

國立水里高級商工職業學校人因性危害預防計畫

108.11.08 行政會議通過

一、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及校長核准，公告全體校內工作者周知，共同推動。

二、目標

本計畫的目的在於促進校內工作者及利害相關者的健康福祉，預防及避免重複性肌肉骨骼傷病事件(人因性危害)。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下，引起工作相關肌肉骨骼傷害、疾病之人因性危害的發生。

三、職責分工

- (一)人因性危害預防計畫規劃人員小組(職業安全衛生管理主管、總務主任、實習主任、健康中心護理師)：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)衛生組、健康中心：傷害調查或肌肉傷害狀況調查、工作者職業傷害統計與分析。
- (三)各處室主管、科主任：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規劃人員：由職業安全衛生主管(總務、實習主任)、健康中心護理師進行規劃。
- (六)肌肉骨骼傷病調查人員組織：由衛生組、健康中心護理師、健康與護理科教師、特約臨校服務醫師/護理師進行調查工作。
- (七)人因性危害預防計畫執行人員：由本校職業安全衛生委員會兼任。

四、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(其他校內各作業場所則為相對次要環境)。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)：

1. 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。
2. 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。
3. 實驗室或實習場所人員：
 - (1) 長時間進行重複工作。
 - (2) 不正確的工作姿勢。
 - (3) 過度施力。
4. 技工/技佐/工友及領有工資之學生、駐校廠商人員、志工等：
 - (1) 不正確的工作姿勢。
 - (2) 過度施力。

五、計畫實施時程：

本計畫計預訂於每年二月底內完成肌肉骨骼傷病之現況調查及分析；預定每年四月底前完成肌肉骨骼之主動調查；於每年八月底前完成改善。

六、計畫項目及實施：

人因性危害預防計畫之流程如圖 1 所示。

七、本人因性危害預防計畫，經行政會報審議通過，陳請校長核定後公布實施；修正時亦同。

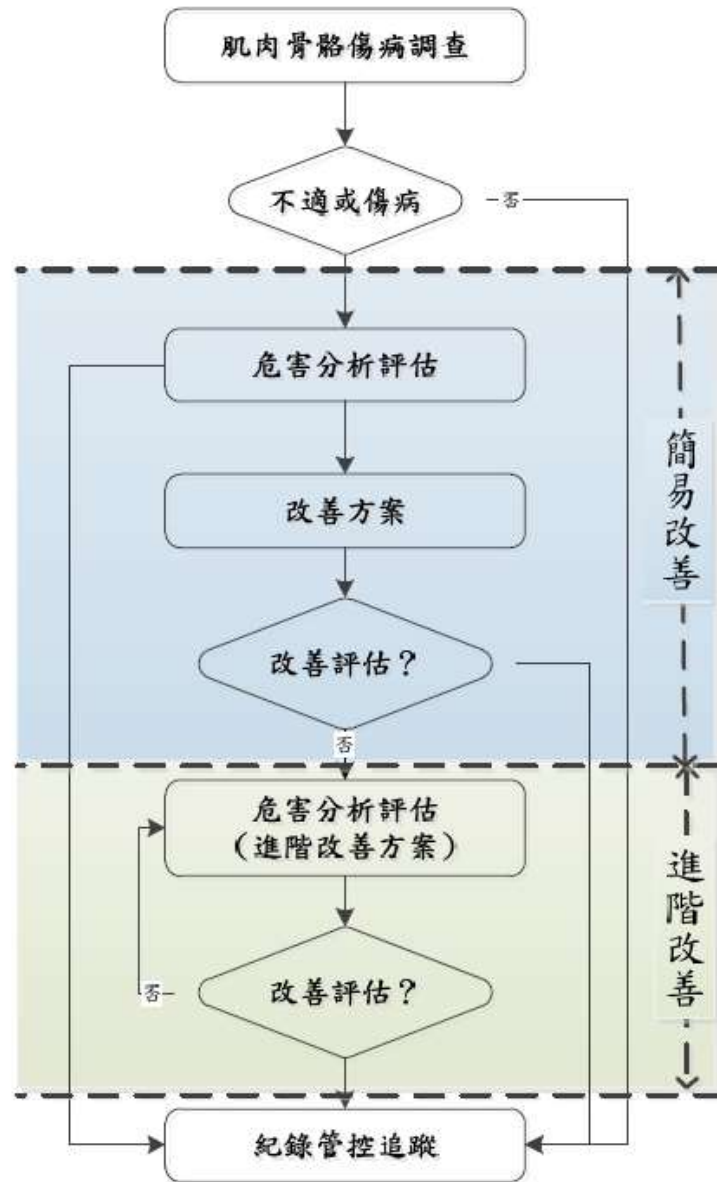


圖 1 人因性危害因子評估流程

(一) 肌肉骨骼傷病及危害調查：（醫護人員或職業安全衛生管理人員）

1. 傷病現況調查：

(1) 健康與差勤記錄：

由健康中心護理師調查統計既有的職業病案例、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。查詢案例紀錄的結果，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。

(2) 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 校內工作者健康管理單位肌肉骨骼疾病統計表(參考例)

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	
		全體勞工：○名	

表 2 肌肉骨骼症狀調查與管控追蹤一覽表(參考例)(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	

2. 主動調查：

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，主動對於全體勞工實施自覺症狀的調查。

3. 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。

4. 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(總務、實習主任、衛生組長、校護理師)）與外部專家(特約臨校服務醫師和其他專科醫師)一起共同討論或組成改善小組，擬訂具可行性之改善方案。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：

1. 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)。

2. 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。

3. 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)。

(三) 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：由健康中心護理師及特約臨校服務護理師負責辦理，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：由健康中心護理師及安全衛生管理主管(總務、實習主任)負責，追蹤結果應留置執行紀錄備查。

七、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。

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					

附件 1

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、工作者身分別（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。

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. 服務機構：_____公司_____縣市
3. 部門：
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

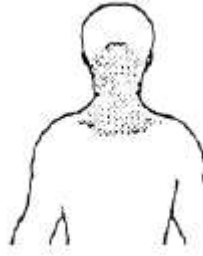
1. 您從事此一工作至今已有多久？_____年_____月
(包括以前所任職之機構)
2. 您從事目前的工作至今已有多久？_____年_____月
(不包括以前所任職之機構)
3. 您平均一天的工作時間為多少小時？_____小時
4. 您一天的工作時數為多少小時？_____小時
5. 您的工作時間內是否有安排休息時間？
沒有 有，一天休息_____次，一次休息_____分鐘
6. 您一星期的工作天數為多少天？_____天
7. 您在最近一年之內，在工作中或工作後，身體有沒有任何不舒服的感覺？
(1)脖子 沒有 有(請繼續回答第三部份)
(2)肩膀 沒有 有(請繼續回答第四部份)
(3)上背 沒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

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？

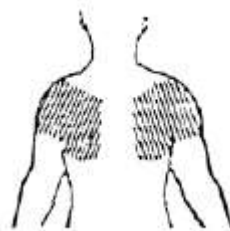
- 未予理會 曾動手術 曾復建 按摩 熱敷 冷敷 吃藥
- 敷藥 其他（請說明）

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

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？

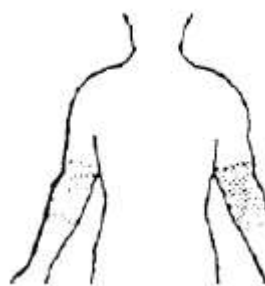
- 未予理會 曾動手術 曾復建 按摩 熱敷 冷敷 吃藥
敷藥 其他 _____ (請說明)

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

數藥 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)

數藥 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

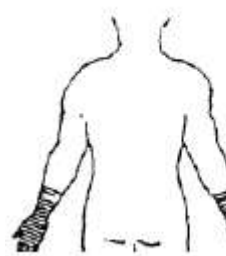
一部份與工作有關

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

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)

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

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)

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

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

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)

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。

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，可參閱勞動部勞動與職業安全衛生研究所歷年研究報告，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。