



106年度桃園市 營建工程噪音 法規說明及協談會議

106年06月16日



桃園市政府環境保護局

Department of Environmental Protection Taoyuan

緣起目標

噪音、陳情、傷害

甚麼是“噪音”？

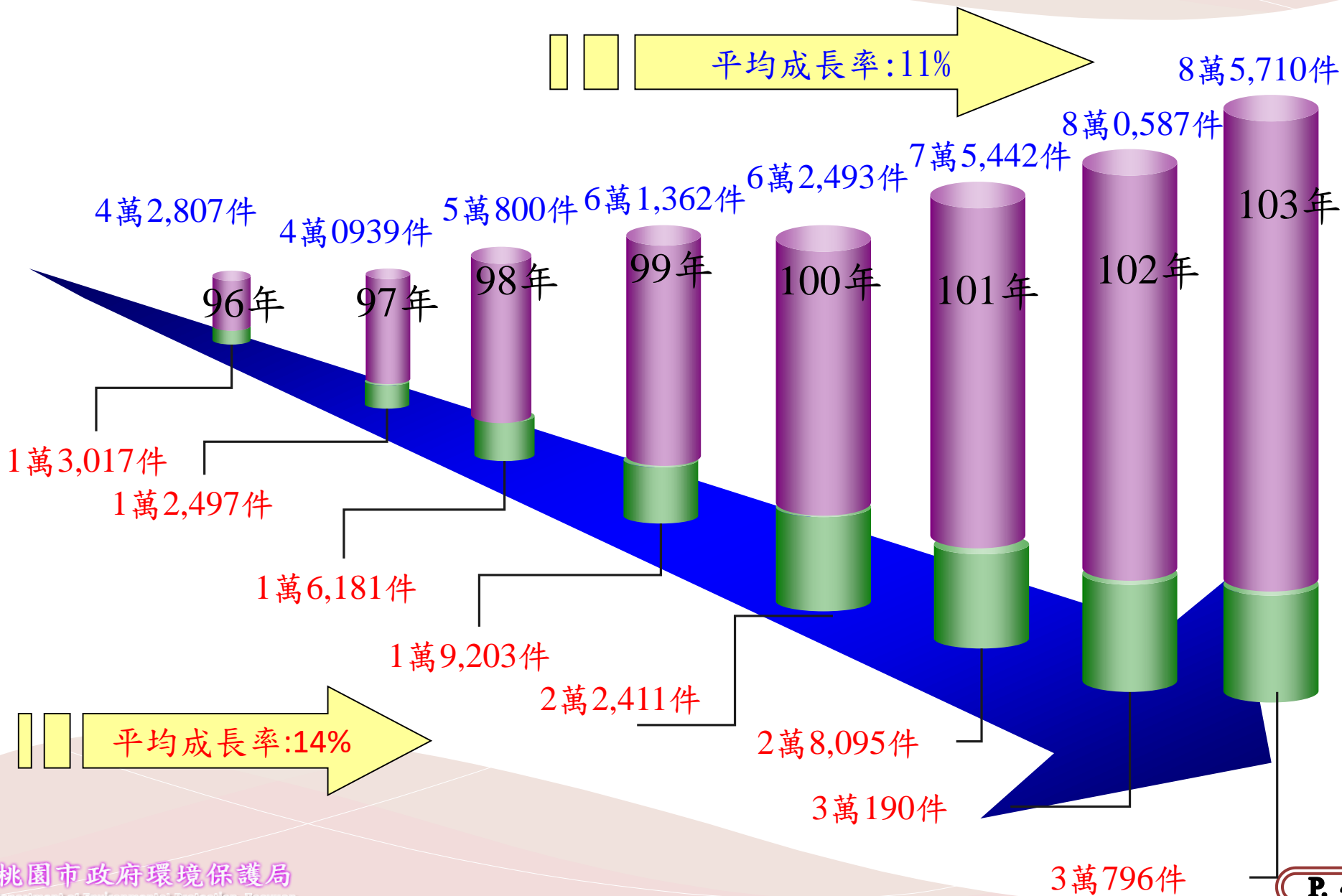
古：在兩千多年前的中國古代《說文》和《玉篇》中就有關於噪音的解釋：“擾也”，“群呼煩擾也”。也就是說，那時只有人聲喧嘩成為煩擾人的噪音。

今：可稱之一般正常耳朵覺得聽不慣的強大音響、令人覺得不愉快的聲音、妨害彼此交談的聲音、妨害思考能力的聲音、妨害休息或睡眠的聲音、會引起生理上各種障礙的聲音。

中：噪音管制法中第三條中亦有明確之定義：“本法所稱噪音，指超過管制標準之聲音”。

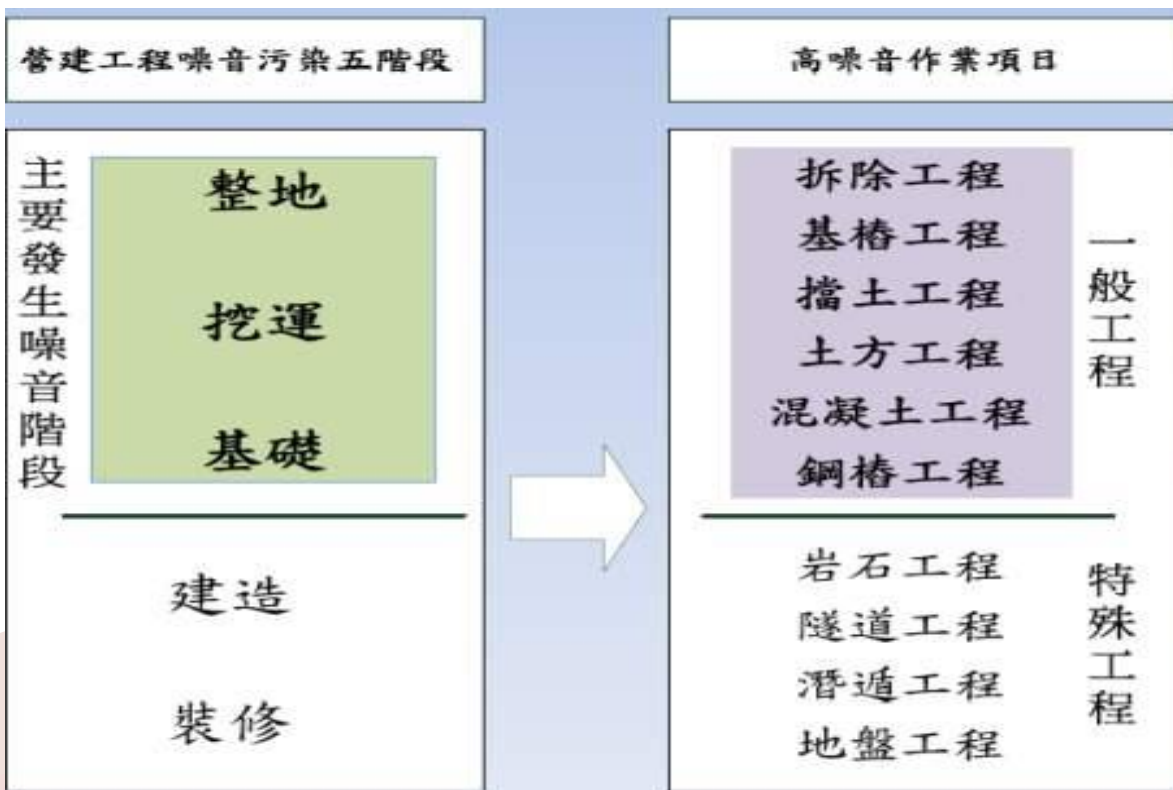
外：美國勞工部職業安全衛生署(OSHA)將噪音定義為“會傷害聽力的聲音”。

歷年營建噪音陳情案統計

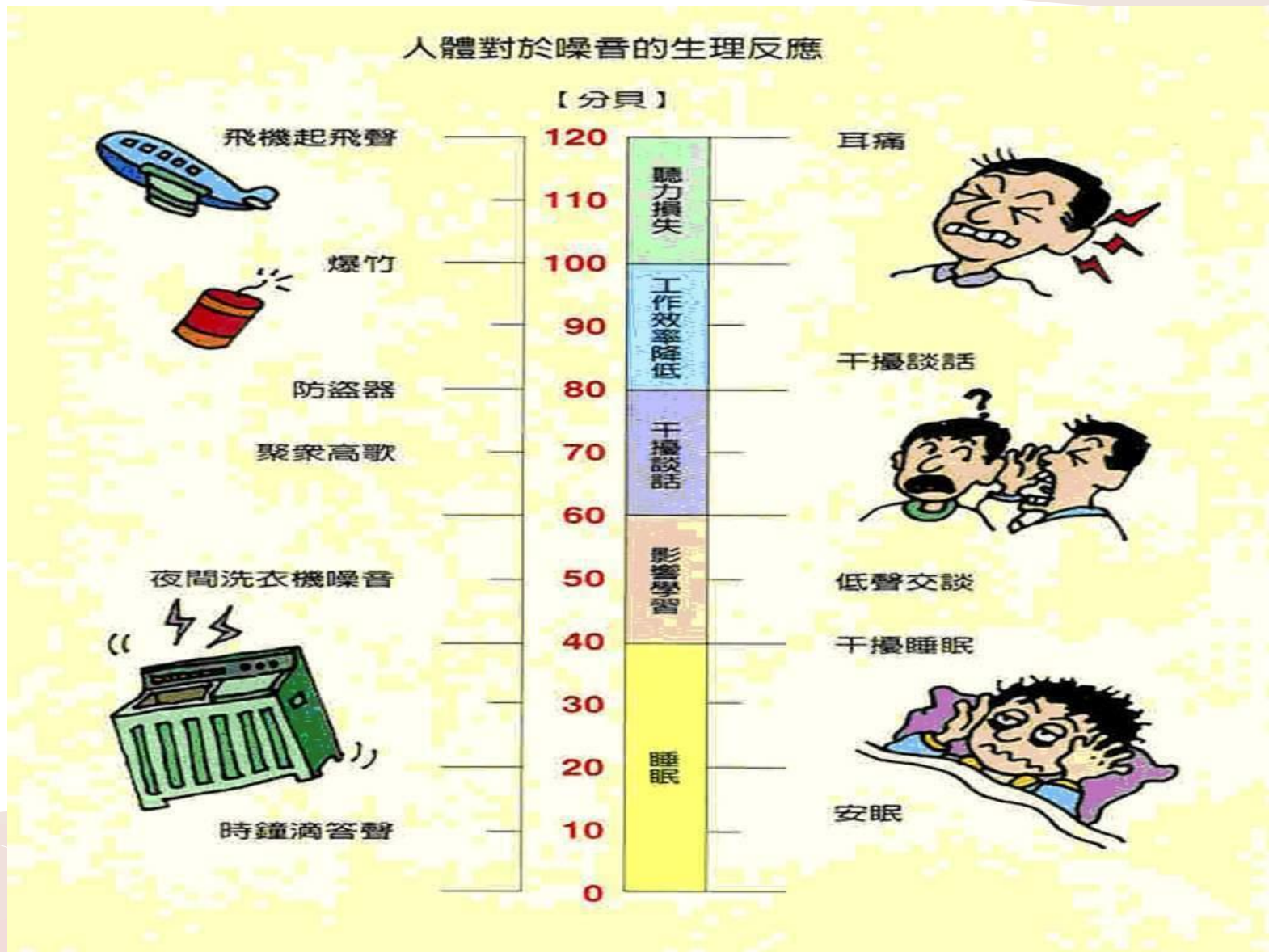


營建工程噪音對民眾的影響

營建工程噪音具有一定工期、固定範圍之特性，隨著施工進度之演變，施工工法及使用機具亦輪替變換，其過程中所產生之噪音，造成民眾不滿意，進而演變成多次陳情案件居高不下的情形。



營建工程噪音對民眾的影響



法令規定

標準管制、行為管制

➔ 標準管制：制訂管制標準，管控環境噪音曝露量。

娛樂、營業場所噪音

營建工程噪音

工廠噪音

擴音設施噪音

公告場所設施

➔ 行為管制：針對特定時段及區域採限制行為方式，禁止製造噪音擾寧。

夜間施工裝修

夜間唱卡拉OK

燃放爆竹

夜間使用動力機具

夜間民俗活動管制

管制對象（摘錄）

◆**噪音管制法第9條**—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：

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



罰則 (摘錄)

◆ **噪音管制法第24條**—違反第9條第1項規定，經限期改善仍未符合噪音管制標準者，得依下列規定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；其為第10條第1項取得許可證之設施，必要時並得廢止其許可證。

- 罰則—營建工程：18,000元~180,000元。
- 限期改善期限—營建工程不得超過四日。

◆ **噪音管制法施行細則第14條**—本法第24條第1項所定按日連續處罰，指違反本法第9條第1項規定，經主管機關測定其音量超過噪音管制標準5分貝以上，經限期改善後仍逾噪音管制標準3分貝以上。

裁罰基準 (摘錄)

◆違反噪音管制法案件裁罰基準

項次	類別	超出值(單位：分貝)及其裁處金額(新臺幣)				
		超出值 ≤ 3 分貝	3分貝 $<$ 超出值 ≤ 5 分貝	5分貝 $<$ 超出值 ≤ 10 分貝	10分貝 $<$ 超出值 ≤ 15 分貝	超出值 > 15 分貝
1	工廠(場)	六千元	一萬二千元	二萬四千元	四萬二千元	六萬元
2	娛樂或營業場所	三千元	六千元	一萬二千元	二萬一千元	三萬元
3	營建工程	一萬八千元	三萬六千元	七萬二千元	十二萬六千元	十八萬元
4	擴音設施	三千元	六千元	一萬二千元	二萬一千元	三萬元
5	其他經主管機關公告之場所、工程及設施	三千元	六千元	一萬二千元	二萬一千元	三萬元

周界與時段（摘錄）

◆ 噪音管制標準第2條：

- **周界**：指場所或設施所管理或使用之界線。其有明顯圍牆等實體分隔時，以之為界；無實體分隔時，以其財產範圍或公眾不常接近之範圍為界。
- **時段區分**：
 - ✓ 日間：第一、二類管制區指上午六時至晚上八時；第三、四類管制區指上午七時至晚上八時。
 - ✓ 晚間：第一、二類管制區指晚上八時至晚上十時；第三、四類管制區指晚上八時至晚上十一時。
 - ✓ 夜間：第一、二類管制區指晚上十時至翌日上午六時；第三、四類管制區指晚上十一時至翌日上午七時。

➔ **第六條 營建工程噪音管制標準值如下：**

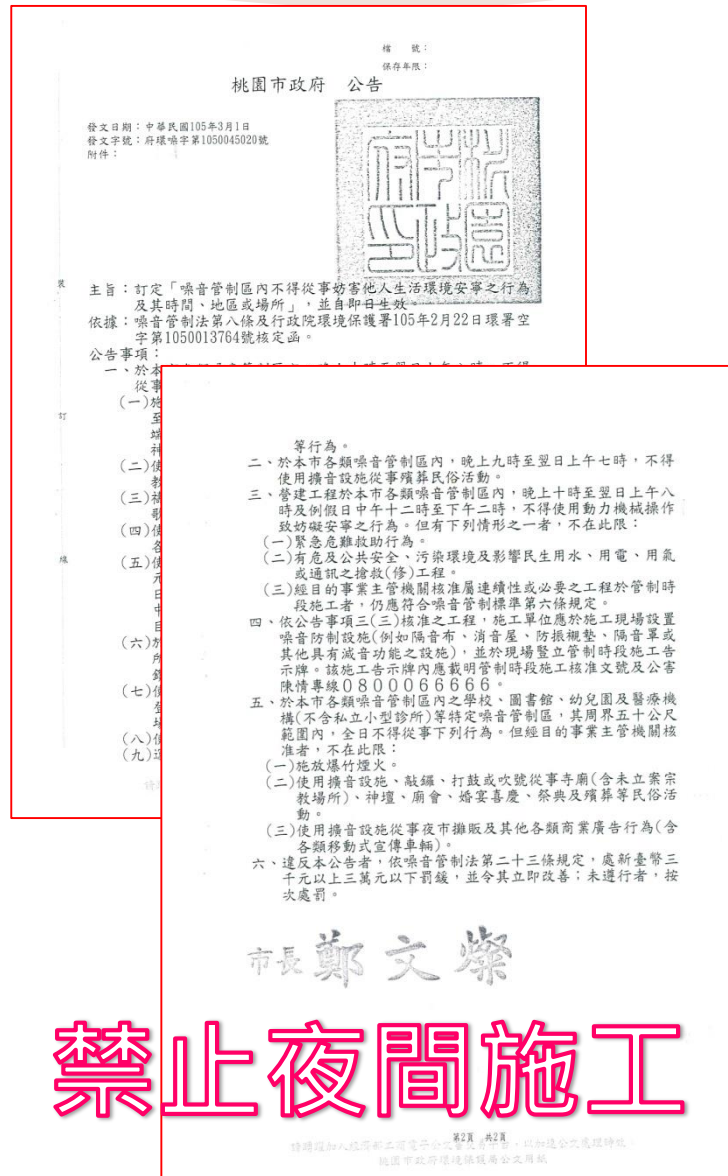
管制區		音量	時段	20 Hz至200 Hz			20 Hz至20 kHz					
				頻率			日間	晚間	夜間	日間	晚間	夜間
				日間	晚間	夜間						
均能音量 ($L_{eq,LF}$ 或 L_{eq})	第一類	44	44	39	67	47	47					
	第二類	44	44	39	67	57	47					
	第三類	46	46	41	72	67	62					
	第四類	49	49	44	80	70	65					
最大音量 (L_{max})	第一、二類	—			100	80	70					
	第三、四類				100	85	75					

公告事項 (105.03.01)

◆ 營建工程於本市各類噪音管制區，**晚上10時至翌日上午8時及例假日中午12時至下午2時**，不得使用動力機械操作致妨礙安寧之行為，但有下列情形之一者，不在此限：

- 緊急危難救助行為。
- 有危及公共安全、污染環境及影響民生用水、用電、用氣或通訊之搶救(修)工程。
- 經目的事業主管機關核准屬連續性或必要之工程於管制時段施工者，仍應符合噪音管制標準第六條規定。

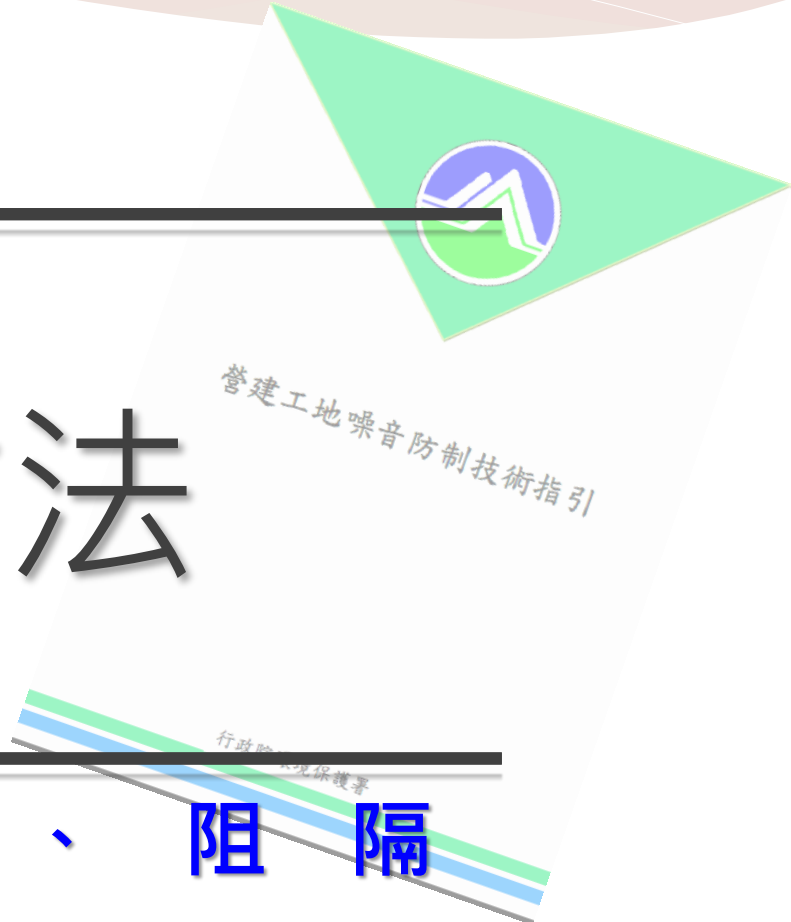
◆ 經目的事業主管機關核准之工程，施工單位**應於施工現場設置噪音防制設施(例如隔音布、消音屋、防振襯墊、隔音罩或其他具有減音功能之設施)**，並於現場豎立管制時段施工告示牌。該施工告示牌內應載明管制時段施工核准文號及公害陳情專線0800066666。



規避、妨礙或拒絕（摘錄）

- ◆ **噪音管制法第19條**—各級主管機關得指派人員並提示有關執行職務上證明文件或顯示足資辨別之標誌，進入發生噪音或有事實足認有發生噪音之虞之公、私場所檢查或鑑定噪音狀況。對於前項之檢查或鑑定，任何人不得以任何理由規避、妨礙或拒絕。
- ◆ **噪音管制法第31條**—違反第十九條第二項或第三項規定，規避、妨礙或拒絕檢查或鑑定者，處規避、妨礙或拒絕之人新臺幣三千元以上三萬元以下罰鍰，並強制執行檢查或鑑定。

防制方法



機 具 、 工 法 、 阻 隔

GROUP 01 噪音源防制

◆設備維護—

施工器具、機械定期檢查測試及維護。

◆機械配置—

施工器具、機械設置時，應與鄰近住戶保持適當距離，避免作業音量妨礙住戶安寧。

◆噪音源防音罩—

施工器具、機械馬達外側可採局部隔音罩降低運轉噪音。

◆設備採用—

採用低噪音施工器具、機械，機具排氣孔裝設消音器材，振動機具加設軟墊材。



GROUP 02 傳播途徑阻隔

◆地形阻擋—

利用廢土堆、土堤等地形作為噪音傳遞屏障。

◆距離衰減—

利用作業場所與鄰近住戶之距離，降低噪音對周遭住戶的影響，例如原發電機放在民宅隔壁，變換至遠離民宅位置，增加傳遞距離降低音量影響。

◆隔音牆—

營建工程設圍籬，增設臨時性隔音牆或防音布，降低噪音對周遭住戶影響，並注意圍籬大門保持關閉。



GROUP 03 管理措施

◆作業時間管制—

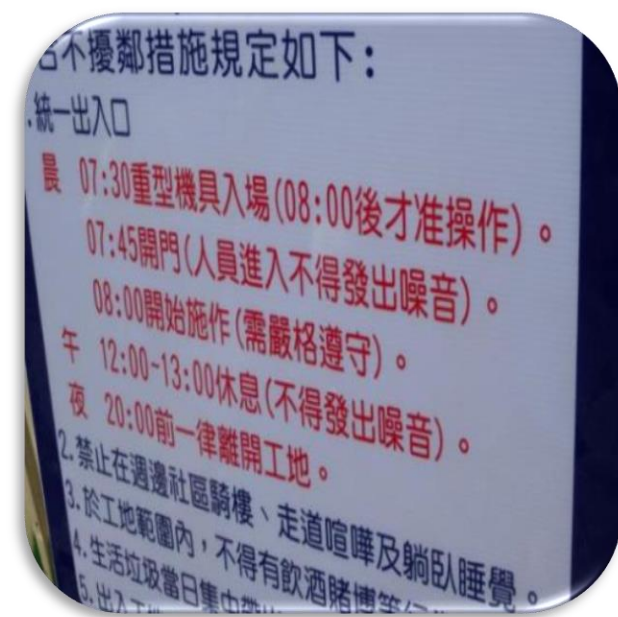
配合周遭住戶作息，盡量避免夜間施作；調整施工時間，避免機具空轉及同時施工。

◆包商管理—

訂定內部作業管理規範，設立管制看板，透過合約規範及現場提示，要求包商做好環境管理。

◆作業程序管理—

減少機械及金屬物體不必要之碰撞，降低噪音產生機會，施工期間維護工區道路平整，降低機具行進噪音。



GROUP 04 溝通協調

◆ 敦親睦鄰—

易引發高噪音之施工階段，提前告知周遭住戶並溝通，讓周遭住戶有心理準備而事先調整生活作息，減少噪音影響；另主動協助居民生活環境提升，如修補路面、排水溝清淤等。



◆ 施工說明—

工程作業應張貼公告，標示作業內容、作業時間及聯絡方式。



GROUP 05 受音者保護

◆ 防護用具—

操作高噪音機具、機械之作業人員，應有適當防護措施。

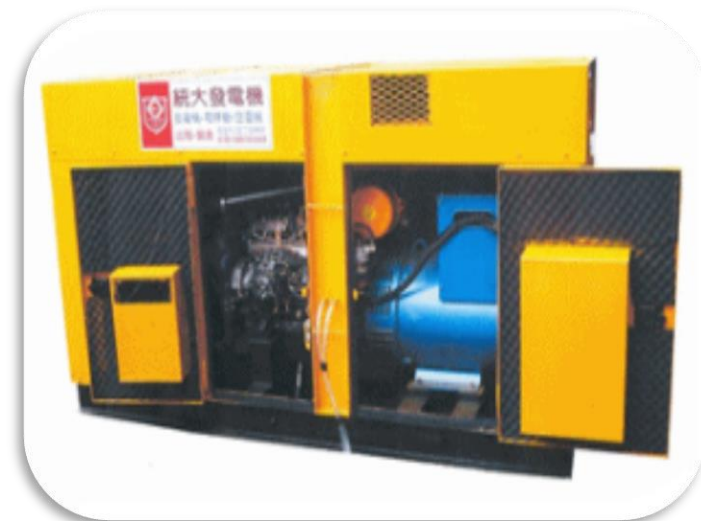
➔ 打樁機與工法調整

- ◆ 施工前先用鑽土機等鑽挖後再吊放插置，減少打樁次數，降低衝擊噪音。
- ◆ 打樁機設備改造，如打樁機之汽缸外採用雙重吸音才結構，設備上安裝消音器、防振墊等。
- ◆ 改採低噪音工法或機具施作，如旋入式工法、無振動壓樁機等。



發電機與空壓機

- ◆ 利用噪音隨距離衰減效果，調整發電機等擺放位置，以遠離住戶為佳。
- ◆ 使用隔音罩覆蓋或圍隔，但須注意散熱、檢修及重覆使用問題。
- ◆ 改採低噪音機具施作
- ◆ 盡早申請臨時用電，減少使用發電機時間。
- ◆ 設置隔音室、安裝防振座。



➔ 破碎機與鑿岩機

- ◆ 拆除工區外圍，採用隔音牆、隔音板保護。
- ◆ 使用高剛性強韌夾頭、施力集中且減少振動之破碎機，並依應力分布狀況，調整打石點之順序，可加速破壞拆除，減少打石作業時間。
- ◆ 使用碎石、舊輪胎等當墊材。
- ◆ 緩慢拆除抑制振動。
- ◆ 改採低噪音機具作業。



➔ 推土機、挖土機與壓路機

- ◆ 操作時應小心運轉避免超載，並控制車速。
- ◆ 避免馬達或引擎不必要空轉，未操作時即行關閉。
- ◆ 安置場所應選擇干擾最低之位置。
- ◆ 改採低噪音機具施作，如膠輪式、滾壓機等。





移動式防音隔屏、防音毯



無防音隔屏下
噪音量達90分貝



有防音隔屏
噪音量降至74分貝



移動式防音隔屏、防音毯



從來工法 94.6dB



11.0dB
減音效果



チゼルノイズバー 83.6dB



「簡易防音設施 DIY」
 簡易防音設施
 用於小型施工使用，如破磚、開挖等
 其他可選用的材質...
 波綿吸音棉
 聚酯纖維吸音棉
 吸音板
 其他可選用的材質...
 鋁合金板
 烤漆板
 壓克力板
 吸音木板

1 自製簡易防音設施
 用於小型施工使用，如破磚、開挖等
 外部材質木板
 內部材質的吸音棉
 減音效果約 5-10 分貝
 總價約 1,500 元

2 攜帶式防音隔屏
 用於小型施工使用，如破磚、開挖等
 外部材質鋁合金
 內部材質的吸音棉
 減音效果約 11-12.8 分貝

3 移動式防音隔屏
 適合用於大型施工使用，如道路施工、破磚等。

**降低製作成本
有效阻隔噪音**



以木板、泡綿等易購得的材料製作簡易的防音設施，適用於小型破碎作業，經嘉義市政府環境保護局實測約可降低約5分貝~10分貝的音量。



圖片來源：嘉義市政府環境保護局

營建工地噪音防制技術指引

你難道沒發現嗎？

「營建工地噪音防制技術指引」，早已放置在環保署網站供各界查閱。 <http://ncs.epa.gov.tw/DD/D-01.htm>



行政院環境保護署
Noise Control Network

網站首頁 English 網站導覽 環保署 空保處

認識我們 噪音污染管制法規

噪音管制

- 執行現況及成果
- 環境噪音範例
- 低頻噪音
- 近鄰噪音法律諮詢
- 噪音小百科
- 最新公告及資訊
- 下載專區
- 噪音陳情管道
- 網路資源
- 噪音檢驗測定機標
- 民意信箱

訪客：061707
更新日期：2016/6/29

下載專區

手冊下載	1. 噪音防制措施	442 KB
	2. 營建噪音技術指引手冊	3.42 MB
寧靜標識	1. 「寧靜標識」歡迎自行下載	670 KB
	寧靜標識張貼場所： 臺北市 新北市 桃園市 新竹市 新竹縣 臺中市 彰化縣 南投縣 雲林縣 嘉義市 臺南市 高雄市 屏東縣 臺東縣 花蓮縣 宜蘭縣 連江縣 金門縣 澎湖縣	
環保鞭炮	1. 臺慶音樂鞭炮【敲鑼打鼓音樂及鞭炮聲】	20 MB
	2. 鞭炮【鞭炮聲】	20 MB
車輛噪音 車型資料 (依廠商別編排)	1. 104年度車型資料	4. 101年度車型資料
	2. 103年度車型資料	5. 100年度車型資料
	3. 102年度車型資料	6. 89-99年度車型資料
	89~105年度車輛清冊分類	
	1. 國產汽油引擎車	4. 進口柴油引擎車
	2. 國產柴油引擎車	5. 機車



營建工地噪音防制技術指引

行政院環境保護署

期望要求

敦親睦鄰、共創四贏

- 加強敦親睦鄰工作，共創四贏局面(業主、承包廠商、居民、政府)。
- 避免敏感時段施工，共維寧適環境。
- 善用簡易防制設施，減少噪音擾寧。
- 妥善規劃音源位置，降低噪音影響。



簡報結束 感謝聆聽

您的幫忙是桃園進步的動力