

工藝測試講解會 建造機械技工中級工藝測試

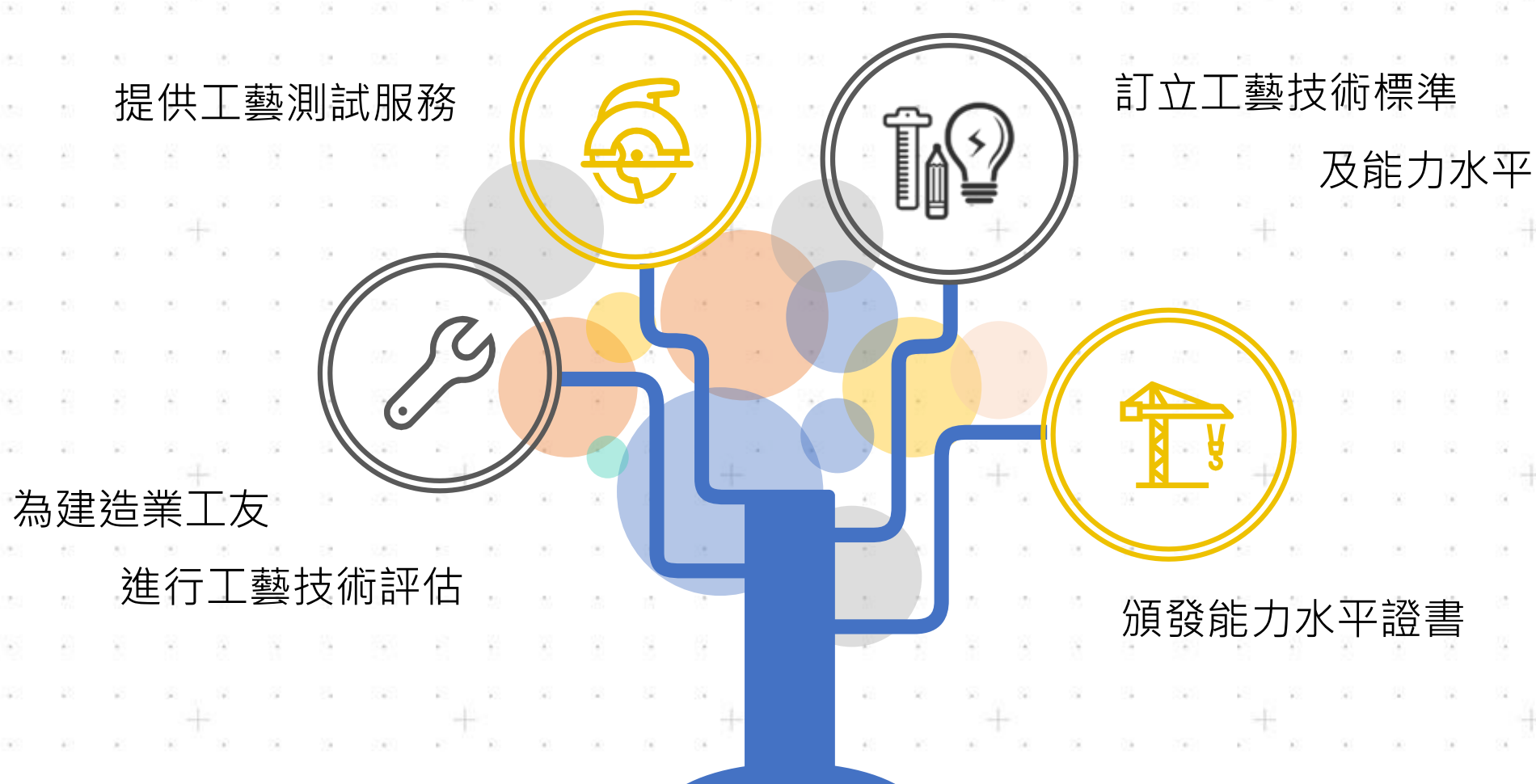
蔡志良主任導師
香港建造業工藝測試中心
2020/10/18

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. 建造機械技工中級工藝測試（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



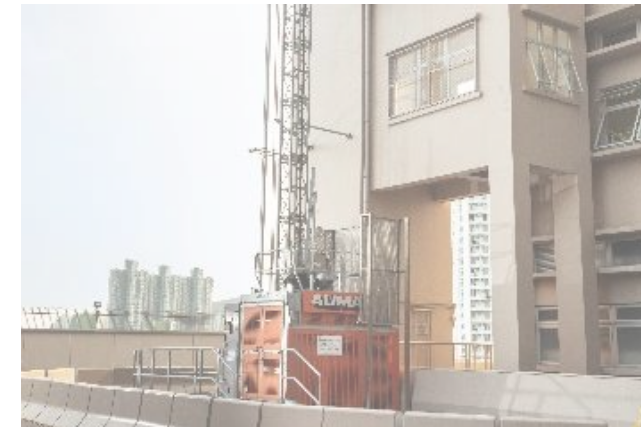
建造業機電工程項目

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*



領取證明書

- 加緊練習
- 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. 機械維修技工中級工藝測試 (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

建造機械技工 中級工藝測試（中工） 技術知識測試（筆試）內容參考資料 （版本：ICM-SM-CN-01）

This document related to semi-skilled trade test for Construction Plant Mechanic. Should you require an English version of this document, please contact Hong Kong Construction Industry Trade Testing Centre at 2100 9000.



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

建造機械技工中級工藝測試（中工）
技術知識測試（筆試）內容參考資料

建造機械技工中級工藝測試（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. 每台建造機械於每週應由操作員進行檢查並填寫勞工處規定的表格。
2. 按照現行的建築地盤（安全）規則規定，所有吊重及起重機均須定期檢查及試驗。
3. 釐度螺絲旋緊度的工具是測力扳手。
4. 彈簧墊圈（介子）的作用是避免螺絲受震時鬆脫。
5. 電線中地線的顏色是黃綠色。
6. 13 安培插頭中 L 線代表帶電線。
7. 在香港，電力公司供應的電力電壓為 220 伏特。
8. 變壓器的工作原理是電磁感應。
9. 一般變壓器可改變交流電壓。
10. 香港電力公司供應的交流電週期為 $1/50$ 秒。
11. 相比其他材料如銅、鐵和鋁，銀的導電能力最好。
12. 手工電弧焊操作時，焊接區域所用的保護方法是氣溫聯合保護。
13. 電焊枝 E6013 中，“60”是表示拉力強度。
14. E6013 焊條適用於焊接全位置。
15. 電焊枝要保持乾燥的主要原因是減少在焊接時產生氣孔。

© 2020 版權由建造業議會所有。

版本：ICM-SM-CN-01



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

建造機械技工中級工藝測試（中工）
技術知識測試（筆試）內容參考資料

16. 相比於高碳鋼、中碳鋼和鑄鐵，可焊性能最佳的是低碳鋼。
17. 手工電弧焊的起弧方法是擦劃法和碰擊法。
18. 按法例規定，凡進入建築地盤，一定要佩戴安全帽。
19. 任何時候都不可以在懸吊中的貨物底下工作。
20. 使用砂輪機時，應先戴上防護眼罩。

注意事項

本資料的所有內容均只作準備測試的參考用途，並不屬全部測試內容，請考者生參閱相關的正式測試文件。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、施工經驗或程序及不同的保養工地環境等的變更，考者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。

© 2020 版權由建造業議會所有。

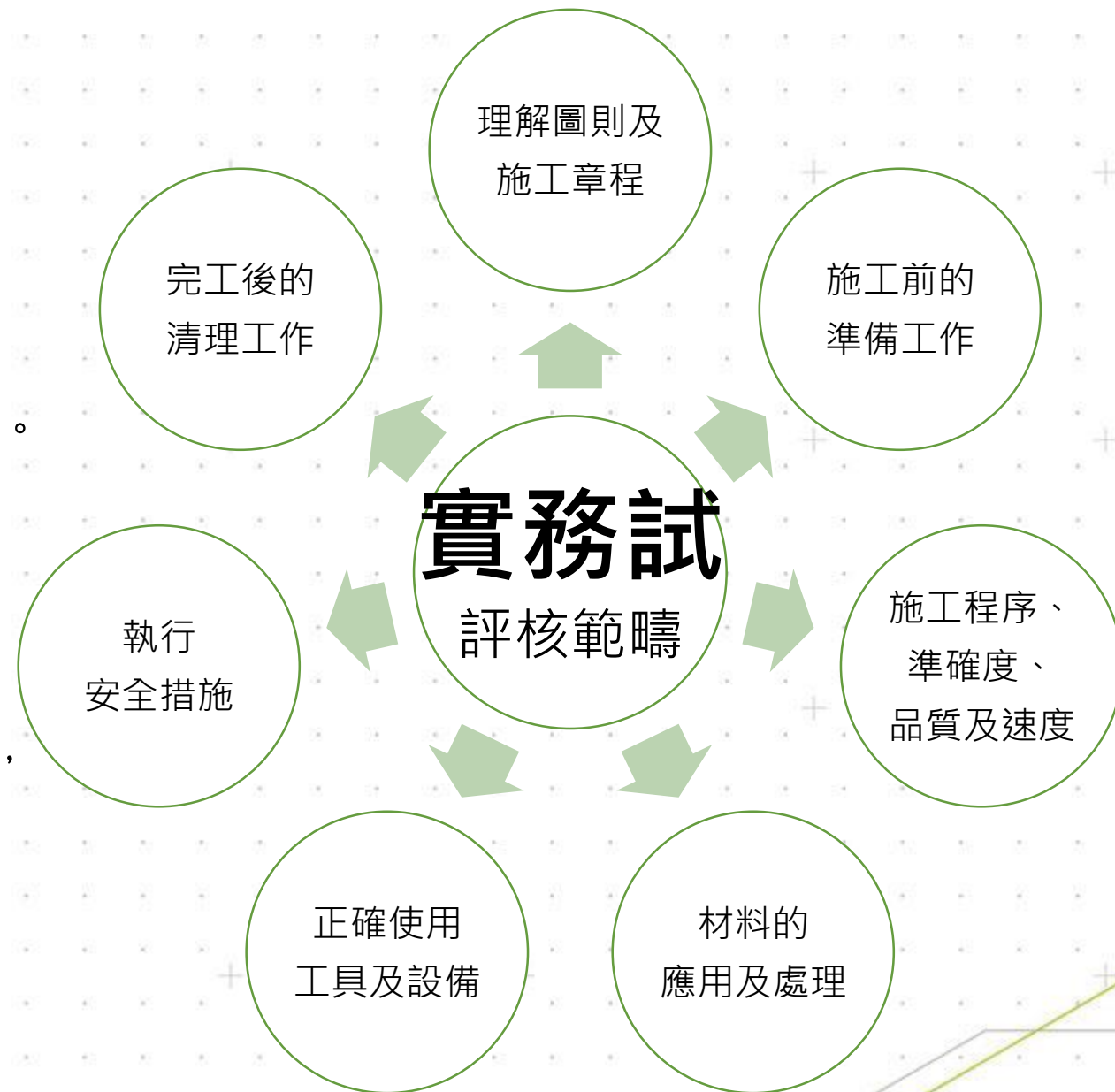
版本：ICM-SM-CN-01



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

測試項目：

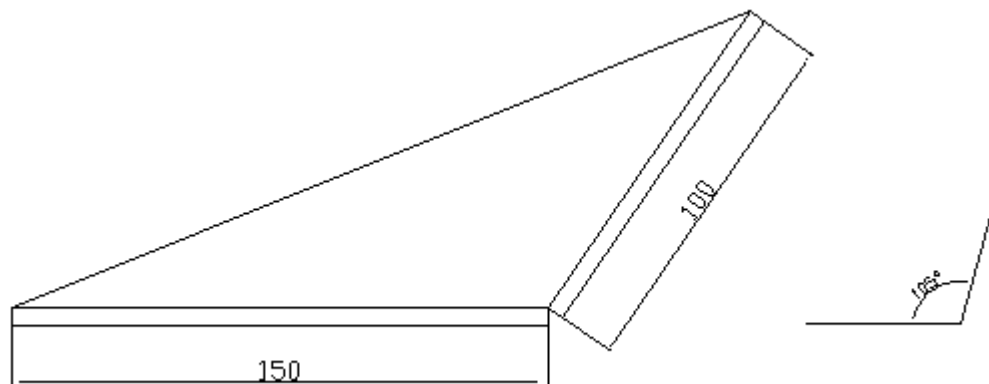
1. 鉗工製作
2. 手電弧焊焊接
3. 風煤切割
4. 鍍鋅管螺紋製作
5. 攻取螺紋
6. 狗臂架安裝



4.2 實務試內容（續）

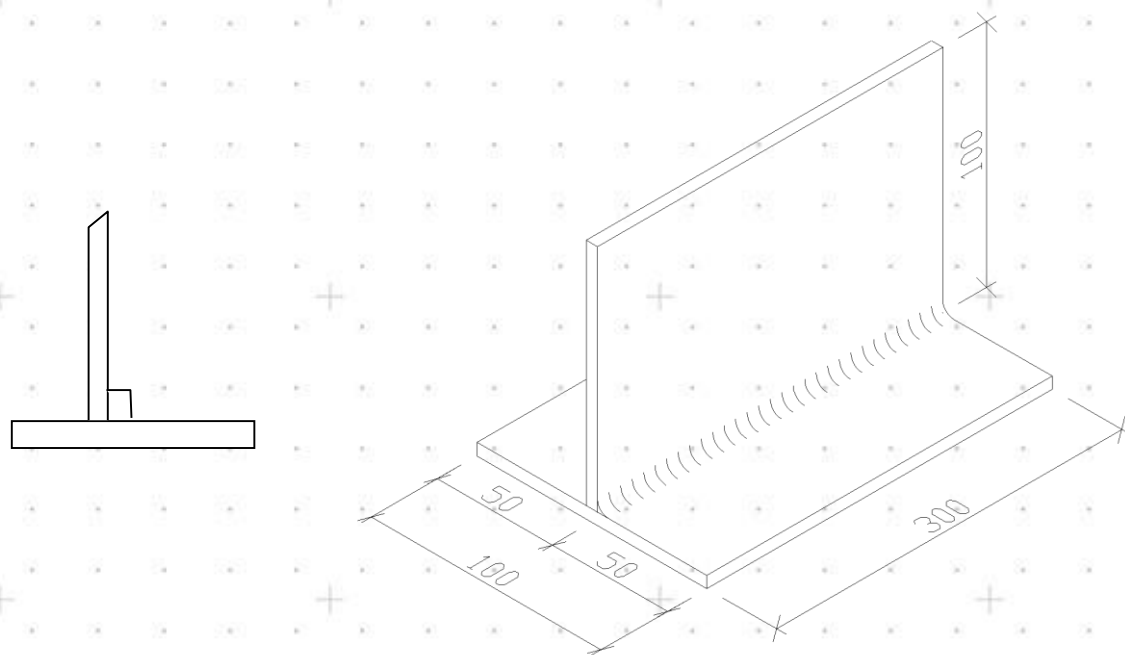
中級工藝測試施工圖

1. 請依下圖在5毫米厚的鐵板上劃線，然後以鋸、銼程序製作工件；



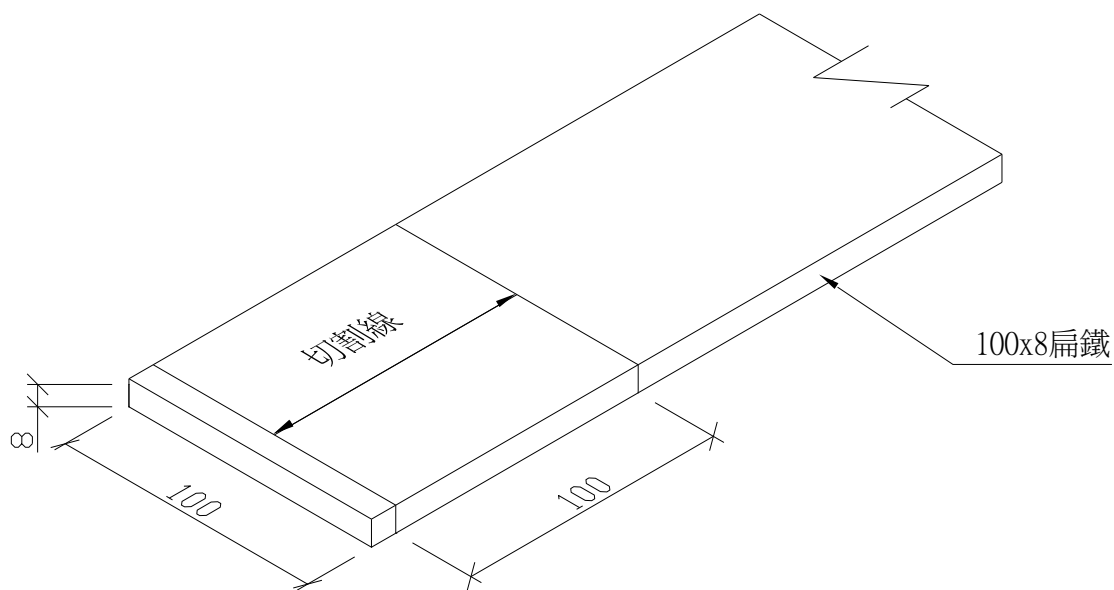
4.2 實務試內容（續）

2. 以角焊焊接方法去焊接工件單邊（全焊）；



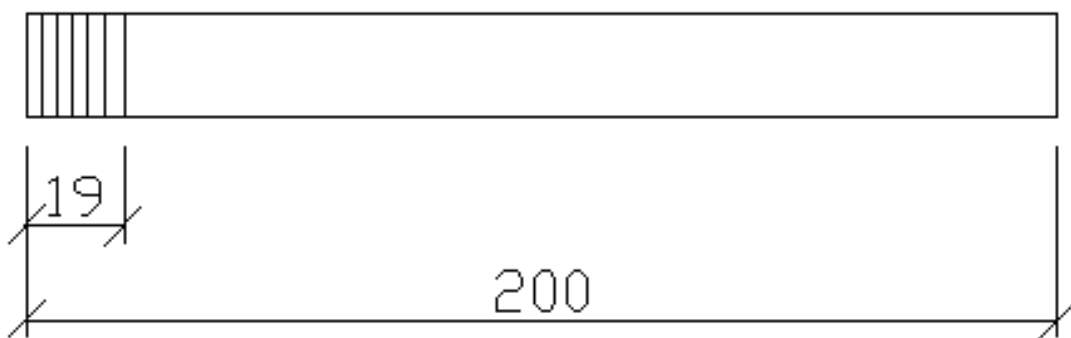
4.2 實務試內容（續）

3. 請依下圖所示尺寸以氣焊切割工件；



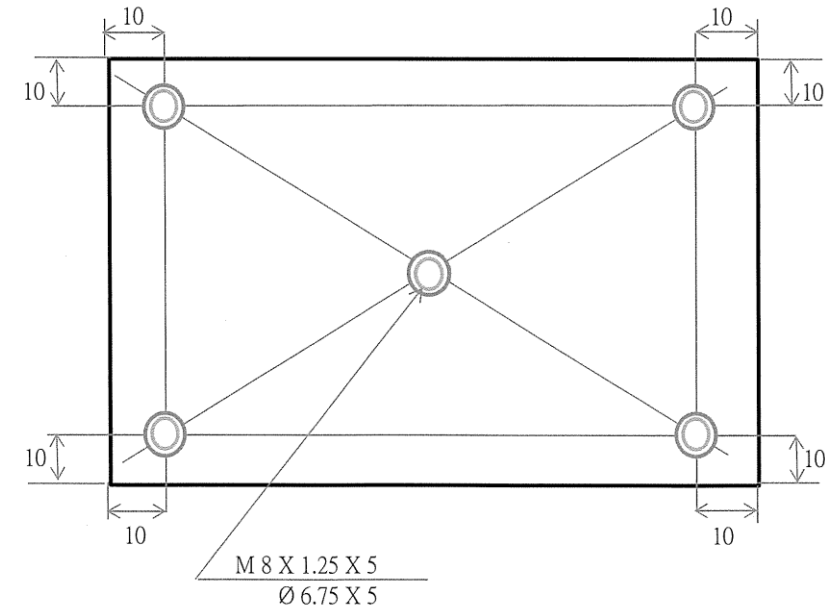
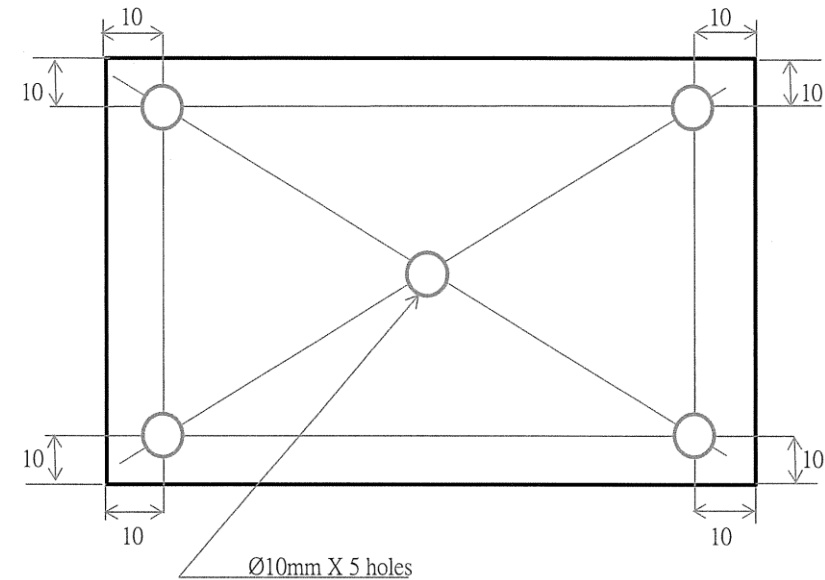
4.2 實務試內容（續）

4. 請依下圖所示尺寸完成鍍鋅管螺紋製作測試；



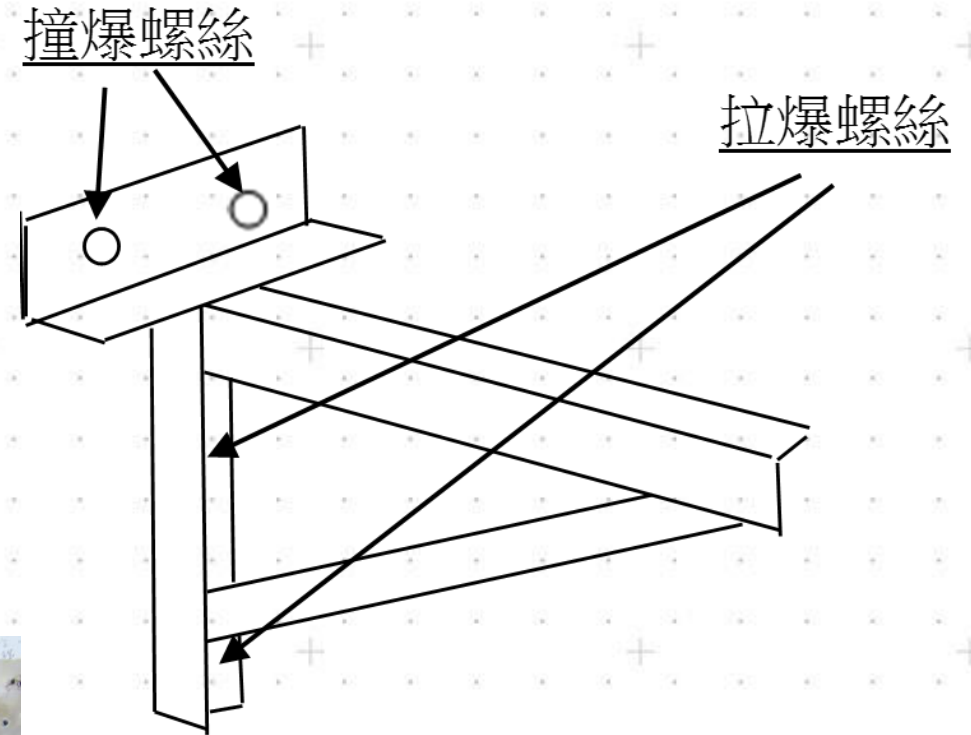
4.2 實務試內容（續）

5. 在兩塊鐵板上劃出指定尺寸位置上鑽出不同直徑孔，在鑽台上鑽合適孔徑，然後攻M8 X 1.25螺紋，配合適當螺絲組合；



4.2 實務試內容（續）

6. 按照施工圖的要求，自行選擇適當的工具，在混凝土牆身安裝一個狗臂架；須按照圖中指示使用拉爆螺絲及撞爆螺絲，並將所有爆炸螺絲拉至 $20\text{kN}/\text{cm}^2$ 。



4.3 工藝測試崗位



4.4 工具表

項目編號	項目內容	圖片	項目編號	項目內容	圖片
1	300mm直鋼尺		7	3.5M拉尺	
2	角度規		8	劃針	
3	直角規		9	100mm扁鑿	
4	2磅手鎚		10	套裝手動喉牙扳手	
5	150mm機展		11	250mm平銼	
6	300mm手弓鋸		12	1/2-1-1/2喉管割刀	



4.4 工具表 (續)

項目編號	項目內容	圖片	項目編號	項目內容	圖片
13	鋼絲刷		19	橫帚	
14	10CR大力鉗		20	套裝風煤設備	
15	鑽咀3mm, 6.75mm &10mm		21	賓子	
16	1/4-2-1/2龍門柵 (喉閘)		22	13mm 吟哽	
17	鯉魚鉗		23	13mm套筒連板手	
18	200mm拾虎鉗 (批土)		24	撞針	



4.4 工具表 (續)

項目編號	項目內容	圖片	項目編號	項目內容	圖片
25	磅尺板手		28	電焊機	
26	M8 x 1.25絲攻連板手		29	小型鑽台	
27	三角磁石		30	充電式石矢鑽	



4.5 物料清單

項目編號	項目內容	圖片	項目編號	項目內容	圖片
1	鐵板 (多款)		6	20mmx500mm鉛水喉	
2	200#砂紙		7	3.2mmE6013焊條	
3	紅鉛筆		8	石筆	
4	狗臂架		9	拉爆螺絲	
5	平爆螺絲				

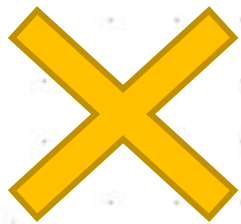


4.6 安全裝備

項目編號	項目內容	圖片	項目編號	項目內容	圖片
1	安全帽連Y型帽帶		6	燒焊用長手套	
2	口罩		7	燒焊用長手袖	
3	耳塞		8	燒焊用長圍裙	
4	濾光安全眼鏡		9	焊盾	
5	安全眼鏡		10	棉紡手套	



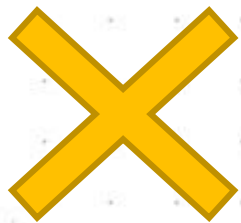
4.7 常犯錯誤



考生注意事項：
不準確使用角度規

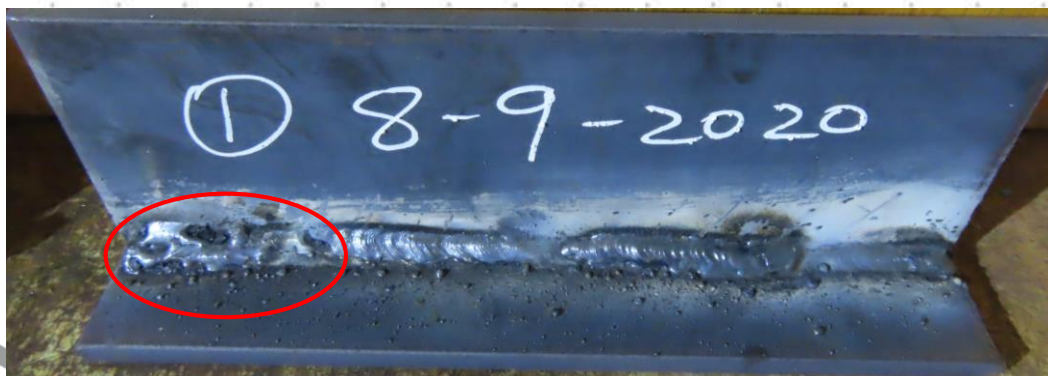


4.7 常犯錯誤（續）



考生注意事項：

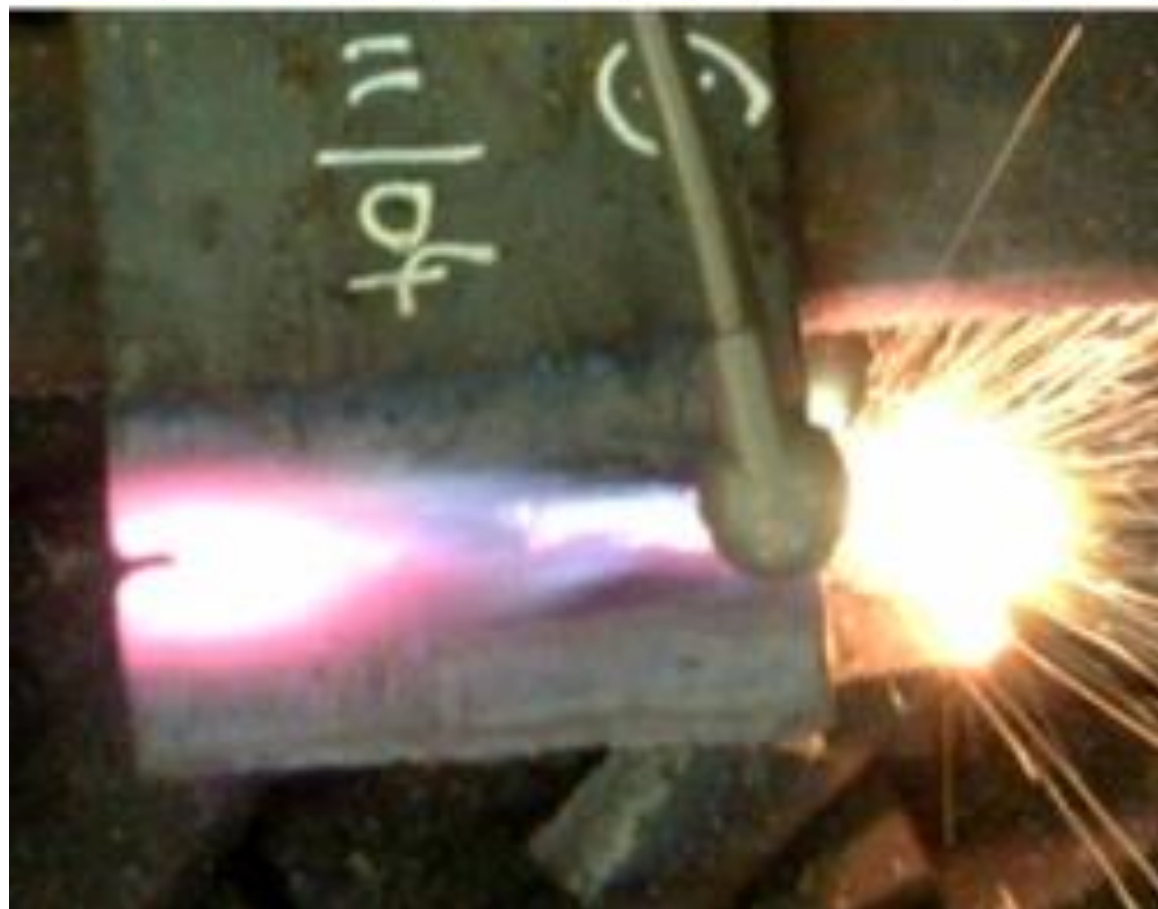
工件出現過多夾渣，咬邊，
焊瘤，氣孔及溶合不良



4.7 常犯錯誤（續）



考生注意事項：
未能將工件割斷



4.7 常犯錯誤（續）



考生注意事項：

螺紋爆裂

（崩牙或掃牙）

未能將工件割斷



4.8 注意事項

不要浪費物料



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