

職場消防安全 SDGs 揭露實務建議指南

林金宏



金宏安全



安全 Do It Best

講師介紹



學歷: 中央警察大學五十期消防系畢業
美國中央密蘇里州立大學安全管理碩士

經歷: 台北市政府消防局分隊長、副大隊長、消防署科長、
專門委員及災管組組長

事蹟: 美國應急管理師 (CEM)
台積電防災規劃及安全教育訓練師資
中保無限家顧問
第一屆防災士及防災士訓練之當然師資
四百多萬點閱人文講堂「火場求生一瞬間」主講者
TED「把火滅了或被火滅了」主講者
著作「活者離開」1-3



金宏安全



安全 Do It Best

安全願景

天下有災而無害



林金宏

災害管理師
安全探索家
防火宣導之神

**安全有我
有我安全**

目標

用最低成本創造最大安全

降低錯誤的成本
建構永續的系統
確保每一分錢都花在刀口上

服務項目

安全體檢 計畫撰寫
教育訓練 應變演練
科技滅火訓練設備銷售
全方位專業安全諮詢

核心理念

做對的事、把事做對

安全不能打折扣
對了90%還是錯

近期成就

大學眼科120場講習演練
台中歌劇院500人疏散演練
開發高效科技滅火訓練設備
完成消防ESG推動計畫
台積電供應商明揚兵推教案



金宏安全



安全 Do It Best

聯合國SDGs指南

- Sustainable Development Goals , SDGs
- 2015 年由聯合國全體 193 個會員國簽署之 2030 年永續發展議程及 SDGs , 將全球永續行動和方向聚焦於 17 項迫切問題
- 在 2030 年以前 , SDGs 預期至少可以創造出價值 12 兆美元的市場機會



金宏安全



安全 Do It Best

SDGs17項永續發展目標



金宏安全



安全 Do It Best



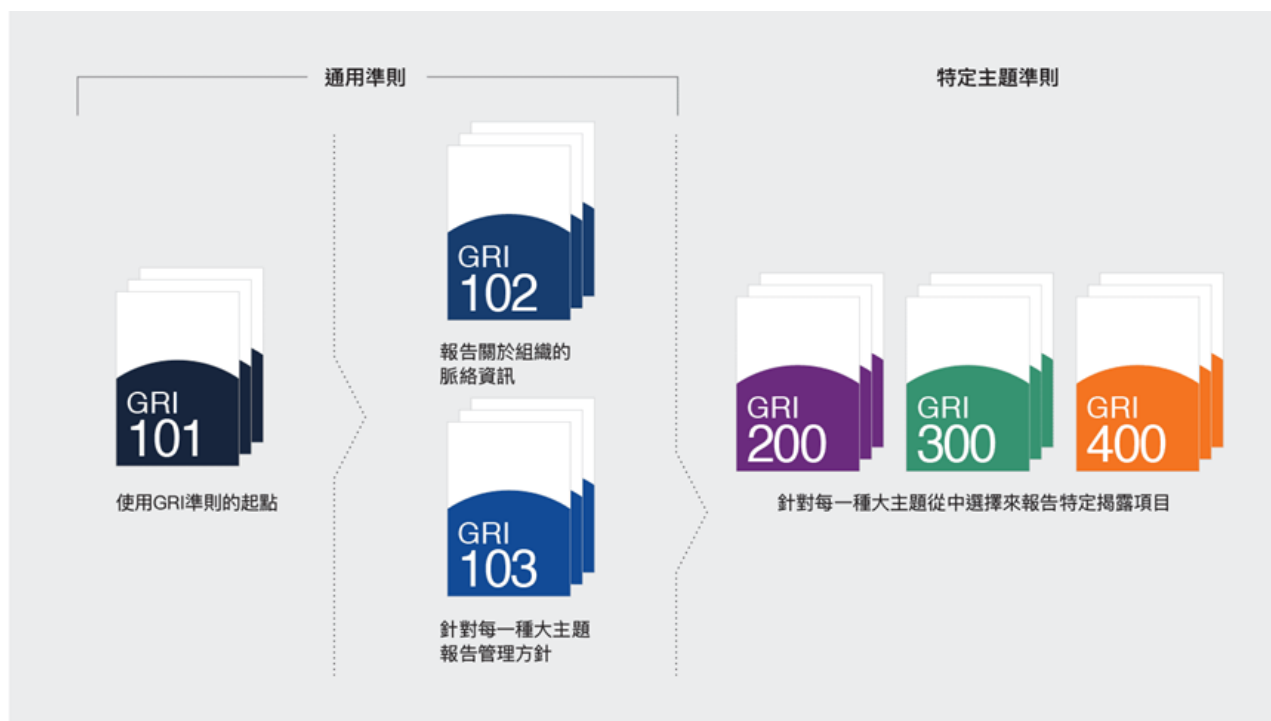
金宏安全



安全 Do It Best

ESG報告跟安全有關的規範

- 主要規範於GRI 403



金宏安全



安全 Do It Best

ESG報告跟安全有關的規範

- 【GRI 403】於 2018 年更新，並已自 2021 年 1 月 1 日起生效，為國際通用揭露企業有關職業健康與安全的準則。新版準則與國際勞工組織(ILO)指引和新 ISO 45001 職業健康與安全管理系統相容，關注於企業是否提供健康與安全的工作條件與環境，此同時為實踐聯合國(UN)通過的 2030 年永續發展議程中永續發展目標(SDGs)之細項目標，企業在揭露職業健康與安全績效的同時，亦具體回應聯合國 SDGs 目標。



金宏安全



安全 Do It Best

GRI 403的內 容

- 1.管理方針揭露
- 403-1職業安全衛生管理系統
- 403-2危害辨識、風險評估、及事故調查
- 403-3職業健康服務
- 403-4有關職業安全衛生之工作者參與、諮商與溝通
- 403-5有關職業安全衛生之工作者訓練
- 403-6工作者健康促進
- 403-7預防和減輕與業務關係直接相關聯之職業安全衛生的衝擊



金宏安全



安全 Do It Best

現況分析

- 檢視現有企業公開之CSR或ESG報告，其中安全部分，皆偏重在職業安全衛生，例如勞工因公受傷失能事件、影響工時。
- 金管會法規以國際GRI標準為企業製作報告之規範，其中消防或防災部分比例甚少，無揭露火災、爆炸或天災風險內容。
- 曾經失火兩次之PCB大廠均未揭露火災相關內容，僅正面陳述訓練等內容。



金宏安全



安全 Do It Best

消防署SDGs指南

- 目標：協助企業在永續報告中揭露消防安全指標，與SDG 3（健康）、SDG 8（良好工作）、SDG 9（創新基礎建設）、SDG 11（永續城市）等對應。
- 內容：參考 GRI 403 安全健康標準與勞動部職安署，建議揭露項目包括：消防管理系統、危害識別與風險評估；緊急應變架構與消防教育訓練；工作場所災害傷害統計。
- 用途：企業可據此在永續報告公開消防策略、風險、預防與績效。
- 全球報告倡議組織Global Reporting Initiative，GRI



金宏安全



安全 Do It Best

SDGs-3



降低孕產婦死亡率

在西元2030年前，減少全球的死產率，讓每100,000個活產的死胎數少於70個。



對抗傳染病

在西元2030年前，消除愛滋病、肺結核、瘧疾以及受到忽略的熱帶性疾病，並對抗肝炎，水傳染性疾以及其傳染疾病。



預防和治療物質濫用

強化物質濫用的預防與治療，包括麻醉藥品濫用以及酗酒。



普遍獲得性保健和生殖保健，計劃生育和教育

在西元2030年前，確保全球都有管道可取得性與生殖醫療保健服務，包括家庭規劃、資訊與教育，並將生殖醫療保健納入國家策略與計畫之中。



減少有害化學物質和污染造成的疾病和死亡

在西元2030年以前，大幅減少死於危險化學物質、空氣污染、水污染、土壤污染以及其他污染的死亡及疾病人數。



支持對負擔得起的疫苗和藥品的研究，開發和普遍使用

對主要影響開發中國家的傳染以及非傳染性疾病，支援疫苗以及醫藥的研發，依據杜哈宣言提供負擔得起的基本藥物與疫苗；杜哈宣言確認開發中國家有權利使用國際專利規範-與貿易有關之智慧財產權協定（簡稱TRIPS）中的所有供應品，以保護民眾健康，尤其是必須提供醫療管道給所有的人。



終結5歲以下所有可預防的死亡

在西元2030年前，消除可預防的新生兒以及五歲以下兒童的死亡率。



減少非傳染性疾病造成的死亡率並促進心理健康

在西元2030年前，透過預防與治療，將非傳染性疾病的未成年死亡數減少三分之一，並促進心理健康。



減少道路傷害和死亡

在西元2020年前，讓全球因為交通事故而傷亡的人數減少一半。



實現全民健康覆蓋

實現醫療保健涵蓋全球（以下簡稱UHC）的目標，包括財務風險保護，取得高品質基本醫療保健服務的管道，以及所有的人都可取得安全、有效、高品質、負擔得起的基本藥物與疫苗。



實施《世界衛生組織煙草控制框架公約》

強化煙草管制架構公約在所有國家的實施與落實



增加發展中國家的衛生籌資和支持衛生人力

大幅增加開發中國家的醫療保健的融資與借款，以及醫療保健從業人員的招募、培訓以及留任，尤其是LDCs與SIDS。



金宏安全



安全 Do It Best

SDGs-8



永續經濟成長

依據國情維持經濟成長，尤其是開發度最低的國家，每年的國內生產毛額（以下簡稱GDP）成長率至少7%。



經濟生產力的多樣化、創新與升級

透過多元化、科技升級與創新提高經濟體的產能，包括將焦點集中在高附加價值與勞動力密集的產業。



推動政策支持創造就業和企業成長

促進以開發為導向的政策，支援生產活動、就業創造、企業管理、創意與創新，並鼓勵微型與中小企業的正式化與成長，包括取得財務服務的管道。



提高消費和生產中的資源效率

在西元2030年以前，漸進改善全球的能源使用與生產效率，在已開發國家的帶領下，依據十年的永續使用與生產計畫架構，努力減少經濟成長與環境惡化之間的關聯。



充分就業和同工同酬的工作

在西元2030年以前，實現全面有生產力的就業，讓所有的男女都有一份好工作，包括年輕人與身心障礙者，並實現同工同酬的待遇。



促進青年就業、教育和培訓

在西元2020年以前，大幅減少失業、失學或未接受訓練的年輕人。



結束現代奴役、販賣和童工

採取立即且有效的措施，以禁止與消除最糟形式的童工，消除受壓迫的勞工；在西元2025年以前，終結各種形式的童工，包括童兵的招募使用。



保護勞工權利和促進安全的工作環境

保護勞工的權益，促進工作環境的安全，包括遷徙性勞工，尤其是婦女以及實行危險工作的勞工。



促進有益和永續的旅遊業

在西元2030年以前，制定及實施政策，以促進永續發展的觀光業，創造就業，促進地方文化與產品。



普遍獲得銀行、保險和金融服務

強化本國金融機構的能力，為所有的人提供更寬廣的銀行、保險與金融服務。



新增貿易援助

提高給開發中國家的貿易協助資源，尤其是LDCs，包括為LDCs提供更好的整合架構。



發展全球青年就業策略

在西元2020年以前，制定及實施年輕人就業全球策略，並落實全球勞工組織的全球就業協定。



金宏安全



安全 Do It Best

SDGs-9

TARGET 9.1



發展永續、有彈性和包容性的基礎設施

發展高品質的、可靠的、永續的，以及具有災後復原能力的基礎設施，包括區域以及跨界基礎設施，以支援經濟發展和人類福祉，並將焦點放在為所有的人提供負擔得起又公平的管道。

TARGET 9.2



促進包容性和永續的工業化

促進包容以及永續的工業化，在西元2030年以前，依照各國的情況大幅提高工業的就業率與GDP，尤其是LDCs應增加一倍。

TARGET 9.3



新增金融服務和進入市場

提高小規模工商業取得金融服務的管道，尤其是開發中國家，包括負擔得起的貸款，並將他們併入價值鏈與市場之中。

TARGET 9.4



升級所有行業和基礎設施以實現永續性

在西元2030年以前，升級基礎設施，改造工商業，使他們可永續發展，提高能源使用效率，大幅採用乾淨又環保的科技與工業製程，所有的國家都應依據他們各自的能力行動。

TARGET 9.5



加強研究，提升工業技術

改善科學研究，提高五所有國家的工商業的科技能力，尤其是開發中國家，包括在西元2030年以前，鼓勵創新，並提高研發人員數，每百萬人增加x%，並提高公民營的研發支出。

TARGET 9.A



促進開發中國家的永續基礎設施發展

透過改善給非洲國家、LDCs、內陸開發中國家（以下簡稱LLDCs）與SIDS的財務、科技與技術支援，加速開發中國家發展具有災後復原能力且永續的基礎設施。

TARGET 9.B



支持國內科技發展和產業多元化

支援開發中國家的本國科技研發與創新，包括打造有助工商多元發展以及商品附加價值提升的政策環境。

TARGET 9.C



普遍獲得資通訊技術

大幅提高ICT的管道，在西元2020年以前，在開發度最低的發展中國家致力提供人人都可取得且負擔得起的網際網路管道。



金宏安全



安全 Do It Best

SDGs-11

TARGET 11.1



安全可負擔的住宅

在西元2030年前，確保所有的人都可取得適當的、安全的，以及負擔得起的住宅與基本服務，並改善貧民窟。

TARGET 11.2



負擔得起和永續的運輸系統

在西元2030年以前，為所有的人提供安全的、負擔得起的、可使用的，以及可永續發展的交通運輸系統，改善道路安全，尤其是擴大公共運輸，特別注意弱勢族群、婦女、兒童、身心障礙者以及老年人的需求。

TARGET 11.3



包容性永續城市化

在西元2030年以前，提高融合的、包容的以及可永續發展的都市化與容積，以讓所有的國家落實參與性、一體性以及可永續發展的人類定居規劃與管理。

TARGET 11.4



保護世界文化和自然遺產

在全球的文化與自然遺產的保護上，進一步努力。

TARGET 11.5



減少自然災害的不利影響

在西元2030年以前，大幅減少災害的死亡數以及受影響的人數，並將災害所造成的GDP經濟損失減少y%，包括跟水有關的傷害，並將焦點放在保護弱勢族群與貧窮者。

TARGET 11.6



減少都市對環境的影響

在西元2030年以前，減少都市對環境的有害影響，其中包括特別注意空氣品質、都市管理與廢棄物管理。

TARGET 11.7



提供安全和包容的綠色和公共空間

在西元2030年以前，為所有的人提供安全的、包容的、可使用的綠色公共空間，尤其是婦女、孩童、老年人以及身心障礙者。

TARGET 11.A



強化國家和地區發展規劃

強化國家與區域的發展規劃，促進都市、郊區與城鄉之間的社經與環境的正面連結。

TARGET 11.B



執行包容、資源效率和減少災害風險的政策

在西元2020年以前，致使在包容、融合、資源效率、移民、氣候變遷適應、災後復原能力上落實一體政策與計畫的都市與地點數目增加x%，依照日本兵庫縣架構管理所有階層的災害風險。

TARGET 11.C



支持最低度開發國家進行永續和有彈性的建築

支援開發度最低的國家，以妥善使用當地的建材，營建具有災後復原能力且可永續的建築，作法包括財務與技術上的協助。



金宏安全



安全 Do It Best

無知

- 想的不夠深
- 學的不夠細
- 做的不夠全
- 無法在既有資訊建立**正確**連結



金宏安全



安全 Do It Best

- 會害怕遭遇火災的請舉手？
- 為什麼這麼多消防設備、教育訓練，大家還是會害怕？



開出菜單不好

開得出菜單，並不等於擺得成酒席

只有量，缺乏質

不只教對，更要教會



金宏安全



安全 Do It Best

403-1 職業安全衛生管理系統

- 企業應就所屬員工與非員工但其工作及/或工作場所受其指揮監督之工作者，揭露以下資訊：
- 1. 陳述是否已建立並實施消防安全管理系統，包括是否：
 - (1) 因法令要求而實施。若如此，條列此項要求；
 - (2) 根據公認的消防安全管理標準/指引來實施此系統。若如此，條列此標準/指引。
- 2. 描述此消防安全管理系統所涵蓋之工作者、活動及工作場所的範圍。若有任何工作者、活動或工作場所未涵蓋在內，解釋其原因。



金宏安全



安全 Do It Best

基本指標

- 1.依法令規定實施管理系統者，揭露消防安全管理系統所涵蓋工作者、活動及工作場所範疇：
 - (1) 揭露該系統涵蓋之工作者、活動及工作場所的數量。
 - (2) 負責管理系統的專業人員類別及管理運作方式。
- 2.企業內永續發展專(兼)職單位中成員至少一位具備或熟識消防專業背景。



金宏安全



安全 Do It Best

進階指標

- 1.優於法規規定，自發性導入管理系統。
- 2.建立符合組織特性之消防安全政策與其一致的量化目標，並揭露各活動目標達成進度。
- 3.其他進階指標，如：提高管理層對工作場所消防安全巡檢次數、提高火災虛驚事故提報率等。
- 4.企業應就所屬員工、非員工但其工作及/或工作場所受其指揮監督之工作者，揭露以下資訊：
 - (1)陳述是否已建立並實施消防安全管理系統，包含是否：
 - 因法令要求而實施此系統。若如此，條列此項要求；
 - 根據公認的風險管理及/或管理系統標準/指引來實施此系統。若如此，條列該標準/指引。
 - (2)描述此消防安全管理系統所涵蓋之工作者、活動及工作場所的範圍。若有任何工作者、活動或工作場所未涵蓋在內，解釋其原因。



金宏安全



安全 Do It Best

滅火器



滅火器 滅火器
FIRE EXTINGUISHER FIRE EXTINGUISHER



目標不清晰

- 目標是系統最關鍵的部分
- 戰略目標 (Goal) :
 - 拯救人命、防止災情擴大、搶救財物
- 戰術目標 (Objectives) :
 - 火災時不能有任何人死亡
 - 火災容許擴大面積 (含煙損) 是〇〇平方公尺
 - 火災的損失不能超過保險的理賠金額



金宏安全



安全 Do It Best

考慮不周全

- 一個地下一層、地上四層樓的養護機構，收容60床，火災徵兆階段，會出現的基本變化有多少？

人	事	時	地	物
編組 非編組	警報響 聞煙味	白天 大夜 小夜	地下室4 個區域 地上每層 3個區域	P、R警報 自動滅火 閃滅標示 無線電

55992種變化



金宏安全



安全 Do It Best

執行不到位

- 曾經練習過滅火器操作的請舉手。
- 一個人要學會滅火器，至少要操作過幾具滅火器？
- 要維持滅火能力，必須多久訓練一次？每次要練習幾具滅火器？
- 如何評估滅火訓練成效？
- 如何透過滅火訓練找出合適的滅火成員？



金宏安全



安全 Do It Best

檢討不徹底

- 台北醫院重來一次，在所有條就不變的情況下，您有把握能夠做到無死亡的請舉手？
- 台北醫院在裝置119自動通報、防火區劃置頂後，發生火災，您有把握能夠做到無死亡的請舉手？
- 台北醫院火災，如果幾分鐘內不疏散完成，就會造成傷亡，知道的請舉手？
- 明揚爆炸重來一次，您有把握能夠做到無死亡的請舉手？



金宏安全



安全 Do It Best

403 2 危害辨識、風險評估及事故調查

- 企業應就所屬員工與非員工但其工作及/或工作場所受其指揮監督之工作者，揭露以下資訊：
 - 1. 描述例行性和非例行性火災危害辨識與風險評估的程序，並應用分級管控策略，消除危害並將風險降至最低，包括：
 - (1) 組織如何確保這些程序的品質，包括執行這些程序的人員能力；
 - (2) 如何運用這些程序的結果來評估並持續改善防火安全管理系統。
 - 2. 描述讓工作者報告火災危害與危險狀況的流程，並說明如何保護工作者免於不利處分。
 - 3. 描述工作者可自行離開其所認為可能導致傷害狀態之政策與程序，並說明如何保護工作者免予不利處分。
 - 4. 描述調查火災事故的程序，包括火災事故相關危害辨識與風險評估的程序，並利用分級管控以決定矯正行動、及防火安全管理系統所需進行的改善措施。



金宏安全



安全 Do It Best

基本指標

- 1. 辨識組織針對火災危害類型、特定敏感區域及族群所採取之風險評估方法、評估結果及採行最適當之分級管理措施：
- 針對發現火災徵兆危害類型，包括聞到煙味、發現冒煙、火災警報響起、聽到異聲等火災徵兆，分別完成辨識之方法，規劃對應之策略。
- 針對火災危害類型，分別完成火災風險辨識，掌握高風險區域及應變策略。
- 2. 提升危害預防認知，進行各類型危害預防宣導、事故緊急應變演練之場次與人次。
- 3. 描述火災事故的程序，與完成火災事故調查報告（含虛驚事故紀錄）及矯正比例。
- 4. 企業對於員工揭露公共危險物品危害程度、致災風險等資訊。



金宏安全



安全 Do It Best

進階指標

- 1. 藉由危害辨識、風險評估及管控措施，改善高危險區域消防安全設施，以提升其安全。
- 2. 透過系統化的全面風險評估，掌握火災擴散風險及**需動員之編組及人數**。
- 3. 統計分析歷年火災事故結果及改善措施，降低高風險區域之火災次數。



金宏安全



安全 Do It Best

消防防護計畫重點

- 目標
- 火災應變政策
- 自衛消防編組
- 火災應變政策、核心知識技能及流程
- 不同樓層起火，各應變編組處置原則
- 任務檢核表



金宏安全



安全 Do It Best

計畫特色

- 詳細律定每個編組成員的工作內容，是每一個人，不是以編組為單位
- 詳細律定每個樓層的作業規定、與其他樓層及其他編組人員之互動



金宏安全

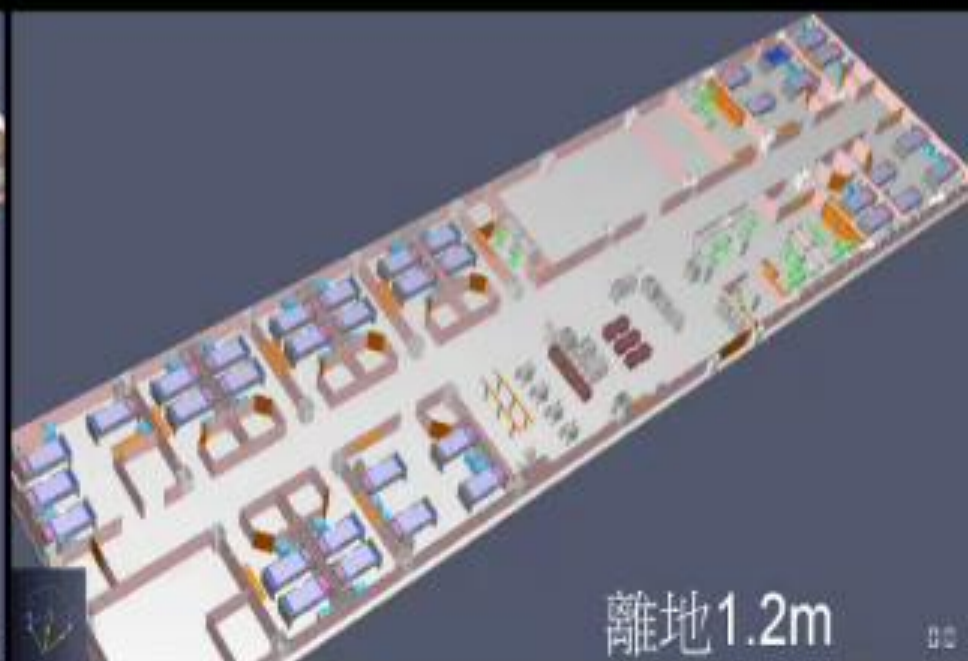
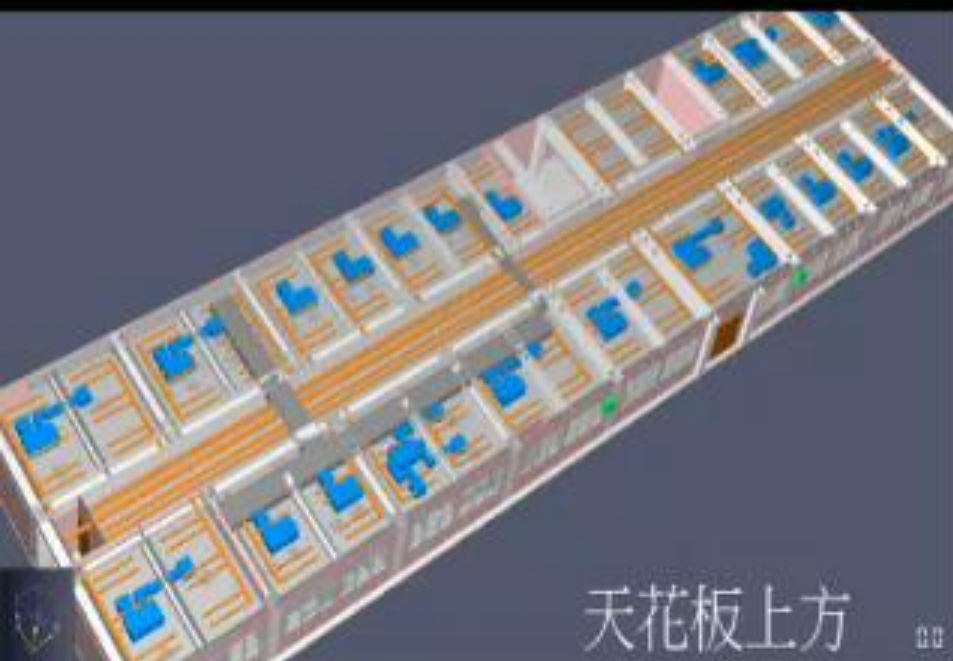
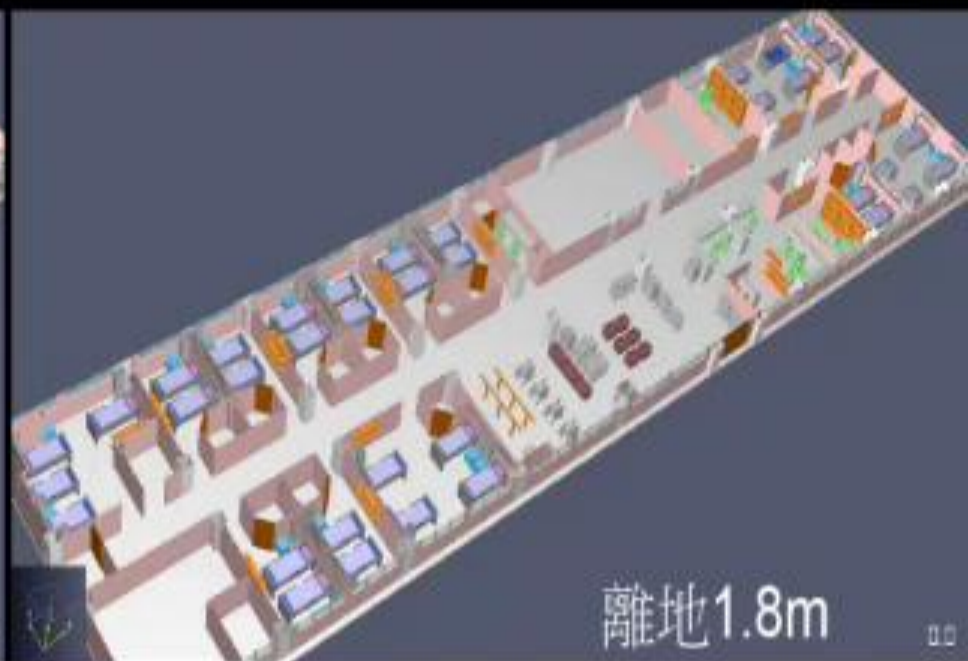


安全 Do It Best

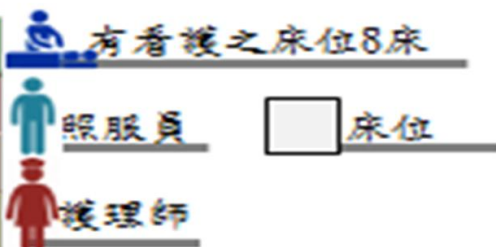


台北醫院火災案例分析

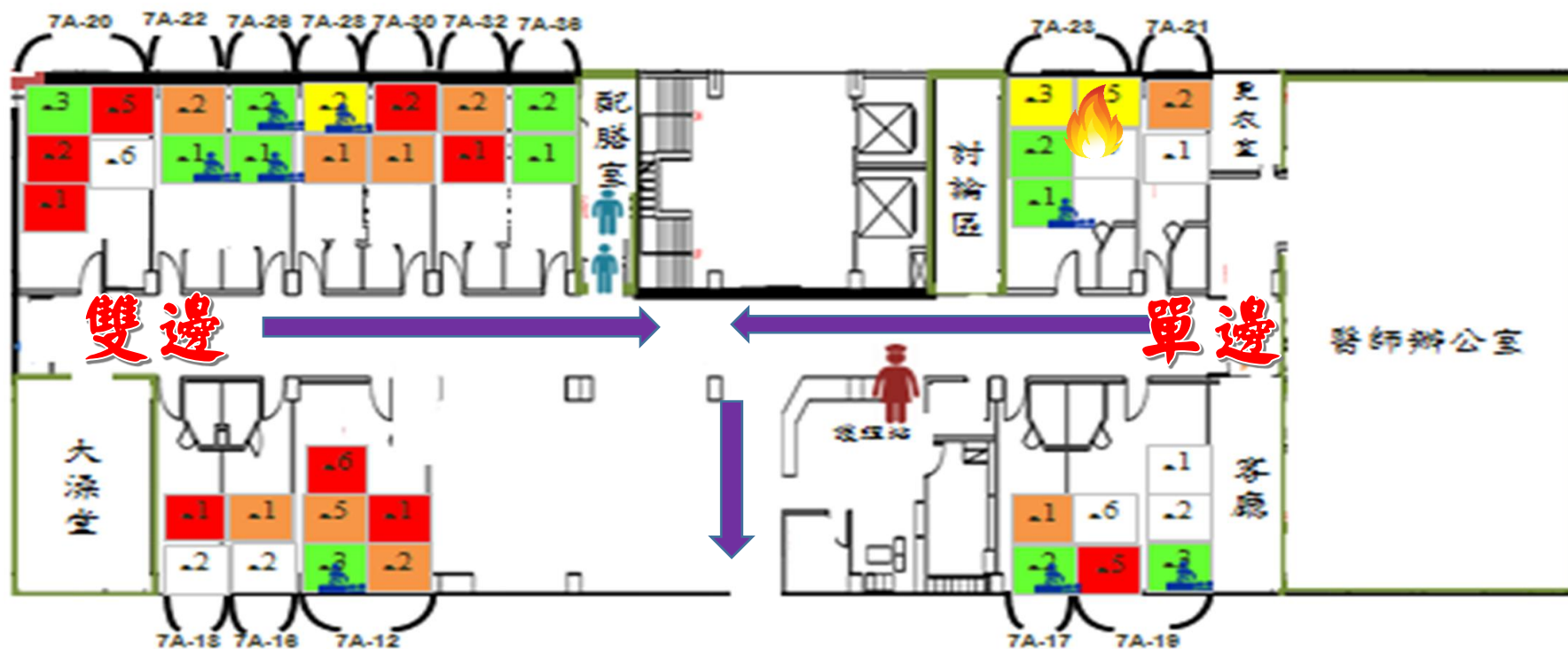
15人死亡



穩定11名
死亡9名
重傷9名
輕傷3名



護理之家火災事件
8月13日(一)狀況



金宏安全



安全 Do It Best

火災重點摘要

- 5月份在護理之家辦了一個有口皆碑的演習
- 8月份護理之家火災死了14人
- 警報器響，15秒後確認床簾的底端發生火災。
- 發現火源第28秒及42秒已經使用2支滅火器，6分39秒以水線救火。
- 13分鐘內，醫院人員總共救出14人。

區域	開始有煙	煙霧迷漫看不到	時間
失火病室	04:27:27	04:30:26	00:02:59
單邊	04:27:42	04:32:52	00:05:10
雙邊	04:34:19	04:37:47	00:03:28



金宏安全



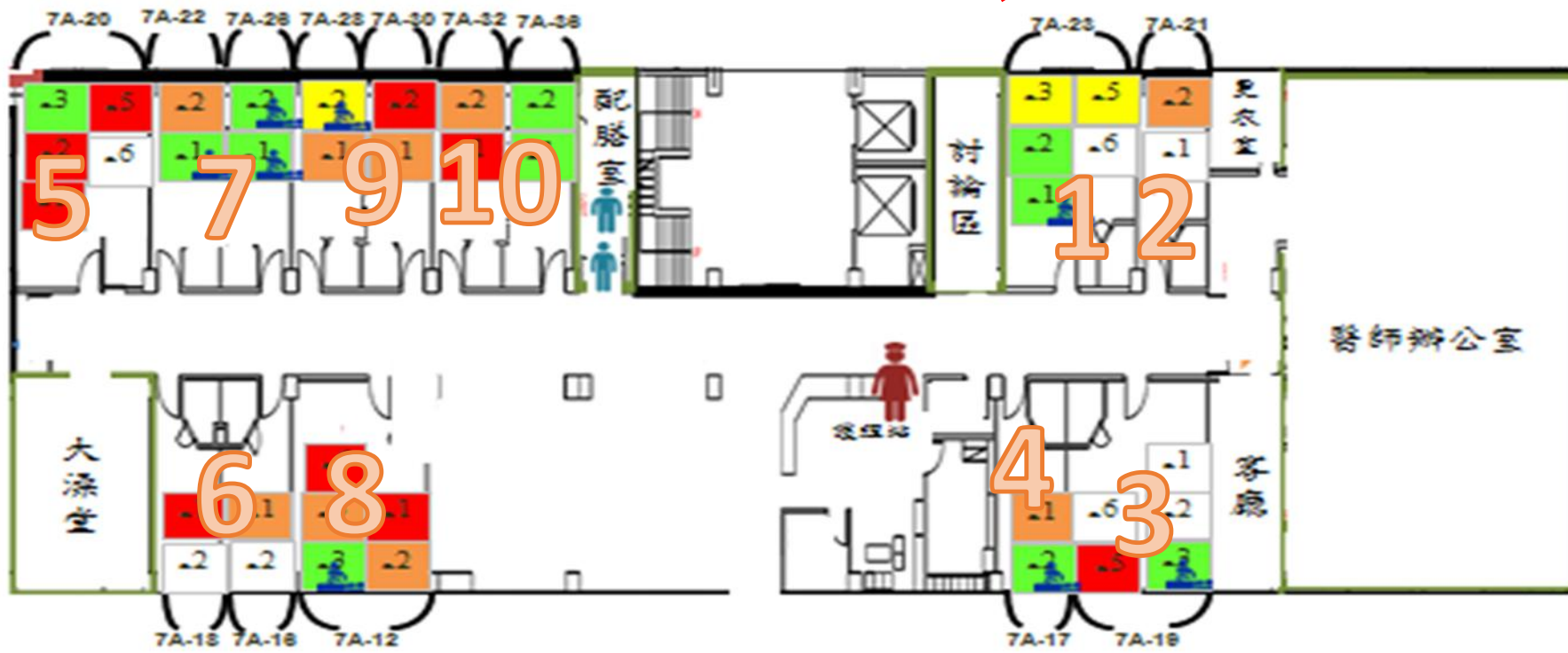
安全 Do It Best

穩定11名
死亡9名
重傷9名
輕傷3名

 有看護之床位8床
 照服員
 護理師
 床位

5分鐘
14人

護理之家火災事件
8月13日(一)狀況



聯華食品

- (三)消防安全

- 為強化消防安全及落實相關管理措施，2024年再持續消防設備及設施之改善優化內容如下：
- 1.滅火設備：直火油炸設備再增設溫度感測器，於設定溫度過溫時，直接切斷瓦斯供應之雙安全遮斷機制。
- 2.消防安全設備：改善防火防煙區及消防排煙規劃，依據各分區防火時效，規劃機械排煙、自然排煙、防煙垂壁、防煙捲簾等設施。



金宏安全



安全 Do It Best

A棟2樓油炸機收籃區

2023-04-25 06:21:57



金宏安全



安全 Do It Best

403 4 工作者對於職業健康與安全之參與、諮商及溝通

- 企業應就所屬員工與非員工但其工作及/或工作場所受其指揮監督之工作者，揭露以下資訊：
- 描述工作者的參與消防安全管理系統的制定、實施與評估，所進行的諮商，以及提供工作者火災預防、整備、應變、復原重建等相關資訊與溝通之程序。



金宏安全



安全 Do It Best

基本指標

- 1. 消防安全的目標及規劃。
- 2. 自衛消防編組組成、運作機制與開會頻率。
- 3. 工作者參與消防安全政策訂(修)定、相關提案與申訴之次數及改善情形。
- 4. 非管理階層工作者參與比例。
- 5. 工作者及其代表參與危害鑑別及風險之情形。



金宏安全



安全 Do It Best

進階指標

- 1. 依據諮商溝通成果建立之提案，後續達成比例。
- 2. 工作者參與溝通之有效性。
- 3. 提高工作者參與之作法與評估



金宏安全



安全 Do It Best

台中歌劇院



金宏安全



安全 Do It Best

403 5 工作者職業健康與安全教育訓練

- 企業應就所屬員工與非員工但其工作及/或工作場所受其指揮監督之工作者，揭露以下資訊：
- 描述提供工作者之任何消防安全教育訓練，包括一般的訓練及針對特定作業危害、危險活動或狀況所實施之訓練。



金宏安全



安全 Do It Best

基本指標

- 1. 工作者消防安全教育訓練執行情況，依法規所提供訓練類型，如防火管理人訓練、自衛消防編組訓練、特殊有害作業、緊急事故應變處理、急救人員教育訓練等。
- 2. 訓練時數及參與人數，並詳列應受訓人數及完成百分比。
- 3. 工作者對於訓練滿意度。



金宏安全



安全 Do It Best

進階指標

- 1. 辨識訓練需求與內容之機制，如透過問卷調查、工作者溝通等。
- 2. 投入工作者教育訓練之資源、預算及提供法令規定以外之專業或提升其消防安全之在職訓練。
- 3. 評估訓練有效之方法、結果及因應措施。
- 4. 評估工作者認知提升程度百分比。



金宏安全



安全 Do It Best



金宏安全



安全 Do It Best

403 7 預防及降低與企業直接關聯者之職業健康與安全衝擊

- 企業應就所屬員工與非員工但其工作及/或工作場所受其指揮監督之工作者，揭露以下資訊：
- 描述企業透過供應商/承攬商業務關係，預防和減緩與企業營運、產品或服務有直接關聯之重大火災影響的負面衝擊，以及相關危害和風險之預防及控制措施。



金宏安全



安全 Do It Best

基本指標

- 1. 掌握供應商/承攬商曾經發生過火災的資料。



金宏安全



安全 Do It Best

進階指標

- 1. 針對供應商/承攬商之消防安全管理，建立系統化評量與篩選機制：
- 簽署供應商行為準則(或其他相關協議)之供應商/承攬商數量或涵蓋率。
- 與供應商/承攬商溝通方式以及頻率。
- 進行供應商行為準則相關宣導/輔導次數。
- 透過評量機制辨識出火災高風險供應商/承攬商數量。
- 協助供應商/承攬商改善消防安全所投入之資源成本。
- 提高供應商的社會責任績效(針對消防安全管理相關)，量化達成目標並進行定期審核。



金宏安全



安全 Do It Best

相關人員

- 消防人是最需要考量
- 明揚爆炸
- 三元能源



金宏安全



安全 Do It Best

事故簡報

*From :

(TEL:)

To :

(FAX :

)

*發生時間

*民國 年 月 日 時 分

*事前標示內容

*☐水源位置

*☐消防隊會面點

*☐危險物品存放位置

*☐消防水池相通

*☐斜坡方向

☐事故現場平面圖

比例尺(1: _____)

災時標示內容

☐風向

*☐標記事故地點

*☐指揮站位置

*☐消防車入廠引導動線

*☐槽車種類

*☐槽車內危物現有量

*☐危險物品聯合國編號

☐已架設水線

☐可能波及區域

※標記(*)為必填資訊，應優先處理



金宏安全



安全 Do It Best

現況描述 *1. 起火原因、位置、範圍 *2. 初期滅火結果及火勢現況 *3. 危險物品聯合國編號 4. 危險物品處理原則摘要 5. 危險物品，延燒危險 6. 防火區劃狀況 7. 消防隊所需資訊：	內容：(以下為槽車翻覆事故範例) 載有__6000__公升_Thinner_槽車因_管線_脫落，造成__Thinner__洩漏，_1_分鐘起火燃燒，燃燒面積大約__10__平方公尺，火焰高度約_5_公尺，已架設__2_砲塔搶救。 __0__人受傷，_0_人受困，受困地點在_____。 易燃 刺激皮膚 眼睛傷害
---	---

影響狀況	鄰近建築位於事故地點_____（方位），距離_____公尺
*人員傷亡	tsmc： ☐ 無 ☐ 傷（ 人） ☐ 亡（ 人）
	承攬商： ☐ 無 ☐ 傷（ 人） ☐ 亡（ 人）
*其他說明	一、廠區可用救災水源_____公噸 二、災區周邊危險物品_____, _____公噸(升) 災區周邊危險物品_____, _____公噸(升) 災區周邊危險物品_____, _____公噸(升) 三、____類滅火泡沫_____公升 四、解毒劑_____劑 五、可提供消防隊使用之無線電_____支



金宏安全



安全 Do It Best

403 8 職業安全衛生管理系統所 涵蓋之工作者

- 企業應揭露以下資訊：
- 1. 若企業依法令要求及/或公認的標準/指引實施消防安全管理系統：
- (1) 在此管理系統下，經內部稽核之所屬所有員工、與非員工但其工作及/或工作場所受其指揮監督之工作者的人數和比例；
- (2) 在此管理系統下，經外部組織稽核或驗證之所有員工、與非員工但其工作及/或工作場所受其指揮監督之工作者的人數和比例；
- 2. 此揭露項目是否排除任何工作者，並說明其原因（如有排除），包括所排除工作者之類型。
- 3. 瞭解如何彙編數據之任何必要背景資訊，如所使用的任何標準、方法及假設。



金宏安全



安全 Do It Best

基本指標

- 1. 消防安全管理系統經內部稽核時，應敘明涵蓋工作者人數或比例，並敘明未涵蓋全部工作者之原因。



金宏安全



安全 Do It Best

進階指標

- 1. 消防安全管理系統經外部組織稽核或驗證時，應敘明涵蓋工作者人數或比例，並敘明未涵蓋全部工作者之原因。
- 2. 消防安全管理系統涵蓋非員工之範疇：
- 涵蓋非員工之類型(如承攬商、志工、個人或自營作業者、派遣工)與其人數比例。
- 非涵蓋於消防安全管理系統下之工作者火災潛在風險。



金宏安全



安全 Do It Best

考慮不周全

- 一個地下一層、地上四層樓的養護機構，收容60床，火災徵兆階段，會出現的基本變化有多少？

人	事	時	地	物
編組 非編組	警報響 聞煙味	白天 大夜 小夜	地下室4 個區域 地上每層 3個區域	P、R警報 自動滅火 閃滅標示 無線電

55992種變化



金宏安全



安全 Do It Best

2022-03-14 07:10:19

AI CAM



金宏安全



安全 Do It Best

403 9 職業傷害

- 企業應揭露以下資訊：
- 1. 所屬所有員工：
- (1) 真實火災與消防訓練所造成的死/傷數量與比率；
- (2) 可記錄(119通報、保險公司)之火災的案件數量；
- 小規模火災所造成的損失與比率(年)；
- (火損(延燒)範圍 $\leq 100 \text{ m}^2$)
- 中規模火災所造成的損失與比率(年)；
- ($100 \text{ m}^2 < \text{火損(延燒)範圍} \leq 500 \text{ m}^2$)
- 大規模火災所造成的損失與比率(年)；
- (火損(延燒)範圍 $> 500 \text{ m}^2$)
- (3) 火災與消防訓練的主要危害因子。
- (拉傷或扭傷(27%)、吸入煙霧(18%)、僅疼痛(12%)、熱灼傷(7%) 以及割傷或撕裂(5%))
- (4) 提報因火災導致之人員、財產損失、對環境影響。
- (5) 提報消防系統真實警報及誤動作次數與頻率。



金宏安全



安全 Do It Best

403 9 職業傷害

- 2. 所有非員工但其工作及/或工作場所受其指揮監督之工作者：
 - (1) 火災與消防訓練所造成的死亡數量與比率；
 - (2) 可記錄之火災與消防訓練的案件數量；
 - (3) 火災與消防訓練的主要危害因子。
- 3. 造成嚴重火災風險的危害，包括：
 - (1) 如何決定這些危害因子；
 - (2) 提報期間內，何種危害因子造成或促成火災案例；
 - (3) 使用分級管控，消除這些危害因子並將風險降至最低，所採取或即將採取的行動。
- 4. 使用分級管控，消除火災危害因子並將風險降至最低，所採取或即將採取的行動。
- 5. 此揭露項目是否排除任何工作者，並說明其原因（如有排除），包括所排除工作者之類型。
- 6. 瞭解如何彙編數據之任何必要背景資訊，如所使用的任何標準、方法及假設。



金宏安全



安全 Do It Best

基本指標

- 1. 火災與消防訓練造成失能傷害頻率 (Disabling Injury Frequency Rate (FR)，簡稱「傷害頻率」)：每百萬工時中，因火災發生失能傷害的總人次。失能傷害的總人次計算包含死亡、永久全失能、永久部分失能及暫時全失能之總計人次。
- 2. 火災與消防訓練造成失能傷害嚴重率 (Disabling Injury Severity Rate (SR)，簡稱「傷害嚴重率」)：每百萬工時中，因火災發生失能傷害的總損失日數。
- 3. 火災與消防訓練造成災害年千人率：勞工每千人中，一年因火災發生或消防訓練造成之死傷數。(含寄宿舍)
- 4. 真實警報及誤動作數量紀錄與處理，包括緊急處理、應變措施及必要之通報。
- 5. 工作場所中前五大火災類型及比例。



金宏安全



安全 Do It Best

進階指標

- 1. 消除或預防火災之相關措施，可搭配本指南其他準則主題之預防措施揭露。
- 2. 將火災之影響換算成商業價值，以永續價值概念將消防安全與財務連結。
- 3. 消除或預防消防訓練相關傷病之措施，可搭配本指南其他準則主題相關措施揭露。如準則 403 2 危害辨識、風險評估及事故調查等。
- 4. 建立消防訓練傷病情形之中長程趨勢分析。
- 5. 將消防訓練預防火災之影響換算成價值，以永續價值概念將消防安全與財務連結。



金宏安全



安全 Do It Best



金宏安全



安全 Do It Best

Career firefighters: For the five-year stretch examined, career firefighters experienced an annual average of 20,650 fireground injuries. The top five fireground injuries:

- Strains or sprains (27%)
- Smoke inhalation (18%)
- Pain only (12%)
- Thermal burns (7%)
- Cuts or lacerations (5%)

Further, 40% of reported injuries happened most often while working in structures, and another 38% while the firefighter was working outside at grade. One-third experienced lost time injuries of moderate severity.



金宏安全



安全 Do It Best

消防ESG優化項目（P）

PLAN

編列防災及消防訓練預算

- 有預算編列（含消防設備維護、更新及教育訓練等預算）

火災風險評估

- 有評估場所火災風險較高之區域（如最易起火、最難搶救、最易造成人命傷亡、最大財物損失等）

訂定具體可行的消防計畫

- 有各式災害事故通報應變機制
- 有火災應變流程圖
- 有提供消防隊所需資料之規定
- 有辨識消防隊指揮官之資料
- 有各編組成員需具備核心能力

☐優 ☐良 ☐普 ☐待改進



金宏安全



安全 Do It Best

消防ESG優化項目（D）

D0

選用低碳、高效的消防設施

- 有購置環保標章之滅火器
- 有防災監控系統綜合操作裝置
- 有消防設備即時監控系統
- 有廠區消防水源具體數量資料

辦理事故緊急應變演練及資訊提供

- 有針對發現火災徵兆危害類型（如聞到煙味、發現冒煙、火災警報響起、聽到異聲等徵兆）（辨識之方法及應變策略）
- 有舉辦兵棋推演或防災演練
- 有各項演練檢討紀錄
- 有能及時提供消防隊救災所需資訊之作法

消防訓練普及化

- 有辦理防災教育、急救訓練
- 有滅火訓練成功或失敗之紀錄
- 有高階主管以上幹部參加訓練之紀錄、相片
- 有訓練人數佔比 並敘明未參與訓練人數原因

☐優 ☐良 ☐普 ☐待改進



金宏安全



安全 Do It Best

消防ESG優化項目（C）

CHECK

執行消防安全設備檢修申報

- 滅火器的位置均放置於防護區域之適當位置
- 無缺失或缺失展開改善計畫
- 有設備異常處理機制、事故改善追蹤及檢討機制

製作消防安全事故統計

- 有事故統計表涵蓋詳細之人、事、時、地、物資料 並提出具體改善建議 追蹤執行成果
- 有真實警報及誤動作數量紀錄
- 敘明當年度火災件數、傷亡人數及佔員工總人數比率及因應火災之相關改善措施。

委託第三方單位檢核成果

- 有委託第三方單位（如產、官、學界相關人才）檢核成果

☐優 ☐良 ☐普 ☐待改進



金宏安全



安全 Do It Best

消防ESG優化項目（A）

ACTION

企業社會責任、防災
參與

- 有舉辦企業防災活動
- 有參加企業義消、防災士或CERT等組織
- 有參與消防部門相關活動或捐贈紀錄

☐優 ☐良 ☐普 ☐待改進



金宏安全



安全 Do It Best

Fire Away XR 滅火訓練

解救生命中的危機
改變滅火失敗的悲劇



金宏安全



安全 Do It Best

產品特色-豐富的訓練輔助

涵蓋居家、工廠、
室外等15種起火場
景



乾粉滅火器

適用於
普通、油類(家庭用油除外)
電氣 類火災

⌚ 噴射時間 12-15秒

🎯 射程 5M 以上

效能

環境汙染

身體危害



CO2

適用於
油類(家庭用油除外)、電氣
類火災

⌚ 噴射時間 10秒

🎯 射程 2.3 M

效能

環境汙染

身體危害



水滅火器

適用於
普通、油類、電氣 類火災

⌚ 噴射時間 20秒

🎯 射程 3-6 M

效能

環境汙染

身體危害



住宅用滅火器

適用於
普通、油類含家庭油鍋、
電氣 類火災

⌚ 噴射時間 20秒

🎯 射程 2-4 M

效能

環境汙染

身體危害



及時提示滅火
距離、角度、
殘餘藥劑與時
間

詳細的滅火器
介紹

距離 4.56 M
角度 20.3 °
時間 6.1 S

殘餘
劑量



金宏安全

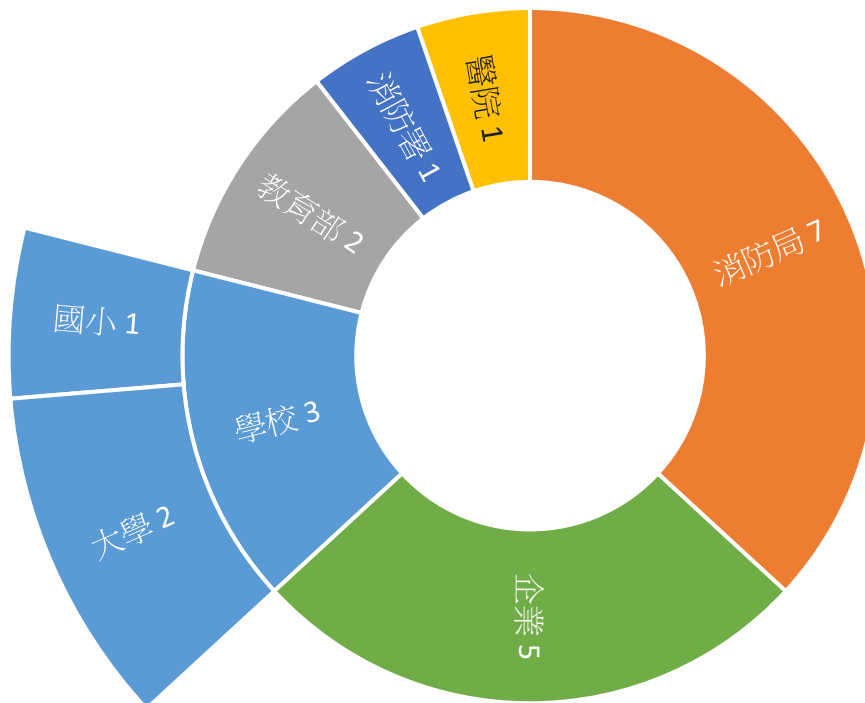


安全 Do It Best

採用的單位

◆消防署、新北市消防局、台中市消防局、嘉義市消防局、台南市消防局、高雄市消防局、屏東縣消防局、台東縣消防局。

- ◆台北榮總
- ◆教育部
- ◆永揚
- ◆中保防災
- ◆DIC化工廠
- ◆吳鳳科技大學
- ◆平安消防公司
- ◆龍保消防公司
- ◆長榮大學



金宏安全



安全 Do It Best

消防安全SDGs的進行式

- 金管會同意消防納入ESG報告之必要項目
- 金管會同意火災事故一定納入ESG報告揭露
- 消防署推動職場消防安全SDGs 揭露實務
- 消防ESG沒做好，會買不到火災保險
- 保險公司運用先進設備設備驗證安全推動成效



金宏安全



安全 Do It Best

TIME

for
Change





過去我們無法改變



金宏安全



安全 Do It Best



未來因我們的努力而不同



金宏安全



安全 Do It Best

聯絡我們

公司：02-25631195

林金宏0955080119

汪琪玲0955080118

潘凱婷0225631195



金宏安全



安全 Do It Best



消防安全SDGs



期待您的
支持與落實



金宏安全



安全 Do It Best