

# 屏東縣政府衛生局人因性危害預防計畫

中華民國 110 年 03 月 29 日簽奉核定實施

## 一、依據

依勞動部職業安全衛生法第 6 條第 2 項第 1 款規定辦理。

## 二、目的

為防止本機關工作者因進行重複性作業，加上工作環境的硬體設計不妥適、不良的作業姿勢或工作時間過長，引起相關肌肉骨骼傷害與發生人因性危害的疾病，特訂定本計畫。

## 三、適用範圍

本機關工作者。

## 四、權責單位

### (一)行政科：

1. 擬訂本計畫，協助進行作業分析及危害辨識，並依評估結果協助改善問題。
2. 預防因重複性作業與人因性問題，促發肌肉骨骼疾病或其他危害之宣導及辦理教育訓練。

### (二)工作場所負責人(各科室主管)：

1. 本計畫之推動及執行。
2. 進行工作危害評估及風險評估。
3. 肌肉骨骼傷害相關預防措施之宣導。
4. 依風險評估結果。

(三)工作者：配合本計畫執行，做好自我保護措施，定期填寫相關檢核表。

## 五、人因性危害因子分類

本機關工作者的主要工作環境，大多數為辦公室、櫃臺服務及車輛駕駛。

分析工作內容，其主要人因性危害可分為以下3類：

- (一)辦公室行政工作：可分為電話溝通作業及利用鍵盤滑鼠控制與輸入，以進行電腦處理、書寫作業。

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. 長時間壓迫性工作，致產生身體組織局部壓力。
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)櫃臺服務人員：主要作業內容為提供民眾申辦業務或相關諮詢服務。

1. 長時間以坐姿/立姿進行工作。
2. 不正確的坐姿/立姿。

(三)車輛駕駛人員：主要作業內容為駕駛公務車。

1. 長時間處於局限且振動空間內。
2. 長時間以坐姿進行工作。
3. 不正確的坐姿。

## 六、確認人因性危害因子

### (一)背痛

1. 工作需長時間坐著或讓背部處於固定姿勢。
2. 個人過去之病史。

(二)手部疼痛重複或長時間的手部施力。

(三)頸部疼痛長期處在同一個姿勢，尤其是不良的在同一個姿勢，常指頸部前屈超過 20°、後仰超過 5°。

### (四)腕道症候群

1. 手部不當的施力、手腕長時間處在極端彎曲姿勢或重複性腕部動作如資料鍵入。
2. 糖尿病患者、尿毒症患者、孕婦、肥胖者、甲狀腺功能低下者，或腕部曾經有骨折或重大外傷者。

## 七、評估選定改善方式及執行

- (一)評估方式以「肌肉骨骼症狀調查表」問卷(如附表 1)，調查肌肉骨骼傷害類別，提供改善的依據。
- (二)選定改善方法及執行依肌肉骨骼症狀調查結果，將個案情形製作成「肌肉骨骼傷病調查一覽表」(如附表 2)，並註記建議處理方式。發現有危害情形需進一步評估之對象，可參考「簡易人因工程檢核表」(如附表

3)等方式實施危害評估，並依下列方式提出改善方案及執行：

### 1. 工程控制

- (1)針對機械、設備使用工具之配置不良，造成工作者長時間工作而產生人因性危害時，應改善或更換相關設備，避免發生或惡化肌肉骨骼之傷害。
- (2)因工作者長時間在辦公室使用電腦，提供適合國人體型之工作桌椅，並協助使用者避免產生骨骼肌肉痠痛或疾病。
- (3)關於電腦工作站的工作姿勢設定，有許多不同的見解，完美坐姿或工作姿勢目前並不存在(例如，降低座椅高度可使下肢得到休息，但卻增加上半身之負荷)。任何一種靜態的姿勢若維持一段時間後，將會引起疲勞；因此，於工作中適時改變姿勢是減少疲勞的好方法。
- (4)一般顯示器的畫面上端應低於眼高，使臉正朝向前方並稍往下，以減少因抬頭造成頸部負荷。作業時，應儘量使眼睛朝正面往下，以減少眼睛疲勞。
- (5)鍵盤的位置要在正前方，最佳高度是當手置於鍵盤上時，手臂能輕鬆下垂，靠近身體兩側、手肘約成 $90^{\circ}$ 。
- (6)滑鼠放置處不宜太高，可盡量靠近身體中線的位置。

### 2. 行政管理

- (1)工作時，應避免長時間重覆使用身體某一部位(如手腕、手指等)。
- (2)作業時，應避免不當施力方式，對已受傷之部位避免過度使用或使用太久。
- (3)工作者若自覺疼痛症狀消失，可輔以正確的伸展運動和肌力訓練。
- (4)工作內容或考量調整，如減少重複動作之作業，或增加不同型態之作業。
- (5)工作者可主動調整作業姿勢，避免因長期坐姿造成脊椎異常負荷，可適時使用站立之電腦設備，減少身體局部疲勞。

### 3. 健康管理

- (1)自我檢查：工作者因長期性、重複性動作有造成身體不適情形時，如眼睛、手腕、手指弧口、大拇指痠痛及下背肌肉痠痛等，應進行檢查並調整作業方式。若不適症狀無法改善且有加劇之情況，宜儘速就醫。
- (2)健康檢查：依工作者檢查結果，結合人因性危害因子分析，適度調整工作內容。

#### 4. 教育訓練

- (1) 宣導有效利用合理之工作休息次數與時間。
- (2) 傳遞肌肉骨骼傷害風險意識與正確作業方式。
- (3) 藉由危害認知與宣導，加強工作者對肌肉骨骼傷害之了解。

#### 八、執行成效之評估與改善

實施改善方案後，可將各方案之執行成果彙整為「肌肉骨骼症狀調查與管控追蹤一覽表」(如附表 4)，並每年進行成效性評估，以了解改善是否有其成效，若無成效則需重新評估，再依評估結果選擇適當之改善方案。

#### 九、人因性危害預防需重新評估之狀況

- (一) 工作變更時：如作業流程、作業方式、及使用工具等改變時。
- (二) 經職業醫學科專科醫師判定為該作業場所所產生之職業災害時。
- (三) 相關法令變更時。

十、本計畫執行紀錄或文件等，應歸檔留存 3 年以上，並確保個人隱私權。本計畫為預防性之管理，若身體已有不適症狀，宜儘速就醫。

十一、本計畫奉機關首長核定後公告實施，修正時亦同。

附表 1

## 肌肉骨骼症狀調查

A. 填表說明下列任何部位請以酸痛不適與影響關節活動評斷。任選分數高者。  
酸痛不適程度與關節活動能力：(以肩關節為例)

B. 基本資料勞工編號：

填表日期： / /

姓名		科室		職稱	
性別	年齡	年資	身高	體重	慣用手
<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女					<input type="checkbox"/> 左手 <input type="checkbox"/> 右手

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

### C. 症狀調查

不痛 0 1 2 3 4 5 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	極度 劇痛	不痛 0 1 2 3 4 5 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	極度 劇痛
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

• 其他症狀、病史說明

附表 2

肌肉骨骼傷病調查一覽表

危害情形：

勞工人數\_\_\_\_\_名。建議(調整工作/優先改善/改善/管控)確診疾病確診肌肉骨骼傷病\_\_\_\_\_名小計：\_\_\_\_\_名。有危害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\_\_\_\_\_名小計：\_\_\_\_\_名。

\*疑似有危害問卷調查表中有身體部位評分在 3 分以上\_\_\_\_\_名小計：\_\_\_\_\_名以上累計：\_\_\_\_\_名。



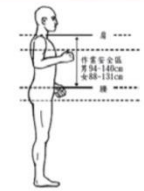







\*無危害問卷調查中各身體部位評分都在 2 分以下\_\_\_\_\_名 總計：\_\_\_\_\_名 全體勞工：\_\_\_\_\_名。

肌肉骨骼傷病調查危害等級區分

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	例如：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	例如：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	例如：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

附表3

簡易人因工程檢核表

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

