

機電運作及維修專業文憑課程

CONNECTION TECHNOLOGY 裝備未來
FUTURE SKILLS

面對市場的激烈競爭，企業需實行高效益的機電設施運作管理和預防性維修策略，從而達致低成本、高生產力及高質素之目標。

本課程採用實用的教學方式，教授專業的機電設備運作及維修管理實務知識與個案。

透過此課程，學員可取得以下學習成果：

- 認識重型機電設備、系統控制及機電運作的實務與技巧
- 了解策略性維修的概念與實務知識
- 把課堂知識應用於工作上，從而成為技能全面的工程師或技術員

課程編號

10014352-05

日期

單元一: 2023年6月28日 - 8月2日
(逢星期三)

單元二: 2023年6月30日 - 8月4日
(逢星期五)

單元三: 2023年8月16日 - 9月20日
(逢星期三)

單元四: 2023年8月18日 - 9月22日
(逢星期五)

時間

19:00 – 21:30

地點

九龍達之路78號生產力大樓一樓

語言

廣東話，附以英文名詞及中文講義

課程費用

【全科文憑】

港幣10,000元 / 港幣9,000元*

【個別單元】

港幣2,800元 / 港幣2,520元*

(*2023年6月14日或之前報名 / 兩人或以上報名 / 協辦機構或支持機構之會員)

註: 參加者可按需要選修全科文憑或其中一個單元

課程特色

- 課程由「香港設施工程師學會」(HKIFE) 所審定及認可持續培訓學分(CPD)
- 如學員工作經驗獲批核，獲頒發全科文憑後，可申請加入「香港設施工程師學會」成為正式或附屬會員
- 本課程特別適合技術員、工程師及工程經理

單元一：電機工程 Plant Electrical Engineering (10012690-01)

供電系統 Power Supplies	高壓/低壓供電與配電系統、單相電及三相電等 High-voltage/low-voltage supplies and distribution systems, single-phase and three-phase power, etc.
發電機 Generator	發電機的種類、配件、操作及輸出特點等 Types of generator set, generator set accessories, generator set operation and output characteristics, etc.
配電 Power Distribution	佈線、電纜、燈喉、天花板配電、地面線槽及電吧等 Wiring, cable works, conduit works, ceiling distribution, floor trunking, bus duct works, etc.
電纜 Cables	電線、電纜的種類、防火電纜及電纜設計等 Electric wires, types of cables, fire-proof cables, simple cable sizing, etc.
高壓配電裝置 High-voltage Switchgears	高壓制櫃、電流變壓器、電纜前端、時間電表、電閘、變壓器及斷路器等 High-voltage cubicles, current transformers, cable heads, hour metres, switches, transformers, circuit breakers, etc.
保護設備 Protection Equipment	電阻、電容、電閘、保險絲、對地電驛、低壓電驛及模制斷路器等 Resistors, capacitors, cutout switches, fuses, ground relays, under voltage relay, mould case circuit breakers, etc.
系統控制 System Controls	控制設備系列、反饋控制、電腦控制、連鎖性線路、量角起動及接觸器等 Sequential control devices, feedback control, computer control, interlock circuit, star-delta starting, contactors, etc.
控制設備 Control Devices	微型開關制、限制開關制、蜂鳴器、定時器、熱力電驛、光電開關制、近距離開關制等 Micro switches, limit switches, buzzers, timers, thermal relays, photo electric switches, proximity switches, etc.
電梯系統 Lift Systems	客用升降機、載貨電梯、車用升降機、監察升降機、消防電梯、電梯控制、油壓電梯、電梯運作、電梯結構、電梯儀器、安全設備等 Passenger elevators, goods lifts, car elevators, observation elevators, fireman lifts, lifts controls, hydraulic lifts, lift operations, lift constructions, lifts instruments, safety devices, etc.
自動扶梯 Escalators	自動扶梯結構、驅動器、速度控制、驅動鏈、軌道、安全設備、踏級、梳齒、保護裝置等 Escalator construction, driving machines, speed control, drive chains, rails, safety devices, steps, combs, guards, etc.
電訊 Telecommunications	PABX、電傳、對講系統、傳真機、廣播、終端盒箱、MDF、電話會議、LAN、ISDN系統等 PABX, telex, intercom, fax machines, broadcasting, terminal boards, MDF, teleconferencing, LAN, ISDN systems, etc.
保安系統 Security Systems	閉路電視系統、防盜系統、保安證件、停車場控制系統等 CCTV systems, intruder systems, security identification cards, car parking control systems, etc.

單元二：機械工程 Plant Mechanical Engineering (10012690-02)

空氣調節系統 Air-conditioning Systems	基本空調線圖、冷卻負荷計算、引入新鮮空氣、冷卻負荷等 Basic psychrometry, cooling load estimation, fresh air intakes, cooling load, etc.
空氣調節裝置 Air-conditioning Devices	冷氣機、發熱線圈、冷卻線圈、加熱器、排煙系統、風櫃、風機盤管、窗口機等 Air-conditioner, heat sources, cooling coils, heating coils, reheaters, smoke exhaust systems, air handling units, fan coil units, room air units, etc.
熱力交換器 Heat Exchangers	暖氣管、接觸係數、板式熱力交換器、熱交換器、單線路、多線路水管等 Radiators, contact factors, plate heat exchangers, heat exchangers, single circuit, multiple circuits, etc.
空氣調節及通風 Air-conditioning & Ventilation	全風式系統、全水式系統、風水式系統、冷凍劑系統、中央空氣調節系統、中央控制、分區控制、獨立控制、變量/定量送風、清潔房系統等 All air systems, all water systems, air-water systems, refrigerant systems, central air-conditioning systems, central controls, zone controls, individual controls, VAV, CAV, clean room systems, etc.
空氣調節的控制 Air-conditioning Controls	自動控制、數碼控制、樓宇自動控制、補償控制、流程控制、二氧化碳系統控制等 Automatic controls, DDC controls, BMS controls, compensated controls, flow controls, CO2 controls, etc.
加濕器 Humidification	加濕器、蒸氣噴霧、水噴霧、超聲波加濕器、冷加濕等 Humidifiers, steam spray, water spray, ultrasonic humidifiers, cooling humidification, etc.
空氣淨化 Air Purifications	塵收集效率、重量法、靜電沉積器、滾動式空氣過濾器、高效率過濾器、袋裝過濾器 Dust collection efficiency, weight method, electrostatic precipitators, air rolling filters, HEPA filters, panel air filters, etc.
喉管系統 Ductwork Systems	低速喉、高速喉、旋式喉、軟接喉、方型喉、圓型喉、膠風喉、風閘等 Low-velocity ducts, high-velocity ducts, spiral ducts, flexible ducts, square ducts, circular ducts, UPVC ducts, air curtains, etc.
風扇及節氣閘 Fans & Dampers	流量閘、消防閘、蝴蝶閘、電動閘等 Volume dampers, fire dampers, butterfly dampers, motorised dampers, etc.
水管 Water Piping	開及閉式水路、直接/間接回流、變量系統、加壓泵、閘制、接口等 Open circuit, close circuit, direct return, inverse return, variable flow systems, booster pumps, valves, joints, etc.
製冷 Refrigeration	制冷程序、冷凍能量、冷凍效果、冷凍效率等 Refrigeration process, refrigeration capacity, refrigeration effect, refrigeration efficiency, etc.
冷水機 Chiller Plant	冷水機種類、壓縮機種類、冷水機構造、冷水塔、冷水系統運作等 Type of chillers, type of compressors, structure of chillers, cooling towers, chiller system operations, etc.

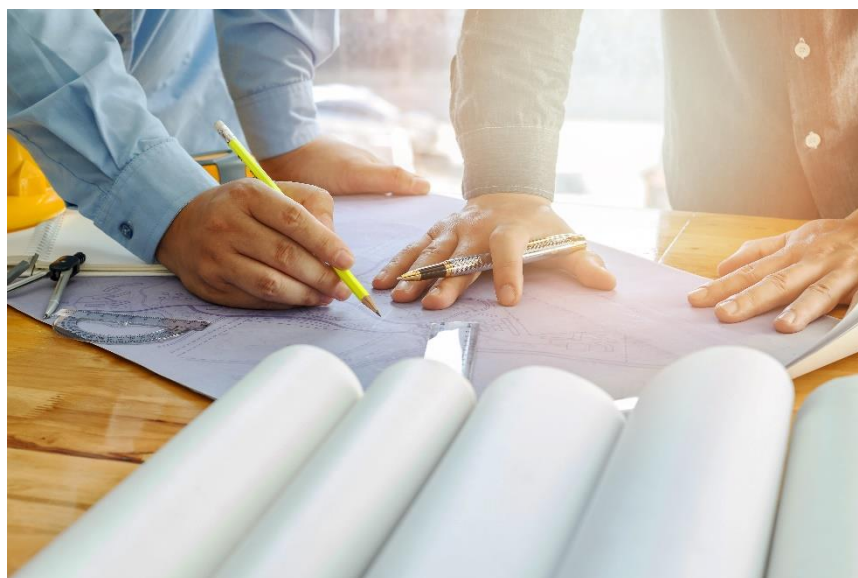
單元三：消防及水務工程 Plant Fire & Plumbing Engineering (10012690-03)

基本消防設備 Basic Fire Services and Equipment	消防設施、煙霧控制、保安控制中心等 Fire services facilities, smoke control, security control centre, etc.
火警的發生及滅火器 Fire Incident and Fire Fighting Equipment	消防事故、火之特性、消防喉轆、引動水設備、消防喉等 Fire incidents, fire properties, fire hose reels, priming equipment, fire hydrants, etc.
消防灑水系統及泡沫 系統 Fire Sprinkler Systems and Foam Fire System	各類消防灑水系統、花灑頭、消防主閘掣、泡沫缸、泡沫混合器、泡沫噴咀、氣體滅火系統等 Different types of fire sprinkler systems, sprinkler heads, fire valves, foam tanks, foam mixers, foam nozzles, gas systems, etc.
滅火系統及抽煙系統 Fire Detection Systems and Smoke Extraction Systems	消防偵察器、線式感應器、煙霧感應器、火警警佈器、緊急報警箱、排煙系統等 Fire detectors, line tracers, smoke detectors, fire alarm systems, emergency annunciation panels, smoke extraction systems, etc.
走火途徑及危險品 Fire Escape and Dangerous Goods	防火物料、走火方向指示牌、危險品、危險品種類等 Fire rating materials, directional signs for fire escape, dangerous goods, types of dangerous goods, etc.
管道系統及設施 Types of Piping Systems and Piping Facilities	硬/軟水、水務工程、工業用水、水源設施、配水設施、過濾設施等 Hard and soft water, water works, industrial water, surface water intake facilities, distribution facilities, filtration facilities, etc.
水質標準及消毒 Water Quality Standards and Sterilising	水質測試、水質管理、大腸桿菌類、氯氣消毒、臭氧消毒等 Water quality test and management, coliform group, disinfections by chlorine and ozone, etc.
供水及水泵工程 Water Supplies and Pumps	供水系統、離心泵、水缸與配件、空氣壓縮機等 Water supplies systems, centrifugal pumps, water tanks and fittings, air-compressors, etc.
水管及原料 Water Piping and Materials	水槌、水槌減壓器、駁喉、鋼喉、UPVC喉、銅喉、不銹鋼喉管等 Water hammers, water hammer arrestors, cross connections, steel pipes, UPVC pipes, copper pipes, stainless pipes, etc.
接駁器及閥門 Connectors and Valves	配件與活門、止回閥、閘門、角閘等 Fittings and valves, check valves, gate valves, angle valves, etc.
熱水系統及供應 Hot Water Systems and Supplies	熱水供應溫度、熱水儲存、熱水供應系統、熱水設施、熱水器、熱水管等 Hot water supply temperatures, hot water storage, hot water supply systems, hot water equipment, water heaters, pipes, etc.
去水系統、管道及設備 Drainage Systems, Pipes and Fittings	衛生設備、排水渠、沙井、污水質量等 Sanitary fittings, drainage pipes, manholes, sewage water quality, etc.

單元四：機電維修工程 Plant Maintenance Engineering (10012690-04)

機械設施管理(一) Plant Facilities Management (I)	機械設施管理概念、機械選擇、設施操作等 Concepts of plant facilities management, plant selection, facilities operation, etc.
機械設施管理(二) Plant Facilities Management (II)	機械維修管理、設施更新與變更、完全設施管理等 Plant maintenance management, facilities renewal and conversion, total facilities management, etc.
電力裝置維修 Electrical Installation Maintenance	電力器具維修、馬達維修、繼電器維修、燈具維修、電線故障分析等 Power equipment maintenance, motor maintenance, relay maintenance, maintenance of light fittings, cable fault analysis, etc.
照明系統維修 Lighting Systems Maintenance	常見照明線路故障與維修、照明制箱與開關設備維修、室內照明分佈與維修、照明器具維修等 Common lighting cable faults and maintenance, lighting distribution board and switchgear maintenance, internal lighting distribution and maintenance, lighting devices maintenance, etc.
動力裝置維修 Power Devices Maintenance	水泵常見故障及控制、水泵拆卸、日常水泵檢查、定期維修等 Common faults and control of water pumps, water pumps disassembling, daily inspections, routine maintenance, etc.
供水系統維修 Water Supply Systems Maintenance	喉管與閘閥維修、渠務系統維修、供熱系統維修、衛生設備維修、水缸維修等 Piping and valves maintenance, drainage systems maintenance, heating systems maintenance, sanitary fittings maintenance, water tanks maintenance, etc.
氣體裝置系統維修 Gas Systems Maintenance	氣體設施維修、氣體系統常見問題等 Gas facilities maintenance, common faults of gas systems, etc.
電梯系統維修 Lift Systems Maintenance	升降機維修要求、安全要求、升降機電力維修等 Maintenance requirements of lift systems, safety requirements, lift electrical maintenance, etc.
空氣調節系統維修 Air-conditioning Systems Maintenance	冷水機維修、螺頭機維修、離心機維修、冷水泵維修、窗口式冷氣機維修、風櫃維修等 Chillers maintenance, screw chillers maintenance, centrifugal systems maintenance, chiller pumps maintenance, window-type A/C maintenance, AHU maintenance, etc.
供熱系統維修 Heating Systems Maintenance	供熱系統維修、蒸氣鍋爐泵維修、加熱泵維修、供水處理器維修等 Heating systems maintenance, steam boiler pumps maintenance, heating pumps maintenance, water treatment systems maintenance, etc.
超低壓系統維修 Extra Low-voltage Systems Maintenance	電視廣播系統維修、電訊系統維修、有線電視系統維修、電話系統維修等 CATV Systems maintenance, telecommunication systems maintenance, cable TV systems maintenance, PABX systems maintenance, etc.
建築物結構維修 Building Structure Maintenance	建築物結構維修、日常設施簡單維修、建築物配件維修及年度更新等 Building structure maintenance, simple daily facilities maintenance, building components maintenance and annual updating, etc.

	全日文憑	專業證書
授課節數	24節 (每節2小時30分, 合共60小時)	6節 (每節2小時30分, 合共15小時)
入學資格	a. 持任何學科文憑或以上; 或 b. 香港中學會考五科合格或同等學歷或 c. 年滿十八歲或以上, 兼擁有三年相關工作經驗。	不適用
證書頒發	文憑 (Diploma) - 每單元出席率超過80%; 及 - 每單元考試均取得合格成績。 - 同時可獲香港設施工程師學會認可持續培訓學分 (CPD)。	專業證書 (Professional Certificate) - 在該單元的出席率超過80%; 及 - 在該單元的考試取得合格成績。 - 同時可獲香港設施工程師學會認可持續培訓學分 (CPD)。
專業資格	凡獲頒發全日文憑之學員, 而其工作經驗又獲批核, 可申請加入香港設施工程師學會成為正式或附屬會員 (MHKIFE 或AHKIFE)。	不適用
適合對象	本課程特別適合技術員、工程師及工程經理	
講者	香港生產力促進局及香港設施工程師學會特約講師 (經驗豐富的工程師)	



課程諮詢委員會

委員會主席

Dr C M KWAN

香港設施工程師學會主席及香港設施工程學院首席講師

BScEng (Hons), DBA, CEng, PEng, FCIBSE, FHKIFE, FIDCE & MCI0B

委員會委員

Dr W L CHEUNG

BSc, MSc, PhD, CEng, PEng, MHKIE, MIEE

Mr K K CHAN

BEng, MBA, MSc, FHKIConstE, MIEE

報名方法

1. 掃描QR code 於網上報名及付款；或
2. 郵寄港幣支票連同報名表至：
九龍達之路78號生產力大樓三樓
香港生產力促進局生產力學院 郭小姐 收。
請於支票背面及信封面註明報讀課程名稱及編號，
支票請劃線抬頭並列寫「香港生產力促進局」



截止報名日期：2023年6月14日(星期三)

支持機構



查詢 郭小姐 | +852 2788 6271 | fannie@hkpc.org
嚴小姐 | +852 2788 6042 | winkyyim@hkpc.org