

雲林縣土庫鎮公所清潔隊 人因性危害預防計畫



雲林縣土庫鎮公所清潔隊人因性危害預防計畫

依中華民國110年11月17日雲環廢字第1100015510號函辦理

一、政策

本機關重視全體工作者的健康福祉，為避免從事重複作業之人員因姿勢不良、過度施力及作業頻率高等原因，出現人因性危害或肌肉骨骼傷病，各級管理人員於工作安排時應給予工作者適當之休息時間，並針對具高風險之危害作業，採取工程改善或作業管理等有效手段，以維護全員健康；全體工作者應配合計畫之執行，並針對可預見之危害，主動提出評估或改善建議。

二、依據

依據職業安全衛生法第6條第2項第1款及職業安全衛生設施規則第324條之1規定辦理。

三、目的

本計畫參考勞動部「人因性危害預防計畫指引」訂定，其目的在藉由系統性的作業分析、危害因子辨識與評估、改善措施的擬定與執行，以及執行成效評估等管理措施，於符合相關法令規定的同時，有效預防重複性作業促發工作者肌肉骨骼疾病，以維持工作與生活之品質。

四、計畫適用範圍

- (一) 本計畫適用對象為本機關全體工作者（勞工、受工作場所負責人指揮或監督從事勞動者），以下簡稱勞工。
- (二) 本計畫所稱人因性危害係指因作業姿勢不良、過度出力、重複性及作業頻率過高等因素，導致勞工遭受相關之肌肉骨骼職業傷病。

五、權責

- (一) 職業安全衛生人員：規劃、推動與執行人因性危害預防計畫，包括教育訓練、肌肉骨骼傷病現況調查、分析作業流程、內容及動作、危害因子辨識與評估、參與改善方案之討論與擬定、執行工程改善與行政管理措施、協助追蹤個別改善方案與整體計畫的執行成效。
- (二) 從事勞工健康服務之護理人員：參與、協助執行人因性危害預防計畫，包括教育訓練、現況調查、危害因子辨識與評估、協助改善方案之研擬與執行、職業傷病者之健康指導與健康促進，追蹤個別改善方案與整體計畫的執行成效，並向職業安全衛生委員會提出報告。
- (三) 從事勞工健康服務之醫師：參與、協助預防計畫之推動與執行，包括確認危害因子與提出改善方案建議、與勞工進行面談與提供健康指導，以及對肌肉骨骼職業傷病進行個案調查與提供醫療諮詢。
- (四) 工作場所負責人及各級主管：參與並協助預防計畫之規劃、推動與執行，包括分析作業流程、內容及動作、危害因子辨識與評估，以及配合採取工程改善與行政管理等改善措施。
- (五) 人事單位：掌握各單位員工出勤與職災情形，辦理新建人員體格檢查

與在職人員之定期健康檢查，針對潛在肌肉骨骼傷害者主動提出預警，定期辦理人因性危害預防教育訓練。

- (六) 全體勞工：參與危害預防計畫之執行，包括參與人因性危害預防教育訓練以及健康促進活動、填寫自覺式肌肉骨骼症狀調查表、配合進行危害因子評估，以及必要時配合工作調整等改善措施。

六、執行人因性危害預防措施

相關人員應依圖1所示之執行流程積極推動重複性作業促發肌肉骨骼疾病之預防工作。

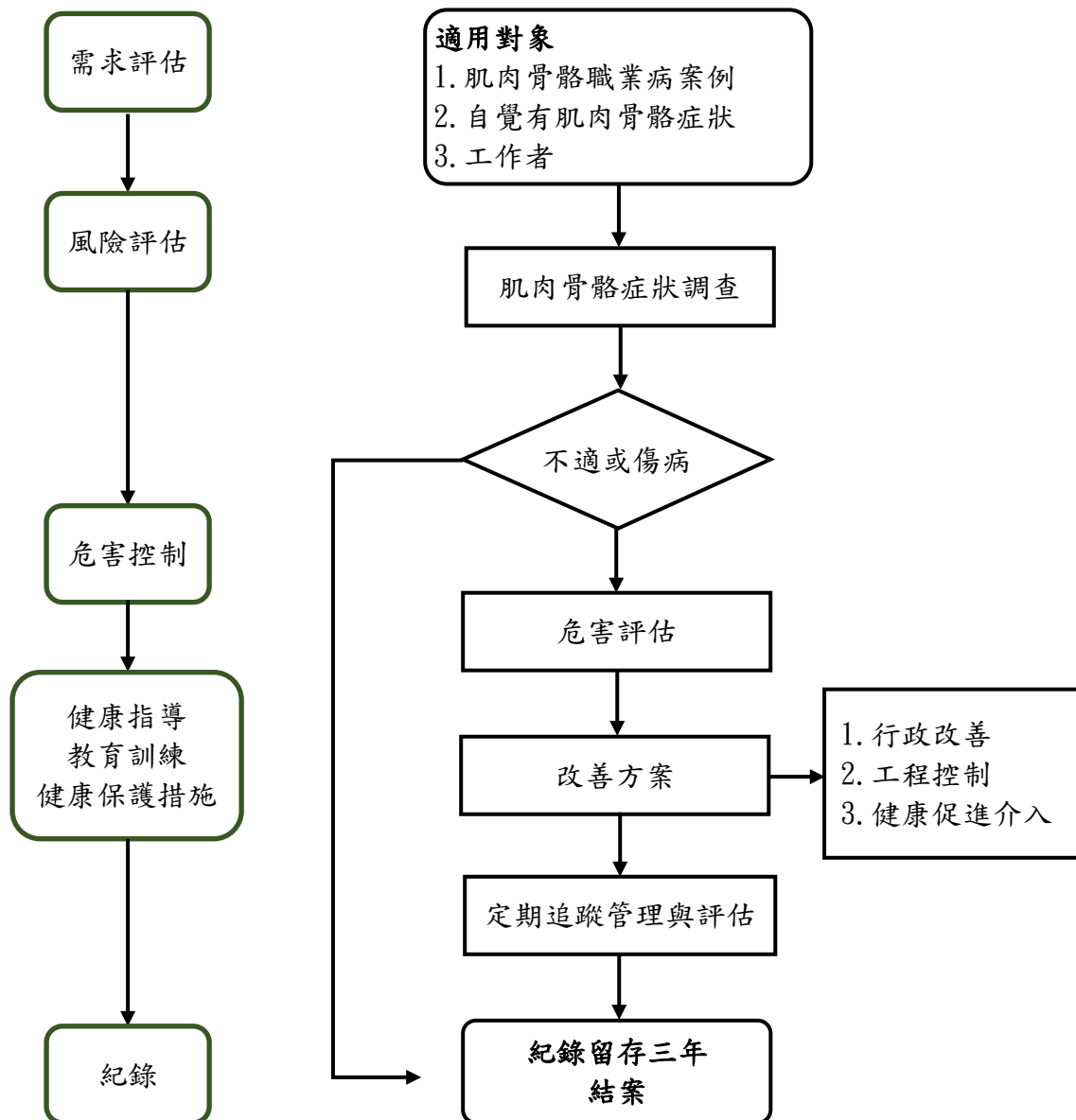


圖1、預防重複性作業促發肌肉骨骼疾病之執行流程示意圖

(一) 肌肉骨骼傷病現況調查及分析

1. 健康與差勤紀錄：人事單位應每年提供勞保就醫紀錄、勞保職災傷病給付資料、職業病通報紀錄，以及勞工因公傷、病假等造成之工時損失資料，由從事勞工健康服務之醫護人員或安全衛生人員，彙整成「勞工肌肉骨骼疾病統計表」(表1)，作為後續危害評估分析使用。

表1、勞工肌肉骨骼疾病統計表

危害情形	人數	主要工作內容	備註
勞保職業性肌肉骨骼疾病	名		
通報中的疑似肌肉骨骼傷病	名		
異常離職	名		
經常性病假、缺工	名		
經常性索取痠痛貼布、打針、或按摩等	名		

2. 對於非表1所列之勞工，每年以抽樣10-20%之方式，於健康檢查當月請勞工填寫自覺式肌肉骨骼症狀調查(NMQ，附錄1)，發現具肌肉骨骼傷病風險之工作站或作業內容，參考列入可能需要評估之對象。
3. 確認改善對象：根據健康與差勤紀錄及肌肉骨骼症狀調查結果，將個案傷病情形區分為確診疾病、有危害、疑似有危害、無危害等4個等級，並由醫護人員及(或)安全衛生人員依危害等級，個別或彙整建議處理方案(改善種類可以不同背景顏色區分為行政改善、健康促進、簡易改善與進階改善4個等級)，綜合整理製成「肌肉骨骼症狀調查與管控追蹤一覽表」(附錄2)，並摘要整理成「肌肉骨骼傷病調查一覽表」(表2)，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，並最為後續管控與追蹤之用。

表2、肌肉骨骼傷病調查一覽表

危害情形		勞工人數	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：○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	

(二) 作業分析及危害因子評估：依據現況調查結果，考量需評估之對象（勞工、作業方式或工作站）特性，選擇適當的評估方法實施評估，必要時得邀請外部專家協助。

1. 評估危害風險可採用簡易人因工程檢核表（如附錄3）、關鍵指標法(例如 KIM-LHC/MHO)等檢核方法。
2. 辨識危害因子：依據評估方法將其中之主要危害因子找出來，以針對特定危害因子擬定改善方案。

(三) 提出改善方案：依據危害因子辨識及評估結果，由勞工、作業主管、醫護人員與安全衛生人員或外部專家（必要時）組成改善小組共同討論，就危害性大小、執行可行性、所需人力資源、經費需求及可採行的技術等，視需要擬訂行政改善、健康促進、簡易人因工程改善或進階人因工程改善等不同方案。

1. 行政改善：採取工作內容豐富化、作業項目適度多樣化等措施，以避免極度單調重複之操作，降低集中暴露於單一危險因子之機會，並提供適當之休息時間與次數等。
2. 健康促進：於勤務前後辦理健康操等可舒緩筋骨之運動，假日舉辦郊遊、聯誼等戶外活動，舒展員工身心。
3. 簡易人因工程改善方案：依勞工自填之「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，再參考勞動及勞動部職業安全衛生研究所（簡稱勞安所）相關報告及技術叢書內容，擬訂改善方案及執行改善。
4. 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。

(四) 實施改善方案：依據「肌肉骨骼症狀調查與管控追蹤一覽表」（附錄2），以行政改善先行於簡易人因工程改善，簡易人因工程改善先於進階人因工程改善之原則，實施選定之改善方案，並將所有改善個案之執行成果彙整為「肌肉骨骼傷病人因工程改善管控追蹤一覽表」（表3之）。

(五) 管控追蹤：人因工程危害改善方案實施後，應實施管控追蹤，以確定其有效性與可行性。主要工作包含：

1. 管控勞工肌肉骨骼傷病的人數、比率、嚴重程度等。
2. 追蹤改善案例的執行與職業病案例的處置。

七、執行成效之評估及改善

(一) 本計畫之執行成效評估，得以下列指標項目呈現：

- 1.肌肉骨骼疾病人數與佔全體員工之比率、勞工自覺肌肉骨骼痠痛比率。
- 2.採取之各種改善件數與改善成效，以及改善措施之經費支用情形。
- 3.因肌肉骨骼傷病造成之工時損失與整體工時損失之降低程度。
- 4.勞工對於工作之滿意度。

(二) 從事勞工健康服務之護理人員或安全衛生人員應將依本計畫所有執行之經過與結果，實施文件化表單紀錄，並將相關文件及紀錄至少保存3年；勞工個人資料之保存及管理，應有效保障勞工隱私權。

八、其他

(一) 本計畫經首長核定後實施，修正時亦同。

(二) 各級主管如因作業方式調整而有潛在人因性危害因子產生時，應主動通報從事健康服務之護理人員或安全衛生人員，檢視有無重新實施人因性危害因子評估與採取改善措施之必要。

表3、肌肉骨骼傷病人因工程改善管控追蹤一覽表

危害情形		危害因子(工作站、勞工及危害因子簡述)	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：清潔作業勞工清洗○○作業，重複性腕部動作，○○○○次	KIM 檢核表 01(如有另採評估方法表單在此註記說明)	如：避免讓手腕長時間處在不當的姿勢。工具選擇很重要，最好是符合人體工程學設計。	是
	小計: 1 名				
有危害	通報中的疑似肌肉骨骼傷病	如：○○作業勞工堆置貨品，太高或太低，腰酸背痛	EAWS 檢核表01	如：調整抬舉的高度為100-150公分，推拉動作的高度為90-110公分。	
	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		
小計：○名					
疑似有危害	肌肉骨骼症 狀問卷調查 表				
	小計：○名				
以上累計：○名					

附錄1、肌肉骨骼症狀調查表(NMQ)

A. 基本資料

填表日期： / /

勞工編號	姓名	性別	年齡 (歲)	年資 (年)	身高 (cm)	體重 (kg)	慣用手
		☐ 男 ☐ 女					☐ 左手 ☐ 右手
單位	班/組別	職稱		工作地點		作業內容	

1. 您在過去的1年內，身體是否有長達2星期以上的疲勞、酸痛、發麻、刺痛等不舒服，或關節活動受到限制？ ☐否 ☐是（若否，結束此調查表；若是，請繼續填寫下列表格。）
2. 下表的身體部位酸痛、不適或影響關節活動之情形持續多久時間？
☐1個月 ☐3個月 ☐6個月 ☐1年 ☐3年 ☐3年以上

B. 症狀調查（請參閱下頁之填表說明，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）

不痛 極度劇痛 0 1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	背面觀	不痛 極度劇痛 0 1 2 3 4 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
---	--	--

其他症狀、病史說明

C. 填表說明

症狀調查表中任何部位請以酸痛不適與影響關節活動之程度進行評斷，依個人自覺身體狀況，勾選分數高者。

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；

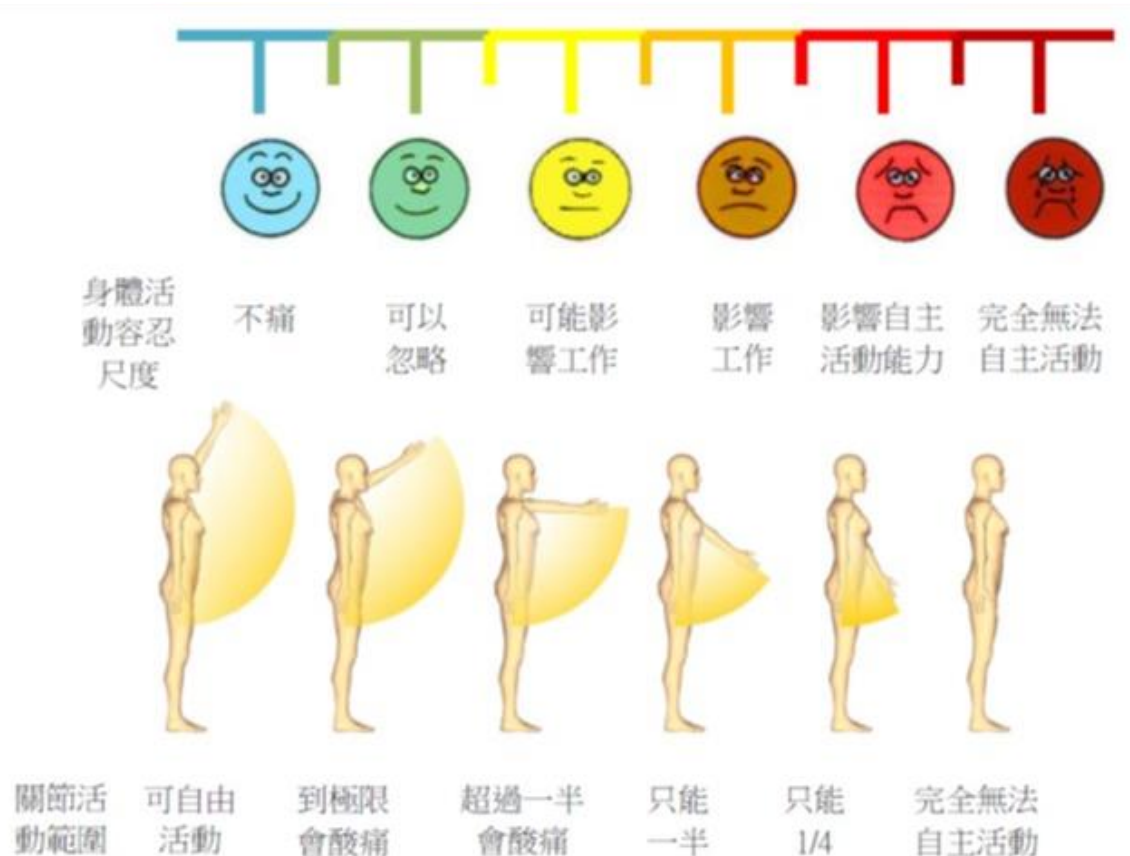
2：中等疼痛，關節活動超過一半會酸痛，但是可以完成全部活動範圍，可能影響工作；

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。

影響關節活動範圍示意如下圖：



資料來源：勞動部職業安全衛生署人因性危害預防計畫指引（初版）

附錄2、肌肉骨骼症狀調查與管控追蹤一覽表

清潔隊 班/組

執行日期： 年 月 日至 月 日

作業 名稱	職稱	勞工 編號	姓 名	性 別	年 齡	年 資	身 高 (cm)	體 重 (kg)	慣 用 手	職 業 病	通 報 中	問 卷 調 查	是 否 不 適	酸 痛 持 續 時 間	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	頸	簡 易 人 工 程 改 善	是 否 改 善	進 階 人 工 程 改 善	是 否 改 善	備 註		
									左			Y	Y	○月																							
									右			N	N																								
									右			N	N																								
									右			Y	Y	○年																							
									右			N	N																								
									右			N	N																								

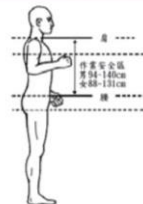
備註：建議以個案資料列背景顏色不同區分行政改善、健康促進、簡易改善與進階改善等不同改善強度。

執行者：

職業安全衛生人員：

單位主管：

附錄3、簡易人因工程檢核表摘錄

	危害	改善方案
	 手過頭  手肘過肩	 在作業安全區作業 男：94~140 cm 女：88~131 cm  使用長柄工具  可調高站台
	 頸部彎曲	 使用傾斜架，調整工作點高度  提高工作/設備的高度
	 腰部彎曲	 使用墊高台，調整工作點高度
檢核結果	工作姿勢不良	
處理情形	調整工作方法以改善	

資料來源：勞動部職業安全衛生署人因性危害預防計畫指引（初版）