

湖北省工程建设标准设计图集

# 钢筋混凝土平板

DB J T 17—24

91EG301

1991

黑马扫描制作，仅供学习研究

有任何建议请 E-mail : l-bx@tom.com

# 钢筋混凝土平板

批准部门 湖北省城乡建设厅  
主编单位 宜昌市建筑设计研究院  
实行日期 一九九二年七月一日

批准文号 鄂建[92]91号  
统一编号 DBJT17-24  
图集号 91EG301

主编单位负责人 张明志  
主编单位技术负责人 薛书森  
技术审定人 薛书森  
设计负责人 李 萍

张明志  
薛书森  
薛书森  
李萍

## 目 录

目录、说明(一).....	1
说明(二)~(五).....	2~5
500、600、700宽板配筋图.....	6
500宽板选用表、材料表及检验表.....	7
600宽板选用表、材料表及检验表.....	8
700宽板选用表、材料表及检验表.....	9

## 说 明

### 一、适用范围:

1. 本图集适用于非抗震设防区及抗震设防烈度为6、7度地区的一般民用建筑与工业辅助建筑的预制钢筋混凝土楼板或屋面板。
2. 本图集用于受侵蚀、表面温度高于100℃或有生产热源且表面温度经常高于60℃以及有振动、高湿度等环境的建筑时,除应遵守本图集的有关规定外,尚应遵守国家现行有关标准、规范和规程的规定。

### 二、设计内容:

1. 板标志宽度有500、600、700mm共三种。

目 录、说 明 (一)

图集号	91EG301
页别	1



## 六、选用方法:

### 1. 平板编号:

B × × × ×

允许荷载设计值 等级号	$\left\{ \begin{array}{l} 1 - 4.0 \text{ KN/m}^2 \\ 2 - 7.0 \text{ KN/m}^2 \end{array} \right.$
标志宽度 (dm)	$\left\{ \begin{array}{l} 5 - 500 \text{ mm} \\ 6 - 600 \text{ mm} \\ 7 - 700 \text{ mm} \end{array} \right.$
标志长度 (dm)	$\left\{ \begin{array}{l} 12 - 1200 \text{ mm} \\ 15 - 1500 \text{ mm} \\ 18 - 1800 \text{ mm} \\ 21 - 2100 \text{ mm} \\ 24 - 2400 \text{ mm} \end{array} \right.$
平板代号	

### 2. 选用注意事项:

- (1) 若平板上除均布荷载外, 尚有其他形式的荷载, 可化为等效的均布荷载后选用; 若遇有其他特殊荷载, 如集中一点较大的荷载等, 选用者应按实际荷载大小及作用点位置, 对板进行全面复核。
- (2) 平板考虑地震作用的支承长度为: 在钢筋混凝土梁上不小于 80mm, 在内墙上不小于 100mm, 在外墙上 (包括相应圈梁上) 不小于 120mm。
- (3) 若平板必须开洞时, 其洞口直径必须满足下述要求:

当板宽为 700mm 时,  $d \leq 150 \text{ mm}$ ; 当板宽为 600、500mm 时,  $d \leq 120 \text{ mm}$ ; 且受力筋应绕洞而过。

### 3. 选用示例:

例: 某住宅, 板跨 1.5m, 板宽 0.6m, 活荷载标准值  $1.5 \text{ KN/m}^2$ , 荷载分项系数为 1.4, 准永久系数为 0.4, 恒荷载 (面层及粉刷重) 标准值为  $1.06 \text{ KN/m}^2$ , 荷载分项系数为 1.2, 则:

荷载设计值  $= 1.5 \times 1.4 + 1.06 \times 1.2 = 3.372 \text{ KN/m}^2$ ;

荷载短期效应组合值  $= 1.5 + 1.06 = 2.56 \text{ KN/m}^2$ ;

荷载长期效应组合值  $= 1.5 \times 0.4 + 1.06 = 1.66 \text{ KN/m}^2$ 。

选用 B1561, 当配筋选  $2\Phi 6 + 2\Phi 8$  时, 允许荷载设计值为  $4.842 \text{ KN/m}^2$ , 其短期效应组合值和长期效应组合值分别为  $3.874 \text{ KN/m}^2$ 、 $2.905 \text{ KN/m}^2$ , 均满足要求。

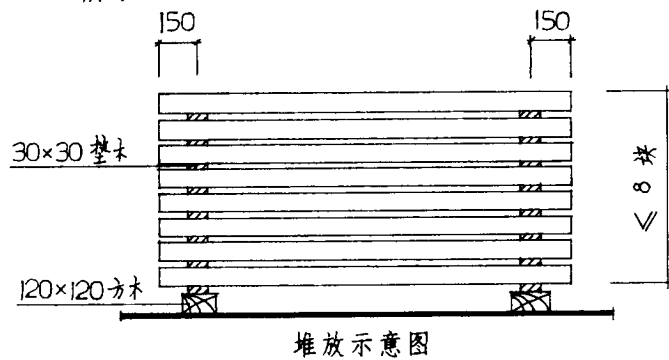
### 七、生产、养护、施工和运输堆放的注意事项:

1. 板主筋保护层厚度为 15mm。
2. 平板制作时, 不得采用翻转脱模工艺; 必须震捣密实, 外形平整, 不得露筋和有影响结构性能或使用的蜂窝、麻面和裂缝; 在生产制作中, 宜优先采用点焊钢筋网片。
3. 施工中必须加强养护, 混凝土强度应达到 70% 以上时, 才能转堆; 平板运输堆放时, 不得碰撞, 板面与板底不得相互倒置; 吊装运输时, 两端悬出长度不得超过 150mm。

说 明 (三)

图集号	91EG301
页别	3

4. 平板堆放时，每块板底两端应放置大小一致的垫木条，垫木条须上下对齐、垫平垫实，不得有一处脱空，底层板下垫木条应放置在大小一致的方木条上，堆放场地必须平整夯实，堆放高度不宜多于8块，堆放如图所示。



注：垫木和方木同板宽。

5. 平板安装后，板缝用 C20 细石混凝土灌实。

#### 八、验收及检验要求：

1. 构件尺寸允许偏差值见下表：

项 目	长度	宽度	高度	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 -3	$l/750$ 且 $<20$	5	+5 -3	10	$l/750$

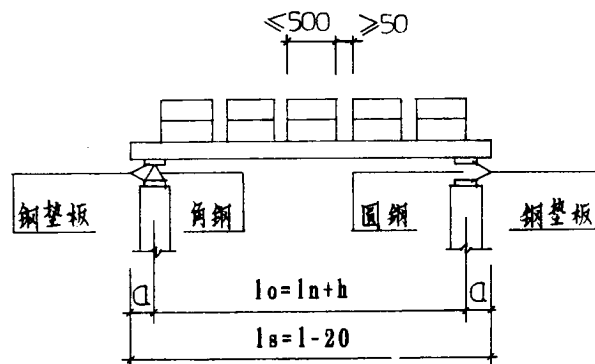
注：l—构件长度。

2. 构件结构性能检验：

本图集的平板按一般钢筋混凝土构件设计，要求对承载力、裂缝宽度和挠度进行检验。

- (1) 加载装置：

本图集采用荷重块分级加载方法，如图所示，各种板的结构性能检验指标详见检验表，荷重块应按区格成垛堆放，垛与垛之间的间隙不宜小于50mm，以免形成拱作用。



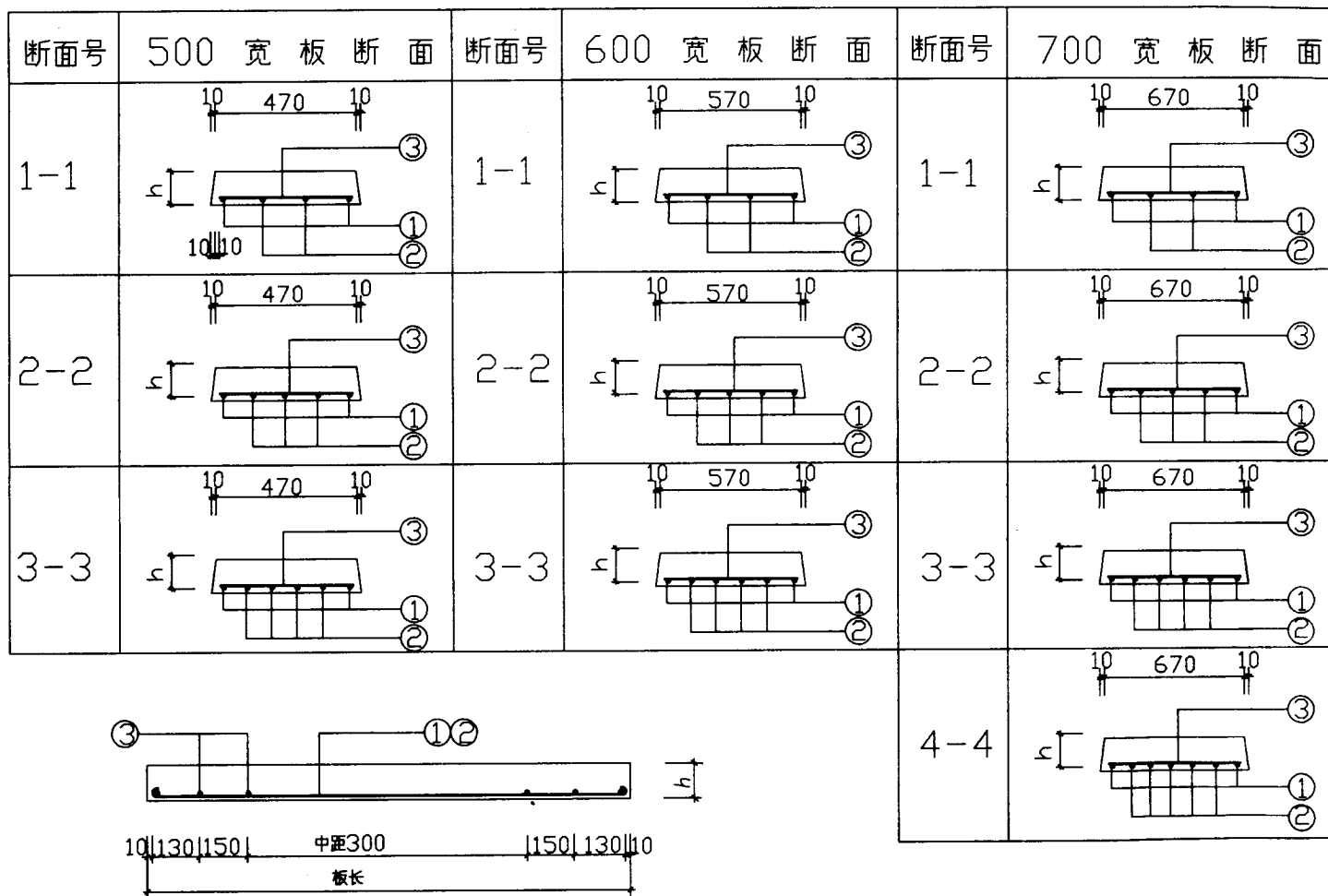
注： $l_0$ —检验跨度 (mm)  $l_8$ —板实际长度 (mm)  
 $l$ —板标志长度 (mm)  $l_n$ —板净跨 (mm)  
 $a$ —支承点至板端距离 (mm)，按下表取值。

说 明 (四)

图集号 91EG301

页别 4





板纵断面

周元章 李海 李海 李海 李海 李海 李海 李海 李海 李海	设计图 校核制	板编号	选			用			表			材				料		表		检			验		表	
		板长 (mm)	板厚 (mm)	断面号	允 许 荷 载 (KN/m²)			允许弯矩 设计值 (KN·m)	允许剪力 设计值 (KN)	钢 筋				混凝土 用 量 (m³)	构件自重 (KN)	短期荷载 检 验 值 (KN/m²)	短期挠度 计 算 值 a <sub>s</sub> (mm)	构件承载力检 验计算值[Qd]1 (KN/m²)								
					设计值	短期组合值	长期组合值			编号	直径及根数	简 图	总用量 (kg)													
		B <sub>1251</sub>	1180	60	1—1	8.178	6.542	4.907	0.736	13.008	①	2 Φ 6		1.436	0.034	0.850	6.602	2.64	10.534							
		②	2 Φ 6																							
		③	7 Φ <sup>b</sup> 4	470																						
		B <sub>1252</sub>	1180	60	1—1	8.178	6.542	4.907	0.736	13.008	①	2 Φ 6		1.436	0.034	0.850	6.602	2.64	10.534							
		②	2 Φ 6																							
		③	7 Φ <sup>b</sup> 4	470																						
		B <sub>1551</sub>	1480	60	2—2	4.586	3.668	2.752	0.645	12.873	①	2 Φ 6		2.093	0.043	1.075	3.728	3.75	6.223							
②	3 Φ 6																									
③	8 Φ <sup>b</sup> 4	470																								
B <sub>1552</sub>	1480	60	3—3	7.506	6.005	4.504	1.056	12.873	①	2 Φ 8		5.618	0.043	1.075	6.065	3.98	9.727									
②	4 Φ 10																									
③	8 Φ <sup>b</sup> 4	470																								
B <sub>1851</sub>	1780	80	1—1	4.302	3.442	2.581	0.871	19.224	①	2 Φ 6		2.062	0.068	1.700	3.522	2.81	6.122									
②	2 Φ 6																									
③	9 Φ <sup>b</sup> 4	470																								
B <sub>1852</sub>	1780	80	3—3	7.578	6.062	4.547	1.535	19.224	①	2 Φ 6		2.883	0.068	1.700	6.142	4.94	10.054									
②	4 Φ 6																									
③	9 Φ <sup>b</sup> 4	470																								
B <sub>2151</sub>	2080	80	1—1	4.462	3.570	2.677	1.230	19.004	①	2 Φ 8		3.910	0.080	2.000	3.650	5.17	6.314									
②	2 Φ 8																									
③	10 Φ <sup>b</sup> 4	470																								
B <sub>2152</sub>	2080	80	3—3	8.179	6.543	4.907	2.254	19.004	①	2 Φ 10		8.647	0.080	2.000	6.623	5.61	10.775									
②	4 Φ 10																									
③	10 Φ <sup>b</sup> 4	470																								
B <sub>2451</sub>	2380	80	2—2	4.158	3.326	2.495	1.497	18.864	①	2 Φ 12		11.789	0.091	2.275	3.406	5.60	5.950									
②	3 Φ 12																									
③	11 Φ <sup>b</sup> 4	470																								
注: 允许荷载 (弯矩、剪力) 为扣除板自重 (80 厚) 1440 KN/m² 及板嵌缝重 (80 厚) 80 KN/m² 以外的荷载 (弯矩、剪力)。												500宽板选用表、材料表及检验表						图集号	91EG301							
																		页别	7							



设计图  
校对  
审核  
签字  
日期

板编号	选			用					表		材				料		表		检		验		表	
	板长 (mm)	板厚 (mm)	断面号	允 许 荷 载 (KN/m <sup>2</sup> )			允许弯矩 设计值 (KN·m)	允许剪力 设计值 (KN)	钢 筋				混凝土 用 量 (m <sup>3</sup> )	构件自重 (KN)	短期荷载 检 验 值 (KN/m <sup>2</sup> )	短期挠度 计 算 值 a <sub>s</sub> <sup>c</sup> (mm)	构件承载力检 验计算值[Qd] <sup>1</sup> (KN/m <sup>2</sup> )							
				设计值	短期组合值	长期组合值			编号	直径及根数	简 图	总用量 (kg)												
B <sub>1261</sub>	1180	60	1—1	6.560	5.248	3.936	0.709	15.722	①	2 Φ 6		1.505	0.041	1.025	5.298	0.85	8.582							
									②	2 Φ 6														
									③	7Φ <sup>b</sup> 4														
B <sub>1262</sub>	1180	60	2—2	8.578	6.862	5.147	0.926	15.722	①	2 Φ 6		1.783	0.041	1.025	6.912	2.56	11.004							
									②	3 Φ 6														
									③	7Φ <sup>b</sup> 4														
B <sub>1561</sub>	1480	60	1—1	4.842	3.874	2.905	0.817	15.560	①	2 Φ 6		2.401	0.052	1.300	3.924	3.89	6.520							
									②	2 Φ 8														
									③	8Φ <sup>b</sup> 4														
B <sub>1562</sub>	1480	60	3—3	7.385	5.908	4.431	1.246	15.560	①	2 Φ 10		6.412	0.052	1.300	5.968	4.06	9.572							
									②	4 Φ 10														
									③	8Φ <sup>b</sup> 4														
B <sub>1861</sub>	1780	80	2—2	4.717	3.778	2.830	1.146	23.237	①	2 Φ 6		2.561	0.083	2.075	3.845	2.67	6.607							
									②	3 Φ 6														
									③	9Φ <sup>b</sup> 4														
B <sub>1862</sub>	1780	80	1—1	7.487	5.990	4.492	1.819	23.237	①	2 Φ 8		3.478	0.083	2.075	6.057	4.96	9.931							
									②	2 Φ 8														
									③	9Φ <sup>b</sup> 4														
B <sub>2161</sub>	2080	80	2—2	4.864	3.891	2.918	1.609	23.021	①	2 Φ 8		4.870	0.097	2.425	3.958	4.98	6.784							
									②	3 Φ 8														
									③	10Φ <sup>b</sup> 4														
B <sub>2162</sub>	2080	80	2—2	7.614	6.091	4.568	2.518	23.021	①	2 Φ 12		10.510	0.097	2.425	6.158	5.56	10.084							
									②	3 Φ 12														
									③	10Φ <sup>b</sup> 4														
B <sub>2461</sub>	2380	80	2—2	4.989	3.511	2.633	2.069	22.805	①	2 Φ 12		11.898	0.110	2.750	3.578	6.10	6.214							
									②	3 Φ 12														
									③	11Φ <sup>b</sup> 4														
注: 允许荷载 (弯矩、剪力) 为扣除板自重 (80 厚 ~ 1450 KN/m <sup>2</sup> ) 及板嵌缝重 (0.050 KN/m <sup>2</sup> ) 以外的荷载 (弯矩、剪力)。													600宽板选用表、材料表及检验表					图集号	91EG301					
																		页别	8					

板编号	选			用					材				料		表		检			验		表	
	板长 (mm)	板厚 (mm)	断面号	允 许 荷 载 (KN/m²)			允许弯矩 设计值 (KN·m)	允许剪力 设计值 (KN)	钢 筋				混凝土 用 量 (m³)	构件自重 (KN)	短期荷载 检 验 值 (KN/m²)	短期挠度 计 算 值 a <sub>s</sub> (mm)	构件承载力检 验计算值[Qd]1 (KN/m²)						
				设计值	短期组合值	长期组合值			编号	直径及根数	简 图	总用量(kg)											
B1271	1180	60	1—1	5.530	4.424	3.318	0.697	18.435	①	2Φ6		1.574	0.048	1.200	4.467	1.16	7.339						
									②	2Φ6													
									③	7Φ <sup>b</sup> 4													
B1272	1180	60	2—2	7.157	5.726	4.294	0.902	18.435	①	2Φ6		1.852	0.048	1.200	5.769	2.81	9.291						
									②	3Φ6													
									③	7Φ <sup>b</sup> 4													
B1571	1480	60	1—1	4.559	3.647	2.735	0.898	18.246	①	2Φ8		3.027	0.060	1.500	3.690	3.67	6.174						
									②	2Φ8													
									③	8Φ <sup>b</sup> 4													
B1572	1480	60	4—4	8.036	6.429	4.822	1.582	18.246	①	2Φ10		7.484	0.060	1.500	6.472	4.04	10.346						
									②	5Φ10													
									③	8Φ <sup>b</sup> 4													
B1871	1780	80	1—1	4.362	3.506	2.629	1.242	27.250	①	2Φ6		2.917	0.097	2.425	3.563	2.73	6.195						
									②	2Φ8													
									③	9Φ <sup>b</sup> 4													
B1872	1780	80	2—2	8.200	6.560	4.920	2.325	27.250	①	2Φ8		4.310	0.097	2.425	6.617	4.69	10.777						
									②	3Φ8													
									③	9Φ <sup>b</sup> 4													
B2171	2080	80	2—2	4.048	3.238	2.429	1.562	26.998	①	2Φ8		4.969	0.113	2.825	3.295	5.44	5.795						
									②	3Φ8													
									③	10Φ <sup>b</sup> 4													
B2172	2080	80	3—3	7.112	5.690	4.267	2.744	26.998	①	2Φ12		12.598	0.113	2.825	5.747	5.47	9.471						
									②	4Φ12													
									③	10Φ <sup>b</sup> 4													
B2471	2380	80	3—3	4.610	3.688	2.766	2.496	27.746	①	2Φ12		14.263	0.129	3.225	3.745	6.00	6.469						
									②	4Φ12													
									③	11Φ <sup>b</sup> 4													

注: 允许荷载(弯矩、剪力)为扣除板自重(80厚~0.43 KN/m²及板嵌缝重0.057 KN/m²)以外的荷载(弯矩、剪力)。

700宽板选用表、材料表及检验表

图集号

91EG301

页别

9