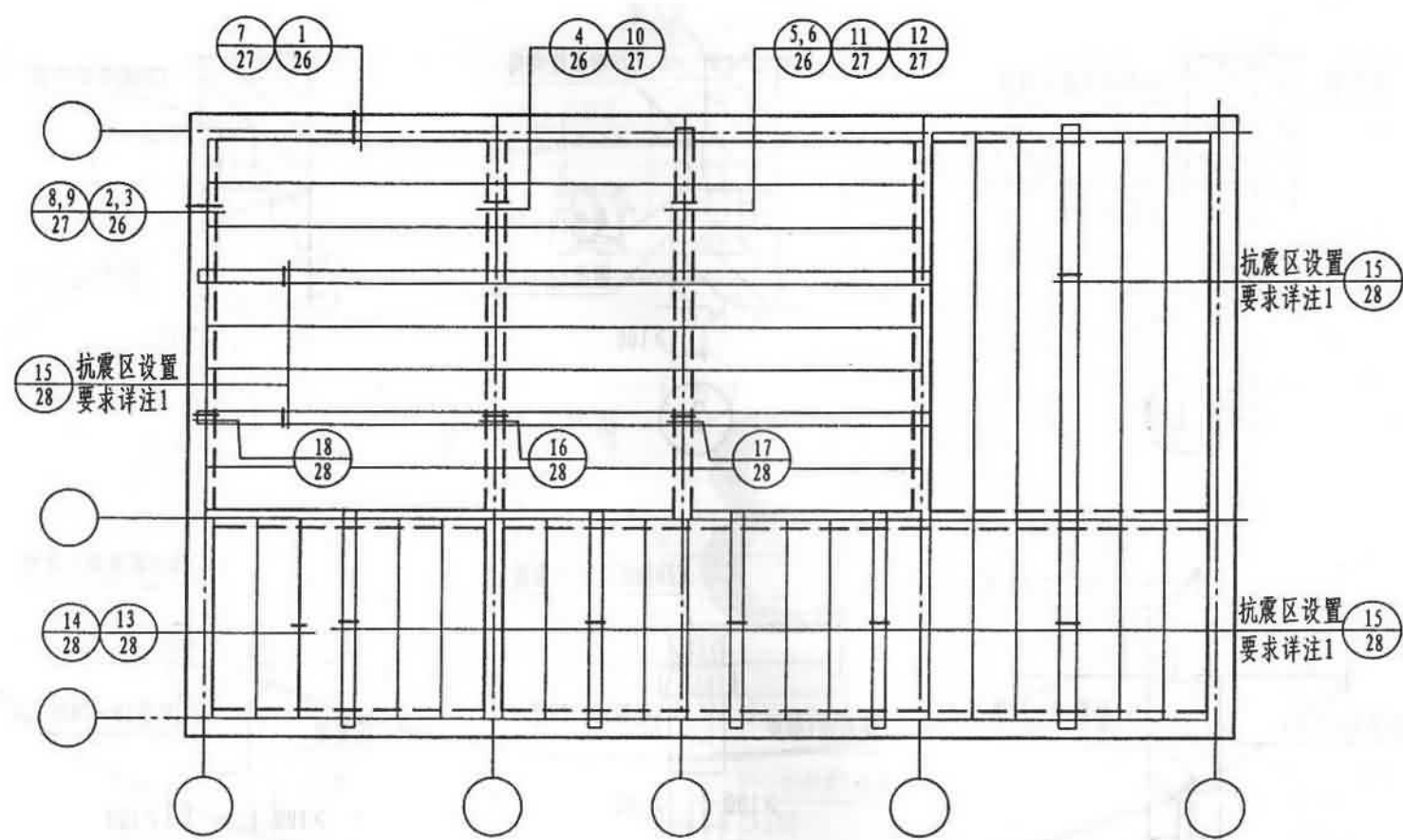
2. 承载力检验荷载设计值 Q 、正常使用荷载标准值检验值 Q_k 均包括板自重。

3. 短期挠度允许值 $[\alpha_s]$ 包括板自重挠度。

4. 板自重为 1.70kN/m^2 (不包括灌缝重)。

180mm厚板结构性能
检验参数表

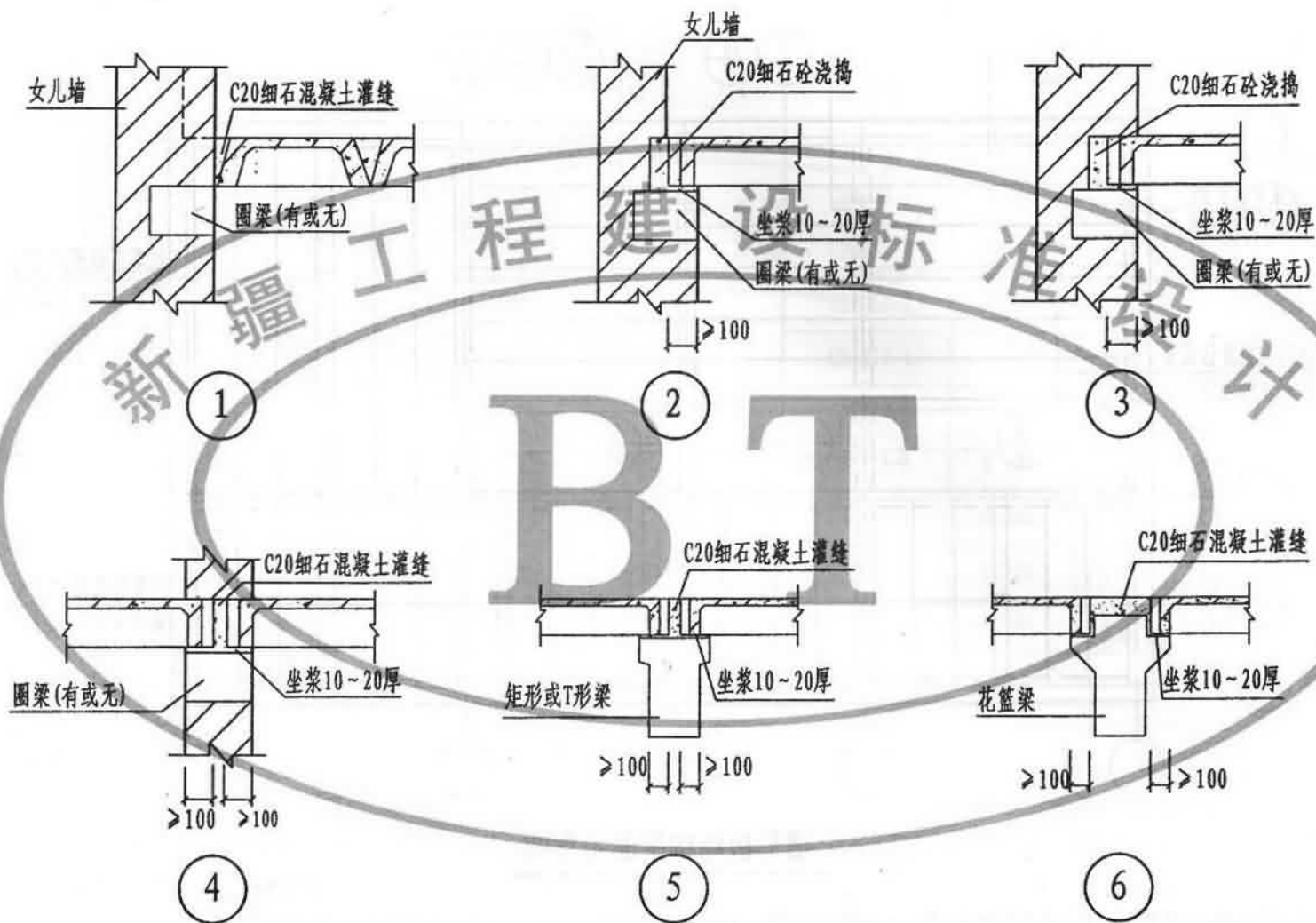
图集号	新03G307
页次	24



槽形板结构平面示意图

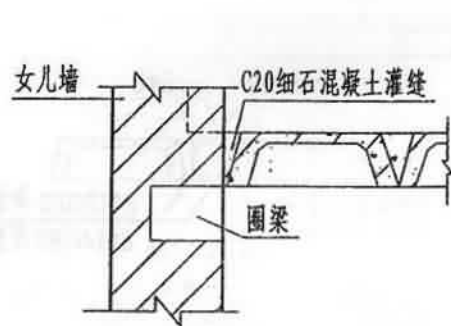
注: ⑮大样布置要求如下: 设防烈度为8度, 应间隔3块布置, 且每个进深应至少布置一道; 设防烈度为7度, 宜间隔4块布置; 且每个进深宜至少布置一道。

结构平面示意图	图集号	新03G307
	页次	25

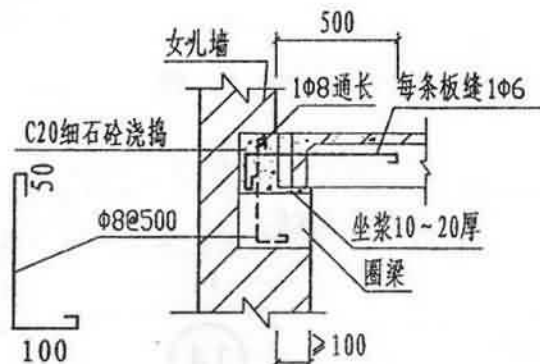


非抗震设防区节点大样

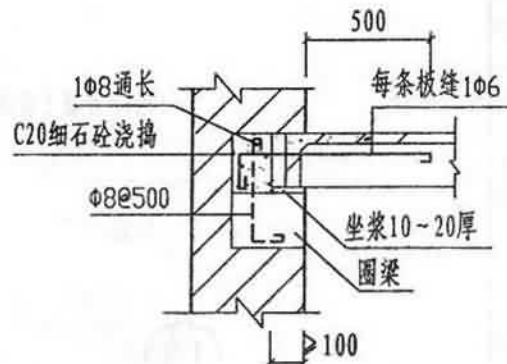
图集号	新03G307
页次	26



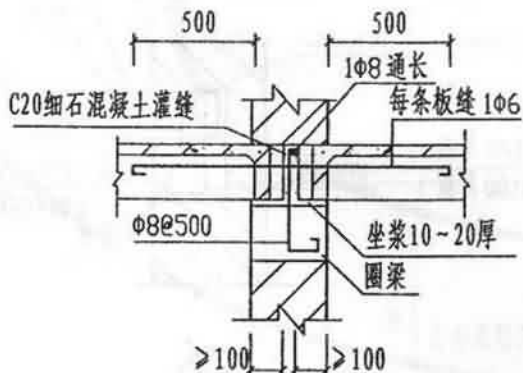
7



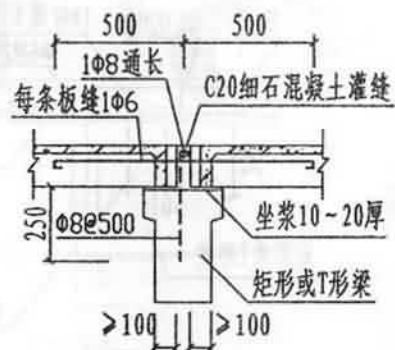
8



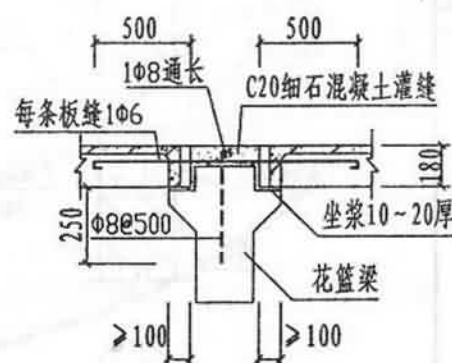
9



10



11



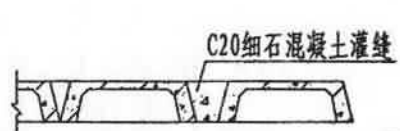
(12)

抗震设防区节点大样(一)

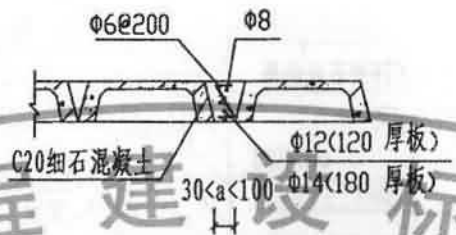
图集号	新03G307
-----	---------

页次	27
----	----

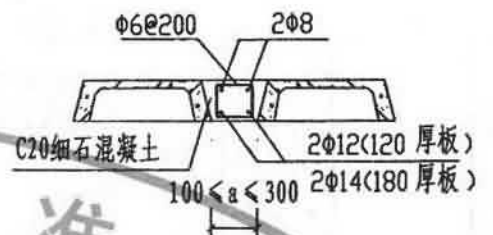
审核
赵永福
校对
葛民
设计
贺强
制图
贺强
审核
赵永福



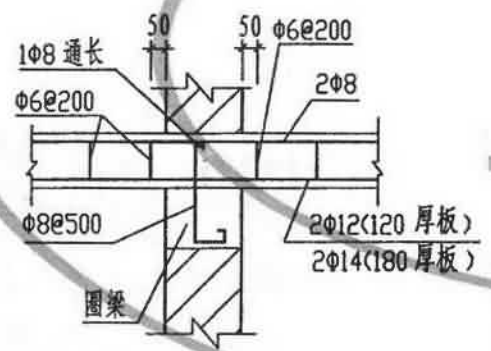
13



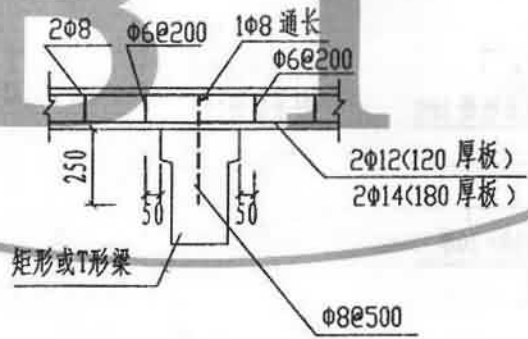
14



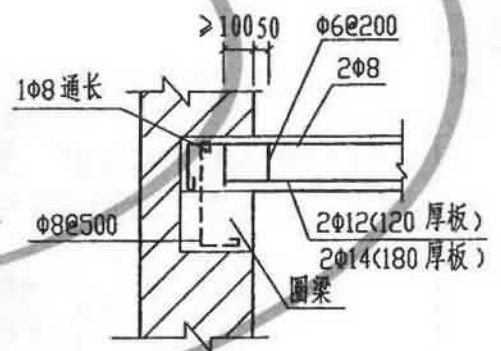
15



16



17

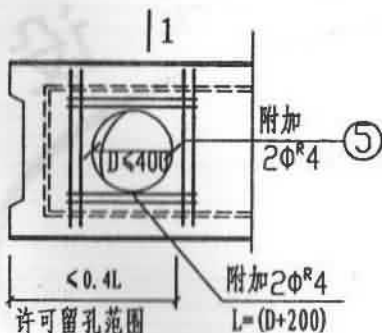
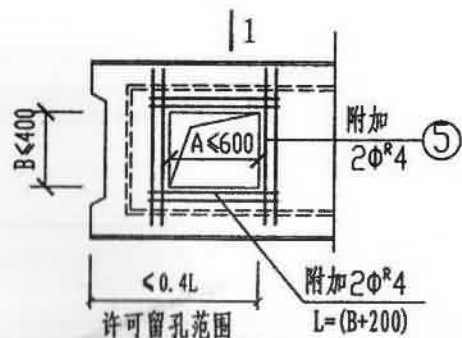


18

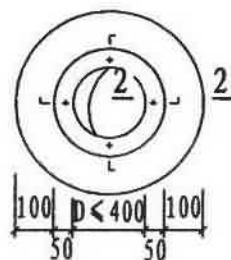
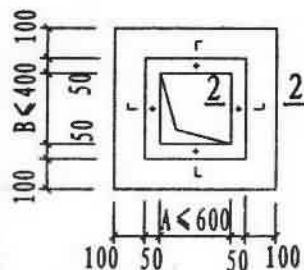
注：⑬、⑭、⑮ 大样均适用抗震及非抗震设防区；⑯、⑰、⑱ 大样用于非抗震设防区时，取消 Φ8 通长筋及 Φ8@500 锚筋。

抗震设防区节点大样(二)

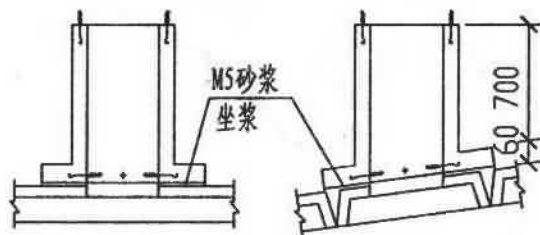
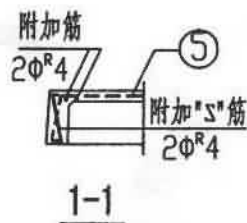
图集号	新03G307
页次	28



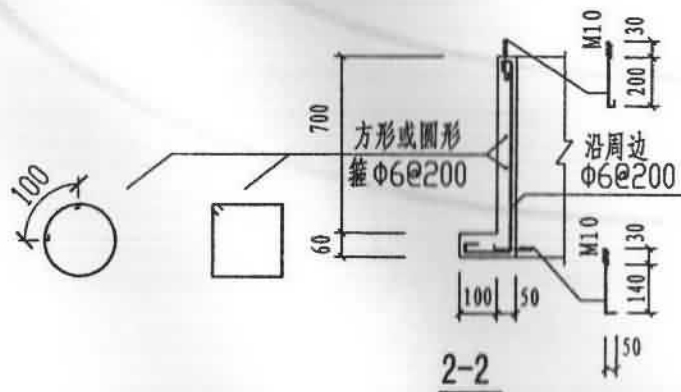
槽板预留孔大样



排气筒详图



排气筒安装示意



注:

1. 槽形板留孔超过本图允许范围时, 板应另行设计。板留孔仅考虑 排气筒和排气罩自重, 如设备重量超过以上荷载时, 应另行计算。
2. 当孔洞尺寸A、B或D<150, 且不需截断钢筋时可不作任何处理。
3. 排气筒材料与槽形板相同; 排气筒处, 槽形板开洞尺寸与排气筒内径尺寸必须一致。

槽形板预留孔洞及配件详图

图集号	新03G307
页次	29