



東南科技大學

採購案件執行資料

檢定設備採購案(公告上網)

檢定設備採購案：執行清冊第 14～15 頁優先序#040-00～#042-00

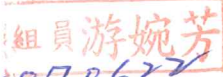
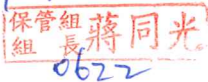
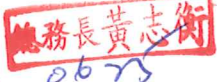
1. 請購單	(1)
2. 第一次招標及開標相關文件	(4)
3. 第二次招標及開標相關文件	(51)
4. 第三次招標及開標相關文件	(96)
5. 第四次招標及開標相關文件	(142)
6. 決標相關文件	(184)
7. 契約文件(完整主文)	(195)
8. 廠商交貨單	(201)
9. 性能測試報告	(202)
10. 驗收單	(206)
11. 財產增加單	(207)
12. 核銷憑證(含支出憑證粘存單)	(209)
13. 支出及轉帳傳票	(212)
14. 付款證明(如付款傳票、銀行轉帳紀錄、支票簽收紀錄等)	(214)

申請單位：能源與冷凍空調工程系 申請日期：107年06月21日

需求日期：107年10月31日

申請單編號：10706211004

名稱	規格	單位	數量	單價	總價	備註
箱型冷氣機檢定設備【040-00】	1. 水冷式箱型示教平台2台，冷氣能力10kW，3 ϕ 220V 60Hz含冷卻水塔、水泵、相關管線等附屬裝置。電路系統外移實驗控制盤，依原廠控制電路配置。2. 冷媒回收機：配合箱型冷氣機冷媒種類，氣態回收率0.2 kg/min，均(含)以上。冷媒回收桶，配合箱型冷氣機冷媒系統。3. 數位式電子秤：數位式，具扣重歸零功能，測量範圍>15kg以上，精確度可達0.5kg，均(含)以上。	套	1	730,000	730,000	配合本系發展特色增購能源與冷凍空調教學檢定設備。【整體發展獎勵補助經費--補助款】
螺旋式冰水主機檢定設備【041-00】	1. 螺旋式冰水示教平台，3 ϕ 220V 60Hz單壓縮機，冷凍能力100kW以上(冰水12 $^{\circ}$ C/7 $^{\circ}$ C，冷卻水30 $^{\circ}$ C/35 $^{\circ}$ C進出條件)以上，含附屬設備，且應配合檢定試題裝置所需有關元件。2. 空調箱，含防火、排煙安全連鎖裝置，必須有送風、回風、排煙及新鮮空氣等自動控制風門；風門馬達為ON-OFF彈簧回復式，自動兼手動兩用型。均(含)以上，且應符合最新版檢定試題規範設備及裝置所需。3. 高阻計：電子式，內部電源DC250V，均(含)以上。	套	1	1,050,000	1,050,000	配合本系發展特色增購能源與冷凍空調教學檢定設備。【整體發展獎勵補助經費--配合款】
往復式冰水主機檢定設備【042-00】	1. 往復式冰水示教平台，3 ϕ 220V 60Hz單壓縮機，冷凍能力100kW以上(冰水12 $^{\circ}$ C/7 $^{\circ}$ C，冷卻水30 $^{\circ}$ C/35 $^{\circ}$ C進出條件)以上，含附屬設備，且應配合檢定試題裝置所需有關元件。2. 空調箱 含防火、排煙安全連鎖裝置，必須有送風、回風、排煙及新鮮空氣等自動控制風門；風門馬達為ON-OFF彈簧回復式，自動兼手動兩用型。均(含)以上，且應符合最新版檢定試題規範設備及裝置所需。3. 高阻計：電子式，內部電源DC250V，均(含)以上。	套	1	1,000,000	1,000,000	配合本系發展特色增購能源與冷凍空調教學檢定設備。【整體發展獎勵補助經費--配合款】
總計				2,780,000		

預算說明	會計科目：134101-機械儀器及設備-機儀設備 預算餘額：0 計畫編號： 計畫名稱或代碼：T-107001-學校經費 計畫期間：自 年 月 日至 年 月 日 放置或施工地點：1		
申請單位承辦人	會辦單位	總務單位	會計室審核
 107.06.21	 107.06.21	 1070622	 1070622
申請單位主辦 <申請單位計畫主持人>		 1070622	會計主任
 20180621	 6/21	 1070622	 0622
申請單位主管		 0622	校長
 6/21		 0622	 6/21

- (一)請購金額新台幣貳萬元(含)以下之經常門(雜支、耗材)請購案，院長、一級單位主管代為決行。
- (二)同類品項可逐項列出併一單申請，不同品項請分案申辦。
- (三)教育部補助項目，請於備註欄註明優先序。
- (四)本案奉核可後送總務處辦理。
- (五)請款時，均需附驗收紀錄。〈物品及耗材總價未達新台幣壹拾萬元者，免附驗收紀錄〉

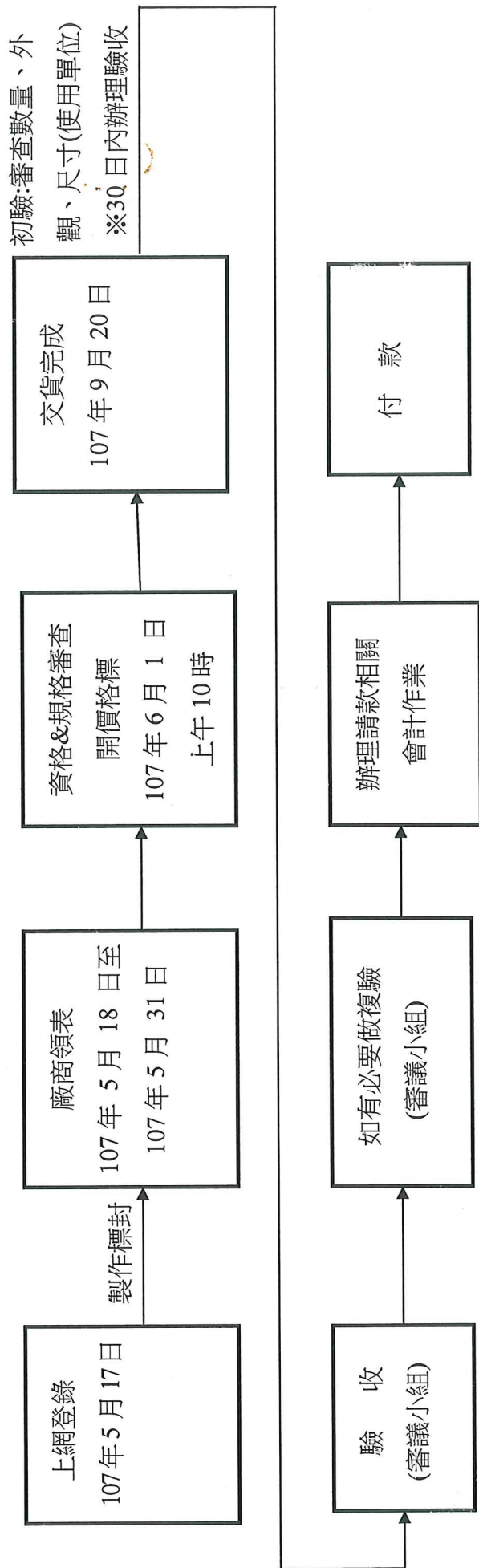
項次	名稱	規格	單位	數量	單價	總價	合計
1	箱型冷氣機檢定設備【040-00】	水冷式箱型示教平台2台：冷氣能力10kW，3φ 220V 60Hz含冷卻水塔、水泵、相關管線等附屬裝置。依原廠控制電路配置。	套	1	616,000	616,000	730,000
		冷媒回收機：配合箱型冷氣機冷媒種類，氣態回收率0.2 kg/min https://item.taobao.com/item.htm?id=569099083647&scm=20140651.199.TW.973002450&a=bu_service_tk_para=google_user_id=%25m&gclid=EAIaIQobChMI2Yuz9oWj3A1VxGkqCh18PQ7mEAQYAyABEgIGQ_D_BwE	台	3	30,000	90,000	
		數位式電子秤：量測範圍>15KG(含以上) https://mall.pchome.com.tw/prod/QAAF5L-A9007V62M	台	3	8,000	24,000	
2	螺旋式冰水主機檢定設備【041-00】	螺旋式冰水示教平台，3φ 220V 60Hz單壓縮機，冷凍能力100kW以上(冰水12℃/7℃，冷卻水30℃/35℃進出條件)以上，含附屬設備，且應配合檢定試題裝置所需有關元件。	套	1	1,045,000	1,045,000	1,050,000
		高阻計：DC250V，電子式 http://www.pcstore.com.tw/millerhohoho/M05326905.htm	台	1	5,000	5,000	
3	往復式冰水主機檢定設備【042-00】	往復式冰水示教平台，3φ 220V 60Hz單壓縮機，冷凍能力100kW以上(冰水12℃/7℃，冷卻水30℃/35℃進出條件)以上，含附屬設備，且應配合檢定試題裝置所需有關元件。	套	1	995,000	995,000	1000000
		高阻計：DC250V，電子式 http://www.pcstore.com.tw/millerhohoho/M05326905.htm	台	1	5,000	5,000	

陳忠正 2016

謝建新

東南科技大學 冷凍空調裝修乙級檢定場設備 採購案

招標作業流程表



開標主持人：黃總務長志衡

招標作業審議小組：

使用單位：能源與冷凍空調工程系

監辦單位：會計室

主辦單位：黃志衡總務長、王辰祉組長

協辦單位：保管組

主驗人員：張振添老師

總務長黃志衡

*依政府採購法施行細則第五十條第二款主持開標人員，由機關首長或其授權人員指派適當人員擔任。

*依政府採購法第七十一條第二款驗收時應由機關首長或授權人員指派適當人員主驗。

*依政府採購法施行細則第九十一條第一項第一款主驗人員：主持驗收程序，抽查驗核廠商履約結果有無與契約、圖說或貨樣規定不符，並決定不符時之處置。

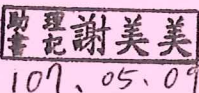
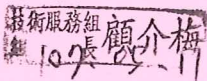
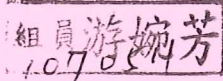
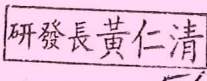
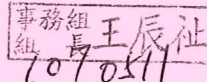
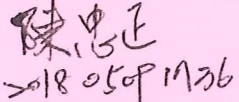
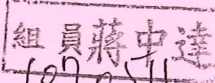
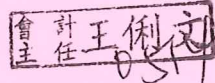
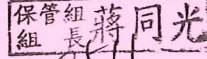
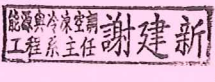
申請單位：能源與冷凍空調工程系 申請日期：107年05月09日

需求日期：107年07月31日

申請單編號：10705091014

名稱	規格	單位	數量	單價	總價	備註
箱型冷氣機檢定設備【040-00】	1. 水冷式箱型示教平台，冷房能力10kW，3 ϕ 220V 60Hz，含冷卻水塔、水泵、相關管線等附屬裝置。2. 箱型機冷媒系統，配合箱型冷氣機冷媒種類，氣態回收率0.2 kg/min。3. 電路系統外移實驗控制盤，依原廠控制電路配置。均(含)以上，且應符合檢定試題規範設備及裝置所需	套	2	215,000	430,000	配合本系發展特色增購能源與冷凍空調教學檢定設備。【整體發展獎勵補助經費--補助款】
螺旋式冰水主機檢定設備【041-00】	1. 螺旋式冰水示教平台，冷凍能力100kW，3 ϕ 220V 60Hz(冰水12 $^{\circ}$ C/7 $^{\circ}$ C，冷卻水30 $^{\circ}$ C/35 $^{\circ}$ C進出條件)。2. 空調箱7.5RT空調箱 含防火、排煙安全連鎖裝置，必須有送風、回風、排煙及新鮮空氣等自動控制風門；風門馬達為ON-OFF彈簧回復式，自動兼手動兩用型。均(含)以上，且應符合檢定試題規範設備及裝置所需。	套	1	1,250,000	1,250,000	配合本系發展特色增購能源與冷凍空調教學檢定設備。【整體發展獎勵補助經費--配合款】
往復式冰水主機檢定設備【042-00】	1. 往復式冰水主機，冷凍能力100kW，3 ϕ 220V 60Hz(冰水12 $^{\circ}$ C/7 $^{\circ}$ C，冷卻水30 $^{\circ}$ C/35 $^{\circ}$ C進出條件)。2. 空調箱7.5RT空調箱 含防火、排煙安全連鎖裝置，必須有送風、回風、排煙及新鮮空氣等自動控制風門；風門馬達為ON-OFF彈簧回復式，自動兼手動兩用型。均(含)以上，且應符合檢定試題規範設備及裝置所需。	套	1	1,200,000	1,200,000	配合本系發展特色增購能源與冷凍空調教學檢定設備。【整體發展獎勵補助經費--配合款】
氮氣製造設備【043-00】	1. 氮氣產生機：純度可跳95-99.5%，製造量95%最大35L/min。2. 雙段高靜音箱型空壓機：3HP，輸出風量300L/min以上，輸出壓力12-16kg/cm 2 。3. 高壓冷凍式乾燥機：處理流量0.8Nm 3 /min，耐壓16kg/cm 2 。4. 105L壓縮氣體、88L氮氣儲氣桶各乙只，耐壓16kg/cm 2 。5. 出口過濾器一組：耐壓16kg/cm 2 ，過濾精度0.01 μ m，效率99.9+%(除菌等級)均(含)以上	套	1	766,020	766,020	配合本系發展特色增購能源與冷凍空調教學檢定設備。【整體發展獎勵補助經費--補助款】
總計					3,646,020	

1196020 補助
2450000 配合

預算說明	會計科目：134101-機械儀器及設備-機儀設備 預算餘額：0 計畫編號： 計畫名稱或代碼：T-107001-學校經費 計畫期間：自 年 月 日至 年 月 日 放置或施工地點：		
申請單位承辦人	會辦單位	總務單位	會計室審核
			
申請單位主辦 <申請單位計畫主持人>			會計主任
			
申請單位主管			校長
			

購置財產、列管物品及修繕項目，請加會保管組

- (一)請購金額新台幣貳萬元(含)以下之經常門(雜支、耗材)請購案，院長、一級單位主管代為決行。
- (二)同類品項可逐項列出併一單申請，不同品項請分案申辦。
- (三)教育部補助項目，請於備註欄註明優先序。
- (四)本案奉核可後送總務處辦理。
- (五)請款時，均需附驗收紀錄。〈物品及耗材總價未達新台幣壹拾萬元者，免附驗收紀錄〉

東南科技大學

冷凍空調裝修乙級檢定場設備

招標文件明細表

項次	名稱	單位	數量	備註	項次	名稱	單位	數量	備註
一	標單	張	一	*	八	退還押標金申請書	張	一	
二	投標標價清單	張	一	*	九	委任書	張	一	
三	廠商資格審查表	張	一		十	規格書	份	一	
四	投標須知及補充說明	份	一		十一	規格審查紀錄表	張	一	
五	契約條款	份	一		十二	標單封	個	一	*
六	切結書	張	一	*	十三	證件封	個	一	*
七	投標廠商聲明書	張	一		十四	外封	個	一	*

項 事 意 注

一、本採購招標文件圖說，計有前述各項資料表格，請詳細核對。
二、右列文件備註欄加註「*」者，須加蓋本校採購單位章戳，始為有效；影印或變造更改之文件無效。

東南科技大學

標單

工程名稱：冷凍空調裝修乙級檢定場設備

標價總額：新台幣 佰 拾 萬 仟 佰 拾 元 整

投標廠商：

負責人：

最低標者未進入底價者優先減價

優先減價：新台幣 佰 拾 萬 仟 佰 拾 元 整

(仍超過底價者，全體廠商比減價格)

第一次比價：新台幣 佰 拾 萬 仟 佰 拾 元 整

第二次比價：新台幣 佰 拾 萬 仟 佰 拾 元 整

第三次比價：新台幣 佰 拾 萬 仟 佰 拾 元 整

(三次比減價格仍超出底價者當場廢標，由主辦單位重新辦理招標)

主持人：

監辦人：

主辦人：

投標標價清單

採購品項： 冷凍空調裝修乙級檢定場設備

項次	項目名稱	單位	數量	單價	總價
1	箱型冷氣機檢定設備	套	2		
2	螺旋式冰水主機檢定設備	套	1		
3	往復式冰水主機檢定設備	套	1		
4	氮氣製造設備	套	1		
合 計：					

東南科技大學採購投標廠商資格審查表（請填列裝入證件封內）

採購名稱： 冷凍空調裝修乙級檢定場設備

投標廠商名稱（全名）：

項次	證 件 名 稱	證 件 字 號	符 合	項次	證 件 名 稱	證 件 字 號	符 合
一	押標金			八	委任書		
二	營業登記資料			九	外封		
三	營業稅完稅證明			十	標單封		
四	投標須知			十二	證件封		
五	招標投標契約文件						
六	切結書						
七	投標廠商聲明書						
資 格 審 查 簽 章							

東南科技大學投標須知

一、本採購適用政府採購法（以下簡稱採購法）及其主管相關所訂定之規定。

二、購置財物名稱：冷凍空調裝修乙級檢定場設備 相關設備

三、投標資格：

- 1、凡領有政府核發之上述採購財物製造或經銷出售廠商之登記證明文件、最近一期完稅證明文件及無退票證明者，可參與投標。
- 2、本案投標廠商需為冷凍空調工程業同業公會會員，具冷凍空調乙級承裝業資格者，有全國性（含以上）冷凍空調裝修乙級技術士技能檢定場地設備採購案完成經歷者。

四、領取投標書表：

- 1、欲參與投標者可自公告次日起至107年5月31日止，請在辦公時間內（上午八時三十分至十二時，下午二時至四時五十分）至新北市深坑區北深路三段152號本校總務處事務組繳交書表費參佰元並領取投標須知等書表。
- 2、通訊購取方式：請自行考量郵遞時程，書明招標案號、名稱，附書表費參佰元，回郵信封（信封上預先書妥自行選定之收件人姓名、地址並貼足限時掛號郵資），一併以限時掛號於公告領取文件期限截止前（以投信郵戳為憑），寄交本校總務處事務組，主辦機關收到郵購函後最遲應於申請之次日前（末日為例假日者順延一日），將招標文件寄送郵購人。
- 3、最多均以一封為限，不得轉售，否則取消資格。
- 4、不論得標與否，書表費概不退還。
- 5、申購領標單者，領標後若發現標單缺頁或未蓋主辦機關招標專用章，請於開標前一日前，至本校總務處事務組更正，逾時不予受理，一切責任由廠商自行負責。

五、押標金：

- 1、領標參加投標廠商依投標總價百分之五，以國內銀行簽發之本票、匯票、保付支票及現金為限，抬頭（財團法人東南科技大學），裝入證件封內密封。
- 2、決標後，未得標廠商依本案所附之「退還押標金申請單」上所載之方式退回。
- 3、得標廠商之押標金得直接轉為履約保證金，待履約後直接轉為保固保證金。

六、投/開標日期：

- 1、投標日期為107年05月31日下午17時前。（逾時不予受理）。
- 2、開標日期為107年06月01日上午10時。

七、投標地點：

本校中山樓一樓總務處事務組（新北市深坑區北深路三段152號）。

八、投標規則

投標商如對招標單內容有意見須以書面或電傳於開標三日前送達承辦單位。

承辦單位按下列方式處理：

- (1) 如接受廠商意見，則另行修改規格並通知投標商。
- (2) 如不接受廠商意見，則按「開標會議程序」繼續辦理。

九、決標原則

- 1、標價以標單上中文大寫總價為準，經審查以合於招標文件規定且在底價以內之最低標價廠商，且無標價偏低情形或標價雖偏低，但廠商提出差額保證金，為得標廠商。
- 2、若有兩家以上同為最低標價，且為底價以內之最低報價時，得要求進行減價，直至獲得最低報價為止，如投標廠商不願減價，得以抽籤決定方式決定之。
- 3、投標廠商未在現場者，視同自願放棄比減價權利。
- 4、開標結果各廠商標價均超過底價時，應予廢標，重新公告招標或依下列規定辦理：
 - (1) 洽最低標廠商當場減價一次。
 - (2) 減價結果仍超過底價時，得由所有合於招標文件規定之投標廠商重新比減價格，比減價格不得逾三次。
 - (3) 比減價格最低標價超過底價百分之二十以上者，廠商不得自行放棄，並同意繳納差額保證金，否則沒收押標金。
 - (4) 比減價格時，投標廠商未在場或未帶與登記印鑑相符之印章者以棄權論。

十、簽訂合約：

得標廠商應於決標日起五日內（例假日則以順延），攜帶經銷證明、原廠保固證明與登記印鑑相符之印章辦理簽訂契約手續；逾期無故不辦理簽約者，取消其得標資格，押標金不予發還。

十一、其他事項：

- 1、投標廠商需檢附投標年度有效會員證，並提供員工之冷凍空調裝修技術士證照（一甲、二乙、三丙證照），與員工勞保投保名冊。場地勘查證明（樣本如附件）。
- 2、本規格表如有未盡述明之處，以最新之「冷凍空調裝修乙級技術士技能檢定術科測驗試題」以及「冷凍空調裝修乙級技術士技能檢定場地評鑑」內規定為原則，廠商不得以規格表未述明而拒絕提供材料、設備，須配合場地評鑑所需。並提供校方通過場地評鑑所需圖說等完整文件及照片。本案所有圖說及完整文件及照片，得標廠商需使用繪圖軟體繪製與 AUTOCAD 2000 相容 DWG、DXF、pdf 的電子檔，製作成光碟一式四份，紙本圖說一式四份。
- 3、採購商品須以新品交貨，訂製品含配電、配水、元件配妥，並完成現場試俾，不符規定退貨換新或重新修正，所需費用廠商應予負擔。
- 4、本案預定 60 日曆天交貨，配合設備測試運轉後，最遲 9 月 20 日交貨完成。
- 5、場地勘查時間：等標期內請與承辦單位負責人員聯繫。

- 6、所列之設備自驗收合格日起，提供參年保固服務。
- 7、廠商應詳細閱讀投標書表，如有疑問，得於開標前向主辦單位查詢、開標現場不作任何答詢。投標廠商應將下列證件裝入證件封內（影本請廠商自行印成 A4 大小，並按順序裝訂成冊）。
- (1) 廠商之登記證明文件，若限製造商者應繳驗工廠登記證。(影本即可)
 - (2) 稅捐稽徵處所發最近一期營業稅繳款收據聯；若當月未開發票，則以當月之空白統一發票及購票證明替代驗之。(影本即可)
 - (3) 各投標商所屬各該同業公會或縣（市）工業會、商會所發之「投標證明書」。(影本即可)
 - (4) 印章印模單、退還押標金申請書、切結書一份。
 - (5) 出具過去二年內曾承做業界、政府機關、財團法人或大專院校等相關業務單一案件之合約或其相關之合法證明文件。
- 附註：如非負責人親自投標，請於決標當天繳交投標代表之身分證明文件及授權書。
- 8、投標標單與報價單應由投標廠商以毛筆、鋼筆、原子筆或中文鍵打填寫，並應以中文正楷大寫填明總價，裝入標單封。
- 9、標單封及證件封一併裝入外封內，外封應標示投標廠商名稱、負責人姓名、地址、電話、廠商或負責人印章，再予密封。另標單封、證件封，均應密封，其封口應加蓋與印模單印鑑相符之廠商或負責人印章，如有影響招標權益，違者自行負責並不得有異議。
- 10、投標廠商投標文件應於截止收件期限前，以郵遞或專人寄（送）達，如有延誤應自行負責。以郵遞者，外封應密封限於投標廠商所在地郵局以掛號郵件投寄，並於投標公告規定投標時間前寄達新北市深坑區北深路三段 152 號本校總務處事務組，參加廠商應自行估計寄達時間，逾期主辦單位不予受理。
- 11、投標時，當場審查證件，合格後始得開啟標單封。
- 12、投標廠商應提出之證明文件，除招標文件另有規定者外，以影本為原則。但影本上應加蓋廠商及負責人印鑑，及加註「與正本相符」文字。
- 13、投標廠商有下列情事之一者，主辦單位得拒絕其參加投標：
- (1) 曾違反招標情事致押標金不予發還者。
 - (2) 不履行契約者。
 - (3) 驗收不合格退貨或罰款或經通知補送合格貨品而遲延辦理者
- 14、投標廠商所繳之押標金票據如係偽造、變造，主辦機關除依法處理外，並取銷其投標權或得標資格。
- 15、開標時發現投標廠商，有串通圍標，圖以詐術取得不法利益之嫌疑者，除當場宣佈廢標外，並移送司法機關處理；決標後經檢舉查明屬實者亦同。
- 16、投標廠商有下列情事之一者，其所投標之標單無效，但得退還繳交押標金：
- (1) 外封未密封或未在廠商所在地以掛號郵件交寄者。
 - (2) 外封內未附標單封或證件封或標單未依規定填寫或文件、資料缺漏不齊者。

- (3) 投標廠商未附全部證件影印本或經審查不合格或標單所列財物名稱或規格不符者。
- (4) 標單未蓋與登記印鑑相符之印章者。
- (5) 標單未使用主辦機關所附文件或未蓋主辦機關印章者。
- (6) 證件封、標單封未依本須知規定裝封者。
- (7) 變更標單式樣或塗改字句者。
- (8) 投標廠商或負責人名稱與登記執照不符者。
- (9) 未依指定之票據、金額繳付押標金者。
- (10) 未附切結書或切結書未經蓋章者。
- (11) 未依規定格式填寫標單或塗改後未加蓋投標廠商、負責人印章或字跡模糊不能辨認者。
- (12) 外封或標單內另附條件者。
- (13) 同一廠商對同一標單同時投二標（含）以上者。
- (14) 標單總價未以中文大寫填寫總價者（分項決標以阿拉伯數字填寫總價者除外）。
- (15) 受停業處分或被停止投標權者。
- (16) 其他有違政府相關法令及本須知規定者。
- (17) 有下列情事之一者，投標廠商所繳之押標金票據當場原票據退還。

【1】投標廠商未達三家者。

【2】決標後未得標者。

17、決標後得標廠商應於接獲通知日起二日內，將各項證件正本送主辦機關查驗，如影印本與正本不符，查係偽造或變造者，取消得標資格，押標金不予發還，得標及違規廠商所繳證件影印本應保留存檔備查，未得標者得自開標之日起五日內，向主辦機關領回，逾期未領者予以銷毀。

18、開標前規格審查，投標廠商應提出所報價設備之型錄（影本可）作為審查依據。

19、開標前主辦機關對招標事項如有變更，另行公告之。

十二、其他未盡事宜依照政府採購法有關規定辦理。

承辦單位：事務組

連絡人：王辰社

連絡電話：(02) 86625810

連絡傳真：(02) 26641710

連絡地址：新北市深坑區北深路三段 152 號 東南科技大學

東南科技大學購置定製財物、硬體保固維護合約書

東南科技大學（以下簡稱甲方）購置定製財物，交由_____股份有限（以下簡稱乙方）承辦，經雙方同意訂立合約如下：

第一條：財物名稱及數量

箱型冷氣機檢定設備2套、螺旋式冰水主機檢定設備1套、往復式冰水主機檢定設備1套、氮氣製造設備1套。

第二條：合約總價一

新台幣_____佰_____拾_____萬_____仟_____佰_____拾_____元整（含稅）。

第三條：付款辦法

- 1、不預付價款。
- 2、在訂約時乙方應繳存甲方等於總價百分之五的履約保證金。（押標金得轉為履約保證金）。
- 3、履約保證金：新台幣_____佰_____拾_____萬_____仟_____佰_____拾_____元整
- 4、貨品交齊後，經甲方全部驗收合格後，乙方可開具統一發票及保固金（俟保固期滿後無息發還）向甲方請領總價款並申請（無息）退還履約保證金。甲方 60 日內以即期支票一次付清（送貨後，請廠商與使用單位保持聯絡以完成驗收；另請等候總務處出納組一分機 5808 通知領款事宜）。

第四條：交貨方式及期限

所交之貨品應與合約所規定者相符，並應為未經使用之最近全新品，自訂約日起（107 年 09 月 20 日以前）全部交清，如因甲方工程致未能配合安裝，乙方得書面申請延展工期。

第五條：交貨地點

新北市深坑區北深路三段 152 號（本校指定地點）。

第六條：驗收辦法

- 1、貨品全部（或依約分批）交清，甲方除有特殊事由外，應依法定程序辦理驗收並通知監辦單位派員監驗，乙方並應派員參加。
- 2、甲方應於乙方申請驗收後三十日內驗收完成，驗收時，如發現貨品規格（品質）與合約規定不符時，甲方得拒絕領受，乙方應在合約規定

交貨期限內修改或更換完妥，不得藉故拖延。乙方未於期限內更換完妥者，視同逾期交貨，應依合約第七條規定賠償逾期損失，甲方並得動用乙方履約保證金或未領之貨款。

- 3、甲方驗收時，如發現乙方所交貨品為已經使用之貨品或規格與規定不符時，乙方應即更換並當場限期換交合格貨品，倘因此而超越合約規定之交貨日期，以逾期交貨論罰，不得異議。

第七條：逾期罰款

- 1、乙方如不依照合約規定期限交貨及安裝完成（含軟、硬體）可立即使用無誤，應按逾期之日數，每日賠償甲方損失按合約總價 0.2%，折合新台幣____仟____佰____拾____元，該項賠償金額甲方得在乙方貨款內扣除，逾十四日仍未交清貨品時，解除本契約，履約保證金不予退還。
- 2、乙方如因非人力所可抗拒之天災人禍，而致未能如限期交貨時，應檢具所在當地主管官署發給之證明文件始予受理。

第八條：保固期限

- 1、維護保固標的一雙方同意依維護保固合約為準。
甲方為本維護保固標的之所有權人。
本維護保固標的，非經乙方同意，甲方不得自行改裝，或授權他人拆裝，否則乙方得不履行本合約義務。
- 2、有效期限一本合約經雙方簽署後生效，自驗收完成日的次一日起算三年。
- 3、維護方式一維護地點一本校（新北市深坑區北深路三段 152 號）。
經雙方協商同意維修時間如下一
A 週一至週五上午 8:30 至下午 5:30。
B 乙方接到甲方臨時維修通知後，於一個工作天內回應處裡，處裡方式得視個案情況以電話、電子郵件、遠端連線或到場等方式，進行維修服務。
C 如無因甲方同意之情事，乙方延遲不修復，甲方得動用保固金代為修復，乙方不得異議。使用單位並應將其處理逾時記錄通知保管組，如在保固期任一年中逾時修復記錄超過三次，未來本校採購案將不予以投標資格。
D 修護過程中，如因正常使用所致之損耗而需更換零件，乙方應免費更換同品質，或更新；但若非正常使用所致之損耗，乙方仍需更換，但

得向甲方酌收工本費，工本費以廠商之成本價為準。

E 甲方資料之備份保存應由甲方自行負責。

F 其它如有特殊服務案例時，乙方得酌收服務工本費。

4、維護範圍—A 雙方經協商同意維護範圍係指本標的在正常使用下所致之損耗為限，如標的之損耗係因天災（如火災、水災、地震、雷擊等）、人為之惡意行為（如敲打、重擊、拆卸零組件）或其它非正常使用所致之損耗，不包括在內。

B 正常使用下之週邊設備、消耗品不包括在內。

雙方同意，乙方服務如超出範圍時（如安裝軟體、資料備份...等），乙方得酌收服務工本費。

上列3、4兩項所示乙方需酌收服務工本費者，甲方需於乙方下月請款時一併支付。

5、合約修改—A 本合約非經雙方書面同意不得任意修改，修改應以書面為之。

如乙方給予甲方任何優惠，並不視為修改或變更

B 本合約相關條款；如乙方未行使合約上對甲方之某項權利，並不視為乙方放棄該項權利或影響其他權利。

6、合約效力之解除或終止—

A 乙方違反或不履行本合約之約定時，甲方得終止本合約。

B 乙方有破產、如解、解散、重整、停止營業、或被任何金融機構列為拒絕往來之情事時，甲方得終止本合約。

C 如甲方因本條6-A 項終止合約時，乙方應於收到甲方通知起30日後無條件轉讓未能完成之時間部份之維護保固金予甲方，惟乙方因服務甲方所需購置之特定材料及零件費用必先扣除（不在此限）。

D 任何一方依本條6-B 項終止合約時，不賠償對方之一切營業上之損害（如預期利潤、已支付之費用、投資...等損失）。

第 九 條：保固保證金及違約罰款

- 1、維護保固費用—乙方同意提供甲方依合約約定之維護保固保證金為價款總額 5%，計 _____ 拾 _____ 萬 _____ 仟 _____ 佰 _____ 拾 _____ 元整 (NT\$ _____)。
- 2、領回方式—經甲、乙雙方協商同意領回維護保固款方式如下—
本維護標的物保固期滿無息領回。
- 3、乙方如不依照合約規定實行保固維護時，甲方得另找廠商動用保固保證金部份或全部，作為儀器設備維修費用。
- 4、乙方依照合約規定實行保固維護時，由乙方填寫服務記錄表（如附件），留乙方存查，作為合約期滿，評估是否退還保固金之依據。
- 5、乙方於合約期滿，檢具合約及本校總務處出納組開具之收據影本，逕交甲方使用單位主管彙辦，以免遺失、停滯等影響乙方領款，俟會計室彙總後一併辦理。
- 6、乙方如因非人力所可抗拒之天災人禍，而致未能如限實行合約所載之保固責任時，不在此限。

第 十 條：終止或解除合約

乙方逾越合約規定交貨期限達 30 日以上，或物品品質與原規定不合，經甲方限期更換或改善，逾期仍未更換或改善，甲方得隨時終止合約或解除合約，甲方因此所受之一切損失，乙方應負賠償責任，並由甲方停止其投標權一年。

第十一條：合約時效

本合約及其附件自簽約之日起生效至全部物品交清驗收合格保固期滿之日失效。

第十二條：合約範圍

包括合約條文、分項報價清單等文件。訂購物品，市價如有變動，乙方不得以任何理由要求調整。本契約如有疑義，其解釋權屬於甲方，參照政府採購法有關規定辦理。

第十三條：訴訟管轄

雙方因本合約而引起爭議時，雙方同意以誠信原則解決，若有訴訟之必要時，雙方同意以甲方地方法院為第一審管轄法院。

立約人一

甲 方：東南科技大學

代 表 人：

使用單位：

地 址：新北市深坑區北深路三段 152 號

連絡電話：02-86625900（代表號）

乙 方：

代 表 人：

地 址：

連絡電話：

中 華 民 國 年 月 日

切 結 書

(本切結書應裝入證件封內)

本廠參加

冷凍空調裝修乙級檢定場設備

招標，對本案招標文件明細表內文件、政府採

購法及其他有關法規規定均已明瞭接受，自應遵照政府採購法及貴校投標須知等規定，絕無通

同作弊壟斷標價，或借用證件或圍標等不法情事，倘有違反，願受懲處。

特立此切結書為憑。

此 致

東南科技大學

投標廠商(人)：

印

廠商負責人姓名：

印

廠(住)址：

投標廠商聲明書

七、

本廠商參加 東南科技大學招標 採購冷凍空調裝修乙級檢定場設備，茲聲明如下：

項次	聲 明 事 項	是 (打勾)	否 (打勾)
一.	本廠商或負責人與招標之首長/採購案之洽辦機關之首長/受委託辦理採購之法人或團體之負責人，有政府採購法(以下簡稱採購法)第十五條第四項規定之涉及本人、配偶、三親等以內血親或姻親，或同財共居親屬利益之情形。		
二.	本廠商是採購法第三十八條規定之政黨或與政黨具關係企業關係之廠商。		
三.	本廠商之負責人或合夥人是採購法第三十九條第二項所稱同時為規劃、設計、施工或供應廠商之負責人或合夥人。		
四.	本廠商是採購法第三十九條第三項所稱與規劃、設計、施工或供應廠商同時為關係企業或同一其他廠商之關係企業。		
五.	本採購案如係以選擇性招標或限制性招標辦理，或係以公開招標辦理但投標廠商未達三家之情形，本廠商之得標價款會有採購法第五十九條第一項所稱高於本廠商於同樣市場條件之相同工程、財物或勞務之最低價格之情形。		
六.	本廠商已有或將有採購法第五十九條第二項所稱支付他人佣金、比例金、仲介費、後謝金或其它利益為條件，促進採購契約之簽訂之情形。		
七.	本廠商或分包廠商是採購法第一百零三條第一項及採購法施行細則第三十八條第一項所規定之不得參加投標或作為決標對象或分包廠商之廠商		
八.	本廠商是依法辦理公司或商業登記且合於中小企業發展條例關於中小企業認定規定之中小企業。 (答否者，請於下列空格填寫得標後預計分包予小企業之項目及金額，可自備附件填寫) 項目_____金額_____ 項目_____金額_____ 項目_____金額_____ 合計金額_____		
九.	本廠商目前在中華民國境內員工總人數逾一百人。 (答是者，請填目前總人數計_____人；其中屬於身心障礙人士及原住民人數計_____人。)		
附註	1.第一項至第七項答「是」或未答者，不得參加投標；其投標者，不得作為決標對象；聲明書內容有誤者，不得作為決標對象。 2.第八項或第九項未填者，機關得洽廠商澄清。 3.本聲明書填妥後附於投標文件遞送。		
	投標廠商名稱： 投標廠商章及負責人章： 日期：		

A handwritten signature in dark ink, appearing to be "J. H. ...". The letters are cursive and somewhat stylized.

☐ 1 以當場退還（如未到場時由貴機關自行選擇其他方式辦理）。

自粘印花。

方式退還。

匯費由押標金項下扣繳。

元整。

行、庫、局或
信用合作社、
農會名稱

投標廠商：

負責人：

蓋章

蓋章

委任書

本

茲委託

君參加

採購

冷凍空調裝修乙級檢定場設備

案比價等相關事宜，如有不實，願負一切法律責任。

此致

東南科技大學

受委託人身份證影
本黏貼處（正面）

受委託人身份證影
本黏貼處（反面）

委託人

廠商：

印

負責人：

印

受委託人：

印

中華民國

年

月

日

十

採購規格

採購品項 冷凍空調裝修乙級檢定場設備

項次	項目名稱	單位	數量
壹	箱型冷氣機檢定設備	套	2
貳	螺旋式冰水主機檢定設備	套	1
參	往復式冰水主機檢定設備	套	1
肆	氮氣製造設備	套	1

東南科技大學財物採購規格書

財物名稱：冷凍空調裝修乙級檢定場設備 請購單位：能源與冷凍空調工程系 0517

項次	項目名稱	規格摘要	單位	數量
壹	箱型冷氣機檢定設備：	配合冷凍空調裝修技術士，乙級第二站檢定置評規範要求，提供不同廠牌至少 3 家(例：東元、大同、日立、聲寶)箱型空調機的檢定設備。其中大同(1 台)由業主提供主機，得標廠商需將控制線路及器具元件裝置配合進行試題相關裝置外移。請參考附件場地配置圖。 一、箱型冷氣機機組(全新品)： (一)箱型空調機：(全新品兩台，不含業主提供) 1、冷房能力 10kW 以上；環保冷媒。 2、控制盤：箱型機冷媒系統高、低壓閥，電路系統外移至控制盤，並配合增設檢驗試題所需有關元件。 (1)機體內各控制開關元件固定於機體旁配線盤上，並將相關的器具接點至接線端子台，引線兩端套上同標示號碼圈，標示方式請參考試題要求，並在接線端子台標示器具名稱或文字代碼。 (2)主機與附屬設備應為各別電器迴路，水泵具電氣連鎖保護功能，參考試題規格及接地裝置要求。 (3)依原廠控制電路配置，並繪製控制電路圖電子檔。電路圖 (A3)護貝一份安置於控制盤內。另外，備有系統流程圖、冷媒壓-焓圖，壓力換算表(kg/cm² & kPa)等每台各一份懸掛於機器明顯處。提供電子檔案(AUTOCAD DWG&PDF)包括器具位置圖、系統單線圖、主機主線路圖、主機控制線路圖、控制元件名稱說明等。 (4)每崗位開關明盒二只，以獨立迴路供應 1 ϕ 110V(雙連)及 1 ϕ 220V(單連)接地型電源插座各一組。 3、附屬設備：配合主機能力含冷卻水塔(19500kcal/hr)、水泵、管路等附屬設備(如附圖乙 2-1)共 3 組。空調機設備必須符合乙級冷凍空調檢定標準正常運轉。 (1)控制盤外移，含高、低壓之關斷閥，以備配接複合壓力表組。 (2)冷卻水管路採鍍鋅鐵管(CNS6445)、閘閥、釋氣閥、水流開關等。管路塗防鏽漆，再塗土耳其藍面漆。並貼上流向與名稱標籤。 (二)崗位機具組：共 3 組。 1、冷媒回收機： (1)電源為 1 ϕ 110V60Hz 或 1 ϕ 220V60Hz。 (2)回收率 0.2kg/min 以上。	套	2

壹	箱型冷氣機檢定設備：	(3)冷媒回收桶。需配合配合箱型空調機冷媒系統。 2、數位式電子秤： (1)具扣重、歸零功能。 (2)量測範圍>15kg 以上。 (3)精確度可達 0.005kg。 (4)附中文操作說明書。 3、相序計： (1)適用電源 100V~450V。 (2)頻率範圍 60Hz 4、綜合壓力錶組，配合箱型空調機冷媒系統。 5、其它參考規範，參照「冷凍空調裝修乙級技術士技能檢定評鑑場地」，需備工具。 (三)電源設備 1、配合箱型空調機電力需求，結合各崗位獨立一套供電的電源系統電源箱。 2、各崗位另需獨立供電 1ϕ，110V，60Hz，15A；3ϕ，220V，60Hz，15A 迴路。 (四)附屬設備所需設備 1、倒數計時器:數位 LED 型，可顯示時、分、秒及具備計時，倒數計時、與終了響鈴功能，LED 字體不小於 H57*L32mm；1 台。 2、圓形（直徑 30cm(含)以上)或方形(30*30cm(含)以上) 指針時鐘 1 台。 3、白板:1200mm(長)×900mm（寬）一塊。 4、工具組(需符合冷凍空調乙空自評表規範)。 5、配用零件箱。 6、故障零件箱。 (五)須提供器具位置圖至電路端子座練習用完整圖檔及考試用所須公告之圖檔。 均(含)以上，且應符合檢定試題規範設備裝置及試場所需。如有未盡事宜均應參照冷凍空調乙級試題自評表規格及規定。	套	2
---	------------	---	---	---

貳	螺旋式冰水主機檢定設備	(一)冰水主機： 1、冷凍能力 100kW)以上。 2、電源 3ϕ 220V 60Hz。 3、冰水 12℃→7℃。 4、冷卻水 30℃→35℃。 5、壓縮機：環保冷媒單機雙螺旋式，容量控制採用分段容量調整。 6、冷媒管路配件：膨脹閥、液管電磁閥、液管止閥、視窗、乾燥過濾器、出液口(角閥、托架閥各 1 只)、充油式高低壓力錶(含關斷閥)、壓縮機吐出端及吸入端關斷閥。 7、吐出端及吸入端關斷閥需附專用扳手 2 組。 8、安全保護裝置：吐出端逆止閥、安全閥、防凍開關、高低壓力保護開關、溫度開關、過熱保護、逆向保護開關。 9、主機控制箱：起動器、過載保護繼電器、控制繼電器、延時繼電器及停止、起動開關、指示燈等。 10、依冰水出水溫度對冰水主機做容量控制，以維持穩定冰水出水溫度。 11、控制線路圖以 A3(300mm×420mm)大小並加護貝固定之。 12、需提供電子檔案(AUTOCAD DWG&PDF)包括器具位置圖、系統單線圖、主機主線路途、主機控制線路圖、控制元件名稱說明等。 13、耗材裝置需可隔離以利教學換裝。 (二)附屬設備： 1、機械式電源控制盤： (1)應符合勞動部勞動力發展署技能檢定中心公告「冷凍空調裝修乙級技術士技能檢定規範」之控制規範設置，附圖乙 3-1b1 乙三站中央空調系統設備管路圖(螺旋式)、附圖乙 3-1b2 乙三站中央空調系統附屬設備控制概略圖(螺旋式)、附圖乙 3-1b3 乙三站中央空調系統冰水主機控制概略圖(螺旋式)、附圖乙 3-1b4 乙三站中央空調系統空氣側防災安全控制概略圖(螺旋式)。 (2)主電源 3ϕ 220V、60Hz(主電力電源應配合現場連結並含隔離蓋與機內照明日光燈)。 (3)控制盤應搭配主機電源隔離開關與控制，冷卻水塔電源容量開關與控制，冷卻水泵電源容量開關與控制，冰水泵電源容量開關與控制，預備水泵電源容量開關與控制。 (4)設備電控箱具有中隔板防護。 (5)線路圖以 A3(300mm×420mm)大小並加護貝固定之。	套	1
---	-------------	---	---	---

貳	螺旋式 冰水主 機檢定 設備	2、空氣側(空調箱) (1) 立式空調箱，冷房能力 7.5hp 以上，3ϕ 220V。 (2) 送風、回風、排氣、外氣四只八字型出風口需附 220V 風門馬達 ON-OFF 常開(彈簧復歸型)15N-m 以上，動作時間 20 秒，空氣側防火開關(50℃)、偵煙開關(測試型)、空調箱及空調控制箱線路(並加裝隔離蓋與控制箱內照明日光燈)。 (3) 排煙機(1ϕ、220V、60Hz)。 (4) 空氣側控制線路圖以 A3(300mm×420mm)大小並加護貝固定之。 3、管路系統： (1)冷卻水管應含釋氣閥、流動開關，並以標籤標示水流方向與名稱。 (2)冰水幹管應做保溫，應含釋氣閥、流動開關，以標籤標示水流方向與名稱。 (3)冷卻水與冰水施作板式熱交換器(冰水 10 / 15℃，冷卻水 24/20℃)，電動三通閥控制。 (4)冰水泵：3ϕ、220V、60Hz、5HP(含)以上，水量 300 L/min(含)以上，揚程 25m(含)以上，冰水管路應做保溫。進、出水端應裝設閘閥，浸油式壓力表，防震軟管，維修排水閥，水泵入水口裝置 Y 型過濾器及逆止閥(進水端安裝即可)。 (5)冷卻水泵：3ϕ、220V、60Hz、5HP(含)以上，水量 390L/min(含)以上、揚程 25m(含)以上。進、出水端應裝設閘閥、充油式壓力表、防震軟管。水泵入水口裝置 Y 型過濾器，出水端裝置逆止閥、維修排水閥。 (6)預備泵：3ϕ、220V、60Hz、5HP(含)以上，規格比照冷卻水泵，管路應做保溫。進、出水端應裝設閘閥、充油式壓力表、防震軟管。水泵入水口裝置 Y 型過濾器，出水端裝置逆止閥、維修排水閥。 (7)管路應以鍍鋅鋼管配置，並漆防鏽底漆披覆，土耳其藍面漆。 (8)空調箱進、出水管應裝設閘閥、圓形ϕ3”(含)以上溫度。 4、冷卻水塔：3ϕ 220V, 60Hz、冷卻能力:需能配合考試能夠提供冬季與夏季能夠正常運轉。 5、膨脹水箱：200L 以上。 6、主機與輔助設施設置於基礎台上須含避震彈簧，各基礎台力求堅固。	套	1
---	-------------------------	---	---	---

貳	螺旋式冰水主機檢定設備	(三)附屬設備： 1、倒數計時器:數位 LED 型，可顯示時、分、秒具備計時，倒數計時、與終了響鈴功能，LED 字體不小於 H57*L32mm，1 台。 2、圓形（直徑 30cm(含)以上)或(30*30cm(含)以上) 指針時鐘 1 台。 3、白板:1200mm(長)×900mm（寬）一塊。 4、工具組。 5、綜合壓力表組，一套。配合冰水主機系統冷媒。 6、高組計。 (1)電子式。 (2)內部電源 DC250V 以上。 7、相序計。 (1)適用電源 100V~450V。 (2)頻率範圍 50~65Hz。 (四) 須提供器具位置圖至電路端子座練習用完整圖檔及考試用所須公告之圖檔 DWG&PDF。 均(含)以上，且應符合檢定試題規範設備裝置及試場所需。如有未盡事宜均應參照冷凍空調乙級試題自評表規格及規定。	套	1
---	-------------	---	---	---

參	往復式冰水主機檢定設備	(一)往復式冰水主機： 1、冷凍能力 100kW)以上。 2、電源 3ϕ 220V 60Hz。 3、冰水 12℃→7℃。 4、冷卻水 30℃→35℃。 5、壓縮機：環保冷媒(R-134a)單機半密閉往復式。 6、冷媒管路配件：膨脹閥、液管電磁閥、液管止閥、視窗、乾燥過濾器、出液閥 2 只(角閥、托架閥各 1 只)、充油式高低壓力表(含關斷閥)、壓縮機吐出端及吸入端關斷閥。 7、吐出端及吸入端關斷閥需附專用板手。 8、安全保護裝置：吐出端逆止閥、安全閥、防凍開關、高低壓力保護開關、溫度開關、過熱保護、逆向保護開關。 9、主機控制箱：起動器、過載保護繼電器、控制繼電器、延時繼電器及停止、起動開關、指示燈等。 10、依冰水出水溫度對冰水主機做容量控制，以維持穩定冰水出水溫度。 11、線路圖以 A3(300mm×420mm)大小並加護貝固定之。 12、需提供電子檔案(AUTOCAD DWG&PDF)包括器具位置圖、系統單線圖、主機主線路途、主機控制線路圖、控制元件名稱說明等。 13、耗材裝置需可隔離以利教學換裝。 (二)附屬設備： 1、機械式電源控制盤： (1)應符合勞動部勞動力發展署技能檢定中心公告「冷凍空調裝修乙級技術士技能檢定規範」之控制規範設置，附圖乙 3-1a1 乙三站中央空調系統設備管路圖(往復式)、附圖乙 3-1a2 乙三站中央空調系統附屬設備控制概略圖(往復式)、附圖乙 3-1a3 乙三站中央空調系統冰水主機控制概略圖(往復式)、附圖乙 3-1a4 乙三站中央空調系統空氣側防災安全控制概略圖(往復式)。 (2)主電源 3ϕ 220V、60Hz(主電力電源應配合現場連結，並需隔離蓋與機內照明日光燈)。 (3)控制盤應搭配主機電源隔離開關與控制，冷卻水塔電源容量開關與控制，冷卻水泵電源容量開關與控制，冰水泵電源容量開關與控制，預備水泵電源容量開關與控制。 (4)新設相關設備電控箱應有中隔板防護。 (5)線路圖以 A3(300mm×420mm)大小並加護貝固定之。 2、空氣側(空調箱)： (1)立式空調箱，冷房能力 7.5hp 以上，3ϕ 220V。 (2)送風、回風、排氣、外氣四只八字型出風口需附 220V 風門馬達 ON-OFF 常開(彈簧復歸型)15N-m 以上，動作時間 20 秒，空氣側防火開關(50℃)、偵煙開關(測試型)、空調箱及空調控制箱線路(含隔離蓋與控制箱內照明日光燈)。 (3)排煙機(1ϕ、220V、60Hz)。	套	1
---	-------------	--	---	---

參	往復式 冰水主 機檢定 設備	(4)空氣側控制線路圖以 A3(300mm×420mm)大小並加護貝固定之。 3、管路系統： (1)冷卻水管應含釋氣閥、流量開關，並以標籤標示水流方向與名稱。 (2)冰水幹管應做保溫，應含釋氣閥、流量開關，以標籤標示水流方向與名稱。 (3)冷卻水與冰水施作板式熱交換器（冰水 10 / 15℃，冷卻水 24/20℃），電動三通閥控制。 (4)冰水泵：3ϕ、220V、60Hz、5HP(含)以上，水量 300 L/min(含)以上，揚程 25m(含)以上，冰水管路應做保溫。進、出水端應裝設閘閥，浸油式壓力表，防震軟管，維修排水閥，水泵入水口裝置 Y 型過濾器及逆止閥(進水端安裝即可)。 (5)冷卻水泵：3ϕ、220V、60Hz、5HP(含)以上，水量 390L/min(含)以上、揚程 25m(含)以上。進、出水端應裝設閘閥、充油式壓力表、防震軟管。水泵入水口裝置 Y 型過濾器，出水端裝置逆止閥、維修排水閥。 (6)預備泵：3ϕ、220V、60Hz、5HP(含)以上，規格比照冷卻水泵，管路應做保溫。進、出水端應裝設閘閥、充油式壓力表、防震軟管。水泵入水口裝置 Y 型過濾器，出水端裝置逆止閥、維修排水閥。 (7)管路應以鍍鋅鋼管配置，並漆防鏽底漆披覆，土耳其藍面漆。 (8)空調箱進、出水管應裝設閘閥、圓形ϕ3"（含)以上溫度。 4、冷卻水塔：3ϕ 220V, 60Hz、冷卻能力:需能配合考試能夠提供冬季與夏季能夠正常運轉。 5、膨脹水箱：200L 以上。 6、主機與輔助設施設置於基礎台上並含避震彈簧，各基礎台力求堅固。 (三)崗位工具組： 1、倒數計時器:數位 LED 型，可顯示時、分、秒具備計時，倒數計時、與終了響鈴功能，LED 字體不小於 H57*L32mm，1 台。 2、圓形（直徑 30cm(含)以上)或方形(30*30cm(含)以上)指針時鐘 1 台。 3、綜合壓力表組，一套。配合冰水主機冷媒系統。 4、高組計。 (1)電子式。 (2)內部電源 DC250V 以上。 5、相序計。 (1)適用電源 100V~450V。 (2)頻率範圍 50~65C/s (四)須提供器具位置圖至電路端子座練習用完整圖檔及考試用所須公告之圖檔 DWG&PDF。 均(含)以上，且應符合檢定試題規範設備裝置及試場所需。如有未盡事宜均應參照冷凍空調乙級試題自評表規格及規定。	套	1
---	-------------------------	--	---	---

肆	氮氣製造設備	(一) 氮氣產生機 × 1台： 1、純度可調整95%~99%。 2、製造量於95%大於35L/min。 (二) 雙段高壓靜音箱型空壓機 × 1台： 1、3HP以上。 2、輸出風量300L/min以上。 3、輸出壓力 12~16kg/cm²G。 (三) 高壓冷凍室乾燥機 × 1台： 1、0.8NM³/min。 2、耐壓16kg/cm²。 (四) 儲氣筒 × 1台： 1、高壓空氣：容量 105L / 16kg/cm²以上。 2、氮氣：容量88L/耐壓16kg/cm²以上。 (五) 出口過濾器一組× 1台： 1、過濾經度及效率：0.01μm/99%除菌等級。 (六) 以上各設備預定設置於二樓外側鐵架，連接管路與控制閥件等之定位及供氣減壓閥出口。 (七) 以配合現場所需及相關規定事宜。	套	1
---	--------	---	---	---

請購人簽章：

陳忠正

單位主管簽章：

能源與冷凍空調
工程系主任 謝建新

註：

1. 公告金額十分之一以上者（拾萬元）請填寫本表。

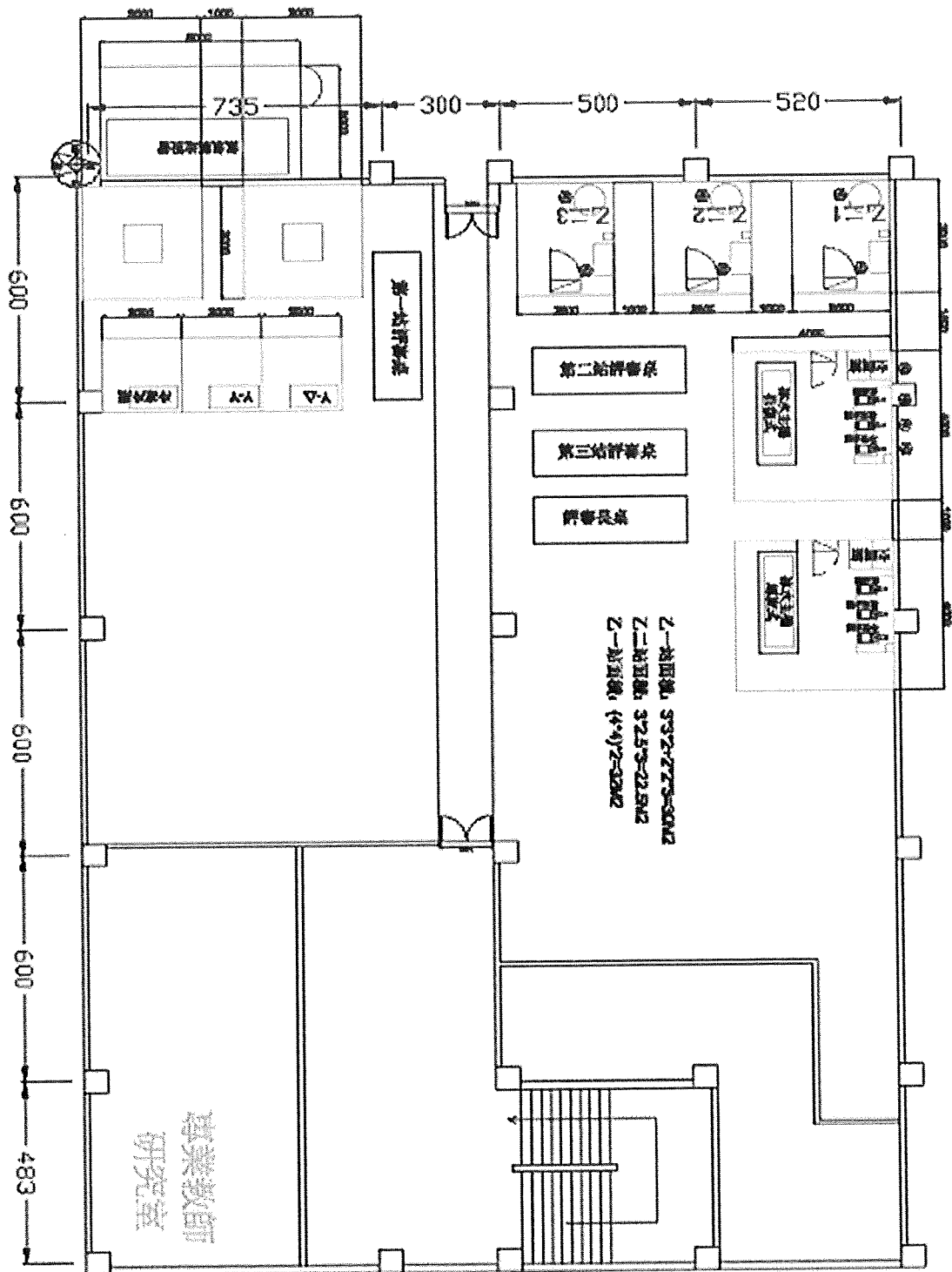
2. 本規格由請購人或計畫主持人設計規劃，規格內容係依政府採購法第 26 條製定。

政府採購法第 26 條：

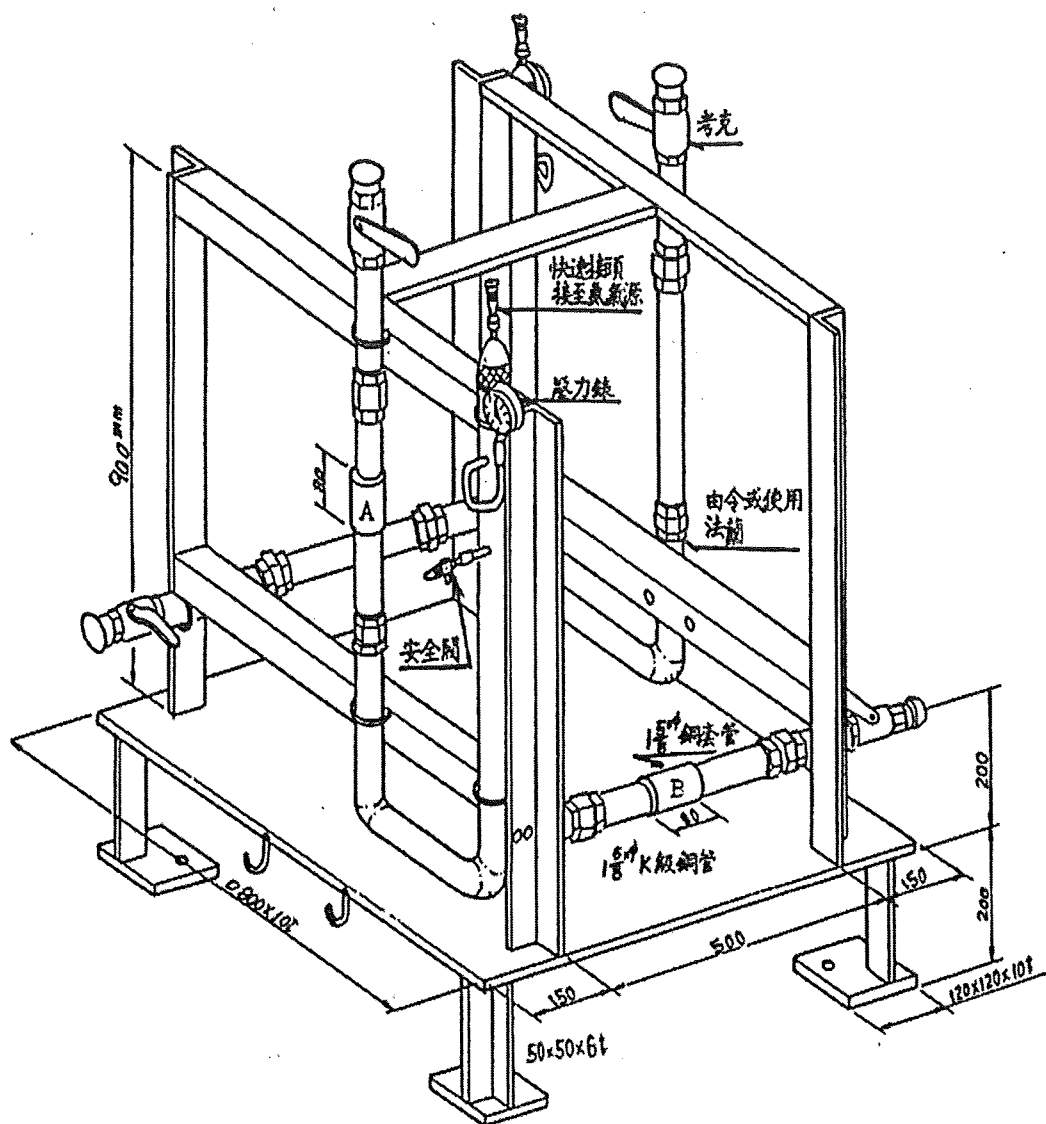
機關辦理公告金額以上之採購，應依功能或效益訂定招標文件。其有國際標準或國家標準者，應從其規定。

機關所擬定、採用或適用之技術規格，其所標示之擬採購產品或服務之特性，諸如品質、性能、安全、尺寸、符號、術語、包裝、標誌及標示或生產程序、方法及評估之程序，在目的及效果上均不得限制競爭。

招標文件不得要求或提及特定之商標或商名、專利、設計或型式、特定來源地、生產者或供應者。但無法以精確之方式說明招標要求，而已在招標文件內註明諸如「或同等品」字樣者，不在此限。



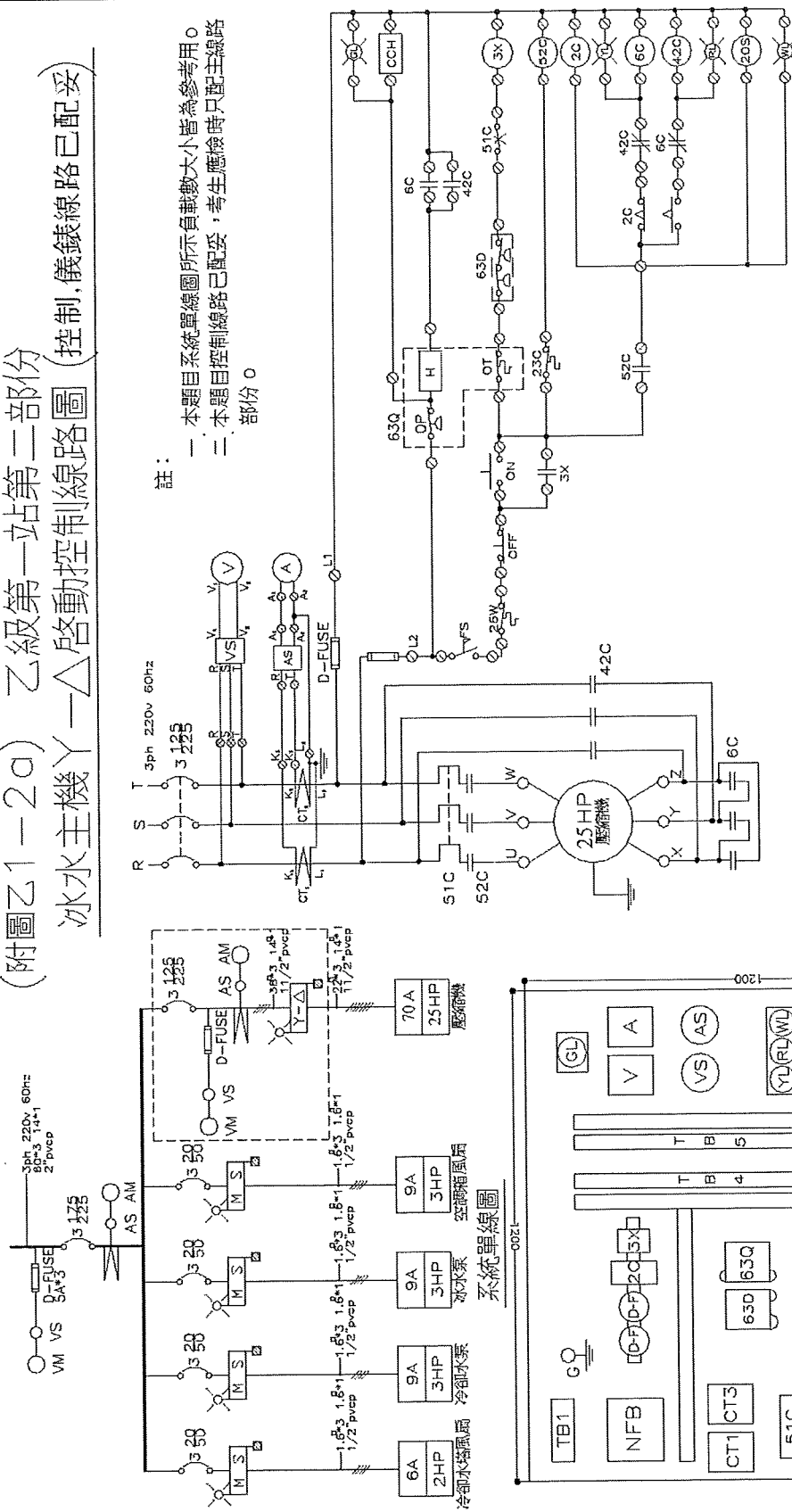
附圖 1：冷凍空調訓練場地配置圖



附圖乙 1-1

註：上圖中之由令或法蘭等元件亦可以銅管取代

(附圖乙1-2a) 乙級第一站第二部份
冰水主機Y-△啟動控制線路圖 (控制儀錶線路已配妥)

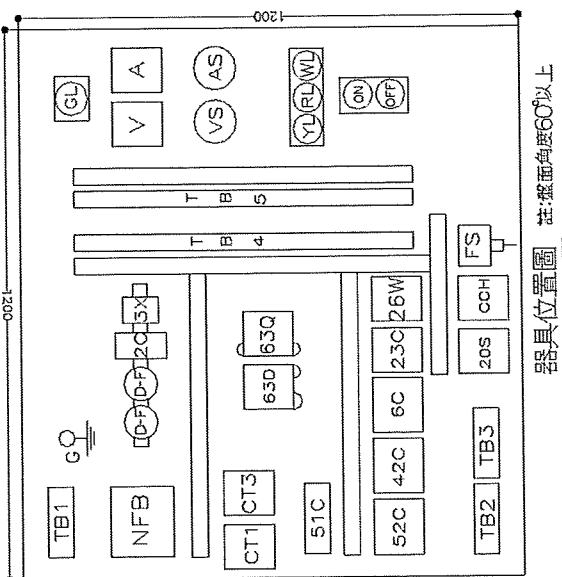


註：

- 一 本題目系統單線圖所示負載數大小皆為參考用
- 二 本題目控制線路已配妥，考生應檢時只配主線路部分

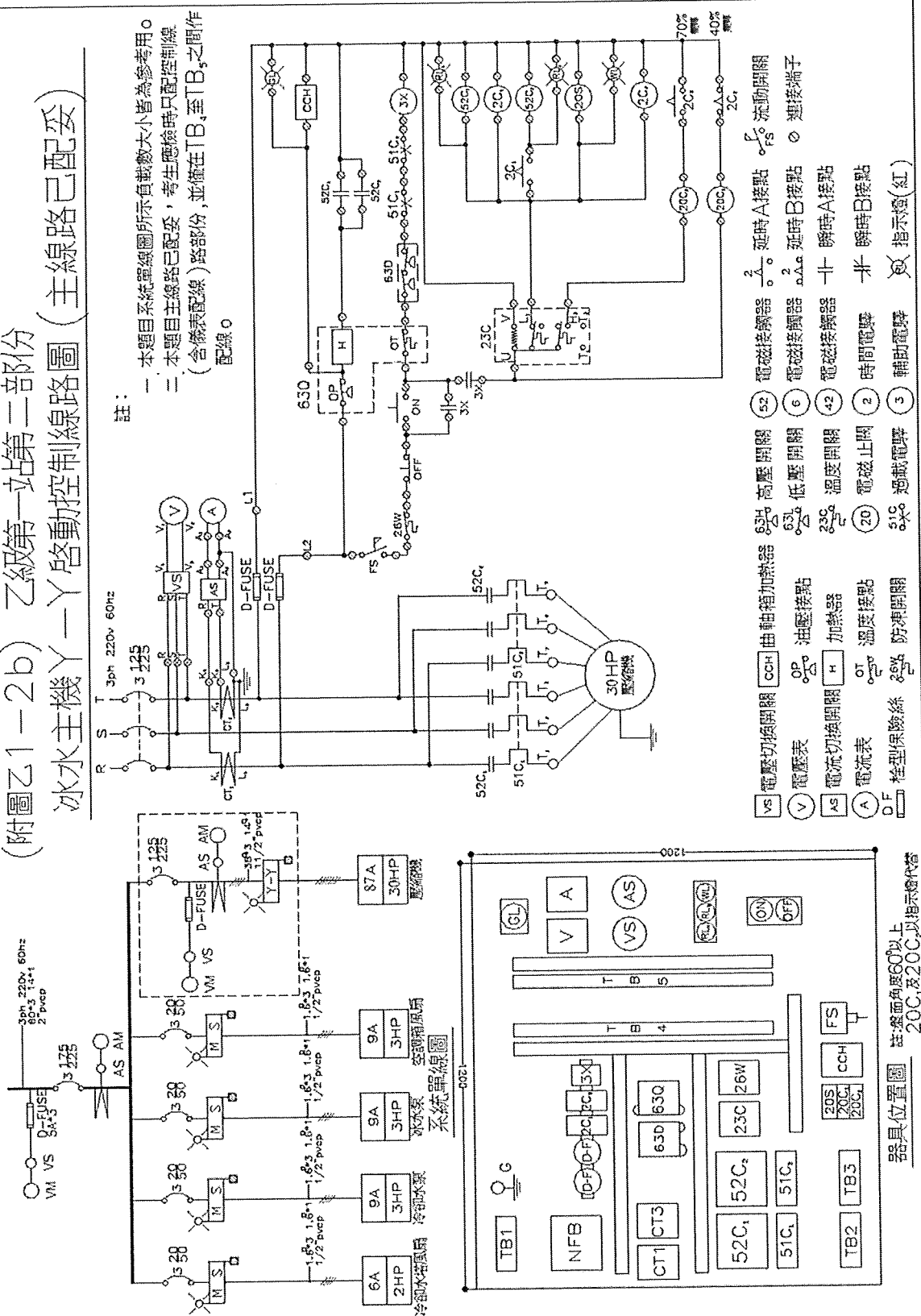
- | | | | | | | | | | |
|----|--------|-----|--------|----|-------|-----|--------|----|------|
| VS | 電壓切換開關 | CCH | 曲軸箱加熱器 | 52 | 電磁接觸器 | 51C | 延時A接點 | FS | 流動開關 |
| V | 電壓表 | OP | 油壓接點 | 6 | 電磁接觸器 | 51A | 延時B接點 | | |
| AS | 電流切換開關 | H | 加熱器 | 42 | 電磁接觸器 | 23C | 瞬時A接點 | | |
| A | 電流表 | OT | 溫度接點 | 2 | 時間電驛 | 20 | 瞬時B接點 | | |
| DF | 栓型保險絲 | 25A | 防凍開關 | 3 | 輔助電驛 | 51C | 指示燈(紅) | | |

附圖乙1-2a



器具位置圖 註：儀錶角度60°以上

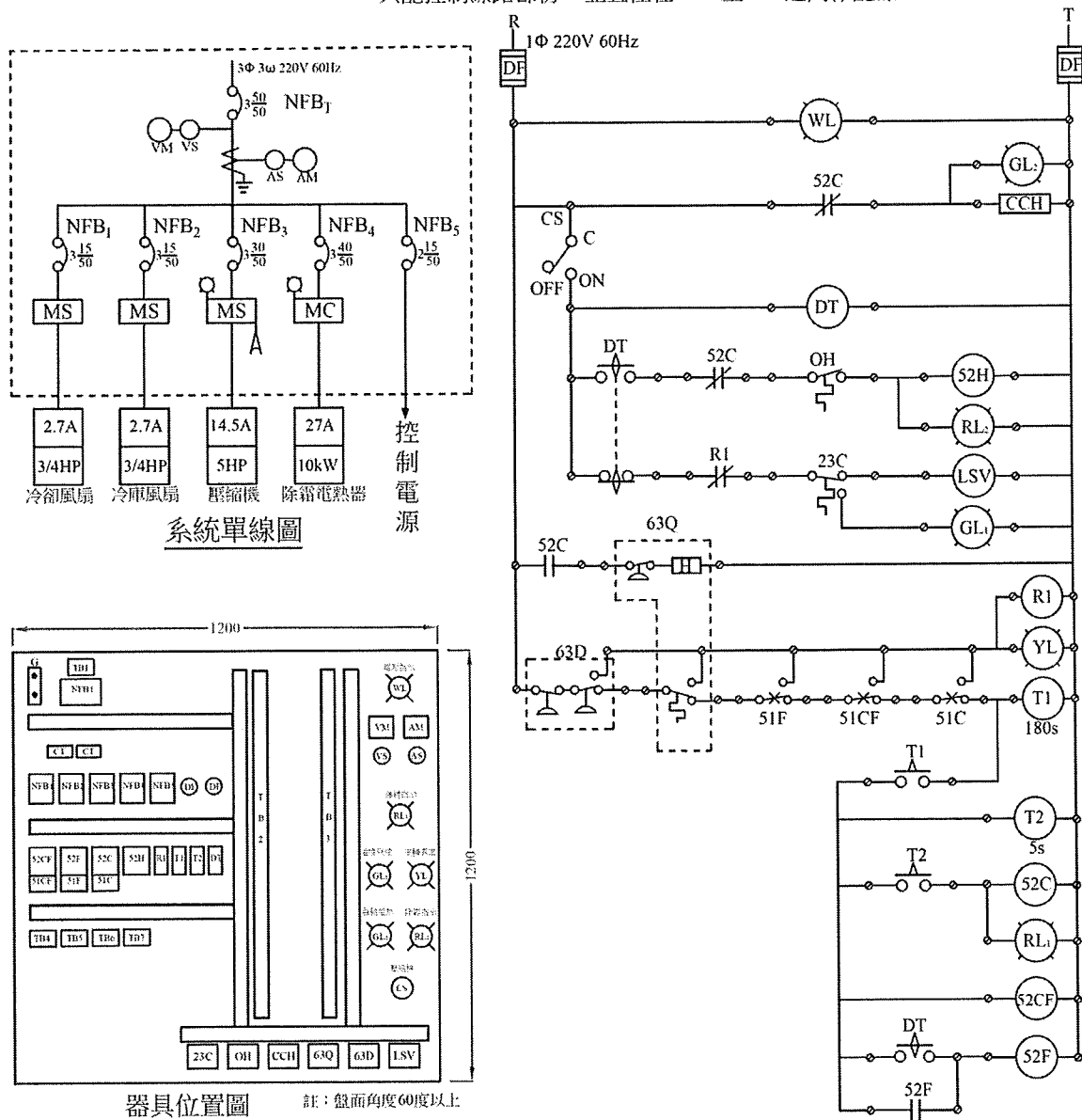
(附圖乙1-2b) 乙級第一站第二部份



附圖乙 1-2b

(附圖乙1-2c)乙級 第一站 第二部分 冷凍冷藏庫控制線路圖 (主線路已配妥)

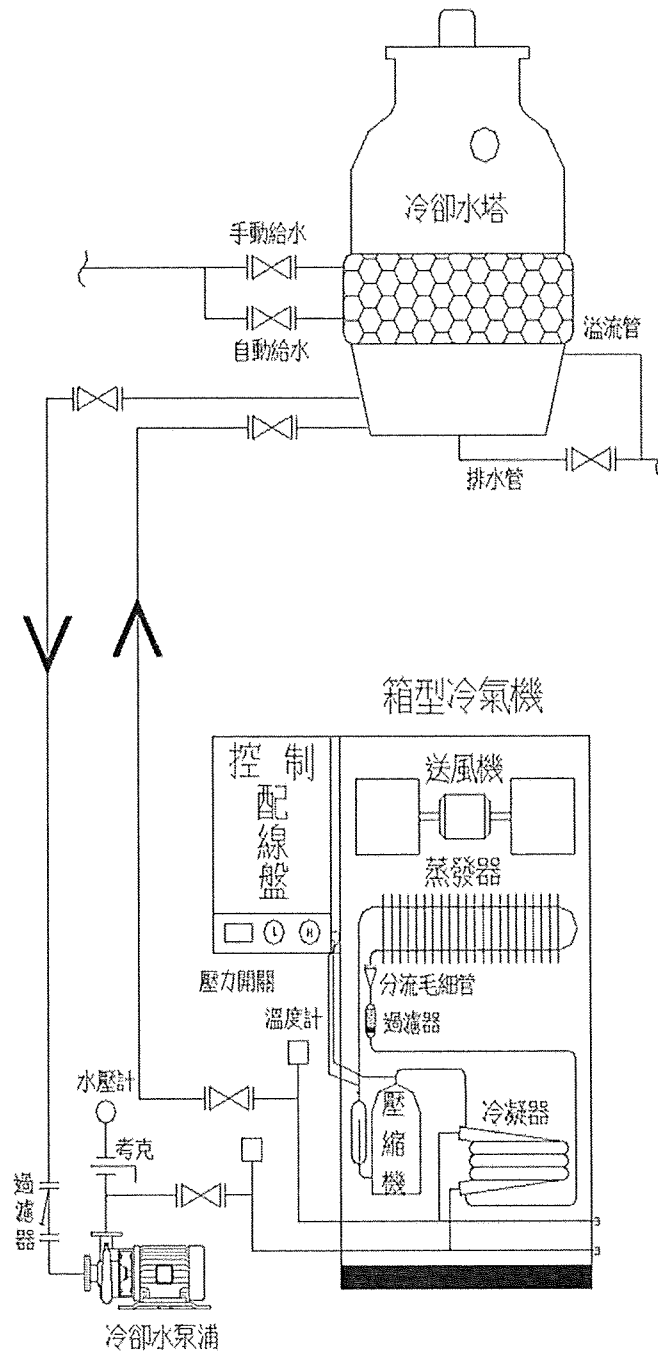
註：一、本題目系統單線圖所示負載數大小皆為參考用。
二、本題目主線路已配妥(含儀表配線)，考生應檢時
只配控制線路部份，並且僅在 TB2至TB3之間作配線。



(WL)	電源指示燈	(52C)	冷卻風扇電磁開關	(R1)	輔助電燈	(CCH)	曲軸箱加熱器(電熱線)	(NFB1)	電源總開關
(R1)	指示燈	(51CF)	冷卻風扇過載電燈	(T1)	時間電燈(電燈電燈電燈電燈)	(G)	接地銅板	(NFB1)	冷卻風扇無熔絲開關
(Y1)	指示燈	(52F)	冷庫風扇電磁開關	(T2)	時間電燈(電燈電燈電燈電燈)	(63Q)	油壓開關	(NFB2)	冷庫風扇無熔絲開關
(GL)	指示燈	(51F)	冷庫風扇過載電燈	(DT)	除霜定時器(4h)	(63D)	高低壓開關	(NFB3)	壓縮機無熔絲開關
(DT)	柱型保險絲	(52C)	壓縮機電磁開關	(23C)	溫度開關	(SV)	液管電磁閥	(NFB4)	除霜電熱器無熔絲開關
(TB)	端子座	(51C)	壓縮機過載電燈	(OH)	除霜過熱保護	(CS)	壓縮機控制電源選擇開關	(NFB5)	控制電源無熔絲開關
(52H)	除霜電熱器電磁開關								

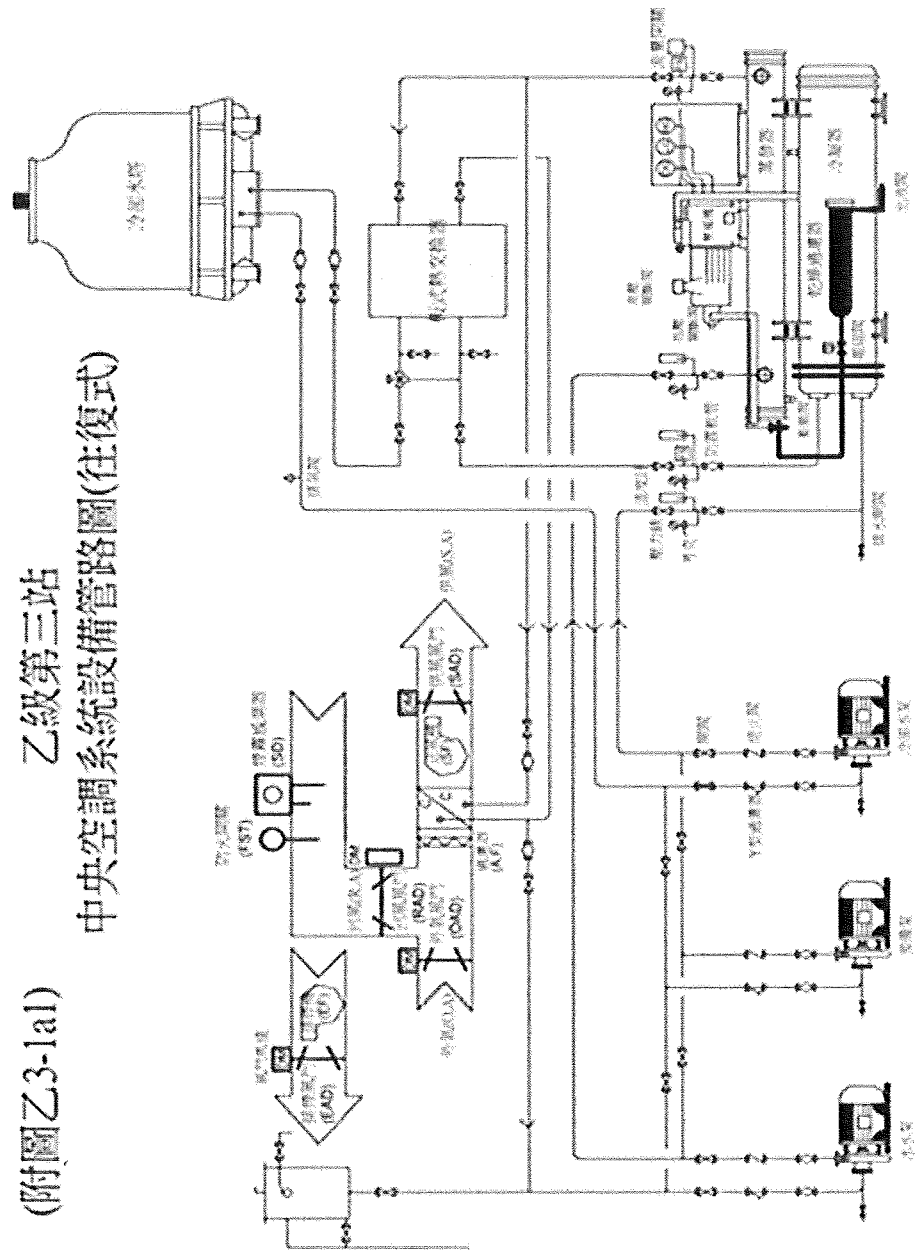
附圖乙 1-2c

(附圖乙2-1) 乙級第二站
箱型冷氣機設備管路圖



附圖乙 2-1

(附圖乙3-1a1) 乙級第三站 中央空調系統設備管路圖(往復式)

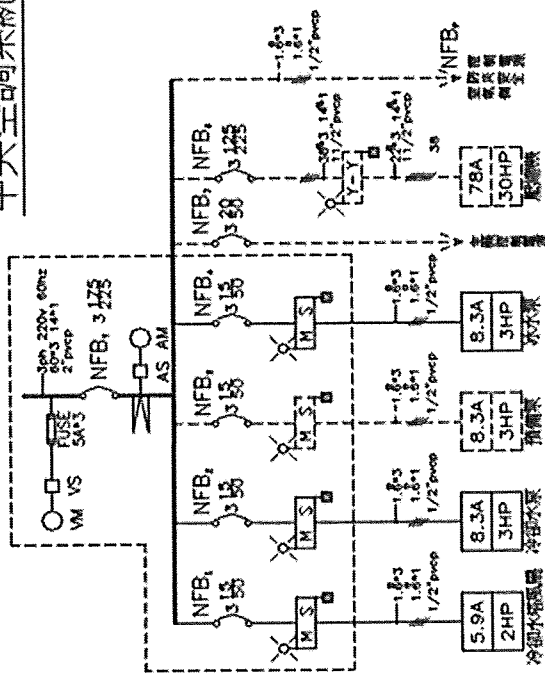


附圖乙 3-1a1 乙三站中央空調系統設備管路圖 (往復式)

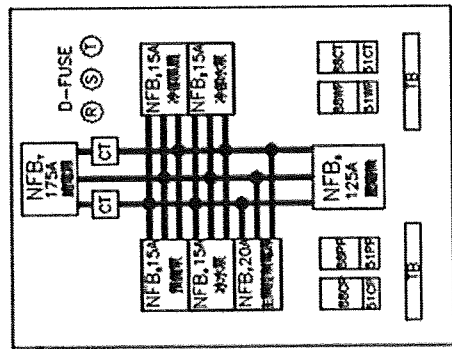
(附圖乙3-1a2)

中央空調系統附屬設備控制概略圖(往復式)

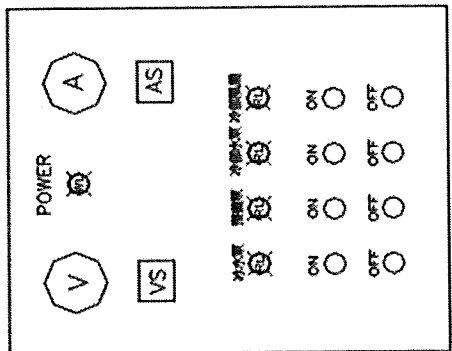
乙級第三站



系統電線圖

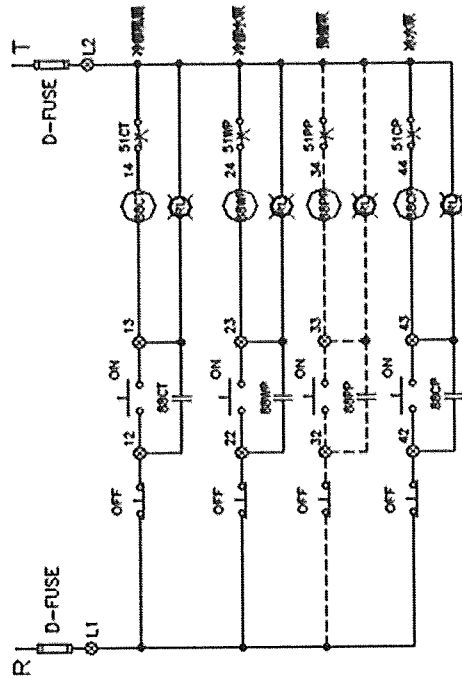


轉機控制箱內器具配置圖



轉機控制箱面器具配置圖

註：一 本題目系統電線圖所示負載數大小皆為參考用。
二 檢定準備單位，應則上依據本圖所示佈置，如有所出入，請另作詳圖，以為考生之參考。



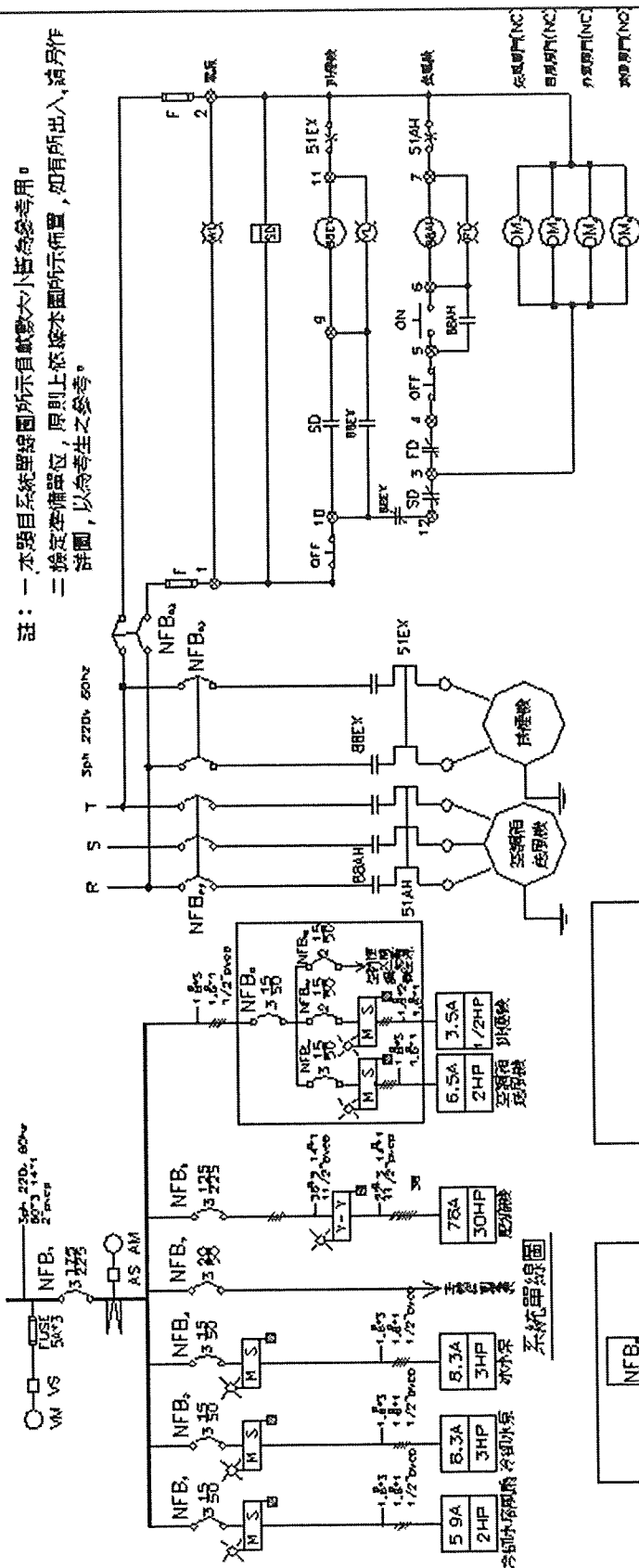
轉機控制概略圖

D-F 檢定保險絲
ON 按鈕開關
電磁接觸器
51 過載電器
指示燈(紅)
瞬時A接點
瞬時B接點
連接端子

附圖乙3-1a2 乙三站中央空調系統附屬設備控制概略圖(往復式)

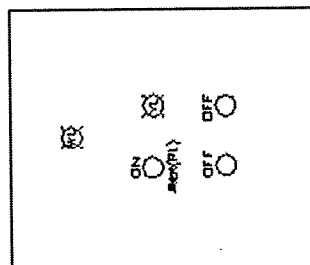
(附圖乙3-1a4)

乙級第三站
中央空調系統空氣側防災安全控制概略圖(往復式)

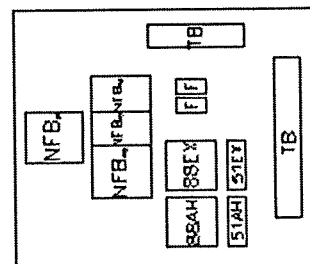


空氣側控制概略圖

- 保險絲 (F) 熔斷器 (M) 指示燈 (紅) (DM) 指示燈 (NC) 指示燈 (NC)
電磁接觸器 (C) 電磁接觸器 (C) 指示燈 (黃) (DM) 指示燈 (NC)
瞬時A接點 (P) 瞬時A接點 (P) 指示燈 (NC) 指示燈 (NC)
瞬時B接點 (P) 瞬時B接點 (P) 指示燈 (NC) 指示燈 (NC)

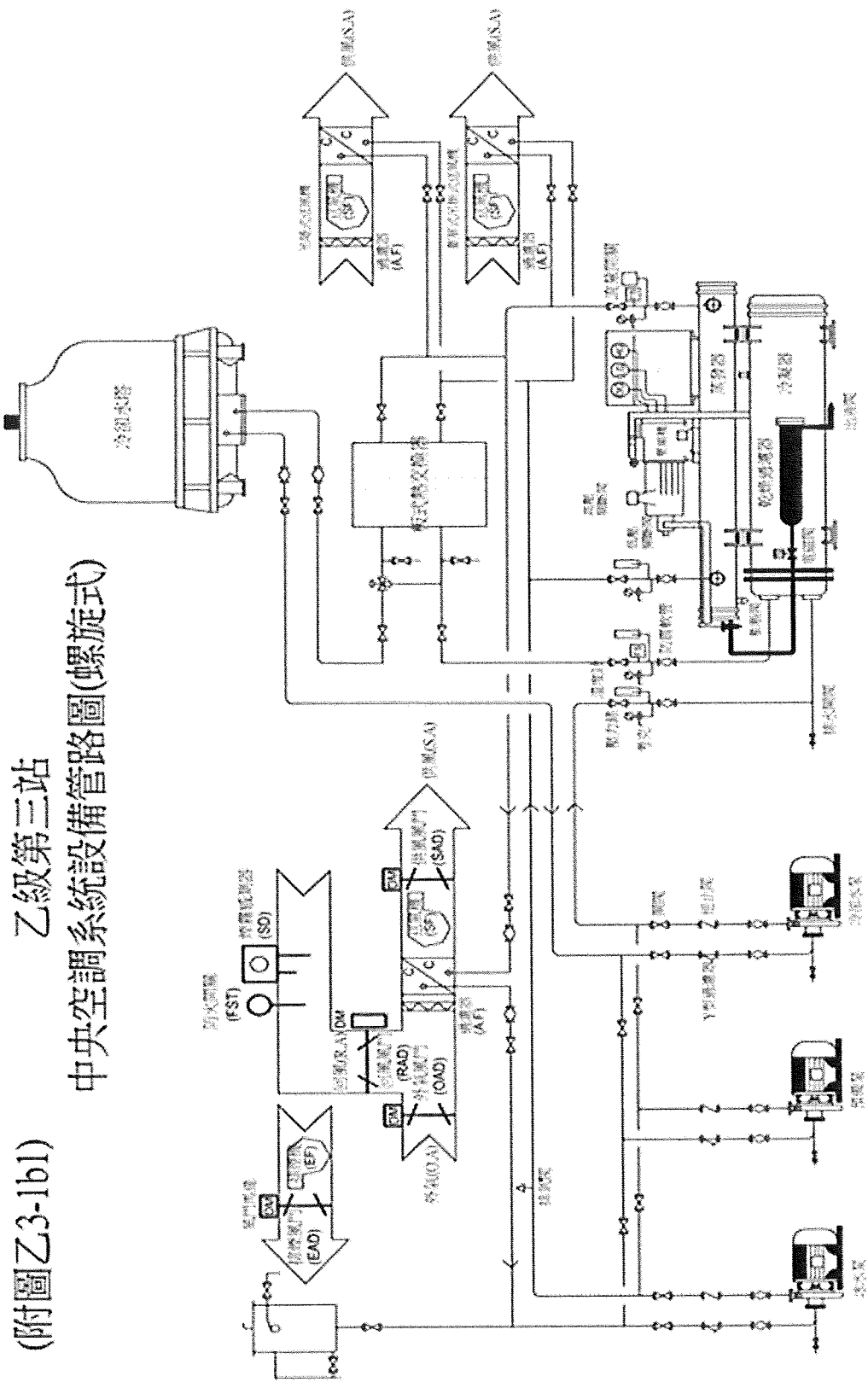


空氣側控制櫃內器具配置圖



空氣側控制櫃內器具配置圖

附圖乙3-1a4 乙三站中央空調系統空氣側防災安全控制概略圖(往復式)



乙級第三站
中央空調系統設備管路圖(螺旋式)

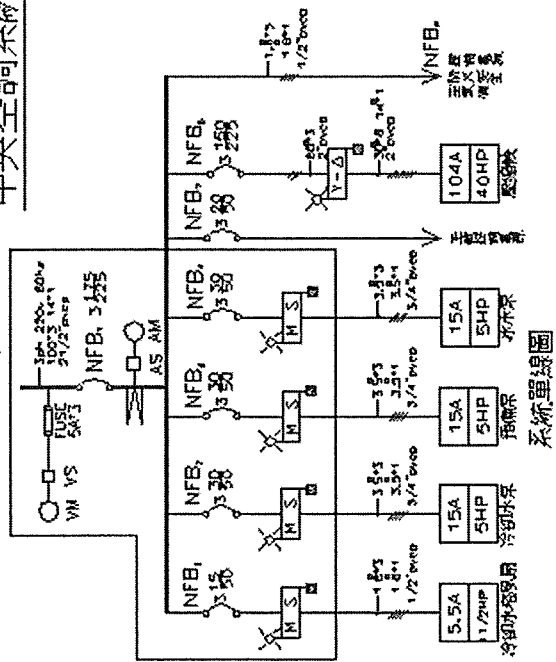
(附圖乙3-1b1)

附圖乙 3-1b1 乙三站中央空調系統設備管路圖 (螺旋式)

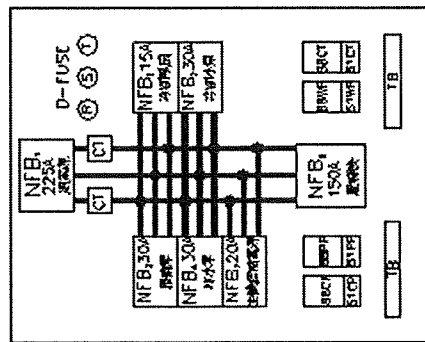
(附圖乙3-1b2)

中央空調系統附屬設備控制概略圖(螺旋式)

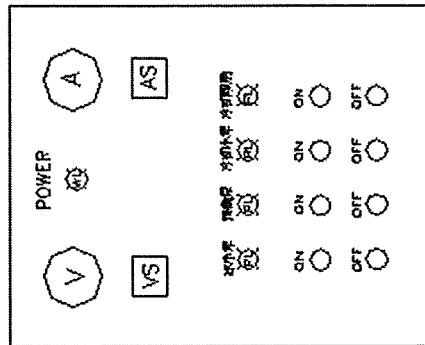
乙級第三站



系統單線圖

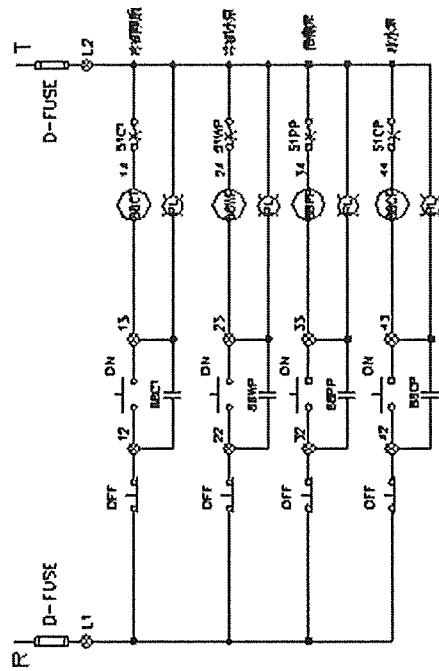


輔助控制箱內部器具配置圖



輔助控制箱內部器具配置圖

註：一、本項目系統單線圖所示負載數大小僅為參考用。
二、檢定準備位置，原則上依據本圖所示佈置，如有所出入，請另作詳圖，以為考卷之參考。



輔助控制箱內圖

D-F 柱型保險絲 (88) 電磁接觸器 十 瞬時A接點 瞬時B接點
DN 按鈕開關 3A 通斷電路 一 瞬時A接點 瞬時B接點

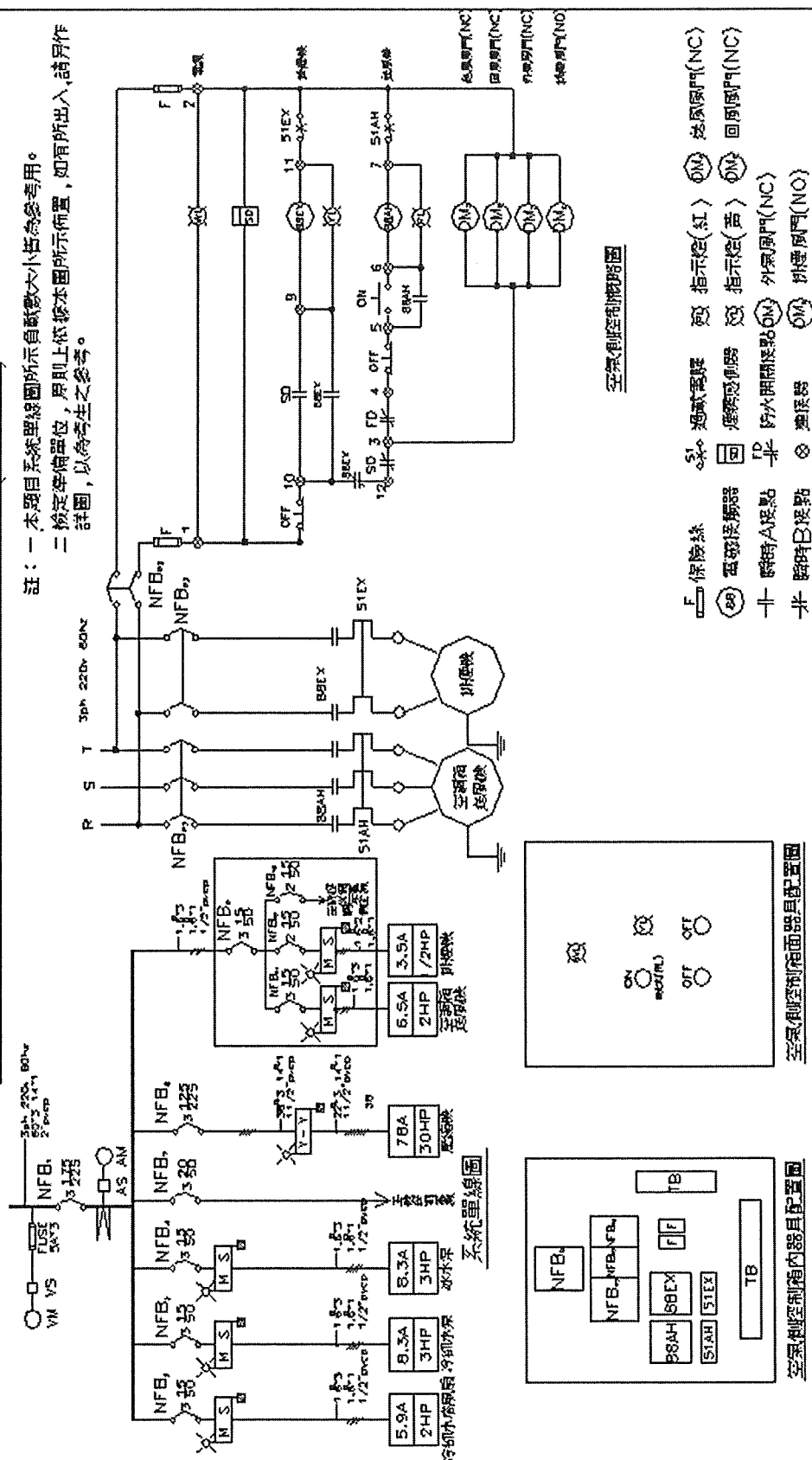
附圖乙3-1b2 乙三站中央空調系統附屬設備控制概略圖(螺旋式)

古川鑑次

中央空調系統空氣側防災安全控制策略圖式

注：——本圖目系統照圖所示負載數大小估為參考用。

二、檢定每種語位，原則上依據本圖所示佈置，如有所出入，請另作說明。以爲參考。



附圖乙3-1b4) 乙三站中央空調系統空氣側防災安全控制概略圖(螺旋式)

規格審查紀錄表

開標時間： 107 年 5 月 日 10 時 00 分

[illegible]

公開招標公告

公告日：107/05/18

[機關代碼]3.10.99.67
[機關名稱]東南科技大學
[單位名稱]能源與冷凍空調工程系
[機關地址]222新北市深坑區北深路三段152號
[聯絡人]王辰祉
[聯絡電話](02)86625810
[傳真號碼](02)26641710
[電子郵件信箱]cchwang@mail.tnu.edu.tw
[標案案號]10712002A
[標案名稱]冷凍空調裝修乙級檢定場設備一批
[標的分類]財物類4391 - 氣體產生器; 蒸餾設備; 冷凍及空調設備; 過濾機具
[財物採購性質]買受,定製
[採購金額]3,646,020元
[採購金額級距]公告金額以上未達查核金額
[法人團體辦理適用採購法案件之依據法條]採購法第4條
[辦理方式]補助
[依據法條]採購法第18條、第19條
[是否適用條約或協定之採購]
[是否適用WTO政府採購協定(GPA)] 否
[是否適用臺紐經濟合作協定(ANZTEC)] 否
[是否適用臺星經濟夥伴協定(ASTE)] 否
[預算金額]3,646,020元
[預算金額是否公開]否
[預算金額不公開理由]機關認為不宜公開
[後續擴充]否
[是否受機關補助]是
[補助機關]3.9 教育部
[補助金額]1,196,020元
[是否含特別預算]否
[招標方式]公開招標
[決標方式]最低標
[是否依政府採購法施行細則第64條之2辦理]否
[新增公告傳輸次數]01
[招標狀態]第一次公開招標
[機關自定公告日]107/05/18
[是否複數決標]否
[是否訂有底價]是
[是否屬特殊採購]否
[是否已辦理公開閱覽]否
[是否屬統包]否
[是否屬共同供應契約採購]否
[是否屬二以上機關之聯合採購(不適用共同供應契約規定)]否
[是否應依公共工程專業技師簽證規則實施技師簽證]否
[是否採行協商措施]否
[是否適用採購法第104條或105條或招標期限標準第10條或第4條之1]否

[是否依據採購法第106條第1項第1款辦理]否
[是否提供電子領標]否
[原因]人力不足
[招標文件領取地點]222新北市深坑區北深路三段152號中山樓事務組
[招標文件售價及付款方式]新台幣300元整.親洽;郵寄者請附回郵信封
[是否提供電子投標]否
[截止投標]107/05/31 17:00
[開標時間]107/06/01 10:00
[開標地點]222新北市深坑區北深路三段152號中山樓五樓會議室
[是否須繳納押標金]是
[押標金額度]標價之百分之五
[投標文字]正體中文
[收受投標文件地點]222新北市深坑區北深路三段152號事務組
[是否依據採購法第99條]否
[履約地點]新北市(非原住民地區)
[履約期限]107年9月20日
[是否刊登公報]是
[本案採購契約是否採用主管機關訂定之範本]否
[不採用主管機關訂定之範本之理由]本校已擬定制式契約書
[歸屬計畫類別]非屬愛台十二項計畫
[廠商資格摘要]
詳招標須知
[是否訂有與履約能力有關之基本資格]是
[廠商應附具之基本資格證明文件或物品]
1.廠商具有製造、供應或承做能力之證明。2.廠商信用之證明。
[附加說明]
[是否刊登英文公告]否
[疑義、異議、申訴及檢舉受理單位]
[疑義、異議受理單位]東南科技大學
[申訴受理單位]行政院公共工程委員會採購申訴審議委員會（地址：110臺北市信義區松仁路3號9樓、電話：02-87897530、傳真：02-87897514）
[檢舉受理單位]
部會署-教育部採購稽核小組（地址：100臺北市中正區中山南路5號、電話：02-77365529、傳真：02-23583005）
新北市調查處（地址：220新北市板橋區漢生東路193巷2號;板橋郵政60000號信箱、電話：02-29628888）
法務部廉政署（地址：100臺北市中正區博愛路166號;10099國史館郵局第153號信箱、電話：0800286586、傳真：02-23811234）
中央採購稽核小組（地址：110臺北市信義區松仁路3號9樓、電話：02-87897548、傳真：02-87897554）
[招標公告傳輸時間]107/05/17 09:29

註：◎以上招標公告內容如與招標文件不一致者，請依政府採購法第41條向招標機關反映。

時間：107 年 06 月 01 日 10 時 00 分

地點：中山樓五樓會議室

案 號	10712002A		開標次別	第一次	
標的名稱及數量摘要	冷凍空調裝修乙級檢定場設備一批		招標方式	公開招標	
上網日期	107/05/18 至 107/05/31		申請單位	能源與冷凍空調工程系	
投 標 廠 商	標 價	優先減價後之標價	第一次比減價格後之標價	第二次比減價格後之標價	第三次比減價格後之標價
統祥企業行					
審 標 結 果 /流標原因 /廢標原因	一、本案投標廠商計____家，開標前合格投標廠商計____家，審標結果____家符合招標文件規定，其餘____家不合格。 二、____公司報價（減價後）新台幣（下同）____元整最低，且在底價____元整以內，經主持人當場依政府採購法第五十二條第一項第一款宣佈決標。 三、 ☒ 投標廠商未達三家，經主持人當場宣佈流標。 四、 ☐ 開標後經審標結果，無得為決標對象之廠商，經主持人當場宣佈廢標。 五、其他：				
決標原則、得標廠商及決標金額	決標原則：依政府採購法第五十二條第 <u>一</u> 項第 <u>一</u> 款。 得標廠商： 決標金額：（中文大寫） 其他： （超底價決標時須另註明超底價之金額、比率及必須決標之緊急情事）		簽名（或蓋章） 得標廠商代表	（不通知投標廠商到場者，免簽名或蓋章）	
決標過程：					
（註明減價/比減價格/超底價決標/協商/綜合評選之過程）					
異議或申訴事件：					
（註明尚未解決之異議或申訴事件之處理情形）					
備 註：					
記 錄	組員游婉芳 1070601		主辦人員	事務組長王辰社 1070601	
協辦人員	蔣同光		監辦人員	張敬 0601	
請購單位	能源與冷凍空調工程系主任 謝建新		主 持 人	黃志強 10601	

整體發展獎勵補助經費
補助款

44
牙
一
次
合
考

用印紀錄

無法決標公告

公告日:107/06/04

[標案案號]10712002A
[標案名稱]冷凍空調裝修乙級檢定場設備一批
[招標方式]公開招標
[新增公告傳輸次數]01
[無法決標公告序號]001
[原招標公告之刊登採購公報日期]107/05/18
[是否依據採購法第106條第1項第1款辦理]否
[機關代碼]3.10.99.67
[機關名稱]東南科技大學
[單位名稱]能源與冷凍空調工程系
[機關地址]222新北市深坑區北深路三段152號
[聯絡人]王辰祉
[聯絡電話]02-86625810分機
[傳真號碼]02-26641710
[電子郵件信箱]cchwang@mail.tnu.edu.tw
[是否複數決標]否
[標的分類] <財物類> 4391 氣體產生器; 蒸餾設備; 冷凍及空調設備; 過濾機具
[採購級距] 公告金額以上未達查核金額
[原無法決標公告日期]107/06/04
[無法決標公告日期]107/06/04
[是否刊登公報]是
[無法決標的理由]流標(無廠商投標或未達法定開標家數)
[投標廠商家數] 有，未達法定家數
[是否沿用本案號及原招標方式續行招標]是
[附加說明]

東南科技大學一〇六學年度第二學期 冷凍空調裝修乙級檢
定場設備一批(第一次開標) 標封領回簽收單



開標日期：一〇七年六月一日

統祥企業行公司 林恭惠 先生、小姐

領回本案案號： 10712002A 之投標標封

中華民國

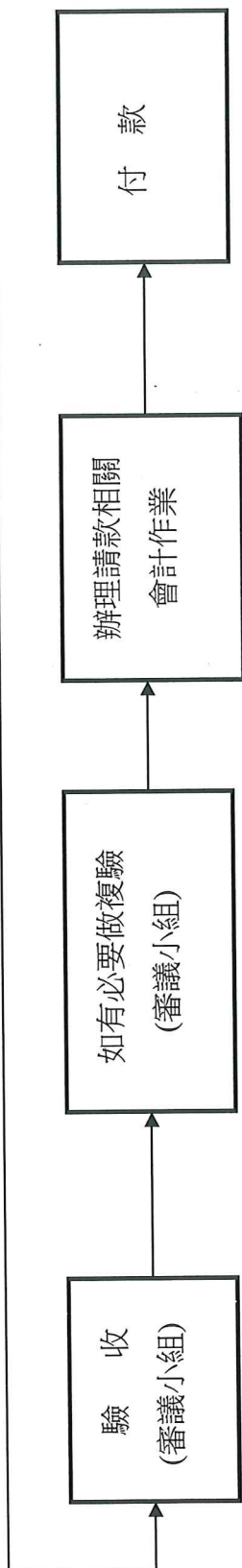
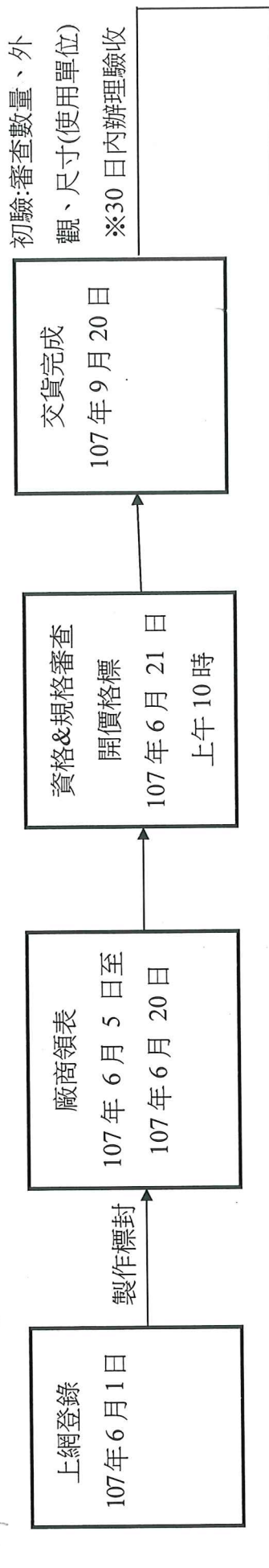
107 年

6 月

2 日

東南科技大學 冷凍空調裝修乙級檢定場設備 採購案

招標作業流程表



開標主持人：黃總務長志衡

招標作業審議小組：

使用單位：能源與冷凍空調工程系

監辦單位：會計室

主辦單位：黃志衡總務長、王辰祉組長

協辦單位：保管組

主驗人員：張振泰 老師



* 依政府採購法施行細則第五十條第二款主持開標人員，由機關首長或其授權人員指派適當人員擔任。

* 依政府採購法第七十一條第二款驗收時應由機關首長或授權人員指派適當人員主驗。

* 依政府採購法施行細則第九十一條第一項第一款

主驗人員：主持驗收程序，抽查驗核廠商履約結果有

無與契約、圖說或貨樣規定不符，並決定不符時之處置。

項次	名稱	單位	數量	備註	項次	名稱	單位	數量	備註
一	標單	張	一	*	八	退還押標金申請書	張	一	
二	投標標價清單	張	一	*	九	委任書	張	一	
三	廠商資格審查表	張	一		十	規格書	份	一	
四	投標須知及補充說明	份	一		十一	規格審查紀錄表	張	一	
五	契約條款	份	一		十二	標單封	個	一	*
六	切結書	張	一	*	十三	證件封	個	一	*
七	投標廠商聲明書	張	一		十四	外封	個	一	*

項 事 意 注

一、本採購招標文件圖說，計有前述各項資料表格，請詳細核對。

二、右列文件備註欄加註「*」者，須加蓋本校採購單位章戳，始為有效；影印或變造更改之文件無效。

東南科技大學

標單

工程名稱：

冷凍空調裝修乙級檢定場設備

標價總額：新台幣

佰 拾 萬 仟 佰 拾 元 整

投標廠商：

負責人：

最低標者未進入底價者優先減價

優先減價：新台幣 佰 拾 萬 仟 佰 拾 元 整

(仍超過底價者，全體廠商比減價格)

第一次比價：新台幣 佰 拾 萬 仟 佰 拾 元 整

第二次比價：新台幣 佰 拾 萬 仟 佰 拾 元 整

第三次比價：新台幣 佰 拾 萬 仟 佰 拾 元 整

(三次比減價格仍超出底價者當場廢標，由主辦單位重新辦理招標)

主持人：

監辦人：

主辦人：

投標標價清單

採購品項： 冷凍空調裝修乙級檢定場設備

項次	項目名稱	單位	數量	單價	總價
1	箱型冷氣機檢定設備	套	2		
2	螺旋式冰水主機檢定設備	套	1		
3	往復式冰水主機檢定設備	套	1		
4	氮氣製造設備	套	1		
合 計：					

東南科技大學採購投標廠商資格審查表（請填列裝入證件封內）

採購名稱： 冷凍空調裝修乙級檢定場設備

投標廠商名稱（全名）：

項次	證件名稱	證件字號	符合	項次	證件名稱	證件字號	符合
一	押標金			八	委任書		
二	營業登記資料			九	外封		
三	營業稅完稅證明			十	標單封		
四	投標須知			十二	證件封		
五	招標投標契約文件						
六	切結書						
七	投標廠商聲明書						
資格審查簽章							

東南科技大學投標須知

一、本採購適用政府採購法（以下簡稱採購法）及其主管相關所訂定之規定。

二、購置財物名稱：冷凍空調裝修乙級檢定場設備 相關設備

三、投標資格：

- 1、凡領有政府核發之上述採購財物製造或經銷出售廠商之登記證明文件、最近一期完稅證明文件及無退票證明者，可參與投標。
- 2、本案投標廠商需為冷凍空調工程業同業公會會員，具冷凍空調丙級承裝業資格者。

四、領取投標書表：

- 1、欲參與投標者可自公告次日起至107年6月20日止，請在辦公時間內（上午八時三十分至十二時，下午二時至四時五十分）至新北市深坑區北深路三段152號本校總務處事務組繳交書表費參佰元並領取投標須知等書表。
- 2、通訊購取方式：請自行考量郵遞時程，書明招標案號、名稱，附書表費參佰元，回郵信封（信封上預先書妥自行選定之收件人姓名、地址並貼足限時掛號郵資），一併以限時掛號於公告領取文件期限截止前（以投信郵戳為憑），寄交本校總務處事務組，主辦機關收到郵購函後最遲應於申請之次日前（末日為例假日者順延一日），將招標文件寄送郵購人。
- 3、最多均以一封為限，不得轉售，否則取消資格。
- 4、不論得標與否，書表費概不退還。
- 5、申購領標單者，領標後若發現標單缺頁或未蓋主辦機關招標專用章，請於開標前一日前，至本校總務處事務組更正，逾時不予受理，一切責任由廠商自行負責。

五、押標金：

- 1、領標參加投標廠商依投標總價百分之五，以國內銀行簽發之本票、匯票、保付支票及現金為限，抬頭（財團法人東南科技大學），裝入證件封內密封。
- 2、決標後，未得標廠商依本案所附之「退還押標金申請單」上所載之方式退回。
- 3、得標廠商之押標金得直接轉為履約保證金，待履約後直接轉為保固保證金。

六、投/開 標日期：

- 1、投標日期為107年06月20日下午17時前。（逾時不予受理）。
- 2、開標日期為107年06月21日上午10時。

七、投標地點：

本校中山樓一樓總務處事務組（新北市深坑區北深路三段152號）。

八、投標規則

投標商如對招標單內容有意見須以書面或電傳於開標三日前送達承辦單位。
承辦單位按下列方式處理：

(1) 如接受廠商意見，則另行修改規格並通知投標商。

(2) 如不接受廠商意見，則按「開標會議程序」繼續辦理。

九、決標原則

- 1、標價以標單上中文大寫總價為準，經審查以合於招標文件規定且在底價以內之最低標價廠商，且無標價偏低情形或標價雖偏低，但廠商提出差額保證金，為得標廠商。
- 2、若有兩家以上同為最低標價，且為底價以內之最低報價時，得要求進行減價，直至獲得最低報價為止，如投標廠商不願減價，得以抽籤決定方式決定之。
- 3、投標廠商未在現場者，視同自願放棄比減價權利。
- 4、開標結果各廠商標價均超過底價時，應予廢標，重新公告招標或依下列規定辦理：
 - (1) 洽最低標廠商當場減價一次。
 - (2) 減價結果仍超過底價時，得由所有合於招標文件規定之投標廠商重新比減價格，比減價格不得逾三次。
 - (3) 比減價格最低標價超過底價百分之二十以上者，廠商不得自行放棄，並同意繳納差額保證金，否則沒收押標金。
 - (4) 比減價格時，投標廠商未到場或未帶與登記印鑑相符之印章者以棄權論。

十、簽訂合約：

得標廠商應於決標日起五日內（例假日則以順延），攜帶經銷證明、原廠保固證明與登記印鑑相符之印章辦理簽訂契約手續；逾期無故不辦理簽約者，取消其得標資格，押標金不予發還。

十一、其他事項：

- 1、投標廠商需檢附投標年度有效會員證，並提供員工之冷凍空調裝修技術士證照，與員工勞保投保名冊。場地勘查證明(樣本如附件)。
- 2、本規格表如有未盡述明之處，以最新之「冷凍空調裝修乙級技術士技能檢定術科測驗試題」以及「冷凍空調裝修乙級技術士技能檢定場地評鑑」內規定為原則，廠商不得以規格表未述明而拒絕提供材料、設備，須配合場地評鑑所需。並提供校方通過場地評鑑所需圖說等完整文件及照片。本案所有圖說及完整文件及照片，得標廠商需使用繪圖軟體繪製與 AUTOCAD 2000 相容 DWG、DXF、pdf 的電子檔，製作成光碟一式四份，紙本圖說一式四份。
- 3、採購商品須以新品交貨，訂製品含配電、配水、元件配妥，並完成現場試俾，不符規定退貨換新或重新修正，所需費用廠商應予負擔。
- 4、本案預定 60 日曆天交貨，配合設備測試運轉後，最遲 9 月 20 日交貨完成。
- 5、場地勘查時間：等標期內請與承辦單位負責人員聯繫。
- 6、所列之設備自驗收合格日起，提供一年保固服務。
- 7、廠商應詳細閱讀投標書表，如有疑問，得於開標前向主辦單位查詢、開標現場不作任何答詢。投標廠商應將下列證件裝入證件封內（影本請廠商自

行印成 A4 大小，並按順序裝訂成冊)。

- (1) 廠商之登記證明文件，若限製造商者應繳驗工廠登記證。(影本即可)
- (2) 稅捐稽徵處所發最近一期營業稅繳款收據聯；若當月未開發票，則以當月之空白統一發票及購票證明替代驗之。(影本即可)
- (3) 各投標商所屬各該同業公會或縣(市)工業會、商會所發之「投標證明書」。(影本即可)
- (4) 印章印模單、退還押標金申請書、切結書一份。
- (5) 出具過去二年內曾承做業界、政府機關、財團法人或大專院校等相關業務單一案件之合約或其相關之合法證明文件。

附註：如非負責人親自投標，請於決標當天繳交投標代表之身分證明文件及授權書。

- 8、投標標單與報價單應由投標廠商以毛筆、鋼筆、原子筆或中文鍵打填寫，並應以中文正楷大寫填明總價，裝入標單封。
- 9、標單封及證件封一併裝入外封內，外封應標示投標廠商名稱、負責人姓名、地址、電話、廠商或負責人印章，再予密封。另標單封、證件封，均應密封，其封口應加蓋與印模單印鑑相符之廠商或負責人印章，如有影響招標權益，違者自行負責並不得有異議。
- 10、投標廠商投標文件應於截止收件期限前，以郵遞或專人寄(送)達，如有延誤應自行負責。以郵遞者，外封應密封限於投標廠商所在地郵局以掛號郵件投寄，並於投標公告規定投標時間前寄達新北市深坑區北深路三段152號本校總務處事務組，參加廠商應自行估計寄達時間，逾期主辦單位不予受理。
- 11、投標時，當場審查證件，合格後始得開啟標單封。
- 12、投標廠商應提出之證明文件，除招標文件另有規定者外，以影本為原則。但影本上應加蓋廠商及負責人印鑑，及加註「與正本相符」文字。
- 13、投標廠商有下列情事之一者，主辦單位得拒絕其參加投標：
 - (1) 曾違反招標情事致押標金不予發還者。
 - (2) 不履行契約者。
 - (3) 驗收不合格退貨或罰款或經通知補送合格貨品而遲延辦理者
- 14、投標廠商所繳之押標金票據如係偽造、變造，主辦機關除依法處理外，並取銷其投標權或得標資格。
- 15、開標時發現投標廠商，有串通圍標，圖以詐術取得不法利益之嫌疑者，除當場宣佈廢標外，並移送司法機關處理；決標後經檢舉查明屬實者亦同。
- 16、投標廠商有下列情事之一者，其所投標之標單無效，但得退還繳交押標金：
 - (1) 外封未密封或未在廠商所在地以掛號郵件交寄者。
 - (2) 外封內未附標單封或證件封或標單未依規定填寫或文件、資料缺漏不齊者。
 - (3) 投標廠商未附全部證件影印本或經審查不合格或標單所列財物名稱或規格不符者。
 - (4) 標單未蓋與登記印鑑相符之印章者。

- (5) 標單未使用主辦機關所附文件或未蓋主辦機關印章者。
- (6) 證件封、標單封未依本須知規定裝封者。
- (7) 變更標單式樣或塗改字句者。
- (8) 投標廠商或負責人名稱與登記執照不符者。
- (9) 未依指定之票據、金額繳付押標金者。
- (10) 未附切結書或切結書未經蓋章者。
- (11) 未依規定格式填寫標單或塗改後未加蓋投標廠商、負責人印章或字跡模糊不能辨認者。
- (12) 外封或標單內另附條件者。
- (13) 同一廠商對同一標單同時投二標（含）以上者。
- (14) 標單總價未以中文大寫填寫總價者（分項決標以阿拉伯數字填寫總價者除外）。
- (15) 受停業處分或被停止投標權者。
- (16) 其他有違政府相關法令及本須知規定者。
- (17) 有下列情事之一者，投標廠商所繳之押標金票據當場原票據退還。

【1】投標廠商未達三家者。

【2】決標後未得標者。

17、決標後得標廠商應於接獲通知日起二日內，將各項證件正本送主辦機關查驗，如影印本與正本不符，查係偽造或變造者，取消得標資格，押標金不予發還，得標及違規廠商所繳證件影印本應保留存檔備查，未得標者得自開標之日起五日內，向主辦機關領回，逾期未領者予以銷毀。

18、開標前規格審查，投標廠商應提出所報價設備之型錄（影本可）作為審查依據。

19、開標前主辦機關對招標事項如有變更，另行公告之。

十二、其他未盡事宜依照政府採購法有關規定辦理。

承辦單位：事務組

連絡人：王辰祉

連絡電話：(02) 86625810

連絡傳真：(02) 26641710

連絡地址：新北市深坑區北深路三段 152 號 東南科技大學

東南科技大學購置定製財物、硬體保固維護合約書

東南科技大學（以下簡稱甲方）購置定製財物，交由_____股份有限（以下簡稱乙方）承辦，經雙方同意訂立合約如下：

第一條：財物名稱及數量

箱型冷氣機檢定設備2套、螺旋式冰水主機檢定設備1套、往復式冰水主機檢定設備1套、氮氣製造設備1套。

第二條：合約總價—

新台幣_____佰_____拾_____萬_____仟_____佰_____拾_____元整（含稅）。

第三條：付款辦法

- 1、不預付價款。
- 2、在訂約時乙方應繳存甲方等於總價百分之五的履約保證金。（押標金得轉為履約保證金）。
- 3、履約保證金：新台幣_____佰_____拾_____萬_____仟_____佰_____拾_____元整
- 4、貨品交齊後，經甲方全部驗收合格後，乙方可開具統一發票及保固金（俟保固期滿後無息發還）向甲方請領總價款並申請（無息）退還履約保證金。甲方60日內以即期支票一次付清（送貨後，請廠商與使用單位保持聯絡以完成驗收；另請等候總務處出納組一分機 5808 通知領款事宜）。

第四條：交貨方式及期限

所交之貨品應與合約所規定者相符，並應為未經使用之最近全新品，自訂約日起（107年__09__月__20__日以前）全部交清，如因甲方工程致未能配合安裝，乙方得書面申請延展工期。

第五條：交貨地點

新北市深坑區北深路三段152號（本校指定地點）。

第六條：驗收辦法

- 1、貨品全部（或依約分批）交清，甲方除有特殊事由外，應依法定程序辦理驗收並通知監辦單位派員監驗，乙方並應派員參加。
- 2、甲方應於乙方申請驗收後三十日內驗收完成，驗收時，如發現貨品規格（品質）與合約規定不符時，甲方得拒絕領受，乙方應在合約規定

交貨期限內修改或更換完妥，不得藉故拖延。乙方未於期限內更換完妥者，視同逾期交貨，應依合約第七條規定賠償逾期損失，甲方並得動用乙方履約保證金或未領之貨款。

- 3、甲方驗收時，如發現乙方所交貨品為已經使用之貨品或規格與規定不符時，乙方應即更換並當場限期換交合格貨品，倘因此而超越合約規定之交貨日期，以逾期交貨論罰，不得異議。

第七條：逾期罰款

- 1、乙方如不依照合約規定期限交貨及安裝完成（含軟、硬體）可立即使用無誤，應按逾期之日數，每日賠償甲方損失按合約總價 0.2%，折合新台幣____仟____佰____拾____元，該項賠償金額甲方得在乙方貨款內扣除，逾十四日仍未交清貨品時，解除本契約，履約保證金不予退還。
- 2、乙方如因非人力所可抗拒之天災人禍，而致未能如限期交貨時，應檢具所在當地主管官署發給之證明文件始予受理。

第八條：保固期限

- 1、維護保固標的一雙方同意依維護保固合約為準。
甲方為本維護保固標的之所有權人。
本維護保固標的，非經乙方同意，甲方不得自行改裝，或授權他人拆裝，否則乙方得不履行本合約義務。
- 2、有效期限一本合約經雙方簽署後生效，自驗收完成日的次一日起算一年。
- 3、維護方式一維護地點一本校（新北市深坑區北深路三段 152 號）。
經雙方協商同意維修時間如下—
A 週一至週五上午 8:30 至下午 5:30。
B 乙方接到甲方臨時維修通知後，於一個工作天內回應處理，處理方式得視個案情況以電話、電子郵件、遠端連線或到場等方式，進行維修服務。
C 如無因甲方同意之情事，乙方延遲不修復，甲方得動用保固金代為修復，乙方不得異議。使用單位並應將其處理逾時記錄通知保管組，如在保固期任一年中逾時修復記錄超過三次，未來本校採購案將不予以投標資格。
D 修護過程中，如因正常使用所致之損耗而需更換零件，乙方應免費更換同品質，或更新；但若非正常使用所致之損耗，乙方仍需更換，但

得向甲方酌收工本費，工本費以廠商之成本價為準。

E 甲方資料之備份保存應由甲方自行負責。

F 其它如有特殊服務案例時，乙方得酌收服務工本費。

4、維護範圍—A 雙方經協商同意維護範圍係指本標的在正常使用下所致之損耗為限，如標的之損耗係因天災（如火災、水災、地震、雷擊等）、人為之惡意行為（如敲打、重擊、拆卸零組件）或其它非正常使用所致之損耗，不包括在內。

B 正常使用下之週邊設備、消耗品不包括在內。

雙方同意，乙方服務如超出範圍時（如安裝軟體、資料備份...等），乙方得酌收服務工本費。

上列 3、4 兩項所示乙方需酌收服務工本費者，甲方需於乙方下月請款時一併支付。

5、合約修改—A 本合約非經雙方書面同意不得任意修改，修改應以書面為之。

如乙方給予甲方任何優惠，並不視為修改或變更

B 本合約相關條款；如乙方未行使合約上對甲方之某項權利，並不視為乙方放棄該項權利或影響其他權利。

6、合約效力之解除或終止—

A 乙方違反或不履行本合約之約定時，甲方得終止本合約。

B 乙方有破產、如解、解散、重整、停止營業、或被任何金融機構列為拒絕往來之情事時，甲方得終止本合約。

C 如甲方因本條 6-A 項終止合約時，乙方應於收到甲方通知起 30 日後無條件轉讓未能完成之時間部份之維護保固金予甲方，惟乙方因服務甲方所需購置之特定材料及零件費用必先扣除（不在此限）。

D 任何一方依本條 6-B 項終止合約時，不賠償對方之一切營業上之損害（如預期利潤、已支付之費用、投資...等損失）。

第 九 條：保固保證金及違約罰款

- 1、維護保固費用－乙方同意提供甲方依合約約定之維護保固保證金為價款總額 3%，計 _____ 拾 _____ 萬 _____ 仟 _____ 佰 _____ 拾 _____ 元整 (NT\$ _____)。
- 2、領回方式－經甲、乙雙方協商同意領回維護保固款方式如下－
本維護標的物保固期滿無息領回。
- 3、乙方如不依照合約規定實行保固維護時，甲方得另找廠商動用保固保證金部份或全部，作為儀器設備維修費用。
- 4、乙方依照合約規定實行保固維護時，由乙方填寫服務記錄表（如附件），留乙方存查，作為合約期滿，評估是否退還保固金之依據。
- 5、乙方於合約期滿，檢具合約及本校總務處出納組開具之收據影本，逕交甲方使用單位主管彙辦，以免遺失、停滯等影響乙方領款，俟會計室彙總後一併辦理。
- 6、乙方如因非人力所可抗拒之天災人禍，而致未能如限實行合約所載之保固責任時，不在此限。

第 十 條：終止或解除合約

乙方逾越合約規定交貨期限達 30 日以上，或物品品質與原規定不合，經甲方限期更換或改善，逾期仍未更換或改善，甲方得隨時終止合約或解除合約，甲方因此所受之一切損失，乙方應負賠償責任，並由甲方停止其投標權一年。

第十一條：合約時效

本合約及其附件自簽約之日起生效至全部物品交清驗收合格保固期滿之日失效。

第十二條：合約範圍

包括合約條文、分項報價清單等文件。訂購物品，市價如有變動，乙方不得以任何理由要求調整。本契約如有疑義，其解釋權屬於甲方，參照政府採購法有關規定辦理。

第十三條：訴訟管轄

雙方因本合約而引起爭議時，雙方同意以誠信原則解決，若有訴訟之必要時，雙方同意以甲方地方法院為第一審管轄法院。

立約人一

甲 方：東南科技大學

代 表 人：

使用單位：

地 址：新北市深坑區北深路三段 152 號

連絡電話：02-86625900（代表號）

乙 方：

代 表 人：

地 址：

連絡電話：

中 華 民 國

年

月

日

切 結 書

(本切結書應裝入證件封內)

本廠參加 冷凍空調裝修乙級檢定場設備 招標，對本案招標文件明細表內文件、政府採

購法及其他有關法規規定均已明瞭接受，自應遵照政府採購法及貴校投標須知等規定，絕無通

同作弊壟斷標價，或借用證件或圍標等不法情事，倘有違反，願受懲處。

特立此切結書為憑。

此 致

東南科技大學

投標廠商(人)：

印

廠商負責人姓名：

印

廠(住)址：

投標廠商聲明書

本廠商參加 東南科技大學招標 採購冷凍空調裝修乙級檢定場設備，茲聲明如下：

項次	聲 明 事 項	是 (打勾)	否 (打勾)
一.	本廠商或負責人與招標之首長/採購案之洽辦機關之首長/受委託辦理採購之法人或團體之負責人，有政府採購法(以下簡稱採購法)第十五條第四項規定之涉及本人、配偶、三親等以內血親或姻親，或同財共居親屬利益之情形。		
二.	本廠商是採購法第三十八條規定之政黨或與政黨具關係企業關係之廠商。		
三.	本廠商之負責人或合夥人是採購法第三十九條第二項所稱同時為規劃、設計、施工或供應廠商之負責人或合夥人。		
四.	本廠商是採購法第三十九條第三項所稱與規劃、設計、施工或供應廠商同時為關係企業或同一其他廠商之關係企業。		
五.	本採購案如係以選擇性招標或限制性招標辦理，或係以公開招標辦理但投標廠商未達三家之情形，本廠商之得標價款會有採購法第五十九條第一項所稱高於本廠商於同樣市場條件之相同工程、財物或勞務之最低價格之情形。		
六.	本廠商已有或將有採購法第五十九條第二項所稱支付他人佣金、比例金、仲介費、後謝金或其它利益為條件，促進採購契約之簽訂之情形。		
七.	本廠商或分包廠商是採購法第一百零三條第一項及採購法施行細則第三十八條第一項所規定之不得參加投標或作為決標對象或分包廠商之廠商		
八.	本廠商是依法辦理公司或商業登記且合於中小企業發展條例關於中小企業認定規定之中小企業。 (答否者，請於下列空格填寫得標後預計分包予小企業之項目及金額，可自備附件填寫) 項目_____金額_____ 項目_____金額_____ 項目_____金額_____ 合計金額_____		
九.	本廠商目前在中華民國境內員工總人數逾一百人。 (答是者，請填目前總人數計_____人；其中屬於身心障礙人士及原住民人數計_____人。)		
附註	1.第一項至第七項答「是」或未答者，不得參加投標；其投標者，不得作為決標對象；聲明書內容有誤者，不得作為決標對象。 2.第八項或第九項未填者，機關得洽廠商澄清。 3.本聲明書填妥後附於投標文件遞送。		
	投標廠商名稱： 投標廠商章及負責人章： 日期：		

一、本公司（廠、行）參加 冷凍空調裝修乙級檢定場設備投標，倘未得標或廢標或流標，請將押標金

- 匯費由押標金項下扣繳。

時，由本公司（廠、行）自行處理。押標金新台幣

元整。

行、庫、局或
信用合作社、
農會名稱

東南科技大學

投標廠商：

負責人：

廠址：

蓋章

蓋章

委任書

本

茲委託

君參加

採購任。

冷凍空調裝修乙級檢定場設備

案比價等相關事宜，如有不實，願負一切法律責

此致

東南科技大學

受委託人身份證影
本黏貼處（正面）

受委託人身份證影
本黏貼處（反面）

委託人

廠商：

印

負責人：

印

受委託人：

印

中華民國

年

月

日

採購規格

採購品項 冷凍空調裝修乙級檢定場設備

項次	項目名稱	單位	數量
壹	箱型冷氣機檢定設備	套	2
貳	螺旋式冰水主機檢定設備	套	1
參	往復式冰水主機檢定設備	套	1
肆	氮氣製造設備	套	1

東南科技大學財物採購規格書

財物名稱：

請購單位：能源與冷凍空調工程系

項次	項目名稱	規格摘要	單位	數量
壹	箱型冷氣機檢定設備	1. 水冷式箱型示教平台，冷房能力 10kW，3 ϕ 220V 60Hz，含冷卻水塔、水泵、相關管線等附屬裝置。 2. 箱型機冷媒系統，配合箱型冷氣機冷媒種類，氣態回收率 0.2 kg/min。 3. 電路系統外移實驗控制盤，依原廠控制電路配置。均(含)以上，且應符合檢定試題規範設備及裝置所需。	套	二
貳	螺旋式冰水主機檢定設備	1. 螺旋式冰水示教平台，冷凍能力 100kW，3 ϕ 220V 60Hz(冰水 12 $^{\circ}$ C/7 $^{\circ}$ C，冷卻水 30 $^{\circ}$ C/35 $^{\circ}$ C 進出條件)。 2. 空調箱 7.5RT 空調箱 含防火、排煙安全連鎖裝置，必須有送風、回風、排煙及新鮮空氣等自動控制風門； 3. 風門馬達為 ON-OFF 彈簧回復式，自動兼手動兩用型。均(含)以上，且應符合檢定試題規範設備及裝置所需	套	一
參	往復式冰水主機檢定設備	1. 往復式冰水主機，冷凍能力 100kW，3 ϕ 220V 60Hz(冰水 12 $^{\circ}$ C/7 $^{\circ}$ C，冷卻水 30 $^{\circ}$ C/35 $^{\circ}$ C 進出條件)。 2. 空調箱 7.5RT 空調箱 含防火、排煙安全連鎖裝置，必須有送風、回風、排煙及新鮮空氣等自動控制風門。 3. 風門馬達為 ON-OFF 彈簧回復式，自動兼手動兩用型；均(含)以上，且應符合檢定試題規範設備及裝置所需。	套	一
肆	氮氣製造設備	1. 氮氣產生機：純度可跳 95-99.5%，製造量 95%最大 35L/min。 2. 雙段高靜音箱型空壓機：3HP，輸出風量 300L/min 以上，輸出壓力 12-16kg/cm ² 。 3. 高壓冷凍式乾燥機：處理流量 0.8Nm ³ /min，耐壓 16kg/cm ² 。 4. 105L 壓縮氣體、88L 氮氣儲氣桶各乙只，耐壓 16kg/cm ² 。 5. 出口過濾器一組：耐壓 16kg/cm ² ，過濾精度 0.01 μ m，效率 99.9+%(除菌等級)均(含)以上	套	一

東南科技大學財物採購規格書

財物名稱：

請購單位：能源與冷凍空調工程系 0530

項次	項目 名稱	規格摘要	單位	數量
壹	箱型冷氣機檢 定設 備：	配合冷凍空調裝修技術士，乙級第二站檢定題目要求，提供不同廠牌（例：東元、大同、日立、聲寶）箱型空調機的檢定設備。其中東元（1台）由業主提供空調機，得標廠商需配合進行配合試題相關裝置外移。請參考附件場地配置圖。 （一）箱型空調機：（全新品兩台，不含業主提供） 1、冷房能力 10kW 以上；環保冷媒。 2、控制盤：箱型機冷媒系統，電路系統外移至控制盤，並配合增設檢驗試題所需有關元件。 （1）機體內各控制開關元件固定於機體旁配線盤上，並將相關的器具接點至接線端子台，引線兩端套上同標示號碼圈，標示方式請參考試題要求，並在接線端子台標示器具名稱或文字代碼。 （2）主機與附屬設備應為各別電器迴路，水泵具電氣連鎖保護功能，參考試題規格及接地裝置要求。 （3）依原廠控制電路配置，並繪製控制電路圖電子檔。電路圖（A3）護貝一份安置於控制盤內。另外備系統流程圖、冷媒壓-焓圖，壓力換算表(kg/cm² & kPa)等每台各一份懸掛於機器明顯處。需提供電子檔案(AUTOCAD DWG&PDF)包括器具位置圖、系統單線圖、主機主線路途、主機控制線路圖、控制元件名稱說明等。 （4）每崗位開關明盒二只，以獨立迴路供應 1 ϕ 110V(雙連)及 1 ϕ 220V(單連)接地型電源插座各一組。 3、附屬設備：配合主機能力含冷卻水塔(19500kcal/hr)、水泵、管路等附屬設備（如附圖乙 2-1）共 3 組。空調機設備必須符合乙級冷凍空調檢定標準正常運轉。 （1）控制盤外移，含高、低壓之關斷閥，以備配接複合壓力表組。 （2）冷卻水管路採鍍鋅鐵管(CNS6445)、閘閥、釋氣閥、水流開關等。管路塗防鏽漆，再塗土耳其藍面漆。並貼上流向與名稱標籤。 （二）崗位機具組：共 3 組。 1、冷媒回收機： （1）電源為 1 ϕ 110V60Hz 或 1 ϕ 220V60Hz。 （2）回收率 0.2kg/min 以上。	套	2

壹	箱型冷氣機檢定設備：	(3)冷媒回收桶。需配合配合箱型空調機冷媒系統。 2、數位式電子秤： (1)具扣重、歸零功能。 (2)量測範圍>15kg 以上。 (3)精確度可達 0.5kg。 (4)附中文操作說明書。 3、相序計： (1)適用電源 100V~450V。 (2)頻率範圍 50~65C/s 4、綜合壓力表組，配合箱型空調機冷媒系統。 5、氮氣源高壓軟管*5 公尺，耐壓 15kg/cm²，兩端 1/4" 喇叭母接頭，加壓及充氮端共 2 條。 6、其它手工工具，請參考「冷凍空調裝修乙級技術士技能檢定場地評鑑」自評表內，需準備工具。 (三)電源設備 1、配合箱型空調機電力需求，配置一套各崗位獨立供電的電源系統電源箱。 2、各崗位另需獨立供電 1ϕ 110V60Hz15A3ϕ 220V60Hz15A 迴路。 (四)其他場地檢定所需設備：場地現有設備堪用且符合檢定要求者，於檢修後經甲方書面同意核可後方可繼續使用。 1、倒數計時器：數位 LED 型，可顯示時、分、秒及具備計時，倒數計時、與終了響鈴功能，LED 字體不小於 H57*L32mm；1 台。 2、圓形（直徑 30cm(含)以上）或方形（30*30cm(含)以上）指針時鐘 1 台。 3、白板：1200mm(長)×900mm（寬）一塊。 4、工具組(需符合冷凍空調乙空自評表規範)。 5、配用零件箱(需符合冷凍空調乙空自評表規範)。 6、故障零件箱(需符合冷凍空調乙空自評表規範)。 (五)須提供器具位置圖至電路端子座練習用完整圖檔及考試用所須公告之圖檔。 均(含)以上，且應符合檢定試題規範設備裝置及試場所需。如有未盡事宜均應參照冷凍空調乙級試題自評表規格及規定。	套 2
---	------------	--	-----

貳	螺旋式 冰水主 機檢定 設備	(一)冰水主機： 1、冷凍能力 100kW)以上。 2、電源 3ϕ 220V 60Hz。 3、冰水 12℃→7℃。 4、冷卻水 30℃→35℃。 5、壓縮機：環保冷媒單機雙螺旋式，容量控制採用分段容量調整。 6、冷媒管路配件：膨脹閥、液管電磁閥、液管止閥、視窗、乾燥過濾器、出液口(角閥、托架閥各 1 只)、充油式高低壓力表(含關斷閥)、壓縮機吐出端及吸入端關斷閥。 7、吐出端及吸入端關斷閥需附專用板手 2 組。 8、安全保護裝置：吐出端逆止閥、安全閥、防凍開關、高低壓力保護開關、溫度開關、過熱保護、逆向保護開關。 9、主機控制箱：起動器、過載保護繼電器、控制繼電器、延時繼電器及停止、起動開關、指示燈等。 10、依冰水出水溫度對冰水主機做容量控制，以維持穩定冰水出水溫度。 11、控制線路圖以 A3(300mm×420mm)大小並加護貝固定之。 12、需提供電子檔案(AUTOCAD DWG&PDF)包括器具位置圖、系統單線圖、主機主線路途、主機控制線路圖、控制元件名稱說明等。 (二)附屬設備： 1、機械式電源控制盤： (1)應符合勞動部勞動力發展署技能檢定中心公告「冷凍空調裝修乙級技術士技能檢定規範」之控制規範設置，附圖乙 3-1b1 乙三站中央空調系統設備管路圖(螺旋式)、附圖乙 3-1b2 乙三站中央空調系統附屬設備控制概略圖(螺旋式)、附圖乙 3-1b3 乙三站中央空調系統冰水主機控制概略圖(螺旋式)、附圖乙 3-1b4 乙三站中央空調系統空氣側防災安全控制概略圖(螺旋式)。 (2)主電源 3ϕ 220V、60Hz(主電力電源應配合現場連結並含隔離蓋與機內照明日光燈)。 (3)控制盤應搭配主機電源隔離開關與控制，冷卻水塔電源容量開關與控制，冷卻水泵電源容量開關與控制，冰水泵電源容量開關與控制，預備水泵電源容量開關與控制。 (4)新設相關設備電控箱應設中隔板防護。 (5)線路圖以 A3(300mm×420mm)大小並加護貝固定之。	套	1
---	-------------------------	---	---	---

貳	螺旋式 冰水主 機檢定 設備	2、空氣側(空調箱) (1) 立式空調箱，冷房能力 7.5hp 以上，3ϕ 220V。 (2) 送風、回風、排氣、外氣四只八字型出風口需附 220V 風門馬達 ON-OFF 常開(彈簧復歸型)15N-m 以上，動作時間 20 秒，空氣側防火開關(50℃)、偵煙開關(測試型)、空調箱及空調控制箱線路(並加裝隔離蓋與控制箱內照明日光燈)。 (3) 排煙機(1ϕ、220V、60Hz)。 (4) 空氣側控制線路圖以 A3(300mmx420mm)大小並加護貝固定之。 3、管路系統： (1)冷卻水管應含釋氣閥、流量開關，並以標籤標示水流方向與名稱。 (2)冰水幹管應做保溫，應含釋氣閥、流量開關，以標籤標示水流方向與名稱。 (3)冷卻水與冰水施作板式熱交換器(冰水 10 / 15℃，冷卻水 24/20℃)，電動三通閥控制。 (4)冰水泵：3ϕ、220V、60Hz、5HP(含)以上，水量 300 L/min(含)以上，揚程 25m(含)以上，冰水管路應做保溫。進、出水端應裝設閘閥，浸油式壓力表，防震軟管，維修排水閥，水泵入水口裝置 Y 型過濾器及逆止閥(進水端安裝即可)。 (5)冷卻水泵：3ϕ、220V、60Hz、5HP(含)以上，水量 390L/min(含)以上、揚程 25m(含)以上。進、出水端應裝設閘閥、充油式壓力表、防震軟管。水泵入水口裝置 Y 型過濾器，出水端裝置逆止閥、維修排水閥。 (6)預備泵：3ϕ、220V、60Hz、5HP(含)以上，規格比照冷卻水泵，管路應做保溫。進、出水端應裝設閘閥、充油式壓力表、防震軟管。水泵入水口裝置 Y 型過濾器，出水端裝置逆止閥、維修排水閥。 (7)管路應以鍍鋅鋼管配置，並漆防鏽底漆披覆，土耳其藍面漆。 (8)空調箱進、出水管應裝設閘閥、圓形ϕ3”(含)以上溫度。 4、冷卻水塔：3ϕ 220V, 60Hz、冷卻能力:97, 500kcal/hr(含)以上。 5、膨脹水箱：200L 以上。可與往復式冰水主機共用。 6、主機與輔助設施設置於基礎台上須含避震彈簧，各基礎台力求堅固。	套	1
---	-------------------------	---	---	---

貳	螺旋式冰水主機檢定設備	(三) 崗位器具組： 1、倒數計時器:數位 LED 型，可顯示時、分、秒具備計時，倒數計時、與終了響鈴功能，LED 字體不小於 H57*L32mm，1 台。 2、圓形（直徑 30cm(含)以上)或(30*30cm(含)以上) 指針時鐘 1 台。 3、白板:1200mm(長)×900mm（寬）一塊。 4、工具組(需符合冷凍空調乙空自評表規範)。 5、綜合壓力表組，一套。配合冰水主機冷媒系統。 6、高阻計。 (1)電子式。 (2)內部電源 DC250V 以上。 7、相序計。 (1)適用電源 100V~450V。 (2)頻率範圍 50~65C/s。 (四) 須提供器具位置圖至電路端子座練習用完整圖檔及考試用所須公告之圖檔 DWG&PDF。 均(含)以上，且應符合檢定試題規範設備裝置及試場所需。如有未盡事宜均應參照冷凍空調乙級試題自評表規格及規定。	套	1
---	-------------	--	---	---

參	往復式冰水主機檢定設備	(一)往復式冰水主機： 1、冷凍能力 100kW)以上。 2、電源 3ϕ 220V 60Hz。 3、冰水 12℃→7℃。 4、冷卻水 30℃→35℃。 5、壓縮機：環保冷媒(R-134a)單機半密閉往復式。 6、冷媒管路配件：膨脹閥、液管電磁閥、液管止閥、視窗、乾燥過濾器、出液閥 2 只(角閥、托架閥各 1 只)、充油式高低壓力表(含關斷閥)、壓縮機吐出端及吸入端關斷閥。 7、吐出端及吸入端關斷閥需附專用板手。 8、安全保護裝置：吐出端逆止閥、安全閥、防凍開關、高低壓力保護開關、溫度開關、過熱保護、逆向保護開關。 9、主機控制箱：起動器、過載保護繼電器、控制繼電器、延時繼電器及停止、起動開關、指示燈等。 10、依冰水出水溫度對冰水主機做容量控制，以維持穩定冰水出水溫度。 11、線路圖以 A3(300mm×420mm)大小並加護貝固定之。 12、需提供電子檔案(AUTOCAD DWG&PDF)包括器具位置圖、系統單線圖、主機主線路途、主機控制線路圖、控制元件名稱說明等。 (二)附屬設備： 1、機械式電源控制盤： (1)應符合勞動部勞動力發展署技能檢定中心公告「冷凍空調裝修乙級技術士技能檢定規範」之控制規範設置，附圖乙 3-1a1 乙三站中央空調系統設備管路圖(往復式)、附圖乙 3-1a2 乙三站中央空調系統附屬設備控制概略圖(往復式)、附圖乙 3-1a3 乙三站中央空調系統冰水主機控制概略圖(往復式)、附圖乙 3-1a4 乙三站中央空調系統空氣側防災安全控制概略圖(往復式)。 (2)主電源 3ϕ 220V、60Hz(主電力電源應配合現場連結，並需隔離蓋與機內照明日光燈)。 (3)控制盤應搭配主機電源隔離開關與控制，冷卻水塔電源容量開關與控制，冷卻水泵電源容量開關與控制，冰水泵電源容量開關與控制，預備水泵電源容量開關與控制。 (4)新設相關設備電控箱應設中隔板防護。 (5)線路圖以 A3(300mm×420mm)大小並加護貝固定之。 2、空氣側(空調箱)： (1)立式空調箱，冷房能力 7.5hp 以上，3ϕ 220V。 (2)送風、回風、排氣、外氣四只八字型出風口需附 220V 風門馬達 ON-OFF 常開(彈簧復歸型)15N·m 以上，動作時間 20 秒，空氣側防火開關(50℃)、偵煙開關(測試型)、空調箱及空調控制箱線路(含隔離蓋與控制箱內照明日光燈)。 (3)排煙機(1ϕ、220V、60Hz)。	套	1
---	-------------	--	---	---

參	往復式 冰水主 機檢定 設備	(4)空氣側控制線路圖以 A3(300mm×420mm)大小並加護貝固定之。 3、管路系統： (1)冷卻水管應含釋氣閥、流量開關，並以標籤標示水流方向與名稱。 (2)冰水幹管應做保溫，應含釋氣閥、流量開關，以標籤標示水流方向與名稱。 (3)冷卻水與冰水施作板式熱交換器（冰水 10 / 15℃，冷卻水 24/20℃），電動三通閥控制。 (4)冰水泵：3ϕ、220V、60Hz、5HP(含)以上，水量 300 L/min(含)以上，揚程 25m(含)以上，冰水管路應做保溫。進、出水端應裝設閘閥，浸油式壓力表，防震軟管，維修排水閥，水泵入水口裝置 Y 型過濾器及逆止閥(進水端安裝即可)。 (5)冷卻水泵：3ϕ、220V、60Hz、5HP(含)以上，水量 390L/min(含)以上、揚程 25m(含)以上。進、出水端應裝設閘閥、充油式壓力表、防震軟管。水泵入水口裝置 Y 型過濾器，出水端裝置逆止閥、維修排水閥。 (6)預備泵：3ϕ、220V、60Hz、5HP(含)以上，規格比照冷卻水泵，管路應做保溫。進、出水端應裝設閘閥、充油式壓力表、防震軟管。水泵入水口裝置 Y 型過濾器，出水端裝置逆止閥、維修排水閥。 (7)管路應以鍍鋅鋼管配置，並漆防鏽底漆披覆，土耳其藍面漆。 (8)空調箱進、出水管應裝設閘閥、圓形ϕ3”(含)以上溫度。 4、冷卻水塔：3220V, 60Hz、冷卻能力:97, 500kcal/hr(含)以上。 5、主機與輔助設施設置於基礎台上並含避震彈簧，各基礎台力求堅固。 (三)崗位工具組： 1、倒數計時器:數位 LED 型，可顯示時、分、秒具備計時，倒數計時、與終了響鈴功能，LED 字體不小於 H57×L32mm，1 台。 2、圓形（直徑 30cm(含)以上)或方形(30*30cm(含)以上) 指針時鐘 1 台。 3、綜合壓力表組，一套。配合冰水主機冷媒系統。 4、高阻計。 (1)電子式。 (2)內部電源 DC250V 以上。 5、相序計。 (1)適用電源 100V~450V。 (2)頻率範圍 50~65C/s (四)須提供器具位置圖至電路端子座練習用完整圖檔及考試用所須公告之圖檔 DWG&PDF。 均(含)以上，且應符合檢定試題規範設備裝置及試場所需。相關事宜參照冷凍空調乙級試題自評表規格及規定。	套	1
---	-------------------------	--	---	---

肆	氮氣製造設備	(一) 氮氣產生機 × 1台： 1、純度可調整95%-99%。 2、製造量於95%大於35L/min。 (二) 雙段高壓靜音箱型空壓機 × 1台： 1、3HP以上。 2、輸出風量300L/min以上。 3、輸出壓力 12~16kg/cm ² G。 (三) 高壓冷凍室乾燥機 × 1台： 1、0.8NM ³ /min。 2、耐壓16kg/cm ² 。 (四) 儲氣筒 × 1台： 1、高壓空氣：容量 105L / 16kg/cm ² 以上。 2、氮氣：容量88L/耐壓16kg/cm ² 以上。 (五) 出口過濾器一組× 1台： 1、過濾經度及效率：0.01μm/99%除菌等級。 (六) 以上各設備預定設置於二樓外側鐵架，連接管路與控制閥件等之定位及供氣減壓閥出口。 (七) 以配合現場所需及相關規定事宜。	套	1
---	--------	--	---	---

請購人簽章：陳忠正 2018.05.21

單位主管簽章：謝建新

註：

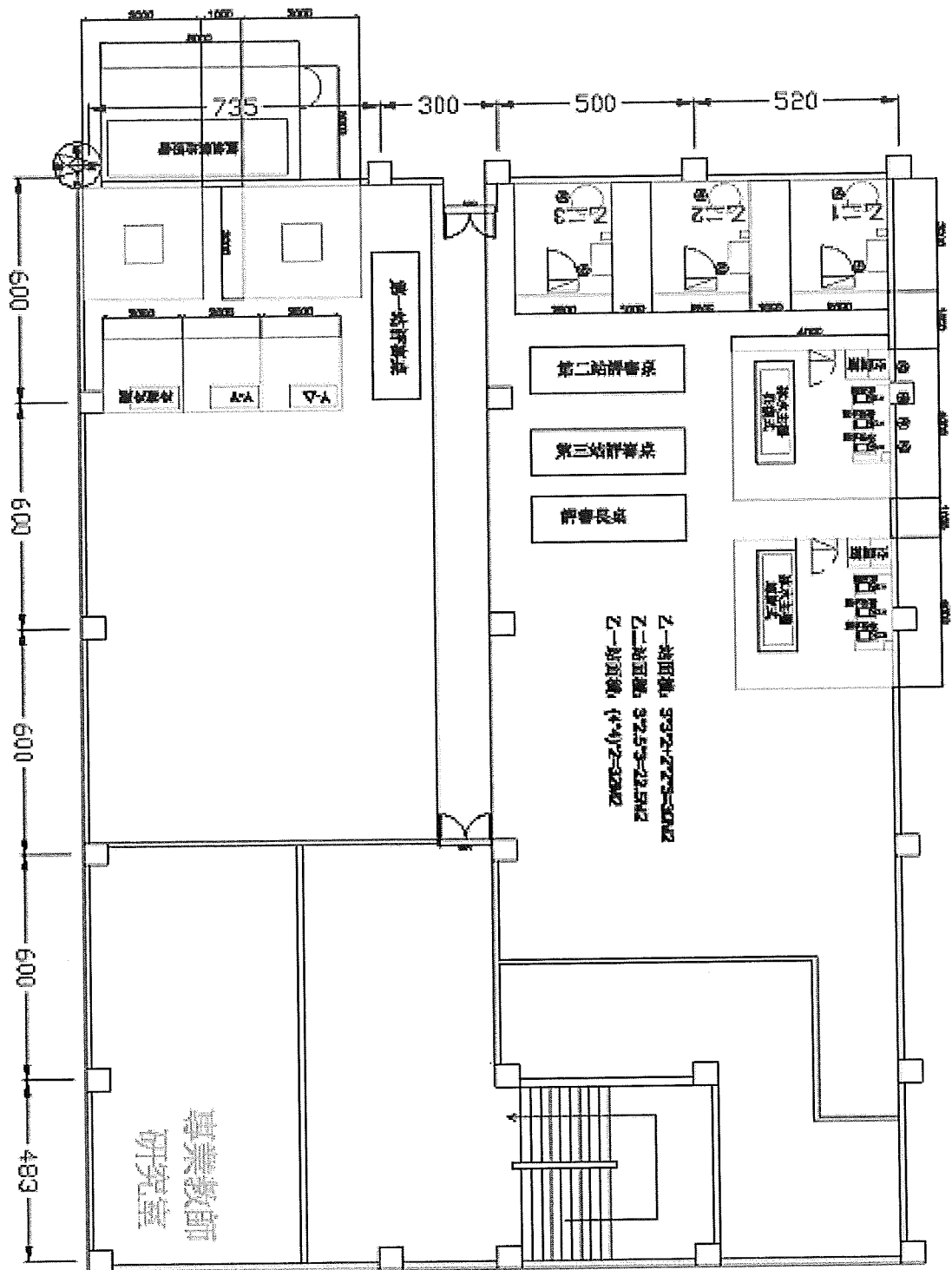
1. 公告金額十分之一以上者（拾萬元）請填寫本表。
2. 本規格由請購人或計畫主持人設計規劃，規格內容係依政府採購法第 26 條製定。

政府採購法第 26 條：

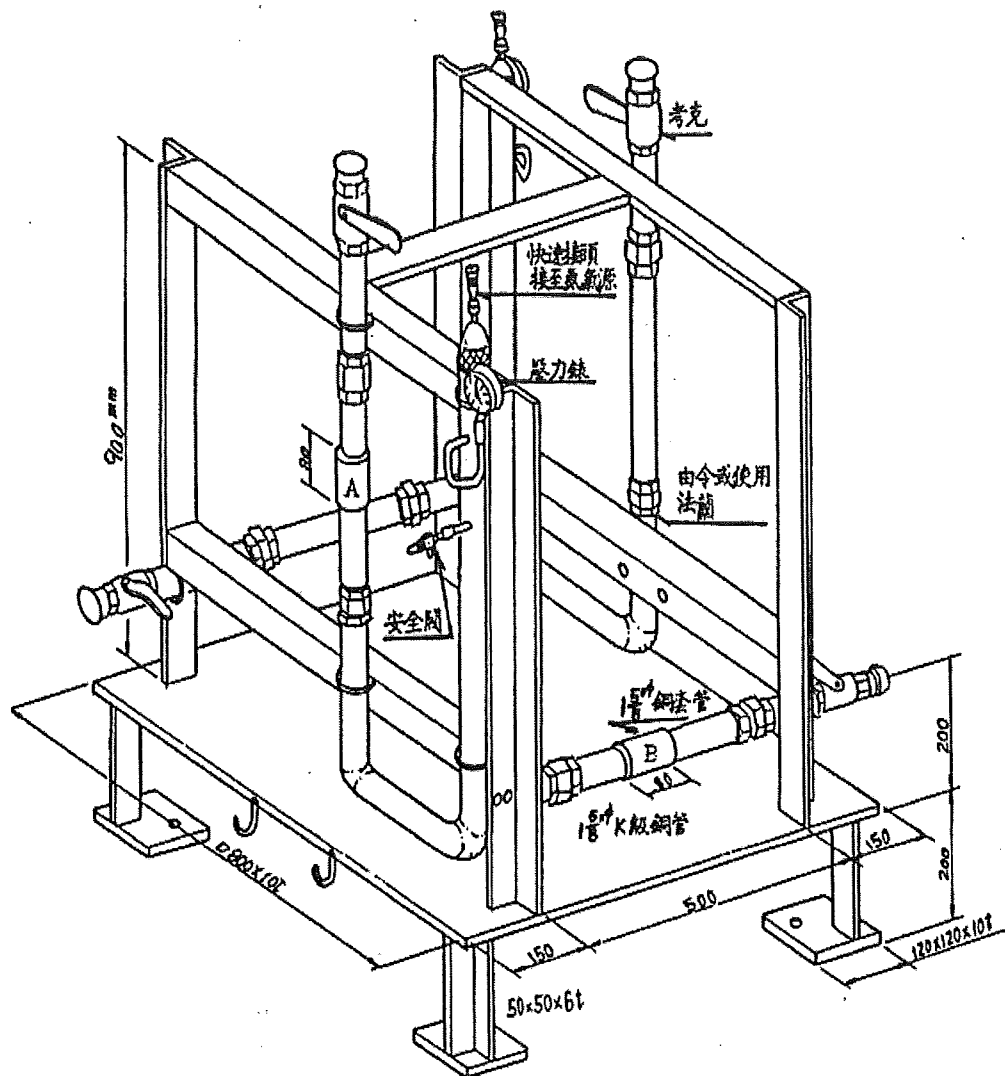
機關辦理公告金額以上之採購，應依功能或效益訂定招標文件。其有國際標準或國家標準者，應從其規定。

機關所擬定、採用或適用之技術規格，其所標示之擬採購產品或服務之特性，諸如品質、性能、安全、尺寸、符號、術語、包裝、標誌及標示或生產程序、方法及評估之程序，在目的及效果上均不得限制競爭。

招標文件不得要求或提及特定之商標或商名、專利、設計或型式、特定來源地、生產者或供應者。但無法以精確之方式說明招標要求，而已在招標文件內註明諸如「或同等品」字樣者，不在此限。



附件 1：冷凍空調訓練場地參考圖



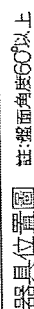
附圖乙 1-1

註：上圖中之由令或法蘭等元件亦可以銅管取代

(附圖乙1-2a) 乙級第一站第二部份

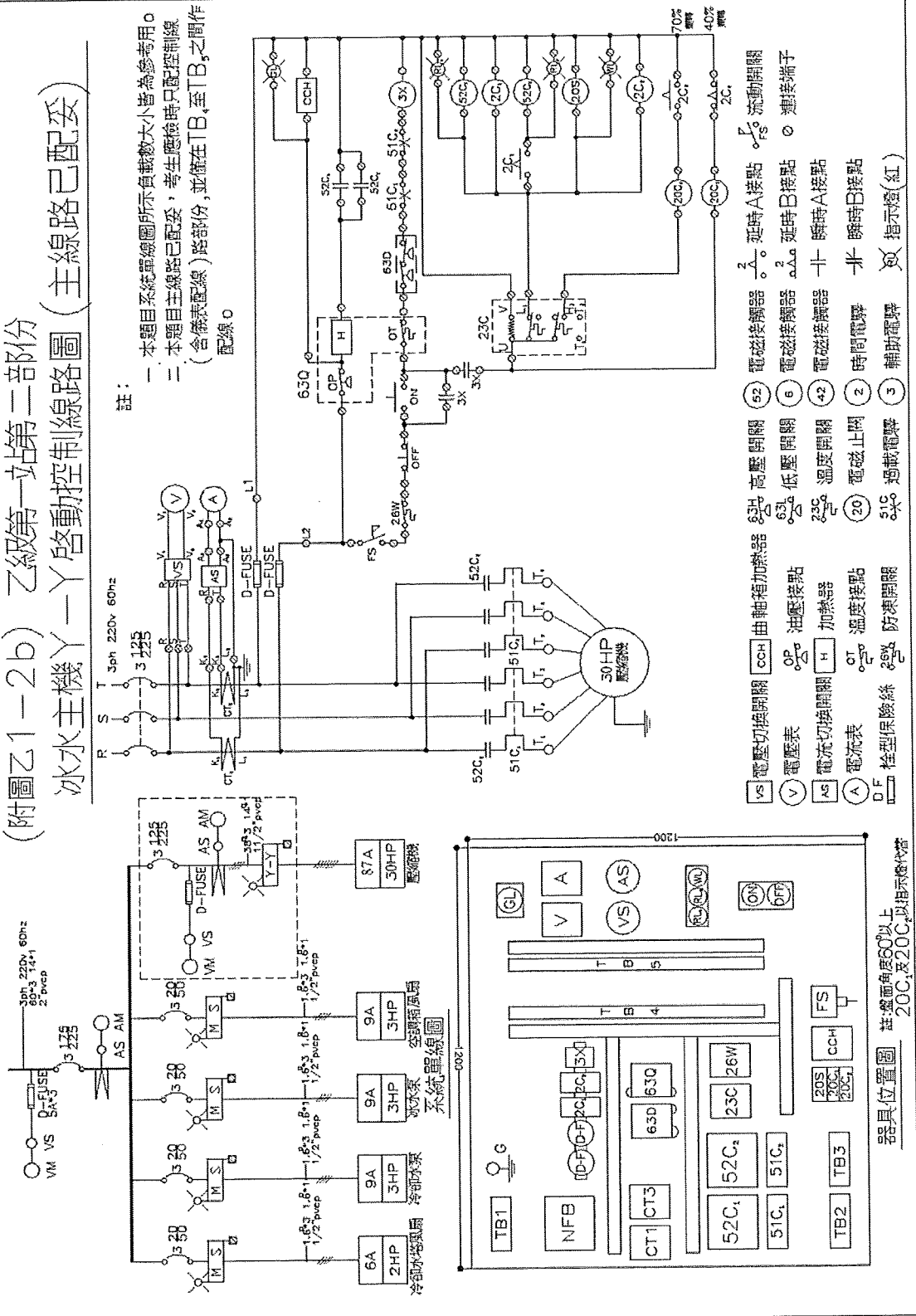


- 外部



11

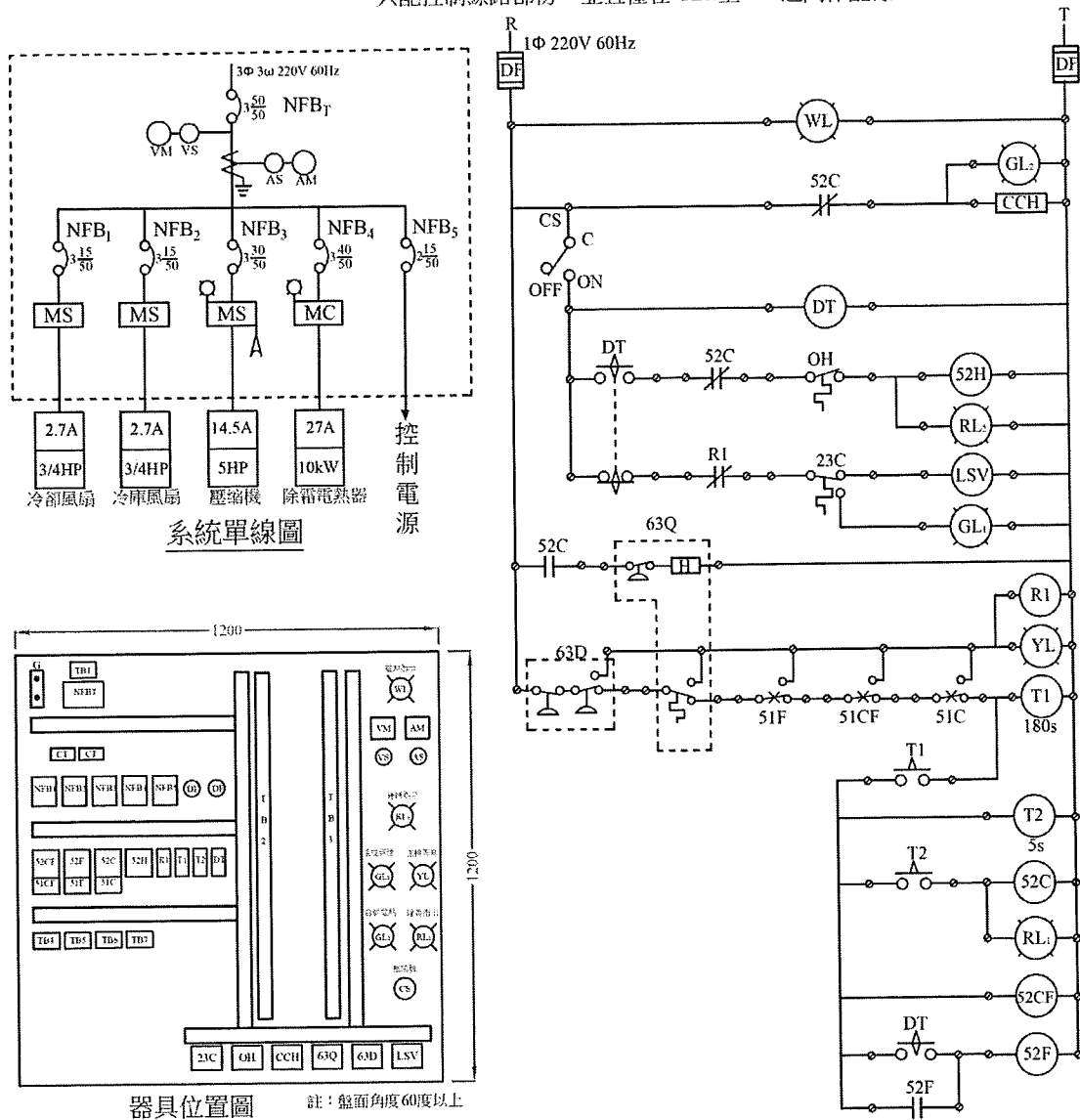
(附圖乙1-2b)



附圖乙 1-2b

(附圖乙1-2c)乙級 第一站 第二部分 冷凍冷藏庫控制線路圖 (主線路已配妥)

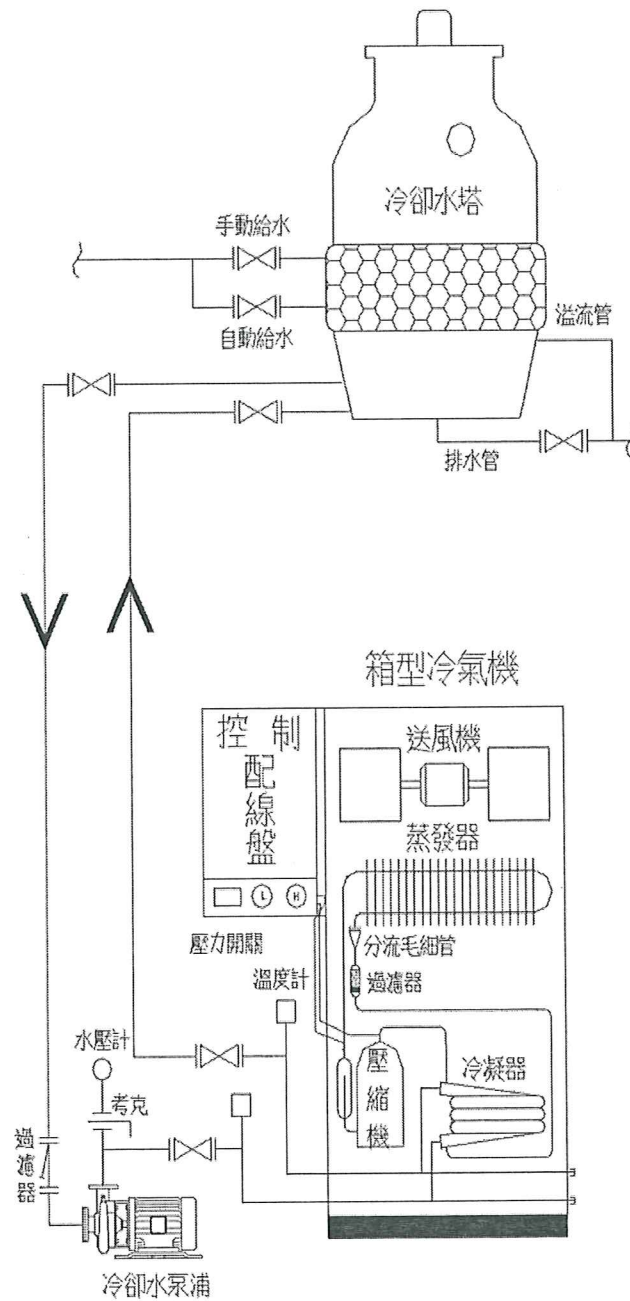
註：一、本題目系統單線圖所示負載數大小皆為參考用。
二、本題目主線路已配妥(含儀表配線)，考生應檢時只配控制線路部份，並且僅在 TB2至TB3之間作配線。



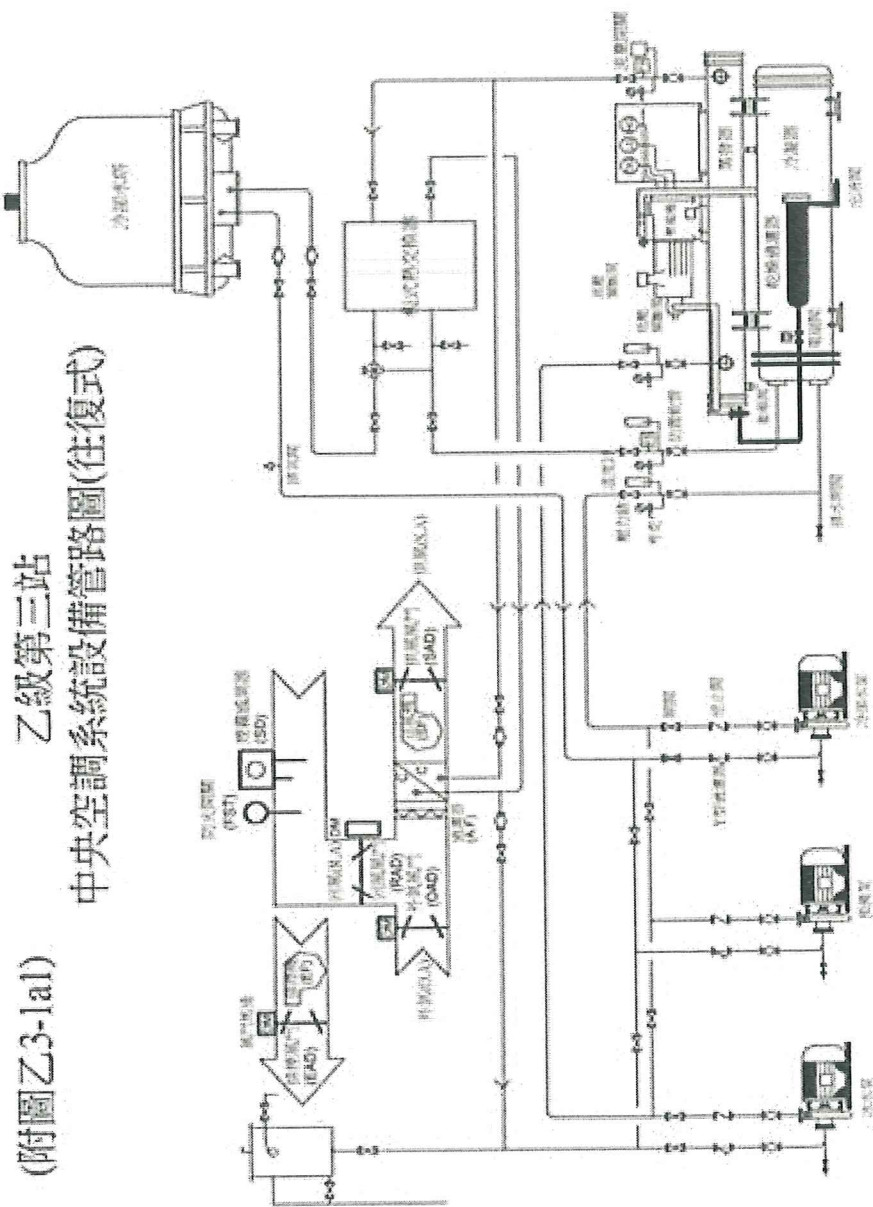
(WL)	電源指示燈	(52C)	冷卻風扇電磁開關	(R1)	輔助電燈	(CCH)	曲軸箱加熱器(電熱絲用)	(NFB1)	電源總開關
(RL)	指示燈	(51CF)	冷卻風扇過載電燈	(T1)	時間電燈(由電機控制時間約100%)	G	接地銅板	(NFB2)	冷卻風扇無熔絲開關
(YL)	指示燈	(52F)	冷庫風扇電磁開關	(T2)	時間電燈(由電機控制時間約5%)	63Q	油壓開關	(NFB3)	冷庫風扇無熔絲開關
(GL)	指示燈	(51F)	冷庫風扇過載電燈	(DT)	除霜電燈(由電機控制時間約5%)	63D	高低壓開關	(NFB4)	壓縮機無熔絲開關
(DI)	檢型保險絲	(52C)	壓縮機電磁開關	(23C)	溫度開關	(LSV)	液管電燈	(NFB5)	除霜電熱器無熔絲開關
TB	端子座	(51C)	壓縮機過載電燈	(OH)	除霜電熱保護	(CS)	壓縮機控制電源選擇開關		
(52H)	除霜電熱器電磁開關								

附圖乙 1-2c

(附圖乙2-1) 乙級第二站
箱型冷氣機設備管路圖



附圖乙 2-1



(附圖乙3-1a1) 乙級第三站
中央空調系統設備管路圖(往復式)

附圖乙 3-1a1 乙三站中央空調系統設備管路圖（往復式）

(附圖乙3-1a2)

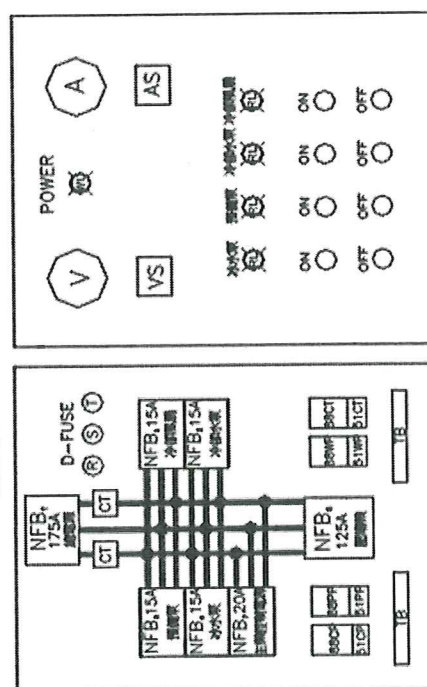
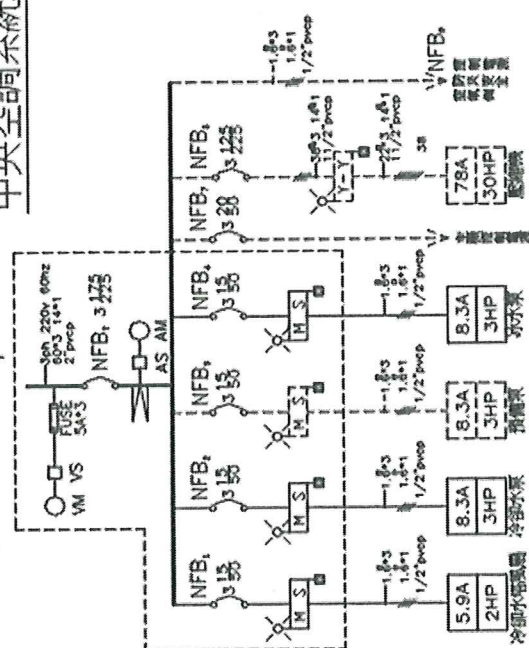
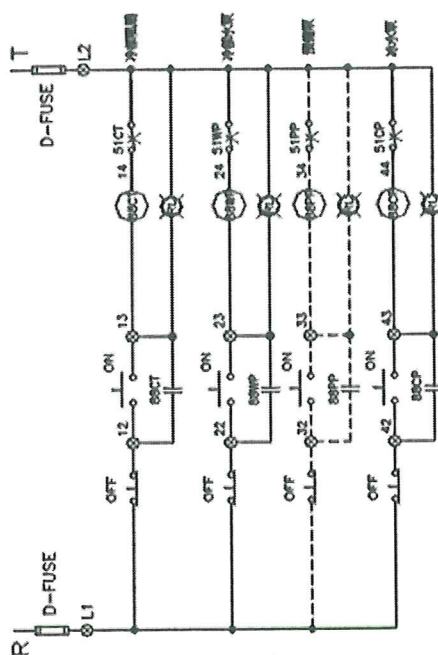


圖 3-1-1 常用工具配置圖

轉換控制箱面器具配置圖

- 二 爲修文州府志以圖誌



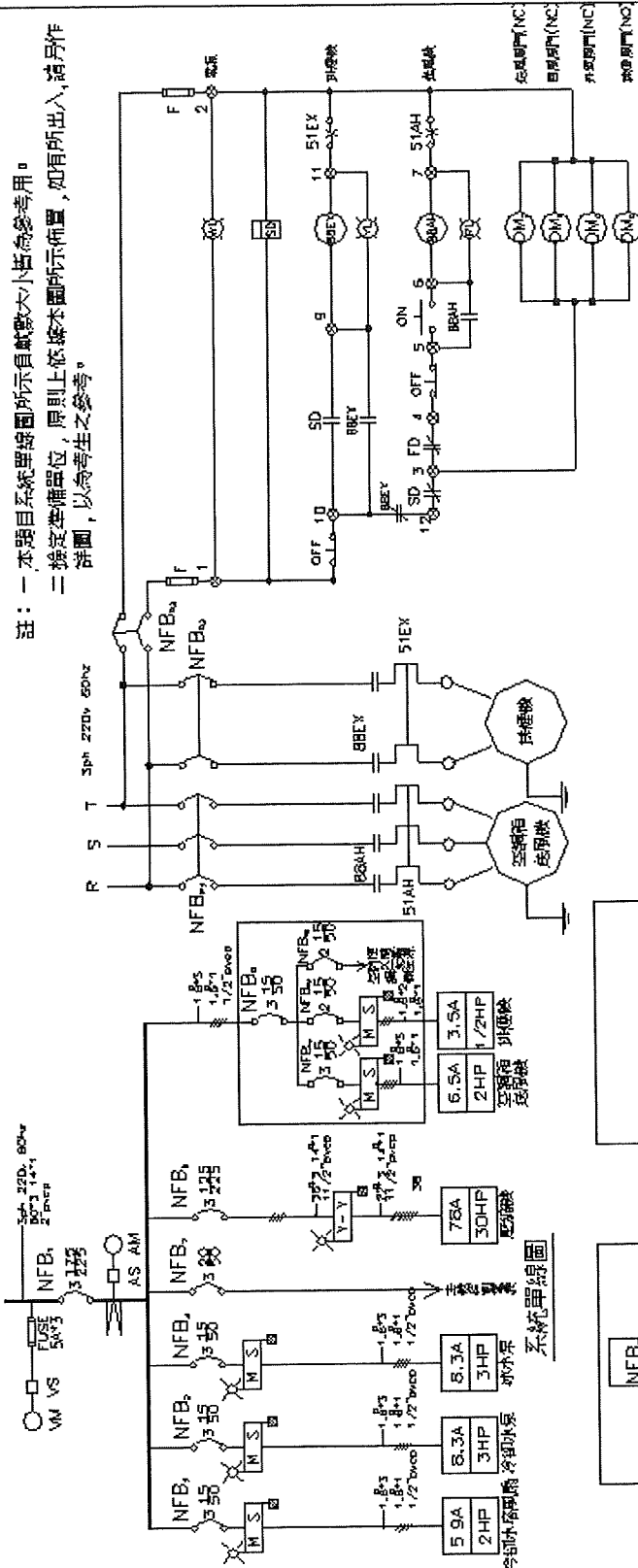
船舶控制概略圖

47 台型及板型
 51 電路板
 52 電路板
 53 電路板
 54 電路板
 55 電路板
 56 電路板
 57 電路板
 58 電路板
 59 電路板
 60 電路板
 61 電路板
 62 電路板
 63 電路板
 64 電路板
 65 電路板
 66 電路板
 67 電路板
 68 電路板
 69 電路板
 70 電路板
 71 電路板
 72 電路板
 73 電路板
 74 電路板
 75 電路板
 76 電路板
 77 電路板
 78 電路板
 79 電路板
 80 電路板
 81 電路板
 82 電路板
 83 電路板
 84 電路板
 85 電路板
 86 電路板
 87 電路板
 88 電路板
 89 電路板
 90 電路板
 91 電路板
 92 電路板
 93 電路板
 94 電路板
 95 電路板
 96 電路板
 97 電路板
 98 電路板
 99 電路板
 100 電路板

(附圖乙3-1a4)

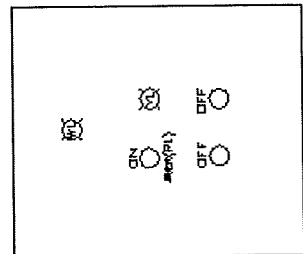
乙級第三站

中央空調系統空氣側防災安全控制概略圖(往復式)

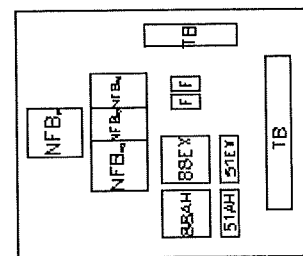


空氣側控制概略圖

- 保險絲 (FUSE)
- 電磁接觸器 (C)
- 時時A接點 (T)
- 時時B接點 (T)
- 通氣風門 (DM)
- 指示燈 (紅) (DL)
- 指示燈 (黃) (DL)
- 防水開關接點 (DM)
- 通風風門 (NC)
- 回風風門 (NC)
- 外氣風門 (NC)
- 排煙風門 (NO)



空氣側控制箱內器具配置圖



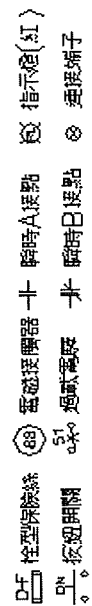
空氣側控制箱內器具配置圖

附圖乙3-1a4 乙三站中央空調系統空氣側防災安全控制概略圖(往復式)

[illegible]

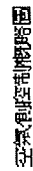
附圖乙 3-1b1 乙三站中央空調系統設備管路圖（螺旋式）

乙級第三站
中央空調系統附屬設備控制概略圖(螺旋式)



19

中央空調系統空氣側防災安全控制策略圖式



空氣制控制面器具配置圖

國立臺灣博物館

場地勘查證明

公司名稱		勘 查 日 期	年 月 日
場 地	先進樓 203 乙級 檢定場	計 劃 案 名 稱	冷凍空調裝修 乙級檢定場設 備
勘 查 結 果			
備 註	一、申請單位雙方於 107 年 06 月 20 日前約定勘查時間辦理勘查，確認場地情形並同意現況，須以當日勘查狀況為準，不得以勘查時間為由主張免責。 二、承上，勘查預約電話 86625863 轉 13。 三、日期為 107 年 06 月 20 日中午 12 時前止。(逾時不予受理)。 申請單位代表：(簽章) 中 華 民 國 年 月 日		

附件二：場地勘查證明

公開招標公告

公告日：107/06/05

[機關代碼]3.10.99.67
[機關名稱]東南科技大學
[單位名稱]能源與冷凍空調工程系
[機關地址]222新北市深坑區北深路三段152號
[聯絡人]王辰祉
[聯絡電話](02)86625810
[傳真號碼](02)26641710
[電子郵件信箱]cchwang@mail.tnu.edu.tw
[標案案號]10712002A
[標案名稱]冷凍空調裝修乙級檢定場設備一批
[標的分類]財物類4391 - 氣體產生器; 蒸餾設備; 冷凍及空調設備; 過濾機具
[財物採購性質]買受,定製
[採購金額]3,646,020元
[採購金額級距]公告金額以上未達查核金額
[法人團體辦理適用採購法案件之依據法條]採購法第4條
[辦理方式]補助
[依據法條]採購法第18條、第19條
[是否適用條約或協定之採購]
[是否適用WTO政府採購協定(GPA)] 否
[是否適用臺紐經濟合作協定(ANZTEC)] 否
[是否適用臺星經濟夥伴協定(ASTEP)] 否
[預算金額]3,646,020元
[預算金額是否公開]否
[預算金額不公開理由]機關認為不宜公開
[後續擴充]否
[是否受機關補助]是
[補助機關]3.9 教育部
[補助金額]1,196,020元
[是否含特別預算]否
[招標方式]公開招標
[決標方式]最低標
[是否依政府採購法施行細則第64條之2辦理]否
[新增公告傳輸次數]02
[招標狀態]第二次以後公開招標
[機關自定公告日]107/06/05
[是否複數決標]否
[是否訂有底價]是
[是否屬特殊採購]否
[是否已辦理公開閱覽]否
[是否屬統包]否
[是否屬共同供應契約採購]否
[是否屬二以上機關之聯合採購(不適用共同供應契約規定)]否
[是否應依公共工程專業技師簽證規則實施技師簽證]否
[是否採行協商措施]否
[是否適用採購法第104條或105條或招標期限標準第10條或第4條之1]否

[是否依據採購法第106條第1項第1款辦理]否
[是否提供電子領標]否
[原因]人力不足
[招標文件領取地點]222新北市深坑區北深路三段152號中山樓事務組
[招標文件售價及付款方式]新台幣300元整,親洽;郵寄者請附回郵信封
[是否提供電子投標]否
[截止投標]107/06/20 17:00
[開標時間]107/06/21 10:00
[開標地點]222新北市深坑區北深路三段152號中山樓五樓會議室
[是否須繳納押標金]是
[押標金額度]標價之百分之五
[投標文字]正體中文
[收受投標文件地點]222新北市深坑區北深路三段152號事務組
[是否依據採購法第99條]否
[履約地點]新北市(非原住民地區)
[履約期限]107年9月20日
[是否刊登公報]是
[本案採購契約是否採用主管機關訂定之範本]否
[不採用主管機關訂定之範本之理由]本校已擬定制式契約書
[歸屬計畫類別]非屬愛台十二項計畫
[廠商資格摘要]
詳招標須知
[是否訂有與履約能力有關之基本資格]是
[廠商應附具之基本資格證明文件或物品]
1.廠商具有製造、供應或承做能力之證明。2.廠商信用之證明。
[附加說明]
[是否刊登英文公告]否
[疑義、異議、申訴及檢舉受理單位]
[疑義、異議受理單位]東南科技大學
[申訴受理單位]行政院公共工程委員會採購申訴審議委員會（地址：110臺北市信義區松仁路3號9樓、電話：02-87897530、傳真：02-87897514）
[檢舉受理單位]
部會署-教育部採購稽核小組（地址：100臺北市中正區中山南路5號、電話：02-77365529、傳真：02-23583005）
新北市調查處（地址：220新北市板橋區漢生東路193巷2號;板橋郵政60000號信箱、電話：02-29628888）
法務部廉政署（地址：100臺北市中正區博愛路166號;10099國史館郵局第153號信箱、電話：0800286586、傳真：02-23811234）
中央採購稽核小組（地址：110臺北市信義區松仁路3號9樓、電話：02-87897548、傳真：02-87897554）
[招標公告傳輸時間]107/06/01 14:14

註：◎以上招標公告內容如與招標文件不一致者，請依政府採購法第41條向招標機關反映。

時間：107 年 06 月 21 日 10 時 00 分

地點：中山樓五樓會議室

案 號	10712002A	開標次別	第一次				
標的名稱及數量摘要	冷凍空調裝修乙級檢定場設備一批	招標方式	公開招標				
上網日期	107/06/05 至 107/06/20	申請單位	能源與冷凍空調工程系				
投 標 廠 商	標 價	優先減價後之標價	第一次比減價格後之標價	第二次比減價格後之標價	第三次比減價格後之標價		
審 標 結 果 /流標原因 /廢標原因	一、本案投標廠商計____家，開標前合格投標廠商計____家，審標結果____家符合招標文件規定，其餘____家不合格。 二、____公司報價（減價後）新台幣（下同）____元整最低，且在底價____元整以內，經主持人當場依政府採購法第五十二條第一項第一款宣佈決標。 三、☒投標廠商未達三家，經主持人當場宣佈流標。 四、☐開標後經審標結果，無得為決標對象之廠商，經主持人當場宣佈廢標。 五、其他：						
決標原則、得標廠商及決標金額	決標原則：依政府採購法第五十二條第一項第一款。 得標廠商： 決標金額：（中文大寫） 其他： （起底價決標時須另註明起底價之金額、比率及必須決標之緊急情事）		得標廠商代表	簽名（或蓋章）	（不通知投標廠商到場者，免簽名或蓋章）		
決標過程： （註明減價/比減價格/起底價決標/協商/綜合評選之過程）							
異議或申訴事件： （註明尚未解決之異議或申訴事件之處理情形）							
備 註：							
記 錄	組員游婉芳 107.6.21		主辦人員	事務組王辰祉 107.6.21			
協辦人員	保管組蔣同光 107.6.21		監辦人員	王辰祉 0621			
請購單位	能源與冷凍空調工程系主任謝建新 6/21		主 持 人	黃志敏 0621			

整體發展獎勵補助經費
補助款

43
牙
二
次
公
告

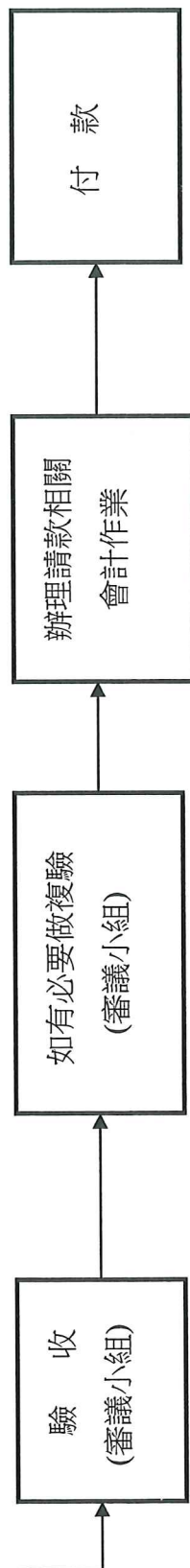
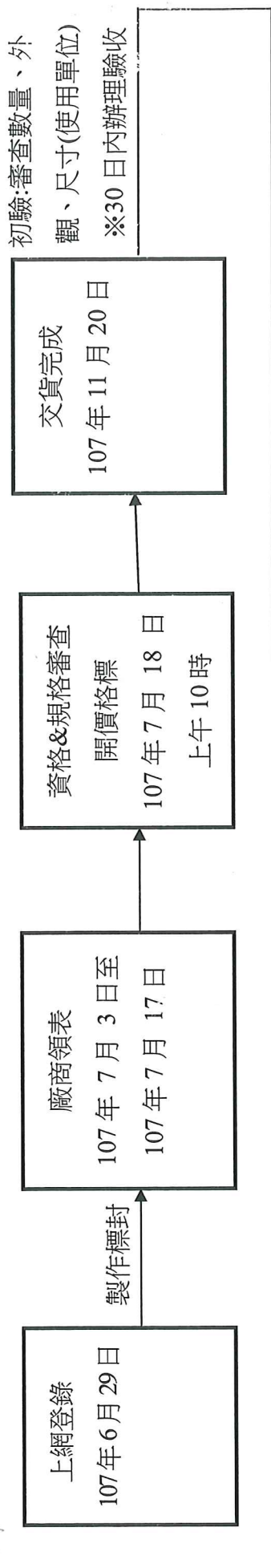
無法決標公告

公告日:107/06/25

[標案案號]10712002A
[標案名稱]冷凍空調裝修乙級檢定場設備一批
[招標方式]公開招標
[新增公告傳輸次數]02
[無法決標公告序號]001
[原招標公告之刊登採購公報日期]107/06/05
[是否依據採購法第106條第1項第1款辦理]否
[機關代碼]3.10.99.67
[機關名稱]東南科技大學
[單位名稱]能源與冷凍空調工程系
[機關地址]222新北市深坑區北深路三段152號
[聯絡人]王辰祉
[聯絡電話]02-86625810分機
[傳真號碼]02-26641710
[電子郵件信箱]cchwang@mail.tnu.edu.tw
[是否複數決標]否
[標的分類] <財物類> 4391 氣體產生器; 蒸餾設備; 冷凍及空調設備; 過濾機具
[採購級距] 公告金額以上未達查核金額
[原無法決標公告日期]107/06/25
[無法決標公告日期]107/06/25
[是否刊登公報]是
[無法決標的理由]廢標
[是否沿用本案號及原招標方式續行招標]是
[附加說明]

東南科技大學 冷凍空調裝修乙級檢定場設備 採購案

招標作業流程表



開標主持人：黃總務長志衡

招標作業審議小組：

使用單位：能源與冷凍空調工程系

監辦單位：會計室

主辦單位：黃志衡總務長、王辰祉組長

協辦單位：保管組

主驗人員：張振添老師

總務長黃志衡

*依政府採購法施行細則第五十條第二款主持開標人員，由機關首長或其授權人員指派適當人員擔任。

*依政府採購法第七十一條第二款驗收時應由機關首長或授權人員指派適當人員主驗。

*依政府採購法施行細則第九十一條第一項第一款主驗人員：主持驗收程序，抽查驗核廠商履約結果有無與契約、圖說或貨樣規定不符，並決定不符時之處置。

項次	名稱	單位	數量	備註	項次	名稱	單位	數量	備註
一	標單	張	一	*	八	退還押標金申請書	張	一	
二	投標標價清單	張	一	*	九	委任書	張	一	
三	廠商資格審查表	張	一		十	規格書	份	一	
四	投標須知及補充說明	份	一		十一	規格審查紀錄表	張	一	
五	契約條款	份	一		十二	標單封	個	一	*
六	切結書	張	一	*	十三	證件封	個	一	*
七	投標廠商聲明書	張	一		十四	外封	個	一	*

注意事項

一、本採購招標文件圖說，計有前述各項資料表格，請詳細核對。

二、右列文件備註欄加註「*」者，須加蓋本校採購單位章戳，始為有效；影印或變造更改之文件無效。

東南科技大學

標單

工程名稱：

冷凍空調裝修乙級檢定場設備

標價總額：新台幣

佰 拾 萬 仟 佰 拾 元 整

投標廠商：

負責人：

最低標者未進入底價者優先減價

優先減價：新台幣 佰 拾 萬 仟 佰 拾 元 整

(仍超過底價者，全體廠商比減價格)

第一次比價：新台幣 佰 拾 萬 仟 佰 拾 元 整

第二次比價：新台幣 佰 拾 萬 仟 佰 拾 元 整

第三次比價：新台幣 佰 拾 萬 仟 佰 拾 元 整

(三次比減價格仍超出底價者當場廢標，由主辦單位重新辦理招標)

主持人：

監辦人：

主辦人：

投標標價清單

採購品項： 冷凍空調裝修乙級檢定場設備

項次	項目名稱	單位	數量	單價	總價
1	箱型冷氣機檢定設備	套	1		
2	螺旋式冰水主機檢定設備	套	1		
3	往復式冰水主機檢定設備	套	1		
合 計：					

東南科技大學採購投標廠商資格審查表（請填列裝入證件封內）

採購名稱： 冷凍空調裝修乙級檢定場設備

投標廠商名稱（全名）：

項次	證件名稱	證件字號	符合	項次	證件名稱	證件字號	符合
一	押標金			八	委任書		
二	營業登記資料			九	外封		
三	營業稅完稅證明			十	標單封		
四	投標須知			十一	證件封		
五	招標投標契約文件						
六	切結書						
七	投標廠商聲明書						
資格審查簽章							

東南科技大學投標須知

一、本採購適用政府採購法（以下簡稱採購法）及其主管相關所訂定之規定。

二、購置財物名稱：冷凍空調裝修乙級檢定場設備 相關設備

三、投標資格：

- 1、凡領有政府核發之上述採購財物製造或經銷出售廠商之登記證明文件、最近一期完稅證明文件及無退票證明者，可參與投標。
- 2、本案投標廠商需為冷凍空調工程業同業公會會員，具冷凍空調丙級承裝業資格者。

四、領取投標書表：

- 1、欲參與投標者可自公告次日起至107年7月17日止，請在辦公時間內（上午九時三十分至十二時，下午二時至三時五十分）至新北市深坑區北深路三段152號本校總務處事務組繳交書表費參佰元並領取投標須知等書表。
- 2、通訊購取方式：請自行考量郵遞時程，書明招標案號、名稱，附書表費參佰元，回郵信封（信封上預先書妥自行選定之收件人姓名、地址並貼足限時掛號郵資），一併以限時掛號於公告領取文件期限截止前（以投信郵戳為憑），寄交本校總務處事務組，主辦機關收到郵購函後最遲應於申請之次日前（末日為例假日者順延一日），將招標文件寄送郵購人。
- 3、最多均以一封為限，不得轉售，否則取消資格。
- 4、不論得標與否，書表費概不退還。
- 5、申購領標單者，領標後若發現標單缺頁或未蓋主辦機關招標專用章，請於開標前一日前，至本校總務處事務組更正，逾時不予受理，一切責任由廠商自行負責。

五、押標金：

- 1、領標參加投標廠商依投標總價百分之五，以國內銀行簽發之本票、匯票、保付支票及現金為限，抬頭（財團法人東南科技大學），裝入證件封內密封。
- 2、決標後，未得標廠商依本案所附之「退還押標金申請單」上所載之方式退回。
- 3、得標廠商之押標金得直接轉為履約保證金，待履約後直接轉為保固保證金。

六、投/開標日期：

- 1、投標日期為107年07月17日下午17時前。（逾時不予受理）。
- 2、開標日期為107年07月18日上午10時。

七、投標地點：

本校中山樓一樓總務處事務組（新北市深坑區北深路三段152號）。

八、投標規則

投標商如對招標單內容有意見須以書面或電傳於開標三日前送達承辦單位。
承辦單位按下列方式處理：

(1) 如接受廠商意見，則另行修改規格並通知投標商。

(2) 如不接受廠商意見，則按「開標會議程序」繼續辦理。

九、決標原則

- 1、標價以標單上中文大寫總價為準，經審查以合於招標文件規定且在底價以內之最低標價廠商，且無標價偏低情形或標價雖偏低，但廠商提出差額保證金，為得標廠商。
- 2、若有兩家以上同為最低標價，且為底價以內之最低報價時，得要求進行減價，直至獲得最低報價為止，如投標廠商不願減價，得以抽籤決定方式決定之。
- 3、投標廠商未在現場者，視同自願放棄比減價權利。
- 4、開標結果各廠商標價均超過底價時，應予廢標，重新公告招標或依下列規定辦理：
 - (1) 洽最低標廠商當場減價一次。
 - (2) 減價結果仍超過底價時，得由所有合於招標文件規定之投標廠商重新比減價格，比減價格不得逾三次。
 - (3) 比減價格最低標價超過底價百分之二十以上者，廠商不得自行放棄，並同意繳納差額保證金，否則沒收押標金。
 - (4) 比減價格時，投標廠商未在场或未帶與登記印鑑相符之印章者以棄權論。

十、簽訂合約：

得標廠商應於決標日起五日內（例假日則以順延），攜帶經銷證明、原廠保固證明與登記印鑑相符之印章辦理簽訂契約手續；逾期無故不辦理簽約者，取消其得標資格，押標金不予發還。

十一、其他事項：

- 1、投標廠商需檢附投標年度有效會員證，並提供員工之冷凍空調裝修技術士證照，與員工勞保投保名冊。場地勘查證明(樣本如附件)。
- 2、本規格表如有未盡述明之處，以最新之「冷凍空調裝修乙級技術士技能檢定術科測驗試題」以及「冷凍空調裝修乙級技術士技能檢定場地評鑑」內規定為原則，廠商不得以規格表未述明而拒絕提供材料、設備，須配合場地評鑑所需。並提供校方通過場地評鑑所需圖說等完整文件及照片。本案所有圖說及完整文件及照片，得標廠商需使用繪圖軟體繪製與 AUTOCAD 2000 相容 DWG、DXF、pdf 的電子檔，製作成光碟一式四份，紙本圖說一式四份。
- 3、採購商品須以新品交貨，訂製品含配電、配水、元件配妥，並完成現場試俾，不符規定退貨換新或重新修正，所需費用廠商應予負擔。
- 4、本案預定 60 日曆天交貨，配合設備測試運轉後，最遲 11 月 20 日交貨完成。
- 5、場地勘查時間：等標期內請與承辦單位負責人員聯繫。
- 6、所列之設備自驗收合格日起，提供一年保固服務。
- 7、廠商應詳細閱讀投標書表，如有疑問，得於開標前向主辦單位查詢、開標

現場不作任何答詢。投標廠商應將下列證件裝入證件封內（影本請廠商自行印成 A4 大小，並按順序裝訂成冊）。

- (1) 廠商之登記證明文件，若限製造商者應繳驗工廠登記證。（影本即可）
- (2) 稅捐稽徵處所發最近一期營業稅繳款收據聯；若當月未開發票，則以當月之空白統一發票及購票證明替代驗之。（影本即可）
- (3) 各投標商所屬各該同業公會或縣（市）工業會、商會所發之「投標證明書」。（影本即可）
- (4) 印章印模單、退還押標金申請書、切結書一份。

附註：如非負責人親自投標，請於決標當天繳交投標代表之身分證明文件及授權書。

- 8、投標標單與報價單應由投標廠商以毛筆、鋼筆、原子筆或中文鍵打填寫，並應以中文正楷大寫填明總價，裝入標單封。
- 9、標單封及證件封一併裝入外封內，外封應標示投標廠商名稱、負責人姓名、地址、電話、廠商或負責人印章，再予密封。另標單封、證件封，均應密封，其封口應加蓋與印模單印鑑相符之廠商或負責人印章，如有影響招標權益，違者自行負責並不得有異議。
- 10、投標廠商投標文件應於截止收件期限前，以郵遞或專人寄（送）達，如有延誤應自行負責。以郵遞者，外封應密封限於投標廠商所在地郵局以掛號郵件投寄，並於投標公告規定投標時間前寄達新北市深坑區北深路三段 152 號本校總務處事務組，參加廠商應自行估計寄達時間，逾期主辦單位不予受理。
- 11、投標時，當場審查證件，合格後始得開啟標單封。
- 12、投標廠商應提出之證明文件，除招標文件另有規定者外，以影本為原則。但影本上應加蓋廠商及負責人印鑑，及加註「與正本相符」文字。
- 13、投標廠商有下列情事之一者，主辦單位得拒絕其參加投標：
 - (1) 曾違反招標情事致押標金不予發還者。
 - (2) 不履行契約者。
 - (3) 驗收不合格退貨或罰款或經通知補送合格貨品而遲延辦理者
- 14、投標廠商所繳之押標金票據如係偽造、變造，主辦機關除依法處理外，並取銷其投標權或得標資格。
- 15、開標時發現投標廠商，有串通圍標，圖以詐術取得不法利益之嫌疑者，除當場宣佈廢標外，並移送司法機關處理；決標後經檢舉查明屬實者亦同。
- 16、投標廠商有下列情事之一者，其所投標之標單無效，但得退還繳交押標金：
 - (1) 外封未密封或未在廠商所在地以掛號郵件交寄者。
 - (2) 外封內未附標單封或證件封或標單未依規定填寫或文件、資料缺漏不齊者。
 - (3) 投標廠商未附全部證件影印本或經審查不合格或標單所列財物名稱或規格不符者。

- (5) 標單未使用主辦機關所附文件或未蓋主辦機關印章者。
- (6) 證件封、標單封未依本須知規定裝封者。
- (7) 變更標單式樣或塗改字句者。
- (8) 投標廠商或負責人名稱與登記執照不符者。
- (9) 未依指定之票據、金額繳付押標金者。
- (10) 未附切結書或切結書未經蓋章者。
- (11) 未依規定格式填寫標單或塗改後未加蓋投標廠商、負責人印章或字跡模糊不能辨認者。
- (12) 外封或標單內另附條件者。
- (13) 同一廠商對同一標單同時投二標（含）以上者。
- (14) 標單總價未以中文大寫填寫總價者（分項決標以阿拉伯數字填寫總價者除外）。
- (15) 受停業處分或被停止投標權者。
- (16) 其他有違政府相關法令及本須知規定者。
- (17) 有下列情事之一者，投標廠商所繳之押標金票據當場原票據退還。

【1】投標廠商未達三家者。

【2】決標後未得標者。

17、決標後得標廠商應於接獲通知日起二日內，將各項證件正本送主辦機關查驗，如影印本與正本不符，查係偽造或變造者，取消得標資格，押標金不予發還，得標及違規廠商所繳證件影印本應保留存檔備查，未得標者得自開標之日起五日內，向主辦機關領回，逾期未領者予以銷毀。

18、開標前規格審查，投標廠商應提出所報價設備之型錄（影本可）作為審查依據。

19、開標前主辦機關對招標事項如有變更，另行公告之。

十二、其他未盡事宜依照政府採購法有關規定辦理。

承辦單位：事務組

連 絡 人：王辰祉

連絡電話：(02) 86625810

連絡傳真：(02) 26641710

連絡地址：新北市深坑區北深路三段 152 號 東南科技大學

東南科技大學購置定製財物、硬體保固維護合約書

東南科技大學（以下簡稱甲方）購置定製財物，交由_____股份有限公司（以下簡稱乙方）承辦，經雙方同意訂立合約如下：

第一條：財物名稱及數量

箱型冷氣機檢定設備 1 套、螺旋式冰水主機檢定設備 1 套、往復式冰水主機 1 套。

第二條：合約總價一

新台幣_____佰_____拾_____萬_____仟_____佰_____拾_____元整（含稅）。

第三條：付款辦法

- 1、不預付價款。
- 2、在訂約時乙方應繳存甲方等於總價百分之五的履約保證金。（押標金得轉為履約保證金）。
- 3、履約保證金：新台幣_____佰_____拾_____萬_____仟_____佰_____拾_____元整
- 4、貨品交齊後，經甲方全部驗收合格後，乙方可開具統一發票及保固金（俟保固期滿後無息發還）向甲方請領總價款並申請（無息）退還履約保證金。甲方 60 日內以即期支票一次付清（送貨後，請廠商與使用單位保持聯絡以完成驗收；另請等候總務處出納組一分機 5808 通知領款事宜）。

第四條：交貨方式及期限

所交之貨品應與合約所規定者相符，並應為未經使用之最近全新品，自訂約日起（107 年 11 月 20 日以前）全部交清，如因甲方工程致未能配合安裝，乙方得書面申請延展工期。

第五條：交貨地點

新北市深坑區北深路三段 152 號（本校指定地點）。

第六條：驗收辦法

- 1、貨品全部（或依約分批）交清，甲方除有特殊事由外，應依法定程序辦理驗收並通知監辦單位派員監驗，乙方並應派員參加。
- 2、甲方應於乙方申請驗收後三十日內驗收完成，驗收時，如發現貨品規格（品質）與合約規定不符時，甲方得拒絕領受，乙方應在合約規定

交貨期限內修改或更換完妥，不得藉故拖延。乙方未於期限內更換完妥者，視同逾期交貨，應依合約第七條規定賠償逾期損失，甲方並得動用乙方履約保證金或未領之貨款。

- 3、甲方驗收時，如發現乙方所交貨品為已經使用之貨品或規格與規定不符時，乙方應即更換並當場限期換交合格貨品，倘因此而超越合約規定之交貨日期，以逾期交貨論罰，不得異議。

第 七 條：逾期罰款

- 1、乙方如不依照合約規定期限交貨及安裝完成（含軟、硬體）可立即使用無誤，應按逾期之日數，每日賠償甲方損失按合約總價 0.2%，折合新台幣____ 仟____ 佰____ 拾____ 元，該項賠償金額甲方得在乙方貨款內扣除，逾十四日仍未交清貨品時，解除本契約，履約保證金不予退還。
- 2、乙方如因非人力所可抗拒之天災人禍，而致未能如限期交貨時，應檢具所在當地主管官署發給之證明文件始予受理。

第 八 條：保固期限

- 1、維護保固標的一雙方同意依維護保固合約為準。
甲方為本維護保固標的之所有權人。
本維護保固標的，非經乙方同意，甲方不得自行改裝，或授權他人拆裝，否則乙方得不履行本合約義務。
- 2、有效期限—本合約經雙方簽署後生效，自驗收完成日的次一日起算一年。
- 3、維護方式—維護地點—本校（新北市深坑區北深路三段 152 號）。
經雙方協商同意維修時間如下—
A 週一至週五上午 8:30 至下午 5:30。
B 乙方接到甲方臨時維修通知後，於一個工作天內回應處理，處理方式得視個案情況以電話、電子郵件、遠端連線或到場等方式，進行維修服務。
C 如無因甲方同意之情事，乙方延遲不修復，甲方得動用保固金代為修復，乙方不得異議。使用單位並應將其處理逾時記錄通知保管組，如在保固期任一年中逾時修復記錄超過三次，未來本校採購案將不予以投標資格。
D 修護過程中，如因正常使用所致之損耗而需更換零件，乙方應免費更換同品質，或更新；但若非正常使用所致之損耗，乙方仍需更換，但

得向甲方酌收工本費，工本費以廠商之成本價為準。

E 甲方資料之備份保存應由甲方自行負責。

F 其它如有特殊服務案例時，乙方得酌收服務工本費。

4、維護範圍—A 雙方經協商同意維護範圍係指本標的在正常使用下所致之損耗為限，如標的之損耗係因天災（如火災、水災、地震、雷擊等）、人為之惡意行為（如敲打、重擊、拆卸零組件）或其它非正常使用所致之損耗，不包括在內。

B 正常使用下之週邊設備、消耗品不包括在內。

雙方同意，乙方服務如超出範圍時（如安裝軟體、資料備份...等），乙方得酌收服務工本費。

上列 3、4 兩項所示乙方需酌收服務工本費者，甲方需於乙方下月請款時一併支付。

5、合約修改—A 本合約非經雙方書面同意不得任意修改，修改應以書面為之。

如乙方給予甲方任何優惠，並不視為修改或變更

B 本合約相關條款；如乙方未行使合約上對甲方之某項權利，並不視為乙方放棄該項權利或影響其他權利。

6、合約效力之解除或終止—

A 乙方違反或不履行本合約之約定時，甲方得終止本合約。

B 乙方有破產、如解、解散、重整、停止營業、或被任何金融機構列為拒絕往來之情事時，甲方得終止本合約。

C 如甲方因本條 6-A 項終止合約時，乙方應於收到甲方通知起 30 日後無條件轉讓未能完成之時間部份之維護保固金予甲方，惟乙方因服務甲方所需購置之特定材料及零件費用必先扣除（不在此限）。

D 任何一方依本條 6-B 項終止合約時，不賠償對方之一切營業上之損害（如預期利潤、已支付之費用、投資...等損失）。

第 九 條：保固保證金及違約罰款

- 1、維護保固費用—乙方同意提供甲方依合約約定之維護保固保證金為價款總額 5%，計 _____ 拾 _____ 萬 _____ 仟 _____ 佰 _____ 拾 _____ 元整 (NT\$ _____)。
- 2、領回方式—經甲、乙雙方協商同意領回維護保固款方式如下—
本維護標的物保固期滿無息領回。
- 3、乙方如不依照合約規定實行保固維護時，甲方得另找廠商動用保固保證金部份或全部，作為儀器設備維修費用。
- 4、乙方依照合約規定實行保固維護時，由乙方填寫服務記錄表（如附件），留乙方存查，作為合約期滿，評估是否退還保固金之依據。
- 5、乙方於合約期滿，檢具合約及本校總務處出納組開具之收據影本，逕交甲方使用單位主管彙辦，以免遺失、停滯等影響乙方領款，俟會計室彙總後一併辦理。
- 6、乙方如因非人力所可抗拒之天災人禍，而致未能如限實行合約所載之保固責任時，不在此限。

第 十 條：終止或解除合約

乙方逾越合約規定交貨期限達 30 日以上，或物品品質與原規定不合，經甲方限期更換或改善，逾期仍未更換或改善，甲方得隨時終止合約或解除合約，甲方因此所受之一切損失，乙方應負賠償責任，並由甲方停止其投標權一年。

第十一條：合約時效

本合約及其附件自簽約之日起生效至全部物品交清驗收合格保固期滿之日失效。

第十二條：合約範圍

包括合約條文、分項報價清單等文件。訂購物品，市價如有變動，乙方不得以任何理由要求調整。本契約如有疑義，其解釋權屬於甲方，參照政府採購法有關規定辦理。

第十三條：訴訟管轄

雙方因本合約而引起爭議時，雙方同意以誠信原則解決，若有訴訟之必要時，雙方同意以甲方地方法院為第一審管轄法院。

立約人一

甲 方：東南科技大學

代 表 人：

使用單位：

地 址：新北市深坑區北深路三段 152 號

連絡電話：02-86625900（代表號）

乙 方：

代 表 人：

地 址：

連絡電話：

中 華 民 國

年

月

日

切 結 書

(本切結書應裝入證件封內)

本廠參加

冷凍空調裝修乙級檢定場設備

招標，對本案招標文件明細表內文件、政府採

購法及其他有關法規規定均已明瞭接受，自應遵照政府採購法及貴校投標須知等規定，絕無通同作弊壟斷標價，或借用證件或圍標等不法情事，倘有違反，願受懲處。
特立此切結書為憑。

此 致

東南科技大學

投標廠商(人)：

印

廠商負責人姓名：

印

廠(住)址：

投標廠商聲明書

本廠商參加 東南科技大學招標 採購冷凍空調裝修乙級檢定場設備，茲聲明如下：

項次	聲 明 事 項	是 (打勾)	否 (打勾)
一.	本廠商或負責人與招標之首長/採購案之洽辦機關之首長/受委託辦理採購之法人或團體之負責人，有政府採購法(以下簡稱採購法)第十五條第四項規定之涉及本人、配偶、三親等以內血親或姻親，或同財共居親屬利益之情形。		
二.	本廠商是採購法第三十八條規定之政黨或與政黨具關係企業關係之廠商。		
三.	本廠商之負責人或合夥人是採購法第三十九條第二項所稱同時為規劃、設計、施工或供應廠商之負責人或合夥人。		
四.	本廠商是採購法第三十九條第三項所稱與規劃、設計、施工或供應廠商同時為關係企業或同一其他廠商之關係企業。		
五.	本採購案如係以選擇性招標或限制性招標辦理，或係以公開招標辦理但投標廠商未達三家之情形，本廠商之得標價款會有採購法第五十九條第一項所稱高於本廠商於同樣市場條件之相同工程、財物或勞務之最低價格之情形。		
六.	本廠商已有或將有採購法第五十九條第二項所稱支付他人佣金、比例金、仲介費、後謝金或其它利益為條件，促進採購契約之簽訂之情形。		
七.	本廠商或分包廠商是採購法第一百零三條第一項及採購法施行細則第三十八條第一項所規定之不得參加投標或作為決標對象或分包廠商之廠商		
八.	本廠商是依法辦理公司或商業登記且合於中小企業發展條例關於中小企業認定規定之中小企業。 (答否者，請於下列空格填寫得標後預計分包予小企業之項目及金額，可自備附件填寫) 項目_____金額_____ 項目_____金額_____ 項目_____金額_____ 合計金額_____		
九.	本廠商目前在中華民國境內員工總人數逾一百人。 (答是者，請填目前總人數計_____人；其中屬於身心障礙人士及原住民人數計_____人。)		
附註	1.第一項至第七項答「是」或未答者，不得參加投標；其投標者，不得作為決標對象；聲明書內容有誤者，不得作為決標對象。 2.第八項或第九項未填者，機關得洽廠商澄清。 3.本聲明書填妥後附於投標文件遞送。		
	投標廠商名稱： 投標廠商章及負責人章： 日期：		

退還押標金申請單

一、本公司（廠、行）參加 冷凍空調裝修乙級檢定場設備投標，倘未得標或廢標或流標，請將押標金

☐ 1 以當場退還 （如未到場時由貴機關自行選擇其他方式辦理）。

☐ 2 以簽開支票 自粘印花。

☐ 3 以代存 方式退還。

☐ 4 以入戶信匯 匯費由押標金項下扣繳。

二、附存款行、庫、戶、名、帳號等明細表一份，如因填報錯誤，致貴單位所退還之押標金誤入他人帳戶

時，由本公司（廠、行）自行處理。押標金新台幣 元整。

存 款 行 庫	行、庫、局或 信用合作社、 農會名稱		地 址		戶 名	種 類	帳 號	備 註
				1. 款戶 戶名為以 限投。標 廠商本 身存		2. 代戶 地各存 社以方 、行主 農、辦 式庫工 本為、 程身 限局機 存。信 關款 用所戶 合在名		

此致
東南科技大學

投標廠商：
負責人：
廠址：

蓋章
蓋章

委 任 書

本 茲委託
採購 冷凍空調裝修乙級檢定場設備
任。

君參加
案比價等相關事宜，如有不實，願負一切法律責

此致

東南科技大學

受委託人身份證影
本黏貼處（正面）

受委託人身份證影
本黏貼處（反面）

委託人

廠商：

印

負責人：

印

受委託人：

印

中華民國

年

月

日

採購規格

採購品項 冷凍空調裝修乙級檢定場設備

項次	項目名稱	單位	數量
壹	箱型冷氣機檢定設備	套	1
貳	螺旋式冰水主機檢定設備	套	1
參	往復式冰水主機檢定設備	套	1

東南科技大學財物採購規格書

財物名稱：冷凍空調裝修乙級檢定場設備

請購單位：能源與冷凍空調工程系

0622

項次	項目名稱	規格摘要	單位	數量
壹	箱型冷氣機檢定設備：	配合冷凍空調裝修乙級技術士第二站檢定題目要求，提供不同廠牌(例:東元、大同、日立、聲寶)箱型空調機的檢定設備。其中東元(1台)由業主提供空調機，得標廠商需配合進行配合試題相關裝置外移。請參考附件場地配置圖。 (一)箱型空調機：(全新品兩台，不含業主提供) 1、冷房能力10kW(含以上)；環保冷媒。 2、控制盤：箱型機冷媒系統，電路系統外移至控制盤，並配合增設檢驗試題所需有關元件。 (1)機體內各控制開關元件固定於機體旁配線盤上，並將相關的器具接點至接線端子台，引線兩端套上同標示號碼圈，標示方式請參考試題要求，並在接線端子台標示器具名稱或文字代碼。 (2)主機與附屬設備應為各別電器迴路，水泵具電氣連鎖保護功能，參考試題規格及接地裝置要求。 (3)依原廠控制電路配置，並繪製控制電路圖電子檔。電路圖(A3)護貝一份安置於控制盤內。另外備系統流程圖、冷媒壓-焓圖，壓力換算表(kg/cm^2 & kPa)等每台各一份懸掛於機器明顯處。需提供電子檔案(AUTOCAD DWG&PDF)包括器具位置圖、系統單線圖、主機主線路途、主機控制線路圖、控制元件名稱說明等。 (4)每崗位開關明盒二只，以獨立迴路供應 1ϕ110V(雙連)及 1ϕ220V(單連)接地型電源插座各一組。 3、附屬設備：配合主機能力含冷卻水塔、水泵、管路等附屬設備(如附圖乙 2-1)共 3 組。空調機設備必須符合乙級冷凍空調檢定標準正常運轉。 (1)控制盤外移，含高、低壓之關斷閥，以備配接複合壓力表組。 (2)冷卻水管路採鍍鋅鐵管、閘閥、釋氣閥、水流開關等。管路塗防鏽漆，再塗土耳其藍面漆。並貼上流向與名稱標籤。 (二)崗位機具組：共 3 組。 1、冷媒回收機： (1)電源為 1ϕ110V60Hz 或 1ϕ220V60Hz。 (2)回收率 0.2kg/min 以上。	套	1

壹	箱型冷氣機檢定設備：	(3)冷媒回收桶。需配合配合箱型空調機冷媒系統。 2、數位式電子秤： (1)具扣重、歸零功能。 (2)量測範圍>15kg(含以上)。 (3)精確度可達0.5kg。 (4)附中文操作說明書。 3、相序計： (1)適用電源100V~450V。 (2)頻率範圍50~65C/s 4、綜合壓力表組，配合箱型空調機冷媒系統。 5、其它請參考「冷凍空調裝修乙級技術士技能檢定場地評鑑」自評表內，需準備工具。 (三)電源設備 1、配合箱型空調機電力需求，配置一套各崗位獨立供電的電源系統電源箱。 2、各崗位另需獨立供電 1ϕ110V60Hz15A；3ϕ220V60Hz15A迴路。 (四)其他場地檢定所需設備： 1. 倒數計時器：數位LED型，可顯示時、分、秒及具備計時，倒數計時、與終了響鈴功能，LED字體不小於H57*L32mm；1台。 2. 工具組(需符合乙級冷凍空調裝修技術士術科測試場地及機具設備評鑑自評表規範)。 3. 配用零件箱(需符合乙級冷凍空調裝修技術士術科測試場地及機具設備評鑑自評表規範)。 4. 故障零件箱(需符合乙級冷凍空調裝修技術士術科測試場地及機具設備評鑑自評表規範)。 (五)須提供器具位置圖至電路端子座練習用完整圖檔及考試用所須公告之圖檔。均(含)以上，且應符合檢定試題規範設備裝置及試場所需。 (六)如有未盡事宜均應參照需符合乙級冷凍空調裝修技術士術科測試場地及機具設備評鑑自評表規範及規定。	套	1
---	------------	---	---	---

貳	螺旋式冰水主機檢定設備	(一)冰水主機： 1、冷凍能力 100kW (含以上)。 2、電源 3ϕ 220V 60Hz。 3、冰水進出水溫度 12℃→7℃。 4、冷卻水進出水溫度 30℃→35℃。 5、壓縮機：環保冷媒單機雙螺旋式，容量控制採用分段容量調整。 6、冷媒管路配件：膨脹閥、液管電磁閥、液管止閥、視窗、乾燥過濾器、出液口(角閥、托架閥各 1 只)、充油式高低壓力表(含關斷閥)、壓縮機吐出端及吸入端關斷閥。 7、吐出端及吸入端關斷閥需附專用扳手 2 組。 8、安全保護裝置：吐出端逆止閥、安全閥、防凍開關、高低壓力保護開關、溫度開關、過熱保護、逆向保護開關。 9、主機控制箱：起動器、過載保護繼電器、控制繼電器、延時繼電器及停止、起動開關、指示燈等。 10、依冰水出水溫度對冰水主機做容量控制，以維持穩定冰水出水溫度。 11、控制線路圖以 A3(300mm×420mm)大小並加護貝固定之。 12、需提供電子檔案(AUTOCAD DWG&PDF)包括器具位置圖、系統單線圖、主機主線路圖、主機控制線路圖、控制元件名稱說明等。 (二)附屬設備： 1、機械式電源控制盤： (1)應符合勞動部勞動力發展署技能檢定中心公告「冷凍空調裝修乙級技術士技能檢定規範」之控制規範設置，附圖乙 3-1b1 乙三站中央空調系統設備管路圖(螺旋式)、附圖乙 3-1b2 乙三站中央空調系統附屬設備控制概略圖(螺旋式)、附圖乙 3-1b3 乙三站中央空調系統冰水主機控制概略圖(螺旋式)、附圖乙 3-1b4 乙三站中央空調系統空氣側防災安全控制概略圖(螺旋式)。 (2)主電源 3ϕ 220V、60Hz(主電力電源應配合現場連結並含隔離蓋與機內照明日光燈)。 (3)控制盤應搭配主機電源隔離開關與控制，冷卻水塔電源容量開關與控制，冷卻水泵電源容量開關與控制，冰水泵電源容量開關與控制，預備水泵電源容量開關與控制。 (4)新設相關設備電控箱應設中隔板防護。 (5)線路圖以 A3(300mm×420mm)大小並加護貝固定之。	套	1
---	-------------	--	---	---

貳	螺旋式 冰水主 機檢定 設備	2、空氣側(空調箱) (1) 立式空調箱，冷房能力 5RT(含)以上，3ϕ 220V。 (2) 送風、回風、排氣、外氣四只對向型出風口需附 220V 風門馬達 ON-OFF 常開(彈簧復歸型)15N-m(含)以上，動作時間 20 秒，空氣側防火開關(50℃)、偵煙開關(測試型)、空調箱及空調控制箱線路(含隔離蓋與控制箱內照明日光燈)。 (3) 排煙側(1ϕ、220V、60Hz)。 (4) 空氣側控制線路圖以 A3(300mm×420mm)大小並加護貝固定之。 3、管路系統： (1)冷卻水管最高處應有釋氣閥且主管路 3/4 處加大管徑、流動開關，並以標籤標示水流方向與名稱。 (2)冰水幹管最高處應含有釋氣閥且主管路 3/4 處加大管徑，須有保溫、流量開關，以標籤標示水流方向與名稱。 (3)冷卻水與冰水配合板式熱交換器(冰水 10/15℃，冷卻水 24/20℃)，電動三通閥控制及清潔閥。 (4)冰水泵：3ϕ、220V、60Hz、5HP(含)以上，水量 300 L/min(含)以上，揚程 25m(含)以上，冰水管路應有保溫。進、出水端應有閘閥，浸油式壓力錶，圓形溫度計ϕ3”(含)以上，防震軟管，清潔口，水泵入水端須有 Y 型過濾器及出水端逆止閥。 (5)冷卻水泵：3ϕ、220V、60Hz、5HP(含)以上，水量 390L/min(含)以上、揚程 25m(含)以上。進、出水端應有閘閥、充油式壓力錶、圓形溫度計ϕ3”(含)以上、防震軟管。水泵入水端須有 Y 型過濾器，出水端裝置逆止閥、清潔口。 (6)預備泵：3ϕ、220V、60Hz、5HP(含)以上，規格比照冷卻水泵，管路應做保溫。進、出水端應有閘閥、充油式壓力錶、圓形溫度計ϕ3”(含)以上、防震軟管。 (7)管路應以鍍鋅鋼管配置，並漆防鏽底漆披覆，土耳其藍面漆。 (8)空調箱進、出水管，應有閘閥、圓形ϕ3”(含)以上溫度計。 4、冷卻水塔：3ϕ 220V, 60Hz、冷卻能力:90,000kcal/hr(含)以上。 5、膨脹水箱：20L(含以上)。 6、主機與輔助設施設置於基礎台上須含避震彈簧，各基礎台力求堅固。	套	1
---	-------------------------	--	---	---

貳	螺旋式冰水主機檢定設備	(三) 崗位器具組： 1、倒數計時器：數位 LED 型，可顯示時、分、秒具備計時，倒數計時、與終了響鈴功能，LED 字體不小於 H57×L32mm，1 台。 2、白板(可移動)：1200mm(長)×900mm (寬) 一塊。 3、工具組(需符合乙級冷凍空調裝修技術士術科測試場地及機具設備評鑑自評表規範)。 4、綜合壓力錶組，一套。配合冰水主機冷媒系統。 5、高阻計。 (1) DC250V 以上電子式。 6、相序計。 (1) 適用電源 100V~450V。 (2) 頻率範圍 50~65C/s。 (四) 須提供器具位置圖至電路端子座練習用完整圖檔及考試用所需公告之圖檔 DWG&PDF。 均(含)以上，且應符合檢定試題規範設備裝置及試場所需。如有未盡事宜均應參照需符合乙級冷凍空調裝修技術士術科測試場地及機具設備評鑑自評表規範及規定。 	套 1
---	-------------	--	-----

參	往復式冰水主機檢定設備	(一)往復式冰水主機： 1、冷凍能力 100kW(含以上)。 2、電源 3ϕ 220V 60Hz。 3、冰水進出水溫度 12℃→7℃。 4、冷卻水進出水溫度 30℃→35℃。 5、壓縮機：環保冷媒(R-134a)單機半密閉往復式。 6、冷媒管路配件：膨脹閥、液管電磁閥、液管止閥、視窗、乾燥過濾器、出液閥 2 只(角閥、托架閥各 1 只)、充油式高低壓力表(含關斷閥)、壓縮機吐出端及吸入端關斷閥。 7、吐出端及吸入端關斷閥需附專用扳手 2 組。 8、安全保護裝置：吐出端逆止閥、安全閥、防凍開關、高低壓力保護開關、溫度開關、過熱保護、逆向保護開關。 9、主機控制箱：起動器、過載保護繼電器、控制繼電器、延時繼電器及停止、起動開關、指示燈等。 10、依冰水出水溫度對冰水主機做容量控制，以維持穩定冰水出水溫度。 11、線路圖以 A3(300mm×420mm)大小並加護貝固定之。 12、需提供電子檔案(AUTOCAD DWG&PDF)包括器具位置圖、系統單線圖、主機主線路途、主機控制線路圖、控制元件名稱說明等。 (二)附屬設備： 1、機械式電源控制盤： (1)應符合勞動部勞動力發展署技能檢定中心公告「冷凍空調裝修乙級技術士技能檢定規範」之控制規範設置，附圖乙 3-1a1 乙三站中央空調系統設備管路圖(往復式)、附圖乙 3-1a2 乙三站中央空調系統附屬設備控制概略圖(往復式)、附圖乙 3-1a3 乙三站中央空調系統冰水主機控制概略圖(往復式)、附圖乙 3-1a4 乙三站中央空調系統空氣側防災安全控制概略圖(往復式)。 (2)主電源 3ϕ 220V、60Hz(主電力電源應配合現場連結，並需隔離蓋與機內照明日光燈)。 (3)控制盤應搭配主機電源隔離開關與控制，冷卻水塔電源容量開關與控制，冷卻水泵電源容量開關與控制，冰水泵電源容量開關與控制，預備水泵電源容量開關與控制。 (4)新設相關設備電控箱應設中隔板防護。 (5)線路圖以 A3(300mm×420mm)大小並加護貝固定之。 2、空氣側(空調箱)： (1)立式空調箱，冷房能力 5RT(含)以上，3ϕ 220V。 (2)送風、回風、排氣、外氣四只對向型出風口需附 220V 風門馬達 ON-OFF 常開(彈簧復歸型)15N-m(含以上)，動作時間 20 秒，空氣側防火開關(50℃)、偵煙開關(測試型)、空調箱及空調控制箱線路(含隔離蓋與控制箱內照明日光燈)。 (3)排煙側(1ϕ、220V、60Hz)。 (4)空氣側控制線路圖以 A3(300mm×420mm)大小並加護貝固定之。	套	1
---	-------------	--	---	---

參	往復式 冰水主 機檢定 設備	3、管路系統： (1)冷卻水管最高處應有釋氣閥且主管路 3/4 處加大管徑、流動開關，並以標籤標示水流方向與名稱。 (2)冰水管最高處應含有釋氣閥且主管路 3/4 處加大管徑，須有保溫、流動開關，以標籤標示水流方向與名稱。 (3)冷卻水與冰水施作板式熱交換器（冰水 10 / 15℃，冷卻水 24/20℃），電動三通閥控制及清潔閥。 (4)冰水泵：3ϕ、220V、60Hz、3HP(含)以上，水量 300 L/min(含)以上，揚程 25m(含)以上，冰水管路應做保溫。進、出水端應裝設閘閥，浸油式壓力錶，圓形溫度計ϕ3" (含)以上，防震軟管，清潔口，水泵入水口裝置 Y 型過濾器及及出水端逆止閥。 (5)冷卻水泵：3ϕ、220V、60Hz、3HP(含)以上，水量 390L/min(含)以上、揚程 25m(含)以上。進、出水端應裝設閘閥、充油式壓力錶、圓形溫度計ϕ3" (含)以上、防震軟管。水泵入水口裝置 Y 型過濾器，出水端須有逆止閥、清潔口。 (6)預備泵：3ϕ、220V、60Hz、5HP(含)以上，規格比照冷卻水泵，管路應做保溫。進、出水端應裝設閘閥、充油式壓力錶、圓形溫度計ϕ3" (含)以上、防震軟管。水泵入水口裝置 Y 型過濾器，出水端裝置逆止閥、清潔口。 (7)管路應以鍍鋅鋼管配置，並漆防鏽底漆披覆，土耳其藍面漆。 (8)空調箱進、出水管應裝設閘閥、圓形ϕ3" (含)以上溫度。 4、冷卻水塔：3ϕ 220V, 60Hz、冷卻能力:90,000kcal/hr(含)以上。 5、主機與輔助設施設置於基礎台上並含避震彈簧，各基礎台力求堅固。 (三)崗位工具組： 1、倒數計時器:數位 LED 型，可顯示時、分、秒具備計時，倒數計時、與終了響鈴功能，LED 字體不小於 H57*L32mm，1 台。 2、白板(可移動):1200mm(長)×900mm (寬)一塊。 3、工具組(需符合乙級冷凍空調裝修技術士術科測試場地及機具設備評鑑自評表規範)。 4、綜合壓力表組，一套。配合冰水主機冷媒系統。 5、高阻計:DC250V(含)以上電子式。 6、相序計： (1)適用電源 100V~450V。 (2)頻率範圍 50~65C/s (四)須提供器具位置圖至電路端子座練習用完整圖檔及考試用所須公告之圖檔 DWG&PDF。 均(含)以上，且應符合檢定試題規範設備裝置及試場所需。相關事宜參照需符合乙級冷凍空調裝修技術士術科測試場地及機具設備評鑑自評表規範及規定。	套	1
--------------------------------------	---	--	--------------------------------------	--------------------------------------

請購人簽章： 陳忠正

單位主管簽章： 謝建新

註：

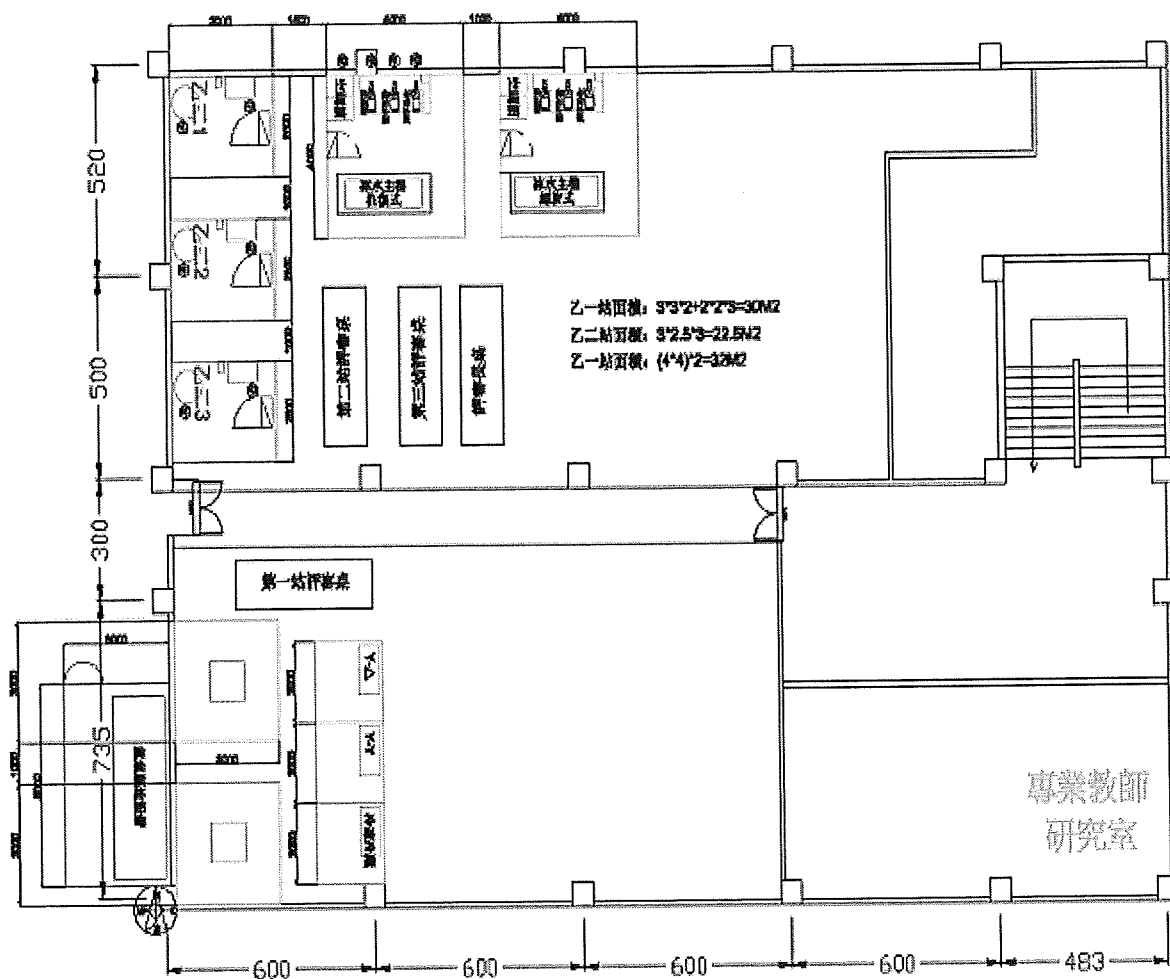
1. 公告金額十分之一以上者（拾萬元）請填寫本表。
2. 本規格由請購人或計畫主持人設計規劃，規格內容係依政府採購法第 26 條製定。

政府採購法第 26 條：

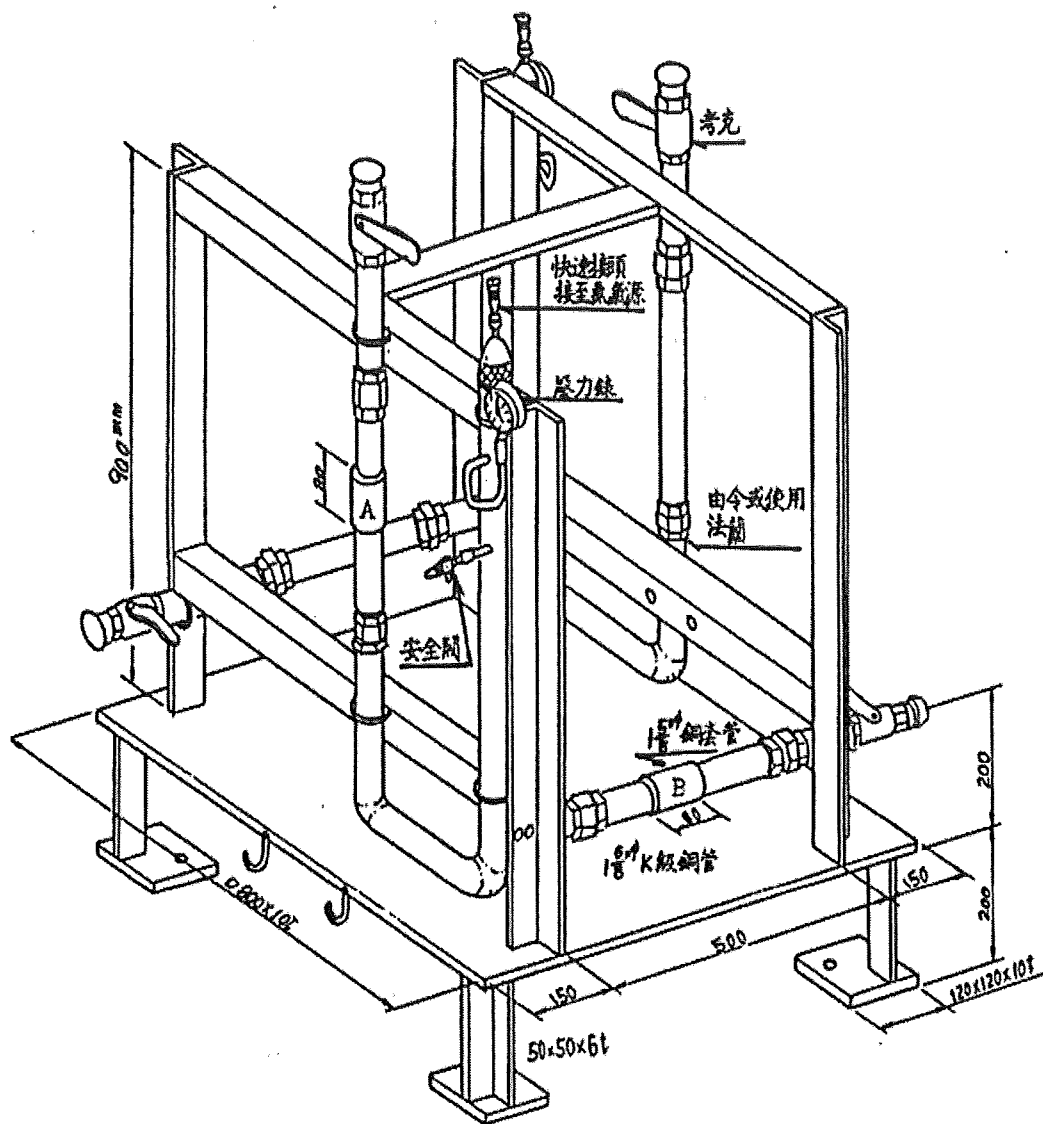
機關辦理公告金額以上之採購，應依功能或效益訂定招標文件。其有國際標準或國家標準者，應從其規定。

機關所擬定、採用或適用之技術規格，其所標示之擬採購產品或服務之特性，諸如品質、性能、安全、尺寸、符號、術語、包裝、標誌及標示或生產程序、方法及評估之程序，在目的及效果上均不得限制競爭。

招標文件不得要求或提及特定之商標或商名、專利、設計或型式、特定來源地、生產者或供應者。但無法以精確之方式說明招標要求，而已在招標文件內註明諸如「或同等品」字樣者，不在此限。



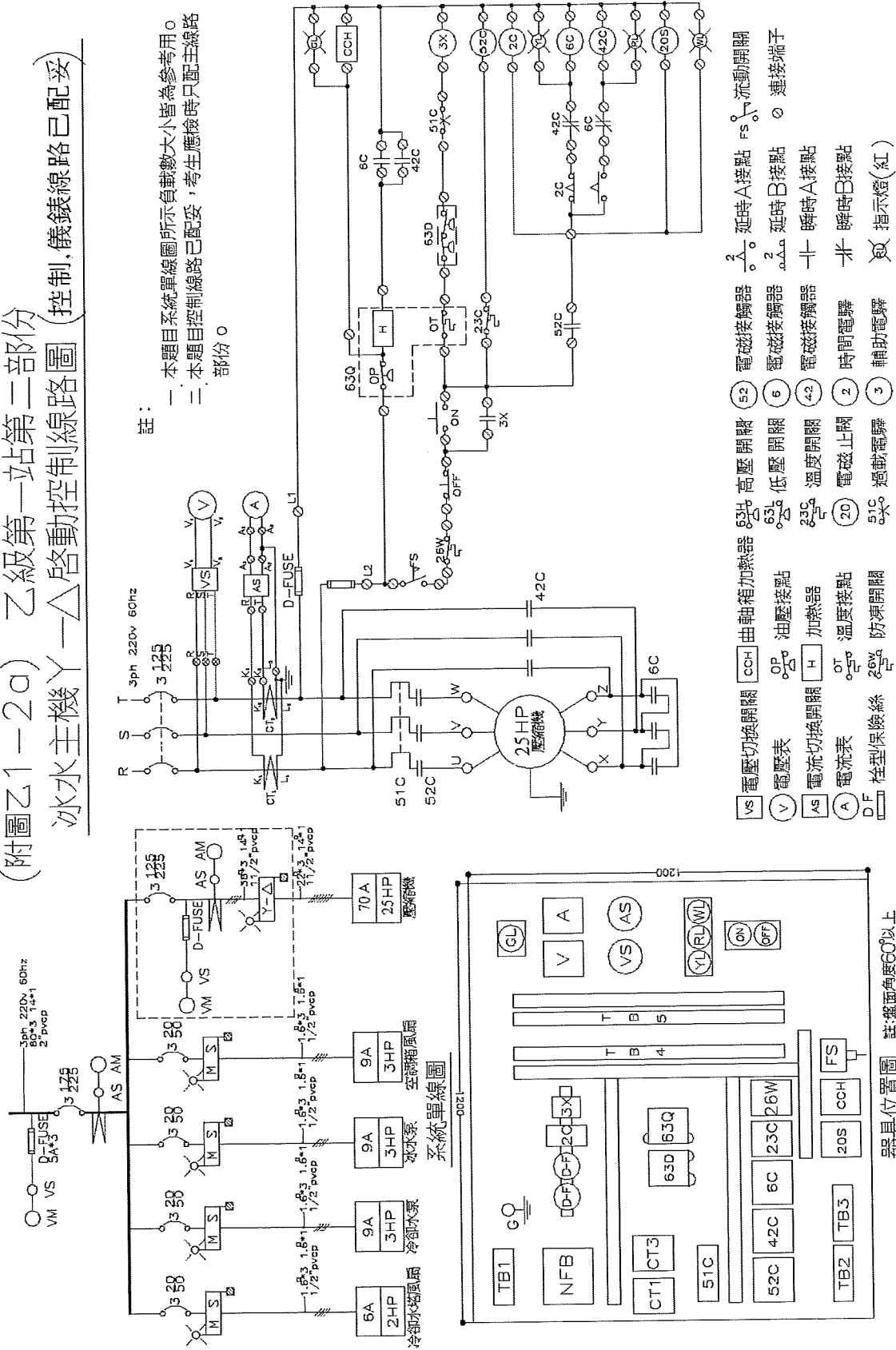
附件 1：冷凍空調訓練場地參考圖



附圖乙 1-1

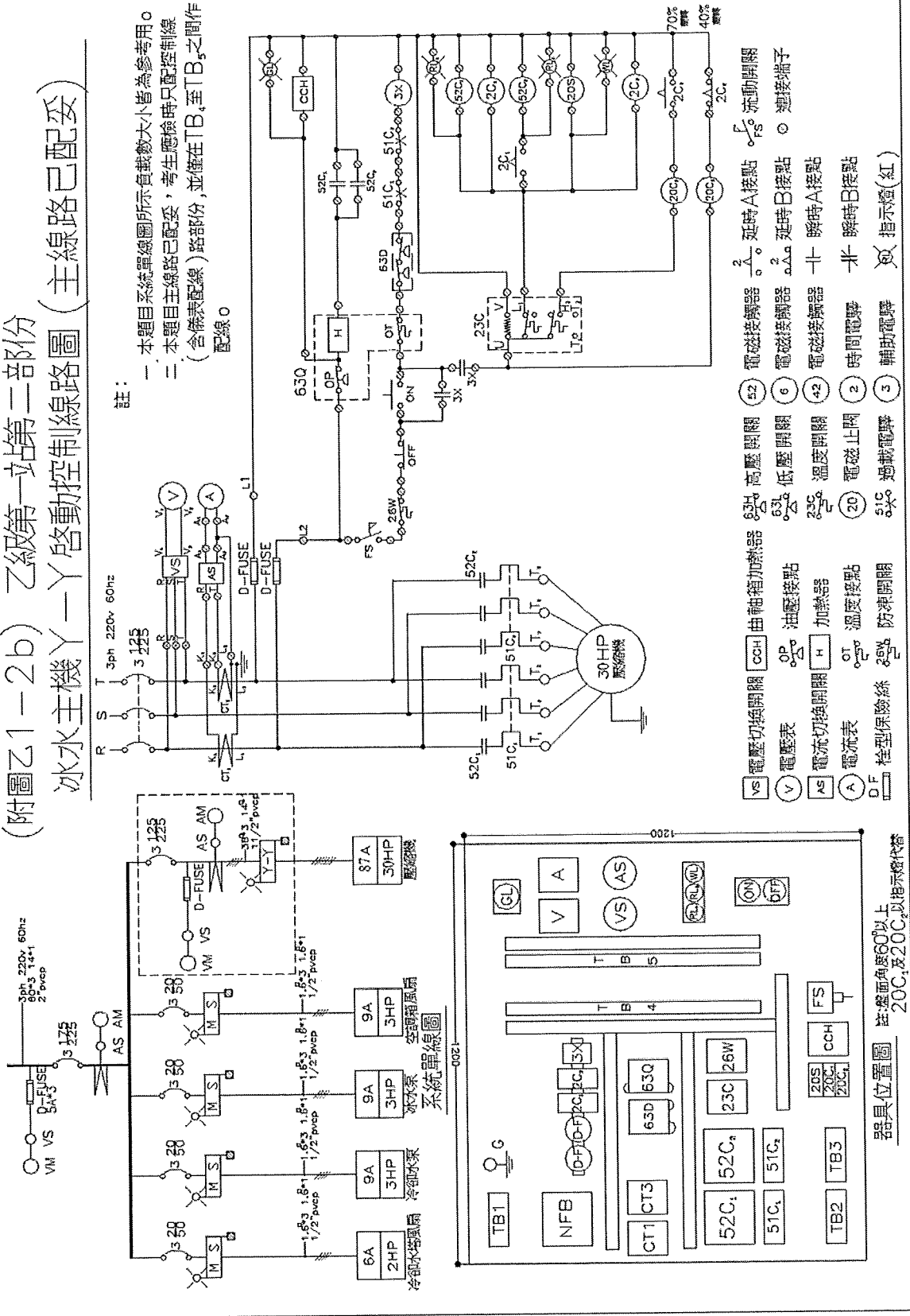
註：上圖中之由令或法蘭等元件亦可以銅管取代

(附圖乙1-2a) 乙級第一站第二部份
冰水主機Y-△啟動控制線路圖 (控制, 儀錶線路已配妥)



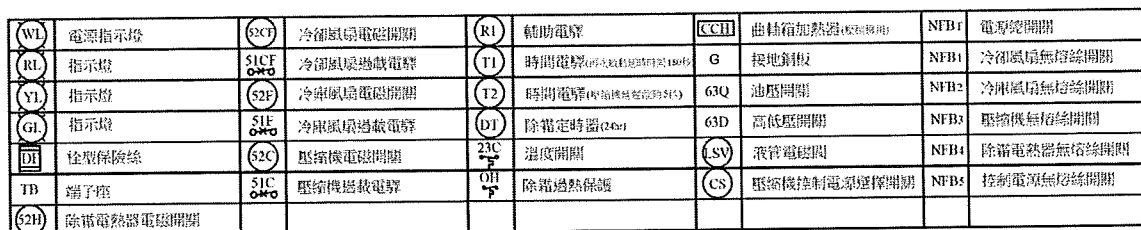
附圖乙1-2a

(附圖乙1-2b) 乙級第一站第二部份
冰水主機Y-Y啟動控制線路圖 (主線路已配妥)



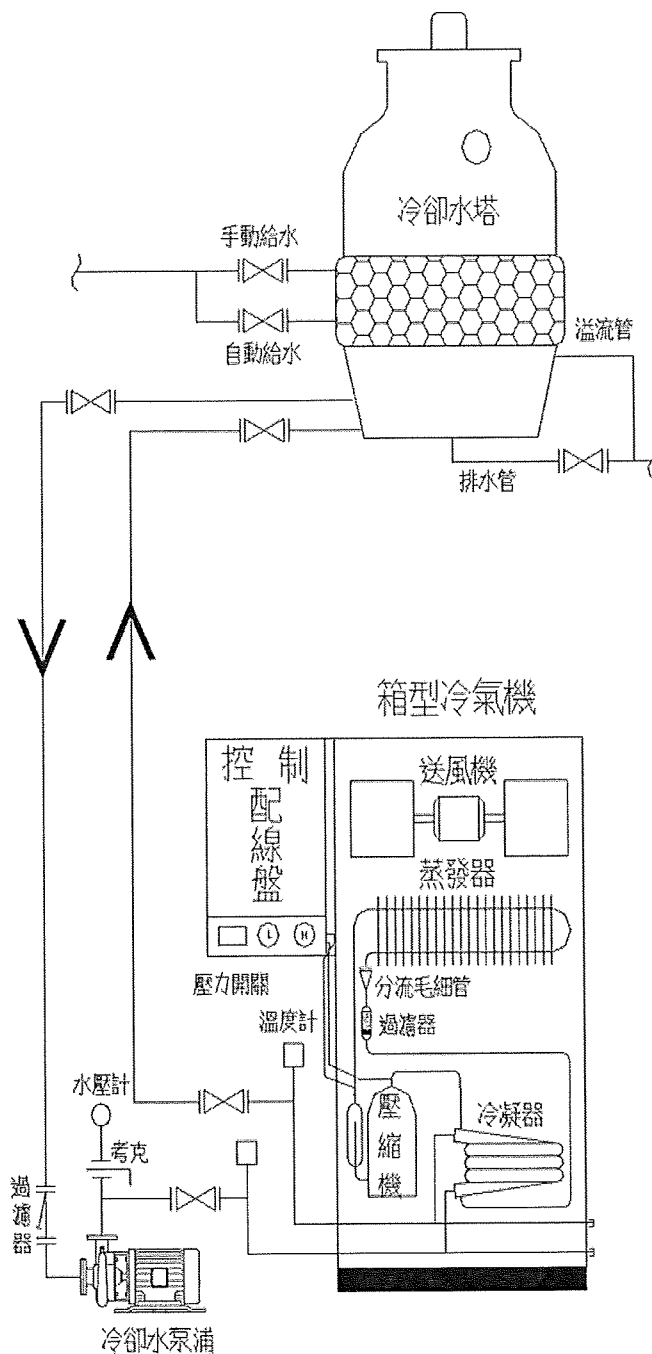
附圖乙1-2b

註：一、本題目系統單線圖所示負載數大小皆為參考用。
二、本題目主線路已配妥(含儀表配線)，考生應檢時只配控制線路部份，並且僅在 TB2至TB3之間作配線。



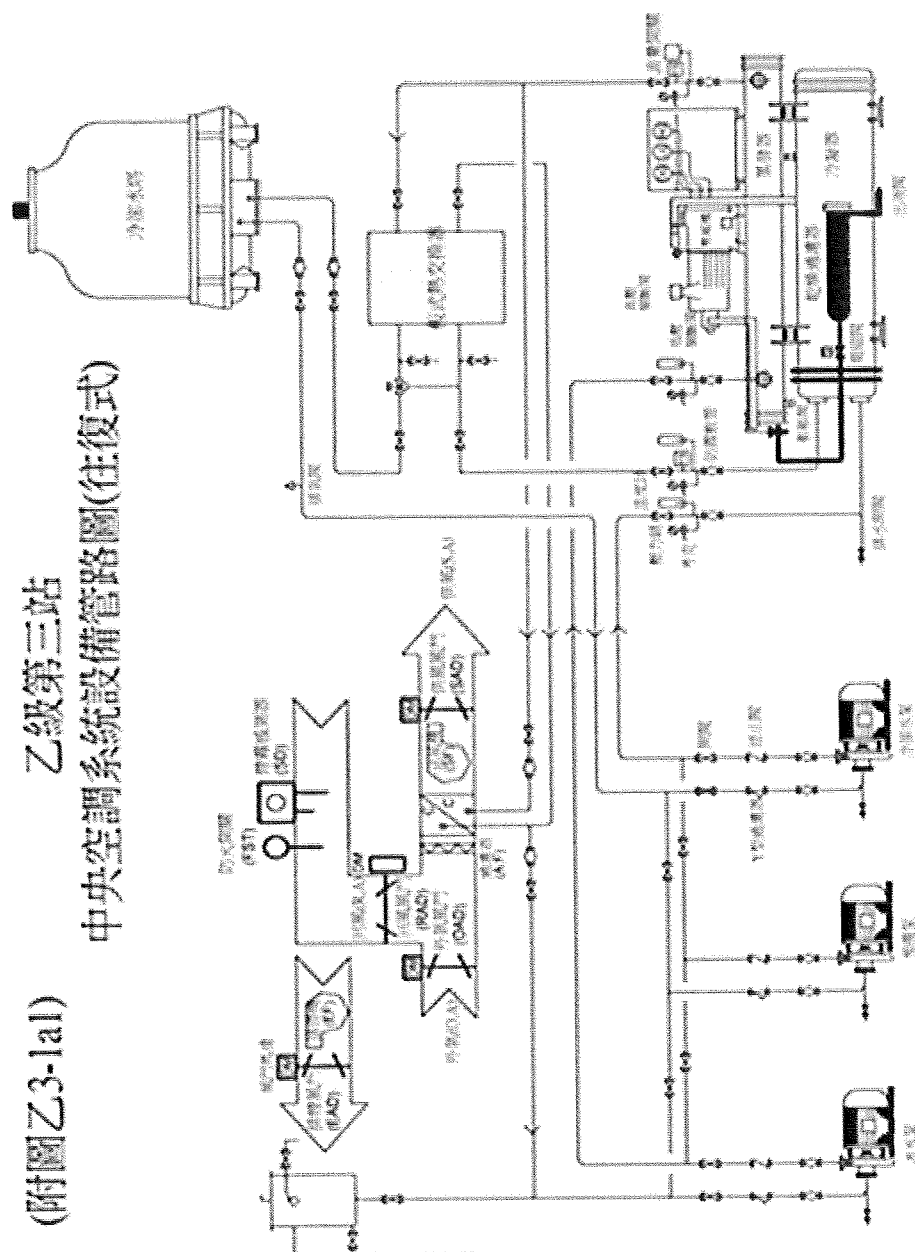
附圖乙 1-2c

(附圖乙2-1) 乙級第二站
箱型冷氣機設備管路圖



附圖乙 2-1

(附圖乙3-1a1) 乙級第三站 中央空調系統設備管路圖(往復式)

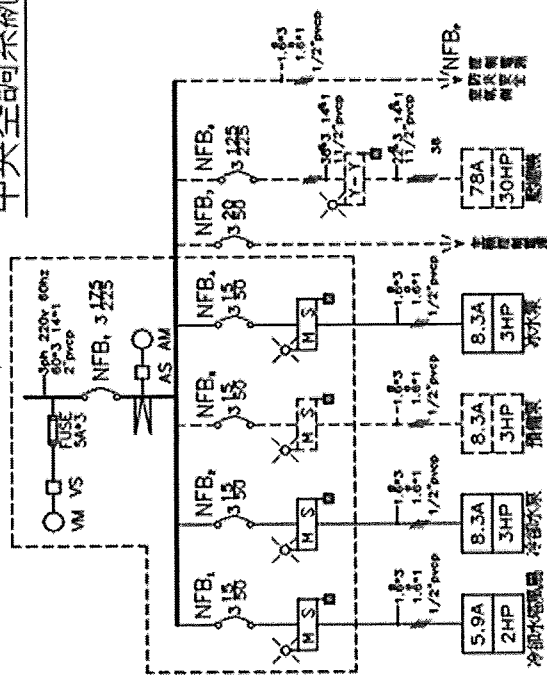


附圖乙 3-1a1 乙三站中央空調系統設備管路圖（往復式）

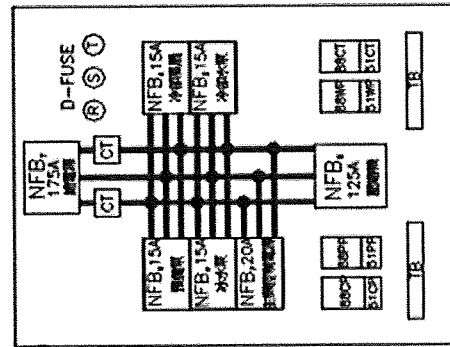
(附圖乙3-1a2)

中央空調系統附屬設備控制概略圖(往復式)

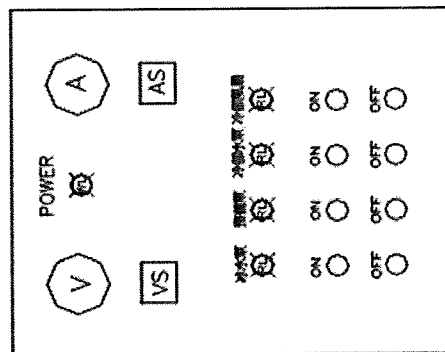
乙級第三站



系統單線圖

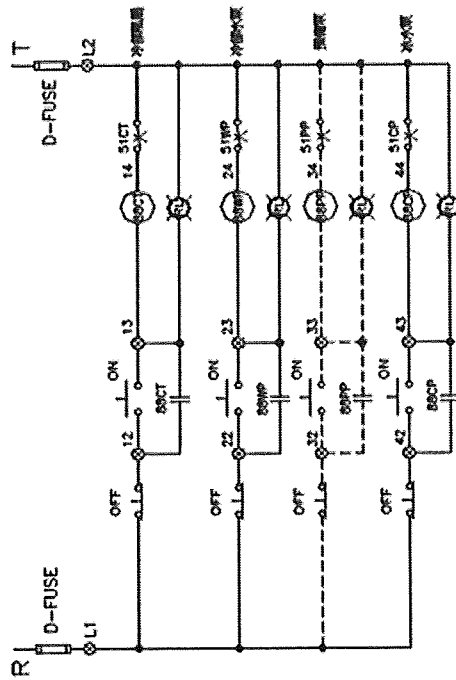


轉機控制箱內部器具配置圖



轉機控制箱面器具配置圖

- 註：
- 一、本圖目系統單線圖所示負載數大小皆為參考用。
 - 二、檢定準備圖位，原則上依據本圖所示佈置，如有所出入，請另作詳圖，以為考卷之參考。



轉機控制箱面圖

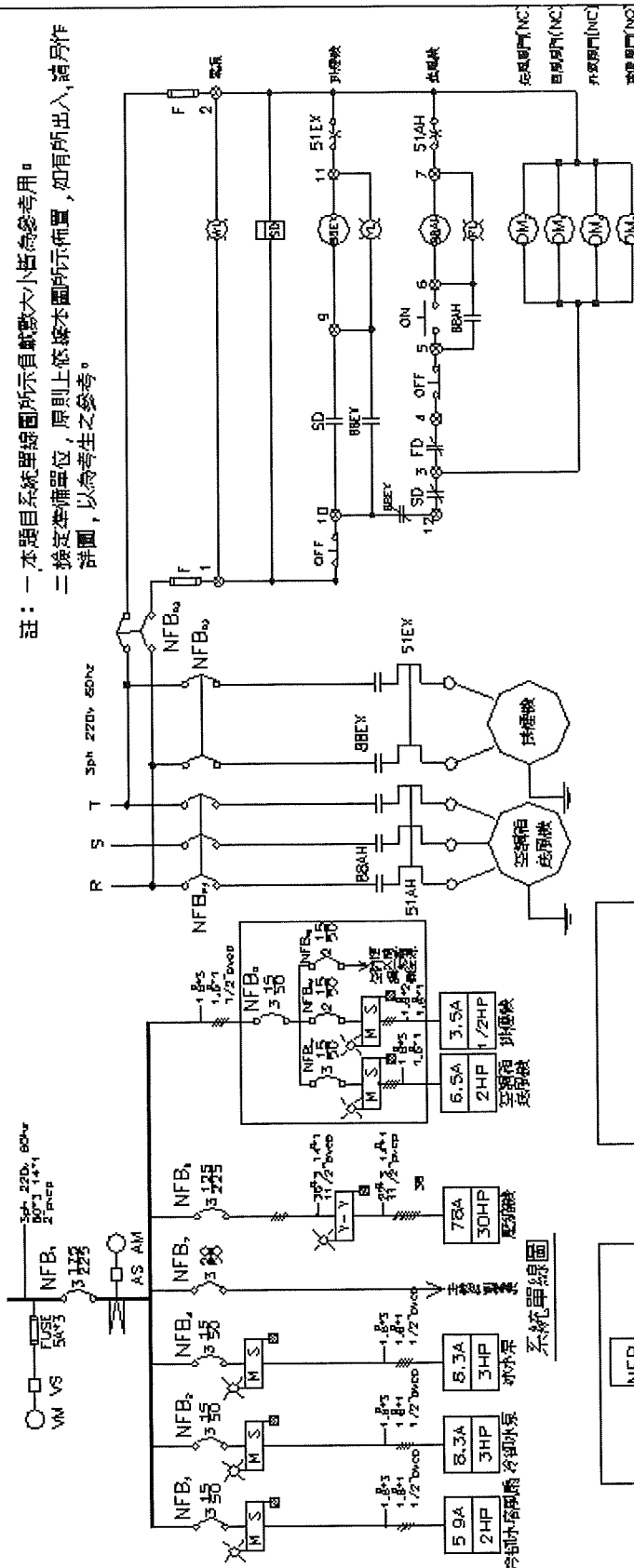
- D-F 檢型保險絲 (8) 電磁接觸器 一 瞬時人接點 指示燈(紅)
- ON 按鈕開關 51 過載電器 非 瞬時日接點 連接端子

附圖乙3-1a2 乙三站中央空調系統附屬設備控制概略圖(往復式)

(附圖乙3-1a4)

乙級第三站

中央空調系統空氣側防災安全控制概略圖(往復式)



空氣側控制概略圖

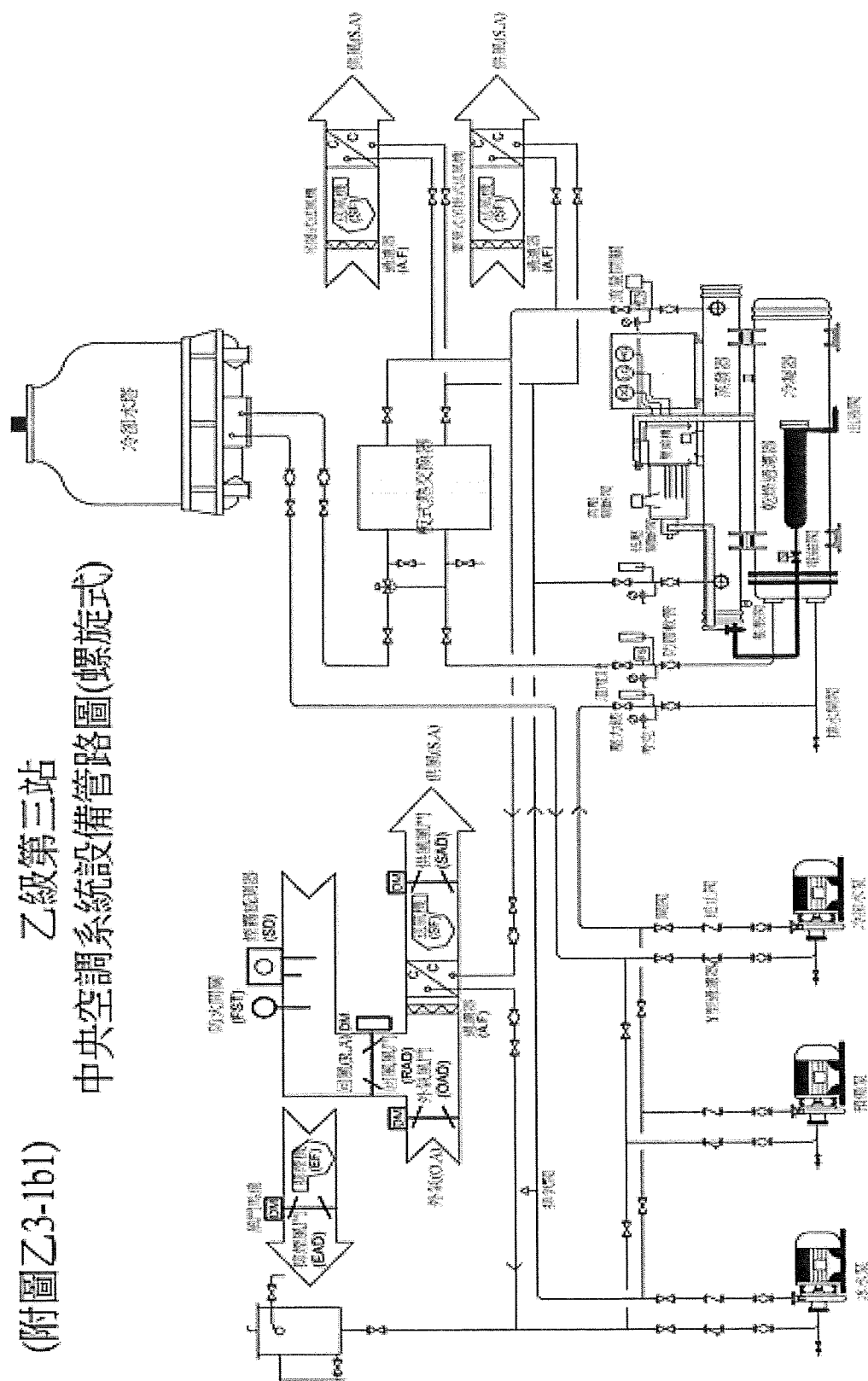
- 保險絲 (Fuse)
- 通斷電牌 (Switch)
- 指示燈 (紅) (Indicator Light (Red))
- 指示燈 (黃) (Indicator Light (Yellow))
- 指示燈 (NC) (Indicator Light (NC))
- 電磁接觸器 (Magnetic Contactor)
- 電磁感應器 (Magnetic Inductor)
- 防火開關接點 (Fire Switch Contact)
- 外氣風門(NC) (Outdoor Air Damper (NC))
- 回風風門(NC) (Return Air Damper (NC))
- 瞬時人接點 (Momentary Human Contact)
- 瞬時火接點 (Momentary Fire Contact)
- 瞬時風門(NC) (Momentary Damper (NC))
- 瞬時風門(NO) (Momentary Damper (NO))

附圖乙 3-1a4 乙三站中央空調系統空氣側防災安全控制概略圖(往復式)

(附圖乙3-1b1)

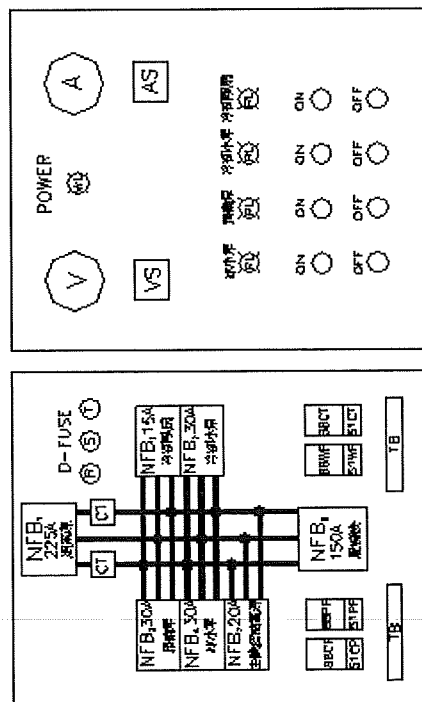
乙級第三站

中央空調系統設備管路圖(螺旋式)



附圖乙3-1b1 乙三站中央空調系統設備管路圖(螺旋式)

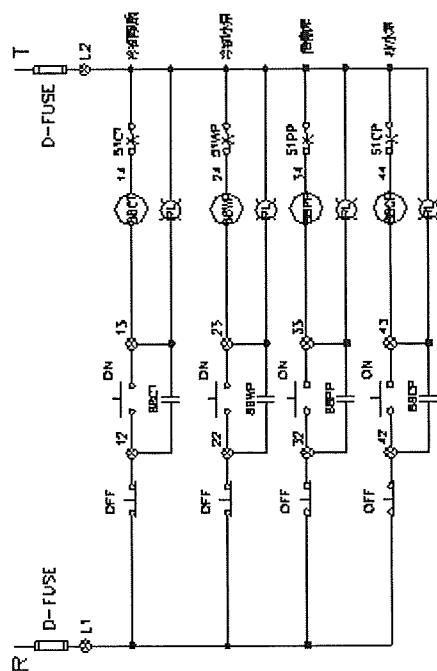
乙級第三站 中央空調系統附屬設備控制概略圖（螺旋式）



國語日報社

轉機控制面器具配置圖

註：一、本題目系統里線圖所示負載數大小皆為參考用。
二、規定準確單位，原則上依據本圖所示佈置，如有所出入，請另作詳圖，以為考生之參考。



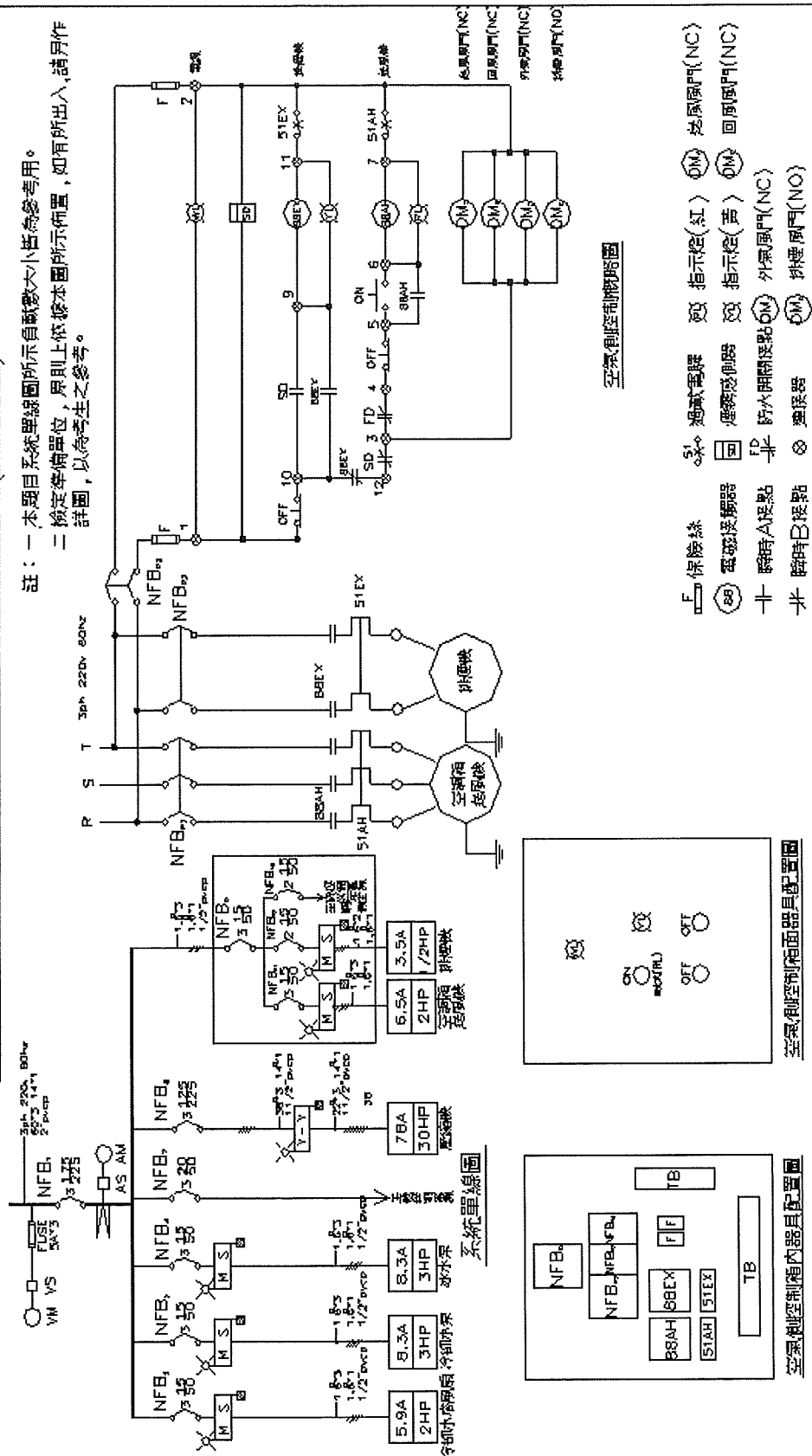
辅助控制概略图

① 全 型 保 險 絲
 ② 按 鈕 開 關
 ③ 變 壓 器
 ④ 變 壓 器
 ⑤ 時 日 表 點
 ⑥ 時 日 表 點
 ⑦ 時 日 表 點
 ⑧ 指示燈(紅)

古川孝繁

（式）防空系統空氣防禦安全控制裝置

二 檢疫標準與地位，原則上依據本國所示佈置，如有出入，請另作詳國，以爲參考。



附圖乙 3-1b4 乙三站中央空調系統空氣側防災安全控制概略圖（螺旋式）

場地勘查證明

公司 名稱		勘 查 日 期	年 月 日
場 地	先進樓 203 乙級檢定場	設 備 名 稱	冷凍空調裝修 乙級檢定場設備
勘 查 結 果			
備 註	一、 申請單位雙方於 107 年 07 月 05 日前約定勘查時間辦理勘查， 確認場地情形並同意現況，須以當日勘查狀況為準，不得以勘 查時間為由主張免責。 二、 承上，勘查預約電話 86625863 轉 13。 三、 日期為 107 年 07 月 09 日中午 12 時前止。(逾時不予受理)。 申請單位代表： (簽章) 申請單位用印：		
中	華	民	國
年	月	日	

附件二：場地勘查證明

規格審查紀錄表

[illegible]

公開招標公告

公告日：107/07/03

[機關代碼]3.10.99.67
[機關名稱]東南科技大學
[單位名稱]能源與冷凍空調工程系
[機關地址]222新北市深坑區北深路三段152號
[聯絡人]王辰祉
[聯絡電話](02)86625810
[傳真號碼](02)26641710
[電子郵件信箱]cchwang@mail.tnu.edu.tw
[標案案號]10712002A
[標案名稱]冷凍空調裝修乙級檢定場設備一批
[標的分類]財物類4391 - 氣體產生器; 蒸餾設備; 冷凍及空調設備; 過濾機具
[財物採購性質]買受,定製
[採購金額]2,780,000元
[採購金額級距]公告金額以上未達查核金額
[法人團體辦理適用採購法案件之依據法條]採購法第4條
[辦理方式]補助
[依據法條]採購法第18條、第19條
[是否適用條約或協定之採購]
[是否適用WTO政府採購協定(GPA)] 否
[是否適用臺紐經濟合作協定(ANZTEC)] 否
[是否適用臺星經濟夥伴協定(ASTEP)] 否
[預算金額]2,780,000元
[預算金額是否公開]否
[預算金額不公開理由]機關認為不宜公開
[後續擴充]否
[是否受機關補助]是
[補助機關]3.9 教育部
[補助金額]730,000元
[是否含特別預算]否
[招標方式]公開招標
[決標方式]最低標
[是否依政府採購法施行細則第64條之2辦理]否
[新增公告傳輸次數]03
[招標狀態]第二次及以後公開招標
[機關自定公告日]107/07/03
[是否複數決標]否
[是否訂有底價]是
[是否屬特殊採購]否
[是否已辦理公開閱覽]否
[是否屬統包]否
[是否屬共同供應契約採購]否
[是否屬二以上機關之聯合採購(不適用共同供應契約規定)]否
[是否應依公共工程專業技師簽證規則實施技師簽證]否
[是否採行協商措施]否
[是否適用採購法第104條或105條或招標期限標準第10條或第4條之1]否

[是否依據採購法第106條第1項第1款辦理]否
[是否提供電子領標]否
[原因]人力不足
[招標文件領取地點]222新北市深坑區北深路三段152號中山樓事務組
[招標文件售價及付款方式]新台幣300元整.親洽;郵寄者請附回郵信封
[是否提供電子投標]否
[截止投標]107/07/17 17:00
[開標時間]107/07/18 10:00
[開標地點]222新北市深坑區北深路三段152號中山樓五樓會議室
[是否須繳納押標金]是
[押標金額度]標價之百分之五
[投標文字]正體中文
[收受投標文件地點]222新北市深坑區北深路三段152號事務組
[是否依據採購法第99條]否
[履約地點]新北市(非原住民地區)
[履約期限]107年11月20日
[是否刊登公報]是
[本案採購契約是否採用主管機關訂定之範本]否
[不採用主管機關訂定之範本之理由]本校已擬定制式契約書
[歸屬計畫類別]非屬愛台十二項計畫
[廠商資格摘要]
詳招標須知
[是否訂有與履約能力有關之基本資格]是
[廠商應附具之基本資格證明文件或物品]
1.廠商具有製造、供應或承做能力之證明。2.廠商或其受雇人、從業人員具有專門技能之證明。3.廠商信用之證明。
[附加說明]
[是否刊登英文公告]否
[疑義、異議、申訴及檢舉受理單位]
[疑義、異議受理單位]東南科技大學
[申訴受理單位]行政院公共工程委員會採購申訴審議委員會（地址：110臺北市信義區松仁路3號9樓、電話：02-87897530、傳真：02-87897514）
[檢舉受理單位]
部會署-教育部採購稽核小組（地址：100臺北市中正區中山南路5號、電話：02-77365529、傳真：02-23583005）
新北市調查處（地址：220新北市板橋區漢生東路193巷2號;板橋郵政60000號信箱、電話：02-29628888）
法務部廉政署（地址：100臺北市中正區博愛路166號;10099國史館郵局第153號信箱、電話：0800286586、傳真：02-23811234）
中央採購稽核小組（地址：110臺北市信義區松仁路3號9樓、電話：02-87897548、傳真：02-87897554）
[招標公告傳輸時間]107/06/29 13:56

註：◎以上招標公告內容如與招標文件不一致者，請依政府採購法第41條向招標機關反映。

時間：107 年 07 月 18 日 10 時 00 分

地點：中山樓五樓會議室

補助款
整體發展獎勵補助經費

案 號	10712002A		開標次別	第一次	
標的名稱及數量摘要	冷凍空調裝修乙級檢定場設備一批		招標方式	公開招標	
上網日期	107/07/03 至 107/07/17		申請單位	能源與冷凍空調工程系	
投 標 廠 商	標 價	優先減價後之標價	第一次比減價格後之標價	第二次比減價格後之標價	第三次比減價格後之標價
晨普冷凍空調工程有限公司					
弘敏能源科技有限公司					
審 標 結 果 /流標原因 /廢標原因	一、本案投標廠商計____家，開標前合格投標廠商計____家，審標結果____家符合招標文件規定，其餘____家不合格。 二、____公司報價（減價後）新台幣（下同）_____元整最低，且在底價_____元整以內，經主持人當場依政府採購法第五十二條第一項第一款宣佈決標。 三、☒投標廠商未達三家，經主持人當場宣佈流標。 四、☐開標後經審標結果，無得為決標對象之廠商，經主持人當場宣佈廢標。 五、其他：				
決標原則、得標廠商及決標金額	決標原則：依政府採購法第五十二條第一項第一款。 得標廠商： 決標金額：（中文大寫） 其他： （超底價決標時須另註明超底價之金額、比率及必須決標之緊急情事）		得標廠商代表	簽名（或蓋章）	（不通知投標廠商到場者，免簽名或蓋章）
決標過程：					
（註明減價/比減價格/超底價決標/協商/綜合評選之過程）					
異議或申訴事件：					
（註明尚未解決之異議或申訴事件之處理情形）					
備 註：					
記 錄	組員游婉芳 107.7.18		主辦人員	事務組王辰社 107.7.18	
協辦人員	蔣同志 107.7.18		監辦人員	王辰社 0718	
請購單位	能源與冷凍空調工程系主任 謝建新		主 持 人	黃志 0718	

無法決標公告

公告日:107/07/19

[標案案號]10712002A
[標案名稱]冷凍空調裝修乙級檢定場設備一批
[招標方式]公開招標
[新增公告傳輸次數]03
[無法決標公告序號]001
[原招標公告之刊登採購公報日期]107/07/03
[是否依據採購法第106條第1項第1款辦理]否
[機關代碼]3.10.99.67
[機關名稱]東南科技大學
[單位名稱]能源與冷凍空調工程系
[機關地址]222新北市深坑區北深路三段152號
[聯絡人]王辰祉
[聯絡電話]02-86625810分機
[傳真號碼]02-26641710
[電子郵件信箱]cchwang@mail.tnu.edu.tw
[是否複數決標]否
[標的分類]<財物類> 4391 氣體產生器; 蒸餾設備; 冷凍及空調設備; 過濾機具
[採購級距] 公告金額以上未達查核金額
[原無法決標公告日期]107/07/19
[無法決標公告日期]107/07/19
[是否刊登公報]是
[無法決標的理由]流標(無廠商投標或未達法定開標家數)
[投標廠商家數] 有，未達法定家數
[是否沿用本案號及原招標方式續行招標]是
[附加說明]

東南科技大學一〇六學年度第二學期 冷凍空調裝修乙級檢
定場設備一批(第一次開標) 標封領回簽收單

開標日期：一〇七年七月十八日

晨普冷凍空調工程^{有限}公司

林昱丞 先生／小姐

領回本案案號： 10712002A 之投標標封

中華民國

107 年

7 月

18 日

東南科技大學一〇六學年度第二學期 冷凍空調裝修乙級檢
定場設備一批(第一次開標) 標封領回簽收單

開標日期：一〇七年七月十八日



弘敏能源科技有限公司

陳羽甘家先生／小姐

領回本案案號： 10712002A 之投標標封

中華民國

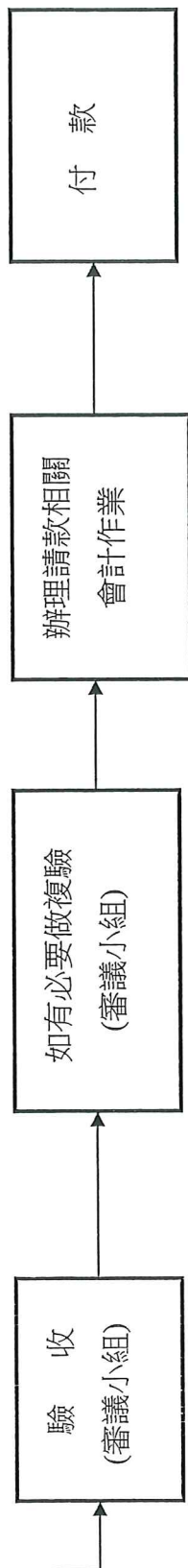
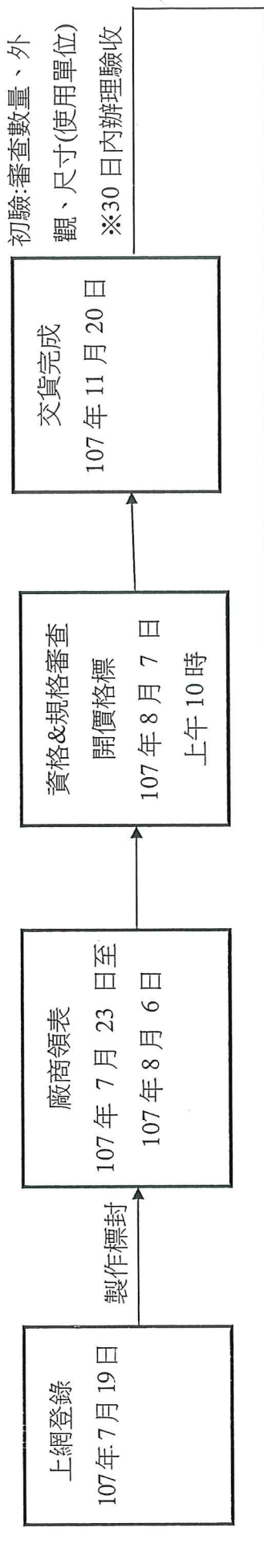
109 年

8 月

2 日

東南科技大學 冷凍空調裝修乙級檢定場設備 採購案

招標作業流程表



開標主持人：黃總務長志衡

招標作業審議小組：

使用單位：能源與冷凍空調工程系

監辦單位：會計室

主辦單位：黃志衡總務長、王辰祉組長

協辦單位：保管組

主驗人員：徐貴新主任

總務長黃志衡

*依政府採購法施行細則第五十條第二款主持開標人員，由機關首長或其授權人員指派適當人員擔任。

*依政府採購法第七十一條第二款驗收時應由機關首長或授權人員指派適當人員主驗。

*依政府採購法施行細則第九十一條第一項第一款主驗人員：主持驗收程序，抽查驗核廠商履約結果有無與契約、圖說或貨樣規定不符，並決定不符時之處置。

能源與冷凍空調工程系主任 謝建新

東南科技大學

冷凍空調裝修乙級檢定場設備

招標文件明細表

項次	名稱	單位	數量	備註	項次	名稱	單位	數量	備註
一	標單	張	一	*	八	退還押標金申請書	張	一	
二	投標標價清單	張	一	*	九	委任書	張	一	
三	廠商資格審查表	張	一		十	規格書	份	一	
四	投標須知及補充說明	份	一		十一	規格審查紀錄表	張	一	
五	契約條款	份	一		十二	標單封	個	一	*
六	切結書	張	一	*	十三	證件封	個	一	*
七	投標廠商聲明書	張	一		十四	外封	個	一	*

注意事項

- 一、本採購招標文件圖說，計有前述各項資料表格，請詳細核對。
- 二、右列文件備註欄加註「*」者，須加蓋本校採購單位章戳，始為有效；影印或變造更改之文件無效。

東南科技大學

標單

工程名稱：

冷凍空調裝修乙級檢定場設備

標價總額：新台幣

佰 拾 萬 仟 佰 拾 元 整

投標廠商：

負責人：

最低標者未進入底價者優先減價

優先減價：新台幣

佰 拾 萬 仟 佰 拾 元 整

(仍超過底價者，全體廠商比減價格)

第一次比價：新台幣

佰 拾 萬 仟 佰 拾 元 整

第二次比價：新台幣

佰 拾 萬 仟 佰 拾 元 整

第三次比價：新台幣

佰 拾 萬 仟 佰 拾 元 整

(三次比減價格仍超出底價者當場廢標，由主辦單位重新辦理招標)

主持人：

監辦人：

主辦人：

投標標價清單

採購品項： 冷凍空調裝修乙級檢定場設備

項次	項目名稱	單位	數量	單價	總價
1	箱型冷氣機檢定設備	套	1		
2	螺旋式冰水主機檢定設備	套	1		
3	往復式冰水主機檢定設備	套	1		
合 計：					

東南科技大學採購投標廠商資格審查表（請填列裝入證件封內）

採購名稱： 冷凍空調裝修乙級檢定場設備

投標廠商名稱（全名）：

資 格 審 查 簽 章	項次	證 件 名 稱	證 件 字 號	符 合	項次	證 件 名 稱	證 件 字 號	符 合
	一	押標金			八	委任書		
	二	營業登記資料			九	外封		
	三	營業稅完稅證明			十	標單封		
	四	投標須知			十二	證件封		
	五	招標投標契約文件						
	六	切結書						
	七	投標廠商聲明書						

東南科技大學投標須知

一、本採購適用政府採購法（以下簡稱採購法）及其主管相關所訂定之規定。

二、購置財物名稱：冷凍空調裝修乙級檢定場設備 相關設備

三、投標資格：

- 1、凡領有政府核發之上述採購財物製造或經銷出售廠商之登記證明文件、最近一期完稅證明文件及無退票證明者，可參與投標。
- 2、本案投標廠商需為冷凍空調工程業同業公會會員，具冷凍空調丙級承裝業資格者。

四、領取投標書表：

- 1、欲參與投標者可自公告次日起至107年8月06日止，請在辦公時間內（上午九時三十分至十二時，下午二時至三時五十分）至新北市深坑區北深路三段152號本校總務處事務組繳交書表費參佰元並領取投標須知等書表。
- 2、通訊購取方式：請自行考量郵遞時程，書明招標案號、名稱，附書表費參佰元，回郵信封（信封上預先書妥自行選定之收件人姓名、地址並貼足限時掛號郵資），一併以限時掛號於公告領取文件期限截止前（以投信郵戳為憑），寄交本校總務處事務組，主辦機關收到郵購函後最遲應於申請之次日前（末日為例假日者順延一日），將招標文件寄送郵購人。
- 3、最多均以一封為限，不得轉售，否則取消資格。
- 4、不論得標與否，書表費概不退還。
- 5、申購領標單者，領標後若發現標單缺頁或未蓋主辦機關招標專用章，請於開標前一日前，至本校總務處事務組更正，逾時不予受理，一切責任由廠商自行負責。

五、押標金：

- 1、領標參加投標廠商依投標總價百分之五，以國內銀行簽發之本票、匯票、保付支票及現金為限，抬頭（財團法人東南科技大學），裝入證件封內密封。
- 2、決標後，未得標廠商依本案所附之「退還押標金申請單」上所載之方式退回。
- 3、得標廠商之押標金得直接轉為履約保證金，待履約後直接轉為保固保證金。

六、投/開 標 日期：

- 1、投標日期為107年08月06日下午16時前。（逾時不予受理）。
- 2、開標日期為107年08月07日上午10時。

七、投標地點：

本校中山樓一樓總務處事務組（新北市深坑區北深路三段152號）。

八、投標規則

投標商如對招標單內容有意見須以書面或電傳於開標三日前送達承辦單位。
承辦單位按下列方式處理：

(1) 如接受廠商意見，則另行修改規格並通知投標商。

(2) 如不接受廠商意見，則按「開標會議程序」繼續辦理。

九、決標原則

- 1、標價以標單上中文大寫總價為準，經審查以合於招標文件規定且在底價以內之最低標價廠商，且無標價偏低情形或標價雖偏低，但廠商提出差額保證金，為得標廠商。
- 2、若有兩家以上同為最低標價，且為底價以內之最低報價時，得要求進行減價，直至獲得最低報價為止，如投標廠商不願減價，得以抽籤決定方式決定之。
- 3、投標廠商未在現場者，視同自願放棄比減價權利。
- 4、開標結果各廠商標價均超過底價時，應予廢標，重新公告招標或依下列規定辦理：
 - (1) 洽最低標廠商當場減價一次。
 - (2) 減價結果仍超過底價時，得由所有合於招標文件規定之投標廠商重新比減價格，比減價格不得逾三次。
 - (3) 比減價格最低標價超過底價百分之二十以上者，廠商不得自行放棄，並同意繳納差額保證金，否則沒收押標金。
 - (4) 比減價格時，投標廠商未在場或未帶與登記印鑑相符之印章者以棄權論。

十、簽訂合約：

得標廠商應於決標日起五日內（例假日則以順延），攜帶經銷證明、原廠保固證明與登記印鑑相符之印章辦理簽訂契約手續；逾期無故不辦理簽約者，取消其得標資格，押標金不予發還。

十一、其他事項：

- 1、投標廠商需檢附投標年度有效會員證，並提供員工之冷凍空調裝修技術士證照，與員工勞保投保名冊。場地勘查證明(樣本如附件)。
- 2、本規格表如有未盡述明之處，以最新之「冷凍空調裝修乙級技術士技能檢定術科測驗試題」以及「冷凍空調裝修乙級技術士技能檢定場地評鑑」內規定為原則，廠商不得以規格表未述明而拒絕提供材料、設備，須配合場地評鑑所需。並提供校方通過場地評鑑所需圖說等完整文件及照片。本案所有圖說及完整文件及照片，得標廠商需使用繪圖軟體繪製與 AUTOCAD 2000 相容 DWG、DXF、pdf 的電子檔，製作成光碟一式四份，紙本圖說一式四份。
- 3、採購商品須以新品交貨，訂製品含配電、配水、元件配妥，並完成現場試俾，不符規定退貨換新或重新修正，所需費用廠商應予負擔。
- 4、本案預定 60 日曆天交貨，配合設備測試運轉後，最遲 11 月 20 日交貨完成。
- 5、場地勘查時間：等標期內請與承辦單位負責人員聯繫。
- 6、所列之設備自驗收合格日起，提供一年保固服務。
- 7、廠商應詳細閱讀投標書表，如有疑問，得於開標前向主辦單位查詢、開標

現場不作任何答詢。投標廠商應將下列證件裝入證件封內（影本請廠商自行印成 A4 大小，並按順序裝訂成冊）。

- (1) 廠商之登記證明文件，若限製造商者應繳驗工廠登記證。（影本即可）
- (2) 稅捐稽徵處所發最近一期營業稅繳款收據聯；若當月未開發票，則以當月之空白統一發票及購票證明替代驗之。（影本即可）
- (3) 各投標商所屬各該同業公會或縣（市）工業會、商會所發之「投標證明書」。（影本即可）
- (4) 印章印模單、退還押標金申請書、切結書一份。

附註：如非負責人親自投標，請於決標當天繳交投標代表之身分證明文件及授權書。

- 8、投標標單與報價單應由投標廠商以毛筆、鋼筆、原子筆或中文鍵打填寫，並應以中文正楷大寫填明總價，裝入標單封。
- 9、標單封及證件封一併裝入外封內，外封應標示投標廠商名稱、負責人姓名、地址、電話、廠商或負責人印章，再予密封。另標單封、證件封，均應密封，其封口應加蓋與印模單印鑑相符之廠商或負責人印章，如有影響招標權益，違者自行負責並不得有異議。
- 10、投標廠商投標文件應於截止收件期限前，以郵遞或專人寄（送）達，如有延誤應自行負責。以郵遞者，外封應密封限於投標廠商所在地郵局以掛號郵件投寄，並於投標公告規定投標時間前寄達新北市深坑區北深路三段 152 號本校總務處事務組，參加廠商應自行估計寄達時間，逾期主辦單位不予受理。
- 11、投標時，當場審查證件，合格後始得開啟標單封。
- 12、投標廠商應提出之證明文件，除招標文件另有規定者外，以影本為原則。但影本上應加蓋廠商及負責人印鑑，及加註「與正本相符」文字。
- 13、投標廠商有下列情事之一者，主辦單位得拒絕其參加投標：
 - (1) 曾違反招標情事致押標金不予發還者。
 - (2) 不履行契約者。
 - (3) 驗收不合格退貨或罰款或經通知補送合格貨品而遲延辦理者
- 14、投標廠商所繳之押標金票據如係偽造、變造，主辦機關除依法處理外，並取銷其投標權或得標資格。
- 15、開標時發現投標廠商，有串通圍標，圖以詐術取得不法利益之嫌疑者，除當場宣佈廢標外，並移送司法機關處理；決標後經檢舉查明屬實者亦同。
- 16、投標廠商有下列情事之一者，其所投標之標單無效，但得退還繳交押標金：
 - (1) 外封未密封或未在廠商所在地以掛號郵件交寄者。
 - (2) 外封內未附標單封或證件封或標單未依規定填寫或文件、資料缺漏不齊者。
 - (3) 投標廠商未附全部證件影印本或經審查不合格或標單所列財物名稱或規格不符者。

- (4) 標單未蓋與登記印鑑相符之印章者。
- (5) 標單未使用主辦機關所附文件或未蓋主辦機關印章者。
- (6) 證件封、標單封未依本須知規定裝封者。
- (7) 變更標單式樣或塗改字句者。
- (8) 投標廠商或負責人名稱與登記執照不符者。
- (9) 未依指定之票據、金額繳付押標金者。
- (10) 未附切結書或切結書未經蓋章者。
- (11) 未依規定格式填寫標單或塗改後未加蓋投標廠商、負責人印章或字跡模糊不能辨認者。
- (12) 外封或標單內另附條件者。
- (13) 同一廠商對同一標單同時投二標（含）以上者。
- (14) 標單總價未以中文大寫填寫總價者（分項決標以阿拉伯數字填寫總價者除外）。
- (15) 受停業處分或被停止投標權者。
- (16) 其他有違政府相關法令及本須知規定者。
- (17) 有下列情事之一者，投標廠商所繳之押標金票據當場原票據退還。

【1】投標廠商未達三家者。

【2】決標後未得標者。

17、決標後得標廠商應於接獲通知日起二日內，將各項證件正本送主辦機關查驗，如影印本與正本不符，查係偽造或變造者，取消得標資格，押標金不予發還，得標及違規廠商所繳證件影印本應保留存檔備查，未得標者得自開標之日起五日內，向主辦機關領回，逾期未領者予以銷毀。

18、開標前規格審查，投標廠商應提出所報價設備之型錄（影本可）作為審查依據。

19、開標前主辦機關對招標事項如有變更，另行公告之。

十二、其他未盡事宜依照政府採購法有關規定辦理。

承辦單位：事務組

連絡人：王辰社

連絡電話：(02) 86625810

連絡傳真：(02) 26641710

連絡地址：新北市深坑區北深路三段 152 號 東南科技大學

東南科技大學購置定製財物、硬體保固維護合約書

東南科技大學（以下簡稱甲方）購置定製財物，交由_____股份有限公司（以下簡稱乙方）承辦，經雙方同意訂立合約如下：

第一條：財物名稱及數量

箱型冷氣機檢定設備 1 套、螺旋式冰水主機檢定設備 1 套、往復式冰水主機 1 套。

第二條：合約總價

新台幣_____佰_____拾_____萬_____仟_____佰_____拾_____元整（含稅）。

第三條：付款辦法

- 1、不預付價款。
- 2、在訂約時乙方應繳存甲方等於總價百分之五的履約保證金。（押標金得轉為履約保證金）。
- 3、履約保證金：新台幣_____佰_____拾_____萬_____仟_____佰_____拾_____元整
- 4、貨品交齊後，經甲方全部驗收合格後，乙方可開具統一發票及保固金（俟保固期滿後無息發還）向甲方請領總價款並申請（無息）退還履約保證金。甲方 60 日內以即期支票一次付清（送貨後，請廠商與使用單位保持聯絡以完成驗收；另請等候總務處出納組一分機 5808 通知領款事宜）。

第四條：交貨方式及期限

所交之貨品應與合約所規定者相符，並應為未經使用之最近全新品，自訂約日起（107 年 11 月 20 日以前）全部交清，如因甲方工程致未能配合安裝，乙方得書面申請延展工期。

第五條：交貨地點

新北市深坑區北深路三段 152 號（本校指定地點）。

第六條：驗收辦法

- 1、貨品全部（或依約分批）交清，甲方除有特殊事由外，應依法定程序辦理驗收並通知監辦單位派員監驗，乙方並應派員參加。
- 2、甲方應於乙方申請驗收後三十日內驗收完成，驗收時，如發現貨品規格（品質）與合約規定不符時，甲方得拒絕領受，乙方應在合約規定

交貨期限內修改或更換完妥，不得藉故拖延。乙方未於期限內更換完妥者，視同逾期交貨，應依合約第七條規定賠償逾期損失，甲方並得動用乙方履約保證金或未領之貨款。

- 3、甲方驗收時，如發現乙方所交貨品為已經使用之貨品或規格與規定不符時，乙方應即更換並當場限期換交合格貨品，倘因此而超越合約規定之交貨日期，以逾期交貨論罰，不得異議。

第七條：逾期罰款

- 1、乙方如不依照合約規定期限交貨及安裝完成（含軟、硬體）可立即使用無誤，應按逾期之日數，每日賠償甲方損失按合約總價 0.2%，折合新台幣____仟____佰____拾____元，該項賠償金額甲方得在乙方貨款內扣除，逾十四日仍未交清貨品時，解除本契約，履約保證金不予退還。
- 2、乙方如因非人力所可抗拒之天災人禍，而致未能如限期交貨時，應檢具所在當地主管官署發給之證明文件始予受理。

第八條：保固期限

- 1、維護保固標的一雙方同意依維護保固合約為準。
甲方為本維護保固標的之所有權人。
本維護保固標的，非經乙方同意，甲方不得自行改裝，或授權他人拆裝，否則乙方得不履行本合約義務。
- 2、有效期限一本合約經雙方簽署後生效，自驗收完成日的次一日起算一年。
- 3、維護方式—維護地點—本校（新北市深坑區北深路三段 152 號）。
經雙方協商同意維修時間如下—
 - A 週一至週五上午 8:30 至下午 5:30。
 - B 乙方接到甲方臨時維修通知後，於一個工作天內回應處理，處理方式得視個案情況以電話、電子郵件、遠端連線或到場等方式，進行維修服務。
 - C 如無因甲方同意之情事，乙方延遲不修復，甲方得動用保固金代為修復，乙方不得異議。使用單位並應將其處理逾時記錄通知保管組，如在保固期任一年中逾時修復記錄超過三次，未來本校採購案將不予以投標資格。
 - D 修護過程中，如因正常使用所致之損耗而需更換零件，乙方應免費更換同品質，或更新；但若非正常使用所致之損耗，乙方仍需更換，但

得向甲方酌收工本費，工本費以廠商之成本價為準。

E 甲方資料之備份保存應由甲方自行負責。

F 其它如有特殊服務案例時，乙方得酌收服務工本費。

4、維護範圍—A 雙方經協商同意維護範圍係指本標的在正常使用下所致之損耗為限，如標的之損耗係因天災（如火災、水災、地震、雷擊等）、人為之惡意行為（如敲打、重擊、拆卸零組件）或其它非正常使用所致之損耗，不包括在內。

B 正常使用下之週邊設備、消耗品不包括在內。

雙方同意，乙方服務如超出範圍時（如安裝軟體、資料備份...等），乙方得酌收服務工本費。

上列 3、4 兩項所示乙方需酌收服務工本費者，甲方需於乙方下月請款時一併支付。

5、合約修改—A 本合約非經雙方書面同意不得任意修改，修改應以書面為之。

如乙方給予甲方任何優惠，並不視為修改或變更

B 本合約相關條款；如乙方未行使合約上對甲方之某項權利，並不視為乙方放棄該項權利或影響其他權利。

6、合約效力之解除或終止—

A 乙方違反或不履行本合約之約定時，甲方得終止本合約。

B 乙方有破產、如解、解散、重整、停止營業、或被任何金融機構列為拒絕往來之情事時，甲方得終止本合約。

C 如甲方因本條 6-A 項終止合約時，乙方應於收到甲方通知起 30 日後無條件轉讓未能完成之時間部份之維護保固金予甲方，惟乙方因服務甲方所需購置之特定材料及零件費用必先扣除（不在此限）。

D 任何一方依本條 6-B 項終止合約時，不賠償對方之一切營業上之損害（如預期利潤、已支付之費用、投資...等損失）。

第九條：保固保證金及違約罰款

- 1、維護保固費用－乙方同意提供甲方依合約約定之維護保固保證金為價款總額 5%，計 拾 萬 仟 佰 拾 元整 (NT\$)。
- 2、領回方式－經甲、乙雙方協商同意領回維護保固款方式如下－本維護標的物保固期滿無息領回。
- 3、乙方如不依照合約規定實行保固維護時，甲方得另找廠商動用保固保證金部份或全部，作為儀器設備維修費用。
- 4、乙方依照合約規定實行保固維護時，由乙方填寫服務記錄表（如附件），留乙方存查，作為合約期滿，評估是否退還保固金之依據。
- 5、乙方於合約期滿，檢具合約及本校總務處出納組開具之收據影本，逕交甲方使用單位主管彙辦，以免遺失、停滯等影響乙方領款，俟會計室彙總後一併辦理。
- 6、乙方如因非人力所可抗拒之天災人禍，而致未能如限實行合約所載之保固責任時，不在此限。

第十條：終止或解除合約

乙方逾越合約規定交貨期限達 30 日以上，或物品品質與原規定不合，經甲方限期更換或改善，逾期仍未更換或改善，甲方得隨時終止合約或解除合約，甲方因此所受之一切損失，乙方應負賠償責任，並由甲方停止其投標權一年。

第十一條：合約時效

本合約及其附件自簽約之日起生效至全部物品交清驗收合格保固期滿之日失效。

第十二條：合約範圍

包括合約條文、分項報價清單等文件。訂購物品，市價如有變動，乙方不得以任何理由要求調整。本契約如有疑義，其解釋權屬於甲方，參照政府採購法有關規定辦理。

第十三條：訴訟管轄

雙方因本合約而引起爭議時，雙方同意以誠信原則解決，若有訴訟之必要時，雙方同意以甲方地方法院為第一審管轄法院。

立約人一

甲 方：東南科技大學

代 表 人：

使用單位：

地 址：新北市深坑區北深路三段 152 號

連絡電話：02-86625900（代表號）

乙 方：

代 表 人：

地 址：

連絡電話：

中 華 民 國

年

月

日

切 結 書

(本切結書應裝入證件封內)

本廠參加

冷凍空調裝修乙級檢定場設備

招標，對本案招標文件明細表內文件、政府採

購法及其他有關法規規定均已明瞭接受，自應遵照政府採購法及貴校投標須知等規定，絕無通

同作弊壟斷標價，或借用證件或圍標等不法情事，倘有違反，願受懲處。

特立此切結書為憑。

此 致

東南科技大學

投標廠商(人)：

印

廠商負責人姓名：

印

廠(住)址：

投標廠商聲明書

本廠商參加 東南科技大學招標 採購冷凍空調裝修乙級檢定場設備，茲聲明如下：

項次	聲 明 事 項	是 (打勾)	否 (打勾)
一.	本廠商或負責人與招標之首長/採購案之洽辦機關之首長/受委託辦理採購之法人或團體之負責人，有政府採購法(以下簡稱採購法)第十五條第四項規定之涉及本人、配偶、三親等以內血親或姻親，或同財共居親屬利益之情形。		
二.	本廠商是採購法第三十八條規定之政黨或與政黨具關係企業關係之廠商。		
三.	本廠商之負責人或合夥人是採購法第三十九條第二項所稱同時為規劃、設計、施工或供應廠商之負責人或合夥人。		
四.	本廠商是採購法第三十九條第三項所稱與規劃、設計、施工或供應廠商同時為關係企業或同一其他廠商之關係企業。		
五.	本採購案如係以選擇性招標或限制性招標辦理，或係以公開招標辦理但投標廠商未達三家之情形，本廠商之得標價款會有採購法第五十九條第一項所稱高於本廠商於同樣市場條件之相同工程、財物或勞務之最低價格之情形。		
六.	本廠商已有或將有採購法第五十九條第二項所稱支付他人佣金、比例金、仲介費、後謝金或其它利益為條件，促進採購契約之簽訂之情形。		
七.	本廠商或分包廠商是採購法第一百零三條第一項及採購法施行細則第三十八條第一項所規定之不得參加投標或作為決標對象或分包廠商之廠商		
八.	本廠商是依法辦理公司或商業登記且合於中小企業發展條例關於中小企業認定規定之中小企業。 (答否者，請於下列空格填寫得標後預計分包予小企業之項目及金額，可自備附件填寫) 項目_____金額_____ 項目_____金額_____ 項目_____金額_____ 合計金額_____		
九.	本廠商目前在中華民國境內員工總人數逾一百人。 (答是者，請填目前總人數計_____人；其中屬於身心障礙人士及原住民人數計_____人。)		
附註	1.第一項至第七項答「是」或未答者，不得參加投標；其投標者，不得作為決標對象；聲明書內容有誤者，不得作為決標對象。 2.第八項或第九項未填者，機關得洽廠商澄清。 3.本聲明書填妥後附於投標文件遞送。		
	投標廠商名稱： 投標廠商章及負責人章： 日期：		

退還押標金申請單

一、本公司（廠、行）參加 冷凍空調裝修乙級檢定場設備投標，倘未得標或廢標或流標，請將押標金

☐ 1 以當場退還 （如未到場時由貴機關自行選擇其他方式辦理）。

☐ 2 以簽開支票 自粘印花。

☐ 3 以代存 方式退還。

☐ 4 以入戶信匯 匯費由押標金項下扣繳。

二、附存款行、庫、戶、名、帳號等明細表一份，如因填報錯誤，致貴單位所退還之押標金誤入他人帳戶時，由本公司（廠、行）自行處理。押標金新台幣 元整。

存		款				行		庫		備	
行、庫、局或 信用合作社、 農會名稱		地		址		戶		名		種	
										類	
										帳	
										號	
										1	
										2.	
										代戶地	
										以存	
										方主行	
										式辦	
										本工庫	
										身程為	
										存機局限	
										款關信	
										戶所用	
										名在合	

此致
東南科技大學

投標廠商：
負責人：

廠址：

蓋章
蓋章

委任書

本採購任。

冷凍空調裝修乙級檢定場設備

茲委託

案比價等相關事宜，如有不實，願負一切法律責

君參加

此致

東南科技大學

受委託人身份證影
本黏貼處（正面）

受委託人身份證影
本黏貼處（反面）

委託人

廠商：

印

負責人：

印

受委託人：

印

中華民國

年

月

日

採購規格

採購品項 冷凍空調裝修乙級檢定場設備

[illegible]

東南科技大學財物採購規格書

財物名稱：冷凍空調裝修乙級檢定場設備

請購單位：能源與冷凍空調工程系

0718

項次	項目名稱	規格摘要	單位	數量
壹	箱型冷氣機檢定設備：	配合冷凍空調裝修乙級技術士第二站檢定題目要求，提供不同廠牌(例:東元、大同、日立、聲寶)箱型空調機的檢定設備。其中東元(1台)由業主提供空調機，得標廠商需配合進行配合試題相關裝置外移。請參考附件場地配置圖。 (一)箱型空調機：(全新品兩台，不含業主提供) 1、冷房能力 10kW(含以上)；環保冷媒。 2、控制盤：箱型機冷媒系統，電路系統外移至控制盤，並配合增設檢驗試題所需有關元件。 (1)機體內各控制開關元件固定於機體旁配線盤上，並將相關的器具接點至接線端子台，引線兩端套上同標示號碼圈，標示方式請參考試題要求，並在接線端子台標示器具名稱或文字代碼。 (2)主機與附屬設備應為各別電器迴路，水泵具電氣連鎖保護功能，參考試題規格及接地裝置要求。 (3)依原廠控制電路配置，並繪製控制電路圖電子檔。電路圖(A3)護貝一份安置於控制盤內。另外備系統流程圖、冷媒壓-焓圖，壓力換算表(kg/cm² & kPa)等每台各一份懸掛於機器明顯處。需提供電子檔案(AUTOCAD DWG&PDF)包括器具位置圖、系統單線圖、主機主線路途、主機控制線路圖、控制元件名稱說明等。 (4)每崗位開關明盒二只，以獨立迴路供應 1ϕ 110V(雙連)及 1ϕ 220V(單連)接地型電源插座各一組。 3、附屬設備：配合主機能力含冷卻水塔、水泵、管路等附屬設備(如附圖乙 2-1)共 3 組。空調機設備必須符合乙級冷凍空調檢定標準正常運轉。 (1)控制盤外移，含高、低壓之關斷閥，以備配接複合壓力表組。 (2)冷卻水管路採鍍鋅鐵管、開閥、釋氣閥、水流開關等。管路塗防鏽漆，再塗土耳其藍面漆。並貼上流向與名稱標籤。 (二)崗位機具組:共 3 組。 1、冷媒回收機： (1)電源為 1ϕ 110V60Hz 或 1ϕ 220V60Hz。 (2)回收率 0.2kg/min 以上。	套	1

壹	箱型冷氣機檢定設備：	(3)冷媒回收桶。需配合配合箱型空調機冷媒系統。 2、數位式電子秤： (1)具扣重、歸零功能。 (2)量測範圍>15kg(含以上)。 (3)精確度可達0.5kg。 (4)附中文操作說明書。 3、相序計： (1)適用電源100V~450V。 (2)頻率範圍50~65C/s 4、綜合壓力表組，配合箱型空調機冷媒系統。 5、其它請參考「冷凍空調裝修乙級技術士技能檢定場地評鑑」自評表內，需準備工具。 (三)電源設備 1、配合箱型空調機電力需求，配置一套各崗位獨立供電的電源系統電源箱。 2、各崗位另需獨立供電 1 ϕ 110V60Hz15A；3 ϕ 220V60Hz15A 迴路。 (四)其他場地檢定所需設備： 1. 倒數計時器:數位 LED 型，可顯示時、分、秒及具備計時，倒數計時、與終了響鈴功能，LED 字體不小於 H57*L32mm；1 台。 2. 工具組(需符合乙級冷凍空調裝修技術士術科測試場地及機具設備評鑑自評表規範)。 3. 配用零件箱(需符合乙級冷凍空調裝修技術士術科測試場地及機具設備評鑑自評表規範)。 4. 故障零件箱(需符合乙級冷凍空調裝修技術士術科測試場地及機具設備評鑑自評表規範)。 (五)須提供器具位置圖至電路端子座練習用完整圖檔及考試用所須公告之圖檔。均(含)以上，且應符合檢定試題規範設備裝置及試場所需。 (六)如有未盡事宜均應參照需符合乙級冷凍空調裝修技術士術科測試場地及機具設備評鑑自評表規範及規定。	套	1
---	------------	---	---	---

貳	螺旋式冰水主機檢定設備	(一)冰水主機： 1、冷凍能力 100kW (含以上)。 2、電源 3ϕ 220V 60Hz。 3、冰水進出水溫度 12℃→7℃。 4、冷卻水進出水溫度 30℃→35℃。 5、壓縮機：環保冷媒單機雙螺旋式，容量控制採用分段容量調整。 6、冷媒管路配件：膨脹閥、液管電磁閥、液管止閥、視窗、乾燥過濾器、出液口(角閥、托架閥各 1 只)、充油式高低壓力表(含關斷閥)、壓縮機吐出端及吸入端關斷閥。 7、吐出端及吸入端關斷閥需附專用扳手 2 組。 8、安全保護裝置：吐出端逆止閥、安全閥、防凍開關、高低壓力保護開關、溫度開關、過熱保護、逆向保護開關。 9、主機控制箱：起動器、過載保護繼電器、控制繼電器、延時繼電器及停止、起動開關、指示燈等。 10、依冰水出水溫度對冰水主機做容量控制，以維持穩定冰水出水溫度。 11、控制線路圖以 A3(300mm×420mm)大小並加護貝固定之。 12、需提供電子檔案(AUTOCAD DWG&PDF)包括器具位置圖、系統單線圖、主機主線路圖、主機控制線路圖、控制元件名稱說明等。 (二)附屬設備： 1、機械式電源控制盤： (1)應符合勞動部勞動力發展署技能檢定中心公告「冷凍空調裝修乙級技術士技能檢定規範」之控制規範設置，附圖乙 3-1b1 乙三站中央空調系統設備管路圖(螺旋式)、附圖乙 3-1b2 乙三站中央空調系統附屬設備控制概略圖(螺旋式)、附圖乙 3-1b3 乙三站中央空調系統冰水主機控制概略圖(螺旋式)、附圖乙 3-1b4 乙三站中央空調系統空氣側防災安全控制概略圖(螺旋式)。 (2)主電源 3ϕ 220V、60Hz(主電力電源應配合現場連結並含隔離蓋與機內照明日光燈)。 (3)控制盤應搭配主機電源隔離開關與控制，冷卻水塔電源容量開關與控制，冷卻水泵電源容量開關與控制，冰水泵電源容量開關與控制，預備水泵電源容量開關與控制。 (4)新設相關設備電控箱應設中隔板防護。 (5)線路圖以 A3(300mm×420mm)大小並加護貝固定之。	套	1
---	-------------	--	---	---

貳	螺旋式 冰水主 機檢定 設備	2、空氣側(空調箱) (1) 立式空調箱，冷房能力 5RT(含)以上，3ϕ 220V。 (2) 送風、回風、排氣、外氣四只對向型出風口需附 220V 風門馬達 ON-OFF 常開(彈簧復歸型)15N-m(含)以上，動作時間 20 秒，空氣側防火開關(50℃)、偵煙開關(測試型)、空調箱及空調控制箱線路(含隔離蓋與控制箱內照明日光燈)。 (3) 排煙側(1ϕ、220V、60Hz)。 (4) 空氣側控制線路圖以 A3(300mm×420mm)大小並加護貝固定之。 3、管路系統： (1)冷卻水管最高處應有釋氣閥且主管路 3/4 處加大管徑、流動開關，並以標籤標示水流方向與名稱。 (2)冰水幹管最高處應含有釋氣閥且主管路 3/4 處加大管徑，須有保溫、流量開關，以標籤標示水流方向與名稱。 (3)冷卻水與冰水配合板式熱交換器(冰水 10/15℃，冷卻水 24/20℃)，電動三通閥控制及清潔閥。 (4)冰水泵：3ϕ、220V、60Hz、5HP(含)以上，水量 300 L/min(含)以上，揚程 25m(含)以上，冰水管路應有保溫。進、出水端應有閘閥，浸油式壓力錶，圓形溫度計ϕ3”(含)以上，防震軟管，清潔口，水泵入水端須有 Y 型過濾器及出水端逆止閥。 (5)冷卻水泵：3ϕ、220V、60Hz、5HP(含)以上，水量 390L/min(含)以上、揚程 25m(含)以上。進、出水端應有閘閥、充油式壓力錶、圓形溫度計ϕ3”(含)以上、防震軟管。水泵入水端須有 Y 型過濾器，出水端裝置逆止閥、清潔口。 (6)預備泵：3ϕ、220V、60Hz、5HP(含)以上，規格比照冷卻水泵，管路應做保溫。進、出水端應有閘閥、充油式壓力錶、圓形溫度計ϕ3”(含)以上、防震軟管。 (7)管路應以鍍鋅鋼管配置，並漆防鏽底漆披覆，土耳其藍面漆。 (8)空調箱進、出水管，應有閘閥、圓形ϕ3”(含)以上溫度計。 4、冷卻水塔：3ϕ 220V, 60Hz、冷卻能力:90,000kcal/hr(含)以上。 5、膨脹水箱：20L(含)以上。 6、主機與輔助設施設置於基礎台上須含避震彈簧，各基礎台力求堅固。	套	1
---	-------------------------	--	---	---

貳	螺旋式冰水主機檢定設備	(三) 崗位器具組： 1、倒數計時器:數位 LED 型，可顯示時、分、秒具備計時，倒數計時、與終了響鈴功能，LED 字體不小於 H57*L32mm，1 台。 2、白板(可移動):1200mm(長)×900mm (寬) 一塊。 3、工具組(需符合乙級冷凍空調裝修技術士術科測試場地及機具設備評鑑自評表規範)。 4、綜合壓力錶組，一套。配合冰水主機冷媒系統。 5、高阻計:DC250V(含)以上電子式。 6、相序計。 (1)適用電源 100V~450V。 (2)頻率範圍 50~65C/s。 (四) 須提供器具位置圖至電路端子座練習用完整圖檔及考試用所需公告之圖檔 DWG&PDF。 均(含)以上，且應符和檢定試題規範設備裝置及試場所需。如有未盡事宜均應參照需符合乙級冷凍空調裝修技術士術科測試場地及機具設備評鑑自評表規範及規定。	套	1
---	-------------	---	---	---

參	往復式冰水主機檢定設備	(一)往復式冰水主機： 1、冷凍能力 100kW(含以上)。 2、電源 3ϕ 220V 60Hz。 3、冰水進出水溫度 12℃→7℃。 4、冷卻水進出水溫度 30℃→35℃。 5、壓縮機：環保冷媒(R-134a)單機半密閉往復式。 6、冷媒管路配件：膨脹閥、液管電磁閥、液管止閥、視窗、乾燥過濾器、出液閥 2 只(角閥、托架閥各 1 只)、充油式高低壓力表(含關斷閥)、壓縮機吐出端及吸入端關斷閥。 7、吐出端及吸入端關斷閥需附專用板手 2 組。 8、安全保護裝置：吐出端逆止閥、安全閥、防凍開關、高低壓力保護開關、溫度開關、過熱保護、逆向保護開關。 9、主機控制箱：起動器、過載保護繼電器、控制繼電器、延時繼電器及停止、起動開關、指示燈等。 10、依冰水出水溫度對冰水主機做容量控制，以維持穩定冰水出水溫度。 11、線路圖以 A3(300mm×420mm)大小並加護貝固定之。 12、需提供電子檔案(AUTOCAD DWG&PDF)包括器具位置圖、系統單線圖、主機主線路途、主機控制線路圖、控制元件名稱說明等。 (二)附屬設備： 1、機械式電源控制盤： (1)應符合勞動部勞動力發展署技能檢定中心公告「冷凍空調裝修乙級技術士技能檢定規範」之控制規範設置，附圖乙 3-1a1 乙三站中央空調系統設備管路圖(往復式)、附圖乙 3-1a2 乙三站中央空調系統附屬設備控制概略圖(往復式)、附圖乙 3-1a3 乙三站中央空調系統冰水主機控制概略圖(往復式)、附圖乙 3-1a4 乙三站中央空調系統空氣側防災安全控制概略圖(往復式)。 (2)主電源 3ϕ 220V、60Hz(主電力電源應配合現場連結，並需隔離蓋與機內照明日光燈)。 (3)控制盤應搭配主機電源隔離開關與控制，冷卻水塔電源容量開關與控制，冷卻水泵電源容量開關與控制，冰水泵電源容量開關與控制，預備水泵電源容量開關與控制。 (4)新設相關設備電控箱應設中隔板防護。 (5)線路圖以 A3(300mm×420mm)大小並加護貝固定之。 2、空氣側(空調箱)： (1)立式空調箱，冷房能力 5RT(含)以上，3ϕ 220V。 (2)送風、回風、排氣、外氣四只對向型出風口需附 220V 風門馬達 ON-OFF 常開(彈簧復歸型)15N-m(含以上)，動作時間 20 秒，空氣側防火開關(50℃)、偵煙開關(測試型)、空調箱及空調控制箱線路(含隔離蓋與控制箱內照明日光燈)。 (3)排煙側(1ϕ、220V、60Hz)。 (4)空氣側控制線路圖以 A3(300mm×420mm)大小並加護貝固定之。	套	1
---	-------------	--	---	---

參	往復式 冰水主 機檢定 設備	3、管路系統： (1)冷卻水管最高處應有釋氣閥且主管路 3/4 處加大管徑、流動開關，並以標籤標示水流方向與名稱。 (2)冰水管最高處應含有釋氣閥且主管路 3/4 處加大管徑，須有保溫、流動開關，以標籤標示水流方向與名稱。 (3)冷卻水與冰水施作板式熱交換器（冰水 10 / 15℃，冷卻水 24/20℃），電動三通閥控制及清潔閥。 (4)冰水泵：3ϕ、220V、60Hz、3HP(含)以上，水量 300 L/min(含)以上，揚程 25m(含)以上，冰水管路應做保溫。進、出水端應裝設閘閥，浸油式壓力錶，圓形溫度計ϕ3”(含)以上，防震軟管，清潔口，水泵入水口裝置 Y 型過濾器及及出水端逆止閥。 (5)冷卻水泵：3ϕ、220V、60Hz、3HP(含)以上，水量 390L/min(含)以上、揚程 25m(含)以上。進、出水端應裝設閘閥、充油式壓力錶、圓形溫度計ϕ3”(含)以上、防震軟管。水泵入水口裝置 Y 型過濾器，出水端須有逆止閥、清潔口。 (6)預備泵：3ϕ、220V、60Hz、5HP(含)以上，規格比照冷卻水泵，管路應做保溫。進、出水端應裝設閘閥、充油式壓力錶、圓形溫度計ϕ3”(含)以上、防震軟管。水泵入水口裝置 Y 型過濾器，出水端裝置逆止閥、清潔口。 (7)管路應以鍍鋅鋼管配置，並漆防鏽底漆披覆，土耳其藍面漆。 (8)空調箱進、出水管應裝設閘閥、圓形ϕ3”(含)以上溫度。 4、冷卻水塔：3ϕ 220V, 60Hz、冷卻能力:90,000kcal/hr(含)以上；膨脹水箱：20L(含)以上)。 5、主機與輔助設施設置於基礎台上並含避震彈簧，各基礎台力求堅固。 (三)崗位工具組： 1、倒數計時器:數位 LED 型，可顯示時、分、秒具備計時，倒數計時、與終了響鈴功能，LED 字體不小於 H57*L32mm，1 台。 2、白板(可移動):1200mm(長)×900mm (寬)一塊。 3、工具組(需符合乙級冷凍空調裝修技術士術科測試場地及機具設備評鑑自評表規範)。 4、綜合壓力表組，一套。配合冰水主機冷媒系統。 5、高阻計:DC250V(含)以上電子式。 6、相序計： (1)適用電源 100V~450V。 (2)頻率範圍 50~65C/s (四)須提供器具位置圖至電路端子座練習用完整圖檔及考試用所須公告之圖檔 DWG&PDF。 均(含)以上，且應符合檢定試題規範設備裝置及試場所需。相關事宜參照需符合乙級冷凍空調裝修技術士術科測試場地及機具設備評鑑自評表規範及規定。	套	1
---	-------------------------	---	---	---

請購人簽章：

陳忠正 2018
07/18

單位主管簽章：

能源與冷凍空調
工程系主任 謝建新

註：

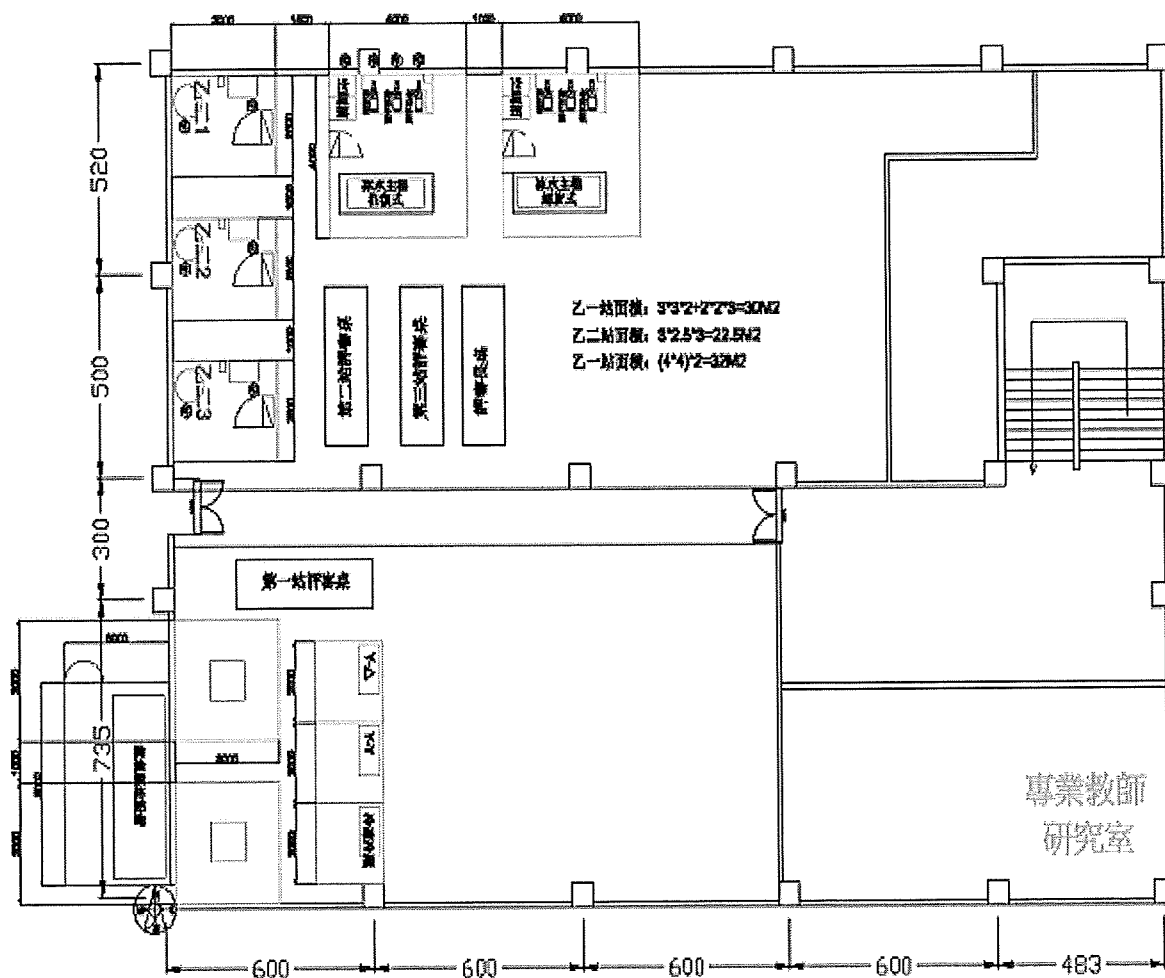
1. 公告金額十分之一以上者（拾萬元）請填寫本表。
2. 本規格由請購人或計畫主持人設計規劃，規格內容係依政府採購法第 26 條製定。

政府採購法第 26 條：

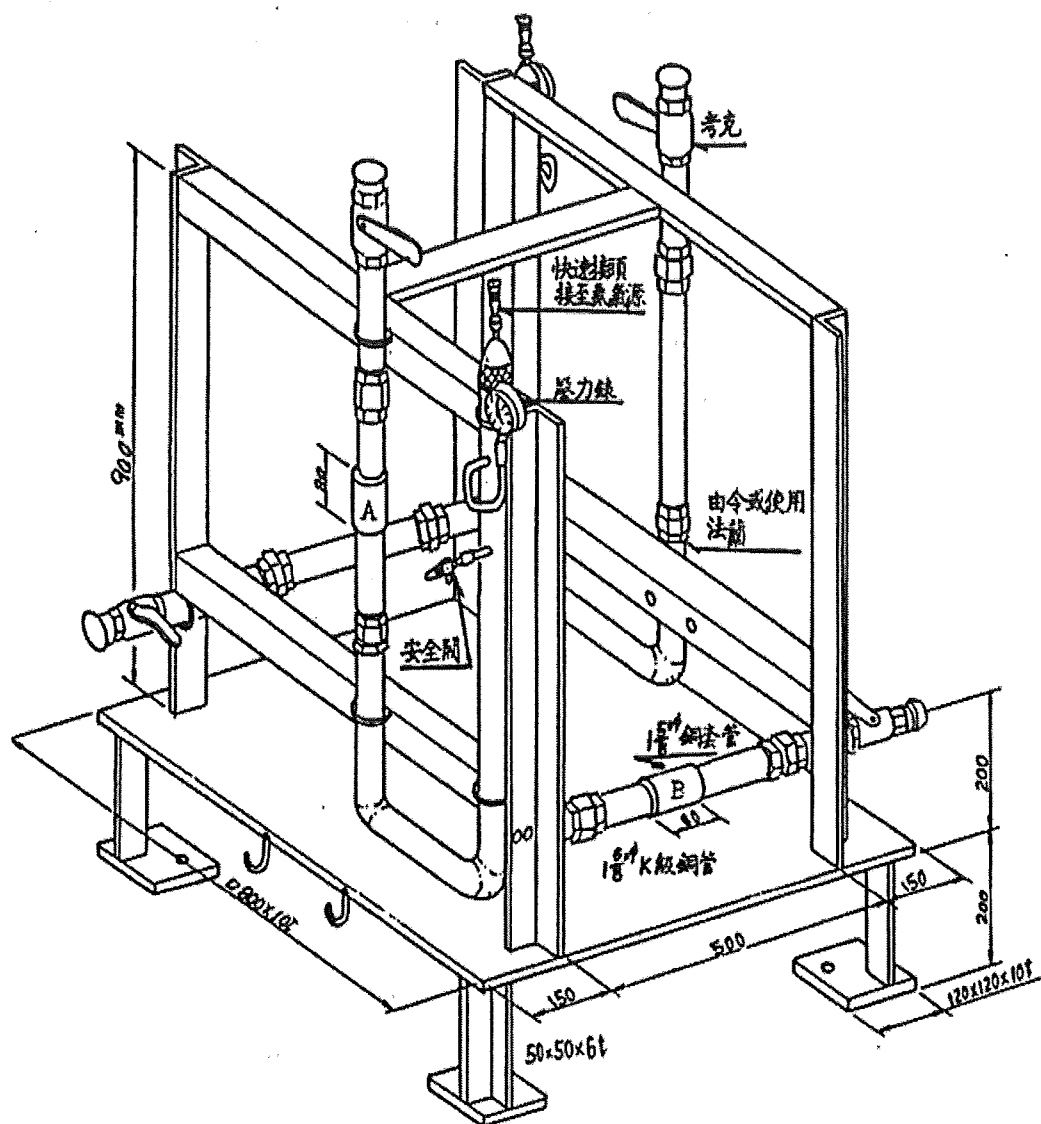
機關辦理公告金額以上之採購，應依功能或效益訂定招標文件。其有國際標準或國家標準者，應從其規定。

機關所擬定、採用或適用之技術規格，其所標示之擬採購產品或服務之特性，諸如品質、性能、安全、尺寸、符號、術語、包裝、標誌及標示或生產程序、方法及評估之程序，在目的及效果上均不得限制競爭。

招標文件不得要求或提及特定之商標或商名、專利、設計或型式、特定來源地、生產者或供應者。但無法以精確之方式說明招標要求，而已在招標文件內註明諸如「或同等品」字樣者，不在此限。



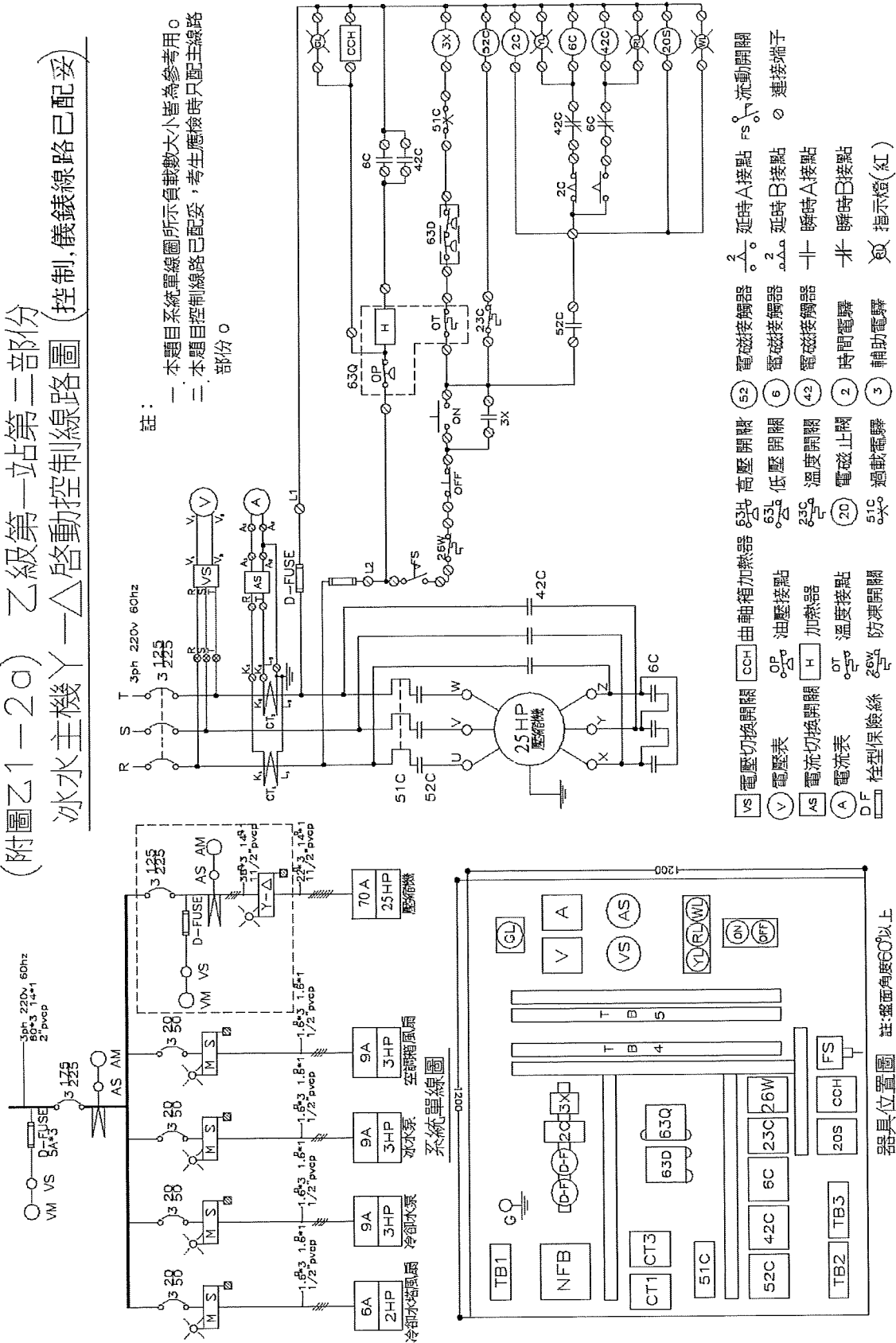
附件 1：冷凍空調訓練場地參考圖



附圖乙 1-1

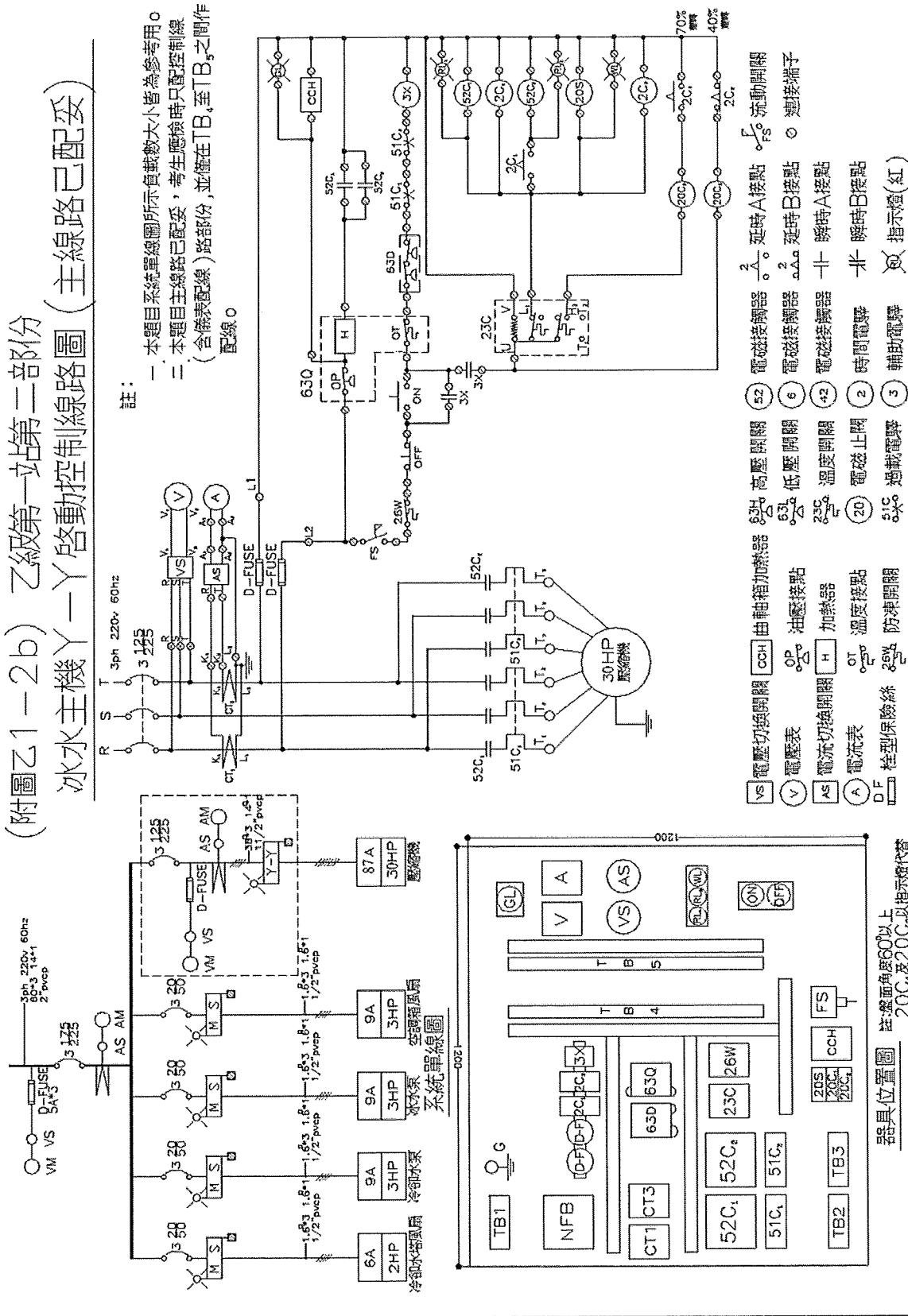
註：上圖中之由今或法蘭等元件亦可以銅管取代

(附圖乙1-2a) 乙級第一站第二部份
冰水主機Y-△啟動控制線路圖(控制,儀錶線路已配妥)



附圖乙1-2a

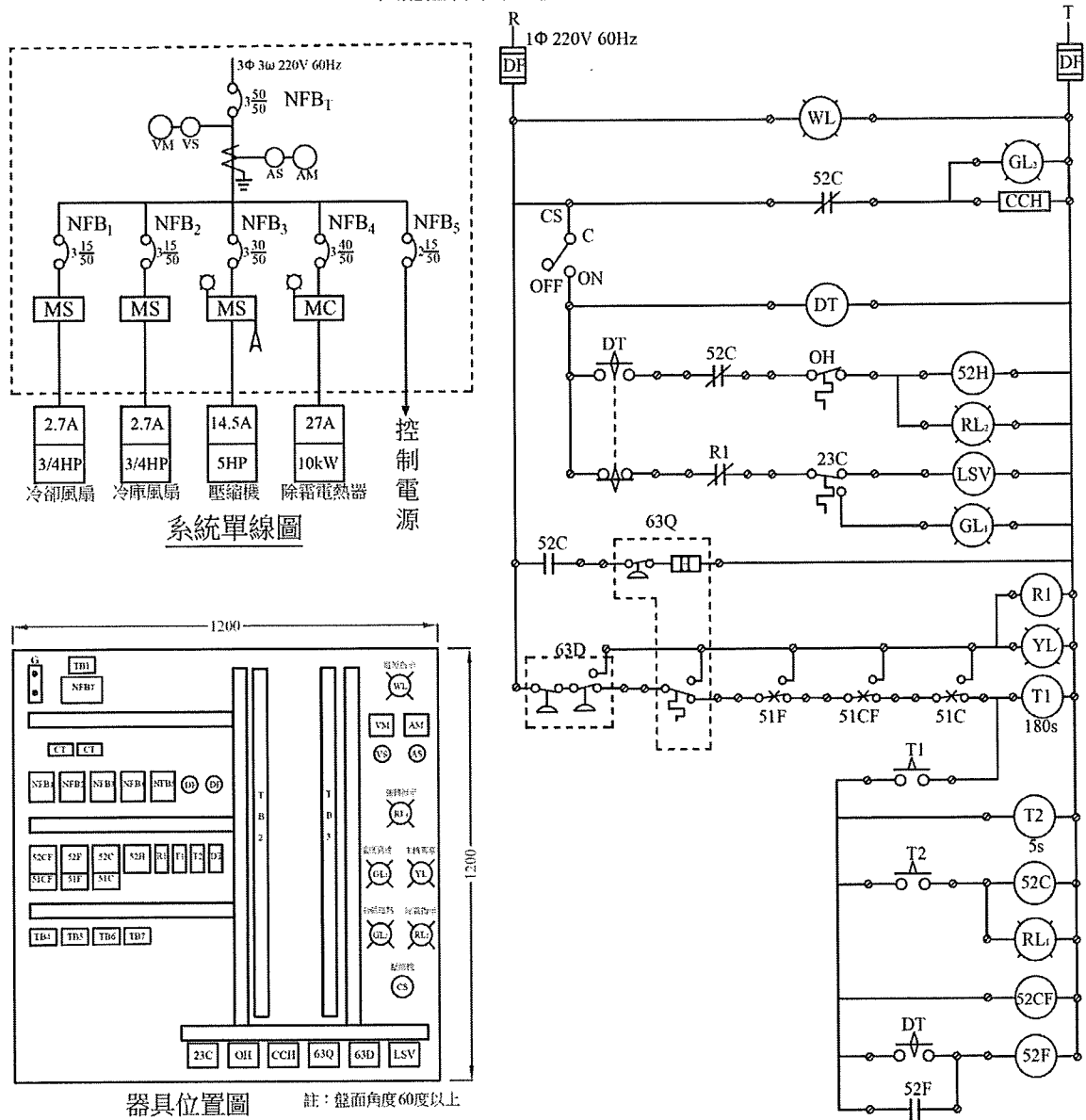
(附圖乙1-2b) 乙級第一站第二部份
冰水主機Y-Y啟動控制線路圖 (主線路已配妥)



附圖乙1-2b

(附圖乙1-2c)乙級 第一站 第二部分 冷凍冷藏庫控制線路圖 (主線路已配妥)

註：一、本題目系統單線圖所示負載數大小皆為參考用。
二、本題目主線路已配妥(含儀表配線)，考生應檢時
只配控制線路部份，並且僅在 TB2至TB3之間作配線。



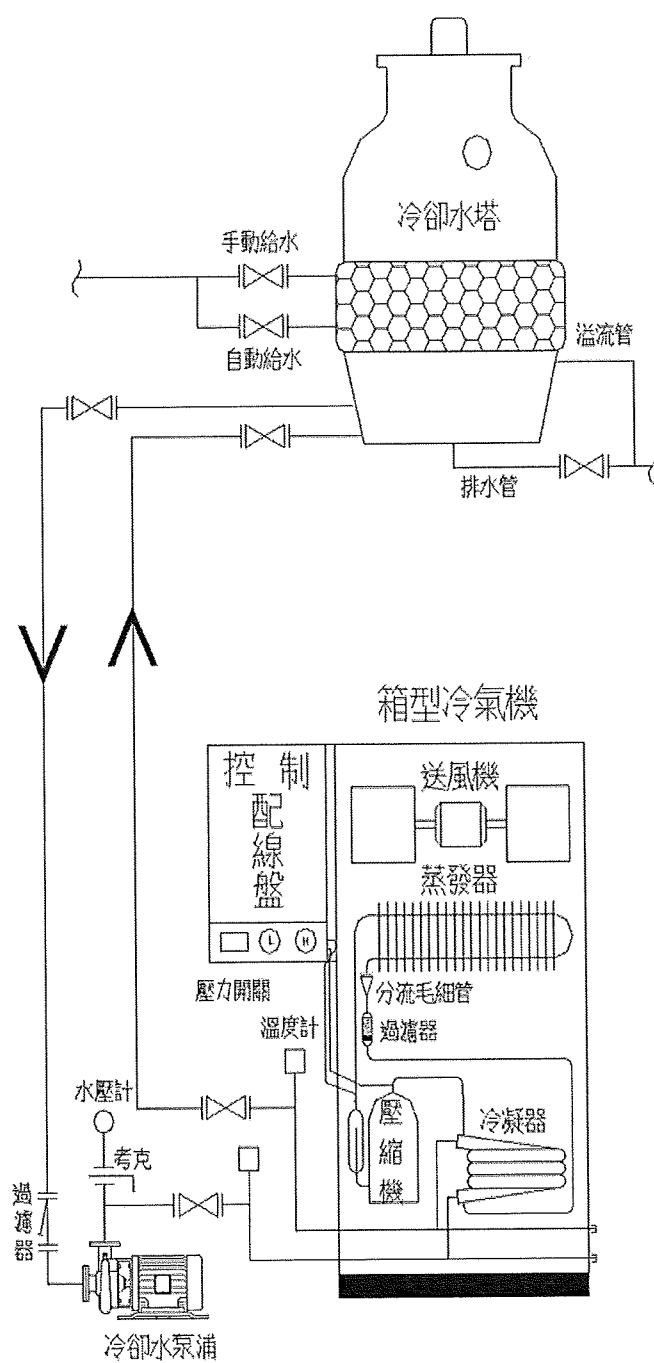
器具位置圖

註：盤面角度60度以上

(WL)	電源指示燈	(52CT)	冷卻風扇電磁開關	(R1)	輔助電壓	(CCH)	曲軸箱加熱器(吸能器)	(NFB1)	電源總開關
(RL)	指示燈	(51CF)	冷卻風扇過載電壓	(T1)	時間電壓(吸能器電壓時180s)	G	接地銅板	(NFB2)	冷卻風扇無熔絲開關
(YL)	指示燈	(52F)	冷庫風扇過載電壓	(T2)	時間電壓(吸能器電壓時5s)	63Q	油壓開關	(NFB3)	壓縮機無熔絲開關
(GL)	指示燈	(51F)	冷庫風扇過載電壓	(DT)	除霜定時器(24h)	63D	高低壓開關	(NFB4)	除霜電熱器無熔絲開關
(DF)	栓型保險絲	(52C)	壓縮機電磁開關	(23C)	溫度開關	(LSV)	液管電磁閥	(NFB5)	控制電源無熔絲開關
(TB)	端子座	(51C)	壓縮機過載電壓	(OH)	除霜過熱保護	(CS)	壓縮機控制電源選擇開關		
(52H)	除霜電熱器電磁開關								

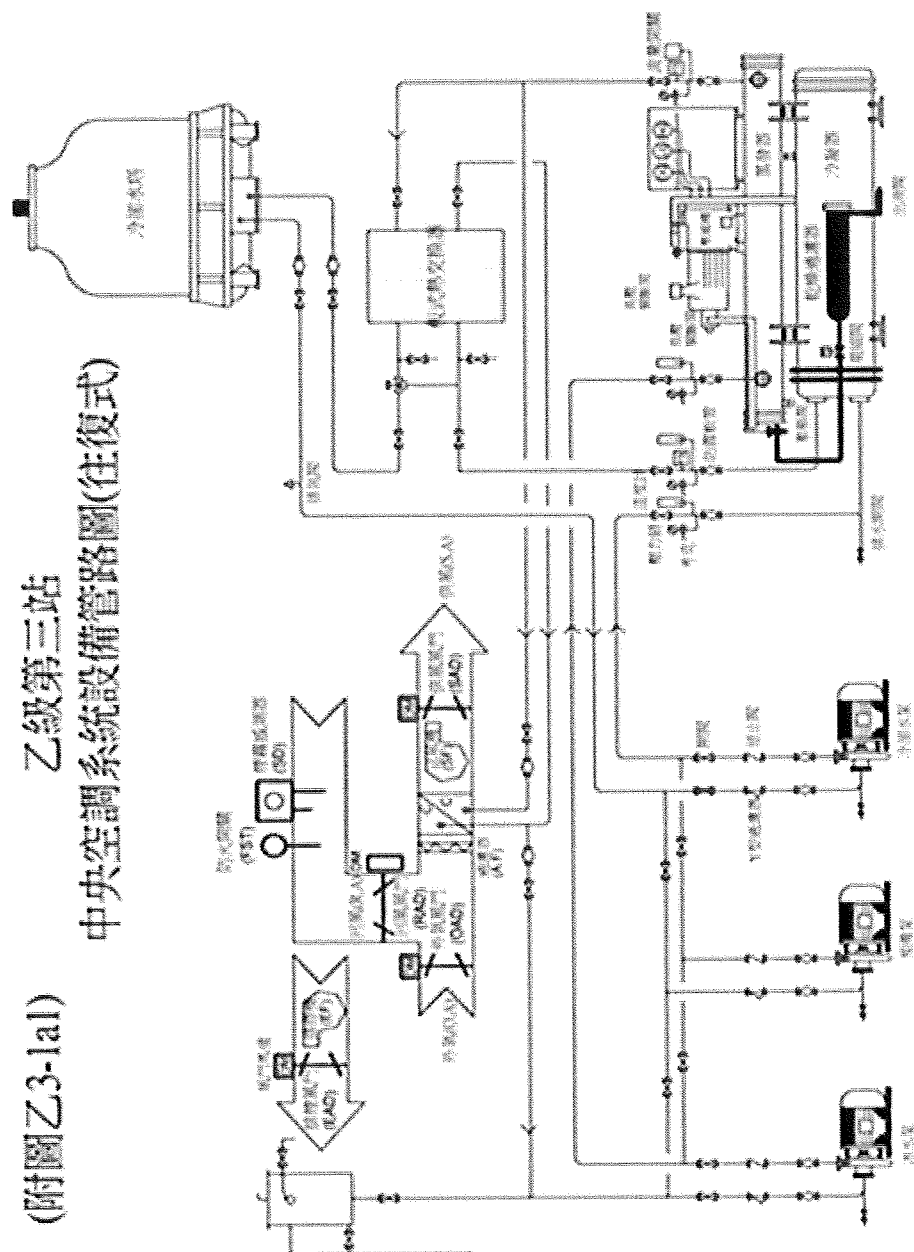
附圖 乙 1-2c

(附圖乙2-1) 乙級第二站
箱型冷氣機設備管路圖



附圖乙 2-1

(附圖乙3-1a1) 乙級第三站 中央空調系統設備管路圖(往復式)



附圖乙 3-1a1 乙三站中央空調系統設備管路圖（往復式）

乙級第三站
中央空調系統附屬設備控制概略圖(往復式)

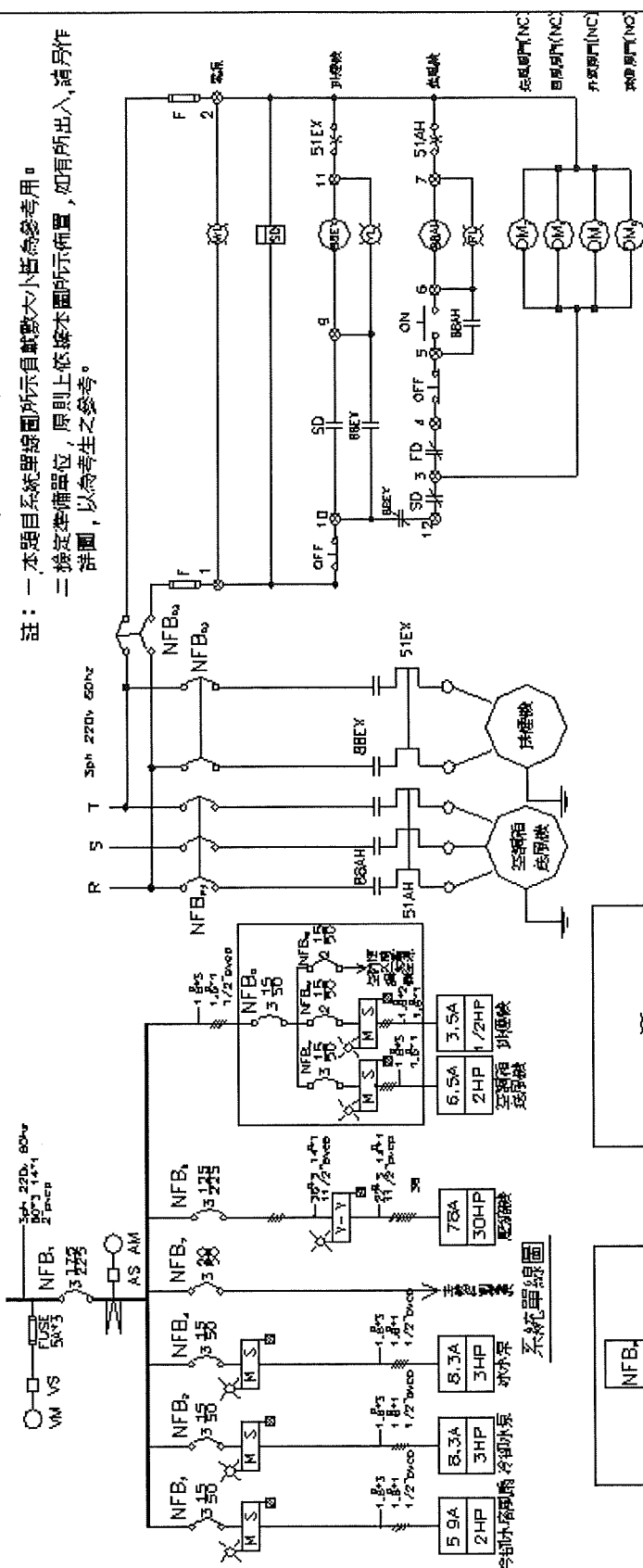


華南理工大學

DF 左列開關
 ON 左列開關
 51 通過電線
 電話接線器
 電話A接點
 指示燈(紅)

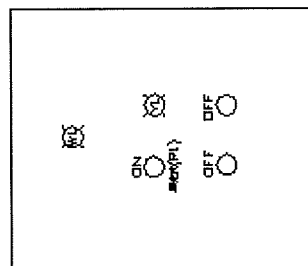
(附圖乙3-1a4)

乙級第三站
中央空調系統空氣側防災安全控制概略圖(往復式)

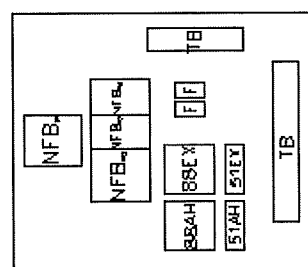


空氣側控制概略圖

- 圖例：
- 保險絲 (F)
 - 過載電器 (SD)
 - 煙感探測器 (SD)
 - 瞬時A接點 (半)
 - 瞬時B接點 (半)
 - 指示燈 (紅) (DM)
 - 指示燈 (黃) (DM)
 - 防水開關接點 (DM)
 - 外氣風門 (NC)
 - 回風風門 (NC)
 - 排風風門 (NO)



空氣側控制櫃內器具配置圖



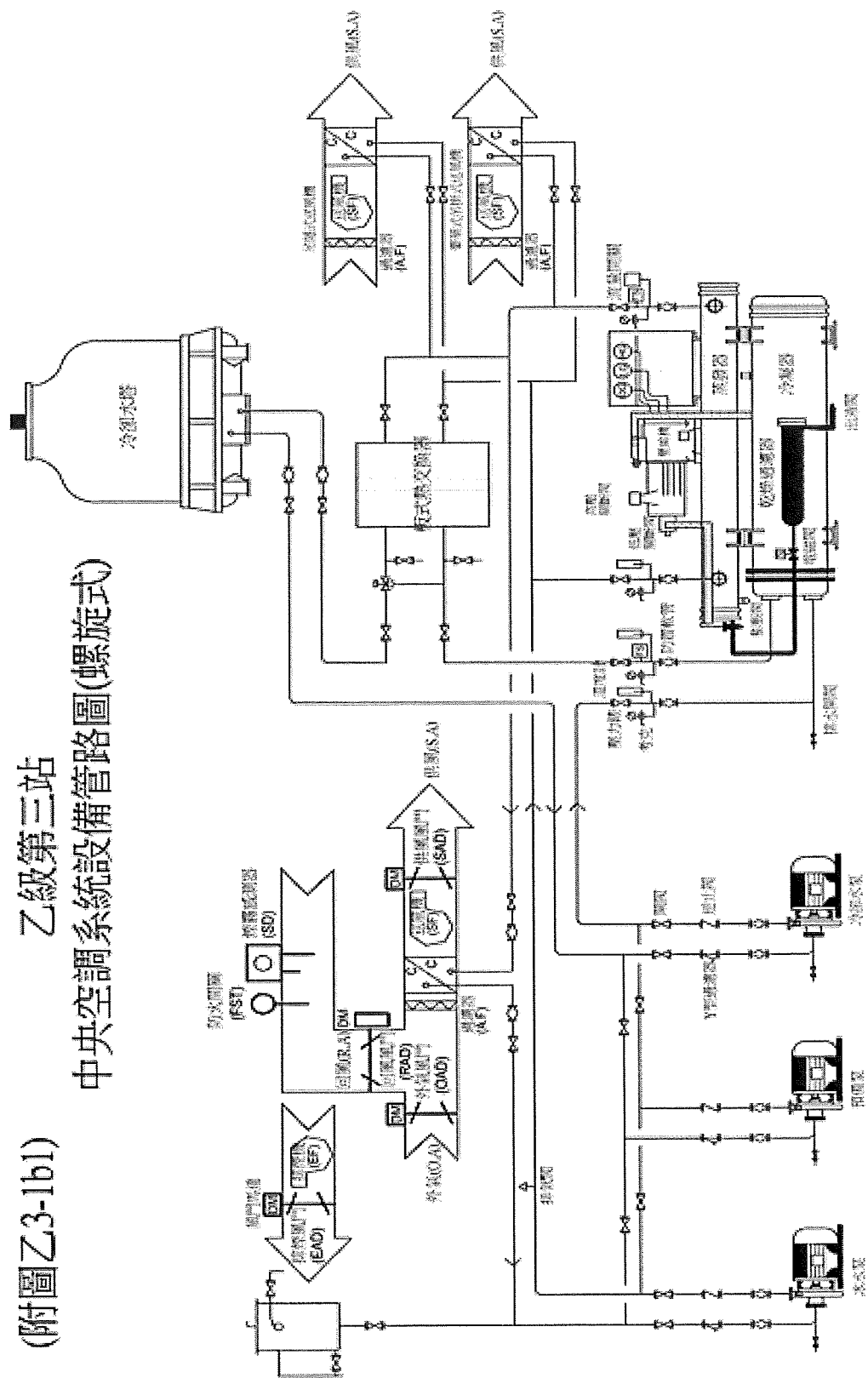
空氣側控制櫃內器具配置圖

附圖乙3-1a4 乙三站中央空調系統空氣側防災安全控制概略圖(往復式)

(附圖乙3-1b1)

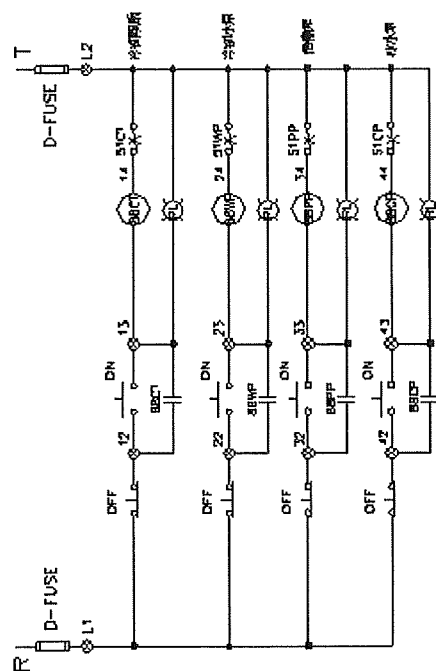
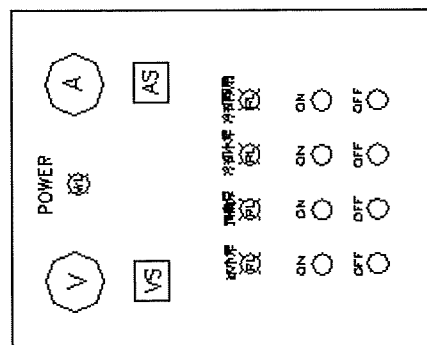
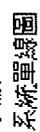
乙級第三站

中央空調系統設備管路圖(螺旋式)



附圖乙 3-1b1 乙三站中央空調系統設備管路圖 (螺旋式)

乙級第三站
中央空調系統附屬設備控制概略圖（螺旋式）



辅助控制策略图

DF 大型採樣系統 (89) 遙控接聽器 一 降時A接點 (X) 指示燈 (紅)
 0.2N 空翅開關 51 0.2N 煙氣電壓 一 降時B接點 ⊗ 通流端子

——本題目系統里線圖所示負載數大，皆為參用。

檢定準補照位，原則上依據本圖所示佈置，如有所出入，請另作詳圖，以資學生之參考。

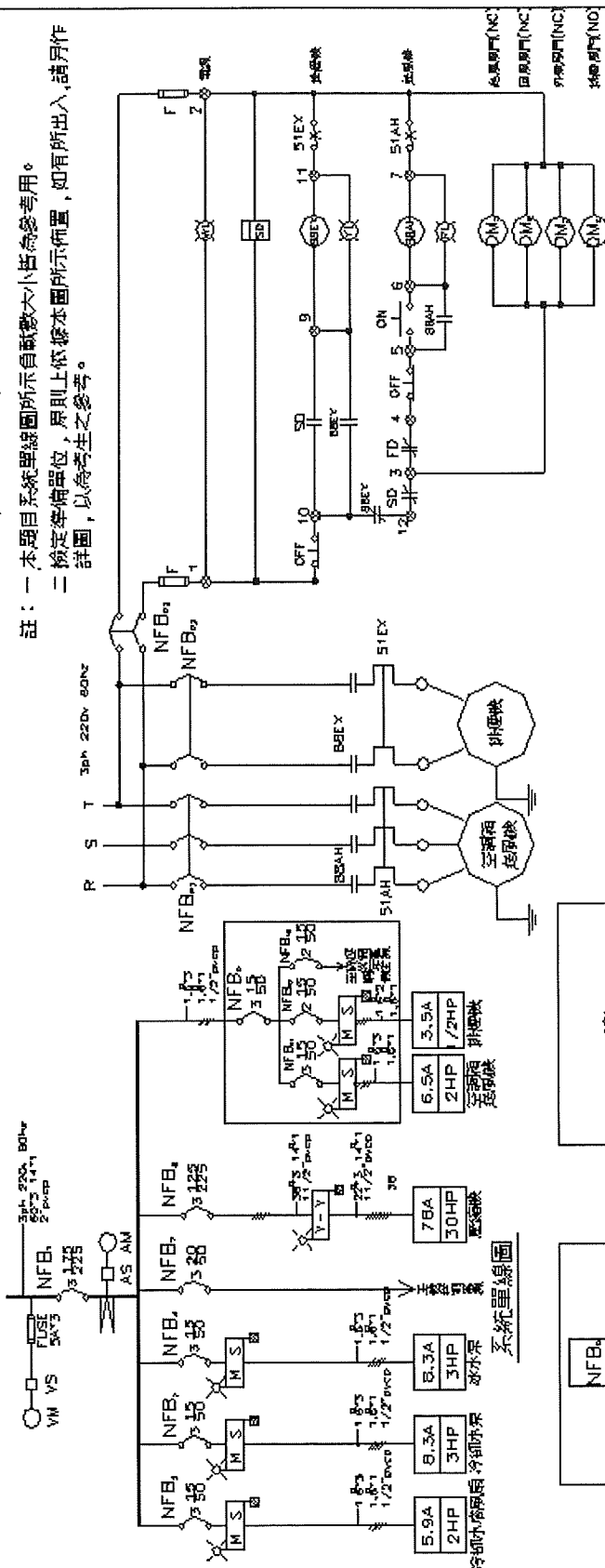
轉動控制帶脂面器具配置圖

附圖乙 3-1b2 乙三站中央空調系統附屬設備控制概略圖（螺旋式）

(附圖乙3-14)

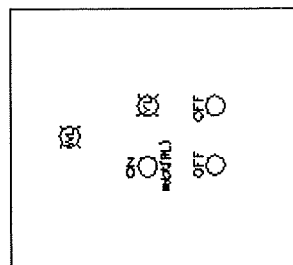
乙級第三站

中央空調系統空氣側防災安全控制概略圖(螺旋式)

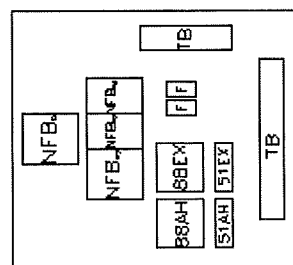


空氣側控制概略圖

- F 保險絲
 5A 過載電器
 指示燈(紅)
 指示燈(黃)
 過載電器
 溫度感測器
 防水開關接點
 外氣風門(NC)
 回風風門(NC)
 排風風門(NC)
 排風風門(NO)



空氣側控制箱內器具配置圖



空氣側控制箱內器具配置圖

附圖乙3-1b4 乙三站中央空調系統空氣側防災安全控制概略圖(螺旋式)

場地勘查證明

公司 名稱		勘 查 日 期	年 月 日
場 地	先進樓 203 乙級檢定場	設 備 名 稱	冷凍空調裝修 乙級檢定場設備
勘 查 結 果			
備 註	一、 申請單位雙方於 107 年 07 月 31 日前約定勘查時間辦理勘查，確認場地情形並同意現況，須以當日勘查狀況為準，不得以勘查時間為由主張免責。 二、 承上，勘查預約電話 86625863 轉 13。 三、 日期為 107 年 08 月 06 日中午 12 時前止。(逾時不予受理)。 申請單位代表： (簽章) 申請單位用印：		
中	華	民	國
年	月	日	

附件二：場地勘查證明

規格審查紀錄表

案 號	
標的名稱	冷凍空調裝修乙級檢定場設備
廠商名稱	
審查結果	審查意見： 規格審查結果是否符合招標文件規範？_____是_____否
審查簽章	

公開招標公告

公告日：107/07/23

[機關代碼]3.10.99.67
[機關名稱]東南科技大學
[單位名稱]能源與冷凍空調工程系
[機關地址]222新北市深坑區北深路三段152號
[聯絡人]王辰祉
[聯絡電話](02)86625810
[傳真號碼](02)26641710
[電子郵件信箱]cchwang@mail.tnu.edu.tw
[標案案號]10712002A
[標案名稱]冷凍空調裝修乙級檢定場設備一批
[標的分類]財物類4391 - 氣體產生器; 蒸餾設備; 冷凍及空調設備; 過濾機具
[財物採購性質]買受,定製
[採購金額]2,780,000元
[採購金額級距]公告金額以上未達查核金額
[法人團體辦理適用採購法案件之依據法條]採購法第4條
[辦理方式]補助
[依據法條]採購法第18條、第19條
[是否適用條約或協定之採購]
[是否適用WTO政府採購協定(GPA)] 否
[是否適用臺紐經濟合作協定(ANZTEC)] 否
[是否適用臺星經濟夥伴協定(ASTEP)] 否
[預算金額]2,780,000元
[預算金額是否公開]否
[預算金額不公開理由]機關認為不宜公開
[後續擴充]否
[是否受機關補助]是
[補助機關]3.9 教育部
[補助金額]730,000元
[是否含特別預算]否
[招標方式]公開招標
[決標方式]最低標
[是否依政府採購法施行細則第64條之2辦理]否
[新增公告傳輸次數]04
[招標狀態]第二次及以後公開招標
[機關自定公告日]107/07/23
[是否複數決標]否
[是否訂有底價]是
[是否屬特殊採購]否
[是否已辦理公開閱覽]否
[是否屬統包]否
[是否屬共同供應契約採購]否
[是否屬二以上機關之聯合採購(不適用共同供應契約規定)]否
[是否應依公共工程專業技師簽證規則實施技師簽證]否
[是否採行協商措施]否
[是否適用採購法第104條或105條或招標期限標準第10條或第4條之1]否

[是否依據採購法第106條第1項第1款辦理]否
[是否提供電子領標]否
[原因]人力不足
[招標文件領取地點]222新北市深坑區北深路三段152號中山樓事務組
[招標文件售價及付款方式]新台幣300元整.親洽;郵寄者請附回郵信封
[是否提供電子投標]否
[截止投標]107/08/06 16:00
[開標時間]107/08/07 10:00
[開標地點]222新北市深坑區北深路三段152號中山樓五樓會議室
[是否須繳納押標金]是
[押標金額度]標價之百分之五
[投標文字]正體中文
[收受投標文件地點]222新北市深坑區北深路三段152號事務組
[是否依據採購法第99條]否
[履約地點]新北市(非原住民地區)
[履約期限]107年11月20日
[是否刊登公報]是
[本案採購契約是否採用主管機關訂定之範本]否
[不採用主管機關訂定之範本之理由]本校已擬定制式契約書
[歸屬計畫類別]非屬愛台十二項計畫
[廠商資格摘要]
詳招標須知
[是否訂有與履約能力有關之基本資格]是
[廠商應附具之基本資格證明文件或物品]
1.廠商具有製造、供應或承做能力之證明。2.廠商或其受雇人、從業人員具有專門技能之證明。3.廠商信用之證明。
[附加說明]
[是否刊登英文公告]否
[疑義、異議、申訴及檢舉受理單位]
[疑義、異議受理單位]東南科技大學
[申訴受理單位]行政院公共工程委員會採購申訴審議委員會（地址：110臺北市信義區松仁路3號9樓、電話：02-87897530、傳真：02-87897514）
[檢舉受理單位]
部會署-教育部採購稽核小組（地址：100臺北市中正區中山南路5號、電話：02-77365529、傳真：02-23583005）
新北市調查處（地址：220新北市板橋區漢生東路193巷2號;板橋郵政60000號信箱、電話：02-29628888）
法務部廉政署（地址：100臺北市中正區博愛路166號;10099國史館郵局第153號信箱、電話：0800286586、傳真：02-23811234）
中央採購稽核小組（地址：110臺北市信義區松仁路3號9樓、電話：02-87897548、傳真：02-87897554）
[招標公告傳輸時間]107/07/19 09:43

註：◎以上招標公告內容如與招標文件不一致者，請依政府採購法第41條向招標機關反映。

東南科技大學採購財物(工程)底價單

申請單編號：10706211004

財物名稱：箱型冷氣機檢定設備，螺旋式冰水主機檢定設備，往復式冰水主機檢定設備

請購單位：能源與冷凍空調工程系

請購人：謝美美

預算金額：2,780,000

參考底價

預估金額：2,780,000 請購人簽章：陳忠正 2018/07/16

預估金額：2,780,000 請購單位主管簽章：謝建新 07/16

建議金額：2,750,000 總務長簽章：黃志彬

核定底價

金額：貳佰柒拾貳元 萬 李 清吟 校長簽章

校長核章：李清吟 7/30

備註：1. 本底價單適用於財物採購金額高於(含)一佰萬元之採購案。
2. 請以信封密封，封面請註明底價單。
3. 依據政府採購法施行細則第五十三條辦理。

東南科技大學

決標紀錄呈核表

案 號	10712002A		
標的名稱	冷凍空調裝修乙級檢定場設備一批		
請購單位	能源與冷凍空調工程系		
決標金額	2,700,000 元		
事務組	總 務 處	會 計 室	校 長
謝婉芳 1070807 王辰社 1070807	黃志斌 0807	邱淑玲 0807	潘吟 8/7

東南科技大學一〇七學年度第一學期冷凍空調裝修乙級檢定場設備一批(第一次)開標簽到表

開標日期：一〇七年八月七日十時

出席人員	簽名	投標廠商	簽名
總務處 黃總務長志衡	黃志衡	晨普冷凍空調工程有限公司	林晏丞
會計室 王主任俐文	王俐文		
能源系主任 謝主任建新	謝建新		
能源系	陳忠正		
能源系	謝美英		
保管組	蔣同光		
出納組	黃麗如		
事務組 王組長辰社	王辰社		
事務組	游婉芳		

東南科技大學採購投標廠商資格審查表（請填列裝入證件封內）

採購名稱： 冷凍空調裝修乙級檢定場設備

投標廠商名稱（全名）：**晨普冷凍空調工程有限公司**

項次	證件名稱	證件字號	符合	項次	證件名稱	證件字號	符合
一	押標金			八	委任書		✓
二	營業登記資料	84770782	✓	九	外封		✓
三	營業稅完稅證明	280202307	✓	十	標單封		✓
四	投標須知		✓	十一	證件封		✓
五	招標投標契約文件		✓				
六	切結書		✓				
七	投標廠商聲明書		✓				

資格文件

王麗秋
107.08.07

東南科技大學

規格審查紀錄表

開標時間： 107 年 08 月 07 日 10 時 00 分

案 號	10712002 A
標的名稱	冷凍空調裝修乙級檢定場設備
廠商名稱	晨普
審查結果	審查意見： 符合招標文件 規格審查結果是否符合招標文件規範？☒ 是 ☐ 否
審查簽章	陳忠正 2018.08.07 謝建新 08/07

東南科技大學

標單

工程名稱：

冷凍空調裝修乙級檢定場設備

標價總額：新台幣

貳佰

捌拾

萬

仟

佰

拾

元

整

最低標者未進入底價者優先減價

優先減價：新台幣

佰

拾

萬

仟

佰

拾

元

整

(仍超過底價者，全體廠商比減價格)

第一次比價：新台幣

貳佰

柒拾

捌萬

仟

佰

拾

元

整

第二次比價：新台幣

貳佰

柒拾

伍萬

仟

佰

拾

元

整

第三次比價：新台幣

貳佰

柒拾

萬

仟

佰

拾

元

整

(三次比減價格仍超出底價者當場廢標，由主辦單位重新辦理招標)

主持人：

黃志如

監辦人：

王佩如

主辦人：

王長社

投標廠商：

晨普冷凍空調工程有限公司

負責人：

林晏丞

林晏丞



投標標價清單

採購品項： 冷凍空調裝修乙級檢定場設備

項次	項目名稱	單位	數量	單價	總價
1	箱型冷氣機檢定設備	套	1	650,000	650,000
2	螺旋式冰水主機檢定設備	套	1	1,100,000	1,100,000
3	往復式冰水主機檢定設備	套	1	1,050,000	1,050,000
合 計：2,800,000					



時間：107 年 08 月 07 日 10 時 00 分

地點：中山樓五樓會議室

案 號	10712002A		開標次別	第一次	
標的名稱及數量摘要	冷凍空調裝修乙級檢定場設備一批		招標方式	公開招標	
上網日期	107/07/23 至 107/08/06		申請單位	能源與冷凍空調工程系	
投 標 廠 商	標 價	優先減價後之標價	第一次比減價格後之標價	第二次比減價格後之標價	第三次比減價格後之標價
晨普冷凍空調工程有限公司	2,800,000		2,780,000	2,750,000	2,700,000
審 標 結 果 /流標原因 /廢標原因	一、本案投標廠商計 <u>1</u> 家，開標前合格投標廠商計 <u>1</u> 家，審標結果 <u>1</u> 家符合招標文件規定，其餘 <u>0</u> 家不合格。 二、<u>晨普冷凍空調工程有限</u> 公司報價（減價後）新台幣（下同）<u>2700000</u> 元整最低，且在底價 <u>2720000</u> 元整以內，經主持人當場依政府採購法第五十二條第一項第一款宣佈決標。 三、☐ 投標廠商未達三家，經主持人當場宣佈流標。 四、☐ 開標後經審標結果，無得為決標對象之廠商，經主持人當場宣佈廢標。 五、其他：				
決標原則、得標廠商及決標金額	決標原則：依政府採購法第五十二條第一項第一款。 得標廠商： <u>晨普冷凍空調工程有限公司</u> 決標金額： <u>貳佰柒拾萬元整</u> （中文大寫） 其他： （超底價決標時須另註明超底價之金額、比率及必須決標之緊急情事）		得標廠商代表	簽名（或蓋章）	 （不通知投標廠商到場者，免簽名或蓋章）
決標過程：本案經公開招標計一家廠商投標，依「政府採購法第 48 條第 2 項第二次招標得不受 3 家廠商之限制」經資格規格審查符合招標文件，晨普公司標價 2800000 元未進入底價，第一次減價為 2780000 元未進入底價，第二次減為 2750000 元仍未進入底價，第三次減價為 2700000 元後進入底價，主持人當場宣佈決標。 （註明減價/比減價格/超底價決標/協商/綜合評選之過程）					
異議或申訴事件：					
（註明尚未解決之異議或申訴事件之處理情形）					
備 註：					
記 錄	<u>謝建新 1070807</u>		主辦人員	<u>王辰祉 1070807</u>	
協辦人員	<u>蔣同光 0807</u>		監辦人員	<u>郭振 0807</u>	
請購單位	<u>謝建新 08/07</u>		主 持 人	<u>黃志林 0807</u>	

 補助款
 整體發展獎勵補助經費

決標公告

公告日:107/08/29

[機關代碼]3.10.99.67
[機關名稱]東南科技大學
[單位名稱]能源與冷凍空調工程系
[機關地址]222新北市深坑區北深路三段152號
[聯絡人]王辰祉
[聯絡電話]02-86625810分機
[傳真號碼]02-26641710
[電子郵件信箱]cchwang@mail.tnu.edu.tw
[標案案號]10712002A
[招標方式]公開招標
[決標方式]最低標
[是否依政府採購法施行細則第64條之2辦理] 否
[新增公告傳輸次數]04
[是否依據採購法第106條第1項第1款辦理]否
[標案名稱]冷凍空調裝修乙級檢定場設備一批
[決標資料類別]決標公告
[是否屬共同供應契約採購]否
[是否屬二以上機關之聯合採購(不適用共同供應契約規定)]否
[是否複數決標]否
[是否共同投標]否
[標的分類]財物類4391氣體產生器; 蒸餾設備; 冷凍及空調設備; 過濾機具
[是否屬統包]否
[是否應依公共工程專業技師簽證規則實施技師簽證] 否
[開標時間]107/08/07 10:00
[原公告日期]107/07/23 原公告日期係指最近1次招標公告或更正日期
[採購金額]2,780,000元
[採購金額級距]公告金額以上未達查核金額
[辦理方式] 補助
[是否適用條約或協定之採購]
[是否適用WTO政府採購協定(GPA)] 否
[是否適用臺紐經濟合作協定(ANZTEC)] 否
[是否適用臺星經濟夥伴協定(ASTEPA)] 否
[預算金額是否公開]否
[預算金額不公開理由]機關認為不宜公開
[預算金額]2,780,000元
[是否訂有底價]是
[是否受機關補助]是
[補助機關代碼]3.9
[補助機關名稱]教育部
[補助金額]730,000
[履約地點]新北市(非原住民地區)
[履約地點(含地區)]新北市－深坑區

[是否含特別預算]否
[歸屬計畫類別]非屬愛台十二項計畫
[本案採購契約是否採用主管機關訂定之範本]否
[不採用主管機關訂定之範本之理由]本校已擬定制式契約書
[投標廠商家數]1
[投標廠商1]
[廠商代碼]84770782
[廠商名稱]晨普冷凍空調工程有限公司
[是否得標]是
[組織型態]公司登記
[廠商業別]其他
[廠商地址]221新北市汐止區 建成路57巷27號
[廠商電話]02- 26917171
[決標金額]2,700,000元
[得標廠商國別]中華民國(Republic of China (Taiwan))
[是否為中小企業]是
[是否為原住民個人或政府立案之原住民團體]否
[預計分包予原住民個人或政府立案之原住民團體之金額]0元
[履約起迄日期]107/08/14－107/11/20
[雇用員工總人數是否超過100人]否
[決標品項數]1
[第1品項]
[品項名稱]冷凍空調裝修乙級檢定場設備一批
[是否以單價及預估需求數量之乘積決定最低標]否
[得標廠商1]
[得標廠商]晨普冷凍空調工程有限公司
[預估需求數量]1
[得標廠商原始投標金額]2,800,000元
[決標金額]2,700,000元
[底價金額]2,720,000元
[標比大於等於99%之理由]廠商減價金額在底價以內
[標比]99.26%
[原產地國別1]中華民國(Republic of China (Taiwan))
[原產地國別得標金額1]2,700,000元
[決標公告序號]001
[決標日期]107/08/07
[決標公告日期]107/08/29
[契約編號]10712002A
[是否刊登公報]是
[底價金額]2,720,000元
[底價金額是否公開]是
[總決標金額]2,700,000元
[決標金額是否係依預估條件估算之預估金額]否
[總決標金額是否公開]是
[是否依採購法第58條規定採次低標或次次低標決標]否
[契約是否訂有依物價指數調整價金規定]否，招標文件未訂物價指數調整條款
[未列物價調整規定說明]財物案
[履約執行機關代碼]3.10.99.67
[履約執行機關名稱]東南科技大學

[機關主（會）計是否派員監辦]是，實地監辦

[機關有關單位（機關內之政風、監查（察）、督察、檢核或稽核單位）是否派員監辦]否 [依「機關主會計及有關單位會同監辦採購辦法第5條第1項」規定，不派員監辦情形]1.機關內無政風、監查（察）、督察、檢核或稽核單位

[附加說明]

東南科技大學

財物採購契約書

廠商名稱	晨普冷凍空調工程有限公司
契約標的	冷凍空調裝修乙級檢定場設備一批
契約價金	貳佰柒拾萬元正
請購單位	能源系冷凍空調工程系
案號	10712002A

東南科技大學購置定製財物、硬體保固維護合約書

晨普冷凍空調工程有限公司

東南科技大學（以下簡稱甲方）購置定製財物，交由_____股份有限（以下簡稱乙方）承辦，經雙方同意訂立合約如下：

第一條：財物名稱及數量

箱型冷氣機檢定設備 1 套、螺旋式冰水主機檢定設備 1 套、往復式冰水主機 1 套。

第二條：合約總價

新台幣貳佰柒拾零萬一千一百拾元整（含稅）。

第三條：付款辦法

- 1、不預付價款。
- 2、在訂約時乙方應繳存甲方等於總價百分之五的履約保證金。（押標金得轉為履約保證金）。
- 3、履約保證金：新台幣壹拾肆萬一千一百拾元整
- 4、貨品交齊後經甲方全部驗收合格後，乙方可開具統一發票及保固金（俟保固期滿後無息發還）向甲方請領總價款並申請（無息）退還履約保證金。甲方 60 日內以即期支票一次付清（送貨後，請廠商與使用單位保持聯絡以完成驗收；另請等候總務處出納組一分機 5808 通知領款事宜）。

第四條：交貨方式及期限

所交之貨品應與合約所規定者相符，並應為未經使用之最近全新品，自訂約日起（107 年 11 月 20 日以前）全部交清，如因甲方工程致未能配合安裝，乙方得書面申請延展工期。

第五條：交貨地點

新北市深坑區北深路三段 152 號（本校指定地點）。

第六條：驗收辦法

- 1、貨品全部（或依約分批）交清，甲方除有特殊事由外，應依法定程序辦理驗收並通知監辦單位派員監驗，乙方並應派員參加。
- 2、甲方應於乙方申請驗收後三十日內驗收完成，驗收時，如發現貨品規格（品質）與合約規定不符時，甲方得拒絕領受，乙方應在合約規定

交貨期限內修改或更換完妥，不得藉故拖延。乙方未於期限內更換完妥者，視同逾期交貨，應依合約第七條規定賠償逾期損失，甲方並得動用乙方履約保證金或未領之貨款。

- 3、甲方驗收時，如發現乙方所交貨品為已經使用之貨品或規格與規定不符時，乙方應即更換並當場限期換交合格貨品，倘因此而超越合約規定之交貨日期，以逾期交貨論罰，不得異議。

第七條：逾期罰款

- 1、乙方如不依照合約規定期限交貨及安裝完成（含軟、硬體）可立即使用無誤，應按逾期之日數，每日賠償甲方損失按合約總價 0.2%，折合新台幣 伍仟肆佰一拾 元，該項賠償金額甲方得在乙方貨款內扣除，逾十四日仍未交清貨品時，解除本契約，履約保證金不予退還。
- 2、乙方如因非人力所可抗拒之天災人禍，而致未能如限期交貨時，應檢具所在當地主管官署發給之證明文件始予受理。

第八條：保固期限

- 1、維護保固標的一雙方同意依維護保固合約為準。
甲方為本維護保固標的之所有權人。
本維護保固標的，非經乙方同意，甲方不得自行改裝，或授權他人拆裝，否則乙方得不履行本合約義務。
- 2、有效期限一本合約經雙方簽署後生效，自驗收完成日的次一日起算一年。
- 3、維護方式—維護地點—本校（新北市深坑區北深路三段 152 號）。
經雙方協商同意維修時間如下—
A 週一至週五上午 8:30 至下午 5:30。
B 乙方接到甲方臨時維修通知後，於一個工作天內回應處理，處理方式得視個案情況以電話、電子郵件、遠端連線或到場等方式，進行維修服務。
C 如無因甲方同意之情事，乙方延遲不修復，甲方得動用保固金代為修復，乙方不得異議。使用單位並應將其處理逾時記錄通知保管組，如在保固期任一年中逾時修復記錄超過三次，未來本校採購案將不予以投標資格。
D 修護過程中，如因正常使用所致之損耗而需更換零件，乙方應免費更換同品質，或更新；但若非正常使用所致之損耗，乙方仍需更換，但

得向甲方酌收工本費，工本費以廠商之成本價為準。

E 甲方資料之備份保存應由甲方自行負責。

F 其它如有特殊服務案例時，乙方得酌收服務工本費。

4、維護範圍—A 雙方經協商同意維護範圍係指本標的在正常使用下所致之損耗為限，如標的之損耗係因天災（如火災、水災、地震、雷擊等）、人為之惡意行為（如敲打、重擊、拆卸零組件）或其它非正常使用所致之損耗，不包括在內。

B 正常使用下之週邊設備、消耗品不包括在內。

雙方同意，乙方服務如超出範圍時（如安裝軟體、資料備份...等），乙方得酌收服務工本費。

上列 3、4 兩項所示乙方需酌收服務工本費者，甲方需於乙方下月請款時一併支付。

5、合約修改—A 本合約非經雙方書面同意不得任意修改，修改應以書面為之。

如乙方給予甲方任何優惠，並不視為修改或變更

B 本合約相關條款；如乙方未行使合約上對甲方之某項權利，並不視為乙方放棄該項權利或影響其他權利。

6、合約效力之解除或終止—

A 乙方違反或不履行本合約之約定時，甲方得終止本合約。

B 乙方有破產、如解、解散、重整、停止營業、或被任何金融機構列為拒絕往來之情事時，甲方得終止本合約。

C 如甲方因本條 6-A 項終止合約時，乙方應於收到甲方通知起 30 日後無條件轉讓未能完成之時間部份之維護保固金予甲方，惟乙方因服務甲方所需購置之特定材料及零件費用必先扣除（不在此限）。

D 任何一方依本條 6-B 項終止合約時，不賠償對方之一切營業上之損害（如預期利潤、已支付之費用、投資...等損失）。

第九條：保固保證金及違約罰款

- 1、維護保固費用—乙方同意提供甲方依合約約定之維護保固保證金為價款總額 5%，計 壹拾肆萬 仟 拾 元整 (NT\$ 140,000)。
- 2、領回方式—經甲、乙雙方協商同意領回維護保固款方式如下—
本維護標的物保固期滿無息領回。
- 3、乙方如不依照合約規定實行保固維護時，甲方得另找廠商動用保固保證金部份或全部，作為儀器設備維修費用。
- 4、乙方依照合約規定實行保固維護時，由乙方填寫服務記錄表（如附件），留乙方存查，作為合約期滿，評估是否退還保固金之依據。
- 5、乙方於合約期滿，檢具合約及本校總務處出納組開具之收據影本，逕交甲方使用單位主管彙辦，以免遺失、停滯等影響乙方領款，俟會計室彙總後一併辦理。
- 6、乙方如因非人力所可抗拒之天災人禍，而致未能如限實行合約所載之保固責任時，不在此限。

第十條：終止或解除合約

乙方逾越合約規定交貨期限達 30 日以上，或物品品質與原規定不合，經甲方限期更換或改善，逾期仍未更換或改善，甲方得隨時終止合約或解除合約，甲方因此所受之一切損失，乙方應負賠償責任，並由甲方停止其投標權一年。

第十一條：合約時效

本合約及其附件自簽約之日起生效至全部物品交清驗收合格保固期滿之日失效。

第十二條：合約範圍

包括合約條文、分項報價清單等文件。訂購物品，市價如有變動，乙方不得以任何理由要求調整。本契約如有疑義，其解釋權屬於甲方，參照政府採購法有關規定辦理。

第十三條：訴訟管轄

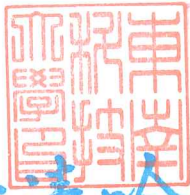
雙方因本合約而引起爭議時，雙方同意以誠信原則解決，若有訴訟之必要時，雙方同意以甲方地方法院為第一審管轄法院。

立約人一

甲 方：東南科技大學

代 表 人：

使用單位：



校長李清吟
謝建弘 陳志正

地 址：新北市深坑區北深路三段152號

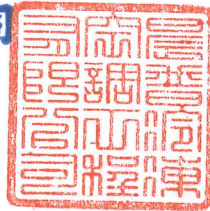
連絡電話：02-86625900（代表號）

乙 方：晨普冷凍空調工程有限公司

代 表 人：林晏丞

地 址：新北市汐止區建成路57巷27號

連絡電話：電話：2691-7171



中 華 民 國

年 月 拾肆日
中華民國壹零柒年



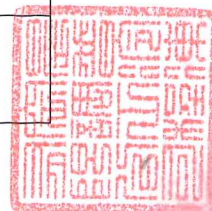
客戶：東南科技大學

送貨單

107 年 11 月 20 日

102

項次	項目名稱	規格	廠牌	型號	單位	數量	備註
1.1	箱型冷氣機檢定設備	1. 冷房能力16kw, 3Φ220V長807mm、寬485mm, 冷卻水塔: 良機5RT*1; 水泵: 永大0.5HP*1 2. 夾式電流表H10KI、300A 3280E0F*1 3. 綜合壓力表組前端安裝球閥, 配合系統冷媒、辛格勒 NY-636G-L3405	東元	PWX-K160C	套	1	
1.2	箱型冷氣機檢定設備	1. 冷房能力10kw3Φ220V長650mm寬450mm, 冷卻水塔: 今日3RT*1; 水泵: 永大0.5HP*1. 3. 倒時計時器數位LED型可顯示時、分、秒具備倒數計時與響鈴功能, 每位數字尺寸H57*32mm (盈德)TRK-B6HI-5.*3 相序計50-60C/s 100-450V DHA DH-850A*3	日立	RP-NP32W	套	1	
1.3	冷媒回收機	R-410-回收率0.2kg/min	CHIEF	TP-1108	台	3	
1.4	數位電子秤	數位式, 扣重歸零, 150kg*10g以上, 精確可達0.5kg	EXCELL	FSB931	台	3	
2.	螺旋式冰水主機	1. 100KW, 冷卻水塔: 良機25RT*1; 水泵: 永大, 5HP*3; 空調箱: 東元5RT*1, 排煙風機: 久朝, 1HP, 熱交換器: 高力25RT*1; 三通閥與控制*1. 2. 高組計、DC250V以上電子式、字鋒*3 3. 夾式電流表300A、H10KI、3280E0F*1 相序計50-60C/ s100-450V DHA*3(2100)	鑫國	SN-030CS-134	套	1	
3.	往復式冰水主機	1. 100KW, 冷卻水塔: 良機25RT*1; 水泵: 永大, 冰水泵5HP*2 冷卻3HP*1; 空調箱: 東元5RT*1, 排煙風機: 久朝, 1HP, 熱交換器: 高力25RT*1; 三通閥與控制*1. 2. 綜合壓力表組前端安裝球閥, 配合設備系統冷媒、辛格勒 NY-636G-L3405*3	鑫國	RN-030CS	套	1	



簽收:

陳忠正 107.11.20

東南科技大學能源與冷凍空調工程系設備性能測試報告表

申請單編號	10706211004	報部優先序	040-00
設備名稱(含數量)	箱型冷氣機檢定設備	抽驗數量(含出廠序號)	L00121
測試日期	107/12/19	測試地點	先進樓 203 實驗室
廠牌	日立	型號	RP-NP32W

測試項目：

一、一般事項：

項次	測試重點	測試結果		備註
		是 (有)	否 (無)	
1	清點數量是否與契約相符	是		
2	外觀是否完整	是		
3	零配件是否齊全	是		

二、主要事項：

項次	測試重點	測試結果	備註
1	測試時間(6 小時)	正常	
2	電動機保護試驗	正常	
3	壓縮機馬達絕緣電阻 (MΩ)	正常	>10 MΩ
4	以下空白		
5			
6			

附註：

一、主要事項：項次 1 由老師依實際測試時間填寫。

主要事項：其餘項次，依設備主要規格或功能，自行填寫測試結果之數據並敘明是否通過。
(若欄位仍有空欄，請於次一欄位標著以下空白，若有不足可增列附表)。

二、規範及抽驗比率：

1. 單價 100 萬元(含)以上者，全數測試。

2. 相同設備且總價 100 萬元(含)以上者或一組設備總價 100 萬元(含)以上，按契約書採購總數 10%抽驗測試(採整數計算無條件進位)。

三、測試綜合意見：

正常

測試人員簽章：陳忠正

107.12.19

東南科技大學能源與冷凍空調工程系設備性能測試報告表

申請單編號	10706211004	報部優先序	040-00
設備名稱(含數量)	箱型冷氣機檢定設備	抽驗數量(含出廠序號)	4L8A17800032
測試日期	107/12/19	測試地點	先進樓 203 實驗室
廠牌	大同	型號	STC-3PN-A

測試項目：

一、一般事項：

項次	測試重點	測試結果		備註
		是 (有)	否 (無)	
1	清點數量是否與契約相符	是		
2	外觀是否完整	是		
3	零配件是否齊全	是		

二、主要事項：

項次	測試重點	測試結果	備註
1	測試時間(6 小時)	正常	
2	電動機保護試驗	正常	
3	壓縮機馬達絕緣電阻 (MΩ)	正常	>10 MΩ
4	以下空白		
5			
6			

附註：

一、主要事項：項次 1 由老師依實際測試時間填寫。

主要事項：其餘項次，依設備主要規格或功能，自行填寫測試結果之數據並敘明是否通過。
(若欄位仍有空欄，請於次一欄位標著以下空白，若有不足可增列附表)。

二、規範及抽驗比率：

1. 單價 100 萬元(含)以上者，全數測試。

2. 相同設備且總價 100 萬元(含)以上者或一組設備總價 100 萬元(含)以上，按契約書採購總數 10%抽驗測試(採整數計算無條件進位)。

三、測試綜合意見：

正常

測試人員簽章：陳忠正
107.12.19 203

東南科技大學能源與冷凍空調工程系設備性能測試報告表

申請單編號	10706211004	報部優先序	041-00
設備名稱(含數量)	螺旋式冰水主機檢定設備	抽驗數量(含出廠序號)	S1070810
測試日期	107/12/19	測試地點	先進樓 203 實驗室
廠牌	鑫國空調設備	型號	SN-030CS-134

測試項目：

一、一般事項：

項次	測試重點	測試結果		備註
		是 (有)	否 (無)	
1	清點數量是否與契約相符	是		
2	外觀是否完整	是		
3	零配件是否齊全	是		

二、主要事項：

項次	測試重點	測試結果	備註
1	測試時間(4 小時)	正常	
2	溫度動作試驗	正常	
3	壓縮機保護試驗	正常	
4	回風風管偵煙器動作測試	正常	
5	回風防火開關動作測試	正常	
6	排煙風車動作測試	正常	
	電動風門測試	正常	

附註：

一、主要事項：項次 1 由老師依實際測試時間填寫。

主要事項：其餘項次，依設備主要規格或功能，自行填寫測試結果之數據並敘明是否通過。
(若欄位仍有空欄，請於次一欄位標著以下空白，若有不足可增列附表)。

二、規範及抽驗比率：

1. 單價 100 萬元(含)以上者，全數測試。

2. 相同設備且總價 100 萬元(含)以上者或一組設備總價 100 萬元(含)以上，按契約書採購總數 10%抽驗測試(採整數計算無條件進位)。

三、測試綜合意見：

正常

測試人員簽章：陳忠正 107.12.20

東南科技大學能源與冷凍空調工程系設備性能測試報告表

申請單編號	10706211004	報部優先序	042-00
設備名稱(含數量)	往復式冰水主機檢定設備	抽驗數量(含出廠序號)	R1070701
測試日期	107/12/19	測試地點	先進樓 203 實驗室
廠牌	鑫國空調設備	型號	RN-030CS

測試項目：

一、一般事項：

項次	測試重點	測試結果		備註
		是 (有)	否 (無)	
1	清點數量是否與契約相符	是		
2	外觀是否完整	是		
3	零配件是否齊全	是		

二、主要事項：

項次	測試重點	測試結果	備註
1	測試時間(4 小時)	正常	
2	溫度動作試驗	正常	
3	壓縮機保護試驗	正常	
4	回風風管偵煙器動作測試	正常	
5	回風防火開關動作測試	正常	
6	排煙風車動作測試	正常	
	電動風門測試	正常	

附註：

一、主要事項：項次 1 由老師依實際測試時間填寫。

主要事項：其餘項次，依設備主要規格或功能，自行填寫測試結果之數據並敘明是否通過。
(若欄位仍有空欄，請於次一欄位標著以下空白，若有不足可增列附表)。

二、規範及抽驗比率：

1. 單價 100 萬元(含)以上者，全數測試。

2. 相同設備且總價 100 萬元(含)以上者或一組設備總價 100 萬元(含)以上，按契約書採購總數 10%抽驗測試(採整數計算無條件進位)。

三、測試綜合意見：

正常

測試人員簽章：陳忠正 107.12.20

東南科技大學財物結算驗收證明書

■全部/□部分

使用單位：能源與冷凍空調工程系驗收日期：107年12月19日

驗收地點：先進203室

案號及契約號	10712002A	廠商名稱	晨普冷凍空調工程有限公司
標的名稱及數量摘要	箱型冷氣機檢定設備1套，螺旋式冰水主機檢定設備1套，往復式冰水主機檢定設備1套	驗收批次	單次核銷 
採購金額	☐ 未達公告金額 ☒ 公告金額以上未達查核金額 ☐ 查核金額以上未達巨額 ☐ 巨額		
履約期限	107年11月20日		
完成履約日期	107年11月20日	履約有無逾期	☐ 逾期 ☒ 未逾期
契約(合約)金額	新台幣：貳佰柒拾萬元整	契約變更或加減價次數	
結算總價	新台幣：貳佰柒拾萬元整		

【驗收經過】：

經會同驗收測試結果，符合採購契約中性能、規格、數量。

【驗收結果】：

☒與合約、圖說、貨樣規定相符。

☐與合約、圖說、貨樣規定不符及其情形。

【改善、拆除、重作、退貨、換貨期限】：

【備註】：

記錄	保管組	監驗單位(會計單位)
 107.12.19	依權責無者免  107/12/19	未達公告金額而無者免  1219
廠商代表	使用單位(保管人)	主驗人員(或使用單位主管)
 	 107.12.19	依權責無者免  107.12.19

備註：1、財產修繕及財產維護合約之請款要填驗收紀錄，但廠商代表欄可免簽字(含用印)。

2、一次性驗收時；請於「結算總價」欄位，填寫結算驗收總價金額。

3、分批驗收時；請於「驗收批次」欄位，填寫驗收次數。免填「結算總價」欄位。另於「備註」欄位，填寫驗收金額。填寫範例：本次驗收金額新台幣12,345元正。

4、分批驗收至最後一次時；請於「驗收批次」欄位，填寫「結算驗收」字樣。並於「結算總價」欄位，填寫結算驗收總價金額。另於「備註」欄位，填寫本次驗收金額。

5、統購契約驗收時；「結算總價」欄位，填寫各單位交貨明細金額。

107.12.24 107.增 125

號

使用單位: 6115

使用單位：6115 能源與冷凍空調工程系

請購單號: 10706211004

[illegible]

單位主管：

主辦總務人員：

主辦會計人員： 王

主任 丁

東南科技大學

財產增加單

107.12.24 107.增 124

會計科目：134101

標籤代碼：102

傳票號數：107122543

增字號：第107

使用單位：6115

請購單號：10706211004

號

能源與冷凍空調工程系

頁次：1/1

驗收日期	財產編號 序號	財產名稱	廠牌規格	單位數量	單價	總價	存置地點	保管人	使用年	報部 優先序
107/12/19	3013101-20 107001	螺旋式冰水主機檢 定設備	鑫國 / SN-030CS-134 1. 冷凍能力100kW(冰水12°C/7°C，冷卻水30°C/35°C) 冷卻水塔：良機25RT*1。水泵：永大，5HP*3；空調 箱：東元5RT*1；排煙風機：久朝，1HP，熱交換器： 高力25RT*1；三通閥與控制*1。2. 高組計：DC250V電 子式*3。3. 夾式電流表：300A，HIOKI，3280EOP*1。 4. 相序計：50-60C，SI00-450V，DHA*3。	組 1	1,050,000	1,050,000	J02-203-空調設 備實驗室	陳忠正	6	041-00
107/12/19	3013101-20 107002	往復式冰水主機檢 定設備	鑫國 / RN-030CS-134 1. 冷凍能力100kW以上(冰水12°C/7°C，冷卻水30°C /35°C) 冷卻水塔：良機25RT*1。水泵：永大，冰水泵 5HP*2，冷卻3HP*1；空調箱：東元5RT*1；排煙風機： 久朝，1HP，熱交換器：高力25RT*1；三通閥與控制 *1。2. 綜合壓力表組NY-636G-L3405*3。	組 1	1,000,000	1,000,000	J02-203-空調設 備實驗室	陳忠正	6	042-00
		合計		2		2,050,000		教育部 配會款		

製表：謝美美

單位主管：

能源與冷凍空調
工程系主任 謝建新

主辦總務人員：

總務長黃志衡

主辦會計人員：

會計王俐文

一式三聯：白聯-會計室 白聯-使用單位 黃聯-保管組

107.12.19

謝

東南科技大學

黏貼憑證用紙

103648

中華民國107年12月19日

申請單編號：10706211004 核銷序號：01

憑證編號	預算科目	預算餘額	金 額							
	134101-機械儀器及設備-機儀設備	0	千	佰	十	萬	千	百	十	元
			—	—	6	5	0	0	0	0
用途說明			付款方式							
101整體發展獎勵補助經費--補助款 040-00箱型冷氣機檢定設備-配合本系發展特色增購能源與冷凍空調教學檢定設備。、102整體發展獎勵補助經費--配合款 041-00螺旋式冰水主機檢定設備-配合本系發展特色增購能源與冷凍空調教學檢定設備。、042-00往復式冰水主機檢定設備-配合本系發展特色增購能源與冷凍空調教學檢定設備。			【 】 已借支，借支金額： 本次沖銷預借金額： 【 】 已墊付，代墊金額： 代墊人： 【 v 】 逕付廠商，付款類別：電匯支付 廠商名稱：晨普冷凍空調工程有限公司							
請各經辦人員及主管簽章時加註日期										
申請單位承辦人	會辦單位	總務單位	會計單位				校長			
助理謝美美 107.12.19	技術服務組 顧介梅 107.12.19	組員游婉芳 107.12.19 事務組 王辰社 107.12.19 組員蔣中達 107.12.19 保管組 蔣同光 107.12.19	組員高玉秋 107.12.19 會計王俐文 107.12.19				清吟 12/15			
驗收或證明										
陳忠正 107.12.19										
申請單位主管										
能源與冷凍空調 謝建新 107.12.19										

JB 54114656 統一發票 (三聯式) 11-12

買受人：東南科技大學

統一編號：38201034 中華民國107年11月20日

地址：縣市 鄉鎮區 路街 段 巷 弄 號 樓 室

品名	數量	單價	金額	備註
箱型冷氣機檢定設備	1套		619048	
銷售額合計			619048	
營業稅			30952	
總計			650000	
總計新臺幣 陸拾伍萬 仟 佰 拾 元				



※應稅、零稅率、免稅之銷售額應分別開立統一發票，並應於各該欄打「√」。

買受人註記欄之註記方法：營業人購進貨物或勞務應先按其用途區分為「進貨及費用」與「固定資產」，其進項稅額，除營業稅法第十九條第一項屬不可扣抵外，其餘均得扣抵，並在各該適當欄內打「√」符號。

第二聯 扣抵聯

※應稅、零稅率、免稅之銷售額應分別開立統一發票，並應於各該欄打「√」。

買受人註記欄之註記方法：營業人購進貨物或勞務應先按其用途區分為「進貨及費用」與「固定資產」，其進項稅額，除營業稅法第十九條第一項屬不可扣抵外，其餘均得扣抵，並在各該適當欄內打「√」符號。

編號：

東南科技大學付訖

東南科技大學

黏貼憑證用紙

103649

中華民國107年12月19日

申請單編號：10706211004 核銷序號：02

憑證編號	預算科目	預算餘額	金 額							
	134101-機械儀器及設備-機儀設備	0	千	百	十	萬	千	百	十	元
			-	2	0	5	0	0	0	0
用途說明			付款方式							
101整體發展獎勵補助經費--補助款 040-00箱型冷氣機檢定設備-配合本系發展特色增購能源與冷凍空調教學檢定設備。、102整體發展獎勵補助經費--配合款 041-00螺旋式冰水主機檢定設備-配合本系發展特色增購能源與冷凍空調教學檢定設備。、042-00往復式冰水主機檢定設備-配合本系發展特色增購能源與冷凍空調教學檢定設備。			【 】 已借支，借支金額： 本次沖銷預借金額： 【 】 已墊付，代墊金額： 代墊人： 【 v 】 逕付廠商，付款類別：電匯支付 廠商名稱：晨普冷凍空調工程有限公司、晨普							
107年度教育發展獎勵補助										
補助款			請各經辦人員及主管簽章時加註日期							
申請單位承辦人	會辦單位	總務單位	會計單位				校長			
助理謝美美 107.12.19	技術服務組 顧介梅 107.12.19	組員游婉芳 107.12.19 事務組 王辰訓 107.12.19 組員蔣中達 107.12.19 保管組 蔣同光 組員蔣同光 107.12.19 總務長黃志衡 107.12.19	組員高玉秋 107.12.19				校長李清吟 12/19			
驗收或證明 陳忠正 107.12.19										
申請單位主管 謝建新 107.12.19	研發長黃仁清 107.12.19									

JB 54114662 統一發票 (三聯式) 11-12

1. 買受人：東南科技大學
統一編號：38201034 中華民國107年11月20日

2. 地址：縣市 鄉鎮市區 路街 段 巷 弄 號 樓 室

品名	數量	單價	金額	備註
螺旋式冰水主機檢定設備	1套		1,000,000	
備				
銷售額			1,000,000	
營業稅			50,000	
總計			1,050,000	
總計新臺幣 (中文大寫)	壹仟零伍拾伍萬仟伍拾元			

營業人蓋用統一發票專用章



※應稅、零稅率、免稅之銷售額應分別開立統一發票，並應於各該欄打「✓」。

買受人註記欄之註記方法：營業人購進貨物或勞務應先按其用途區分為「進貨及費用」與「固定資產」，其進項稅額，除營業稅法第十九條第一項屬不可扣抵外，其餘均得扣抵，並在各該適當欄內打「✓」符號。

買受人註記欄之註記方法：營業人購進貨物或勞務應先按其用途區分為「進貨及費用」與「固定資產」，其進項稅額，除營業稅法第十九條第一項屬不可扣抵外，其餘均得扣抵，並在各該適當欄內打「✓」符號。

※應稅、零稅率、免稅之銷售額應分別開立統一發票，並應於各該欄打「✓」。

買受人註記欄之註記方法：營業人購進貨物或勞務應先按其用途區分為「進貨及費用」與「固定資產」，其進項稅額，除營業稅法第十九條第一項屬不可扣抵外，其餘均得扣抵，並在各該適當欄內打「✓」符號。

※應稅、零稅率、免稅之銷售額應分別開立統一發票，並應於各該欄打「✓」。

買受人註記欄之註記方法：營業人購進貨物或勞務應先按其用途區分為「進貨及費用」與「固定資產」，其進項稅額，除營業稅法第十九條第一項屬不可扣抵外，其餘均得扣抵，並在各該適當欄內打「✓」符號。

東南科技大學付訖

東南科技大學

黏貼憑證用紙

103649

中華民國107年12月19日

申請單編號：10706211004 核銷序號：02

憑證編號	預算科目	預算餘額	金 額							
	134101-機械儀器及設備-機儀設備	0	千	佰	十	萬	千	百	十	元
			—	2	0	5	0	0	0	0
用途說明			付款方式							
101整體發展獎勵補助經費--補助款 040-00箱型冷氣機檢定設備-配合本系發展特色增購能源與冷凍空調教學檢定設備。、102整體發展獎勵補助經費--配合款 041-00螺旋式冰水主機檢定設備-配合本系發展特色增購能源與冷凍空調教學檢定設備。、042-00往復式冰水主機檢定設備-配合本			【 】 已借支，借支金額： 本次沖銷預借金額： 【 】 已墊付，代墊金額： 代墊人： 【 v 】 逕付廠商，付款類別：電匯支付							



2. 季 時 請 到 04114665

3.

買受人：東南科技大學 中華民國107年十一月、十二月份
統一編號：38201034 中華民國107年11月20日
地 址：縣市 鄉鎮區 路街 段 巷 弄 號 樓 室

品 名	數 量	單 價	金 額	備 註
往復式冰水主機檢定設備	1套		952381	
銷 售 額 合 計			952381	
營 業 稅	應 稅	零 稅 率	免 稅	
總 計	47619			
總計新臺幣			1,000,000	
(中文大寫)			壹 仟 零 拾 萬 仟 佰 拾 元	



編號：

東南科技大學付訖

※應稅、零稅率、免稅之銷售額應分別開立統一發票，並應於各該欄打「✓」。
買受人註記欄之註記方法：營業人購進貨物或勞務應先按其用途區分為「進貨及費用」與「固定資產」，其進項稅額，除營業稅法第十九條第一項屬不可扣抵外，其餘均得扣抵，並在各該適當欄內打「✓」符號。

※應稅、零稅率、免稅之銷售額應分別開立統一發票，並應於各該欄打「✓」。
買受人註記欄之註記方法：營業人購進貨物或勞務應先按其用途區分為「進貨及費用」與「固定資產」，其進項稅額，除營業稅法第十九條第一項屬不可扣抵外，其餘均得扣抵，並在各該適當欄內打「✓」符號。

東南科技大學

分錄轉帳傳票

日期：107.12.25
傳票編號：1071225429 T

會計科目	摘要	計畫	部門	借方金額	貸方金額
134101 機械儀器及設備- 機儀設備	040-00-冷媒回收機,數量:3臺, NT\$30775.00-1070125	101	能源與冷凍	92,325	
134101 機械儀器及設備- 機儀設備	040-00-箱型冷氣機檢定設備,數 量:1臺,NT\$250000.00-1070125 ,040-00-箱型冷氣機檢定設備, 數量:1臺,NT\$307675.00-10701 25	101	能源與冷凍	557,675	
2124 應付設備款	晨普冷凍空調工程有限公司JB54 114656;040-00-箱型冷氣機檢定 設備,數量:1臺,NT\$250000.00- 1070125,040-00-箱型冷氣機檢 定設備,數量:1臺,NT\$307675.0 0,040-00-冷媒回收機,數量:3 臺,NT\$30775.00-1070125				650,000
合	計			650,000	650,000
廠商/受款人	84770782晨普冷凍空調工程有限公司				
銀行帳號/支票號碼					

製票

 林華員

複核

出納

 黃麗如

登帳

主辦會計

 王俐文

校長



東南科技大學

分錄轉帳傳票

日期：107.12.25

傳票編號：1071225430 T

會計科目	摘要	計畫	部門	借方金額	貸方金額
134101 機械儀器及設備- 機儀設備	041-00-螺旋式冰水主機檢定設備, 數量: 1組, NT\$1050000.00-1070124	102	能源與冷凍	1,050,000	
134101 機械儀器及設備- 機儀設備	042-00-往復式冰水主機檢定設備, 數量: 1組, NT\$1000000.00-1070124	102	能源與冷凍	1,000,000	
2124 應付設備款	晨普冷凍空調工程有限公司JB54114663; JB54114662; 041-00-螺旋式冰水主機檢定設備, 數量: 1組, NT\$1050000.00, 042-00-往復式冰水主機檢定設備, 數量: 1組, NT\$1000000.00-1070124				2,050,000
合	計			2,050,000	2,050,000
廠商/受款人	84770782晨普冷凍空調工程有限公司				
銀行帳號/支票號碼					

製票 

複核

出納



登帳

主辦會計



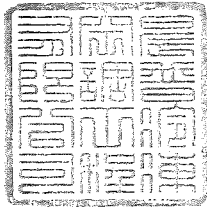
校長





東南科技大學

※ 支票簽收單 ※

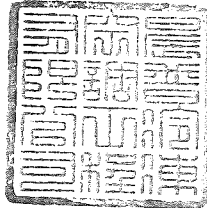
帳 號	合作金庫商業銀行景美分行 05964-1	受 款 人 用 印
支票號碼	GX1356005	簽收後，請寄回本校出納組或 傳真：02-26624052   1/4
受 款 人	84770782晨普冷凍空調工程有限公	
到 期 日	108/01/02	
開 票 日	108/01/02	
金 額	650000	
傳票號碼	1080102431	
備 註	1071225429金額錯誤重開-1071228 ; 26917171	

(1) 感謝 您的支持與合作！
並寄回本校出納組收。
(2) 謹請確認左列付款明細如無誤，煩將簽收單用印



東南科技大學

※ 支票簽收單 ※

帳 號	合作金庫商業銀行景美分行 05964-1	受 款 人 用 印
支票號碼	GX1356006	簽收後，請寄回本校出納組或 傳真：02-26624052   1/4
受 款 人	84770782晨普冷凍空調工程有限公	
到 期 日	108/01/02	
開 票 日	108/01/02	
金 額	2050000	
傳票號碼	1080102431	
備 註	1071225430金額錯誤重開-1071228 ; 26917171	

(1) 感謝 您的支持與合作！
並寄回本校出納組收。
(2) 謹請確認左列付款明細如無誤，煩將簽收單用印