

版权所有
严禁翻印

江苏省结构构件通用图集

预应力混凝土檩条图集

(冷轧带肋钢筋)

苏G9702

王迪 签名

江苏省工程建设标准设计站

一九九八年

江苏省结构构件通用图集

预应力混凝土檩条图集(冷轧带肋钢筋)

批准部门:江苏省建设委员会

主编部门:扬州市建筑设计研究院

发行单位:江苏省工程建设标准设计站

实行日期:1998年元月1日

批准文号:苏建科(1997)521号

统一编号:苏 G9702

分类号:

修订替代:苏 G9403

编制单位负责人: 孙金明

主编单位技术负责人: 孙金明

审核人:

校核人:

设计负责人: 孙金明

目 录

序 号	内 容	页 次
1	封面	
2	目录	1
3	设计说明	2~8
4	预应力混凝土檩条选用表	9~13
5	截面60×140,60×160 檩条详图	14
6	截面80×200,80×250 檩条详图	15
7	出山檩条 YLTTxx-X 配筋图	16
8	檩条装置联接详图	17

校 核	孙金明	目 录	全 类 号	苏G9702
设 计	孙金明		图 号	1
制 图	孙金明		图 号	1

设计说明

一、一般说明

1. 本图集为先张法预应力混凝土檩条图集，主筋采用冷轧带肋钢筋，适用于一般工业与民用建筑的坡屋面。檩条正放于砖墙、屋架等支承点上，支承长度 $>80\text{mm}$ 。
2. 本图集檩条不适用于侵蚀环境，露天环境，高湿度环境和檩条表面温度 $>80^{\circ}\text{C}$ 的高温环境。
3. 本图集檩条编号为：

YLTxx-x 檩条承载力编号
 檩条代号 檩条跨度
 出山檩条编号仅在檩条代号中加上“T”表示，如 YLTTxx-x 。

二、适用范围：

1. 屋面荷载按石棉瓦、机平瓦、小青瓦等考虑，屋面荷载符合本图集要求的其它类型屋面也可以选用。
2. 檩条跨度分为：2.4, 2.7, 3.0, 3.3, 3.4, 3.6, 3.8, 4.0, 4.2, 4.5,

6.0M (单位：米) 共十一种。

3. 檩条出山加长 $\leq 620\text{mm}$ ，即从山墙外皮伸出 $\leq 500\text{mm}$ 。

三、设计依据：

- 《建筑结构荷载规范》 GBJ9-87
- 《混凝土结构设计规范》 GBJ10-89
- 《建筑抗震设计规范》 GBJ11-89
- 《冷轧带肋钢筋混凝土结构技术规程》 JGJ95-95
- 《预制混凝土构件质量检验评定标准》 GBJ321-90
- 《混凝土结构工程施工及验收规范》 GB50204-92
- 《冷轧带肋钢筋》 GB13788-92

四、材料：

1. 混凝土强度等级 C30。

编 号	1	设计说明	分 类 号	苏G9702
图 号	1		页 (分册号)	2

2. 预应力主筋采用带三面肋或两面月牙形横肋的冷轧带肋钢筋,强度等级为 LL650, LL800 为提高 6M 跨檩条承载力,增加了主筋为冷拉 II 级钢预应力檩条(见表一)。
3. 檩条受力主筋,架力筋,其力学性能等技术指标见表一。

予应力钢筋的力学性能和工艺性能 表一

钢筋 级别	钢筋直径 及代号	抗拉强度 标准值 $f_{yk}(N/mm^2)$	抗拉强度 设计值 $f_y(N/mm^2)$	弹性模量 (N/mm^2)	伸长率 100(X)	冷弯180° D=钢筋直径
LL650	$\phi^{\#} 4$	650	430	1.9×10^5	>4	D=4d
	$\phi^{\#} 5$					
	$\phi^{\#} 6$					
LL800	$\phi^{\#} 5$	800	530	1.9×10^5	>4	D=5d
冷拉 I级钢	$\phi^L 12$	450	380	1.8×10^5	>10	弯心直径3d 弯角90°

注：冷轧带肋钢筋的尺寸，表面质量和重量偏差及验收方法

应符合 GB13788-92 的要求。

4. 预埋件用钢筋采用 I 级钢,代号" ϕ " 抗拉强度设计值 $f_y=210N/mm^2$ 。

5. 箍筋材料：用 LL550 级冷轧带肋钢筋制作(注：在过渡时期可用冷拔低碳钢丝代用)。

6. 钢板采用 Q235 号钢,焊条采用 E43 型。

7. 檩条主筋保护层为 15mm。

五 设计与计算：

1. 檩条的构件重要性系数 $\gamma_0=1.0$ 。
2. 冷轧带肋钢筋为主筋的檩条,抗裂等级为二级,冷拉 I 级钢为三级。
3. 檩条设计中预应力损失值包括：锚具变形、钢筋应力松弛和混凝土的收缩与徐变。
4. 檩条设计考虑 0.8KN 的集中检修荷载,该检修荷载不与雪载、屋面活载同时考虑。
5. 施工吊装验算：仅考虑构件自重,动力系数为 1.5,荷载分项系数 1.2。

六 选用及举例：

1. 每根檩条提供的数值为：正截面抗弯允许荷载值,正常使用短

校核	程志远	设计说明 二	分类号	苏G9702
设计	毛晓峰		页(分册)号	3
制图	王晶晶			

期效应抗裂允许荷载值和正常使用长期效应抗裂允许荷载值。选用时，计算出上述三个数值，当三个数值均不大于檩条允许荷载值时，才为合格。否则按此原则复核，直至三个数值均满足要求为止。当采用主筋为冷拉Ⅱ级钢的檩条时，根据抗弯承载力允许荷载值，正常使用短期效应允许荷载值两个数值选用。具体工程计算出的荷载值均不大于檩条荷载值时，方为合格。

2. 荷载值的计算如下：

按抗弯承载力计算时：

$$Q = \text{永久荷载标准值} \times 1.2 + \text{可变荷载标准值} \times 1.4$$

按正常使用短期效应计算时：

$$Q_s = \text{永久荷载标准值} + \text{可变荷载标准值}$$

按正常使用长期效应计算时：

$$Q_l = \text{永久荷载标准值} + \text{可变荷载标准值} \times \text{准永久值系数}$$

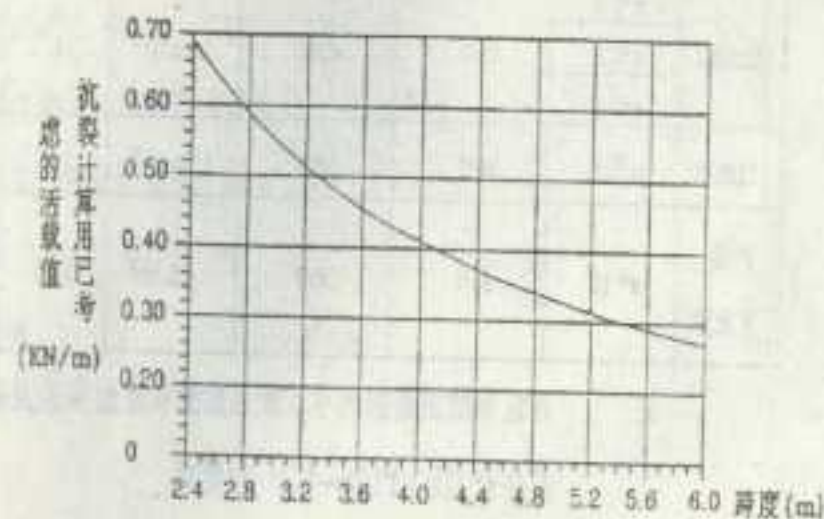
3. 屋面活荷载、雪荷载、检修荷载的准永久值系数 $\psi_L = 0$ 。

4. 屋面活荷载、雪荷载及检修荷载仅考虑其中一种，取其最大值采用。

5. 本图集选用表提供的允许荷载值均已扣除自重及 0.8KN 的检修荷载值。

6. 0.8KN 检修荷载，在各种跨度情况下相当于均布荷载值见图一。

图左侧所示为抗裂计算用的可变荷载标准值，当作用于檩条上的雪载，屋面活载小于此值时，活载已考虑在内，当活载大于图一所示数值时，其差额部分另加，在承载力验算时，差额部分应乘以分项系数 1.4。



图一：0.8KN 检修荷载均布荷载图

编 号	12815	设计说明 三	分 类 号	苏G9702
设 计	张 明		页 数	4
制 图	王 明			

例一：

檩条跨度：3.6M， 水平间距：0.85M

屋面坡度：1：2

屋面角度： $\tan \alpha = 0.5$ ， $\alpha = 26.565^\circ$

$\cos \alpha = 0.894$ ，

屋面荷载：

机平瓦： 0.55 KN/m²

芦苇 油毡 檩条： $\frac{0.15 \text{ KN/m}^2}{0.70 \text{ KN/m}^2}$

化为水平荷载： $0.70/0.894 = 0.78 \text{ KN/m}^2$

钢丝网抹灰吊顶： $\frac{0.45 \text{ KN/m}^2}{1.23 \text{ KN/m}^2}$

雪载： 0.30 KN/m²

计算步骤：

1. 检验活载是否要计算：

由图一查得：当 L=3.6m 时 活载标准值已考虑

$0.45 \text{ KN/m} > 0.3 \times 0.85 = 0.255 \text{ KN/m}$

故下步选用计算，雪载可不考虑。

按承载力验算： $1.23 \times 1.2 \times 0.85 = 1.25 \text{ KN/m}$

按短期效应抗裂验算： $1.23 \times 0.85 = 1.04 \text{ KN/m}$

按长期效应抗裂验算： $1.23 \times 0.85 = 1.04 \text{ KN/m}$

由选用表查得：YLT36-2 型（主筋为 LL800）

$[Q_k] = 2.11 > 1.25$
 $[Q_s] = 1.05 > 1.04$
 $[Q_l] = 1.28 > 1.04$ } 满足要求

若考虑主筋无 LL800 现货，可选用 YLT36-3 型

$[Q_k] = 2.88 > 1.25$
 $[Q_s] = 1.03 \approx 1.04$
 $[Q_l] = 1.27 > 1.04$ } 满足要求

例二：

檩条跨度：6.0m， 水平间距：1.1m

屋面坡度：1：2.5

屋面角度： $\tan \alpha = 1/2.5$ ， $\alpha = 21.8^\circ$

$\cos \alpha = 0.928$ ，

校核	程晓	设计说明 四	分类号	苏G9702
设计	沈晓		页(总页)	5
制图	沈晓			

雪载 : 0.30 KN/m^2

屋面荷载 :

波形石棉瓦 : 0.20 KN/m^2

化为水平荷载 : $0.20/0.928 = 0.22 \text{ KN/m}^2$

钢丝网抹灰吊顶 : $\frac{0.45 \text{ KN/m}^2}{0.67 \text{ KN/m}^2}$

选用步骤 :

1. 检验活载是否要计算 :

作用于檩条上的雪载 : $0.3 \times 1.1 = 0.33 \text{ KN/m}$

由图一查得 : 6m 檩条已考虑的活载为 0.27 KN/m

本檩条活载应考虑活载差值为 :

$$0.33 - 0.27 = 0.06 \text{ KN/m}$$

2. 檩条选用 :

① 按承载力选用 :

$$Q_d = 0.67 \times 1.1 \times 1.2 + 0.06 \times 1.4 = 0.968 \text{ KN/m}$$

② 按短期抗裂选用 :

$$Q_s = 0.67 \times 1.1 + 0.06 = 0.797 \text{ KN/m}$$

③ 按长期抗裂选用 :

$$Q_l = 0.67 \times 1.1 = 0.737 \text{ KN/m}$$

选用 YLT60-2 型

$$[Q_d] = 1.92 > 0.968$$

$$[Q_s] = 0.86 > 0.797$$

$$[Q_l] = 0.87 > 0.737$$

满足要求

七 制作安装 :

1. 本图集檩条按 $>50\text{M}$ 长线生产台座设计。

2. 钢筋的检验、制作、混凝土拌制、浇筑等均按照《混凝土结构工程施工及验收规范》(GB50204-92)、《予制混凝土构件质量检验评定标准》(GBJ321-90) 执行。施工时, 钢筋级别 LL650 和 LL800 级要严格区分, 不能搞错。

3. 冷扎带肋钢筋张拉控制应力 $\sigma_{\text{con}} = 0.7f_{\text{mk}}$, 冷拉 I 级钢张拉控制应力 $\sigma_{\text{con}} = 0.9f_{\text{mk}}$ (f_{mk} 为钢筋的强度标准值)。每种钢筋的张力值见表二。

校核	张强	设计说明 五	分册号	苏G9702
设计	张强		图(分册号)	6
制图	张强			

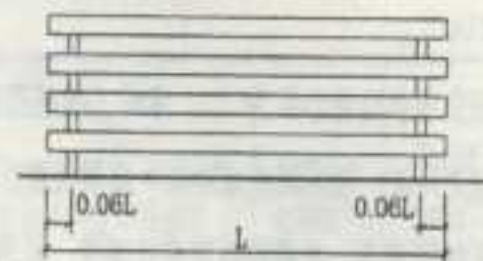
钢筋张拉力值

表二

钢筋 级别	符号及 直径	强度标准值 (N/mm ²)	张拉控制应力 (N/mm ²)	每根钢筋张拉力 (KN)
LL650	$\phi^{HP} 4$	650	455	5.73
	$\phi^{HP} 5$			8.92
	$\phi^{HP} 6$			12.88
LL800	$\phi^{HP} 5$	800	560	10.98
冷拉 I级钢	$\phi^{HP} 12$	450	405	45.77

注：表中张拉力不包括制作单位采用 3~5% 的超张力。

- 在放铺预应力筋时，应采取防止隔离剂沾污预应力筋的措施。
- 放松预应力筋时，混凝土强度应达标准值 75% (22.5N/mm²)。檩条吊装时，混凝土强度应达 100%。
- 构件浇筑，堆放，运输，吊装均应保持正位。支承点的垫木应保持同一垂直线上，构件编号应在表面标明，堆放办法如图二。



图二

八 质量检验：

- 檩条施工的允许偏差标准按《 予制混凝土构件质量检验评定标准 》(GBJ321-90) 执行。其中主筋保护层厚度允许偏差 $\begin{matrix} +5mm \\ -3mm \end{matrix}$ 。
- 图集中檩条的材料用量为净值，不包括施工中规定的损耗。
檩条的质量检验按《 予制混凝土构件质量检验评定标准 》(GBJ321-90) 中有关规定执行。
- 冷扎带肋钢筋檩条的性能检验内容：承载力，挠度，抗裂检验。
- 檩条检验加载方式为荷重块均布加载试验，檩条的两端支座为一端铰支，另一端为滚动支座。两支座间距为 $L-100mm$ ，其中 L 为檩条轴线长。
- 构件性能检验时，混凝土龄期为 28 天左右，且混凝土强度应达到

校核	张翼	设计说明 六	图号	苏G9702
设计	张翼		页(分图号)	7
制图	张翼			

到100%。

6. 本图集提供检验数值为：承载力检验荷载设计值，抗裂检验系数允许值，短期挠度允许值，短期挠度计算值。对于主筋为冷拉Ⅱ级钢筋条，提供裂缝宽度计算值。见选用表。
7. 检验用提供的承载力检验荷载设计值，抗裂检验荷载设计值，短期挠度计算值均包含自重。
8. 检验用的短期挠度计算值，系按28天混凝土龄期的预应力损失计算，并包括反拱挠度在内。
9. 构件承载力检验修正系数 $\gamma = 1.0$ 。

序号	检验荷载设计值 F_{d1}	抗裂检验荷载设计值 F_{d2}	短期挠度允许值 Δ_{d1}	短期挠度计算值 Δ_{d2}	裂缝宽度计算值 w_{max}
1	100	100	1.0	1.0	0.15
2	150	150	1.5	1.5	0.20
3	200	200	2.0	2.0	0.25
4	250	250	2.5	2.5	0.30
5	300	300	3.0	3.0	0.35
6	350	350	3.5	3.5	0.40
7	400	400	4.0	4.0	0.45
8	450	450	4.5	4.5	0.50
9	500	500	5.0	5.0	0.55
10	550	550	5.5	5.5	0.60
11	600	600	6.0	6.0	0.65
12	650	650	6.5	6.5	0.70
13	700	700	7.0	7.0	0.75
14	750	750	7.5	7.5	0.80
15	800	800	8.0	8.0	0.85
16	850	850	8.5	8.5	0.90
17	900	900	9.0	9.0	0.95
18	950	950	9.5	9.5	1.00
19	1000	1000	10.0	10.0	1.05
20	1050	1050	10.5	10.5	1.10
21	1100	1100	11.0	11.0	1.15
22	1150	1150	11.5	11.5	1.20
23	1200	1200	12.0	12.0	1.25
24	1250	1250	12.5	12.5	1.30
25	1300	1300	13.0	13.0	1.35
26	1350	1350	13.5	13.5	1.40
27	1400	1400	14.0	14.0	1.45
28	1450	1450	14.5	14.5	1.50
29	1500	1500	15.0	15.0	1.55
30	1550	1550	15.5	15.5	1.60
31	1600	1600	16.0	16.0	1.65
32	1650	1650	16.5	16.5	1.70
33	1700	1700	17.0	17.0	1.75
34	1750	1750	17.5	17.5	1.80
35	1800	1800	18.0	18.0	1.85
36	1850	1850	18.5	18.5	1.90
37	1900	1900	19.0	19.0	1.95
38	1950	1950	19.5	19.5	2.00
39	2000	2000	20.0	20.0	2.05
40	2050	2050	20.5	20.5	2.10
41	2100	2100	21.0	21.0	2.15
42	2150	2150	21.5	21.5	2.20
43	2200	2200	22.0	22.0	2.25
44	2250	2250	22.5	22.5	2.30
45	2300	2300	23.0	23.0	2.35
46	2350	2350	23.5	23.5	2.40
47	2400	2400	24.0	24.0	2.45
48	2450	2450	24.5	24.5	2.50
49	2500	2500	25.0	25.0	2.55
50	2550	2550	25.5	25.5	2.60
51	2600	2600	26.0	26.0	2.65
52	2650	2650	26.5	26.5	2.70
53	2700	2700	27.0	27.0	2.75
54	2750	2750	27.5	27.5	2.80
55	2800	2800	28.0	28.0	2.85
56	2850	2850	28.5	28.5	2.90
57	2900	2900	29.0	29.0	2.95
58	2950	2950	29.5	29.5	3.00
59	3000	3000	30.0	30.0	3.05
60	3050	3050	30.5	30.5	3.10
61	3100	3100	31.0	31.0	3.15
62	3150	3150	31.5	31.5	3.20
63	3200	3200	32.0	32.0	3.25
64	3250	3250	32.5	32.5	3.30
65	3300	3300	33.0	33.0	3.35
66	3350	3350	33.5	33.5	3.40
67	3400	3400	34.0	34.0	3.45
68	3450	3450	34.5	34.5	3.50
69	3500	3500	35.0	35.0	3.55
70	3550	3550	35.5	35.5	3.60
71	3600	3600	36.0	36.0	3.65
72	3650	3650	36.5	36.5	3.70
73	3700	3700	37.0	37.0	3.75
74	3750	3750	37.5	37.5	3.80
75	3800	3800	38.0	38.0	3.85
76	3850	3850	38.5	38.5	3.90
77	3900	3900	39.0	39.0	3.95
78	3950	3950	39.5	39.5	4.00
79	4000	4000	40.0	40.0	4.05
80	4050	4050	40.5	40.5	4.10
81	4100	4100	41.0	41.0	4.15
82	4150	4150	41.5	41.5	4.20
83	4200	4200	42.0	42.0	4.25
84	4250	4250	42.5	42.5	4.30
85	4300	4300	43.0	43.0	4.35
86	4350	4350	43.5	43.5	4.40
87	4400	4400	44.0	44.0	4.45
88	4450	4450	44.5	44.5	4.50
89	4500	4500	45.0	45.0	4.55
90	4550	4550	45.5	45.5	4.60
91	4600	4600	46.0	46.0	4.65
92	4650	4650	46.5	46.5	4.70
93	4700	4700	47.0	47.0	4.75
94	4750	4750	47.5	47.5	4.80
95	4800	4800	48.0	48.0	4.85
96	4850	4850	48.5	48.5	4.90
97	4900	4900	49.0	49.0	4.95
98	4950	4950	49.5	49.5	5.00
99	5000	5000	50.0	50.0	5.05
100	5050	5050	50.5	50.5	5.10

校核	张黎	设计说明 七	分类号	苏G9702
设计	张黎		图(分图号)	8
制图	张黎			

预应力混凝土檩条选用表

编 号	断 面 (mm)	长 度 (mm)	主筋配筋方案			设计选用数值			检 验 用 数 值					用钢量 (Kg)	混凝土用 量及自重 m ³ (Kg)
			LL650	LL800		抗弯承载力 允许荷载 [Q _d](KN/m)	短期效应抗 裂允许荷载 [Q _s](KN/m)	长期效应抗 裂允许荷载 [Q _i](KN/m)	承载力检验 荷载设计值 Q _d (KN/m)	正常使用短期 荷载检验值 Q _s (KN/m)	抗裂检验 系数允许值 [r _w]	短期挠度 计算值 a _s (mm)	短期挠度 允许值 [a _s]mm		
YLT24-1	60×140	2380	4φ ¹⁰ 5			3.67	1.74	2.04	4.89	2.65	1.15	1.77	4.98	3.33	0.02 (50.0)
YLT24-2				4φ ¹⁰ 5		4.55	2.38	2.68	5.77	3.29	1.12	2.01	4.89	3.33	
YLT27-1	60×140	2680	4φ ¹⁰ 5			2.71	1.24	1.55	3.82	2.07	1.15	2.26	5.63	3.57	0.023 (56.3)
YLT27-2				4φ ¹⁰ 5		3.40	1.74	2.05	4.51	2.57	1.12	2.55	5.53	3.57	
YLT27-3	60×160	2680	4φ ¹⁰ 5			3.48	1.70	1.91	4.63	2.56	1.16	1.85	5.65	3.64	0.026 (64.3)
YLT27-4			4φ ¹⁰ 6			4.99	2.45	2.65	6.14	3.31	1.12	2.14	5.55	4.37	
YLT30-1	60×140	2980	4φ ¹⁰ 5			2.06	0.91	1.21	3.08	1.67	1.15	2.83	6.28	3.85	0.025 (62.6)
YLT30-2				4φ ¹⁰ 5		2.61	1.31	1.61	3.63	2.07	1.12	3.19	6.17	3.85	
YLT30-3	60×160	2980	4φ ¹⁰ 5			2.68	1.27	1.49	3.72	2.06	1.16	2.30	6.30	3.93	0.029 (71.6)
YLT30-4			4φ ¹⁰ 6			3.88	1.87	2.08	4.94	2.66	1.12	2.65	6.19	4.74	
YLT33-1	60×160	3280	4φ ¹⁰ 5			2.07	0.95	1.18	3.06	1.69	1.16	2.79	6.95	4.17	0.032 (78.7)
YLT33-2			4φ ¹⁰ 6			3.06	1.44	1.66	4.05	2.18	1.12	3.22	6.83	5.08	
YLT33-3	80×200	3280	4φ ¹⁰ 5			3.03	1.76	1.71	4.21	2.66	1.21	1.72	7.13	4.65	

校 核	沈 忠 良
设 计	沈 忠 良
核 对	沈 忠 良

预应力混凝土檩条选用表(一)

分 类 号	苏G9702
页(分册号)	9

预应力混凝土檩条选用表

编 号	断 面 (mm)	长 度 (mm)	主筋配筋方案			设计选用数值			检 验 用 数 值					用钢量 (Kg)	混凝土用 量及自重 m ³ (Kg)	
			LL850	LL900		抗弯承载力 允许荷载 [Q _d](KN/m)	短期效应抗 裂允许荷载 [Q _s](KN/m)	长期效应抗 裂允许荷载 [Q _i](KN/m)	承载力检验 荷载设计值 Q _d (KN/m)	正常使用短期 荷载检验值 Q _s (KN/m)	抗裂检验 系数允许值 [r _w]	短期挠度 计算值 a _s (mm)	短期挠度 允许值 [a _s]mm			
YLT33-4	80×200		5 φ ^{III} 5			3.97	2.21	2.10	5.15	3.11	1.18	1.88	7.03	5.16	0.053 (131)	
YLT33-5			6 φ ^{III} 5			4.87	2.65	2.58	6.05	3.55	1.16	2.01	6.95	5.66		
YLT34-1	60×160	3380	4 φ ^{III} 5			1.91	0.86	1.10	2.88	1.59	1.16	2.98	7.17	4.25	0.033 (81.1)	
YLT34-2			4 φ ^{III} 6			2.85	1.32	1.55	3.82	2.05	1.12	3.42	7.05	5.17		
YLT34-3	80×200		4 φ ^{III} 5			2.80	1.61	1.58	3.96	2.50	1.21	1.83	7.35	4.73	0.054 (135)	
YLT34-4			5 φ ^{III} 5			3.68	2.04	2.00	4.84	2.93	1.18	2.01	7.25	5.25		
YLT34-5			6 φ ^{III} 5			4.53	2.45	2.40	5.69	3.34	1.16	2.15	7.17	5.77		
YLT36-1	60×160	3580	4 φ ^{III} 5			1.63	0.71	1.19	2.56	1.41	1.16	3.34	7.60	4.42	0.034 (85.9)	
YLT36-2				4 φ ^{III} 5		2.11	1.05	1.28	3.04	1.75	1.13	3.75	7.49	4.42		
YLT36-3			6 φ ^{III} 5			2.28	1.03	1.27	3.21	1.51	1.13	3.98	7.48	5.52		
YLT36-4			4 φ ^{III} 6			2.46	1.12	1.35	3.39	1.82	1.12	3.84	7.48	5.39		
YLT36-5	80×200		4 φ ^{III} 5			2.44	1.36	1.37	3.52	2.22	1.21	2.06	7.80	4.90	0.057 (143)	
YLT36-6			5 φ ^{III} 5			3.18	1.74	1.74	4.30	2.60	1.18	2.25	7.69	5.45		
YLT33-5			6 φ ^{III} 5			3.94	2.11	2.10	5.06	2.97	1.16	2.41	7.60	6.00		
YLT36-8			8 φ ^{III} 5			4.91	2.53	2.52	6.03	3.39	1.14	2.72	7.52	7.10		

校 核	张 家 奇	预应力混凝土檩条选用表(二)	分 类 号	苏G9702
设 计	张 家 奇		页(分册号)	10
制 图	张 家 奇			

预 应 力 混 凝 土 檩 条 选 用 表

编 号	断 面 (mm)	长 度 (mm)	主筋配筋方案			设计选用数值			检 验 用 数 值					用 钢 量 (Kg)	混 凝 土 用 量 及 自 重 m ² (Kg)	
			LL50	LL800		抗弯承载力 允许荷载 [Q _d](KN/m)	短期效应抗 裂允许荷载 [Q _s](KN/m)	长期效应抗 裂允许荷载 [Q _l](KN/m)	承载力检验 荷载设计值 Q _d (KN/m)	正常使用短期 荷载检验值 Q _s (KN/m)	抗裂检验 系数允许值 [r _{cr}]	短期挠度 计算值 s _s (mm)	短期挠度 允许值 [s _s]mm			
YLT38-1	60×160	3780	4 φ [#] 5			1.40	0.59	0.82	2.29	1.26	1.16	3.72	8.03	4.62	0.036 (90.7)	
YLT38-2			6 φ [#] 5			1.97	0.88	1.11	2.87	1.55	1.13	4.45	7.92	5.78		
YLT38-3				4 φ [#] 5		1.82	0.89	1.12	2.72	1.56	1.13	4.17	7.90	4.62		
YLT38-4			4 φ [#] 6			2.13	0.96	1.18	3.03	1.63	1.12	4.30	7.90	5.65		
YLT38-5	80×200		4 φ [#] 5			2.01	1.16	1.18	3.15	1.99	1.21	2.31	8.24	5.12	0.06 (151)	
YLT38-6			5 φ [#] 5			2.76	1.50	1.51	3.85	2.33	1.18	2.52	8.12	5.70		
YLT38-7			6 φ [#] 5			3.44	1.82	1.83	4.53	2.65	1.16	2.68	8.04	6.28		
YLT38-8			8 φ [#] 5			4.30	2.20	2.21	5.39	3.03	1.14	3.02	7.95	7.45		
YLT40-1	60×160	3980	6 φ [#] 5			1.72	0.74	0.97	2.58	1.39	1.13	4.92	8.35	6.01	0.038 (96)	
YLT40-2				4 φ [#] 5		1.59	0.76	0.99	2.45	1.41	1.13	4.66	8.34	4.78		
YLT40-3			4 φ [#] 6			1.87	0.82	1.04	2.73	1.47	1.12	4.80	8.33	5.86		
YLT40-4	80×200		4 φ [#] 5			1.77	0.98	1.02	2.83	1.79	1.21	2.56	8.69	5.28	0.064 (159)	
YLT40-5			5 φ [#] 5			2.41	1.28	1.32	3.47	2.09	1.18	2.78	8.56	5.89		
YLT40-6			6 φ [#] 5			3.02	1.58	1.61	4.08	2.39	1.16	2.99	8.47	6.51		

校 核	张 强	预 应 力 混 凝 土 檩 条 选 用 表 (三)	分 类 号	苏 G9702
设 计	沈 晓 峰		页 (分 四 号)	11
制 图	贾 晓 刚			

预 应 力 混 凝 土 檩 条 选 用 表

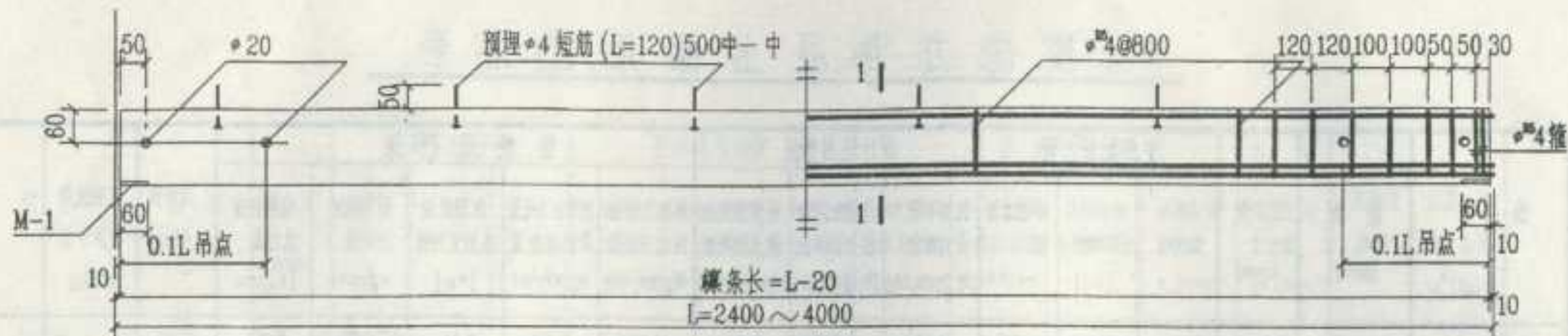
编 号	断 面 (mm)	长 度 (mm)	主筋配筋方案			设计选用数值			检 验 用 数 值					用 钢 量 (Kg)	混 凝 土 用 量 及 自 重 m ³ (Kg)
			LL850	LL800		抗弯承载力 允许荷载 [Q _d](KN/m)	短期效应抗 裂允许荷载 [Q _s](KN/m)	长期效应抗 裂允许荷载 [Q _l](KN/m)	承载力检验 荷载设计值 Q _d (KN/m)	正常使用短期 荷载检验值 Q _s (KN/m)	抗裂检验 系数允许值 [r _{cr}]	短期挠度 计算值 a _s (mm)	短期挠度 允许值 [a _s]mm		
YLT40-7	80 × 200	3980	8 φ [#] 5			3.79	1.92	1.95	4.85	2.73	1.14	3.37	8.38	7.73	
YLT40-8				8 φ [#] 5		4.67	2.56	2.59	5.73	3.37	1.11	3.85	8.37	7.73	
YLT42-1	80 × 200	4180	4 φ [#] 5			1.54	0.83	0.89	2.57	1.82	1.21	2.83	9.13	5.44	0.067 (167)
YLT42-2			5 φ [#] 5			2.11	1.11	1.16	3.14	1.90	1.18	3.10	9.00	6.09	
YLT42-3			6 φ [#] 5			2.66	1.37	1.42	3.69	2.16	1.16	3.30	8.90	6.73	
YLT42-4			8 φ [#] 5			3.36	1.68	1.73	4.39	2.47	1.14	3.72	8.81	8.02	
YLT42-5				8 φ [#] 5		4.15	2.26	2.30	5.18	3.05	1.11	4.26	8.69	8.02	
YLT45-1	80 × 200	4480	4 φ [#] 5			1.23	0.65	0.71	2.22	1.41	1.21	3.27	9.80	5.69	0.072 (179)
YLT45-2			5 φ [#] 5			1.73	0.88	0.95	2.72	1.64	1.18	3.54	9.66	6.38	
YLT45-3			6 φ [#] 5			2.21	1.12	1.18	3.20	1.88	1.16	3.81	9.56	7.07	
YLT45-4			8 φ [#] 5			2.82	1.39	1.45	3.81	2.15	1.14	4.31	9.45	8.45	

校 核	程 密 昌	预 应 力 混 凝 土 檩 条 选 用 表 (四)	分 类 号	苏 G9702
设 计	施 晓 峰		页 (分 册 号)	12
制 图	梁 晓 峰			

预 应 力 混 凝 土 檩 条 选 用 表

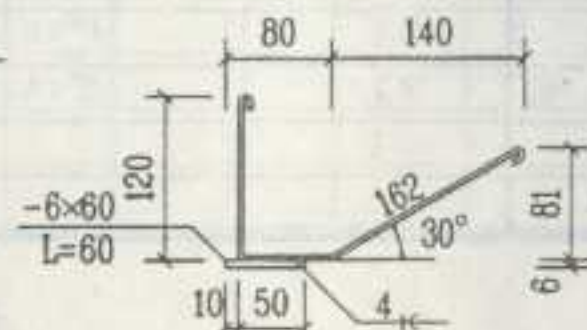
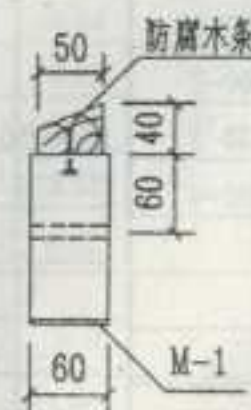
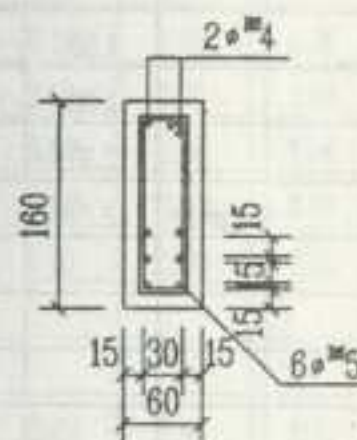
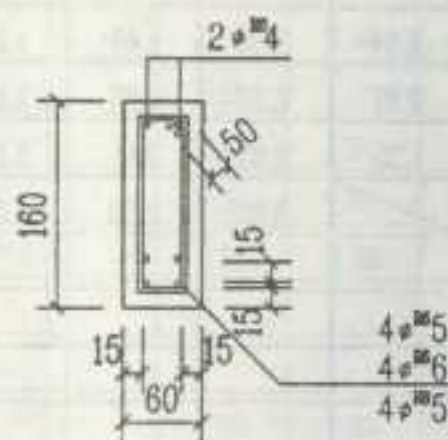
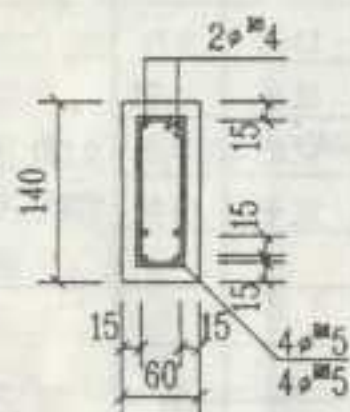
[illegible]

校 核	汪 睿 昌	预应力混凝土檩条选用表 (五)	分 类 号	苏 G9702
设 计	毛 晓 华		页 (分图号)	13
制 图	董 永 兴			



模板图

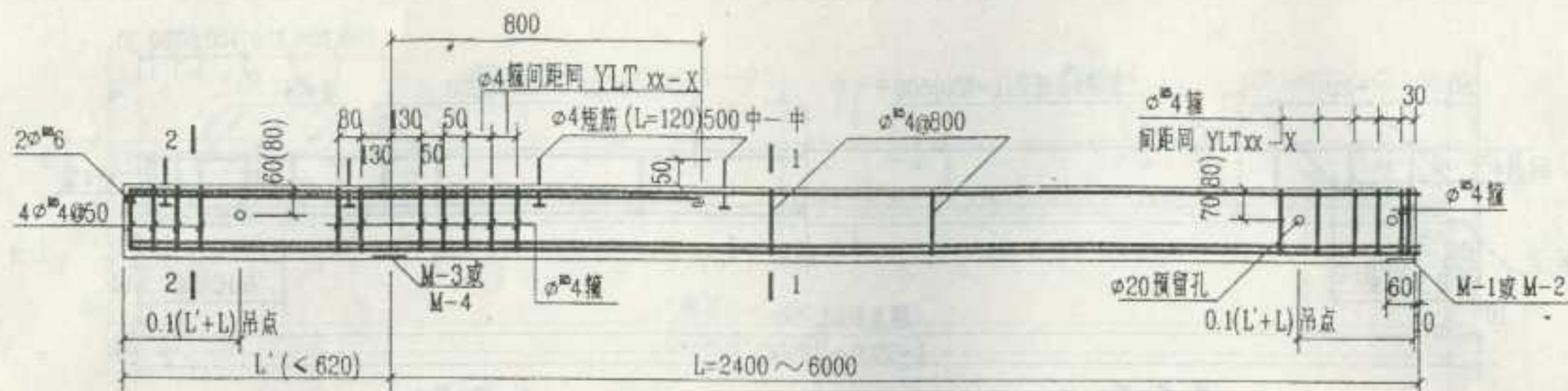
配筋图



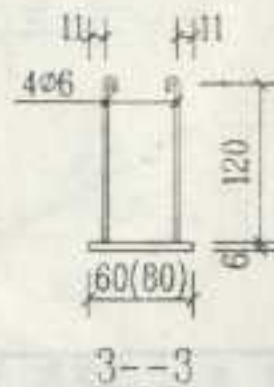
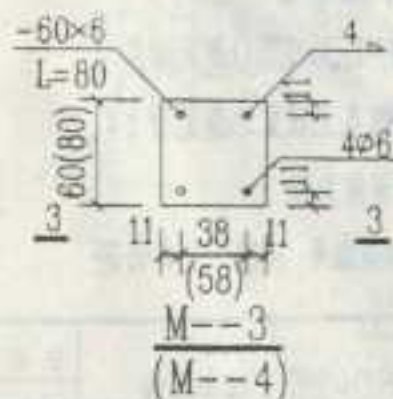
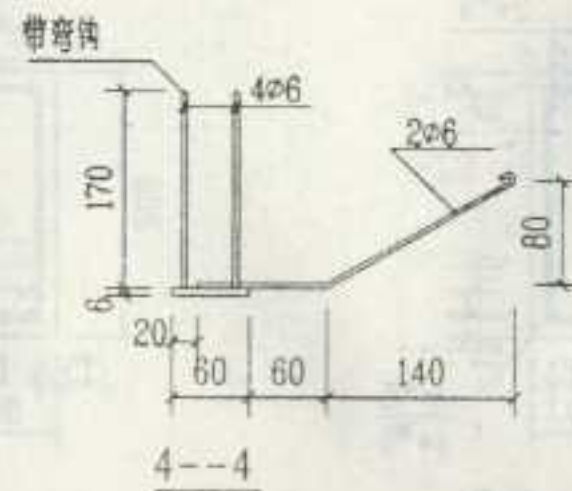
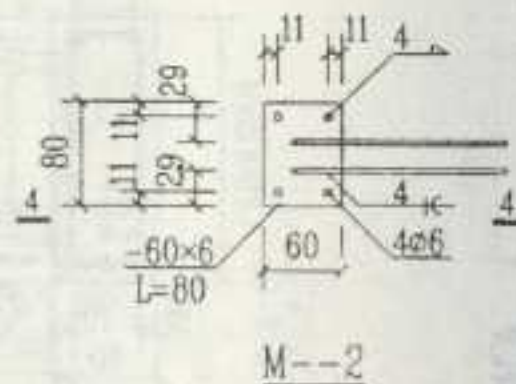
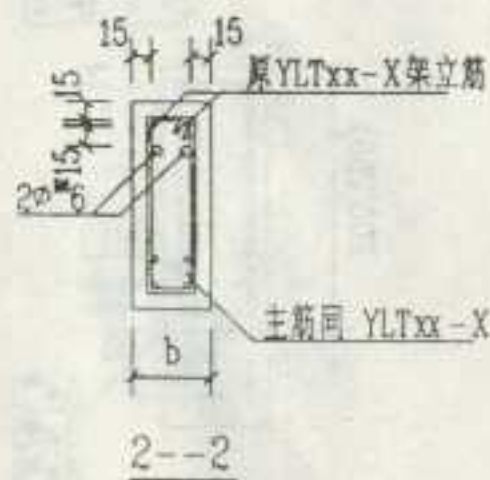
M--1

- 注 1. 图中截面均为1-1。
2. 主筋和架立筋均为预应力筋。
3. 主筋的配置, 根据檩条编号, 从选用表中确定。

校核	徐晓华	截面60×140, 60×160 檩条详图	分类号	苏G9702
设计	徐晓华		图(分图号)	14
制图	徐晓华			

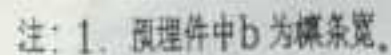
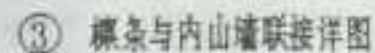
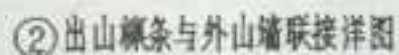


出山模条 YLTTxx-X 配筋图

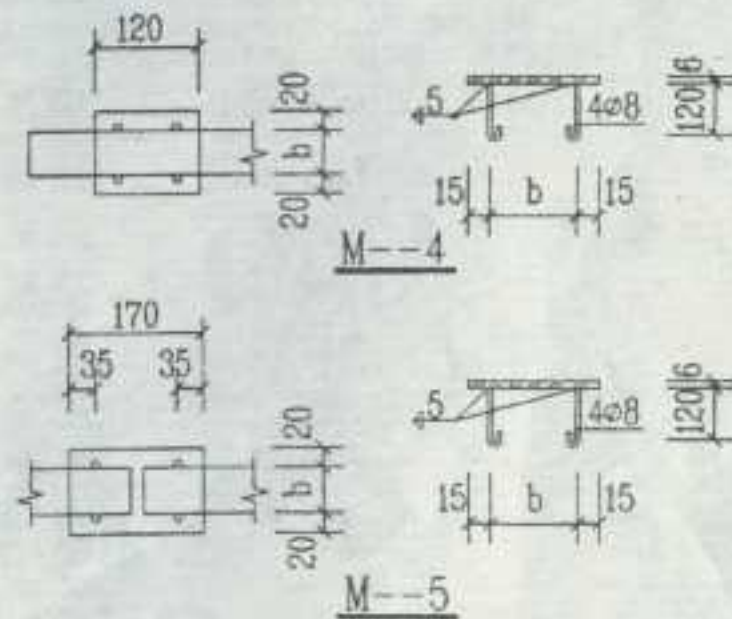


注 1. 本图仅表示出山模条悬挑部份及其支座配筋, L' 为(出山长度 + 1/2 山墙厚), 1-1 截面配筋与非出山模条同。

校核	沈建忠	出山模条 YLTTxx-X 配筋图	分 类 号	苏G9702
设计	沈建忠		期(分册号)	16
制图	沈建忠			



2. 预埋件电焊条为E43型,未注明的焊缝高度不小于4mm,满焊。



校 核	张 强		分 类 号	苏G9702
设 计	沈 明 华		页 (分册数)	17
制 图	罗 晓 娟			