



A級電力工程 工藝測試 簡介



簡介

「香港建造業工藝測試中心」(中心)早於1990年代開始為業界提供測試服務，發展至今，現提供逾150項工藝測試(測試)。中心一直秉持以考生為本的服務宗旨，並以公平、可靠及高效率為目標，精益求精、力臻完善。隨著「專工專責」條文於2017年實施，同年之測試人次更突破27,000人次，反映市場對工藝測試的需求。

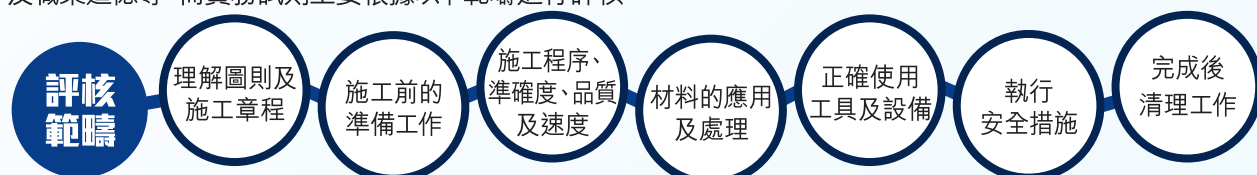
工藝測試服務簡介

中心提供之測試主要分為以下兩大類別：

土木及建築工程技術工人工藝測試

建造業機電工程技術工人工藝測試

大部分測試設有兩個技能等級，分別為熟練技工(大工)及半熟練技工(中工)，評核形式一般分為筆試及實務試，測試內容皆經過業內人士諮詢。筆試旨在評核前線人員對工藝技術的認知、安全知識、行業實務及守則，及職業道德等，而實務試則主要根據以下範疇進行評核：



中心同時為建築工地升降機(籠軌)及吊船工作人員提供機械操作資歷證明測試。

中心亦提供A級電力工程工藝測試，讓工友可憑相關資歷以申請註冊成為A級電業工程人員。

工藝測試工作及成績



工藝測試未來計劃

繼續秉持公平、可靠及高效率的目標，工藝測試團隊繼續推出以下計劃：

提升效率及生產力 — 測試服務以7天運作，並引入崗位模組化概念，更有效利用測試中心的空間；

逐步推行電子化流程 — 考生報名、進行筆試到測試評核全面電子化進行；

優化場地設施 — 提供理想的休息、淋浴及午膳場地予考生；及

提供多元服務 — 成立少數族裔服務小組，為少數族裔人士提供傳譯服務，並翻譯少數族裔語言試題。此外，製作一系列測試貼士短片，提升考生對測試項目的認知。

中心一方面致力維持工藝測試的嚴謹性和技術標準，並進一步系統化測試流程和優化場地設備，從而為建造業工人提供更優質和多元化的服務。

1.1 訓練/測試場地指南

1.1.1 香港建造業工藝測試中心位置



* 香港建造業工藝測試中心亦設有其他訓練/測試場地，請根據准考通知信上的訓練/測試場地地址前往訓練/測試。

1.1.2 工藝測試服務中心

為您提供
更理想的測試環境



「工藝測試服務中心」

位於香港建造業工藝測試中心5樓，
為建造業工友提供更優質和貼心的一
站式支援服務。

* 以上服務僅限位於香港仔之工藝測試服務
中心提供。



電腦化登記程序



電子筆試場地



午膳代訂服務，
微波爐加熱食品
及飲品售賣機



淋浴間及私人儲物空間
(配備淋浴用品)

2.1 工藝測試範疇

2.1.1 筆試部分

A級電力工程工藝測試

測試限時	75分鐘
測試內容	100題選擇題 (Part A: 20題; Part B: 80題)
合格要求	Part A: 答對70%或以上; Part B: 答對60%或以上

筆試評核範疇

- ▶ Part A: 工種相關的法例及行為守則及其他
- ▶ Part B: 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
 - 職業道德及其他
- ▶ 電線顏色辨別測試

* 考生需先報考筆試，當中包括電線顏色辨別測試並取得合格，方可報考實務試。

** 電線顏色辨別測試將以筆試形式進行。考生如有需要，可以於報考筆試時以書面形式向測試中心申請自攜及配戴視力輔助眼鏡進行測試。如欲了解更多，請致電本測試中心熱線2100 9000查詢。



2.1.2 實務試部分

A級電力工程工藝測試

測試限時	一般約6小時
合格要求	於4個指定實務項目中獲得最60分，及於整體平均分取得75分或以上，並沒有嚴重施工及安全缺失

重要事項

- ▶ 完成本工藝測試之考生可獲發「A級電力工程工藝測試證書」
- ▶ 「A級電力工程工藝測試證書」並不同於機電工程署發出之「電力工程人員註冊證明書」
- ▶ 詳細資訊請瀏覽機電工程署網頁，或向機電工程署查詢



2.2 申請及測試程序 (筆試)

申請A級電力工程工藝測試流程

- 1) 先報考筆試，並取得合格成績
- 2) 再報考實務試
- 3) 每位考生於每一曆年可應考最多各四次筆試及實務試

申請

申請前先了解
測試申請資格及測試內容



申請

- 郵寄申請表或親身到服務點報名 (詳見本小冊子P.9)



確認申請接納

- 收到取錄通知信



測試安排通知

- 收到准考通知信，列明測試日期、時間、地點、考生須知及注意事項等資料，並於測試3個曆日前再次收到**短訊提示**

試前準備



應試攻略

- 瀏覽模擬試題



複習試題

- 熟讀應試攻略，勤加練習備試



準備文件

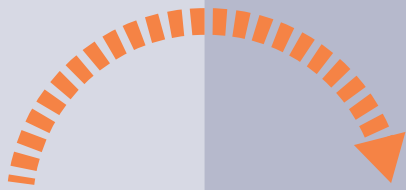
- 詳閱准考通知信上的攜帶文件清單、考生須知及注意事項

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



筆試



測試結束

- 考生填寫意見調查表後可離開測試場地



核實考生資料

- 提交正本文件

測試後流程



測試成績通知

✗ 不合格

✓ 合格

申請重考*

- 加緊練習

*每位考生於每一曆年可應考最多各四次筆試及實務試



報考實務試

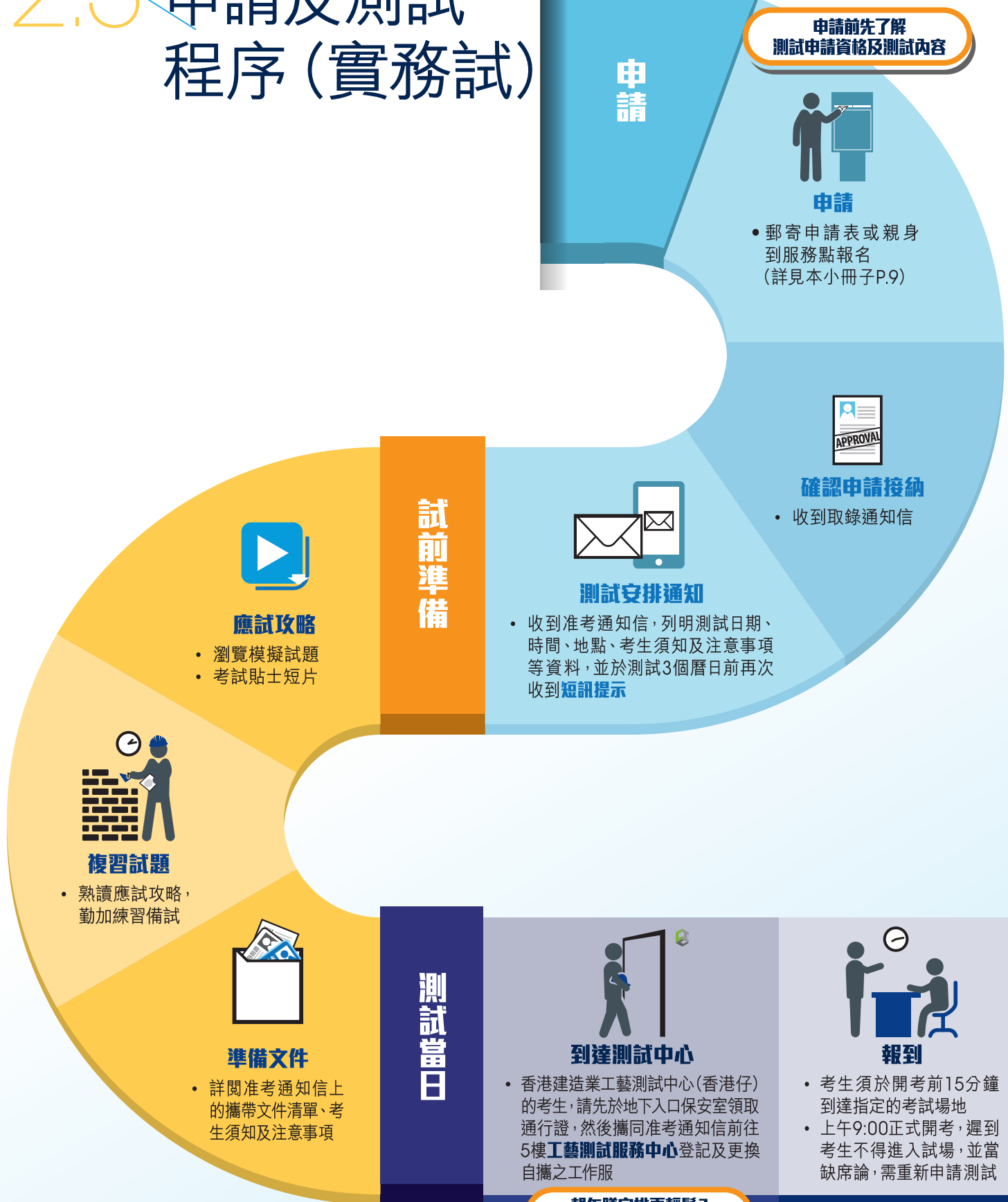
- 報考A級電力工程工藝測試的考生，須於筆試完成及合格後三年內報考實務試

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

2.3 申請及測試程序 (實務試)





一小時午膳



實務試
下午部份



實務試
上午部份



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

*每位考生於每一曆年可應考最多各四次筆試及實務試



實務試講解及檢查器材、
工具及物料



熱身運動



核實考生
資料

- 提交正本文件

2.4 工藝測試申請資格

申請資格

(1 + 2 + 3)



A級電力工程工藝測試

1 年滿18歲的
香港居民(*見註1)

+

2 持有有效平安卡
或同等的證明

+

3 工作經驗

5年或以上相關工作經驗

工作經驗證明需為：

- ▶ 僱主證明文件

註1: 申請人如非香港永久性居民, 須提交相關文件以證明其在港逗留及受僱條件。

2.5 申請及繳費方法

2.4.1 申請及繳費方法

申請表格 (附件一) 郵寄

將申請表格連同支票或銀行本票(收款人『建造業議會』)寄往: 香港九龍觀塘駿業街56號中海日升中心38樓。

或

親身

親身到下列服務點以八達通、支票或銀行本票繳費即時辦理申請。

使用「工藝測試通」 手機應用程式



更方便
更快捷

2.4.2 申請及繳費服務點

南昌

港鐵南昌站大堂6號舖
(站內D出口閘機對面)

🕒 開放時間

星期一至五
09:00-18:00

星期六、日及公眾假期
休息

九龍灣

大業街44號香港建造學院
九龍灣院校地下
(港鐵九龍灣站A出口)

🕒 開放時間

星期一至五
09:00-18:00

星期六、日及公眾假期
休息

香港仔

香港建造業工藝測試中心
香港仔漁光道95號

🕒 開放時間

星期一至五
08:30-17:00

星期六、日及公眾假期
休息



查詢方法:

查詢電話: **2100 9000**
WhatsApp / 微信: **5720 0071**



測試排期一般按申請的先後次序而定, 各工種輪候時間受申請人數多寡影響, 一般安排為收妥所需文件後兩個月左右進行測試, 請閣下耐心等待。

2.6 基本課程/測試守則

15
分鐘

學員/考生須於開考前
十五分鐘報到。



學員/考生必須穿着合適安全鞋(自備)
、安全帽及符合指定衣着要求。

服飾要求詳見網頁



學員/考生必須出示有效的
(〈建造業安全訓練證明書〉
(「平安卡」)正本予導師/
監考員檢查。



學員/考生必須遵守監考員及
中心職員指示。



嚴禁吸煙



訓練/測試限時過後，
學員/考生必須
停止施工和答題。



訓練/測試完畢後，
學員/考生必須將試卷及
所有測試物料和工具
交回導師/監考員。



嚴禁作弊

學員/考生於測試期間不得
互相交談及協助其他在場
的學員/考生進行
訓練/測試。

安全至上!

訓練/實務試期間，學員/考生
須做妥安全措施，避免
施工時出現危險情況。



學員/考生切勿以任何形式賄賂
監考員。若有此情況，本中心
將向廉政公署舉報。



嚴禁學員/考生攝影、
錄音及使用手提電話。



學員/考生不得使用粗言穢語
(包括任何威脅性、粗穢、淫褻
或使人反感的言語)。若有此情況，
本中心將向警方舉報。



學員/考生違反以上基本課程/測試守則或《學員/考生紀律守則》(《守則》)，可被取消訓練/測試資格或被評為訓練/測試不合格，中心亦有權終止或拒絕向該學員/考生提供服務。如因違反《守則》或因其他原因被取消訓練/測試資格的學員/考生一律當「缺席」論。

2.7 惡劣天氣或極端情況安排、更改訓練/測試日期及退出安排、條款及細則

2.7.1 惡劣天氣或極端情況安排

- ▶ 黑色暴雨警告或八號(或以上)颱風警告或極端情況：若在**上午6時**仍未除下，則當天全日訓練/測試及上午測試取消。若在**上午10時半**仍未除下，則當天下午訓練/測試取消。中心恕不會就上述安排另行通知。
- ▶ 另於**訓練/測試期間**，若天氣轉壞或有雷暴警告影響訓練/測試進行，或天文台宣佈懸掛八號(或以上)颱風或黑色暴雨警告，或極端情況，中心有權終止訓練/測試。
- ▶ 所有在戶外舉辦的訓練/測試會因應實際天氣情況或特別情況而停止。
- ▶ 中心會於其後三個工作天內，以電話或書面通知學員/考生，另定訓練/測試日期。

2.7.2 更改訓練/測試日期及退出安排

- ▶ 學員/考生如因事申請更改訓練/測試日期，最遲需於訓練/測試前**三個工作天**把有關理由以書面通知本中心；若該理由為本中心接納，學員/考生可獲**一次**免費改期的機會。
- ▶ 訓練/測試費用一經繳交，概不退還，亦不得轉讓。若學員/考生因特殊情況需申請退款，需於訓練/測試前最少**三個工作天**以書面通知本中心，中心將酌情處理，一經批核，所繳費用會在扣除**20%行政費**後退回學員/考生。
- ▶ 學員/考生如因病/受傷而缺席測試，學員/考生須於**一個月**內向本中心遞交認可醫生病假證明書，本中心將免費為學員/考生再排期進行測試。
- ▶ 遲到學員/考生不得進入訓練場地/試場，並當缺席論。在特殊情況下，若遲到理由為議會接受，本中心將免費為學員/考生再排期進行測試。
- ▶ 缺席學員/考生相關訓練/測試費用概不退還，並需重新申請訓練/測試，如在半年(中工)/一年(大工)內再次報考，需另付**重考附加費**(詳情請見附件二)。

2.7.3 條款及細則

- ▶ 申請人應確保申請表及連同申請所呈交的文件內所提供的一切資料，已盡申請人所知均屬真實正確。申請人明白在與申請工藝訓練/測試及/或申請工人註冊有關的情況下提供虛假的或具誤導性的陳述或資料能構成刑事罪行並可導致申請無效。
- ▶ 申請人同意如訓練/測試申請獲接納，應當遵守本中心之訓練/測試守則，訓練/測試守則涵蓋安全、紀律守則及訓練/考試期間導師/監考官指引等，詳情已刊於建造業議會(「議會」)網頁。在訓練/測試期間，如因申請人疏忽或故意行為不檢而導致任何機器、工具或設備損毀，申請人願意負責賠償。如因申請人疏忽而導致任何受傷或死亡，申請人同意議會將毋須負責。
- ▶ 如申請人在訓練/測試期間違反訓練/測試守則或無故缺席，中心有權拒絕安排第二次訓練/測試(即補考)。
- ▶ 申請人明白中心有權拒絕接受或安排申請人的任何訓練/測試申請；或取消申請人的參加訓練/測試資格而無需退款/賠償。對於有關安排，中心保留最終決定及解釋權而不作解釋。
- ▶ 申請人授權中心直接向有關發證機構核實申請人的資歷及/或索取與本人資歷相關資料，並同意有關發證機構及中心之間直接轉移該等資料。
- ▶ 申請人同意中心對任何由發證機構索取的資料不用承擔任何責任，並不就因使用其所造成或與其有關之任何損失或損害負上法律責任。
- ▶ 申請人同意中心就一切訓練/測試細則、條款及各項安排擁有最終決定權及解釋權。
- ▶ 申請人應按個人需要自行購買合適的保險以作保障。
- ▶ 申請人同意中心保留隨時修改此條款及細則之權利而毋須另行通知。

2.8 收集個人資料聲明

2.8.1 個人資料的收集

- ▶ 申請人向建造業議會、其關聯及/或附屬公司，包括但不限於香港建造學院、建造業零碳天地、建造業輸入勞工宿舍有限公司（統稱「議會」）提供的資料，包括《個人資料(私隱)條例》(第486章)中定義的任何個人資料，只會用於與議會活動相關之目的。有關活動及其所需的個人資料已詳列於申請表格內。
- ▶ 申請人是否向議會提供個人資料純屬自願性質。然而，如果申請人提供資料之目的是為了作出某項申請，申請人便須向議會提供申請表格上所指明的資料。否則，議會可能無法處理或考慮閣下的申請。如果申請人未滿十八歲，在向議會提供閣下的個人資料前，應先徵詢閣下的父母或監護人。
- ▶ 申請人有權查閱閣下的個人資料和更正當中的錯誤。如需要作出此要求，請致函議會的香港建造業工藝測試中心（查閱資料要求），地址：九龍觀塘駿業街56號中海日升中心38樓。如閣下對本聲明及有關做法有任何查詢，請致函上述地址或電郵至enquiry@cic.hk。如需要更多關於議會在私隱及保障個人資料政策的資料，請參閱我們的私隱政策：
(https://www.cic.hk/chi/main/privacy_policy_statement/)。

2.8.2 收集的目的

- ▶ 從申請人收集得來的個人資料將會被保密，並可能用於以下用途：
 - a. 履行和行使議會根據相關條例、規則和附屬法規授予的職能和權力，包括但不限於《建造業議會條例》(第587章)及《建造業工人註冊條例》(第583章)；
 - b. 處理你於申請表格中列名之工藝測試/課程/安全訓練/技能評核或其他服務之申請，以及相關申請資格審核；
 - c. 支援所有香港建造業工藝測試中心考慮到公眾及各持份者利益制定，並於中心內執行之所有營運安排（包括但不限於行政、保安、健康及安全相關）；
 - d. 應對涉及於工藝測試/課程/安全訓練/技能評核或其他服務期間可能出現之健康或安全風險的情況，包括緊急情況；
 - e. 保存及維持資歷記錄；
 - f. 協助進行工藝測試/課程/安全訓練/技能評核監考、監察、審視及評核；
 - g. 利便與你的通訊；
 - h. 確立、行使或維護議會的法律權利及遵從議會的法律和規管責任（包括打擊洗錢責任、遵從法院或監管機構的命令等）；
 - i. 管理進出議會處所和保安目的；
 - j. 防止和應對實際或潛在的安全威脅、詐騙或非法活動；
 - k. 處理投訴或查詢；
 - l. 進行分析、研究和意見調查；
 - m. 進行審計及合規審查，以確保適用的議會政策、程序、規例及法律獲得遵守；
 - n. 與議會活動進行相關或附帶的其他目的；及
 - o. 申請人不時同意的任何其他目的。

2.8.3 個人資料的披露及轉移

- ▶ 因應第2.8.2段所述目的，議會可能披露或轉移閣下的個人資料予第三方，包括但不限於以下：
 - a. 任何或所有議會的關聯及/或附屬公司；
 - b. 任何代表議會營運或維持會員資格、活動註冊、導賞預約、研究及/或分析，或代表議會進行後端服務、行政服務、驗證服務、雲端服務或資訊科技服務，或向議會提供所需支援或服務（包括保險、銀行或議會使用的任何第三方支付網關服務）以便議會提供服務的第三方服務提供商、承包商或分包商，及代表議會履行合約規範責任之實體；
 - c. 議會的专业顧問，包括但不限於律師、會計師和審計師；或
 - d. 對議會負有保密責任的任何一方；或
 - e. 就有關代辦課程（例如【吊船工作人員訓練課程】及【建築工地升降機（籠粒）操作員證書課程】等）之批核條件及課程要求，相關主理機構（例如勞工處及機電工程署等）。
- ▶ 按照任何適用於議會的法律規定或規管性質規定或法院命令，議會可能披露及轉移閣下的個人資料。

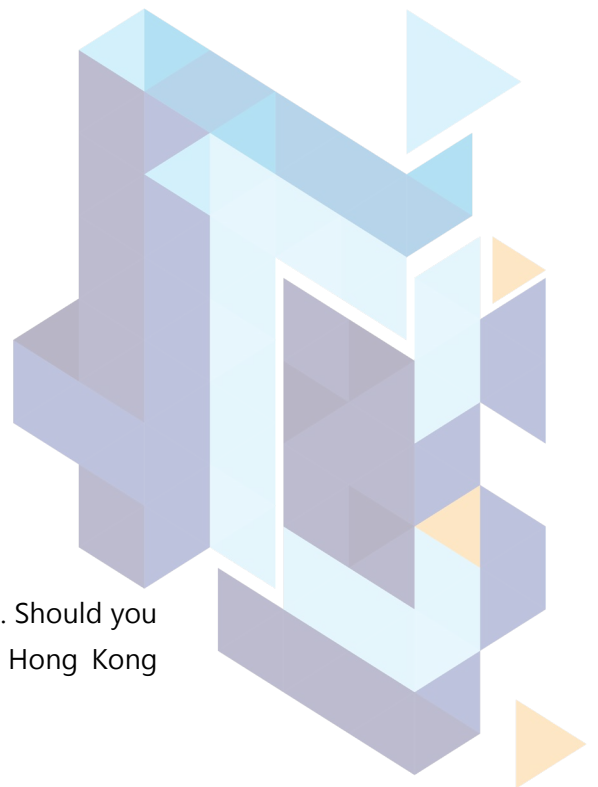
2.8.4 使用個人資料於直接促銷

- ▶ 為了告知申請人可能有興趣的議會活動及建造業發展狀況，議會希望使用閣下的個人資料，包括閣下的姓名、電話號碼、通訊地址和電郵地址，向閣下提供有關議會的培訓課程、工藝測試、註冊、活動、推廣、招聘、工作轉介及其他工作範疇和建造業發展的最新資訊。
- ▶ 申請人可自由決定是否願意接收此類信息。

A 級電力工程 工藝測試簡介

(版本 : ELA-BM-CN-04)

This document relates to trade test for Grade A Electrical Work. 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。議會不會就因不當使用此文件造成之損失負上任何責任。

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：hkcittc@cic.hk

網址：www.cic.hk

A 級電力工程工藝測試細則

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。考生需於上述兩項測試同時取得合格成績方為通過整個技能測試。

筆試方面，採用多項選擇題形式。由測試中心決定以電腦或筆試形式進行。測試時限為 75 分鐘，考生須於 100 條選擇題中，於「單元一：法例及行為守則」(佔 20 題) 答對百分之七十或以上，及於「單元二：工藝、安全及道德知識」(佔 80 題) 答對百分之六十或以上，方為合格。

考生需先報考筆試，當中包括電線顏色辨別測試並取得合格，方可報考實務試。

實務測試方面，主要內容涵括電力工程之實際工作項目，考生須於限定時間完成 4 題指定的實務測試項目，測試時間總共約為 6 小時，考生須在每個實務測試項目中獲得 60 分或以上 (100 分為滿分)，而平均分數需要達到合格標準 (75 分或以上)，及沒有嚴重施工及安全缺失，並在技術評核的指定項目中符合關鍵條件，方能在實務測試部分取得合格。

重要事項：

- 完成本工藝測試之考生可獲發「工藝測試證明書」，「工藝測試證明書」並不同於機電工程署發出之「註冊電力工程人員」資格。
- 每位考生於每一曆年可應考最多各四次筆試及實務試。

測試場地

測試將會安排在香港建造業工藝測試中心進行。

目的

測試考生對電力工程行業之工藝技術及其有關範疇與安全施工的認知。

透過此測試，提供晉升階梯予電力工程人員，使相關技術人員憑其工作經驗和工藝技術取得認可資格，提高其專業地位，並協助業界挑選和聘用合適的技術人才。

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、準確度及品質；
- (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。

A 級電力工程工藝測試大綱

測試考生對設計、裝配及測試各類電氣裝置安裝工作的技能，此類安裝工作是指定額負載不超過 400 安培的低電壓（按香港電力條例之定義）單相或三相、永久或臨時、室內或室外的電氣安裝工作，從而釐定熟練工人的技術水平。

技術知識測試（筆試）範圍包括：

單元一：法例及行為守則

1. 《電力條例》及其附屬規例
2. 《電力（線路）規例工作守則》
3. 其他相關要求

單元二：工藝、安全及道德知識

1. 一般項目
 - i. 以公制量度長度、重量、時間及電氣單位
 - ii. 佈線設計和圖則、標準電氣符號及線路
 - iii. 電工手工工具和電動工具的使用和保養
 - iv. 量度用具的使用和保養
 - v. 電氣安裝工作的安全措施
 - vi. 其他相關知識
2. 配電
 - i. 發電、輸電及配電系統
 - ii. 單相二線交流電配電系統
 - iii. 三相四線交流電配電系統
 - iv. 建築地盤臨時電力供應
 - v. 其他相關知識
3. 電纜和軟線
 - i. 佈線裝置一般所用的電纜和軟線
 - ii. 為已定裝置選擇電纜導體截面積時須考慮的因素
 - iii. 常用的絕緣物料
 - iv. 電纜的接駁法和電纜末端的終接法（在接駁位置 90 度角觀察下，銅線並無外露）
 - v. 不良電氣接駁的影響
 - vi. 其他相關知識

4. 佈線及管道工作
 - i. 配電箱、控制盤、匯流排箱 (電巴箱)、導管 (燈喉) 及線槽的電纜敷設
 - ii. 佈線裝置常用的配件和所用的電氣零件
 - iii. 常用的佈線系統如金屬導管和非金屬導管、金屬線槽、礦物質絕緣和金屬護套的電纜等
 - iv. 明線佈線工作
 - v. 導管和線槽佈線工作
 - vi. 辨認及改正明線佈線 / 導管 / 線槽敷設工作
 - vii. 其他相關知識

5. 線路和接線
 - i. 常用的照明和供電線路，例如單路、雙路及中途控制的燈位、輻射線路、環型線路、電鈴和電鈴顯示器線路、電鬚刨線路、以及冷氣機、電熱水器、天花吊扇的供電點和控制
 - ii. 常用的配件例如熔絲和微型斷路器 (MCB) 配電箱、時間掣、熔斷器開關、轉換開關、光暗掣、多位開關、燈座、插座控制、插座、以及吊燈
 - iii. 單相和三相電動機起動器及遙控台
 - iv. 其他相關知識

6. 防止觸電和過載電流保護裝置
 - i. 電氣設備的接地裝置
 - ii. 預防對地漏電和接地故障的保護裝置
 - iii. 過載電流保護裝置的要求
 - iv. 常用保護裝置例如熔斷器、斷路器、電磁接觸器 (索制) 等的構造和使用
 - v. 常用的隔離和開關裝置
 - vi. 其他相關知識

7. 檢查、測試及驗收
 - i. 檢查、測試及驗收
 - ii. 須要進行下列測試的原因和所循辦法：
 - a. 保護導線的連續性
 - b. 環形最終電路導線的連續性
 - c. 絕緣電阻
 - d. 極性
 - e. 接地極電阻
 - f. 接地故障環路阻抗
 - iii. 其他相關知識

8. 電氣理論

- i. 電位差：伏特
- ii. 電阻：歐姆
- iii. 電流：安培
- iv. 歐姆定律：簡單計算
- v. 電流的熱化、磁性及化學效應
- vi. 電阻串聯和並聯線路：簡單計算
- vii. 電功率：伏安、瓦特、瓦特與安培、伏特及歐姆的關係
- viii. 功率因數
- ix. 電能：焦耳、仟瓦時、簡單計算、電費簡單的收費計算
- x. 電荷：電容和電容器、額定電壓、電容串聯和並聯組合、功率因數的改良
- xi. 簡單變壓器作用 (雙繞組和自耦式)：電壓比、電流比、圈數比和簡單的比例計算
- xii. 星形和角形負載接法
- xiii. 某些線路所需的中性導線
- xiv. 其他相關知識

單元三：電線顏色辨別測試

如考生未能通過電線顏色辨別測試，整個筆試將評為不合格。

電線顏色辨別測試將以筆試形式進行。考生如有需要，可以於報考筆試時以書面形式向測試中心申請自攜及配戴視力輔助眼鏡進行測試。如欲了解更多，請致電本測試中心熱線 2100 9000 查詢。

A 級電力工程工藝測試

實務測試內容範圍

職 稱： A 級電力工程人員

測試試題： 在指定位置按圖完成以下項目的工作

(一) 固定電力裝置

- a. 鋼導管及膠導管彎屈技巧
- b. 13A 插座穿線及接線
(按題目指示考核以下其中一項)
 - i. 放射式電路
 - ii. 環型電路
- c. 以下題目考核其中一項：
 - i. 照明電路控制：單路、兩路及三路 (按題目指示只須考核其中兩項)
 - ii. LED 燈及 12V 低壓燈電路
 - iii. 輝光啟動式螢光燈電路、時間掣及旁路控制電路
 - iv. 三相電熱水爐電路、保護導體及輔助等電位接駁

(二) 完工測試及完工證明書 WR1、遠端電線故障檢測及模擬三相電動機繞組接線 (以下全須作答)

- a. 選用適當的儀錶，於模擬固定電力裝置測試器進行測試及量度，包括：電氣連續性、絕緣電阻、接地故障環路阻抗及漏電斷路器測量和記錄，並簽發完工證明書 WR1
- b. 遠端電線故障檢測
- c. 模擬三相電動機繞組接線

(三) 電纜耦合器接線 (考核以下其中一項)

- a. 13A 電纜耦合器接線
- b. 220V 工業用電纜耦合器接線
- c. 380V 工業用電纜耦合器接線

- (四) 控制電路接線 (考核以下其中一項)
- a. 三相電動機正反向控制板接線
 - b. 三相電動機星角起動控制板接線

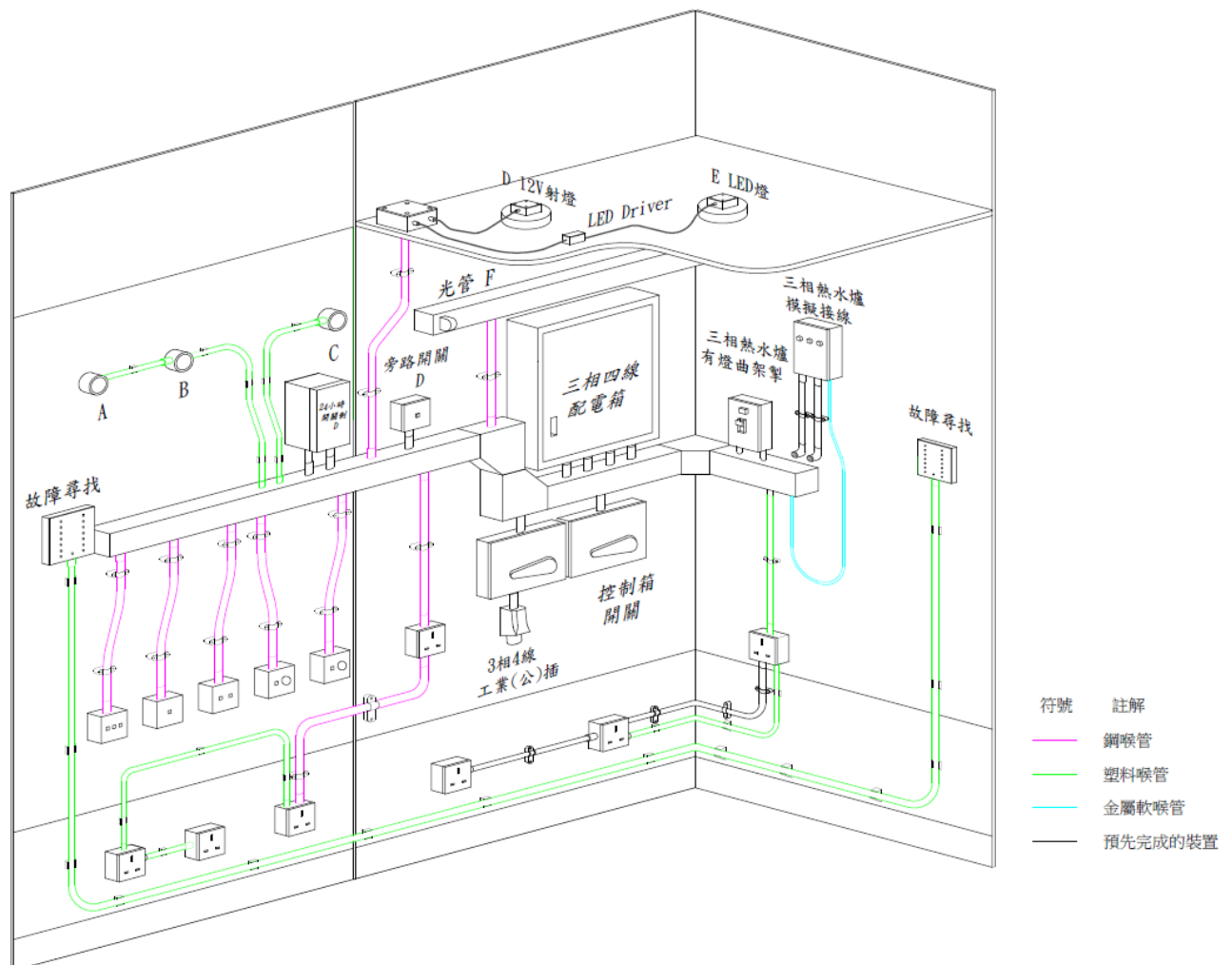
測試時限：六小時

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) 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，每個實務測試項目中獲得 60 分或以上，而平均分獲得 75 分或以上及沒有嚴重技術及施工缺失，並在技術評核的指定項目中符合關鍵條件要求為合格)；及
 - 安全評核取得合格 (若考生在測試進行時未能做妥安全措施，是項測試將被評為不及格)。
- (三) 所有佈線、接駁及安裝工作須以安全和專業的方式進行，並須符合兩間電力公司的供電條例，及香港政府認可的佈線則例。
- (四) 有關實務測試評分範圍，請參閱本簡介第 17-18 頁。
- (五) 所有功能測試一經舉手通知監考員及確認後，不可重新翻做。

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。

A級電力工程工藝測試參考圖 (一)



A級電力工程工藝測試崗位示意圖

(註：僅顯示整體測試範圍；於正式測試時，考生須按照指定之試卷作答)

A 級電力工程工藝測試參考圖 (二)



測試崗位參考圖片 (只供參考用)

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、準確度及品質
 - 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. 考生須攜帶並穿着合適安全鞋及符合指定要求之合適工作服，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；並按測試要求適當地調配應用材料；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. 測試範圍內考生不准使用相機或手提電話進行任何拍攝。
12. 測試範圍內考生不准使用手提電話通話，緊急情況除外。
13. 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。
14. 監考員可以按測試 / 課程當日實際情況決定即時終止或延遲是次測試 / 課程，例子包括但不限於：(a)測試場地 / 課室及 / 或相關機械 / 工具因特殊情況而需即時停止運作；(b)考生 / 學員及 / 或相關測試 / 課程人員身體不適或受傷；及(c)惡劣天氣 (戶外測試 / 課程適用)。建造業測試中心會為相關考生 / 學員免費另訂測試 / 課程日期。惟建造業測試中心不會對有關更改負任何賠償責任。

**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。**

A 級電力工程工藝測試

主要物料表

序號	名稱	數量
1	佈線板 (測試崗位)	1 套
2	20 毫米鋼導管	1
3	20 毫米梳結連銅杯臣	各 2
4	20 毫米膠導管	1
5	20 毫米杯梳	2
6	13A 插座	3
7	1 平方毫米電線 1C · PVC 絕緣 (棕色、藍色、黃 / 綠色)	各 1 卷
8	2.5 平方毫米電線 1C · PVC 絕緣 (棕色、藍色、黃 / 綠色、黑及灰)	各 1 卷
9	2.5 平方毫米電線三芯軟線 · PVC 絕緣	適量
10	三相電動機控制板 (24V 控制)	1 套
11	燈座	2
12	單位 2 路開關	2
13	單位 1 路開關	1
14	電動機接線盒 (模擬)	1 對
15	故障尋找線插	2
16	220V 工業用耦合器插座及插頭	1 套
17	其他物料 (電線膠布)	適量

A 級電力工程工藝測試

主要工具表

序號	名稱	數量
1	拉尺	1
2	螺絲批，一字	1
3	螺絲批，十字	1
4	試電筆 (大及小) 他筆	各 1
5	平咀鉗	1
6	尖咀鉗	1
7	開線鉗	1
8	鑽咀 6.5 毫米	1
9	開孔器 (令梳) · $\Phi 20$ 毫米 · $\Phi 22$ 毫米 及 $\Phi 25$ 毫米	各 1
10	半圓銼，平銼 及圓銼	各 1
11	鯉魚鉗	1
12	鶴咀鉗	1
13	活動板手，10 吋及 12 吋	各 1
14	鐵鋸	1
15	角尺	1
16	屈喉機	1
17	膠喉彈弓 $\Phi 20$ 毫米	1
18	扳手 10 毫米	2
19	絞刀	1
20	中心衝 (賓子)	1
21	鉛筆、油性筆	各 1
22	手鏈	1
23	線耳鉗	2
24	大力鉗	2
25	蛇鉗	1
26	膠喉剪	1
27	油掃	1
28	穿線帶	1

A級電力工程工藝測試

主要工具表 (續)

序號	名稱	數量
29	劃針	1
30	鋼尺	1
31	手弓鋸杯臣匙	1
32	杯臣匙	1
33	平水尺	1

備註：考生完成測試後，須交還借用之工具及試卷，經監考員示意方可離去。

A 級電力工程工藝測試

主要儀器表

序號	名稱	序號	名稱
1	絕緣及連續性測試錶	3	RCD 測試錶
2	指針式萬用錶	4	環路阻抗錶



儀器 1：
絕緣及連續性測試錶
(Kyoritsu Digital Insulation /
Continuity Tester · MODEL 3005A)



儀器 2：
指針式萬用錶
(Kyoritsu Analogue Multimeter ·
MODEL 1110)



儀器 3：
RCD 測試錶
(Kyoritsu RCD Tester · MODEL
5406A)



儀器 4：
環路阻抗錶
(Kyoritsu LOOP / PFC / PSC Tester ·
MODEL 4118A)

A 級電力工程工藝測試

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		
2	棉紗手襪	6	單面纖維梯台 Jinmao FO110-103 (AP2)
3	防塵口罩		
4	安全眼罩		
5	防滑膠面安全手套	7	腳踏 (Marchetti CLASS02)



安全用品 6 :
單面纖維梯台
Jinmao FO110-103 (AP2)



安全用品 7 :
腳踏 (Marchetti CLASS02)

A 級電力工程工藝測試

實務測試主要評分範圍

A. 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，包括固定電力裝置、電路接駁等，並按電力（線路）規例工作守則及工業安全守則等	2%
(二) 施工前的準備工作	檢查工作場地，設備，工具及物料等	2%
(三) 施工程序、準確度及品質	<p>施工方法及程序須正確，包括正確安裝固定電力裝置、接駁電路、流暢度、拆改重做次數多寡、施工符合電力（線路）規例工作守則要求及工業安全守則等</p> <p><u>固定電力裝置</u> 準確度及品質，包括安裝鋼導管及膠導管穩固度及接駁技巧、鋼導管及膠導管切割和彎屈技巧（水平度、垂直度、平順度、位置及屈曲準確度）、13A 插座穿線及接線技巧、元件安裝穩固度、導線的完整度及穩固度、電箱內電線預留準確度及整齊度、選用 MCB 額定值合適度、照明電路控制穿線及接線技巧、元件安裝穩固度、導線的完整度及穩固度、電路控制接線完整度</p> <p><u>完工測試及完工證明書 WR1、遠端電線故障檢測及模擬三相電動機繞組接線</u> 準確度及品質，包括選用正確儀錶進行電氣連續性、絕緣電阻、接地故障環路阻抗及漏電斷路器測量指定的固定電力裝置測試、正確選用完工證明書 WR1 及填寫測試記錄準確度、繪畫單線電路圖準確度、選用正確儀錶進行遠端電線故障檢測及檢測技巧、模擬三相電動機繞組接線星型及角型電路並接駁電源線準確度及穩固度</p>	90%

A 級電力工程工藝測試

實務測試主要評分範圍 (續)

A. 技術評核 (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>電纜耦合器接線</u> 電纜耦合器接線準確度及品質，包括電纜長度、接線準確度及整齊度、開線及接線技巧、安裝及接駁電纜耦合器接線和配件穩固度及功能達標</p> <p><u>三相電動機控制電路接線</u> 三相電動機控制電路接線準確度及品質，包括電線長度、接線準確度及整齊度、開線及接線技巧、安裝及接駁三相電動機控制電路接線和配件穩固度及功能達標</p>	
(四) 材料的應用及處理	正確應用及處理材料，並避免造成浪費，包括選擇合適的電纜及電氣配件等	2%
(五) 正確使用工具及設備	正確使用工具及設備	2%
(六) 完工後的清理工作	完工後清理場地、工具及物料整潔度	2%

如考生觸犯任何一項關鍵條件，則未能符合指定要求，整項測試將評核為不合格。

A 級電力工程工藝測試

實務測試主要評分範圍 (續)

B. 安全評核[#]：

須避免之違規 / 危險情況	
適用於離地工作	使用未經檢查 / 未完全安裝的腳踏 / 梯台、不恰當位置架設腳踏 / 梯台、於腳踏 / 梯台上進行危險動作、於梯台上高空墜物、從梯台上墮下
適用於整個測試	不當使用 / 沒有配戴安全帽 / 帽帶 / 手套 / 安全眼鏡、違反電力工作守則導致電力短路 / 觸電風險、疏忽安全導致受傷

[#]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。

總評分：

評分項目	達標條件
A. 技術評核	100 分為滿分，每個實務測試項目獲得 60 分或以上，總平均分數獲得 75 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。
B. 安全評核	滿分為 10 分，獲得 6 分或以上為合格。

考生須符合以上 A 及 B 的達標條件方可取得合格。

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。

A 級電力工程工藝測試

技術知識測試 (筆試) 模擬試題

1. 原子中帶負電荷的粒子是：
 - a. 電子
 - b. 質子
 - c. 萬子
 - d. 核子
2. 具有很少自由電子的物質稱為：
 - a. 絕緣體
 - b. 導體
 - c. 元素
 - d. 化學物
3. 庫倫 (Coulomb) 是下列哪一項的單位？
 - a. 電流
 - b. 電壓
 - c. 電量
 - d. 電阻
4. 國際單位 (SI Unit)，所定之安培定義是決定於：
 - a. 電流經過無限長導體之作用力
 - b. 電流經過電解池之化學作用
 - c. 電流經過線圈所產生之吸力
 - d. 根據歐姆定律所給電壓與電流之比
5. 在兩秒鐘內有 1 個庫倫的電量經過線路上的一點，則此點的電流為：
 - a. 1A
 - b. 2A
 - c. 0.5A
 - d. 3A

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。

試前準備錦囊

試前準備錦囊 Preparation Before Test

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

考試貼士短片
Trade Testing Tips Video

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!



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



建造業測試特攻 - 水喉工藝測試 (大工)

https://www.youtube.com/watch?v=duvOcyLVRes&list=PLkXYIaH8wWNhcCHGXPGAVUZLsI_LmYTgR&index=30&t=

工藝測試簡介

<https://www.youtube.com/channel/UCg6gqJ1X7EcRfyzPC8Zmj4Q>

工藝測試申請資格調整宣傳片

<https://www.youtube.com/watch?v=MZ5mc3BXoYw>

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.

	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
大工 Trade Test (TT)		
中工 Intermediate Trade Test (ITT)		

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

考生須知

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。

香港建造業工藝測試中心

查詢電話：2100 9000

WhatsApp / 微信：5720 0071

傳真：2100 9090

電郵：hkcittc@cic.hk

中文網頁：



本小冊子所載的資料只供參考用，且有可能隨時進行修改而不作另行通知。歡迎聯絡我們取得更全面和詳盡的資訊。

This booklet relates to the construction trade testing services. Should you require an English version of this booklet, please contact Hong Kong Construction Industry Trade Testing Centre at 2100 9000 / 5720 0072 (WhatsApp) / hkcittc@cic.hk, or download from the CIC website.

版本：02/2024

