

新北市政府環境保護局食品製造程序之空氣污染防制技術指引

一、新北市政府環境保護局（以下簡稱本局）為提供新北市（以下簡稱本市）公私場所固定污染源從事食品製造程序，辦理公私場所之固定污染源設置及操作許可申請審查作業，油煙及異味防制技術參考，特訂定本指引。

二、用詞定義如下：

（一）上下游關係：係指製程或廢氣流向具有關聯性。

（二）集氣系統：指可將油煙、異味污染物利用動力吸引、收集進入防制設備處理之系統。

（三）包圍式操作：污染源設置一般型氣罩且有圍幕設施者或設置包圍型氣罩者。

（四）煙流判定：以目測判定發煙器之煙流方向，確認收集範圍內任一處之氣體是否進入集氣設施內所為之測定。

三、適用對象：本市轄內從事食品製造程序之公私場所。

四、審視內容（建議）如下：

（一）製程流程完整性：

1、確認是否清楚列出與整廠製程具上下游關係之污染源(如鍋爐)，並納入製程管制。

2、難以判定污染源（如：鍋爐）是否具上下游關係，以納入許可申請為原則。無上下游關係者（如：污染源屬不同公司所有、污染源分屬不同樓層、污染源與油炸程序無關等），須提出佐證，檢附於申請資料中，並於流程圖中述明。流程圖中可以流程繪製或以文字述明，如：廠內另設有3座燃氣鍋爐，進行其他烹飪使用，與本製程非屬同區域，且無上下游關係。

（二）燃料、原料或產品量及操作期程：公私場所宜優先使用低碳燃料、電力、再生能源、零碳能源，以符合新北市 2050 年淨零

排放規劃，燃料改善期限請參閱「新北市政府環境保護局固定污染源燃料使用空氣污染防制技術指引」內容。

(三) 污染排放及污染防制優先以下列方式設置：

1、應有效收集各種空氣污染物，並導入防制設備處理後排放。

2、集氣系統規定：

(1)集氣系統採包圍式操作為原則。

(2)未採包圍式操作者須符合下列規定：

A.採上吸式氣罩為原則，氣罩投影面積須涵蓋污染源。

B.氣罩與污染源距離不得大於 120 公分。

C.氣罩開口面任一點風速須大於 0.5 公尺/秒，未採上吸式氣罩者氣罩口風速須大於 3 公尺/秒。無法穩定維持前述風速者，則須以發煙器產生煙流判定，確定污染源四周之煙流及污染源污染發生處之煙流，須皆流入氣罩。

D.採移動型氣罩（具上下移動功能者），操作時須符合前款氣罩與污染源距離、氣罩開口面任一點風速規定。

E.集氣系統監測儀表設置位置可參考附表二。

3、防制設備規定：

(1)廢氣內含有油滴微粒時，將影響防制設備效能，故前端須增設前處理設備（如：濾網、擋板、水幕式除油煙罩、不銹鋼擋板、不銹鋼濾網、陶瓷濾網等），且前處理設備須有維護保養項目。水幕式除油煙罩對異味有處理效果，但屬於前處理設備，故不宜列為防制設備。

(2)污染防制設備須對油煙、異味污染物進行去除及處理，不宜僅設置靜電集塵器，須設置異味污染物防制設備。

(3)當廢氣內含有油滴微粒時，將導致活性碳吸附設備的活性碳之孔隙阻塞降低其吸附能力，不宜僅設置活性碳吸

附設備，須搭配靜電集塵器，或其他具相同效能之防制設備。

(4)洗滌設備串聯活性碳吸附設備者，洗滌設備及活性碳吸附設備間，須設置除水裝置或裝備，以免影響活性碳效能。

(6)採濕式靜電集塵器者，建議搭配設置油水分離池，以減少廢液產出。

(7)靜電集塵器集塵板清理頻率及洗滌設備洗滌液更換頻率，請依附表一內容進行清理及更換。

(8)防制設備設置案例可參考附件二。

(四)防制設備操作條件相關規定：防制設備監測儀表優先採用自動記錄為原則。

(五)排放管道相關規定：

- 1、依空氣污染防治法（以下簡稱空污法）及相關規定進行檢測，排放管道檢測項目增加異味，並檢視符合「檢查鑑定公私場所空氣污染物排放狀況之採樣設施規範」。經本局認定或前一年遭陳情三次(含)以上之高陳情對象，試車檢測宜增加檢測具代表性之空氣污染物，以確認符合「固定污染源空氣污染物排放標準」。
- 2、食品製造程序之鍋爐屬於非常態性開啟者，倘若操作時間無法支持全程檢測，且排放濃度計算結果小於排放標準者，請檢具佐證資料，經機關認定後不須再以檢測驗證。
- 3、前述無法執行試車檢測者，仍須依「檢查鑑定公私場所空氣污染物排放狀況之採樣設施規範」設置採樣平台，供機關檢查及鑑定其空氣污染物排放狀況。

(六)操作紀錄相關規定：

- 1、原物料用量以每日記錄為原則，經本局認可得修改頻率。

2、集氣系統及防制設備操作紀錄/頻率如附表一。

(七) 監(檢)測申報相關規定：依空污法及相關規定進行審查。

(八) 排放量計量相關規定：以環境部公告之「公私場所固定污染源空氣污染物排放量計算方法規定」為原則。

(九) 檢查保養及維護相關規定：依空污法及相關規定進行核定。

五、 上述各項公私場所如未能提出符合本指引之申請內容或文件，得以經本局認可之文件或證明替代之，改善計畫書或說明書建議格式如附件一，改善案例如附件二。

附表一、集氣系統及防制設備操作紀錄/頻率

項目		監測儀表設置	記錄項目	記錄頻率
集氣系統		風速計	風速	電子式：每 10 分鐘乙次
建議之污染防制設備	靜電集塵器	風量計、電流計、電壓計	操作電流	電子式：每 10 分鐘乙次
			廢氣處理量	電子式：每 10 分鐘乙次
			操作電壓	每日乙次
			集塵板清理頻率	每月至少乙次
	洗滌設備	風量計、流量計、壓差表、水表	廢氣處理量	電子式：每 10 分鐘乙次
			洗滌液流率	電子式：每 10 分鐘乙次
			壓降	電子式：每 10 分鐘乙次
			洗滌液更換頻率	每週乙次
	活性炭吸附設備	風量計、溫度計、壓差表	廢氣處理量	電子式：每 10 分鐘乙次
			廢氣入口溫度	電子式：每 10 分鐘乙次
			壓降	電子式：每 10 分鐘乙次
	紫外光設備	電流計、電壓計	操作電流	電子式：每 10 分鐘乙次
			操作電壓	每日乙次
			燈管清潔頻率	更換時記錄
	其他設備 (除味機)	風量計	廢氣處理量	電子式：每 10 分鐘乙次

※風速計單元：與防制設備連動或以其他方式證明開啟者不在此限

※電流計、電壓計無法完整設置者，請於改善計畫書或說明書述明

※活性碳每次更換時攝影記錄

※監測儀表設置位置建議詳如附表二

附表二、監測儀表設置位置

監測儀表種類	設置位置	監測儀表種類	設置位置
集氣系統 風速計	氣罩開口面 任一點	風量計	廢氣導入處或 排放口

附表三、靜電集塵器處理風量

數量	風量
1 台	35CMM
2~3 台	85CMM
3 台	100CMM

※處理風量僅供參考，裝設時仍須搭配設備設計規格設置

附件一、「新北市政府環境保護局食品製造程序之空氣污染防治技術指引」改善計畫書或說明書建議格式：

○○股份有限公司

「新北市政府環境保護局食品製造程序之空氣污染防治技術指引」

改善計畫書(或說明書)

一、改善內容：(污染源及防制設備改善須完整填寫設備名稱及編號)

- 1.改善方式說明
- 2.防制設備裝設位置
- 3.廢氣流向示意圖

二、改善期程：(含設計、簽約、發包、許可異動時間、安裝、試車、驗收)

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

三、指引對照表：(請列出指引差異處之改善或替代方式)

指引內容	改善或替代方式(或示意圖)

大章

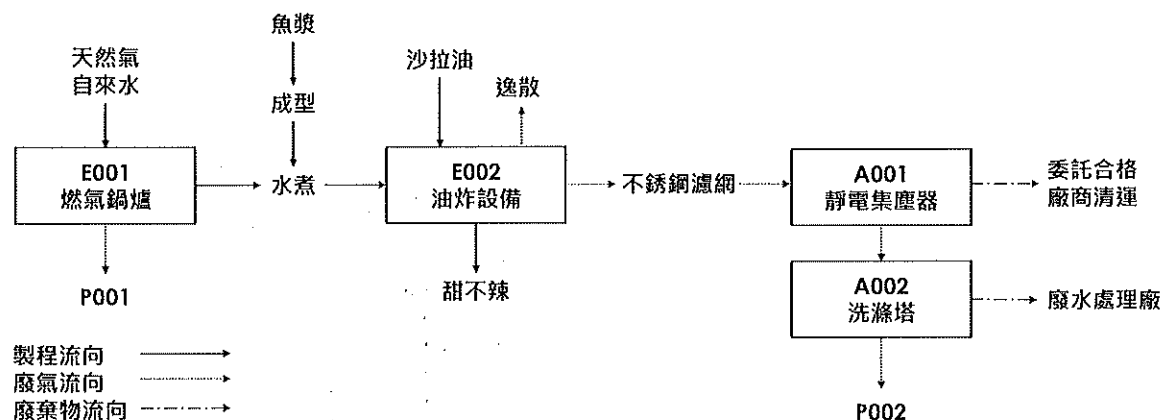
小章

○○年○○月○○日

附件二、食品製造程序防制設備設置案例說明

《案例一》

- 集氣系統：包圍式操作
- 防制設備：靜電集塵器串聯洗滌塔



《案例二》

- 集氣系統：包圍式操作
- 防制設備：靜電集塵器串聯活性碳吸附設備

