

國立成功大學醫學院附設醫院

工務室空調、消防及氣體施工說明書

99 年 05 月 26 日制訂

107 年 10 月 15 日修訂

一、電源：

(一) 冷凍、空調等設備之電源均為三相四線 380V/60Hz 或單相(含接地)220V/60Hz，請依現場使用情形選用符合相關之設備、配件。

(二) 以上選用設備均需符合中華民國 CNS 認證標準或國際認證標準。

二、管路

(一) 冰水管含消防管為鍍鋅鋼管、冷卻水管為鍍鋅鐵管、冷媒管為被覆銅管、熱水管為不銹鋼管(SUS304)、蒸氣管為無縫鋼管、電氣配線管路為 EMT 導線管、排水管為 B 級 PVC 管。

(二) 設備電源出線口需以金屬軟管附 PVC 被覆及管盒接安裝。

(三) 排水管路斜度為 1/100 以上之向下斜度。

(四) 裝設於室外之保溫管一律加裝耐候性保護層。

(五) 2" 以下各項管路閥件採全流量快速關斷閥(拷克)。

(六) 管路施工安裝應有效防止因地震應力引起管路斷裂造成水損。

(七) 以上各管路均需符合中華民國 CNS 認證標準或國際認證標準。

三、空氣調節箱(AHU)底盤(水盤)為 SUS304，排水管為 B 級 PVC 管，其存水彎管落差不得小於全靜壓差，且最低不得少於 10cm，電源為三相四線 380V/60Hz，符合中華民國 CNS 認證標準或國際認證標準。

四、空調冷風機(F/C)底盤為 SUS304 材質、PE(非鹵素保溫材)外保溫 1" t，排水管為 B 級 PVC 管，並每 100cm 處施作一吊架，排水管路斜度為 1/100 以上之向下斜度，並加以 PE(非鹵素保溫材)外保溫材，電源為單相二線 220V/60Hz，符合中華民國 CNS 認證標準或國際認證標準，維修閥採全流量快速關斷閥(拷克)，設置於與幹管之銜接分歧處。

五、箱型冷氣機(PKG)冷凝器進出水端設置全流量快速關斷閥，並於進出水端最低處設有清洗用 3/4" 全流量快速關斷閥，排水管為 B 級 PVC 管，管路斜度為 1/100 以上之向下斜度，電源為三相四線 380V/60Hz，符合中華民國 CNS 認證標準或國際認證標準。

六、正負壓隔離病房所採用之負壓錶，面徑 4"、刻度 $\pm 30\text{Pa}$ 、外框支架、控制箱體材質為 SUS304，其他單位之壓力表其刻度範圍，以可適確測定該設備常用壓力為範圍，一般為常用壓力之兩倍，量計單位為 Pa。

七、風口

(一) 出風口採擴散型、回風口採 60cm \times 60cm 花板式，內附膠網防蟲網、排風口採格柵型，其他型式需經會勘後方能使用。

(二) 各風口不得設於相鄰位置，各式風口擺設位置不得位於病床正上方，風口設置位置不得因傢俱、櫥櫃等擺設所阻擋。

八、濾網

(一) 初級濾網：紙框 610mm \times 610mm \times 2" \times 30%、610mm \times 305mm \times 2" \times 30%。

- (二) 袋狀濾網：鐵框 610mm×610mm×22" ×8B×90%、610mm×305mm×22" ×4B×90%。
- (三) 高效濾網：鐵框 610mm×610mm×290mm×95%、610mm×305mm×290mm×95%、610mm×610mm×290mm×99.97%、610mm×305mm×290mm×99.97%、610mm×610mm×290mm×99.99%、610mm×305mm×290mm×99.99%。
- (四) 其他型式需會勘後方能使用。

九、 施工前

- (一) 需與承辦單位及影響區域之單位，協調施工日期及施作方式，以確保機關正常運作。
- (二) 需至現場詳細勘察，並繪製管路路徑施工圖，送承辦單位許可後方可施工。
- (三) 材料設備施工前，須先送交樣品或規格等相關資料經審查核可後，方可安裝。
- (四) 廠商須自行核對圖說，若有圖說未及載明，但按工程慣例必須加裝之輔助器材，廠商需配合吸收安裝不得推諉。

十、 施工中

- (一) 施工中需依完成進度照相存證，並彙送承辦單位存查，作為驗收請款之依據。
- (二) 請保持安靜小心施工，勿影響系統設備供應之正常及人員安全，工作完成現場立即清理乾淨，清潔時注意粉塵，必要時以吸塵器清除。
- (三) 施工中如使用膠合溶劑或滅菌溶劑時，應事前告知協調使用時間並做好適當之防護及告示牌，如因未做好適當之防護及告示牌，因而造成機關之損失，廠商應負賠償責任。
- (四) 因施工重作或修改等等之舊有各項管路拆除時，均需拆至管路系統銜接處並盲封。
- (五) 天花板內各項設備及管閥件設置之位置處須設置維修孔，且各項設備及管閥件之位置處周圍不得有管線或其他設備阻擋，並需預留各項設備及管閥件維修拆卸空間。
- (六) 施工時任何管路均不得當吊持物品之支撐吊架使用，如因上述原因導致設備、保溫材、各項管路等損壞，廠商均需負責賠償及修復。
- (七) 廠商所拆除之設備及廢棄物，必須經機關相關承辦人員確認後，指示存放或清除；各項廢棄物清理均需依不同性質之廢棄物品，依廢棄物處理法(標示廢棄物產出單位、地點、日期及時間)及各相關法令規定清除，並具實申報。

十一、 施工完成

- (一) 各項管線及閥件應標示適當之流向及常關或常閉的標示。
- (二) 需製作竣工圖含電子檔。

十二、 修復工程含安裝與測試，必須與該區域之各項設備系統銜接，並完成整體功能正常運作。

十三、 不得任意加設非本院中央冷卻水系統以外之冷卻設備，如有需要須經會勘後方能使用。

十四、 氣體

- (一) 醫療氣體配管一律使用銀焊接為原則，焊接採用氣焊。
- (二) 管路標誌：各不同種氣體配管於施工前以有色這熱縮膜包覆或油漆並標明氣體類別及流向。
- (三) 醫療氣體配管，不得吊掛於其他管系之配管上。
- (四) 管路經壓力試驗完成後，閥體與出口安裝前，用清潔之空氣或氮氣將管內銅雜、

銅灰等異物徹底清洗。

(五) 氧氣、笑氣、壓縮空氣、真空吸引等所使用之出氣口須為嵌入式，快速接頭型，其構造為美規系統。

(六) 除另有註明者外，所有醫療及實驗室用氣體配管均採用 K 及銅管，耐壓 300LBS/IN 平方以上標準。

(七) 閥類為球塞閥之雙封青銅閥體、鍍鉻青銅球塞，採用三片式螺絲固定式。

(八) 電源管線與訊號管線須獨立配置，以避免信號干擾。

十五、消防設備：

(一) 泛指消防係指消防機具、器材與設備之型式，其形狀、構造、材質、成分及性能，應符合內政部消防署所定消防機具、器材及設備之認可基準，或經指定之規範。

(二) 安裝應符合消防法及相關法規所訂之安裝標準。

十六、使用明火時，需經申請許可方可施工，並於當日收工後，檢查現場至無任何殘餘火源，才可離開。

十七、如工程進行遭遇不適用需拆除之線路，則應通知工務室人員確認後，完整拆除(含配管)。

十八、如工程進行過程將造成影響線上作業或斷線之風險，需事先告知工務室人員進行協調，並於施工完後，確認系統是否正常上線。

十九、應遵守本院勞工安全衛生規定，禁止吸菸喝酒吃檳榔。

二十、其他施工相關規定，應依合約書、投標須知及施工規範辦理。

承辦：

組長：

主任：