

滅火器用滅火藥劑認可基準

96年11月2日內授消字第0960825629號令發布

98年2月13日內授消字第0980820836號令修正發布

滅火器用滅火藥劑認可基準

目 錄

壹、技術規範及試驗方法	1
一、適用範圍	1
二、滅火劑之共通性質	1
三、水滅火劑	1
四、二氧化碳滅火劑	1
五、化學泡沫滅火劑	1
六、機械泡沫滅火劑	2
七、乾粉滅火劑	2
八、濕潤劑等	4
九、包裝	4
十、標示	4
貳、型式認可作業	6
一、型式試驗之試樣項目及樣品數	6
二、型式區分	6
三、型式試驗結果之判定	7
四、補正試驗	7
五、輕微變更	7
參、個別認可作業	8
一、方法	8
二、樣品	8
三、試驗項目	9
四、結果判定	9
五、結果之處置	10
六、試驗嚴寬度等級之調整	11
七、個別認可試驗之限制	11
八、其他	11

肆、主要試驗設備	12
伍、缺點判定方法	13
陸、引用參考資料	24

附表

附表 1 缺點判定表	13
附表 2 產品規格明細表	15
附表 3 型式試驗紀錄表	16
附表 4 個別試驗紀錄表	18
附表 5 普通試驗抽樣表	20
附表 6 寬鬆試驗抽樣表	20
附表 7 嚴格試驗抽樣表	21
附表 8 最嚴格試驗抽樣表	21
附表 9 寬鬆試驗界限數	22
附表 10 嚴格試驗界限數	23

壹、技術規範及試驗方法

一、適用範圍

供滅火器使用之滅火藥劑（以下簡稱為滅火劑），其成份、性能等技術規範及試驗方法，應符合本基準之規定。

二、滅火劑之共通性質

- (一)滅火劑不得有顯著毒性或腐蝕性，且不得發生明顯之毒性或腐蝕性氣體。
- (二)水溶液滅火劑及液狀滅火劑，不得發生結晶析出，溶液之分離，浮游物質或沉澱物以及其他異常。
- (三)粉末滅火劑，不得發生結塊、變質或其他異常。

三、水滅火劑

水滅火器所充填之水，不得有腐蝕性或毒性，且不得發生腐蝕性或有毒性氣體。

四、二氧化碳滅火劑

二氧化碳滅火器所充之滅火劑，應符合中華民國國家標準（以下簡稱 CNS）195〔液體二氧化碳〕之規定。

五、化學泡沫滅火劑

(一)分類：本品分為甲種藥劑、乙種藥劑等 2 種。

- 1、甲種藥劑：甲種藥劑經配製成甲種溶液，注入於滅火器之外殼容器。
- 2、乙種藥劑：乙種藥劑經配製成乙種溶液，注入於滅火器之內殼容器。

(二)滅火劑

- 1、甲種藥劑：除應符合 CNS 441〔化學泡沫滅火器〕規定外，並應符合下列規定：
 - (1)主成份：甲種藥劑所含碳酸氫鈉（ NaHCO_3 ）應在 90% 以上。
 - (2)性 狀：本品應為易溶於水之乾燥粉狀。
 - (3)起泡劑：本品應加入適量之起泡劑、穩泡劑、增黏劑及防腐劑等，其數量以操作時能達到各該種滅火器標準規定之滅火效能為準。
 - (4)檢 驗：依 CNS 1216〔工業級碳酸氫鈉檢驗法〕之規定。
- 2、乙種藥劑：除應符合 CNS 441〔化學泡沫滅火器〕規定外，並應符合下列規定：
 - (1)主成份：乙種藥劑以硫酸鋁（ $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ）為主成份，其氧化鋁含量應在 16% 以上。
 - (2)性 狀：本品應為易溶於水之乾燥粉狀。
 - (3)檢 驗：依 CNS 2073〔硫酸鋁(工業級)檢驗法〕國家標準之規定。

(三)性能：甲種、乙種藥劑之性能應符合下列之規定：

- 1、本品依指定之方法溶解後，分別注入該項滅火劑適用，並已經檢驗合格之滅火器（原有滅火劑已取出並洗滌清潔）內，依照規定

方法予以操作時，其射程、泡沫量、及滅火效能應符合該項藥劑所指定適用相關之泡沫滅火器國家標準之規定。

- 2、水中不溶物：甲、乙兩種藥劑所含水不溶物（沉澱）均應在 1.0% 以下。且其測試之方法為稱取樣品 20 公克，溶於 500 毫升蒸餾水中，攪拌使之完全溶解後過濾，以蒸餾水洗滌之，將濾紙及不溶物置於坩堝內，以攝氏 100 度至 105 度烘箱中乾燥至重量不變，其重量減去坩堝及濾紙之重量，即為水不溶物之重量。水不溶物以下列計算式表示：

$$\text{水不溶物百分比} = \frac{\text{水中不溶物重量(公克)}}{\text{樣品重(公克)}} \times 100 (\%)$$

- 3、為易於識別，甲、乙兩種藥劑之包裝必須先用塑膠袋分別密封。手提型用之藥劑每套用不易破裂之盒（或袋）合併裝於一盒（或一袋），輪架型用藥劑每套應合併裝於不易被壓破裂之厚紙箱或馬口鐵桶。在塑膠袋上分別以不易磨滅之方法標明「甲」「乙」字樣。
- (1) 在盛裝甲乙兩種藥劑之塑膠袋上，分別標明藥劑名稱、重量、適用滅火器之種類、型式及容量、調配及裝置方法。
- (2) 在盒或袋之外面，除註明上列各項外，並標明製造者名稱、商標及地址、製造年月。

六、機械泡沫滅火劑

(一) 分類：係由表面活性劑或水成膜為主成份所產生泡沫之滅火劑。

(二) 性狀

- 1、泡沫滅火劑應施予防腐處理，但無腐敗及變質之虞者，不在此限。
- 2、自滅火器所噴射之泡沫，應能保持耐火性能。
- 3、滅火劑應為水溶液，液狀或粉末狀，如為液狀或粉末狀者，應能容易溶解於水，且於該滅火劑容器上標示「應使用飲用水溶解」等字樣（如在容器無法標示者則標示於包裝）。

(三) 檢驗

灌裝此滅火劑之滅火器，於 20°C 使其作動時，泡沫膨脹比在 5 倍以上，且 25% 還原時間在 1 分鐘以上。

七、乾粉滅火劑

(一) 乾粉滅火劑係指施予防濕加工之鈉或鉀之重碳酸鹽或其他鹽類，以及磷酸鹽類，硫酸鹽類及其他具有防焰性能之鹽類（以下稱為磷酸鹽類），並符合下列各項規定：

- 1、粉末細度，應能通過 CNS 386 [試驗篩] 之 80 篩網目 (mesh) 90% 以上者。
- 2、於溫度 30±1°C，相對濕度 60% 之恒溫恒濕槽中，靜置 48 小時以上，使試樣達到恒量後，將試樣於 30±1°C，相對濕度 80% 之恒溫恒濕槽

中，靜置 48 小時之試驗時，重量增加率應在 2% 以下。

3、沉澱試驗，取試樣 5 公克均勻散佈於直徑 9cm 並盛有水 300ml 燒杯，於 1 小時內不發生沉澱。

(二)各種乾粉之主成份，簡稱、著色等規定如下表：

乾粉滅火劑 種類	簡稱	主成份	著色
1. 多效磷鹽乾粉	ABC 乾粉	磷酸二氫銨 ($\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$) 70% 以上	以白色或紫色以外顏色著色，且不得滲入白土 (CLAY) 2% 以上。
2. 普通乾粉	BC 乾粉	碳酸氫鈉 (NaHCO_3) 90% 以上	白色
3. 紫焰乾粉	KBC 乾粉	碳酸氫鉀 (KHCO_3) 85% 以上	淺紫色
4. 鉀鹽乾粉	XBC 乾粉	—	—
5. 硫酸鉀乾粉	XBC-SO	硫酸鉀 (K_2SO_4) 70% 以上	白色
6. 氯化鉀乾粉	XBC-CL	氯化鉀 (KCl) 70% 以上	白色
7. 碳酸氫鉀與尿素 化學反應物	XBC-Monnex	($\text{KHCO}_3 + \text{H}_2\text{NCONH}_2$) 鉀為 27-29%，氮為 14-17%	灰白色

備註：第 1~6 項各乾粉滅火劑之試驗下限值得有本表所列主成份數值乘以 5% 之誤差。

(三)檢驗

1、視密度：秤取樣品 100 公克 (± 0.1 公克) 於清淨乾燥燒杯內，用玻璃棒攪鬆後，經短頸漏斗緩慢地傾入 250ml 量筒中，然後用玻璃棒撥平樣品表面，靜置 60 秒，讀取樣品容積，依下式計算視密度 (g/ml)。

$$\text{視密度} = \frac{100 \text{ (g)}}{\text{讀取樣品容積 (ml)}}$$

2、防濕性：秤取樣品 10 公克放置於直徑為 6 公分之秤量瓶內，於溫度 $30 \pm 1^\circ\text{C}$ ，相對濕度 60% 之恆溫恆濕槽中，使用濃度為 38.1% 之硫酸乾燥器，靜置 48 小時以上，使試樣達到恆量後，再將試樣於溫度 $30 \pm 1^\circ\text{C}$ ，相對濕度 80% 恆溫恆濕槽中，使用過飽和氯化銨乾燥器，靜置 48 小時之試驗後，其結果應符合七、(一)、2、之規定。

$$\text{防濕性} = \frac{\text{相對濕度 80\% 時之重量} - \text{相對濕度 60\% 時之重量}}{\text{相對濕度 60\% 時之試樣重量}} \times 100(\%)$$

- 3、細度：秤取樣品 100 ± 0.1 公克，以符合 CNS 386 之試驗篩秤其殘留篩上之樣品重量，依下式計算細度。

$$\text{細度百分比} = \frac{[100 - \text{殘留篩之樣品重 (公克)}] \times 100}{100} (\%)$$

4、滅火劑之主成份依照下列方法檢驗

- (1) 前處理方法：秤取樣品約 1g 加 10ml 95% 以上之乙醇，於 50°C 水浴 30 分鐘以破壞防濕性能後加水溶解，經過濾雜質後試驗。
- (2) 碳酸氫鈉(或碳酸氫鉀)：秤取樣品 0.7 至 0.8 公克於錐形瓶中，加數滴中性無水酒精濕潤後加 0.1N NaOH 標準液 100ml，10% BaCl₂ 溶液 50ml 及酚酞指示劑 3 至 4 滴，充分振盪，以 0.1N H₂SO₄ 標準液送滴定至紅色消失，依下列計算 NaHCO₃ 含量。
- (3) NaHCO₃ 依壹、七、(三)、5 (2) 之滴定法試驗
- (4) KHCO₃ 由 HCO₃⁻ 換算時依本基準七、(三)、5、(2) 之滴定法試驗，由 K⁺ 換算時，依 CNS 8451 [肥料檢驗法—鉀之測定] 第 3 節四苯硼鈉容量法及第 4 節火燄光測定法或原子吸光譜測定法之規定辦理。
- (5) NH₄H₂PO₄ 依 CNS 8450 [肥料檢驗法—磷之測定] 第 4 節鉬釩磷酸鹽比色法及第 3.1 節喹啉容量法，對於磷之測定如以喹啉容量法試驗時，應以乙醇做為磷酸鹽滅火劑之去防濕溶劑，置於 70°C 恆溫水浴中 10 分鐘後取出，做為磷酸鹽滅火劑之前處理方法。
- (6) K₂SO₄ 由 K⁺ 換算時與 KHCO₃ 相同，SO₄²⁻ 換算時，依 CNS 5239 [硫酸鉀檢驗法] 第 2.1.1 節以硫酸根含量測定硫酸鉀之含量。
- (7) KCl 以 K⁺ 換算時與 KHCO₃ 相同，由 Cl⁻ 換算時依 CNS 283 [工業鹽取樣法及化學分析法] 第 6 節之規定辦理。
- (8) KHCO₃ 加尿素中之鉀與 KHCO₃ 相同，氮可依 CNS 8449 [肥料檢驗法—氮之測定] 第 2.1 節硫酸法試驗之規定辦理。

八、濕潤劑等

- (一) 滅火劑 (含水者) 除上述規定外，為提高滅火劑性能或改良其性狀，得混合或添加濕潤劑，防凍劑或其他藥劑等。(以下稱為濕潤劑)
- (二) 濕潤劑不得使滅火劑之性狀或性能受到不良影響。

九、包裝

滅火劑應妥予儲存於適當容器，以免產生稀釋、濃縮、結塊、吸濕、變質及其他異常現象。

十、標示

滅火劑容器上 (如在容器上不適於標示者則標示在包裝上) 應標示下列項目：

- (1) 品名
- (2) 適用滅火器之種類

- (3)使用方法
- (4)使用上應注意事項
- (5)製造年月
- (6)滅火藥劑之容量或重量
- (7)製造廠商名稱或其商標。

貳、型式認可作業

一、型式試驗之試驗項目及樣品數

試驗區分為一般試驗及分項試驗，項目及樣品數如下：

試驗區分	試驗項目	樣品數
一般試驗	1.粉末滅火劑，不得結塊、變質或其他異常。	①乾粉滅火劑(2kg) ②泡沫滅火劑(7套)
	2.粉末滅火劑著色檢查。	
	3.標示。	
分項試驗	1.化學泡沫滅火劑。	1包
	①甲種藥劑主成份。	
	②性狀。	
	③水中不溶物。	1包
	④乙種藥劑主成份。	
	⑤性狀。	
	⑥水中不溶物。	1套
	⑦泡沫量。	1套
	⑧射程。	4套
	⑨滅火效能。	
	2.機械泡沫滅火劑	1包
	①性狀。	
	②膨脹比及還原時間。	依規定量
	3.乾粉滅火劑。	
	①沉澱試驗。	依規定量
	②主成份。	依規定量
	③防濕性。	依規定量
④細度。	依規定量	

備註:甲、乙種藥劑分別用塑膠袋包裝密封後將合併裝於一盒稱之為一套。

二、型式區分

藥劑種類	型式區分
1.水	水
2.二氧化碳滅火劑	二氧化碳滅火劑
3.化學泡沫滅火劑	甲種藥劑
	乙種藥劑
4.機械泡沫滅火劑	表面活性劑泡沫滅火劑
	水成膜泡沫滅火劑
5.乾粉滅火劑	多效磷鹽乾粉(A.B.C乾粉)
	普通乾粉(B.C乾粉)
	紫焰乾粉(KBC乾粉)

	鉀鹽乾粉 (XBC 乾粉) 硫酸鉀乾粉 (XBC-SO) 氯化鉀乾粉 (XBC-CL) 碳酸氫鉀與尿素化學反應物 (XBC-Monnex)
--	---

三、型式試驗結果判定

1. 符合本認可基準規定者，該型式試驗結果視為「合格」；依「缺點判定表」(附表 1)判定未符合本認可基準規定者，該型式試驗結果視為「不合格」。
2. 符合下述四、補正試驗所定事項者，得進行補正試驗，並以一次為限。

四、補正試驗

符合下列規定者得進行補正試驗：

1. 型式試驗之不良事項為申請資料不完備、標示遺漏者。
2. 試驗設備不完備或有缺失，致無法進行試驗者。

五、輕微變更

係指變更之範圍為標示、標識及乾粉著色等，其變更不致對其形狀、構造、材質、成份及性能產生影響者。

六、申請型式認可應填載產品規格明細表(如附表 2)、型式試驗紀錄表(如附表 3)。

參、個別認可作業

一、方法

(一)個別認可依照 CNS 9042 規定進行抽樣試驗。

(二)抽樣試驗之嚴寬等級分為寬鬆試驗、普通試驗、嚴格試驗及最嚴格試驗四種。

二、抽樣

(一)個別認可所需之試料數目，係根據檢查之嚴格程度及批次大小，依附表 5 至附表 8 所列抽樣表中列定之數目，依據抽樣表先抽取一般試驗之樣品數，再由一般試驗之樣品數中，抽取分項試驗之樣品數。

(二)樣品之抽樣依下列規定：

1. 抽樣試驗應以每一批為單位。

2. 樣品之多寡，應視整批成品(受驗數量+預備品)數量之多寡及試驗等級，按抽樣表之規定抽取，並在重新編號之全部製品(受驗批)中，依隨機抽樣法(CNS 9042)隨意抽取，抽出之樣品依抽出順序編排序號。但受驗批次數量在 300 個以上時，應依下列規定分為二段抽樣：

(1)計算每群應抽之數量：當受驗批次在五群(含箱子及集運架等)以上時，每一群之製品數量應在 5 個以上之定數，並事先編定每一群之編碼；但最後一群之數量，未滿該定數亦可。

(2)抽出之產品賦予群碼號碼：同群製品須排列整齊，且排列號碼應能清楚辨識。

(3)確定群數及抽出個群，再從個群中抽出樣品：確定從所有群產品中可抽出五群以上之樣品，以隨機取樣法抽取相當數量之群，再由抽出之各群製品作系統式循環抽樣(由各群中抽取同一編號之製品)，將受驗之樣品抽出。

(4)依上述方法取得之製品數量超過樣品所需數量時，重複進行隨機取

樣去除超過部分至達到所要數量。

三、試驗項目

(一)試驗區分為一般試驗及分項試驗如下:

試驗區分	試驗項目
一般試驗	1.粉末滅火劑，不得結塊、變質或其他異常
	2.粉末滅火劑著色檢查
	3.標示
分項試驗	1.化學泡沫滅火劑
	①甲種藥劑主成份
	②性狀
	③水中不溶物
	④乙種藥劑主成份
	⑤性狀
	⑥水中不溶物
	⑦泡沫量
	2.機械泡沫滅火劑
	①性狀。
	②膨脹比及還原時間。
	3.乾粉滅火劑
	①沉澱試驗
	②主成份
	③防濕性。
	④細度。

備註:甲、乙種藥劑分別用塑膠袋包裝密封後將合併裝於一盒稱之為一套。

(二)個別試驗結果，應填載「個別試驗紀錄表」(附表4)。

四、結果判定

合格與否，依抽樣表、缺點判定表及下列規定判定之。一般試驗及分項試驗，應分別計算其不良品之數量。

(一)抽樣試驗中，一般試驗及分項試驗之不良品數，均於合格判定個數以下時，視該批為合格。且下一批可依下述「七、個別認可試驗試驗嚴寬度等級之調整」更換較寬鬆之試驗等級。

(二)抽樣試驗中，一般試驗及分項試驗，任一試驗之不良品數在不合格判定個數以上時，視該批為不合格。下一批依下述「七、個別認可試驗試驗嚴寬度等級之調整」更換較嚴格之試驗等級。但該等不良品之缺點僅為輕微缺點時，得進行補正試驗，惟以一次為限。

(三)抽樣試驗中出現致命缺點之不良品時，即使該抽樣試驗中不良品數在合格判定個數以下，該批仍視為不合格。下一批依下述「七、個別認可試驗試驗嚴寬度等級之調整」更換較嚴格之試驗等級。

五、結果之處置

(一)合格批次之處置

- 1.當批次雖經判定為合格，但受驗樣品中如發現有不良品時，應使用預備品替換或修復該等不良品數量後，方視整批為合格品。
- 2.當批次雖經判定為合格，其不良品部分之個數，如無預備品替換或無法修復調整者，仍判定為不合格。

(二)補正批次之處置

- 1.接受補正試驗時，應提出初次試驗時所發現不良事項之改善說明書及不良品處理後之補正試驗合格紀錄表。
- 2.補正試驗之受驗樣品數以初次試驗之受驗樣品數為準。

(三)不合格批次之處置

- 1.不合格批次之產品接受再試驗時，應提出初次試驗時所發現不良事項之改善說明書，及不良品處理之補正試驗合格紀錄表。
- 2.不合格批次之產品接受再試驗時，不得加入初次試驗受驗製品以外之製品。
- 3.不合格之批次不再試驗時，應向認可機構備文說明理由及其廢棄處理等方式。

六、試驗嚴寬度等級之調整

(一)首次申請個別認可：試驗等級以普通試驗為之，其後之試驗等級調整，依下表之規定。

寬鬆試驗	普通試驗	嚴格試驗	最嚴格試驗
<p>符合下列各條件之一者，則下次試驗應以普通試驗進行。</p> <ol style="list-style-type: none"> 一批次在初次檢查即不合格者。 一批次在初次檢查為附帶條件合格者。 <p>所謂附帶條件合格者為寬鬆檢查時，試品當中之不合格個數超過合格判定個數 (Ac) 未達不合格判定個數 (Re) 該批次判斷為合格者。</p>	<p>符合下列所有條件者，則下次試驗得轉換成寬鬆試驗。</p> <ol style="list-style-type: none"> 最近連續 10 批次接受普通試驗，第一次試驗均合格者。 從最近連續 10 批次中抽樣之不合格品總數在附表 9 之寬鬆試驗界限數以下者。此時之累計比較以一般檢查進行。 <p>符合下列各條件之一者，則下次試驗應以嚴格試驗進行。</p> <ol style="list-style-type: none"> 第一次試驗時該批次為不合格，且將該批次連同前 4 批次連續共 5 批次之不合格品總數累計，如達附表 10 所示嚴格試驗之界限數以上者。 <p>該累計樣品數，以一般試驗之缺點分級所得結果為之。當適用普通試驗之批次數未達 5 批次時，發生某批次第一次試驗即不合格之情形，將適用普通試驗之不合格品總數累計，達嚴格試驗之界限數值以上者。具有致命缺點之產品，則計入嚴重缺點不合格品之數量。</p> <ol style="list-style-type: none"> 第一次試驗時，因致命缺點而不合格者。 	<p>1. 嚴格試驗者，第一次試驗中不合格批次數累計達 3 批次時，應對申請者提出改善措施之勸導，並中止試驗。</p> <p>2. 勸導後，經確認申請者已有品質改善措施時，則下次試驗應以最嚴格試驗進行。</p> <p>進行嚴格試驗者，連續五批次在第一次試驗即合格者，則下次試驗得轉換成普通試驗。</p>	<p>進行最嚴格試驗者，連續五批次之第一次試驗即合格，則下次試驗得轉換成嚴格試驗。</p>

七、個別認可試驗之限制

當批次完成上述之個別認可試驗完整程序後，方能申請及執行下一批次之個別認可試驗。

八、其他

個別認可時，若發現製品有其他不良事項，經認定該產品之抽樣標準及個別認可方法不適當時，得另訂個別認可方法及抽樣標準。

肆、主要試驗設備

試驗設備等	規 格	數量
計算機	8 位數以上	1 台
電子天平	0~180g	1 台
電子秤	0 ~ 2100g ， 0 ~ 5100g	各 1 台
滴定管	0 ~ 50 ml	2 組
恆溫恆濕機	0 ~ 85°C ， 30~95RH	1 台
烘箱	Rt ~ 300°C	1 台
恆溫水槽	Rt ~ 100°C	1 台
篩網	80mesh	2 個
CO ₂ 純度裝置	供檢測 CO ₂ 濃度裝置	1 組
數位式滴定器	0 ~ 50ml	2 組

伍、缺點判定方法

各項試驗之不合格情形，其缺點之等級依下表之規定判定障者。

附表 1 缺點判定表

缺點區分 試驗項目	致命缺點	嚴重缺點	一般缺點	輕微缺點
一般試驗				
1.粉末滅火劑、不得結塊、變質或其他異常		結塊、變質。		
2.乾粉滅火劑著色檢查			著色錯誤	著色與型式認可不同。
3.標示				無標示或標示不完全。
分項試驗				
1.化學泡沫滅火劑				
①甲種藥劑主成份		90%以下		
②性狀			潮濕狀。	
③水中不溶物		不溶物 2%以上	大於 1%、2%未滿	
④乙種藥劑主成份		16%以下		
⑤性狀			潮濕狀。	
⑥水中不溶物		不溶物 2%以上	大於 1%、2%未滿	
⑦泡沫量	不會發泡。	低於 7 倍發泡量。		
⑧射程		低於 6 公尺。		
⑨滅火效能	不能滅火。			
2.機械泡沫滅火劑				
①發泡倍率	不發泡	5 倍以下		
②25% 泡沫還原時間		1 分鐘以內		
3.乾粉滅火劑				
①沉澱試驗	會沉澱			

②主成份			未達試驗下限值	
③防濕性		4%以上	2%以上、4%未滿	
④細度		85%以下	90%以下、85%未滿	

附表 2 產品規格明細表

申請者		滅火劑種類	
製造廠商			
製造國別			
項 目		明 細	
化學泡沫滅火劑			
甲 種 藥 劑	主成份 (%) (NaHCO ₃)		
	性狀		
	水中不溶物 (%)		
乙 種 藥 劑	主成份 (%) (Al ₂ (SO ₄) ₃ ·nH ₂ O)		
	性狀		
	水中不溶物 (%)		
機械泡沫滅火劑			
主成份 (%)			
性狀			
膨脹比			
乾粉滅火劑			
沉澱試驗			
主成份 (%)			
防濕性 (%)			
細度 (%)			
乾粉之著色			
水滅火劑			
主成份 (%)			
性狀			
二氧化碳滅火劑			
主成份 (%)			
性狀			
備註:			

附表 3 型式試驗紀錄表

申請者		廠牌	
型式		型號	
試驗日期	年 月 日 ~ 年 月 日		
試驗室溫		相對濕度	
試驗者		會同者	
一 般 試 驗			
試驗項目	試驗結果		判定
1. 共通性質(壹、二)			<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
2. 乾粉滅火劑著色檢查(壹、七)			<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
3. 標示(壹、五、(三)、3及十)			<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
			<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
分 項 試 驗			
1. 化學泡沫滅火劑(壹、五)			
① 甲種藥劑主成份	碳酸氫鈉(NaHCO_3)	% 以上	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
② 性狀			<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
③ 水中不溶物	% 以下		<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
④ 乙種藥劑主成份	硫酸鋁($\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$)	% 以上	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
⑤ 性狀			<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
⑥ 水中不溶物	% 以下		<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
⑦ 泡沫量	發泡倍率	倍以上	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
⑧ 射程	噴射距離	m	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
⑨ 滅火效能			<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
2. 機械泡沫滅火劑 (壹、六)			
① 泡沫膨脹比	泡沫膨脹比	倍以上	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合

試驗項目	試驗結果	判定
②25% 還原時間		<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
3. 乾粉滅火劑 (壹、七)		
① 沉澱試驗		<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
② 主成份	<input type="checkbox"/> A.B.C 乾粉($\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$)70% 以上 <input type="checkbox"/> B.C 乾粉(NaHCO_3) 90% 以上 <input type="checkbox"/> K.B.C 乾粉(KHCO_3)85% 以上 <input type="checkbox"/> X.B.C 乾粉 <input type="checkbox"/> K_2SO_4 70% 以上 <input type="checkbox"/> KCl 70% 以上 <input type="checkbox"/> $\text{KHCO}_3+\text{H}_2\text{NCONH}_2$ 鉀為 27-29%，氮為 14-17%	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
③ 防濕性	重量增加率 %	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
④ 細度	通過 80mesh %	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
4. 水滅火劑 (壹、三)		
主成份及性狀		<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
5. 二氧化碳滅火劑 (壹、四)		
主成份及性狀		<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合

附表 4 個別試驗紀錄表

申請者		廠牌	
型式		型號	
試驗日期	年 月 日 ~ 年 月 日		
試驗室溫		相對濕度	
試驗者		會同者	
一 般 試 驗			
試驗項目	試驗結果		判定
1. 共通性質(壹、二)			<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
2. 乾粉滅火劑著色檢查(壹、七)			<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
3. 標示(壹、五、(三)、3及十)			<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
			<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
分 項 試 驗			
1. 化學泡沫滅火劑(壹、五)			
① 甲種藥劑主成份	碳酸氫鈉(NaHCO_3)	% 以上	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
② 性狀			<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
③ 水中不溶物	% 以下		<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
④ 乙種藥劑主成份	硫酸鋁($\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$)	% 以上	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
⑤ 性狀			<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
⑥ 水中不溶物	% 以下		<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
⑦ 泡沫量	發泡倍率	倍以上	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
2. 機械泡沫滅火劑 (壹、六)			
① 泡沫膨脹比	泡沫膨脹比	倍以上	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
② 25% 還原時間			<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
3. 乾粉滅火劑 (壹、七)			

① 沉澱試驗		<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
② 主成份	<input type="checkbox"/> A.B.C 乾粉($\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$)70% 以上 <input type="checkbox"/> B.C 乾粉(NaHCO_3) 90% 以上 <input type="checkbox"/> K.B.C 乾粉(KHCO_3)85% 以上 <input type="checkbox"/> X.B.C 乾粉 <input type="checkbox"/> K_2SO_4 70% 以上 <input type="checkbox"/> KCl 70% 以上 <input type="checkbox"/> $\text{KHCO}_3 + \text{H}_2\text{NCONH}_2$ 鉀為 27-29% , 氮為 14-17%	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
③ 防濕性	重量增加率 %	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
④ 細度	通過 80mesh %	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
4. 水滅火劑 (壹、三)		
主成份及性狀		<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
5. 二氧化碳滅火劑 (壹、四)		
主成份及性狀		<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合

附表 5 普通試驗抽樣表

批次	一般試驗					分項式驗															
	樣品數	嚴重缺點		一般缺點		輕微缺點		樣品數	嚴重缺點		一般缺點										
		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re		Ac	Re	Ac	Re									
1~8	2	↓	↓	↓	↓	2	0	1	0	1	0	1									
9~15	2																				
16~25	3																				
26~50	3												0	1	↓						
51~90	5												↑	↓		1	2				
91~150	5														↓	↓	2	3			
151~280	8												↓	↓			3	4			
281~500	8														↓	↓	5	6			
501~1,200	13												↑	↓			↓	↓	3	0	1
1,201~3,200	13														0	1					
3,201~10,000	20	↑	↓	↓	↓	3	0	1	0	1											
10,001~35,000	20										2	3	5	6							
35,001~150,000	32	↓	↓	↓	↓	3	0	1	0	1											
150,001~500,000	32										3	4	7	8							
500,001 以上	50	1	2	5	6	10	11														

備考: 1. 乾粉每 1 試料數取樣最少 500g。

2. 化學泡沫滅火劑為甲、乙種藥劑，分別用塑膠袋包裝密封後，合併裝於一盒稱之為一套即為 1 樣品數。

附表 6 寬鬆試驗抽樣數

批次	一般試驗					分項式驗															
	樣品數	嚴重缺點		一般缺點		輕微缺點		樣品數	嚴重缺點		一般缺點										
		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re		Ac	Re	Ac	Re									
1~8	2	↓	↓	↓	↓	2	0	1	0	1	0	1									
9~15	2																				
16~25	2																				
26~50	2																				
51~90	2																				
91~150	2												0	2	1	2	↓				
151~280	3												↓	↓	1	3					
281~500	3														↓	↓	2	4			
501~1,200	5												↑	↓			↓	↓	3	0	1
1,201~3,200	5														0	1					
3,201~10,000	8	↑	↓	↓	↓	3	0	1	0	1											
10,001~35,000	8										1	3	2	5							
35,001~150,000	13	↓	↓	↓	↓	3	0	1	0	1											
150,001~500,000	13										2	4	3	6							
500,001 以上	20	1	2	2	5	5	8														

備考: 1. 乾粉每 1 試料數取樣最少 500g。

2. 化學泡沫滅火劑為甲、乙種藥劑，分別用塑膠袋包裝密封後，合併裝於一盒稱之為一套即為 1 樣品數。

附表 7 嚴格試驗抽樣數

批次	一般試驗					分項式驗											
	樣品數	嚴重缺點		一般缺點		輕微缺點		樣品數	嚴重缺點		一般缺點						
		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re		Ac	Re	Ac	Re					
1~8	2	↓	↓	↓	↓	↓	3	0	1	0	1						
9~15	2																
16~25	3																
26~50	3																
51~90	5																
91~150	5											0	1				
151~200	8																
201~500	8											1	2				
501~1,200	13											2	3				
1,201~3,200	13											3	4				
3,201~10,000	20											0	1	1	2	3	4
10,001~35,000	20											2	3	5	6		
35,001~150,000	32											1	2	8	9		
150,001~500,000	32											3	4				
500,001 以上	50											1	2				

備考: 1. 乾粉每 1 試料數取樣最少 500g。

2. 化學泡沫滅火劑為甲、乙種藥劑，分別用塑膠袋包裝密封後，合併裝於一盒稱之為一套即為 1 樣品數。

附表 8 最嚴格試驗抽樣數

批次	一般試驗					分項式驗											
	樣品數	嚴重缺點		一般缺點		輕微缺點		樣品數	嚴重缺點		一般缺點						
		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re		Ac	Re	Ac	Re					
1~8	2	↓	↓	↓	↓	↓	3	0	1	0	1						
9~15	2																
16~25	3																
26~50	3											0	1				
51~90	5																
91~150	5											0	1				
151~280	8																
281~500	8											1	2				
501~1,200	13											2	3				
1,201~3,200	13											3	4				
3,201~10,000	20											0	1	1	2	3	4
10,001~35,000	20											2	3	5	6		
35,001~150,000	32											1	2	8	9		
150,001~500,000	32											3	4				
500,001 以上	50											1	2				

備考: 1. 乾粉每 1 試料數取樣最少 500g。

2. 化學泡沫滅火劑為甲、乙種藥劑，分別用塑膠袋包裝密封後，合併裝於一盒稱之為一套即為 1 樣品數。

附表 9 寬鬆試驗界限數

累積樣品數	缺點區分		
	嚴重缺點	一般缺點	輕微缺點
10~64	※	※	※
65~79	※	※	0
80~99	※	※	1
100~129	※	※	2
130~159	※	※	4
160~199	※	0	6
200~249	※	1	9
250~319	※	2	12
320~399	※	4	15
400~499	※	6	19
500~624	※	9	25
625~799	0	12	31
800~999	1	15	39
1,000~,1249	2	19	50
1,250~1,574	4	25	63

備考：

- 1.※表示樣品累計數未達轉換成寬鬆試驗之充分條件。
- 2.本表適用於最近連續 10 批受普通試驗，第一次試驗時均勻合格者之樣品數累計。

附表 10 嚴格試驗界限數

累積樣品數	缺點區分		
	嚴重缺點	一般缺點	輕微缺點
1	2	2	2
2	2	2	3
3	2	3	3
4	2	3	4
5	2	3	4
6~7	2	3	4
8~9	2	3	5
10~12	2	4	5
13~14	3	4	6
15~19	3	4	7
20~24	3	5	7
25~29	3	5	8
30~39	3	6	10
40~49	4	7	11
50~64	4	7	13
65~79	4	8	15
80~99	5	10	17
100~129	5	11	20
130~159	6	13	24
160~199	7	15	28
200~249	7	17	33
250~319	8	20	40
320~399	10	24	48
400~499	11	28	60
500~624	13	33	76
625~799	15	40	95

陸、引用參考資料

- CNS 195 液體二氧化碳
- CNS 283 工業鹽取樣法及化學分析法
- CNS 386 試驗篩
- CNS 441 化學泡沫滅火器
- CNS 1216 工業級碳酸氫鈉檢驗法
- CNS 2073 硫酸鋁(工業級)檢驗法
- CNS 5239 硫酸鉀檢驗法
- CNS 8449 肥料檢驗法－氮之測定
- CNS 8450 肥料檢驗法－磷之測定
- CNS 8451 肥料檢驗法－鉀之測定