



香港學術及職業資歷評審局
Hong Kong Council for Accreditation of
Academic & Vocational Qualifications

評審報告(摘要)

僱員再培訓局

課程覆審

控制電路 (變頻器及不間斷電源供應器) 基礎證書 (兼讀制)

2015 年 1 月

此評審報告乃由香港學術及職業資歷評審局（評審局）根據《學術及職業資歷評審條例》（第 592 章）賦予其「評審當局」的職權而發出。本報告述明其評定、評定的有效期以及規限評定之效力的條件或限制。

1. 簡介

- 1.1 僱員再培訓局（Employees Retraining Board）是獨立法定組織，根據《僱員再培訓條例》於 1992 年成立。僱員再培訓局提供的課程是以市場為導向，就業為本，靈活配合市場變化。僱員再培訓局透過統籌、撥款和監察，委任培訓機構提供培訓課程及服務，培訓中心分佈港九新界各區，地區網絡廣闊。現時僱員再培訓局提供約 800 項具市場需求及事業前景的培訓課程，範疇涵蓋近 30 個行業。
- 1.2 受僱員再培訓局（以下簡稱為“再培訓局”）所託，評審局乃根據訂立的服務協議書內列明之職權範圍以及相關之評審指引，為其《控制電路（變頻器及不間斷電源供應器）基礎證書（兼讀制）》（Foundation Certificate in Electrical Control Circuit (Variable-frequency Drive and Uninterruptible Power Supply System) (Part-time))進行課程覆審，以評定課程能否達致其目標和達到資歷架構第 2 級之標準。

2. 評審局之評定

評審局在充分考慮評審小組之建議後，作出以下評定：

批准

營辦者名稱	Hong Kong and Kowloon Electrical Engineering and Appliances Trade Workers Union (ERB) 港九電器工程電業器材職工會（再培訓） Hong Kong Electrical & Mechanical College (Evening School) (ERB) 香港機電專業學校(夜校)（再培訓） The Federation of Hong Kong Electrical & Mechanical Industries Trade Unions (ERB) 香港機電業工會聯合會（再培訓）
資歷頒授者名稱	Employees Retraining Board 僱員再培訓局
進修課程名稱	Foundation Certificate in Electrical Control Circuit (Variable-frequency Drive and Uninterruptible Power Supply System) (Part-time) 控制電路（變頻器及不間斷電源供應器）基礎證書（兼讀制）
資歷名稱(結業資)	Foundation Certificate in Electrical Control Circuit

歷)	(Variable-frequency Drive and Uninterruptible Power Supply System) (Part-time) 控制電路 (變頻器及不間斷電源供應器) 基礎證書 (兼讀制)
主要學習/培訓範疇	工程及科技
其他學習/培訓範疇	不適用
行業	不適用
行業分支	不適用
資歷架構級別	第 2 級
資歷學分	5
修讀模式及修讀期	兼讀制 45 學時 (包括 30 面授時數)
中段結業資歷	不適用
有效期	4 年 (2015 年 5 月 5 日至 2019 年 5 月 4 日)
招收學員次數	不適用
新學員人數上限	每班學員人數上限為 20 人
「能力標準說明」為本課程	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
「通用(基礎)能力說明」為本課程	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
加於資歷名冊上的其他有用資料	不適用
授課地址	請參閱附錄一

建議
<p>全部培訓機構</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 再培訓局應重新檢視由培訓機構編制教材，以確保教材的專業內容準確。 2. 再培訓局應就教材重覆出現錯處的問題，重新檢視其課程檢討程序，查找並改善不足之處，確保於教材出現錯處時能適時全面修正。

3. 課程資料

以下課程資料乃由營辦者提供。

3.1 課程目標

- 讓學員明瞭電動機速度控制之變頻器的基本原理、種類、安裝及應用，並掌握逆變頻器及其應用於空調製冷系統、升降機、電子鎮流器和不間斷電源供應器及對應產生諧波等的一般知識和技巧。

3.2 學習成效

完成課程後，學員能夠：

- 明瞭電動機速度控制原理及方法
- 明瞭逆變器的工作原理及控制電路
- 掌握應用逆變器的要點
- 明瞭逆變器在空調製冷系統的應用及工作原理
- 明瞭逆變器在升降機系統的應用及工作原理
- 明瞭逆變器應用在電子鎮流器的工作原理及標準
- 明瞭不間斷電源供應器的工作原理及電路結構
- 熟知逆變器和變頻器的安裝要點及選擇
- 明瞭應用逆變器時諧波的產生和量度
- 熟知國際及本港的逆變器與諧波標準

3.3 課程結構

單元	資歷學分
(一) 技能訓練	
1. 電動機速度控制原理及方法	
2. 逆變器的基本原理、種類、線路結構及簡介	
3. 變頻器對馬達的應用、重要性及影響，直流及交流馬達的分別	
4. 逆變器用於空調製冷系統的知識，及市面用於空調製冷系統的節能知識	
5. 逆變器用於升降機的知識，及其對節能的影響	
6. 逆變器用於電子鎮流器的原理、和磁性鎮流器的分別、節能及工業標準	
7. 不間斷電源供應器的原理和線路結構	
8. 逆變器或變頻器的安裝、外置線路、保護配件、各品牌的認識	
9. 對應產生諧波的問題分析，功率因數的重要，國際及香港的逆變器與諧波標準	
(二) 課程評核	
1. 期末筆試	
總計：	5

3.4 畢業要求

學員必須達到下列畢業要求，方獲頒畢業證書：

- 學員的總出席率須達課程之最低要求(80%)；及
- 必須於期末筆試考獲總分之 70%或以上

3.5 收生條件

- 具一年或以上電力、電機、電子、升降機或空調製冷系統工程工作經驗

4. 重大修改

4.1 於有效期內，如營辦者在未經評審局批准的情況下作出重大修改，評審資格將會失效。

5. 資歷名冊

5.1 通過評審局質素保證程序的資歷均可上載到資歷名冊，並獲資歷架構認可。課程營辦者或資歷頒授機構如欲於資歷名冊上載已通過質素保證的資歷，須向評審局相關部門另行提出申請。

5.2 學員在登記有效期內入讀相關通過評審的進修計劃，修畢有關進修計劃並獲得載於資歷名冊的相關資歷，其資歷方為資歷架構認可。

報告編號：14/216
檔案編號：VA61/109/201410

授課地址

營辦者名稱	授課地址
1. Hong Kong and Kowloon Electrical Engineering and Appliances Trade Workers Union (ERB) 港九電器工程電業器材職工會 (再培訓)	(a) 3/F and Flat 2, 7/F, Prosperity Centre, 982 Canton Road, Mongkok, Kowloon, 九龍廣東道 982 號嘉富商業中心 3 樓及 7 樓 2 室 (b) 1/F, 5-7 Yu Chau Street, Mongkok, Kowloon 九龍旺角汝洲街 5-7 號 1/F
2. Hong Kong Electrical & Mechanical College (Evening School) (ERB) 香港機電專業學校 (夜校) (再培訓)	(a) Flat A & E, 3/F, Sun Hey Mansion, 68 Hennessy Road, Wanchai, HK 香港灣仔軒尼詩道 68 號新禧大樓 3 樓 A 及 E 座 (b) 3/F & Flat 2, 7/F, Prosperity Centre, 982 Canton Road, Mongkok, Kowloon 九龍旺角廣東道 982 號嘉富商業中心 3 樓及 7 樓 2 室 (c) Flat 1, 2 & 4, 2/F, Wing Fat Building, 11-13 Poplar Street, Kowloon 九龍白楊街 11-13 號榮發大廈 2 樓 1,2,4 室
3. The Federation of Hong Kong Electrical & Mechanical Industries Trade Unions (ERB) 香港機電業工會聯合會 (再培訓)	(a) 3/F & Flat 2, 7/F, Prosperity Centre, 982 Canton Road, Mongkok, Kowloon, 九龍旺角廣東道 982 號嘉富商業中心 3 樓及 7 樓 2 室