

# 鋼筋屈紮工工藝測試(中工)簡介

( 編訂日期：2020 年 4 月 )

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

## 免責聲明

未經建造業議會（議會）的書面許可，任何人士不得翻印或傳播本資料。儘管議會已盡合理努力以確保本資料所載列資料均屬準確，惟議會仍鼓勵讀者須在可能的情況下，向其專業顧問尋求適當獨立意見，並且讀者不應將本資料視作採取任何相關行動之專業意見的替代，亦不應依賴本資料作所述用途。

本資料的所有內容均只作準備測試的參考用途，讀者應參閱相應的正式測試文件，尤其是這些文件內的條款細則及要求。

本資料內容如有任何改變、更新或刪除，議會不會另行通知。

議會保留對本資料的所有解釋權。

## 查詢

如對本資料有任何查詢，歡迎與香港建造業工藝測試中心聯絡：

地址：香港仔漁光道 95 號

電話：(852) 2100 9000

傳真：(852) 2100 9090

電郵：hkcttc@cic.hk

網址：www.cic.hk

# 目錄

	頁數
1 鋼筋屈紮工工藝測試(中工)細則	2
2 鋼筋屈紮工工藝測試(中工)模擬實務試試題	6
3 鋼筋屈紮工工藝測試(中工)崗位	14
4 鋼筋屈紮工工藝測試(中工)成品樣板	15
5 鋼筋屈紮工工藝測試(中工)主要工具設備表	17
6 鋼筋屈紮工工藝測試(中工)主要安全用品列表	18
7 鋼筋屈紮工工藝測試(中工)主要物料表	19
8 鋼筋屈紮工工藝測試(中工)主要評分範圍	20
9 鋼筋屈紮工工藝測試(中工)技術知識測試(筆試)	24
內容參考資料	
10 鋼筋屈紮工工藝測試(中工)模擬筆試試題	26
11 試前準備錦囊	32
12 工藝測試通手機應用程式	33
13 考生需知	34

「此頁刻意留白」



CONSTRUCTION  
INDUSTRY COUNCIL  
建造業議會

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

# 鋼筋屈紮工工藝測試(中工)細則

# 鋼筋屈紮工工藝測試(中工)細則

## 測試形式

工藝測試包括技術知識測試(筆試)及實務測試兩部分。技術知識測試方面,採用多項選擇題形式。測試時間為半小時。實務測試內容為實際工作項目,鋼筋屈紮工測試(中工)時間為三小時(香港建造業工藝測試中心(中心)會因應需要而修訂各工種的實務測試時間)。

## 測試場地

測試將會安排在中心進行。

## 目的

測試考生對鋼筋屈紮工行業工藝技術及有關範疇與安全施工的認知;懂得檢查及操作行內剪屈鐵機及洛仔機;計算鋼筋用量,切斷及屈曲鋼筋材料。用業內慣常的方法和程序綁紮鋼筋結構,包括柱、間牆及樓板。下列各方面的表現,亦會列入評核範圍。

- (1) 理解圖則及施工章程;
- (2) 施工前的準備工作;
- (3) 施工程序、準確度、品質及速度;
- (4) 材料的應用及處理;
- (5) 正確使用工具及設備;
- (6) 執行安全措施;
- (7) 完工後的清理工作;及
- (8) 職業道德。

## 技術知識測試(筆試)範圍包括:

- (1) 理解施工章程規格、建築圖則、大樣圖紙及圖表;
- (2) 行業法例知識;
- (3) 安全及個人防護裝備知識;
- (4) 工藝技術知識;
- (5) 工具及設備使用知識;
- (6) 與本行業有關的條例守則及施工規範;及
- (7) 職業道德。

## 實務測試範圍包括：

### (1) 理解圖則及施工章程

- 按照施工概要、圖則的指示施工。
- 進行開料前檢視清楚鋼筋尺寸、類形及弧度要求。
- 綁紮簡單的柱、間牆及樓板結構時，能注意鋼筋間距、保護層、綁紮點等要求。

### (2) 施工前的準備工作

- 操作剪屈鐵機 / 屈洛機前進行機械檢查。
- 綁紮前進行思考部署，將鋼筋擺放妥當在施工點就近。

### (3) 施工程序、準確度及品質

- 妥當操控鋼筋開料機械，剪屈鋼筋程序正確。
- 使用行業慣常的方式去施工，綁紮程序恰當，減少翻手，不需拆改重做。
- 鋼筋間距需按照圖則指示。
- 鋼筋須有足夠保護層，誤差不應減少 5 毫米。
- 足量的綁紮點，鋼筋不易移位。
- 妥當處理紮線尾，侵入鋼筋保護層不逾 5 毫米。

### (4) 材料的應用及處理

- 預算鋼筋用量，謹慎剪屈材料，適當處置廢料。
- 按圖則要求，將鋼筋應用在正確的位置上。
- 選擇合適長度的火線進行綁紮，按指示放置墊磚，尺寸類型、間距恰當，飛碟的缺口向內，鐵欖仔有牢固綁實。

### (5) 正確使用工具及設備

- 按機械供應商的建議，工作前進行檢查及試機。
- 剪屈鋼筋時，遵守業內慣常的步驟，安全施工。
- 操作剪屈鐵機及屈洛機，按要求將鋼筋彎曲成形。

**(6) 執行安全措施**

- 遵守一切有關本行業及地盤工作的安全措施，包括：
  - (a) 正確使用合適的安全設備；
  - (b) 正確使用剪屈鐵機 / 屈洛機；
  - (c) 妥當安全地存放物料；及
  - (d) 顧及自身及他人安全。

**(7) 完工後的清理工作**

- 妥善執整已完成的工件、提存工具交收、清理場地。

**(8) 職業道德**



**鋼筋屈紮工工藝測試(中工)模擬實務試題**

**鋼筋屈紮工工藝測試(中工)崗位**

**鋼筋屈紮工工藝測試(中工)成品樣板**

**鋼筋屈紮工工藝測試(中工)主要設備工具表**

**鋼筋屈紮工工藝測試(中工)主要安全用品  
列表**

**鋼筋屈紮工工藝測試(中工)主要物料表**

**鋼筋屈紮工工藝測試(中工)主要評分範圍**

# 鋼筋屈紮工工藝測試(中工)模擬實務試題

職 稱：鋼筋屈紮工

技能等級：半熟練技工

測試試題：在指定位置按施工概要及圖則完成以下項目：

- 一、 使用試場提供的鋼筋，綁紮柱(C1)、間牆(W1)及樓面(S1)鋼筋；  
保護層：柱 - 40 毫米  
間牆 - 25 毫米  
樓面 - 25 毫米
- 二、 使用剪屈鐵機切斷 Y10/Y12 鋼筋及運用屈洛機屈 U 套；及
- 三、 使用剪屈鐵機屈 Y16/Y20 鋼筋。

測試時限： 三小時

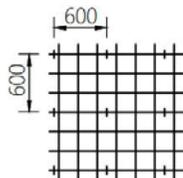
- 注意事項：
- (一) 施工前，考生須參閱試題中的「應考須知」及遵守各項的測試規則及要求。
  - (二) 測試試卷共八頁，考生須符合以下條件方可取得合格：
    - 工藝技術評核取得合格 ( 100 分為滿分，最少獲得 60 分及沒有嚴重技術及施工缺失為合格)；
    - 安全評核取得合格 ( 10 分為滿分，6 分為合格)；及
    - 於限時內完成整個測試。
  - (三) 有關實務測試評分範圍及分數比重，請參閱《鋼筋屈紮工工藝測試(中工)簡介》。

## 施工概要

### 墊磚

#### 樓板/梯台鋼筋 :-

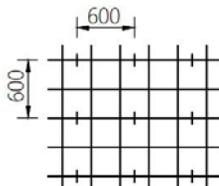
底鐵-放置膠磚，縱橫間距不逾600毫米  
面鐵-放置鐵棍在鋼筋交接點，縱橫間距不逾600毫米



平面圖

#### 間牆 :-

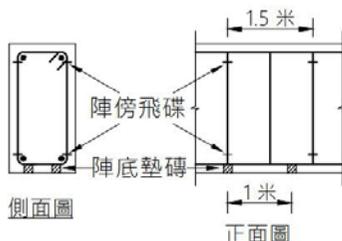
放置膠飛碟於兩邊橫拉上，縱橫間距不逾600毫米



正面圖

#### 陣(底/傍)-主鐵直徑 $D < 25$ :-

陣底墊磚每兩個一組，每組間距不逾1米  
陣傍墊磚每四個一組，每組間距不逾1.5米

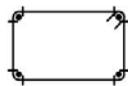


側面圖

正面圖

#### 柱 :-

放置膠飛碟於柱洛上



方柱-每8個一組



圓柱-每6個一組

主鐵直徑  $D < 20$ ，每組間距不逾1米

主鐵直徑  $D \geq 20$ ，每組間距不逾1.25米

### 綁紮點 (紮線尾外露保護層不逾 5 毫米)

#### 樓板/梯台鋼筋 :-

- # 綁紮所有板塊邊緣交接點
- # 板塊內部交接點隔度或較近者均需綁紮

#### 陣/柱洛 :-

- # 綁紮陣/柱洛的所有角位、勾仔及彎曲位於縱向鋼筋上
- # 除上述以外，其餘內部交接點隔度或較近者均需綁紮

#### 間牆鋼筋 :-

- # 綁紮所有間牆角、邊緣及頂拉交接點於縱向鋼筋上
- # 間牆內部交接點隔度或較近者均需綁紮

#### 懸臂樓板/懸臂結構 :-

- # 綁紮所有交接點

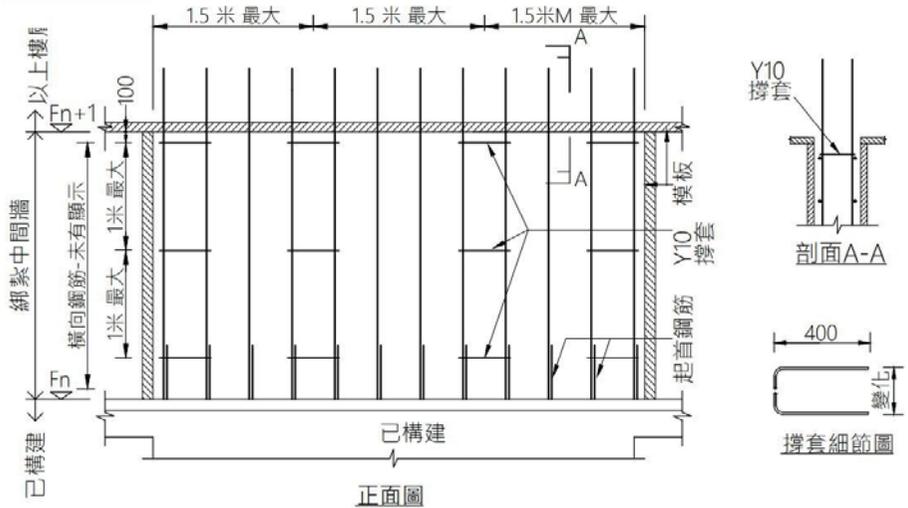
#### 鋼鐵接駁 :-

- # 最少有兩個綁紮點

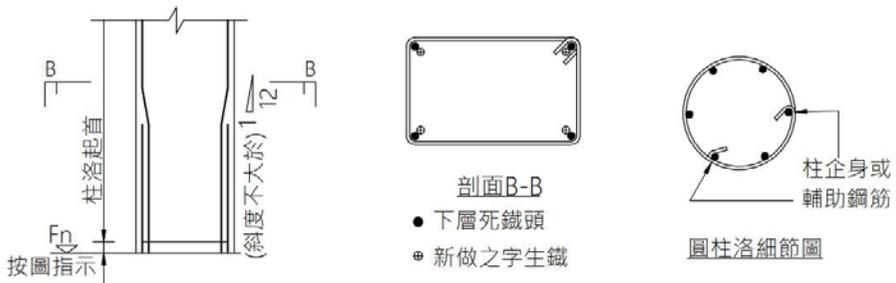
此圖不按比例繪畫  
尺寸以毫米為單位

## 施工概要

### 綁紮間牆鋼筋



### 綁紮柱鋼筋



### 紮鐵機械操作

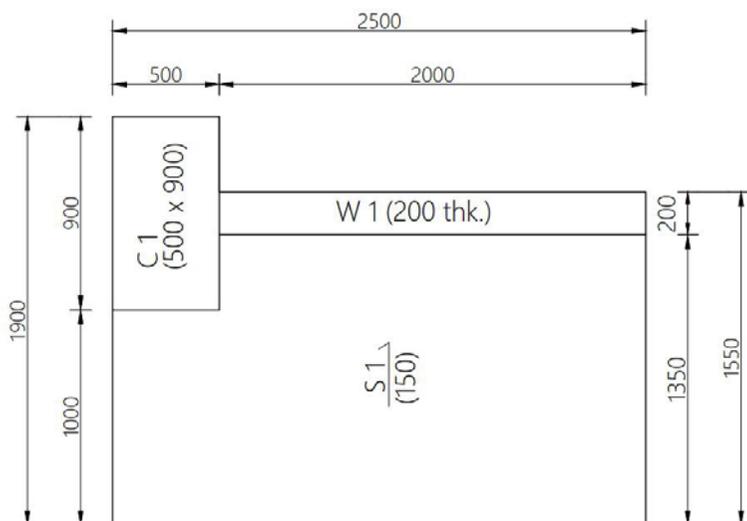
- # 考生須遵守機械操作安全指引進行剪屈鋼筋
- # 考生進行試機、劃粉筆記號及操作剪屈鐵機或  
洛仔機期間，手部不能進入或停留在紅色區域內

### 離地工作

- # 考生須正確使用及搬運工場提供的梯台

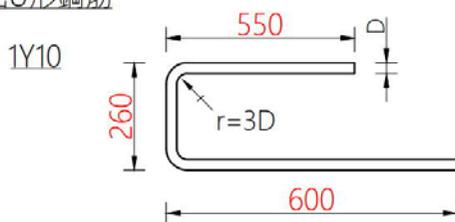
此圖不按比例繪畫  
尺寸以毫米為單位

試題一：綁紮鋼筋

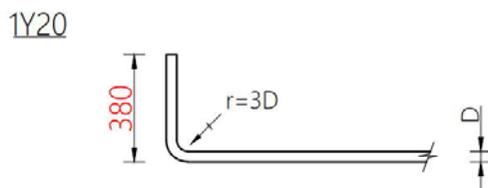


平面圖

試題二：剪屈U形鋼筋

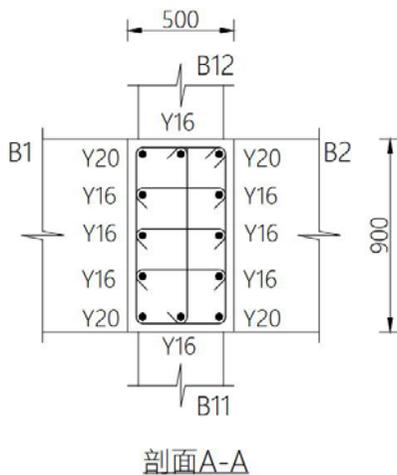
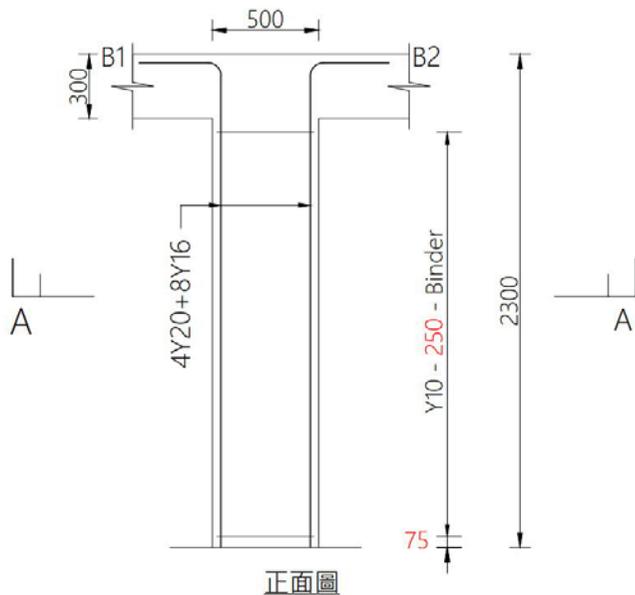


試題三：屈單曲鋼筋



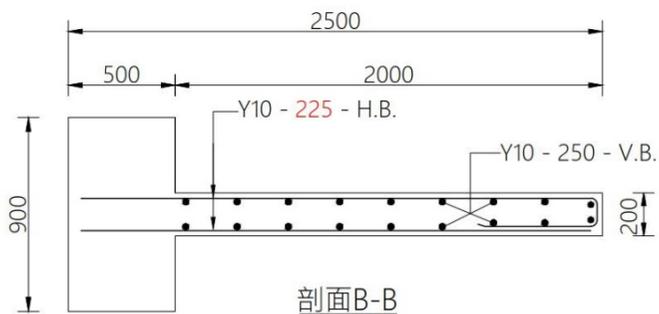
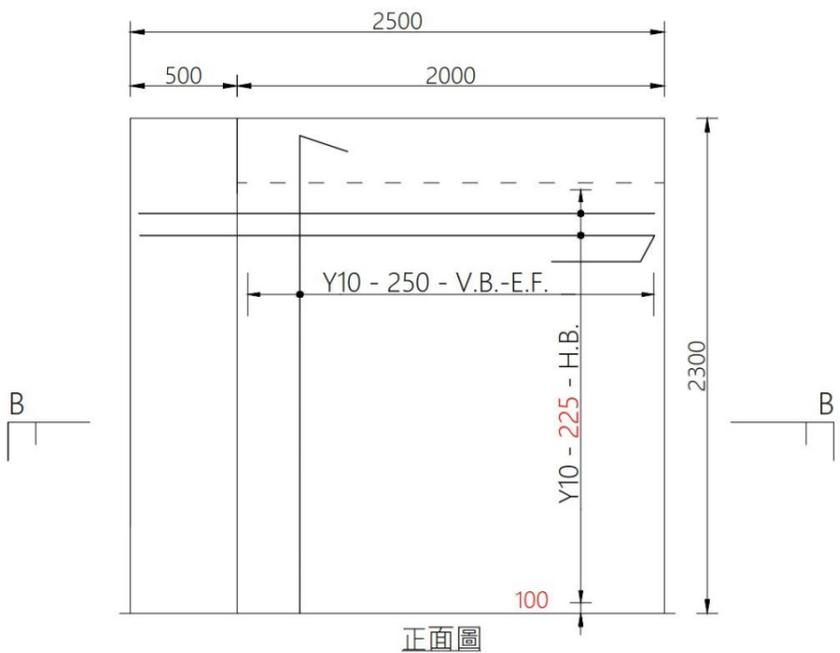
此圖不按比例繪畫  
尺寸以毫米為單位

試題一：柱鋼筋



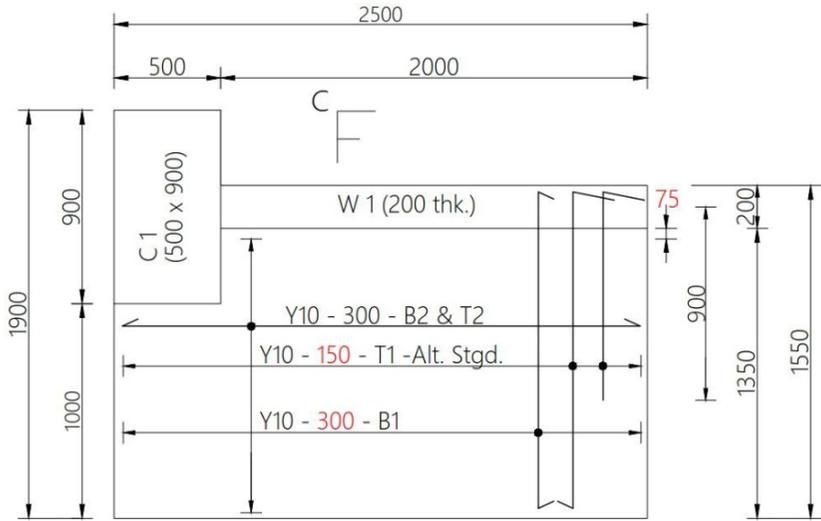
此圖不按比例繪畫  
尺寸以毫米為單位

試題一：間牆鋼筋

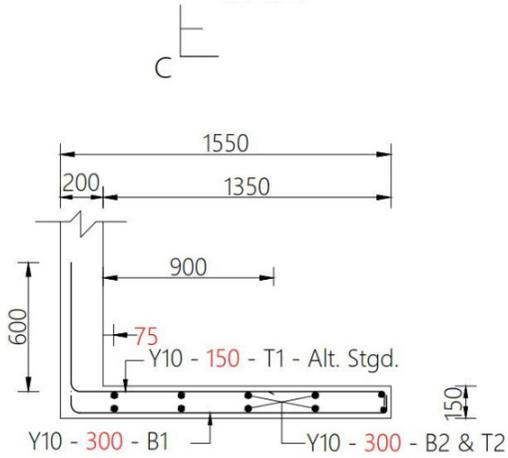


此圖不按比例繪畫  
尺寸以毫米為單位

試題一：樓面鋼筋



平面圖



剖面C-C

此圖不按比例繪畫  
尺寸以毫米為單位

## 應考須知

1. 考生必須小心閱讀試卷內容，如有疑問，請即向監考員提出；
2. 各項實務測試評分根據如下：
  - 一、理解圖則及施工章程
  - 二、施工前的準備工作
  - 三、施工程序、準確度、品質及速度
  - 四、材料的應用及處理
  - 五、正確使用工具及設備
  - 六、完工後的清理
  - 七、執行安全措施
3. 考生在測試開始前，須詳閱與試題相連的圖則 / 大樣 / 章程；
4. 考生須按圖則及章程要求，進行施工；
5. 考生須攜帶及穿着安全鞋，其他安全配備由試場供給。考生須遵守所有安全措施，以確保安全；
6. 試場供給測試時所需的材料及工具，考生須自行檢查其數量及品質；完成測試後必須悉數交還領用工具，如有問題，請向監考員提出；
7. 在試場中考生需自行搬運工具和材料及做妥附帶的工作；
8. 考生在測試限時過後必須停止施工；
9. 考生在測試完畢後，應將試卷交回監考員，試卷不能帶出試場；
10. 在測試過程中，監考員將會定時拍攝存案；
11. 考生切勿以任何形式賄賂監考員，以免觸犯法律；若有此情況，本中心將向廉政公署舉報。

**考生若未能做妥安全措施、施工時出現危險情況或嚴重缺失，  
均會導致整項實務測試評為不合格**

## 鋼筋屈紮工藝測試(中工)崗位



只供參考用

## 鋼筋屈紮工藝測試(中工)成品樣板



只供參考用

## 鋼筋屈紮工藝測試(中工)成品樣板(續)



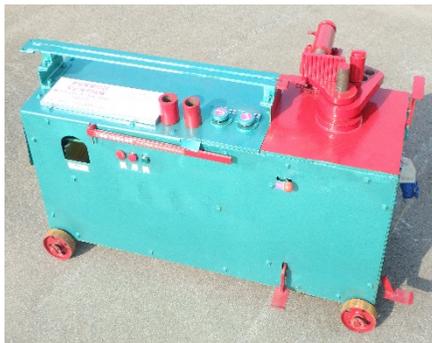
只供參考用

## 鋼筋屈紮工工藝測試(中工)主要設備工具表

序號	名稱	序號	名稱
1.	HS40 鋼筋剪屈鐵機	4	紮鐵鈎
2.	HSR25 屈洛機	5	拉尺
3.	晾鐵櫬仔		



設備 1：HS40 鋼筋剪屈鐵機



設備 2：HSR25 屈洛機



工具 3：晾鐵櫬仔



工具 4：紮鐵鈎



工具 5：拉尺

只供參考用

## 鋼筋屈紮工工藝測試(中工)主要安全用品列表

序號	名稱	序號	名稱
1.	安全帽(藍色)連 Y 型帽帶	5.	半皮手套
2.	耳塞	6.	防滑膠手套
3.	防塵口罩	7.	安全梯台 (Jinmao FO110-102)
4.	安全眼罩		



安全用品 5：半皮手套



安全用品 6：防滑膠手套



安全用品 7：  
安全梯台(Jinmao FO110-102)

只供參考用

## 鋼筋屈紮工藝測試(中工)主要物料表

序號	名稱	序號	名稱
1.	Y10 鋼筋	7.	粉筆
2.	Y12 鋼筋	8.	10 寸火線
3.	Y16 鋼筋	9.	12 寸火線
4.	Y20 鋼筋	10.	14 寸火線
5.	25mm 飛碟	11.	25mm 樓面磚
6.	40mm 飛碟	12.	100mm 鐵橈仔



物料 5 : 25mm 飛碟



物料 8-10 : 火線



物料 6 : 40mm 飛碟



物料 11 : 25mm 樓面磚



物料 7 : 粉筆



物料 12 : 100mm 鐵橈仔

只供參考用

## 鋼筋屈紮工(中工)技能測試主要評分範圍

技術評核：

評分範圍	主要評分概要	佔分
(一) 理解圖則及施工章程	閱讀試卷圖則並按指引要求施工	4%
(二) 施工前的準備工作	綁紮柱 / 間牆 / 樓面鋼筋施工前準備 剪屈鋼筋施工前準備	6%
(三) 施工程序、準確度、品質及速度	工作程序流暢度、翻手 / 拆改重做次數	9%
	綁紮柱鋼筋結構準確度及品質，包括中數、保護層、企身垂企及到洛角、柱洛平整、柱曲方向、之子位處理、火線長度、綁紮點數量、紮線尾處理	19%
	綁紮間牆鋼筋結構準確度及品質，包括中數、保護層、企身垂企及到角、橫拉平整、足夠撐套、駁口紮在一起、火線長度、綁紮點數量、紮線尾處理	19%
	綁紮樓面鋼筋結構準確度及品質，包括中數、保護層、火線長度、面鐵長曲綁紮、面鐵曲咀成一直線、之子位處理、鐵欖仔綁紮、綁紮點數量、紮線尾處理	19%
	操作剪屈鐵機及屈洛機 – 鋼筋呎吋及形狀準確度	10%
(四) 材料的應用及處理	鋼筋 / 磚仔 / 飛碟 / 鐵欖仔的運用	5%
(五) 正確使用工具及設備	正確使用工具、操控機械熟練程度	4%
(六) 完工後的清理工作	完工後場地整潔度	5%

如考生在指定時間內未能完成整項測試驗收，則整項測試將評核為不合格論。

只供參考用

# 鋼筋屈紮工(中工)技能測試主要評分範圍(續)

安全評核#：

須避免之違規 / 危險情況		
適用於操作剪屈鐵機/屈洛機		
開機前沒有檢查或試機 / 試機不足	於危險區域劃粉 / 手部置於危險區域	操作時離開緊急停機掣 / 停機腳掣範圍
粉筆 / 工具放置於危險區域	屈鐵時按錯轉盤轉向	屈鐵時先放伴軸後放鋼筋
將鋼筋進行無必要的掉頭	剪鐵時沒有蓋上護罩 ( 刀口 )	剪鐵後徒手清理刀臺上鐵碎
屈鐵時不恰當放置 / 使用晾鐵攪仔	屈鐵時站於危險位置 ( 死位 )	屈鐵後取走鋼筋前回機過多
屈鐵時沒有將鋼筋緊貼轉盤中心軸及頂柱	屈鐵時手部置於危險位置 / 上手按掣 / 姿勢不當	屈鐵後校對角度時及完成後沒有取走伴軸
手持鋼筋倒後行 / 試機	不恰當存放 / 隨處亂放鋼筋	屈洛機進行調校電掣時沒有關機
屈洛機進行劃粉筆記號時沒有關機	屈洛機調錯打曲 / 打勾掣	屈 U 套時沒有雙手扶鐵
不恰當動作去調校 / 糾正 U 套		
適用於綁紮柱/間牆/樓面		
不當使用輕便工作梯台	無意識地腳踩鋼筋 / 被鋼筋絆倒 / 腳部陷入箍筋 / 鋼筋內	備用鐵料胡亂掛於柱牆頭 / 放置地上影響他人
適用於整個測試		
不當 / 沒有 配戴安全帽 / 帽帶		

# 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。

只供參考用

「此頁刻意留白」



## 鋼筋屈紮工工藝測試(中工)

### 技術知識測試 ( 筆試 )

### 內容參考資料

# 準備筆試參考內容

以下內容均只作準備中工技術知識測試（筆試）的參考用途：

1. 「則皇」的作用是顯示施工規格。
2. 「拆則」是將結構簡單表達。
3. 圖則上標示"B1(200 x 600)INV.300"，其陣濶度是 200 毫米。
4. 「之字」的斜度一般不能大於 1：12。
5. 保護層(Cover)的意思是指混凝土表面至鋼筋表面的最短距離。
6. 鋼筋綁紮完成後，工人還需按規格要求放上墊磚。
7. 按 53D 計算，Y40 的「駁口」長度是 2120 毫米。
8. 「飛碟」應該放在最外的鋼筋上。
9. 「墊磚」的作用是把鋼筋與混凝土面保持指定距離。
10. 「主鐵」的作用是加強構件抵抗拉力及壓力的能力。
11. 同一位置上，高拉力鋼筋是不可以翻屈的。
12. 切斷鋼筋不可使用氧乙炔氣切割。
13. 紮鐵行業使用的「鐵線」行內人稱為火線。
14. 「螺絲頭」的作用是接駁鋼筋。
15. 良好剪屈鋼筋的習慣是選用適當材料去剪屈，先用碎料 / 短料，後用原裝料及將廢料放好埋堆。
16. 存儲鋼筋的最有效方法是避免儲存過量並用防水布覆蓋。
17. 被生鏽的金屬或釘子弄傷，可能會導致破傷風病。
18. 搬重物的姿勢如果不正確，身體的腰部容易受傷。
19. 紮鐵機械都必須安裝防止突然起動掣（索掣）。
20. 屈洛機必須安裝緊急停機橫桿。

只供參考用

## 鋼筋屈紮工工藝測試(中工)模擬筆試試題

1. 屈洛機必須安裝：
  - a. 緊急停機橫桿
  - b. 快速波箱
  - c. 慢速波箱
  - d. 十匹以上的馬達
  
2. 「則皇」的作用是：
  - a. 沒有用
  - b. 顯示施工規格
  - c. 高施工價值
  - d. 收取更多劃則費用
  
3. 「拆則」的意思是：
  - a. 將結構簡單表達
  - b. 拆除
  - c. 表達細節
  - d. 複雜編寫

4. 保護層(Cover)是指：
- a. 石矢成份
  - b. 石矢的厚度
  - c. 石矢表面至鋼筋的最短距離
  - d. 石矢的強弱度
5. 「之字」的斜度一般不能大於：
- a. 1 : 12
  - b. 1 : 6
  - c. 1 : 4
  - d. 1 : 2
6. 「飛碟」應該放在：
- a. 最外的鋼筋上
  - b. 間牆企身上
  - c. 無特別規定
  - d. 最內的鋼筋上

7. 儲存鋼筋的最有效方法是：
- a. 將鋼筋塗上油脂
  - b. 將鋼筋塗上磁油
  - c. 避免儲存過量並用防水布覆蓋
  - d. 不用理會鋼筋的質量
8. 搬運重物的姿勢不正確，哪一部分容易受傷？
- a. 頸
  - b. 胸
  - c. 小腿肌肉
  - d. 腰
9. 切斷鋼筋不可使用：
- a. 蛇頭剪
  - b. 氧乙炔氣切割
  - c. 鋼筋鋤刀
  - d. 電動剪屈鐵機

10. 良好剪屈鋼筋的習慣是：

- a. 選用材料去剪屈，先用原裝料及將廢料放好埋堆
- b. 選用適當材料去剪屈，先用碎料 / 短料，後用原裝料及將廢料放好埋堆
- c. 採用合適的材料盡快完成工作，配合工程進度
- d. 盡量避免使用廢料 / 短料

「此頁刻意留白」

**試前準備錦囊**

**工藝測試通手機應用程式**

**考生需知**

# 試前準備錦囊

## 試前準備錦囊 Preparation Before Test

考試貼士短片  
Trade Testing Tips Video



只須約20分鐘  
準備考牌更輕鬆  
Get yourself better  
prepared in just  
around 20 mins

考生最期待的短片出現了?!  
Here comes the highly  
anticipated video series!

更多精彩短片將陸續登場!  
Stay tuned for more videos!



考試貼士  
Trade  
Testing Tips

常見錯誤  
Common  
Mistakes

精讀錦囊  
Revision Kit

立即瀏覽  
建造業測試特攻  
Watch Construction  
Trade Testing Agent



訂閱 YouTube  
掌握最新資訊  
Subscribe our  
Youtube channel



工藝測試簡介

<https://www.youtube.com/channel/UCg6gq1X7EcrfyzPC8Zmj4Q>

工藝測試申請資格調整宣傳片

<https://www.youtube.com/watch?v=MZ5mc3Bx0Yw>

香港建造業工藝測試中心測試流程影片

<https://www.youtube.com/watch?v=YU1AhvVQ2-k>

模擬試題  
Mock Test Paper

各科模擬試題已上載至網頁及「工藝測試通」手機應用程式  
The mock test papers are now available on the CIC website and  
“TTOA” mobile APP.

大工  
Trade Test  
(TT)



中工  
Intermediate  
Trade Test  
(ITT)



土木及建築工程工種  
Civil & Building  
Construction Trades



建造業機電工程工種  
Construction-related  
Electrical & Mechanical Trades



# 工藝測試通手機應用程式

立即下載「工藝測試通」手機應用程式，掌握最新測試資訊和貼士，隨時隨地輕鬆報考！

## 最快15分鐘 即可申請工藝測試！



輕鬆申請  
工藝測試

立即下載  
「工藝測試通」  
手機應用程式  
TTOA APP

App Store / Google Play  
立即搜尋下載！

工藝測試通 TTOA



考試貼士



模擬試題

## 考生需知

請參閱測試申請表、建造業工藝測試簡介及其他測試相關通知信件。