

## 內政部消防署 開會通知單

104

台北市中山區長安東路2段63  
號9樓之1

受文者：中華民國消防設備師公會全  
國聯合會

發文日期：中華民國97年7月8日

發文字號：消署預字第0970500592號

速別：

密等及解密條件或保密期限：

附件：研商台北縣三重市滅火器爆炸原因分析及因應對策會議資料乙份

開會事由：研商台北縣三重市滅火器爆炸原因分析及因應對策會議

開會時間：97年7月17日（星期四）上午9時30分

開會地點：大坪林聯合開發大樓15樓第1會議室

主持人：許組長哲銘

聯絡人及電話：陳俊青 02-81959223

出席者：林顧問熾昌(行政院勞委會前簡任技正)、高科長立中(經濟部標準檢驗局)、  
施顧問學楷(液化石油氣分銷事業研究發展基金會顧問)、台北市政府消防  
局、高雄市政府消防局、台北縣政府消防局、臺灣省各縣市消防局、金門縣  
消防局、福建省連江縣消防局、本署各港務消防隊、中華民國消防設備師公  
會全國聯合會、社團法人中華壓力容器協會、財團法人消防技術顧問基金會

列席者：本署秘書室(法制)、火災預防組

副本：本署火災預防組

備註：請攜帶開會通知單及會議資料與會。

# 內政部消防署



# 研商台北縣三重市滅火器爆炸原因分析及因應對策會議資料

## 一、事故概要及原因分析：

- (一) 發生地點：麗寶花園集合住宅（三重市重新路 4 段 248 號 9 樓）
- (二) 發生時間：97 年 6 月 23 日 1 時 03 分左右。
- (三) 人員傷亡或財物損失：無。
- (四) 爆炸滅火器之基本資料：
  - 1. 製造商編號：已列內消檢驗字第 504009 號
  - 2. 型式：蓄壓式乾粉滅火器（ABC 20 型）。
  - 3. 製造出廠日期：85 年 2 月。
  - 4. 最近換藥日期：97 年 5 月 1 日（該批換藥滅火器約 200 支）。
  - 5. 換藥廠商：康利消防公司。
  - 6. 更換藥劑種類：磷酸二氫銨(第三種乾粉)。
  - 7. 設置位置：9 樓樓梯間，發生時通風狀況良好。
- (五) 檢修申報日期：該場所 96 年 11 月 9 日委託宇田開發有限公司陳奕宏消防設備士辦理（消士證字第 454 號）
- (六) 爆炸原因分析：本案經勘查發現該滅火器疑似因鋼瓶內部鏽蝕，致鋼瓶無法負荷壓力產生爆炸，至是否因充填壓力過大導致滅火器爆炸，尚無法查證；惟查現場設置之其餘滅火器，其壓力指示皆在正常範圍內，滅火器勘查照片詳如附件 1。

## 二、滅火器容器爆炸發生原因之研討。

## 三、討論提案：

提案一：要求消防設備師（士）依據「各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準」落實滅火器之外觀及性能檢查，未依規定檢修而涉不實檢修者，依消防法處理。

說明：

(一) 按各類場所消防安全設備設置標準第八條規定，滅火器係屬滅火設備種類之一，依消防法第九條規定：「依第六條第一項應設置消防安全設備場所，其管理權人應委託第八條所規定之消防設備師或消防設備士，定期檢修消防安全設備，其檢修結果應依限報請當地消防機關備查；消防機關得視需要派員複查。……」，因此集合住宅之管理權人對於滅火器換藥事宜，應依上開規定委託消防設備師(士)為之。

(二) 另依內政部 86 年 10 月 6 日消署預字第 86E0789 號函頒之「各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準」第二篇、第一章滅火器之檢修基準三、性能檢查、(三) 本體容器及內筒與 (四) 滅火藥劑，業已分別規範滅火器本體容器應以內視鏡檢查及確認有無腐蝕或內壁塗膜剝離之情形，且滅火藥劑應個別放入塑膠袋內，檢查及確認有無固化、變色、腐敗、沈澱或污損之情形，如有上揭情形者，應即汰換滅火器本體容器或更換滅火藥劑。

擬辦：為確保滅火器之使用安全及滅火性能，其因應對策如下：

(一) 函文各消防公會、消防設備師(士)協會及相關團體轉知所屬，確實依據「各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準」規定，檢修滅火器，尤其落實下列各項之檢查：

1. 上開基準第二編、第一章、二、外觀檢查、(三) 滅火器、
  1. 本體容器 (3) 注意事項：
    - A. 如發現熔接部位受損或容器顯著變形時，因恐對滅火器之性能造成障礙，應即予汰換。
    - B. 如發現有顯著之腐蝕情形時，應即汰換。
    - C. 如發現鐵鏽似有剝離現象者，應即汰換。
    - D. 如有 A 至 C 之情形，得不須再施以性能檢查，即可予汰換。

2. 上開基準第二編、第一章、三、性能檢查、(三)、1 (1)

本體容器：「將內部檢視用照明器具插入本體容器內部，並對內部角落不易檢視之部位，使用反射鏡檢查，以確認其有無腐蝕之情形。」，3.注意事項：「如發現本體容器內壁有顯著腐蝕或內壁塗膜剝離者，應即汰換。」。

- (二) 消防設備師、士如未依上開規定，檢修滅火器，且滅火器內部鏽蝕，未告知管理權人應予汰換，即涉有不實檢修，各縣市（政府）消防局即應依消防法第三十八條規定，舉發其不實檢修及裁罰。倘檢修人員非屬消防專技人員，而予檢修滅火器，即涉違反消防法第七條，即應依同法第三十八條處理。

提案二：各縣市消防機關依據「消防機關受理消防安全設備檢修申報及複查注意事項」規定，加強各類場所滅火器之複查；另再針對各縣市新會勘查驗案件機動會同財團法人中華民國消防技術顧問基金會抽查滅火器標示及功能。

說明：

- (一) 依據「消防機關受理消防安全設備檢修申報及複查注意事項」二、(四)、2.市轄區狀況，進行重點抽測，其必要抽測項目如下：(1)滅火器：蓄壓式滅火器之壓力表（每層至少抽查二支以上）。
- (二) 依內政部函頒「消防機關辦理消防安全檢查注意事項」第七點、督考及管理、(三)本部消防署得依各消防機關執行情形，每年定期或不定期辦理督導評核或實施實地抽查，本署將立即派員進行重點督導。

擬辦：為落實「消防機關受理消防安全設備檢修申報及複查注意事項」及「消防機關辦理消防安全檢查注意事項」之執行，且防止滅火器爆炸案件再次發生，其因應及立即執行下列對策：

- (一) 依據「消防機關受理消防安全設備檢修申報及複查注意事項」二、(四)、2.規定，要求各縣市(政府)消防局進行重點抽測時，必要抽測滅火器(每層至少抽查4支以上，如少於4支，則全部抽查)，抽查其壓力是否正常、壓力表有無變形或故障、瓶身有無腐蝕、鏽蝕、剝離等情況，如有應即依法追究消防設備師、士是否有不實檢修並依法處置；另立即要求管理權人限期改善，更新或汰換滅火器。
- (二) 另針對新設之滅火器是否符合功能，對各縣市新會勘查驗案件本署機動派員會同財團法人中華民國消防技術顧問基金會，至現場抽查滅火器標示及功能。

提案三：研訂滅火器換藥標準作業流程，函發各相關公會轉知所屬會員照辦。

說明：

- (一) 本案最近換藥日期為97年5月1日(該批換藥滅火器約200支)，換藥時是否有檢查瓶身有無鏽蝕、鐵鏽剝離程序？充填氮氣是否有過壓？是造成滅火器爆炸最重要之因素。
- (二) 滅火器換藥係現行普遍存在之模式，為確保滅火器再使用之安全，擬訂滅火器換藥標準作業程序，要求有品管人員進行品管，並會同地方消防機關、基金會至換藥工廠進行查核，以杜絕不良商品流於市面。

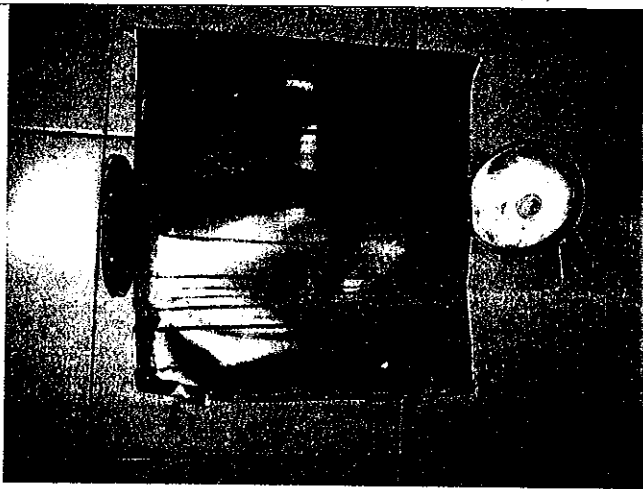
擬辦：擬訂滅火器換藥標準作業流程(草案)(如附件2)，於會議研商確定後，函發各相關公會轉知所屬會員照辦。



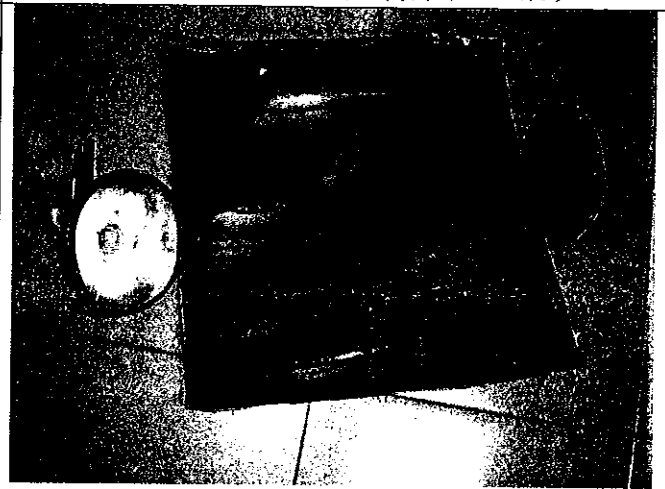
滅火器爆炸現場 (蘋果日報)



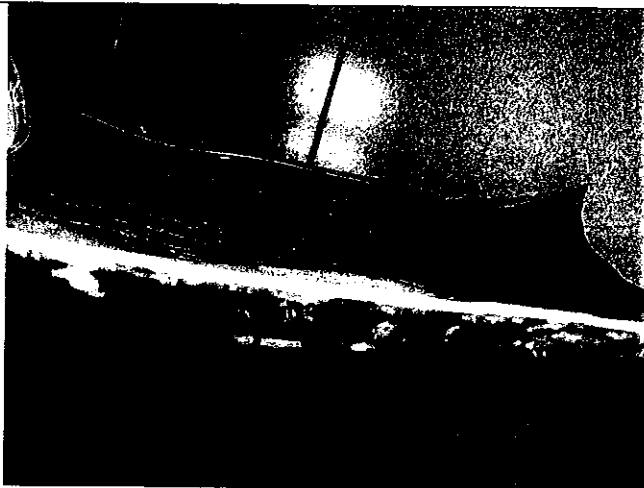
滅火器爆炸現場 (蘋果日報)



滅火器鏽蝕情形 1



滅火器鏽蝕情形 2



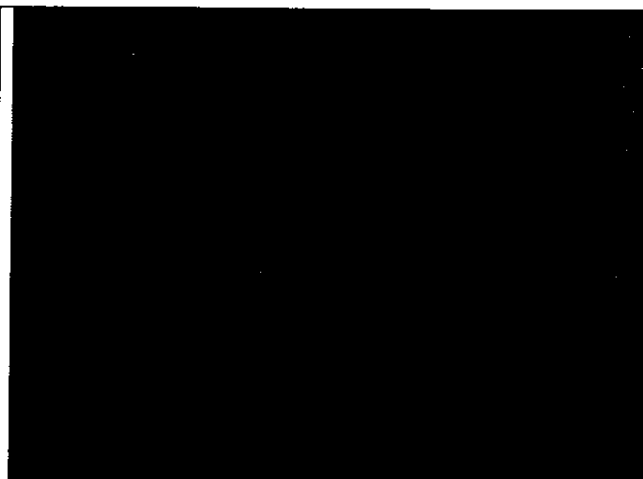
爆炸滅火器側面



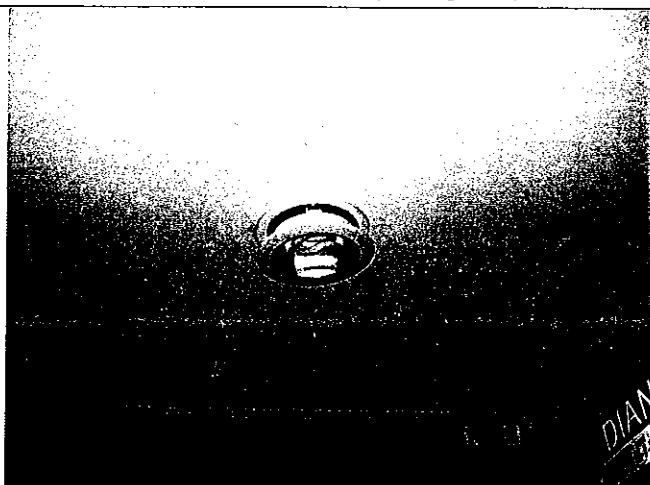
爆炸滅火器正面



滅火器爆炸現場牆壁遺留痕跡



滅火器爆炸現場牆壁遺留痕跡



滅火器爆炸現場燈具脫落



滅火器其他樓層設置情形

### 滅火器換藥標準作業流程（草案）

- 一、收集：工作人員到現場把需要更換藥劑或過期的滅火器集中至工廠。
- 二、把藥劑取出：把全部滅火器的藥劑噴入回收桶，全部噴完時，請業主（消防設備師、士、品管人員）檢查是否把每支的滅火器藥劑取出。
- 三、清理各部件零件：把滅火器的壓力表等零組件拆下，用加壓空氣清理閥門及清潔各零件。檢查各壓力表等零組件是否堪用，如不堪重覆使用或故障時，應予以更新。
- 四、本體容器檢查：檢查瓶身，如發現熔接部位受損或容器顯著變形、腐蝕、鐵鏽似有剝離現象者，應即汰換。
- 五、裝填新藥劑：經業主確認每具滅火器的過期藥劑全部取出後，工作人員開始把新藥劑重新裝回容器。
- 六、充加壓氮氣：把滅火器的各部分零件組裝並鎖緊，充入氮氣達規定值（綠色部份）。充填氮氣時，不得快速充填，及確認是否有充填壓力超過標準值，以確保壓力在鋼瓶耐壓安全值內。決定禁止充填空氣。
- 七、氣密試驗：氮氣充填完成後，把整具滅火器放入水槽中，檢視滅火器各部分是否有洩壓現象。
- 八、清洗外部：把滅火器外觀用清水或布，清洗乾淨。
- 九、重新貼換藥卡：以上各部分完成後重新貼填寫換藥日期，並貼在滅火器明顯處以利檢查及知道下次換藥日期。
- 十、完工：把完成作業的滅火器放回原裝設位置。

