

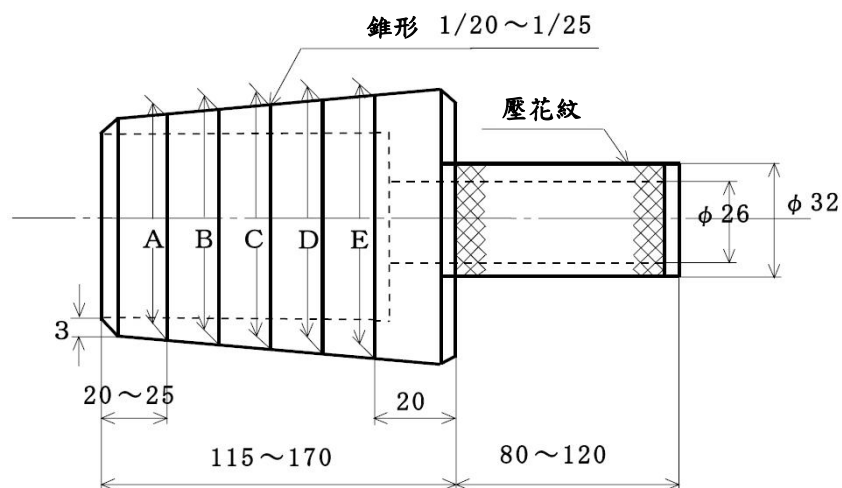
伍、主要試驗設備

本基準各項試驗設備，依表 26 設置。

表 26 主要試驗設備一覽表

試驗設備項目		規格	數量
消防用水帶共通試驗設備	消防用水帶內徑量測用量規	3 種以上標稱口徑（如附圖 1）	1 組
	量秤	秤量物質量之 1.5 倍，且精度至 0.1kg	1 台
	尺寸測量器	游標卡尺、直尺、卷尺等市售品	1 式
	剪刀	市售品	1 支
	碼錶	60 秒計（最小刻度 0.2 秒）	1 個
	放大鏡	倍率約 5 倍以上，若沾濕水帶則為 30 倍	1 個
	計算機	市售品（工程用）	1 個
	壓力計	校正品	1 套
	耐水壓試驗機	以水壓加壓至水帶試驗壓力的 1.5 倍以上，且同時可試驗 5 條以上(麻織水帶為 2 條)、22 公尺以上測試台面之試驗設備（包括耐水壓治具）。	1 式
	耐摩擦試驗機	符合基準壹四（十二）規定，摩擦平滑無跳動現象	1 台
麻織水帶	乾燥機	可以放入試驗片(長度 50cm)並使其乾燥之機器	1 台
	漏水量測設備	依規定配合上述耐水壓試驗機可做漏水試驗設備	1 式
	酸鹼度試驗機	可以讀出酸鹼度(PH 值)至小數第二位	1 式
橡膠裡襯、保形水帶	橡膠厚度量測儀	彩色影像量測儀可測定精度至 0.01mm，放大倍率為 15 倍以上。	1 台
	橡膠抗拉強度試驗機	依 CNS3552「硫化橡膠物理試驗法通則」規定，實施橡膠抗拉強度之試驗機	1 台
	橡膠永久伸長率試驗機	依 CNS3554「硫化或熱塑性橡膠伸長永久變形試驗法」規定，實施橡膠永久伸長之試驗機	1 台
	試驗片打模器	依 CNS3553「硫化橡膠拉伸試驗法」規定，可將試驗片打出模型	1 個
	橡膠剝離強度試驗機	依 CNS3552「硫化橡膠物理試驗法通則」規定，實施橡膠剝離之試驗機	1 台
	保形性受壓變形率試驗機	符合基準壹七（十三）1 規定之設備	1 式
	保形性殘留變形率試驗機	符合基準壹七（十三）2 規定之設備	1 式
沾濕水帶	漏水量試驗裝置	200ml、含接漏水容器各 1 個	1 式
	臭氣老化試驗機	符合基準壹六（三）規定設備	1 式

附圖 1 消防用水帶內徑量測用量規(單位 mm)



(單位：mm)

標 稱	A	B	C	D	E
150	152.0	153.0	154.0	155.0	156.0
125	127.0	128.0	129.0	130.0	131.0
100	102.0	103.0	104.0	105.0	
90	89.0	90.0	91.0	92.0	
75	76.0	77.0	78.0	79.0	
65	63.5	64.5	65.5	66.5	
50	51.0	52.0	53.0	54.0	
40	38.0	39.0	40.0	41.0	
30	30.5	31.5	32.5	33.5	
25	25.0	26.0	27.0	28.0	
20	17.0	18.0	19.0	20.0	

附表 1 普通試驗抽樣表

試驗種別 批 量	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
1～ 8	2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
9～ 15	2		↓					
16～ 25	3		0 1					
26～ 50	5		↑ ↓					↓
51～ 90	5			1 2				
91～ 150	8			2 3				1
151～ 280	13	0 1	1 2	3 4		↑	↑	↑
281～ 500	20	↑ ↓	2 3	5 6	2	0 1	0 1	0 1
501～ 1,200	32		3 4	7 8		↑	↑	↑
1,201～ 3,200	50	1 2	5 6	10 11				
3,201～ 10,000	80	2 3	7 8	14 15	3	0 1	0 1	1 2
10,001～ 35,000	125	3 4	10 11	21 22		↑	↑	↑
35,001～ 150,000	200	5 6	14 15	↑				

備註：附表 1~5 Ac：合格判定個數 Re：不合格判定個數

↓：採用箭頭下方第一個抽樣方式（如樣品數超過批內數量時則採全試驗）。

↑：採用箭頭上方第一個抽樣方式。

附表 2 寬鬆試驗抽樣表

試驗種別 批 量	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	
1～ 8	2	↓	↓	↓		↓	↓	↓	
9～ 15	2		↓						
16～ 25	2		0 2						
26～ 50	2		↑						1 2
51～ 90	2		↓						1 3
91～ 150	3								2 4
151～ 280	5	0 1	1 2	2 4	1	0 1	0 1	0 2	
281～ 500	8	↑ ↓	1 3	2 5		↑	↑	↑	
501～ 1,200	13		2 4	3 6					
1,201～ 3,200	20	1 2	2 5	5 8					2
3,201～ 10,000	32	1 3	3 6	7 10					
10,001～ 35,000	50	2 4	5 8	10 13		↑	↑	↑	
35,001～ 150,000	80	2 5	7 10						

附表 3 嚴格試驗抽樣表

試驗種別 批 量	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	
1～ 8	2	↓	↓	↓		↓	↓	↓	
9～ 15	2								
16～ 25	3					1	0 1	0 1	0 1
26～ 50	5		↓				↓	↓	↓
51～ 90	5		0 1	↓		↓	↓	↓	
91～ 150	8		↓	1 2	2	0 1	0 1	0 1	
151～ 280	13		↓	2 3		↑	↑	↑	
281～ 500	20	0 1	1 2	3 4	3	0 1	0 1	1 2	
501～ 1,200	32	↓	2 3	5 6		↑	↑	↑	
1,201～ 3,200	50		3 4	8 9					
3,201～ 10,000	80	1 2	5 6	12 13	5	0 1	0 1	1 2	
10,001～ 35,000	125	2 3	8 9	18 19		↑	↑	↑	
35,001～ 150,000	200	3 4	12 13	↑					

附表 4 最嚴格試驗抽樣表

試驗種別 批 量	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
1～ 8	2	↓	↓	↓		↓	↓	↓
9～ 15	2					↓	↓	↓
16～ 25	3			0 1	2	0 1	0 1	0 1
26～ 50	5			↓		↓	↓	↓
51～ 90	5		0 1	↓		↓	↓	↓
91～ 150	8				3	0 1	0 1	1 2
151～ 280	13		↓	1 2		↑	↑	↑
281～ 500	20			2 3	5	0 1	0 1	1 2
501～ 1,200	32	0 1	1 2	3 4		↑	↑	↑
1,201～ 3,200	50	↓	2 3	5 6		↑	↑	↑
3,201～ 10,000	80		3 4	8 9	8	0 1	1 2	2 3
10,001～ 35,000	125	1 2	5 6	12 13		↑	↑	↑
35,001～ 150,000	200	2 3	8 9	↑		↑	↑	↑

附表 5 適用生產數量少之普通試驗抽樣表

試驗種別 批 量	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	
1～ 3	3	↓	0 1	↓	2	0 1	0 1	0 1	
4～ 5	3		↓		↓		↓	↓	↓
6～ 13	13	0 1							
14～ 50	5								
51～ 90	5	1 2							
91～ 150	8	2 3							
151～ 280	13	1 2		3 4					
281～ 500	20	2 3		5 6					
501～ 1,200	32	3 4		7 8					
1,201～ 3,200	50	1 2	5 6	10 11	3	0 1	0 1	1 2	
3,201～ 10,000	80	2 3	7 8			0 1	0 1	1 2	
10,001～ 35,000	125	3 4	10 11	21 22		↑	↑	↑	
35,001～ 150,000	200	5 6	14 15	↑					

附表 6 嚴格試驗之界限數

累計樣品數	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

附表 7 寬鬆試驗之界限數

累計樣品數	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～ 1,249	2	19	50
1,250～ 1,574	4	25	63

備考：※表示樣品累計數未達轉換成寬鬆試驗之充分條件。本表適用於最近連續 10 批次(適用附表 5 抽樣表為 15 批次)接受普通試驗，第 1 次試驗時均合格者之樣品數累計，也適用於超過 10 批次之試驗結果累計。

附表 8 消防用水帶產品明細表

種 別	☐ 橡膠裡襯 ☐ 沾 濕 ☐ 麻 織 ☐ 保 形		型 式		申請人	
明 細 項 目						規 格
一 般 構 造	長 度					m
	標 稱 (內 徑)					A
	使用壓力					Mpa
	質 量					g/m
	外 觀					
	標 示					
使 用 線 的 材 質 等	編織方法					
	製線公司					
	經 線	材 質				
		編 號 (粗 細)				
		捻線合成股數				
		色 線				
	緯 線	材 質				
		編 號 (粗 細)				
		捻線合成股數				
		打入條數 (密度) (條/10cm)				
被 覆 、 裡 襯	材 質 ☐ 橡膠 ☐ 合成樹脂					
	製造工廠					
	抗拉強度					
	伸 長 率					
	厚 度					
試驗壓力(5 分鐘)		直線狀態				水壓 Mpa
		彎摺狀態				水壓 Mpa
性能		伸 長 率				%
		扭 轉				度/m
		扭 歪				mm
耐摩擦					次	
保形水帶最小彎曲半徑					cm	
備 考						

附表 9 消防用橡膠裡襯水帶型式試驗紀錄表

申請者				標 稱	A	檢 驗 員			
名 稱				長 度	m				
型 式				使用壓力	Mpa	試 驗 日 期			
試 驗 項 目				基準值 (申請值)	測 定 值			合格 不合格	
					最 高	最 低	平 均		
構 造	內	徑	~	mm				□ □	
	質	量	≤	g/m				□ □	
	長	度	~	m				□ □	
	外觀 (被覆、塗裝等)							□ □	
	標 示							□ □	
	組 織 (編 織)							□ □	
	裡 襯 內 厚 度		≥0.2mm					□ □	
試驗壓力(5 分鐘)		直線狀態		Mpa				□ □	
		彎摺狀態		Mpa				□ □	
裡襯剝離強度		經向	≥30N				□ □		
		緯向					□ □		
性 能	扭 轉	右方向					□ □		
		扭轉角度	≤	度/m				□ □	
	伸 長 率		≤10%				□ □		
	扭 歪		≤	mm				□ □	
耐摩擦試驗				≥	次			□ □	
橡 膠 材 質	□裡襯 □被覆	抗拉強度	空氣加熱老化前	≥13 Mpa				□ □	
			空氣加熱老化後	≥7.8 Mpa				□ □	
		伸 長 率		≥420%				□ □	
		永久伸長率		≤25%				□ □	
		貼合強度		10N/cm²				□ □	
合 成 樹 脂 材 質	□裡襯 □被覆	抗拉強度	空氣加熱老化前	≥13 Mpa				□ □	
			空氣加熱老化後	≥7.8 Mpa				□ □	
		伸 長 率	≥260%				□ □		
		低溫摺疊 10 次		-25℃ 24h				□ □	
		耐水蒸氣性、試驗壓力		70℃ 360h				□ □	
		加熱減量		≤2%				□ □	

附表 12 消防用保形水帶型式試驗紀錄表

申請者			標 稱	A	檢 驗 員			
名 稱	消防用保形水帶		長 度	m				
型 式			使用壓力	Mpa	試驗日期	年 月 日 °C		
試 驗 項 目				基準值 申請值	測 定 值			合格 不合格
					最 高	最 低	平 均	
一般 構 造	內 徑		~ m					□ □
	質 量		≤ g/m					□ □
	長 度		~ m					□ □
	外 觀(被覆、塗裝等)							□ □
	標 示							□ □
	最小彎曲半徑							□ □
	組 織(編織)							□ □
	裡襯厚度		≥0.2mm					□ □
試驗壓力(5 分鐘)		直線狀態	Mpa					□ □
		彎摺狀態	Mpa					□ □
剝離強度		經向	≥3 0N					□ □
		緯向						□ □
性 能	扭 轉	右方向						□ □
		角 度	≤ 度/m					□ □
	伸 長 率		≤10%					□ □
	扭 歪		≤ mm					□ □
耐 摩 擦			≥ 次					□ □
保 形 性		受壓 變形率	施加载重後	≤10%				□ □
			移除荷重後	≤5%				□ □
			殘留變形率	≤5%				□ □
耐閉塞性								□ □
耐低溫性								□ □
橡 膠 材 質	□ □ 被 裡 覆 襯	抗拉強度	空氣加熱老化前	≥13 Mpa				□ □
			空氣加熱老化後	≥7.8 Mpa				□ □
		伸 長 率		≥420%				□ □
		永久伸長率		≤25%				□ □
合 成 樹 脂 材 質	□ □ 被 裡 覆 襯	抗拉強度	空氣加熱老化前	≥13 Mpa				□ □
			空氣加熱老化後	≥7.8 Mpa				□ □
		伸 長 率		≥260%				□ □
		耐水蒸氣性、試驗壓力		70°C 360h				□ □
		加熱減量		≤2%				□ □
備 考								

附表 13 消防用水帶個別試驗紀錄表

申請人				檢 驗 員				
試驗場所								
種 別	☐ 橡膠裡襯水帶 ☐ 麻織水帶 ☐ 沾濕水帶 ☐ 保形水帶		試 驗 日					
			申 請 數			一般試驗個數		
型 式		長 度	m	預備品數		分項試驗個數		
使用壓力	Mpa	標 稱	A	試驗結果	☐ 合格 ☐ 不合格			
試 驗 項 目			基 準 值	最高值	最低值	合格 不合格	備 考	
一 般 試 驗	構 造 I	內 徑		~ mm			☐ ☐	
		質 量		≤ g/m			☐ ☐	
		長 度		~ m			☐ ☐	
		外觀(被覆、塗裝等)					☐ ☐	
		標 示					☐ ☐	
	性 能	扭 轉	右方向					
			扭轉角度	≤ 度/m			☐ ☐	
		伸 長 率		≤ 10%			☐ ☐	
	扭 歪		≤ mm			☐ ☐		
	試驗壓力 (5 分鐘)	直線狀態		Mpa			☐ ☐	
彎摺狀態		Mpa						
分 項 試 驗	II 構 造	組 織					☐ ☐	
		裡襯厚度		≥ 0.2mm			☐ ☐	
	橡膠或合成 樹脂材質	抗拉 強度	空氣加熱老 化前	≥ 13 Mpa				
			空氣加熱老 化後	≥ 7.8 Mpa			☐ ☐	
		伸長率		≥ %			☐ ☐	
		永久伸長率		≤ 25%			☐ ☐	
	剝離強度	經向		≥ 30N			☐ ☐	
		緯向						
	漏水量		≤ cm ³			☐ ☐		
	耐摩擦		≥ 次			☐ ☐		
	酸鹼度		6 ≤ PH ≤ 8			☐ ☐		
	保形性	受壓 變形率	施加载重後	≤ 10%			☐ ☐	
			移除荷重後	≤ 5%				
		殘留變形率		≤ 5%				
備考								