



「113 年度教育部暨部屬機關學校營繕工程研習班」

金質獎整備作業經驗分享

主講人：林瑞德 (副分署長)(退休)

服務單位：內政部國土管理署

南區都市基礎工程分署

聯絡電話：0963-283-600

E-mail: linrueyder@gmail.com



公共工程金質獎頒發作業要點-獎項：

公共工程品質優良獎：

對象：經本會評審施工品質優良之工程主辦機關(含洽辦機關)、設計單位、專案管理單位、監造單位及施工單位(含得標廠商及分包廠商)；對該工程之個別貢獻度擇優獎勵。其中分包廠商應由得標廠商將分包契約報備於工程主辦機關，且分包廠商之分包比率需達契約金額25%以上。

公共設施維護管理獎：

對象：經本會評審設施維護管理優良之主辦機關及維護管理廠商；對該設施維護之個別貢獻度擇優獎勵。設施維護範圍：交通設施、水利設施、建築設施及其他設施。

個人貢獻獎：

對象：推動公共工程品管制度或辦理品管教育訓練等，績效優良之人員及施工品質表現優良之現場工班職人。分為第一類、第二類

特別貢獻獎：

獎勵對象為公共工程品質優良獎連續五屆、十屆及十五屆得獎，表現優異之廠商及主辦機關(含洽辦機關)。

公共工程金質獎頒發作業要點(112.10.03修正)

法規名稱：公共工程金質獎頒發作業要點

公發布日：民國 90 年 05 月 15 日

修正日期：民國 112 年 10 月 03 日

發文字號：工程管字第1120300906號函

法規體系：行政院公共工程委員會工程管理处

立法理由：14.1010514修正總說明及對照表.pdf
15.1020220修正總說明及對照表.pdf
16.1020628修正總說明及對照表.pdf
17.1030528修正總說明及對照表.pdf
18.1040608修正總說明及對照表.pdf
19.1060804修正總說明及對照表.pdf
20.1080704修正總說明及對照表.pdf
21.1090930修正總說明及對照表.pdf
22.1100521修正總說明及對照表.pdf
23.1100621修正總說明及對照表.pdf
24.1110721修正總說明及對照表.pdf
25.1120627修正總說明及對照表.pdf
26.1121003修正總說明及對照表.pdf

圖表附件：附件一公共工程品質優良獎.pdf
附件二公共設施維護管理獎.pdf
附件三個人貢獻獎.pdf
附件四公共工程金質獎評審組織圖.pdf
附件五公共工程品質優良獎評審標準.pdf
附件六公共工程品質優良獎設計單位評審標準.pdf
附件七公共設施維護管理獎評審標準.pdf
附件八個人貢獻獎評審標準.pdf
附件九評審作業流程圖.pdf

一、目的：

行政院公共工程委員會（以下簡稱本會）為藉由公開表揚優良公共工程之機關、廠商及個人，以提升公共工程品質，改善生活環境，促進廠商良性競爭，特訂定本要點。

二、預期效益：

- (一) 加強工程人員之榮譽感與使命感，並激勵其提升公共工程品質之決心。
- (二) 提升品質管理文化，改善品質作業環境，邁向品質國際化，增進國

以完工
較妥適

1. 推薦機關：

(1)中央機關別。(2)地方機關別。

2. 推薦工程查核期程：

自前一年7月1日至當年度6月30日

3. 工程分類：

(1)土木工程類。(2)水利工程類。
(3)建築工程類。(4)設施工程類。

4. 工程分類，依其工程規模分五級推薦：

- (1)第一級工程：契約金額在新臺幣十億元以上。
- (2)第二級工程：契約金額在新臺幣二億元以上未達十億元。
- (3)第三級工程：契約金額在新臺幣五千萬元以上未達二億元。
- (4)第四級工程：契約金額在新臺幣一千萬元以上未達五千萬元。
- (5)第五級工程：契約金額在新臺幣一百五十萬元以上未達一千萬元。

5. 推薦基準：

- (1)查核件數1/25為限。(2)查核分數在85分以上。
- (3)進度達60%以上，且進度落後幅度在5%。
- (4)設施工程類，應完成全部系統測試及試運轉，且性能符合設計需求。
- (5)屬公共工程生態檢核注意事項第二點須辦理生態檢核作業之工程，須符合該注意事項第十二點及第十三點規定。
- (6)開口契約子案推薦者，其子案經費需占總工程契約金額25%以上。
- (7)屬財物採購兼有工程性質標案，以工程性質、規模推薦。

6.8月1日起至8月31日止，辦理推薦。

7.10月15日前完成實地評審。10月底前召開評審會議。4

- ✓ 天時、地利、人和皆須具備
- ✓ 挑選適當及特色之工程預做準備
- ✓ 從規劃設計階段著手進行
- ✓ 施工中表現良好工程加以輔導
- ✓ 工程專業人員全員參與(設計、監造、施工各技師及工程師)
- ✓ 高層投入、高階人員重視
- ✓ 團隊品質、安衛工作積極參與
- ✓ 有志竟成、堅持到最後一刻

公共工程品質優良獎檢附文件：

- ✓ 表一：「公共工程金質獎」公共工程品質優良獎推薦表
- ✓ 表二：工程主辦機關聲明書
- ✓ 表三：「公共工程金質獎」公共工程品質優良獎之工程自評意見表
- ✓ 表四：工程施工查核改善對策及結果表
- ✓ 表五：缺失改善照片表
- ✓ 表六：主辦機關自評表；表七：設計單位自評表；
表八：推薦機關(單位)審查評分表
- ✓ 歷次工程查核過程之相關紀錄
- ✓ 工程契約、設計監造服務契約、專案管理契約、統包契約、委託代辦正式函及復建工程結算驗收證明書影本(含首頁契約標的、契約金額、履約承商及末頁立約雙方兩造用印資料)
- ✓ 施工計畫(含安全衛生管理計畫及交通維持計畫)、品質計畫及監造計畫審查紀錄表及上開核定之計畫書內容影本
- ✓ 其他解決困難問題之相關佐證資料
- ✓ 監察院、審計部或法務部廉政署等相關機關調查施工缺失辦理情形
- ✓ 查核期程內勞動檢查機構之檢查紀錄

評審標準

公共工程品質優良獎評審標準

評分指標	評審項目	評審標準	權重
<p style="border: 2px dashed red; padding: 5px; display: inline-block;">品質管理 (制度/施工)</p>	<p>1.主(洽)辦機關之品質督導(查證)機制</p>	<p>1. 對專案管理、監造單位及承攬廠商之履約管理能力。 2. 監造計畫之審查紀錄、缺失改善追蹤落實度。</p>	<p style="border: 2px dashed red; padding: 5px; display: inline-block;">10%</p>
	<p>2. 專案管理廠商之品質督導(查證)機制</p>	<p>1. 對工程可行性研究、規劃、設計、招標、決標、施工督導與履約管理之諮詢及審查，善盡義務，發揮管理專業，主動協助主辦機關執行專案管理工作之執行情形。 2. 辦理全生命周期成本管控之執行情形(分析各階段差異原因及改善對策)。 3. 辦理全生命周期期程管控之執行情形(訂定各階段里程碑，有效管理各階段進度)。 4. 管控監造單位及承攬廠商履約管理能力及辦理監造計畫審查、缺失改善追蹤等事項之執行情形。</p>	

公共工程品質優良獎評審標準

品質管理 (制度/施工)	3. 監造單位之品質查證機制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 監造單位之監造組織、監造計畫、施工計畫及品質計畫之審查、材料設備抽驗及施工抽查、品質稽核、文件紀錄管理系統等監造計畫執行情形。 2. 缺失改善追蹤等之執行情形。 	10%
	4. 承攬廠商之品質管制機制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 承攬廠商之品管組織、品質計畫、施工要領、品質管理標準、材料及施工檢驗、自主檢查表、不合格品之管制、矯正與預防措施、內部品質稽核、文件紀錄管理系統等品質計畫執行情形。 2. 安全衛生及環境保護措施等之執行情形等事項。 	
進度管理	1. 施工進度管控合理性	<ol style="list-style-type: none"> 1. 預定施工進度是否合理。 2. 實際施工進度管理是否有效。 	10%
	2. 施工進度落後因應對策之有效性	<ol style="list-style-type: none"> 1. 進度落後是否提採適當改善措施。 2. 改善措施實際運作是否有效。 	

公共工程品質優良獎評審標準

品質耐久性
與維護管理

加強

1. 規劃設計

1. 規劃設計對營運使用需求考量之周延性。
2. 細部設計成果對施工、材料及維護管理措施之完整性。
3. 公眾使用空間針對使用者(性別、高齡、幼齡、行動不便等)差異於安全性、友善性或便利性考量之周延性。

2. 履約管理

1. 工程施工管理之嚴謹度。
2. 工程材料檢驗之完整性。
3. 工程管理電子化作業運用度。

3. 維護管理

1. 維護管理手冊之妥適性及周延性(專案評估公共工程之延壽、更新、降級使用或變更改用途之處理方案及其時機);維護管理應以整體性考量工區內所有相關工程,非僅限於參選工程。
2. 提供技術移轉維護操作手冊及實務訓練課程,以利採購機關後續接管運用。
3. 環境監測調查計畫或機關所訂之規定落實執行。

25%

公共工程品質優良獎評審標準

節能減碳

加強

1.周延性

1. 工程設計、施工及維護各階段對節能減碳周延之充分考量。
2. 循環經濟，資源有效再利用之具體考量。

2.有效性

1. 工程設計、施工及維護各階段運作對節能減碳之有效作為(包含碳中和、減碳推動績效、淨零碳排行動措施等)。
2. 能源光電相關節能減碳產品之使用效益。
3. 具體減碳成效：從減碳設計、使用再生材料及工法著手減碳，並以減碳工法與傳統工法比對，評估減碳成效。

15%

防災與安全

1.工地安全衛生

工地環境衛生整潔、安全措施(安全圍籬、安全護欄、安全警示標誌、交通管制等項目)之落實度。

10%

2.工地災害預防

意外災害之預防及緊急應變計畫之周延性。

公共工程品質優良獎評審標準

環境保育 加強	1.環境維護	噪音、光線、溫度、空氣維護管理之周延性。	
	2.生態保育	<ol style="list-style-type: none"> 1. 規劃設計階段：因地制宜考慮降低對生態系統之衝擊，採取妥適因應對策及設計方案。 2. 施工階段：考慮對生態系統之干擾，並確保生態保全對象、生態關注區域完好及維護環境品質。 3. 維護管理階段：衡量維護時機、強度、方法、材料、範圍對動植物之影響及對生態之干擾，以維護原設計功能，檢視生態環境恢復情況。 4. 各階段應詳實填報生態調查、生態保育措施及保全對象。 5. 具體綠化成效：植栽(樹)計畫合宜性、樹徑大小、綠覆率(總綠覆面積/空地面積，如為建築工程類「空地面積」為「法定空地面積」)、單位空地面積(平方公尺)樹種數量及植栽金額。 	15%
	3. 公民參與與資訊公開落實情形	各階段與關心生態議題之在地民眾與公民團體共同參與，建立互動平臺，忠實公開所有資訊。	5%

公共工程品質優良獎評審標準

創新科技 加強	1.創新挑戰性	工程於施工及材料運用新科技、新工法及新材料等創新挑戰情形。	10%
	2.科技運用	1.工程於施工及材料運用新科技、新工法及新材料等科技運用情形。 2.新技術協助營建生命週期之各項管理與工程作業之新技術、新方法與新概念之運用情形。 3.營建自動化技術之運用情形與效益。	
分數外減部分			
職業安全	重大職業災害	依勞動檢查業務主管機關或工地轄區檢查機構出具之文件為認定符合參考文獻，施工廠商所屬其他工程(含公共工程及民間工程)於三年期間(以當屆金質獎查核期程截止日前三年期間)曾發生職業安全衛生法第三十七條第二項第一款、第二款所稱職業災害(死亡災害或三人以上罹災)，由評審委員審酌扣分(扣分標準為連續三年內均有上開重大職災，每一名勞工死亡扣減1分，另三人罹災扣減1分，每增一人罹災扣0.33分)。	分數外減(上限5分)
	違反職業安全衛生法項數及罰鍰金額	施工廠商全部工程於三年期間(以當屆金質獎查核期程截止日前三年期間)，有違反職業安全衛生法項數及罰鍰金額，依據勞動部出具之文件資料，由評審委員審酌扣分。	分數外減(上限5分)
移工管理	移工管理	被推薦工程移工管理情形(包含生活環境、移工福利、權益、管理訓練等)，及施工廠商全部工程之涉移工情形。依據	分數外減(上限5分)

✓ 以上簡報請配合製作並檢核

公共工程品質優良獎設計單位評審標準

評分指標	項目	評審標準	權分	
功能/經濟性	1.業主需求符合度	1.量體適當性	符合契約規定及合理預算。	
		2.基本功能符合度	構造物之耐風、耐震程度，或耐洪、抵抗浪潮作用之能力；材料運用是否耐鏽、耐蝕等。	
		3.設計完整性	1.工程條件考慮之周延性；計算分析結果及圖說間之合理性；引用規範符合之妥適性及周延性；是否針對未來維護管理及前後期工程銜接周延考量。 2.工程進度與預算規劃之妥適性。 3.工程變更設計之頻率及原因檢討、變更契約後之成效性。 4.公眾使用空間針對使用者(性別、高齡、幼齡、行動不便等)差異於安全性、友善性或便利性考量之周延性。	
		4.維護管理	1.維護管理之妥適性及周延性(評估公共工程之延壽、更新、降級使用或變更用途之處理方案及其時機)。 2.環境監測調查計畫或機關所訂之規定落實執行。	
	2.施工成本/經濟性	1.材料設備經濟性	選用適當材料設備規格。	
		2.系統及規模尺寸合理性	與設計標準比較無過度設計，提高工程費用以賺取設計費之情形。	
		3.土方平衡	是否挖填平衡或減少借棄土方。	
			30%	

評分指標	項目	評審標準	權分	
生態永續	1.生態保育/復育性	4.設計初期是否進行價值工程研析	研析項目建議包含施工法、材料設備、結構系統、規模尺寸、因應勞力短缺的對策(如模組化、預鑄化、標準化、自動化及免維護等易於維護之方式)等。	
		1.生態調查及評析完整性	生態/生物多樣性調查完整性(如生態資料蒐集、棲地調查、棲地評估、繪製生態關注區域圖、工程影響評析、保育措施生態監測等)。	
		2.生態保育/復育程度	本工程針對既有環境採用迴避、縮小、減輕、補償等保育措施之處理模式。	
		3.符合生態工法程度	工法選擇合理性。 工項採用之必要性。 生態保育措施確實執行情形。	
	2.綠營建、智慧營建	4.公民參與與資訊公開	與關心生態議題之在地民眾與公民團體共同參與，建立互動平臺，忠實公開所有資訊。	
		綠建築、智慧建築、指標符合度	綠建築、智慧建築標章申請項目，及未符合項目。	
	3.景觀美學	1.植栽選擇適當性(優先使用原生樹種)	植栽選擇是否恰當。	
		2.與週邊環境協調性	與週邊環境是否協調。	
	節能減	1.周延性	1.工程設計、施工及維護各階段對節能減碳周延之充分考量。 2.循環經濟，資源有效再利用之具體考量。	20%
			20%	

✓ 簡報請配合製作並檢核

公共工程品質優良獎設計單位評審標準

評分指標		項目	評審標準	權分
碳	2.有效性	1.對節能減碳有效作為(包含碳中和、減碳推動績效、淨零碳排行動措施等)。 2.能源光電相關節能減碳產品之使用效益。		
防災與安全	1.防災	1.天然災害之預防	天然災害預防考量之周全性及緊急應變之周延性。	20%
		2.人為災害之預防	人為災害預防考量之周全性及緊急應變之周延性。	
	2.安全	施工安全之預防	施工安全考量之周全性及緊急應變之周延性。	
創新科技	1.創新挑戰	工程於施工及材料之運用新科技、新工法及新材料創新挑戰情形。		10%
	2.科技運用	1.工程於施工及材料運用新科技、新工法及新材料等科技運用情形。 2.新技術協助營建生命週期之各項管理與工程作業之新技術、新方法與新概念之運用情形。 BIM 3.營建自動化技術之運用情形與效益。		

評分指標之權分各初評小組於評審前得就需要討論調整。

✓ 簡報請配合製作並檢核

公共工程金質獎特優案件--特色

第23屆公共工程金質獎「公共工程品質優良獎」特優工程

項次	類別	工程名稱	主辦機關	洽辦單位	工程特色
1	土木	篤大一中和一樹林線(第一期工程)CQ860區段標工程	臺北市政府捷運工程局第一區工程處	-	本工程位在狹隘道路下，當地道路交通繁忙，尤其地下車站開挖深度達27m及包含上下疊式之潛盾隧道，全工程極具挑戰。採用潛盾機頂升滑移穿越地下車站，取代拆裝、運送、組裝作業，有效縮短工時，且降低地面交通衝擊。
2	土木	忠孝東路4段地下通廊遠通口新建工程	臺北市政府工務局新建工程處	-	本工程串連台北機廠、松山文創園區、大巨蛋體育園區及國父紀念館等大型公共園區，地下通廊圓弧造型之天花表面呈現不間斷波浪，縱、橫向均無明顯接縫及分割線，石牆面每條接縫皆完整對齊，樓梯牆面凹槽與樓梯踏階亦達成對縫之精準要求，施工品質值得肯定。
3	土木	古坑鄉華南生態公園綠廊道建置工程	農業部農村發展及水土保持署南投分署	-	本工程利用景觀設計，傳承交代砌之打石工法及打石文化，減少混凝土使用，落實生態檢核注意之迴避事項，使將要被廢棄的學校，升級到生態學校。提供公民參與及互動體驗之空間，並結合歷史文化地景與豐富自然景觀，讓學校課程與社區活動場域共存。
4	土木	後壁區頂長社區長短樹公園及稻面宋江環境改善工程	農業部農村發展及水土保持署臺南分署	-	本工程採用石材拼貼工法(人字砌、壓花地坪)，改善厝埕廊道，AR智慧動畫導覽解說，維持老牆風貌展現宋江廊道。用最小修繕、最低維管及控制預算，經費內完成設計並將社區過往文化典故融入重現經典。施工後植被覆蓋面積大幅增加，改善微氣候與野生動物棲地。
5	水利	曾文南化聯通管統包工程A3標	經濟部水利署南區水資源分署	-	本工程對南部地區之民生、產業及科學園區之供水具有關鍵性的功能，工程團隊充分掌握本工程的必要性，採重力雙向輸水方式節能省電，且平壓管自動洩壓至鏡面水庫，可減少水蝕現象發生。自設拌合場採用預拌土壤材料(RMSM)回填，達到節能減碳及解決土方去化問題。
6	水利	關山東明排水幹2給灌溉系統改善工程	農業部農田水利署臺東管理處	-	本工程擴大灌溉面積，使在地優質茶生產無缺水困擾，積極保護原生物種棲地，從引水、蓄水到輸水，採用多孔隙、低矮化、緩坡化設計，到環形步道、通用化設計，進而創造多元友善空間，呈現設計者的用心。本案施工品質佳，設計詳實，以自然管引水流供灌溉使用，同時運用地形遮蔽廣場減少人為干擾。
7	建築	萬隆東營區社會福利設施用地新建工程	臺北市政府工務局新建工程處	-	本工程整體設計用心，全區無障礙順平空間，中庭空間的教職平台設計與住房的各種智慧感應措施，讓社會福利設施使用者更安全。施工品質佳，磁磚溝縫平整，著重施工細節。

第23屆公共工程金質獎「公共工程品質優良獎」特優工程

項次	類別	工程名稱	主辦機關	洽辦單位	工程特色
8	建築	彰化縣員林市衛生所暨長照社福大樓新建工程	彰化縣政府	彰化縣政府衛生局	本工程建築配置採退縮規劃，保留原籃球場並與既有幼兒園保持適當棟距，以創造社區內的共融場域。各樓層設置立體綠化，緩和建築量體對社區影響。建築外牆利用金屬擴張網，呈現動態光影交織的立面特色，引入自然通風及採光，提升室內空間舒適性。
9	建築	祝山車站改建工程	農業部林業及自然保育署阿里山林業鐵路及文化資產管理處	-	本工程月台下方設計大型雨水回收系統，透過過濾再利用可改善高山枯水期缺水問題。設計多處無障礙友善空間，施工中的植栽保護與新植，均處理得當，保留原生紅檜，調整屋頂開口施工方式，解決檜木與屋頂碰撞問題。
10	建築	縣定古蹟阿里山貴賓館整修工程	農業部林業及自然保育署嘉義分署	-	本工程為保留原有靜謐的日式高級宿泊設施及蔣公行館氛圍，多數空間盡量採原材質及原工法的修復方式。整體景觀設計中西日合併，展現當時時代變遷的種族融合，戶外新地作部分之設計理念優，植栽選擇與苗木品質均優，新舊景觀與周遭環境融為一體，整體景觀頗具療癒寓意。
11	設施	興達電廠燃氣機組更新改建計畫天然氣管線輸送系統工程	台灣電力股份有限公司核能火力發電工程處南部施工處	-	本工程針對天然氣管線路徑確實檢討，降低對周遭民眾影響。施工期間提前發現施工界面衝突並提出解決對策，採用密閉式泥水加壓推進工法，確保RCP管無滲水，並為增加鋼管設施耐久性，確保民眾、施工及操作安全，設有RCP管防護、專用LNG鋼管、PE包覆防蝕、RT銲接檢測、8-11公尺覆土防護、被動式犧牲陽極之鉍網、主動式直流電陰極防蝕、CLSM填塞、音波測漏等9大防護，整體工程品質良好。



設計理念
呈現

設計理念

造型設計特色



設計理念

建材選用

室內地坪	露臺陽台地坪	屋頂地坪	梯廳地坪
磨石子地磚	窯燒花崗磚	PS板磨石隔熱磚	半拋透心石英磚
耐磨、止滑、 易於清潔維護	耐磨、止滑、 易於清潔維護	耐磨、止滑、隔熱效 果佳、易於清潔維護	耐磨、止滑、 易於清潔維護
			

設計理念 景觀綠化/公共藝術



景觀標示牌增加QR CODE，
便於進一步了解樹種詳細資訊，寓教於樂



設計理念

營造工程特色-建築色彩概念

建築色彩概念

延續舊建築物立面色系

襯托歷史建築，展現融合性

材料易維護、易取得並耐久

植栽牆綠化



簡報製作

(針對評分指標
及設計理念)

針對金質獎評分指標（品質管理、進度管理、品質耐久性、維護管理、節能減碳、防災安全、環境保育、創新科技）及設計理念，製作簡報

公共工程品質優良獎（土木類、水利類、建築類、設施類）評審標準

評分指標	評審項目	評審標準	權重	簡報單位/頁數	
品質管理 (制度/施工)	1.主(代)辦機關之品質督導(保證)機制	1. 對專案管理、監造單位及承攬廠商之履約管理能力。 2. 監造計畫之審查紀錄、缺失改善追蹤落實度。	10%	籌備處	A2~A3
	2.專案管理廠商之品質督導(保證)機制	1. 對監造單位及承攬廠商之履約管理能力。 2. 監造計畫之審查紀錄、缺失改善追蹤履約能力等事項。		營建署	B~2 B16~B18 B27
	3.監造單位之品質保證機制	1. 監造單位之監造組織、監造計畫、施工計畫及品質計畫之審查、材料設備抽驗及施工抽查、品質稽核、文件紀錄管理系統等監造計畫執行情形。 2. 缺失改善追蹤等之執行情形。		營建署	B~2 B16~B18 B27
	4.承攬廠商之品質管制機制	1. 承攬廠商之品管組織、品質計畫、施工要領、品質管理標準、材料及施工檢驗、自主檢查表、不合格品之管制、矯正與預防措施、內部品質稽核、文件紀錄管理系統等品質計畫執行情形。 2. 安全衛生及環境保護措施等之執行情形等事項。		設計(劉漢卿) 鼎信營造	C23~24 E5-E30 E37~47
進度管理	1.施工進度管控合理性	1. 預定施工進度是否合理。 2. 實際施工進度管理是否有效。	10%	監造(資國昌)	D11~D12
	2.施工進度落後因應對策之有效性	1. 進度落後是否提採適當改善措施。 2. 改善措施實際運作是否有效。		監造(資國昌)	D11~12
品質耐久性與維護管理	1.規劃設計	1. 規劃設計對營運使用需求考量之周延性。 2. 細部設計成果對施工、材料及維護管理措施之完整性。 3. 公眾使用空間於針對兩性性別差異於安全性、友善性或便利性考量之周延性。	30%	設計(劉漢卿)	C4-C9 C13 C14-C16
	2.履約管理	1. 工程施工管理之嚴謹度。 2. 工程材料檢驗之完整性。 3. 工程管理電子化作業運用度。		營建署 鼎信營造	B10 E8-E13 E14~E22

簡報內容製作對應金質獎評審標準

3.維護管理	1. 維護管理手冊之妥適性及周延性(專案評估公共工程之延壽、更新、降級使用或變更用途之處理方案及其時機)。 2. 提供技術轉移維護操作手冊及實務訓練課程,以利採購機關後續接管運用。 3. 環境監測調查計畫或機關所訂之規定落實執行。	15%	監造(資國昌)	D 15- D 17
			鼎信營造	E33~E35
1.周延性	1.工程設計、施工及維護各階段對節能減碳周延之充分考量。 2.循環經濟,資源有效再利用之具體考量。	15%	設計(劉漢卿)	C16~C17 C19~C22
			設計(劉漢卿) 鼎信營造	C14~C17 C20 E15 E20
2.有效性	1.工程設計、施工及維護各階段運作對節能減碳之有效作為。 2.能源光電相關節能減碳產品之使用效益。	10%	鼎信營造	E37~E47
			監造(資國昌) 鼎信營造	D 54- D 55 E37~E47
1.環境維護	1. 工程規劃階段考慮降低對生態系統之衝擊。 2. 施工階段考慮對生態系統之干擾。 3. 維護階段衡量維護時機、強度、方法、材料、範圍對動植物之影響及對生態之干擾。	15%	鼎信營造	E15 E20
			設計(劉漢卿) 鼎信營造	C18~C20 E36
1.創新挑戰性	工程於施工及材料運用新工法及新材料等創新挑戰情形	10%	設計(劉漢卿) 鼎信營造	C25~C26 E15 E26
			設計(劉漢卿) 鼎信營造	C28~C34 E22 E36
2.科技運用	工程於施工及材料運用新工法及新材料等科技運用情形	10%	設計(劉漢卿) 鼎信營造	C25~C26 E15 E26
			設計(劉漢卿) 鼎信營造	C28~C34 E22 E36

「公共工程金質獎」公共工程品質優良獎設計單位

(土木類、水利類、建築類、設施類) 評審標準

評分指標	項目	評審標準	權分	簡報頁數		
功能/經濟性	1. 業主需求符合程度	1. 量體適當性	符合契約規定及合理預算	30%	C4-C9	
		2. 基本功能符合度	構造物之耐風、耐震程度，或耐洪、抵抗波湖作用之能力；材料運用是否耐鏽、耐蝕等。		C12 C17	
		3. 設計完整性	1. 工程條件考慮之周延性；計算分析結果及圖說間之合理性與引用規範之妥適性；是否針對未來維護管理及前後期工程銜接周延考量。 2. 公眾使用空間針對使用者(性別、高齡、幼齡、行動不便等)差異於安全性、友善性或便利性考量之周延性。		C4-C9 C11 C13	
		4. 維護管理	1. 維護管理之妥適性及周延性(評估公共工程之延壽、更新、降級使用或變更用途之處理方案及其時機)。 2. 環境監測調查計畫或機關所訂之規定落實執行。		C12 E33-E35	
	2. 施工成本/經濟性	1. 材料設備經濟	選用適當材料設備規格		C14	
		2. 系統及規模尺寸合	與設計標準比較無過度設計，提高工程費用以賺取設計費之情形		--	
		3. 土方平衡	是否挖填平衡或減少借棄土方		C17	
		4. 設計初期是否進行價值工程研析	研析項目建議包含施工法、材料設備、結構系統、規模尺寸、因應勞力短缺的對策(如模組化、預鑄化、標準化、自動化及免維護等易於維護之方式)等		C14-C16	
	生態永續	1. 生態保育/復育性	1. 生態調查完整		生態/生物多樣性調查完整性	--
			2. 生態保育/復育程度		本工程針對既有生態採用迴避、補償替代、或是衝擊復育等處理模式	C18-C20
3. 符合生態工法程度			工法選擇合理性 工項採用之必要性	C18-C20		
2. 綠營建、智慧營建		綠建築、智慧建築、	綠建築、智慧建築標章申請項目，及未符合項目	C19		
3. 景觀美學		1. 植栽選擇適當	植栽選擇是否恰當	--		
	2. 與週邊環境協調	與週邊環境是否協調	C10			
節能減碳	1. 周延性	1. 工程設計、施工及維護各階段對節能減碳周延之充分考量。 2. 循環經濟，資源有效再利用之具體考量。	20%	C14-C17		
	2. 有效性	1. 對節能減碳有效作為。 2. 能源光電相關節能減碳產品之使用效益。		C21-C22		

評分指標	項目	評審標準	權分	簡報頁數
防災與安全	1. 防災	1. 天然災害之預防	20%	C18
		2. 人為災害之預防		C23 C26
	2. 安全	施工安全之預防		C23-C24
創新科技	創新挑戰	工程於施工及材料之運用新工法及新材料創新挑戰情形。	10%	C25-C26
	科技運用	1. 工程於施工及材料運用新工法及新材料等科技運用情形。 2. BIM(Building Information Modeling)技術協助營建生命週期之		C28-C34

簡報內容製作對應
金質獎評審標準

特色亮點
專輯

第20屆公共工程金質獎評選



內政部空中勤務總隊 高雄駐地直升機棚廠興建工程

歡迎~

行政院公共工程委員會
金質獎評選小組蒞臨指導



洽辦機關
內政部空中勤務總隊



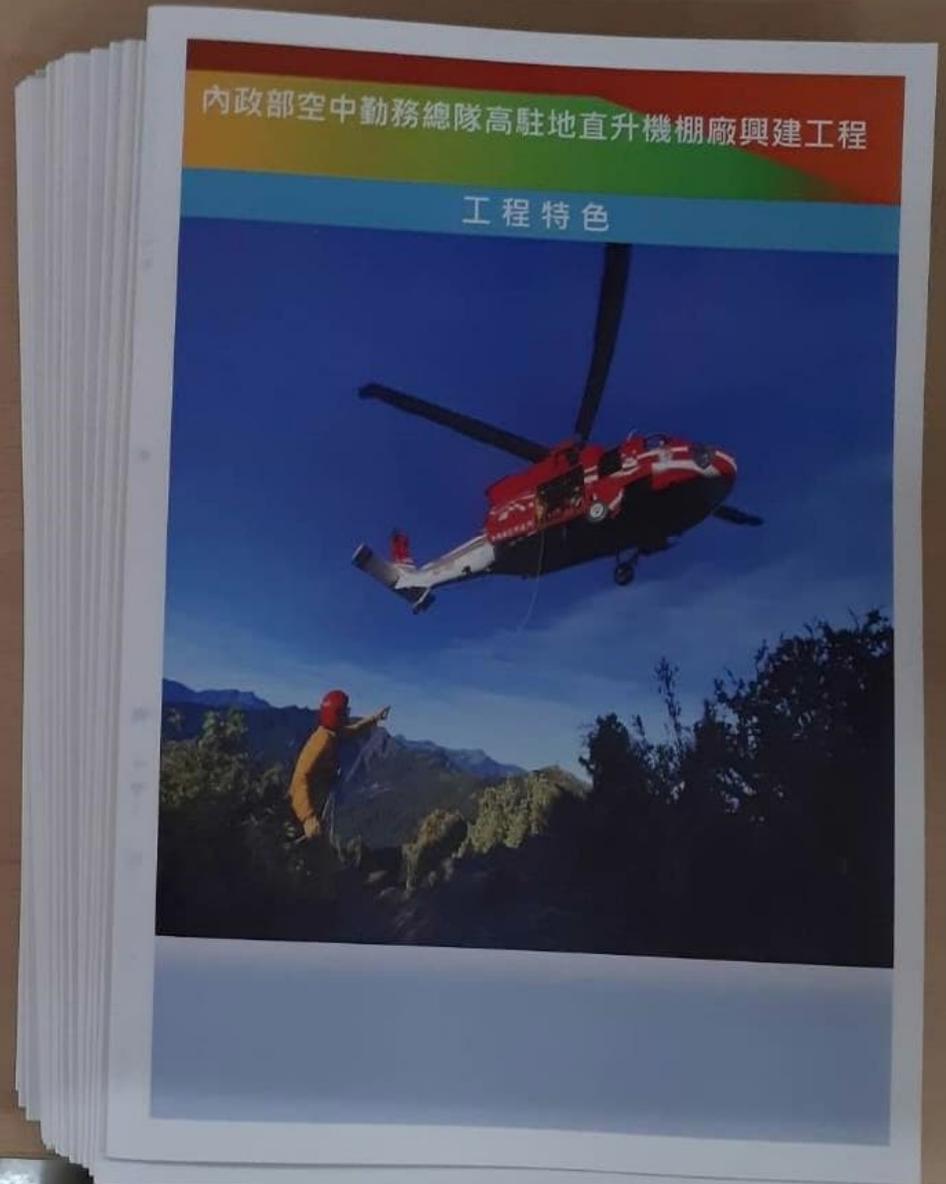
設計&監造單位
余曉嵐建築師事務所



代辦機關
內政部營建署南區工程處



施工廠商
天泰工程有限公司
彗典科技開發股份有限公司



✓ 金安獎無紙化不印紙本

簡報特色
摺頁

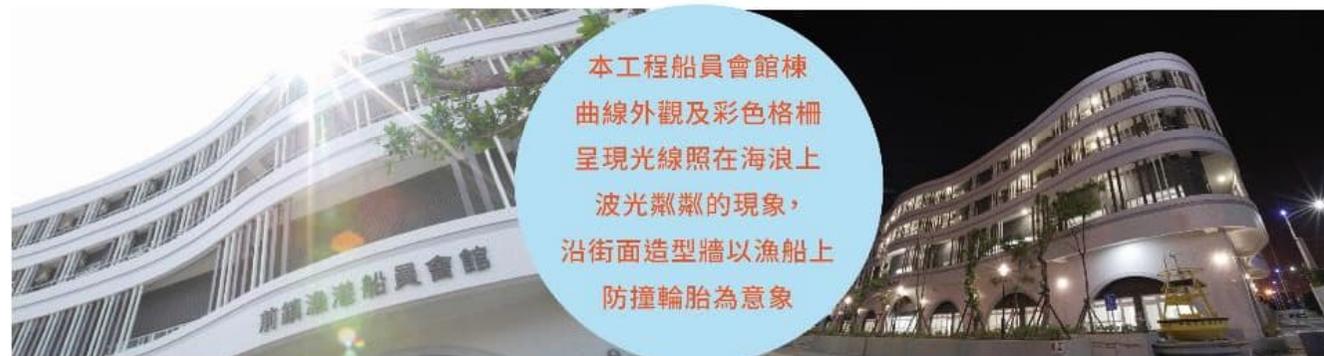
人權緣起，指標建築，友善環境，繁榮共好



前鎮漁港坐落於高雄市區內之高雄商港旁，
周邊水岸城市發展迅速，具跨域結合產業、
休憩、文化、餐飲等異業加值潛能，
中央及地方政府通力合作，推動現漁港轉型國際級漁港

「前鎮漁港建設專案計畫」

設計理念及特色



本工程船員會館棟
曲線外觀及彩色格柵
呈現光線照在海浪上
波光粼粼的現象，
沿街面造型牆以漁船上
防撞輪胎為意象

智慧多面，效益共享



發揮產業、教育及觀光三位一體的效益
朝向國際級漁港發展邁進

前鎮漁港多功能船員服務中心 統包工程



人權不遠，將心比心

船員會館棟預計每年可服務一·五萬人次
And now, inside this facility,
we can bath with ease, we also can pray,
chat and exercise with happiness.
Thank you, Taiwan !



「綠化友善，永續發展」綠建築候選鑽石級



綠化量指標 5.00分

- 1.基地內既有樹木，於不妨礙施工之原則下儘量保留
- 2.景觀設計採複層植栽規劃

水資源指標 8.00分

- 1.採用省水衛浴設備
- 2.減少空調冷卻水塔耗水



CO2減量指標 6.00分

- 1.平面力求方整
- 2.室外鋪面多使用再生建材

室內環境指標 8.35分

- 1.分間牆、樓板加強隔音構造
- 2.自然採光及通風配合適量設備



總分 60.23分

基地保水指標 5.77分

- 1.未開發部份保持原地貌之透水性
- 2.配合規定設置生態雨水貯集設施



廢棄物減量指標 7.19分

- 1.降低工地環境汙染

日常節能指標 19.92分

- 1.外殼節能
 - (1)東西向避免無遮陽或落地窗
 - (2)建築開窗部設計適當遮陽
 - (3)屋頂隔熱計畫



深窗及遮陽系統

- 2.空調節能

將空調時間、負荷特性、人員密度相近者，規劃在同一區域，即使用機能單純化

- 3.照明節能
 - (1)雙切開關設計
 - (2)使用高效能燈具



防眩光燈具



內政部國土管理署

National Land Management Agency
Ministry of the Interior



會場布置
桌面擺設

大禮堂

本漁業推廣示範觀聽教室全部
設備由中國石油公司 捐贈



歡迎蒞臨指導

前鎮漁港多功能船員服務中心統包工程



第23屆公共工程金質獎評選

洽辦機關  農業部漁業署 風調雨順 魚富民安

代辦機關  內政部國土管理署 山川地海 永續國土
城鄉均衡 營造安居

統包設計  劉漢卿建築師事務所

監造廠商  健展聯合建築師事務所
Envision Megalopolis Architect Associates

施工廠商  鼎信營造有限公司

 力曜機電科技有限公司



尋找最佳適當之會議場所，並考量動線及到現場時間；
除非場地寬敞舒適，簡報會場盡量不要在工地會議室



1. 環境管理

項目	內容
1.1 環境政策	1.1.1 環境政策
1.2 環境管理	1.2.1 環境管理
1.3 環境報告	1.3.1 環境報告

座次表(方向以委員座向為主)

		 章錦瑜 (委員) 汪俊男 (委員) 黃克修 (委員) 陳相宇 (領隊) 鄭宜平 (召集人) 溫琇玲 (委員) 陳鴻雄 (委員)												
程建基 專案經理	劉漢卿 建築師 (統包)	王正芳 副署長 (漁業署)	薛博元 組長 (漁業署)	蘇建隆 副總工程司 (國土署)	蔡亦強 組長 (國土署)	林瑞德 南區副分署長 (國土署)	林榮耀 技正 (漁業署)	徐維成 主任 (國土署)	黃偉誠 技士 (漁業署)	林世元 主任 (國土署)	廖致中 正工程司 (國土署)	王竹央 副工程司 (國土署)	黃丞棠 工程司 (國土署)	李岷恩 工程司 (國土署)
黃志民 經理	施正元 董事長 (統包)	邱克豪 分隊長 (國土署)	姜有成 科長 (國土署)	蘇裕智 分隊長 (國土署)	廖致中 正工程司 (國土署)	林世元 主任 (國土署)	林瑞德 南區副分署長 (國土署)	蔡亦強 組長 (國土署)	吳瑞安 南區副分署長 (國土署)	黃偉誠 技士 (漁業署)	蘇建隆 副總工程司 (國土署)	於望聖 副署長 (國土署)	薛博元 組長 (漁業署)	王正芳 副署長 (漁業署)
黃丞偉 經理	杜建宇 董事長 (統包)	林榮耀 技正 (漁業署)	林世元 主任 (國土署)	林世元 主任 (國土署)	林瑞德 南區副分署長 (國土署)	蔡亦強 組長 (國土署)	吳瑞安 南區副分署長 (國土署)	黃偉誠 技士 (漁業署)	蘇建隆 副總工程司 (國土署)	於望聖 副署長 (國土署)	薛博元 組長 (漁業署)	王正芳 副署長 (漁業署)	李岷恩 工程司 (國土署)	王正芳 副署長 (漁業署)
陳志龍 空調副理	王拓景 專任技師 (統包)	林世元 主任 (國土署)	廖致中 正工程司 (國土署)	蘇裕智 分隊長 (國土署)	廖致中 正工程司 (國土署)	林瑞德 南區副分署長 (國土署)	林瑞德 南區副分署長 (國土署)	吳瑞安 南區副分署長 (國土署)	蘇建隆 副總工程司 (國土署)	於望聖 副署長 (國土署)	薛博元 組長 (漁業署)	王正芳 副署長 (漁業署)	李岷恩 工程司 (國土署)	王正芳 副署長 (漁業署)
曲學賢 消防副理	盧佩吟 建築師 (監造)	林世元 主任 (國土署)	廖致中 正工程司 (國土署)	蘇裕智 分隊長 (國土署)	廖致中 正工程司 (國土署)	林瑞德 南區副分署長 (國土署)	林瑞德 南區副分署長 (國土署)	吳瑞安 南區副分署長 (國土署)	蘇建隆 副總工程司 (國土署)	於望聖 副署長 (國土署)	薛博元 組長 (漁業署)	王正芳 副署長 (漁業署)	李岷恩 工程司 (國土署)	王正芳 副署長 (漁業署)
王昶仁 弱電副理	賴宏亮 建築師 (統包)	林世元 主任 (國土署)	廖致中 正工程司 (國土署)	蘇裕智 分隊長 (國土署)	廖致中 正工程司 (國土署)	林瑞德 南區副分署長 (國土署)	林瑞德 南區副分署長 (國土署)	吳瑞安 南區副分署長 (國土署)	蘇建隆 副總工程司 (國土署)	於望聖 副署長 (國土署)	薛博元 組長 (漁業署)	王正芳 副署長 (漁業署)	李岷恩 工程司 (國土署)	王正芳 副署長 (漁業署)
楊志雄 監造主任	李仕儒 專案經理 (統包)	林世元 主任 (國土署)	廖致中 正工程司 (國土署)	蘇裕智 分隊長 (國土署)	廖致中 正工程司 (國土署)	林瑞德 南區副分署長 (國土署)	林瑞德 南區副分署長 (國土署)	吳瑞安 南區副分署長 (國土署)	蘇建隆 副總工程司 (國土署)	於望聖 副署長 (國土署)	薛博元 組長 (漁業署)	王正芳 副署長 (漁業署)	李岷恩 工程司 (國土署)	王正芳 副署長 (漁業署)
	李之甫 專案經理 (統包)	林世元 主任 (國土署)	廖致中 正工程司 (國土署)	蘇裕智 分隊長 (國土署)	廖致中 正工程司 (國土署)	林瑞德 南區副分署長 (國土署)	林瑞德 南區副分署長 (國土署)	吳瑞安 南區副分署長 (國土署)	蘇建隆 副總工程司 (國土署)	於望聖 副署長 (國土署)	薛博元 組長 (漁業署)	王正芳 副署長 (漁業署)	李岷恩 工程司 (國土署)	王正芳 副署長 (漁業署)

投 影 布 幕

	徐維成 主任 (國土署)
邱克豪 分隊長 (國土署)	姜有成 科長 (國土署)
蘇裕智 分隊長 (國土署)	廖致中 正工程司 (國土署)
林世元 主任 (國土署)	林瑞德 南區副分署長 (國土署)
蔡亦強 組長 (國土署)	吳瑞安 南區副分署長 (國土署)
黃偉誠 技士 (漁業署)	蘇建隆 副總工程司 (國土署)
林榮耀 技正 (漁業署)	於望聖 副署長 (國土署)
薛博元 組長 (漁業署)	王正芳 副署長 (漁業署)

投 影 布 幕

李之甫 專案經理 (統包)	陳志龍 空調副理 (統包)
李佳儒 專案經理 (統包)	王昶仁 弱電副理 (統包)
賴宏亮 建築師 (統包)	孫彥民 經理 (統包)
王拓景 專任技師 (統包)	黃丞偉 經理 (統包)
杜建宇 董事長 (統包)	吳明暎 教授 (統包)
施正元 董事長 (統包)	程建基 專案經理 (統包)
劉漢卿 建築師 (統包)	楊志雄 監造主任 (監造)
盧佩吟 建築師 (監造)	黃志民 經理 (監造)



章錦瑜 (委員)	汪俊男 (委員)	黃克修 (委員)	陳相宇 (領隊)	鄭宜平 (召集人)	溫琇玲 (委員)	陳鴻雄 (委員)
						

投影布幕

講台



簡報者等待位置

入口

座次表

余○○建築師 事務所 監造主任 蘇○○
營建署工務組 幫工程司 劉○○
營建署南區工 程處南宅組 ○○工務所主任 王○○
營建署南區工 程處南宅組機 電主任 徐○○
營建署南區工 程處南宅組工 務主任 周○○

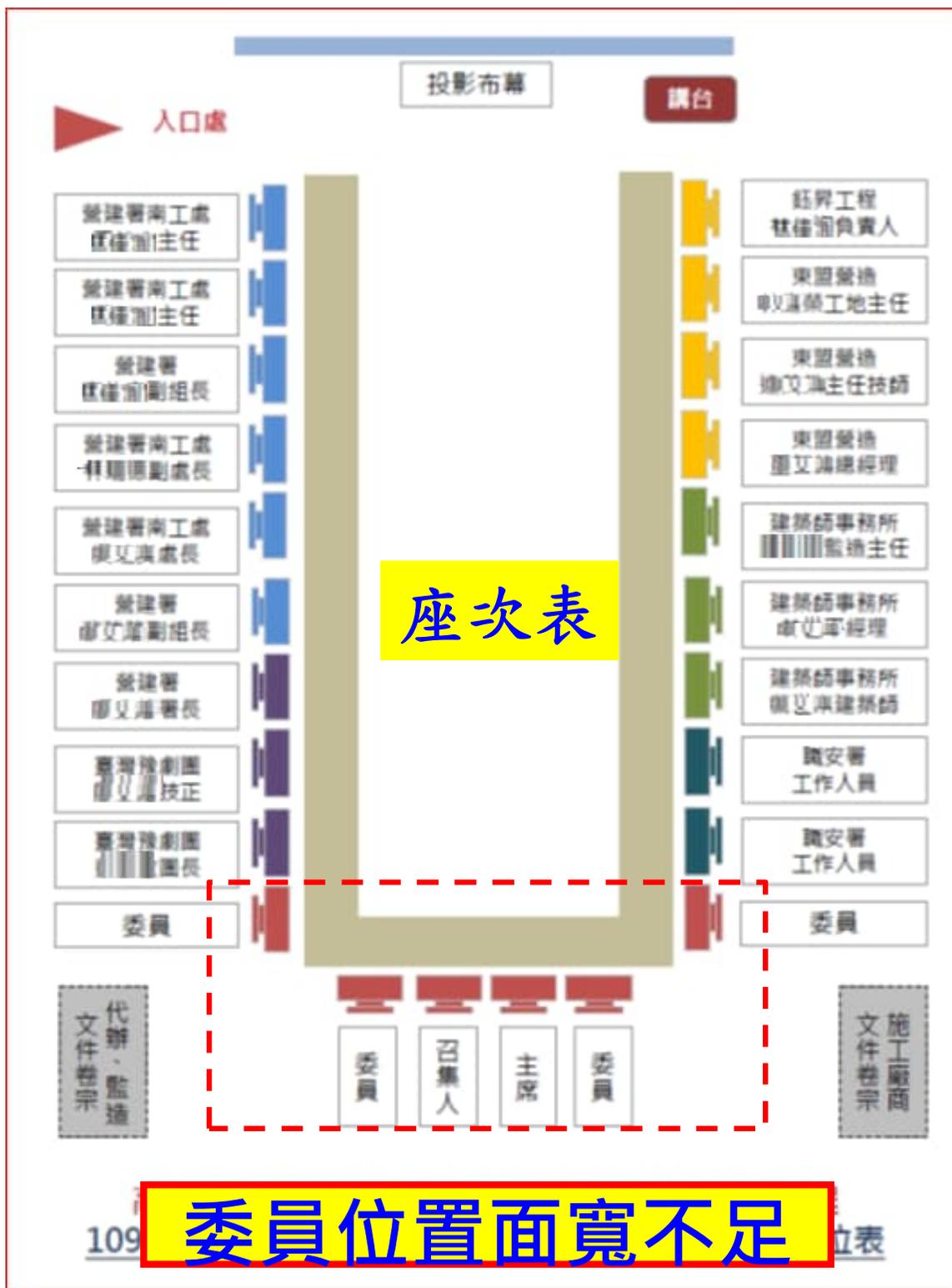
余○○建築師 事務所 建築師 楊○○
余○○建築師 事務所 經理 王○○
余○○建築師 事務所 建築師 余○○
營建署南區工 程處南宅組 副組長 李○○
營建署南區工 程處副處長 林○○
營建署南區工 程處處長 吳○○
營建署 工務組 副組長 蘇○○
營建署 副署長 吳○○

委員3	委員2	召集人兼委 員1	領隊	委員4	委員5
-----	-----	-------------	----	-----	-----

○○科技公司 處長 許○○	
○○科技公司 董事長 郭國華	○○科技公司
○○工程 專任工程人員 鍾○○	天泰工程 工地主任 潘○○
天泰工程 總經理 鄭○○	天泰工程 工地負責人 張○○
空中勤務總隊 大隊長 林○○	空中勤務總隊 隊長 劉○○
空中勤務總隊 主任秘書 鄭○○	空中勤務總隊 專員 陳○○
空中勤務總隊 總隊長 井○○	隨同人員 工程會 黃○○

計時舉
牌位置

文件陳列區		
施工廠商	監造廠商	主辦機關





委員位置面寬不足

歡迎第23屆公共工程金質獎選拔評審委員蒞臨指導



統包廠商



10屆公共工程金質獎選拔評審委員蒞臨指導

航空站 打造一個 微笑的環保機場



因應施工區域特性措施

1 配合航運起降施工
 施工期間，若吊(卡)車作業高度超過限高度，則需以發布飛航公告方式辦理，施工廠商(工地主任)隨時與塔台保持聯繫，於航運起降時配合塔台指示暫停作業。

2 避免作業
 盡量將施工與搬運之噪音量減低或編列於相關工程發售內。




交通部運輸研究所
 交通部運輸研究所
 交通部運輸研究所



西區都管建署
 南區工程處尚宅組
 副組長 李伯宏



第20屆公共工程金質獎評選



內政部室中勤務總隊
高雄縣地產開發組興建工程

歡迎~

行政院公共工程委員會
金質獎評選小組委員指導



主辦機關
內政部室中勤務總隊



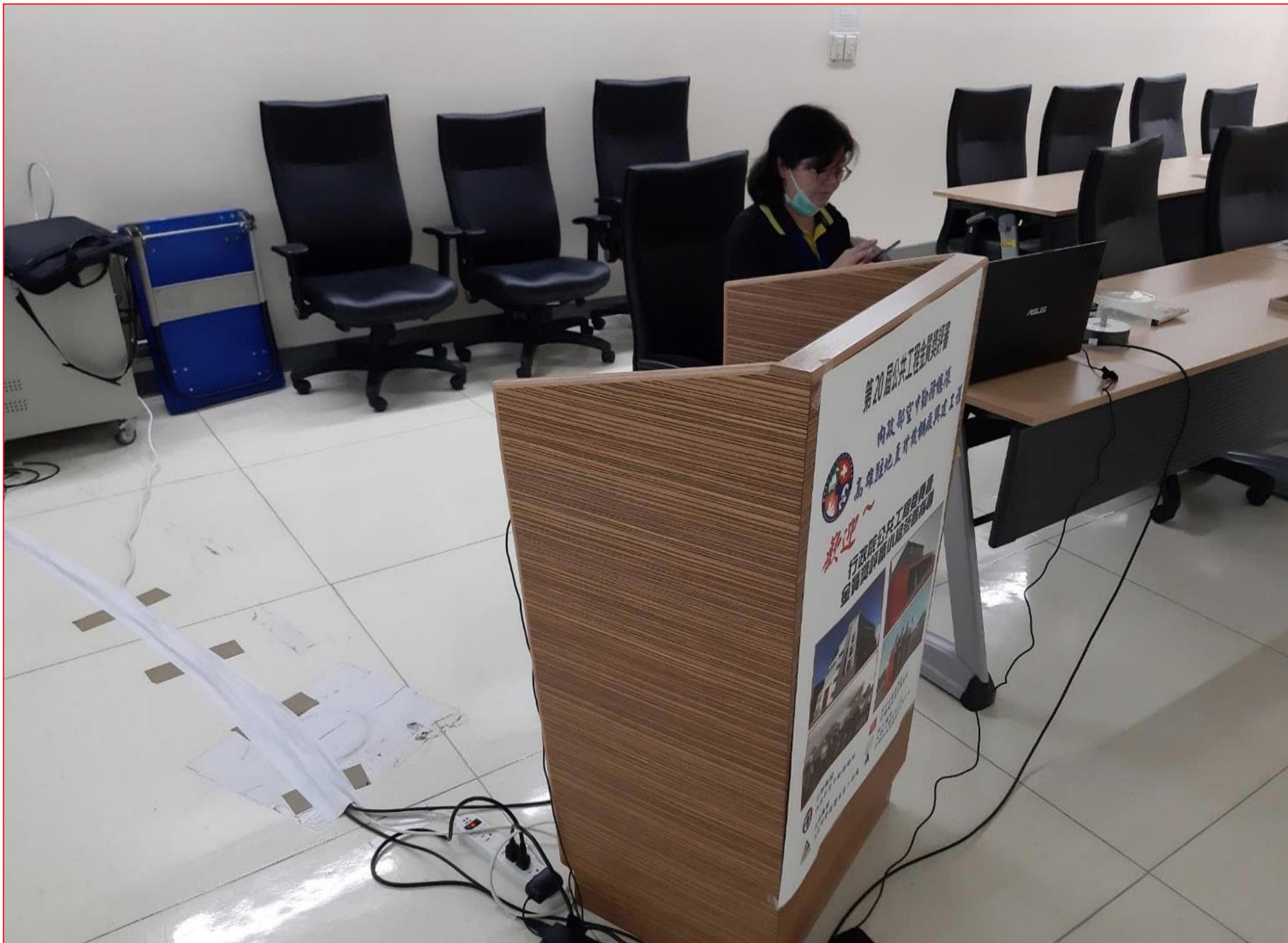
執行單位
高雄縣地產開發組

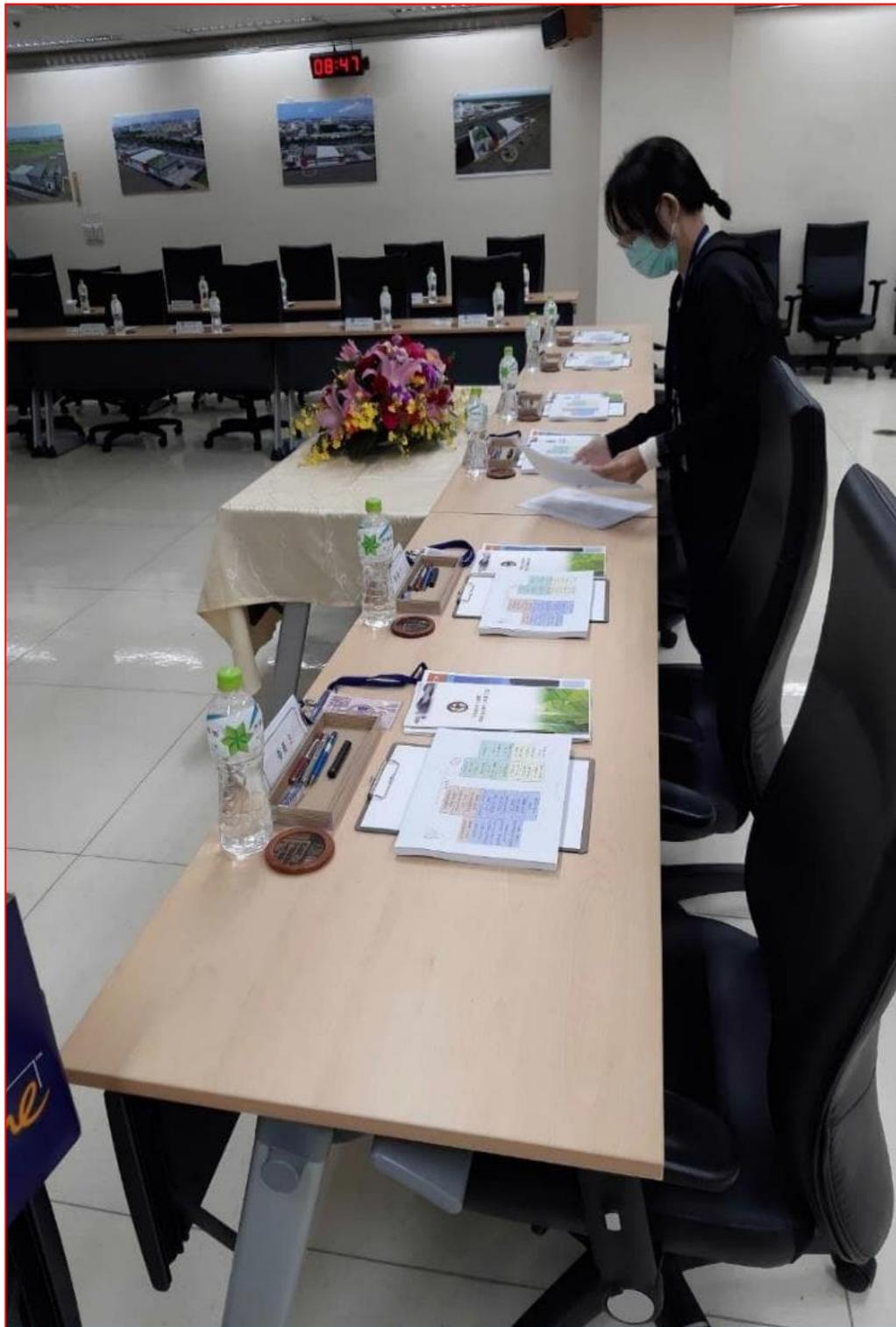


評選委員
內政部室中勤務總隊



評選委員
高雄縣地產開發組









各站解說
特色重點

優良特色解說站

1121011-第 23 屆金質獎-特色看板-講稿

特色解說站

組	內容	說明	簡報
1	船員會館外型設計	設計重點 陽台以曲線外觀及彩色格柵呈現,光線照在海浪上波光粼粼的意象。 沿街面造型牆以漁船上輪胎為意象	
1	一樓結構體圓拱	施工重點 施工前預先以電子圖檔將各部尺寸量出:預製保麗龍以求出真圓,一次性施工結構穩固。 1. 各部尺寸經由電腦擬圖量出。 2. 依尺寸預製高密度(16K)保麗龍圓拱組模,可預知整體造型。 3. 模板拆除後移除保麗龍,可達到一體成型與原設計圖相符,	
2	波浪形陽台	施工重點 衛星精確定位及施工前放縮短各放樣點為距離力求呈現波浪曲線樣態 1. 各放樣點位間距@=50cm, 2. N.E 值座標誤差≤5mm 3. 座標值交互確認,力求波浪曲線順暢自然,	
3	窗棧及欄杆台度洩水及柱角二丁掛斜切修邊接縫處理	陽台欄杆頂蓋洩水往陽台傾瀉。 窗台洩水坡度外傾。 外牆柱角二丁掛邊角45度斜切修邊接縫處理。	
4	廁所防水角角與導角施工	角施作玻纖網防止龜裂。	
5	1樓造型天花板	施工重點 施工前利用 BIM 動畫模擬圖比對將造型天花板曲線點放樣在地面,再利用雷射十字儀將點位垂直投影至天花板,呈現波光粼粼曲線樣態 1 各放樣點位間距=50cm 2. N.E 值座標誤差≤5mm	
6	地磚壁磚鋪貼	施工重點 磁磚工程鋪貼前先於電子圖檔作假配置,並據此提送磁磚分割計畫,現場依	

		照分割計劃以固定器鎖密調整進行鋪貼,避免翹曲垂落。	
7	機房隔音玻纖吸音棉板	施工重點 設計階段檢討空調機房、發電機房、消防機房天花板及牆面原裝修設計為刷水泥漆但考量發電機消防泵浦空調冰水主機等大型機具運轉時,工作聲較大於四周壁面及天花板施工均優化為隔音玻纖吸音棉板。 隔音棉板規格:長-120cm 寬-60cm 厚-25mm 包裝尺寸依現場丈量裁切製作。 考量消防安全,外襯防焰布。提高整體住宿品質。	
8	電梯停等空間優化	施工重點 原設計裝修表大廳、電梯間牆面為刷乳膠漆,為營造時尚質感,現場施工整體空間以仿石多彩漆牆面美化施工。	
9	屋頂陽台露臺防水	施工重點 屋頂、陽台、露臺防水: 1. 結構完成後進行 72 小時結構試水無滲漏水。 2. 再施作整層防水層垂直泛水 30 公分,另避免防水破口太陽基座、通氣孔頂面予以包覆。做完防水層再試水 72 小時無滲漏水。	
10	屋頂陽台露臺隔熱	施工重點 屋頂、台、露臺隔熱: 1. 防水層上面鋪設 3 公分厚 PS 版(高密度),鋪設點焊鋼絲網澆置 7 公分厚 210kg/cm ² 混凝土保護層。 2. 防水採用最佳防水材質聚脲噴塗施工,包含太陽能基座一體成型。3. 頂面鋪設 30 公分*30 公分磨石子地磚。	
11	室外排水管優化	施工重點 雨水排水管原設計 PVC 管原色為淺灰色,為避免顏色突兀,施工改以接近背景色之壓克力漆塗佈,以求牆面整體一致性達到協調美感。	

各站解說特色重點



船員會館外型設計

設計重點

- 陽台以曲線外觀及彩色格柵呈現光線照在海浪上波光粼粼的意象。
- 沿街面造型牆以漁船上輪胎為意象。

漁船上防撞輪胎意象



波光粼粼



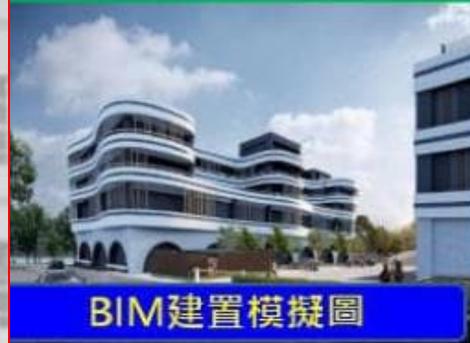
完工相片



1樓結構體圓拱

施工重點

- 施工前預先以電子圖檔將各部尺寸量出，預製保麗龍以求出真圓，一次性施工結構穩固。
- 1.各部尺寸經由電腦模擬圖量出。
- 2.依尺寸預製高密度(16K)保麗龍。
- 3.模板拆除後移除保麗龍，與原設計圖相符。



BIM建置模擬圖



預製保麗龍



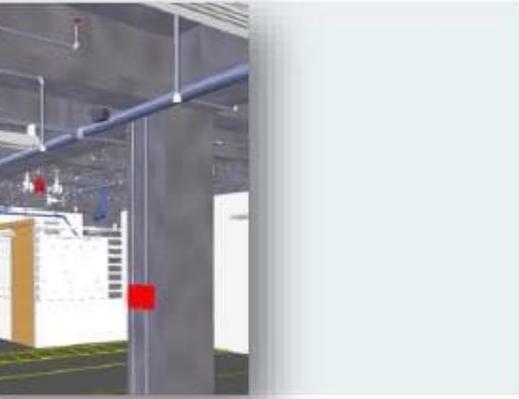
完工相片



模板拆除後

品質管理
(制度/施工)
優良特色品質呈現

優點及特色：品質管理

要求事項	效益	要求事項	效益
<p>二丁掛磚採用二五交丁方式鋪貼及轉角處以45度切割施作</p>	<p>提高磁磚收邊之美化</p>	<p>施工階段導入BIM規劃</p>	<p>檢核結構及管線碰撞分析，提升施工品質</p>
			
要求事項	效益	要求事項	效益
<p>露臺PS隔熱磚模組規劃</p>	<p>確保隔熱磚施工之完整性及一致性</p>	<p>露臺與屋頂層女兒牆泛水應連續且一體施作</p>	<p>避免結構體滲漏水</p>
			

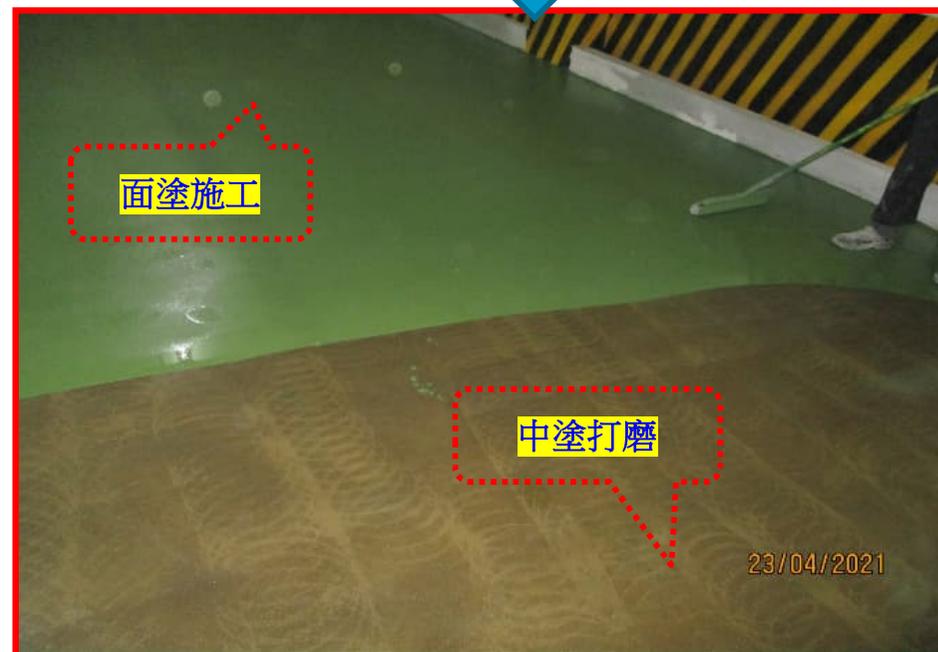
優點及特色：連續壁全面防水



- 107/8/23~8/28南部豪大雨
地下三層皆無施作複壁
全區導溝毫無滲水現象
- ◆ 連續壁防水使用3球式橡膠止水帶
 - ◆ 嚴格控管特密管施作



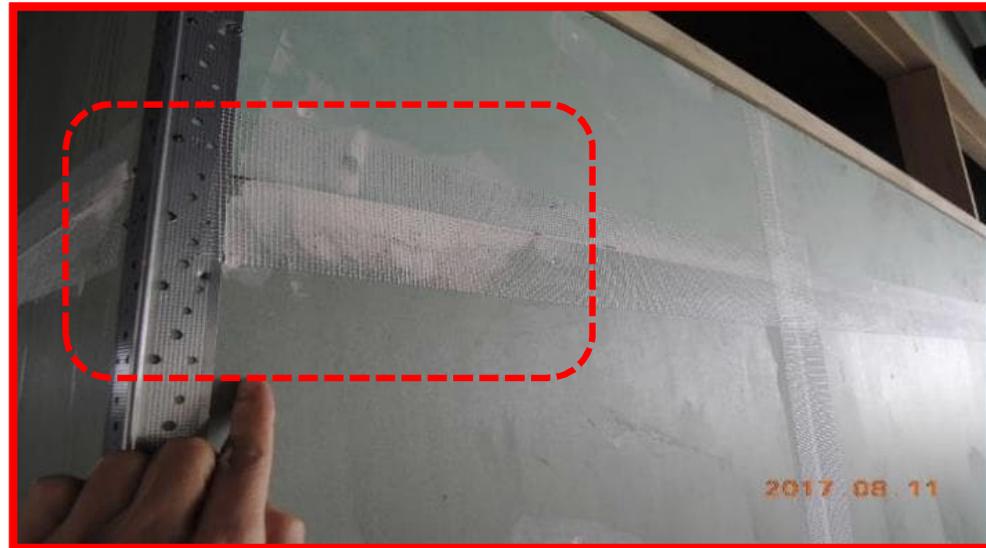
優點及特色：地下停車空間



優點及特色：輕隔間



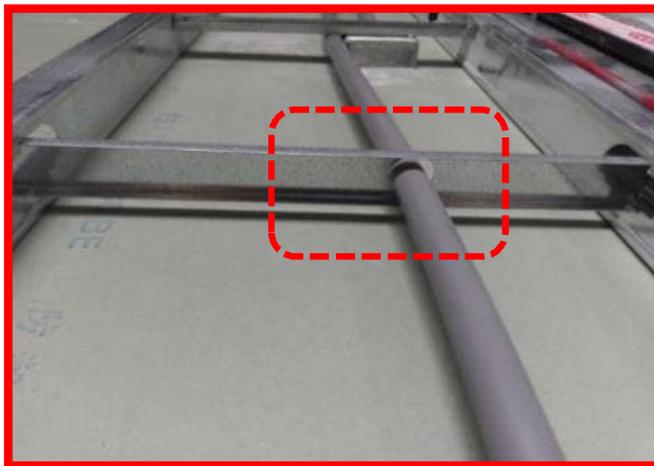
◆開口外角隅整板鋪貼(菜刀柄板狀)增加耐久性



◆角隅補強及張貼抗張網避免龜裂



◆管線開口加勁及出線盒加強鎖固及維持結構強度



◆隔間板材採錯位搭設

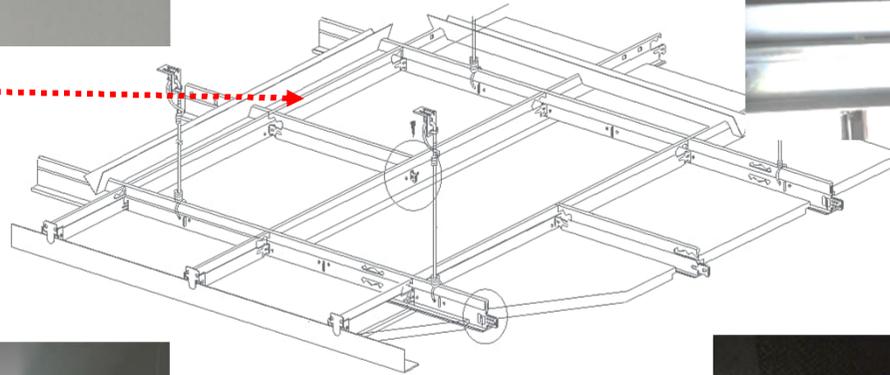
優點及特色：天花板施工優化



防震固定連桿



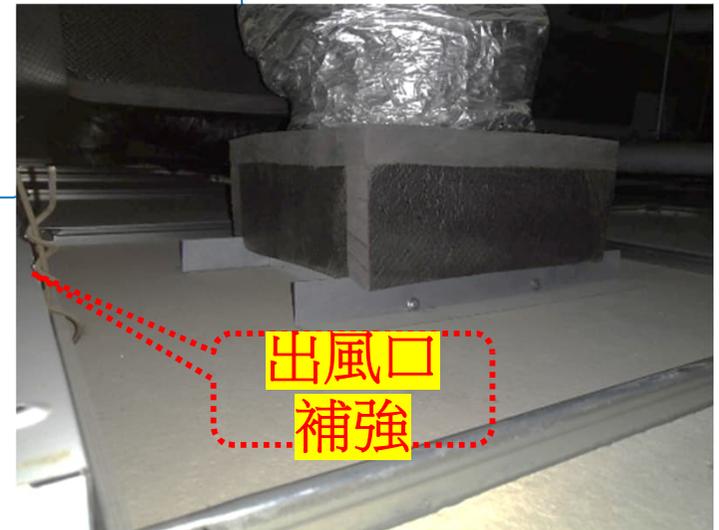
燈具吊筋補強



吊筋至少纏繞三圈

依據「內政部營建署懸吊式輕鋼架天花板施工耐震指南」

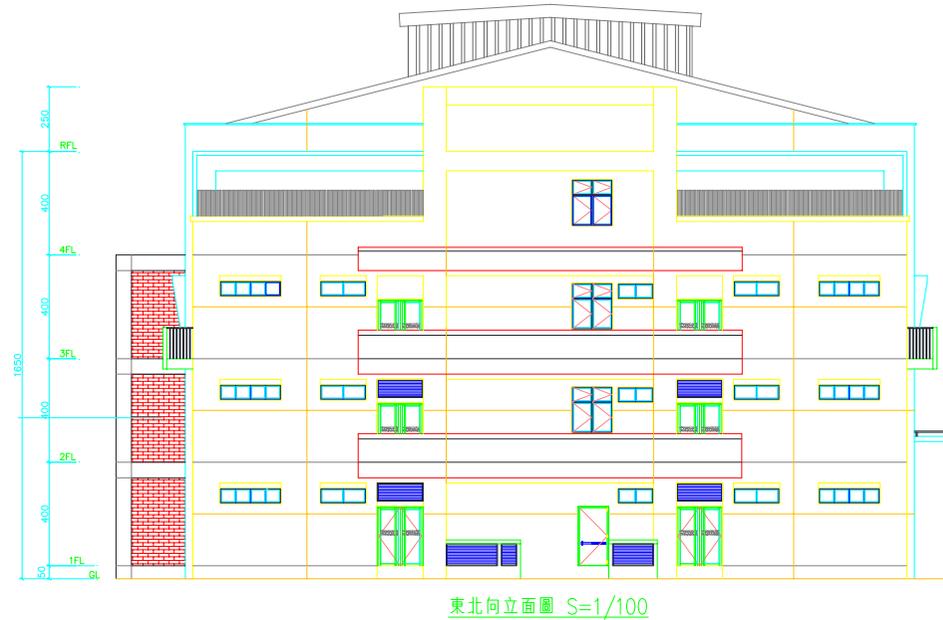
提升輕鋼架天花板耐震能力。



出風口補強

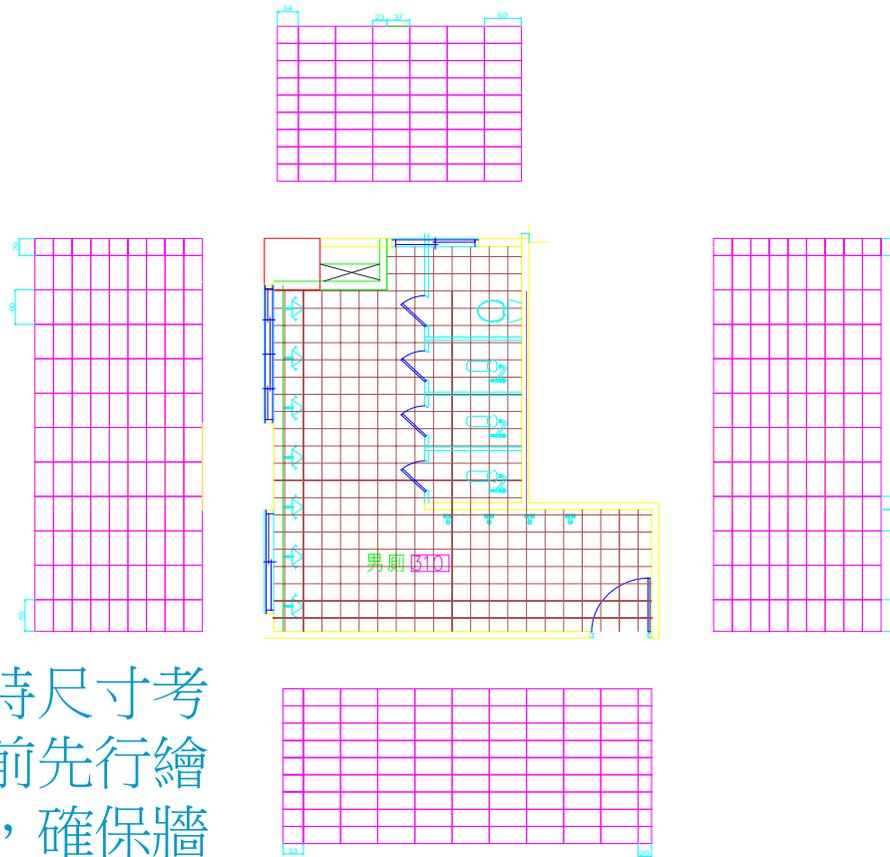
優點及特色：外牆分割線規劃

本案外牆主要裝修材料為白色系抵石子，搭配二丁掛磁磚及油漆，於施工前先行繪製詳細外牆施工圖，依圖施工，確保建物美觀



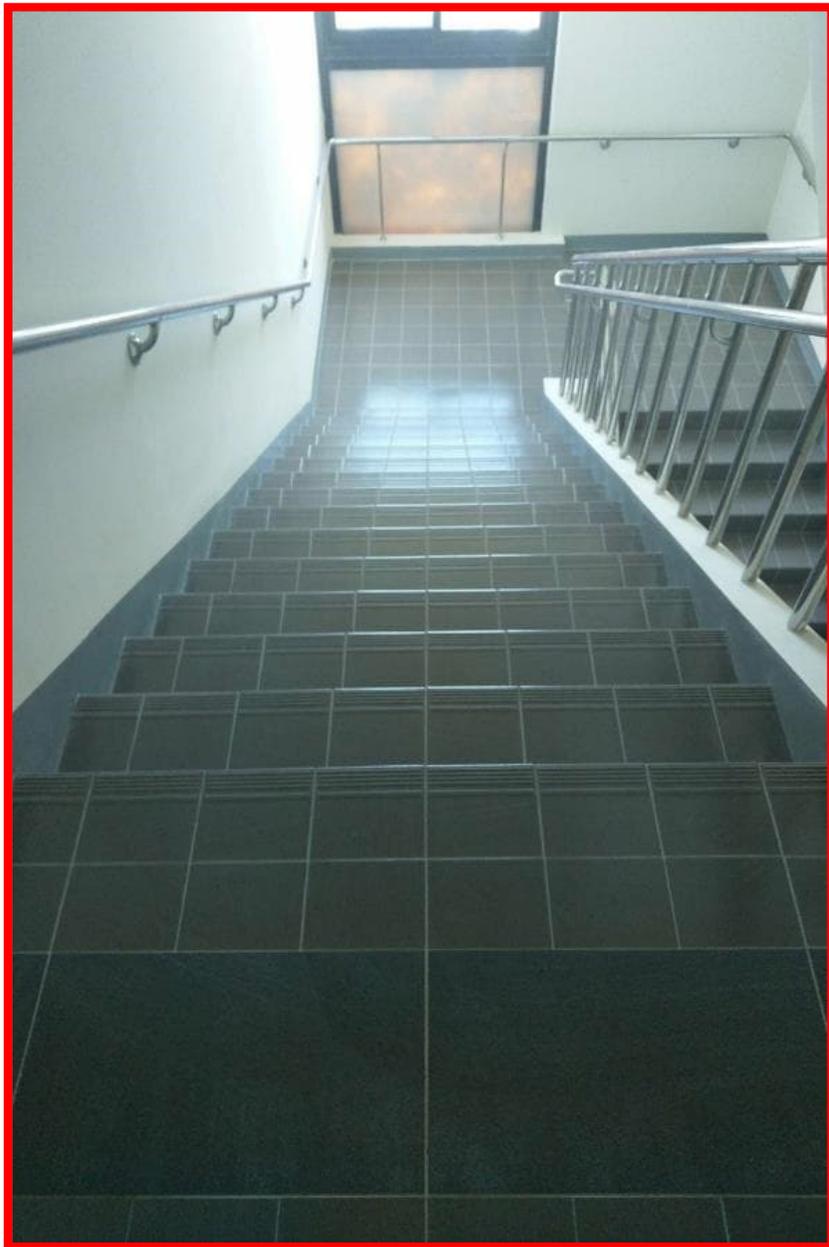
優點及特色：浴廁磁磚五面對縫

「本圖紙概不免除契約範圍及本圖紙設計師責任」



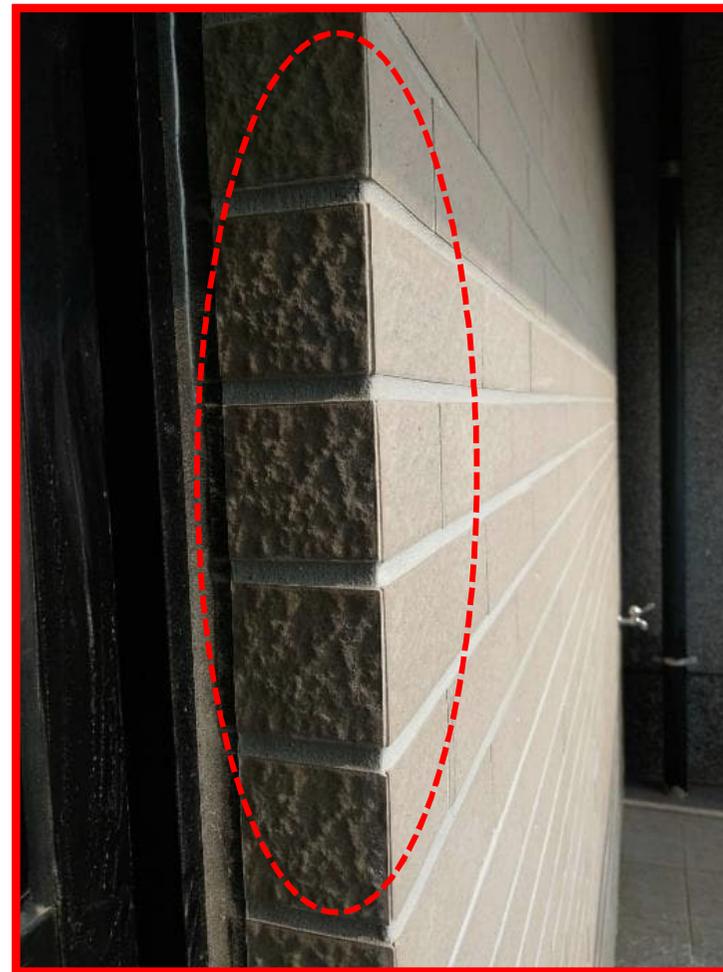
地磚及壁磚選用時尺寸考量對縫，於施工前先行繪製磁磚分割計畫，確保牆面與地坪對縫整齊，增加美觀

優點及特色：磁磚



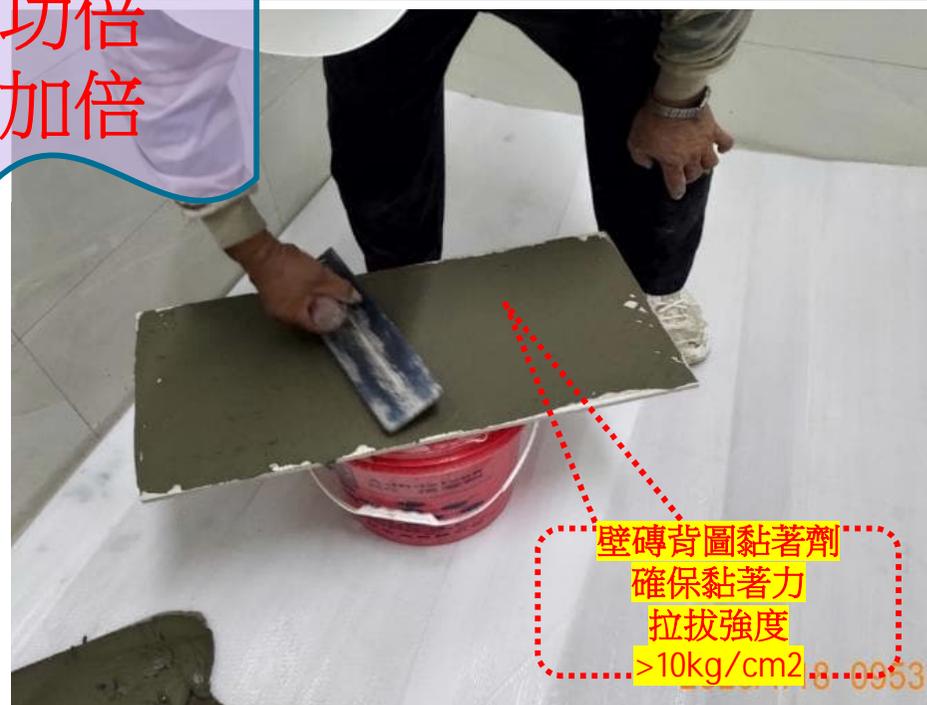
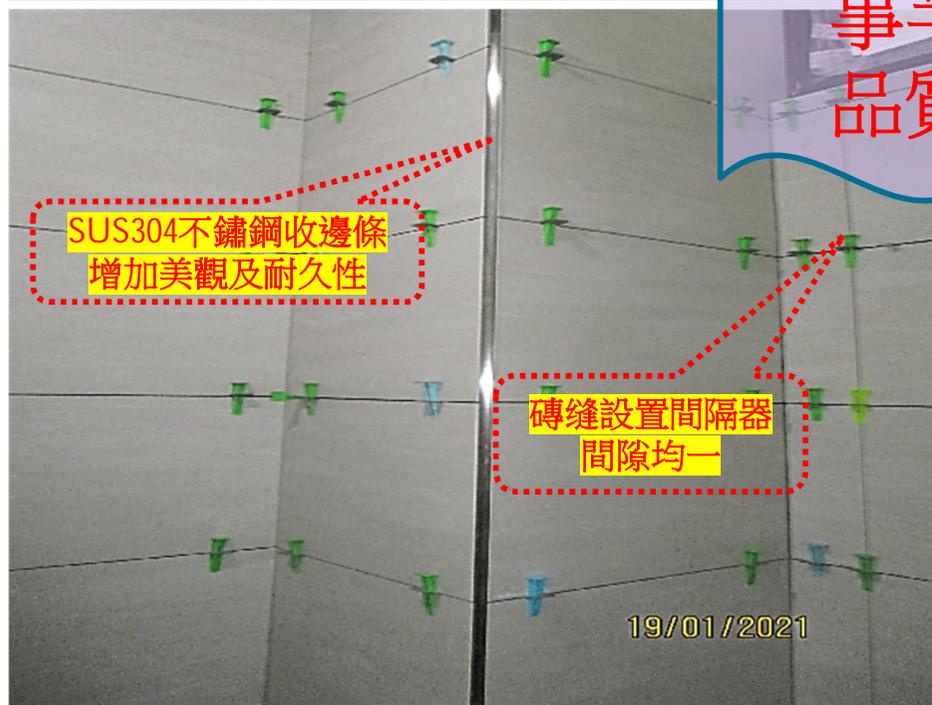
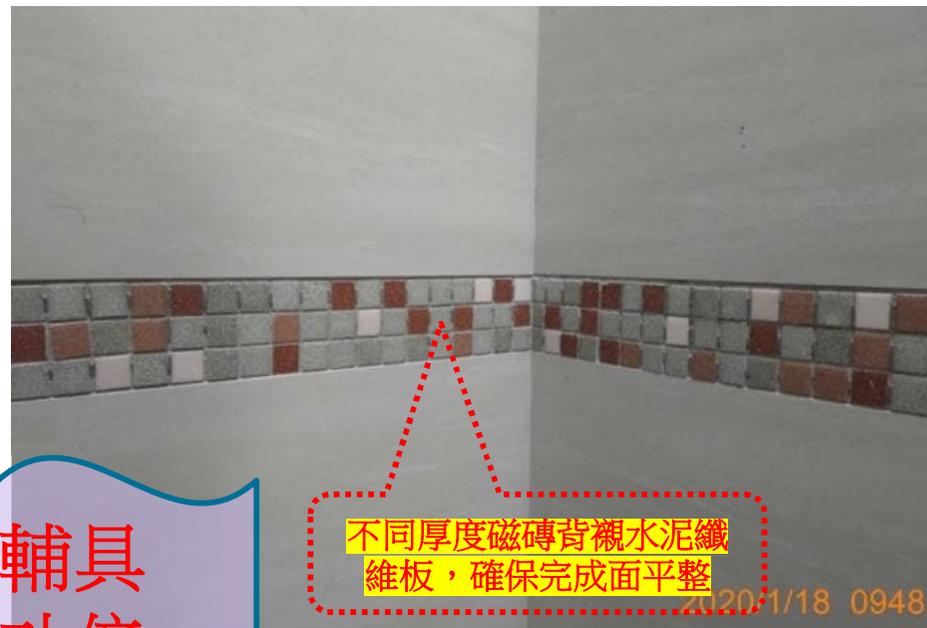
◆ 依磁磚計畫及施工圖
施作要求**對縫對線**

優點及特色：磁磚



- ◆磁磚採外斜鋪貼及飽實塞水路避免雨水滲入
- ◆磁磚轉角處採磨角磚施做增加美觀

優點及特色：浴廁磁磚優化



運用輔具
事半功倍
品質加倍

優點及特色：浴廁裝修優化

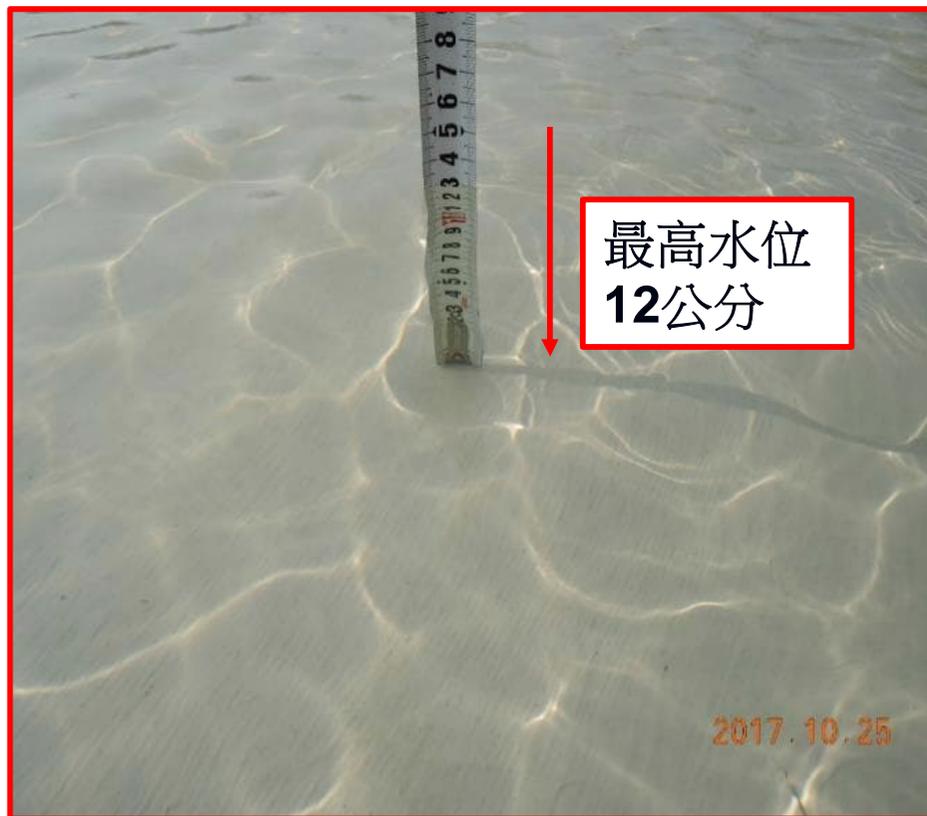


用心
細膩



優點及特色：屋頂層防水試水

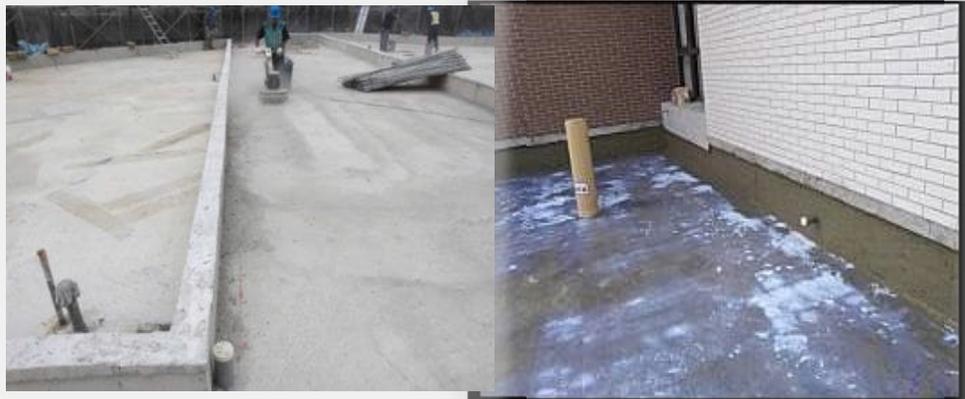
- ◆ 試水72小時(試水高度至少7CM)，無任何滲漏現象
- ◆ 並隨機檢測防水層厚度均達設計標準



優點及特色：浴廁防水優化



優點及特色：提高屋頂防水隔熱施工要求



施工前研磨清潔，落水頭補強

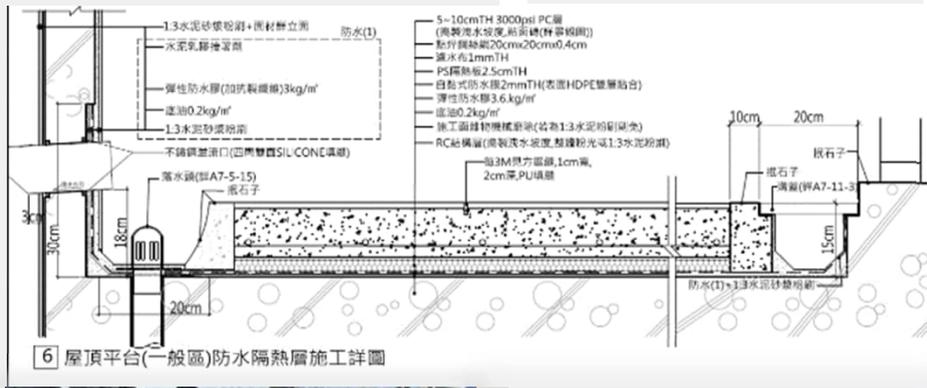
立面及平面底油噴塗



2mm自黏式防水膜 雙層鋪貼(搭接10cm順水方向、東西向及南北向貼附)



彈性防水膠+含抗裂纖維(立面30cm)



濾水布(T=1.0mmTH)密接鋪設



點焊鋼絲網20*20*4mm+混凝土澆置

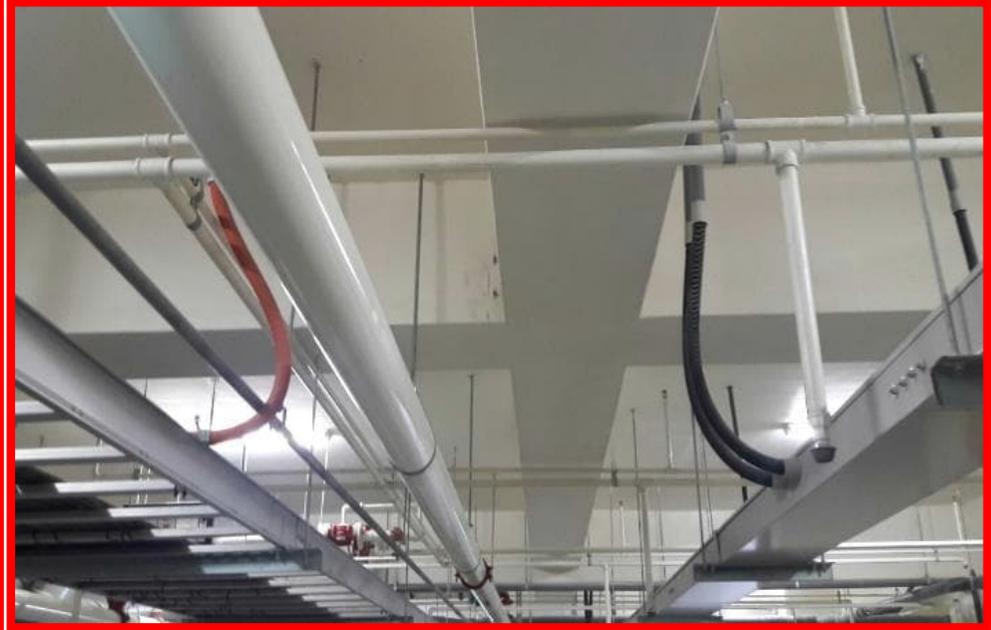


試水(高處3cm保持48小時以上無滲漏)



PS隔熱板(T=2.5cmTH)密接鋪設

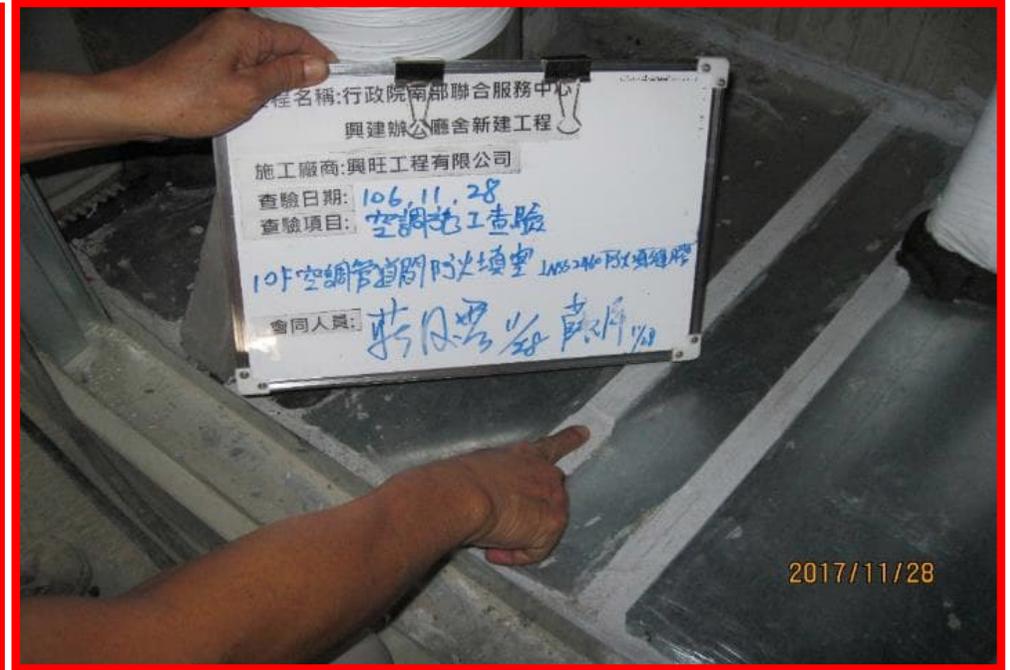
優點及特色：機水電工程



- ◆ 弱電設備排列整齊並固定
- ◆ 所有排水管均採斜T洩水
- ◆ 線槽配管分色分類管理



優點及特色：機水電工程



- ◆ 管道間穿越樓板管材使用**防火泥填塞**並用**不銹鋼帶束腹**，再使用**不銹鋼板材**間隔
- ◆ 防火區域之穿牆管材使用**防火泥填塞**
- ◆ 所有防火填塞均有**防火認證標籤**



優點及特色：採用冰水雙溫系統，達節能功效

採雙溫雙管路冰水主機系統設計達到節能效果，(每提高冰水1°C,可節能約2%耗電)

- 5°C系統供應**手術室**及**重大設備**的**溫溼度**空調需求區
- 9°C系統供應**小型冷風機**及**一般溫度**需求空調箱



9°C 冰水主機群(CH-4/5/6*2+1台)



5°C 冰水主機群(CH-1/2/3*2+1台)

BIM呈現

BIM外觀

BIM室內

創新科技：利用BIM磁磚計畫



BIM模型

現地照片



東側陽台轉折收邊

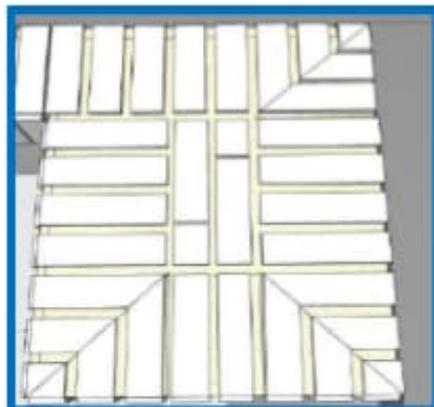


BIM模型

現地照片



陽臺雨遮滴水線收邊



BIM模型

現地照片



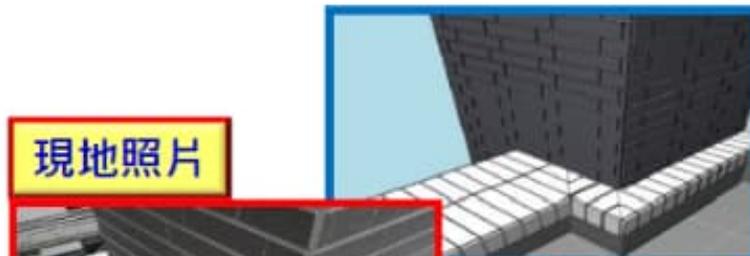
屋頂柱鋪面施作



施工完成

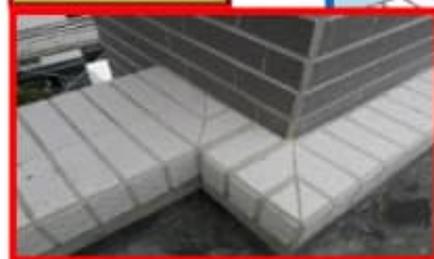


核定模型



BIM模型

現地照片



屋頂泛水收邊轉角施作

現地照片



屋頂懸梁底面滴水線收邊

BIM模型

步驟二：按圖施工

送審核定後，按圖施工

優點及特色：BIM專案整合

模型應用

- 1、BIM初步模型
- 2、BIM細部模型
- 3、BIM數量草稿
- 4、BIM施工圖稿
- 5、BIM機電型化檢討
- 6、BIM機電管路優化
- 7、BIM干涉檢討
- 8、BIM工期4D檢討
- 9、BIM維修光碟



(a) 發現衝突點



(b) 修正模型

干涉檢討 (本團隊先前案例)

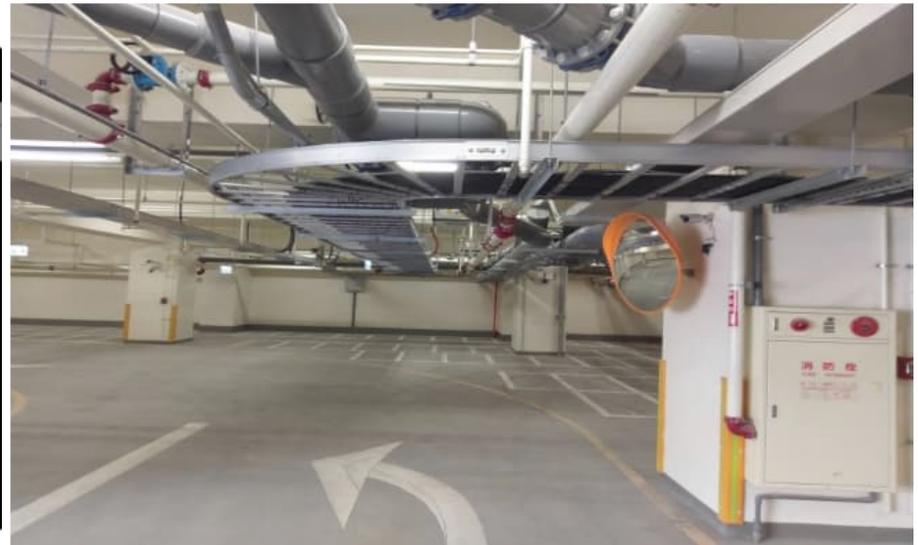
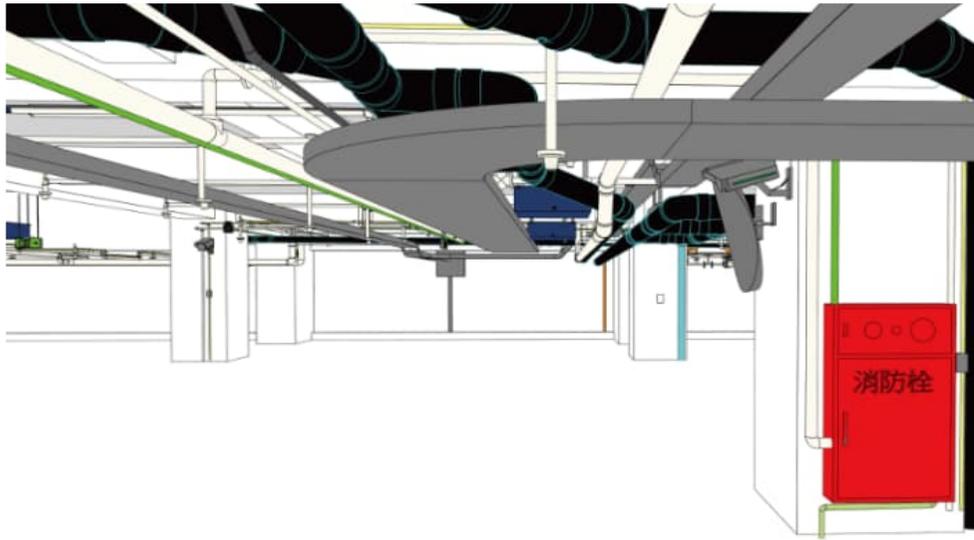


4D 工序模擬 (本案)

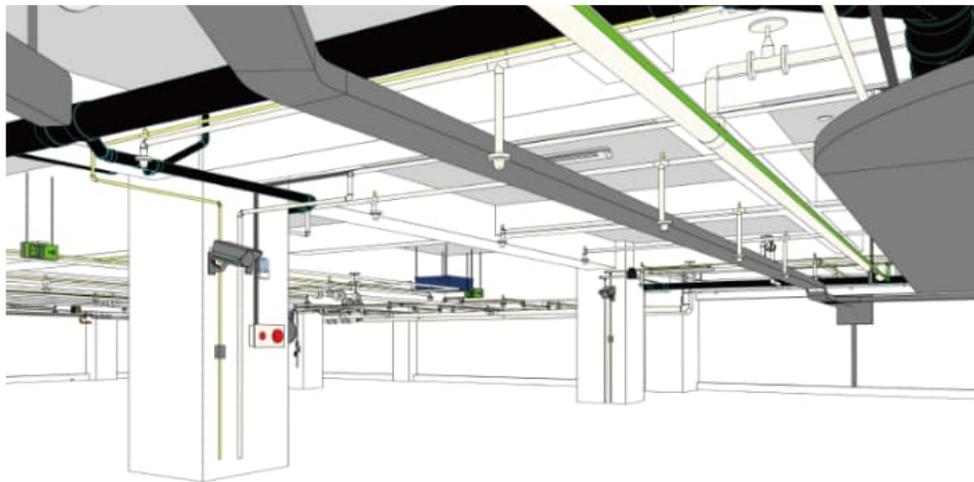


完工後之3D機電維護管理 (MRO) 系統

優點及特色：BIM模型建置



整合結構管線介面 進行衝突碰撞檢討
有效降低施工誤差、縮短工程進度、提升工程品質



優點及特色：利用BIM檢討規劃



運用建築資訊模型 (BIM)，於施工前繪製數位模型先行檢討可能的碰撞衝突，先行解決，參照模型現場施工

優點及特色：冰水主機房與BIM模型

主要設備:

600RT離心式冰水主機含備機共4台，600RT磁浮離心式冰水主機共2台，每台皆優於統需書規定能源效率標準COP>6.1以上(6.12~6.23)空調泵浦含備機共23台，每台皆為IE3等級變頻馬達。

施工階段:

利用BIM檢討設備及管路位置，調整出良好的維修空間，並且避免大型管路碰撞修改，提升管路焊接配管位置正確性及速度。



樣品板及
工法展示





空調風管工程及污排水管工法展示



鋼筋模板工法展示



鋼結構施工工法展示

綠建築與智慧
建築指標

優點及特色：綠建築鑽石級九項指標

- 綠化量指標
- 基地保水指標
- 水資源指標
- 日常節能指標
- 二氧化碳減量指標
- 廢棄物減量指標
- 污水垃圾改善指標
- 生物多樣性指標
- 室內環境指標



優點及特色：黃金級綠建築

- ◆ 基地面積狹小，地下室開挖率達74%，但仍積極綠化，取得黃金級綠建築



外遮陽形塑南台灣外觀風情



多層次造型遮陽格柵



漆板玻璃營造室內抽象畫風格

西向梯間

北向良好採光

東向服務核



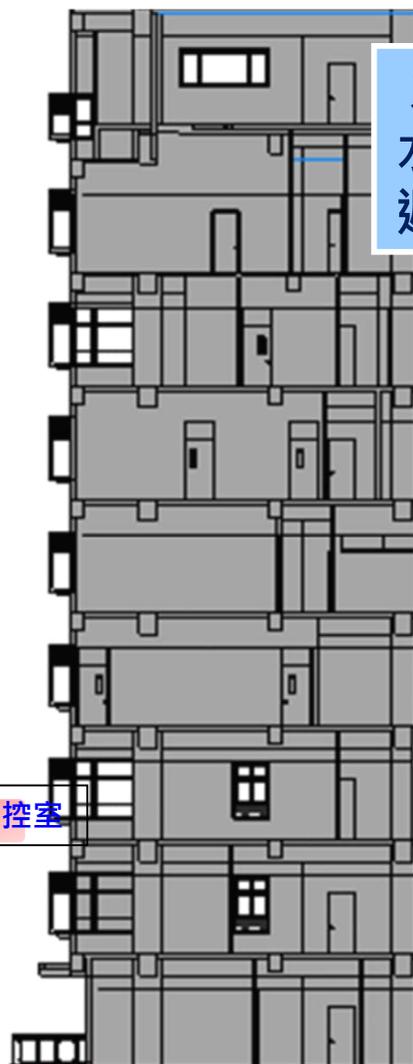
南向遮陽設計

優點及特色：智慧建築

◆ 智慧化的建築防災



小型氣候站
溫度、濕度、
CO2、環境資訊



中央監控室

火災、地震、
水災 引導人員
避難逃生



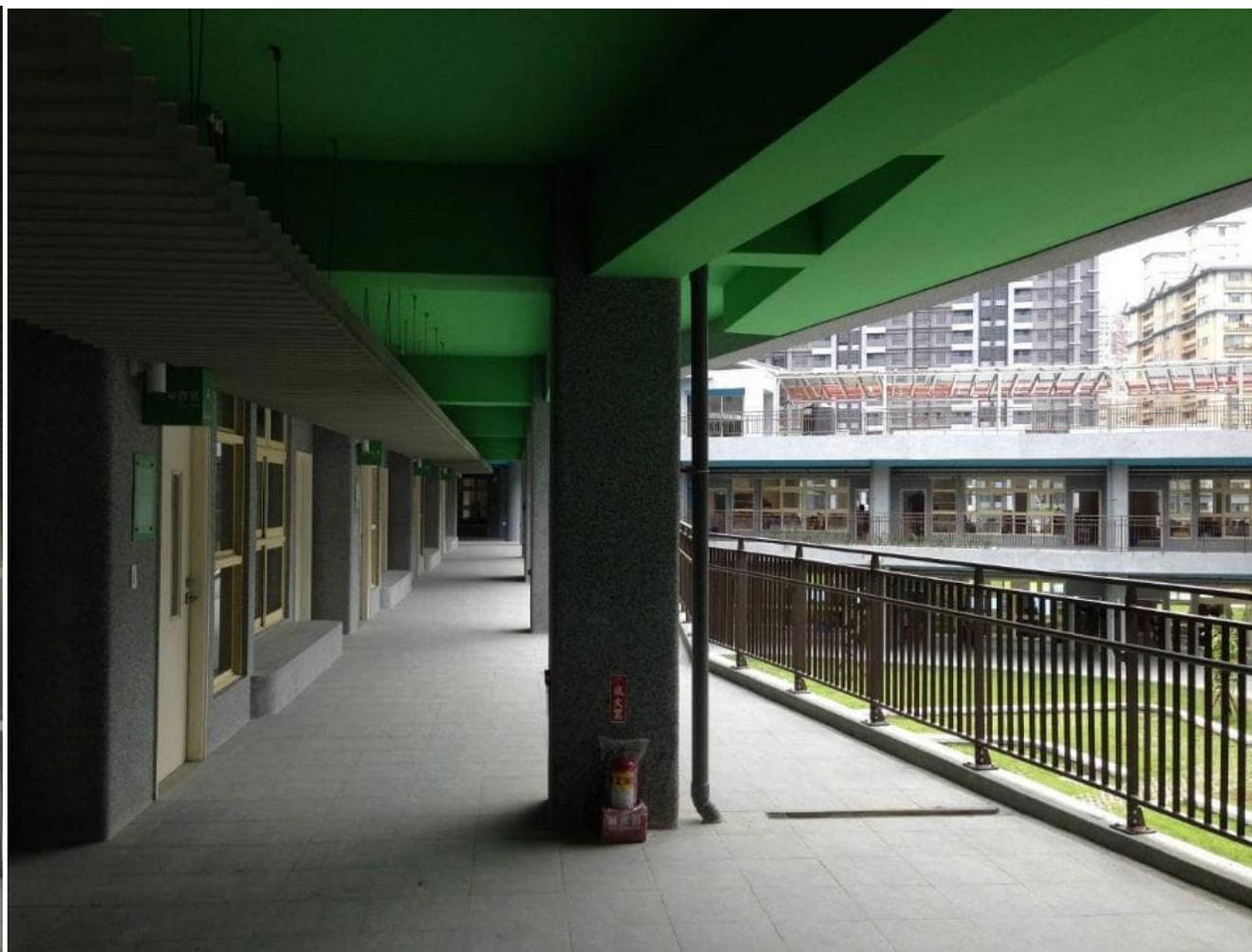
地震偵測器

地震偵測器連動警報緊急訊息顯示：門禁系統強制開門、電梯控制移至最近樓層

品質耐久性
與維護管理

優點及特色：品質耐久與維護管理

◆ 明管配合格柵天花減少維修拆除工程



優點及特色：品質耐久與維護管理

◆ 洗石子外牆 走廊環保油漆



優點及特色：管路標示與水閥開關定位管理

水電管路標示與水閥開關定位管理

管路辨識標示

建築物水電工程各系統用管配設後，於管路標示用途與流向



水閥開關定位

機水電制水用閥，按系統運作功能或用途，掛有「常開」「常閉」標示



污水排放切換

預留日後納管至污水下水道用之排放管路開關處，製作切換操作標示



A yellow scroll graphic with a red border and decorative scroll ends. The text "節能減碳" is written in blue on the scroll.

節能減碳

優點及特色：節能減碳

◆ 太陽能及風力發電應用的示範



優點及特色：節能減碳

- ◆ 為推動節能減碳、響應環保，工地使用具有健康綠建材、環保、節能標章之建材或產品。



具健康綠建材標章



使用具環保標章磁磚



機電設備具節能標章

優點及特色：屋頂太陽能、熱泵



太陽能板

- 131.3KW太陽能光電板404片
採全額躉售台電方式
- 年均發電度數 17125度
- 每日轉換之總發電度數估計達
468.54kw



集熱板(60片)+熱泵

- 全院全時熱水供應
- 雙組備援不中斷
- 減少能源消耗

優點及特色：節能設備

廣設節能設備以確保節能減碳之目的



六樓講堂-LED省電聚光燈



六樓講堂-LED省電投光燈



戶外-LED省電景觀燈



男女浴廁感應式燈具



兩段式省水馬桶(金級)



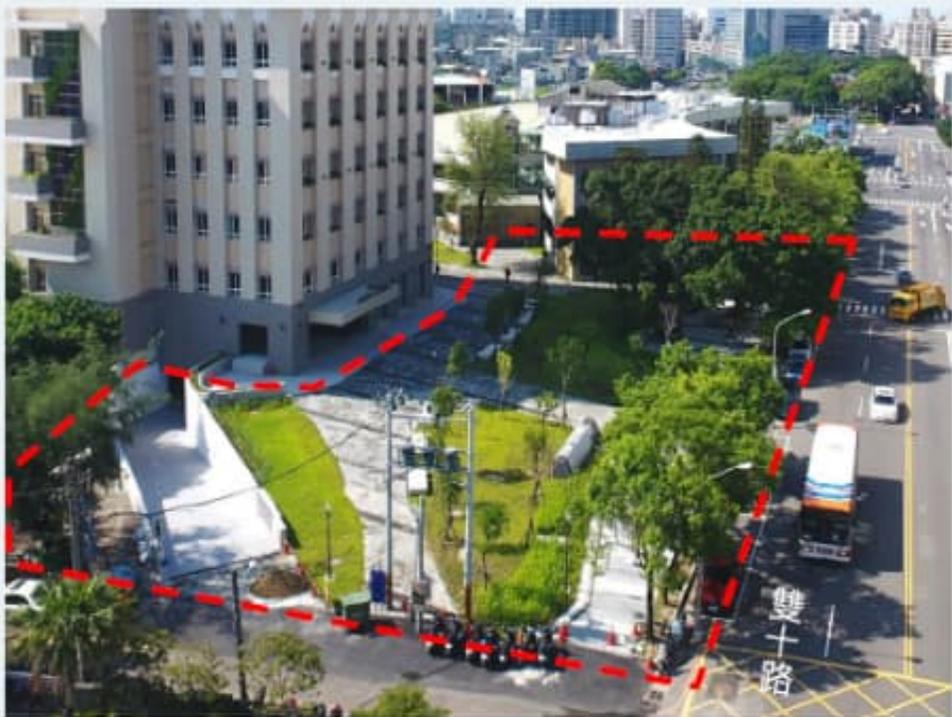
感應器黃金級省水標章

環境保育

優點及特色：環境保育

開放性環境

穿透性綠籬取代原有圍牆，
開放空間得以延續。



老樹保留

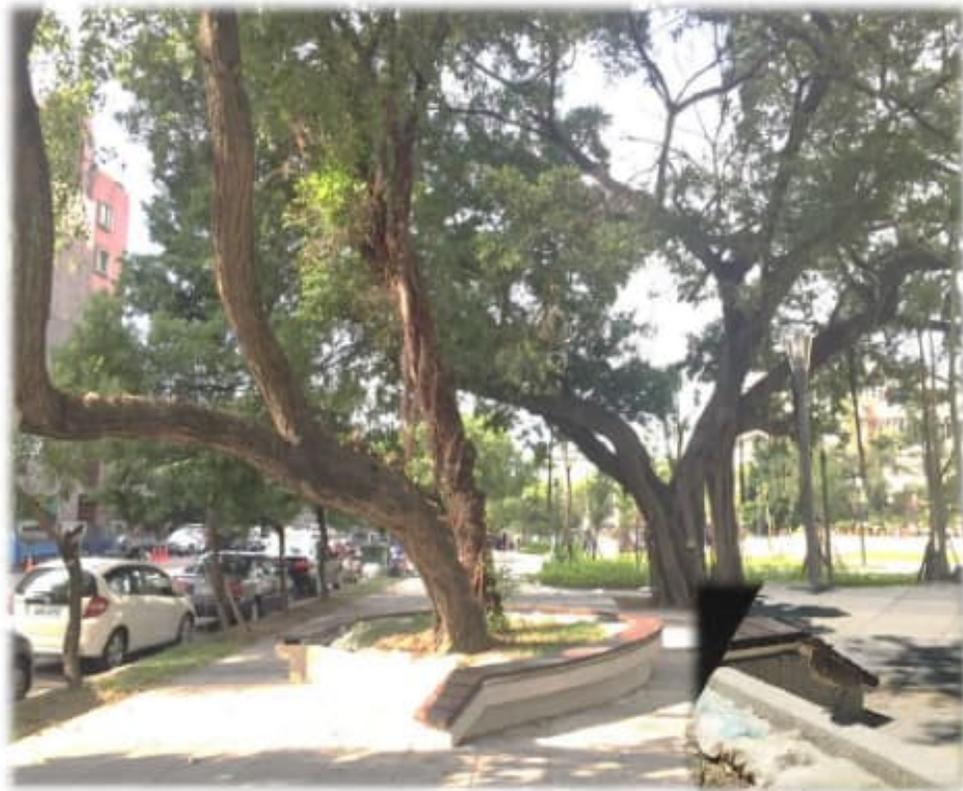
避免老樹移植導致凋零，
提供行人休憩空間。



優點及特色：環境保育

保護既有植栽，配合現地調整景觀結構

依現地植栽根系調整景觀結構尺寸，降低對既有環境之影響。該地施工完成後棲息一黑冠麻鷺（右下圖）。



生態保育成效

施工期間，工區內發現之鳥類有黑冠麻鷺、白頭翁、綠繡眼、家八哥、斑鳩、麻雀等，生態環境受施工影響甚微。



優點及特色：維護原有生態及新栽本土原生樹種

整體景觀保留老樹，維護原有生態及新栽本土原生樹種



配合老樹位置修改步道及機車停車格



保留老樹原有生長空間



百年椰子樹，生意盎然

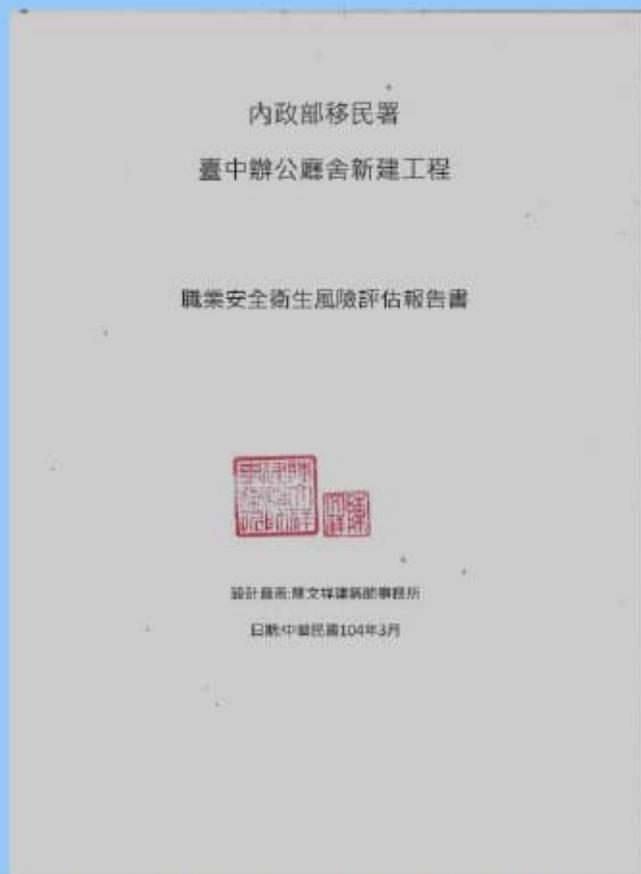


結合新栽本土原生誘蝶樹種

A yellow scroll with a red border, featuring the Chinese characters '防災安全' (Disaster Prevention and Safety) in blue. The scroll is unrolled, with the top and bottom edges showing the binding structure.

防災安全

防災與安全：事先規劃職業安全衛生風險評估報告書



事先規劃職業安全衛生風險評估報告書，預先辨識潛在危害，並研擬風險之控制措施。

二、工程方案潛在危害辨識

- 1、本工程基礎形式採擋土柱，未來如採人工開挖，應注意避免局限空間作業之職業災害，以適當之照明、供輸氧氣、抽水及防崩塌作法應對。
- 2、本工程結構採鋼筋混凝土構架，過程中立面開口與平面垂直管道開口可能造成人員墜落與物體飛落之危險，應特別注意。
- 3、本工程立面裝修採吊架應特別防治倒榻或物體飛落等災害。
- 4、本工程有使用直流電作業如焊接作業等，應注意感電之職業災害。
- 5、其他營造業可能發生之職業災害均應一併納入本工程職業安全防護範圍。

提醒施工廠商需特別注意人員墜落與物體飛落之危險。

三、設計成果安全評估

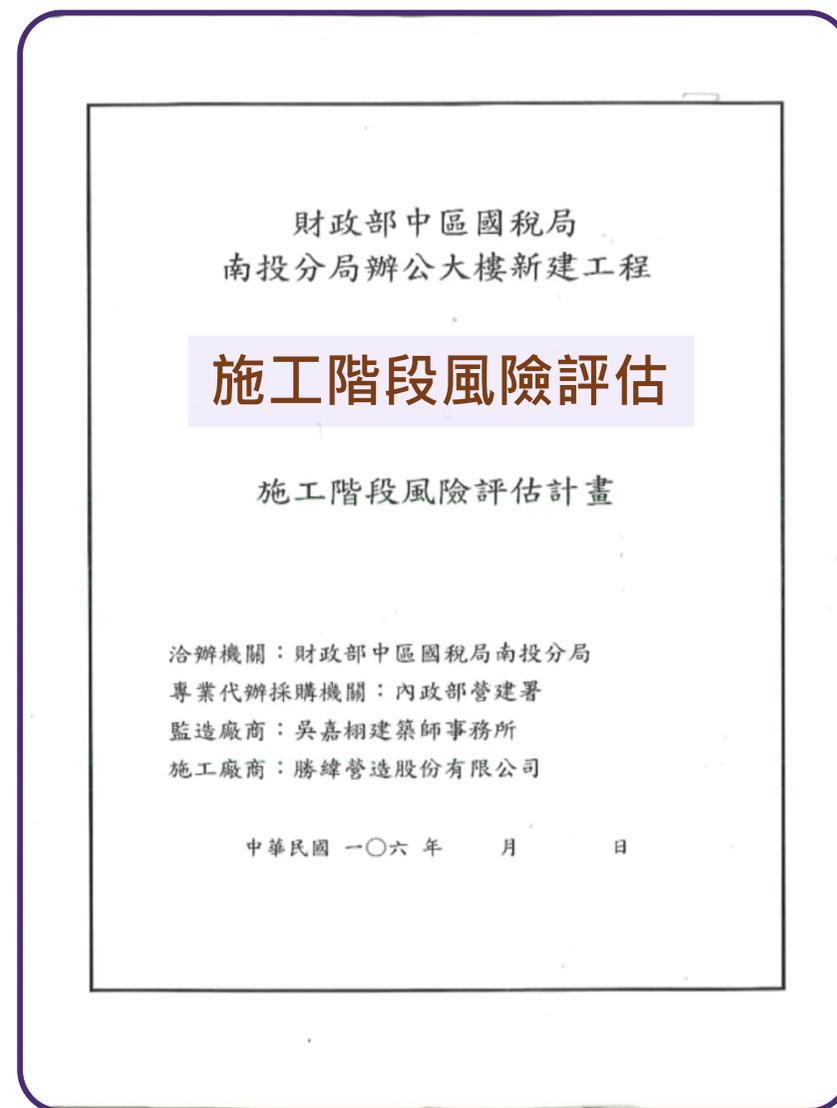
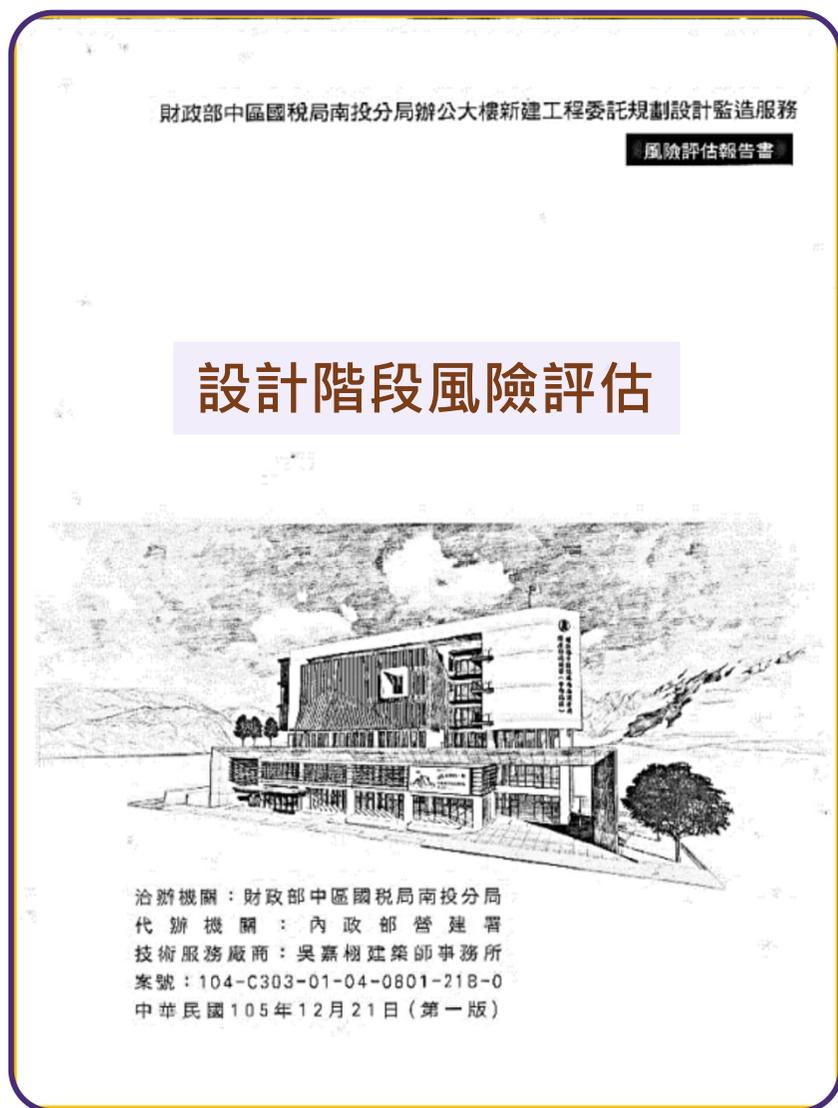
甲、壹、三	項目	單位	數量	單價	總價
甲、壹、三-1	勞工安全衛生設施費(可量估)	式	1.0	210,000	210,000
甲、壹、三-1	個人防護設備	式	1.0	100,000	100,000
甲、壹、三-2	急救設備、輸送器材及救護人員防護設備	套	1.0	40,000	40,000
甲、壹、三-3	安全網	面	200.0	300	60,000
甲、壹、三-3.1	安全網(吊架用)	面	30.0	300	9,000
甲、壹、三-3.2	安全網(架)	面	100.0	300	30,000
甲、壹、三-3.3	安全網(梁)	面	200.0	30	6,000
甲、壹、三-3.4	安全網	面	30.0	1,000	30,000
甲、壹、三-3.5	工作手冊(對象及對象)	份	200.0	30	6,000
甲、壹、三-3.6	手冊	份	200.0	30	6,000
甲、壹、三-3.7	位置圖	份	200.0	30	6,000
甲、壹、三-3.8	位置圖	份	200.0	100	20,000
甲、壹、三-3.9	位置圖(安全帶及繩索式防護網)	份	30.0	1,000	30,000
甲、壹、三-4	安全衛生設施費(不可量估)	式	2.0	1,000	2,000
甲、壹、三-5	安全衛生設施費	式	1.0	11,000	11,000
甲、壹、三-6	消防設備(含一切消防器材、完工後之維護器材等)	式	1.0	20,000	20,000
甲、壹、三-7	其他安全衛生設施(含管理設備、管理費等)	式	1.0	20,000	20,000
小計甲、壹、三 勞工安全衛生設施費(可量估)					328,000
甲、壹、四	勞工安全衛生設施費(不可量估)	式	1.0	210,000	210,000
甲、壹、四-1	安全衛生設施費(可量估)	式	1.0	10,000	10,000
甲、壹、四-2	安全衛生設施費(不可量估)	式	1.0	40,000	40,000
甲、壹、四-3	安全衛生設施費(不可量估)	式	1.0	40,000	40,000

表 三-1 職業安全衛生設施費編列情形

完善編列職業安全衛生設施費，包含個人施工安全裝備，確保職業安全衛生之執行。

防災與安全：危害辨識、風險評估、殘餘風險控制

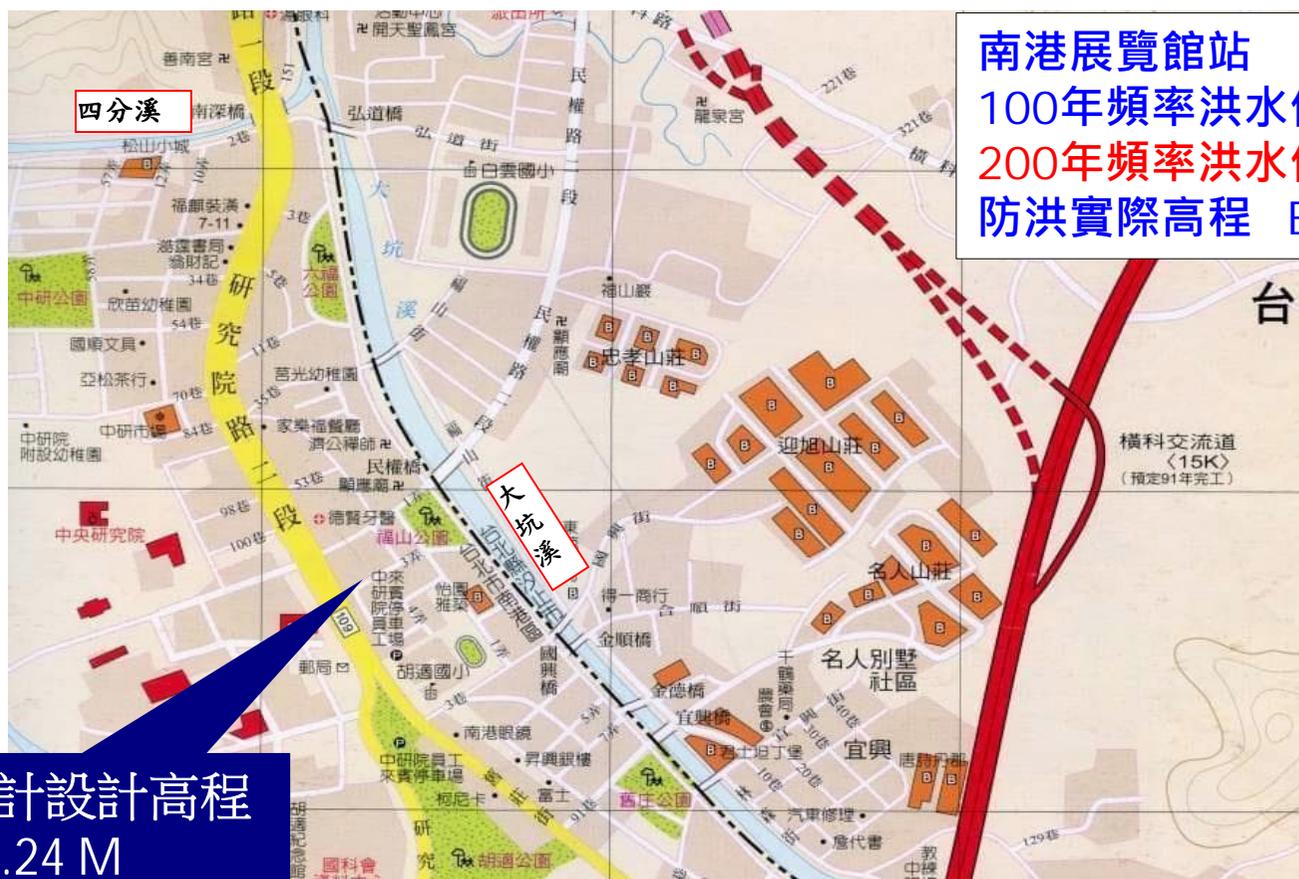
- ◆ 施工廠商根據風險評估報告內容，針對各種潛在危害之風險等級提出適宜施工方式，降低殘餘風險，提升施工安全性。



防災與安全：防洪、防水計畫

- ◆ 防洪高程依據本案以捷運南港展覽館站之防洪高程為主要依據，其防洪高程為 EL+113.40M，本案1樓板設計高程達L+115.24M， $115.24-110.33=4.91\text{M}$

超出本區200年頻率洪水水位達**4.91M**。



防災與安全：安全與衛生管理

安全與衛生管理

- 告知** • 開工前辦理安全衛生告知會議
- 抽查** • 每月實施職業安全衛生抽查
- 列席** • 每月列席施工廠商協議組職會議
- 稽查** • 每月施工安全衛生稽查4~5次(共88次)
- 矯正** • 針對缺失部分開立矯正通知



施工安全衛生稽查

缺失

確認後結案

改善

開立缺失及督導限期改善

相關罰則

創新科技
應用作為

創新科技：CCTV即時監視系統

- ◆ 透過網路，業主及使用單位可隨時隨地瞭解工地現況，高階析度畫面，連一根菸頭都能夠看得清清楚楚！



LILIN

- 影像來源
- 頻道：1
- 影像大小
- 小 (QSIF)
- 預設 (SIF)
- 大 (FULL)
- 其它功能
- 影像快照

■ 頻道：1 - 即時影像



高解析CCTV鏡頭

創新科技：業主資訊網站

◆ 透過網路業主可查看工地最新資訊



潤泰集團營建事業群

目前登入：31071800 登出系統

最新消息 | 團隊簡介 | 關係企業 | 在建工程 | 服務特色 | 業主登入 | CSI Portal(EN) | 徵才訊息 | 聯絡我們 | 回到首頁

專案文件及照片查詢

專案管理 | 系統管理

專案瀏覽列表 | 施工進度 S 曲線圖 | 請款進度

自西元 2010 年 01 月 1 日至西元 2010 年 07 月 4 日 週文件類別：專案施工照片 搜尋

共 14 筆，每 20 筆 / 頁，第 1 頁

建築物的施工日誌

工程名稱：中和地政事務所與稅捐稽徵處中和分區聯合辦公大樓暨地下公共停車場興建工程
承攬廠商名稱：潤泰建設工程事業股份有限公司
契約工期：660 天
實際工期：235 天
契約完工日期：100年10月12日
契約變更次數：1次
實際進度：42.49%
契約金額：595,117,000
契約日期：100年10月12日

中央研究院學人宿舍(2)新建工程(統包)

第 77 次工作協調定期會議紀錄

時間：103年3月4日(星期二)下午14時30分
地點：中研院學人宿舍(2)工地會議室
參加人員：中研院總務組 陳冠文
聯合生建築師事務所 劉耀明 馬仙駒 陳景章
潤弘精密工程事業股份有限公司 陳明和 李欣潔

會議紀錄：劉耀明

會議紀錄摘要

項次	編號	研討議題	辦理單位	完成期限	會議結論
1	1021022-5 (第59次)	1樓大廳壁面修繕正造加預 納入造加明細內，是否合 宜，請再破確。	監造單位 (陳賢仁) 潤弘精密 (陳明和)	103/3/15	1.本項變更追加案，請確認7 月5日房型格局及1樓大廳 配置報告會議討論辦理。 2.監造單位於10月25日函復 統包商其追加項目與該紀 錄結論不符(不含樑柱掛 燈盒)，請修正後辦理並送 審查。 3.統包商於12月13日併人行 運送普通加工工程等重送審 查，併同辦理變更設計，監 造單位於12月20日將審查 意見轉陳中研院。 4.中研院103年1月2日函 覆，請依要檢詳實檢討新增 項目對整體工程之影響。 5.統包商再詳實檢討量後，於 103年2月6日修正送報。 監造單位於2月18日轉陳 中研院核辦中。
2	1030211-2 (第74次)	103年1月份計價作業，請 統包商儘速配合辦理。	監造單位 (劉耀明) 潤弘精密 (李欣潔)	103/02/29	統包商於2月11日親送第1 版，依監造單位意見修正於2 月17日親送第2版，監造單 位審查，於2月28日親送完 稿版，監造單位於2月27日轉 陳中研院。

施工日誌表

日期	項目	單位	數量	單位	備註
1	現存建築材料及運費費用	元	1.00	2,000	
2	現存材料運費	元	1.00	100	
3	現存材料運費	元	1.00	3,500.00	
4	現存材料運費	元	1.00	194.00	
5	現存材料運費	元	1.00	2,000	
6	現存材料運費	元	1.00	100	
7	現存材料運費	元	1.00	2,000	
8	現存材料運費	元	1.00	100	
9	現存材料運費	元	1.00	100	
10	現存材料運費	元	1.00	100	
11	現存材料運費	元	1.00	1,800	
12	現存材料運費	元	1.00	100	
13	現存材料運費	元	1.00	100	
14	現存材料運費	元	1.00	0.71	
15	現存材料運費	元	1.00	100	
16	現存材料運費	元	1.00	100	
17	現存材料運費	元	1.00	1,000	
18	現存材料運費	元	1.00	1,000	
19	現存材料運費	元	1.00	1,000	
20	現存材料運費	元	1.75	1,750.00	
21	現存材料運費	元	1.00	1,600	

施工照片

專案名稱：中和地政事務所與稅捐稽徵處中和分區聯合辦公大樓暨地下公共停車場興建工程

專家、現況、照片



西側景觀舖面施作
西側鋪面回填整地
5F天花板骨架施工量驗
踢腳板材料進場量驗

主建施工者驗收員

日報表

會議記錄

施工照片

創新科技：創建LINE通訊群組，即時資訊並回報



透過LINE即時通報平台傳遞防災訊息提早因應



LINE宣導登革熱防治事宜及回報巡查成果



透過LINE平台逐日回報施工及危害告知現況



LINE即時通報地震訊息及回報結構物巡查成果

創新科技：設置宣導資料專屬QR code



建置專屬QR code讓同仁可自由從手機迅速取得職安資料、亦可提供施工廠商共享資訊。

<http://sreo.cpami.gov.tw/>



職安專區

首頁 > 職安專區

職業專區檔案查詢



職業專區檔案下載

1070227研議營建施工高風險職安會議

2019-03職安資料

COHSC營造工程施工安全教材系列叢書【建築工程施工安全管理】

營造工程施工風險評估技術指引

職業安全衛生教育訓練教材



在建工程展示

故宮南院



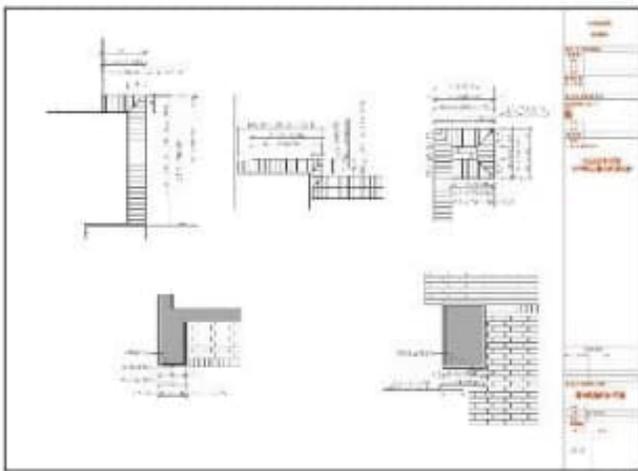
創新科技：科技輔助工具3D模型輸出施工圖說



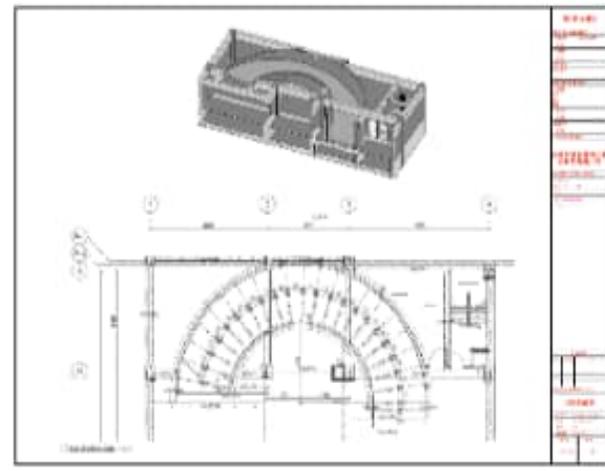
系統升級

與設計單位確認模型及討論衝突碰撞疑義

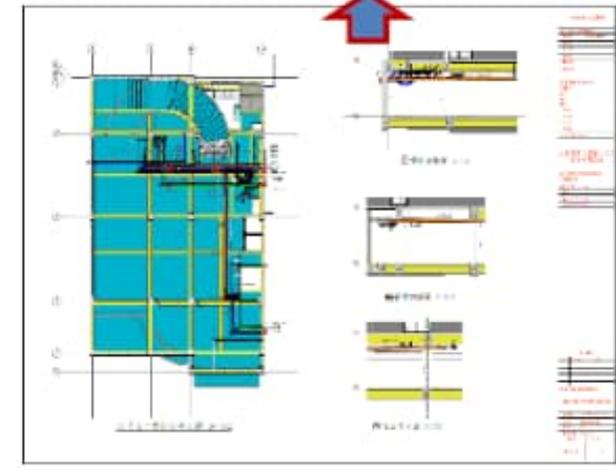
使用輔助工具提升施工品質



磁磚施工圖



車道施工圖



機電施工圖

以利現場放樣及組模

確認後3D模型產出施工圖說,提升現場工程師視圖能力

創新科技：新工法新材料

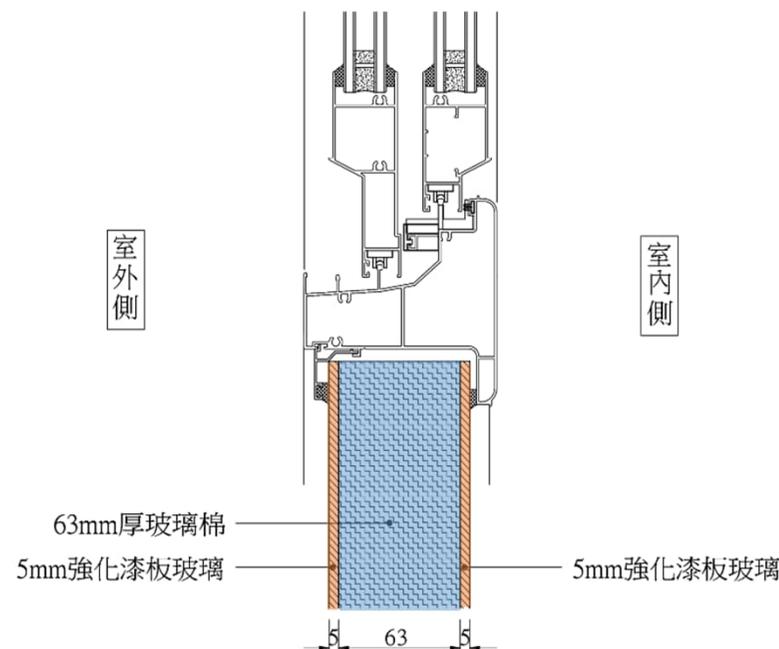
節能創新設計

透過複合式漆板玻璃降低熱傳透率

效益分析	總熱阻	單價成本	外觀
15cm 鋼筋混凝土牆	0.329	3,356 元/m ²	普通
複合式漆板玻璃	1.655	3,093 元/m ²	美觀

漆板玻璃成本效益均優於鋼筋混凝土牆

構造 編號	構造大樣	厚度 d (m)	熱阻 r=d/k (m ² · k/w)	總熱阻 R=Σr (m ² · k/w)	熱傳透率 Ui (w/m ² · k)
W001 面磚外牆	外氣膜	-----	0.0435	15cm 鋼筋混凝土牆體 0.329	3.04
	面磚	0.0100	0.0077		
	1:3水泥砂漿	0.0050	0.0033		
	防水PU層	0.0015	0.0300		
	水泥砂漿粉光	0.0200	0.0133		
	鋼筋混凝土	0.1500	0.1071		
	水泥砂漿	0.0200	0.0133		
	內氣膜	-----	0.1111	複合式漆板玻璃 1.655	0.60
W001-4 5+63+5mm 烤漆夾玻璃 棉玻璃	外氣膜	-----	0.0435		
	5MM漆板玻璃	0.000	-----		
	玻璃棉	0.063	1.5000		
	5MM漆板玻璃	0.000	-----		
	內氣膜	-----	0.1111		





實地評審
作業流程

實地評審作業行程表

「第18屆公共工程金質獎」公共工程品質優良獎實地評審作業行程表

工程名稱：○○○○○○○○○興建辦公廳舍新建工程

評審日期：107年10月9日（星期二）

時間	說明	備註
13:00-13:20	前往工地現場會議室(請營建署南工處派車至○○高中引導)	
13:30-14:10	簡報(40分鐘)	
14:10-15:10	現場評審(60分鐘)	
15:10-15:40	書面資料審查(30分鐘)	
15:40-16:10	委員詢答(30分鐘)	
16:10	返程至高鐵左營站	

評審小組成員名單

領 隊：吳簡任技正○○

評審委員：共計5位

工作人員：黃○○（聯絡電話：02-8700-7700，手機：0900-100-100）

「公共工程品質優良獎」實地評審作業流程

時間	項目	備註
40分鐘	簡報 (工程團隊成員分別針對本工程之品質貢獻度說明)	簡報順序： 1、工程主辦機關 2、代辦機關 3、專案管理單位 4、設計單位 5、監造單位 6、施工單位 7、分包單位
60分鐘	現場評審	評審路線由評審小組決定，並由主辦機關引導
30分鐘	書面資料查閱	1、依簡報順序分類置放 2、書面資料審查包括： 專案管理、設計、監造及施工等契約書、設計圖說、監造計畫、監造報表、施工計畫書、品質計畫、施工日誌、自主檢查表及材料檢試驗文件等書面資料。
30分鐘	委員詢答	工程團隊成員備詢
20分鐘	評分	1、受評單位離席 2、評分表現場填寫後交回本會工作人員彙辦

實地評審作業流程

時間	行程/地點	工作內容	人員
12:20~ 12:40	引導車前往 港埠旅運中心 (苓雅區海邊路5號) (預計車程12分鐘)	1. 委員準備離開現場時通報本案簡報現場人員。(隨車人員) 2. 引導委員車輛至簡報現場。 3. 隨車人員引導委員上樓。	通報人員： 林世元主任
12:50~ 13:10	↓ 高雄區漁會 4樓禮堂 (前鎮區漁港東二路3號)	委員車號：RAV-5177 聯繫人員：曹皓翔(0936-648221) 引導車號：RDG-2871 司機：黃宏仁(0932-460691) 隨車人員：林世元主任	
13:10~ 14:00	委員入座 及介紹(5分鐘) 簡報(40分鐘)	1. 電燈開關。 2. 麥克風傳遞(備電池)。	彭瑩樺 簡逸寧
14:00~ 14:10	移動至 船員服務中心 (預計車程3分鐘)	部分人員於簡報快結束時便先行移動至現場等候。	現場小組長*6 (2)謝政盟 (3)朱盈豪 (4)李岷恩 (5)游輝閔 (6)陳攻吟 (7)馬慧君
14:10~ 15:00	現場審查 (60分鐘)	<現場組> 小組長： 1. 現場人員分組分區等候。 2. 預備建議路線圖並引導委員。 3. 現場委員指示通報文件組。 解說及記錄： 4. 備量測工具及相關圖說。 5. 各站解說看版解說。(分組表粗體人員負責) 6. 現場拍照及記錄。	文件組*2 鍾麗靜 薛琬蓉
15:00~ 15:10	移動至 高雄區漁會 4樓禮堂 (預計車程3分鐘)	<文件組> <環境組> 1. 依現場回傳指示預備資料。 2. 文件查閱桌之椅子擺設定位。 3. 環境整理、委員餐盒擺設。	環境組 吳建儀、彭瑩樺 簡逸寧
15:10~ 16:10	書面查閱 (30分鐘) 委員詢答 (30分鐘)	1. 協助翻閱委員需要資料。 2. 委員詢答時麥克風傳遞。	鍾麗靜、薛琬蓉 吳建儀、彭瑩樺 簡逸寧
16:10~ 16:20	評分(10分鐘)	受評單位離席。	

金質獎評審行程表

程序	單位	時間
一	主辦機關簡報 行政院南部聯合服務中心	4分鐘
二	代辦機關簡報 內政部營建署南區工程處	5分鐘
三	設計與監造廠商簡報 劉木賢建築師事務所	17分鐘
四	施工廠商簡報 永大正營造股份有限公司代表	15分鐘
五	現場評審	14:40~15:30
六	書面資料評審	15:40~16:10
七	評審委員詢答	16:10~16:40



評選
分組表

公共工程金質獎選拔評審 分組名單

	連振賢技監(領隊)	謝立	王冠雄	廖昌熙	鄭宜平	陳耀光
空勤	林正剛總隊長	鄭耀堂主任秘書	杜國輝代隊長	劉國輝隊長	鄧國輝專員	
南工處	吳國強處長	川國強副處長	蕭林明工程司	李偉志副組長	王竹大主任	周國強主任
		李維新主任	李國強工程司		鍾偉強工程司	鄭國強工程司
						毛國強工程司
監造廠商		蘇國強主任	林國強工程師	王國強經理	楊國強建築師	余國強建築師
					邢國強工程師	蘇國強工程師
施工廠商		張國強經理	鍾國強技師	鄭國強工程師	潘國強主任	陳國強總經理
			翁國強工程師	謝國強主任	許國強處長	
駐點人員	洗機坪 張國強經理	棚廠棟 張國強經理	C棟屋頂 張國強經理			
會場留守人員	杜國強工程師	馬國強工程司	姚國強工程司			

公共工程金質獎選拔評審分組表

高雄市政府工務局 主辦
第 14 屆優良工程金安獎實地評選分組表

組別		施工廠商 東盟營造 有限公司	設計監造廠商 葉世宗建築師 事務所	代辦機關 內政部營建署	備註
1	職安署科長 (當天確認)	主席	許自強總經理 許自強工程師*	許自強處長	
2	 委員 1(召集人) 許自強 國立臺北科技大學土木工程系副教授退休 鋼筋混凝土設計、防災規劃與管理、軌道結構、勞工安全衛生管理	許自強工程師*	許自強建築師*	許自強副處長	
3	 委員 2 許自強 交通部高速鐵路工程局副局長退休 現任中國工程學會秘書長，從事高速公路工程、港務工程、公路工程、橋梁工程、南迴鐵路、台光捷運工程	許自強主任*	許自強工程師	許自強副組長	
4	 委員 3 許自強 高雄市政府勞動檢查處副處長退休 勞動檢查法、勞動基準法、職業安全衛生法、職業災害	許自強職安人員*	許自強工程師	許自強工務主任 許自強程司*	
5	 委員 4 許自強 中華大學建築與設計學院營建管理學系教授 防火材料、營建防災、品質管理、營建創新	許自強主任技師*	許自強主任*	許自強主任 許自強工程司*	
6	 委員 5 許自強 勞動部職業安全衛生署簡任技正退休 墜落災害防止(含倒塌、崩塌)營造安全衛生相關法規	許自強機電主任* 許自強程師*	許自強工程師*	許自強主任 許自強工程司 許自強工程司*	

預擬題目
準備內容

預擬評審委員提問說明資料

第 18 屆公共工程金質獎評審 Q&A

要則一、委員永遠是對的委員永遠是對的委員永遠是對的(很重要講三次)

要則二、委員提問如果不懂，請回答等等確認後再回覆，並把問題紀錄，

轉給詹恭明，不要胡亂回答。

要則三、評選期間如果委員提出質疑是錯誤的請不要跟他辯，參考要則

天花板

一、9mm 防潮暗架天花板(收邊)(辦公廳間)

1.耐燃 1 級

2.不含石棉

3.含水率 0.2%

4.載重乾燥時 78.4kgf,濕潤 53.6kgf

5.不含石棉

二、60mm X 60mm X15mm 明架天花(辦公廳間)

1.耐燃 1 級

2.含水率 2.2%

3.不含石棉不含甲醛

4.吸音率 NRC 0.5

5.密度 234.6kg/m³

6.主架至少能承載 23.8kg/m(16lb/ft)以上均部載重,且變形不超過吊筋間距

之 1/360

7.彎曲破壞載重 14.1kgf

8.主架間距 60cm,副架 120cm

9.吊筋為 12#(2.05mm)鐵絲

三、鋁企口天花(廁所)

1.鋁金厚度 0.5mm,塗裝正面膜厚 32mic(0.032mm),版材面寬 184mm,凹槽

16mm,面版腰條烤漆鋼板厚度 0.25mm

2.固定架 25x40x0.6mm

3.間距 900mm 第一隻骨架與牆面距離 300mm,吊筋安放間距 900mm

四、防風型企口鋁板

1. 鋁金厚度 100mm,塗裝正面膜厚 15mic(0.032mm),厚度 0.5mm

2.可抗 17 級風速(56.6m/s)

鋁門窗

1.鋁門窗抗風壓為 360kgf/m²(16 級風)

2.水密性 50kgf/m²

3.氣密性 2 等級(2m³/hm²)

4.陽極膜厚 15 μm 透明漆 7 μm

LOW-E 玻璃

1.6+12AS+6mm low-e 雙層玻璃 AS:為平常空氣(氮氣約 78%，氧 21%，其

公共工程金質獎預擬題目準備內容

1. 請針對金質獎評分指標(品質管理、進度管理、品質耐久性、維護管理、節能減碳、防災安全、環境保育、創新科技)作簡報。
2. 進度核算要精準(有計算基準)！請以預定進度與實際進度兩者S-CURVE曲線間最大進度差距作控管。
3. 請將本工程施工最大特色及優點(含困難克服度)具體呈現，如何闡述？
4. 本工程監造檢停點有哪些？抽驗中有那些特殊檢試驗？
5. 施工抽查中發現那些問題？如何克服(如色差)？
6. 圓柱(細長比)紙模、清水模等特殊工項，其品管標準為何？
7. 清圖如何展現？例如以BIM檢討衝突點
8. 有那些人駐廠及廠驗紀錄如何？
9. 有那些施工圖及相關磁磚計畫？
10. 不合格品及矯正預防措施成效如何？
11. 統計分析作了那些？
12. 機房動線及斜屋頂功能如何？排水功能及植生成效如何？
13. 室外及室內樓梯有何區別、功能各如何？
14. 機電系統如何運轉？地阻及避雷措施如何？
15. 地下室人車分流，而停車動線(含降坡、轉彎等)及防撞(含燈光照明)措施為何？
16. 地下室排水(含複壁、地下水)及外牆防水(含車道、截水溝)及防汛(擋水版操作)作為如何？
17. 屋頂及露臺泛水如何施作？
18. 室內隔間各功能為何？
19. 廁所、公共走道及防火區劃有何特色？
20. 有特殊建材嗎？選用理由？如何施工？會損礙工期嗎？價格又如何？如何檢驗？
21. 有國內無法檢(試)驗的材料(或設備)嗎？
22. 斜屋頂及混凝土配比(坍度)及澆置(含安衛作為)狀況如何？
23. 景觀植生及排水系統如何檢測？
24. 本工程有監測及監視系統嗎？
25. 本工程與鄰標介面處理如何？協議組織如何展現？
26. 本工程外觀選材、選色與其他各棟建物協調或獨立性如何？
27. 本工程主體結構安全嗎？另如伸縮縫設施、風力計算、空橋過廊佈設又如何承載？安全嗎？
28. 假設(臨時)工程有那些？是否為丁類危評？施工安全評估(含風險評估)有嗎？作業主管需要那些？
29. 防汛如何處理？
30. 敦親睦鄰。例如施工對師生安全部分如何處理(校園工程)？
31. 管線、天花支撐問題如何施作？
32. 落地窗安全問題如何考慮？
33. 天花板阻礙窗戶採光問題，如何補救？
34. 請以預定進度與實際進度兩者之S-CURVE曲線間最大進度差距作控管。
35. 使用、管理、維護，有手冊及相關措施？

現場解說
教育訓練

•環氧數值地坪

戶外屋頂綠化防水

- 碎石改善落水頭堵塞問

- 鋁門窗

雙層窗隔音 38db+38db

外牆厚度20cm

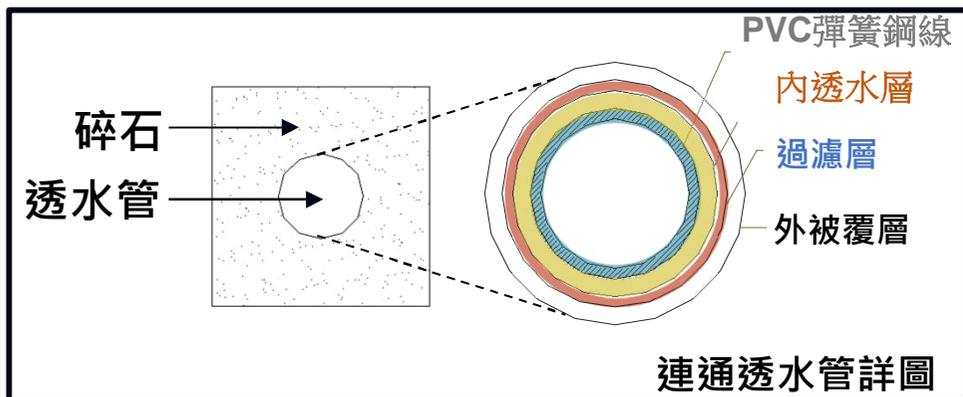
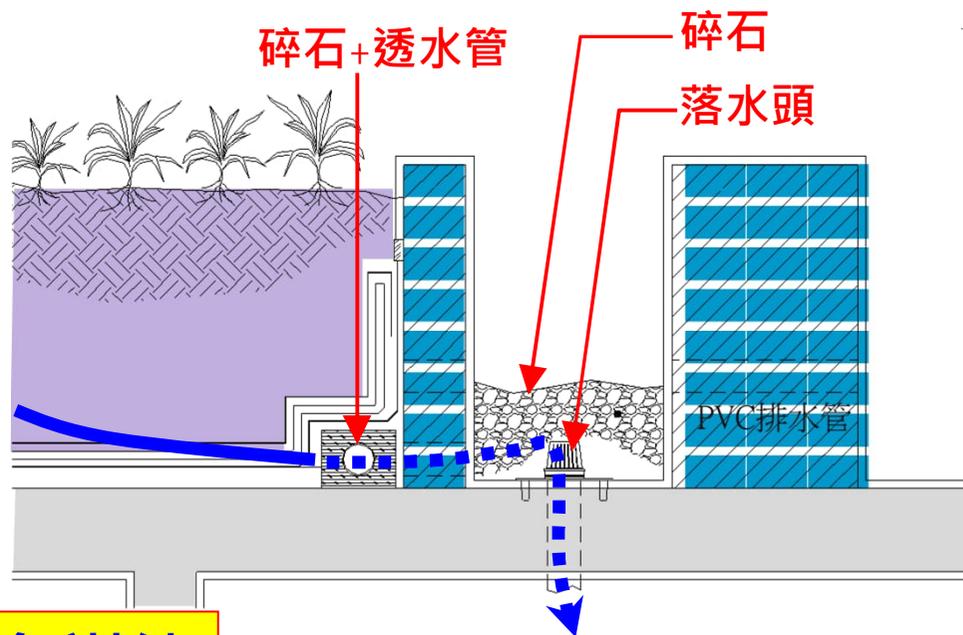
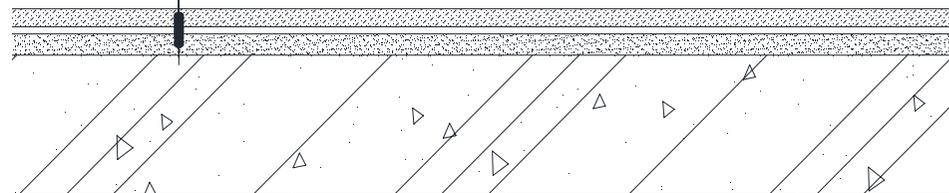
- 橫移式棚廠大門

可抵抗46.2m/s之風壓(相當15級風)

可手動操作切換裝置

40mm多層抗UV採光板 UV穿透率 $\leq 1 \pm 0.1\%$ 抗UV

- 面塗層：耐酸鹼環氧樹脂面漆(流展型)(1.0kg/m²)
(須提出綠建材標章證書)
- 披覆層：建築灌注補修用環氧樹脂(0.3kg/m²)
(須提出綠建材標章證書)
- 細部研磨
- 中塗層：阻水接著劑+石英砂(4.8kg/m²)
- 底漆：水性環氧樹脂底漆(0.3kg/m²)
(須提出綠建材標章證書)
- 素地處理+地坪研磨處理
- 混凝土表面整體粉光

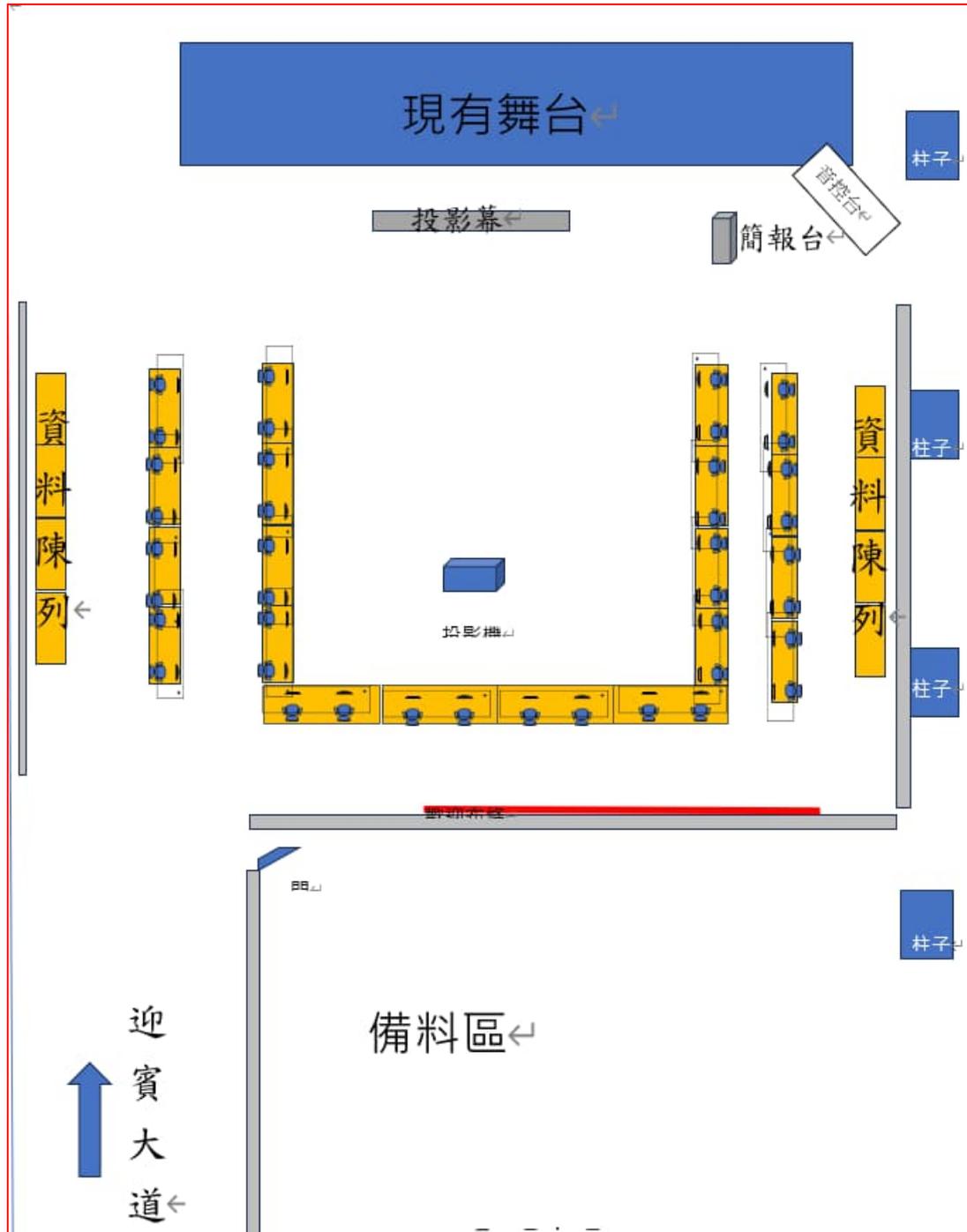


解說教育訓練

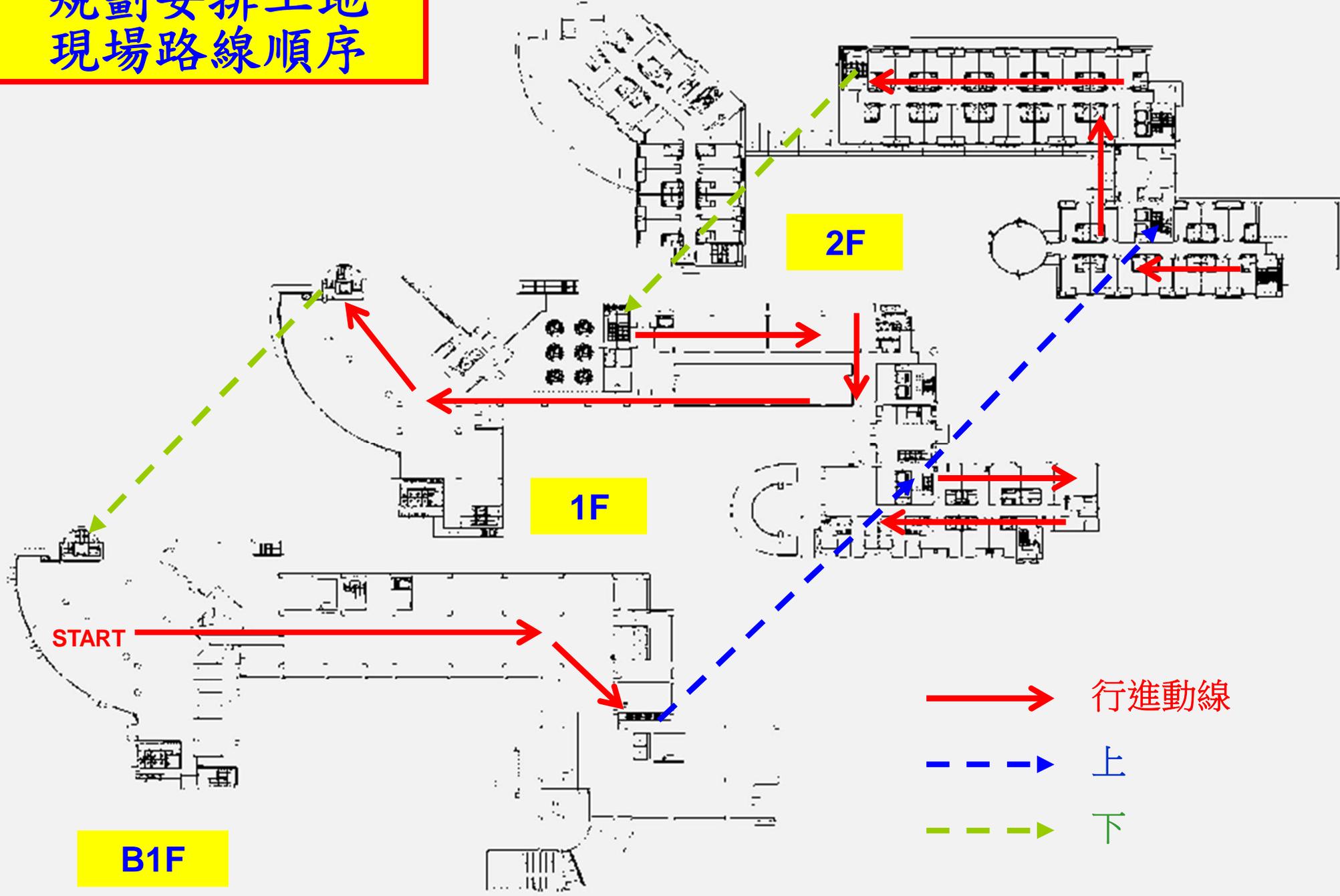
動線安排

- ✓ 事先擬好參觀動線並製作成簡報，參觀動線須安排優點較多的地區，並於參觀地區設置看板描述施工特色
- ✓ 動線安排RF、BF及戶外景觀必看，若下雨天時須注意屋頂及戶外景觀排水是否順暢有無積水現象

規劃安排工地現場路線順序



規劃安排工地 現場路線順序





簡報及
行程預演



2015/09/23

舉牌提醒到時時間

舉牌秒數配當表

分配 秒數	舉牌數字 簡報順序	3	2	1	0
		3分鐘	漁業署		
5分鐘	國土署	5分	6分	7分	8分
13分鐘	建築師事務所	18分	19分	20分	21分
18分鐘	統包廠商	36分	37分	38分	39分
1分鐘	總結				

- ✓ 金質獎總簡報時間40分鐘
- ✓ 金安獎總簡報時間30分鐘
- ✓ 總時間到即結束簡報

簡報時間以鈴聲，結束前10分鐘1聲短鈴，結鈴

舉牌提醒到時時間



實地評審 及整備

(對應簡報內容將特色及優點
以看板呈現含困難克服度)

- ✓ 委員當日提出問題之回覆，須請專人即時準備，以爭取佳績

歡迎第23屆公共工程金質獎選拔評審委員蒞臨指導







移工平權

設計及施工重點

同理心重視移工權益+優化各項設施+人本關懷移工平權

- 船員會館棟設置淋浴間，避免露天淋浴且提供熱水。
- 優化會館設施，提供更高住宿品質。

以往只能露天淋浴



嶄新淋浴空間



移工平權

設計及施工重點

同理心重視移工權益+優化各項設施+人本關懷移工平權

- 考量國情不同，坐式馬桶配置沖洗器



2023/09/25 10:49

考量國情不同，坐式馬桶配置沖洗器



工程特色

<h3>鋼樑式樓梯門</h3> <p>施工重點</p> <ul style="list-style-type: none"> 樓梯門樑與門樑之垂直度 樓梯門樑與門樑之水平度 樓梯門樑與門樑之垂直度 樓梯門樑與門樑之垂直度 	<h3>鋼樑式樓梯門</h3> <p>施工重點</p> <ul style="list-style-type: none"> 樓梯門樑與門樑之垂直度 樓梯門樑與門樑之水平度 樓梯門樑與門樑之垂直度 樓梯門樑與門樑之垂直度 	<h3>高層用滅火設備</h3> <p>優點及特點</p> <ul style="list-style-type: none"> 高層用滅火設備之優點 高層用滅火設備之特點 高層用滅火設備之優點 高層用滅火設備之特點 	<h3>防火填塞</h3> <p>優點及特點</p> <ul style="list-style-type: none"> 防火填塞之優點 防火填塞之特點 防火填塞之優點 防火填塞之特點 
---	---	---	--

工程特色

<h3>鋼樑組立</h3> <p>施工重點</p> <ul style="list-style-type: none"> 鋼樑組立之優點 鋼樑組立之特點 鋼樑組立之優點 鋼樑組立之特點 	<h3>鋼樑組立</h3> <p>施工重點</p> <ul style="list-style-type: none"> 鋼樑組立之優點 鋼樑組立之特點 鋼樑組立之優點 鋼樑組立之特點 	<h3>鋼樑組立</h3> <p>施工重點</p> <ul style="list-style-type: none"> 鋼樑組立之優點 鋼樑組立之特點 鋼樑組立之優點 鋼樑組立之特點 
---	---	---

工程特色

橫移式棚廠門

施工重點

橫移式棚廠門施工管理重點

- 召開施工說明會並訂定標準作業程序
- 下軌道水平(±20mm)及間距(500mm ±3mm)精度確保
- 上方鋼梁(TRS)精度監測(上下軌道淨高7935.25±25mm)
- 門扇吊裝空間限制



下軌道水平高程及間距控制



上軌道安裝高程確認

橫移式棚廠門

施工重點

門扇吊裝空間限制

- 1. 棚廠門扇計8樞，每樞重4T，因空間受限，需詳細規劃由棚廠內部吊裝，增加作業困難
- 2. 吊裝作業以2部吊車、1部吊卡車及1~2部高空車執行



門扇吊裝作業



門扇吊裝完成及運轉測試

高發泡滅火設備

優點及特色：

- 高發泡泡沫產生器採開放式設計並以無電力驅動方式產生高膨脹泡沫液，以達阻燃滅火效果
- 直升機高度為5.13M，本案設計防護高度為5.63M，經計算設計6只高發泡泡沫產生器，火警發生時可於5至10分鐘達到防護高度



高發泡滅火設備

高泡沫噴灑



現場噴灑測試

他案噴灑照片

防火填塞

- 管道間穿越樓板管材間隙使用防火填塞，並鋪設鐵板加強，確保後續維修保養人員安全
- 所有防火填塞均有防火認證標章



管路穿牆(板)防火填塞施作



防火認證標章



文件整備
及查閱

文件、紀錄管理

施工廠商
文件管理編碼索引

項次	總類	分項	分類品項	項次	總類	分項	分類品項
1	A	1	設計圖卷	31		4	防汛自主檢查表卷
2		1	工程契約卷	32	G	5	颱風防災準備檢查表卷
3	B	2	施工規範卷	33	H	1	施工日誌卷
4		1	各項計畫書及材料設備送審管制計畫卷	34	I	1	進度表及完成百分比曲線圖卷
5		2	材料設備抽(試)驗管制總表卷	35		2	施工照片紀錄卷
6	C	3	材料設備自主檢查表卷(預拌混凝土)	36		1	不合格報告書卷
7		4	材料設備進場自主檢查表卷(鋼筋)	37		2	異常矯正處理紀錄卷
8		5	材料設備進場自主檢查表卷(綜合)	38	J	3	品質改正通知卷(監造廠商)
9	D	1	廠驗紀錄卷(建築)	39		4	品質改正通知卷(木工處)
10		1	材料設備抽(試)驗申請表卷(裝修材)	40		5	品質改正通知卷(校方)
11		2	材料設備抽(試)驗申請表卷(預拌混凝土)	41	L	1	工程估驗卷
12		3	材料設備抽(試)驗申請表卷(材料試驗)	42		1	公文卷(發文)
13	E	4	材料設備抽(試)驗申請表卷(鋼筋)	43		2	公文卷(監造)
14		5	施工品質查驗申請表卷(裝修材)	44		3	公文卷(營建署)
15		6	施工品質查驗申請表卷(模板)	45		4	公文卷(成功大學)
16		7	施工品質查驗申請表卷(鋼筋)	46	M	5	工程聯絡單卷(發文)
17		8	混凝土澆置申請書卷	47		6	聯絡單卷(監造)
18		1	施工自主檢查表卷(交通臨時安全措施)	48		7	備忘錄卷(營建署)
19		2	施工自主檢查表卷(鋼板橋)	49		8	通知單卷(成功大學)
20		3	施工自主檢查表卷(放樣工程)	50		9	其他函卷
21		4	施工自主檢查表卷(土方開挖工程)	51		1	工地會議紀錄卷
22	F	5	施工自主檢查表卷(水平安全支撐工程)	52		2	專任工程人員督察紀錄表卷
23		6	施工自主檢查表卷(監測系統工程)	53	N	3	內部稽核卷
24		7	施工自主檢查表卷(鋼筋銲接器工程)	54		4	品管人員品質稽核紀錄卷
25		8	施工自主檢查表卷(鋼筋工程)	55		5	釋疑單卷
26		9	施工自主檢查表卷(模板工程)				
27		10	施工自主檢查表卷(混凝土工程)				
28		1	安全衛生檢查表卷				
29	G	2	勞工安全衛生協議書卷				
30		3	勞働安全衛生教育訓練紀錄卷				

監造建築師事務所
文件管理編碼索引

項次	總類	分項	分類品項	項次	總類	分項	分類品項
1		01b	公文卷(發文)	31		09a	施工品質抽查紀錄表卷(空調)
2		02b	公文卷(佳榮)	32	C	10a	施工品質改正通知單卷(空調)
3		02a	公文卷(大益)	33		01b	計畫書材料設備送審管制總表(建築)
4		03b	公文卷(營建署)	34		01a	計畫書材料設備送審管制總表(水電)
5		04b	公文卷(成功大學)	35		02b	材料設備抽(試)驗管制總表(建築)
6	A	05b	工務所聯絡單卷(建築發文)	36	D	02a	材料設備抽(試)驗管制總表(水電)
7		05a	工務所聯絡單卷(水電發文)	37		03b	變更設計資料卷(建築)
8		06b	連絡單卷(佳榮)	38		03a	變更設計資料卷(水電)
9		06a	連絡單卷(大益)	39		04a	各樓層水電工項圖面資料
10		07b	備忘錄卷(營建署)	40		01b	監造報表卷
11		08b	工程釋疑單卷(建築)	41	E	02b	施工日誌卷
12		08a	工程釋疑單卷(水電空調)	42		03b	監造月報表卷
13		01b	材料設備抽驗紀錄表卷(建築)	43		01b	工程估驗卷
14		01a	材料設備抽驗紀錄表卷(水電)	44	F	02b	週例會報表
15		02b	廠驗紀錄表卷(建築)	45		03a	校方協調紀錄表卷
16		02a	廠驗紀錄表卷(水電)	46	G	01b	工程督導查核紀錄卷
17	B	03b	材料設備抽驗紀錄表卷(混凝土)	47		02b	電機技師審查單卷
18		04b	混凝土試驗報告卷	48		01b	品質稽核通知單卷
19		05b	混凝土澆置申請單卷	49		02b	品質稽核查對表卷
20		06a	材料設備抽驗紀錄表卷(空調)	50		03b	內部品質稽核缺失改善表
21		01b	施工品質抽查紀錄表卷(建築)	51		04b	外部品質稽核缺失改善表卷
22		01a	施工品質抽查紀錄表卷(水電)	52	H	05b	事務所內部意見表卷
23		02b	施工品質改正通知單卷(建築)	53		06b	安全衛生檢查紀錄表卷
24		02a	施工品質改正通知單卷(水電)	54		07b	工地環境衛生檢查紀錄表卷
25		03b	施工安全觀測系統卷	55		08b	防汛抽查表卷
26	C	04b	施工品質抽查紀錄表卷(鋼筋)	56		09b	建築師督導紀錄卷
27		05b	施工品質抽查紀錄表卷(模板)				
28		06b	施工品質抽查紀錄表卷(混凝土)				
29		07b	施工品質改正通知單卷(營建署)				
30		08b	施工品質改正通知單卷(成功大學)				

主辦機關(代辦機關)
文件管理編碼索引

項次	總類	分項	分類品項	項次	總類	分項	分類品項
1	A	a	工程預算書卷	31	H	i	改正通知卷(監造廠商)
2	B	a	工程契約卷	32		a	督導報表卷
3		a	代辦採購管理工作計畫書卷	33	I	b	監造報表卷
4		b	監造計畫卷	34		c	施工日誌卷
5	C	c	整體施工計畫卷	35		a	工程月進度管制表卷
6		d	整體品質計畫卷	36	J	b	工程週進度管制表卷
7		e	勞工安全衛生管理計畫卷	37		c	進度管控卷
8		a	公文卷(發文)	38		a	會議紀錄卷(月會)
9		b	公文卷(業主)	39	K	b	會議紀錄卷(週會)
10	D	c	公文卷(建築師)	40		c	會議紀錄卷(其他)
11		d	公文卷(施工廠商)	41	L	a	變更設計卷
12		e	公文卷(其他)	42	M	a	施工照片卷
13		a	備忘錄卷(發文)	43		b	監造材料設備抽驗卷(建築)
14		b	備忘錄卷(業主)	44		a	監造材料設備抽驗卷(水電)
15	E	c	備忘錄卷(建築師)	45	N	c	監造施工抽查卷(建築)
16		d	備忘錄卷(施工廠商)	46		d	監造施工抽查卷(水電)
17		e	備忘錄卷(其他)	47		e	混凝土澆置卷
18	F	a	估驗卷	48	O	a	釋疑單卷
19		a	材料試驗報告卷(混凝土)	49	P	a	計畫書、材料設備送審管制卷
20	G	b	材料試驗報告卷(鋼筋)	50		b	材料設備抽(試)驗管制總表卷
21		c	材料試驗報告卷(水電)	51	Q	a	送審型錄卷(含選色)
22		d	材料試驗報告卷(其他材料)	52		b	計畫書、材料設備審查意見卷
23		a	工程查核、督導卷	53	R	a	其他卷
24		b	施工品質抽查卷				
25		c	施工品質抽查卷				
26	H	d	勞工安全衛生督導紀錄卷				
27		e	自主評量表卷				
28		f	督導紀錄卷(工務所)				
29		g	分段檢核卷				
30		h	改正通知卷				

各單位文件卷宗
以顏色區分歸檔





各單位承辦人員，應熟讀契約、圖說及規範，以免一問三不知

各單位人員分派依查委員專長陪同協助查閱，解說答覆問題



評審提問
及回覆



金質獎評審委員提問事後補充說明資料

鄭宜平委員：←

Q1:兩棟RC結構間夾著鋼構結構，要如何處理伸縮縫或地震來時不同的碰撞頻率←

A:←

兩側之建築物為RC結構(筏基)，中間棟為鋼構(獨立基礎)，設計分析階段採用動力分析設定個別之剛性樓版，中間棟因為鋼構屋頂所以可以不設剛性樓版，結構設計階段依規範進行不規則結構之相關檢討；在RC、SS結構轉換處設計SRC柱，部份SRC柱轉成double-H，並於SRC柱往RC建物處設置2米傳遞鋼樑，以達成結構轉換，故無設計伸縮縫且可確保地震時不同頻率之碰撞影響結構之虞。←

Q2:因本基地是在小港機場最低處，雖然設計上以考量多重防護設施，惟因應目前的極端氣候後仍應多加注意。←

A:←

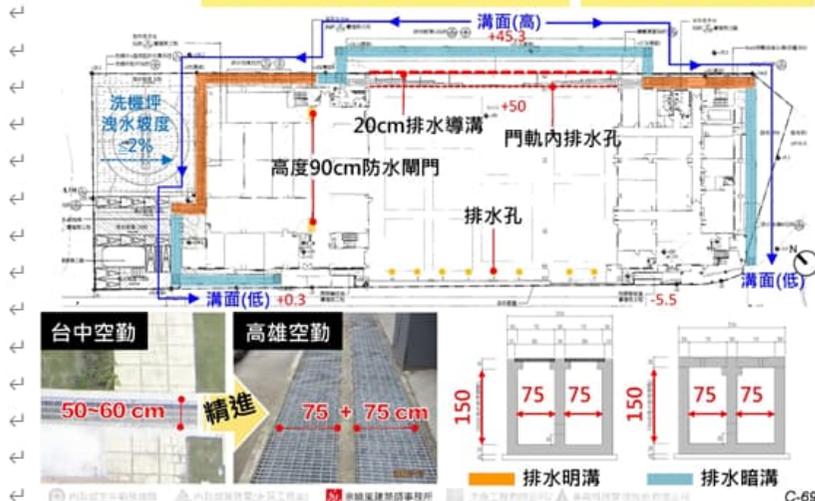
本案為因應未來極端氣候，增加防洪設計共有7層防護：←

- (1)將1FL地坪抬高20cm，經實測棚廠棧地坪較機場滑行道高10cm。←
- (2)建物臨臨滑道側，設置兩條75cm*150cm(淨空間)之大型排水溝。←
- (3)棚廠入口坡道前緣，設置20cm排(截)水導溝。←
- (4)棚廠棧移門門軌設置排水孔←
- (5)棚廠內側(西南)優化設置排水孔←
- (6)高價航材庫房入口處設置90cm高防水閘門←
- (7)屋頂平台及天溝均設置溢流孔←

←

← 2 設計完整性 3 4 5 6 7

← 基地防洪 加大排水溝(深度及斷面) 提升防洪排水量



Q3:機棚之高發泡設備是否有可能造成誤動作的情形。←

A:←

高發泡系統動作需有頂板的偵煙探測器以及橫梁上對照式偵煙探測器同時觸發才會啟動(詳附件4)，並於啟動後需俟棚廠大門關閉後(兩分三十秒)高發泡系統才開始噴灑，故人員可於棚廠大門關閉前確認是否有火警發生，而該啟動程序亦經消防隊消防檢查合格。←

Q4:本工程尚未取得智慧型建築標章，經檢視中央監控室的設備尚未齊備，建議拿到使用執照後補齊相關設備。←

A:本工程智慧建築合約工項計有：←

- (1)設施管理伺服器主機(在中控室)智慧建築設施管理軟體(須包含資產管理、效能管理、組織管理、維運管理程式及使用者輸出入介面)←
 - (2)公共資訊多媒體伺服器主機(多媒體伺服器主機編輯管理軟體)(在中控室)←
 - (3)公共資訊多媒體訊號播放器(A、C棟各一台)←
 - (4)42吋液晶顯示器(含壁掛架)(A、C棟各一台)←
- 以上設施為智慧建築評定書評分之要項，故本工程所設置之設備皆符合智慧建築鋼級之需求，智慧型建築標章申請目前持續辦理中。←

Q5:如何評估本基地東移3.5公尺造成的風險。←

A:基地東移3.5M經評估造成之風險及對策如后：←

- (1)東側排水溝開挖期間影響跑滑道安全：以鋼軌樁作為擋土設施並分二階段執行，開挖期間並定期(每周)執行沉陷監測，以確保滑行道安全。←
- (2)棚廠門吊掛組立之安全：因腹地不足，僅能由棚廠棧內側吊掛組立，施工前召開介面說明會詳加規劃吊掛順序及機具安排，全程由2部吊車、1部吊卡車及1-2部高空作業車執行。←
- (3)勤務備勤棟結構昇層受限：因東側動線受阻，勤務備勤棟施工架經結構技師計算後採托架方式施作，以利後續排水溝等地工項目可併行施作。←

←

←

←

←

←

←

金質獎評審委員提問事後補充說明資料

『行政院南部聯合服務中心興建辦公廳舍新建工程』

第 18 屆公共工程金質獎實地評審委員意見回覆



說明：附件 2

先已支撐放樣板固定鋼柱基礎螺絲，再利用混凝土墊塊及工作鋼筋來固定



『行政院南部聯合服務中心興建辦公廳舍新建工程』

第 18 屆公共工程金質獎實地評審委員意見回覆

說明：附件 5

已請廠商改正並使用紅外線水平儀確認線型





品質至上
安全第一
環保為要



敬請指教 感謝！

主講人：林瑞德 (副分署長)(退休)

服務單位：內政部國土管理署
南區都市基礎工程分署

聯絡電話：0963-283-600

E-mail : linrueyder@gmail.com