

# 第5章 特殊場所

第一節 通則

第二節 存在爆炸性氣體之第一類場所

第三節 存在可燃性粉塵之第二類場所

第四節 存在可燃性纖維或飛絮之第三類場所

第五節 存在爆炸性氣體之 0 區、1 區及 2 區

第六節 存在可燃性粉塵、纖維及飛絮之 20 區、21 區及 22 區

第七節 本質安全系統之裝設

第八節 車輛保養、維修及停放場所

第九節 飛機棚庫

第十節 發動機燃料分送設施

第十一節 噴塗、浸染及塗裝作業場所

# 第5章 特殊場所

第十二節 發散腐蝕性物質場所

第十三節 潮濕場所

第十四節 醫療照護場所

第十五節 聚集場所

第十六節 劇院、電影院、電影製片廠及電視攝影棚  
之觀眾區、表演區及類似場所

第十七節 電視攝影棚、電影製片廠及類似場所

第十八節 隧道、礦坑等場所

第十九節 臨時用電場所

# 第5章 特殊場所

| 現行條文(111.03.17施行) |                           |        |   |        | 全案修正草案條文(111.09.01預告版) |                           |     |   |     |
|-------------------|---------------------------|--------|---|--------|------------------------|---------------------------|-----|---|-----|
| 第五章               | 特殊場所                      |        |   |        | 第五章                    | 特殊場所                      |     |   |     |
| 第一節               | 通則                        | 293    | ~ | 294-7  | 第一節                    | 通則                        | 463 | ~ | 471 |
| 第二節               | 存在爆炸性氣體之第一類場所             |        |   |        | 第二節                    | 存在爆炸性氣體之第一類場所             |     |   |     |
| 第一款               | 一般規定                      | 295    | ~ | 297    | 第一款                    | 第一類場所一般規定及配線              | 472 | ~ | 484 |
| 第二款               | 配線                        | 298    | ~ | 298-10 |                        |                           |     |   |     |
| 第三款               | 設備                        | 299    | ~ | 307-1  | 第二款                    | 第一類場所之設備                  | 485 | ~ | 494 |
| 第三節               | 存在可燃性粉塵之第二類場所             |        |   |        | 第三節                    | 存在可燃性粉塵之第二類場所             |     |   |     |
| 第一款               | 一般規定                      | 311    | ~ | 311-2  | 第一款                    | 第二類場所一般規定及配線              | 495 | ~ | 502 |
| 第二款               | 配線                        | 313    | ~ | 313-4  |                        |                           |     |   |     |
| 第三款               | 設備                        | 314    | ~ | 318-8  | 第二款                    | 第二類場所之設備                  | 503 | ~ | 512 |
| 第三節之一             | 存在可燃性纖維或飛絮之第三類場所          |        |   |        | 第四節                    | 存在可燃性纖維或飛絮之第三類場所          |     |   |     |
| 第一款               | 一般規定                      | 318-9  | ~ | 318-11 | 第一款                    | 第三類場所一般規定及配線              | 513 | ~ | 518 |
| 第二款               | 配線                        | 318-12 | ~ | 318-14 |                        |                           |     |   |     |
| 第三款               | 設備                        | 318-15 | ~ | 318-26 | 第二款                    | 第三類場所之設備                  | 519 | ~ | 530 |
| 第三節之二             | 存在爆炸性氣體之0區、1區及2區          | 318-27 | ~ | 318-45 | 第五節                    | 存在爆炸性氣體之0區、1區及2區          | 531 | ~ | 549 |
| 第三節之三             | 存在可燃性粉塵、纖維及飛絮之20區、21區及22區 | 318-46 | ~ | 318-55 | 第六節                    | 存在可燃性粉塵、纖維及飛絮之20區、21區及22區 | 550 | ~ | 560 |
| 第三節之四             | 本質安全系統之裝設                 | 318-56 | ~ | 318-63 | 第七節                    | 本質安全系統之裝設                 | 561 | ~ | 568 |

# 第5章 特殊場所

| 現行條文(111.03.17施行) |                        |        |   |        | 全案修正草案條文(111.09.01預告版) |              |     |   |     |
|-------------------|------------------------|--------|---|--------|------------------------|--------------|-----|---|-----|
| 第五章               | 特殊場所                   |        |   |        | 第五章                    | 特殊場所         |     |   |     |
| 第三節之五             | 車輛保養、維修及停放場所           | 318-64 | ~ | 318-71 | 第八節                    | 車輛保養、維修及停放場所 | 569 | ~ | 576 |
| 第三節之六             | 飛機棚庫                   | 318-72 | ~ | 318-80 | 第九節                    | 飛機棚庫         | 577 | ~ | 585 |
| 第三節之七             | 發動機燃料分送設施              | 318-81 | ~ | 318-89 | 第十節                    | 發動機燃料分送設施    | 586 | ~ | 594 |
| 第四節               | 有危險物質存在場所<br>(刪除，第4階段) | 319    | ~ | 322    |                        |              |     |   |     |
| 第五節               | 火藥庫等危險場所<br>(刪除，第4階段)  | 323    | ~ | 326    |                        |              |     |   |     |
|                   |                        |        |   |        | 第十一節                   | 噴塗、浸染及塗裝作業場所 | 595 | ~ | 601 |
| 第六節               | 發散腐蝕性物質場所              | 327    | ~ | 333    | 第十二節                   | 發散腐蝕性物質場所    | 602 | ~ | 607 |
| 第七節               | 潮濕場所                   | 335    | ~ | 343    | 第十三節                   | 潮濕場所         | 608 | ~ | 612 |

# 第五章特殊場所 規範架構

| 參考法規/標準           |                                       | 參考傳統NEC規定                                                   |                            |                               | 參考IEC規定                         |                                 |               |
|-------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------|
| 規範架構              | 危險物質                                  | 易燃性氣體、<br>易燃性和可燃<br>性液體                                     | 可燃性粉塵                      | 可燃性纖維或<br>飛絮                  | 易燃性氣體、<br>易燃性和可燃<br>性液體         | 可燃性粉塵、<br>纖維或飛絮                 | 本質安全系統<br>之裝設 |
|                   | 危險區劃分物<br>質分群<br>保護技術<br>設備標示<br>溫度分級 | <b>第一節 通則</b> (現規293、294、294-1~294-7)<br><b>(草案463~471)</b> |                            |                               | <b>第三節之二</b><br>(318-27~318-32) | <b>第三節之三</b><br>(318-46~318-50) |               |
| 爆炸性危險區電氣配線及設備裝設基準 |                                       | <b>第二節</b>                                                  | <b>第三節</b>                 | <b>第三節之一</b>                  |                                 |                                 | <b>第三節之四</b>  |
|                   | 一般規定                                  | <b>第一款</b> 一般規定(295、295-1)                                  | <b>第一款</b> 一般規定(311~311-2) | <b>第一款</b> 一般規定(318-9~318-11) |                                 |                                 | 318-56~318-57 |
|                   | 配線方法                                  | <b>第二款</b> 配線(298、298-1~298-10)                             | <b>第二款</b> 配線(313~313-4)   | <b>第二款</b> 配線(318-12~318-14)  | <b>第三節之二</b><br>(318-33~318-45) | <b>第三節之三</b><br>(318-51~318-55) | 318-58~318-63 |
|                   | 設備安裝                                  | <b>第三款</b> 設備(299-307-1)                                    | <b>第三款</b> 設備(314~318-8)   | <b>第三款</b> 設備(318-15~318-26)  |                                 |                                 |               |
| 應用                | 修車廠                                   | <b>第三節之五</b> 車輛保養、維修及停放場所(318-64~318-71)                    |                            |                               |                                 |                                 |               |
|                   | 飛機棚庫                                  | <b>第三節之六</b> 飛機棚庫(318-72~318-80)                            |                            |                               |                                 |                                 |               |
|                   | 加油站                                   | <b>第三節之七</b> 發動機燃料分送設施(318-81~318-89)                       |                            |                               |                                 |                                 |               |
|                   | 噴漆房                                   | <b>草案第十一節</b> 噴塗、浸染及塗裝作業(草案595~601)                         |                            |                               |                                 |                                 |               |

# 第5章 第1節 通則

| 現行條號 (111.03.17) | 草案條號 | 條名           | 修法變動 |
|------------------|------|--------------|------|
| 293              | 463  | 特殊場所適用範圍     | 低度修正 |
| 294、293Ⅱ         | 464  | 危險場所種類       | 低度修正 |
| 294-1            | 465  | 危險場所區域劃分人員資格 | 文字修正 |
| 294-2            | 466  | 危險場所用詞定義     | 文字修正 |
| 294-3            | 467  | 危險場所劃分方式     | 文字修正 |
| 294-4            | 468  | 依「類」分類       | 文字修正 |
| 294-5            | 469  | 依「群」分類       | 文字修正 |
| 294-6            | 470  | 電氣與電子設備保護技術  | 低度修正 |
| 294-7            | 471  | 設備或器具之裝設     | 低度修正 |

# 特殊場所適用範圍(現規293、294、草案463、464)

現行條文(111.03.17施行)

**第二百九十三條** 有關特殊場所用電設備之裝置，應依本章規定。本章未規定者，應依其他章節之規定辦理。

本規則施行後取得建築許可之新建工程，其場所應依「區」分類方式辦理，並適用相關規定；既有設施之維修，其場所係依「類」分類方式辦理者，得依原分類方式辦理，並適用相關規定。

**第二百九十四條** 特殊場所分為下列八種：

- 一、存在易燃性氣體、易燃性或可燃性液體揮發氣（以下簡稱爆炸性氣體）之危險場所，包括第一類或以 0 區、1 區、2 區分類之場所。
- 二、存在可燃性粉塵之危險場所，包括第二類或以 20 區、21 區、22區分類之場所。
- 三、存在可燃性纖維或飛絮之危險場所，包括第三類或以 20 區、21 區、22區分類之場所。
- 四、有危險物質存在場所。
- 五、火藥庫等危險場所。
- 六、散發腐蝕性物質場所。
- 七、潮濕場所。
- 八、公共場所。

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

**第四百六十三條** 有關特殊場所用電設備或器具之裝設，應依本章規定辦理。本章未規定者，應依其他章節適用之規定辦理。

**第四百六十四條** 本規則所稱危險場所包括下列規定之一：

- 一、存在**易燃性氣體、易燃性或可燃性液體揮發氣**(以下簡稱**爆炸性氣體**)之危險場所，包括**第一類**或以**0區、1區、2區**分類之場所。
- 二、存在**可燃性粉塵**之危險場所，包括**第二類**或以**20區、21區、22區**分類之場所。
- 三、存在**可燃性纖維或飛絮**之危險場所，包括**第三類**或以**20區、21區、22區**分類之場所。

本規則一百零七年七月十七日修正施行後取得建築許可之新建工程，其危險場所應依「區」分類方式辦理，並適用相關規定；既有設施之維修，其危險場所係依「類」及「種」分類方式辦理者，得依原分類方式辦理，並適用相關規定。

# 依「類」、「種」劃分危險場所(現規294-4、草案468)

現行條文(111.03.17施行)

第二百九十四條之四 存在爆炸性氣體、可燃性粉塵、可燃性纖維或飛絮之危險場所，依「類」分類如下：

一、第一類場所：空氣中存在或可能存在**爆炸性氣體**，且其量足以產生爆炸性或可引燃性混合物之場所，並依爆炸性氣體發生機率及持續存在時間，依「種」分類如下：

(一)第一種場所，包括下列各種場所：...

(二)第二種場所，包括下列各種場所：...

二、第二類場所：存在**可燃性粉塵**，且其量足以產生爆炸性或引燃性混合物之場所，並依可燃性粉塵發生機率及持續存在時間，依「種」分類如下：

(一)第一種場所，包括下列各種場所：...

(二)第二種場所，包括下列各種場所：...

三、第三類場所：存在**可燃性纖維或飛絮**之危險場所，該可燃性纖維或飛絮懸浮於空氣中之量累積至足以產生引燃性混合物之機率極低，依「種」分類如下：

(一)第一種場所：製造、使用或處理可燃性纖維或飛絮之場所。

(二)第二種場所：儲存或非製程處置可燃性纖維或飛絮之場所。

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第四百六十八條 危險場所依存在爆炸性氣體、可燃性粉塵、可燃性纖維或飛絮之不同，**分「類」**如下：

一、**第一類場所**：空氣中存在或可能存在**爆炸性氣體**，且其量足以產生爆炸性或可引燃性混合物之場所，並依爆炸性氣體發生機率及持續存在時間，**分「種」**如下：

(一)**第一種場所**，包括下列各種場所：...

(二)**第二種場所**，包括下列各種場所：...

二、**第二類場所**：存在**可燃性粉塵**，且其量足以產生爆炸性或引燃性混合物之場所，並依可燃性粉塵發生機率及持續存在時間，**分「種」**如下：

(一)**第一種場所**，包括下列各種場所：...

(二)**第二種場所**，包括下列各種場所：...

三、**第三類場所**：存在**可燃性纖維或飛絮**之危險場所，該可燃性纖維或飛絮懸浮於空氣中之量累積至足以產生引燃性混合物之機率極低，**分「種」**如下：

(一)**第一種場所**：製造、使用或處理可燃性纖維或飛絮之場所。

(二)**第二種場所**：儲存或非製程處置可燃性纖維或飛絮之場所。

# 依危險物質分群劃分危險場所(現規294-5、草案469)

現行條文(111.03.17施行)

第二百九十四條之五 第一類及第二類場所之危險物質，在非濃氧情況下，依「群」分類如下：

- 一、第一類場所之危險物質：...
- 二、第二類場所之危險物質：...

前項第一款規定之 B 群危險物質為丁二烯者，得使用適用於 D 群之設備，但連接至該設備之導線管，應於與其連接之封閉箱體距離四百五十公厘範圍內裝設防爆型密封管件。

第一項第一款規定 B 群危險物質為丙烯酸縮水乾油乙醚(allylglycidylether)、正丁基縮水乾油乙醚(nbutylglycidylether)、環氧乙烷(ethyleneoxide)、環氧丙烷(propyleneoxide)或丙烯醛(acrolein)者，得使用適用於C群之設備，但連接至該設備之導線管，應於與其連接之封閉箱體距離四百五十公厘範圍內裝設防爆型密封管件。

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第四百六十九條 第一類及第二類場所之危險物質，在非濃氧情況下，分「群」如下：

- 一、第一類場所之危險物質：...
- 二、第二類場所之危險物質：...

第一類場所之B群危險物質若為下列物質，且連接至設備封閉箱體之所有導線管於箱體四百五十毫米範圍內裝設防爆型密封管件者，得依下列規定選用設備：

- 一、丁二烯：選用適用於D群之設備。
- 二、烯丙基環氧丙基醚(allyl glycidyl ether)、正丁基縮水乾油乙醚(n-butyl glycidyl ether)、環氧乙烷(ethylene oxide)、環氧丙烷(propylene oxide)或丙烯醛(acrolein)：選用適用於C群之設備。

# 設備之要求(現規294-7、草案471)

現行條文(111.03.17施行)

第二百九十四條之七 設備構造及安裝，依下列規定辦理：

一、設備適用性之確認，應符合下列規定之一：

(一) 經設計者確認，或具認證標章或證明文件。

(二) 由權責單位認可之測試實驗室或檢驗機構所出具之產品評估證明文件。

二、設備適用場所類別及特性之確認方式如下：

(一) 原則：

1. 依其所在場所之危險分類，及現場特定危險物質之特性，如爆炸性質、可燃性質或引燃性質來決定。

2. 第一類場所運轉之設備，不得使其任何暴露表面之溫度超過特定氣體或揮發氣之自燃溫度。

3. 第二類場所之設備，其外部溫度不得超過第四款第二目規定。

4. 第三類場所之設備，其最高表面溫度不得超過第三百十八條之十規定。

(二) 經設計者確認適用於各類別第一種場所之設備，得使用於同一類別、群別及溫度級別之第二種場所，並視個別情況依下列規定辦理：

1. 本質安全器具之控制圖說要求裝設適用於各類別第一種場所之相關器具者，得用於第二種場所，但仍應使用相同規格之相關器具。

2. 依本章規定使用之防爆型設備，若使用第二百九十八條第二款規定之配線方法時，應搭配使用符合第二百九十八條之一或第二百九十八條之四規定之密封管件。

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第四百七十一條 第一類場所、第二類場所或第三類場所之用電設備或器具依下列規定辦理：

一、設備或器具裝設於各類危險場所：

(一) 原則：

1. 依其所在場所之危險分類，及現場特定危險物質之特性，如爆炸性質、可燃性質或引燃性質來決定。

2. 裝設於第一類場所者，不得使其任何暴露表面之運轉溫度超過特定氣體或揮發氣之自燃溫度。

3. 裝設於第二類場所者，其外部運轉溫度不得超過第三款第二目規定。

4. 裝設於第三類場所者，其最高表面運轉溫度不得超過第五百十四條規定。

(二) 適用於各類別第一種場所者，得裝設於同一類別、群別及溫度級別之第二種場所，並視個別情形依下列規定辦理：

1. 本質安全器具之控制圖說要求裝設適用於各類別第一種場所之本質安全相關器具者，得採用適用於第二種場所，惟須為相同規格之本質安全相關器具。

2. 依本章規定使用之防爆型設備，若採用第四百七十四條第二款規定之配線方法時，應搭配採用符合第四百七十五條或第四百七十八條規定之密封管件。

# 以「類」/以「區」劃分危險場所之對應關係

第294條之4 存在爆炸性氣體、可燃性粉塵、可燃性纖維或飛絮之危險場所，依「類」分類如下：

## 一、第一類場所：

- (一) 第一類第一種場所
- (二) 第一類第二種場所

## 二、第二類場所：

- (一) 第二類第一種場所
- (二) 第二類第二種場所

## 三、第三類場所：

- (一) 第三類第一種場所
- (二) 第三類第二種場所

第318條之28 空氣中存在或可能存在易燃性氣體或揮發氣(第II群)，且其量達到足以產生爆炸性或可引燃性混合物之程度，依「區」分類如下：

## 一、0區

## 二、1區

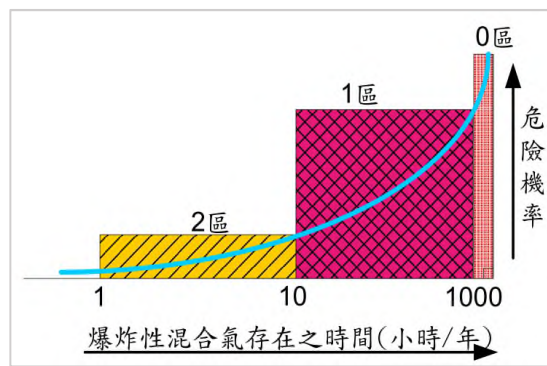
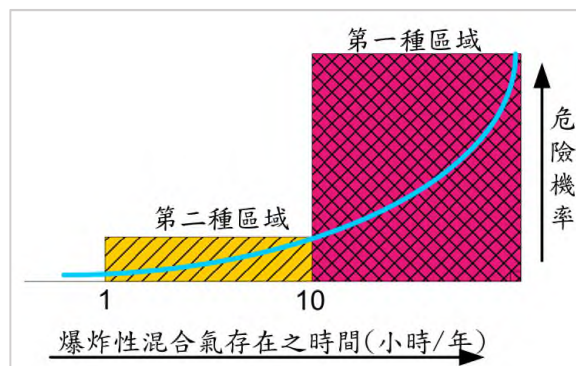
## 三、2區

第318條之47 可燃性粉塵、可燃性纖維或飛絮(第III群)會存在空氣中或沉積，且其量足以產生爆炸性或可引燃性混合物之程度，依「區」分類如下：

## 一、20區

## 二、21區

## 三、22區



圖例來源：吳永村技師提供。

# 第一種場所/第二種場所定義(1/2)

|                                                                                         |                                                                                |                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <p>一、第一類場所：空氣中存在或可能存在<b>爆炸性氣體</b>，且其濃度足以產生爆炸性或可引燃性混合物之場所，並依爆炸性氣體發生機率及持續存在時間，分「種」如下：</p> | <p>二、第二類場所：存在<b>可燃性粉塵</b>，且其濃度足以產生爆炸性或引燃性混合物之場所，並依可燃性粉塵發生機率及持續存在時間，分「種」如下：</p> | <p>三、第三類場所：存在<b>可燃性纖維或飛絮</b>之危險場所，該可燃性纖維或飛絮懸浮於空氣中之量累積至足以產生引燃性混合物之機率極低，分「種」如下：</p> |
| <p>(一)<b>第一種場所</b>，包括下列各種場所：</p>                                                        | <p>(一)<b>第一種場所</b>包括下列各種場所：</p>                                                | <p>(一)<b>第一種場所</b>：</p>                                                           |
| <p>1.於正常運轉下，可能存在著達可引燃濃度之爆炸性氣體場所。</p>                                                    | <p>1.於正常運轉下，可能存在著達可引燃濃度之可燃性粉塵場所。</p>                                           | <p>製造、使用或處理可燃性纖維或飛絮之場所</p>                                                        |
| <p>2.於進行修護、保養或洩漏時，時常存在達可引燃濃度之易燃性氣體、易燃性液體揮發氣，或可燃性液體溫度超過閃火點之場所。</p>                       | <p>2.當設備、製程故障或操作不當時，可能產生爆炸性或引燃性混合物之場所，同時可能導致用電器具或用電設備故障，以致使該器具或設備成為點火源。</p>    |                                                                                   |
| <p>3.當設備、製程故障或操作不當時，可能釋放出達可引燃濃度之爆炸性氣體，同時可能導致用電器具或用電設備故障，以致使該器具或設備成為點火源之場所。</p>          | <p>3.可能存在可燃性金屬粉塵，且其濃度足以造成危險之場所。</p>                                            |                                                                                   |

# 第一種場所/第二種場所定義(2/2)

| 一、第一類場所：                                                                                                        | 二、第二類場所：                                                                    | 三、第三類場所：             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| (二) <b>第二種場所</b> 包括下列各種場所：                                                                                      | (二) <b>第二種場所</b> 包括下列各種場所：                                                  | (二) <b>第二種場所</b> ：   |
| 1.製造、使用或處理爆炸性氣體之場所。於正常情況下，該氣體或液體揮發氣裝在密閉之容器或封閉式系統內，僅於該容器或系統發生意外破裂、損毀或設備不正常運轉時，始會外洩。                              | 1.因操作不當，而致空氣中含有可燃性粉塵，且其 <u>濃度</u> 足以產生爆炸性或引燃性混合物之場所。                        | 儲存或非製程處置可燃性纖維或飛絮之場所。 |
| 2.藉由正壓通風機制以防止爆炸性氣體達可引燃濃度，而當該通風設備故障或操作不當時，可能造成危險之場所。                                                             | 2.具粉塵之累積，通常其濃度不足以干擾用電器具、用電設備或其他器具之正常運轉，而當加工或製程設備故障或操作不當時，可使該可燃性粉塵懸浮於空氣中之場所。 |                      |
| 3.鄰近第一種場所，且可能由第一類場所擴散而存在達可引燃濃度之易燃性氣體、易燃性液體揮發氣，或達閃火點以上之可燃性液體揮發氣之場所。若藉由裝設引進乾淨空氣之正壓通風系統防止此種擴散，並具備通風失效時安全防護機制者，不屬之。 | 3.可燃性粉塵在用電器具或用電設備之上方、內部或鄰近處，累積至足以妨礙該設備之安全散熱，或可能因該器具或設備故障、操作不當而引燃之場所。        |                      |

# 「區」的定義(1/2)

第五百三十二條 空氣中存在或可能存在**易燃性氣體或揮發氣**，其濃度達到足以產生爆炸性或可引燃性混合物程度之場所，依爆炸性氣體發生機率及持續存在時間，分「區」如下：

一、**0區**為達可引燃濃度之易燃性氣體或揮發氣持續存在或長時間存在之場所。

二、**1區**包括下列各種場所：

(一)於正常運轉下，可能存在達可引燃濃度之易燃性氣體或揮發氣場所。

(二)於進行修護、保養或洩漏時，時常存在達可引燃濃度之易燃性氣體或揮發氣之場所。

(三)當設備、製程故障或操作不當時，可能釋放出達可引燃濃度之易燃性氣體或揮發氣，同時可能導致用電器具或用電設備故障，以致使該器具或設備成為點火源之場所。

(四)鄰近0區，且可能由0區擴散而存在達可引燃濃度揮發氣之場所；不包括藉由裝設引進乾淨空氣之正壓通風系統，防止此種擴散，並具備通風系統失效時安全防護機制之場所。

第五百五十一條 空氣中存在或沉積**可燃性粉塵、可燃性纖維或飛絮**，其濃度足以產生爆炸性或可引燃性混合物程度之場所，依其發生機率及持續存在時間，分「區」如下：

一、**20區**為達可引燃濃度之可燃性粉塵、可燃性纖維或飛絮持續存在或長時間存在之場所。

二、**21區**包括下列各種場所：

(一)於正常運轉下，可能存在達可引燃濃度之可燃性粉塵、可燃性纖維或飛絮場所。

(二)於進行修護、保養或洩漏時，時常存在達可引燃濃度之可燃性粉塵、可燃性纖維或飛絮之場所。

(三)當設備、製程故障或操作不當時，可能釋放出達可引燃濃度之可燃性粉塵、可燃性纖維或飛絮，同時可能導致用電器具或用電設備故障，以致使該器具或設備成為點火源之場所。

(四)鄰近20區，且可能由20區擴散而存在達可引燃濃度之粉塵、可燃性纖維或飛絮之場所。若藉由裝設引進乾淨空氣之正壓通風系統防止此種擴散，並具備通風系統失效時安全防護機制者，不屬之。

# 「區」的定義(2/2)

第五百三十二條 空氣中存在或可能存在**易燃性氣體或揮發氣**，其濃度達到足以產生爆炸性或可引燃性混合物程度之場所，依爆炸性氣體發生機率及持續存在時間，分「區」如下：

三、**2區**包括下列各種場所：

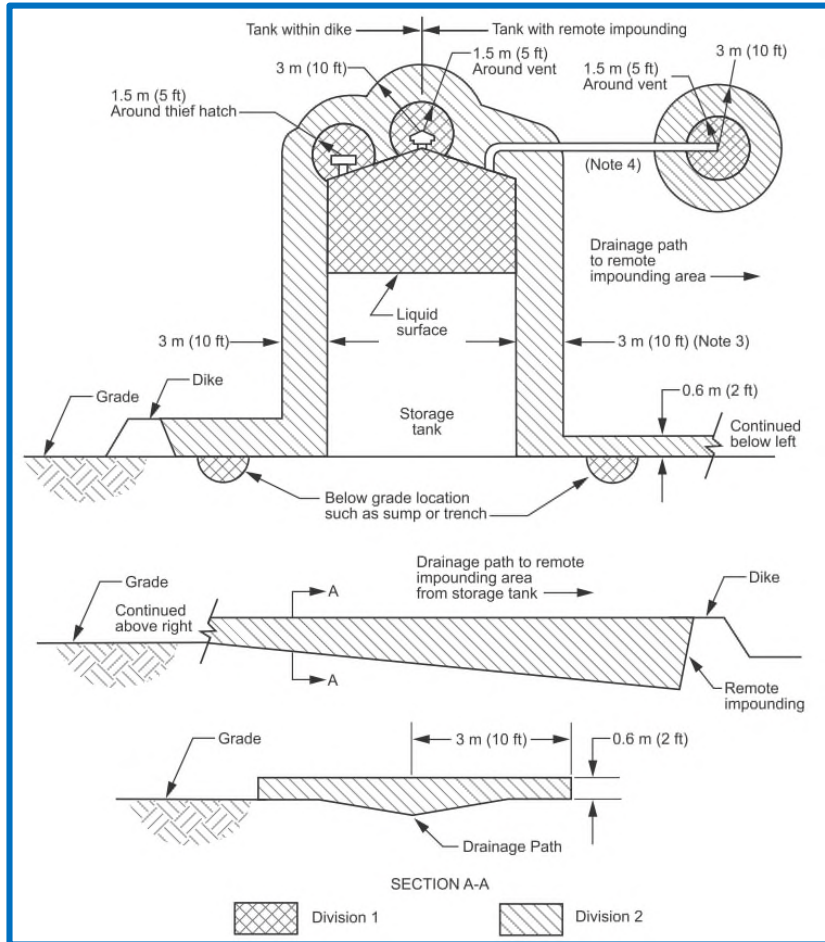
- (一)於正常運轉下，達可引燃濃度之易燃性氣體或揮發氣之存在機率極低，且發生時存在時間極短之場所。
- (二)製造、使用或處理易燃性氣體或揮發氣之場所，該氣體或液體揮發氣裝在密閉之容器或封閉式系統內，僅於該容器或系統發生意外破裂、損毀或設備不正常運轉時，始會外洩。
- (三)藉由正壓通風機制以防止易燃性氣體或揮發氣達可引燃濃度，而該通風設備故障或操作不當時，可能造成危險之場所。
- (四)鄰近1區，且可能由1區擴散而存在達可引燃濃度揮發氣之場所；不包括藉由裝設引進乾淨空氣之適當正壓通風系統防止此種擴散，並具備通風系統失效時安全防護機制之場所。

第五百五十一條 空氣中存在或沉積**可燃性粉塵、可燃性纖維或飛絮**，其濃度足以產生爆炸性或可引燃性混合物程度之場所，依其發生機率及持續存在時間，分「區」如下：

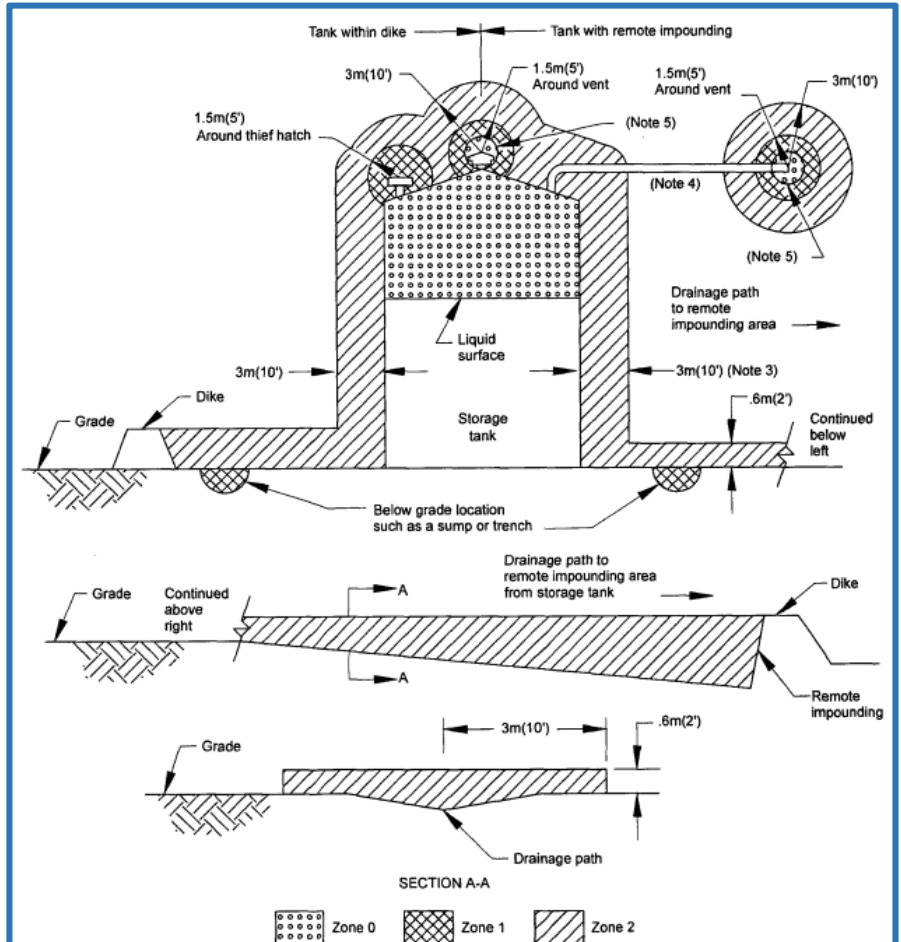
三、**22區**包括下列各種場所：

- (一)於正常運轉下，達可引燃濃度之可燃性粉塵、可燃性纖維或飛絮之存在機率極低，且發生時存在時間極短之場所。
- (二)製造、使用或處理可燃性粉塵、纖維或飛絮之處，該可燃性粉塵、纖維或飛絮裝在密閉之容器或封閉式系統內，僅於該容器或系統發生意外破裂、損毀或設備不正常運轉時，始會外洩。
- (三)鄰近21區，且可能由21區擴散而存在可引燃濃度之粉塵、纖維或飛絮之場所。若藉由裝設引進乾淨空氣之正壓通風系統防止此種擴散，並具備通風系統失效時安全防護機制者，不屬之。

# 危險場所範圍-易燃性液體



圖例來源：API RP500 Figure 6

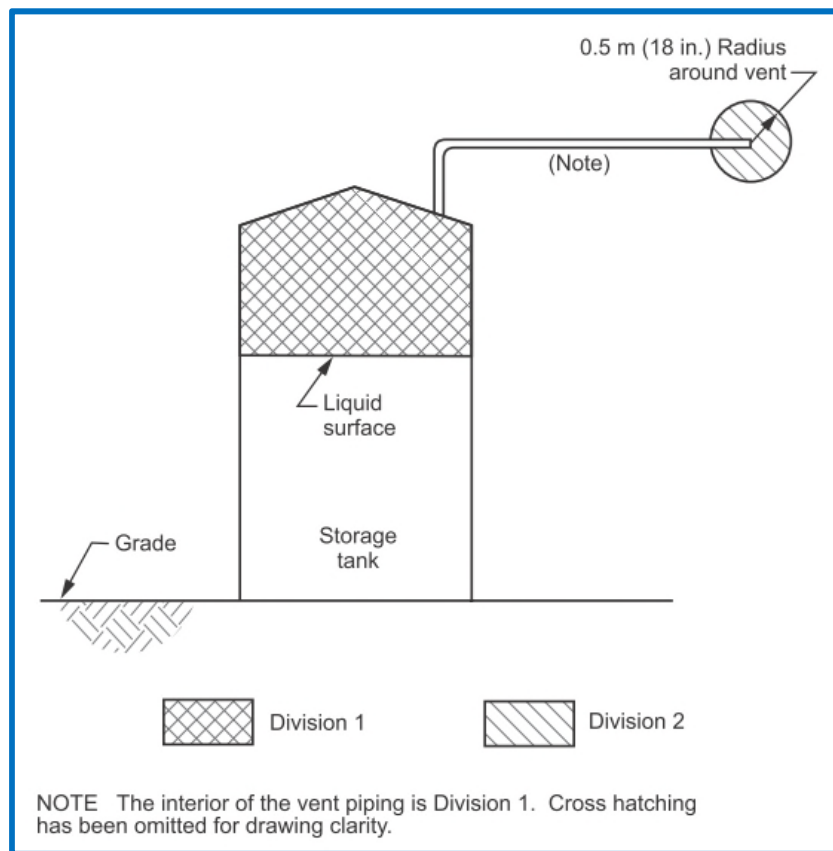


圖例來源：API RP505 Figure 6

易燃性液體儲槽\_固定槽頂，開放空間  
(以「種」劃分)

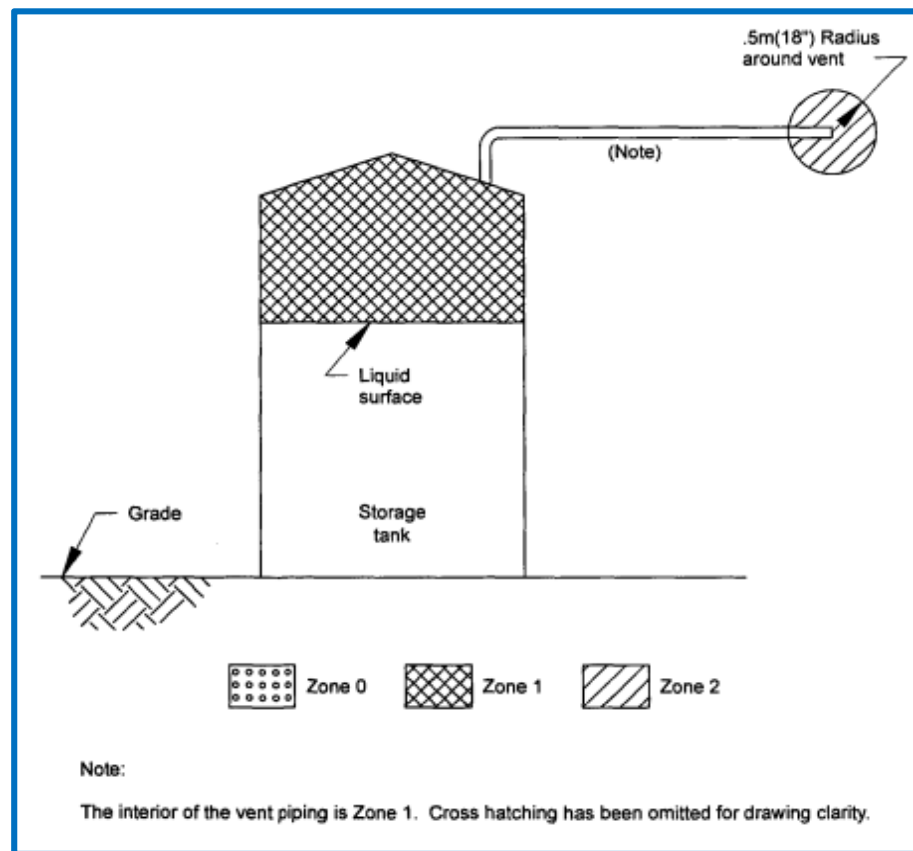
易燃性液體儲槽\_固定槽頂，開放空間  
(以「區」劃分)

# 危險場所範圍-可燃性液體



圖例來源：API RP500 Figure 8

可燃性液體儲槽\_固定槽頂，開放空間  
(以「種」劃分)



圖例來源：API RP505 Figure 8

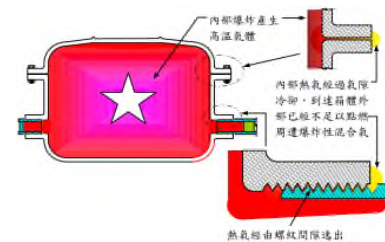
可燃性液體儲槽\_固定槽頂，開放空間  
(以「區」劃分)

未加熱之可燃性液體，其儲槽位於開放空間者，危險場所劃分如上圖。

未加熱之可燃性液體，其儲槽位於封閉空間者，若通氣管口引至室外，劃分為非危險場所。

若液體表面可能加熱至高於其閃火點，則通氣管口周圍劃為危險場所如上圖，否則不須劃為危險場所。

# 危險物質分群(1/3)



圖例來源：  
吳永村技師提供。

## 傳統NEC分法

(現規294-5、草案469)

### 一、第一類物質分群：

| 群         | 最大實驗安全間距                                | 最小引燃電流比                     |
|-----------|-----------------------------------------|-----------------------------|
| <b>A群</b> | 乙炔                                      |                             |
| <b>B群</b> | $\leq 0.45\text{mm}$                    | $\leq 0.4$                  |
| <b>C群</b> | $0.45 < \text{MESG} \leq 0.75\text{mm}$ | $0.4 < \text{MIC} \leq 0.8$ |
| <b>D群</b> | $> 0.75\text{mm}$                       | $> 0.8$                     |

### 二、第二類場所物質分群：

|           |                                         |
|-----------|-----------------------------------------|
| <b>E群</b> | 空氣中含有可燃性金屬粉塵。                           |
| <b>F群</b> | 空氣中含有可燃性碳質粉塵。                           |
| <b>G群</b> | 空氣中含有E群、F群以外之可燃性粉塵，包含麵粉、穀物、木頭、塑膠、化學物質等。 |

### 三、第三類場所物質不分群

## IEC標準

(現規318-29、草案533、552)

### 一、第II群物質

| 群                      | 最大實驗安全間距                              | 最小引燃電流比                      |
|------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| <b>IIC群</b>            | $\leq 0.5\text{mm}$                   | $\leq 0.45$                  |
| <b>IIB群</b>            | $0.5 < \text{MESG} \leq 0.9\text{mm}$ | $0.45 < \text{MIC} \leq 0.8$ |
| <biia群< b=""></biia群<> | $> 0.9\text{mm}$                      | $> 0.8$                      |

### 二、第III群物質

|              |                                       |
|--------------|---------------------------------------|
| <b>IIIC群</b> | 可燃性金屬粉塵(導電性粉塵)                        |
| <b>IIIB群</b> | 可燃性非金屬粉塵(非導電性粉塵)                      |
| <b>IIIA群</b> | 纖維等固體粒子，粒徑超過 $500\mu\text{m}$ (可燃性飛絮) |

# 危險物質分群(2/3)

| 傳統北美分群 | 物質                                                                      | IEC  |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|------|
| A群     | Acetylene (乙炔)                                                          | IIC群 |
| B群     | Hydrogen (氫)                                                            |      |
|        | Propylene Oxide (氧化丙烯)<br>Ethyl oxide (環氧乙烷)<br>Butadiene(丁二烯)          | IIB群 |
|        | Ethylene(乙烯)<br>Hydrogen Cyanide (氫氰酸)                                  |      |
| D群     | Cyclopropane(環丙烷)<br>Acrylonitrile (丙烯腈)                                |      |
|        | Acetone(丙酮)<br>Benzene(苯)<br>Propane (丙烷)<br>Hexane(己烷)<br>Methane (甲烷) | IIA群 |
|        |                                                                         |      |

# 危險物質分群(3/3)

- 標示IIC群的設備得使用於IIB及IIA群環境\*
- 標示IIB群的設備得使用於IIA群環境\*
- 但標示A群、B群、C群、D群的設備則不允許用於不同群之危險場所，除非該設備登錄為可以用在多群危險場所
- 標示IIIC群的設備得使用於IIIB及IIIA群環境\*\*
- 標示IIIB群的設備得使用於IIIA群環境\*\*
- 但標示E群、F群、G群的設備則不允許用於不同群之危險場所，除非該設備登錄為可以用在多群危險場所
- E群只有第一種危險場所，沒有第二種危險場所

(\*CNS 3376-0第4.2條-備考2；NEC-2014 §505.20(D))

(\*\*草案559條第4款；NEC-2014 §506.20(D))

# 溫度等級

傳統NEC標準  
(現規表294-7、草案表471)

IEC標準  
(現規表318之32~2、草案536~2)

| 器具最高表面溫度 | 溫度級等 | 危險物質之點燃溫度                  | 器具最高表面溫度 | 溫度級等 | 危險物質之點燃溫度                  |
|----------|------|----------------------------|----------|------|----------------------------|
| 450      | T1   | $\vartheta > 450$          | 450      | T1   | $\vartheta > 450$          |
| 300      | T2   | $300 < \vartheta \leq 450$ | 300      | T2   | $300 < \vartheta \leq 450$ |
| 280      | T2A  | $280 < \vartheta \leq 300$ |          |      |                            |
| 260      | T2B  | $260 < \vartheta \leq 280$ |          |      |                            |
| 230      | T2C  | $230 < \vartheta \leq 260$ |          |      |                            |
| 215      | T2D  | $215 < \vartheta \leq 230$ |          |      |                            |
| 200      | T3   | $200 < \vartheta \leq 215$ | 200      | T3   | $200 < \vartheta \leq 300$ |
| 180      | T3A  | $180 < \vartheta \leq 200$ |          |      |                            |
| 165      | T3B  | $165 < \vartheta \leq 180$ |          |      |                            |
| 160      | T3C  | $160 < \vartheta \leq 165$ |          |      |                            |
| 135      | T4   | $135 < \vartheta \leq 160$ | 135      | T4   | $135 < \vartheta \leq 200$ |
| 120      | T4A  | $120 < \vartheta \leq 135$ |          |      |                            |
| 100      | T5   | $100 < \vartheta \leq 120$ | 100      | T5   | $100 < \vartheta \leq 135$ |
| 85       | T6   | $85 < \vartheta \leq 100$  | 85       | T6   | $85 < \vartheta \leq 100$  |

# 保護技術之選用(1/2)

根據傳統NEC標準之保護技術 (現規294-6、草案470)

| 保護技術      | 適用場所                |     |     |     |     |     |
|-----------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
|           | 第一類                 |     | 第二類 |     | 第三類 |     |
|           | 第一種                 | 第二種 | 第一種 | 第二種 | 第一種 | 第二種 |
| 油浸        |                     | ✓   |     |     |     |     |
| 防爆        | ✓                   | ✓   |     |     |     |     |
| 防塵燃       |                     |     | ✓   | ✓   |     |     |
| 塵密        |                     |     |     | ✓   | ✓   | ✓   |
| 吹驅及正壓     | 所有經確認適用之危險(分類)場所    |     |     |     |     |     |
| 本質安全      | ✓                   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |
| 非引火性電路    |                     | ✓   |     | ✓   | ✓   | ✓   |
| 非引火性設備    |                     | ✓   |     | ✓   | ✓   | ✓   |
| 非引火性組件    |                     | ✓   |     | ✓   | ✓   | ✓   |
| 完全密封      |                     | ✓   |     | ✓   | ✓   | ✓   |
| 可燃性氣體偵測系統 | ✓                   | ✓   |     |     |     |     |
| 其他保護技術    | 其他經確認適用於危險場所內之保護技術。 |     |     |     |     |     |

# 保護技術之選用(2/2)

## 根據IEC標準之保護技術

### 0區、1區、2區場所

(現規318-31、草案535)

| 保護技術      | 適用區   |
|-----------|-------|
| 油浸「o」     | 1、2   |
| 耐壓防爆「d」   | 1、2   |
| 吹驅及正壓     | 1、2   |
| 本質安全「i」   | 0、1、2 |
| 保護型式「n」   | 2     |
| 增加安全「e」   | 1、2   |
| 模鑄結構「m」   | 0、1、2 |
| 填粉結構「q」   | 1、2   |
| 可燃性氣體偵測系統 | 1、2   |

### 20區、21區及22區

(現規318-49、草案554)

| 保護技術                     | 適用區      |
|--------------------------|----------|
| 防塵燃(Dust ignition proof) | 20、21、22 |
| 正壓化                      | 21、22    |
| 本質安全                     | 20、21、22 |
| 塵密(Dust tight)           | 22       |
| 模鑄型保護「mD」                | 20、21、22 |
| 非引火性電路                   | 22       |
| 非引火性設備                   | 22       |
| 「tD」封閉箱體                 | 21、22    |
| 「pD」封閉箱體                 | 21、22    |
| 本質安全「iD」                 | 20、21、22 |

# 第5章 第2節 存在爆炸性氣體之第一類場所(1/2)

| 現行條號 (111.03.17) | 草案條號 | 條名                         | 修法變動 |
|------------------|------|----------------------------|------|
| 第一款 第一類場所一般規定及配線 |      |                            |      |
| 295              | 472  | 適用範圍                       | 文字修正 |
| 295-1            | 473  | 適用於「區」之設備亦得使用於第一類場所        | 文字修正 |
| 298              | 474  | 第一類場所之配線方法                 | 低度修正 |
| 298-1            | 475  | 第一類第一種場所之導線管密封位置裝設         | 文字修正 |
| 298-2            | 476  | 第一類第二種場所之導線管密封位置裝設         | 文字修正 |
| 298-3            | 477  | 第一類場所之密封裝設                 | 文字修正 |
| 298-4            | 478  | 第一類第一種場所之電纜密封位置裝設          | 文字修正 |
| 298-5            | 479  | 第一類場所之凝結液排放措施              | 文字修正 |
| 298-6            | 480  | 第一類場所之製程設備連接處              | 文字修正 |
| 298-7            | 481  | 第一類場所之導線絕緣層絕緣材料            | 低度修正 |
| 298-8            | 482  | 第一類場所之導線、匯流排、端子或元件等無絕緣暴露組件 | 文字修正 |
| 298-9            | 483  | 第一類場所之接地及搭接                | 文字修正 |
| 298-10           | 484  | 第一類場所之突波避雷器及突波保護器          | 文字修正 |

# 第一類場所之配線方法(現規298、草案474)

現行條文(111.03.17施行)

第二百九十八條 第一類場所之配線方法，依下列規定：

一、第一種場所：

(一)得使用下列方法：...

二、第二種場所：

(一)得使用下列方法：...

4. 不對外開放且僅由合格人員維修及管理監督之工業廠區。若裝設之金屬導線管不具足夠之抗腐蝕性能者，應使用經設計者確認之PVC導線管標稱厚度號數SCH 80廠製彎管及其附屬管件。若有自第一種場所延伸至第二種場所之配線，該邊界為第二百九十八條之一第四款規定之應密封者，於二者共同邊界交接點之第二種場所側應密封。

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第四百七十四條 第一類場所之配線方法依下列規定辦理：

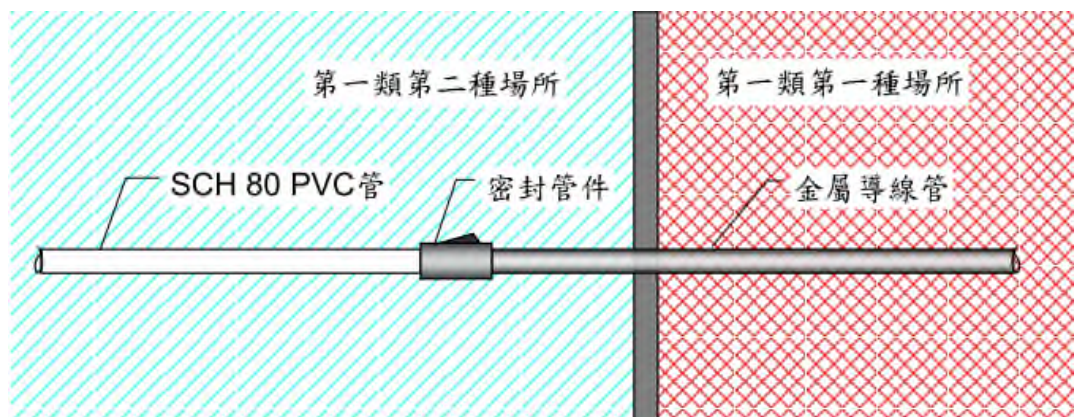
一、第一種場所：

(一)得採用下列規定之一：...

二、第二種場所：

(一)得採用下列規定之一：...

4. 在不對外開放且由合格人員維修及管理監督之工業廠區，而金屬導線管不具足夠抗腐蝕性能者，得採用厚度相當於號數SCH 80之PVC管、廠製彎管及其附屬管件。若有自第一種場所延伸至第二種場所之配線，並依第四百七十五條第四款規定於邊界施行密封者，**密封接頭須裝設於該邊界之第二種場所側**，且第一種場所之配線方法延伸至該密封接頭。



# 第一類場所導線絕緣層(現規298-7、草案481)

現行條文(111.03.17施行)

第二百九十八條之七 第一類場所之導線絕緣層，若為可能接觸揮發氣凝結液或液體者，其絕緣材料，應經設計者確認適用於此環境，或使用鉛被覆，或其他經設計者確認之方式加以保護。

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第四百八十一條 第一類場所之導線絕緣層可能接觸揮發氣凝結液或液體者，其絕緣材料應選用適用於此環境，或其他同等效果方法加以保護。

# 配線方法：以「種」劃分危險場所(1/2)

(現規298、313、318-12，草案474、498、516)

| 配線方法                               |                  | 第一類 |       | 第二類 |       | 第三類 |     |
|------------------------------------|------------------|-----|-------|-----|-------|-----|-----|
|                                    |                  | 第一種 | 第二種   | 第一種 | 第二種   | 第一種 | 第二種 |
| 厚金屬導線管                             |                  |     |       |     | V     | V   | V   |
| 有螺紋之厚金屬導線管                         |                  | V   | V     | V   | V     | (V) | (V) |
| 薄金屬導線管                             |                  |     |       |     | V     | V   | V   |
| 有螺紋之鋼製薄金屬導線管                       |                  | V   | V     | V   | V     | (V) | (V) |
| 無螺紋金屬導線管(EMT)                      |                  |     |       |     | V     | V   | V   |
| 非金屬導線管                             | PVC管             |     |       |     |       | V   | V   |
|                                    | Schedule 80 PVC管 |     | V(*1) |     | V(*1) |     |     |
| 以混凝土包覆之地下PVC管                      |                  | V   | V     |     |       |     |     |
| 非引火性現場配線                           |                  |     | V     |     | V     | V   | V   |
| 塵密型導線槽                             |                  |     |       |     | V     | V   | V   |
| 加襯墊密封之導線槽                          |                  |     | V     |     |       |     |     |
| 加襯墊密封之匯流排槽                         |                  |     | V     |     |       |     |     |
| 金屬可撓導線管                            |                  |     | V     |     |       |     |     |
| 液密型金屬可撓導線管                         |                  |     | V     | V   | V     | V   | V   |
| 液密型非金屬可撓導線管                        |                  |     | V     | V   | V     | V   | V   |
| 適合於該場所之可撓管件                        |                  | V   | V     |     |       |     |     |
| 適合於該場所之可撓金屬管件                      |                  |     | V     |     |       |     |     |
| 塵密型可撓連接頭                           |                  |     |       | V   | V     | V   | V   |
| 註：*1：限使用於在不對外開放且由合格人員維修及管理監督之工業廠區。 |                  |     |       |     |       |     |     |

# 配線方法：以「種」劃分危險場所(2/2)

(現規298、313、318-12，草案474、498、516)

| 配線方法                                                                                 | 第一類   |     | 第二類   |     | 第三類 |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-------|-----|-----|-----|
|                                                                                      | 第一種   | 第二種 | 第一種   | 第二種 | 第一種 | 第二種 |
| 礦物絕緣(MI)金屬被覆電纜                                                                       | √     | √   | √     | √   | √   | √   |
| 裝甲電纜                                                                                 |       | √   |       | √   | √   | √   |
| 適合於該場所之裝甲電纜                                                                          | √(*1) | √   | √(*1) | √   |     |     |
| 有金屬遮蔽之高壓電纜                                                                           |       | √   |       |     |     |     |
| 電力及控制電纜裝設於電纜架內                                                                       |       |     |       | √   |     |     |
| 適用於第一類第一種場所之管件及線盒                                                                    | √     | √   |       |     |     |     |
| 塵密型線盒與管件                                                                             |       |     |       | √   | √   | √   |
| 塵密型配件及線盒附有供導線管或電纜終端連接之絞牙接頭                                                           |       |     | √(*2) | √   |     |     |
| 一般用管件及線盒                                                                             |       | √   |       |     |     |     |
| 適合於該場所之可撓軟線                                                                          | √     | √   | √     | √   | √   | √   |
| 互鎖型裝甲電纜，並具有適合聚合物材料之完整外皮                                                              |       |     | √     | √   | √   | √   |
| 註：*1：限使用於在不對外開放且由合格人員維修及管理監督之工業廠區。<br>*2：若使用於導線分接、接續或端子連接，或使用於E群場所者，應經設計者確認適用於第二類場所。 |       |     |       |     |     |     |

# 配線方法：以「區」劃分危險場所(1/2)

(現規318-33、318-51、草案537、556)

| 配線方法                              | 0區 | 1區 | 2區    | 20區 | 21區 | 22區   |
|-----------------------------------|----|----|-------|-----|-----|-------|
| 本質安全之配線法                          | √  | √  | √     |     |     |       |
| 本質安全防護「iC」型                       |    |    | √     |     |     |       |
| 非引火性現場配線                          |    |    |       |     |     | √     |
| 厚金屬導線管                            |    |    |       |     |     | √     |
| 有螺紋之厚金屬導線管                        |    | √  | √     | √   | √   | √     |
| 薄金屬導線管                            |    |    |       |     |     | √     |
| 有螺紋之鋼製薄金屬導線管                      |    | √  | √     | √   | √   | √     |
| 無螺紋金屬導線管(EMT)                     |    |    |       |     |     | √     |
| Schedule80PVC管                    |    |    | V(*1) |     |     | V(*1) |
| 以混凝土包覆之地下PVC管                     |    | √  | √     |     |     |       |
| 以襯墊密封之導線槽                         |    |    | √     |     |     |       |
| 塵密型導線槽                            |    |    |       |     |     | √     |
| 以襯墊密封之匯流排槽                        |    |    | √     |     |     |       |
| 適用於20區之配件與線盒，或適用於第二類第一種場所         |    |    |       | √   | √   | √     |
| 塵密型線盒與管件                          |    |    |       |     |     | √     |
| 有螺紋接口之塵密型配件與線盒                    |    |    |       |     | √   | √     |
| 註：*1：限使用於不對外開放且由合格人員維修及管理監督之工業廠區。 |    |    |       |     |     |       |

# 配線方法：以「區」劃分危險場所(2/2)

(現規318-33、318-51、草案537、556)

| 配線方法                | 0區 | 1區       | 2區       | 20區      | 21區      | 22區      |
|---------------------|----|----------|----------|----------|----------|----------|
| 礦物絕緣(MI)金屬被覆電纜      |    | V        | V        | V        |          | V        |
| 裝甲電纜                |    |          | V        |          |          | V        |
| 適用於該場所之裝甲電纜         |    | V(*1、*2) | V(*1、*2) | V(*1、*3) | V(*1、*3) | V(*1、*3) |
| 高壓電纜=>有遮蔽或為金屬鎧裝     |    |          | V        |          |          | V        |
| 電力及控制電纜             |    |          | V        |          |          |          |
| 可撓金屬管件              |    |          | V        |          |          |          |
| 可撓性金屬導線管            |    |          | V        |          |          |          |
| 液密型金屬可撓導線管          |    |          | V        | V        | V        | V        |
| 液密型非金屬可撓導線管         |    |          | V        | V        | V        | V        |
| 適用於1區或第一類第一種場所之可撓配件 |    | V        | V        |          |          |          |
| 適用於該場所可撓軟線          |    | V        | V        | V        | V        | V        |

註：\*1：限不對外開放之工業建物，其維修與管理監督應由合格人員負責者。

\*2：適用於1區或第一類第一種場所之裝甲電纜

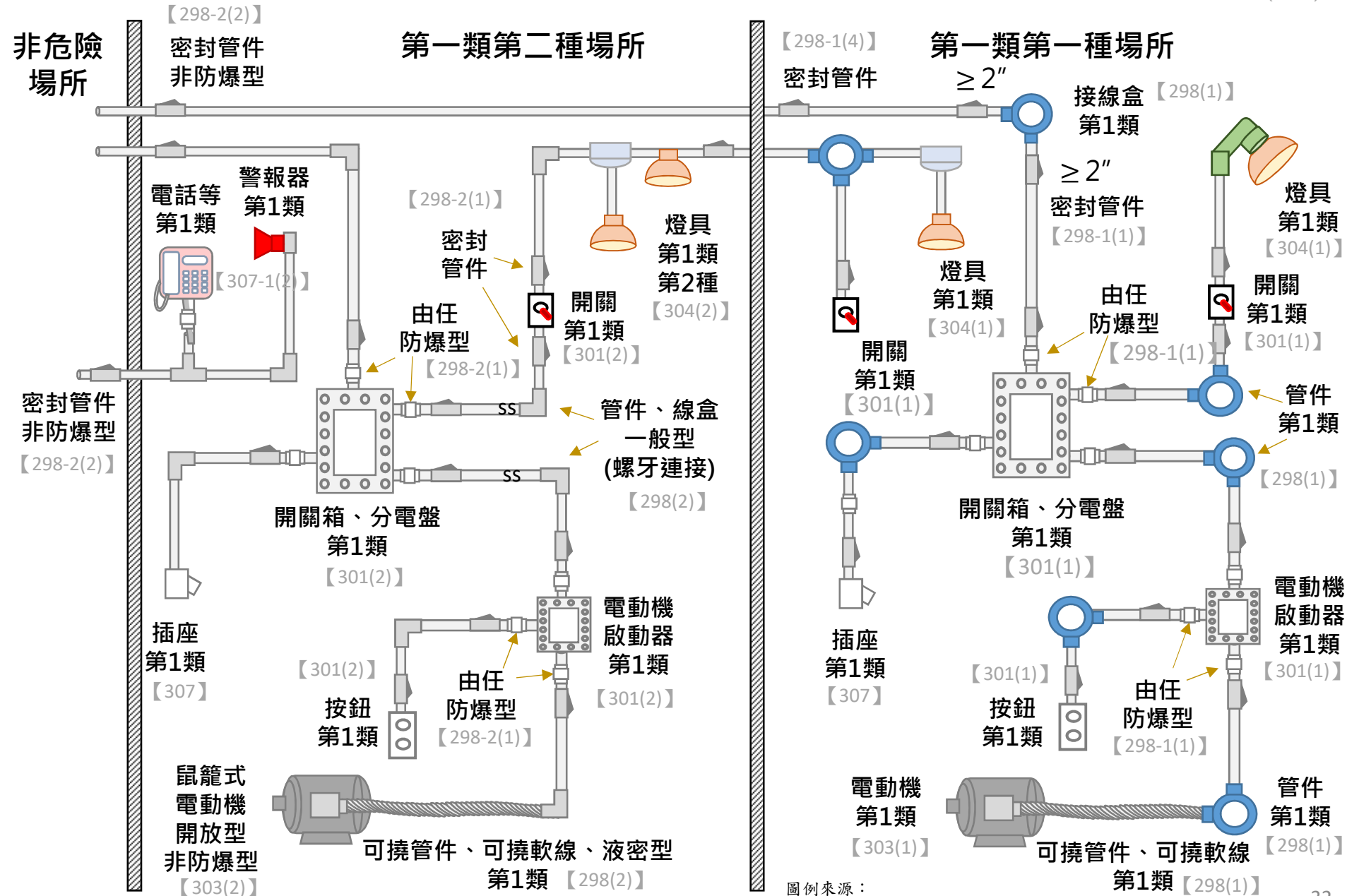
\*3：適用於20區或第二類第一種場所之裝甲電纜

## 第5章 第2節 存在爆炸性氣體之第一類場所(2/2)

| 現行條號 (111.03.17) | 草案條號 | 條名                       | 修法變動 |
|------------------|------|--------------------------|------|
| 第二款 第一類場所之設備     |      |                          |      |
| 299              | 485  | 第一類場所之變壓器及電容器裝設          | 文字修正 |
| 300              | 486  | 第一類場所之計器、儀器及電驛裝設         | 文字修正 |
| 301              | 487  | 第一類場所之開關、斷路器、電動機控制器及熔線裝設 | 文字修正 |
| 302              | 488  | 第一類場所之變壓器、阻抗線圈及電阻器裝設     | 文字修正 |
| 303              | 489  | 第一類場所之電動機、發電機或其他旋轉電機裝設   | 文字修正 |
| 304              | 490  | 第一類場所之照明燈具裝設             | 文字修正 |
| 305              | 491  | 第一類場所之用電設備               | 文字修正 |
| 306              | 492  | 第一類場所之可撓軟線               | 文字修正 |
| 307              | 493  | 第一類場所之插座及附接插頭            | 文字修正 |
| 307-1            | 494  | 第一類場所之信號、警報、遙控及通訊系統      | 文字修正 |

# 第一類場所金屬導線管配線

註：【現規條號 (款次)】



圖例來源：  
吳永村技師提供。

# 第5章 第3節 存在可燃性粉塵之第二類場所(1/2)

| 現行條號 (111.03.17) | 草案條號 | 條名                              | 修法變動 |
|------------------|------|---------------------------------|------|
| 第一款 第二類場所一般規定及配線 |      |                                 |      |
| 311              | 495  | 存在可燃性粉塵之第二類場所適用範圍               | 文字修正 |
| 311-1            | 496  | 適用於第一類場所之防爆型設備及配線，<br>不適用於第二類場所 | 文字修正 |
| 311-2            | 497  | 適用於「區」之設備亦得使用於第二類場所             | 文字修正 |
| 313              | 498  | 第二類場所之配線方法                      | 低度修正 |
| 313-1            | 499  | 第二類場所裝設之防塵燃封閉箱體與非防塵燃封閉箱體間       | 文字修正 |
| 313-2            | 500  | 第二類場所之導線、匯流排、端子或元件等無絕緣暴露組件      | 文字修正 |
| 313-3            | 501  | 第二類場所之接地及搭接                     | 文字修正 |
| 313-4            | 502  | 第二類第一種場所之突波避雷器及突波保護器            | 文字修正 |

## 第5章 第3節 存在可燃性粉塵之第二類場所(2/2)

| 現行條號 (111.03.17) | 草案條號 | 條名                           | 修法變動 |
|------------------|------|------------------------------|------|
| 第二款 第二類場所之設備     |      |                              |      |
| 314              | 503  | 第二類場所之變壓器及電容器裝設              | 文字修正 |
| 318              | 504  | 第二類場所之開關、斷路器、電動機控制器及熔線裝設     | 文字修正 |
| 318-1            | 505  | 第二類場所之控制用變壓器及電阻器裝設           | 文字修正 |
| 318-2            | 506  | 第二類場所之電動機、發電機及其他旋轉電機裝設       | 文字修正 |
| 318-3            | 507  | 第二類場所之通風管                    | 文字修正 |
| 318-4            | 508  | 第二類場所之照明燈具                   | 低度修正 |
| 318-5            | 509  | 第二類場所之用電設備                   | 文字修正 |
| 318-6            | 510  | 第二類場所之可撓軟線                   | 文字修正 |
| 318-7            | 511  | 第二類場所之插座及附接插頭                | 文字修正 |
| 318-8            | 512  | 第二類場所之信號、警報、遙控與通訊系統及計器、儀器與電驛 | 文字修正 |

註：【現規條號 (款次)】

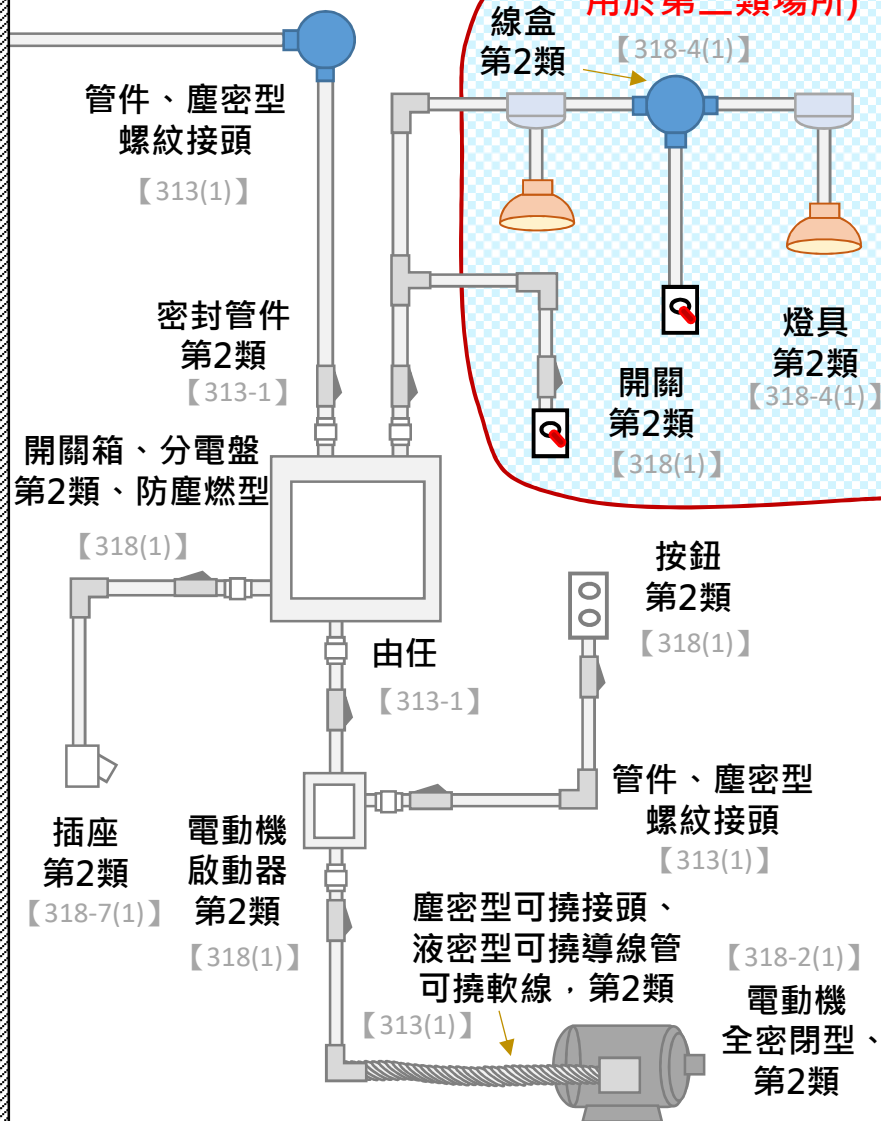
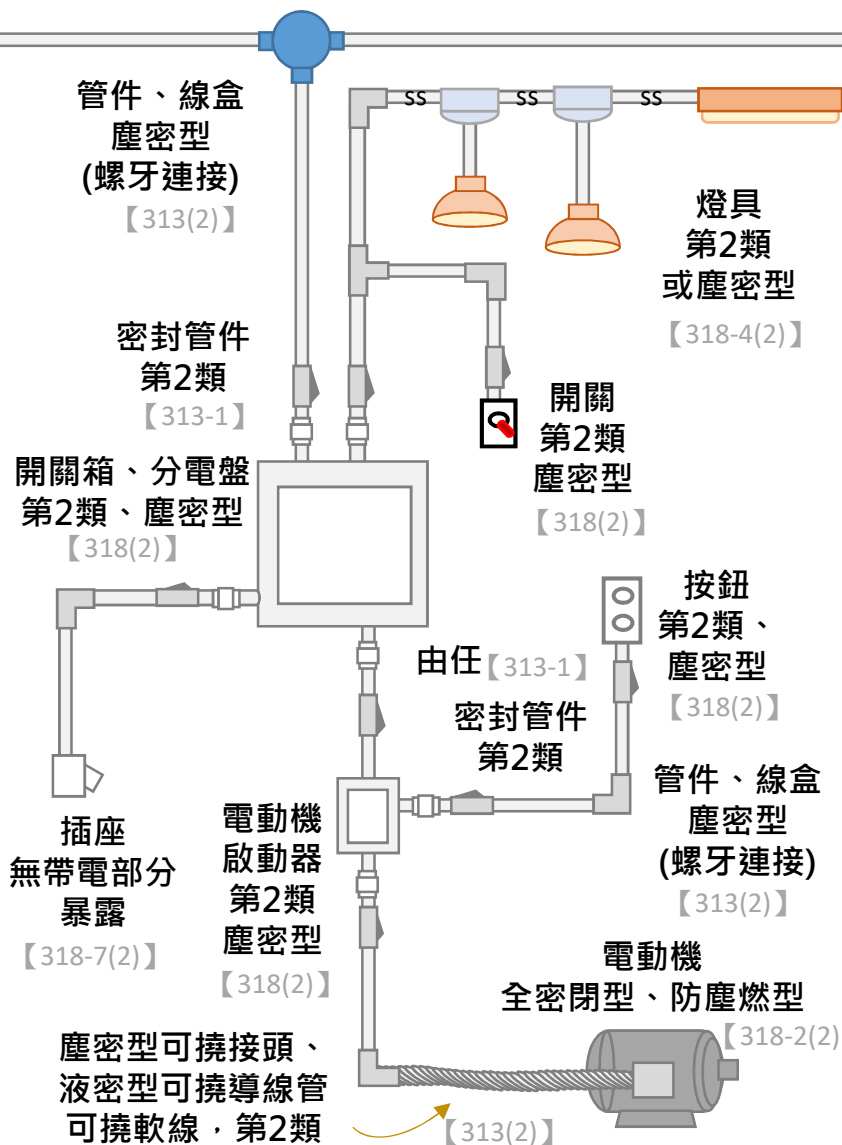
## 第二類場所金屬導線管配線

第二類第一種  
場所 E 群  
(管件、線盒須適  
用於第二類場所)

非危險  
場所

第二類第二種場所 或 22區

第二類第一種場所 或 21區



圖例來源：  
吳永村技師提供。

## 第5章 第4節 存在可燃性纖維或飛絮之第三類場所(1/2)

| 現行條號 (111.03.17) | 草案條號 | 條名                             | 修法變動 |
|------------------|------|--------------------------------|------|
| 第一款 第三類場所一般規定及配線 |      |                                |      |
| 318-9            | 513  | 存在可燃性纖維或飛絮之第三類場所<br>適用範圍       | 文字修正 |
| 318-10           | 514  | 裝設於第三類場所之設備連續滿載運<br>轉表面溫度      | 文字修正 |
| 318-11           | 515  | 適用於「區」之設備亦得使用於第三<br>類第一種及第二種場所 | 文字修正 |
| 318-12           | 516  | 第三類場所之配線方法                     | 文字修正 |
| 318-13           | 517  | 第三類場所之導線、匯流排、端子或<br>元件等無絕緣暴露組件 | 文字修正 |
| 318-14           | 518  | 第三類場所之接地及搭接                    | 文字修正 |

## 第5章 第4節 存在可燃性纖維或飛絮之第三類場所(2/2)

| 現行條號 (111.03.17) | 草案條號 | 條名                       | 修法變動 |
|------------------|------|--------------------------|------|
| 第二款 第三類場所之設備     |      |                          |      |
| 318-15           | 519  | 第三類場所之變壓器及電容器            | 文字修正 |
| 318-16           | 520  | 第三類場所之開關、斷路器、電動機控制器及熔線   | 文字修正 |
| 318-17           | 521  | 第三類場所之變壓器、阻抗線圈及電阻器       | 文字修正 |
| 318-18           | 522  | 第三類場所之電動機、發電機及其他旋轉電機     | 文字修正 |
| 318-19           | 523  | 第三類場所之電動機、發電機及其他旋轉電機     | 文字修正 |
| 318-20           | 524  | 第三類場所之照明燈具               | 低度修正 |
| 318-21           | 525  | 第三類場所之用電設備               | 文字修正 |
| 318-22           | 526  | 第三類場所之可撓軟線               | 文字修正 |
| 318-23           | 527  | 第三類場所之插座及附接插頭應為接地型       | 條次變更 |
| 318-24           | 528  | 第三類場所之信號、警報、遙控及現場擴音對講系統  | 條次變更 |
| 318-25           | 529  | 裝設於可燃性纖維或累積之飛絮上方電動起重機與吊車 | 文字修正 |
| 318-26           | 530  | 第三類場所之蓄電池充電設備            | 條次變更 |

## 第三類場所設備之選用

| 設備/器具             | 選用                                   | 條次                 |
|-------------------|--------------------------------------|--------------------|
| 燈具                | 封閉箱體應使纖維或飛絮之侵入量能極小化，並防止火花、燃燒物質或熱金屬逸出 | 現規318-20/<br>草案524 |
| 電熱器               | 第三類場所                                | 現規318-21/<br>草案525 |
| 插座/插頭             | 接地型，應使纖維或飛絮累積或侵入量極小化，防止火花、火苗或燃燒中物質逸出 | 現規318-23/<br>草案527 |
| 斷路器、開關、<br>電動機控制器 | 塵密型                                  | 現規318-16/<br>草案520 |
| 電動機               | 全密閉無通風型、全密閉管道通風型<br>或全密閉風扇冷卻型        | 現規318-18/<br>草案522 |
| 接線盒、管件            | 塵密型                                  | 現規318-12/<br>草案516 |

# 第5章 第5節 存在爆炸性氣體之0 區、1 區及 2 區

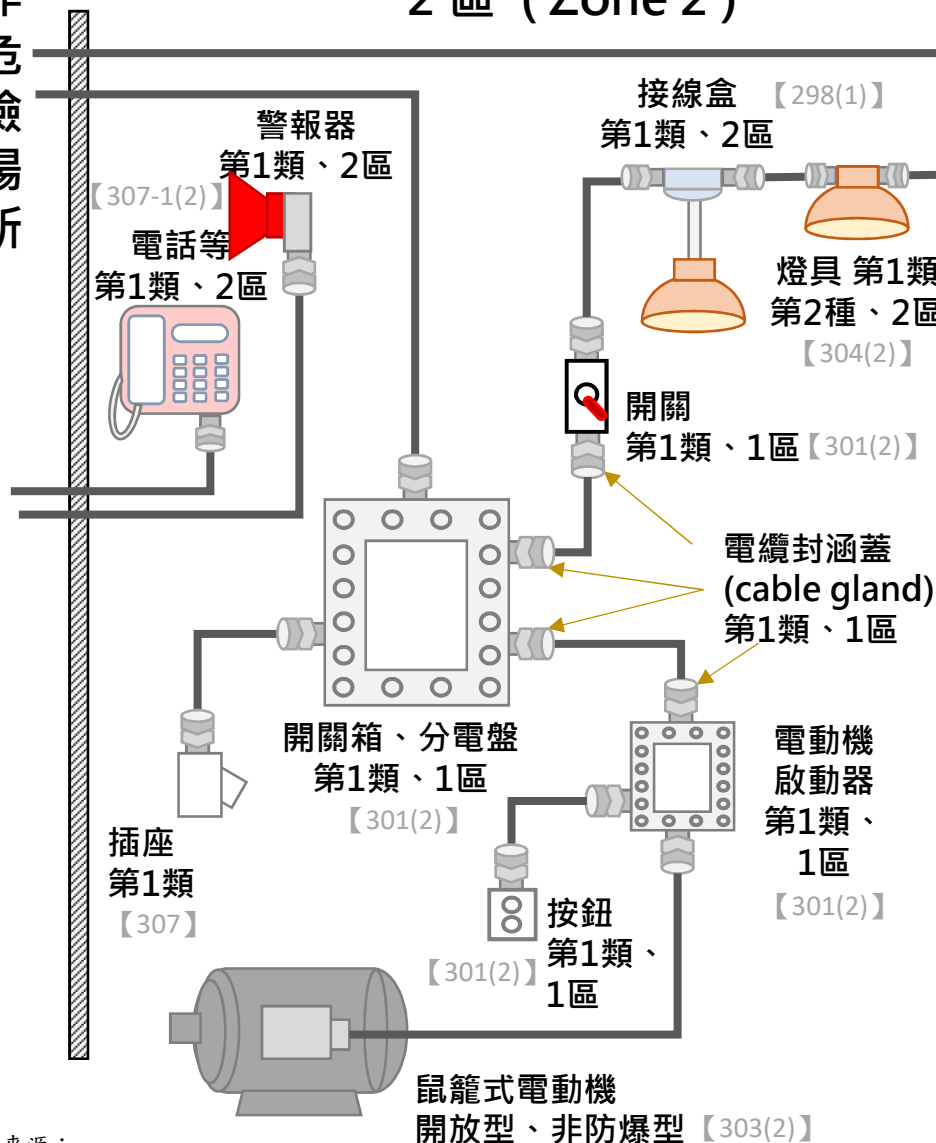
| 現行條號 (111.03.17) | 草案條號 | 條名                            | 修法變動 |
|------------------|------|-------------------------------|------|
| 318-27           | 531  | 存在爆炸性氣體之 0 區、1 區及 2 區適用範圍     | 文字修正 |
| 318-28           | 532  | 依「區」分類                        | 文字修正 |
| 318-29           | 533  | 依「群」分類                        | 文字修正 |
| 318-30           | 534  | 器具或設備之安全運轉措施                  | 低度修正 |
| 318-31           | 535  | 電氣與電子器具或設備保護技術                | 低度修正 |
| 318-32           | 536  | 0區、1區及2區之設備選用                 | 低度修正 |
| 318-33           | 537  | 0區、1區及2區之配線方法                 | 低度修正 |
| 318-34           | 538  | 0區之密封位置裝設                     | 文字修正 |
| 318-35           | 539  | 1區之密封位置裝設                     | 文字修正 |
| 318-36           | 540  | 2區之密封位置裝設                     | 低度修正 |
| 318-37           | 541  | 0區、1區及2區之密封裝設                 | 文字修正 |
| 318-38           | 542  | 0區、1區及2區之凝結液排放措施              | 文字修正 |
| 318-39           | 543  | 1區及2區之可撓軟線                    | 文字修正 |
| 318-40           | 544  | 0區、1區及2區之導線及導線絕緣層             | 低度修正 |
| 318-41           | 545  | 0區、1區及2區之導線、匯流排、端子或元件等無絕緣暴露組件 | 文字修正 |
| 318-42           | 546  | 0區、1區及2區之設備裝設                 | 文字修正 |
| 318-43           | 547  | 在1區使用之增加安全「e」電動機與發電機          | 文字修正 |
| 318-44           | 548  | 0區、1區及2區之接地及搭接                | 文字修正 |
| 318-45           | 549  | 0區、1區及2區之製程設備連接處密封            | 文字修正 |

# 0區、1區、2區電纜裝設方式

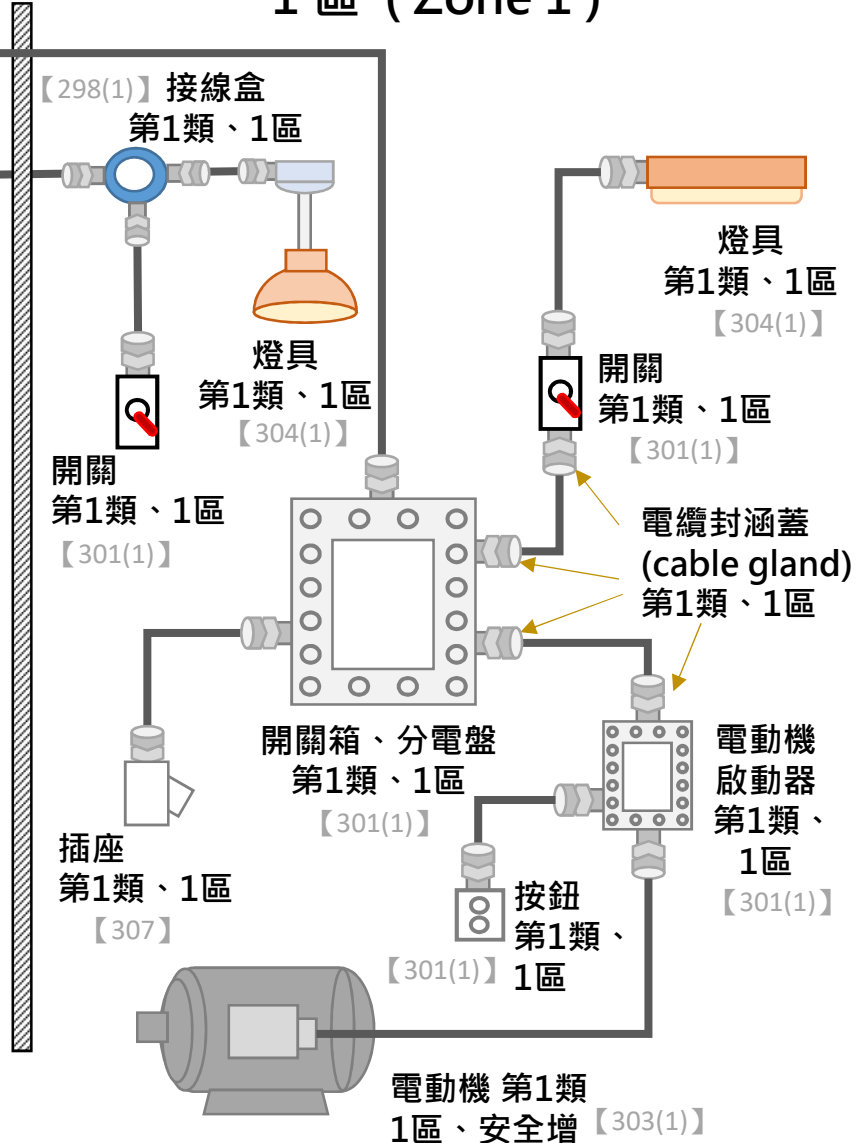
註：【現規條號 (款次)】

非  
危  
險  
場  
所

## 2 區 (Zone 2)



## 1 區 (Zone 1)



# 第5章 第6節 存在可燃性粉塵、纖維及飛絮之 20 區、21 區及 22 區

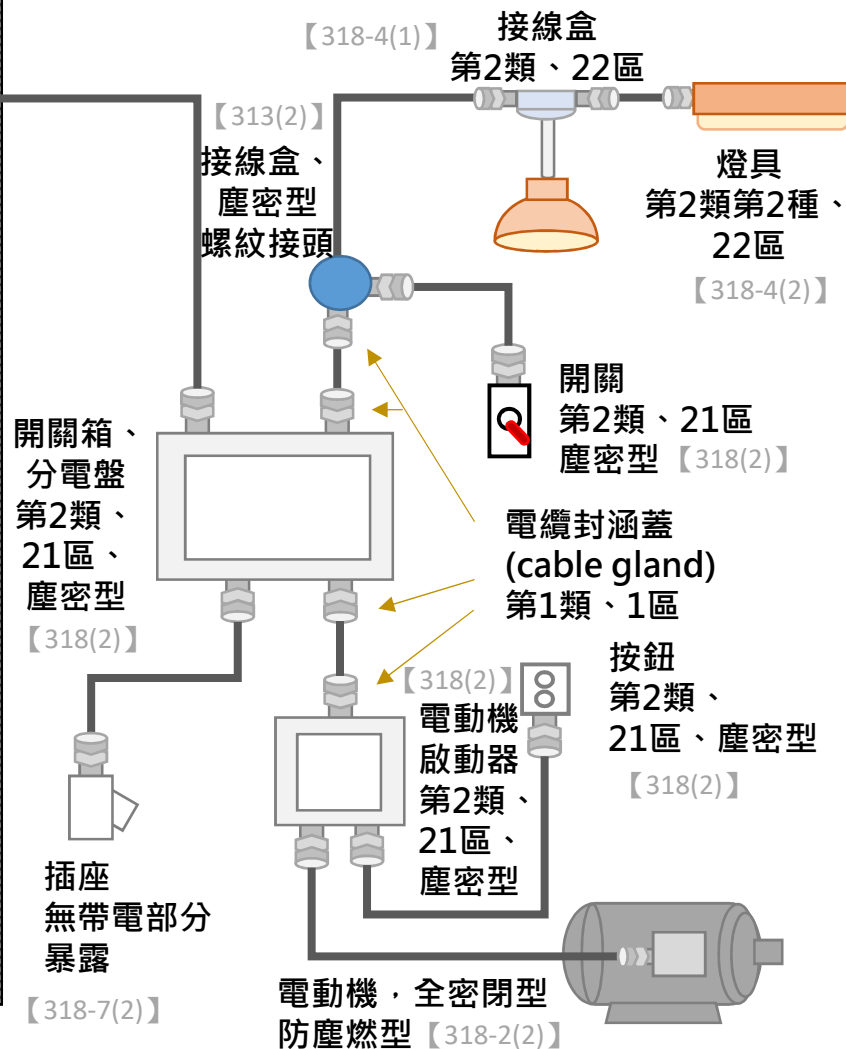
| 現行條號 (111.03.17) | 草案條號 | 條名                                    | 修法變動 |
|------------------|------|---------------------------------------|------|
| 318-46           | 550  | 存在可燃性粉塵、纖維及飛絮之 20 區<br>21 區及 22 區適用範圍 | 文字修正 |
| 318-47           | 551  | 依「區」分類                                | 文字修正 |
|                  | 552  | 依「群」分類                                | 本條新增 |
| 318-48           | 553  | 器具或設備之安全運轉措施                          | 低度修正 |
| 318-49           | 554  | 電氣與電子器具或設備保護技術                        | 文字修正 |
| 318-50           | 555  | 20區、21區及22區之設備選用                      | 低度修正 |
| 318-51           | 556  | 20區、21區及22區配線方法                       | 中度修正 |
| 318-52           | 557  | 防護可燃性粉塵、可燃性纖維、飛絮<br>侵入                | 文字修正 |
| 318-53           | 558  | 20區、21區及22區之可撓軟線                      | 文字修正 |
| 318-54           | 559  | 20區、21區、22區之設備裝設                      | 低度修正 |
| 318-55           | 560  | 20區、21區、22區之接地及搭接                     | 文字修正 |

# 20區、21區、22區電纜裝設方式

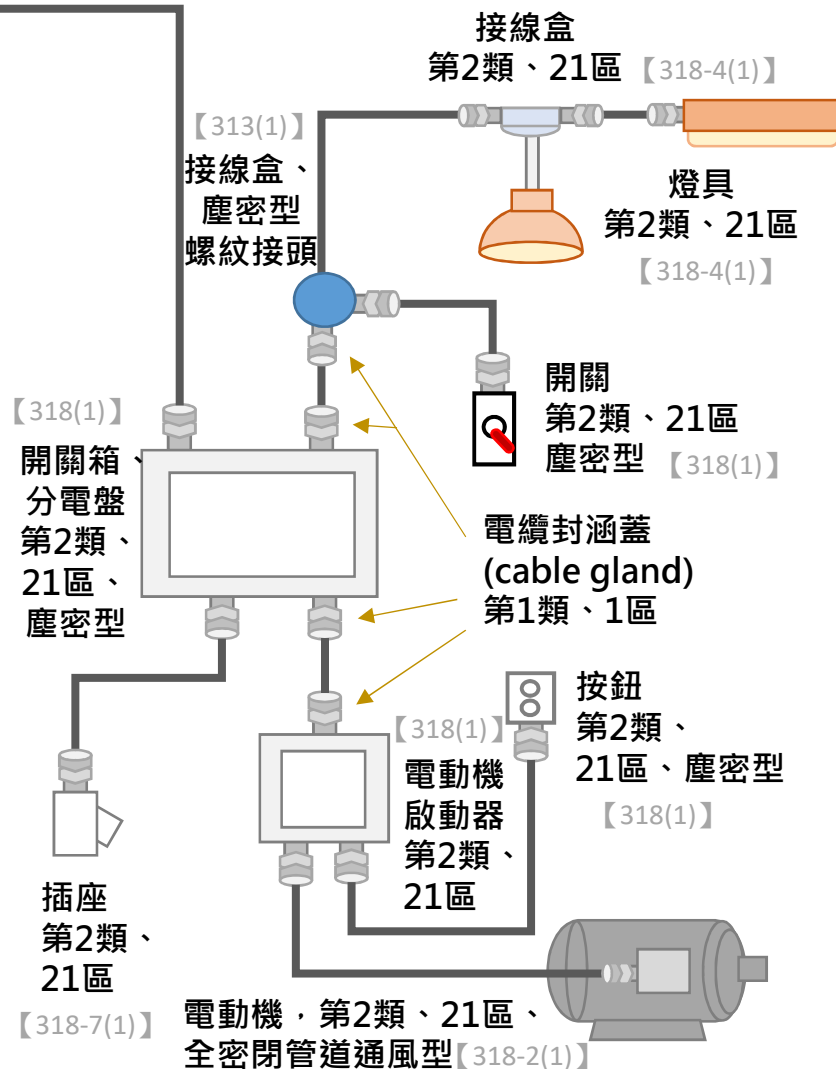
註：【現規條號 (款次)】

非危險  
場所

## 22 區 (Zone 22)



## 21 區 (Zone 21)



# 第5章 第7節 本質安全系統之裝設

| 現行條號 (111.03.17) | 草案條號 | 條名                         | 修法變動 |
|------------------|------|----------------------------|------|
| 318-56           | 561  | 本質安全系統適用範圍                 | 文字修正 |
| 318-57           | 562  | 本質安全系統之設備裝設                | 文字修正 |
| 318-58           | 563  | 適用於非危險場所之配線方法得使用於本質安全器具之裝設 | 文字修正 |
| 318-59           | 564  | 本質安全導線之隔離                  | 低度修正 |
| 318-60           | 565  | 本質安全系統之接地                  | 文字修正 |
| 318-61           | 566  | 本質安全系統之搭接                  | 文字修正 |
| 318-62           | 567  | 依規定密封之導線管及電纜               | 文字修正 |
| 318-63           | 568  | 本質安全系統之標示                  | 文字修正 |

# 本質安全

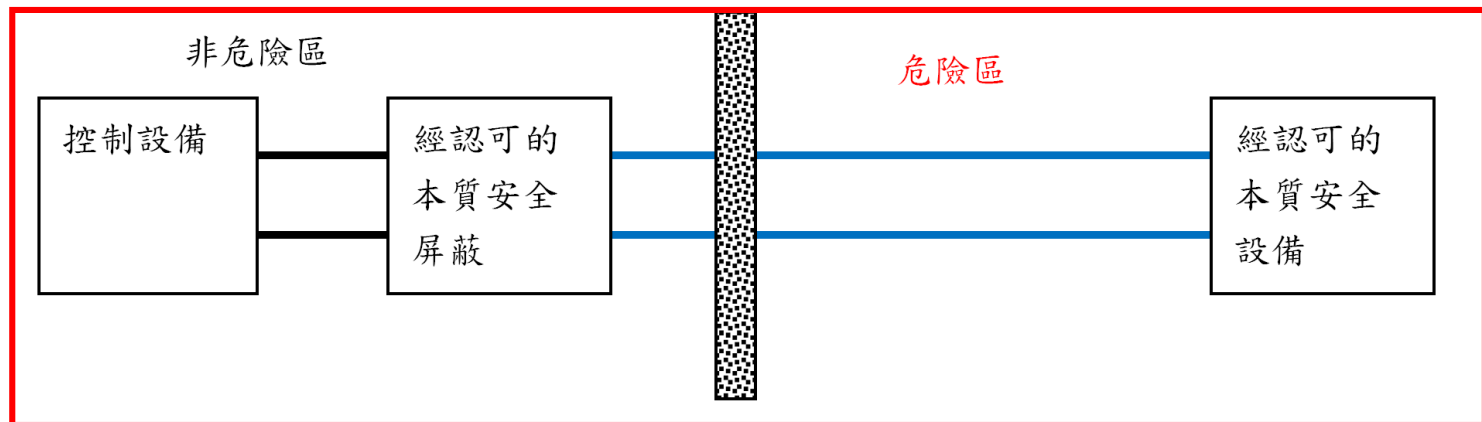
二十四、本質安全電路 (Intrinsically Safe Circuit)：指在規定測試條件下，產生之火花或熱效應，不會引燃易燃性或可燃性物質與空氣混合物之電路。

二十六、本質安全系統 (Intrinsically Safe System)：指可能用於危險場所之本質安全電路與本質安全器具、相關器具及互連電纜組成之系統。

三十二、本質安全「i」：指一種保護型式，在規定測試條件下，產生之火花或熱效應不會引燃空氣中易燃性或可燃性混合物者。

三十九、本質安全保護「iD」：指一種保護型式，在指定試驗條件下，產生之火花或熱量不會點燃可燃性粉塵或可燃性纖維、飛絮及空氣之混合氣。

1.  $i_a$  適用於0區場所
2.  $i_b$  適用於1區場所
3.  $i_c$  適用於2區場所
4. 須嚴格依控制圖施工(例如：線路電容、電感不得超過限制值)
5. 現場配線可以使用一般(非危險區)配線方法，但須與非本質安全線路隔開。本質安全線路一般以藍色標示。



# 本質安全系統之配線、密封、標示 (現規318-58、318-62、318-63、 草案563、567、568)

現行條文(111.03.17施行)

第三百十八條之五十八 適用於非危險場所之配線方法得使用於本質安全器具之裝設；其密封應符合第三百十八條之六十二規定，導線隔離應符合第三百十八條之五十九規定。

第三百十八條之六十二 依第二百九十八條之一至第二百九十八條之五、第三百十三條之一、第三百十八條之三十四至第三百十八條之三十八及第三百十八條五十二規定之密封之導線管及電纜，應加密封使氣體、揮發氣或粉塵流通量能極小化。若密封管件經設計者確認在正常操作條件下具備使氣體、揮發氣或粉塵通過量能極小化，且需易於接近者，得免為防爆型或耐壓防爆「d」型。僅收容本質安全器具之封閉箱體，除第二百九十八條之五規定之外，得免密封。

第三百十八條之六十三 本質安全系統之標示，...

三、色碼：若淺藍色未使用於其他導線，本質安全導線得以淺藍色作標示。但僅用於本質安全導線之管槽、電纜架及接線盒者，得使用淺藍色標示。

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第五百六十三條 裝設本質安全器具得採用適用於非危險場所之配線方法；其密封應符合第五百六十七條規定，導線隔離應符合第五百六十四條規定。

第五百六十七條 依第四百七十五條至第四百七十九條、第四百九十九條、第五百三十八條至第五百四十二條及第五百五十七條規定密封之導線管及電纜，應加以密封，使氣體、揮發氣或粉塵之流通量能極小化。

密封管件得免為耐壓防爆「d」型或防爆型，惟在正常使用條件下須能使氣體、揮發氣或粉塵之流通量極小化，且管件為可觸及者。

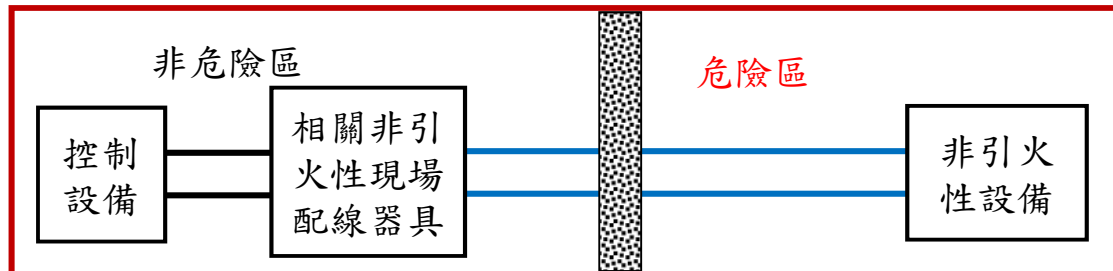
僅收容本質安全器具之封閉箱體，除第四百八十條規定之外，得免密封。

第五百六十八條 本質安全系統之標示....

三、色碼：若淺藍色未使用於其他導線，本質安全導線得以淺藍色作標示。僅用於本質安全導線之管槽、電纜架及接線盒，得使用淺藍色標示。

# 非引火性電路

- 五、非引火性電路（Nonincendive Circuit）：指非現場配線，且在正常運轉條件下，產生之電弧或熱效應，**不會引燃**指定測試條件之易燃性混合物質之電路。。
- 六、非引火性元件（Nonincendive Component）：指具有接點供接通或切斷引火性電路，且該接點之機構能使該元件**不會引燃**特定易燃性氣體或揮發氣之元件；其外殼非用來阻隔可燃性混合氣或承受內部爆炸。
- 七、非引火性設備（Nonincendive Equipment）：指裝設有電氣或電子電路，且在正常運轉條件下，**產生之電弧或熱效應，不會引燃**特定易燃性氣體、揮發氣或粉塵之設備。
- 八、非引火性現場配線（Nonincendive Field Wiring）：指於現場裝設進出設備封閉箱體線路，且在正常運轉、開路、短路或接地條件下，**產生之電弧或熱效應，不會引燃**特定易燃性氣體、揮發氣或粉塵之配線。
- 九、非引火性現場配線器具（Nonincendive Field Wiring Apparatus）：指可用於連接至非引火性現場配線之器具。。
- 三十六、保護型式「n」：指一種保護型式，在正常運轉下，無法引燃周遭爆炸性氣體且故障導致引燃之機率極低。



## 現規318-31、草案535

- 四、保護型式「n」：得用於2區。「n」又再細分為nA、nC及nR。
- 1.nA：正常不會產生火花的或其熱效能本質上不會引燃周遭爆炸性氣體的器具
  - 2.nC：將產生火花的接點密閉起來，或防止火花傳導到周遭之可燃性混合氣
  - 3.nR：限制透氣封閉體(箱體)，通常使用gasket.
  - 4.非引火性電路只針對正常狀況做測試，確認該電路不會引燃周遭之可燃性混合氣，**此種保護技術只能用於第二種或2區危險場所**

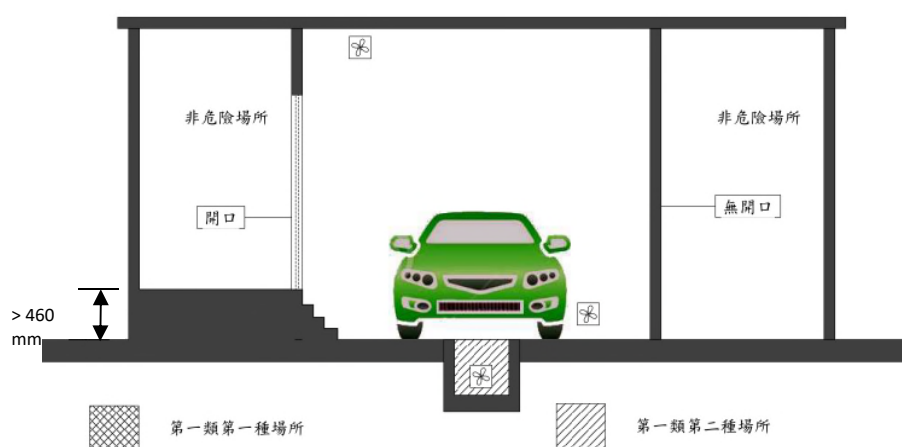
# 第5章 第8節 車輛保養、維修及停放場所

| 現行條號 (111.03.17) | 草案條號 | 條名                         | 修法變動 |
|------------------|------|----------------------------|------|
| 318-64           | 569  | 車輛保養、維修及停放場所適用範圍           | 文字修正 |
| 318-65           | 570  | 車輛保養、維修及停放場所劃分危險場所         | 文字修正 |
| 318-66           | 571  | 經劃分為第一類場所或0區、1區、2區內部之配線與設備 | 文字修正 |
| 318-67           | 572  | 經劃分為第一類場所或0區、1區、2區上方之配線與設備 | 文字修正 |
| 318-68           | 573  | 電氣配線導線管及電纜系統之密封            | 文字修正 |
| 318-69           | 574  | 裝用特殊用電器具或用電設備              | 文字修正 |
| 318-70           | 575  | 設置保護人員之漏電啟斷裝置              | 文字修正 |
| 318-71           | 576  | 車輛保養、維修及停放場所之接地            | 文字修正 |

# 車輛保養、維修及停放場所-危險場所劃分

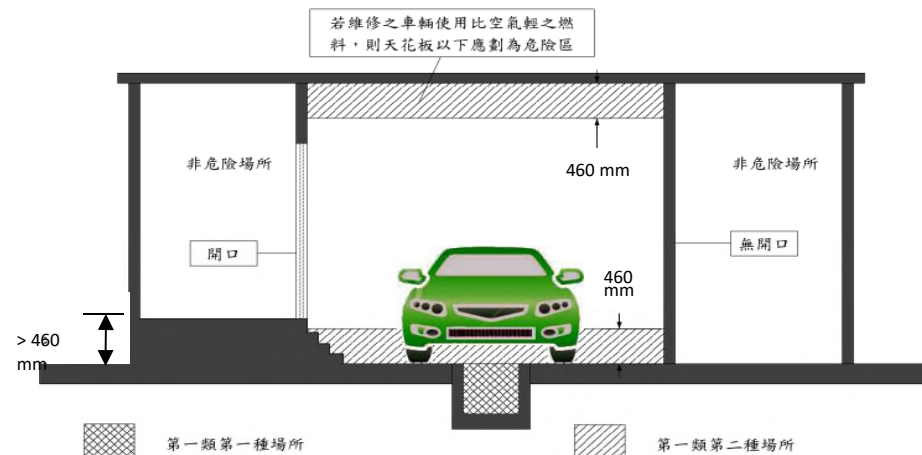
(現規318-65、  
草案570)

| 場所                     | 以種劃分<br>D群 | 以區劃分<br>IIA群 | 劃分範圍                                                                                                      |
|------------------------|------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 供車輛<br>大修之<br>廠房       | 1          | 1            | 窪坑、低於地面且無通風之全部空間。                                                                                         |
|                        | 2          | 2            | 窪坑、低於地面而有符合下列規定通風條件之全部空間：<br>1.換氣量至少 $0.3 \text{ m}^3/\text{min}/\text{m}^2$ 。<br>2.抽吸排氣點設於地面向上300 mm範圍內。 |
|                        | 2          | 2            | 廠房內之房間自地面向上460 mm高度範圍之全部空間。                                                                               |
|                        | 2          | 2            | 任何填充處或分送處展開周圍900 mm範圍內。                                                                                   |
|                        | 非分類<br>場所  | 非分類<br>場所    | 廠房內之房間有符合下列規定通風條件者：<br>1.換氣量至少 $0.3 \text{ m}^3/\text{min}/\text{m}^2$ 。<br>2.抽吸排氣點設於地面向上300 mm範圍內。       |
| 鄰近危<br>險場所<br>之<br>特定區 | 非分類<br>場所  | 非分類<br>場所    | 1.不會釋放易燃性揮發氣之區域，例如儲存室、商品陳列室、開關室等。<br>2.設置機械通風設施能提供每小時4次以上換氣量，或設有空氣正壓。<br>3.有牆壁或隔間能有效與廠房隔離者。               |



供車輛大修正廠房—具備通風設備

圖例來源：  
吳永村技師提供。



供車輛大修正廠房—無通風設施

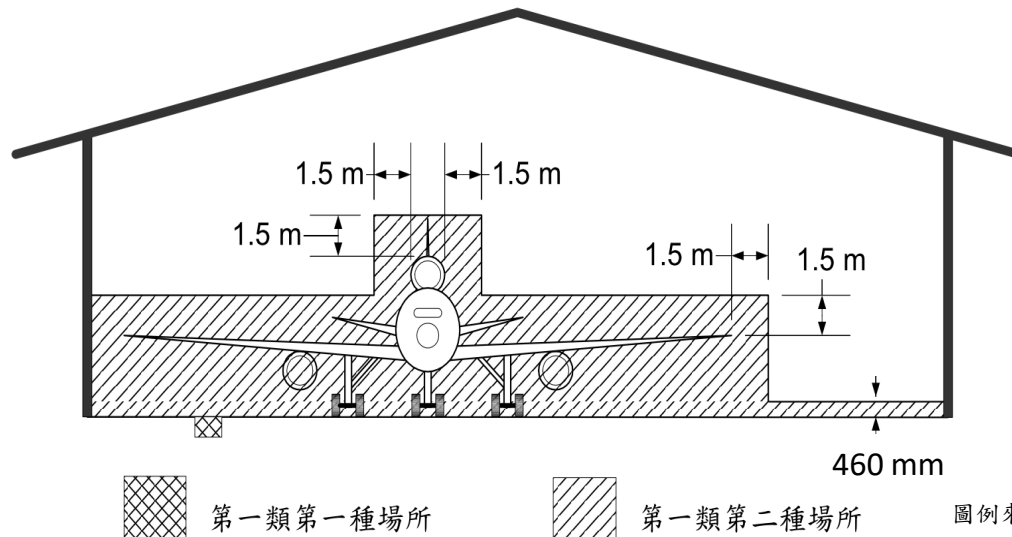
## 第5章 第9節 飛機棚庫

| 現行條號 (111.03.17) | 草案條號 | 條名                       | 修法變動 |
|------------------|------|--------------------------|------|
| 318-72           | 577  | 飛機棚庫適用範圍                 | 文字修正 |
| 318-73           | 578  | 飛機棚庫劃分危險場所               | 文字修正 |
| 318-74           | 579  | 第一類場所或0區、1區、2區之配線與設備     | 文字修正 |
| 318-75           | 580  | 非裝設於第一類場所或0區、1區、2區之配線與設備 | 文字修正 |
| 318-76           | 581  | 地下配線                     | 文字修正 |
| 318-77           | 582  | 電氣配線導線管及電纜系統之密封          | 文字修正 |
| 318-78           | 583  | 裝用特殊用電器具或用電設備            | 文字修正 |
| 318-79           | 584  | 設置保護人員之漏電啟斷裝置            | 文字修正 |
| 318-80           | 585  | 飛機棚庫之接地                  | 文字修正 |

# 飛機棚庫-危險場所劃分(現規318-73、草案578)

第318條之73 飛機棚庫場所依下列規定劃分危險場所：

- 一、窪坑或低於地面之全部空間，應劃分為**第一類第一種場所或1區**。
- 二、無隔離或通風區域：飛機棚庫之全部空間，包含與飛機棚庫無牆壁或隔間之任何鄰近或連通區域，自地面向上460 mm高度範圍內，應劃分為**第一類第二種場所或2區**。
- 三、鄰近飛機區域：
  - (一)維修及停機棚：自飛機發動機或燃料箱水平展開1.5 m，自地面向上至機翼或引擎封閉箱體上緣上方1.5 m高度範圍內，應劃分為**第一類第二種場所或2區**。
  - (二)飛機油漆棚：
    - 1.自飛機表面水平展開3 m，地面向上至飛機上方3 m高度範圍內，應劃分為**第一類第一種場所或1區**。
    - 2.自飛機表面水平展開3 m至9 m，地面向上至飛機上方9 m高度範圍內，應劃分為**第一類第二種場所或2區**。
- 四、隔離及通風區域：儲存室、電控室及其他類似場所等鄰近飛機棚庫區域，有換氣之通風，或有牆壁或隔間有效與飛機棚庫隔離者，應劃分為**非分類場所**。



飛機製造廠的停機棚不屬本節範圍

圖例來源：吳永村技師提供。

# 第5章 第10節 發動機燃料分送設施

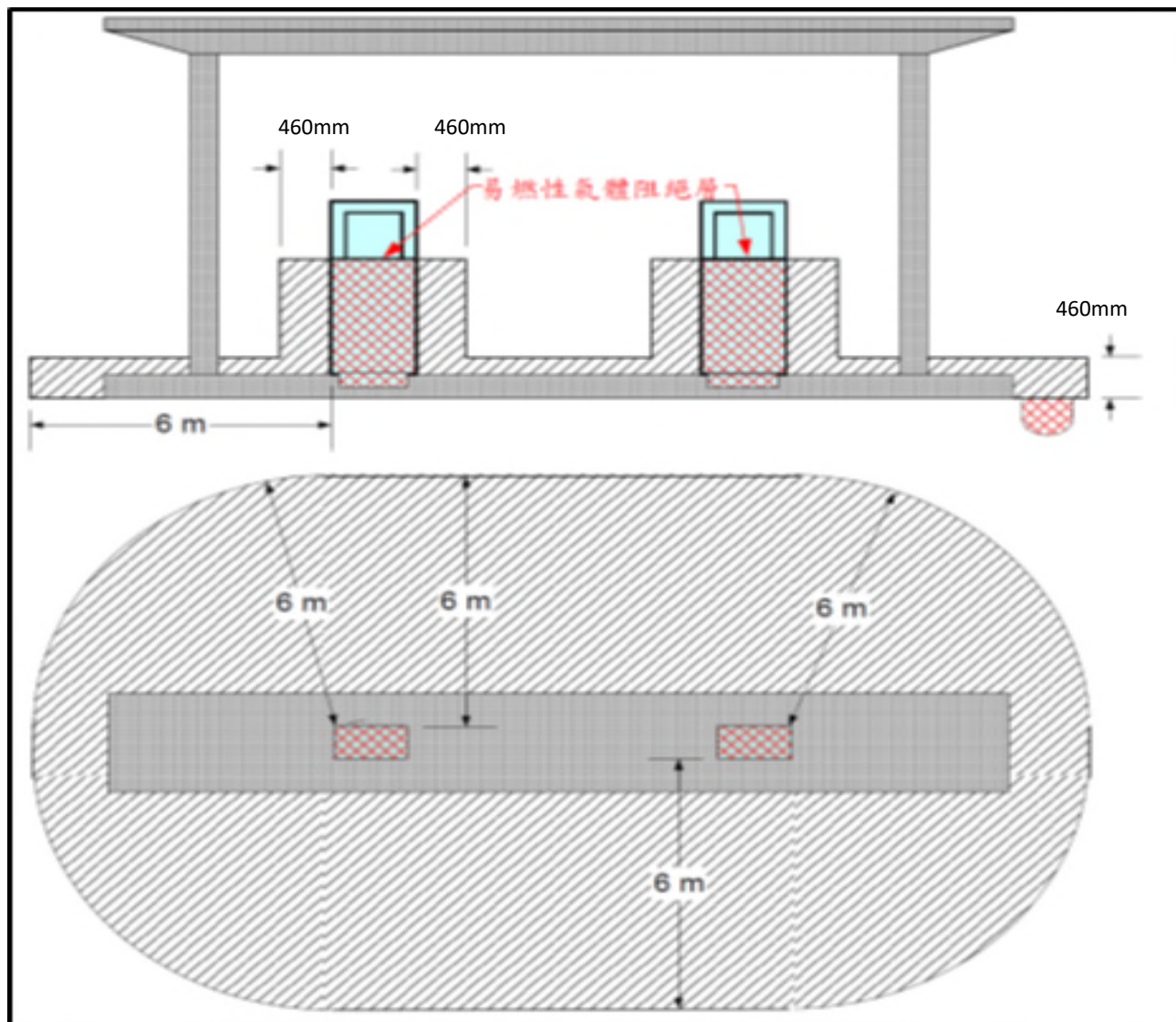
| 現行條號 (111.03.17) | 草案條號 | 條名                 | 修法變動 |
|------------------|------|--------------------|------|
| 318-81           | 586  | 發動機燃料分送設施適用範圍      | 文字修正 |
| 318-82           | 587  | 發動機燃料分送設施劃分危險場所    | 文字修正 |
| 318-83           | 588  | 第一類場所或0區、1區、2區電氣配線 | 文字修正 |
| 318-84           | 589  | 地下配線               | 文字修正 |
| 318-85           | 590  | 電氣配線與設備密封          | 文字修正 |
| 318-86           | 591  | 裝用電池充電設備及電動車充電設備   | 文字修正 |
| 318-87           | 592  | 電力回路明顯標識           | 文字修正 |
| 318-88           | 593  | 配置切離所有電力等外部電源之設施   | 文字修正 |
| 318-89           | 594  | 非帶電金屬組件應予接地        | 文字修正 |

## 第 四 節 有危險物質存在場所

|        |  |                         |      |
|--------|--|-------------------------|------|
| 319(刪) |  | 有危險物質存在場所適用範圍 (刪除，第4階段) | 永久刪除 |
| 320(刪) |  | 有危險物質存在場所配線 (刪除，第4階段)   | 永久刪除 |
| 321(刪) |  | 附屬電具之移動性電纜 (刪除，第4階段)    | 永久刪除 |
| 322(刪) |  | 有危險物質存在場所電具設備 (刪除，第4階段) | 永久刪除 |

# 發動機燃料分送設施-危險場所劃分

(現規318-82、  
草案587)



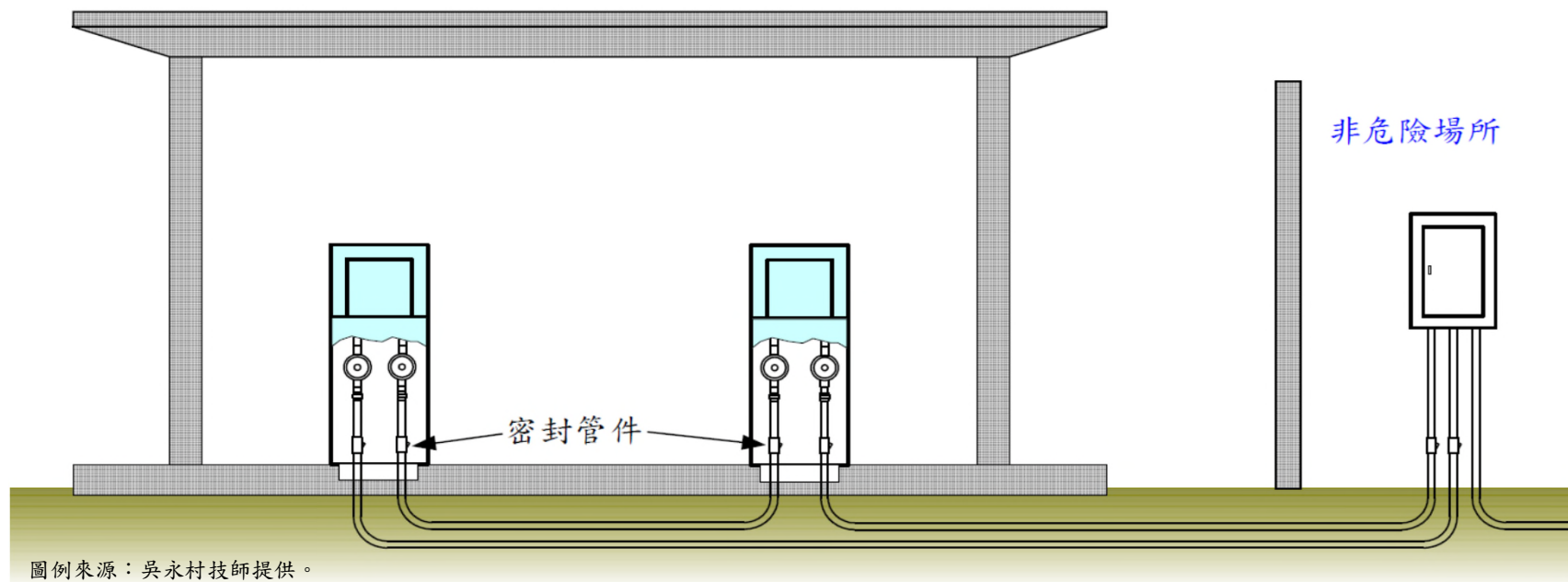
圖例來源：吳永村技師提供。

# 發動機燃料分送設施-密封(現規318-85、草案590)

第318條之85 發動機燃料分送設施所在場所之電氣配線與設備密封依下列規定辦理：

- 一、導線管或電纜直接進出燃料分送裝置，或任何與燃料分送裝置相通之腔室或封閉箱體處，應裝設經設計者確認之密封管件。導線管從地面或水泥地露出後之第一個管件應為密封管件。
- 二、密封應依第298條之1至第298條之5，或第318條之34至第318條之38規定。

加油機意外潑撒在地面的汽油會滲入地下導線管，因此導線管只要穿過危險場所底下，須在冒出地面處3 m範圍內密封。



# 第5章 第11節 噴塗、浸染及塗裝作業場所

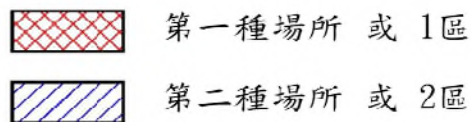
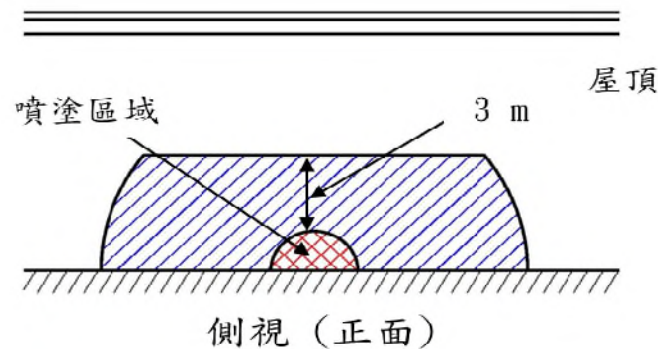
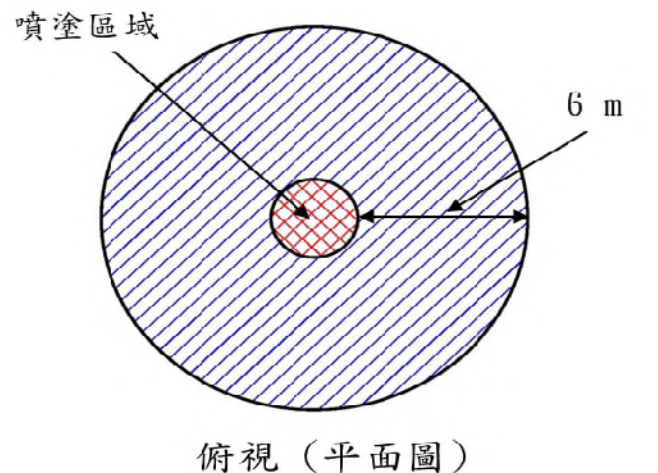
本節  
新增

| 現行條號 (111.03.17) | 草案條號 | 條名                            | 修法變動 |
|------------------|------|-------------------------------|------|
|                  | 595  | 噴塗、浸染及塗裝作業場所適用範圍              | 本條新增 |
|                  | 596  | 噴塗、浸染及塗裝作業場所用詞定義              | 本條新增 |
|                  | 597  | 噴塗、浸染及塗裝作業場所劃分危險場所            | 本條新增 |
|                  | 598  | 劃分為第一類場所或0區、1區、2區之配線與設備       | 本條新增 |
|                  | 599  | 劃分為第一類與第二類場所或0區、1區、2區以外之配線與設備 | 本條新增 |
|                  | 600  | 噴塗、浸染及塗裝作業場所特殊設備使用            | 本條新增 |
|                  | 601  | 非帶電金屬部分接地及搭接                  | 本條新增 |

## 第五節 火藥庫等危險場所

|        |  |                           |      |
|--------|--|---------------------------|------|
| 323(刪) |  | 火藥庫等危險場所適用範圍 (刪除，第4階段)    | 永久刪除 |
| 324(刪) |  | 火藥庫內之電氣設備 (刪除，第4階段)       | 永久刪除 |
| 325(刪) |  | 火藥製造場所 (刪除，第4階段)          | 永久刪除 |
| 326(刪) |  | 火藥類裝卸場所之電機設備及配線 (刪除，第4階段) | 永久刪除 |

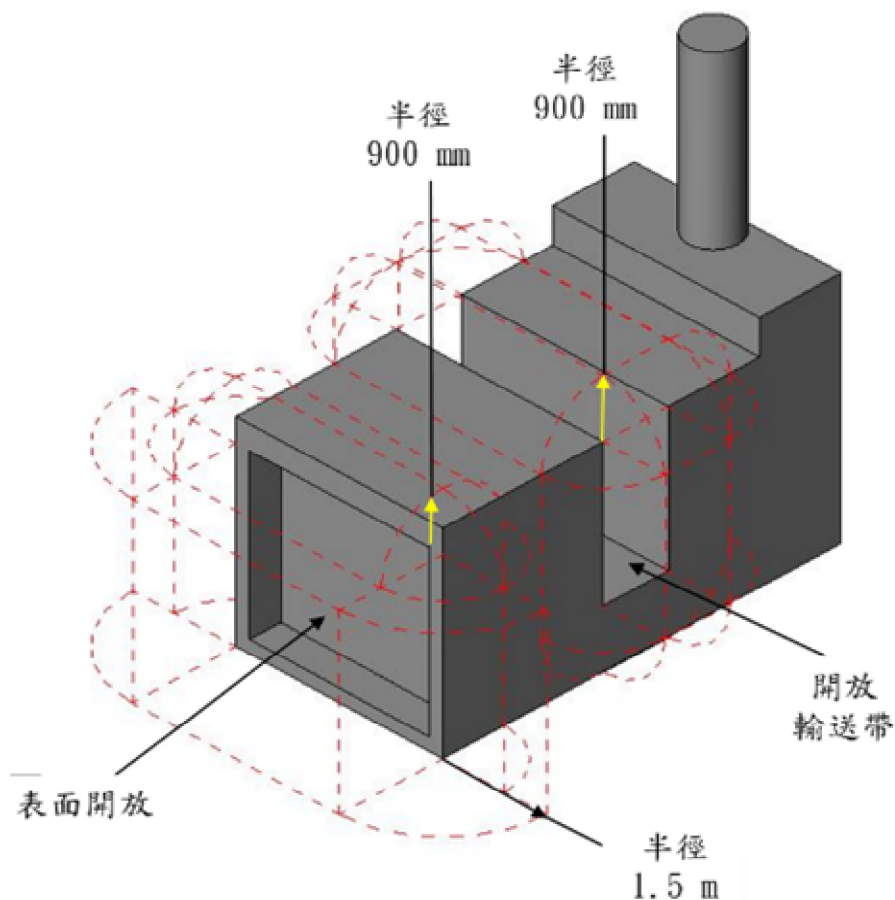
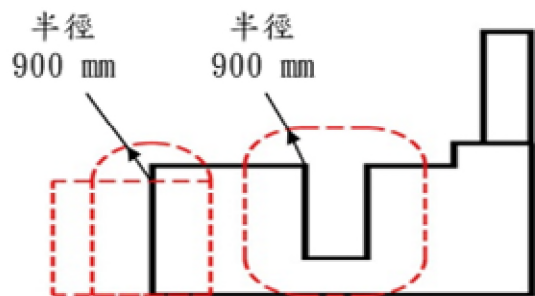
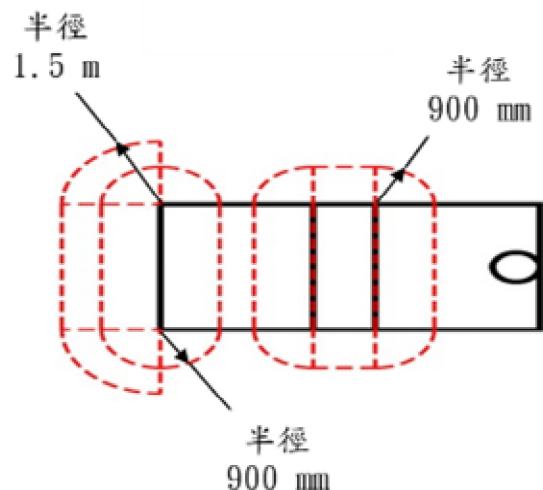
# 噴塗、浸染及塗裝作業-危險區劃分(1/5)(草案597)



圖五九七～一 開放式噴塗區之危險場所劃分

# 噴塗、浸染及塗裝作業-危險區劃分(2/5)(草案597)

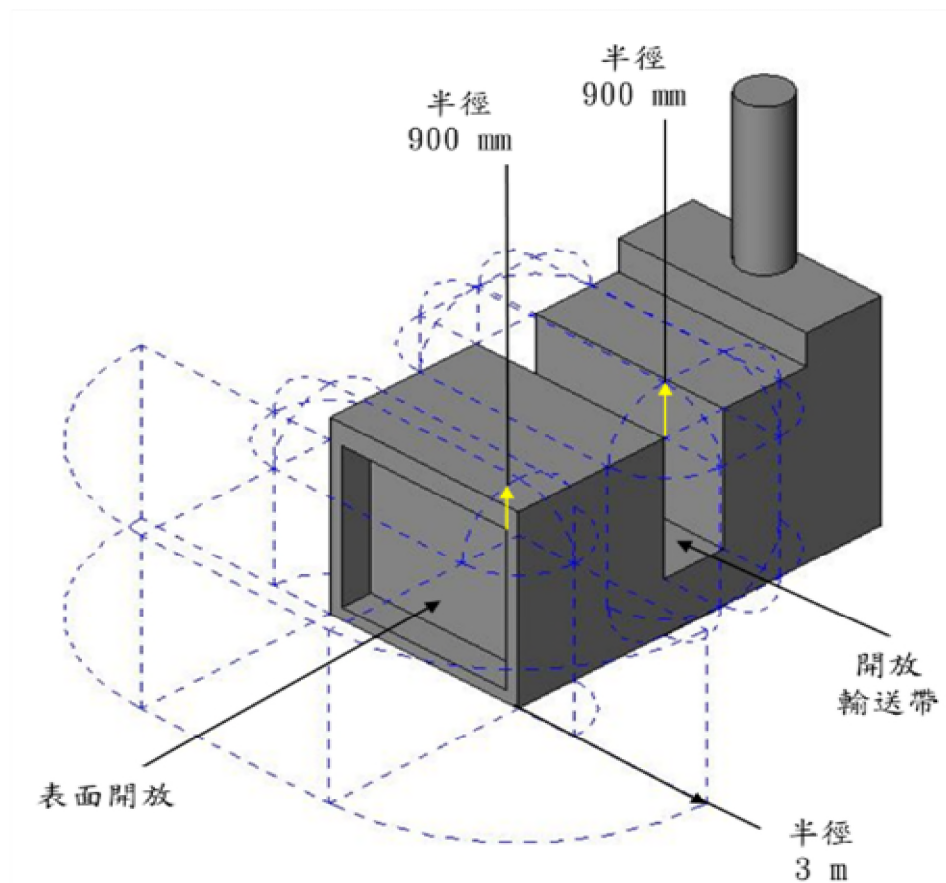
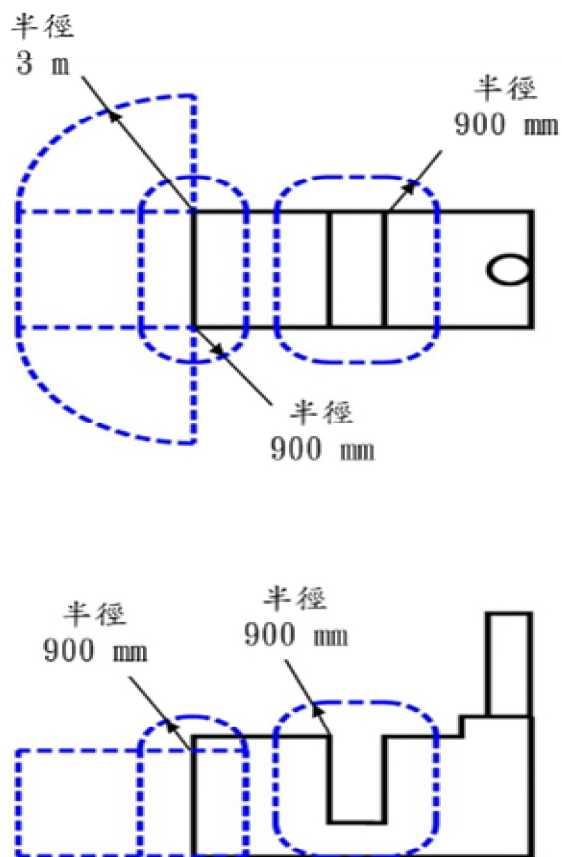
排氣通風系統與噴塗作業之設備互鎖



圖五九七～二 頂部封閉且表面開放或前端開放之噴塗亭或噴塗室危險場所劃分

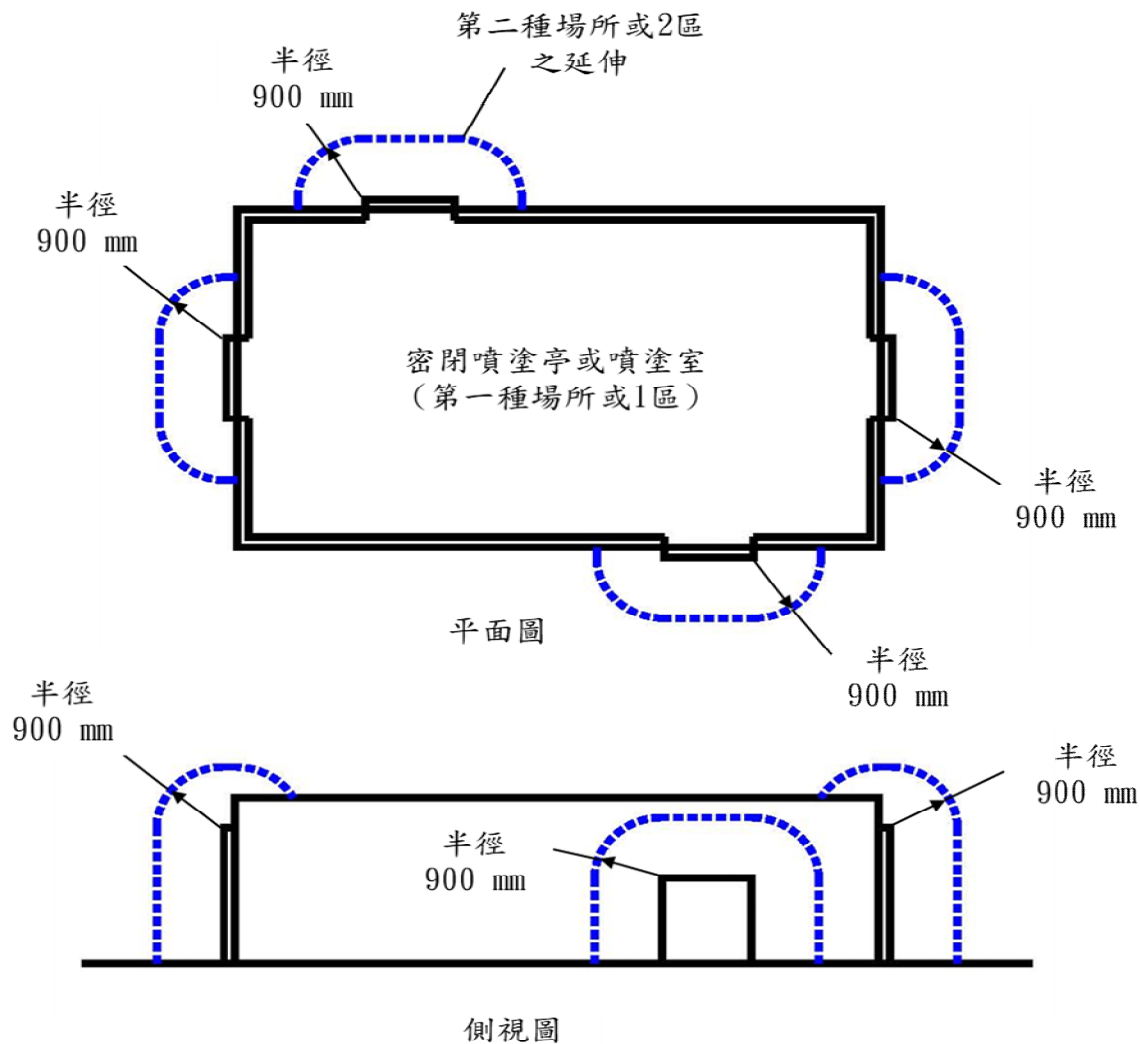
# 噴塗、浸染及塗裝作業-危險區劃分(3/5)(草案597)

排氣通風系統與噴塗作業之設備未互鎖



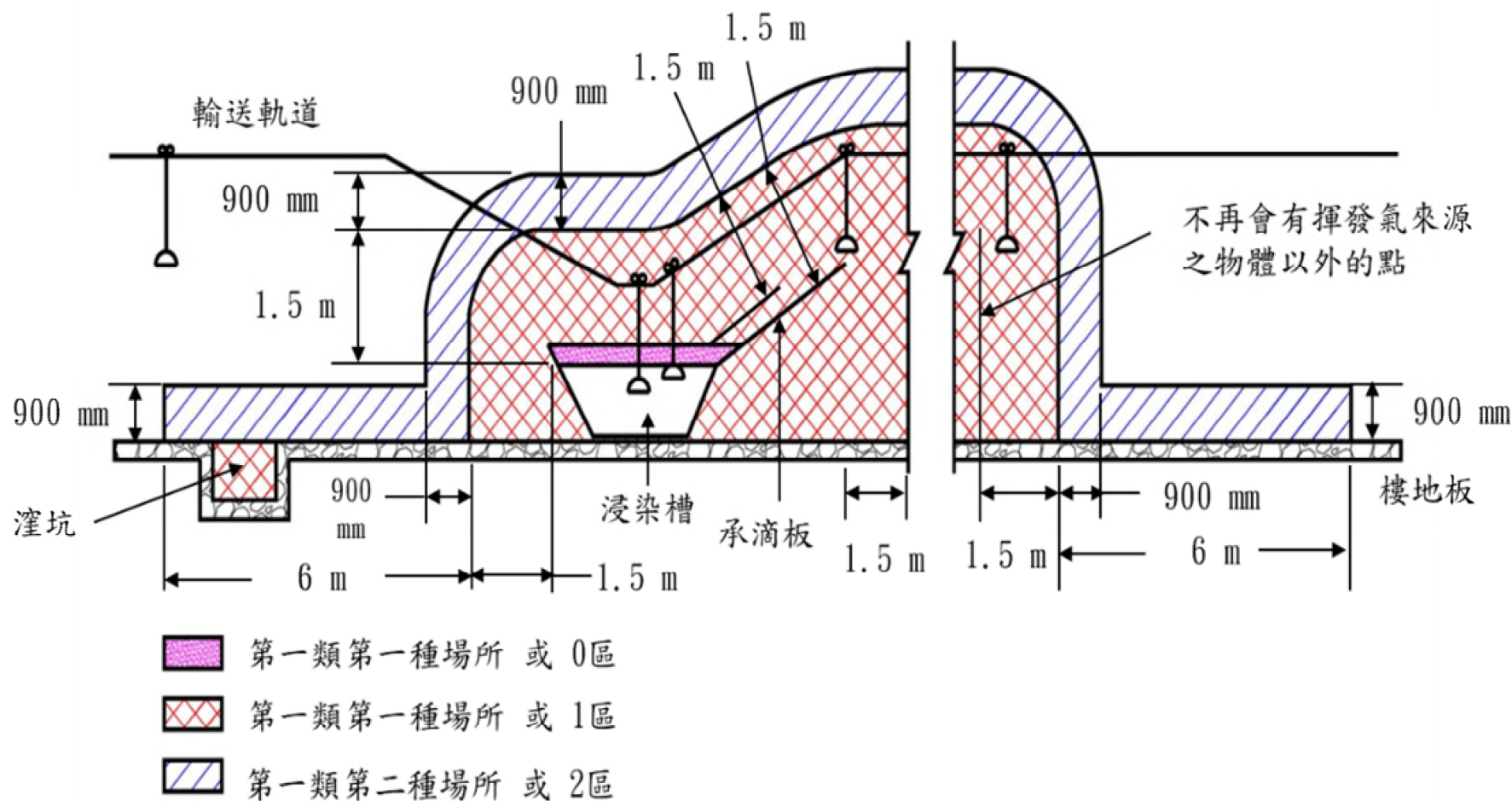
圖五九七～二 頂部封閉且表面開放或前端開放之噴塗亭或噴塗室危險場所劃分

# 噴塗、浸染及塗裝作業-危險區劃分(4/5)(草案597)



圖五九七～三 密閉噴塗亭或噴塗室之危險場所劃分

# 噴塗、浸染及塗裝作業-危險區劃分(5/5)(草案597)



圖五九七～四 無揮發氣控制或通風之開放製程危險場所劃分

# 第5章 第12節 發散腐蝕性物質場所

| 現行條號 (111.03.17) | 草案條號 | 條名                  | 修法變動 |
|------------------|------|---------------------|------|
| 327              | 602  | 適用範圍                | 低度修正 |
| 328              | 603  | 發散腐蝕性物質場所之配線        | 低度修正 |
| 329              | 604  | 導線接續之連接盒或接續器        | 低度修正 |
| 330、332          | 605  | 插座、開關及熔線、出線頭        | 文字修正 |
| 331              | 606  | 不得使用懸吊式線盒、矮腳燈頭及可撓軟線 | 文字修正 |
| 333              | 607  | 電動機及其他用電器具          | 文字修正 |

## 第5章 第13節 潮濕場所

| 現行條號 (111.03.17) | 草案條號 | 條名                     | 修法變動 |
|------------------|------|------------------------|------|
| 335(刪)           |      | 磁夾板及木槽板裝置法施工 (刪除，第4階段) | 永久刪除 |
| 336(刪)           |      | 按磁珠裝置法設於線路 (刪除，第4階段)   | 永久刪除 |
| 337              | 608  | 屬導線管、非金屬導線管及使用電纜施工     | 文字修正 |
| 338、339          | 609  | 以不裝用懸吊式線盒為宜            | 低度修正 |
| 340、341          | 610  | 浴室內若裝設插座               | 低度修正 |
| 342              | 611  | 電動機以及其他用電器具            | 文字修正 |
| 343              | 612  | 裝設漏電斷路器保護              | 低度修正 |

# 第5章 第14節 醫療照護場所(1/3)

| 現行條號 (111.03.17) | 草案條號 | 條名                    | 修法變動 |
|------------------|------|-----------------------|------|
| 第一款 一般規定及配線保護    |      |                       |      |
|                  | 613  | 適用範圍                  | 本條新增 |
|                  | 614  | 用詞定義                  | 本條新增 |
| 355              | 615  | 病患診療區之插座及固定式用電設備之配線保護 | 高度修正 |
|                  | 616  | 獨立病患診療處之配電箱搭接         | 本條新增 |
|                  | 617  | 一般診療區之配線與保護           | 本條新增 |
|                  | 618  | 緊要診療區之配線與保護           | 本條新增 |
|                  | 619  | 潮濕手術區域之配線與保護          | 本條新增 |
|                  | 620  | 緊要診療區之病房插座得免裝設漏電啟斷裝置  | 本條新增 |

# 醫療照護場所規範適用範圍(草案613)

本條  
新增

## 修正現行第6章第1節

現行條文第6章第1節電器醫療設備移列本節，條文大幅修正。

1. 節名修正為**醫療照護場所**。
2. 因應現今醫療設施日益精進，現行條文已不敷使用；為使醫療照護場所之規定更為完整，大幅修訂本節條文。

## 新增條文613

1. 本節適用於為**人員**提供服務之醫療照護場所。
2. 各不同類型之醫療照護場所仍需遵守各自特殊之規定。例如，在辦公大樓內**醫師辦公室**，仍當作一般空間；惟醫師辦公室附屬之**檢查室**，則必須符合本節之相關規定。
3. **動物醫院或獸醫診所**並非為人員提供服務，不在本節規範之範圍。

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第六百十三條 於提供**人員醫療照護**服務之場所內用電設備或器具配線系統裝設，應依本節規定辦理。

建築物內僅提供人員醫療照護服務之個別處所用電設備或器具配線系統裝設，應符合本節第二款及第三款之適用規定。

下列場所或區域**不適用**本節**第二款**規定：

- 一、綜合診所、牙醫診所、醫務室及**門診部之辦公室**、通道、候診室等類似場所或區域。
- 二、護理之家及長照機構內僅作病患寢室之區域，且其配線符合第一章至第四章規定者。

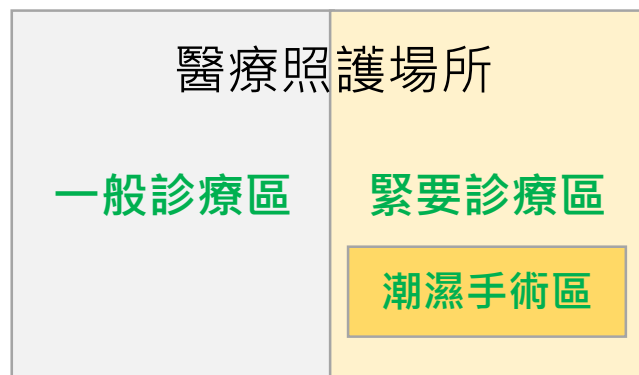


圖例來源：邱正義技師提供。

# 用詞定義：病患診療區、病患診療處

## 【草案614(6、7款)】

本條  
新增



病患診療處



全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第六百十四條 本節用詞定義規定如下：

六、**病患診療區**：指醫療照護場所中提供病患檢驗或治療之場所，並依病患診療類型區分下列區域：

(一)**一般診療區**：指病患可接觸護士呼叫系統、電動病床、檢驗燈、電話及電視等一般用電器具之**病房、檢驗室、治療室、診所**及其他相類之區域。

(二)**緊急診療區**：指病患接受侵入性手術，並與線路操作之電子醫療裝置連接之特殊照護室、加護病房、冠狀動脈病房、血管造影室、**產房、手術室**及其他類似之區域。

(三)**潮濕手術區**：指有病患進行手術而正常情況下潮濕之病患診療空間，包括因病患或醫療人員而使**地板上滯留液體或淋濕之工作區域**。

七、**病患診療處**：指在病患接受經常照護之區域內病患或可碰觸病患之照護人員可能接觸到之空間，為**病床或診療床等正常位置之床緣向外延伸一·八米，地板垂直向上延伸二·三米**所包圍之空間。

# 醫療照護場所配線與保護(現規355、草案615)

現行條文(111.03.17施行)

第三百五十五條 設施  
電氣醫療設備工程時  
，限用電纜線。

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第六百十五條 供電給病患診療區之分路應採用金屬管槽，或具有金屬鎧裝或金屬被覆之電纜配線，在管槽內或電纜內應附加或內含一條設備接地導線，提供有效接地故障電流路徑。

裝設設備接地導線及搭接導線依下列規定辦理：

一、下列規定應直接連接至前項規定管槽或電纜內之附加設備接地導線：

(一)所有插座之接地端子。

(二)金屬出線盒及封閉箱體。

(三)運轉電壓超過一百伏特之所有固定式設備或器具中非帶電露出金屬部分。

二、若符合下列情形者，得免依前款規定辦理：

(一)金屬面板以金屬螺絲固定於被接地之出線盒或被接地之配電裝置。

(二)照明燈具距離地面高度超過二・三米，其開關位於病患診療處外，且連接至符合前項規定之設備接地路徑。

三、設備接地導線及搭接導線之線徑，應符合表九三～二規定。

# 一般診療區vs緊要診療區之配線(草案617、618)

本條  
新增

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第六百十七條 一般診療區之配線依下列規定辦理：

一、病床位置之分路：

(一)每一病床位置應至少由二個分路供電，一個以上分路接自**緊急電源系統**，及一個以上分路接自**經常電源系統**。

二、病床位置之插座：**每一病床位置應至少設有八個插座**，可為單連插座、雙連插座或四連插座之組合。**所有插座應為醫院等級**。每一插座接地端子應連接至表九三～二規定線徑之設備接地導線。...

三、**小兒科區域**之房間、浴室、遊戲間、活動間及診療區之插座，應為**防觸電者或具有鎖或扣之蓋板**。

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第六百十八條 緊要診療區之配線依下列規定辦理：

一、病床位置之分路：

(一)每一病床位置應至少由二個分路供電，一個以上分路接自緊急電源系統，及一個以上分路接自經常電源系統。其**接自緊急電源系統之分路，應有一個分路僅供電給該病床位置之一個出線口**。

二、病床位置之插座：**每一病床位置應至少設有十四個插座**，可為單連插座、雙連插座或四連插座之組合，其中至少有一個連接至經常電源系統之分路，或其他非同一切換開關之緊要回路。所有插座應為醫院等級。**每一插座接地端子應以設備接地導線連接至參考接地點**。

三、手術室之插座：**每一間手術室應至少設有三十六個插座**，可為單連插座、雙連插座或四連插座之組合，**其中十二個以上且不超過二十四個連接至經常電源系統之分路，或其他非同一切換開關之緊要回路**。所有插座應為醫院等級。每一插座接地端子應以設備接地導線連接至參考接地點。

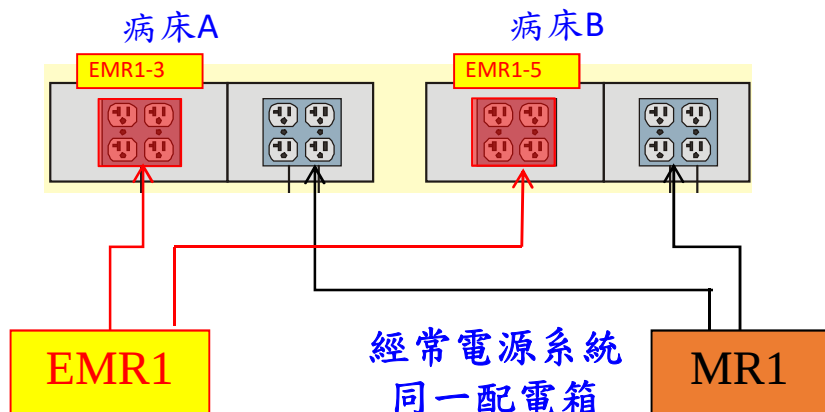
...

第614條第8款定義**病床位置**：指放置一張病患臥床，或緊要診療區中所用之**病床或手術台**之位置。

第614條第20款定義**參考接地點**：指連接病患診療區之配電箱、配電盤或隔離電源系統盤之**接地端子板或匯流排**。

# 一般診療區及緊要診療區之插座數量

## 一般診療區(病床)



一般診療區病床位置應設有 8 個插座

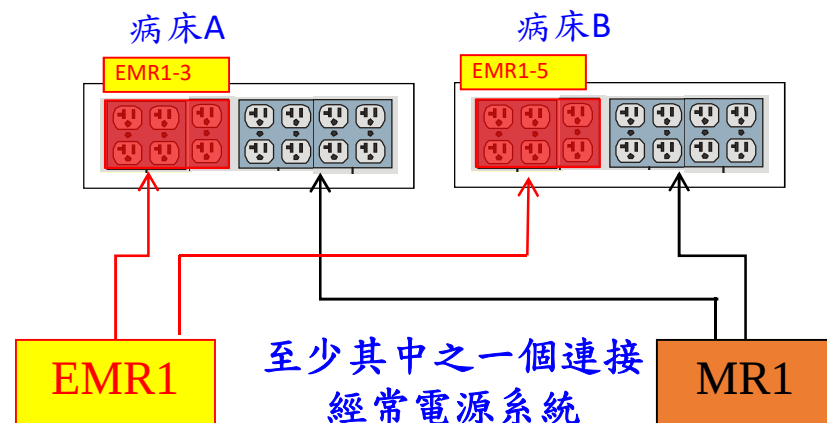
## 一般診療區(小兒科區域)

插座應為防觸電者或具有鎖或扣之蓋板



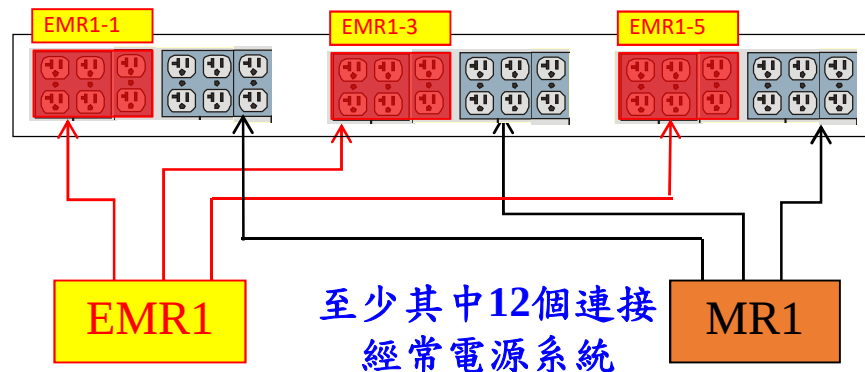
圖例來源：邱正義技師提供。

## 緊要診療區(病床)



緊要診療區病床位置應設有 14 個插座

## 緊要診療區(手術室)



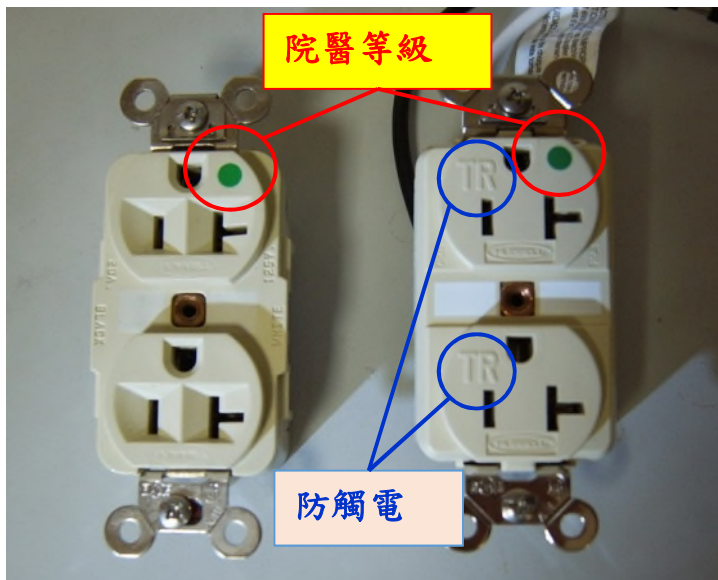
緊要診療區手術室應設有 36 個插座

圖例來源：邱正義技師提供。

# 防觸電插座

防觸電插座之二個用電插孔於單一插孔插入物件時不會通電，必須在二個插孔同時插入時才會通電。

此可避免兒童以金屬物件插入時誤觸而遭受電擊。



圖例來源：邱正義技師提供。

上圖左側為符合第617條第2款之醫院等級插座，右側為符合第617條第3款規定之醫院等級防觸電(Tamper-Resistant)插座，其表面均以綠點作為醫院等級識別。

# 潮濕手術區之配線 (草案619)

本條  
新增

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第六百十九條 潮濕手術區之配線依下列規定辦理：

一、插座及固定式用電設備或器具位於潮濕手術區域之病患診療區，應裝設下列規定之一保護，以免觸電：

(一)配電系統發生第一次接地故障時，可抑制接地故障電流在低電流，且不中斷供電。

(二)配電系統實際接地故障電流超過六毫安即中斷供電。

二、採用隔離電源系統者，其系統應符合第六百四十六條及第六百四十七條規定。

# 第5章 第14節 醫療照護場所(2/3)

| 現行條號 (111.03.17) | 草案條號 | 條名                            | 修法變動 |
|------------------|------|-------------------------------|------|
| 第二款 重要電力系統       |      |                               |      |
|                  | 621  | 經常電源中斷之重要電力系統                 | 本條新增 |
|                  | 622  | 醫院重要電力系統之電源                   | 本條新增 |
|                  | 623  | 醫院重要電力系統之設計與配線                | 本條新增 |
|                  | 624  | 醫院重要電力系統之斷電後恢復時間              | 本條新增 |
|                  | 625  | 安全回路連接之照明、插座、器具               | 本條新增 |
|                  | 626  | 緊要回路連接之照明、插座、器具               | 本條新增 |
|                  | 627  | 設備回路連接之器具                     | 本條新增 |
|                  | 628  | 護理之家及長照機構重要電力系統之電源            | 本條新增 |
|                  | 629  | 護理之家及長照機構重要電力系統之電源設計          | 本條新增 |
|                  | 630  | 護理之家及長照機構重要電力系統之裝設            | 本條新增 |
|                  | 631  | 重要電力系統之斷電後恢復時間及安全回路連接照明、插座、器具 | 本條新增 |
|                  | 632  | 設備回路連接之器具                     | 本條新增 |
|                  | 633  | 其他醫療照護場所之重要電力系統               | 本條新增 |

# 醫院vs護理之間/長照機構之重要電力系統 (草案623、630)

本條  
新增

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第六百二十三條 **醫院**之重要電力系統裝設依下列規定辦理：

一、應具備**緊要回路、安全回路及設備回路**三種獨立之回路，於經常電源中斷期間，**供應安全逃生及醫院有效運轉重要部分所需之最低限度照明及電力**。

二、重要電力系統**每一回路應有一個以上切換開關**。...

五、與其他電路分離：

(一)**安全回路及緊要回路應獨立於其他配線及設備**，且不得進入其他配線之管槽、線盒或配電箱。...

七、由重要電力系統供電之插座本體或其蓋板，應有明顯可區別之顏色或可快速辨識之標識

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第六百三十條 **護理之家及長照機構**之重要電力系統裝設依下列規定辦理：

一、應具備**安全回路及設備回路**二種獨立之回路，於經常電源中斷期間，供應安全逃生及該機構有效運轉重要部分所需之最低限度照明及電力。

二、重要電力系統每一回路應有一個以上切換開關。...

四、**安全回路應獨立於其他配線及設備**，且不得進入其他配線之管槽或、線盒或配電箱。...

第614條第15款定義**緊要回路**：  
指供電給病患診療有關區域及功能之工作照明、固定式設備、特定插座及特定電力電路，並在經常電源中斷期間，**透過切換開關自動連結至備用電源之幹線及分路**。

第614條第16款定義**安全回路**：  
指供電給**安全逃生照明、插座及設備**，並在經常電源中斷期間，**透過切換開關自動連結至備用電源之幹線及分路**。

第614條第17款定義**設備回路**：  
指供電給**主要電力設備**，而以**延遲、自動或手動方式連接至備用電源之幹線及分路**。

# 醫院vs護理之間/長照機構之斷電復電 (草案624~626、631)

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第六百二十四條 **醫院內病患診療所需**之照明、用電設備或器具連接至重要電力系統者，應依第六百二十五條及第六百二十六條規定分成安全回路及緊要回路。

醫院重要電力系統之**安全回路及緊要回路**應連接至備用電源，能於**經常電源中斷後十秒內**，使其所有功能可**依次自動恢復運轉**。

第六百二十五條 下列規定之醫院照明、插座及用電設備或器具應連接至重要電力系統之**安全回路**：

- 一、走廊、通道、樓梯間、逃生門之平臺及所有通往出口必要之**逃生路徑照明**。
- 三、下列警報及警戒系統：(一)**火災警報**。...
- 七、**升降機車廂內之照明**、控制、通訊及信號系統。
- 八、建築物**出口之自動門**。

第六百二十六條 下列規定之醫院照明、插座及用電設備或器具，及與病患診療有關之特殊電源電路，應由重要電力系統之**緊要回路**供電：

- 二、隔離電源系統。
- 三、下列**病患診療空間**之**工作照明及特定插座**：
  - (一)**嬰兒房**。(二)醫藥準備區。
- 八、下列之**工作照明、特定插座及特定電源電路**：
  - ...(八)**加護病房**。(九)手術恢復室。

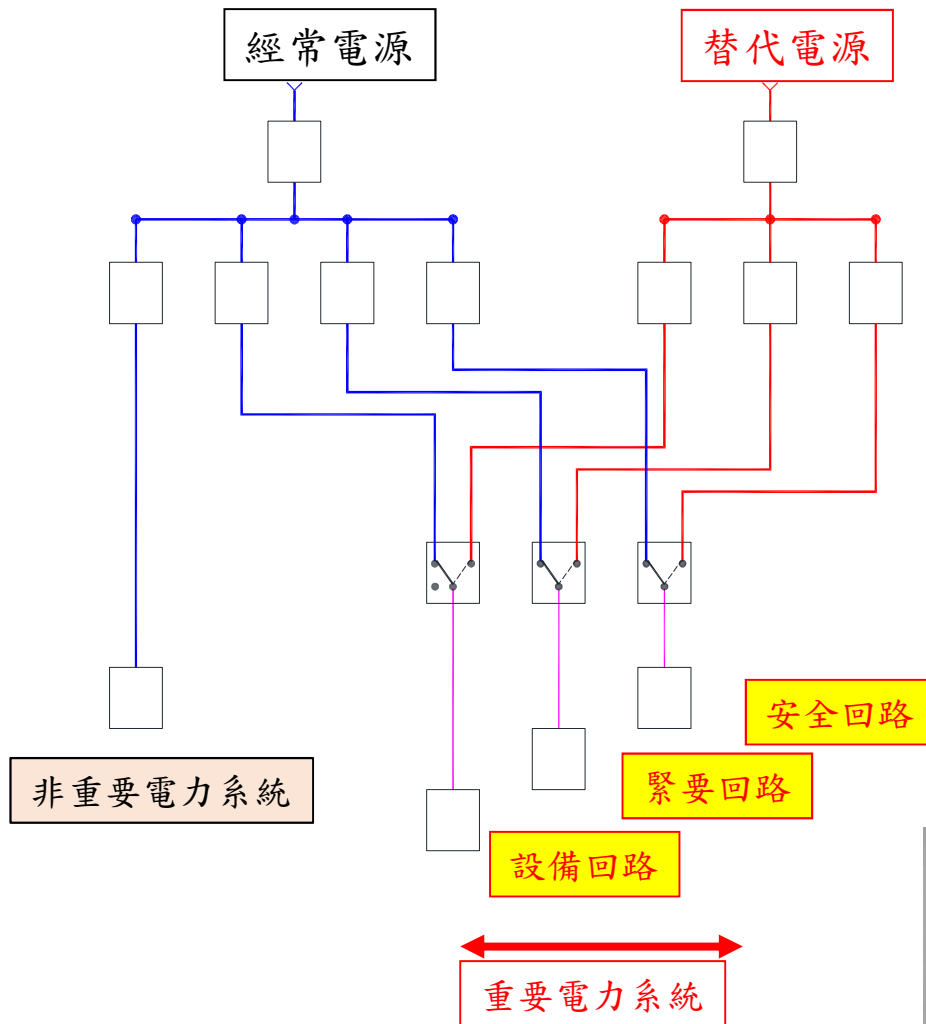
全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第六百三十一條 **護理之家**及長照機構重要電力系統之**安全回路**應連接至備用電源，能於**經常電源中斷後十秒內**，使其所有功能可**依次自動恢復運轉**。

前項系統之**安全回路**應供電給下列規定之照明、插座及用電設備或器具，且不得與其他負載共用安全回路：

- 一、走廊、通道、樓梯間、逃生門之平臺及所有通往出口必要之**逃生路徑照明**。
- 三、下列警報及警戒系統：
  - (一)**火災警報**。...
- 五、**用餐及休閒區之照明**，包括至其出口通道。
- 七、**升降機車廂內之照明**、控制、通訊及信號系統。

# 醫院之重要電力系統架構



1. **安全回路**連接建築物**避難逃生**設備之用電。  
(停電時，替代電源須**10秒**內再投入)
2. **緊要回路**連接**醫療**設備及**診療區**用電。  
(停電時，替代電源須**10秒**內再投入)
3. **設備回路**連接發電機**輔助**設備及替代電源可延遲於10秒之後再投入之設備用電。

 自動切換開關  
(**10秒內**)

 延時自動切換開關

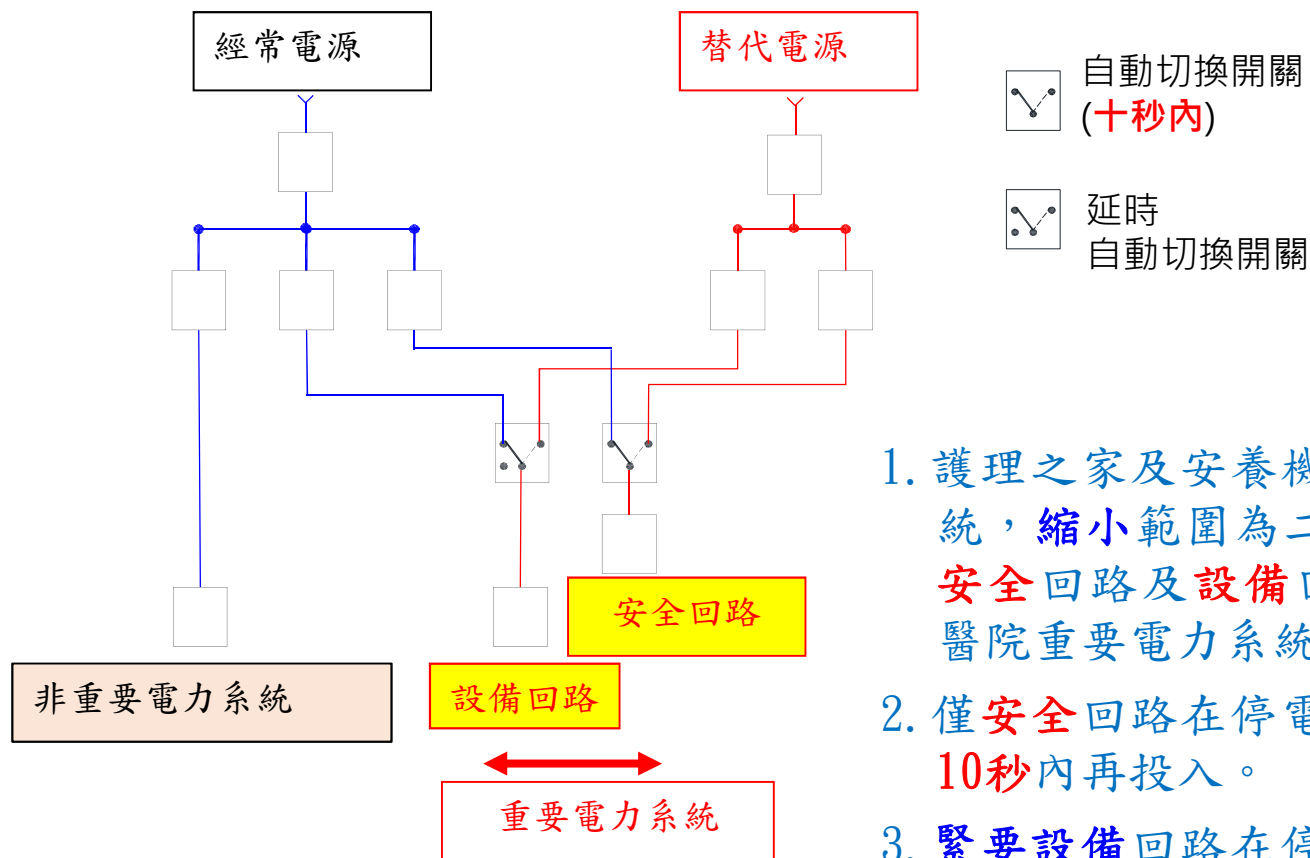


圖左側為一般供電之醫院等級插座，右側紅色本體為**重要電力(緊急)**供電之醫院等級插座

圖例來源：邱正義技師提供。

圖例來源：邱正義技師提供。

# 護理之家及長照機構之重要電力系統架構



1. 護理之家及安養機構之重要電力系統，**縮小範圍**為二個分離的回路：**安全回路**及**設備回路**；並未包含醫院重要電力系統之**緊要回路**。
2. 僅**安全回路**在停電時，替代電源須**10秒內**再投入。
3. **緊要設備回路**在停電時，可**延遲**於10秒之後再投入。

# 第5章 第14節 醫療照護場所(3/3)

| 現行條號 (111.03.17) | 草案條號 | 條名                   | 修法變動 |
|------------------|------|----------------------|------|
| 第三款 吸入式麻醉區域      |      |                      |      |
|                  | 634  | 麻醉區域之危險場所劃分          | 本條新增 |
|                  | 635  | 麻醉區域之配線及設備           | 本條新增 |
|                  | 636  | 非帶電部分連接至設備接地導線       | 本條新增 |
|                  | 637  | 麻醉區域之接地電力系統          | 本條新增 |
|                  | 638  | 麻醉區域之低壓設備及儀器         | 本條新增 |
| 第四款 X光設備         |      |                      |      |
| 359(1、2、5)       | 639  | X光設備電源電路之配線          | 高度修正 |
| 356、359(3)       | 640  | X光設備之隔離設備            | 高度修正 |
| 359(4)           | 641  | X光設備電源導線及過電流保護裝置之額定  | 高度修正 |
|                  | 642  | X光設備之控制電路及運轉電路       | 本條新增 |
|                  | 643  | X光設備用之電容器裝設封閉箱體      | 本條新增 |
|                  | 644  | 連接至X光管及影像增強器之被接地遮蔽電纜 | 本條新增 |
| 359(6~10)        | 645  | X光設備之防護及接地           | 高度修正 |
| 第五款 隔離電力系統       |      |                      |      |
|                  | 646  | 醫療照護場所隔離電力系統之裝設      | 本條新增 |
|                  | 647  | 醫療照護場所隔離電力系統之線路隔離監視  | 本條新增 |

# 麻醉區域之電源系統【草案637(1款)】

有些醫療用麻醉劑或消毒劑屬易燃性氣體，經過一段時間累積到足夠量之後，即可能發生爆炸危險。若仍有醫療照護場所會採用此類藥劑者，其使用及儲存之區域，應劃分為危險場所。

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第六百三十七條 麻醉區域之接地電源系統裝設依下列規定辦理：

- 一、應裝設一個以上**附電池供電之照明裝置**，該裝置接自該區域之**照明緊要回路**，且連接在任一現場照明開關電源端。

緊要回路10秒延遲，此短時的黑暗仍有可能對病患造成危害。

# X光設備電源電路【現規359(1款)、草案639】

現行條文(111.03.17施行)

第三百五十九條 設施X線發生裝置之線路時，應照左列規定辦理：

一、**X線發生裝置**之線路（X線管之引出線除外）除按電纜裝置法設施者外，其餘均應照左列規定設施之：

（一）凡**X線管之最大使用電壓在一〇萬伏以內**者，線路應距離地面二・二公尺以上，超過一〇萬伏時，每超過一萬伏或不及一萬伏應遞加二〇公厘。

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第六百三十九條 裝設X光設備電源電路依下列規定辦理：

一、**固定式及靜止式之X光設備**連接電源之配線方法，應依本節本款規定辦理；本節本款未規定者，應依第一章至第四章之適用規定辦理。但由額定**三十安培以下**分路供電之設備，得透過**專用之附接插頭**及適用所裝設環境之電纜或可撓軟線供電。

二、**可攜式、移動式及運送式之X光設備**額定電流**不超過六十安培者**，得免使用專用分路。

...

# X光設備電源導線及過電流保護裝置

【現規359(4款)、  
草案641(1款)】

現行條文(111.03.17施行)

第三百五十九條第四款 設施X線發生裝置之線路時，應照左列規定辦理：

四、如有二具以上之X線管裝置使用時，應分別設置分路。

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第六百四十一條 X光設備電源導線及過電流保護裝置之額定依下列規定辦理：

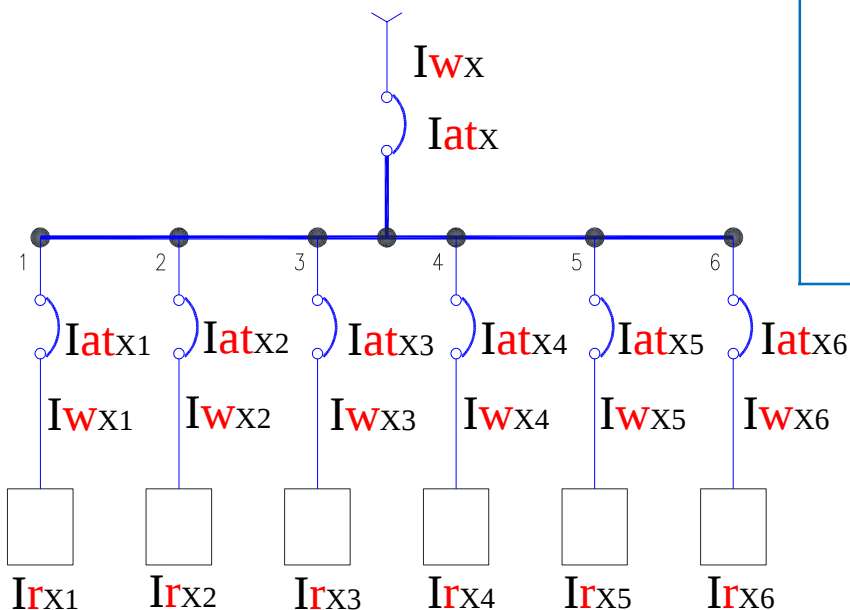
一、診斷設備：

(一)分路導線之安培容量及過電流保護裝置之電流額定或標置，不得小於瞬間額定百分之五十，或長時額定百分之一百，二者取其較大者。

(二)幹線：

1. 供電給二個以上X光設備回路之幹線導線安培容量及過電流保護裝置電流額定或標置，不得小於最大設備瞬間額定百分之五十，加上次大設備瞬間額定百分之二十五，再加上其他所有設備瞬間額定百分之十。

2. 若X光設備同時進行雙面檢查，該雙面X光設備應以瞬間額定百分之一百計算。



$$Ir_{X1} > Ir_{X2} > Ir_{X3} > Ir_{X4} > Ir_{X5} > Ir_{X6}$$

X光診斷設備幹線安培容量及過電流保護裝置電流額定

$$I_{wX}, I_{atX} \geq 50\%Ir_{X1} + 25\%Ir_{X2} + 10\%\Sigma Ir_{X4\sim6}$$

X光治療設備幹線安培容量及過電流保護裝置電流額定

$$I_{wX}, I_{atX} \geq 100\%\Sigma Ir_{X1\sim6}$$

# 醫療照護場所裝設隔離電源系統(草案646)

本條  
新增

為治療病患常有不能中斷用電器具之電源，然其電源電路卻發生故障電流又可能造成病患及其附近人員電擊危險。

國外有隔離電源系統之設計，一方面保持接地故障之電路電源繼續供電，另一方面又可持續監控所有連接設備累積的危險電流，於即將危害人員前提前警告，以利電氣技術人員採取應變措施。

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第六百四十六條 於醫療照護場所裝設隔離電源系統依下列規定辦理：

一、隔離電路：

(一)每一條隔離電路應由一具開關或斷路器控制，使該電路每一條導線有一開關極，以同時切斷該電路所有電源。

(二)電路隔離應裝設一個以上**隔離變壓器**、發電機組或隔離電池加以隔離。

(三)隔離電路之導線應採用**專用管槽**或封閉箱體。

二、電路特性：

(一)隔離變壓器應裝設過電流保護裝置，**二次側**電路應為**非接地**，且每一條導線應有過電流保護裝置。

四、一個**隔離變壓器**不得供電給**超過一間之手術室**，且麻醉觀察室視為手術室之一部分。…

第614條

第22款定義**隔離電源系統**：指內含隔離變壓器、線路隔離監視器及其非接地導線之系統。

第23款定義**隔離變壓器**：指一次與二次繞組有實體分離之變壓器。

第24款定義**線路隔離監視器**：指作為連續檢測隔離電路每一線對地之阻抗，且內建測試線路，在不增加漏電危險電流之條件下，**執行警報之測試儀器**。

# 隔離電源系統

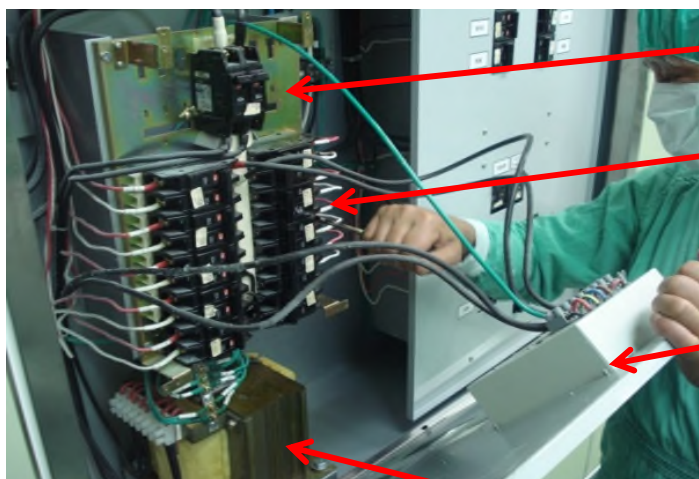


圖例來源：邱正義技師提供。

一個隔離變壓器  
僅供一間手術室用電

1. 隔離電力系統設備二次側供電之所有電路應為**非被接地**，運轉電壓不超過600V，以降低接地故障電流，**減少感電**之危險；在低接地故障電流下也可**持續供電**，同時避免斷電之危險。
2. 為確保隔離電路之**安全及獨立**，隔離電路導體**不得**與其他系統**共用管槽**。
3. 為避免不同手術室間之**相互影響**，一個**隔離變壓器**僅供一間手術室用電，以維用電安全。

# 線路隔離監視(草案647)



主開關

分路開關

線路隔離  
監視器  
LIM

隔離變壓器

圖例來源：邱正義技師提供。

隔離電力系統

歐美設備規格不同規定值，參考  
IEC 60364-7-710 第710. 413.1.5 節，  
NEC 517.160 (B) 規定。

二者為國際施行多年標準，足以作為法規要求之唯一標準。為免個別案件設計採特殊標準引發爭議，特予明定。

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第六百四十七條 醫療照護場所隔離電源系統之線路隔離監視依下列規定辦理：

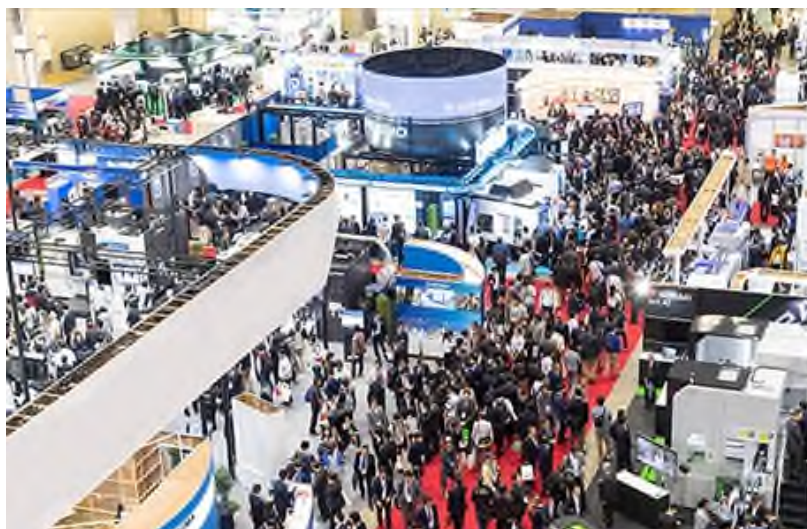
一、隔離監視器：

(三)在標稱線路電壓情形下，任一隔離導線對地之總危險電流含可能之電阻及電容洩漏電流，達到五毫安，或任一隔離導線絕緣電阻五十千歐姆( $k\Omega$ )以下之門檻值時，毗鄰之信號燈及音響式警告信號應啟動。若有需要，警告信號可設在遠端。

(四)若故障危險電流低於三·七毫安，或總危險電流低於五毫安，亦或絕緣電阻高於五十千歐姆( $k\Omega$ )，線路隔離監視器不得發出警報。

# 第5章 第15節 聚集場所

| 現行條號 (111.03.17) | 草案條號 | 條名                  | 修法變動 |
|------------------|------|---------------------|------|
| 344              | 648  | 適用範圍                | 高度修正 |
| 345              | 649  | 聚集場所之配線方法           | 高度修正 |
| 346              | 650  | 設備與系統共同接地、加裝漏電斷路器保護 | 文字修正 |
|                  | 651  | 可攜式開關盤及可攜式配電設備之供電   | 本條新增 |
| 347(刪)           |      | 按磁珠裝置法施工            | 永久刪除 |
| 348(刪)           |      | 地下室內不得裝用吊線盒         | 永久刪除 |
| 351(刪)           |      | 公共場所內最主要部分之照明排列     | 永久刪除 |



圖例來源：<https://www.bigsight.jp/english/organizer/value>。

# 聚集場所規範之適用範圍

現行條文(111.03.17施行)

第三百四十四條 **公共場所**係指戲院、電影院、飯館、舞廳、車站、航空站及其他公共集會或娛樂場所。

1. 聚集場所指**單一空間**規劃目的就是為容納100人以上。

考量若事故發生人數眾多，疏散需要時間，故特別要求相關配線防火等安全設計。

2. 展覽會用電實際會隨**展示攤位數量及規劃不同**而需採**臨時性設計**，亦須符合第十九節**臨時用電場所**規定。

3. 戲院、電影院易有容易發熱之照明燈具或用電器具，其線路設計及施作需特別考量，另新增第16節規定就特殊部分加以規定，**其未規定者，仍適用本節規定**。

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第六百四十八條 於供商議、宗教活動、娛樂、餐飲、遊戲、交通等用途，**聚集一百人以上之全部或部分建築物內**用電設備或器具配線系統裝設，應依本節規定辦理。若符合第六百五十二條規定目的之建築物，應依本章第十六節規定辦理；該節未規定者，應適用本節規定。

**展覽會展示攤位**臨時用電設備或器具配線系統裝設**除依本節規定及下列規定外，應依本章第十九節規定辦理：**

- 一、採用適用於所裝設環境之可撓軟線及可撓電纜，且有保護能防止碰觸者，得裝設於地板上。
- 二、插座出線口得免再依第七百零七條規定裝設漏電啟動裝置。
- 三、由合格人員維修及管理監督，且所有導線配管或電纜以單一層敷設，電纜架上每隔七・五米掛有明顯標識，標示此電纜架僅供臨時配線使用等字樣者，得敷設於臨時配線之電纜架。

# 聚集場所之配線方法

現行條文(111.03.17施行)

第三百四十五條 配線應按金屬管、非金屬管及MI電纜等裝置法施工，但於不受外物碰傷之磚壁上或水泥天花板上亦可按其他電纜裝置法施工。

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第六百四十九條 聚集場所之配線方法依下列規定辦理：

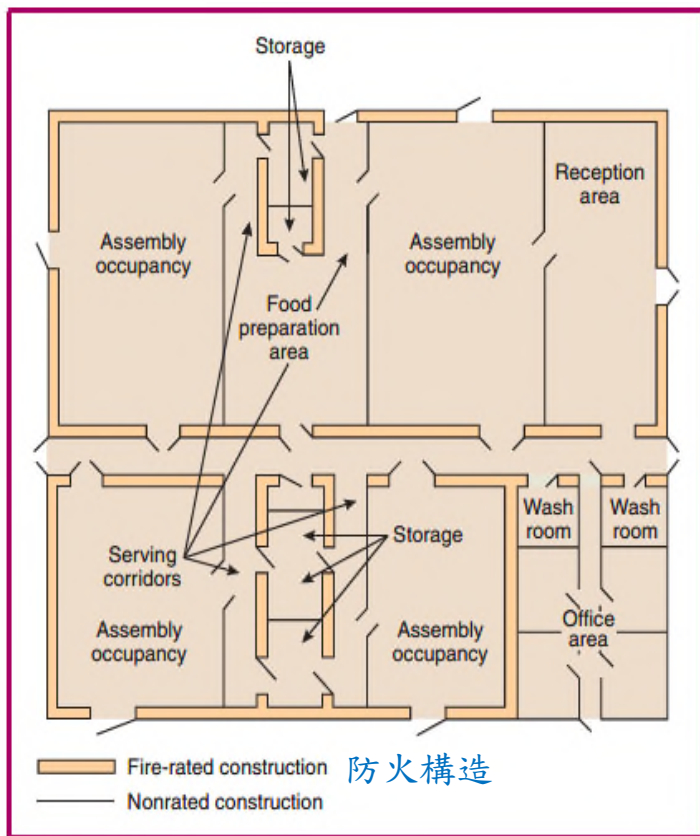
一、固定式配線應採用金屬管槽、包封於混凝土厚度五十毫米以上之非金屬管槽、MI電纜或裝甲電纜。但由合格人員維修及管理監督，且使用低煙無毒耐燃電纜者，得敷設於電纜架。

二、非金屬被覆電纜及非金屬導線管得裝設於建築法規未要求防火構造之建築物。

三、符合下列規定者，非金屬導線管得裝設於俱樂部、飯店會議室、法庭、餐廳、殯儀館、博物館、圖書館及宗教活動處所：

(一)隱藏裝設於具有熱屏障材質，至少十五分鐘之防火時效之牆壁、地板及天花板內。

(二)裝設於具有熱屏障材質，至少十五分鐘之防火時效之懸吊式天花板。



# 第5章 第16節 劇院、電影院、電影製片廠及電視攝影棚之觀眾區、表演區及類似場所(1/3)

| 現行條號 (111.03.17) | 草案條號 | 條名            | 修法變動 |
|------------------|------|---------------|------|
| 第一款 一般規定         |      |               |      |
|                  | 652  | 劇院、電影院等適用範圍   | 本條新增 |
|                  | 653  | 用詞定義          | 本條新增 |
|                  | 654  | 配線方法          | 本條新增 |
|                  | 655  | 導線管及導線槽內之導線數  | 本條新增 |
| 352              | 656  | 帶電部分之封閉及防護    | 高度修正 |
|                  | 657  | 插座分路          | 本條新增 |
| 第二款 固定式舞台開關盤     |      |               |      |
|                  | 658  | 舞台開關盤位置及過電流保護 | 本條新增 |
|                  | 659  | 舞台調光器之裝設      | 本條新增 |
|                  | 660  | 舞台開關盤型式之組合    | 本條新增 |
|                  | 661  | 舞台開關盤幹線       | 本條新增 |

本節適用於供戲劇演出、音樂演奏、電影放映、發表會、電影及電視製作或類似目的之建築物，包括室內或室外，及觀眾座位區，其用電器具或用電設備之裝設及配線。

# 第5章 第16節 劇院、電影院、電影製片廠及電視攝影棚之觀眾區、表演區及類似場所(2/3)

| 現行條號 (111.03.17)  | 草案條號 | 條名                         | 修法變動 |
|-------------------|------|----------------------------|------|
| 第三款 開關盤以外之固定式舞台設備 |      |                            |      |
|                   | 662  | 固定式舞台回路負載                  | 本條新增 |
| 350               | 663  | 腳燈、固定式條燈等至引接線槽之導線絕緣        | 高度修正 |
|                   | 664  | 腳燈之配線                      | 本條新增 |
| 349、353           | 665  | 固定式條燈、舞台邊框側燈、懸吊式線盒及引接線槽之裝設 | 高度修正 |
|                   | 666  | 供可攜式舞台燈光設備連接之插座            | 本條新增 |
| 354               | 667  | 後台照明-裸燈泡                   | 中度修正 |
|                   | 668  | 舞台排煙設備控制                   | 本條新增 |
| 第四款 可攜式舞台開關盤      |      |                            |      |
|                   | 669  | 以輔助電路連接可攜式舞台開關盤            | 本條新增 |
|                   | 670  | 可攜式舞台開關盤之電源                | 本條新增 |
|                   | 671  | 可攜式舞台開關盤之裝設                | 本條新增 |

# 第5章 第16節 劇院、電影院、電影製片廠及電視攝影棚之觀眾區、表演區及類似場所(3/3)

| 現行條號 (111.03.17)  | 草案條號 | 條名                     | 修法變動 |
|-------------------|------|------------------------|------|
| 第五款 開關盤以外之可攜式舞台設備 |      |                        |      |
|                   | 672  | 弧光燈及相關安定器連結用之可撓軟線及可撓電纜 | 本條新增 |
|                   | 673  | 內含插座及過電流保護裝置之可攜式配電箱盒   | 本條新增 |
|                   | 674  | 可攜式燈軌之裝設               | 本條新增 |
|                   | 675  | 於燈串上配線之接點              | 本條新增 |
|                   | 676  | 可攜式舞台設備之導線選用           | 本條新增 |
| 第六款 舞台化妝室         |      |                        |      |
|                   | 677  | 懸吊式照明燈具不得裝設            | 本條新增 |
|                   | 678  | 舞台化妝室內化妝鏡附近之所有燈具及插座    | 本條新增 |

# 劇院/電影院觀眾區、表演區等場所之配線及開關盤(草案655、657、660)

本條  
新增

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第六百五十五條 金屬導線管、非金屬導線管內之導線數不得超過表三二八～七規定。

導線槽內所有導線截面積之和不得超過該導線槽內部截面積百分之二十。載流導線得為三十條以上，且導線安培容量不需按表二五～六修正係數修正。

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第六百五十七條 供電給一個以上插座之分路，得供舞台燈光組合使用。

插座額定及分路電流額定不得小於分路過電流保護裝置之電流額定或標置，且不適用表四○規定。

因戲劇演出、音樂演奏、電影放映、發表會等舉辦時間有限，其照明等用電器具非屬連續負載。

舞台佈景照明通常是提前規劃，每個插座上之負載已知，而不要求其仍須符合一般插座分路規定。

# 固定式舞台設備(現規350、草案660、663)

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第六百六十條 舞台開關盤應為**下列一種或多種型式之組合**：

- 一、**調光器及開關**以機械連動把手操作控制裝置。
- 二、裝設可從輔助控制台或控制盤以電氣**信號**操作。
- 三、具電路交互連接功能之舞台用開關盤作為中繼開關盤，且有過電流保護裝置若調光器盤已具備所需之分路過電流保護者，中繼開關盤得免設過電流保護裝置。

正面



側面



現行條文(111.03.17施行)

第三百五十條 裝設**弧光燈**時，其接近高溫部分，應採用**耐熱絕緣電纜**。

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第六百六十三條 **腳燈、固定式條燈、舞台邊框燈、可攜式條燈**至引接線槽之導線絕緣依下列規定辦理：

- 一、**導線應有匹配其運轉溫度之絕緣，且不得小於攝氏一百二十五度，並應依攝氏六十度之導線安培容量規定選用。**
- 二、自引接線槽引出之可撓軟線及可撓電纜之運轉溫度不得小於攝氏九十度，並應依攝氏六十度之導線安培容量選用，且其延伸至引接線槽內之長度不得超過一百五十毫米。
- 三、導線安培容量得免按表二五～六之修正係數修正。



圖例來源：

<https://www.borderlightentertainment.com/about>

# 可攜式舞台設備【草案669、676(4款)】

本條  
新增

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第六百六十九條 供室外表演用，以輔助電路連接可攜式舞台開關盤至建築物內固定式照明出線口之**連接盤**、輔助電路及出線口依下列規定辦理：

- 一、輔助電路在可攜式開關盤與固定式照明出線口間**轉接**時，應同時將所有電路導線轉接。
- 二、輔助電路之供電裝置應以分路過電流保護裝置保護。連接盤內每一輔助電路應以裝設於該連接盤內之分路過電流保護裝置保護。

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第六百七十六條 可攜式舞台設備之導線依下列規定辦理：

四、符合下列規定之**可撓軟線**，得採用於**分路器組合**：

- (一)適用於所裝設環境。
- (二)軟線連接包含二個以上分路之單一多極式連接器。
- (三)軟線在分路器組合中**最長不超過六米**。
- (四)分路器組合整體長度附著於**堅固之支撐物，可免遭受外力損傷**。
- (五)供電給分路器組合之所有分路，有額定二十安培以下過電流保護裝置。

戶外表演場地較偏遠，  
自建築物接電，中間需要連  
接盤控制轉接。



# 舞台化妝室(草案678)

本條  
新增

劇場化妝室是非常容易發生用電意外的場所，新增規定**化妝室照明及插座**之設置；特別要求化妝鏡附近或化妝台之插座須由**開關控制**，並於化妝室外門口附近設置**插座帶電指示燈**，以供管理人員確認於無人時將插座斷電，避免化妝室之易燃物引發危險。



劇場舞台化妝室

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第六百七十八條 舞台化妝室內**化妝鏡附近，或化妝台上方**之所有燈具及插座，應由裝設於化妝室**牆壁之開關控制**。裝設於化妝室內之其他出線口得免設置開關。

前項開關應**於化妝室外門口附近設置帶電指示燈**。



化妝台- 220V T型插座、110V H型插座

# 第5章 第17節 電視攝影棚、電影製片廠及類似場所

本節  
新增

| 草案條號 | 條名                          | 修法變動 |
|------|-----------------------------|------|
| 679  | 攝影棚或製片廠之適用範圍                | 本條新增 |
| 680  | 用詞定義                        | 本條新增 |
| 681  | 攝影棚或製片廠舞台或場景之固定式配線          | 本條新增 |
| 682  | 攝影棚或製片廠之可攜式配線               | 本條新增 |
| 683  | 場景照明及效果之開關                  | 本條新增 |
| 684  | 攝影棚或製片廠之帶電部分封閉及防護           | 本條新增 |
| 685  | 攝影棚或製片廠之可攜式照明燈具及工作立燈        | 本條新增 |
| 686  | 攝影棚或製片廠之可攜式弧光燈裝設            | 本條新增 |
| 687  | 攝影棚或製片廠場景照明及其供電電纜之自動過電流保護裝置 | 本條新增 |
| 688  | 攝影棚及製片廠之幹線導線線徑              | 本條新增 |
| 689  | 非帶電金屬部分、配線器材及設備應連接至設備接地導線   | 本條新增 |
| 690  | 攝影棚或製片廠之單極可攜式電纜連接器          | 本條新增 |
| 691  | 攝影棚或製片廠內供電給插座之分路            | 本條新增 |
| 692  | 攝影棚或製片廠化妝室內固定式配線            | 本條新增 |
| 693  | 修補、檢視、剪接工作檯之燈具              | 本條新增 |
| 694  | 攝影棚或製片廠可攜式變電站之配線及設備         | 本條新增 |

# 電視攝影棚、電影製片廠及類似場所 規範適用範圍(草案679)

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第六百七十九條 除第六百五十二條(前節適用範圍)規定外，於使用軟片或電子式攝影機，可隔離外在噪音及自然光，供娛樂事業製作電視、電影或商業廣告使用之攝影棚或製片廠，及處理寬度超過二十二毫米軟片或膠卷之曝光、顯影、印製、剪接、編輯、倒帶、修復或儲存之影片交換所、工廠、實驗室或建築物之一部分內。

電視攝影棚、電影製片廠及類似場所等臨時使用的地方會以木材或其他可燃材料建造佈景，或其剪輯室等會處理具可燃性之膠片或軟片，加上需要使用大量燈光效果等容易發熱之用電器具，可能使上述場所引發火災危險。



大量燈光

木材或其他可燃材料  
建造佈景

# 電視攝影棚、電影製片廠及類似場所 帶電部分防護(草案684、686)

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第六百八十四條 攝影棚或製片廠之帶電部分封閉及防護依下列規定辦理：

- 一、帶電部分應加以封閉或防護，以防止人員及物體意外碰觸。
- 二、**所有開關應為可外部操作。**
- 三、**變阻器應裝設於可封閉所有帶電部分之箱體或箱櫃內，僅外露操作把手。**
- 四、場燈開關、外景燈光控制盤、多組接頭連接器及插座箱之載流組件應封閉、保護或裝設於人員不會意外碰觸之處。

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第六百八十六條 攝影棚或製片廠之可攜式弧光燈裝設依下規定辦理：

- 一、可攜式**碳棒弧光燈**應牢固裝設，並**置於封閉箱體內阻擋火花與碳粒**，及防止人員或物體接觸弧光或裸露之帶電部分，且**該箱體須有通風**。所有開關應為可外部操作。
- 二、可攜式**非碳棒弧光放電燈**及其附屬安定器應適用於攝影棚或製片廠者互相連結之軟線組、軟線及電纜，應為適用於所裝設環境者。

弧光燈運轉溫度高，須特別留意；  
尤其**碳棒弧光燈**常有裸露之帶電路分及電弧，須有適當之防護。

# 電視攝影棚、電影製片廠及類似場所 導線過電流保護(草案687)

本條參考NEC 530.18，其對場景之電纜、幹線等情況之導線均以其安培容量之400%過電流保護裝置加以保護，訂定的非常寬鬆；但為安全起見本規則修訂仍採用100%額定。

**530.18 Overcurrent Protection — General.** Automatic overcurrent protective devices (circuit breakers or fuses) for motion picture studio stage set lighting and the stage cables for such stage set lighting shall be as given in 530.18(A) through (G). The maximum ampacity allowed on a given conductor, cable, or cord size shall be as given in the applicable tables of Articles 310 and 400.

**(A) Stage Cables.** Stage cables for stage set lighting shall be protected by means of overcurrent devices set at not more than 400 percent of the ampacity given in the applicable tables of Articles 310 and 400.

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第六百八十七條 攝影棚或製片廠場景照明燈具及其供電電纜應有自動過電流保護裝置，並符合下列規定，其絕緣導線、電纜或可撓軟線之最大安培容量應依第二章第一節、第四章第九節及第八章第一節規定。

一、供電給場景照明燈具之電纜應有不超過第二章第一節、第四章第九節及第八章第一節規定安培容量之過電流保護裝置。

二、幹線：

- (一) 主要供電影製作之場所，其場景之幹線應有過電流保護裝置。該保護裝置得為多極或單極連動操作。
- (二) 中性線得免裝設過電流保護裝置。
- (三) 每一幹線過電流保護裝置電流額定或標置不得超過第二章第一節及第八章第一節規定之安培容量。

# 第5章 第18節 隧道、礦坑等場所

| 現行條號 (111.03.17) | 草案條號 | 條名                    | 修法變動 |
|------------------|------|-----------------------|------|
| 376(刪)           |      | 電鈕中之帶電部分              | 永久刪除 |
| 377(刪)           |      | 不得按磁夾板及木槽板裝置法施工       | 永久刪除 |
| 378              | 695  | 使用電纜施工                | 文字修正 |
| 379              | 696  | 在人行隧道內裝設低壓線路          | 文字修正 |
| 380              | 697  | 在礦坑及其他坑道內線路裝設         | 低度修正 |
| 381(刪)           |      | 在煤礦坑內設施線路             | 永久刪除 |
| 382              | 698  | 金屬導線管及電纜金屬被覆接地方式      | 文字修正 |
| 383              | 699  | 開關及過電流保護裝置            | 文字修正 |
| 384              | 700  | 出線頭處裝設                | 文字修正 |
| 385              | 701  | 與電信線路、水管、煤氣管及其他金屬物間間隔 | 文字修正 |

現行條文(110. 03. 17版)

第三百七十六條 電鈕中之帶電部分應加適當掩護，俾不易為人觸及。(刪)

第三百七十七條 本節設施不得按磁夾板及木槽板裝置法施工。(刪)

第三百八十一條 在煤礦坑內設施線路時，應參照第五章第四節之規定辦理。(刪)

本規則第8條對於帶電部分之防護已有規定。

現行實務已不採用磁夾板及木槽板配線。

國內已無任何採煤作業。

# 第5章 第19節 臨時用電場所

| 現行條號 (111.03.17) | 草案條號 | 條名                  | 修法變動 |
|------------------|------|---------------------|------|
|                  | 702  | 適用範圍                | 本條新增 |
| 386              | 703  | 得裝設臨時用電之情形          | 高度修正 |
| 387(刪)           |      | 臨時燈須經檢驗合格後方得送電      | 永久刪除 |
| 388、390、391      | 704  | 臨時用電場所之線路裝設         | 高度修正 |
| 389              | 705  | 沿建築物外側裝設臨時用電線路      | 低度修正 |
| 392              | 706  | 屋外防水燈頭              | 文字修正 |
| 393              | 707  | 每一照明分路之總負載電流        | 中度修正 |
| 396              | 708  | 漏電斷路器、接地故障之人員保護     | 高度修正 |
| 394              | 709  | 開關及保護設備裝設位置         | 低度修正 |
| 395              | 710  | 與易燃物品之距離            | 文字修正 |
|                  | 711  | 標稱電壓超過六百伏特之臨時用電線路防護 | 本條新增 |

# 臨時用電場所規範適用範圍(現規386、草案703)

現行條文(111.03.17施行)

第三百八十六條 臨時燈設施係指用戶按**臨時用電申請供電**，具所裝之臨時性設施。

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第二百零三條 符合下列情形者，得裝設臨時電力與照明：

- 一、於建築物、設備之建造、改建、保養、維修、拆解或其他類似作業期間。
- 二、於緊急情況、測試、試驗及開發之工作期間。
- 三、慶祝節慶或舉辦民俗活動。
- 四、非永久性之展覽會。
- 五、宣傳、娛樂使用之放映機。

施工完成或裝設臨時用電之目的已達成時，應立即移除臨時用電設備。



納入「台灣電力公司營業規章施行細則」第64條規定，並參考NEC 590.3 對用戶臨時用電規範之情況修訂。

# 臨時用電線路裝設(現規388、390、391、草案704)

現行條文(111.03.17施行)

第三百八十八條 在屋內之乾燥及顯露地點設施臨時燈線路時應採用絕緣電線，導線相互間，導線與敷設面間可不規定距離，但應注意敷設面是否光滑。

第三百九十條 在樹上或建築物門首及其他類似地點裝置飾燈時，應使用電纜，線路中之各項距離可不規定。

第三百九十一條 接續直徑二·六公厘以下之導線時，接續部分得免焊錫。

1. 本規定不論其建築高度或建造型式為何，**非金屬及非金屬被覆電纜**得使用於任何建築物或構造物中。臨時性配線得為電纜組合、多芯或單芯軟線。
2. 施工現場之**插座**電路常因**接地故障**或設備**過載**而**跳脫**；因此，照明及插座負載的非被接地導線必須**分開**，施工現場之插座**不得由臨時照明分路供電**；以使熔線、斷路器或接地故障斷路器因故障或設備過載而動作時，不會造成照明回路斷電，使得現場突然**陷入黑暗中**，而發生意外。

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第七百零四條 於臨時用電場所裝設用電設備或器具依下列規定辦理：

一、進屋線應依第二章第三節規定裝設。

二、幹線及分路：

(一)導線得為適用於所裝設環境之**電纜或多芯可撓軟線**。

(二)**非金屬被覆電纜**得裝設於住宅或建築物，且無高度限制、無建造類型限制，**並不須隱藏於牆壁、地板或天花板內**。...

三、所有插座應為接地型。所有分路應附有一條獨立設備接地導線，且所有插座應與設備接地導線電氣性連接。**施工現場之插座不得由臨時照明分路供電**。

六、**導線管或金屬被覆電纜系統**若轉換裝設方式時，應裝設**線盒、導管盒或終端配件**，且導線應有護圈保護。...

九、支撐：

(二)**植物不得用於分路或幹線架空跨距之支撐**但節慶用之**照明**，其導線裝有**釋放拉力或承受張力裝置**，可避免因植物之搖動而造成損壞者，**不在此限**。

# 臨時用電之分路總負載及漏電保護

## (現規393、396、草案706、707)

現行條文(111.03.17施行)

第三百九十二條 在屋外應裝用無開關之防水燈頭。

第三百九十三條 設備容量每滿一五安即應設置分路，並應裝設分路過電流保護，但每燈不必另裝開關。

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第七百零六條 室外臨時照明燈具應採用無開關之防水燈頭。

每一照明分路之總負載電流不得超過二十安培，並應裝設分路過電流保護裝置。

現行條文(111.03.17施行)

第三百九十六條 本工程應按第一章第十一節規定加裝漏電斷路器。

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第七百零七條 臨時用電場所之配線應依第八十七條至第八十九條規定裝設漏電斷路器。分路未裝設漏電斷路器者，應依下列規定辦理：

一、插座出線口：供電給人員使用設備之臨時插座裝設依下列規定辦理；由合格人員維修及管理監督之工業廠區，斷電時會造成更大危險或其設計不適用漏電啟斷裝置保護之插座出線口，得採第二款規定之設備接地導線保護。

(一)所有單相一百五十伏特以下、十五安培、二十安培或三十安培之插座出線口，非屬建築物永久配線且供人員使用者，應有漏電啟斷裝置。...

二、其他出線口應有漏電啟斷裝置保護，或依下列規定之設備接地導線保護：...

1. 用漏電啟斷裝置保護所有臨時性裝設的單相插座，其目的在於保護使用這些插座的人員避免觸電的危險。
2. 有些臨時電在斷電時會造成更大危險或其設計不適用時，得不設置漏電啟斷裝置。