

# 臺北市政府創意提案會報

## 提案成效表

提案編號：9615B002

提案獎項	<input type="checkbox"/> 創新獎 <input checked="" type="checkbox"/> 精進獎
提案機關	臺北市政府消防局
提案人 (或單位)	火災調查科
提案主題	<b>雙消聯手出擊，市民安全無虞！</b> (消防局、消保官合作建立產品警示機制)
提案緣起	<p>一、精進火災原因調查鑑定技術，保障民眾生命財產安全無虞：日本火災調查技術從昭和年間開始發展，至今已甚為純熟，東京消防廳對於各類電器產品發生火災事故時能有效掌握事故原因，進一步瞭解究係起於人為疏失、產品瑕疵或設計不當等。若發現為後兩者即與廠商溝通並發佈產品事故警訊，有效監督製造業，以保障都民生活安全。該國訂有製造者責任相關法規嚴格控管產品品質，亦緣於此；本國之消費者保護法第十條「企業經營者於有事實足認其提供之商品或服務有危害消費者安全與健康之虞時，應即回收該批商品或停止其服務。」亦與日本對消費者之權益與安全有相同之精神與目的，本局對各項起火原因之調查與統計，無非是為了避免下一個同樣的意外再度發生，亦與日本的安全法規，消費者保護法所追求意義與目的是一致的。</p> <p>二、本局自 89 年度建置「火災原因分析管理系統」以來，積極將台北市火災案件資料建檔、管理及統計，並於 93 年執行「火災原因分析管理系統」擴充，強調資料分析之重要性。另外為加強火災調查的廣度及深度，本局自 92 年底即率全國之先針對電氣產品廠牌、型號、購置處及使用年份等細項進行了解，以統計分析方式加以追蹤、管制，期望能及時阻止同類型電器產品再次釀災。而為了更全面瞭解火災搶救及預防宣導的功效，94 年底起除了基本的火災原因調查外，更深入查察相關消防安全設備、預防作為等，為全國首創先例。</p> <p>三、台灣北部冬天受到東北季風影響，若加上鋒面籠罩台灣，陰雨連綿的溼冷天氣，氣候也相當潮濕，除濕機幾乎成為台北市民必備之家電產品且經年使用的情形比比皆是。自去（95）年入冬以來接二連三發生除濕機火災案，經本局火災調查鑑定後發現竟為同一品牌，其中有三台可確定為同一型號，如此的巧合實為不尋常。本局為確保民眾的生命財產安全，立即進一步釐清真正的起火原因。</p> <p>四、本局火災調查負有火災原因調查之責，且基於調查結果與民眾生命財產安全息息相關，所以本局針對此一多起除濕機火災案調查鑑析後即刻通報本府法規委員會消費者保護官室介入調查為有安全疑慮之產品予以監控及調查處置並公告消費警訊，以避免爾後類似案件再度發生。</p>

## 實施辦法

- 一、依據：
- (一) 消防法第一條：「為預防火災、搶救災害及緊急救護，以維護公共安全，確保人民生命財產，特制定本法。」
- (二) 火災調查係依據消防法第廿六條之規定，乃圓滿遂行以火災預防為主之消防行政。
- (三) 消防機關實施之火災調查，係對易於起火之點、易成為防火管理上之漏洞，乃至該點擴大延燒，有形成為線、面、立體之虞之危險要素，一一加以查明。並將調查結果反映於火災預防措施，以減輕災害為其目的。
- 二、火災統計資料不但可以顯示火災趨勢，並可作為評估火災危險性與評估消防作業效率之用。本局「火災原因分析管理系統」系統之運作目標為：
- (一) 提昇資料正確性，減少人為疏失。
- (二) 資料電腦化，節省人力。
- (三) 完備統計分析功能，提供管理與決策參考。
- (四) 提供火災案件相關資訊，作為火災原因分析參考。
- 三、經本局統計分析後發現，近年來電氣火災均位居火災原因之第一位，家電產品起火亦佔其中之大多數。為預防持續居高不下之電器火災，本局特 93 年 10 月 15 日召開鑑定委員會時，邀請本府消保官討論相關因應作為及處理模式。會議決議：「遇同種家電產品連續發生火災時，本局應將相關資料提供通知消防署、本府消保官，依各權責處理。」
- 四、依據消費者保護法第 10 條第二項規定：「企業經營者於有事實足認其提供之商品或服務有危害消費者安全與健康之虞時，應即回收該批商品或停止其服務。但企業經營者所為必要之處理，足以除去其危害者，不在此限。」經本局通報本府消費保護官此次多起相同廠牌單一機型火災事例後，發現事態嚴重，故決定發佈此重大消費警訊。

## 實施過程

- 一、火災調查為一綜合性之科學實務之實踐，一切作為應依照一定之標準作業程序，再者每一場火災都是獨特的面性，惟有循固定模式調查火災現場及鑑定證物，才能應付瞬息萬變火災現場，為此本局製定了「臺北市火災原因調查標準作業程序書」，所有的火災案件依此進行調查。
- 二、除濕機火災案調查：
- (一) 案件調查說明：各相關案件之火災調查承辦人員均依本市火災原因調查標準作業程序，針對現場燃燒後狀況、關係人筆錄、搶救狀況，進而研判起火戶、起火處，進行現場清理與重建後並採集相關物證攜回由實驗室鑑定人員鑑析；再進一步對連續除濕機火災案之現場環境、民眾使用情形、內部機配件、動作原理等各項單一或整合性環節予以抽絲剝繭、釐清關聯性之相關問題以探究火災發生原因。
- (二) 除濕機火災案火災原因調查列表

序號	發生時間	火災案件地址	起火處所	起火位置	電氣廠牌	電氣型號	使用年份	購買處所
1	2006/9/17 05:43 (09月16日19時	臺北市中山區	倉庫	家電產品_ 內部配線	惠0浦	不詳	2	小家電門市

	許後開始使用)							
2	2006/12/18 04:29 (常開使用)	臺北市萬華區	臥室	家電產品_ 電路板	不詳 (疑似 惠0 浦)	不詳(底 坐、電源線 與 ADS051M 相同)	8	小賣場 (關係 人無保 證卡)
3	2006/12/18 10:13 (約12月16日早 上離家時開啟)	臺北市大安區	客廳	家電產品_ 內部配線	惠0浦	ADS051M	2	一般大 賣場
4	2006/12/21 06:55 (12月21日9時許 開啟)	臺北市信義區	臥室	家電產品_ 電路板	惠0浦	ADS051M	1	其他
5	2006/12/28 20:40 (12月27日23時 30分許開啟)	臺北市內湖區	臥室	家電產品_ 電路板	惠0浦	ADS051M	2	大賣場

三、本局運用「火災原因分析管理系統」統計分析電氣火災案件，及時發現○廠牌同型號之除濕機發生火災次數偏高，為求慎重，進而更深入調查以了解起火原因係屬機器零組件等機身問題還是僅為關係人使用不當之個案，再進一步對證物其機器本體各個部位之零組件進行鑑析。

四、除濕機引爆的證物鑑析：

(一) 相關案例經本局鑑定後發現其相同問題癥點為：繼電器燒燬嚴重、錫接腳處之電路板處均有局部燒失碳化情形、內部電源線均有短路熔痕，可進一步推論該造成火災事故之惠○浦除濕機 ADS051M 事故發生原因均侷限電路板之繼電器處附近。此研判與製造商至本局說明先前送回廠維修機種之原因係在於繼電器異常狀況之情形大致相符。但對於原因部分有以下兩項推論，繼電器元件之作動為接離式，接合時會產生細小之火花，依送回機台之損毀程度及元件本體爆裂狀態判斷，疑為該元件爆裂時所產生之火花噴至後殼之尼龍濾網引發。另一推論係 ADS051M 除溼機曾有主機板繼電器(Relay)接腳燒黑故障情形，當 Relay 本體與電路板出現接合性不良狀態，加上機械式焊點設計處於過電流臨界值時，將有機率產生異常狀態。

(二) 而本局針對證物鑑析部分，共同點為機體內部電源線有短痕(通電痕)、繼電器接點之兩支接腳有熔斷情形、繼電器接點接腳處之內部基座及電路板處有局部燒失碳化情形並出現石墨化現象。因此，依據繼電器接點之兩支接腳熔斷及接點間絕緣物出現石墨化現象研判，除濕機起火原因為繼電器內部基座及電路板材料產生電痕現象(積污導電所引起)。

五、產官學合作：96年1月15日由本府消保官會同本局、除濕機銷售廠商及製造商、經濟部標準檢驗局於本局召開第一次記者會，發佈重大消費警訊並要求廠商全面召回檢修。該機型係因該型機內部機板所使用之繼電器本體元件品質瑕疵造成火災事故，因此呼籲消費者儘速檢查家用除濕機，如為93年或94年生產製造之○牌除濕機 ADS051M 機型(標記於機體背面或底座處)，在未經召回檢修前，應暫停使用，以避

	<p>免發生危險。</p> <p>六、召開第二次記者會：該次記者會結束後本局仍再持續針對除濕機火災案例進行更深入調查，另發現○牌除濕機係由另一專業廠商所製造，該廠商除了為前揭廠牌代工外，尚為國內多家知名大廠除濕機代工，經清查後發現有 7 品牌 10 款除濕機由該工廠出產，共計 72000 台。為此本局於 2 月 8 日再度會同消保官、經濟部標檢局、代工廠商及各品牌代表於市府召開記者會，除了再次呼籲民眾配合召回檢修，本局代表亦於會中重申宣導使用注意安全事項及電氣火災防範要領，並於當日及隔日各大媒體廣為報導。</p> <p>七、擴大宣導：此後本局於多次大型消防宣導園遊會上，設置「電氣使用安全」攤位，持續公佈需召回檢修之除溼機型號，提醒參觀民眾回頭檢視家中是否有需檢修之同型機種。</p>
<p><b>實際執行成效</b></p>	<p>一、此一案例係為國內經由<b>國內火災事故消防鑑定體系之鑑識及通報</b>而建立之消費警示制度之首件案例。因本局此次有效作為，也促使經濟部標準檢驗局於 96 年 3 月 19 日召開『研商電器產品火災事故通報機制』會議重新整合消防單位及消費者保護機構合作機制以能共同維護消費者商品使用安全。</p> <p>二、本案執行上除提醒民眾居家電器用電安全，減少火災案件發生外，並促使製造商或進口商應對其所屬之電器產品嚴格把關，並強調「電器產品可以故障但絕對不可以發生火災」的概念，<b>本府消防局及消保官會持續主動出擊、監督產品安全</b>，以保障本市市民生命財產安全，並透過產官學界的共同努力，精進本局火災調查技術。</p> <p>三、本局 92 年底率全國之先針對電氣產品廠牌、型號、購置處及使用年份等細項進行了解，以統計分析方式加以追蹤、管制，期望能及時阻止同類型電器產品再次釀災。在本局嚴格控管下，電氣火災發生件數持續降低（93 年 183 件、94 年 139 件、95 年 128 件），已著有績效。</p> <p>四、在本府消保官及本局強力宣導後，本市市民逐漸重視除濕機使用安全，經統計 95 年度除濕機火災共計 7 件，96 年 1 至 6 月僅 2 件（且發生於 1 及 2 月，第 2 次記者會之前），今年度春夏雨季期間均未有同型事件發生。因此本局執行推動雙消聯手機制，已達成火災預防相當有效的成果。</p>