

應用統計分析報告

桃園市火災統計分析

桃園市政府消防局

中華民國 114 年 11 月

壹、前言

隨著人類文明的進步，電與火的使用已與日常生活密不可分，讓人們的生活更加便利與舒適。然而，若使用不當，便可能引發火災。火災所產生的濃煙與有毒氣體，不僅危及火場內外人員的生命安全，也常造成重大財產損失。在各類災害中，火災發生頻率最高，其累積損害更不亞於各種天災。多數火警起因於人為疏忽或故意行為，但相對地，只要多一分警覺與防範，火災也屬於可預防、可減輕的災害。

本次分析依據桃園市（以下簡稱「本市」）境內火災紀錄資料，以及消防署六都火災相關統計報表進行統計與比對，藉由傳遞客觀數據，對火災發生的次數、死傷情形、火災類型、起因、發生處所及時間等進行深入了解，進而找出本市消防安全的潛在問題，並作為未來擬定防災政策的重要參考。

貳、現況描述

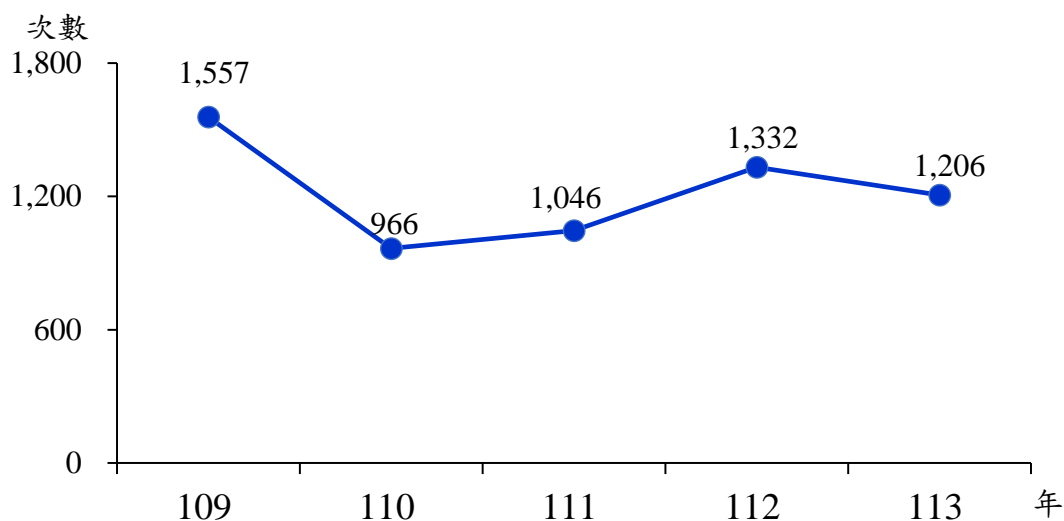
為了解本市火災發生之概況，提供施政之參考依據，本分析運用了本市境內火災紀錄資料，對火災次數、火災造成的死傷人數、類型、原因、處所及發生時間進行分析，並將 6 都火災統計資料進行比較，找出共同性。

一、近 5 年本市火災發生次數以 109 年 1,557 次最多，110 年 966 次最低，113 年火災次數及死亡人數主要發生在建築物火災

近 5 年本市火災次數以 109 年 1,557 次為最多，呈現下降至 110 年 966 次為最低，而 110 年之後略增。本市 113 年火災次數為 1,332 次，較 112 年減少 126 次，減幅 9.46%。113 年火災死亡 15 人，其中建物火災造成的死亡人數為 8 人，占 53.33%，與 112 年相比，減少 9 人，減幅 37.50%；火災造成受傷 17 人，建築物火災造成為 14 人，占 82.35%，較 112 年減少 11 人，減幅 39.29%(圖 1、2 及表 1)。

火災分類包含建築物、森林田野、車輛、船舶、航空器及其他，113 年火災分類扣除其他，以建築物 512 次最多，占 42.45%；其次為車輛 155 次，占 12.85%(圖 3)。

圖 1、近 5 年本市火災次數趨勢圖



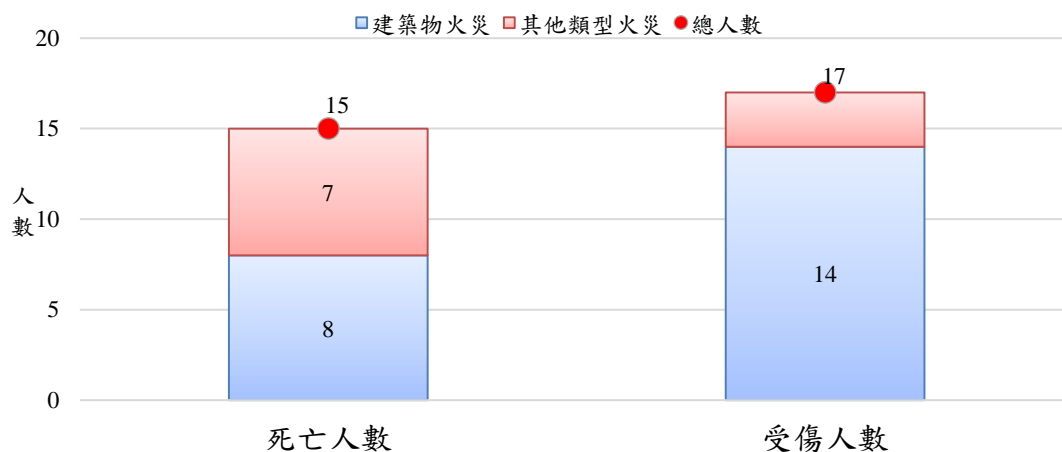
資料來源：本局

表 1、112 年與 113 年本市火災次數、人員死傷及財物損失

年別	火災次數 (次)	死亡人數 (人)	受傷人數 (人)	財務損失 (千元)
112	1,332	24	28	15,674
113	1,206	15	17	11,537
較上年增減數	-126	-9	-11	-4,137
較上年增減率(%)	-9.46	-37.50	-39.29	-26.39

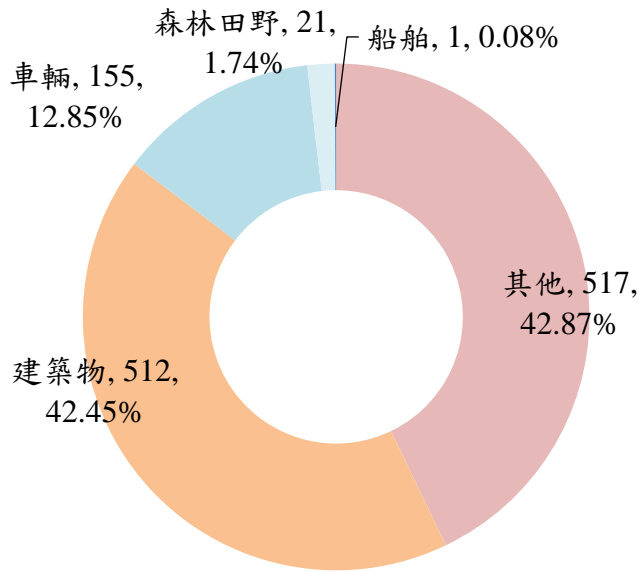
資料來源：本局

圖 2、113 年本市火災死傷人數



資料來源：本局

圖3、113年本市火災次數分類

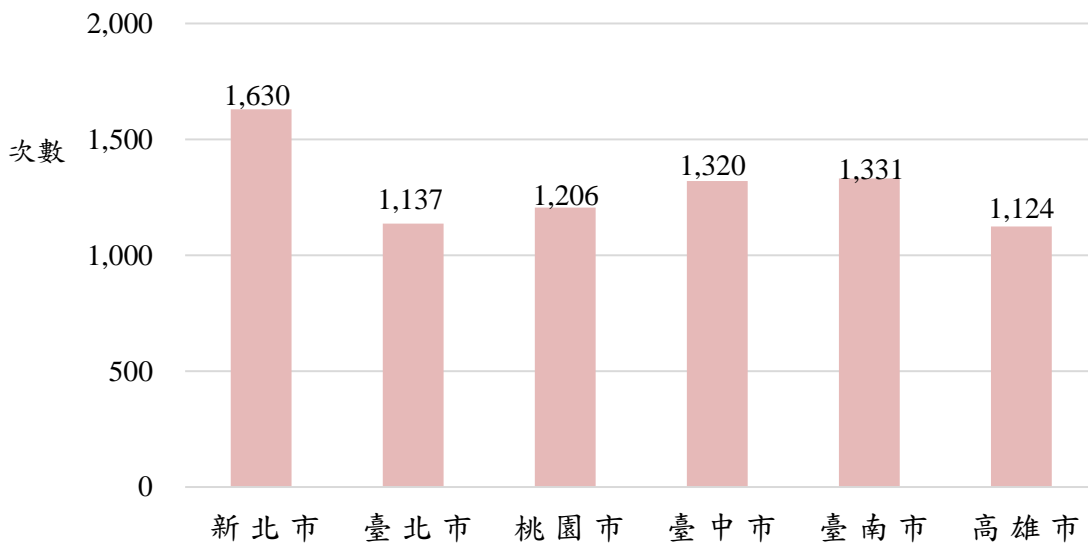


資料來源：本局

二、113年本市火災次數居6都第3低，惟造成死傷人數居6都第2高，除臺南市外，餘皆以建築物火災占多數

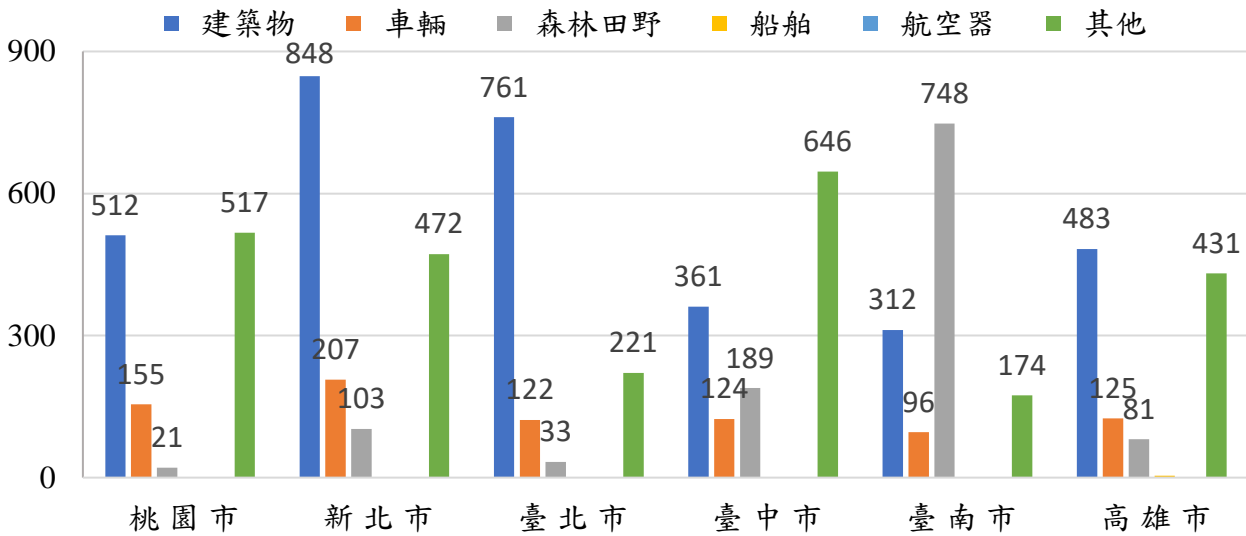
113年本市火災次數為1,206次，火災次數位居6都中第3低，僅高於高雄市及臺北市。進一步分析113年6都火災分類(不考慮其他因素)，除臺南市以森林田野為最高，其他5都則以建築物火災占最多數。分析113年火災死傷，本市死亡人數為15人，位居6都第2低；受傷人數為17人，位居6都第1低(圖4、圖5及圖6)。

圖4、113年6都火災次數



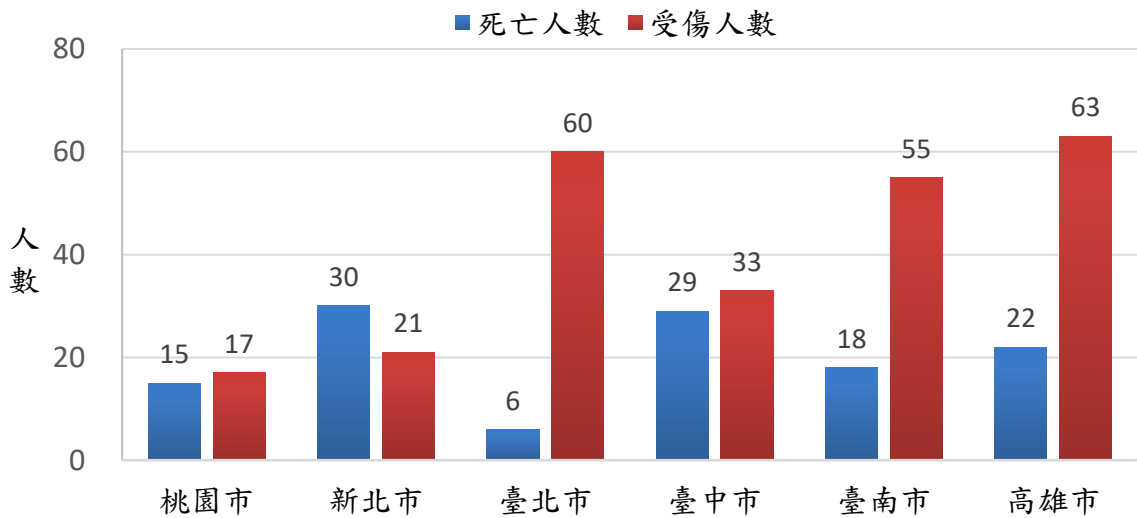
資料來源：內政部消防署

圖5、113年6都火災次數分類



資料來源：內政部消防署

圖6、113年6都火災死傷人數



資料來源：內政部消防署

參、統計分析

從前述現況描述結果，113年本市火災以建築物火災為主要類型，而火災死傷人數主要發生於建築物火災。本分析將進一步分析近5年本市火災統計資料，分析建築物火災態樣及建築物死傷情形。

一、建築物火災分析

(一)近5年建築物火災以建築物高度1-5層發生火災次數最高，建築類別主要集中於獨立住宅及集合住宅

113年建築物火災發生512次，與109年相比減少140次。依建築物高度分析，近5年火災發生次數以1-5樓層為最多，又113年1-5層火災件次為399次，占77.93%，比112年減少58次。依建築物類別分析，近5年火災發生前3大建築物類型皆依序為獨立住宅、集合住宅及工廠，又113年獨立住宅為244次，占47.66%、集合住宅137次，占26.76%及工廠54次，占10.55%(表2、圖7及8)。

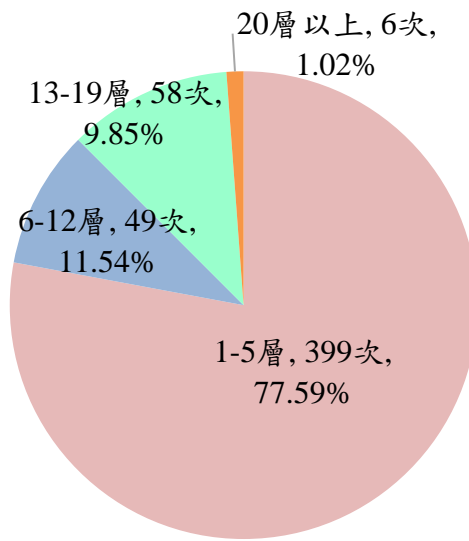
表2、近5年本市起火建築物概況

單位：次

年別	起火建築物	建築物高度				建築物類別								
	案件數	1-5層	6-12層	13-19層	20層以上	獨立住宅	集合住宅	辦公建築	商業建築	複合建築	倉庫	工廠	寺廟	其他
109年	652	551	59	36	6	275	143	9	8	5	59	107	4	42
110年	535	428	59	46	2	218	133	7	19	10	37	81	3	27
111年	568	449	55	61	3	217	141	16	26	13	48	75	6	26
112年	589	457	68	58	6	256	150	10	25	6	47	61	2	32
113年	512	399	49	58	6	244	137	7	15	8	23	54	7	17

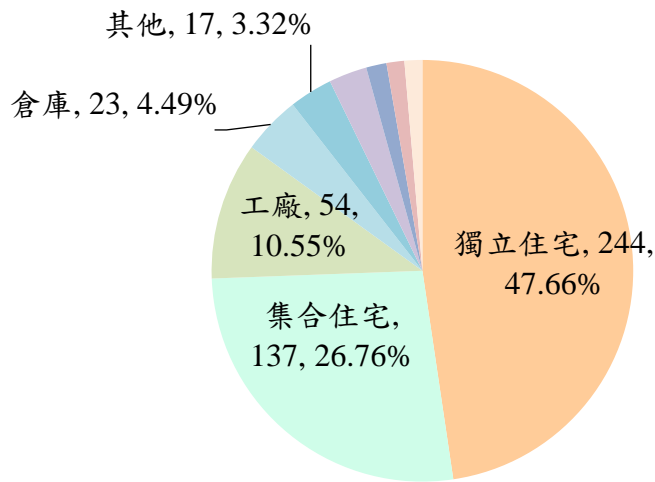
資料來源：本局

圖 7、113 年本市起火建築物按高度別分



資料來源：本局

圖 8、113 年本市起火建築物按類別分



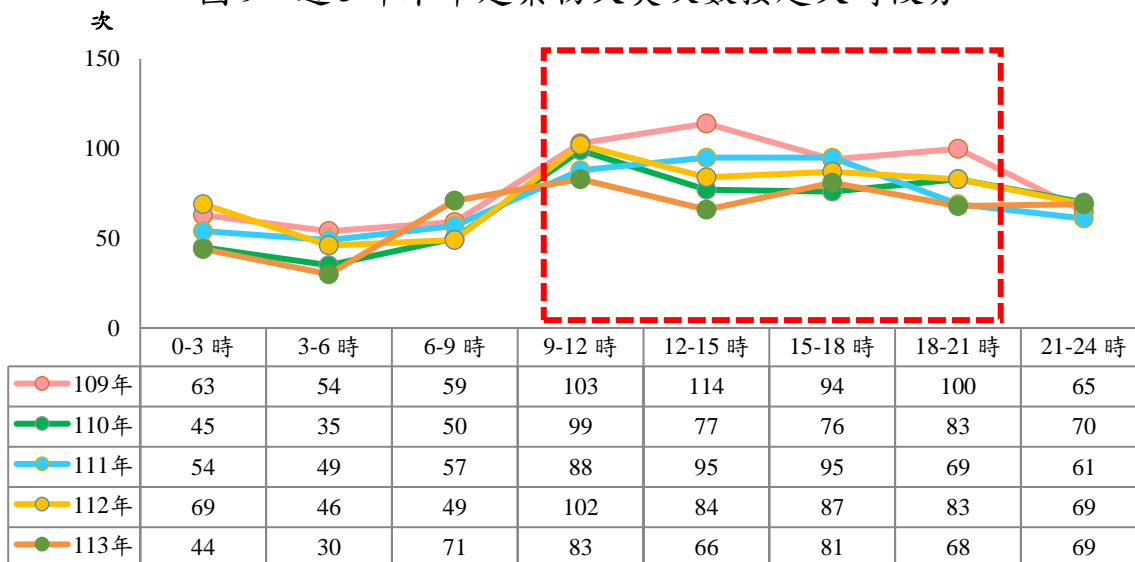
資料來源：本局

(二)近 5 年建築物火災以 9 時至 21 時較易發生

近 5 年建築物火災易發生在 9 時到 21 時區間，113 年火災發生次數前 2 大時段依序分別為 9-12 時 83 次，占 16.21%、15-18 時 81 次，占 15.82%。獨立住宅起火時段火災次數最高為 9-12 時及 15-18

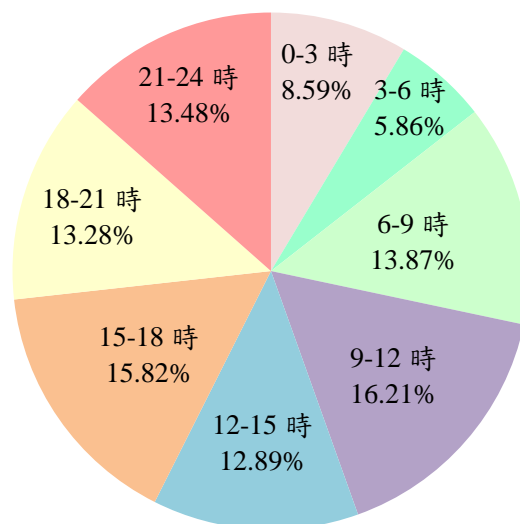
時；集合住宅及工廠則在 9-12 時段火災次數最高(圖 9、圖 10 及表 3)。

圖 9、近 5 年本市建築物火災次數按起火時段分



資料來源：本局

圖 10、113 年本市建築物火災次數按起火時段分



資料來源:本局

表 3、113 年本市前 3 大建築物火災類型之起火時段火災次數

單位：次

建築物類型	起火時段							
	0-3 時	3-6 時	6-9 時	9-12 時	12-15 時	15-18 時	18-21 時	21-24 時
獨立住宅	21	12	34	40	29	40	34	34
集合住宅	10	7	12	25	19	24	16	24
工廠	5	7	8	11	7	8	3	5

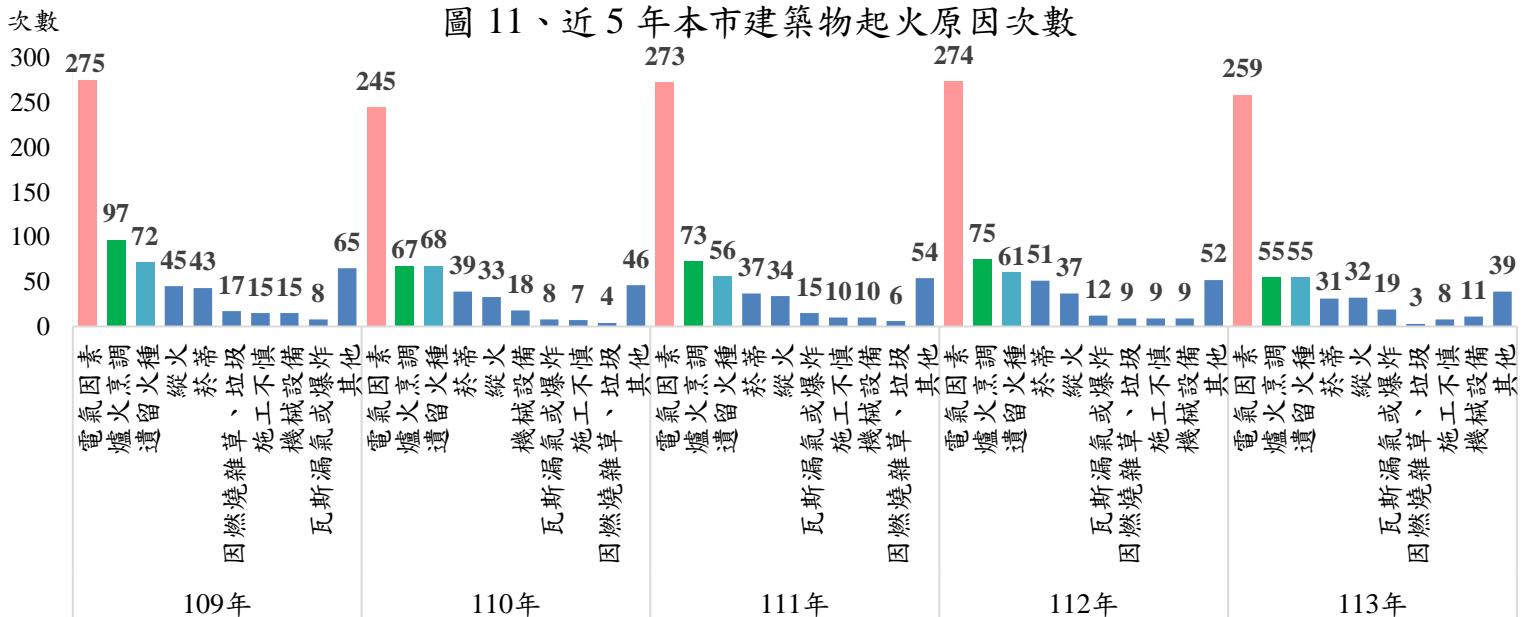
資料來源:本局

(三)近 5 年建築物火災第 1 大起火原因皆為電氣因素，且易發生於臥室、倉庫及客廳

本市近 5 年建築物起火原因，前 3 大依序為電氣因素、爐火烹調及遺留火種，其中電氣因素占比逾 4 成。以 113 年建築物火災，電氣因素總共發生 259 次，占 50.59%、爐火烹煮為 55 次，占 10.74%及遺留火種 55 次，占 10.74%，合占近 7 成(圖 11 及 12)。

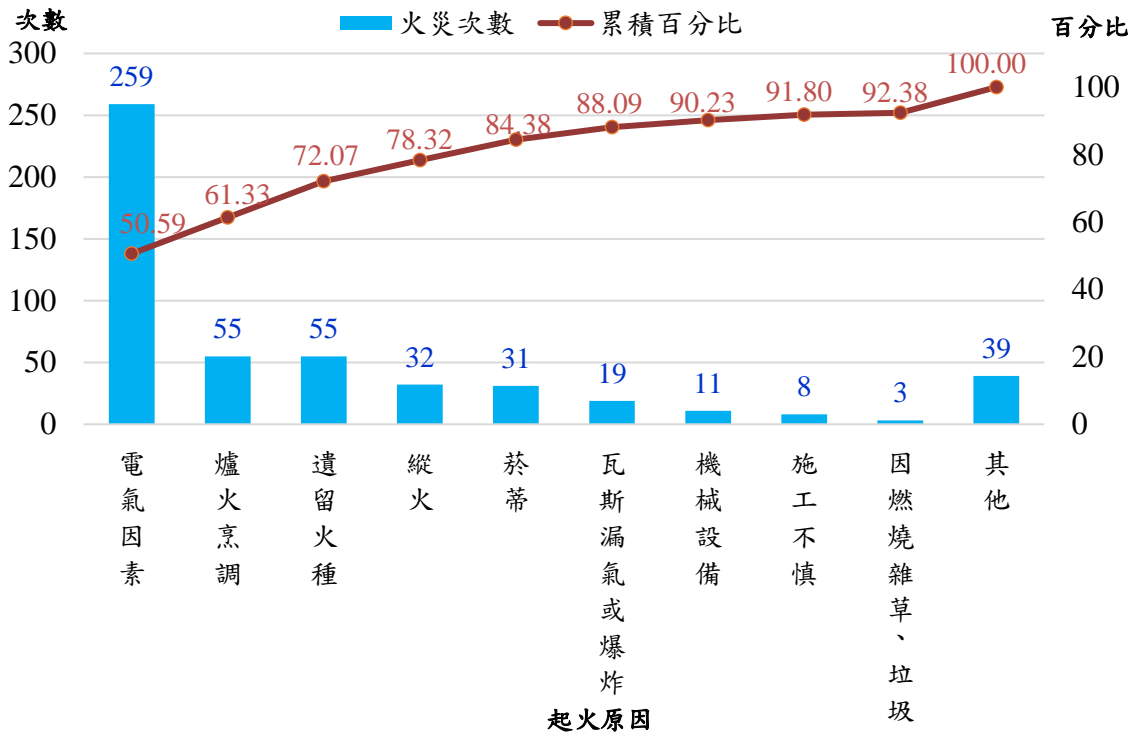
進一步分析近 5 年主要起火原因之易發生起火處所，電器因素易發生於臥室、倉庫及客廳；爐火烹調火災近 9 成發生於廚房；遺留火種則無特別集中起火處所(表 4、表 5 及表 7)。

圖 11、近 5 年本市建築物起火原因次數



資料來源:本局

圖 12、113 年本市建築物火災起火原因柏拉圖



資料來源:本局

表4、近5年建築物電氣因素火災前3大起火處所

年別	電氣因素火災次數	起火處所		占比(%)	累積百分比(%)
		地點	次數		
109	275	臥室	51	18.55	41.45
		倉庫	41	14.91	
		客廳	22	8.00	
110	245	臥室	53	21.63	44.49
		倉庫	32	13.06	
		客廳	24	9.80	
111	273	臥室	67	24.54	50.55
		倉庫	46	16.85	
		客廳	25	9.16	
112	274	倉庫	44	16.06	39.42
		臥室	39	14.23	
		客廳	25	9.12	
113	259	臥室	56	21.62	46.72
		倉庫	36	13.90	
		客廳	29	11.20	

資料來源：本局

註：不考慮其他起火處所

表5、近5年本市建築物爐火烹調火災起火處所-廚房

年別	爐火烹調火災 次數	廚房起火次數	占比(%)
109	97	86	88.66
110	67	60	89.55
111	73	66	90.41
112	75	69	92.00
113	55	50	90.91

資料來源：本局

表6、近5年本市建築物遺留火種火災-前3大起火處所

年別	遺留火種火 災次數	起火處所		占比(%)	累計占比 (%)
		地點	火災次數		
109	72	臥室	8	11.11	30.56
		工寮	7	9.72	
		客廳	7	9.72	
110	68	臥室	15	22.06	44.12
		倉庫	8	11.76	
		陽台	7	10.29	
111	56	倉庫	13	23.21	46.43
		客廳	7	12.50	
		神明廳	6	10.71	
112	61	臥室	8	13.11	39.34
		神明廳	8	13.11	
		陽台	8	13.11	
113	55	神明廳	10	18.18	56.36
		陽台	9	16.36	
		臥室	6	10.91	
		倉庫	6	10.91	

資料來源：本局

註：不考慮其他起火處所

二、建築物火災死傷分析

(一) 近5年火災死亡及受傷人數較多的時段為9至12時

分析近5年建築物火災造成人員死亡或受傷的起火時段，各年無明顯集中起火時段，綜合近5年資料，火災造成死亡之起火時段以15-18時11人最多；火災造成受傷之起火時段則以9-12時26人最多（表7及表8）。

表 7、近 5 年本市建築物火災死亡人數按起火時段分

單位：人

年別	0-3 時	3-6 時	6-9 時	9-12 時	12-15 時	15-18 時	18-21 時	21-24 時
總計	4	10	8	10	4	11	7	9
109年	1	3	-	2	2	1	1	1
110年	-	-	3	2	-	2	-	3
111年	1	5	3	-	2	1	1	2
112年	1	2	2	5	-	3	5	1
113年	1	-	-	1	-	4	-	2

資料來源：本局

表 8、近 5 年本市建築物火災受傷人數按起火時段分

單位：人

年別	0-3 時	3-6 時	6-9 時	9-12 時	12-15 時	15-18 時	18-21 時	21-24 時
總計	20	19	12	26	16	21	13	3
109年	5	5	4	6	7	9	1	1
110年	2	3	4	2	3	-	-	-
111年	7	6	1	9	3	2	6	2
112年	5	2	-	7	2	7	5	-
113年	1	3	3	2	1	3	1	-

資料來源：本局

(二) 近 5 年造成建築物火災死傷主要起火原因為電氣因素

分析近5年建築物火災造成人員死亡的起火原因，電氣因素29人，占46.03%最多；造成受傷亦以電氣因素43人，占32.33%最多(表9、表10)。

表 9、近 5 年本市建築物火災死亡人數按起火原因分

單位：人

年別	電氣因素	化學物品	自殺	易燃品自燃	玩火	縱火	菸蒂	敬神、祭祖	機械設備	遺留火種	爐火烹調	其他
總計	29	1	6	1	1	6	4	1	2	4	2	6
109年	6	1	-	-	1	1	1	-	-	-	-	1
110年	5	-	-	-	-	1	1	-	-	2	1	-
111年	6	-	-	1	-	2	2	-	-	1	-	3
112年	6	-	5	-	-	2	-	1	2	1	1	1
113年	6	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1

資料來源：本局

表 10、近 5 年本市建築物火災受傷人數按起火原因分

單位：人

年別	電氣因素	瓦斯漏氣或爆炸	化學物品	易燃品自燃	玩火	縱火	菸蒂	敬神、祭祖	機械設備	遺留火種	爐火烹調	其他
總計	43	28	5	1	1	22	4	1	1	2	5	20
109年	17	2	1	-	1	6	1	1	-	-	1	8
110年	3	2	-	-	-	2	1	-	-	-	2	4
111年	10	9	1	1	-	7	2	-	-	1	1	4
112年	7	11	3	-	-	5	-	-	1	-	-	1
113年	6	4	-	-	-	2	-	-	-	1	1	3

資料來源：本局

(三) 近 5 年建築物火災死傷起火處所主要集中在臥室、廚房及客廳

分析近5年造成建築物火災死傷是否有特定起火處所，死亡人數近5年來以臥室為最多。受傷人數部分，無特別集中處所(表11及表12)。

表 11、近 5 年本市建築物火災死亡人數按起火處所分

單位：人

年別	臥室	客廳	倉庫	神明廳	停車場所	電梯	管道間	廚房	樓梯間	餐廳	其他
109年	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	1
110年	5	1	-	3	-	-	-	1	-	-	-
111年	6	1	1	-	2	-	-	1	2	1	1
112年	9	5	2	-	-	-	2	1	-	-	-
113年	3	3	2	-	-	-	-	1	-	-	-

資料來源：本局

表 12、近 5 年本市建築物火災受傷人數按起火處所分

單位：人

年別	臥室	客廳	倉庫	庭院	浴廁	神明廳	停車場所	陽台	電梯	管道間	廚房	樓梯間	機房	辦公室	餐廳	攤位	其他
109年	8	11	3	1	1	1	-	-	-	-	1	-	6	-	1	-	5
110年	1	-	1	-	-	2	-	-	-	-	5	-	-	2	-	-	3
111年	6	-	3	-	1	-	4	-	-	-	9	7	-	-	-	1	5
112年	3	5	2	-	-	-	-	-	-	1	8	-	-	-	-	1	8
113年	6	1	1	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	3

資料來源：本局

肆、 結論與建議

一、 結論

本文運用了近5年本市境內火災資料，探討建築物火災及建築物火災死傷特性，瞭解本市建築物火災及死傷發生重要影響因子、發生原因、處所，歸納結果如下：

(一)113年本市火災次數居6都第3低，惟造成死傷人數居6都第2高，除臺南市外，餘皆以建築物火災占多數

113年本市火災次數為1,206次，火災次數位居6都中第3低，僅高於高雄市及臺北市。進一步分析113年6都火災分類(不考慮其他因素)，除臺南市以森林田野為最高，其他5都則以建築物火災占最多數。分析113年火災死傷，本市死亡人數為15人，位居6都第2低；受傷人數為17人，位居6都第1低

(二)近5年建築物火災第1大起火原因皆為電氣因素，且易發生於臥室、倉庫及客廳

本市近5年建築物起火原因，前3大依序為電氣因素、爐火烹調及遺留火種，其中電氣因素占比逾4成。以113年建築物火災，電氣因素總共發生259次，占50.59%。電器因素易發生於臥室、倉庫及客廳。

(三)近5年建築物火災造成人員死傷主要起火原因為電氣因素，起火處所主要集中在臥室、廚房及客廳

分析近5年建築物火災造成人員死亡或受傷的起火原因，主要為電氣因素約占4成，縱火約占1成5次之，死傷人數較多時段則為9至12時。近5年造成建築物火災死傷是否有特定起火處所，死亡部分除108年外，餘皆以臥室為最多，受傷則以108年臥室23人最多、109年以客廳11人最多，餘皆以廚房為多，整體以臥室、廚房及客廳為主要造成死傷的處所。

二、建議

(一)為降低火災所造成的損傷，加強推動安裝火災警報器及落實防火

宣導

1.加強推動安裝火災警報器（含火警自動警報設備）

本局於近年來編列預算，補助本市符合消防法第 6 條第 5 項之住宅場所設置火災警報器，讓火災發生時，能及時通知，降低民眾生命危害及財產的損失。

2.加強防火宣導

(1)為落實家戶防火宣導，提高民眾居家安全意識，持續由各分隊結合義消防火宣導隊執行家戶訪視及防火宣導。

(2)持續由各大、分隊依據本局函頒「防火教育及宣導執行計畫」之實施時間、對象及作法，擴大辦理各機關、團體、學校、公共場所、工廠、倉庫等場所講習訓練、防火宣導、防災應變及善後處理對策等防災常識。

(3)本局製作各式「宅宣導」資訊(如孩童家長篇-居家安全提醒、居家避難逃生大解密、防範廚房火災懶人包)，置於本局臉書社群，供民眾隨時查閱及分享。

(二) 加強宣導電器使用注意事項，以降低火災傷亡

1.電源線勿綑綁、纏繞或遭重物壓住，內部銅導線易因此而折損斷裂，通電時即可能局部高溫致破壞絕緣被覆，而起火燃燒。

2.避免使用延長線，如需使用，應注意額定容量限制，切勿插接過多用電器具，以免線路過載發熱而釀災。

3.使用電暖爐或石英燈管、鹵素燈泡等易生高溫之電器產品時，應注意與周遭可燃物保持適當距離，並切勿作為烘烤衣服用途，以免烤燃衣物引起火災。

4.選用符合經濟部標準檢驗局認可之電器用品，且使用前詳閱使用說明書，電器如發生故障或異常（發熱）時，應送廠商由專業人員修理，如不使用時應拔除插頭。

5.屋內配線裝修應委請專業技術人員執行，切勿逕自拉接且使用耗電量較大之電器，如冷氣機、大型電熱水器等，應使用獨立專用迴路。

6. 電器用品等接頭或插頭與插座之間，應妥適連接，鬆動極易因接觸不良產生局部高溫，並注意插座、插頭是否有過電流造成焦黑之現象，經常檢視清理插頭及插座間之灰塵，避免結合水份產生積污導電現象，導致火災危險。

統一編號

2009002706