



## 在本港推廣使用獨立火警偵測器

### 目的

1. 獨立火警偵測器於世界各地廣為使用，而且證實能減低火災招致的損失，成本效益很高。為了提升建築物的消防安全，消防處計劃在本港樓宇推廣使用獨立火警偵測器，使市民的生命財產得到更好保障，免受火災損失。本文件提供有關獨立火警偵測器的背景資料及其他相關事宜。

### 背景

2. 多年來，消防處一直以制訂妥善的消防安全政策為己任，務使香港市民的生命財產得到更佳保障。處方經分析近年香港一些嚴重的建築物火警後，一直在探討有何務實而可行的方法提升建築物的消防安全，務求為大眾提供最佳的保障。

3. 消防處參考過全球各地的經驗，及本港對不同處所施加的消防安全規定，認為要達到上述目標，最簡單兼可行的方法，是推廣使用以電池操作的獨立火警偵測器（獨立火警偵測器）。獨立火警偵測器是一個探測火警並能發出警報的裝置。安裝獨立火警偵測器的目的是在火警發生初期，及早向處所內的人發出火警警報，通知他們儘快撤離，以免其逃生路徑受到濃煙、高溫或燃燒產生的有毒氣體阻隔，造成逃生困難。尤其當火警發生時，處所內的人正在睡覺，未能即時察覺火警發生，獨立火警偵測器的火警偵測及警報功能就更為重要。



圖1—典型的獨立火警偵測器

## 獨立火警偵測器的操作原理與安裝

4. 獨立火警偵測器是個手掌般大的裝置，一經啓動即會發出警報，音量足以使建築物的佔用人警覺。視乎獨立火警偵測器的種類，它們可以探測到火警初期產生的煙霧、熱力或燃燒產生的物質，隨之發出警告訊號。有別於法例規定於建築物（例如：商用建築物、工業建築物、食肆、安老院等建築物和持牌處所等）安裝的火警偵測系統，其火警探測器需要由線路接連，並涉及很多系統上的部件；獨立火警偵測器則是個獨立操作的裝置，主要由煙霧／熱力感應器、警報器、電池和測試按鈕組合而成，沒有其餘連帶部件。

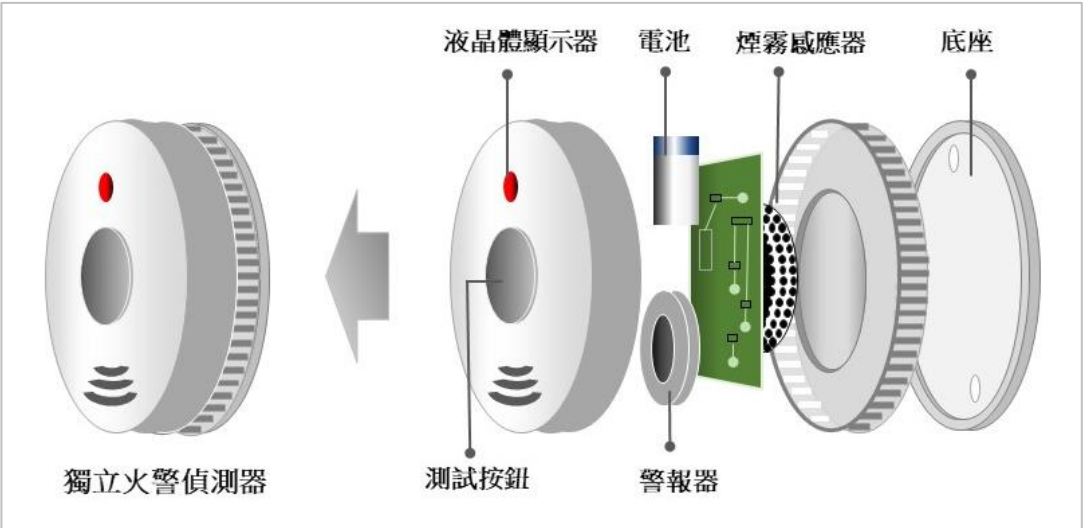


圖 2—典型獨立火警偵測器的結構組合

5. 獨立火警偵測器安裝方法簡單，無需特別技巧。偵測器通常附有底座，底座只要用膠紙或螺絲便可輕易固定於天花表面，然後裝上偵測器即能操作。現時，獨立火警偵測器技術發展成熟，能與時下的智能家居科技融合。它們普遍在零售商舖或網上平台有售，當中有些的使用期可達十年，無需特別保養。



圖 3—把獨立火警偵測器裝在底座上

## 獨立火警偵測器的表現

### 獨立火警偵測器的內部測試

6. 為評估市場上獨立火警偵測器的表現和效能，消防處利用模擬建築物火警環境，對22種不同型號的獨立火警偵測器進行一系列實際測試。這些偵測器均依照各種國際／國家標準製造和測試，例如BS EN 14604<sup>1</sup>、ISO 12239<sup>2</sup>、UL 217<sup>3</sup>、GB 20517<sup>4</sup>、BS 5446-2<sup>5</sup>等。消防處的測試結果顯示，全數獨立火警偵測表現令人滿意，即煙霧偵測器能探測到煙霧存在，熱力偵測器亦能辨認出火警引致的溫度上升。所有裝置當啟動時，及時發出警報，音量符合相關標準。



圖 4—內部進行的各種獨立火警偵測器測試

### 內地和海外經驗

7. 在內地，使用獨立火警偵測器屬消防安全預防措施，當局鼓勵各類處所安裝；至於海外國家（包括新加坡和美國<sup>6</sup>）都在積極推廣於住用處所使用獨立火警偵測器。新加坡自二零一八年六月一日起，強制新建的住宅處所安裝獨立火警偵測器（當地稱作「home fire alarm devices」（家用防火警報器））。至於現有的住宅處所，則於進行特定消防安全工程時須加裝獨立火警

<sup>1</sup> BS EN 14604:2005, *Smoke alarm devices*。英國標準協會，英國倫敦，2005 版。

<sup>2</sup> ISO 12239, *Smoke alarms using scattered light, transmitted light or ionization*。國際標準化組織，瑞士，2010 版。

<sup>3</sup> UL 217, *Standard for Safety for Smoke Alarms*。美國安全檢測實驗室公司，美國，2010 版。

<sup>4</sup> GB20517-2006, 「獨立式感煙火災探測報警器」。中國國家標準化管理委員會，中國，2006 版。

<sup>5</sup> BS 5446-2:2003, *Fire detection and fire alarm devices for dwellings – Part 2: Specification for heat alarms*。英國標準協會，英國倫敦，2003 版。

<sup>6</sup> 美國一般規定住宅安裝獨立火警偵測器。

偵測器。儘管如此，當地還是強烈建議戶主安裝此類裝置，以策安全。美國國家防火協會在二零一九年一月發表的報告<sup>7</sup>指出，在經呈報的家居建築物火警事故中，於家居中裝設了有效操作的煙霧警報器（‘Smoke alarm’ - 火警偵測器的一種）的死亡風險，較沒裝設警報器或警報器失靈的家居低百分之54。普及程度方面，獨立火警偵測器普遍在海外的超級市場或網上商店有售，而且價格相宜。

## 使用獨立火警偵測器的考慮因素

### *加強社區消防安全*

8. 樓宇發生火警時，未有及早向佔用人發出警報，又或佔用人未有察覺火警的發生，這種情況並非少見，而不幸的是，這種情況往往招致人命或嚴重的財物損失。事實上，當有火警發生（尤其是處所內的人入睡之後），若能在火警發生初期就偵測到，便可避免造成致命的災害。雖然大多數建築物都已按消防處不時發布的《消防裝置及設備守則》（守則）所訂明的法定要求，裝設了消防裝置及設備，但處所內部卻未有規定必須安裝火警偵測器。

9. 鑑於安裝獨立火警偵測器具有好處，能助防火，故對於一些無法安裝傳統火警偵測系統的持牌處所，這已經被採納為訂明的消防安全規定之一。為加強其他處所（尤其是住用單位）的消防安全，採用獨立火警偵測器，從防火安全的角度而言，是最務實而又最具成本效益的措施。

### *現行對獨立火警偵測器的規管*

10. 在香港現行的法制下，包括獨立火警偵測器在內的火警偵測器界定為「消防裝置或設備」。因此，凡安裝、保養、檢查或修理獨立火警偵測器，都必須委聘註冊消防裝置承辦商（註冊承辦商）進行。另外，法例亦規定獨立火警偵測器的擁有人須保持偵測器時刻在有效操作狀態，以及每12個月由一名註冊承辦商檢查偵測器至少一次。就此，獨立火警偵測器擁有人便得付費委聘註冊承辦商才能處理獨立火警偵測器，而有關費用可能與偵測器的價格不相稱。因此，現行對獨立火警偵測器的規管，可能會令大眾卻步，不願自行安裝獨立火警偵測器，加強消防安全。

## 未來路向

### *對大眾的好處及修例工作*

11. 消防處計劃透過修訂法例鼓勵市民自願使用獨立火警偵測器。修例後，若處所業主／佔用人是自行安裝獨立火警偵測器的（即並非因為有關

---

<sup>7</sup> Marty Ahrens, “Smoke Alarms in U.S. Home Fires”, 美國國家防火協會（NFPA），p.1（2019）

法例、發牌要求或守則規定而安裝），便無須再委聘註冊承辦商為之進行安裝、保養、檢查或修理。同時，此等裝置的擁有人亦將獲豁免，無須負上保持裝置時刻在有效操作狀態及每12個月由一名註冊承辦商檢查裝置至少一次的法定責任。

12. 獨立火警偵測器的技術發展成熟，普遍無須保養。它們一般都配置一個測試按鈕，用來檢查偵測器是否運作正常。有些偵測器的壽命可達十年，無須更換電池。另外，偵測器也多設有電量不足警報器，提醒用戶更換電池或者偵測器（如屬無法更換內置電池的款式）。現時在香港，獨立火警偵測器在網上平台或家電用品店有售。

13. 作出上述豁免，最重要的是可鼓勵更多市民使用獨立火警偵測器。而使用這種偵測器的最大好處是及早偵測到火警的發生並向建築物佔用人發出警報。越早偵測到火警，就可以越早通報消防人員趕來撲救。獨立火警偵測器為建築物佔用人提供全日24小時的保護，對於晚上他們入睡後尤其重要。

14. 為了推廣使用獨立火警偵測器，消防處舉辦了多場簡介會，向不同持份者講解有關內容，包括參與「消防處連繫業界經驗分享會」的建造業界人士、香港保險業聯會、香港工程師學會、消防工程師學會（香港分會）及香港註冊消防工程公司商會。消防處會陸續安排更多場簡介會，亦正在製備宣傳資料，稍後會上載到消防處網頁，供公眾參考。

## 查詢

15. 如要進一步資料或詳細解釋，請發電郵（電郵地址：[sso\\_pol\\_4@hkfsd.gov.hk](mailto:sso_pol_4@hkfsd.gov.hk)）或致電（號碼：2733 7556）與消防處牌照及審批總區政策課聯絡。

## 消防處

二零二一年三月