

國立北門高級農工職業學校人因性危害預防計畫

中華民國108年12月11日職業安全衛生委員會訂定

壹、政策

本校為維護校內工作者（含：教職、員工、與學生等）的健康福祉，預防人因性危害及避免重複性作業導致肌肉骨骼傷病，特訂定本計畫，並經職業安全衛生委員會決議，報請校長核准，公告全體教職員生週知，共同推動。

貳、目標

本計畫的目的在於促進校內工作者健康福祉，預防及避免重複性肌肉骨骼傷病事件（人因性危害），本計畫經本校職業安全衛生管理單位送請會議審議後，報請校長核准後公告全體校內工作者週知，共同推動危害預防工作。

應用人因工程相關知識，預防校內工作者因長期暴露在設計不理想的工作環境、重複性作業、不良的作業姿勢或者工作時間管理不當，引起工作相關肌肉骨骼傷害、疾病之人因性危害的發生。

參、職責分工

一、職業安全衛生單位：擬訂、規劃、督導及推動預防肌肉骨骼傷害、疾病或其他危害之宣導及教育訓練指導，並指導有關部門實施。

二、衛生保健單位：由勞工健康服務人員（職醫和職護）進行傷害傷害調查或肌肉傷害狀況調查。

三、各單位行政管理與教學研究單位之工作場所負責人：依職權指揮、監督協調有關人員施行本計畫。

四、校內工作者：配合本計畫實施，並做好自我保護措施。

五、人因性危害預防計畫的規劃人員組織：職業安全衛生委員會。

六、肌肉骨骼傷病調查人員組織：職業安全衛生委員會。

七、人因性危害預防計畫的執行小組：職業安全衛生委員會。

肆、計畫對象範圍

一、計畫範圍：本校內所有工作場所。

二、計畫對象：本校全體校內工作者依危害調查之風險程度分階段推動。

三、高風險族群：校園中以教室、辦公室及依各學科屬性所設之實驗及實習場所為主要作業環境。依相關作業內容進行分析，主要工作類型之人因危害因子可分四類(但不僅限於此)：

(一) 電腦文書行政作業：利用鍵盤和滑鼠控制及輸入以進行電腦處理作業、書寫作業、電話溝通作業。

- 1.鍵盤及滑鼠操作姿勢不正確。
- 2.打字、使用滑鼠的重複性動作。
- 3.長時間壓迫造成身體組織局部壓力。
- 4.視覺的過度使用。
- 5.長時間伏案工作。
- 6.長時間以坐姿進行工作。
- 7.不正確的坐姿。

(二) 教師：主要作業內容為教學、授課。

- 1.長時間以站姿進行工作。
- 2.不正確的坐姿/立姿。

(三) 實驗研究人員：

- 1.長時間進行重複工作。
- 2.不正確的工作姿勢。
- 3.過度施力。

(四) 技工/技佐/工友：

- (1) 不正確的工作姿勢。
- (2) 過度施力。

伍、計畫實施時程：本校全體校內工作者依危害調查之風險程度分階段推動。

陸、計畫項目及實施：

人因性危害預防計畫之流程如圖 1 所示。

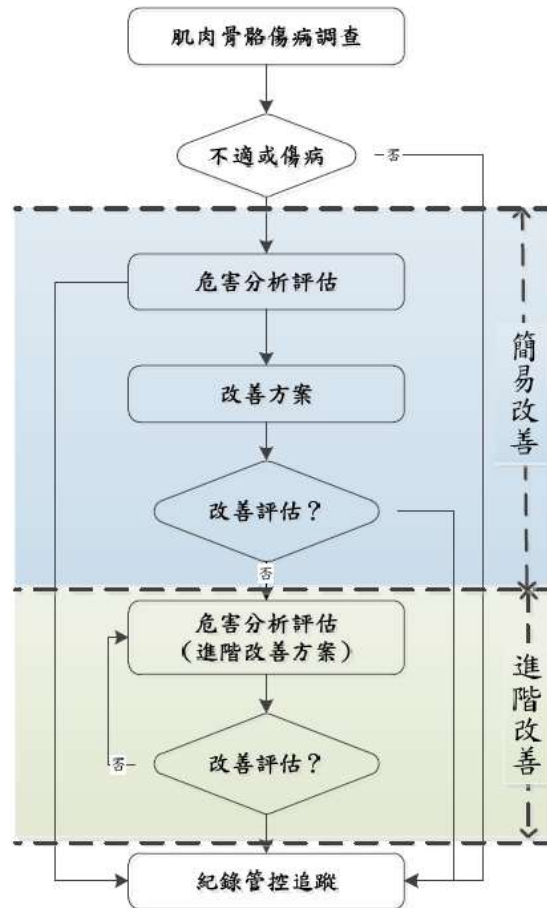


圖 1 人因性危害因子評估流程

一、傷病現況調查：

(一) 健康與差勤記錄：

由醫護人員調查既有的勞保職業病案例、通報職業病案例、就醫紀錄、病假與工時損失紀錄等文件，篩選有肌肉骨骼傷病或可能有潛在肌肉骨骼傷病風險之作業。查詢勞保職業病案例、通報職業病案例、就醫紀錄、病假與工時損失紀錄等相關紀錄的結果，彙整成「健康管理單位肌肉骨骼疾病統計表」(表 1)，以供後續危害分析使用。

(二) 探詢校內工作者抱怨：

醫護人員針對就醫的校內工作者詢問身體的疲勞、痠痛與不適的部位與程度，並瞭解其作業內容。必要時向單位主管探詢士氣低落、效率不彰或產能下降的校內工作者個案。這些個案都必須列為觀察名單，並註記於「健肌肉骨骼症狀調查與管控追蹤一覽表」(表 2)，必須仔細評估危害。

表 1 國立北門高級農工校內工作者健康管理單位肌肉骨骼疾病統計表

危害情形		校內工作者人數	建議
確診疾病	肌肉骨骼傷病	○名	調職/優先改善
		小計：○名	
有危害	通報中的疑似肌肉骨骼傷病	○名	調職/優先改善
	異常離職	○名	簡易改善
	經常性病假、缺工：	○名	進階改善
	經常性索取痠痛貼布、打針、或按摩等：	○名	
	小計：0 名		
疑似有危害	肌肉骨骼症狀問卷調查表	○名	改善
	小計：○名		
		以上累計：○ 名	
無危害		○名	管控
		總計：○ 名	
		出差：○名	
		全體員工：○名	

表 2 國立北門高級農工肌肉骨骼症狀調查與管控追蹤一覽表

單位	處室	作業名稱	職稱	姓名	性別	年齡	年資	身高 (cm)	體重 (kg)
						總人數			

表 2 國立北門高級農工肌肉骨骼症狀調查與管控追蹤一覽表 (續)

慣用手	職業病	通報中	問卷調查	是否不適	酸痛持續時間
左			Y	Y	
右			N	N	
右			N	N	
右			Y	Y	
右			N	N	
右			N	N	

表 2 國立北門高級農工肌肉骨骼症狀調查與管控追蹤一覽表(續)

症狀調查														
頸	上背	下背	左肩	右肩	左手肘/前臂	右手肘/前臂	左手/手腕	右手/手腕	左臀/大腿	右臀/大腿	左膝	右膝	左腳踝/腳	右腳踝/腳
											疑似傷病人數			

1.主動調查：

醫護人員或職業安全衛生管理人員可應用「肌肉骨骼症狀調查表」(引用 Nordic Musculoskeletal Questionnaire; NMQ) (附件 1)或其他中央主管機關規定、或建議具相當功能之評量工具，主動對於全體勞工教職員生實施自覺症狀的調查。

2.確認改善對象：

根據傷病調查結果，將個案區分為確診疾病、有危害、疑似有危害、無危害等四個等級如表 3，以確認有危害與沒有危害的校內工作者個案，醫護人員及安全衛生人員得依危害等級，建議處理方案。之後，將這些資料製作「肌肉骨骼症狀調查表追蹤一覽表」(表 2)，可將表 3 中四個等級的個案建議，分別加上色彩標示，以利後續改善與管控追蹤之用，並製作「肌肉骨骼傷病調查一覽表」(表 1)簡表作為管控之用，以確認有危害與沒有危害的勞工個案，進行危害評估與改善，並交付管控與追蹤。

3.作業分析及危害評估：（醫護人員或職業安全衛生管理人員）

依據現況調查結果，發現需要進一步評估之對象，再依照其特性選擇適當的評估方法實施評估（如：簡易人因工程檢核表、KIM (LHC 與 PP)、NIOSH 抬舉公式、EAWS、HAL-TLV、OCRA、REBA 等檢核方法）。依據評估方法尋找作業中之主要危害因子，且評估過程與結果，均文件化紀錄，以供追蹤考核與持續改

善。

表 3 肌肉骨骼傷病調查危害等級分級表

肌肉骨骼傷病調查			
危害等級	判定標準	色彩標示	建議處置方案
確診疾病	確診肌肉骨骼傷病	紅色	行政改善
有危害	通報中的疑似個案、高就醫個案（諸如經常至醫務室索取痠痛貼布、痠痛藥劑等）；高離職率、請假、或缺工的個案	深黃色	人因工程改善、健康促進、行政改善
疑似有危害	問卷調查表中有身體部位的評分在 3 分以上（包含 3 分）	淺黃	健康促進、行政改善
無危害	問卷調查（NMQ）身體部位的評分都在 2 分以下（包含 2 分）	無色	管控

二、改善方案：

依據評估結果，由校內之相關人員（如：校內工作者、作業主管、熟知人因工程危害之安全衛生管理人員）或外部專家一起共同討論或組成改善小組，擬訂具有可行性之改善方案。並建議該患者定期返診並存留其就診評估及就診結果。改善方案可區分為「簡易人因工程改善(簡稱:簡易改善)」與「進階人因工程改善(簡稱:進階改善)」。

為了有效提升計畫項目(傷病調查、危害評估、改善方案與管控追蹤)的執行效率，建議採行二階段人因工程改善流程(圖 1)，以適當的人因工程改善方法，諸如簡易人因工程檢核表與勾選式人因工程改善流程圖（可參考勞安所「人因工程工作勢圖」），構思與執行改善方案並評估改善績效。簡易改善的概念是以校內工作者全面參與的模式，達成初步篩選的目的，將簡易的人因性危害先行改善篩除，以大幅降低進階改善的工作負荷。進階改善是標準模式，必須由受過專業訓練的人員，執行比較完整的程序與複雜的工具，具體說明如下：

（一）構思改善方案：

考量危害性大小、執行可行性、所需人力資源、經費需求及可採行的技術等，可分別擬訂簡易人因工程改善方案、進階人因工程改善方案，各項改善方

案應彙整於「肌肉骨骼人因工程改善管控追蹤一覽表」(表 4)。

1.簡易人因工程改善方案：

負責人員依據本校校內工作者「肌肉骨骼症狀調查表」中的確診疾病、有危害、與疑似有危害，使用「簡易人因工程檢核表」(表 5)評估，辨識出個案之危害因子，再參考勞動部(職安署或勞安所)相關報告及技術叢書內容，擬訂改善方案及執行改善。

2.進階人因工程改善方案：

針對簡易改善無法有效改善的個案，進行進階改善，可召集人因工程危害改善小組或邀請專家參與，參考國內外相關人因工程文獻資料、勞安所相關研究報告或技術叢書內容，擬訂進階改善方案及並落實執行改善（其程序流程如附件 2 所示）。

(二)、追蹤管控：

人因工程危害改善方案實施後，應實施管控追蹤，以確定其有效性及可行性。主要包括：

1.管控勞工肌肉骨骼傷病的人數、比率、嚴重程度等：可由醫護員及醫護主管負責辦理，管控結果應留置執行紀錄備查。

2.追蹤改善案例的執行與職業病案例的處置：可由職業安全衛生管理單位實習處負責，追蹤結果應留置執行記錄備查。

柒、考核與紀錄：

所有執行之經過與結果，均需實施文件化表單紀錄，以利考核程序，所有規劃與執行紀錄應至少留存 3 年備查。

捌、頒布修正與實施：

本計畫經職業安全衛生委員會決議，報請校長核准後實施，修正時亦同。

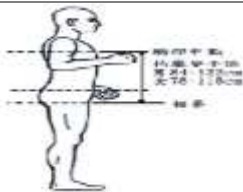
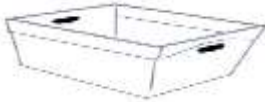
表 4 肌肉骨骼人因工程改善管控追蹤一覽表(參考例)

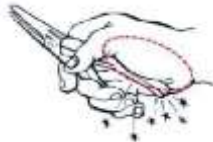
危害情形		危害因子	檢核表編號	改善方案/	是否改善
確診疾病	確診肌肉骨骼傷病	如：搬運作業，彎腰抬舉重物，重 15 公斤，300 次	KIM 檢核表 01 (如有另採評估方法表單在此註記說明)	棧板提高至 85cm	是
		小計: 1 名			
有危害	通報中的疑似肌肉骨骼傷病	如：廢水處理廠進料口搬運作業，彎腰抬舉原料包，重 20 公斤，300 次	EAWS 檢核表 01	棧板提高至 85cm，使用油壓平台推車	
	異常離職				
	經常性病 假、缺工:				
	經常性索取痠痛貼布、打針、或按摩等:		簡易檢核表	工作臺提高至 85cm	
		小計: 0 名			
疑似有危害	肌肉骨骼症狀問卷調查表				
			小計: 00 名		
		以上累計: 00 名			

表 5 國立北門高級農工職業學校簡易人因工程檢核表

評估日期： 年 月 日

作業人員		服務單位	
作業名稱			
不良姿勢			
危害類型		改善方案	
 ☐ 頸部過度前傾、聳肩		 ☐ 調整螢幕高度、椅面高度、鍵盤位置	
 ☐ 手過頭 ☐ 手肘過肩		 ☐ 用長柄工具 ☐ 調高站台 ☐ 作業安全區作業	
 ☐ 頸部彎曲		 ☐ 使用傾斜板 ☐ 提高工作/設備高度	
 ☐ 腰部彎曲		 ☐ 使用墊高台， 調整工作點高度 ☐ 將工作面傾斜	
 ☐ 蹲姿 ☐ 跪姿		 ☐ 提高工作檯面	
 ☐ 手腕尺偏 ☐ 手腕橈偏 ☐ 手腕伸張或屈曲 (彎向小指側) (彎向大拇指側)		 ☐ 保持手腕正直	
過度施力			
危害類型		改善方案	
 抬舉大於 35 公斤(1 天超過 1 次) 或大於 25 公斤(1 天大於 10 次) ☐ 抬舉重物		 ☐ 升降推車 ☐ 拖板車 ☐ 象鼻子 ☐ 搬運車 ☐ 運輸帶 ☐ 滑桿	

 ☐ 高頻率的抬舉(>5 公斤)	 ☐ 在抬舉安全區作業
 ☐ 手部抓取	 ☐ 使用有把手的箱子
 ☐ 不良姿勢抬舉 ☐ 低於膝蓋 ☐ 手臂前伸 (>12 公斤)	 ☐ 使用墊高台, ☐ 使用升降桌, ☐ 移除障礙, 調整工作台高度 提高工作面 縮短水平距離
 ☐ 手部握持	 ☐ 使用重量平衡釣具
重複性動作	
危害類型	改善方案
 ☐ 高重複性作業	 ☐ 使用動力工具
 ☐ 高重複電腦作業	 ☐ 左/右手交互作業 ☐ 健康體能促進 ☐ 調整工作與休息週期
振動衝擊	
危害類型	改善方案
 ☐ 手部中度振動 ☐ 手部高度振動	 ☐ 使用工具時, 配戴減振手套
 ☐ 全身振動	 ☐ 裝設減振座椅
組織壓迫	
危害類型	改善方案

 ☐ 銳利邊緣壓迫到身體	 ☐ 除去銳利邊緣或移除障礙物		 ☐ 加裝靠墊
 ☐ 手工具的把手壓迫到手	 ☐ 使用配合手弧度的把手	 ☐ 使用大的握把工具	
 ☐ 以手掌/手腕拍打或垂擊		 ☐ 以膝蓋垂擊	
檢核結果	檢核人員簽章： 日期：		
改善建議	職業安全衛生人員簽章： 日期：		
臨場服務醫師建議	醫師簽章： 日期：		
會有關單位建議	會有關單位簽章： 日期：		

玖、計畫實施時程：本校全體校內工作者依危害調查之風險程度分階段推動。

國立北門高級農工職業學校北歐肌肉骨骼傷害問卷 (NMQ) -說明

A. 填表說明：

說明酸痛不適與影響關節活動能力（以肩關節為例以及身體活動容忍尺度，以 0-5 尺度表示：

- 0：不痛，關節可以自由活動；
- 1：微痛，關節活動到極限會酸痛，可以忽略；
- 2：中等疼痛，關節活動超過一半會酸痛，但是可以完成 全部活動範圍，可能影響工作；
- 3：劇痛，關節活動只有正常人的 一半，會影響工作；
- 4：非常劇痛，關節活動只有正常人的 1/4，影響自主活動能力；
- 5：極度劇痛，身體完全無法自主活動。

B. 基本資料：

包含校內之單位（科/處/室）、工作者身份別（教職、員工、或學生等）、作業名稱、姓名、性別、年齡、年資、身高、體重及慣用手等。

C. 症狀調查：

包含上背、下背、頸、肩、手肘/前臂、手/手腕、 臀/大腿、膝及腳踝/腳等左右共 15 個部位的評分，以及其他症狀、病史說明。

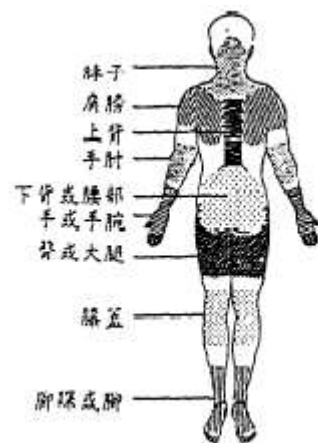
國立北門高級農工職業學校北歐肌肉骨骼傷害問卷 (NMQ)

第一部份 個人基本資料

1. 填表日期：_____年_____月_____日
2. 服務單位：_____
3. 連絡電話／手機：_____
4. 職稱：_____
5. 性別：☐男☐女
6. 出生年月日：_____年_____月_____日
7. 身高：_____公分
8. 體重：_____公斤
9. 您經常運動嗎？
☐不常 ☐偶爾 ☐至少每星期一次
10. 您有抽煙的習慣嗎？
☐沒有 ☐偶爾抽 ☐常抽，平均每天抽_____根
11. 您平時做事習慣使用哪一隻手？
☐右手 ☐左手

第二部份 工作資料

1. 您從事此一工作至今已有多久？_____年_____月
(包括以前所任職之機構)
2. 您從事目前的工作已有多久？_____年_____月
(不包括以前所任職之機構)
3. 您平均一天的工作時間為多少小時？_____小時
4. 您一天的工作時數為多少小時？_____小時
5. 您的工作時間內是否有安排休息時間？
☐沒有 ☐有，一天休息_____次，一次休息_____分鐘
6. 您一星期的工作天數為多少天？_____天
7. 您在最近一年之內，在工作中或工作後，身體有沒有任何不舒服的感覺？
(1)脖子 ☐沒有 ☐有(請繼續回答第三部份)
(2)肩膀 ☐沒有 ☐有(請繼續回答第四部份)



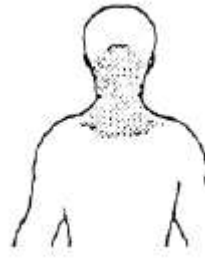
- (3) 上背 ☐ 沒有 ☐ 有 (請繼續回答第五部份)
- (4) 腰部或下背 ☐ 沒有 ☐ 有 (請繼續回答第六部份)
- (5) 手肘 ☐ 沒有 ☐ 有 (請繼續回答第七部份)
- (6) 手或手腕 ☐ 沒有 ☐ 有 (請繼續回答第八部份)
- (7) 臀部或大腿 ☐ 沒有 ☐ 有 (請繼續回答第九部份)
- (8) 膝蓋 ☐ 沒有 ☐ 有 (請繼續回答第十部份)
- (9) 腳和腳踝 ☐ 沒有 ☐ 有 (請繼續回答第十一部分)
- (10) ☐ 以上各部位都沒有 (您可以就此停筆，謝謝您！)

8 症狀調查

不痛 0	1	2	3	4	極度 刺痛 5		不痛 0	1	2	3	4	極度 刺痛 5
①	☐	☐	☐	☐	☐	① 頭	⑧	☐	☐	☐	☐	☐
②	☐	☐	☐	☐	☐	② 左肩	⑨	☐	☐	☐	☐	☐
③	☐	☐	☐	☐	☐	③ 左手肘/ 左前臂	⑩	☐	☐	☐	☐	☐
④	☐	☐	☐	☐	☐	④ 左手/ 左手腕	⑪	☐	☐	☐	☐	☐
⑤	☐	☐	☐	☐	☐	⑤ 左臂/ 左大腿	⑫	☐	☐	☐	☐	☐
⑥	☐	☐	☐	☐	☐	⑥ 左膝	⑬	☐	☐	☐	☐	☐
⑦	☐	☐	☐	☐	☐	⑦ 左腳踝/ 左腳	⑭	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐		⑮	☐	☐	☐	☐	☐
可以自 由活動					完全無法 自主活動	背面觀	可以自 由活動					完全無法 自主活動

第三部份 脖子

右圖陰影區標示出脖子所指的範圍，若您
在身體的這一部份有任何疼痛或不舒服的
感覺時，請您務必詳細填寫下列問題。



1. 您的症狀出現的時間為？

- ☐現在
- ☐過去一個月
- ☐過去半年中
- ☐過去一年中

2. 您的症狀持續多久了？

- ☐1 個月 ☐3 個月 ☐6 個月 ☐1 年 ☐2 年 ☐3 年 ☐3 年以上

3. 您的症狀為？

- ☐酸痛 ☐紅腫 ☐發麻 ☐刺痛 ☐半夜痛醒 ☐肌肉萎縮

☐其他（請說明）

你的症狀對您的影響為何？

- ☐完全不影響生活與工作 ☐稍微降低工作能力 ☐工作能力明顯降低

☐曾因此請假休養 ☐連生活都受到影響 ☐完全不能動作

☐其它 _____（請說明）

5. 您的症狀出現頻率為？

- ☐幾乎每天出現 ☐約一星期一次 ☐約一個月一次 ☐約半年一次

☐半年以上才出現一次

6. 您是否尋求治療？

- ☐未予理會 ☐曾動手術 ☐曾復建 ☐按摩 ☐熱敷 ☐冷敷 ☐吃藥

☐敷藥 ☐其他（請說明）

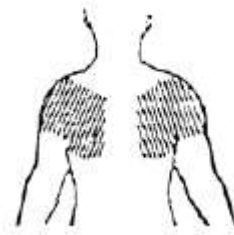
7. 您認為造成這些症狀的原因與目前的工作有關嗎？

- ☐全因工作造成的 ☐一部份與工作有關 ☐不清楚

☐與工作無關，原因是 _____（請說明）

第四部份 肩膀

右圖陰影區標示出肩膀所指的範圍，若您
在身體的這一部份有任何疼痛或不舒服的
感覺時，請您務必詳細填寫下列的問題。

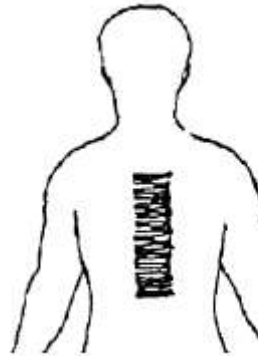


左肩	右肩
1. 您的症狀出現的時間為何？ ☐現在 ☐過去一個月 ☐過去半年中 ☐過去一年中 ☐過去一年以上 2. 您的症狀持續了多久？ ☐1個月 ☐3個月 ☐6個月 ☐1年 ☐2 年 ☐3 年 ☐3 年以上 3. 您的症狀為何？ ☐酸痛 ☐紅腫 ☐發麻 ☐刺痛 ☐半夜痛醒 ☐肌肉萎縮 ☐其他_____（請說明） 4. 您的症狀對您的影響為何？ ☐完全不影響生活與工作 ☐工作能力稍微降低 ☐工作能力明顯降低 ☐曾經因此請假休養 ☐連生活都受到影響 ☐其他_____（請說明） 5. 您的症狀出現頻率為何？ ☐幾乎每天出現 ☐約一星期一次 ☐約一個月一次 ☐約半年一次 ☐半年以上才出現一次 6. 您是否曾尋求醫治？	1. 您的症狀出現的時間為何？ ☐現在 ☐過去一個月 ☐過去半年中 ☐過去一年中 ☐過去一年以上 2. 您的症狀持續了多久？ ☐1個月 ☐3個月 ☐6個月 ☐1年 ☐2 年 ☐3 年 ☐3 年以上 3. 您的症狀為何？ ☐酸痛 ☐紅腫 ☐發麻 ☐刺痛 ☐半夜痛醒 ☐肌肉萎縮 ☐其他_____（請說明） 4. 您的症狀對您的影響為何？ ☐完全不影響生活與工作 ☐工作能力稍微降低 ☐工作能力明顯降低 ☐曾經因此請假休養 ☐連生活都受到影響 ☐其他_____（請說明） 5. 您的症狀出現頻率為何？ ☐幾乎每天出現 ☐約一星期一次 ☐約一個月一次 ☐約半年一次 ☐半年以上才出現一次 6. 您是否曾尋求醫治？

☐ 未予理會 ☐ 曾動手術 ☐ 曾復建 ☐ 按摩 ☐ 熱敷 ☐ 冷敷 ☐ 吃藥 ☐ 敷藥 ☐ 其他_____ (請說明) 7. 您認為造成這些症狀的原與目前的工作有關嗎？ ☐ 全因工作所造成的 ☐ 一部份與工作有關 ☐ 不清楚其原因 無關，原因是_____ (請說明)	☐ 未予理會 ☐ 曾動手術 ☐ 曾復建 ☐ 按摩 ☐ 熱敷 ☐ 冷敷 ☐ 吃藥 ☐ 敷藥 ☐ 其他_____ (請說明) 7. 您認為造成這些症狀的原與目前的工作有關嗎？ ☐ 全因工作所造成的 ☐ 一部份與工作有關 ☐ 不清楚其原因 無關，原因是_____ (請說明)
---	---

第五部份 上背

右圖陰影區標示出上背所指的範圍，若您
在身體的這一部份有任何疼痛或不舒服的
感覺時，請您務必詳細填寫下列問題。



1. 您的症狀出現的時間為？

☐現在

☐過去一個月

☐過去半年中

過去一年中

2. 您的症狀持續多久了？

☐1 個月 ☐3 個月 ☐6 個月 ☐1 年 ☐2 年 ☐3 年 ☐3 年以上

3. 您的症狀為？

☐酸痛 ☐紅腫 ☐發麻 ☐刺痛 ☐半夜痛醒 ☐肌肉萎縮

☐其他 _____ (請說明)

4. 你的症狀對您的影響為何？

☐完全不影響生活與工作 ☐稍微降低工作能力 ☐工作能力明顯降低

☐曾因此請假休養 ☐連生活都受到影響 ☐完全不能動作

☐其它 _____ (請說明)

5. 您的症狀出現頻率為？

☐幾乎每天出現 ☐約一星期一次 ☐約一個月一次 ☐約半年一次

半年以上才出現一次

6. 您是否尋求治療？

☐未予理會 ☐曾動手術 ☐曾復建 ☐按摩 ☐熱敷 ☐冷敷 ☐吃藥

☐敷藥 ☐其他 _____ (請說明)

7. 您認為造成這些症狀的原因與目前的工作有關嗎？

☐全因工作造成的 ☐一部份與工作有關 ☐不清楚

☐與工作無關，原因是 _____ (請說明)

第六部份 下背或腰部

右圖陰影區標示出下背與腰所指的範圍，若您在身體的這一部份有任何疼痛或不舒服的感覺時，請您務必詳細填寫下列問題。



1. 您的症狀出現的時間為？

☐現在

☐過去一個月

☐過去半年中

過去一年中

2. 您的症狀持續多久了？

☐1 個月 ☐3 個月 ☐6 個月 ☐1 年 ☐2 年 ☐3 年 ☐3 年以上

3. 您的症狀為？

☐酸痛 ☐紅腫 ☐發麻 ☐刺痛 ☐半夜痛醒 ☐肌肉萎縮

☐其他 _____ (請說明)

4. 你的症狀對您的影響為何？

☐完全不影響生活與工作 ☐稍微降低工作能力 ☐工作能力明顯降低

☐曾因此請假休養 ☐連生活都受到影響 ☐完全不能動作

☐其它 _____ (請說明)

5. 您的症狀出現頻率為？

☐幾乎每天出現 ☐約一星期一次 ☐約一個月一次 ☐約半年一次

半年以上才出現一次

6. 您是否尋求治療？

☐未予理會 ☐曾動手術 ☐曾復建 ☐按摩 ☐熱敷 ☐冷敷 ☐吃藥

☐敷藥 ☐其他 _____ (請說明)

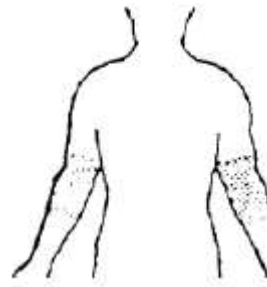
7. 您認為造成這些症狀的原因與目前的工作有關嗎？

☐全因工作造成的 ☐一部份與工作有關 ☐不清楚

☐與工作無關，原因是 _____ (請說明)

第七部份 手肘

右圖陰影區示出手肘所指的範圍，若您在身體的這一部份有任何的疼痛或不舒服的感覺時，請您務必詳細填寫下列的問題。



左手肘	右手肘
1. 您的症狀出現的時間為何？ ☐現在 ☐過去一個月 ☐過去半年中 ☐過去一年中 ☐過去一年以上 2. 您的症狀持續了多久？ ☐1 個月 ☐3 個月 ☐6 個月 ☐1 年 ☐2 年 ☐3 年 ☐3 年以上 3. 您的症狀為何？ 3. 您的症狀為何？ ☐酸痛 ☐紅腫 ☐發麻 ☐刺痛 ☐半夜痛醒 ☐肌肉萎縮 ☐其他_____（請說明） 4. 您的症狀對您的影響為何？ ☐完全不影響生活與工作 ☐工作能力稍微降低 ☐工作能力明顯降低 ☐曾經因此請假休養 ☐連生活都受到影響 ☐其他_____（請說明） 5. 您的症狀出現頻率為何？ ☐幾乎每天出現 ☐約一星期一次 ☐約一個月一次 ☐約半年一次 ☐半年以上才出現一次 6. 您是否曾尋求醫治？ ☐未予理會 ☐曾動手術 ☐曾復建	1. 您的症狀出現的時間為何？ ☐現在 ☐過去一個月 ☐過去半年中 ☐過去一年中 ☐過去一年以上 2. 您的症狀持續了多久？ ☐1 個月 ☐3 個月 ☐6 個月 ☐1 年 ☐2 年 ☐3 年 ☐3 年以上 3. 您的症狀為何？ 3. 您的症狀為何？ ☐酸痛 ☐紅腫 ☐發麻 ☐刺痛 ☐半夜痛醒 ☐肌肉萎縮 ☐其他_____（請說明） 4. 您的症狀對您的影響為何？ ☐完全不影響生活與工作 ☐工作能力稍微降低 ☐工作能力明顯降低 ☐曾經因此請假休養 ☐連生活都受到影響 ☐其他_____（請說明） 5. 您的症狀出現頻率為何？ ☐幾乎每天出現 ☐約一星期一次 ☐約一個月一次 ☐約半年一次 ☐半年以上才出現一次 6. 您是否曾尋求醫治？ ☐未予理會 ☐曾動手術 ☐曾復建

☐ 按摩 ☐ 熱敷 ☐ 冷敷 ☐ 吃藥 ☐ 敷藥 ☐ 其他_____ (請說明) 7. 您認為造成這些症狀的原與目前的工作有關嗎？ ☐ 全因工作所造成的 ☐ 一部份與工作有關 ☐ 不清楚其原因 無關，原因是_____ (請說明)	☐ 按摩 ☐ 熱敷 ☐ 冷敷 ☐ 吃藥 ☐ 敷藥 ☐ 其他_____ (請說明) 7. 您認為造成這些症狀的原與目前的工作有關嗎？ ☐ 全因工作所造成的 ☐ 一部份與工作有關 ☐ 不清楚其原因 無關，原因是_____ (請說明)
---	---

第八部份 手或手腕

右圖陰影區示出手與手腕所指的範圍，若您
在身體的這一部份有任何的疼痛或不舒服的
感覺時，請您務必詳細填寫下列的問題。



左手腕	右手腕
1. 您的症狀出現的時間為何？ ☐現在 ☐過去一個月 ☐過去半年中 ☐過去一年中 ☐過去一年以上 2. 您的症狀持續了多久？ ☐1 個月 ☐3 個月 ☐6 個月 ☐1 年 ☐2 年 ☐3 年 ☐3 年以上 3. 您的症狀為何？ 3. 您的症狀為何？ ☐酸痛 ☐紅腫 ☐發麻 ☐刺痛 ☐半夜痛醒 ☐肌肉萎縮 ☐其他_____（請說明） 4. 您的症狀對您的影響為何？ ☐完全不影響生活與工作 ☐工作能力稍微降低 ☐工作能力明顯降低 ☐曾經因此請假休養 ☐連生活都受到影響 ☐其他_____（請說明） 5. 您的症狀出現頻率為何？ ☐幾乎每出現 ☐約一星期一次 ☐約一個月一次 ☐約半年一次 ☐半年以上才出現一次 ☐半年以上才出現一次 6. 您是否曾尋求醫治？	1. 您的症狀出現的時間為何？ ☐現在 ☐過去一個月 ☐過去半年中 ☐過去一年中 ☐過去一年以上 2. 您的症狀持續了多久？ ☐1 個月 ☐3 個月 ☐6 個月 ☐1 年 ☐2 年 ☐3 年 ☐3 年以上 3. 您的症狀為何？ 3. 您的症狀為何？ ☐酸痛 ☐紅腫 ☐發麻 ☐刺痛 ☐半夜痛醒 ☐肌肉萎縮 ☐其他_____（請說明） 4. 您的症狀對您的影響為何？ ☐完全不影響生活與工作 ☐工作能力稍微降低 ☐工作能力明顯降低 ☐曾經因此請假休養 ☐連生活都受到影響 ☐其他_____（請說明） 5. 您的症狀出現頻率為何？ ☐幾乎每出現 ☐約一星期一次 ☐約一個月一次 ☐約半年一次 ☐半年以上才出現一次 ☐半年以上才出現一次 6. 您是否曾尋求醫治？

☐ 未予理會 ☐ 曾動手術 ☐ 曾復建 ☐ 按摩 ☐ 熱敷 ☐ 冷敷 ☐ 吃藥 ☐ 敷藥 ☐ 其他_____ (請說明) 7. 您認為造成這些症狀的原與目前的工作有關嗎？ ☐ 全因工作所造成的 ☐ 部份與工作有關 ☐ 不清楚其原因 無關，原因是_____ (請說明)	☐ 未予理會 ☐ 曾動手術 ☐ 曾復建 ☐ 按摩 ☐ 熱敷 ☐ 冷敷 ☐ 吃藥 ☐ 敷藥 ☐ 其他_____ (請說明) 7. 您認為造成這些症狀的原與目前的工作有關嗎？ ☐ 全因工作所造成的 ☐ 部份與工作有關 ☐ 不清楚其原因 無關，原因是_____ (請說明)
--	--

第九部份 臀或大腿

右圖陰影區示出臀與大腿所指的範圍，若您
在身體的這一部份有任何的疼痛或不舒服的
感覺時，請您務必詳細填寫下列的問題。



左臀與左大腿	右臀與右大腿
1. 您的症狀出現的時間為何？ ☐現在 ☐過去一個月 ☐過去半年中 ☐過去一年中 ☐過去一年以上 2. 您的症狀持續了多久？ ☐1 個月 ☐3 個月 ☐6 個月 ☐1 年 ☐2 年 ☐3 年 ☐3 年以上 3. 您的症狀為何？ 3. 您的症狀為何？ ☐酸痛 ☐紅腫 ☐發麻 ☐刺痛 ☐半夜痛醒 ☐肌肉萎縮 ☐其他_____（請說明） 4. 您的症狀對您的影響為何？ ☐完全不影響生活與工作 ☐工作能力稍微降低 ☐工作能力明顯降低 ☐曾經因此請假休養 ☐連生活都受到影響 ☐其他_____（請說明） 5. 您的症狀出現頻率為何？ ☐幾乎每出現 ☐約一星期一次 ☐約一個月一次 ☐約半年一次 ☐半年以上才出現一次 ☐半年以上才出現一次 6. 您是否曾尋求醫治？	1. 您的症狀出現的時間為何？ ☐現在 ☐過去一個月 ☐過去半年中 ☐過去一年中 ☐過去一年以上 2. 您的症狀持續了多久？ ☐1 個月 ☐3 個月 ☐6 個月 ☐1 年 ☐2 年 ☐3 年 ☐3 年以上 3. 您的症狀為何？ 3. 您的症狀為何？ ☐酸痛 ☐紅腫 ☐發麻 ☐刺痛 ☐半夜痛醒 ☐肌肉萎縮 ☐其他_____（請說明） 4. 您的症狀對您的影響為何？ ☐完全不影響生活與工作 ☐工作能力稍微降低 ☐工作能力明顯降低 ☐曾經因此請假休養 ☐連生活都受到影響 ☐其他_____（請說明） 5. 您的症狀出現頻率為何？ ☐幾乎每出現 ☐約一星期一次 ☐約一個月一次 ☐約半年一次 ☐半年以上才出現一次 ☐半年以上才出現一次 6. 您是否曾尋求醫治？

☐ 未予理會 ☐ 曾動手術 ☐ 曾復建 ☐ 按摩 ☐ 熱敷 ☐ 冷敷 ☐ 吃藥 ☐ 敷藥 ☐ 其他_____ (請說明) 7. 您認為造成這些症狀的原與目前的工作有關嗎？ ☐ 全因工作所造成的 ☐ 部份與工作有關 ☐ 不清楚其原因 無關，原因是_____ (請說明)	☐ 未予理會 ☐ 曾動手術 ☐ 曾復建 ☐ 按摩 ☐ 熱敷 ☐ 冷敷 ☐ 吃藥 ☐ 敷藥 ☐ 其他_____ (請說明) 7. 您認為造成這些症狀的原與目前的工作有關嗎？ ☐ 全因工作所造成的 ☐ 部份與工作有關 ☐ 不清楚其原因 無關，原因是_____ (請說明)
--	--

第十部份 膝蓋

右圖陰影區示出膝蓋所指的範圍，若您在身體的這一部份有任何的疼痛或不舒服的感覺時，請您務必詳細填寫下列的問題。



左膝蓋	右膝蓋
1. 您的症狀出現的時間為何？ ☐現在 ☐過去一個月 ☐過去半年中 ☐過去一年中 ☐過去一年以上 2. 您的症狀持續了多久？ ☐1 個月 ☐3 個月 ☐6 個月 ☐1 年 ☐2 年 ☐3 年 ☐3 年以上 3. 您的症狀為何？ 3. 您的症狀為何？ ☐酸痛 ☐紅腫 ☐發麻 ☐刺痛 ☐半夜痛醒 ☐肌肉萎縮 ☐其他_____（請說明） 4. 您的症狀對您的影響為何？ ☐完全不影響生活與工作 ☐工作能力稍微降低 ☐工作能力明顯降低 ☐曾經因此請假休養 ☐連生活都受到影響 ☐其他_____（請說明） 5. 您的症狀出現頻率為何？ ☐幾乎每出現 ☐約一星期一次 ☐約一個月一次 ☐約半年一次 ☐半年以上才出現一次 ☐半年以上才出現一次 6. 您是否曾尋求醫治？	1. 您的症狀出現的時間為何？ ☐現在 ☐過去一個月 ☐過去半年中 ☐過去一年中 ☐過去一年以上 2. 您的症狀持續了多久？ ☐1 個月 ☐3 個月 ☐6 個月 ☐1 年 ☐2 年 ☐3 年 ☐3 年以上 3. 您的症狀為何？ 3. 您的症狀為何？ ☐酸痛 ☐紅腫 ☐發麻 ☐刺痛 ☐半夜痛醒 ☐肌肉萎縮 ☐其他_____（請說明） 4. 您的症狀對您的影響為何？ ☐完全不影響生活與工作 ☐工作能力稍微降低 ☐工作能力明顯降低 ☐曾經因此請假休養 ☐連生活都受到影響 ☐其他_____（請說明） 5. 您的症狀出現頻率為何？ ☐幾乎每出現 ☐約一星期一次 ☐約一個月一次 ☐約半年一次 ☐半年以上才出現一次 ☐半年以上才出現一次 6. 您是否曾尋求醫治？

☐ 未予理會 ☐ 曾動手術 ☐ 曾復建 ☐ 按摩 ☐ 熱敷 ☐ 冷敷 ☐ 吃藥 ☐ 敷藥 ☐ 其他_____ (請說明) 7. 您認為造成這些症狀的原與目前的工作有關嗎？ ☐ 全因工作所造成的 ☐ 一部份與工作有關 ☐ 不清楚其原因 無關，原因是_____ (請說明)	☐ 未予理會 ☐ 曾動手術 ☐ 曾復建 ☐ 按摩 ☐ 熱敷 ☐ 冷敷 ☐ 吃藥 ☐ 敷藥 ☐ 其他_____ (請說明) 7. 您認為造成這些症狀的原與目前的工作有關嗎？ ☐ 全因工作所造成的 ☐ 一部份與工作有關 ☐ 不清楚其原因 無關，原因是_____ (請說明)
---	---

第十一部份 腳和腳踝

右圖陰影區示出腳與腳踝所指的範圍，若您
在身體的這一部份有任何的疼痛或不舒服的
感覺時，請您務必詳細填寫下列的問題。



左膝蓋	右膝蓋
1. 您的症狀出現的時間為何？ ☐現在 ☐過去一個月 ☐過去半年中 ☐過去一年中 ☐過去一年以上 2. 您的症狀持續了多久？ ☐1 個月 ☐3 個月 ☐6 個月 ☐1 年 ☐2 年 ☐3 年 ☐3 年以上 3. 您的症狀為何？ 3. 您的症狀為何？ ☐酸痛 ☐紅腫 ☐發麻 ☐刺痛 ☐半夜痛醒 ☐肌肉萎縮 ☐其他_____（請說明） 4. 您的症狀對您的影響為何？ ☐完全不影響生活與工作 ☐工作能力稍微降低 ☐工作能力明顯降低 ☐曾經因此請假休養 ☐連生活都受到影響 ☐其他_____（請說明） 5. 您的症狀出現頻率為何？ ☐幾乎每出現 ☐約一星期一次 ☐約一個月一次 ☐約半年一次 ☐半年以上才出現一次 ☐半年以上才出現一次 6. 您是否曾尋求醫治？	1. 您的症狀出現的時間為何？ ☐現在 ☐過去一個月 ☐過去半年中 ☐過去一年中 ☐過去一年以上 2. 您的症狀持續了多久？ ☐1 個月 ☐3 個月 ☐6 個月 ☐1 年 ☐2 年 ☐3 年 ☐3 年以上 3. 您的症狀為何？ 3. 您的症狀為何？ ☐酸痛 ☐紅腫 ☐發麻 ☐刺痛 ☐半夜痛醒 ☐肌肉萎縮 ☐其他_____（請說明） 4. 您的症狀對您的影響為何？ ☐完全不影響生活與工作 ☐工作能力稍微降低 ☐工作能力明顯降低 ☐曾經因此請假休養 ☐連生活都受到影響 ☐其他_____（請說明） 5. 您的症狀出現頻率為何？ ☐幾乎每出現 ☐約一星期一次 ☐約一個月一次 ☐約半年一次 ☐半年以上才出現一次 ☐半年以上才出現一次 6. 您是否曾尋求醫治？

☐ 未予理會 ☐ 曾動手術 ☐ 曾復建 ☐ 按摩 ☐ 熱敷 ☐ 冷敷 ☐ 吃藥 ☐ 敷藥 ☐ 其他_____ (請說明) 7. 您認為造成這些症狀的原與目前的工作有關嗎？ ☐ 全因工作所造成的 ☐ 一部份與工作有關 ☐ 不清楚其原因 無關，原因是_____ (請說明)	☐ 未予理會 ☐ 曾動手術 ☐ 曾復建 ☐ 按摩 ☐ 熱敷 ☐ 冷敷 ☐ 吃藥 ☐ 敷藥 ☐ 其他_____ (請說明) 7. 您認為造成這些症狀的原與目前的工作有關嗎？ ☐ 全因工作所造成的 ☐ 一部份與工作有關 ☐ 不清楚其原因 無關，原因是_____ (請說明)
---	---

附件 2 進階改善

進階改善是由受過人因工程專業訓練的人員，用比較複雜的工具，執行比較完整的程序，用來改善比較疑難的危害。進階改善的流程包括「現況觀察」、「問題陳述」、「改善方案」、「成效評估」等四個步驟。為了標準化、文件化與程序化，這些步驟佐以 3 式 SOP 工作表，說明如下：

1. 現況觀察：

觀察並記錄設施佈置，工具工件，作業的姿勢、動作等資料數據。**問題陳述**

2. 問題陳述

以人因工程檢核表(KIM、REBA、OCRA 等)或其他危害風險評估工具(NIOSH 抬舉公式、生物力學計算等)協助評估危害風險以及辨識危害因子。

3. 改善方案

針對危害因子來提出可行的改善方案。引導下列三個階層的改善邏輯：

是否可以使用外力取代人力？

是否可以改變工作方法？

是否可以調整工作姿勢？

4. 成效評估

針對改善方案依據可行性、現有資源與技術、效益等進行「成效評估」。

有關進階改善的進一步說明，可參閱勞安所歷年研究報告，依評估結果完成「肌肉骨骼傷病人因工程改善管控追蹤一覽表」，以 PDCA 的精神，持續改善成效。