

採購名稱 / PROJECT

109 年行政大樓
C 及 D 區冷氣空調主機汰換

圖名/SHEET TITLE

索引表及圖例說明

STEC

Shiang Rong Engineering Consultant LTD

枉技術顧問有限公司
高雄市苓雅區建國一路72巷23號
FAX: (07) 7155818
(07) 7152868
內政部登記號碼: B32869

審核/ APPROVAL

















建築師 / BUILDING DESIGNER		姓名 / NAME		職稱 / POSITION	
工程師 / ENGINEER		校對 / CHECK		核准 / APPROVAL	
日期 / DATE		比對 / SCALE		張數 / SHEET NO	
109.04.27		N/A		AC-1	
修改日期及內容 / REVISIONS				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	
				張數 / SHEET NO	
				AC-1	
				圖樣 / DRAWING NO	

[illegible]

索引表

符 號	縮 寫	說 明	符 號	縮 寫	說 明
	ACMP	空轉主發電機		PB	按壓開關(ON-OFF)
	SP	分電箱		D-FUSE	低容量微型保險絲
		多功順(集合式)數位電錶		CU BUS BAR	匯流條指示
		電流-電壓三位選擇開關			變頻器
		電壓錶			
		電流錶			
	CT	比率器			
	PT	比率器			
		自動/停止/手動切換開關			
		Y-Δ 切換器			
		電磁開關			
		電磁接觸器			
	ACB	空氣開關			
	NFB	無熔絲開關			
	PI	指示燈			

配電圖例

符 號	縮 寫	說 明
	HEADER	集水頭
		加熱機
		熱水溫度控制器
		回水軟管
		Y 型過濾器
		自動放氣閥
		水溫度控制器
		安全閥
		
		
		
		
		
	MBS	微氣差壓感器
	P	壓力(絕對、表壓、真空、差壓)
	T	溫度(計、控制箱)

水質圖例

符號	縮寫	說明
	L _D	液位計(比例式)
	AQD	空氣品質感測器
	FR	變壓器
	T	小型冷風機設定單元 小型冷風機主控器
	BV-3	全開尺線型控制器
	DPS	風速氣動開關
	DTID	风管溫度感測器
	RTHD	室內溫度感測器
	FD	流量速率感測器及傳送器
	DPD	風壓差感測器
	FT	防火開關
	P/D	水壓感測器
	V	水箱
	TS	[LED]雙二通遙控閥(含有自動換向功能)

自控圖例

採購名稱/PROJECT

109年行政大樓C及D區冷氣空調

機汰換

圖名 / SHEET TITLE

規格表

STEC

Shiang Rong Engineering Consultant LTD

高雄市長雅區建國一路72巷23號
TEL: (07) 71555818
FAX: (07) 715528818
內政部登記號碼: B332869

祥榮工程技術顧問有限公司

審核/ APPROVAL


造標碼/BUILDING PERMIT		J 造字牌號	
圖/DRAW	數/CHECK	核准/APPROVAL	設計/DESIGN
期/DATE	比例/SCALE		
108.04.27	N.A		
更改日期及內容/REVISIONS			
1	Δ		
2	Δ		
3	Δ		
4	Δ		
張數/SHEET NO		張數/SHEET NO	
1		1	
A/C-2			

表 1 冰水主機規格

[illegible]

註：備

1. 每台上觸控式彩色微電腦操作面板，具RS485開放式通訊協定。壓縮機組底部需附不鏽鋼滴水盤及接管至排水處，每台含流量開關2個。
2. 每台內需含冰水進/出水溫度傳訊器、冷卻水進/出水溫度傳訊器共4只，並有RS485/Modbus通信協定供監控系統讀取。
3. 當採CSI2575蒸氣壓縮式冰水機組規定試驗合格後始可進場安裝。
4. 若採購電壓不合現場電壓可採用變壓器，其費用含於本設備內。
5. 參考廠牌：鑫國、大金、登霖或同等品。

冷水塔規格表

[illegible]

註：備

1. 市售 I75RT 型
2. 本冷卻水塔規格表僅供汰換散熱片參考(現場為金日廠牌)

離心式水泵規格表

[illegible]

1. 馬達為IE3及絕緣等級F級以上
2. 系浦CMP-1.S需增設SIS板逆而裝置
3. 既有ZP-2.S留用(含變頻器2台留用)
僅新設ZP-1且需為變頻專用型
4. 參考廠牌:川源、永大、成功或同等品

建造執照/BUILDING PERMIT

)工造字第號

設計/DESIGN

校對/CHECK	核准/APPROVAL
----------	-------------

--	--

109.04.27	N.A
-----------	-----

修改日期及內容 / RIVISIONS

— 10 —

_____ 2 _____ 5 _____

3 9

DRAWING NO 張數 / SHEET N

AC-2



採購名稱 /PRODUCT

C 及 D 區冷氣空調主機汰換
109 年行政大樓

圖名 /SHEET TITLE

水管系統
流程圖



改善空調系統範圍



Sheng Hong Engineering Consultant LTD.

祥榮工程技術顧問有限公司
高雄市中心區建國一路 72 巷 23 號
內政部登記號碼：B32868189
F T E L A I () ()
電話：83771138

審核 / APPROVAL

建造號碼 / BUILDING PERMIT
() 建造編號

總圖 / DRAW

核對 / CHECK

核准 / APPROVAL

日期 / DATE
109.04.27

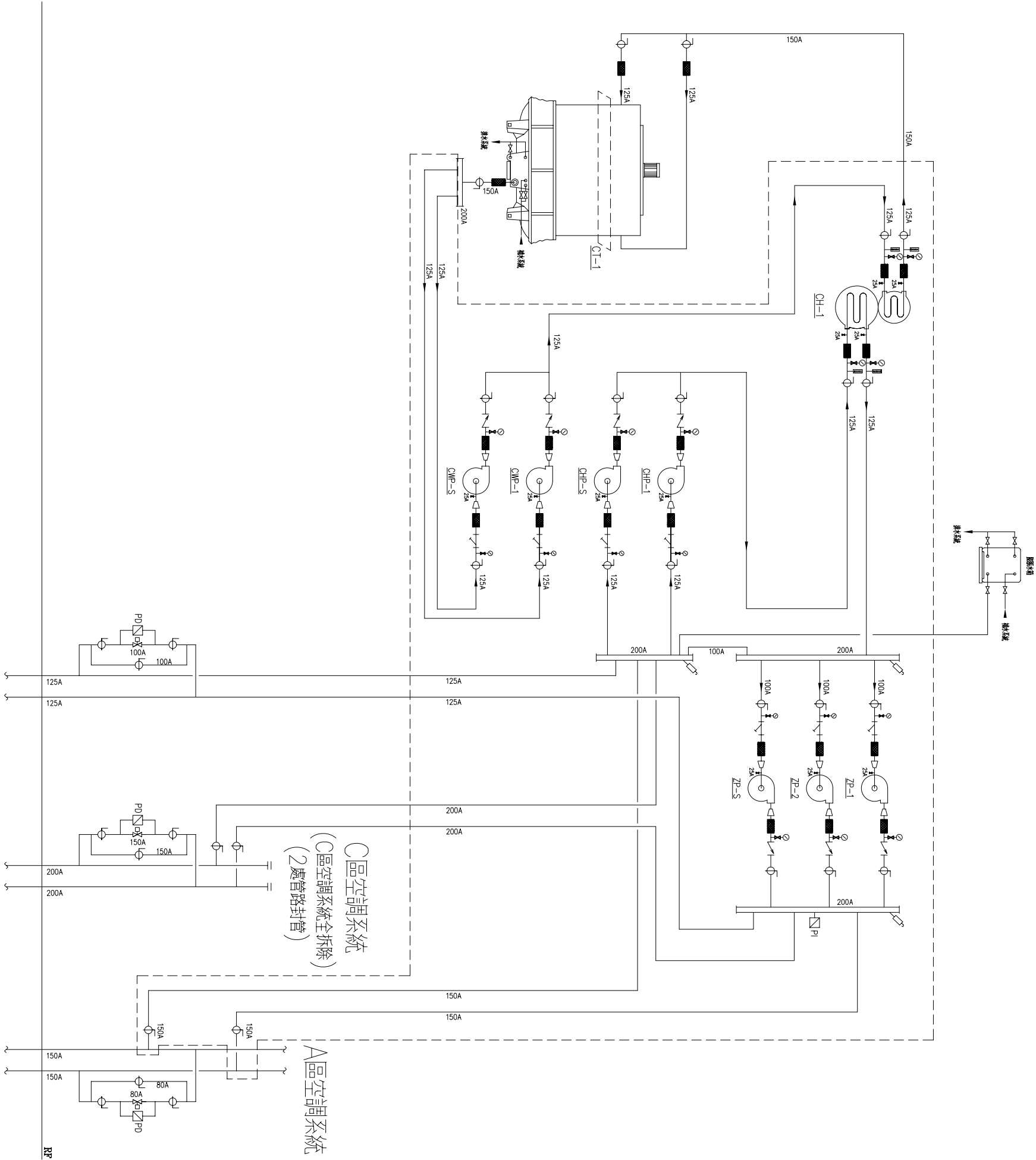
修改日期及內容 / AMENDS

比例 / SCALE
N.A

圖號 / DRAWING NO

張數 / SHEET NO

AC-3



D區空調系統

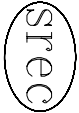
C區空調系統
(C區空調系統全拆除
(2處管路封管)

A區空調系統

採購名稱 /PROJECT
109 年行政大樓
C 及 D 區冷空氣調主機汰換

圖名 /SHEET TITLE

頂層空調平面圖



Shung Rong Engineering Consultant, Ltd.

祥榮工程技術顧問有限公司
F A I L
7 1 5 5 8 1 8
3 2 6 6 9
B 0707
內政部登記號碼：
高雄市苓雅區建國一路 72 巷 23 號

審核 /APPROVAL

建造號碼 /BUILDING PERMIT

() 工造字號 號

繪圖 /DRAW 設計 /DESIGN

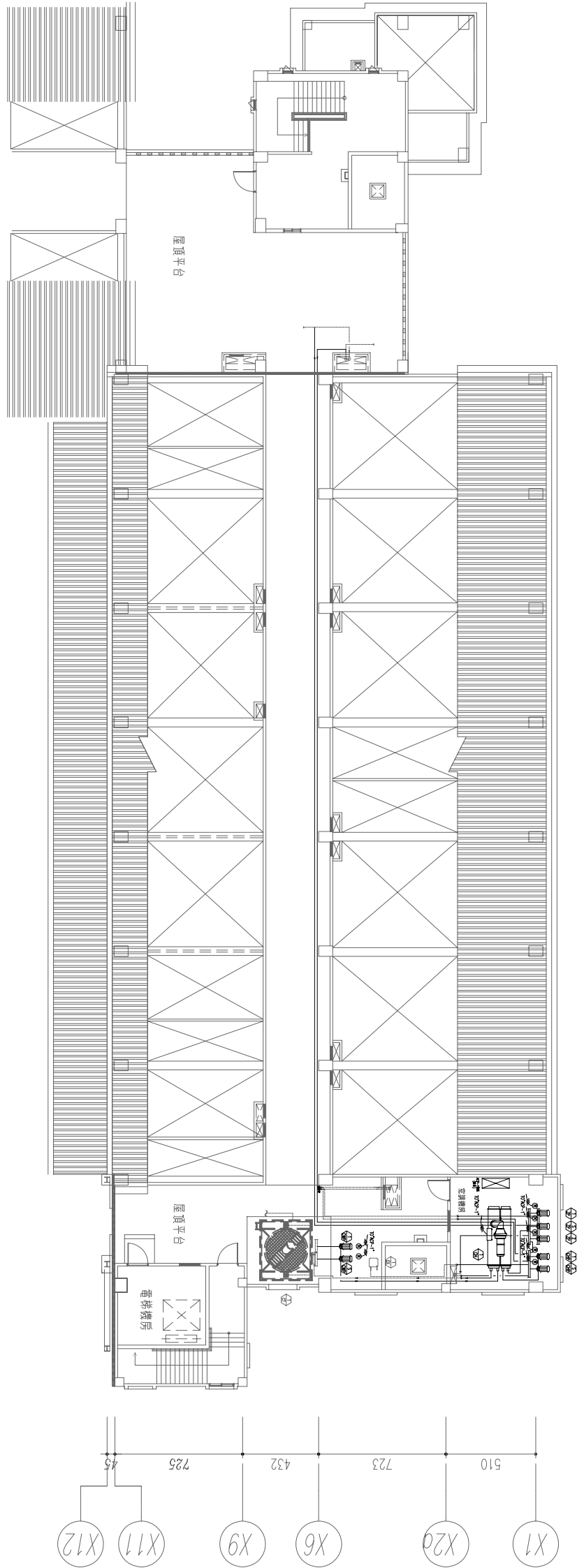
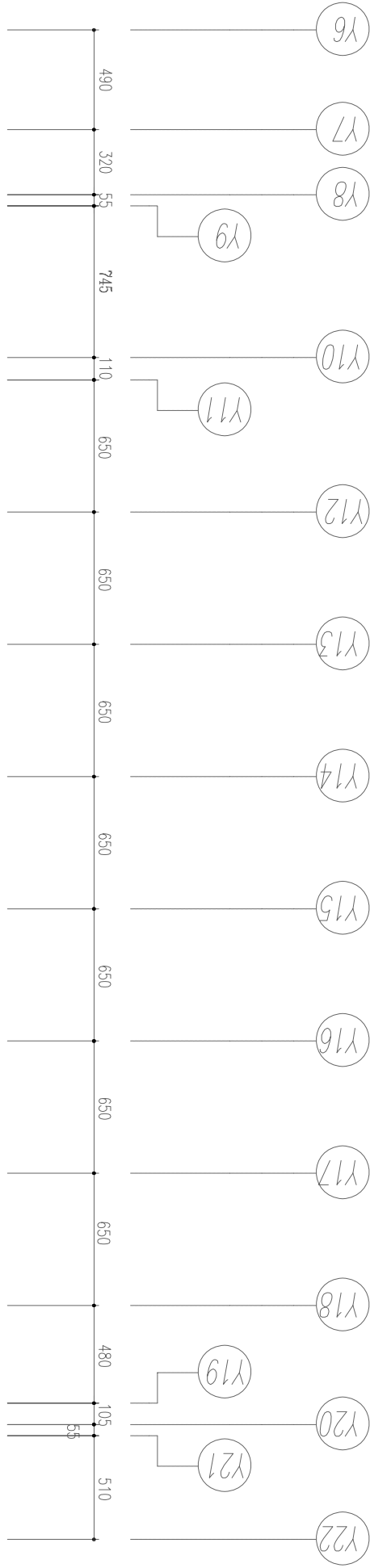
核對 /CHECK 核造 /APPROVAL

日期 /DATE 比例 /SCALE
109.04.27 1/300(A3)

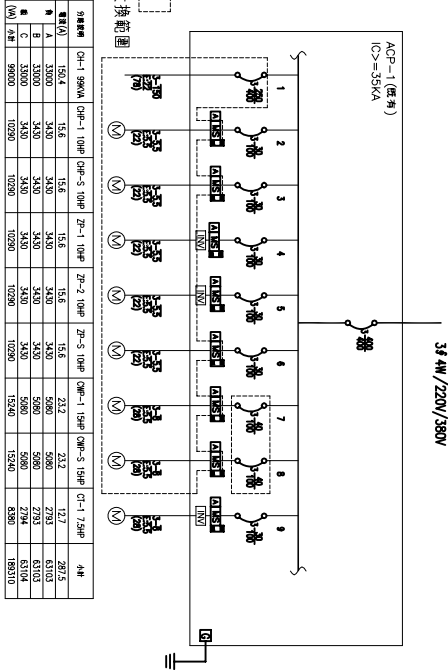
修改日期及內容 /REVISIONS

圖號 /DRAWING NO 張數 /SHEET NO

AC-4



電力系統汰換範圍



工作說明

1. 既有D區70RT 水冷式冰冰主機2 台與7.5HP 水泵6 組及C區60RT 氣冷式冰冰主機4 台與5HP 水泵3 組拆除 (含相關水管路 閥錶類 電力系統 封管等);由廠商以剩餘價值繳費用於機關
2. 新設冰冰主機(CH-1)1台及水泵(CHP-1.S 及CWP-1.S 及ZP-1)5台(含相關水管路 閥錶類 電力系統等);既有10HP 冰冰區域泵(ZP-2.S) 留用並遷移安裝
3. 更換既有冷卻水塔(CT-1)1組散熱片(含相關零組件等)
4. ----- 虛線部分表既有水管路及管路連接處(實際位置依現場及機關指示辦理)
5. 以上建議承商勘查現場

採購名稱 / PROJECT

109 年行政大樓
C 及 D 區冷氣空調主機汰換

圖名/SHEET TITLE

監控功能點數表

SREC

Shiang Rong Engineering Consultant

祥榮工程技術顧問有限公司
 高雄市長雅區建國一路72巷23號
 TEL: (07) 7555818
 FAX: (07) 7555818
 內政部登記號碼: B3228669

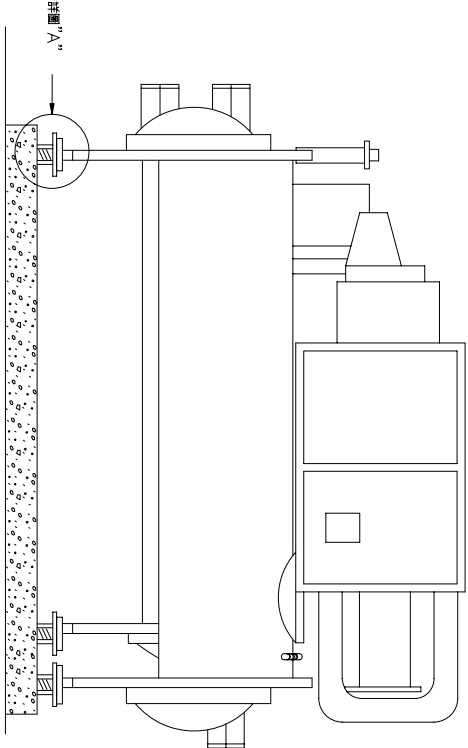
審核/ APPROVAL

[illegible]

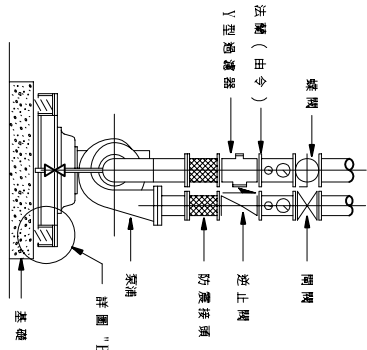
控制說明如下：

1. 空調主機系統設備經現場微處理機作自動啓停控制，自動時間程序運轉控制。
2. 空調主機系統設備啟動程序：冷卻水泵浦→冷卻水塔風扇→冰水泵浦→冰水主機。
3. 空調主機系統設備停止程序：冰水主機→冰水泵浦→冷卻水塔風扇→冷卻水泵浦。
4. 依實際運轉冷卻能力之水量，經水管壓力控制冰水區域泵變頻器頻率。
5. 冷卻水塔感測冷卻水出水溫度，以控制水塔起停或變頻。
6. 新設及更新之空調控制系統需整合到機關既有BEMS自動控制系統內。

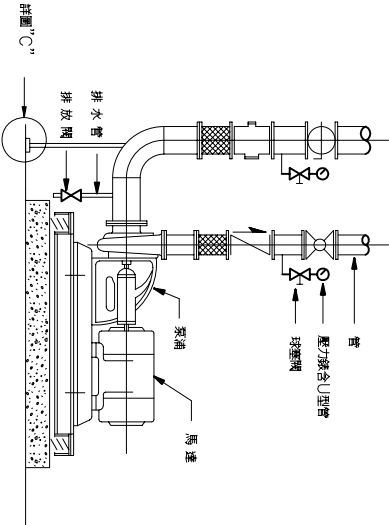
建造號碼 / BUILDING PERMIT () 工造字號	繪圖 / DRAW	設計 / DESIGN	
核對 / CHECK	核准 / APPROVE		
日期 / DATE 109.04.27	比例 / SCALE N.A.		
修改日期及內容 / REVISIONS			
△	△		
△	△		
△	△		
圖說 / EXPLANATION 不張數 / SHEET			
AC-5			



冰水主機安裝示意圖



離心式水泵浦配管示意圖



離心式水泵浦安裝示意圖

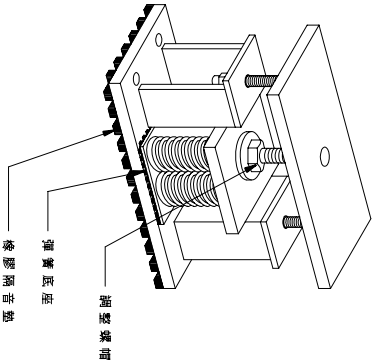


圖 "A"

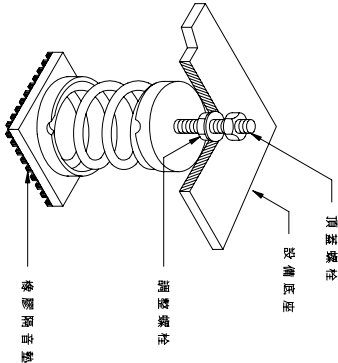


圖 "B"

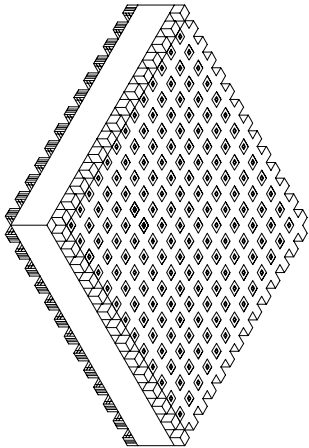
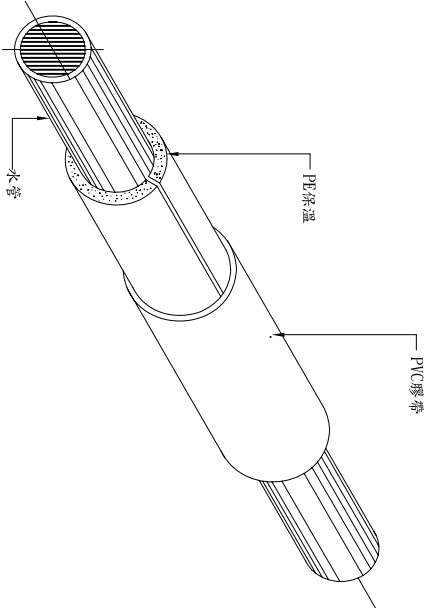
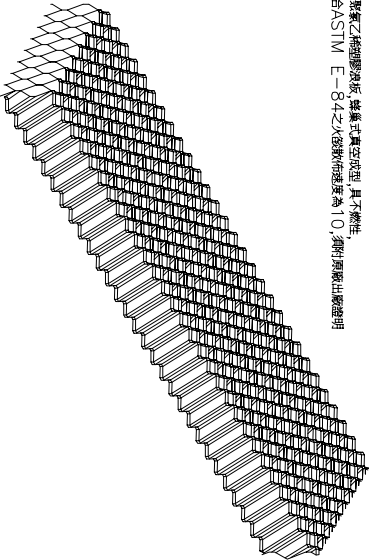


圖 "C"



水管保溫圖



冷卻水塔散熱片規格

散熱片：應為聚乙稀塑膠為底，鍍銀式真空成型，具不燃性，須符合ASTM E-84之火焰高度為10，須有測試合格證明