

# 如何強化醫院消防安全

講師：陳星助 主任秘書

服務機關：佛教慈濟醫療財團法人花蓮慈濟醫院

# 歷年醫院重大火災



# 相關醫院評鑑條文(1.7.1-1.7.4)



建立醫院風險管理機制，且依據危機事件發生需要

## 1.7.1 儲備或即時取得所需之醫療用品、通訊器材及其他資源，並有檢討改善機制

### ■ 目的

- 建立醫院風險管理機制，擬定風險/危機管理計畫與落實執行危機減災預防與準備之相關措施，確保醫院安全

### ■ 符合項目

1. 醫院設有**風險/危機管理專責單位 (委員會)或專責人員**，應用風險分析方法，評估醫院可能發生的危機或緊急事件，訂定醫院之風險/危機管理計畫，包括**減災預防、準備、應變、復原**等。
2. 風險/危機管理計畫中應包括藥品、醫療器材、緊急通訊器材及其他資源之後勤補給，能確實掌握資源調度，並能確保3天以上之安全存量。
3. 醫院對風險/危機之預防及減災之相關準備措施，包括各項**宣導與員工訓練**。
4. 訂定醫院接受媒體採訪或與媒體溝通之規範，指定醫院對外發言人，維護病人、員工隱私及權益。
5. 針對**發生之危機事件能進行原因分析，並研擬改善措施**，確實檢討改善及追蹤。

建立醫院風險管理機制，且依據危機事件發生需要

## 1.7.1 儲備或即時取得所需之醫療用品、通訊器材及其他資源，並有檢討改善機制

### ■ [註]

1. 風險/危機管理委員會之成員應包括執行緊急應變計畫**六大功能(溝通、資源與資產之取得與管理、安全與保全、員工任務指派、基礎設施營運與維護、臨床服務與相關支援功能)**有關之部門代表，以確保各項減災預防、準備與緊急應變與復原之措施符合風險/危機管理之需求。
2. 風險分析方法至少應包括下列**兩項參數，災害發生機率(frequency)與衝擊程度(Impact)**。常用之風險分析方法如：**災害脆弱度分析(Hazard Vulnerability Analysis, HVA)**、**醫療失效模式與效應分析 HFMEA (Healthcare Failure Mode and Effect Analysis, HFMEA)**與**營運衝擊分析 (Business Impact Analysis, BIA)**等。因 HVA 之評估需增加醫院減災與持續運作能力**(準備就緒度, preparedness)**之分析，可適用於所有災害。
3. **「危機管理計畫 (Emergency Management Program, EMP)」**等同於「醫院緊急災害應變措施及檢查辦法」第三條所指之「緊急災害應變措施計畫」。其內容應包括因應災害之**預防、準備、應變與復原**各階段之應變體系、應變組織與工作職責。
4. 符合項目 5 申請「地區醫院評鑑」者可免

## 1.7.2 訂定符合醫院風險/危機管理需要之緊急災害應變計畫及作業程序，並落實演練

### ■ 目的

- 確保緊急災害應變計畫與作業程序符合醫院之災害特性(如火災、風災、水災、地震等)，**落實演練與持續之檢討改善**，降低災害對醫院在生命、財產與持續營運等衝擊

### ■ 符合項目

1. 對於火災、風災、水災、地震等緊急災害，訂有符合醫院與災害特性之**緊急災害應變計畫與作業程序**，包括明訂**各單位病人疏散運送之順序與方法**。
2. 完備之緊急聯絡網及災害應變啟動機制，並有適當的**人力調度及緊急召回機制**
3. 醫院**緊急疏散圖示**應明顯適當。
4. 醫院應每年實施**緊急災害應變演練2次**，包括**實兵演習 1 次及桌上模擬演練 1 次**，並有演練之過程及檢討紀錄(含照片)。**全體員工每年至少參加 1 次演練**，明瞭應變措施、疏散方向及逃生設備使用。
5. 依據演練之檢討結果，**至少每年一次修正緊急災害應變計畫與作業程序**，以符合實際需要。
6. 於**實地訪查**時，緊急應變相關措施與員工之認知，確實符合醫院緊急災害應變計畫的規定



## 1.7.2 訂定符合醫院風險/危機管理需要之緊急災害應變計畫及作業程序，並落實演練

### ■ [註]

1. 針對**手術室、加護病房**消防安全，可參考下列查核項目：
  - 1) **滅火器**之設置應考量是否容易取得，兩具滅火器之距離不得低於法規之規定(**步行距離每 20 公尺設置一具**)，且有具體措施加強該單位內全體同仁操作滅火器與室內消防之**熟練度**，以及**滅火失敗時需將起火地點門關閉之觀念**。
  - 2) )醫院緊急災害應變措施及檢查辦法第 11 條規定：「**醫院每年至應舉行緊急災害應變措施演習及桌上模擬演練各一次，並製作成演習紀錄、演習自評表及檢討改善計畫，送直轄市、縣(市)主管機關備查**。前項演習及桌上模擬演練之主題、時間與相關內容，應於醫院緊急災害應變措施計畫中載明
  - 3) 消防法施行細則第 15 條第 1 項第 5 款規定：「**滅火、通報及避難訓練之實施；每半年至少應舉辦一次，每次不得少於四小時，並應事先通報當地消防機關**
2. 符合項目 1 所提「**緊急災害應變計畫**」(Emergency Operation Plan, EOP)，係針對災害發生時之應變與復原階段初期之應變作為。
3. 緊急災害應變計畫應整合緊急**應變指揮系統(如HICS)**，並依據災害衝擊大小與應變期間(Operation Period)長短決定緊急事故**應變團隊(Incident Management Team, IMT)**之動員規模、任務與目標
4. 符合項目5、6申請「**地區醫院評鑑**」者可免評

## 可1.7.3設置大量傷患緊急應變組織與健全指揮系統

### ■ 目的

- 訂定**大量傷患緊急應變計畫**，定期落實演練與後續之檢討改善，確保傷患安全

### ■ 符合項目

1. 醫院應**設置大量傷患緊急應變組織**，負責大量傷患發生時的應變啟動機制、指揮體系、院內外聯絡網及到院前病人處理接軌等步驟已規範完備。
2. 定期辦理大量傷患緊急應變之**演練**。
3. 依據大量傷患緊急應變演練之**檢討結果修正醫院大量傷患緊急應變計畫**。
4. 指揮體系健全，並能配合**醫院服務區域(包含緊急醫療網之責任區域)**之需要，與**地方政府或相關團體共同辦理大量傷患處理之訓練**。

## 可1.7.3設置大量傷患緊急應變組織與健全指揮系統

### ■ [註]

1. 醫院緊急災害應變措施及檢查辦法第 11 條規定：「醫院每年至少應舉行緊急災害應變措施演習及桌上模擬演練各一次，並製作成演習紀錄、演習自評表及檢討改善計畫，送直轄市、縣(市)主管機關備查。前項演習及桌上模擬演練之主題、時間與相關內容，應於醫院緊急災害應變措施計畫中載明。」
2. 若通過「醫院緊急醫療能力分級評定」中度級以上並於合格效期內者，本條視為符合。
3. 非「急救責任醫院」者，可自選本條免評。
4. 符合項目 3、4 申請「地區醫院評鑑」者可免評



## 試重1.7.4 醫院應指定專責人員研擬火災之減災、預防與準備措施

### ■ 目的

- 建立醫院之火災發生前之預應式管理機制，加強火災之減災、預防與準備措施以確保醫院之防火安全

### ■ 符合項目

1. 醫院設有**防火管理人**。
2. 能**依據火災發生風險之分析結果與醫院之特性**(如建築物之耐震、防火、樓層高度、房門寬度、防火區劃大小、煙控、各單位收治病人行動力特性及搭配之避難策略等)**研擬火災之減災、預防與準備措施**。
3. 醫院對於住院病人或家屬**自帶電器或危害物品**應訂有管理辦法，並將應遵循之**用電安全事項列入住院須知**中，於病人入院時充分告知病人與其家屬。
4. 對於**易燃物品之儲存與標示**，應符合**消防與職業安全衛生**相關法令規範

## 試重1.7.4 醫院應指定專責人員研擬火災之減災、預防與準備措施

### ■ 符合項目

5. 落實執行火災之**日常減災、預防與準備相關措施**，包括各項宣導與員工面臨火災發生時之**教育訓練**，且參與成員應含醫院同址之不同機構員工與部分業務外包人員。
6. **能依診療環境、建築、病人及第一線應變人員特性**，規劃符合所需之減災、預防與準備措施。
7. 病人不易疏散且宜採取就地避難之診療部門(如**手術室、加護病房、呼吸照護病房**等)具有**完整獨立之防火區劃、可獨立供應電力、供水、醫療氣體、空調**等。
8. 每年定期檢討火災災害之減災、預防與準備措施之執行結果，**針對所發現之缺失有具體之改善成效**。
9. 針對曾發生火災之事件能進行原因分析，並研擬減災、預防與準備措施，以降低火災再發生之機率

## 試重1.7.4 醫院應指定專責人員研擬火災之減災、預防與準備措施

### ■ [註]

1. 火災之減災、預防與準備措施須包括下列項目：**防止起火、火與煙早期偵測、消防警報即時發佈功能、自動滅火設施功能、消防安全設施所需電力由緊急供電系統供應、防止火、煙與有毒氣體之擴散設施、緊急逃生動線規劃、防火安全門在火災發生時能自動關閉、緊急出入口警示、用電安全管理、醫療氣體安全管理、易燃物安全管理、防止縱火等。**
2. 可參考衛生福利部於 108 年 3 月 8 日公告之「**醫院住院病人使用自帶電器管理指引**」及「**醫療機構電器設備儀器管理指引**」。
3. 員工對於火災發生時之教育訓練課程，包括火災發生時之初期應變作為(如**RACE**)、起火部門之火災救災演練與院層級之火災救災演練等。RACE 之內容如下：(1) R (Rescue/Remove)：救護/將病人移出危險區域。(2) A (Alert/Alarm)：警示/啟動警報(通知)。(3) C (Confine/Close)：局限火與煙之擴散/關閉起火房間之房門。(4) E (Extinguish/Evacuate)：滅火/與疏散病人。
4. **若近三年內未發生火災者，符合項目 9 可免評。**
5. 符合項目 6、7、8、9 申請「**地區醫院評鑑**」者可免評

管理機制  
與應變機制

軟體

硬體

建築設計  
與設施設備

環境

人員

環境空間  
與動線標示

教育訓練  
與機構運作

# 醫院評鑑基準涵蓋之 管理與應變機制要素

## (一)軟體面- 管理與應變機制

| 軟體 | 醫院評鑑基準            | 包含項目                                                   |
|----|-------------------|--------------------------------------------------------|
|    | 基準1.7.1、1.7.3     | 緊急應變計畫                                                 |
|    | 基準1.7.2           | 醫療基本應變：疏散、重置、接收、孤立運作                                   |
|    | 基準1.7.1、1.7.2     | 共同應變流程：通報、內部資訊、外部聯繫（家屬、媒體）、人力與物資調度                     |
|    | 基準1.7.1           | 風險分析與管理                                                |
|    | 基準1.7.2、<br>1.7.4 | 疏散策略                                                   |
|    |                   | 施工中安全管理（短期、臨時工程或修繕），如：特殊空間（管道間等）動火作業、火源管制（易燃品存放）       |
|    | 基準1.7.4           | 預防縱火管理，如角落無人空間的管理（門禁、巡檢）；戶內外汽機車與宣導布品合宜懸掛管制、戶外機房或公用設備管制 |
|    |                   | 偵測、異常、檢查缺失資料管理及設施巡檢                                    |

# 醫院評鑑基準涵蓋之 建築設計與設施設備要素

## (二)硬體面-建築設計與設施設備

|        | 醫院評鑑基準  | 包含項目                                                              |
|--------|---------|-------------------------------------------------------------------|
| 硬<br>體 | 基準1.7.4 | 安全區劃(含：防火區劃、防煙區劃及避難區劃)                                            |
|        |         | 樓層之貫穿區劃防護措施(如管道間、電梯、垃圾投送口、被服投送口、氣送系統)                             |
|        | 基準1.7.4 | 高風險區域的安全防護(廚房、中央供應室、實驗室、易燃品存放區(緊急發電儲油槽)、高壓氣體鋼瓶存放區、垃圾收集場、放射線物質存放區) |
|        |         | 醫院重要公用系統(電力、水、醫療氣體、空調、鍋爐、電梯及資訊機房等)                                |
|        | 基準1.7.4 | 逃生通道、安全門<br>火警探測器、火警警鈴與廣播、排煙設備、滅火設備(自動撒水系統、滅火器及室內消防栓)             |
|        |         | 設施設備之標示                                                           |



# 醫院評鑑基準涵蓋之 環境空間與動線標示要素

## (三)環境面-環境空間與動線標示

| 環境 | 醫院評鑑基準  |  | 包含項目                 |
|----|---------|--|----------------------|
|    | 基準1.7.4 |  | 空間用途安全性              |
|    | 基準1.7.2 |  | 避難安全之標示需求            |
|    |         |  | 戶外集結區適當性，及消防搶救空間之適當性 |

# 醫院評鑑基準涵蓋之 教育訓練與機構運作要素

## (四) 教育訓練與機構運作（人員）

| 醫院評鑑基準 |                                                                                            | 包含項目                 |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 人員     | 基準1.7.2                                                                                    | 指揮體系（HICS及自衛消防編組）    |
|        | 基準1.7.2   | 計畫週期（Planning cycle） |
|        | 基準1.7.2、1.7.3                                                                              | 持續運作規劃               |
|        | 基準1.7.2                                                                                    | 演習規劃                 |
|        | 基準1.7.2  | 員工防災緊急應變教育訓練         |

# 醫院評鑑常見防火改善事項

| 層級 | 條文    | 委員評量意見                                                             |
|----|-------|--------------------------------------------------------------------|
| 區域 |       | 貴院電器或機器設備之 <b>量測紀錄</b> （尤其是有關 <b>溫度部分</b> ），建議宜登錄具體數字。             |
| 區域 |       | 請依貴院的設施環境及各科單位的 <b>作業特性</b> ，訂定醫院全面性的安全管理作業規範。                     |
| 區域 |       | 開刀房已有消防區劃設置，建議 <b>開刀房緊急應變計畫</b> 宜 <b>一致性設計</b> 符合 <b>就地避難原則</b> 。  |
| 區域 |       | 建議貴院宜將 <b>紅外線熱顯像儀檢查</b> 之結果回饋使用單位。                                 |
| 區域 |       | 1.貴院電器及 <b>延長線</b> 應有效管理2.請加強注意 <b>院區機電室管路安全及易燃物品存放</b> 。          |
| 區域 | 1.5.1 | 貴院 <b>開刀房、加護病房</b> 應有 <b>防火區劃</b> ，並加強用電負載量管理及建置相關的量測紀錄。           |
| 地區 | 訂定    | 1.應強化用電安全管理，對使用延長線、耗電用品，電流負荷等予以規範。2.貴院重要                           |
| 地區 | 安全    | 機電、氣體、維生設備和存放易燃品空間，應加強 <b>門禁管理</b> ，請改善。                           |
| 地區 | 管理    | <b>延長線管理</b> 由工務組負責，各單位卻可直接申請，並未經過工務組評估用電安全。                       |
| 地區 | 作業    | 貴院 <b>逃生梯間</b> 仍有雜物堆放影響 <b>逃生路線</b> ，請改善。                          |
| 地區 | 規範    | 1. <b>未增設緊急發電備援設備</b> 前，宜規劃周延支援機制。2. <b>發電機油槽上方</b> 宜增設 <b>滅火器</b> |
| 地區 | 提供    | 貴院應加強用電安全管理（如： <b>延長線</b> 申請規範及管理），請改善。                            |
| 地區 | 病人    | 建議貴院宜有獨立儲藏室收納，以免影響 <b>逃生路線</b> （特別是舊棟病房）。                          |
| 地區 | 人員    | 病歷室 <b>二氧化碳防火設施啟動SOP</b> 宜隨電子病歷推動，並以員工安全角度進行適度修正                   |
| 地區 | 工安    | 建議貴院通往頂樓之樓梯宜加設 <b>逃生指示燈</b> 。                                      |
| 地區 | 全環    | 貴院針對重要機電、維生設備等空間，應有合宜的 <b>門禁管理</b> 。                               |
| 地區 |       | 貴院應有專人定期抽查用電情況，並留有 <b>紅外線儀檢測紀錄</b> ，請改善。                           |
| 地區 |       | 對於工作場所之安全設施及環境應落實檢查及 <b>巡檢作業</b> ，以確保醫院安全，請改善。                     |
| 地區 |       | 貴院宜 <b>建置緊急照明燈設備</b> 於 <b>逃生樓梯及慢性呼吸照護病房(RCW)區</b> ，請改善。            |
| 地區 |       | 請貴院加強發電機、氣體、維生設備等設施裝備空間之 <b>門禁管理</b> 。                             |
| 地區 |       | 貴院針對耗電用品之 <b>延長線</b> 應能確實管理並定期檢查，請改善。                              |

# 醫院評鑑常見防火改善事項

|                                              |                                                                                    |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 區域                                           | 貴院 <b>危機計畫不完整</b> ，例如:孤立、復原計畫，地震經評估為第一高風險，但計畫不完整，且 <b>沒有演習（桌上演習）及落實疏散之流程</b> ，請改善。 |
| 區域                                           | 位於台灣北部，距離 <b>核電廠</b> 不遠。建議委員會成員至少包含一位輻傷專業委員。                                       |
| 區域                                           | 應落實危機管理委員會功能，應用 <b>風險分析方法評估危機事件</b> ，落實演練。                                         |
| 地區 1.7.1                                     | 建議貴院依醫院及所在地理進行各項風險與危機之 <b>脆弱度分析（HVA）</b> ，並依較高風險之危機事項訂定緊急應變計畫，以符合醫院特性並降低危機產生之風險。   |
| 地區 建立醫院                                      | 請貴院應確保後勤補給(如：氧氣、水)有 <b>3天以上之安全存量</b> ，請改善。                                         |
| 地區 風險管理                                      | <b>緊急發電機油槽僅能提供連續10小時發電</b> ，若災害發生時恐不敷使用，請改善。                                       |
| 地區 機制，且                                      | 請加強改善醫院風險管理機制及其風險分析方法。                                                             |
| 地區 依據危機                                      | 貴院後勤補給應確保有3天以上之安全存量，請改善。                                                           |
| 地區 應變需要                                      | 貴院危機管理機制及減災預防應周知同仁並 <b>加強訓練</b> ，請改善。                                              |
| 地區 儲備或即                                      | 貴院服務對象包含 <b>加護病房、慢性呼吸照護病房、護理之家等重症或行動不便之</b>                                        |
| 地區 害所需之                                      | <b>病人</b> 。針對風險管理計畫應有整體評估及管理計畫，從高風險點確認到緊急應變                                        |
| 地區 醫療用品、                                     | 機制運作，以確保計畫完整性與運作順暢性，請改善。                                                           |
| 地區 通訊器材                                      | 建議貴院危機應變計畫應與風險分析相符合，並針對高風險危機事件（如：火災）                                               |
| 地區 及其他資                                      | 加強減災預防措施，如： <b>緊急發電柴油儲存設備及醫用氣體儲存槽設置主動滅火</b>                                        |
| 地區 源，並有                                      | <b>設備</b> ，以降低危險事件產生之損傷程度，請改善。                                                     |
| 地區 檢討改善                                      | 建議貴院宜建立符合醫院需求的災害 <b>脆弱度分析（Hazard Vulnerability Analysis,</b>                       |
| 地區 機制                                        | HVA），並依據分析結果進行災害演練。                                                                |
| 地區                                           | 請貴院落實執行風險分析，評估最可能產生的危機（如：火災），訂定並定期檢討危機管理計畫。                                        |
| 地區 貴院風險/危機管理委員會與全院其他委員會宜有一致的組織章程格式。          |                                                                                    |
| 地區 評估可能發生的危機或緊急事件，訂定 <b>減災、準備、應變、復原</b> 等計畫。 |                                                                                    |



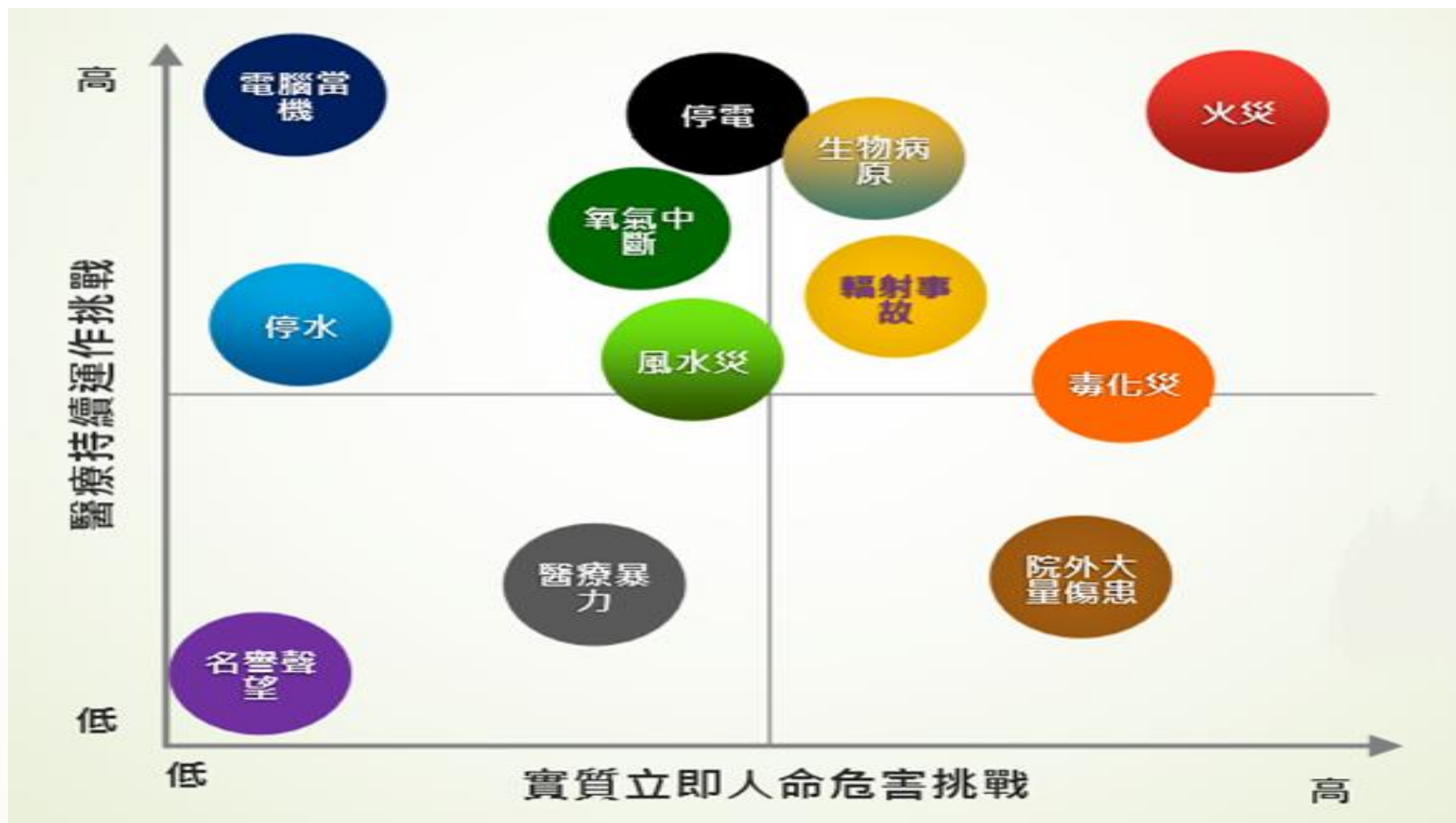
區域  
區域  
區域  
地區  
地區  
地區  
地區  
地區  
地區  
地區  
地區  
地區  
地區  
地區  
地區  
地區  
地區



書貴院增加高樓層之火災演練。

# 醫院常見災害特性分析

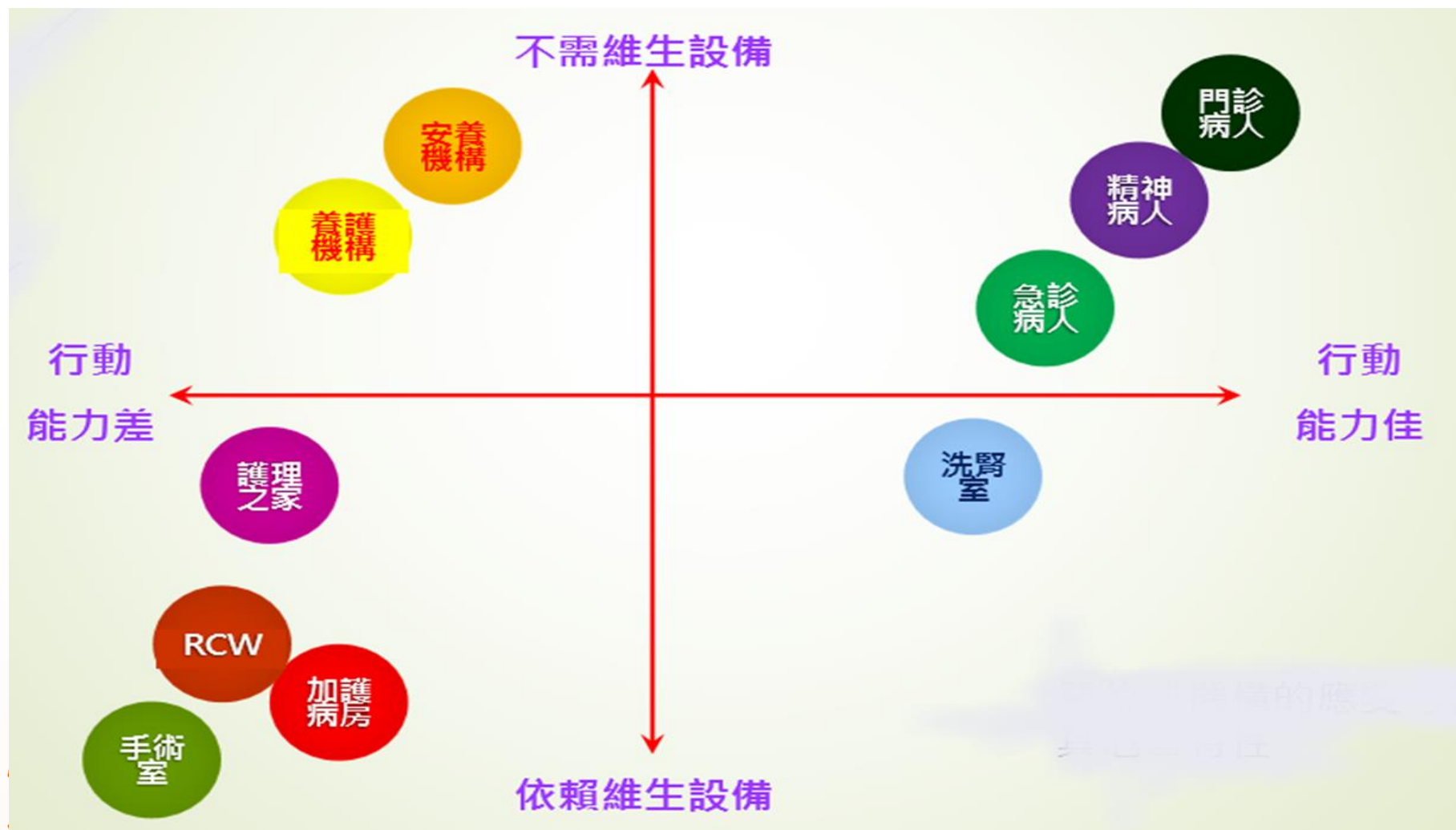
- 每一種災害對每一個醫院的影響程度不同





# 醫院常見災害特性分析

- 風險危害分析要依醫院特性進行全院整體面的評核



# 危機管理與緊急應變原則

## 減災

危機管理委員會  
防火及防煙區劃  
易燃物管理  
電器&電線&延長線管理  
避難梯及逃生走道  
安全門&偵測器&警鈴  
自動撒水系統  
滅火器及消防栓  
重要維生系統（電力、  
水、氣體、鍋爐.....）  
高風險管理（廚房、供  
應室、實驗室、易燃品  
&高壓氣體鋼瓶存放區）  
預防縱火管理  
施工中安全管理

## 準備

危害分析 HVA  
前瞻性危害分析 FMEA  
事件之分析 RCA  
指揮體系（HICS）  
區域及樓層單位及功  
能之配置  
相對安全區域設計  
人員的行動能力  
維生設備的需求  
工作人數其專業  
設施管理計畫(EMP)  
安全管理（風險管理、  
權責架構、教育訓練、  
品質監控、演習評核）  
危害性物質管理教育  
訓練

## 應變

指揮體系（HICS）  
啟動時機及運作效能  
緊急應變計畫(EOP)  
與緊急應變機制  
(RACE 及 PASS 等)  
醫療基本應變：排除  
災害(如滅火)、隔離  
災害(如關門)、疏散、  
保護性留置  
共同應變流程：通報、  
內部資訊、外部聯繫  
(家屬、媒體)  
消防與人命安全  
醫療設備維持  
公用系統維持  
人力與物資調度.....

## 復原

醫療基本應變：重  
置/接收、孤立運作  
風險危害分析及管  
理：以 ISO31000 架  
構的風險管理  
1.計畫週期  
（planning cycle）  
2.持續運作規劃  
（BCM）  
3.人員、環境及設  
施損害盤點巡檢

# 脆弱度分析(HVA)

- 進行脆弱度分析時要依醫院特性、發生機率、危害衝擊程度、整備程度進行全院整體面的評核

| 1  | A  | B                                | C                                | D                                | E                                | F                                  | G                                  | H                                  | I        |
|----|----|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|----------|
|    | 危害 | 可能性                              | 人命危害                             | 財產損失                             | 營運中斷                             | 準備程度                               | 內部應變                               | 外部應變                               | 風險       |
| 2  |    | 危害發生的機率                          | 死亡或是傷害的可能                        | 硬體的損害或喪失                         | 服務的中斷                            | 事先的準備                              | 時間、效率及資源                           | 社區互助及資源共享                          | 相對威脅     |
|    | 分數 | 0 = 無<br>1 = 低<br>2 = 中<br>3 = 高 | 0 = 無<br>1 = 低<br>2 = 中<br>3 = 高 | 0 = 無<br>1 = 低<br>2 = 中<br>3 = 高 | 0 = 無<br>1 = 低<br>2 = 中<br>3 = 高 | 0 = 不適用<br>1 = 高<br>2 = 中<br>3 = 低 | 0 = 不適用<br>1 = 高<br>2 = 中<br>3 = 低 | 0 = 不適用<br>1 = 高<br>2 = 中<br>3 = 低 | 0 - 100% |
| 3  |    |                                  |                                  |                                  |                                  |                                    |                                    |                                    |          |
| 4  | 1  | 2                                | 3                                |                                  |                                  | 4                                  |                                    |                                    | 5        |
| 5  |    |                                  |                                  |                                  |                                  |                                    |                                    |                                    | 0%       |
| 6  |    |                                  |                                  |                                  |                                  |                                    |                                    |                                    | 0%       |
| 7  |    |                                  |                                  |                                  |                                  |                                    |                                    |                                    | 0%       |
| 8  |    |                                  |                                  |                                  |                                  |                                    |                                    |                                    | 0%       |
| 9  |    |                                  |                                  |                                  |                                  |                                    |                                    |                                    | 0%       |
| 10 |    |                                  |                                  |                                  |                                  |                                    |                                    |                                    | 0%       |
| 11 |    |                                  |                                  |                                  |                                  |                                    |                                    |                                    | 0%       |
| 12 |    |                                  |                                  |                                  |                                  |                                    |                                    |                                    | 0%       |
| 13 |    |                                  |                                  |                                  |                                  |                                    |                                    |                                    | 0%       |
| 14 |    |                                  |                                  |                                  |                                  |                                    |                                    |                                    | 0%       |
| 15 |    |                                  |                                  |                                  |                                  |                                    |                                    |                                    | 0%       |
| 16 |    |                                  |                                  |                                  |                                  |                                    |                                    |                                    | 0%       |
| 17 |    |                                  |                                  |                                  |                                  |                                    |                                    |                                    | 0%       |

# 緊急應變層次與內容

火災初期:啟動單位應變計畫

單一病房區:個人RACE應變、啟動自衛消防編組



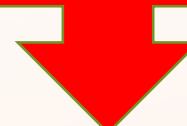
火災擴大:啟動樓層應變計畫

同樓層病房區:同樓層支援應變、啟動樓層互助計畫



火災擴散:啟動全院應變

單一病房區:全院緊急應變、啟動全院HICS



# 緊急應變層次與內容

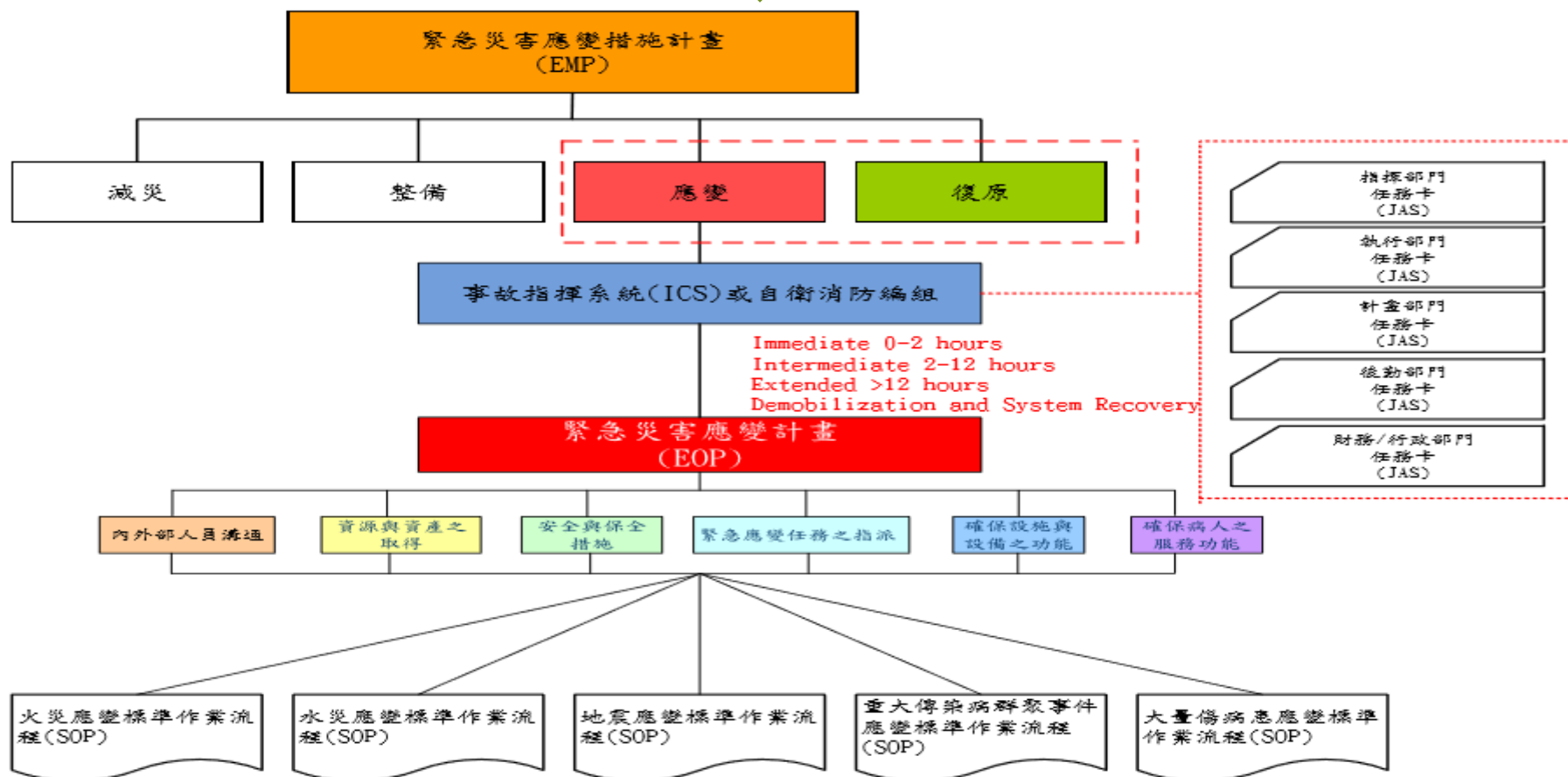
火災初期:啟動單位應變計畫  
單一病房區:個人RACE應變、啟動自衛消防編組





# 緊急應變層次與內容

## 火災擴散:啟動全院應變 單一病房區:全院緊急應變、啟動全院HICS



# 醫院住院病人使用自帶電器管理指引

108 年 3 月 8 日衛部醫字第 1081661110 號函發布

- 一、為維護醫療場所防火安全及強化風險管理，醫院應參考本指引，訂定適合各醫院之管理辦法；至於，消防、建築、電工及中華民國國家標準(CNS)等其他法律另有規範者，應從其規定。
- 二、醫院應指定專責人員，負責收集院內曾發生之病人自帶電器造成火災之案例並進行原因分析，以察覺院內可能之脆弱點；並依據風險分析結果，研擬減災與預防措施，加強稽查與追蹤執行成效。
- 三、針對住院病人可能之自帶電器使用需求進行評估，儘可能提供符合 CNS 檢驗標準之電器種類，以減少病人自帶電器之風險。
- 四、對於醫院之住院病人，可能較有自帶電器使用需求之單位或部門，應就其可能攜帶之電器種類進行風險分析，並依風險分析結果擬定管理辦法落實執行。
- 五、經評估為病人自帶電器使用之較高風險部門，應定期檢視其減災及預防措施是否符合防火安全之需求，項目應至少包括：防止起火、火與煙之早期偵測能力、消防警報即時發佈功能、自動滅火設施功能、防止火（煙）與有毒氣體之擴散設施、緊急逃生動線規劃、防火安全門自動關閉功能、緊急出入口標示、及火災初期之人員應變能力等。
- 六、醫院應要求病人及家屬主動告知所攜入之電器用品(除手機、手機充電器、平板電腦、手提電腦及手機使用之行動電源等)，並評估其安全性後決定是否同意攜入；經醫院同意使用之電器，仍應要求遵守醫院之使用規定。
- 七、醫院應禁止病人或其家屬攜帶使用發熱性或高耗能電器，如：電鍋、電磁爐、電暖器、電熱毯、電熱水瓶、烤麵包機、咖啡機、微波爐、吹風機、延長線等。
- 八、有關醫院用電安全規定及相關火災案例，應納入員工教育訓練並加強宣導。
- 九、醫院應運用官方網站、媒體、海報等文宣媒體，加強宣導院內電器使用管理規定及防火安全。

# 醫療機構電器設備儀器管理指引

108 年 3 月 8 日衛部醫字第 1081661110 號函發布

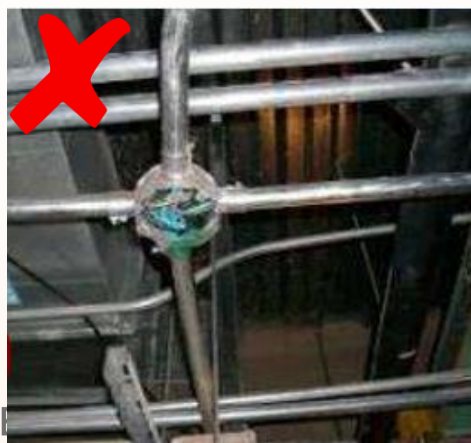
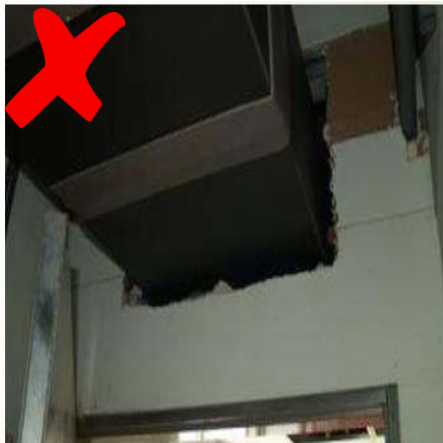
- 一、為維護醫療場所防火安全及強化風險管理，醫療機構應參考本指引，訂定適合各院所之管理辦法；至於，消防、建築、電工及中華民國國家標準(CNS)等其他法律已有規範者，應從其規定。
- 二、依據職業安全衛生設施規則之相關規範，需裝有防止靜電電荷累積之傳導性地板(Conductive Floor)之部門，應定期保養及檢測。
- 三、於高磁力線、高游離輻射、高電磁波功率、高電力輸出或可燃性麻醉氣體等特殊環境及附近區域內作業之儀器，應有特殊防護結構避免干擾，以維持其功能正常運作。
- 四、醫療機構內使用之電器設備，均應登錄並建立清單與管理計畫，對於高耗能電器尤應遵循以下管理原則：
  1. 高耗能電器設備應有專用回路插座，並應評估其回路負載之安全性，限定使用插座之位置。
  2. 高耗能電器設備禁止使用延長線及插頭轉接頭，以避免超過該插座回路之有效負荷載量。
- 五、容易發熱之電器設備，應避免接觸易燃物品，並保持周圍環境乾燥；該電器設備所在空間須具備火警自動警報設備、防止火煙擴散設施等。
- 六、有可能接觸水源或潮濕場所之電器設備，其使用之插座回路應裝設漏電斷路器。

- 七、經常使用之儀器設備應使用固定之電源插座，並定期檢視維持外觀完整性及顏色辨識等特性。
- 八、電器設備、儀器使用之電線及插座延伸配線，應適當包覆，避免重物碾壓、扭結、拉扯，並有壓條或線槽予以固定，且周圍環境應避免高溫、高濕及接觸化學或其他易燃物品。
- 九、電器設備、儀器一旦停用或長時間不使用時，應予拔除插頭。
- 十、應定期檢視插座位置之安全性及設置地點之合理性與必要性，對於少用之電源插座應加裝保護蓋或予以撤除。
- 十一、禁止使用故障之儀器或有破損之插頭與插座。
- 十二、禁止使用易生火花、冒煙或漏電之儀器。
- 十三、禁止將裝有液體之容器放置於儀器上，以避免液體倒入或濺入其內部產生危害。
- 十四、禁止將電源線糾結或纏繞於儀器上。
- 十五、禁止使用捲軸式延長線；如有臨時使用之必要時，應妥善固定並避免受推床、輪椅或其他重物碾壓。
- 十六、定期辦理員工之用電及電器設備、儀器使用安全之教育訓練。



# 防火區劃的重要性

- 防火區劃隔間工程、施工孔、管路配線的管理
- 樓梯間的防火區劃的規畫將影響疏散逃生動線
- 輕鋼架上至天花板的管路、接線盒、配線須符合規範





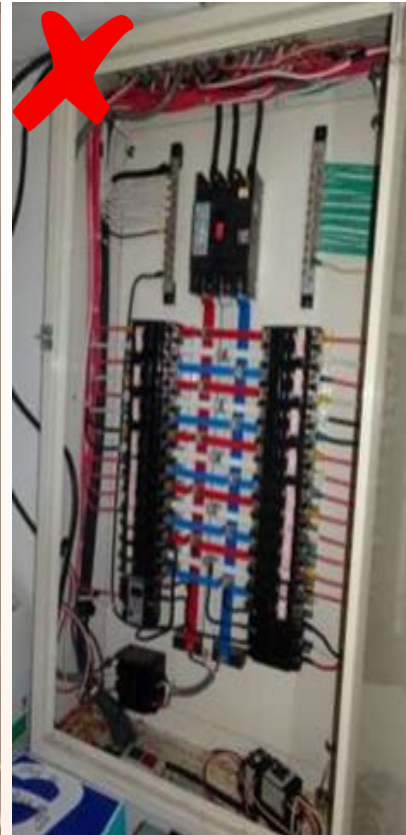
## 火源的管理注意事項

- 易燃物品存放量與存放場所應適宜(防火儲存櫃尤佳)
- 氧氣鋼瓶、酒精玻璃瓶等易燃物品應固定避免滑動或掉落
- 乾洗手液的存放量應適當，防火管理的管控要規劃



# 醫院電氣設備管理注意事項

- 高風險區域(如氧氣儲存槽、高壓氧、滅菌鍋環氧乙烷)須採用電器防爆裝置
- 半斷線、插座破損請必須馬上更換
- 電氣設備需定期清潔以避免積污導電
- 分電箱的管理須符合原設計位置，電線不可裸露





# 延長線管理注意事項

- 延長線需使用檢驗合格產品，若有破損須及時更換
- 延長線同時使用器具之瓦數勿超過負荷
- 延長線使用最好採固定，勿懸空或懸吊



# 緊急發電機及備用油箱注意事項

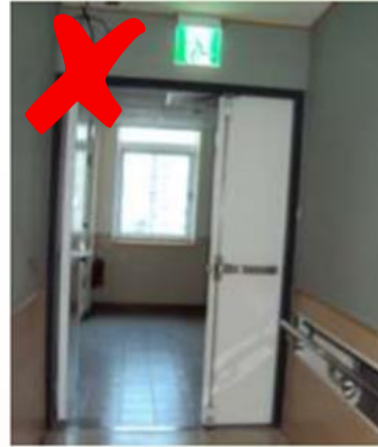
- 緊急發電設備周圍環境需維持清潔整齊，避免存放雜物
- 油箱防溢堤管理上避免漏油或是油氣散發
- 油箱儲存量應依緊急供電時間設置合理存量
- 緊急發電設備及備用油箱的滅火設備把握迅速有效原則





# 逃生動線與通道注意事項

- 逃生動線勿擺放任何物品、疏散動線可能產生瓶頸區域
- 避難方向指示燈及出口標示燈的位置要明顯且適當
- 安全門注意：火警連動、密合度、順利開啟、方向、寬度





## 重要提醒

- 醫院評鑑4年一次，火災危機時時存在
- 危機管理與緊急應變沒有最好，只有更好
- 考量醫院特性與資源，訂出最合適之防範策略
- 全院員工、病患、家屬、訪客，人人有責

## 資料引用來源

- 衛福部 醫院住院病人使用自帶電器管理指引 108年3月8日
- 衛福部 醫療機構電器設備儀器管理指引 108年3月8日
- 沈子敬教授 醫院防火安全規劃與緊急應變，醫院評鑑儲備委員教育訓練教材，中央警察大學消防系 2018
- 石富元教授 醫療照護機構安全相關因素，臺大醫院 2018
- 潘國雄教授 緊急災害應變措施計畫及演練撰寫，中央警察大學消防學系暨消防科學研究所 2013
- 醫策會 醫院評鑑基準及評量項目（區域醫院、地區醫院適用）2019



JCT FB



JCT LINE



JCT 網站

# 敬請指導



International Forum on  
QUALITY & SAFETY  
in HEALTHCARE

18-20 September 2019  
Taipei

 Institute for  
Healthcare  
Improvement





## Welcome to International Forum Taipei



QUALITY, WE TOGETHER!