



第二屆香港建造業 技能大賽

暨香港建造業工藝測試中心開放日

工藝測試講座

周聯民主任導師
2023年4月23日

鋪瓦工 (中工)
批盪工 (中工)
砌磚工 (中工)



程序



1

工藝測試講解

1. 鋪瓦工 (中工)
2. 批盪工 (中工)
3. 砌磚工 (中工)



2

工場參觀及問答環節



鋪瓦工 中級工藝測試



鋪瓦工中級工藝測試 (中工)

筆試
限時30分鐘



實務試
限時3小時
30分鐘



1 筆試內容

筆試	
測試限時	30分鐘
測試內容	10條選擇題
合格要求	答對6條或以上為合格

筆試範疇

- ✓ 相關工種項目的技術知識
- ✓ 相關工具及器械的應用知識
- ✓ 工種相關的法例及行為守則
- ✓ 建造安全知識
- ✓ 職業道德



1 筆試內容參考資料

本資料的以下內容均只作準備中工筆試的參考用途：

1. 底層批盪完成後 7 天才進行飾面工序。
2. 滴水線的功用是阻截雨水的流向。
3. 鋪砌地台磚前，必須清理混凝土地面及掃上一層水泥漿，目的是加強地台磚沙漿與混凝土地面的接合。
4. 鋪砌地台磚所用的水泥沙漿，水泥：沙混合比例是 1：3。
5. 瓷瓦掃口工作最快於鋪砌後一天進行。
6. 施工面「通光」的意思是指施工面成直線。
7. 所謂鋪瓷瓦照鏡，通常鋪在牆腳位置。
8. 鋪砌瓷瓦時，正確塗純水泥漿的方法是均勻地全塗瓦背。
9. 鋪砌地台磚或紙皮石前，通常就地形開線成 90 度。
10. 瓷瓦做明角時，瓦邊斜口標準斜角為 45 度。
11. 使用瓷磚膠鋪砌瓷瓦時，應先用坑匙刮平底膠。



1 筆試內容參考資料（續）

本資料的以下內容均只作準備中工筆試的參考用途：

12. 瓷瓦的塗漿工具是二灰匙。
13. 在高空工作時，除安全帽外，還須適當地使用安全帶。
14. 按法例規定，凡進入建築地盤，一定要佩戴安全帽。
15. 所謂善後工作，包括清理工具及場地。
16. 群體工作時與同事共處應互相體諒、同心協力及發展良好人際關係。
17. 安全鞋的主要作用保護腳部。
18. 雙行棚架上工作台的總闊度不得少於 400 毫米。



2 實務試模擬試題內容

程序及要求		時間
1	<p>施工前的風險評估 施工前就現場環境、設備工具、物料及安全裝備等進行風險評估，識別潛在危害，並能針對有關潛在危害作出應對措施，以確保排除潛在危害及 / 或降低風險後，才開始施工。</p>	5分鐘
2	<p>施工前的準備工作、對工地的保護措施 檢視由場地負責人 / 上一個工序的施工者（即「上家」）交付之施工場地，並因應現場環境及工件等狀況，於施工前作出妥善保護而且對自己將要施行工作作出適當的準備。</p>	10分鐘
3	<p>施工 按施工題目、施工概要及圖則等要求進行施工，並完成指定項目。（見下頁）</p>	3小時
4	<p>完工後的整理工作、交付的準備工作 完工後清潔及整理場地、設備工具和物料，並檢視工件的質素及考慮對下一個工序的施工者（即「下家」）的影響。妥善執整工件，以準備把場地及工件交付予收貨人。</p>	15分鐘
總測試時限：		3小時30分鐘

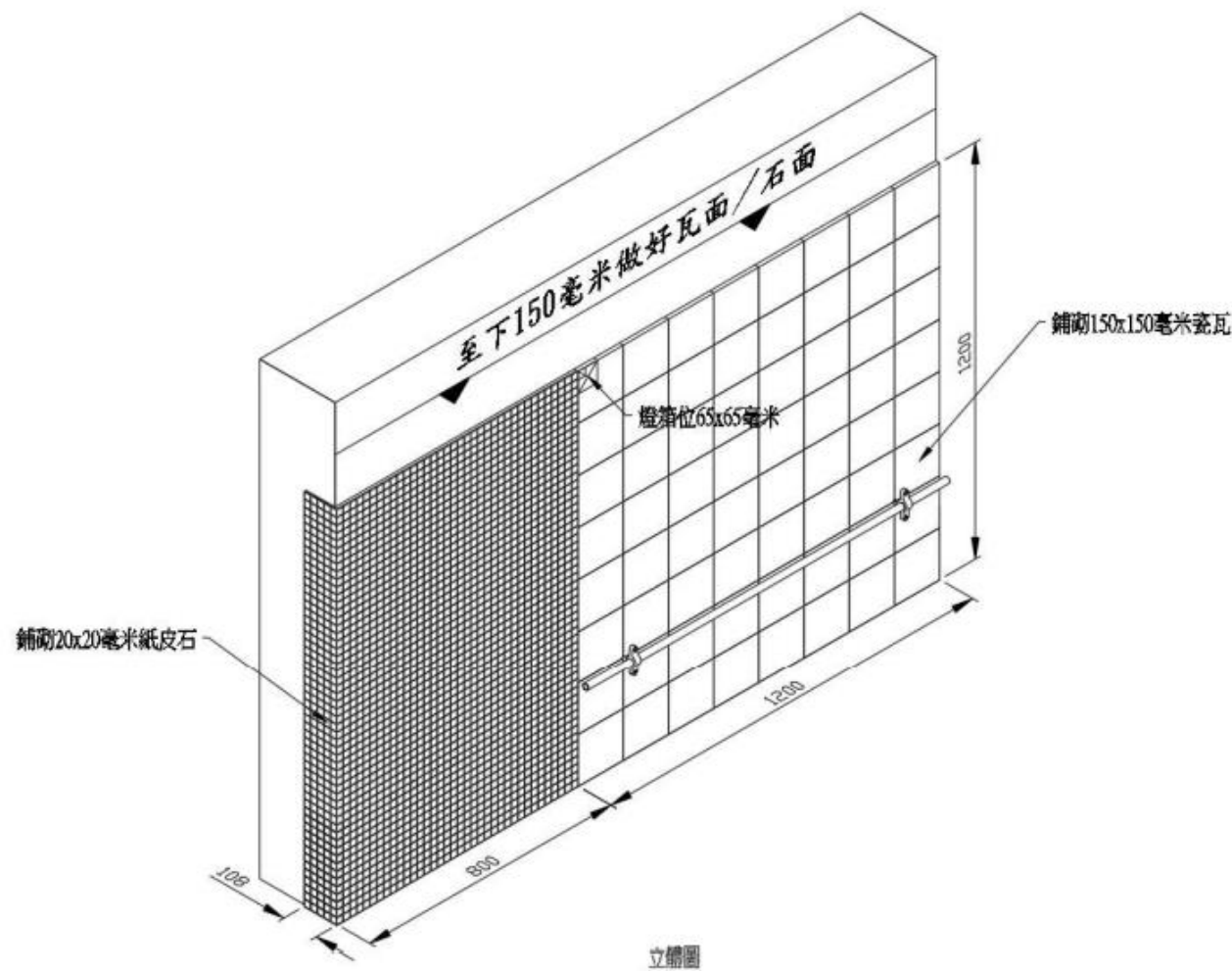


2 實務試模擬試題內容

施工題目：

在指定位置按圖完成以下項目的工作：

1. 使用自行拌和的純水泥把紙皮石鋪砌在牆壁上；
2. 使用自行拌和的純水泥漿把150毫米x150毫米瓷瓦鋪砌在牆壁上，包括填縫。






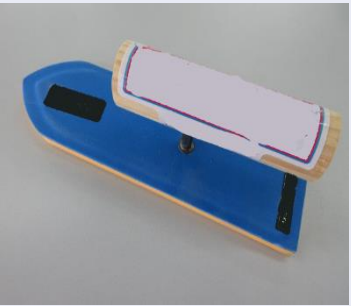


3 測試工場



3 成品樣板



4 主要設備工具表

序號	名稱	圖片	序號	名稱	圖片
1	灰沙匙 (批盪匙)		4	600毫米平水尺	
2	貳匙		5	膠灰匙	
3	灰板		6	木壓尺	



4 主要物料表

序號	名稱	圖片	序號	名稱	圖片
1	水泥				



4 主要安全用品列表

序號	名稱	圖片	序號	名稱	圖片
1	安全帽 (藍色) 連Y型帽帶				



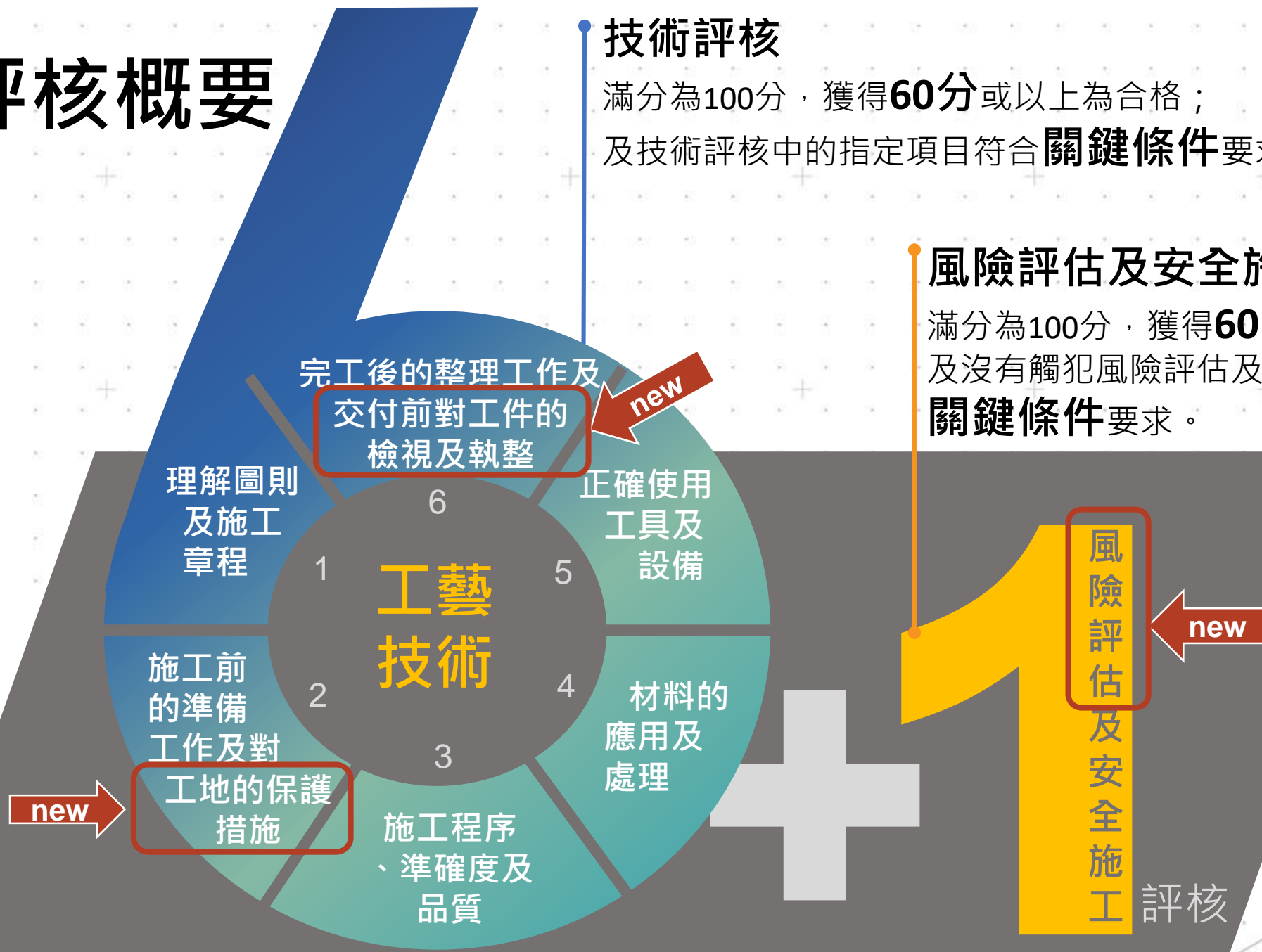
5 評核概要

技術評核

滿分為100分，獲得**60分**或以上為合格；
及技術評核中的指定項目符合**關鍵條件**要求。

風險評估及安全施工評核

滿分為100分，獲得**60分**或以上為合格；
及沒有觸犯風險評估及安全施工評核中的**關鍵條件**要求。



5 評核概要 (續)

評分範圍	主要評分概要	佔分
(一) 理解圖則及施工章程	<ul style="list-style-type: none"> 閱讀試卷圖則並按指引要求施工 	5%
(二) 施工前的準備工作及對工地的保護措施	<ul style="list-style-type: none"> 施工前因應現場環境及工件作出的保護及準備工作 物面整理妥當，包括檢查工具、物料、剷趟及濕潤施工面及檢查平水墨線等 	7%
(三) 施工程序、準確度及品質	<p><u>鋪砌紙皮石及瓷瓦施工程序</u>，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> 量度尺寸及平水 預計瓦件及石件位置 底層及泥油處理 瓦件及石背塗料 鋪砌及壓平石件及瓷瓦等 	73%



5 評核概要 (續)

評分範圍	主要評分概要	佔分
(三) 施工程序、準確度及品質 (續)	<p>鋪砌紙皮石準確度及品質，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 底漿厚度及執角技巧 • 紙皮石明角平直度 ☒ 石縫距離均勻度* • 紙皮石面平整度 • 石縫填料飽滿度 • 紙皮石面垂直度 <p>鋪砌瓷瓦準確度及品質，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 瓦背填料適量程度 ☒ 縱橫瓦縫均勻度* ☒ 瓷瓦面平整度* • 牆頂及牆邊瓦邊收口整齊度 • 瓦縫飽滿度及瓷瓦面垂直度 	見上頁



5 評核概要 (續)

評分範圍	主要評分概要	佔分
(四) 材料的應用及處理	<ul style="list-style-type: none"> • 正確調混 / 使用及處理材料 	2%
(五) 正確使用工具及設備	<ul style="list-style-type: none"> • 正確使用工具及設備配合施工 	3%
(六) 完工後的整理工作及交付前對工件的檢視及執整	<ul style="list-style-type: none"> • 完工後工件、工具及材料的執整 • 施工場地清理的整潔度 • 完工後檢視及妥善執整施工前的保護及準備工作 	10%



5 評核概要 - 技術評核 (續)



如考生觸犯以下之關鍵條件，
整項測試將評核為不合格論。

關鍵條件	測試 / 評分項目
<p>* <u>右方任何一項</u> 得分不達標，整項測試將評核為不合格論</p>	<p>評分項目：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 鋪砌紙皮石 - 石縫距離均勻度 2. 鋪砌瓷瓦 - 縱橫瓦縫均勻度 3. 鋪砌瓷瓦 - 瓷瓦面平整度



5 評核概要 - 風險評估及安全評核

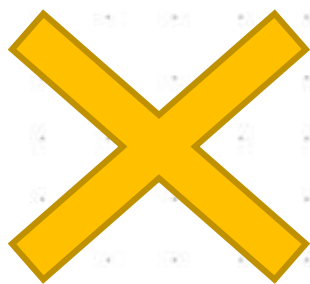


如考生於考試期間出現違反安全守則的行為或出現危險情況，將按嚴重程度扣減安全分數；安全評核不合格者，整項測試將評核為不合格論。

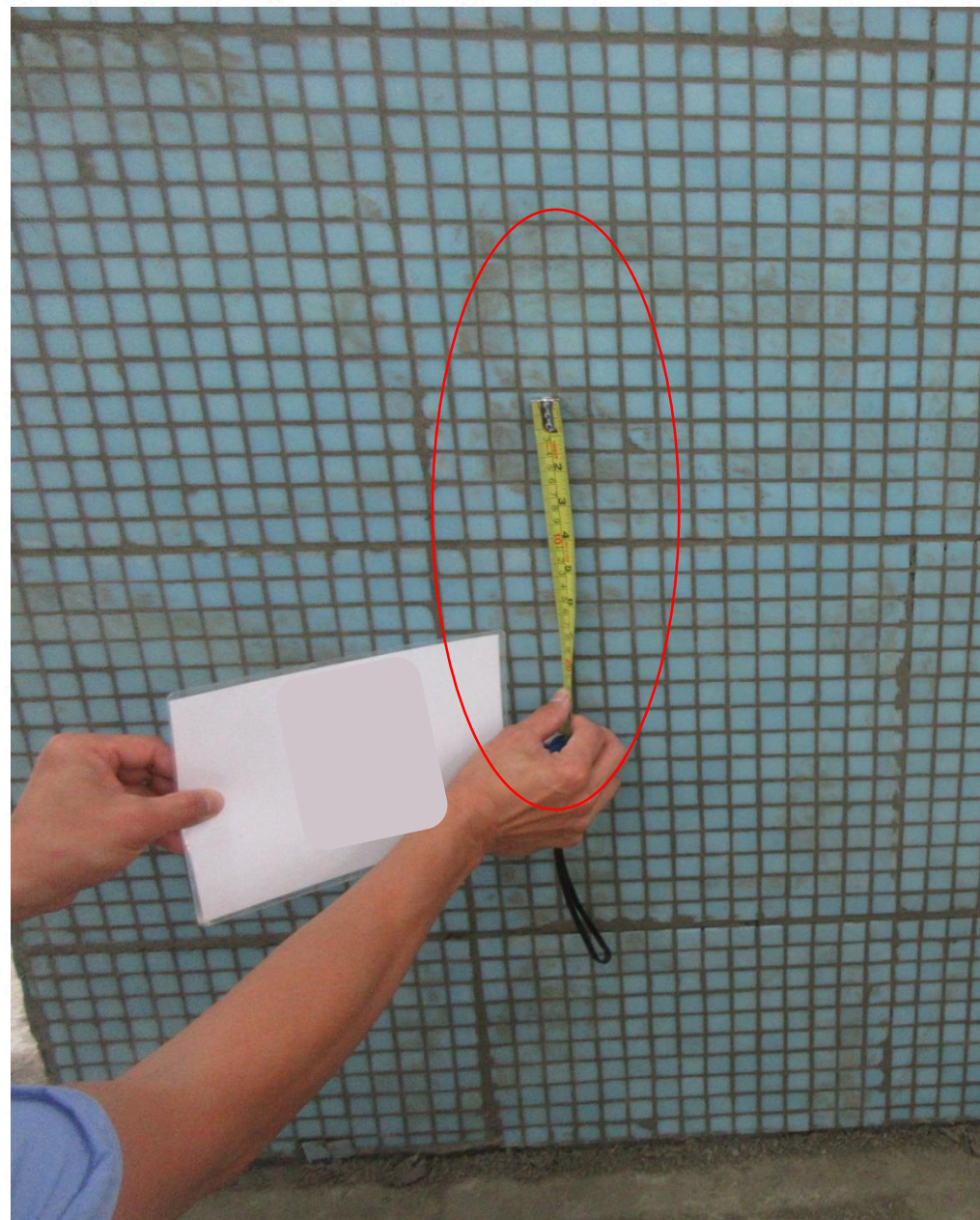
評分範圍	須避免之違規 / 危險情況 (按嚴重程度扣減分數)	佔分
(一) 施工前的風險評估	<ul style="list-style-type: none"> 未能正確完成施工前風險評估 (包括現場環境、工具及物料等) 	20%
(二) 安全施工	<ul style="list-style-type: none"> 不當 / 沒有配戴安全帽 / 帽帶 不當搬運物料 (人力提舉) 不當使用工具 	80%



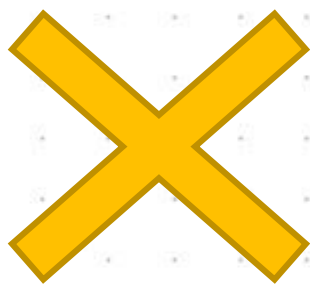
5 常犯錯誤



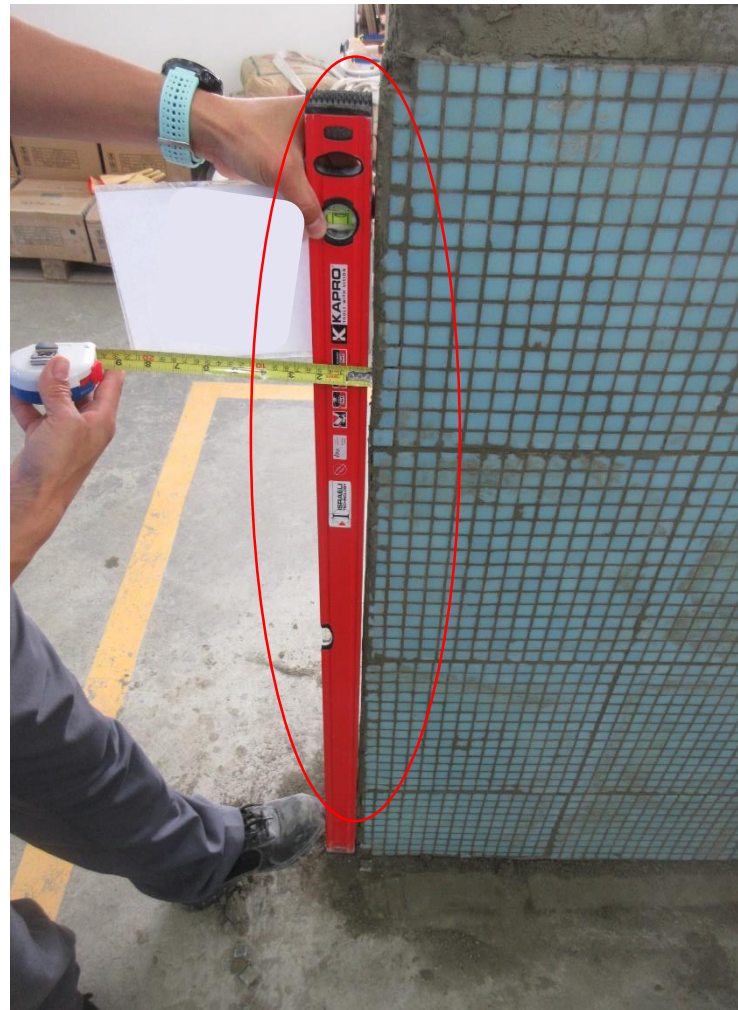
石縫距離欠均勻



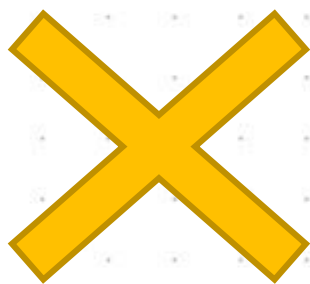
5 常犯錯誤 (續)



紙皮石明角不平直



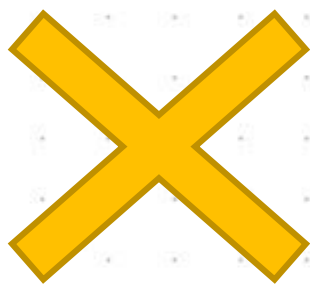
5 常犯錯誤 (續)



瓦面不平整



5 常犯錯誤 (續)



縱橫瓦縫相對不
均勻



批盪工 中級工藝測試



批盪工中級工藝測試 (中工)

筆試
限時30分鐘



實務試
限時3小時
30分鐘



1 筆試內容

筆試	
測試限時	30分鐘
測試內容	10條選擇題
合格要求	答對6條或以上為合格

筆試範疇

- ✓ 相關工種項目的技術知識
- ✓ 相關工具及器械的應用知識
- ✓ 工種相關的法例及行為守則
- ✓ 建造安全知識
- ✓ 職業道德



1 筆試內容參考資料

本資料的以下內容均只作準備中工筆試的參考用途：

1. 室內天花批盪層總厚度，不宜超逾 10 毫米。
2. 應在底層批盪完成後 7 天才進行飾面工序。
3. 分倉鋪置的地台沙漿層應隔 24 小時才可鋪置鄰倉。
4. 撒沙仔主要作用是增加混凝土面與批盪層的黏結力。
5. 決定批盪層表面垂直平整的基準是泥凸（餅仔）。
6. 批盪時，在牆面出地柱的作用是控制漿層厚度。
7. 一般水泥沙漿批盪須分層施工，除方便操作外，更能減少牆面於凝固後出現裂縫的機會。
8. 底層批盪的表面必須粗糙，原因是加強面層黏結力。
9. 把外牆底層水泥沙批盪做成粗糙面的正確做法是用釘扒劃花。
10. 當水泥漿料失去可塑性（過氣），應放棄使用。



1 筆試內容參考資料（續）

本資料的以下內容均只作準備中工筆試的參考用途：

11. 右圖所表示為水泥沙符號代表。
12. 右圖所表示為平水符號代表。
13. 線秤是用作規準垂直。
14. 批沙漿於牆面的工具是大灰匙。
15. 在高空工作時，除安全帽外，還須適當地使用安全帶。
16. 棚架上工作台所鋪設的木板，其厚度最少為 25 毫米。
17. 所謂善後工作，包括清理工具及場地。
18. 群體工作時與同事共處應互相體諒、同心協力及發展良好人際關係。
19. 安全帶的應用方法是高掛低用。
20. 當有異物入眼時，應該以清水沖洗眼睛。



2 實務試模擬試題內容

程序及要求		時間
1	<p>施工前的風險評估 施工前就現場環境、設備工具、物料及安全裝備等進行風險評估，識別潛在危害，並能針對有關潛在危害作出應對措施，以確保排除潛在危害及 / 或降低風險後，才開始施工。</p>	5分鐘
2	<p>施工前的準備工作、對工地的保護措施 檢視由場地負責人 / 上一個工序的施工者（即「上家」）交付之施工場地，並因應現場環境及工件等狀況，於施工前作出妥善保護而且對自己將要施行工作作出適當的準備。</p>	10分鐘
3	<p>施工 按施工題目、施工概要及圖則等要求進行施工，並完成指定項目。（見下頁）</p>	3小時
4	<p>完工後的整理工作、交付的準備工作 完工後清潔及整理場地、設備工具和物料，並檢視工件的質素及考慮對下一個工序的施工者（即「下家」）的影響。妥善執整工件，以準備把場地及工件交付予收貨人。</p>	15分鐘
總測試時限：		3小時30分鐘

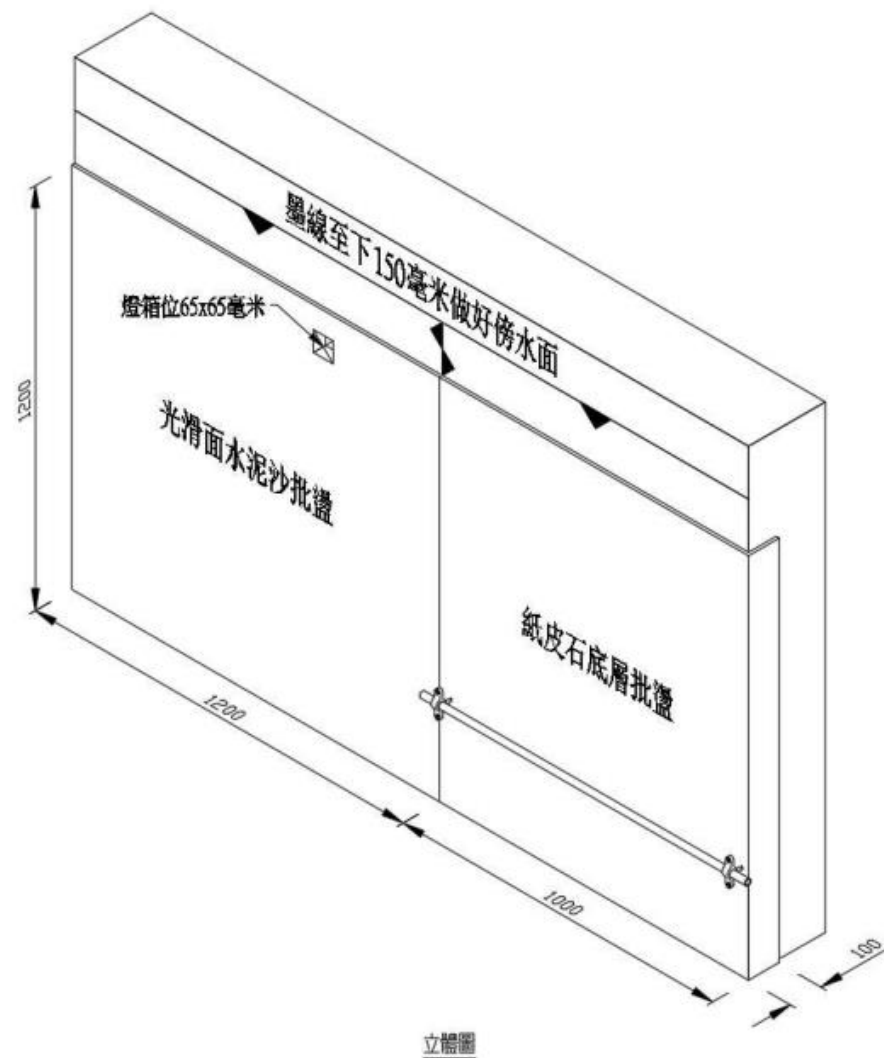


2 實務試模擬試題內容（續）

施工題目：

在指定位置按圖完成以下項目的工作：

- 1) 自行拌和及使用1：3比例水泥沙漿分層（分浸）完成紙皮石底層批盪，及依橫平企直完成轉角收口
- 2) 自行拌和及使用1：3比例水泥沙漿分層（分浸）完成光滑面批盪，用雞咀依橫平企直完成明角收口






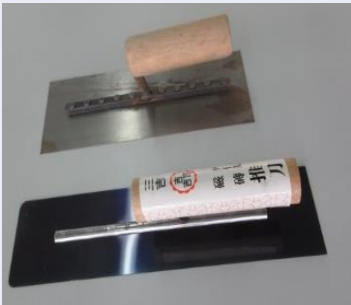


3 測試工場



3 成品樣板



4 主要設備工具表

序號	名稱	圖片	序號	名稱	圖片
1	灰沙匙 (批盪匙)		4	600毫米平水尺	
2	貳匙		5	光匙	
3	灰板		6	木壓尺	



4 主要安全用品列表

序號	名稱	圖片	序號	名稱	圖片
1	安全帽 (藍色) 連Y型帽帶				



4 主要物料表

序號	名稱	圖片	序號	名稱	圖片
1	水泥		2	沙	

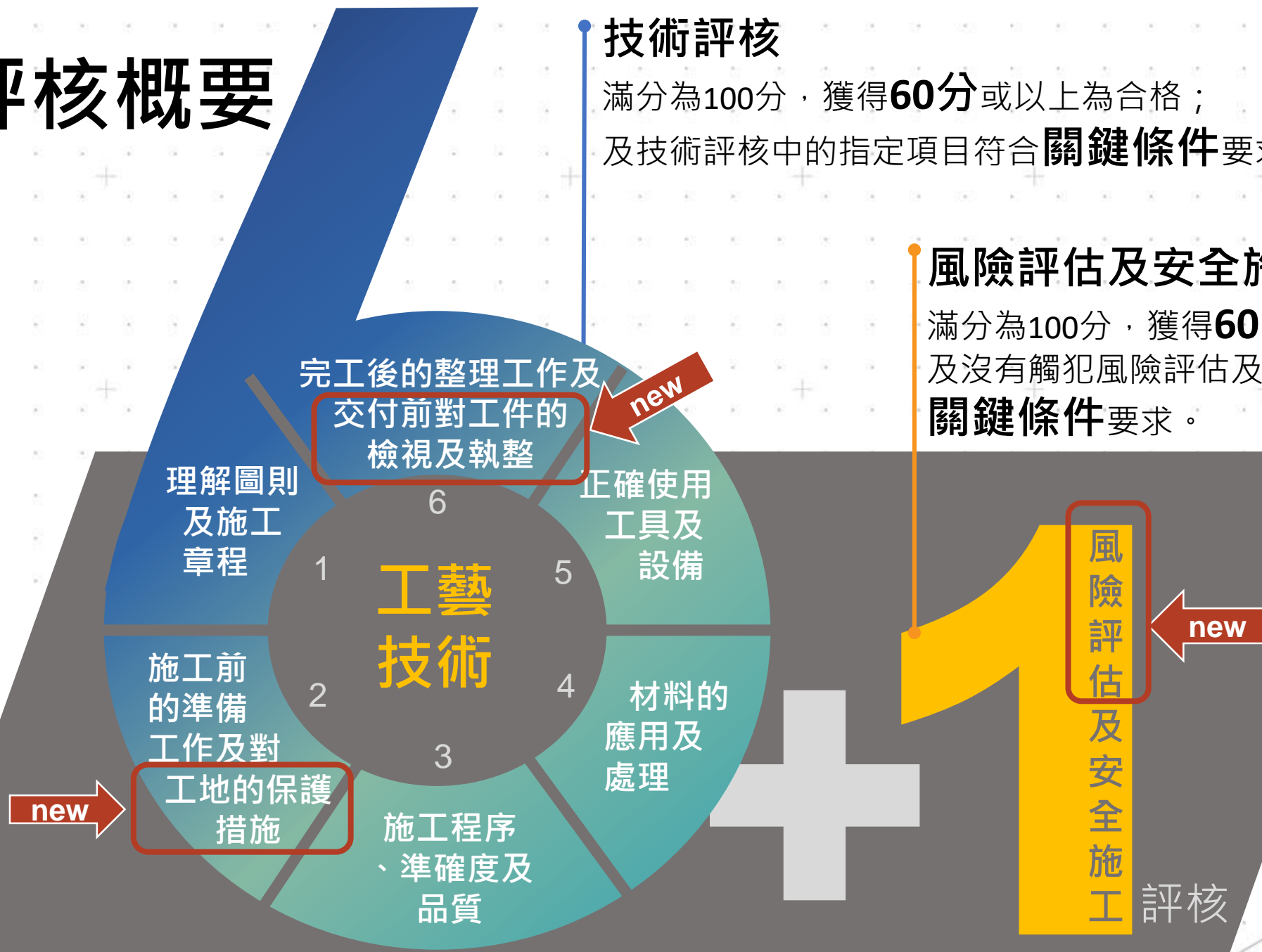
5 評核概要

技術評核

滿分為100分，獲得**60分**或以上為合格；
及技術評核中的指定項目符合**關鍵條件**要求。

風險評估及安全施工評核

滿分為100分，獲得**60分**或以上為合格；
及沒有觸犯風險評估及安全施工評核中的**關鍵條件**要求。



5 評核概要 (續)

評分範圍	主要評分概要	佔分
(一) 理解圖則及施工章程	<ul style="list-style-type: none"> 閱讀試卷圖則並按指引要求施工 	5%
(二) 施工前的準備工作及對工地的保護措施	<ul style="list-style-type: none"> 施工前因應現場環境及工件作出的保護及準備 物面整理妥當，包括檢查工具、物料、濕潤施工面及檢查平水墨線等 	7%
(三) 施工程序、準確度及品質	<p><u>光滑面批盪及紙皮石底層批盪施工程序</u>，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> 量度尺寸及平水 批純水泥漿及底層沙漿、泥凸及地柱 批面層沙漿及包角 找平牆面及光滑面 	73%



5 評核概要 (續)

評分範圍	主要評分概要	佔分
(三) 施工程序、準確度及品質 (續)	<p><u>批盪面品質及準確度</u>，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 尺寸準確度 ☒ 紙皮石底層牆面平整度* ☒ 光滑面牆面平整度* • 光滑面批盪技巧 ☒ 明角及收口邊垂直度* • 角落及收口邊完整度 • 分隔線垂直度 	見上頁



5 評核概要 (續)

評分範圍	主要評分概要	佔分
(四) 材料的應用及處理	<ul style="list-style-type: none"> • 正確調混、使用及處理材料 	2%
(五) 正確使用工具及設備	<ul style="list-style-type: none"> • 正確使用工具配合施工 	3%
(六) 完工後的整理工作及交付前對工件的檢視及執整	<ul style="list-style-type: none"> • 完工後工件、工具及材料的執整 • 施工場地清理的整潔度 • 完工後檢視及妥善執整施工前的保護及準備工作 	10%



5 評核概要 - 技術評核 (續)



如考生觸犯以下之關鍵條件，
整項測試將評核為不合格論。

關鍵條件	測試 / 評分項目
<p>* <u>右方任何一項或以上</u>得分不達標，整項測試將評核為不合格論</p>	<p>評分項目：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 紙皮石底層牆面平整度 2. 光滑面牆面平整度 3. 明角及收口邊垂直度



5 評核概要 - 風險評估及安全評核

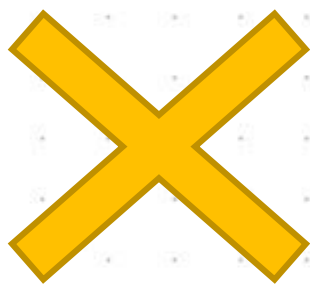


如考生於考試期間出現違反安全守則的行為或出現危險情況，將按嚴重程度扣減安全分數；安全評核不合格者，整項測試將評核為不合格論。

評分範圍	須避免之違規 / 危險情況 (按嚴重程度扣減分數)	佔分
(一) 施工前的風險評估	<ul style="list-style-type: none"> 未能正確完成施工前風險評估 (包括現場環境、工具及物料等) 	20%
(二) 安全施工	<ul style="list-style-type: none"> 不當 / 沒有配戴安全帽 / 帽帶 不當搬運物料 (人力提舉) 不當使用工具 	80%



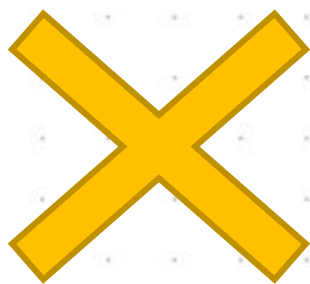
5 常犯錯誤



尺寸準確度出現偏差



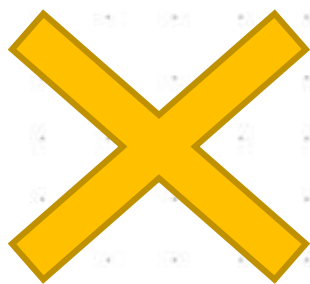
5 常犯錯誤 (續)



明角不垂直



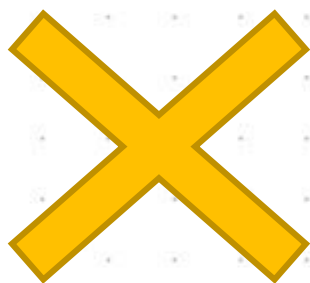
5 常犯錯誤 (續)



分隔凹縫不垂直



5 常犯錯誤 (續)



光滑面層不平整



砌磚工 中級工藝測試



砌磚工中級工藝測試（中工）

筆試
限時30分鐘



實務試
限時3小時



1 筆試內容

筆試	
測試限時	30分鐘
測試內容	10條選擇題
合格要求	答對6條或以上為合格

筆試範疇

- ✓ 相關工種項目的技術知識
- ✓ 相關工具及器械的應用知識
- ✓ 工種相關的法例及行為守則
- ✓ 建造安全知識
- ✓ 職業道德



1 筆試內容參考資料

本資料的以下內容均只作準備中工筆試的參考用途：

1. 築砌磚牆時，木壓尺的用途是輔助規準牆面的平直。
2. 選用空心磚築砌磚牆的主要目的是減輕樓面負荷。
3. 沙磚是毋須高溫燒製。
4. 砌磚牆時，每日砌結高度不宜超逾 900 毫米。
5. 一般磚縫厚度的要求為 10 毫米。
6. 挑挖止口泥的深度，一般要求為 10 毫米。
7. 右圖中所標示為磚。
8. 右圖中所標示為平水符號代表。
9. 門頂砌結磚塊時，應事先須放置預製鋼筋混凝土橫樑門眉。
10. 一般磚牆所用的水泥沙漿，水泥：沙混合比例是 1：3。
11. 混凝土與磚牆之間釘上鐵網，其作用是防止日後出現裂痕。
12. 砌結 225 毫米厚的雙隅承重磚牆時，通常會採用英國砌合式。
13. 水泥沙漿加水拌合後，一小時用完為合適。



1 筆試內容參考資料（續）

本資料的以下內容均只作準備中工筆試的參考用途：

14. 砌結 70 毫米厚的側置磚牆及 105 毫米厚的單隅磚牆時，應採用順磚砌合式。
15. 雙行棚架上工作台的總闊度不得少於 400 毫米。
16. 搬運重物時，須先考慮盡量採用機械協助。
17. 在固定高度築砌磚牆時，應預先規劃磚的層數和磚縫厚度。
18. 減少水泥沙漿損耗的最佳方法是混和份量剛夠一小時使用。
19. 若建造業出現貪污行為，會引致工程質素變差。
20. 剩餘沙漿逾 2 泥斗被視為不善用材料。



2 實務試模擬試題內容

測試限時：**3小時**

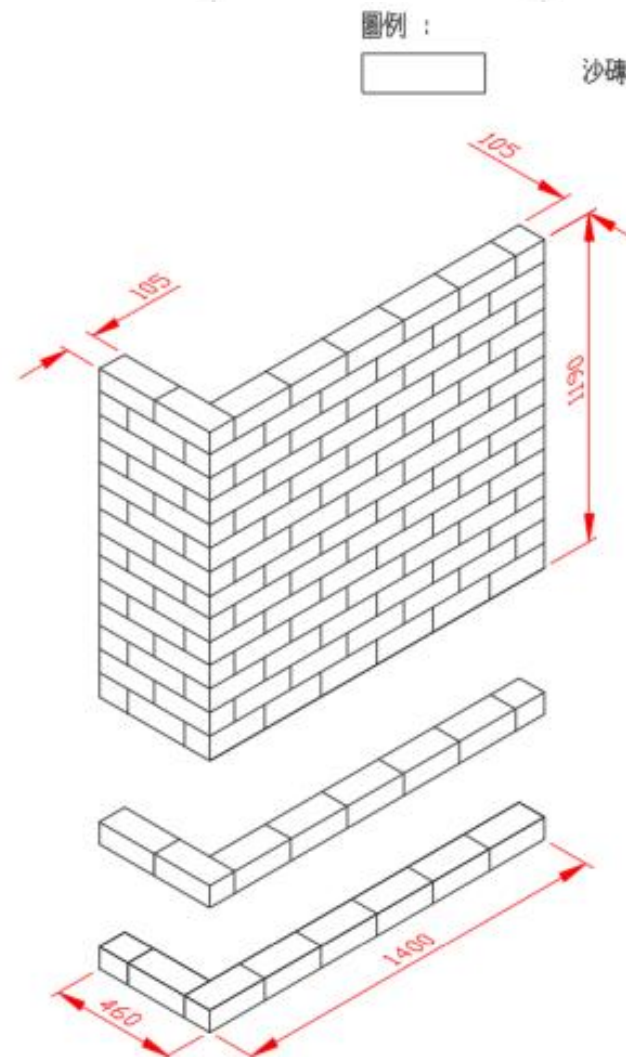
測試要求：

按指定砌合式及自行拌和 1 : 3 比例水泥沙漿；然後，把普通沙磚按墨線砌成 1,190 毫米高的單隅順磚（105 毫米）磚牆

單隅磚牆立體圖

第二層磚砌合排列

第一層磚砌合排列



3 測試工場



3 成品樣板



4 主要設備工具表

序號	名稱	圖片	序號	名稱	圖片
1	磚刀		4	600毫米平水尺	
2	貳匙		5	拉尺	
3	線秤		6	木壓尺	



4 主要安全用品列表

序號	名稱	圖片	序號	名稱	圖片
1	安全帽 (藍色) 連Y型帽帶				



4 主要物料表

序號	名稱	圖片	序號	名稱	圖片
1	水泥		3	沙磚	
2	沙				



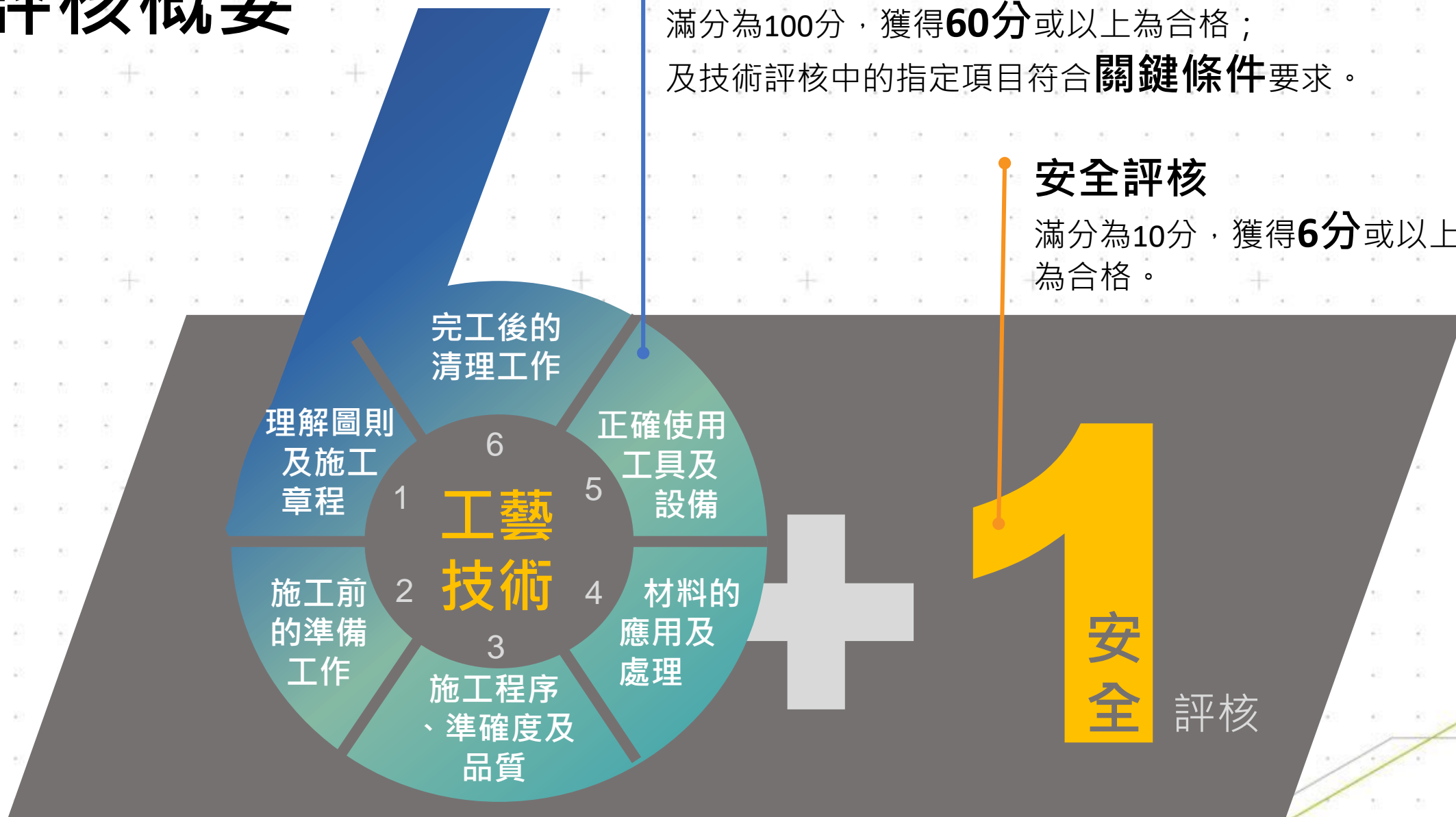
5 評核概要

工藝技術評核

滿分為100分，獲得**60分**或以上為合格；
及技術評核中的指定項目符合**關鍵條件**要求。

安全評核

滿分為10分，獲得**6分**或以上
為合格。



5 評核概要 (續)

評分範圍	主要評分概要	佔分
(一) 理解圖則及施工章程	<ul style="list-style-type: none"> 閱讀試卷圖則並按指引要求施工 	5%
(二) 施工前的準備工作	<ul style="list-style-type: none"> 施工前因應現場環境及工件作出的保護及準備工作 物面整理妥當，包括檢查工具、物料 	5%
(三) 施工程序、準確度及品質	<p><u>築砌磚牆施工程序</u>，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> 設定線稱 (錘球) 準備沙漿及磚件 築砌順磚格式磚牆 檢查平水、垂直及整齊度 坐漿厚度 落子口泥及挑挖磚縫 	80%



5 評核概要 (續)

評分範圍	主要評分概要	佔分
(三) 施工程序、準確度及品質 (續)	<p><u>準確度及品質</u>，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 順磚格式築砌磚牆準確度 • 磚縫處理技巧 • 磚牆長、闊及高度準確度 • 磚縫沙漿拉填效果 • 磚層水平度 • 斬磚技巧 • 明角垂直度、平整度 • 坐漿厚度均勻度 	見上頁



5 評核概要 (續)

評分範圍	主要評分概要	佔分
(四) 材料的應用及處理	<ul style="list-style-type: none"> • 正確調混 / 使用材料 	2%
(五) 正確使用工具及設備	<ul style="list-style-type: none"> • 正確使用工具配合施工，包括平水尺、線稱、磚刀及壓尺等 	3%
(六) 完工後的清理工作	<ul style="list-style-type: none"> • 完工後工具、材料及施工場地清理的整潔度 	5%



5 評核概要 - 風險評估及安全評核



如考生於考試期間出現違反安全守則的行為或出現危險情況，
將按嚴重程度扣減安全分數；
安全評核不合格者，整項測試將評核為不合格論。

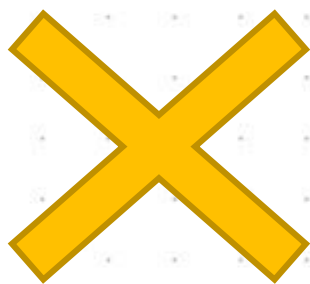
須避免之違規 / 危險情況

適用於整個測試

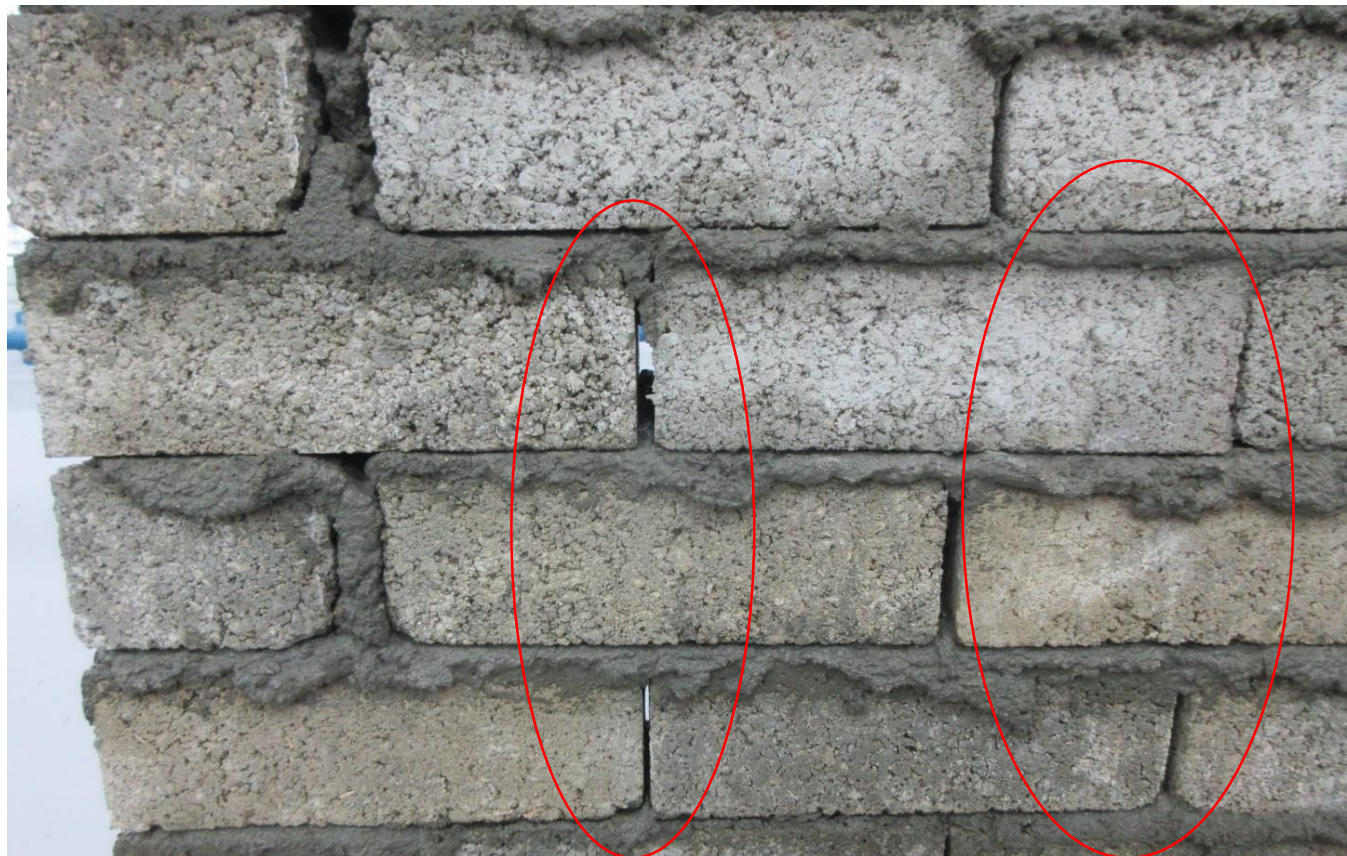
- 不當 / 沒有配戴安全帽 / 帽帶



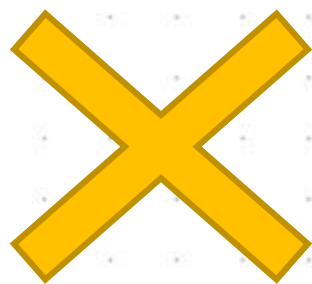
5 常犯錯誤



磚縫沙漿未滿 /
透光 / 未挑挖



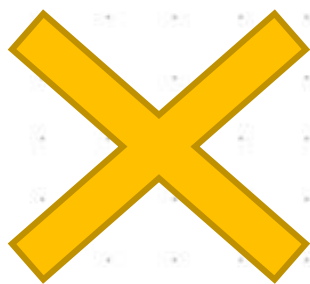
5 常犯錯誤 (續)



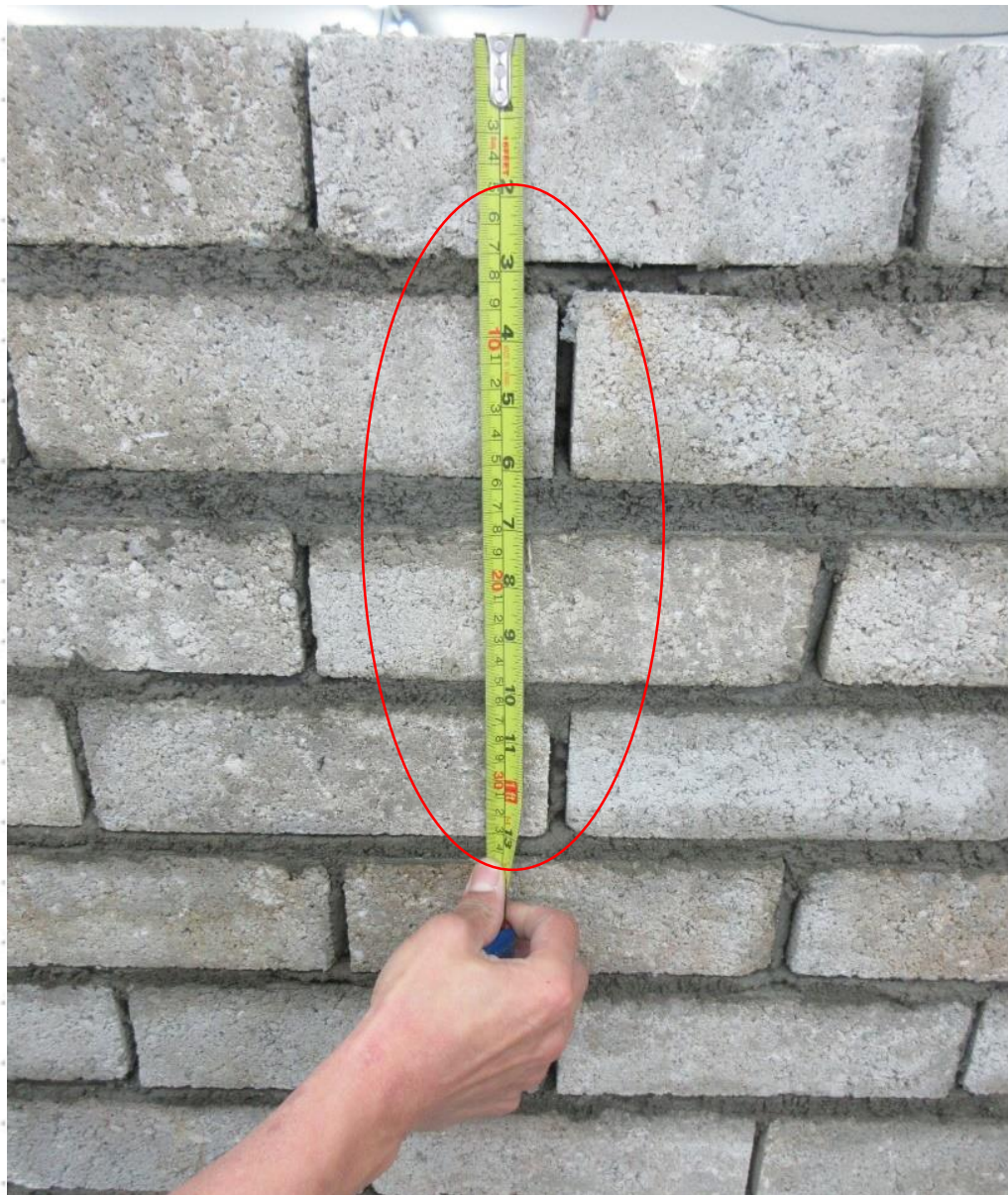
磚牆垂直 / 平整
出現偏差



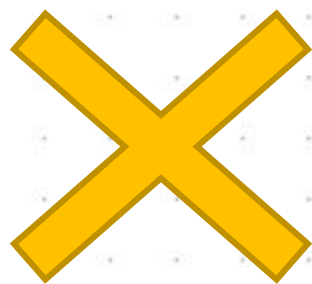
5 常犯錯誤 (續)



坐漿厚度不均勻



5 常犯錯誤 (續)



未能保持水平磚路





建造業工友

專業發展計劃2023



普通工人 ▶ **中工**

獎金

\$3,500

普通工人 ▶ **大工**

獎金

\$5,000

截止日期：30.9.2023

獲獎資格 (名額 3,000 位)

1. 報考指定工種工藝測試 / 中級工藝測試：1/12/2022 或以後
2. 通過測試 **考獲大工 / 中工**：1/12/2022 - 31/12/2023

申請資格

- 50 歲或以下
- 於 1/12/2022 或之前註冊為普通工人
- 持有效建造業工人註冊證
- 申請人 **從未** 於 1/1/2022 或以後入讀或畢業於議會及 / 或香港建造學院全日制或津貼課程及計劃
- 於 1/12/2022 前 **未曾** 考獲 / 持有大工、中工及 / 或機械操作員資歷證明測試 (包括級牌) 資格

詳情及報名



查詢

☎ 2100 9407

☎ 5498 5946

指定工種工藝測試 / 中級工藝測試 (* 不設中級工藝測試)

混凝土工 · 平水工 · 批盪工 · 假天花工 · 幕牆工 · 普通焊接工 · 水喉工 · 地渠工 · 敷喉管工* · 鋼筋屈紮工 · 木模板工 (樓宇工程) / (土木工程) · 竹棚工 · 金屬棚架工 · 索具工 (叻架) / 金屬模板裝嵌工 · 髹漆及裝飾工 · 4合1髹漆及裝飾工 (大油) * / (細油) * · 電氣佈線工 · 消防電氣 / 機械裝配工 · 空調製冷設備技工 (水系統) / (送風系統) / (保溫) / (電力控制) / (獨立系統)

歡迎到各樓層參觀
比賽盛況！

青年組

個人賽： 砌磚 細木
油漆 水喉
鋪瓦 焊接

2人隊際賽： 混凝土建築

個人賽：

紮鐵 木模板 (樓宇工程) 油漆 (大油)
電氣佈線 雲石打磨 金屬棚架
水喉 裝飾及維修 (樓宇工種)
懸空式竹棚架 鋪瓦 焊接



第二屆香港建造業 技能大賽

暨香港建造業工藝測試中心開放日

公開組

近 300 名
參賽者

逾 80 間
機構支持及贊助



工場參觀及 問答環節

如有查詢，歡迎聯絡我們。

香港建造業工藝測試中心

電話：2100 9000

WhatsApp / 微信：5720 0071

電郵：hkcittc@cic.hk