

江苏省工程建设标准设计图集(推荐图)

HWS120 预应力混凝土空心板

(低松弛螺旋肋钢丝)

苏 G/T13-2005

江苏省工程建设标准设计站

二〇〇五年

江苏省工程建设标准设计图集(推荐图)

HWS120预应力混凝土空心板(低松弛螺旋肋钢丝)

批准文号：苏建科（2005）36号

图 集 号: 苏G/T13-2005

发行单位：江苏省工程建设标准设计站

实行日期：二〇〇五年二月一日

王德明

李

한

和之

卢长庚

目 录

目 录	1
设 计 说 明	2
空心板选用表之一	9
空心板选用表之二	10
结构性能检验参数表	11
空心板材料用量表	12
空心板构造配筋及模板图	13
空心板横截面及预应力筋分布图	14
安装节点构造详图	15

目 录	图集号	苏G/T13-2005
	页 次	1

设计说明

1 适用范围

- 1.1 本图集适用于抗震设防烈度6~8度地区,构件跨度为2.1~4.8m的一般民用建筑与工业建筑的办公、生活附属房屋。
- 1.2 处于侵蚀性环境,板表面温度高于100℃或有生产热源使结构表面温度经常高于60℃的板,以及需要考虑振动作用的板,应按有关专门规范进行处理。

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 建筑抗震设计规范 GB 50011-2001
- 2.4 预应力混凝土空心板 GB 14040-93
- 2.5 预应力混凝土用钢丝 GB/T 5223-2002
- 2.6 冷轧带肋钢筋 GB 13788-2000
- 2.7 混凝土结构工程施工质量验收规范 GB 50204-2002
- 2.8 建筑设计防火规范 GBJ 16-87(2001版)

2.9 冷轧带肋钢筋混凝土结构技术规程 JGJ 95-2003

3 材料

3.1 混凝土

- 空心板: C40;
- 板面找平层: C30。

3.2 钢筋

- 预应力主筋: 采用符合《预应力混凝土用钢丝》GB/T5223-2002的低松弛螺旋肋钢丝,直径5~7mm,强度级别: 1570MPa;
- 构造钢筋: 板中采用符合《冷轧带肋钢筋》GB 13788-2000的冷轧带肋钢筋,直径5mm,强度级别: CRB650;板面找平层中采用CRB550级冷轧带肋钢筋的焊接网片或绑扎网片;
- 吊钩: 采用未经冷加工的HPB235光圆钢筋,直径6mm。

4 板的规格及编号

4.1 空心板规格:

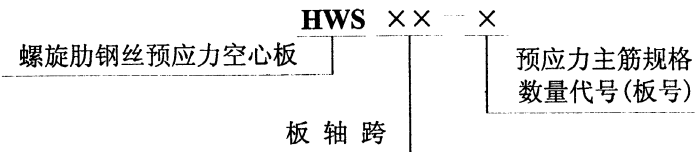
- 板高: 120mm;

设计说明

图集号	苏G/T13-2005
页次	2

板宽: 600mm;
板轴跨: 2100~4800mm;
板长: 板轴跨-60mm。

4.2 板的编号



板轴跨: 36 代表3600mm; 48 代表4800mm等等。

预应力主筋规格数量代号(板号)定义如下:

- 1 代表 2 ϕ^H 5;
- 2 代表 2 ϕ^H 6;
- 3 代表 4 ϕ^H 5;
- 4 代表 4 ϕ^H 6;
- 5 代表 4 ϕ^H 7。

5 设计准则

5.1 张拉控制应力

螺旋肋钢丝的张拉控制应力 σ_{con} 表 1

表 1

直径 (mm)	强度级别 (MPa)	张拉控制应力 (N/mm ²)		单根钢丝张拉力 (kN)	
		0.6 f_{ptk}	0.7 f_{ptk}	0.6 f_{ptk}	0.7 f_{ptk}
5	1570	942	1099	18.46	21.54
6	1570	942	1099	26.66	31.1
7	1570		1099		42.31

冷轧带肋钢筋的张拉控制应力 $\sigma_{con}=0.3f_{ptk}=195\text{N/mm}^2$,
单根钢筋张拉力为3.82kN。

螺旋肋钢丝当施工需要超张拉时, 超张拉值不得大于0.05
 σ_{con} ; 冷轧带肋钢筋不得超张拉。

- 5.2 计算跨度 l_0 =板轴跨-100mm。
- 5.3 允许弯矩设计值 $[M_u]=M_u$ (M_u 按GB50010-2002计算)。
- 5.4 允许剪力设计值 $[V_u]=0.7f_t b_1 h_0$ 。
- 5.5 抗裂按一般要求不出现裂缝的构件考虑, 其裂缝控制等级为二级。
- 5.6 允许挠度取 $[a]=l_0/200$ 。预应力引起的反拱不计。
- 5.7 预应力主筋保护层厚度为20mm。
- 5.8 连结构造及楼盖整体性要求:

设计说明

图集号	苏G/T13-2005
页次	3

凡采用本图集，板面的找平层中，必须配CRB550级冷轧带肋钢筋 $\Phi^R5@200$ 或 $\Phi^R4@150$ 焊接网片或绑扎网片，网片应与吊钩绑扎，作为提高楼盖整体性的措施。找平层厚50mm，表面原浆抹光。网片上面保护层宜为15mm。如设计需要，找平层厚度超过50mm，则应相应增加设计荷载值。

空心板板端的连结，板与混凝土梁及墙的连接，本图集列有构造详图，供设计参考使用；

空心板板缝采用强度等级为C25、石子最大粒径不大于10mm的微膨细石混凝土灌实。板缝宜适当拉开，板缝是否配筋见构造详图。

5.9 板的耐火极限

板底的耐火极限0.7h，满足防火等级二级建筑物对楼板耐火极限的最低要求（0.5h）。设计需要时，可在板底加粉刷层或其它隔热措施，提高其耐火极限；

板面的耐火极限2.0~3.0 h。

6 选用方法

6.1 当板面为均布荷载，且永久荷载及活荷载准永久值系数符合选用表之一的设定时，可根据活荷载大小按《空心板选用表之一》选用；

6.2 当板面为均布荷载，但永久荷载或活荷载准永久值系数不符合选用表之一的设定时，可按《选用表之二》的允许荷载选用。选用时，三项设计荷载值必须同时小于或等于相应的允许荷载值，即必须满足以下条件：

$$\begin{aligned} \gamma_G G_k + \gamma_Q Q_k &\leq [q_u] \\ G_k + Q_k &\leq [q_k] \\ G_k + \psi_q Q_k &\leq [q_q] \end{aligned}$$

式中：

- G_k —— 永久荷载标准值；
- Q_k —— 可变荷载标准值；
- γ_G —— 永久荷载的分项系数；
- γ_Q —— 可变荷载的分项系数；
- ψ_q —— 可变荷载的准永久值系数。
- $[q_u]$ —— 板均布荷载下按荷载基本组合计算的允许荷载设计值，包括自重等全部荷载在内；
- $[q_k]$ —— 均布荷载下允许的荷载标准组合值，包括自重等全部荷载在内；
- $[q_q]$ —— 均布荷载下允许的荷载准永久组合值，包括自重等全部荷载在内。

6.3 当板面有集中荷载时，可按《选用表之二》的允许弯距选

设计说明	图集号	苏G/T13-2005
	页次	4

用。选用时，三项设计弯距值必须同时小于或等于相应的允许弯距值，且设计剪力小于或等于允许剪力值，即必须满足以下条件：

$$M \leq [M_u]$$

$$M_k \leq [M_k]$$

$$M_q \leq [M_q]$$

$$V \leq [V]$$

式中：

M —— 按荷载基本组合计算的弯距设计值；

M_k —— 按荷载标准组合计算的弯距设计值；

M_q —— 按荷载准永久组合计算的弯距设计值；

V —— 按荷载基本组合计算剪力设计值；

$[M_u]$ —— 按荷载基本组合计算的允许弯距设计值，包括自重等全部荷载在内；

$[M_k]$ —— 按荷载标准组合计算的允许弯距值，包括自重等全部荷载在内；

$[M_q]$ —— 按荷载准永久组合计算的允许弯距值，包括自重等全部荷载在内；

$[V]$ —— 按荷载基本组合计算的允许剪力值。

6.4 当设计有开洞要求时，可在生产阶段要求生产厂预留，或在后浇带上留洞，但开洞不得打断主筋。设计中空心板不得悬挑。

6.5 选用示例

1、某住宅卧室，板轴跨3.6m，楼面永久荷载标准值2.07kN/m（包括板自重1.10 kN/m、灌缝重0.07 kN/m、50厚找平层1.20 kN/m²、板下面粉刷层15mm厚水泥砂浆0.3kN/m²），楼面均布活荷载2.0kN/m²，试选板型。

由于楼面永久荷载值与《选用表之一》设定的相同，可直接按《选用表之一》中的均布活荷载选用，选用HWS 36-3。

2、某住宅客厅，板轴跨4.2m，楼面均布活荷载2.0kN/m²， $\Psi_q = 0.4$ ，楼面永久荷载除板自重、灌缝重和50厚找平层外，铺木地板，0.4kN/m²，楼板下面粉刷层为15mm厚水泥砂浆（掺纸筋石灰），0.3kN/m²，有隔声纸板吊顶0.17kN/m²，试选板型。

计算荷载值：

$$G_k = 1.10 + 0.07 + 0.72 + (0.4 + 0.3 + 0.17) \times 0.6 = 2.40 \text{ kN/m}$$

$$Q_k = 2.0 \times 0.6 = 1.20 \text{ kN/m}$$

$$q_u = 1.2 \times 2.40 + 1.4 \times 1.2 = 2.88 + 1.68 = 4.56 \text{ kN/m}$$

$$q_k = 2.40 + 1.20 = 3.60 \text{ kN/m}$$

$$q_q = 2.40 + 0.4 \times 1.2 = 2.88 \text{ kN/m}$$

选用HWS 42-4（ $[q_u]$ 、 $[q_k]$ 、 $[q_q]$ 分别为5.34、4.45、3.29 kN/m）。

设计说明

图集号	苏G/T13-2005
页次	5

7 制作及施工要求

7.1 由于板的外观及尺寸偏差质量要求高,采用长线生产工艺时,长线台座的台面平整度应严格要求,且侧模不宜快速脱模,宜在混凝土浇筑后第二天脱模。不宜采用挤压成型工艺。板的尺寸偏差应符合表2的要求。

表 2

项 目	允 许 偏 差 (mm)	检 验 方 法
长 度	± 5	钢 尺 量
宽 度	+3、-5	钢 尺 量
高 度	± 3	钢尺量一端及中部,取 其中偏差较大值
侧 向 弯 曲	$L/1000$ 且 ≤ 10	拉线,钢尺量最大侧 向弯曲处
预留洞中心线位置	10	钢 尺 量
主筋保护层厚度	± 3	钢 尺 量
对 角 线 差	10	钢 尺 量
表 面 平 整 度	3	2m靠尺和塞尺检查
翘 曲	$L/1000$	调平尺在两端量测

7.2 放松预应力钢筋时,混凝土的强度应不小于设计的混凝土立方体强度标准值75% (30N/mm^2)。应先切断冷轧带肋钢筋,然后每两根螺旋肋钢丝为一组左右对称地同时切断;或采用缓慢放张装置。

7.3 空心板安装时可采用硬架支模方式,圈梁一次浇筑;也可分两次浇筑,两次浇筑时,板安装应有座浆、且应使板与支座平整粘结。

7.4 板缝应认真灌实,灌缝前应清除缝内杂物,并用水润湿,板缝底部应使用板条筋托住,灌缝用的微膨细石混凝土应有良好的和易性。

7.5 板孔洞两端应有混凝土堵头,堵头塞入孔洞内离板端50mm处。

7.6 板安装时的连结构造应符合设计要求。

7.7 板面找平层可一次浇也可后浇,但墙下应先浇,墙边可留施工缝。找平层中的钢筋网不得在墙下及板接头处搭接,墙下网片应先铺设,墙两边伸出长度宜按节点构造详图①采用。钢筋网的搭接长度不小于250mm。焊接钢筋网搭接可采用平搭法。

7.8 其它事项应按现行有关规范和标准执行。

设 计 说 明

图集号 苏G/T13-2005

页 次 6

8 质量检验

8.1 板的制作、安装质量及检验要求应按《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204-2002 的规定执行，其中构件尺寸偏差应符合本说明7.1条的要求。

8.2 用于制作板的钢筋和混凝土的质量应符合有关标准的要求。

8.3 板的结构性能检验，除本说明已作规定外，其余均应符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204-2002 的有关规定。

8.4 结构性能检验的时间一般在混凝土强度达到设计要求时进行（28d左右）。

8.5 试验时板的支点距离为： l_e =板长-100mm

8.6 加荷方法，本图集采用荷重块均布荷载加荷。

8.7 结构性能检验的结果应符合下列要求：

$$\gamma_u^o \geq \gamma_o [\gamma_u]$$

$$a_s^o \leq [a_s]$$

$$\gamma_{cr}^o \geq [\gamma_{cr}]$$

式中：

γ_u^o —— 板的承载力检验系数实测值， $\gamma_u^o = q_u^o / q_u^e$ ；

γ_o —— 结构重要性系数，取1.0；

$[\gamma_u]$ —— 承载力检验系数允许值，按 GB 50204-2002 表9.3.2的规定取用；

q_u^o —— 板的承载力检验荷载实测值；

q_u^e —— 板的承载力检验荷载设计值，按本图集结构性能检验参数表取用；

a_s^o —— 板在外加检验荷载（ $q_k^e - G_{k1}$ ）下的短期挠度实测值， G_{k1} 为自重；

$[a_s]$ —— 板的短期挠度允许值（已扣除自重挠度），按本图集结构性能检验参数表取用；

γ_{cr}^o —— 抗裂检验系数实测值， $\gamma_{cr}^o = q_{cr}^o / q_k^e$

$[\gamma_{cr}]$ —— 抗裂检验系数允许值，按本图集结构性能检验参数表取用；

q_{cr}^o —— 板的开裂荷载实测值；

q_k^e —— 板的正常使用极限状态检验荷载标准值，按本图集结构性能检验参数表取用。

8.8 结构性能检验参数及结果计算示例

空心板 HWS 42-4 进行出厂检验，试分析试验结果。

(1) 试验时板的支点距离为： $l_e = 4140 - 100 = 4040\text{mm}$ ；

设计说明

图集号	苏G/T13-2005
页次	7

(1) 检验荷载值 (折合成荷重块重量):

检验荷载标准值 = $q_k^e \times l_e = 4.58 \times 4.04 = 18.50 \text{ kN}$ (包括板自重)

其中板自重 = $1.10 \times 4.04 = 4.44 \text{ kN}$

抗裂检验荷载允许值 = $[\gamma_{cr}] \times q_k^e \times l_e = 1.11 \times 18.50 = 20.54 \text{ kN}$ (包括板自重)

承载力检验荷载设计值 = $q_u^e \times l_e = 5.50 \times 4.04 = 22.22 \text{ kN}$ (包括板自重)

达到承载力极限状态检验标志时的荷载值, 按GB50204-2002表9.3.2计算如下:

当主筋处最大裂缝宽度达到1.5mm或挠度达到跨度的1/50时为

$$q_u^e \times l_e \times [\gamma_u] = 22.22 \times 1.35 = 30.00 \text{ kN};$$

当腹部斜裂缝达到1.5mm或斜裂缝末端剪压破坏时为

$$22.22 \times 1.40 = 31.11 \text{ kN};$$

当受压区混凝土受压破坏时为

$$22.22 \times 1.45 = 32.22 \text{ kN};$$

当受拉主筋拉断时为

$$22.22 \times 1.50 = 33.33 \text{ kN};$$

当沿斜截面混凝土斜压破坏或受拉主筋在端部滑脱时为

$$22.22 \times 1.55 = 34.44 \text{ kN};$$

(3) 均布加荷, 检验荷载分级按GB 50204-2002附录C的规定;

(4) 试验结果及分析

试验结果应记入统一的试验记录表中,

设试件在检验荷载标准值 (扣除自重) 作用下挠度实测值 $a_s^o = 5.20 \text{ mm}$, 而 $[a_s]$ 为 9.54 mm , $a_s^o < [a_s]$, 故该试件挠度检验合格;

设开裂荷载实测值 q_{cr}^o 为 24.05 kN (包括板自重), $\gamma_{cr}^o = 24.05 / 18.50 = 1.30$, 而 $[\gamma_{cr}] = 1.11$, $\gamma_{cr}^o > [\gamma_{cr}]$, 故该试件抗裂检验合格;

设检验荷载加至 34.44 kN (包括板自重) 时, 板的挠度达到跨度的1/50, 板的承载力检验系数实测值 $\gamma_u^o = 1.55 > 1.35$, 故该试件承载力检验合格;

由于上述三项检验指标全部合格, 则判该试件结构性能合格。

9 尺寸单位除注明者外均以mm计。

设计说明

图集号	苏G/T13-2005
页次	8

空心板选用表之一(按活荷载)

板型号	板长(mm)	预应力筋	张拉控制应力	设定永久荷载 (kN/m ²)	允许均布活荷载 (kN/m ²)	荷载准永久值系数
HWS 21—1	2040	2Φ ^H 5	0.6 f _{ptk}	3.45	6.50	0.4
HWS 24—1	2340	2Φ ^H 5	0.6 f _{ptk}	3.45	4.00	0.4
HWS 24—2	2340	2Φ ^H 6	0.6 f _{ptk}	3.45	7.50	0.4
HWS 27—2	2640	2Φ ^H 6	0.6 f _{ptk}	3.45	5.00	0.4
HWS 27—3	2640	4Φ ^H 5	0.7 f _{ptk}	3.45	8.00	0.4
HWS 30—2	2940	2Φ ^H 6	0.6 f _{ptk}	3.45	3.00	0.4
HWS 30—3	2940	4Φ ^H 5	0.7 f _{ptk}	3.45	6.00	0.4
HWS 33—3	3240	4Φ ^H 5	0.7 f _{ptk}	3.45	4.00	0.4
HWS 33—4	3240	4Φ ^H 6	0.7 f _{ptk}	3.45	7.50	0.4
HWS 36—3	3540	4Φ ^H 5	0.7 f _{ptk}	3.45	3.00	0.4
HWS 36—4	2540	4Φ ^H 6	0.7 f _{ptk}	3.45	5.50	0.4
HWS 36—5	3540	4Φ ^H 7	0.7 f _{ptk}	3.45	8.50	0.4
HWS 39—3	3840	4Φ ^H 5	0.7 f _{ptk}	3.45	2.00	0.4
HWS 39—4	3840	4Φ ^H 6	0.7 f _{ptk}	3.45	4.00	0.4
HWS 39—5	3840	4Φ ^H 7	0.7 f _{ptk}	3.45	6.50	0.4
HWS 42—4	4140	4Φ ^H 6	0.7 f _{ptk}	3.45	3.00	0.4
HWS 42—5	4140	4Φ ^H 7	0.7 f _{ptk}	3.45	5.50	0.4
HWS 45—4	4440	4Φ ^H 6	0.7 f _{ptk}	3.45	2.50	0.4
HWS 45—5	4440	4Φ ^H 7	0.7 f _{ptk}	3.45	4.00	0.4
HWS 48—5	4740	4Φ ^H 7	0.7 f _{ptk}	3.45	3.50	0.4

注：1、表中各种规格空心板均已设定的永久荷载为：板自重及灌缝标准值G₁+G₂=1.95 kN/m²、板面50厚找平层标准值

G₃=1.20 kN/m²、板底15厚水泥砂浆粉刷标准值 G₄=0.30 kN/m²，合计3.45kN/m²；

空心板选用表

图集号	苏G/T13-2005
页次	9

空心板选用表之二

板 型 号	预应力筋	张拉控制 应力	允许弯距值 (kN·m)			允许均布荷载 (kN/m)			允许剪力值 [V] (kN)
			[M _u]	[M _k]	[M _q]	[q _u]	[q _k]	[q _q]	
HWS 21—1	2Φ ^H 5	0.6 f _{ptk}	4.068	3.390	2.066	8.14	6.78	4.13	19.33
HWS 24—1	2Φ ^H 5	0.6 f _{ptk}	4.068	3.390	2.066	6.15	5.12	3.12	19.33
HWS 24—2	2Φ ^H 6	0.6 f _{ptk}	5.792	4.826	2.983	8.76	7.30	4.51	19.33
HWS 27—2	2Φ ^H 6	0.6 f _{ptk}	5.792	4.826	2.983	6.85	5.71	3.53	19.33
HWS 27—3	4Φ ^H 5	0.7 f _{ptk}	7.928	6.607	4.851	9.38	7.82	5.74	19.33
HWS 30—2	2Φ ^H 6	0.6 f _{ptk}	5.792	4.826	2.983	5.51	4.59	2.84	19.33
HWS 30—3	4Φ ^H 5	0.7 f _{ptk}	7.928	6.607	4.851	7.54	6.28	4.61	19.33
HWS 33—3	4Φ ^H 5	0.7 f _{ptk}	7.928	6.607	4.851	6.19	5.16	3.79	19.33
HWS 33—4	4Φ ^H 6	0.7 f _{ptk}	11.221	9.351	6.907	8.77	7.31	5.40	19.33
HWS 36—3	4Φ ^H 5	0.7 f _{ptk}	7.928	6.607	4.851	5.18	4.32	3.17	19.33
HWS 36—4	4Φ ^H 6	0.7 f _{ptk}	11.221	9.351	6.907	7.33	6.11	4.51	19.33
HWS 36—5	4Φ ^H 7	0.7 f _{ptk}	14.923	12.286	9.258	9.74	8.02	6.05	19.33
HWS 39—3	4Φ ^H 5	0.7 f _{ptk}	7.928	6.607	4.851	4.39	3.66	2.69	19.33
HWS 39—4	4Φ ^H 6	0.7 f _{ptk}	11.221	9.351	6.907	6.22	6.18	3.83	19.33
HWS 39—5	4Φ ^H 7	0.7 f _{ptk}	14.923	12.286	9.258	8.27	6.80	5.13	19.33
HWS 42—4	4Φ ^H 6	0.7 f _{ptk}	11.221	9.351	6.907	5.34	4.45	3.29	19.33
HWS 42—5	4Φ ^H 7	0.7 f _{ptk}	14.923	12.286	9.258	7.10	5.84	4.40	19.33
HWS 45—4	4Φ ^H 6	0.7 f _{ptk}	11.221	9.351	6.907	4.64	3.87	2.85	19.33
HWS 45—5	4Φ ^H 7	0.7 f _{ptk}	14.923	12.286	9.258	6.17	5.07	3.82	19.33
HWS 48—5	4Φ ^H 7	0.7 f _{ptk}	14.923	11.726	9.258	5.40	4.24	3.35	19.33

注：1、表中 [q_u]、[q_k]、[q_q] 包括板自重、灌缝重等全部荷载在内。

空心板选用表

图集号	苏G/T13-2005
页次	10

结构性能检验参数表

板 型 号	预应力筋	板自重标准值 (kN/m)	检验荷载标准值 q_k^c (kN/m)	$[\gamma_{cr}]$	短期挠度允许值 $[a_s]$ (mm)	短期挠度计算值 a_s^c (mm)	承载力检验荷载设计值 q_u^c (kN/m)
HWS 21—1	2 Φ^H 5	1.10	7.20	1.70	5.74	0.55	8.65
HWS 24—1	2 Φ^H 5	1.10	5.40	1.70	6.59	0.67	6.48
HWS 24—2	2 Φ^H 6	1.10	7.69	1.38	6.55	1.04	9.23
HWS 27—2	2 Φ^H 6	1.10	5.98	1.38	7.35	1.28	7.18
HWS 27—3	4 Φ^H 5	1.10	8.19	1.28	6.85	1.85	9.83
HWS 30—2	2 Φ^H 6	1.10	4.79	1.38	8.12	1.50	5.75
HWS 30—3	4 Φ^H 5	1.10	6.55	1.28	7.55	2.23	7.86
HWS 33—3	4 Φ^H 5	1.10	5.36	1.28	8.18	2.60	6.42
HWS 33—4	4 Φ^H 6	1.10	7.59	1.11	8.16	3.97	9.10
HWS 36—3	4 Φ^H 5	1.10	4.47	1.28	8.73	2.96	5.36
HWS 36—4	4 Φ^H 6	1.10	6.32	1.11	8.72	4.60	7.59
HWS 36—5	4 Φ^H 7	1.10	8.30	1.04	8.64	6.32	10.08
HWS 39—3	4 Φ^H 5	1.10	3.78	1.28	9.21	3.28	4.53
HWS 39—4	4 Φ^H 6	1.10	5.34	1.11	9.18	5.21	6.42
HWS 39—5	4 Φ^H 7	1.10	7.02	1.04	9.10	7.26	8.35
HWS 42—4	4 Φ^H 6	1.10	4.58	1.11	9.54	5.82	5.50
HWS 42—5	4 Φ^H 7	1.10	6.01	1.04	9.45	8.18	7.31
HWS 45—4	4 Φ^H 6	1.10	3.98	1.11	9.79	6.38	4.77
HWS 45—5	4 Φ^H 7	1.10	5.21	1.04	9.68	9.11	6.34
HWS 48—5	4 Φ^H 7	1.10	4.35	1.08	9.51	9.41	5.54

注：1、表中检验荷载标准值 q_k^c 及承载力检验荷载设计值 q_u^c 均包括自重在内；
2、表中短期挠度允许值 $[a_s]$ 和短期挠度计算值 a_s^c 已扣除自重挠度。

结构性能检验参数表

图集号	苏G/T13-2005
页 次	11

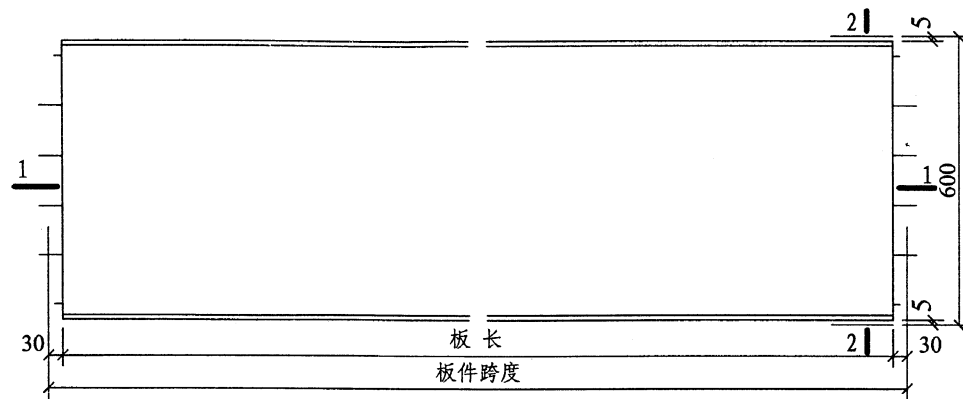
空心板材料用量表

混凝土用量 (m³/m)	螺旋肋钢丝用量		冷轧带肋钢筋(纵筋)		冷轧带肋钢筋(横筋) kg/每块板	吊 钩 kg/每块板
	根数-直径	kg/m板长	根数-直径	kg/m板长		
0.044	2Φ ^H 5	0.308	4Φ ^R 5	0.616	0.517	0.677
	2Φ ^H 6	0.444	4Φ ^R 5	0.616		
	4Φ ^H 5	0.616	2Φ ^R 5	0.308		
	4Φ ^H 6	0.888	2Φ ^R 5	0.308		
	4Φ ^H 7	1.208	2Φ ^R 5	0.308		

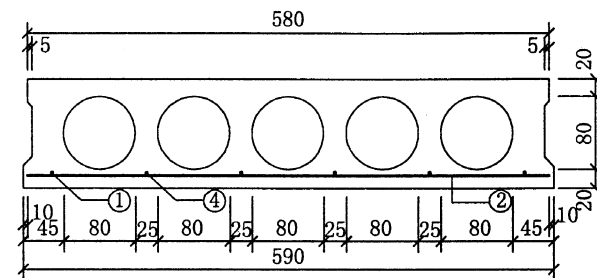
注:1. 计算螺旋肋钢丝和冷轧带肋钢筋(纵筋)用量时,注意板两端的伸出长度;
2. 板面找平层中的钢筋网用量Φ[']4@150时为1.32kg/m², Φ[']5@200时为1.54kg/m²。(不计钢筋搭接用量)

空心板材料用量表

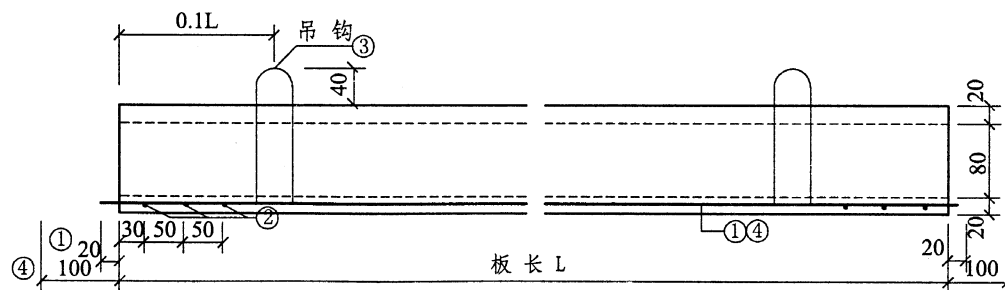
图集号	苏G/T13-2005
页 次	12



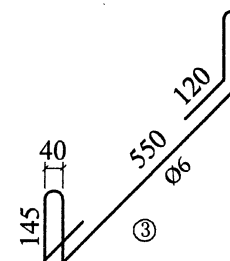
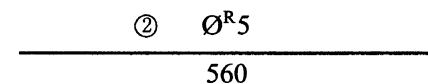
平面图



2~2



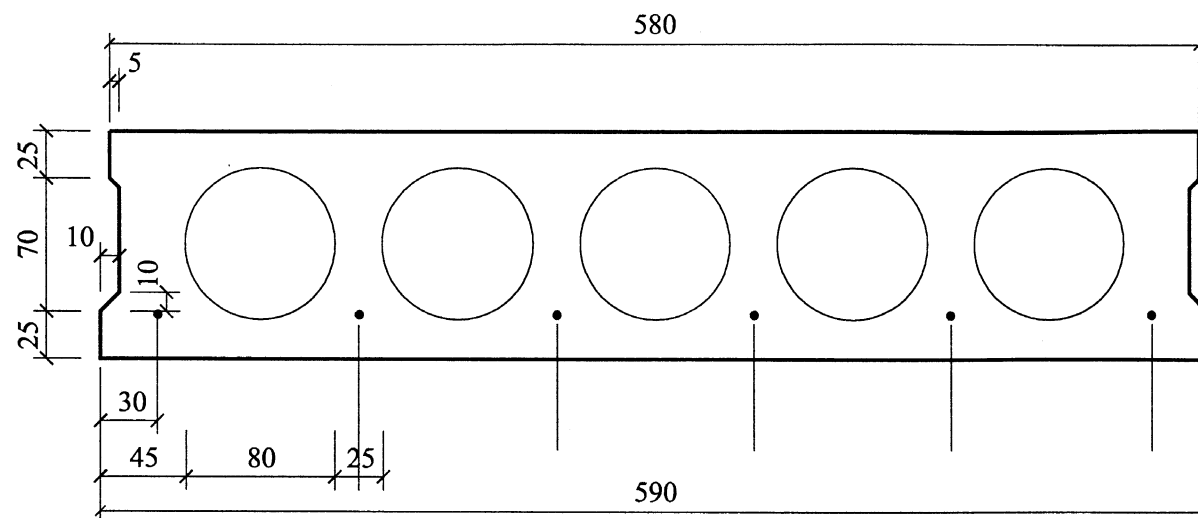
1~1



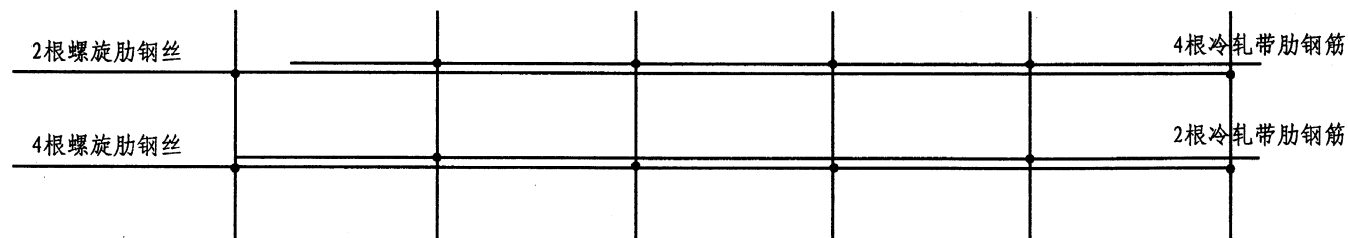
- ① 螺旋肋钢丝
- ④ 冷轧带肋钢筋

空心板构造配筋及模板图

图集号	苏G/T13-2005
页次	13



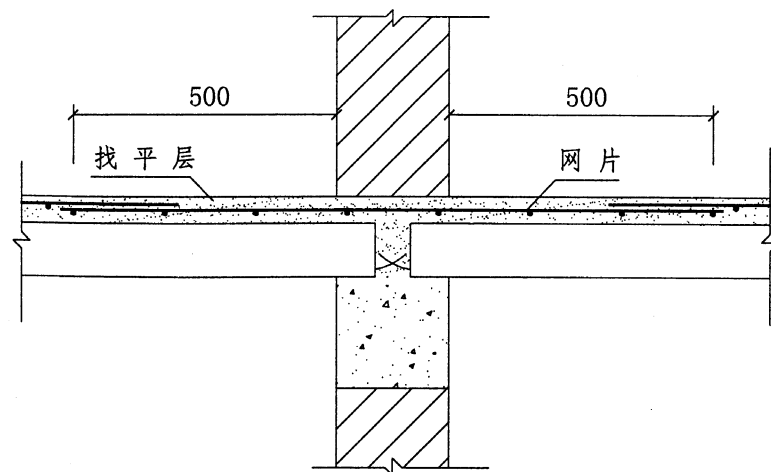
横截面图



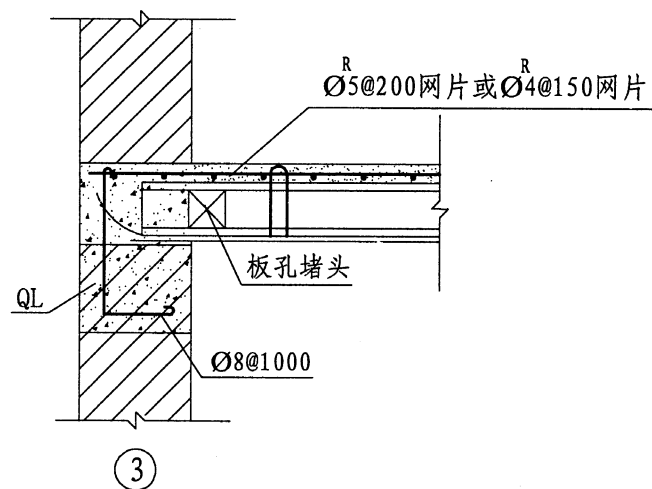
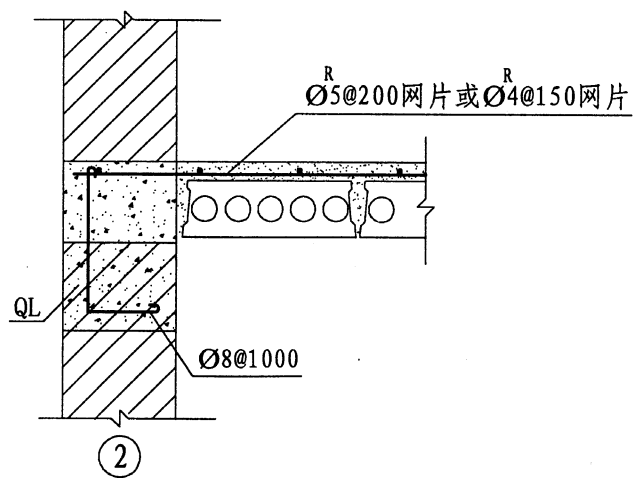
预应力钢筋分布图

注：预应力筋保护层20mm。

板横截面及预应力筋分布图	图集号	苏G/T13-2005
	页次	14



① 墙下钢筋网片伸出长度

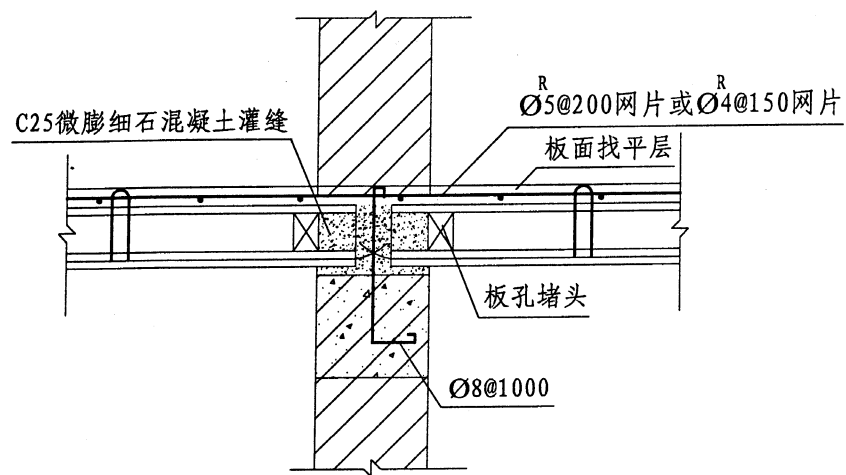


注: 1. 本图集的节点适用于6、7、8度抗震设防区;

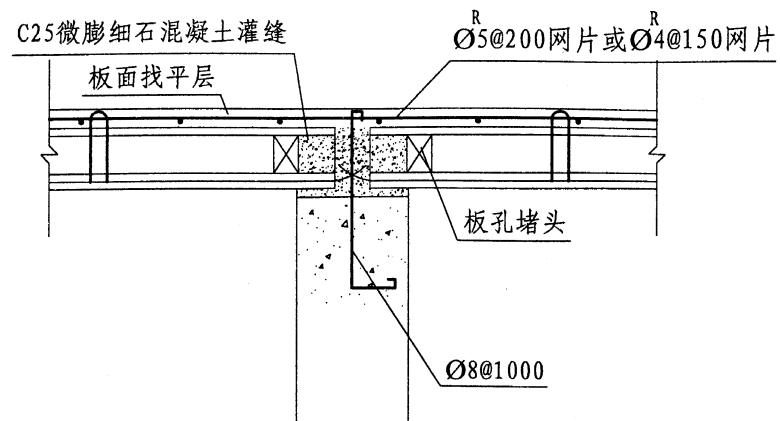
2. 板面找平层中钢筋网片应与空心板吊钩及圈梁中的锚筋绑扎牢固。

节点构造详图

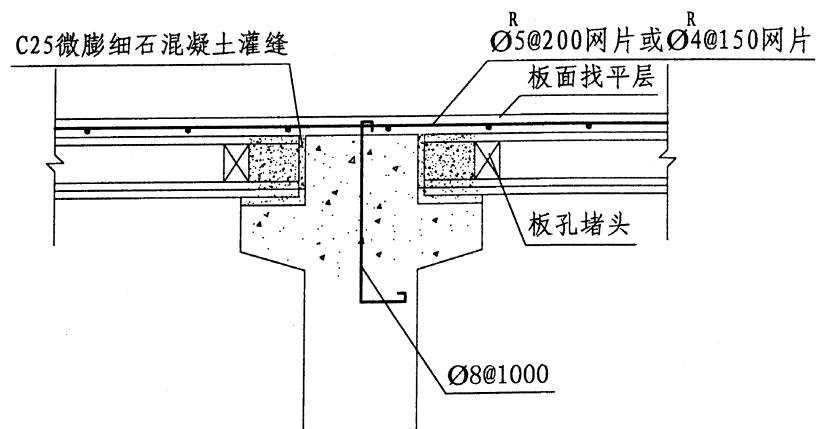
图集号	苏G/T13-2005
页次	15



④



⑤

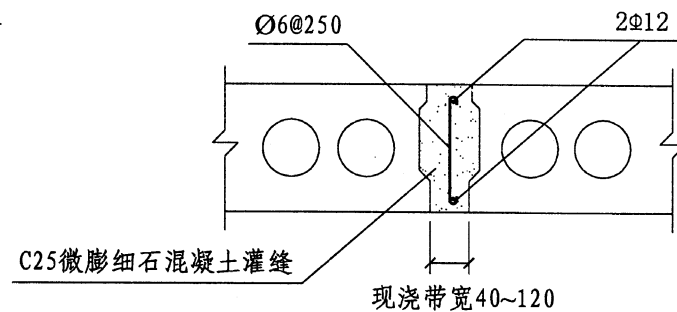
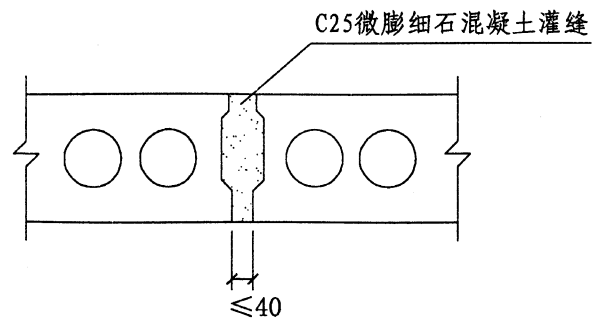


⑥

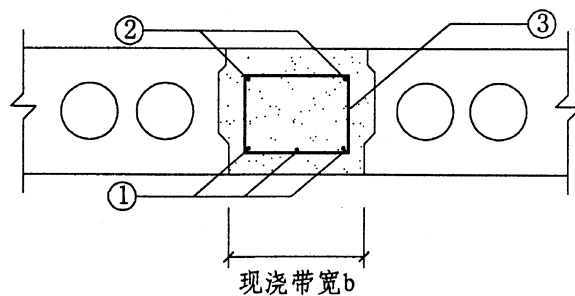
注: 1. 本图集的节点适用于6、7、8度抗震设防区;
2. 板面找平层中钢筋网片应与空心板吊钩及圈梁(或砼梁)中的锚筋绑扎牢固。

节点构造详图

图集号	苏G/T13-2005
页次	16



⑦ 现浇带配筋图



- 1、当永久荷载 $\leq 4.5\text{KN/m}^2$ ，活荷载 $\leq 3.0\text{KN/m}^2$ 时，
现浇带配筋参照下表：

轴跨 (m)	现浇带宽b	钢筋①	钢筋②	钢筋③
≤ 3.9	$120 < b \leq 240$	2Φ10	2Φ10	Ø6@250
	$240 < b \leq 350$	3Φ10		
≤ 4.8	$120 < b \leq 240$	2Φ12	2Φ10	Ø6@250
	$240 < b \leq 350$	3Φ12		

- 2、当荷载大于上述设定值时，现浇带配筋另行计算。

节点构造详图(现浇带配筋图)

图集号	苏G/T13-2005
页次	17