

# 消防用金屬製閥件性能評定基準草案

# 壹、技術規範及試驗方法

## 一、適用範圍

供各類場所消防安全設備設置標準規定之室內消防栓設備、室外消防栓設備、自動撒水設備、水霧滅火設備、泡沫滅火設備、連結送水管、消防專用蓄水池、冷卻撒水設備及射水設備，其配管中消防用金屬製閥件(以下簡稱：閥件)(如閘閥、蝶閥、球閥、逆止閥)之構造、材質、性能等技術上之規範及試驗方法，需符合本基準之規定。

## 二、用語定義

- (一)最高使用壓力：使用壓力範圍之最大值。
- (二)閥箱：具有流路和閥座或閥座安裝部等構成耐壓部件。
- (三)閥體：由閥門構成可密封流路之可動部件。
- (四)閥蓋：與閥箱組合構成耐壓部件之零件。
- (五)閥座：安裝於閥箱側及閥體側，起密封流體作用。
- (六)閥桿：用於打開與關閉閥門之軸桿。

## 三、閥件之性能

閥件性能應符合下列規定：

- (一)根據下表所列之種類，申請者必須通過表 1 所列之各項測驗。

表 1 閥件共通試驗

種類	試驗之種類
閥件	氣密試驗(僅限於乾式或預動式流水檢知裝置二次側用之閥件) 耐壓試驗 破壞試驗 閥座耐洩漏試驗 閥座耐久性試驗 彈簧耐久性試驗(限設有彈簧結構之逆止閥) 操作力試驗

- (二)可能受滅火劑(含添加浸潤劑、防凍劑之水)及電氣腐蝕之閥件，應符合下列規定：

- 1.使用滅火劑之滅火設備，相關閥件應通過耐化學性試驗。
- 2.不同金屬材質之管路連接時，可能被電氣腐蝕之閥件應採取絕緣措施。

- (三)安裝於發生火災時，可能受熱嚴重損壞之閥件(如設置濕式流水檢知裝置之自動撒水設備，設置於天花板上之閥件)，應通過標準耐熱試驗；發生火災時容易受熱嚴重損壞但在自動滅火設備的有效範圍內，則應通過簡易耐熱試驗。

#### 四、外觀·構造·尺寸

##### (一)試驗方法

- 1.試驗主要以目視判斷使用上是否存在缺陷。
- 2.形狀及尺寸將透過目視及尺寸測定器具進行測試，並與申請文件對照。

##### (二)判定

- 1.不得有裂縫、裂紋、變形、刮痕、接合部鬆動或其他可能使用上障礙之缺陷。
- 2.尺寸應與申請文件中規定尺寸相同。

#### 五、材質

閥件的材質如下規定：

- (一)依 CNS 6445(配管用碳鋼鋼管)、CNS 4626(壓力配管用碳鋼鋼管)、CNS 6331(配管用不銹鋼鋼管)化學成分章節規定，並檢附消防署公告第三公證單位報告。
- (二)具同等以上強度、耐腐蝕性及耐熱性之閥件，除檢附消防署公告第三公證單位報告，並附比對表供參。
- (三)襯墊採用 CNS3550 之 BCD4481，或具有同等以上耐油性及耐熱性之材料。

#### 六、氣密試驗

##### (一)試驗方法

對閥件施以 0.3 MPa 之空氣 3 分鐘。

##### (二)判定

未造成洩漏即為合格。

#### 七、耐壓試驗

##### (一)試驗方法

已通過閥座耐洩漏試驗之閥件，閥件開啟狀態加水至內部無空氣，並施以最高使用壓力 1.5 倍之水壓 3 分鐘。

##### (二)判定

閥件無任何裂縫、顯著變形或洩漏即為合格。

#### 八、破壞試驗

##### (一)試驗方法

已通過閥座耐洩漏及耐壓試驗之閥件，於閥件中注滿水，確保內部沒有空氣，施以最高使用壓力 4 倍的水壓，持續 1 分鐘。

##### (二)判定

未出現裂痕、破損即為合格。

## 九、閥座耐洩漏試驗

### (一)試驗方法

按下表 2 閥件種類施其試驗方法：

表 2 閥座耐洩漏試驗方法

閥件種類	試驗方法
水流方向受限者 (逆止閥除外)	閥件二側封閉，於閥件開啟狀態時注滿水使之內部無空氣殘留後，將閥件關閉。此狀態之閥件一次側施加最高使用壓力之 1.1 倍，時間 1 分鐘。
水流方向受限者 (僅限逆止閥)	閥件二側封閉，於閥件開啟狀態時注滿水使之內部無空氣殘留後，將閥件關閉。於閥件二次側施加最高使用壓力之 1.1 倍 3 分鐘後，逐漸降低水壓至 1/3 後，保持 3 分鐘。
水流方向未受限者	閥件二側封閉，於閥件開啟狀態時注滿水使之內部無空氣殘留後，將閥件關閉。此狀態之閥件一次側施加最高使用壓力之 1.1 倍，時間 1 分鐘後，閥件二次側同樣方法施做。

### (二)判定

閥座無洩漏，且閥體無異常即判定為合格。但水流方向受限之逆止閥，其閥座洩漏量於 CNS 5961(閥之檢驗總則)表 6 規定之洩漏量等級 1 允許量以下，且閥體無異常可判定為合格。

表 3 閥座洩漏量等級 1 允許量 (單位：mm<sup>3</sup>/s)

試驗流體	洩漏量等級 1
水	0.1d

備考：1.d 為閥之標稱口徑，亦閥座之基本口徑以 mm 表示。

2.洩漏許可量係於大氣壓力下釋放之情況。

## 十、閥座耐久性試驗

### (一)試驗方法

於閥件施加最高使用壓力後，由全閉至全開，再至全閉計 100 次，再施以閥座耐洩漏試驗。

### (二)判定

同閥座耐洩漏試驗之判定。

## 十一、彈簧耐久性試驗

### (一)試驗方法

試驗方法依下述任一情況施做：

- 1.將彈簧安裝置試驗機上，對彈簧施以 5 萬次扭轉力，其扭轉力相當於將閥體全開至全閉狀態所需之操作力。
- 2.依 JIS B2704(壓縮及拉伸彈簧-設計及性能試驗方法)或 JIS B2709(扭轉彈簧-設計及性能試驗方法)測試彈簧再重複載重下容許彎曲應力。

### (二)判定

判定結果如下：

- 1.依前 1.規定進行檢驗，彈簧未出現損壞或扭轉力下降而導致功能異常者，即為合格。
- 2.依前 2.規定進行檢驗，彎曲應力不低於 JIS B2704 或 JIS B2709 之容許彎曲應力即合格。

## 十二、操作力試驗

### (一)試驗方法

閥件施加水壓至最高使用壓力時，測定自全關到全開所需操作力，及全開到全關所需操作力(以下簡稱「試驗操作力」)。

### (二)判定

依下表之標稱口徑對應其試驗操作力，其測定值為下表 4 操作力以下即為合格。

表 4 閥件操作力

標稱口徑(mm)	操作力(N)
50 以下	200
65 以上 100 以下	250
125 以上	390

## 十三、耐化學性試驗

### (一)試驗方法

閥件之試驗片(接觸滅火藥劑之金屬材質試驗片，長 50 mm 寬 150 mm。橡膠材質應符合 CNS 3562(硫化或熱塑性橡膠—耐液性測定法)之材質)，於溫度  $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$  之試驗液(滅火藥劑之水溶液或未稀釋溶液)中完全浸入，並將其試驗片及試驗液之容器完全密封，將容器置於  $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$  之溫度下放置 7 天。每 24 小時攪拌一次試驗液，使之達到規定之均勻濃度。

### (二)判定

金屬試驗片以試驗後表面無鏽蝕等異常為基準。橡膠試驗片根據 CNS 3562(硫化或熱塑性橡膠—耐液性測定法)計算試驗片之質量和體積變化率不得增加或減少 5%，且

不得變色，或試驗片僅有輕微變色，該試驗合格。

#### 十四、標準耐熱試驗

##### (一)試驗方法

將閥件放入溫度 840 °C 以上之試驗爐中保持 10 分鐘後，立即將其浸入水中冷卻，並依第七節耐壓試驗規定方法試驗。

##### (二)判定

無裂痕、裂縫、洩漏、脫管等情況視為合格。

#### 十五、簡易耐熱試驗

##### (一)試驗方法

將閥件注滿水，使其內部不殘留空氣，以最高使用壓力施加水壓。將閥件暴露於實驗室天花板正方形配置噴頭中心處，將火災模型放置閥件下方，當撒水頭將火災模型撲滅後，並依七、規定方法試驗。試驗設備應符合下列要求：

- 1.實驗室寬 10 m 以上、深 10 m 以上、高 4.5 m 以上，天花板離地面 2.7 m。
- 2.實驗室保持無風狀態。
- 3.實驗室天花板上以 3.25 m 間隔呈正方形配置感度 2 種、有效撒水半徑 2.3 m、標稱溫度 72°C 之撒水頭 4 只。
- 4.火災模型如圖 1(風乾杉木，約 40 mm × 約 30 mm × 約 1800 mm，含水率 10~15 %，198 支)。
- 5.撒水頭之迴水板應與天花板距離 0.3 m 以內，閥件管路等安裝應距離天花板 0.2m 以內。

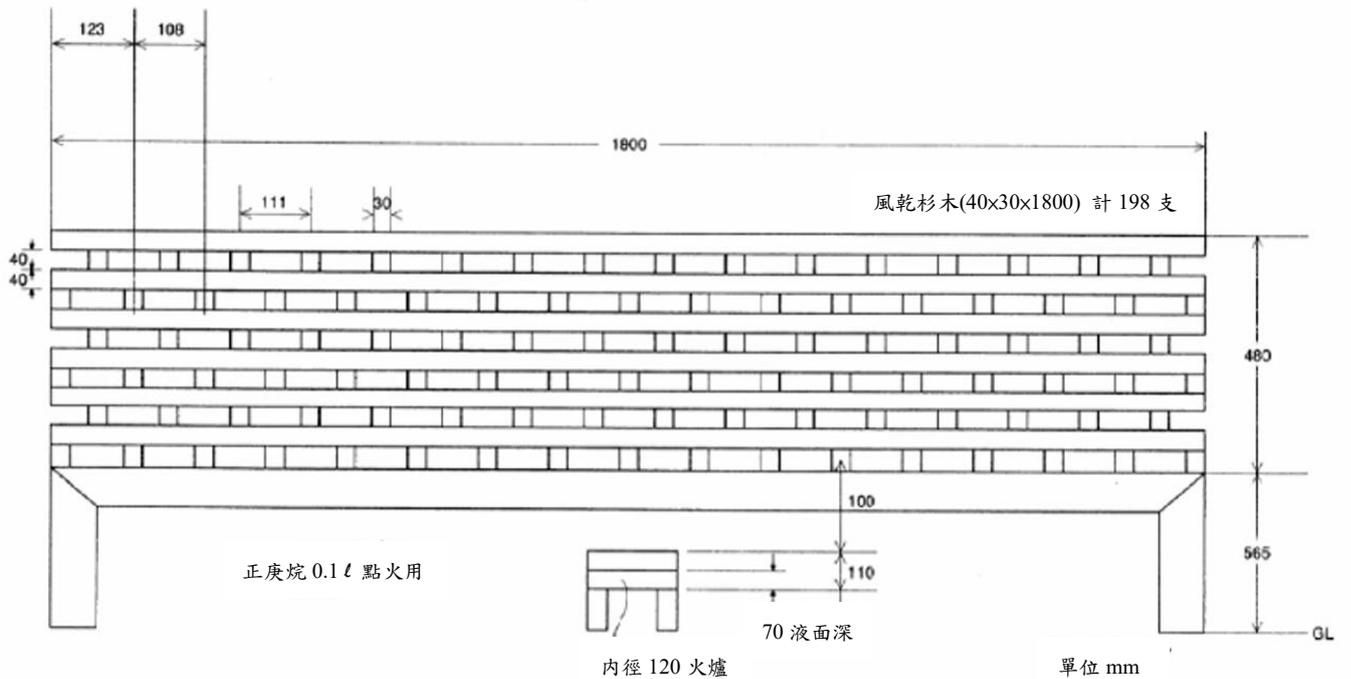


圖 1 火災模型示意圖

(二)判定

無裂痕、裂縫、洩漏、脫管等情況視為合格。

十六、絕緣措施

(一)試驗方法

不同金屬材質管路連接時，可能引起電氣腐蝕之管接頭應有絕緣措施。

(二)判定

應有絕緣措施。

十七、等價管長試驗

(一)試驗方法

1.閥件之二次測設定下表 5 流量，測量放水 60 秒時一次側及二次側壓力，並使用下列公式計算等價管長。

試驗以一樣品測試 3 次，取 3 次等價管長之平均值。

表 5 等價管長流量設定

標稱口徑(A)	流量(l/min)	標稱口徑(A)	流量(l/min)
15	50	80	1350
20	80	100	2100
25	160	125	3300
32	240	150	4800

40	400	200	8500
50	800	250	13000
65	900	300	19000

2.等價管長以下式計算：

$$L = K \frac{D^{4.85}}{Q^{1.85}} \times \Delta P$$

L：等價管長(m)

K：定數

CNS 6445(配管用碳鋼鋼管)、CNS 4626(壓力配管用碳鋼鋼管)：8504.5

CNS 6331(配管用不銹鋼鋼管)：11311

D：管內徑(cm)

Q：流量(l/min)

△P：壓差(MPa)

(二)判定

試驗值在申請值以下。

## 十八、標示

應易於看見之位置，以不易磨滅方法標示下列事項：

(一)製造者名稱或商標。

(二)製造年。

(三)最高使用壓力。

(四)標稱口徑。

(五)等價管長。

(六)型式編號。

(七)材質(僅限閥件中閥門材質)。

(八)流向(僅限對流向有限制之閥件)。

(九)如產品已通過氣密試驗、彈簧耐久性試驗、耐化學性試驗、標準耐熱試驗或簡易耐熱試驗，應註明。

## 十九、試驗場所一般條件

(一)試驗場所標準狀態

試驗場所除試驗方法有特別規定外，原則上依據 CNS 2395(試驗場所之標準大氣狀況)所定之常溫(20±15) °C與常濕 RH (65±20) %為準，記錄試驗開始和結束時的溫度與溼度。

(二)試驗數值紀錄

各試驗項目所列試驗得到的試驗結果其數值依 CNS 2925 (規定極限值之有效位數指示法) 4.4.1 及 4.4.2 規則修整至表 6 最近之單位。

表 6 試驗數值彙計表

項目	單位
等價管長	0.1 m
壓力	0.1 MPa
溫度	0.1 °C
時間	0.1 s
尺寸	0.1 mm
操作力	1 N

## 二十、新技術開發之消防用金屬製閥件

新技術開發之消防用金屬製閥件，依形狀、構造、材質及性能判定，如符合本基準規定及同等以上性能者，並經消防安全設備性能評定標準制定委員會認定者，得不受本基準之規範。

## 貳、型式評定作業

### 一、型式試驗之樣品及文件

- (一)須提供樣品(完成品)3 個。
- (二)申請書應載明使用於消防安全設備之種類、濕式/乾式區別、設置場所。
- (三)使用金屬材質附消防署公告第三公證單位報告。
- (四)閥件接續方式、施工方法。
- (五)連接至管道之閥件測試樣品圖。
- (六)安裝方法及支撐方法。
- (七)從加壓送水裝置到末端設備(噴頭等)的典型系統圖。

### 二、型式試驗之方法

型式評定試驗等試驗項目如下表 7：

表 7 型式評定試驗、型式變更評定試驗樣品數

試驗項目		型式試驗、 型式變更 試驗樣品數
共通 試驗	外觀、構造及尺寸等試驗	3(x3)
	閥座耐洩漏試驗	3(x3)
	耐壓試驗	3(x3)
	破壞試驗	3
	閥座耐久性試驗	3(x3)
	彈簧耐久性試驗	3(或附計算書)
	操作力試驗	3(x3)
	等價管長試驗	3(x3)
標示	3(x3)	
特殊 試驗	氣密試驗	3
	耐化學性試驗	3
	標準耐熱試驗	3
	簡易耐熱試驗	3

依據應用範圍（標稱口徑），樣品數量應為 3、2 或 1。  
樣本數量「3(x3)」表示從所應用的標稱口徑範圍的最小值、最大值和中間三個值中各取三個樣本。

備註：

- 1.閥座耐洩漏試驗、耐壓試驗及破壞試驗採同一樣品進行。
- 2.特殊試驗為必要時適用。

3.性能確認試驗將依據型式評定等的試驗項目進行。

### 三、型式試驗結果之判定

- (一)符合本評定基準所規定之技術規範，未發現缺點者，則型式試驗結果為「合格」。
- (二)不符本評定基準所規定之技術規範，試驗結果發現不合格情形者，則型式試驗結果為「不合格」。

### 四、型式變更試驗之方法

型式變更試驗之樣品數、試驗流程等，應就型式變更之內容依本評定基準之型式試驗方法進行。

### 五、型式區分、型式變更及輕微變更範圍

型式區分、型式變更及輕微變更範圍如下表 8：

表 8 型式區分、型式變更及輕微變更範圍表

區分	項目
型式區分	最高使用壓力不同。
型式變更	1.標稱口徑於初次申請範圍外再追加。 2.主要零件材質變更（橡膠除外）。 3.橡膠材料變更（提交消防署公告第三公證單位的測試結果除外）。 4.主要部件尺寸變更。 5.影響性能或功能，需要測試確認之變更。 6.增加特殊測試項目（結構、形狀、材質或尺寸沒有變化的情況除外）。
性能確認	1.增加特殊測試項目（形狀、材料或尺寸沒有變化時） 2.操作方式的變更（手柄式⇔槓桿式）
輕微變更	1.新增標稱口徑於原應用範圍內時。 2.非主要部件的材料變更。 3.橡膠材質變更（提交消防署公告第三公證單位的測試結果）。 4.非主要部件的尺寸變更。 5.尺寸公差變更。 6.不影響性能之結構變更。 7.改變手柄直徑或槓桿長度。 8.強制標示項目，其位置或方式之變更。 9.耐腐蝕加工方式之變更。 10.保護被覆之變更。

其他經委員會評估指定事項。

## 六、試驗紀錄

有關型式試驗、型式變更試驗之結果，應詳細填載於型式試驗記錄表(如附表 2)。

## 參、型式符合評定作業

### 一、型式符合評定抽樣與檢查之方法

依下列規定辦理：

- (一)依 CNS9042「隨機變量產生法」規定進行抽樣試驗。
- (二)抽樣試驗分為初次試驗、補正試驗。
- (三)型式符合評定之試驗項目分為一般樣品之試驗(以下稱為「一般試驗」)，以及少數樣品之試驗(以下稱為「分項試驗」)。

### 二、批次之判定基準

- (一)受驗品按不同種類及型式區分，但同一或類似產品者(包含二個以上不同申請者時的狀況)為同一生產流程、品管流程及製造年月，並由登錄機構認定無妨礙之型式產品，可將二個以上之型式產品視為同一批次。
- (二)申請者不得指定將某部分產品列為同一批次。
- (三)以每批為單位，將試驗結果登記在型式符合評定試驗紀錄表(附表 3)中。

### 三、型式符合評定之樣品數及抽樣方法

- (一)型式符合評定之樣品數，應依規定辦理。
- (二)樣品之抽樣依下列規定：
  - 1.抽樣試驗應以每一批次為單位。
  - 2.樣品數應依受驗批次數量(受驗數+預備品)，按抽樣表之規定抽取，並在事先已編號之製品(受驗批次)中，依隨機變量產生法(CNS 9042)隨意抽取，抽出之樣品依抽樣順序逐一編號。但受驗批量如在 501 個以上時，應依下列規定分為二階段抽樣。
    - (1)計算每群應抽之數量：當受驗批次在 5 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)抽出之產品予以群碼號碼：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)分項試驗樣品數依據抽取一般試驗之樣品數，再由一般試驗之樣品數中抽取所需之樣品數。

#### 四、試驗項目

(一)一般試驗及分項試驗項目，依下表 9 規定。

表 9 型式符合評定試驗項目表

試驗項目		型式符合評定作業項目
共通試驗	外觀、構造及尺寸試驗	一般試驗
	標示	一般試驗
	閥座耐洩漏試驗	分項試驗
	耐壓試驗	分項試驗

備註：

- 1.當兩個或兩個以上的同型號於同一天進行型式符合評定試驗時，可以省略共通試驗。
- 2.如果監督試驗發現測試設備運作有任何異常，或檢驗過程中發生故障，且確定檢查不能在規定時間內完成，則檢查將終止。此時，將透過修正的方式判斷該批次的合格與否。

(二)試驗方法依「壹、技術規範及試驗方法」規定。

(三)型式符合評定試驗紀錄表使用附表 3。

#### 五、缺點之分級及合格判定基準

(一)在試驗中發現之缺點，其嚴重程度，區分為嚴重缺點、一般缺點、輕微缺點等 3 級。

(二)各試驗項目之缺點內容，依本基準肆、缺點判定方法規定，非屬該判定方法所列範圍內之缺點者，得依所屬「消防機具器材及設備評定委員會」決議判定之。

#### 六、批次之合格判定

批次合格與否，依附表 4 之抽樣表與下列規定判定：

- (一)抽樣表中，Ac 表示合格判定個數(合格判定之不良品數上限)，Re 表示不合格判定個數(不合格判定之不良品數下限)，具有二個等級以上缺點之樣品，應分別計算各不良品之數量。
- (二)抽樣試驗中不良品數均在合格判定個數以下時，視該批為合格。
- (三)抽樣試驗中不良品數在不合格判定個數以上時，視該批為不合格。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。

## 七、型式符合評定結果之處置

### (一)合格批次之處置

- 1.整批雖經判定為合格，但受驗樣品中如發現有不良品時，仍應使用預備品替換或修復該等不良品後，方可視為合格品。
- 2.即使為非受驗之樣品，若於整批受驗樣品中發現有缺點者，準依 1.之規定。
- 3.上開 1.及 2.情形，如無預備品替換或無法修復調整者，應就其不良品部分之個數，判定為不合格。

### (二)補正批次之處置

- 1.接受補正試驗時，應提出第一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試驗合格紀錄表。
- 2.補正試驗之受驗樣品數以附表 5 為準。但該批樣品經補正試驗合格，經依前(一)、1.處置後，仍未達受驗樣品數之個數時，則視為不合格。

### (三)不合格批次之處置

- 1.不合格批次之產品接受再試驗時，應提出第一次試驗時所發現不良事項之改善說明書及不良品處理之再試驗試驗合格紀錄表。
- 2.接受再試驗時，不得加入第一次試驗受驗樣品以外之製品。
- 3.型式符合評定不合格之批次不再受驗時，應於再試驗紀錄表中，註明理由、廢棄處理及下批之改善處理等文件，向辦理評定單位提出。

## 八、下一批次試驗之限制

型式符合評定如要進行下一批次試驗時，須於該批次型式符合評定試驗結束，且試驗結果處理完成後，始得實施下一批次之型式符合評定。

## 九、試驗之特例

有下列情形之一時，得在受理型式符合評定申請前，依預訂之試驗日程實施試驗，但須在確認產品之型式符合評定申請書受理後，才能夠判斷是否合格。

- (一)第一次試驗因嚴重缺點或一般缺點判定不合格者。
- (二)不需更換全部或部分產品，可容易將不良品之零件更換、去除或修正者。

## 十、試驗設備發生故障時之處置

試驗開始後，因試驗設備發生故障或其他原因致無法立即修復，經確認當日無法完成試驗時，則中止該試驗。並俟接獲試驗設備完成改善之通知後，重新排定時間，依下列規定對該批實施試驗：

- (一)試驗之抽樣標準與第一次試驗時相同。
- (二)不得進行六、批次之合格判定(三)之補正試驗。

## 十一、其他

型式符合評定時，若發現受驗樣品有其他不良事項，經認定該產品之抽樣標準及型式符合評定方法不適當時，得由消防安全設備性能評定標準制定委員會另訂個別認可方法及抽樣標準。

## 肆、缺點判定表

各項試驗所發現之缺點其等級依下表 10 予判定。

表 10 缺點判定表

缺點 試驗項目	嚴重缺點	一般缺點	輕微缺點
構造、形狀、尺寸、標示	1.未經授權更改結構和材質。 2.影響性能之瑕疵、裂痕、變形、表面品質或尺寸缺陷。 3.加工不良。	1.尺寸和表面品質缺陷，影響強度。 2.外觀有異狀。	1.標示資訊有錯誤或遺漏。 2.銘牌脫落。 3.變形或表面粗糙但不影響使用。 4.不影響性能之尺寸差異（超出公差）
漏水		從閥座以外的位置洩漏，洩漏量為 1 mL/min 或更高（僅限逆止閥）。	
耐壓	1.龜裂或顯著變形。 2.顯著漏水。		

備註：

- 1.如果一個樣本中存在不同類別的缺點，則將每個缺點轉移到相應類別的缺點中。
- 2.如果一個樣本中有兩個或多個相同類別的缺點，則將缺點設為 1。

## 伍、主要試驗設備

本基準各項試驗設備依下表 11 設置：

表 11 主要試驗設備項目表

試驗設備	規格	數量	備考
相關法令、基準	設備等評定基準、相關 CNS 規定	1 式	○
亂數表	抽樣方法及工具	1 部	○
溫濕度計	可量測環境溫、濕度裝置	1 個	○
*氣壓計	可量測大氣壓力裝置	1 個	
尺寸測定器	游標卡尺、螺紋量規、卷尺、專用儀表等	1 式	○
壓力計	最大刻度為試驗壓力的 1.3~3 倍	1 式	○
碼表	1/10 秒計	2 個	○
閥座耐洩漏試驗裝置	可施加 0.1 MPa 以上的試驗壓力	1 式	○
耐壓試驗裝置	可施加試驗壓力 1.5 倍以上的試驗壓力	1 式	○
破壞試驗裝置	可施加試驗壓力 4 倍以上的試驗壓力或 10 MPa 以上的試驗壓力	1 式	
閥座耐久性試驗裝置	可進行閥座耐久性試驗	1 式	
彈簧耐久性試驗裝置	可進行彈簧耐久性試驗	1 式	
操作力試驗裝置	可進行操作力試驗	1 式	
氣密試驗裝置	可進行氣密試驗	1 式	*
耐化學性試驗裝置	可進行耐化學性試驗	1 式	*
標準耐熱試驗裝置	可進行標準耐熱試驗	1 式	*
等價管長試驗裝置	可進行等價管長試驗 1.加壓送水裝置不得產生較大的壓力波動或脈動。 2.能夠使用壓力表或差壓表來測量壓力損失。 3.壓力損失只能在樣品部分測量。	1 式	

備註 1：品名\*註記之試驗設備，僅於必要時使用。

備註 2：備考欄中有○註記的試驗設備，應於試驗前確保其管理狀態。

附表 1 消防用金屬製閥件明細表

申請者：\_\_\_\_\_

設備種類			<input type="checkbox"/> 消防設備用閘閥 <input type="checkbox"/> 消防設備用蝶閥 <input type="checkbox"/> 消防設備用球閥 <input type="checkbox"/> 消防設備用逆止閥 (擺動型、圓板型、升降型) <input type="checkbox"/> 消防設備用自動調整閥 <input type="checkbox"/> 消防設備用防止壓力上昇裝置	
型號				
標稱口徑(A)				
最高使用壓力(MPa)				
等價管長(m)				
材質(閥體)	規格			
	抗拉強度及 伸長率	基準值	N/mm <sup>2</sup>	%
		試驗值	N/mm <sup>2</sup>	%
彈簧機構(逆止閥)			有	無
絕緣措施			有	無
特殊試驗	氣密試驗		有	無
	耐化學性試驗		有	無 適合
	標準耐熱試驗		有	無
	簡易耐熱試驗		有	無
適用之消防設備	室內消防栓設備		適用	不適用
	自動撒水設備		適用	不適用
	水霧滅火設備		適用	不適用
	泡沫滅火設備		適用	不適用
	室外消防栓設備		適用	不適用
	連結撒水設備		適用	不適用
	連結送水管		適用	不適用
	其他		適用	不適用

註：設備種類僅列出適用的設施類型等。



試驗項目・內容			規格		樣品(50A)			樣品(100A)			樣品(200A)		
			基準值(設計值)		1	2	3	1	2	3	1	2	3
7	彈簧 耐久	(試驗機)閥門全開/全閉 50000 次 (計算書)	50000 次										
		JIS B 2704(壓縮、伸張) JIS B 2709(扭力線圈)	狀態 容許彎 曲應力 ( )		良・否				良・否				良・否
8	操作 力	最高使用壓力水壓下全閉 至全開、全開至全閉	N	全閉→全開	N	N	N	N	N	N	N	N	N
				全開→全閉	N	N	N	N	N	N	N	N	N
9	耐化 學性	CNS 3562 標準 23±2°C 7 日	質量變 化	± 5 % 內	% 良・否			% 良・否			% 良・否		
			體積變 化	± 5 % 內	% 良・否			% 良・否			% 良・否		
			變色		良・否			良・否			良・否		
10	標準 耐熱	840°C 以上 10 分鐘放置後 立即冷卻、耐壓	10 分加熱後狀態		良・否			良・否			良・否		
			耐壓	( MPa)	良・否			良・否			良・否		
11	簡易 耐熱	最高使用壓力水壓下 4 只 撒水頭滅火災模型後施閥 座耐洩漏試及耐壓試驗	滅火後狀態		良・否			良・否			良・否		
			閥座耐洩漏	( MPa)	良・否			良・否			良・否		
			耐壓	( MPa)	良・否			良・否			良・否		
12	絕緣 措施	電氣腐蝕			良・否			良・否			良・否		
13	等價 管長	等價管長於申請值以下	申請值	m	m 良・否								
備考													

附表 3 型式符合評定試驗紀錄表

試驗紀錄表(本會·會同)			判定		合格·補正·不合格				試驗日期		年 月 日			申請者								
金屬製 閥件 ( )	型式別	區分	型號	評定編號	受驗數	總數	批號	試驗條件		開始	結束	試驗者								室內 室外		
		A							天氣													
		B							溫度	°C	°C											
		C							濕度	%	%	試驗場所										
檢查項目 內容		基準值	樣品·抽樣號碼																			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
外觀·構造·標示		-	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否
尺寸			良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否
漏水	( MPa) 1分·3分		良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否
耐壓	( MPa) 3分		良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否	良·否
備考	在備註欄中，請明確標示各型號的「尺寸標準」及「最高使用壓力」。																					

附表 4 抽樣檢查表 (第一次試驗用)

批次之大小	一般試驗						分項試驗							
	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		輕微缺點	
		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
2~8	2	↓					2	0	1	0	1	1	2	
9~15	2			↓										
16~25	3			0	1	↓								
26~50	5													
51~90	5			↑		1								2
91~150	8			↓		2								3
151~280	13	0	1	1	2	3	4	3	0	1	0	1	1	2
281~500	20	↑		2	3	5	6							
501~1,200	32	↓		3	4	7	8	5	0	1	1	2	2	3
1,201~3,200	50	1	2	5	6	10	11	8	1	2	2	3	3	4
3,201~10,000	80	2	3	7	8	14	15							
10,001~35,000	125	3	4	10	11	21	22							

↓：採用箭頭下方第一個抽樣方式。

↑：採用箭頭上方第一個抽樣方式。

如樣品數超過批內數量時則採全數試驗。

Ac = 合格判定個數。Re = 補正判定個數。

該批次合格判定，缺點數於 Ac 以下者為合格，Re 以上者需補正。

附表 5 抽樣檢查表 (補正試驗用)

批次之大小	一般試驗						分項試驗							
	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		輕微缺點	
		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
2~8	2	↓			↓		3							
9~15	3		0	1		↓								
16~25	5		↑		1	2			0	1	0	1	0	1
26~50	8		↓		2	3								
51~90	13		0	1	1	2		3	4					
91~150	20	↑		2	3	5	6	5	0	1	1	2	2	3
151~280	32	↓		3	4	7	8							
281~500	50	1	2	5	6	10	11							
501~1,200	80	2	3	7	8	14	15	8	1	2	2	3	3	4
1,201~3,200	125	3	4	10	11	21	22	13						
3,201~10,000	200	5	6	14	15	↑			2	3	3	4	4	5
10,001~35,000	315	7	8	21	22									

↓：採用箭頭下方第一個抽樣方式。

↑：採用箭頭上方第一個抽樣方式。

如樣品數超過批內數量時則採全數試驗。

Ac = 合格判定個數。Re = 補正判定個數。

該批次合格判定，缺點數於 Ac 以下者為合格，Re 以上者為不合格。