

主計處統計綜合分析

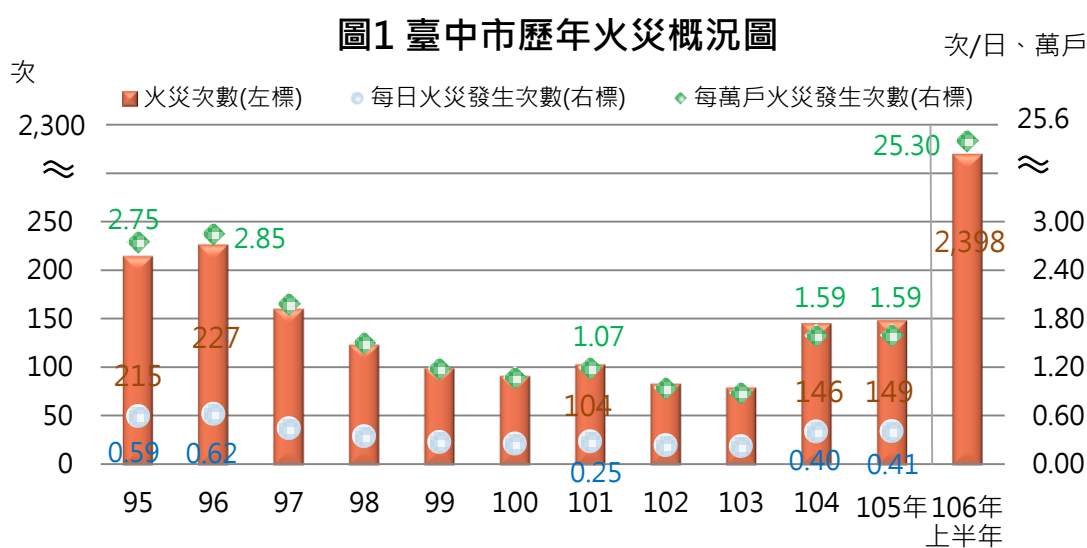
106-001 號

106 年 8 月

從內部控制看臺中市火災防範管理

內部控制是一種管理過程，由組織成員設計及執行，以合理確認施政效能、可靠資訊、遵循法令與資產安全目標達成，其防範過程可分為五大要素：控制環境、風險評估、控制作業、資訊與溝通及監督作業。火災之成因多為人為疏失、違反各類規定，然「預防勝於治療」如能多一分準備，便能少一分傷害。良好的內部控制可同時達到防弊及興利之效果，控制失靈往往帶來巨大損害，例如民國 84 年衛爾康西餐廳大火及民國 100 年阿拉夜店火災，因此，強化火災預防之作為，可有效降低火災事故發生率，並凝聚市民齊心營造安全的生活環境，本文將透由內部控制觀念解析本市在預防火災發生作為之努力。

一、臺中市火災事故現況



資料來源：內政部消防署

備註：1.因內政部104年4月頒布停止適用「火災成災標準」，故104年7月起火災次數計算方式係依據內政部頒訂「各級消防機關救災救護指揮中心作業規定」之火災標準。
2.106年1月起實施火災案件搶救出動紀錄表，並修正火災統計範圍，火災次數細分為A1、A2及A3類。

本市 106 年上半年新修定火災統計範圍事故發生計 2,398 次，每萬戶火災發生 25.30 次，平均每日發生 13.25 次火災；本市 105 年火

災事故發生計 149 次，於 6 都中低於桃園市 363 次、臺北市 165 次與新北市 161 次，排名第 4 高；若轉換為每萬戶火災發生次數與每萬火災發生次數分別為 1.59 次與 0.54 次，均低於臺灣地區平均值。(詳圖 1、表 1)

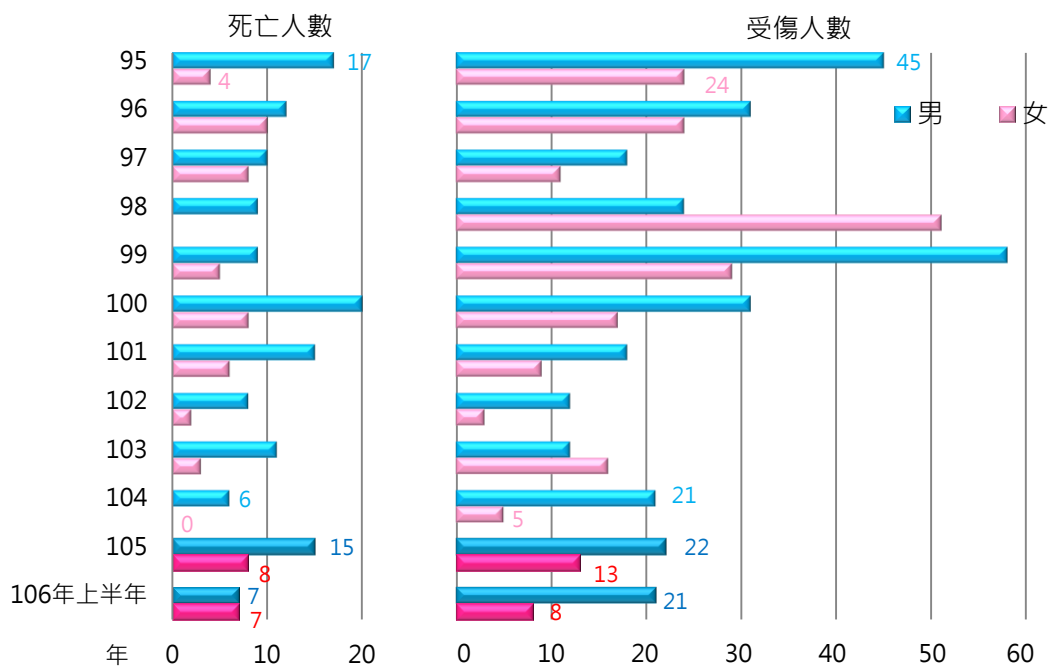
表1 105年6都火災發生概況表

項目 地區	火災發生次數	每萬人火災發生次數	每日火災發生次數	每萬戶火災發生次數	每平方公里發生次數	每百萬人之「每件火災死亡率」
	次	次/萬人	次/日	次/萬戶	次/平方公里	%
臺灣地區	1,856	0.79	5.07	2.18		0.39
新北市	161	0.41	0.44	1.06	0.08	4.22
臺北市	165	0.61	0.45	1.58	0.61	3.82
桃園市	363	1.71	0.99	4.77	0.30	2.85
臺中市	149	0.54	0.41	1.59	0.07	5.60
臺南市	79	0.42	0.22	1.17	0.04	10.74
高雄市	54	0.19	0.15	0.50	0.02	8.66

資料來源：內政部消防署

備註：每百萬人之「每件火災死亡率」=火災死亡人數(人)÷[火災發生次數(件)*年中人口數(百萬)]*100%

圖2 臺中市歷年火災傷亡概況圖



資料來源：臺中市公務統計資訊網

以傷亡人數觀之，本市 106 年上半年因火災事故死亡人數累計 14 人，其中男、女性各 7 人，近 10 年男性死亡人數皆多於女性；因火災事故受傷人數計 29 人，其中男性 21 人(占 72.41%)，女性 8 人(27.59%)，近 10 年除 103 年與 98 年外，男性受傷人數亦皆多於女性

；與 10 年前相較，市民對於火災事故的應變能力提升，致受傷人數有減少趨勢。(詳圖 2)

以災損觀之，本市 106 年上半年因火災事故被毀損房間計 92 間，車輛計 140 輛，財物損失估計為 2,625.4 萬元(其中房屋損失占 40.04%)；本市 105 年因火災事故被毀損房間 161 間，車輛 150 輛，財物損失估計為 6,596.6 萬元(其中房屋損失占 48.00%)。(詳表 2)

表2 臺中市歷年火災災損概況表

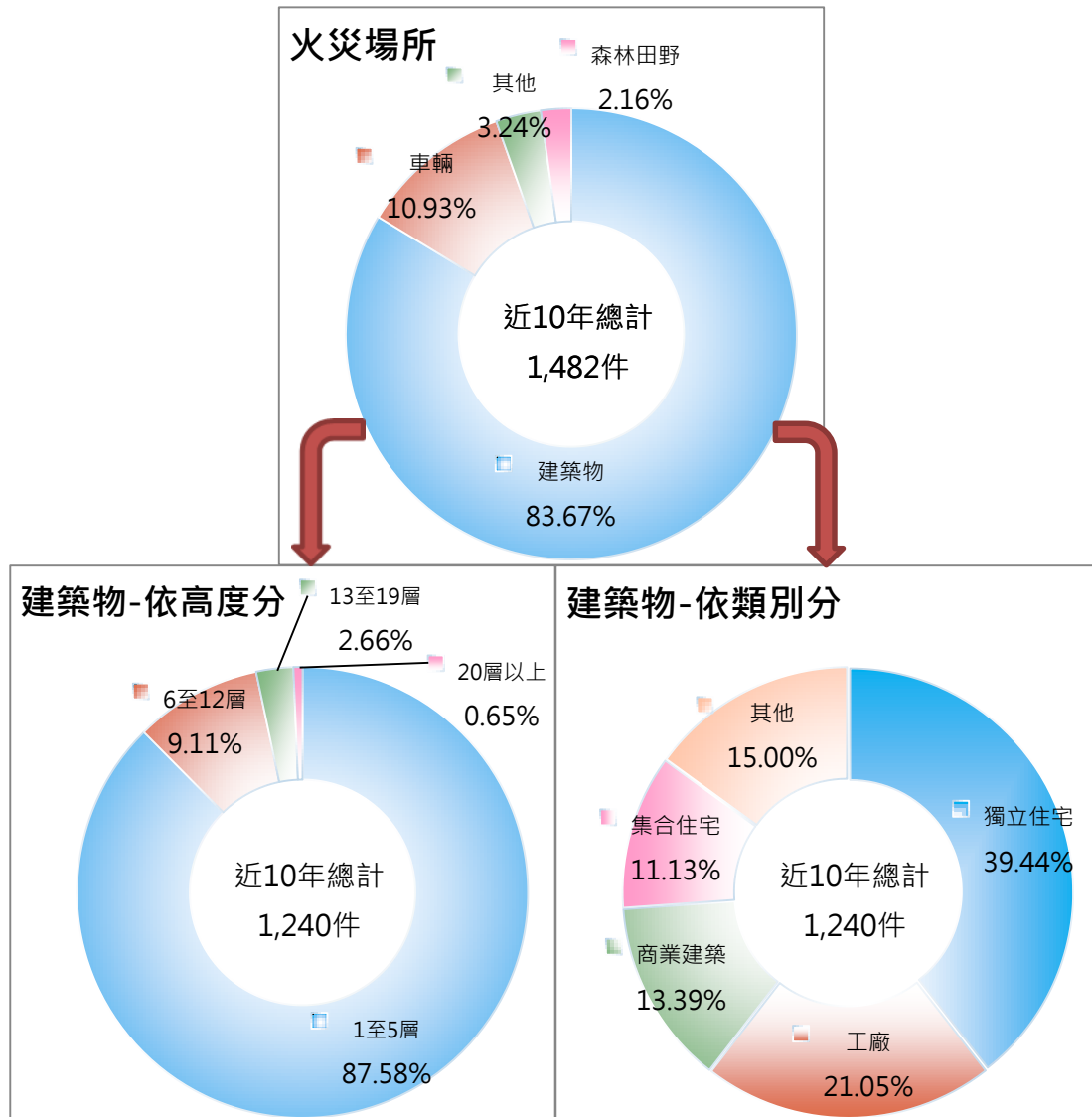
項目 期間	毀損		損失金額		
	房間數	車輛數		房屋損失	財、物損失
	間	輛	萬元	萬元	萬元
95年	89	77	6,764.5	2,470.4	4,294.1
96年	122	78	5,336.0	2,418.5	2,917.5
97年	70	132	7,395.9	3,641.7	3,754.2
98年	41	66	5,563.5	2,460.0	3,103.5
99年	36	36	8,388.0	3,838.0	4,550.0
100年	105	30	6,241.3	2,568.3	3,673.0
101年	90	37	4,195.9	2,044.0	2,151.9
102年	130	80	6,404.2	2,981.7	3,422.5
103年	111	45	3,919.5	2,059.7	1,859.8
104年	111	102	4,212.6	1,705.6	2,507.0
105年	161	150	6,596.6	3,166.2	3,430.4
106年 上半年	92	140	2,625.4	1,051.1	1,574.3

資料來源：臺中市公務統計資訊網

近 10 年本市火災事故累計發生 1,482 件，以發生場所觀之，以「建築物」占 83.67%(1,240 件)為大宗，其次為「車輛」占 10.93%(162 件)。建築物發生火災事故中，依高度別分，以「1 至 5 層」占 87.58%(1,086 件)為最多，「6 至 12 層」占 9.11%(113 件)居次，顯示本市建築物火災事故多集中發生於低樓層建築物；依類別分，以「獨立住宅」占 39.44%(489 件)為最多，其次依序為「工廠」占 21.05%(261 件)與「商業建築」占 13.39%(166 件)。(詳圖 3)

圖3 近10年臺中市火災發生場所比率圖

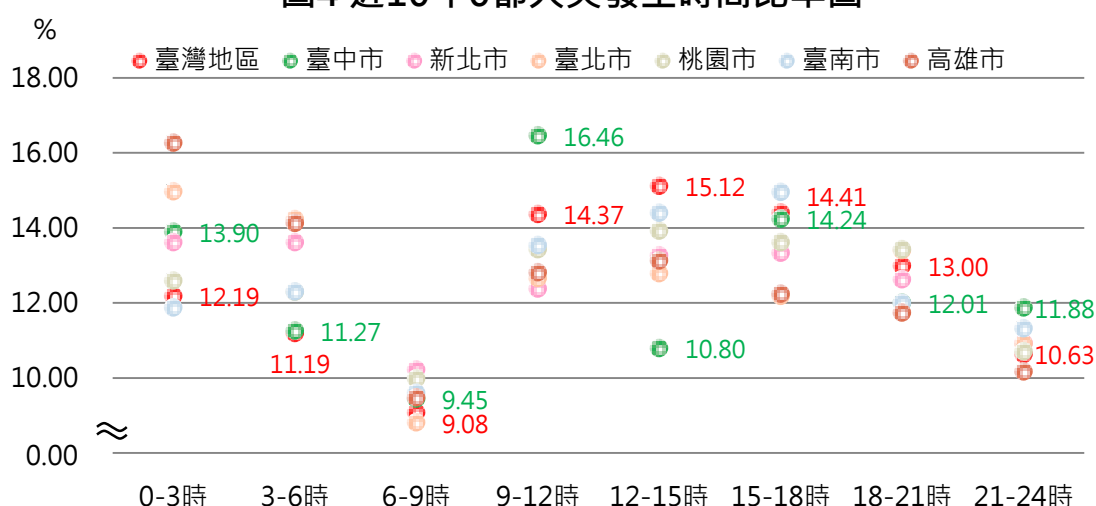
單位：%



資料來源：內政部消防署

以發生時間觀之，近 10 年本市各時段火災事故發生比率，以「9-12 時」占 16.46%最高，為 6 都首位，亦高於同時段臺灣地區平均 2.09 個百分點，其次為「15-18 時」占 14.24%與「0-3 時」占 13.90%；「12-15 時」雖介於火災事故發生比率最高之兩時段間，僅占 10.80%，遠低於同時段臺灣地區平均 4.32 個百分點。(詳圖 4)

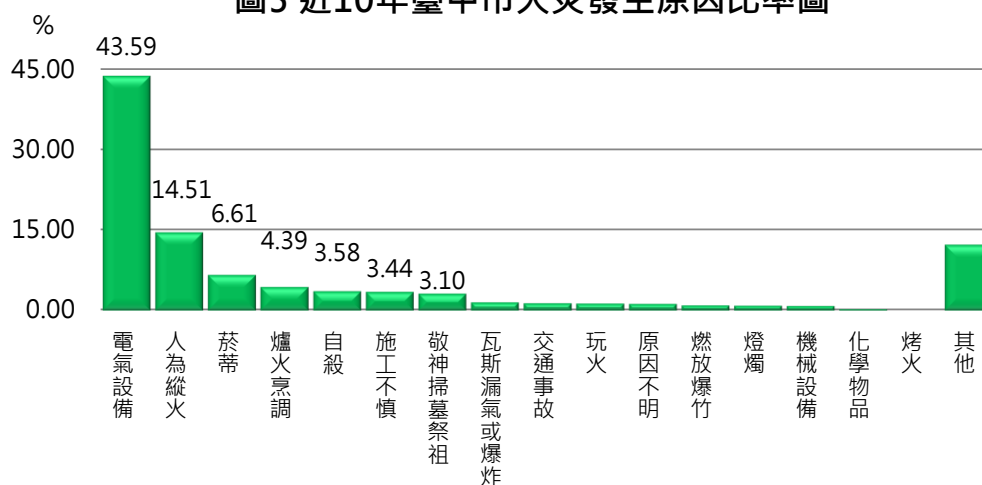
圖4 近10年6都火災發生時間比率圖



資料來源：內政部消防署

以起火原因觀之，近 10 年本市火災事故發生主因為「電器設備」，占 43.59%，平均約每 2 次火災事故即有 1 次為電器設備引起，其次為「人為縱火」占 14.51%、「菸蒂」占 6.61%，火災發生原因多為人為疏失。(詳圖 5)

圖5 近10年臺中市火災發生原因比率圖



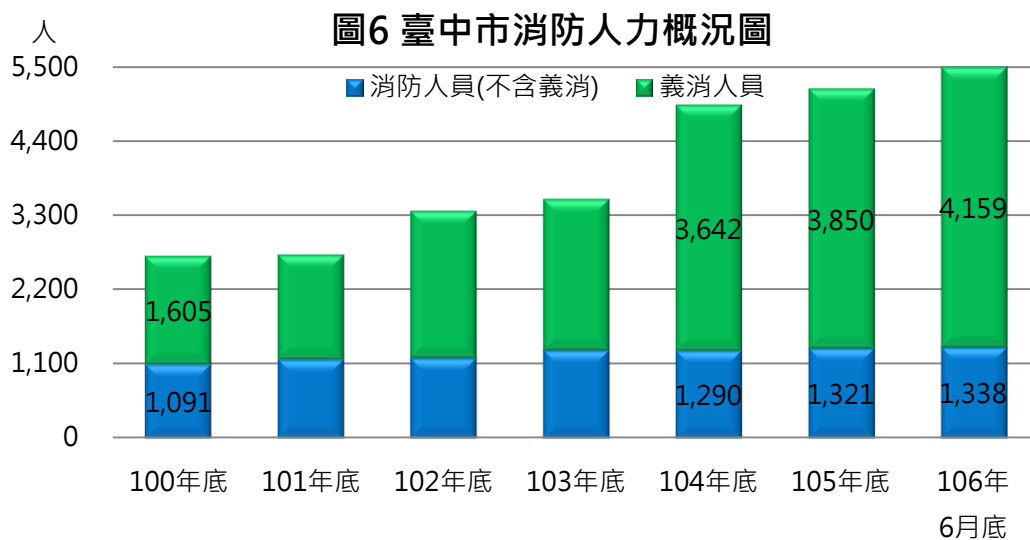
資料來源：內政部消防署

二、內部控制觀念探究臺中市火災防範作為

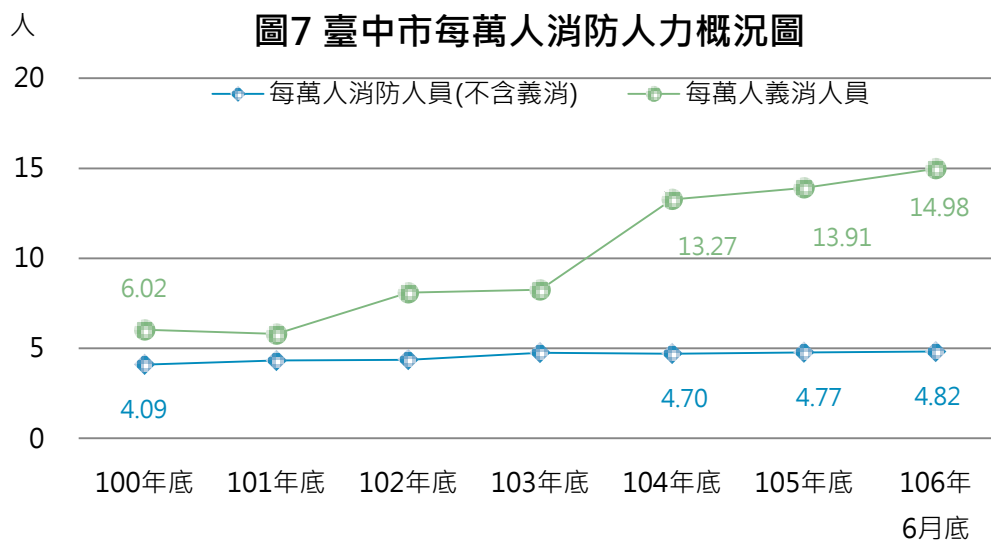
經統計，火災的發生多屬人為疏失，故事前的預防措施實屬必然，防範未然的觀念為降低火災事故發生機率的不二法門，而透過內部控制制度落實火災防範管理，更是積極的防制措施。以下茲就內部控制五大要素(控制環境、風險評估、控制作業、資訊與溝通及監督)分析本市在火災防範上之作為。

(一)控制環境

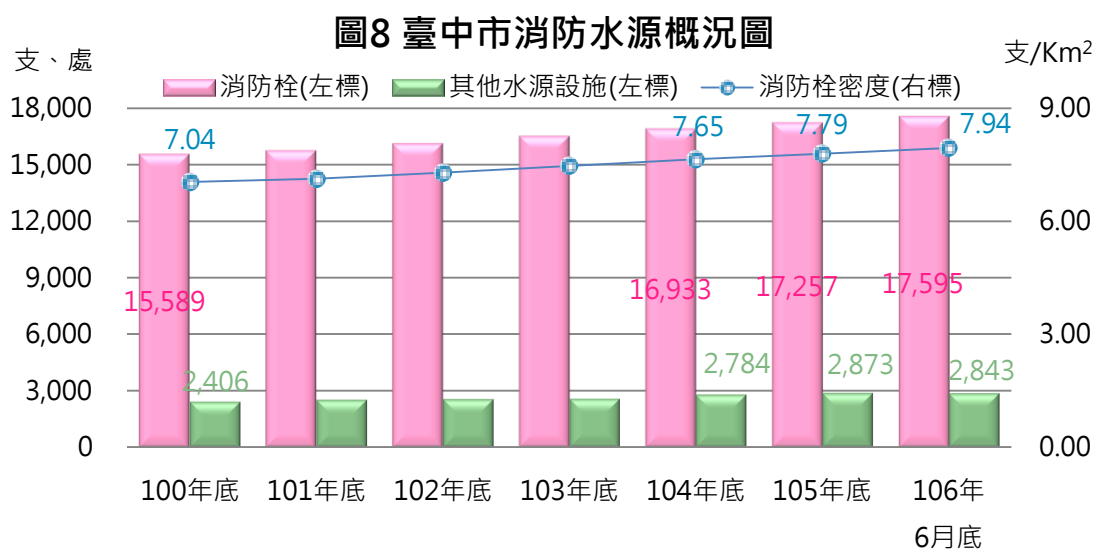
控制環境係塑造組織文化對火災預防認知的基礎，使全體市民培養高度危機意識，最能降低火災發生情形，其中又以市府整體作為最是重要。本市積極培養消防人力，106年6月底本市消防人員(不含義消)計1,338人，每萬人消防人員(不含義消)4.82人，與100年相較，消防人員(不含義消)增加247人(22.64%)，每萬人消防人員(不含義消)增加0.73人(17.85%)，消防人力呈現成長趨勢。為輔助救災，本市成立義勇消防總隊，招募義消人員協助消防、緊急救護工作，下轄11個大隊，共4,159位義消，每萬人義消人員14.98人，與100年相較，義消人員增加2,554人(159.13%)，每萬人義消增加8.96人(148.84%)，本市自願投入義務消防之市民逐年增加。(詳圖6、圖7)



資料來源：臺中市公務統計資訊網



資料來源：臺中市公務統計資訊網



資料來源：臺中市公務統計資訊網

備註：其他水源設施含蓄水池、游泳池、深水井及其他。

精良且適足的消防設備必能大幅提升救災效率，於分秒必爭的火場降低災損。因此本市積極擴增消防設備以強化救災動能，106年6月底消防、救護車輛共計750輛，其中消防車215

表3 106年6月底臺中市消防車輛概況表

	輛數	平均每萬人輛數
消防車	215	0.77
救災車	154	0.55
消防勤務車	270	0.97
救護車輛	111	0.40

資料來源：臺中市公務統計資訊網

輛，平均每萬人0.77輛，救災車154輛，平均每萬人0.55輛；106年6月底本市消防栓共計1萬7,595支，與100年相較，增加2,006

支(12.87%)，每平方公里 7.94 支，增 0.90 支(12.78%)，蓄水池、游泳池、深水井等其他消防水源計 2,843 處，亦增加 437 處(18.16%)。(詳表 3、圖 8)

透由各項宣導活動，深植防火觀念於市民心中，以減少因人為疏忽造成火災。本市落實推動各項宣導作為，106 年上半年防火宣導計 4,429 場次，計有 44 萬 9,628 人次參與；105 年宣導 8,755 場次，與 104 年相較，增加 1,315 場次(17.67%)，平均每日約有 24 場次防火宣導，計有 95 萬 2,798 人次參與，增 11 萬 6,216 人次(13.89%)，提升防火宣導效能及強化市民防火防災知識。(詳表 4)

表4 臺中市防火宣導概況表

單位：場次、人次

年	宣導場次	宣導人次
100年	19,933	1,069,103
101年	7,870	615,511
102年	10,121	774,520
103年	6,579	779,449
104年	7,440	836,582
105年	8,755	952,798
上半年	4,472	486,721
106年		
上半年	4,429	449,628
105年較104年 增減率(%)	17.67	13.89
106年上半年較 105年上半年 增減率(%)	-0.96	-7.62

資料來源：臺中市公務統計資訊網

表5 臺中市自衛消防編組訓練情形表

單位：件、人

期間	訓練件數	訓練人數
100年	11,173	243,575
101年	10,340	228,832
102年	12,798	292,922
103年	11,698	274,151
104年	10,464	242,783
105年	11,473	230,977
上半年	5,687	116,214
106年		
上半年	6,407	113,800
105年較104年 增減率(%)	9.64	-4.86
106年上半年較 105年上半年 增減率(%)	12.66	-2.08

資料來源：臺中市公務統計資訊網

另由民間機關團體組成自衛消防編組，本府消防局協助輔導訓練，106 年上半年訓練 6,407 件，訓練 11 萬 3,800 人；105 年訓練 1 萬 1,473 件，與 104 年相較，增加 1,009 件(9.64%)，訓練 23 萬 977 人，則減 1 萬 1,806 人(-4.86%)。(詳表 5)

透由良好的控制環境，凝聚市民防火意識，奠定有效預防災害的基石。

(二)風險評估

風險評估係辨識目標無法達成的各種因素，並評估其影響程度及

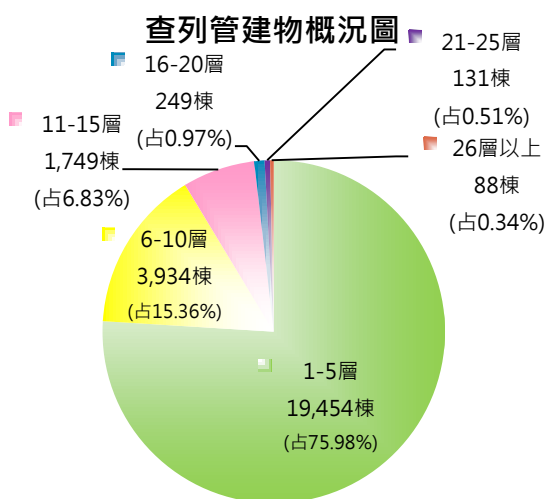
發生可能性之過程。內部控制無法完全有效，其中重點在成本效益評估，將火災進行風險辨識、分析及評量後，超出可容忍風險範圍之環境、設施及物品等，予以法令規範。本市依據消防法第 6 條及第 13 條，將各式存在風險之建築物與場所明定應設消防安全設備或相關防火管理進行列管；依據爆竹煙火管理條例、公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理辦法，對有高危險性物品之交易、使用或儲存場所列入管制；依據消防法第 11 條，針對應使用防焰物品之場所與販售相關防焰設備之廠商進行控管，期透由風險評估確實降低火災發生機率。

(三)控制作業

控制作業係依據風險評估結果，採用適當政策與程序之行動，將風險控制在可承受範圍之內，對超出可容忍風險範圍之項目設定控制作業。本市火災發生場所多以建築物為主，依消防法第 6 條規定將應設消防安全設備之建築物進行列管。

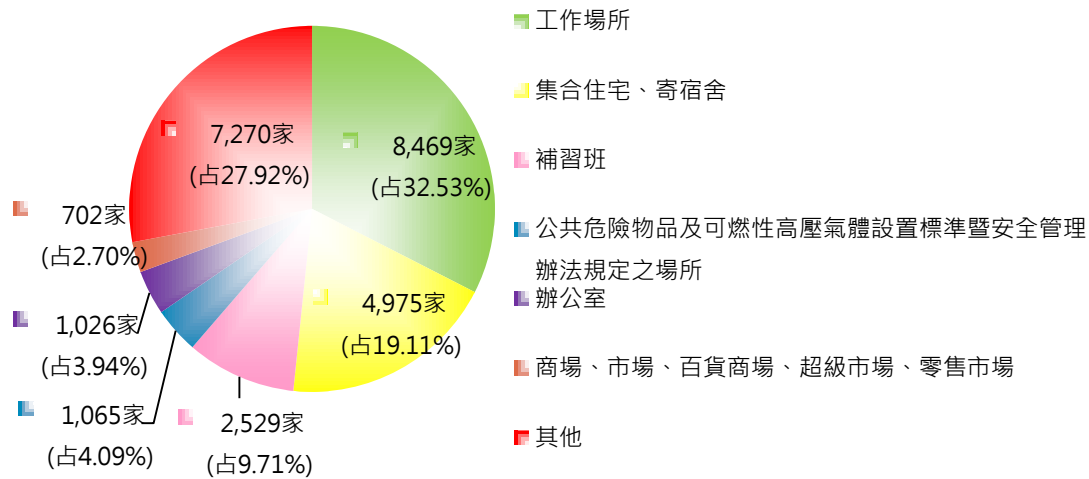
106 年 6 月底列管建築物共 2 萬 5,605 棟，其中高度在「1-5 層」1 萬 9,454 棟(占 75.98%)，高度在「6-10 層」3,934 棟(占 15.36%)；而針對應設消防安全設備之場所，按其危險程度加以分類列管，106 年 6 月底列管對象共 2 萬 6,036 家，各類場所中，以「工作場所」8,469 家(占 32.53%)最多，其次為「集合住宅、寄宿舍」4,975 家(占 19.11%)，兩者共占總列管對象約 5 成。(詳圖 9、圖 10)

圖9 106年6月底臺中市消防安全檢



資料來源：內政部消防署

圖10 106年6月底臺中市消防安全檢查列管場所概況圖



資料來源：內政部消防署

依據消防法第 13 條規定，一定規模以上供公眾使用建築物，應由管理權人，遴用防火管理人，責其製定消防防護計畫，本市 106 年 6 月底依法應遴用防火管理人列管家數計 6,548 家，已遴用防火管理人比率 97.59%，較 105 年同期增加 0.80 個百分點，已製定消防防護計畫比率 97.43%，亦增 1.08 個百分點。地面樓層達 11 層以上建築物、地下建築物或中央主管機關指定之建築物，其管理權有分屬時，各管理權人應協議製定共同消防防護計畫，本市 106 年 6 月底應製定共同消防防護計畫家數計 1,873 家，已製定比率 98.18%，較上年同期增加 0.33 個百分點。(詳表 6)

表6 臺中市防火管理執行情形表

單位：家、%

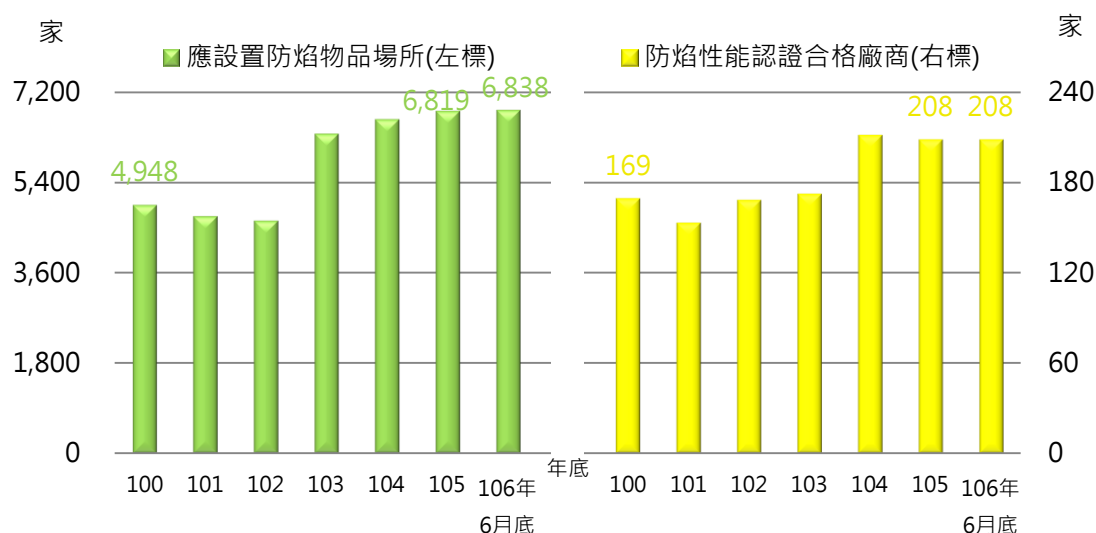
年底	應遴用防火管理人					應製定共同消防防護計畫		
	防火管理人		消防防護計畫					
	已遴用	比率	已製定	比率		已製定	比率	
100年	5,724	5,538	96.75	5,520	96.44	1,583	1,573	99.37
101年	5,815	5,702	98.06	5,738	98.68	1,651	1,639	99.27
102年	5,982	5,730	95.79	5,730	95.79	1,691	1,683	99.53
103年	6,155	5,819	94.54	5,806	94.33	1,763	1,740	98.70
104年	6,384	6,231	97.60	6,217	97.38	1,837	1,791	97.50
105年	6,516	6,293	96.58	6,278	96.35	1,860	1,820	97.85
6月底	6,443	6,307	96.79	6,306	96.35	1,853	1,816	97.85
106年								
6月底	6,548	6,390	97.59	6,380	97.43	1,873	1,839	98.18

資料來源：內政部消防署

依據消防法第 11 條規定，地面樓層 11 層以上建築物、地下建築

物及中央主管機關指定之場所，其管理權人應使用附有防焰標示之防焰物品，本市應設置防焰物品場所列管家數逐年成長，106 年 6 月底共計 6,838 家，較 100 年底增加 1,890 家(38.20%)。本市 106 年 6 月底取得內政部核發之防焰性能認證合格證書廠商計 208 家，亦增 39 家(23.08%)。(詳圖 11)

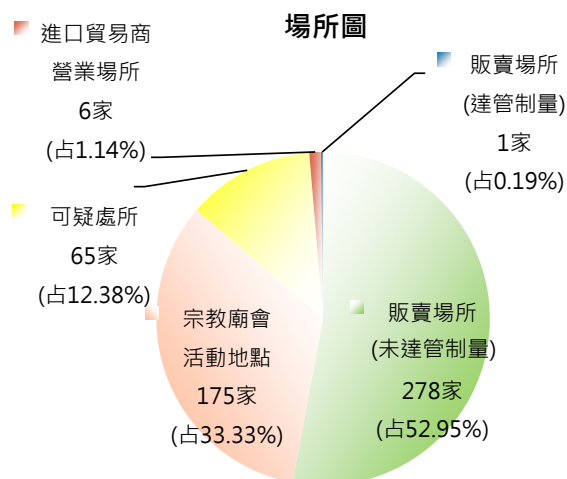
圖11 臺中市防焰規制列管情形圖



資料來源：臺中市公務統計資訊網

依爆竹煙火管理條例規定，就市內各式爆竹煙火相關場所及可疑處所納入管制，本市 106 年 6 月底計 525 家，以未達管制量之販賣處所 278 家(占 52.95%)為最多，其次依序為宗教廟會活動地點 175 家(占 33.33%)與可疑處所 65 家(占 12.38%);另依公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理辦法規定，就

圖12 106年6月底臺中市爆竹煙火管制相關



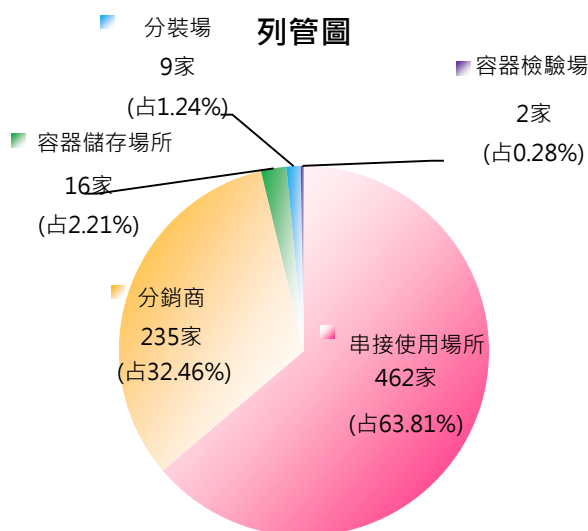
資料來源：內政部消防署

備註：因4捨5入致加總不為100%。

市內各相關液化石油氣場所納入管制，106 年 6 月底計列管 724 家，以串接使用場所列管 462 家(占 63.81%)為最多，其次為分銷商 235 家

(占 32.46%)。(詳圖 12、圖 13)

圖13 106年6月底臺中市液化石油氣



資料來源：內政部消防署

(四)資訊與溝通

資訊與溝通係蒐集、編製及使用來自內、外部攸關及具品質之資訊，以支持內部控制其他組成要素之持續運作，並確保資訊於機關內、外部間有效溝通。

為提高 119 線上受理反應速度及災害現場評估及管理，本府消防局整併救災救護指揮中心及「119」報案電話系統，結合電腦管理，運用現有指揮派遣系統，每日 24 小時全年無休提供「非臨櫃受理民眾報案服務」。本市 105 年受理民眾報案 15 萬 5,655 件，其中緊急救護報案 12 萬 6,993 件(占 81.59%)，救災報案 4,986 件(占 3.20%)，另受理為民服務報案及其他案件計 2 萬 3,676 件(占 15.21%)。(詳表 7)

表7 臺中市119報案電話次數統計表

單位：次

年	合計	緊急救護	救災	其他服務案件
100	144,858	123,053	7,066	14,739
101	148,375	120,185	5,995	22,195
102	132,117	111,294	9,515	11,308
103	154,310	123,005	7,388	23,917
104	158,442	124,953	6,887	26,602
105	155,655	126,993	4,986	23,676

資料來源：臺中市政府消防局

本府消防局亦積極強化本市消防人力專業技能，105 年通過「偏遠地區民力團體初級救護技術

表8 臺中市消防局重要訓練概況表

訓練名稱	104年	105年
偏遠地區民力團體初級救護技術員(人)	58	57
婦女宣導防火避難演練(人)	302	504
義消火災搶救訓練證照(人)	200	194
通過災害搶救訓練消防人員(期底數)	666	706
通過火災搶救訓練消防人員(期底數)	594	1,022

資料來源：臺中市政府消防局

員」訓練計 57 人，「婦女宣導防火避難演練」訓練計 504 人，取得「義消火災搶救訓練」證照計 194 人，深化民間救難團體救災能量；截至 105 年底，本市消防人員通過「災害搶救訓練」累計 706 人，通過「火災搶救訓練」累計 1,022 人，透過各項訓練提升本市消防戰力及強化人命救助成效。(詳表 8)

另，為將火災預防深入家庭，本市積極推廣住宅用火災警報器，截至 105 年底，補助低收入戶、弱勢族群等高危險族群場所安裝住宅用火災警報器 7,316 戶，106 年起更採購 1.8 萬具供民眾申請免費安裝，保障居家安全。藉由本市機關與市民全體合作，在防火資訊溝通順暢，落實全民消防之意識。

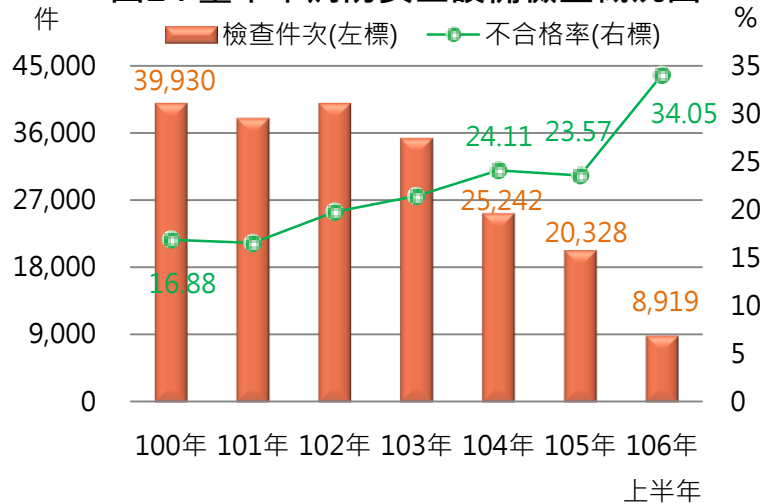
(五)監督

監督係評估作業執行有無產生缺失或需要改善之處，以維持內部控制之有效性。本市定期或不定期對控制作業列管之項目進行查察，不合格者將採取複查或懲處作為，期降低缺失，減少火災事故發生率，並即時改善與追蹤。

本市就應設消防安全設備之場所進行消防檢查，106 年上半年檢查 8,919 件次，不合格率 34.05%；105 年檢查 2 萬 328 件次，惟與 100 年相較，大幅減少 1 萬 9,602 件次(-49.09%)，不合格率 23.57%，則上升 6.69 個百分點。本市亦就高風險、易違規等性質場所連續檢查，針對前項不合格場所實施複查，106 年上半年複查件次 2,506 件，複查不合格率 2.08%；105 年複查件次 4,594 件，與 100 年相較，減少 1,031 件(-18.33%)，複查不合格率 2.53%，亦減少 1.95 個百分點，顯

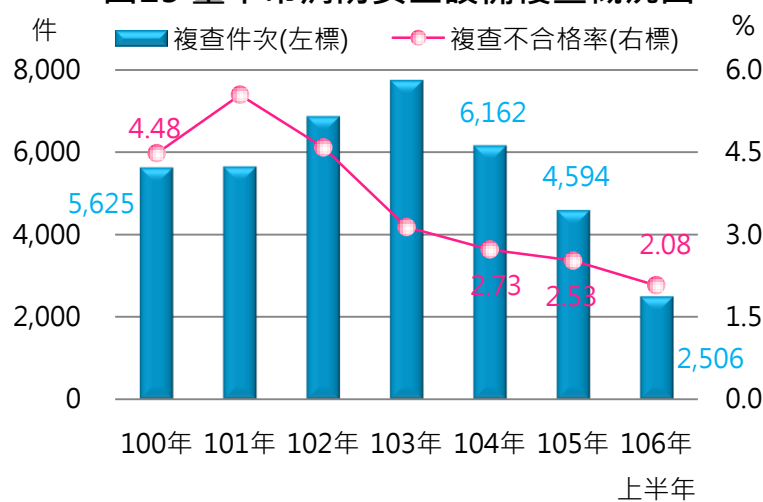
示複查消防安全設備之效能提高。(詳圖 14、圖 15)

圖14 臺中市消防安全設備檢查概況圖



資料來源：臺中市公務統計資訊網

圖15 臺中市消防安全設備複查概況圖



資料來源：臺中市公務統計資訊網

因違反規定致消防安全檢查不合格者通知限期改善，106 年上半年 2,985 件，105 年 4,675 件，複查不合格者分別處以停業、停止使用或罰鍰等行政罰，並得連續處罰，其中 106 年上半年罰鍰 52 件次，收繳率 86.54%；105 年罰鍰 116 件次，與 100 年相較，減少 136 件次 (-53.97%)，收繳率 98.28%，則上升 25.66 個百分點。(詳表 9)

表9 臺中市消防安全設備檢查違規處理情形表

單位：件

年	限期改善	停業或停止使用	罰鍰				強制執行
			件次	收繳率(%)	應罰金額(萬元)	已收金額(萬元)	
100	6,488	13	252	72.62	395.70	283.10	14
101	5,957	8	313	77.64	595.20	435.30	55
102	7,587	7	315	93.33	546.90	465.08	98
103	7,320	5	243	91.77	438.90	359.28	52
104	5,918	4	168	75.00	305.70	192.49	16
105	4,675	-	116	98.28	212.60	200.15	-
上半年	2,306	-	59	100.00	108.60	107.25	-
106							
上半年	2,985	-	52	86.54	92.70	77.01	12

資料來源：內政部消防署

本市 106 年上半年違反防火管理規定遭受開立限期改善件數 732 件，仍未改善受處罰鍰者計 4 件；105 年開立限期改善件數 1,585 件，仍未改善受處罰鍰者計 22 件，與 100 年相較，減少 16 件(-42.11%)，收繳率 81.82%，則上升 42.35 個百分點。(詳表 10)

表10 臺中市防火管理違規處理情形表

單位：件

年	限期改善	罰鍰				強制執行
		件次	收繳率(%)	應罰金額(萬元)	已收金額(萬元)	
100	1,615	38	39.47	81.00	30.00	7
101	1,348	17	47.06	37.00	15.00	3
102	1,672	33	87.88	79.00	41.51	11
103	2,320	30	73.33	70.00	42.73	9
104	1,539	33	90.91	68.00	59.00	-
105	1,585	22	81.82	43.60	37.60	1
上半年	647	13	61.54	26.00	16.00	1
106						
上半年	732	4	125.00	8.00	10.00	-

資料來源：內政部消防署

本市 106 年 6 月底境內 525 家應接受安全檢查之各式爆竹煙火相關場所及可疑處所，接受安全檢查 588 件；105 年則有 561 家受管制場(處)所，接受安全檢查 1,265 件，另，因違反爆竹煙火管理條例遭受取締者，計 11 件，遭受裁處者 13 件。本市 106 年上半年相關液化

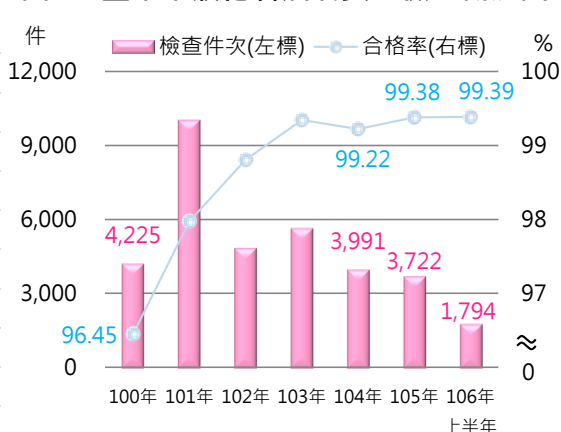
石油氣場所檢查 1,794 件，合格率 99.39%；105 年檢查 3,722 件，與 100 年相較，減少 503 件(-11.91%)，合格率达 99.38%，上升 2.93 個百分點。(詳表 11、圖 16)

表11 臺中市爆竹煙火安全檢查情形表

年	檢查	取締	裁處
100	2,761	24	45
101	1,464	15	23
102	1,687	8	11
103	1,512	10	16
104	1,622	10	9
105	1,265	11	13
上半年	650	7	8
106			
上半年	588	1	1

資料來源：內政部消防署

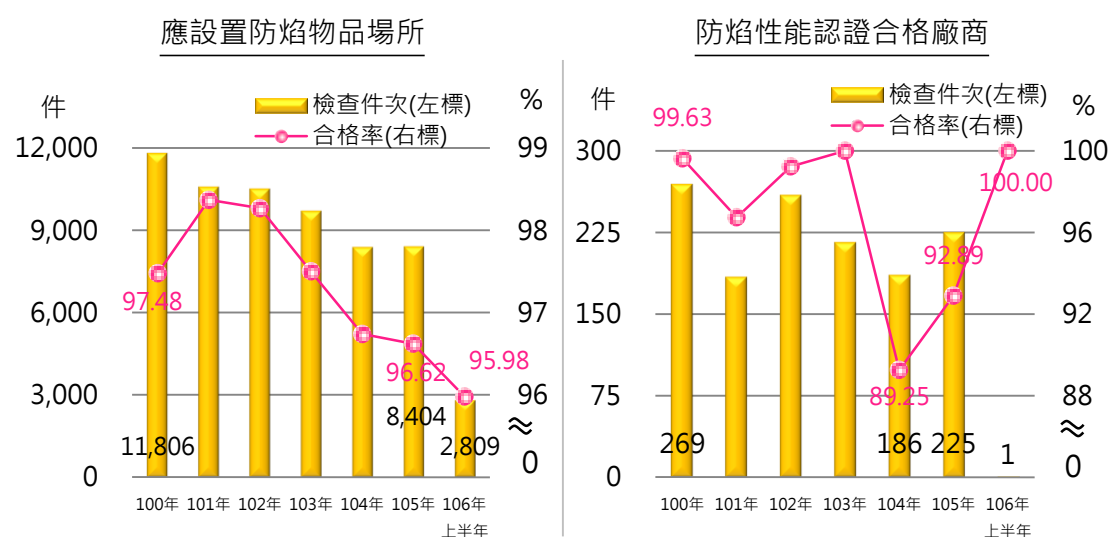
圖16 臺中市液化石油氣安全檢查概況圖



資料來源：臺中市公務統計資訊網

就相關防焰規制檢查，106 年上半年應設置防焰物品場所檢查 2,809 件次，合格率 95.98%，105 年檢查 8,404 件次，與 100 年相較，減少 3,402 件次(-28.82%)，合格率 96.62%，下降 0.86 個百分點；105 年防焰性能認證合格廠商受查 225 件次，與 100 年相較，減少 44 件次(-16.36%)，合格率 92.89%，下降 6.47 個百分點，106 年上半年僅受查 1 家，合格率 100%。(詳圖 17)

圖17 臺中市防焰規制檢查情形圖

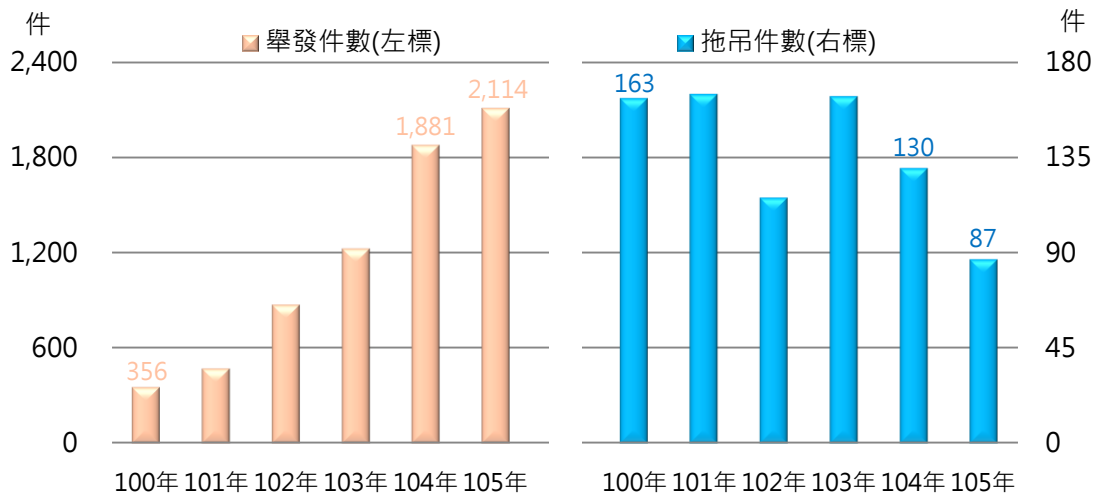


資料來源：臺中市公務統計資訊網

104 年 4 月起本市成立消防安全設備檢查專責小組，以加強檢查內容項目的質取代過去頻繁檢查的量，故近 2 年相關消防安全檢查件次呈遞減趨勢，截至 106 年 7 月底，該小組成員已達 99 位。

針對消防車輛不易到達、缺乏相關消防水源設施或火災搶救困難等狹小巷弄，截至 105 年底本市規劃列管計 101 處，並落實相關違規取締。105 年狹小巷弄違規停車舉發件數 2,114 件，遭拖吊件 87 件，與 100 年相較，舉發件數呈現上升趨勢，大幅增加 1,758 件，成長近 5 倍，而遭拖吊件數則下降 76 件，減少近 2 分之 1。藉由監督作業，讓本市各項預防火災內部控制執行有所成效。(詳圖 18)

圖18 臺中市狹小巷弄違規取締統計圖



資料來源：臺中市政府警察局

本市為中部第一大城，亦為重要交通樞紐，將持續精進火災預防及災害搶救工作，提升救助效能及各項應變作為，並善用各類宣導與民間團體合作，透過全體市民齊心營造安全的生活環境，提供大臺中市民更安全的服務保障。「預防勝於治療」，如能多一分準備，便能少一分災害。導入內部控制觀點探究本市火災預防之作為，更清楚檢視全體市民及本府在落實防災之努力，火災防範作為除推動住宅防火診斷措施、加強老人暨避難弱者防火宣導、公設滅火器藥劑更新、建置消防安全檢查列管系統與消防救災據點外，更積極充實消防人力與能力，並透過民間人力的結合，共同打造安全無虞的居住環境，而形成一個讓居民安心的大臺中。

參考文獻：

1. 盧惠伶（2012），內控觀念及設計實務。
2. 行政院主計總處（2015），政府內部控制制度設計原則。
3. 臺中市政府消防局（2017），中程施政計畫(104~107)。
4. 臺中市政府消防局（2017），106 年度施政計畫。
5. 臺中市政府消防局（2017），106 年度施政白皮書。