

附表一 工作場所危害等級分類表

| 危害等級 | 主用途 | 產業別 編號 | 備註與細項說明 | NFPA13對應之 危害分級 |
|------------|---------------------|-----------|--|-------------------|
| 嚴重火災 危害 | 金屬製品 製造業 | 25 | 有壓鑄及金屬擠壓行為，以 EH-1 分類 1. 金屬刀具、手工具及模具 2. 金屬結構及建築組件 3. 金屬容器 4. 金屬加工處理（鍛造、熱處理） 5. 其他金屬製品（螺絲、鉚釘） | EH-1 |
| | 汽車及其 零件製造 業 | 30 | 有壓鑄及金屬擠壓行為，以 EH-1 分類 1. 汽車 2. 車體 3. 汽車零件 | EH-1 |
| 普通火災 危害 | 食品製造 業 | 8 | 1. 肉類加工 2. 水產加工 3. 蔬果加工 4. 動植物油脂 5. 乳品 | OH-1 |
| | 食品製造 業 | 8 | 1. 碾穀、磨粉及澱粉製品 2. 動物飼品 3. 其他食品（糖果、茶） | OH-2 |
| | 紡織業 | 11 | 1. 織布 2. 不織布 3. 染整 4. 紡織品 | OH-2 |
| | 成衣及服 飾品製造 業 | 12 | 1. 成衣 2. 服飾品 | OH-2 |
| | 紙漿、紙 及紙製品 製造業 | 15 | 1. 紙漿、紙及紙板 2. 瓦楞紙板及紙容器 3. 其他紙製品（家庭及衛生用紙） | OH-2 |
| | 化學材料 及肥料製 造業 | 18 | 1. 化學原材料 2. 肥料及氮化合物 3. 人造纖維 | OH-2 |
| | 其他化學 製品製造 業 | 19 | 1. 農藥及環境用藥 2. 清潔用品及化粧品 3. 未分類其他化學製品 | OH-2 |
| | 橡膠、塑 膠製品製 造業 | 21 | 1. 橡膠製品（工業用橡膠製品） | OH-2 |
| | | 22 | 2. 橡膠製品（輪胎） 3. 塑膠製品（塑膠皮、板及管材、塑 膠膜袋、塑膠外殼及配件） | |

| | | | | |
|--------|-----------------|----|---|------|
| | 非金屬礦物製品製造業 | 23 | 1. 玻璃及其製品 2. 耐火、黏土建材及其他陶瓷製品 3. 水泥及其製品 4. 石材製品 5. 其他非金屬礦物製品 | OH-1 |
| 普通火災危害 | 基本金屬製造業 | 24 | 1. 鋼鐵 2. 鋁 3. 銅 4. 其他基本金屬 | OH-2 |
| | 電子零組件製造業 | 26 | 1. 半導體 2. 被動電子元件 3. 印刷電路板 4. 光電材料及元件 5. 其他電子零組件 | OH-1 |
| | 電腦、電子產品及光學製品製造業 | 27 | 1. 電腦及其週邊設備 2. 通訊傳播設備 3. 視聽電子產品 4. 資料儲存媒體 5. 量測、導航、控制設備及鐘錶 6. 輻射及電子醫學設備 7. 光學儀器及設備（如相機） | OH-1 |
| | 電力設備及配備製造業 | 28 | 1. 發電、輸電及配電機械 2. 電池 3. 電線及配線器材 4. 電線及配線器材（電纜線製造） 5. 照明設備及配備 6. 家用電器 7. 其他電力設備及配備 | OH-1 |
| | 機械設備製造業 | 29 | 1. 金屬加工用機械設備 2. 其他專用機械設備 3. 通用機械設備（如原動機、傳動設備） | OH-1 |
| | 其他運輸工具及其零件製造業 | 31 | 1. 船舶及浮動設施 2. 機車及其零件 3. 自行車及其零件 4. 未分類其他運輸工具及其零件 | OH-2 |
| 輕微火災危害 | 其他製造業 | 33 | 1. 育樂用品 2. 醫療器材及用品 3. 未分類其他製品（如拉鍊） | OH-2 |

附表二 塑膠容器儲放低堆疊鋰離子電池之撤水設備表

Table 2.4.3.2. Sprinkler Protection for Low-Piled Storage of Lithium-ion Batteries in Plastic Containers

| Commodity | Max Ceiling Height, ft (m) | Quick-Response | | | | | Standard-Response | | | | | |
|--|----------------------------|----------------|----------------|--------------|--------------|--------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------|
| | | K11.2 (K160) | K14.0 (K200) | K16.8 (K240) | K22.4 (K320) | K25.2 (K360) | K25.2EC (K360EC) | K11.2 (K160) | K14.0 (K200) | K19.6 (K280) | K25.2 (K360) | K25.2EC (K360EC) |
| Wet System, Pendent Sprinklers, 160°F (70°C), Number of AS @ psi (bar) | | | | | | | | | | | | |
| UUP | 30 (9) | 25 @ 50(3.4) | 10 @ 62(4.3) | 10 @ 43(3) | 14 @ 24(1.7) | 14 @ 19(1.3) | 12 @ 38(2.6) | 25 @ 50(3.4) | 25 @ 32(2.2) | 25 @ 16(1.1) | 25 @ 10(0.7) | 25 @ 50(3.4) |
| | 45 (14) | | 10 @ 62(4.3)11 | 0 @ 43(3) | 14 @ 24(1.7) | 14 @ 19(1.3) | | | | | | |
| | 60 (18) | | | | 10 @ 50(3.4) | 10 @ 40(2.8) | | | | | | |
| Wet System, Upright Sprinklers, 160°F (70°C), Number of AS @ psi (bar) | | | | | | | | | | | | |
| UUP | 30 (9) | 25 @ 50(3.4) | 10 @ 62(4.3) | 10 @ 43(3) | | | 12 @ 38(2.6) | 25 @ 50(3.4) | 25 @ 22(1.5) | | 25 @ 10(0.7) | |
| | 45 (14) | | 10 @ 62(4.3) | 10 @ 43(3) | | | | | | | | |

附表三 支管撤水頭管徑及設置個數

| 撒水頭設置八個以下者 | | | | | |
|------------|--------------|------------------|------------------|--------------|------------------|
| 管徑 | 25毫米 (1吋) | 32毫米 (1-1/4吋) | 40毫米 (1-1/2吋) | 50毫米 (2吋) | 65毫米 (2-1/2吋) |
| 個數 | 2個 | 3個 | 5個 | 8個 | |
| 撒水頭設置九個以下者 | | | | | |
| 個數 | 1個 | 3個 | 5個 | 9個 | |
| 撒水頭設置十個以下者 | | | | | |
| 個數 | 1個 | 3個 | 5個 | 9個 | 10個 |

附表四 密閉式撒水頭設計與配置參照表

| 嚴重火災危害工廠 | | | | | | | |
|-----------------|---|----------|---------|--------------|-----|---------------------------|------|
| 天花板或頂板高度 (m) | K 值 LPM/(kgf/cm ²) ^{1/2} | 安裝方向 | 最大天花板斜率 | 撒水頭中心直線間距(m) | | 撒水頭設計面積 (m ²) | |
| 未滿 9.1公尺 | ≥K(80) | 向下 向上 | 18.5° | 2.1 | 3.7 | 6 | 9.3 |
| | K(160)EC | 向上 | 10° | 3 | 4.9 | 9.3 | 23.8 |
| | K(200)EC | 向上 | 10° | 3 | 6.1 | 9.3 | 37.2 |
| | K(360)EC | 向下 向上 | 18.5° | 3 | 4.3 | 9.3 | 18.2 |
| 9.1公尺以上未滿13.7公尺 | ≥K(80) | 向下 向上 | 18.5° | 2.1 | 3 | 6 | 9.3 |
| | K(160)EC K(200)EC | 向上 | 10° | 3 | 4.9 | 9.3 | 23.8 |
| | K(360)EC | 向下 向上 | 18.5° | 3 | 4.3 | 9.3 | 18.2 |
| 13.7公尺以上未滿18公尺 | ≥K(160) | 向下 向上 | 18.5° | 2.4 | 3 | 6 | 9.3 |
| | K(360) | 向下 向上 | 18.5° | 3 | 4.3 | 9.3 | 18.2 |
| 18.3公尺以上 | ≥K(200) | 向下 向上 | 18.5° | 2.4 | 3 | 6 | 9.3 |
| | K(360) | 向下 向上 | 18.5° | 3 | 4.3 | 9.3 | 18.2 |

| 輕微火災危害工廠 | | | | | | | |
|-----------------|--|----------|---------|--------------|-----|--------------------------|------|
| 天花板或頂板高度(m) | K 值 LPM/(kgf/cm ²) ^{1/2} | 安裝方向 | 最大天花板斜率 | 撒水頭中心直線間距(m) | | 撒水頭設計面積(m ²) | |
| 未滿9.1公尺 | ≥K(80) | 向下 向上 | 18.5° | 2.1 | 4.6 | 6 | 12.1 |
| | K(160)EC | 向上 | 10° | 3 | 4.9 | 9.3 | 23.8 |
| | K(200)EC | 向上 | 10° | 3 | 6.1 | 9.3 | 37.2 |
| | K(360)EC | 向下 向上 | 18.5° | 3 | 4.3 | 9.3 | 18.2 |
| 9.1公尺以上未滿13.7公尺 | ≥K(80) | 向下 向上 | 18.5° | 2.1 | 4.6 | 6 | 12.1 |
| | K(160)EC | 向上 | 10° | 3 | 4.9 | 9.3 | 23.8 |
| | K(200)EC | 向上 | 10° | 3 | 6.1 | 9.3 | 37.2 |
| 13.7公尺以上未滿18公尺 | K(360)EC | 向下 向上 | 18.5° | 3 | 4.3 | 9.3 | 18.2 |
| | ≥K(200) | 向下 向上 | 18.5° | 2.4 | 3 | 6 | 9.3 |
| 18.3公尺以上 | K(360)EC | 向下 向上 | 18.5° | 3 | 4.3 | 9.3 | 18.2 |
| | ≥K(80) | 向下 向上 | 18.5° | 2.1 | 4.6 | 6 | 12.1 |

| 普通火災危害工廠 | | | | | | | |
|-----------------|--|----------|---------|--------------|-----|--------------------------|------|
| 天花板或頂板高度(m) | K 值 LPM/(kgf/cm ²) ^{1/2} | 安裝方向 | 最大天花板斜率 | 撒水頭中心直線間距(m) | | 撒水頭設計面積(m ²) | |
| 未滿9.1公尺 | ≥K(80) | 向下 向上 | | 2.1 | 4.6 | 6 | 20.9 |
| | K(80)EC K(114)EC | 向下 向上 | 10° | 3 | 6.1 | 9.3 | 37.2 |
| | K(160)EC K(200)EC | 向下 向上 | 10° | 3 | 6.1 | 9.3 | 37.2 |
| | K(360)EC | 向下 向上 | | 3 | 4.3 | 9.3 | 18.2 |
| 9.1公尺以上未滿13.7公尺 | ≥K(80) | 向下 向上 | 18.5° | 2.1 | 4.6 | 6 | 12.1 |
| | K(160)EC | 向上 | 10° | 3 | 4.9 | 9.3 | 23.8 |
| | K(200)EC | 向上 | 10° | 3 | 6.1 | 9.3 | 37.2 |
| 13.7公尺以上未滿18公尺 | K(360)EC | 向下 向上 | 18.5° | 3 | 4.3 | 9.3 | 18.2 |
| | ≥K(200) | 向下 向上 | 18.5° | 2.4 | 3.7 | 6 | 11.1 |
| 18.3公尺以上 | K(360) | 向下 向上 | 18.5° | 3.0 | 4.3 | 9.3 | 18.2 |
| | ≥K(80) | 向下 向上 | | 2.1 | 4.6 | 6 | 20.9 |

EC：擴展覆蓋型撒水頭 (Extended Coverage Sprinkler)

附表五 撒水頭最低需水量表

| 工廠類建築物 危害等級 | 撒水頭之需水量 密度/面積 L/min (毫米/min) |
|----------------|------------------------------------|
| 嚴重火災危害工廠 | 12.2/230 m ² |
| 輕微火災危害工廠 | 8.1/140 m ² |
| 普通火災危害工廠 | 4.1/140 m ² |

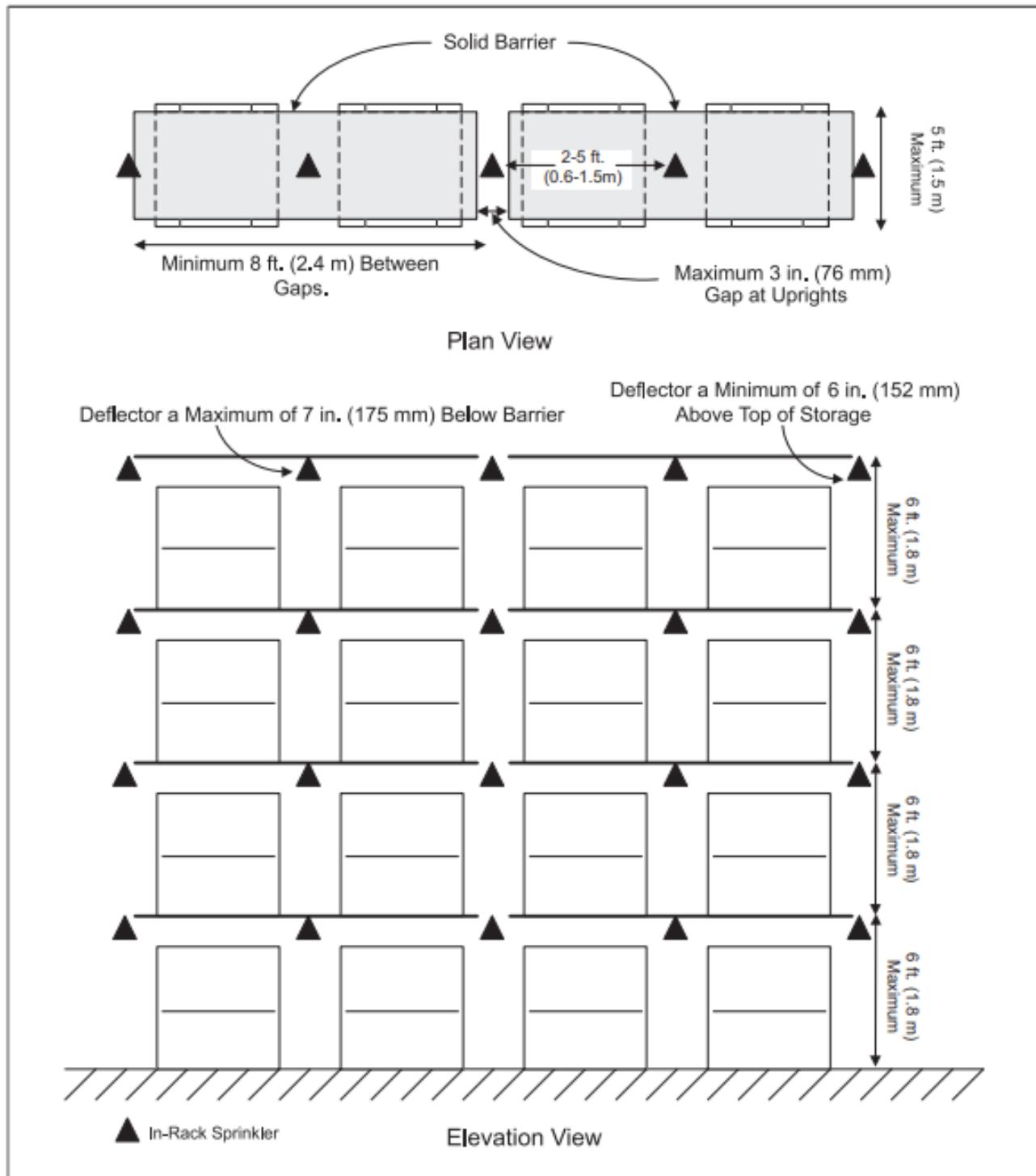


Fig. 2.4.2.2.1-1. Single-row rack in-rack sprinkler layout for li-ion cells/modules/batteries

附圖一 單排貨架撒水設備撒水頭及水平隔板示意圖

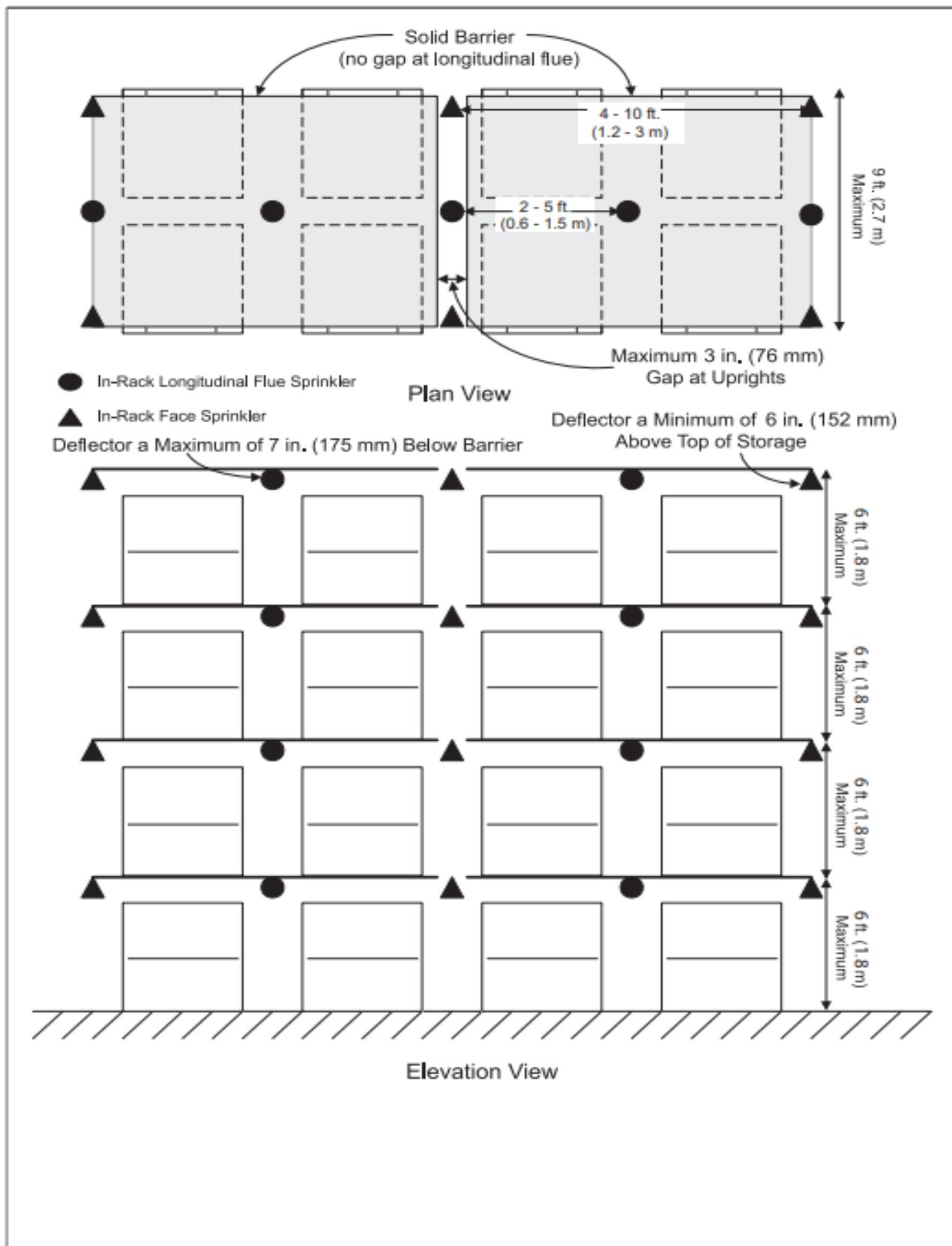
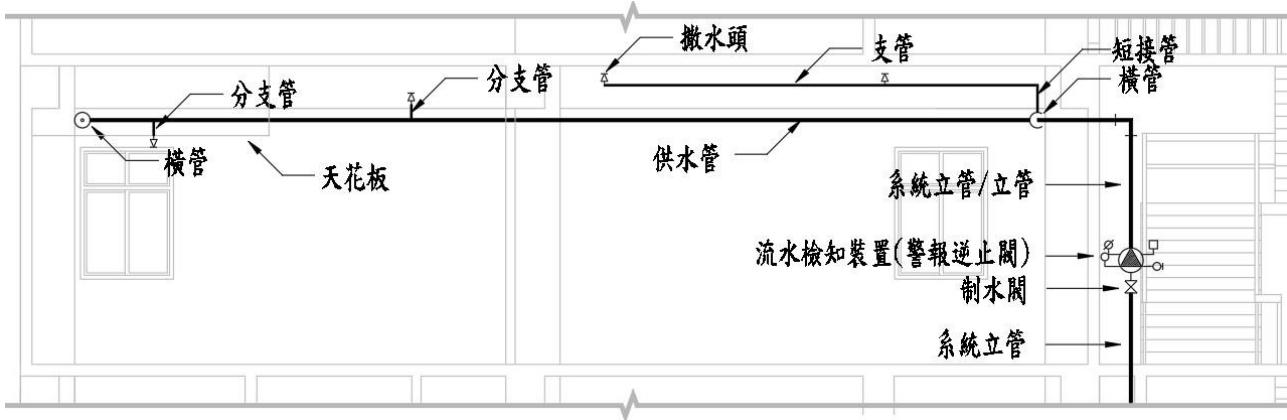
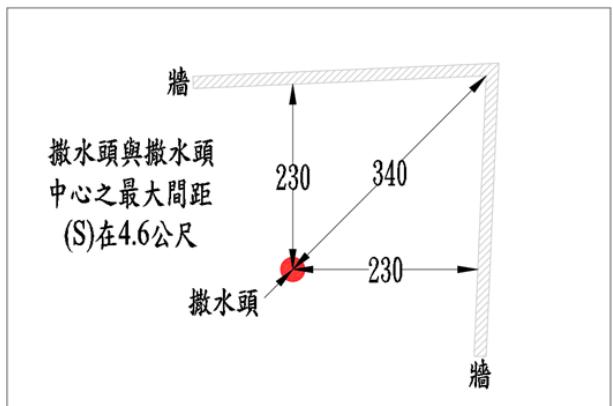


Fig. 2.4.2.2.1-2. Double-row rack in-rack sprinkler layout for li-ion cells/modules/batteries

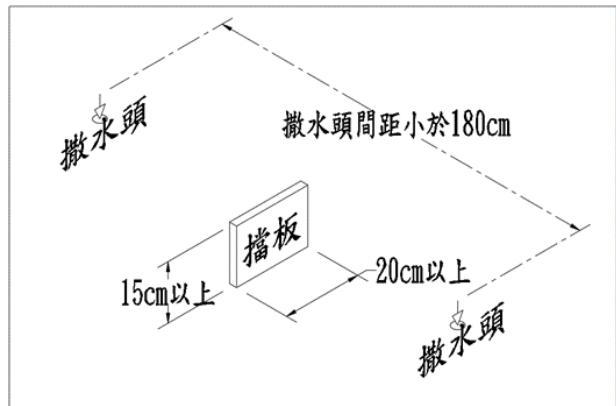
附圖二 雙排貨架撒水設備撒水頭及水平隔板示意圖



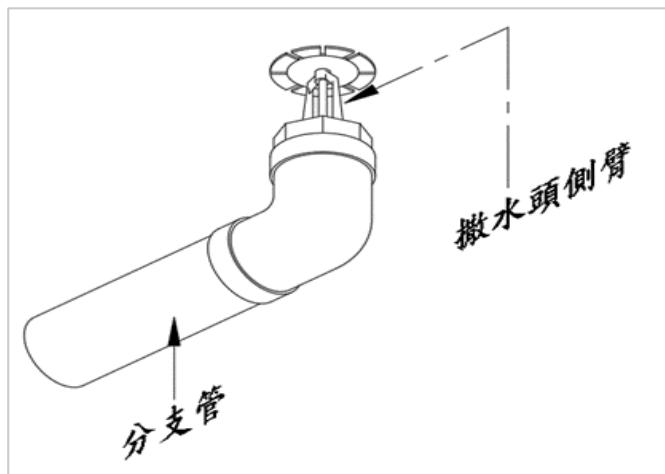
附圖三 配管名稱示意圖



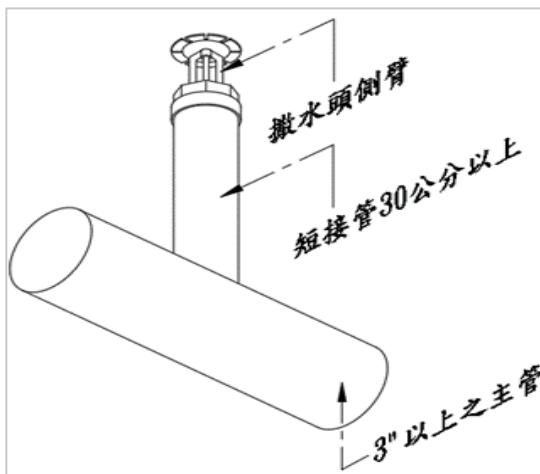
附圖四 撒水頭與牆距離示意圖



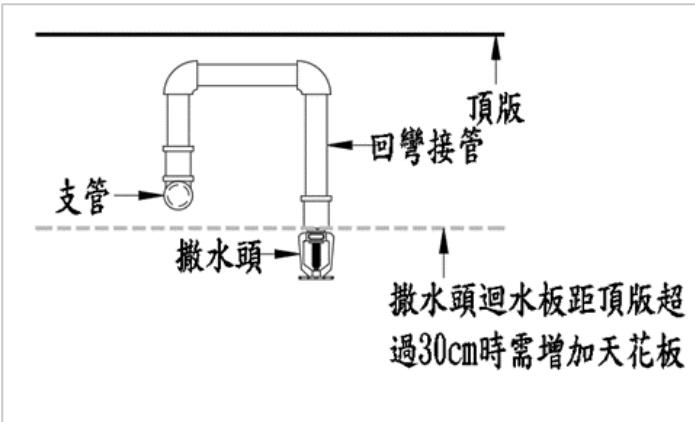
附圖五 撒水頭間設置擋板示意圖



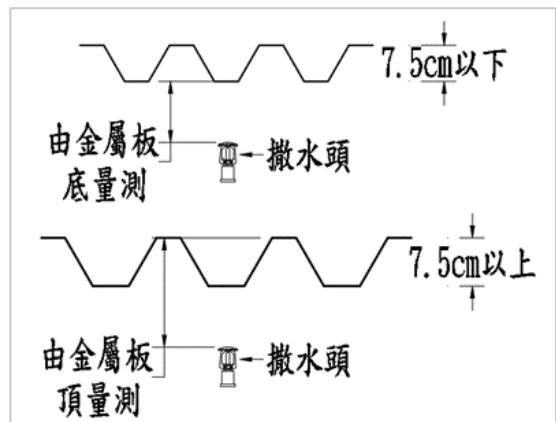
附圖六 撒水頭框架與分支管平行圖



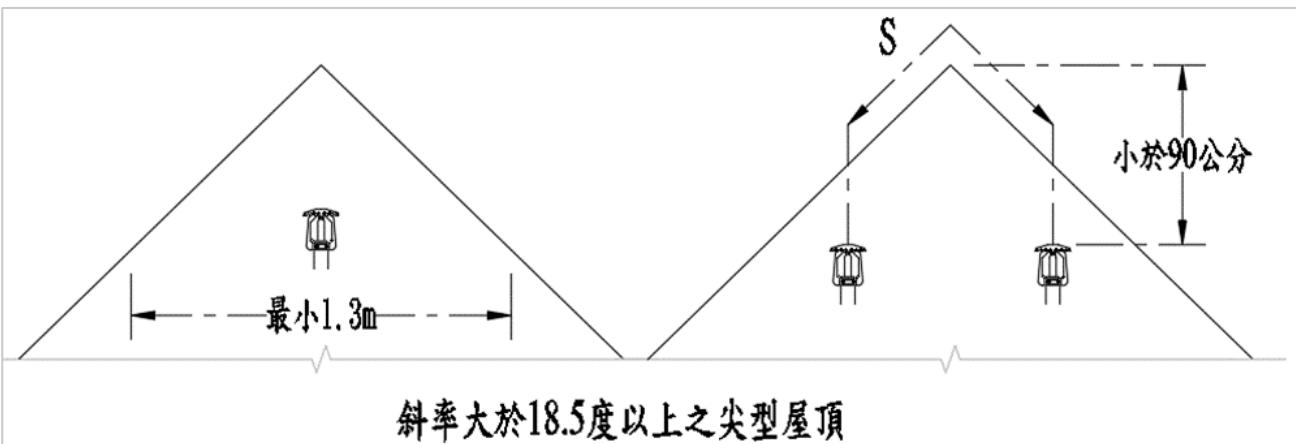
附圖七 向上型撒水頭配管圖



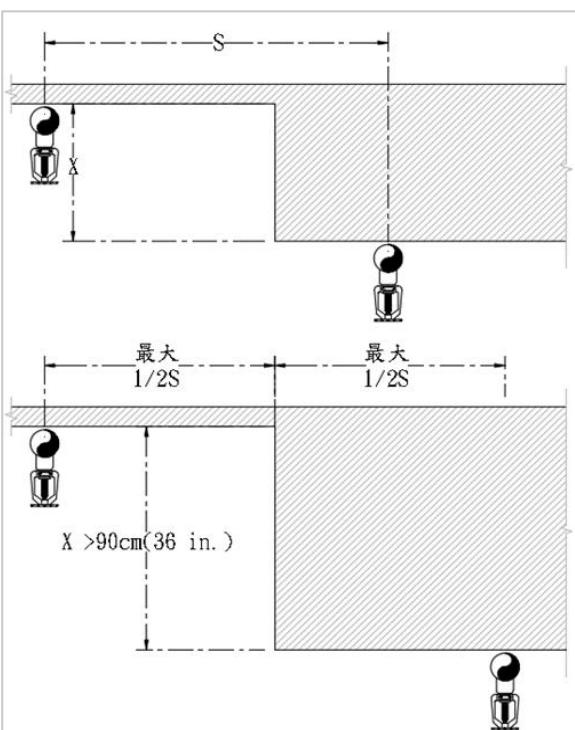
附圖八 回彎管配管示意圖



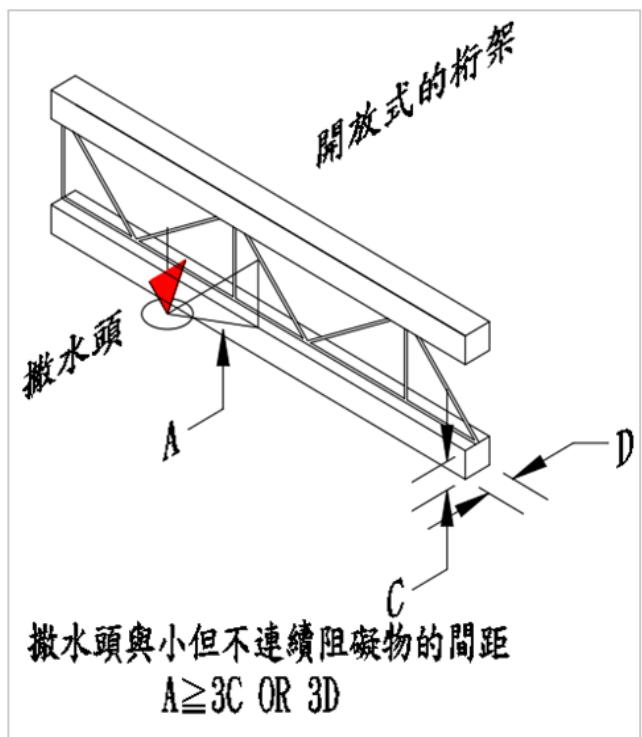
附圖九 波浪型裝置面距離計算圖



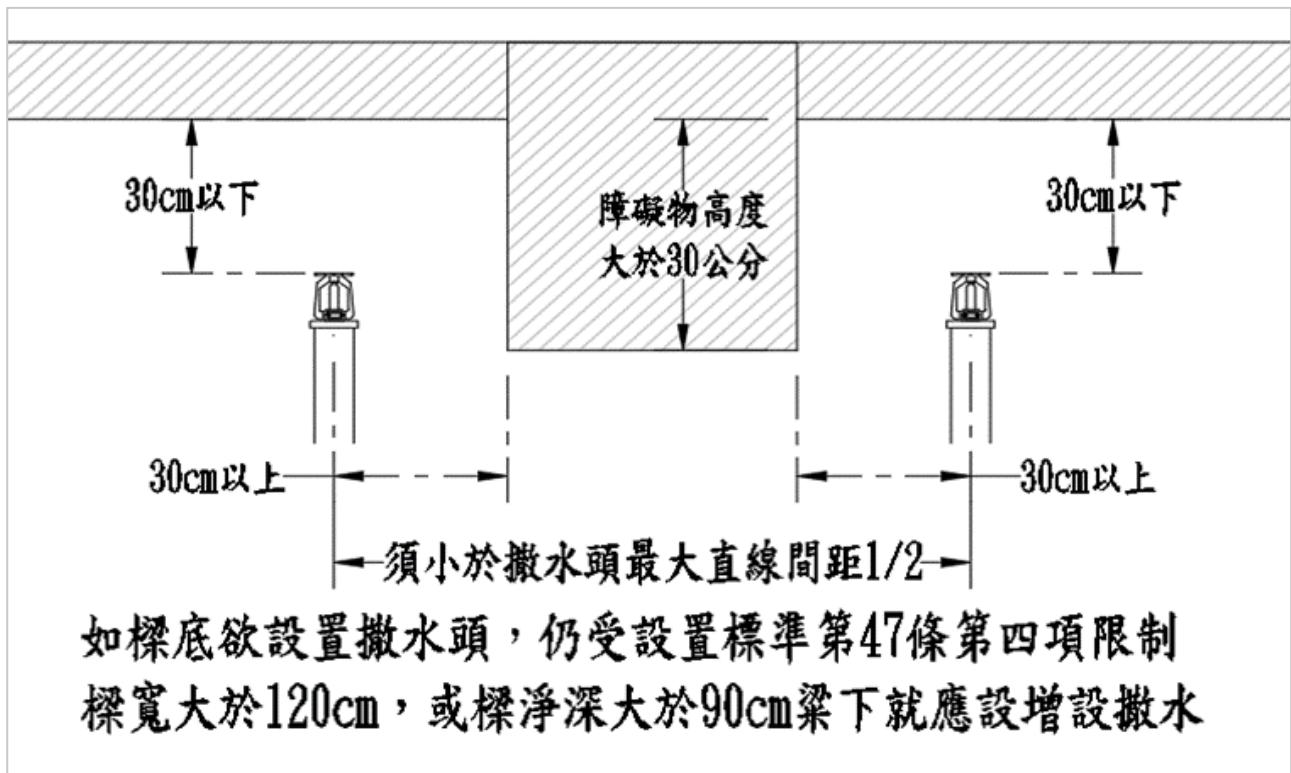
附圖十 尖型屋頂之屋脊設置撒水頭示意圖



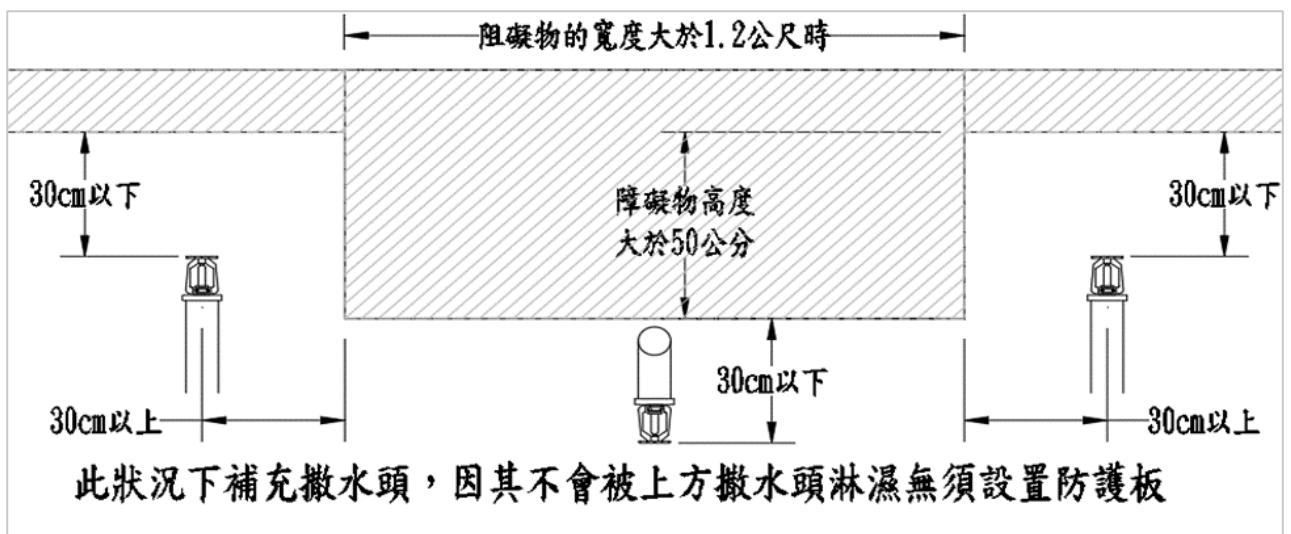
附圖十一 建築物水平結構物與撒水頭之配置示意圖



附圖十二 結構物視為無放水障礙示意圖



附圖十三 建築物水平構造物兩側設置撒水頭示意圖



附圖十四 建築物水平構造物兩側及下方設置撒水頭示意圖

