



**鋰離子電池火災**  
**革命性創新滅火藥劑**



## AVD 概述

AVD是一種革命性的創新滅火藥劑，專為鋰離子電池火災而研發。它對於鋰離子電池火災的控制和滅火有卓越的效能。與現有產品相比，AVD優異的滅火特性，使其成為撲滅鋰離子電池火災的唯一選擇。

- ✓ 經驗證可用於撲滅鋰離子電池火災
- ✓ 有效撲滅A類火災
- ✓ 有效撲滅易燃金屬火災
- ✓ 手提式或固定式系統皆適用
- ✓ 環境友善







## 什麼是AVD？

蛭石是鋁、鐵、鎂混合而成之矽酸鹽水合物，原始蛭石為薄而扁平的層狀結構，含有微小的水層。

蛭石經化學剝離產生微觀、個別的小板，其自由懸浮在水中，產生穩定的蛭石水分散液。

- ✓ AVD是穩定的蛭石小板懸浮液，DV90為180微米。
- ✓ AVD為不易燃，具有優異的絕熱性能。
- ✓ 組成為：17%蛭石/ 83%水。
- ✓ 粘度高達3000 cP。

### 環境訊息

- 蛭石是一種天然存在的礦物，不受歐盟REACH法規的約束。
- 它具有化學和物理惰性，在高溫下僅釋放水蒸汽。
- 對人類，植物和動物皆無毒。



## AVD滅火藥劑相對於現有滅火藥劑的關鍵優勢：

- ✓ 含水量可以冷卻火源
- ✓ 蛭石小板可包覆燃料源，形成氧氣屏障
- ✓ 蛭石薄膜不導電
- ✓ 對於A類火災，AVD的滅火效能幾乎是水的兩倍
- ✓ AVD可作為防火層，以防止火勢蔓延
- ✓ AVD可用於一般消防設備中
- ✓ AVD是環境友善的滅火藥劑

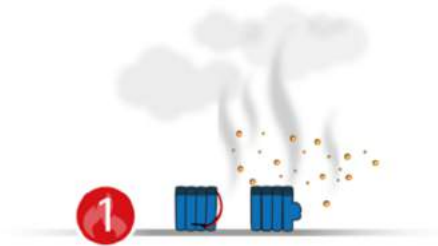
## AVD適用於下列設備中：

- ✓ 手提式滅火瓶
- ✓ 移動式滅火器
- ✓ 固定式滅火器設備

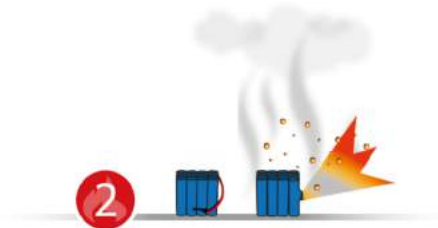


# AVD如何撲滅火災？

1. 當鋰離子電池暴露在高溫環境、撞擊損壞或過度充電時，鋰離子電池會進入熱失控狀態。



2. 電池會膨脹，釋放出高溫易燃氣體（碳氫化合物）。



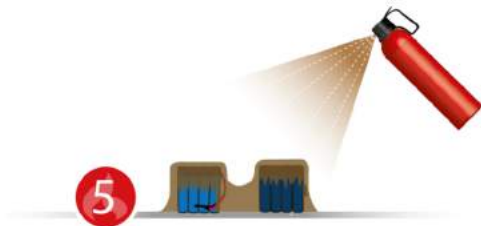
3. 碳氫化合物在高溫下劇烈燃燒，迅速加熱周圍的電池組件及材料，導致顯著的火災。



4. 以細水霧型式放射之AVD滅火藥劑，可立即冷卻電池並撲滅火焰。



5. AVD滅火藥劑可有效包覆燃料源，隔離電池以防止進一步之熱失控發生，以便控制火勢。







燃燒三要素



其它  
滅火藥劑

其它滅火藥劑無法完全  
窒息火災和隔絕氧氣供應



隔絕氧氣

移除熱量



包覆燃料源

AVD的含水量將移除火災中的熱量  
蛭石小板將提供屏障以防止持續熱失控



筆記型電腦



手機



家庭



汽車



船舶



航空



火車&巴士



工廠

### AEROSOL



容量	400 ml
總重量	450 g
總高度	300 mm
總寬度	95 mm
最低工作溫度	5 °C
最高工作溫度	+50 °C
釋放時間	35 秒
釋放距離	1.5 至 2 公尺
鋼瓶操作壓力	11 Bar
滅火藥劑	AVD (Li)
加壓氣體	氮氣



### 1 LTR

容量	1 L
最低工作溫度	5 °C
最高工作溫度	+50 °C
釋放時間	20 秒
釋放距離	1.5 至 2 公尺
鋼瓶操作壓力	15 Bar
滅火藥劑	AVD
加壓氣體	氮氣



### 2 LTR

容量	2 L
最低工作溫度	5 °C
最高工作溫度	+50 °C
釋放時間	35 秒
釋放距離	1.5 至 2 公尺
鋼瓶操作壓力	15 Bar
滅火藥劑	AVD
加壓氣體	氮氣



### 6 LTR

容量	6 L
最低工作溫度	5 °C
最高工作溫度	+50 °C
釋放時間	1 分 35 秒
釋放距離	1.5 至 2 公尺
鋼瓶操作壓力	15 Bar
滅火藥劑	AVD
加壓氣體	氮氣



### 9 LTR

容量	9 L
最低工作溫度	5 °C
最高工作溫度	+50 °C
釋放時間	2 分 20 秒
釋放距離	1.5 至 2 公尺
鋼瓶操作壓力	15 Bar
滅火藥劑	AVD
加壓氣體	氮氣



先進配方

控制及撲滅

鋰離子電池火災

