

26/11/2002 工作守則修訂、電力檢查及產品規例研討會問題及解答

問題	解答
1. 如何介定高壓？如由 220V 升壓至高於 2,000V 供設備使用，是否高壓裝置？	1. 根據《電力條例》，在導體與導體之間超逾 1,000V 均方根交流電或 1,500V 直流電的電壓或在導體與地之間超逾 600V 均方根交流電或 900V 直流電的電壓便是高壓。有關所述的裝置，請參考本署出版的《電力（線路）規例工作守則》守則 20A(3)的規定。
2. 「非電氣裝置金屬部份」的 21,000 Ω 測試規定，是以多少電壓計出的？	2. 這是根據香港所用的單相電壓 220V 計出的，有關其細節，大可參考本署在 2002 年 9 月出版的 <<電力快訊>>。
3. 請問用哪種法定儀器來測試非電氣裝置金屬部份及等電位接駁是否超過 21,000Ω？	3. 可使用合適的絕緣試驗器來量度絕緣電阻。
4. 「非電器裝置金屬部份」有否因其金屬之體積大小而加裝水線？	4. 個別細少的金屬如銘牌、鉚釘等(面積少於 50 毫米 x 50 毫米)，因其體積細少或配置關係，不能手握或被人體大幅接觸，可個別考慮而不一定要加裝等電位接駁導體。
5. 如何測定「非電器裝置金屬部份」之對地電阻不少於 21,000 Ω 之方法及假設其位置？	5. 對地電阻是指金屬本身與總接地終端之間的電阻，有關其測定方法可參考守則 21(B) (6) 的絕緣電阻測試方法。
6. 請問一個搪瓷浴缸，由鑄鐵所造成而底部已做妥絕緣式防銹處理，可否豁免等電位接地線裝置？	6. 這要視乎浴缸有否外露金屬，若有的話，如該金屬在其使用時(即有水的情況下)，若其對地的電阻大於 21,000Ω的話，便可考慮不加等電位接地線。
7. 我們在電力檢查中發現樓梯扶手沒有接上輔助等電位導線，請問這些金屬物質沒有接上這些導體，是否危險？我們應否加回這上導線？	7. 大家可作一個測試，若這些扶手對地的電阻是少於 21,000Ω或與大廈的金屬結構骨架連接，便需要加裝等電位裝置。有關詳情，請參考本署出版的《電力（線路）規例工作守則》守則 11E 及 F 的規定。

問題	解答
8. 怎樣區別等電位區域內和等電位區域外？	8. 等電位區域是指電力裝置的接地導體及等電位接駁導體，連接到同一個參考點。一般而言，人眼是不易判斷等電位區域的範圍，而需要用儀器來測定的。
9. 請問何為諧波電流，如何減少或限定諧波電流？	9. 諧波電流即電流的波形與正弦波 (sine wave) 有所不同。一般的電子及電腦設備都會產生一定諧波，現時市面上有些濾波器是有效減少諧波電流的。
10. 諧波電流對電子儀器和電力系統有什麼影響？	10. 諧波電流可以引起配電系統過熱及電力器具無法正常操作等問題。
11. 於電力設計時，是否需要考慮諧波電流的影響，如需要，應參考那些準則？	11. 若諧波電流太大，可能會對裝置的要求有所改變，例如需要加大中線導體的面積等。閣下可參考 IEC60364 及 BS7671 的有關規定。
12. 避雷裝置的總接地和電力系統的總接地是否需要分開？	12. 避雷裝置和大廈公用電力裝置分別要有獨立的總接地及不應共用。然而避雷裝置的接地應與大廈的總接地終端有效地連接。
13. 有關避雷裝置的參考書或標準可在那裏找到？	13. 有關標準及參考書可在創新科技署的圖書館找到 (地址: 香港灣仔告士打道 7 號入境事務大樓 35 及 36 樓; 電話: 2829 4800) 或到 BSI 及 IEC 的辦事處查詢。
14. 避雷裝置使用的測試儀表是否需要每年校正才能合格？	14. 根據守則 4G(6)所規定，在進行電力工作時使用的可移動器具，應定期加以檢查及維修，以確保該器具經常保持安全操作狀態。
15. 浴室內的煤氣熱水爐是否可以安裝接線座？	15. 可以的，但接線座必須符合所需的保護程度及安裝位置要求。
16. 為何鬚刨供電裝置不需 RCD 保護？	16. 因符合標準 BSEN60742 的許可型式鬚刨供電裝置線路本身已有對地漏電保護功能，所以不需要額外加裝漏電斷路器作保護。
17. 如何界定軟喉的長度？守則上的一米安裝長度是否軟喉的總	17. 守則上的軟喉長度是指軟喉的總長度。

問題	解答
長度或是 support 位？	
18. 在一座樓宇內，總掣是 400A MCCB，其他的分支總掣分別是 200A MCCB，100A MCCB。根據《電力(線路)規例工作守則》，在 5 秒內切斷電源的最大接地故障環路阻抗，400A 是 0.04Ω ，200A 是 0.07Ω ，100A 是 0.125Ω 。請問如果在 400A 總掣位置加上漏電保護儀器 (IDMT) 後，各級的接地故障環路阻抗可以怎樣修改？	18. 總掣加裝適當調校的 IDMT 保護儀器後，若裝置有接地故障，總掣便會在 5 秒內切斷電源。而其餘各級的環路阻抗要求，依然不能超過守則所列的最大接地故障環路阻抗。但若然分掣的設計（例如使用靈敏度較高的斷路器）能在接地故障的情況下，在 5 秒內切斷電源，便能符合有關要求。
19. 接地極的新方法要用哪類測試儀表？	19. 有關測試接地極新方法所需要的儀表，將會在新修訂的守則中說明。
20. 1985 年前的樓宇，電纜 armour 的外皮鐵線可否用作接地水線？	20. 可以的。
21. 總掣配電箱上安裝的漏電掣是否可以只保護插蘇電路電器，其餘冷氣機及照明電路可不用漏電掣保護？	21. 一般來說，漏電斷路器的安裝是保護插座電路的，有關詳情，請參考守則 6 及 11 的規定。
22. 由 13A FUSED SPUR UNIT 用軟電線接駁 IEC socket outlet (一般電腦用插線) 是否需要 RCD 保護？	22. 根據守則 11B(i)的規定，電路如供電予插座，電路應設額定餘差電流值不超過 30mA 的電流式漏電斷路器以作保護。有關電腦或資訊科技器具的規定，請參考守則 26O 的有關要求。
23. 地盤的 400A 總掣的漏電保護器之啟動電流值應採用多少才合適？因近期聽聞一在地盤的觸電意外之漏電保護器(啟動值為 30mA)竟然不啟動。	23. 根據守則 26K(3)(d) 的規定，電流式漏電斷路器的啟動電流應適當，即把該電流值(以安培計)乘以接地故障環路阻抗值(以歐姆計)時，乘積不超過 25V。另外，電流式漏電斷路器應最少每三個月作按鈕測試，以確保其正常運作。
24. 請問地盤臨時供電系統，其插座由 110V 供電(即次級繞組中間抽來接地)端點對地電壓為 55V，是否需要漏電斷路器保護？	24. 根據守則 26K(3)(d)(iv) 的規定，每一供電予插座的電路，應裝設啟動電流值不超過 30mA 的電流式漏電斷路器，以作保護。
25. 除消防水泵線路外，消防電梯及其他 E 氣線路(如事故照明	25. 這要視乎電線是否外露或有導管保護，有關詳情，請參考守則

問題	解答
等)是否需要使用防火電線，或低煙無毒電線？	15B 及 15D 的規定。
<p>26. 發電機房內的供電裝置及控制電路:</p> <p>a) 是否要用防爆系列？</p> <p>b) 安裝和保養維修是否要由消防承辦商和電業承辦商一齊工作？或者一個承辦商擁有消防及電業牌照？</p>	<p>26. a) 一般來說，發電機的獨立油缸房是會界定為危險倉，有關電力裝置便須符合守則 15 D 的規定。但一般發電機房並不會界定為危險倉，其電力裝置並不需用防爆系列裝置的。</p> <p>b) 發電機房的電力裝置，須由註冊電業承辦商安裝及維修，消防承辦商只是測試其消防功能。</p>
27. 現時線廠所制成的電纜標明 7 x 0.6mm 所承受電流量多少？	27. 請參考守則 13 及附錄 6 的規定。
28. 插座或燈掣開關要離開洗手盆水掣多遠？	28. 工作守則雖沒有列明插座或燈掣離開洗手盆的距離，但根據守則 15A(1) 的規定，線路系統應妥為選擇及裝設，使安裝、使用及維修的時候不會因濕度過高或水分侵入而造成損害。另外，根據守則 25(E)(d)的規定，插座安裝位置應盡量遠離水龍頭、燃氣開關或炊具，以免發生危險。
29. 洗潔精、水及洗滌劑是否適合作為電纜潤滑劑？	29. 不適合的。
30. 非註冊電業工程人員是否適合打開帶電的上升匯流排的槽蓋？	30. 閣下所述的為帶電工程，一般來說，須由註冊電業工程人員進行的。但若在註冊電業工程人員身旁並得到其口頭或書面指示下，是可以從事帶電工程的。請注意，在低壓裝置上進行的工作，在可行情況下，必須待有關低壓電力器具隔離後，才可在該電力器具上進行工作。
31. 用 PVC 導管佈線藏入牆身或木板間格的深度，法例規定有多深，若有安裝上的困難，應該怎做？	31. 根據守則 15E(g) 的規定，若使用聚氯乙烯入式導管系統，所有為放置電纜而裝置及藏入樓板、牆壁或間壁內的導管，必須有厚度不少於 30 毫米的混凝土、水泥或灰泥加以覆蓋，以防止電纜被鐵釘、螺絲等物貫穿。若因某些原因而引致其安裝深度不足的話，可使用金屬導管或等同機械性保護的護套作保護，有關其詳細要求，

問題	解答
	請參考守則 15E 的規定。
32. 大廈來電之地線頭後，是否一定要有一個總掣控制所有正常電及緊急用電？	32. 現在新的電力裝置其緊急用電，必須有獨立總掣。
33. 不同相線路可否串在同一喉頭內？	33. 可以的。
34. 即熱式的電熱水器須不須要 WH 牌才可以加簽？	34. 不需要的。
35. 一般燈飾用的火牛，要否把次級接地。如果是，請問是甚麼作用？	35. 這要視乎變壓器的輸出電壓及保護器具的安裝位置。一般而言，市面上供石英燈用的變壓器，其電壓輸出大概 12V，變壓器的次級是不用接地的。
36. 新的修訂工作守則可否附加電子檔案光碟方便引索。	36. 多謝閣下的意見，本署會仔細考慮。
37. 如在作定期檢查時發覺裝置符合表 1,2,3 的要求，但有部份裝置不合<<消防安全>>條例要求或表 4 之要求，可否簽認 WR2？	37. 電力裝置的定期檢查，須符合工作守則的有關要求。若未能完全符合有關測試規定，閣下當不應簽署 WR2。
38. 現有舊電力 200A 裝置已停電，現申請用電，發現該 200A 裝置有水帶但水氣足夠，應該怎做？	38. 根據《電力條例》規定如電力裝置被供電商截斷電力供應超過 4 個月便須依照《電力(線路)規例》的要求重新安裝、檢查及測試合格才可供電。故有關水帶要求亦需依照規例的要求。
39. 請說明 CT 電量表用 CT, P1, P2 & S1, S2 關係，S1 和 S2 駁錯會怎樣行，P1 和 P2 到較會怎樣？	39. 一般而言，電錶用電流互感器(CT)的 P1 是座向供電端而 P2 是負荷端。而 S1 及 S2 亦應根據電力公司指示接駁相應的電錶號碼線，否則電錶可能會錯誤量度所使用的電量。

問題	解答
40. 電纜外露大廈，牆身日光照射落雨，情況是否合例？	40. 在露天及大廈外牆使用的電纜若使用有適當絕緣及機械性保護的電纜和有適當承托是可以接受的。
41. 本人非常高興貴署與做會(電職)舉行研討會，但問題是在於兩電(CLP, HEC) 未能參與此研討會，我有點失望，因為我恐怕有些驗電工程師未能知道有些新的修改而未能符合 406 章的法例 (尤其是浴室裝置在區域 2 內的插蘇)，而被扣分。	41. 機電工程署及電力公司經常通過不同的途徑，例如：「電氣安全諮詢委員會」、「修改《電力（線路）規例工作守則》工作小組」會議討論相互溝通。而有關工作守則的修改亦已通知有關團體及在互聯網上發表。
42. 若浴室裝置未能符合法例要求 (如在區域 1 內安裝) 會扣多少分? 5 分?	42. 若浴室內的插座並非安裝在第 3 區(即並非安裝在距離浴缸或浴盆 0.6 米以外的地方)；並非由 30mA 餘差啟動電流的電流式漏電斷路器保護；或並非由符合 BSEN60742 的隔離變壓器保護，是會被扣 5 分。
43. 在守則 10 中，中性線是不能獨立安裝隔離器或保護裝置的，若有人違反此例，則會被扣 3 分，但本人甚或所有同業知道，若中性線被截斷，會有更大的危險性，故為何只扣 3 分而不是 5 分呢?	43. 在守則 10 中，有關中性電線不能獨立安裝隔離器或保護裝置的缺點，因為是一可能引起危險的缺點，故此在「註冊電業工程人員工作表現評分制度」中是會被扣 3 分的項目。
44. 請明確(絕對明確)電纜潤滑劑的定義，如 (滑石粉、石墨粉、石油副產品的潤滑，如 WD40、雪油等)。 會否對電線的絕緣，抗火功能等有影響?	44. 電纜潤滑劑是指可在電纜安裝時產生潤滑作用的產品，這些產品須依照所認可的有關國家／國際標準或規格來設計、建造和製成，並獲得所認可或核准的有關國家／國際機構或任何測試及認證當局簽發證明書。在修訂中的工作守則的有關規定，電纜潤滑劑必須對電纜本身的絕緣及抗火功能沒有負面影響，才可使用。
45. 做完電力測試後，執漏事項由業主另聘其他電業承辦商進行，但可能需要 2 至 3 個月或更長時間才可完成執漏工作，並發出 WR2(A)證明書，請問是否可以先簽發 WR2 證明書而列明執漏項目?	45. 註冊電業承辦商/工程人員必須於裝置檢查測試後，對檢測結果感到滿意，方可簽發 WR2 證明書。若部分裝置缺點改善由其他註冊電業承辦商/工程人員進行，註冊電業承辦商/工程人員須於完成缺點改善及把有關裝置再次測試滿意後才遞交 WR2 證明書。
46. 電視天線及電話線裝在同一條暗喉內有沒有問題?	46. 電視天線及電話線等超低壓訊號線可裝設於同一管道內。

問題	解答
47.保護導體(水線)的截面積可否少於相線及中性線的截面積?	47. 保護導體截面積的大少需視乎電路所使用保護器件的類型、電路的設計及最大接地故障環路阻抗的要求等因素所決定。詳情請參閱『電力(線路)規例工作守則』的守則 11 及有關附表。
48. 在兩個 2500A 供電的相連設施(三掣兩匙)電力系統中，匯流排分段開關的電力檢測須由 C 級級別的註冊電業工程人員負責，但兩個 2500A 電源總開關，可否由 B 級註冊電業工程人員負責?	48.在三掣兩匙的電力系統中，B 級級別的註冊電業工程人員可負責兩個 2500A 電源總開關的獨立檢測。但由於三個開關互相設有機械及電氣性連鎖，當進行匯流排分段開關的電力檢測時，C 級級別的註冊電業工程人員仍須連同兩個 2500A 電源總開關一併測試。
49. a) 在相連設施(三掣兩匙)電力系統中，若電力公司提供兩個 1000kVA 供電變壓器，而匯流排分段開關為 1600A，請問 B 級級別的註冊電業工程人員可否負責該裝置的定期測試及發出 WR2 證明書? b) 又若其中一個 1000kVA 供電變壓器實際沒有接駁電源，請問 B 級級別的註冊電業工程人員可否負責該裝置的定期測試及發出 WR2 證明書?	49. a) 若該兩個供電變壓器是同時供電至所述裝置，該裝置的總電力需求量已超逾 B 級級別註冊電業工程人員可以負責的工作範圍，因此該裝置應由 C 級級別的註冊電業工程人員負責。 b) 若該兩個供電變壓器的其中一個是備用設施，而該裝置不會同時使用兩個供電變壓器。在這情況下，該裝置可由 B 級級別的註冊電業工程人員負責。
50. 浴室內所裝設的插座可否使用普通類型或是需要防水類型?	50. 設有固定浴缸或浴盤的房間，只可於第 3 區或以外位置裝設插座，而插座的防濺性能並無特別限制，但有關插座須符合其額定電流值所規定的安全標準，並須由額定餘差啟動電流值不超過 30mA 的電流式漏電斷路器保護。
51. 怎樣可以保障完成 WR2 後的電力裝置不受其他人士干擾或更改?如裝置於測試後被更改，後果由誰負責?	51. 電力裝置經檢測後，註冊電業承辦商須根據『電力(線路)規例工作守則』的守則 22 備置及保存有關電力工程記錄，以便機電工程署人員查閱其負責的裝置部分。而裝置擁有人可聘用其他註冊電業承辦商/工程人員為經檢測後的裝置進行加裝或改裝工程，但經加裝或改裝後的部分便會由後來的註冊電業承辦商/工程人員負責。

問題	解答
52. 除了新裝設的電力裝置於完成後需要簽發完工證明書 (WR1)，加裝或維修電力裝置可否簽發 WR1 證明書?	52. 新裝置是指新完成的裝置，其中亦包括新加裝、被改裝及維修的裝置。因此當完成該等工程後，註冊電業承辦商/工程人員亦需為有關部分簽發完工證明書(WR1)。
53. 定期檢測後可否簽發 WR1 證明書?	53. 定期檢測後應簽發 WR2 證明書。
54. 無排氣管儲水式電熱水器是否一定需由 R 級別的註冊電業工程人員測試及簽發證明書?	54. 無排氣管儲水式電熱水器的定期檢測及簽發證明書工作必須由 R(WH)級別的註冊電業工程人員進行。
55. 在遞交 WR2 證明書時，是否需要遞交正本的 WR2(A) 證明書?	55. 註冊電業承辦商/工程人員必須已收到由其他註冊電業工程人員所簽發正本的 WR2(A) 證明書及信納所收到的證明書是由適當級別的註冊電業工程人員填寫和簽發，並符合電力(線路)規例的規定。而連同 WR2 證明書一併遞交至機電工程署的 WR2(A) 證明書，則無需為正本的證明書。
56. 請問 A 級級別的註冊電業工程人員可否進行 400A 或以下的空調裝置工程?	56. A 級級別的註冊電業工程人員可以進行 400A 或以下的空調裝置工程。
57. 根據《升降機及自動梯(安全)條例》(香港法例第 327 章)，升降機需要有定期的檢查，請問升降機所需檢查的電力裝置與根據《電力條例》(香港法例第 406 章) 所需檢查的電力裝置於何處分界?	57. 大廈公用固定電力裝置的定期檢測須包括升降機的供電裝置，而於升降機供電裝置以後的電力裝置，便需要根據《升降機及自動梯(安全)條例》進行有關的定期檢測。
58. 請問機電工程署可否於九龍設立辦事處?	58. 機電工程署將於 2004/2005 年在九龍灣設立辦事處。
59. 請問可否減低 WR2 的加簽費用?	59. WR 2 的加簽費用會定時作出檢討，有需要時會作出適當之調整。
60. 在一大廈的電力裝置中，總掣房總接地裝置導體使用 3x25mm 大小的銅帶，請問住戶上升總接地導體可否使用 2 分乘	60. 住戶上升總接地導體的等效截面積不應少於總接地裝置導體的截面積，註冊電業工程人員須查核所使用鋁質材料的導電性是否超逾

問題	解答
1 吋的鋁帶?	3x25mm 截面積銅帶的導電性。但在使用鋁質材料作為導體前，除要考慮其導電性外，亦須考慮其他安裝及工藝因素，例如防止因銅與鋁金屬接觸所產生的化學效應及其耐蝕性等因素。
61. A0 B2 註冊電業工程人員可否簽發 800A 電力裝置的 WR2 證明書?	61. B2 級別的註冊電業工程人員可負責電力需求量不超過 2500A 的裝置之安裝及保養工程，因此該註冊電業工程人員可負責此 800A 電力裝置的定期檢測工作，並可為該裝置簽發 WR2 證明書。
62. 加簽後的 WR2 證明書可否寄給註冊電業承辦商?	62. WR2 證明書為裝置擁有人所有，因此本署於證明書加簽後會以掛號方式寄回裝置的擁有人。而註冊電業承辦商/工程人員於填寫 WR2 證明書時應清晰填上裝置擁有人的地址及名稱。
63. 註冊電業承辦商保存的 WR2 證明書是否需要經機電工程署加簽?	63. 註冊電業承辦商應保存經機電工程署加簽的 WR2 證明書。
64. 若有一大廈業主同意更換電線，但天台住戶不同意，互助委員會可否請機電工程署停止天台電力供電?	64. 若部分大廈業主未能同意安排定期檢測，其他大廈業主可聯絡當區民政事務處，以便該處人員聯絡及協調有關業主，安排定期檢測工作。機電工程署若發現某裝置有即時發生電力意外的危險，可截斷裝置有關部分的電力供應。
65. 對於一些快將拆卸的大廈，業主往往不願付出太多金錢進行電力測試，請問如何進行電力測試?	65. 快將拆卸的大廈，業主仍有責任確保其電力裝置能安全運作。若業主欲聘請註冊電業承辦商進行電力檢測，而需要財政支援，他們可向屋宇署所設立的『樓宇安全貸款計劃』提出貸款申請。
66. 現時有沒有規定需要使用認可牌子的儀錶進行電力測試?	66. 用作電力測試的儀錶並無認可牌子，但該些儀錶需要符合有關儀錶類別的國家或國際測試標準，並須於認可實驗室進行定期調校。
67. 一個 A 牌電工可否自己設計並進行 400A 以下電力安裝工程。一個 B 牌電工可否設計並自行進行改裝或安裝工程?	67. 無論是 A0 或 B0 級別的電工，是可以設計及進行改裝及安裝電力工程。但若是承接電力工程的話，則必定要由註冊電業承辦商來擔任。

問題	解答
68. A 牌電工可否做 R 級工程?	68. 除了無排氣管道儲水式電熱水器、霓虹管招牌外，在一般情況下，祇要固定電力裝置的最高電力需求量不超過 400A，A 牌電工是可以做 R 級工程的。
69. A 級電工牌的校工能否維修學校的電力裝置?	69. 所有固定電力裝置的擁有者均可自行聘用全職的註冊電工來進行固定電力裝置的維修。
70. 非註冊電工可否操作 MCB?	70. 若然開關 MCB 是並不需要用任何工具的話，這並不是電力工程，所以不一定需要由註冊電工來擔任。(備註：MCB 是電力裝置的保護器件，並不是一般的開關掣。若電力裝置發生故障，例如漏電或過載而導致電力保護器件經常跳掣，用戶須立即安排註冊電業承辦商檢查及維修妥當。)
71. 為何 A 級電力工程祇限於不超過 400A 而不提升到 600A 呢?	71. 一般由地線直接供電的樓宇是經由 400A 電源所供應，而在《電力（註冊）規例》中，亦訂明 A 級電力工程是被界定為不超過 400A 之工程。
72. 在進行定期檢查時(WR2)，沒有安裝在掣板的 500A、600A 電力裝置應由甚麼級別的電工來擔任呢?	72. 根據《電力（註冊）規例》，無論進行任何電力工程，A 級註冊電工祇可以做不超過 400A 的電力工程，B 級註冊電工是可以做不超過 2500A 的電力工程。所以，在超過 400A 的固定電力裝置上進行電力工程，是要由 B 級或以上的註冊電工來擔任。
73. 本人是多年的 A0 級的電工，並可以在地下鐵公司做直流 1500V 的電力裝置。我想申請為 B 級電工，為甚麼還要考公開試呢?	73. 在《電力（註冊）規例》中，已經清楚列明了各級電工必須具備的認可學歷及適當的電力工程實際經驗。而沒有認可學歷的電工，則必須通過本署認可的考試，再加上適當的電力工程實際經驗，便可以註冊成另一級別的電工。
74. 持有 A 級註冊電業工程人員證書的學校電工是否可以進入總掣房對地面及牆壁進行清潔? 這總掣房的來電是由 1600A ACB 來保護的。又他可不可以對安裝於這房內的街燈已跳脫了的 10A MCB 復位?	74. 清潔並不屬於電力工程，所以任何人士均可以進行。但進入總掣房是事先要得到總掣房的負責人的許可下，才可以進入。所以，無論任何人如欲在總掣房內清潔地面及牆壁，必須在事先得到了有關負責人的許可後，才可以進入總掣房內清潔。一個 A 級註冊電業工程人員是可以將一個已跳脫的 10A MCB 復位。

問題	解答
75. 當進行年檢時發現部份裝置為無排氣管道儲水式電熱水器，是否需要由持有 R(WH)級的電工來測試並補簽？	75. 所有無排氣管道儲水式電熱水器的電力裝置，是須由持有 R(WH)級的註冊電工來進行測試及簽署測試證明書。
76. 怎樣可以註冊為 R(WH)級的電工？	76. 據《電力（註冊）規例》，註冊為 R 級別的電工必須具備有認可的訓練及四年的有關電力工程經驗。而職業訓練局所舉辦的無排氣管道儲水式電熱水器課程(EL-314)是被認可的，有志於註冊為 R(WH)級的電工可以在修畢這課程後，再加上四年有關無排氣管道儲水式電熱水器電力裝置的電力工程經驗，便可以申請註冊成為 R(WH)級的註冊電工。
77. 爲了提高電工的水準，請問會否將有 ACB 等掣板的維修列入 B 級及 C 級電工的認可考試的範圍內呢？	77. 任何與固定電力裝置有關的課題均是這些考試的範圍。
78. 由於 H 級是沒有公開考試，請問怎樣厘定訓練高壓電工的標準呢？	78. 據《電力（註冊）規例》，任何人具有資格持有 B 或 C 級證明書，在完成了一項認可的關於高壓電力設備的訓練課程後或具有最少 1 年的高壓電力設備及裝置的實際工作經驗，便可申請成為 H 級的註冊電工。在香港的兩間電力公司於高壓電力裝置的訓練課程是被認可的。
79. 由於水務署已於 1990 年取消了考試制度，請問機電工程署會不會效發水務署而取消 A 級電工考試？取而代之是所有申請註冊的電工必須要修讀畢工業學院的課程呢？	79. 任何人士有志於申請註冊為 A 級電力工程人員，須符合《電力（註冊）規例》中於學歷及電力工作實際經驗的要求。除了電力工作實際經驗的要求外，以下的任何一項，均是成為 A 級電力工程人員的認可學歷： a) 持有由工業學院頒發的電機工程工藝證書； b) 持有由職業訓練局電機業訓練中心頒發的電工或電氣打磨裝配工進修課程證書，或具有相等資格；或 c) 已在一項由署長認可或主辦的考試或行業測試中取得合格。

問題	解答
	而有關之考試會繼續進行，以便申請人有多種途徑符合註冊要求。
80. 如何可以防止其他人盜用承辦商的註冊證明書？	80. 盜用承辦商的註冊證書和電業工程人員證書是屬於犯罪行爲，如有發現，應當通知本署或通知警方處理。
81. 申請電工牌的表格可否郵寄回機電署？	81. 目前註冊爲電業工程人的申請表格是可以郵寄方式交回本署。
82. 註冊電業工程人員及電業承辦商證書的費用，可否調低？	82. 註冊電業工程人員及電業承辦商證書的費用會定時作出檢討，有需要時會作出適當之調整。
83. 是否固定照明器必須符合有關適用標準:IEC60598-2-1？一般燈飾店鋪所買的燈飾若沒有以上標準是否不合條例，是否已有監管？	83. 在一般情況下，固定照明器如符合國際電工委員會標準 IEC60598-2-1，或同等標準(例如 EN60598-2-1 或 GB7000.10)的安全規格，是可以接受的。在設計上是供家庭使用及本港供應的電氣產品包括燈飾，是須符合「電氣產品(安全)規例」所載的適用的安全規格，以及獲發符合安全規格證明書。
84. 13A 電源拖板爲何有 CE Marking 而沒有合格測試報告？法例有沒有管制這類假冒標誌的製造商？	84. CE Marking 是歐盟對產品的要求，並不適用於香港。所有在香港供應的電拖板，就必須符合「電氣產品(安全)規例」所載的適用的安全規格，以及獲發符合安全規格證明書，否則即屬違例。關於冒牌或虛假標籤產品的問題，可向香港海關查詢。
85. 燈飾可否改裝，如由石英燈改爲慳電燈而外殼不變？是否要出證書？電工可否進行改裝？	85. 在一般情況下，不應改裝燈飾(例如加設燈座)。額外的燈泡可能會令燈飾及四周範圍過熱，引致火警。另外，更改燈飾使用的燈座和燈泡類別會影響燈飾的安全結構，故此有關被更改的燈飾必須重新安排測試及獲發有效的符合安全規格證明書。
86. 有雙重絕緣標誌的電光管，是否需要接駁水線？	86. 在一般情況下，雙重絕緣的電氣產品，在防止觸電保護不僅依靠基本絕緣，而且提供雙重絕緣或加強絕緣的附加安全措施，故此雙

問題	解答
	重絕緣的電氣產品是不需要接駁水線。
87. 請簡介電器工程商在確保電氣產品安全所需要做的事項。	87. 在設計上是供家庭使用及本港供應的電氣產品，是須符合「電氣產品(安全)規例」所載的適用的安全規格，以及獲發符合安全規格證明書。當電器工程商在採購家庭電氣產品時，應注意產品是否有適當的標記及結構是否安全，例如屬第一類產品，是否有配備接地裝置。若懷疑有關電氣產品的安全，可要求供應商提供產品的符合安全規格證明書查閱。
88. 電氣承建商提供電氣設備供顧問公司審批時，除電力掣櫃必須提供 ASTA 證書外，其他 switch, MCB, MCCB, ACB, Fuse 等是否要同時提供該產品之 ASTA 證書，如 catalogue 已註明符合 IEC 和 BS 等標準，是否可以不提供 ASTA 證書？	88. 在工程項目中，審批有關電力器具包括電力掣櫃，switch, MCB, MCCB, ACB, Fuse 等，是由該項目的顧問公司負責。在審批過程中，顧問公司可能要求電氣承建商對個別產品提供有關證書以作參考，而審批的細節或準則是由顧問公司自行決定。
89. 市面上聖誕燈飾種類繁多，是否符合電氣產品安全規格及施工安全守則？	89. 在設計上是供家庭使用及本港供應的聖誕燈飾，是須符合「電氣產品(安全)規例」所載的適用的安全規格，以及獲發符合安全規格證明書。當選購家庭使用的聖誕燈飾，應留意以下事項： a) 聖誕燈飾標記的額定電壓是否適用於本港 220V 交流電的家居電力供應系統； b) 聖誕燈飾所配備的插頭是否符合安全規格的三腳插頭； c) 聖誕燈飾屬於"第II類產品"，燈飾的防止觸電保護不僅依靠基本絕緣，而且提供雙重絕緣或加強絕緣的附加安全措施。消費者應留意聖誕燈飾的標記是否標明" 雙重絕緣或加強絕緣 "字樣或標誌。 若設計上是只適用於商業或工業用途的聖誕燈飾，則不受「電氣產品(安全)規例」所規管，但安裝有關固定大型的聖誕燈飾時，就必須要

問題	解答
	依從《電力（線路）規例工作守則》的規定。
90. 即熱式電熱水器有否考慮其安全要求，例如恒溫及超溫安全要求，重置按鈕要求和使用要求？	90. 適用於家庭使用的即熱式電熱水器是須符合「電氣產品(安全)規例」所載的適用的安全規格。在一般情況下，即熱式電熱水器如符合國際電工委員會標準 IEC60335-2-35，或其他等同標準的安全規格，是可以接受的，而有關 IEC 安全標準已有嚴緊的安全規格，以確保即熱式電熱水器能夠安全使用。
91. 鎢絲燈泡在使用一段時間，發覺燈泡玻璃部份會與金屬接點部份分離，這是否有質量及法例管制，及如何分辨合標準與否？	91. 適用於家庭使用的鎢絲燈泡是須符合「電氣產品(安全)規例」所載的適用的安全規格。在一般情況下，鎢絲燈泡如符合國際電工委員會標準 IEC 60432-1，或其他等同標準的安全規格，是可以接受的，而有關 IEC 安全標準已有嚴緊的結構安全規格，包括耐扭力，燒膽後安全性，互換性等。在購買鎢絲燈泡時，應注意燈泡是否印上適當標記包括額定電壓及功率，製造商名稱或商標等。
92. 內地無合格受檢之燈飾常在香港出現，機電署如何防止？	92. 為確保在市面出售的產品符合規例，機電工程署會透過多方面監察電氣產品市場，包括店鋪巡查，查閱產品的符合安全規格證明書，抽樣測試市面供應的電氣產品及調查電氣產品的投訴和意外事故。若發現任何人供應不符合規例安全規格的產品，本署將會根據「電氣產品(安全)規例」採取相應之行動。
93. 有很多外國入口的照明器是有 IEC 標準名牌燈具，但在接線位沒有箱仔保護及在燈頭至火牛處電線外露(單膠線)，這是否也視作符合香港規例？	93. 設計不同的燈具會配備不同的配件及採用不同的接駁方式。一般情況下，若燈具是符合有關適用的安全標準，該燈具已具備足夠的安全保護。