

早餐店油煙排放



減量技術手冊

行政院環境保護署

中華民國一〇八年十二月



目錄

第一章 前言	4
1-1 目的	4
1-2 適用對象及範圍.....	4
1-3 國內早餐店油煙排放特性.....	4
第二章 餐飲業油煙防制相關法規	6
第三章、防制設備操作及參數範圍建議	8
3-1. 油煙防制設備系統架構	8
3-2. 常見處理設備種類及技術原理	9
3-3. 防制設備操作維護	14
第四章、防制設備自主檢查及維護保養	18
4-1. 防制設備自主檢查	18
4-2. 防制設備維護保養	19
參考文獻	21
附件一、早餐店油煙防制設備自主檢查紀錄表	22
附件二、油煙防制設備保養維護紀錄表	24
附件三、示範店家油煙防制參考案例	25

表目錄

表 1、早餐店空氣污染物排放濃度範圍.....	5
表 2、油煙防制設備系統單元說明.....	9
表 3、常見早餐店空氣污染防制設備規格與操作養護費用.	13
表 4、早餐店油煙異味防制設備建議設置組合及設計參數.	14
表 5、其他防制設備應注意事項.....	15
表 6、早餐店空氣污染防制單元常見問題及改善建議.....	16

圖目錄

圖 1、油煙防制設備系統架構.....	8
圖 2、擋板(左)和濾網(右)示意圖.....	10
圖 3、水洗油煙罩示意圖.....	10
圖 4、靜電集塵器示意圖.....	11
圖 5、UV/臭氧設備示意圖.....	11
圖 6、活性炭吸附裝置示意圖.....	12

第一章 前言

1-1 目的

為解決早餐店烹飪過程中排放油煙影響鄰近民眾生活環境之問題，並期許各店家可提升油煙防制知識建立自主管理習慣改善油煙排放，行政院環境保護署(以下稱本署)依據執行連鎖早餐店油煙改善輔導示範作業之經驗研訂本手冊，針對防制設備設置組合、操作參數、設備功能自主檢查及維護保養等內容提供建議，使環保機關於執行輔導改善時有所依循，各連鎖早餐品牌總公司亦可參考本指引內容要求各分店落實油煙防制自主管理。

1-2 適用對象及範圍

本手冊適用對象為現場從事餐食調理之連鎖及非連鎖形早餐店(含早午餐店家)，提供早餐販售服務之速食店則非本手冊適用對象，本手冊係針對早餐店烹飪過程中產生油煙之收集、處理提供改善之參考作法，有關餐飲烹飪過程中產生之水、廢棄物、噪音振動等污染防制，未列於本手冊之內容，仍應遵循相關法規規定，避免造成環境影響及污染情形。

1-3 國內早餐店油煙排放特性

國內早餐店從事餐食調理多數採油煎及油炸烹飪方式，其食材經高溫烹飪將產生油煙排放，其排放之油煙粒徑多數分布於 10 μm 以下，具有含水氣及高黏稠度的特性，另油煙隨烹飪食材及油脂形式不同，將產生不同程度之異味污染物，長期接觸將影響呼吸系統、消化系統及皮膚。

統計截至 108 年 10 月，我國設置之早餐店家數為 1 萬 6,353 家，其中位於直轄市六都之早餐店家數約占總體早餐店家數 68%(1

萬 1,169 家)，另依據「2019 年台灣連鎖店年鑑」^[1]統計，全國共有 57 個連鎖早餐店品牌，採連鎖形式經營之早餐店設置家數約為 1 萬 1,000 家。

上述資料顯示，我國早餐店家數眾多且普遍設置於人口密集區，店家規模較小且烹飪區多屬於開放式空間，常有因油煙排放遭民眾陳情之案件，另依據環保機關執行油煙防制稽查及輔導之經驗，因油煙排放遭陳情之早餐店，多數屬於未設置油煙防制設備或為油煙防制設備未定期維護保養之店家。

依本署針對連鎖早餐店輔導訪視結果，國內店家裝設防制設備形式，簡易式防制設備約占 13.3%，靜電集塵器占 40%，採複合式油煙防制設備(靜電集塵機搭配活性碳、濾棉、衝擊水桶等)則占 33.7%，防制設備形式及規格多屬於連鎖早餐品牌總公司統一配置及設計，儘管各店家有設置防制設施，其油煙防制效果仍有些許差異(如表 1)，倘設計不良，仍可能造成作業場所內油煙持續累積，將直接影響作業人員健康。

表 1、早餐店空氣污染物排放濃度範圍

防制設備類型	油煙粒狀物 (mg/m ³)	揮發性有機物 (ppb)	異(臭)味 (無單位)
無防制設備	0.01 ~ 3.60 Max. Avg.* 1.82	0.0 ~ 1.8 Max. Avg.* 0.94	--
簡易處理裝置	0.13 ~ 2.49 Max. Avg.* 1.40	0.4 ~ 0.8 Max. Avg.* 0.80	174 ~ 1,300 Max. Avg.* 737
靜電集塵器	0.04 ~ 2.60 Max. Avg.* 0.92	0.7 ~ 8.1 Max. Avg.* 4.47	174 ~ 2,320 Max. Avg.* 623
靜電集塵器+活性 碳	0 ~ 0.42 Max. Avg.* 0.12	1.1 ~ 21.4 Max. Avg.* 6.97	174 ~ 550 Max. Avg.* 341
靜電集塵器+其他 處理設備	0.01~ 0.02 Max. Avg.* 0.02	0.2 ~ 0.4 Max. Avg.* 0.40	130 ~ Max. Avg. Max. Avg.* 340

註*：檢測最大值之平均濃度

第二章 餐飲業油煙防制相關法規

針對餐飲業油煙防制，「空氣污染防制法」、「固定污染源空氣污染物排放標準」及本署公告「空氣污染行為」已訂定規範內容，各法規規範的內容分別說明如下：

一、空氣污染防制法

(一)第 20 條第 1 項：

公私場所固定污染源排放空氣污染物，應符合排放標準。

公私場所違反者，處新臺幣 2 萬元以上 100 萬元以下罰鍰；其違反者為工商廠、場，處新臺幣 10 萬元以上 2,000 萬元以下罰鍰。

(二)第 32 條第 1 項第 5 款：

在各級防制區或總量管制區內，不得有餐飲業從事烹飪，致散布油煙或異味污染物之行為。

違反者，處新臺幣 1,200 元以上 10 萬元以下罰鍰；其違反者為工商廠、場，處新臺幣 10 萬元以上 500 萬元以下罰鍰。依前項處罰鍰者，並通知限期改善，屆期仍未完成改善者，按次處罰；情節重大者，得令其停止作為或污染源之操作，或令停工或停業，必要時，並得廢止其操作許可或勒令歇業。

二、固定污染源空氣污染物排放標準

異味污染物排放標準(周界)：

工業區及農業區，標準值 30。

工業區及農業區以外地區，標準值 10。

三、本署 108 年 3 月 25 日環署空字第 1080019517 號公告「空氣污染行為」

第 7 項：

從事烹飪將烹飪廢氣逕行排放至溝渠中，致產生油煙或異味污染物。

違反者，處新臺幣 1,200 元以上 10 萬元以下罰鍰；其違反者為工商廠、場，處新臺幣 10 萬元以上 500 萬元以下罰鍰。依前項處罰鍰者，並通知限期改善，屆期仍未完成改善者，按次處罰；情節重大者，得令其停止作為或污染源之操作，或令停工或停業，必要時，並得廢止其操作許可或勒令歇業。

第三章、防制設備操作及參數範圍建議

本手冊係參考國內外主管機關針對餐飲業所訂定之相關法令規範或油煙防制控制技術、輔導經驗等資料，彙整作為早餐店油煙排放減量技術設備選用或操作建議。

3-1. 油煙防制設備系統架構

油煙防制設備系統架構主要可分為五項處理單元，分別為集氣設備、前處理設備、後處理設備、風車以及排放管道；如圖 1 所示。而各單元之主要功能及常見設備如表 2 之說明。

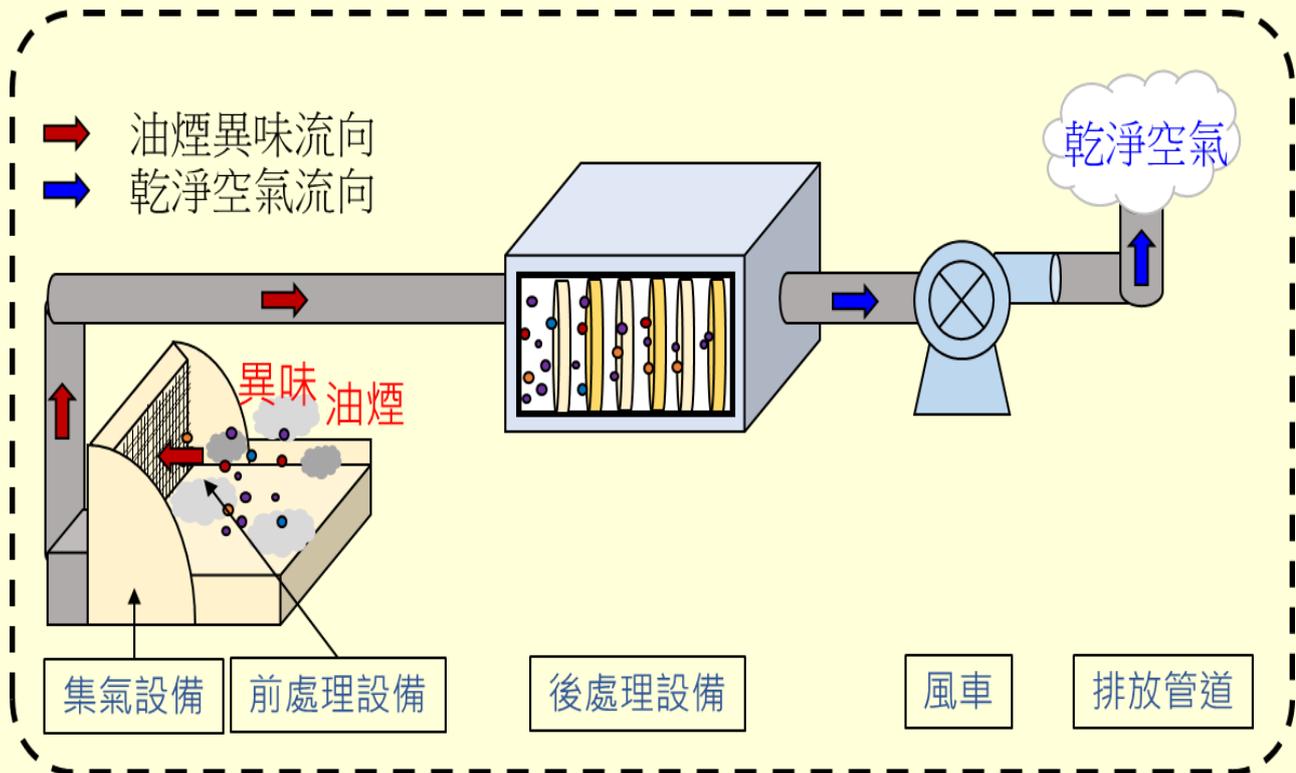


圖 1、油煙防制設備系統架構

表 2、油煙防制設備系統單元說明

處理單元	主要功能	常見設備
集氣設備	收集食材烹煮過程中產生之油煙、異味(臭)味等空氣污染物至後端處理系統。	上吸式集氣機、側吸式集氣機等
前處理設備	阻擋、過濾粗顆粒油滴、異物進入後處理設備，減輕後處理設備負荷。	濾網、擋板、水幕式煙罩等
後處理設備	透過物理、化學方式去除油煙、揮發性有機物、異(臭)味物質。	靜電集塵器、活性炭吸附機、臭氧機等
風車	提供集氣及防制設備抽引烹調產生空氣污染物之動力裝置。	風車、抽氣扇等
排放管道	經處理後乾淨空氣藉由管道、導引至適合排放或大氣擴散較佳位置進行排放。	各式材質排風管

3-2. 常見處理設備種類及技術原理

市售油煙處理設備大致可分為前處理設備及後處理設備，前端處理設備主要以慣性衝擊、截留、重力沉降、吸收等原理阻隔大顆粒油煙，常見設備有擋板、濾網及水洗油煙罩等，而後端處理設備則處理油煙微粒或異味，採用慣性衝擊、截留、重力沉降或電荷吸引、吸附、吸收、氧化機制，常見設備有靜電集塵器、UV/臭氧設備、活性炭吸附裝置等設備，有關各種油煙處理設備詳細原理及處理設備類型說明如下：

一、擋板、濾網

利用慣性衝擊機制，主要用於處理大顆粒(>10 μm)之粒狀物質，將油煙自氣體中分離，達到污染防制目的，如圖 2 所示。

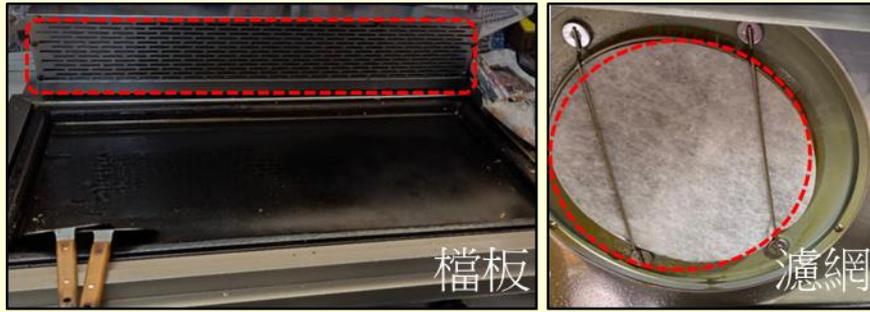


圖 2、擋板(左)和濾網(右)示意圖

二、水洗式氣罩

於集氣罩內裝設多個噴水口，利用循環水泵於擋板內側形成水幕，利用吸收機制，將油煙自氣體中分離，達到污染防制目的，如圖 3 所示。



圖 3、水洗油煙罩示意圖

三、靜電集塵器

利用帶電/異性電荷相吸機制去除油滴微粒。透過高壓放電先使油煙微粒帶電，再被具相反電荷之集塵板以靜電吸引收集，將油煙自氣體中分離，達到污染防制目的，如圖 4 所示。

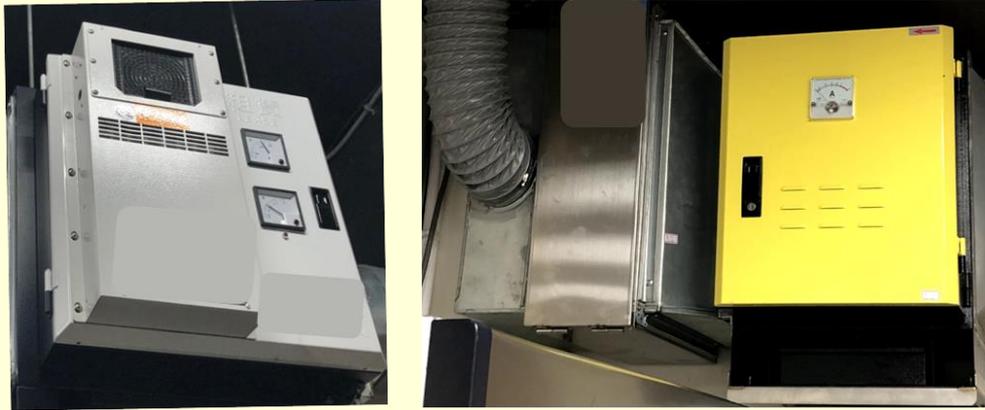


圖 4、靜電集塵器示意圖

四、UV/臭氧設備

利用化學氧化機制，透過低壓汞蒸氣在放電管中產生波長 185 nm 之紫外線，再藉由紫外線與空氣中之氧產生反應而製造出臭氧。由臭氧與紫外光共同氧化油霧與臭味，如圖 5 所示。



圖 5、UV/臭氧設備示意圖

五、活性炭吸附裝置

利用物理吸附機制，以活性炭網或活性炭顆粒吸附氣體分子，將異味自氣體中分離，達到污染防制目的。裝置由可多層填充顆粒狀活性炭之金屬織網串聯而成或填充顆粒狀活性炭之碳塔所構成，如圖 6 所示。



圖 6、活性炭吸附裝置示意圖

以上介紹各種油煙處理設備，處理原理、規格、效率須依據實際作業環境進行設計規劃，為了利於環保機關及早餐品牌能夠順利輔導早餐店裝設適合之油煙處理設備，各早餐店家除了可洽詢油煙防制設備廠商依作業環境評估裝設合適的設備類型及規格外，本署彙整早餐店常見之防制設備種類及對應費用亦可作為選購及設置參考，惟實際設置之規格、效能、費用等仍因現場環境條件有些微差異，與所需費用等資訊如表 3 所示，另經本署訪視連鎖早餐店防制設備裝設情形，建議通案性裝設組合為集氣設備搭配擋板或濾網，後處理設備則採靜電集塵器，處理油煙微粒，再經活性炭吸附裝置去除異味後經排放管道排放。

表 3、常見早餐店空氣污染防制設備規格與操作養護費用^[2]

項目	擋板、濾網	靜電集塵器	紫外光/臭氧	活性炭吸附裝置
原理	慣性衝擊	帶電/異電性相吸	化學氧化	物理吸附
油煙處理效率(%)	20 ~ 40	75 ~ 95	--	--
異味處理效率(%)	10 ~ 20	20 ~ 40	80 ~ 90	60 ~ 90
設置費(萬元)	1 ~ 3	2 ~ 15	20 ~ 60	10 ~ 20
保養費(萬元/年)	0.1 ~ 1	1 ~ 2	約 1.5	0.5 ~ 2
維護方式	定期清洗	集塵板/高壓產生器保養	燈管擦拭保養	活性炭再生/更換
建議保養頻率	每日 1 次	約每月 1 次	約每週 1 次，燈泡壽命約 8 千小時	約 1~2 個月 1 次
空間需求(m)	與煙罩同寬	0.5 ~ 0.69 (L) 0.615 ~ 1.53 (W) 0.665 ~ 1.33 (H)	需較大空間	0.5 ~ 0.7 (L) 0.73 ~ 1.03 (W) 0.55 ~ 0.85 (H)
安裝位置	煙罩內側	壁吊式 立地式	懸吊式	壁吊式 立地式

註 1：處理風量為 2,000 ~ 12,000 CFM，即 56.3 ~ 338 CMM。

註 2：所列處理效率係基於良好設計、妥適操作、維護保養之前提下，可達之狀況。

3-3. 防制設備操作維護

各防制設備廠商依早餐店作業環境設計合適規格及參數操作條件，以維持產生之油煙可有效收集處理，惟防制設備經長時間操作仍須定期檢視是否維持出廠時或原設計之收集處理效能，並且須定期清潔維護以免衍生故障或工安事故之情形，有關防制設備操作維護，各早餐店店家可參考表 4，針對集氣風量、靜電集塵機操作電壓、活性炭設備表面流速等進行確認，有關各防制設備設置之設計可參照表 5 內容。

表 4、早餐店油煙異味防制設備建議設置組合及設計參數

集排氣風量	前端 處理設備	後端處理設備	
		油煙微粒-靜電集塵器設計參數	油煙異味-活性炭吸附裝置設計參數
小風量 ($\leq 60 \text{ m}^3/\text{min}$)	擋板或濾網或水幕式煙罩或其他等效設備	1. 操作電壓： 高壓值： DC15,000 V \pm 5% 低壓值： DC7,500 V \pm 5% 2. 集塵室氣體表面流速 1.05 m/s 3. 集塵室截面積=風量 \div 集塵室表面流速 $\times(1/60)$ 4. 集塵板有效面積 = (- 風量/粒子飄移速度) \times [ln (1-微粒處理效 率)] 註 1：油煙微粒飄移速度 為 0.17 m/s 註 2：設定油煙微粒處理 效率為 99%	1. 碳床表面流速 0.2 m/s 2. 碳床厚度 20 公分 3. 碳床截面積=5 平 方公尺 風量 \div 碳床表面流速 $\times(1/60)$

備註 1：

集塵室截面積計算例 $60 \text{ m}^3/\text{min} \div 1.05 \text{ m/s} \times (1/60) \text{ min/s} = 0.95 \text{ m}^2$ 。集塵板有效面積計算例 $(-60 \text{ m}^3/\text{min} \div 10.2 \text{ m/min}) \times [\ln(1-0.99)] = 27.09 \text{ m}^2$ 。

備註 2：活性炭床截面積計算例 $60 \text{ m}^3/\text{min} \div 0.2 \text{ m/s} \times (1/60) \text{ min/s} = 5.00 \text{ m}^2$ 。

表 5、其他防制設備應注意事項

防制設備	應注意事項
集氣罩	1. 上吸式應採用背斗式設計(長方錐形) 2. 投影面積應大於烹飪作業爐台 3. 應設置瀝油槽、倒油孔及集油容器
風車(抽風機)	1. 採用低轉速、高風量離心式抽風機 2. 選購低噪音機種，並安裝防震座墊
排煙管	1. 排煙管內排氣速度應大於 7.5 公尺/秒 2. 應於轉角處設置導油及維修檢視孔 3. 排煙管轉彎處應設置清潔維修孔 4. 應與易燃物間保持 45 公分以上距離 5. 視噪音產生情形進行噪音防制工程 6. 排煙管設置位置應符合建管法令
排放口	1. 應設置於容易擴散處，如開闊地、空曠街道或屋頂等 2. 不得連接至下水道或溝渠中 3. 不得朝向毗鄰住宅之窗戶、門或其他入氣口

3-4. 常見問題及改善建議

本署依據連鎖早餐店示範輔導結果，彙整早餐店油煙收集處理常見之問題，並提供改善建議，如表 6 所示，針對為使油煙收

集，各早餐店於營業時應確認防制設備為啟動狀態，前處理設施及後處理設施須定期清潔，方能維持原設計之效能，另外防制設備設置階段也須注意集氣設備設置截取面積、高度等資訊是否適宜，後處理設備則須注意於設置階段應對應有效處理油煙之設計參數、為保持設備效能也建議每季定期維護保養，其餘問題如排放口對家戶門窗、未設置油脂截留設備等，也須落實裝設改善，各早餐店也可參考附件三連鎖早餐店示範案例落實油煙防制。

表 6、早餐店空氣污染防制單元常見問題及改善建議

處理單元	常見問題	改善建議
集氣設備	未裝設集氣設備或未開啟(未正常)操作集氣設備，無法收集油煙異味，將造成環境影響及居民健康	依據實際營運狀態加裝能有效收集油煙異味之裝置
	氣罩吸風口設計不良，導致油煙之捕集效率不佳	氣罩吸風口重新設計
	氣罩未設置瀝油槽、導油孔及卸油口；導致油脂易由氣罩周邊滴落	應加設瀝油槽、導油孔及卸油口
	頂蓬式集氣罩投影面積應大於烹飪作業爐台，避免油煙逸散，使油煙之捕集效率降低	使集氣設施之水平投影面積大於烹飪作業爐台
	氣罩集氣口抽引速度、效率不足，易造成油煙向外逸散，影響作業人員的健康，並造成作業環境的髒亂	縮短集氣設備與烹飪爐台距離；考慮壓損較小之設備，以減少動能之消耗
前處理設備	未加裝前處理設備，無法截留較大顆粒或異物，可能增加後處理設備處理負荷	依據實際營運狀態加裝擋板、濾網或能有效阻擋大型油煙顆粒、異物之裝置
	濾網/擋板角度小於 15°，不易截流油煙	其裝設位置應大於水平位置 15° 以上

表 6、早餐店空氣污染防制單元建問題及改善建議（續）

處理單元	常見問題	改善建議
後處理設備	防制設備未定期保養、維護或保養頻率不足，使防制設備因疏於保養而失去原有的去除效率	應做清洗或更換，並紀錄，建議週期為：靜電集塵器之油煙集塵板非自動清洗者，應依規範/定清洗頻率做清洗，並建議根據實際營運狀況調整設備清潔保養作業頻率。
	設計處理容量不足，將導致無法有效去除油煙異味物質，可能導致動力系統及後端管道阻塞，並造成環境負面影響	建議增設後處理設備處理容量，或視實際營運狀況調整前處理設備及排放孔裝設過濾裝置以增加防護
	無法處理油煙異味，造成環境污染及易致民眾陳情	建議裝置後處理設備，或視實際營運狀況於排放前加裝過濾或吸附裝置，減少污染及異味問題
排放管道	排煙管未設卸油口及檢修門，若排煙管搬運速度不足 7.5m/ sec，常會造成水滴或油滴，從排煙管彎管、低窪處及接合處滲漏，並造成排煙管腐蝕	應於排煙管之轉彎處、低窪處及接合處設置卸油口，並加設檢修門以方便清除油垢，防止油(水)之洩露
	廢氣排放口排至溝渠，將造成管道油垢阻塞，除容易釀成水災外，並造成蠅蟲滋生而影響環境衛生	應更改排放管道，使排放口排向大氣，惟應注意離附近之入風口(如窗口、門口及其他入風口)至少 3 公尺以上
其他問題	無油脂截留器；排放之污水會污染下水道	加裝合適容量之油脂截留器
	未保存防制設備之設備商資料已確認防制設備規格。	餐飲業應保存污染防制設備製造廠商產品名稱與規格資料；操作設備維護保養手冊備查

第四章、防制設備自主檢查及維護保養

餐廳依本身烹飪型式、油煙排放特性(排氣風量、污染物濃度)等安裝合適的前處理和後處理防制設備之後，需再透過平日的自主檢查與維護保養來確保各防制設備之效能，否則最後可能導致防制設備失去處理效能，發生處理無效情況。

4-1. 防制設備自主檢查

對於油煙前處理和後處理設備之自主檢查項目及頻率分別說明如下，各早餐店家可參考附件一表單進行確認：

一、前端處理設備

(一)擋板、濾網 → 每日檢查

1. 外觀有無損壞(變形、破洞等)
2. 固定牢固無鬆脫
3. 有無異物阻塞
4. 有無鏽蝕
5. 有無嚴重髒污

二、後端處理設備

(一)靜電集塵器 → 每日檢查

1. 外觀有無損壞(變形、破洞等)
2. 集塵板是否髒污
3. 開關機是否正常
4. 高壓產生器是否異常
5. 設備開啟後，設備使用電流是否穩定(從設備電流錶確認有無大幅度跳動)
6. 若有裝設高壓產生器與靜電段之操作電流錶和電壓錶，設備開啟後，設備操作電流和電壓是否穩定

(二)活性碳吸附裝置 → 每日檢查

1. 外觀有無損壞(變形、破洞等)
2. 活性碳床壓損是否正常
3. 活性碳床入口廢氣溫度是否正常

三、其他

(一)排氣罩 → 每日檢查

1. 外觀有無損壞(變形、破洞等)
2. 固定牢固無鬆脫
3. 有無鏽蝕
4. 有無嚴重髒污

(二)排煙(氣)管 → 每週檢查

1. 外觀有無損壞(變形、破洞等)
2. 各接頭/接點有無鬆脫
3. 固定支架是否牢固
4. 管內/壁有無嚴重髒污

(三)鼓風機 → 每日檢查

1. 外觀有無損壞(變形、破洞等)
2. 開關機是否正常
3. 運轉有無過熱情形
4. 運轉有無異音

4-2. 防制設備維護保養

設備維護保養在於確保其對油煙污染物處理效果可持續維持在良好狀態，早餐店可參考附件二表單進行確認，並依各設備之維護保養項目及頻率落實執行之。對於油煙前端和後端處理設備之維護保養項目、頻率及應注意事項分別說明如下：

一、前端處理設備：

油煙擋板、濾網應每週清洗一次，注意保持潔淨。

二、後端處理設備：

- (一)靜電集塵器：委外或自行清洗集塵板及過濾器，建議每季保養，保養重點包含集塵版及高壓產生器。
- (二)活性炭吸附裝置：應定期(視處理風量及油煙濃度而定)更換活性炭建議每月確認。

三、其他：

- (一)排煙管建議每半年清洗油垢或更換一次(採軟質 PVC 風管者)；排煙孔應每週清洗，並建議依實際油煙情形增加清洗頻率。
- (二)排放口有設置濾棉之防制設備，於可採目視檢查濾棉是否沾附油污，如有沾附油污影響設備效能情形，應定期更換。

參考文獻

- 【1】 台灣連鎖暨加盟協會，2019 台灣連鎖店年鑑，民國 108 年 5 月。
- 【2】 臺北市政府環境保護局，餐飲業污染防治技術宣導手冊，民國 107 年。

附件一、早餐店油煙防制設備自主檢查紀錄表

餐廳名稱：

檢查日期： 年 月 日

設備名稱	檢點項目	檢點結果	備註
前處理設備（每日作業前檢查）			
擋板、濾網	外觀有無損壞 (變形破洞等)	<input type="checkbox"/> 無、 <input type="checkbox"/> 有	
	固定牢固無鬆脫	<input type="checkbox"/> 是、 <input type="checkbox"/> 否	
	有無異物阻塞	<input type="checkbox"/> 無、 <input type="checkbox"/> 有	
	有無鏽蝕	<input type="checkbox"/> 無、 <input type="checkbox"/> 有	
	有無嚴重髒污	<input type="checkbox"/> 無、 <input type="checkbox"/> 有	
水幕式煙罩	煙罩內有無異物阻塞	<input type="checkbox"/> 無、 <input type="checkbox"/> 有	
	抽水泵運作是否正常	<input type="checkbox"/> 是、 <input type="checkbox"/> 否	
	噴嘴、抽水口有無阻塞	<input type="checkbox"/> 無、 <input type="checkbox"/> 有	
	循環水補充或注入系統 功能是否正常	<input type="checkbox"/> 是、 <input type="checkbox"/> 否	
	循環水有無嚴重髒污	<input type="checkbox"/> 無、 <input type="checkbox"/> 有	
後處理設備（每日作業前檢查）			
靜電集塵器	外觀有無損壞(變形破洞等)	<input type="checkbox"/> 無、 <input type="checkbox"/> 有	
	集塵板是否髒污	<input type="checkbox"/> 是、 <input type="checkbox"/> 否	
	開關機是否正常	<input type="checkbox"/> 是、 <input type="checkbox"/> 否	
	高壓產生器是否異常	<input type="checkbox"/> 是、 <input type="checkbox"/> 否	
	設備操作電流是否穩定	<input type="checkbox"/> 是、 <input type="checkbox"/> 否	若有裝設高壓產生器與靜電段之操作電流錶和電壓錶
	設備操作電壓是否穩定	<input type="checkbox"/> 是、 <input type="checkbox"/> 否	
活性炭設備	外觀有無損壞(變形破洞等)	<input type="checkbox"/> 無、 <input type="checkbox"/> 有	
	活性炭床壓損是否正常	<input type="checkbox"/> 是、 <input type="checkbox"/> 否	壓損小於 150 mmH ₂ O
	活性炭床入口廢氣溫度 是否正常	<input type="checkbox"/> 是、 <input type="checkbox"/> 否	溫度小於 50°C

填表人員：

審查人員：

早餐店油煙防制設備自主檢查紀錄表（續）

餐廳名稱：

檢查日期： 年 月 日

設備名稱	檢點項目	檢點結果	備註
其他處理單元（每日作業前檢查）			
氣罩	外觀有無損壞(變形破洞等)	<input type="checkbox"/> 無、 <input type="checkbox"/> 有	
	固定牢固無鬆脫	<input type="checkbox"/> 是、 <input type="checkbox"/> 否	
	有無鏽蝕	<input type="checkbox"/> 無、 <input type="checkbox"/> 有	
	有無嚴重髒污	<input type="checkbox"/> 無、 <input type="checkbox"/> 有	
排煙(氣)管	外觀有無損壞(變形破洞等)	<input type="checkbox"/> 無、 <input type="checkbox"/> 有	
	各接頭/接點有無鬆脫	<input type="checkbox"/> 無、 <input type="checkbox"/> 有	
	固定支架是否牢固	<input type="checkbox"/> 是、 <input type="checkbox"/> 否	
	管內/壁有無嚴重髒污	<input type="checkbox"/> 無、 <input type="checkbox"/> 有	
鼓風機 排氣扇	外觀有無損壞(變形破洞等)	<input type="checkbox"/> 無、 <input type="checkbox"/> 有	
	開關機是否正常	<input type="checkbox"/> 是、 <input type="checkbox"/> 否	
	運轉有無過熱情形	<input type="checkbox"/> 無、 <input type="checkbox"/> 有	
	運轉有無異音	<input type="checkbox"/> 無、 <input type="checkbox"/> 有	
其他設備（建議每週檢查）			
防制設備 入、出口油 煙污染物 濃度量測	油煙粒狀物 儀器廠牌： _____ 儀器型號： _____ <input type="checkbox"/> 入口濃度或 <input type="checkbox"/> 關閉防制設備後濃度：PM _{2.5} mg/m ³ 、TSP mg/m ³ <input type="checkbox"/> 出口濃度或 <input type="checkbox"/> 開啟防制設備後濃度：PM _{2.5} mg/m ³ 、TSP mg/m ³ 防制設備處理效率： %		

填表人員：

審查人員：

附件二、油煙防制設備保養維護紀錄表

早餐店油煙防制設備保養維護紀錄表

餐廳名稱：

設備名稱：擋板、濾網、水幕式煙罩、靜電集塵器、活性炭吸附裝置、

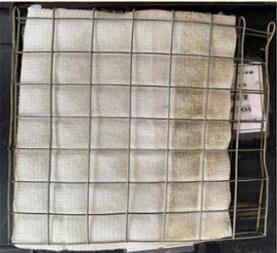
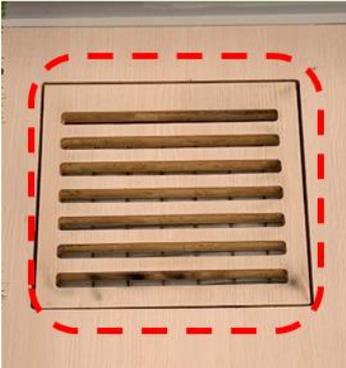
其他_____

項次	保養日期 (年.月.日)	保養內容	保養方式	保養人員簽名
1		<input type="checkbox"/> 清洗擦拭 <input type="checkbox"/> 濾材更換 <input type="checkbox"/> 管線檢修 <input type="checkbox"/> 鼓風機保養 <input type="checkbox"/> 其他_____	<input type="checkbox"/> 自行保養 <input type="checkbox"/> 委外保養 委外公司： _____ 費用合計： _____元	
2		<input type="checkbox"/> 清洗擦拭 <input type="checkbox"/> 濾材更換 <input type="checkbox"/> 管線檢修 <input type="checkbox"/> 鼓風機保養 <input type="checkbox"/> 其他_____	<input type="checkbox"/> 自行保養 <input type="checkbox"/> 委外保養 委外公司： _____ 費用合計： _____元	
3		<input type="checkbox"/> 清洗擦拭 <input type="checkbox"/> 濾材更換 <input type="checkbox"/> 管線檢修 <input type="checkbox"/> 鼓風機保養 <input type="checkbox"/> 其他_____	<input type="checkbox"/> 自行保養 <input type="checkbox"/> 委外保養 委外公司： _____ 費用合計： _____元	

備註 1：不同防制設備建議分別製表填寫。

備註 2：濾材更換為活性炭裝置者，請加註活性炭更換量(公斤)及價格(元/公斤)。

附件三、示範店家油煙防制參考案例(1)

油煙防制設備	系統維護保養管理	自主管理計畫
靜電集塵器 +油煙濾棉	靜電器及油煙濾棉定期委外清潔保養	新設分店強制裝設靜電器
<p>示範照片</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> <div style="text-align: center;"> <p>包圍式集氣設計</p>  <p>(集氣設備)</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>靜電集塵器</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>油煙濾棉</p>  <p>(油煙防制設備)</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>排放口設計</p>  <p>(油煙排放口美化設計)</p> </div> </div>		

附件三、示範店家油煙防制參考案例(2)

油煙防制設備	系統維護保養管理	自主管理計畫
靜電集塵器	靜電集塵器定期委外清潔保養	無

示範照片



(集氣設備)



(油煙防制設備)



(排放管道避免影響鄰近居民)

附件三、入選示範店家空氣污染防制系統(3)

油煙防制設備	系統維護保養管理	自主管理計畫
靜電集塵器 +活性碳吸附棉	靜電集塵器及活性碳濾棉定期委外清潔保養或是實際情形自行增加更換頻率	強制分店及加盟店安裝防制設備，提供三樣設備讓店家選擇（靜電集塵器、水洗機、油水分離箱），並在新設分店規劃內外場分隔，有效處理油煙異味

示範照片



(集氣設備)



(油煙防制設備)