

**電氣安全諮詢委員會**  
**第四十七次會議記錄**

日期：2023年9月25日  
時間：下午2時30分  
地點：香港九龍啟成街3號機電工程署總部大樓4樓互動學習中心A及B室

出席者

陳國璋教授工程師 (主席)  
彭耀雄先生  
梁惠珍女士  
區達基工程師  
陳紫鳴工程師  
張愷文女士  
張永豪先生  
蔡勤文先生  
林勁恆博士  
李穎嫻女士  
凌銘麟先生  
吳旅佳先生  
潘江鵬教授  
謝俊文先生  
甄家榮工程師  
葉錦儀女士  
余海娟女士  
余秀華女士 (秘書)

列席者

潘國英先生 機電工程署副署長 / 規管服務  
朱祺明先生 機電工程署助理署長 / 電力及能源效益  
鄭佩雯女士 機電工程署總機電工程師 / 電力法例  
陳志堅先生 機電工程署高級機電工程師 / 用戶裝置1  
程廣輝先生 機電工程署高級機電工程師 / 用戶裝置2  
施宗德先生 機電工程署署理高級機電工程師 / 電氣產品  
黃子冲先生 機電工程署高級機電工程師 / 核電及電力供應安全  
吳志成先生 機電工程署高級工程師 / 能源效益A9  
葉錦榮先生 機電工程署高級工程師 / 氣體標準B4  
葉崇泰先生 香港電燈有限公司輸配電科總經理 (於議程[5]列席)

缺席者（已致歉意）

劉穎欣女士

柯少榮教授

## 會議內容

跟進人

### 議程[1] - 簡介會議安排

1. 主席歡迎各委員出席電氣安全諮詢委員會第四十七次會議，並介紹列席會議的署方人員予大家認識。
2. 主席向各委員簡介會議的安排。主席特別提醒各委員須遵守諮詢委員會及委員會成員的利益申報事宜中的「一層申報利益制度指引」。在該制度下，如委員得悉會議上將予討論的事項與委員本身的利益可能有衝突時，便應詳盡披露有關利益。委員所申報的利益，亦會被記錄在會議記錄內。

### 議程[2] - 2023年3月24日第四十六次會議記錄

3. 在是次會議前，秘書處已透過電郵將第四十六次會議記錄送交各委員審閱。各委員就第四十六次會議記錄沒有提出修正建議及跟進事項。主席宣佈，第四十六次會議記錄獲得確認。秘書處將安排上載該會議記錄至署方網頁，以供市民參閱。

### 議程[3] - 2023 年首六個月的電力安全概況

#### ( 電氣安全諮詢委員會文件第 03/2023 號 )

4. 署方向各委員介紹上述文件。該文件綜述署方在 2023 年首六個月，就電力安全進行的執法和宣傳工作概況，以及 2023 年下半年的工作路向。
5. 有委員希望了解署方進行檢控個案的入罪率。
6. 署方表示過往檢控個案的入罪率都非常高，會在會議後提供有關的數字。  
[會後記錄: 在過去三年(即由 2020 年 9 月 26 日至 2023 年 9 月 25 日)，檢控個案的入罪率為 99.66%。]
7. 有委員建議，署方除在 Facebook、Instagram 及 YouTube 進行宣傳推廣工作外，亦可考慮在微信發放一些推廣電力安全的信息，讓更多市民接收到署方的宣傳資訊。
8. 署方感謝委員的建議。署方一直透過 Facebook 及 Instagram 等網上平台進行宣傳推廣工作，並不斷探討利用更多的平台宣傳電力安全的訊息。

9. 有委員認為，署方與中國海關總署加強合作，要求內地的網購平台，就懷疑供應不符合香港法定要求的電氣產品進行攔截，是一項非常好的措施，對業界及市民亦是一件好事。就此，該委員希望了解有關的安排。
10. 署方感謝委員的意見及提問。署方與中國海關總署透過《機電產品安全及能源效益合作安排》一直保持着緊密聯繫，並定期在實體店舖及網上平台進行巡查。若發現有不符合香港法例要求的電氣產品於內地網上平台供應香港地區，署方便可以透過現行的通報機制，將個案向內地海關作出通報。內地海關會就通報展開調查及按詳情作後續處理，包括要求有關電商平台主動採取訂單攔截及產品頁面屏蔽等措施，務求達致從源頭阻截的效果。署方會繼續與中國海關總署就上述的通報機制進行交流，並探討進一步合作的可能性。

**議程[4] - 強制性能源效益標籤計劃涵蓋範圍擴展至 LED 燈、氣體煮食爐及即熱式氣體熱水爐**  
**( 電氣安全諮詢委員會文件第 04/2023 號 )**

11. 署方向各委員介紹上述文件。該文件提供背景資料，綜述強制性能源效益標籤計劃的發展歷程和執行情況，以及推行第四階段的過程和考慮。
12. 有委員詢問有關強制性能源效益標籤計劃第四階段內 LED 燈的涵蓋範圍，並舉例是否包括 LED 燈膽、經「火牛」或不經「火牛」供電的 LED 燈、其他家用的裝飾燈、LED 燈帶連驅動器等類型產品。
13. 署方回應，強制性能源效益標籤計劃第四階段內 LED 燈的涵蓋範圍，是以燈膽為主，並視乎該產品的燈頭 ( Lamp Cap ) 是否包括在國際電工委員會 ( IEC ) 相關的測試標準內。至於所提及的其他 LED 燈飾產品，IEC 暫時未有相關的能效測試標準，署方會密切留意相關測試標準的發展情況。署方補充，額定電壓為 220 伏特的 LED 燈，均受《電氣產品 ( 安全 ) 規例》規管。

署方補充，LED 燈較慳電膽更省電及耐用，價格也回落了不少。市民購買 LED 燈，確實是一個精明的選擇。署方推行強制性能源效益標籤計劃，目標是希望市民得知有關產品的能源效益表現，從而可在購買時作出精明的選擇。另一方面，該計劃亦有助節約能源及減少溫室氣體排放。與此同時，署方亦希望業界人士，包括從事家居裝修的從業員，能夠多向客戶推薦使用 LED 燈，共同推動節能減碳的發展。

署方表示，強制性能源效益標籤計劃的成效備受國際肯定。現時，有超過 40 個經濟體都已推行同類計劃。署方自計劃實施以來，定期就計劃作出檢討，並持續

擴展涵蓋範圍及提升評級標準，以確保計劃能夠與時並進，配合最新的技術發展。署方正為實現碳中和的目標不斷努力，務求盡早完成相關工作。此外，計劃的實施亦獲得市民、業界及立法會的支持。署方對此表示感謝。

14. 有委員讚同強制性能源效益標籤計劃是一項很成功的政策，並指文件中提及，計劃涵蓋的總能源消耗量已增至約八成，詢問當中是否包括交通方面的能源消耗量。此外，石油氣及煤氣均屬於燃氣，為何相關爐具需要使用不同的能源標籤。
15. 署方感謝委員對強制性能源效益標籤計劃的認同，並回應文件所提及的總能源消耗量，是指住宅類別的總能源消耗量，當中並不包括交通方面的能源消耗量。此外，石油氣及煤氣為兩種不同的氣體燃料，相關的爐具亦不相同。因此，氣體用具的能源效益標籤現載有氣體類別，以方便市民辨認，避免混淆。
16. 有委員詢問，就 LED 燈的測試，署方會否跟慳電膽一樣，為 LED 燈進行壽命測試。如會的話，有關的測試標準是否相同。
17. 署方回應，LED 燈的測試會按照測試標準 IEC62612:2013 進行，需要就最少 20 個樣本進行初始測試及 6 000 小時的測試，並達到標準及《產品能源標籤實務守則》所訂明的要求。
18. 有委員表示，對署方在推廣能源效益方面的工作及努力，表示讚賞。

#### 議程[5] - 港燈 275 千伏電力系統事故簡報

19. 2023 年 4 月 19 日，港島部分地區發生電力供應中斷事故。香港電燈有限公司的代表就該事故的調查及跟進事宜，向各委員作出簡報。
20. 有委員詢問，涉事的後備電纜是否設有電力保護系統。此外，該電纜的封口處是否已有一個接地連接，以致在不慎通電後，接地故障便相繼發生。
21. 香港電燈有限公司的代表回應，涉事的後備電纜本身連接至一個開關。該開關在 2009 年線路更改後，已改變成後備開關。所以，它沒有配置電力保護裝置。在這次事故中，是由送電端的電力保護系統啟動，去隔離故障。一般來說，充油式的電纜外殼都採用了鋁殼或鉛皮，其末端的封口則採用了金屬封套，以「抹錫」方法與電纜連接。換句話說，電纜末端採用了金屬封套，亦等於將電纜在遠端接地。因此，在不慎通電後，便會造成了接地故障。

22. 有委員詢問，在高壓電力的工作程序中，是否有測試可以幫助避免問題的發生。據了解在事故當日，客戶嘗試致電香港電燈有限公司客戶服務部均未能接通。該委員建議，日後可否考慮透過簡單的錄音聲帶，向受影響的客戶提供比較清晰的資訊，從而提升客戶服務的質素。
23. 香港電燈有限公司的代表回應，在高壓電力裝置作出改動後，一般都需要進行調試，不過，由於翻新工程並不涉及更換零部件，所以只進行母線絕緣測試。在這次事故中，由於負責的工程師認為有關的開關設備並沒有接駁電纜，所以，他並沒有就此進行電纜測試。為避免同類事故發生，香港電燈有限公司已建議負責的工程師須熟知程序，並在調試工作方面，引入複查機制。在客戶服務方面，事故當日已設有電話錄音。礙於來電數目突然激增，以致系統未能應付。就此，公司正全面進行檢視，探討能否在緊急情況下，接駁多些電話機樓，調配更多人手應付突發情況，以及加強在網上發佈資訊的內容，以便客戶清楚得知最新的情況。
24. 有委員表示，若後備電纜末端採用金屬封口，它理論上就會接地。這是否慣常的做法。
25. 香港電燈有限公司的代表表示，電纜末端是否用金屬封口，要視乎電纜的預期用途。由於涉事的後備電纜為充油式電纜，它預期會鋪設在地下一段相當長的時間。若電纜使用普通塑膠封口，就未必能夠防止電纜的絕緣油滲漏。加上電纜本身有油壓，一般都需要採用金屬封口。此外，為了方便日後進行探測及識別有關的電纜(俗稱「聽線」)，就必需有接地的回路，以便在電纜某個位置打入訊號時，能在電纜的另一個位置接收訊號，利便在現場識別有關的電纜。
26. 有委員詢問，香港電燈有限公司現時有多少同類的後備電纜，在將來可否探討一些改善措施，例如：考慮加入電力保護裝置，以便日後發生類似故障時，可即時截斷故障電纜的電源；又或改用「抹錫」以外的替代方法，以防止接地故障的發生。
27. 香港電燈有限公司的代表表示，在其公司的 132 千伏及 275 千伏輸電系統內，共有四組類似的後備電纜。對於這些後備電纜，公司已作出一個較為長遠及穩妥的方案，將所有後備電纜與其開關完全分隔，使後備電纜不能被接電。至於金屬封套方面，現時主要考慮的是油壓問題，尤其是當充油電纜鋪設在傾斜的道路時，使用膠封套未必能夠長久防止充油電纜的絕緣油滲漏。就此，公司將探討不同的方案及進行可行性研究。

議程[6] - 其他事項

家用冷氣機輕度易燃雪種處理工程人員自願註冊計劃

28. 因應使用輕度易燃雪種家用冷氣機的數量持續增長，政府認為有需要提升有關工程人員處理家用冷氣機輕度易燃雪種的安全意識，因此推出了家用冷氣機輕度易燃雪種處理工程人員自願註冊計劃。在此次會議中，署方向各委員介紹了該註冊計劃的詳情。
29. 有委員表示，過去三年多來，業界在推動家用冷氣機輕度易燃雪種處理工程人員自願註冊計劃的過程中，一直都有密切的配合。該委員認為，這項計劃不僅得到了業界的歡迎及支持，而且對推動環保及節能減排也起到了積極的作用，是一項非常好的措施。
30. 有委員詢問，隨著科技的發展，日後如有 R32 雪種以外的雪種推出市場，註冊計劃將如何作出配合。署方回應表示，目前在香港市場上，唯一能替代 R410A 雪種的就是 R32 雪種。署方亦知有生產商正在積極研發新型雪種，而這些新型雪種往往具有輕度易燃性。註冊計劃推出前已考慮了市場的發展，並在註冊計劃命名時反映了當前的情況。隨著科技的持續進步，署方將持續關注新雪種的發展，並將對註冊計劃進行適時的更新和優化。
31. 有委員表示，現時註冊計劃要求工程人員須具有一定的年資，但不包括其工藝水平。署方回應，推出自願註冊計劃是鼓勵合資格的工程人員參與註冊。署方了解到在訂明的工作年資內，市場上大部分的工程人員實際上已處理超過百部的冷氣機，所以，他們的經驗應當是足夠的。除了工作年資的註冊要求外，工程人員還需要完成認可的培訓課程，並取得相關證明。在註冊期內，他們仍要繼續從事相關工作及完成持續專業進修。
32. 各委員沒有提出其他事項。
33. 主席多謝各委員出席是次會議，並宣佈會議結束。下次會議的日期、時間及地點，秘書處將作另行通知。