

工藝測試講解會 窗框工中級工藝測試

李德勝主任導師、鄭容喜導師
香港建造業工藝測試中心

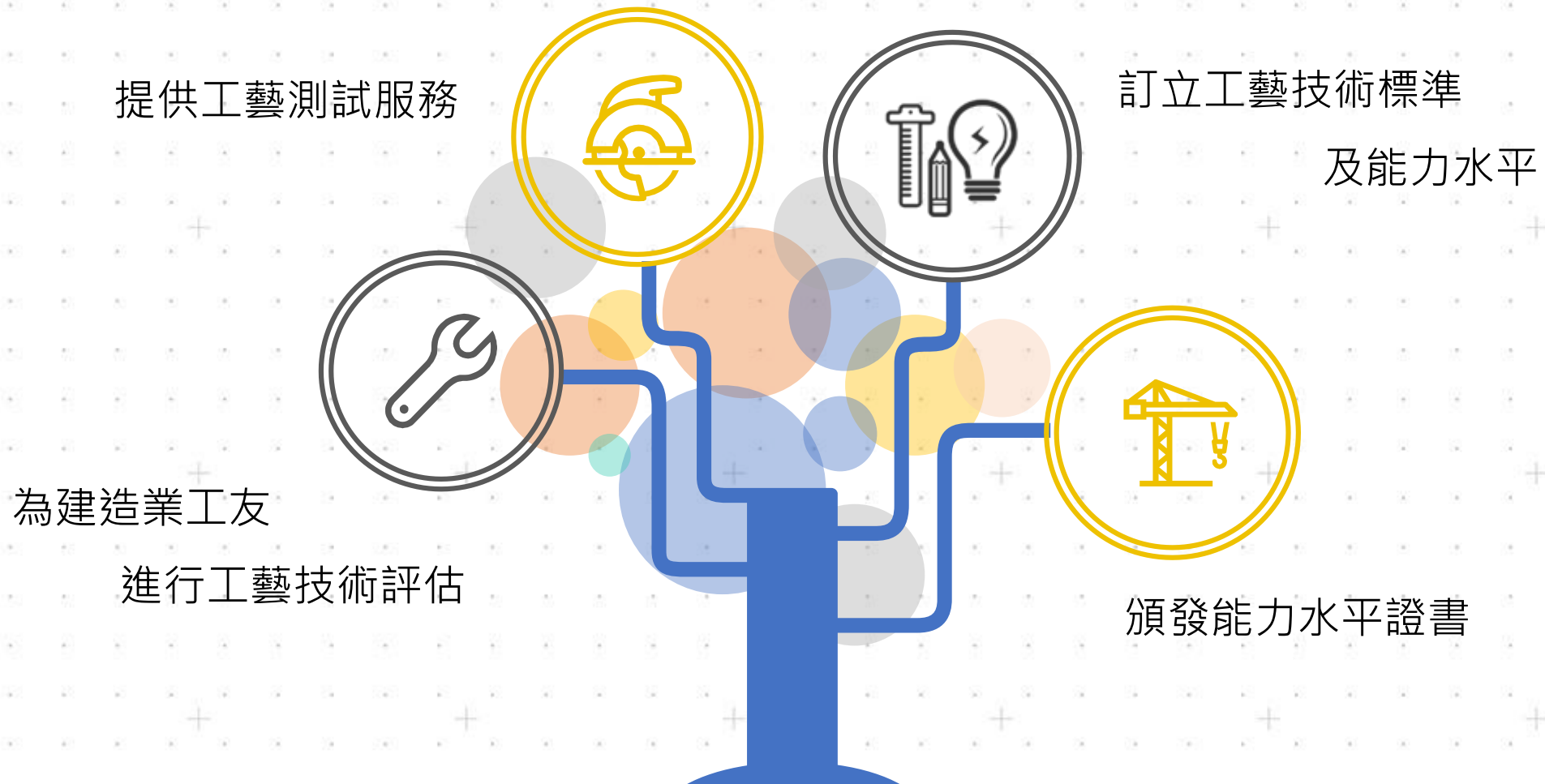
2020/10/18

講座內容

1. 工藝測試簡介
2. 工藝測試申請資格
3. 工藝測試流程
4. 窗框工中級工藝測試（中工）內容
 - 1) 筆試內容
 - 2) 實務試內容
 - 3) 測試工場、成品樣板
 - 4) 測試主要設備工具、安全用品、物料列表
 - 5) 常犯錯誤
5. 考生資源
6. 問答環節



1.工藝測試簡介 - 目的



1. 工藝測試簡介 - 工藝測試發展里程碑



HONG KONG CONSTRUCTION INDUSTRY TRADE TESTING CENTRE
香港建造業工藝測試中心



1. 工藝測試簡介 - 測試項目及應考人次



土木及建築工程項目

大工測試項目 76
中工測試項目 47



建造業機電工程項目

大工測試項目 15
中工測試項目 12



機械操作資歷證明測試

籠輦操作員證書課程
吊船工作人員訓練課程



2019年總應考人次* **20,915**

*包括建築及土木工程工藝測試、建造業機電工程工藝測試及機械操作資歷證明測試項目（包括吊船及籠輦）

2. 工藝測試申請資格

認可培訓
機構課程



修讀1個認可課程
可獲2次測試機會

1. 香港居民
2. 有效平安卡或同等證明
3. 符合**工作經驗要求**或
修讀**認可培訓機構課程**

工作經驗 (香港)

- **2年或以上**相關工作經驗

工作經驗證明需為：

- 僱主證明文件；及 / 或
- 民政事務處宣誓紀錄；及 / 或
- 認可工會指定表格

1. 年滿18歲的香港居民
2. 有效平安卡或同等證明
3. 符合**工作經驗要求**或
修讀**認可培訓機構課程**

工作經驗 (香港)

- **4年或以上**相關工作經驗；或
- 同工種**中工資歷** + 取得資歷後具至少**2年**
相關工作經驗

工作經驗證明需為：

- 僱主證明文件；及/或
 - 民政事務處宣誓紀錄
- (大工測試申請恕不接受工會簽發之證明)

中
工

大
工



*新修訂不適用於機械操作資歷證明測試 (如吊船和籠輦)

3. 工藝測試流程

要點重溫



Present valid Green Card
攜帶有效平安卡



Bring your own Safety Shoes
自備安全鞋



Arrival Time for Registration on L5e Service Centre
到達L5e服務中心登記時間

考生必須穿著
合適之工作服



瀏覽測試
流程短片



測試當日



到達測試中心

- 香港建造業工藝測試中心(香港仔)的考生,請先於地下入口保安室領取通行證,然後攜同准考通知信前往5樓工藝測試服務中心登記及更換自備之工作服



報到

- 考生須於開考前15分鐘到達指定的考試場地
- 上午8:30正式開考,遲到考生不得進入試場,並當缺席論,需重新申請測試



核實考生
資料

- 提交正本文件
- 拍攝證件相片



筆試



熱身運動



實務試講解及檢查器材、
工具及物料



實務試
上午部份
(如適用)



一小時午膳

適用於部份大工



實務試
下午部份
(如適用)



測試結束

- 考生填寫意見調查表後可離開測試場地

測試後流程



測試成績通知

- 如實務試不合格,另會收到缺點報告

不合格

合格

申請
重考*

- 加緊練習



領取證明書

- 親身/授權委託他人前往香港建造業工藝測試中心領取;或
- 使用郵局雙掛號寄件服務

4.窗框工中級工藝測試（中工）

筆試
限時30分鐘



實務試
限時3小時



（由2020年1月1日起所有工藝測試均設筆試）

4.1 筆試內容

筆試內容
參考資料



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

- ✓ 建造安全知識
- ✓ 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
- ✓ 職業道德



4.1 筆試內容參考資料



筆試內容
參考資料



HONG KONG CONSTRUCTION INDUSTRY TRADE TESTING CENTRE
香港建造業工藝測試中心

窗框工中級工藝測試 (中工)
技術知識測試 (筆試) 內容參考資料

窗框工中級工藝測試 (中工)

技術知識測試 (筆試) 內容參考資料

準備筆試參考內容

本資料的以下內容均只作準備中工筆試的參考用途：

1. 按照指引，固定門及窗框的磨耳（或角碼）每隻中至中距離是 300 毫米。
2. 安裝窗幕（Window Wall）最容易出現錯誤是內、外立面錯誤判斷（反向）。
3. 切面圖表示門窗的型材、大樣及組合。
4. 安裝窗框時使用固定磨耳（以不銹鋼或熱浸鍍鋅鋼製成），物料的厚度最少 1.5 毫米。
5. 為確保側掩式掩窗的強度和剛度，以及使用有關設施者的安全，窗扇的最大開度為 700 毫米。
6. 在窗框頂部的構件安裝一個附有內置向外伸出的葉片連滴水頂，其作用為防止窗框 / 窗扇入水，減低因積水而導致銹蝕。
7. 建築工程完成後，若使用腐蝕性清潔劑清洗樓宇外牆及窗戶，應該在使用後立即以清水徹底沖洗。
8. 在檢查鋁窗頂 / 底隱蔽位置時，使用鏡子可有效幫助技工檢查。
9. 檢查鋁窗時常見的風險包括窗扇飛脫、工具不小心掉出窗外及技工失足墮街。
10. 鋼化玻璃破碎後只會變成小小的碎粒，而不會對使用者造成嚴重的損傷。
11. 低輻射玻璃能阻擋相當部分紅外線進入室內，保持室內光線明亮、降低紫外線透過率及防止有機物老化及褪色等問題。



HONG KONG CONSTRUCTION INDUSTRY TRADE TESTING CENTRE
香港建造業工藝測試中心

窗框工中級工藝測試 (中工)
技術知識測試 (筆試) 內容參考資料

12. 鋼化玻璃是將清玻璃經熱處理而製成，其強度約為清玻璃的 3 倍以上。

13. 圖中的工具是玻璃刀。



14. 圖中的工具是膠槍。



15. 地盤內必須佩戴安全帽，原因是安全帽能保護頭部免受地盤內各種危害，同時亦是法例規定。

16. “工地安全座談”的主要目的是定時向工人灌輸安全知識。

17. 工作台圍欄的高度範圍是 900 至 1,150 毫米。

18. 按法例規定，凡進入建築地盤，一定要配戴安全帽。

19. 若建造業出現貪污行為，會引致工程質素變差。

20. 良好的職業道德與操守可令我們身心快樂，讓這個行業不斷進步。

注意事項

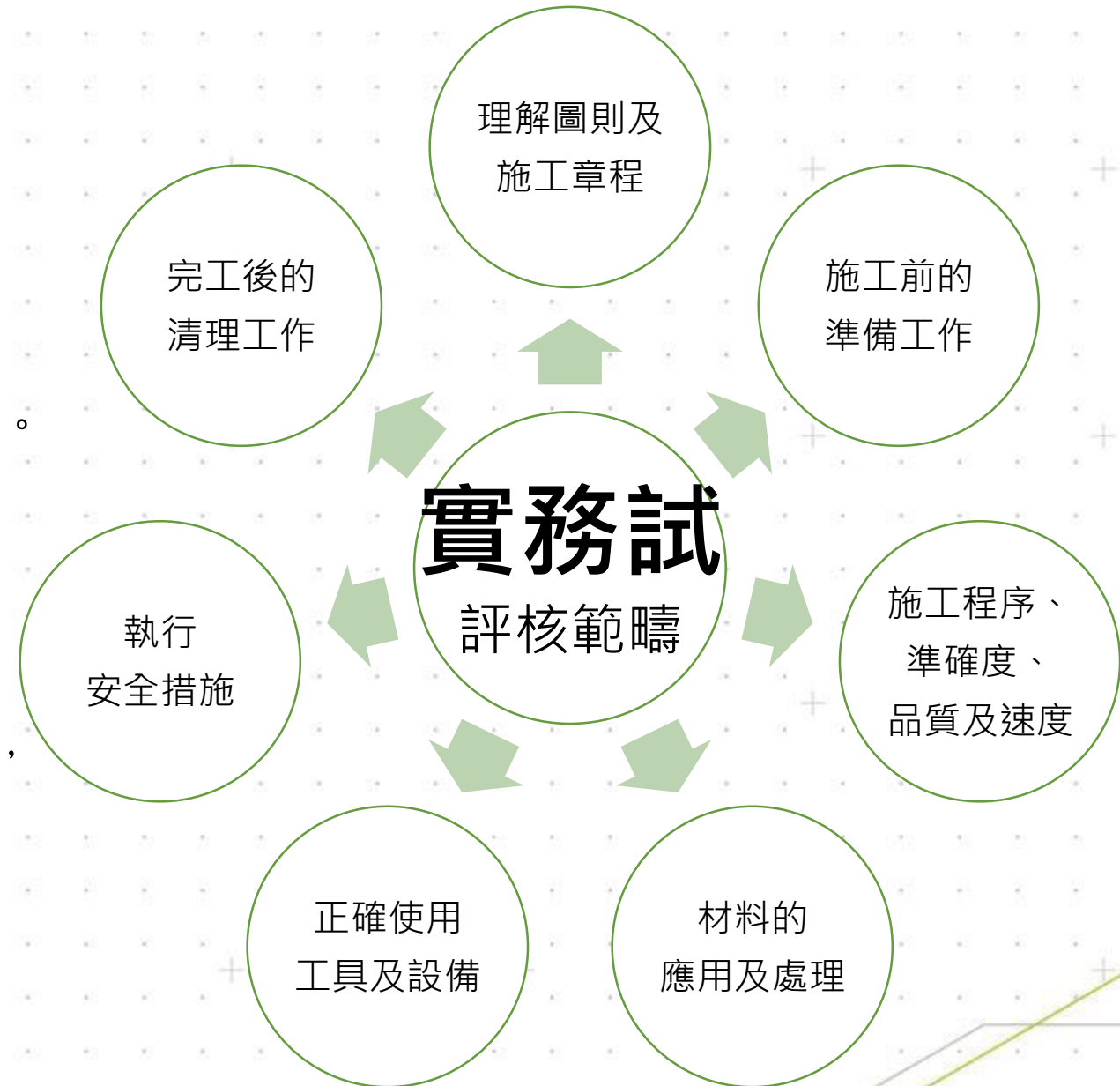
本資料的所有內容均只作準備測試的參考用途，並不覆蓋全部測試內容，讀者或考生應參閱相應的正式測試文件。測試內容設有不同版本，內容包括但不限於工具、物料、設備、圖則、施工細節或程序及不同的模擬工地環境等的變更，考生於進行測試時應以正式的測試文件為準。本資料內容如有任何改變、更新或刪除，議會不會另行通知。



4.2 實務試內容

注意事項

1. 施工前，考生須參閱試題中的「應考須知」及遵守各項的測試規則及要求。
2. 考生須符合以下條件可取得合格：
 - i. **工藝技術評核**取得合格（100分為滿分，最少獲得60分及沒有嚴重技術及施工缺失為合格）；
 - ii. **安全評核**取得合格（10分為滿分，6分為合格）；及
 - iii. 於**限時內完成**整個測試。
3. 全部測試項目以100分為滿分，以60分或以上為及格。



4.2 實務試內容

測試限時：3小時

測試內容：

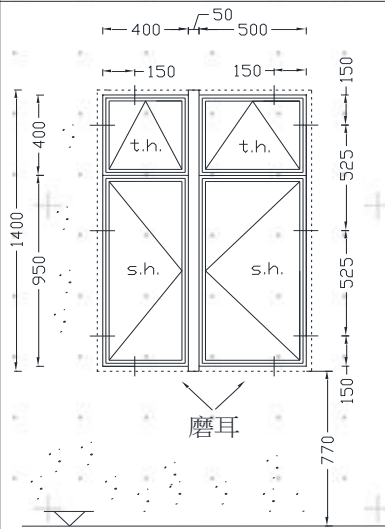
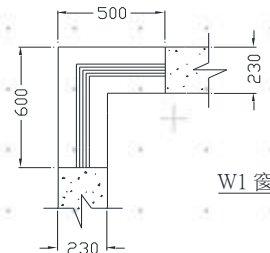
在指定位置按圖完成以下項目：

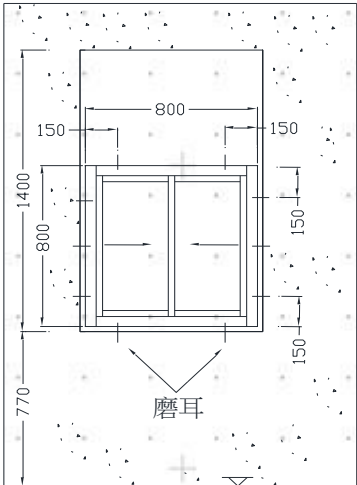
- (一)按照施工圖一、墨線和平水的要求，安裝一組轉角鋁窗框(W1)；
- (二)按照施工圖二、墨線和平水的要求，安裝一組鋁趟窗(W2)；
- (三)按照施工圖三、墨線和平水的要求，安裝一扇不鏽鋼掩門及框 (D1)。



4.2 實務試內容

施工圖一、二

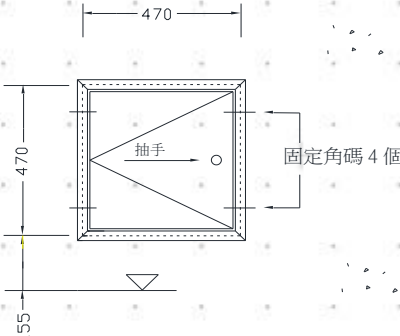
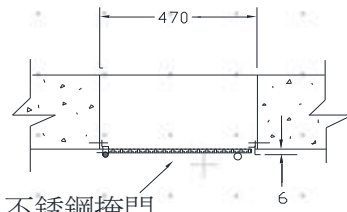
編號	W1	
內容		<u>安裝轉角鋁窗框(W1)</u> <u>施工要求如下：</u> - 轉角夾窗料(方通)與窗框須用螺絲連接； - 使用木楔把窗框暫固及定位； - 安裝10個磨耳去固定窗框； - 窗的垂直及平水的允許偏差為3毫米。 - 按現場實物及墨線指示作準。
立面圖		
種類	轉角鋁窗	
玻璃	不須安裝	
備註	安裝窗框連窗肉	
		
此圖不按比例繪劃 所有尺寸以毫米(mm)為單位		

編號	W2	
內容	立面圖 	<u>安裝鋁趟窗(W2)</u> <u>施工要求如下：</u> 1. 使用木楔把窗框暫固及定位； 2. 安裝10個磨耳去固定窗框； 3. 窗的垂直及平水的允許偏差為3毫米。 4. 按現場實物及墨線指示作準。
種類	鋁趟窗	
玻璃	不須安裝	
備註	安裝窗框	
 W2 窗平面圖 此圖不按比例繪劃 所有尺寸以毫米(mm)為單位		



4.2 實務試內容

施工圖三

編號	D1	
內容		<u>安裝不銹鋼掩門及框(D1)</u> <u>施工要求如下：</u> 1. 將已裝上排鉸的不銹鋼門與門框組合用拉釘聯接； 2. 安裝不銹鋼門及框於窗洞； 3. 使用角碼把框固定在牆上； 4. 框與牆的平面隙位須為6毫米； 5. 按現場實物及墨線指示為準。
立面圖		
種類	不銹鋼門	
備註	安裝門框連門肉	
 D1門平面圖		
此圖不按比例繪劃 所有尺寸以毫米(mm)為單位		

安裝不銹鋼掩門及框(D1)
施工要求如下：

1. 將已裝上排鉸的不銹鋼門與門框組合用拉釘聯接；
2. 安裝不銹鋼門及框於窗洞；
3. 使用角碼把框固定在牆上；
4. 框與牆的平面隙位須為6毫米；
5. 按現場實物及墨線指示作準。



4.3 測試工場



4.3 成品樣板

轉角鋁窗框

鋁趟窗

不鏽鋼掩門



4.4 主要設備工具表

序號	名稱	圖片	序號	名稱	圖片
1	鑽床		4	閘鋸	
2	電批		5	一、十字批	
3	絲攻啞		6	銼刀	

4.4 主要設備工具表(續)

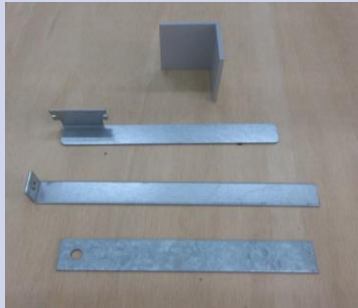
序號	名稱	圖片	序號	名稱	圖片
7	拉尺		10	大力鉗	
8	鐵曲尺		11	鎚子	
9	拉釘鉗				

4.4 主要安全用品列表

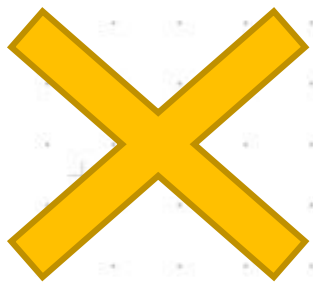
序號	名稱	圖片	序號	名稱	圖片
1	防滑手套		3	連繩耳塞	
2	透明護目鏡		4	防塵口罩	



4.4 主要物料表

序號	名稱	圖片	序號	名稱	圖片
1	鋁窗框連窗及夾料		3	磨耳及角碼	
2	不銹鋼掩門		4	鋁趟窗框連趟門	

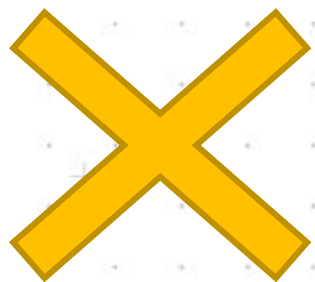
4.5 常犯錯誤



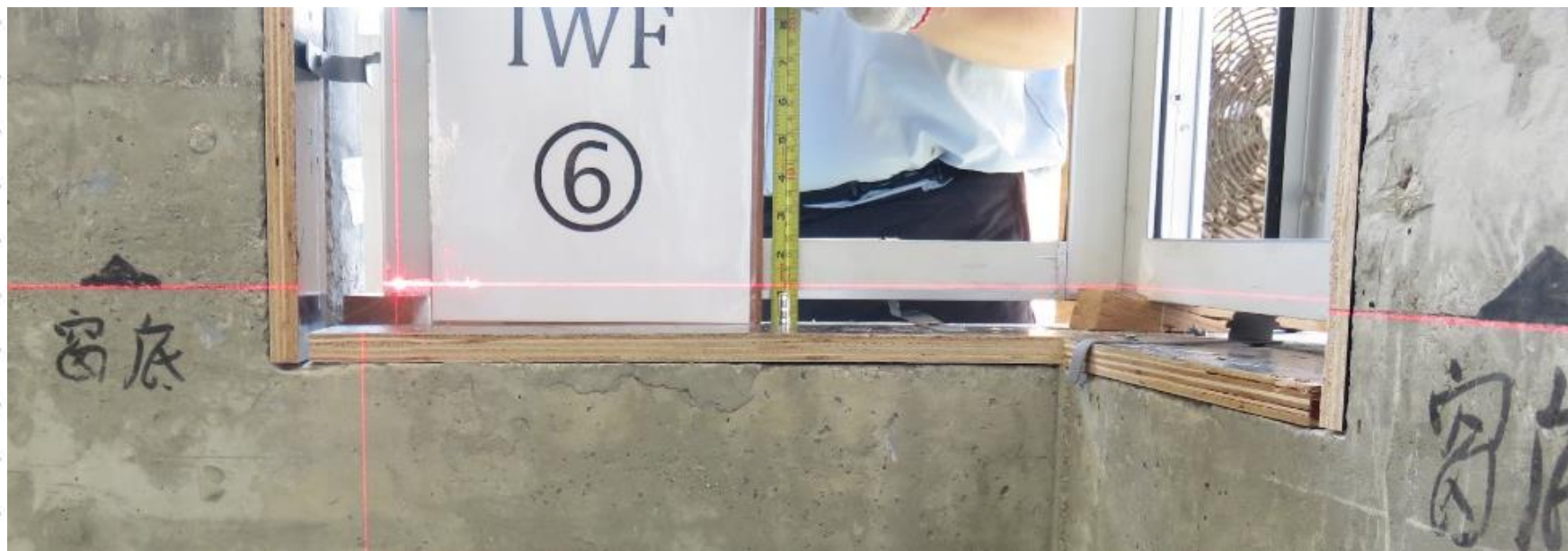
a. 垂直誤差超逾所限



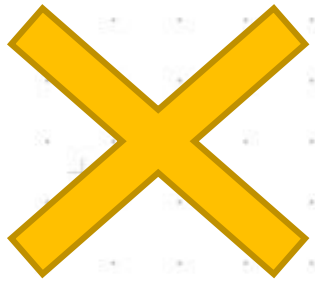
4.5 常犯錯誤



b. 平水及墨線誤差超逾所限



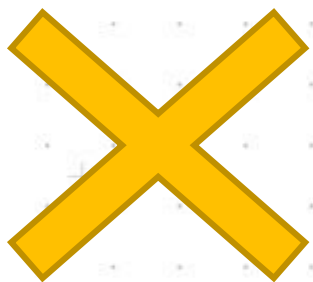
4.5 常犯錯誤



c. 未用木楔固定/木楔
位置錯誤



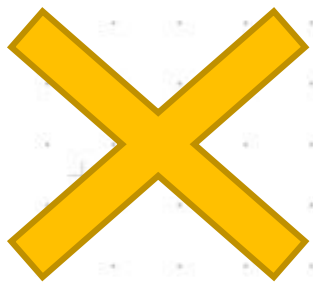
4.5 常犯錯誤



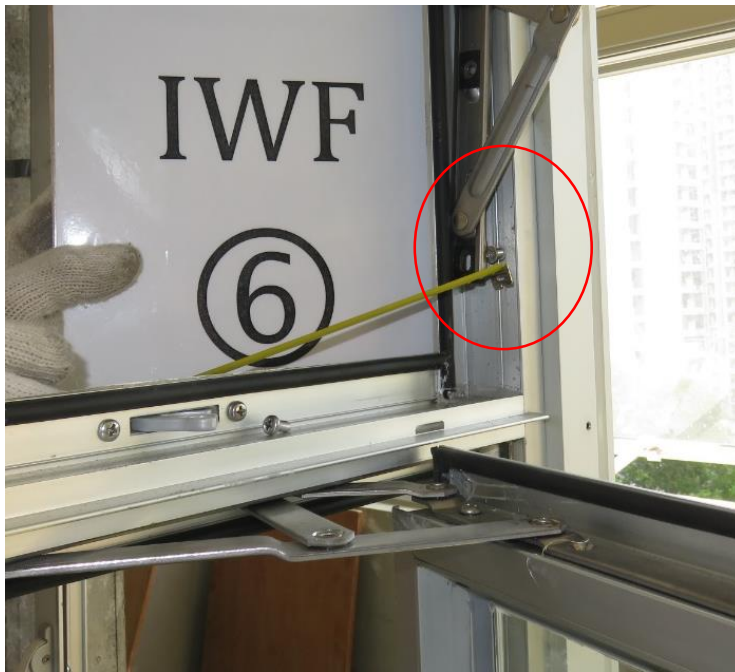
d. 轉角誤差超逾所限



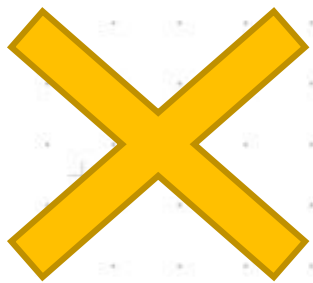
4.5 常犯錯誤



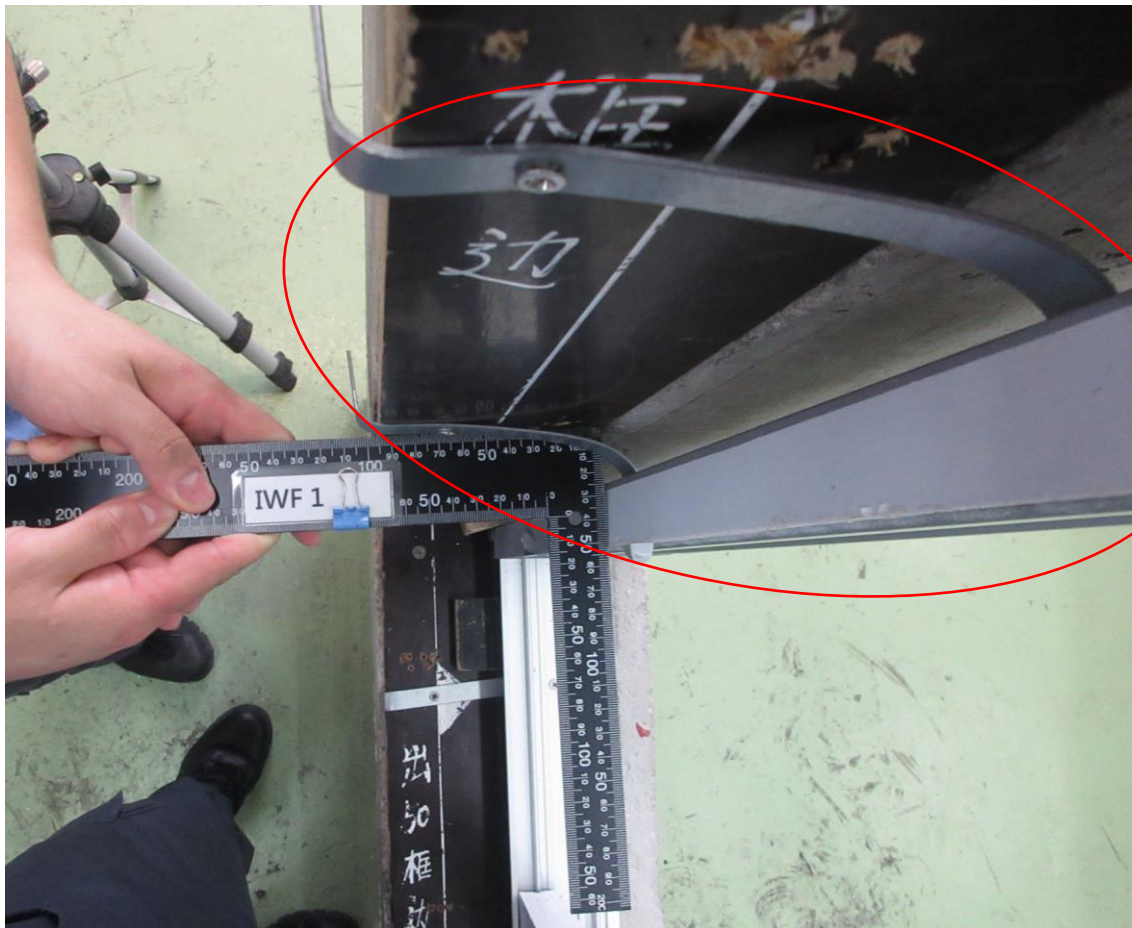
e. 鑽錯鉸隆及用錯螺絲 / 螺絲未收緊



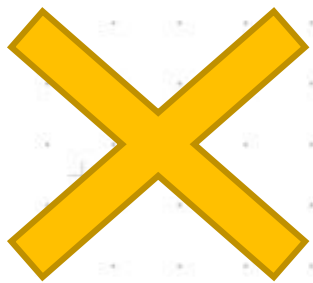
4.5 常犯錯誤



f. 磨耳屈曲錯誤



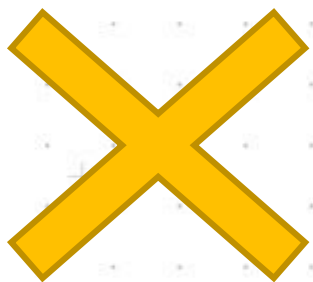
4.5 常犯錯誤



g. 窗肉墮下



4.5 常犯錯誤



h. 趟窗框內外方向錯誤



5. 考生資源

最快15分鐘

申請測試



工藝測試通
手機應用程式

備試攻略



考試貼士短片

試前必睇



工藝測試資訊

- ✓ 測試守則、服飾要求
- ✓ 位置圖及交通指南



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