

# 钢 天 窗 架

批准部门：中华人民共和国建设部

批准文号：建质[2005]71号

北方交通大学勘察设计研究院

主编单位：中国建筑标准设计研究院

统一编号：GJBT-828

北京中铁工建筑工程设计院

实行日期：二〇〇五年六月一日

图 集 号：05G512

主编单位负责人 姜志勇 王坤 杨永

主编单位技术负责人 汪一斌 刘其 张景

技术审定人 汪一斌 刘其 张景

设计负责人 姜志勇 张景 张景

## 目 录

目 录	1~2
总说明（一）~（三）	3~5
天窗架构件选用表	6
天窗架竖向支撑选用表	7
非抗震区6m钢天窗架平面布置示意图	8
6、7度抗震区6m钢天窗架平面布置示意图	9
8、9度抗震区6m钢天窗架平面布置示意图	10
非抗震区9m钢天窗架平面布置示意图	11
6、7度抗震区9m钢天窗架平面布置示意图	12
8、9度抗震区9m钢天窗架平面布置示意图	13
非抗震区12m钢天窗架平面布置示意图	14
6、7度抗震区12m钢天窗架平面布置示意图	15
8、9度抗震区12m钢天窗架平面布置示意图	16
安装节点图（一）	17
安装节点图（二）	18
GCJ6-11、GCJ6A-11详图	19
GCJ6B-11详图	20

GCJ6-12、GCJ6A-12详图	21
GCJ6B-12详图	22
GCJ6-21、GCJ6A-21详图	23
GCJ6B-21详图	24
GCJ6-22、GCJ6A-22详图	25
GCJ6B-22详图	26
GCJ6-23、GCJ6A-23详图	27
GCJ6B-23详图	28
GCJ6-31、GCJ6A-31详图	29
GCJ6B-31详图	30
GCJ6-32、33、GCJ6A-32、33详图	31
GCJ6B-32、GCJ6B-33详图	32
GCJ6-41、GCJ6A-41详图	33
GCJ6B-41详图	34
GCJ6-42、43、GCJ6A-42、43详图	35
GCJ6B-42、GCJ6B-43详图	36
GCJ9-11、12、GCJ9A-11、12详图	37

GBTK

目 录				图集号	05G512
审核	汪一斌	汪一斌	校对	姜志勇	姜志勇
设计	姜志勇	姜志勇	设计	姜志勇	姜志勇
页	1				

GCJ9B-11、GCJ9B-12详图	36
GCJ9-13、GCJ9A-13详图	39
GCJ9B-13详图	40
GCJ9-21、GCJ9A-21详图	41
GCJ9B-21详图	42
GCJ9-22、GCJ9A-22详图	43
GCJ9B-22详图	44
GCJ9-23、GCJ9A-23详图	45
GCJ9B-23详图	46
GCJ9-31、GCJ9A-31详图	47
GCJ9B-31详图	48
GCJ9-32、GCJ9A-32详图	49
GCJ9B-32详图	50
GCJ12-11、12、GCJ12A-11、12详图	51
GCJ12B-11、GCJ12B-12详图	52
GCJ12-13、GCJ12A-13详图	53
GCJ12B-13详图	54
GCJ12-21、GCJ12A-21详图	55
GCJ12B-21详图	56
GCJ12-22、23、GCJ12A-22、23详图	57
GCJ12B-22、GCJ12B-23详图	58
竖向支撑TC-1、TC-2详图	59
竖向支撑TC-3、TC-4详图	60
竖向支撑TC-5、TC-8详图	61
竖向支撑TC-9、TC-10详图	62
竖向支撑TC-11、TC-12、TC-13详图	63
竖向支撑TC-14、TC-15详图	64

竖向支撑TC-16、TC-17详图	65
竖向支撑TC-18、TC-19详图	66
竖向支撑TC-23、TC-24详图	67
竖向支撑TC-6、TC-7详图	68
竖向支撑TC-20、TC-22详图	69
竖向支撑TC-21、TC-25详图	70
竖向支撑TC-26及系杆TX-1~3详图	71
横向支撑TS-1、TS-2详图	72
横向支撑TS-3详图	73
窗上、中档CD-1~5详图(统长开启)	74
窗上、中档CD-1~5详图(分段开启)	75
窗下档CD-6、6A、7A、7B详图	76
天窗架端壁封檐板FB-1~6详图	77

# GBTK

目 录				图集号	05G512
审核	汪一	校对	姜兰	设计	张孝荣
页	2				



# 总 说 明

## 1. 一般说明及适用范围

- 1.1 本图集为6m、9m和12m跨度的钢天窗架(以下简称天窗架)及相应的支撑施工详图。
- 1.2 本图集屋面采用 $1.5 \times 6.0\text{m}$ 预应力混凝土屋面板,卷材防水,屋面坡度为 $1/10$ ,适用于天窗架间距为6m的单层工业厂房。
- 1.3 本图集的天窗架适用于非抗震区和抗震设防烈度 $\leq 8$ 度及9度I、II类场地的地区。
- 1.4 本图集适用于构件表面长期受辐射热 $\leq 150^\circ\text{C}$ 的场所。当长期受辐射热达 $150^\circ\text{C}$ 以上或短期内可能受到火焰作用时,应采取有效的隔热防护措施。
- 1.5 本图集未考虑在各种相对湿度条件下侵蚀性作用的环境。如遇上述情况,应由选用者按有关规范或规程处理。

## 1.6 本图集编制内容:

- 1.6.1 6m跨度天窗架有 $1 \times 1.2\text{m}$ 、 $1 \times 1.5\text{m}$ 、 $2 \times 0.9\text{m}$ 、 $2 \times 1.2\text{m}$ 四种窗扇高度;  
9m跨度天窗架有 $1 \times 0.9\text{m}$ 、 $1 \times 1.2\text{m}$ 、 $2 \times 1.5\text{m}$ 三种窗扇高度;  
12m跨度天窗架有 $2 \times 1.2\text{m}$ 、 $2 \times 1.5\text{m}$ 二种窗扇高度;  
以上除6m跨度天窗架,窗扇高 $1 \times 1.2\text{m}$ 、9m跨度天窗架,窗扇高 $1 \times 1.5\text{m}$ 外,均考虑了可能配置挡风板的情况。
- 1.6.2 天窗架主要配合梯形钢屋架(05G511)使用,其中6m、9m跨度天窗架还可以配合混凝土屋架使用。6m跨度天窗架配用屋架跨度为18m、21m,9m跨度天窗架配用屋架跨度为24m、27m、30m,12m跨度天窗架配用屋架跨度为33m、36m。
- 1.6.3 天窗架按钢屋架上弦起拱后的坡度绘制详图。
- 1.6.4 天窗架按启闭式上悬钢天窗绘制,当采用中悬钢天窗时,取消上格和中格及其连接角钢,当采用电动采光排烟天窗时,取消上格和中格的预留孔。
- 1.6.5 厂房端部天窗架采用的封板(包括横档等构件)除抗震设防烈度为8、9度应采用轻质材料,自重标准值为 $0.6\text{kN/m}^2$ 外,其余均按不超过 $1.2\text{kN/m}^2$ 考虑,具体构造详见05J623-1。

## 2. 设计依据

- 2.1 建筑结构荷载规范 GB 50009-2001
- 2.2 钢结构设计规范 GB 50017-2003

- 2.3 建筑抗震设计规范 GB 50011-2001
- 2.4 建筑制图标准 GB/T 50105-2001
- 2.5 房屋建筑制图统一标准 GB/T 50001-2001
- 2.6 钢结构工程施工质量验收规范 GB 50205-2001
- 2.7 建筑钢结构焊接技术规程 JGJ 81-2002

## 3. 配用的图集

- 3.1 05G511 《梯形钢屋架》
- 3.2 04G410-1-2 《 $1.5\text{m} \times 6.0\text{m}$ 预应力混凝土屋面板》
- 3.3 04G415-1 《预应力混凝土折线形屋架》
- 3.4 04G314 《钢筋混凝土折线形屋架》
- 3.5 99(03)J201-1 《平屋面建筑构造(一)》
- 3.6 05J623-1 《钢天窗架建筑构造》
- 3.7 05J621-1 《天窗》
- 3.8 04J621-2 《电动采光排烟天窗》
- 3.9 99J622-1 《钢天窗电动开窗机》
- 3.10 02J401、02(03)J401 《钢梯》

## 4. 设计计算

- 4.1 结构构件的安全等级为二级,设计使用年限为50年,结构构件重要性系数 $\gamma_0 = 1.0$ 。
- 4.2 天窗架的竖向荷载
  - 4.2.1 由于屋面竖向荷载的变化对天窗架的杆件截面影响不大,故屋面荷载设计值均按 $6.0\text{kN/m}^2$ 计算(不包括天窗架、支撑、侧板和窗扇自重,以上自重已在计算中考虑)。
  - 4.2.2 窗扇自重标准值取 $0.4\text{kN/m}^2$ (包括窗框重量),天窗架和支撑自重标准值取 $0.25\text{kN/m}^2$ 。
- 4.3 天窗架侧立柱的水平风荷载

本设计基本风压 $w_0$ 取 $0.5\text{kN/m}^2$ 、 $0.7\text{kN/m}^2$ 、 $1.0\text{kN/m}^2$ 等,取风压高度变化

GBTK

总 说 明 (一)						图集号	05G512
审核	江一毅	设计	姜兰刚	姜兰刚	姜兰刚	页	3

GCJ9B-11、GCJ9B-12详图	36
GCJ9-13、GCJ9A-13详图	39
GCJ9B-13详图	40
GCJ9-21、GCJ9A-21详图	41
GCJ9B-21详图	42
GCJ9-22、GCJ9A-22详图	43
GCJ9B-22详图	44
GCJ9-23、GCJ9A-23详图	45
GCJ9B-23详图	46
GCJ9-31、GCJ9A-31详图	47
GCJ9B-31详图	48
GCJ9-32、GCJ9A-32详图	49
GCJ9B-32详图	50
GCJ12-11、12、GCJ12A-11、12详图	51
GCJ12B-11、GCJ12B-12详图	52
GCJ12-13、GCJ12A-13详图	53
GCJ12B-13详图	54
GCJ12-21、GCJ12A-21详图	55
GCJ12B-21详图	56
GCJ12-22、23、GCJ12A-22、23详图	57
GCJ12B-22、GCJ12B-23详图	58
竖向支撑TC-1、TC-2详图	59
竖向支撑TC-3、TC-4详图	60
竖向支撑TC-5、TC-8详图	61
竖向支撑TC-9、TC-10详图	62
竖向支撑TC-11、TC-12、TC-13详图	63
竖向支撑TC-14、TC-15详图	64

竖向支撑TC-16、TC-17详图	65
竖向支撑TC-18、TC-19详图	66
竖向支撑TC-23、TC-24详图	67
竖向支撑TC-6、TC-7详图	68
竖向支撑TC-20、TC-22详图	69
竖向支撑TC-21、TC-25详图	70
竖向支撑TC-26及系杆TX-1~3详图	71
横向支撑TS-1、TS-2详图	72
横向支撑TS-3详图	73
窗上、中档CD-1~5详图(统长开启)	74
窗上、中档CD-1~5详图(分段开启)	75
窗下档CD-6、6A、7A、7B详图	76
天窗架端壁封檐板FB-1~6详图	77

# GBTK

目 录				图集号	05G512
审核	汪一	校对	姜兰	设计	张孝荣
页	2				



7.2 除锈等级应不低于Sa2或3T2。涂装应采用与除锈等级相匹配的防锈底漆,涂层厚度及涂装施工环境等应满足《钢结构工程施工质量验收规范》(GB50205-2001)中所规定的要求。

7.3 对于有防火、防腐要求时,还必须涂装具体工程设计所要求的防火、防腐涂料。

## 8. 使用说明

### 8.1 代号



## 9. 详图统一说明

9.1 所有尺寸以mm为单位。

9.2 天窗架详图杆件内力

9.2.1 天窗架详图中的轴力  $N$  以kN为单位。

9.2.2 天窗架详图中的弯矩  $M$  以kN·m为单位。

9.3 未注明的角焊缝焊脚尺寸为5mm,长度不得小于70mm,但两个角钢间垫板的焊缝长度均为60mm,所有焊缝一律满焊。

9.4 螺栓直径除注明外,均采用M16,孔径为 $\phi 17$ 。

9.5 支撑布置图中的a:为防震缝或伸缩缝宽度,由具体工程确定。

10.6 图例及连接的标注方法,如表1。

图 例

表 1

序号	名 称	型 式	图 例	说 明
1	螺栓的圆孔			
2	永久螺栓			
3	安装螺栓			
4	单面角焊缝			角焊缝的焊脚尺寸为8mm,长度为100mm。
5	双面角焊缝			同 上
				角钢肢背和肢尖角焊缝的焊脚尺寸为10mm,长度为120mm。
				角钢肢背角焊缝的焊脚尺寸为10mm,长度为120mm,角钢肢尖角焊缝的焊脚尺寸为8mm,长度为100mm。
6	单面安装焊缝			安装焊缝的焊脚尺寸为8mm,长度为100mm。
7	双面安装焊缝			同 上
8	周围焊缝			周围焊缝焊脚尺寸为8mm。
9	三面围焊缝			三面围焊的焊脚尺寸为8mm。
10	塞 焊 缝			塞焊缝(焊脚尺寸分见天窗架详图塞焊注意)
11	单边V形焊缝(带弧)			单边V形(带弧)焊缝焊脚尺寸为8mm。

# 天窗架构件选用表

表 2

天窗架跨度 (m)	窗 扇		天窗架高度 (m)	天 窗 架									竖 向 支 撑	横 向 支 撑	系 杆	窗 挡 编 号					封 堵 板
				I 级风荷载标准值 $w_k$ 0.42kN/m <sup>2</sup> (0.30kN/m <sup>2</sup> )			II 级风荷载标准值 $w_k$ 0.56kN/m <sup>2</sup> (0.42kN/m <sup>2</sup> )			III级风荷载标准值 $w_k$ 0.72kN/m <sup>2</sup> (0.56kN/m <sup>2</sup> )						上档、中档			下档		
	类 别	高 度 (m)		无支撑	有支撑	端 部	无支撑	有支撑	端 部	无支撑	有支撑	端 部				中部跨间 (端 间)	伸缩缝间	开窗机间	中 部 跨 间	伸缩缝间 端 间	
6	1	1.2	2050	(GCJ6-11)	(GCJ6A-11)	(GCJ6B-11)	(GCJ6-11)	(GCJ6A-11)	(GCJ6B-11)	(GCJ6-12)	(GCJ6A-12)	(GCJ6B-12)	详 见 页 7	TS-1	TX-1 TX-2 TX-3	CD-1 (CD-1A, 1B)	CD-4A(4B)	CD-2	CD-6	CD-7A	FB-1 FB-2
	2	1.5	2350	GCJ6-21	GCJ6A-21	GCJ6B-21	GCJ6-22	GCJ6A-22	GCJ6B-22	GCJ6-23	GCJ6A-23	GCJ6B-23				CD-1 (CD-1A, 1B)	CD-4A(4B)	CD-2			
	3	2×0.9	2650	GCJ6-31	GCJ6A-31	GCJ6B-31	GCJ6-32	GCJ6A-32	GCJ6B-32	GCJ6-33	GCJ6A-33	GCJ6B-33				CD-1 (CD-1A, 1B)	CD-4A(4B)	CD-2			
	4	2×1.2	3250	GCJ6-41	GCJ6A-41	GCJ6B-41	GCJ6-42	GCJ6A-42	GCJ6B-42	GCJ6-43	GCJ6A-43	GCJ6B-43				CD-2 (CD-2A, 2B)	CD-5A(5B)	CD-3			
9	1	2×0.9	2650	GCJ9-11	GCJ9A-11	GCJ9B-11	GCJ9-12	GCJ9A-12	GCJ9B-12	GCJ9-13	GCJ9A-13	GCJ9B-13		TS-2	TX-1 TX-2 TX-3	CD-1 (CD-1A, 1B)	CD-4A(4B)	CD-2	CD-6A	CD-7B	FB-3 FB-4
	2	2×1.2	3250	GCJ9-21	GCJ9A-21	GCJ9B-21	GCJ9-22	GCJ9A-22	GCJ9B-22	GCJ9-23	GCJ9A-23	GCJ9B-23				CD-2 (CD-2A, 2B)	CD-5A(5B)	CD-3			
	3	2×1.5	3850	(GCJ9-31)	(GCJ9A-31)	(GCJ9B-31)	(GCJ9-31)	(GCJ9A-31)	(GCJ9B-31)	(GCJ9-32)	(GCJ9A-32)	(GCJ9B-32)				CD-2 (CD-2A, 2B)	CD-5A(5B)	CD-3			
12	1	2×1.2	3250	GCJ12-11	GCJ12A-11	GCJ12B-11	GCJ12-12	GCJ12A-12	GCJ12E-12	GCJ12-13	GCJ12A-13	GCJ12B-13	TS-3	TX-1 TX-3	CD-2 (CD-2A, 2B)	CD-5A(5B)	CD-3			FB-5 FB-6	
	2	2×1.5	3850	GCJ12-21	GCJ12A-21	GCJ12B-21	GCJ12-22	GCJ12A-22	GCJ12E-22	GCJ12-23	GCJ12A-23	GCJ12B-23			CD-2 (CD-2A, 2B)	CD-5A(5B)	CD-3				

注:

- 表中带括号的构件编号仅用于无挡风板的天窗架。
- 竖向大撑构件编号详见第7~10页各种不同抗震设防烈度的平面布置图。
- 举例



某市郊一工业厂房9m跨天窗架,天窗架檐口高15m,基本风压  $w_0=0.6\text{kN/m}^2$ ,窗扇高2×1.2m,风振系数  $\beta_z=1.0$ ,地面粗糙度类别B,风压高度变化系数  $\mu_z=1.4$ ,风荷载体型系数:无挡风板时  $\mu_s=0.6$ ,有挡风板时  $\mu_s=0.8$

$w_k=\beta_z\mu_s\mu_zw_0=1.0\times0.6\times1.4\times0.6=0.42<0.42\text{kN/m}^2$  (无挡风板时)

$w_k=\beta_z\mu_s\mu_zw_0=1.0\times0.8\times1.4\times0.6=0.547<0.56\text{kN/m}^2$  (有挡风板时)

选用天窗架

无挡风板时 GCJ9-21 有挡风板时 GCJ9A-22  
GCJ9B-21 GCJ9B-22

## 天窗架构件选用表

图集号 05G512

审核 王一 设计 张孝荣 张孝荣

页 6



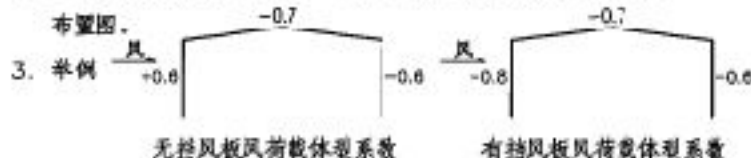
# 天窗架构件选用表

表 2

天窗架跨度 (m)	窗 扇		天窗架高度 (m)	天 窗 架									竖 向 支 撑	横 向 支 撑	系 杆	窗 挡 编 号					封 堵 板
				I 级风荷载标准值 $w_k$ 0.42kN/m <sup>2</sup> (0.30kN/m <sup>2</sup> )			II 级风荷载标准值 $w_k$ 0.56kN/m <sup>2</sup> (0.42kN/m <sup>2</sup> )			III级风荷载标准值 $w_k$ 0.72kN/m <sup>2</sup> (0.56kN/m <sup>2</sup> )						上档、中档			下档		
	类 别	高 度 (m)		无支撑	有支撑	端 部	无支撑	有支撑	端 部	无支撑	有支撑	端 部				中部跨间 (端 间)	伸缩缝间	开窗机间	中 部 跨 间	伸缩缝间 端 间	
6	1	1.2	2050	(GCJ6-11)	(GCJ6A-11)	(GCJ6B-11)	(GCJ6-11)	(GCJ6A-11)	(GCJ6B-11)	(GCJ6-12)	(GCJ6A-12)	(GCJ6B-12)	详 见 页 7	TS-1	TX-1 TX-2 TX-3	CD-1 (CD-1A, 1B)	CD-4A(4B)	CD-2	CD-6	CD-7A	FB-1 FB-2
	2	1.5	2350	GCJ6-21	GCJ6A-21	GCJ6B-21	GCJ6-22	GCJ6A-22	GCJ6B-22	GCJ6-23	GCJ6A-23	GCJ6B-23				CD-1 (CD-1A, 1B)	CD-4A(4B)	CD-2			
	3	2×0.9	2650	GCJ6-31	GCJ6A-31	GCJ6B-31	GCJ6-32	GCJ6A-32	GCJ6B-32	GCJ6-33	GCJ6A-33	GCJ6B-33				CD-1 (CD-1A, 1B)	CD-4A(4B)	CD-2			
	4	2×1.2	3250	GCJ6-41	GCJ6A-41	GCJ6B-41	GCJ6-42	GCJ6A-42	GCJ6B-42	GCJ6-43	GCJ6A-43	GCJ6B-43				CD-2 (CD-2A, 2B)	CD-5A(5B)	CD-3			
9	1	2×0.9	2650	GCJ9-11	GCJ9A-11	GCJ9B-11	GCJ9-12	GCJ9A-12	GCJ9B-12	GCJ9-13	GCJ9A-13	GCJ9B-13		TS-2	TX-1 TX-2 TX-3	CD-1 (CD-1A, 1B)	CD-4A(4B)	CD-2	CD-6A	CD-7B	FB-3 FB-4
	2	2×1.2	3250	GCJ9-21	GCJ9A-21	GCJ9B-21	GCJ9-22	GCJ9A-22	GCJ9B-22	GCJ9-23	GCJ9A-23	GCJ9B-23				CD-2 (CD-2A, 2B)	CD-5A(5B)	CD-3			
	3	2×1.5	3850	(GCJ9-31)	(GCJ9A-31)	(GCJ9B-31)	(GCJ9-31)	(GCJ9A-31)	(GCJ9B-31)	(GCJ9-32)	(GCJ9A-32)	(GCJ9B-32)				CD-2 (CD-2A, 2B)	CD-5A(5B)	CD-3			
12	1	2×1.2	3250	GCJ12-11	GCJ12A-11	GCJ12B-11	GCJ12-12	GCJ12A-12	GCJ12E-12	GCJ12-13	GCJ12A-13	GCJ12B-13	TS-3	TX-1 TX-3	CD-2 (CD-2A, 2B)	CD-5A(5B)	CD-3			FB-5 FB-6	
	2	2×1.5	3850	GCJ12-21	GCJ12A-21	GCJ12B-21	GCJ12-22	GCJ12A-22	GCJ12E-22	GCJ12-23	GCJ12A-23	GCJ12B-23			CD-2 (CD-2A, 2B)	CD-5A(5B)	CD-3				

注:

- 表中带括号的构件编号仅用于无挡风板的天窗架。
- 竖向大撑构件编号详见第7~10页各种不同抗震设防烈度的平面布置图。
- 举例



某市郊一工业厂房9m跨天窗架,天窗架檐口高15m,基本风压  $w_0=0.6\text{kN/m}^2$ ,窗扇高2×1.2m,风振系数  $\beta_z=1.0$ ,地面粗糙度类别B,风压高度变化系数  $\mu_z=1.4$ ,风荷载体型系数:无挡风板时  $\mu_s=0.6$ ,有挡风板时  $\mu_s=0.8$

$w_k=\beta_z\mu_s\mu_zw_0=1.0\times0.6\times1.4\times0.6=0.42<0.42\text{kN/m}^2$  (无挡风板时)

$w_k=\beta_z\mu_s\mu_zw_0=1.0\times0.8\times1.4\times0.6=0.547<0.56\text{kN/m}^2$  (有挡风板时)

选用天窗架

无挡风板时 GCJ9-21, 有挡风板时 GCJ9A-22  
GCJ9B-21 GCJ9B-22

## 天窗架构件选用表

图集号 05G512

审核 王一 设计 张孝荣 张孝荣

页 6



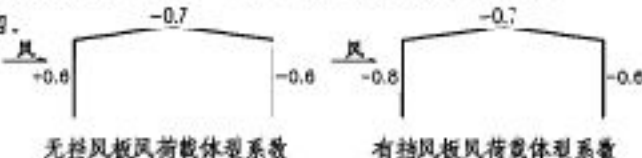
# 天窗架构件选用表

表 2

天窗架跨度 (m)	窗 扇		天窗架高度 (m)	天 窗 架									竖 向 支 撑	横 向 支 撑	系 杆	窗 挡 编 号					封 堵 板
				I 级风荷载标准值 $w_k$ 0.42kN/m <sup>2</sup> (0.30kN/m <sup>2</sup> )			II 级风荷载标准值 $w_k$ 0.56kN/m <sup>2</sup> (0.42kN/m <sup>2</sup> )			III级风荷载标准值 $w_k$ 0.72kN/m <sup>2</sup> (0.56kN/m <sup>2</sup> )						上档、中档			下档		
	类 别	高 度 (m)		无支撑	有支撑	端 部	无支撑	有支撑	端 部	无支撑	有支撑	端 部				中部跨间 (端 间)	伸缩缝间	开窗机间	中 部 跨 间	伸缩缝间 端 间	
6	1	1.2	2050	(GCJ6-11)	(GCJ6A-11)	(GCJ6B-11)	(GCJ6-11)	(GCJ6A-11)	(GCJ6B-11)	(GCJ6-12)	(GCJ6A-12)	(GCJ6B-12)	详 见 页 7	TS-1	TX-1 TX-2 TX-3	CD-1 (CD-1A, 1B)	CD-4A(4B)	CD-2	CD-6	CD-7A	FB-1  FB-2
	2	1.5	2350	GCJ6-21	GCJ6A-21	GCJ6B-21	GCJ6-22	GCJ6A-22	GCJ6B-22	GCJ6-23	GCJ6A-23	GCJ6B-23				CD-1 (CD-1A, 1B)	CD-4A(4B)	CD-2			
	3	2×0.9	2650	GCJ6-31	GCJ6A-31	GCJ6B-31	GCJ6-32	GCJ6A-32	GCJ6B-32	GCJ6-33	GCJ6A-33	GCJ6B-33				CD-1 (CD-1A, 1B)	CD-4A(4B)	CD-2			
	4	2×1.2	3250	GCJ6-41	GCJ6A-41	GCJ6B-41	GCJ6-42	GCJ6A-42	GCJ6B-42	GCJ6-43	GCJ6A-43	GCJ6B-43				CD-2 (CD-2A, 2B)	CD-5A(5B)	CD-3			
9	1	2×0.9	2650	GCJ9-11	GCJ9A-11	GCJ9B-11	GCJ9-12	GCJ9A-12	GCJ9B-12	GCJ9-13	GCJ9A-13	GCJ9B-13		TS-2	TX-1 TX-2 TX-3	CD-1 (CD-1A, 1B)	CD-4A(4B)	CD-2	CD-6A	CD-7B	FB-3  FB-4
	2	2×1.2	3250	GCJ9-21	GCJ9A-21	GCJ9B-21	GCJ9-22	GCJ9A-22	GCJ9B-22	GCJ9-23	GCJ9A-23	GCJ9B-23				CD-2 (CD-2A, 2B)	CD-5A(5B)	CD-3			
	3	2×1.5	3850	(GCJ9-31)	(GCJ9A-31)	(GCJ9B-31)	(GCJ9-31)	(GCJ9A-31)	(GCJ9B-31)	(GCJ9-32)	(GCJ9A-32)	(GCJ9B-32)				CD-2 (CD-2A, 2B)	CD-5A(5B)	CD-3			
12	1	2×1.2	3250	GCJ12-11	GCJ12A-11	GCJ12B-11	GCJ12-12	GCJ12A-12	GCJ12E-12	GCJ12-13	GCJ12A-13	GCJ12B-13	TS-3	TX-1 TX-3	CD-2 (CD-2A, 2B)	CD-5A(5B)	CD-3			FB-5  FB-6	
	2	2×1.5	3850	GCJ12-21	GCJ12A-21	GCJ12B-21	GCJ12-22	GCJ12A-22	GCJ12E-22	GCJ12-23	GCJ12A-23	GCJ12B-23			CD-2 (CD-2A, 2B)	CD-5A(5B)	CD-3				

注:

- 表中带括号的构件编号仅用于无挡风板的天窗架。
- 竖向大撑构件编号详见第7~10页各种不同抗震设防烈度的平面布置图。
- 举例



某市郊一工业厂房9m跨天窗架,天窗架檐口高15m,基本风压  $w_0=0.6\text{kN/m}^2$ ,窗扇高2×1.2m,风振系数  $\beta_z=1.0$ ,地面粗糙度类别B,风压高度变化系数  $\mu_z=1.4$ ,风荷载体型系数:无挡风板时  $\mu_s=0.6$ ,有挡风板时  $\mu_s=0.8$

$w_k=\beta_z\mu_s\mu_zw_0=1.0\times0.6\times1.4\times0.6=0.42<0.42\text{kN/m}^2$  (无挡风板时)

$w_k=\beta_z\mu_s\mu_zw_0=1.0\times0.8\times1.4\times0.6=0.547<0.56\text{kN/m}^2$  (有挡风板时)

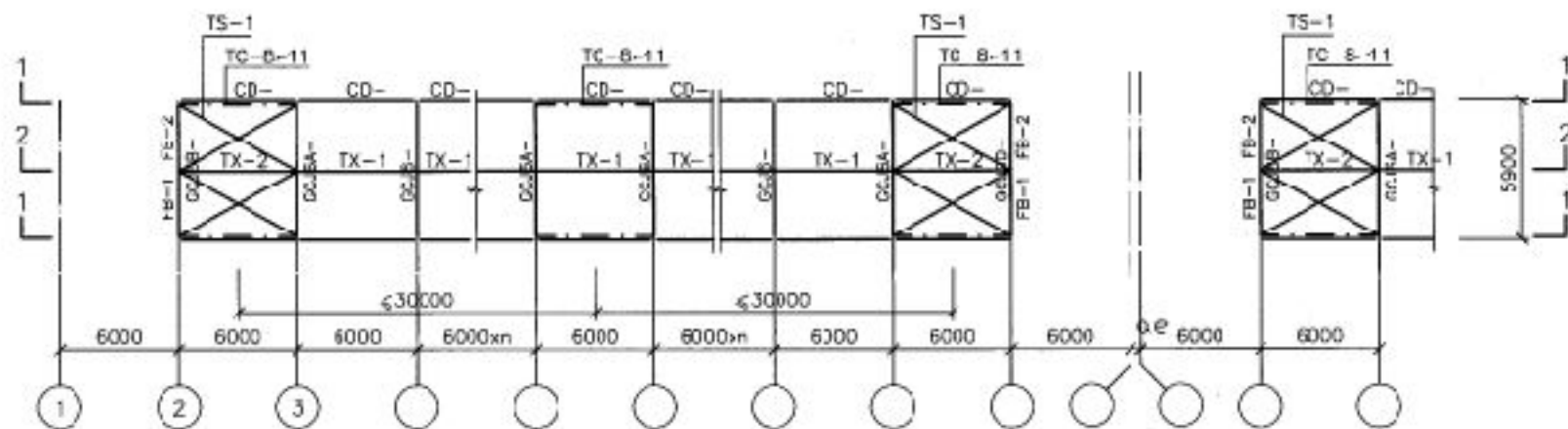
选用天窗架

无挡风板时 GCJ9-21, 有挡风板时 GCJ9A-22  
GCJ9B-21 GCJ9B-22

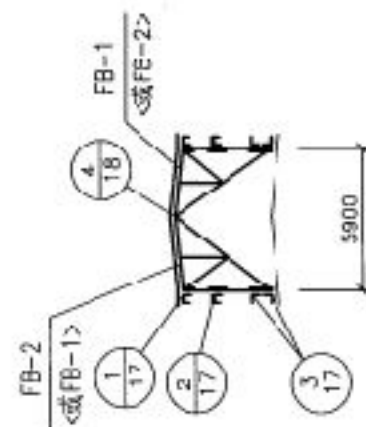
## 天窗架构件选用表

图集号 05G512

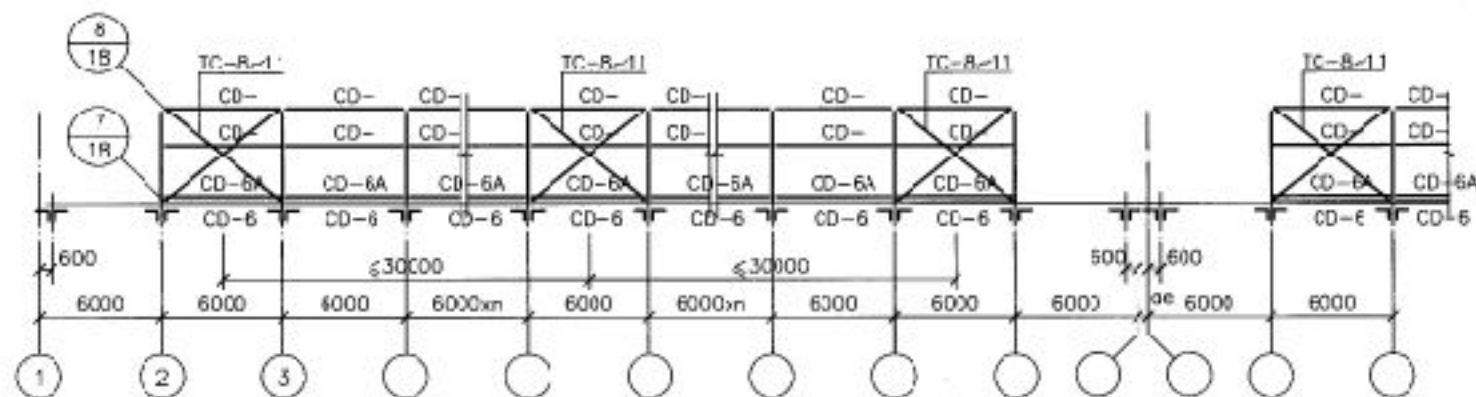




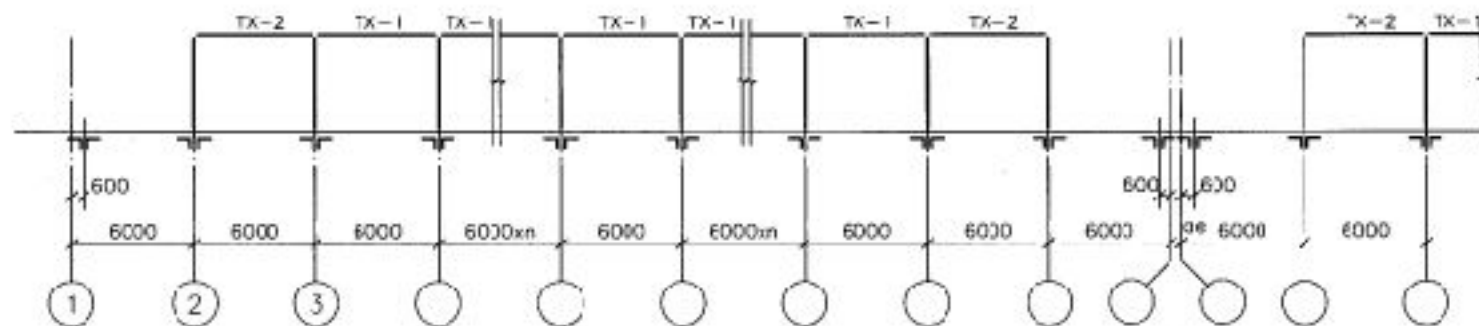
6、7度抗震区6m天窗架平面布置示意图



编号	构件名称
GCJ6-	6m钢天窗架
GCJ6A-	6m钢天窗架（有支撑）
GCJ6B-	6m钢天窗架（端部）
TS-1	横向支撑
TX-1, 2	系杆
CD-1~7B	窗档
TC-8~11	竖向支撑间距为<3(m)
FE-1, 2	封檐板



1-1



2-2

注:

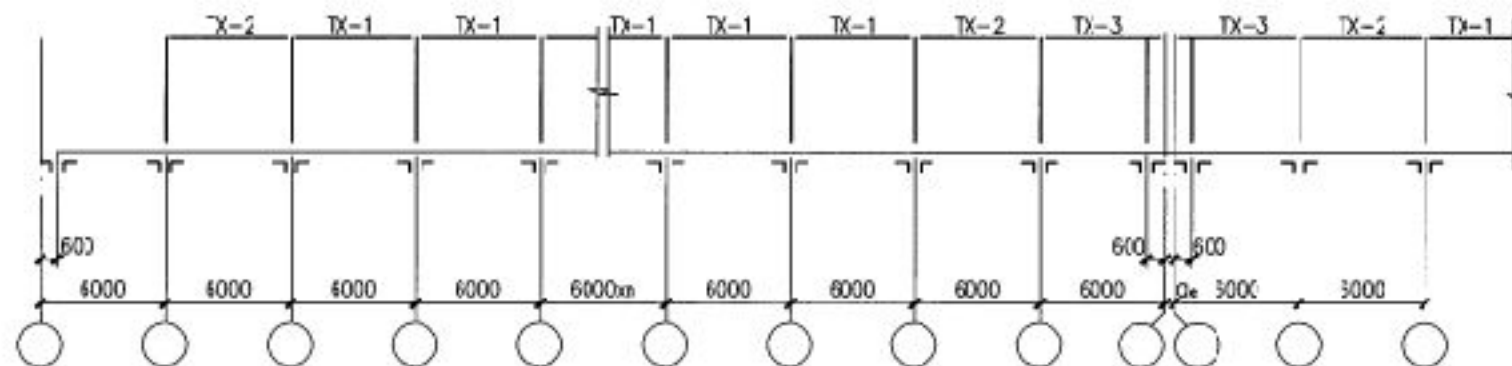
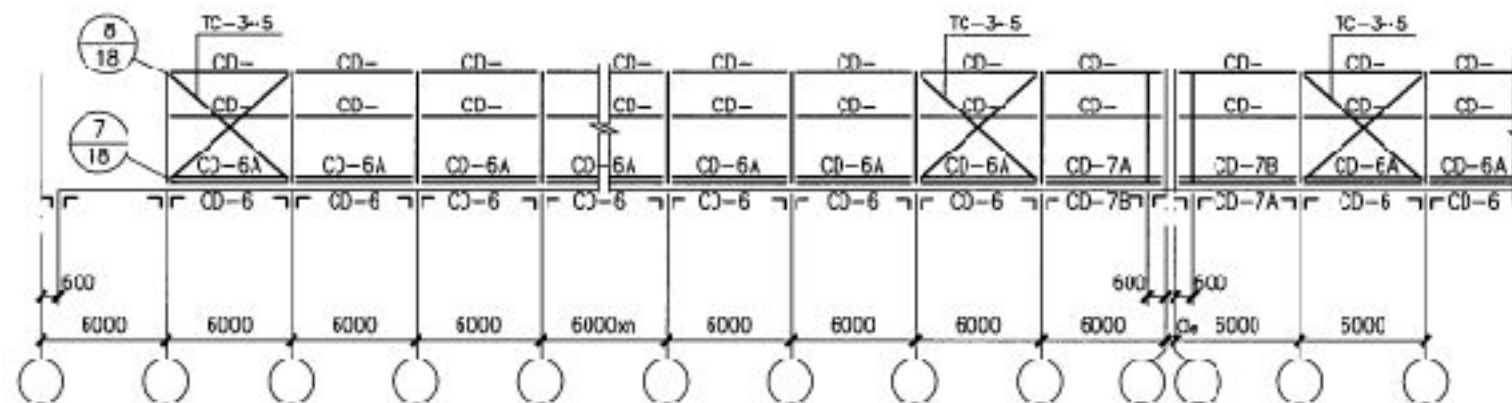
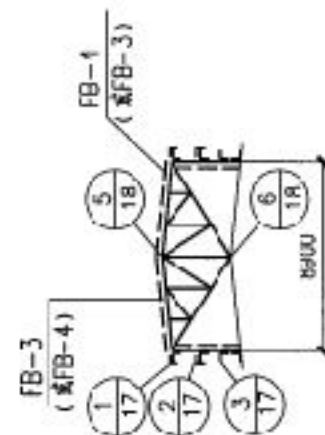
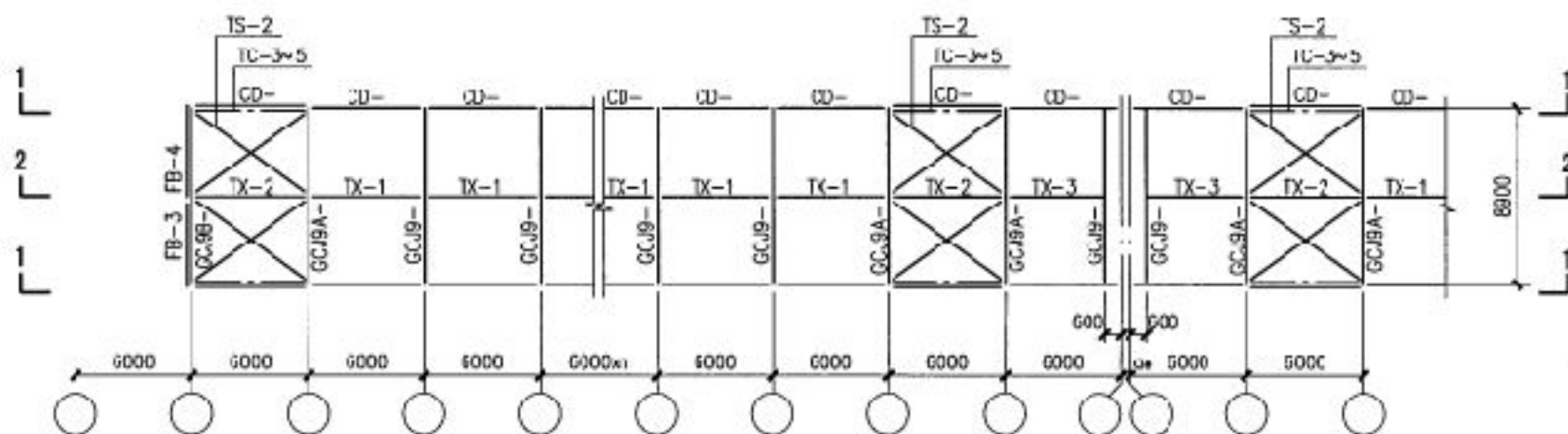
1. 纵向支撑应按本图表中要求的间距设置。
2. 横向支撑设置:  
当伸缝间距  $\leq 66m$  时, 仅在天窗架结构单元两端设置;  
当伸缝间距  $> 66m, \leq 96m$  时, 除按本图或天窗架结构单元两端设置外, 还应在天窗架结构单元中部设有竖架横向支撑的间隔增设天窗架横向和竖向支撑。
3. 当为单层窗扇(产TC-8~11)时, 天窗架应设置窗档CD-1。
4. 天窗架及窗档编号详见图6。

6、7度抗震区3m钢天窗架平面布置示意图

图集号 050512



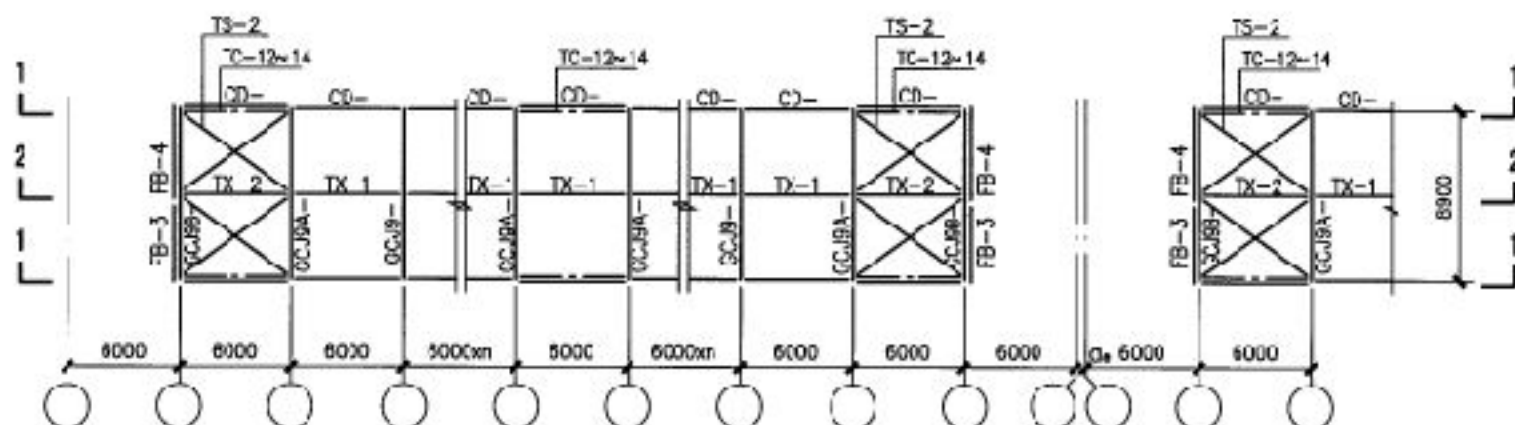




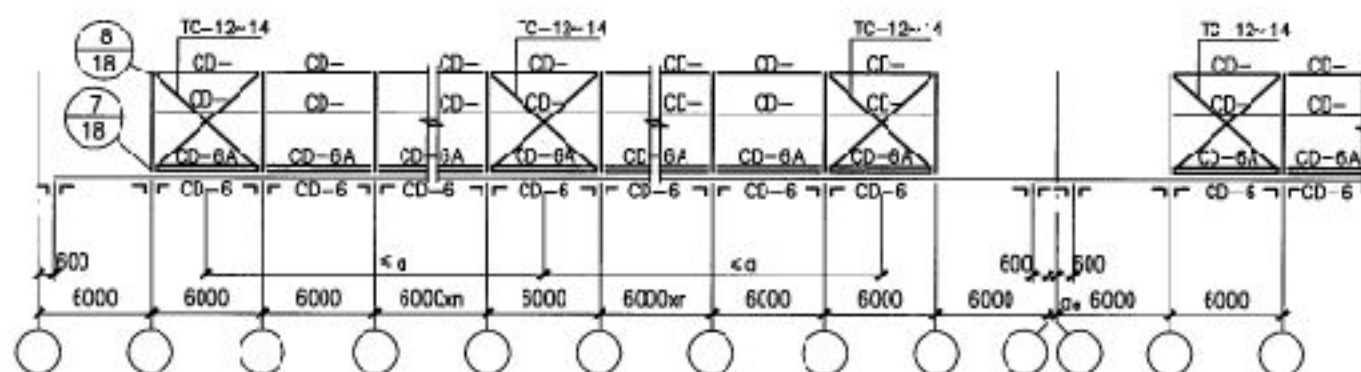
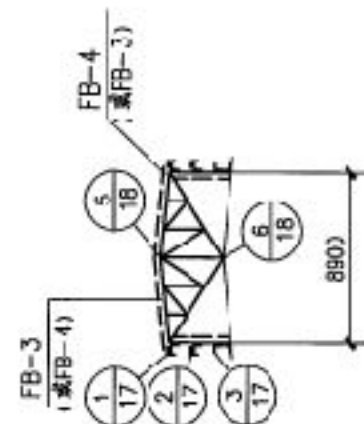
编 号	构 件 名 称
GCJ9	9m钢天窗架
GCJ9A-	9m钢天窗架(有支撑)
GCJ9B-	9m钢天窗架(端墙)
TC-3~5	竖向支撑
TS-2	横向支撑
TX 1~3	系杆
GD-1~7E	窗棂
FB-3、4	封檐板

注:

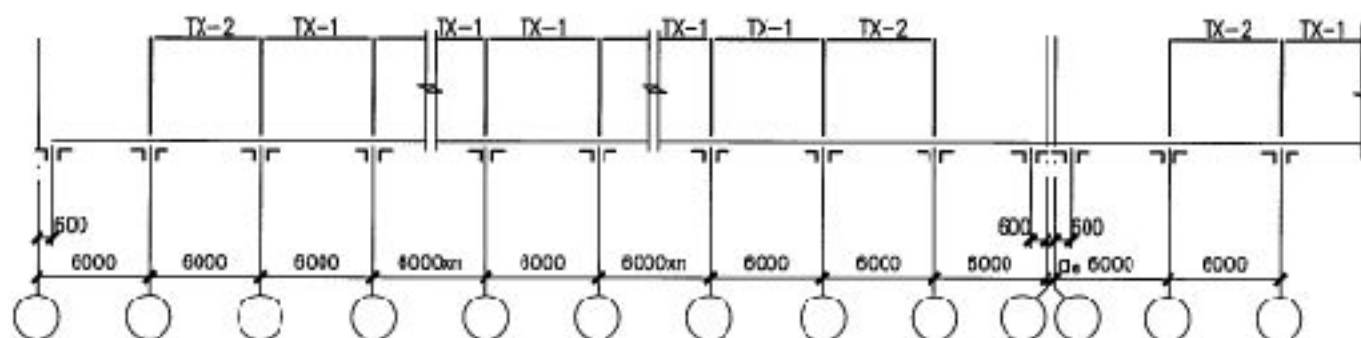
1. 天窗架是按直通伸缩缝布置的,当具体工程设计中天窗架非直通时,可按端部天窗架处理。
2. 横向及竖向支撑设置  
当伸缩缝间距 $\leq 66m$ 时,可按本图式仅在天窗架结构单元两端设置;当伸缩缝间距 $> 66m$ 、 $\leq 36m$ 时,除按本图式在天窗架结构单元两端设置外,还应在天窗架结构单元中部设置具有斜向支撑的开口端梁一道。
3. 当单层高度 $(\leq 1.2m)$ 时,则前图1-1中无窗中梁省去。
4. 天窗架及窗档构件编号详见页6。



6、7度抗震区9m钢天窗架平面布置示意图



1-1



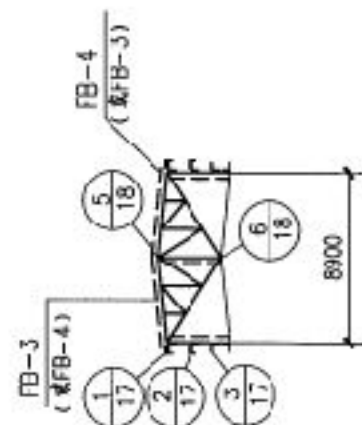
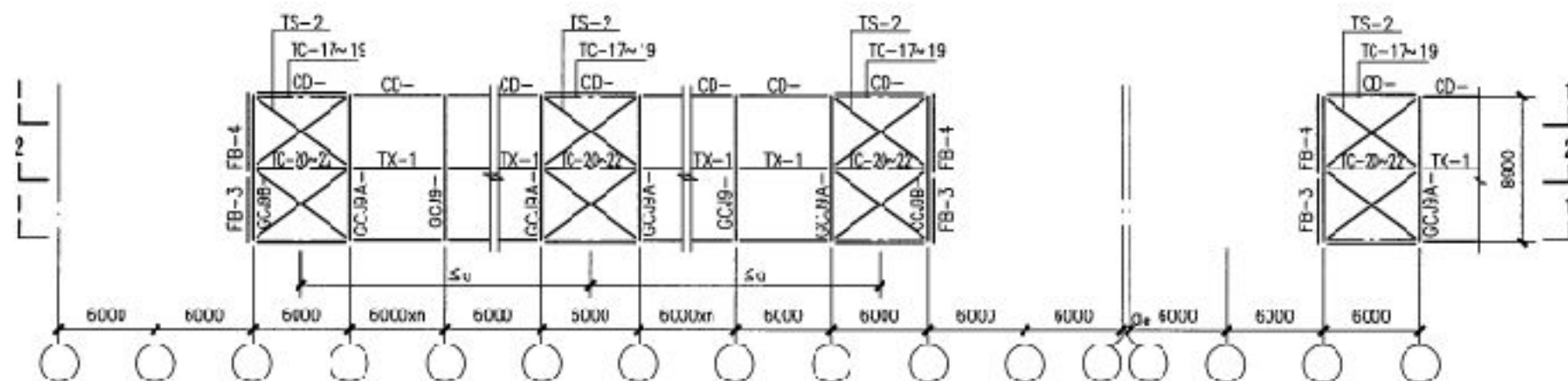
2-2

编号	构件名称
GCJ9-	9m钢天窗架
GCJ9A-	9m钢天窗架(有支撑)
GCJ9B-	9m钢天窗架(端部)
TC-12~14	竖向支撑(间距 $a \leq 30m$ )
TS-2	横向支撑
TX-1、2	系杆
CD-1~7B	檩条
FB-3、4	封檐板

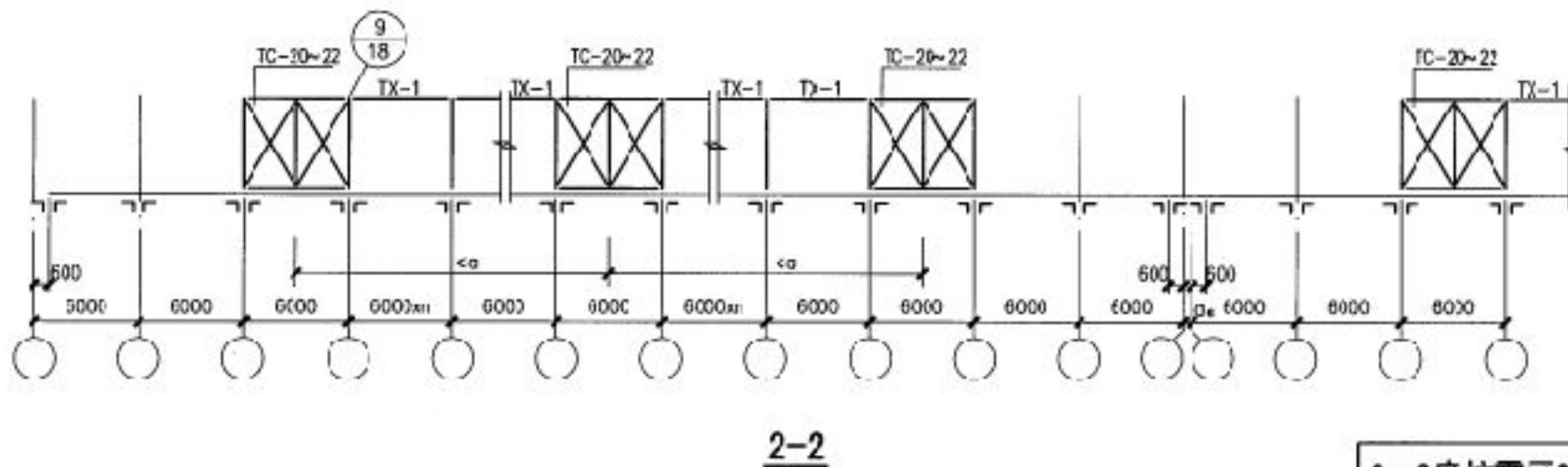
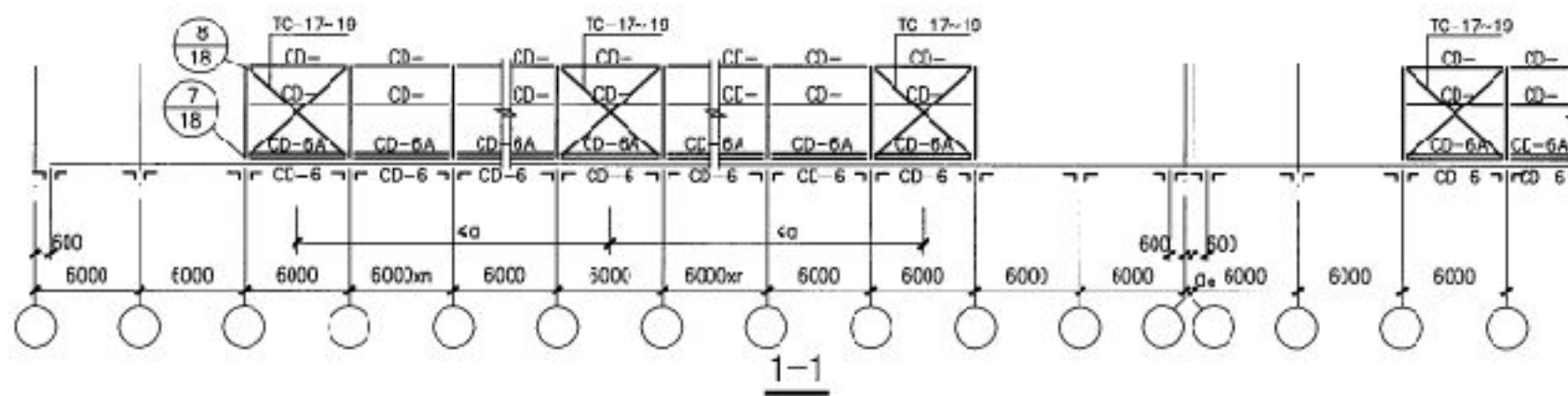
注:

1. 竖向支撑应按本图表中要求的间距设置(间距 $c$ 系指竖向支撑中到中距离)。
2. 横向支撑设置  
当伸缝间距 $\leq 66m$ 时, 仅在天窗架结构单元两端设置; 当伸缝间距 $> 66m$ 、 $< 96m$ 时, 除在天窗架结构单元中部设置外, 尚应在天窗架结构单元两端设置。  
当为单跨时( $< 1.5m$ )时, 天窗架结构单元中部无中檩条。
3. 天窗架的檩条构件编号详见页6。





### 3、9度抗震区9m铜天窗架平面布置示意图



编 号	构 件 名 称
GCJ9—	9m钢天窗架
GCJ9A—	9m钢天窗架(有支撑)
GCJ9B—	9m钢天窗架(端部)
TC-17~22	竖向支撑
	8度区                  9度区
	$a \leq 24m$ $a \leq 18m$
TS-2	横向支撑
	8度区                  9度区
	同上或设于柱间支撑开间内
TX-1	系杆
CD-1~7B	密档
FB-3、4	封檐板

注:

1. 牆面及窗台主槽設置與排水圖表中要求的  
同距設置 (同距: 系指支線中到中的距離)。  
2. 天溝及 格柵編號: 見頁 11

同距設置 同距 (系指支線中到中的距離)。

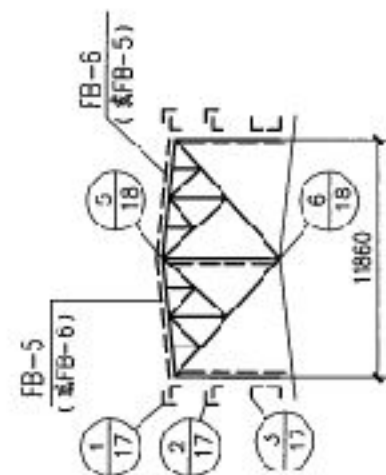
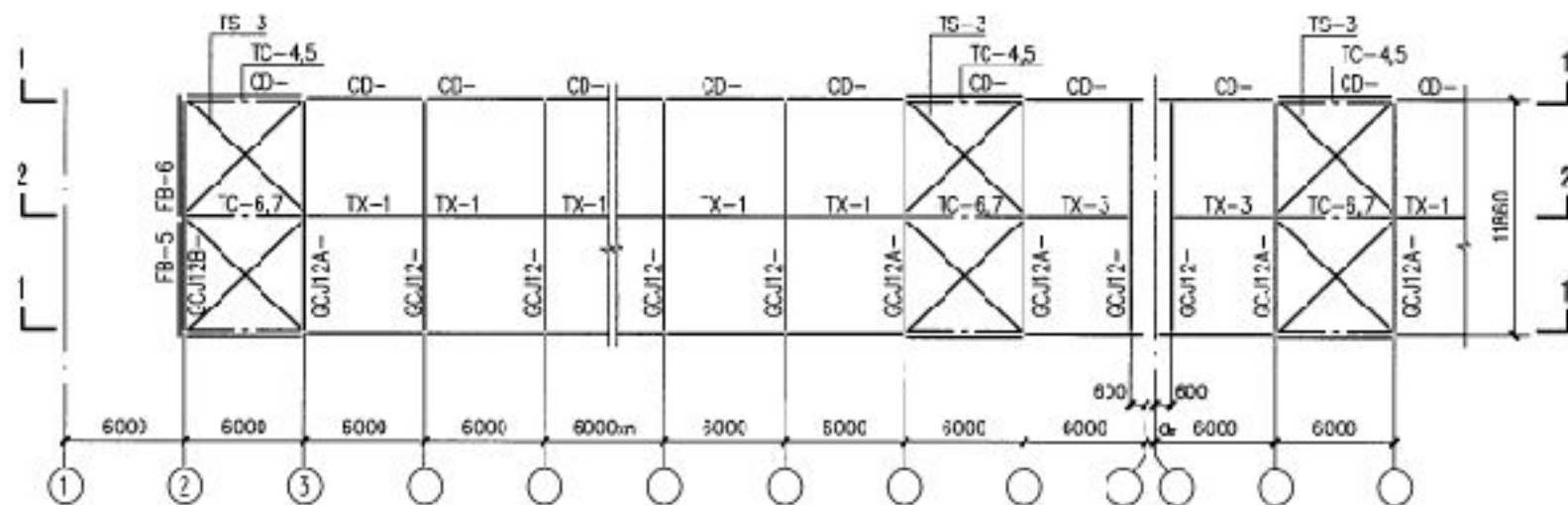
天面及结构编号见页4

# CDTR

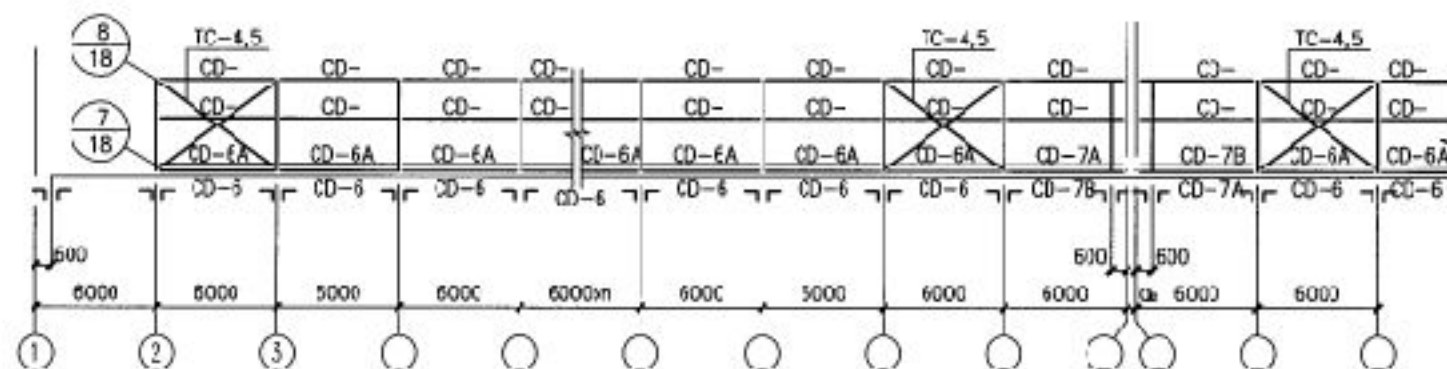
8、9度抗震区9m钢天窗架平面布置示意图

图集号	05G512
-----	--------

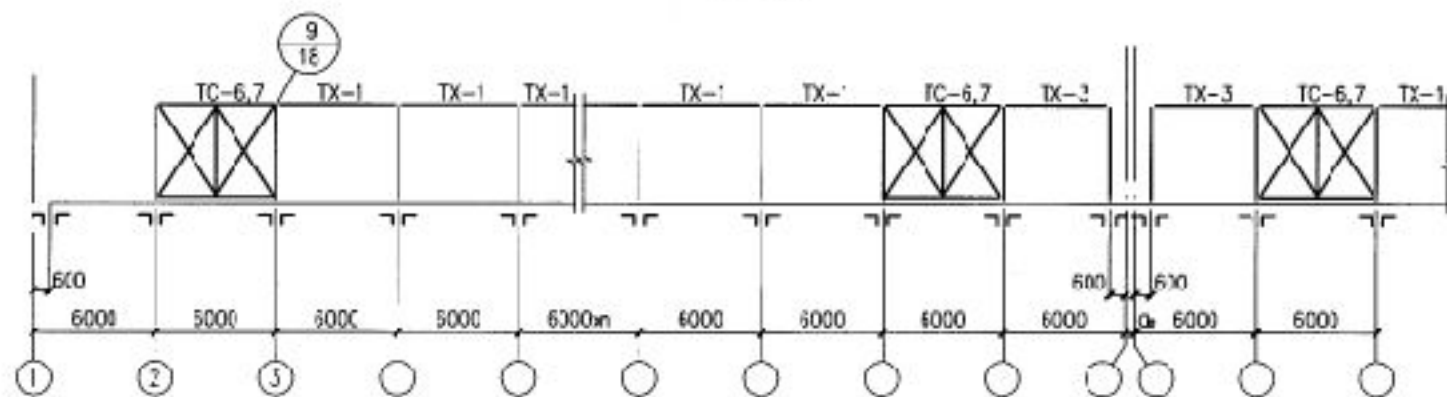
审核	汪一敏	设计	张孝荣	张孝荣	页	13
----	-----	----	-----	-----	---	----



非抗震区12m钢天窗架平面布置示意图



1-1



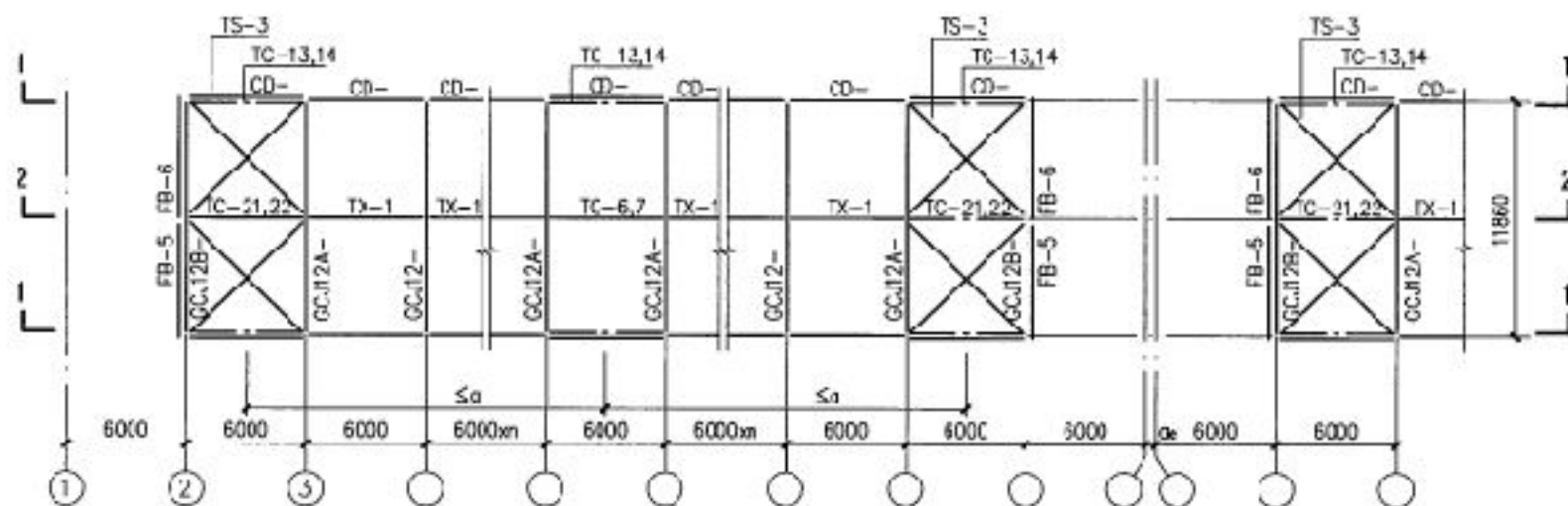
2-2

编 号	构 件 名 称
GCJ12-	12m钢天窗架
GCJ12A-	12m钢天窗架(有支撑)
GCJ12B-	12m钢天窗架(端帮)
TC-4~7	竖向支撑
TS-3	横向支撑
TX-1、3	系杆
CD-1~7B	窗档
FB-5、6	封檐板

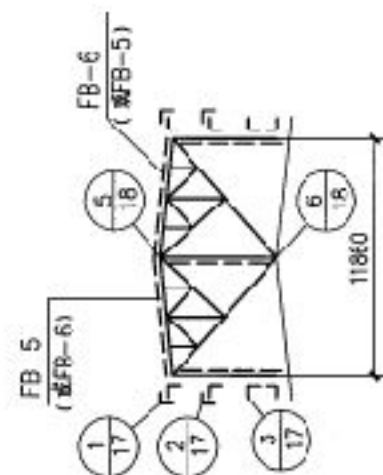
連:

1. 天窗架是按直通伸缝构造设置的, 当具体工程设计中天窗架非直通时, 可按端部天窗架处理。
2. 横向及多向支撑设置  
当中缝间距 $\leq 66\text{m}$ 时, 可按本图或仅在天窗架结构单元两端设置; 当中缝间距 $>66\text{m}$ 、 $\leq 95\text{m}$ 时, 除按本图或在天窗架结构单元两端设置外, 还应在天窗架结构单元中部设置横架横向支撑的间隔一道。
3. 当单榀宽 $b_1$  ( $<1.5\text{m}$ ) 时, 则图 1-1 中无窗中缝。
4. 天窗架及窗架构造编号详见页 6。

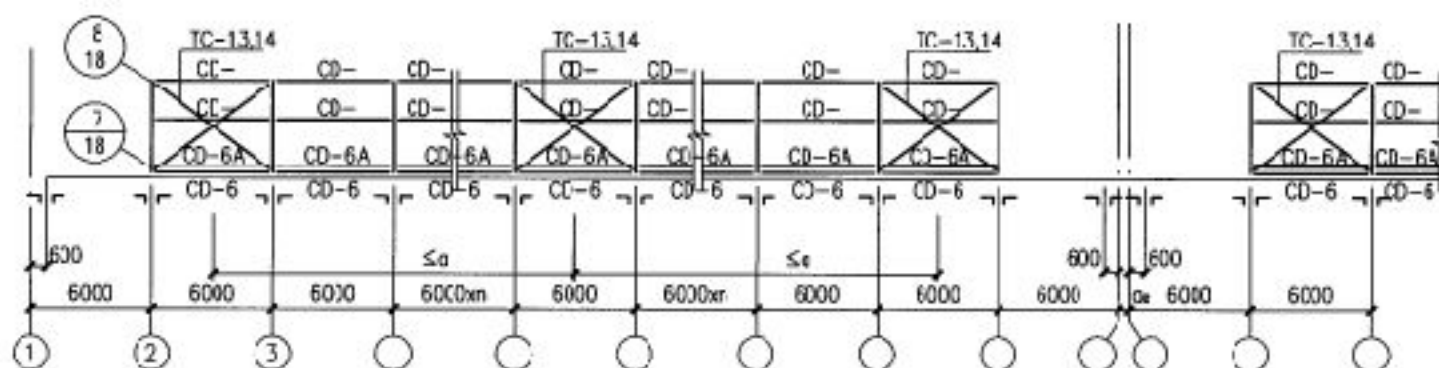




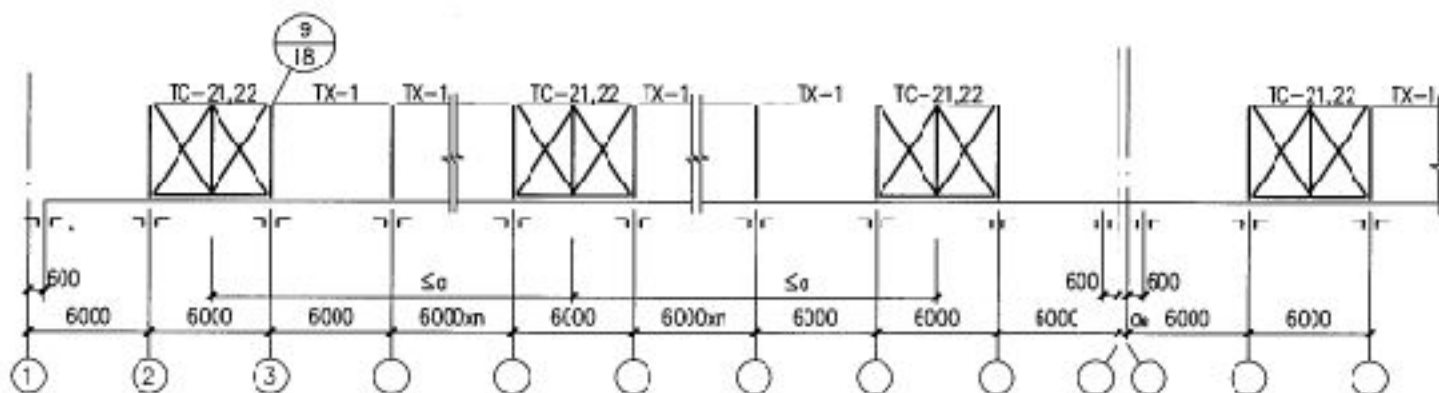
6、7度抗震区12m钢天窗架平面布置示意图



编号	构件名称
GCJ12-	12m钢天窗架
GCJ12A-	12m钢天窗架(有支撑)
GCJ12B-	12m钢天窗架(端部)
TC-13、14	竖向支撑,间距 $a \leq 30m$
TC-21、22	横向支撑
TX-1	系杆
CD-1~7B	窗档
FR-5、6	封檐板



1-1



2-2

注:

1. 竖向支撑应按本图表中要求的间距设置(间距 $a$ 系指竖向支撑中到中距离)。
2. 横向支撑设置  
当伸缩缝间距 $\leq 56m$ 时, 仅在天窗架结构单元两端设置; 当伸缩缝间距 $> 56m$ 、 $\leq 96m$ 时, 除在天窗架结构单元中部设有横向支撑外, 尚应在天窗架两端设置。
3. 当为双层天窗(高 $< 1.5m$ )时, 按图面1-1、2-2中移(一)。
4. 天窗架的窗档编号详见页6。

6、7度抗震区12m钢天窗架平面布置示意图

图集号 05G512

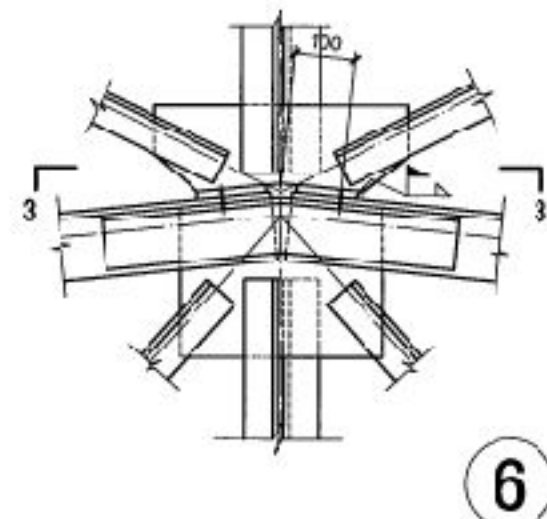
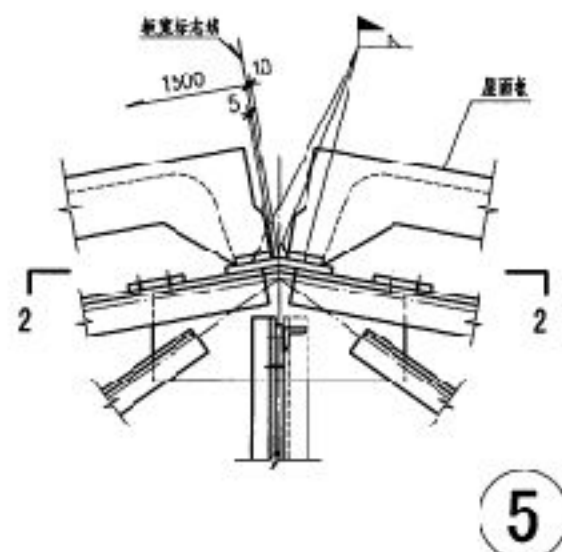
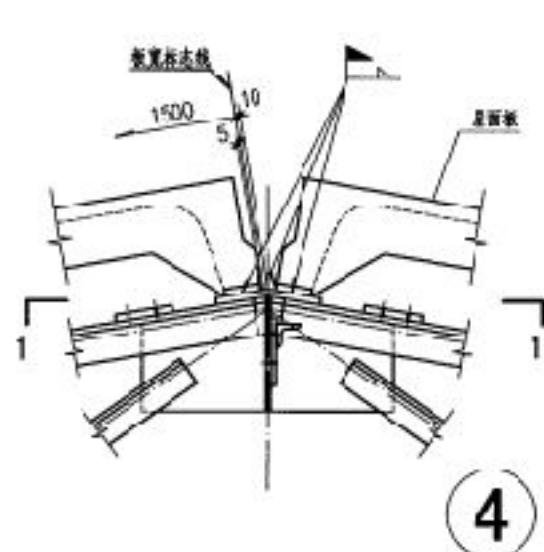
审核 汪一敏 2-2 校对 姜兰潮 设计 张孝荣 张孝荣

页 15





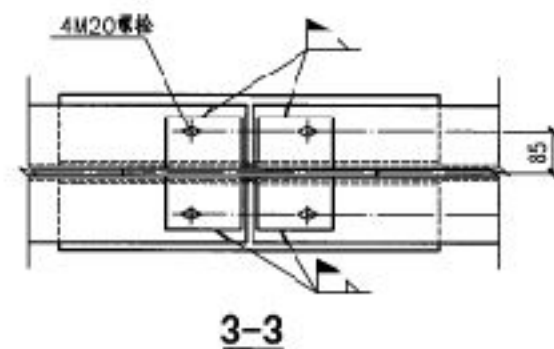
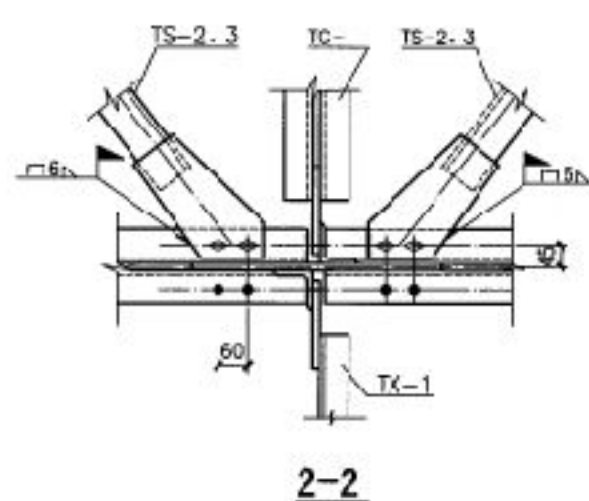
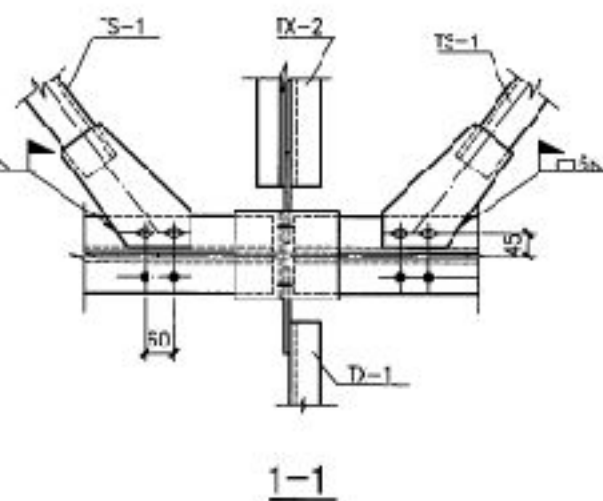




4

5

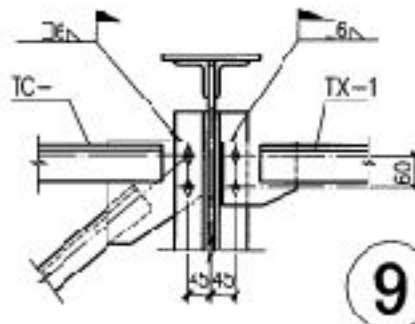
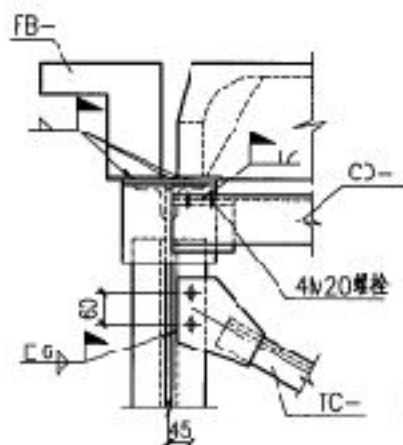
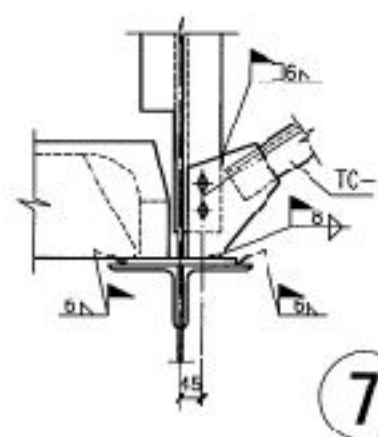
6



1-1

2-2

3-3



7

8

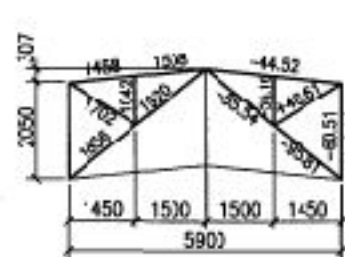
9

- 注:
1. 未注明的角焊缝脚尺寸为5mm; 长度不小于70mm.
  2. 所有焊缝均为满焊.
  3. 未注明加焊 6, 孔 10: 7.
  4. 支撑点 连接要求 详见 说明书 5.6.

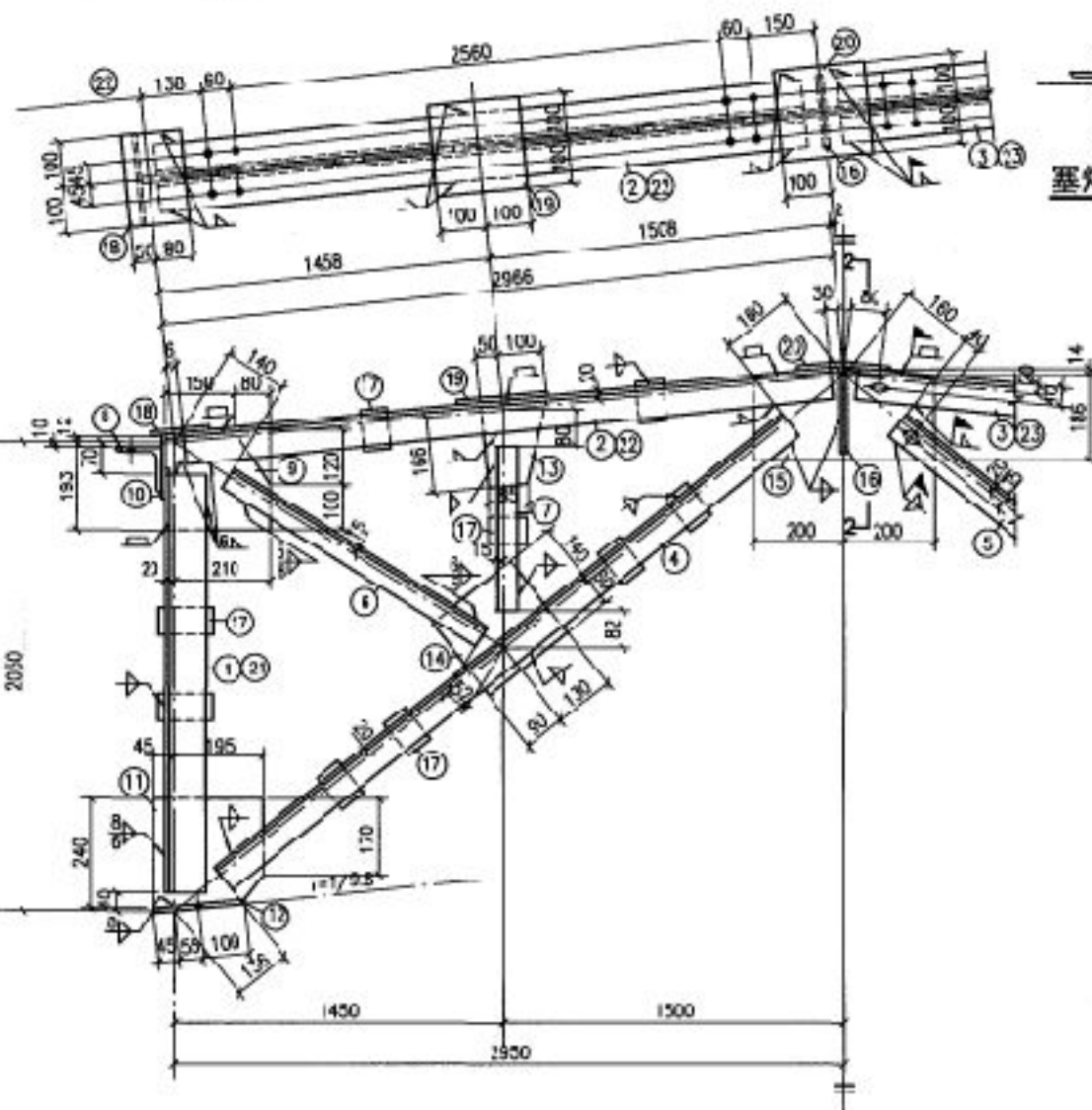
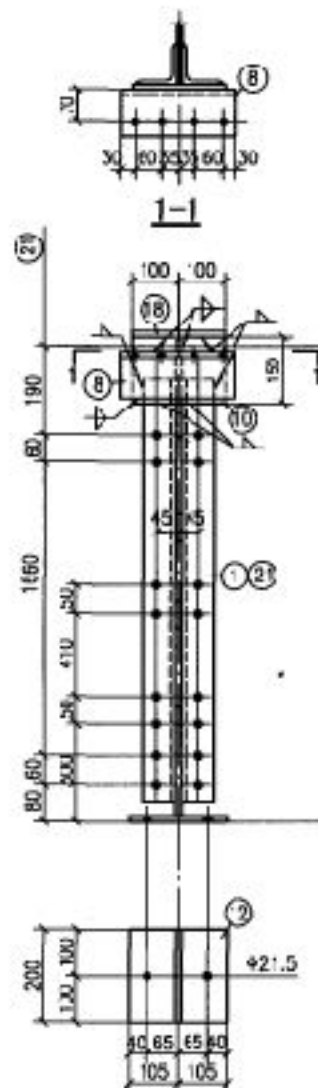
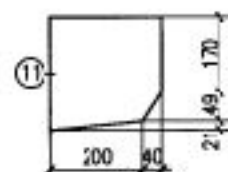
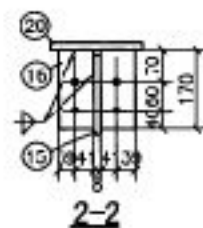
GBTK

安装节点图 (二)				图索号	05G512
审核	汪一敏	设计	张孝荣	页	18





### 几何尺寸及内力图



GCJ6-11、GCJ6A-11

### 材 料 表

构件号	零件号	新 面	长 度 (mm)	数 量		重 量(kg)		合 计
				正	反	每个	共计	
GCJ6-11	1	L 70X6	1940	4		12.4	50	295
	2	L 70X6	2930	2		18.8	38	
	3	L 70X6	2930	1	1	18.8	38	
	4	L 63X6	3480	2		20.0	40	
	5	L 63X6	3480	1	1	20.0	40	
	6	L 50X5	1510	2		5.7	11	
	7	L 50X5	880	4		3.3	13	
	8	L100X10	250	2		3.8	8	
	9	-220X8	230	2		3.2	6	
	10	-150X8	200	2		1.9	4	
	11	-240X8	240	2		3.6	7	
	12	-200X12	210	2		4.0	8	
	13	-150X8	180	2		1.7	3	
	14	-200X8	220	2		2.8	6	
	15	-200X8	400	1		5.0	5	
	16	-80X8	170	2		0.9	2	
	17	-60X8	90	18		0.3	5	
	18	-130X8	200	2		1.6	3	
	19	-200X8	200	2		2.5	5	
	20	-200X8	200	1		2.5	3	
GCJ6A-11	4-20同GCJ6-11						168	295
	21	L 70X6	1940	2	2	12.4	50	
	22	L 70X6	2930	1	1	18.8	33	
	23	L 70X6	2930	1	1	18.8	33	

注:

1. 未注明的焊脚尺寸5mm, 长度不小于70mm。
2. 所有焊缝一律满焊。
3. 未注明的螺栓为 M16, 无头为 4.7。
4. 天窗梁用于钢筋混凝土屋架梁等时, 支座板⑫的长度由 210 改为 170, 螺栓孔取消。
5. 上弦和主斜杆在对称符号的两边, 除因有无安装螺栓使翼缘不同外, 其余均相同。

GBTK

GCJ6-11、GCJ6A-11 详图

审核 旷开长 潘祥 校对 张鸣快 张 骥 设计 朱运川 朱 斌

匯集号	05G512
-----	--------

頁	19
---	----

# 材料表

零件 编号	零件 名称	断面	长度 (mm)	数量		重量(kg)	
				正	反	每个	共计
1	L 70X6		1940	1	1	12.4	25
2	L 70X6		1940	1	1	12.4	25
3	L 70X6		2930	1		13.8	19
4	L 70X6		2930	1		13.8	19
5	L 70X6		2930	1		13.8	19
6	L 70X6		2930	1		13.8	19
7	L 63X6		3480	1		20.0	20
8	L 63X6		3480	1		20.0	20
9	L 63X6		3480	1		20.0	20
10	L 63X6		3480	1		20.0	20
11	L 50X5		510	2		5.7	11
12	L 50X5		880	4		3.3	13
13	L 100X10		120	2		1.8	4
14	-220X8		230	2		3.2	6
15	-150X8		200	2		1.9	4
16	-240X8		240	2		3.6	7
17	-200X12		210	2		4.0	8
18	-150X8		180	2		1.7	3
19	-200X8		220	2		2.8	6
20	-200X8		400	1		5.0	5
21	-80X3		300	1		1.5	2
22	-60X3		90	18		0.3	5
23	-130X8		200	2		1.6	3
24	-200X8		200	2		2.5	5
25	-200X8		200	1		2.5	3

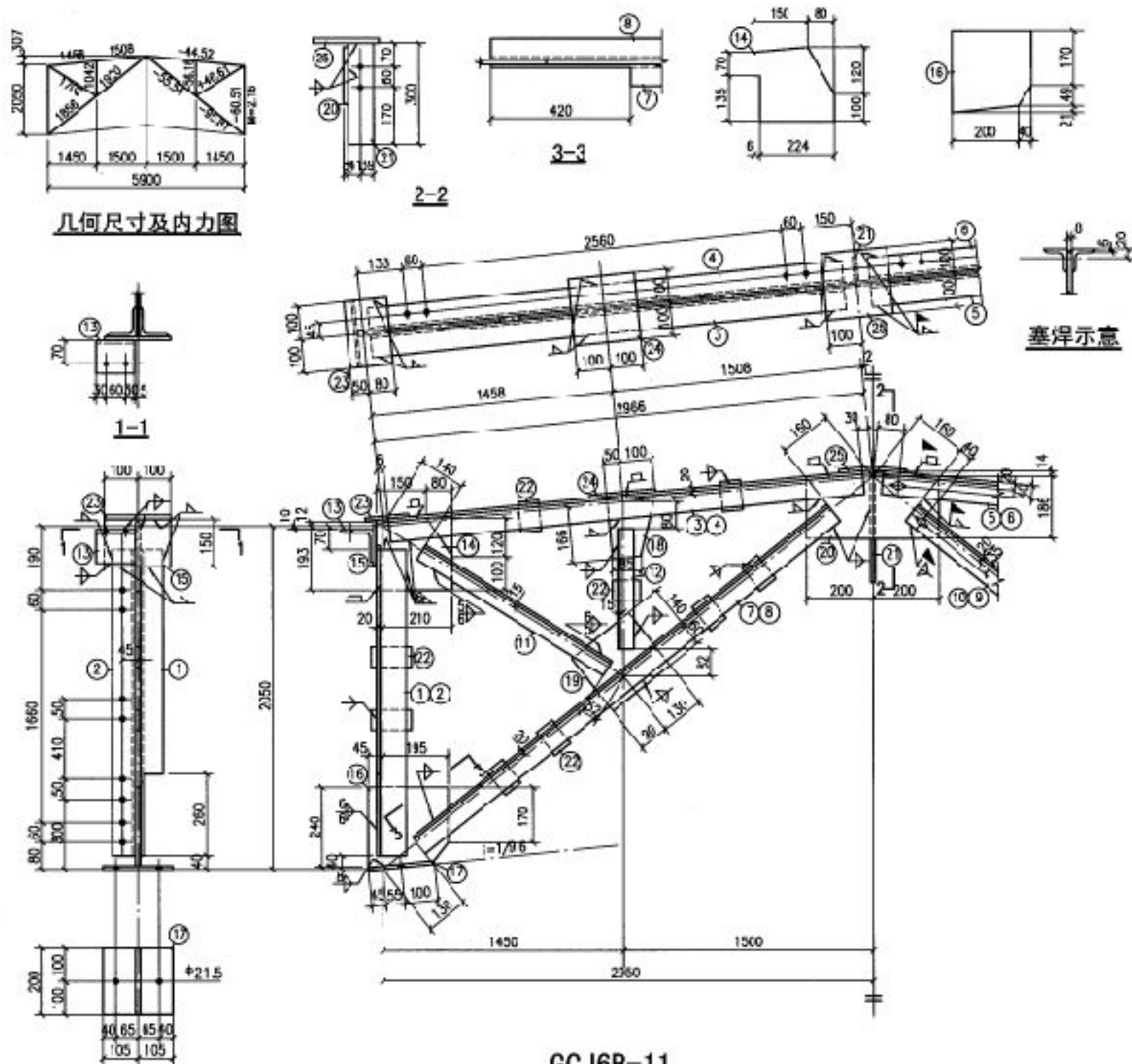
GCJ6B-11

291

注:

1. 未注明的焊脚尺寸5mm, 长度不小于70mm.
2. 所有焊缝一律满焊.
3. 未注明的螺栓为M16, 孔为 $\phi 17$ .
4. 天窗架用于钢筋混凝土屋架时, 支座板⑦的长度由210改为170, 螺栓孔取消.
5. 上弦和主斜杆在对称符号的两边, 除因有未安装螺栓使编号不同外, 其余均相同.

# GBTK



GCJ6B-11详图

图集号

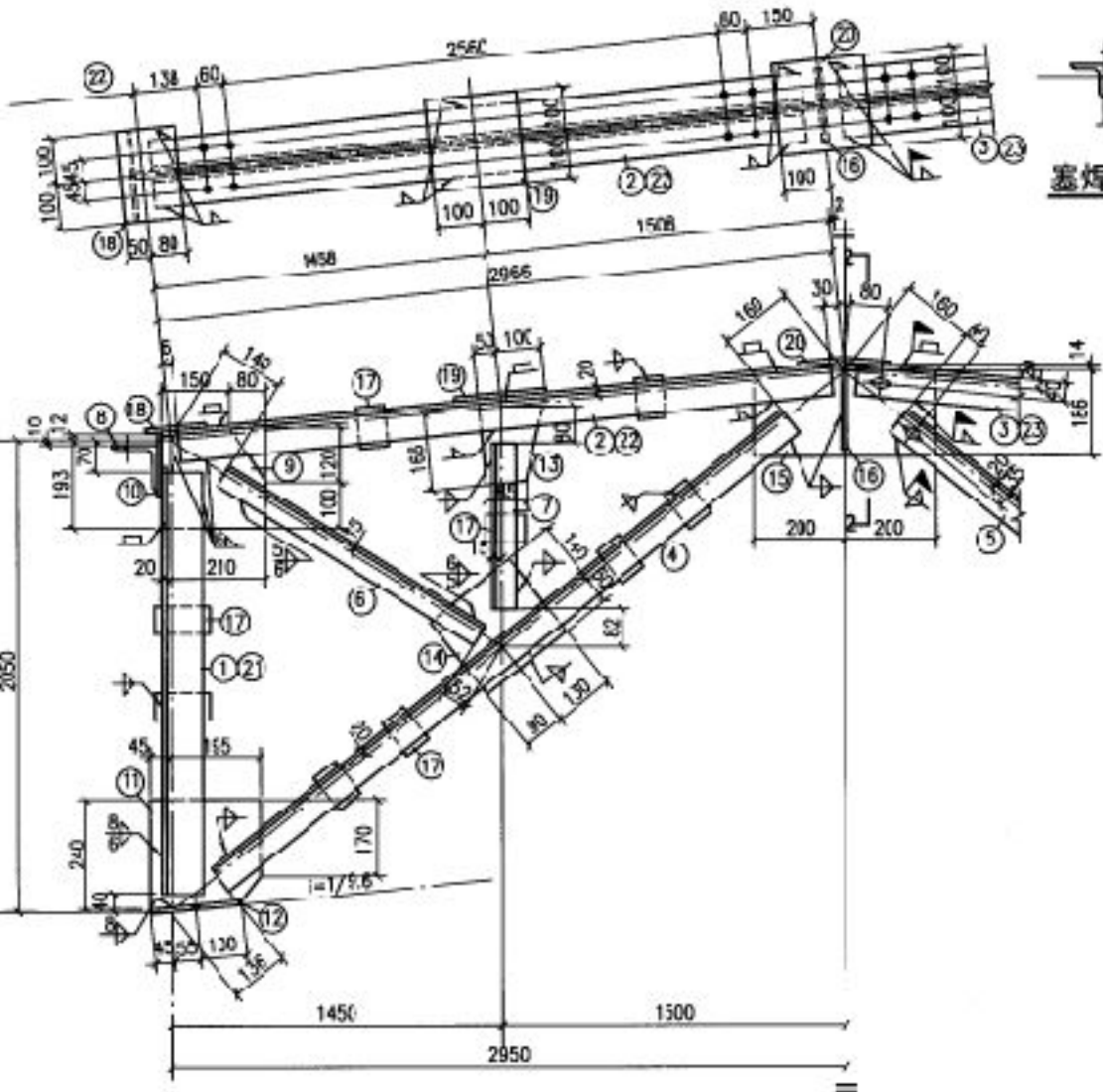
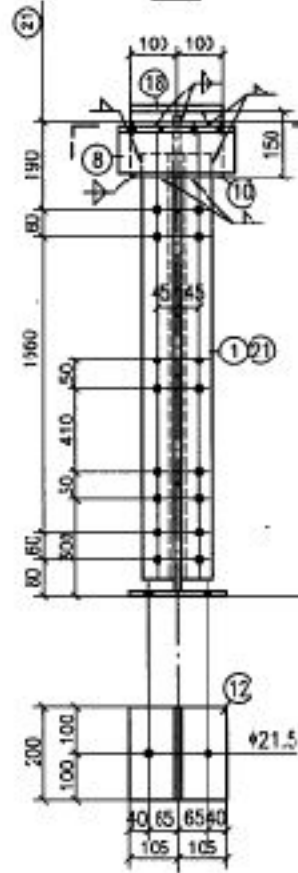
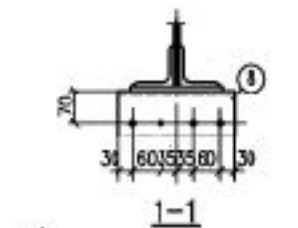
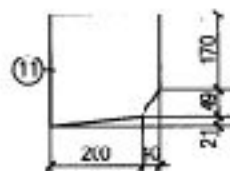
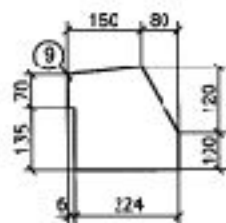
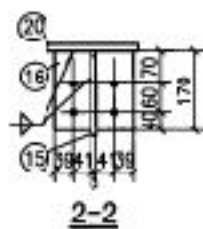
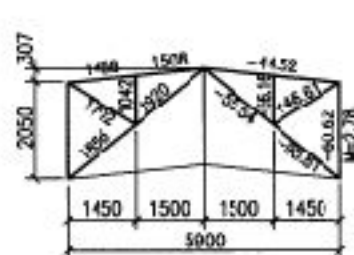
050512

审核 旷开长 设计 张鸣俊 校对 张鸣俊 设计 朱远川 制图 朱远川

页

20





GCJ6-12、GCJ6A-12

## 材　料　表

构件编号	零件号	新 面	长 度 (mm)	数 量		重 量 (kg)		合 计
				正	反	每个	共计	
GCJ6-12	1	L 75X6	1940	4		13.4	54	299
	2	L 70X6	2930	2		18.8	38	
	3	L 70X6	2930	1	1	18.8	38	
	4	L 63X6	3430	2		20.0	40	
	5	L 63X6	3430	1	1	20.0	40	
	6	L 50X5	1510	2		5.7	11	
	7	L 50X5	880	4		3.3	13	
	8	L100X10	250	2		3.8	3	
	9	-220X8	230	2		3.2	5	
	10	-150X8	200	2		1.9	4	
	11	-240X8	240	2		3.5	7	
	12	-200X12	210	2		4.0	3	
	13	-150X8	180	2		1.7	3	
	14	-200X8	220	2		2.8	5	
	15	-200X8	400	1		5.0	5	
	16	-80X8	170	2		0.9	2	
	17	-60X8	90	18		0.3	5	
	18	-150X8	200	2		1.6	3	
	19	-200X8	200	2		2.5	5	
	20	-200X8	200	1		2.5	3	
GCJ6A-12	4~20 同GCJ6-11						168	299
	21	L 75X6	1940	2	2	13.4	54	
	22	L 70X6	2930	1	1	18.8	38	
	23	L 70X6	2930	1	1	18.8	38	

注:

1. 未注明的焊缝尺寸5mm, 长度不小于70mm。
2. 所有焊缝一律满焊。
3. 未注明的螺栓为M16, 孔为 $\phi 17$ 。
4. 天窗架用于钢筋混凝土屋架或梁时, 支座板⑫的长度由210改为170, 螺栓孔取消。
5. 上弦和主斜杆在对称符号的两边, 除因有无安装螺栓使编号不同外, 其余均相同。

GBTK

# 材料表

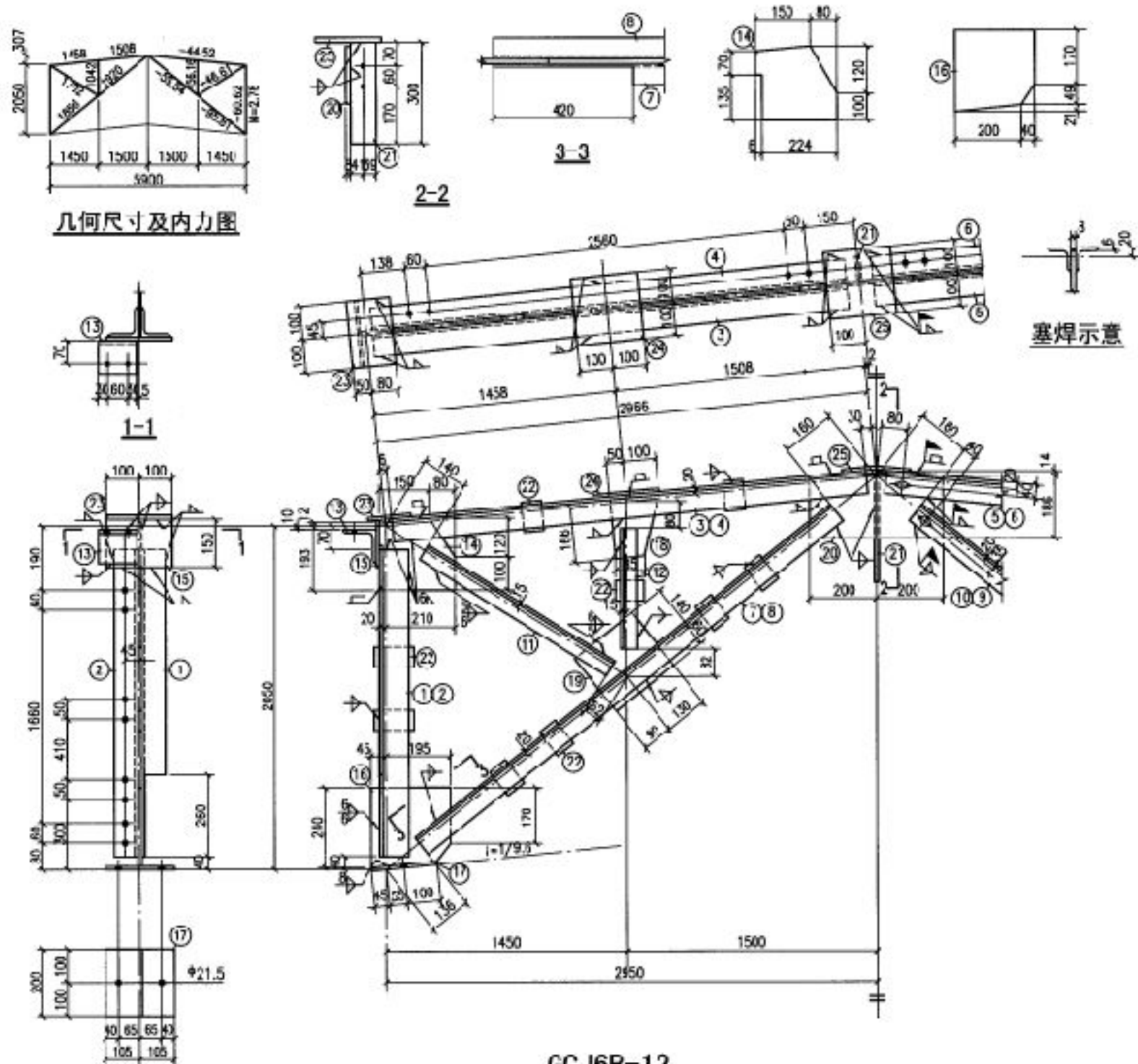
构件 编号	零件 编号	断面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
				正	反	每个	共计
GCJ6B-12	1	L 75X6	1940	1	1	13.4	27
	2	L 75X6	1940	1	1	13.4	27
	3	L 70X6	2930	1	1	18.8	19
	4	L 70X6	2930	1	1	18.8	19
	5	L 70X6	2930	1	1	18.8	19
	6	L 70X6	2930	1	1	18.8	19
	7	L 63X6	3480	1	1	20.0	20
	8	L 63X6	3480	1	1	20.0	20
	9	L 63X6	3480	1	1	20.0	20
	10	L 63X6	3480	1	1	20.0	20
	11	L 50X5	1510	2	2	5.7	11
	12	L 50X5	880	4	4	3.3	13
	13	L 100X10	120	2	2	1.8	4
	14	-220X8	230	2	2	3.2	6
	15	-150X8	200	2	2	1.9	4
	16	-240X8	240	2	2	3.6	7
	17	-200X12	210	2	2	4.0	8
	18	-150X8	180	2	2	1.7	3
	19	-200X8	220	2	2	2.8	6
	20	-200X8	430	1	1	5.0	5
	21	-80X8	330	1	1	1.5	2
	22	-60X8	90	18	18	0.3	5
	23	-130X8	270	2	2	1.6	3
	24	-200X8	230	2	2	2.5	5
	25	-200X8	230	1	1	2.5	3

295

注:

1. 未注明的焊缝尺寸5mm, 长度不小于70mm。
2. 所有焊缝一律满焊。
3. 未注明的螺栓为M16, 孔为 $\phi 17$ 。
4. 天窗架用于钢筋混凝土屋架或深时, 支座板①的长度由210改为170, 螺栓孔取消。
5. 上弦和主斜杆在对称符号的两边, 除因有无安装螺栓使编号不同外, 其余均相同。

# GBTK



GCJ6B-12

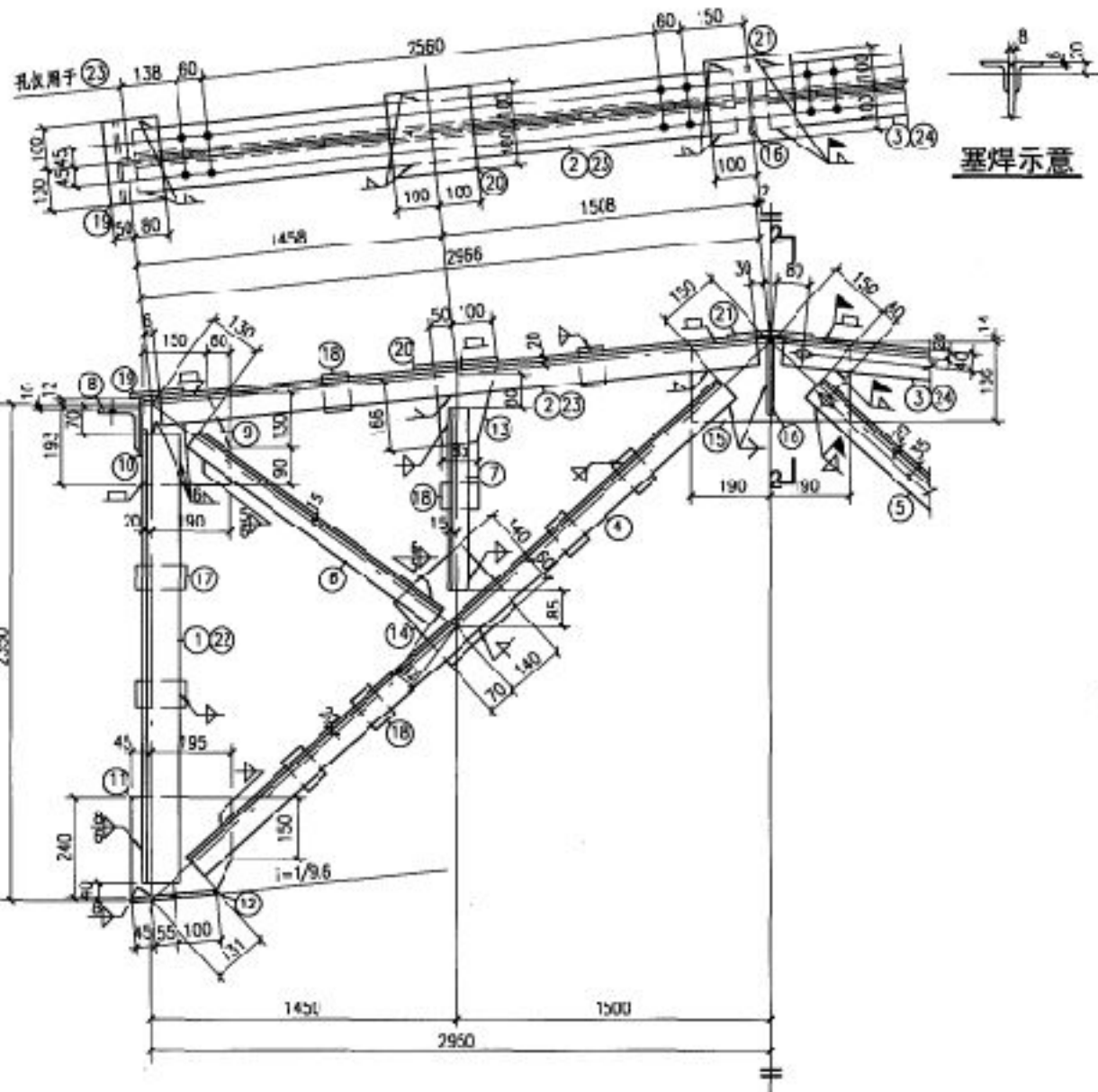
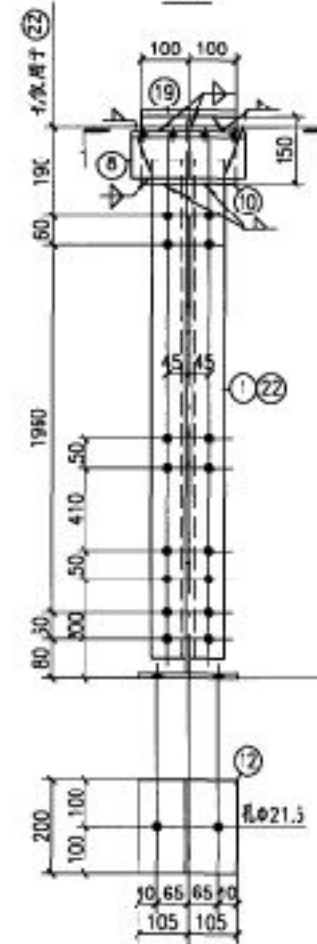
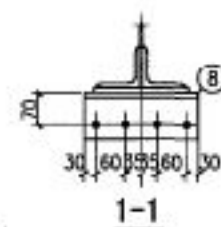
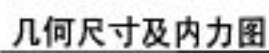
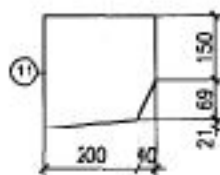
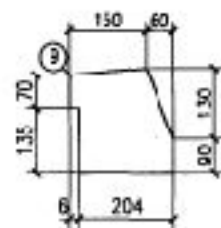
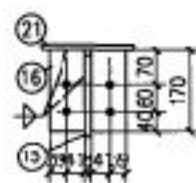
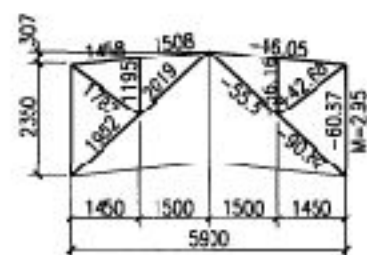
GCJ6B-12详图

图集号 052512

审核 扩开云 校对 张鸣侠 设计 朱远川

页 22





材 料 表								
构 件 号	零件号	断 面	长 度 (mm)	数 量		重 量 (kg)		合 计
				正	反	每个	共计	
GCJ6-21	1	L 80x6	2240	4		16.5	66	319
	2	L 70x6	2930	2		18.8	38	
	3	L 70x6	2930	2		18.8	38	
	4	L 63x6	3690	2		21.1	42	
	5	L 63x6	3690	2		21.1	42	
	6	L 50x5	1605	2		6.1	12	
	7	L 50x5	1030	4		3.9	16	
	8	L 100x10	250	2		3.8	8	
	9	-210x8	220	2		2.9	6	
	10	-150x8	200	2		1.9	4	
	11	-240x8	240	2		3.6	7	
	12	-200x12	210	2		4.0	8	
	13	-150x8	180	2		1.7	3	
	14	-200x8	210	2		2.6	5	
	15	-200x8	380	1		4.8	5	
	16	-80x8	170	2		0.9	2	
	17	-60x8	100	4		0.4	2	
	18	-60x8	90	14		0.3	4	
	19	-130x8	200	2		1.6	3	
	20	-200x8	200	2		2.5	5	
	21	-200x8	200	1		2.5	3	
GCJ6A-21	4~21同 GCJ6-21						177	319
	22	L 80x6	2240	2	2	16.5	66	
	23	L 70x6	2930	1	1	18.8	38	
	24	L 70x6	2930	1	1	18.8	38	

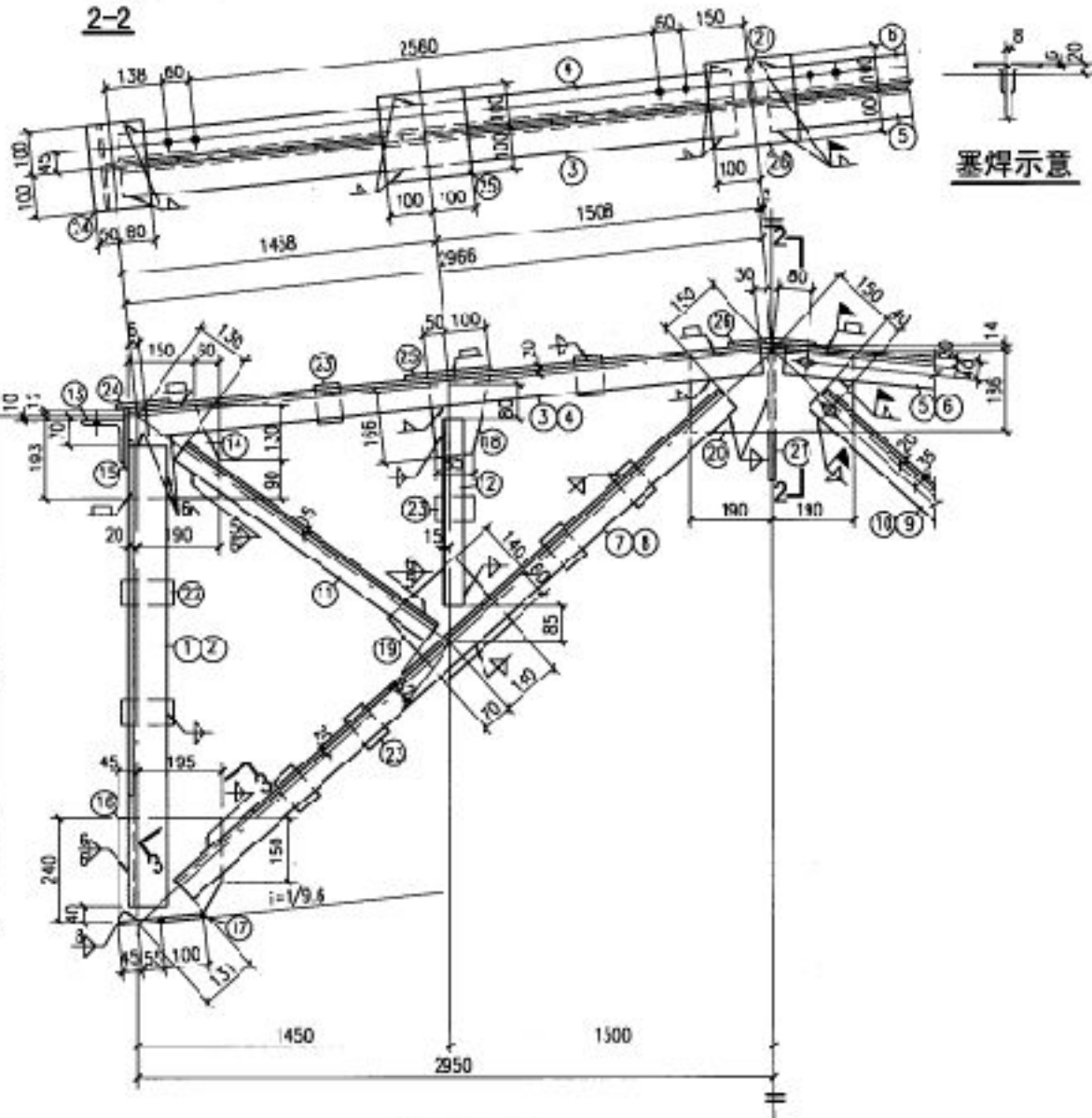
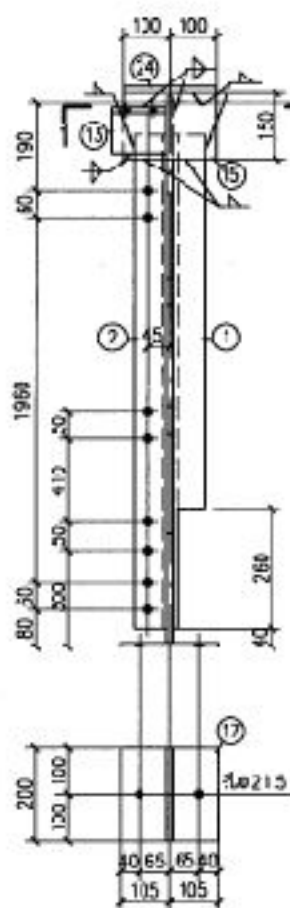
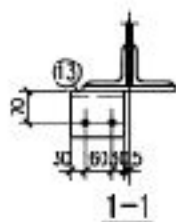
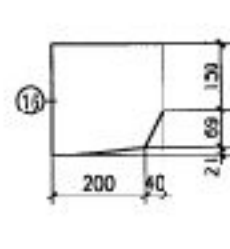
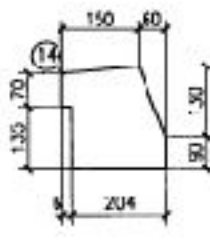
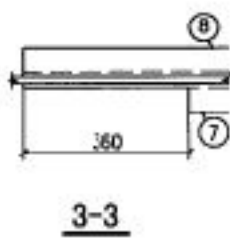
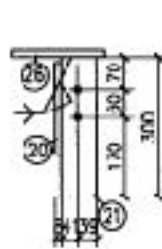
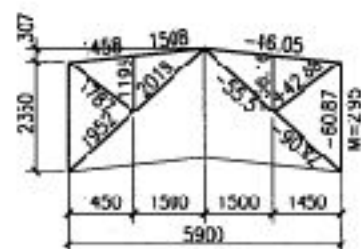
注:

1. 未注明的冲脚尺寸5mm, 长度不小于10mm。
2. 所有焊缝一律满焊。
3. 未注明的螺栓为M16, 孔为 $\Phi 17$ 。
4. 天窗架用于钢筋混凝土屋架或梁时, 支座板⑫的长度由210改为170, 螺栓孔取消。
5. 上弦和主杆杆在对称符号的两处, 除因有无安装螺栓使编号不同外, 其余均相同。

# GBTK

GCJ6-21、GCJ6A-21

GCJ6-21、GCJ6A-21详图		图集号	05G512
审核 廖开长	校对 张鸣侠	设计 王立涛	页 23



材 料 表						
构 件 号	零 件 号	断 面	长 度 (mm)	数 量		重 量 (kg)
				正	反	每个共
						合 计
GCJ6B-21	1	L 8CX6	2240	1	1	16.5 33
	2	L 8CX6	2240	1	1	16.5 33
	3	L 70X6	2930	1		18.8 13
	4	L 70X6	2930	1		18.8 13
	5	L 70X6	2930	1		18.8 13
	6	L 70X6	2930	1		18.8 13
	7	L 63X6	3690	1		21.1 21
	8	L 63X6	3690	1		21.1 21
	9	L 63X6	3690	1		21.1 21
	10	L 63X6	3690	1		21.1 21
	11	L 50X5	1605	2		6.1 12
	12	L 50X5	1030	4		3.9 16
	13	L 100X10	120	2		1.8 4
	14	- 210X8	220	2		2.9 6
	15	- 150X8	200	2		1.9 4
	16	- 240X8	240	2		3.6 7
	17	- 200X12	210	2		4.0 8
	18	- 150X8	180	2		1.7 3
	19	- 200X8	210	2		2.6 5
	20	- 200X8	380	1		4.8 5
	21	- 80X8	300	1		1.5 2
	22	- 60X8	100	4		0.4 2
	23	- 60X8	90	14		0.3 4
	24	- 130X8	200	2		1.6 3
	25	- 200X8	200	2		2.5 5
25	- 200X8	200	1		2.5 3	

315

道:

1. 未注明的焊脚尺寸5mm, 长度不小于70mm。
2. 所有焊缝一律满焊。
3. 未注明的螺栓为M16, 孔为 $\Phi 17$ 。
4. 天窗架用于钢筋混凝土屋架或梁时, 支座板⑰的长度由210改为170, 螺栓孔取消。
5. 上弦和主斜杆在对称符号的两边, 除因有无安装螺栓使编号不同外, 其余均相同。

# GBTK

GCJ6B-21详图

图集号	D5G512
-----	--------

审校 尹开长 校对 张鸣侠 设计 王立海

Ⅱ	24
---	----



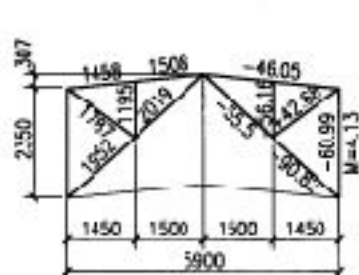
# 材 料 表

构件 编号	零件 号	断 面	长 度 (mm)	重 量 (kg)		
				正	反	合 计
GCJ6-22	1	L 90X6	2240	4	18.7	75
	2	L 70X6	2930	2	18.8	38
	3	L 70X6	2930	2	18.8	38
	4	L 53X6	3680	2	21.1	42
	5	L 53X6	3680	2	21.1	42
	6	L 50X5	1595	2	6.0	12
	7	L 50X5	1030	4	3.9	16
	8	L 100X10	250	2	3.8	8
	9	- 210X8	220	2	2.9	6
	10	- 150X8	200	2	1.9	4
	11	- 240X8	250	2	3.8	8
	12	- 200X12	210	2	4.0	8
	13	- 150X8	180	2	1.7	3
	14	- 200X8	210	2	2.6	5
	15	- 200X8	300	1	4.0	5
	16	- 80X8	170	2	0.9	2
	17	- 60X8	110	4	0.4	2
	18	- 60X8	90	14	0.3	4
	19	- 130X8	200	2	1.6	3
	20	- 200X8	200	2	2.5	5
	21	- 200X8	200	1	2.5	3
GCJ6A-22	4~21 同 GCJ6-22					182
	22	L 90X6	2240	2	2	18.7
	23	L 70X6	2930	1	1	18.8
	24	L 70X6	2930	1	1	18.8

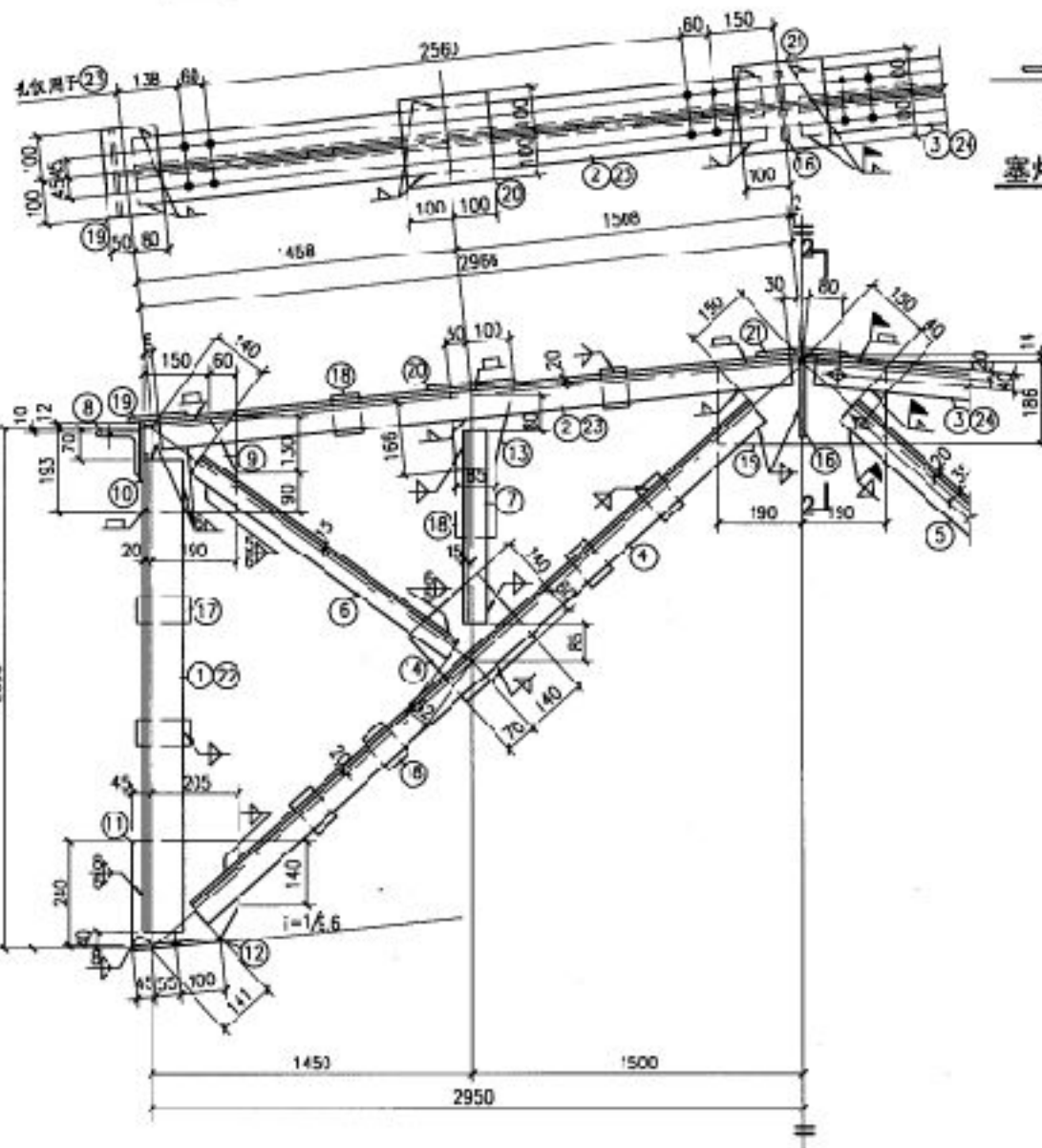
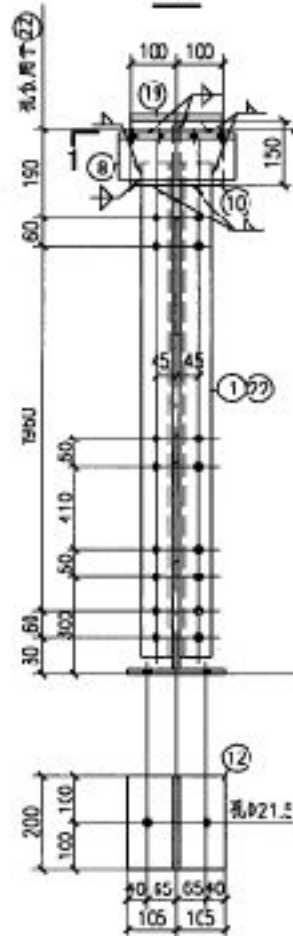
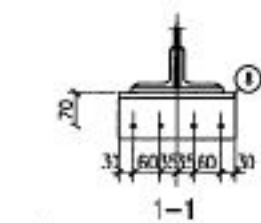
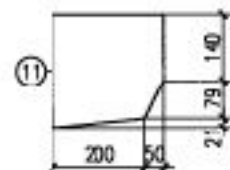
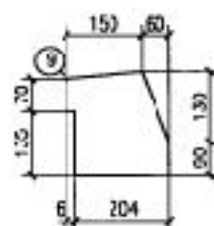
注:

1. 未注明的焊缝尺寸5mm, 长度不小于70mm.
2. 所有焊缝一律满焊.
3. 未注明的螺栓为M16, 孔为Φ17.
4. 天窗架用于钢屋架或屋架时, 支座板(2)的长度由210改为170, 螺栓孔取消.
5. 上弦和主斜杆在对称符号的两边, 除因有无安装螺栓使编号不同外, 其余均相同.

# GBTK



2-2



GCJ6-22、GCJ6A-22

GCJ6-22、GCJ6A-22详图

图集号 05G512

# 材料表

构件编号	零件号	断面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
				正	反	每个	合计
GCJ6B-22	1	L 90X6	2240	1	1	18.7	37
	2	L 90X6	2240	1	1	18.7	37
	3	L 70X6	2930	1	1	18.8	19
	4	L 70X6	2930	1	1	18.8	19
	5	L 70X6	2930	1	1	18.8	19
	6	L 70X6	2930	1	1	18.8	19
	7	L 63X6	3680	1	1	21.1	21
	8	L 63X6	3680	1	1	21.1	21
	9	L 63X6	3680	1	1	21.1	21
	10	L 63X6	3680	1	1	21.1	21
	11	L 50X5	1595	2	2	6.0	12
	12	L 50X5	1030	4	4	3.9	16
	13	L 100X10	120	2	2	1.8	4
	14	-210X8	220	2	2	2.9	6
	15	-150X8	200	2	2	1.9	4
	16	-240X8	250	2	2	3.8	8
	17	-200X12	210	2	2	4.0	8
	18	-150X8	180	2	2	1.7	3
	19	-200X8	210	2	2	2.6	5
	20	-200X8	380	1	1	4.8	5
	21	-80X8	300	1	1	1.5	2
	22	-60X8	110	4	4	0.4	2
	23	-60X8	90	14	14	0.3	4
	24	-130X8	200	2	2	1.6	3
	25	-200X8	200	2	2	2.5	5
	26	-200X8	200	1	1	2.5	3

324

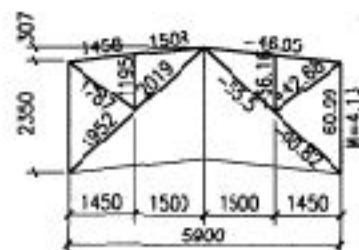
注:

1. 未注明的焊缝尺寸5mm, 长度不小于70mm.
2. 所有焊缝一律满焊.
3. 未注明的螺栓为M16, 孔为 $\phi 17$ .
4. 天窗架用于钢筋混凝土屋架或梁时, 支座板(17)的长度由210改为170, 螺栓孔取消.
5. 上弦和王料在对称符号的两边, 除有无安装螺栓使编号不同外, 其余均相同.

# GBTK

GCJ6B-22详图

图集号 05G512



2-2

3-3

塞焊示意

GCJ6B-22



# 材料表

构件编号	零件号	断面	长度 (mm)	重量(kg)			
				正	反	每个	合计
GCJ6-23	1	L100X6	2240	4	2	2.0	84
	2	L70X6	2930	2	2	18.8	38
	3	L70X6	2930	2	2	18.8	38
	4	L63X6	3670	2	2	21.0	42
	5	L63X6	3670	2	2	21.0	42
	6	L50X5	1585	2	2	6.0	12
	7	L50X5	1030	4	4	3.9	16
	8	L100X10	250	2	2	3.8	8
	9	-220X8	220	2	2	3.0	6
	10	-150X8	200	2	2	1.9	4
	11	-240X8	250	2	2	3.8	8
	12	-200X12	210	2	2	4.0	8
	13	-150X8	180	2	2	1.7	3
	14	-200X8	210	2	2	2.6	5
	15	-200X8	380	1	1	4.8	5
	16	-80X8	170	2	2	0.9	2
	17	-60X8	120	4	4	0.5	2
	18	-60X8	90	14	14	0.3	4
	19	-130X8	200	2	2	1.6	3
	20	-200X8	200	2	2	2.5	5
	21	-200X8	200	1	1	2.5	3
GCJ6A-23	4~21同GCJ6-23						182
	22	L100X5	2240	2	2	15.5	84
	23	L70X6	2930	1	1	18.8	38
	24	L70X6	2930	1	1	18.8	38

注:

1. 未注明的焊脚尺寸5mm, 长度不小于70mm。
2. 所有焊缝一律满焊。
3. 未注明的螺栓为M16, 孔为 $\phi 17$ 。
4. 天窗架用于钢筋混凝土屋架或梁时, 支座板⑫的长度由210改为170, 螺栓孔取 $\phi 17$ 。
5. 上弦和主斜杆在对称符号的两边, 除因有无安装螺栓使编号不同外, 其余均相同。

# GBTK

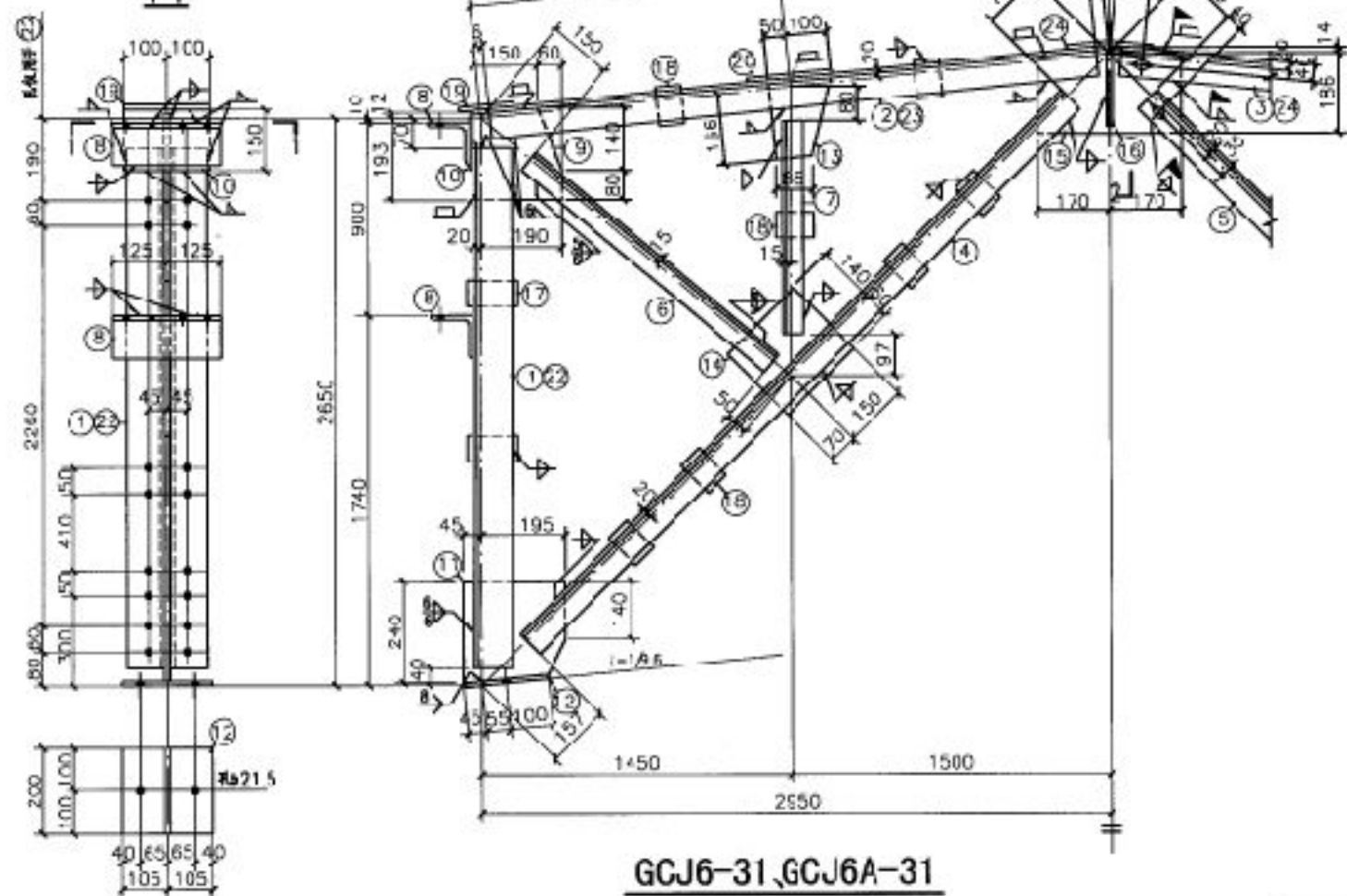
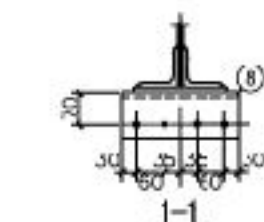
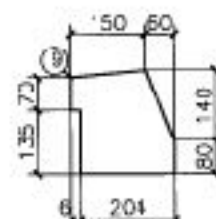
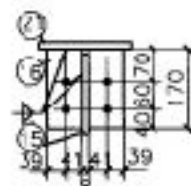
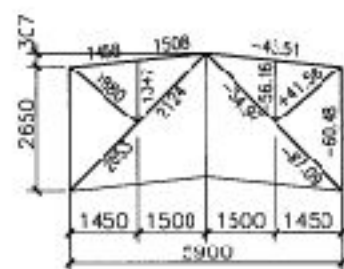
GCJ6-23、GCJ6A-23

GCJ6-23、GCJ6A-23详图

图集号 05G512







材 料 表							
构 件 号	零件号	所 用	长 度 (mm)	数 量		重 量 (kg)	
				正	反	每个	共计
GCJ6-31	1	L 90X6	2540	4		21.2	85
	2	L 70X6	2930	2		18.8	38
	3	L 70X6	2930	1		18.8	38
	4	L 63X6	3880	2		22.2	44
	5	L 63X6	3880	1	1	22.2	44
	6	L 50X5	1680	2		6.3	13
	7	L 50X5	1170	4		4.4	18
	8	L 100X10	250	4		3.8	15
	9	- 210X8	220	2		2.9	6
	10	- 150X8	200	2		1.9	4
	11	- 240X8	240	2		3.6	7
	12	- 200X12	210	2		4.0	8
	13	- 150X8	180	2		1.7	3
	14	- 200X8	220	2		2.8	6
	15	- 200X8	340	1		4.3	4
	16	- 80X8	170	2		0.9	2
	17	- 60X8	120	4		0.5	2
	18	- 60X8	90	14		0.3	4
	19	- 130X8	200	2		1.6	3
	20	- 200X8	200	2		2.5	5
	21	- 200X8	200	1		2.5	3
GCJ6A-31	4~21 同 GCJ6-31					191	
	22	L 90X6	2540	2	2	21.2	85
	23	L 70X6	2930	1	1	18.8	38
	24	L 70X6	2930	1	1	18.8	38

症:

1. 未注明的焊脚尺寸为 5mm, 长度不小于 70mm。
2. 所有焊缝一律满焊。
3. 未注明的螺栓为 M16, 孔为  $\phi 17$ 。
4. 天窗架用于钢筋混凝土屋架或兼作时, 支座板⑫的长度由 210 改为 170, 螺栓孔取消。
5. 上弦和主斜杆在对称符号的两边, 除因有无安装螺栓使编号不同外, 其余均相同。

# GBTK

GCJ6-31、GCJ6A-31详图				图集号	05G512
审核	矿开长	陈彬	校核	张鸣快	张身使
			设计	陈效华	陈政博
				页	25

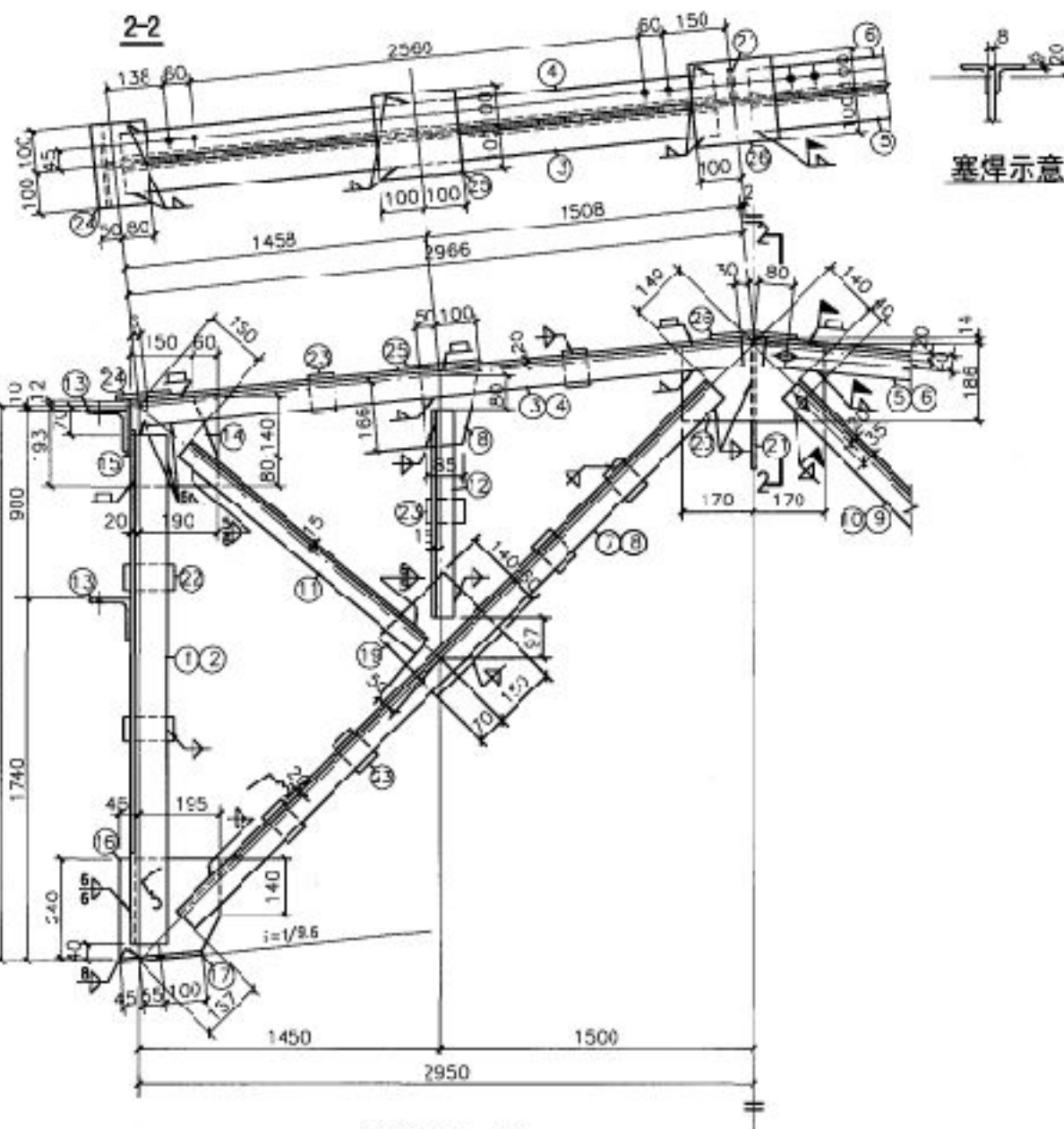
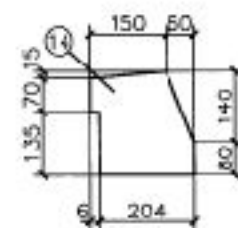
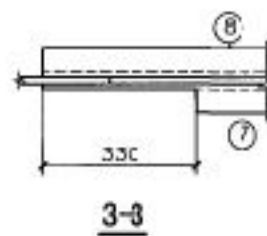
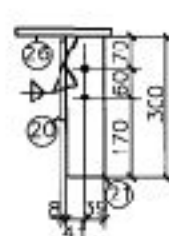
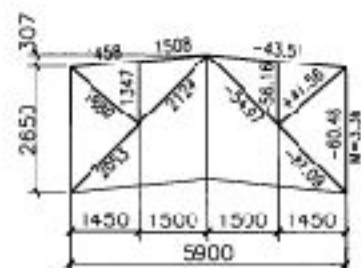
# 材 料 表

构 件 号	材 料 名 称	长 度 (mm)	数 量	单 重 (kg)	合 计
正	反	每个	共 计		
1	L 90X5	2540	1	21.2	42
2	L 90X5	2540	1	21.2	42
3	L 70X5	2930	1	18.8	19
4	L 70X5	2930	1	18.8	19
5	L 70X5	2930	1	18.8	19
6	L 70X5	2930	1	18.8	19
7	L 63X5	3880	1	22.2	22
8	L 63X5	3880	1	22.2	22
9	L 63X5	3880	1	22.2	22
10	L 63X5	3880	1	22.2	22
11	L 50X5	1680	2	6.3	13
12	L 50X5	1770	4	4.4	18
13	L 100X10	120	4	1.8	7
14	-210X8	220	2	2.9	6
15	-150X8	200	2	1.9	4
16	-240X8	240	2	3.6	7
17	-200X12	210	2	4.0	8
18	-150X8	180	2	1.7	3
19	-200X8	220	2	2.8	6
20	-200X8	340	1	4.3	4
21	-80X8	300	1	1.5	2
22	-60X8	120	4	0.5	2
23	-60X8	90	14	0.3	4
24	-130X8	200	2	1.6	3
25	-200X8	200	2	2.5	5
26	-200X8	200	1	2.5	3

注:

1. 未注明的焊缝尺寸为5mm, 长度不小于70mm.
2. 所有焊缝一律满焊.
3. 未注明的螺栓为M16, 孔为 $\phi 17$ .
4. 天窗架用于钢筋混凝土屋架或梁时, 支座板⑦的长度由210改为170, 螺栓孔取消.
5. 上弦和主斜杆在对称符号的两边, 除因有无安装螺栓而编号不同外, 其余均相同.

# GBTK



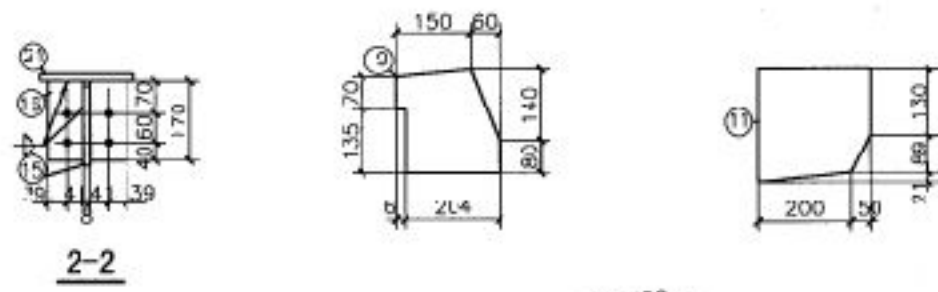
GCJ6B-31

GCJ6B-31详图

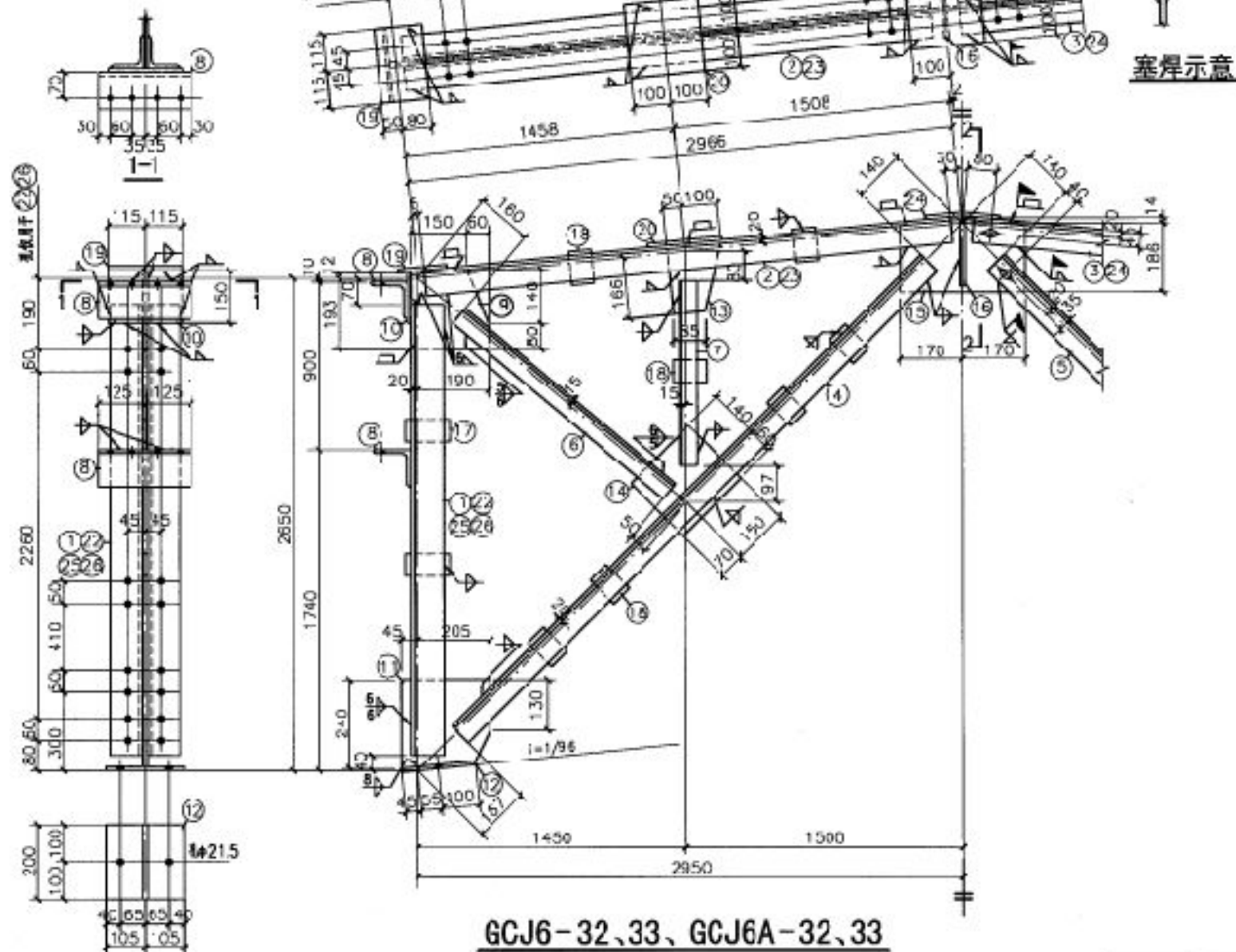
图集号

05G511





### 几何尺寸及内力图






GCJ6-32、33、GCJ6A-32、33

## 材 料 表

构 件 号	零件号	面	长 度 (mm)	数 量		重 量 (kg)		合 计
				正	反	每个	共计	
GCJ6-32	1	L 100X6	2540	4		23.8	95	364
	2	L 70X6	2930	2		18.8	38	
	3	L 70X6	2930	1	1	18.8	38	
	4	L 63X6	3870	2		22.2	44	
	5	L 63X6	3870	1	1	22.2	44	
	6	L 50X5	1670	2		6.3	13	
	7	L 50X5	1170	4		4.4	18	
	8	L 100X10	250	4		3.8	15	
	9	- 210X8	220	2		2.9	6	
	10	- 150X8	230	2		2.2	4	
	11	- 240X8	250	2		3.8	8	
	12	- 200X12	210	2		4.0	8	
	13	- 150X8	180	2		1.7	3	
	14	- 200X8	220	2		2.8	6	
	15	- 200X8	340	1		4.3	4	
	16	- 80X8	170	2		0.9	2	
	17	- 60X8	130	4		0.5	2	
	18	- 60X8	90	14		0.3	4	
	19	- 130X8	230	2		1.9	4	
	20	- 200X8	200	2		2.5	5	
	21	- 200X8	200	1		2.5	3	
GCJ6A - 32	4~21 同 GCJ6-32						193	364
	22	L 100X6	2540	2	2	23.8	95	
	23	L 70X6	2930	1	1	18.8	38	
	24	L 70X6	2930	1	1	18.8	38	
GCJ6 - 33	2~21 同 GCJ6-32						269	394
	25	L 100X8	2540	2	2	31.2	125	
GCJ6A - 33	4~21 同 GCJ6-32						193	394
	23~24 同 GCJ6A-32						76	
	26	L 100X8	2540	2	2	31.2	125	

連:

- 1、未注明的焊脚尺寸为5mm，长度不小于70mm。
- 2、所有焊缝一律满焊。
- 3、未注明的螺栓为M16，孔为 $\phi 17$ 。
- 4、天窗梁用于钢梁混凝土梁或梁上，支撑梁（)的长度由200改为170，取消。
- 5、上弦、主斜杆在对应符号的两侧，因无安装螺栓而编号不可外，其余均相同。

**GB/T K**

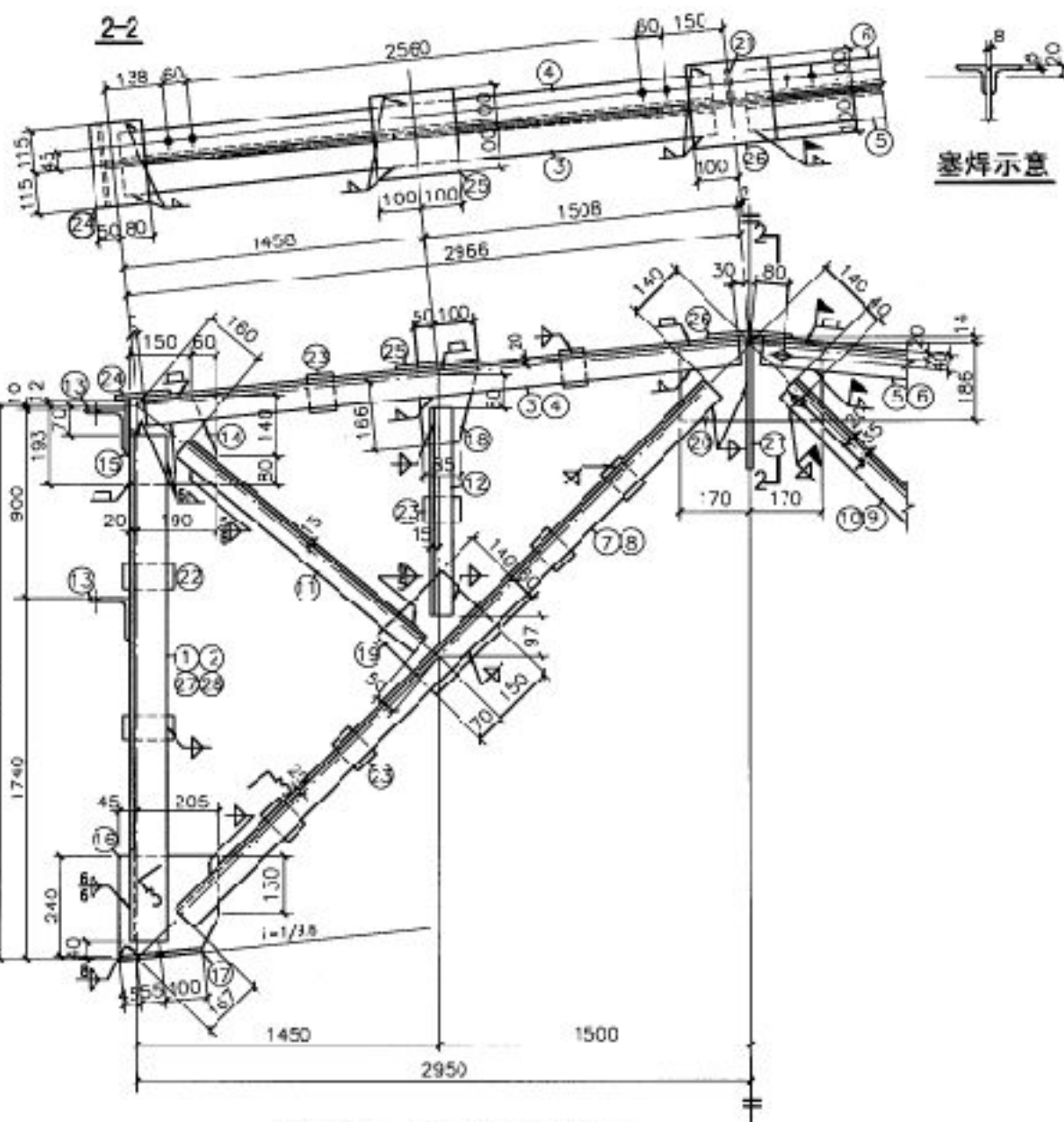
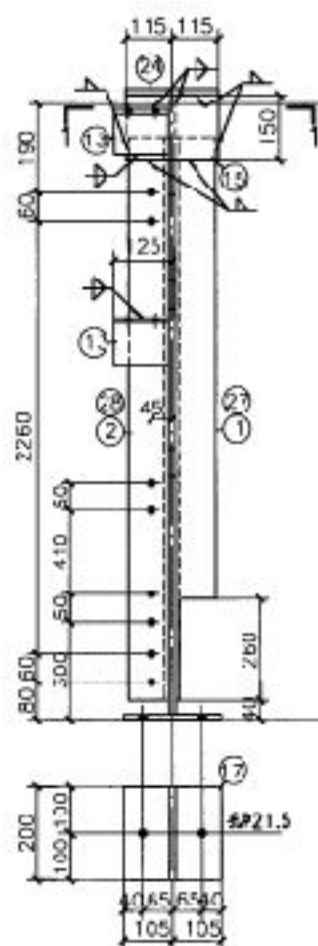
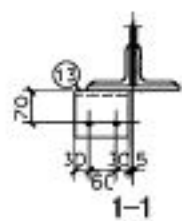
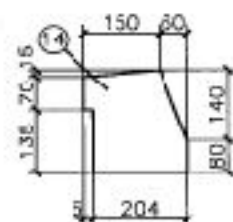
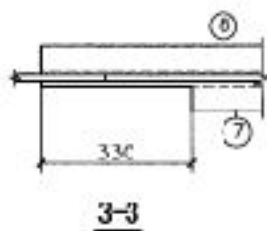
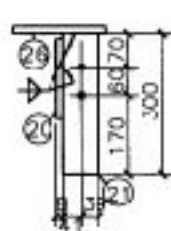
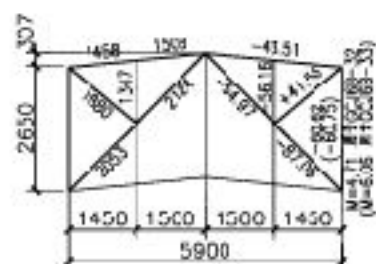
GCJ6-32、33、GCJ6A-32、33 详图

编辑 旷开长 校对 康鸣侠 张身健 设计 陈敏华 陈敬宜

图集号	05C512
-----	--------

31





### 塞焊示意

材 料 表								
构 件 号	零件号	断 面	长 度 (mm)	数 量		重 量 (kg)		
				正	反	每个	共计	合 计
GCJ6B-32	1	L100X6	2540	1	1	23.8	48	357
	2	L100X6	2540	1	1	23.8	48	
	3	L70X6	2330	1		18.8	19	
	4	L70X6	2330	1		18.8	19	
	5	L70X6	2330	1		18.8	19	
	6	L70X6	2330	1		18.8	19	
	7	L63X6	3870	1		22.2	22	
	8	L63X6	3870	1		22.2	22	
	9	L63X6	3870	1		22.2	22	
	10	L63X6	3870	1		22.2	22	
	11	L50X5	1570	2		6.3	13	
	12	L50X5	1170	4		4.4	18	
	13	L100X10	120	4		1.8	7	
	14	-210X8	220	2		2.9	6	
	15	-150X8	230	2		2.2	4	
	16	-240X8	250	2		3.8	8	
	17	-200X12	210	2		4.0	8	
	18	-150X8	180	2		1.7	5	
	19	-200X8	220	2		2.8	6	
	20	-200X8	340	1		4.3	4	
	21	-80X8	300	1		1.5	2	
	22	-60X8	130	4		0.5	2	
	23	-60X8	90	14		0.3	4	
	24	-130X8	230	2		1.9	4	
	25	-200X8	200	2		2.5	5	
	26	-200X8	200	1		2.5	3	
GCJ6B-33	3~26 同 GCJ6B-32						261	385
	27	L100X8	2540	1	1	31.2	62	
	28	L100X8	2540	1	1	31.2	62	

注:

1. 未注明的焊缝尺寸为5mm, 长度不小于70mm。
2. 所有焊缝一律满焊。
3. 未注明的螺栓为M16, 孔为 $\phi 17$ 。
4. 天窗架用于钢筋混凝土屋架或梁时, 支座板⑦的长度由210改为170, 螺栓改漏。
5. 上弦和主桁架在交叉处的两边 端因 安装螺栓而编号不同外, 其余均相同。

2、所有焊缝一律满焊。

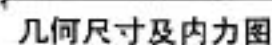
3. 未注明的螺柱为M16, 孔为 $\phi 17$ 。

4. 天窗架用于钢筋混凝土屋架或梁时, 支座板⑦的长度由210改为140, 并取消圆孔。

5. 上弦和主斜杆在对接处的一边应因 安装螺栓而  
编号不同外,其余均相同

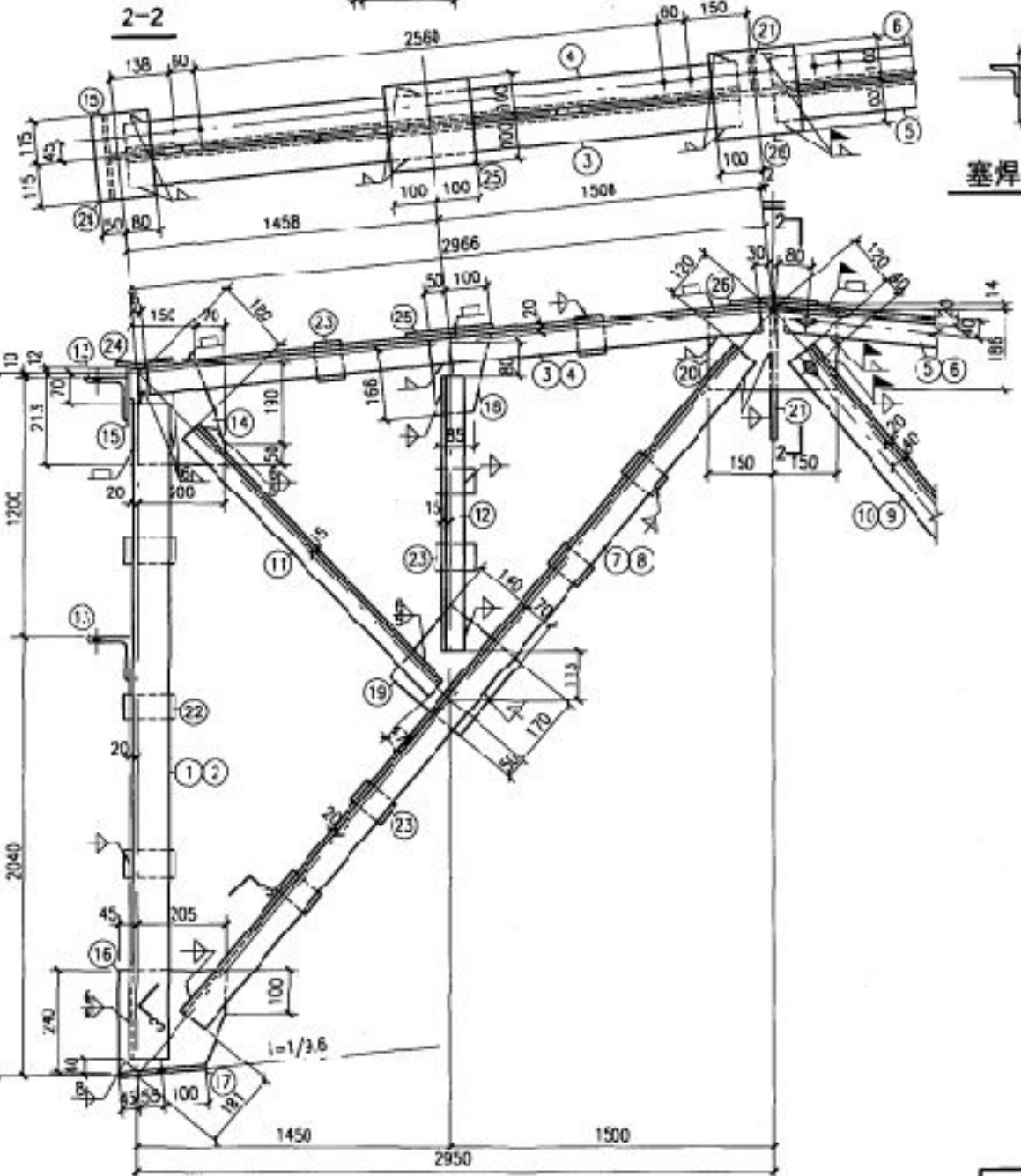
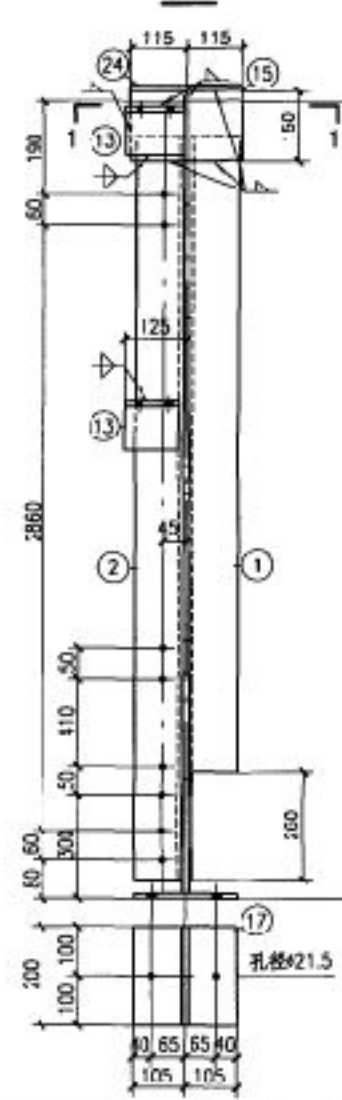
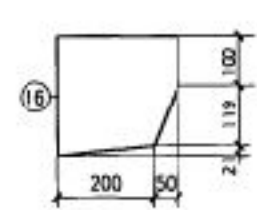
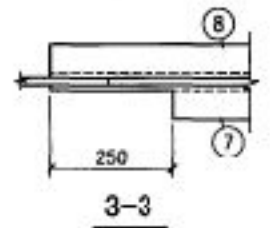
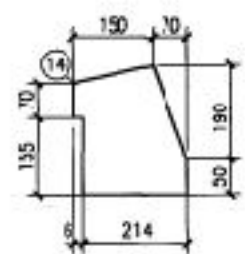
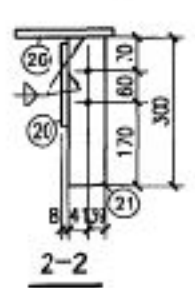
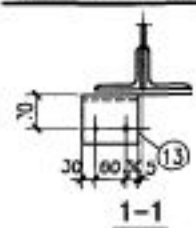
GCJ6B-32、GCJ6B-33 详图					图集号	05C512
审核	王开云	校对	张鸣侠	设计	陈效华	32







### 几何尺寸及内力图



GCJ6B-41

材 料 表								
构 件 号	零件号	断 面	长 度 (mm)	数 量		重 量 (kg)		
				正	反	每个	共计	合 计
GCJ6B-41	1	L 100X6	3140	1	1	29.4	59	411
	2	L 100X6	3140	1	1	29.4	59	
	3	L 70X6	2930	1		18.8	19	
	4	L 70X6	2930	1		18.8	19	
	5	L 70X6	2930	1		18.8	19	
	6	L 70X6	2930	1		18.8	19	
	7	L 70X6	4320	1		27.7	28	
	8	L 70X6	4320	1		27.7	28	
	9	L 70X6	4320	1		27.7	28	
	10	L 70X6	4320	1		27.7	28	
	11	L 50X5	1860	2		7.1	14	
	12	L 50X5	1460	4		5.5	22	
	13	L 100X10	120	4		1.8	7	
	14	- 220X8	240	2		3.3	7	
	15	- 150X8	230	2		2.2	4	
	16	- 240X8	250	2		3.8	8	
	17	- 200X12	210	2		4.0	8	
	18	- 150X8	180	2		1.7	3	
	19	- 210X8	220	2		2.9	6	
	20	- 200X8	300	1		3.8	4	
	21	- 80X8	300	1		1.5	2	
	22	- 60X8	120	6		0.5	3	
	23	- 60X8	90	16		0.3	5	
	24	- 130X8	230	2		1.8	4	
	25	- 200X8	200	2		2.5	5	
	26	- 200X8	200	1		2.5	3	

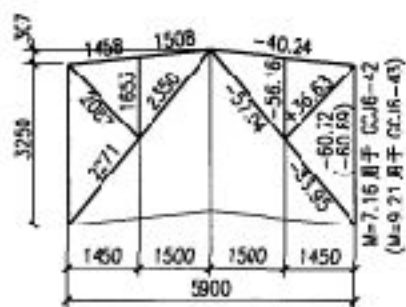
注:

1. 未注明的焊脚尺寸为5mm，长度不小于70mm。
2. 所有焊缝一律满焊。
3. 未注明的螺栓为M16，孔为 $\phi 7$ 。
4. 天窗架用于钢管混凝土梁时，主梁板(7)的长度由210改为70，螺栓予留。
5. 上弦和主梁在对角线的位置，除有无斜拉索使编号不同外，其余均相同。

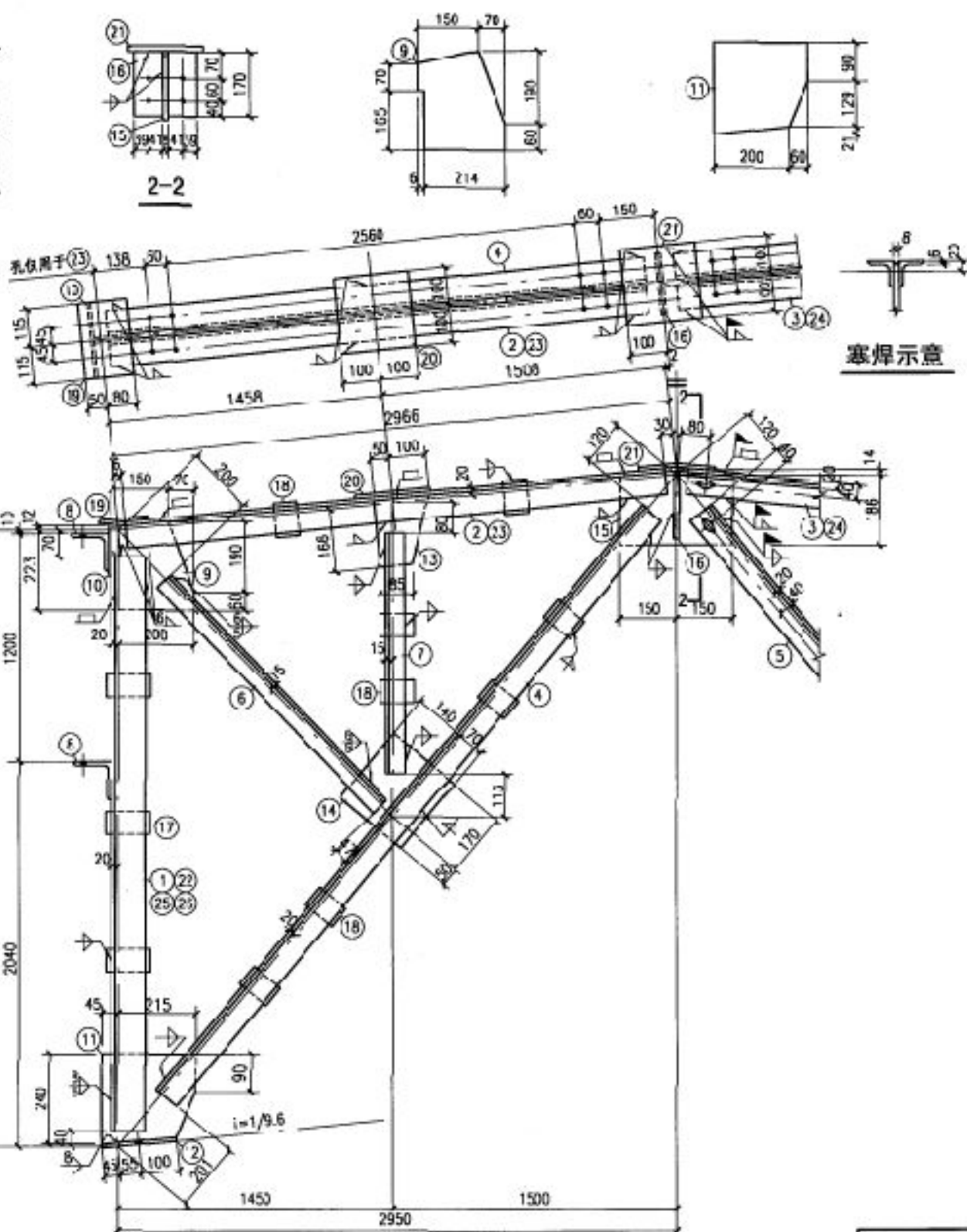
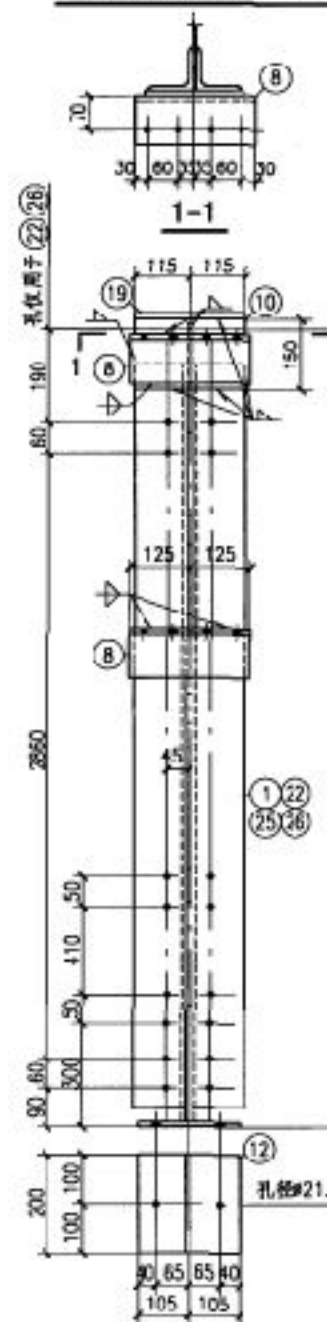
# GBTK

GCJ6B-41详图		图集号	05G512
审核 矿开长 李德志	校对 张鸣侯 张鸣侯	设计 艾 威 艾威	页 34





几何尺寸及内力图



GCJ6-42、43、GCJ6A-42、43详图

材料表

构件号	零件号	新面	长度 (mm)	数量		重量(kg)	
				正	反	每个	共计
GCJ6-42	1	L 110X7	3140	4		37.4	150
	2	L 70X6	2930	2		18.8	38
	3	L 70X6	2930	1	1	18.8	38
	4	L 70X6	4300	2		27.6	55
	5	L 70X6	4300	1	1	27.6	55
	6	L 50X5	1840	2		7.0	14
	7	L 50X5	1460	4		5.5	22
	8	L 100X10	250	4		3.8	15
	9	-220X8	250	2		3.4	7
	10	-150X8	230	2		2.2	4
	11	-240X8	260	2		4.0	8
	12	-200X12	210	2		4.0	8
	13	-150X8	180	2		1.7	3
	14	-210X8	220	2		2.9	6
	15	-200X8	300	1		3.8	4
	15	-80X8	170	2		0.9	2
	17	-60X8	130	6		0.5	3
	18	-60X8	90	16		0.3	5
	19	-130X8	230	2		1.8	4
	20	-200X8	200	2		2.5	5
	21	-200X8	200	1		2.5	3
GCJ6A-42	4~21同GCJ6-42						223
	22	L 110X7	3140	2	2	37.4	150
	23	L 70X6	2930	1	1	18.8	38
	24	L 70X6	2930	1	1	18.8	38
GCJ6-43	2~21同GCJ6-42						299
	25	L 110X8	3140	2	2	42.4	170
GCJ6A-43	2~21同GCJ6-42						223
	23~24同GCJ6A-42						76
	25	L 110X8	3140	2	2	42.4	170

注:

- 未注明的焊脚尺寸为5mm, 长度不小于70mm。
- 所有焊缝一律满焊。
- 未注明的螺栓为M15, 为a'。
- 天窗架用: 钢筋混凝土架梁时: 主梁板(2)长度由210改为170, 螺栓孔(2)。
- 上弦和主斜杆在对称符号的两边, 除因有无安装螺栓使编号不同外, 其余均相同。

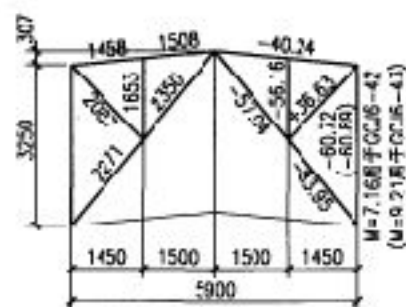
GCJ6-42、43、GCJ6A-42、43详图

审核: 罗开长 设计: 艾威 张鸣俊 张鸣俊 设计: 艾威 张鸣俊

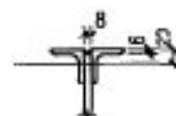
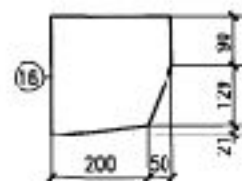
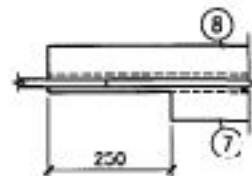
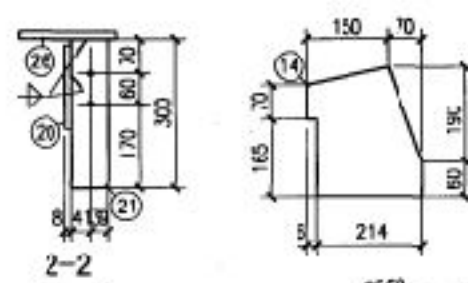
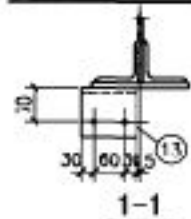
图号 05G512

页 35

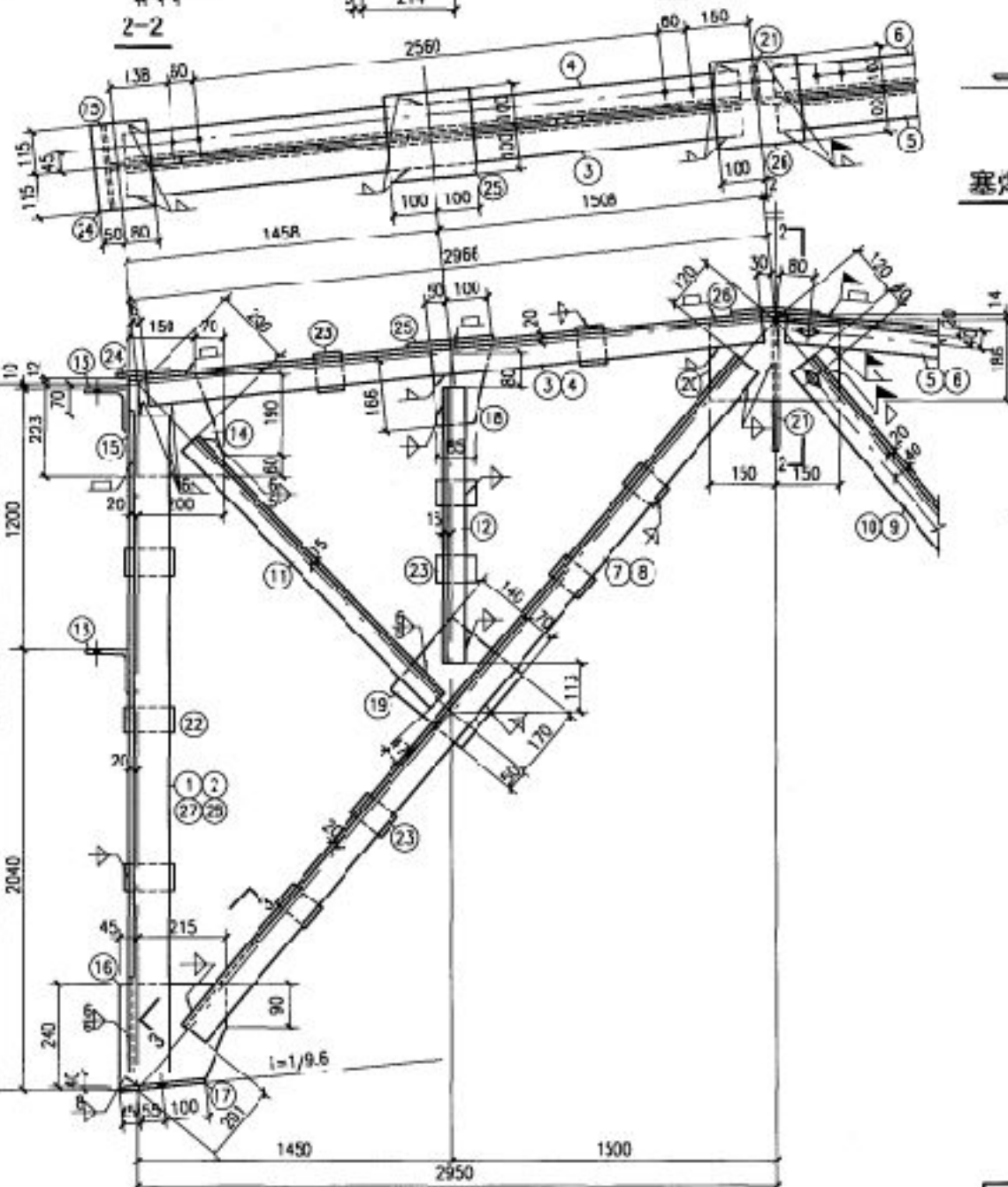




几何尺寸及内力图



塞焊示意



G CJ6B-42、43

材料表

构件 序号	零件 名称	规格	长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
				正	反	每个	合计
G CJ6B-42	1	L 110X7	3140	1	1	37.4	75
	2	L 110X7	3140	1	1	37.4	75
	3	L 70X6	2930	1	1	18.8	19
	4	L 70X6	2930	1	1	18.8	19
	5	L 70X6	2930	1	1	18.8	19
	6	L 70X6	2930	1	1	18.8	19
	7	L 70X6	4300	1	1	27.6	28
	8	L 70X6	4300	1	1	27.6	28
	9	L 70X6	4300	1	1	27.6	28
	10	L 70X6	4300	1	1	27.6	28
	11	L 50X5	1840	2	2	7.0	14
	12	L 50X5	1460	4	4	5.5	22
	13	L 100X10	120	4	4	1.8	7
	14	-220X8	250	2	2	3.4	7
	15	-150X8	230	2	2	2.2	4
	16	-240X8	260	2	2	4.0	8
	17	-200X12	210	2	2	4.0	8
	18	-150X8	180	2	2	1.7	3
	19	-210X8	220	2	2	2.9	6
	20	-200X8	300	1	1	3.8	4
	21	-80X8	300	1	1	1.5	2
	22	-60X8	130	6	6	0.5	3
	23	-60X8	90	16	16	0.3	5
	24	-130X8	230	2	2	1.8	4
	25	-200X8	200	2	2	2.5	5
	26	-200X8	200	1	1	2.5	3
G CJ6B-43	3~26同G CJ6B-42						293
	27	L 1'0XR	3140	1	1	42.4	85
	28	L 1'0XR	3140	1	1	42.4	85

注:

1. 未注明的焊缝尺寸为5mm, 长度不小于70mm.
2. 所有焊缝一律满焊.
3. 未注明的螺栓为M16, 孔为φ17.
4. 天窗架用钢筋混凝土浇筑时, 座板(7)长度由210改170, 螺栓(17)由M16改M12.
5. 上梁和主梁在对角线方向, 除有无连接板外, 编号不同外, 其余均相同.

G CJ6B-42、43详图

图号 05G512

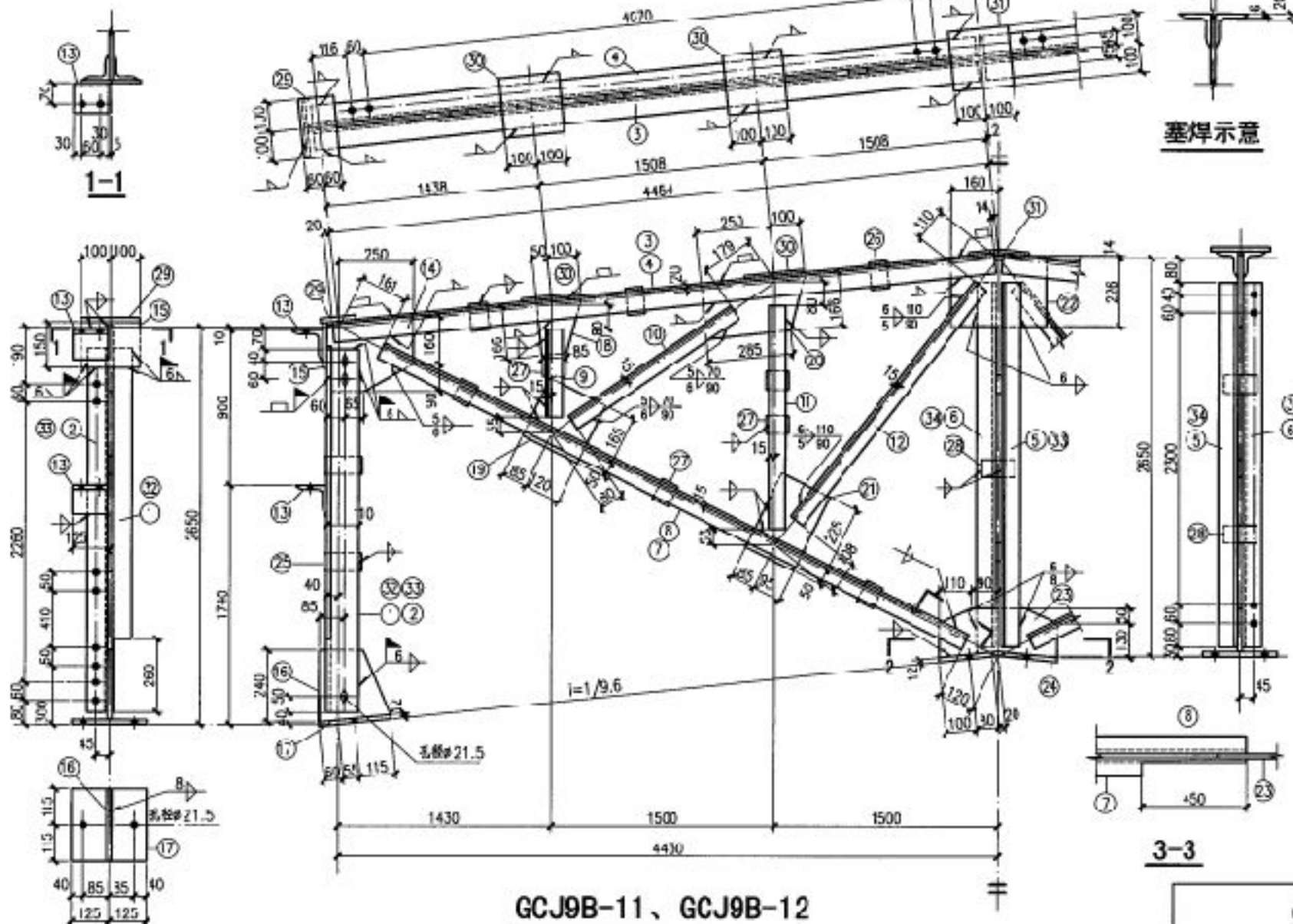
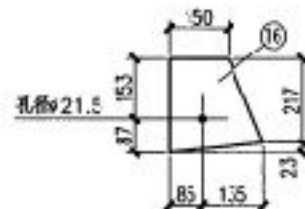
审核 罗开长 设计 艾 斌

页 36









3-3

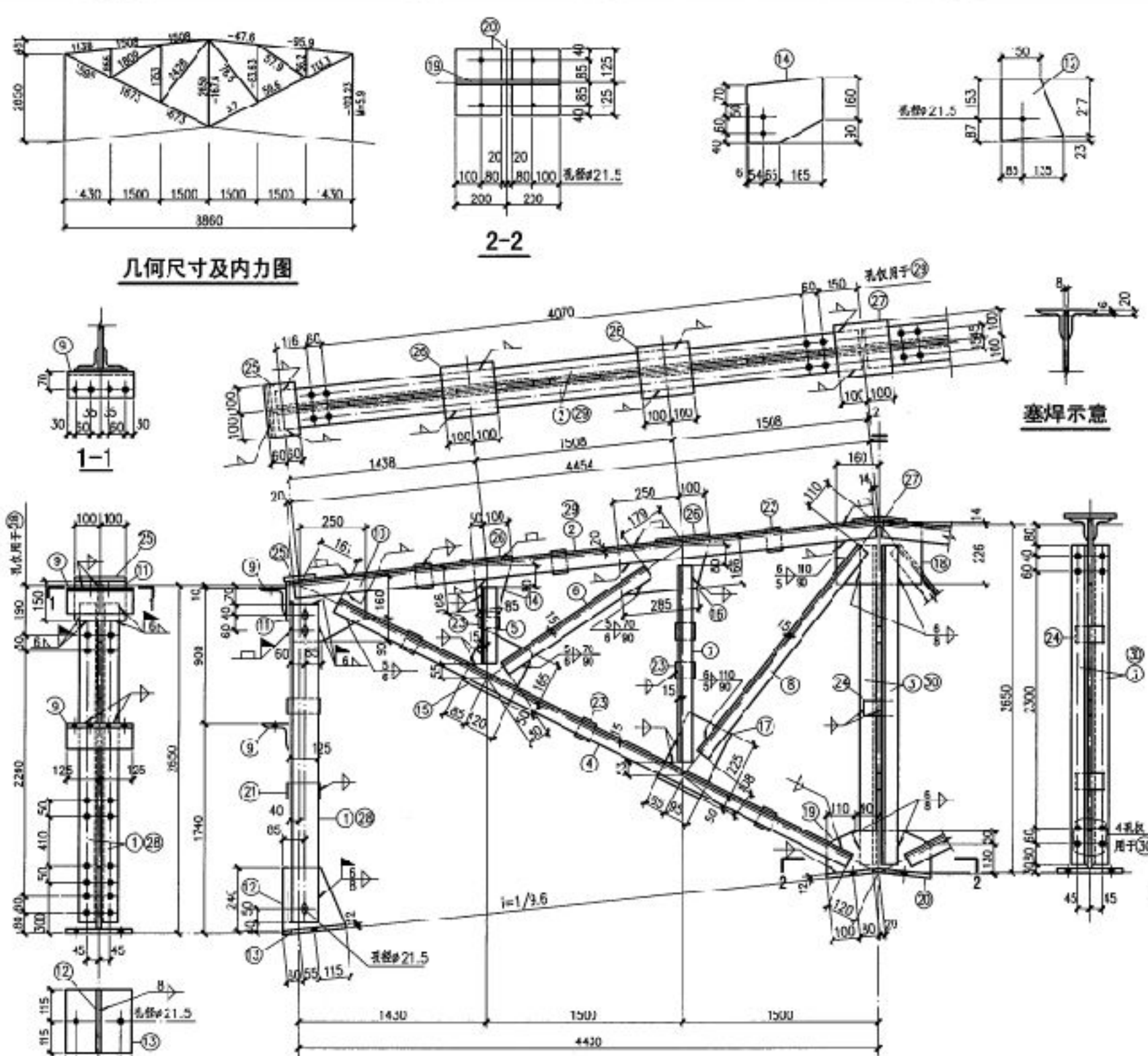
材 料 表								
构 件 号 编 号	零 件 号	新 面	长 度 (mm)	数 量		重 量 (kg)		
				正	反	每个	共计	合计
GCJ9B—11	1	L110x 70x 6	2540	1	1	21.2	42	484
	2	L110x 70x 6	2540	1	1	21.2	42	
	3	L70x 6	4460	1	1	28.6	57	
	4	L70x 6	4460	1	1	28.6	57	
	5	L70x 7	2540	1		18.8	19	
	6	L70x 7	2540	1		18.8	19	
	7	L56x 5	4660	1	1	19.8	40	
	8	L56x 5	4660	2		19.8	40	
	9	L50x 5	720	4		2.7	11	
	10	L50x 5	1550	2		5.8	12	
	11	L50x 5	1620	4		6.1	24	
	12	L50x 5	2210	2		8.3	17	
	13	L103x 10	120	4		1.8	7	
	14	-250x 8	290	2		4.6	9	
	15	-150x 8	200	2		1.9	4	
	16	-220x 8	240	2		3.3	7	
	17	-230x 12	250	2		5.4	11	
	18	-150x 8	180	2		1.7	3	
	19	-205x 8	215	2		2.8	6	
	20	-180x 8	350	2		4.0	8	
	21	-180x 8	275	2		3.1	6	
	22	240x 8	320	1		4.8	5	
	23	-180x 8	400	1		4.5	5	
	24	-180x 12	250	2		4.2	8	
	25	-50x 8	130	4		0.5	2	
	26	-50x 8	90	6		0.3	2	
	27	-50x 8	80	12		0.3	4	
	28	-50x 8	110	3		0.4	1	
	29	-120x 8	200	2		1.5	3	
	30	-200x 8	200	4		2.5	10	
	31	-200x 8	200	1		2.5	3	
GCJ9B—12	Σ 51 同 GCJ9B—11						362	500
	32	L110x 70x 7	2540	1	1	24.5	49	
	33	L110x 70x 7	2540	1	1	24.5	49	
	34	L75x 7	2540	1		20.3	20	
	35	L75x 7	2540	1		20.3	20	

其

1. 未注明的尺寸, 均按 GB 50010-2010 中 8.2.2 条执行。
2. 所有焊缝一律满焊。
3. 未注明的螺栓为 M20, 孔为  $\Phi 22$ 。
4. 天窗架用于钢筋混凝土屋架或梁时, 又座板 ①② 的宽度由 250 改为 170, 螺栓孔取消。

图集号	05G512
-----	--------



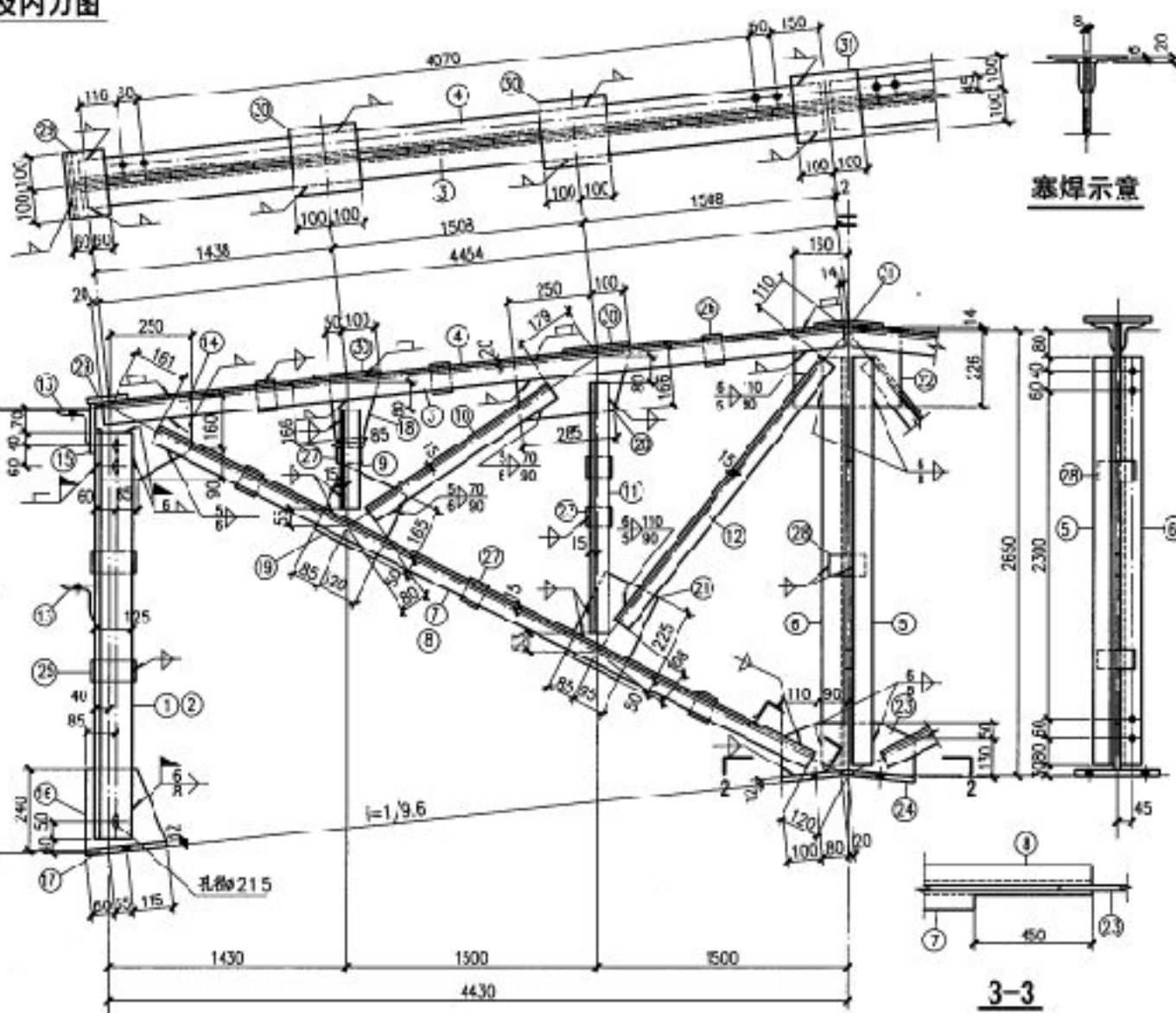
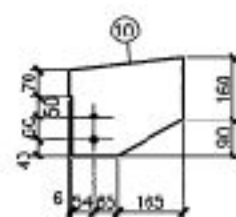
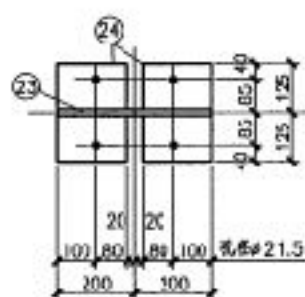
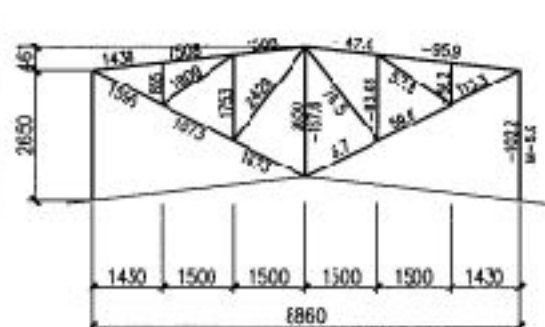


材 料 表						
构 件 编 号	断 面	长 度 (mm)	数 量			
			正 反	每 个	共 计	合 计
GCJ9-13	1 L125x80x7	2540	2	2	28.1	112
	2 L70x6	4460	4		28.6	114
	3 L70x6	2540	1	1	6.3	33
	4 L56x5	4660	4		9.8	79
	5 L50x5	720	4		2.7	11
	6 L50x5	1550	2		5.8	12
	7 L50x5	1620	4		6.1	24
	8 L50x5	2210	2		8.3	17
	9 L100x10	250	4		3.8	15
	10 -250x8	290	2		4.6	9
	11 -150x8	200	2		1.9	4
	12 -220x8	240	2		3.3	7
	13 -230x12	250	2		5.4	11
	14 -150x8	180	2		1.7	3
	15 -205x8	215	2		2.8	6
	16 -180x8	350	2		4.0	8
	17 -180x8	275	2		3.1	6
	18 -210x8	320	1		4.8	5
	19 -180x8	400	1		4.5	5
	20 -180x12	250	2		4.2	8
	21 -50x8	145	4		0.6	2
	22 -50x8	90	6		0.3	2
	23 -50x8	80	12		0.3	4
	24 -50x8	110	3		0.4	1
	25 -120x8	200	2		1.5	3
	26 -200x8	200	4		2.5	10
	27 -200x8	200	1		2.5	3
GCJ9A-13	4~27同GCJ9-11					255
	28 L125x80x7	2540	2	2	28.1	112
	29 L70x6	4460	2	2	28.6	114
	30 L70x6	2540	1	1	6.3	33

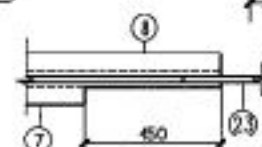
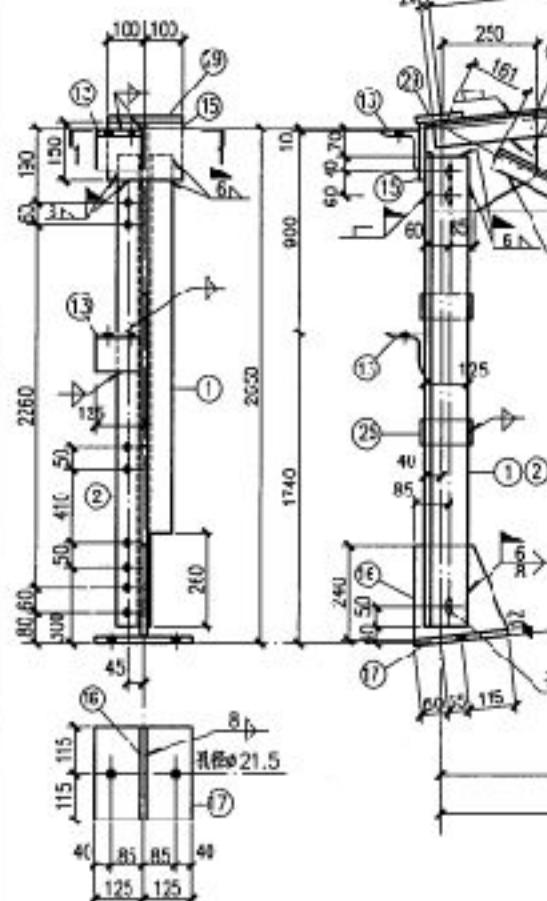
- 注:
1. 未注明的角焊缝焊脚尺寸为5mm, 长度不小于70mm。
  2. 所有焊缝一律满焊。
  3. 未注明的螺栓为M16, 间距为175。
  4. 天窗架用于钢桁架屋面时, 支撑板(28)的厚度由250改为170, 螺栓孔取消。

GCJ9-13、GCJ9A-13





### 塞焊示意



3-3

材 料 表								
构 件 号	零 件 号	断 面	长 度 (mm)	数 量		重 量 (kg)		合 计
				正	反	每个	共计	
GCJ9B-13	1	L125x 80x 7	2540	1	1	28.1	56	514
	2	L125x 80x 7	2540	1	1	20.1	56	
	3	L70x 6	4460	1	1	28.6	57	
	4	L70x 6	4460	1	1	28.6	57	
	5	L75x 7	2540	1		20.3	20	
	6	L75x 7	2540	1		20.3	20	
	7	L56x 5	4660	1	1	19.8	40	
	8	L56x 5	4660	2		19.8	40	
	9	L50x 5	720	4		2.7	11	
	10	L50x 5	1550	2		5.8	12	
	11	L50x 5	1620	4		6.1	24	
	12	L50x 5	2210	2		8.3	17	
	13	L100x 10	120	4		1.8	7	
	14	-250x 8	290	2		4.6	9	
	15	-150x 8	200	2		1.9	4	
	16	-220x 8	240	2		3.3	7	
	17	-233x 12	250	2		5.4	11	
	18	-150x 8	180	2		1.7	3	
	19	-235x 8	215	2		2.8	6	
	20	-130x 8	350	2		4.0	8	
	21	-130x 8	275	2		3.1	6	
	22	-240x 8	320			4.8	5	
	23	-130x 8	400			4.5	5	
	24	-183x 12	250	2		4.2	8	
	25	-50x 8	145	4		0.6	2	
	26	50x 8	90	6		0.3	2	
	27	-50x 8	80	12		0.3	4	
	28	-50x 8	110	3		0.4	1	
	29	-120x 8	200	2		1.5	3	
	30	-200x 8	200	4		2.5	10	
	31	-200x 8	200	1		2.5	3	

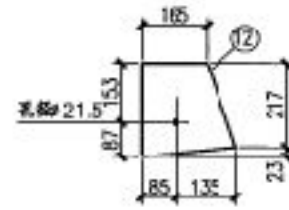
注:

1. 未注明的角焊缝焊脚尺寸 $a$ 为5mm, 长度不小于70mm。
2. 原有焊缝一律需焊。
3. 未注明的螺栓为M6, 孔为 $\phi 7$ 。
4. 天窗架用 $\angle$ 钢檩条时, 檩条长度应取 $\geq$ 檩条长度由250改170。

GCJ9B-13详图

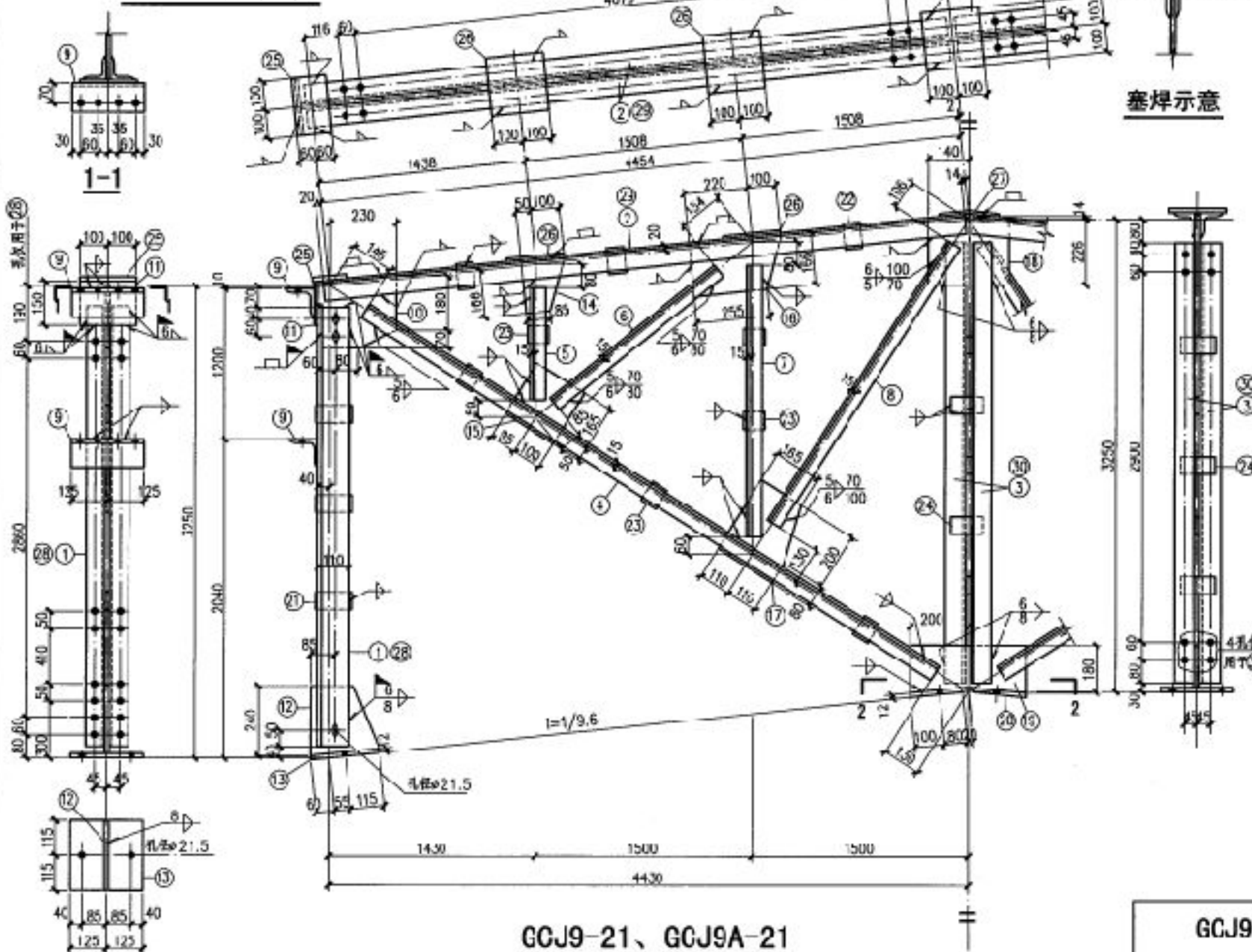
图集号	05G512
-----	--------





### 几何尺寸及内力图

2-2



GCJ9-21、GCJ9A-21

材 料 表								
构 件 编 号	零 件 号	新 面	长 度 (mm)	数 量		重 量 (<g)		合 计
				正	反	每个	共计	
GCJ9-21	1	L110x 70x 8	3140	2	2	34.4	138	569
	2	L70x 6	4460	4		28.6	114	
	3	L75x 6	3140	1		21.7	43	
	4	L56x 5	4960	4		21.1	84	
	5	L50x 5	910	4		3.4	14	
	6	L50x 5	1685	2		6.4	13	
	7	L50x 5	2010	4		7.6	30	
	8	L50x 5	2515	2		9.5	19	
	9	L100x 10	250	4		3.8	15	
	10	-250x 8	270	2		4.2	8	
	11	-150x 8	200	2		1.9	4	
	12	-220x 8	240	2		3.3	7	
	13	-230x 12	250	2		5.4	11	
	14	-150x 8	180	2		1.7	3	
	15	215x 8	210	2		2.8	6	
	16	-180x 8	320	2		3.6	7	
	17	-220x 8	280	2		3.9	8	
	18	-240x 8	280	1		4.2	4	
	19	-180x 8	400	1		4.5	5	
	20	-180x 12	250	2		4.2	8	
	21	-60x 8	130	6		0.5	3	
	22	-60x 8	90	6		0.3	2	
	23	-60x 8	80	12		0.3	4	
	24	-60x 8	120	5		0.5	3	
	25	-120x 8	200	2		1.5	3	
	26	-200x 8	200	4		2.5	10	
	27	-200x 8	200	1		2.5	3	
GCJ9A-21	4~27同GCJ9-21						274	569
	28	L110x 70x 8	3140	2	2	34.4	138	
	29	L70x 6	4460	2	2	28.6	114	
	30	L75x 6	3140	1	1	21.7	43	

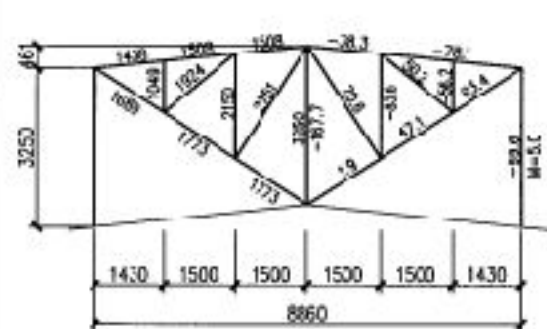
注:

1. 未注明的角焊缝焊脚尺寸为5mm, 长度不小于70mm。
2. 所有焊缝一律满焊。
3. 未注明的螺栓为M12, 长度按图。
4. 天窗架用于连接钢桁架上下弦杆的螺栓, 其板⑤⑥的厚度由250改为170, 螺栓孔取消。

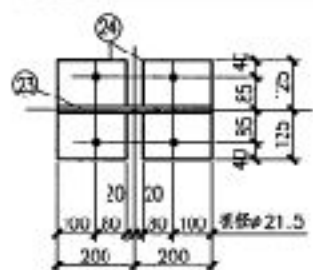
GCJ9—21、 GCJ9A—21详图

图集号	05G512
-----	--------

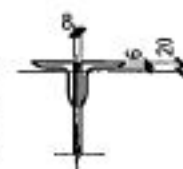
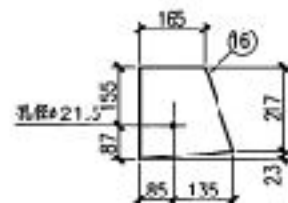
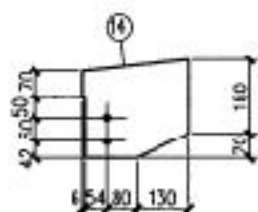




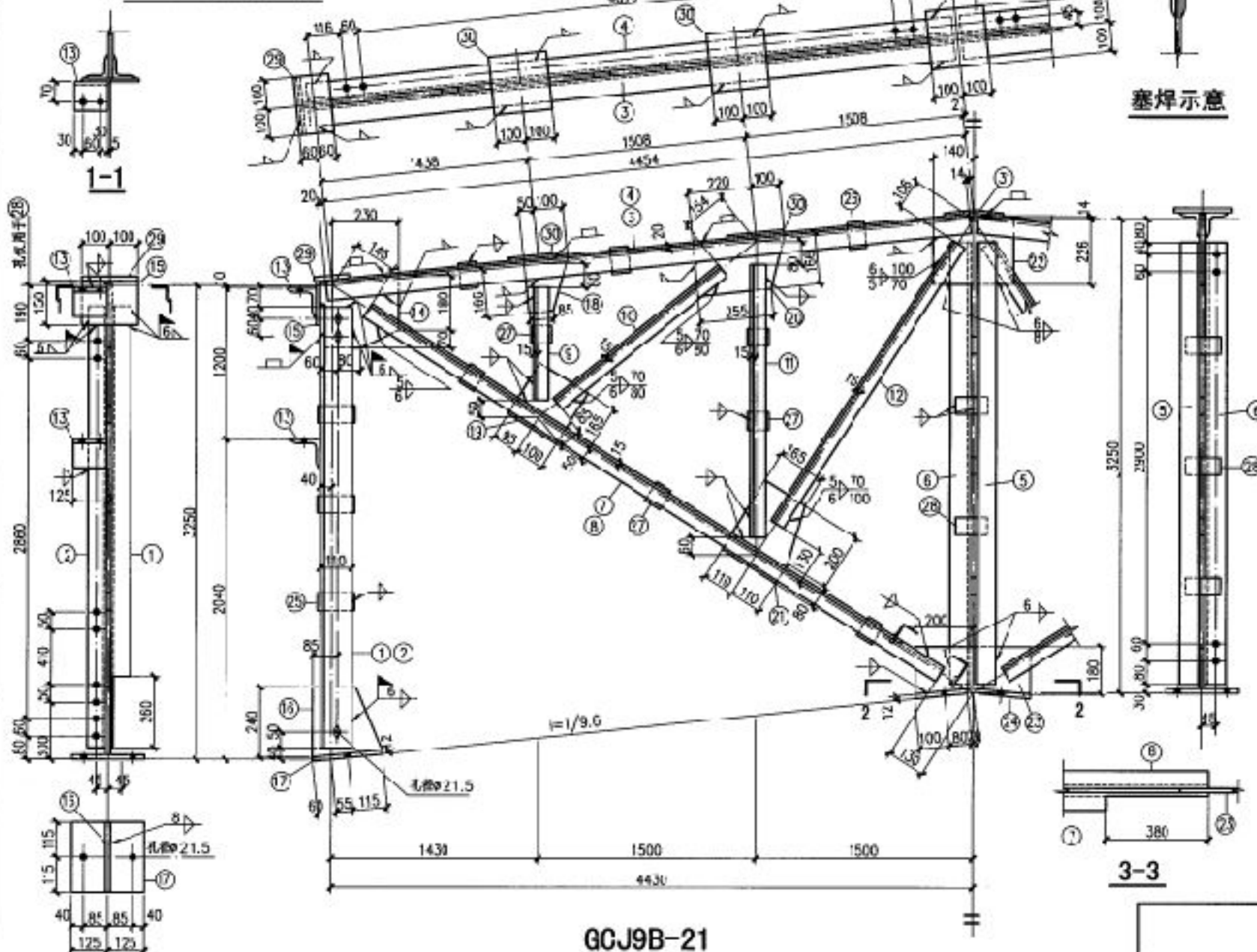
几何尺寸及内力图



2-2



塞焊示意



GCJ9B-21

3-3

材料表

构件编号	零件号	断面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
				正	反	每个	共计
GCJ9B-21	1	L110x70x8	3140	1		34.4	69
	2	L110x70x8	3140	1		34.4	69
	3	L70x6	4460	1		28.6	57
	4	L70x6	4460	1		28.6	57
	5	L75x7	3140	1		25.1	25
	6	L75x7	3140	1		25.1	25
	7	L56x5	4960	1		21.1	42
	8	L56x5	4960	2		21.1	42
	9	L50x5	910	4		3.4	14
	10	L50x5	1685	2		6.4	13
	11	L50x5	2010	4		7.6	30
	12	L50x5	2515	2		9.5	19
	13	L100x10	120	4		8	7
	14	-250x8	270	2		4.2	8
	15	-150x8	200	2		9	4
	16	-220x8	240	2		3.3	7
	17	-230x12	250	2		5.4	11
	18	-150x8	180	2		7	3
	19	-215x8	210	2		2.8	6
	20	-180x8	320	2		3.6	7
	21	-220x8	280	2		3.9	8
	22	-240x8	280	1		4.2	4
	23	-180x8	400	1		4.5	5
	24	-100x12	250	2		4.2	8
	25	-60x8	130	6		0.5	3
	26	-60x8	90	6		0.3	2
	27	-60x8	80	12		0.3	4
	28	-60x8	120	5		0.5	3
	29	-120x8	300	2		1.5	3
	30	-200x8	200	4		2.5	10
	31	-200x8	200	1		2.5	3

568

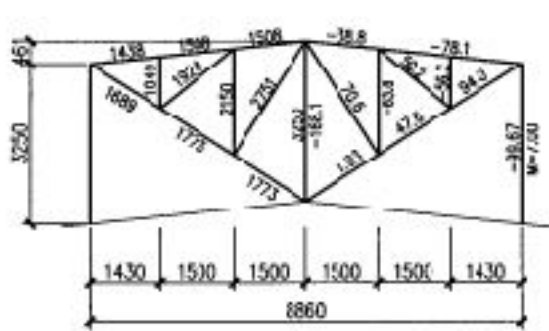
注:

1. 未注明的角度焊缝脚尺寸为5mm, 长度不小于70mm.
2. 所有焊缝均为满焊.
3. 未注明的材料为MT6, 凡为MT7.
4. 天窗架用钢板加固时, 座板(24)的长度由250改为300, 螺栓M16.

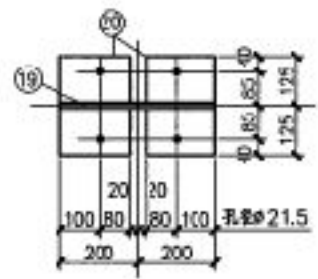
GCJ9B-21详图

图号 05G512

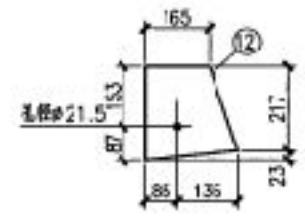
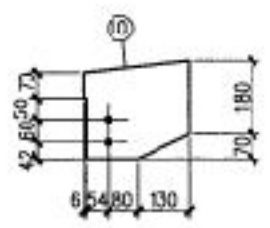




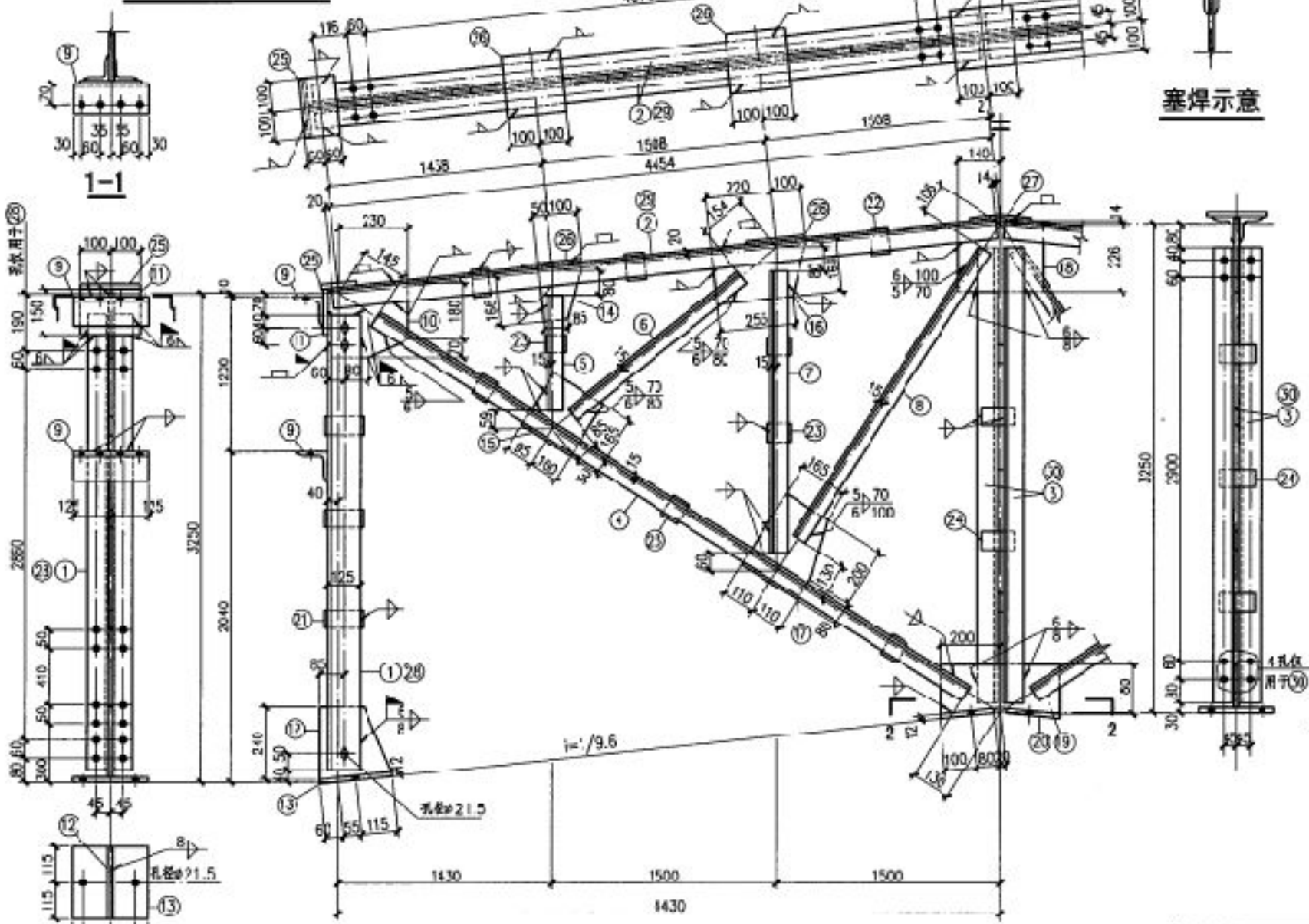
几何尺寸及内力图



2-2



塞焊示意

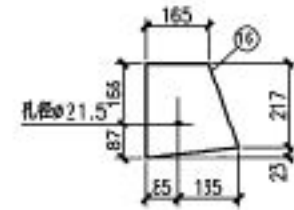


GCJ9-22、GCJ9A-22

材料表						
构件编号	零件号	新面	长度 (mm)	数量	重量 (kg)	合计
				正	反	
GCJ9-22	1	L125x80x7	3140	2	2	34.8 139
	2	L70x6	4450	4		28.6 114
	3	L75x6	3140	1	1	21.7 43
	4	L56x5	4930	4		21.1 84
	5	L50x5	910	4		3.4 14
	6	L50x5	1635	2		6.4 13
	7	L50x5	2010	4		7.6 30
	8	L50x5	2515	2		9.5 19
	9	L'00x10	250	4		3.8 15
	10	-250x8	270	2		4.2 8
	11	-150x8	200	2		1.9 4
	12	-220x8	240	2		3.3 7
	13	-230x12	250	2		5.4 11
	14	-150x8	130	2		1.7 3
	15	-215x8	210	2		2.8 6
	16	-180x8	320	2		3.6 7
	17	-220x8	230	2		3.9 8
	18	-240x8	230	1		4.2 4
	19	-180x8	400	1		4.5 5
	20	-180x12	250	2		4.2 8
	21	-60x8	145	6		0.6 4
	22	-60x8	30	6		0.3 2
	23	-60x8	30	12		0.3 4
	24	-60x8	120	5		0.5 3
	25	-120x8	200	2		1.5 3
	26	-200x8	200	4		2.5 10
	27	-200x8	200	1		2.5 3
GCJ9A-22	4~27同GCJ9-21					275
	28	L125x80x7	3140	2	2	34.8 139
	29	L70x6	4450	2	2	28.6 114
	30	L75x6	3140	1	1	21.7 43

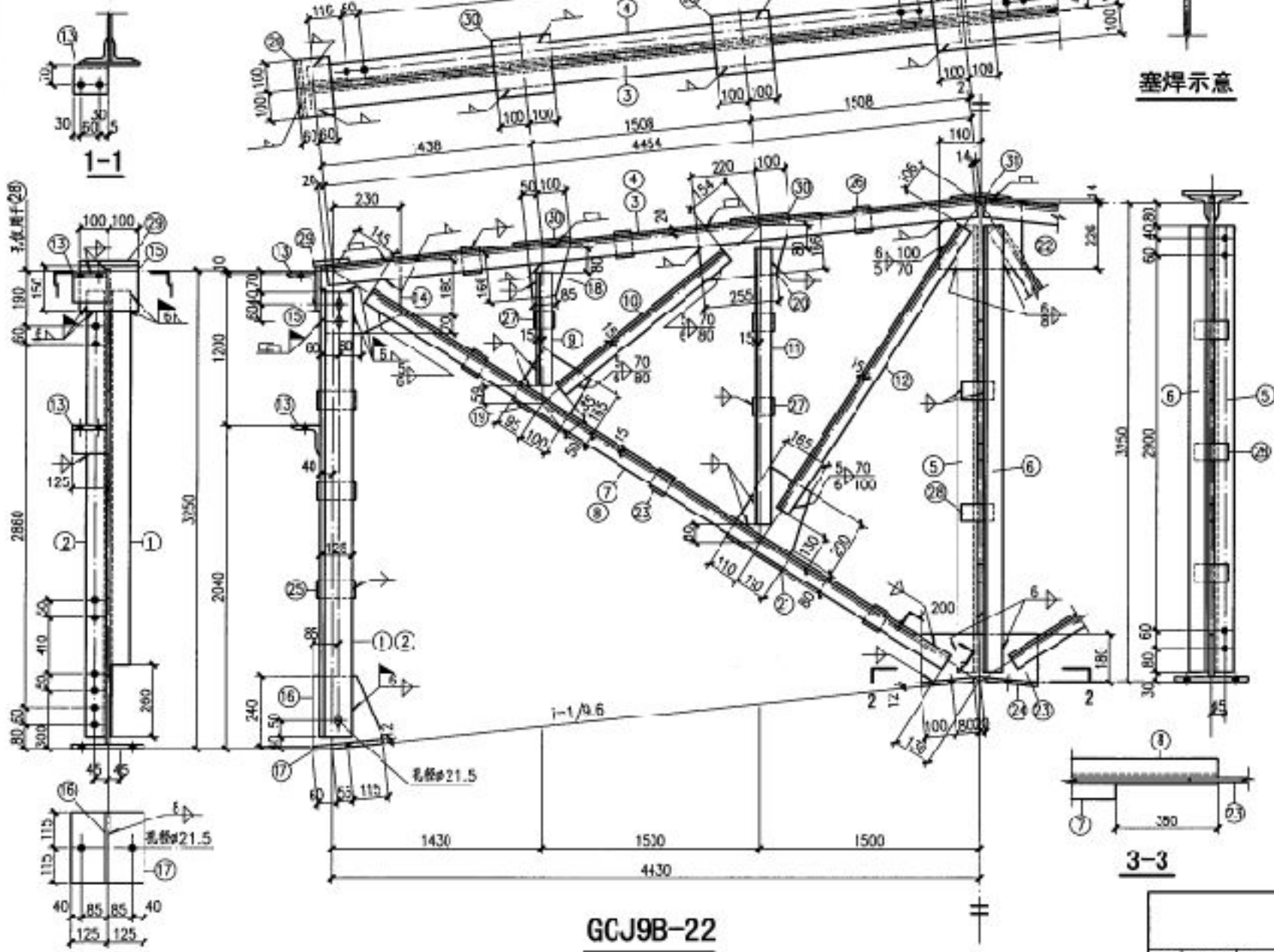
- 注:
1. 未注明的角焊缝脚尺寸5mm, 长度不小于70mm.
  2. 所有焊缝一律满焊.
  3. 未注明的螺栓为M12, 间距为70mm.
  4. 天窗架用于屋面防水, 安装时, 天沟板(29)的厚度由250改为170, 螺栓孔取消.





### 几何尺寸及内力图

2-2



### 塞焊示意

3-3

GCJ9B-22

### 材 料 表

构 造 编 号	零件号	断 面	长度 (mm)	数量		重 量 (kg)		合 计
				正	反	每个	共计	
GCJ9B-22	1	L125x80x7	3140	1	1	34.8	70	571
	2	L125x80x7	3140	1	1	34.8	70	
	3	L70x5	4460	1	1	28.6	57	
	4	L70x5	4460	1	1	28.6	57	
	5	L75x7	3140	1		25.1	25	
	6	L75x7	3140	1		25.1	25	
	7	L56x5	4960	1	1	21.1	42	
	8	L56x5	4960	2		21.1	42	
	9	L50x5	910	4		3.4	14	
	10	L50x5	1685	2		6.4	13	
	11	L50x5	2010	4		7.6	30	
	12	L50x5	2515	4		9.5	19	
	13	L100x10	120	2		1.8	7	
	14	-250x3	270	2		4.2	8	
	15	-150x3	200	2		1.9	4	
	16	-220x3	240	2		3.3	7	
	17	-230x12	250	2		5.4	11	
	18	-150x3	180	2		1.7	3	
	19	-215x3	210	2		2.8	6	
	20	-130x3	320	2		3.6	7	
	21	-220x3	280	2		3.9	8	
	22	-240x3	280	1		4.2	4	
	23	-130x3	400	1		4.5	5	
	24	-180x12	250	2		4.2	8	
	25	-50x8	145	6		0.6	4	
	26	-50x8	90	6		0.3	2	
	27	-50x8	80	12		0.3	4	
	28	-50x8	120	5		0.5	3	
	29	-120x3	200	2		1.5	3	
	30	-200x3	200	4		2.5	10	
	31	-200x3	200	1		2.5	3	

附:

1. 未注明的角焊缝焊脚尺寸为5mm, 长度不小于70mm。
2. 所有焊缝一律带坡。
3. 未注明的螺栓为M16, 孔为 $\phi 17$ 。
4. 天窗架用于棚架时, 主梁架成时, 上座板(63)的长度由250改为175, 螺栓10mm。

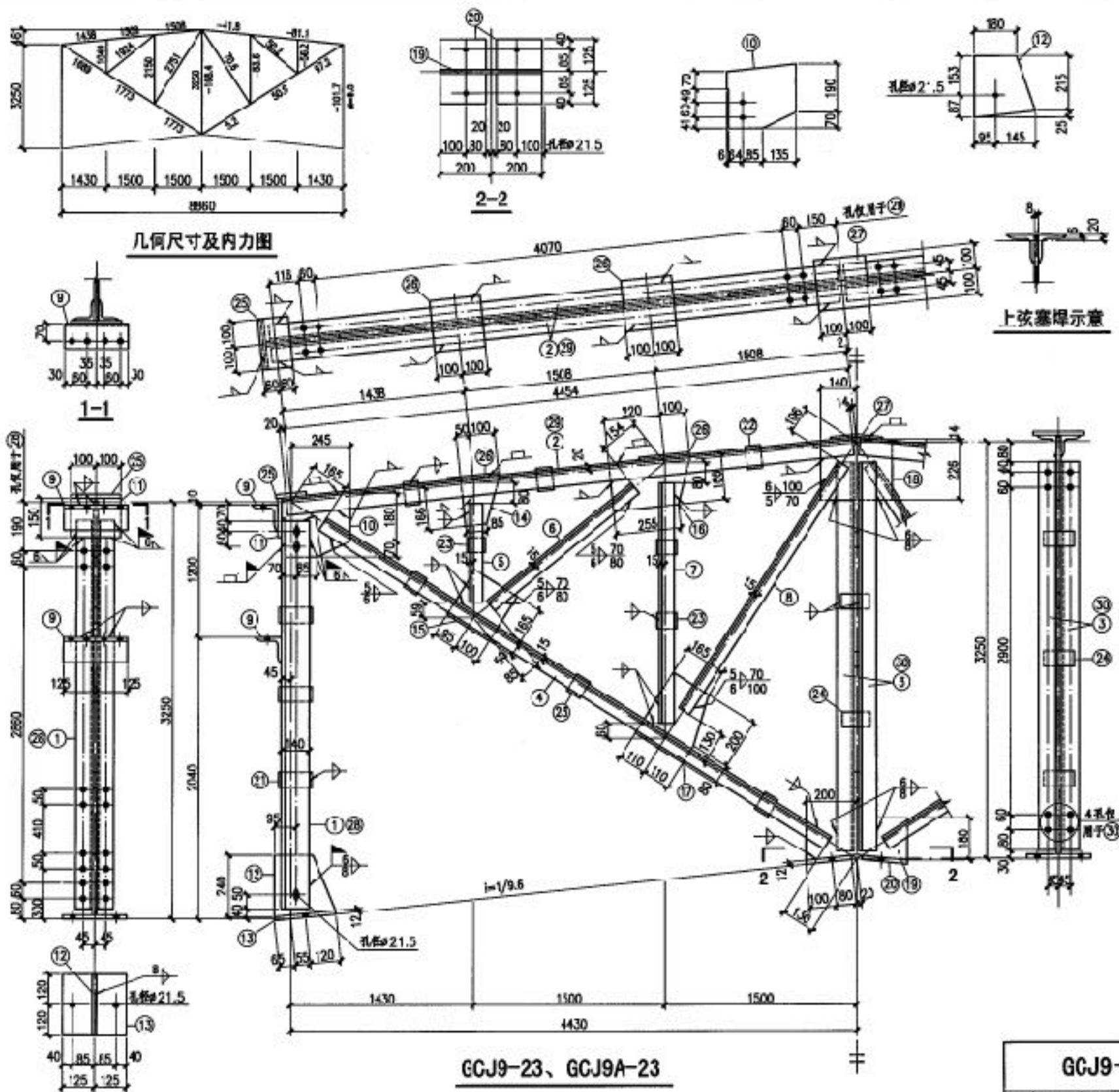
GCJ9B—22详图

图集号	05G512
-----	--------

审核 王— 廖— 校对 姜兰潮 姜兰潮 设计 张孝荣 魏其荣

頁	44
---	----

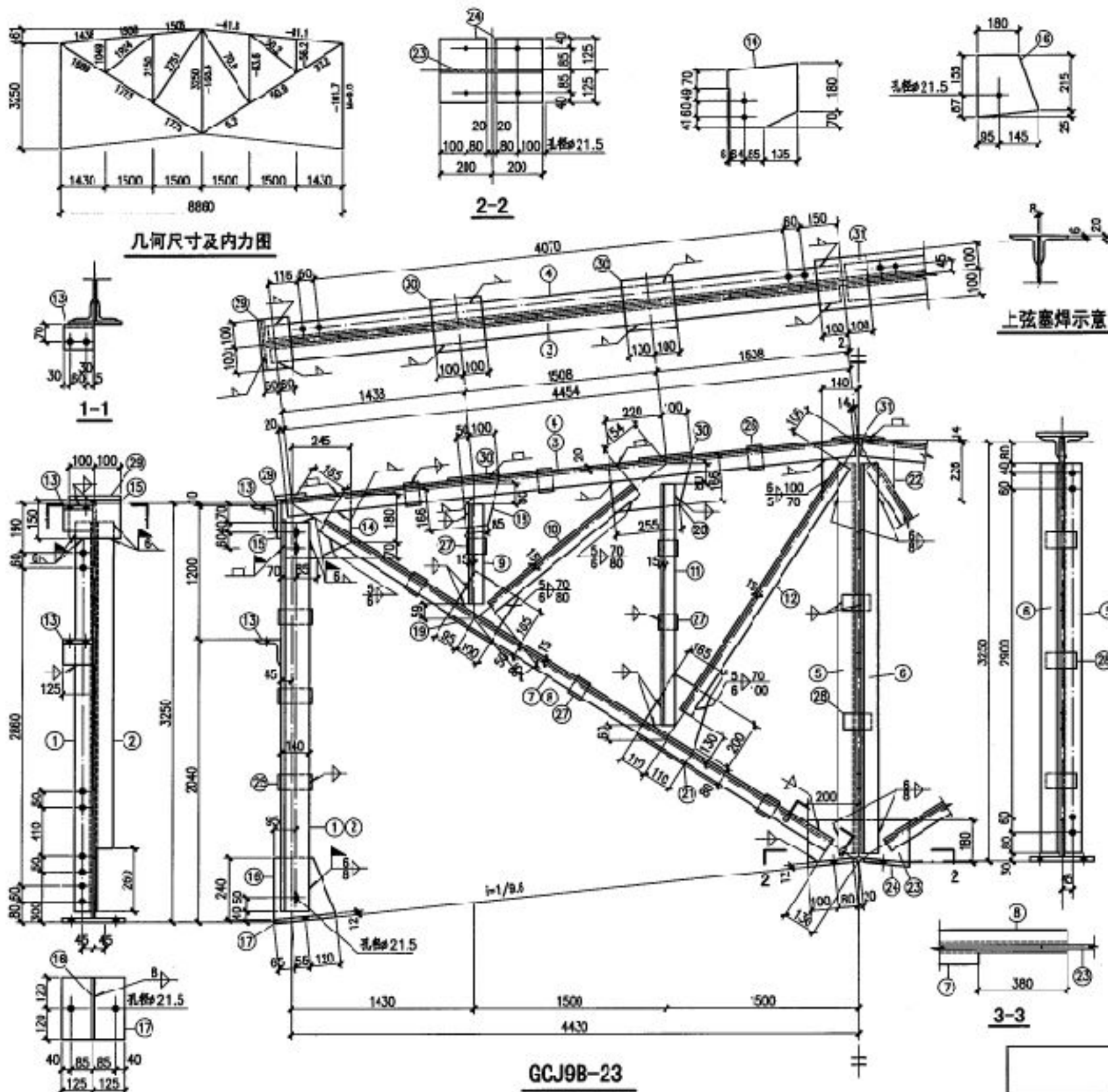




GCJ9-23、GCJ9A-23详图

图集号 050512





### 材 料 表

构件编号	零件号	断 面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		合计
				正	反	每个	共计	
GCJ9B-23	1	L140x90x8	3140	1	1	44.5	89	609
	2	L140x90x8	3140	1	1	44.5	89	
	3	L70x6	4460	2		23.6	57	
	4	L70x6	4460	1	1	23.6	57	
	5	L75x7	3140	1		25.1	25	
	6	L75x7	3140	1		25.1	25	
	7	L56x5	4940	1	1	21.0	42	
	8	L56x5	4940	2		21.0	42	
	9	L50x5	910	4		3.4	14	
	10	L50x5	1685	2		3.4	13	
	11	L50x5	2010	4		7.6	30	
	12	L50x5	2515	2		2.5	19	
	13	L100x10	120	4		1.8	7	
	14	-250x8	290	2		4.6	9	
	15	-150x8	200	2		1.9	4	
	16	-240x8	240	2		3.6	7	
	17	-240x12	250	2		5.7	11	
	18	-150x8	180	2		1.7	3	
	19	-195x8	215	2		2.6	5	
	20	-180x8	320	2		3.6	7	
	21	-220x8	280	2		3.9	8	
	22	-240x8	280	1		4.2	4	
	23	-180x8	400	1		4.5	5	
	24	-180x12	250	2		4.2	8	
	25	-60x8	160	6		0.6	4	
	26	-60x8	90	6		0.3	2	
	27	60x8	80	12		0.3	4	
	28	-60x8	120	5		0.5	3	
	29	-120x8	200	2		1.5	3	
	30	-200x8	200	4		2.5	10	
	31	-200x8	200	1		2.5	3	

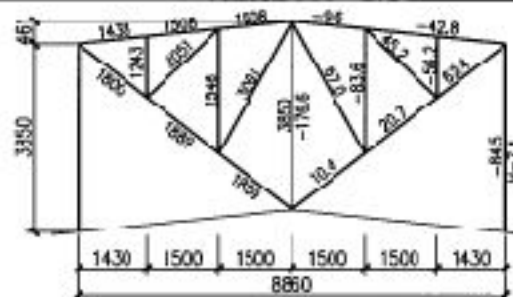
注:

1. 未注明的角焊缝焊脚尺寸为5mm,其长度不小于70mm。
2. 所有焊缝一律满焊。
3. 未注明的螺栓为M16,孔为 $\phi 17$ 。
4. 天窗架、下侧架、侧上座架、侧梁时,支座板(刀垫)的长度由250改为170,螺栓孔取消。

GCJ9B—23详图

图号	05G512
----	--------

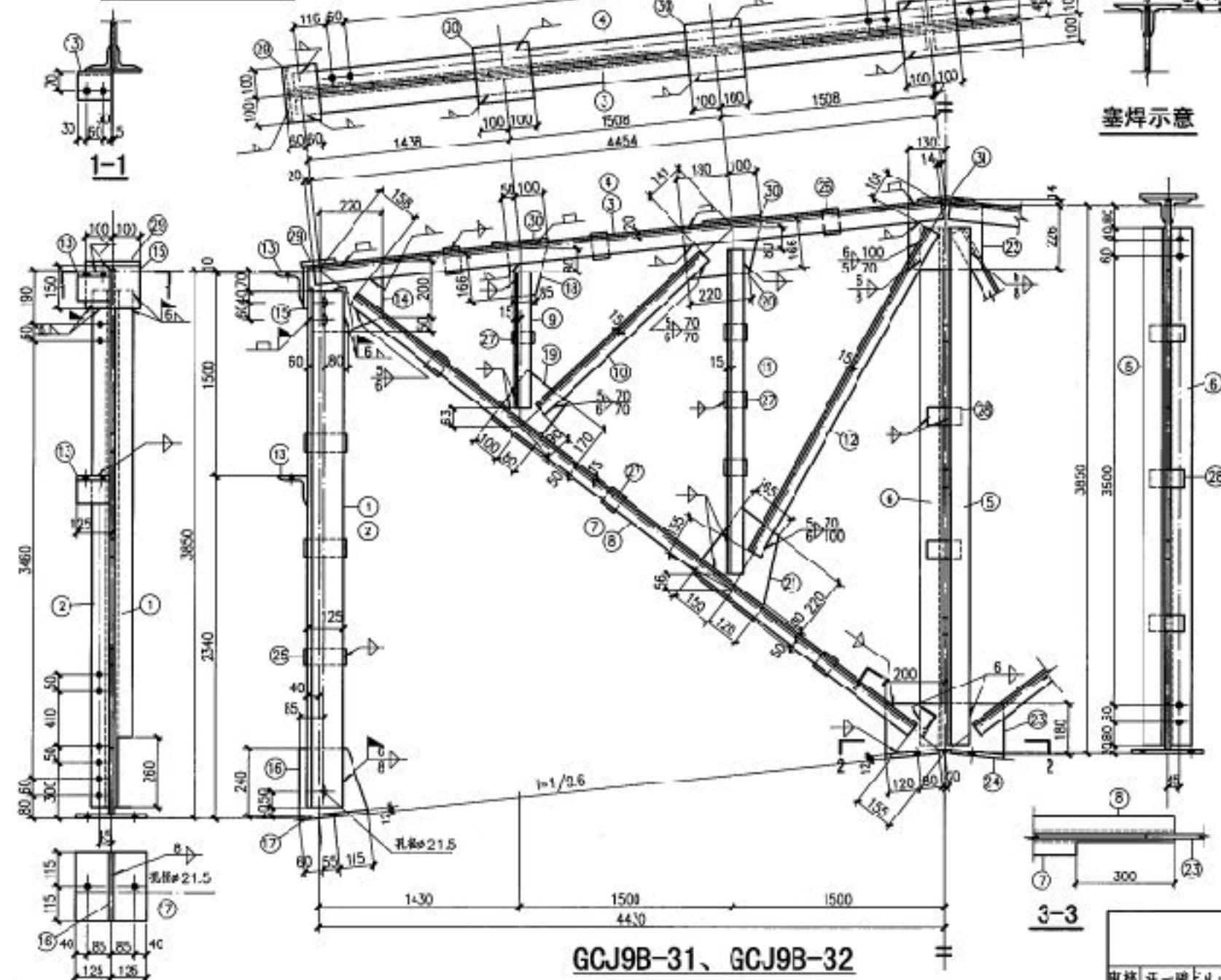








### 几何尺寸及内力图



塞焊示意

3-3

GCJ9B-31、GCJ9B-32

材 料 表					
材料名称	规格	单位	数量	备注	
水泥	42.5	m <sup>3</sup>	10.0		
砂	中砂	m <sup>3</sup>	20.0		
石子	20mm	m <sup>3</sup>	30.0		
钢筋	Φ12	t	5.0		
木材	方木	m <sup>3</sup>	1.0		
人工	综合工日	工日	100.0		
机械	搅拌机	台班	1.0		
其他材料费					
合计					

构 件 号	零件号	新 面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		合计
				正	反	每个	共计	
GCJ9B-3I	1	L125×30×7	3740	1	1	41.4	83	630
	2	L125×30×7	3740	1	1	41.4	83	
	3	L70×6	4460	2		28.6	57	
	4	L70×6	4460	1	1	28.6	57	
	5	L90×6	3740	1		31.2	31	
	6	L90×6	3740	1	1	31.2	31	
	7	L55×5	5265	1	1	22.3	45	
	8	L55×5	5265	2		22.3	45	
	9	L50×5	1100	4		4.1	16	
	10	L50×5	1820	2		6.9	14	
	11	L55×5	2410	4		10.2	41	
	12	L50×5	2040	2		10.7	21	
	13	L100×10	120	4		1.8	7	
	14	-250×8	260	2		4.1	8	
	15	-150×8	200	2		1.9	4	
	16	220×8	240	2		3.3	7	
	17	-230×12	250	2		5.4	11	
	18	-150×8	180	2		1.7	3	
	19	-180×8	220	2		2.5	5	
	20	-180×8	280	2		3.2	6	
	21	-270×8	300	2		5.1	10	
	22	-240×8	260	1		3.9	4	
	23	-180×8	400	1		4.5	5	
	24	-180×12	250	2		4.2	8	
	25	-60×8	145	6		0.5	3	
	26	-60×8	90	6		0.3	2	
	27	-60×8	80	14		0.3	4	
	28	-60×8	120	5		0.5	3	
	29	-120×8	200	2		1.5	3	
	30	-200×8	200	4		2.5	10	
	31	-200×8	200	1		2.5	3	

進:

1. 未注明的角焊缝焊脚尺寸为5mm, 长度不小于70mm。
2. 原有焊缝一律清理。
3. 未注明的螺栓为M16, 孔为 $\phi 17$ 。
4. 天窗架用干钢后落土主梁或竖杆, 座板(吊钩)的长度由250改为175, 螺栓孔取消。

GCJ9B-31 详图

图索号

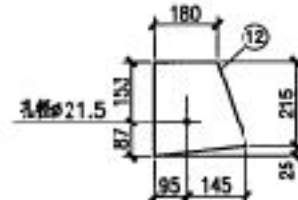
05G512

审核 汪一骏 汪一骏 校对 姜兰莉 姜兰莉 设计 张孝荣 张孝荣

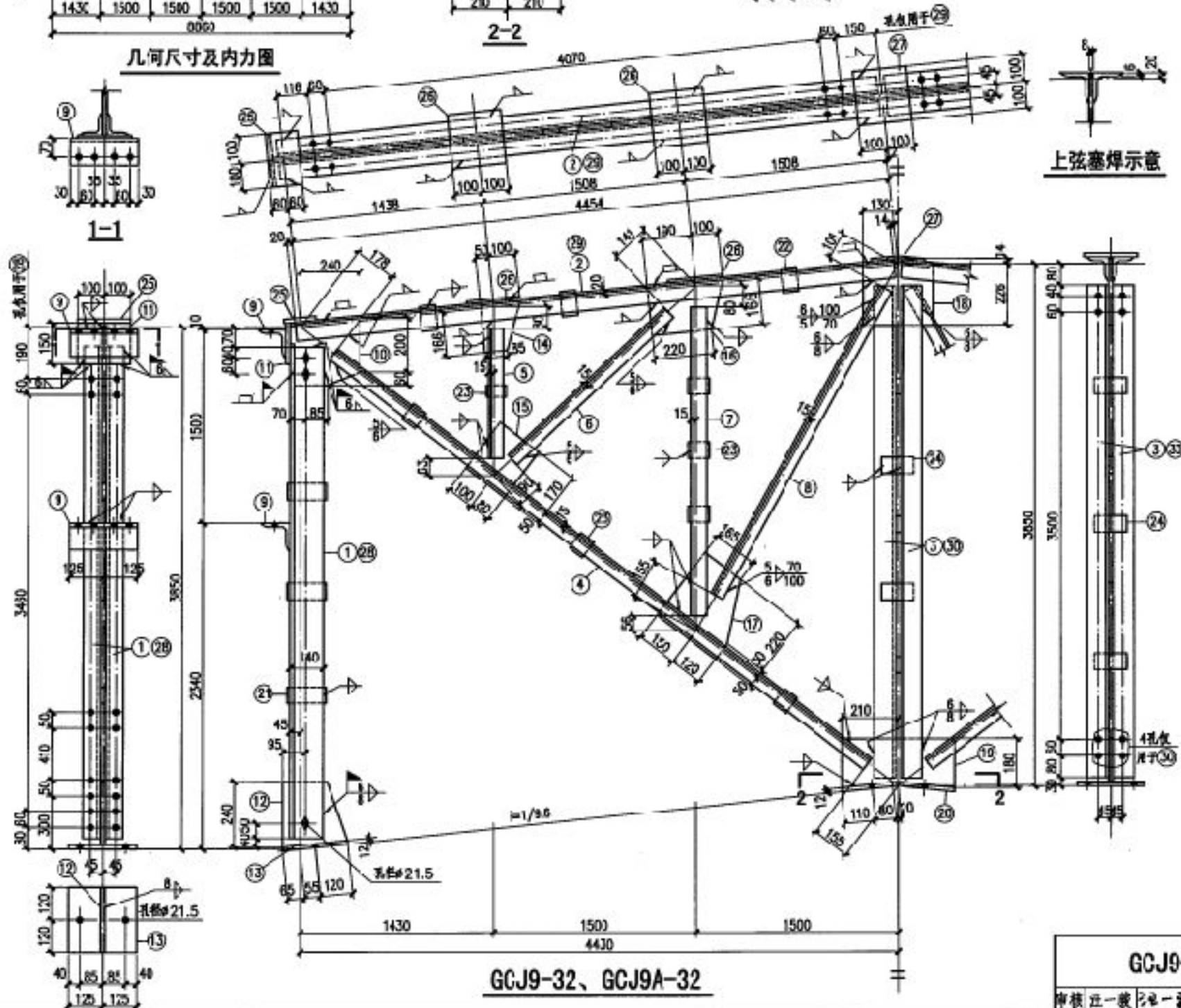
良

48





### 几何尺寸及内力图



GCJ9-32、GCJ9A-32

材 料 表								
构 件 编 号	零件号	断 面	长度 (mm)	数量		重 量 (kg)		
				正	反	每个	共计	合计
GCJ9-32	1	L140×90×8	3740	2	2	53.0	212	687
	2	L70×6	4460	4		28.6	114	
	3	L90×6	3740	1	1	31.2	62	
	4	L55×5	5245	4		22.3	89	
	5	L50×5	1100	4		4.1	16	
	6	L50×5	1820	2		6.9	14	
	7	L55×5	2410	4		12.2	41	
	8	L50×5	2835	2		12.7	21	
	9	L130×10	250	4		3.8	15	
	10	-260×8	285	2		4.7	9	
	11	-150×8	200	2		1.9	4	
	12	240×8	240	2		3.6	7	
	13	-240×12	250	2		5.7	11	
	14	-150×8	180	2		1.7	3	
	15	-180×8	220	2		2.5	5	
	16	-180×8	290	2		3.3	7	
	17	-270×8	300	2		5.1	10	
	18	-240×8	260	1		3.9	4	
	19	-180×8	420	1		4.7	5	
	20	-190×12	250	2		4.5	9	
	21	-60×8	160	6		0.6	4	
	22	-60×8	90	6		0.3	2	
	23	-60×8	80	14		0.3	4	
	24	-60×8	150	5		0.6	3	
	25	-120×8	200	2		1.5	3	
	26	-200×8	200	4		2.5	10	
	27	-200×8	200	1		2.5	3	
GCJ9A-32	4~27同GCJ9-33						299	687
	28	L140×90×8	3740	2	2	53.0	212	
	29	L70×6	4460	2	2	28.6	114	
	30	L90×6	3740	1	1	31.2	62	

其

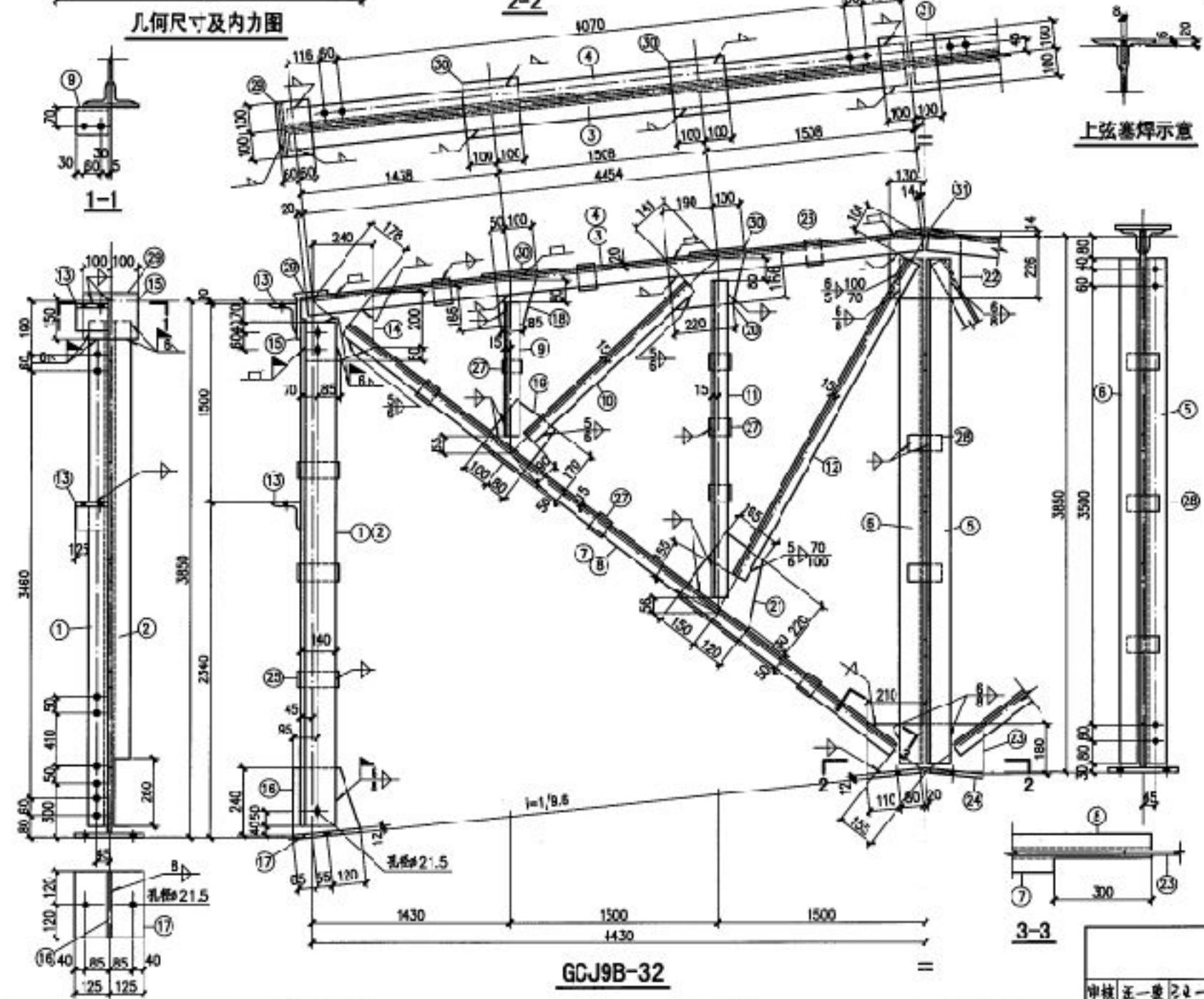
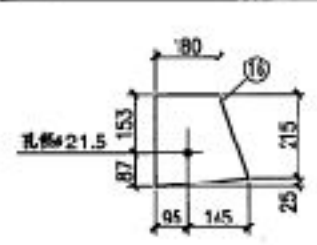
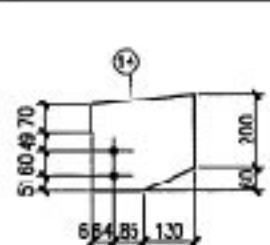
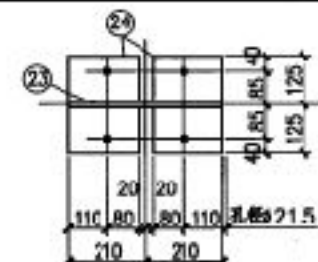
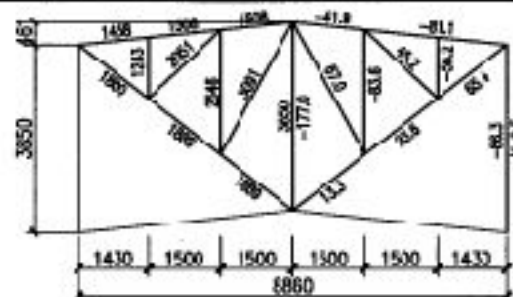
1. 未注明的角焊缝焊脚尺寸为5mm,其长度不小于70mm。  
2. 所有焊接一律满焊。  
3. 未注明的螺栓为M16, 间距为 $\phi 17$ 。  
4. 天窗架、下侧架、侧架一、二、三层架梁时, 支座③④的长度由250改为170, 螺栓孔取消。

GCJ9-32、GCJ9A-32详图

图例号

CSG512





材料表

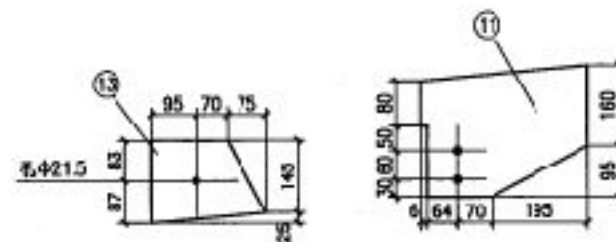
材料号	零件号	断面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
				正	反	每个	合计
GCJ9B-32	1	L140x90x8	3740	1	1	53.0	106
	2	L140x90x8	3740	1	1	53.0	106
	3	L70x5	4450	2		28.6	57
	4	L70x5	4450	1	1	28.6	57
	5	L90x7	3740	1		36.1	36
	6	L90x7	3740	1		36.1	36
	7	L56x5	5245	1	1	22.3	45
	8	L56x5	5245	2		22.3	45
	9	L50x5	1100	4		4.1	16
	10	L50x5	1820	2		6.9	14
	11	L56x5	2410	4		10.2	41
	12	L50x5	2835	2		10.7	21
	13	L100x10	120	4		1.8	7
	14	-260x8	235	2		4.7	9
	15	-150x8	230	2		1.9	4
	16	-240x8	240	2		3.6	7
	17	-240x12	250	2		5.7	11
	18	-150x8	130	2		1.7	3
	19	-180x8	220	2		2.5	5
	20	-180x8	290	2		3.3	7
	21	-270x8	300	2		5.1	10
	22	-240x8	260	1		3.9	4
	23	-180x8	420	1		4.7	5
	24	-190x12	250	2		4.5	9
	25	-60x8	150	5		0.6	4
	26	-60x8	90	5		0.3	2
	27	-60x8	80	14		0.3	4
	28	-60x8	150	5		0.6	3
	29	-120x8	200	2		1.5	3
	30	-200x8	200	4		2.5	10
	31	-200x8	200	1		2.5	3

- 注:
1. 未注明的角焊缝焊脚尺寸为5mm,其长度不小于70mm。
  2. 所有焊缝一律平焊。
  3. 未注明的螺栓为M16,其直径为φ17。
  4. 天窗架位于钢架梁上,屋架支座的长度由250改为170,螺栓孔取消。

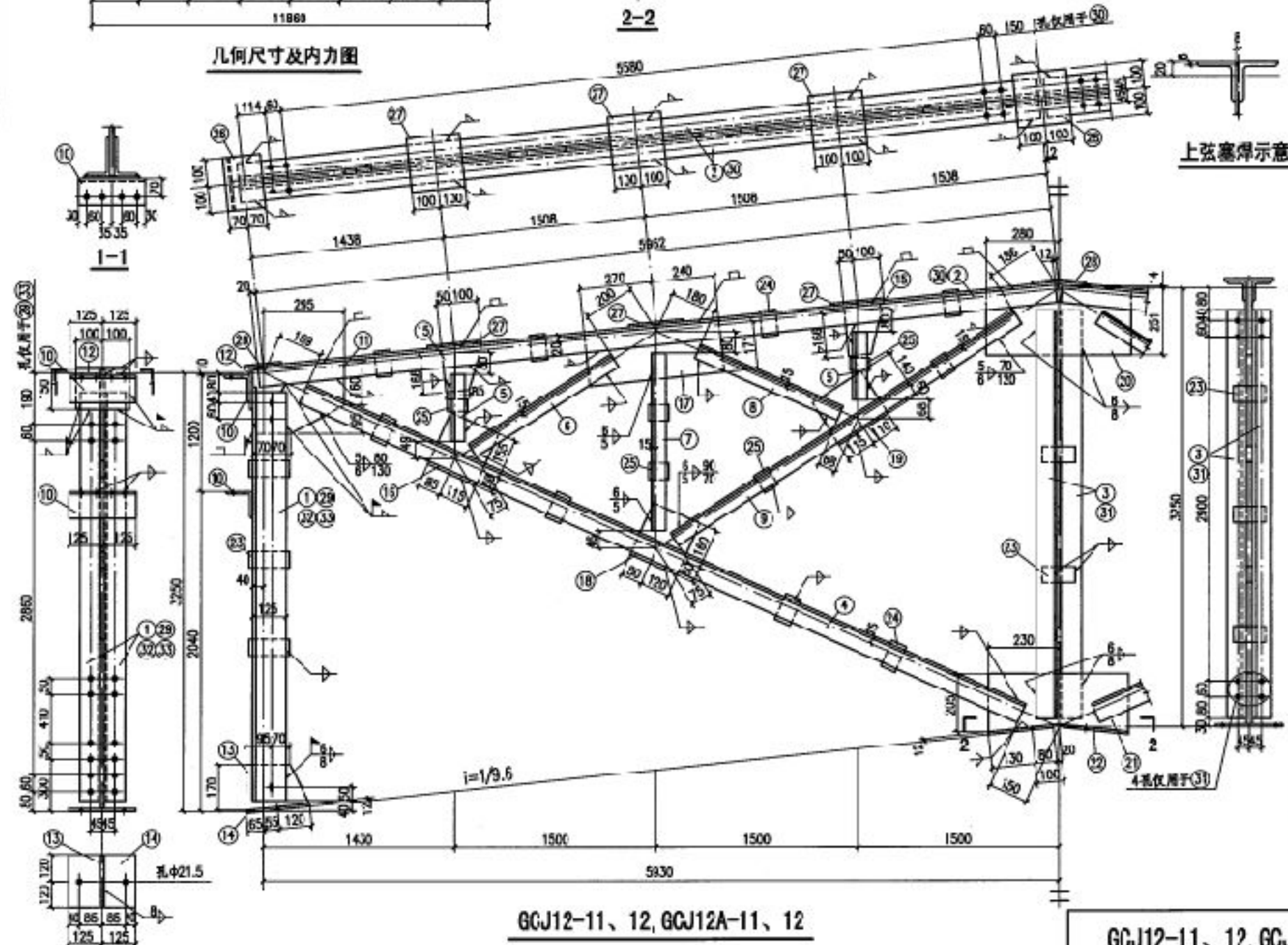
GCJ9B-32详图

图集号 05G512





### 几何尺寸及内力图



G0J12-11、12, G0J12A-11、12

材 料 表								
构件 编号	零件 名称	断 面	长度 (mm)	数 量		重 量 (kg)		合 计
				正	反	每个	共 计	
GCJ12-11	1	L 125X80X7	3130	2	2	34.6	138	726
	2	L 70X6	5970	4		38.2	153	
	3	L 90X6	3140	1	1	26.2	52	
	4	L 63X5	6170	4		29.8	119	
	5	L 50X5	655	8		2.5	20	
	6	L 50X5	1495	2		5.6	11	
	7	L 50X5	1480	4		5.6	22	
	8	L 50X5	1365	2		5.2	10	
	9	L 55X5	3300	4		14.0	56	
	10	L 100X10	250	4		3.8	15	
	11	- 25X8	325	2		5.4	11	
	12	- 15X8	200	2		1.9	4	
	13	- 17X8	240	2		2.6	5	
	14	- 240X12	250	2		5.7	11	
	15	- 15X8	180	4		1.7	7	
	16	- 20X8	215	2		2.7	5	
	17	- 185X8	510	2		5.9	12	
	18	- 20X8	220	2		2.8	6	
	19	- 20X8	225	2		2.8	6	
	20	- 265X8	560	1		9.3	9	
	21	- 205X8	460	1		5.9	6	
	22	- 210X12	250	2		4.9	10	
	23	- 60X8	150	11		0.6	7	
	24	- 60X8	90	16		0.3	5	
	25	- 60X8	80	12		0.3	4	
	26	- 140X8	200	2		1.8	4	
	27	- 20X8	200	3		2.5	15	
	28	- 20X8	200	1		2.5	3	
GCJ12A-11	4-28 同 GCJ12-11						383	726
	29	L 125X80X7	3130	2	2	34.6	138	
	30	L 70X6	5970	2	2	38.2	153	
	31	L 90X6	3140	1	1	26.2	52	
GCJ12-12	2-28 同 GCJ12-11						588	745
	32	L 125X80X8	3130	2	2	39.3	157	
GCJ12A-12	4-28 同 GCJ12-11						383	745
	30、31 同 GCJ12A-11						205	
	33	L 125X80X8	3130	2	2	39.3	157	

注：1. 未注明螺柱长度尺寸时，其长度应不小于70mm。  
2. 所有焊缝一律满焊。  
3. 未注明的螺栓为M16，孔径为 $\phi 17$ 。

GCJ12-11、12, GCJ12A-11、12详图

图集号	05G512
-----	--------



# 材料表

构件编号	零件号	断面	长度 (mm)	数量	重量 (kg)	备注
GCJ12B-11	1	L125X80X7	3130	1	34.6	69
	2	L125X80X7	3130	1	34.6	69
	3	L70X6	5970	1	38.2	76
	4	L70X6	5970	2	38.2	76
	5	L90X7	3140	1	30.3	30
	6	L90X7	3140	1	30.3	30
	7	L63X5	6170	1	29.8	60
	8	L63X5	6170	2	29.8	60
	9	L50X5	655	8	2.5	20
	10	L50X5	1495	2	5.6	11
	11	L50X5	1480	4	5.6	22
	12	L50X5	1385	2	5.2	10
	13	L56X5	3300	4	14.0	56
	14	L100X10	120	4	1.8	7
	15	-255X8	335	2	5.4	11
	16	-150X8	200	2	1.9	4
	17	-170X8	240	2	2.6	5
	18	-24X12	250	2	5.7	11
	19	-150X8	180	4	1.7	7
	20	-200X8	215	2	2.7	5
GCJ12B-12	21	-135X8	510	2	6.9	12
	22	-200X8	220	2	2.8	6
	23	-200X8	225	2	2.8	6
	24	-255X8	560	1	9.3	9
	25	-215X8	460	1	6.2	6
	26	-210X12	250	2	4.9	10
	27	-50X8	150	11	0.6	7
	28	-50X8	90	16	0.3	5
	29	-50X8	80	12	0.3	4
	30	-140X8	200	2	1.8	4
	31	-200X8	200	5	2.5	15
	32	-200X8	200	1	2.5	3
	3-4, 7-32 同 GCJ12B-11				528	
	33	L125X80X8	3130	1	39.3	79
	34	L125X80X8	3130	1	39.3	79
	35	L90X8	3140	1	34.4	34
	36	L90X8	3140	1	34.4	34

**GBTK**

1. 未注明的焊缝尺寸按 3mm, 其长度不小于 70mm.
2. 所有焊缝一律满焊.
3. 未注明的螺栓为 M16, 孔径为  $\phi 17$ .

GCJ12B-11、GCJ12B-12详图

图集号 056512

几何尺寸及内力图

2-2

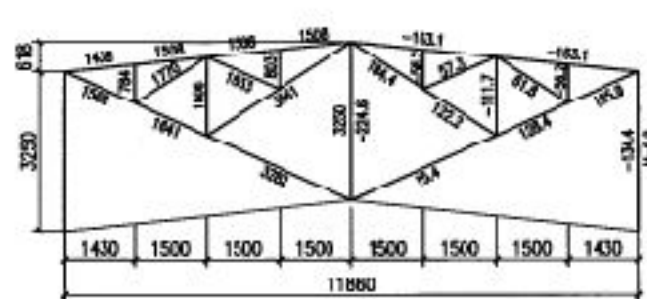
上弦塞焊示意

GCJ12B-11、12

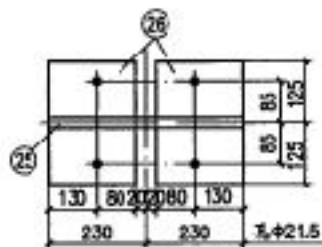




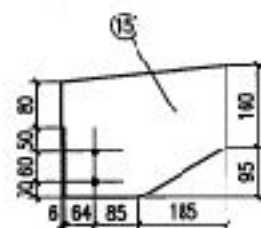
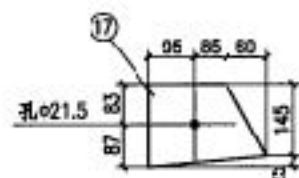




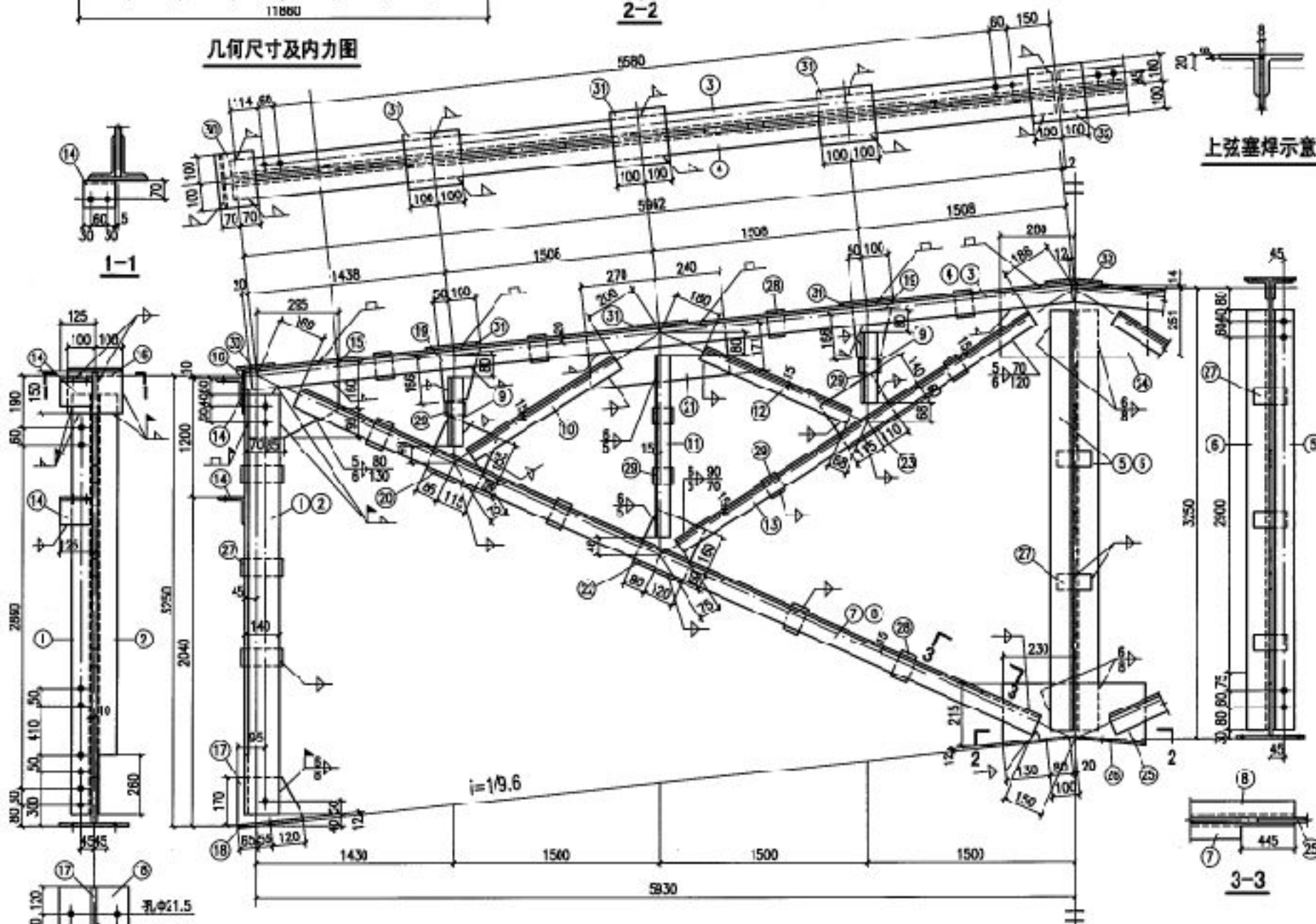
几何尺寸及内力图



2-2



上弦塞焊示意



GCJ12B-13

注:

1. 未注明的焊缝尺寸: 5mm, 其长度不小于 70mm.
2. 有焊缝处满焊.
3. 未注明的螺栓为 M16, 孔位为  $\phi 17$ .

GCJ12B-13

734

材 料 表									
构件编号	零件号	断面	长度 (mm)	数量	重量 (kg)	正	反	每个	共计
1	L140X90X8	3130	1	1	44.3	69			
2	L140X90X8	3130	1	1	44.3	69			
3	L 70X6	5970	1	1	38.2	76			
4	L 70X6	5970	2		38.2	76			
5	L 100X8	3140	1		38.6	39			
6	L 100X8	3140	1		38.6	39			
7	L 63X5	6170	1	1	29.8	60			
8	L 63X5	6170	2		29.8	60			
9	L 50X5	355	8		2.5	20			
10	L 50X5	1495	2		5.6	11			
11	L 50X5	1480	4		5.6	22			
12	L 50X5	1385	2		5.2	10			
13	L 56X5	3300	4		14.0	56			
14	L100X10	120	4		1.8	7			
15	- 255X8	340	2		5.4	11			
16	- 150X8	200	2		1.9	4			
17	- 170X8	240	2		2.6	5			
18	- 240X12	250	2		5.7	11			
19	- 150X8	180	4		1.7	7			
20	- 230X8	215	2		2.7	5			
21	- 135X8	310	2		3.9	12			
22	- 230X8	220	2		2.8	6			
23	- 230X8	225	2		2.8	6			
24	- 255X8	560	1		9.3	9			
25	- 215X8	460	1		6.2	6			
26	- 210X12	250	2		4.9	10			
27	- 50X8	160	11		0.6	7			
28	- 50X8	90	16		0.3	5			
29	- 50X8	80	12		0.3	4			
30	- 140X8	200	2		1.8	4			
31	- 230X8	200	6		2.5	15			
32	- 230X8	200	1		2.5	3			

GCJ12B-13详图

图集号 05G512





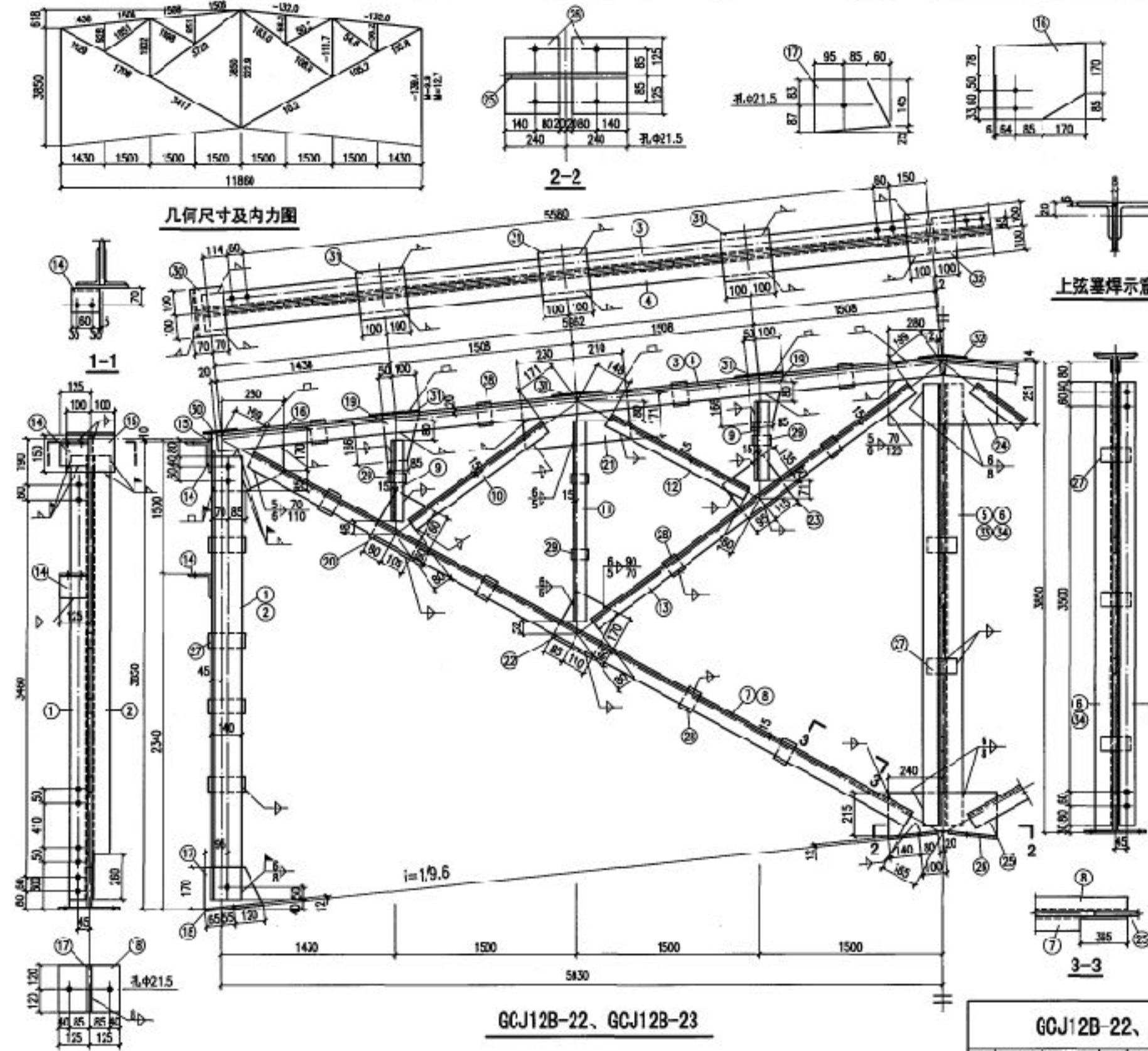












材 料 表								
构件 编号	零件 号	断 面	长 度 (mm)	数 量		重 量 (kg)		合 计
				正	反	每个	共计	
GCJ12E-22	1	L14(X90X10	5730	1	1	35.2	130	995
	2	L14(X90X10	3730	1	1	35.2	130	
	3	L 70X5	5970	1	1	38.3	77	
	4	L 70X5	5970	2		38.3	77	
	5	L 110X7	3740	1		44.6	45	
	6	L 110X7	3740	1		44.6	45	
	7	L 63X5	5420	1	1	31.0	62	
	8	L 63X5	5420	2		31.0	62	
	9	L 50X5	800	8		3.0	24	
	10	L 50X5	1600	2		6.0	12	
	11	L 50X5	1770	4		6.7	27	
	12	L 50X5	1490	2		5.6	11	
	13	L 56X5	3450	4		14.7	59	
	14	L 100X10	120	4		1.8	7	
	15	— 150X3	200	2		1.9	4	
	16	— 255X3	325	2		5.2	10	
	17	— 170X3	240	2		2.6	5	
	18	— 240X12	250	2		5.7	11	
	19	— 150X3	180	4		1.7	7	
	20	— 185X3	220	2		2.6	5	
	21	— 185X3	440	2		5.1	10	
	22	— 195X3	230	2		2.8	6	
	23	— 195X3	210	2		2.6	5	
	24	— 265X3	560	1		9.3	9	
	25	— 215X3	480	1		6.5	7	
	26	— 220X12	250	2		5.2	10	
	27	— 60X3	160	13		0.6	8	
	28	— 60X3	90	20		0.3	6	
	29	— 60X3	70	8		0.3	2	
	30	— 140X3	200	2		1.8	4	
	31	— 200X3	200	6		2.5	15	
	32	— 200X3	200	1		2.5	3	
GCJ12B-23	1~4, 7~32同GCJ12-22						805	907
	33	L 110X3	3740	1		30.6	51	
	34	L 110X3	3740	1		30.6	51	

注:

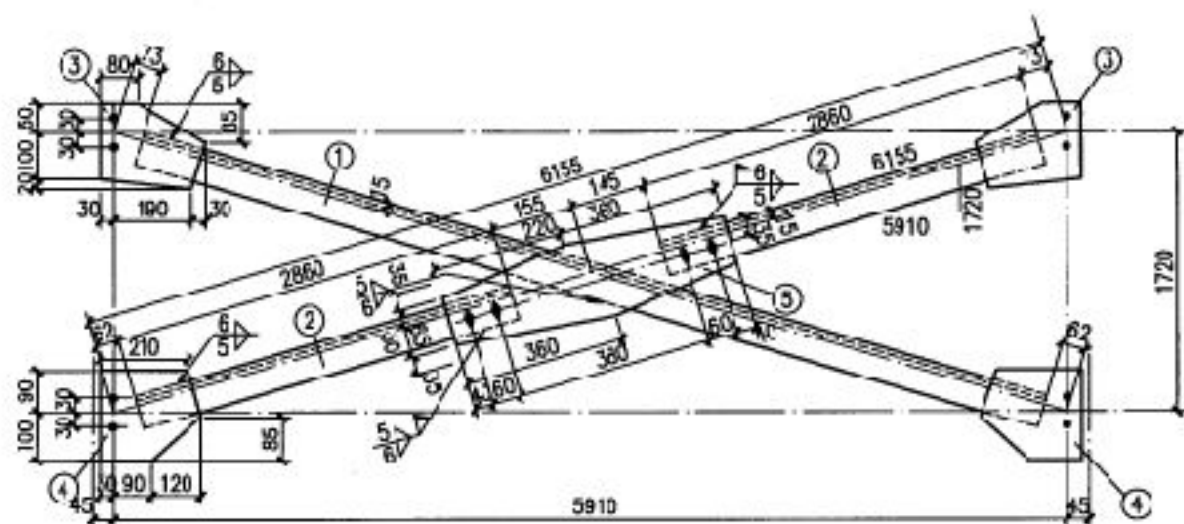
1. 未注明的焊缝焊脚尺寸 $a \geq 5\text{mm}$ , 其长度 $\geq 70\text{mm}$ .

2. 所有焊缝一律满焊.

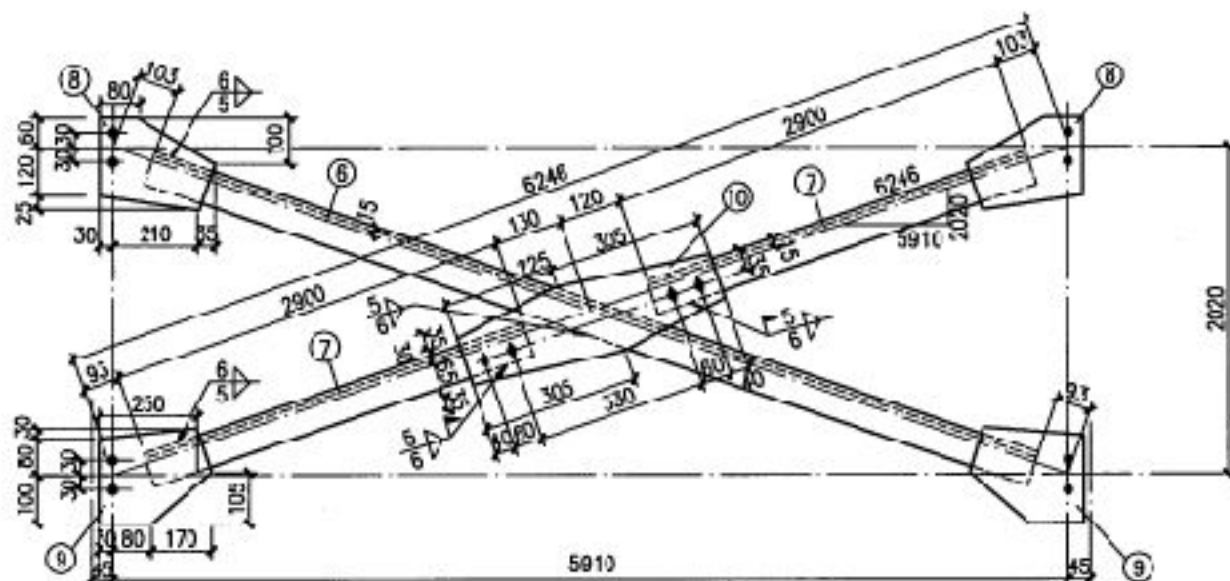
3. 未注明的螺栓为M16, 孔径为 $\phi 17$ .

GCJ12B-23详图			图集号	05G512
汪一俊	设计	张丽娟	页	18





TC-1



TC-2

材 料 表

构件 编号	零件 号	断 面	长 度 (mm)	数 量		重 量 (kg)	
				正	反	每个	共计
TC-1	1	L 63x5	6020	1		29.0	29
	2	L 63x5	2860	1	1	13.8	23
	3	-180x8	250	2		2.8	6
	4	-190x8	240	2		2.9	6
	5	-165x8	580	1		6.0	6
TC-2	6	L 63x5	6050	1		29.2	29
	7	L 63x5	2900	1	1	14.0	23
	8	-205x8	275	2		3.5	7
	9	-210x8	280	2		3.7	7
	10	-165x8	530	1		5.4	5

注:

1. 所有焊缝一律满焊。

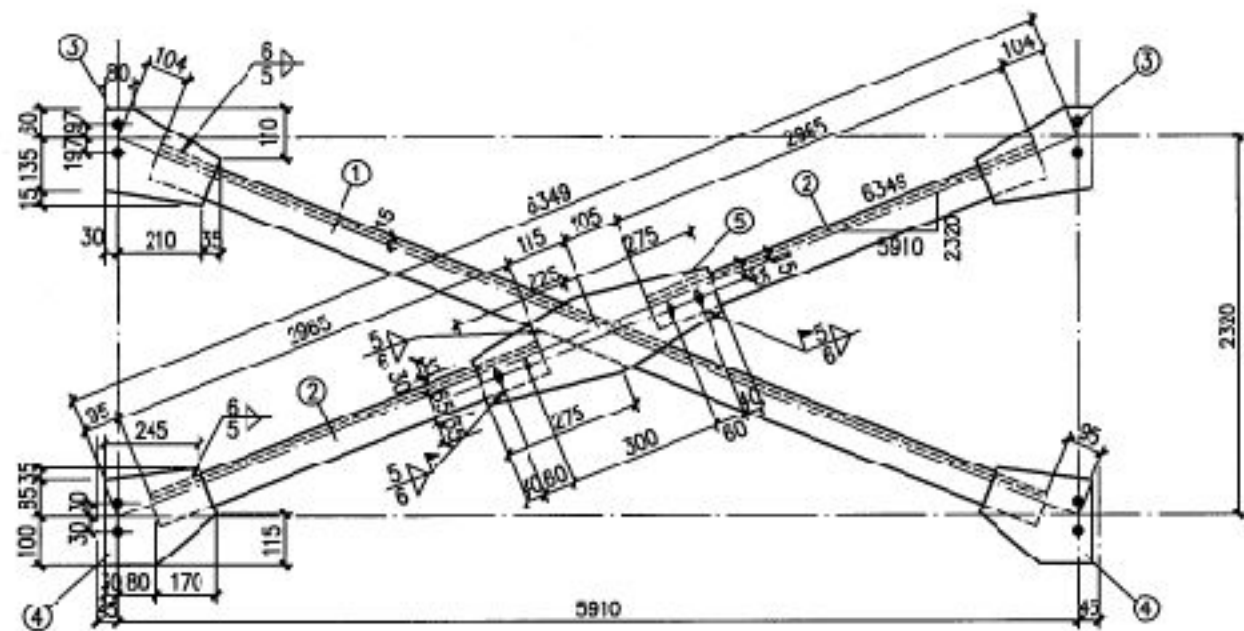
2. 未注明的螺栓为 M16, 孔径为  $\Phi 17$ 。

GBTK

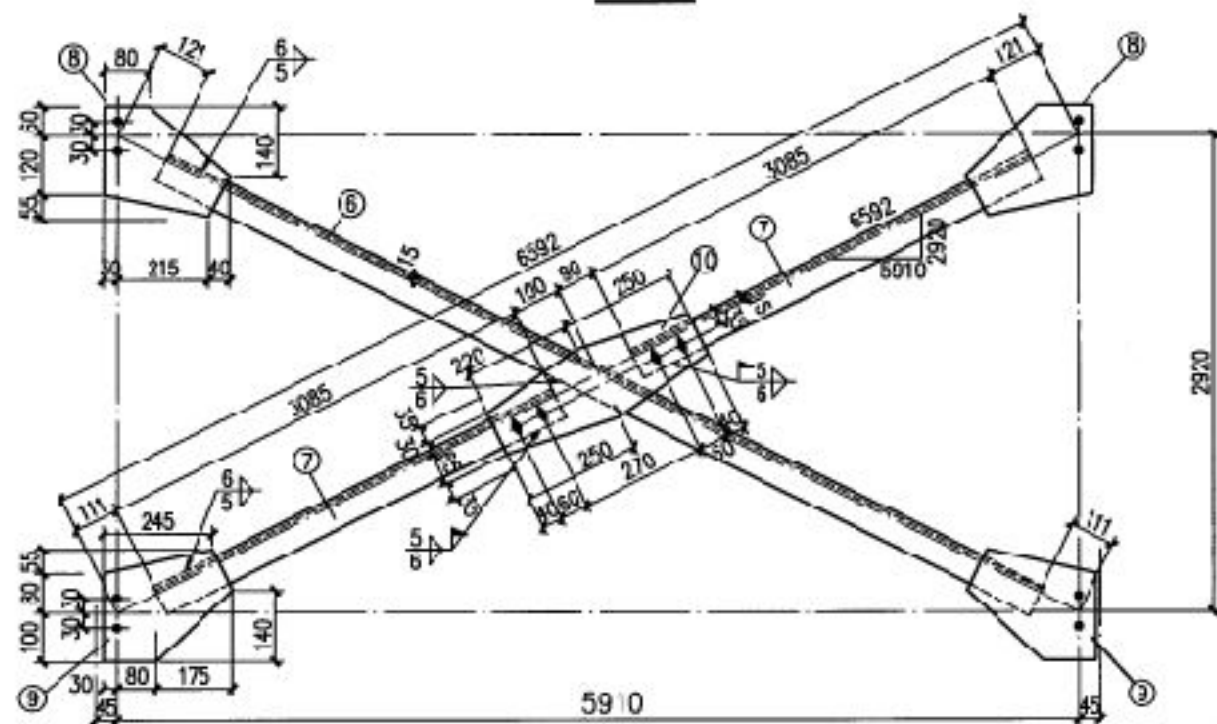
竖向支撑TC-1、TC-2详图

图号 05G512





TC-3



TC-4

材 料 表

构件 编号	零件 号	断面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
				正	反	每个	合计
TC-3	1	L 63x5	6150	1		29.7	30
	2	L 63x5	2965	1	1	14.3	29
	3	-210x8	275	2		3.6	7
	4	-220x8	280	2		3.9	8
	5	-165x8	500	1		5.2	5
TC-4	6	L 63x5	6360	1		30.7	31
	7	L 63x5	3085	1	1	14.9	30
	8	-235x8	285	2		4.2	8
	9	-235x8	285	2		4.2	8
	10	-165x8	470	1		4.9	5
						79	
						82	

注:

1. 所有焊缝一律满焊。
2. 未注明的螺栓为 M16, 孔径为中17。

GBTK

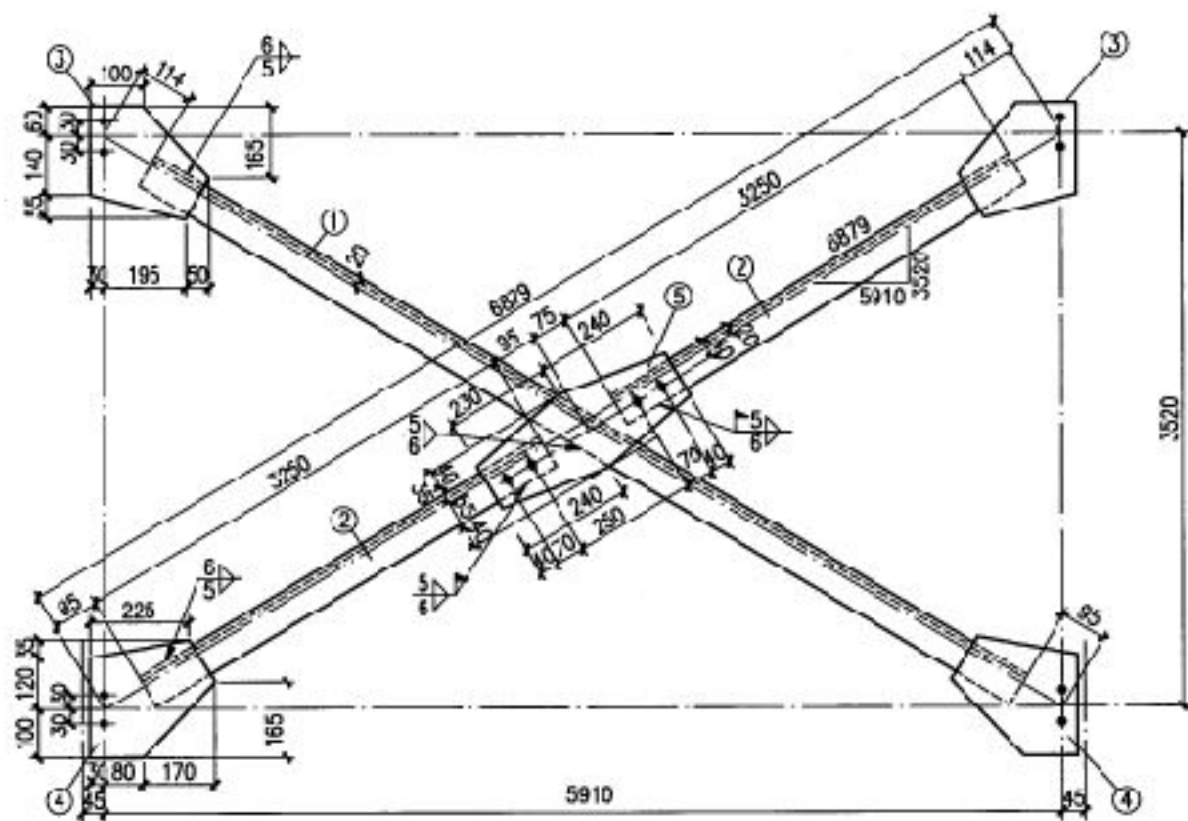
竖向支撑TC-3、TC-4详图

图集号 05G512

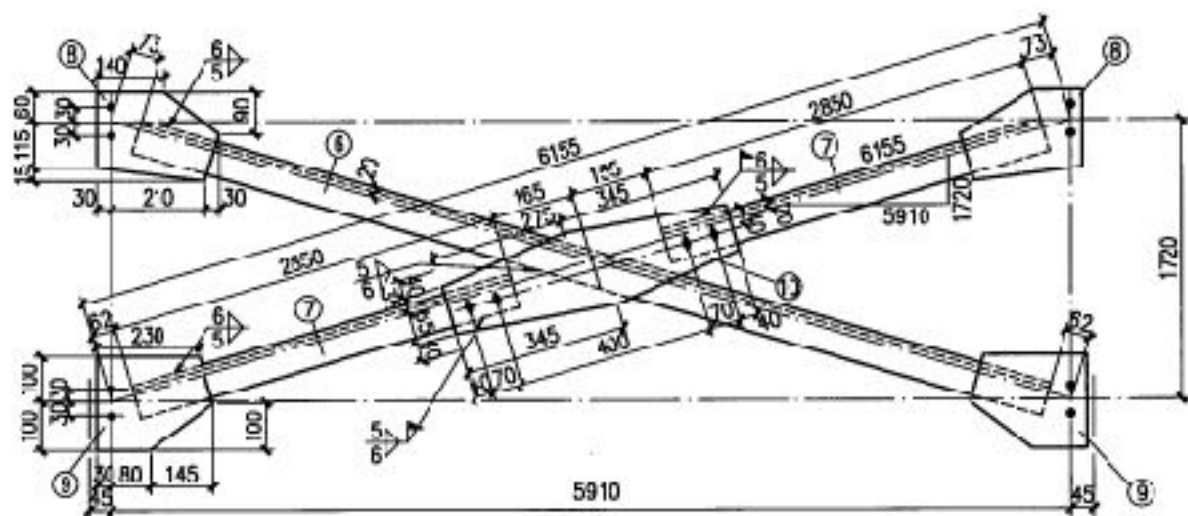
审核 汪一敏 设计 汪一敏 设计 张丽娟 设计 张丽娟

60





TC-5



TC-8

材 料 表

构 件 编 号	零 件 号	断 面	长 度 (mm)	数 量		重 量 (kg)	
				正	反	每个	共计
TC-5	1	L 70x5	6670	1		36.0	36
	2	L 70x5	3250	1	1	17.5	35
	3	-255x8	275	2		4.4	9
	4	-255x8	280	2		4.5	9
	5	-180x8	470	1		5.3	5
TC-8	6	L 70x5	6020	1		32.5	33
	7	L 70x5	2850	1	1	15.4	31
	8	-190x8	270	2		3.2	6
	9	-200x8	255	2		3.2	6
	10	-180x8	620	1		7.0	7
						合 计	
						94	
						83	

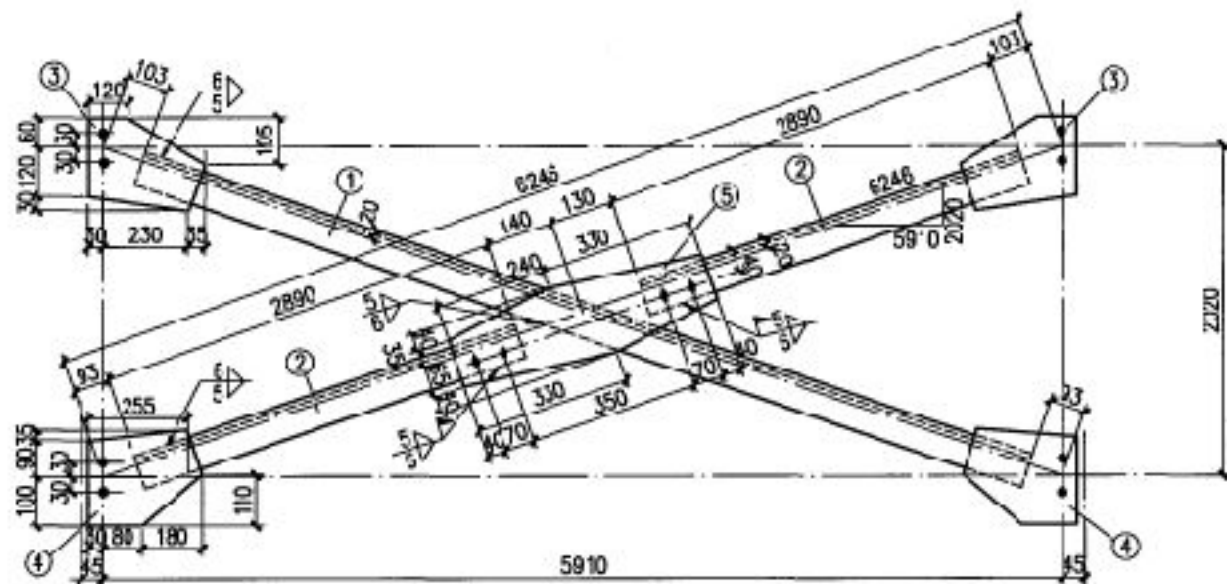
注:

1. 所有焊缝一律清焊。
2. 未注明的螺栓为 M16, 孔径为  $\phi 17$ 。
3. TC-8 角钢与节点板均为三面连续围焊, 其中端焊缝的焊脚尺寸均与角钢厚度等同。

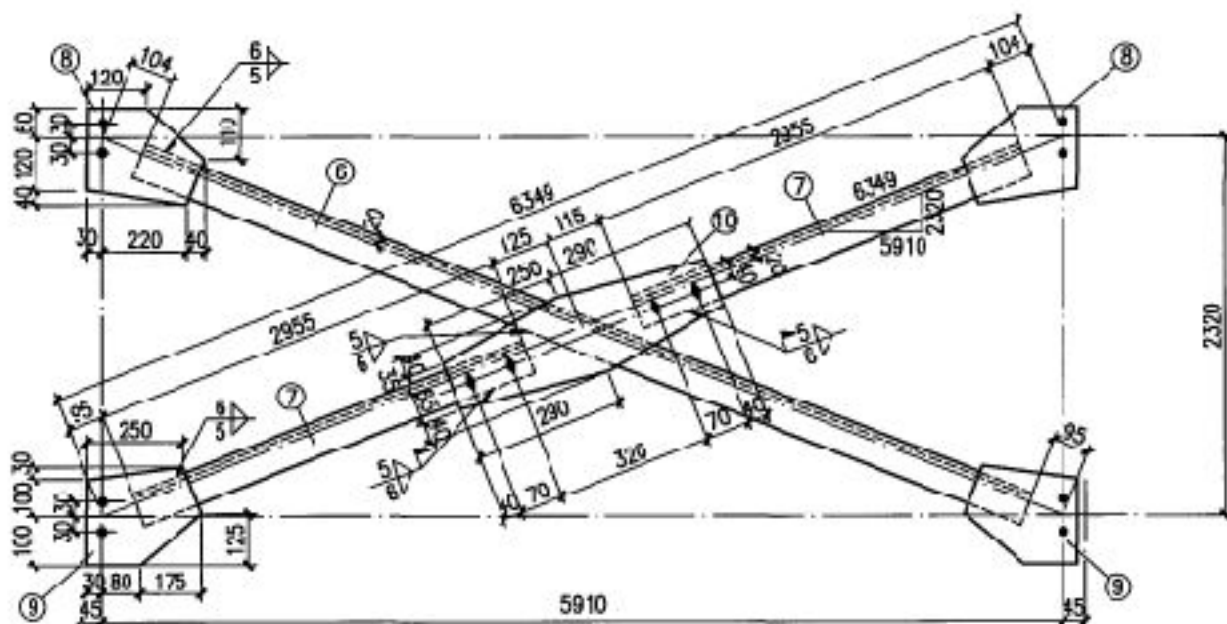
GBTK

### 材 料 表

构件 编号	零件 号	断 面	长 度 (mm)	数 量		重 量 (kg)		合 计
				正	反	每个	共计	
TC-9	1	L 70x5	6050	1		32.7	33	86
	2	L 70x5	2390	1	1	15.6	31	
	3	-210x3	295	2		3.9	8	
	4	-225x3	290	2		4.1	8	
	5	-180x3	570	1		6.4	6	
TC-10	6	L 70x5	6150	1		33.2	33	87
	7	L 70x5	2355	1	1	15.9	32	
	8	-220x3	290	2		4.0	8	
	9	-230x3	285	2		4.1	8	
	10	-180x3	540	1		6.1	6	



TC-9



TC-10

注:

1. 所有焊缝一律满焊。
2. 未注明的螺栓为 M16, 孔径为  $\Phi 17$ 。
3. 角钢与节点板均为三面连续围焊, 其中端焊缝的焊脚尺寸均与角钢厚度等同。

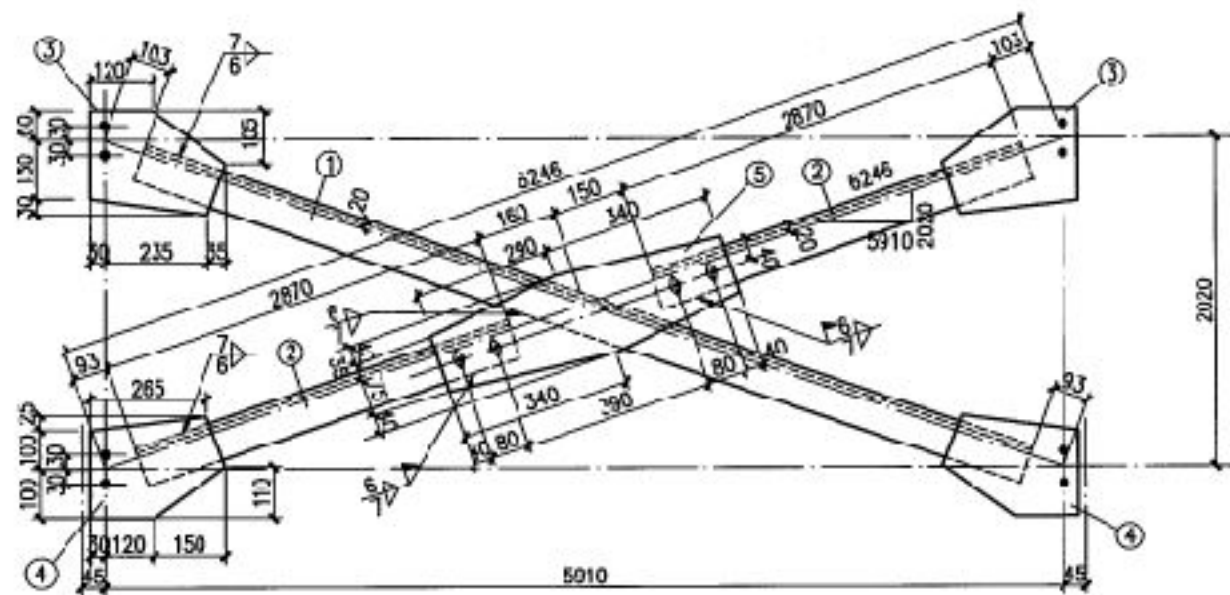
# GBTK



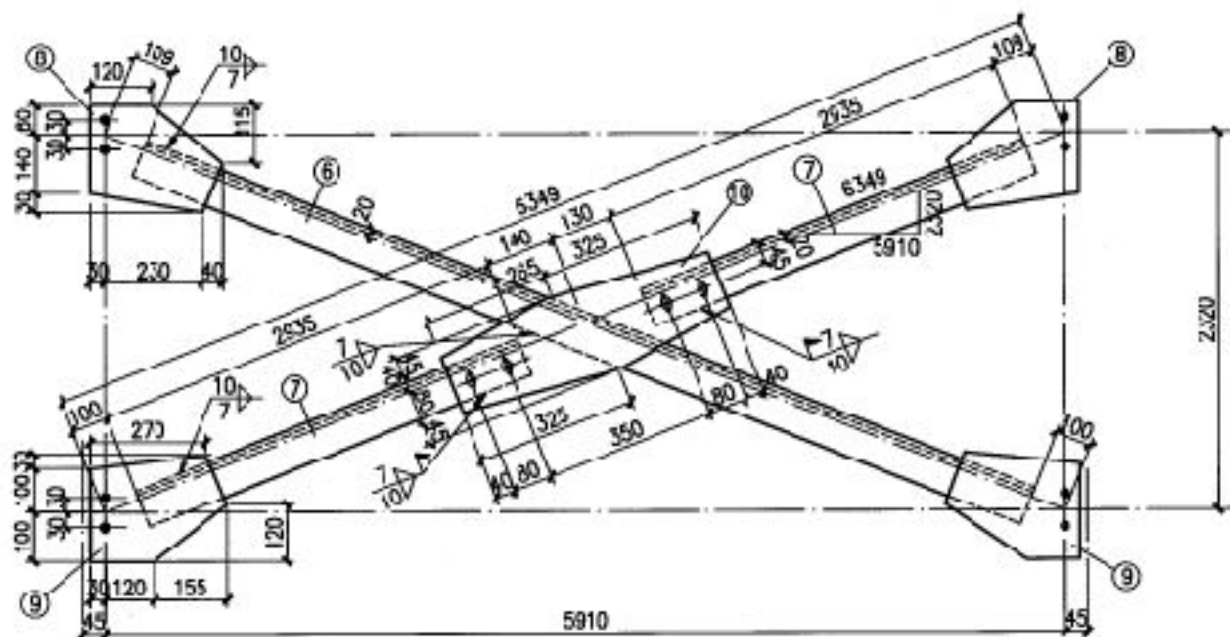








TC-16



TC-17

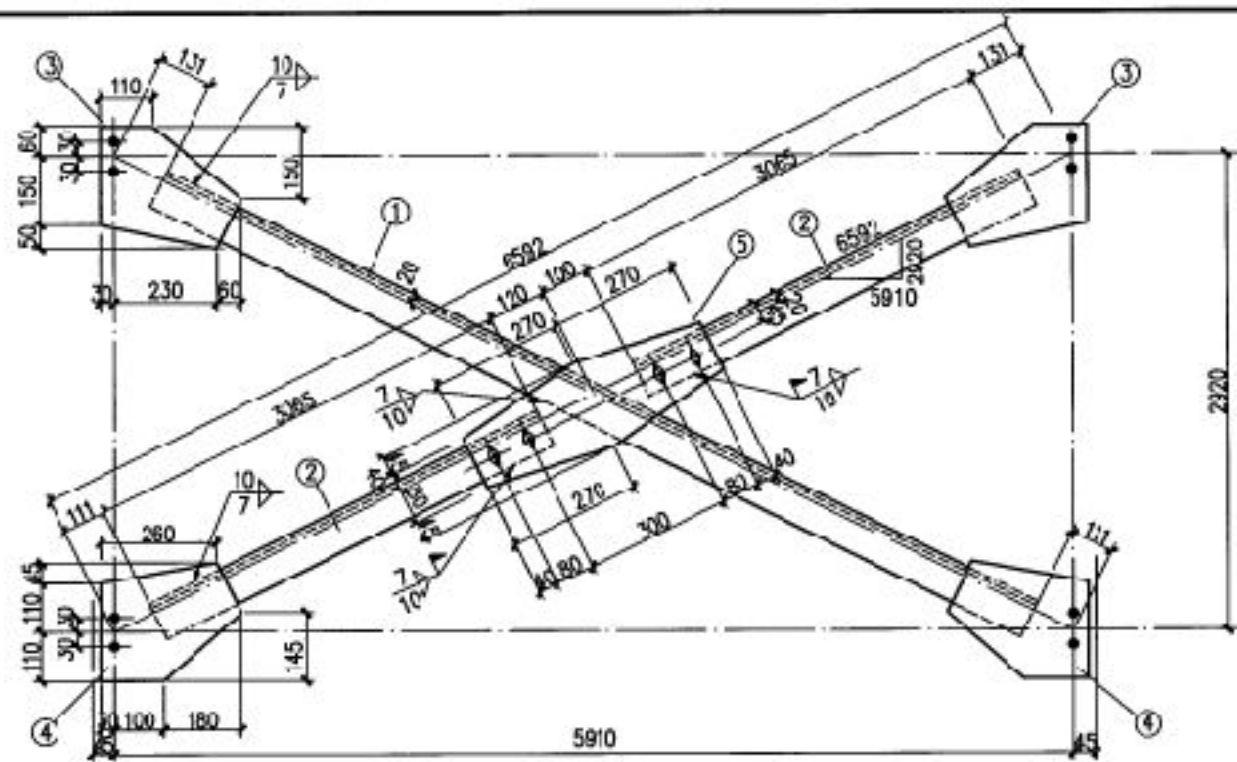
材料表

构件编号	零件号	断面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
				正	反	每个	共计
TC-16	1	L 80x6	6050	1		44.6	45
	2	L 80x6	2870	1	1	21.2	42
	3	-220x8	300	2		4.1	8
	4	-225x8	300	2		4.2	8
	5	-190x8	630	1		7.5	8
TC-17	6	L 80x8	6140	1		59.3	59
	7	L 80x8	2935	1	1	28.3	57
	8	-230x8	300	2		4.3	9
	9	-230x8	305	2		4.4	9
	10	-210x8	590	1		7.8	8
						111	
						142	

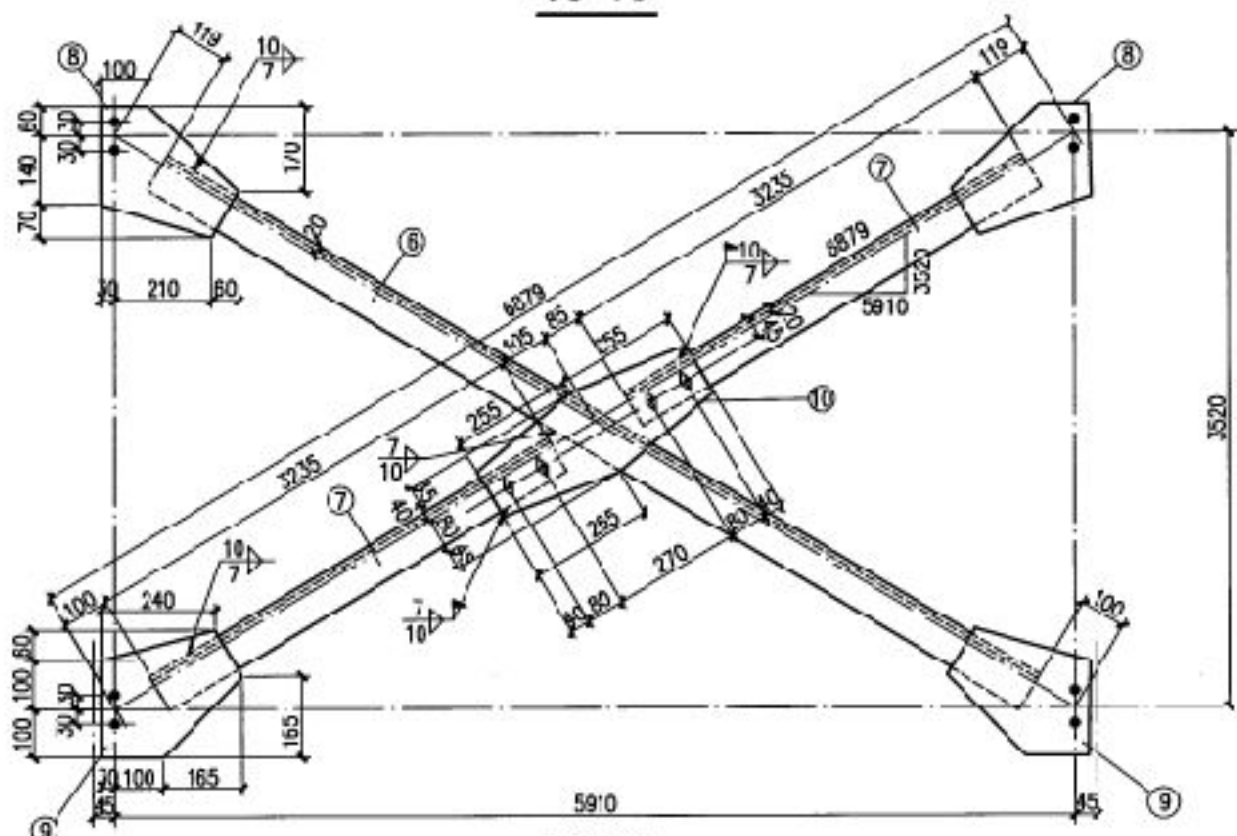
注:

1. 所有焊缝一律清焊。
2. 未注明的螺栓为 M16, 孔径为中17。
3. 角钢与节点板均为三面连续围焊, 其中TC-16端焊缝的焊脚尺寸为 6mm, TC-17端焊缝的焊脚尺寸为 7mm。

GBTK



TC-18



TC-19

材 料 表

构件编号	零件号	断面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
				正	反	每个	共计
TC-18	1	L 80x8	6350	1		61.3	61
	2	L 80x8	3065	1	1	29.6	59
	3	-260x8	320	2		5.2	10
	4	-265x8	310	2		5.2	10
	5	-210x8	540	1		7.1	7
TC-19	6	L 80x8	6660	1		64.3	64
	7	L 80x8	3235	1	1	31.2	62
	8	-270x8	300	2		5.1	10
	9	-260x8	295	2		4.8	10
	10	-210x8	510	1		6.7	7

注:

1. 所有焊缝一律满焊。
2. 未注明的螺栓为 M16, 孔距为中 7。
3. 角钢与节点板均为三面连续围焊, 其中端焊缝的  
焊脚尺寸均为 7mm。

GBTK

竖向支撑 TC-18、TC-19 详图



材 料 表

构件 编号	零件 号	断 面	长 度 (mm)	数 量		重 量 (kg)	
				正	反	每个	共计
TC-23	1	L 80x10	6390	1		75.9	76
	2	L 80x10	3080	1	1	35.6	73
	3	-265x8	325	2		5.4	11
	4	-260x8	320	2		5.2	10
	5	-220x8	610	1		3.4	8
TC-24	6	L 80x10	6360	1		73.1	79
	7	L 80x10	3235	1	1	33.4	77
	8	-280x8	310	2		5.5	11
	9	-280x8	320	2		5.6	11
	10	-220x8	570	1		7.9	8
						合 计	
						178	
						186	

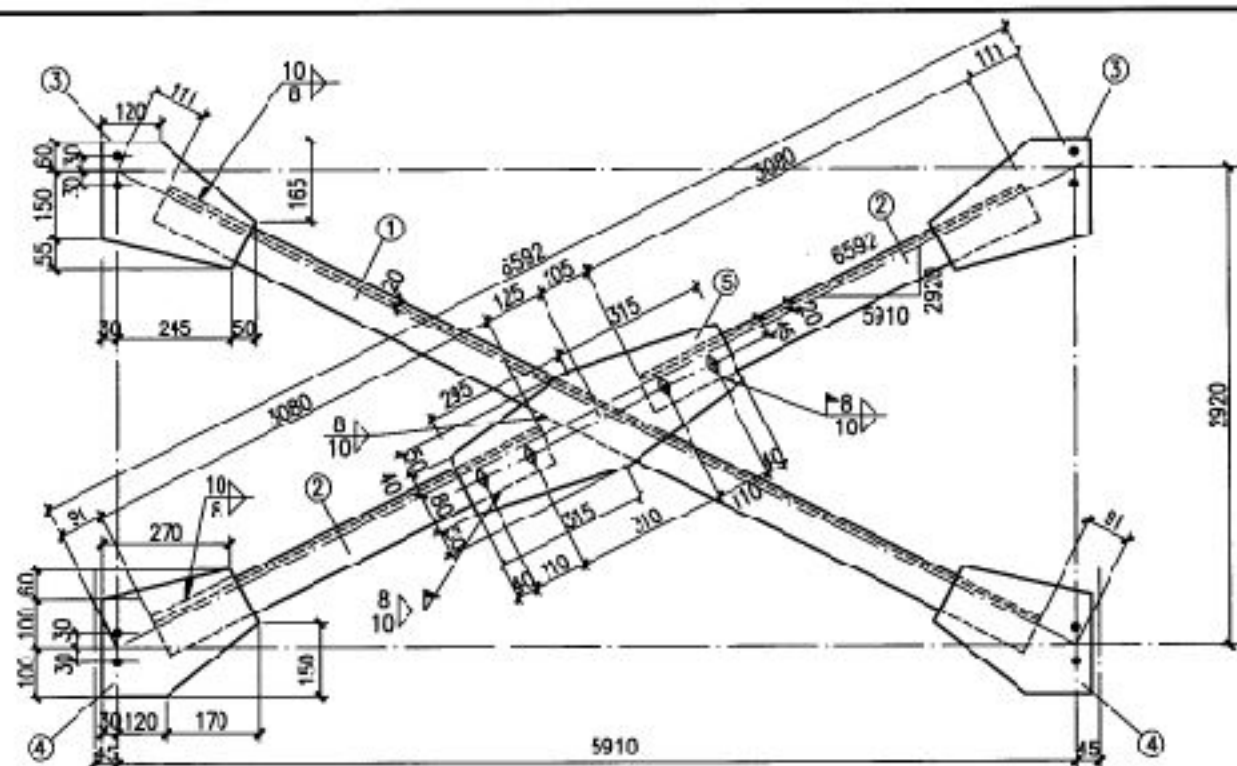
注:

1. 所有焊缝一律满焊。
2. 未注明的螺栓为 M16, 孔径为  $\phi 17$ 。
3. 角钢与节点板均为三面连续围焊, 其中端焊缝的  
焊脚尺寸均为 8mm。

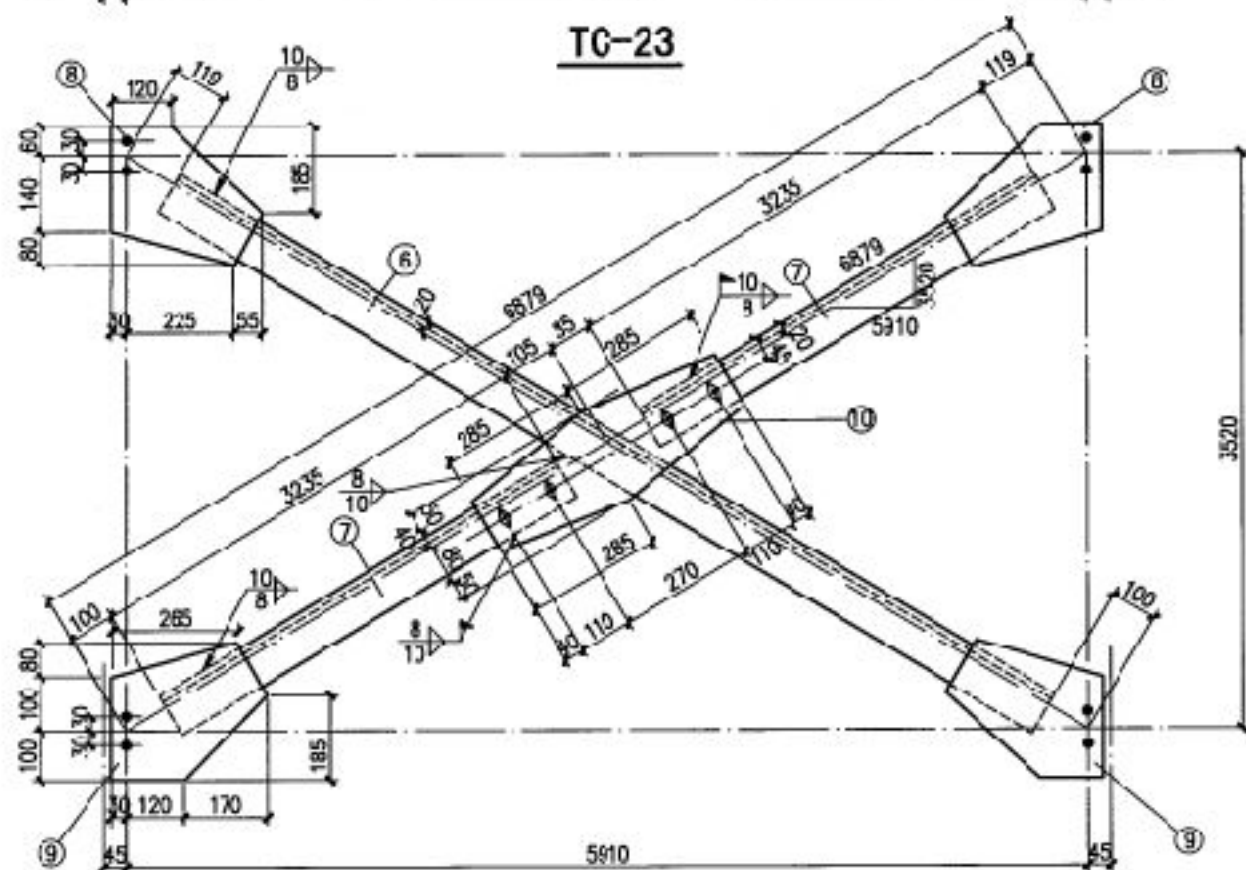
GBTK

竖向支撑 TC-23、TC-24 详图

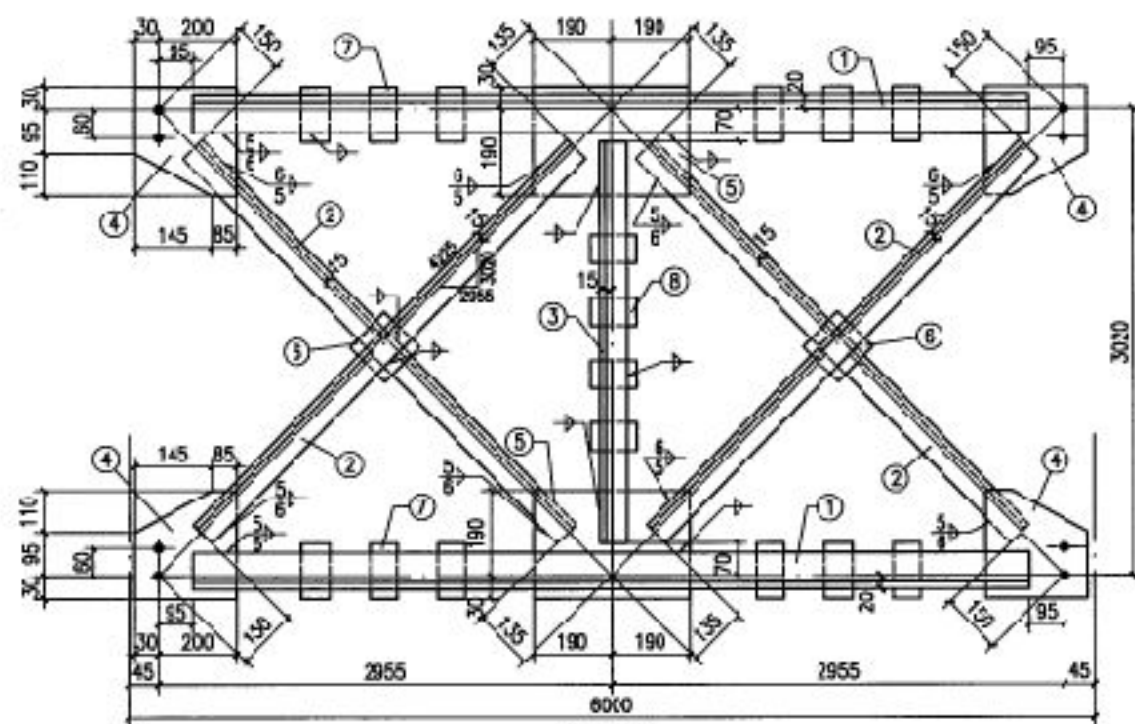
图集号 05G512



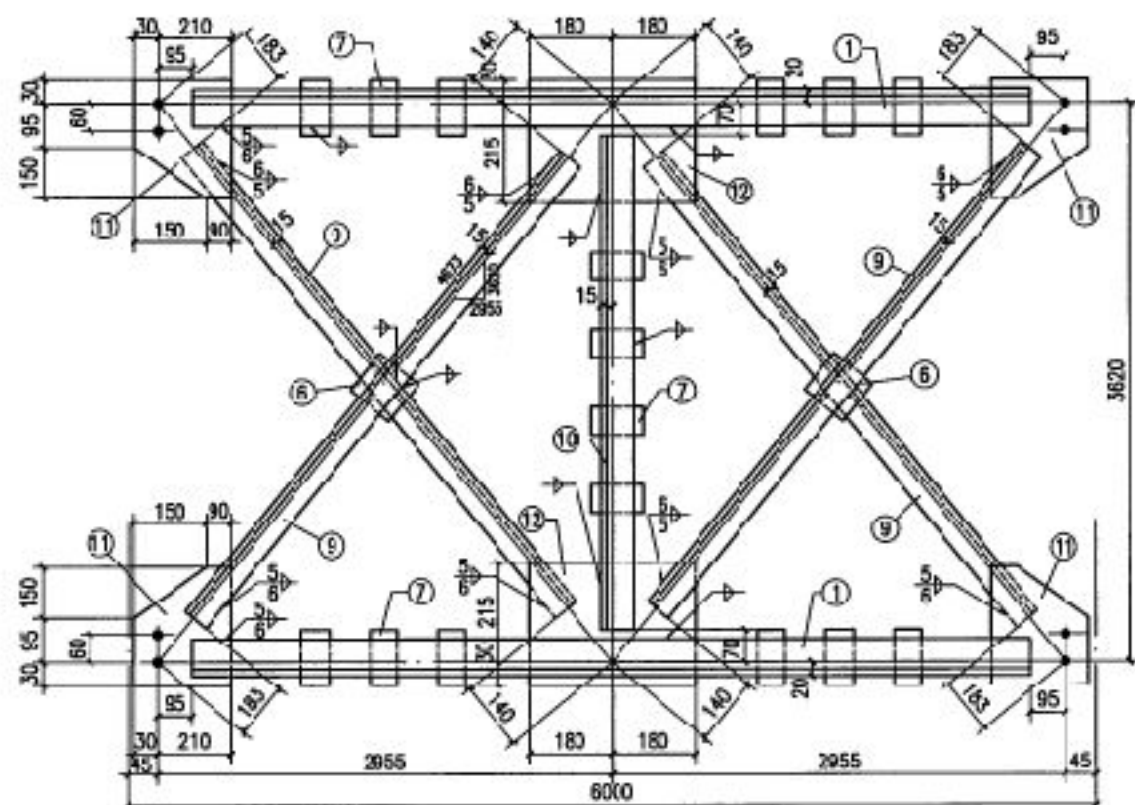
TC-23



TC-24



TC-6



TC-7

材 料 表

构件编号	零件号	断面	长度 (mm)	数量 正 反	重量 每个	重量 (kg) 共计	合 计
TC-6	1	L 70X5	5720	4	30.9	124	238
	2	L 50X5	3940	4	14.9	90	
	3	L 50X5	2880	2	10.9	22	
	4	-230X8	235	4	3.4	14	
	5	-220X8	380	2	5.3	11	
	6	-110X8	110	2	0.8	2	
	7	-60X8	90	12	0.3	4	
	8	-60X8	70	4	0.3	1	
TC-7	1	L 70X5	5720	4	30.9	124	258
	6	-110X8	110	2	0.8	2	
	7	-60X8	90	16	0.3	5	
	9	L 50X5	4350	4	16.4	66	
	10	L 63X5	3480	2	16.8	34	
	11	-240X8	275	4	4.1	16	
	12	-245X8	360	2	5.5	11	

注:

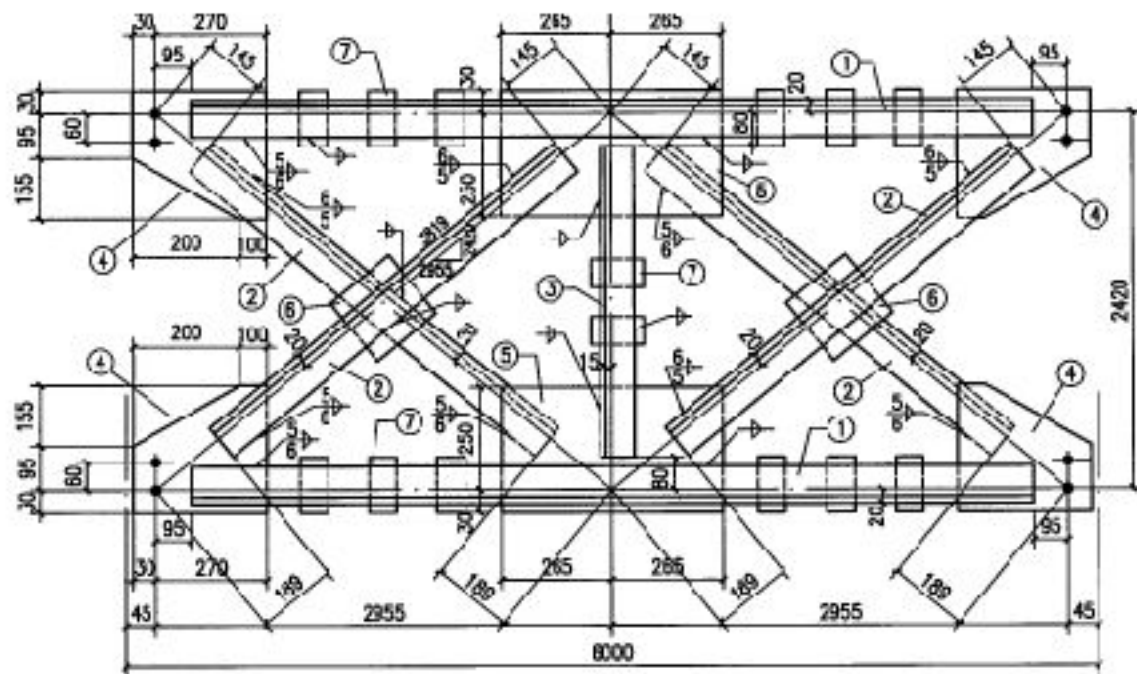
1. 未注明的角焊缝焊脚尺寸为5mm, 长度不小于70mm.
2. 所有焊缝一律满焊.
3. 未注明的螺栓为M16, 孔距为47.

GBTK

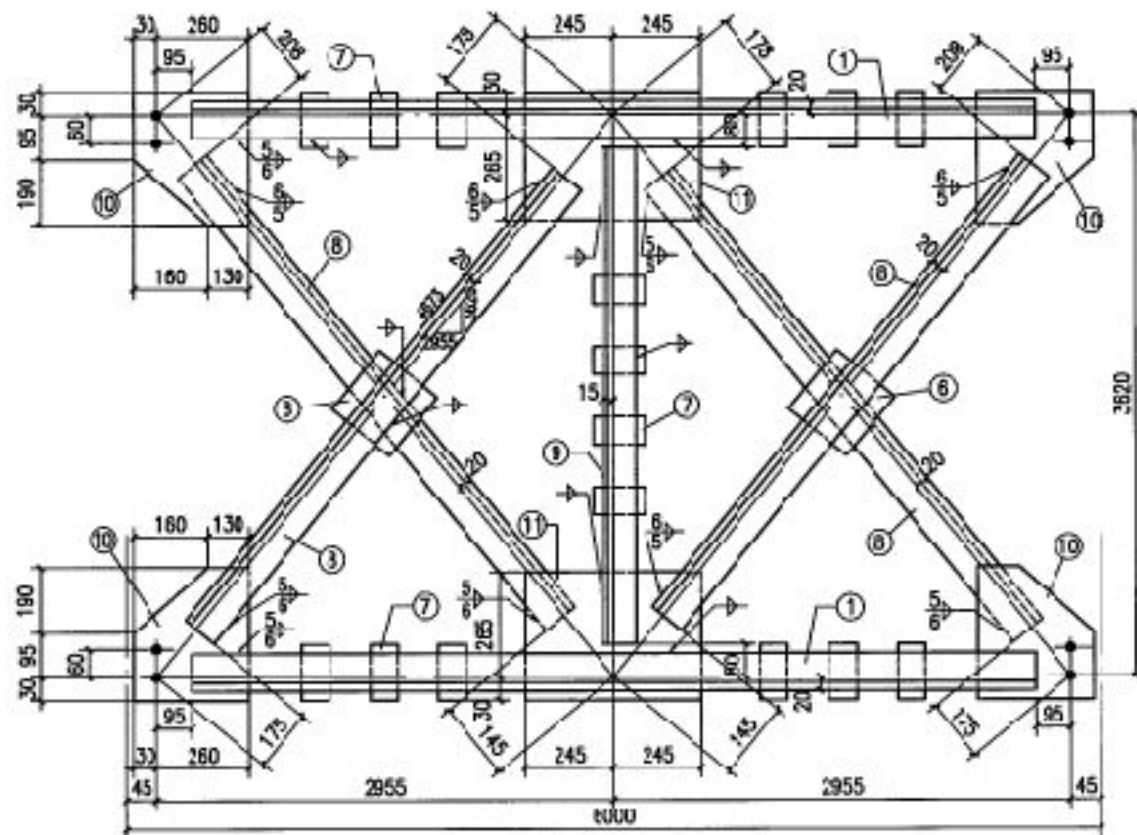
竖向支撑TC-6、TC-7详图

图集号 05G512





TC-20



TC-22

材 料 表

构件编号	零件号	新 面	长 度 (mm)	数 量		重 量 (kg)	
				正	反	每个	共计
TC-20	1	L 75X6	5720	4		39.5	158
	2	L 75X6	3485	4		24.1	96
	3	L 63X5	2260	2		10.9	22
	4	-280X8	300	4		5.3	21
	5	-280X8	530	2		9.3	19
	6	-110X8	110	2		0.8	2
	7	-60X8	95	14		0.4	6
TC-22	1	L 75X6	5720	4		39.5	158
	6	-110X8	110	2		0.8	2
	7	-60X8	95	16		0.4	6
	8	L 75X6	4320	4		29.8	119
	9	L 63X5	3460	2		16.7	33
	10	-250X8	315	4		5.7	23
	11	-255X8	490	2		9.1	18

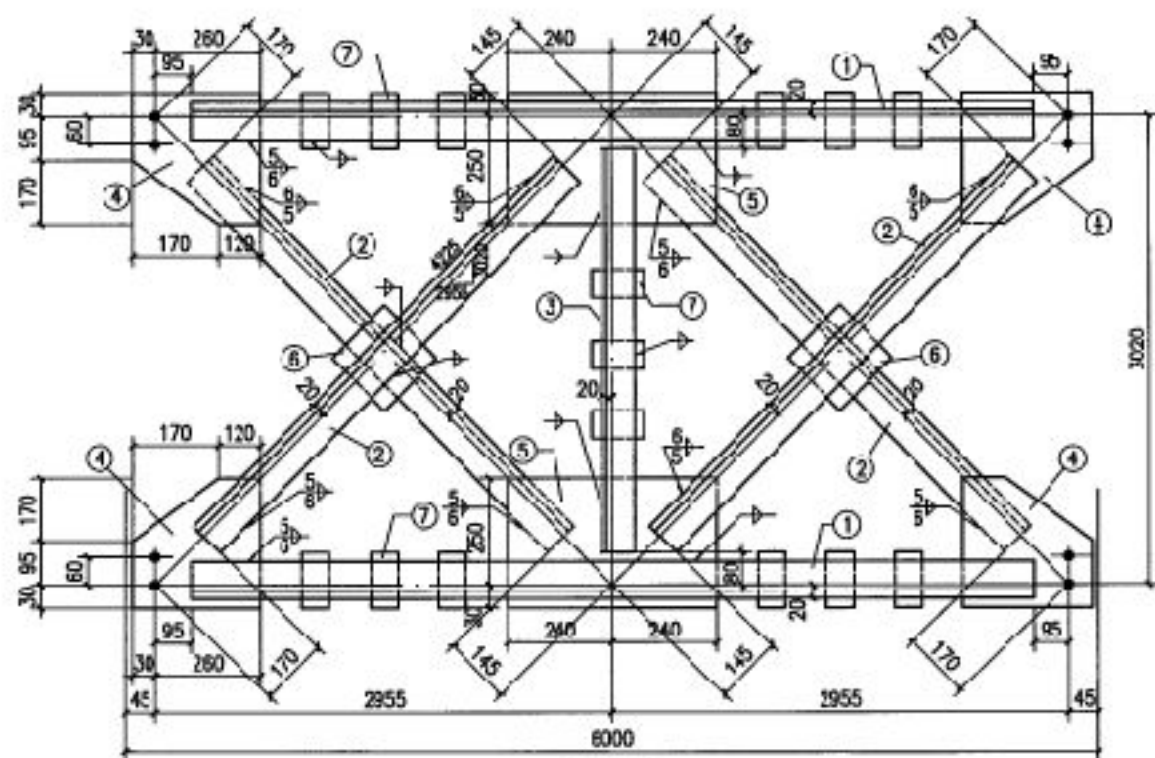
注:

1. 未注明的角焊缝焊脚尺寸为5mm, 长度不小于70mm.
2. 所有焊缝一律满焊.
3. 未注明的螺栓为 M16, 孔径为  $\phi 17$ .
4. 角钢与节点板均为三面连续围焊, 其中端焊缝的焊脚尺寸按角钢厚度采用.

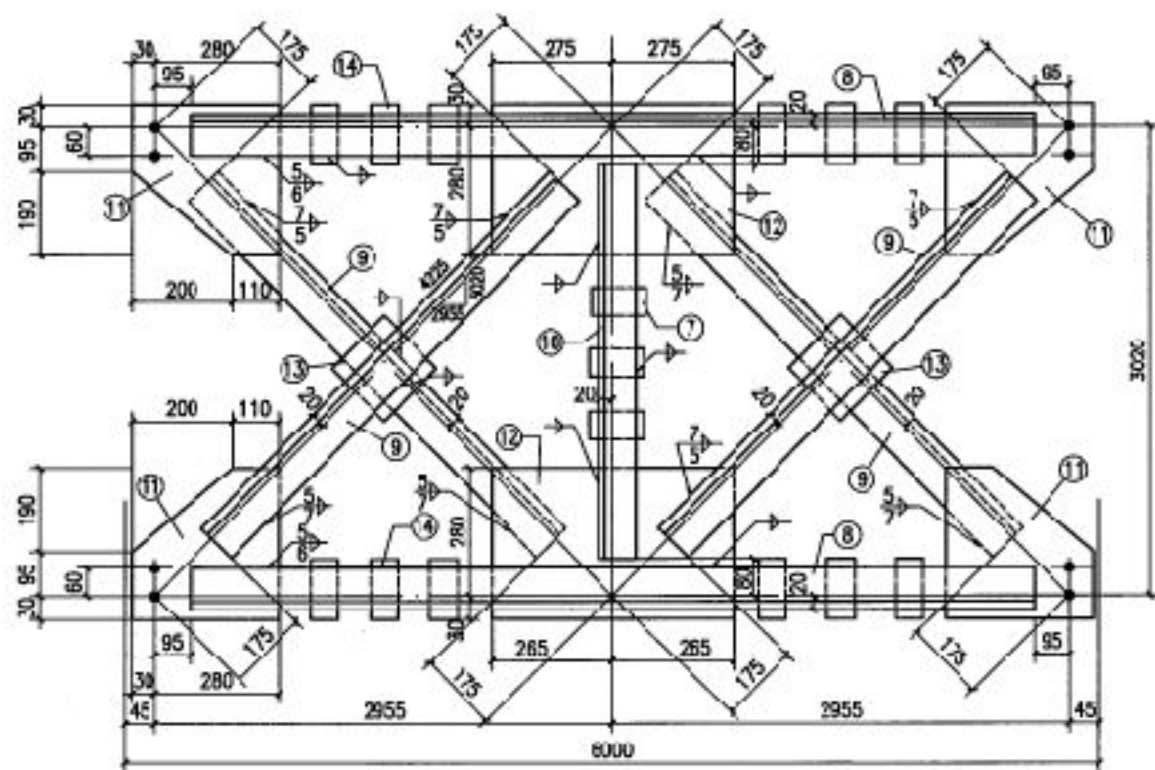
GBTK

竖向支撑TC-20、TC-22详图

图集号 05G512



TC-21



TC-25

材料表

零件编号	零件号	断面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)	
				正	反	每个	共计
TC-21	1	L 75XE	5720	4		39.5	158
	2	L 75XE	3910	4		27.0	108
	3	L 70XE	2860	2		15.4	31
	4	-200XE	295	4		5.4	22
	5	-280XE	480	2		8.4	17
	6	-110XE	110	2		0.8	2
	7	-60XE	95	15		0.4	6
TC-25	7	-60XE	95	3		0.4	1
	8	L 80XE	5720	4		42.2	169
	9	L 80XE	3875	4		28.6	114
	10	L 70XE	2860	2		18.3	37
	11	-310XE	315	4		6.1	24
	12	-310XE	550	2		10.7	21
	13	-120XE	120	2		0.9	2
	14	-60XE	100	12		0.4	5

注:

1. 未注明的角焊缝焊脚尺寸为5mm, 长度不小于70mm.
2. 所有焊缝一律满焊.
3. 未注明的螺栓为 M16, 孔径为  $\phi 17$ .
4. 角钢与节点板均为三面连续满焊, 其中端焊缝的焊脚尺寸与角钢厚度相同.

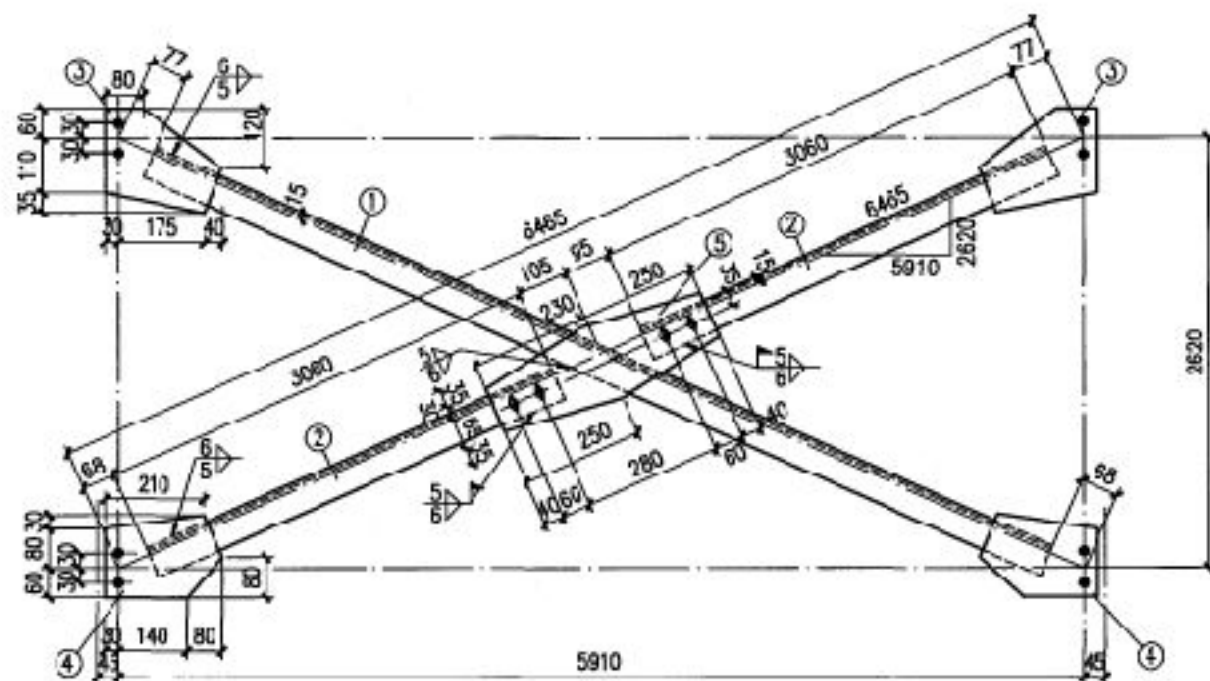
GBTK

竖向支撑TC-21、TC-25详图

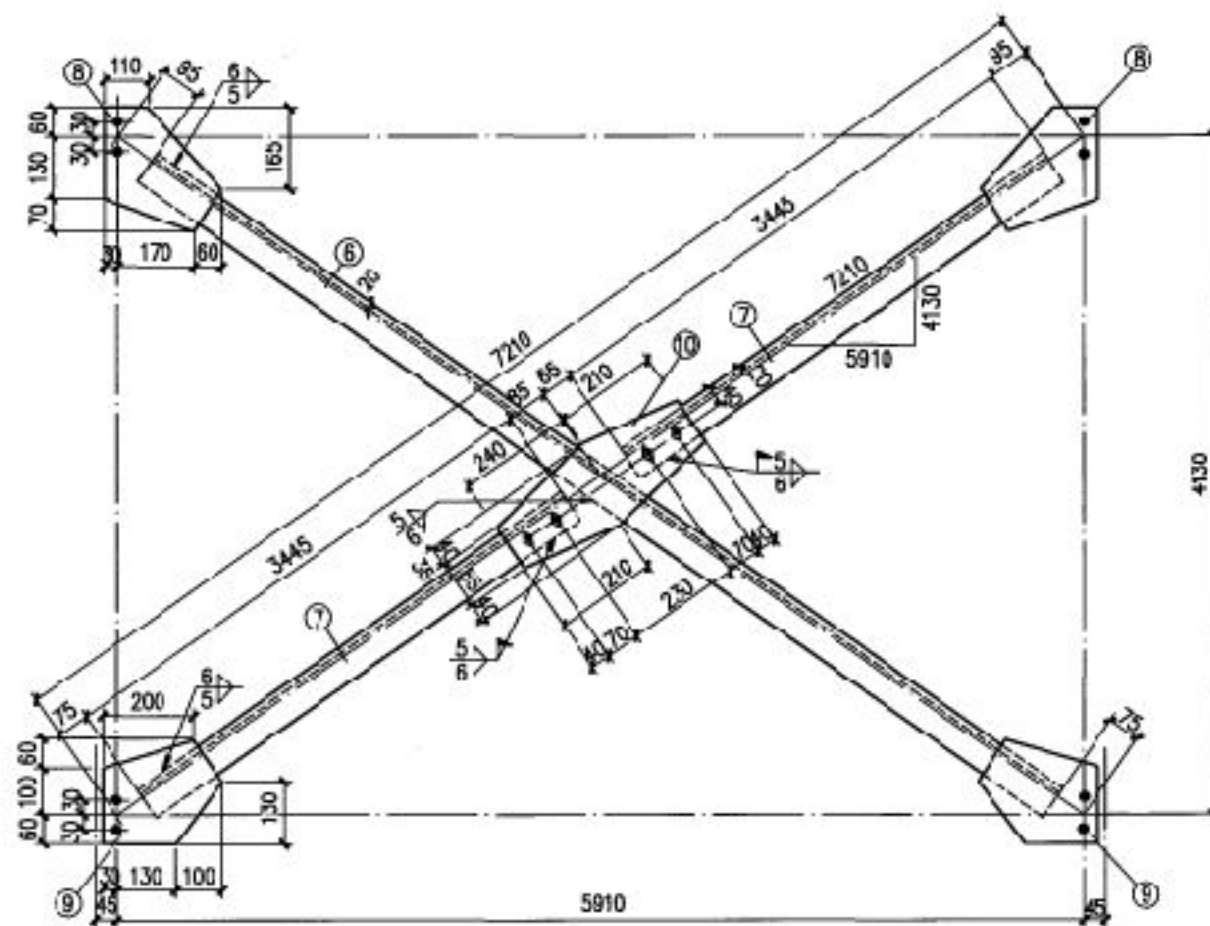
图集号 05G512







TS-1



TS-2

材 料 表

构件 编号	零件 号	断面	长度 (mm)	数量		重量(kg)	
				正	反	每个	共计
TS-1	1	L 63x5	6320	1		30.5	31
	2	L 63x5	3060	1	1	14.8	30
	3	-205x8	245	2		3.2	6
	4	-170x8	250	2		2.7	5
	5	-165x8	480	1		5.0	5
TS-2	6	L 70x5	7040	1		38.0	38
	7	L 70x5	3445	1	1	18.6	37
	8	-260x8	260	2		4.2	8
	9	-220x8	260	2		3.6	7
	10	-80x8	450	1		5.1	5
							77
							95

注:

1. 所有焊缝一律满焊。
2. 未注明的螺栓为 M16, 孔径为  $\Phi 17$ 。

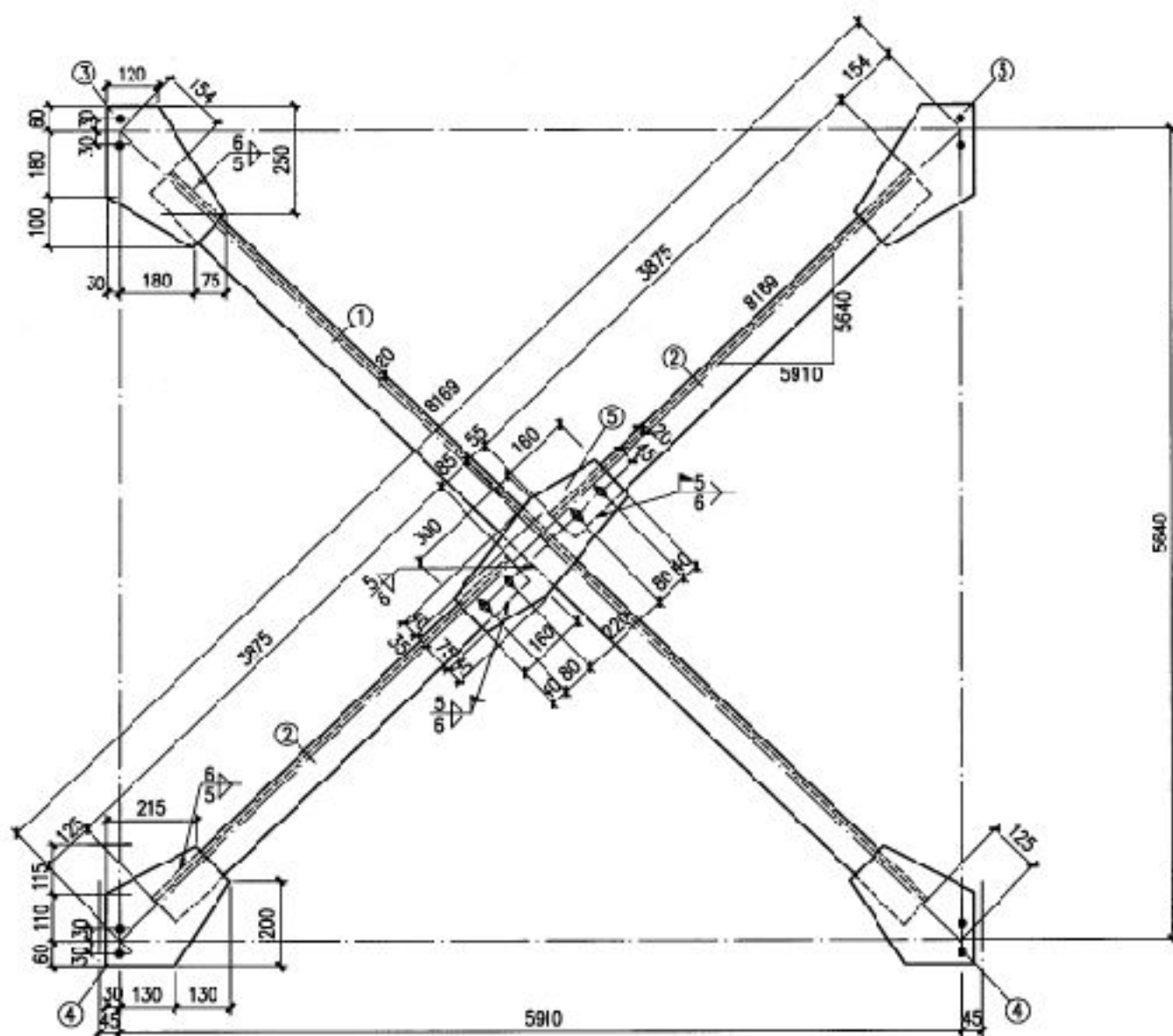
GBTK

横向支撑TS-1、TS-2详图

图案号

05G512





TS-3

材 料 表

构 件 编 号	单 件 数 量	断 面	长 度 (mm)	重 量 (kg)		
				正	反	合 计
TS-3	1	L 80x5	7890	1	49.6	50
	2	L 80x5	3875	1	24.1	48
	3	-285x8	340	2	6.1	12
	4	-285x8	290	2	5.2	10
	5	-190x8	460	1	5.5	6
				126		

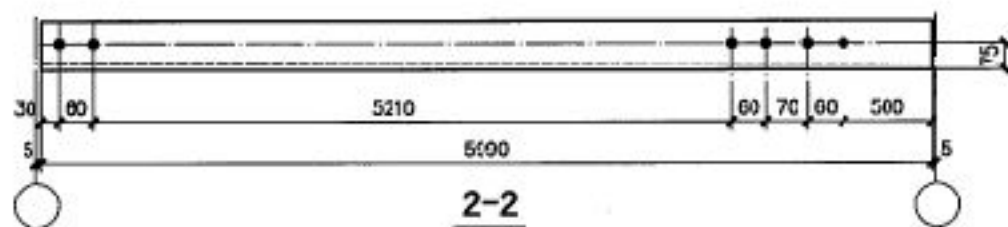
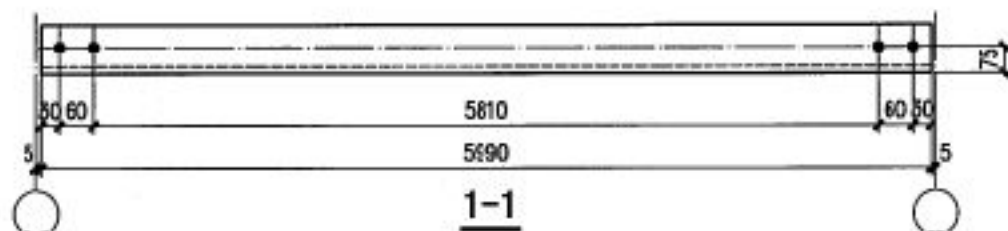
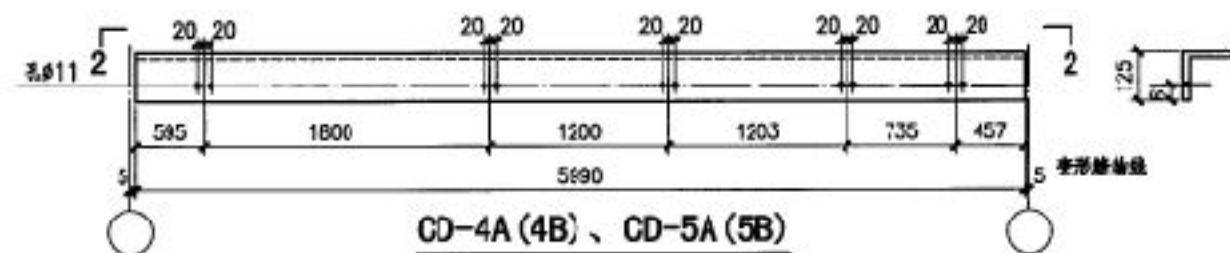
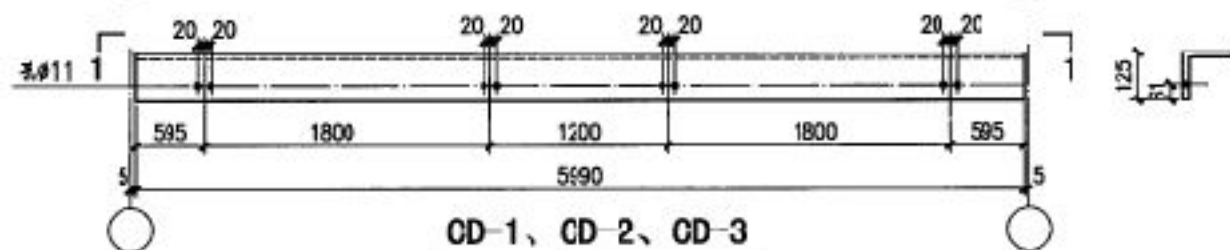
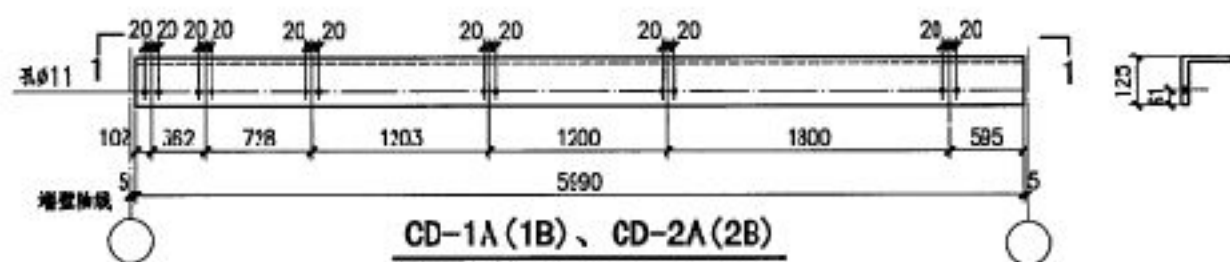
注:

1. 所有焊缝一律满焊。
2. 未注明的螺栓为 M16, 孔径为  $\phi 17$ 。

GBTK

## 材 料 表

构件编号	断面	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		合计
			正	反	每个	共计	
CD-1 (1A、1B)	L125X8	5990	1		92.9	93	552
CD-2 (2A、2B)	L125X10	5990	1		114.6	115	
CD-3	L125X12	5990	1		135.9	136	
CD-4A (4B)	L125X8	5990	1		92.9	93	
CD-5A (5B)	L125X10	5990	1		114.6	115	



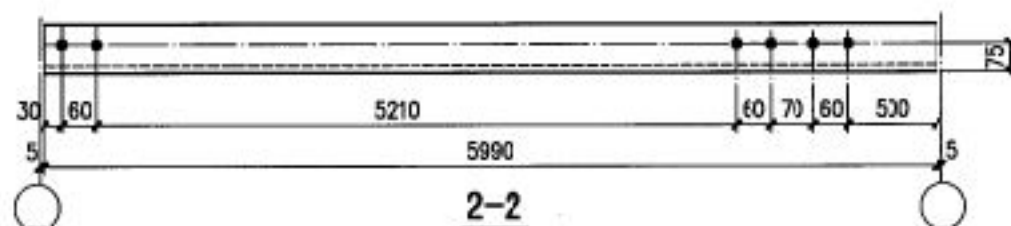
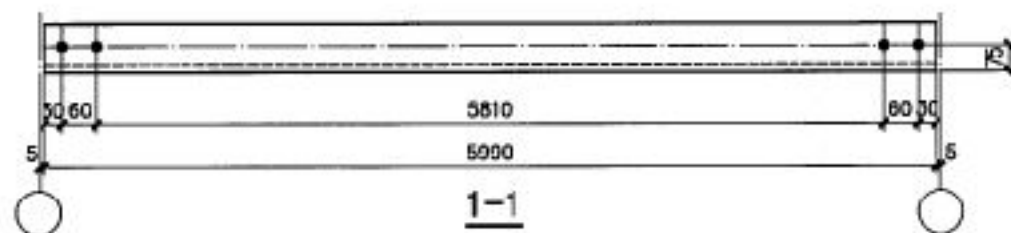
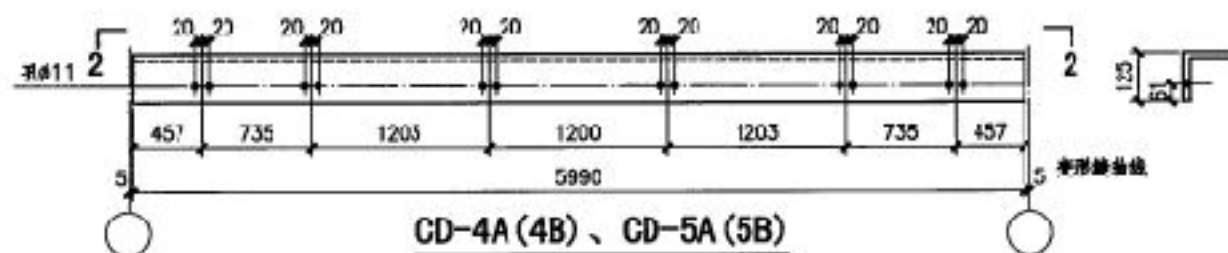
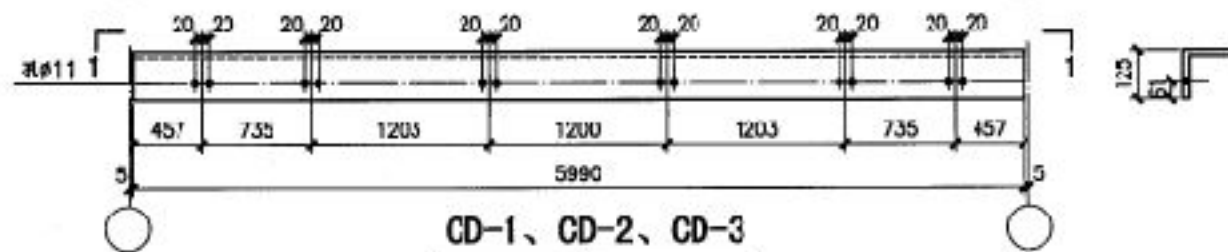
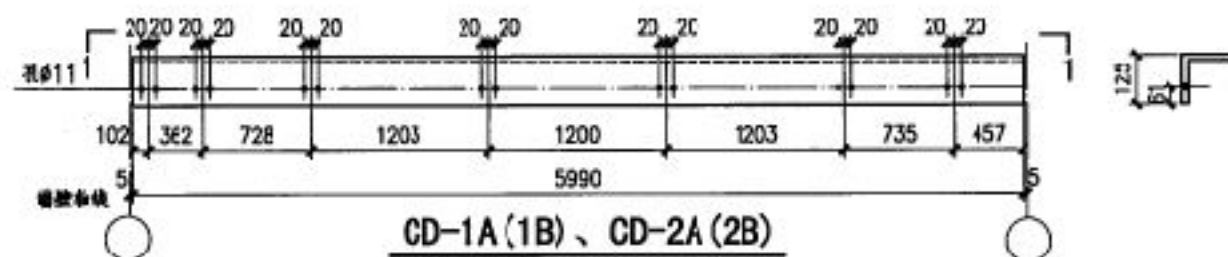
生:

1. 未注明的孔径为 $\phi 17$ 。
2. CD-1~3用于天窗中间开闭, CD-1A(1B)、CD-2A(2B)用于天窗端开闭, A、B为正反转系, CD-4A(4B)、CD-4(5F)用于变形缝开闭, A、B为正反转系。



材料表

构件编号	断面	长度 (mm)	数量	重量(kg)		
				正反	每个	合计
CD-1 (1A、1B)	L125X8	5990	1		92.9	93
CD-2 (2A、2B)	L125X10	5990	1		114.5	115
CD-3	L125X12	5990	1		135.3	136
CD-4A (4B)	L125X8	5990	1		92.9	93
CD-5A (5B)	L125X10	5990	1		114.5	115

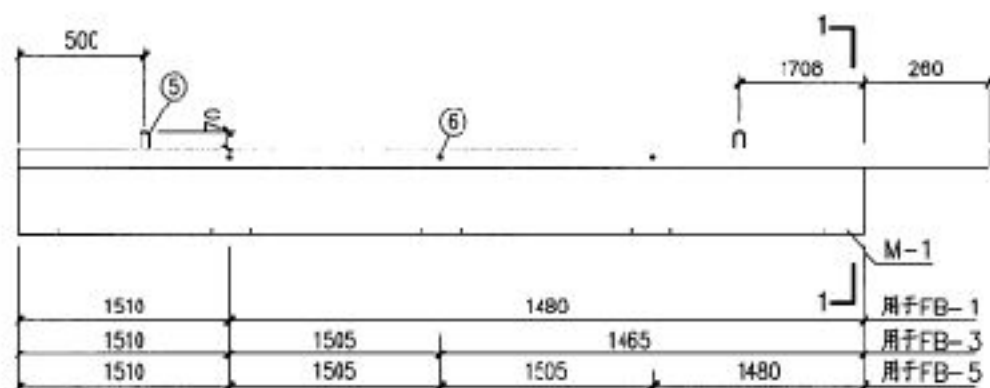


注:

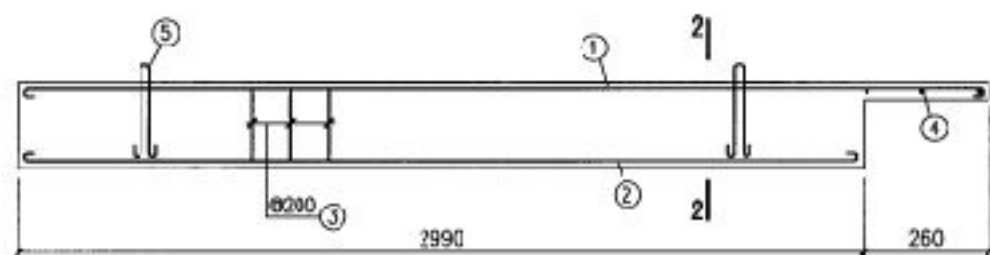
1. 未注明的孔径为 $\phi 17$ 。
2. CD 1~3用于天窗中间开启, CD-1A(1B)、CD-2A(2B)用于天窗端开启, A、F为正向关系, CD-4A(4B)、CD-5A(5B)用于变形缝开启, A、F为正向关系。



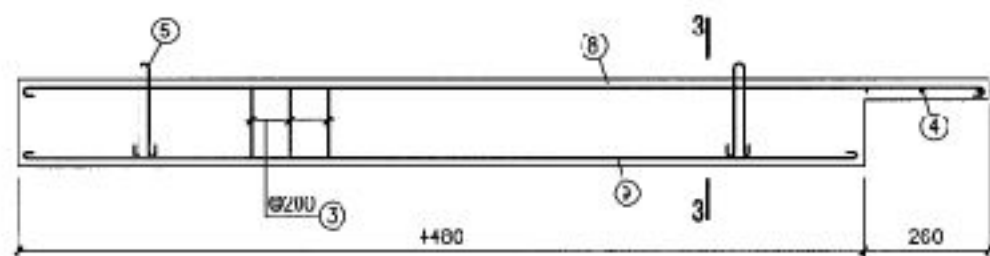




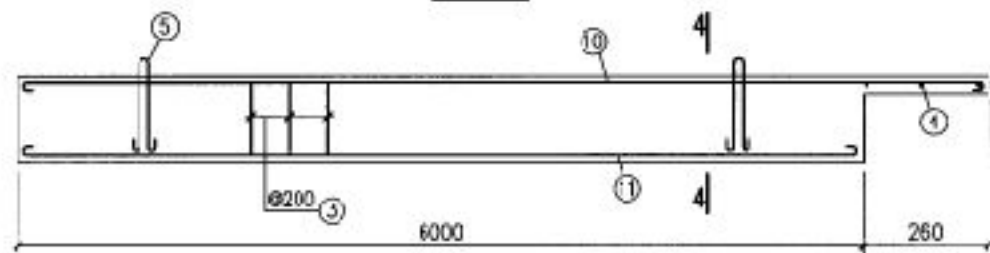
FB-1、3、5模板图



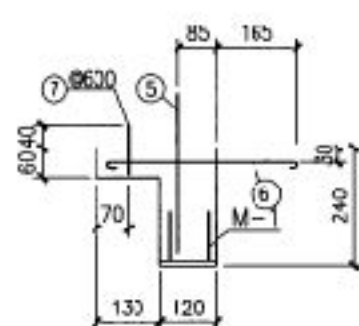
FB-1



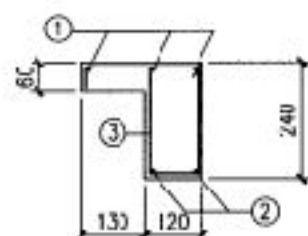
FB-3



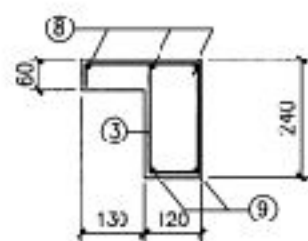
FB-5



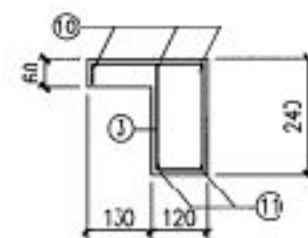
1-1



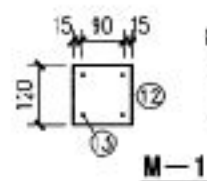
2-2



3-3



4-4



M-1

材 料 表

构件编号	零件号	图	直径 (mm)	长度 (mm)	数量	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
FB-1、2	1	3230	Φ6	3310	3	9.9	2.2	10
	2	2970	Φ10	3100	2	6.2	3.8	
	3	200	Φ6	800	16	12.8	2.8	
	4	218	Φ6	290	3	0.9	0.2	
	5	280	Φ8	720	2	1.4	0.6	
	6	408	Φ6	480	1	0.5	0.1	
	7	90	Φ6	90	6	0.54	0.1	
FB-3、4	3	同上	Φ6	800	24	19.2	4.3	14
	4	"	Φ6	290	3	0.9	0.2	
	5	"	Φ8	720	2	1.4	0.6	
	6	"	Φ6	480	2	1.0	0.2	
	7	"	Φ6	90	9	0.81	0.2	
	8	4720	Φ6	4800	3	14.4	3.2	
	9	4480	Φ10	4590	2	9.2	5.7	
	3	同上	Φ6	800	31	24.8	5.5	22
	4	"	Φ6	290	3	0.9	0.2	
FB-5、6	5	"	Φ8	720	2	1.4	0.6	
	6	"	Φ6	480	3	1.4	0.3	
	7	"	Φ6	90	12	1.08	0.2	
	10	6240	Φ8	6340	3	1.9	7.5	
	11	5980	Φ10	6110	2	12.2	7.5	
M-1	12	-12008		120	1		0.9	1
	13	150	Φ12	150	4	0.6	0.5	

预埋构件选用表

构件编号	M-1	钢材总重(kg)
FB-1、2	3	3
FB-3、4	4	4
FB-5、6	5	5

注:

- 混凝土强度等级为C25, 钢筋为C235, 钢筋Φ为HPB235级钢, 全为HRB345级钢。
- FB-2、4、6分别与FB-1、3、5成正反, 本图不另表示。
- ⑤号钢筋插入面板的锚固。
- ⑦号钢筋连接构造详见详图。

天窗架端壁封檐板FB-1~6详图

图集号 05G512

## 主编单位、参编单位、联系人及电话

### 主编单位

北方交大勘察设计研究院

江一骏

010-62268575

中国建筑标准设计研究院

刘其祥

010-88361155-800

中铁工建筑工程设计研究院

张 昱

010-63983345

### 主管单位、联系人及电话

中国建筑标准设计研究院

吴燕燕

010-88361155-800（国标图热线电话）

# GBTK