



03-1系列山东省建筑标准设计图集

钢筋混凝土平板

图集号: L03G302

山东省标准设计办公室 编



中国建筑工业出版社

钢筋混凝土平板

批准部门: 山东省建设厅

批准文号: 省建设字[2003]10号

主编单位: 济宁市建筑设计研究院

统一编号: DBJT14-3

实行日期: 2003年4月1日

图集号: L03G302

主编单位负责人: 姜永峰

主编单位技术负责人: 丁保民

技术审定人: 丁保民

设计负责人: 王同刚

目 录

目 录	1	平板选用表 ($b=600$ 无垫层)	16
设计说明	2	平板选用表 ($b=600$ 50厚垫层)	17
总 表	7	平板选用表 ($b=600$ 80厚垫层)	18
平板详图、板补空大样	9	平板材料表 ($b=500$ 无垫层)	19
人孔板详图	10	平板材料表 ($b=500$ 50厚垫层)	20
6、7度楼屋盖及8度楼盖抗震节点大样	11	平板材料表 ($b=500$ 80厚垫层)	21
端部大房间楼盖及8度屋盖抗震节点大样	12	平板材料表 ($b=600$ 无垫层)	22
平板选用表 ($b=500$ 无垫层)	13	平板材料表 ($b=600$ 50厚垫层)	23
平板选用表 ($b=500$ 50厚垫层)	14	平板材料表 ($b=600$ 80厚垫层)	24
平板选用表 ($b=500$ 80厚垫层)	15	人孔板选用及材料表	25

目 录

图集号 L03G302

页 号 1

钢筋混凝土平板

批准部门: 山东省建设厅

批准文号: 省建设字[2003]10号

主编单位: 济宁市建筑设计研究院

统一编号: DBJT14-3

实行日期: 2003年4月1日

图集号: L03G302

主编单位负责人: 姜永峰

主编单位技术负责人: 丁保民

技术审定人: 丁保民

设计负责人: 王同刚

目 录

目 录	1	平板选用表 ($b=600$ 无垫层)	16
设计说明	2	平板选用表 ($b=600$ 50厚垫层)	17
总 表	7	平板选用表 ($b=600$ 80厚垫层)	18
平板详图、板补空大样	9	平板材料表 ($b=500$ 无垫层)	19
人孔板详图	10	平板材料表 ($b=500$ 50厚垫层)	20
6、7度楼屋盖及8度楼盖抗震节点大样	11	平板材料表 ($b=500$ 80厚垫层)	21
端部大房间楼盖及8度屋盖抗震节点大样	12	平板材料表 ($b=600$ 无垫层)	22
平板选用表 ($b=500$ 无垫层)	13	平板材料表 ($b=600$ 50厚垫层)	23
平板选用表 ($b=500$ 50厚垫层)	14	平板材料表 ($b=600$ 80厚垫层)	24
平板选用表 ($b=500$ 80厚垫层)	15	人孔板选用及材料表	25

目 录

图集号 L03G302

页 号 1

钢筋混凝土平板

批准部门: 山东省建设厅

批准文号：省建设字[2003]10号

主编单位: 济宁市建筑设计研究院

统一编号: DBJT14-3

实行日期: 2003年4月1日

图集号: L03G302

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

目 录	1	平板选用表 ($b=600$ 无垫层)	16
设计说明	2	平板选用表 ($b=600$ 50厚垫层)	17
总 表	7	平板选用表 ($b=600$ 80厚垫层)	18
平板详图、板补空大样	9	平板材料表 ($b=500$ 无垫层)	19
人孔板详图	10	平板材料表 ($b=500$ 50厚垫层)	20
6、7度楼屋盖及8度楼盖抗震节点大样	11	平板材料表 ($b=500$ 80厚垫层)	21
端部大房间楼盖及8度屋盖抗震节点大样	12	平板材料表 ($b=600$ 无垫层)	22
平板选用表 ($b=500$ 无垫层)	13	平板材料表 ($b=600$ 50厚垫层)	23
平板选用表 ($b=500$ 50厚垫层)	14	平板材料表 ($b=600$ 80厚垫层)	24
平板选用表 ($b=500$ 80厚垫层)	15	人孔板选用及材料表	25

目 录	图集号	L03G302
	页 号	1

设计说明

一、适用范围:

1. 适用于抗震设防烈度 ≤ 8 度地区的一般工业与民用房屋。
2. 适用于室内正常环境(环境类别为一类),对处于侵蚀环境,板表面温度高于 100°C 或有生产热源且表面温度经常高于 60°C ,以及直接承受动荷载作用的板,尚应遵守有关的现行国家标准及规范。
3. 板的结构安全等级为二级。
4. 设计使用年限为50年。

二、设计依据:

1. 建筑结构荷载规范 GB50009-2001
2. 混凝土结构设计规范 GB50010-2002
3. 砌体结构设计规范 GB50003-2001
4. 建筑抗震设计规范 GB50011-2001
5. 建筑结构制图标准 GB/T50105-2001
6. 混凝土结构工程施工质量验收规范 GB50204-2002

三、设计内容:

1. 平板:

(1) 平板长、宽见表1:

表1

标志长度 (mm)	1200	1500	1800	2100	2400
长度标志	12	15	18	21	24
标志宽度 (mm)	500		600		
宽度标志	5		6		

(2) 荷载:

① 永久荷载标准值(kN/m^2)见表2:

表2

板厚 (mm)	板上垫 层厚(mm)	垫层荷载	板上25mm 水泥砂浆 面层重	板自重 灌缝重	板底20mm 抹灰重	合 计
60	无	0	0.5	1.50	0.4	2.40
	50	1.25	0.5	1.50	0.4	3.65
	80	2.00	0.5	1.50	0.4	4.40
70	无	0	0.5	1.75	0.4	2.65
	50	1.25	0.5	1.75	0.4	3.90
	80	2.00	0.5	1.75	0.4	4.65
80	无	0	0.5	2.00	0.4	2.90
	50	1.25	0.5	2.00	0.4	4.15
	80	2.00	0.5	2.00	0.4	4.90
90	无	0	0.5	2.25	0.4	3.15
	50	1.25	0.5	2.25	0.4	4.40
	80	2.00	0.5	2.25	0.4	5.15
100	无	0	0.5	2.50	0.4	3.40
	50	1.25	0.5	2.50	0.4	4.65
	80	2.00	0.5	2.50	0.4	5.40

② 可变荷载标准值(kN/m^2)见表3:

表3

可变荷载等级	1	2	3	4	5	6
可变荷载标准值	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0

设计说明

图集号 L03G302

页 号

2

2. 人孔板:

(1) 人孔板长、宽、厚见表4:

表4

标志长度(mm)	1800	2100	2400	2700	3000
长度标志	18	21	24	27	30
板 厚 (mm)	80	90	100	110	120
板 宽 (mm)	990				

(2) 荷载:

① 永久荷载标准值(kN/m²)见表5:

表5

板 厚 (mm)	80	90	100	110	120
板底20mm抹灰重	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
板自重、灌缝重	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00
40mm厚垫层重	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
找坡、保温、找平防水层重	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60
合 计	6.00	6.25	6.50	6.75	7.00

② 可变荷载标准值为0.5kN/m²

四、材料:

1. 混凝土 C25

混凝土强度等级及相关指标见下表(N/mm²):

混凝土强度等级	轴心抗压强度		轴心抗拉强度		弹性模量
	f_{ck}	f_c	f_{tk}	f_t	
C25	16.7	11.9	1.78	1.27	2.80×10^4

注: f_{ck} — 混凝土轴心抗压强度标准值;

f_c — 混凝土轴心抗压强度设计值;

f_{tk} — 混凝土轴心抗拉强度标准值;

f_t — 混凝土轴心抗拉强度设计值;

E_c — 混凝土弹性模量。

2. 钢筋:

(1) 受力筋: HRB400

HRB400型号及相关指标见下表:

钢筋类型	直径 (mm)	截面积 (mm ²)	强度标准值 f_{yk} (N/mm ²)	设计值强度 f_y (N/mm ²)	弹性模量 E_s (N/mm ²)	理论重量 kg/m
HRB400	6	28.3	400	360	2.0×10^5	0.222
	8	50.3				0.395
	10	78.5				0.617

(2) 分布筋为 $\phi 4$ 乙级冷拔低碳钢丝或CRB550级冷轧带肋钢筋(或550级冷拔螺旋钢筋)。

(3) 本图集抗震节点大样中的构造钢筋 $\phi 6$ 、 $\phi 8$ 、 $\phi 10$ 为HPB235级钢筋。

五、计算依据:

1. 结构重要性系数: $\gamma_c=1.0$;

2. 荷载分项系数:

永久荷载的分项系数:

——对由可变荷载效应控制的组合取 $\gamma_c=1.2$;

设计说明

图集号 L03G302

页 号 3

可变荷载的分项系数: 当 $Q_k \leq 4 \text{ kN/m}^2$ 时, 取 $\gamma_Q = 1.4$;

当 $Q_k > 4 \text{ kN/m}^2$ 时, 取 $\gamma_Q = 1.3$;

3. 可变荷载组合值系数: 当 $Q_k < 5 \text{ kN/m}^2$ 时, 取 $\psi_c = 0.7$;

当 $Q_k = 5 \text{ kN/m}^2$ 时, 取 $\psi_c = 0.9$;

4. 可变荷载准永久值系数: 当 $Q_k < 5 \text{ kN/m}^2$ 时, 取 $\psi_Q = 0.6$;

当 $Q_k = 5 \text{ kN/m}^2$ 时, 取 $\psi_q = 0.8$;

人孔板 $\psi_a = 0$

5. 允许挠度: 按荷载效应标准组合并考虑荷载长期作用影响的刚度 B 进行计算, 其挠度计算值 $\leq L_0/200$ 。

(L_0 为板的计算跨度, $L_0=L_r-100$; L_r 为板的实际长度)

6. 裂缝控制等级为三级, 最大裂缝宽度限值为 0.3mm 。

六、选用方法:

1. 构件编号:

(1) 平板:

钢筋混凝土平板

长度标志

PBXX-XXx

垫层厚度标志

—宽度标志

—可变荷载等级

其中垫层厚度标志:垫层厚度为50mm时,厚度标志为5;

垫层厚度为80mm时,厚度标志为8;

无垫层时，无此标志。

(2) 人孔板:

KPB-XX

钢筋混凝土人孔板  长度标志

2. 选用实例：

(1) 平板:

根据板长、可变荷载等级、所需板宽及垫层厚度查钢筋混凝土平板总表, 根据总表中的型号查相对应的选用表及材料表, 可得到选用平板的有关数据与指标。

例1:钢筋混凝土平板,板跨1800mm,板宽500mm,可变荷载标准值为 4.0kN/m^2 ,无垫层,应选用PB18-55

例2:钢筋混凝土平板,板跨1800mm,板宽600mm,可变荷载标准值为 3.5kN/m^2 ,垫层厚度为50mm,应选用

PB18-46s

(2)人孔板:

在屋面荷载符合本图集要求的条件下,根据板长查钢筋混凝土人孔板总表,根据总表中的型号查相对应的选用表及材料表,可得到选用入孔板的有关数据与指标。

例：钢筋混凝土人孔板，板跨2700mm，则可选用KPB-27。

七、施工制作及安装要求:

板的制作与安装应严格按照《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2002执行。

1. 制作:

(1) 受力钢筋的混凝土保护层厚度为15mm。

(2)板的钢筋按绑扎设计。

(3)板的起模强度不低于混凝土立方体抗压强度标准值的75%。

(4)外加剂使用应符合现行《混凝土外加剂应用技术规程》GB50119 规定,不得掺用引气型外加剂和各种氯盐。

(5)板在存放及运输中,临时支点距板端距离为250mm,且应保持支点在一个水平面上。

2. 安装:

(1)当圈梁未设在板的同一标高时,板端伸进外墙的长度不应小于120mm,伸进内墙的长度不应小于100mm,在梁上不应小于80mm;当圈梁设在板的同一标高时,板端伸进内、外墙的长度应按本图集第11、12页大样图执行,且板端应伸出钢筋120mm锚入板端圈梁中,同时宜采用硬架支模施工。

(2)板安装前支座用M5砂浆垫平,若板缝大于10mm时,板缝做法(包括配筋)按补空板大样进行。

(3) 施工安装时,板的混凝土强度应达到设计强度,人孔板的施工集中荷载不应大于 1kN ,否则应另行验算。

八、结构性能检验:

构件的检验应严格按照《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2002 进行。

1. 检验内容:

(1)承载力检验:

按现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB50010-2002的规定进行检验,应符合下列公式的要求:

$$\gamma_u^0 \geq \gamma_0[\gamma_u]$$

$[\gamma_u]$ —构件的承载力检验系数允许值,按 GB50204-2002 表 9.3.2 取用。

γ_{a} ——构件的承载力检验系数实测值,即试件的荷载实测值与荷载设计值的比值。

γ_0 — 结构重要性系数, $\gamma_0 = 1.0$.

(2) 挠度检验:

按现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB50010-2002规定的挠度允许值进行验算,应符合下列公式的要求:

$$a_i^0 \leq [a_i]$$

$$[a_s] = \frac{M_k}{M_0(\theta-1) + M_k} [a_f]$$

a_0 ——在荷载标准值下的构件挠度实测值。

$[a_1]$ —挠度检验允许值。

$[a_f]$ —受弯构件的挠度限值,取 $[a_f]=L_0/200$ 。

M_k ——按荷载标准组合计算的弯矩值。

M_0 ——按荷载准永久组合计算的弯矩值。

θ ——考虑荷载长期作用对挠度增大的影响系数,

$\theta = 2.0.$

丁字	丁字	丁字
校	计	制
对	图	图

(3) 裂缝宽度检验:

应符合下列公式的要求:

$$\omega_{s, \max}^0 \leq [\omega_{\max}]$$

$\omega_{s, \max}^0$ ——在荷载标准值下,受拉主筋处的最大裂缝宽度实测值(mm)。

$[\omega_{\max}]$ ——构件检验的最大裂缝宽度允许值,

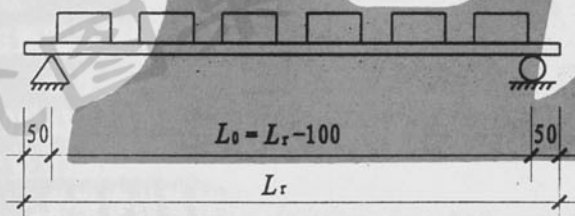
$$[\omega_{\max}] = 0.20 \text{ mm}.$$

2. 检验方法:按GB50204-2002附录C规定的方法采用短期静力加载检验。

(1) 支承方式为一端采用铰支承,另一端采用滚动支承。

铰支承可采用角钢、半圆型钢或焊于钢板上的圆钢,滚动支承可采用圆钢。具体方式按下图。

(2) 加载方法:采用荷重块均布加载,荷重块应按区格成垛堆放,垛与垛之间间隙不宜小于50mm。



3. 结构性能检验所需的荷载代表值:

具体计算数据见页(13-18)

(1) 构件自重标准值 G_{k1} , 可变荷载标准值 Q_k ;

(2) 正常使用检验荷载标准值 $Q_s = G_k + Q_k$;

(3) 承载力检验荷载设计值 $Q_d = \gamma_G G_k + \gamma_Q Q_k$ 。

设计说明

图集号 L03G302

页号 6

平板总表

标志长度 (mm)	标志宽度 (mm)	可变荷载等级 垫层厚度(mm)	1	2	3	4	5	6
1200	500	0						PB12-65
		50				PB12-45 _s	——	——
		80				PB12-45 ₈	——	——
	600	0						PB12-66
		50				PB12-46 _s	——	——
		80				PB12-46 ₈	——	——
1500	500	0					PB15-55	PB15-65
		50				PB15-45 _s		
		80		PB15-25 ₈	PB15-35 ₈	PB15-45 ₈		
	600	0					PB15-56	PB15-66
		50			PB15-36 _s	PB15-46 _s	——	——
		80	PB15-16 ₈	PB15-26 ₈	PB15-36 ₈	PB15-46 ₈	——	——
1800	500	0					PB18-55	PB18-65
		50		PB18-25 _s	PB18-35 _s	PB18-45 _s	——	——
		80	PB18-15 ₈	PB18-25 ₈	PB18-35 ₈	PB18-45 ₈	——	——
	600	0				PB18-46	PB18-56	PB18-66
		50	PB18-16 _s	PB18-26 _s	PB18-36 _s	PB18-46 _s	——	——
		80	PB18-16 ₈	PB18-26 ₈	PB18-36 ₈	PB18-46 ₈	——	——

总 表

图集号 L03G302
页 号 7

平板总表

标志长度 (mm)	标志宽度 (mm)	可变荷载等级 垫层厚度(mm)	1	2	3	4	5	6
2100	500	0				PB21-45	PB21-55	PB21-65
		50	PB21-15 _s	PB21-25 _s	PB21-35 _s	PB21-45 _s		
		80			PB21-35 ₈	PB21-45 ₈		
	600	0			PB21-36	PB21-46	PB21-56	PB21-66
		50	PB21-16 _s	PB21-26 _s	PB21-36 _s	PB21-46 _s		
		80	PB21-16 ₈	PB21-26 ₈	PB21-36 ₈	PB21-46 ₈		
2400	500	0		PB24-25	PB24-35	PB24-45	PB24-55	PB24-65
		50	PB24-15 _s	PB24-25 _s	PB24-35 _s	PB24-45 _s		
		80	PB24-15 ₈	PB24-25 ₈	PB24-35 ₈	PB24-45 ₈		
	600	0	PB24-16	PB24-26	PB24-36	PB24-46	PB24-56	PB24-66
		50	PB24-16 _s	PB24-26 _s	PB24-36 _s	PB24-46 _s		
		80	PB24-16 ₈	PB24-26 ₈	PB24-36 ₈	PB24-46 ₈		

注：—表示无此板型

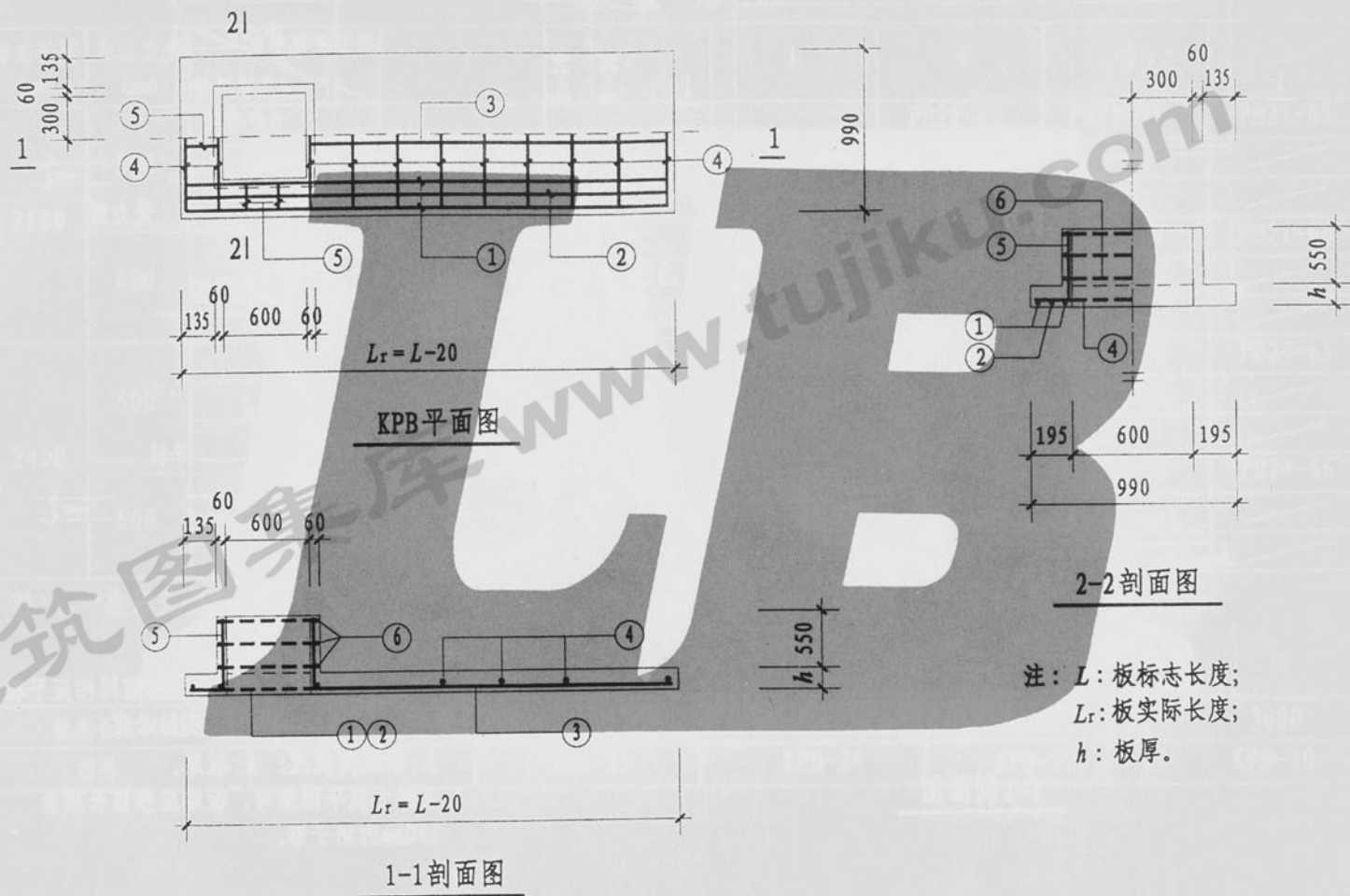
人孔板总表

标志长度 (mm)	1800	2100	2400	2700	3000
型号	KPB-18	KPB-21	KPB-24	KPB-27	KPB-30

总 表

图集号	L03G302
页 号	8

丁字	丁字
校对	设计
设计	制图

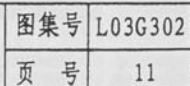


注: L : 板标志长度;
 L_r : 板实际长度;
 h : 板厚。

人孔板详图

图集号	L03G302
页号	10

校对	丁学民
----	-----



选 用 表

构件编号	板长 L_r (mm)	板厚 h (mm)	永久荷载 标准值 G_k (kN/m ²)	可变荷载 标准值 Q_k (kN/m ²)	钢筋根数		结构性能检验指标				
					受力筋	分布筋 $\phi 4$	$[G_{k1}]$ (kN/m ²)	$[Q_d]$ (kN/m ²)	$[Q_s]$ (kN/m ²)	$[a_s]$ (mm)	$[\omega_{max}]$ (mm)
PB12-65	1180	60	2.40	5.00	4 Φ 6	6	1.50	9.38	7.40	2.90	0.2
PB15-55	1480	60	2.40	4.00	4 Φ 6	7	1.50	8.48	6.40	3.94	
PB15-65	1480	60	2.40	5.00	5 Φ 6	7	1.50	9.38	7.40	3.70	
PB18-55	1780	70	2.65	4.00	4 Φ 6	8	1.75	8.78	6.65	4.77	
PB18-65	1780	70	2.65	5.00	6 Φ 6	8	1.75	9.68	7.65	4.49	
PB21-45	2080	80	2.90	3.50	4 Φ 6	10	2.00	8.38	6.40	5.55	
PB21-55	2080	80	2.90	4.00	5 Φ 6	10	2.00	9.08	6.90	5.59	
PB21-65	2080	80	2.90	5.00	7 Φ 6	10	2.00	9.98	7.90	5.28	
PB24-25	2380	90	3.15	2.50	4 Φ 6	11	2.25	7.28	5.65	6.25	
PB24-35	2380	90	3.15	3.00	5 Φ 6	11	2.25	7.98	6.15	6.32	
PB24-45	2380	90	3.15	3.50	6 Φ 6	11	2.25	8.68	6.65	6.37	
PB24-55	2380	90	3.15	4.00	7 Φ 6	11	2.25	9.38	7.15	6.42	
PB24-65	2380	90	3.15	5.00	5 Φ 8	11	2.25	10.28	8.15	6.07	

平板选用表 ($b=500$ 无垫层)

图集号 L03G302

页 号 13

选 用 表

构件编号	板长 L_r (mm)	板厚 h (mm)	永久荷载 标准值 G_k (kN/m ²)	可变荷载 标准值 Q_k (kN/m ²)	钢筋根数		结构性能检验指标				
					受力筋	分布筋 $\phi 4$	$[G_{k1}]$ (kN/m ²)	$[Q_d]$ (kN/m ²)	$[Q_s]$ (kN/m ²)	$[a_s]$ (mm)	$[\omega_{max}]$ (mm)
PB12-45s	1180	60	3.65	3.50	4 Φ 6	6	1.50	9.28	7.15	2.99	0.2
PB15-45s	1480	60	3.65	3.50	4 Φ 6	7	1.50	9.28	7.15	3.83	
PB18-25s	1780	70	3.90	2.50	4 Φ 6	8	1.75	8.18	6.40	4.56	
PB18-35s	1780	70	3.90	3.00	5 Φ 6	8	1.75	8.88	6.90	4.60	
PB18-45s	1780	70	3.90	3.50	5 Φ 6	8	1.75	9.58	7.40	4.64	
PB21-15s	2080	80	4.15	2.00	4 Φ 6	10	2.00	7.78	6.15	5.48	
PB21-25s	2080	80	4.15	2.50	5 Φ 6	10	2.00	8.48	6.65	5.36	
PB21-35s	2080	80	4.15	3.00	6 Φ 6	10	2.00	9.18	7.15	5.40	
PB21-45s	2080	80	4.15	3.50	7 Φ 6	10	2.00	9.88	7.65	5.45	
PB24-15s	2380	90	4.40	2.00	5 Φ 6	11	2.25	8.08	6.40	6.08	
PB24-25s	2380	90	4.40	2.50	6 Φ 6	11	2.25	8.78	6.90	6.14	
PB24-35s	2380	90	4.40	3.00	7 Φ 6	11	2.25	9.48	7.40	6.20	
PB24-45s	2380	90	4.40	3.50	8 Φ 6	11	2.25	10.18	7.90	6.26	

平板选用表($b=500$ 50厚垫层)

图集号 L03G302
页 号 14

选 用 表

构件编号	板长 L_r (mm)	板厚 h (mm)	永久荷载 标准值 G_k (kN/m ²)	可变荷载 标准值 Q_k (kN/m ²)	钢筋根数		结构性能检验指标				
					受力筋	分布筋 $\phi 4$	$[G_{k1}]$ (kN/m ²)	$[Q_d]$ (kN/m ²)	$[Q_s]$ (kN/m ²)	$[a_s]$ (mm)	$[\omega_{max}]$ (mm)
PB12-46s	1180	60	3.65	3.50	4 Φ 6	6	1.50	9.28	7.15	3.01	0.2
PB15-36s	1480	60	3.65	3.00	4 Φ 6	7	1.50	8.58	6.65	3.79	
PB15-46s	1480	60	3.65	3.50	5 Φ 6	7	1.50	9.28	7.15	3.83	
PB18-16s	1780	70	3.90	2.00	4 Φ 6	8	1.75	7.48	5.90	4.51	
PB18-26s	1780	70	3.90	2.50	5 Φ 6	8	1.75	8.18	6.40	4.55	
PB18-36s	1780	70	3.90	3.00	5 Φ 6	8	1.75	8.88	6.90	4.59	
PB18-46s	1780	70	3.90	3.50	6 Φ 6	8	1.75	9.58	7.40	4.64	
PB21-16s	2080	80	4.15	2.00	5 Φ 6	10	2.00	7.78	6.15	5.30	
PB21-26s	2080	80	4.15	2.50	6 Φ 6	10	2.00	8.48	6.65	5.36	
PB21-36s	2080	80	4.15	3.00	7 Φ 6	10	2.00	9.18	7.15	5.40	
PB21-46s	2080	80	4.15	3.50	8 Φ 6	10	2.00	9.88	7.65	5.45	
PB24-16s	2380	90	4.40	2.00	6 Φ 6	11	2.25	8.08	6.40	6.09	
PB24-26s	2380	90	4.40	2.50	7 Φ 6	11	2.25	8.78	6.90	6.15	
PB24-36s	2380	90	4.40	3.00	8 Φ 6	11	2.25	9.48	7.40	6.20	
PB24-46s	2380	90	4.40	3.50	6 Φ 8	11	2.25	10.18	7.90	6.26	

平板选用表($b=600$ 50厚垫层)

图集号	L03G302
页 号	17

选 用 表

构件编号	板长 L_r (mm)	板厚 h (mm)	永久荷载 标准值 G_k (kN/m ²)	可变荷载 标准值 Q_k (kN/m ²)	钢筋根数		结构性能检验指标				
					受力筋	分布筋 $\phi 4$	$[G_{k1}]$ (kN/m ²)	$[Q_d]$ (kN/m ²)	$[Q_s]$ (kN/m ²)	$[a_s]$ (mm)	$[\omega_{\max}]$ (mm)
PB12-468	1180	60	4.40	3.50	4#6	6	1.50	10.18	7.90	2.96	0.2
PB15-168	1480	60	4.40	2.00	4#6	7	1.50	8.08	6.40	3.67	
PB15-268	1480	60	4.40	2.50	5#6	7	1.50	8.78	6.90	3.73	
PB15-368	1480	60	4.40	3.00	5#6	7	1.50	9.48	7.40	3.75	
PB15-468	1480	60	4.40	3.50	6#6	7	1.50	10.18	7.90	3.78	
PB18-168	1780	70	4.65	2.00	5#6	8	1.75	8.38	6.65	4.47	
PB18-268	1780	70	4.65	2.50	6#6	8	1.75	9.08	7.15	4.51	
PB18-368	1780	70	4.65	3.00	7#6	8	1.75	9.78	7.65	4.55	
PB18-468	1780	70	4.65	3.50	8#6	8	1.75	10.48	8.15	4.60	
PB21-168	2080	90	5.15	2.00	4#6	10	2.25	8.98	7.15	5.24	
PB21-268	2080	90	5.15	2.50	5#6	10	2.25	9.68	7.65	5.29	
PB21-368	2080	90	5.15	3.00	5#6	10	2.25	10.38	8.15	5.35	
PB21-468	2080	90	5.15	3.50	5#6	10	2.25	11.08	8.65	5.38	
PB24-168	2380	100	5.40	2.00	5#6	11	2.50	9.28	7.40	6.03	
PB24-268	2380	100	5.40	2.50	5#6	11	2.50	9.98	7.90	6.09	
PB24-368	2380	100	5.40	3.00	6#6	11	2.50	10.68	8.40	6.13	
PB24-468	2380	100	5.40	3.50	7#6	11	2.50	11.38	8.90	6.19	

平板选用表 ($b=600$ 80厚垫层)

图集号	L03G302
页 号	18

材料表

构件编号	钢 筋					钢筋总质量 (kg)	混凝土体积 (m³)	构件质量 (kg)
	受力筋			分布筋中4				
	根数	长度(mm)	质量(kg)	根数	质量(kg)			
PB12-65	4Φ6	1160	1.030	6	0.273	1.303	0.0343	85.0
PB15-55	4Φ6	1460	1.296	7	0.319	1.615	0.0431	107.5
PB15-65	5Φ6	1460	1.621	7	0.319	1.940	0.0431	107.5
PB18-55	4Φ6	1760	1.563	8	0.364	1.927	0.0604	151.1
PB18-65	6Φ6	1760	2.344	8	0.364	2.708	0.0604	151.1
PB21-45	4Φ6	2060	1.829	10	0.455	2.284	0.0807	201.8
PB21-55	5Φ6	2060	2.287	10	0.455	2.742	0.0807	201.8
PB21-65	7Φ6	2060	3.201	10	0.455	3.656	0.0807	201.8
PB24-25	4Φ6	2360	2.096	11	0.501	2.597	0.1039	259.7
PB24-35	5Φ6	2360	2.620	11	0.501	3.121	0.1039	259.7
PB24-45	6Φ6	2360	3.144	11	0.501	3.645	0.1039	259.7
PB24-55	7Φ6	2360	3.667	11	0.501	4.168	0.1039	259.7
PB24-65	5Φ8	2360	4.661	11	0.501	5.162	0.1039	259.7

平板材料表(b=500 无垫层)

图集号 L03G302
页 号 19

材 料 表

构件编号	钢 筋					钢筋总质量 (kg)	混凝土体积 (m³)	构件质量 (kg)
	受力筋			分布筋中4				
	根数	长度(mm)	质量(kg)	根数	质量(kg)			
PB12-45s	4#6	1160	1.030	6	0.273	1.303	0.0343	85.0
PB15-45s	4#6	1460	1.296	7	0.319	1.615	0.0431	107.5
PB18-25s	4#6	1760	1.563	8	0.364	1.927	0.0604	151.1
PB18-35s	5#6	1760	1.954	8	0.364	2.318	0.0604	151.1
PB18-45s	5#6	1760	1.954	8	0.364	2.318	0.0604	151.1
PB21-15s	4#6	2060	1.829	10	0.455	2.284	0.0807	201.8
PB21-25s	5#6	2060	2.287	10	0.455	2.742	0.0807	201.8
PB21-35s	6#6	2060	2.744	10	0.455	3.199	0.0807	201.8
PB21-45s	7#6	2060	3.201	10	0.455	3.656	0.0807	201.8
PB24-15s	5#6	2360	2.620	11	0.501	3.121	0.1039	259.7
PB24-25s	6#6	2360	3.144	11	0.501	3.645	0.1039	259.7
PB24-35s	7#6	2360	3.667	11	0.501	4.168	0.1039	259.7
PB24-45s	8#6	2360	4.191	11	0.501	4.692	0.1039	259.7

材 料 表

构件编号	钢 筋					钢筋总质量 (kg)	混凝土体积 (m³)	构件质量 (kg)
	受力筋			分布筋中4				
	根数	长度(mm)	质量(kg)	根数	质量(kg)			
PB12-45 ₈	4 _Φ 6	1160	1.030	6	0.273	1.303	0.0343	85.0
PB15-25 ₈	4 _Φ 6	1460	1.296	7	0.319	1.615	0.0431	107.5
PB15-35 ₈	5 _Φ 6	1460	1.621	7	0.319	1.940	0.0431	107.5
PB15-45 ₈	5 _Φ 6	1460	1.621	7	0.319	1.940	0.0431	107.5
PB18-15 ₈	4 _Φ 6	1760	1.563	8	0.364	1.927	0.0604	151.1
PB18-25 ₈	5 _Φ 6	1760	1.954	8	0.364	2.318	0.0604	151.1
PB18-35 ₈	6 _Φ 6	1760	2.344	8	0.364	2.708	0.0604	151.1
PB18-45 ₈	7 _Φ 6	1760	2.735	8	0.364	3.099	0.0604	151.1
PB21-35 ₈	4 _Φ 6	2060	1.829	10	0.455	2.284	0.0908	227.0
PB21-45 ₈	5 _Φ 6	2060	2.287	10	0.455	2.742	0.0908	227.0
PB24-15 ₈	4 _Φ 6	2360	2.096	11	0.501	2.597	0.1154	288.6
PB24-25 ₈	5 _Φ 6	2360	2.620	11	0.501	3.121	0.1154	288.6
PB24-35 ₈	5 _Φ 6	2360	2.620	11	0.501	3.121	0.1154	288.6
PB24-45 ₈	6 _Φ 6	2360	3.144	11	0.501	3.645	0.1154	288.6

平板材料表 ($b=500$ 80厚垫层)

图集号	L03G302
-----	---------

页 号

21

材 料 表

构件编号	钢 筋					钢筋总质量 (kg)	混凝土体积 (m ³)	构件质量 (kg)
	受力筋			分布筋中4				
	根数	长度(mm)	质量(kg)	根数	质量(kg)			
PB12-66	4#6	1160	1.030	6	0.333	1.363	0.0414	103.5
PB15-56	4#6	1460	1.296	7	0.388	1.684	0.0519	129.9
PB15-66	6#6	1460	1.945	7	0.388	2.333	0.0519	129.9
PB18-46	4#6	1760	1.563	8	0.444	2.007	0.0729	182.2
PB18-56	5#6	1760	1.954	8	0.444	2.398	0.0729	182.2
PB18-66	7#6	1760	2.735	8	0.444	3.179	0.0729	182.2
PB21-36	4#6	2060	1.829	10	0.554	2.383	0.0973	243.4
PB21-46	5#6	2060	2.287	10	0.554	2.841	0.0973	243.4
PB21-56	6#6	2060	2.744	10	0.554	3.298	0.0973	243.4
PB21-66	5#8	2060	4.069	10	0.554	4.623	0.0973	243.4
PB24-16	4#6	2360	2.096	11	0.610	2.706	0.1253	313.3
PB24-26	5#6	2360	2.620	11	0.610	3.230	0.1253	313.3
PB24-36	5#6	2360	2.620	11	0.610	3.230	0.1253	313.3
PB24-46	6#6	2360	3.144	11	0.610	3.754	0.1253	313.3
PB24-56	7#6	2360	3.667	11	0.610	4.277	0.1253	313.3
PB24-66	6#8	2360	5.593	11	0.610	6.203	0.1253	313.3

平板材料表(b=600 无垫层)

图集号	L03G302
页 号	22

材 料 表

平板材料表 ($b=600$ 50厚垫层)

页 号	23
-----	----

材 料 表

构件编号	钢 筋					钢筋总质量 (kg)	混凝土体积 (m³)	构件质量 (kg)
	受力筋			分布筋中4				
	根数	长度(mm)	质量(kg)	根数	质量(kg)			
PB12-46 ₈	4 Φ 6	1160	1.030	6	0.333	1.363	0.0414	103.5
PB15-16 ₈	4 Φ 6	1460	1.296	7	0.388	1.684	0.0519	129.9
PB15-26 ₈	5 Φ 6	1460	1.621	7	0.388	2.009	0.0519	129.9
PB15-36 ₈	5 Φ 6	1460	1.621	7	0.388	2.009	0.0519	129.9
PB15-46 ₈	6 Φ 6	1460	1.945	7	0.388	2.333	0.0519	129.9
PB18-16 ₈	5 Φ 6	1760	1.954	8	0.444	2.398	0.0729	182.2
PB18-26 ₈	6 Φ 6	1760	2.344	8	0.444	2.788	0.0729	182.2
PB18-36 ₈	7 Φ 6	1760	2.735	8	0.444	3.179	0.0729	182.2
PB18-46 ₈	8 Φ 6	1760	3.126	8	0.444	3.570	0.0729	182.2
PB21-16 ₈	4 Φ 6	2060	1.829	10	0.554	2.383	0.1095	273.8
PB21-26 ₈	5 Φ 6	2060	2.287	10	0.554	2.841	0.1095	273.8
PB21-36 ₈	5 Φ 6	2060	2.287	10	0.554	2.841	0.1095	273.8
PB21-46 ₈	5 Φ 6	2060	2.287	10	0.554	2.841	0.1095	273.8
PB24-16 ₈	5 Φ 6	2360	2.620	11	0.610	3.230	0.1392	348.1
PB24-26 ₈	5 Φ 6	2360	2.620	11	0.610	3.230	0.1392	348.1
PB24-36 ₈	6 Φ 6	2360	3.144	11	0.610	3.754	0.1392	348.1
PB24-46 ₈	7 Φ 6	2360	3.667	11	0.610	4.277	0.1392	348.1

平板材料表 ($b=600$ 80厚垫层)

图集号	L03G302
-----	---------

页号	24
----	----

人孔板选用及材料表

构件编号	板长 L_r (mm)	板厚 h (mm)	钢 筋						材 料 用 量		
			编号	简图	直径 (mm)	根数	总长 (m)	质量 (kg)	钢筋总质量 (kg)	混凝土体积 (m^2)	构件质量 (kg)
KPB-18	1780	80	1		$\Phi 6$	4	7.04	1.563	4.978	0.199	502
			2		$\Phi 6$	2	3.52	0.781			
			3		$\Phi 4$	2	3.12	0.309			
			4		$\Phi 4$	8	7.68	0.760			
			5		$\Phi 4$	10	7.65	0.757			
			6		$\Phi 4$	3	8.16	0.808			
KPB-21	2080	90	1		$\Phi 6$	4	8.24	1.829	6.553	0.240	607
			2		$\Phi 6$	4	8.24	1.829			
			3		$\Phi 4$	2	3.74	0.370			
			4		$\Phi 4$	10	9.60	0.950			
			5		$\Phi 4$	10	7.75	0.767			
			6		$\Phi 4$	3	8.16	0.808			
KPB-24	2380	100	1		$\Phi 8$	4	9.44	3.729	7.839	0.287	724
			2		$\Phi 6$	2	4.72	1.048			
			3		$\Phi 4$	2	4.36	0.432			
			4		$\Phi 4$	11	10.56	1.045			
			5		$\Phi 4$	10	7.85	0.777			
			6		$\Phi 4$	3	8.16	0.808			

人孔板选用及材料表

图集号 L03G302
页 号 25

人孔板选用及材料表

构件编号	板长 L_r (mm)	板厚 h (mm)	钢 筋						材 料 用 量		
			编号	简图	直径 (mm)	根数	总长 (m)	质量 (kg)	钢筋总质量 (kg)	混凝土体积 (m ²)	构件质量 (kg)
KPB-27	2680	110	1		Φ8	4	10.64	4.203	9.628	0.339	858
			2		Φ8	2	5.32	2.101			
			3		Φ4	2	4.98	0.493			
			4		Φ4	13	12.48	1.236			
			5		Φ4	10	7.95	0.787			
			6		Φ4	3	8.16	0.808			
KPB-30	2980	120	1		Φ8	4	11.84	4.677	11.820	0.398	1005
			2		Φ10	2	5.92	3.653			
			3		Φ4	2	5.60	0.554			
			4		Φ4	14	13.44	1.331			
			5		Φ4	10	8.05	0.797			
			6		Φ4	3	8.16	0.808			

人孔板选用及材料表

图集号 L03G302

页 号 26