

財團法人消防安全中心基金會 消防檢測實驗室

試驗報告

消防安全中心



委託單位：立大消防設備工程有限公司
型 號：LD-6L、LD-6G
報告日期：113 年 12 月 13 日

試驗報告

申請編號：C113-190

委託單位：立大消防設備工程有限公司

地址：桃園市大園區南港里長發一路 242 號

委託日期：113 年 11 月 28 日

報告出處：財團法人消防安全中心基金會 消防檢測實驗室

聯絡電話：03-3241190

實驗室地址：桃園市蘆竹區東溪路 18 號

試驗場地：桃園市觀音區崙坪里忠愛路二段 198 之 218 號

品目：機械泡沫滅火器(表面活性劑)

型號：LD-6L、LD-6G

製造商：立大消防設備工程有限公司

收件日期：113 年 11 月 28 日

試驗日期：113 年 11 月 29 日

試驗方法：依 NTA8133:2021 附錄 A 滅火試驗(Extinguishing tests)。

試驗項目：自由燃燒試驗、鋰電池滅火試驗



聲明：

1. 本報告僅對委託試驗樣品負責。
2. 本報告連同封面共 11 頁，客戶不得分開或節錄使用、亦不得自行複印或重印。
3. 本報告不得作為商業廣告或訴訟之用。
4. 本報告之符合性聲明依據委託者提供之試驗方法，決定規則不納入量測不確定考量。
5. 【財團法人消防安全中心基金會 消防檢測實驗室】稱謂，不得在任何廣告、傳單、或產品宣傳文件上使用。
6. 本報告與本會 ISO/IEC 17020、ISO/IEC 17025 及其他相關認可等認證制度無關。

檢驗工程師： 


報告簽署人： 

試驗報告

試驗樣品資訊：樣品 1 及樣品 3

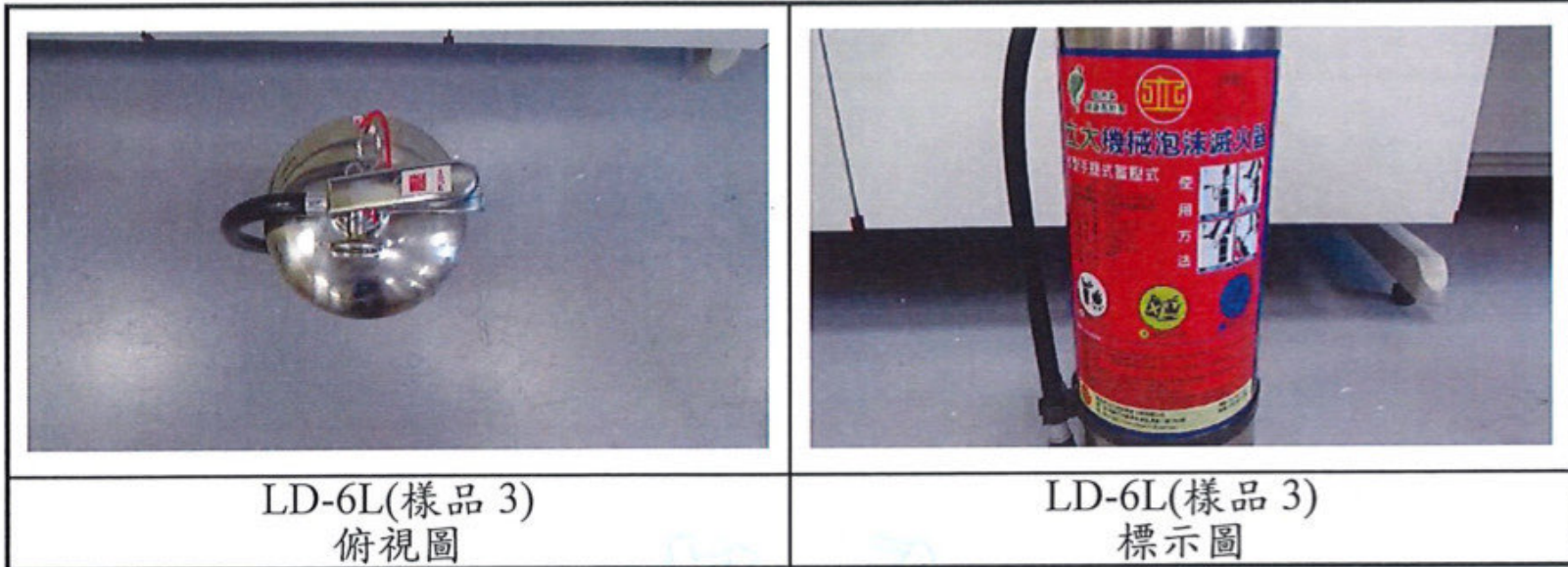
型式認可編號	FE-A107002-4	個別認可標示號碼	N/A
廠牌	立大	型號	LD-6L
放射機構	蓄壓式	滅火劑種類	表面活性劑
蓄壓壓力	7±0.7kgf/cm ²	藥劑重(容)量	6L
滅火效能值	A-3、B-16、C	容器(鋼瓶)材質	不銹鋼板 (SUS304L)
適用範圍	適用A、B、C 類火災之滅火	噴射時間及噴射距離	60秒以上 2公尺以上

樣品照片：

	
LD-6L(樣品 1) 正視圖	LD-6L(樣品 1) 側視圖
	
LD-6L(樣品 1) 俯視圖	LD-6L(樣品 1) 標示圖
	
LD-6L(樣品 3) 正視圖	LD-6L(樣品 3) 側視圖

試驗報告

樣品照片：







消防安全中心

試驗報告

試驗樣品：樣品 2

型式認可編號	FE-A107002-6	個別認可標示號碼	N/A
廠牌	立大	型號	LD-6G
放射機構	蓄壓式	滅火劑種類	表面活性劑
蓄壓壓力	7±0.7kgf/cm ²	藥劑重(容)量	6L
滅火效能值	A-3、B-16、C	容器(鋼瓶)材質	冷軋鋼板 (SPCC)
適用範圍	適用A、B、C 類火災之滅火	噴射時間及噴射距離	60秒以上 2公尺以上

樣品照片：

	
LD-6G(樣品 2) 正視圖	LD-6G(樣品 2) 側視圖
	
LD-6G(樣品 2) 俯視圖	LD-6G(樣品 2) 標示圖

試驗報告

試驗結果：

試驗項次	試驗紀錄	試驗結果
1.自由燃燒 (第 1 次)	隨機選擇 6 個電池組。 在自由燃燒試驗中，試驗用電池組在 120 秒內被點燃。	符合
2.第 1 次 滅火試驗	1. 第一個電池組點燃後(出現可見火焰)，開始滅火，滅火時間在 3 分鐘內。 2. 滅火結束時，所有火焰熄滅。 3. 滅火結束後，20 分鐘內發生復燃現象，且超過 5 秒。	不符合
3.第 2 次 滅火試驗	1. 第一個電池組點燃後(出現可見火焰)，開始滅火，滅火時間在 3 分鐘內。 2. 滅火結束時，所有火焰熄滅。 3. 滅火結束後，20 分鐘的觀察期，無發生復燃現象。 4. 觀察期結束後，有四個電池組無被點燃，各組電池包電壓都超過 4.0Vdc 以上。 5. 試驗後確認試驗用滅火器的滅火劑其充填量(6.0kg)及噴放率(97.3%)應符合滅火器認可基準壹、三十六、表 14 的要求。	符合
4.第 3 次 滅火試驗	1. 第一個電池組點燃後(出現可見火焰)，開始滅火，滅火時間在 3 分鐘內。 2. 滅火結束時，所有火焰熄滅。 3. 滅火結束後，20 分鐘的觀察期，無發生復燃現象。 4. 觀察期結束後，有四個電池組無被點燃，各組電池包電壓都超過 4.0Vdc 以上。 5. 試驗後確認試驗用滅火器的滅火劑其充填量(5.9kg)及噴放率(99.9%)應符合滅火器認可基準壹、三十六、表 14 的要求。	符合

備註：

1. 鋰電池資訊

(1) 試驗用鋰電池組標稱電壓 14.8Vdc 及標稱容量 6000mAh。

(2) 試驗電池組於試驗前每組電壓實測值在 16.4 Vdc 以上(4.1Vdc*4)共 6 組，總容量為 600Wh 以上。

2. NEN-EN 3-7+A1:2007 的第 5 條調整規定如下：


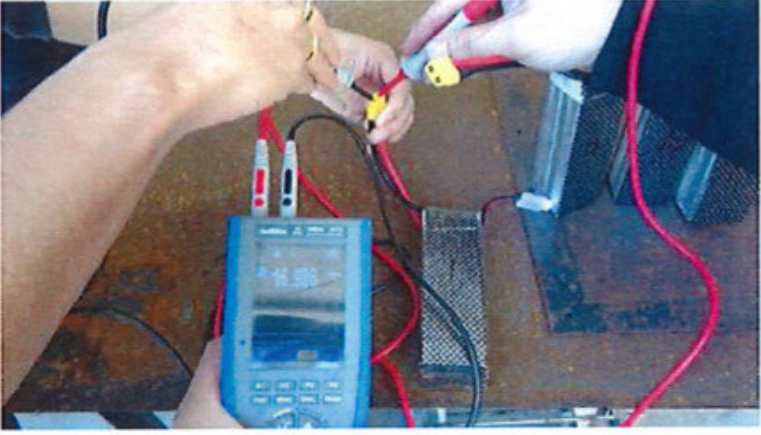
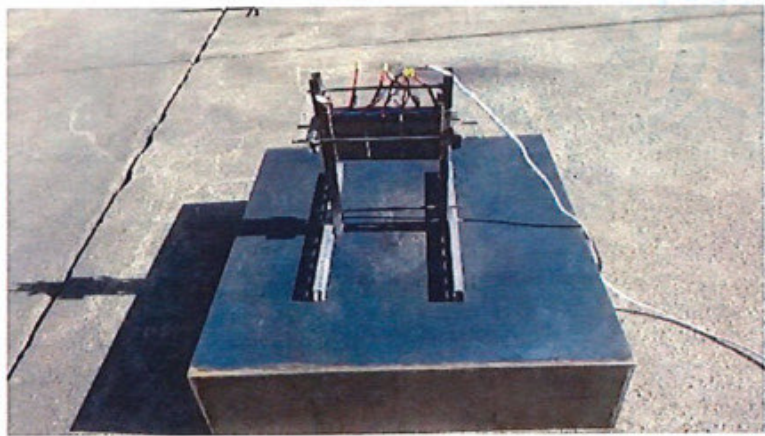




(1) 待測試的滅火器至少儲存 24 小時，並在(20±5)°C 的溫度下儲存，並保持在此溫度範圍內直至試驗。

(2) 試驗應在滅火器從儲存中取出後立即進行。

3. NEN-EN 3-7+A1:2007 第 6.1 及 6.2 條規定充填量公差(±⁰₅)及噴射時間(> 12sec)。

試驗報告

試驗照片(第1次試驗)：

	
<p>鎳錳鈷鋰電池</p>	<p>電壓量測</p>
	
<p>測試裝置</p>	<p>8分28秒熱失控起火</p>
	
<p>滅火中</p>	<p>2分19秒完成滅火</p>
	
<p>於滅火後1分33秒產生復燃現象</p>	

試驗報告

試驗照片(第2次試驗)：

	
鎳錳鈷鋰電池	電壓量測
	
測試裝置	7分29秒熱失控起火
	
滅火中	2分26秒完成滅火
	
觀察20分鐘無復燃現象	滅火後量測電池電壓

試驗報告

試驗照片(第3次試驗)：

	
鎳錳鈷鋰電池	電壓量測
	
測試裝置	7分40秒熱失控起火
	
滅火中	2分37秒完成滅火
	
觀察20分鐘無復燃現象	滅火後量測電池電壓

