

高雄市政府環境保護局統計通報

高雄市傳統民俗空污改善成效統計

根據高雄市民政局 107 年統計資料顯示，高雄市轄區內各類型寺廟共計有 1,476 座，依宗教別分析則發現高雄市道教廟宇最多共 1,120 家，其次則為佛教廟宇 316 家，一貫道及儒教廟宇則分別為 25 家及 15 家。

在台灣地區，燒化紙錢及燒香是一項重要的民俗活動，紙錢無論於金爐內或露天燒化過程中，如無良好的通風、溫度及擴散條件，可能導致不完全燃燒而產生大量的懸浮微粒、一氧化碳、異味及落塵等污染物。依據相關研究報導指出，在燒紙錢及燒香過程中容易產生包含粒狀污染物(PM)、一氧化碳(CO)、二氧化碳(CO₂)、氮氧化物(NO_x)、多環芳香烴化合物(PAHs)、酸性氣體(SO_x、HCl)、苯、甲苯、乙苯等污染物，這些污染物散布於空氣中易形成光化煙霧影響視線、與水分子結合形成酸雨進一步對環境造成污染，更重要的是民眾長期接觸下來會帶來皮膚、呼吸道、精神系統方面等疾病，而部分污染物業已被公告屬於致癌物質，對人體健康有極大的影響。

隨著民眾環保意識逐漸成熟，在傳統的祭祀上也有部分新的祭祀方法出現，可以同時兼顧傳統與環保，目前常見的環保祭祀大概有以下幾種：

1. 紙錢減量：以推廣環保金紙、紙錢減量、紙錢集中燒及以功代金作為主軸，並輔導寺廟金爐裝設防制設備以減少污染排放。
2. 香枝減量：則以一爐一炷香作為主軸，並推廣減少香爐及使用環保香、宣導民眾「雙手合十，一炷心香」方式替代燃香。
3. 鞭炮減量：則以盡量不燃放鞭炮、環保鞭炮及電子鞭炮、電子禮炮車作為主軸。

有鑑於此，高雄市環保局在空氣污染管制與尊重傳統習俗兩相考量權衡下，多年持續致力於「紙錢集中燒」及「以功代金」的推廣，希望藉由焚化爐完整之空污防制設備進行紙錢化燒之動作以及推廣民眾將購買紙錢的費用轉為捐贈需要幫助的社福團體的方式，期望大幅降低紙錢燒化造成市區空氣品質不良之狀況。

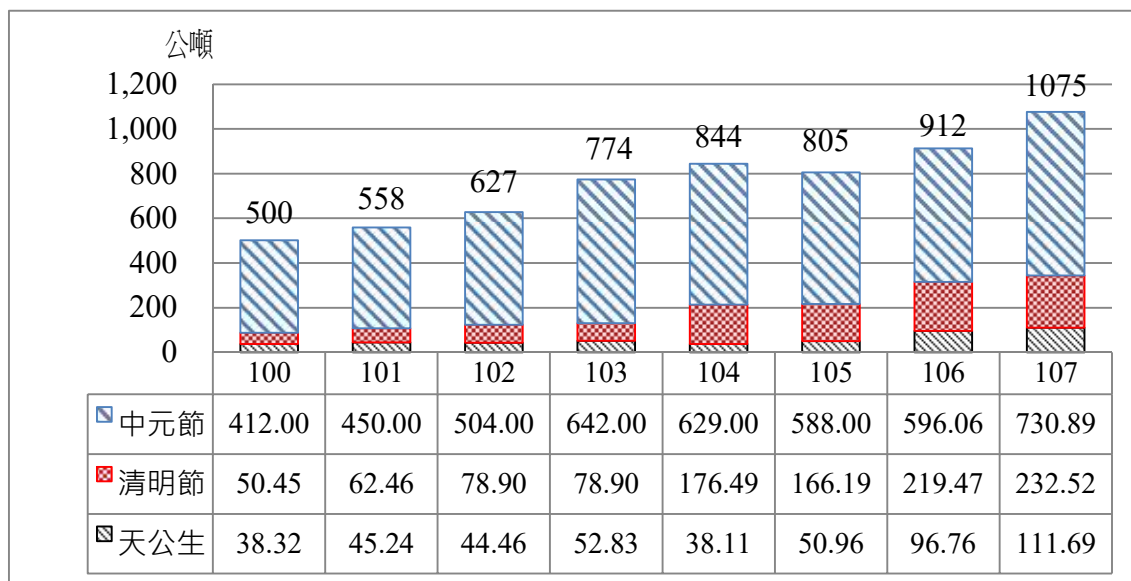
(一) 107 年度紙錢集中燒收運量 1,075 公噸，為歷年最高；歷年紙錢集中燒收運量逐年提升，顯示民眾對於環保祭祀的概念已更能接受。

高雄市環保局為改善紙錢露天燃燒情形，於 92 年起每年於春節期間(含天公生)、清明節及農曆七月(中元普渡)持續辦理紙錢集中燒，將信徒敬獻之大量金銀紙錢，集中送至有污染防制設備之資源回收廠焚燒，藉以降低高雄市空氣污染，並維護市民身體健康和居住環境品質。

紙錢集中燒作業主要協助包含寺廟、市場、民眾、社區、商辦/住宅大樓、加工出口區、工廠以及各公墓及納骨塔，並透過各區清潔隊協助統一收運紙錢。

統計近年紙錢集中燒執行成果如圖 1 所示，紙錢集中燒收運量由 100 年的 500 公噸逐年增加，至 104 年紙錢集中量已突破 800 公噸，107 年度全年紙錢集中量更是達到 1,075 公噸，為歷年之最。

圖 1 歷年紙錢集中燒噸數



資料來源：本局空污與噪音防制科自行計算

(二) 以功代金活動由原來的中元普渡期間提升為全年度活動，並與四大超商電子通路平台合作，提升民眾捐款的便利性及普及性，捐款金額也逐年增加，至 106 年募款金額已超過 200 萬元，107 年更達到 246 萬元，亦為歷年最高。

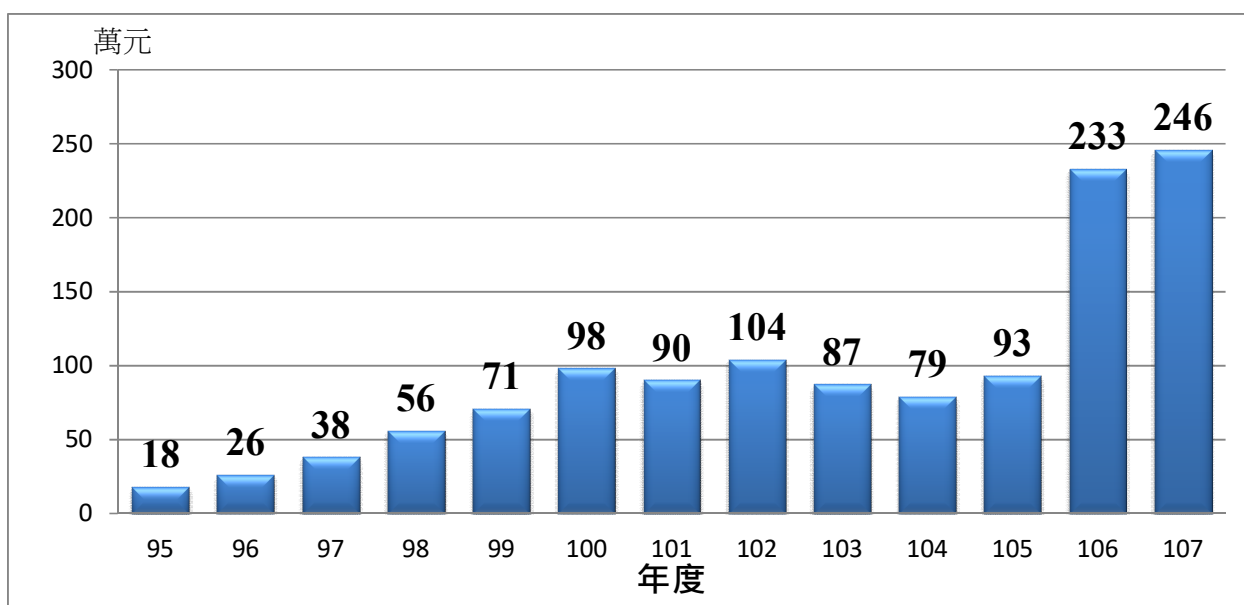
所謂「以功代金」主要是希望民眾將原本要用來購買紙錢的金額，透過四大超商的電子通路平台系統(全家-FamiPort、來來-OK·go、統一-ibon 及萊爾富-Life-ET)捐贈給有需要的社福團體，使民眾以「捐款做功德」替代舊有的「實體紙錢焚燒」，透過從源頭減少燒化紙錢的數量同時達到做功德的目的，兼顧文化傳統與維護空氣品質。

高雄市「以功代金」活動從 95 年推動至今，與過往最大的進步在於往年主要集中在於中元普渡(農曆七月)期間，活動期限僅一個月，而自 107 年度起本市將「以功代金」活動提升為全年度活動，全年無休，且配合的超商也擴及到四大超商均可捐款。

以功代金的善心募款近幾年透過便利商店的電子平台增加了捐款的便利性及普及性，也獲得了越來越多民眾的認同，在募款金額上近兩年來呈現跳躍性的成長，每年都有超過 200 萬元的成績，可以提供更多有需要的弱勢團體協助。

統計近年以功代金捐款成果如圖 2 所示，由統計結果可知自 95 年功代金活動捐款金額從 18 萬元逐年增加，截至 107 年底，捐款金額已超過 246 萬元，顯示民眾越來越能接受結合愛心的環保祭祀方式。而且，參加「以功代金」的民眾，均可索取收據(須提供姓名住址)，並獲得功德狀一份(或網路自行下載)，以上稟神明或先人選擇以功德狀來普渡祭祀及累積功德，更能利益人天，眾神歡喜。

圖 2 95-107 年以功代金捐款金額



資料來源：本局空污與噪音防制科自行計算

(三) 彙整紙錢集中燒及以功代金污染減量成果，近 8 年可減少露天焚燒紙錢達 6,220 噸，並減少近 300 公噸二氧化碳排放。

近年(100 年~107 年)在市民朋友大力支持下，天公生、清明祭祖及中元普渡等三大傳統節日紙錢收運總量達 6,096 公噸，以功代金捐款金額總共達 1,030 萬元，相當於減少購買 124 公噸的紙錢，估算可避免露天焚燒 6,220 公噸的紙錢，平均每年減少超過 750 公噸紙錢燃燒；而在污染減量成效上則減少排放懸浮微粒 20.86 公噸、PM_{2.5} 14.39 公噸、氮氧化物(NO_x) 4.09 公噸、一氧化碳(CO) 190.33 公噸以及二氧化碳 299.09 公噸。以減少 299.09 公噸二氧化碳排放量為例，相當於 997 萬棵樹 1 日吸收的二氧化碳量。