

# 轻型屋面三角形钢屋架

批准部门 中华人民共和国建设部

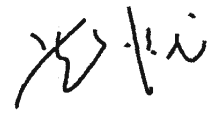
批准文号 建质[2005]14号

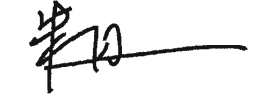
主编部门 中国航空工业规划设计研究院

统一编号 GJBT-803


实行日期 2005年3月1日

图集号 05G517

主编单位负责人 

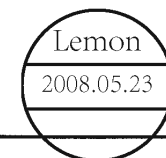
主编单位技术负责人 

技术审定人 

技术负责人 

## 目 录

目 录 ----- 1	GWJ6-2 A、C、D 详图 ----- 46	GWJ12-12 A、B、C、D 详图 ----- 70
总说明 ----- 2~6	GWJ6-3 A、C、D 详图 ----- 47	GWJ12-13 A、B、C、D 详图 ----- 71
6m屋架支撑构件编号图(一)、(二) ----- 7~8	GWJ6-4 A、C、D 详图 ----- 48	GWJ12-14 A、B、C、D 详图 ----- 72
9m屋架支撑构件编号图(一)、(二) ----- 9~10	GWJ6-5 A、C、D 详图 ----- 49	GWJ15-1 A、B、C、D 详图 ----- 73
12m屋架支撑构件编号图(一)~(五) ----- 11~15	GWJ6-6 A、C、D 详图 ----- 50	GWJ15-2 A、B、C、D 详图 ----- 74
15m屋架支撑构件编号图(一)、(二) ----- 16~17	GWJ6-7 A、C、D 详图 ----- 51	GWJ15-3 A、B、C、D 详图 ----- 75
18m屋架支撑构件编号图(一)、(二) ----- 18~19	GWJ6-8 A、C、D 详图 ----- 52	GWJ15-4 A、B、C、D 详图 ----- 76
6m屋架檩条、拉条、撑杆构件编号图 ----- 20	GWJ9-1 A、C、D 详图 ----- 53	GWJ15-5 A、B、C、D 详图 ----- 77
9m屋架檩条、拉条、撑杆构件编号图 ----- 21	GWJ9-2 A、C、D 详图 ----- 54	GWJ15-6 A、B、C、D 详图 ----- 78
12m屋架檩条、拉条、撑杆构件编号图(一)、(二) ----- 22~23	GWJ9-3 A、C、D 详图 ----- 55	GWJ15-7 A、B、C、D 详图 ----- 79
12m屋架檩条、拉条、撑杆构件编号图(三)及拉条、撑杆详图 ----- 24	GWJ9-4 A、C、D 详图 ----- 56	GWJ15-8 A、B、C、D 详图 ----- 80
15m屋架檩条、拉条、撑杆构件编号图(一) ----- 25	GWJ9-5 A、C、D 详图 ----- 57	GWJ15-9 A、B、C、D 详图 ----- 81
18m屋架檩条、拉条、撑杆构件编号图(一) ----- 26	GWJ9-6 A、C、D 详图 ----- 58	GWJ15-10 A、B、C、D 详图 ----- 82
15m、18m屋架檩条、拉条、撑杆构件编号图(二) ----- 27	GWJ12-1 A、B、C、D 详图 ----- 59	GWJ15-11 A、B、C、D 详图 ----- 83
安装节点图(一)、(二) ----- 28~29	GWJ12-2 A、B、C、D 详图 ----- 60	GWJ15-12 A、B、C、D 详图 ----- 84
上弦横向支撑SC1~SC12详图 ----- 30~31	GWJ12-3 A、B、C、D 详图 ----- 61	GWJ18-1 A、B、C、D 详图 ----- 85
下弦横向支撑XC1~XC32详图 ----- 32~36	GWJ12-4 A、B、C、D 详图 ----- 62	GWJ18-2 A、B、C、D 详图 ----- 86
竖向支撑CC1~CC6详图 ----- 37	GWJ12-5 A、B、C、D 详图 ----- 63	GWJ18-3 A、B、C、D 详图 ----- 87
竖向支撑CC7~CC10详图,系杆XG11详图 ----- 38	GWJ12-6 A、B、C、D 详图 ----- 64	GWJ18-4 A、B、C、D 详图 ----- 88
竖向支撑CC11~CC22详图 ----- 39~41	GWJ12-7 A、B、C、D 详图 ----- 65	GWJ18-5 A、B、C、D 详图 ----- 89
系杆XG1~XG10详图 ----- 42	GWJ12-8 A、B、C、D 详图 ----- 66	GWJ18-6 A、B、C、D 详图 ----- 90
檩条L4-1x~4x, L6-1x, 2x详图 ----- 43	GWJ12-9 A、B、C、D 详图 ----- 67	GWJ18-7 A、B、C、D 详图 ----- 91
檩条L6-3x, L7.5-1x, 2x详图 ----- 44	GWJ12-10 A、B、C、D 详图 ----- 68	GWJ18-8 A、B、C、D 详图 ----- 92
GWJ6-1 A、C、D 详图 ----- 45	GWJ12-11 A、B、C、D 详图 ----- 69	GWJ18-9 A、B、C、D 详图 ----- 93



## 总说明

### 1 一般说明及适用范围

- 1.1 本图集为跨度6m、9m、12m、15m、18m的轻型屋面三角形钢屋架（以下简称屋架）图集编号05G517及相应的檩条系统和支撑系统施工详图。
- 1.2 本图集屋面为有檩体系。屋面坡度为1:3和1:2.5两种。屋面材料为金属板和瓦屋面。
- 1.2.1 屋架坡度为1:3时，适用于瓦楞铁、压型钢板、波形瓦屋面。
- 1.2.2 屋架坡度为1:2.5时，此屋面仅用于6m、9m屋架。当檩距为0.8m时，适用于混凝土瓦、水泥瓦等瓦屋面。也可用于檩距为1.6m的金属板和其它瓦屋面。
- 1.2.3 檩条采用冷弯薄壁斜卷边Z形钢或高频焊接薄壁H型钢。檩距为0.8m或1.6m。
- 1.3 本图集适用于柱距为4m、6m及7.5m的单层厂房、仓库、及其它附属建筑。且屋架下弦标高不大于10m，单跨无天窗，屋架与柱连接为铰接。
- 1.4 本图仅示意了屋架与钢筋混凝土柱的连接作法，当采用砖柱或钢柱时，其连接由选用者根据具体工程设计。
- 1.5 本图集适用于非地震区及抗震设防烈度小于和等于9度地区，钢筋混凝土柱及钢柱适用于各种跨度且下弦标高不大于10m的厂房。砖柱厂房应根据不同抗震设防地区选择允许的跨度和屋架下弦标高。见表1。砖柱、砖墙的抗震设计由选用者根据具体工程按有关现行规范设计。

表1 单层砖柱厂房

抗震设防烈度	跨度	屋架下弦标高
6~8度	<12m	<6.6m
9度	<12m	<4.5m
非地震区	<12m	<6.6m

- 1.6 本图集适用于基本风压 $\leq 0.7\text{kN/m}^2$ 的地区，且地面粗糙度类别为除A类之外的地区。
- 1.7 在非地震区部分屋架可用于单面开敞或前面纵墙半开敞的房屋。地震区不允许开敞。有吊顶时不允许开敞。
- 1.8 用于单层钢筋混凝土柱、钢柱厂房时，允许采用起重量 $\leq 10$ 吨的A1~A5级工作制的单梁吊车。不允许采用悬挂吊车和双梁吊车。
- 1.9 本图集适用于构件表面温度低于或等于 $150^\circ\text{C}$ 的场所，当结构的表面长期受辐射热达 $150^\circ\text{C}$ 以上，或在短时间内可能受到火焰作用，或受到炽热熔化金属的侵害时，应采取有效的隔热防护措施。
- 1.10 本图集不适用处于在各种相对湿度条件下腐蚀性介质作用的环境。
- 1.11 本图集屋面排水构造为自由落水。
- 1.12 本图集与下列图集配合使用。
- 1.12.1 《坡屋面建筑构造》（有檩体系）01J202-2
- 1.12.2 《压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造》01J925-1

### 2 设计依据

- 2.1 《建筑结构荷载规范》GB50009-2001
- 2.2 《钢结构设计规范》GB50017-2003
- 2.3 《冷弯薄壁型钢结构技术规范》GB50018-2002
- 2.4 《建筑抗震设计规范》GB50011-2001
- 2.5 《钢结构工程施工质量验收规范》GB50205-2001
- 2.6 《建筑钢结构焊接技术规程》JGJ81-2002、J218-2002
- 2.7 《厂房建筑模数协调标准》GBJ6-86
- 2.8 《建筑结构可靠度设计统一标准》GB50068-2001
- 2.9 《房屋建筑制图统一标准》GB/T50001-2001
- 2.10 《建筑结构制图标准》GB/T50105-2001
- 2.11 《结构用高频焊接薄壁H型钢》JG/T137-2001

### 3 设计计算

- 3.1 本设计的设计使用年限为50年，结构构件安全等级为二级，重要性系数 $\gamma_0=1.0$ 。
- 3.2 屋面荷载分级
- 3.2.1 永久荷载标准值分五级：0.3kN/m<sup>2</sup>、0.6kN/m<sup>2</sup>、0.9kN/m<sup>2</sup>、1.0kN/m<sup>2</sup>、1.3kN/m<sup>2</sup>。其中包括吊顶荷载0.3kN/m<sup>2</sup>。
- 3.2.2 可变荷载标准值：0.3kN/m<sup>2</sup>（仅用于受活荷载水平投影面积超过60m<sup>2</sup>时）、0.5kN/m<sup>2</sup>、0.7kN/m<sup>2</sup>。
- 3.2.3 屋面荷载共分为10级，其标准值和设计值分别见表2、表3。

表2 屋面荷载值

屋面坡度1:3						
荷载等级	荷载标准值 (kN/m <sup>2</sup> )			荷载设计值 (kN/m <sup>2</sup> )		
	永久荷载	可变荷载	总荷载	永久荷载	可变荷载	总荷载
1	0.3	(0.3)0.5	(0.6)0.8	0.36	(0.42)0.7	(0.78)1.06
2	0.3	0.7	1.0	0.36	0.98	1.34
3	0.6	(0.3)0.5	(0.9)1.1	0.72	(0.42)0.7	(1.14)1.42
4	0.6	0.7	1.3	0.72	0.98	1.7
5	0.9	(0.3)0.5	(1.2)1.4	1.08	(0.42)0.7	(1.5)1.78
6	0.9	0.7	1.6	1.08	0.98	2.06

表3 屋面荷载值

屋面坡度1:2.5						
荷载等级	荷载标准值 (kN/m <sup>2</sup> )			荷载设计值 (kN/m <sup>2</sup> )		
	永久荷载	可变荷载	总荷载	永久荷载	可变荷载	总荷载
7	1.0	0.5	1.5	1.2	0.7	1.9
8	1.0	0.7	1.7	1.2	0.98	2.18
9	1.3	0.5	1.8	1.56	0.7	2.26
10	1.3	0.7	2.0	1.56	0.98	2.54

- 注：1 表中括号内的数值仅用于受活荷载的水平投影面积超过60m<sup>2</sup>。
- 2 表中所列荷载标准值仅适用于验算构件挠度和在风吸力作用下檩条和屋架下弦的稳定性计算。
- 3 表中荷载设计值均由可变荷载效应控制的组合确定，其中永久荷载分项系数 $\gamma_G=1.2$ ，可变荷载分项系数 $\gamma_Q=1.4$ 。
- 4 设计未考虑不均匀积雪和积灰，但考虑了施工中可能出现的半跨屋面面板或半跨安装活荷载的影响，此时，施工荷载的取值为当计算受荷水平投影面积超过60m<sup>2</sup>时，采用0.3kN/m<sup>2</sup>，除此之外均采用0.5kN/m<sup>2</sup>。
- 5 表中永久荷载不包括屋架及支撑的重量。

- 3.2.4 风荷载：基本风压取0.5kN/m<sup>2</sup>、0.7kN/m<sup>2</sup>两级。计算按《建筑结构荷载规范》GB50009考虑风荷载标准值为 $W_k=\beta_z\mu_s\mu_zW_0$ ，其中 $\beta_z=1.0$ ， $\mu_z=1.0$ ， $\mu_s$ 按《建筑结构荷载规范》GB50009表7.3.1项次2.26考虑。
- 3.3 屋架按只承受节点荷载的铰接桁架计算，采用中国建筑科学研究院PKPM工程部编制的PKPM-STSS软件（2004版）进行计算，当檩距为0.8m时，考虑了上弦节间荷载的作用。
- 3.4 由于具体工程的不确定性，屋架设计时未考虑排架柱对屋架下弦产生的附加拉力和压力，因此选用者除应根据计算选择屋架型号外，还应根据具体情况对下弦进行验算。
- 3.5 屋架设计中考虑了屋面风吸力对下弦杆件和腹杆杆件截面的影响。
- 3.6 屋架设计中未考虑屋面板的蒙皮和支撑作用，上弦杆平面外计算长度取支撑节点间的距离。
- 3.7 屋架与柱顶的连接，除采用锚栓连接和将锚栓小垫板与屋架支座底板焊接外，还必须将屋架支座板与柱顶预埋钢板焊接，焊脚尺寸为8mm。当屋架支座反力出现拉力时，柱顶预埋件及其连接由选用者根据具体工程按抗拉设计，连接锚栓应设置双螺母。
- 3.8 抗风柱与屋架上、下弦的连接应位于横向水平支撑的节点，此时上弦连接支撑用的节点板应按安装节点详图（见本图集第29页中的“山墙柱与屋架连接节点示意图”）修改。当抗风柱不在横向水平支撑的节点处时，选用者应根据具体情况，可用设置传递梁（分配梁）或支撑交叉点处增设支承受抗风柱的再分压杆等措施。
- 3.9 屋架本身不必进行横向和竖向抗震验算。
- 3.10 檩条设计原则
- 3.10.1 檩条荷载标准值分级
- a 永久荷载标准值：0.2kN/m<sup>2</sup>、0.5kN/m<sup>2</sup>、0.9kN/m<sup>2</sup>（仅用于4m柱距，1:2.5坡度）。不包括檩条自重。
- b 可变荷载标准值：0.5kN/m<sup>2</sup>、0.7kN/m<sup>2</sup>。
- c 风荷载：基本风压取0.5kN/m<sup>2</sup>、0.7kN/m<sup>2</sup>两级计算。 $W_k=\beta_z\mu_s\mu_zW_0$ ，其中 $\beta_z=1.0$ ， $\mu_z=1.0$ ，正风压时， $\mu_s$ 按《建筑结构荷载规范》GB50009表7.3.1条采用，负风压时，结构为封闭式， $\mu_s$ 取-1.0，

总说明

图集号 05G517

审核 朱丹 校对 秦娜萍 设计 牛建平

页 2

结构为开敞式,  $\mu_s$ 取-1.3。

d 施工集中荷载标准值取1.0kN。

3.10.2 当檩条跨度为4m、6m时, 设一道拉条。当檩条跨度为7.5m时设两道拉条。

3.10.3 在檩条计算中认为屋面板与檩条有牢固连接,能阻止檩条侧向失稳和扭转(如用自攻螺钉、螺栓、拉铆钉和射钉等与檩条牢固连接,且屋面板材料有足够的刚度)。当风荷载使檩条下翼缘受压时,对檩条进行了稳定性计算。

3.10.4 檩条按简支梁计算,采用中国建筑科学研究院PKPM工程部编制的PKPM-ST5软件(2004版)进行计算。斜卷边Z形钢按《冷弯薄壁型钢结构技术规范》GB50018进行计算。高频焊接H型钢按《钢结构设计规范》GB50017进行计算。

3.10.5 檩条在垂直屋面方向的允许挠度与跨度之比为1/200。

#### 4. 材料选用

4.1 屋架及支撑系统和檩条系统的钢材应符合现行国家标准《碳素结构钢》GB/T700的规定采用Q235-B或Q235-B.F钢,当工作温度低于-20℃时,不得采用Q235沸腾钢。

4.2 焊条采用现行国家标准《碳钢焊条》GB/T5117中规定的E43XX型系列焊条。

4.3 普通螺栓采用C级螺栓,性能等级为4.6级或4.8级。锚栓可采用现行国家标准《碳素结构钢》GB/T700规定的Q235钢制成。

4.4 角钢型号按现行国家标准《热轧等边角钢尺寸、外型、重量及允许偏差》GB/T9787和《热轧不等边角钢尺寸、外型、重量及允许偏差》GB/T9788选用。

4.5 焊接承重结构采用的钢材应具有抗拉强度、伸长率、屈服强度、冷弯试验和碳、硫、磷含量的合格保证。

#### 5 支撑布置

5.1 支撑布置分单层砖柱厂房、单层钢筋混凝土柱和钢柱厂房。

5.2 单层砖柱厂房

5.2.1 横向支撑布置

a 非地震区及小于等于7度抗震设防区,在厂房两端和温度伸缩缝两端第二开间及沿厂房单元长度每隔60m的屋架上弦各设一道。

b 8度抗震设防区,在厂房两端和温度伸缩缝两端第二开间及沿厂房单元长度每隔20m的屋架上弦各设一道。

c 9度抗震设防区,在厂房两端和温度伸缩缝两端第二开间及沿厂房单元长度每隔20m的屋架上、下弦各设一道。

5.2.2 竖向支撑

a 非地震区及小于等于8度抗震设防区,在厂房两端和温度伸缩缝两端第二开间及沿厂房单元长度每隔60m的跨中设一道。

b 9度抗震设防区,在厂房两端和温度伸缩缝两端第二开间及沿厂房单元长度隔间的跨中设置。

5.2.3 系杆

a 因厂房山墙承重,不应在第一开间设置下弦水平系杆与山墙相连接。

b 非地震区及小于等于8度抗震设防区,在屋架上、下弦跨中节点及上弦横向支撑节点处设置纵向通长水平系杆。

c 9度抗震设防区,在屋架上、下弦跨中节点及上、下弦横向支撑节点处设置纵向通长水平系杆。

d 屋架上弦跨中屋脊节点、屋架端部端节点处通长系杆及上、下弦横向支撑节间的系杆为刚性系杆,当支撑设在厂房单元第二开间时,在端部第一开间上弦水平系杆为刚性系杆。

5.3 单层钢筋混凝土柱和钢柱厂房

5.3.1 横向支撑

a 非地震区及小于等于8度抗震设防区,在厂房两端和温度伸缩缝两端第一开间及厂房单元长度大于66m的柱间支撑开间的屋架上弦各设一道。

b 9度抗震设防区,在厂房两端和温度伸缩缝两端第一开间及厂房单元长度大于42m的柱间支撑开间的屋架上、下弦各设一道。

5.3.2 竖向支撑

a 非地震区及小于等于8度抗震设防区,在厂房两端和温度伸缩缝两端第一开间及厂房单元长度大于66m的柱间支撑开间的跨中设一道。

b 9度抗震设防区,在厂房两端和温度伸缩缝两端第一开间及厂房单元长度大于42m的柱间支撑开间跨中各设一道。

5.3.3 系杆

a 非地震区及小于等于9度抗震设防区,在屋架上、下弦跨中节点及上弦横向支撑节点处设置纵向通长水平系杆。

b 屋架上弦跨中屋脊节点、屋架端部端节点处的通长系杆以及上、下弦横向支撑中的系杆为刚性系杆。

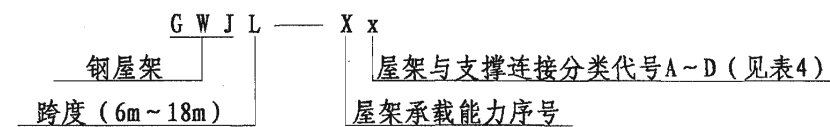
5.4 在风荷载作用下,屋架下弦受压时(图中带\*号的屋架),除根据不同抗震设防设置横向支撑、竖向支撑及系杆外,下弦必须设置必要的通长系杆,当下弦未设横向支撑时,还应在上弦横向支撑的相应位置增设下弦横向支撑。

5.5 在8度抗震设防区,应在下部结构的柱间支撑开间的柱顶设水平刚性系杆。在9度抗震设防区,应在柱顶设置通长水平刚性系杆。

#### 6 构件选用方法

6.1 本图集构件代号表示如下:

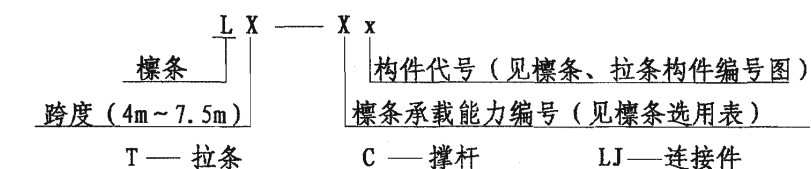
6.1.1 屋架:



6.1.2 支撑系杆:



6.1.3 檩条、拉条、撑杆



6.2 屋架选用表(见表4、表6、表7、表8)

6.3 檩条选用表(见表5)

#### 7 屋架及檩条选用举例

7.1 某工程为跨度15m单跨封闭式房屋,屋面坡度 $i=1:3$ ,屋面采用纤维水泥波形瓦,檩距0.8m。有吊顶,柱距6m,外檐口采用自由落水,屋架下弦标高为9.5m。基本雪压为 $0.3\text{kN/m}^2$ ,活荷载标准值为 $0.5\text{kN/m}^2$ ,基本风压为 $0.7\text{kN/m}^2$ ,抗震设防烈度为7度。屋架设有上弦横向支撑及跨中竖向支撑,在跨中上、下弦节点及端节点设有通长水平系杆,在上弦横向支撑节点处设有通长水平系杆。试选屋架及檩条。

7.1.1 选屋架

屋面永久荷载标准值:

纤维水泥波形瓦(小波、中波)	$0.20\text{kN/m}^2 / \cos 18.4^\circ = 0.21\text{kN/m}^2$
干铺油毡一层	$0.05\text{kN/m}^2 / \cos 18.4^\circ = 0.05\text{kN/m}^2$
木望板(20厚)	$0.13\text{kN/m}^2 / \cos 18.4^\circ = 0.14\text{kN/m}^2$
檩条	0.10kN/m <sup>2</sup>
管线等	0.10kN/m <sup>2</sup>
$\Sigma 0.60\text{kN/m}^2$	

吊顶荷载标准值	0.30kN/m <sup>2</sup>
$\Sigma$ 永久荷载标准值	0.90kN/m <sup>2</sup>

屋面活荷载标准值(或基本雪压):因屋架受活荷载的水平

投影面积超过60m<sup>2</sup>故取 0.30kN/m<sup>2</sup>

$\Sigma$ 荷载标准值	1.20kN/m <sup>2</sup>
$\Sigma$ 荷载设计值	$1.2 \times 0.9 + 1.4 \times 0.3 = 1.50\text{kN/m}^2$

基本风压: 0.70kN/m<sup>2</sup>

根据上述条件,由表8选屋架为(GWJ15-10),由表4选支撑连接为A、C,故屋架编号为GWJ15-10A(用于无水平支撑开间),GWJ15-10C(用于有水平支撑开间)。

当需要在所选屋架荷载基础上留有余量时,不得直接增大一级型号选用,应根据所需加大的荷载选用屋架。

7.1.2 选檩条

屋面永久荷载标准值:

纤维水泥波形瓦(小波、中波)	$0.20\text{kN/m}^2 / \cos 18.4^\circ = 0.21\text{kN/m}^2$
干铺油毡一层	$0.05\text{kN/m}^2 / \cos 18.4^\circ = 0.05\text{kN/m}^2$
木望板(20厚)	$0.13\text{kN/m}^2 / \cos 18.4^\circ = 0.14\text{kN/m}^2$
拉条、撑杆	0.05kN/m <sup>2</sup>
$\Sigma 0.45\text{kN/m}^2$	

$\Sigma$ 永久荷载标准值 0.45kN/m<sup>2</sup>

屋面活荷载标准值: 0.50kN/m<sup>2</sup>

$\Sigma$ 荷载标准值 0.95kN/m<sup>2</sup>

$\Sigma$ 荷载设计值  $1.2 \times 0.45 + 1.4 \times 0.5 = 1.24\text{kN/m}^2$

基本风压: 0.70kN/m<sup>2</sup>

#### 总说明

图集号 05G517

因永久荷载标准值为 $0.45\text{kN/m}^2$ 小于计算用永久荷载标准值 $0.5\text{kN/m}^2$ ，需按永久荷载标准值 $0.5\text{kN/m}^2$ 及上述条件由表5选檩条为(L6-1x)，并验算风荷载使檩条下翼缘受压时的稳定性，此时永久荷载的分项系数取1.0。经验算(L6-1x)能满足要求。“x”根据檩条布置图中的位置确定。

### 8 制作、运输和安装

8.1 钢构件按现行国家标准《钢结构工程施工质量验收规范》GB50205进行制作、安装和验收。焊缝质量除全焊透的对接焊缝为二级外，其余焊缝应符合外观检查三级标准的要求。

8.2 构件拼接接头必须与结构构件截面等强。本图集中双角钢杆件采用拼接角钢拼接，拼接角钢采用与弦杆相同的规格，并切去竖肢及角钢边棱。

8.3 在杆件下料时，必须进行1:1放样，节点板尺寸应满足图中所注明的焊缝长度。

8.4 运输单元：6m、9m跨度的屋架整榀运输，如果运输条件允许，12m、15m、18m跨度的屋架优先选用整榀运输，也可半跨运输，屋架组装应在平整的场地上进行。构件运输过程中应妥善绑扎，防止变形和损坏。屋架应垂直排列，放置在平整的场地上。15m和18m跨度的屋架在制作时应按相应的简图起拱。

8.5 屋架在吊装时应采取临时加强措施以防止侧向变形。屋架就位支撑安装完毕后方可施工屋面，屋面安装后不得在屋架任何部位（支座底板除外）进行焊接。

8.6 所有支撑、系杆与屋架上、下弦除用螺栓连接外还应加连接焊缝。

8.7 所有构件在制作检验合格后，应对其表面进行除锈和涂装。除具体工程说明者外，封闭房屋除锈等级不低于St2，开敞房屋除锈等级为St3，涂装应采用相匹配的防锈底漆和面漆，涂装遍数涂层厚度及涂装施工环境应满足现行《钢结构工程施工质量验收规范》GB50205中所规定的要求。当有防火、防腐要求时，还必须涂装具体工程所要求的防火、防腐涂料。

### 9 详图统一说明

9.1 图中所有尺寸以mm为单位。杆件轴力以kN为单位。内力图为永久荷载与活荷载或与雪荷载及风荷载的最不利内力组合值，未考虑地震作用下的内力组合。

9.2 屋架与支撑的安装螺栓用于6m、9m屋架时采用M12，孔 $\phi 13\text{mm}$ ，用于12m、15m、18m屋架采用M16，孔 $\phi 17\text{mm}$ ，檩条受力螺栓为M12，孔 $\phi 13\text{mm}$ ，与屋架支座连接的锚栓为M20，垫板孔 $\phi 21.5\text{mm}$ 。

9.3 构件编号图中的Oe为防震缝或伸缩缝宽度，由具体工程确定。

9.4 本图集采用图例见表9。

表4

屋架与支撑连接分类

连接 编 号	情况			
	屋架上弦在横向支撑节点处连有水平系杆，屋架下弦连有跨中系杆或跨中竖向支撑	屋架上、下弦在对应于横向支撑节点处连有必要水平系杆或跨中竖向支撑	屋架上弦连有横向支撑和跨中竖向支撑	屋架上、下弦连有横向支撑和跨中竖向支撑
GWJL-Xx	A	B	C	D

注：上、下弦必要系杆是指屋架支撑杆件编号图中所表示的杆件。

表5

檩条选用表

屋面坡度				i=1:3				i=1:2.5	
计算用永久荷载标准值 ( $\text{kN/m}^2$ )				0.2		0.5		0.9	
荷载标准值 荷载设计值 ( $\text{kN/m}^2$ )				0.70 0.94	0.90 1.22	1.00 1.30	1.20 1.58	1.40 1.78	1.60 2.06
檩距 (m)				0.8	1.6	0.8	1.6	0.8	1.6
4m跨度	基本风压 ( $\text{kN/m}^2$ )	0.5	封闭	L4-1	L4-2	L4-1	L4-3	L4-1	L4-5
		0.5	开敞	L4-1	L4-2	L4-1	L4-3		
		0.7	封闭	L4-1	L4-3	L4-1	L4-3		
		0.7	开敞	L4-1	L4-3	L4-1	L4-3		
6m跨度	基本风压 ( $\text{kN/m}^2$ )	0.5	封闭	L6-1	L6-3	L6-1	L6-3	—	—
		0.5	开敞	L6-2	L6-3	L6-1	L6-3		
		0.7	封闭	L6-2	L6-3	L6-2	L6-3		
		0.7	开敞	L6-2	L6-3	L6-2	L6-3		
7.5m跨度	基本风压 ( $\text{kN/m}^2$ )	0.5	封闭	—	L7.5-1	—	L7.5-1	—	—
		0.7	封闭	—	L7.5-2	—	L7.5-1		

注：1 屋面荷载均为屋面水平投影面上的荷载值。

2 屋面永久荷载中未包括檩条自重，但计算中已经考虑了其自重。

3 当屋面永久荷载标准值小于计算用永久荷载标准值 $0.2\text{kN/m}^2$ 、 $0.5\text{kN/m}^2$ 时，需验算后确定是否加大断面选用。

4 图中“—”表示无此编号。

5 檩条编号对应截面规格见43、44页。

总说明		图集号	05G517
审核 朱丹	校对 秦娜萍	设计 牛建平	页 4



表6

6m、9m屋架选型用表

屋架基本型号		屋面坡度i=1:3																屋面坡度i=1:2.5																									
		荷载分级标准值		0.80				1.00				1.10				1.30				1.40				1.60				1.50				1.70				1.80				2.00			
		设计值 kN/m <sup>2</sup>		1.06				1.34				1.42				1.70				1.78				2.06				1.90				2.18				2.26				2.54			
		基本风压 kN/m <sup>2</sup>		0.5		0.7		0.5		0.7		0.5		0.7		0.5		0.7		0.5		0.7		0.5		0.7		0.5		0.7		0.5		0.7		0.5		0.7					
厂房形式		封	开	封	开	封	开	封	开	封	开	封	开	封	开	封	开	封	开	封	开	封	开	封	开	封	开	封	开	封	开	封	开	封	开	封	开						
GWJ6-X	4m柱距	无节间荷载		1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	2	-	2	-	2	-	5	5	5	5	5	5	5	5	6	-	6	-	6	-	6	-
		有节间荷载		2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	-	4	-	4	-	4	-	7	7	7	7	7	7	7	7	8	-	8	-	8	-	8	-
GWJ9-X	4m柱距	无节间荷载		1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	-	3	-	3	-	3	-	5	5	5	5	5	5	5	5	5	-	5	-	5	-	5	-		
		有节间荷载		2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	-	4	-	4	-	4	-	5	5	5	5	6	6	6	6	6	-	6	-	6	-	6

注见第6页

表7

12m屋架选型用表

屋架基本型号		屋面坡度i=1:3																																						
		荷载分级标准值		0.60				0.80				0.9				1.00				1.10				1.20				1.30				1.40				1.60				
		设计值 kN/m <sup>2</sup>		0.78				1.06				1.14				1.34				1.42				1.50				1.70				1.78				2.06				
		基本风压 kN/m <sup>2</sup>		0.5		0.7		0.5		0.7		0.5		0.7		0.5		0.7		0.5		0.7		0.5		0.7		0.5		0.7		0.5		0.7						
厂房形式		封	开	封	开	封	开	封	开	封	开	封	开	封	开	封	开	封	开	封	开	封	开	封	开	封	开	封	开	封	开	封	开	封	开	封	开			
GWJ12-X	4m柱距	无节间荷载		-	-	-	-	1	2	2	2*	-	-	-	-	1	2	2	2*	1	2	1	2	-	-	-	-	3	4	3	4	3	-	3	-	5	-	5	-	
		有节间荷载		-	-	-	-	3	4	4	4*	-	-	-	-	5	6	6	6*	5	6	5	6	-	-	-	-	7	8	7	8	9	-	9	-	9	-	9	-	
	6m柱距	无节间荷载		1	1*	2	2*	-	-	-	-	3	4	3	4	5	5*	6	6*	-	-	-	-	7	-	7	-	10	10	10	10*	-	-	-	-	13	-	13	-	
		有节间荷载		3	3*	4	4*	-	-	-	-	7	10	7	10	9	9*	10	10*	-	-	-	-	12	-	12	-	12	12	12	12*	-	-	-	-	14	-	14	-	
	7.5m柱距	无节间荷载		1	-	1*	-	-	-	-	-	5	-	5	-	7	-	7*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-

注见第6页

表8

15m、18m屋架选型用表

选项 屋架基本型号		屋面坡度i=1:3																								
		荷载分级 标准值		0.60		0.9		1.00		1.20		1.30		1.60												
		设计值 kN/m <sup>2</sup>		0.78		1.14		1.34		1.50		1.70		2.06												
		基本风压 kN/m <sup>2</sup>		0.5	0.7	0.5	0.7	0.5	0.7	0.5	0.7	0.5	0.7	0.5	0.7	0.5	0.7									
厂房形式		封	开	封	开	封	开	封	开	封	开	封	开	封	开	封	开	封	开	封	开	封	开			
GWJ15-X	6m柱距	无节间荷载	1	2*	2*	3*	4	4*	4	6*	5	5*	5*	9*	8	-	8	-	8	8*	8	8*	11	-	11	-
	有节间荷载	4	4*	4*	9*	7	7*	7	8*	7	7*	7*	9*	10	-	10	-	10	10*	10	10*	12	-	12	-	
GWJ18-X	6m柱距	无节间荷载	1	-	1*	-	2	-	2	-	4	-	4*	-	5	-	5	-	6	-	6	-	8	-	8	-
	有节间荷载	2	-	2*	-	3	-	3	-	5	-	5*	-	7	-	7	-	8	-	8	-	9	-	9	-	
GWJ18-X	7.5m柱距	无节间荷载	2	-	2*	-	5	-	5	-	6	-	6*	-	-	-	-	-	8	-	8	-	-	-	-	-

- 注: 1 厂房端部屋架靠山墙一侧连竖向支撑及系杆的连接板应取消。  
 2 各屋架图中的上、下弦拼接角钢应按相应连接杆件的角度弯折。  
 3 屋架图中带\*号的见总说明第5章的5.4条及相应屋架支撑布置图。  
 4 图中“-”表示无此编号。  
 5 屋架用于开敞房屋时, 选用者应特别注意, 当屋面永久荷载标准值小于表2、表3中的相应数值时, 需对其下弦杆进行稳定性验算, 当不满足要求时应加大下弦截面。

表9

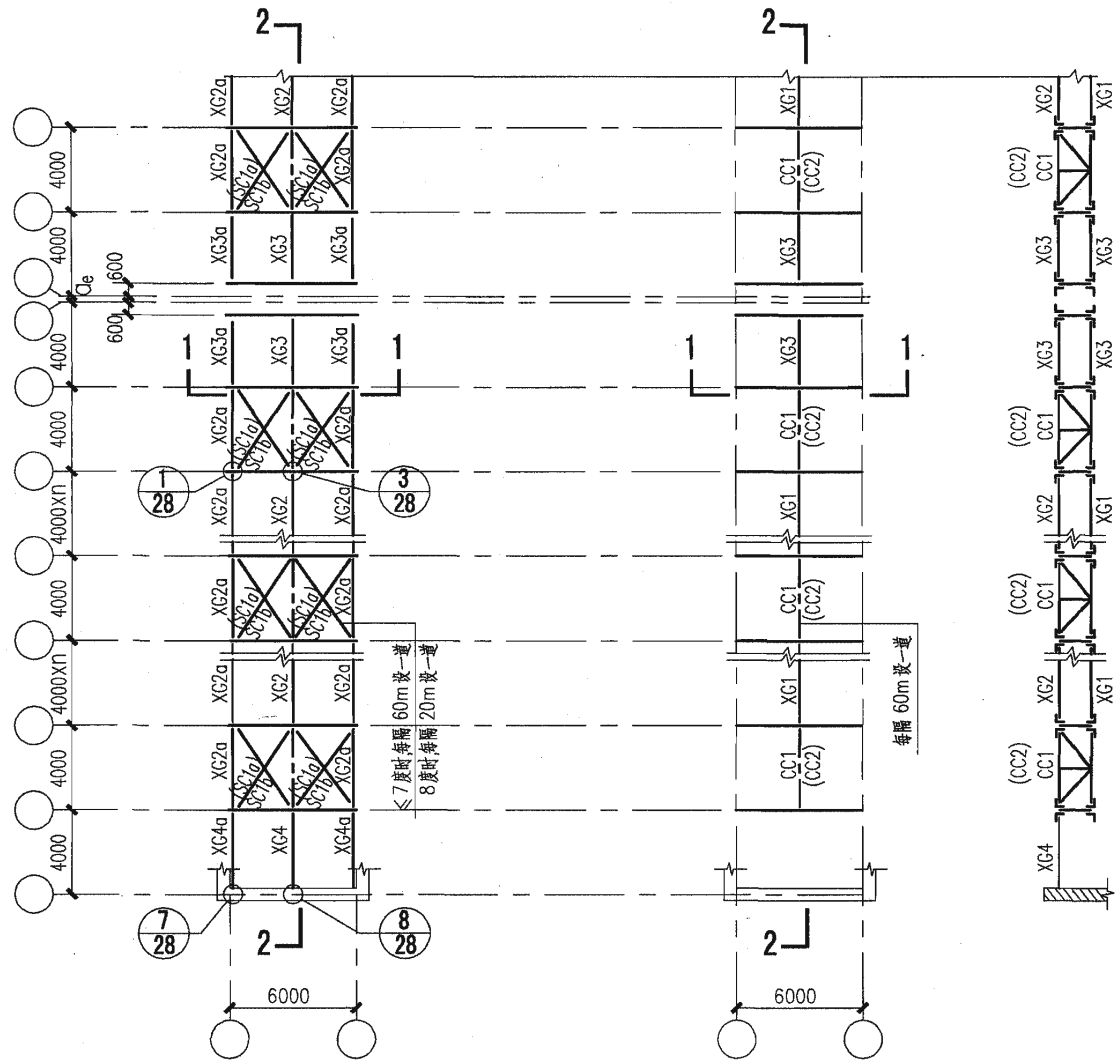
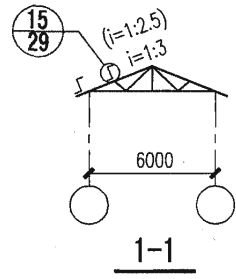
图例

序号	1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	
名称	螺栓的圆孔	永久螺栓	单面角焊缝	双面角焊缝		单面安装焊缝	双面安装焊缝	周围焊缝	三面围焊缝	塞焊缝	单边V形焊缝(带弧)	
形式												
图例												
说明	φ17, 预留孔径	一般作为永久螺栓用	焊缝的焊脚尺寸为5mm, 长度为100mm。	同左	角钢肢背和肢尖角焊缝的焊脚尺寸均为4mm, 长度均为80mm。	角钢肢背角焊缝的焊脚尺寸为5mm, 长度为100mm。角钢肢尖角焊缝的焊脚尺寸为4mm, 长度为80mm。	角焊缝的焊脚尺寸为5mm, 长度为100mm。	同左	围焊的焊脚尺寸为5mm。	三面围焊的焊脚尺寸为5mm。	塞焊缝(焊脚尺寸分别见屋架详图塞焊示意)	单面V形焊缝(带弧)焊脚尺寸为5mm。

总说明

图集号 05G517

审核 朱丹 校对 秦娜萍 设计 牛建平 页 6



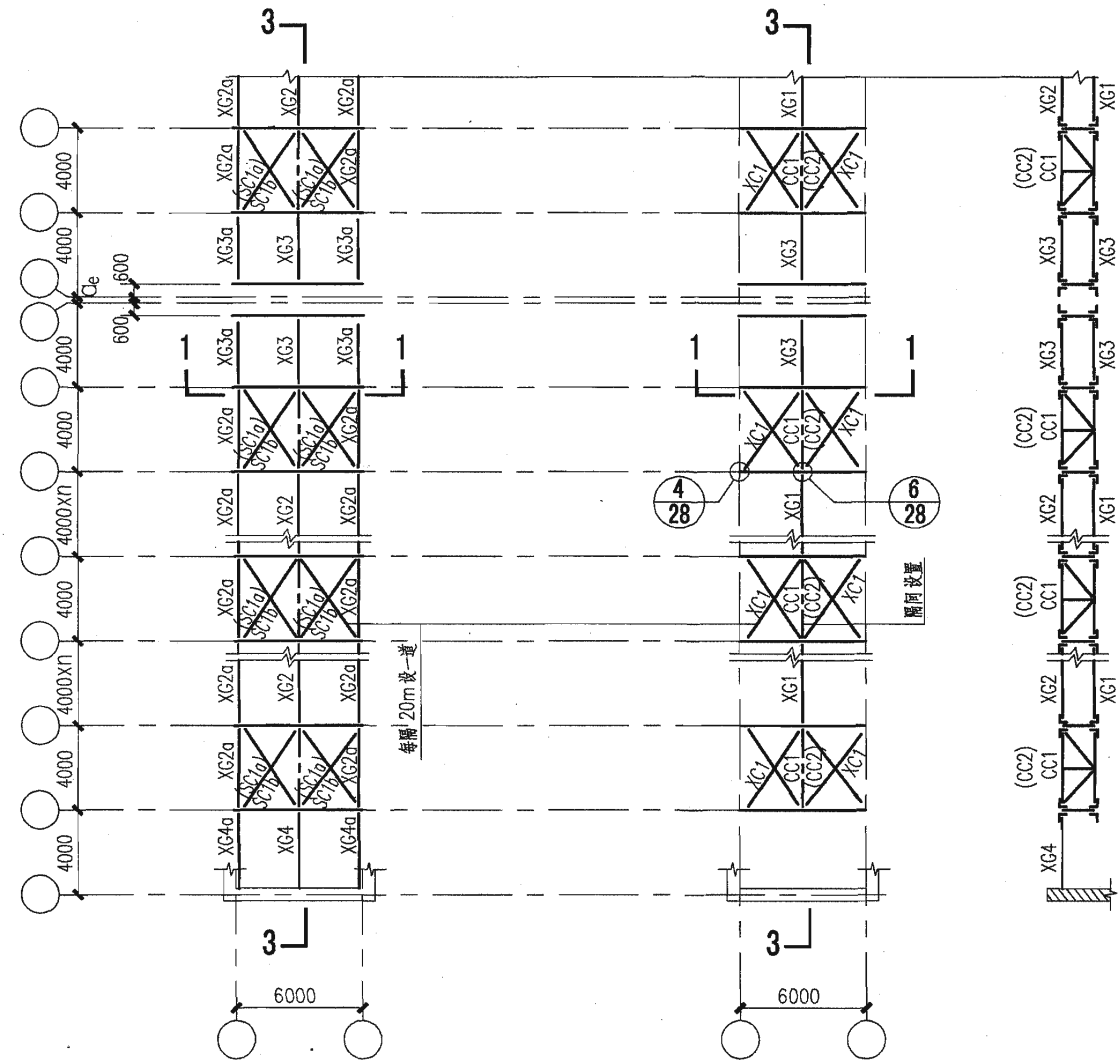
屋架上弦支撑构件编号图

用于非抗震及 6.7.8 度

屋架下弦、竖向支撑构件编号图

用于非抗震及 6.7.8 度

2-2



屋架上弦支撑构件编号图

用于 9 度

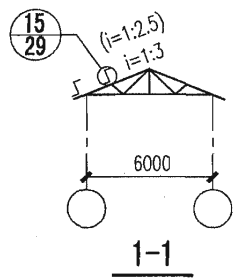
屋架下弦、竖向支撑构件编号图

用于 9 度

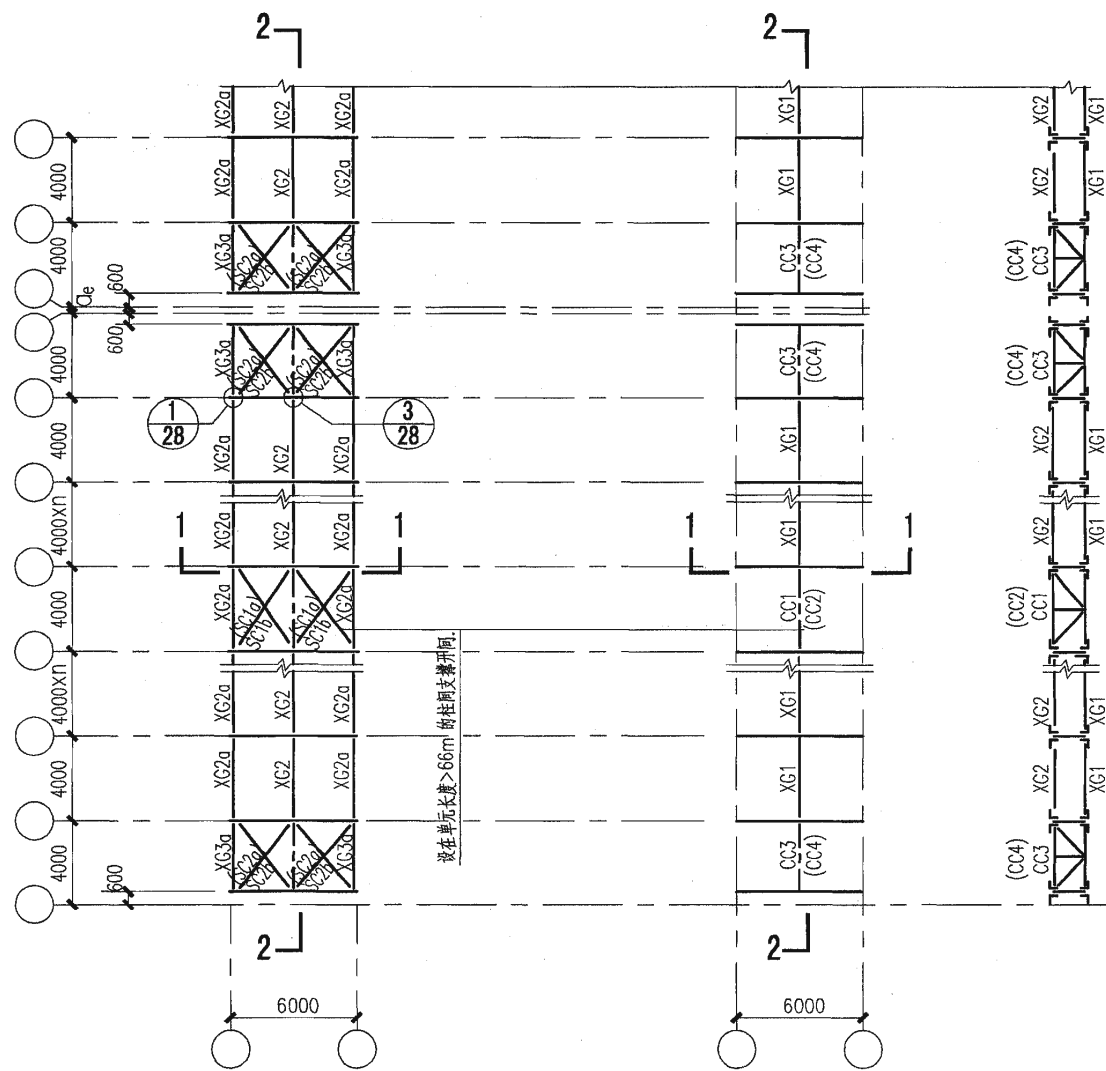
3-3

注:

1. 此布置适用于砖柱厂房、山墙承重。
2. ( ) 内的数字用于屋面坡度为 1:2.5 的厂房。



1-1



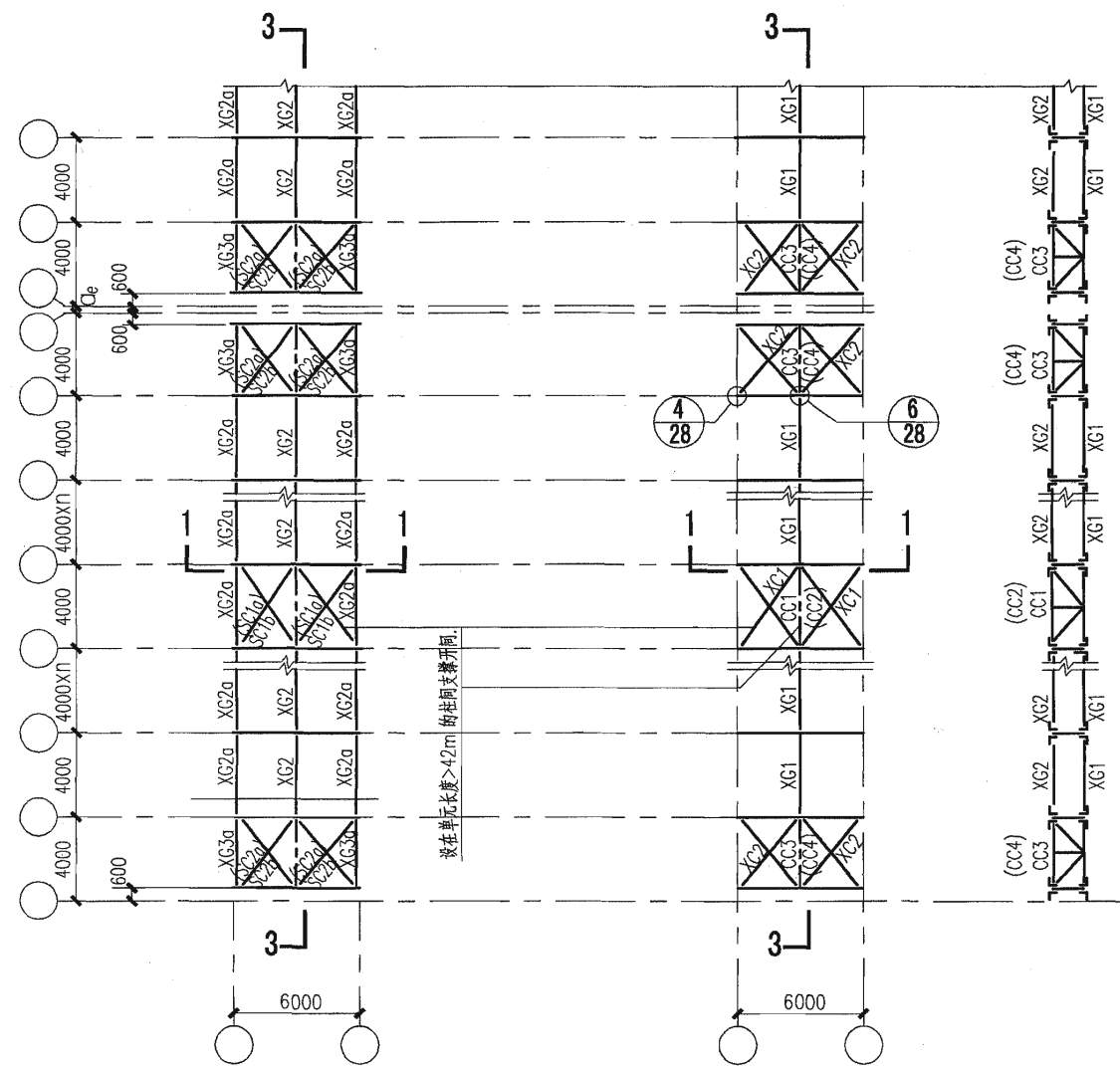
2-2

屋架上弦支撑构件编号图

用于非抗震及 6.7.8 度

屋架下弦、竖向支撑构件编号图

用于非抗震及 6.7.8 度



3-3

屋架上弦支撑构件编号图

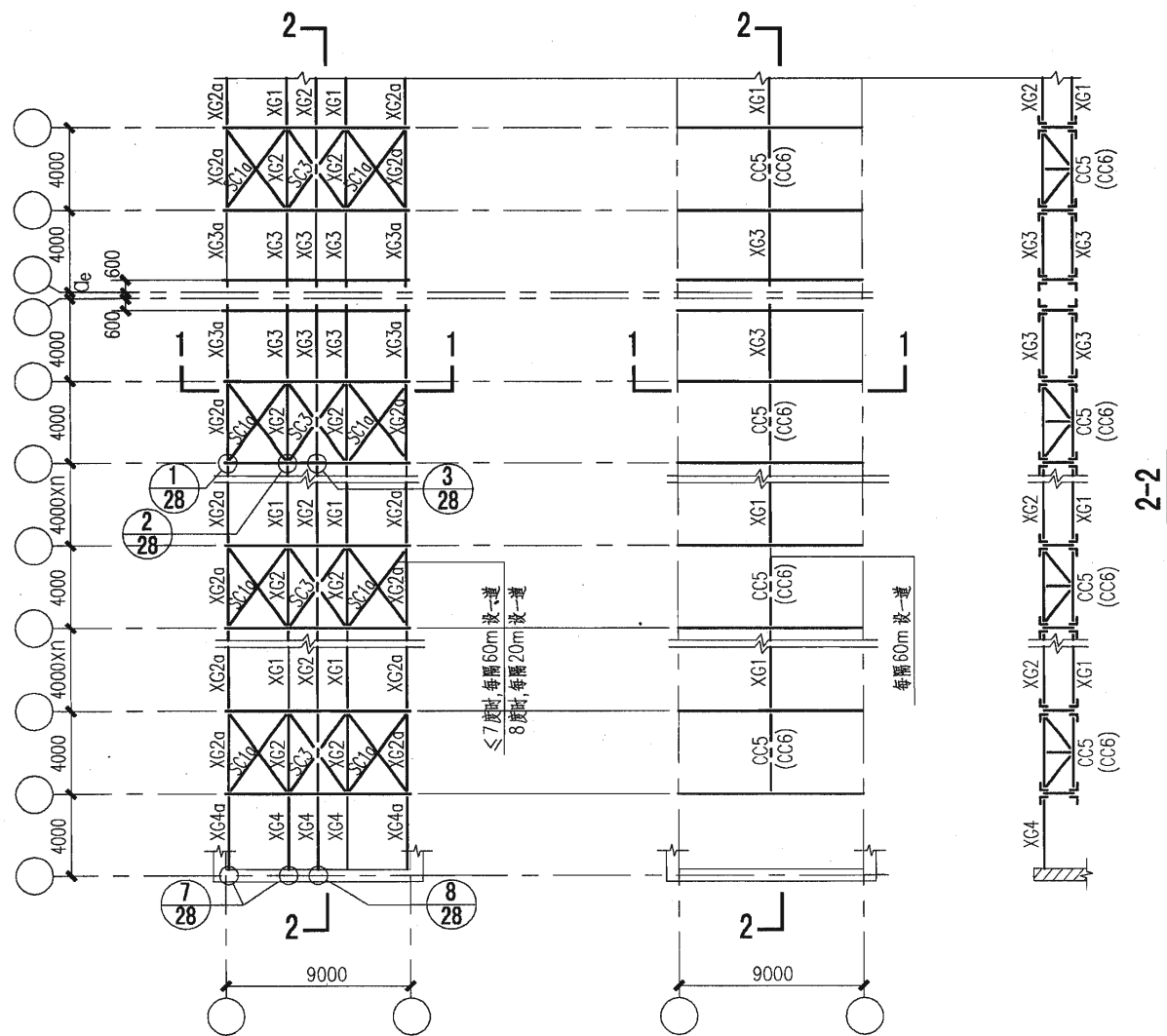
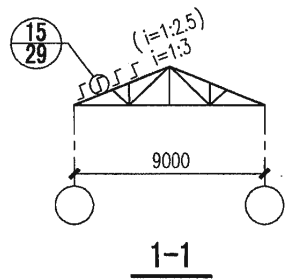
用于 9 度

屋架下弦、竖向支撑构件编号图

用于 9 度

注:

1. 此布置适用于钢筋混凝土柱或钢柱厂房。
2. ( ) 内的数字用于屋面坡度为 1:2.5 的厂房。

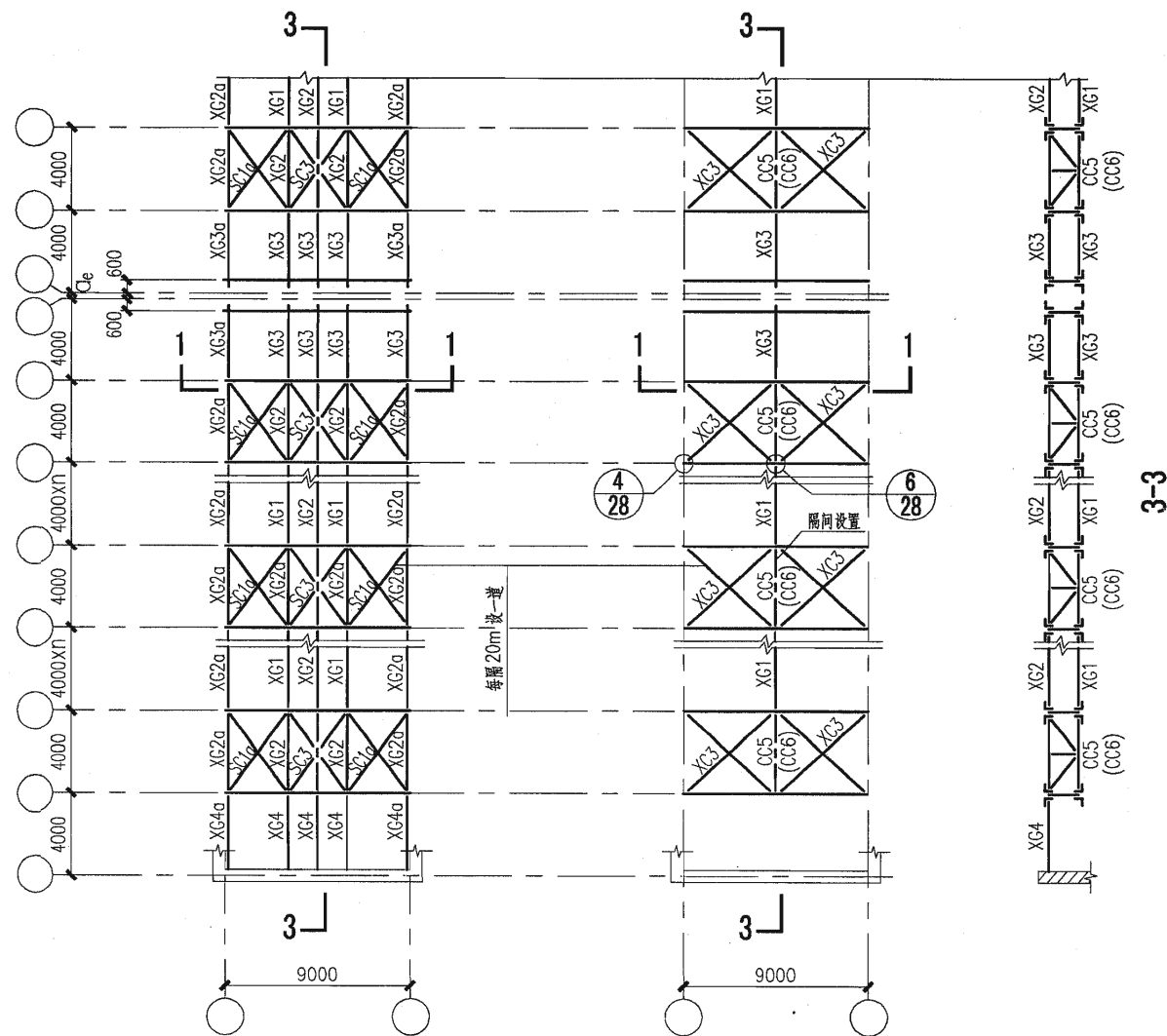


屋架上弦支撑构件编号图

用于非抗震及 6.7.8 度

屋架下弦、竖向支撑构件编号图

用于非抗震及 6.7.8 度



屋架上弦支撑构件编号图

用于 9 度

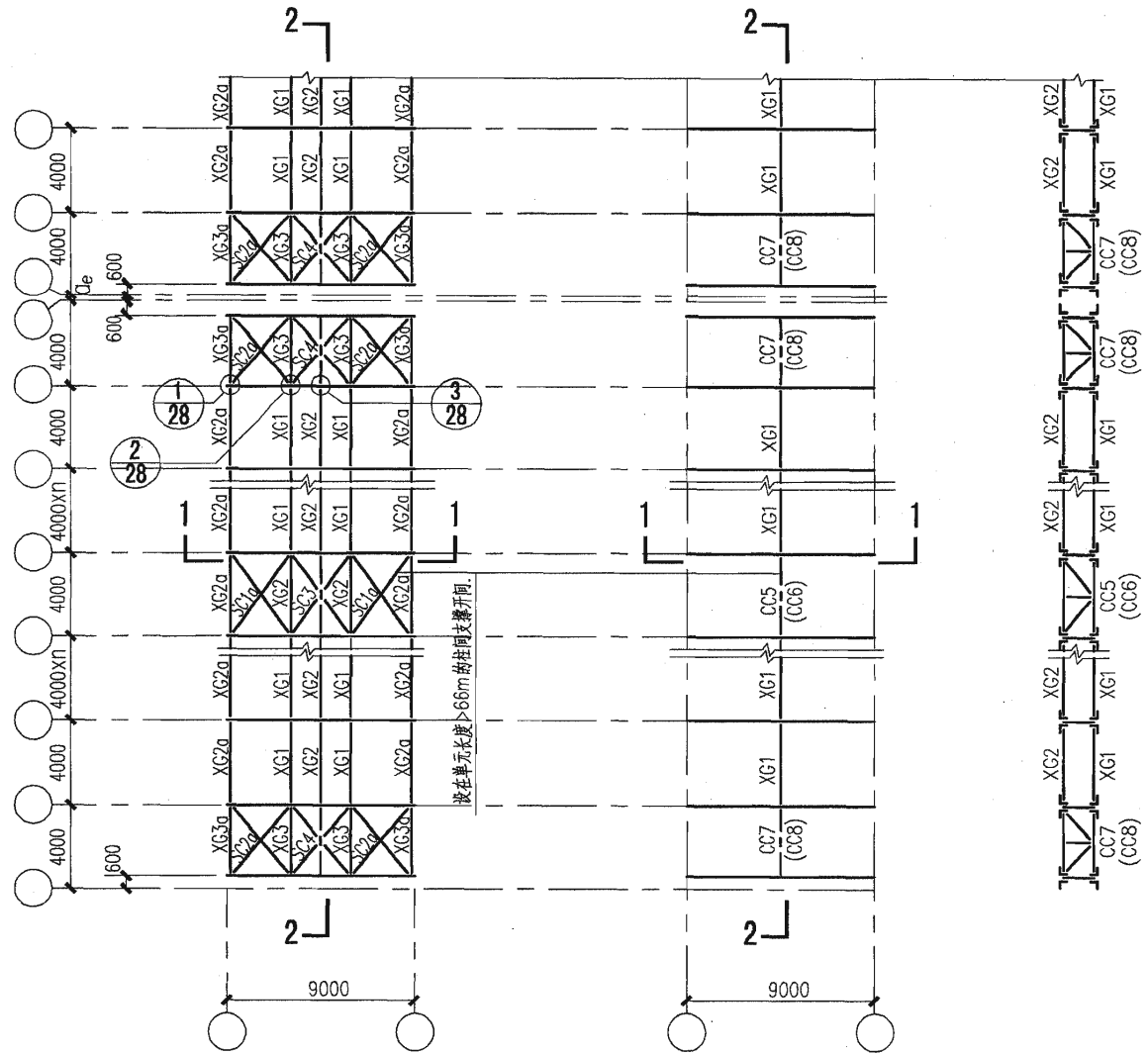
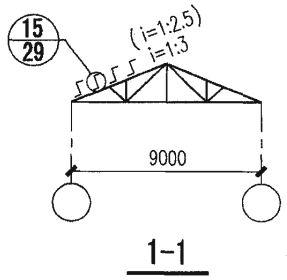
屋架下弦、竖向支撑构件编号图

用于 9 度

注:

1. 此布置适用于砖柱厂房、山墙承重。
2. ( ) 内的数字用于屋面坡度为 1:2.5 的厂房。

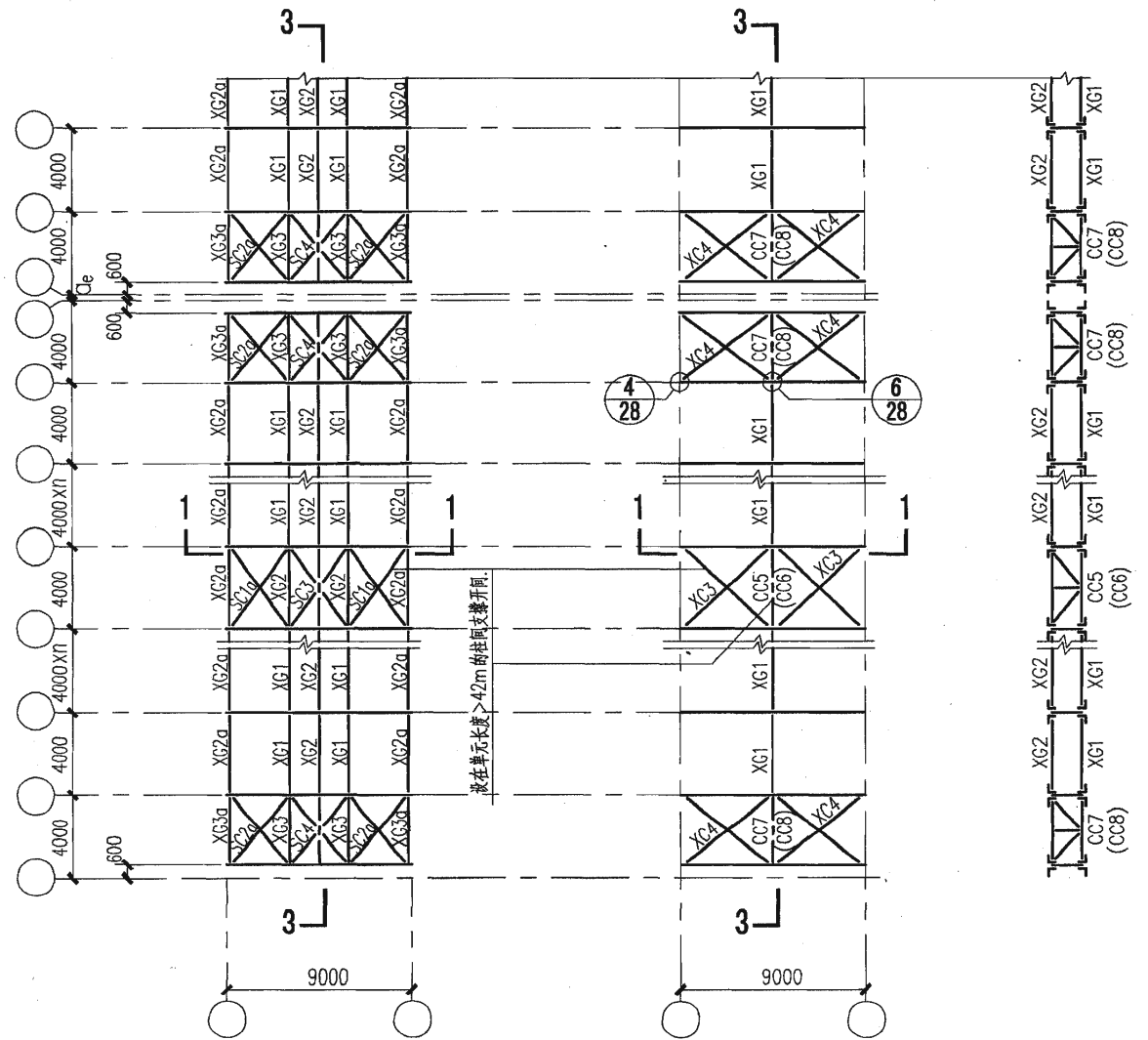




屋架上弦支撑构件编号图  
用于非抗震及 6.7.8 度

屋架下弦、竖向支撑构件编号图  
用于非抗震及 6.7.8 度

2-2



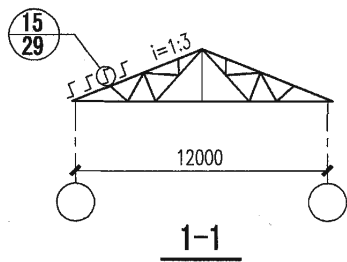
屋架上弦支撑构件编号图  
用于 9 度

屋架下弦、竖向支撑构件编号图  
用于 9 度

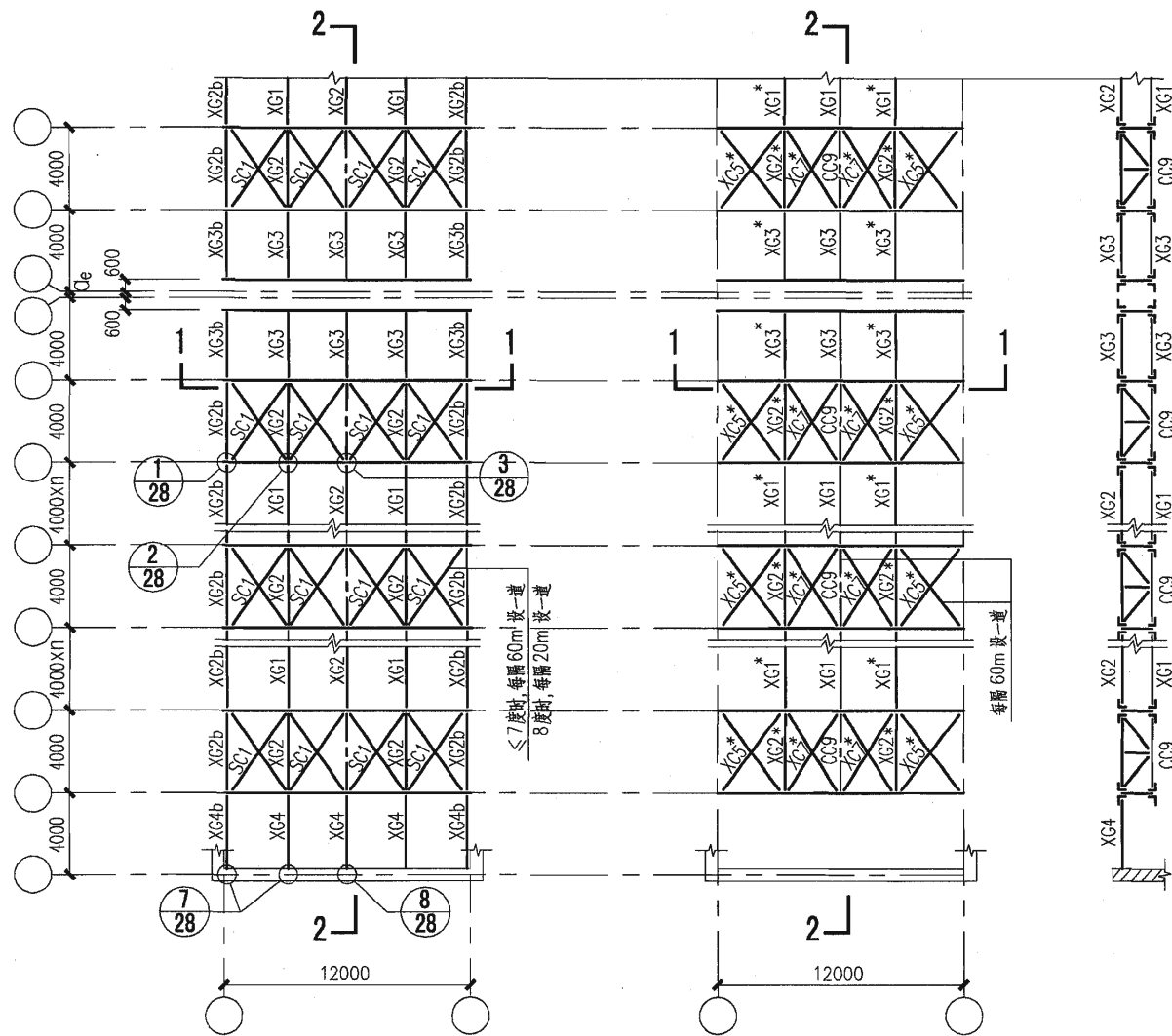
3-3

- 注:
1. 此布置适用于钢筋混凝土柱或钢柱厂房。
  2. ( ) 内的数字用于屋面坡度为 1:2.5 的厂房。

9m屋架支撑构件编号图(二)		图集号	05G517
审核 朱丹	校对 牛建平	设计 秦娜萍	页 10



1-1



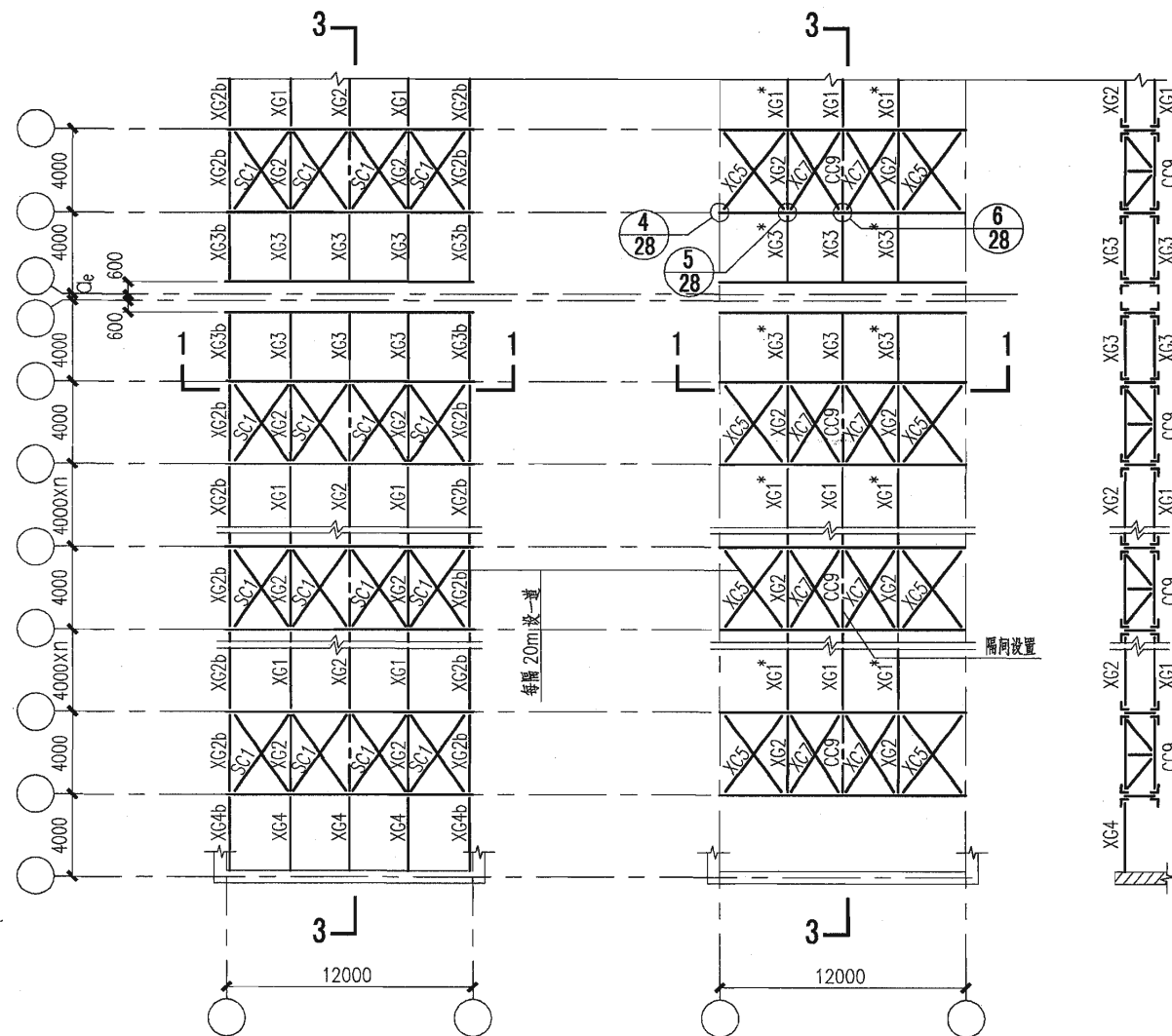
屋架上弦支撑构件编号图

用于非抗震及 6.7.8 度

屋架下弦、竖向支撑构件编号图

用于非抗震及 6.7.8 度

2-2



屋架上弦支撑构件编号图

用于 9 度

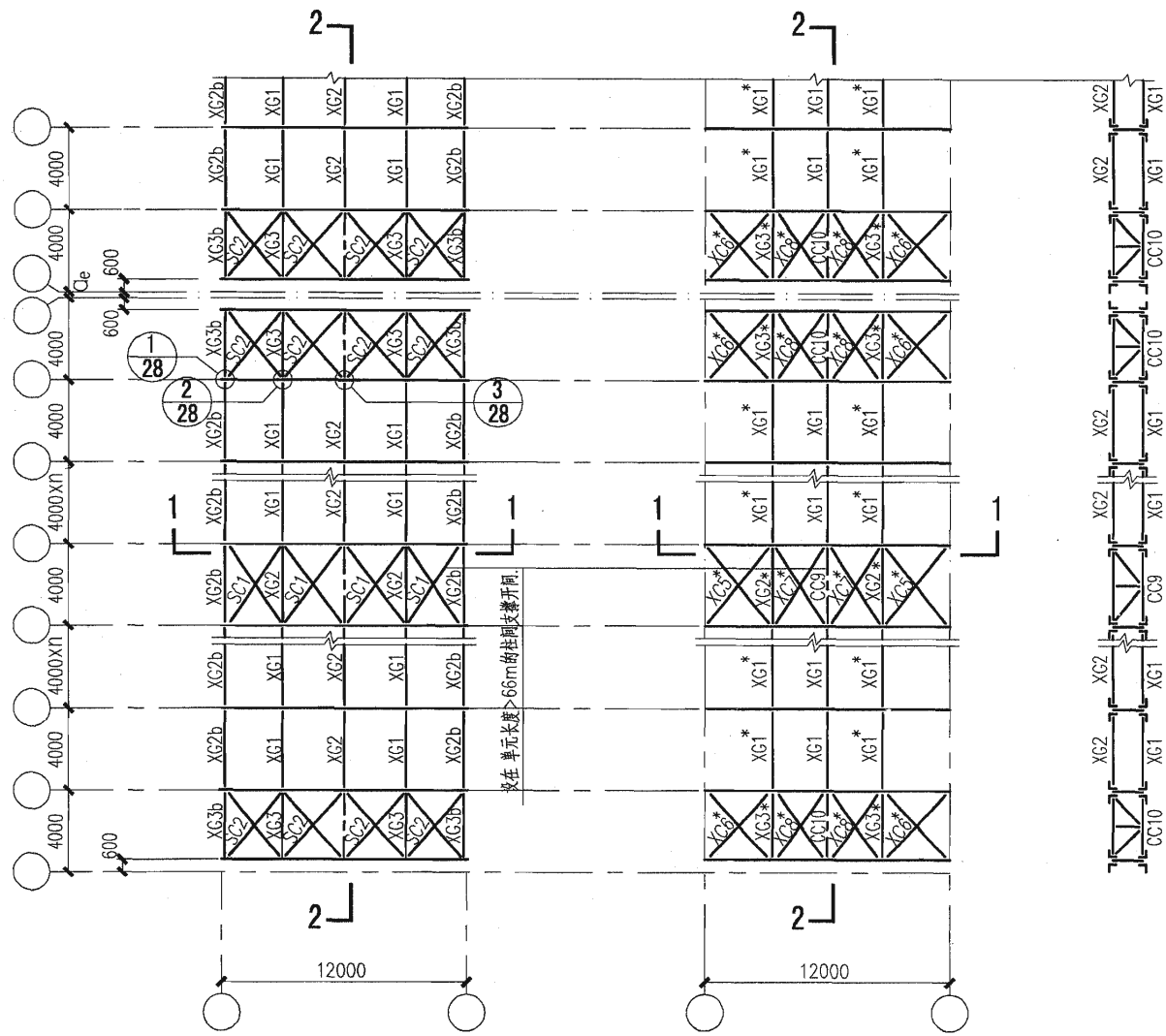
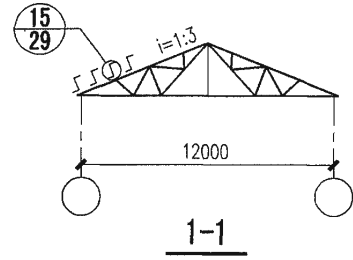
屋架下弦、竖向支撑构件编号图

用于 9 度

3-3

注:

1. 此布置适用于砖柱厂房、山墙承重。
2. \*号支撑及系杆仅用于风吸使屋架下弦受压时, 对应于\*号屋架。



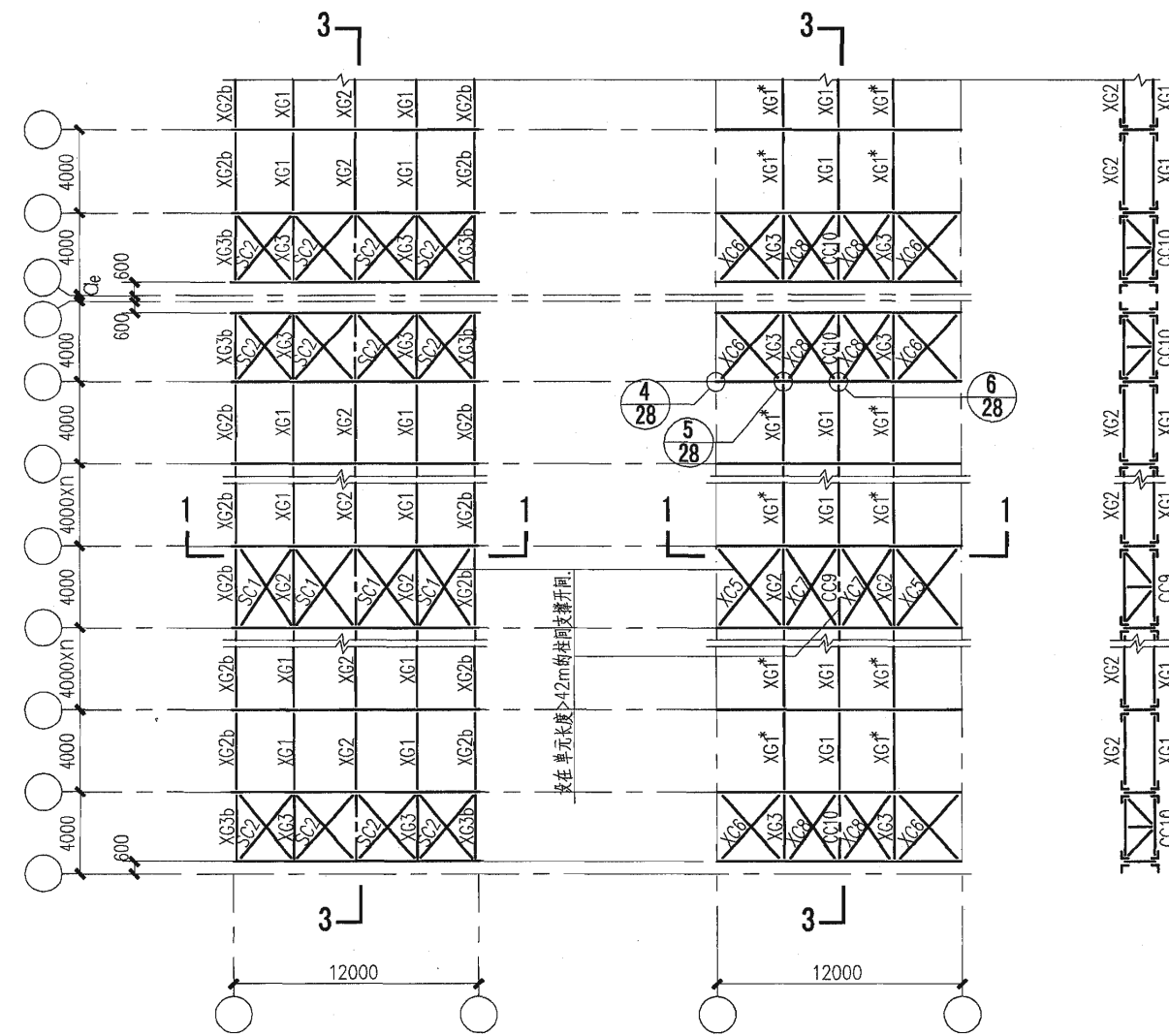
屋架上弦支撑构件编号图

用于非抗震及 6.7.8 度

屋架下弦、竖向支撑构件编号图

用于非抗震及 6.7.8 度

2-2



屋架上弦支撑构件编号图

用于 9 度

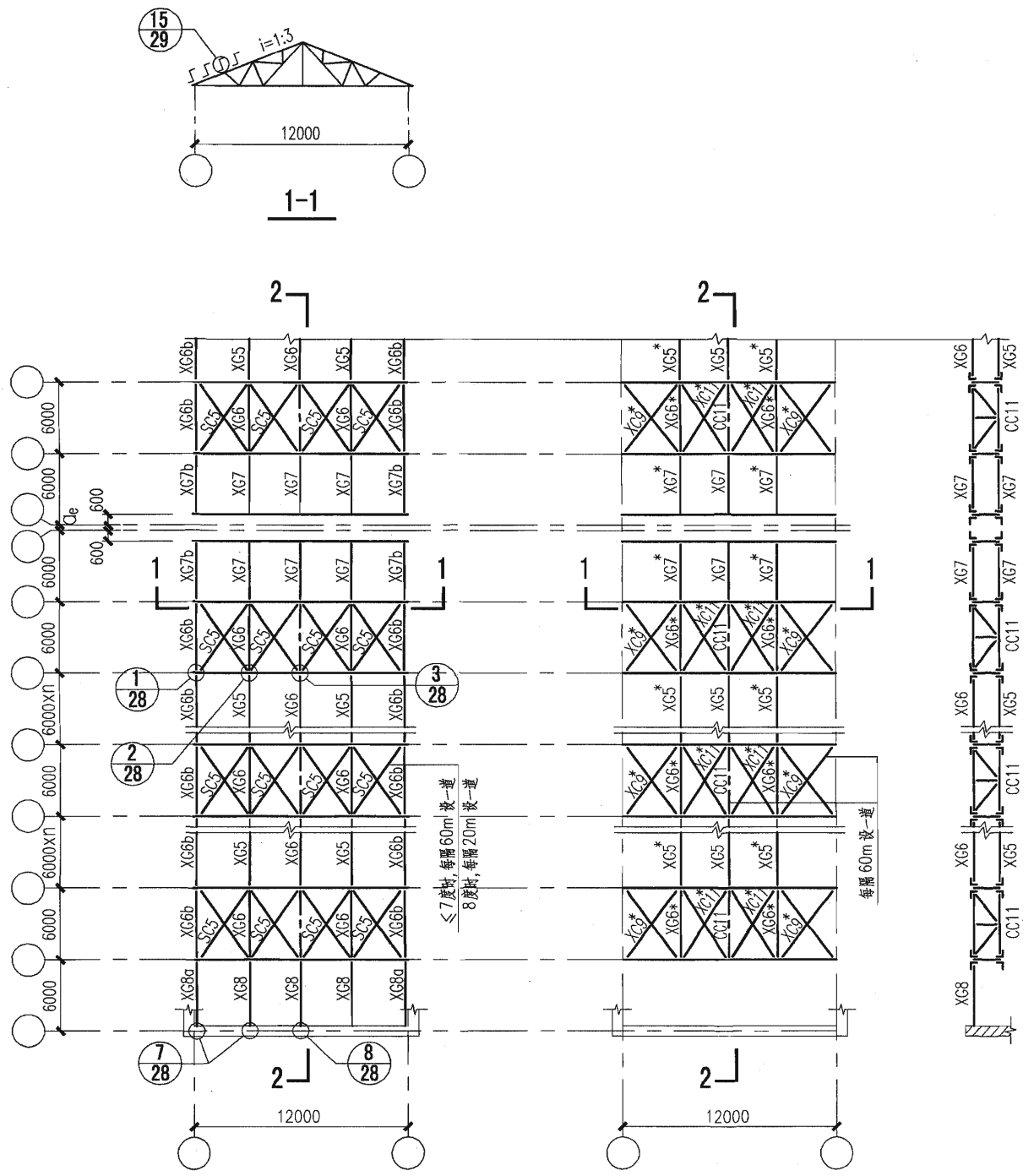
屋架下弦、竖向支撑构件编号图

用于 9 度

3-3

注:

1. 此布置适用于钢筋混凝土柱或钢柱厂房。
2. \*号支撑及系杆仅用于风吸使屋架下弦受压时, 对应于\*号屋架。

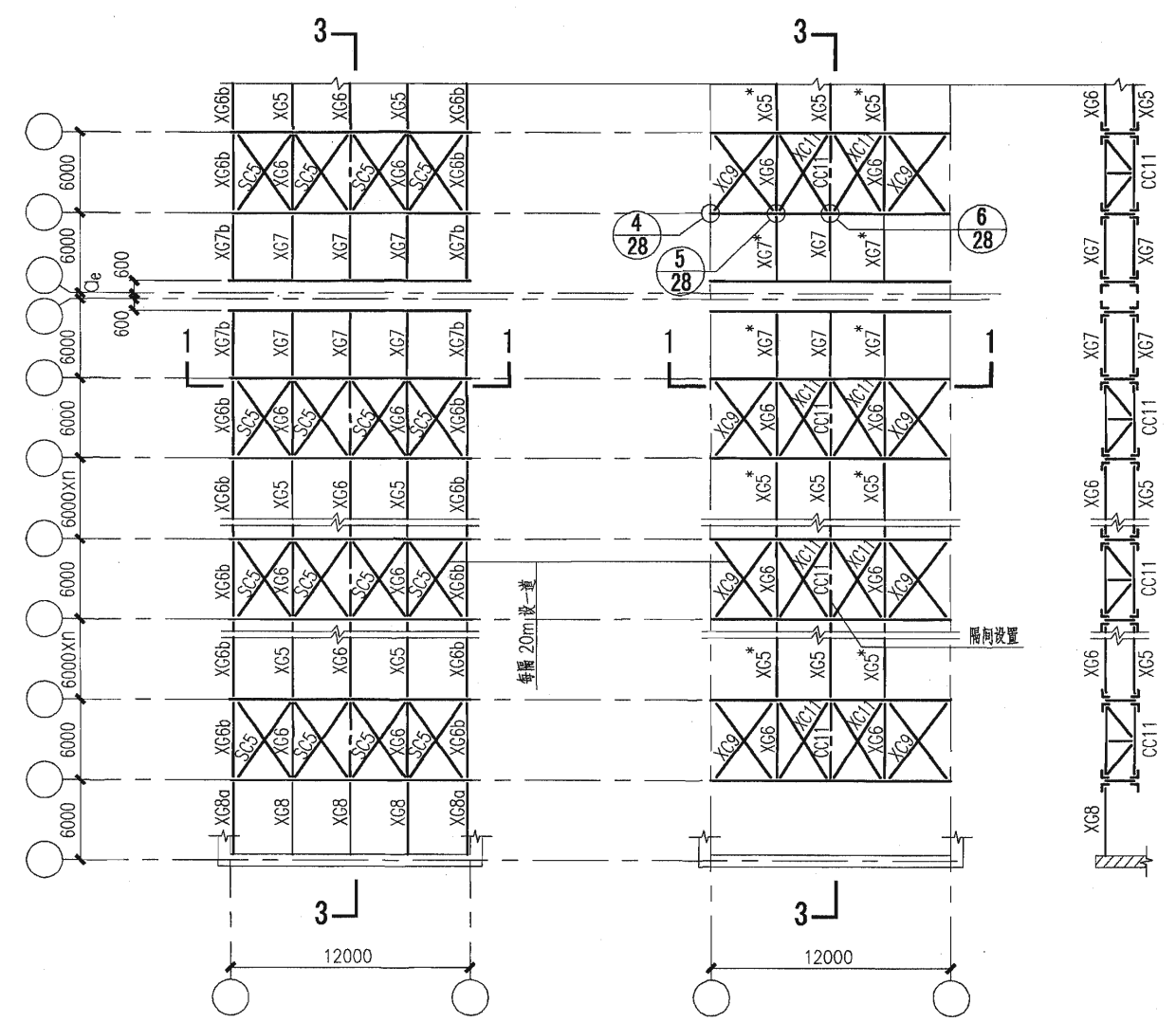


屋架上弦支撑构件编号图

用于非抗震及 6.7.8 度

屋架下弦、竖向支撑构件编号图

用于非抗震及 6.7.8 度



屋架上弦支撑构件编号图

用于 9 度

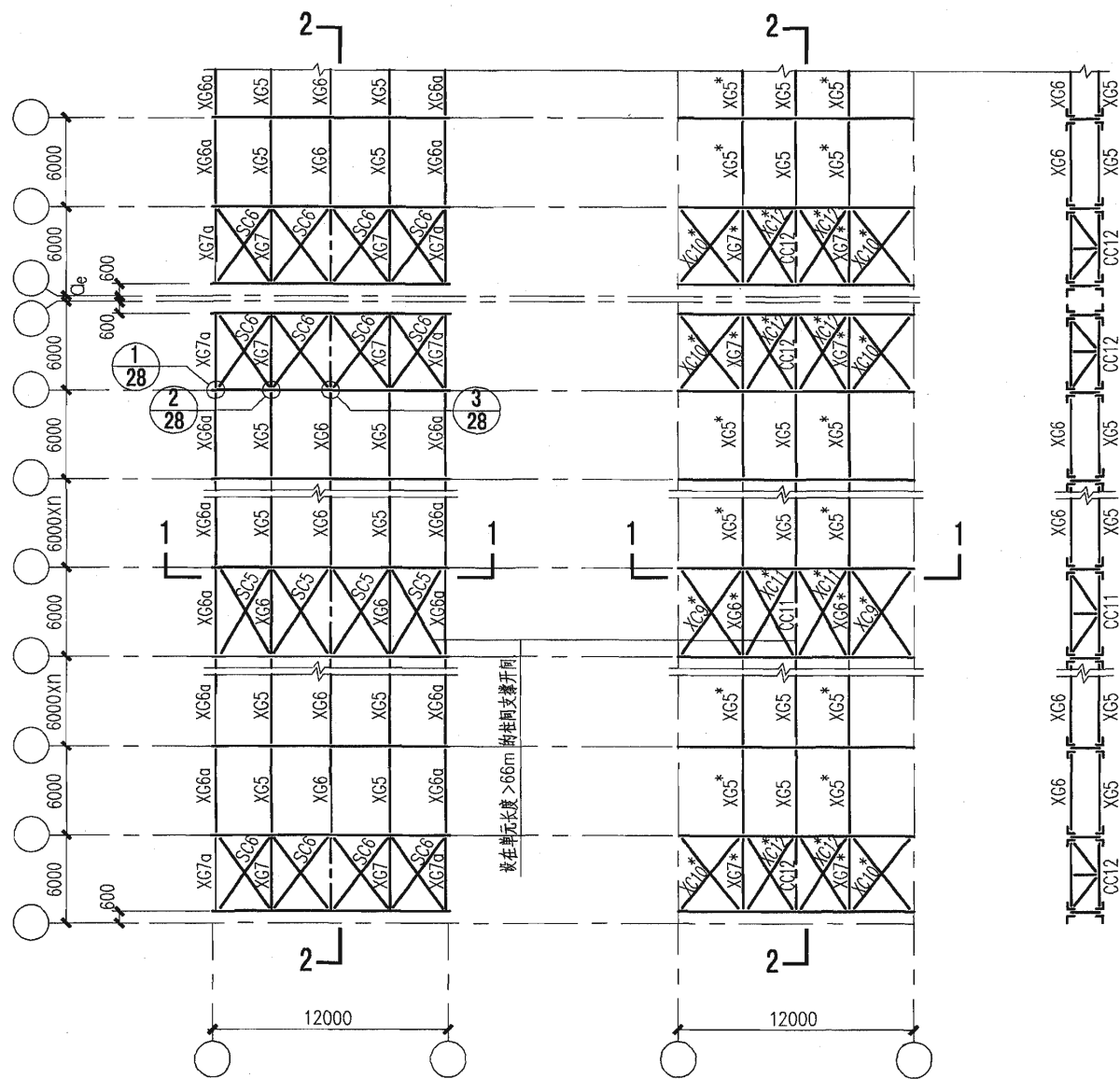
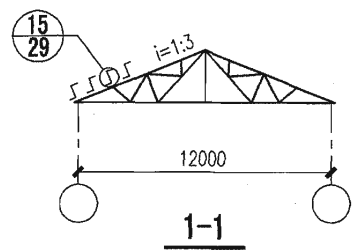
屋架下弦、竖向支撑构件编号图

用于 9 度

注:

1. 此布置适用于砖柱厂房、山墙承重。
2. \*号支撑及系杆仅用于风吸使屋架下弦受压时, 对应于\*号屋架。

12m屋架支撑构件编号图 (三)			图集号	05G517
审核	朱丹	校对	牛建平	设计
设计	秦娜萍	制图		
页				13



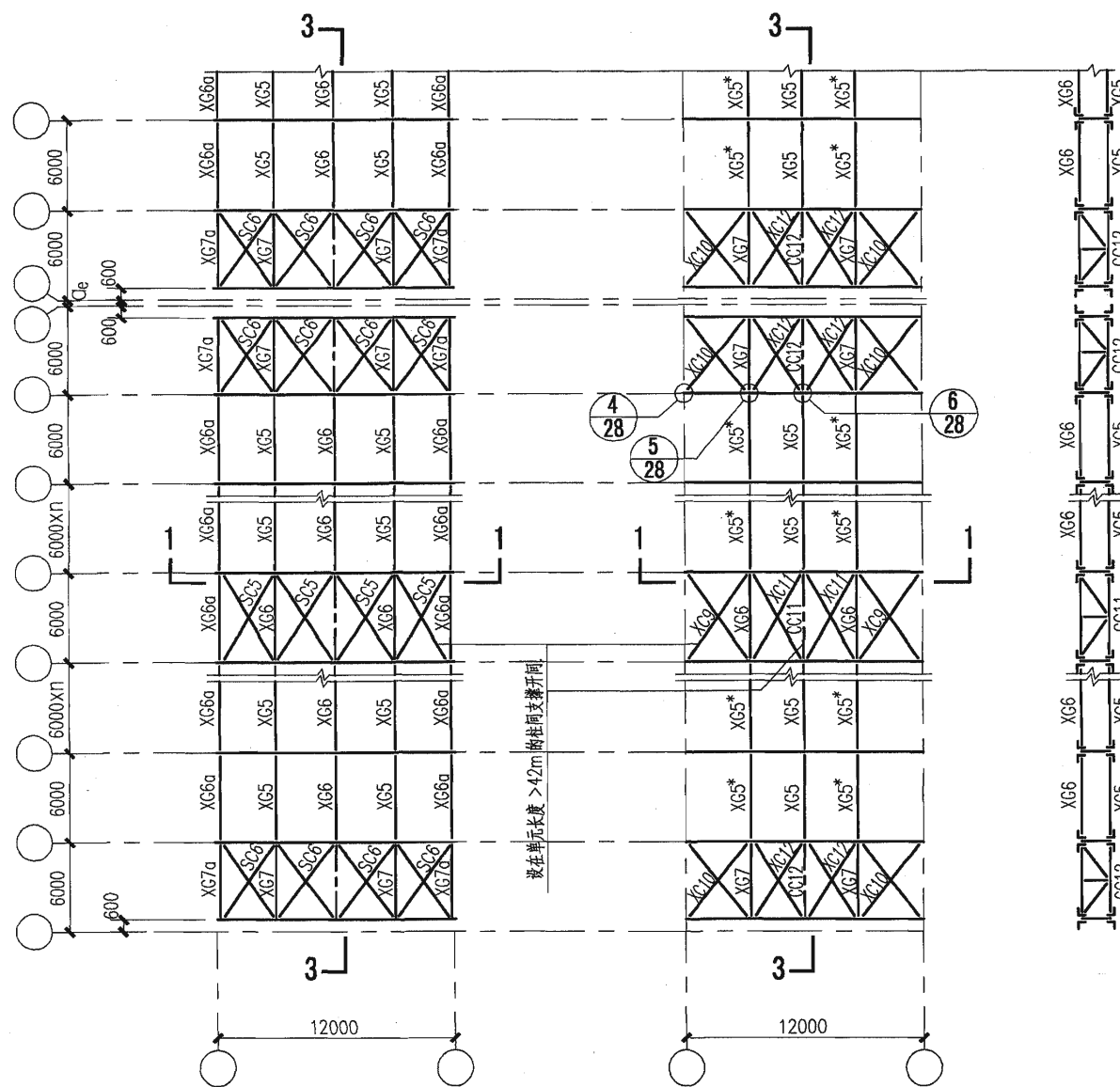
屋架上弦支撑构件编号图

用于非抗震及 6.7.8 度

屋架下弦、竖向支撑构件编号图

用于非抗震及 6.7.8 度

2-2



屋架上弦支撑构件编号图

用于 9 度

屋架下弦、竖向支撑构件编号图

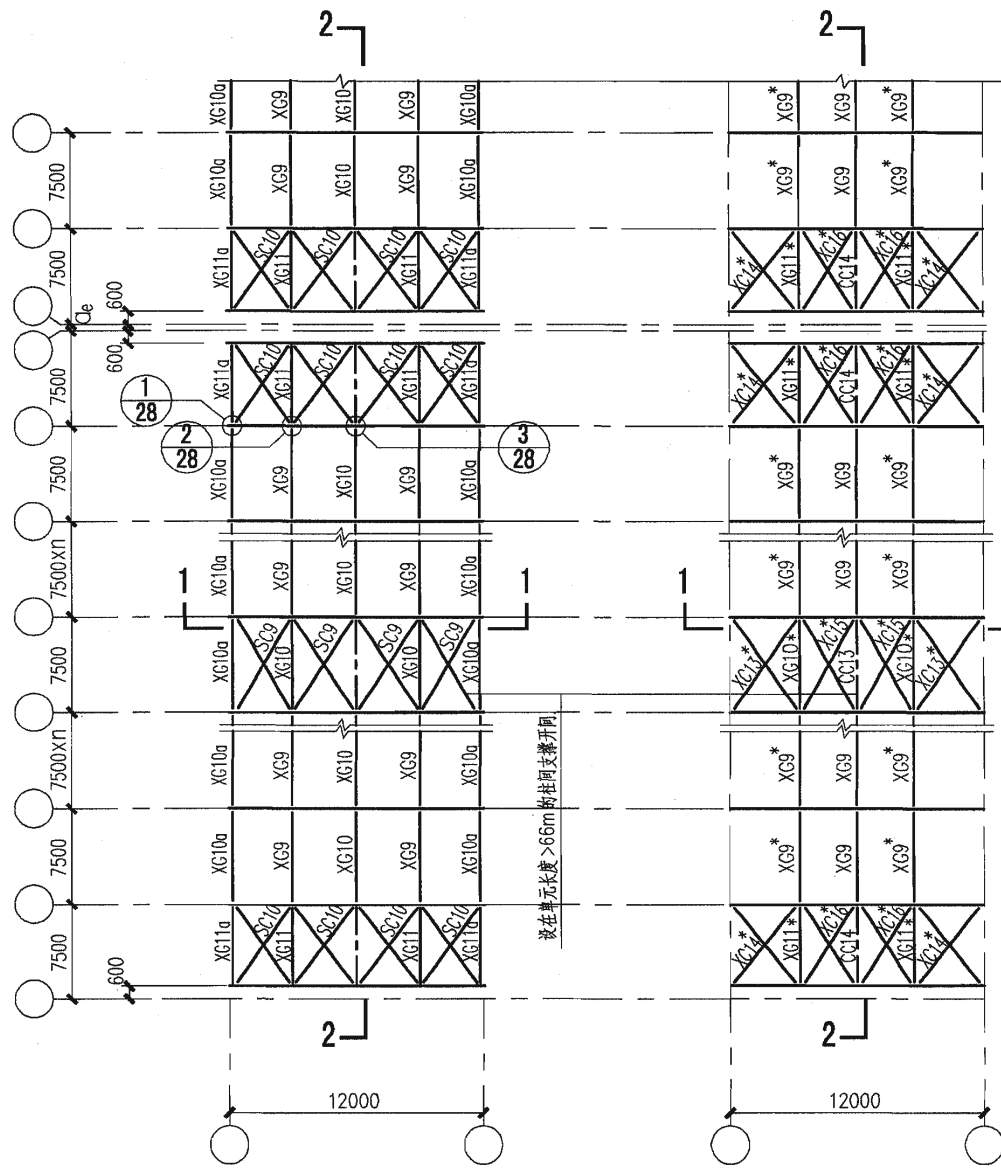
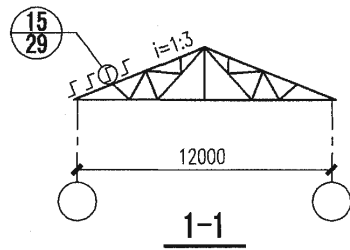
用于 9 度

3-3

注:

1. 此布置适用于钢筋混凝土柱或钢柱厂房。
2. \*号支撑及系杆仅用于风吸使屋架下弦受压时，对应于\*号屋架。



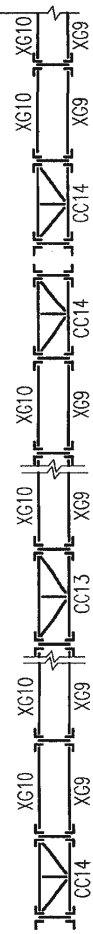


屋架上弦支撑构件编号图

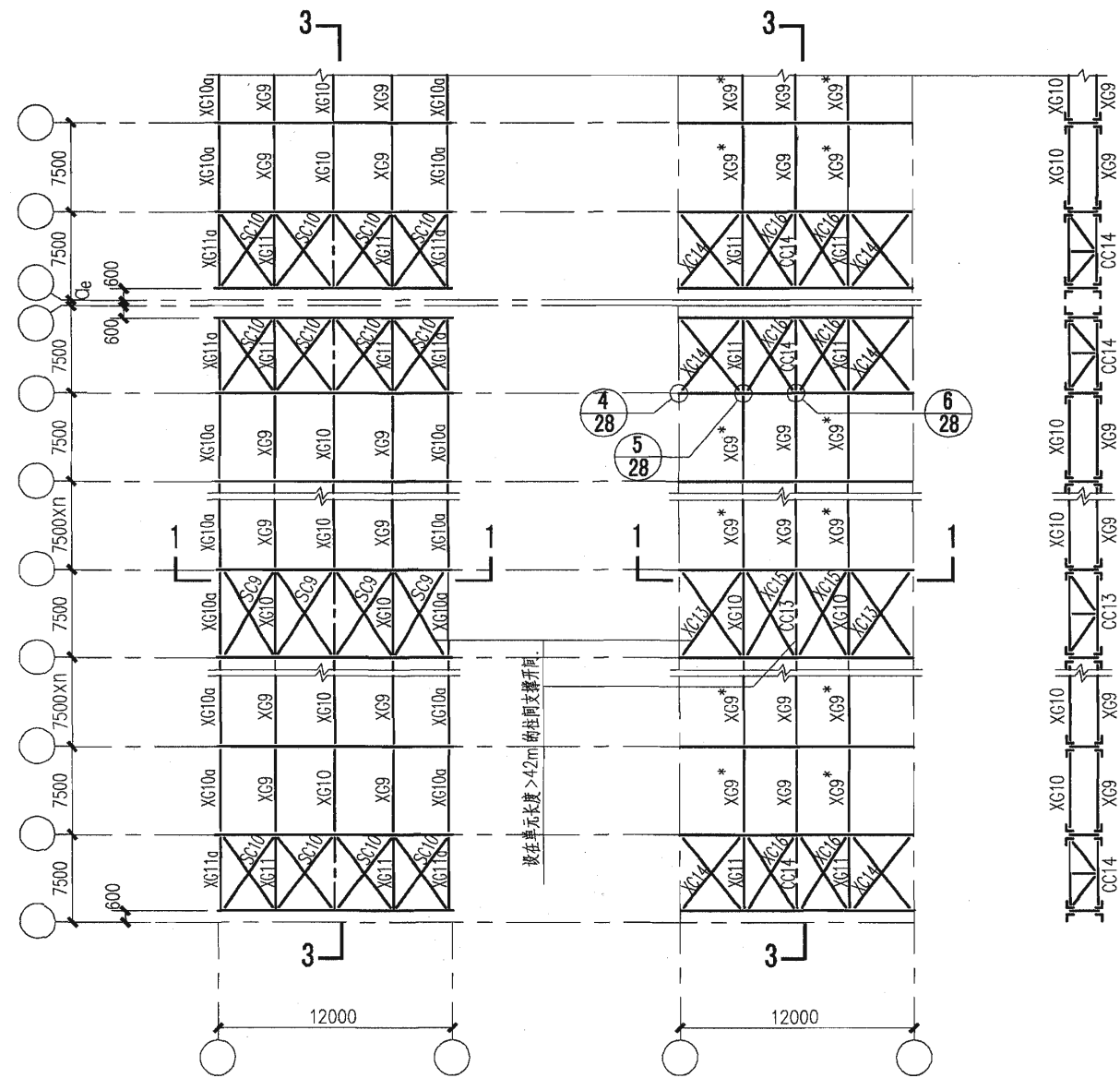
用于非抗震及 6.7.8 度

屋架下弦、竖向支撑构件编号图

用于非抗震及 6.7.8 度



2-2



屋架上弦支撑构件编号图

用于 9 度

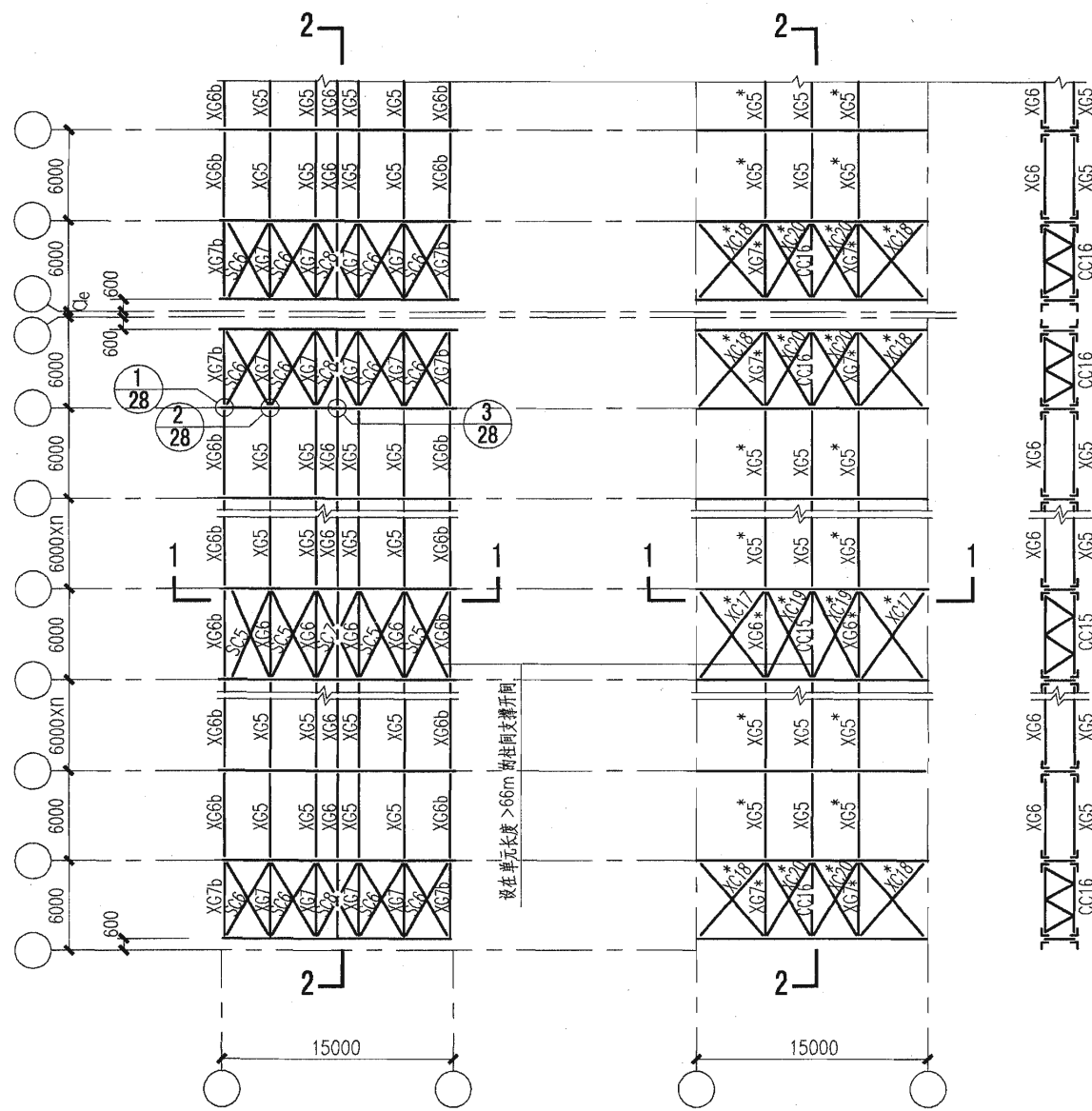
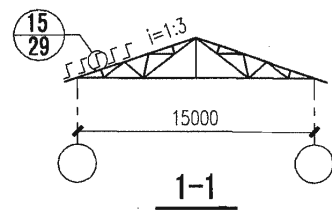
屋架下弦、竖向支撑构件编号图

用于 9 度

注:

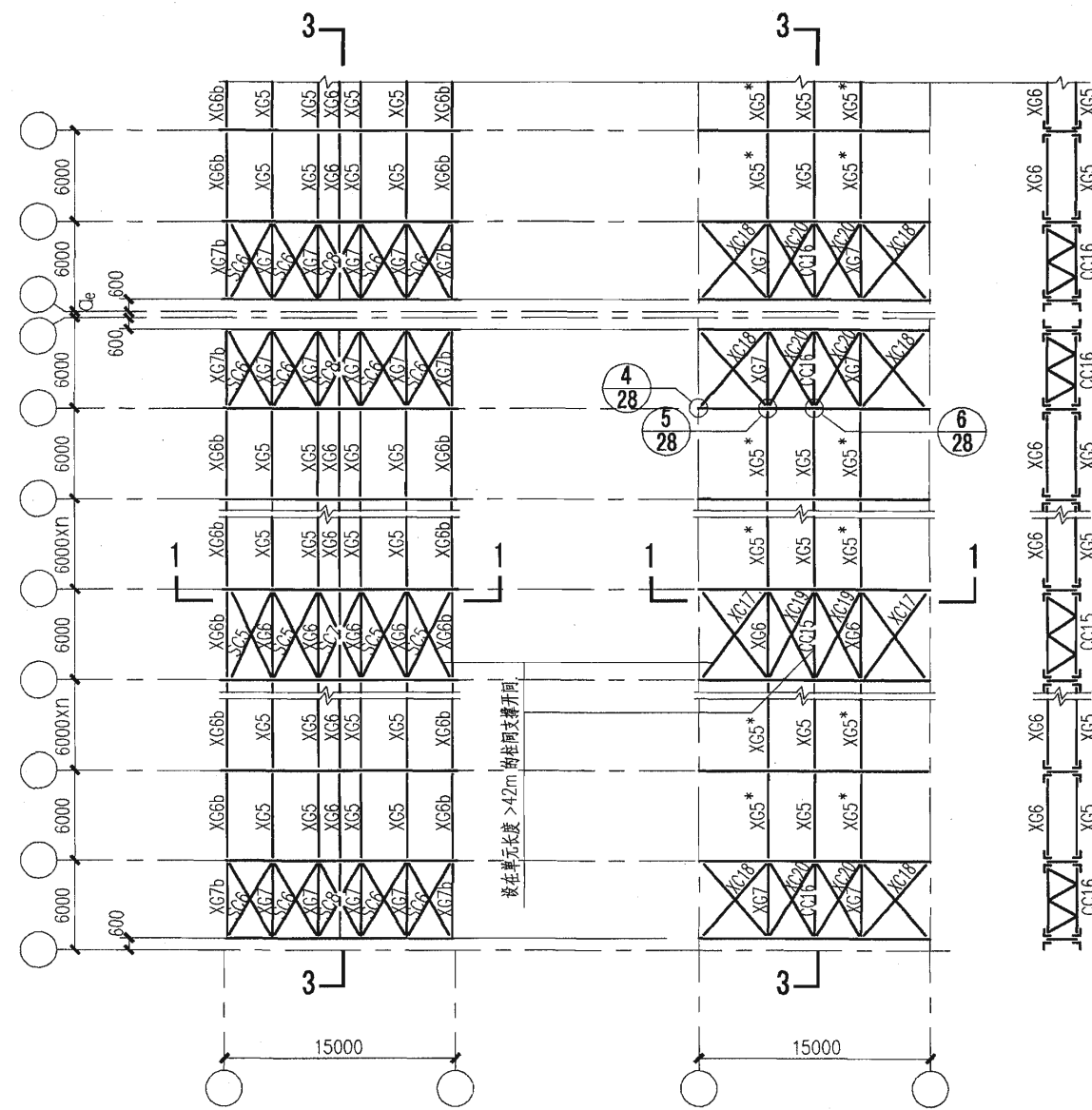
1. 此布置适用于钢筋混凝土柱或钢柱厂房。
2. \*号支撑及系杆仅用于风吸使屋架下弦受压时，对应于\*号屋架。

12m屋架支撑构件编号图 (五)



屋架上弦支撑构件编号图  
用于非抗震及 6.7.8 度

屋架下弦、竖向支撑构件编号图  
用于非抗震及 6.7.8 度

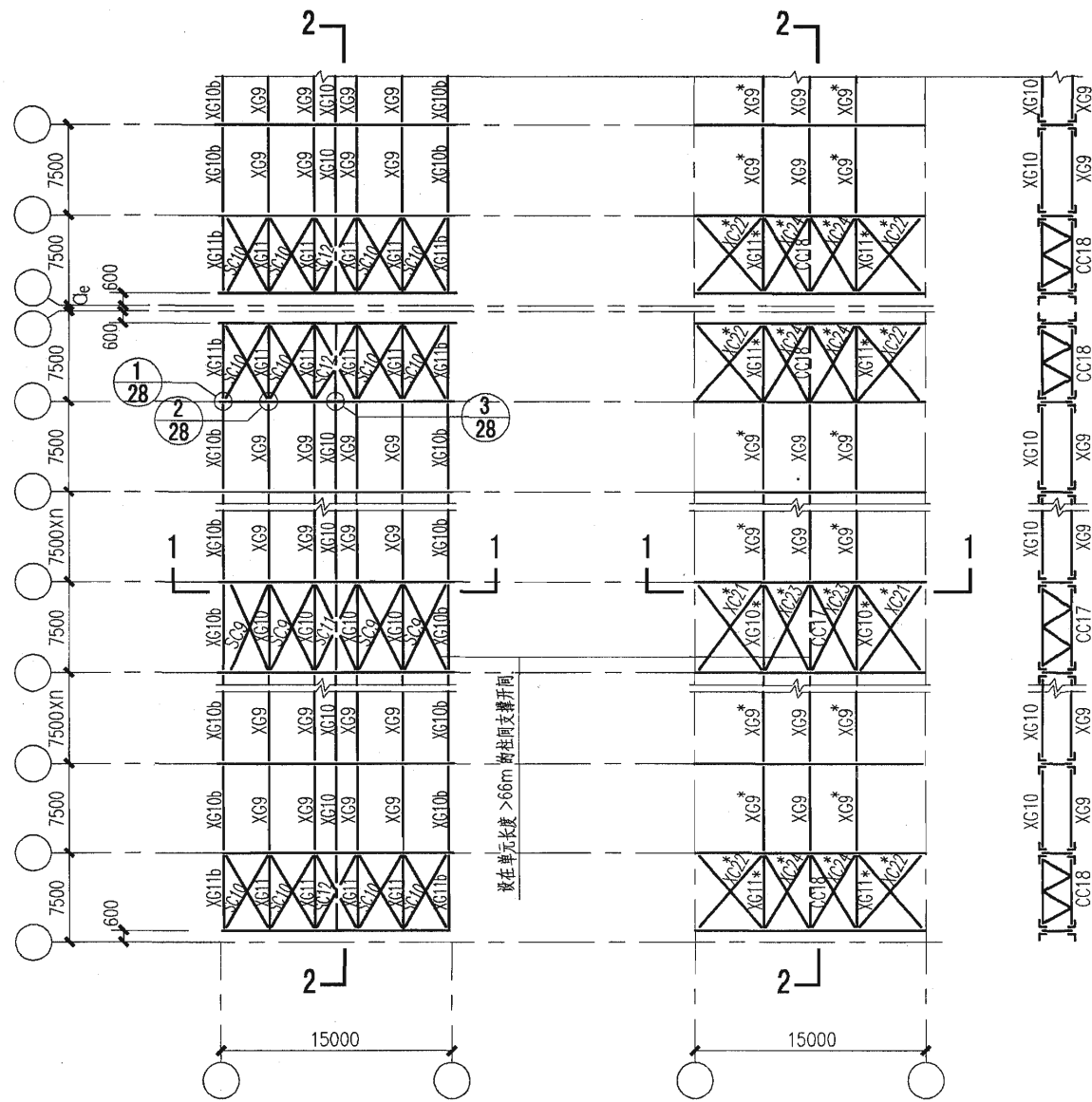
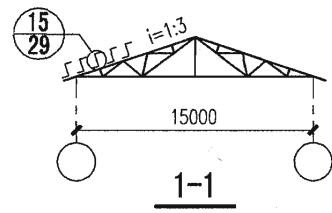


屋架上弦支撑构件编号图  
用于 9 度

屋架下弦、竖向支撑构件编号图  
用于 9 度

注:

1. 此布置适用于钢筋混凝土柱或钢柱厂房。
2. \*号支撑及系杆仅用于风吸使屋架下弦受压时，对应于\*号屋架。



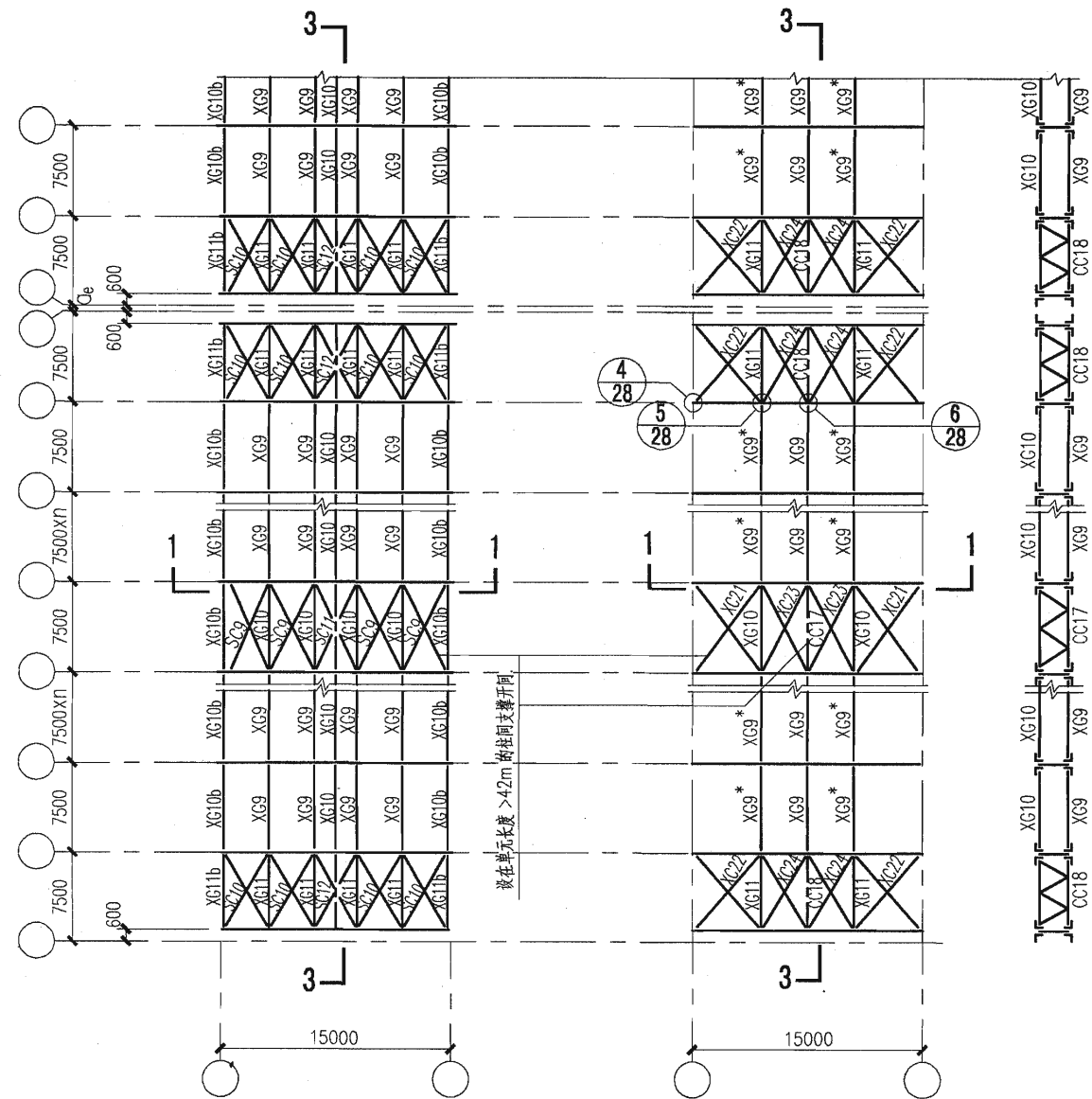
屋架上弦支撑构件编号图

用于非抗震及 6.7.8 度

屋架下弦、竖向支撑构件编号图

用于非抗震及 6.7.8 度

2-2



屋架上弦支撑构件编号图

用于 9 度

屋架下弦、竖向支撑构件编号图

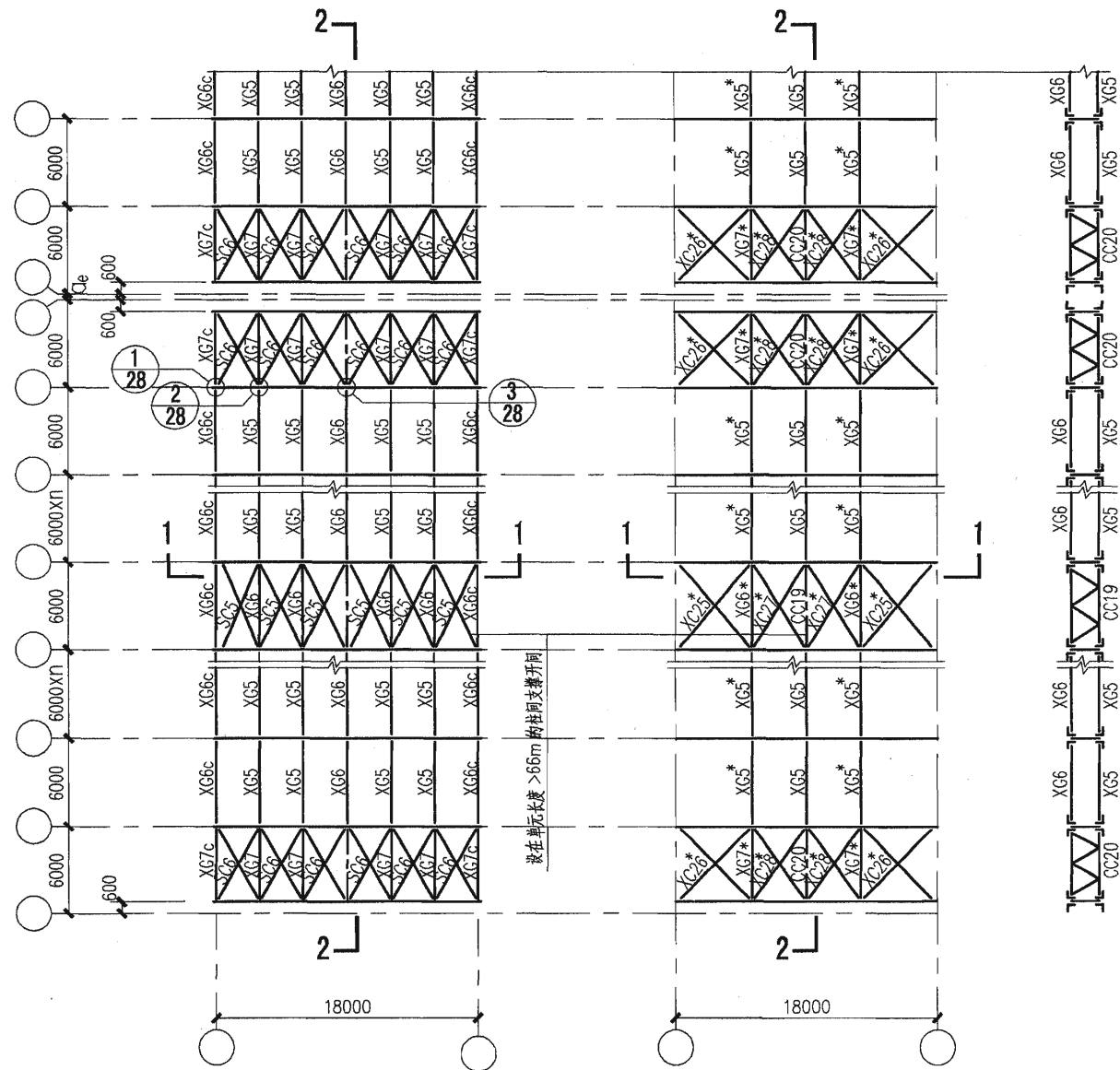
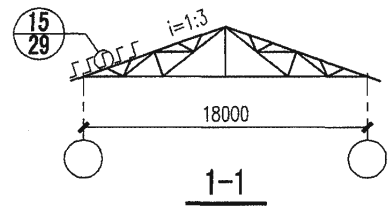
用于 9 度

3-3

注:

1. 此布置适用于钢筋混凝土柱或钢柱厂房。
2. \*号支撑及系杆仅用于风吸使屋架下弦受压时, 对应于\*号屋架。

15m屋架支撑构件编号图(二)		图集号	05G517
审核 朱丹	校对 牛建平	设计 秦娜萍	页 17



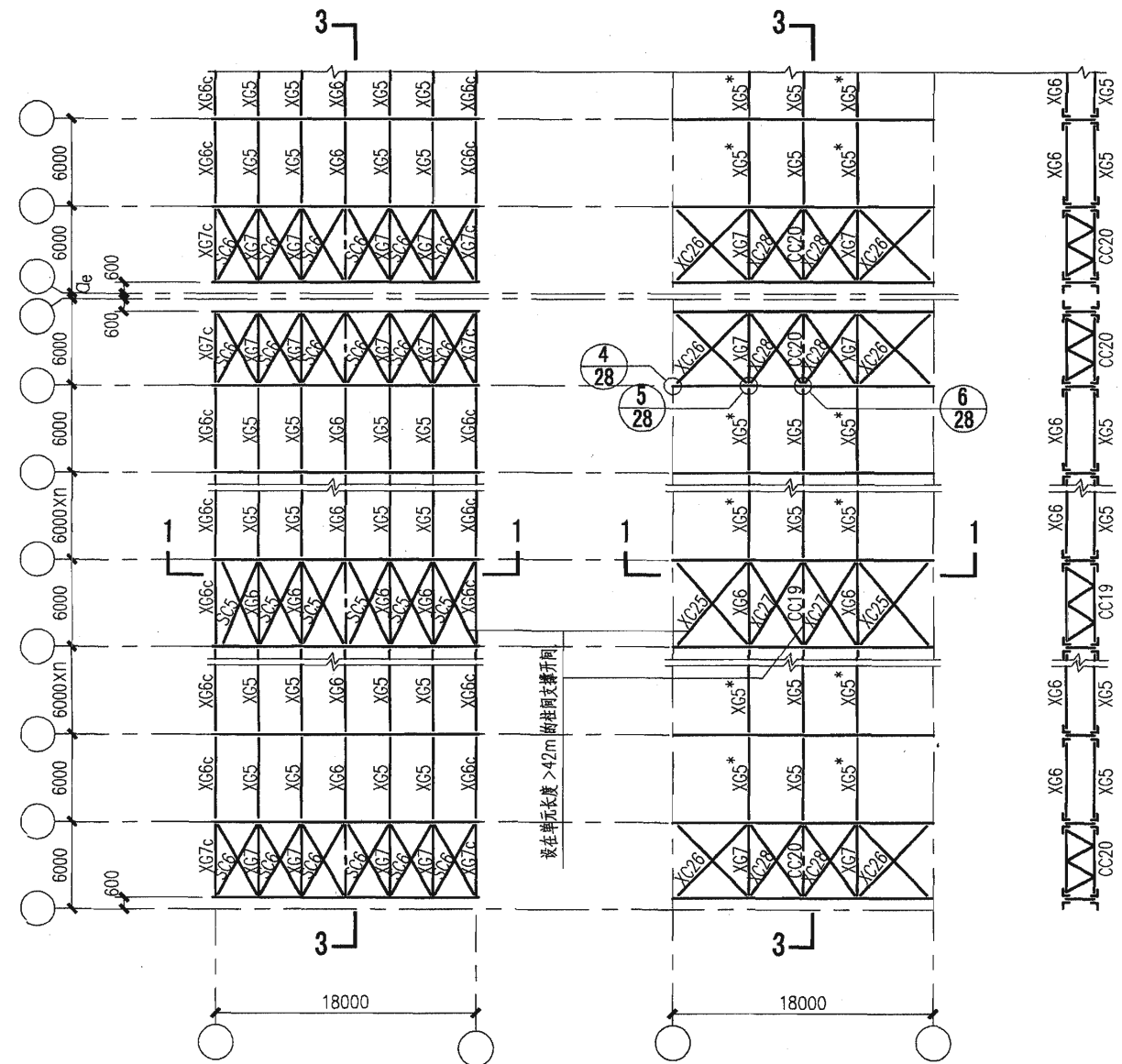
屋架上弦支撑构件编号图

用于非抗震及 6.7.8 度

屋架下弦、竖向支撑构件编号图

用于非抗震及 6.7.8 度

2-2



屋架上弦支撑构件编号图

用于 9 度

屋架下弦、竖向支撑构件编号图

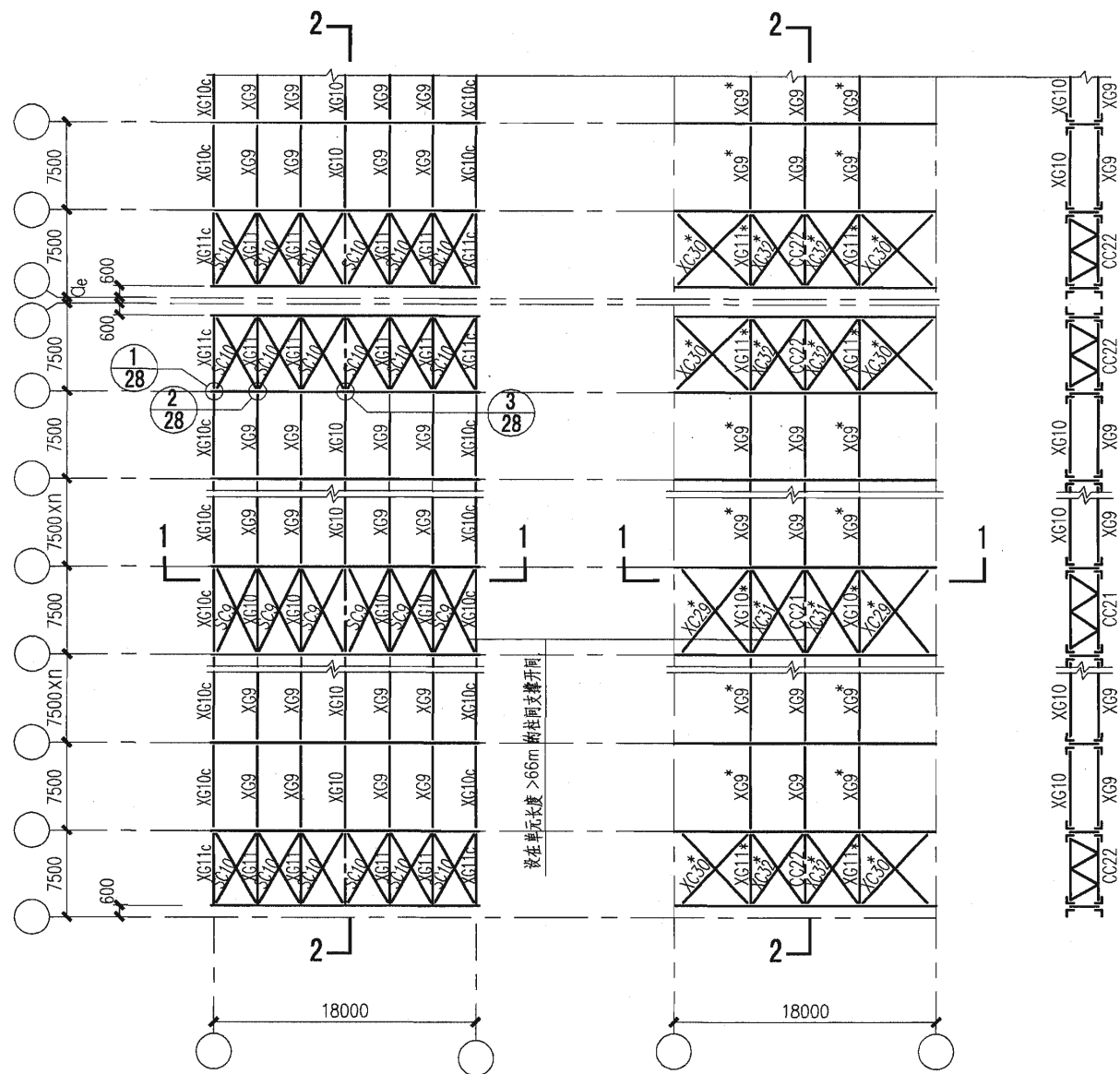
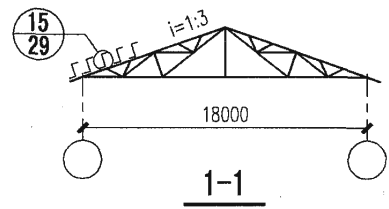
用于 9 度

3-3

注:

1. 此布置适用于钢筋混凝土柱或钢柱厂房。
2. \*号支撑及系杆仅用于风吸使屋架下弦受压时, 对应于\*号屋架。

18m屋架支撑构件编号图 (一)		图集号	05G517
审核	朱丹	校对	牛建平
设计	秦娜	制图	李
页	18		

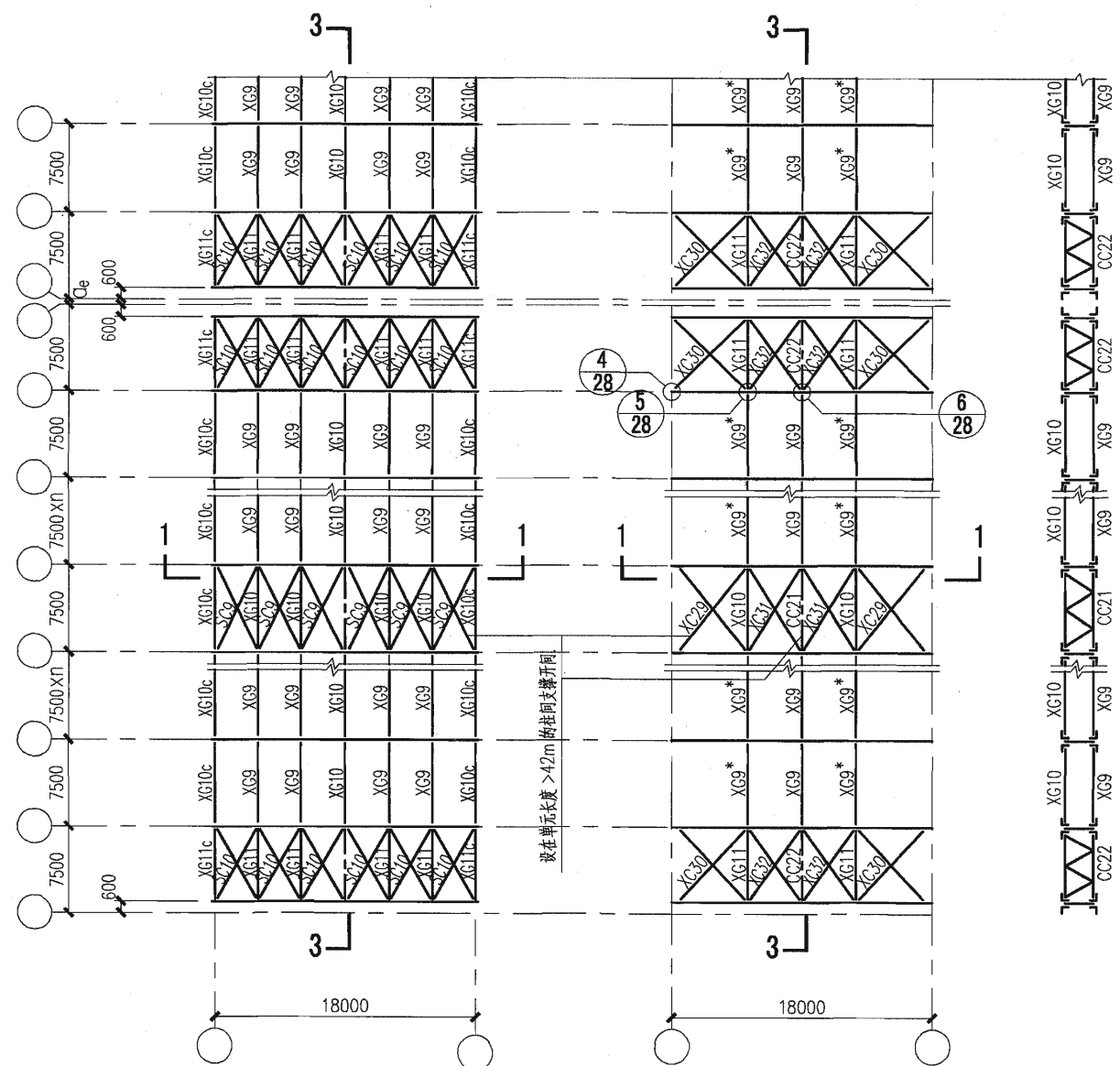


屋架上弦支撑构件编号图

用于非抗震及 6.7.8 度

屋架下弦、竖向支撑构件编号图

用于非抗震及 6.7.8 度



屋架上弦支撑构件编号图

用于 9 度

屋架下弦、竖向支撑构件编号图

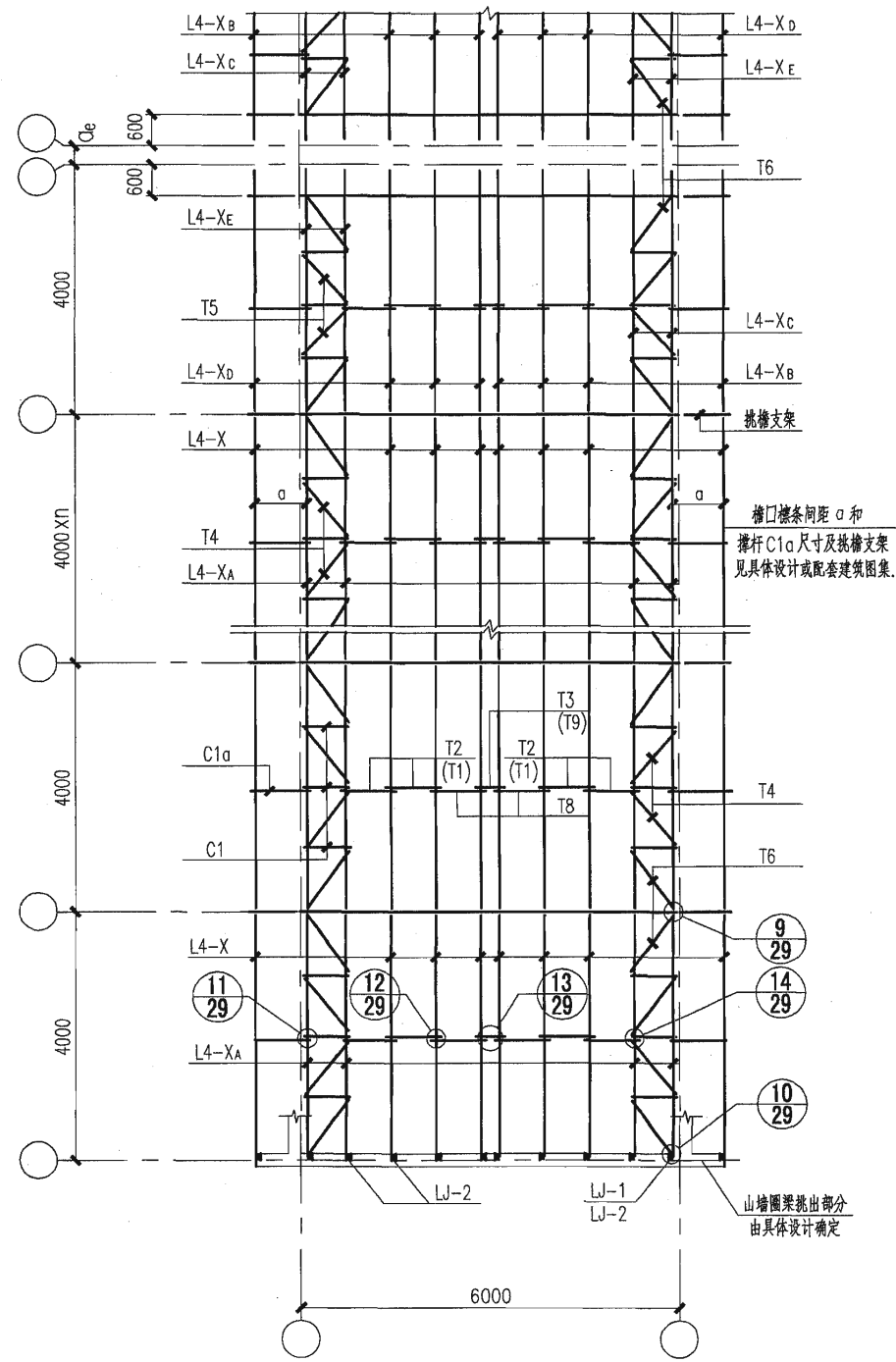
用于 9 度

注:

1. 此布置适用于钢筋混凝土柱或钢柱厂房。
2. \*号支撑及系杆仅用于风吸使屋架下弦受压时，对应于\*号屋架。

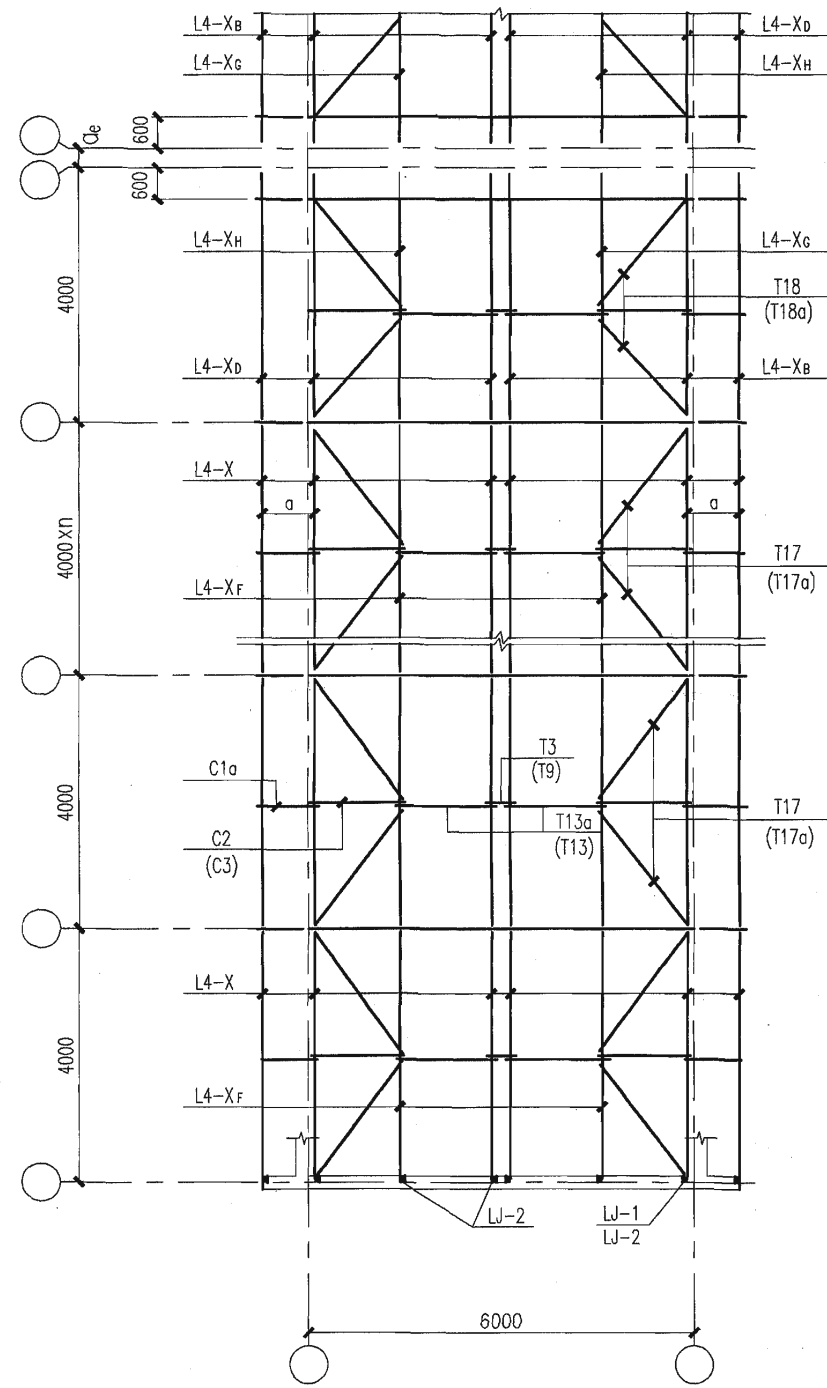
18m屋架支撑构件编号图 (二)		图集号	05G517
审核 朱丹	校对 牛建平	设计 秦娜萍	页 19





檩条、拉条、撑杆构件编号图

檩距 0.8m

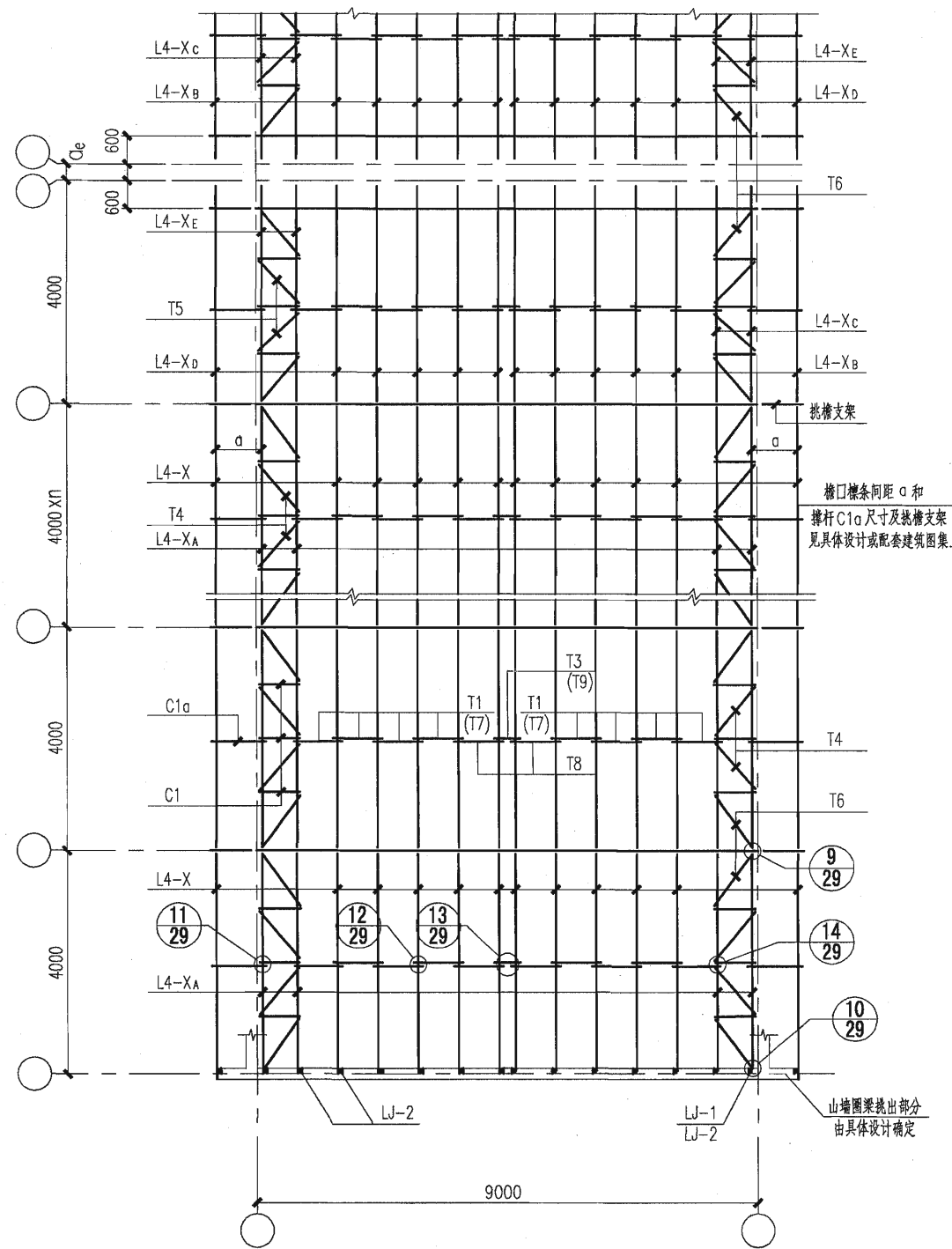


檩条、拉条、撑杆构件编号图

檩距 1.6m

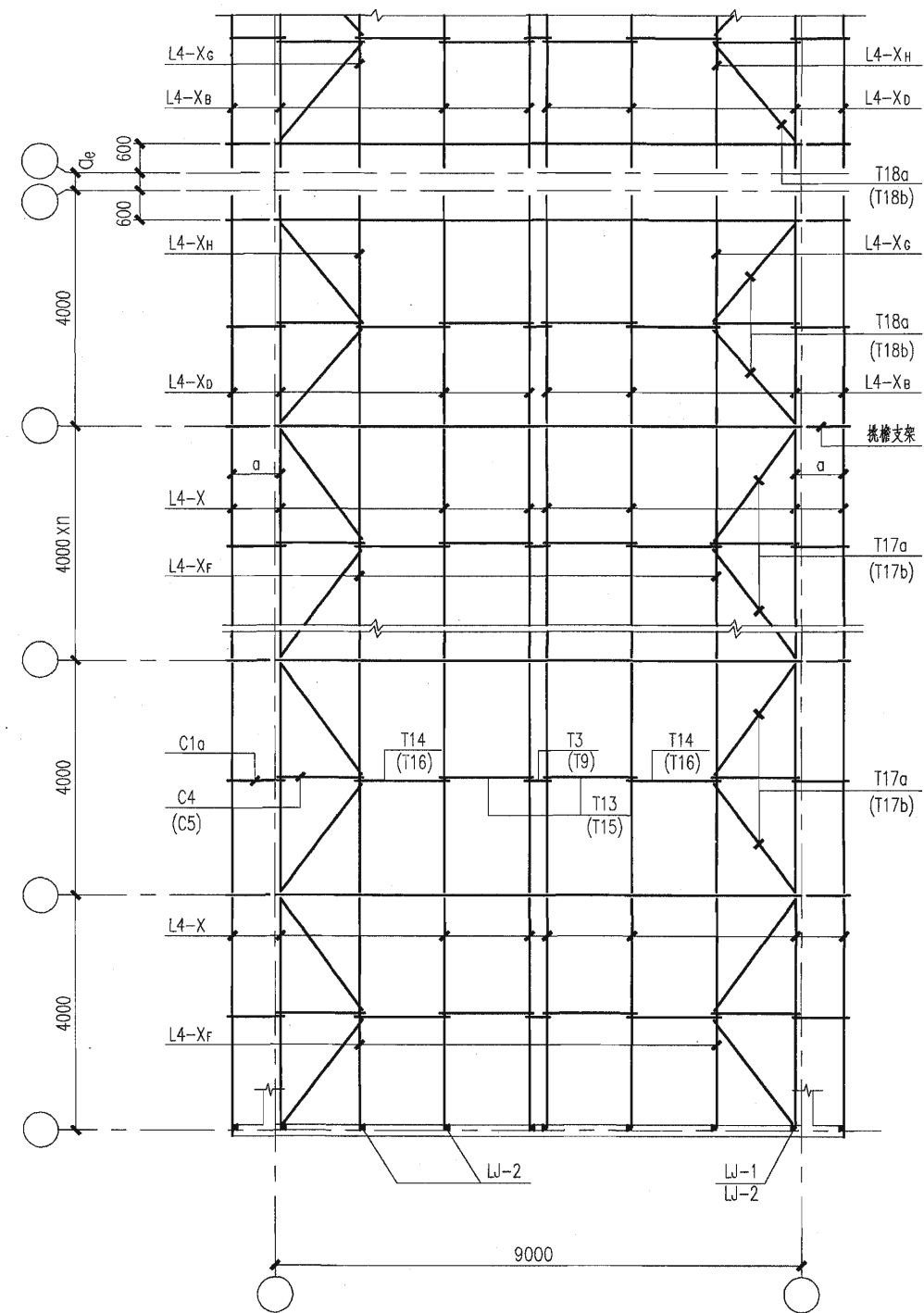
注:

1. ( )内的数字用于屋面坡度为1:2.5的厂房。
2. 当山墙处设有屋架时, 边跨檩条和拉条的编号与伸缩缝处相同, 参见6m柱距。



檩条、拉条、撑杆构件编号图

檩距 0.8m

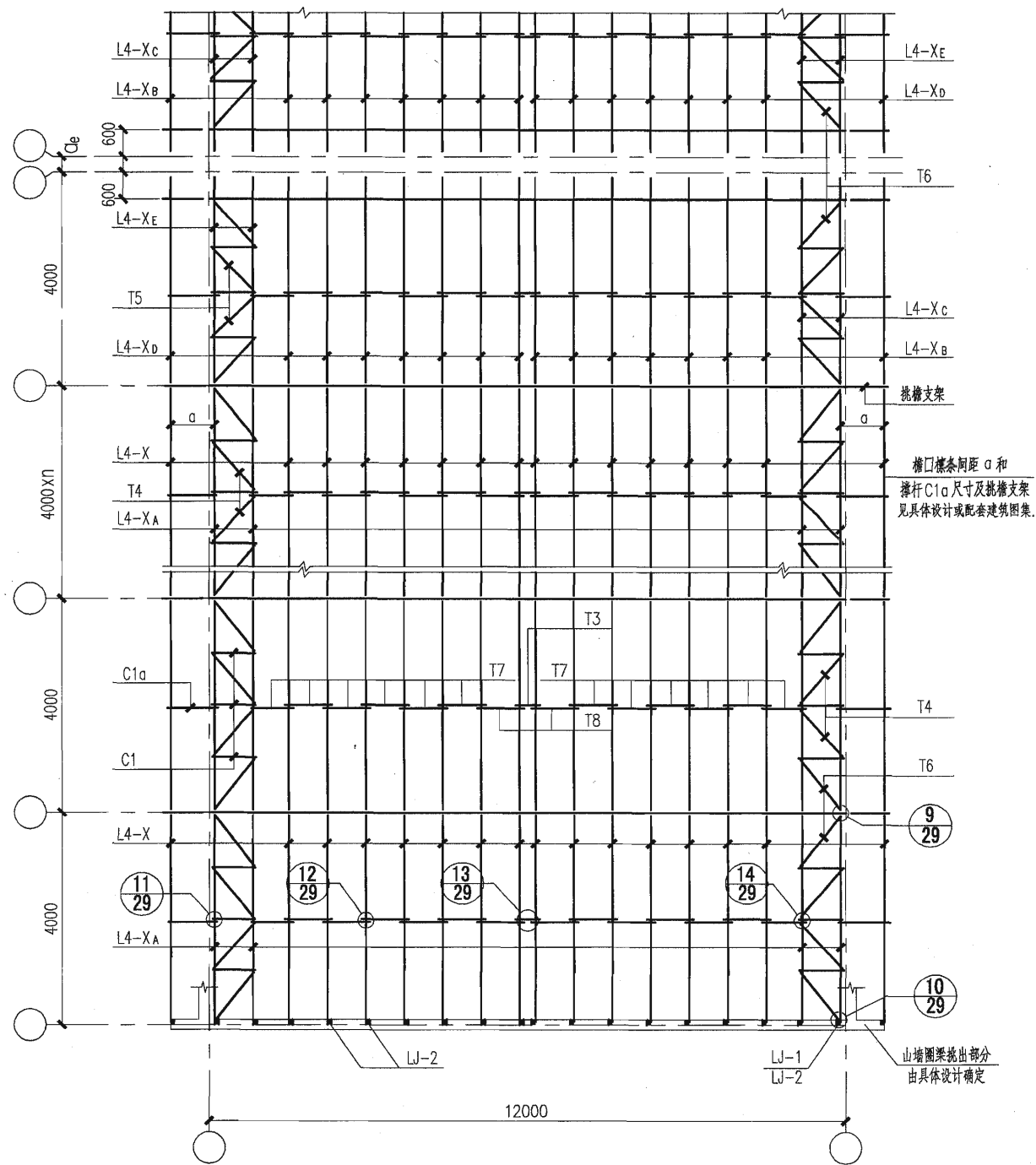


檩条、拉条、撑杆构件编号图

檩距 1.6m

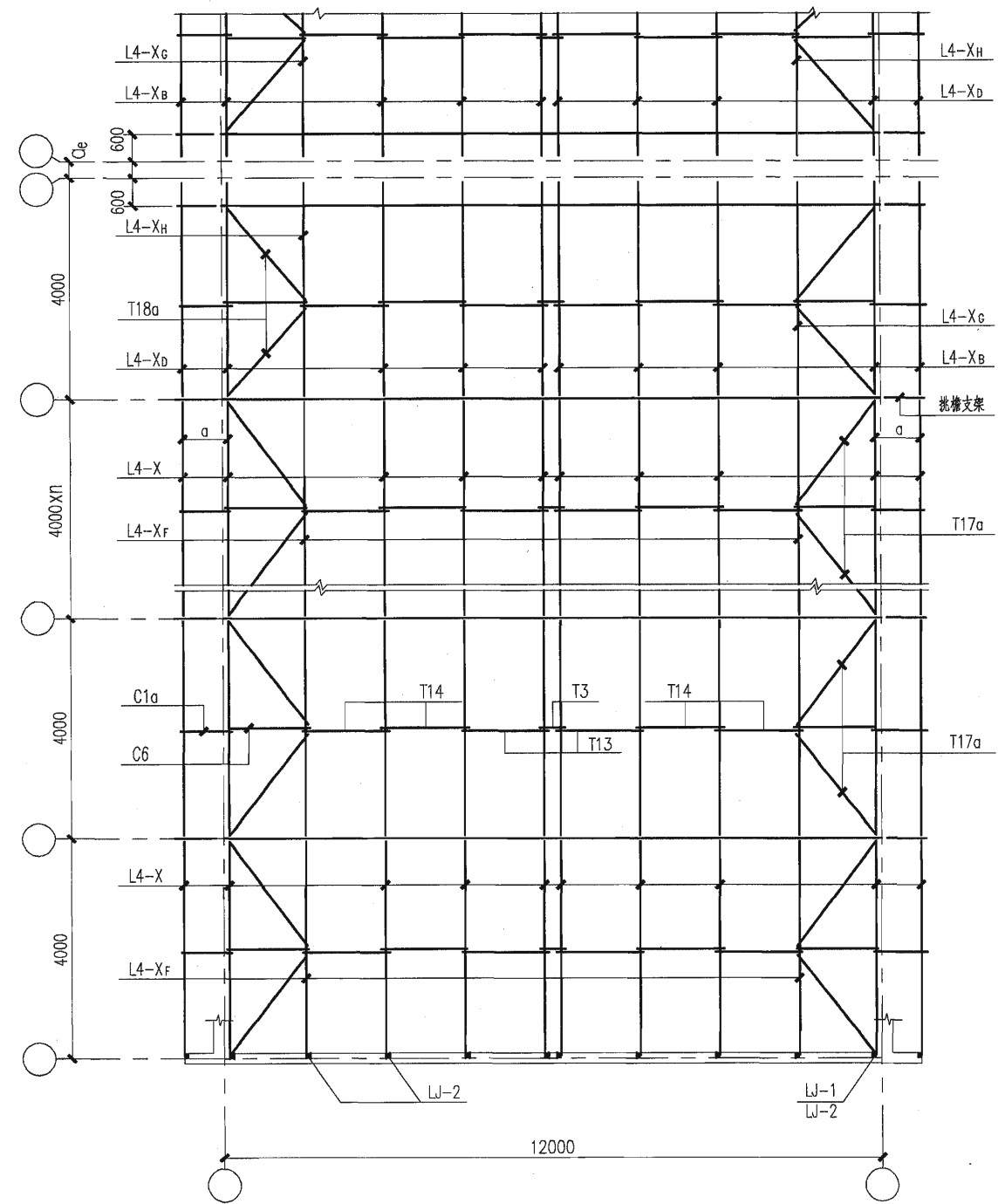
注:

1. ( )内的数字用于屋面坡度为1:2.5的厂房。
2. 当山墙处设有屋架时, 边跨檩条和拉条的编号与伸缩缝处相同, 参见6m柱距。



檩条、拉条、撑杆构件编号图

檩距 0.8m

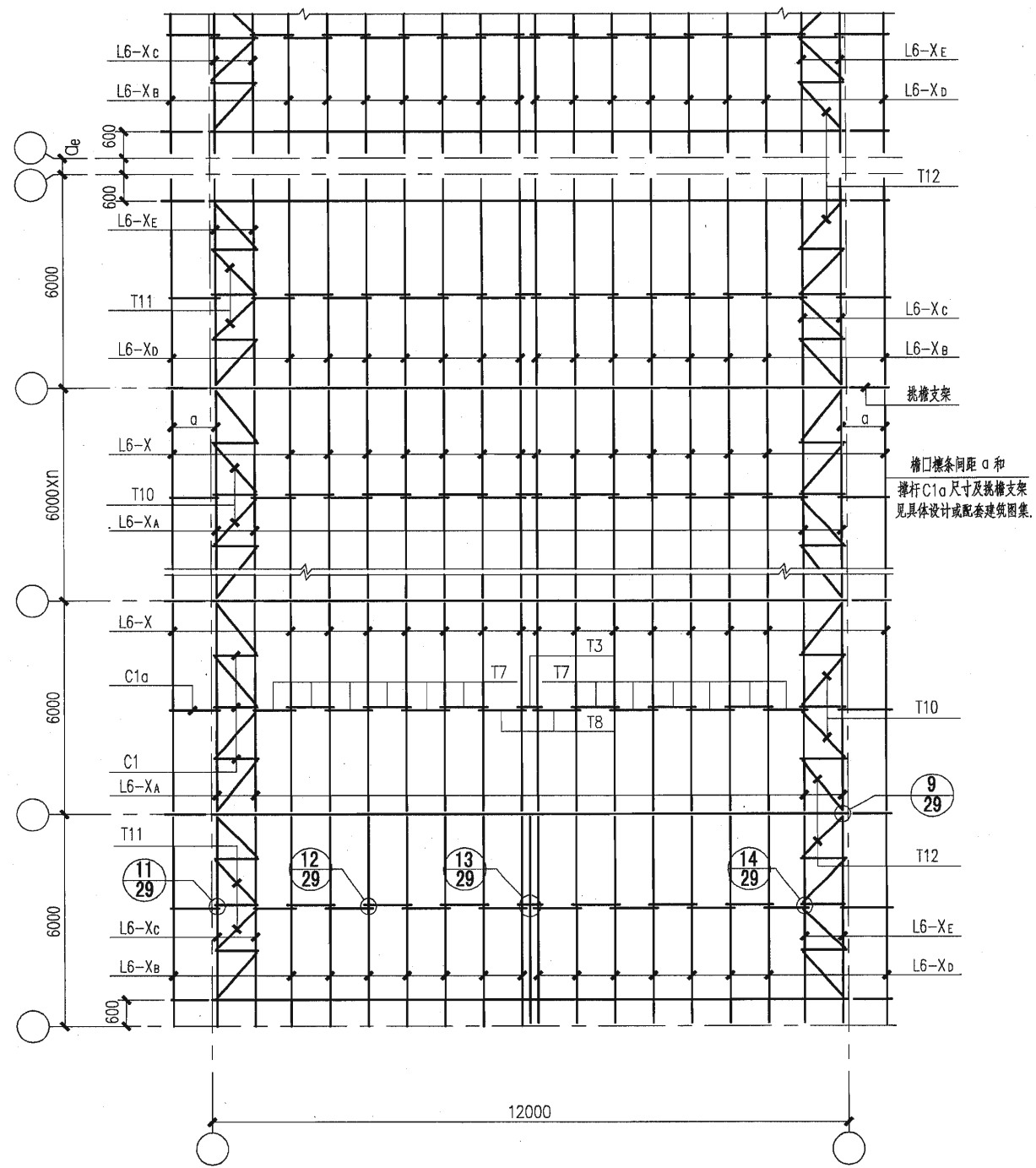


檩条、拉条、撑杆构件编号图

檩距 1.6m

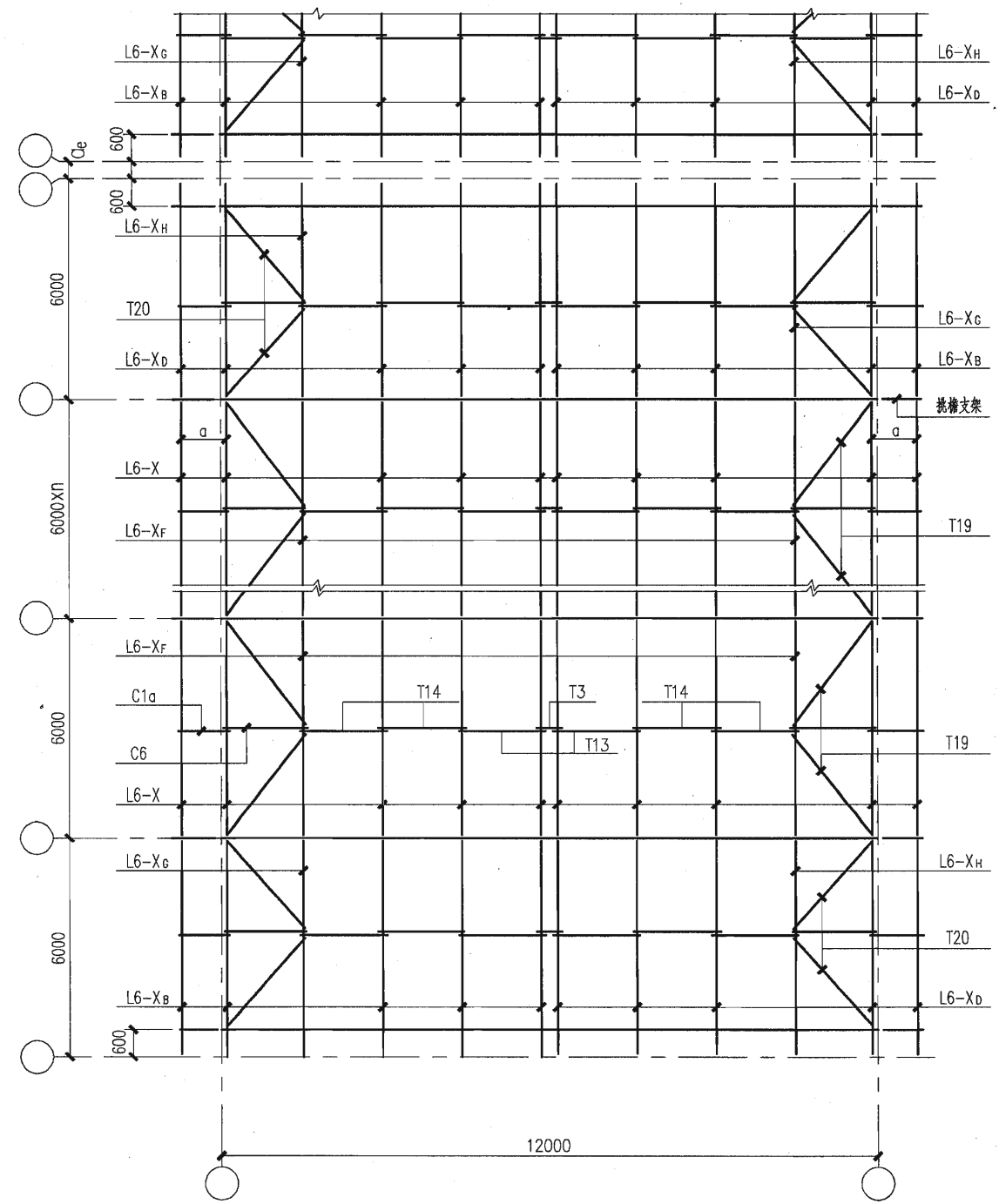
注:

当山墙处设有屋架时,边跨檩条和拉条的编号与伸缩缝处相同,参见6m柱距。



檩条、拉条、撑杆构件编号图

檩距 0.8m

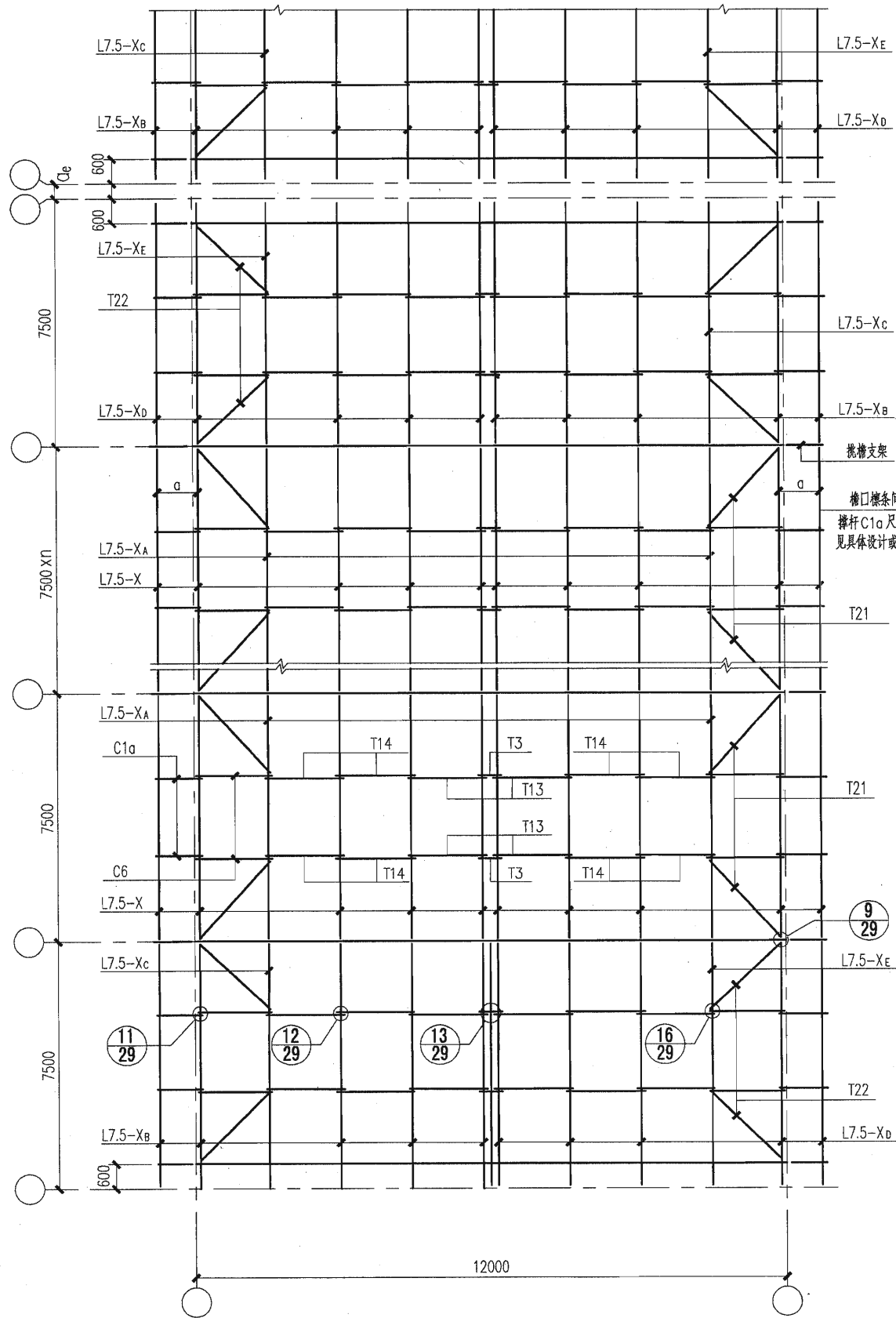


檩条、拉条、撑杆构件编号图

檩距 1.6m

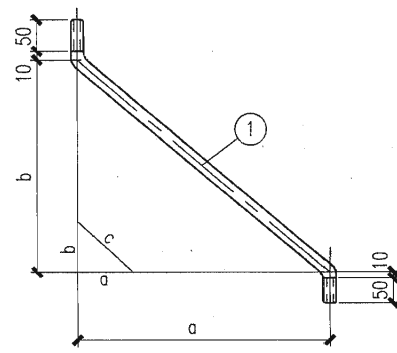
注:

当厂房端部为山墙承重时,边跨檩条和拉条的编号与中间跨相同,参见4m柱距。

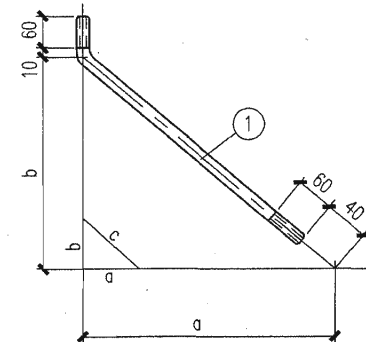


檩条、拉条、撑杆构件编号图

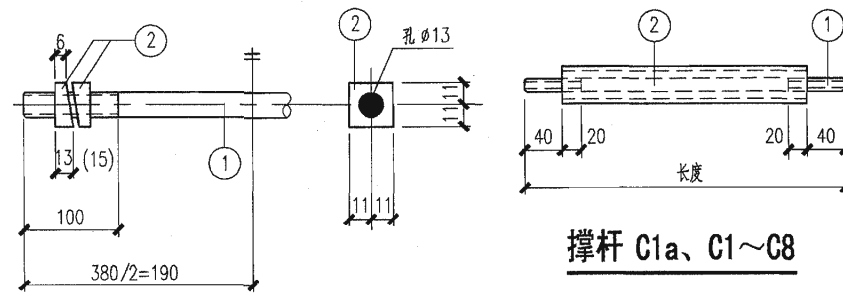
檩距 1.6m



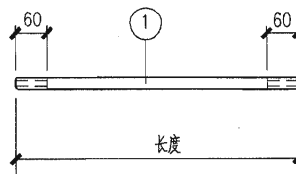
T4、T5、T10、T11



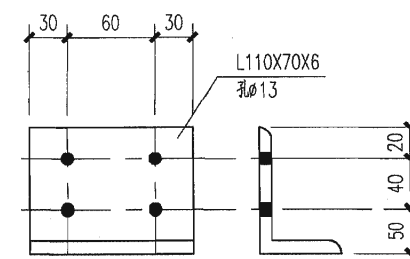
T6、T12、T17~22



T3 (T9)

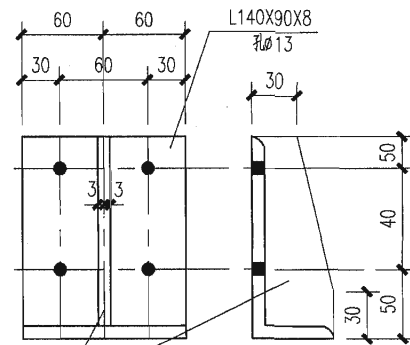


直拉条 T



LJ1

(每个1.0kg)



LJ2

(每个1.7kg)

(加肋每个2.3kg)

肋板-140X90X6  
(仅用于L6-3x, L7.5-1x, L7.5-2x)

斜拉条选用表

构件编号	零件号	截面	尺寸 (mm)			长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
			a	b	c		正	反	每个	共计
T4	1	∅12	850	730	1120	1240	1	1.1	1.1	1
T5	1	∅12	550	730	914	1035	1	0.9	0.9	1
T6	1	∅12	905	660	1120	1150	1	1.0	1.0	1
T10	1	∅12	1315	730	1504	1625	1	1.4	1.4	1
T11	1	∅12	1015	730	1250	1370	1	1.2	1.2	1
T12	1	∅12	1440	660	1584	1615	1	1.4	1.4	1
T17	1	∅12	1895	1390	2350	2380	1	2.1	2.1	2
T17a	1	∅12	1895	1425	2371	2400	1	2.1	2.1	2
T17b	1	∅12	1895	1452	2387	2420	1	2.1	2.1	2
T18	1	∅12	1595	1390	2115	2145	1	1.9	1.9	2
T18a	1	∅12	1595	1425	2139	2170	1	1.9	1.9	2
T18b	1	∅12	1595	1452	2157	2190	1	1.9	1.9	2
T19	1	∅12	2895	1432	3230	3260	1	2.9	2.9	3
T19a	1	∅12	2895	1445	3236	3270	1	2.9	2.9	3
T20	1	∅12	2595	1432	2964	2995	1	2.7	2.7	3
T20a	1	∅12	2595	1445	2970	3000	1	2.7	2.7	3
T21	1	∅12	2430	1432	2821	2850	1	2.5	2.5	3
T21a	1	∅12	2430	1445	2827	2860	1	2.5	2.5	3
T22	1	∅12	2230	1432	2650	2680	1	2.4	2.4	2
T22a	1	∅12	2230	1445	2657	2690	1	2.4	2.4	2

撑杆选用表

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	每个	共计	合计
C1	1	∅12	845	1	0.8	0.8	2	
	2	∅32X2.0	765	1	1.1	1.1		
C1a	1	∅12	见具体设计					
	2	∅32X2.0						
C2	1	∅12	1580	1	1.4	1.4	4	
	2	∅32X2.0	1497	1	2.2	2.2		
C3	1	∅12	1610	1	1.4	1.4	4	
	2	∅32X2.0	1530	1	2.3	2.3		
C4	1	∅12	1600	1	1.4	1.4	4	
	2	∅32X2.0	1523	1	2.3	2.3		
C5	1	∅12	1640	1	1.5	1.5	4	
	2	∅32X2.0	1557	1	2.3	2.3		
C6	1	∅12	1620	1	1.4	1.4	4	
	2	∅32X2.0	1537	1	2.3	2.3		
C7	1	∅12	1625	1	1.4	1.4	4	
	2	∅32X2.0	1545	1	2.3	2.3		
C8	1	∅12	1630	1	1.4	1.4	4	
	2	∅32X2.0	1550	1	2.3	2.3		

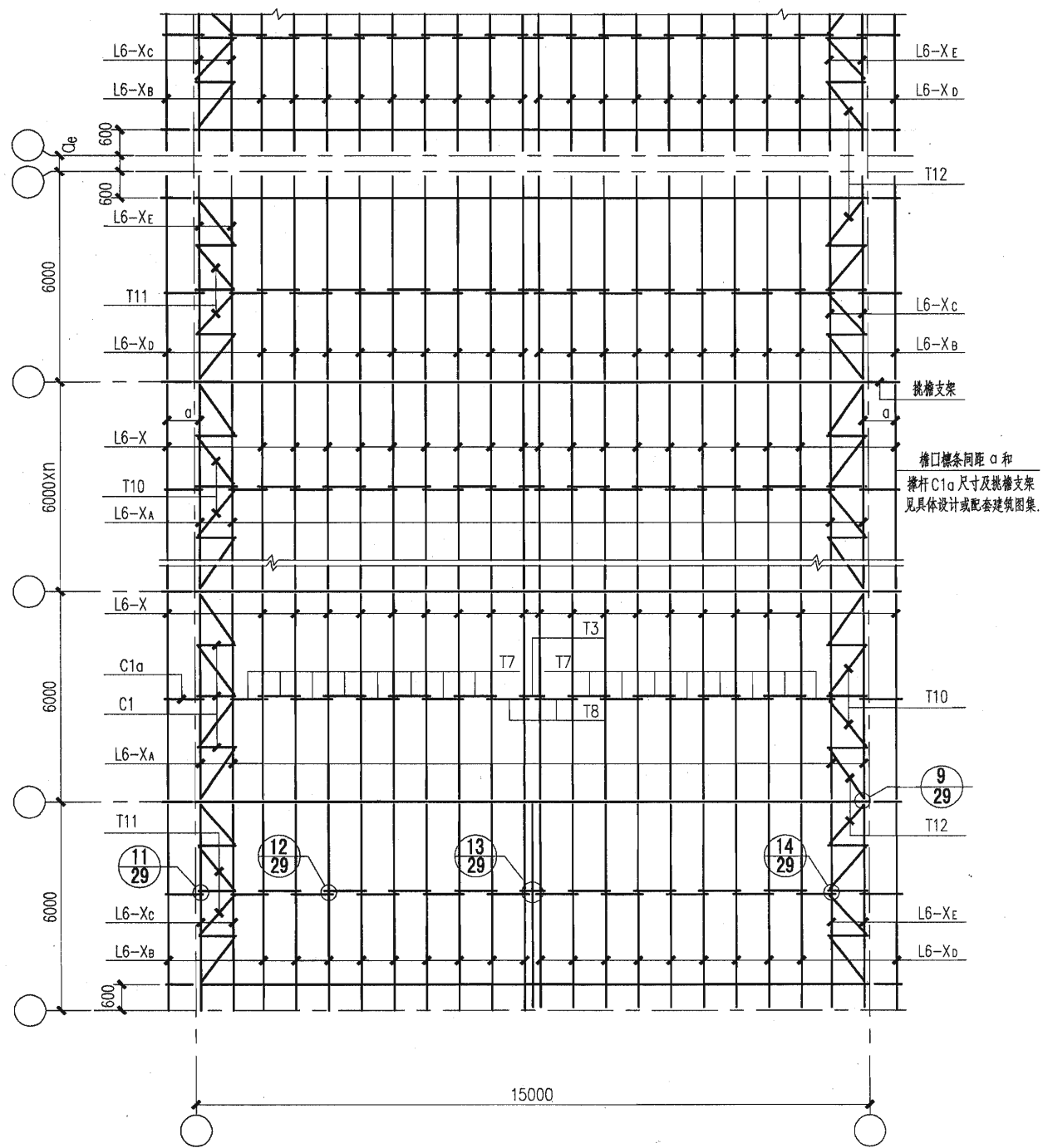
直拉条选用表

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
				正	反	每个	共计
T1	1	∅12	860	1	0.8	0.8	1
T2	1	∅12	830	1	0.7	0.7	1
T3	1	∅12	380	1	0.3	0.3	1
	2	-22X13	22	4	0.05	0.2	
T7	1	∅12	880	1	0.8	0.8	1
T8	1	∅12	770	1	0.7	0.7	1
T9	1	∅12	380	1	0.3	0.3	1
	2	-22X15	22	4	0.06	0.2	
T13	1	∅12	1540	1	1.4	1.4	1
T13a	1	∅12	1500	1	1.3	1.3	1
T14	1	∅12	1630	1	1.4	1.4	1
T15	1	∅12	1560	1	1.4	1.4	1
T16	1	∅12	1650	1	1.5	1.5	2

注:

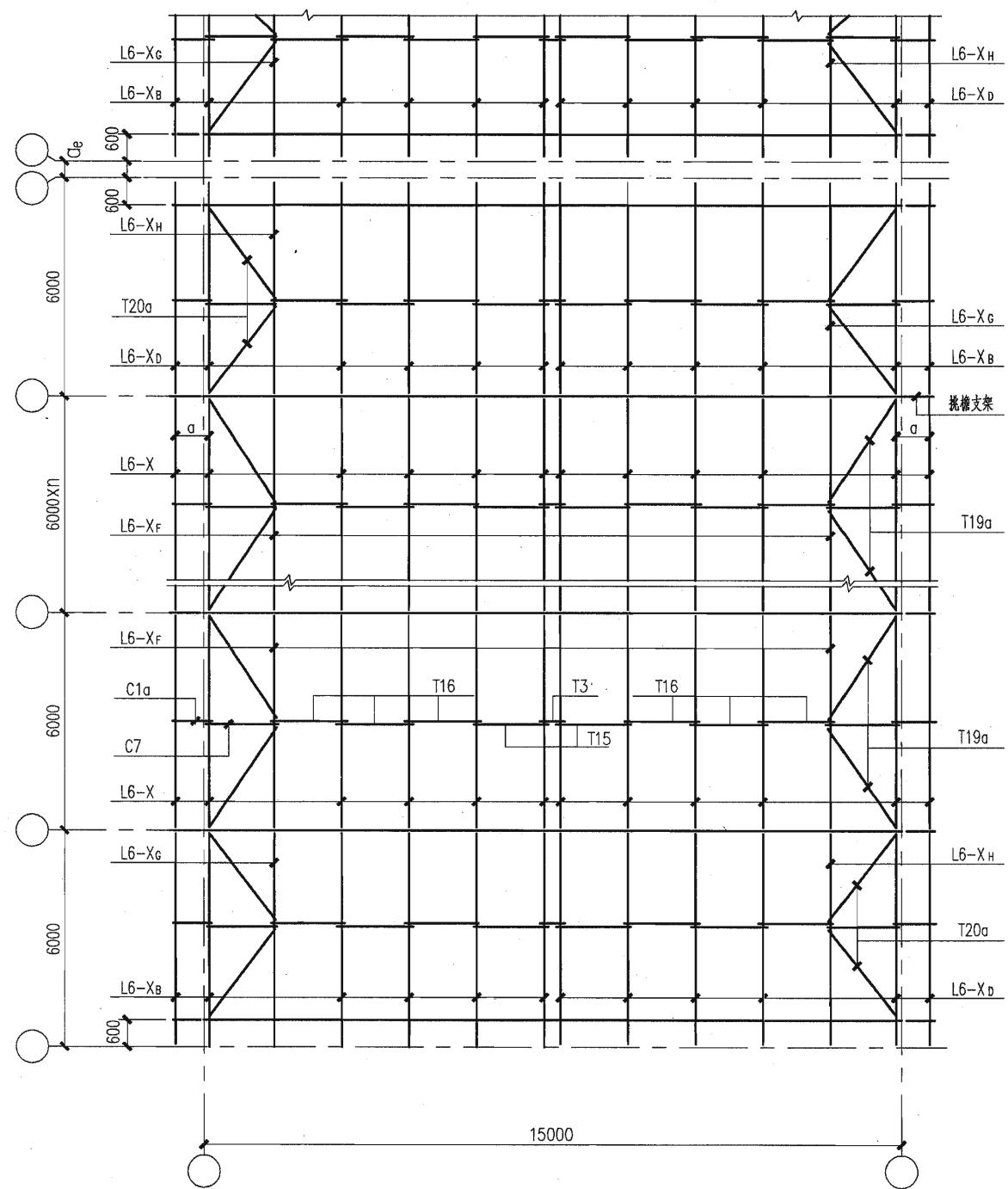
1.当檩条截面高度≥180时用LJ2,当LJ2用于脊檩和檐檩处时将角钢短肢切成65mm。





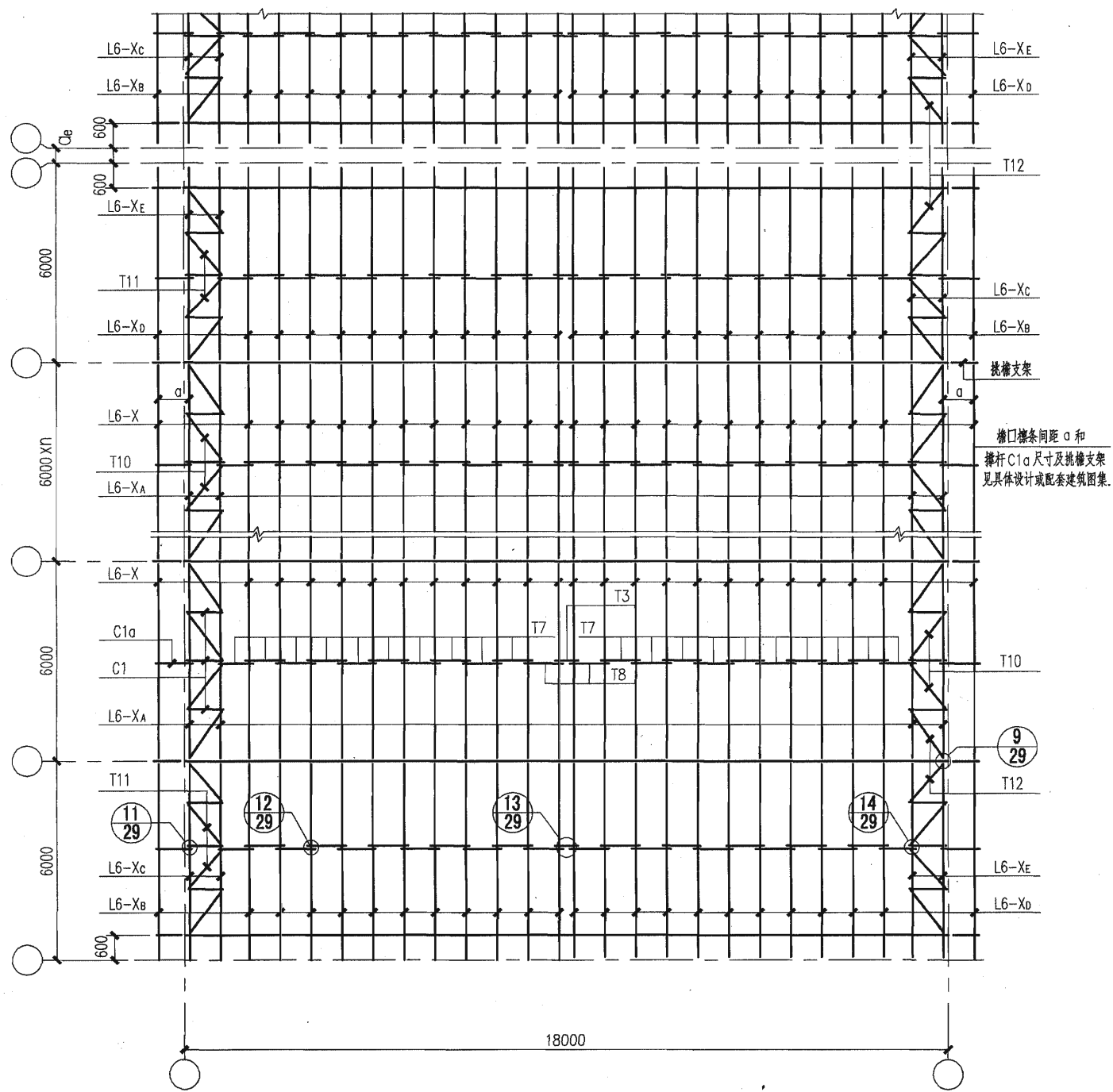
檩条、拉条、撑杆构件编号图

檩距 0.8m



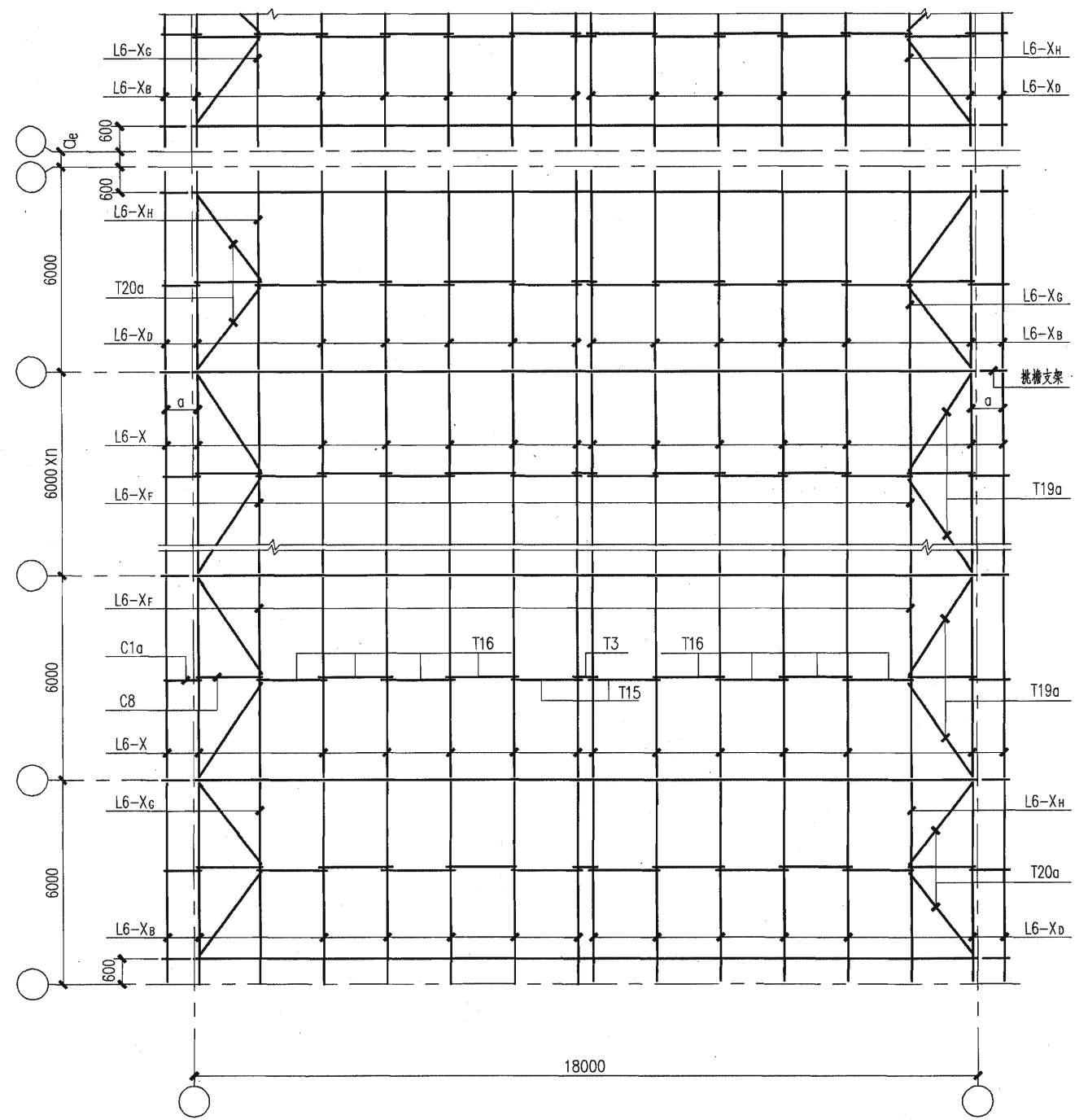
檩条、拉条、撑杆构件编号图

檩距 1.6m



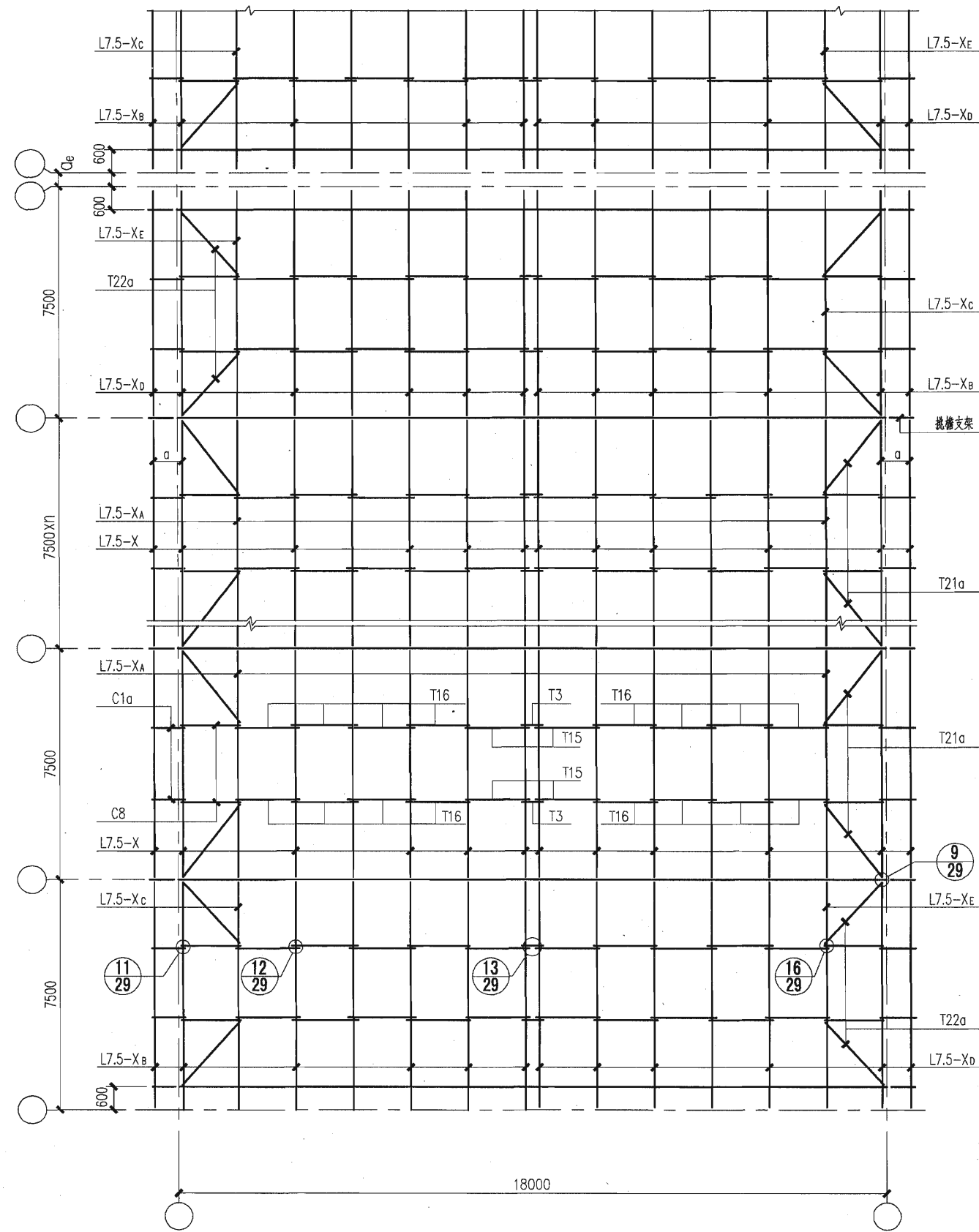
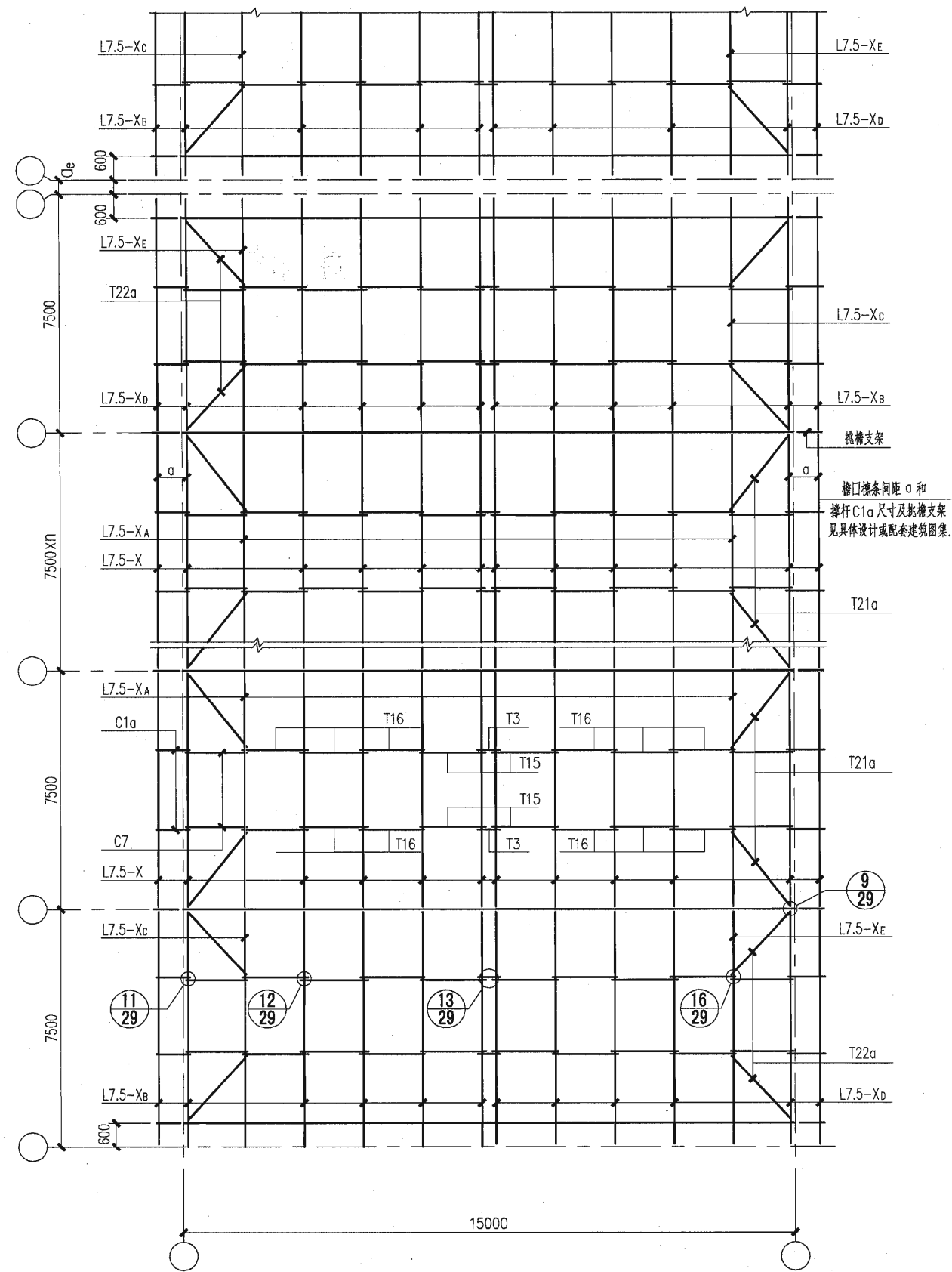
檩条、拉条、撑杆构件编号图

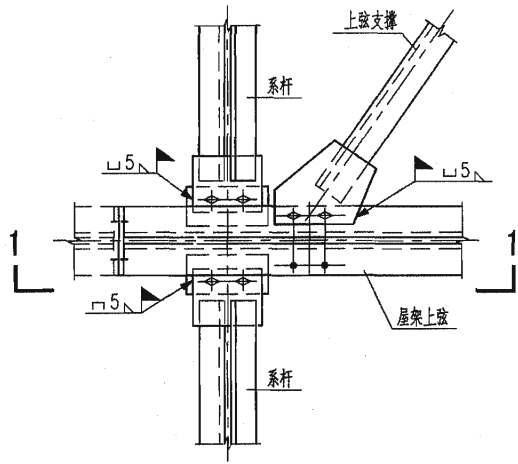
檩距 0.8m



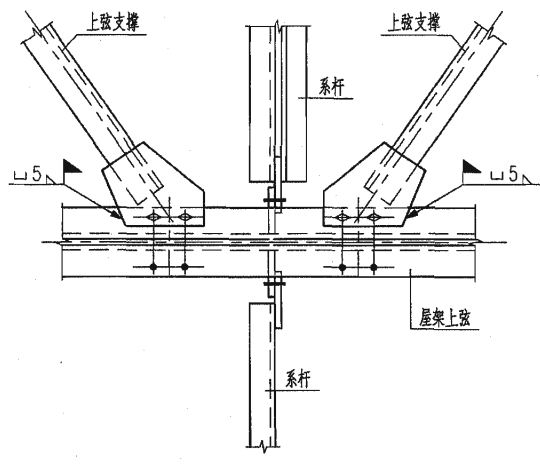
檩条、拉条、撑杆构件编号图

檩距 1.6m

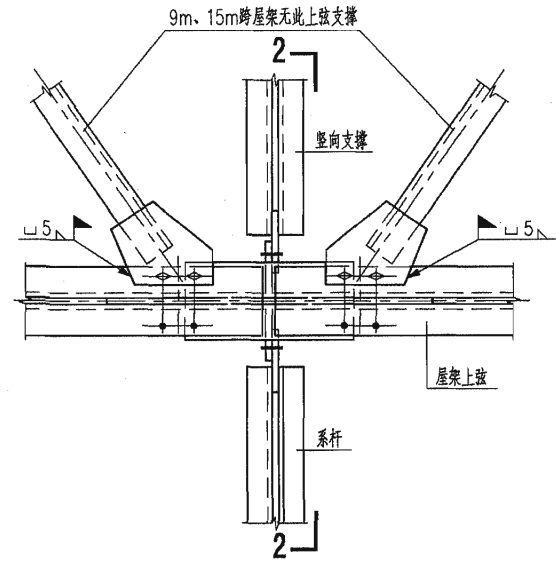




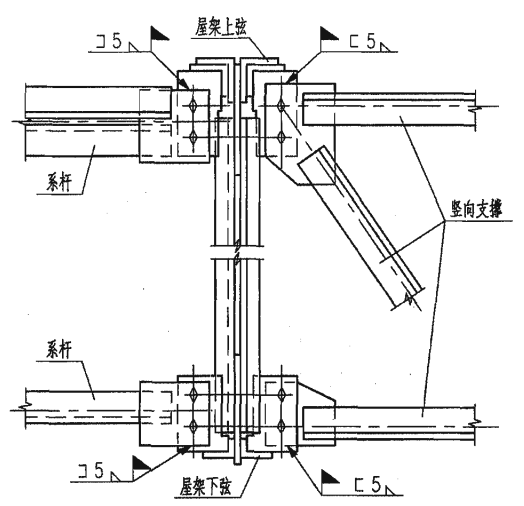
1



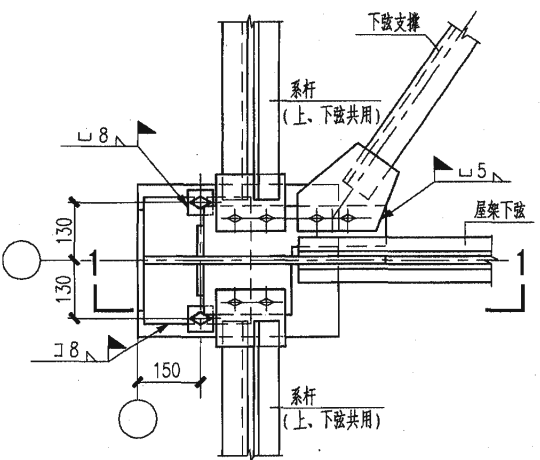
2



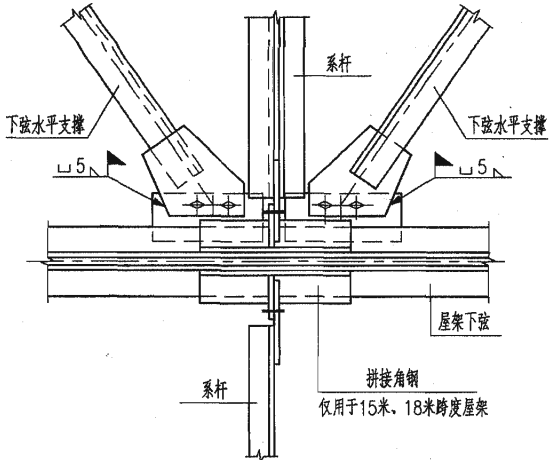
3



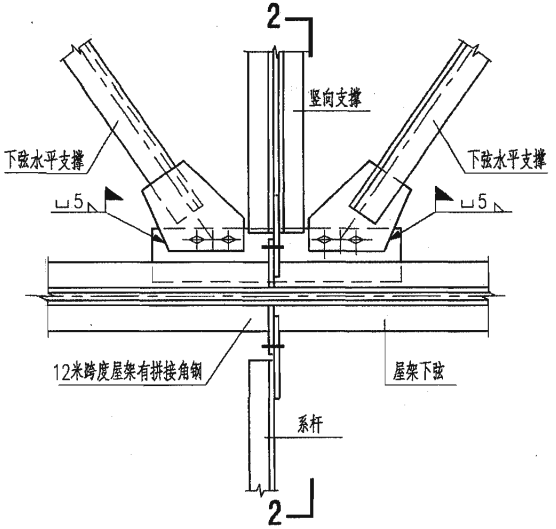
2-2



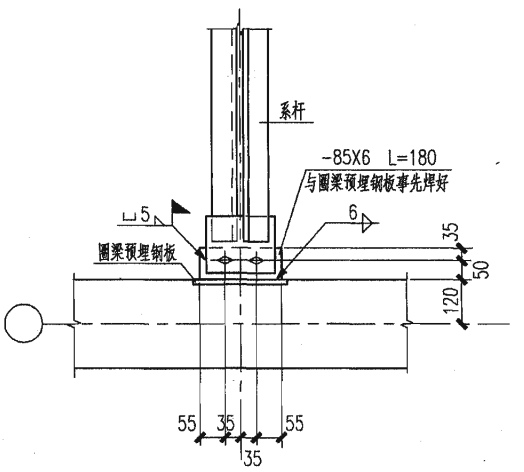
4



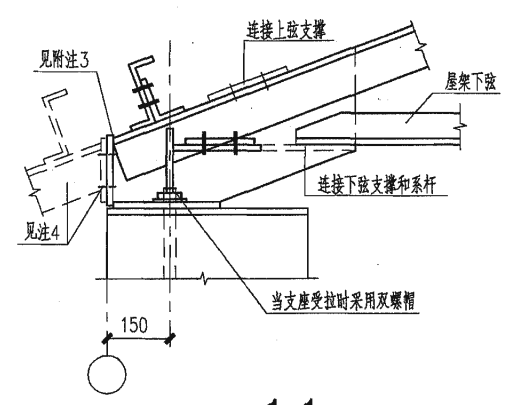
5



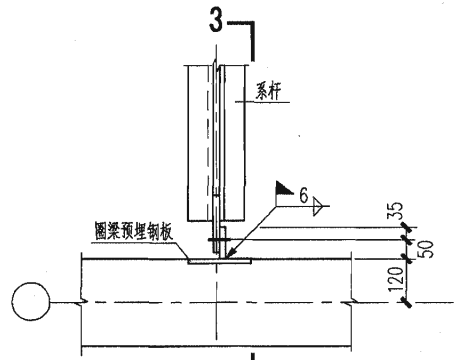
6



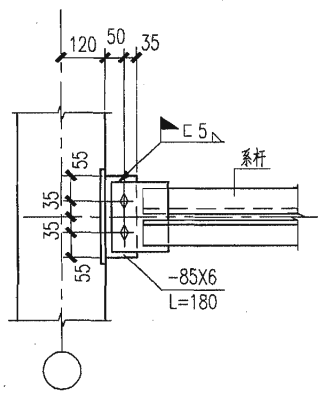
7



1-1



8



3-3

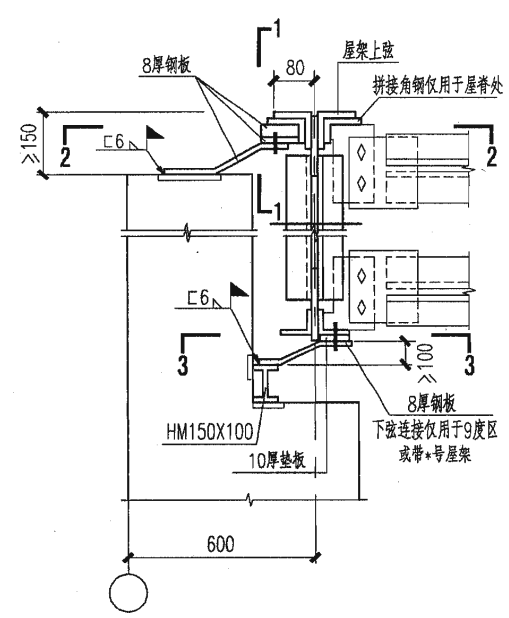
- 注:
1. 未注明的角焊缝沿搭接长度满焊, 焊脚尺寸为5mm.
  2. 未注明的螺栓为M16, 孔为 $\phi 17$ .
  3. 连接挑檐时, 端板必须与上弦杆、节点板和底板焊牢. 均采用双面角焊缝.
  4. 挑檐支架可具体设计或见配套建筑图集01J202-2 68页的挑檐支架3、4, 但从轴线挑出长度不得大于850mm.

安装节点图 (一)

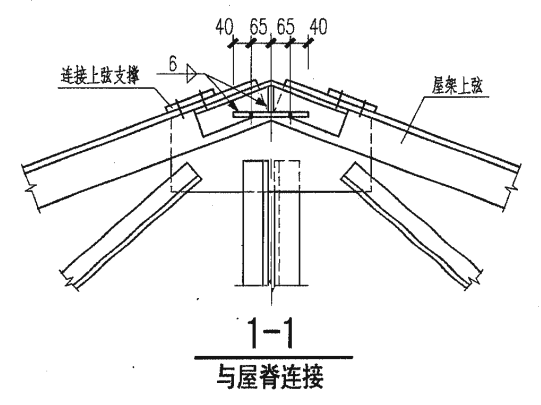
审核 朱丹	校对 牛建平	设计 秦娜萍	图集号	05G517
			页	28

材料表

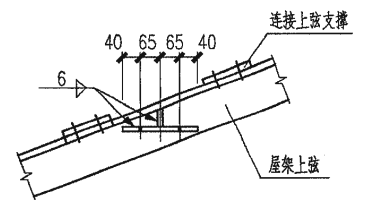
构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
				正	反	每个	共计
LJ1	1	L75x50x6	60	1		0.3	0.3
					1		
LJ2	1	L110x70x6	70	1		0.6	0.6



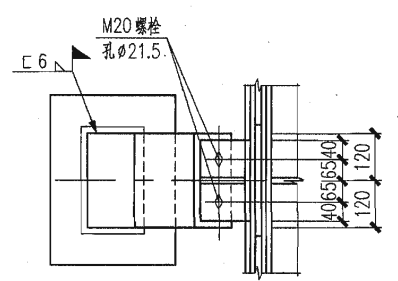
山墙柱与屋架连接节点示意图



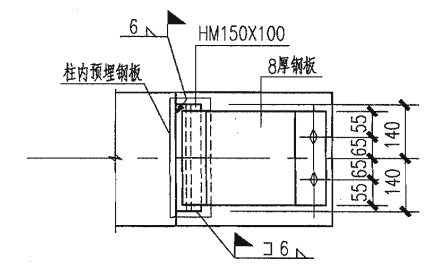
1-1  
与屋脊连接



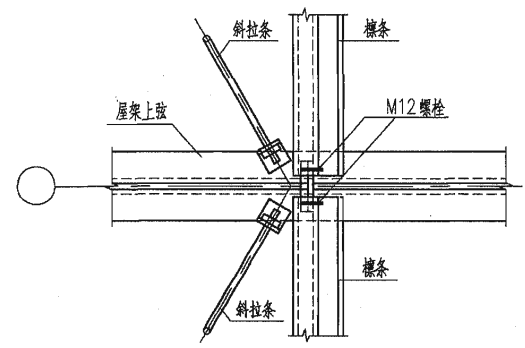
1-1  
与上弦节点连接



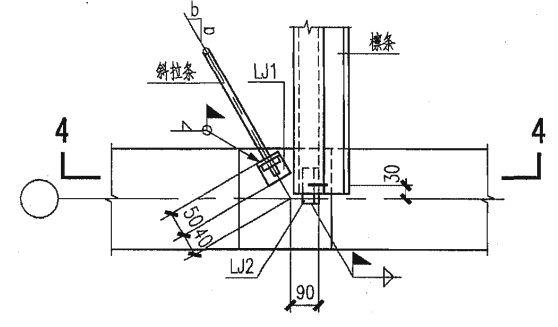
2-2



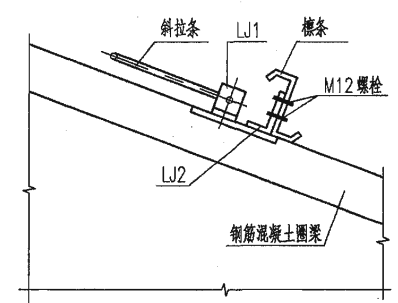
3-3



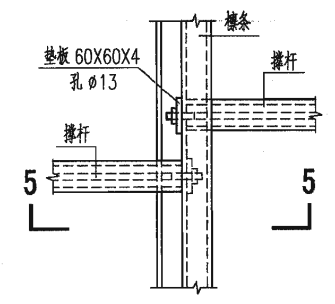
9



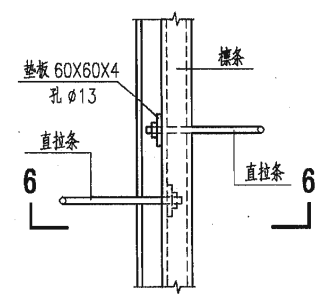
10



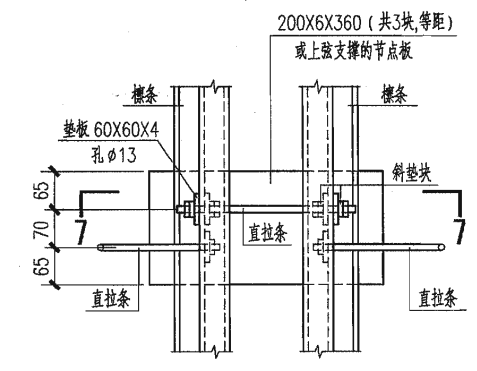
4-4



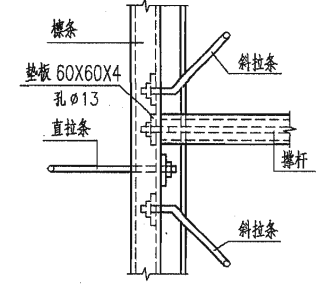
11



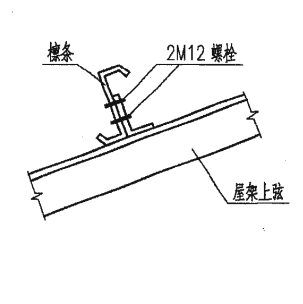
12



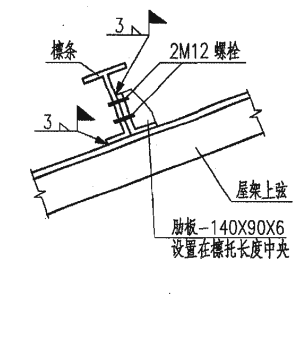
13



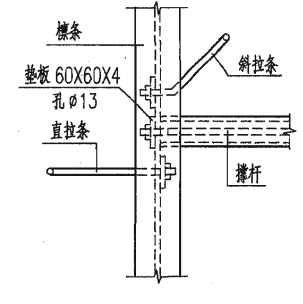
14



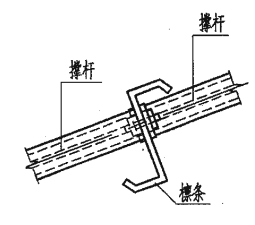
15  
Z形钢檩条



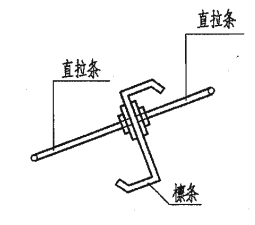
15  
H形钢檩条



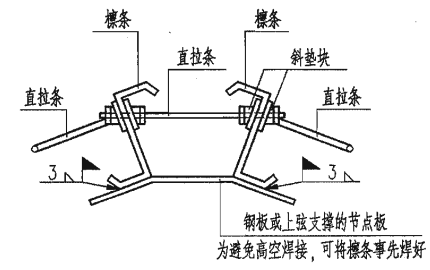
16



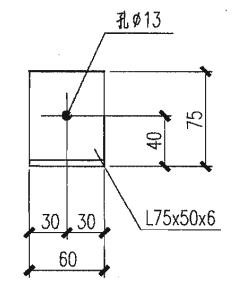
5-5



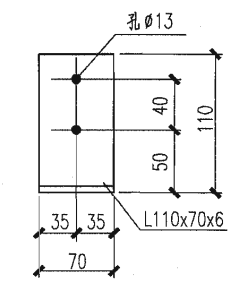
6-6



7-7



LJ1

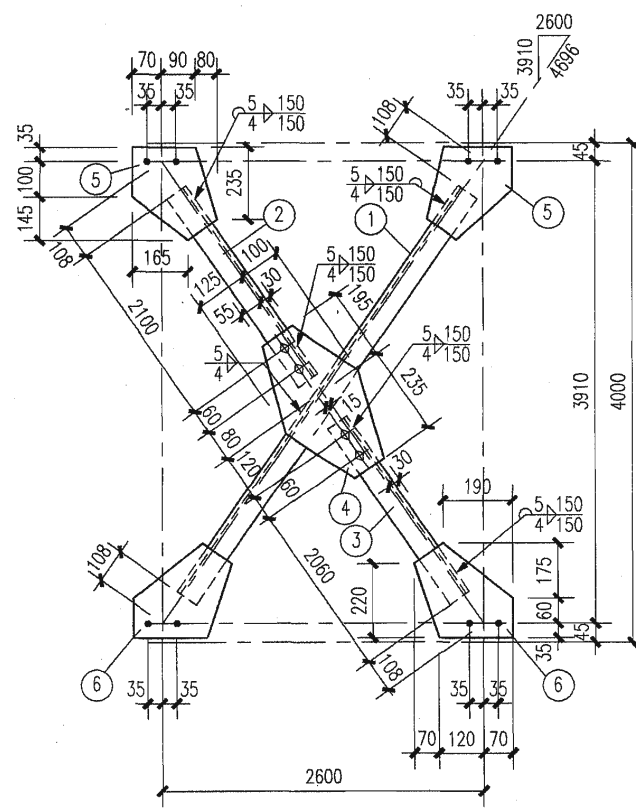


LJ2

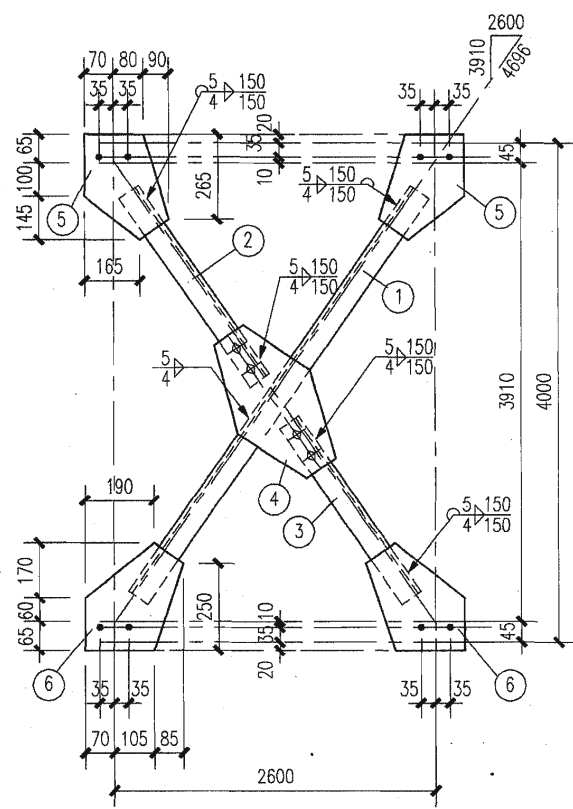
注:

1. 未注明的角焊缝沿搭接长度满焊, 焊脚尺寸为5mm.
2. 未注明的螺栓为M16, 孔为 $\phi 17$ .
3. 抗风柱与屋架连接点示意图仅供参考, 屋架上弦和弹簧钢板连接用的节点板由选用者按图进行修改和补充.
4. 节点⑨~⑭本图仅表示了Z形钢檩条, H形钢檩条与此相仿, 均连接于檩条腹板.
5. a, b见拉条详图.

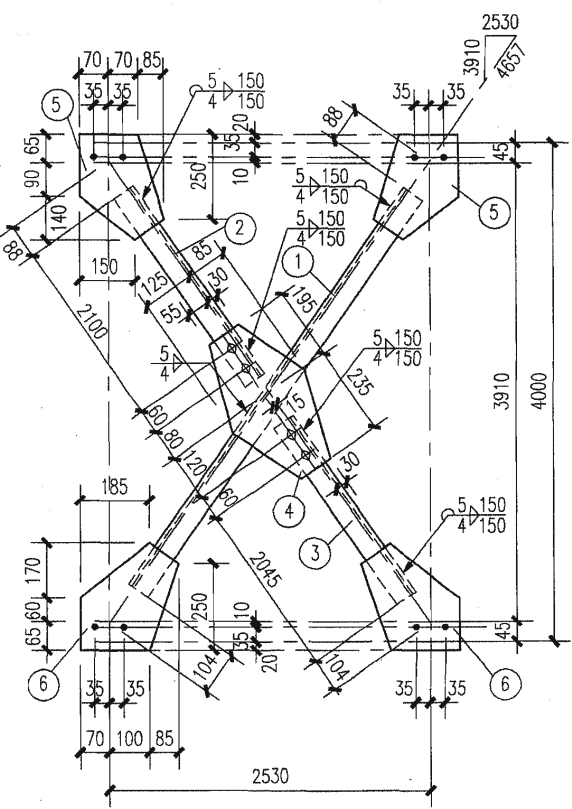
安装节点图(二)



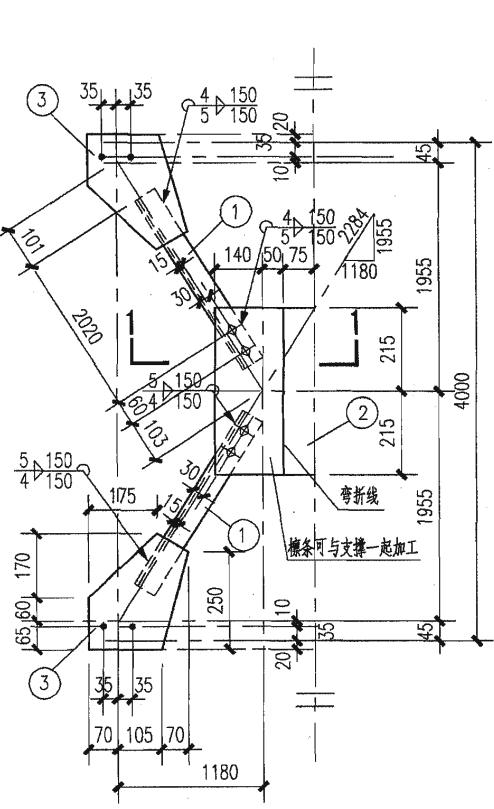
SC1



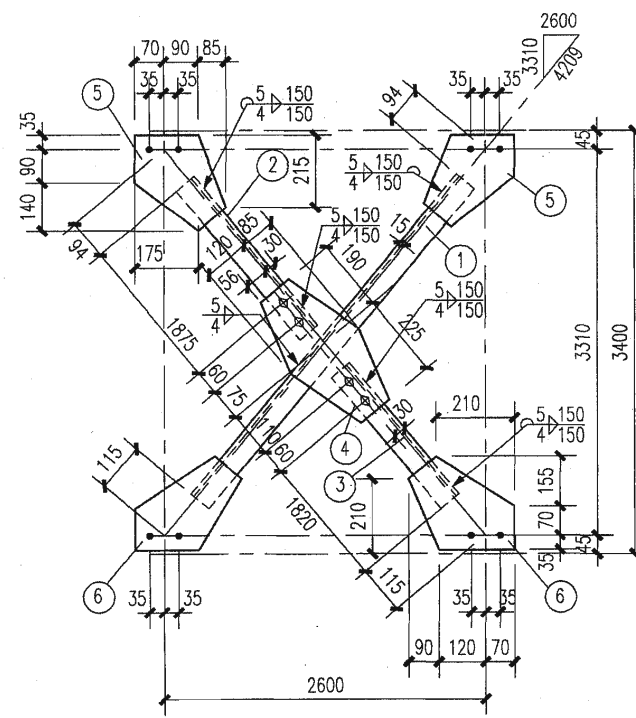
SC1a  
未注明的均同 SC1



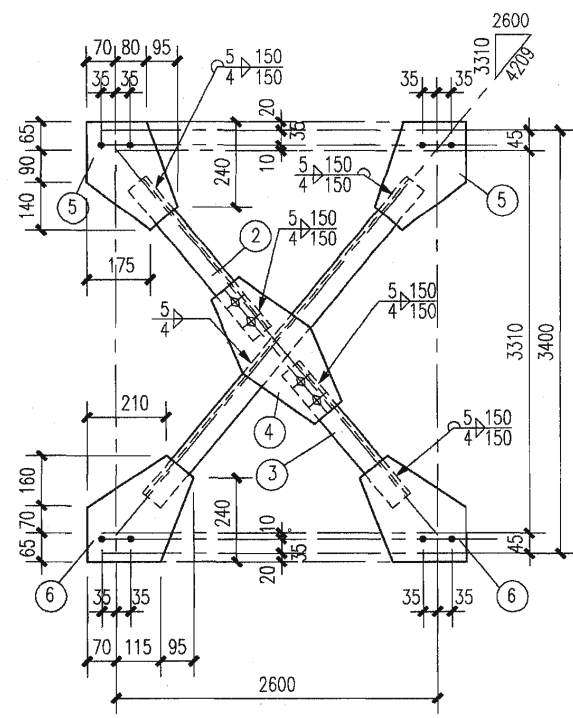
SC1b



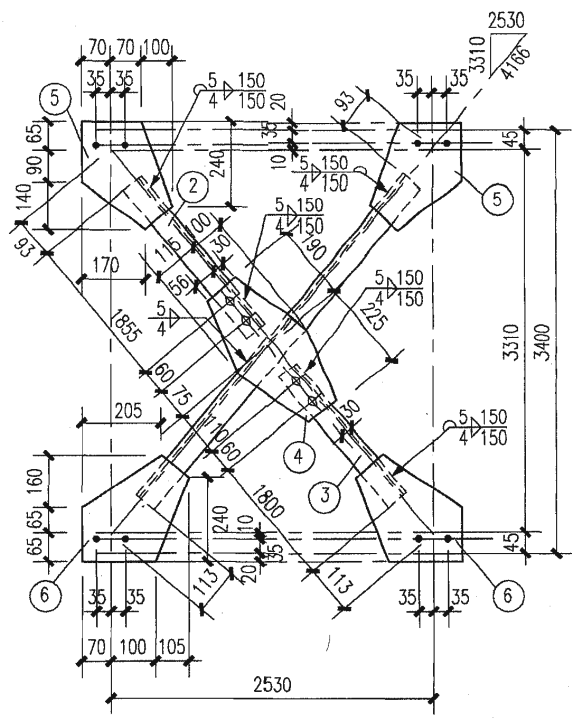
SC3



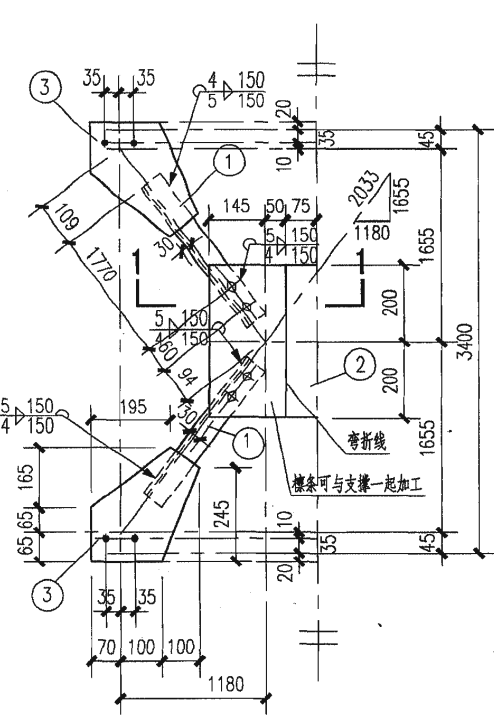
SC2



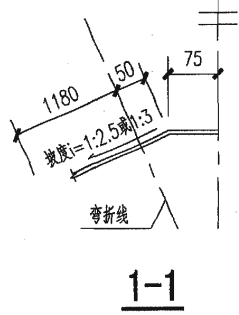
SC2a  
未注明的均同 SC2



SC2b



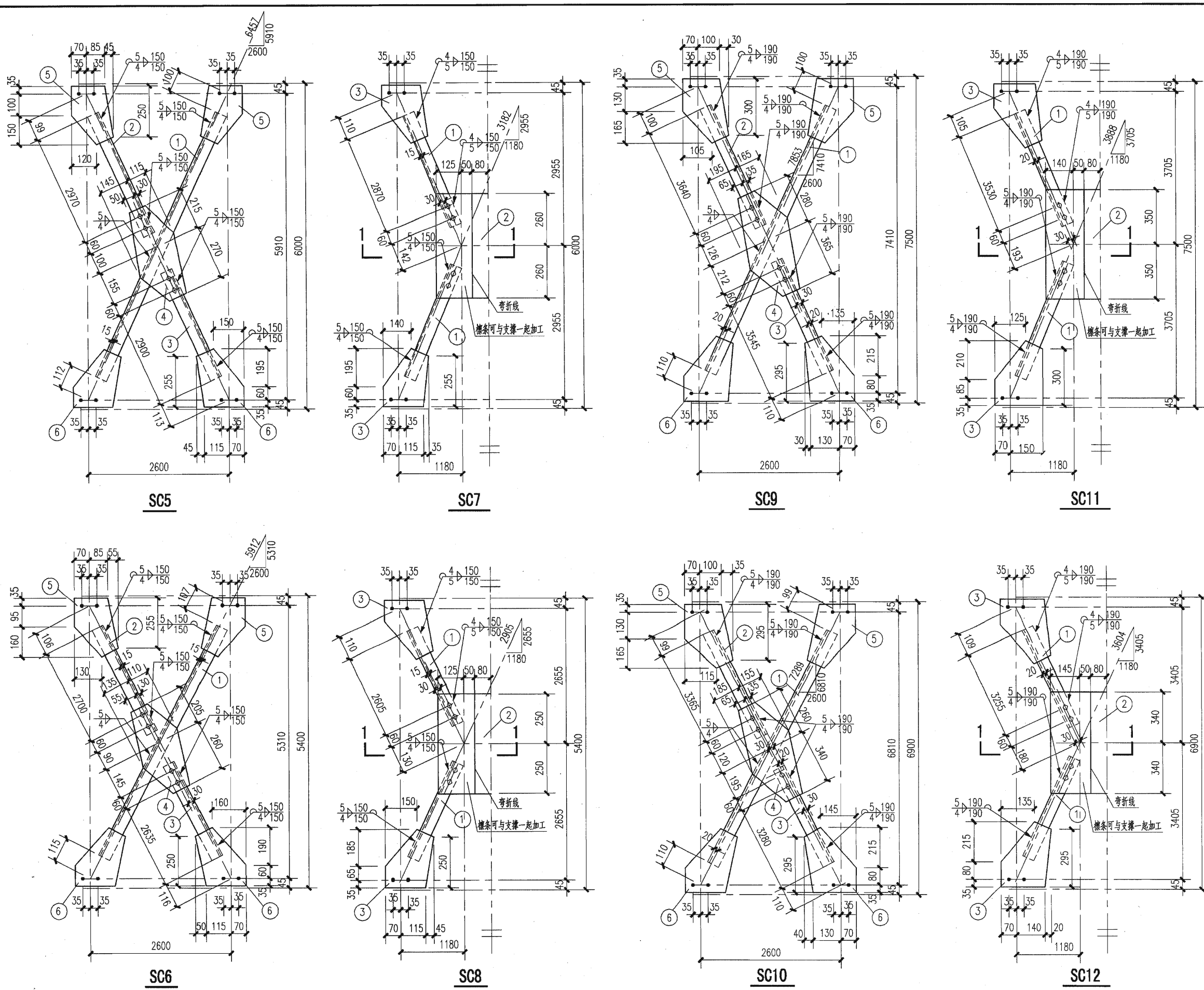
SC4



1-1

材料表						
构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)
				正	反	
SC1	1	L56X4	4480	1	15.5	15.5
	2	L56X4	-2195	1	7.6	7.6
	3	L56X4	2155	1	7.4	7.4
	4	-225X5	430	1	3.8	3.8
	5	-240X5	280	2	2.6	5.2
	6	-260X5	295	2	3.3	6.6
SC1a	1~4	同 SC1				
	5	-240X5	310	2	2.9	5.8
SC1b	1	L56X4	4465	1	15.4	15.4
	2	L56X4	2195	1	7.6	7.6
	3	L56X4	2140	1	7.4	7.4
	4	-210X5	430	1	3.5	3.5
	5	-225X5	295	2	2.6	5.2
	6	-255X5	295	2	3.0	6.0
SC2	1	L56X4	4000	1	13.8	13.8
	2	L56X4	1970	1	6.8	6.8
	3	L56X4	1915	1	6.6	6.6
	4	-205X5	415	1	3.3	3.3
	5	-245X5	265	2	2.6	5.2
	6	-260X5	280	2	2.9	5.8
SC2a	1~4	同 SC2				
	5	-240X5	295	2	2.8	5.6
SC2b	1	L56X4	3960	1	13.7	13.7
	2	L56X4	1950	1	6.7	6.7
	3	L56X4	1895	1	6.5	6.5
	4	-215X5	415	1	3.5	3.5
	5	-240X5	295	2	2.8	5.6
	6	-275X5	290	2	3.1	6.2
SC3	1	L56X4	2115	2	7.3	14.6
	2	-430X6	530	1	10.7	10.7
	3	-245X5	295	4	2.8	11.2
SC4	1	L56X4	1865	2	6.4	12.8
	2	-400X6	540	1	10.2	10.2
	3	-270X5	295	4	3.1	12.4

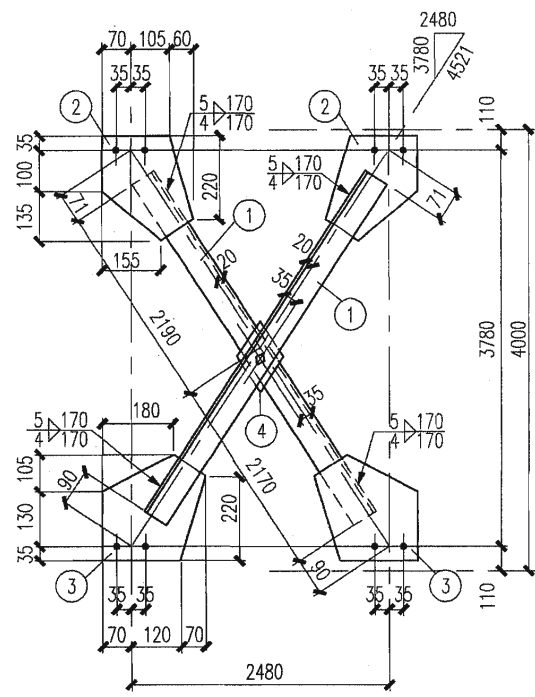
- 注:
1. 未注明的焊缝均为角焊缝, 沿搭接长度满焊。
  2. 角钢肢背焊脚尺寸为5mm, 角钢肢尖焊脚尺寸为4mm。
  3. 支撑中间节点安装螺栓, 当杆件为L56x4时采用螺栓为M14, 孔为 $\phi 15$ 。
  4. 与屋架相连的节点板上开孔, 除连接于6m、9m屋架时开孔 $\phi 13$ 外, 其余均开孔 $\phi 17$ 。



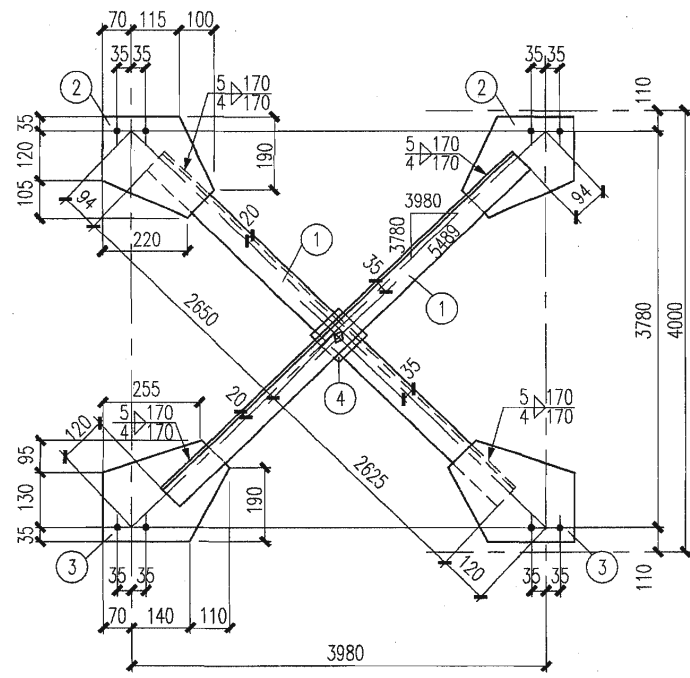
### 材料表

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
				正	反	每个	共计
SC5	1	L56X4	6245	1		21.6	21.6
	2	L56X4	3065	1		10.6	10.6
	3	L56X4	2995	1		10.3	10.3
	4	-260X5	485	1		5.0	5.0
	5	-200X5	285	2		2.2	4.4
	6	-230X5	290	2		2.6	5.2
SC6	1	L56X4	5690	1		19.6	19.6
	2	L56X4	2795	1		9.6	9.6
	3	L56X4	2730	1		9.4	9.4
	4	-245X5	465	1		4.5	4.5
	5	-210X5	290	2		2.4	4.8
	6	-235X5	285	2		2.6	5.2
SC7	1	L56X4	2965	2	2	10.2	40.8
	2	-510X6	520	1		12.5	12.5
	3	-220X6	290	4		3.0	12.0
SC8	1	L56X4	2700	2	2	9.3	37.2
	2	-500X6	510	1		12.0	12.0
	3	-230X6	285	4		3.1	12.4
SC9	1	L70X4	7645	1		33.4	33.4
	2	L70X4	3735	1		16.3	16.3
	3	L70X4	3640	1		15.9	15.9
	4	-360X6	645	1		11.0	11.0
	5	-200X6	330	2		3.1	6.2
	6	-230X6	330	2		3.6	7.2
SC10	1	L70X4	7080	1		30.9	30.9
	2	L70X4	3460	1		15.1	15.1
	3	L70X4	3375	1		14.8	14.8
	4	-340X6	600	1		9.6	9.6
	5	-205X6	330	2		3.2	6.4
	6	-240X6	330	2		3.3	6.6
SC11	1	L70X4	3625	2	2	15.8	63.2
	2	-540X6	700	1		17.8	17.8
	3	-220X6	330	4		3.4	13.6
SC12	1	L70X4	3350	2	2	14.6	58.4
	2	-550X6	680	1		14.7	14.7
	3	-230X6	330	4		3.6	14.4

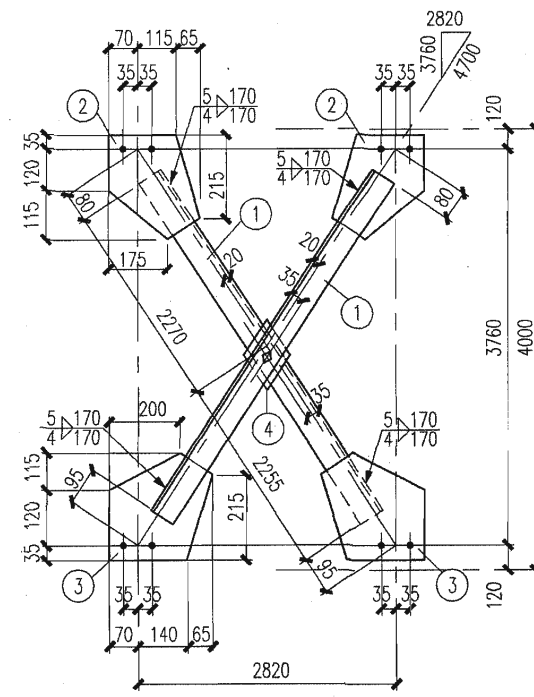
- 注:
1. 未注明的焊缝均为角焊缝, 沿搭接长度满焊。
  2. 角钢肢背焊脚尺寸为5mm, 角钢肢尖焊脚尺寸为4mm。
  3. 支撑中间节点安装螺栓, 当杆件为L56x4时采用螺栓为M14, 孔为 $\phi 15$ 。
  4. 与屋架相连的节点板上开孔, 除连接于6m、9m屋架时开孔 $\phi 13$ 外, 其余均开孔 $\phi 17$ 。
  5. 截面1-1见30页。



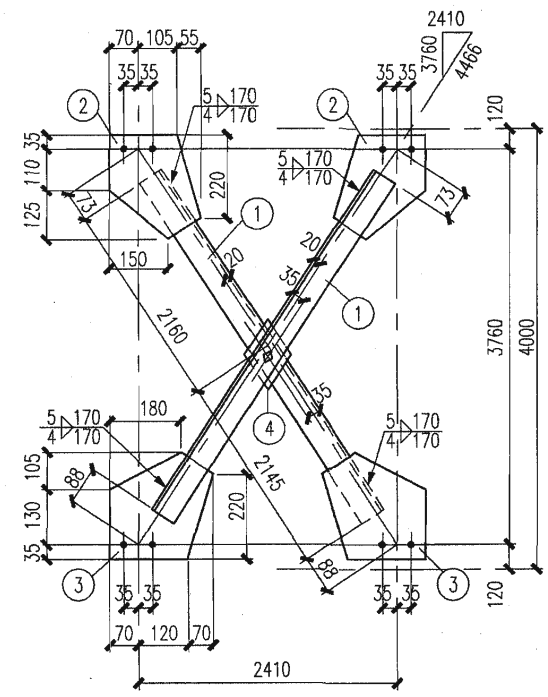
XC1



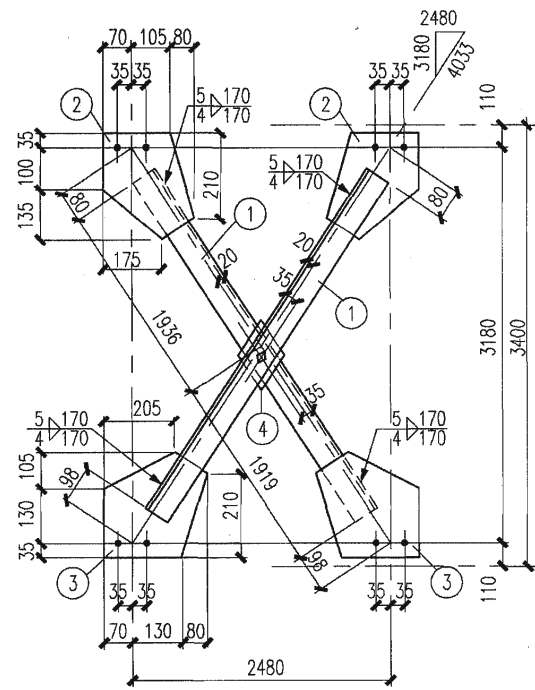
XC3



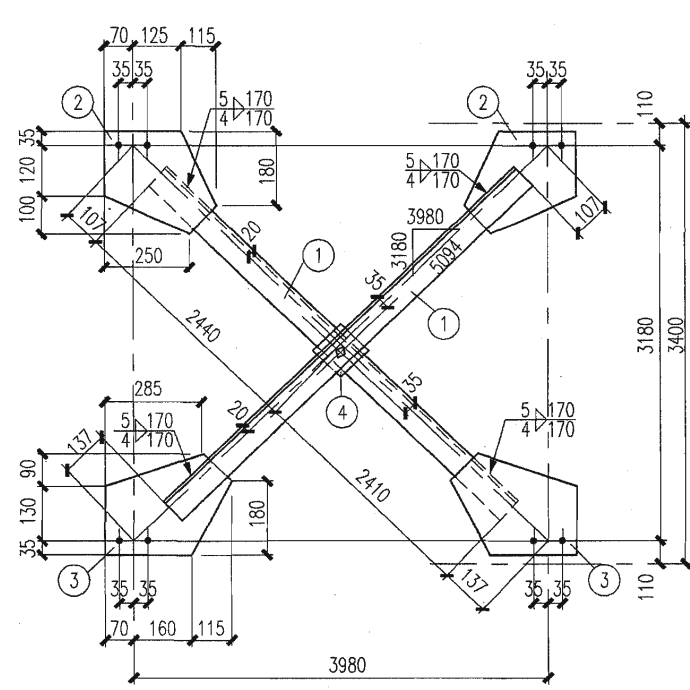
XC5



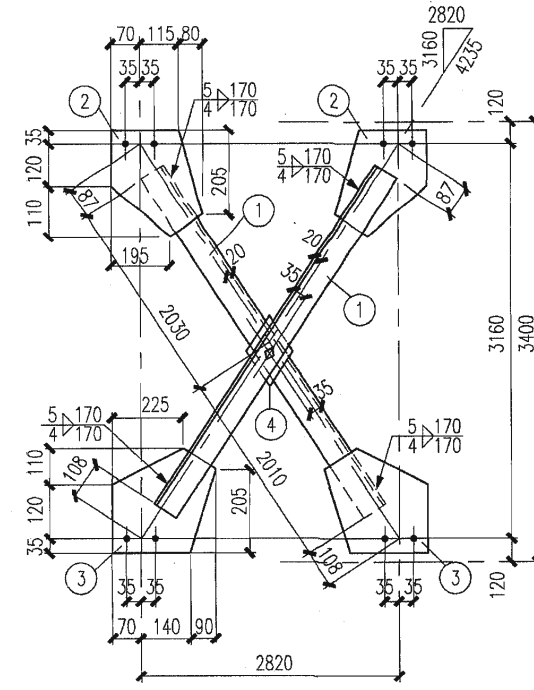
XC7



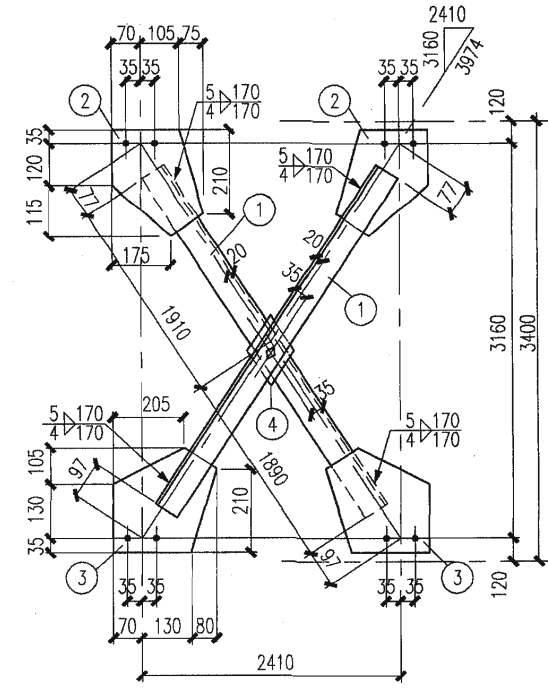
XC2



XC4



XC6



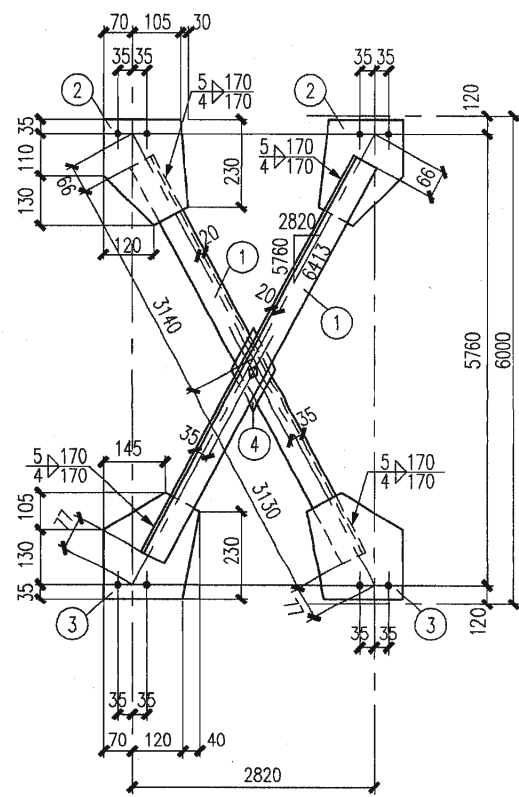
XC8

注:

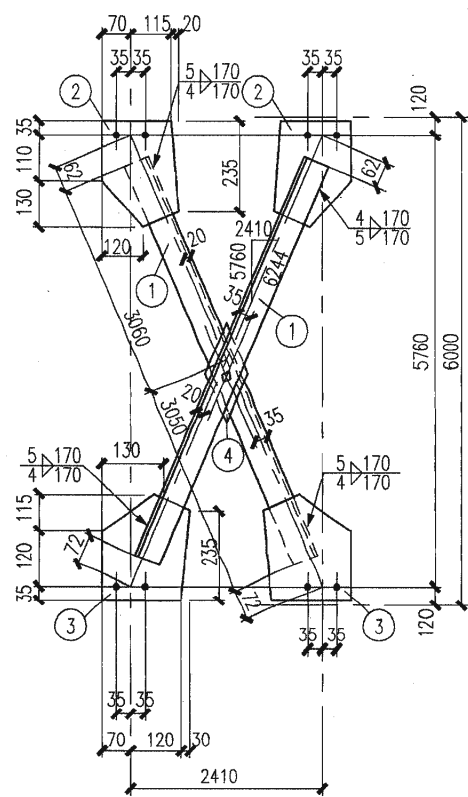
1. ① 杆件未注明的焊脚尺寸:肢背为5mm,肢尖为4mm,
2. 未注明的螺栓为M16,螺栓孔为 $\phi 17$ .
3. 螺栓孔至节点板末端均为35mm.
4. 未注明长度的焊缝一律满焊.
5. 下弦支撑XC1~XC8的材料表见33页.

下弦横向支撑XC1 ~ XC8 详图		图集号	05G517
审核 朱丹	校对 牛建平	设计 张秀卿	页 32

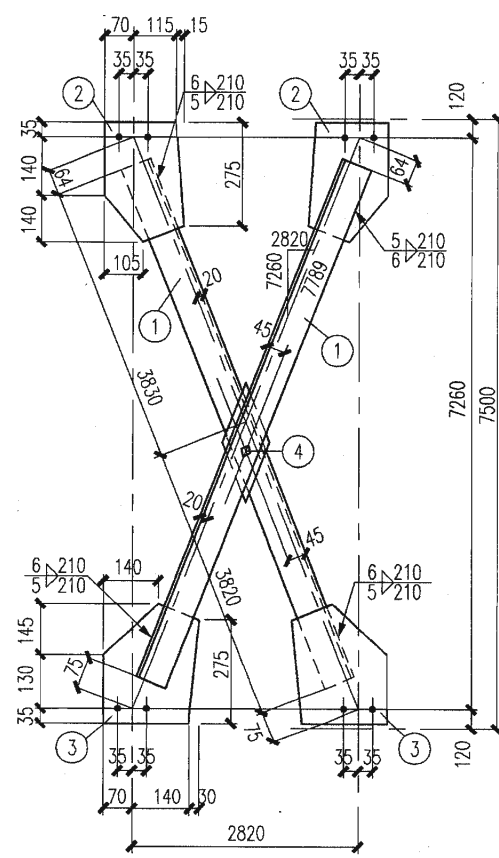




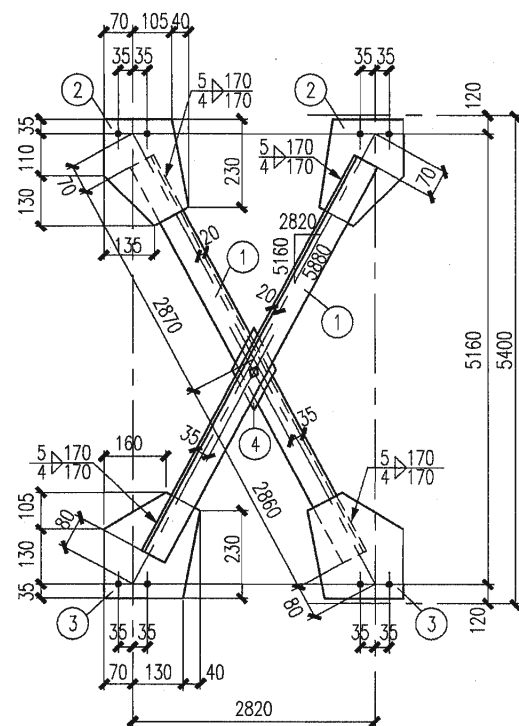
XC9



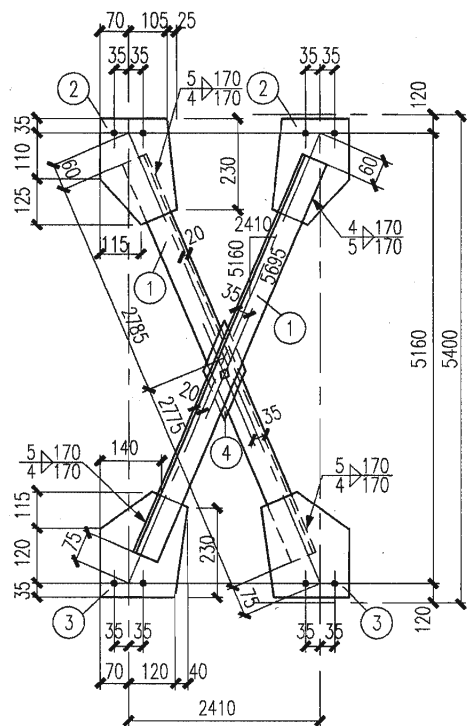
XC11



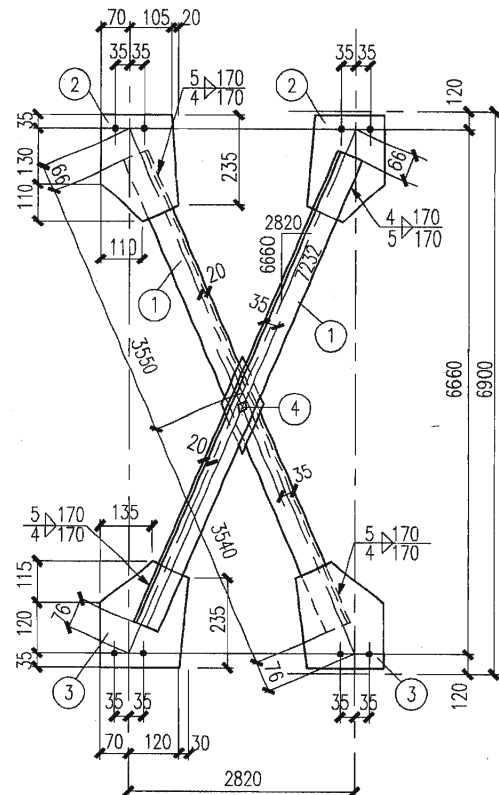
XC13



XC10



XC12

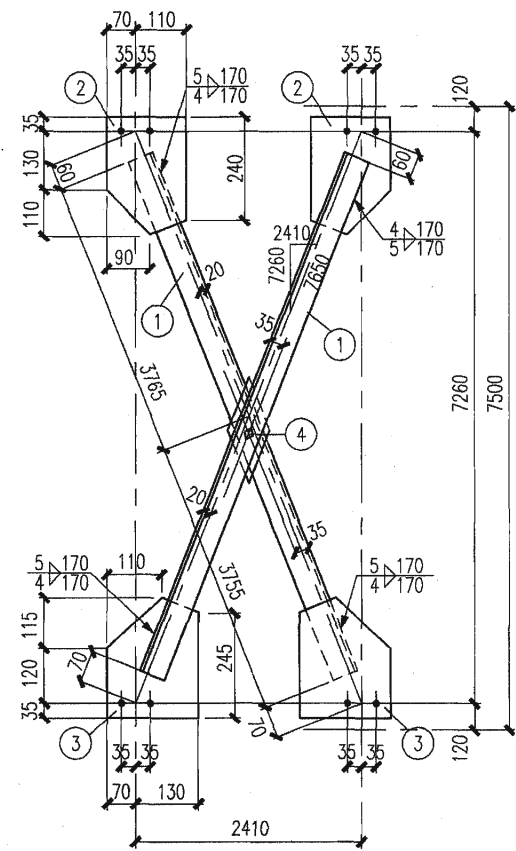


XC14

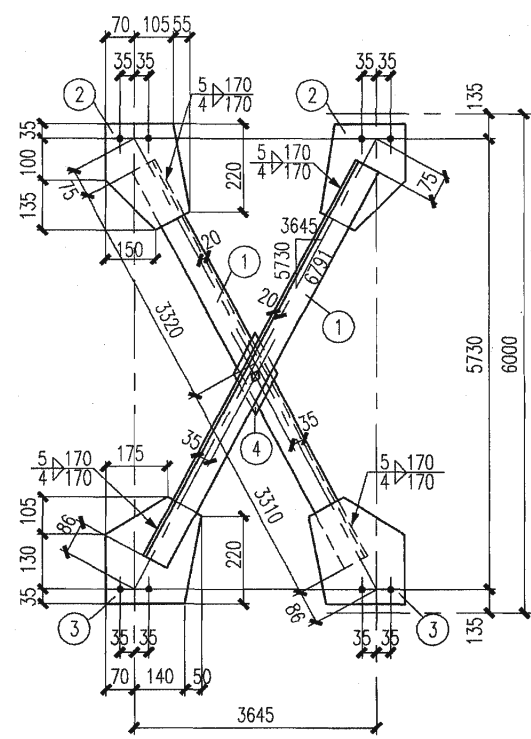
材料表							材料表								
构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
				正	反	每个	共计					合计	正	反	每个
XC1	1	L 63 x 4	4360	2		17.1	34.2	XC8	1	L 63 x 4	3800	2		14.9	29.8
	2	- 235 x 5	270	2		2.5	5.0		2	- 250 x 5	270	2		2.7	5.4
	3	- 260 x 5	270	2		2.8	5.6		3	- 270 x 5	280	2		3.0	6.0
	4	- 115 x 5	170	1		0.8	0.8		4	- 120 x 5	155	1		0.7	0.7
XC2	1	L 63 x 4	3855	2		15.1	30.1	XC9	1	L 63 x 4	6270	2		24.5	49
	2	- 255 x 5	270	2		2.7	5.4		2	- 205 x 5	270	2		2.2	4.4
	3	- 270 x 5	280	2		3.0	6.0		3	- 230 x 5	270	2		2.4	4.8
	4	- 120 x 5	160	1		8.0	0.8		4	- 105 x 5	215	1		0.9	0.9
XC3	1	L 63 x 4	5275	2		20.6	41.2	XC10	1	L 63 x 4	5730	2		22.4	44.8
	2	- 260 x 5	285	2		2.9	5.8		2	- 245 x 5	275	2		2.6	5.2
	3	- 260 x 5	320	2		3.3	6.6		3	- 240 x 5	270	2		2.5	5.0
	4	- 135 x 5	135	1		0.7	0.7		4	- 110 x 5	200	1		0.9	0.9
XC4	1	L 63 x 4	4850	2		19	38	XC11	1	L 63 x 4	6110	2		23.9	47.8
	2	- 255 x 5	310	2		3.1	6.2		2	- 205 x 5	275	2		2.2	4.4
	3	- 255 x 5	345	2		3.5	7.0		3	- 220 x 5	270	2		2.3	4.6
	4	- 120 x 5	150	1		0.7	0.7		4	- 100 x 5	240	1		0.9	0.9
XC5	1	L 63 x 4	4525	2		17.7	35.4	XC12	1	L 63 x 4	5560	2		21.7	43.4
	2	- 250 x 5	270	2		2.7	5.4		2	- 200 x 5	270	2		2.1	4.2
	3	- 270 x 5	275	2		2.9	5.8		3	- 230 x 5	270	2		2.4	4.8
	4	- 120 x 5	155	1		0.7	0.7		4	- 105 x 5	220	1		0.9	0.9
XC6	1	L 63 x 4	4040	2		15.8	31.6	XC13	1	L 75 x 5	7650	2		44.5	89
	2	- 265 x 5	265	2		2.8	5.6		2	- 200 x 6	315	2		3.0	6.0
	3	- 265 x 5	300	2		3.1	6.2		3	- 240 x 6	310	2		3.5	7.0
	4	- 125 x 5	140	1		0.7	0.7		4	- 115 x 6	290	1		1.6	1.6
XC7	1	L 63 x 4	4305	2		16.8	33.6	XC14	1	L 63 x 4	7090	2		27.7	55.4
	2	- 230 x 5	270	2		2.4	4.8		2	- 195 x 5	275	2		2.1	4.2
	3	- 260 x 5	270	2		2.8	5.6		3	- 220 x 5	270	2		2.3	4.6
	4	- 115 x 5	175	1		0.8	0.8		4	- 105 x 5	240	1		1.0	1.0

注:

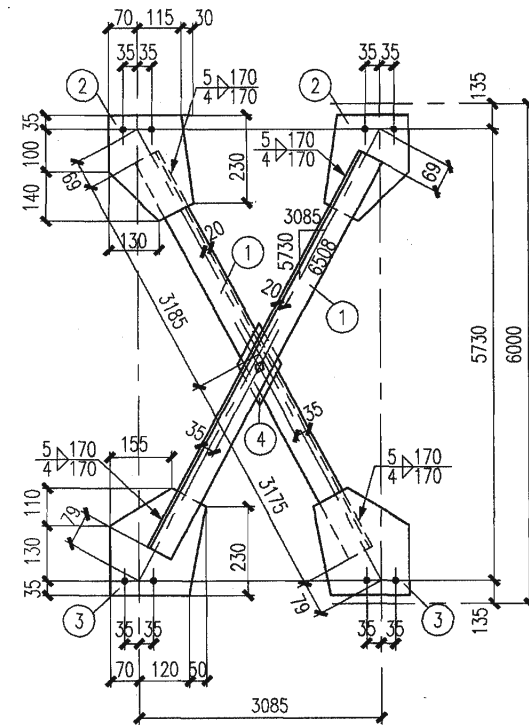
- ① 杆件未注明的焊脚尺寸:当杆件截面为L63x4时,肢背为5mm,肢尖为4mm;当杆件截面为L75x5时,肢背为6mm,肢尖为5mm.
- 未注明的螺栓为M16,螺栓孔为 $\phi 17$ .
- 螺栓孔至节点板末端均为35mm.
- 未注明长度的焊缝一律满焊.



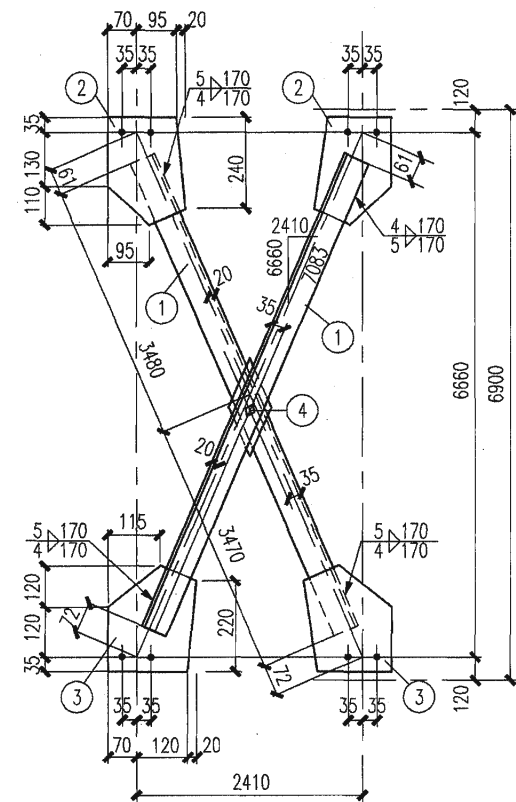
XC15



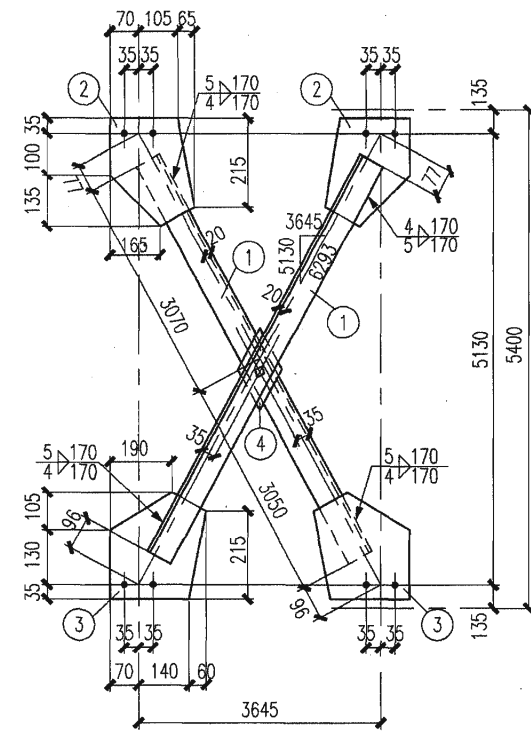
XC17



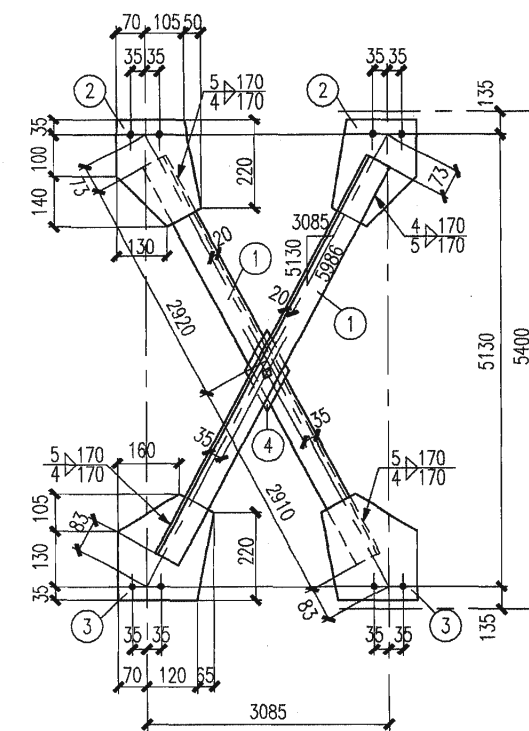
XC19



XC16



XC18



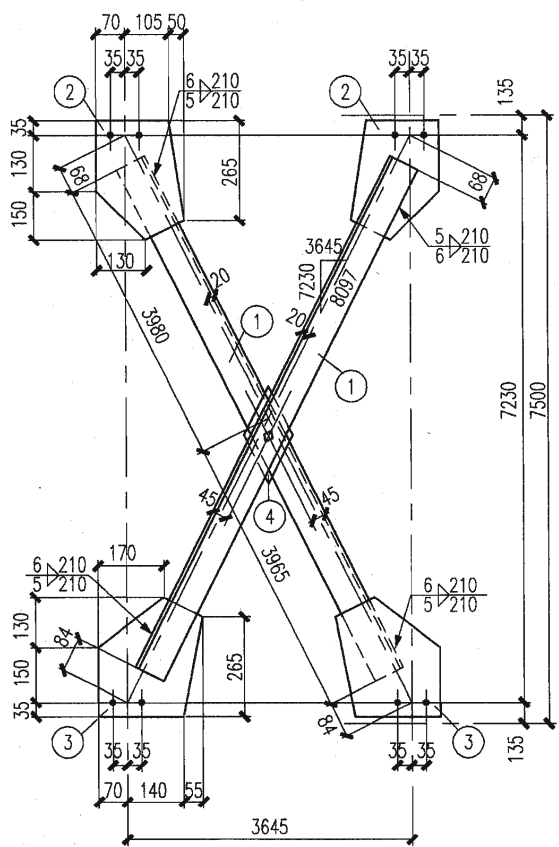
XC20

材料表

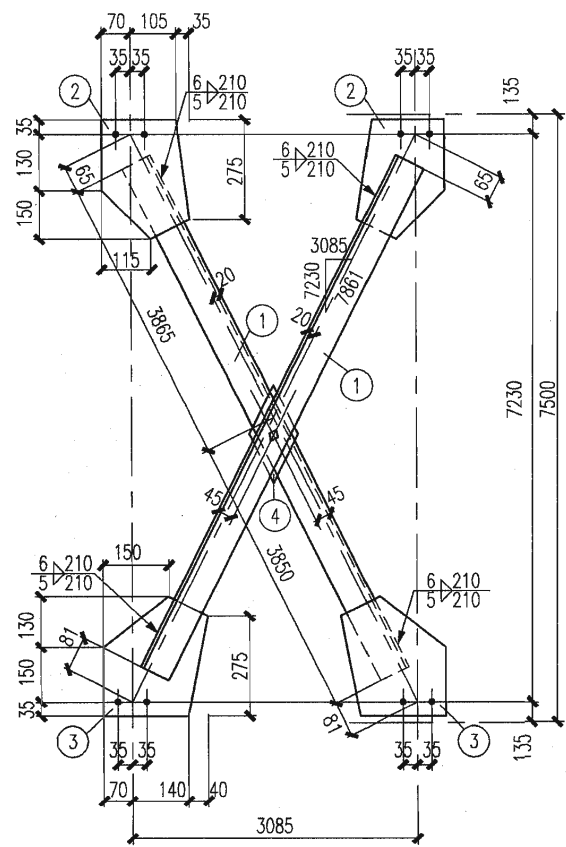
构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	每个	共计	合计
XC15	1	L 63 × 4	7520	2		29.4	58.8	68
	2	- 180 × 5	275	2		1.9	3.8	
	3	- 200 × 5	270	2		2.1	4.2	
	4	- 100 × 5	300	1		1.2	1.2	
XC16	1	L 63 × 4	6950	2		27.2	54.4	64
	2	- 185 × 5	275	2		2.0	4.0	
	3	- 210 × 5	275	2		2.3	4.6	
	4	- 100 × 5	275	1		1.1	1.1	
XC17	1	L 63 × 4	6630	2		25.9	51.8	65
	2	- 230 × 6	270	2		2.9	5.8	
	3	- 260 × 6	270	2		3.3	6.6	
	4	- 110 × 6	175	1		0.9	0.9	
XC18	1	L 63 × 4	6120	2		23.9	47.8	62
	2	- 240 × 6	270	2		3.1	6.2	
	3	- 270 × 6	270	2		3.4	6.8	
	4	- 115 × 6	160	1		0.9	0.9	
XC19	1	L 63 × 4	6360	2		24.9	49.8	63
	2	- 215 × 6	275	2		2.8	5.6	
	3	- 240 × 6	275	2		3.1	6.2	
	4	- 105 × 6	200	1		1.0	1.0	
XC20	1	L 63 × 4	5830	2		22.8	45.6	59
	2	- 225 × 6	275	2		2.9	5.8	
	3	- 255 × 6	270	2		3.2	6.4	
	4	- 110 × 6	180	1		1.0	1.0	

注:

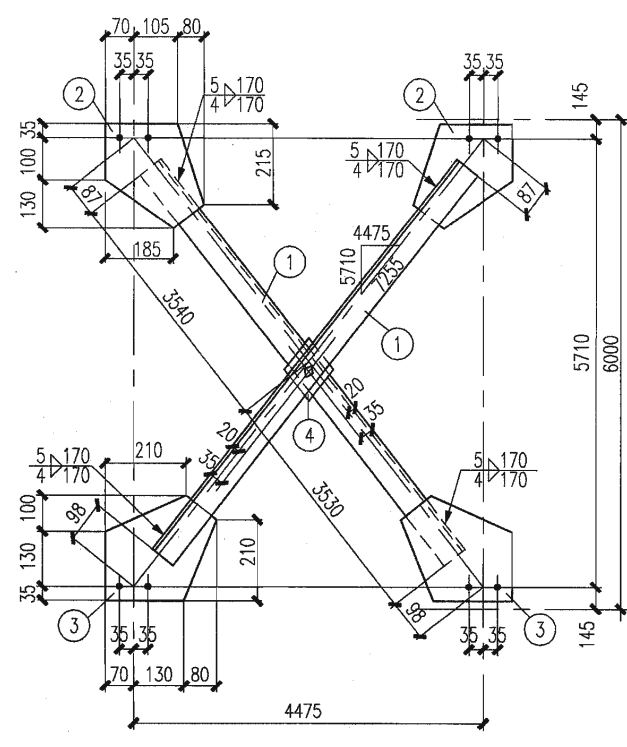
- ① 杆件未注明的焊脚尺寸:肢背为5mm,肢尖为4mm。
- 未注明的螺栓为M16,螺栓孔为 $\phi 17$ 。
- 螺栓孔至节点板末端均为35mm。
- 未注明长度的焊缝一律满焊。



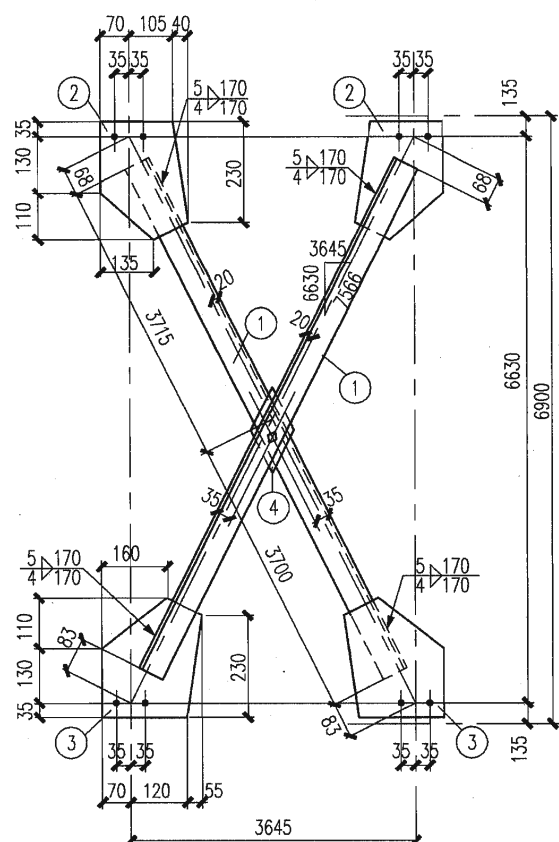
**XC21**



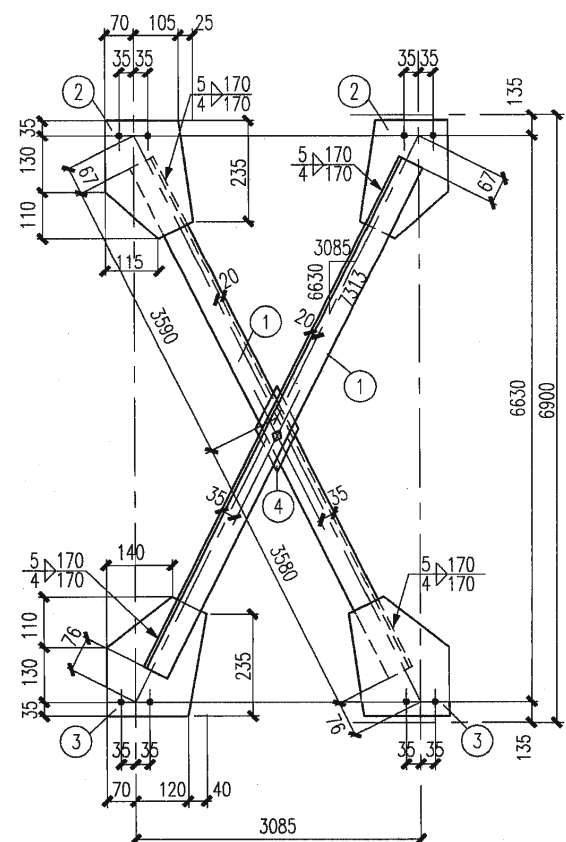
**XC23**



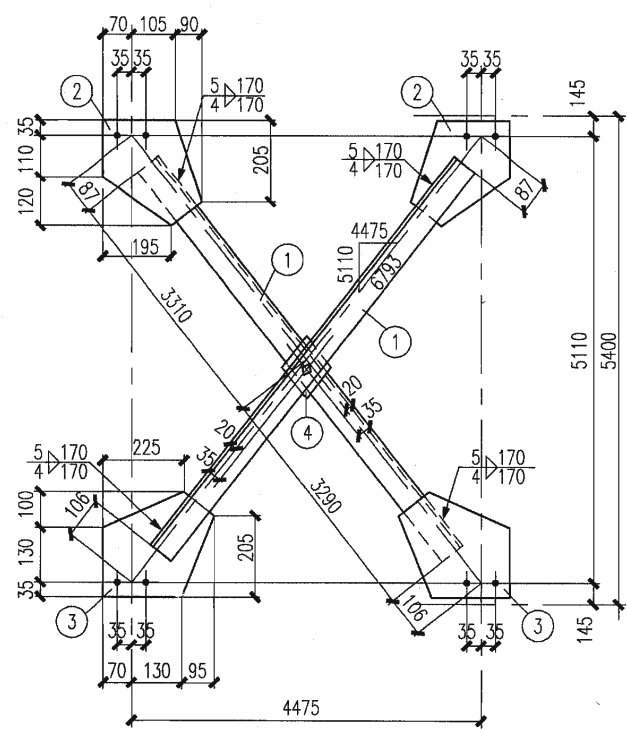
**XC25**



**XC22**



**XC24**



**XC26**

**材料表**

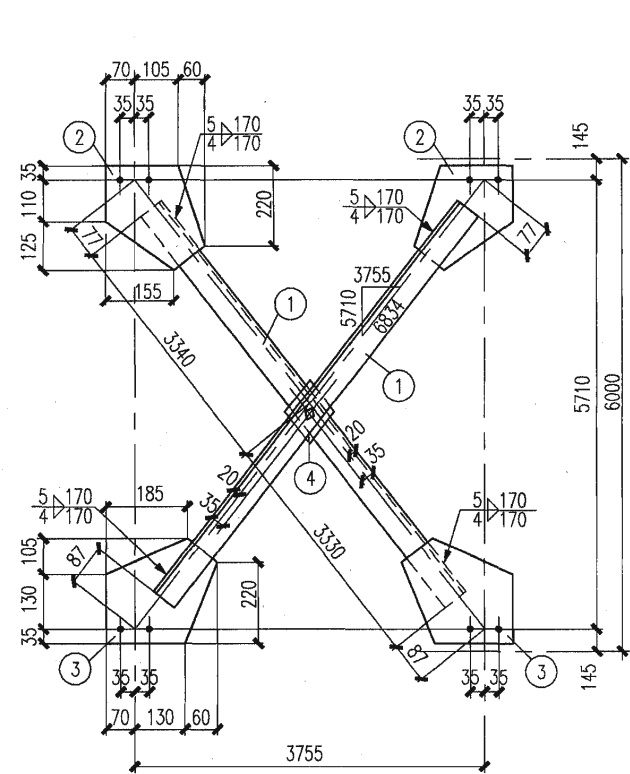
构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	每个	共计	
XC21	1	L 75 × 5	7940	2		46.2	92.4	108
	2	- 225 × 6	315	2		3.3	6.6	
	3	- 265 × 6	315	2		3.9	7.8	
	4	- 120 × 6	240	1		1.4	1.4	
XC22	1	L 63 × 4	7420	2		29	58	71
	2	- 215 × 6	275	2		2.8	5.6	
	3	- 245 × 6	275	2		3.2	6.4	
	4	- 110 × 6	195	1		1.0	1.0	
XC23	1	L 75 × 5	7720	2		44.9	89.9	105
	2	- 210 × 6	315	2		3.1	6.2	
	3	- 250 × 6	315	2		3.7	7.4	
	4	- 110 × 6	270	1		1.4	1.4	
XC24	1	L 63 × 4	7170	2		28	56	68
	2	- 200 × 6	275	2		2.6	5.2	
	3	- 230 × 6	275	2		3.0	6.0	
	4	- 105 × 6	220	1		1.1	1.1	
XC25	1	L 63 × 4	7070	2		27.6	55.2	70
	2	- 255 × 6	265	2		3.2	6.4	
	3	- 265 × 6	280	2		3.5	7.0	
	4	- 120 × 6	150	1		0.9	1.0	
XC26	1	L 63 × 4	6600	2		25.8	51.6	67
	2	- 265 × 6	265	2		3.3	6.6	
	3	- 265 × 6	295	2		3.7	7.4	
	4	- 120 × 6	170	1		1.0	1.0	

注:

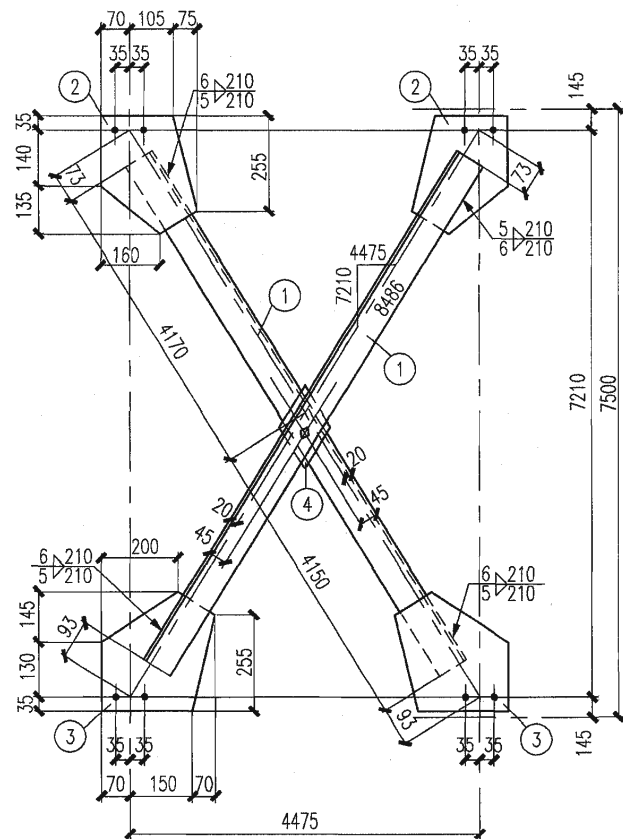
- ① 杆件未注明的焊脚尺寸: 当杆件截面为L63x4时, 肢背为5mm, 肢尖为4mm; 当杆件截面为L75x5时, 肢背为6mm, 肢尖为5mm.
- 未注明的螺栓为M16, 螺栓孔为 $\phi 17$ .
- 螺栓孔至节点板末端均为35mm.
- 未注明长度的焊缝一律满焊.

### 材料表

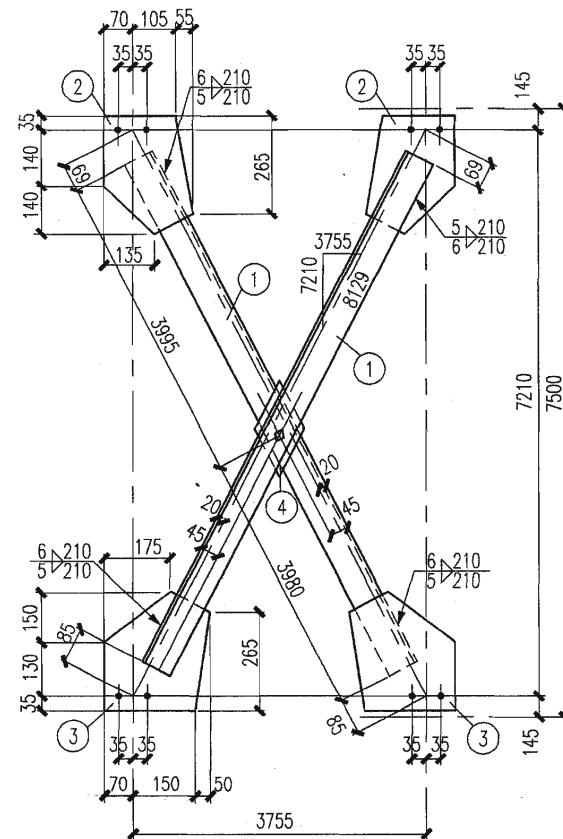
构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	每个	共计	合计
XC27	1	L 63 × 4	6670	2		26.1	52.2	66
	2	- 235 × 6	270	2		3.0	6.0	
	3	- 260 × 6	270	2		3.3	6.6	
	4	- 110 × 6	170	1		0.9	0.9	
XC28	1	L 63 × 4	6170	2		24.1	48.2	62
	2	- 245 × 6	270	2		3.1	6.2	
	3	- 270 × 6	275	2		3.5	7.0	
	4	- 115 × 6	160	1		0.9	0.9	
XC29	1	L 75 × 5	8320	2		48.4	96.8	114
	2	- 250 × 6	310	2		3.7	7.4	
	3	- 290 × 6	310	2		4.2	8.4	
	4	- 125 × 6	200	1		1.8	1.8	
XC30	1	L 75 × 5	7810	2		45.5	90.9	108
	2	- 260 × 6	310	2		3.8	7.6	
	3	- 290 × 6	310	2		4.2	8.4	
	4	- 130 × 6	190	1		1.2	1.2	
XC31	1	L 75 × 5	7975	2		46.3	92.6	109
	2	- 230 × 6	315	2		3.4	6.8	
	3	- 270 × 6	315	2		4.0	8.0	
	4	- 120 × 6	230	1		1.3	1.3	
XC32	1	L 63 × 4	7450	2		29.1	58.2	71
	2	- 220 × 6	270	2		2.8	5.6	
	3	- 245 × 6	270	2		3.1	6.2	
	4	- 110 × 6	190	1		1.0	1.0	



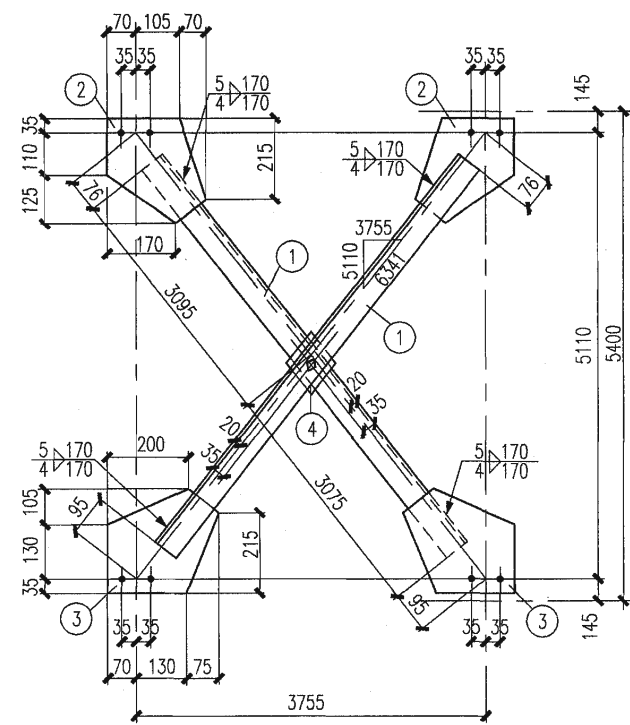
XC27



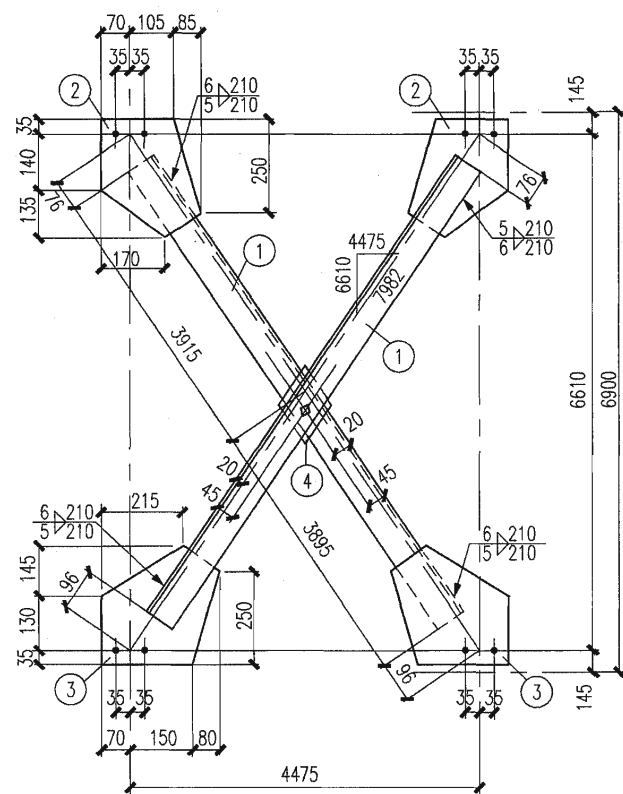
XC29



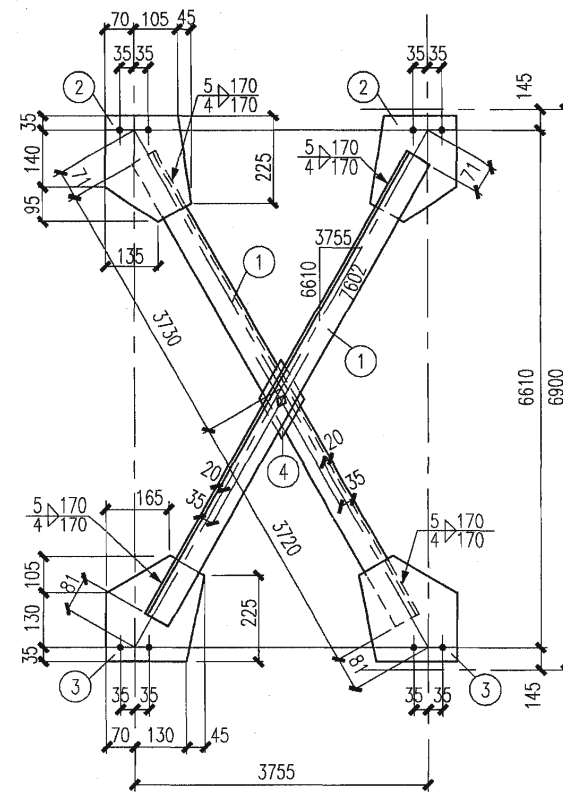
XC31



XC28



XC30



XC32

注:

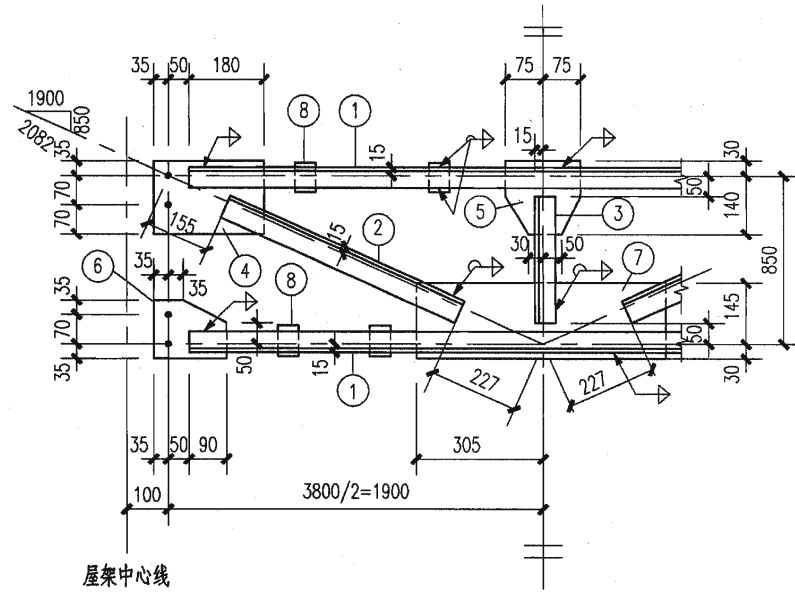
- ①杆件未注明的焊脚尺寸:当杆件截面为L63×4时,肢背为5mm,肢尖为4mm;当杆件截面为L75×5时,肢背为6mm,肢尖为5mm.
- 未注明的螺栓为M16,螺栓孔为 $\phi 17$ .
- 螺栓孔至节点板末端均为35mm.
- 未注明长度的焊缝一律满焊.

下弦横向支撑XC27~XC32详图

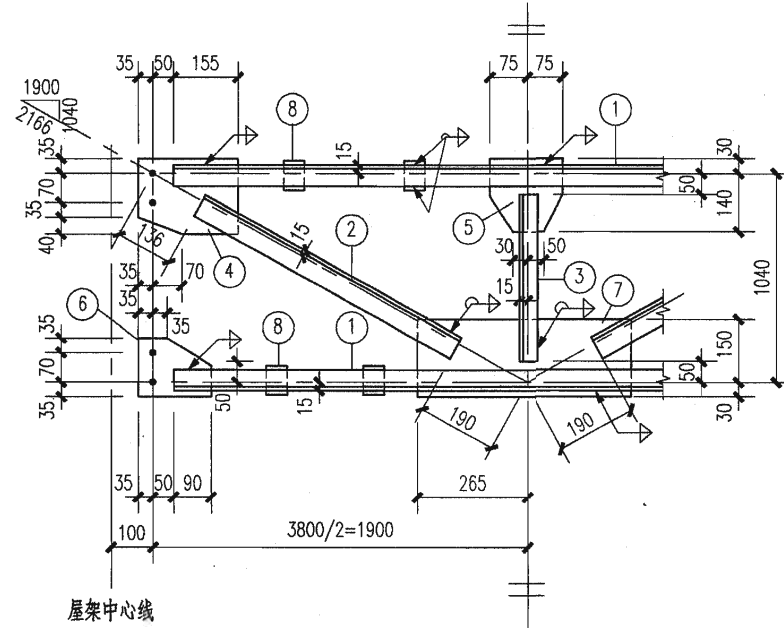
图集号 05G517

审核 朱丹 校对 牛建平 设计 张秀卿 张永刚

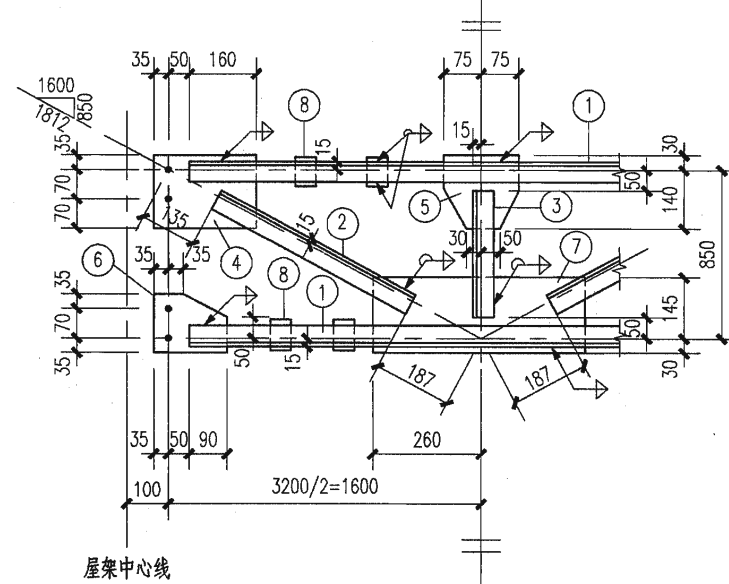
页 36



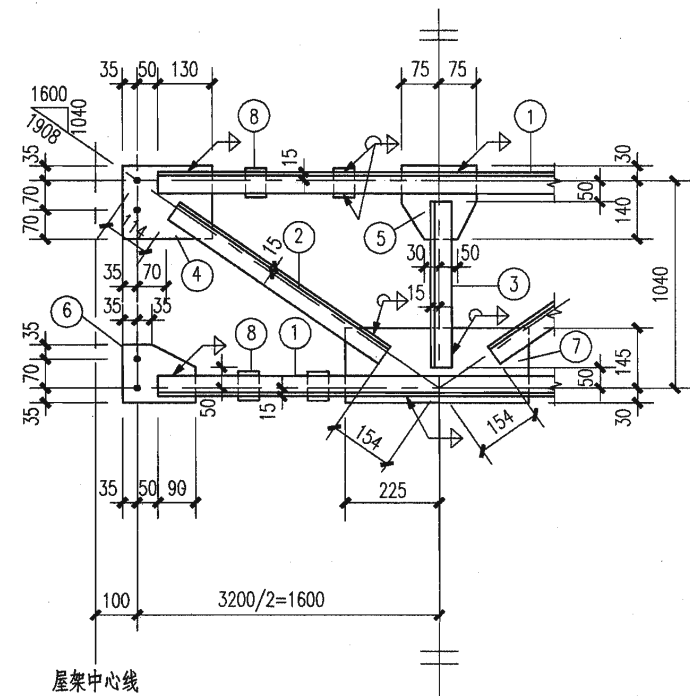
CC1



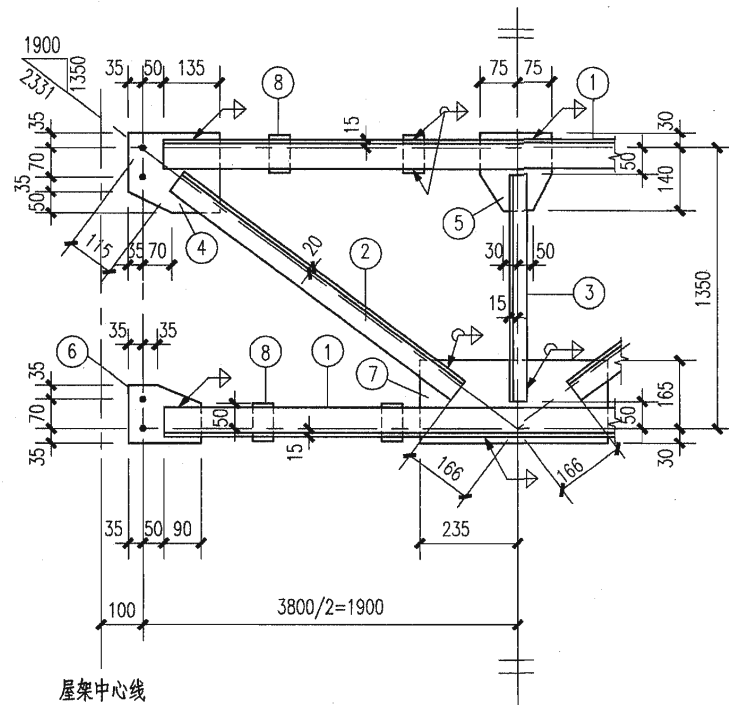
CC2



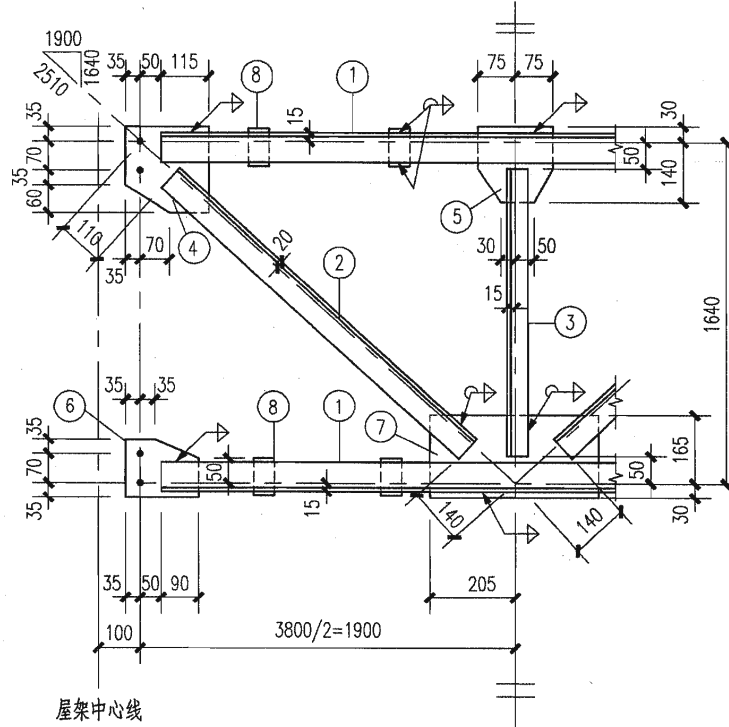
CC3



CC4



CC5



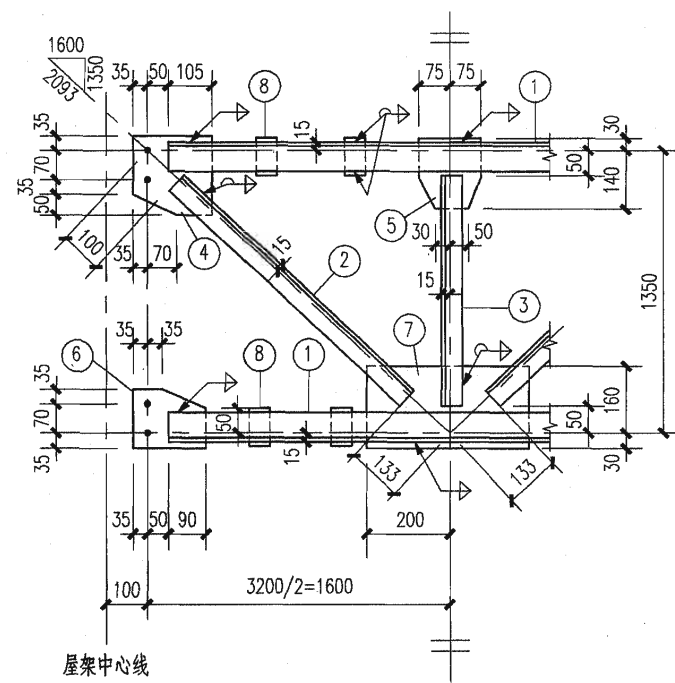
CC6

材料表

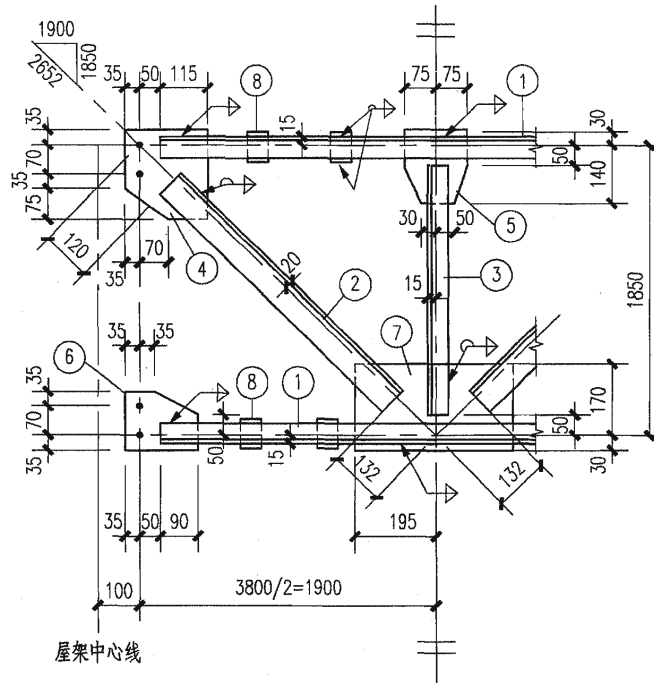
构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
				正	反	每个	共计
CC1	1	L50x4	3700	4		11.3	45.2
	2	L56x4	1700	2		5.9	11.8
	3	L50x4	750	1		2.3	2.3
	4	-175x5	265	2		1.8	3.6
	5	-150x5	170	1		1.0	1.0
	6	-140x5	175	2		1.0	2.0
	7	-175x5	610	1		4.2	4.2
	8	-60x5	80	8		0.2	1.6
CC2	1	L50x4	3700	4		11.3	45.2
	2	L56x4	1840	2		6.4	12.8
	3	L50x4	940	1		2.9	2.9
	4	-180x5	240	2		1.7	3.4
	5	-150x5	170	1		1.0	1.0
	6	-140x5	175	2		1.0	2.0
	7	-180x5	530	1		3.7	3.7
	8	-60x5	80	8		0.2	1.6
CC3	1	L50x4	3100	4		9.5	38.0
	2	L50x4	1490	2		4.6	9.2
	3	L50x4	750	1		2.3	2.3
	4	-175x5	245	2		1.7	3.4
	5	-150x5	170	1		1.0	1.0
	6	-140x5	175	2		1.0	2.0
	7	-175x5	520	1		3.6	3.6
	8	-60x5	80	8		0.2	1.6
CC4	1	L50x4	3100	4		9.5	38.0
	2	L50x4	1640	2		5.0	10.0
	3	L50x4	940	1		2.9	2.9
	4	-175x5	215	2		1.5	3.0
	5	-150x5	170	1		1.0	1.0
	6	-140x5	175	2		1.0	2.0
	7	-175x5	450	1		3.1	3.1
	8	-60x5	80	8		0.2	1.6
CC5	1	L50x4	3700	4		11.3	45.2
	2	L63x4	2050	2		8.0	16.0
	3	L50x4	1250	1		3.8	3.8
	4	-190x5	220	2		1.6	3.2
	5	-150x5	170	1		1.0	1.0
	6	-140x5	175	2		1.0	2.0
	7	-195x5	470	1		3.6	3.6
	8	-60x5	80	8		0.2	1.6
CC6	1	L50x4	3700	4		11.3	45.2
	2	L63x4	2260	2		8.8	17.6
	3	L50x4	1540	1		4.7	4.7
	4	-200x5	200	2		1.6	3.2
	5	-150x5	170	1		1.0	1.0
	6	-140x5	175	2		1.0	2.0
	7	-195x5	410	1		3.1	3.1
	8	-60x5	80	8		0.2	1.6

注:

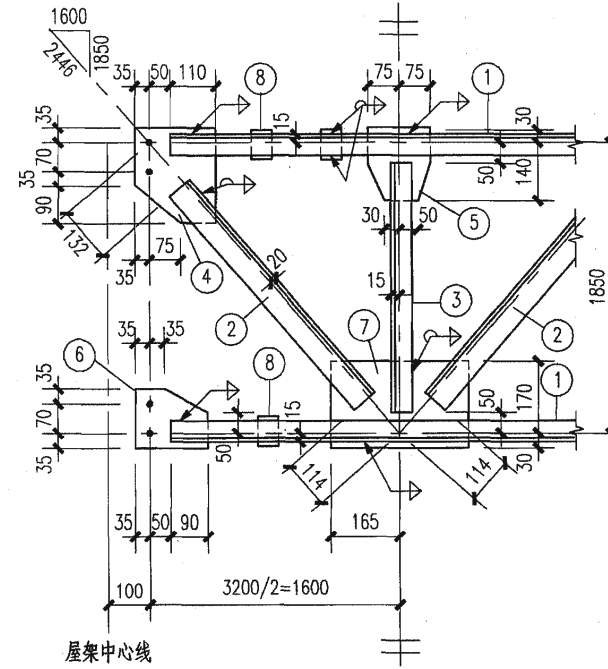
- 1.未注明的焊缝均为角焊缝,沿搭接长度满焊。  
杆件与节点板每边的焊缝长度不得小于60mm。
- 2.未注明的焊脚尺寸为4mm。
- 3.未注明的螺栓孔为 $\phi 17$ 。



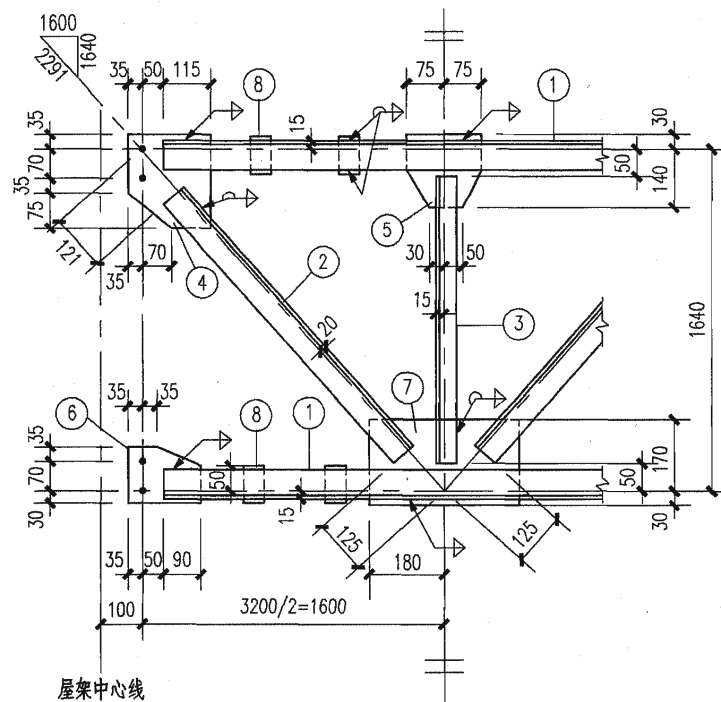
CC7



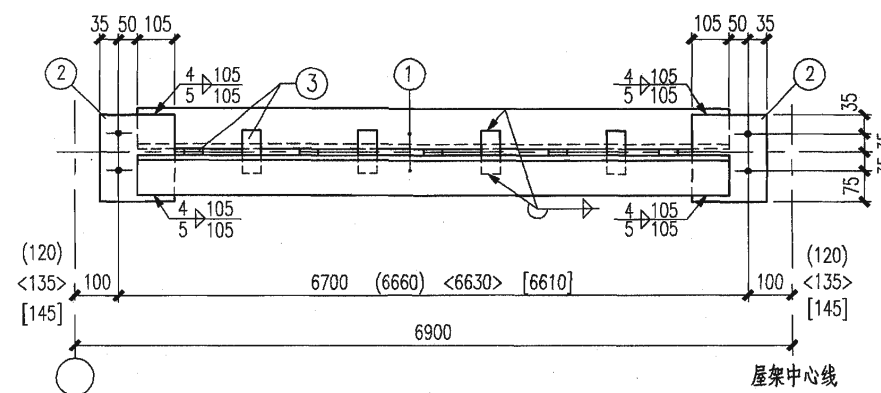
CC9



CC10



CC8



XG11、(XG11a)、(XG11b)、[XG11c]

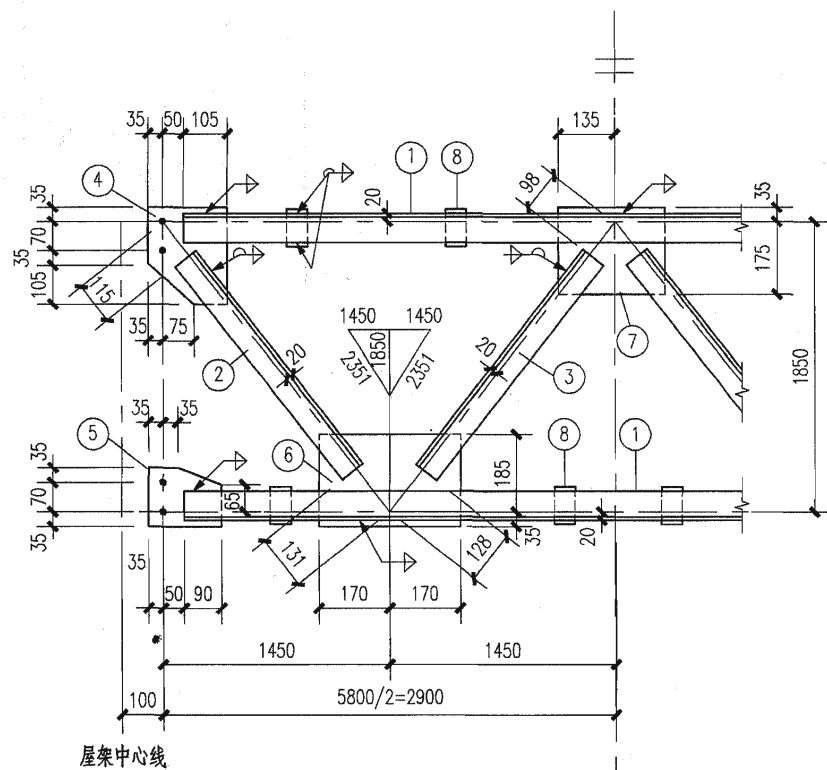
材料表

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
				正	反	每个	合计
CC7	1	L50x4	3100	4		9.5	38.0
	2	L56x4	1860	2		6.4	12.8
	3	L50x4	1250	1		3.8	3.8
	4	-190x5	190	2		1.4	2.8
	5	-150x5	170	1		1.0	1.0
	6	-140x5	175	2		1.0	2.0
	7	-190x5	400	1		3.0	3.0
	8	-60x5	80	8		0.2	1.6
CC8	1	L50x4	3100	4		9.5	38.0
	2	L63x4	2045	2		8.0	16.0
	3	L50x4	1540	1		4.7	4.7
	4	-200x5	215	2		1.7	3.4
	5	-150x5	170	1		1.0	1.0
	6	-140x5	175	2		1.0	2.0
	7	-200x5	360	1		2.8	2.8
	8	-60x5	80	8		0.2	1.6
CC9	1	L50x4	3700	4		11.3	45.2
	2	L70x4	2400	2		10.5	21.0
	3	L50x4	1750	1		5.4	5.4
	4	-200x5	215	2		1.7	3.4
	5	-150x5	170	1		1.0	1.0
	6	-140x5	175	2		1.0	2.0
	7	-200x5	390	1		3.1	3.1
	8	-60x5	80	8		0.2	1.6
CC10	1	L50x4	3700	4		11.3	45.2
	2	L63x4	2200	2		8.6	17.2
	3	L50x4	1750	1		5.4	5.4
	4	-195x5	230	2		1.8	3.6
	5	-150x5	170	1		1.0	1.0
	6	-140x5	175	2		1.0	2.0
	7	-200x5	330	1		2.6	2.6
	8	-60x5	80	8		0.2	1.6
XG11	1	L80x5	6600	2		41.0	82.0
	2	-180x6	190	2		1.6	3.2
	3	-60x6	140	10		0.4	4.0
XG11a	1	L80x5	6560	2		40.7	81.5
	2,3	同 XG11					
XG11b	1	L80x5	6530	2		40.6	81.1
	2,3	同 XG11					
XG11c	1	L80x5	6510	2		40.4	80.9
	2,3	同 XG11					

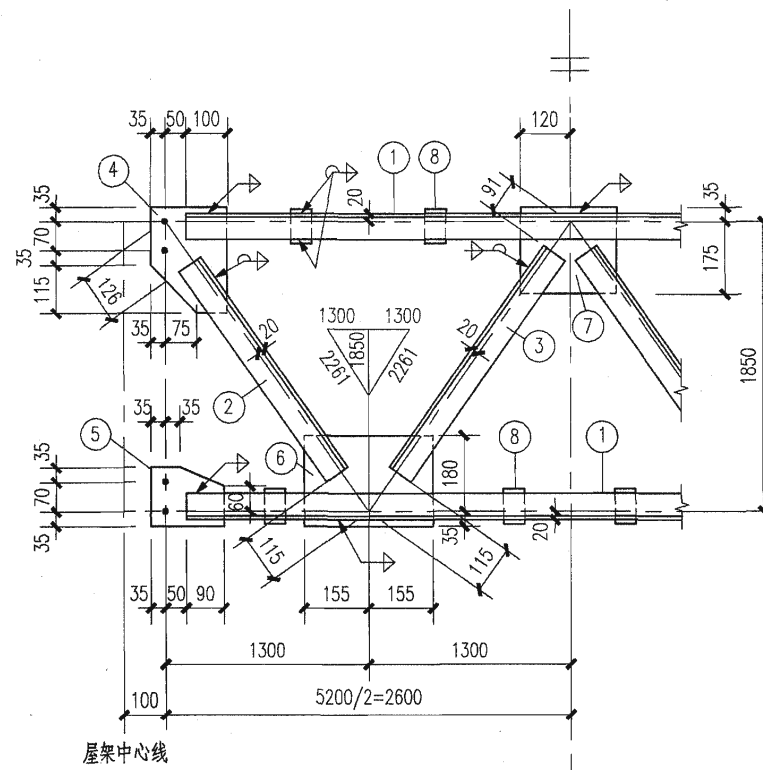
- 注:
- 1.未注明的焊缝均为角焊缝,沿搭接长度满焊。  
杆件与节点板每边的焊缝长度不得小于60mm。
  - 2.未注明的焊脚尺寸为4mm。
  - 3.未注明的螺栓孔为 $\phi 17$ 。

### 材料表

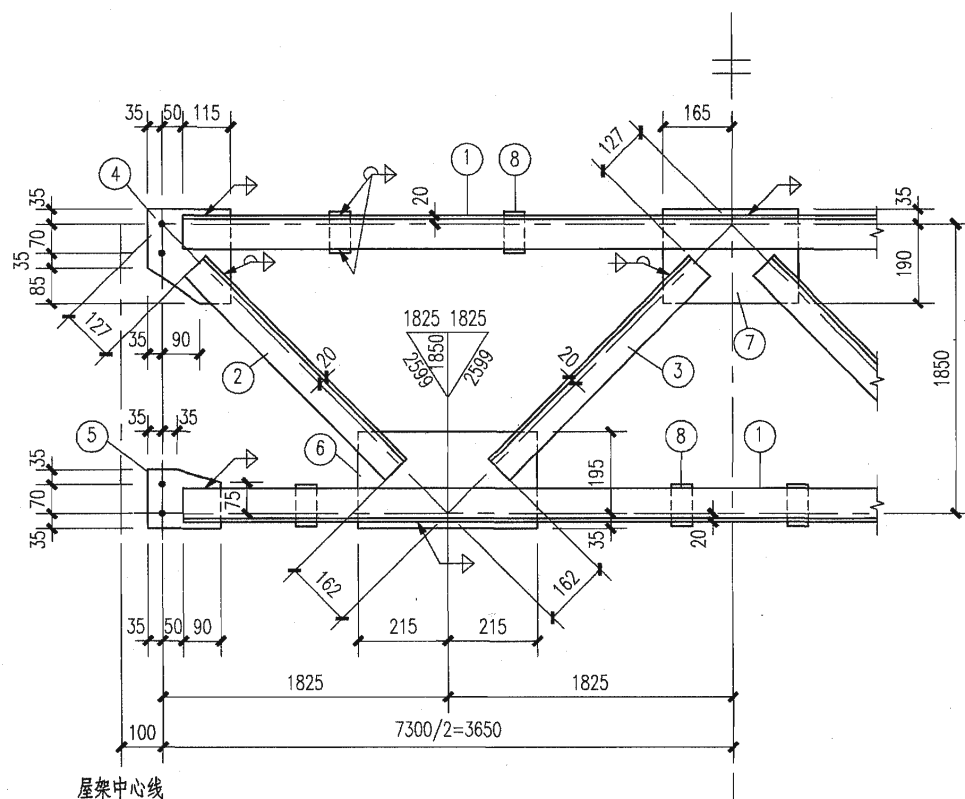
构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		合计
				正	反	每个	共计	
CC11	1	L70x4	5700	4		24.9	99.6	148
	2	L63x4	2105	2		8.2	16.4	
	3	L63x4	2125	2		8.3	16.6	
	4	-190x5	245	2		1.8	3.6	
	5	-140x5	175	2		1.0	2.0	
	6	-220x5	340	2		2.9	5.8	
	7	-210x5	270	1		2.2	2.2	
	8	-60x5	100	8		0.2	1.6	
CC12	1	L63x4	5100	4		19.9	79.6	126
	2	L63x4	2020	2		7.9	15.8	
	3	L63x4	2055	2		8.0	16.0	
	4	-185x5	255	2		1.9	3.8	
	5	-140x5	175	2		1.0	2.0	
	6	-215x5	310	2		2.6	5.2	
	7	-210x5	240	1		2.0	2.0	
	8	-60x5	90	8		0.2	1.6	
CC13	1	L80x5	7200	4		44.7	178.8	237
	2	L70x4	2310	2		10.1	20.2	
	3	L70x4	2310	2		10.1	20.2	
	4	-200x5	225	2		1.8	3.6	
	5	-140x5	175	2		1.0	2.0	
	6	-230x5	430	2		3.9	7.8	
	7	-225x5	330	1		2.9	2.9	
	8	-60x5	100	8		0.2	1.6	
CC14	1	L75x5	6600	4		38.4	153.6	205
	2	L63x4	2225	2		8.7	17.4	
	3	L63x4	2225	2		8.7	17.4	
	4	-200x5	230	2		1.8	3.6	
	5	-140x5	175	2		1.0	2.0	
	6	-230x5	390	2		3.5	7.0	
	7	-220x5	310	1		2.7	2.7	
	8	-60x5	100	8		0.2	1.6	



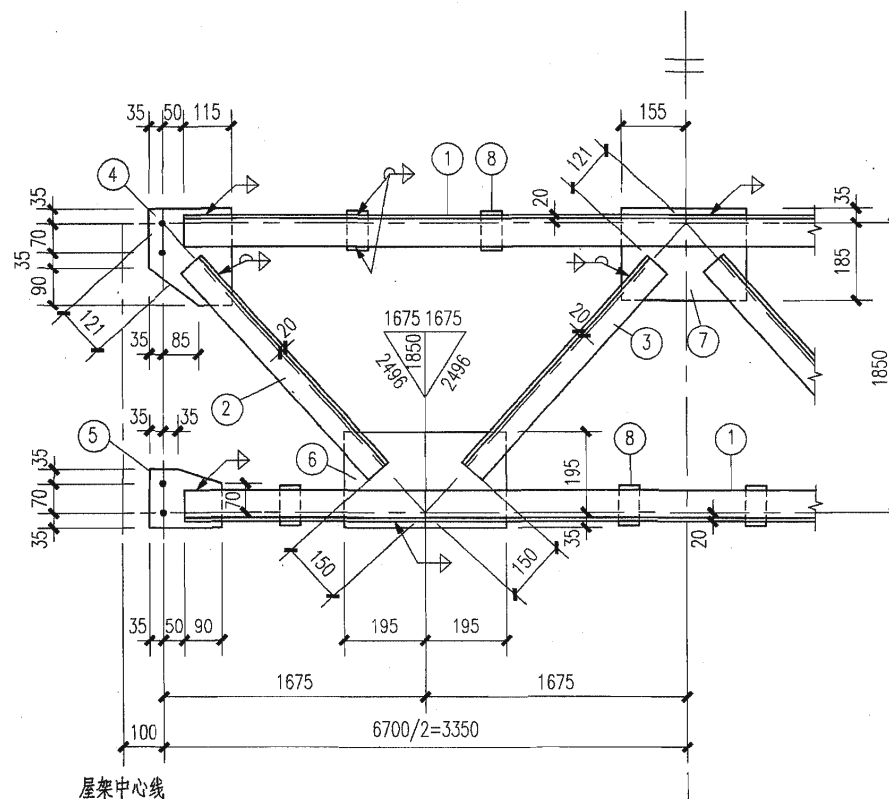
CC11



CC12



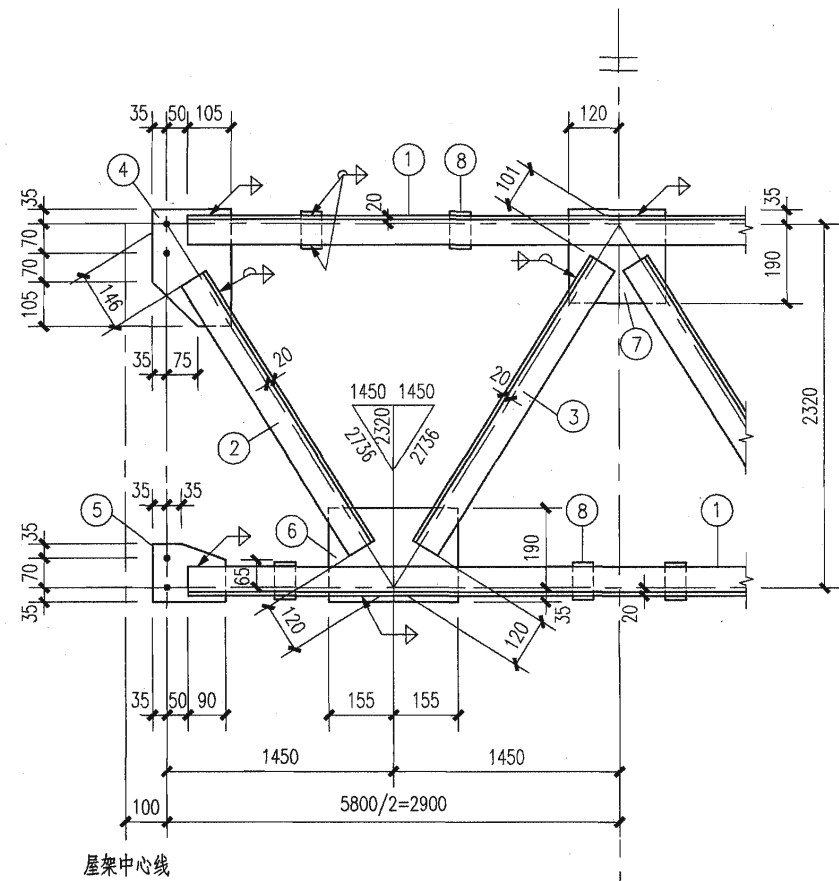
CC13



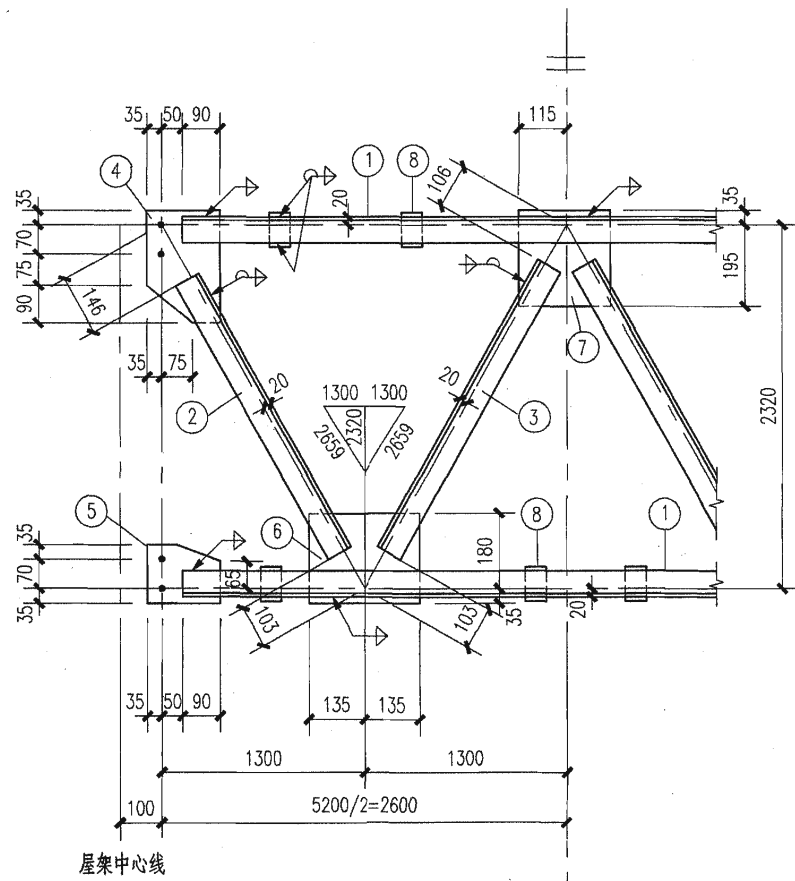
CC14

- 注:
- 1.未注明的焊缝均为角焊缝,沿搭接长度满焊。  
杆件与节点板每边的焊缝长度不得小于60mm。
  - 2.未注明的焊脚尺寸为4mm。
  - 3.未注明的螺栓孔为 $\phi 17$ 。

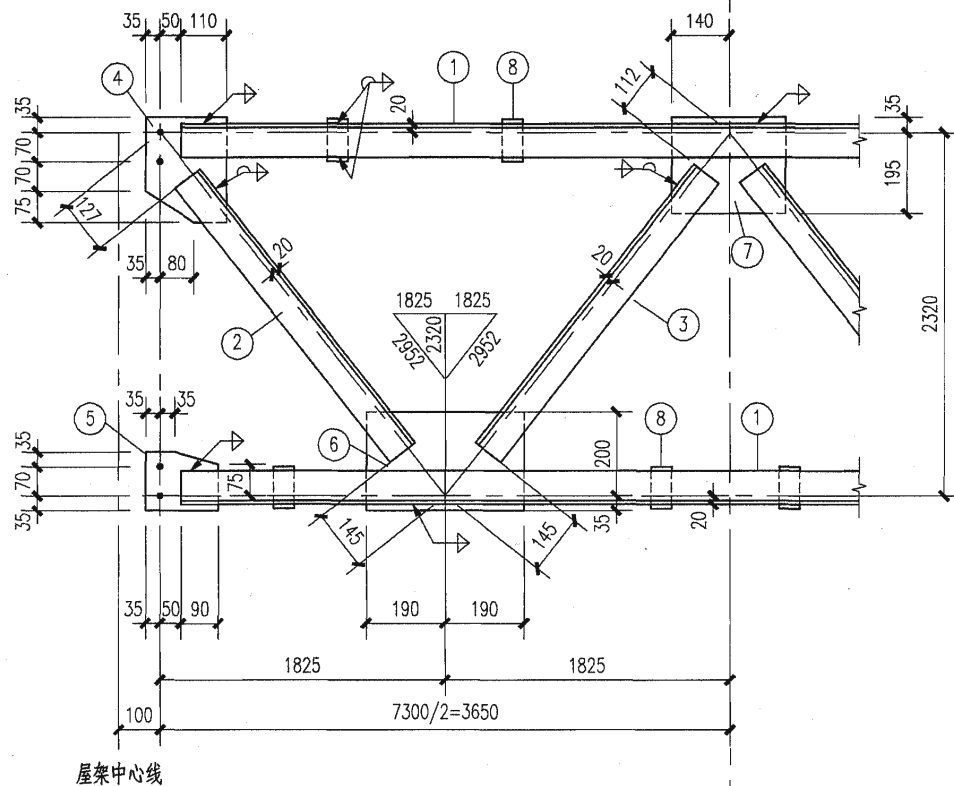




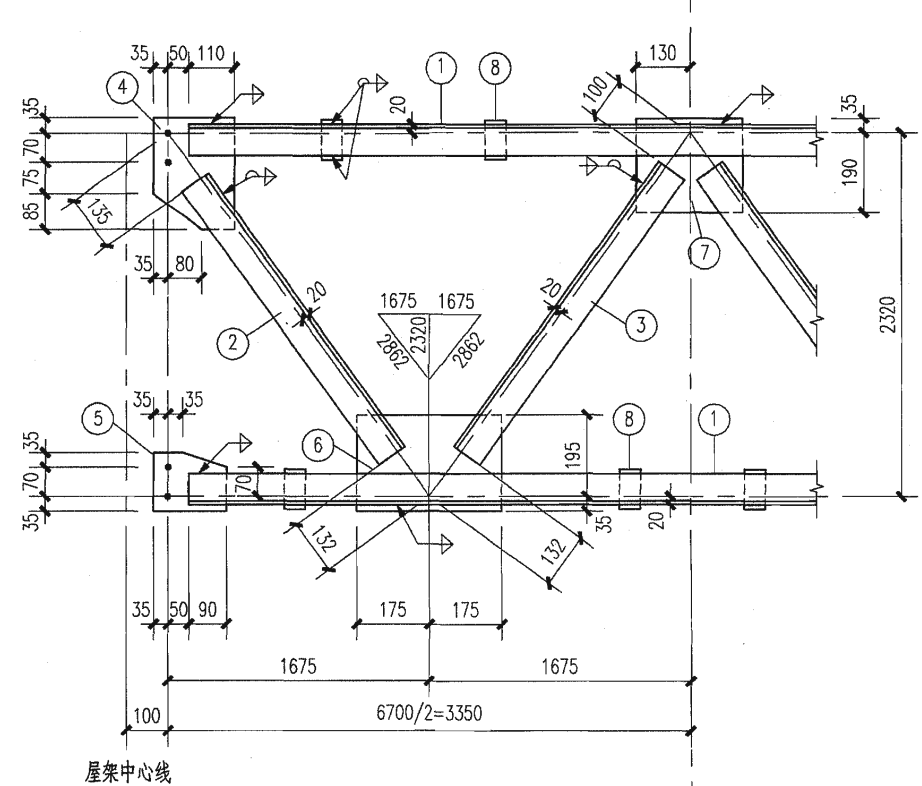
CC15



CC16



CC17



CC18

材料表

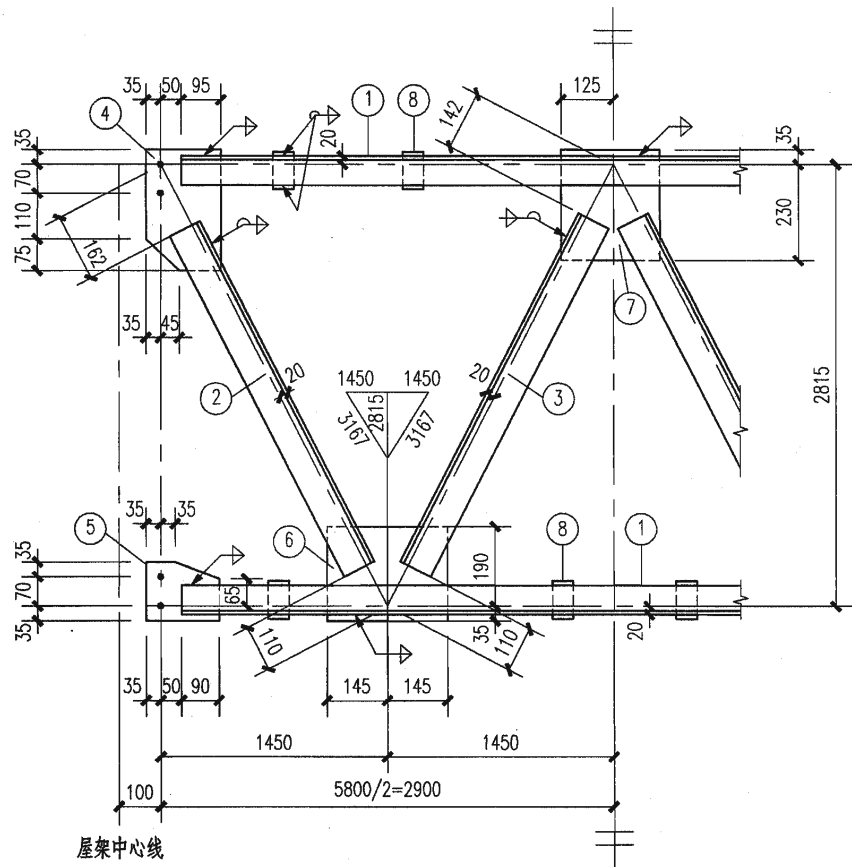
构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
				正	反	每个	共计
CC15	1	L70x4	5700	4		24.9	99.6
	2	L70x4	2470	2		10.8	21.6
	3	L70x4	2515	2		11.0	22.0
	4	-190x5	280	2		2.1	4.2
	5	-140x5	175	2		1.0	2.0
	6	-225x5	310	2		2.7	5.4
	7	-225x5	240	1		2.1	2.1
	8	-60x5	100	8		0.2	1.6
CC16	1	L63x4	5100	4		19.9	79.6
	2	L70x4	2410	2		9.4	18.8
	3	L70x4	2450	2		10.7	21.4
	4	-175x5	270	2		1.9	3.8
	5	-140x5	175	2		1.0	2.0
	6	-215x5	270	2		2.3	4.6
	7	-230x5	230	1		2.1	2.1
	8	-60x5	90	8		0.2	1.6
CC17	1	L80x5	7200	4		44.7	178.8
	2	L75x5	2680	2		15.6	31.2
	3	L75x5	2695	2		15.7	31.4
	4	-195x5	250	2		1.9	3.8
	5	-140x5	175	2		1.0	2.0
	6	-235x5	380	2		3.5	7.0
	7	-230x5	280	1		2.5	2.5
	8	-60x5	100	8		0.2	1.6
CC18	1	L75x5	6600	4		38.4	153.6
	2	L75x5	2595	2		15.1	30.2
	3	L75x5	2630	2		15.3	30.6
	4	-195x5	265	2		2.0	4.0
	5	-140x5	175	2		1.0	2.0
	6	-230x5	350	2		3.2	6.4
	7	-225x5	260	1		2.3	2.3
	8	-60x5	100	8		0.2	1.6

注:  
 1.未注明的焊缝均为角焊缝,沿搭接长度满焊。  
 杆件与节点板每边的焊缝长度不得小于60mm。  
 2.未注明的焊脚尺寸为4mm。  
 3.未注明的螺栓孔为φ17。

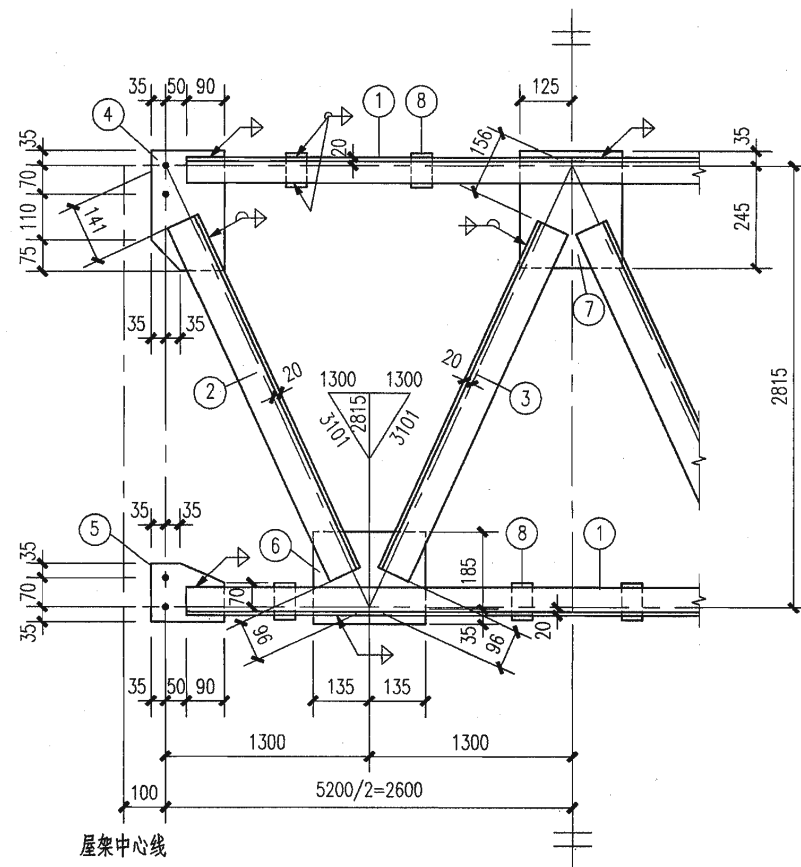


### 材料表

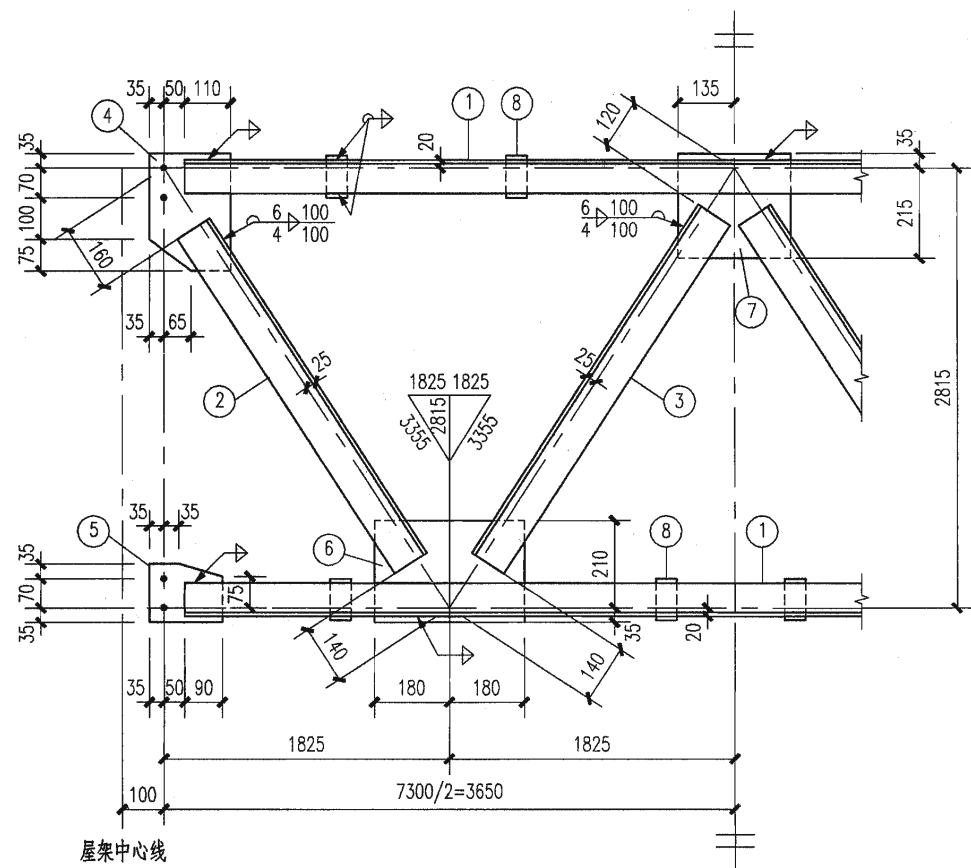
构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		合计
				正	反	每个	共计	
CC19	1	L70x4	5700	4		24.9	99.6	187
	2	L80x5	2895	2		18.0	36.0	
	3	L80x5	2915	2		18.1	36.2	
	4	-180x5	290	2		2.1	4.2	
	5	-140x5	175	2		1.0	2.0	
	6	-225x5	290	2		2.6	5.2	
	7	-250x5	265	1		2.6	2.6	
	8	-60x5	100	8		0.2	1.6	
CC20	1	L63x4	5100	4		19.9	79.6	166
	2	L80x5	2860	2		17.8	35.6	
	3	L80x5	2845	2		17.7	35.4	
	4	-175x5	290	2		2.0	4.0	
	5	-140x5	175	2		1.0	2.0	
	6	-220x5	270	2		2.3	4.6	
	7	-250x5	280	1		2.8	2.8	
	8	-60x5	100	8		0.2	1.6	
CC21	1	L80x5	7200	4		44.7	178.8	299
	2	L90x6	3055	2		25.5	51.0	
	3	L90x6	3095	2		25.8	51.6	
	4	-195x5	280	2		2.1	4.2	
	5	-140x5	175	2		1.0	2.0	
	6	-245x5	360	2		3.5	7.0	
	7	-250x5	270	1		2.7	2.7	
	8	-60x5	80	8		0.2	1.6	
CC22	1	L75x5	6600	4		38.4	153.6	271
	2	L90x6	2995	2		25.0	50.0	
	3	L90x6	3015	2		25.2	50.4	
	4	-185x5	280	2		2.0	4.0	
	5	-140x5	175	2		1.0	2.0	
	6	-235x5	340	2		3.1	6.2	
	7	-265x5	280	1		2.9	2.9	
	8	-60x5	80	8		0.2	1.6	



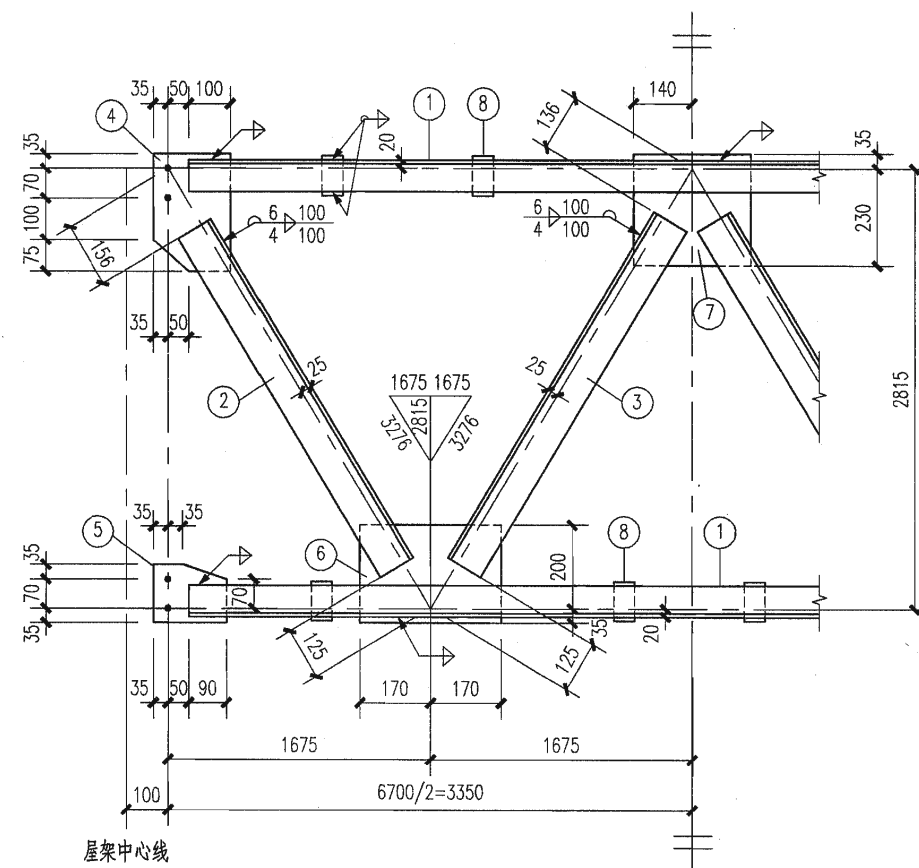
CC19



CC20



CC21



CC22

注:

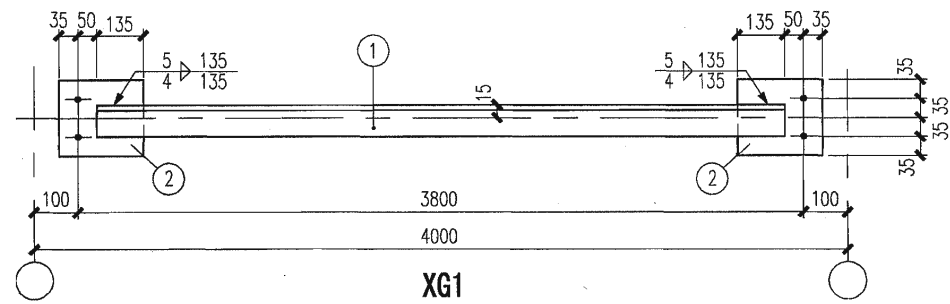
1. 未注明的焊缝均为角焊缝, 沿搭接长度满焊。  
杆件与节点板每边的焊缝长度不得小于60mm。
2. 未注明的焊脚尺寸为4mm。
3. 未注明的螺栓孔为  $\phi 17$ 。

竖向支撑CC19 ~ CC22 详图

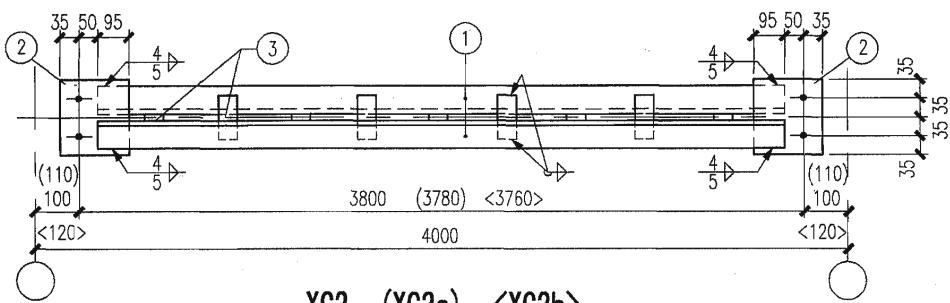
图集号 05G517

审核 朱丹 校对 牛建平 设计 祖立华

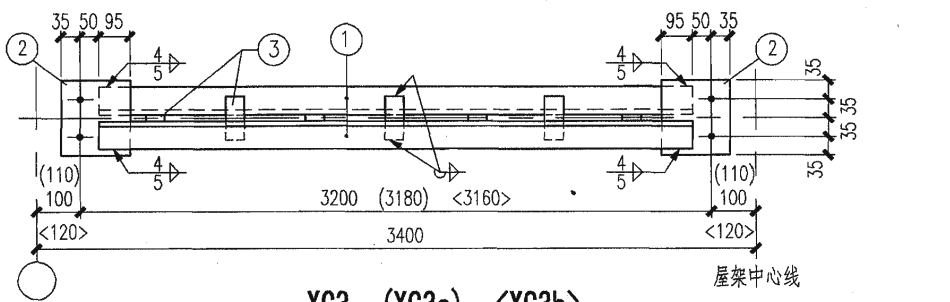
页 41



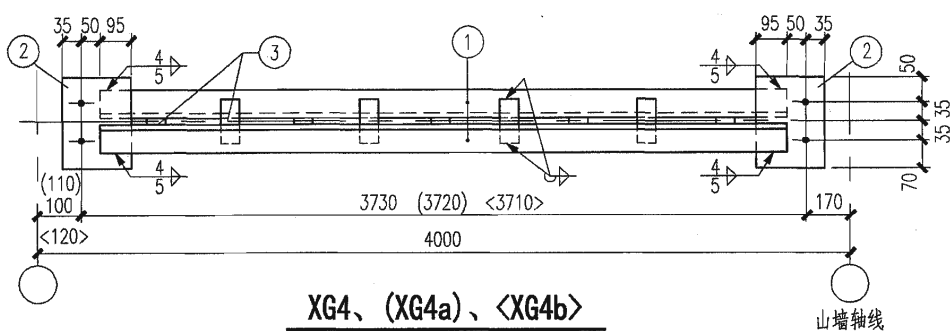
**XG1**



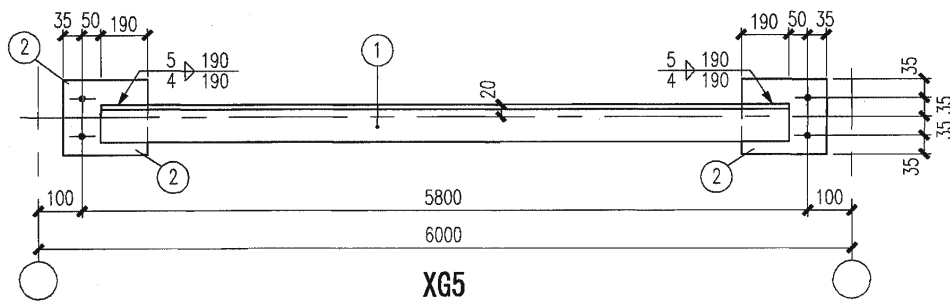
**XG2、(XG2a)、<XG2b>**



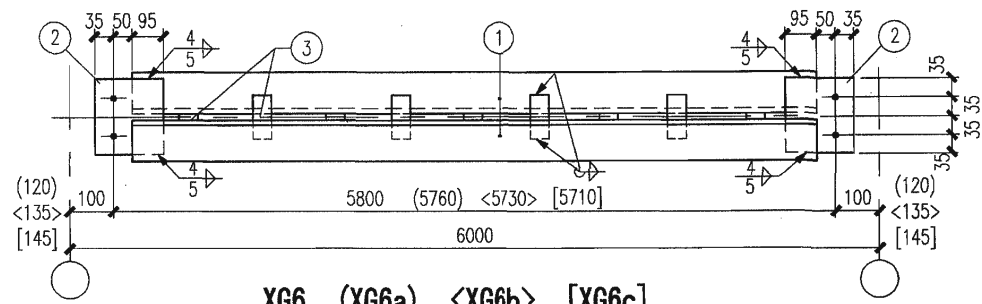
**XG3、(XG3a)、<XG3b>**



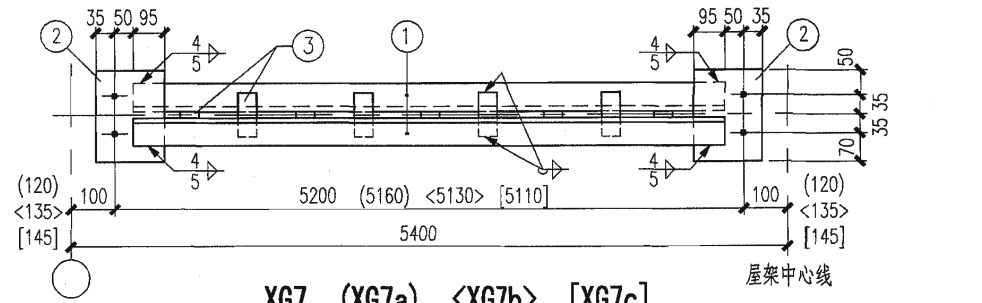
**XG4、(XG4a)、<XG4b>**



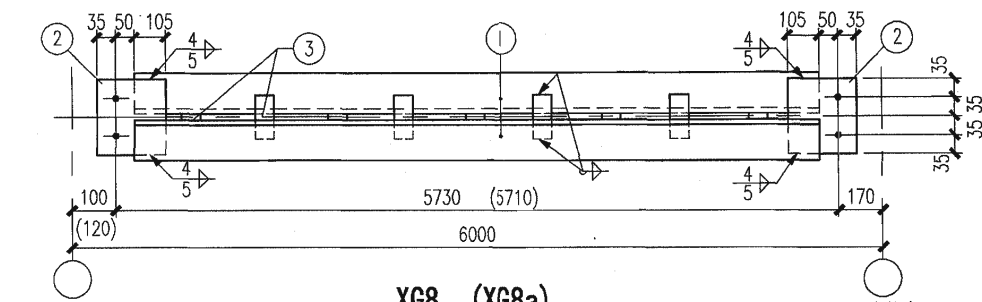
**XG5**



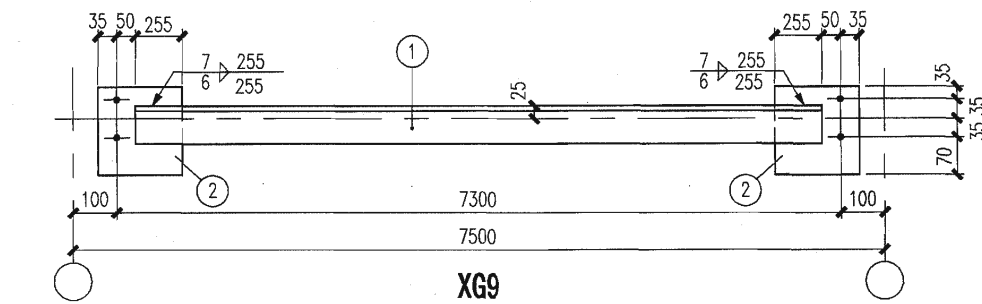
**XG6、(XG6a)、<XG6b>、[XG6c]**



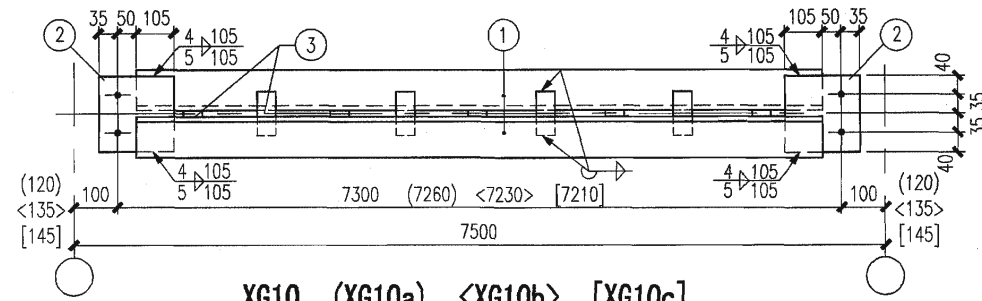
**XG7、(XG7a)、<XG7b>、[XG7c]**



**XG8、(XG8a)**



**XG9**



**XG10、(XG10a)、<XG10b>、[XG10c]**

注:

1. 所有焊缝均为角焊缝, 沿搭接长度满焊。
2. 未注明的焊缝焊脚尺寸为4mm, 未注明的螺栓孔为 $\phi 17$ 。

**材料表**

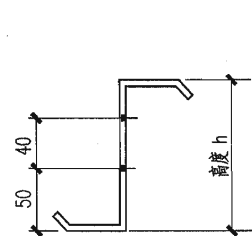
构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		合计
				正	反	每个	共计	
XG1	1	L50X4	3700	1		11.3	11.3	14
	2	-140X6	220	2		1.5	3.0	
XG2	1	L50X4	3700	2		11.3	22.6	27
	2	-140X6	180	2		1.2	2.4	
	3	-60X6	85	9		0.2	2.2	
XG2a	1	L50X4	3680	2		11.3	22.5	27
	2,3	同XG2						
XG2b	1	L50X4	3660	2		11.2	22.4	27
	2,3	同XG2						
XG3	1	L50X4	3100	2		9.5	19.0	23
	2	-140X6	180	2		1.2	2.4	
	3	-60X6	85	7		0.2	1.7	
XG3a	1	L50X4	3080	2		9.4	18.8	23
	2,3	同XG3						
XG3b	1	L50X4	3060	2		9.4	18.7	23
	2,3	同XG3						
XG4	1	L63X4	3630	2		14.2	28.4	34
	2	-180X6	190	2		1.6	3.2	
	3	-60X6	110	9		0.3	2.7	
XG4a	1	L63X4	3620	2		14.2	28.4	34
	2,3	同XG4						
XG4b	1	L63X4	3610	2		14.1	28.2	34
	2,3	同XG4						
XG5	1	L70X4	5700	1		24.9	24.9	29
	2	-140X6	275	2		1.8	3.6	
XG6	1	L70X4	5700	2		24.9	49.8	56
	2	-140X6	180	2		1.2	2.4	
	3	-60X6	120	10		0.3	3.4	
XG6a	1	L70X4	5660	2		24.7	49.5	55
	2,3	同XG6						
XG6b	1	L70X4	5630	2		24.6	49.2	55
	2,3	同XG6						
XG6c	1	L70X4	5610	2		24.5	49.0	55
	2,3	同XG6						
XG7	1	L63X4	5100	2		19.9	39.9	46
	2	-180X6	190	2		1.6	3.2	
	3	-60X6	110	10		0.3	3.1	
XG7a	1	L63X4	5060	2		19.8	39.6	46
	2,3	同XG7						
XG7b	1	L63X4	5030	2		19.7	39.3	46
	2,3	同XG7						
XG7c	1	L63X4	5010	2		19.6	39.2	46
	2,3	同XG7						
XG8	1	L80X5	5630	2		35.0	70.0	77
	2	-140X6	190	2		1.3	2.6	
	3	-60X6	140	10		0.4	4.0	
XG8a	1	L80X5	5610	2		34.8	69.7	76
	2,3	同XG8						
XG9	1	L90X6	7200	1		60.1	60.1	66
	2	-175X6	340	2		2.8	5.6	
XG10	1	L90X6	7200	2		60.1	120.2	127
	2	-150X6	190	2		1.3	2.6	
	3	-60X6	160	10		0.5	4.5	
XG10a	1	L90X6	7160	2		59.8	119.6	127
	2,3	同XG10						
XG10b	1	L90X6	7130	2		59.5	119.1	126
	2,3	同XG10						
XG10c	1	L90X6	7110	2		59.4	118.7	126
	2,3	同XG10						

**系杆XG1~XG10详图**

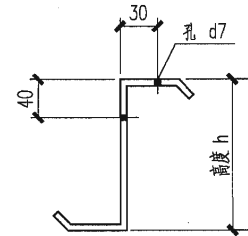
图集号 05G517

### 材料表

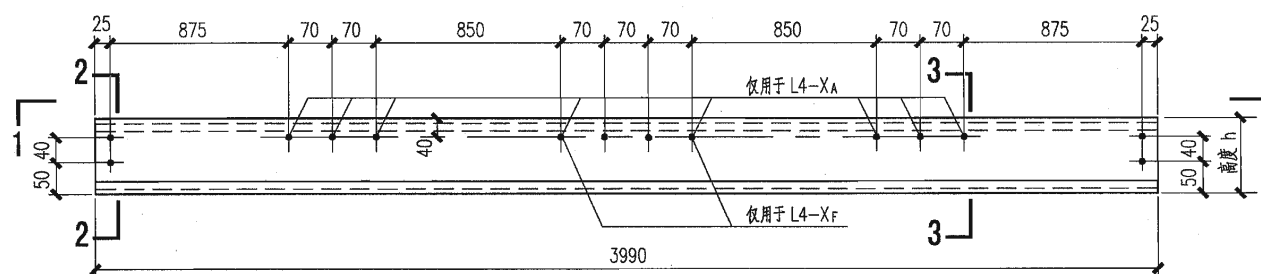
构件编号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
			正	反	每个	共计
L4-1x	Z140X50X20X2.2	3990	1		18.5	19
L4-2x	Z140X50X20X2.5	3990	1		20.9	21
L4-3x	Z160X60X20X2.5	3990	1		24.0	24
L4-4x	Z180X70X20X2.5	3990	1		27.2	27
L6-1x	Z160X60X20X2.5	5990	1		36.1	36
L6-2x	Z180X70X20X2.5	5990	1		40.8	41



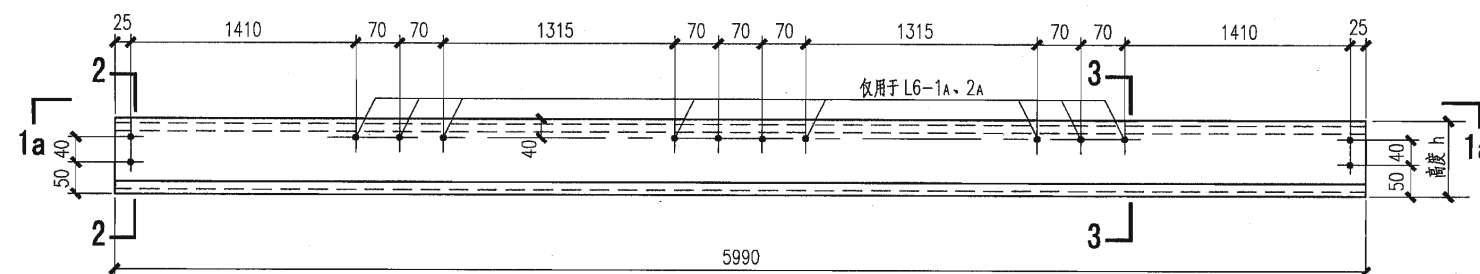
2-2



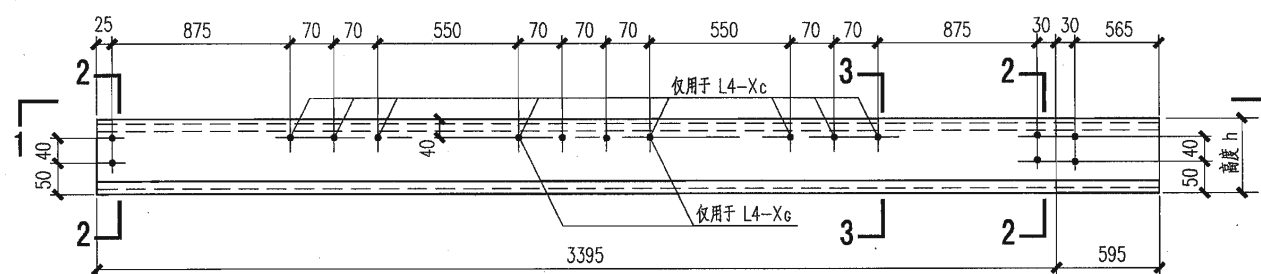
3-3



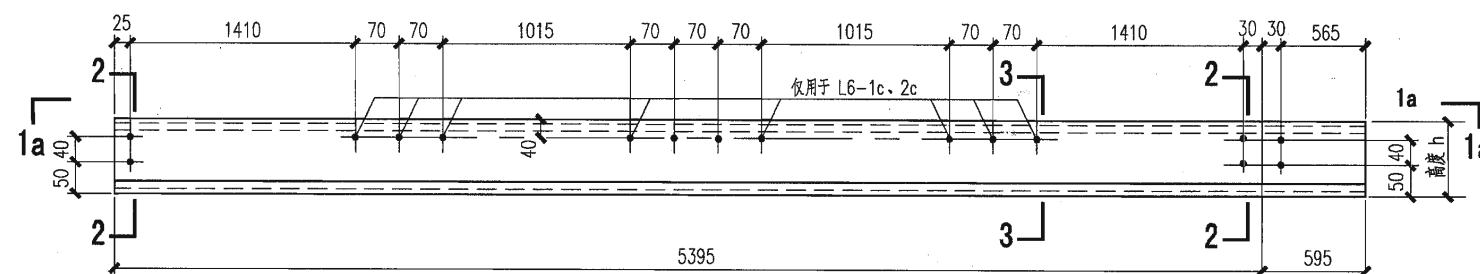
L4-X, XA, XF



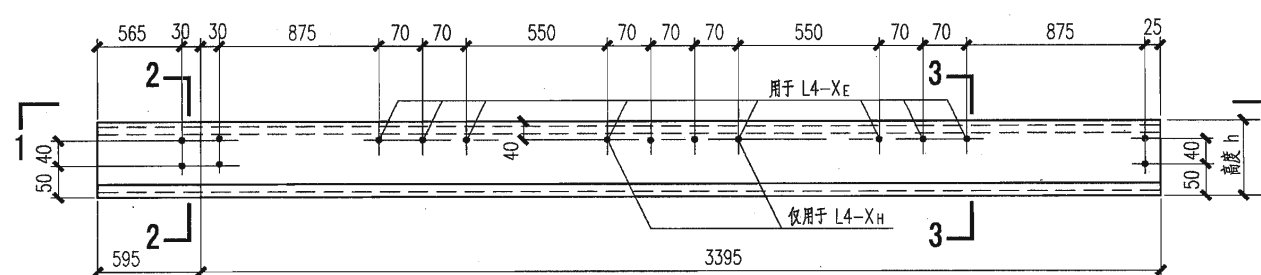
L6-1, 1A, 2, 2A



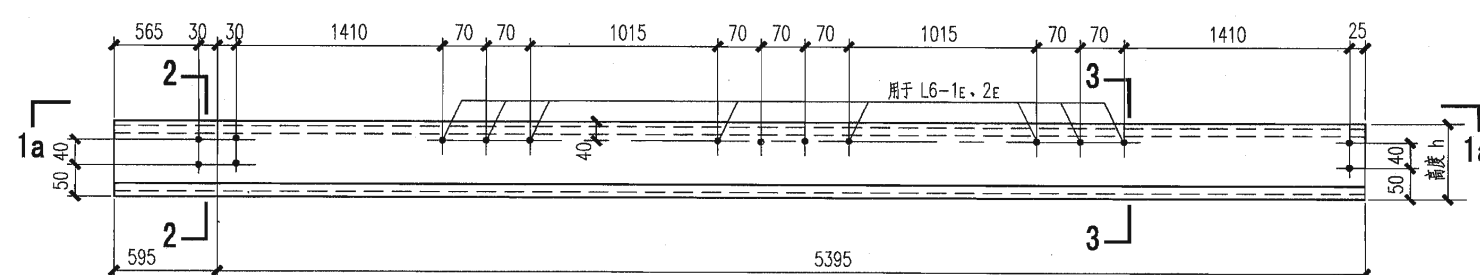
L4-XB, XC, XG



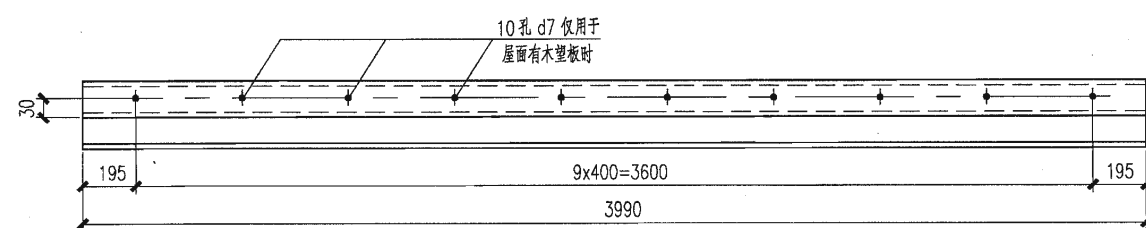
L6-1B, 1C, 2B, 2C



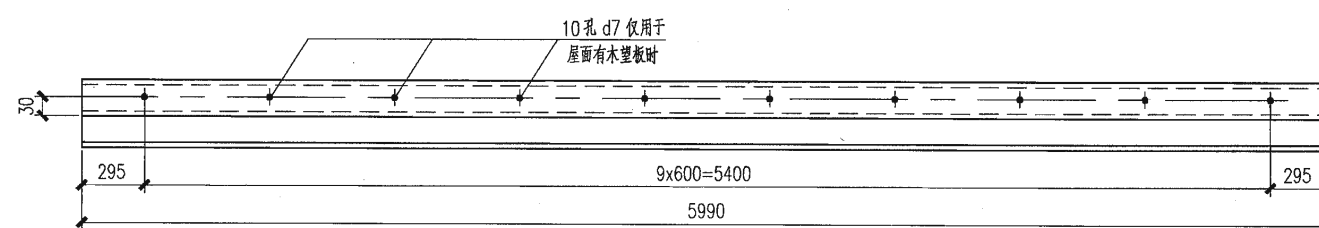
L4-XD, XE, XH



L6-1D, 1E, 2D, 2E



1-1

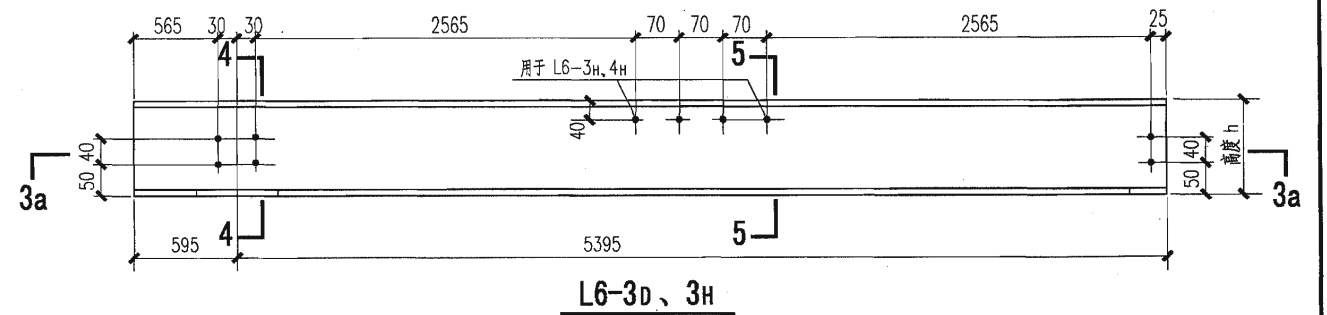
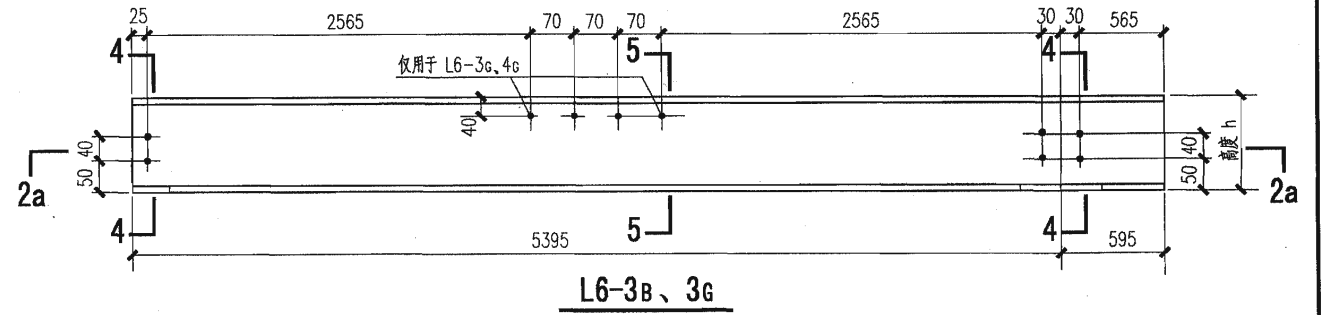
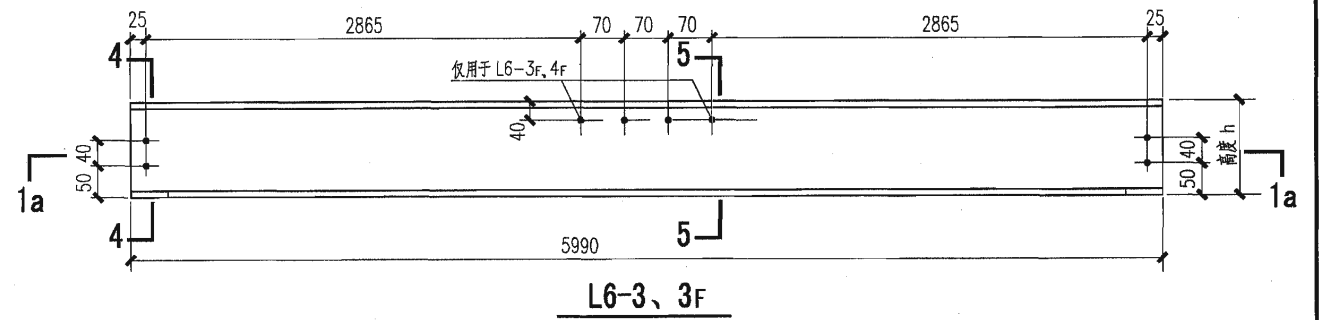
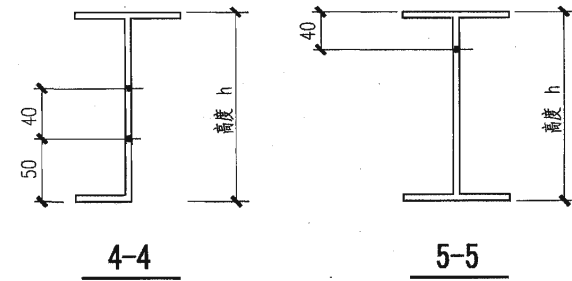
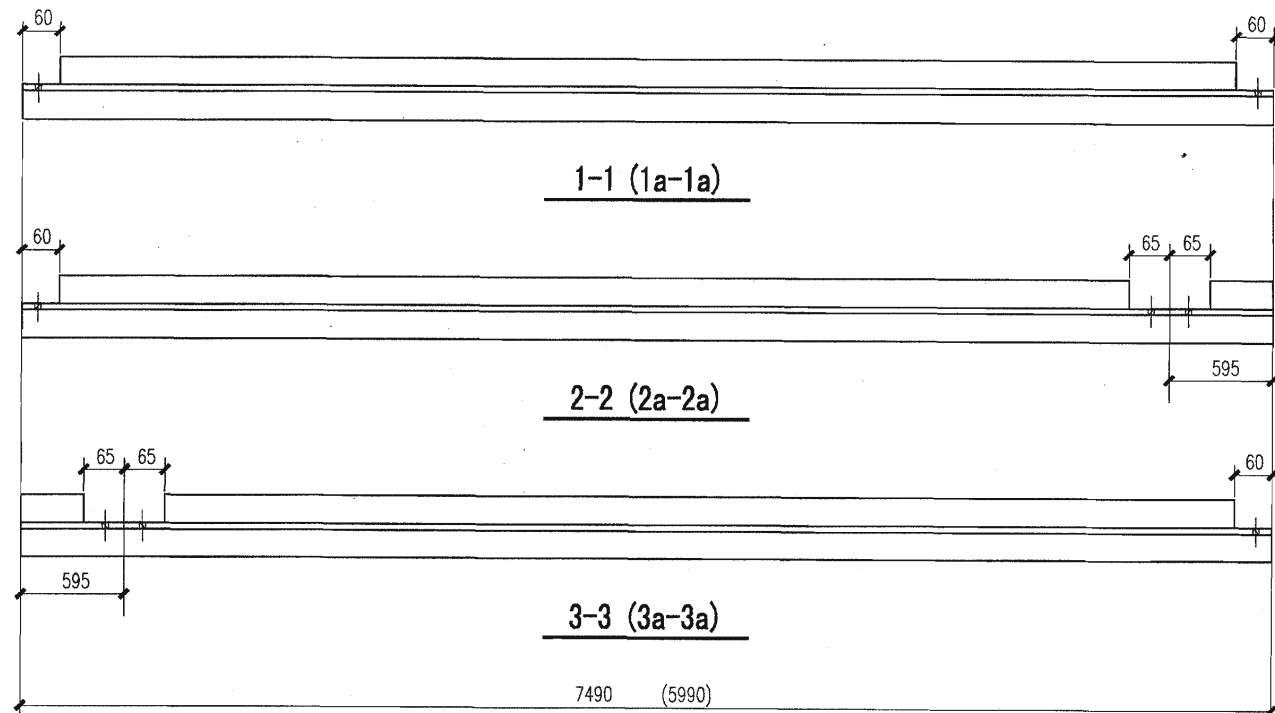
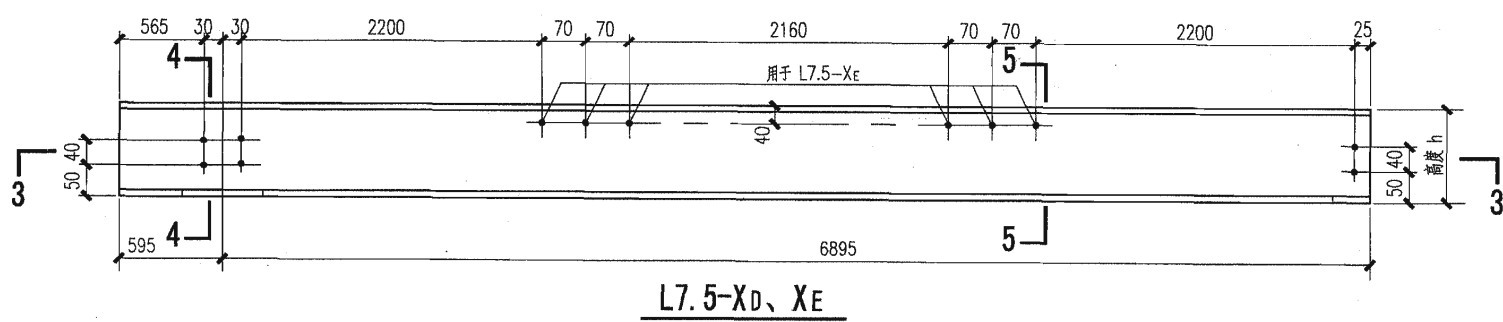
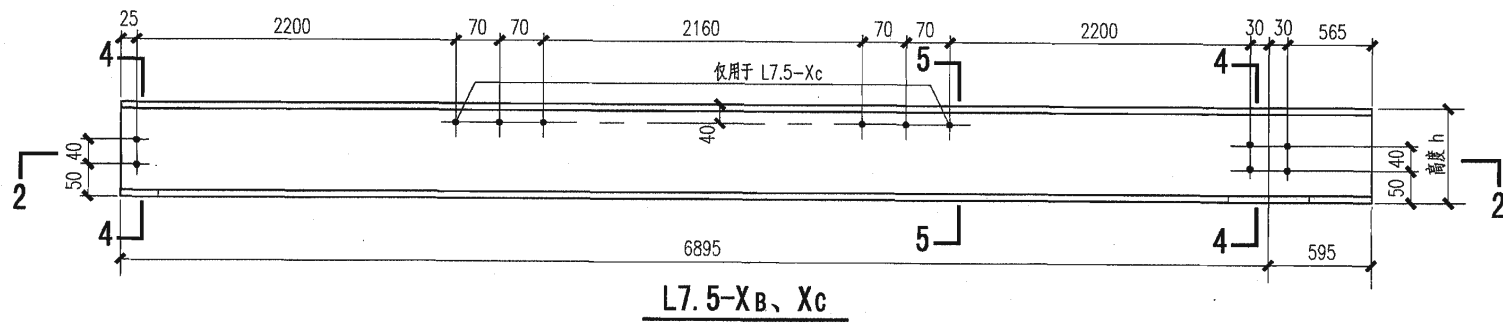
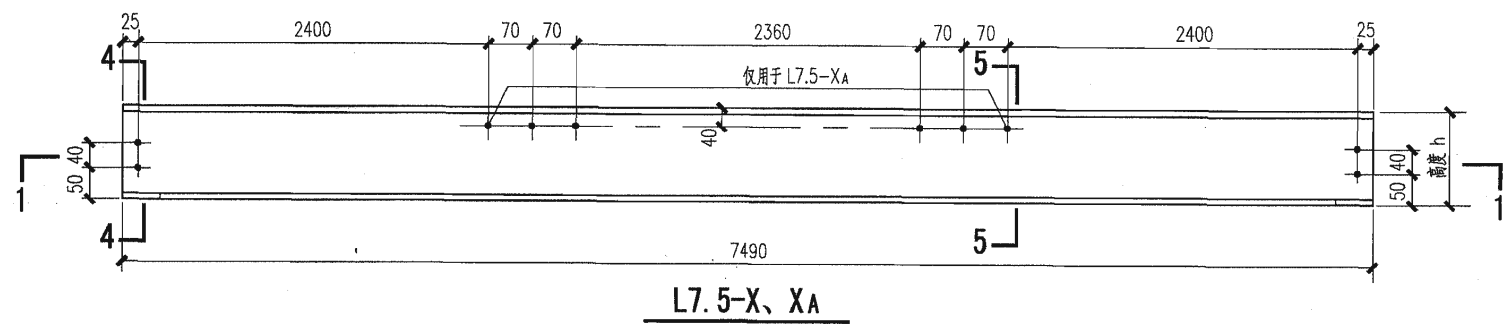


1a-1a

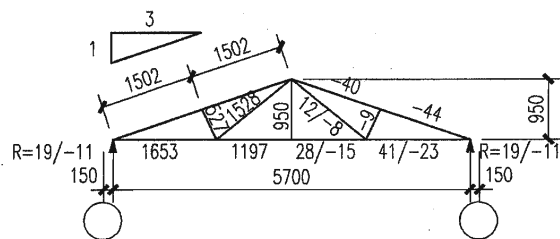
注:  
未注明的螺栓孔为  $\phi 13$ 。

材料表

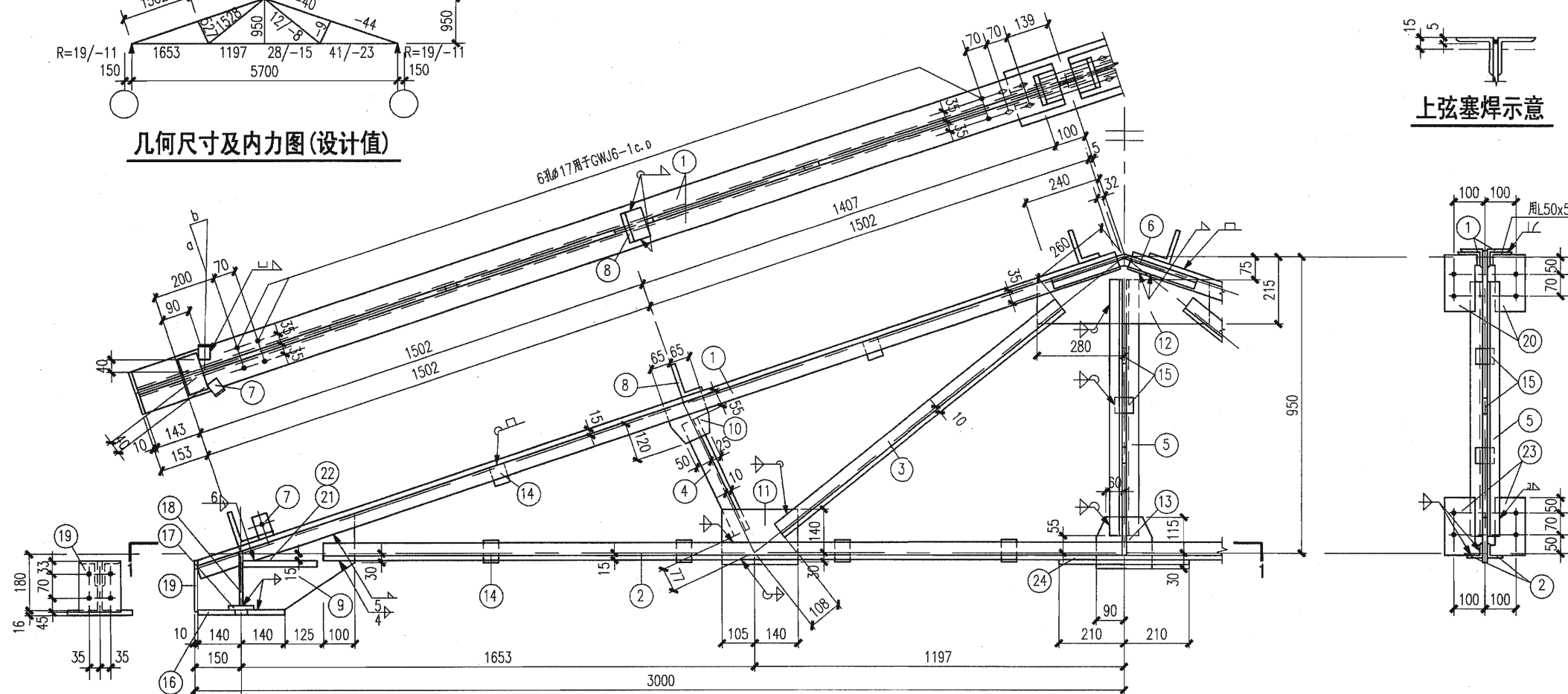
构件编号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
			正	反	每个	共计
L6-3x	H200X100X3.2X4.5	5990			71.0	71
L7.5-1x	H200X100X3.2X4.5	7490			88.8	89
L7.5-2x	H200X150X3.2X4.5	7490			115.3	115



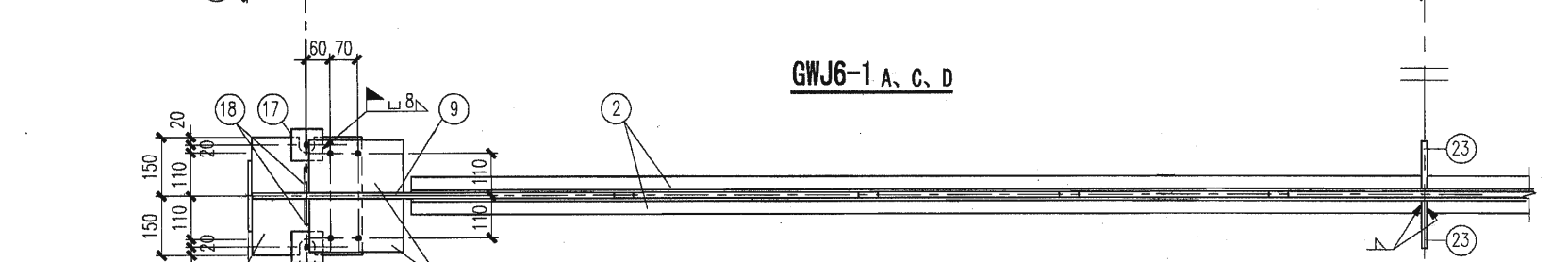
注:  
未注明的螺栓孔为  $\phi 13$ 。



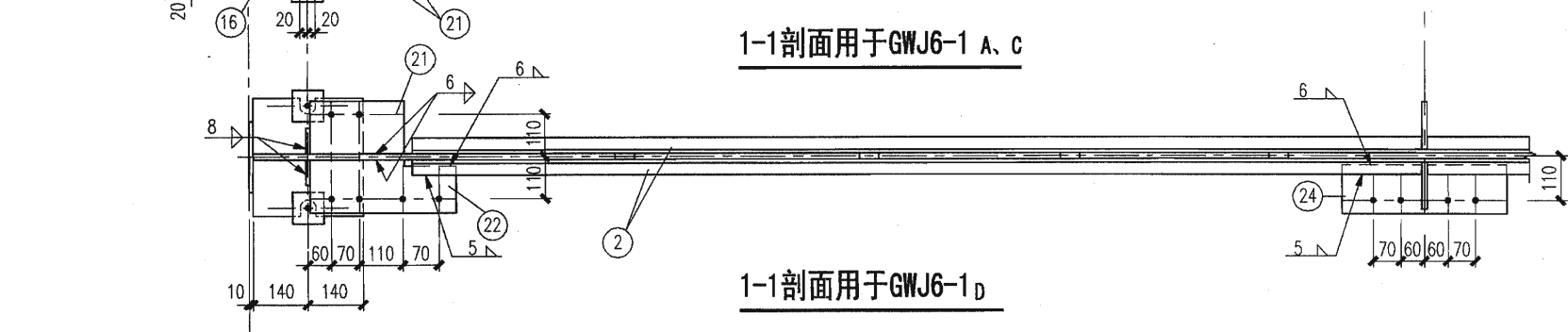
几何尺寸及内力图(设计值)



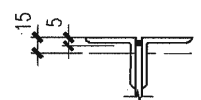
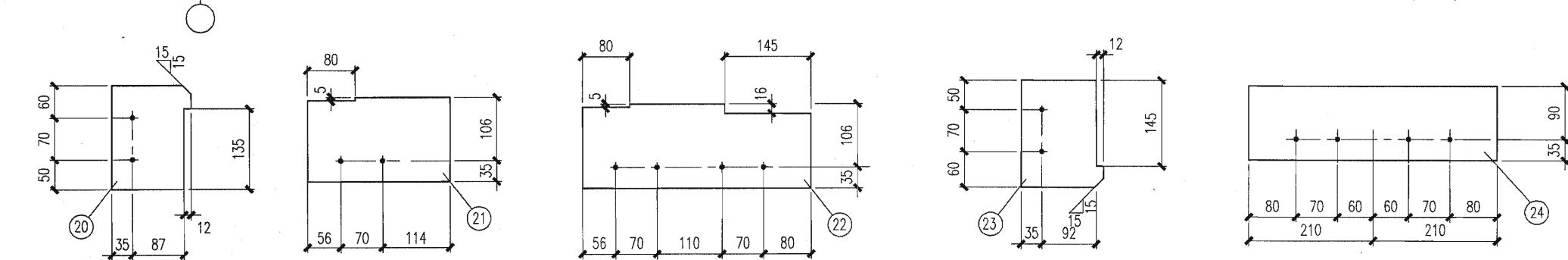
GWJ6-1 A, C, D



1-1剖面用于GWJ6-1 A, C



1-1剖面用于GWJ6-1 D



上弦塞焊示意

材料表

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		合计	
				正	反	每个	共计		
	1	L50x5	3120	2	2	11.8	47.2	185	
	2	L50x5	5170	2		19.5	39.0		
	3	L45x5	1160	2		3.9	7.8		
	4	L45x5	395	2		1.3	2.6		
	5	L45x5	820	2		2.8	5.6		
	6	L50x5	480	2		1.8	3.6		
	7	L75x50x6	60	4		0.3	1.2		
	8	LJ1或LJ2页24							
	9	-312x8	505	2		9.9	19.8		
	10	-130x6	130	2		0.8	1.6		
	11	-170x6	245	2		2.0	4.0		
	12	-225x6	560	1		5.9	5.9		
	13	-145x6	180	1		1.2	1.2		
	14	-60x6	70	12		0.2	2.4		
	15	-60x6	75	3		0.2	0.6		
	16	-280x16	300	2		10.6	21.2		
	17	-80x16	80	4		0.8	3.2		
	18	-70x8	190	4		0.8	3.2		
	19	-140x10	150	2		1.7	3.4		
	20	-122x6	180	2		1.0	2.0		
	21	-141x6	240	4		1.6	6.4		
	23	-127x6	180	2		1.1	2.2		
	1~20	同GWJ6-1c							
	23	同GWJ6-1c							
	21	-141x6	240	2		1.6	3.2	190	
	22	-141x6	386	2		2.6	5.2		
	24	-125x6	420	1		2.5	2.5		

注:

- 未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为≥5mm时,焊脚尺寸肢背为5mm,肢尖为4mm。
- 所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明的焊缝长度不得小于60mm;未注明的焊缝长度一律满焊。
- 未注明的螺栓孔Φ17。
- 内力数值为控制截面设计值,单位为kN。“+”为拉力,“-”为压力。
- 支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN。对下部柱而言“+”为压力,“-”为拉力。
- a、b见拉条详图。
- ①号件为端板,用于有悬挑时,见第28页详图①。

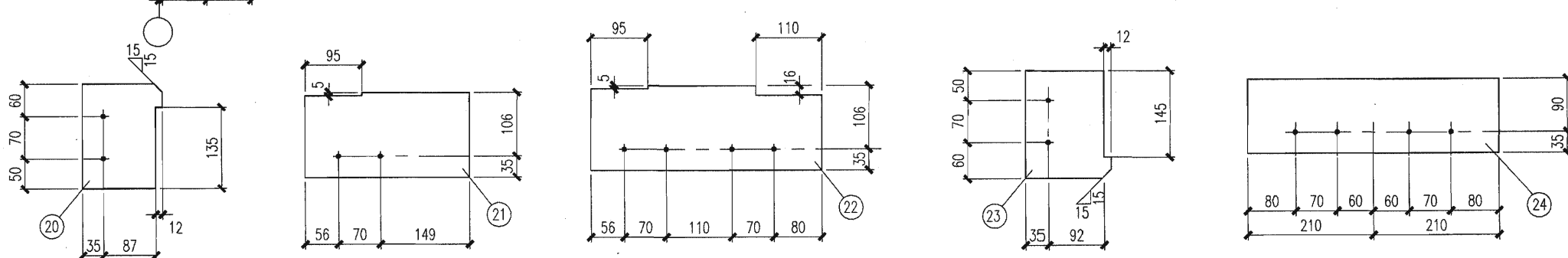
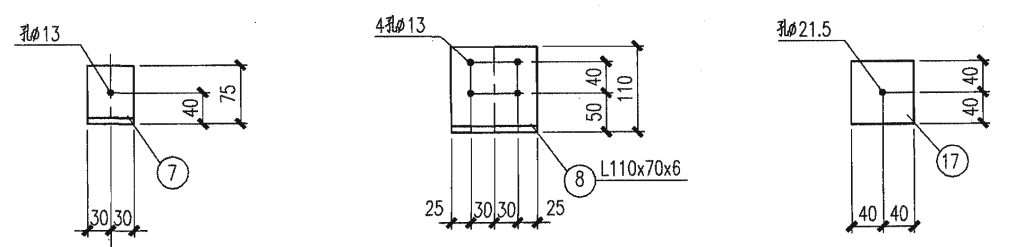
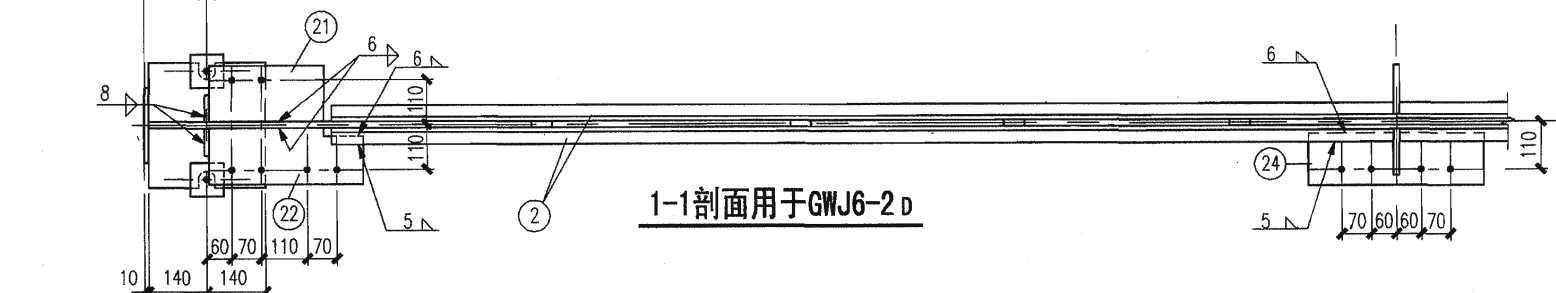
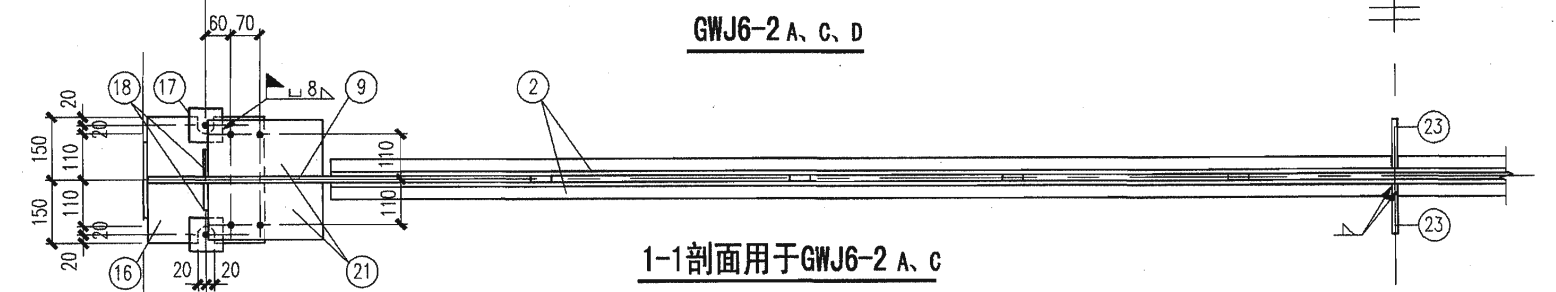
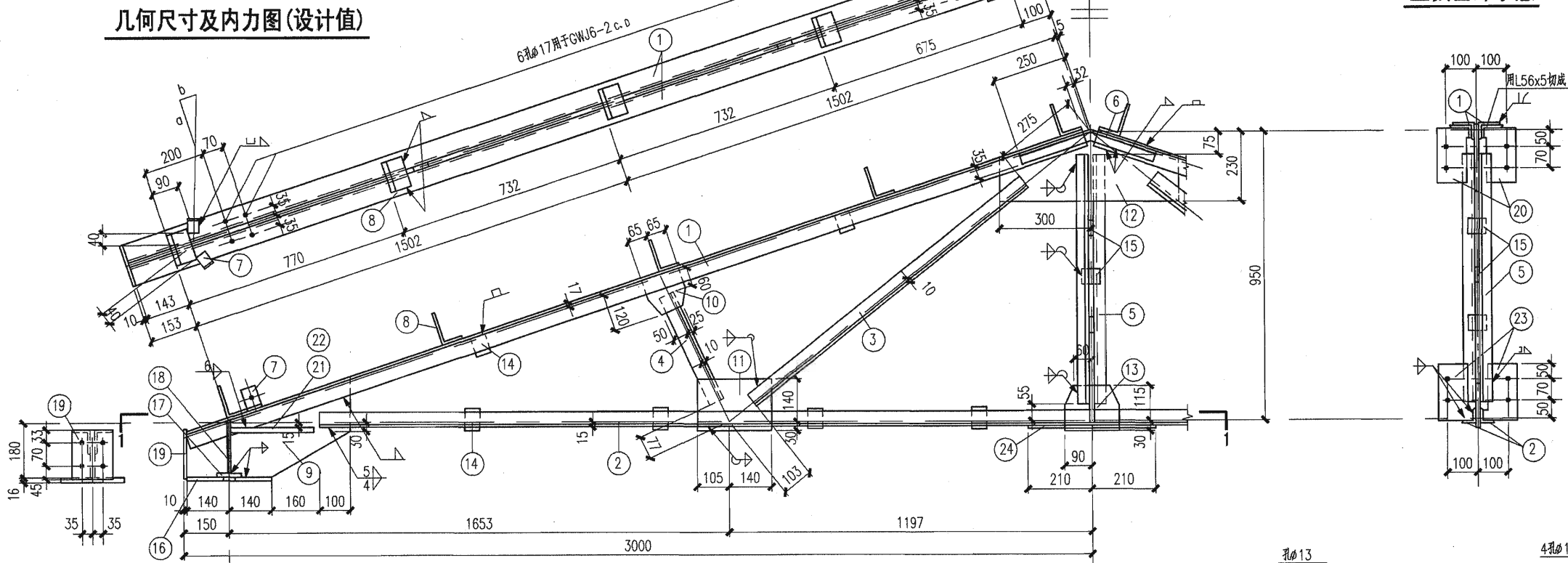
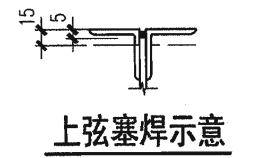
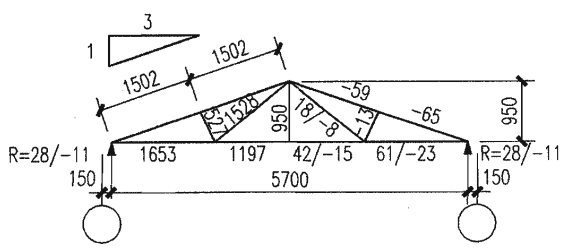
GWJ6-1 A, C, D详图

图集号 05G517

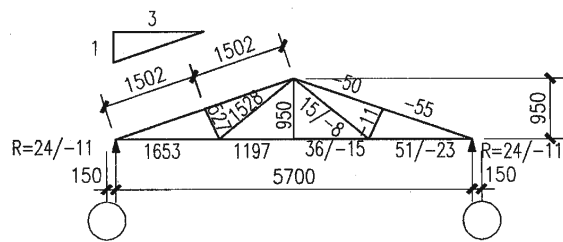
审核 朱丹 校对 张秀卿 设计 褚立华 页 45

材料表

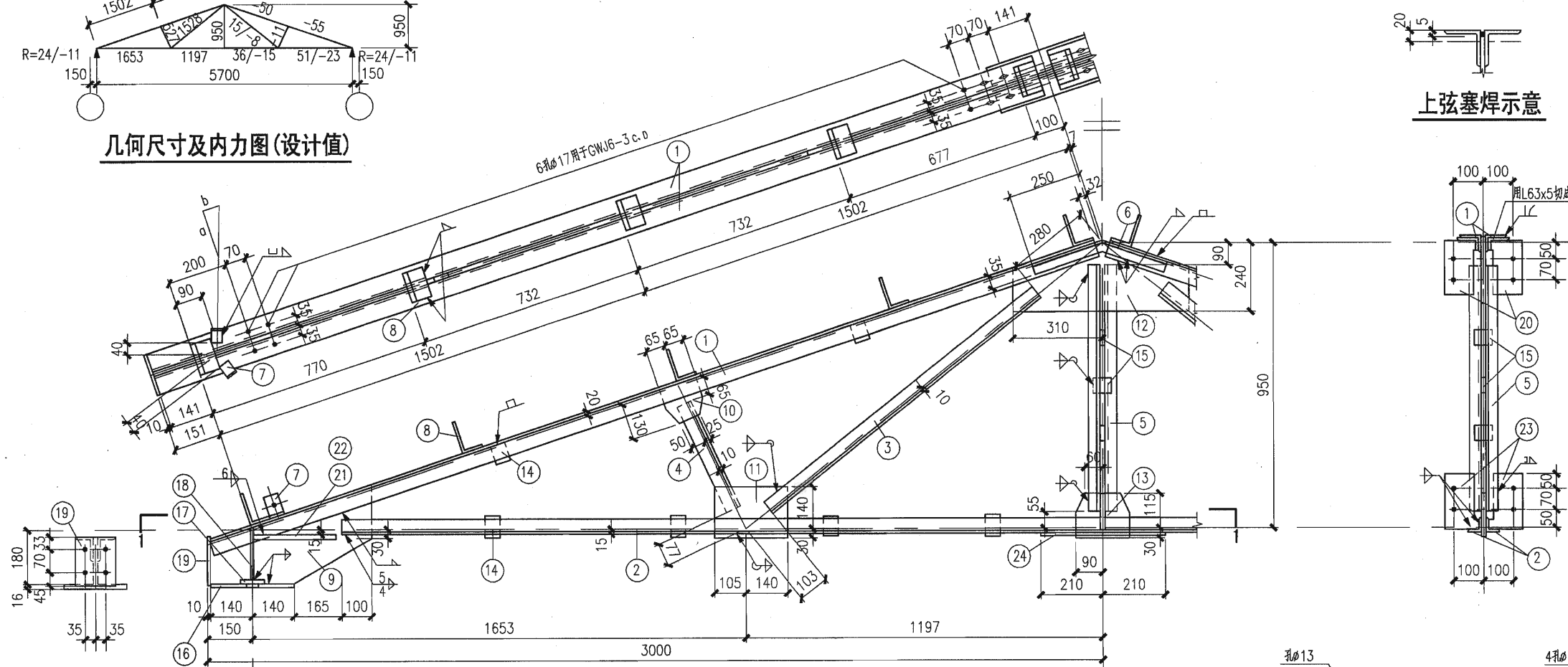
构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	每个	共计	
GWJ6-2 A、C	1	L56x5	3120	2	2	13.3	53.2	
	2	L50x5	5100	2	2	19.2	38.4	
	3	L45x5	1150	2	2	3.9	7.8	
	4	L45x5	390	2	2	1.3	2.6	
	5	L45x5	820	2	2	2.8	5.6	
	6	L56x5	500	2	2	2.1	4.2	
	7	L75x50x6	60	4	4	0.3	1.2	
	8	LJ1或LJ2见页24						
	9	-323x8	505	2	2	10.2	20.4	
	10	-130x6	130	2	2	0.8	1.6	
	11	-170x6	245	2	2	2.0	4.0	
	12	-240x6	600	1	1	6.8	6.8	
	13	-145x6	180	1	1	1.2	1.2	
	14	-60x6	75	12	12	0.2	2.4	
	15	-60x6	75	3	3	0.2	0.6	
	16	-280x16	300	2	2	10.6	21.2	
	17	-80x16	80	4	4	0.8	3.2	
	18	-70x8	190	4	4	0.8	3.2	
	19	-140x10	150	2	2	1.7	3.4	
	20	-122x6	180	2	2	1.0	2.0	
	21	-141x6	275	4	4	1.8	7.2	
	23	-127x6	180	2	2	1.1	2.2	
	GWJ6-2 D	1~20	同GWJ6-2 C					
23		-141x6	275	2	2	1.8	3.6	
22		-141x6	386	2	2	2.6	5.2	
24		-125x6	420	1	1	2.5	2.5	



- 注:
1. 未注明的焊缝均为角焊缝, 当角钢厚度为4mm时, 焊脚尺寸为4mm; 当角钢厚度为 $\geq 5$ mm时, 焊脚尺寸肢背为5mm, 肢尖为4mm.
  2. 所有杆件与节点板之间均为双面焊接, 未注明的焊缝长度不得小于60mm; 未注明的焊缝长度一律满焊.
  3. 未注明的螺栓孔 $\phi 17$ .
  4. 内力数值为控制截面设计值, 单位为kN. “+”为拉力, “-”为压力.
  5. 支座反力数值为控制截面设计值, 单位为kN. 对下部柱而言“+”为压力, “-”为拉力.
  6. 当节间不设置檩条时, ⑧号件相应减少.
  7. a、b见拉条详图.
  8. ⑨号件为端板, 用于有悬挑时, 见第28页详图①.

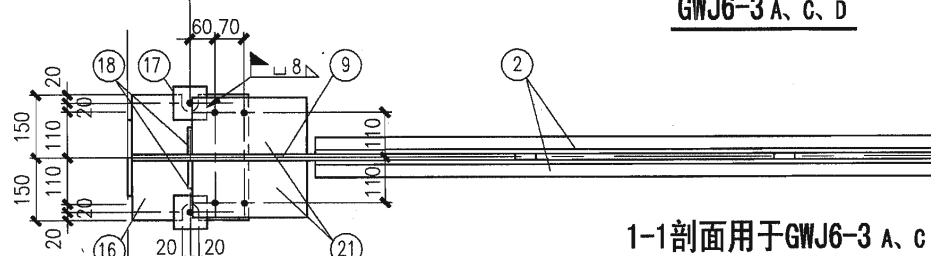
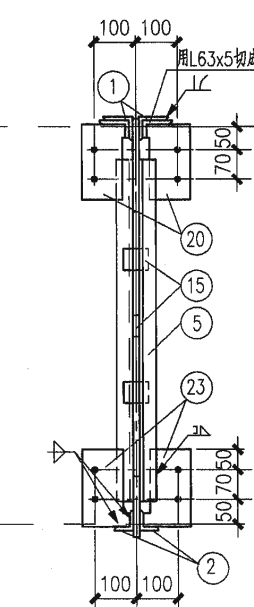


几何尺寸及内力图(设计值)

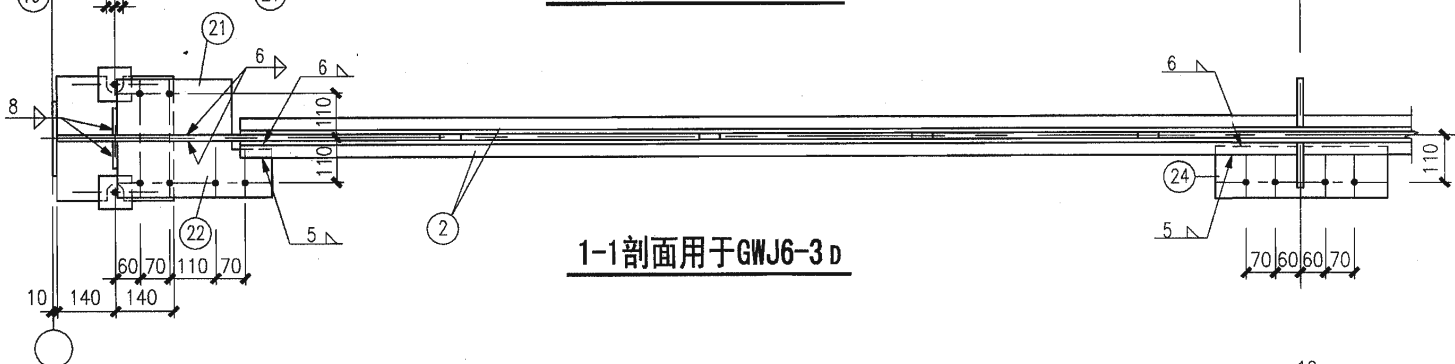


GWJ6-3 A, C, D

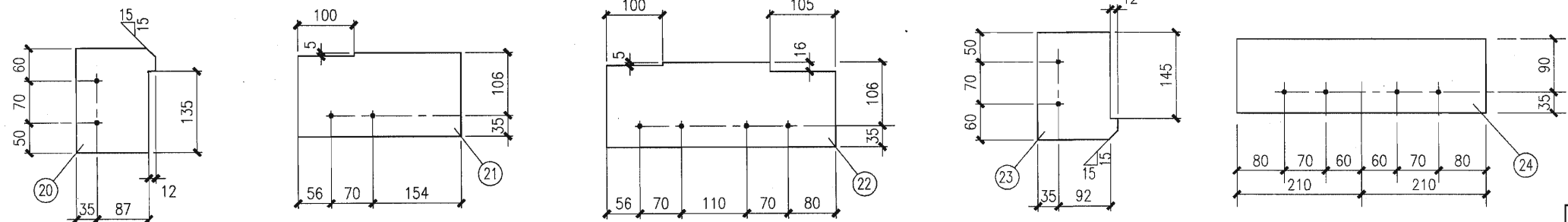
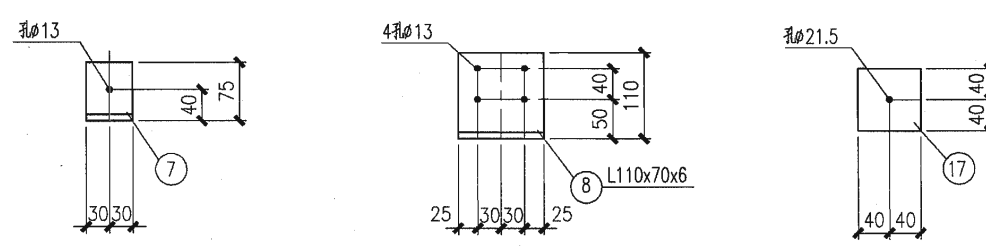
上弦塞焊示意



1-1剖面用于GWJ6-3 A, C

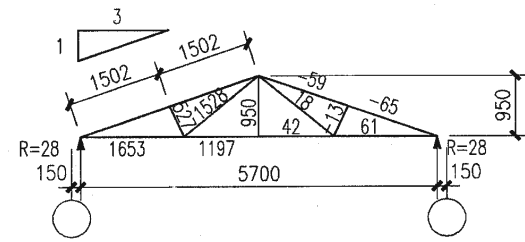


1-1剖面用于GWJ6-3 D

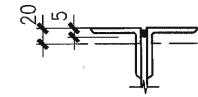


材料表							
构件编号	零件号	截面	长度(mm)	数量		重量(kg)	
				正	反		
GWJ6-3 A, C	1	L63x5	3120	2	2	15.0 60.0	
	2	L50x5	5090	2	2	19.2 38.4	
	3	L45x5	1145	2	2	3.9 7.8	
	4	L45x5	385	2	2	1.3 2.6	
	5	L45x5	805	2	2	2.7 5.4	
	6	L63x5	500	2	2	2.4 4.8	
	7	L75x50x6	60	4	4	0.3 1.2	
	8	LJ1或LJ2见页24					
	9	-328x8	545	2	2	11.3 22.6	
	10	-130x6	145	2	2	0.9 1.8	
	11	-170x6	245	2	2	2.0 4.0	
	12	-255x6	620	1	1	7.5 7.5	
	13	-145x6	180	1	1	1.2 1.2	
	14	-60x6	85	12	12	0.2 2.4	
	15	-60x6	75	3	3	0.2 0.6	
	16	-280x16	300	2	2	10.6 21.2	
	17	-80x16	80	4	4	0.8 3.2	
	18	-70x8	195	4	4	0.8 3.2	
	19	-140x10	150	2	2	1.7 3.4	
	20	-122x6	180	2	2	1.0 2.0	
	21	-141x6	280	4	4	1.9 7.6	
	23	-127x6	180	2	2	1.1 2.2	
	GWJ6-3 D	1~20	同GWJ6-3 c				
23							
21		-141x6	280	2	2	1.9 3.8	
22		-141x6	386	2	2	2.6 5.2	
24		-125x6	420	1	1	2.5 2.5	

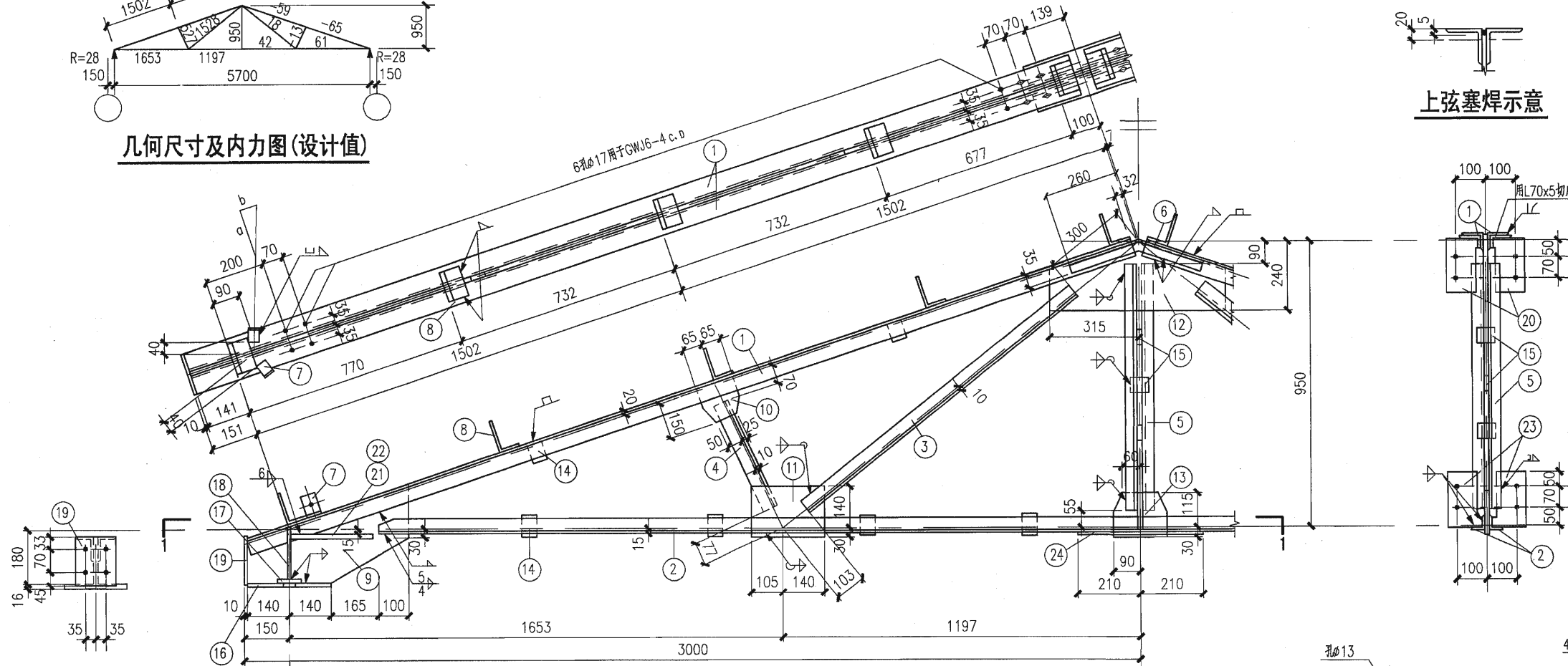
- 注:
- 1.未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为 $\geq 5$ mm时,焊脚尺寸肢背为5mm,肢尖为4mm.
  - 2.所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明的焊缝长度不得小于60mm;未注明的焊缝长度一律满焊.
  - 3.未注明的螺栓孔 $\phi 17$ .
  - 4.内力数值为控制截面设计值,单位为kN. "+"为拉力, "-"为压力.
  - 5.支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN. 对下部柱而言 "+"为压力, "-"为拉力.
  - 6.a, b见拉条详图.
  - 7.⑰号件为端板,用于有悬挑时,见第28页详图①.



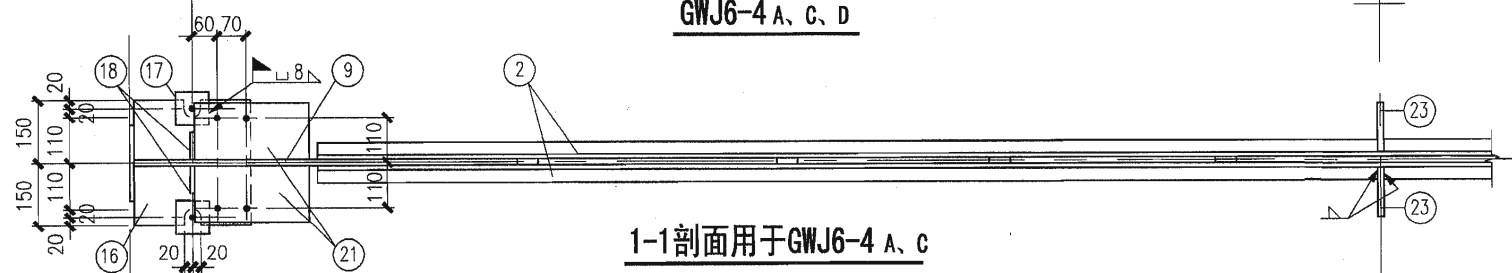
几何尺寸及内力图(设计值)



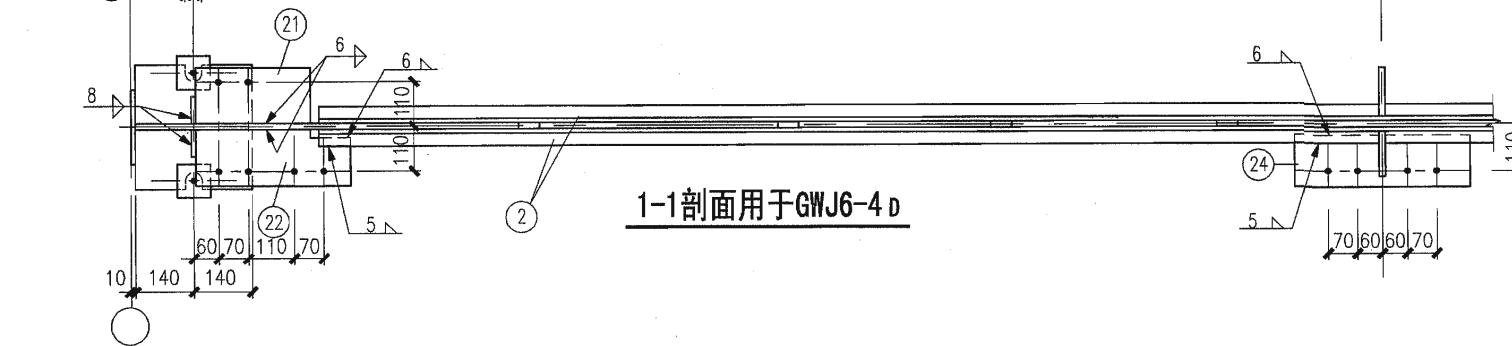
上弦塞焊示意



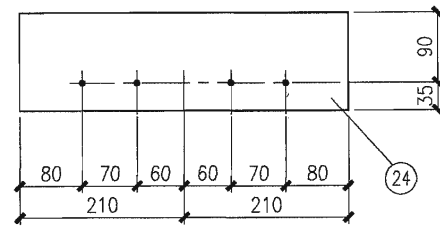
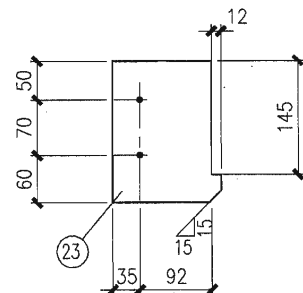
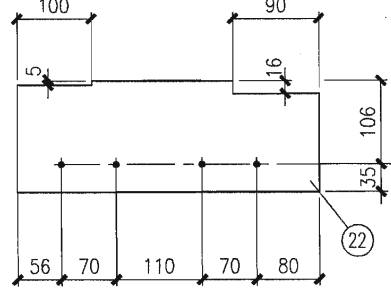
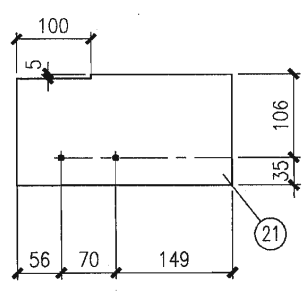
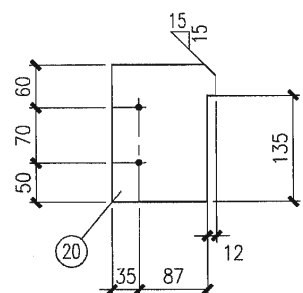
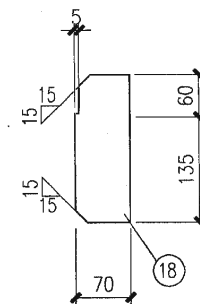
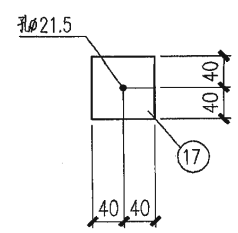
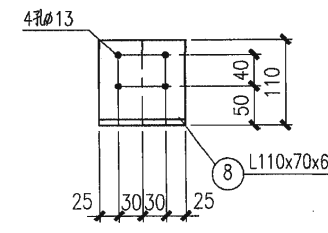
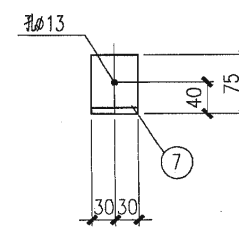
GWJ6-4 A, C, D



1-1剖面用于GWJ6-4 A, C



1-1剖面用于GWJ6-4 D



注:

1. 未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为 $\geq 5$ mm时,焊脚尺寸肢背为5mm,肢尖为4mm。
2. 所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明的焊缝长度不得小于60mm;未注明的焊缝长度一律满焊。
3. 未注明的螺栓孔 $\phi 17$ 。
4. 内力数值为控制截面设计值,单位为kN。“+”为拉力,“-”为压力。
5. 支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN。对下部柱而言“+”为压力,“-”为拉力。
6. a、b见拉条详图。
7. ⑬号件为端板,用于有悬挑时,见第28页详图①。

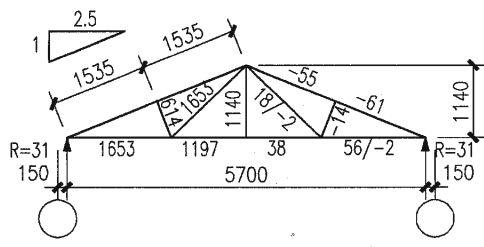
材料表								
构件编号	零件号	截面	长度(mm)	数量		重量(kg)		
				正	反	每个	共计	
GWJ6-4 A, C	1	L70x5	3120	2	2	16.9	67.6	
	2	L50x5	5090	2	2	19.2	38.4	
	3	L45x5	1125	2	2	3.8	7.6	
	4	L45x5	380	2	2	1.3	2.6	
	5	L45x5	805	2	2	2.7	5.4	
	6	L70x5	520	2	2	2.8	5.6	
	7	L75x50x6	60	4	4	0.3	1.2	
	8	LJ1或LJ2见页24						
	9	-330x8	545	2	2	11.3	22.6	
	10	-130x6	165	2	2	1.01	2.0	
	11	-170x6	245	2	2	2.0	4.0	
	12	-255x6	630	1	1	7.6	7.6	
	13	-145x6	180	1	1	1.2	1.2	
	14	-60x6	85	12	12	0.2	2.4	
	15	-60x6	75	3	3	0.2	0.6	
	16	-280x16	300	2	2	10.6	21.2	
	17	-80x16	80	4	4	0.8	3.2	
	18	-70x8	195	4	4	0.8	3.2	
	19	-140x10	150	2	2	1.7	3.4	
	20	-122x6	180	2	2	1.0	2.0	
	21	-141x6	280	4	4	1.9	7.6	
	23	-127x6	180	2	2	1.1	2.2	
	GWJ6-4 D	1~20	同GWJ6-4 c					
23		-141x6	280	2	2	1.9	3.8	
22		-141x6	386	2	2	2.6	5.2	
24		-125x6	420	1	1	2.5	2.5	

GWJ6-4 A, C, D详图

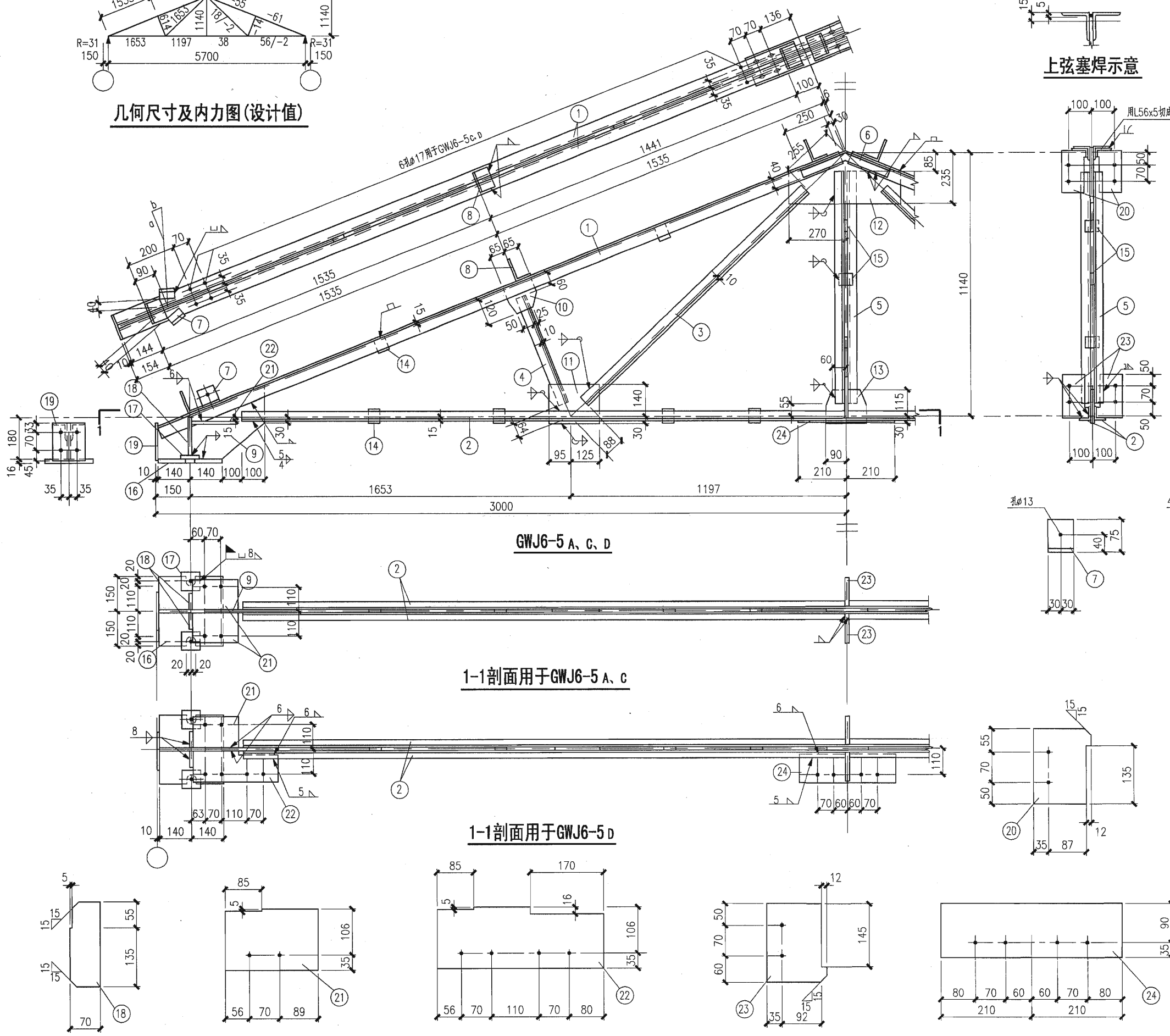
图集号

05G517





几何尺寸及内力图(设计值)



上弦塞焊示意

材料表								
构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	每个	共计	
	1	L56x5	3190	2	2	13.6	54.4	
	2	L50x5	5220	2	2	19.7	39.4	
	3	L45x5	1310	2	2	4.4	8.8	
	4	L45x5	490	2	2	1.7	3.4	
	5	L45x5	1000	2	2	3.4	6.8	
	6	L56x5	500	2	2	2.1	4.2	
	7	L75x50x6	60	4	4	0.3	1.2	
	8	LJ1或LJ2见页24						
	9	-327x8	480	2	2	9.9	19.8	
	10	-130x6	130	2	2	0.8	1.6	
	11	-170x6	220	2	2	1.8	3.6	
	12	-245x6	540	1	1	6.2	6.2	
	13	-145x6	180	1	1	1.2	1.2	
	14	-60x6	75	12	12	0.2	2.4	
	15	-60x6	75	3	3	0.2	0.6	
	16	-280x16	300	2	2	10.6	21.2	
	17	-80x16	80	4	4	0.8	3.2	
	18	-70x8	190	4	4	0.8	3.2	
	19	-140x10	150	2	2	1.7	3.4	
	20	-122x6	175	2	2	1.0	2.0	
	21	-141x6	215	4	4	1.4	5.6	
	23	-127x6	180	2	2	1.1	2.2	
	1~21	同GWJ6-5c						
	23	同GWJ6-5c						
	21	-141x6	215	2	2	1.4	2.8	
	22	-141x6	386	2	2	2.6	5.2	
	24	-125x6	420	1	1	2.5	2.5	

注:

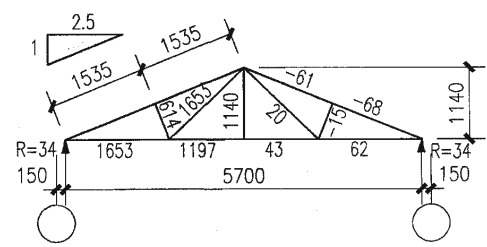
1. 未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为 $\geq 5$ mm时,焊脚尺寸肢背为5mm,肢尖为4mm。
2. 所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明的焊缝长度不得小于60mm;未注明的焊缝长度一律满焊。
3. 未注明的螺栓孔 $\phi 17$ 。
4. 内力数值为控制截面设计值,单位为kN。“+”为拉力,“-”为压力。
5. 支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN。对下部柱而言“+”为压力,“-”为拉力。
6. a、b见拉条详图。
7. ⑰号件为端板,用于有悬挑时,见第28页详图①。

GWJ6-5 A、C、D详图

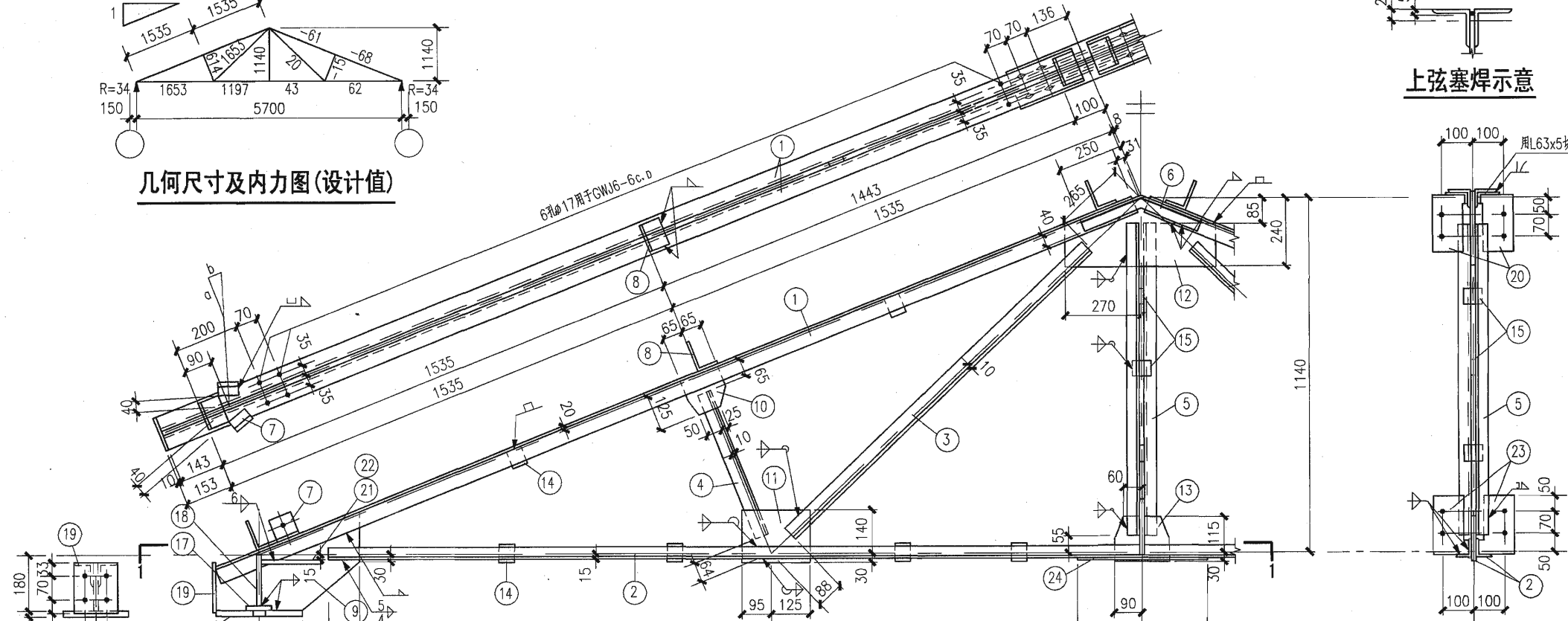
图集号 05G517

### 材料表

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
				正	反	每个	合计
1	L63x5	3190	2	2	15.4	61.6	
2	L50x5	5220	2		19.7	39.4	
3	L45x5	1300	2		4.4	8.8	
4	L45x5	485	2		1.6	3.2	
5	L45x5	1000	2		3.4	6.8	
6	L63x5	480	2		2.3	4.6	
7	L75x50x6	60	4		0.3	1.2	
8	LJ1或LJ2见页24						
9	-339x8	500	2		10.6	21.2	
10	-130x6	140	2		0.9	1.8	
11	-170x6	220	2		1.8	3.6	
12	-255x6	540	1		6.5	6.5	
13	-145x6	180	1		1.2	1.2	
14	-60x6	85	12		0.2	2.4	
15	-60x6	75	3		0.2	0.6	
16	-280x16	300	2		10.6	21.2	
17	-80x16	80	4		0.8	3.2	
18	-70x8	195	4		0.9	3.6	
19	-140x10	150	2		1.7	3.4	
20	-122x6	180	2		1.0	2.0	
21	-141x6	215	4		1.4	5.6	
23	-127x6	180	2		1.1	2.2	
GWJ6-6 a.c							
1~20	同GWJ6-6c						
23	-141x6	235	2		1.4	2.8	
21	-141x6	386	2		2.6	5.2	
22	-141x6	386	2		2.6	5.2	
24	-125x6	420	1		2.5	2.5	
GWJ6-6 d							
210							

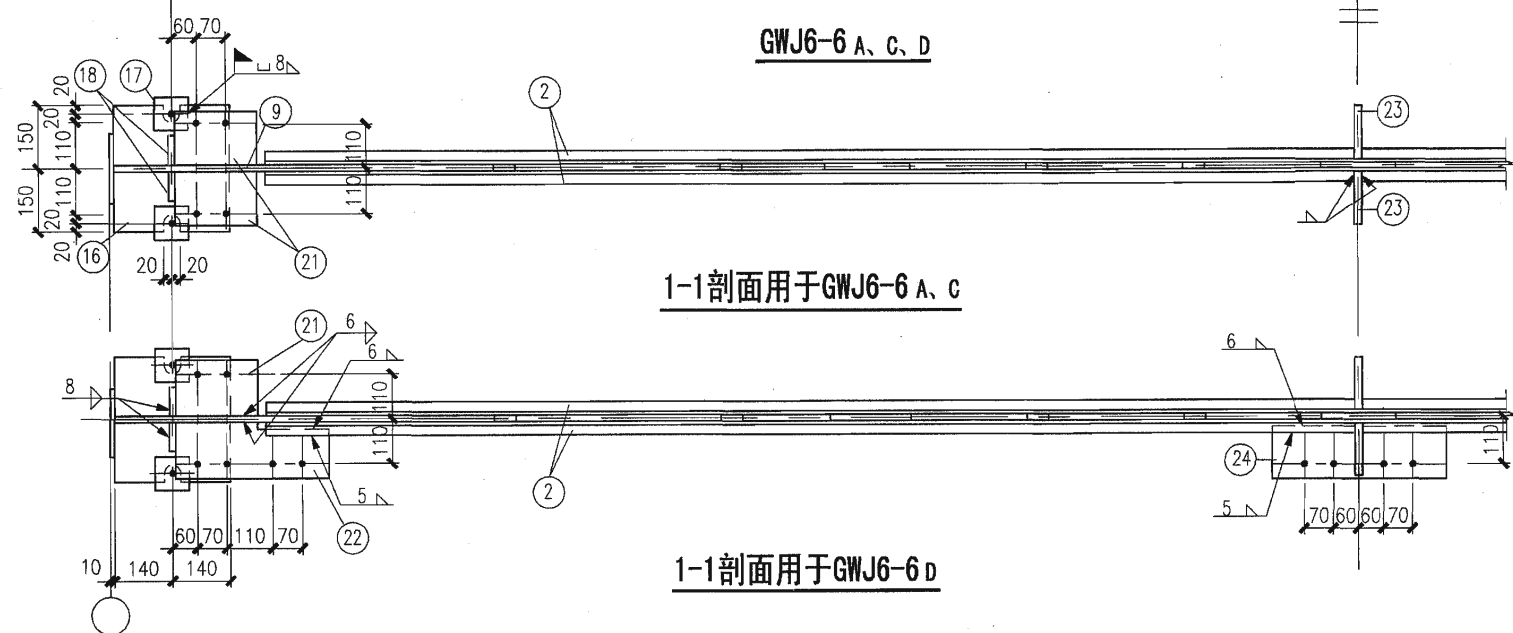


几何尺寸及内力图 (设计值)

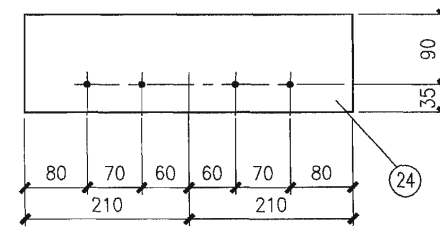
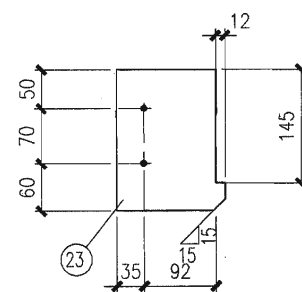
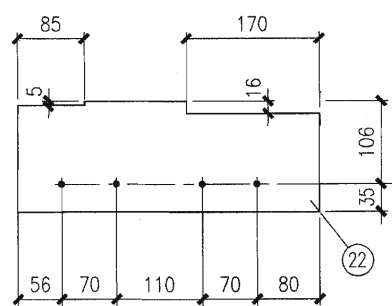
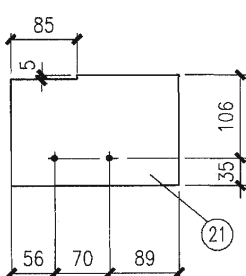
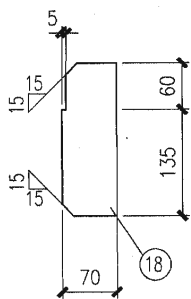
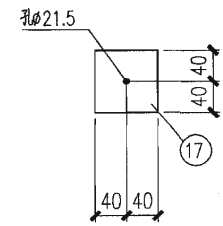
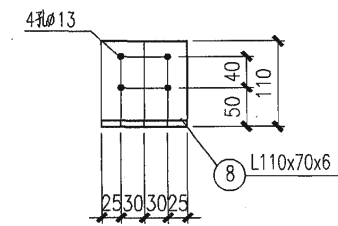
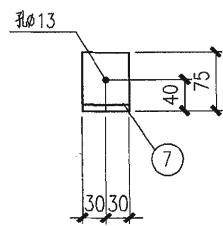
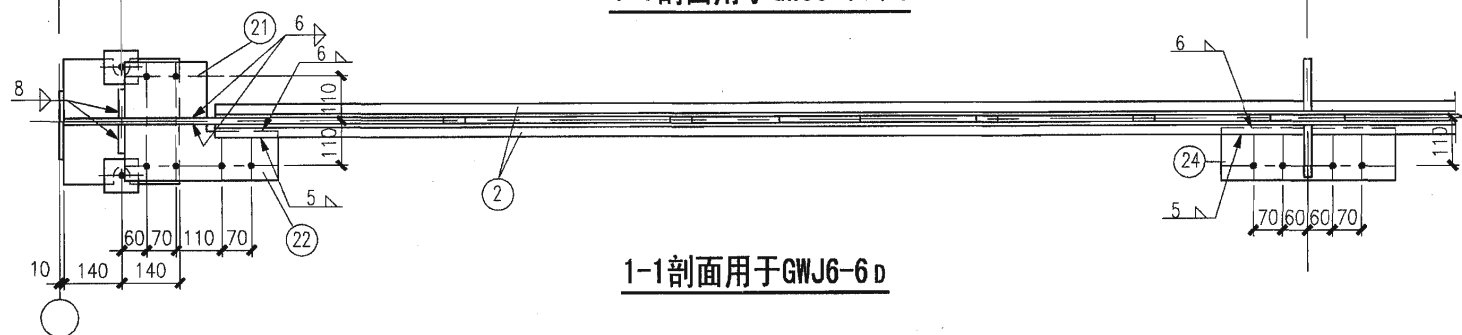


GWJ6-6 A, C, D

1-1剖面用于GWJ6-6 A, c



1-1剖面用于GWJ6-6 D



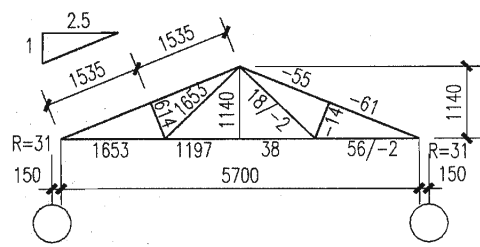
注:

- 1.未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为≥5mm时,焊脚尺寸肢背为5mm,肢尖为4mm。
- 2.所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明的焊缝长度不得小于60mm;未注明的焊缝长度一律满焊。
- 3.未注明的螺栓孔φ17。
- 4.内力数值为控制截面设计值,单位为kN。“+”为拉力,“-”为压力。
- 5.支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN。对下部柱而言“+”为压力,“-”为拉力。
- 6.a、b见拉条详图。
- 7.㉑号为端板,用于有悬挑时,见第28页详图㉑。

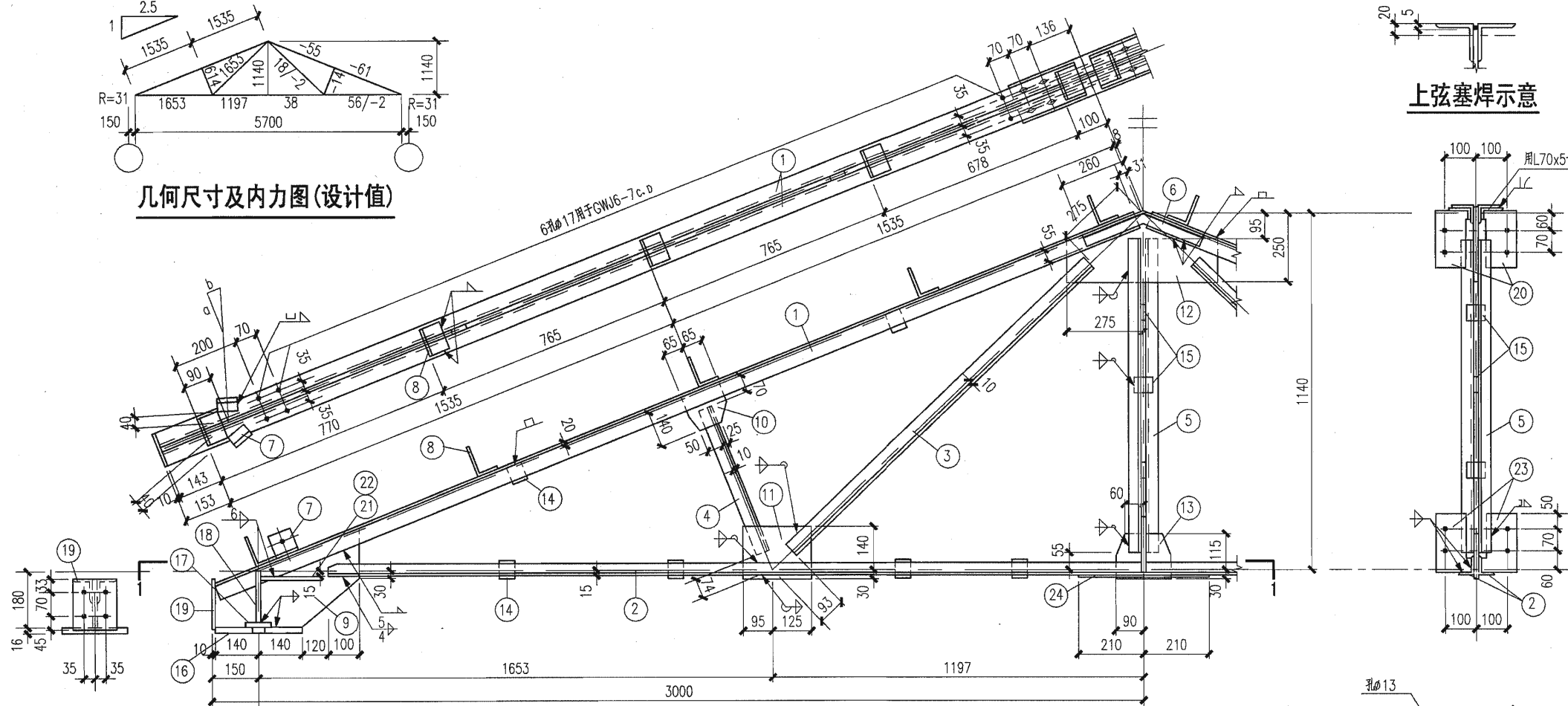
GWJ6-6 A, C, D 详图

### 材料表

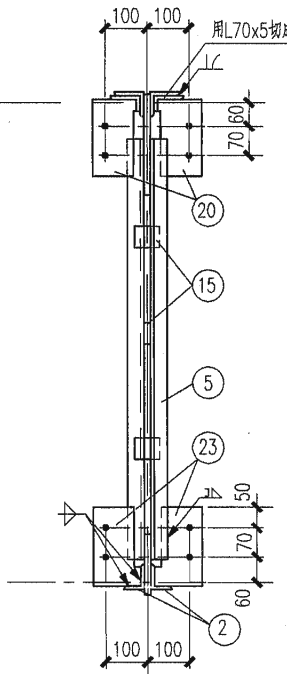
构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		合计	
				正	反	每个	共计		
GWJ6-7 A, C	1	L70x5	3190	2	2	17.2	68.8	214	
	2	L50x5	5220	2		19.7	39.4		
	3	L45x5	1285	2		4.3	8.6		
	4	L45x5	470	2		1.6	3.2		
	5	L45x5	990	2		3.3	6.7		
	6	L70x5	520	2		2.8	5.6		
	7	L75x50x6	60	4		0.3	1.2		
	8	LJ1或LJ2见页24							
	9	-340x8	500	2		10.7	21.4		
	10	-130x6	155	2		1.0	2.0		
	11	-170x6	220	2		1.8	3.6		
	12	-265x6	550	1		6.9	6.9		
	13	-145x6	180	1		1.2	1.2		
	14	-60x6	85	12		0.2	2.4		
	15	-60x6	75	3		0.2	0.6		
	16	-280x16	300	2		10.6	21.2		
	17	-80x16	80	4		0.8	3.2		
	18	-70x8	195	4		0.9	3.6		
	19	-140x10	150	2		1.7	3.4		
	20	-122x6	180	2		1.0	2.0		
	21	-141x6	235	4		1.6	6.4		
	23	-127x6	180	2		1.1	2.2		
	GWJ6-7 D	1~20	同GWJ6-7c						
21		-141x6	235	2		1.6	3.2		
22		-141x6	386	2		2.6	5.2		
24		-125x6	420	1		2.5	2.5		



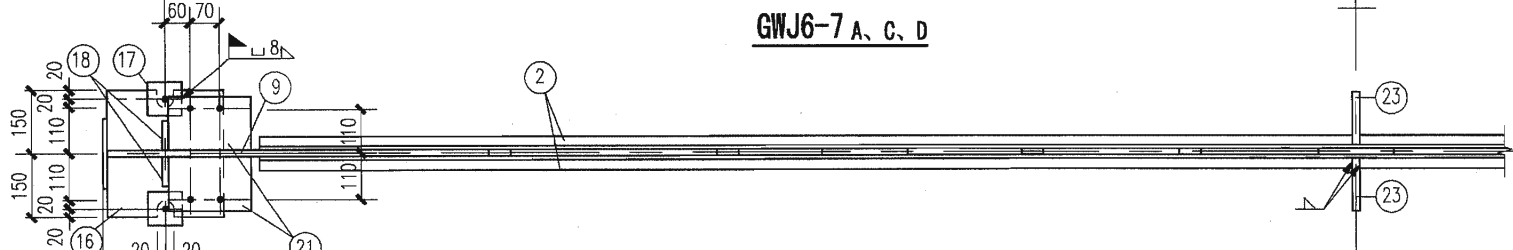
几何尺寸及内力图(设计值)



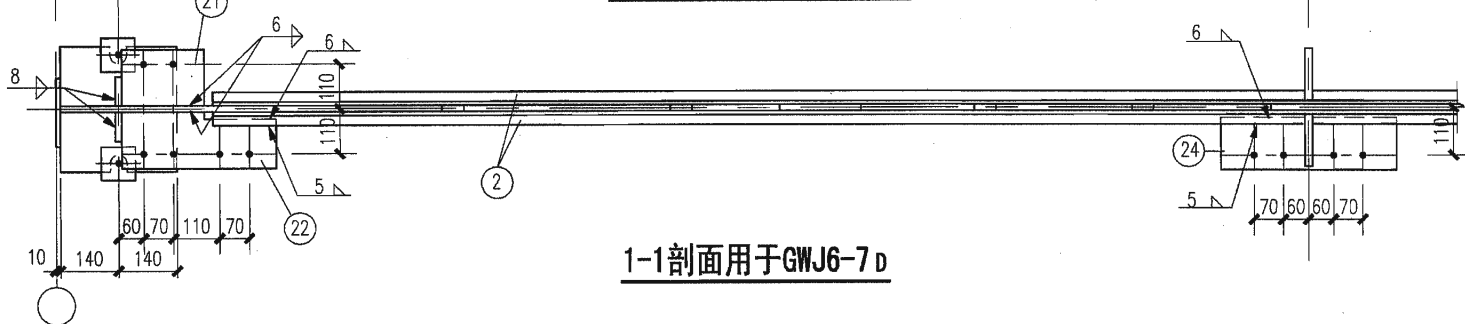
上弦塞焊示意



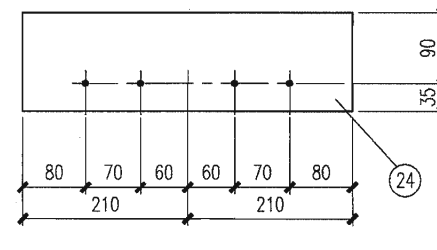
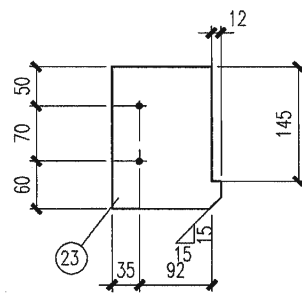
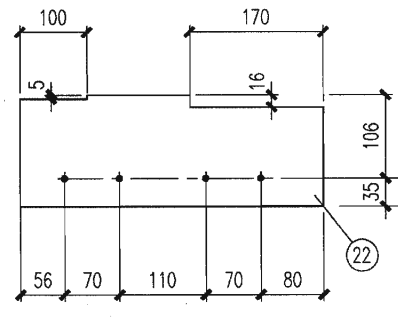
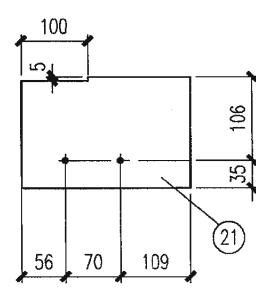
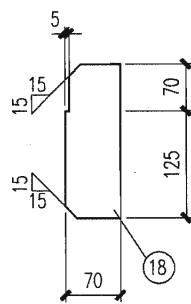
GWJ6-7 A, C, D



1-1剖面用于GWJ6-7 A, C



1-1剖面用于GWJ6-7 D



注:

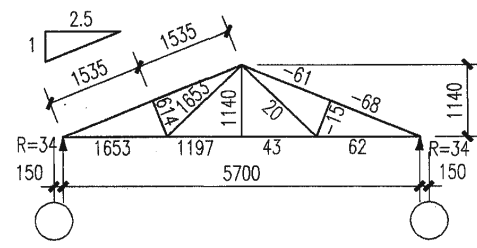
1. 未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为 $\geq 5$ mm时,焊脚尺寸肢背为5mm,肢尖为4mm.
2. 所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明的焊缝长度不得小于60mm;未注明的焊缝长度一律满焊.
3. 未注明的螺栓孔 $\phi 17$ .
4. 内力数值为控制截面设计值,单位为kN. “+”为拉力,“-”为压力.
5. 支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN. 对下部柱而言“+”为压力,“-”为拉力.
6. 当节间不设置檩条时,⑧号件相应减少.
7. a、b见拉条详图.
8. ⑨号件为端板,用于有悬挑时,见第28页详图①.

GWJ6-7 A, C, D 详图

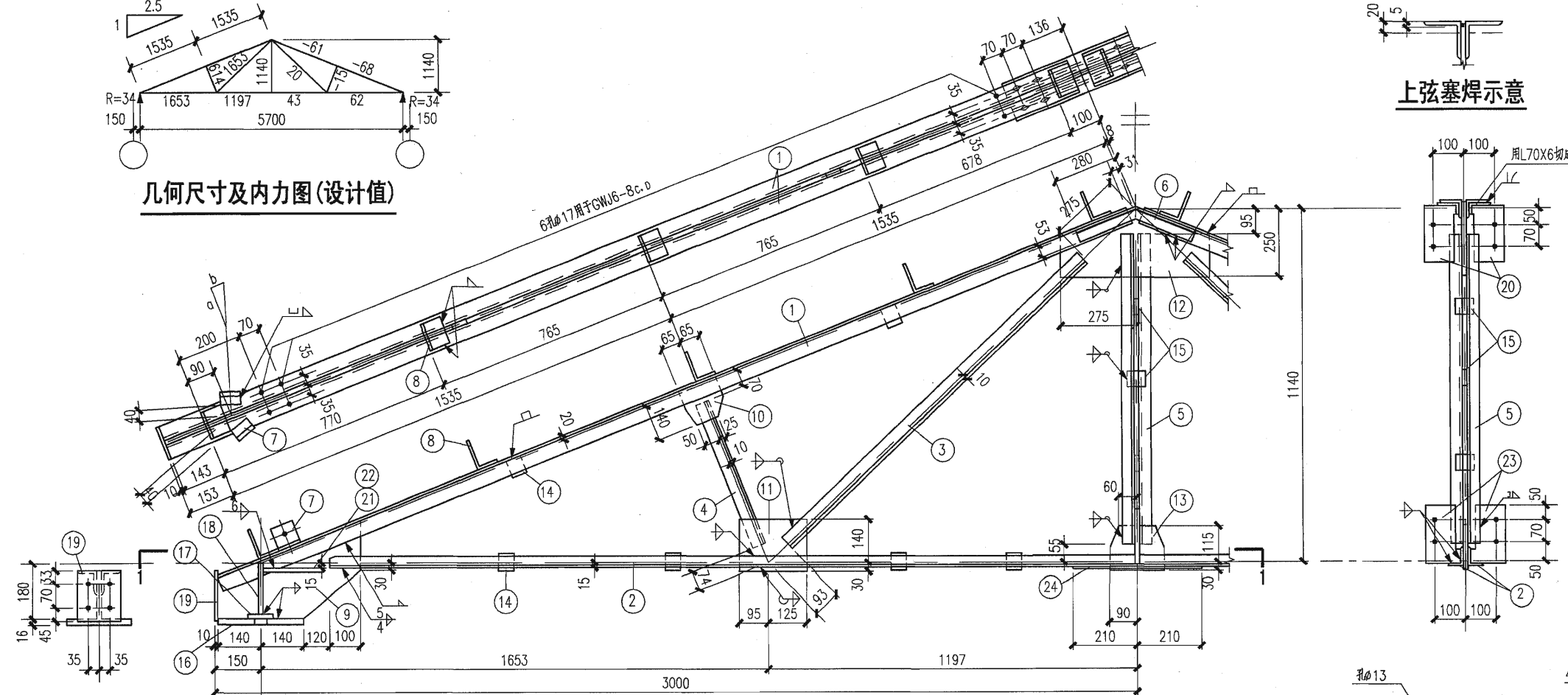
图集号 05G517

### 材料表

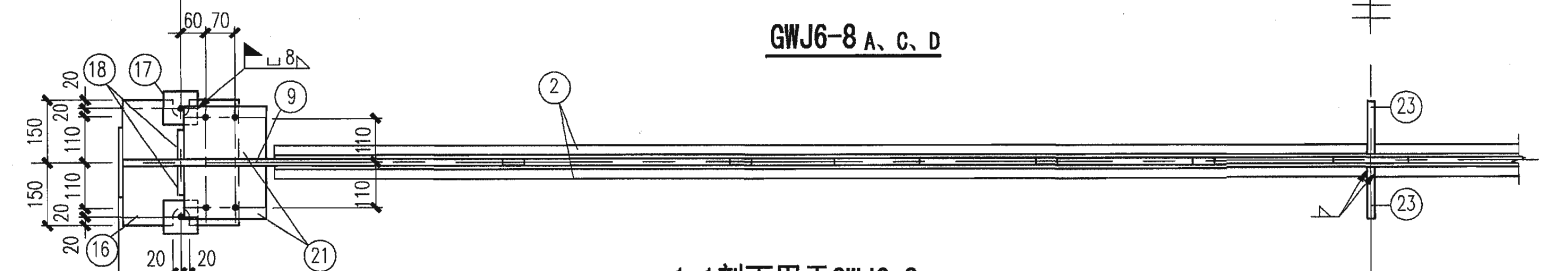
构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	每个	共计	合计
GWJ6-8 A, C	1	L70x6	3190	2	2	20.5	82.0	
	2	L50x5	5220	2		19.5	39.0	
	3	L45x5	1285	2		4.3	8.6	
	4	L45x5	470	2		1.6	3.2	
	5	L45x5	990	2		3.3	6.6	
	6	L70x6	560	2		3.6	7.2	
	7	L75x50x6	60	4		0.3	1.2	
	8	LJ1或LJ2见页24						
	9	-340x8	500	2		10.7	21.4	
	10	-130x6	155	2		0.95	1.9	
	11	-170x6	220	2		1.8	3.6	
	12	-265x6	550	1		6.9	6.9	
	13	-145x6	180	1		1.2	1.2	
	14	-60x6	85	12		0.2	2.4	
	15	-60x6	75	3		0.2	0.6	
	16	-280x16	300	2		10.6	21.2	
	17	-80x16	80	4		0.8	3.2	
	18	-70x6	195	4		0.9	3.6	
	19	-140x10	150	2		1.7	3.4	
	20	-119x6	180	2		1.0	2.0	
	21	-141x6	235	4		1.6	6.4	
	23	-127x6	180	2		1.1	2.2	
	GWJ6-8 D	1~20	同GWJ6-8c					
21		-141x6	235	2		1.6	3.2	
22		-141x6	386	2		2.6	5.2	
24		-125x6	420	1		2.5	2.5	
								233



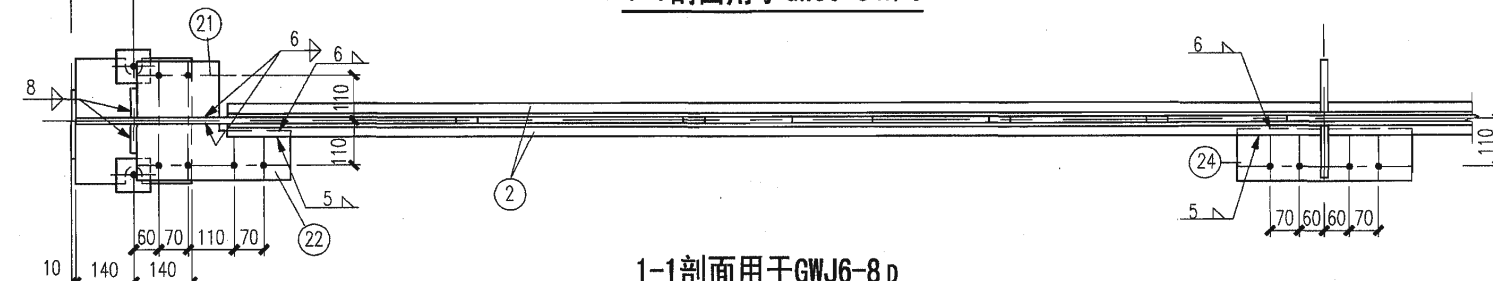
几何尺寸及内力图(设计值)



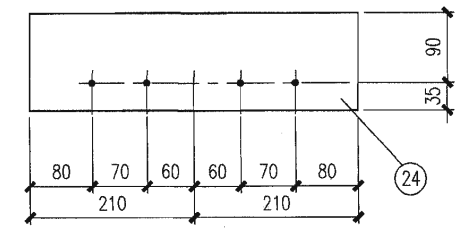
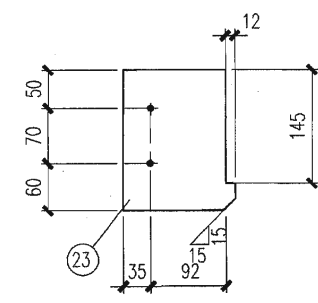
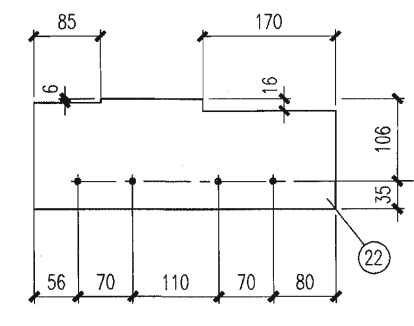
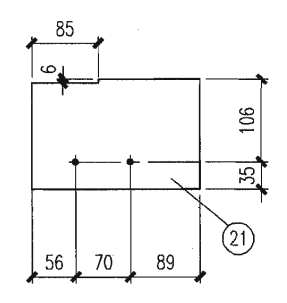
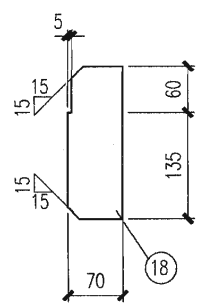
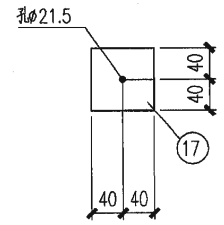
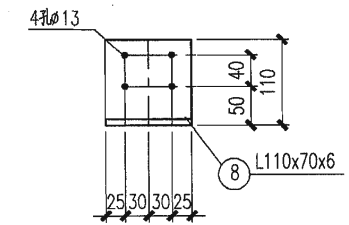
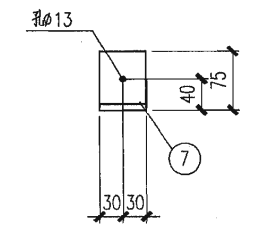
GWJ6-8 A, C, D



1-1剖面用于GWJ6-8 A, C



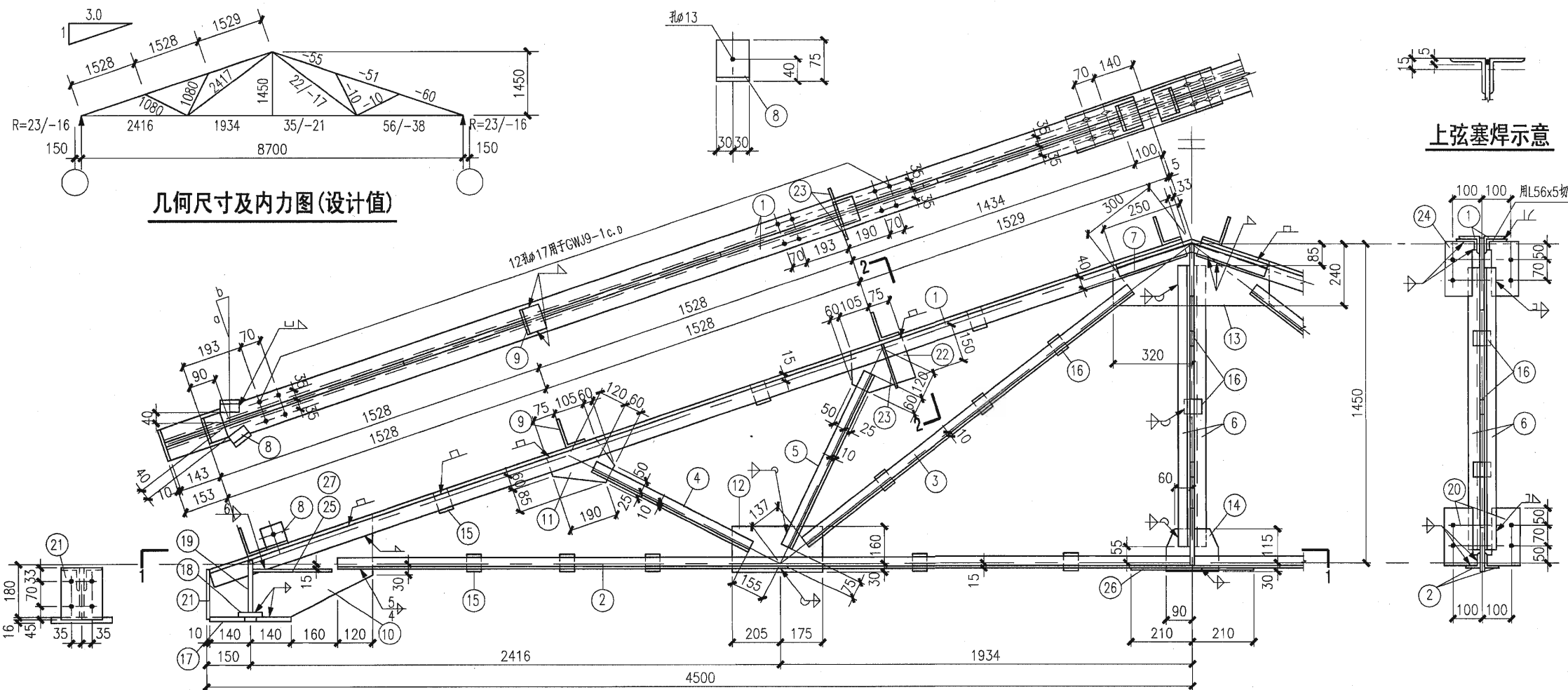
1-1剖面用于GWJ6-8 D



- 注:
- 未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为≥5mm时,焊脚尺寸肢背为5mm,肢尖为4mm。
  - 所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明的焊缝长度不得小于60mm;未注明的焊缝长度一律满焊。
  - 未注明的螺栓孔 $\phi 17$ 。
  - 内力数值为控制截面设计值,单位为kN。“+”为拉力,“-”为压力。
  - 支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN。对下部柱而言“+”为压力,“-”为拉力。
  - 当节间不设置檩条时,⑧号件相应减少。
  - a、b见拉条详图。
  - ①⑨号件为端板,用于有悬挑时,见第28页详图①。

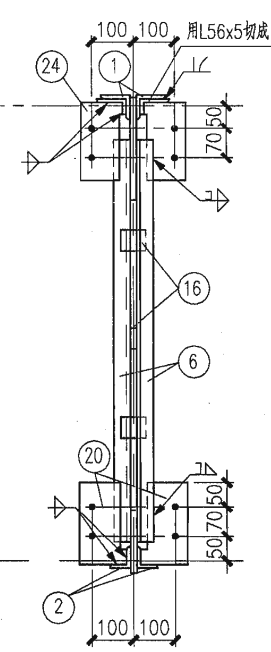
GWJ6-8A, C, D详图

图集号 05G517



几何尺寸及内力图(设计值)

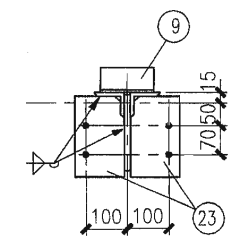
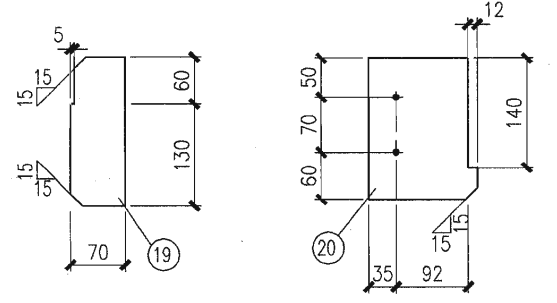
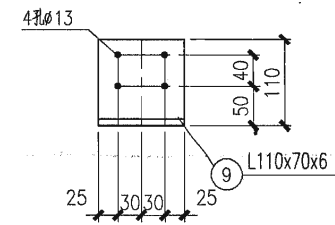
上弦塞焊示意



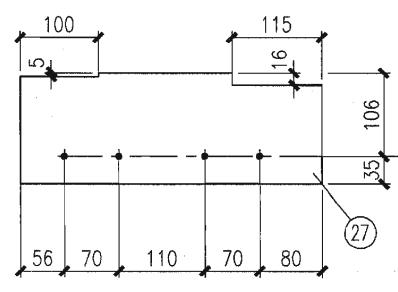
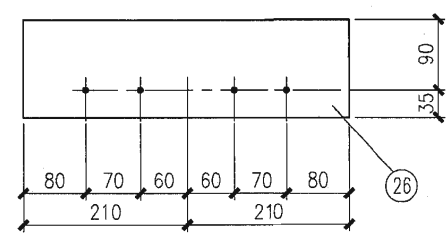
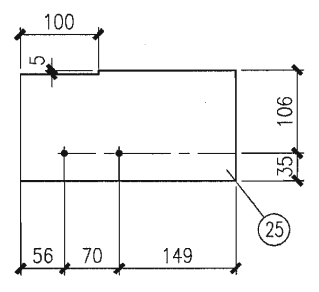
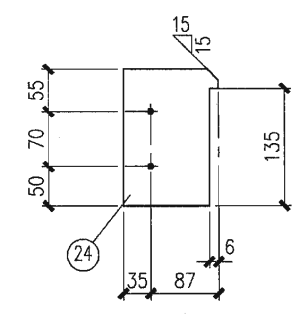
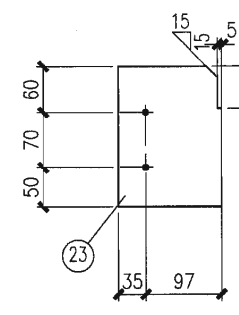
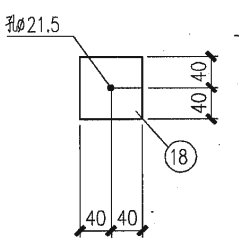
GWJ9-1 A、C、D

1-1剖面用于GWJ9-1 A、C

1-1剖面用于GWJ9-1 D



2-2



注:

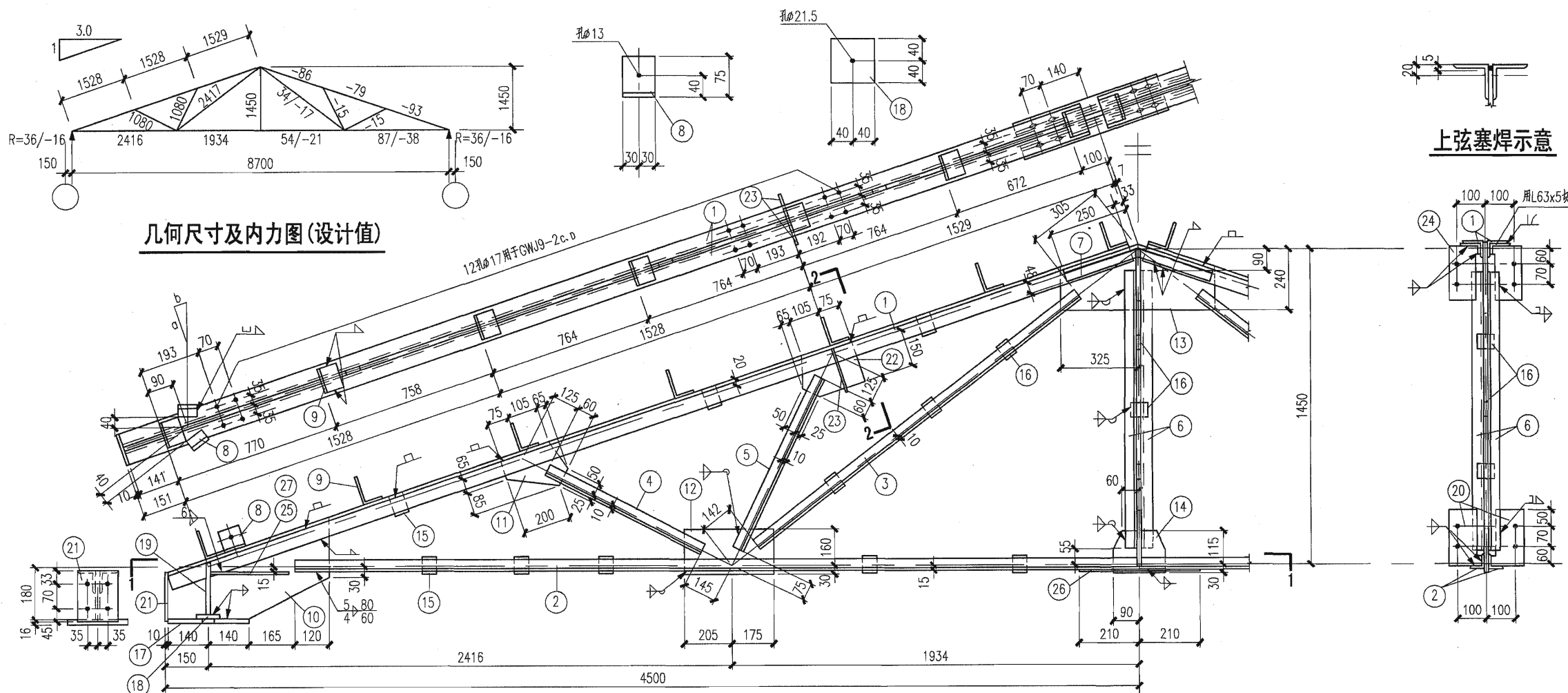
1. 未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为 $\geq 5$ mm时,焊脚尺寸肢背为5mm,肢尖为4mm.
2. 所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明的焊缝长度不得小于60mm;未注明的焊缝长度一律满焊.
3. 未注明的螺栓孔 $\phi 17$ .
4. 内力数值为控制截面设计值,单位为kN."+"为拉力,"-"为压力.
5. 支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN.对下部柱而言"+"为压力,"-"为拉力.
6. a、b见拉条详图.
7. ②号件为端板,用于有悬挑时,见第28页详图①.

材料表

构件编号	零件号	截面	长度(mm)	数量		重量(kg)			
				正	反	每个	共计		合计
	1	L56x5	4700	2	2	20.0	80.0		
	2	L50x5	8100	2		30.5	61.0		
	3	L45x5	1980	4		6.7	26.8		
	4	L45x5	805	2		2.7	5.4		
	5	L45x5	885	2		2.9	5.8		
	6	L45x5	1310	2		4.4	8.8		
	7	L56x5	500	2		2.1	4.2		
	8	L75x50x6	60	4		0.3	1.2		
	9	LJ1或LJ2见页24							
	10	-330x8	560	2		11.6	23.2	291	
	11	-155x6	240	2		1.8	3.6		
	12	-190x6	380	2		3.4	6.8		
	13	-250x6	640	1		7.5	7.5		
	14	-145x6	180	1		1.2	1.2		
	15	-60x6	75	16		0.2	3.2		
	16	-60x6	75	9		0.2	1.8		
	17	-280x16	300	2		10.6	21.2		
	18	-80x16	80	4		0.8	3.2		
	19	-70x8	190	4		0.8	3.2		
	20	-127x6	180	2		1.1	2.2		
	21	-140x10	150	2		1.7	3.4		
	22	-160x6	240	2		1.8	3.6		
	23	-132x6	180	4		1.1	4.4		
	24	-122x6	175	2		1.0	2.0		
	25	-141x6	275	4		1.8	7.2		
	1~24	同GWJ9-1 c							
	25	-141x6	275	2		1.8	3.6	295	
	26	-125x6	420	1		2.5	2.5		
	27	-141x6	386	2		2.6	5.2		

GWJ9-1 A、C、D详图

图集号 05G517



几何尺寸及内力图(设计值)

GWJ9-2 A, C, D

材料表						
构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)
				正	反	
1		L63x5	4700	2	2	22.7 90.8
2		L50x5	8090	2		30.5 61.0
3		L45x5	1970	4		6.6 26.4
4		L45x5	810	2		2.7 5.4
5		L45x5	880	2		3.0 6.0
6		L45x5	1305	2		4.4 8.8
7		L63x5	500	2		2.4 4.8
8		L75x50x6	60	4		0.3 1.2
9		LJ1或LJ2见页24				
10		-337x8	565	2		12.0 24.0
11		-165x6	245	2		1.9 3.8
12		-190x6	380	2		3.4 6.8
13		-255x6	650	1		7.8 7.8
14		-145x6	180	1		1.2 1.2
15		-60x6	85	16		0.2 3.2
16		-60x6	75	9		0.2 1.8
17		-280x16	300	2		10.6 21.2
18		-80x16	80	4		0.8 3.2
19		-70x8	190	4		0.8 3.2
20		-127x6	180	2		1.1 2.2
21		-140x10	150	2		1.7 3.4
22		-165x6	245	2		1.9 3.8
23		-132x6	185	4		1.2 4.8
24		-122x6	180	2		1.0 2.0
25		-141x6	280	4		1.9 7.9
1~24		同GWJ9-2 c				
25		-141x6	295	2		1.9 3.8
26		-125x6	420	1		2.5 2.5
27		-141x6	386	2		2.6 5.2

1-1剖面用于GWJ9-2 A, C

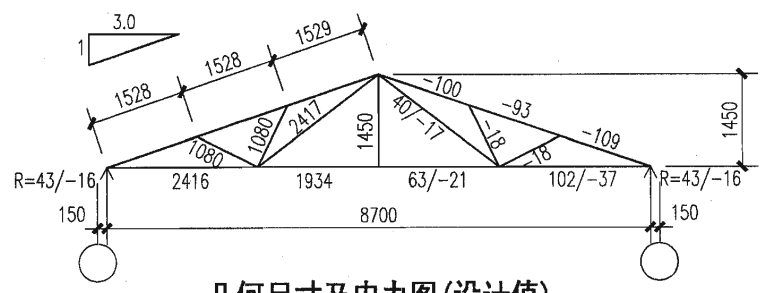
1-1剖面用于GWJ9-2 D

2-2

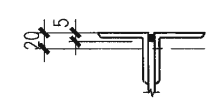
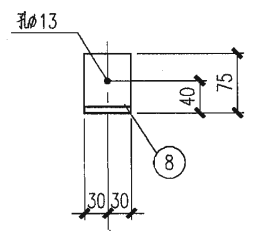
- 注:
- 1.未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为 $\geq 5$ mm时,焊脚尺寸肢背为5mm,肢尖为4mm。
  - 2.所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明的焊缝长度不得小于60mm;未注明的焊缝长度一律满焊。
  - 3.未注明的螺栓孔 $\phi 17$ 。
  - 4.内力数值为控制截面设计值,单位为kN。“+”为拉力,“-”为压力。
  - 5.支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN。对下部柱而言“+”为压力,“-”为拉力。
  - 6.当节间不设置檩条时,⑨号件相应减少。
  - 7.a、b见拉条详图。
  - 8.⑳号件为端板,用于有悬挑时,见第28页详图①。

GWJ9-2 A, C, D详图

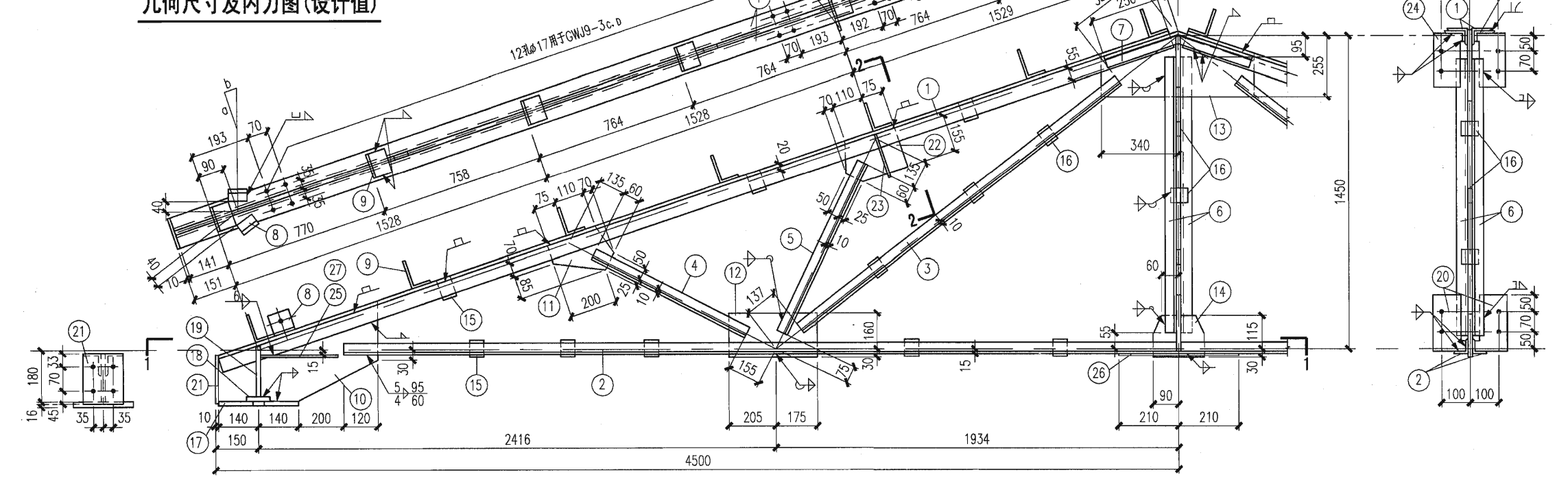




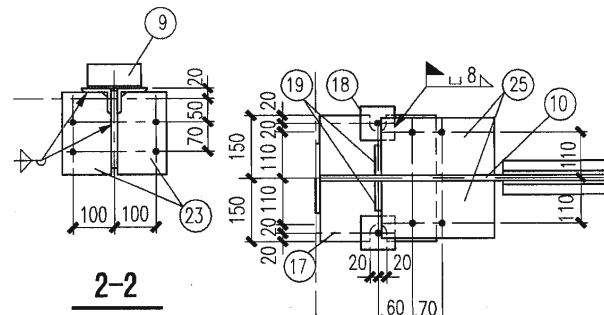
几何尺寸及内力图(设计值)



上弦塞焊示意

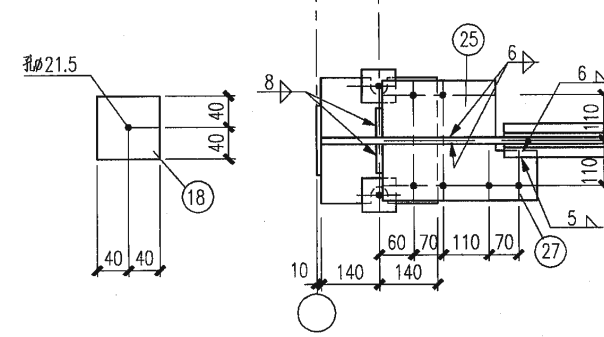


GWJ9-3 A、C、D

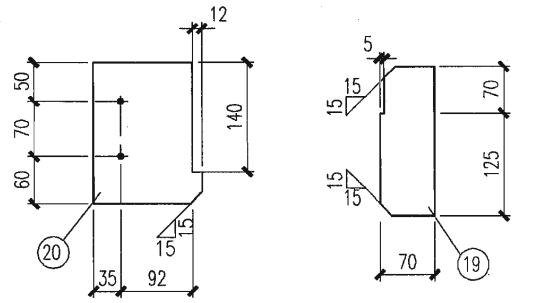
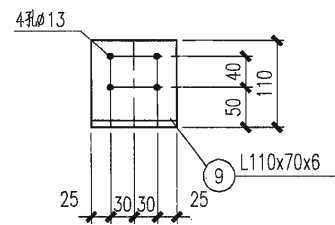


2-2

1-1剖面用于GWJ9-3 A、C

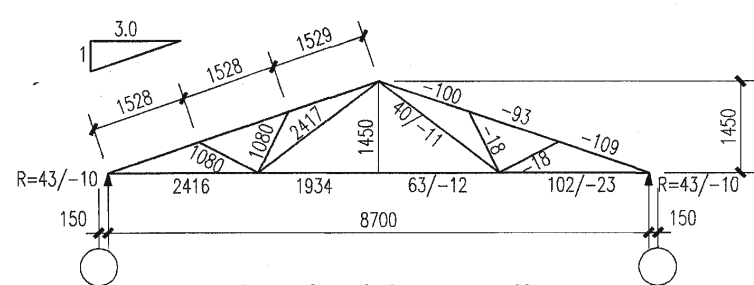


1-1剖面用于GWJ9-3 D

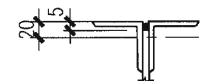
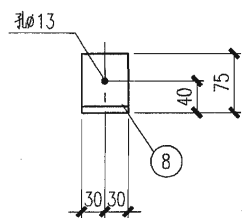


- 注:
- 1.未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为 $\geq 5$ mm时,焊脚尺寸肢背为5mm,肢尖为4mm.
  - 2.所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明的焊缝长度不得小于60mm;未注明的焊缝长度一律满焊.
  - 3.未注明的螺栓孔 $\phi 17$ .
  - 4.内力数值为控制截面设计值,单位为kN. "+ "为拉力, "- "为压力.
  - 5.支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN. 对下部柱而言 "+ "为压力, "- "为拉力.
  - 6.当节间不设置檩条时, (9) 号件相应减少.
  - 7.a、b见拉条详图.
  8. (2) 号件为端板,用于有悬挑时,见第28页详图 (1).

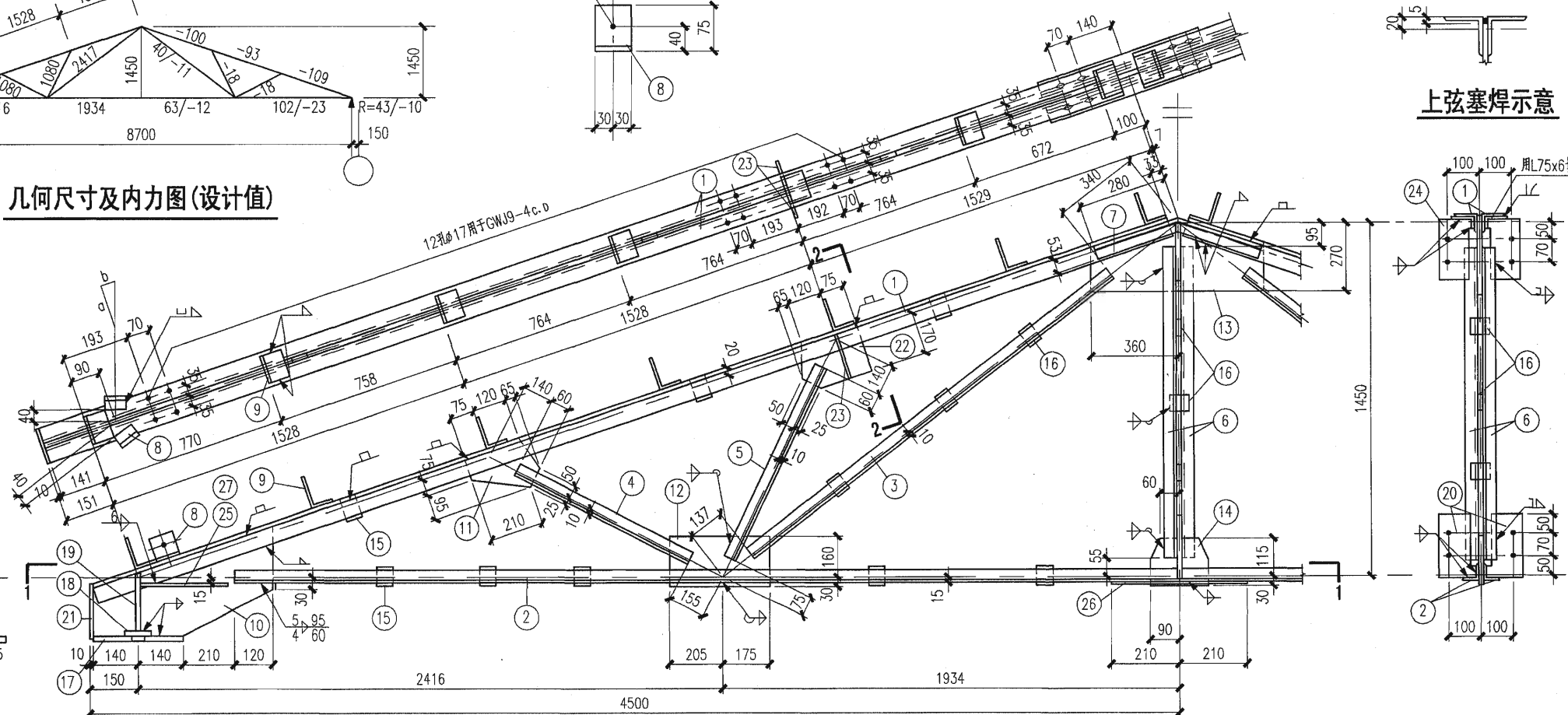
材料表								
构件编号	零件号	截面	长度(mm)	数量		重量(kg)		
				正	反	每个	共计	
	1	L70x5	4700	2	2	25.4	101.6	
	2	L50x5	8020	2		30.2	60.4	
	3	L45x5	1950	4		6.6	26.4	
	4	L45x5	790	2		2.7	5.4	
	5	L45x5	870	2		2.9	5.8	
	6	L45x5	1300	2		4.4	8.8	
	7	L70x5	500	2		2.7	5.4	
	8	L75x50x6	60	4		0.3	1.2	
	9	LJ1或LJ2见页24						
GWJ9-3 a、c	10	-349x8	600	2		13.1	26.2	
	11	-170x6	255	2		2.0	4.0	
	12	-190x6	380	2		3.4	6.8	
	13	-270x6	680	1		8.6	8.6	
	14	-145x6	180	1		1.2	1.2	
	15	-60x6	90	16		0.3	4.8	
	16	-60x6	75	9		0.2	1.8	
	17	-280x16	300	2		10.6	21.2	
	18	-80x16	80	4		0.8	3.2	
	19	-70x6	190	4		0.8	3.2	
	20	-127x6	180	2		1.1	2.2	
	21	-140x10	150	2		1.6	3.2	
	22	-170x6	255	2		2.0	4.0	
	23	-132x6	185	4		1.2	4.8	
24	-122x6	180	2		1.0	2.0		
25	-141x6	315	4		2.1	8.4		
GWJ9-3 b	1~24	同GWJ9-3 c						
	25	-141x6	315	2		2.1	4.2	
	26	-125x6	420	1		2.5	2.5	
	27	-141x6	386	2		2.6	5.2	



几何尺寸及内力图(设计值)



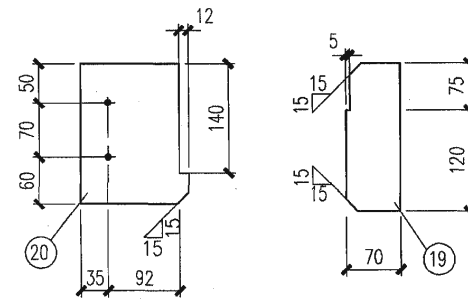
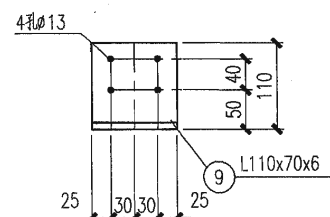
上弦塞焊示意



GWJ9-4 A, C, D

1-1剖面用于GWJ9-4 A, C

1-1剖面用于GWJ9-4 D



注:

- 1.未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为 $\geq 5$ mm时,焊脚尺寸为5mm,肢尖为4mm。
- 2.所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明的焊缝长度不得小于60mm;未注明的焊缝长度一律满焊。
- 3.未注明的螺栓孔 $\phi 17$ 。
- 4.内力数值为控制截面设计值,单位为kN。“+”为拉力,“-”为压力。
- 5.支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN。对下部柱而言“+”为压力,“-”为拉力。
- 6.a、b见拉条详图。
- 7.①号件为端板,用于有悬挑时,见第28页详图①。

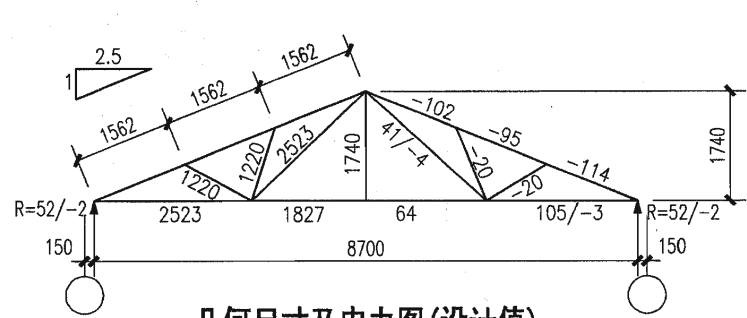
材料表

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量(kg)		
				正	反	每个	合计	
	1	L75x6	4700	2	2	32.5	130.0	
	2	L50x5	8000	2		30.2	60.4	
	3	L45x5	1940	4		6.5	26.2	
	4	L45x5	785	2		2.7	5.4	
	5	L45x5	865	2		2.9	5.8	
	6	L45x5	1300	2		4.4	8.8	
	7	L75x6	560	2		3.9	7.8	
	8	L75x50x6	60	4		0.3	1.2	
	9	L11或L12见页24						
GWJ9-4, A, C	10	-352x8	610	2		13.5	27.0	
	11	-185x6	260	2		2.3	4.6	
	12	-190x6	380	2		3.4	6.8	
	13	-285x6	720	1		9.7	9.7	
	14	-145x6	180	1		1.2	1.2	
	15	-60x6	90	16		0.3	4.8	
	16	-60x6	75	9		0.2	1.8	
	17	-280x16	300	2		10.6	21.2	
	18	-80x16	80	4		0.8	3.2	
	19	-70x6	190	4		0.8	3.2	
	20	-127x6	180	2		1.1	2.2	
	21	-140x10	150	2		1.7	3.4	
	22	-185x6	260	2		2.3	4.6	
23	-132x6	185	4		1.2	4.8		
24	-120x6	180	2		1.0	2.0		
25	-141x6	325	4		2.2	8.8		
GWJ9-4 D	1~24	同GWJ9-4 c						
	25	-141x6	325	2		2.2	4.4	
	26	-125x6	420	1		2.5	2.5	
	27	-141x6	386	2		2.6	5.2	

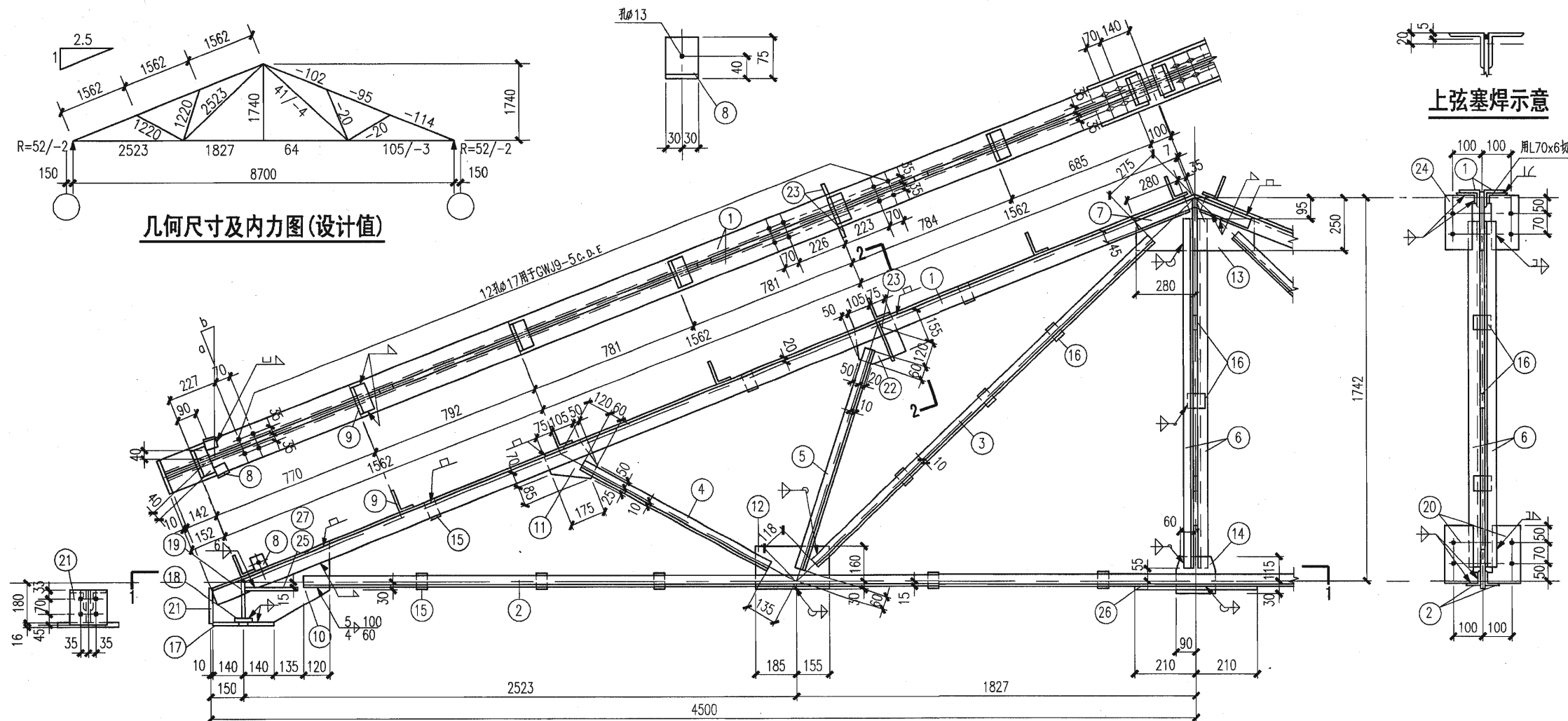
GWJ9-4 A, C, D详图

图集号 05G517

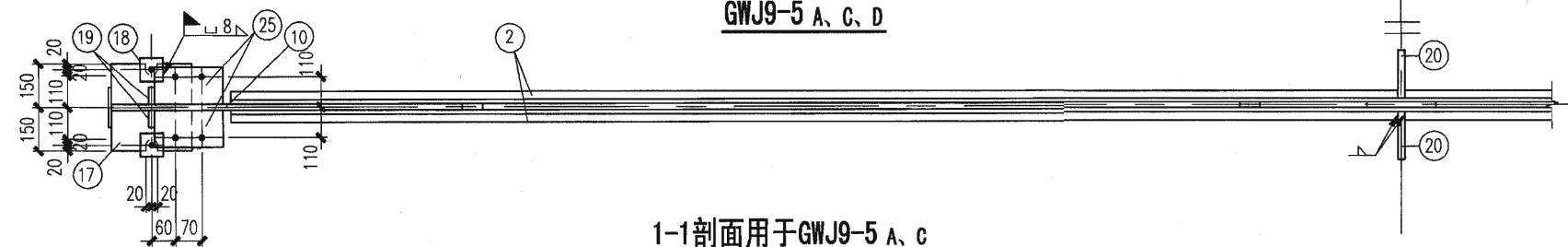




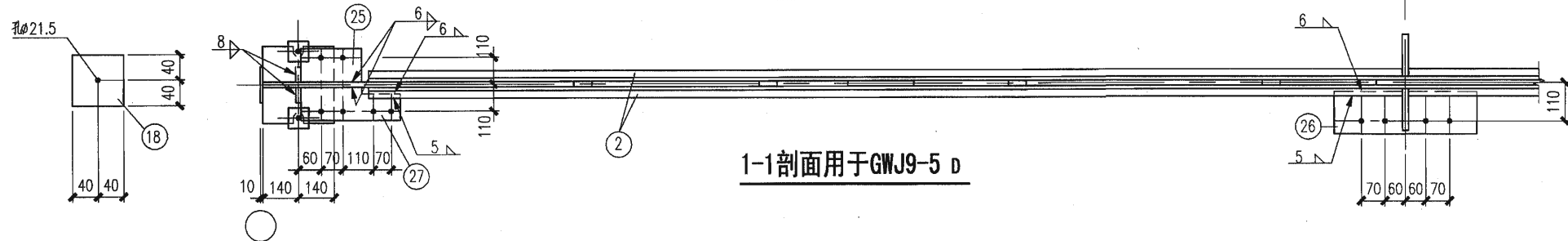
几何尺寸及内力图(设计值)



GWJ9-5 A, C, D



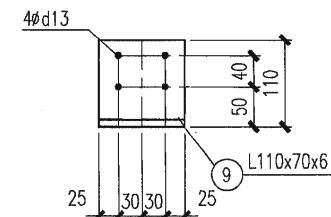
1-1剖面用于GWJ9-5 A, C



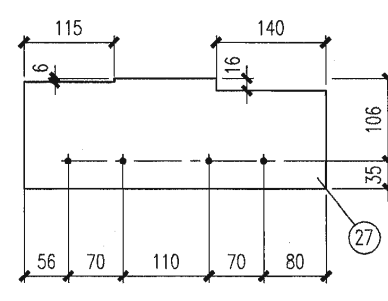
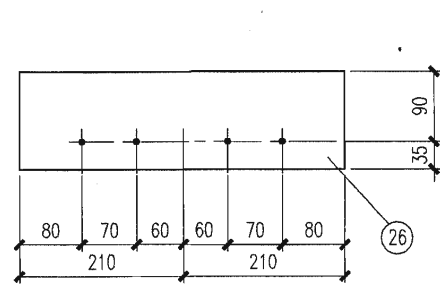
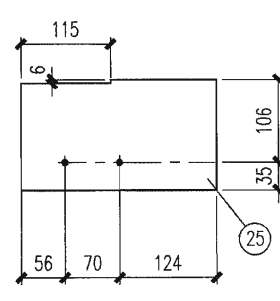
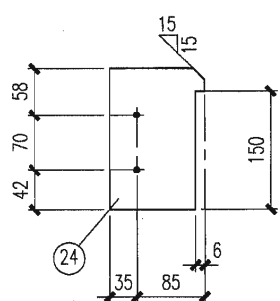
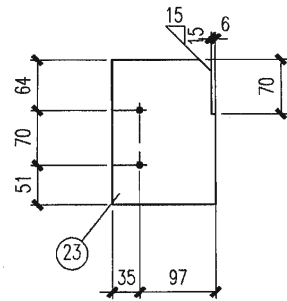
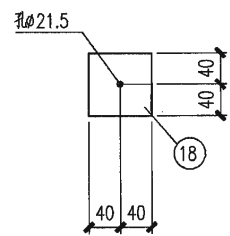
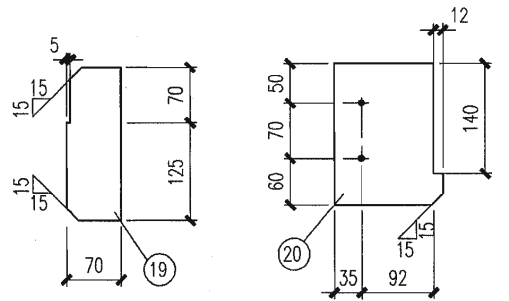
1-1剖面用于GWJ9-5 D



上弦塞焊示意



2-2



材料表

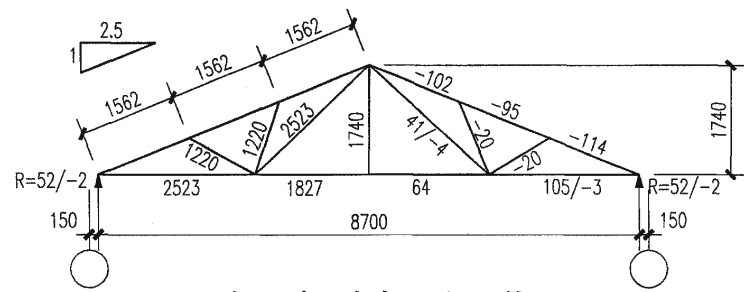
构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	每个	共计	
GWJ9-5 A, C	1	L70x6	4800	2	2	30.7	123.1	
	2	L50x5	8150	2		30.7	61.4	
	3	L45x5	2130	4		7.2	28.8	
	4	L45x5	965	2		3.3	6.6	
	5	L45x5	1040	2		3.5	7.0	
	6	L45x5	1590	2		5.4	10.8	
	7	L70x6	560	2		3.6	7.2	
	8	L75x50x6	60	4		0.3	1.2	
	9	L11或L12见页24						
	10	-355x8	535	2		12.0	24.0	
	11	-170x6	230	2		1.8	3.6	
	12	-190x6	340	2		3.0	6.0	
	13	-265x6	560	1		7.0	7.0	
	14	-145x6	180	1		1.2	1.2	
	15	-60x6	90	16		0.3	4.8	
	16	-60x6	75	9		0.2	1.8	
	17	-280x16	300	2		10.6	21.2	
	18	-80x16	80	4		0.8	3.2	
	19	-70x8	195	4		0.9	3.6	
	20	-127x6	180	2		1.1	2.2	
	21	-140x10	150	2		1.7	3.4	
	22	-170x6	230	2		1.8	3.6	
	23	-132x6	185	4		1.2	4.8	
	24	-120x6	180	2		1.0	2.0	
	25	-141x6	250	4		1.7	6.8	
GWJ9-5b	1~24	同GWJ9-5c						
	25	-141x6	250	2		1.7	3.4	
	26	-125x6	420	1		2.5	2.5	
27	-141x6	386	2		2.6	5.2		

注:

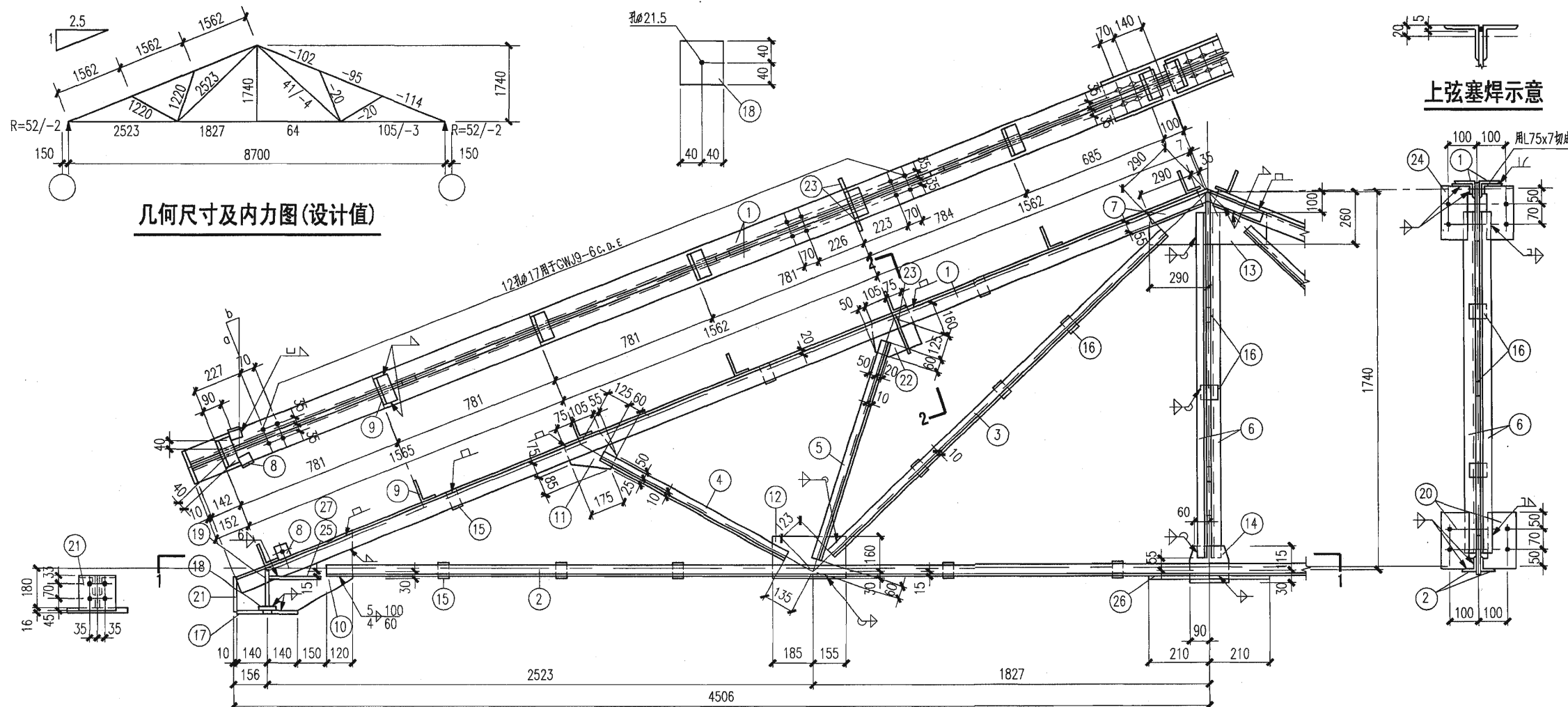
- 1.未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为 $\geq 5$ mm时,焊脚尺寸肢背为5mm,肢尖为4mm.
- 2.所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明的焊缝长度不得小于60mm;未注明的焊缝长度一律满焊.
- 3.未注明的螺栓孔 $\phi 17$ .
- 4.内力数值为控制截面设计值,单位为kN."+"为拉力,"-"为压力.
- 5.支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN.对下部柱而言"+"为压力,"-"为拉力.
- 6.当节间不设置檩条时,⑨号件相应减少.
- 7.a、b见拉条详图.
- 8.②号件为端板,用于有悬挑时,见第28页详图①.

GWJ9-5 A, C, D详图

图集号 05G517

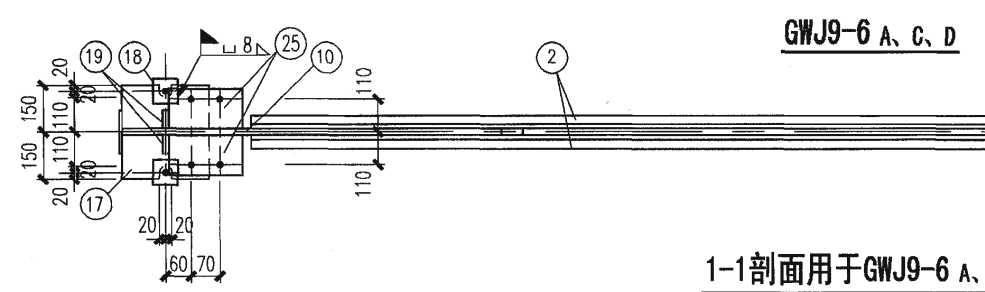


几何尺寸及内力图(设计值)

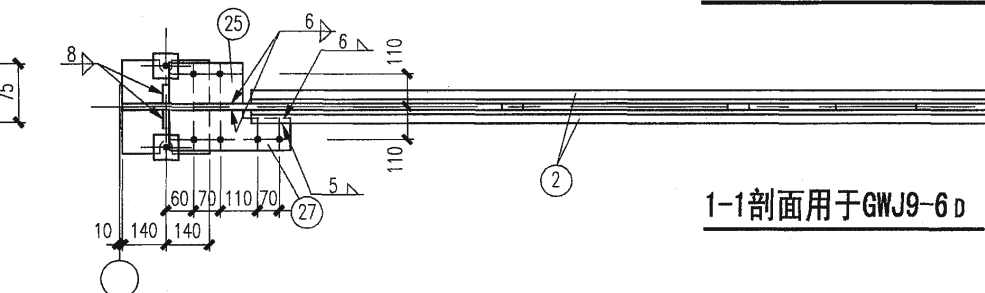


上弦塞焊示意

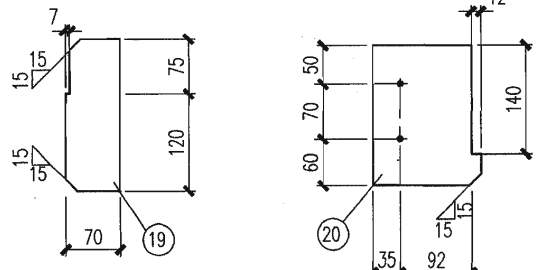
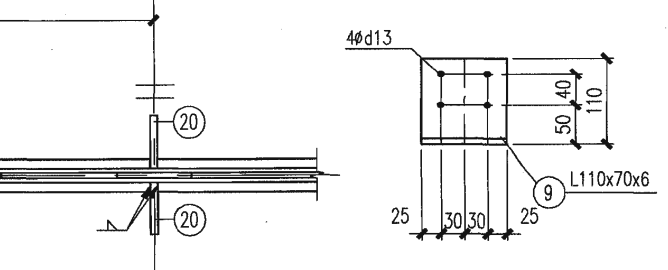
材料表							
构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
				正	反		
	1	L75x7	4800	2	2	38.3 153.2	
	2	L50x5	8120	2		30.6 61.2	
	3	L45x5	2110	4		7.1 28.4	
	4	L45x5	960	2		3.2 6.4	
	5	L45x5	1035	2		3.5 7.0	
	6	L45x5	1585	2		5.3 10.6	
	7	L75x7	580	2		4.6 8.2	
	8	L75x50x6	60	4		0.3 1.2	
	9	LJ1或LJ2见页24					
	10	-360x8	550	2		12.4 24.8	
	11	-175x6	235	2		1.9 3.8	
	12	-190x6	340	2		3.0 6.0	
	13	-275x6	580	2		7.5 15.0	
	14	-145x6	180	1		1.2 1.2	
	15	-60x6	95	16		0.3 4.8	
	16	-60x6	75	9		0.2 1.8	
	17	-280x16	300	2		10.6 21.2	
	18	-80x16	80	4		0.8 3.2	
	19	-70x8	195	4		0.9 3.6	
	20	-127x5	180	2		1.1 2.2	
	21	-140x10	150	2		1.7 3.4	
	22	-175x6	235	2		1.9 3.6	
	23	-132x6	185	4		1.2 4.8	
	24	-118x6	180	2		1.0 2.0	
	25	-141x6	265	4		1.8 7.2	
	1~24	同GWJ9-6c					
	25	-141x6	265	2		1.8 3.6	
	26	-125x6	420	1		2.5 2.5	
	27	-141x6	386	2		2.6 5.2	



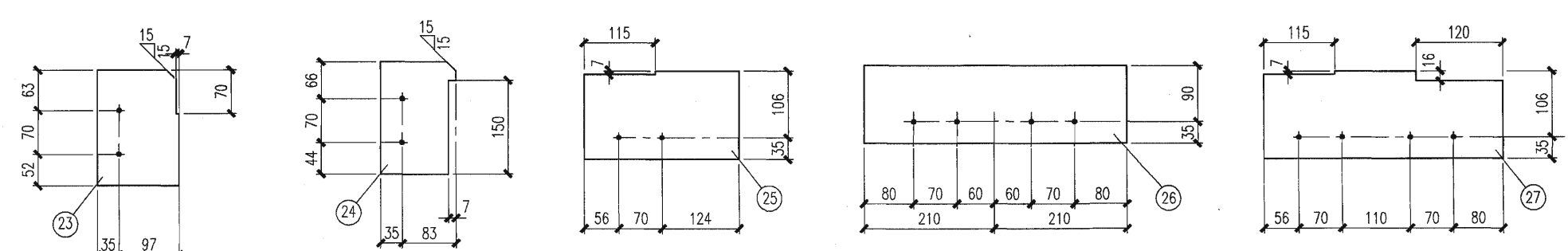
1-1剖面用于GWJ9-6 A, C



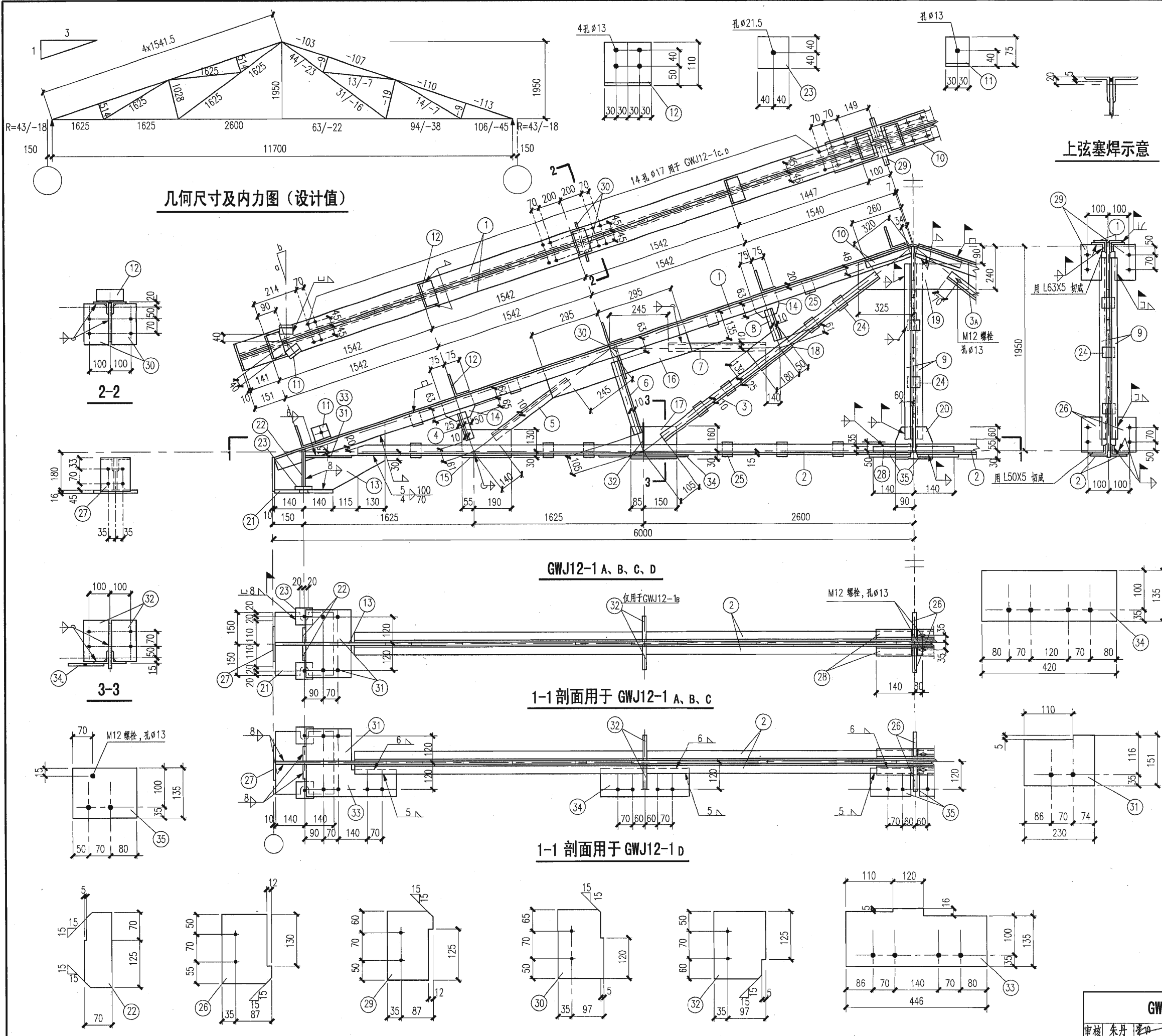
1-1剖面用于GWJ9-6 D



2-2



- 注:
1. 未注明的焊缝均为角焊缝, 当角钢厚度为4mm时, 焊脚尺寸为4mm; 当角钢厚度为 $\geq 5$ mm时, 焊脚尺寸肢背为5mm, 肢尖为4mm.
  2. 所有杆件与节点板之间均为双面焊接, 未注明的焊缝长度不得小于60mm; 未注明的焊缝长度一律满焊.
  3. 未注明的螺栓孔 $\phi 17$ .
  4. 内力数值为控制截面设计值, 单位为kN. “+”为拉力, “-”为压力.
  5. 支座反力数值为控制截面设计值, 单位为kN. 对下部柱而言“+”为压力, “-”为拉力.
  6. a、b见拉条详图.
  7. ㊸ 号件为端板, 用于有悬挑时, 见第28页详图 ㊸.



几何尺寸及内力图 (设计值)

GWJ12-1 A、B、C、D

1-1 剖面用于 GWJ12-1 A、B、C

1-1 剖面用于 GWJ12-1 D

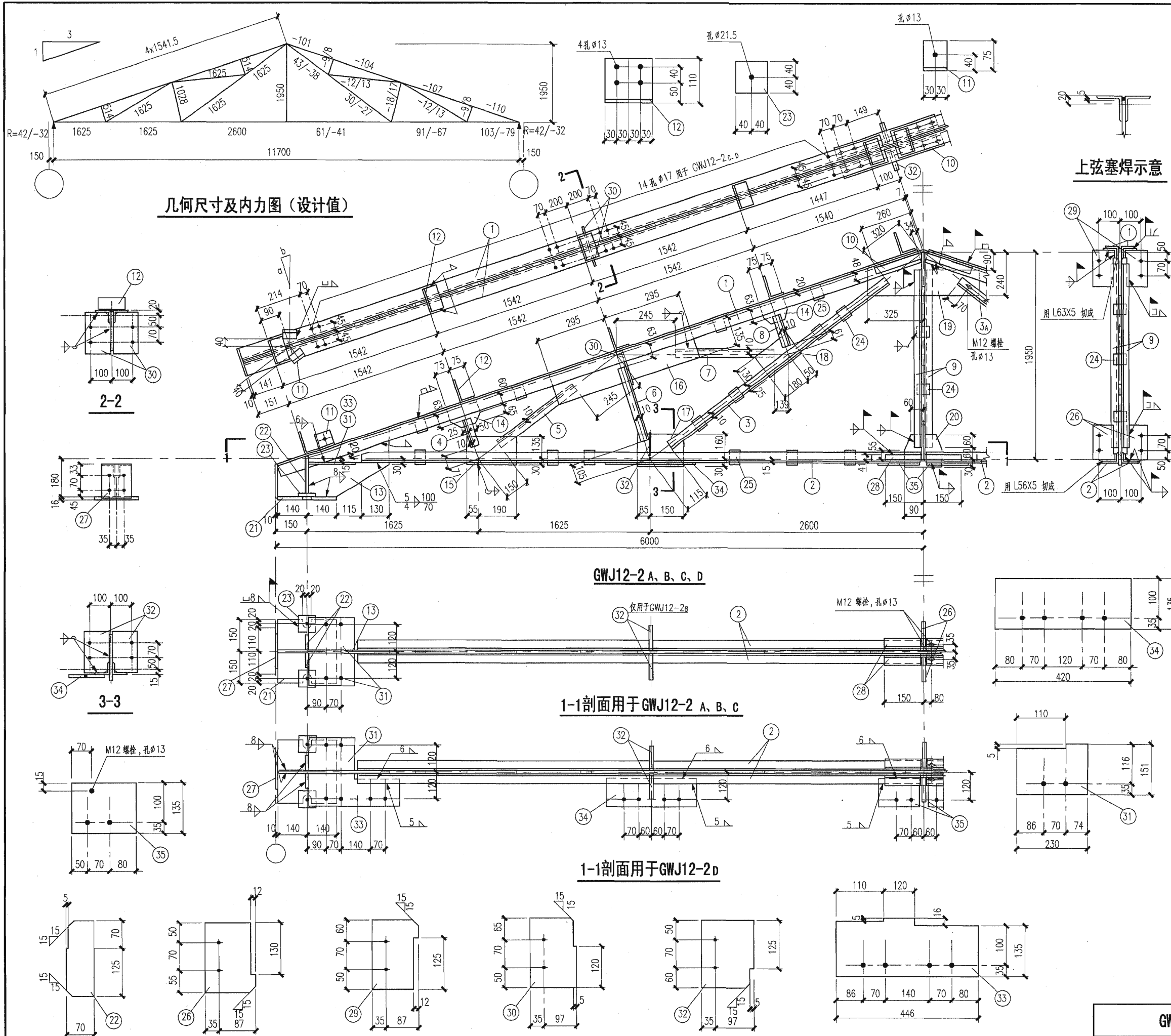
上弦塞焊示意

材料表

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	每个	共计	
1		L 63x5	6280	2	2	30.3	121.1	
2		L 50x5	5595	4		21.1	84.4	
3、3A		L 45x5	2825	2	2	9.5	38.0	
4		L 45x5	390	2		1.3	2.6	
5		L 45x5	1240	2		4.2	8.4	
6		L 45x5	860	2		2.9	5.8	
7		L 45x5	1240	2		4.2	8.4	
8		L 45x5	390	2		1.3	2.6	
9		L 45x5	1805	2		6.1	12.2	
10		L 63x5	520	2		2.5	5.0	
11		L 75x50x6	60	4		0.3	1.2	
12		LJ1或LJ2 见页24						
13		- 324x8	525	2		10.7	21.4	
14		- 140x6	150	4		1.0	4.0	
15		- 160x6	235	2		1.8	3.5	
16		- 150x6	590	2		4.2	8.3	
17		- 190x6	225	2		2.0	4.0	
18		- 155x6	230	2		1.7	3.4	
19		- 255x6	650	1		7.8	7.8	
20		- 145x6	180	1		1.2	1.2	
21		- 280x16	300	2		10.6	21.2	
22		- 70x8	195	4		0.9	3.6	
23		- 80x16	80	4		0.8	3.2	
24		- 60x6	70	13		0.2	2.6	
25		- 60x6	85	20		0.2	4.8	
26		- 122x6	175	2		1.0	2.0	
27		- 140x10	150	2		1.7	3.4	
28		L50x5	280	2		1.1	2.2	
29		- 122x6	180	2		1.0	2.1	
30		- 132x6	185	4		1.2	4.6	
31		- 151x6	230	4		1.6	6.4	
13~31		同 GWJ12-1A						
32		- 132x6	180	4		1.1	4.4	
1~30		同 GWJ12-1c						
31		- 151x6	230	2		1.6	3.2	
32		- 132x6	180	4		1.1	4.4	
33		- 151x6	446	2		3.2	6.4	
34		- 135x6	420	2		2.7	5.4	
35		- 135x6	200	2		1.3	2.6	

- 注:
1. 未注明的焊缝均为角焊缝, 当角钢厚度为4mm时, 焊脚尺寸为4mm; 当角钢厚度为 $\geq 5$ mm时, 焊脚尺寸肢背为5mm, 肢尖为4mm.
  2. 所有杆件与节点板之间均为双面焊接, 未注明的焊缝长度不得小于60mm; 未注明的焊缝长度一律满焊.
  3. 未注明的螺栓孔 $\phi 17$ .
  4. 内力数值为控制截面设计值, 单位为kN. “+”为拉力, “-”为压力.
  5. 支座反力数值为控制截面设计值, 单位为kN. 对下部柱而言 “+”为压力, “-”为拉力.
  6. a、b见拉条详图.
  7. ②⑦号件为端板, 用于有悬挑时, 见第28页详图①.

GWJ12-1A、B、C、D详图

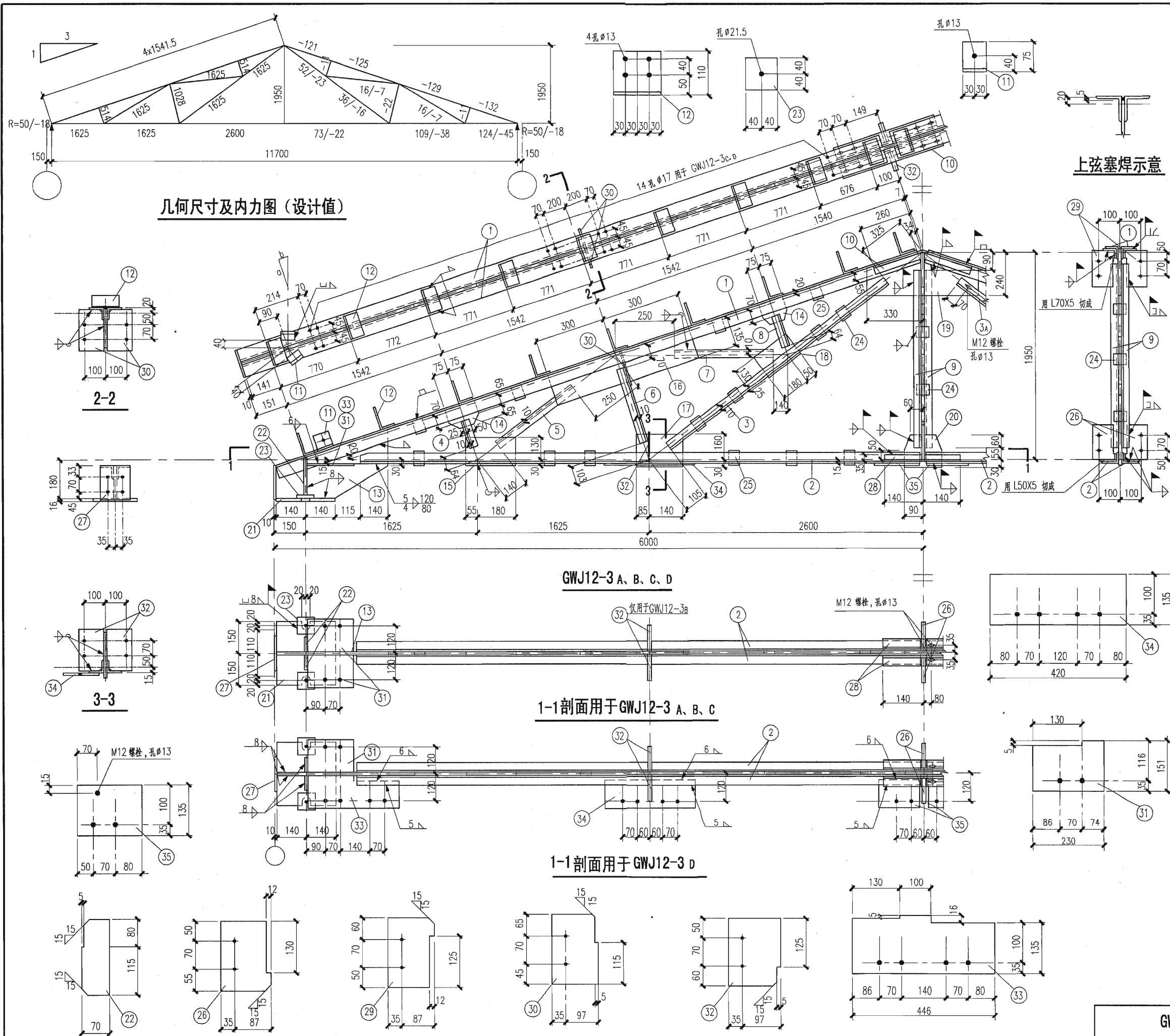


材料表

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	每个	共计	
1		L 63x5	6280	2	2	30.3	121.1	
2		L 56x5	5595	4		23.8	95.1	
3, 3A		L 45x5	2815	2	2	9.5	38.0	
4		L 45x5	380	2		1.3	2.6	
5		L 45x5	1230	2		4.2	8.4	
6		L 45x5	860	2		2.9	5.8	
7		L 45x5	1240	2		4.2	8.4	
8		L 45x5	390	2		1.3	2.6	
9		L 45x5	1800	2		6.1	12.2	
10		L 63x5	520	2		2.5	5.0	
11		L 75x50x6	60	4		0.3	1.2	
12		LJ1或LJ2见页24						
13		- 324x8	525	2		10.7	21.4	
14		- 140x6	150	4		1.0	4.0	
15		- 165x6	245	2		1.9	3.8	
16		- 150x6	590	2		4.2	8.4	
17		- 190x6	235	2		2.1	4.2	
18		- 155x6	230	2		1.7	3.4	
19		- 255x6	650	1		7.8	7.8	
20		- 150x6	180	1		1.3	1.3	
21		- 280x16	300	2		10.6	21.2	
22		- 70x8	195	4		0.9	3.4	
23		- 80x16	80	4		0.8	3.2	
24		- 60x6	70	13		0.2	2.6	
25		- 60x6	85	20		0.2	4.8	
26		- 122x6	175	2		1.0	2.0	
27		- 140x10	150	2		1.7	3.4	
28		L56x5	300	2		1.3	2.6	
29		- 122x6	180	2		1.0	2.1	
30		- 132x6	185	4		1.2	4.6	
31		- 151x6	230	4		1.6	6.4	
GWJ12-2 a.c								
13		- 324x8	525	2		10.7	21.4	
14		- 140x6	150	4		1.0	4.0	
15		- 165x6	245	2		1.9	3.8	
16		- 150x6	590	2		4.2	8.4	
17		- 190x6	235	2		2.1	4.2	
18		- 155x6	230	2		1.7	3.4	
19		- 255x6	650	1		7.8	7.8	
20		- 150x6	180	1		1.3	1.3	
21		- 280x16	300	2		10.6	21.2	
22		- 70x8	195	4		0.9	3.4	
23		- 80x16	80	4		0.8	3.2	
24		- 60x6	70	13		0.2	2.6	
25		- 60x6	85	20		0.2	4.8	
26		- 122x6	175	2		1.0	2.0	
27		- 140x10	150	2		1.7	3.4	
28		L56x5	300	2		1.3	2.6	
29		- 122x6	180	2		1.0	2.1	
30		- 132x6	185	4		1.2	4.6	
31		- 151x6	230	4		1.6	6.4	
GWJ12-2 b								
1~31		同GWJ12-2a						
32		- 132x6	180	4		1.1	4.4	
GWJ12-2 c								
1~30		同GWJ12-2c						
31		- 151x6	230	2		1.6	3.2	
32		- 132x6	180	4		1.1	4.4	
33		- 151x6	446	2		3.2	6.4	
34		- 135x6	420	2		2.7	5.4	
35		- 135x6	200	2		1.3	2.6	

- 注:
- 1.未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为≥5mm时,焊脚尺寸肢背为5mm,肢尖为4mm。
  - 2.所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明的焊缝长度不得小于60mm;未注明的焊缝长度一律满焊。
  - 3.未注明的螺栓孔 $\phi 17$ 。
  - 4.内力数值为控制截面设计值,单位为kN。“+”为拉力,“-”为压力。
  - 5.支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN。对下部柱而言“+”为压力,“-”为拉力。
  - 6.a、b见拉条详图。
  - 7.②⑦号件为端板,用于有悬挑时,见第28页详图①。

GWJ12-2 A、B、C、D详图



几何尺寸及内力图 (设计值)

GWJ12-3 A、B、C、D

1-1剖面用于GWJ12-3 A、B、C

1-1剖面用于GWJ12-3 D

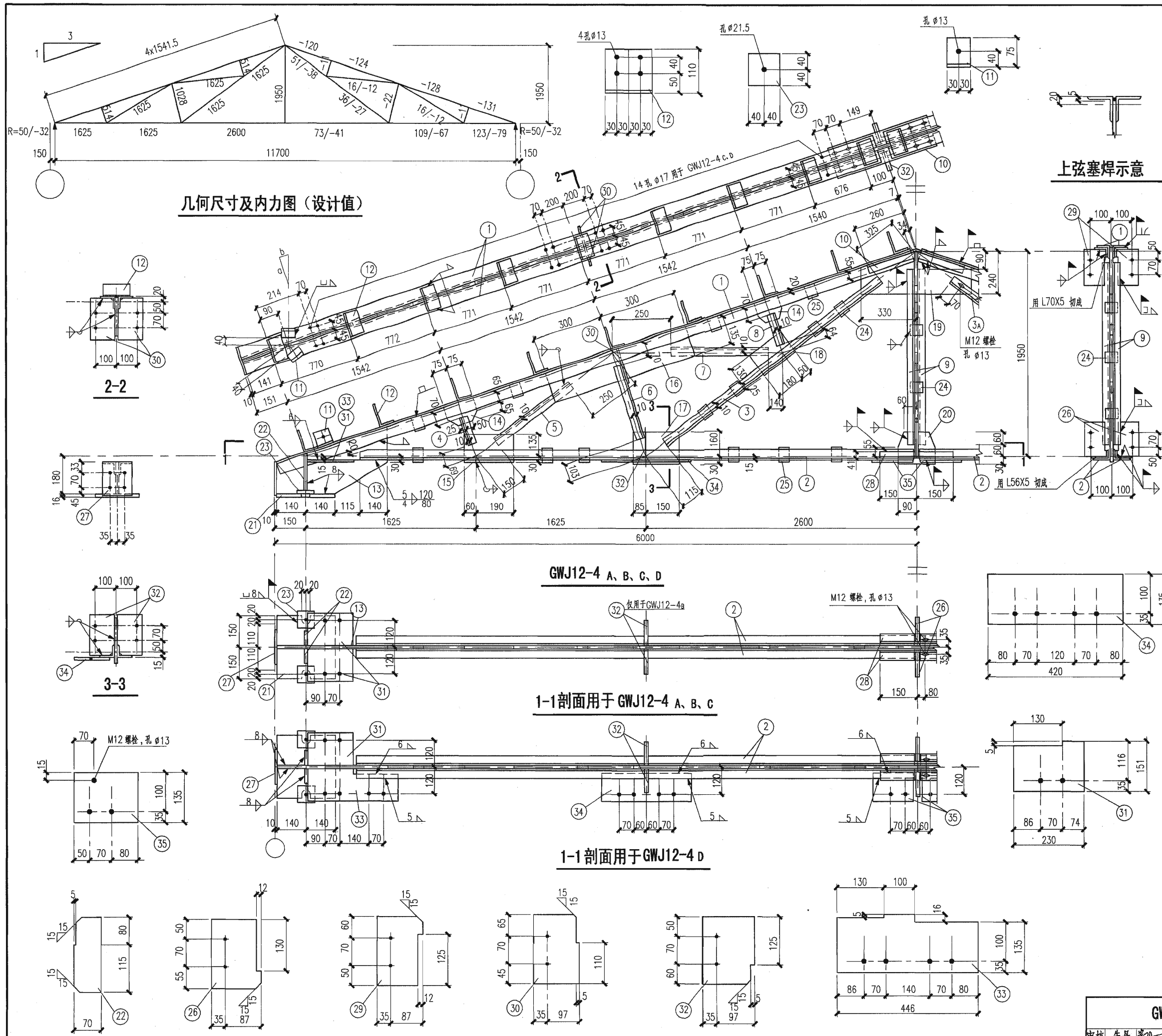
材料表

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
				正	反	每个	合计
1	L 70x5	6280	2	2	33.9	135.6	
2	L 50x5	5595	4		21.1	84.4	
3, 3a	L 45x5	2820	2	2	9.5	38.0	
4	L 45x5	380	2		1.3	2.6	
5	L 45x5	1235	2		4.2	8.4	
6	L 45x5	855	2		2.9	5.8	
7	L 45x5	1235	2		4.2	8.4	
8	L 45x5	380	2		1.3	2.6	
9	L 45x5	1805	2		6.1	12.2	
10	L 70x5	520	2		2.8	5.6	
11	L 75x50x6	60	4		0.3	1.2	
12	LJ1或LJ2见页24						
13	- 327x8	535	2		11.0	22.0	
14	- 145x6	150	4		1.0	4.0	
15	- 160x6	235	2		1.8	3.6	
16	- 150x6	600	2		4.2	8.4	
17	- 190x6	225	2		2.0	4.0	
18	- 155x6	230	2		1.7	3.4	
19	- 255x6	660	1		8.1	8.0	
20	- 145x6	200	1		1.4	1.4	
21	- 280x16	300	2		10.6	21.2	
22	- 70x8	195	4		0.9	3.6	
23	- 80x16	80	4		0.8	3.2	
24	- 60x6	70	13		0.2	2.6	
25	- 60x6	85	20		0.2	4.0	
26	- 122x6	175	2		1.0	2.0	
27	- 140x10	150	2		1.7	3.4	
28	- 150x5	280	2		1.1	2.2	
29	- 122x6	180	2		1.0	2.0	
30	- 132x6	180	4		1.1	4.4	
31	- 151x6	230	4		1.6	6.4	
GWJ12-3a-c							
1~31	同GWJ12-3A						
32	- 132x6	180	4		1.12	4.4	
GWJ12-3b							
1~30	同GWJ12-3c						
31	- 151x6	230	2		1.64	3.4	
32	- 132x6	180	4		1.12	4.4	
33	- 151x6	446	2		3.17	6.4	
34	- 135x6	420	2		2.67	5.4	
35	- 135x6	200	2		1.27	2.6	
GWJ12-3d							

- 注:
- 1.未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为≥5mm时,焊脚尺寸肢背为5mm,肢尖为4mm。
  - 2.所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明的焊缝长度不得小于60mm;未注明的焊缝长度一律满焊。
  - 3.未注明的螺栓孔φ17。
  - 4.内力数值为控制截面设计值,单位为kN。“+”为拉力,“-”为压力。
  - 5.支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN。对下部柱而言“+”为压力,“-”为拉力。
  - 6.当节间不设置檩条时,⑫号件相应减少。
  - 7.a、b见拉条详图。
  - 8.⑳号件为端板,用于有悬挑时,见第28页详图①。

GWJ12-3 A、B、C、D详图 图集号 05G517

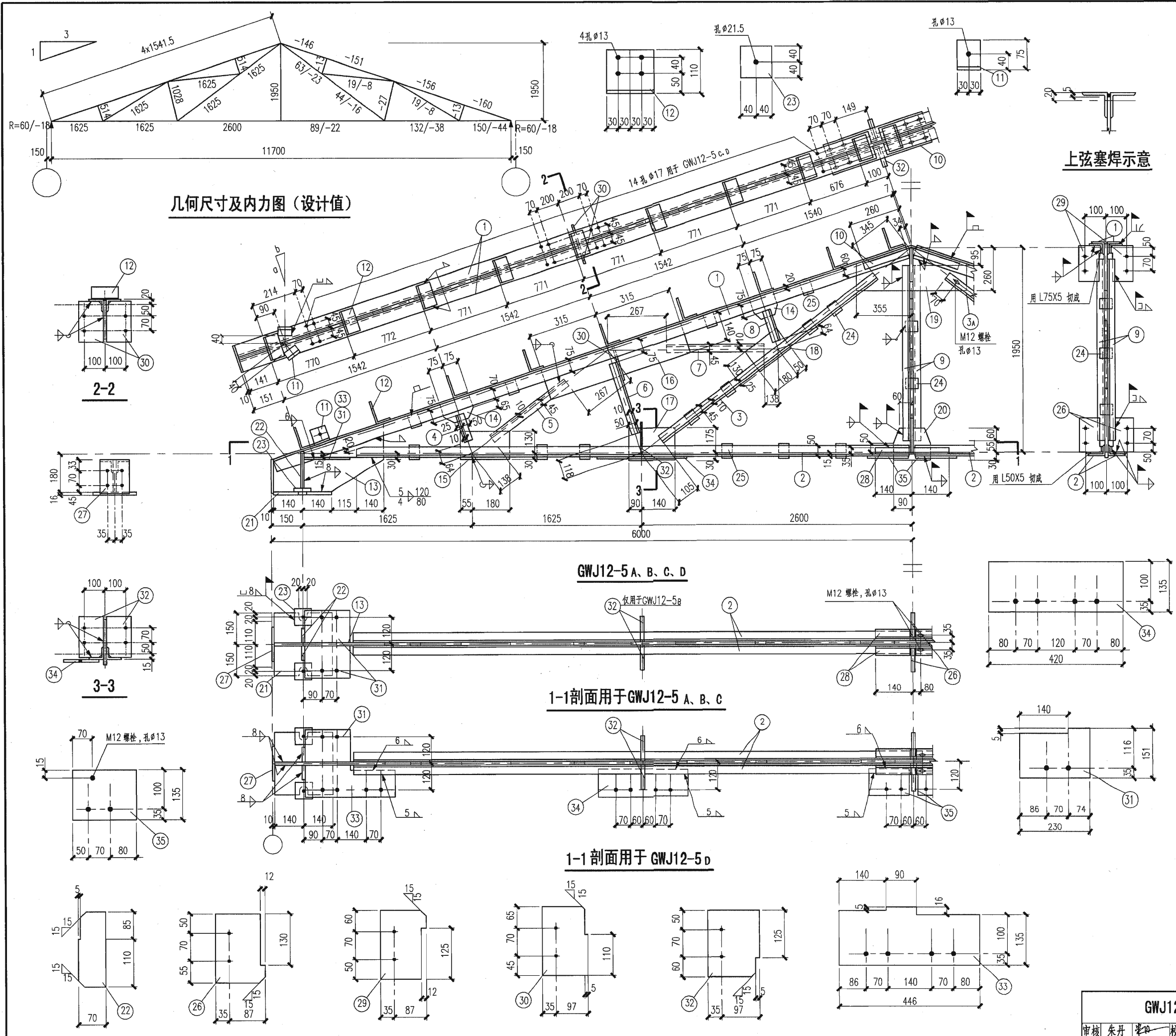




### 材料表

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
				正	反	每个	合计
1	L 70x5	6280	2	2	33.9	135.6	
2	L 56x5	5595	4		23.8	95.2	
3, 3A	L 45x5	2810	2	2	9.5	38.0	
4	L 45x5	375	2		1.3	2.6	
5	L 45x5	1225	2		4.2	8.4	
6	L 45x5	855	2		2.9	5.8	
7	L 45x5	1235	2		4.2	8.4	
8	L 45x5	380	2		1.3	2.6	
9	L 45x5	1800	2		6.1	12.2	
10	L 70x5	520	2		2.8	5.6	
11	L 75x50x6	60	4		0.3	1.2	
12	LJ1或LJ2见页24						
13	- 327x8	535	2		11.0	22.0	
14	- 145x6	150	4		1.0	4.0	
15	- 165x6	250	2		1.9	3.8	
16	- 150x6	600	2		4.2	8.4	
17	- 190x6	235	2		2.1	4.2	
18	- 155x6	230	2		1.7	3.4	
19	- 260x6	660	1		8.1	8.0	
20	- 150x6	180	1		1.3	1.3	
21	- 280x16	300	2		10.6	21.2	
22	- 70x8	195	4		0.9	3.6	
23	- 80x16	80	4		0.8	3.2	
24	- 60x6	70	13		0.2	2.6	
25	- 60x6	90	20		0.3	6.0	
26	- 127x6	175	2		1.0	2.0	
27	- 140x10	150	2		1.7	3.4	
28	L56x5	300	2		1.3	2.6	
29	- 122x6	180	2		1.0	2.0	
30	- 132x6	180	4		1.1	4.4	
31	- 151x6	230	4		1.6	6.4	
GWJ12-4-A-C							
1~31	同GWJ12-4A						
32	- 132x6	180	4		1.1	4.4	
GWJ12-4B							
1~30	同GWJ12-4c						
31	- 151x6	230	2		1.6	3.2	
32	- 132x6	180	4		1.1	4.4	
33	- 151x6	446	2		3.1	6.2	
34	- 135x6	420	2		2.7	5.4	
35	- 135x6	200	2		1.3	2.6	
GWJ12-4D							

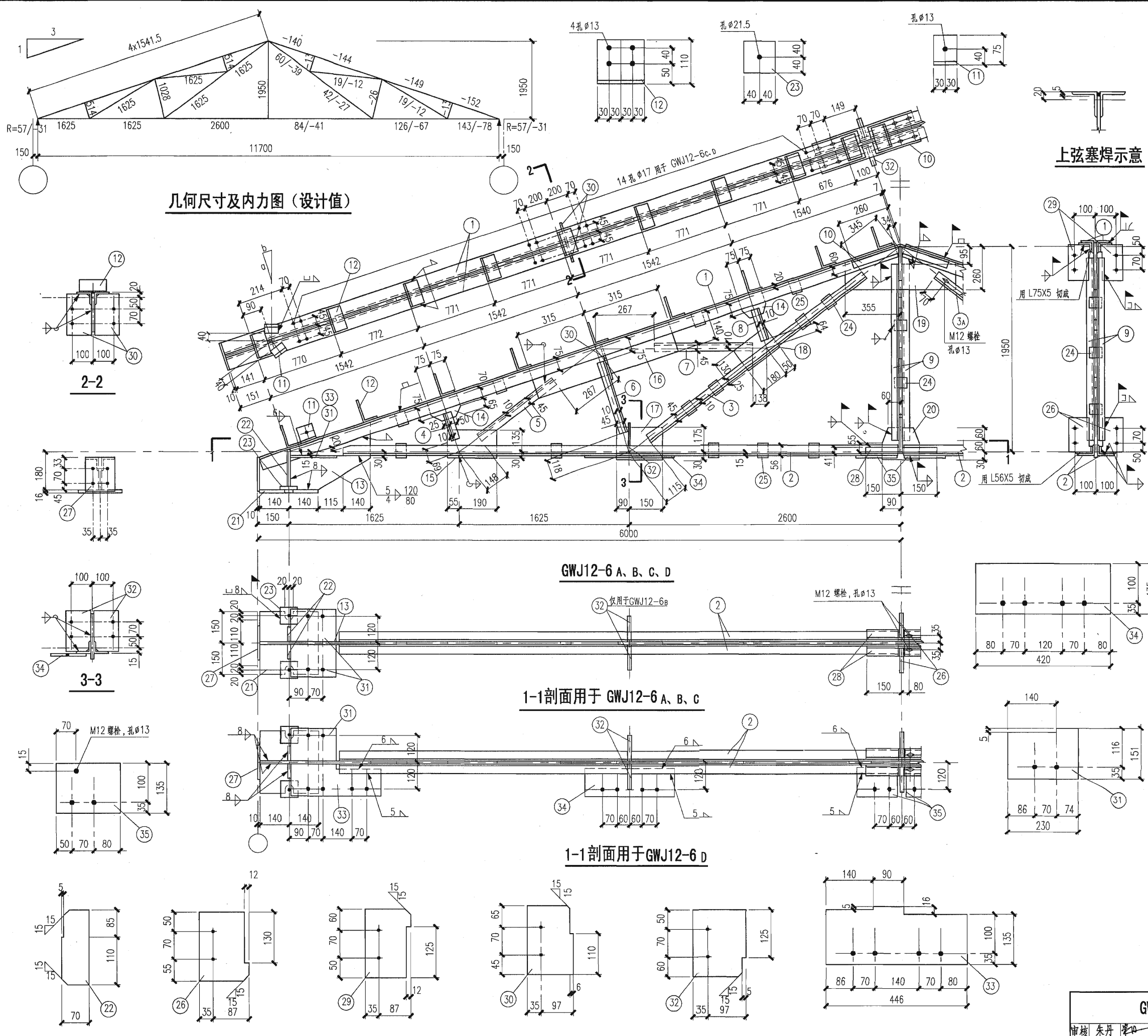
- 注:
1. 未注明的焊缝均为角焊缝, 当角钢厚度为4mm时, 焊脚尺寸为4mm; 当角钢厚度为 $\geq 5$ mm时, 焊脚尺寸肢背为5mm, 肢尖为4mm.
  2. 所有杆件与节点板之间均为双面焊接, 未注明的焊缝长度不得小于60mm; 未注明的焊缝长度一律满焊.
  3. 未注明的螺栓孔 $\phi 17$ .
  4. 内力数值为控制截面设计值, 单位为kN. “+”为拉力, “-”为压力.
  5. 支座反力数值为控制截面设计值, 单位为kN. 对下部柱而言“+”为压力, “-”为拉力.
  6. 当节间不设置檩条时, ⑫号件相应减少.
  7. a、b见拉条详图.
  8. ⑳号件为端板, 用于有悬挑时, 见第27页详图①.



### 材料表

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	每个	共计	
GWJ12-5 a-c	1	L 75x5	6280	2	2	36.6	146.4	
	2	L 50x5	5595	4		21.1	84.4	
	3, 3A	L 45x5	2800	2	2	9.4	37.6	
	4	L 45x5	375	2		1.3	2.6	
	5	L 45x5	1220	2		4.1	8.2	
	6	L 45x5	835	2		2.8	5.6	
	7	L 45x5	1220	2		4.1	8.2	
	8	L 45x5	375	2		1.3	2.6	
	9	L 45x5	1800	2		6.1	12.2	
	10	L 75x5	520	2		3.0	6.0	
	11	L 75x50x6	60	4		0.3	1.2	
	12	LJ1或LJ2见页24						
	13	- 327x8	535	2		11.0	22.0	
	14	- 150x6	150	4		1.1	4.4	
	15	- 160x6	235	2		1.8	3.6	
	16	- 155x6	630	2		4.6	9.2	
	17	- 205x6	230	2		2.2	4.4	
	18	- 155x6	230	2		1.7	3.4	
	19	- 275x6	710	1		9.2	9.2	
	20	- 145x6	180	1		1.2	1.2	
	21	- 280x16	300	2		10.6	21.2	
	22	- 70x8	195	4		0.9	3.4	
	23	- 80x16	80	4		0.8	3.2	
	24	- 60x6	70	13		0.2	2.6	
	25	- 60x6	90	20		0.3	6.0	
	26	- 122x6	175	2		1.0	2.0	
	27	- 140x10	150	2		1.7	3.4	
	28	L50x5	280	2		1.1	2.2	
	29	- 122x6	180	2		1.0	2.0	
	30	- 132x6	180	4		1.1	4.4	
	31	- 151x6	230	4		1.6	6.4	
GWJ12-5 b	1~31	同GWJ12-5a						
	32	- 132x6	180	4		1.1	4.4	
GWJ12-5 d	1~30	同GWJ12-5c						
	31	- 151x6	230	2		1.6	3.2	
	32	- 132x6	180	4		1.1	4.4	
	33	- 151x6	446	2		3.2	6.4	
	34	- 135x6	420	2		2.7	5.4	
35	- 135x6	200	2		1.3	2.6		

- 注:
- 未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为≥5mm时,焊脚尺寸肢背为5mm,肢尖为4mm。
  - 所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明的焊缝长度不得小于60mm;未注明的焊缝长度一律满焊。
  - 未注明的螺栓孔φ17。
  - 内力数值为控制截面设计值,单位为kN。“+”为拉力,“-”为压力。
  - 支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN。对下部柱而言“+”为压力,“-”为拉力。
  - 当节间不设置檩条时,⑫号件相应减少。
  - a、b见拉条详图。
  - ⑲号件为端板,用于有悬挑时,见第28页详图①。



几何尺寸及内力图 (设计值)

GWJ12-6 A、B、C、D

1-1剖面用于 GWJ12-6 A、B、C

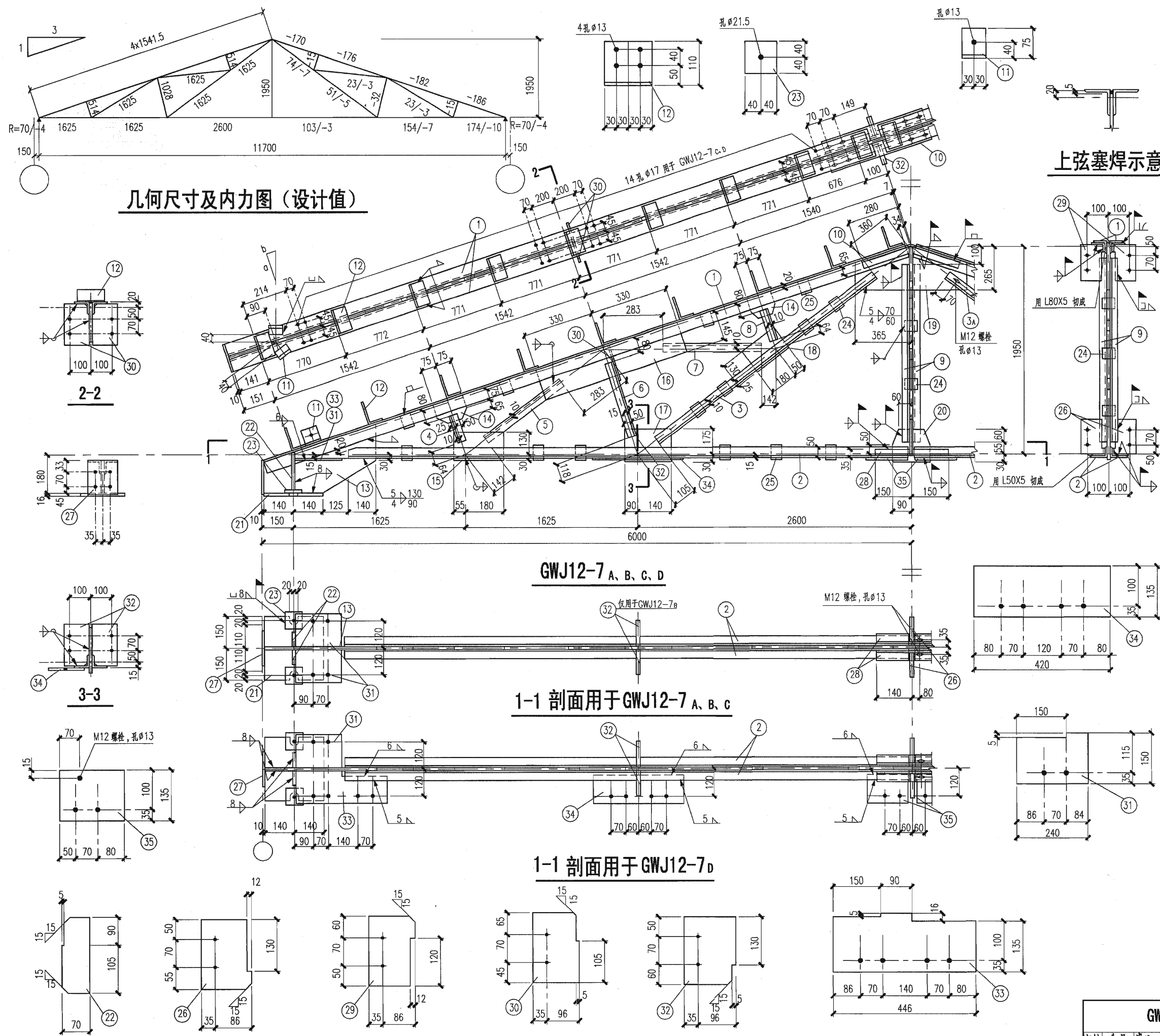
1-1剖面用于 GWJ12-6 D

材料表

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
				正	反	每个	共计
1		L 75x5	6280	2	2	36.6	146.6
2		L 56x5	5595	4		23.8	95.2
3、3A		L 45x5	2790	2	2	9.4	37.6
4		L 45x5	370	2		1.3	2.6
5		L 45x5	1210	2		4.1	8.2
6		L 45x5	835	2		2.8	5.6
7		L 45x5	1220	2		4.1	8.2
8		L 45x5	375	2		1.3	2.6
9		L 45x5	1795	2		6.1	12.2
10		L 75x5	520	2		3.0	6.0
11		L 75x50x6	60	4		0.3	1.2
12		LJ1或LJ2 顶页24					
13		- 327x8	535	2		11.0	22.0
14		- 150x6	150	4		1.1	4.4
15		- 165x6	245	2		1.9	3.8
16		- 155x6	630	2		4.6	9.2
17		- 205x6	240	2		2.3	4.6
18		- 155x6	230	2		1.7	3.4
19		- 275x6	710	1		9.2	9.2
20		- 150x6	180	1		1.3	1.3
21		- 280x16	300	2		10.6	21.2
22		- 70x8	195	4		0.9	3.6
23		- 80x16	80	4		0.8	3.2
24		- 60x6	70	13		0.2	2.6
25		- 60x6	90	20		0.3	6.0
26		- 122x6	175	2		1.0	2.0
27		- 140x10	150	2		1.7	3.4
28		L56x5	300	2		1.3	2.6
29		- 122x6	180	2		1.0	2.0
30		- 132x6	180	4		1.1	4.4
31		- 151x6	230	4		1.6	6.4
GWJ12-6a-c							
1~31		同 GWJ12-6A					
32		- 132x6	180	4		1.1	4.4
GWJ12-6B							
1~30		同 GWJ12-6c					
31		- 151x6	230	2		1.6	3.4
32		- 132x6	180	4		1.1	4.6
33		- 151x6	446	2		3.2	6.4
34		- 135x6	420	2		2.7	5.4
35		- 135x6	200	2		1.3	2.6
GWJ12-6D							

- 注:
- 1.未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为≥5mm时,焊脚尺寸肢背为5mm,肢尖为4mm。
  - 2.所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明的焊缝长度不得小于60mm;未注明的焊缝长度一律满焊。
  - 3.未注明的螺栓孔φ17。
  - 4.内力数值为控制截面设计值,单位为kN。“+”为拉力,“-”为压力。
  - 5.支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN。对下部柱而言“+”为压力,“-”为拉力。
  - 6.当节间不设置檩条时,⑫号件相应减少。
  - 7.a、b见拉条详图。
  - 8.⑳号件为端板,用于有悬挑时,见第28页详图①。





几何尺寸及内力图 (设计值)

GWJ12-7 A, B, C, D

1-1 剖面用于 GWJ12-7 A, B, C

1-1 剖面用于 GWJ12-7 D

上弦塞焊示意

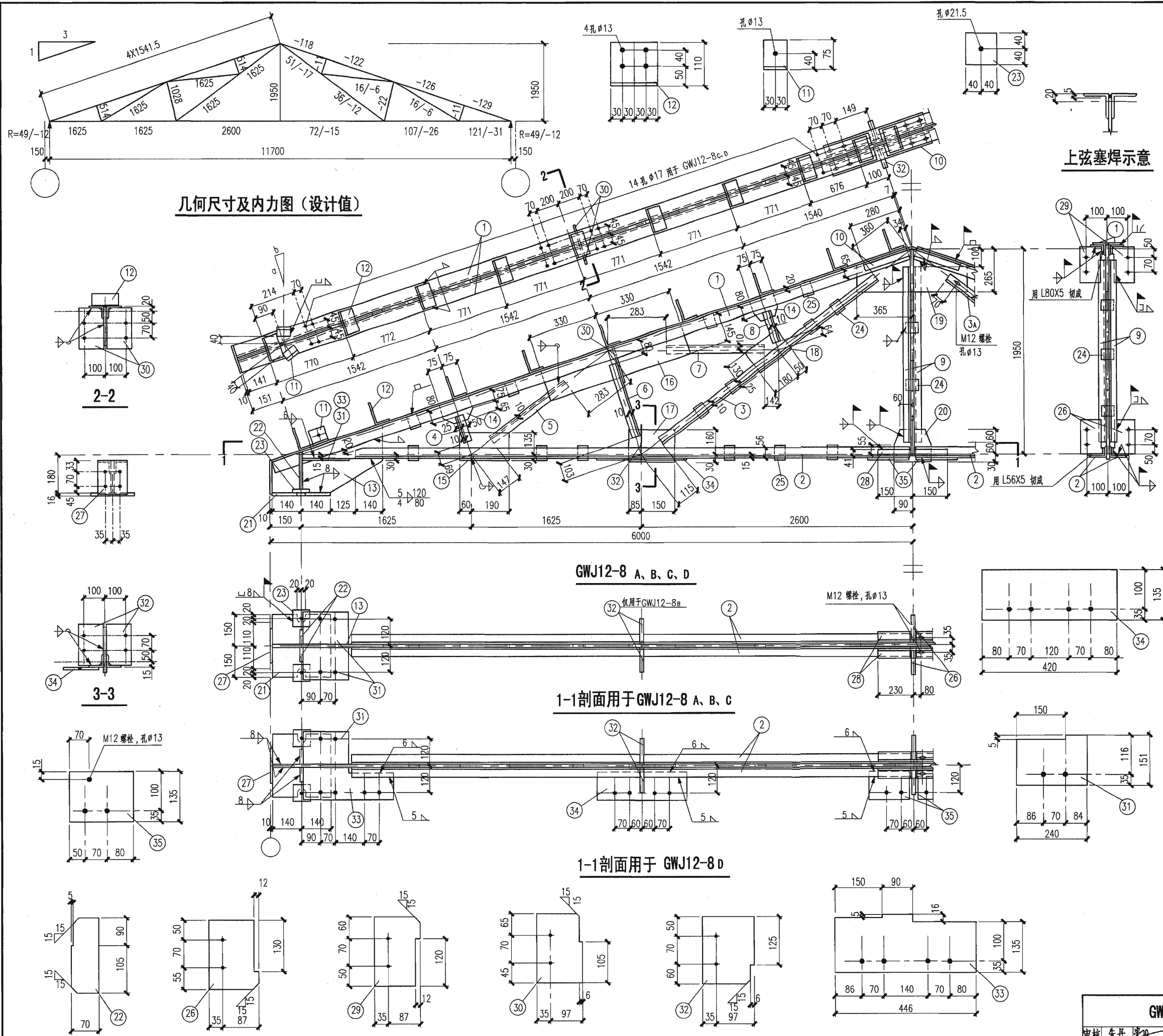
材料表

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	每个	共计	
1	L 80x5	6280	2	2	39.0	156.0		
2	L 50x5	5585	4	2	21.1	84.4		
3, 3A	L 45x5	2785	2	2	9.4	37.6		
4	L 45x5	370	2		1.3	2.6		
5	L 45x5	1200	2		4.0	8.0		
6	L 50x5	830	2		3.1	6.2		
7	L 45x5	1200	2		4.0	8.0		
8	L 45x5	370	2		1.3	2.6		
9	L 45x5	1795	2		6.1	12.2		
10	L 80x5	560	2		3.5	7.0		
11	L 75x50x6	60	4		0.3	1.2		
12	LJ1或LJ2见页24							
13	- 334x10	545	2		14.3	28.6	463	
14	- 155x8	150	4		1.5	6.0		
15	- 160x8	235	2		2.4	4.8		
16	- 160x8	660	2		6.6	13.2		
17	- 205x8	230	2		3.0	6.0		
18	- 155x8	230	2		2.2	4.4		
19	- 280x8	730	1		12.8	12.8		
20	- 145x8	180	1		1.6	1.6		
21	- 280x16	300	2		10.6	21.2		
22	- 70x8	195	4		0.9	3.6		
23	- 80x16	80	4		0.8	3.2		
24	- 60x8	70	13		0.3	3.9		
25	- 60x8	90	20		0.3	6.0		
26	- 121x6	175	2		1.0	2.0		
27	- 140x10	150	2		1.7	3.4		
28	L50x5	280	2		1.1	2.2		
29	- 121x6	180	2		1.0	2.0		
30	- 131x6	180	4		1.1	4.4		
31	- 150x6	240	4		1.7	6.8		
GWJ12-7B								
1~31	同 GWJ12-7A							
32	- 131x6	180	4		1.1	4.4	467	
GWJ12-7C								
1~30	同 GWJ12-7C							
31	- 150x6	240	2		1.7	3.4	478	
32	- 131x6	180	4		1.1	4.4		
33	- 150x6	446	2		3.2	6.4		
34	- 135x6	420	2		2.7	5.4		
35	- 135x6	200	2		1.3	2.6		

- 注:
1. 未注明的焊缝均为角焊缝, 当角钢厚度为4mm时, 焊脚尺寸为4mm; 当角钢厚度为 $\geq 5$ mm时, 焊脚尺寸肢背为5mm, 肢尖为4mm.
  2. 所有杆件与节点板之间均为双面焊接, 未注明的焊缝长度不得小于60mm; 未注明的焊缝长度一律满焊.
  3. 未注明的螺栓孔 $\phi 17$ .
  4. 内力数值为控制截面设计值, 单位为kN. “+”为拉力, “-”为压力.
  5. 支座反力数值为控制截面设计值, 单位为kN. 对下部柱而言 “+”为压力, “-”为拉力.
  6. 当节间不设置檩条时, (12)号件相应减少.
  7. a、b见拉条详图.
  8. (27)号件为端板, 用于有悬挑时, 见第28页详图(1).

GWJ12-7 A, B, C, D详图

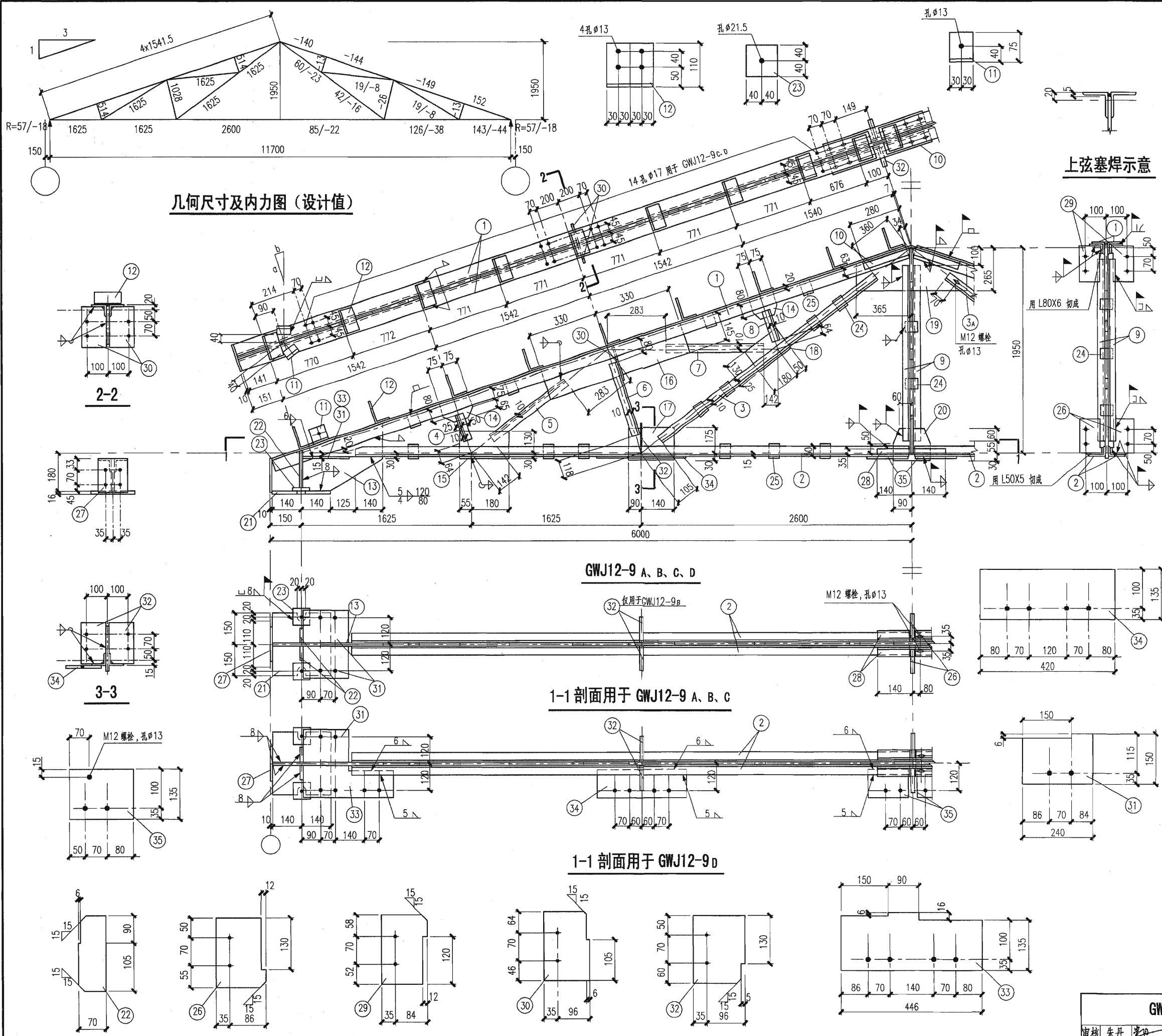
图集号 05G517



**材料表**

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	每个	共计	
1		L 80x5	6280	2	2	39.0	156.0	
2		L 56x5	5585	4		23.7	95.0	
3, 3A		L 45x5	2775	2	2	9.4	37.6	
4		L 45x5	365	2		1.2	2.4	
5		L 45x5	1195	2		4.0	8.0	
6		L 45x5	845	2		2.9	5.8	
7		L 45x5	1200	2		4.0	8.0	
8		L 45x5	370	2		1.3	2.6	
9		L 45x5	1790	2		6.0	12.0	
10		L 80x5	560	2		3.5	7.0	
11		L 75x50x6	60	4		0.3	1.4	
12		LJ1或LJ2见页24						
13		- 334x8	545	2		11.4	22.8	
14		- 155x6	150	4		1.1	4.4	
15		- 165x6	250	2		1.9	3.8	
16		- 160x6	660	2		5.0	10.0	
17		- 190x6	235	2		2.1	4.2	
18		- 155x6	230	2		1.7	3.4	
19		- 280x6	730	1		9.6	9.6	
20		- 150x6	180	1		1.3	1.3	
21		- 280x16	300	2		10.6	21.2	
22		- 70x8	195	4		0.9	3.6	
23		- 80x16	80	4		0.8	3.2	
24		- 60x6	70	13		0.2	2.6	
25		- 60x6	90	20		0.3	6.0	
26		- 122x6	175	2		1.0	2.0	
27		- 140x10	150	2		1.7	3.4	
28		L56X5	300	2		1.3	2.6	
29		- 122x6	180	2		1.0	2.0	
30		- 132x6	180	4		1.1	4.4	
31		- 151x6	240	4		1.7	6.8	
<b>GWJ12-8a-c</b>								
454								
<b>GWJ12-8b</b>								
1~31		同GWJ12-8a						
32		- 132x6	180	4		1.1	4.4	
458								
<b>GWJ12-8d</b>								
1~30		同GWJ12-8c						
31		- 151x6	240	2		1.7	3.4	
32		- 132x6	180	4		1.1	4.4	
33		- 151x6	446	2		3.2	6.4	
34		- 135x6	420	2		2.7	5.4	
35		- 135x6	200	2		1.3	2.6	
469								

- 注:
- 1.未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为 $\geq 5$ mm时,焊脚尺寸肢背为5mm,肢尖为4mm.
  - 2.所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明的焊缝长度不得小于60mm;未注明的焊缝长度一律满焊.
  - 3.未注明的螺栓孔 $\phi 17$ .
  - 4.内力数值为控制截面设计值,单位为kN。“+”为拉力,“-”为压力.
  - 5.支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN.对下部柱而言“+”为压力,“-”为拉力.
  - 6.a, b见拉条详图.
  - 7.⑳号件为端板,用于有悬挑时,见第28页详图①.



几何尺寸及内力图 (设计值)

GWJ12-9 A、B、C、D

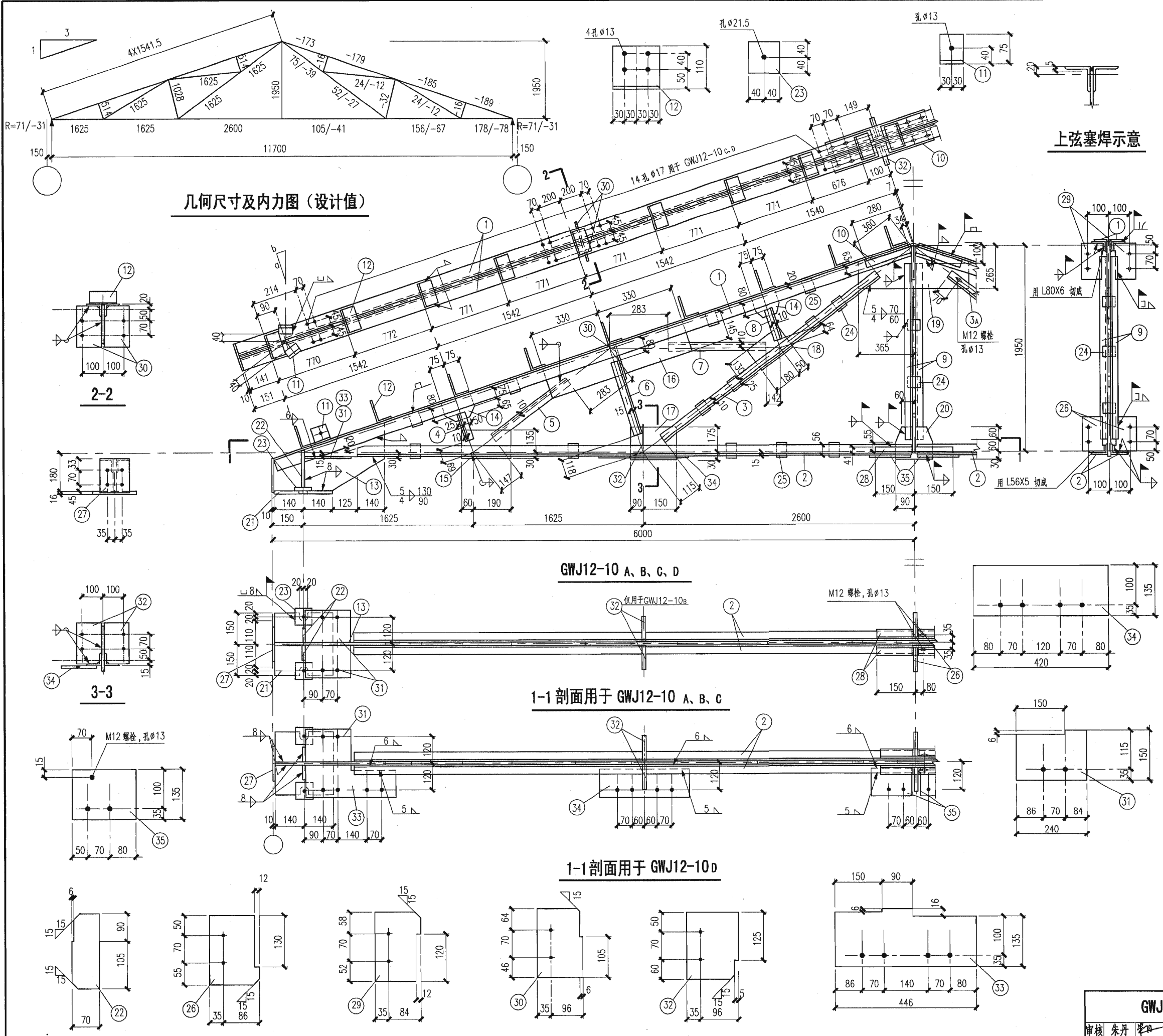
1-1 剖面用于 GWJ12-9 A、B、C

1-1 剖面用于 GWJ12-9d

材料表

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	每个	共计	
1		L 80x6	6280	2	2	46.4	185.6	
2		L 50x5	5585	4		21.1	84.4	
3, 3A		L 45x5	2785	2	2	9.4	37.6	
4		L 45x5	370	2		1.3	2.6	
5		L 45x5	1200	2		4.0	8.0	
6		L 45x5	830	2		2.8	5.6	
7		L 45x5	1200	2		4.0	8.0	
8		L 45x5	370	2		1.3	2.6	
9		L 45x5	1795	2		6.1	12.2	
10		L 80x6	560	2		4.1	8.2	
11		L 75x50x6	60	4		0.3	1.2	
12		LJ1或LJ2 见页24						
13		- 334x8	545	2		11.4	22.9	
14		- 155x6	150	4		1.1	4.4	
15		- 160x6	235	2		1.8	3.6	
16		- 160x6	660	2		5.0	10.0	
17		- 205x6	230	2		2.2	4.4	
18		- 155x6	230	2		1.7	3.4	
19		- 280x6	730	1		9.6	9.6	
20		- 145x6	180	1		1.2	1.2	
21		- 280x16	300	2		10.6	21.2	
22		- 70x8	195	4		0.9	3.6	
23		- 80x16	80	4		0.8	3.2	
24		- 60x6	70	13		0.2	2.6	
25		- 60x6	90	20		0.3	6.0	
26		- 121x6	175	2		1.0	2.0	
27		- 140x10	150	2		1.7	3.4	
28		L50X5	280	2		1.1	2.6	
29		- 119x6	180	2		1.0	2.0	
30		- 131x6	180	4		1.1	4.4	
31		- 150x6	240	4		1.7	6.8	
GWJ12-9a-c								
1~31		同 GWJ12-9a						
32		- 131x6	180	4		1.1	4.4	
GWJ12-9b								
1~30		同 GWJ12-9c						
31		- 150x6	240	2		1.7	3.4	
32		- 131x6	180	4		1.1	4.4	
33		- 150x6	446	2		3.2	6.4	
34		- 135x6	420	2		2.7	5.4	
35		- 135x6	200	2		1.3	2.6	
GWJ12-9d								
473								
477								
488								

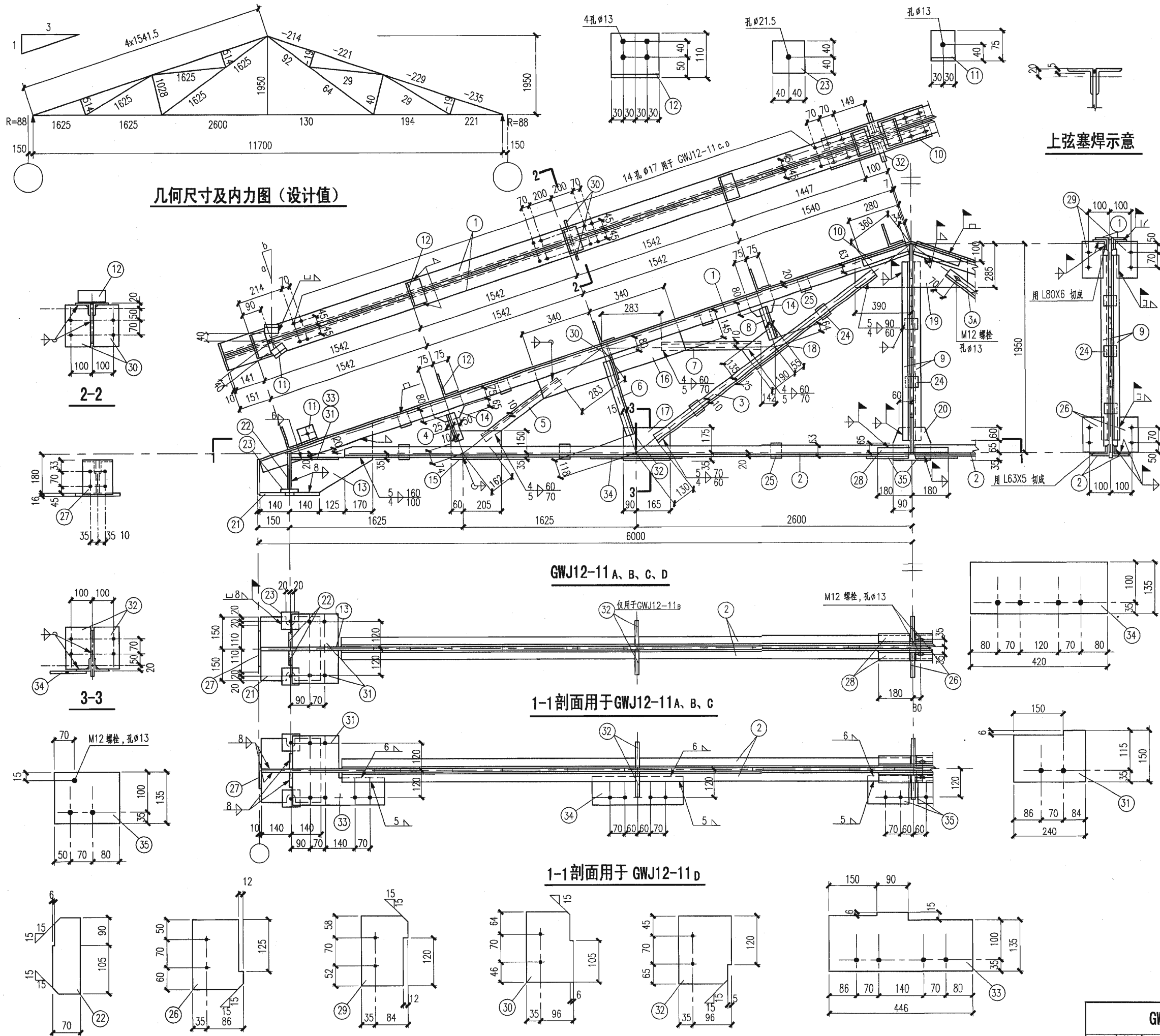
- 注:
1. 未注明的焊缝均为角焊缝, 当角钢厚度为4mm时, 焊脚尺寸为4mm; 当角钢厚度为≥5mm时, 焊脚尺寸肢背为5mm, 肢尖为4mm.
  2. 所有杆件与节点板之间均为双面焊接, 未注明的焊缝长度不得小于60mm; 未注明的焊缝长度一律满焊.
  3. 未注明的螺栓孔φ17.
  4. 内力数值为控制截面设计值, 单位为kN. “+”为拉力, “-”为压力.
  5. 支座反力数值为控制截面设计值, 单位为kN. 对下部柱而言 “+”为压力, “-”为拉力.
  6. a、b见拉条详图.
  7. ②7号件为端板, 用于有悬挑时, 见第28页图①.



**材料表**

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
				正	反	每个	共计
1	L 80x6	6280	2	2	46.4	185.6	
2	L 56x5	5585	4		23.7	95.0	
3, 3A	L 45x5	2775	2	2	9.4	37.6	
4	L 45x5	365	2		1.2	2.4	
5	L 45x5	1195	2		4.0	8.0	
6	L 50x5	830	2		3.1	6.3	
7	L 45x5	1200	2		4.0	8.0	
8	L 45x5	370	2		1.3	2.6	
9	L 45x5	1790	2		6.0	12.0	
10	L 80x6	560	2		4.1	8.2	
11	L 75x50x6	60	4		0.3	1.2	
12	LJ1或LJ2见页24						
13	- 334x10	545	2		14.3	28.6	
14	- 155x8	150	4		1.5	6.0	
15	- 165x8	250	2		2.6	5.2	
16	- 160x8	660	2		6.6	13.2	
17	- 205x8	240	2		3.1	6.2	
18	- 155x8	230	2		2.2	4.4	
19	- 280x8	730	1		12.8	12.8	
20	- 150x8	180	1		1.7	1.7	
21	- 280x16	300	2		10.6	21.2	
22	- 70x10	195	4		0.9	3.6	
23	- 80x16	80	4		0.8	3.2	
24	- 60x8	70	13		0.3	3.9	
25	- 60x8	90	18		0.3	5.4	
26	- 121x6	175	2		1.0	2.0	
27	- 140x10	150	2		1.7	3.4	
28	L56x5	300	2		1.3	2.6	
29	- 119x6	180	2		1.0	2.0	
30	- 131x6	180	4		1.1	4.4	
31	- 150x6	240	4		1.7	6.8	
GWJ12-10A, C							
1~31	同 GWJ12-10A						
32	- 131x6	180	4		1.1	4.4	
GWJ12-10B							
1~30	同 GWJ12-10C						
31	- 150x6	240	2		1.7	3.4	
32	- 131x6	180	4		1.1	4.4	
33	- 150x6	446	2		3.2	6.4	
34	- 135x6	420	2		2.7	5.4	
35	- 135x6	200	2		1.3	2.6	
GWJ12-10D							

- 注:
- 未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为 $\geq 5$ mm时,焊脚尺寸肢背为5mm,肢尖为4mm。
  - 所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明的焊缝长度不得小于60mm;未注明的焊缝长度一律满焊。
  - 未注明的螺栓孔 $\phi 17$ 。
  - 内力数值为控制截面设计值,单位为kN。“+”为拉力,“-”为压力。
  - 支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN。对下部柱而言“+”为压力,“-”为拉力。
  - 当节间不设置檩条时,⑫号件相应减少。
  - a、b见拉条详图。
  - ⑳号件为端板,用于有悬挑时,见第28页详图①。

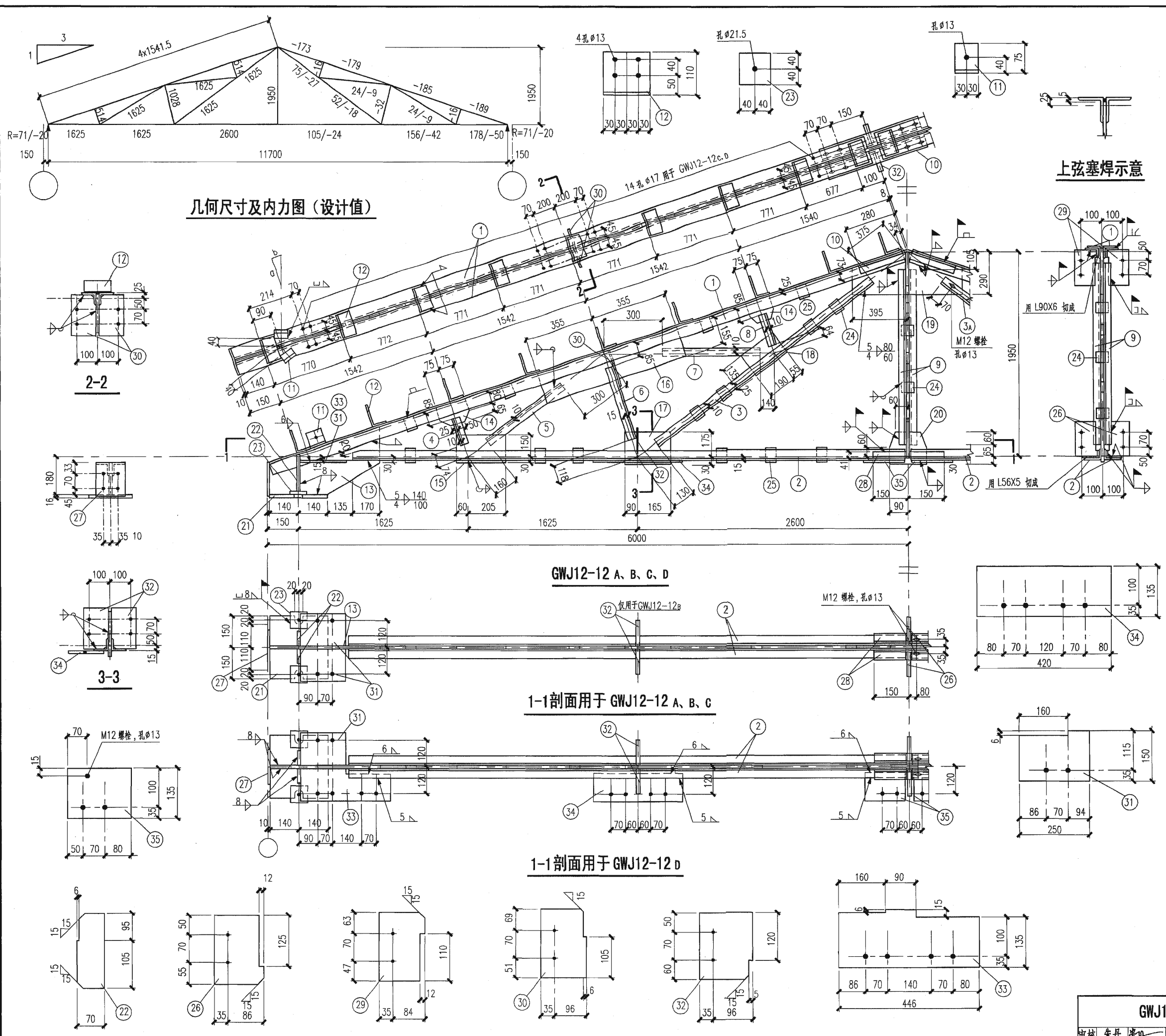


材料表

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
				正	反	每个	合计
1	L 80x6	6280	2	2	46.4	185.6	
2	L 63x5	5585	4	4	26.9	107.6	
3, 3A	L 45x5	2760	2	2	9.3	37.2	
4	L 45x5	360	2	2	1.2	2.4	
5	L 45x5	1180	2	2	4.0	8.0	
6	L 50x5	830	2	2	3.1	6.2	
7	L 45x5	1200	2	2	4.0	8.0	
8	L 45x5	370	2	2	1.3	2.6	
9	L 45x5	1780	2	2	6.0	12.0	
10	L 80x6	560	2	2	4.1	8.2	
11	L 75x50x6	60	4	4	0.3	1.2	
12	LJ1或LJ2见页24						
13	- 341x10	575	2	2	15.4	30.8	
14	- 150x8	155	4	4	1.5	6.0	
15	- 185x8	265	2	2	3.1	6.2	
16	- 160x8	680	2	2	6.8	13.6	
17	- 210x8	255	2	2	3.4	6.8	
18	- 160x8	245	2	2	2.5	5.0	
19	- 300x8	780	1	1	14.7	14.7	
20	- 160x8	180	1	1	1.8	1.8	
21	- 280x16	300	2	2	10.6	21.2	
22	- 70x8	195	4	4	0.9	3.6	
23	- 80x16	80	4	4	0.8	3.2	
24	- 60x8	70	9	9	0.3	2.7	
25	- 60x8	90	14	14	0.3	4.2	
26	- 121x6	180	2	2	1.0	2.0	
27	- 140x10	150	2	2	1.7	3.4	
28	L63x5	360	2	2	1.7	3.4	
29	- 119x6	180	2	2	1.0	2.0	
30	- 131x6	180	4	4	1.1	4.4	
31	- 150x6	240	4	4	1.7	6.8	
GWJ12-11A-C							
1~31	同GWJ12-11A						
32	- 131x6	180	4	4	1.1	4.4	
GWJ12-11B							
1~30	同GWJ12-11c						
31	- 150x6	230	2	2	1.6	3.2	
32	- 131x6	180	4	4	1.1	4.4	
33	- 150x6	446	2	2	3.2	6.4	
34	- 135x6	420	2	2	2.7	5.4	
35	- 135x6	200	2	2	1.3	2.6	
GWJ12-11D							

- 注:
- 1.未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为≥5mm时,焊脚尺寸肢背为5mm,肢尖为4mm.
  - 2.所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明的焊缝长度不得小于60mm;未注明的焊缝长度一律满焊.
  - 3.未注明的螺栓孔φ17.
  - 4.内力数值为控制截面设计值,单位为kN.“+”为拉力,“-”为压力.
  - 5.支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN.对下部柱而言“+”为压力,“-”为拉力.
  - 6.a、b见拉条详图.
  - 7.②7号件为端板,用于有悬挑时,见第28页详图①.

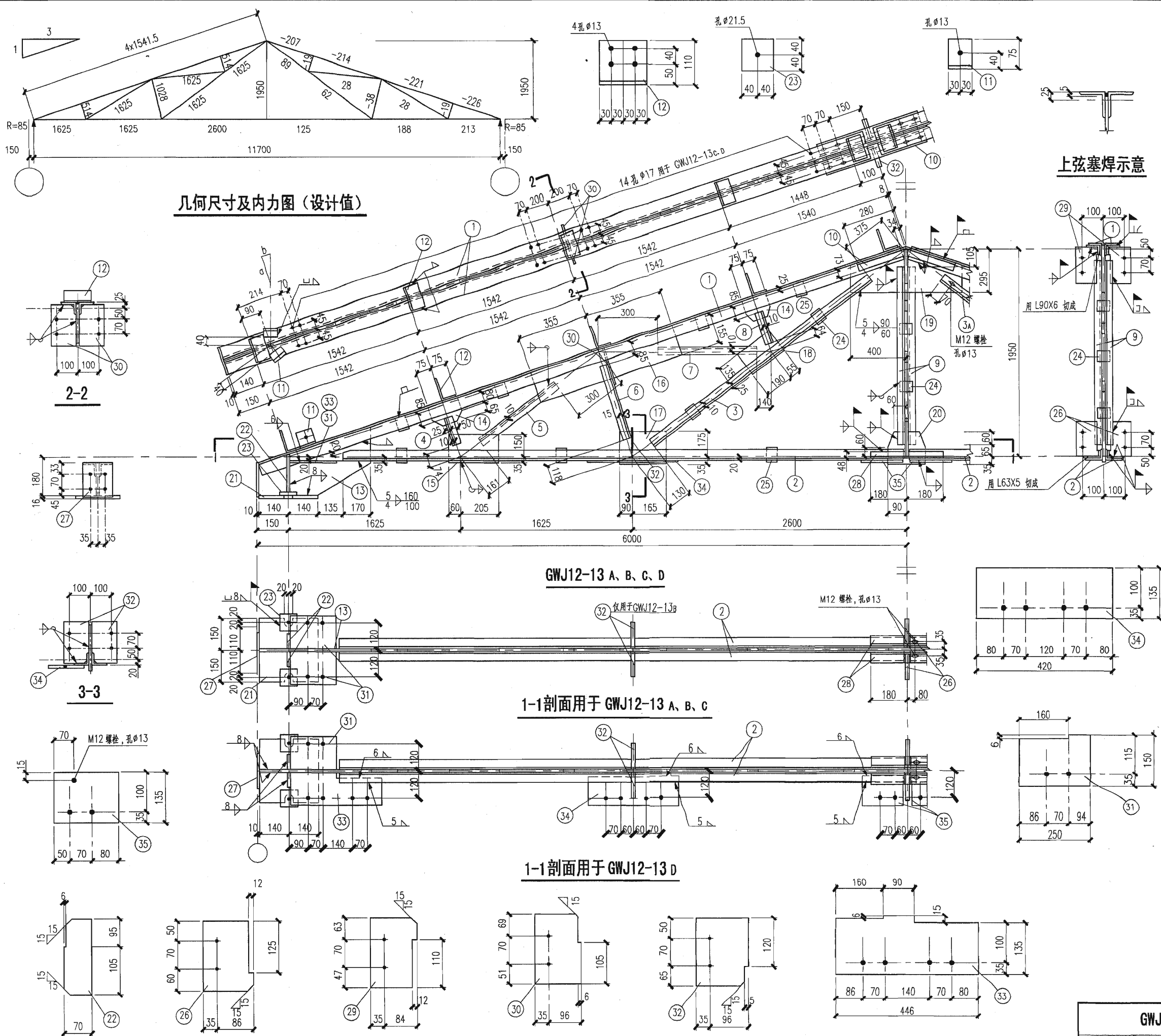




**材料表**

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	每个	共计	
GWJ12-12 A, C	1	L 90x6	6280	2	2	52.4	209.6	
	2	L 56x5	5575	4		23.7	94.8	
	3, 3A	L 45x5	2745	2	2	9.3	37.2	
	4	L 45x5	355	2		1.2	2.4	
	5	L 45x5	1165	2		3.9	7.8	
	6	L 50x5	825	2		3.1	6.2	
	7	L 45x5	1185	2		4.0	8.0	
	8	L 45x5	365	2		1.2	2.4	
	9	L 45x5	1780	2		6.0	12.0	
	10	L 90x6	560	2		4.7	9.4	
	11	L 75x50x6	60	4		0.3	1.2	
	12	LJ1或LJ2见页24						
	13	- 349x10	585	2		16.0	32.0	
	14	- 150x8	165	4		1.6	6.4	
	15	- 180x8	265	2		3.0	6.0	
	16	- 175x8	710	2		7.8	15.6	
	17	- 205x8	255	2		3.3	6.6	
	18	- 160x8	245	2		2.5	5.0	
	19	- 310x8	790	1		15.4	15.4	
	20	- 155x8	180	1		1.8	1.8	
	21	- 280x16	300	2		10.6	21.2	
	22	- 70x8	200	4		0.9	3.6	
	23	- 80x16	80	4		0.8	3.2	
	24	- 60x8	70	13		0.3	3.9	
	25	- 60x8	105	20		0.4	8.0	
	26	- 121x6	175	2		1.0	2.0	
	27	- 140x10	150	2		1.7	3.4	
	28	L56x5	300	2		1.3	2.6	
	29	- 119x6	180	2		1.0	2.0	
	30	- 131x6	190	4		1.2	4.8	
	31	- 150x6	250	4		1.8	7.2	
GWJ12-12 B	1~31	同 GWJ12-12 A						
	32	- 131x6	180	4		1.1	4.4	
GWJ12-12 D	1~30	同 GWJ12-12 C						
	31	- 150x6	250	2		1.8	3.6	
	32	- 131x6	185	4		1.1	4.4	
	33	- 150x6	446	2		3.2	6.4	
	34	- 135x6	420	2		2.7	5.4	
35	- 135x6	200	2		1.3	2.6		

- 注:
- 未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为≥5mm时,焊脚尺寸肢背为5mm,肢尖为4mm。
  - 所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明的焊缝长度不得小于60mm;未注明的焊缝长度一律满焊。
  - 未注明的螺栓孔φ17。
  - 内力数值为控制截面设计值,单位为kN。“+”为拉力,“-”为压力。
  - 支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN。对下部柱而言“+”为压力,“-”为拉力。
  - a、b见拉条详图。
  - ②⑦号件为端板,用于有悬挑时,见第28页详图①。



几何尺寸及内力图 (设计值)

GWJ12-13 A、B、C、D

1-1剖面用于GWJ12-13 A、B、C

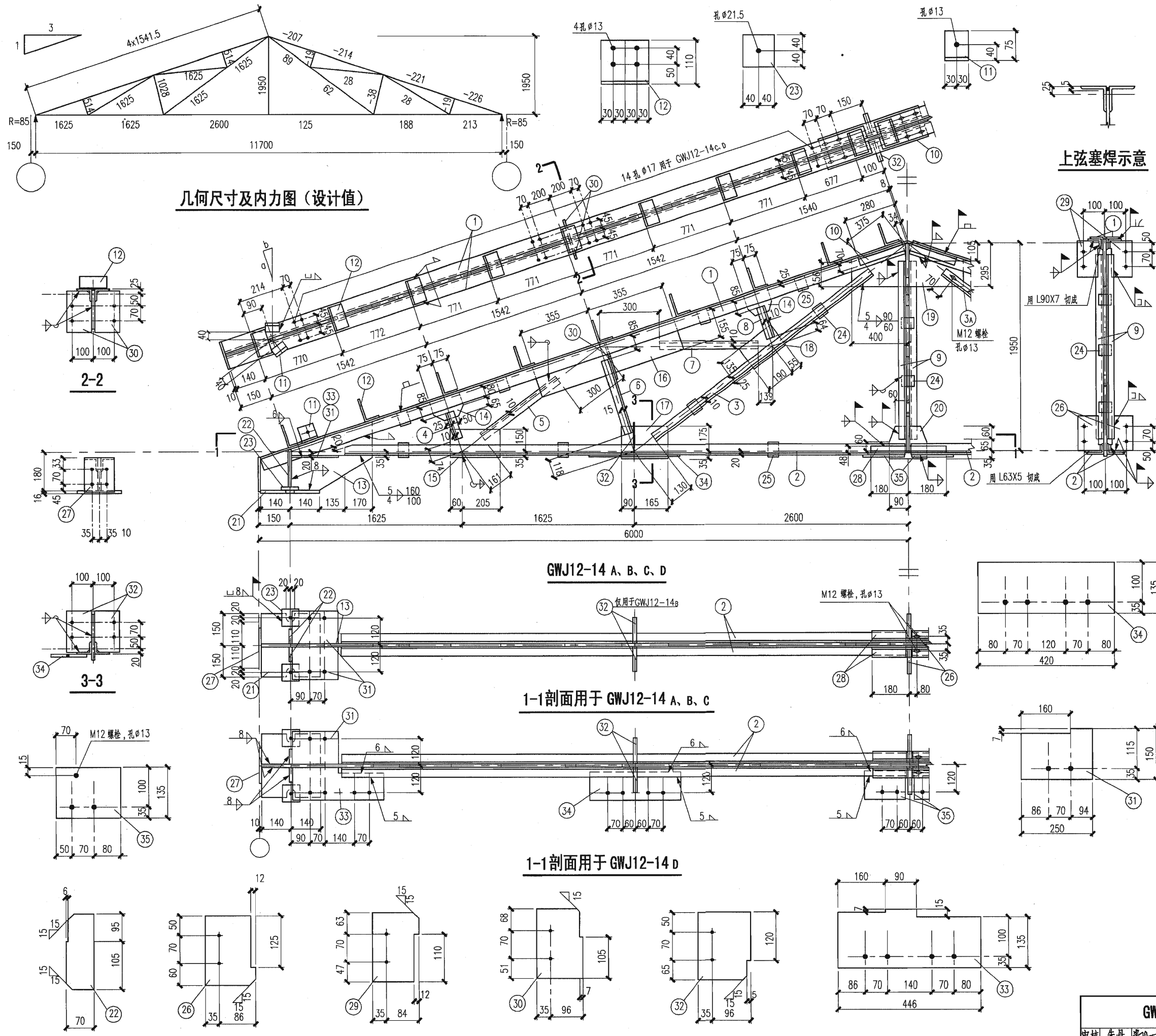
1-1剖面用于GWJ12-13 D

上弦塞焊示意

材料表

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	每个	共计	
1		L 90x6	6280	2	2	52.4	209.6	
2		L 63x5	5575	4		26.9	107.6	
3, 3A		L 45x5	2745	2	2	9.3	37.2	
4		L 45x5	355	2		1.2	2.4	
5		L 45x5	1165	2		3.9	7.8	
6		L 50x5	825	2		3.1	6.2	
7		L 45x5	1185	2		4.0	8.0	
8		L 45x5	365	2		1.2	2.4	
9		L 45x5	1780	2		6.0	12.0	
10		L 90x6	560	2		4.7	9.4	
11		L 75x50x6	60	4		0.3	1.4	
12		LJ1或LJ2见页24						
13		- 349x10	585	2		16.0	32.0	
14		- 150x8	165	4		1.6	6.4	
15		- 185x8	265	2		3.1	6.2	
16		- 175x8	710	2		7.8	15.6	
17		- 210x8	255	2		3.4	6.8	
18		- 160x8	245	2		2.5	5.0	
19		- 315x8	800	1		15.8	15.8	
20		- 160x8	180	1		1.8	1.8	
21		- 280x16	300	2		10.6	21.0	
22		- 70x8	200	4		0.9	3.6	
23		- 80x16	80	4		0.8	3.2	
24		- 60x8	70	9		0.3	2.7	
25		- 60x8	105	14		0.4	5.6	
26		- 121x6	180	2		1.0	2.0	
27		- 140x10	150	2		1.7	3.4	
28		L63X5	360	2		1.7	3.4	
29		- 119x6	180	2		1.0	2.0	
30		- 131x6	190	4		1.2	4.8	
31		- 150x6	250	4		1.8	7.2	
GWJ12-13 A、C								
1~31		同GWJ12-13A						
32		- 131x6	185	4		1.1	4.4	
GWJ12-13 B								
1~30		同GWJ12-13c						
31		- 150x6	250	2		1.8	3.6	
32		- 131x6	185	4		1.1	4.4	
33		- 150x6	446	2		3.2	6.4	
34		- 135x6	420	2		2.7	5.4	
35		- 135x6	200	2		1.3	2.6	
GWJ12-13 D								

- 注:
- 1.未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为≥5mm时,焊脚尺寸肢背为5mm,肢尖为4mm.
  - 2.所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明的焊缝长度不得小于60mm;未注明的焊缝长度一律满焊.
  - 3.未注明的螺栓孔φ17.
  - 4.内力数值为控制截面设计值,单位为kN. “+”为拉力,“-”为压力.
  - 5.支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN. 对下部柱而言“+”为压力,“-”为拉力.
  - 6.a、b见拉条详图.
  - 7.②号件为端板,用于有悬挑时,见第28页详图①.

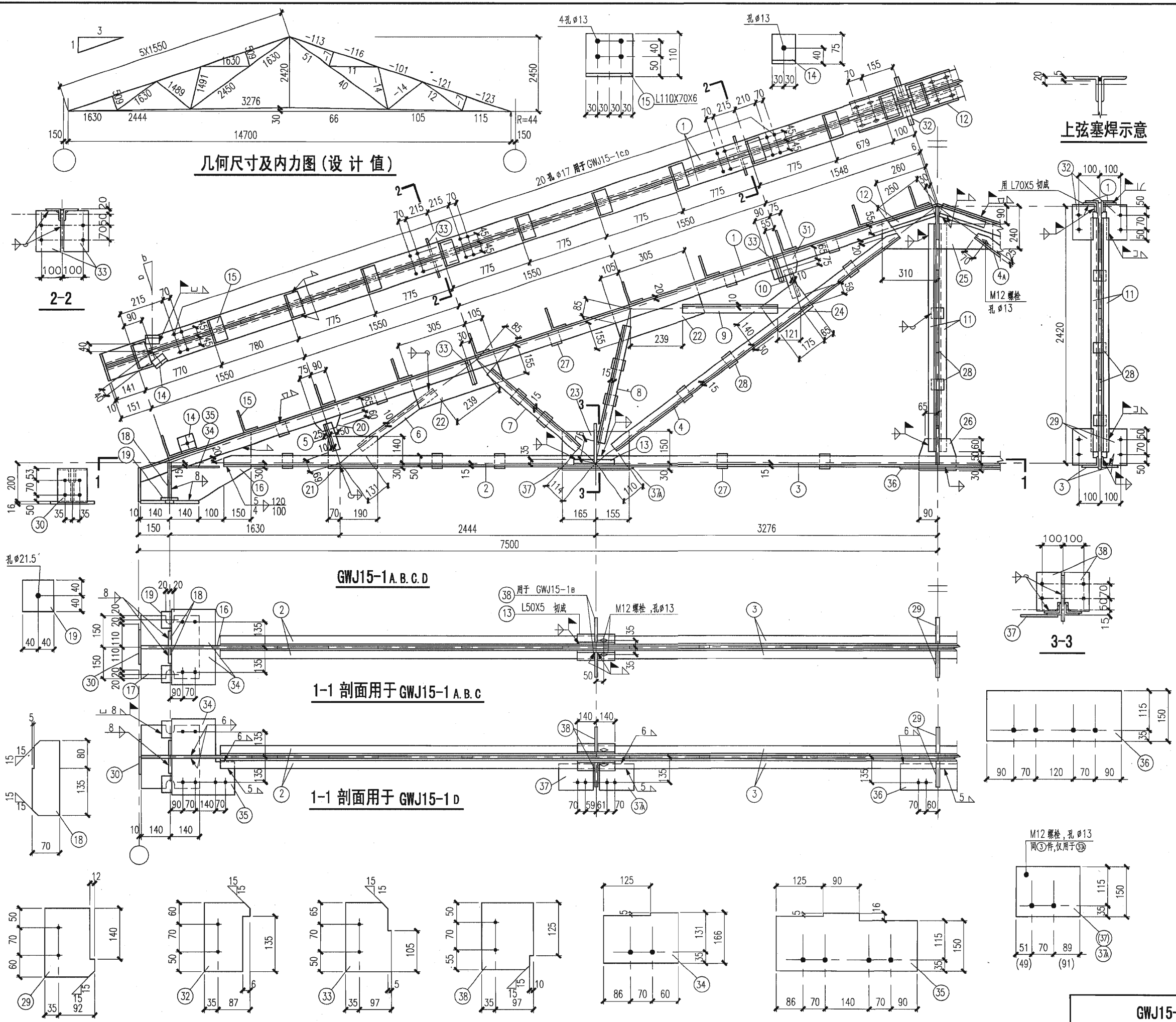


**材料表**

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	每个	共计	
1	L 90x7		6280	2	2	60.7	242.8	
2	L 63x5		5575	4		26.9	107.6	
3, 3A	L 45x5		2745	2	2	9.3	37.2	
4	L 45x5		355	2		1.2	2.4	
5	L 45x5		1165	2		3.9	7.8	
6	L 50x5		825	2		3.1	6.2	
7	L 45x5		1185	2		4.0	8.0	
8	L 45x5		365	2		1.2	2.4	
9	L 45x5		1780	2		6.0	12.0	
10	L 90x7		560	2		5.4	10.8	
11	L 75x50x6		60	4		0.3	1.2	
12	LJ1或LJ2见页24							
13	- 349x10		585	2		16.0	32.0	
14	- 150x8		165	4		1.6	6.4	
15	- 185x8		265	2		3.1	6.2	
16	- 175x8		710	2		7.8	15.6	
17	- 210x8		255	2		3.4	6.8	
18	- 160x8		245	2		2.5	5.0	
19	- 315x8		800	1		15.8	15.8	
20	- 160x8		180	1		1.8	1.8	
21	- 280x16		300	2		10.6	21.1	
22	- 70x8		200	4		0.9	3.6	
23	- 80x16		80	4		0.8	3.2	
24	- 60x8		70	9		0.3	2.7	
25	- 60x8		105	14		0.4	5.6	
26	- 121x6		175	2		1.0	2.0	
27	- 140x10		150	2		1.7	3.4	
28	L63x5		360	2		1.7	3.4	
29	- 119x6		180	2		1.0	2.0	
30	- 131x6		190	4		1.2	4.8	
31	- 150x6		250	4		1.8	7.2	
1~31	同 GWJ12-14A							
32	- 131x6		185	4		1.1	4.4	
1~30	同 GWJ12-14c							
31	- 150x6		250	2		1.8	3.6	
32	- 131x6		185	4		1.1	4.4	
33	- 150x6		446	2		3.2	6.4	
34	- 135x6		420	2		2.7	5.4	
35	- 135x6		200	2		1.3	2.6	

- 注:
- 1.未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为≥5mm时,焊脚尺寸肢背为5mm,肢尖为4mm.
  - 2.所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明的焊缝长度不得小于60mm;未注明的焊缝长度一律满焊.
  - 3.未注明的螺栓孔φ17.
  - 4.内力数值为控制截面设计值,单位为kN。“+”为拉力,“-”为压力.
  - 5.支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN.对下部柱而言“+”为压力,“-”为拉力.
  - 6.a、b见拉条详图.
  - 7.②7号件为端板,用于有悬挑时,见第28页详图①.





几何尺寸及内力图(设计值)

GWJ15-1A,B,C,D

1-1 剖面用于 GWJ15-1A,B,C

1-1 剖面用于 GWJ15-1D

上弦塞焊示意

3-3

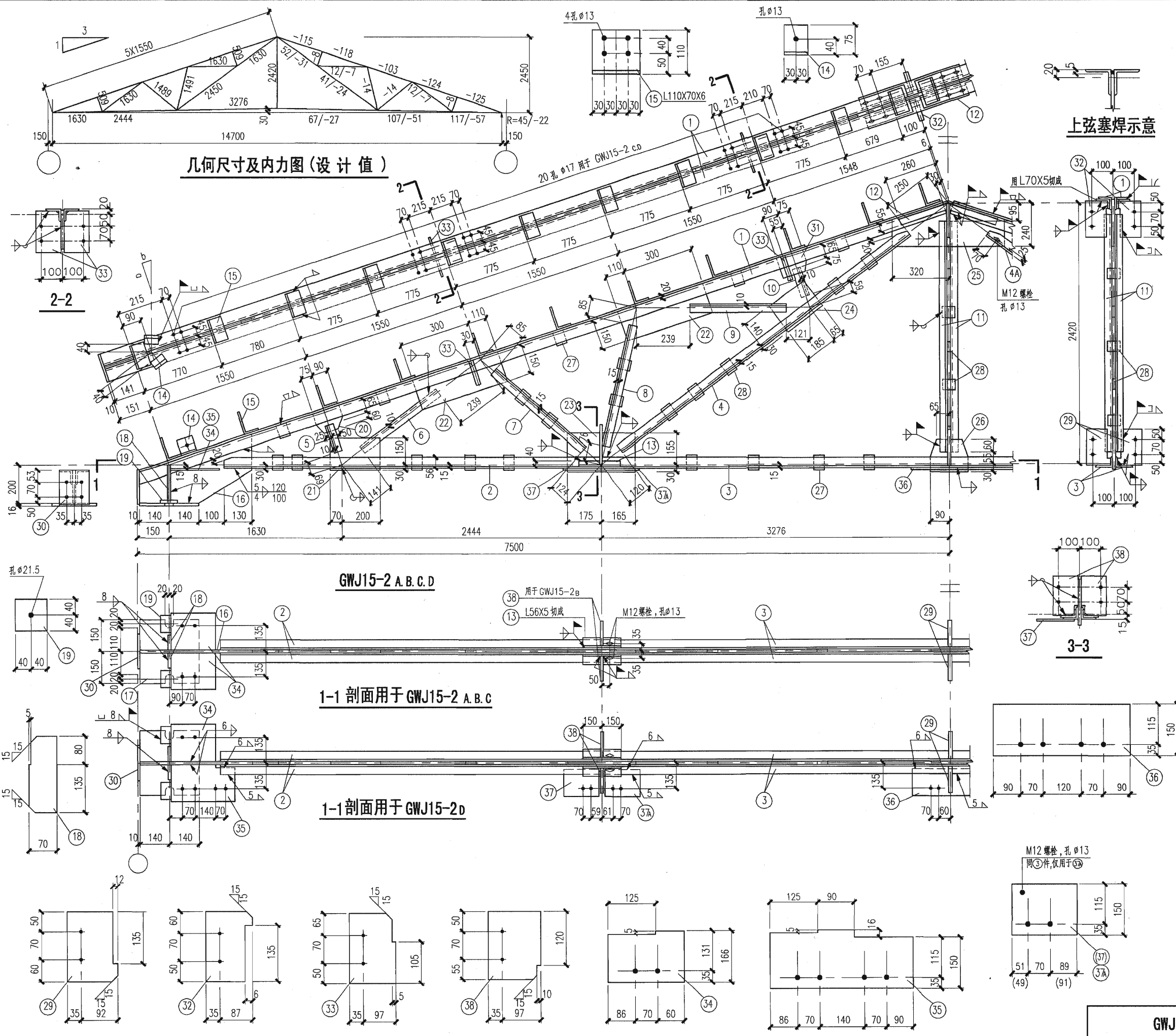
材料表

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
				正	反	每个	共计
GWJ15-1a	1	L70×5	7859	2	2	42.4	169.6
	2	L50×5	3830	2	2	14.4	57.6
	3	L50×5	6550	2	2	24.7	49.4
	4,4A	L45×5	3720	2	2	12.5	50.0
	5	L45×5	375	2	2	1.3	2.6
	6	L45×5	1260	2	2	4.3	8.6
	7	L45×5	1290	4	4	4.4	17.6
	8	L45×5	1330	4	4	4.5	18.0
	9	L45×5	1270	2	2	4.3	8.6
	10	L45×5	385	2	2	1.3	2.6
	11	L45×5	2280	2	2	7.7	15.4
	12	L70×5	520	2	2	2.8	5.6
	13	L50×5	280	4	4	1.1	4.4
	14	L75×50×6	60	4	4	0.3	1.2
15	L1或L2见页24						
16	-344×8	530	2	2	11.5	23.0	
17	-280×16	300	2	2	10.6	21.2	
18	-70×8	215	4	4	1.0	4.0	
19	-80×16	80	4	4	0.8	3.2	
20	-140×6	165	2	2	1.1	2.2	
21	-170×6	260	2	2	2.1	4.2	
22	-170×6	410	4	4	3.3	13.2	
23	-180×6	320	2	2	2.7	5.4	
24	-170×6	240	2	2	1.9	3.8	
25	-255×6	620	1	1	7.5	7.5	
26	-140×6	180	1	1	1.2	1.2	
27	-60×6	90	28	28	0.3	8.4	
28	-60×6	75	23	23	0.2	4.6	
29	-127×6	180	2	2	1.1	2.2	
30	-140×10	175	2	2	1.9	3.8	
31	-155×6	165	2	2	1.2	2.4	
32	-122×6	180	2	2	1.0	2.0	
33	-132×6	185	8	8	1.2	9.6	
34	-166×6	216	4	4	1.7	6.8	
GWJ15-1b	1~34	同 GWJ15-1a					
	38	-132×6	175	4	4	1.1	4.4
GWJ15-1c	1~33	同 GWJ15-1c					
	34	-166×6	216	2	2	1.7	3.4
	35	-166×6	456	2	2	3.6	7.2
	36	-150×6	440	1	1	3.1	3.1
	37,37A	-150×6	210	4	4	1.5	6.0
38	-132×6	175	4	4	1.1	4.4	

- 注:
- 未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为≥5mm时,焊脚尺寸肢背为5mm,肢尖为4mm。
  - 所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明焊缝长度不得小于60mm;焊缝长度一律满焊。
  - 未注明的螺栓孔为  $\phi 17$ mm。
  - 内力数值为控制截面设计值,单位为kN。  
“+”为拉力,“-”为压力。
  - 支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN。  
对下部柱而言“+”为压力,“-”为拉力。
  - 当节间不设檩条时,⑮号件相应减少。
  - a,b见拉条详图。
  - ⑳号件为端板,用于有悬挑时,见28页详图①。

GWJ15-1A,B,C,D 详图

图集号 05G517



几何尺寸及内力图(设计值)

GWJ15-2 A.B.C.D

1-1 剖面用于 GWJ15-2 A.B.C

1-1 剖面用于 GWJ15-2D

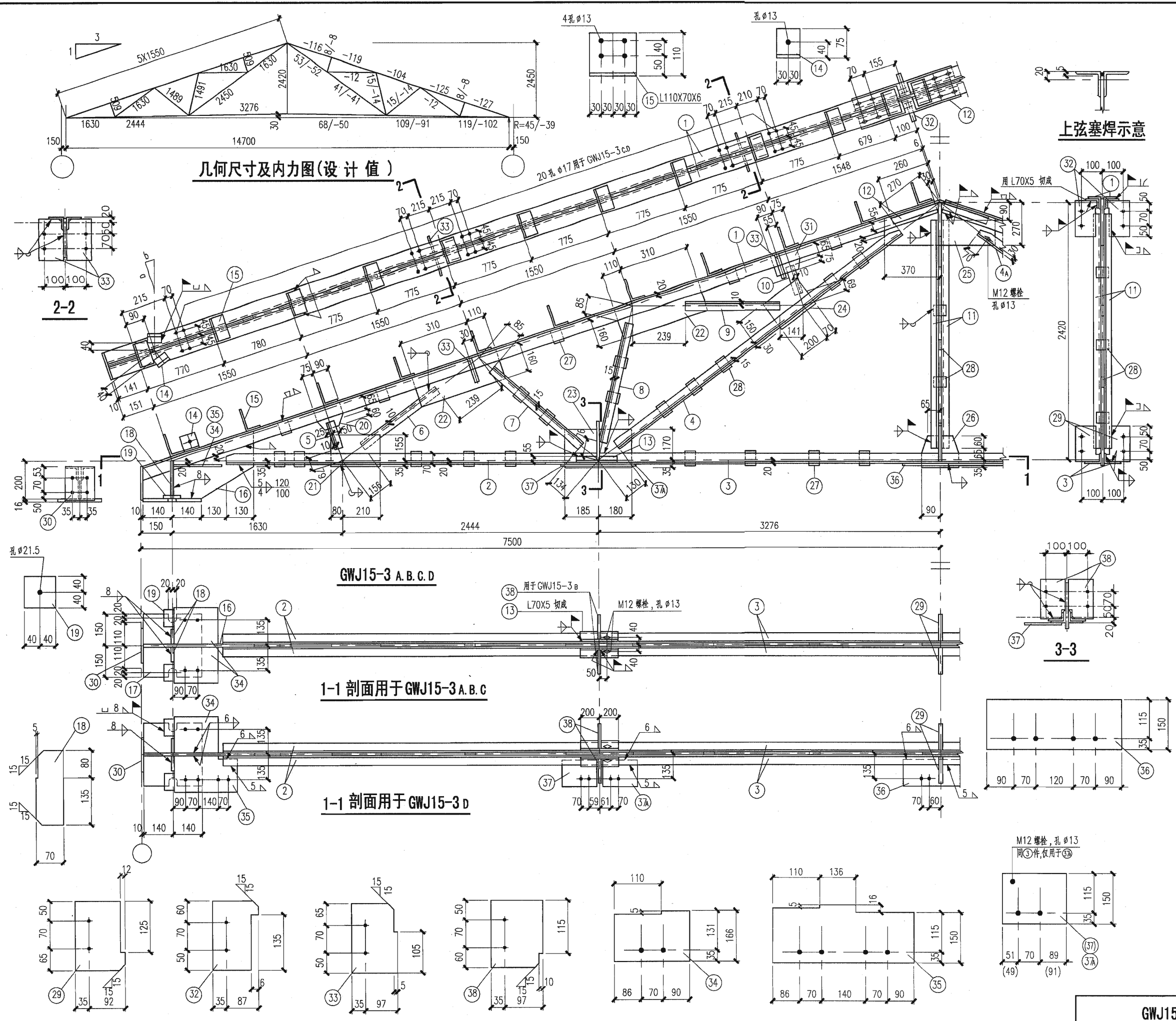
上弦塞焊示意

3-3

材料表

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	每个	共计	
GWJ15-2 ac	1	L 70 x 5	7859	2	2	42.4	169.6	
	2	L 56 x 5	3830	2	2	16.3	65.2	
	3	L 56 x 5	6550	2	2	27.8	55.6	
	4,4A	L 45 x 5	3710	2	2	12.5	50.0	
	5	L 45 x 5	375	2		1.3	2.6	
	6	L 45 x 5	1250	2		4.2	8.4	
	7	L 45 x 5	1280	4		4.3	17.2	
	8	L 45 x 5	1330	4		4.5	18.0	
	9	L 45 x 5	1270	2		4.3	8.6	
	10	L 45 x 5	385	2		1.3	2.6	
	11	L 45 x 5	2270	2		7.7	15.4	
	12	L 70 x 5	520	2		2.8	5.6	
	13	L 56 x 5	300	4		1.3	5.2	
	14	L 75 x 50 x 6	60	4		0.3	1.2	
15	L1或L2见页24							
16	- 338 x 8	510	2		10.8	21.6		
17	- 280 x 16	300	2		10.6	21.2		
18	- 70 x 8	215	4		1.0	4.0		
19	- 80 x 16	80	4		0.8	3.2		
20	- 140 x 6	165	2		1.1	2.2		
21	- 180 x 6	270	2		2.3	4.6		
22	- 165 x 6	410	4		3.2	12.8		
23	- 185 x 6	340	2		3.0	6.0		
24	- 170 x 6	250	2		2.0	4.0		
25	- 255 x 6	640	1		7.7	7.7		
26	- 145 x 6	180	1		1.2	1.2		
27	- 60 x 6	90	28		0.3	8.4		
28	- 60 x 6	75	23		0.2	4.6		
29	- 127 x 6	180	2		1.1	2.2		
30	- 140 x 10	175	2		1.9	3.8		
31	- 155 x 6	165	2		1.2	2.4		
32	- 122 x 6	180	2		1.0	2.0		
33	- 132 x 6	185	8		1.2	9.6		
34	- 166 x 6	216	4		1.7	6.8		
GWJ15-2a	1~34	同 GWJ15-2a						
	38	- 132 x 6	175	4		1.1	4.4	
GWJ15-2b	1~33	同 GWJ15-2c						
	34	- 166 x 6	216	2		1.7	3.4	
	35	- 166 x 6	456	2		3.6	7.2	
	36	- 150 x 6	440	1		3.1	3.1	
GWJ15-2c	37,37A	- 150 x 6	210	4		1.5	6.0	
	38	- 132 x 6	175	4		1.1	4.4	

- 注:
- 1.未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为≥5mm时,焊脚尺寸为5mm,肢尖为4mm。
  - 2.所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明焊缝长度不得小于60mm;焊缝长度一律满焊。
  - 3.未注明的螺栓孔为  $\phi 17$ mm。
  - 4.内力数值为控制截面设计值,单位为kN。  
“+”为拉力,“-”为压力。
  - 5.支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN。  
对下部柱而言“+”为压力,“-”为拉力。
  - 6.当节间不设檩条时,(15)号件相应减少。
  7. a,b见拉条详图。
  - 8.(30)号件为端板,用于有悬挑时,见28页详图(1)。



几何尺寸及内力图(设计值)

上弦塞焊示意

GWJ15-3 A.B.C.D

1-1 剖面用于 GWJ15-3 A.B.C

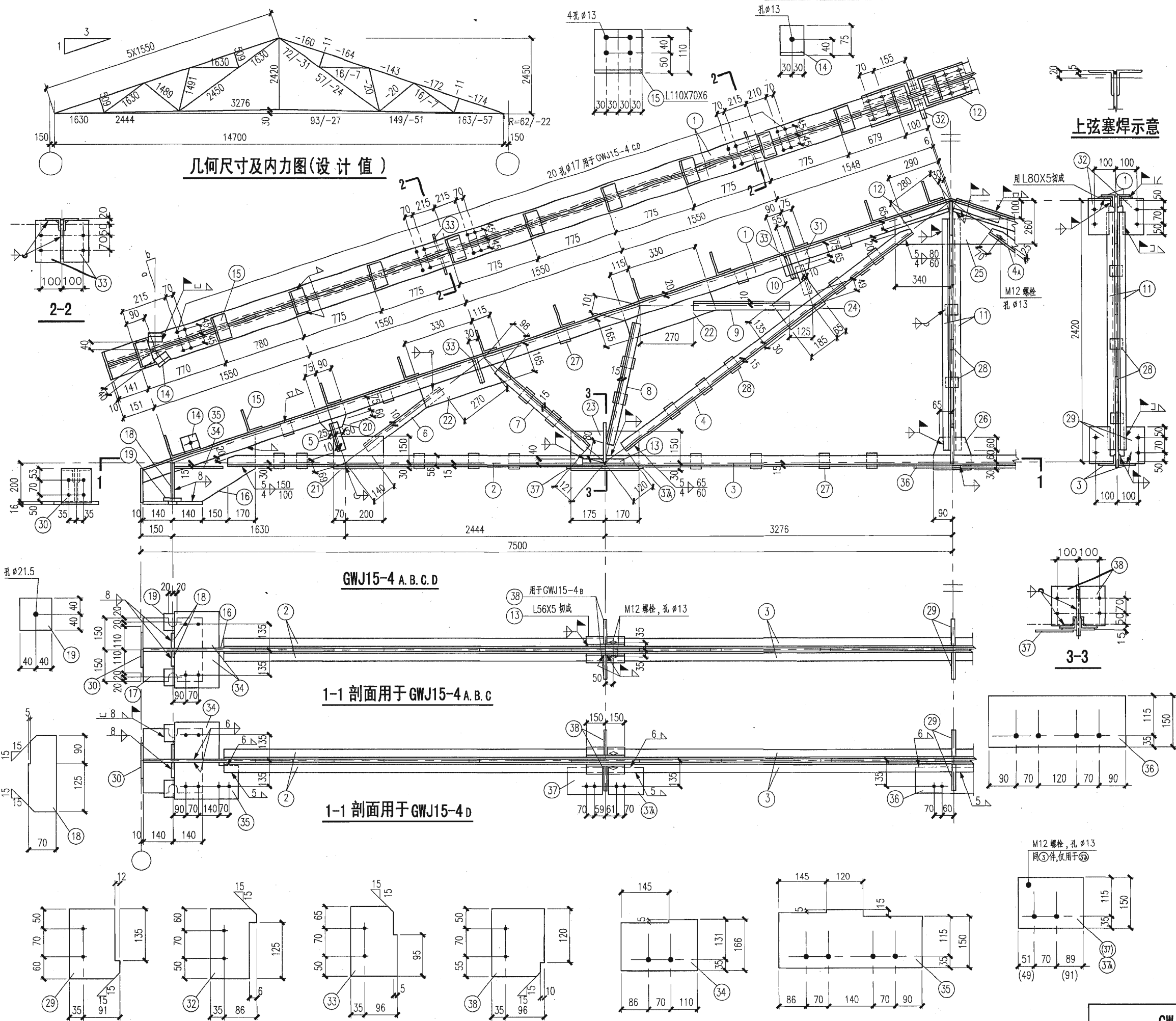
1-1 剖面用于 GWJ15-3 D

3-3

材料表

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	每个	共计	
GWJ15-3 ac	1	L 70 × 5	7859	2	2	42.4	169.6	
	2	L 70 × 5	3800	2	2	20.5	82.0	
	3	L 70 × 5	6550	2	2	35.4	70.8	
	4,4A	L 56 × 5	3680	2	2	15.6	62.4	
	5	L 45 × 5	365	2	2	1.2	2.4	
	6	L 45 × 5	1235	2	2	4.2	8.4	
	7	L 45 × 5	1270	4	4	4.3	17.2	
	8	L 45 × 5	1330	4	4	4.5	18.0	
	9	L 45 × 5	1250	2	2	4.2	8.4	
	10	L 45 × 5	375	2	2	1.3	2.6	
	11	L 45 × 5	2265	2	2	7.6	15.2	
	12	L 70 × 5	520	2	2	2.8	5.6	
	13	L 70 × 5	400	4	4	2.2	8.8	
	14	L 75 × 50 × 6	60	4	4	0.3	1.2	
	15	LJ1或LJ2见页24						
	16	-348 × 8	540	2	2	11.6	23.2	
	17	-280 × 16	300	2	2	10.6	21.2	
	18	-70 × 8	215	4	4	1.0	4.0	
	19	-80 × 16	80	4	4	0.8	3.2	
	20	-140 × 6	165	2	2	1.1	2.2	
	21	-190 × 6	290	2	2	2.6	5.2	
	22	-175 × 6	420	4	4	3.5	14.0	
	23	-205 × 6	365	2	2	3.5	7.0	
	24	-180 × 6	270	2	2	2.3	4.6	
	25	-285 × 6	740	1	1	9.9	9.9	
	26	-160 × 6	180	1	1	1.4	1.4	
	27	-60 × 6	90	28	28	0.3	8.4	
	28	-60 × 6	90	23	23	0.3	6.9	
	29	-127 × 6	185	2	2	1.1	2.2	
	30	-140 × 10	175	2	2	1.9	3.8	
	31	-155 × 6	165	2	2	1.2	2.4	
	32	-122 × 6	180	2	2	1.0	2.2	
	33	-132 × 6	185	8	8	1.2	9.6	
	34	-166 × 6	246	4	4	1.9	7.6	
GWJ15-3b	1~34	同 GWJ15-3a						
	38	-132 × 6	180	4	4	1.1	4.4	
GWJ15-3c	1~33	同 GWJ15-3c						
	34	-166 × 6	246	2	2	1.9	3.8	
	35	-166 × 6	456	2	2	3.6	7.2	
	36	-150 × 6	440	1	1	3.1	3.1	
	37	-150 × 6	210	4	4	1.5	6.0	
38	-132 × 6	180	4	4	1.1	4.4		

- 注:
- 未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为≥5mm时,焊脚尺寸肢背为5mm,肢尖为4mm。
  - 所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明焊缝长度不得小于60mm;焊缝长度一律满焊。
  - 未注明的螺栓孔为  $\phi 17$ mm。
  - 内力数值为控制截面设计值,单位为kN。“+”为拉力,“-”为压力。
  - 支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN。对下部柱而言“+”为压力,“-”为拉力。
  - 当节间不设檩条时,(15)号件相应减少。
  - a,b见拉条详图。
  - (30)号件为端板,用于有悬挑时,见28页详图(1)。



几何尺寸及内力图(设计值)

GWJ15-4 A, B, C, D

1-1 剖面用于 GWJ15-4 A, B, C

1-1 剖面用于 GWJ15-4 D

上弦塞焊示意

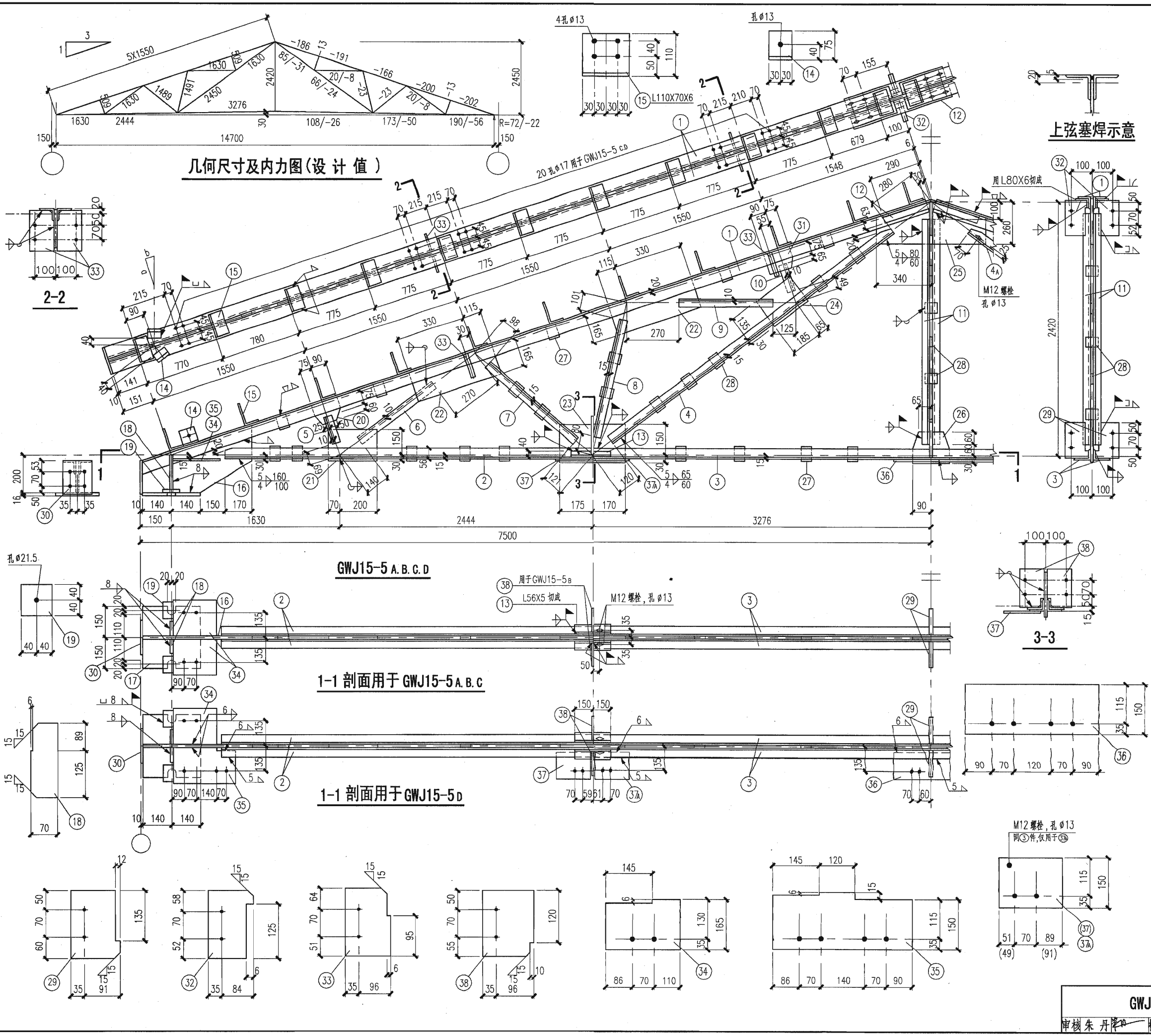
材料表

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	每个	共计	
GWJ15-4 AC	1	L 80 × 5	7859	2	2	48.8	195.2	
	2	L 56 × 5	3780	2	2	16.1	64.4	
	3	L 56 × 5	6550	2	2	27.8	55.6	
	4,4A	L 45 × 5	3680	2	2	12.4	49.6	
	5	L 45 × 5	365	2		1.2	2.4	
	6	L 45 × 5	1220	2		4.1	8.2	
	7	L 45 × 5	1270	4		4.3	17.2	
	8	L 45 × 5	1310	4		4.4	17.6	
	9	L 45 × 5	1235	2		4.2	8.4	
	10	L 45 × 5	385	2		1.3	2.6	
	11	L 45 × 5	2260	2		7.6	15.2	
	12	L 80 × 5	580	2		3.6	7.2	
	13	L 56 × 5	300	4		1.3	5.2	
	14	L 75 × 50 × 6	60	4		0.3	1.2	
	15	LJ1或LJ2孔页24						
	16	- 368 × 10	600	2		17.3	34.6	
	17	- 280 × 16	300	2		10.6	21.2	
	18	- 70 × 8	215	4		1.0	4.0	
	19	- 80 × 16	80	4		0.8	3.2	
	20	- 150 × 8	165	2		1.6	3.2	
	21	- 180 × 8	270	2		3.1	6.2	
	22	- 180 × 8	445	4		5.0	20.0	
	23	- 180 × 8	345	2		3.9	7.8	
	24	- 165 × 8	250	2		2.6	5.2	
	25	- 275 × 8	680	1		11.7	11.7	
	26	- 150 × 8	180	1		1.7	1.7	
	27	- 60 × 8	100	28		0.4	11.2	
	28	- 60 × 8	75	23		0.3	6.9	
	29	- 126 × 6	180	2		1.1	2.2	
	30	- 140 × 10	175	2		1.9	3.8	
	31	- 155 × 8	165	2		1.6	3.2	
	32	- 121 × 6	180	2		1.0	2.0	
	33	- 131 × 6	185	8		1.1	8.8	
	34	- 166 × 6	266	4		2.1	8.4	
GWJ15-4 B	1~34	同 GWJ15-4 A						
	38	- 131 × 6	175	4		1.1	4.4	
GWJ15-4 C	1~33	同 GWJ15-4 C						
	34	- 166 × 6	266	2		2.1	4.2	
	35	- 165 × 6	456	2		3.5	7.0	
	36	- 150 × 6	440	1		3.1	3.1	
	37,37A	- 150 × 6	210	4		1.5	6.0	
38	- 131 × 6	175	4		1.1	4.4		

- 注:
- 未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为≥5mm时,焊脚尺寸肢背为5mm,肢尖为4mm。
  - 所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明焊缝长度不得小于60mm;焊缝长度一律满焊。
  - 未注明的螺栓孔为  $\phi 17$ mm。
  - 内力数值为控制截面设计值,单位为kN。“+”为拉力,“-”为压力。
  - 支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN。对下部柱而言“+”为压力,“-”为拉力。
  - 当节间不设檩条时,(15)号件相应减少。
  - a, b见拉条详图。
  - (30)号件为端板,用于有悬挑时,见28页详图(1)。

GWJ15-4 A, C, D, E 详图





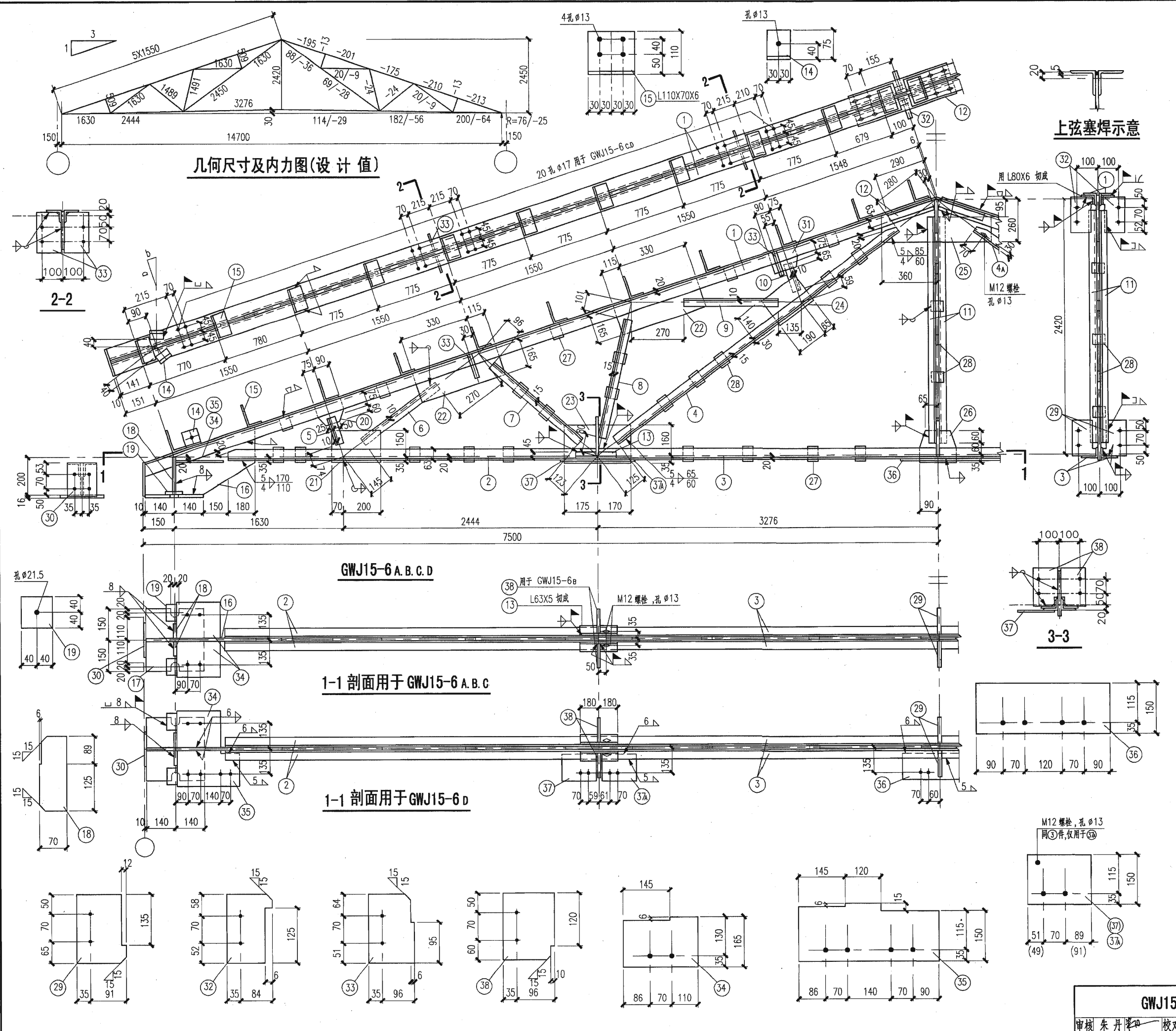
材料表

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
				正	反	每个	共计
1	L 80 × 6	7859	2	2	58.0	232.0	
2	L 56 × 5	3780	2	2	16.1	64.4	
3	L 56 × 5	6550	2	2	27.8	55.6	
4,4A	L 45 × 5	3680	2	2	12.4	49.6	
5	L 45 × 5	365	2	2	1.2	2.4	
6	L 45 × 5	1220	2	2	4.1	8.2	
7	L 45 × 5	1270	4	4	4.3	17.2	
8	L 45 × 5	1310	4	4	4.4	17.6	
9	L 45 × 5	1235	2	2	4.2	8.4	
10	L 45 × 5	385	2	2	1.3	2.6	
11	L 45 × 5	2260	2	2	7.6	15.2	
12	L 80 × 6	580	2	2	4.3	8.6	
13	L 56 × 5	300	4	4	1.3	5.2	
14	L 75 × 50 × 6	60	4	4	0.3	1.4	
15	L1或L2见页24						
16	- 368 × 10	600	2	2	17.3	34.6	
17	- 280 × 16	300	2	2	10.6	21.2	
18	- 70 × 8	214	4	4	1.0	4.0	
19	- 80 × 16	80	4	4	0.8	3.2	
20	- 150 × 8	165	2	2	1.6	3.2	
21	- 180 × 8	270	2	2	3.1	6.2	
22	- 180 × 8	445	4	4	5.0	20.0	
23	- 180 × 8	345	2	2	3.9	7.8	
24	- 165 × 8	250	2	2	2.6	5.2	
25	- 275 × 8	680	1	1	11.7	11.7	
26	- 150 × 8	180	1	1	1.7	1.7	
27	- 60 × 8	100	28	28	0.4	11.2	
28	- 60 × 8	75	23	23	0.3	6.9	
29	- 126 × 6	180	2	2	1.1	2.2	
30	- 140 × 10	175	2	2	1.9	3.8	
31	- 155 × 8	165	2	2	1.6	3.2	
32	- 119 × 6	180	2	2	1.0	2.0	
33	- 131 × 6	185	8	8	1.1	8.8	
34	- 166 × 6	266	4	4	2.1	8.4	
1~34	同 GWJ15-5A						
38	- 131 × 6	175	4	4	1.1	4.4	
1~33	同 GWJ15-5c						
34	- 166 × 6	266	2	2	2.1	4.2	
35	- 165 × 6	456	2	2	3.5	7.0	
36	- 150 × 6	440	1	1	3.1	3.1	
37,37A	- 150 × 6	210	4	4	1.5	6.0	
38	- 131 × 6	175	4	4	1.1	4.4	

- 注:
- 未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为≥5mm时,焊脚尺寸肢背为5mm,肢尖为4mm。
  - 所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明焊缝长度不得小于60mm;焊缝长度一律满焊。
  - 未注明的螺栓孔为  $\phi 17$ mm。
  - 内力数值为控制截面设计值,单位为kN。“+”为拉力,“-”为压力。
  - 支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN。对下部柱而言“+”为压力,“-”为拉力。
  - 当节间不设檩条时,(15)号件相应减少。
  - a,b见拉条详图。
  - (30)号件为端板,用于有悬挑时,见28页详图(1)。

GWJ15-5A.C.D.E 详图

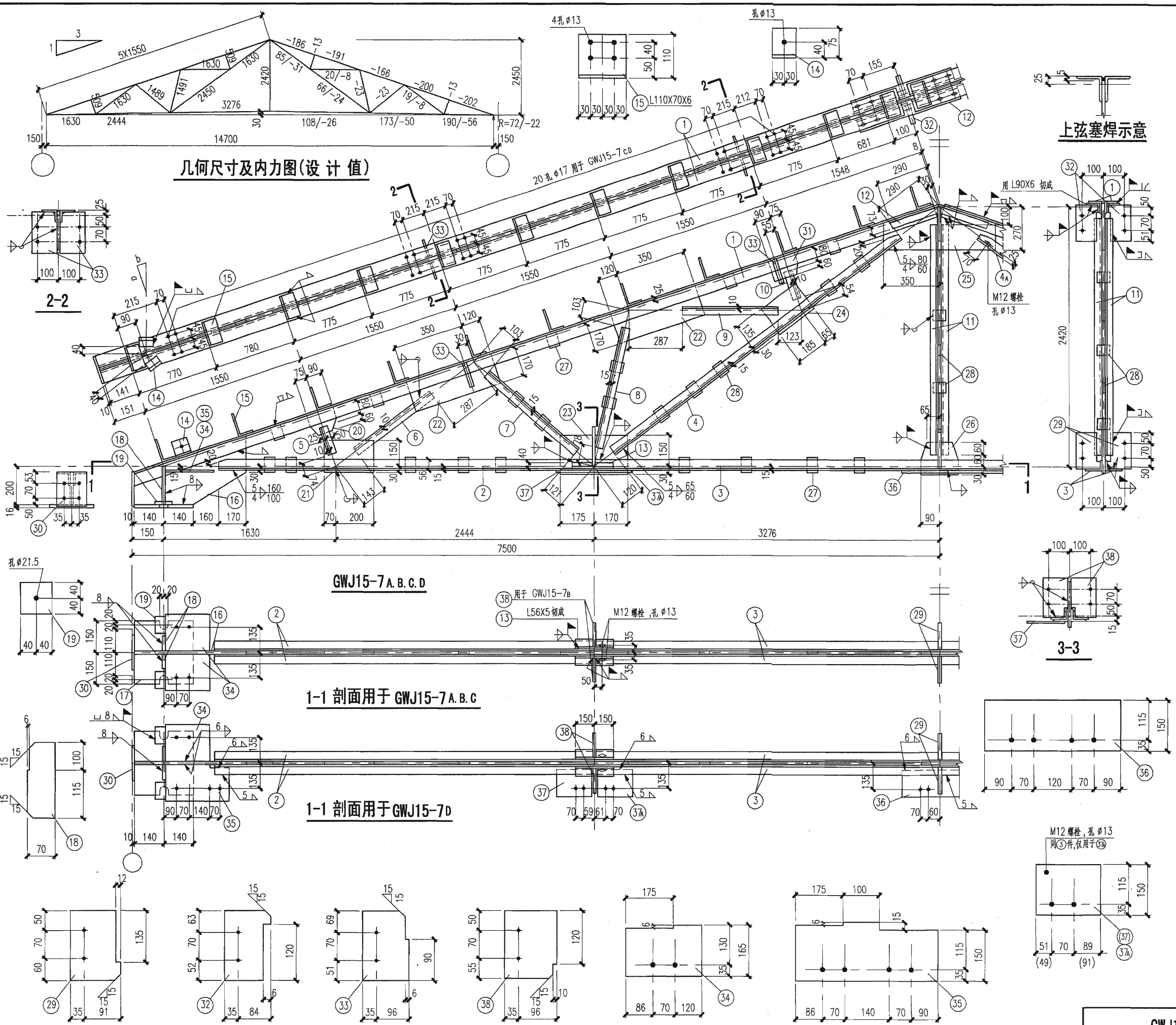
图集号 05G517



材料表

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
				正	反	每个	共计
1		L 80 × 6	7859	2	2	58.0	232.0
2		L 63 × 5	3780	2	2	18.2	72.8
3		L 63 × 5	6550	2	2	31.6	63.2
4,4A		L 50 × 5	3675	2	2	13.9	55.6
5		L 45 × 5	360	2	2	1.2	2.4
6		L 45 × 5	1215	2	2	4.1	8.2
7		L 45 × 5	1270	4	4	4.3	17.2
8		L 45 × 5	1310	4	4	4.4	17.6
9		L 45 × 5	1225	2	2	4.1	8.2
10		L 45 × 5	375	2	2	1.3	2.6
11		L 45 × 5	2265	2	2	7.6	15.2
12		L 80 × 6	580	2	2	4.3	8.6
13		L 63 × 5	360	4	4	1.7	6.8
14		L 75 × 50 × 6	60	4	4	0.3	1.2
15		LJ1或LJ2见页24					
16		- 372 × 10	610	2	2	17.8	35.6
17		- 280 × 16	300	2	2	10.6	21.2
18		- 70 × 8	214	4	4	1.0	4.0
19		- 80 × 16	80	4	4	0.8	3.2
20		- 150 × 8	165	2	2	1.6	3.2
21		- 185 × 8	270	2	2	3.1	6.2
22		- 180 × 8	445	4	4	5.0	20.0
23		- 195 × 8	345	2	2	4.2	8.4
24		- 170 × 8	255	2	2	2.7	5.4
25		- 275 × 8	720	1	1	12.4	12.4
26		- 155 × 8	180	1	1	1.8	1.8
27		- 60 × 8	100	28	28	0.4	11.2
28		- 60 × 8	80	23	23	0.3	6.9
29		- 126 × 6	185	2	2	1.1	2.2
30		- 140 × 10	175	2	2	1.9	3.8
31		- 155 × 8	165	2	2	1.6	3.2
32		- 119 × 6	180	2	2	1.0	2.0
33		- 131 × 6	185	8	8	1.1	8.8
34		- 166 × 6	266	4	4	2.1	8.4
1~34		同 GWJ15-6A					
38		- 131 × 6	180	4	4	1.1	4.4
1~33		同 GWJ15-6c					
34		- 166 × 6	266	2	2	2.1	4.2
35		- 165 × 6	456	2	2	3.5	7.0
36		- 150 × 6	440	1	1	3.1	3.1
37,37A		- 150 × 6	210	4	4	1.5	6.0
38		- 131 × 6	180	4	4	1.1	4.4

- 注:
- 未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为≥5mm时,焊脚尺寸肢背为5mm,肢尖为4mm。
  - 所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明焊缝长度不得小于60mm;焊缝长度一律满焊。
  - 未注明的螺栓孔为  $\phi 17$ mm。
  - 内力数值为控制截面设计值,单位为kN。  
“+”为拉力,“-”为压力。
  - 支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN。  
对下部柱而言“+”为压力,“-”为拉力。
  - 当节间不设檩条时,(15)号件相应减少。
  - a,b见拉条详图。
  - (30)号件为端板,用于有悬挑时,见28页详图(1)。



几何尺寸及内力图(设计值)

GWJ15-7A.B.C.D

1-1 剖面用于 GWJ15-7A.B.C

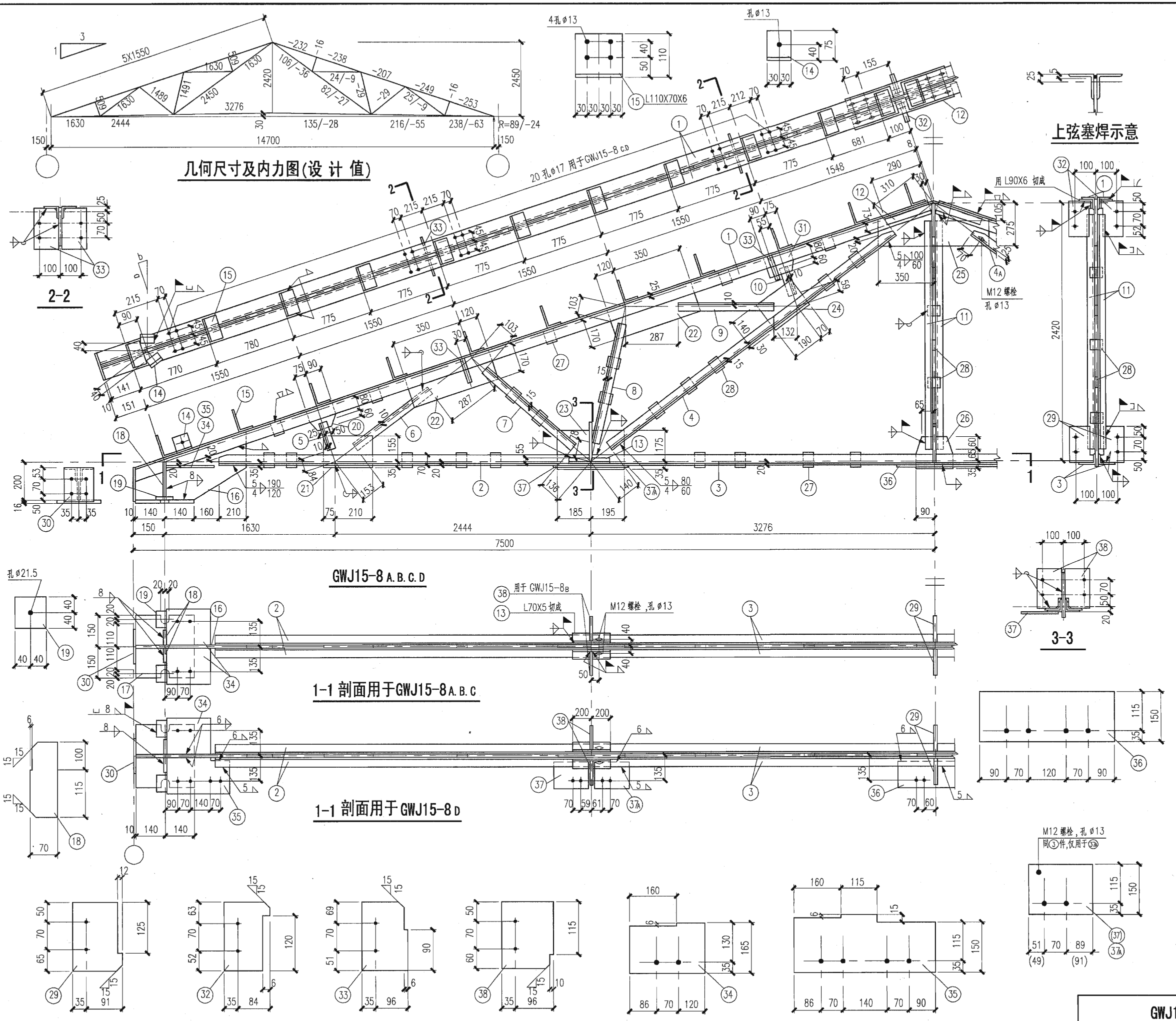
1-1 剖面用于 GWJ15-7D

上弦塞焊示意

3-3

材料表		数量		重量 (kg)				
构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	正反	每个	共计	合计	
GWJ15-7Ac	1	L 90 × 6	7859	2	2	65.6	262.4	
	2	L 56 × 5	3770	2	2	16.0	64.0	
	3	L 56 × 5	6550	2	2	27.8	55.6	
	4,4A	L 45 × 5	3670	2	2	12.4	49.6	
	5	L 45 × 5	355	2	2	1.2	2.4	
	6	L 45 × 5	1200	2	2	4.0	8.0	
	7	L 45 × 5	1265	4	4	4.3	17.2	
	8	L 45 × 5	1310	4	4	4.4	17.6	
	9	L 45 × 5	1220	2	2	4.1	8.2	
	10	L 45 × 5	375	2	2	1.3	2.6	
	11	L 45 × 5	2260	2	2	7.6	15.2	
	12	L 90 × 6	580	2	2	4.8	9.6	
	13	L 56 × 5	300	4	4	1.1	4.4	
	14	L 75 × 50 × 6	60	4	0.3	1.2		
	15	LJ1 或 LJ2 见页 24						
	16	- 376 × 10	610	2	2	18.0	36.0	
	17	- 280 × 16	300	2	2	10.6	21.2	
	18	- 70 × 8	215	4	4	1.0	4.0	
	19	- 80 × 16	80	4	4	0.8	3.2	
	20	- 160 × 8	165	2	2	1.7	3.4	
	21	- 180 × 8	270	2	2	3.1	6.2	
	22	- 190 × 8	470	4	4	5.6	22.4	
	23	- 180 × 8	345	2	2	3.9	7.8	
	24	- 165 × 8	250	2	2	2.6	5.2	
	25	- 290 × 8	700	1	1	12.8	12.8	
	26	- 150 × 8	180	1	1	1.7	1.7	
	27	- 60 × 8	110	28	0.4	11.2		
	28	- 60 × 8	75	23	0.3	6.9		
	29	- 126 × 6	180	2	1.1	2.2		
	30	- 140 × 10	175	2	1.9	3.8		
	31	- 160 × 8	165	2	1.7	3.4		
	32	- 119 × 6	185	2	1.0	2.0		
	33	- 131 × 6	190	8	1.2	9.6		
	34	- 165 × 6	276	4	2.2	8.8		
GWJ15-7b	1~34	同 GWJ15-7A						
	38	- 131 × 6	175	4	1.1	4.4	694	
GWJ15-7d	1~33	同 GWJ15-7c						
	34	- 166 × 6	276	2	2.2	4.4		
	35	- 165 × 6	456	2	3.5	7.0		
	36	- 150 × 6	440	1	3.1	3.1		
	37,37A	- 150 × 6	210	4	1.5	6.0		
38	- 131 × 6	175	4	1.1	4.4	706		

- 注:
- 未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为≥5mm时,焊脚尺寸肢背为5mm,肢尖为4mm.
  - 所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明焊缝长度不得小于60mm;焊缝长度一律满焊.
  - 未注明的螺栓孔为φ17mm.
  - 内力数值为控制截面设计值,单位为kN. “+”为拉力,“-”为压力.
  - 支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN. 对下部柱而言“+”为压力,“-”为拉力.
  - 当节间不设檩条时,(15)号件相应减少.
  - a,b见拉条详图.
  - (30)号件为端板,用于有悬挑时,见28页详图(1).



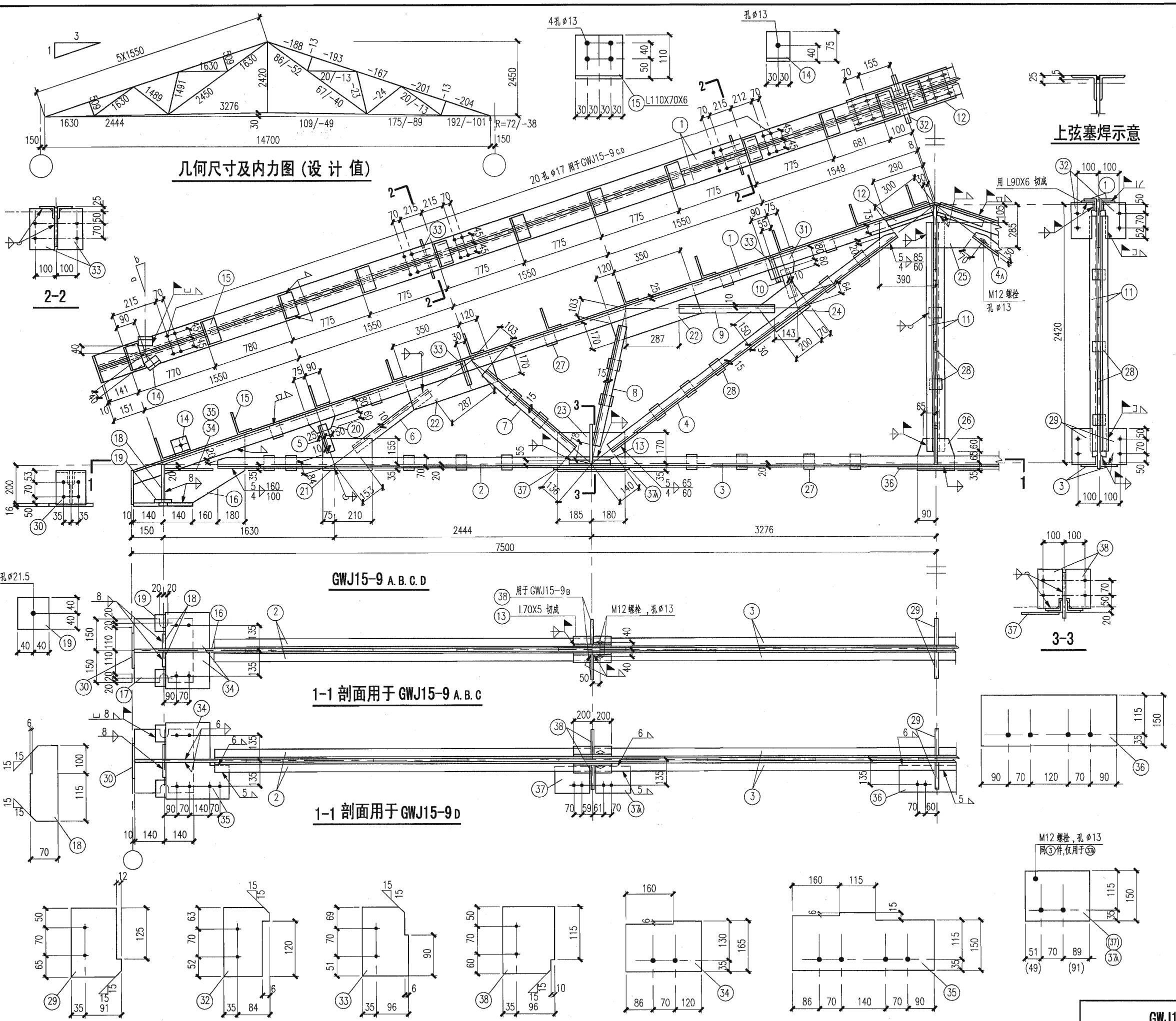
### 材料表

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
				正	反	每个	合计
1	L 90 × 6	7859	2	2	65.6	262.4	739
2	L 70 × 5	3770	2	2	20.4	81.6	
3	L 70 × 5	6550	2	2	35.4	70.8	
4,4A	L 50 × 5	3630	2	2	13.7	54.8	
5	L 45 × 5	345	2	2	1.2	2.4	
6	L 45 × 5	1190	2	2	4.0	8.0	
7	L 45 × 5	1250	4	4	4.2	16.8	
8	L 45 × 5	1310	4	4	4.4	17.6	
9	L 45 × 5	1220	2	2	4.1	8.2	
10	L 45 × 5	375	2	2	1.3	2.6	
11	L 45 × 5	2250	2	2	7.6	15.2	
12	L 90 × 6	580	2	2	4.8	9.6	
13	L 70 × 5	400	4	4	2.2	8.8	
14	L 75 × 5 × 6	60	4	4	0.3	1.2	
15	LJ1或LJ2 见页24						
16	- 391 × 10	650	2	2	20.0	40.0	
17	- 280 × 16	300	2	2	10.6	21.2	
18	- 70 × 8	215	4	4	1.0	4.0	
19	- 80 × 16	80	4	4	0.8	3.2	
20	- 160 × 8	165	2	2	1.7	3.4	
21	- 190 × 8	285	2	2	3.4	6.8	
22	- 190 × 8	470	4	4	5.6	22.4	
23	- 210 × 8	380	2	2	5.0	10.0	
24	- 170 × 8	260	2	2	2.8	5.6	
25	- 295 × 8	700	1	1	13.0	13.0	
26	- 160 × 8	180	1	1	1.8	1.8	
27	- 60 × 8	110	28	28	0.4	11.2	
28	- 60 × 8	75	23	23	0.3	6.9	
29	- 126 × 6	185	2	2	1.1	2.2	
30	- 140 × 10	175	2	2	1.9	3.8	
31	- 160 × 8	165	2	2	1.7	3.4	
32	- 119 × 6	185	2	2	1.0	2.0	
33	- 131 × 6	190	8	8	1.2	9.6	
34	- 165 × 6	276	4	4	2.2	8.8	
1~34	同 GWJ15-8 a						743
38	- 131 × 6	180	4	4	1.1	4.4	
1~33	同 GWJ15-8 c						755
34	- 166 × 6	276	2	2	2.2	4.4	
35	- 165 × 6	456	2	2	3.5	7.0	
36	- 150 × 6	440	1	1	3.1	3.1	
37,37A	- 150 × 6	210	4	4	1.5	6.0	
38	- 131 × 6	180	4	4	1.1	4.4	

- 注:
- 未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为≥5mm时,焊脚尺寸肢背为5mm,肢尖为4mm。
  - 所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明焊缝长度不得小于60mm;焊缝长度一律满焊。
  - 未注明的螺栓孔为  $\phi 17$ mm。
  - 内力数值为控制截面设计值,单位为kN。“+”为拉力,“-”为压力。
  - 支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN。对下部柱而言“+”为压力,“-”为拉力。
  - 当节间不设檩条时,⑮号件相应减少。
  - a,b见拉条详图。
  - ⑳号件为端板,用于有悬挑时,见28页详图①。

GWJ15-8 A.B.C.D 详图 图集号 05G517

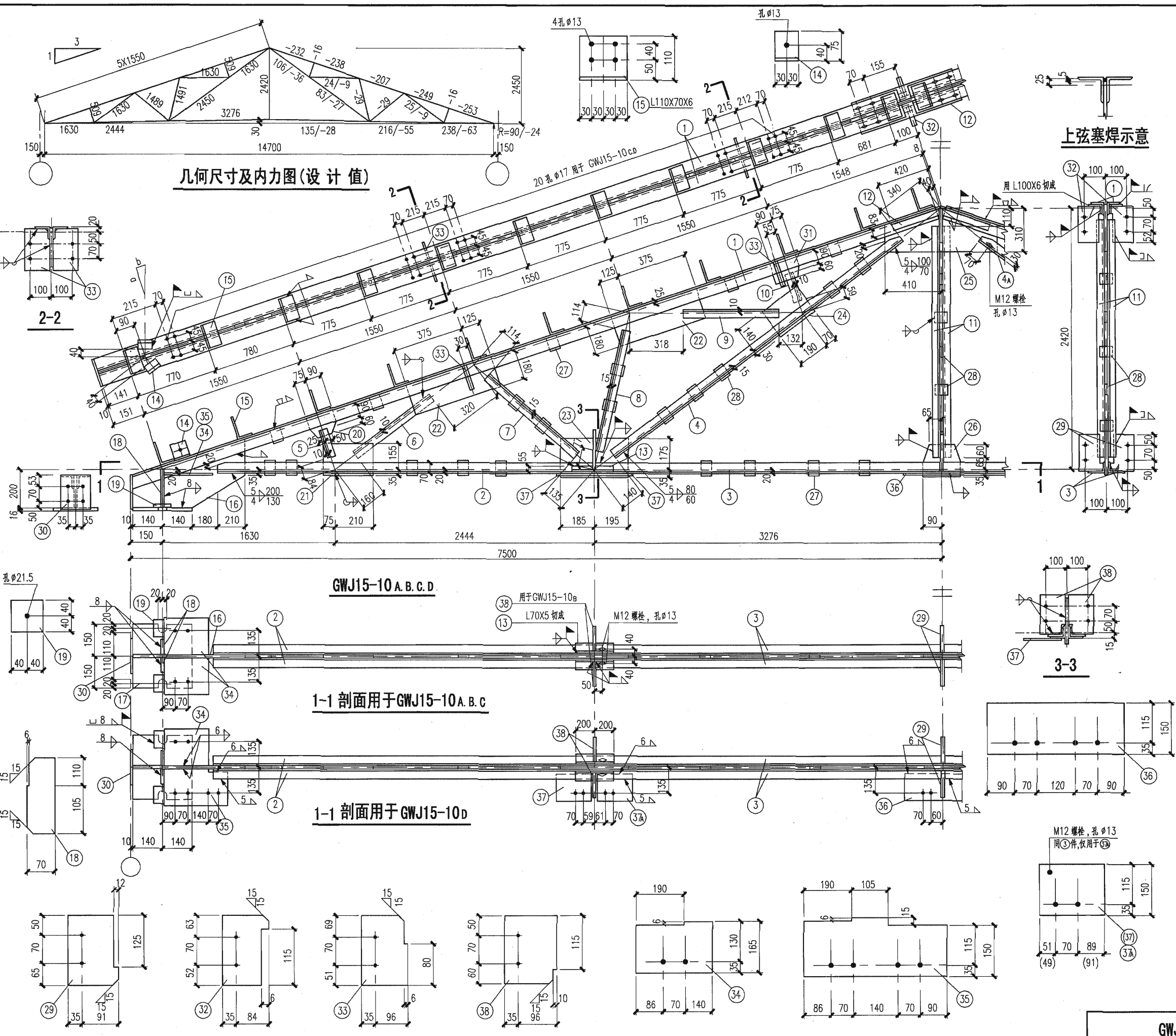




### 材料表

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
				正	反	每个	共计
GWJ15-9ac	1	L 90 × 6	7859	2	2	65.6	262.4
	2	L 70 × 5	3770	2	2	20.4	81.6
	3	L 70 × 5	6550	2	2	35.4	70.8
	4,4A	L 56 × 5	3640	2	2	15.5	62.0
	5	L 45 × 5	345	2	2	1.2	2.4
	6	L 45 × 5	1190	2	2	4.0	8.0
	7	L 45 × 5	1250	4	4	4.2	16.8
	8	L 45 × 5	1310	4	4	4.4	17.6
	9	L 45 × 5	1200	2	2	4.0	8.0
	10	L 45 × 5	365	2	2	1.2	2.4
	11	L 45 × 5	2250	2	2	7.6	15.2
	12	L 90 × 6	580	2	2	4.8	9.6
	13	L 70 × 5	400	4	4	2.2	8.8
	14	L 75 × 50 × 6	60	4	4	0.3	1.2
15	LJ1或LJ2 见页24						
16	- 379 × 10	620	2	2	18.5	37.0	
17	- 280 × 16	300	2	2	10.6	21.2	
18	- 70 × 8	215	4	4	1.0	4.0	
19	- 80 × 16	80	4	4	0.8	3.2	
20	- 160 × 8	165	2	2	1.7	3.4	
21	- 190 × 8	285	2	2	3.4	6.8	
22	- 190 × 8	470	4	4	5.6	22.4	
23	- 205 × 8	365	2	2	4.7	9.4	
24	- 180 × 8	270	2	2	3.1	6.1	
25	- 305 × 8	780	1	1	14.9	14.9	
26	- 160 × 8	180	1	1	1.8	1.8	
27	- 60 × 8	110	28	28	0.4	11.2	
28	- 60 × 8	90	23	23	0.3	6.9	
29	- 126 × 6	185	2	2	1.1	2.2	
30	- 140 × 10	175	2	2	1.9	3.8	
31	- 160 × 8	165	2	2	1.7	3.4	
32	- 119 × 6	185	2	2	1.0	2.0	
33	- 131 × 6	190	8	8	1.2	9.6	
34	- 166 × 6	276	4	4	2.2	8.8	
1~34	同 GWJ15-9a						
38	- 131 × 6	180	4	4	1.1	4.4	
1~33	同 GWJ15-9c						
34	- 166 × 6	276	2	2	2.2	4.4	
35	- 165 × 6	456	2	2	3.5	7.0	
36	- 150 × 6	440	1	1	3.1	3.1	
37,37A	- 150 × 6	210	4	4	1.5	6.0	
38	- 131 × 6	180	4	4	1.1	4.4	

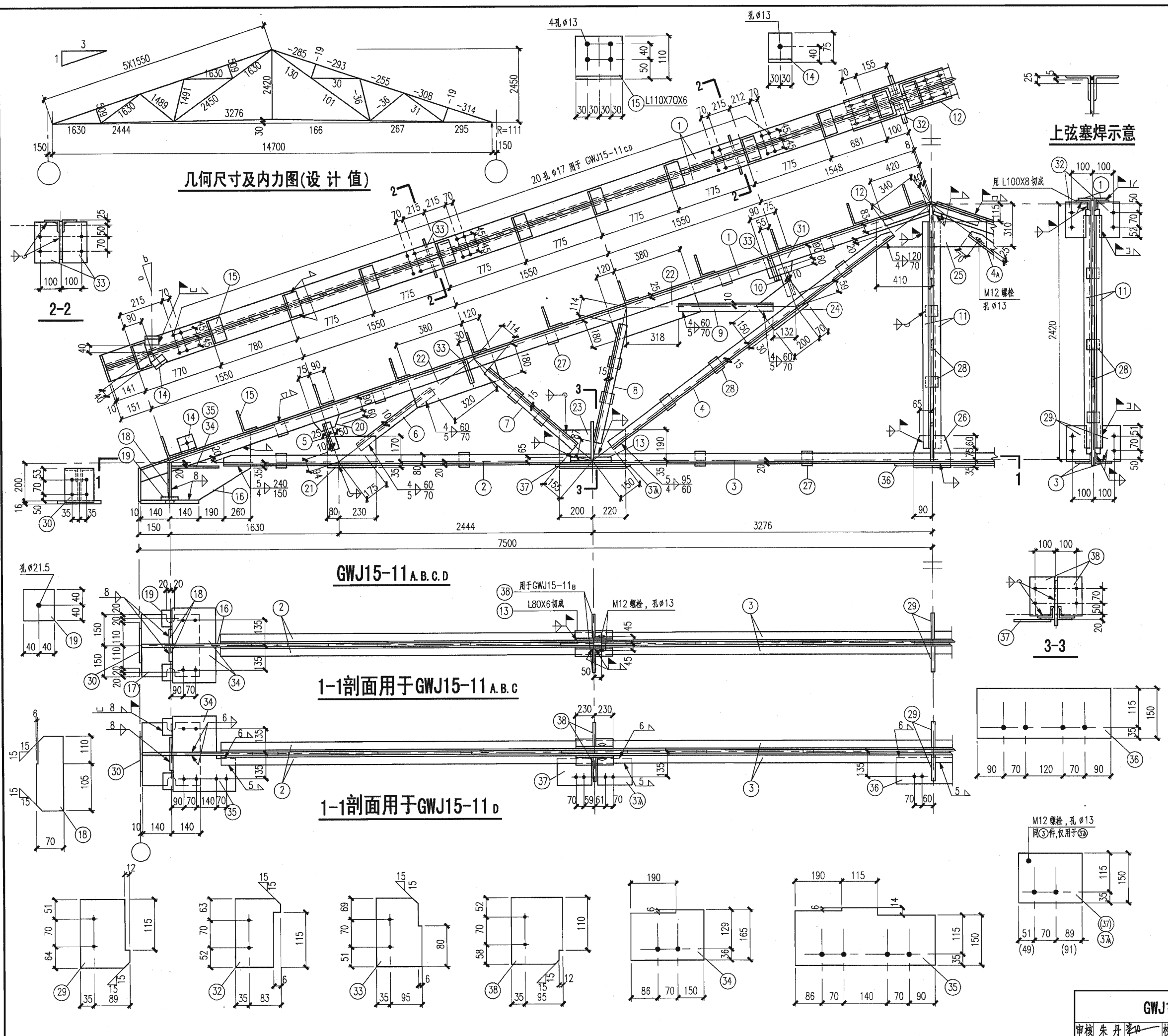
- 注:
1. 未注明的焊缝均为角焊缝, 当角钢厚度为4mm时, 焊脚尺寸为4mm; 当角钢厚度为≥5mm时, 焊脚尺寸肢背为5mm, 肢尖为4mm.
  2. 所有杆件与节点板之间均为双面焊接, 未注明焊缝长度不得小于60mm; 焊缝长度一律满焊.
  3. 未注明的螺栓孔为 φ17mm.
  4. 内力数值为控制截面设计值, 单位为kN. “+”为拉力, “-”为压力.
  5. 支座反力数值为控制截面设计值, 单位为kN. 对下部柱而言“+”为压力, “-”为拉力.
  6. 当节间不设檩条时, (15)号件相应减少.
  7. a, b见拉条详图.
  8. (30)号件为端板, 用于有悬挑时, 见28页详图(1).



**材料表**

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
				正	反	每个	共计
GWJ15-10A	1	L 100 x 6	7849	2	2	73.6	294.4
	2	L 70 x 5	3750	2	2	20.4	81.6
	3	L 70 x 5	6550	2	2	35.4	70.8
	4,4A	L 50 x 5	3600	2	2	13.6	54.4
	5	L 45 x 5	335	2	2	1.1	2.2
	6	L 45 x 5	1150	2	2	3.9	7.8
	7	L 45 x 5	1240	4	4	4.2	16.8
	8	L 45 x 5	1300	4	4	4.4	17.6
	9	L 45 x 5	1180	2	2	4.0	8.0
	10	L 45 x 5	360	2	2	1.2	2.4
	11	L 45 x 5	2245	2	2	7.6	15.2
	12	L 100 x 6	840	2	2	7.9	15.8
	13	L 70 x 5	400	4	4	2.2	8.8
	14	L 75 x 50 x 6	60	4	4	0.3	1.2
15	LJ1或LJ2见页24						
16	- 395 x 10	670	2	2	20.8	41.6	
17	- 280 x 16	300	2	2	10.6	21.2	
18	- 70 x 8	215	4	4	1.0	4.0	
19	- 80 x 16	80	4	4	0.8	3.2	
20	- 165 x 8	170	2	2	1.8	3.6	
21	- 190 x 8	285	2	2	3.4	6.8	
22	- 200 x 8	500	4	4	6.3	25.2	
23	- 210 x 8	380	2	2	5.0	10.0	
24	- 170 x 8	260	2	2	2.8	5.6	
25	- 330 x 8	820	1	1	17.0	17.0	
26	- 160 x 8	180	1	1	1.8	1.8	
27	- 60 x 8	120	28	28	0.5	14.0	
28	- 60 x 8	80	23	23	0.3	6.9	
29	- 126 x 6	185	2	2	1.1	2.2	
30	- 140 x 10	175	2	2	1.9	3.8	
31	- 165 x 8	170	2	2	1.8	3.6	
32	- 119 x 6	185	2	2	1.0	2.0	
33	- 131 x 6	190	8	8	1.2	9.6	
34	- 166 x 6	296	4	4	2.3	9.2	
GWJ15-10g	1~34	同 GWJ15-10A					
	38	- 131 x 6	180	4	4	1.1	4.4
GWJ15-10c	1~33	同 GWJ15-10c					
	34	- 166 x 6	296	2	2	2.3	4.6
	35	- 165 x 6	456	2	2	3.5	7.0
	36	- 150 x 6	440	1	1	3.1	3.1
37,37A	- 150 x 6	210	4	4	1.5	6.0	
38	- 131 x 6	180	4	4	1.1	4.4	

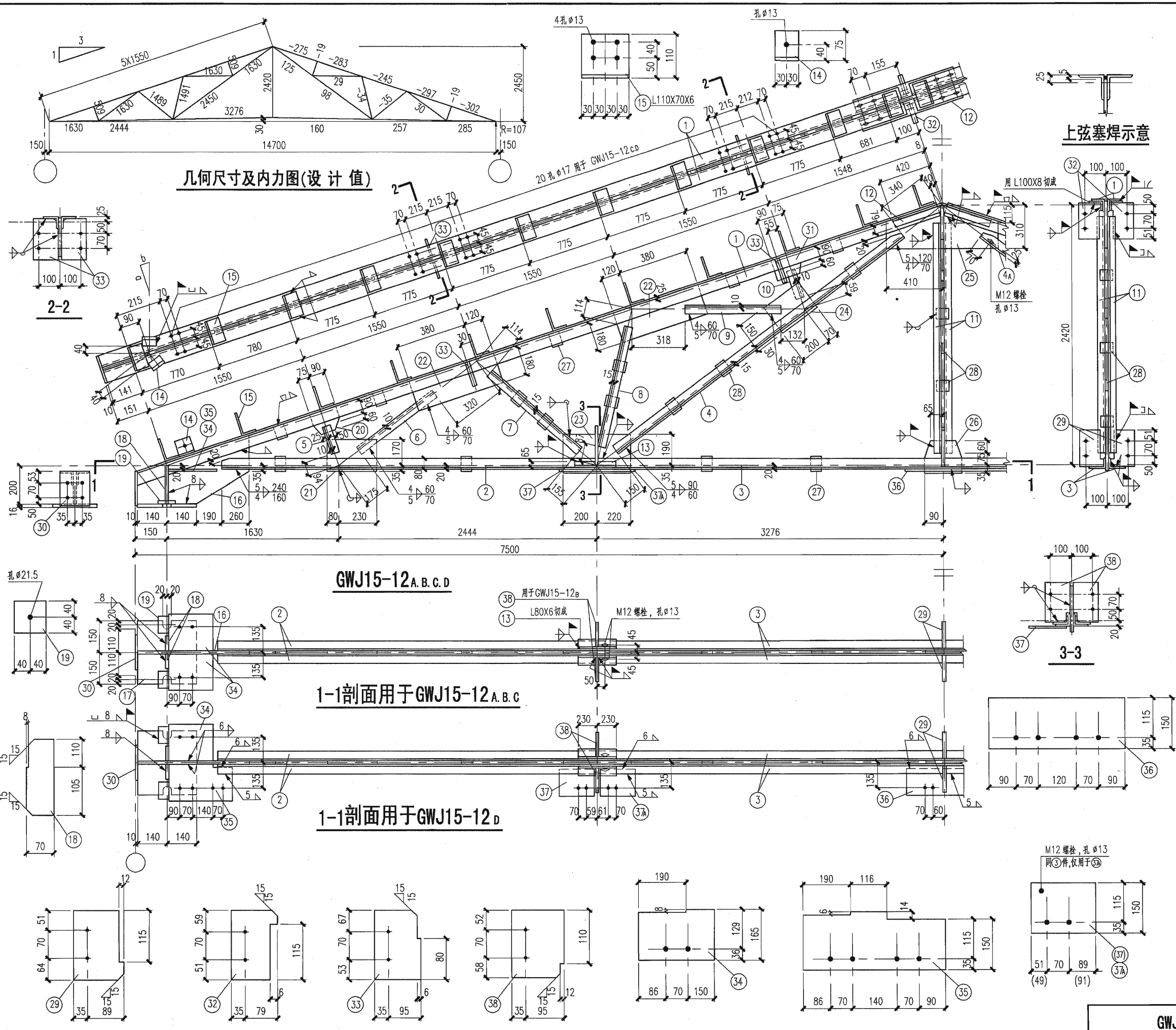
- 注:
- 未注明的焊缝均为角焊缝, 当角钢厚度为4mm时, 焊脚尺寸为4mm; 当角钢厚度为 $\geq 5$ mm时, 焊脚尺寸为5mm, 肢背为5mm, 肢尖为4mm。
  - 所有杆件与节点板之间均为双面焊接, 未注明焊缝长度不得小于60mm; 焊缝长度一律满焊。
  - 未注明的螺栓孔为 $\phi 17$ mm。
  - 内力数值为控制截面设计值, 单位为kN。  
“+”为拉力, “-”为压力。
  - 支座反力数值为控制截面设计值, 单位为kN。  
对下部柱而言“+”为压力, “-”为拉力。
  - 当节间不设檩条时, (15)号件相应减少。
  - a, b见拉条详图。
  - (30)号件为端板, 用于有悬挑时, 见28页详图①。



### 材料表

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
				正	反	每个	合计
GWJ15-11a	1	L 100 × 6	7849	2	2	73.6	294.4
	2	L 80 × 6	3740	2	2	27.6	110.4
	3	L 80 × 6	6550	2	2	48.3	96.6
	4,4A	L 50 × 5	3590	2	2	13.5	54.0
	5	L 45 × 5	325	2	2	1.1	2.2
	6	L 45 × 5	1135	2	2	3.8	7.6
	7	L 45 × 5	1220	4	4	4.1	16.4
	8	L 45 × 5	1290	4	4	4.4	17.6
	9	L 45 × 5	1180	2	2	4.0	8.0
	10	L 45 × 5	360	2	2	1.2	2.4
	11	L 45 × 5	2230	2	2	7.5	15.0
	12	L 100 × 6	840	2	2	7.9	15.8
	13	L 80 × 6	460	4	4	3.4	13.6
	14	L 75 × 50 × 6	60	4	4	0.3	1.2
15	L1或L2见页24						
16	- 415 × 12	730	2	2	28.5	57.0	
17	- 280 × 16	300	2	2	10.6	21.2	
18	- 70 × 8	215	4	4	1.0	4.0	
19	- 80 × 16	80	4	4	0.8	3.2	
20	- 165 × 10	170	2	2	2.2	4.4	
21	- 205 × 10	310	2	2	5.0	10.0	
22	- 200 × 10	500	4	4	7.9	31.6	
23	- 225 × 10	420	2	2	7.4	14.8	
24	- 180 × 10	270	2	2	3.8	7.6	
25	- 330 × 10	820	1	1	21.2	21.2	
26	- 170 × 10	180	1	1	2.4	2.4	
27	- 60 × 10	120	18	18	0.6	10.8	
28	- 60 × 10	80	19	19	0.4	7.6	
29	- 124 × 6	185	2	2	1.1	2.2	
30	- 140 × 10	175	2	2	1.9	3.8	
31	- 165 × 10	170	2	2	2.2	4.4	
32	- 118 × 6	185	2	2	1.0	2.0	
33	- 130 × 6	190	8	8	1.2	9.6	
34	- 165 × 6	306	4	4	2.4	9.6	
GWJ15-11b	1~34	同 GWJ15-11a					
	38	- 130 × 6	180	4	4	1.1	4.4
GWJ15-11c	1~33	同 GWJ15-11c					
	34	- 165 × 6	306	2	2	2.4	4.8
	35	- 164 × 6	456	2	2	3.5	7.0
	36	- 150 × 6	440	1	1	3.1	3.1
	37,37A	- 150 × 6	210	4	4	1.5	6.0
38	- 130 × 6	180	4	4	1.1	4.4	

- 注:
- 1.未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为≥5mm时,焊脚尺寸肢背为5mm,肢尖为4mm。
  - 2.所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明焊缝长度不得小于60mm;焊缝长度一律满焊。
  - 3.未注明的螺栓孔为  $\phi 17$ mm。
  - 4.内力数值为控制截面设计值,单位为kN。  
“+”为拉力,“-”为压力。
  - 5.支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN。  
对下部柱而言“+”为压力,“-”为拉力。
  - 6.当节间不设檩条时,(15)号件相应减少。
  7. a,b见拉条详图。
  - 8.(30)号件为端板,用于有悬挑时,见28页详图①。



几何尺寸及内力图(设计值)

上弦塞焊示意

GWJ15-12 A, B, C, D

1-1剖面用于GWJ15-12 A, B, C

1-1剖面用于GWJ15-12 D

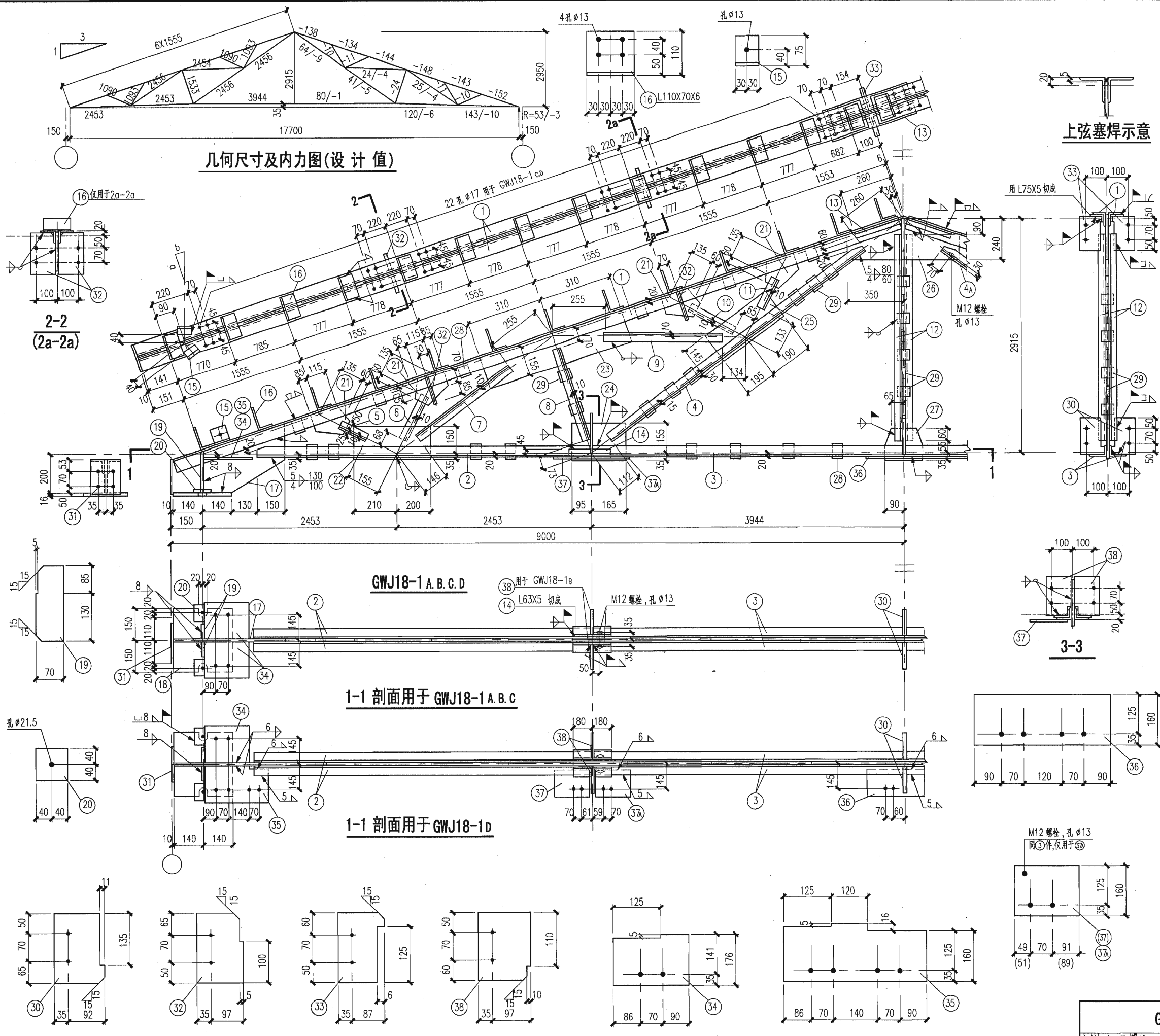
材料表

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	每个	共计	
GWJ15-12 AC	1	L 100 x 8	7849	2	2	96.4	385.6	
	2	L 80 x 6	3740	2	2	27.6	110.4	
	3	L 80 x 6	6550	2	2	48.3	96.6	
	4,4A	L 50 x 5	3590	2	2	13.5	54.0	
	5	L 45 x 5	325	2	2	1.1	2.2	
	6	L 45 x 5	1135	2	2	3.8	7.6	
	7	L 45 x 5	1220	4	4	4.1	16.4	
	8	L 45 x 5	1290	4	4	4.4	17.6	
	9	L 45 x 5	1180	2	2	4.0	8.0	
	10	L 45 x 5	360	2	2	1.2	2.4	
	11	L 45 x 5	2230	2	2	7.5	15.0	
	12	L 100 x 8	840	2	2	10.3	20.6	
	13	L 80 x 6	460	4	4	3.4	13.6	
	14	L 75 x 50 x 6	60	4	4	0.3	1.2	
	15	LJ1或LJ2见页24						
	16	- 415 x 12	730	2	2	28.5	57.0	
	17	- 280 x 16	300	2	2	10.6	21.2	
	18	- 70 x 8	215	4	4	1.0	4.0	
	19	- 80 x 16	80	4	4	0.8	3.2	
	20	- 165 x 10	170	2	2	2.2	4.4	
	21	- 205 x 10	310	2	2	5.0	10.0	
	22	- 200 x 10	500	4	4	7.9	31.6	
	23	- 225 x 10	420	2	2	7.4	14.8	
	24	- 180 x 10	270	2	2	3.8	7.6	
	25	- 330 x 10	820	1	1	21.2	21.2	
	26	- 170 x 10	180	1	1	2.4	2.4	
	27	- 60 x 10	120	18	18	0.6	10.8	
	28	- 60 x 10	80	19	19	0.4	7.6	
	29	- 124 x 6	185	2	2	1.1	2.2	
	30	- 140 x 10	175	2	2	1.9	3.8	
	31	- 165 x 10	170	2	2	2.2	4.4	
	32	- 114 x 6	180	2	2	1.0	2.0	
	33	- 130 x 6	190	8	8	1.2	9.6	
	34	- 165 x 6	306	4	4	2.4	9.6	
GWJ15-12a	1~34	同GWJ15-12A					983	
	38	- 130 x 6	180	4	4	1.1		4.4
GWJ15-12b	1~33	同GWJ15-11c					999	
	34	- 165 x 6	306	2	2	2.4		4.8
	35	- 164 x 6	456	2	2	3.5		7.0
	36	- 150 x 6	440	1	1	3.1		3.1
37,37A	- 150 x 6	210	4	4	1.5	5.9		
38	- 130 x 6	180	4	4	1.1	4.4		

- 注:
- 未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为≥5mm时,焊脚尺寸为5mm,肢背为5mm,肢尖为4mm。
  - 所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明焊缝长度不得小于60mm;焊缝长度一律满焊。
  - 未注明的螺栓孔为  $\phi 17$ mm。
  - 内力数值为控制截面设计值,单位为kN。  
“+”为拉力,“-”为压力。
  - 支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN。  
对下部柱而言“+”为压力,“-”为拉力。
  - 当节间不设檩条时,(15)号件相应减少。
  - a,b见拉条详图。
  - (30)号件为端板,用于有悬挑时,见28页详图(1)。

GWJ15-12 A, B, C, D详图 图集号 05G517

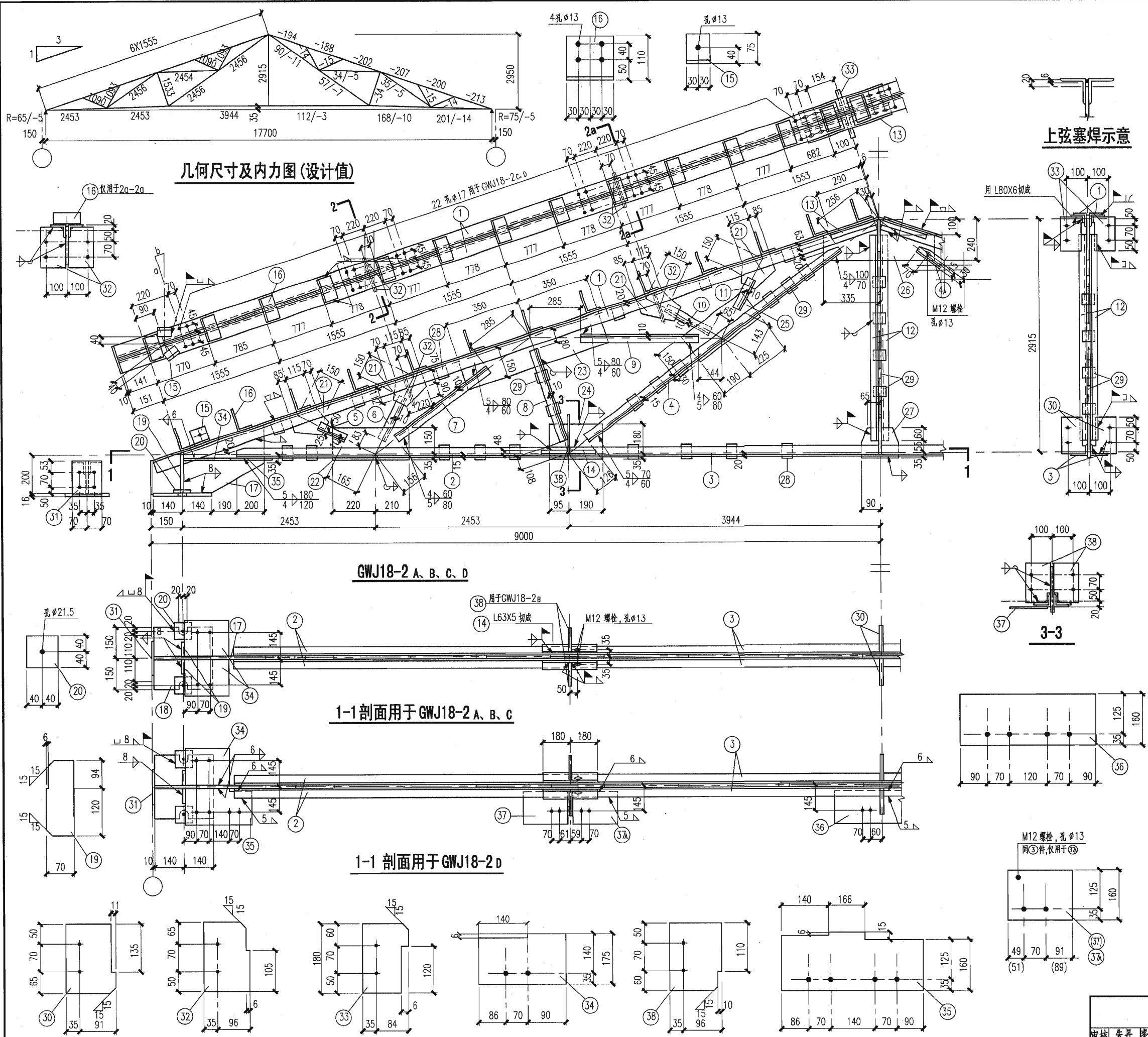




**材料表**

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
				正	反	每个	共计
GWJ18-1a	1	L 75 × 5	9439	2	2	54.9	219.6
	2	L 63 × 5	4630	2	2	22.3	89.2
	3	L 63 × 5	7880	2	2	38.0	76.0
	4,4A	L 50 × 5	4540	2	2	17.1	68.4
	5	L 45 × 5	800	2	2	2.7	5.4
	6	L 45 × 5	890	2	2	3.0	6.0
	7	L 45 × 5	2055	2	2	6.9	13.8
	8	L 45 × 5	1390	4	4	4.7	18.8
	9	L 45 × 5	2065	2	2	7.0	14.0
	10	L 45 × 5	890	2	2	3.0	6.0
	11	L 45 × 5	825	2	2	2.8	5.6
	12	L 45 × 5	2770	2	2	9.3	18.6
	13	L 75 × 5	520	2	2	3.0	6.0
	14	L 63 × 5	360	4	4	1.7	6.8
	15	L 75 × 50 × 6	60	4	4	0.3	1.2
16	LJ1 或 LJ2 见页 24						
17	- 350 × 8	560	2	2	12.3	24.6	
18	- 280 × 16	300	2	2	10.6	21.2	
19	- 70 × 8	215	4	4	1.0	4.0	
20	- 80 × 16	80	4	4	0.8	3.2	
21	- 170 × 6	265	8	8	2.1	16.8	
22	- 185 × 6	410	2	2	3.6	7.2	
23	- 170 × 6	620	2	2	5.0	10.0	
24	- 190 × 6	260	2	2	2.3	4.6	
25	- 175 × 6	385	2	2	3.2	6.4	
26	- 255 × 6	700	1	1	8.4	8.4	
27	- 150 × 6	180	1	1	1.3	1.3	
28	- 60 × 6	95	28	28	0.3	8.4	
29	- 60 × 6	75	24	24	0.2	4.8	
30	- 127 × 6	185	2	2	1.1	2.2	
31	- 140 × 10	175	2	2	1.9	3.8	
32	- 132 × 6	185	8	8	1.2	8.8	
33	- 122 × 6	180	2	2	1.0	2.0	
34	- 176 × 6	246	4	4	2.0	8.0	
35	同 GWJ18-1a						
36	- 132 × 6	180	4	4	1.1	4.4	
37	同 GWJ18-1c						
38	- 176 × 6	246	2	2	2.0	4.0	
39	- 176 × 6	456	2	2	3.8	7.6	
40	- 160 × 6	440	1	1	3.3	3.3	
41,37A	- 160 × 6	210	4	4	1.6	6.4	
42	- 132 × 6	180	4	4	1.1	4.4	

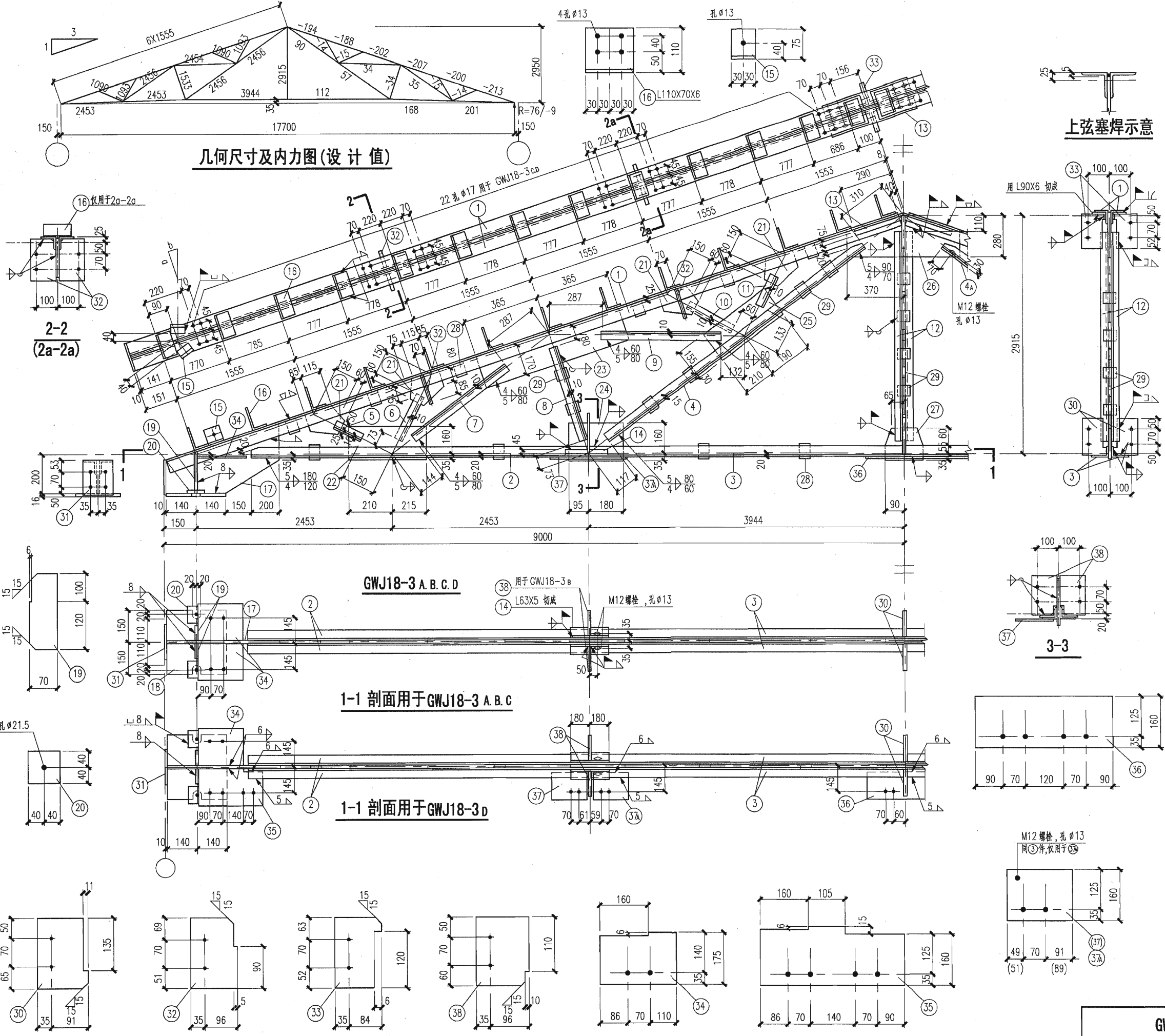
- 注:
- 未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为 $\geq 5$ mm时,焊脚尺寸肢背为5mm,肢尖为4mm。弦杆拼接角钢焊脚尺寸同角钢厚度。
  - 所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明焊缝长度不得小于60mm;焊缝长度一律满焊。
  - 未注明的螺栓孔为 $\phi 17$ 。
  - 内力数值为控制截面设计值,单位为kN。“+”为拉力,“-”为压力。
  - 支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN。对下部柱而言“+”为压力,“-”为拉力。
  - 当节间不设檩条时,⑬号件相应减少。
  - a,b见拉条详图。
  - ⑳号件为端板,用于有悬挑时,见28页详图①。



### 材料表

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	每个	共计	
GWJ18-2a-c	1	L 80 × 6	9439	2	2	69.7	278.8	
	2	L 63 × 5	4570	2	2	22.0	88.0	
	3	L 63 × 5	7880	2	2	38.1	76.2	
	4,4A	L 50 × 5	4530	2	2	17.1	68.4	
	5	L 45 × 5	775	2	2	2.6	5.2	
	6	L 45 × 5	860	2	2	2.9	5.8	
	7	L 45 × 5	2015	2	2	6.8	12.6	
	8	L 45 × 5	1345	4	4	4.5	18.0	
	9	L 45 × 5	2025	2	2	6.8	13.6	
	10	L 45 × 5	875	2	2	3.0	6.0	
	11	L 45 × 5	800	2	2	2.7	5.4	
	12	L 45 × 5	2745	2	2	9.3	18.6	
	13	L 80 × 6	580	2	2	3.6	7.2	
	14	L 63 × 5	360	4	4	1.7	6.8	
	15	L 75 × 50 × 6	60	4	4	0.3	1.2	
	16	L1或L2见页24						
	17	- 392 × 10	670	2	2	20.6	41.2	
	18	- 280 × 16	300	2	2	10.6	21.2	
	19	- 70 × 8	214	4	4	1.0	4.0	
	20	- 80 × 16	80	4	4	0.8	3.2	
	21	- 180 × 8	270	8	8	3.1	24.8	
	22	- 185 × 8	430	2	2	5.3	10.6	
	23	- 165 × 8	720	2	2	7.5	15.0	
	24	- 210 × 8	285	2	2	3.9	7.8	
	25	- 180 × 8	415	2	2	4.7	9.4	
	26	- 255 × 8	670	1	1	10.7	10.7	
	27	- 160 × 8	180	1	1	1.7	1.7	
	28	- 60 × 8	95	28	28	0.4	11.2	
	29	- 60 × 8	75	24	24	0.3	7.2	
	30	- 126 × 6	185	2	2	1.1	2.2	
	31	- 140 × 10	175	2	2	1.9	3.8	
	32	- 131 × 6	185	8	8	1.1	8.8	
	33	- 119 × 6	180	2	2	1.0	2.0	
	34	- 175 × 6	305	4	4	2.5	10.0	
GWJ18-2b	1~34	同 GWJ18-2a						
	38	- 131 × 6	180	4	4	1.1	4.4	
GWJ18-2c	1~33	同 GWJ18-2c						
	34	- 175 × 6	306	2	2	2.5	5.0	
	35	- 175 × 6	456	2	2	3.8	7.6	
	36	- 160 × 6	440	1	1	3.3	3.3	
	37	- 160 × 6	210	4	4	1.6	6.4	
38	- 131 × 6	180	4	4	1.1	4.4		

- 注:
- 未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为≥5mm时,焊脚尺寸肢背为5mm,肢尖为4mm。弦杆拼接角钢焊脚尺寸同角钢厚度。
  - 所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明焊缝长度不得小于60mm;焊缝长度一律满焊。
  - 未注明的螺栓孔为φ17。
  - 内力数值为控制截面设计值,单位为kN。  
“+”为拉力,“-”为压力。
  - 支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN。  
对下部柱而言“+”为压力,“-”为拉力。
  - 当节间不设檩条时,⑬号件相应减少。
  - a,b见拉条详图。
  - ⑳号件为端板,用于有悬挑时,见28页详图①。



几何尺寸及内力图(设计值)

GWJ18-3 A, B, C, D

1-1 剖面用于GWJ18-3 A, B, C

1-1 剖面用于GWJ18-3 D

上弦塞焊示意

3-3

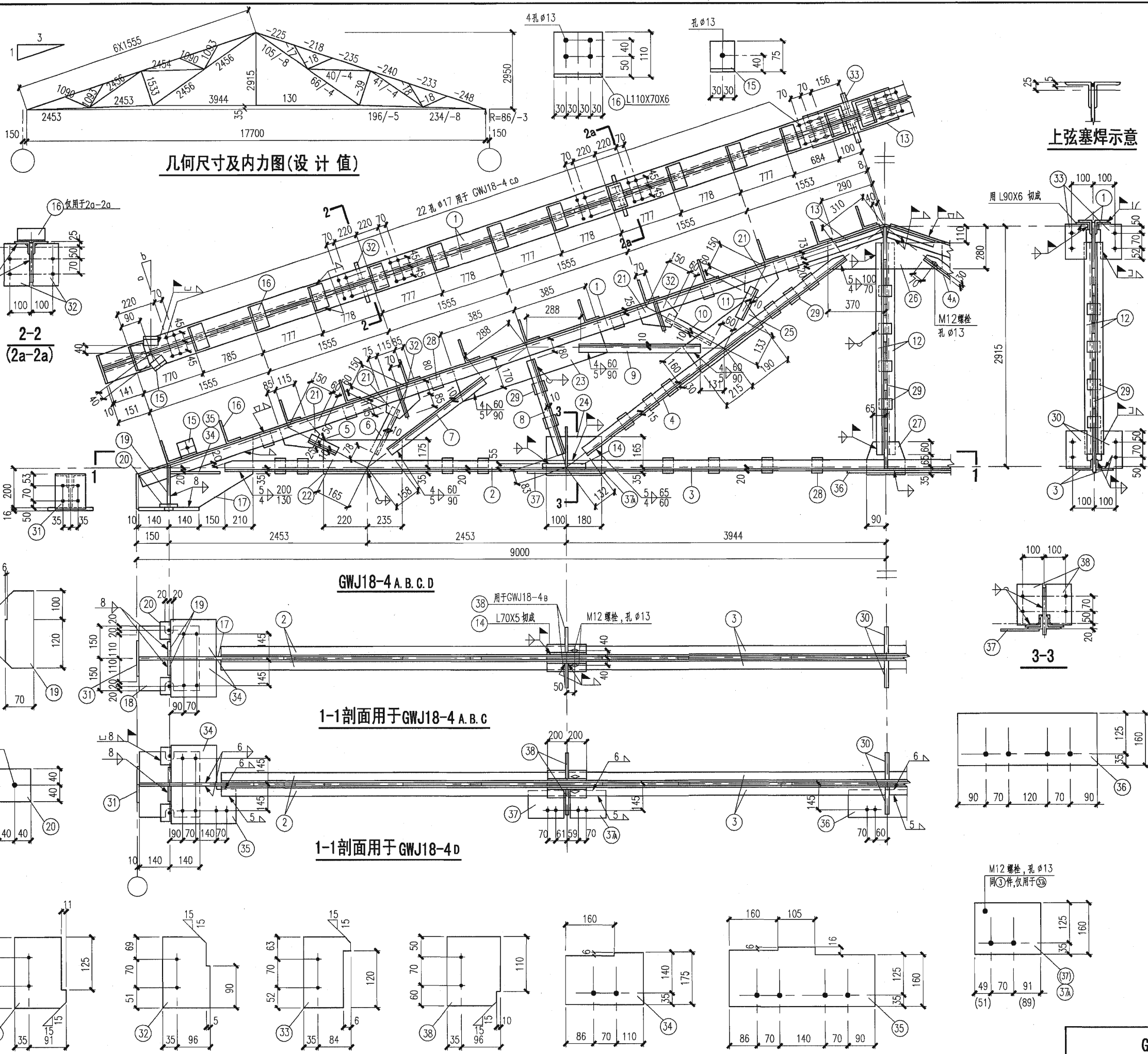
材料表

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	每个	合计	
GWJ18-3a	1	L 90 × 6	9429	2	2	78.7	314.8	
	2	L 63 × 5	4610	2	2	22.2	88.8	
	3	L 63 × 5	7880	2	2	38.0	76.0	
	4,4A	L 50 × 5	4485	2	2	16.9	67.6	
	5	L 45 × 5	790	2	2	2.7	5.4	
	6	L 45 × 5	870	2	2	2.9	5.8	
	7	L 45 × 5	2025	2	2	6.8	13.6	
	8	L 45 × 5	1380	4	4	4.7	18.8	
	9	L 45 × 5	2035	2	2	6.9	13.8	
	10	L 45 × 5	880	2	2	3.0	6.0	
	11	L 45 × 5	810	2	2	2.7	5.4	
	12	L 45 × 5	2750	2	2	9.3	18.6	
	13	L 90 × 6	580	2	2	4.8	9.6	
	14	L 63 × 5	360	4	4	1.7	6.8	
	15	L 75 × 50 × 6	60	4	4	0.3	1.2	
16	LJ1或LJ2见页24							
17	- 384 × 10	630	2	2	19.0	38.0		
18	- 280 × 16	300	2	2	10.6	21.2		
19	- 70 × 8	220	4	4	1.0	4.0		
20	- 80 × 16	80	4	4	0.8	3.2		
21	- 185 × 8	275	8	8	3.2	25.6		
22	- 195 × 8	425	2	2	5.2	10.4		
23	- 190 × 8	730	2	2	8.7	17.4		
24	- 195 × 8	275	2	2	3.4	6.8		
25	- 185 × 8	400	2	2	4.7	9.4		
26	- 300 × 8	740	1	1	13.9	13.9		
27	- 150 × 8	180	1	1	1.7	1.7		
28	- 60 × 8	100	20	20	0.4	8.0		
29	- 60 × 8	75	20	20	0.3	6.0		
30	- 126 × 6	185	2	2	1.1	2.2		
31	- 140 × 10	175	2	2	1.9	3.8		
32	- 131 × 6	190	8	8	1.2	9.6		
33	- 119 × 6	185	2	2	1.0	2.0		
34	- 175 × 6	266	4	4	2.2	8.8		
GWJ18-3b	1~34	同 GWJ18-3a						
	38	- 131 × 6	180	4	4	1.1	4.4	
GWJ18-3c	1~33	同 GWJ18-3a						
	34	- 175 × 6	266	2	2	2.2	4.4	
	35	- 175 × 6	456	2	2	3.8	7.6	
	36	- 160 × 6	440	1	1	3.3	3.3	
	37,37A	- 160 × 6	210	4	4	1.6	6.4	
38	- 131 × 6	180	4	4	1.1	4.4		

- 注:
- 未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为≥5mm时,焊脚尺寸为5mm,肢尖为4mm。弦杆拼接角钢焊脚尺寸同角钢厚度。
  - 所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明焊缝长度不得小于60mm;焊缝长度一律满焊。
  - 未注明的螺栓孔为φ17。
  - 内力数值为控制截面设计值,单位为kN。“+”为拉力,“-”为压力。
  - 支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN。对下部柱而言“+”为压力,“-”为拉力。
  - 当节间不设檩条时,①⑥号件相应减少。
  - a,b见拉条详图。
  - ③①号件为端板,用于有悬挑时,见28页详图①。

GWJ18-3A, B, C, D 详图

图集号 05G517



几何尺寸及内力图(设计值)

上弦塞焊示意

GWJ18-4 A.B.C.D

1-1剖面用于GWJ18-4 A.B.C

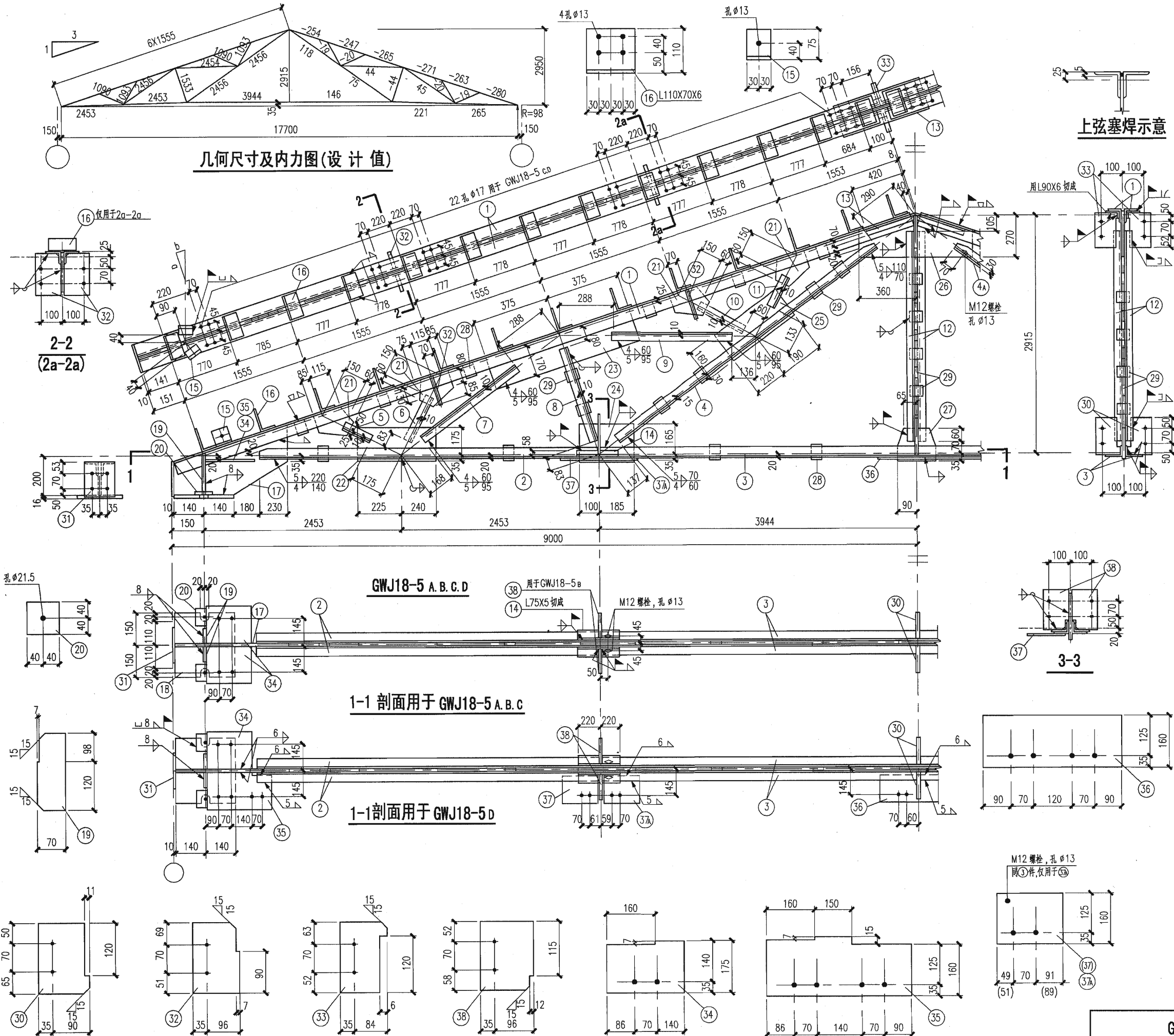
1-1剖面用于GWJ18-4 D

3-3

材料表						
构件编号	零件号	截面	长度(mm)	数量		重量(kg)
				正	反	
GWJ18-4 AC	1	L 90 x 6	9429	2	2	78.7 314.8
	2	L 70 x 5	4610	2	2	24.9 99.6
	3	L 70 x 5	7880	2	2	42.6 85.2
	4,4A	L 50 x 5	4470	2	2	16.9 67.6
	5	L 45 x 5	775	2	2	2.6 5.2
	6	L 45 x 5	865	2	2	2.9 5.8
	7	L 45 x 5	2010	2	2	6.8 13.6
	8	L 45 x 5	1370	4	4	4.6 18.4
	9	L 45 x 5	2035	2	2	6.9 13.8
	10	L 45 x 5	880	2	2	3.0 6.0
	11	L 45 x 5	810	2	2	2.7 5.4
	12	L 45 x 5	2740	2	2	9.2 18.4
	13	L 90 x 6	580	2	2	4.8 9.6
	14	L 70 x 5	400	4	4	2.2 8.8
	15	L 75x50x6	60	4	4	0.3 1.2
16	LJ1或LJ2见页24					
17	- 388 x 10	640	2	2	19.5 39.0	
18	- 280 x 16	300	2	2	10.6 21.2	
19	- 70 x 8	220	4	4	1.0 4.0	
20	- 80 x 16	80	4	4	0.8 3.2	
21	- 185 x 8	275	8	8	3.2 25.6	
22	- 210 x 8	455	2	2	6.0 12.0	
23	- 190 x 8	770	2	2	9.2 18.4	
24	- 200 x 8	280	2	2	3.5 7.0	
25	- 190 x 8	405	2	2	4.8 9.6	
26	- 300 x 8	740	1	1	13.9 13.9	
27	- 160 x 8	180	1	1	1.8 1.8	
28	- 60 x 8	100	28	28	0.4 11.2	
29	- 60 x 8	75	24	24	0.3 7.2	
30	- 126 x 6	185	2	2	1.1 2.2	
31	- 140 x 10	175	2	2	1.9 3.8	
32	- 131 x 6	190	8	8	1.2 9.6	
33	- 119 x 6	185	2	2	1.0 2.0	
34	- 175 x 6	266	4	4	2.2 8.8	
GWJ18-4 B	1~34	同 GWJ18-4 A				
	38	- 131 x 6	180	4	4	1.1 4.4
GWJ18-4 D	1~33	同 GWJ18-4 C				
	34	- 175 x 6	266	2	2	2.2 4.4
	35	- 175 x 6	456	2	2	3.8 7.6
	36	- 160 x 6	440	1	1	3.3 3.3
	37,37A	- 160 x 6	210	4	4	1.6 6.4
38	- 131 x 6	180	4	4	1.1 4.4	

- 注:
- 未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为≥5mm时,焊脚尺寸肢背为5mm,肢尖为4mm。弦杆拼接角钢焊脚尺寸同角钢厚度。
  - 所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明焊缝长度不得小于60mm;焊缝长度一律满焊。
  - 未注明的螺栓孔为φ17。
  - 内力数值为控制截面设计值,单位为kN。“+”为拉力,“-”为压力。
  - 支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN。对下部柱而言“+”为压力,“-”为拉力。
  - 当节间不设檩条时,⑬号件相应减少。
  - a,b见拉条详图。
  - ⑳号件为端板,用于有悬挑时,见28页详图①。



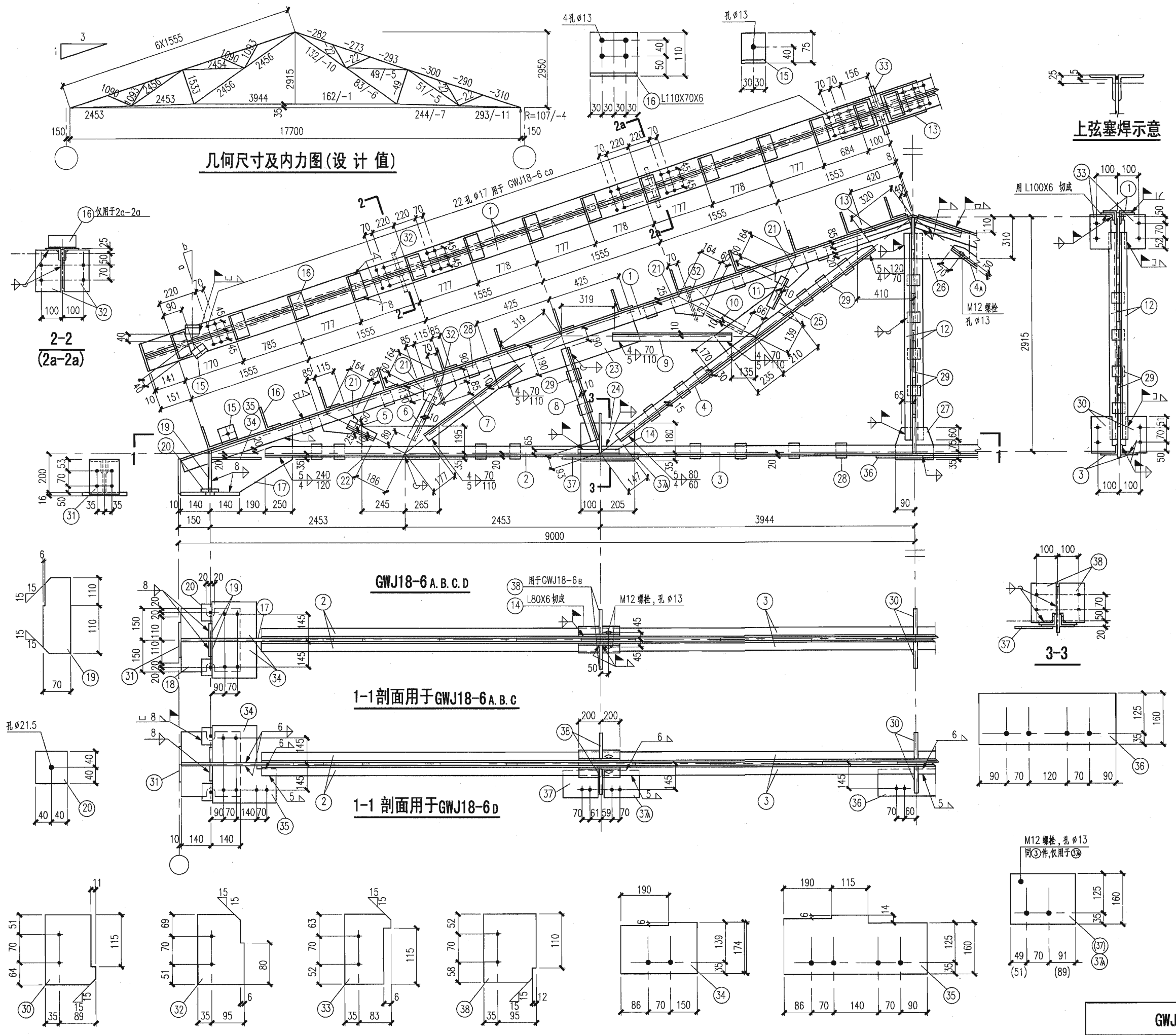


几何尺寸及内力图(设计值)

上弦塞焊示意

材料表						
构件编号	零件号	截面	长度(mm)	数量		重量(kg)
				正	反	
GWJ18-5a						
1		L 90 × 7	9429	2	2	91.1 364.4
2		L 75 × 6	4580	2	2	31.7 126.8
3		L 75 × 6	7880	2	2	54.5 109.0
4,4A		L 50 × 5	4485	2	2	16.9 67.6
5		L 45 × 5	765	2	2	2.6 5.2
6		L 45 × 5	860	2	2	2.9 5.8
7		L 45 × 5	2000	2	2	6.7 13.4
8		L 45 × 5	1370	4	4	4.6 18.4
9		L 45 × 5	2030	2	2	6.8 13.6
10		L 45 × 5	880	2	2	3.0 6.0
11		L 45 × 5	810	2	2	2.7 5.4
12		L 45 × 5	2740	2	2	9.2 18.4
13		L 90 × 7	840	2	2	8.1 16.2
14		L 75 × 6	440	4	4	3.0 12.0
15		L 75 × 50 × 6	60	4	4	0.3 1.2
16		L 110 × 70 × 6				
17		- 405 × 10	690	2	2	21.9 43.8
18		- 280 × 16	300	2	2	10.6 21.2
19		- 70 × 8	220	4	4	1.0 4.0
20		- 80 × 16	80	4	4	0.8 3.2
21		- 185 × 8	280	8	8	3.2 25.6
22		- 210 × 8	465	2	2	6.1 12.2
23		- 190 × 8	750	2	2	9.0 18.0
24		- 200 × 8	285	2	2	3.6 7.2
25		- 190 × 8	410	2	2	4.9 9.8
26		- 290 × 8	720	1	1	13.1 13.1
27		- 165 × 8	180	1	1	1.9 1.9
28		- 60 × 8	110	20	20	0.4 8.0
29		- 60 × 8	75	20	20	0.3 6.0
30		- 125 × 6	185	2	2	1.1 2.2
31		- 140 × 10	175	2	2	1.9 3.8
32		- 131 × 6	190	8	8	1.2 9.6
33		- 119 × 6	185	2	2	1.0 2.0
34		- 175 × 6	296	4	4	2.4 9.6
GWJ18-5b						
1~34		同 GWJ18-5a				
38		- 131 × 6	180	4	4	1.1 4.4
GWJ18-5c						
1~33		同 GWJ18-5c				
34		- 175 × 6	296	2	2	2.4 4.8
35		- 175 × 6	456	2	2	3.8 7.6
36		- 160 × 6	440	1	1	3.3 3.3
37,37A		- 160 × 6	210	4	4	1.6 6.4
38		- 131 × 6	180	4	4	1.1 4.4

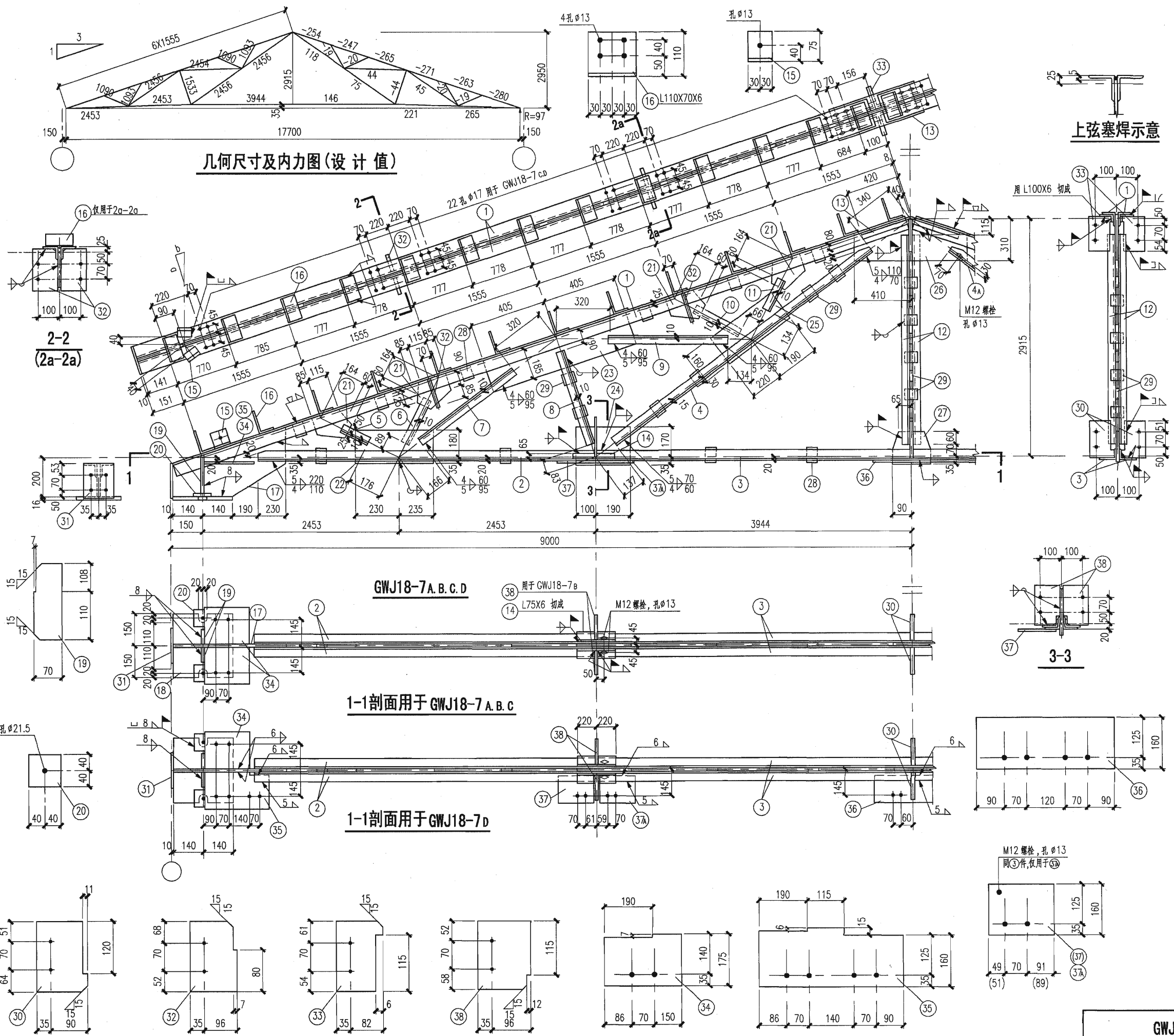
- 注:
- 未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为≥5mm时,焊脚尺寸肢背为5mm,肢尖为4mm.弦杆拼接角钢脚尺寸同角钢厚度.
  - 所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明焊缝长度不得小于60mm;焊缝长度一律满焊.
  - 未注明的螺栓孔为φ17.
  - 内力数值为控制截面设计值,单位为kN.  
“+”为拉力,“-”为压力.
  - 支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN.  
对下部柱而言“+”为压力,“-”为拉力.
  - 当节间不设檩条时,(16)号件相应减少.
  - a,b见拉条详图.
  - (31)号件为端板,用于有悬挑时,见28页详图(1).



**材料表**

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
				正	反	每个	共计
GWJ18-6a							
1		L 100 × 6	9429	2	2	88.4	353.6
2		L 80 × 6	4570	2	2	33.7	134.8
3		L 80 × 6	7880	2	2	58.2	116.4
4,4A		L 50 × 5	4445	2	2	16.8	67.2
5		L 45 × 5	740	2	2	2.5	5.0
6		L 45 × 5	840	2	2	2.8	5.6
7		L 45 × 5	1960	2	2	6.6	13.2
8		L 45 × 5	1350	4	4	4.6	18.4
9		L 45 × 5	2000	2	2	6.7	13.4
10		L 45 × 5	860	2	2	2.9	5.8
11		L 45 × 5	790	2	2	2.7	5.4
12		L 45 × 5	2730	2	2	9.2	18.4
13		L 100 × 6	840	2	2	7.9	15.8
14		L 80 × 6	400	4	4	3.0	12.0
15		L 75 × 50 × 6	60	4	4	0.3	1.2
16		LJ1或LJ2 见页24					
17		- 411 × 12	720	2	2	27.9	55.8
18		- 280 × 16	300	2	2	10.6	21.2
19		- 70 × 8	220	4	4	1.0	4.0
20		- 80 × 16	80	4	4	0.8	3.2
21		- 195 × 10	285	8	8	4.4	35.2
22		- 230 × 10	510	2	2	9.2	18.4
23		- 210 × 10	850	2	2	14.0	28.0
24		- 215 × 10	305	2	2	5.2	10.4
25		- 200 × 10	445	2	2	7.0	14.0
26		- 320 × 10	780	1	1	21.2	21.2
27		- 170 × 10	180	1	1	2.4	2.4
28		- 60 × 10	120	28	28	0.6	16.8
29		- 60 × 10	75	24	24	0.4	9.6
30		- 124 × 6	185	2	2	1.1	2.2
31		- 140 × 10	175	2	2	1.9	3.8
32		- 130 × 6	190	8	8	1.2	9.6
33		- 118 × 6	185	2	2	1.0	2.0
34		- 174 × 6	306	4	4	2.5	10.0
GWJ18-6b							
1~34		同 GWJ18-6a					
38		- 130 × 6	180	4	4	1.1	4.4
GWJ18-6c							
1~33		同 GWJ18-6a					
34		- 174 × 6	306	2	2	2.5	5.0
35		- 174 × 6	456	2	2	3.7	7.4
36		- 160 × 6	440	1	1	3.3	3.3
37,37A		- 160 × 6	210	4	4	1.6	6.4
38		- 130 × 6	180	4	4	1.1	4.4

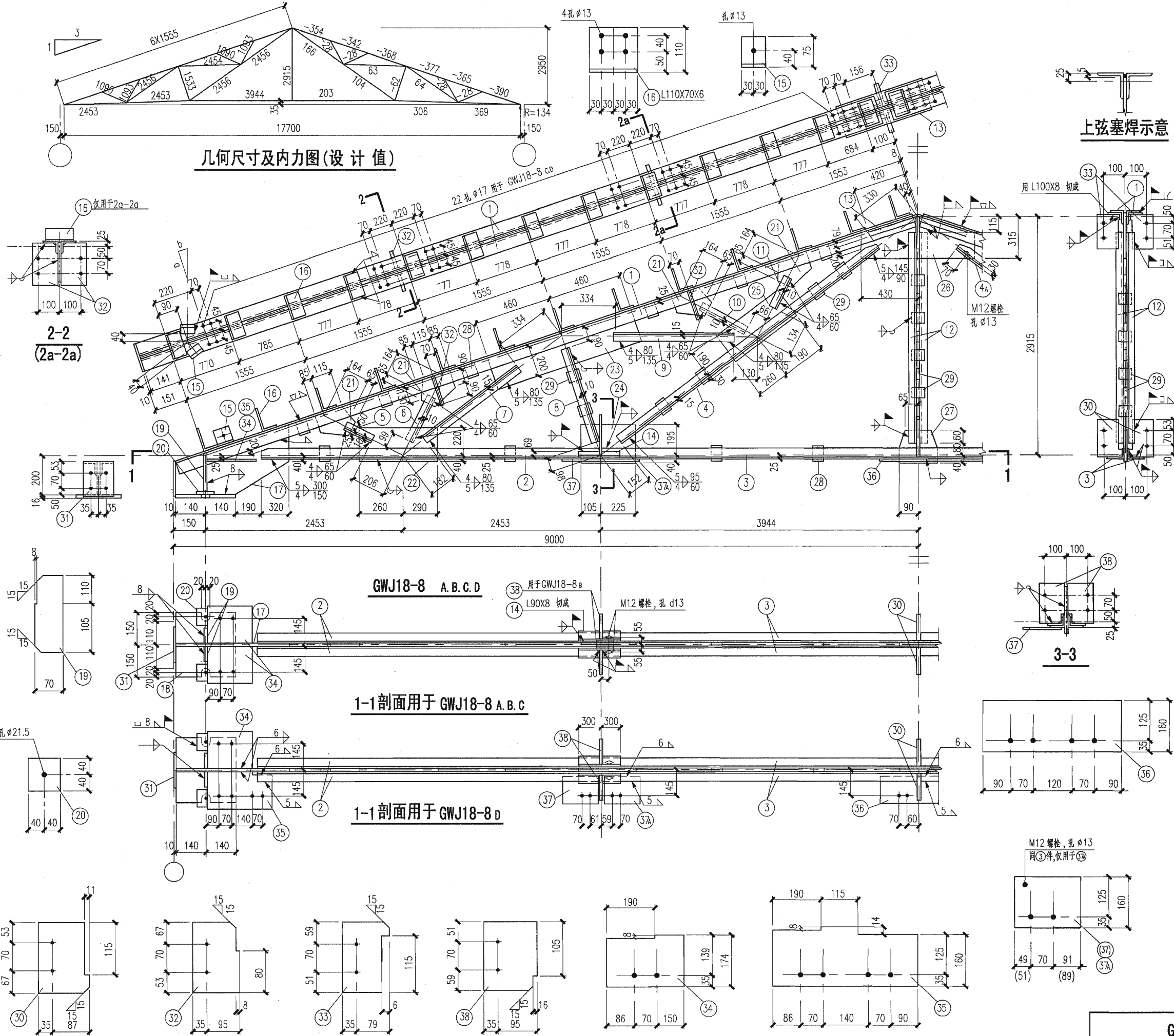
- 注:
- 未注明的焊缝均为角焊缝, 当角钢厚度为4mm时, 焊脚尺寸为4mm; 当角钢厚度为≥5mm时, 焊脚尺寸肢背为5mm, 肢尖为4mm. 弦杆拼接角钢焊脚尺寸同角钢厚度.
  - 所有杆件与节点板之间均为双面焊接, 未注明焊缝长度不得小于60mm; 焊缝长度一律满焊.
  - 未注明的螺栓孔为φ17.
  - 内力数值为控制截面设计值, 单位为kN. “+”为拉力, “-”为压力.
  - 支座反力数值为控制截面设计值, 单位为kN. 对下部柱而言“+”为压力, “-”为拉力.
  - 当节间不设檩条时, ⑬号件相应减少.
  - a, b见拉条详图.
  - ⑳号件为端板, 用于有悬挑时, 见28页详图①.



**材料表**

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
				正	反	每个	共计
GWJ18-7A	1	L100×7	9429	2	2	102.1	408.4
	2	L75×6	4570	2	2	31.6	126.4
	3	L75×6	7880	2	2	54.5	109.0
	4,4A	L50×5	4435	2	2	16.7	66.8
	5	L45×5	750	2	2	2.5	5.0
	6	L45×5	840	2	2	2.8	5.6
	7	L45×5	1970	2	2	6.6	13.2
	8	L45×5	1360	4	4	4.6	18.4
	9	L45×5	2000	2	2	6.7	13.4
	10	L45×5	860	2	2	2.9	5.8
	11	L45×5	795	2	2	2.7	5.4
	12	L45×5	2730	2	2	9.2	18.4
	13	L100×7	840	2	2	9.1	18.2
	14	L75×6	440	4	4	3.0	12.0
	15	L75×50×6	60	4	4	0.3	1.2
16	LJ1或LJ2见页24						
17	-407×10	700	2	2	22.4	44.8	
18	-280×16	300	2	2	10.6	21.2	
19	-70×8	218	4	4	1.0	4.0	
20	-80×16	80	4	4	0.8	3.2	
21	-195×8	285	8	8	3.5	28.0	
22	-215×8	465	2	2	6.3	12.6	
23	-205×8	810	2	2	10.4	20.8	
24	-205×8	290	2	2	3.7	7.4	
25	-190×8	410	2	2	4.9	9.8	
26	-330×8	820	1	1	17.0	17.0	
27	-165×8	180	1	1	1.9	1.9	
28	-60×8	120	20	20	0.5	10.0	
29	-60×8	75	20	20	0.3	6.0	
30	-125×6	185	2	2	1.1	2.2	
31	-140×10	175	2	2	1.9	3.8	
32	-131×6	190	8	8	1.2	9.6	
33	-117×6	185	2	2	1.0	2.0	
34	-175×6	306	4	4	2.5	10.0	
GWJ18-7b	1~34	同GWJ18-7a					
	38	-131×6	180	4	4	1.1	4.4
GWJ18-7c	1~33	同GWJ18-7c					
	34	-175×6	306	2	2	2.5	5.0
	35	-175×6	456	2	2	3.8	7.5
	36	-160×6	440	1	1	3.3	3.3
	37,37A	-160×6	210	4	4	1.6	6.4
38	-131×6	180	4	4	1.1	4.4	

- 注:
- 未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为≥5mm时,焊脚尺寸肢背为5mm,肢尖为4mm,弦杆拼接角钢脚尺寸同角钢厚度。
  - 所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明焊缝长度不得小于60mm;焊缝长度一律满焊。
  - 未注明的螺栓孔为φ17。
  - 内力数值为控制截面设计值,单位为kN。“+”为拉力,“-”为压力。
  - 支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN。对下部柱而言“+”为压力,“-”为拉力。
  - 当节间不设檩条时,⑬号件相应减少。
  - a,b见拉条详图。
  - ⑳号件为端板,用于有悬挑时,见28页详图①。

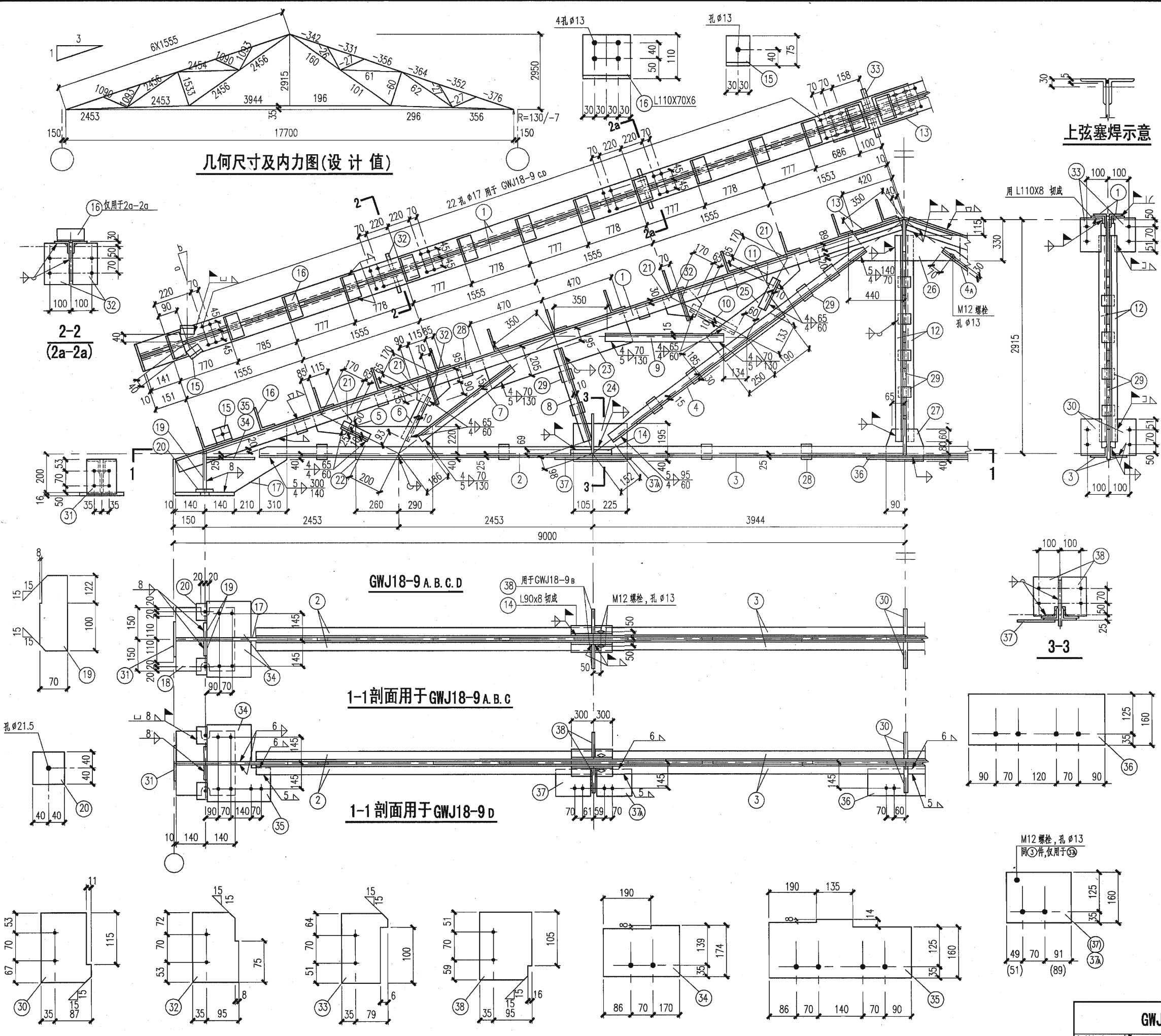


### 材料表

构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
				正	反	每个	共计
GWJ18-8a-c	1	L 100 x 8	9429	2	2	115.8	463.2
	2	L 90 x 8	4570	2	2	50.0	200.0
	3	L 90 x 8	7880	2	2	86.3	172.6
	4,4A	L 50 x 5	4430	2	2	16.7	66.8
	5	L 45 x 5	720	2	2	2.4	4.8
	6	L 45 x 5	830	2	2	2.8	5.6
	7	L 50 x 5	1940	2	2	7.3	14.6
	8	L 45 x 5	1345	4	4	4.5	18.0
	9	L 50 x 5	1990	2	2	7.5	15.0
	10	L 45 x 5	860	2	2	2.9	5.8
	11	L 45 x 5	795	2	2	2.7	5.4
	12	L 45 x 5	2710	2	2	7.5	15.0
	13	L 100 x 8	840	2	2	10.3	20.6
	14	L 90 x 8	600	4	4	6.6	26.4
	15	L 75 x 50 x 6	60	4	4	0.3	1.2
16	LJ1或LJ2见页24						
17	- 437 x 12	790	2	2	32.5	65.0	
18	- 280 x 16	300	2	2	10.6	21.2	
19	- 70 x 8	220	4	4	1.0	4.0	
20	- 80 x 16	80	4	4	0.8	3.2	
21	- 200 x 10	285	8	8	4.5	36.0	
22	- 260 x 10	550	2	2	11.2	22.4	
23	- 220 x 10	920	2	2	15.9	31.8	
24	- 235 x 10	330	2	2	6.1	12.2	
25	- 220 x 10	450	2	2	7.8	15.6	
26	- 335 x 10	860	1	1	22.6	22.6	
27	- 180 x 10	180	1	1	2.5	2.5	
28	- 60 x 10	120	20	20	0.6	12.0	
29	- 60 x 10	75	20	20	0.4	8.0	
30	- 122 x 6	190	2	2	1.1	2.2	
31	- 140 x 10	175	2	2	1.9	3.8	
32	- 130 x 6	190	8	8	1.2	9.6	
33	- 114 x 6	180	2	2	1.0	2.0	
34	- 174 x 6	306	4	4	2.5	10.0	
GWJ18-8b	1~34	同 GWJ18-8a					
	38	- 130 x 6	180	4	4	1.1	4.4
GWJ18-8c	1~33	同 GWJ18-8c					
	34	- 174 x 6	306	2	2	2.5	5.0
	35	- 174 x 6	456	2	2	3.7	7.4
	36	- 160 x 6	440	1	1	3.3	3.3
	37,37A	- 160 x 6	210	4	4	1.6	6.4
38	- 130 x 6	180	4	4	1.1	4.4	

- 注:
- 未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为 $\geq 5$ mm时,焊脚尺寸肢背为5mm,肢尖为4mm.弦杆拼接角钢脚尺寸同角钢厚度.
  - 所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明焊缝长度不得小于60mm;焊缝长度一律满焊.
  - 未注明的螺栓孔为 $\phi 17$ .
  - 内力数值为控制截面设计值,单位为kN. "+"为拉力, "-"为压力.
  - 支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN. 对下部柱而言 "+"为压力, "-"为拉力.
  - 当节间不设檩条时,⑬号件相应减少.
  - a,b见拉条详图.
  - ⑳号件为端板,用于有悬挑时,见28页详图①.





几何尺寸及内力图(设计值)

GWJ18-9 A, B, C, D

1-1剖面用于GWJ18-9 A, B, C

1-1剖面用于GWJ18-9 D

上弦塞焊示意

材料表						
构件编号	零件号	截面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)
				正	反	
GWJ18-9A	1	L 110 × 8	9429	2	2	127.6 510.4
	2	L 90 × 8	4550	2	2	49.8 199.2
	3	L 90 × 8	7880	2	2	86.3 172.6
	4,4A	L 50 × 5	4410	2	2	16.6 66.4
	5	L 45 × 5	720	2	2	2.4 4.8
	6	L 45 × 5	830	2	2	2.9 5.6
	7	L 50 × 5	1920	2	2	7.2 14.4
	8	L 45 × 5	1340	4	4	4.5 18.0
	9	L 50 × 5	1970	2	2	7.4 14.8
	10	L 45 × 5	860	2	2	2.9 5.8
	11	L 45 × 5	790	2	2	2.7 5.4
	12	L 45 × 5	2720	2	2	9.2 18.4
	13	L 110 × 8	840	2	2	11.4 22.8
	14	L 90 × 8	600	4	4	6.6 26.4
	15	L 75 × 50 × 6	60	4	4	0.3 1.2
16	L1或L2见页24					
17	- 445 × 12	800	2	2	33.5 67.0	
18	- 280 × 16	300	2	2	10.6 21.2	
19	- 70 × 8	222	4	4	1.0 4.0	
20	- 80 × 16	80	4	4	0.8 3.2	
21	- 210 × 10	290	8	8	4.8 38.4	
22	- 260 × 10	550	2	2	11.2 22.4	
23	- 230 × 10	940	2	2	17.0 34.0	
24	- 235 × 10	330	2	2	6.1 12.2	
25	- 215 × 10	440	2	2	7.4 14.8	
26	- 355 × 10	880	1	1	24.5 24.5	
27	- 180 × 10	180	1	1	2.5 2.5	
28	- 60 × 10	130	20	20	0.6 12.0	
29	- 60 × 10	75	20	20	0.4 8.0	
30	- 122 × 6	190	2	2	1.1 2.2	
31	- 140 × 10	175	2	2	1.9 3.8	
32	- 130 × 6	195	8	8	1.2 9.6	
33	- 114 × 6	185	2	2	1.0 2.0	
34	- 174 × 6	326	4	4	2.7 10.8	
GWJ18-9B	1~34	同 GWJ18-9A				1384
	38	- 130 × 6	185	4	1.1 4.4	
GWJ18-9c	1~33	同 GWJ18-9c				1396
	34	- 174 × 6	326	2	2.7 5.4	
	35	- 174 × 6	456	2	3.7 7.6	
	36	- 160 × 6	440	1	3.3 3.3	
	37,37A	- 160 × 6	210	4	1.6 6.4	
38	- 130 × 6	185	4	1.1 4.4		

- 注:
- 未注明的焊缝均为角焊缝,当角钢厚度为4mm时,焊脚尺寸为4mm;当角钢厚度为 $\geq 5$ mm时,焊脚尺寸肢背为5mm,肢尖为4mm。弦杆拼接角钢焊脚尺寸同角钢厚度。
  - 所有杆件与节点板之间均为双面焊接,未注明焊缝长度不得小于60mm;焊缝长度一律满焊。
  - 未注明的螺栓孔为 $\phi 17$ 。
  - 内力数值为控制截面设计值,单位为kN。  
“+”为拉力,“-”为压力。
  - 支座反力数值为控制截面设计值,单位为kN。  
对下部柱而言“+”为压力,“-”为拉力。
  - 当节间不设檩条时,⑬号件相应减少。
  - a,b见拉条详图。
  - ⑳号件为端板,用于有悬挑时,见28页详图①。

## 主编单位、参编单位、联系人及电话

主编单位 中国航空工业规划设计研究院 朱丹 010-62038218  
010-62038275

### 主管单位、联系人及电话

中国建筑标准设计研究院 马颖芳 010-88361155-800  
(国标图热线电话)