



# 餐飲業噪音防制指引

行政院環境保護署

中華民國 108 年 11 月

# 目錄

|                  |    |
|------------------|----|
| 一、前言.....        | 3  |
| 二、法令依據.....      | 4  |
| 三、噪音防制原理.....    | 8  |
| 四、餐飲業常見噪音來源..... | 16 |
| 五、餐飲業噪音問題特性..... | 17 |
| 六、噪音防制技術及案例..... | 22 |
| 七、結語.....        | 31 |

# 餐飲業噪音防制指引

中華民國 108 年 11 月

## 一、前言

民以食為天，不論都市鄉村、街頭巷尾，餐廳、飯館、小吃店林立，民眾可以很方便地解決吃的問題，不過對於居住在這些餐館旁邊的住戶，感受可能就不同了。在廚房煎、煮、炒、炸烹調過程中，無可避免的會產生油煙，而為減少油煙等空氣污染及營業需求，店家也須加裝各種污染防制設備，因此像是靜電除油煙機、空調設備、冷凍櫃、冷藏櫃、排風管及抽排風機等設施，機器運轉皆會發出噪音，此外，還有外場喇叭音樂聲、客人的交談聲甚至打烊時收拾餐具桌椅的聲音，若餐廳本身隔音沒做好，或設備安裝前未仔細考量其相關位置及隔音隔振措施，極易變成附近鄰居的噪音來源。因此對於餐飲設備、空氣污染防制設備運作時產生的噪音，應有所瞭解並妥為規劃防制，以使友善環境、維護環境安寧。

為了幫助餐飲業者了解餐飲噪音的來源、噪音基本原理，並列舉實例讓業者了解如何解決噪音問題，特研訂本指引，讓餐飲業者採行有效的噪音及空氣污染防制技術，除了利用空氣污染排放控制設備，降低異味污染，也利用吸音或遮音材料來

防制噪音的產生。餐飲業等娛樂營業場所噪音來源包含冷凍（藏）櫃、馬達、空調系統、冷卻水塔、抽（排）風管、卡拉OK、音響設備播放音樂聲、餐廳外場收拾聲、員工廚房作業聲、客人喧鬧聲、吆喝聲等，各種噪音有賴採用不同的作為來予以減低及改善。希望藉由本指引的說明，能讓業者善盡污染防制責任，維護生活環境安寧。

## 二、 法令依據

### （一） 噪音管制法

#### 1. 第八條(行為管制)：

噪音管制區內，於直轄市、縣（市）主管機關公告之時間、地區或場所不得從事下列行為致妨害他人生活環境安寧：

- (1) 燃放爆竹。
- (2) 神壇、廟會、婚喪等民俗活動。
- (3) 餐飲、洗染、印刷或其他使用動力機械操作之商業行為。

其他經主管機關公告之行為。

各縣市依噪音管制法第八條所公告內容，請上本署網頁瀏覽（<https://ncs.epa.gov.tw/noise/CC/C-01.htm>）。

#### 2. 第九條(標準管制)

噪音管制區內之下列場所、工程及設施，所發出之聲音

不得超出噪音管制標準：

- (1) 工廠（場）。
- (2) 娛樂場所。
- (3) 營業場所。
- (4) 營建工程。
- (5) 擴音設施。
- (6) 其他經主管機關公告之場所、工程及設施。

前項各款噪音管制之音量及測定之標準，由中央主管機關定之。各縣市依噪音管制法第九條所公告的內容，請上本署網頁瀏覽（<https://ncs.epa.gov.tw/noise/CC/C-02.htm>）。

### 3. 噪音管制標準

(1) 娛樂及營業場所噪音管制標準(如表 1)。

表 1 娛樂及營業場所噪音管制標準

| 管制區 | 20 Hz 至 200 Hz |    |    | 20 Hz 至 20 kHz |    |    |
|-----|----------------|----|----|----------------|----|----|
|     | 日間             | 晚間 | 夜間 | 日間             | 晚間 | 夜間 |
| 第一類 | 32             | 32 | 27 | 55             | 50 | 40 |
| 第二類 | 37             | 32 | 27 | 57             | 52 | 47 |
| 第三類 | 37             | 37 | 32 | 67             | 57 | 52 |
| 第四類 | 40             | 40 | 35 | 80             | 70 | 65 |

測量地點：

**A. 20 Hz-20 kHz(全頻)**

除在陳情人所指定其居住生活之地點測定外，以主管機關指定該場所周界外任何地點測定之，並應距離最近建築物牆面線一公尺以上。

**B. 20 Hz-200 Hz(低頻)**

於陳情人所指定居住生活之室內地點測定，並應距離室內最近牆面線一公尺以上。室內門窗應關閉，其他噪音源若影響量測結果者，得將其關閉暫停使用。

(2)場所及風力發電機組以外之設施噪音管制標準(如表 2)。

表 2 場所及風力發電機組以外之設施噪音管制標準

| 管制區 | 20 Hz 至 200 Hz |    |    | 20 Hz 至 20 kHz |    |    |
|-----|----------------|----|----|----------------|----|----|
|     | 日間             | 晚間 | 夜間 | 日間             | 晚間 | 夜間 |
| 第一類 | 32             | 32 | 27 | 55             | 50 | 35 |
| 第二類 | 37             | 32 | 27 | 57             | 52 | 42 |
| 第三類 | 37             | 37 | 32 | 67             | 57 | 47 |
| 第四類 | 40             | 40 | 35 | 80             | 70 | 60 |

測量地點：

### **A. 20 Hz-20 kHz(全頻)**

除在陳情人所指定其居住生活之地點測定外，以主管機關指定該場所周界外任何地點測定之，並應距離最近建築物牆面線一公尺以上。

### **B. 20 Hz-200 Hz(低頻)**

於陳情人所指定居住生活之室內地點測定，並應距離室內最近牆面線一公尺以上。室內門窗應關閉，其他噪音源若影響量測結果者，得將其關閉暫停使用。

### **(3)噪音管制時段區分**

日間：指各類管制區上午 7 時至晚上 7 時

晚間：第一、二類管制區為晚上 7 時至晚上 10 時

第三、四類管制區為晚上 7 時至晚上 11 時

夜間：第一、二類管制區為晚上 10 時至翌日上午 7 時

第三、四類管制區為晚上 11 時至翌日上午 7 時

### **(4)罰則**

娛樂或營業場所違反娛樂、營業場所噪音管制標準，經限期改善仍未符合者，處新台幣 3,000 元以上 3 萬元以下罰鍰，並得按次或按日連續處罰，或令其停工、停業或停止使用，至符合噪音管制標準時為止，前述場所限期改善之期限不得超過三十日。

### 三、噪音防制原理

#### (一)噪音形成三要素

包括噪音源本體、傳播路徑及受音點(如圖 1)。要防制噪音必須針對傳播路徑是空氣音還是固體音，採用適合的防制方法，如音源本體噪音改善、改變傳播路徑或對受體進行防音保護。進行噪音防制設計時，應依實際需求，考量噪音源特性及現場環境狀況，因地制宜採用適當的方式。

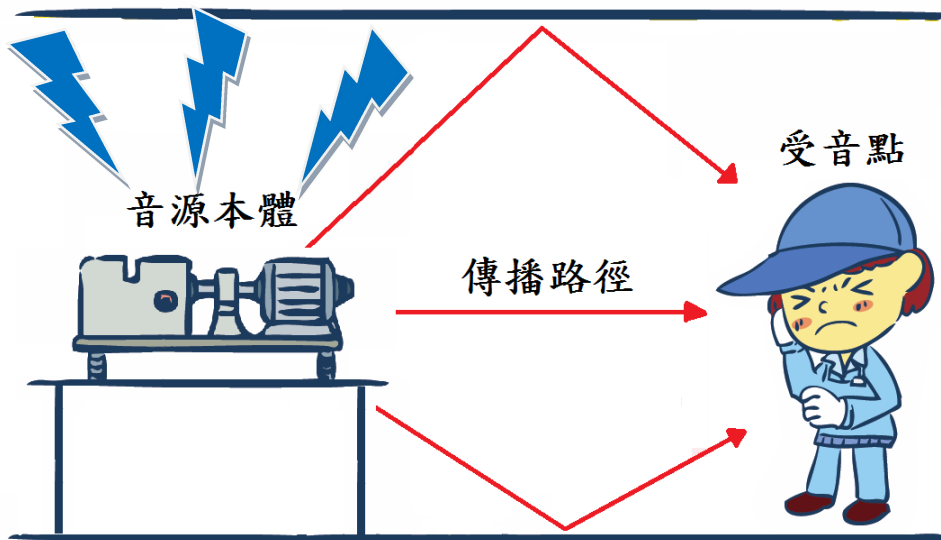


圖 1 聲音傳播示意圖

#### (二)聲音傳播方式

聲音必須藉由空氣、液體、固體等傳播介質傳遞，圖 2 是一般常見的傳遞方式。



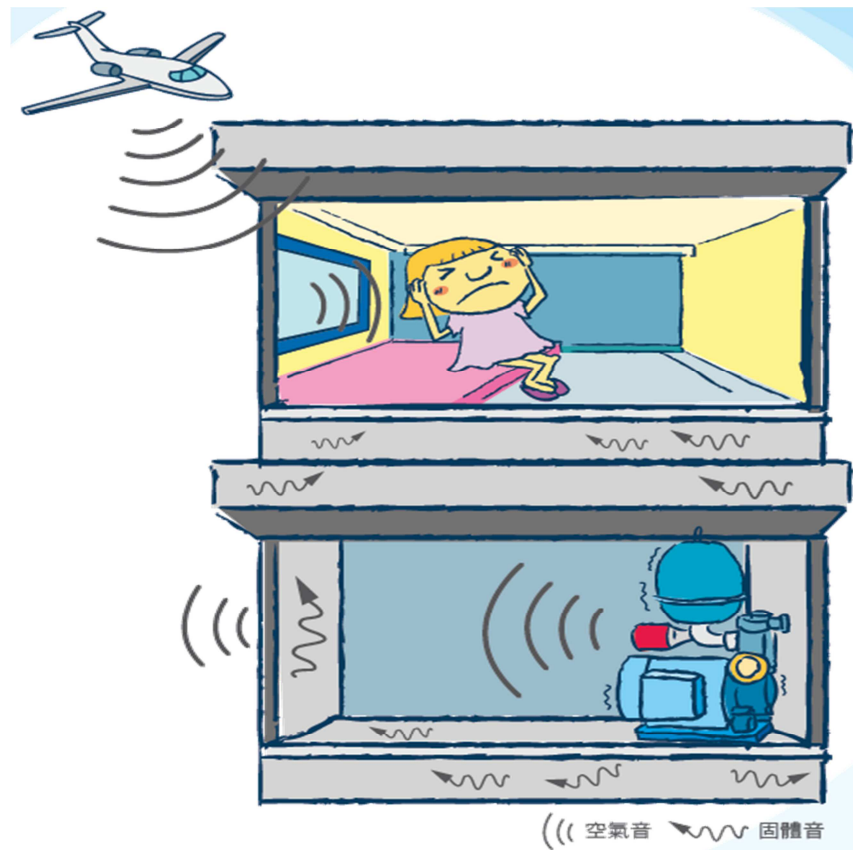


圖 2 聲音傳遞方式

## 1. 空氣音

直接以空氣為主要傳播介質的聲音，稱為「空氣音」，以隔音的方式所能達到的空氣音減音程度會比吸音方式為佳，因此在選擇噪音防制方法時，若現場環境允許，應儘可能採用隔音為主的改善方式。

但因隔音材料會將聲音反射回音源側，造成音源側之音量增加，間接降低隔音成效，所以在隔音材料的音源側應貼上吸音材料，藉以改善反射現象，因此正確的噪音防制措施應該是以隔音為主、吸音為輔的搭配性作法(如圖 3)。

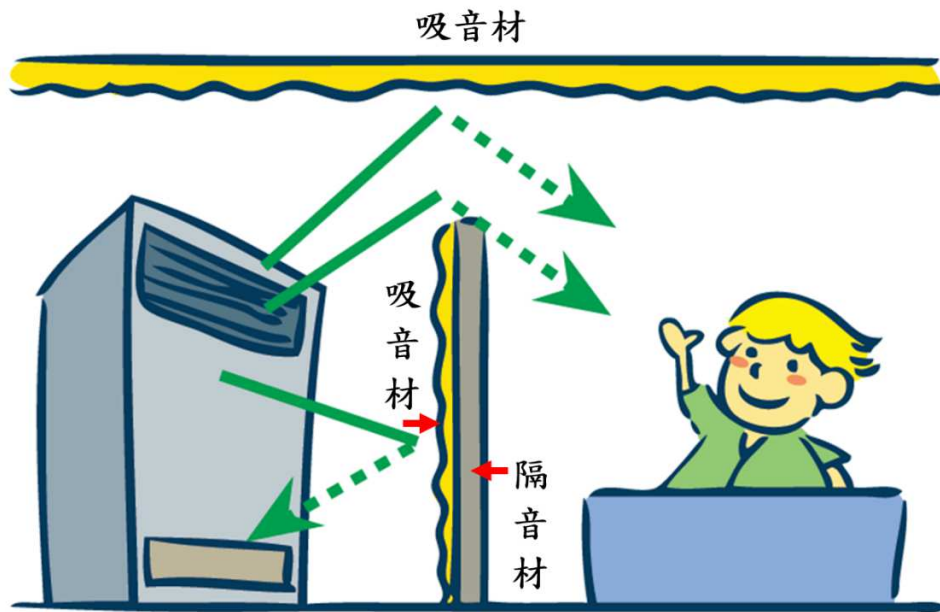


圖 3 吸音材與隔音材的搭配方式

## 2. 固體音

相對於空氣音，以建築結構作為傳播介質的聲音，稱為「固體音」(或結構音)。固體音的防制首重確認音源所在位置及其傳播路徑，方能有效防制，一般場所內的固體音通常是具有轉動件的設備所引起，例如抽水機、馬達、空調風扇等；而噪音傳遞途徑由機器機(底)座或管線等部位，經由與建築結構相接處傳到其他地點。

阻隔噪音的傳遞可以在音源處做隔振處理(如圖 4)，以減小噪音，且除隔振方法外，增加牆面的抗(吸)振能力(例如在振動的鐵板上貼上吸振橡膠片)都能明顯減少固體音的音量。一般來說阻隔噪音的傳遞比抗(吸)振處理技術上容易施作，同時改善效果也較好。

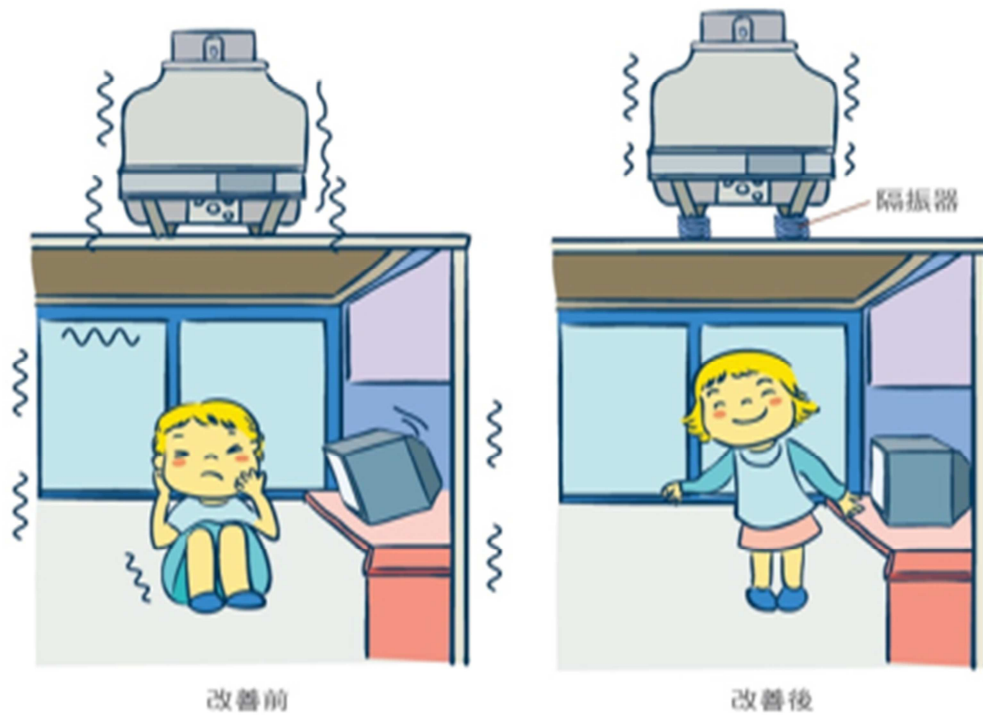


圖 4 固體音改善示意圖

### (三)主要噪音防制方式

#### 1. 隔音

將聲音阻隔在音源及受音者之間以減少受音側的噪音。

原理：入射音聲波撞擊隔音材料，而使得材料產生振動，另一側空氣因受材料振動影響，產生聲波繼續向前傳遞，材料愈結實振動愈小，隔音效果愈好。

#### 2. 吸音

為避免隔音材料將聲音反射或折射，故在聲音傳遞路徑上加上吸音材料。原理：吸音泡棉、玻璃棉、岩棉等吸音材料，當入射音聲波進入吸音材料內，音波會與纖維材料摩擦，將音波振動能量轉變為摩擦熱能，使得音波振幅變小，音量

也就變小。因此材料愈厚或孔隙愈多則吸音效果愈好。

#### (四)常見傳播路徑阻隔作法

##### 1. 隔音窗

在餐飲場所等營業場所內，如果考量減少餐館內噪音傳導至鄰近住戶處，可從建築物隔音門窗著手。通常建築物的牆面皆具有隔音性能，噪音傳入室內仍以窗戶為主要路徑，因此針對噪音傳播路徑之阻隔可從隔音窗著手。

影響窗戶的隔音性能因素為玻璃隔音性能與窗框與窗扇間密合度。厚玻璃隔音性能較好，相同厚度的膠合玻璃比清玻璃隔音性能好，所謂的膠合玻璃是將兩塊玻璃中間以膠合層黏貼，由於膠合層的黏滯特性，會降低振動的傳遞，所以膠合玻璃的隔音性能比相同厚度的玻璃要好。

傳統鋁窗玻璃厚度約 3 毫米(mm)或 5 毫米(mm)，現今隔音窗玻璃厚度至少有 8 毫米(mm)，基本上在一般的環境下採用 8 毫米(mm)(5+3)或 10 毫米(mm)(6+4)膠合玻璃隔音量應該就夠了。採用不同厚度的玻璃來製造膠合玻璃，主要是不讓兩塊玻璃有相同的共振頻率，以減少共振(耦合效應)所造成的隔音性能損失。

提高窗框與窗扇間密合度對窗戶的隔音性能有莫大的幫助，一般窗戶可分為固定式、推開式以及橫拉式(如圖 5)。固

定式氣密性最好，推開式氣密性次之。一般常見的橫拉鋁窗，窗框與窗扇間隙複雜，密合不易，若需達隔音效果，往往需要特殊設計，使用專用零組(配)件，相對成本及售價比固定式或推開式隔音窗要高，隔音窗一如其他多數隔音設備，對於高頻噪音的減音量比低頻噪音好。

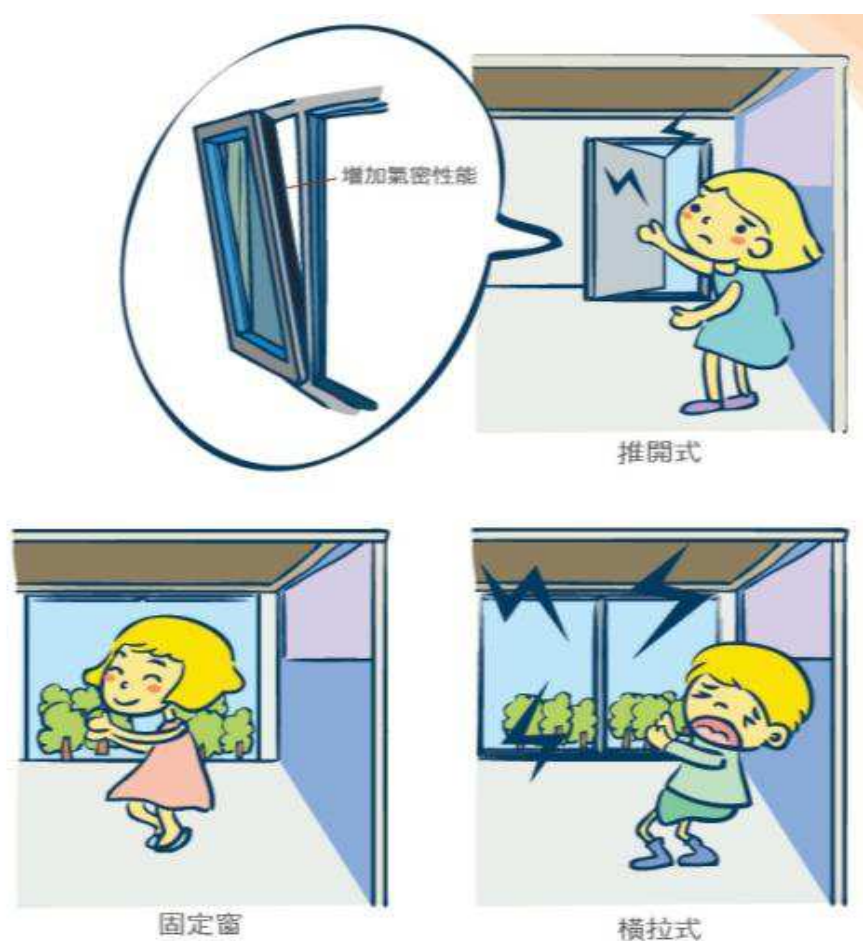


圖 5 隔音窗類型

## 2. 吸音棉

餐飲場所通常會在排風管、排風扇、冷氣室外機或水管鋪設吸音棉，像是排風管會在內部鋪設吸音棉、排風扇會在風扇前面裝一個有吸音棉的板子、冷氣室外機會在內襯貼附



吸音棉或是水管是將輸水管先用吸音棉包覆外面再用鋼板做隔音包覆(如圖 6)，用來減少噪音的產生，並減少對周圍安寧環境的影響。

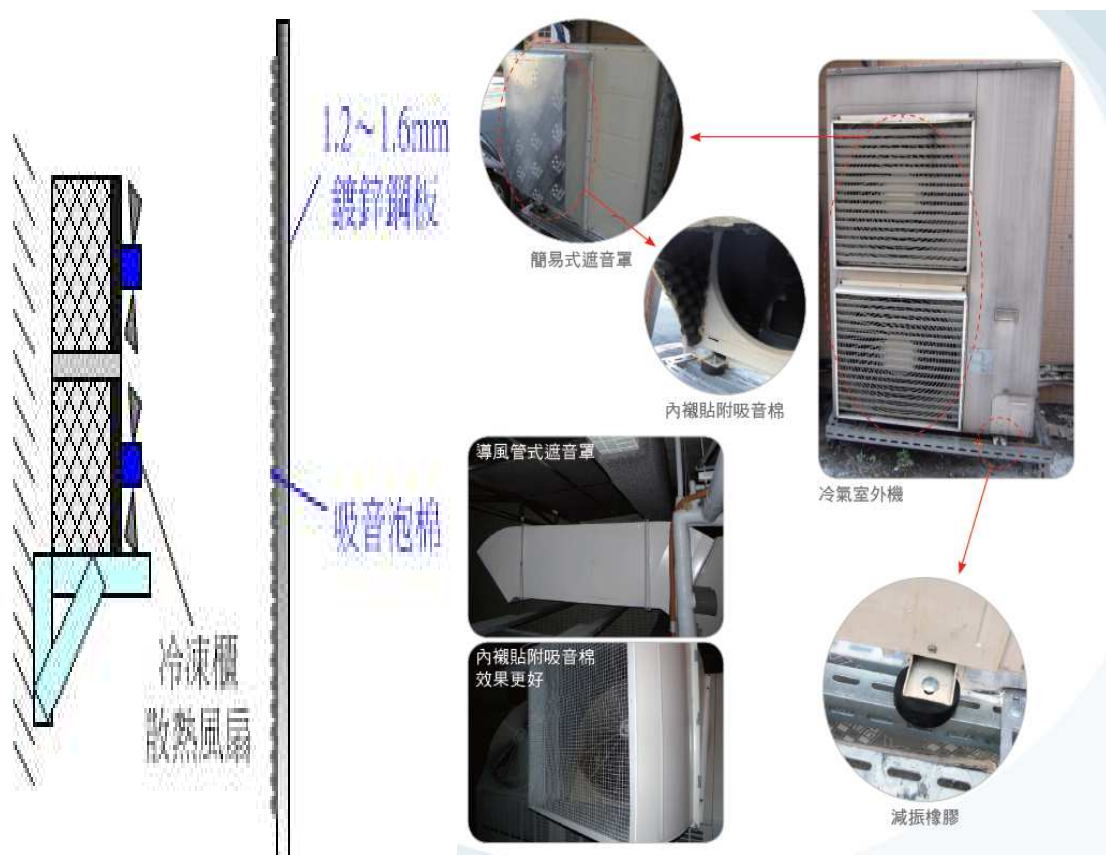


圖 6 風扇隔音棉及冷氣室外機隔音棉的裝設示意圖

### 3. 隔音牆

聲音若固體振動所造成，此振動使得和固體相鄰的空氣產生疏密波，向四面擴散形成聲音。倘若隔音材料越結實則產生的振動越小，隔音效果就越好。當聲波碰到了隔音牆時，部分會被反射，部分從隔音牆的頂端或兩側繞射到隔音牆後方的有效區，繞射越少隔音牆減音效果越好，通常低頻率聲波波長較長，比較會繞射，所以隔音牆對高頻率噪音的減音

效果比對低頻率噪音好。

如果要得到較好效果之隔音牆，可以從隔高牆的高度或設置位置著手：1. 隔音牆蓋高一點 2. 隔音牆位置盡量靠近音源或盡量靠近受體。隔音牆的高度若低於音源或受體的高度，也就是站在受體處仍能看到噪音源，這樣的隔音牆高度是不夠的且較不具效果，常見的隔音牆，是鍍鋅鋼板為防音主體，內側安裝防水保護的吸音材料，再加上一層金屬沖孔板來保護吸音材料。從民宅往隔音牆看過去，所看到的是經烤漆處理鍍鋅鋼板，它才是隔音牆的防音主體(如圖 7)。

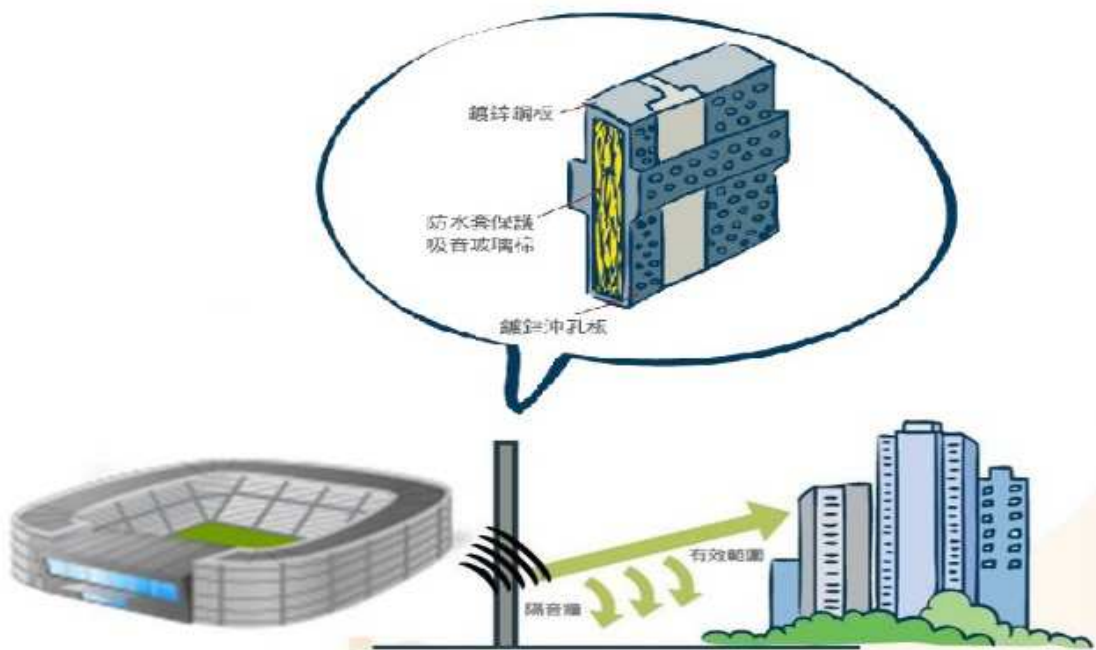


圖 7 隔音牆示意圖

#### 四、餐飲業常見噪音來源

(一)設備噪音：冷卻水塔、冷凍（藏）櫃、馬達（含抽水馬達）、空調系統、除油抽（排）風機和管線及其他附屬設備振動產生噪音(如圖 8)。

(二)視聽場所：卡拉 OK、KTV 及電影院之擴音或音響設備等。

(三)其他音源：客人或員工喧擾聲、廚房作業聲、設備開關聲、餐廳外場收拾聲及瓦斯噴嘴等氣流聲。


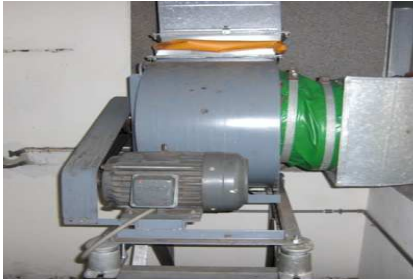




|   |  |
|---|--|
|   |   |
| 冷卻水塔  | 抽水馬達   |
|  |  |
| 風管  | 冷凍櫃  |
|  |  |
| 音響設備  | 抽(排)風扇   |

圖 8 餐飲業常見產生噪音設備



## 五、餐飲業噪音問題特性

### (一)管線噪音

1. 營業場所廚房排油煙風管、大樓管道間內的水管、洗手間排水管、或輸送氣、液體的管線（如圖 9）。
2. 特性：管線內物體（氣、液、固體）流動時衝擊或磨擦管線使管壁振動，因而幅射產生管線噪音，倘若振動過於強烈，甚至導致支架振動傳遞到牆體、樓板及建築物其他的樓層，形成結構音，對住戶產生噪音干擾。



圖 9 風管設備

### (二) 排油煙機噪音

1. 排油煙機是廚房必備的用具，通常運轉時間會與營業時間相同（如圖 10）。

2. 功率愈大或長期使用累積油漬，可能導致振動變大，伴隨著更高的噪音。若安裝、設計不良，或維護操作不當，會更加耗能，也會造成油煙飛散、高噪音及悶熱等危害，亦影響廚房工作人員健康。
3. 通常風速小會導致抽氣不佳，油煙容易跑出來，而風速大會導致抽氣噪音較大，且太大的抽氣量很容易造成能源浪費，並導致過多的外場空調吸入廚房內，更加深電能的耗費。
4. 抽油煙機捕集風速應適當設計，太弱或太強均衍生其他問題。



圖 10 排油煙風管設備

### (三) 廚房噪音

1. 具有鼓風機的爐具噪音值最大。
2. 抽油煙機抽氣時所造成的聲音及風管內氣流所造成的噪音。
3. 鍋鏟的撞擊聲音。
4. 機械設備運轉時所產生的聲音，包括排氣風機、鼓風機、冷凍庫的壓縮機等。

5. 處理食材時所產生的聲音，如切肉切菜聲、清洗餐具聲、清洗食材的水花噴濺聲等。

#### (四) 空調室外機噪音

1. 設置地點常緊鄰民宅或於店後防火巷，可設置設備的地點(或空間)有限(如圖 11)。
2. 所在區域若背景噪音低，形成的噪音干擾越大。
3. 特定時間運轉，長期未維修保養形成噪音或底部未設置隔振設備。



圖 11 空調室外機

#### (五) 冷卻水塔噪音

1. 通常設置緊鄰民宅、頂樓開放空間或防火巷內，可設置設備的地點(或空間)有限(如圖 12)。
2. 所在區域若背景噪音低，形成的噪音干擾越大。
3. 屬長時間運轉設備，風扇運轉噪音及水滴聲。



圖 12 冷卻水塔設備實景圖

#### (六) 擴音設施噪音

1. 噪音無殘留性，若是短暫使用，查無音源的比例很高。
2. 擴音設施或喇叭持續播放音樂。
3. 客人進出時的提醒音（如叮咚聲）、貨車卸貨等行為噪音。
4. 住商混合，店面緊鄰民宅傳播距離短，或形成結構音。

#### (七) 其他噪音

1. 客人在門口聚集的喧嘩聲。
2. 深夜或清晨進出貨物或食材所產生的聲響。
3. 開門營業或打烊時關閉鐵捲門的聲響。
4. 深夜打烊或清晨作業時拉動桌椅、收拾食器、餐具碰撞聲。
5. 店門口來客提示音。

## 六、噪音防制技術與案例

### (一) 基本防制對策：

1. **減少音源產生**：選購低噪音設備、設備定期維護保養、尋找專業之噪音防制廠商安裝、使用數個小功率音響，代替大功率音響、加強人員管理，尤其深夜或清晨作業時動作應放輕、員工交談或溝通時應降低音量，避免喧嘩及不當使用設備。
2. **阻絕噪音傳遞**：加裝消音百葉、吸音棉、隔音罩、防振墊、彈簧墊、協助住戶裝設隔音窗。
3. **選定適當安裝位置**：
  - (1) 選擇對左鄰右舍影響最小的地點設置設備：
    - A. 儘量不要設置在防火巷內。
    - B. 可選擇鄰馬路側，較高的環境背景噪音位置。
    - C. 搭配現場景觀處理。
  - (2) 對相同容量機組，採購噪音最小的機種（比較各廠牌機種之原廠標示音量）。
  - (3) 調整設備噪音（或聲音）傳遞方向，避免朝向住戶或敏感受體。
4. **加強溝通協調，敦親睦鄰**：盡量配合住戶作息，調整設備開關機時間、避免深夜使用卡拉 OK。



## (二) 各種音源防制建議

### 1. 擴音設施

擴音設施之低頻噪音經常是附近居民陳情的對象。這類擴音設施所造成的低頻噪音通常是因音箱箱體振動沿著固定架，傳到地面、樓板或管線等處，再順著建築結構、管線傳到鄰近住戶。

擴音設施若立在地面要用隔振器，若是吊在天花板下方，必須採用隔振吊架來懸掛。對於低音 Bass 聲波衝擊牆壁、樓板所形成的固體音，降低音量是最直接的方法，此外，建議於場所裡所有的牆面、天花板配置隔音建材，且需和原有的牆壁、天花板分開，地板則採用隔振地板，如此振動才不會傳到原有的建築物結構上(如圖 13)。

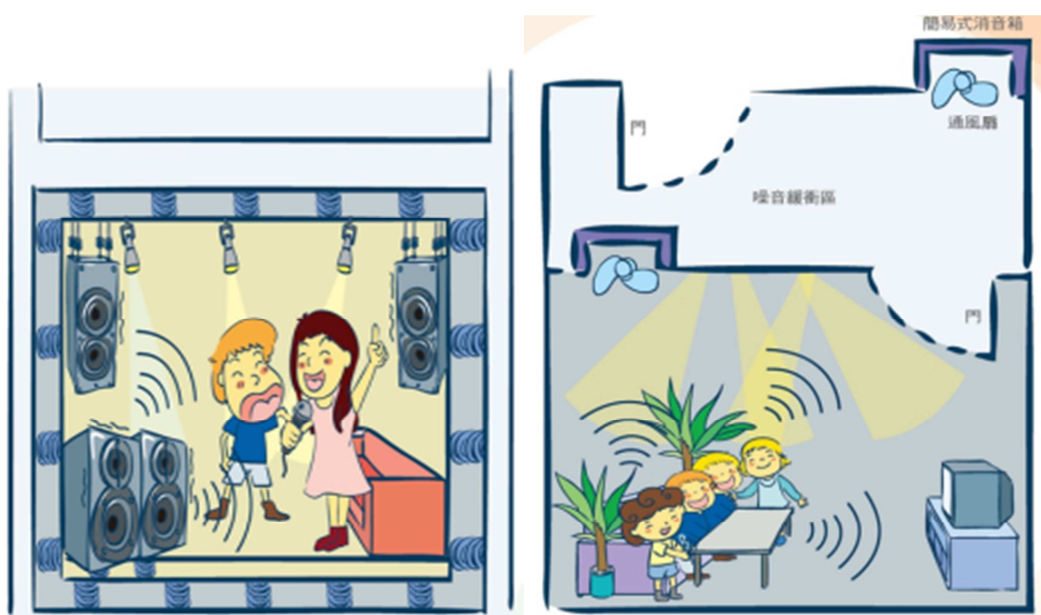


圖 13 擴音設施之噪音防制措施

此外，擴音設施之放置位置與擴音方向應考慮擴音設施應背向民眾住宅，並建議研訂相關自主性噪音管制計畫以減少大型活動或表演場館擴音設施對鄰近居民之干擾。

## 2. 抽油煙機及風管等設施

廚房具有鼓風機、抽油煙機抽氣時所造成的聲音、風管內氣流所造成的振動噪音、鍋鏟的撞擊聲音、機械設備運轉時所產生的聲音(排氣風機、鼓風機、冷凍庫的壓縮機)、處理食材時所產生的聲音(切菜聲、洗碗聲、清洗食材的水聲)，其中抽油煙機的噪音最常被陳情，一般廚房中的抽排油煙裝置或通風換氣裝置如果設計不良，或維護操作不當，都會產生噪音，另外風速之大小亦會產生噪音(如圖 14)。

針對抽油煙機噪音改善，只要定期請技師維護及檢查，並檢查是否有安裝不當之問題，再加上在非工作時不啟動抽油煙機及抽(排)風扇，即能改善噪音，或是在吸風處加裝消音器減低抽油煙機產生之噪音，並且在機體內裝吸音材料，這樣可以減少風管中氣體流動之聲音。

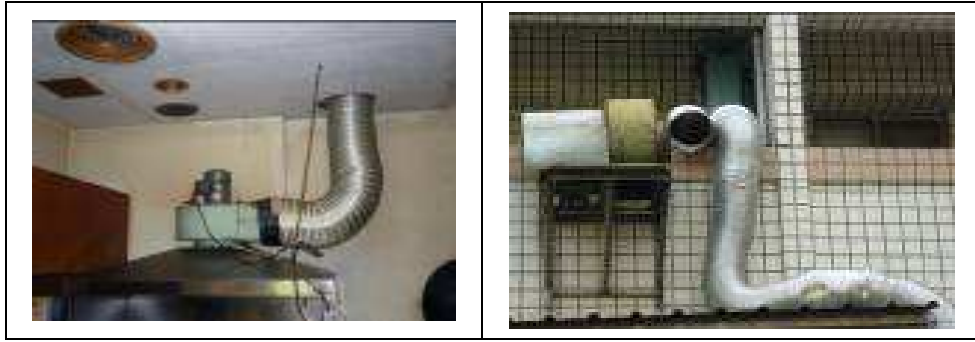


圖 14 常見廚房抽油煙機及管線

### 3. 冷卻水塔及風扇等設施

餐飲場所之冷卻水塔及風扇等設施亦為噪音源，冷卻水塔主要噪音來自包括風扇噪音及馬達振動的固體音等，其中風扇噪音是主要噪音源，它的出風口位置高、向上傳播，不容易阻隔，而且聲音的頻率低、傳播遠(大氣對低頻聲音較不具吸音效果)，所以影響的範圍較大，當風扇馬達老舊、軸承磨損時亦會產生較大的振動，振動沿著冷卻水塔基座傳入建築物結構，產生固體振動傳播的固體音。

針對風扇噪音改善，只要在正對風扇前加設一道簡易式隔音屏(牆)，隔音屏內側鋪設吸音材料，即能改善噪音，或於風扇出風口加裝消音彎頭，消音彎頭外殼為不銹鋼或鍍鋅鋼板材質，內襯吸音材料，出口和住戶反方向，亦能有所改善。至於冷卻水塔馬達振動傳播的噪音，只要在冷卻水塔基座設置隔振器即可改善，戶外冷卻水塔等設施噪音防制方式(如圖 15)。



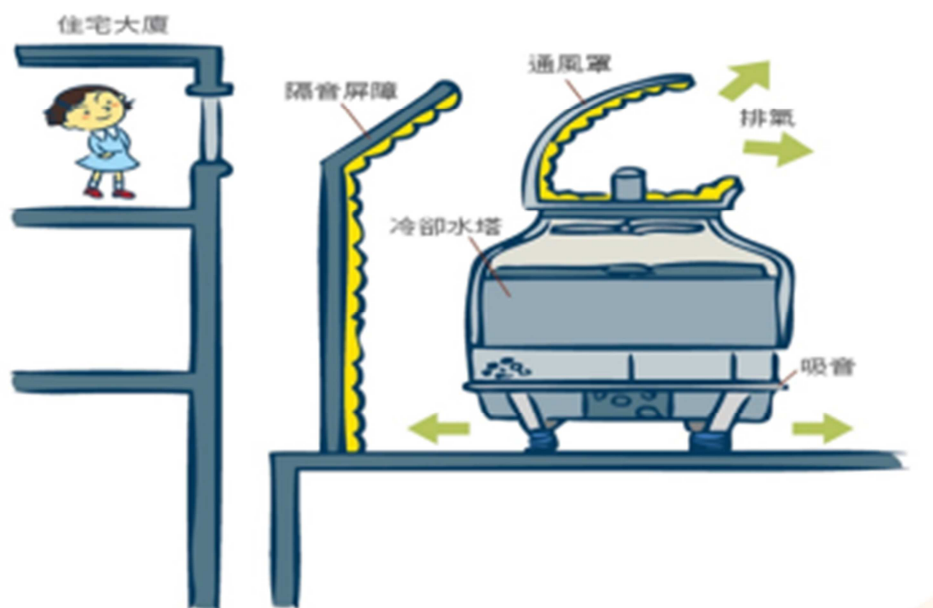


圖 15 冷卻水塔噪音防制方式

#### 4. 冷凍櫃設施

餐飲場所之冷凍櫃設施亦為噪音源，冷凍櫃常用於超商、超市、餐廳及量販店等營業娛樂場所，其為冷凍及冷藏之功用，因此其需要 24 小時不停運轉，故常常有噪音擾鄰之問題。冷凍櫃主要噪音來源包含壓縮機運轉時產生之噪音及振動，再加上風扇運轉產生之噪音等。針對冷凍櫃之噪音，可以在冷凍櫃之底座設置金屬彈簧，以減少振動之傳遞。針對連接冷凍櫃之管線，可以做防振處理，如設置彈簧避振器及橡膠避振器等(如圖 16)。並且針對冷凍櫃設施定期保養、維護，防止設備老舊後摩擦力變大產生之噪音問題，也可以定期檢視冷凍櫃運轉之狀態，查看是否有噪音過大，運轉過程抖動過大等情況出現。

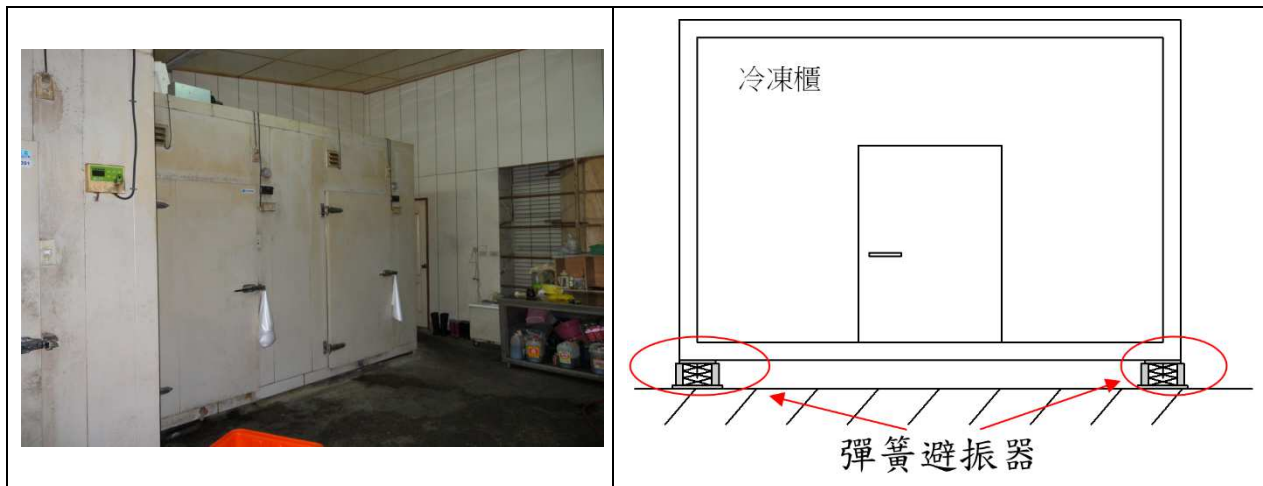


圖 16 冷凍櫃噪音防制方式

## 5. 防振設備

隔振器及阻尼器等為常見防振設備，其中隔振器分有金屬彈簧及合成橡膠兩大類，均安裝於機械設備基座或基座與土層之間，以隔絕或減弱振動之傳遞。金屬彈簧具有低共振頻率的優點，可以承受較大的載重，且與合成橡膠相比，金屬材質較耐高溫及化學油污腐蝕，性能較穩定。另合成橡膠隔振器為常用隔振裝置，其特性為容易設計、可加工成任意形狀，以符合單向(壓縮型)、側向(剪力型)、多向(複合型)等不同隔振需求，其阻尼比較高，抗衝擊力及抑制共振之性能較佳，且價格相對便宜。

而阻尼器是利用可變形、可破壞之斜撐桿件及可復原等特性進行消能，期可以拉長建築物振動周期及增加阻尼比，以達到提高建築耐振能力之效果。阻尼比代表隔振器的吸振

特性，阻尼比較高的材料(具有黏滯性，同時對振動有較佳的緩衝性)吸振效果較好(一般金屬彈簧阻尼比約 $< 0.01$ ，合成橡膠阻尼比約 $> 0.2$ )。可利用阻尼吸收振動時的能量，進而減少傳送到建築物上的能量。

### (三) 各種噪音源改善實例：

#### 1. 除油機

改善措施包含除油機之隔音罩上有一缺口，可以將此缺口封閉，且材質可以用 1.6 mm 以上的鍍鋅鋼板，並於內貼附吸音材料、除油機底部之減振彈簧，可以請廠商確認除油機之重心是否平均落於減振彈簧上，以免影響減振效果及設備需定期保養及維護等方式(如圖 17)。

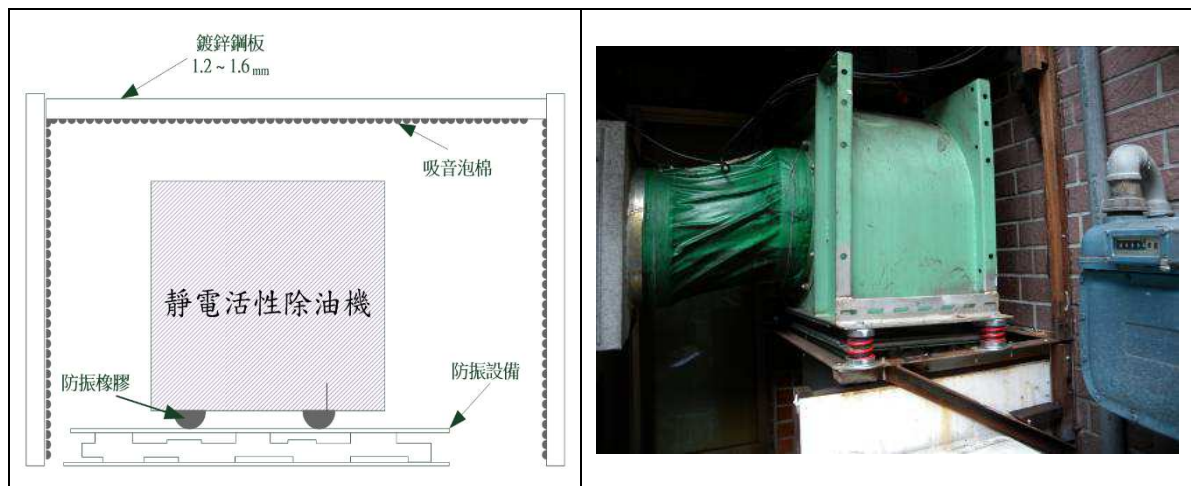


圖 17 靜電活性除油機改善方式

#### 2. 冷卻水塔

改善措施包含排風口設置消音通風罩或是消音箱，內壁

貼附吸音泡棉、滴水槽中鋪設吸音蓆及底座設置防振彈簧加以阻隔振動傳遞(如圖 18)。



圖 18 冷卻水塔改善方式

### 3. 冷氣室外機

改善措施包含設置隔音罩，主要阻隔之方向為受音源侵擾之住戶、排風處設置通風罩內襯吸音泡棉及將機具設備移至店門口，機具排氣口面向馬路，並架設隔音罩等方式(如圖 19)。





圖 19 冷氣室外機改善方式

#### 4. 冷凍櫃

改善措施包含馬達外設置局部隔音罩及增設防振彈簧加以阻隔振動傳遞等方式(如圖 20)。



圖 20 冷凍櫃改善方式

#### 5. 卡拉 OK

改善措施包含擴音設施音量控制及於出入口設置兩道錯開的門，以減少聲音由出入口直接向外傳遞等方式(如圖 21)。

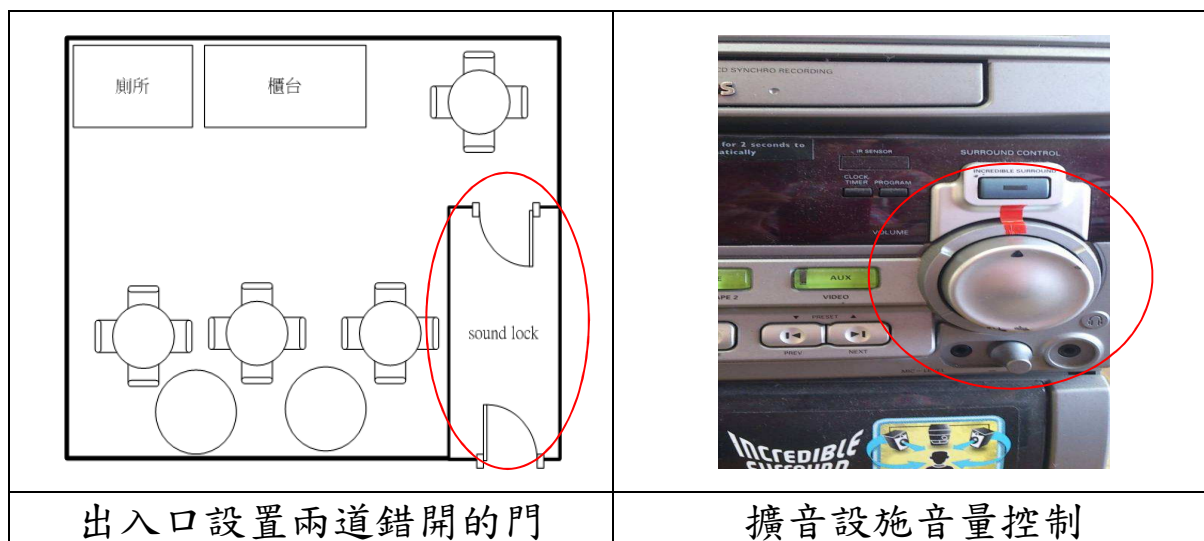


圖 21 卡拉 OK 改善方式

## 6. 行為噪音

改善措施包含增設塑膠簾及利用 sound lock，防止店內聲響(叮咚聲、喧嘩聲等)干擾到其他人等方式(如圖 22)。



圖 22 行為噪音改善方式

## 7. 機房噪音

改善措施包含加裝減振彈簧、減振橡膠及彈性接頭等方式(如圖 23)。



圖 23 機房噪音改善方式

## 七、結語

為減少餐飲業者營業時產生的噪音影響鄰居，本署特別編撰本「餐飲業噪音防制指引」，呼籲業者在規劃及安裝各項設備時，必須將噪音防制納入考量，並提醒民眾，若遇受噪音干擾，只要提供真實姓名、聯絡方式、製造噪音場所的地址以及希望配合的時間，向環保單位陳情(環保公害 24 小時陳情專線：0800-066-666)，環保局就會安排稽查人員前往處理，讓街坊鄰居在享受美食時，也能減少噪音的干擾，請餐廳業者在規劃設計初期，就把噪音問題納入考量，相信可以藉此減少許多被周遭鄰居陳情噪音的案件。

本「餐飲業噪音防制指引」建置於本署噪音管制資訊網(網址為: <https://ncs.epa.gov.tw/noise/>)，提供各界及餐飲業者下載參考，讓業者對於噪音來源、形成原因及防制措施有更多的認識，進而減少及降低噪音。

己所不欲勿施於人，不論是即將開幕營業之餐廳或已面臨噪音陳情案件的業者，若是都能做到敦親睦鄰、自主管理，做好噪音防制工作，一定能夠減少噪音污染，提升鄰近社區生活環境品質。