

財團法人台灣省私立高雄仁愛之家

敬老所公共安全設施設備－
119火災通報裝置及自動撒水設備
規範及說明

第二版

財團法人台灣省私立高雄仁愛之家

敬老所公共安全設施設備-119火災通報裝置及自動撒水設備

施作規範及說明

一、施作及地點：

- 1、施作內容：119通報設備、水道式撒水設備
- 2、施工地點：高雄市大寮區民順街1號（敬老所）
- 3、工程保固：1. 驗收合格後以契約金額百分之三作為本案保固保證金。
2. 本案維護保固期限為全案自驗收合格次日起二年。
- 4、施作人員：承攬商需指派1位消防設備師（士）人員常駐現場督導。
- 5、期限：得標後次日起90日工作天內完成。

二、現場勘察：

- 1、參加投標廠商領取招標文件後，必須確實參照本施作規範及說明之事項；自行前往施作地點察看及翻閱原消防設計圖說（配合門禁管制，察看前請先電：預約時間TEL：07-7037380轉分機2142李宗堅先生、轉分機2116黃基碩先生），並依業主現況，確實繪製施作圖並估算本案材料、數量、施作細節等相關事項成本，如為工程慣例所必須而估價單並未列入時，廠商應事先估算詳細並列入相關項目費用內，開標後不得以任何理由要求辦理追加任何費用。
- 2、參加投標廠商必須到現場確實勘察現場，並將“投標廠商現場勘查證明書”出示給相關人員，在“現場會勘記錄表”相關欄內簽名後作為投標之必備文件，如有任何疑問請事先向業主工務單位查詢。

三、設計圖說規定：

- 1、圖說規定：
 - 1-1、本案所有之清單、施作說明及規範、驗收及測試規格、補充說明及相關規定事項等（以下簡稱圖說），均屬合約之一部分，承包商對於全部圖說須完全瞭解且並無疑義。
 - 1-2、清單之一切規定得互為補充，如仍有不明確之處，以業主設計單位解釋為準。文件圖說如有牴觸者，其適用之優先順序如下：
 - 1-2-1、附加條款及投標須知文件內容。
 - 1-2-2、採購/器材清單(估價分析表)。
 - 1-2-3、施作規範或補充說明書。
 - 1-3、本案所需工料或規定如未盡載明於圖說內，但為技術或工程慣例相關上必要之工作，承包商仍應依照辦理以完成本案設備功能為主，如有疑義，請逕洽業主經辦人及監工人員解釋。
 - 1-4、如發現清單錯誤、遺漏或與施工現場實際情況不符，或有疑問時，承包商應報請業主經辦人及監工人員或其主管裁決，不得擅自更改，亦不得在未經業主裁決前進行有關工作，否則一切後果由承包商自行負責。
- 2、材料、儀器及工具
 - 2-1、本案所需材料、儀器、工具，除載明於合約及其附件上規定由業主供應者外，均由承包商自備。

- 2-2、業主供應之材料、儀器、工具等，若非為自然使用損耗，而為無法修配復原者或遺失，承包商願負責照原件新舊狀態以同廠牌型號者賠償，並自接獲通知15日內為之；否則其賠償費用自未領款項或履約保證金內扣除。
- 2-3、承包商提供之材料，必須全新且製造日為當年度，並應符合設計圖說、相關器材規格及施作規範規定者方可使用，其中進口器材須提供進口證明書正本及代理商之保固書正本以利查核。
- 2-4、驗收時，如發現某一部分所用機器設備或材料與規定不符，承包商須負責拆除更換或重做，其因此所受施作上之一切損失概由承包商負責。
- 2-5、承包商對於施作現場內一切材料應妥善存放及管理，未經業主同意不得攜出現場。
- 3、包裝及標示
機器設備交貨時應明顯標示交貨廠商，購方名稱、案號、物品名稱、機型、交貨年月及批次，及附原廠出廠證明。
- 4、門禁及施作時間管理
 - 4-1、工作期間為配合各單位作業時間。
 - 4-2、除經業主監工人員或其主管同意或要求，例假日及下班時段不得施工，若實際狀況特殊者，業主得要求得標廠商工作時間改於例假日或下班後。
 - 4-3、進出須換証後始得進入施作。
 - 4-4、進出須依照門禁制程序換証，並依規定配戴識別証。
 - 4-5、以上相關規定未依規定辦理者，業主得依合約合宜罰款。
- 5、設備位置安裝前須經由使用單位及環工人員確認後為之，不得逕行裝置。否則不符現場所需時，其施作廠商應負責遷移或拆除重作並不得要求追加。

四、 補充說明

- 1、1F~3F 明架天花板矽酸鈣板更新圖說，如附件，更新天花板原有設備須恢復原狀。
- 2、水塔缺水警報裝置之警報需移報訊號至火警受信總機（火警受信總機內需增設一只 8 克氣霧式安全防護裝置，廠商需提供型錄供審查）。
- 3、為確保投標廠商交貨品質，投標時須檢附：
 - (1)型錄及規格表比較表（需以螢光筆詳細標註型錄頁碼）。
 - (2)內政部消防安全設備型式認可書需投標商蓋章並加註本案工程名稱（119 通報裝置、水道式撒水頭、消防灑水螺旋管）
- 4、本案得標廠商應於決標日起 7 日內提送施工計畫、原廠授權經銷商證明（119 通報裝置、水道式撒水頭、消防灑水螺旋管）、施工進度表及施工中防護計劃書送監造單位審查，機關核定後方能進行施工安裝。審查期間視同合約工期的一部分。
- 5、如因承包商施作不良（部份施作欠妥或工作與圖說不符均視為施作不良），必須拆除重作時，一切損失均由承包商負責。
- 6、廠商進場施工前應依現行法令規定提送人員名冊（其中最少須包含一名國家考試及格並領有及格證書消防設備師或士）之簡歷及證書影本，經核可後人員方可進場進行安裝施作，人員有異動時亦同，未經查核認可之人員不得入內施作，如經查獲得要求立即停工改正，不得異議。
- 7、廠商不得藉以施工計畫書之內容，減輕其應符合本契約要求一切義務與責任。
- 8、本案施工時間為每日上午 8 時起至下午 5 時止，中午 12 時至下午 1 時不得施工，假日施工應事先與本機關申請，經本機關核准後方得於假日施工，如有違反，機關有權要求廠商停工，廠商不得異議。
- 9、查驗驗收，該廠商須先提送自主檢測報告書及驗收相關文件資料一式三份，經監造確認無誤並經機關審查核准後，方可安排監造及本機關進行逐一測試系統設備功能及數

量清點辦理驗收。

10、保固及維修

10-1 本案於完工經業主驗收合格之次日起二年內，為保固期。

10-2 廠商須負責保固，於保固期間內如廠商提供之設備在正常使用情況下因設備品質不良或施作品質不良或因施作品質不良造成損壞(包含零組件損壞及功能錯誤)或誤報發生，承商應於接獲通知起 48 小時內免費修復，若延滯修復業主有權自行處理，其費用則由廠商負責支付；如承商不願支付，則由保固金抵扣。

11、監造單位或業主對於承商交貨設備規格如有疑慮時，得要求將設備送公正單位檢驗，送驗結果若不符合規定，檢驗費用概由承包商負擔，若符合規定，則由業主負擔，送驗時間將不列入核算履約期。

12、本案完成後承攬廠商須辦理 2 次教育訓練，其配合時間由使用單位安排，現場需用中文解說。

13、設備等安裝位置須符合『各類場所消防安全設備設置標準』。

14、附件「施工安全衛生風險告知書」請詳閱，施作過程中請依相關法規辦理及作好安全防護。

15、逾期罰款：廠商倘不依照合約規定期限完工，則按逾期之日數，每日罰扣總工程款千分之 5（最高以 20% 為限）。

16、工地清理：工程施工中，所有工地廢料雜物及臨時設備等，應由廠商清除整理否則甲方可代為雇工清理，其費用由廠商工程款中支付，廠商不得異議。

17、工程責任：工程驗收前，所有已完未完之設備材料等皆歸廠商負責保管，不論天災人禍而致所有損失時，概由廠商負責，如需現場拆移須經甲方同意，並於完工時復舊，如因事先未加防範致有所損壞，廠商應負修復賠償之責。

18、投標標金應包含設備測試損耗、保險、稅額等慣例費用，不得另向業主請求支付。

五、主要設備規格/規範（檢附比較表及型錄）：

1、119 火災通報裝置

1-1 一般要求

- A. 火災發生時，須能將火災訊息即時通報至當地消防機關。
- B. 火災發生時，須藉由操作手動啟動裝置或火警自動警報設備之連動啟動功能，透過公眾交換電話網路與消防機關連通，以蓄積語音進行通報，並可進行通話之裝置。
- C. 須具手動啟動裝置係由火災通報專用之按鈕、通話裝置、遠端啟動裝置等。
- D. 須具蓄積語音功能，預先錄製語音訊息供火災通報時傳達訊息。
- E. 須具通報信號音顯示係由 119 火災通報裝置所發出通報之音響。
- F. 須具連動啟動功能係由 119 火災通報裝置透過火警自動警報設備的探測器動作而啟動，並向消防機關發出通報。
- G. 須具撥號信號(119)以複頻撥號方式發出。
- H. 須具重複撥號功能係由 119 勤務中心佔線時、20 秒內未收到 119 勤務中心回鈴信號時，都須進行重複撥號。
- I. 手動啟動具優先權切斷連動啟動蓄積語音功能。
- J. 須具在發出撥號信號並偵測應答後，蓄積語音應能自動送出，且蓄積語音需為自始播放之模式。
- K. 蓄積語音應依下列規定：
 - a. 由通報信號音與自動語音所組成。
 - b. 自動語音應符合下列規定：

- (1). 透過操作手動啟動裝置，其自動語音訊息應包括火災表示、建築物所在地址、築物名稱及聯絡電話等相關內容。
- (2). 透過連動啟動功能，其自動語音訊息應表示火警自動警報設備啟動、建築物所地址、建築物名稱及聯絡電話等相關內容。
- (3). 蓄積語音訊息應儲存於適當之記憶體中。
- L. 應有禁止通報時撥接電話之措施。
- M. 119火災通報裝置不得設有足以影響火災通報功能之附屬裝置。
- N. 監視常用電源之裝置應設於明顯易見之位置。
- O. 119火災通報裝置之通信介面、電磁相容及電氣安全應符合國家通訊傳播委員會所訂「公眾交換電話網路終端設備技術規範」，並經內政部消防署頒布之119火災通報裝置認可基準審驗合格。

1-2 組成

A. 控制盤

- a. 具LCD液晶顯示器122*64,可顯示設定訊息.動作記錄.時間,並內建記憶體儲存動作記錄,最多可儲存9999筆。
- b. 具熱感式印表機連接埠,可連結裝置將動作記錄列印。
- c. 具火災表示燈,接受火警自動警報時,燈號長亮表示。
- d. 具飛梭操作開關,設定操作時,可旋轉選取,按壓確認。
- e. 具交流電源供應指示燈。
- f. 具預備電源供應指示燈。
- g. 具異常指示燈(系統異常時、電話局線斷線時,燈號長亮)。
- h. 具電壓過高指示燈,系統電源過高時,燈號長亮表示。
- i. 具電壓過低指示燈,系統電源過低時,燈號長亮表示。
- j. 具連動停止/異常指示燈,設備內連動停止開關被關閉無法接受自動移報功能或連動移報線路異常時,燈號長亮表示。
- k. 具應答指示燈,接受消防機關回鈴信號時,燈號長亮表示。
- l. 具通話指示燈:
 - (1)裝置撥號時燈號閃爍表示。
 - (2)接通時燈號長亮表示。
- m. 具手動通報開關,係由電話迴路切換及優先通報消防機關功能。
- n. 具監聽裝置,係由撥號信號、蓄積語音、回鈴信號(聽筒擴音狀態)。
- o. 具話筒1只,係由拿起話筒通話,自動切斷信號音及蓄積語音功能。
- p. 電源供應模組:
 - (1). 主電源供應AC110V~220V,內部裝設同時開關主電源雙極之開關。
 - (2). 具突波保護裝置。

B、電池(預備電源)

- a. DC 12V
- b. 電池須為全密閉式免加電解液型。
- c. 電池容量須在監視狀態下連續使用60分鐘後,需保有10分鐘以上可進行火災通報之電源容量。

2、末端查驗閥

A. 口徑:25A

- B. 最高使用壓力：14 kgf/cm² 。
- C. 耐壓試驗壓力：20 kgf/cm² 。
- D. 組件：20K壓力表、25A閘閥、25A限流口並附排水安裝於每區支管最末端，並標明「末端查驗閥」字樣。
- E. 末端查驗管之排水管應接至地板排水或雨水回收池。

3、水道式撒水頭

- A. 口徑：PT1/2
- B. 放水量：43 l/min
- C. 最高安裝壓力：10kgf/cm²
- D. 放射壓力範圍：0.2~7kgf/cm²
- E. 感熱種類：第一種（30秒以下）
- F. 標示溫度（動作溫度）：72度
- G. 防護半徑及安裝間距：R 2.6m及3.6*3.6m
- H. 感熱元件採易熔金屬型
- I. 標示放水壓力需0.5kgf/cm²及流量需30 l/min
- J. 最低放水壓力需0.2kgf/cm²及流量需19 l/min

水道式撒水頭安裝說明：

- A. 安裝施工時依消防法規定須由消防設備師(士)在場監工。
- B. 安裝前確認每一個撒水頭均有蓋上保護蓋。取下保護蓋後撒水頭不得發生掉落或撞擊，如果有發生掉落或撞擊嚴禁安裝至場所上，可能會造成撒水頭漏水、誤動作或火災發生時無法動作。
- C. 嚴禁對撒水頭懸掛物品或對其側邊施於固定力，可能會造成撒水頭漏水、誤動作或火災發生時無法動作。
- D. 撒水頭於安裝前先取下保護蓋，檢查圓形集熱蓋是否有鬆動搖晃、傾斜或碰撞變形，如果有，為已經被破壞之不良品，嚴禁使用。集熱蓋內易熔金屬有無熔解外流，如果有，為易熔金屬元件已經被熱源物熔化，嚴禁使用。
- E. 良品之撒水頭蓋上保護蓋後，再用止洩帶(PTFE TAPE)將裝接螺紋纏繞 10~12 圈，嚴禁使用 AB膠、缺氧膠等膠合物塗抹於裝接螺紋上。可能會造成撒水頭、誤動作或火災發生時無法動作。
- F. 鎖緊於接管時其扭力為 300 kgf-cm，嚴禁超過其扭力，可能會造成撒水頭漏水、誤動作或火災發生時無法動作。
- G. 裝接螺紋時，勿將保護蓋取下，應使用鎖緊套筒鎖緊撒水頭，嚴禁用其它工具固定撒水頭，可能會造成撒水頭漏水、誤動作或火災發生時無法動作，可能會造成撒水頭漏水、誤動作。
- H. 撒水頭於安裝後，配管及本體嚴禁被熱源物接觸，可能會造成撒水頭漏水、誤動作。
- I. 撒水頭安裝時，離照明設備及會發出熱能物品(如電纜、電線)至少 50cm 以上，避免會造成撒水頭漏水、誤動作。
- J. 裝潢時及二次施工時，除非有專業人員(消防設備師(士))在場監督並詳細記錄施工情況，否則嚴禁對撒水頭進行拆裝。裝潢用天花板須挖孔大於 50mm、小於 60mm 易熔金屬元件須如圖所示保護蓋上文字安裝間距須外露於天花板之下，保護蓋於裝潢後，欲安裝裝飾蓋時再取下，才能避免撒水頭結構被破壞。取下保護蓋後，如果發現撒水頭集熱蓋傾斜或碰撞變形，及固定螺絲已經有凹陷圓形集熱蓋內、易熔金屬已熔解外流，立即更換一良品。

- K. 除非於訂貨時由製造原廠上漆或加附原廠裝飾蓋板外，安裝者或使用者不得任意上漆或加遮蓋。

4、加壓泵浦

- A. 電壓:110/220V。
- B. 多段式泵葉設計、運轉低噪音。
- C. 須為防水型。

5、水塔缺水警報裝置

- A. 本缺水感應控制器封裝在浮球外殼內，不受污水雜物之影響。
- B. 極數:單極，A、B接點。
- C. 開關可達斷續40000次以上。
- D. 溫度範圍:10° C~60° C。
- E. 可傳送監視訊號給火警受信總機，提醒水箱是否已缺水。

6、消防管材

- A. 環保UV光固化鍍鋅鋼管：CNS 4626、CNS 6445。
- B. 鍍鋅鋼管表面需塗裝環保UV光固化塗料（塗料無使用揮發性有機溶劑如甲苯、甲醛），需達防焰一級。
- C. 環保 UV 光固化鍍鋅鋼管外表面噴印依 CNS 及正字標記規定。
- D. 環保 UV 光固化鍍鋅鋼管鹽霧試驗依 CNS 8886 或 ASTM B117 標準方法須至少 600 小時塗層無脫落。
- E. 環保 UV 光固化鍍鋅鋼管塗層附著性試驗依 CNS 15200-5-6，需達 95%無脫落。
- F. 塗層耐候性依 CNS 15200-7-7 紫外光快速老化試驗(QUVA)須達 600 小時不粉化。

7、消防撒水螺旋管

- A. 不銹鋼可撓性軟管是以 SUS-304 不銹鋼厚薄板製成之伸縮囊為軟管主體，不可外覆編織網以降低天花板荷重；一端為 1” 不鏽鋼外牙接頭，一端為六角轉接頭 1/2” 內牙出口，兩端接頭與軟管焊接一體成型，轉接頭用以連接安裝 1/2” 撒水頭使用。
- B. 可撓性軟管具附一組可配合建築裝修天花板安裝的固定配件，尤其在安裝撒水頭端的固定配件為開放式，以確保日後可以任意拆卸移動的功能，使撒水頭位置可輕易快速調整高低左右。
- C. 可撓性軟管長度應配合現場高度選擇適當長度，其長度範圍為 600mm~1800mm。（依實際需求）
- D. 額定壓力：12.3kg/c m²，耐壓壓力：24.6kg/c m²。
- E. 防蝕塗裝：產品或配件如非不銹鋼質，則表面以電鍍或熱浸鋅處理避免銹蝕發生；或依防蝕塗裝章規範辦理。
- F. 產品出廠前 100%試壓、試漏。測試壓力不得低於 10kg/ c m²，測試時間為 1 分鐘無洩漏。
- G. 產品應持有內政部消防署審核認可書及 UL 認證合格證明，以確保產品品質安全。

8. 氣霧式安全防護裝置

- A. 代理證明：本滅火設備之代理商需檢附原製造廠之代理商證明文件。
- B. 環保要求:滅火藥劑為美國環保署的替代品審核制度SNAP方案認可之海龍 1301 替代品，藥劑為不破壞臭氧層(ODP=0)且不產生溫室效應(GWP=0)。

- C. 國際認證: EPA for SNAP listing。
- D. 容器材質: 為鋼材質, 內部藥劑成分不含鎂等禁水性物質。
- E. 安全要求: 氣霧滅火藥劑放射時, 可維持原氧氣濃度不變(正常氧濃度為 21%)。
- F. 滅火方式: 抑制連鎖反應方式。
- G. 適用火災: 滅火系統適用 A 類、B 類及 C 類火災。
- H. 放射時間: 滅火裝置受電力或熱能啟動後, 即放射出微米尺寸的滅火藥劑。
- I. 當防護空間溫度達到 270°C 以上時, 會自動釋放滅火藥劑滅火。
- J. 工作環境: 工作溫度 $-40^{\circ}\text{C} \sim +75^{\circ}\text{C}$, 濕度 95% @ 54°C 的環境。



施工安全衛生風險告知書

106/12職業安全衛生委員會 修訂

107/2/13主管行政會議 核備

DM-002-1070213-1-2

壹、前言

凡施工人員在簽署本切結書前，均須詳細閱讀或口頭詢問本家主辦部門，至完全瞭解本書各項條文內容後始得簽署，一經簽署即表示充分瞭解，日後不得以簽署時有所隱瞞或不瞭解條文真正內容為由推卸應負之責任或要求賠償。且簽署本文件後視同已熟記各項條文內容，祇要在本家施工，不因所施作工程不同或時間不同而失本告知書效力。

貳、約定內容

一、目的：

本家依據「職業安全衛生法」(以下簡稱 職安法)第26條、「職業安全衛生法施行細則」第37條及「加強公共工程勞工安全衛生管理作業要點」等，訂定承攬作業事前告知工作環境與危害因素等告知事項，保障園區內共同作業場所之工作人員安全與健康。

二、適用對象：

凡承攬本家相關工程建設與維護、機械儀器安裝維護或提供人力服務之廠商或機構，包括未簽訂合約者及再承攬廠商或機構(以下統一簡稱承攬商)。

三、基本須知：

- (一) 施工人員必須遵守「勞動基準法」、「職業安全衛生法」與環境保護相關法令及有關附屬法規，並須遵守本家有關之安全衛生規定，以確保施工工程之安全與衛生。
- (二) 施工人員指施工之個人、承攬商及其聘僱人員。由前述施工人員邀約而進入施工範圍之人員，該邀約人員須充分告知被邀約人有關本須知之各項條文規定，該受邀約人員縱然未簽署本須知，其在本施工範圍所受之任何傷害全部由邀約人負全部責任。
- (三) 本家之工作環境包括各行政單位及各附設事業單位等，相關位置詳見本家園區平面圖。
- (四) 本家部份區域設有壓力容器、高壓氣體容器等危險性設備，以及乾燥設備、離心機械等危險性較高設備，有爆炸、著火、感電、健康影響等潛在危害因素。
- (五) 承攬商必須告知作業員工作場所之潛在危害因素，並提醒防護建議。承攬商施工前應報告各所屬作業場所之主管，以獲知更詳盡之危害因素，並遵守職業安全衛生法等有關安全衛生規定應採取之措施。如有必要，可要求職業安全衛生人員協助。
- (六) 施工人員必須年滿 16 歲以上，且須投保勞工保險或意外保險。
- (七) 承攬商對其僱用之工作人員，應予安排實施必要之安全衛生教育訓練及預防災

變訓練，施工人員未受過上述訓練者不得進入施工範圍。

- (八) 承攬商及施工人員必須負責施工範圍內環境之整理整頓及維護並經常清運廢棄物，第三者因此而受到傷害時由該施工人員或承攬商負責賠償。
- (九) 工地於施工期間，應設置防止造成揚塵或空氣污染等措施。
- (十) 凡在同一工作範圍內之施工人員均應於其承攬之工程開工時，加入「安全衛生協議組織」，並遵守協議規定及決議事項。「安全衛生協議組織」之負責人由該組織成員推派。未加入該組織或不遵守該組織規定或決議事項之施工人員本家得予以解除承攬或命令其上包商予以解除承攬。
- (十一) 施工作業期間，施工人員對於各種可能發生之災害或意外事故，應事先採取必要之防護措施，擬訂緊急應變計劃，並應要求所屬員工嚴格遵守作業規定，隨時隨地注意工作場所（工地）安全衛生，如因預防措施不足或所屬工作人員失誤所引起之一切損失、人員傷害及觸犯法令之刑責問題等，概由承攬商負其完全責任，與本家無涉。工作人員有意外傷亡或因工作失慎致發生傷害他人情事時，由承攬商負責理賠，如有損及本家財物，承攬商應於事發後十五日內負責賠償。
- (十二) 本家對於施工人員之作業設施或作業方法，認為有危害本家設備或從業人員安全之顧慮時，各級主管、監工或安全衛生人員得隨時令其停止工作至危害因素完全消失為止。
- (十三) 施工人員因施工造成本家人員、住民、病患、來賓等身體、財物受到直接、間接傷害，須負完全損害賠償之責。
- (十四) 進入本家園區之工程車輛，均應減速禁聲慢行，以維本家環境之寧靜與行人之安全。
- (十五) 施工人員進入施工範圍一律必須配戴安全帽，另應依該作業內容特性，配備必要之個人安全衛生防護具，其所需之防護具及急救器具由施工人員自備。
- (十六) 進入施工範圍必須自行注意週遭環境安全，以防傷及自己、別人或為人所傷。

四、機械、器具及設備作業須知：

- (一) 使用之危險性機具，必須合乎勞工安全衛生法令規定，並應有設備檢查合格證明等文件。
- (二) 危險性機器設備之操作人員應依法取得合格執照始可操作。
- (三) 在雇用吊車時應要求吊車公司指派指揮人員及維持現場安全人員，並檢查應具備之執照。
- (四) 實施吊掛作業時，應避免吊掛機具、所吊物體等碰觸電路配線，產生感電意外；吊掛作業時應有防止吊舉中所吊物體脫落之裝置，並禁止人車進入吊舉物之下方。
- (五) 起重懸吊等工作須確實注意網繫之牢固安全，並注意周圍上空環境、氣流及懸吊迴轉區地面人員疏散等安全問題。
- (六) 借用本家設備在使用前，必須向本家單位主管立據借用，並按相關法令規定實施自動檢查，若發現任何損壞或異常，應即反映或要求更換。
- (七) 為確保自己之施工範圍不被第三者擅自闖入，對自己施工之區域應加以防護或警告標示。

五、 動火及防火爆須知：

- (一) 本家園區皆屬明火管制區，施工人員需要從事電焊、氣焊、熔切、加熱、焚燒等明火作業及產生火花之砂輪切割研磨等作業，應確認施工場所及其週圍環境之安全性，將可能被波及之可燃（爆）性物品清移或隔離、地面油污加以清洗、可燃性材質之地板加覆隔熱材等，協助做好消防及其他必要之防火安全措施，以上皆完成後始可動用明火。若在可能有溢散易燃（爆）、有毒性物質之作業區施工時，必須增加檢測氣體（粉塵）濃度，測試之濃度超出安全管制值時嚴禁動用明火。
- (二) 明火作業施工場所上下樓層間之孔洞及周圍之水溝、暗渠、線溝、線槽等應確實予以封閉隔離，並清除積存之可燃性物品，火花、焊渣等飛濺區域設置適當防火屏等，以防止火星掉落造成危險。
- (三) 動用明火之區域，施工人員必須至少於中午休息及下午下班時澈底排除引起延遲燃燒之可能後始得離開。
- (四) 明火作業收工時，應將火種及火星熄滅，使用之水、電源、氧氣、乙炔等關閉，使用之機具妥善收拾整理好始可離開。明火使用期間，使用者如需暫時離開，應暫停明火。
- (五) 使用或備用之氧氣、乙炔等氣體鋼瓶，不可平放地面及接近火源、高溫，應予直立放置，並以專用之鋼瓶車或鍊條、繩索等固定於堅固之支持物，以防止其傾倒。
- (六) 鋼瓶超過定期檢查期限者或未裝壓力錶、壓力調節器或損壞、故障及橡皮管龜裂、腐蝕者，均嚴禁使用。
- (七) 輸送氧氣、乙炔等氣體之橡皮管，其接頭須以專用之管箍束緊牢固，不得放置於易絆倒人員或被踐踏、輾壓、割傷之處。
- (八) 鋼瓶之開關閥門、壓力錶、壓力調節器、管接頭及管線，禁止沾附油脂。工作人員之手、手套、工作服沾有油脂時，應先擦拭乾淨或更換才可作業，以免引起火或爆炸。

六、 防墜防跌須知：

- (一) 在雇用吊車時應要求吊車公司指派指揮人員及維持現場安全人員，並檢查應具備之執照。
- (二) 實施吊掛作業時，應避免吊掛機具、所吊物體等碰觸電路配線，產生感電意外；吊掛作業時應有防止吊舉中所吊物體脫落之裝置，並禁止人車進入吊舉物之下方。
- (三) 起重懸吊等工作須確實注意網繫之牢固安全，並注意周圍上空環境、氣流及懸吊迴轉區地面人員疏散等安全問題。
- (四) 需自高處場所投下物體時，應設適當警告標誌及圍繩防止工作人員靠近，並派遣人員監視方可作業，但較大之物體不宜直接投下時，應用起重機具吊掛作業。
- (五) 從事震（振）動性之工作，必須對該工作區之四面八方（前後左右上下）能感受震（振）動之範圍內的所有物品器具設備，先做好防護固定等工作，以避免物品器具設備因震（振）動造成損害或發生災害。
- (六) 於高度二公尺以上或有墜落危險之虞之工作場所作業時，應採取使勞工使用安

全帶等防止因墜落而致勞工遭受危險之措施。

- (七) 工作台架必須使用牢固可靠之施工架及踏板務須牢靠，爬梯需加扶手，禁止使用腐朽的竹架。

七、 用電作業須知：

- (一) 未經本家監工人員同意，施工人員不得擅自接用本家電源或拆移或關閉電源，如因維修須關閉開關，必須在該啟斷之開關上懸掛警示告示或以一般人無法輕易開啟之方式防止被誤送電。
- (二) 電氣接於電源開關時，須由電氣專業人員接線，連接用電器具之電線、電纜、接地導線，其線徑大小應符合用電容量，並依法規標準設施。
- (三) 交流電焊機應設置自動電擊防止裝置，始可攜帶進入工地。
- (四) 操作使用交流電焊機之人員不得遠離電焊機之置放處，如因事須離開，必須將電源切離，並妥善保管。如因被其他施工人員使用而造成人員財物損傷，該電焊機之攜入者仍負完全賠償之責。
- (五) 用電器具應接近電源開關且乾燥之處所，不可置於潮濕、油污或低窪易積水之場所，其裝置在室外露天者，須加設蓋板或雨帆等防雨措施，每日收工及遇下雨天時，應將用電器具覆蓋或移入不被雨淋濕之處所。必須在潮濕場所施工時，電焊機應以絕緣體墊高並固定之。
- (六) 各項用電器具應選擇容量適當之開關接用並固定妥善，使用中保險絲熔斷時，應洽電氣專業人員以標準規格之材料更換，不得自行更換或用代用品。
- (七) 電焊機與各用電器具之外殼均應接地，配裝之接地線須確實與開關箱接地銅排或接地線以壓著端子、墊圈及螺絲鎖緊，保持接觸良好，電焊機二次側地線必須直接配至焊接之工作物本體上，禁止配接於其他設備或管架上，地線應使用軟性並覆有絕緣皮銅導線，禁止以其他金屬物代用。
- (八) 各項電器裝置必須以正確方法使用，開關、插座等之護蓋不得任意取下，每一分路電源開關或插座不得使用兩回路以上用電器具。
- (九) 電源開關箱及電器線路周圍不得堆放物品。
- (十) 施工人員於作業中有意外接觸或接近電氣裝置致有感電危險顧慮時，施工人員應設置必要之安全防護設施（如護罩、護網、護欄、絕緣被覆、漏電斷路器、安全警告及禁止標示等）。
- (十一) 須活電作業或活線接近作業時，施工人員應確實做好安全防護設施及穿戴個人防護用具，經檢查核准後始可進行作業。
- (十二) 於高、低壓電路從事檢查、修理等活線作業時，應使作業員工戴用絕緣用防護具，並於有接觸或接近電路部份設置絕緣用防護裝備，或使用活線作業器具。
- (十三) 於本家新增電氣設備或增設、修改配電線路等電氣設施工程時，應請環工組會同勘驗，以確保本家電氣安全。
- (十四) 於本家作業期間，如需實施停電作業，應於事前告知環工組等相關部門，以便公告週知，防止儀器設備、電腦資料及實驗檢體之損壞。
- (十五) 檢修電器、線路或在接近電氣線路作業前，應先將電源切斷停電或隔離，確定無殘留電荷且開關已上鎖（未能上鎖者先取下保險絲），並掛置「檢修中禁止送電」警告標示後，始可進行作業，工作完成送電前，須確認人員安全無慮後

始可送電。

- (十六) 施工人員於送電前，應執行安全檢查，確認安全後始可送電，下班前或暫停施工時，應將電源開關及開關箱門關閉、電源插座拔出、電纜線等收拾妥當，並檢查確認安全後始可離開。
- (十七) 電氣導線表皮破損或電氣裝置絕緣不良，應即處理或更換新品。
- (十八) 工作中遇有任何不正常情形時，應即停止使用及切斷電源並通知電氣專業人員檢修，未確認安全前不得再開電源。
- (十九) 工程施工完成時，施工人員應將自備配設之電線、電纜及用電器具等設施拆除清離，有動用本家供電設施（如開關、插座、護蓋）者應妥為復原。
- (二十) 電氣配線或移動式電線，應設法避免橫越通路或車輛出入場所，未能免除時，應以管路埋設地下或以厚鋼板、槽鐵等掩護或以架空方式配設，架空配設時，其高度不得被出入之人、車、物品碰觸。

八、 侷限空間或缺氧空間作業須知：

- (一) 進入通風不良或有揮發性氣體、有毒性氣體之範圍時，除須有二人以上且一人在區域外負責監視安全外，進入之人員必須有適當之防護裝備及良好之照明和通風設備。
- (二) 進入地下室或通風不良等之侷限空間作業時，應事先測定並確認無爆炸、中毒及缺氧等危險，作業時應實施強制通風措施，並監測氧氣與有機溶劑之濃度，使作業勞工著用個人防護具，以防止火災爆炸之危險，並防止中毒、窒息等意外事故。
- (三) 進入槽桶作業時，應事先測定並確認無爆炸、中毒及缺氧等危險，使作業員工配掛安全帶及安全索等防護具，並應於進口處派人監視，以備發生危險時營救。

九、 危害性化學物質作業須知：

- (一) 作業前必須先知會該物質之保管人員，以了解化學品之特性及正確擺放位置。並遵守保管人員告知之各種注意事項。
- (二) 必須使用正確、安全的搬運工具或器具。
- (三) 必須自行準備適當的防護具，如防護手套、護目鏡、防毒面具、安全帽及其他防護用具等，並確實穿戴。
- (四) 搬運過程中不得嬉戲。
- (五) 遇有任何意外狀況發生，不得冒然處理，必須立即告知該保管人員。
- (六) 確實遵守化學性實驗室各項安全規定，如物質安全資料表所記載之各項規定。
- (七) 進入本家作業之承攬商員工，必須接受基本的化學品安全訓練，以確保作業時緊急狀況之處置。

本人已詳細閱覽守則內容並充分瞭解且牢記在心，一經簽署當遵守以上守則。

承攬商：

簽署人：

中華民國 年 月 日