

## 高噪音作業場所勞工聽力保護計畫執行概況調查—以紡織廠為例

董貞吟<sup>1</sup> 黃乾全<sup>2</sup> 王珊文<sup>3</sup> 鄭宥君<sup>4</sup> 李嘉容<sup>5</sup>

### 摘 要

關鍵字：

噪音作業場所、勞工、聽力保護、紡織廠

本調查以北中南六家紡織廠主管為對象進行深度訪談，以瞭解廠方對勞工聽力保護計畫的看法、執行現況及實行障礙，以作為未來推動高噪音工作場所聽力保護計畫之參考。

結果顯示工廠對於聽力保護計畫的工作內容，並非全然了解，也未能完全落實。主要執行項目偏重在聽力健康檢查、作業環境測定以及提供勞工防護具等方面。惟雖然提供勞工耳塞，但並非所有廠方都會嚴格要求勞工佩戴。至於在勞工教育訓練、暴露時間管理、資料建立與保存等方面，幾乎所有紡織廠都未能落實。

建議未來應著重增強管理階層對聽力保護工作的意願與動機、人力資源的應用、管理制度的建立等，並透過有效的勞工教育訓練，以提高其聽力保護的認知與技巧，促進聽力保護行為的實踐。

### A b s t r a c t

Keywords:

noisy working place, labor, hearing protection, textile industry

To understand the practice and difficulties of hearing protection program in textile industry, we will have field works in six textile industries.

The result shows that the factories don't understand the hearing protection program quite well and don't practice completely. At present, they implement mainly on the hearing examination, working environmental measurement, and labor's guards providing. As for labor training, factories didn't teach labor the knowledge of hearing protection; moreover, though factories provide guards to labor, not all factories manager will force labor to wear ear plug as entering the highly-noisy working place. Furthermore, nearly all textile industries don't carry out the aspects in labor's exposing time and filing and preservation of documents.

Suggestion is that might integrate council of labor affairs and bureau of health promotion to develop concrete hearing plan strategy, and through effective labor training to enhance

<sup>1</sup> 台灣師範大學健康促進與衛生教育學系教授

<sup>2</sup> 台灣師範大學健康促進與衛生教育學系教授

<sup>3</sup> 台灣師範大學健康促進與衛生教育學系研究生

<sup>4</sup> 台灣師範大學健康促進與衛生教育學系研究生

<sup>5</sup> 台灣師範大學健康促進與衛生教育學系研究生

labor' cognition, skill, and practice of hearing protection.

## 一、前言

勞工長期暴露於噪音環境中，不但有可能產生心煩、失眠、疲倦等症狀，還會造成噪音性聽力損失。其和一般職業傷害之不同在於它是漸進的、無痛的，剛開始並無直接、立即的危害，不會對語言溝通造成影響，但隨著時間的增加及年資的累積，即可能產生不可恢復性的聽力損失；根據徐傲暉、陳秋蓉（民 91）的研究指出，噪音作業勞工中 9.7% 有中度及中度以上的聽力損失；另外，劉秀丹、陳小娟（民 89）針對噪音型聽力損失勞工進行調查分析，發現有 57.1% 的受訪者很少使用耳塞，有 46.1% 的受訪者不願意佩戴耳塞，但卻有 57.8% 自認具有聽力保健的正確觀念。由此可見雖然勞工安全衛生法有明訂聽力保護相關法規，且有勞工聽力保護計畫指引，可做為職場執行聽力保護相關工作之依據，實際上落實的程度仍然有待加強。

在有關紡織廠環境噪音調查方面，盧春火（民 90）研究顯示：紡紗工廠平均音量為 91-98 分貝，織布工廠平均音量為 104-108 分貝；何先聰（民 87）進行紡織廠音源調查發現，織布機平均音量為 101.3 分貝、粗紗機平均音量為 91.2 分貝、細紗機平均音量為 92.9 分貝、筒子機平均音量為 88.2 分貝，均達 ISO 及我國法規所訂高噪音作業區的標準。2002 年「噪音作業勞工聽力值監視系統年報」統計資料中，以行業別分，紡織業的通報人次為第二名共計 2526 人次；另有調查指出在紡織廠工作年資達 10 年（以上），有 53.4% 的勞工聽力損失在 40 分貝以上；而依據行政院主計處 93 年 1 月份「薪資與生產力歷年重要結果統計表」指出，紡織業從業人數為 13 萬人，依此推估，13 萬紡織從業人員 10 年後將有一半以上的人會有職業聽力損失之虞，紡織業勞工聽力健康問題值得重視。

因此本調查針對北中南六家紡織廠進行訪視，以瞭解高噪音作業之紡織廠對勞工聽力保護措施的落實現況及實行障礙等因素，以期作為未來推動高噪音工作場所聽力保護計畫之參考。

## 二、材料與方法

本研究考量工廠地區分布不同、規模大小不一及合作意願等因素，立意選取北中南各二家共計六家紡織廠主管為訪談對象。工廠簡介如表 1

表 1. 研究對象

紡織廠	簡介
北	A 工廠分為細紗、紡紗、筒子三個部門，員工數共約 300 人，其中 120 位是外勞，在高噪音工作者有 100 多人。
	B 目前工廠約 24 個單位，員工數共約 500 人。
中	C 工廠分為紡紗、織布兩廠，暴露於高噪音作業廠所的有 193 位勞工。
	D 工廠分為紡紗、織布兩廠，暴露於高噪音作業廠所的有 186 位勞工。

南	E	工廠分為兩廠，員工人數約 81 人，其中外勞有 3 人，暴露於高噪音作業廠所的約有 42 位勞工。
	F	工廠共有 10 個廠/處，暴露於高噪音作業廠所的勞工約有 1200 位。

訪查內容主要依勞工聽力保護計畫指引修改而成，本表由研究人員訪問紡織廠管理階級人員或主管深度訪談後填寫，主要係想瞭解紡織廠對當前「聽力保護」政策的落實現況及利益障礙等，訪查表主要包括聽力保護工作之看法，以及聽力保護計畫工作實施現況。

### 三、結果與討論

#### (一) 廠方對聽力保護工作之看法

紡織廠	看法
A	<p>◎認為紡織廠推動聽力保護相關工作包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新進勞工要上工業安全衛生教育課程，是注重工作安全方面，聽力方面較少。</li> <li>2. 與建築物本身有關，天花板使用鑽尼板吸音、防火。</li> <li>3. 一年一次定期身體健康檢查。</li> </ol> <p>◎今年度推動聽力保護工作的目標：</p> <p>沒有訂什麼目標要去改善。認為是機器是噪音製造源而不是工廠，應該是機器廠商要去改進，工廠只是做消極性的改善。</p> <p>◎工廠實施聽力保護計畫的困難？如何解決？：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 配戴耳塞方面無法訂一些規則或說不戴要扣錢等去強制他們。若要改善此問題只能用錢的方式獎勵最有用。</li> <li>2. 老闆不支持的話也不能說自己掏腰包，只能說盡量開會時做政策性勸導。</li> <li>3. 勞工認為要花自己的錢去保護自己也可，工廠只能發基本耳塞給他們。</li> </ol> <p>◎聽力保護工作政府、公司及勞工三方面能做的事：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 政府：應該要求工廠作業環境的改善，根據不同的工廠規定分貝值。</li> <li>2. 公司：提供教育訓練。</li> <li>3. 勞工：配合公司規定使用耳塞。</li> </ol>
B	<p>◎認為紡織廠推動聽力保護相關工作包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 噪音防制：工程改善，也許花很多錢但效果還是有限。</li> <li>2. 防護具：強制佩戴耳塞。</li> <li>3. 年度的特殊健康檢查。4. 進行環境測定。</li> </ol> <p>◎今年度推動聽力保護工作的目標：</p> <p>提高護具佩戴的確實性比率。</p> <p>◎工廠實施聽力保護計畫的困難？如何解決？：</p>

	<p>主管在權責範圍內都會支持也都很重視，勞工也都可以接受；只有噪音源的改善是困難的工程。</p> <p>◎聽力保護工作政府、公司及勞工三方面能做的事：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 政府：提供醫療體系資源，目前職業病門診少；提供宣導文宣、防護具的選佩資訊（效果與舒適度）、檢查機制的法令。</li> <li>2. 公司：強制執行，加重罰責。</li> <li>3. 勞工：透過檢查、宣導，調整其個人心態去確實佩戴；主管可以主動關心達到相輔相成。</li> </ol>
C	<p>◎ 認為紡織廠推動聽力保護相關工作包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 宣導勞工佩戴耳塞 2.噪音作業環境測定 3.聽力健康檢查</li> </ol> <p>◎ 今年度推動聽力保護工作的目標：</p> <p>沒有目標，都沒做，因為耳塞之佩戴為個人意願，況且勞工對於聽力受損無立即危險之感受</p> <p>◎ 工廠實施聽力保護計畫的困難及如何解決：</p> <p>個人佩戴意願不高，或許可以利用失聰勞工現身說法來改變個人的想法</p> <p>◎ 聽力保護工作政府、公司及勞工三方面能做的事：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 政府：強制佩戴耳塞之法令（比照安全帽），因為只有宣導是沒有用的</li> <li>2. 公司：工作守則中明訂佩戴耳塞之規定</li> <li>3. 勞工：增加對聽力受損之認知，如此才能提高勞工佩戴耳塞之意願</li> </ol>
D	<p>◎ 認為紡織廠推動聽力保護相關工作包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.佩戴耳塞 2.噪音作業環境測定 3.聽力健康檢查 4. 教育訓練</li> </ol> <p>◎ 今年度推動聽力保護工作的目標：</p> <p>今年都按照往年做，沒有什麼特別目標。該做的都有做，沒有其他沒做的。</p> <p>◎工廠實施聽力保護計畫的困難及如何解決：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 空調設備老舊，空調之噪音限於經費無法改善。</li> <li>2. 生產機械都是最新的，噪音已無法改善</li> </ol> <p>◎ 聽力保護工作政府、公司及勞工三方面能做的事：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.政府：工程改善的款項免稅、環保局的標準降低</li> <li>2.公司：若有經費，增加吸音設備（針對工廠內環境改善）</li> <li>3.勞工：確實佩戴耳塞</li> </ol>
E	<p>◎認為紡織廠推動聽力保護相關工作包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 聽力特殊健康檢查。 2.環境場所噪音測定。3.提供勞工耳塞</li> </ol> <p>◎今年度推動聽力保護工作的目標：</p> <p>每年度在勞工聽力保護工作方面都是一樣的目標，做好勞工聽力檢查、噪音</p>

	<p>測定、提供勞工充分的耳塞，以及規定高噪音作業區勞工一定得佩戴耳塞。</p> <p>◎工廠實施聽力保護計畫的困難： 沒有任何困難，高噪音作業區的勞工也都很配合地佩戴耳塞，聽力保護工作都有落實，另外因為本身公司為上櫃公司，所以老闆很注重及支持聽力保護計畫工作。</p> <p>◎聽力保護工作政府、公司及勞工三方面能做的事： 1. 政府：(勞工局)應該嚴格發文、執行、落實追蹤的工作；應該注重勞工該有的福利。 2. 公司：落實聽力保護工作，噪音區的名冊應該呈報給政府相關機構。 3. 勞工：本身應該配合公司的規定，畢竟中夜班時間可能無人監督是否佩戴耳塞，希望勞工自行負起保護自己聽力的責任。</p>
F	<p>◎認為紡織廠推動聽力保護相關工作包括： 1. 噪音源的改善。2. 強制勞工佩戴耳塞。3. 聽力特殊健康檢查</p> <p>◎今年度推動聽力保護工作的目標： 把聽力健康檢查辦完成，有異常者繼續追蹤，並把結果向勞檢所函報，並告知勞工檢查結果。另外要求員工佩戴耳塞，現場也必須加以監督或管理。</p> <p>◎工廠實施聽力保護計畫的困難： 勞工不願意佩戴耳塞，無法養成佩戴耳塞的習慣，必須靠強制的執行。</p> <p>◎聽力保護工作政府、公司及勞工三方面能做的事： 1. 政府：(1)要求醫院必須提供合乎背景音量標準的檢查車，到工廠提供場所做聽力檢查。(2)立法嚴格要求耳塞的品質，並給予認證，使得廠商可以選擇適合的耳塞。(3)製作聽力保護教學錄影帶。 2. 公司：減振耗太多錢、隔音效果也有限，所以不知還可以做些什麼？ 3. 勞工：因為公司考慮預算因素，工廠員工人數很多，所以購買比較便宜的耳塞，因此希望員工為了保護自己的聽力，可以自行購買較好的耳塞或是耳罩。</p>

根據我國噪音危害預防相關法令規章，實務上事業單位要避免勞工因噪音引起聽力損失，執行完整之聽力保護計畫要項應包括：(1) 噪音作業廠所調查與測定；(2) 噪音工程控制；(3) 勞工暴露時間管理；(4) 聽力特殊健康（體格）檢查及其管理；(5) 防音防護具選用與佩戴；(6) 勞工教育訓練；(7) 資料建立與保存；(8) 聽力保護計畫績效評估。經訪談六間紡織廠主管發現，他們在聽力保護計畫相關工作之認知上，皆忽略紡織廠推動聽力保護相關工作時，也應包括勞工暴露時間管理、資料建立與保存、評估這三項。經由訪談結果發現，六間紡織廠在年度推動聽力保護工作的目標上，大多沒有特別訂定目標，或根本沒訂目標，只有兩間工廠有提高勞工佩戴耳塞比率之目標。

六間紡織廠認為實施聽力保護計畫之困難包括以下幾點：(1) 無法強制要求勞工佩

戴耳塞；(2) 老闆不支持；(3) 限於經費，只能提供基本之耳塞；(4) 限於經費，無法針對噪音源或噪音傳播途徑進行工程控制；(5) 勞工佩戴耳塞之意願不高。

主管認為，政府在高噪音工廠勞工的聽力保護工作上可以提供的幫助有以下幾點：  
(1) 根據不同的工廠規定不同之分貝值；(2) 提供醫療體系資源，目前職業病門診少；  
(3) 提供宣導文宣；(4) 防護具的選佩資訊（效果與舒適度）；(5) 檢查機制的法令；  
(6) 強制佩戴耳塞之法令；(7) 工程改善的款項免稅；(8) 環保局的標準降低；(9)  
應該嚴格發文、執行、落實追蹤的工作；(10) 應該注重勞工該有的福利；(11) 要求醫院必須提供合乎背景音量標準的檢查車，到工廠提供場所做聽力檢查；(13) 立法嚴格要求耳塞的品質，並給予認證，使得廠商可以選擇適合的耳塞；(15) 製作聽力保護教學錄影帶等。

### (二) 聽力保護計畫執行人員之編制

紡織廠	現況
A	主要執行聽力保護工作的部門為勞安部門 3 人，是主管兼任此工作。
B	主要執行聽力保護工作的部門為安環科 8 人。
C	公司內主要執行聽力保護工作的部門為總務課之安全衛生管理員一人、廠務課之課長一人與廠護
D	公司內主要執行聽力保護工作的部門為安全衛生部 2 人，分別為安全衛生管理員與廠護
E	公司內主要執行聽力保護工作的部門為管理部門 4 人，包括經理 1 人、管理人員 1 人、行政人員 2 人；其工作內容包括管理、勞安、環保等相關工作。
F	公司內主要執行聽力保護工作的部門為工業安全衛生室，包括課長 1 人、副專員 1 人，共兩人。

由以上訪談的結果發現，六家工廠都有負責聽力保護工作的部門，但有一家紡織廠是由主管兼任此工作，並沒有專責單位負責。

### (三) 噪音場所調查與測定

紡織廠	現況
A	工廠沒有擬定噪音作業環境測定之計畫；每六個月會自行做一次區域性的採樣測定，但沒有於高噪音區標示測定結果，以提高勞工之警覺心。
B	工廠有擬定噪音作業環境測定之計畫，每六個月會由公司環安科合格的人員自行做一次區域性的採樣測定，每科約採 5-6 個點，並會於高噪音區入口處標示測定結果，以提高勞工之警覺心。
C	工廠有擬定噪音作業環境測定之計畫，每年會委請作業環境機構作區域採樣測定，測量 24 個點，並會於高噪音區入口處標示測定結果，以提高勞工之警覺心

D	工廠有擬定噪音作業環境測定之計畫，每六個月會委請作業環境機構作區域採樣測定，織布廠約測 8 個點，紡織廠約測 8 個點，並會於高噪音區入口處標示測定結果，以提高勞工之警覺心
E	工廠有擬定噪音作業環境測定之計畫，每年會委請作業環境機構做區域採樣測定，測量點數為 3、4 個點，並把結果呈報給勞工局，另於高噪音區入口處標示高噪音區，以提高勞工之警覺心。
F	工廠有擬定噪音作業環境測定之計畫，每 6 個月會委請作業環境機構做區域採樣測定，測量點數為每廠 3 點，但報告中每廠只取一點。

由以上訪談的結果發現，六家紡織廠只有一家紡織廠未擬定噪音作業環境測定之計畫，而這五家紡織廠中，有兩家紡織廠未符合勞工作業環境測定實施辦法，於每六個月測定一次以上的作業環境測定。

另外，可以發現勞工暴露狀況的測定，都為區域採樣測定，也多是委請經中央主管機關認可之作業環境測定機構進行測定。

#### (四) 噪音工程控制

紡織廠	現況
A	本身在採購機器時就有考慮噪音較小的機台；其天花板也使用吸音板的設備。
B	沒有根據噪音測定結果，針對噪音源之音量進行工程控制，覺得這工程實行起來花很多錢效果有限；早期有做隔音牆針對噪音傳播途徑進行控制，但測量發現只可減少 2-3 分貝的噪音，差異性不明顯。
C	限於經費，並沒有根據噪音測定結果，針對噪音源之音量進行工程控制，也沒有針對噪音傳播途徑進行工程控制。
D	由於機械設備無法改善，且更換機械也只能減少 2-3 分貝的噪音並沒有根據噪音測定結果，針對噪音源之音量進行工程控制；但有設置塑膠幕簾與隔音牆針對噪音傳播途徑進行控制。
E	工廠並沒有針對噪音源之音量進行工程控制，因為覺得機器設備很難去做改變；另外也無針對噪音傳播途徑進行工程控制。
F	工廠並沒有針對噪音源之音量進行工程控制，因為機器數量太多，成本有限；另外也無針對噪音傳播途徑進行工程控制。

由訪談主管可以發現，受訪工廠都沒有針對噪音源之音量進行工程控制，原因多為預算成本有限，以及改善效果有限；另外也只有三家紡織廠針對噪音傳播途徑進行工程控制。因為工廠本身都覺得工程控制必須花費龐大的費用，而且針對噪音源的工程控制，非常困難去做改善，因此六家紡織廠都沒有在工程控制上，做很大的努力。

#### (五) 勞工暴露時間管理

紡織廠	現況
-----	----

A	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工廠是三班制的工作型態，每班工作 8 小時，每星期更換一次班別，但並無針對高噪音作業勞工，實施勞工暴露時間管理之辦法，以減少勞工噪音暴露劑量。</li> <li>2. 上班中只有吃飯時間可在工廠中一間噪音較小的房間用餐 15 分鐘，並無提供勞工其他安靜之休息環境。</li> </ol>
B	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本身就是三班制的工作型態，每班工作 8 小時；但並無針對高噪音作業勞工，實施勞工暴露時間管理之辦法，以減少勞工噪音暴露劑量。</li> <li>2. 平常勞工可在人員待命室較安靜之地方休息。</li> </ol>
C	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工廠是三班制的工作型態，每班工作 8 小時，每星期更換一次班別，但並無針對高噪音作業勞工，實施勞工暴露時間管理之辦法，以減少勞工噪音暴露劑量。</li> <li>2. 中午吃飯時間可在安靜之餐廳用餐 30 分鐘。</li> </ol>
D	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工廠為三班制的工作型態，每班工作 8 小時，每星期更換一次班別，但並無針對高噪音作業勞工，實施勞工暴露時間管理之辦法，以減少勞工噪音暴露劑量。</li> <li>2. 若聽力特殊體格檢查結果為三級之勞工，會強制輪調以減少勞工噪音暴露量。</li> <li>3. 中午吃飯時間可在安靜之餐廳用餐 30 分鐘。</li> </ol>
E	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工廠約有 30 名勞工是輪三班的，一星期輪班一次。</li> <li>2. 工廠也有輪調制度，但只針對有抱怨音量太大的勞工，幫忙進行工作輪調。</li> <li>3. 勞工可在交誼廳、餐廳、會議室等較安靜的地方休息，基本上勞工工作 4 小時後，工廠會讓他們休息半小時用餐。</li> </ol>
F	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 覺得基本上要做勞工暴露時間管理是很困難的！</li> <li>2. 廠內的織布廠都是輪班制，每星期六換班一次。</li> <li>3. 廠內有教室、休息室(每一課都有一間休息室)，供勞工休息。</li> </ol>

由以上訪談結果可得知，工廠都沒有特別針對高噪音作業勞工，實施勞工暴露時間管理之辦法，以減少勞工噪音暴露劑量，而多因為生產線的因素而安排輪班制度；另外勞工也都只能利用用餐的時間，到比較安靜的場所用餐並休息。

#### (六) 聽力檢查及管理

紡織廠	現況
A	<p>對新進員工沒有實施聽力特殊體格檢查，建立基準聽力圖。只有每年委請醫院實施健康檢查，檢查費用是由健保局和雇主編列預算所負擔，勞工不用額外負任何費用。檢查的結果會告知勞工；會與前次的結果做比較，評估其聽力變化情形；但不會強制規定異常者進一步追蹤與診治，只有告知</p>

	<p>複診可優待的服務。醫院也會提供勞工聽力保護諮詢服務。目前工廠有約 3 位佩戴助聽器，聽力異常的人數小於 5%。</p>
B	<p>對新進員工有委請醫院實施一般體格檢查，若分到高噪音者會做特殊體格檢查；每年也有針對在職員工實施勞工聽力特殊健康檢查，檢查的結果會告知勞工，異常者勞安室會特別通知；廠護會提供聽力保護諮詢或轉介專業醫院，其檢查費用都是醫院會向勞保局請款，員工不需要再自行付費。</p>
C	<p>對新進員工沒有實施聽力特殊體格檢查。每兩年會針對全廠員工，委請醫院實施勞工聽力特殊健康檢查，其檢查費用由勞保局補助。檢查之結果會告知勞工，由醫院提供勞工聽力保護諮詢服務；並沒有定期比較勞工之年聽力圖以評估其聽力變化情形，93 年參加特殊健康檢查總人數為 193 人，其中發現列為第二級管理之勞工人數為 25 人。</p>
D	<p>對新進員工沒有實施聽力特殊體格檢查。每兩年會針對全廠員工，委請醫院實施勞工聽力特殊健康檢查，其檢查費用由勞保局補助。檢查之結果會告知勞工，由醫務室之醫生與護士提供勞工聽力保護諮詢服務；有定期比較勞工之年聽力圖以評估其聽力變化情形，92 年發現，186 位高噪音作業人員中有 13 位聽力異常者。</p>
E	<p>新進員工沒有特別實施聽力特殊健康檢查，但每年都會委請外面醫院針對在職員工定期實施勞工聽力特殊健康檢查，並由醫院向勞保局申請補助費用，工廠會將檢查結果告知勞工，並派醫師來工廠向勞工解說檢查結果。工廠若發現聽力異常的勞工，會進一步追蹤與診治。而 91 年、92 年這兩年的檢查結果，勞工都屬於第一級管理，不需要實施健康追蹤檢查。</p>
F	<p>工廠有針對新進員工實施聽力特殊健康檢查，每年也都會定期委請外面醫院針對在職員工定期實施勞工聽力特殊健康檢查，並由醫院向勞保局申請補助費用，工廠也會將檢查結果告知勞工。</p> <p>工廠若發現聽力異常的勞工，會進一步要求勞工到醫院耳鼻喉科做門診追蹤治療，至於目前工廠 1000-1200 人中約有 20-30 人聽力異常。</p>

除南部一家紡織廠以外，大多數工廠並沒有針對新進員工實施聽力特殊健康檢查，但每年會提供定期的健康檢查，其費用也都是勞保局會補助，檢查之結果都會告知勞工，對於異常者只有南部一家紡織廠會要求員工到醫院就診，其他都只有提供可諮詢的管道。可見廠方大多依法實施聽力檢查，但卻忽略後續的追蹤與管理之重要。

#### (七) 防音防護具選擇及使用

紡織廠	現況
A	<p>1. 員工一進來就提供耳塞，或有需要的部門，例如細紗部其噪音較高會提供耳塞；遺失時可要求補發但不會再依暴露噪音類型、作業現場環境之不同，提供適當有效的防音防護具來保護勞工聽力。</p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>並沒有訂定防護具佩戴守則，只有現場管理人員不定期巡視規勸。</li> <li>勞工不佩戴防音防護具的最大原因為佩戴不舒服。</li> </ol>
B	<ol style="list-style-type: none"> <li>只有提供 3M 的海綿式個人專屬耳塞，由各廠自行採購，沒有再提供其它類型的防護具，之前有請廠商提供耳罩試戴但反應不佳且單價高就沒有供應。</li> <li>有訂定防護具佩戴守則，環安科人員不定期巡視監督，若發現無佩戴記點扣分，每月底單位會檢討。</li> </ol>
C	<ol style="list-style-type: none"> <li>只有提供 3M 的海綿式個人專屬耳塞，並沒有再提供其它類型的防護具，勞工可自行向織布課領取。</li> <li>工廠並沒有訂定防護具佩戴守則，只有在換班前，領班會於集合時宣導。</li> <li>勞工不佩戴防音防護具的最大原因為佩戴不舒服。</li> </ol>
D	<ol style="list-style-type: none"> <li>現在只有提供 3M 的海綿式個人專屬耳塞，並沒有再提供其它類型的防護具，勞工可自行反應，向主任、廠護或領班領取。</li> <li>工廠並沒有訂定防護具佩戴守則，不用提醒，勞工已會主動佩戴耳塞。</li> </ol>
E	<ol style="list-style-type: none"> <li>工廠對於高噪音作業勞工一律提供橡膠材質的耳塞，耳塞若有缺損，勞工會自行到倉庫管理部更換。</li> <li>於工作守則中明訂於噪音作業區需佩戴防護具之規定，管理部經理會親自巡視，若是發現沒有佩戴耳塞的勞工，則從生產獎金中，一次扣 50 元。</li> <li>職前教育訓練的時候，會實施正確使用防護具佩戴之相關教育訓練。</li> </ol>
F	<ol style="list-style-type: none"> <li>工廠都有提供耳塞給高噪音作業勞工，耳塞的更換由各廠處自行管理。</li> <li>工作守則中有規定噪音作業區需佩戴防護具，由各廠處的工安幹事負責督導，若發現員工無佩戴耳塞則行政處分，如記申誡、小過。</li> </ol>

由上可知，六家紡織廠都只有提供耳塞，有兩家是屬於橡膠材質的耳塞，其它都是海綿式的。多數只有提供護具給員工並沒有特別教導員工要如何正確佩戴。有一半紡織廠在他們的工作守則中有規定一定要佩戴，且會有人員巡視，若發現員工無佩戴有的會罰錢，有的行政處分或只是規勸。另有一家紡織廠並沒有明文規定是因為不用提醒，勞工已會主動佩戴。而沒有規定佩戴的紡織廠其員工不佩戴的原因多是覺得佩戴不舒服。因此除了藉由行政處分或罰錢這類較負面的方式，來提高勞工佩戴耳塞之比率外，或許應從加強勞工教育訓練及增加耳塞舒適度等多面向思考。

#### (八) 勞工教育訓練

紡織廠	現況
A	有定期實施必要之安全教育訓練，但是並沒有將聽力保護相關教育內容獨立出來；也沒有對實施教育訓練及成果做評估；聽力保護計畫沒有納入定

	期安全衛生會議中，以明確表明推動計畫之決心。
B	工廠沒有對於高噪音作業勞工定期實施必要之安全教育訓練。前一年度年底會擬訂下年度教育訓練但都是環安消防的；聽力保護計畫沒有納入定期安全衛生會議中。
C	工廠沒有對於高噪音作業勞工定期實施聽力之教育訓練，只有一般教育訓練；且聽力保護計畫並沒有納入定期安全衛生會議中。
D	工廠有對於高噪音作業勞工定期實施必要之安全教育訓練，聽力保護相關教育內容包含噪音對人體之危害、如何正確佩戴耳塞，由主任與廠護講課為主；會對實施教育訓練及成果做評估，方式為現場實際巡視勞工佩戴之情形與正確性；有將聽力保護計畫納入定期安全衛生會議中，以表明推動計畫之決心。
E	工廠沒有對於高噪音作業勞工定期實施必要之聽力保護相關之教育訓練，也沒有對實施教育訓練及成果做評估；聽力保護計畫沒有納入定期安全衛生會議中。
F	工廠沒有對於高噪音作業勞工定期實施必要之聽力保護相關之教育訓練，也沒有對實施教育訓練及成果做評估；聽力保護計畫也沒有納入定期安全衛生會議中。

由上可知絕大多數工廠沒有對於高噪音作業勞工定期實施必要之聽力保護相關之教育訓練，其教育訓練多偏向工業安全與消防，並沒有單獨將聽力保護獨立出來納入定期安全衛生會議中。只有中部一家紡織廠會與廠護一起定期實施必要之聽力保護相關之教育訓練。

由此可見，紡織廠對於員工的聽力保護教育認知不足，也不是很重視，因此未來應提供適當的教育介入內容與方式，以提高紡織廠主管與員工對聽力保護的重視。

#### (九) 資料建立與保存

紡織廠	現況
A	噪音作業環境測定、特殊健康檢查資料保存一年；有指定勞安部門負責處理、保存該資料。健康追蹤檢查紀錄、防音防護具之使用情形、教育訓練、受訓人員名冊、課程表並無特別保存。
B	噪音作業環境測定、特殊健康檢查資料、健康追蹤檢查紀錄從一開始就由安環室保存至今；防音防護具之使用情形並無特別保存。教育訓練、受訓人員名冊、課程表由人力資源部保存。
C	噪音作業環境測定、特殊健康檢查資料、健康追蹤檢查紀錄保存於總務課，皆保存 15-20 年；防音防護具之使用情形並無特別保存。教育訓練、受訓人員名冊、課程並無保存。
D	噪音作業環境測定、特殊健康檢查資料、健康追蹤檢查紀錄保存於總務課，

	皆保存 10 年；防音防護具之使用情形會備忘紀錄勞工領取。教育訓練、受訓人員名冊、課程有保存以備查。
E	噪音作業環境測定、特殊健康檢查資料、健康追蹤檢查紀錄都有保存 5 年；防音防護具之使用情形也都由管理部負責處理、保存。但教育訓練、受訓人員名冊、課程表則無保存。
F	有保存噪音作業環境測定資料，並保存 3 年；特殊健康檢查資料、健康追蹤檢查紀錄也都有保存，並保存 10 年；這些資料都由工業安全衛生室負責處理、保存。防音防護具之使用情形則沒有保存。

經由以上訪談結果，工廠資料建立與保存的現況為：

1. 作業環境測定資料：依勞工作業環境測定實施辦法第九條規定，應依規定紀錄保存三年；經訪談六間紡織廠主管發現，只有一間紡織廠不合規定。
2. 勞工特殊體格及健康檢查資料：勞工安全衛生法第十二條規定，健康檢查紀錄應予至少保存十年；經訪談六間紡織廠主管發現有二間紡織廠檢查紀錄保存少於十年。
3. 防音防護具使用情形資料：經訪談六間紡織廠主管發現，只有一間紡織廠紀錄及保存其使用情形。
4. 教育訓練資料：依勞工安全衛生教育訓練規則第二十二條規定舉辦教育訓練者，應於事後備置教育訓練實施紀錄、受訓人員名冊、課程表，並將其他必要事項與以記錄保存，以供備查；經訪談六間紡織廠主管發現，只有兩間紡織廠合乎規定保存備查。

#### 四、結論與建議

整體來說，廠方對於聽力保護計畫的工作，並非完全了解，也尚未完全落實，主要偏重在聽力特殊健康檢查、作業環境測定以及提供勞工防音防護具等方面。至於勞工教育訓練，大多沒有提供聽力保護相關教育內容給勞工。此外，雖然提供勞工防音防護具，但並非所有工廠都會強制要求勞工進入高噪音作業區需佩戴耳塞。而在勞工暴露時間管理、資料建立與保存方面，也是最難落實的工作。對於聽力保護工作，紡織廠並未每年訂定特定的目標，認為每年的目標都是一樣的，只要照往年的工作執行就可以。

因此建議廠方在聽力保護工作上可再加強如(1)提供教育訓練；(2)強制執行佩戴耳塞之規定；(3)若有經費，進行噪音工程控制以改善作業場所之噪音問題；(4)落實聽力保護工作，應該將噪音區的名冊呈報給政府相關機構等工作。而勞工在聽力保護工作上，也應該自行負起保護自己聽力健康的責任，配合工廠的政策，確實佩戴耳塞。

未來可以結合勞委會、國健局等相關單位，發展具體可行之聽力保護計畫策略，包括增強管理階層對聽力保護工作的意願與動機、組織的重新建構、人力資源的應用、管理制度的建立等，並透過有效的勞工教育訓練模式，以提高其聽力保護的認知與技巧，促進聽力保護行為的實踐。

#### 五、參考文獻

1. 行政院主計處，薪資與生產力歷年重要結果統計表，2004。
2. 行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所，勞工聽力保護計劃指引（第三版），2002。
3. 行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所，噪音作業勞工聽力值監視系統年報，2002。
4. 何先聰，紡織廠噪音源調查及聽力保護計畫研究，嘉南藥理學院專題研究計畫，1998。
5. 吳聰能、江宏哲，噪音與聽力損失，工業安全衛生月刊，50，pp. 26-37，1993。
6. 林守香，事業單位推動聽力保護現況之探討，勞工安全衛生簡訊，39，pp. 12-13，2000。
7. 徐徽輝、陳秋蓉，噪音作業勞工聽力損失研究，勞工安全衛生研究寄刊，10：3，pp. 232-240，2002。
8. 黃乾全、董貞吟，高噪音作業勞工聽力保護健康促進之介入研究，國民健康局九十三年度科技研究發展計畫，2004。
9. 劉秀丹、陳小娟，噪音型聽力損失勞工之聽力研究，國立台灣師範大學特殊教育研究學刊，19，pp. 175-194，2000。
10. 盧春火，噪音性聽力損失及聽力檢測環境之探討，工業安全科技，39，pp. 35-40，2001。
11. Garvey, D. J. "New Ideas In Construction Hearing Conservation." , *Professional Safety*, vol. 45, no. 2, pp. 26-28, 2000.
12. McCullagh, M., Lusk, S. & Ronis, D. "Factors Influencing Use of Hearing Protection Among Farmers." *Nursing Research*, vol. 51, no.4 , pp. 33-39, 2002.