

# 桃園市復旦消防分隊轄內火災之研究

郭來松

健行科技大學土木系副教授

蔡秉儒

健行科技大學空間資訊與防災科技碩士班研究生

## 摘要

依據消防署統計資料，全國火災次數呈現逐年減少的趨勢。若能深入探討各地區發生的火災，進而分析不同類型火災成因比例，可以制定更加精準的火災預防策略，進而有效降低火災的發生。本研究針對桃園市復旦消防分隊於111年至113年間轄內火災案件進行統計分析。研究結果顯示火災集中於11月、7月及3月，主要起火原因為電氣因素與焚燒雜草垃圾；高風險地區為高雙里與雙連里；火災易發生時段集中在12至18時，反映人為活動與用火用電密集所致。建議加強高風險時段與地區之防火宣導與勤務配置，並建立火災案件資料庫，作為未來制定預防策略之依據。

關鍵詞：火災成因、統計分析

## 一、前言

本研究旨在分析桃園市復旦消防分隊轄內111年至113年的火災案件，了解火災發生的主要原因、分布特點以及應對措施的有效性。通過對火災案件的深入分析，希望能夠找出影響火災發生的關鍵因素，並提出針對性的預防和應對策略，以提高復旦分隊的消防安全管理水平。

## 二、研究方法

本研究資料來源為復旦消防分隊轄內火災出勤案件所製作之火災報告表。研究中，依據火災類別、發生年/月、報案時段、報案地點及起火原因等資訊，運用 Excel 軟體彙整成統計資料表，並針對民國111年至113年間各月份、地點與時段之火災發生次數進行個別分析，並進一步運用統計分析，將統計數據與起火原因交叉比對，探討不同月份、地點及時段的起火原因分布情形，藉此找出火災發生的潛在趨勢與風險因子。

## 三、研究結果與討論

本研究針對民國111年至113年間火災案件數量較高的月份（11月、7月及3月）與起火原因進行交叉分析，探討火災發生的主要誘因。分析結果如表1所示，顯示「電氣因素（不含車輛）」為主要起火原因，累計案件數達16件，占總案件數之30.8%。其次為「燃燒雜草、垃圾」，共計14件，占比26.9%。其中3月另應留意居家火源管理，7月應防範外部縱火與車輛事故，11月則須加強對戶外使用火源與電氣設備的控管。

表1 111-113年火災案件數較高月份與起火原因交叉分析表

起火原因	3月	7月	11月	合計	比例
縱火	0	3	1	4	7.7%
爐火烹調	5	1	0	6	11.5%
菸蒂	0	1	0	1	1.9%
電氣因素(不含車輛)	5	5	6	16	30.8%
瓦斯漏氣或爆炸	0	0	1	1	1.9%
遺留火種	1	1	5	7	13.5%
因燃燒雜草、垃圾	5	3	6	14	26.9%
車輛電氣因素	0	1	0	1	1.9%
車輛機械因素	0	2	0	2	3.8%
總計	16	17	19	52	100%

本研究針對民國111年至113年間火災案件數量較高地點（高雙里、雙連里）與起火原因進行交叉分析，分析結果如表2所示，顯示兩地火災案件主要與燃燒雜草、垃圾相關，另高雙里又以電氣因素（不含車輛）為次要起火原因。

表2 111-113年火災案件數較高地點與起火原因交叉分析表

起火原因	雙連里	高雙里	合計	總比例
縱火	1	1	2	6.1%
爐火烹調	0	1	1	3.0%
電氣因素(不含車輛)	2	6	8	24.2%
施工不慎	0	1	1	3.0%
遺留火種	3	2	5	15.2%
因燃燒雜草、垃圾	9	7	16	48.5%
總計	15	18	33	100%

本研究針對111年至113年火災案件較為密集之三個時段（12-14時、14-16時及16-18時），與起火原因進行交叉分析，分析結果如圖1所示，起火原因以人為因素（如燃燒垃圾、遺留火種、烹調行為）及電氣因素（不含車輛）為主。顯示該時段可能因人員活動頻繁、用電用火頻率增加，導致火災風險上升。

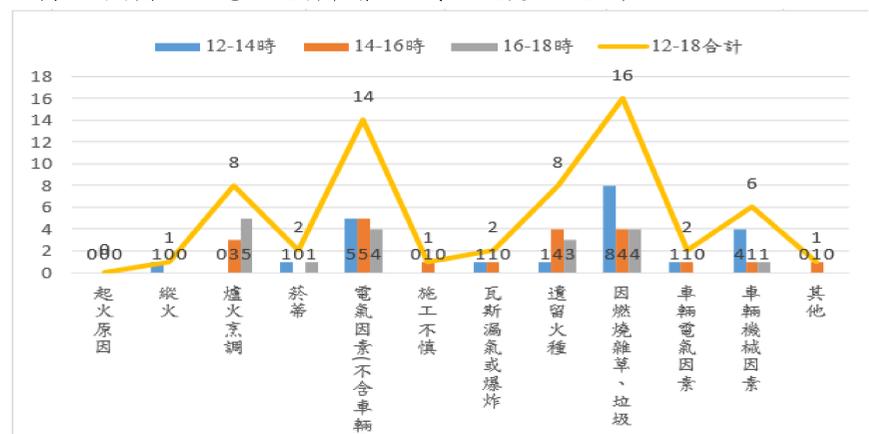


圖4.3 111-113年火災案件數較高時段與起火原因分析圖

## 四、結論與建議

- 本研究從三個面向（月份、地點、時段）與起火原因進行交叉分析，顯示主要與因燃燒雜草、垃圾及電氣因素（不含車輛）相關，此外，遺留火種及爐火烹調亦為常見起火原因。
- 綜合分析顯示，火災具明顯的時序性、區域性與行為導向特性。為降低火災風險，建議消防單位針對高風險月份（3月、7月、11月）加強用電用火安全宣導與農業焚燒管理；在高風險地點（高雙里、雙連里）推動電氣安全檢查、焚燒控管及社區防災機制；於高風險時段（12至18時）加強巡邏、廚房用火安全宣導與火種熄滅教育，以提升整體防火效能。



健行科技大學

2025

土木工程與防災研討會

Department of civil Engineering, Chien Hsin University of Science and Technology

