

牙科特色門診區外牆裝潢工程 施工規範

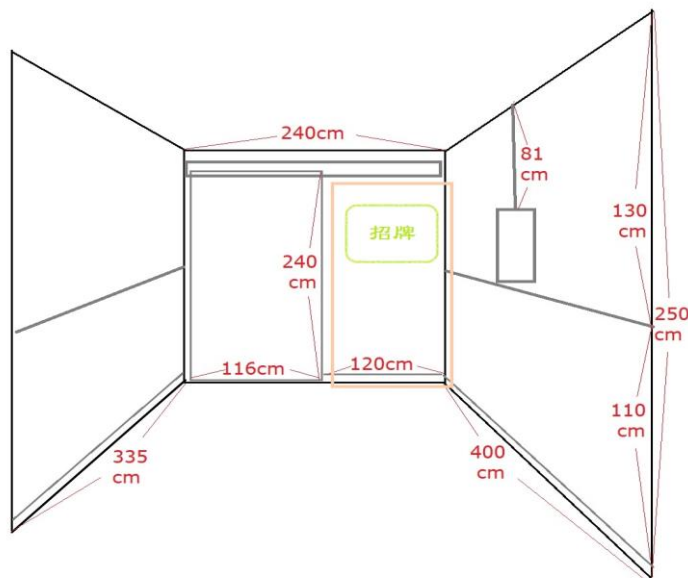
制訂單位:總務室工務組

一、書面資料及規範如下：

1. 本案投標廠商應於投標前完成現場會勘，並填具「工程採購案現場勘查確認單」，經本院確認後始符合投標資格。
2. 配合綠色採購政策，本案應優先選用節能及環保產品，包含具綠建材標章、省水/節能標章及再生與循環產品等，請於投標時，針對符合上述規範之品項進行標註並檢附產品於有效期限內之證明文件資訊，以供審查。
3. 接獲本院採購組訂購單後應先與需求單位確認 3D 設計圖及材料，於圖面及建材確認後 7 個日曆天內向本院職業安全衛生室辦理施工申請，全部工程應在通知開工日起 60 個日曆天內完工，施工人員應身著院內施工背心(開工前可先至 RF 機電辦公室壓證借用)，施工過程受本院承攬商作業違反安全衛生罰款標準內容約束。
4. 施作前承包商需派員參與施工前工程討論會議，確認使用單位需求、所有施作工項及細節，並與院方做好協調工作；於會後提供相關選材示意圖及 3D 圖，以利確保雙方共識，避免口述認知差異。一切施作需符合圖示、報價單及公開徵求事項等要求。
5. 應檢附相關完工資料(如竣工圖電子檔、環保產品證明、綠建材證明書及材料證明書等)後方得請領尾款。
6. 除經註明或核可之施工區域外，承包商不得私自使用其他區域放置材料或進行加工，材料放置及施工中應不妨害現場人員及病患之安全與方便，依需求設置圍籬警示(防止非授權人員進入施工場所，任何損壞之圍籬應即刻修復)、工程告示牌及標誌牌，搬入作業區之材料、製品及工具，承包廠商需自行負責保管。
7. 材料進出請配合醫院規定動線及電梯，並提供適當保護措施，避免搬運材料或工具時造成碰撞、損傷或污漬，施工時若造成原有設施損壞，承包商應負責以相同材質修復，所須費用由承包商負擔。
8. 施工中噪音及氣味(如裁切、鎖固、膠合、上色等)需先行告知，若可能嚴重干擾至周邊單位或病患，請承包商依需求先行停工或提供相關防護設備(如耳塞、抽風排氣扇等)供受影響範圍使用。
9. 使用切割機、砂輪機、研磨機等加工機具應設置安全防護設施或申請適當施工區域進行，動火作業時應自備滅火器及防火毯進行防護，恐造成院內消防(如偵煙器)作動之行為或揚塵工項，應於施工前申請該區範圍內設備禁能並將偵煙設備進行包覆。
10. 為保持施工品質及施工效率，承包商應維持工地之清潔、整齊與衛生。任何本工程暫時不需使用之臨時工程、施工機具、材料或其他物品應於工地內存放整齊，環境若汙染，經通知後需 24 小時內清潔完成，當日發生之廢料請廠商於收工前完成處理，不可滯留醫院。
11. 施作材料及顏色按設計圖所示，施工前請送樣品予請購單位及工程司確認，其固定及接合方式須考量各材料之特性，完成後應符合實際需求。
12. 塗料使用應選購符合中華民國國家標準的產品，並於良好通風處使用。
13. 本工程採責任施工制，承包廠商應完全掌握全盤內容，並應遵照本工程設計之所有內容與要求確實施作，不得擅自變更或修改任何內容，交付內容須與設計及功能需求一致。
14. 施工規範未註明者，依院內原建置規範辦理，未有規範依循則依據建築技術規則辦理。

二、規格說明：

- (一) B2 牙科入口走廊原招牌拆除，更換為 16:9LED 資訊顯示幕，電視牆外框約 L167cm×W103cm(含厚度約 7cm)±5%，並另製作新牙醫部招牌，款式需依據本院總務室事務組所指定樣式。
- (二) 門型區域牆面及門面美化，款式風格參考 B2S023 候診區及使用單位需求，美化區域範圍尺寸約如下圖：



- (三) 火警 PL 盤外箱(含導線管)依使用單位需求進行美化處理(如貼皮、彩繪或加裝外罩等)，盤體約 L30cm×D20cm×H50cm，但不得移動原盤體及不得遮蔽或覆蓋盤面指示燈、緊急壓扣等影響安全功能之裝置。
- (四) 增設 3 米軌道燈及 A1 尺寸壓克力簡報架 3 座，並需確實固定，確保安全與穩固性。
- (五) 於 B2S052 診間內新增工作桌，貼皮材質與款式需與診間吊櫃及桌板相近，尺寸為 L85cm×D60cm×H75cm ±5%，附 ABS 塑鋼中抽或滑軌鍵盤抽。

三、設備之供電施工應符合用戶用電設備裝置規則及屋外供電線路裝置規則、建築技術規則（CBC）、各類場所消防安全設備設置標準、NF、NEC、ANSI C2 及相關規定。

電氣裝置符合屋內線路裝置規定如下：

(一) 導線

1. 本工程導線均應使用銅導體，除另有註明者外，規定如下：
 - A. 低壓幹線、動力回路：600V 級 XLPE 絕緣 PVC 被覆電力電纜（簡稱 XLPE 電纜）。
 - B. 照明及插座回路：600V 級 PVC 絕緣導線。
 - C. 接地線回路：600V 級綠色 PVC 絕緣導線。
2. 所有插座回路之導線(盤體至現場各分路)未註明管徑及線數者，均使用 2 條 5.5mm² 導線 + 接地線為 2.0mm 穿於導線管內。電線及電纜材料採 600V 聚氯乙炔被覆電力用電線及電纜符合【CNS 679 C2012】【CNS 3301 C2058】規定。
3. 單芯電線符合【CNS 1364 C2030】【ATSM B8】【IEC】規定。
4. 電線或電纜其外被覆清楚標明製造廠之名稱、日期、電壓等級、導體大小等。

(二) 導線管

1. 導線管採【薄鋼導線管】【厚鋼導線管】【無螺牙導線管】。
2. 所有不銹鋼管須經退火處理，不銹鋼管車牙完成需先經去車牙油後方可安裝。

3. 可撓金屬管應使用於連結設備，長度不可超過 1800mm，連結需有專用管件及護套。
4. 所有明管佈設之管群支持吊架間隔，除另有註明者外，均不得大於 1.6m，遇轉彎處應於彎管兩短各加設一處，導線管支撐吊桿直徑最小 10mm，導線管直徑 70mm 以上吊桿直徑最小 12mm，穿越過梁柱需採門型吊架支撐。
5. 敷設明管時，除可撓性導線管每隔 1m 處及每個彎曲處應裝置護鐵管固定外，其他導線管可每隔 1.5m 處裝置鐵管或其他適當鉤架支持之，原則上明管需靠牆面敷設，平行或垂直於柱或梁，整體需保持整齊美觀。
6. 線路連接需在接線盒及配電盤。
7. 管路滲穿防火區劃及隔間牆需施作防火填塞。
8. 電話、電視、插座等出線口，如遇靠牆、高矮櫃、辦公隔間家具或服務櫃台時，可配合裝潢利用防火暗軟管或線槽敷設及配線，實際位置應會同使用單位決定之，如有落地之情況為避免清掃時進水應注意其防護封閉。

(三) 照明開關：

1. 開關為無熔線式【附熱磁跳脫】【電磁式】【電子式】，符合【NFPA70-240-83】規定。
2. 3P 斷路器熔段容量電壓 380V CN3 30KA 以上。
3. 使用於潮濕或戶外場所採漏電型斷路器。
4. 壁式開關
 - A. 裝置本體：[金屬製品][附螢光指示][埋入式][掛壁式]。
 - B. 蓋板：由[ANSI 304]不銹鋼製成。
 - C. 開關型式：[單切][三路]
 - D. 額定電壓：[300V][60Hz]。
 - E. 額定電流：[15A]。
 - F. 需註明迴路標示使用開啟位置。
 - G. 盤體至現場電源線路採用 5.5 + 接地 2.0mm，分路線徑可使用 2.0mm + 接地 2.0mm。
 - H. 燈具寬度超過 60 公分或以上，以 3 1/4" 不銹鋼之吊具支持，一端以膨脹螺絲固定於樓板另一端固定於燈具頂部外殼(需加墊圈)。

(四) 室內照明設備：

1. 依 CNS 12112 醫院照度標準並符合單位色溫需求(如未提出特別要求，平板燈選用 4000K；筒燈選用 6500K)，除特殊需求外皆優先採用 LED 具節能標章之燈具，同一空間之燈具迴路應分為一般與緊急。
2. 同一型式之燈具、燈管(泡)應為同一製造廠商之產品，並應包含全部組件及附件。
3. 燈具外罩及燈罩，設計及組立需符合[CNS][UL 57]之規定。
4. 燈具之配線：燈具配線之製造及安裝應符合[CNS 14335]之規定。
5. 配線接頭：電源及燈具配間之導線接續接頭應依[CNS 3434]之規定辦理。
6. 燈具之接線盒：燈具之接線盒應符合[CNS 10902]及[CNS 5417]之規定。燈具接線盒應以認可之方式妥加支持。
7. 承包商於訂購嵌裝燈具前應查對燈具尺度及天花板之結構型式，以便能提供正確的燈具尺度及安裝框架而順利安裝於天花板。
8. 應確實安裝將被遮蓋之部分以確保不會漏光、翹曲、出現缺口及其它不合情事。
9. 完工初驗前，承包商應替換不良之燈具及附件。

(五) 插座：

1. 一般電源插座用白色，緊急迴路用紅色，UPS 迴路用棕色不銹鋼蓋板，醫療空間採醫療

等級 UL 認證。

2. 行政空間容量 15A；醫療空間容量 20A, 依 CNS 標準設置, 不同電壓使用不同形式。
3. 使用於潮濕或戶外場所採用漏電斷路型插座或加設防滴漏外罩。
4. 盤體至現場電源線路及分路線徑皆使用 5.5mm^2 + 接地 2.0mm。
5. 需有迴路標示及電壓標示；除供專用迴路或特殊設備使用迴路外，1 迴路可供給 5 組雙連插座使用。
6. 面板上應貼有迴路來源標籤。
7. 符合屋內線路裝置規則及用戶用電設備裝置規則。

(六) 分電箱：

1. 設計要求

- A. 通則：所有分電箱應符合[CNS 13542 C4470][NEMA PB.1]之規定，分電箱之主開關及分路開關之啟斷容量亦應符合圖說所表示之額定短路電流。
- B. 分電箱內應包含所示之[斷路器]、[接觸器]、[轉換器]及其他有關之設備。分電箱均應有一條接地匯流排[及一絕緣之中性匯流排]。接地導線及金屬導管均應接通接地匯流排。
- C. 分電箱須標示盤名及系統電壓。
- D. 應有個別刻字之名牌。各迴路須註明所供負載名稱或盤名。
- E. 各分電箱內相序應統一，各項銅排應附上不同色套，成品附件板正面不帶電，分電箱門附鎖把手，及一打字印妥之回路說明表。[每一分電箱應有兩支鑰匙。所有分電箱的鑰匙應相同，鑰匙在上鎖及打開之位置時均可抽出]。
- F. 面板
 - a. 分電箱面板須如圖示採露出式或嵌入式安裝。所有面板均應採半隱藏鋼鉸鏈門。
 - b. 每一門之內部應有資料夾內放回路說明表。[每一開關應有永久固定之順序號碼，均自 1 號開始]。
 - c. [另附 20 塊 7×20 cm 維修用標示板，紅底白字、附磁鐵，標示"維修中，勿啟動"字樣]。
- G. 箱體：箱體接縫應使用鉸接製成，箱體正面四周為平整之摺邊構造，應有正面前緣之安裝表面及支持其內部裝置之安裝板或突起面。
- H. 分電盤鋼板厚度 2.3mm, 需有防鏽處理防鏽底漆及靜電粉體烤漆, 顏色【MUNSELL 7.5BG 6/1.5(油漆公會#36 號漆色)】

2. 內部構成

- A. 內部構成應含分電箱主匯流排、開關、電磁接觸器、電線端子及其他有關之設備，並應採用前方可裝卸之螺栓固定。所有匯流排及端子均應為[銅製品]，並應全部[鍍錫]。
- B. 所有匯流排與銅導線相連接處應有供銅導線用之端板。主端板之大小應配合導線之尺寸，符合基本電氣規則之一般要求規定。
- C. 主匯流排之大小及構造應能承受所示之短路電流。
- D. 中性匯流排應設在分電箱內，並留有一主端板供幹線中性導線連接。
- E. 接地匯流排應有端板供幹線接地導線及分電箱體之連接。

3. 開關

- A. 開關須為無熔線式，[附熱磁跳脫][電磁式][電子式]，啟斷容量並與圖示相符。[框架容量(AF)，大於圖說所示，亦可接受]。
- B. 備用無熔線斷路器係採預留可折裝式，且匯流排及相關配件亦須預留妥當。

C.箱內分路無熔線斷路器應標示額定電流及啟斷容量，[符合 NFPA 70-240-83 d.之規定]。

4. 施工

A.[嵌入式]安裝，[箱背面須點焊鐵絲網]，以利箱體固定於構造物上。

B.承包商應與建築之承包商協調關於箱體之大小及安裝之位置。

C.設備經安裝、檢查及處在運轉狀況後，應做現場試驗。此現場試驗應證明該設備及組件之功能符合規範之全部運轉要求。

(七) 一次側電源：

1. 一次側電源須由電氣室(指定電源盤)引出，電氣室若無備用斷路器，則由電力匯流排(指定專用 BUS WAY)引出，需以專用插入單元(PLUG-IN)引出電源，現場須配置分電盤以隔離。
2. 新增醫療儀器專用分電盤供電二次側電源須加設電磁接觸器以手動啟動供電，遇停電時需自動斷電，復電後再以手動啟動供電以防設備瞬間供電時突波受損，電磁接觸器容量與主斷路器同供電容量。

(八) 二次側電氣配管配線：

二次側電氣配結管線工程自分電盤至本工程內之各項(醫療)器具設備間，含接地線之配結管線均屬本工程。

1. 室內裝修及醫療器具工程進行應與二次側電氣配管配線工程配合進行。按規定將所有電氣管線含接地線配置至指定位置。
2. 此工程應與室內裝修進度配合，並得於壁板封上前確實完成。
3. 自分電盤至各埋入式器具、燈具、插座盤組之配結管線，均屬二次側電氣工程。
4. 接地須使用與斷路器匹配規格之電線，並確實的固定於所有器具上。
5. 線路、線管之配結須注意美觀，得排列整齊。除接地線以外都應懸掛固定於輕隔間之骨架上。
6. 分電盤內的各個斷路器(NFB)回路都須加以註明使用目的標籤，線路則依醫院建置模式套上色套及號碼套。
7. 依結線圖之規定進行配線。
8. 分電盤無備用斷路器時，需增設同規格 20A 斷路器。

(九) 插入式單元(PLUG-IN)：

如設計圖說提供斷路器插入式單元。每一插入式單元應與匯流排槽外殼固定，以防斷路器在 ON 的位置時，插入式單元插入或移出。且插入式單元外殼應在插頭與匯流排接觸前，先與匯流排外殼作確實接地連接。應提供一接地插頭以連接至匯流排槽之內部接地匯流排。每一單元應設置固定裝置，以避免斷路器在 ON 的位置時，箱門被打開，以及箱門打開時斷路器被意外的投入。須提供箱門關閉與解聯裝置位於 OFF 位置之掛鎖裝置並設置一懸掛裝置，以承載插入單元在與匯流排接觸前所產生之重量。

(十) 斷路器需符合下列要求

1. 開關須為無熔絲式，電磁式或電子式如設計圖說，啟斷容量應與設計圖說相符。
2. 無熔線斷路器可在不影響其他電路或匯流排情形下可予更換。無熔線斷路器應以手撥式操作柄，並應有快閉快斷之開關機構，以使無熔線斷路器在短路電流時能自由跳脫，無熔線斷路器之正面應清楚標示 OFF 及 ON 之位置。所有多極無熔線斷路器之構造均應確保同時開啟、閉合及跳脫功能。
3. 多極性無熔線斷路器應為單一裝置，僅有一個操作桿，並為共同跳脫。
4. 接線端子應為螺絲式接頭。

5. 備用斷路器係採預留可拆裝式，且匯流排及相關配件亦須預留妥當。
6. 分路斷路器應標示額定電流及啟斷容量，斷路器應配有 MC，跳脫容量應依設備最大消耗功率計算(醫療儀器)。

(十一) 其他

1. 新增機具若需與原建物天花板連接，廠商於施工前需將施工方式及程序送交本組審認。
2. 醫療設備、電力系統及設備之接地均須單獨接地，承包商應無條件增加接地線及接地棒數量以達設計之接地電阻值。
3. 鋁製線槽間距以不超過 2m 為原則，金屬導線槽分段及附件間應有接地搭接，槽口應有護套，如有上漆，端子接觸面應磨除。

四、櫥櫃工程

- (一)新增木櫃材質：櫃體為柳安木心板甲醛含量等級為 F2 內，防潮等級 V100 內，面貼美耐板，收邊為美耐板或熱壓 ABS，固定方式可為氣動釘槍或木螺絲鎖固。檯面板為木心板面貼 4 分人造石，顏色及品牌樣式請註明於標單內。
- (二)新增木櫃材質：櫃體為塑合板甲醛含量等級為 E1 內，防潮等級 V100 內，面貼美耐板，收邊為美耐板或熱壓 ABS，固定方式為 KD 組合式或其他可牢固固定方式，檯面板為塑合板或木心板面貼 4 分人造石，顏色及品牌樣式請註明於標單內。
- (三)鎖及五金：採用不銹鋼製鎖組及附回歸緩衝裝置。
- (四)人造石：使用厚度 12mm 以上(含)人造石並進行無縫拼接加工處理，表面應光潔，色粒均勻，板材實體整體均一，無裂痕、破損缺角、汙損等缺點。

五、自驗收合格起，保固一年，在保固期間如因瑕疵或施工不良而故障或損壞，廠商應即免費修復或更換新品。