

**电气安全咨询委员会**  
**第四十七次会议记录**

日期：2023年9月25日  
时间：下午2时30分  
地点：香港九龙启成街3号机电工程署总部大楼4楼互动学习中心A及B室

出席者

陈国璋教授工程师 (主席)

彭耀雄先生

梁惠珍女士

区达基工程师

陈紫鸣工程师

张恺文女士

张永豪先生

蔡勤文先生

林劲恒博士

李颖娴女士

凌铭麟先生

吴旅佳先生

潘江鹏教授

谢俊文先生

甄家荣工程师

叶锦仪女士

余海娟女士

余秀华女士 (秘书)

列席者

潘国英先生 机电工程署副署长 / 规管服务

朱祺明先生 机电工程署助理署长 / 电力及能源效益

郑佩雯女士 机电工程署总机电工程师 / 电力法例

陈志坚先生 机电工程署高级机电工程师 / 用户装置1

程广辉先生 机电工程署高级机电工程师 / 用户装置2

施宗德先生 机电工程署署理高级机电工程师 / 电气产品

黄子冲先生 机电工程署高级机电工程师 / 核电及电力供应安全

吴志成先生 机电工程署高级工程师 / 能源效益A9

叶锦荣先生 机电工程署高级工程师 / 气体标准B4

叶崇泰先生 香港电灯有限公司输配电科总经理 (于议程[5]列席)

缺席者（已致歉意）

刘颖欣女士

柯少荣教授

## 会议内容

跟进人

### 议程[1] – 简介会议安排

1. 主席欢迎各委员出席电气安全咨询委员会第四十七次会议，并介绍列席会议的署方人员予大家认识。
2. 主席向各委员简介会议的安排。主席特别提醒各委员须遵守咨询委员会及委员会成员的利益申报事宜中的「一层申报利益制度指引」。在该制度下，如委员得悉会议上将予讨论的事项与委员本身的利益可能有冲突时，便应详尽披露有关利益。委员所申报的利益，亦会被记录在会议记录内。

### 议程[2] – 2023年3月24日第四十六次会议记录

3. 在是次会议前，秘书处已透过电邮将第四十六次会议记录送交各委员审阅。各委员就第四十六次会议记录没有提出修正建议及跟进事项。主席宣布，第四十六次会议记录获得确认。秘书处将安排上载该会议记录至署方网页，以供市民参阅。

### 议程[3] – 2023年首六个月的电力安全概况

#### （电气安全咨询委员会文件第 03/2023 号）

4. 署方向各委员介绍上述文件。该文件综述署方在 2023 年首六个月，就电力安全进行的执法和宣传工作概况，以及 2023 年下半年的工作路向。
5. 有委员希望了解署方进行检控个案的入罪率。
6. 署方表示过往检控个案的入罪率都非常高，会在会议后提供有关的数字。  
[会后记录: 在过去三年(即由 2020 年 9 月 26 日至 2023 年 9 月 25 日)，检控个案的入罪率为 99.66%。]
7. 有委员建议，署方除在 Facebook、Instagram 及 YouTube 进行宣传推广工作外，亦可考虑在微信发放一些推广电力安全的信息，让更多市民接收到署方的宣传信息。

会议内容

8. 署方感谢委员的建议。署方一直透过 Facebook 及 Instagram 等网上平台进行宣传推广工作，并不断探讨利用更多的平台宣传电力安全的讯息。
9. 有委员认为，署方与中国海关总署加强合作，要求内地的网购平台，就怀疑供应不符合香港法定要求的电气产品进行拦截，是一项非常好的措施，对业界及市民亦是一件好事。就此，该委员希望了解有关的安排。
10. 署方感谢委员的意见及提问。署方与中国海关总署透过《机电产品安全及能源效益合作安排》一直保持着紧密联系，并定期在实体店铺及网上平台进行巡查。若发现有不符合香港法例要求的电气产品于内地网上平台供应香港地区，署方便可以透过现行的通报机制，将个案向内地海关作出通报。内地海关会就通报展开调查及按详情作后续处理，包括要求有关电商平台主动采取订单拦截及产品页面屏蔽等措施，务求达致从源头阻截的效果。署方会继续与中国海关总署就上述的通报机制进行交流，并探讨进一步合作的可能性。

**议程[4] — 强制性能源效益标签计划涵盖范围扩展至 LED 灯、气体煮食炉及即热式气体热水炉**  
**（电气安全咨询委员会文件第 04/2023 号）**

11. 署方向各委员介绍上述文件。该文件提供背景资料，综述强制性能源效益标签计划的发展历程和执行情况，以及推行第四阶段的过程和考虑。
12. 有委员询问有关强制性能源效益标签计划第四阶段内 LED 灯的涵盖范围，并举例是否包括 LED 灯胆、经「火牛」或不经「火牛」供电的 LED 灯、其他家用的装饰灯、LED 灯带连驱动器等类型产品。
13. 署方响应，强制性能源效益标签计划第四阶段内 LED 灯的涵盖范围，是以灯胆为主，并视乎该产品的灯头（Lamp Cap）是否包括在国际电工委员会（IEC）相关的测试标准内。至于所提及的其他 LED 灯饰产品，IEC 暂时未有相关的能效测试标准，署方会密切留意相关测试标准的发展情况。署方补充，额定电压为 220 伏特的 LED 灯，均受《电气产品（安全）规例》规管。

署方补充，LED 灯较慳电胆更省电及耐用，价格也回落了不少。市民购买 LED 灯，确实是一个精明的选择。署方推行强制性能源效益卷标计划，目标是希望市民得知有关产品的能源效益表现，从而可在购买时作出精明的选择。另一方面，该计划亦有助节约能源及减少温室气体排放。与此同时，署方亦希望业界人士，包括从事家居装修的从业员，能够多向客户推荐使用 LED 灯，共同推动节能减碳的发展。

署方表示，强制性能源效益标签计划的成效备受国际肯定。现时，有超过 40 个经济体都已推行同类计划。署方自计划实施以来，定期就计划作出检讨，并持续扩展涵盖范围及提升评级标准，以确保计划能够与时俱进，配合最新的技术发展。署方正为实现碳中和的目标不断努力，务求尽早完成相关工作。此外，计划的实施亦获得市民、业界及立法会的支持。署方对此表示感谢。

14. 有委员赞同强制性能源效益标签计划是一项很成功的政策，并指文件中提及，计划涵盖的总能源消耗量已增至约八成，询问当中是否包括交通方面的能源消耗量。此外，石油气及煤气均属于燃气，为何相关炉具需要使用不同的能源标签。
15. 署方感谢委员对强制性能源效益标签计划的认同，并响应文件所提及的总能源消耗量，是指住宅类别的总能源消耗量，当中并不包括交通方面的能源消耗量。此外，石油气及煤气为两种不同的气体燃料，相关的炉具亦不相同。因此，气体用具的能源效益标签现载有气体类别，以方便市民辨认，避免混淆。
16. 有委员询问，就 LED 灯的测试，署方会否跟慳电胆一样，为 LED 灯进行寿命测试。如会的话，有关的测试标准是否相同。
17. 署方响应，LED 灯的测试会按照测试标准 IEC62612:2013 进行，需要就最少 20 个样本进行初始测试及 6 000 小时的测试，并达到标准及《产品能源卷标实务守则》所订明的要求。
18. 有委员表示，对署方在推广能源效益方面的工作及努力，表示赞赏。

议程[5] — 港灯 275 千伏电力系统事故简报

19. 2023 年 4 月 19 日，港岛部分地区发生电力供应中断事故。香港电灯有限公司的代表就该事故的调查及跟进事宜，向各委员作出简报。
20. 有委员询问，涉事的后备电缆是否设有电力保护系统。此外，该电缆的封口处是否已有一个接地连接，以致在不慎通电后，接地故障便相继发生。
21. 香港电灯有限公司的代表响应，涉事的后备电缆本身连接至一个开关。该开关在 2009 年线路更改后，已改变成后备开关。所以，它没有配置电力保护装置。在这次事故中，是由送电端的电力保护系统启动，去隔离故障。一般来说，充油式的电缆外壳都采用了铝壳或铅皮，其末端的封口则采用了金属封套，以「抹锡」方法与电缆连接。换句话说，电缆末端采用了金属封套，亦等于将电缆在远程接地。因此，在不慎通电后，便会造成了接地故障。

22. 有委员询问，在高压电力的工作程序中，是否有测试可以帮助避免问题的发生。据了解在事故当日，客户尝试致电香港电灯有限公司客户服务部均未能接通。该委员建议，日后可否考虑透过简单的录音声带，向受影响的客户提供比较清晰的信息，从而提升客户服务的质素。
23. 香港电灯有限公司的代表响应，在高压电力装置作出改动后，一般都需要进行调试，不过，由于翻新工程并不涉及更换零部件，所以只进行母线绝缘测试。在这次事故中，由于负责的工程师认为有关的开关设备并没有接驳电缆，所以他并没有就此进行电缆测试。为避免同类事故发生，香港电灯有限公司已建议负责的工程师须熟知程序，并在调试工作方面，引入复查机制。在客户服务方面，事故当日已设有电话录音。碍于来电数目突然激增，以致系统未能应付。就此，公司正全面进行检视，探讨能否在紧急情况下，接驳多些电话机楼，调配更多人手应付突发情况，以及加强在网上发布信息的内容，以便客户清楚得知最新的情况。
24. 有委员表示，若后备电缆末端采用金属封口，它理论上就会接地。这是否惯常的做法。
25. 香港电灯有限公司的代表表示，电缆末端是否用金属封口，要视乎电缆的预期用途。由于涉事的后备电缆为充油式电缆，它预期会铺设在地下一段相当长的时间。若电缆使用普通塑料封口，就未必能够防止电缆的绝缘油渗漏。加上电缆本身有油压，一般都需要采用金属封口。此外，为了方便日后进行探测及识别有关的电缆(俗称「听线」)，就必需有接地的回路，以便在电缆某个位置打入讯号时，能在电缆的另一个位置接收讯号，利便在现场识别有关的电缆。
26. 有委员询问，香港电灯有限公司现时有多少同类的后备电缆，在将来可否探讨一些改善措施，例如：考虑加入电力保护装置，以便日后发生类似故障时，可实时截断故障电缆的电源；又或改用「抹锡」以外的替代方法，以防止接地故障的发生。
27. 香港电灯有限公司的代表表示，在其公司的 132 千伏及 275 千伏输电系统内，共有四组类似的后备电缆。对于这些后备电缆，公司已作出一个较为长远及稳妥的方案，将所有后备电缆与其开关完全分隔，使后备电缆不能被接电。至于金属封套方面，现时主要考虑的是油压问题，尤其是当充油电缆铺设在倾斜的道路时，使用胶封套未必能够长久防止充油电缆的绝缘油渗漏。就此，公司将探讨不同的方案及进行可行性研究。

议程[6] – 其他事项

家用冷气机轻度易燃雪种处理工程人员自愿注册计划

28. 因应使用轻度易燃雪种家用冷气机的数量持续增长，政府认为有需提升有关工程人员处理家用冷气机轻度易燃雪种的安全意识，因此推出了家用冷气机轻度易燃雪种处理工程人员自愿注册计划。在此次会议中，署方向各委员介绍了该注册计划的详情。
29. 有委员表示，过去三年多来，业界在推动家用冷气机轻度易燃雪种处理工程人员自愿注册计划的过程中，一直都有密切的配合。该委员认为，这项计划不仅得到了业界的欢迎及支持，而且对推动环保及节能减排也起到了积极的作用，是一项非常好的措施。
30. 有委员询问，随着科技的发展，日后如有 R32 雪种以外的雪种推出市场，注册计划将如何作出配合。署方响应表示，目前在香港市场上，唯一能替代 R410A 雪种的就是 R32 雪种。署方亦知有生产商正在积极研发新型雪种，而这些新型雪种往往具有轻度易燃性。注册计划推出前已考虑了市场的发展，并在注册计划命名时反映了当前的情况。随着科技的持续进步，署方将持续关注新雪种的发展，并将对注册计划进行适时的更新和优化。
31. 有委员表示，现时注册计划要求工程人员须具有一定的年资，但不包括其工艺水平。署方响应，推出自愿注册计划是鼓励合资格的工程人员参与注册。署方了解到在订明的工作年资内，市场上大部分的工程人员实际上已处理超过百部的冷气机，所以，他们的经验应当是足够的。除了工作年资的注册要求外，工程人员还需要完成认可的培训课程，并取得相关证明。在注册期内，他们仍要继续从事相关工作及完成持续专业进修。
32. 各委员没有提出其他事项。
33. 主席多谢各委员出席是次会议，并宣布会议结束。下次会议的日期、时间及地点，秘书处将作另行通知。