

# 勞動力 健康報

## 花蓮慈濟醫院

中心簡介、門診聯絡資訊以及團隊介紹

>>>第1頁

## 漫談噪音性聽力損失

聽力的產生、噪音引起的聽力損失、  
噪音造成聽力損失的因素

>>>第2頁

## 噪音性聽力損失

### 職業病認定

檢測方式、聽力損失分級、早期症  
狀、噪音對人體的影響

>>>第3頁

## 職場中噪音

有可能暴露到噪音的職業、工作場所  
如何避免噪音危害(雇主端、勞工端)

>>>第4頁

## 職場性聽力損失案例

室內裝修

>>>第5頁



噪音性聽力損失

>>>第2-5頁

credit: dollyheidi/Vecteezy.com

## 東區職業傷病防治中心



# 花蓮 慈濟醫院

## 中心簡介

**勞工**朋友不幸遭遇職業傷害或職業疾病，卻不知如何尋求協助？勞動部職業安全衛生署於台灣北、中、南、東四區委託各醫學中心或區域教學醫院設置 10 家「職業傷病防治中心」，為勞工朋友提供了職業傷病預防、診斷、鑑定、諮詢、重建、轉介等服務；「東區職業傷病防治中心」為東部唯一的防治中心，設立於花蓮慈濟醫院，由職業醫學科劉鴻文主任以及中心個案管理師，為東部勞工朋友提供整合性醫療服務。



## 東區職業傷病防治中心資訊

聯絡地址：花蓮縣花蓮市中央路三段 707 號

花蓮慈濟醫院大愛七樓圖書室旁

服務時間：週一至週五 09:00~12:00、14:00~17:30

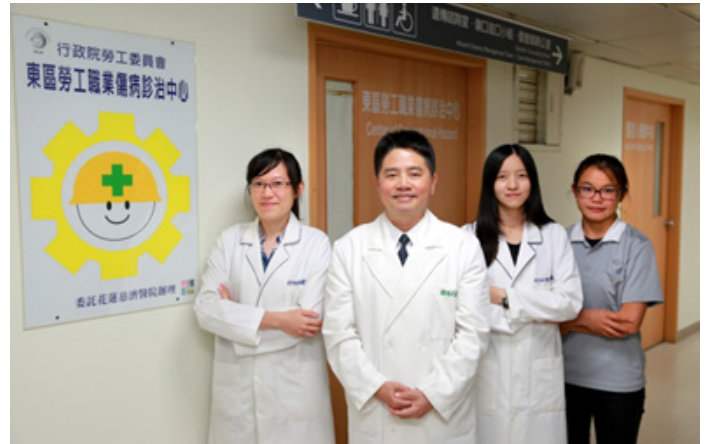
聯絡電話：03-8561825 分機 12144、03-8462972

電子郵件：coh.tzh@gmail.com

臉書連結：<http://fb.me/coh.tzh>

## 花蓮慈濟醫院職業醫學科門診資訊

時段	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五
上午				吳彬安醫師	劉鴻文醫師 (含母性門診)
下午		劉鴻文醫師 (含過勞門診)			



## 中心團隊

1. 職業醫學專科醫師：劉鴻文主任

**專長：**職業傷病診斷、治療、勞工體檢、特別危害作業體檢、過勞、職場母性健康諮詢、勞動力評估及重建。

**現職：**東區職業傷病防治中心主持人、花蓮慈濟醫院職業醫學科主任、慈濟大學國際長、醫學院教授、中華職業醫學會副理事長

**經歷：**慈濟大學醫學院副院長、花蓮慈濟醫院副院長、長庚大學傳統中國醫學研究所教授、國防醫學院教育長、國防醫學院預防醫學研究所所長、國防醫學院醫學科學研究所所長

2. 職業醫學專科醫師：吳彬安副院長

**現職：**花蓮慈濟醫院副院長兼影像醫學部主任、花蓮慈濟醫院職業醫學科主治醫師、慈濟大學副教授、慈濟大學醫學系放射線醫學科主任

3. 護理師兼個案管理師：王漢珂

職安管理員兼個案管理師：蔡佳珊

**服務項目：**職業傷病鑑定諮詢，職災勞保權益諮詢，工作現場訪視，協助過勞、妊娠、哺乳健康諮詢，勞資關係諮詢，提供整合單位轉介（診療、復健、復工等）。

# 漫談 噪音性 聽力損失

## 聽力的產生

人類耳朵的構造主要分為外耳、中耳及內耳三大區域。外界所產生的聲波，經由外耳碰撞到耳膜，將能量傳遞至中耳內的三小聽骨，同時將聲波信號放大傳至內耳中的液體，再經由液體將能量傳遞至內耳，其內耳聽覺細胞產生電擊刺激神經，再傳至大腦，使大腦分辨聲波的訊號。

## 噪音引起的聽力損失

噪音性聽力損失是以感覺神經性的聽力損失表現，依據噪音強度及對內耳耳蝸毛細胞的傷害，可區分為兩類。

1. 創傷性聽力損失 (acoustic trauma): 係指噪音的強度超過 140 分貝以上時，音壓所產生的能量能在瞬間使耳蝸的高氏器官與基底膜產生撕裂性傷害而造成永久性的聽力損失，此種聽力損失常伴隨有耳鳴，通常發生在與爆破有關之作業。
2. 噪音引起聽力損失 (NIHL): 指長久暴露在 85~140 分貝的噪音所造成的聽力損失。若暴露在有害噪音環境下工作，短期可能會產生「暫時性聽力損失」，此時若離開噪音源，經過一段時間後，聽力可以恢復至正常，但若長期未加以改善，則接下來聽力障礙

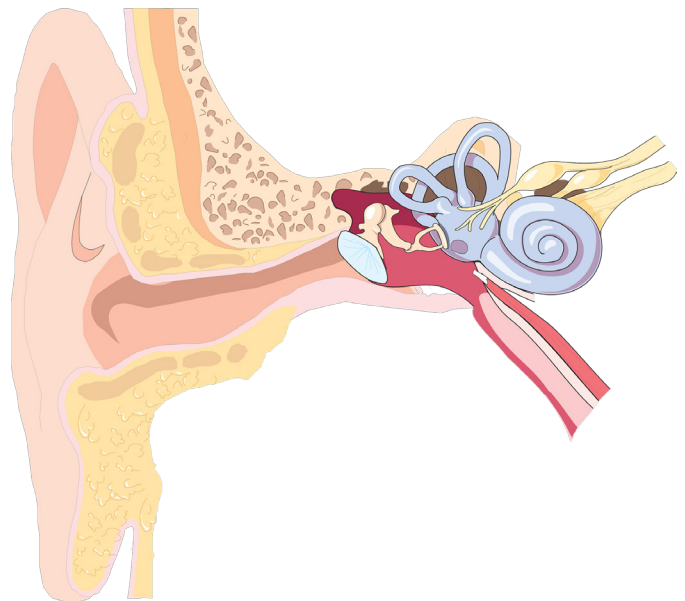
會逐漸加重，經過長時間的危害噪音暴露，最終導致「永久性聽力障礙」，聽力也無法再回復至原先的狀態。

## 噪音造成聽力損失的因素

1. 噪音暴露的強度
2. 噪音暴露時間的長短
3. 個人對噪音的感受性

## 資料來源：

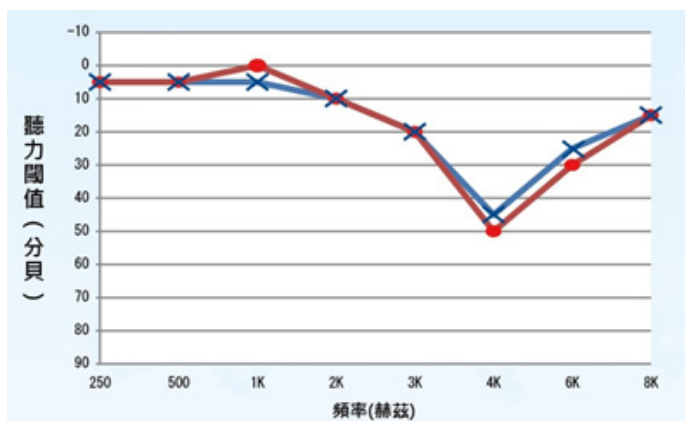
1. 郭育良等 (民 96)· 職業病概論 (3 版) 台北市：華杏。
2. 陳仲達 (民 103)· 噪音作業健康服務工作指引 (試用版)



# 噪音性聽力損失 職業病認定

## 01 檢測方式

醫師如欲診斷是否屬噪音性聽力損失，需進行完整之病史調查、理學檢查、實驗室檢查及其他耳學特殊檢查，最常藉由純音聽力檢查之聽力圖結果，判斷是否屬噪音造成。長期暴露於高噪音環境下的勞工，容易在聽力圖中出現3,000Hz~6,000Hz 音頻之聽力損失。



## 02 聽力損失分級

以聽力損失之程度，分作「輕度」至「極嚴重」，如具聽力損失之表徵並合併出現4K凹陷(又稱C5-dip)即可能屬噪音性聽力損失，且損失程度常因噪音暴露年資增加而越嚴重。

聽力損失分級	聽力損失分貝數	語言交換的了解能力
不顯著	聽力損失小於25分貝者	輕聲交談沒有困擾
輕度	聽力損失介於26-40分貝者	輕聲交談困難
中度	聽力損失介於41-55分貝者	一般交談困難
顯著	聽力損失介於56-70分貝者	大聲交談常有困難
嚴重	聽力損失介於71-90分貝者	喊叫或放大聲音才能了解，需助聽器輔助
極嚴重	聽力損失大於91分貝者	耳聾，無法正常交談

## 03 早期的症狀

因聽力的衰退過程其實很緩慢，很多病人常常都沒有察覺到，但在早期還是有些徵兆可以加以注意，若疑似有聽力損失的情形發生，請儘早至醫院進行檢查。

1. 在家裡看電視時，音量開得比家人大聲。
2. 常被人提醒您的說話過於大聲。
3. 經常沒發現有電話聲、門鈴聲。
4. 在餐廳裡聽不清楚對方的談話，或聽起來很吃力。
5. 有人從背後喊您，或在背後說話，您卻無法聽到。
6. 開會時，經常聽不清楚報告的內容。
7. 常聽不清楚電話中的交談聲音。
8. 與一群人一起交談時，很難跟得上別人的講話。
9. 經常請對方重複談話的內容。
10. 常需要別人提高嗓門或靠近您的耳邊說話。
11. 熟悉的音樂和以前聽起來不一樣。
12. 例行的聽力檢查結果起了變化。

## 04 噪音對人體的影響

長期暴露於噪音過大的環境中，除了會造成聽力損失外，亦會引起心情煩躁、疲勞、緊張、記憶力和思考力減退、注意力不集中、生活品質不佳，而勞工之聽力損失，亦會減低對工作環境危害的知覺，增加職業意外的發生。此外，噪音亦會引起內分泌系統失調、腦血管、心血管疾病、高血壓等疾病。

資料來源：

1. 陳仲達 (民 103)· 噪音作業健康服務工作指引 (試用版)。
2. 東區職業傷病防治中心 (2017)· 噪音性聽力損失預防手冊。

# 職場中 噪音

## 有可能暴露到噪音的職業

行業別	噪音源
造船業	敲擊、切割、噴漆、壓縮機
石化業	鍋爐、鼓風機、混合機、乾噪機
營造業	敲擊、氣動鎚、磨輪機
紡織業	筒仔機、織布機
鋼鐵業	剪裁機、輸送機、壓縮機
機場航空業	噴射引擎

## 勞工暴露之噪音及其工作日容許暴露時間如下表

工作日容許暴露時間 (小時)	噪音 (dBA)
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1	105
0.5	110
0.25	115

### 資料來源：

1. 東區職業傷病防治中心 (2017)，噪音性聽力損失預防手冊。
2. 職業安全衛生設施規則 (民 103 修正)。
3. 勞工作業環境監測實施辦法 (民 105 修正)。

## 工作場所如何避免噪音危害

### 雇主端

1. 噪音源的隔離：工作場所之傳動馬達、球磨機、空氣鑽等產生強烈噪音之機械，應予以適當隔離，並與一般工作場所分開為原則。
2. 減少噪音的產生：發生強烈振動及噪音之機械應採消音、密閉、振動隔離或使用緩衝阻尼、慣性塊、吸音材料等，以降低噪音之發生。
3. 噪音危害的公告及標示：噪音超過九十分貝之工作場所，應標示並公告噪音危害之預防事項，使勞工周知。
4. 提供適當之防音防護具：依勞工法令規定，8 小時日時量平均音壓級超過 85 分貝時，雇主應使勞工戴用有效之耳塞、耳罩等防音防護具。
5. 勞工暴露時間管理：如減少工作時間等，依勞工法令規定，8 小時日時量平均音壓級達 90 分貝時，每天最多只能工作 8 小時，噪音每增加 5 分貝，工作時間就必須減半。
6. 提供勞工聽力檢查：每年提供勞工一次至勞工健檢認可醫療機構接受噪音作業特殊健康檢查。



### 勞工端

1. 正確、確實配戴防音防護具，例如：耳塞、耳罩。
2. 避免在噪音環境使用耳機：許多人以為這樣可以遮蔽外界的噪音，其實反而使噪音距離耳朵更近，暴露更大的音量，增加聽力危害。
3. 盡量少去音量過大的娛樂場所。
4. 充分的休息、睡眠、規律的飲食和運動、快樂感恩的心永遠是恢復健康的不二法門。

# 職業性 聽力損失 案例

## 案例1

個案為65歲男性，從事木工約30年，每個月工作28~30日，每日8小時，主要工作內容為釘木板、填水泥、裝拆鐵釘、搬木板等，需經常使用電鑽，其長期暴露於噪音環境中，且沒有配戴防音防護具。

個案表示，在工作中需要大聲呼叫才能跟他人溝通，長期下來產生聽力困難。根據聽力檢查、雙耳聽力圖顯示，有出現噪音性聽力損失之情形，排除其他工作以外之噪音暴露，如家族遺傳、耳朵直接受傷、糖尿病等危險因子後，認定為職業性聽力損失。

## 案例2

個案為近40歲男性，從事中式餐飲廚師約20年，每月休息8日，每日工作8小時，主要工作內容為中式餐飲烹調，工作中常使用之蒸籠、抽風機為主要噪音來源，噪音檢測值超過90dBA，其長時間暴露於持續性的機器運轉噪音環境中。

個案從2年前開始出現雙耳耳鳴的現象，至醫院進行聽力檢查，結果顯示雙耳低頻聽力損失、高頻聽力損失，個案聽力受損之症狀發生在其暴露於工作環境後發生，且經過適當之潛伏期符合職業診斷時序性，認定為職業性聽力損失。

