

苏联部长会议 国家建设委员会 中央定型设计院

房屋和结构物 定型配件及定型结构

П К—0 1—0 1 集

工业厂房屋盖六公尺跨度的 格架式钢条檩子

建 筑 工 程 出 版 社

蘇聯部長會議國家建設委員會

中央定型設計院

房屋和結構物定型配件及定型結構

ПК-01-10 集

工業廠房屋蓋六公尺跨度的格架式鋼條檁子

苏联建造部鋼結構总局國立鋼結構設計院中央鋼結構科学研究試驗所編制

蘇聯建造部

苏联部長會議國家建設委員會

頒布

1954年1月27日批准

殷立梅 楊維模 譯

建築工程出版社出版

· 1958 ·

目 录

技术规范	1
格架式鋼条標子的屋蓋結構草图	1
П1型一般標子和П1Т型單面懸臂標子	2
П2型一般標子和П2Т型單面懸臂標子	3
П3型一般標子和П3Т型單面懸臂標子	4
П4型一般標子和П4Т型單面懸臂標子	5
П5Т型和П6Т型單面懸臂標子	6
П7Т型和П8Т型單面懸臂標子	7
П1型至П4型及П1Т型至П8Т型標子节点詳图	8
采用格架式標子的屋蓋节点詳图	9~13

原書說明

書 名	ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ Серия ПК-01-10 СТАЛЬНЫЕ РЕШЕТЧАТЫЕ ПРОГОНЫ ПРО- ЛЕТОМ 6 МЕТРОВ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ПРОМЫ- ШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ
作 者	Центральный институт типовых проектов государ- ственного комитета совета министров ссср по делам строительства
出 版 者	Государственное издательство литературы по строи- тельству и архитектуре
出版地点 及 年 份	Москва—1954

工业廠房屋蓋六公尺跨度的格架式鋼条標子

殷立梅 楊維捷 譯

建筑工业出版社出版 (北京市中成門外福安寺路)

(北京市書刊出版業營業許可證出字第063號)

建筑工业出版社印刷厂印刷·新华書店发行

書號027	3千字	57×1002	1/32	印張6
1958年2月第1版				1958年2月第1次印刷
印數: 1—1,000册				定價(11)1.50元

鋼条標子的制作、安裝、驗收、編号和保藏的技术规范

設 計 指 示

1. 本技术规范适用于本集中所拟制的屋面坡度不大于1:10和桁架間距为6公尺的工业廠房屋盖上的格架式鋼条標子^①。

2. 標子必須由甲类3号鋼制作(国定全苏标准380-50),这鋼須符合国定全苏标准380-50第14条所规定的炭、硫和磷的最大含量,以及符合国定全苏标准380-50第9条所规定的冷弯試驗。

3. 焊接標子时,应采用 $\Phi 42$ 号电焊条(国定全苏标准2528-51)。

4. 標子的制作和安裝,須符合1946年12月24日經重工业建設部批准“鋼結構制作和安裝技术规范”,“焊接鋼結構制作規範”(H-76-49)和“鋼結構安裝規程”(H-79-49)。

格架式標子的尺寸誤差不得超過:

- 1) 支座节点板上沿標子方向边缘孔的中心間距不得超過 ± 3 公厘。
- 2) 离支座节点板底边至下面孔中心的間距不得超過 ± 2 公厘。
- 3) 標子垂直地裝置在桁架的上弦上,并在標子跨度中央以拉条或直撑联結之。

在標子裝置以后,方能安裝桁架上弦的支撐。標子平面与支撐应交叉。

6. 技术檢查科按檢驗收外部还没有涂漆的標子。

驗收时要檢查每根標子的質量、焊縫尺寸以及截面組成是否与施工圖符合。

7. 按檢驗員(技术檢查科)的指示,在每批標子中挑选5%(但不得少于四根)數量的標子,用来檢驗它們的尺寸和构件是否与設計符合。

如果在檢驗这些標子的过程中有一根標子与設計不符,則必須在这批標子中挑选加倍數量的標子以作第二次檢驗。

如果在这次檢驗標子过程中又有一根標子与本技术规范的要求不符,則必須檢驗該批的每根標子。

8. 废品標子矫正后仍可檢驗。

此时須将每根矫正的標子进行檢驗。

9. 經技术檢查科驗收的標子必須涂底,并宜在安裝前加以油漆。

10. 在標子的每块支座节点板的一边上应作出标记,并按施工圖用油漆写上標子的号碼。

节点板上的号碼必須写在標子的各个不同的面上。

11. 禁止保藏没有涂漆的標子。

12. 本技术规范适用于三种类型的格架式標子:

- 1) 一般標子(П1、П2、П3、П4型);
- 2) 伸縮縫处单面悬臂標子(П1T、П2T、П3T、П4T型),当伸縮縫处桁架間距为5.625公尺时(适合于ПK-01-01集);
- 3) 伸縮縫处单面悬臂標子(П5T、П6T、П7T、П8T型),当伸縮縫处桁架間距为6公尺时。

13. 標子按下表中的单位长度均布垂直荷载計算,考虑屋面坡度为1:10及標子跨度中央以拉条或直撑联結之。

編号	標子名称	標子最大容許垂直荷载 (公斤/公尺)	本型標子重量 (公斤)
一般標子:			
1	П 1	500	70
2	П 2	620	80
3	П 3	740	88
4	П 4	970	105
单面悬臂標子:			
5	П1T	500	71
6	П2T	620	82
7	П3T	740	89
8	П4T	970	107
9	П5T	500	79
10	П6T	620	89
11	П7T	740	97
12	П8T	970	116

14. 还应驗算加在標子一半长度上的安裝荷载及其自重。

安裝荷载包括:屋面板重量(共100~120公斤/平方公尺)和材料、工具及工人的重量(共100公斤/平方公尺)。

標子每公尺的总安裝荷载,不得超过上表中標子每公尺的最大容許垂直荷载。

15. 当在廠房和結構物中产生出有害的排泄物,且会銹蝕鋼材时,不得采用格架式標子。

16. 可采用工字鋼和槽鋼制作天沟標子。

17. 应根据所設計的屋盖上標子的荷载值(公斤/公尺)来选择標子型号。

选择標子型号例:

屋面坡度	1:10
標子間距	2.5公尺
屋面板重量	55公斤/平方公尺
保温层、找平层和屋面卷材重量	70公斤/平方公尺
標子自重	15公斤/公尺
雪荷载	100公斤/平方公尺

標子每公尺的全部垂直均布荷载为:

$$q = 2.5(55 + 70 + 100) + 15 = 580 \text{ 公斤/公尺}$$

与表中 $q = 620$ 公斤/公尺的数值接近。

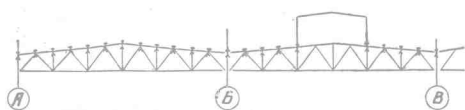
在这种情况下,应采用 П2 型一般標子和 П2T 型或 П6T 型单面悬臂標子。

①根据建設部科學研究院的材料。工程師 A. A. 鮑特列基諾夫提議。

剖面 1-1

剖面 2-2

乳鋼標子



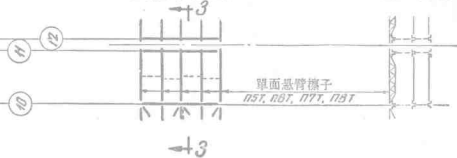
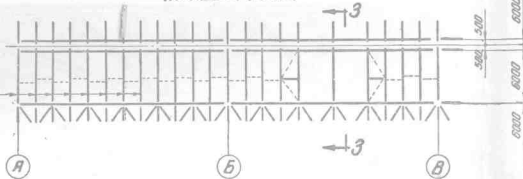
桁架上弦平面圖

天窗平面圖

剖面 3-3

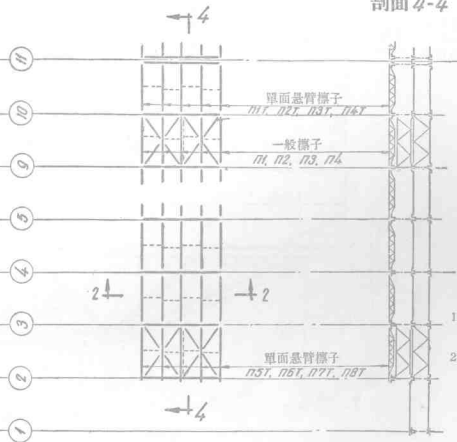
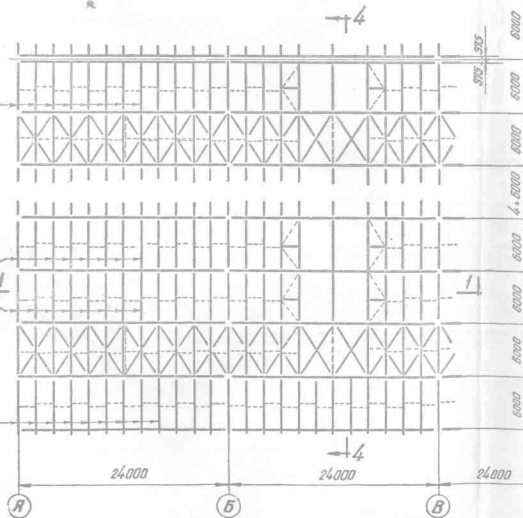
当伸縮縫处柱距
为 6000 公厘时

單面懸臂標子
115T, 116T, 117T, 118T



当伸縮縫处柱距
为 5625 公厘时

單面懸臂標子
111T, 112T, 113T, 114T



附註

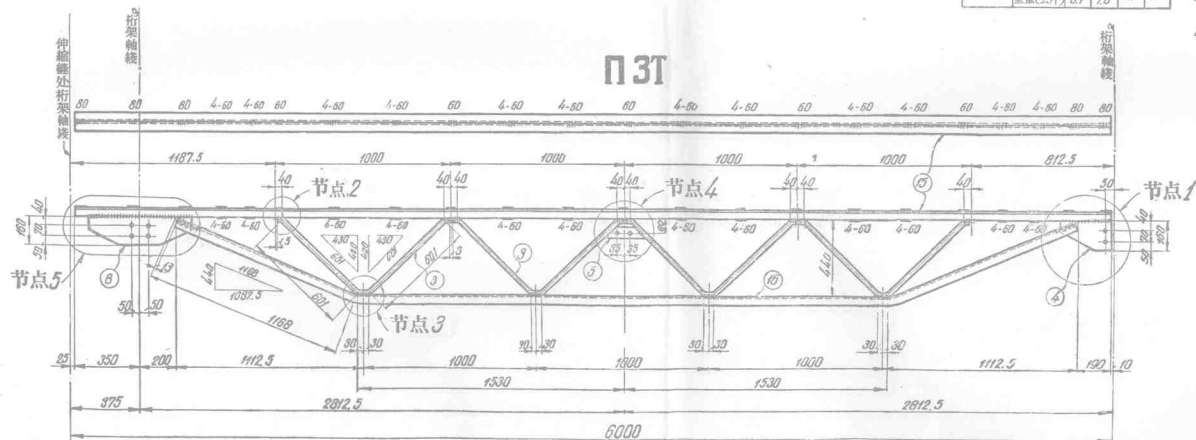
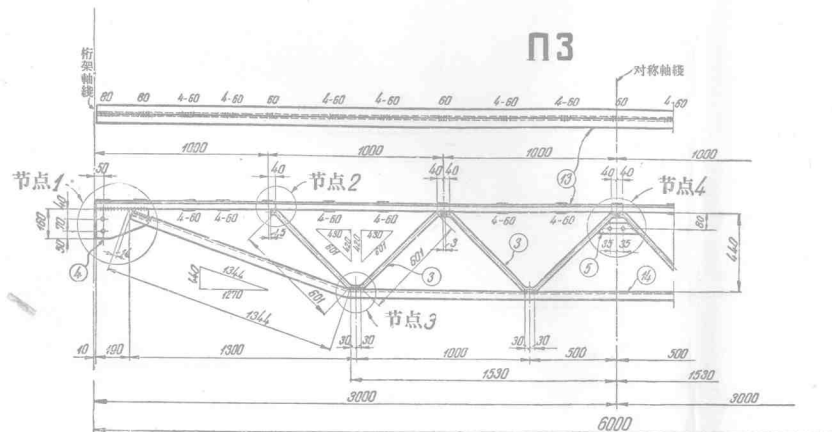
1. 必須在標子裝置后, 才能
安裝屋架上弦的支撐。
2. 屋蓋节点見第 9-13 頁。

1954年
定型配
件圖

格架式鋼條標子的屋蓋結構草圖

PK-01-10

第 1 頁



說明書 3号鋼

標子出 厂型号	配件 備号	截 面	長 度 (公厘)	數量			重量 (公斤)		附註
				Г	Н	單件	總重	標号	
ПЗ	13	∠50×5	5390	2	-	22.5	45	88	
	14	∠50×5	3720	1	-	21.5	22		
	3	φ 20	1340	4	-	3.3	13		
	4	-160×8	300	2	-	3.0	6		
	5	-60×10	254	1	-	1.2	1		
焊劑金屬重量							1		
ПЗТ	13	∠50×5	5395	2	-	22.5	45	89	
	14	∠50×5	5370	1	-	22.2	20		
	3	φ 20	1340	4	-	3.3	13		
	4	-160×8	300	1	-	3.0	3		
	5	-60×10	254	1	-	1.2	1		
焊劑金屬重量							1		

標子型号	焊条型号	2-42	焊劑金屬重量 (公斤)
ПЗ	焊条型号	1.5 1.4	0.9 10
ПЗТ	焊条型号	1.5 1.3	1.1 13

附 註

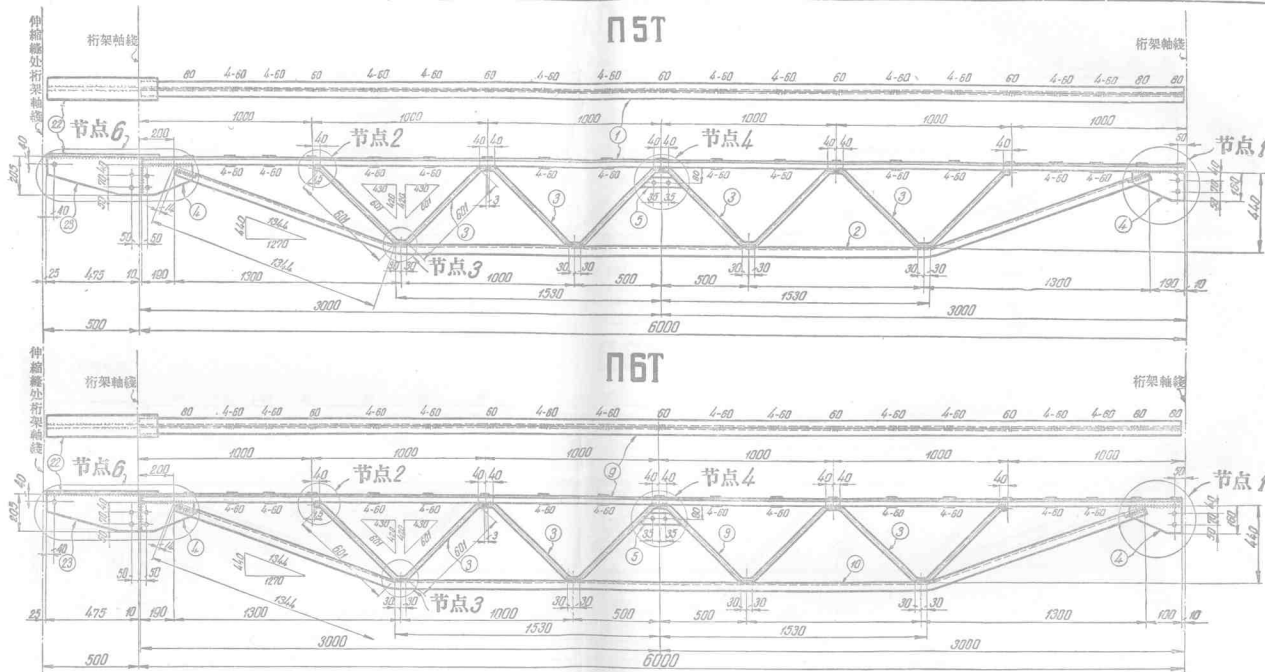
- 所有未註明的焊縫均為 6 公厘。
- 所有未註明的切口均為 40 公厘。
- 所有鑽孔 $d=19.5$ 公厘，螺栓孔 $d=18$ 公厘。
- 节点見第 8 頁。

1954年
定章配
作圖

ПЗ型一般標子和ПЗТ型單面懸臂標子

ПК-01-10

第 4 頁



說明書

3号鋼

標子出 厂型号	配件 编号	截 面	長 度 (公厘)	数 量	單件 重量	总重	標号	附註	標子出 厂型号	配件 编号	截 面	長 度 (公厘)	数 量	單件 重量	总重	標号	附註
П5Т	1	145x4	5980	2	-	15.3	33	79	П6Т	9	145x5	5980	2	-	20.2	40	89
	2	145x4	3720	1	-	13.6	16			10	145x5	5720	1	-	19.3	19	
	3	φ 20	1340	4	-	3.3	13			3	φ 20	1340	4	-	3.3	13	
	4	-160x8	300	2	-	3.0	6			4	-160x8	300	2	-	3.0	6	
	5	-60x10	254	1	-	1.2	1			5	-60x10	254	1	-	1.2	1	
	22	-120x6	580	1	-	3.3	3			22	-120x6	580	1	-	3.3	3	
	23	-205x8	485	1	-	6.3	6			23	-205x8	485	1	-	6.3	6	
焊縫金屬重量							1		焊縫金屬重量							1	

標子型号	焊條型号	焊縫形式 和厚度	焊縫金屬重量 (公斤)	总重 每噸
П5Т	50-42	14	1.9	12.18
П6Т	50-42	14	1.9	12.16

附 註

- 所有未註明的焊縫均為6公厘。
- 所有未註明的切口均為40公厘。
- 所有鑽孔 $d=19.5$ 公厘，螺絲孔 $d=18$ 公厘。
- 节点見第8頁。
- П5Т型和П6Т型標子由П1型和П2型標子端部懸臂形成。

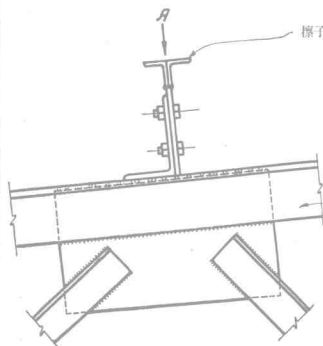
1954年
定型配
件圖

П5Т型和П6Т型單面懸臂標子

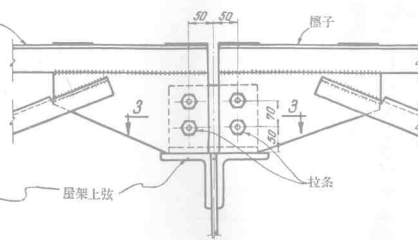
ПК-010

第 6 頁

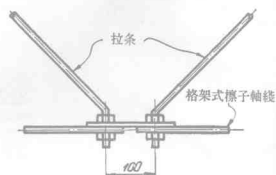
檩子与屋架的连接



斜拉条与檩子的连接(在屋架的檩子支承处)



剖面 3-3

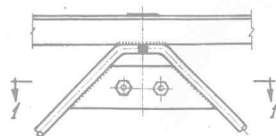


置于屋架处的连接檩子的短角钢

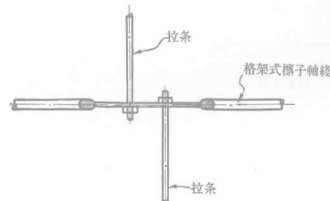


孔距 - $\phi = 12.5$ 公厘

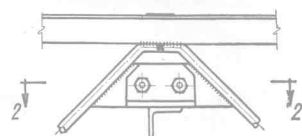
拉条与檩子的连接



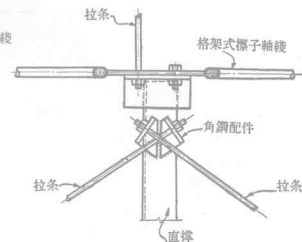
剖面 1-1



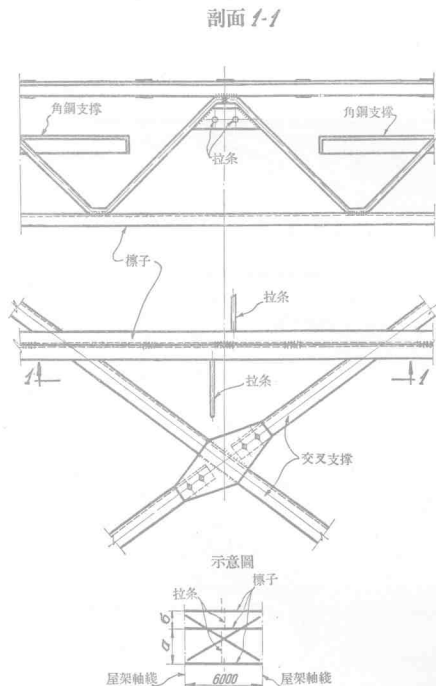
拉条和直撑与檩子的连接



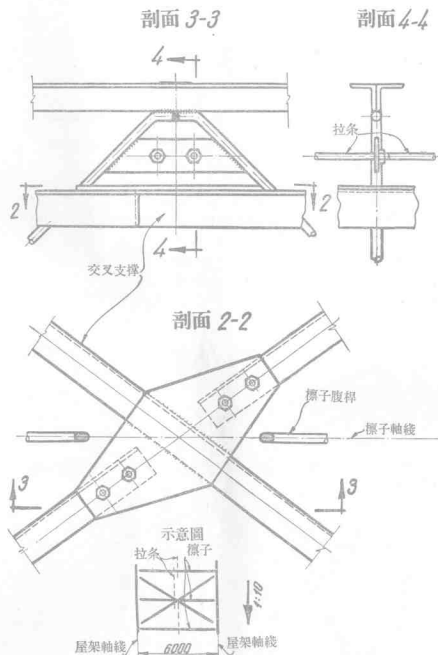
剖面 2-2



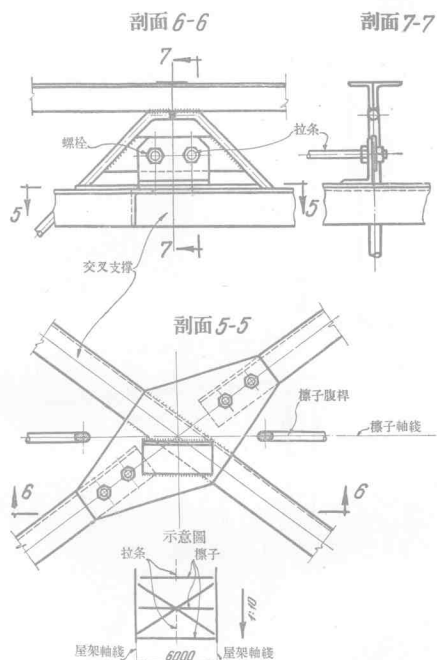
当檩子间距不相等时, 屋
架上弦支撑与檩子的交叉



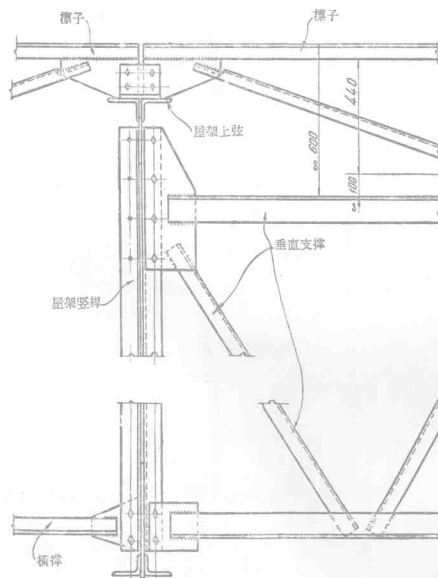
当檩子间距相等时, 屋架
上弦支撑与檩子的交叉



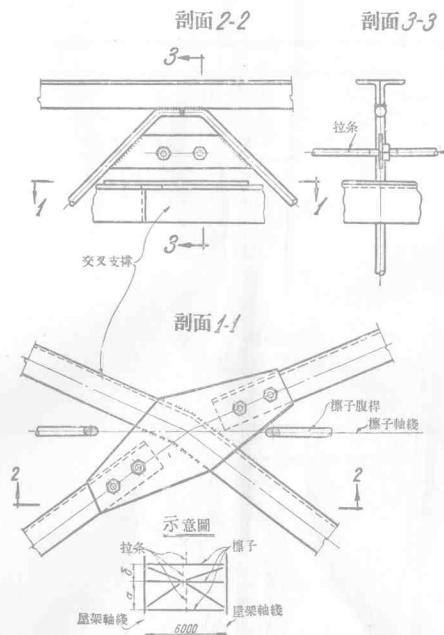
屋架上弦支撑的吊杆与檩子的连接



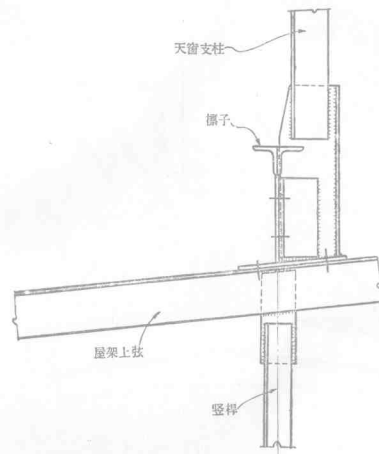
標子下垂直支撐的分排



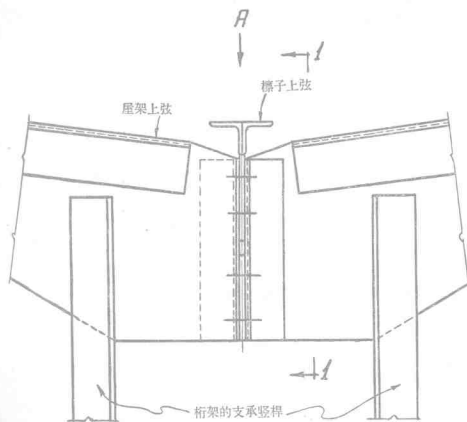
当標子間距不相等时, 屋架上弦支撐与標子的交叉



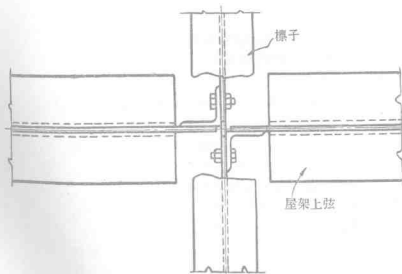
天窗支柱处標子的安排



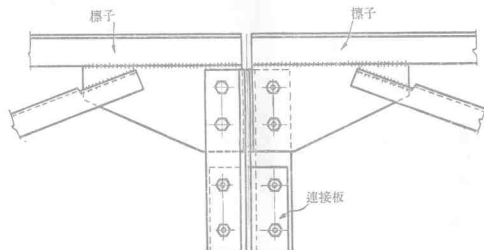
天溝处標子与有支承竖桿的屋架的连接



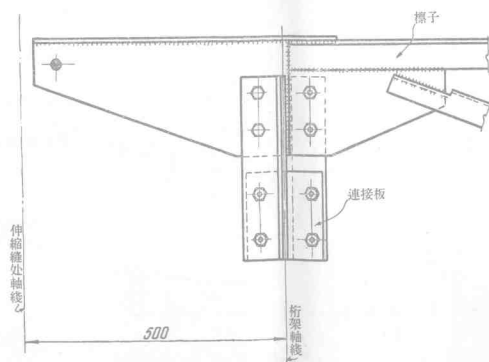
A-A 平面圖



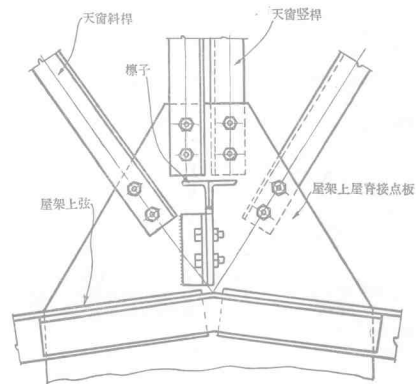
剖面 1-1
(一般標子)



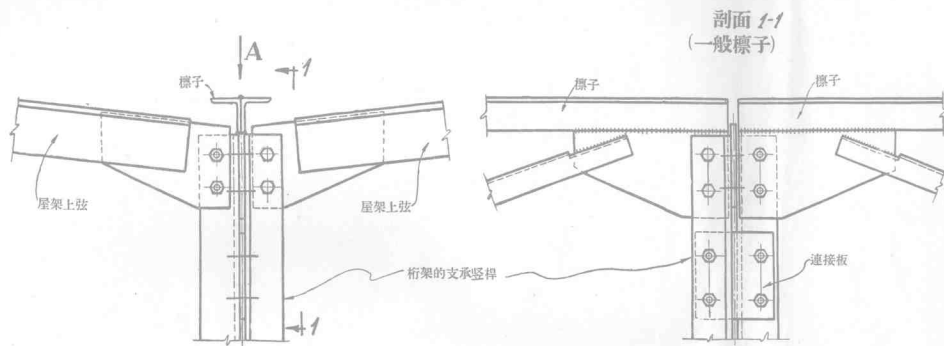
剖面 1-1
(單面懸臂標子)



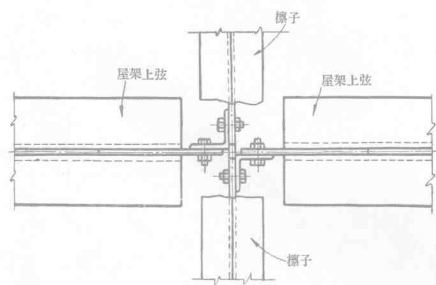
在天窗端部屋脊处標子与屋架的连接



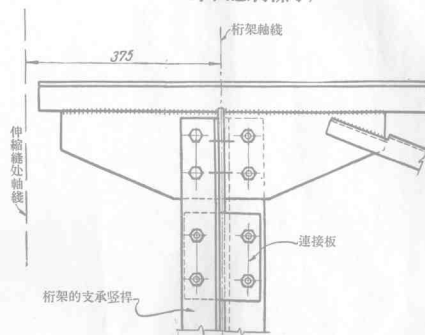
天溝处標子与屋架的连接



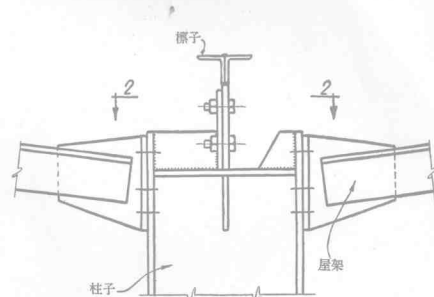
A-A平面圖



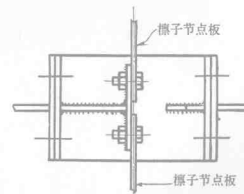
剖面 1-1
(單面懸臂標子)



在柱上標子的安裝



剖面 2-2



1954年
定型配
件圖

采用格架式標子的屋盖节点詳圖

TK-01-10

第 13 頁