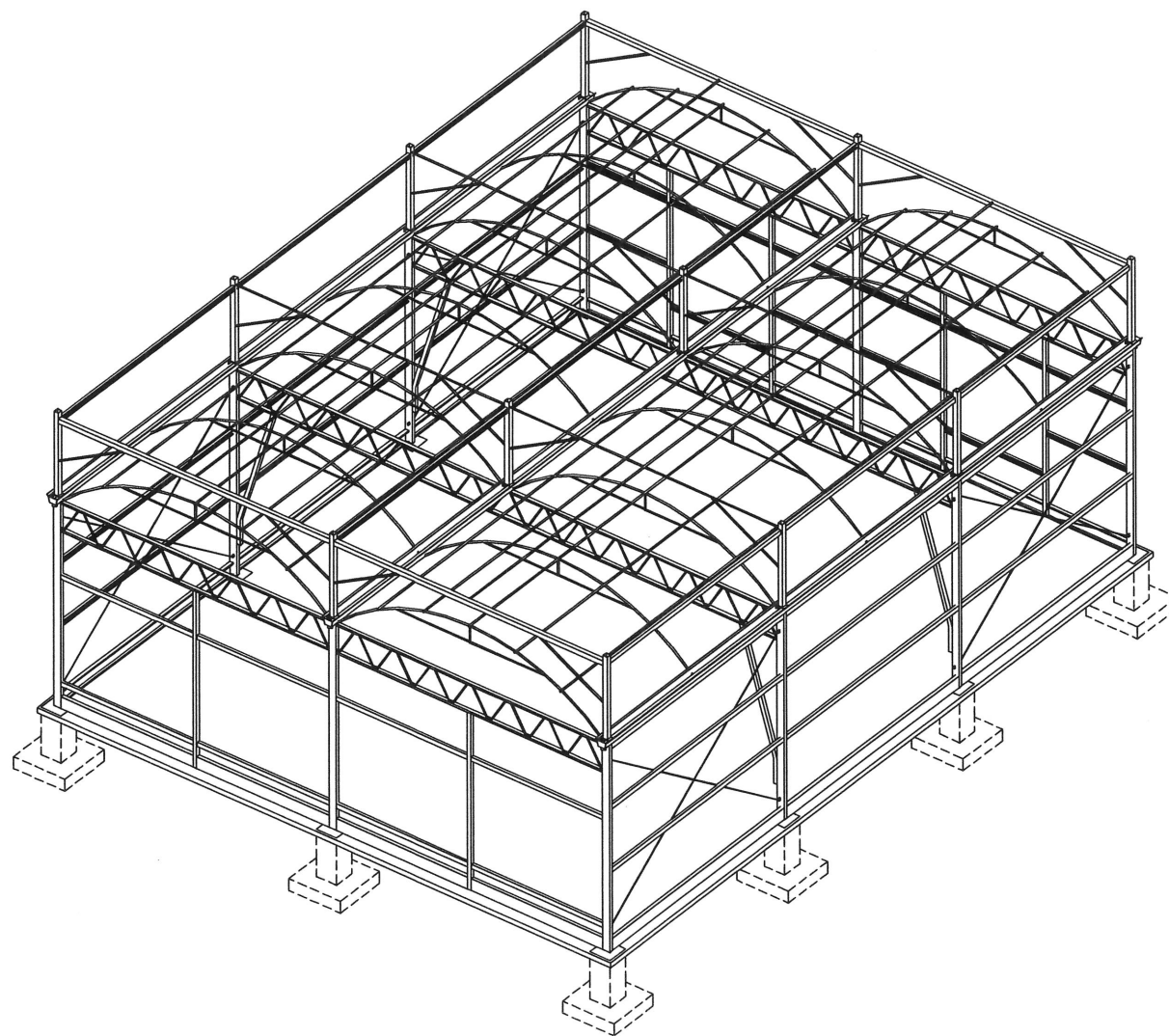




UTP 型溫室標準圖

1. 農業溫室標準圖總說明

本標準圖係依據行政院農業委員會農糧署委託中華民國建築師公會全國聯合會製作²⁾「農業溫室標準建築圖樣及說明書研究補助計畫書」之成果，其標準圖式樣悉依同署93農管－2.9－糧－02案之標準圖式樣所載。本圖為建築法第十六條、第十九條規定之標準圖，其規模、高度、跨距等須依據各縣市之建築管理自治條例之規定以為適用。

2. 農業溫室標準圖稱號說明

各型標準圖之構架間距為4m，其稱號以其型式、耐風等級及單元跨度命名。

W系列：Venlo型溫室，柱間具2～3個屋頂單位。

V系列：大跨距山形溫室。

U系列：圓屋頂溫室。

S系列：單斜頂屋頂溫室。

溫室構造樣以水平樑或力霸樑分別以T、B表示。

T：力霸梁

B：樑柱斜撐

依據溫室外表被覆材料的材質，分別以G、C、B表示。

G：玻璃

C：硬質塑膠，包括PET、FETE等

P：塑膠布，包括EVA、PE、PEP、PO及其他機能性軟質塑膠布等

標準圖風力分級類型

(G9)風速採 27.53m/s 檢討，相當於蒲福風級9級風

(G11)風速採 33m/s 檢討，相當於蒲福風級11級風

(G13)風速採 40m/s 檢討，相當於蒲福風級13級風

本標準圖型式如下

溫室型(耐風級)－單元跨度cm

UBP(G9,G11)－520,620,680

VBP(G9,G11)－820

VTP(G9,G11)－800

UTP(G9,G11)－960,1040,1140

SP(G9,G11)－750

WTG(G9,G11,G13)－640,960

3. 冷軋鋼材材質

(1) 冷軋型鋼結構之構材應選用符合國家標準規定之鋼材－CNS 6183[一般結構用輕型鋼]。

(2) 國家標準對於應用一般結構用冷軋型鋼結構之構材，僅只有CNS 6183－SSC 400之材質一種，考量冷軋型鋼結構應用之廣泛性，如符合下列要求之鋼材應可應用於構材之設計：

A. 降伏應力須介於20.4至51 kgf/mm² (200至500 MPa)之間。

B. 抗拉強度須介於30.6至70.3 kgf/mm² (300至690 MPa)之間。

(3) 抗拉強度與降伏應力比不能低於1.13。

(4) 伸長率不得小於10%。

使用於溫室建築上各部分之鋼材，應採用熱浸鍍鋅、熱浸鍍鋅鉍和鍍鋅鉍或其他經認可之方法保護，以確保溫室建築結構安全與使用年限。

4. 螺栓材質

(1) 構造接合螺栓

螺栓直徑12.7 mm以上：ASTM A325及A490

螺栓直徑在12.7 mm以下：ASTM A449及A354 Grade BD

(2) 基礎螺栓ASTM A307

5. 自攻螺絲材質

(1) 自攻螺絲應符合CNS國家標準，無國家標準適用者，應符合下列規定：如由被授權認可之機構依經驗模型或測試結果，判定其確能提供相同或更佳之安全或耐久性，提出認證而經主管機關認可者，應被視為符合本規範。

(2) 符合美國SAE J78，ASTM B633及日本JIS B1059，JIS B1125與JIS B1071等規範要求或經過相關認可標準之螺絲，應可視為符合本標準圖規範要求。

6. 銲接材質 ASTM E60xx

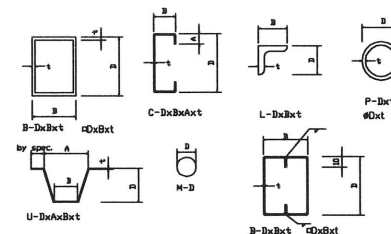
7. 混凝土抗壓強度 3000PSI

鋼筋抗拉強度 $f_y = 2800 \text{ kg/cm}^2$

8. 構材斷面稱號表

構材斷面稱號表示 (單位: mm)

冷軋方鋼管	B－深×寬×厚度
C型斷面(槽型)	C－深×寬×唇寬×厚度
L型鋼	L－深×寬×厚度
冷軋圓鋼管	P－外徑×厚度
水槽型斷面	U－槽高×頂寬×底寬×厚度
圓鋼	M－直徑



9. 承包商應注意施工期內可能發生之颱風、洪水、地震及其他可能發生之特殊情況

10. 圖面長度單位以 cm 為主，與鋼材有關之尺寸標示則採mm，依圖面標示為準。

11. 就地澆置之混凝土，其鋼筋保護層厚度分別為：

a. 直接澆於地上者 7.6cm 以上

b. 曝露於室外者 #6 以上5cm #5以下3.8cm

c. 室內且不與土壤接觸者，版及牆1.9cm，梁及柱3.8cm

濕基礎版混凝土前應先澆一層10cm厚， $f_c' = 140 \text{ kg/cm}^2$ 之PC。

10. 混凝土中最大水溶性氯離子含量不得大於0.3kg/m³。

11. 鋼材輻射污染之檢驗及證明應依行政院原子能委員會及主管機關之規定辦理。

業主名稱	CLIENT	
工程名稱	PROJECT	
圖檔名稱	FILE NAME	
圖面名稱	DRAWING TITLE	
繪圖	DRAWN BY	
設計	DESIGNED BY	
建築師	ARCHITECT	
審核	REAPPROVED BY	
比例	SCALE	
單位	UNIT	
日期	DATE	
NO.	日期	內容
1		
2		
3		
張號	SHEET NO.	
圖號	DRAWING NO.	
案號	JOB NO.	
簽名	SIGNATURE	

銲接基本符號

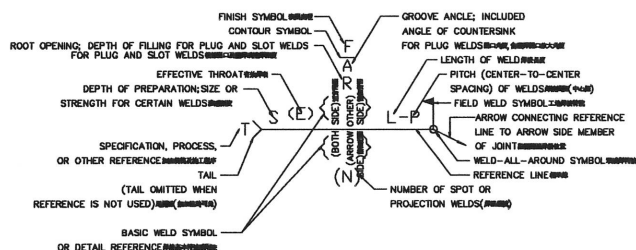
分型		特征		分型		特征	
屈	方形	耳部	↑↑	病角部	耳部	↑	
		耳部	↑↑		耳部	△	
	V形	耳部	××	高儿或高枕评估	耳部	□	
伸	耳部	耳部	××		骨部评估	耳部	∩
		耳部	××				
屈	J形	耳部	××				
		耳部	××				
	U形	耳部	××				
伸	耳部	耳部	××				
		耳部	××				
屈	耳部	耳部	××				
		耳部	××				
伸	耳部	耳部	××				
		耳部	××				

經接補助符號

名 稱			符 號	鋼 筋 的 截 斷 工 方 法	名 稱		符 號
排架鋼筋形狀	青龍鋼板				龍 平	C	
	內部鋼板				研 磨	G	
	全周鋼筋				恒 設	M	
	機場鋼板				施 華	H	
	罕 固	—			不施加工方法	F	
	凸 固						
	凹 固						

註：輔助符號必須配合基本符號使用。

焊接表示法



1.3. 電焊作業注意事項：

- (1) 焊接前應先檢查工作之潔淨情況，開槽形狀，焊縫間隙，組合焊點，有無誤開情形等。
- (2) 電焊條應使用合格品並照指定之種類直徑等使用之。
- (3) 電焊條之烘乾應按 A W S 之規定使用，且焊條自烤箱提出後，不得超出四小時。
- (5) 焊接次序應依照指定之焊接次序及焊接方法施工以防止變形。
- (6) 電弧之發生應自焊條端部或焊道接點開始，不應在焊道以外之工件發生，必要時使用輔助片發生。
- (7) 焊條移種之寬度為焊條直徑之三倍，不得焊成極端之波形焊道。
- (8) 焊層之對焊道接點不得集中於同一位置，不得留下焊疤，也不得做成重疊對接。
- (9) 各層焊道之焊渣及濺珠之清除應隨時處理。
- (10) 確認圖上指定之焊道腳長，在許可範圍內施工，腳長之超過或不足時應磨除或補焊。
- (11) 焊接之地線是否接合良好應特別注意，其對電焊作業有大影響。

14. 按裝之標準如下表：

名 稱	示 意 圖	容 許 誤 差
1. 建築物之傾斜 d/H		$1/500$ $d \leq 25\text{mm}$
2. 建築物之彎曲 d/L		$1/2000$ $d \leq 35\text{mm}$
3. 柱鑄定面之高度及 鑄定螺栓之位置		柱鑄定面基準高度誤差不得大於 3 mm 相對兩柱中心距離之誤差 e_1 不得大於 $\pm 3\text{ mm}$, 鑄定螺栓距柱中心軸線之偏差 e_2 不得大於 $\pm 2\text{ mm}$.
4. 柱與中心線之偏差		$e \leq \pm 5\text{mm}$
5. 層高 H		$\pm 3\text{mm}$
6. 柱之傾斜 d/H		$1/500$
7. 梁之水平度 d/L		$1/1000$ $d \leq \pm 5\text{mm}$
8. 梁之彎曲度 d/L		$1/1000$

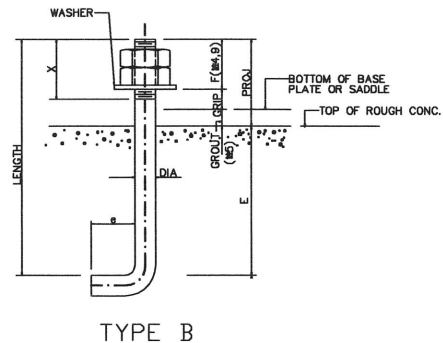
15. 冷軋型鋼之開孔補強

結構構材的翼板與加勁肋（突唇）應避免裁剪與開孔。對於腹板開孔以鋼板修補，修補元件厚度須等於或大於欲修補構材本體之厚度，其尺寸則須至少大於距孔洞邊緣25 mm（1 in.）。修補元件與構材之連接物至少為#8以上（含）之螺絲，螺絲間距不得超過25 mm（1 in.），同時螺絲之最小邊距為3 mm（0.5 in.）。對於翼板與突唇的裁剪或裁剪後之修補，皆必須符合相關規範之要求。

16. 螺絲之選用

編號	標稱直徑mm (in)	最大整體厚度mm (in)
#6	3.51 (0.138)	2.79 (0.110)
#7	3.84 (0.151)	3.56 (0.140)
#8	4.17 (0.164)	3.56 (0.140)
#10	4.83 (0.190)	4.45 (0.175)
#12	5.49 (0.216)	5.33 (0.210)
1/4"	6.35 (0.25)	5.33 (0.210)

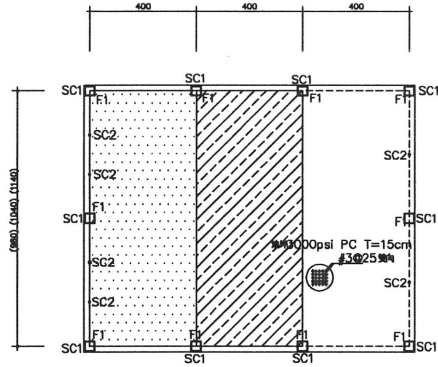
業主名稱 CLIENT		
工程名稱 PROJECT		
圖樣名稱 FILE NAME		
圖面名稱 DRAWING TITLE		
繪圖 DRAWN BY		
設計 DESIGNED BY		
建築師 ARCHITECT		
審核 REAPPROVED BY		
比例 SCALE	縮小圖樣	
單位 UNIT		
日期 DATE		
NO.	日期 DATE	內容 CONTENT
1		
2		
3		
張 號 SHEET NO.		
		
圖 號 DRAWING NO.		
		
案 號 JOB NO.		
簽 望 SIGNATURE		



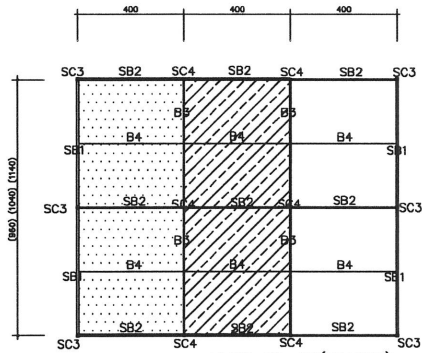
BOLT DIA TYPE		DIA 10	DIA 12	DIA 16	DIA 20	DIA 22	DIA 24	DIA 28	DIA 32	DIA 36
		◀M10	◀M12	◀M16	◀M20	◀M22	◀M24	◀M28	◀M32	◀M36
A	MAX TENSION (T)	0.79	1.12	2.08	3.38	4.07	4.81	6.58	8.91	11.17
	X	50	50	50	55	75	80	90	100	110
	E(MIN)	300	300	370	500	550	700	900	1200	1500
	e	30	30	35	45	50	55	650	750	80
B	MAX TENSION (T)	0.79	1.12	2.08	3.38	4.07	4.81	6.58	8.91	11.17
	X	50	50	50	55	75	80	90	100	110
	E (MIN)	300	300	370	500	550	700	900	1200	1500
	e	65	65	65	75	80	90	100	110	120

1. 鋼板規格ASTM A307 鋼板
2. 鋼板機械性能，MAN-SI Bt.1 (AS B 0205-1973) 屈服強度，鋼板A 屈服強度，鋼板B2 屈服強度
3. 鋼板厚度範圍
4. 鋼板厚度36mm以下(含36mm)A屈服強度65mm
鋼板厚度36mm以上至厚度2mm
5. 鋼板22吋(562.2)屈服強度(GROUT THICKNESS)鋼板5mm，鋼板500x500以上鋼板50mm
6. PROJ.=ANCHOR BOLT PROJECTION, PROJ.=F+GRIP+GROUT
7. —————
8. 鋼板規格ASTM A307 鋼板
9. 鋼板厚度範圍，鋼板厚度22吋(562.2)以下(含22吋)，鋼板厚度21"/20"(51.1mm)

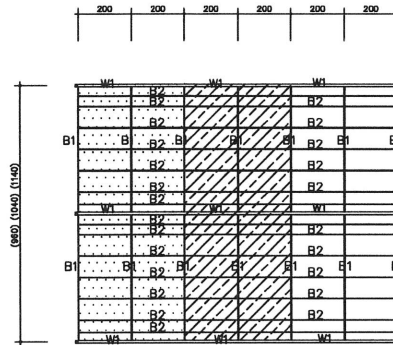
業主名稱		CLIENT	
工程名稱		PROJECT	
圖樣名稱		FILE NAME	
圖面名稱		DRAWING TITLE	
繪圖 DRAWN BY			
設計 DESIGNED BY			
監製 ARCHITECT			
審核 REAPPROVED BY			
比例 SCALE		詳細圖示	
單位 UNIT			
日期 DATE			
NO.	日曆 DATE	內容 CONTENT	
1			
2			
3			
張號		SHEET NO.	
圖號		DRAWING NO.	
業務號		JOB NO.	
簽名		SIGNATURE	



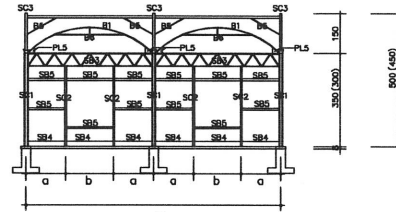
基礎平面圖 (3單元)



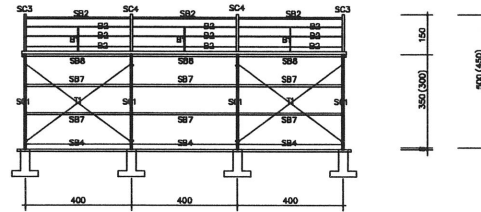
外網架平面圖 (3單元)



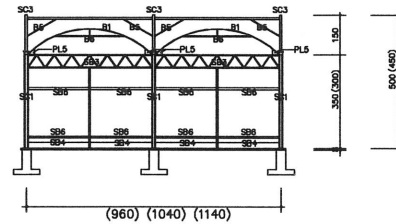
屋頂架構平面圖 (3單元)



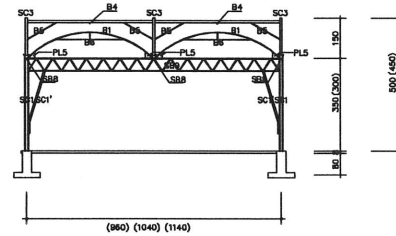
正立面圖 (3單元)



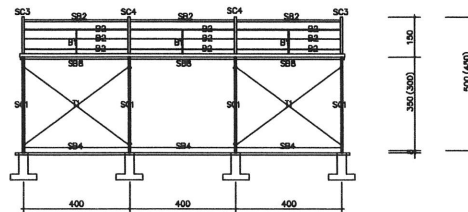
左右側立面圖 (3單元)



背立面圖 (3單元)



橫向剖面圖 (3單元)



縱向剖面圖 (3單元)

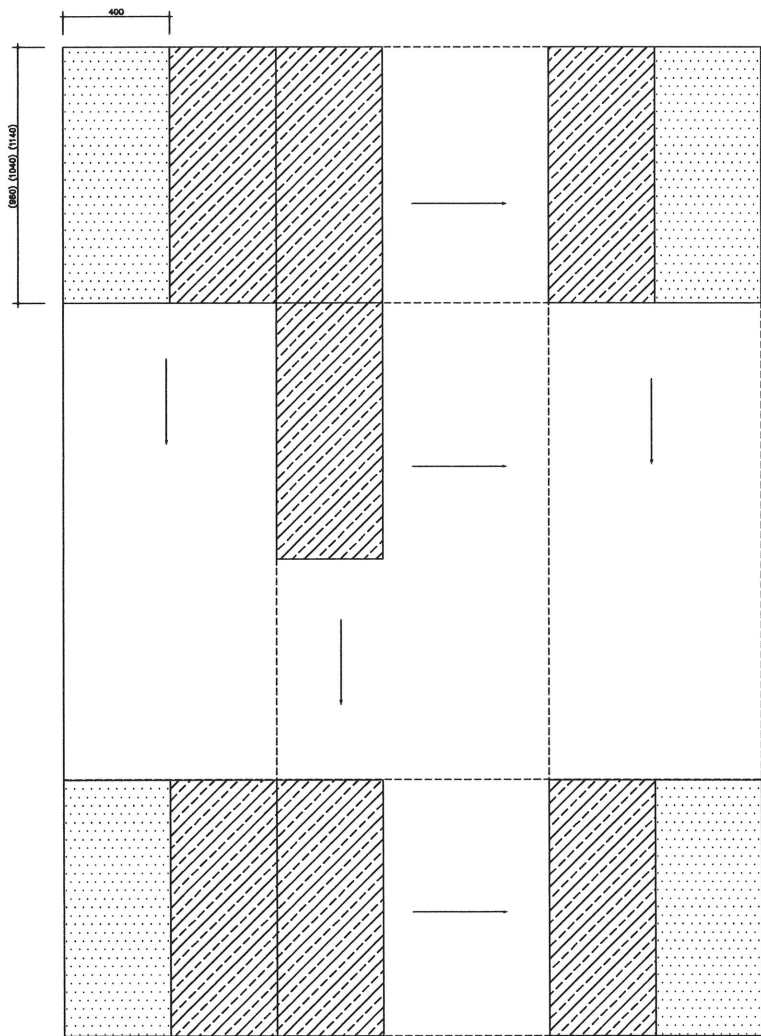
單位 mm UTP-G9 型規格			
編號	名稱	規格	備註
柱			
SC1	主立柱	200 60x60x3.2t SC1' 60x60x3.2t	
SC2	副立柱	60x60x3.2t	
SC3	拉網上層柱	60x60x2.3t	
SC4	上層柱	50x50x1.6t	
圓管類			
B1	屋頂弧管	φ1-1/4"x3.2	
B2	屋頂桁管	φ1-1/4"x3.2@0.5m~1m	
B3	上鋼桁管	φ1-3/4"x2.3	
B4	上鋼桁管	φ1"x2.3	
B5	上鋼桁管	φ1"x2.3	
B6	鋼管支撐管	φ1"x2.3	
B7	內鋼支撐管	φ1"x2.3	
B8	內鋼桁管	φ1"x2.3	
梁			
SB1	外拉鋼梁	75x75x2.0t	
SB2	外鋼桁梁	C 75x45x15x2.3t	
SB3	燈主梁	上下拉網 60x30x3.2 H=500 W/ LATTICE M12 E.F兩側 (OR L50x3.2)	
SB4	燈側梁	C 200x60x2.3t	
SB5	風扇梁	C 75x45x15x2.3t	
SB6	水盤梁	C 75x45x15x2.3t	
SB7	內鋼桁管	C 75x45x15x2.3t	
SB8	鋼梁	200 50x50x3.2t	
SB9	主梁	上下拉網 60x30x3.2 H=500 W/ LATTICE M12 E.F兩側 (OR L50x3.2)	
其他			
T1	鋼拉桿	φ10mm	
W1	水槽	U120x100x3.2	

單位 mm UTP-G11 型規格			
編號	名稱	規格	備註
柱			
SC1	主立柱	200 60x60x3.2t SC1' 60x60x3.2t	
SC2	副立柱	60x60x3.2t	
SC3	拉網上層柱	60x60x3.2t	
SC4	上層柱	50x50x1.6t	
圓管類			
B1	屋頂弧管	φ2"x2.3	
B2	屋頂桁管	φ2"x2.3@0.5m~1m	
B3	上鋼桁管	φ1-1/2"x2.3	
B4	上鋼桁管	φ1"x2.3	
B5	上鋼桁管	φ1"x2.3	
B6	鋼管支撐管	φ1"x2.3	
B7	內鋼支撐管	φ1"x2.3	
B8	內鋼桁管	φ1"x2.3	
梁			
SB1	外拉鋼梁	75x75x2.3t	
SB2	外鋼桁梁	75x75x2.3t	
SB3	燈主梁	上下拉網 60x30x3.2t H=500 W/ 60x30x3.2 LATTICE	
SB4	燈側梁	C 200x60x2.3t	
SB5	風扇梁	C 75x45x15x2.3t	
SB6	水盤梁	C 75x45x15x2.3t	
SB7	內鋼桁管	C 75x45x15x2.3t	
SB8	鋼梁	200 50x50x3.2t	
SB9	主梁	上下拉網 60x30x3.2t H=500 W/ 60x30x3.2 LATTICE	
其他			
T1	鋼拉桿	φ10mm	
W1	水槽	U120x100x3.2	

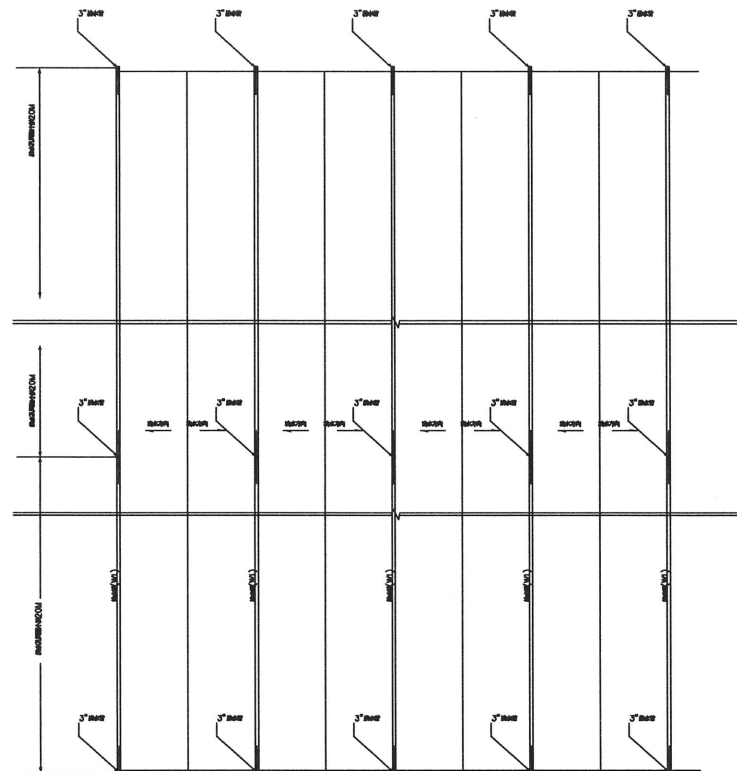
註 1. 網中圖供參考使用 仍需依實際需求增加或補給材料斷面尺寸
註 2. 管道高度視設施
註 3. GX 表示絲扣螺紋

UTP 型溫室標準圖

業主名稱	CLIENT	
工程名稱	PROJECT	
圖檔名稱	FILE NAME	
圖面名稱	DRAWING TITLE	
UTP 型溫室標準圖		
繪圖	DRIVEN BY	
設計	DESIGNED BY	
審核	ARCHITECT	
覆核	REAPPROVED BY	
比例	SCALE	
單位	UNIT	
日期	DATE	
NO.	日期	內容
1		
2		
3		
張數	SHEET NO.	
圖號	DRAWING NO.	
1	UTP	
業務號	JOB NO.	
簽名	SIGNATURE	

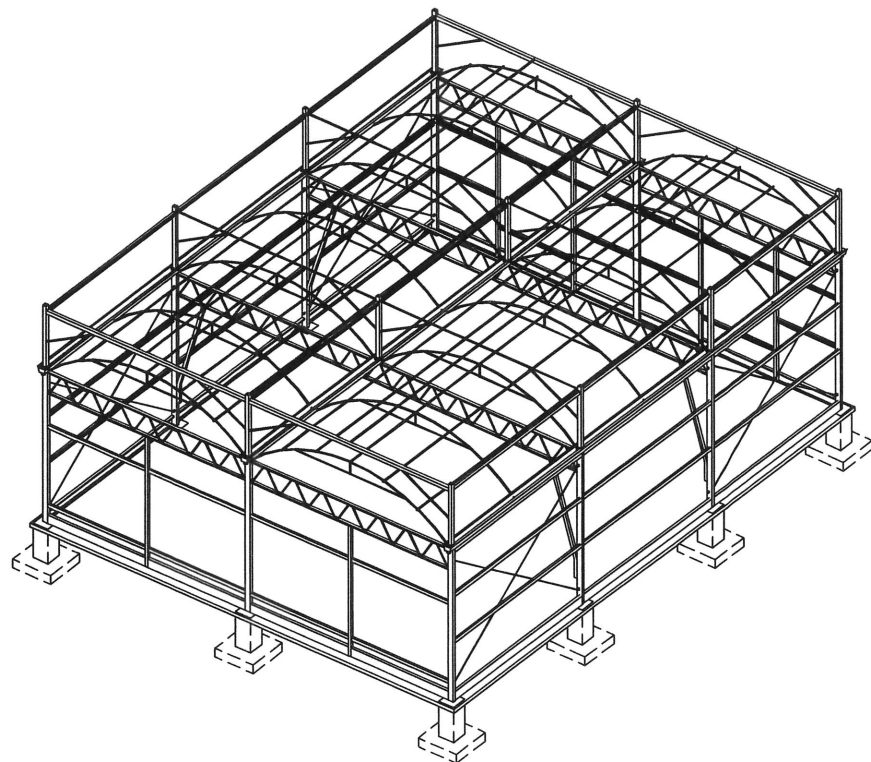


溫室單元(960x400)組合平面圖
溫室單元(1040x400)組合平面圖
溫室單元(1140x400)組合平面圖

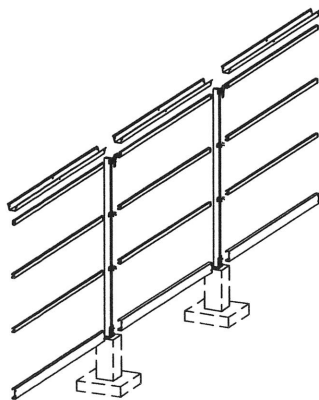


溫室單元組合屋頂排水系統平面圖

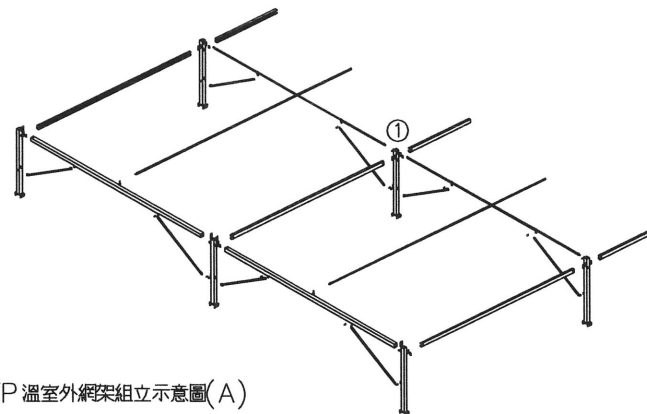
業主名稱 CLIENT		
工程名稱 PROJECT		
圖檔名稱 FILE NAME		
圖面名稱 DRAWING TITLE		
UTP 型溫室標準圖		
繪圖 DRAWN BY		
設計 DESIGNED BY		
審核 ARCHITECT		
覆核 REAPPROVED BY		
比例 SCALE	附圖顯示	
單位 UNIT		
日期 DATE		
NO.	日期 DATE	內容 CONTENT
1		
2		
3		
張數 SHEET NO.		
圖號 DRAWING NO.		
案號 JOB NO.		
簽名 SIGNATURE		



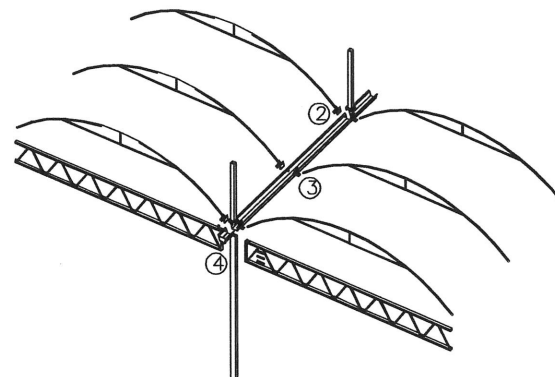
UTP 溫室3單元組立透視示意圖



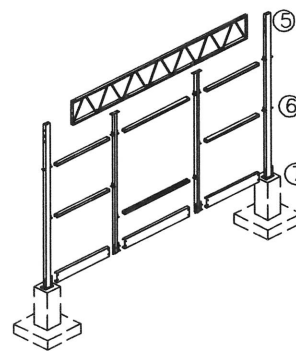
UTP 溫室側面構造組立示意圖(C)



UTP 溫室外網架組立示意圖(A)

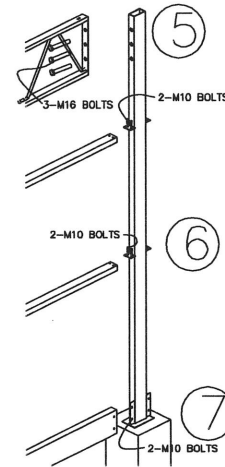
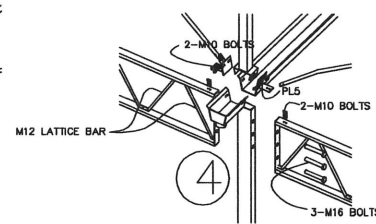
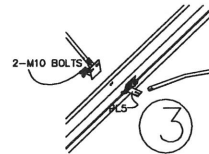
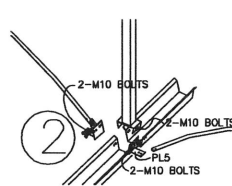
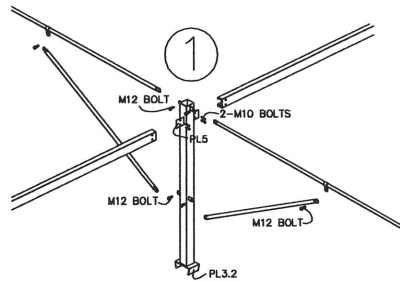


UTP 溫室主架構組立示意圖(B)



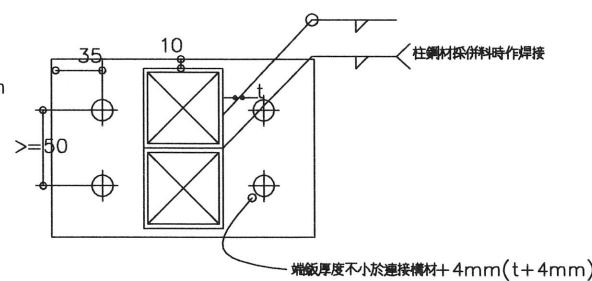
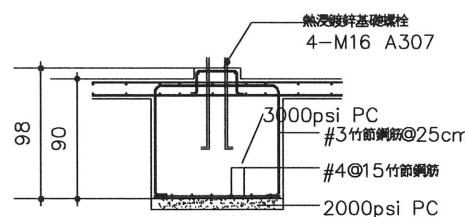
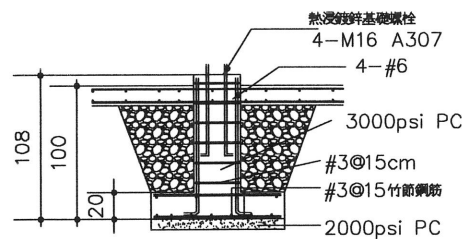
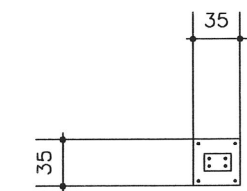
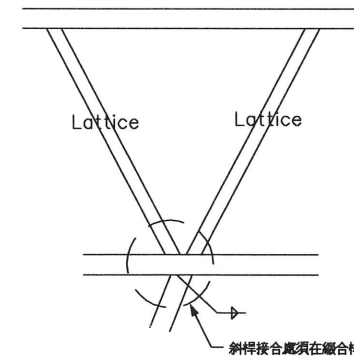
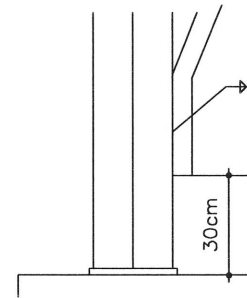
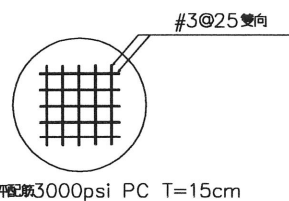
UTP 溫室正立面架構組立示意圖(D)

業主名稱		CLIENT	
工程名稱		PROJECT	
圖檔名稱		FILE NAME	
圖面名稱		DRAWING TITLE	
UTP 型溫室標準圖			
繪圖		DRAWN BY	
設計		DESIGNED BY	
建築師		ARCHITECT	
審核		REAPPROVED BY	
比例		SCALE	
單位		UNIT	
日期		DATE	
NO.	日期	內容	CONTENT
1			
2			
3			
張數		SHEET NO.	
圖號		DRAWING NO.	
3		UTP	
案號		JOB NO.	
簽名		SIGNATURE	

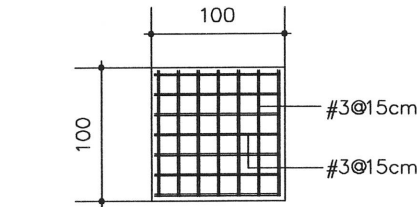


接合細部詳圖

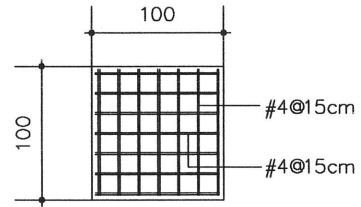
註: 接合細部為廠製接合, 須承造者確認接合強度



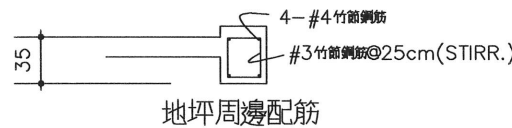
基座鋼板詳圖



F1(100x100)詳圖



F1(100x100)替代詳圖



地坪周邊配筋

業主名稱		CLIENT	
工程名稱		PROJECT	
圖檔名稱		FILE NAME	
圖面名稱		DRAWING TITLE	
繪圖		DRAWN BY	
設計		DESIGNED BY	
校核		ARCHITECT	
覆核		REAPPROVED BY	
比例		SCALE	
單位		UNIT	
日期		DATE	
NO.		日期	內容
1			
2			
3			
張 號		SHEET NO.	
圖 號		DRAWING NO.	
案 號		JOB NO.	
簽 名		SIGNATURE	