

園區勞工聽力保護計畫指引



中華民國 101 年 12 月 10 日

目 錄

指引說明	1
1. 目的.....	3
2. 範圍	3
3. 職責	3
4. 聽力保護評估程序	5
5. 噪音作業環境測定計畫.....	7
6. 聽力保護計畫	13
附件 1.....	18
附件 2.....	20
附件 3.....	23

指引說明

由於噪音對於勞工的影響頗大，如長期暴露於噪音作業場所除會造成感音性聽力損失外，同時會影響勞工的注意力並降低工作效率，因此針對噪音議題，國內相關法令已有相當的規範。例如：「勞工安全衛生法」第五條規定：雇主對於防止噪音引起之危害應有必要安全衛生設備並採取必要措施，「勞工安全衛生設施規則」第三百條規定：「勞工工作場所因機械設備所發生之聲音超過九十分貝時，雇主應採取工程控制、減少勞工噪音暴露時間，使勞工噪音暴露工作日八小時日時量平均不超過 90 分貝。」；另對於噪音作業現場之環境，應依照勞工安全衛生法施行細則第八條規定：「顯著發生噪音作業場所應實施作業環境測定。」；及勞工作業環境測定實施辦法第十五條規定：「作業環境測定前必須擬定含有採樣策略之作業環境測定計畫。」

針對噪音的危害，儘管相關法令規範已相當完備，但是目前職場在執行聽力保護計畫時，仍然有容易疏漏的地方，包括未制訂噪音測定的採樣策略與計畫；未進行風險鑑別並實施風險管控措施；未對新進或變更作業勞工的噪音危害納入考量；未完全實施健康管理等，因此很難達成噪音作業勞工的聽力防護。有鑑於此，園區管理局特別針對這些業界常見潛在的問題，結合勞委會今年度制訂的「第四版勞工聽力保護計畫指引」，將其彙整並精簡成事業單位可實際推動的作法，並撰寫成「園區勞工聽力保護計畫推動指引」，以提供園區事業單位之參考使用。

此聽力保護計畫推動指引的作法主要是以職業安全衛生管理系統的概念為其主要架構，從目的、範圍、職責、聽力保護的評估程序、噪音作業環

境測定計畫以及聽力保護計畫分別進行說明，其中聽力保護的評估程序、噪音作業環境測定計畫以及聽力保護計畫，更是融入風險鑑別、風險管理、改善與追蹤的概念，同時輔以參考案例，希望能提供事業單位更實際的作法，以協助落實並強化勞工聽力保護相關工作之推動。

1. 目的

為有效掌握員工作業現場之危害，並避免員工因職業暴露於噪音場所，並定期檢視作業環境可能潛在之風險與有效管理，以符合勞工安全衛生法令之相關規定，並提供員工健康舒適的工作環境。

2. 範圍

2.1. 定義

當作業區域符合以下情形時，建議應啟動聽力保護評估程序。

- 現場環境或機器設備的音壓級，推估作業環境可能超過 85 分貝。
- 現場環境或機器設備有變動時，可能導致作業環境超過 85 分貝。
- 現場員工有噪音申訴時。
- 發現聽力健康管理四級之員工或聽力檢查異常但尚無法釐清其聽力異常之原因時。

2.2. 對象

適用於可能暴露於 85 分貝以上噪音作業場所之工作人員。

3. 職責

3.1. 公司高層(總經理/廠長)

- 建立明確之執行政策並提供足夠資源。
- 應定期評估、檢討計畫執行之成效，以確認計畫之正確及有效性。
- 任命計畫執行專責人員，負責聽力保護計畫之規劃、推動、執行及評估。

3.2.計畫專責人員(工安部門)

- 負責計畫的規劃、推動與執行。
- 定期審查並評估可能潛在風險，並提供改善計畫與建議。
- 定期檢視並報告該計畫執行現況，以確認計畫之有效性。
- 噪音作業場所調查與測定，並訂定作業環境測定計畫。

3.3.現場部門主管

- 監測現場環境，若現場環境有變動提出相關需求。
- 協助現場環境調查與監控。
- 配合相關測定及採取改善措施。
- 暴露人員管理與調派。

3.4.勞工代表及現場人員

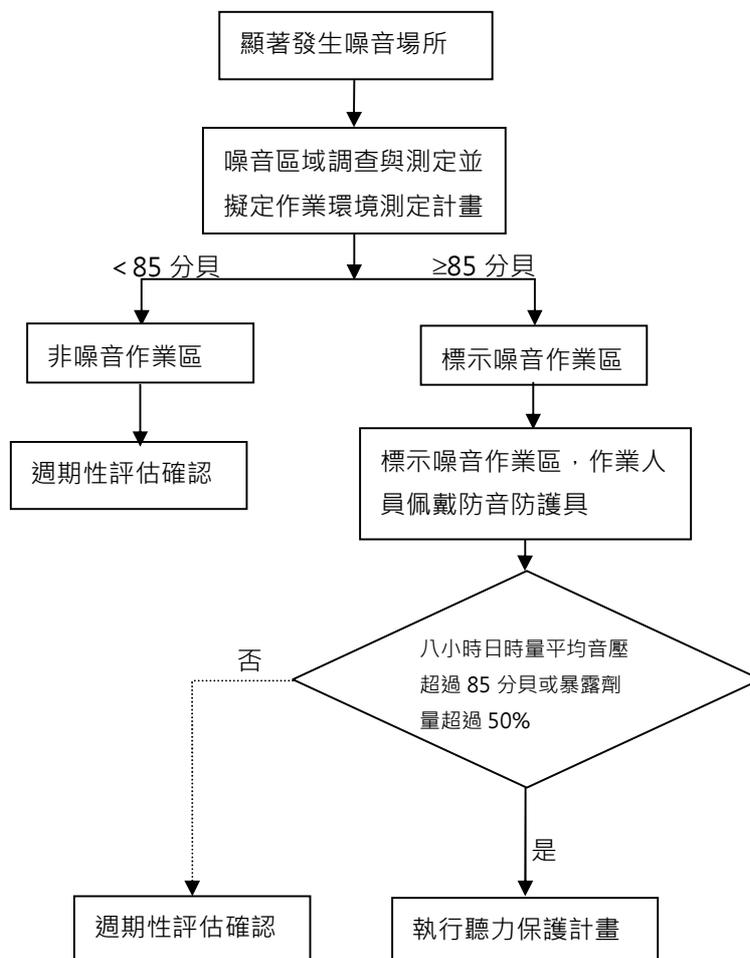
- 配合聽力保護計畫之執行及參與。
- 遵守聽力保護計畫中各項規定，並執行相關義務。
- 提出現場環境測定需求並監督檢測工作之執行。

3.5.作業環境測定單位

- 依據檢測項目，安排合格人員進行檢測。
- 依據檢測結果，提供相關建議。

4. 聽力保護評估程序

聽力保護評估程序整體流程可參見圖 1 評估流程，首先需先鑑認廠內有無顯著發生噪音的場所，而後對於這些噪音區域進行調查，包含人員的作業方式，以及運用完善的作業環境測定計畫進行噪音的量測，以釐清真正的噪音作業區及需要進一步進行聽力保護計畫的人員。



註：依法噪音超過 90 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。

圖 1.聽力保護評估程序

4.1. 標示噪音作業區

- 以噪音計進行區域測定其音壓級是否超過 85 分貝，若超過 85 分貝建議於入口明顯處標示「噪音作業區」。
- 作業人員進入該作業區時建議佩戴防音防護具，並進行相關教育訓練。

(依勞工安全衛生設施規則 283 條雇主為防止勞工暴露於強烈噪音之工作場所，應置備耳塞、耳罩等防護具並使勞工確實戴用；及勞工安全衛生設施規則 300 條規定：對於勞工八小時日時量平均音壓級超過 85 分貝或暴露劑量超過 50%時，雇主應使勞工戴用有效之耳塞、耳罩等防音防護具。)

4.2. 非噪音作業區

- 現場測定音壓級未超過 85 分貝，僅需定期檢視以確認現場環境是否改變。
- 當現場環境有異動時，建議需重新進行評估。

4.3. 八小時日時量平均音壓級超過 85 分貝或暴露劑量超過 50%

- 若員工八小時日時量平均音壓級超過 85 分貝或暴露劑量超過 50%時，則依聽力保護計畫執行。

(依勞工安全衛生設施規則 300 條規定：噪音超過 90 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；但根

據國內外文獻提及音壓級 ≥ 85 分貝即可能有危害，基於保護勞工的立場，建議將其標準值訂為 ≥ 85 分貝)。

- 若個人噪音暴露值介於八小時日時量平均音壓級 80-85 分貝時，仍建議定期評估以確認其變化。
- 若未超過則建議週期性評估確認，避免作業變更時，人員的暴露劑量未被評估進去。

5. 噪音作業環境測定計畫

(以下將引用科管局 99 年度物理性作業環境測定計畫撰寫指引之做法，實際內容為參酌某事業單位的實廠資料進行案例說明。)

- 5.1. 為掌握可能之暴露，應先清查與廠內可能產生噪音之作業場所，並調查相關資訊以評估廠內噪音分佈狀況，因此以噪音計先檢測環境噪音並紀錄當下之機台設備數量。
- 5.2. 依據廠內可能產生噪音危害之作業場所，再進行暴露人員作業內容調查 (格式請參考表1)，包含聽力健康管理級數有異常者，以作為後續評估採樣對象之參考。

表 1.可能產生噪音危害之作業場所勞工作業內容調查表參考案例

工作場所(work place)資訊					工作執行型態 (work force) 資訊						
區域位置	設備名稱	設備編號	噪音類型	初步評估現場環境(dBA)	人員是否進入該區作業(人數)	人員所屬部門	作業位置	作業方式	作業時間	聽力檢查結果	備註
A棟1FA區	衝床	P-01~P08	穩定性	平均值：78.4 最大值：79.5	是 (7人/3班)	製一部衝壓課	衝壓機周圍	製程條件調整、狀況排除	6(天/週) 2(小時/天)	正常	
A棟1FB區	衝床	P-11~P-23	穩定性	平均值：80.1 最大值：82.3		製一部衝壓課	衝壓機周圍	製程條件調整、狀況排除	6(天/週) 2(小時/天)	正常	
A棟2FA區	射出機 切折機	BC-01~BC-05	變動性	平均值：80.2 最大值：88.1	是 (16人/2班)	製三部射出課	射出機與切折機附近	機台操作、維護及保養	6(天/週) 8(小時/天)	正常	
A棟2FB區	射出機 切折機	BC-21~BC-24	變動性	平均值：82.5 最大值：85.2		製三部射出課	射出機與切折機附近	機台操作、維護及保養	6(天/週) 8(小時/天)	正常	
A棟2FC區	射出機 切折機	BC-10~BC-20	變動性	平均值：83.4 最大值：87.8		製三部射出課	射出機與切折機附近	機台操作、維護及保養	6(天/週) 8(小時/天)	正常	
A棟2F打料區	打料機	01~03	變動性	平均值：98.2 最大值：100.6	是 (1人/1班)	製三部射出課	打料機旁	機台操作、維護及保養	6(天/週) 1(小時/天)	有二級管理人員	
B棟2FA區	電鍍機 投料端	S01、 S02、	變動性	平均值：80.3 最大值：86.1	是 (18人/3班)	製一部電鍍課	電鍍機旁	機台操作、維護及保養	6(天/週) 8(小時/天)	有二級管理人員	
B棟2FB區	電鍍機 鍍銀站	S01、 S02、 S03、	變動性	平均值：83.3 最大值：86.6					6(次/天) 10(分鐘/次)		
.....		

5.3.彙整歷年作業環境資料整理與分析，並將需要特別留意的測定點或人員重點式列出（格式請參考表2）。

表 2.歷年作業環境測定資料整理

資料來源	量測結果	量測點描述	量測點說明	改善對策	備註
101.02	54.1dB(A)	A 棟 1FA 區	8 台衝床機正常運作	初步評估區，列為非噪音區	
101.02	90.4dB(A)	A 棟 2FB 區	12 台切折機正常運作	已公告為噪音作業場所並提供防護具於勞工進入該場所時使用	
101.02	84dB(A)	B 棟 2F 電鍍區投料端	9 台電鍍機正常操作	標示為噪音作業場所，並提供防護具工勞工進入該場所使用	

5.4.採樣策略規劃

採樣策略規劃將依據風險評估的概念進行，對高風險人員建議優先進行採樣，初步危害分析的評估方式，藉由危害嚴重度及危害可能性兩項因子來達成，整體採樣策略規劃將依據危害鑑認、初步危害分析及採樣點規劃來進行。

- 危害鑑認：建立廠內噪音的相似暴露群並完成作業特性調查（格式請參考表3）。

表 3 廠內噪音的相似暴露群並進行作業特性調查

SEG 代號	定義 SEG (描述該 SEG)	人數	噪音類型	初步評估危害程度 dB(A)	作業時間	備註
SEG01	衝壓課負責衝床(P01~P23)機台操作、維護及保養	24 人/3 班	穩定性	82	6(天/週) 8(小時/天)	
SEG02	衝壓課負責衝床(P01~P23)製程條件調整、狀況排除	7 人/3 班	穩定性	82	6(天/週) 2(小時/天)	
SEG03	衝壓課負責衝床模具維修	8 人/3 班	變動性	71.5	6(天/週) 3(小時/天)	
SEG04	製三部負責射出機 (SK01~SK24) 切折機、(BC01~BC24) 機台操作、維護及保養	16 人/2 班	變動性	83.4	6(天/週) 12(小時/天)	
SEG05	製三部負責射出機 (SK01~SK24) 切折機 (BC01~BC25) 製程條件調整、狀況排除	18 人/2 班	變動性	83.4	6(天/週) 2(小時/天)	
SEG06	製三部負責 LED 導線架產品檢驗	60 人/2 班	變動性	90	6(天/週) 12(小時/天)	

● 初步危害分析：

- A. 評估各相似暴露族群初步危害分析之嚴重度分級，可依據表3之調查結果（初步評估危害程度欄位的測值）並參酌表4之分類級距找出其對應的級數。

表 4 噪音初步危害分析之嚴重度分級

時量平均音壓級 dB(A)	暴露風險等級與其風險特性
噪音測值 \leq 80	無顯著風險 (不列入後續評比)
80 < 噪音測值 \leq 85	L : 有潛在風險
85 < 噪音測值 \leq 90	M : 中等風險
90 < 噪音測值 \leq 95	H : 顯著風險
噪音測值 > 95	E : 極高的風險

- B. 評估各相似暴露族群初步危害分析可能性的分級，可依據表3的調查結果(作業時間的資訊)，並參酌表5之分數級距找出對應的級數。

表 5 噪音初步危害分析之可能性分級

暴露 (作業) 時間	風險等級與其風險特性
暴露 (作業) 時間 \leq 1hrs	L : 無顯著風險
1hrs < 暴露 (作業) 時間 \leq 3hrs	M : 有潛在風險
3hrs < 暴露 (作業) 時間 \leq 5hrs	H : 中等風險
暴露 (作業) 時間 > 5hrs	E : 極高的風險

- C. 最後評估各相似暴露群的初步危害分析的等級，結合表4 (嚴重度分級) 與表5 (可能性分級)，兩者綜合考量(參考圖2所示)，決定各相似暴露群的噪音相對危害風險等級如表6所示。

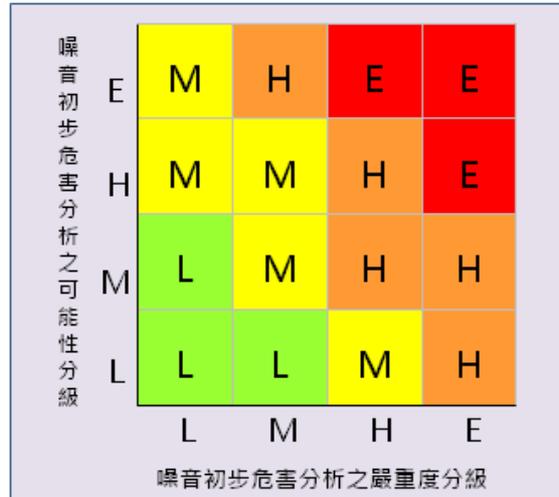


圖 2 相對危害風險分級

表 6 各相似暴露群初步相對危害風險分級分析表及採樣點

SEG 代號	人數	初步評估 危害程度 dB(A)	危害分 類等級	作業時間	暴露程 度分級	噪音相對危害 風險分級	採樣點數順序
SEG01	24 人/3 班	82	L	8 小時 /天	E	M(中等風險)	第三採樣順序
SEG02	7 人/3 班	82	L	2 小時 /天	M	L(具潛在風險)	第四採樣順序
SEG06	60 人/2 班	90	H	12 小時 /天	E	E(極高風險)	第一優先採樣 順序
SEG07	1 人/1 班	98.2	E	1 小時/天	L	M(中等風險)	第三採樣順序
SEG17	5 人/3 班	85.6	M	8 小時/天	E	H(顯著風險)	第二採樣順序
SEG18	6 人/3 班	83.7	L	8 小時/天	E	H(顯著風險)	第二採樣順序
....

- 採樣點規劃：

經由初步危害分析後，已鑑別出各相似暴露群的風險高低，原則上各公司可依據風險高低界定採樣的優先順序，若受限於環測預算無法一次測完所有暴露群，建議仍逐年逐次完成，以掌握所有人員的暴露情形。

6. 聽力保護計畫

針對作業環境測定結果，當員工八小時日時量平均音壓級 85 分貝以上或暴露劑量 (Dose) 超過 50%時，即建議應執行聽力保護計畫，相對應的管理措施主要分為 4 大項，包含工程評估與改善、個人防護具、教育訓練、健康檢查。聽力保護計畫執行流程請參見圖 3。

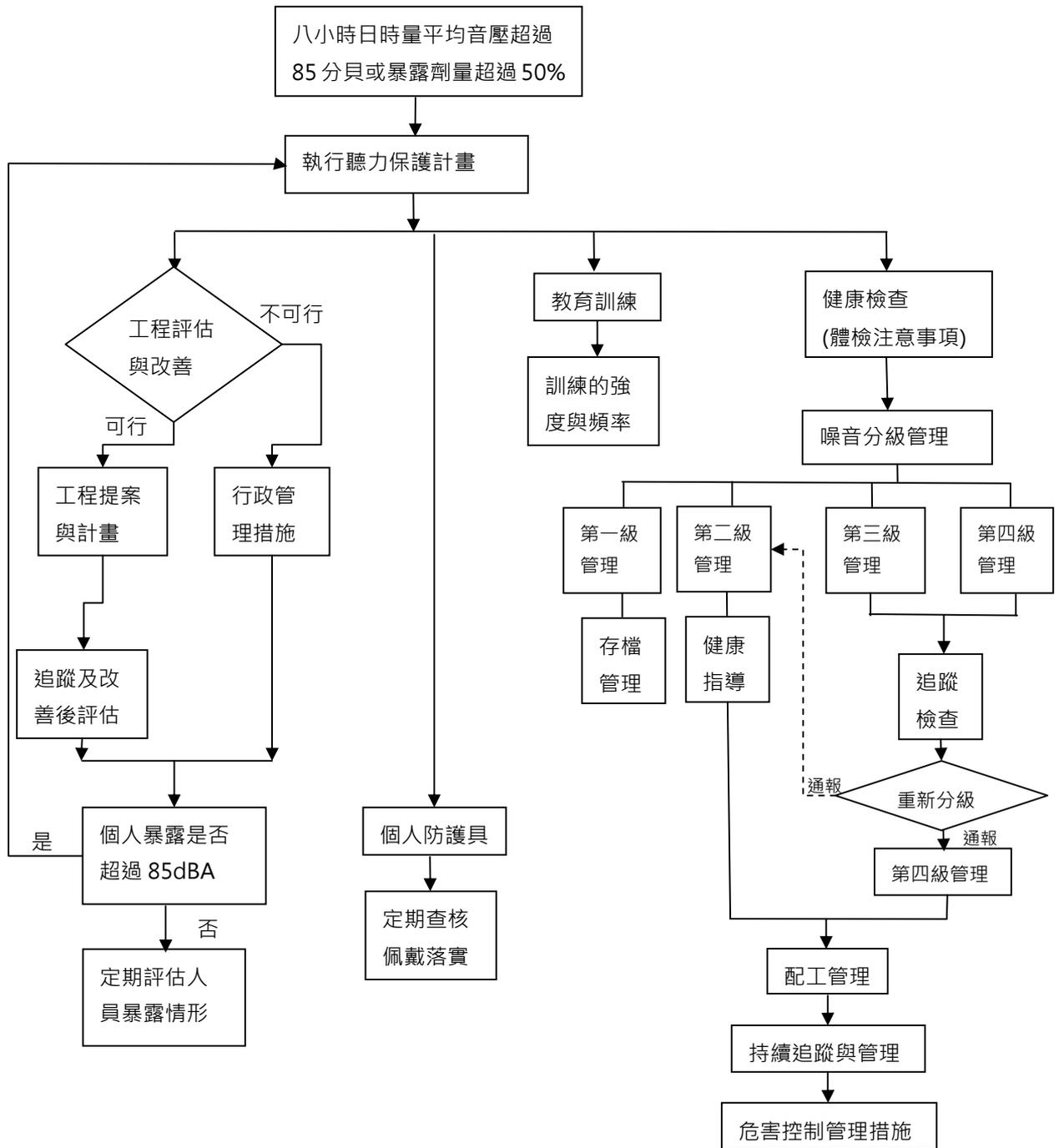


圖 3 聽力保護計畫流程

6.1.工程評估與改善

若事業單位經過評估後確認噪音問題可藉由現場環境工程改善後即可消滅，則進行工程提案與計畫，並於工程改善完成後進行追蹤及效能評估（噪音改善提案檢核追蹤表可參閱附件1），並進行改善前後評估，確認其改善成效，當現場環境改善後，建議仍應對該群作業人員重新進行評估。但若經評估後無法藉由工程來解決噪音問題時，可考量下列措施以降低人員的暴露。

- 自動化作業代替：將高噪音區作業，儘量以自動化作業，減少人員暴露時間。
- 改變作業程序：將會產生高噪音的作業，改至夜間或作業人員較少時進行，以降低暴露的人數。

6.2.行政管理措施：若上述在第一時間無法進行工程改善時，暴露時間管理可從下列方式。

- 降低暴露時間：降低高噪音人員的暴露時間，或將其作業時間改為多班作業，以縮短人員的暴露時間。
- 工作調整輪調：將暴露人員的作業性質進行輪調，避免長期暴露於高噪音場所，如每月或每季輪值高噪音作業場所，以降低聽力損失的發生率。

6.3.個人防護具：依照勞工安全衛生設施規則規定，雇主為防止勞工暴露於強烈噪音作業場所或暴露劑量超過百分之五十時，應使勞工確實佩戴防音防護具，並規定防護具應為清潔、有效且數量足夠等措施。

防護具為員工防護之底線，對於風險等級較高之族群更

應該確實紀錄或管控人員領用之情形(附件2)，並確認人員瞭解防音防護具的注意事項及領用情形。

6.4.教育訓練：依據勞工安全衛生教育訓練規則第十六條，雇主對新僱勞工、或在職勞工於變更工作前，應使其接受適於各該工作必要之安全衛生教育訓練；目前在噪音的危害及防音防護具的教導部分較常被遺漏，或以張貼標示取代訓練，導致員工對於噪音之危害較易疏漏或未重視，正確的認知及正確的佩戴及使用防音防護具，是防護噪音危害的其中一道防線，故人員的訓練應確實落實。

6.5.健康檢查：依法令規定，暴露於噪音作業場所的勞工，在新進、在職、轉調時應實施體格檢查及定期特殊健康檢查，及相關健康管理；下列針對健康檢查前及檢查後的分級管理進行說明。

A.體檢注意事項：一般容易導致聽力檢查結果失真的原因，為檢查前經常忽略檢查時相關情形，故建議檢查時應考量相關事項，詳細內容請參閱附件3。

B.噪音分級管理：依照勞工健康保護規則第十四條，使勞工從事特別危害健康作業時，應建立健康管理資料，並依規定分級實施健康管理，相關判定標準及對應措施，見表7。

除了上述管控流程外，建議應訂定每年聽力保護改善的提案或目標件數，降低暴露於高風險族群的人數，並每年定期檢視其改善成效及紀錄，以確認其環境改善成效。

表 7 聽力檢查結果分級參考標準與對應措施

級數	檢查結果	判定標準	對應措施
第一級管理	全部項目正常，或部份項目異常，而經醫師綜合判定為無異常者。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自覺症狀、物理檢查和法定健康檢查項目正常者。 2. 檢查結果部份項目輕度異常，經醫師認定不需實施健康追蹤檢查者。 3. 異常結果實施追蹤檢查後恢復正常者。 	存檔管理，紀錄保存。
第二級管理	部份或全部項目異常，經醫師判定為異常，而與工作無關者。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 聽力檢查結果三分法【(0.5K+1K+2K)/3】平均聽力損失大於 25 分貝，經醫師判定為非職業性聽力損失(如中耳炎、藥物或外商引起之聽力損失)。 2. 異常聽力可由其他非職業性因素解釋，且大致(可能性>50%)排除職業性原因。 	廠護/廠醫： 應提供員工個人健康指導。
第三級管理	部份或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而無法確定此異常與工作之相關性。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部份異常，且異常項目符合噪音作業的健康危害表現，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查。 2. 聽力檢查結果三分法【(0.5K+1K+2K)/3】平均聽力損失小於 25 分貝，出現 4K 或 6K 凹陷。高音頻平均聽力【(3K+4K+6K)/3】損失大於 40 分貝以上，且比低音頻平均聽力【(0.5K+1K+2K)/3】損失大於 10 分貝以上。 3. 異常結果無法由其他非職業性因素完全解釋，且可能(可能性>50%)與職業原因有關者。 	<p>■ 職業專科醫師/工安/廠護：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 應請職業醫學科專科醫師實施健康追蹤檢查。 2. 必要時應實施疑似工作相關疾病之現場評估，且應依評估結果重新分級。 3. 將分級結果及採行措施依中央主管機關公告之方式通報。
第四級管理	部份或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，且與工作有關者。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 法定健康檢查項目或健康追蹤結果全部或部份異常，且異常項目符合噪音作業的健康危害表現，經醫師綜合判定繼續追蹤檢查。 2. 聽力檢查結果三分法【(0.5K+1K+2K)/3】平均聽力損失大於 25 分貝，且出現 4K 或 6K 凹陷。高音頻平均聽力【(3K+4K+6K)/3】損失大於低音頻平均聽力【(0.5K+1K+2K)/3】損失 10 分貝以上。 3. 聽力損失為兩耳對稱性，兩耳三分法平均聽力損失相差 10 分貝以內。 4. 聽力損失為感覺神經性聽力損失。 5. 聽力損失結果排除其他非職業性因素。 	<p>■ 職業專科醫師/工安/廠護：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 應請職業醫學科專科醫師實施健康追蹤檢查。 2. 必要時應實施疑似工作相關疾病之現場評估，且應依評估結果重新分級。 3. 將分級結果及採行措施依中央主管機關公告之方式通報。 4. 經醫師評估現場仍有工作危害因子之暴露者，應採取危害控制(環境改善)及相關管理措施(配工管理)。

附件 1.

噪音改善提案檢核追蹤表

■ **說明**：每件提案之改善內容，均需檢附相關資料，如報價單、時程、工程圖..等以利工安衛部門確認其改善內容，並於每季安委會中報告其成效狀況，並繳交其成效檢討資料。

■ **流程**：提案單位→配合單位→工安衛單位審核→廠長審核→安委會進度報告→工安衛單位歸檔。

編號：□□□□-□□□ (ex:2012-001)

申請日期： 年 月 日

提案名稱		責任部門		
提案負責人		配合單位		
參加評估人員	廠內人員		廠外人員	
	<input type="checkbox"/> 廠務工程師 <input type="checkbox"/> 現場代表人員 <input type="checkbox"/> 設備管理人員 <input type="checkbox"/> 安全衛生人員 <input type="checkbox"/> 廠護人員 <input type="checkbox"/> 公司廠醫(職醫)		<input type="checkbox"/> 廠外專業人員 <input type="checkbox"/> 其他人員_____	
噪音源類別	<input type="checkbox"/> 穩定性或變動性噪音 <input type="checkbox"/> 衝擊性噪音 <input type="checkbox"/> 其他			
改善前之噪音紀錄 (現況分析)	<input type="checkbox"/> 現場的噪音：_____分貝。 <input type="checkbox"/> 噪音計量測之噪音量： 量測時間：_____ 現場操作機台數：___台 量測點位置：_____			
	<input type="checkbox"/> 個人噪音劑量值： 採樣姓名：_____ 作業性質：_____ 作業時間：_____			
改善目標	1. <input type="checkbox"/> 噪音計噪音量：_____，降低多少分貝：_____			
	2. <input type="checkbox"/> 噪音劑量計劑量值：_____，降低多少分貝：_____			
改善後噪音量記錄	1. <input type="checkbox"/> 噪音計噪音量： 2. <input type="checkbox"/> 噪音劑量計劑量值：			
項次	改善方式	預計完成時間	預計費用	驗收標準
1				
2				
總計費用：				
噪音改善方式可參考下列幾種方式：				
1.噪音源控制 ： <input type="checkbox"/> 採購低噪音機具 <input type="checkbox"/> 減低作用力、速度等方式 <input type="checkbox"/> 其他				
2.傳播路徑控制： <input type="checkbox"/> 吸音方式 <input type="checkbox"/> 隔音方式 <input type="checkbox"/> 減振方式 <input type="checkbox"/> 其他				
3.受音者控制 ： <input type="checkbox"/> 隔音方式 <input type="checkbox"/> 隔音防護具 <input type="checkbox"/> 其他				
提案單位		配合單位		核准 (廠長)
審核意見：				

成效檢討(進度表追蹤)：

年 月 日

改善方式	責任單位	責任者	年度												驗收標準	審查時間	結果說明/簽名
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			

--- 預定進度

—— 實際進度

附件 2.

防音防護具注意事項及領用紀錄

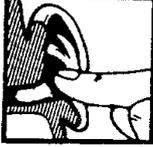
1. 耳塞與耳罩種類之選擇，選用時建議考量作業條件及下列優缺點、佩戴方法、注意事項後，依其特性再進行領用：

類別	優點	缺點	備註
耳塞	(1)便宜，可隨時替換 (2)體積小、重量輕、易攜帶 (3)不會影響頭部活動 (4)可搭配其他防護具使用 (5)適合高溫環境使用	會漸漸鬆脫(耳道成喇叭狀，會因說話、吞口水等動作而漸漸擠壓出來)，一段時間需取下重戴。	1.高溫、高濕度環境中宜使用耳塞。 2.常常進出噪音環境，宜使用易脫戴的耳罩或附有頭帶的耳塞。
耳罩	(1)可重複使用 (2)體積大，不易遺失 (3)保養清潔容易 (4)有耳道疾病患者可適用 (5)不易發生感染 (6)較易查核勞工佩戴情形		1.手容易髒污耳罩。

2.防音防護具的佩戴：

選擇適合之防音防護具，亦應學習正確的佩戴方法，方可發揮其遮音性能，達到保護聽力之目的。

類別	佩戴方法	注意事項
耳塞	A. 如果耳塞為可壓縮型，將其柔捏成細長條狀；若為不可壓縮型則跳過此步驟。 B. 另一手繞過頭部，將耳朵向外向上拉高，使得外耳道被拉直(因耳道一般皆向前彎曲)。 C. 將耳塞插入耳道中，並由外往內壓住數秒(待耳塞確實與耳道密合後放開，以防止耳塞被擠壓出來)。	A. 如果耳塞為可壓縮型式，柔捏耳塞時，手指必須保持乾淨，不要有油脂、灰塵。 B. 取下耳塞時宜緩慢，可避免吸力傷害耳朵。 C. 工作時，耳塞可能會移位，需要再重新定位。

	佩戴示意圖  (1)  (2)  (3)	
耳罩	A. 分辨耳護蓋的上下端。 B. 調整頭帶至最大位置。 C. 儘量將頭髮撥離耳朵。 D. 戴上耳罩，確定耳朵在耳護墊之內。 E. 用姆指向上、向內用力固定耳護蓋，同時用中指調整頭帶，使得頭帶緊貼住頭頂。 F. 檢查耳墊四周，確定耳護墊有良好氣密性。 G. 如不合用，選擇其它的耳罩或耳塞。	A. 工作時耳罩可能會移位，需要再重新定位。 B. 切莫用力拉扯頭帶，使失去彈性。

3. 佩戴防音防護具應注意事項：

- 醫療衛生：如果佩戴者現在或曾經患有耳朵疾病，應尋求有關專家提供醫療指示，再挑選適合的防音防護具佩戴。
- 佩戴防音效果檢查：因說話、咀嚼東西等皆會使耳塞鬆動，降低其防音效果，須隨時檢查戴好。
- 檢查與更換：長期使用的防音防護具，其軟墊會有老化的現象而影響耳罩之防音性能。故應定期檢查防音防護具，若有發現損壞、變形、硬化，應立即至安全衛生單位更換。
- 個人衛生：當防音防護具被污染時，會刺激皮膚導致過敏，甚至發生感染，佩戴時雙手不潔或儲藏不當常會造成污染。避免污染的方法有：
 - (1) 佩戴時注意雙手的衛生與清潔。
 - (2) 定期清潔重覆使用之耳塞或耳罩，更換耳護墊。
 - (3) 防音防護具為個人專屬，不宜大家共同使用。
 - (4) 清潔後的防音防護具應妥善置於乾淨的袋子盒子保存。

4.防音防護具領用紀錄：

領用日	部門	姓名	領用防護具	數量	領用原因
			<input type="checkbox"/> A.耳塞 <input type="checkbox"/> B.耳罩		<input type="checkbox"/> 新進人員 <input type="checkbox"/> 固定補充 <input type="checkbox"/> 損壞 <input type="checkbox"/> 遺失
			<input type="checkbox"/> A.耳塞 <input type="checkbox"/> B.耳罩		<input type="checkbox"/> 新進人員 <input type="checkbox"/> 固定補充 <input type="checkbox"/> 損壞 <input type="checkbox"/> 遺失
			<input type="checkbox"/> A.耳塞 <input type="checkbox"/> B.耳罩		<input type="checkbox"/> 新進人員 <input type="checkbox"/> 固定補充 <input type="checkbox"/> 損壞 <input type="checkbox"/> 遺失
			<input type="checkbox"/> A.耳塞 <input type="checkbox"/> B.耳罩		<input type="checkbox"/> 新進人員 <input type="checkbox"/> 固定補充 <input type="checkbox"/> 損壞 <input type="checkbox"/> 遺失
			<input type="checkbox"/> A.耳塞 <input type="checkbox"/> B.耳罩		<input type="checkbox"/> 新進人員 <input type="checkbox"/> 固定補充 <input type="checkbox"/> 損壞 <input type="checkbox"/> 遺失
			<input type="checkbox"/> A.耳塞 <input type="checkbox"/> B.耳罩		<input type="checkbox"/> 新進人員 <input type="checkbox"/> 固定補充 <input type="checkbox"/> 損壞 <input type="checkbox"/> 遺失
			<input type="checkbox"/> A.耳塞 <input type="checkbox"/> B.耳罩		<input type="checkbox"/> 新進人員 <input type="checkbox"/> 固定補充 <input type="checkbox"/> 損壞 <input type="checkbox"/> 遺失
			<input type="checkbox"/> A.耳塞 <input type="checkbox"/> B.耳罩		<input type="checkbox"/> 新進人員 <input type="checkbox"/> 固定補充 <input type="checkbox"/> 損壞 <input type="checkbox"/> 遺失
			<input type="checkbox"/> A.耳塞 <input type="checkbox"/> B.耳罩		<input type="checkbox"/> 新進人員 <input type="checkbox"/> 固定補充 <input type="checkbox"/> 損壞 <input type="checkbox"/> 遺失
			<input type="checkbox"/> A.耳塞 <input type="checkbox"/> B.耳罩		<input type="checkbox"/> 新進人員 <input type="checkbox"/> 固定補充 <input type="checkbox"/> 損壞 <input type="checkbox"/> 遺失
			<input type="checkbox"/> A.耳塞 <input type="checkbox"/> B.耳罩		<input type="checkbox"/> 新進人員 <input type="checkbox"/> 固定補充 <input type="checkbox"/> 損壞 <input type="checkbox"/> 遺失
			<input type="checkbox"/> A.耳塞 <input type="checkbox"/> B.耳罩		<input type="checkbox"/> 新進人員 <input type="checkbox"/> 固定補充 <input type="checkbox"/> 損壞 <input type="checkbox"/> 遺失

附件 3.

體檢注意事項(參考特別危害健康作業健康指引)

■ 噪音作業檢查前需注意事項

1. 聽力檢查之前應停止噪音暴露 14 小時以上，避免暴露在 80 分貝以上的噪音環境，含公司作業環境與居家生活與休閒娛樂等。
2. 聽力檢查前一天需睡眠充足，勿酗酒。
3. 受測者必須在檢查前 5 分鐘前到達檢查室，以避免因過度運動而影響測試結果。
4. 因耳垢可能影響測試之結果，故檢查前耳道應先清除耳垢後再檢查。
5. 檢查前需仔細詳聽聽力師的檢查說明，以利測得正確聽力數據。

■ 聽力檢查(純音氣導聽力檢查)時之步驟

1. 先向檢查者說明配合方法：
 - A. 聽到嗶嗶、嘟嘟的聲音就按反應鈕
 - B. 按後馬上放開，即使是很小的聲音都必須按。
 - C. 詢問檢查者那個耳朵聽力較好，從較好的耳朵開始做。
2. 從 1000Hz 開始，接著測 2K、3K、4K、6K、8K，然後重測 1000Hz，再接下去測 500 Hz。
3. 每一頻率測試前應先給予高於閾值 30 分貝的音量，刺激 2-3 秒，讓受檢者了解再進行真正的檢查。
4. 自頻率 1000Hz，音量 30 分貝開始測量。如兩耳聽力自覺有差異，請先測量聽力較好的一測。

■ 複檢注意事項

1. 若聽力檢查異常，建議約一個月內複檢。
2. 檢查前至少休息 14 小時不暴露於 80 分貝以上之噪音。
3. 檢查結果仍異常時，由醫師檢查聽力閾值變差原因，修正可控制原因後，至少休息 40 小時不暴露於 80 分貝以上之噪音環境後再做追蹤檢查。
4. 複檢回診重新級數評定及診斷書時，應掛號職業專科醫師門診。

5. 複診時建議攜帶以下附件，以利醫師評級數與建議事項：
- A. 歷年聽力檢查報告，最好 5 年內所有檢查結果。
 - B. 作業環境測定結果報告書，最好有個人曝露紀錄之報告。
 - C. 公司需要之勞委會複檢結果通報書表。
 - D. 其他醫師參考之資料，如耳朵治療史，耳毒性藥物資料等。

■ 下列情況**應考量**暫停暴露之標準

- 1. 單耳嚴重聽力損失。
- 2. 雙耳有中、重度聽力損失 (且聽力損失達 40 分貝以上)。
- 3. 因罹患慢性耳部疾病，無法配戴聽力保護器具，如慢性中耳或外耳炎。
- 4. 不知原因之持續性、漸進性聽力損失。

因噪音作業可能影響心血管疾病，若人員已罹患心血管疾病(如心肌缺氧、心絞痛、心肌梗塞)，應轉介至職業醫學專科醫師門診進一步評估及做配工、復工之建議。

備註：參考行政院衛生署國民健康局編印的特別危害健康作業健康檢查指引，暫停暴露之相關要求，建議應先由職業醫學專科醫師進行評估)。