



國立陽明交通大學



(交大校區)

人因性危害預防計畫

文件編號：W-690-09

文件版本：A

制/修訂日期：2022/04/12

制/修訂人員	審核	核准
		

	文件編號	W-690-09	制訂單位	環安中心	版本	A	
	人因性危害預防計畫				頁次	1	

文件制/修訂紀錄表

制/修訂		制/修訂內容摘要	制/修訂人員
版本	日期		
01	2020/07/22	第一版發行	陳鳳儀
A	2022/04/12	修訂文件版次編碼方式及文件表頭格式	陳鳳儀
說明		1. 新制定時，內容摘要欄可填"第一版發行"。 2. 修訂時，版本順序以 01、02、03…表示，應說明第××頁之修訂內容。	

1. 目的：

	文件編號	W-690-09	制訂單位	環安中心	版本	A	
	人因性危害預防計畫				頁次	2	

預防本校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，引起工作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。

2. 範圍：

本校工作者。

3. 定義：

3.1 人因工程：1987 年，Sanders 與 McComick 將人因工程定義為一門科學，將

人類的行為、能力、限制及其他特性等知識，應用於工具、機器、系統、任務、工作及環境等的設計，讓人類使用它們能更具生產力、有效、舒適

及安全。

3.2 工作相關肌肉骨骼傷害：由於工作中的危險因子，如持續或重複施力、不

當姿勢，會導致或加重軟組織傷病。

4. 權責：

4.1 雇主：對輪班、夜間工作、及長時間工作等異常工作負荷者，預防其促發

疾病。

4.2 環安中心：擬訂本計畫，協助進行作業分析及危害辨識，並依評估結

	文件編號	W-690-09	制訂單位	環安中心	版本	A	
	人因性危害預防計畫				頁次	3	

果協助改善問題。

4.3 工作場所負責人：負責指揮、監督執行本計畫規定之相關事項，並協調、指導或指派承辦人員執行本辦法規定之業務。

4.4 臨校健康服務之醫師及護理人員：對有不適症狀之本校工作者，協助職業

健康諮詢與職業災害判定。

4.5 工作者：定期填寫相關檢核表。

5. 作業內容：

5.1 進行作業分析：本校工作者的主要工作環境，大多數為辦公室、教室、實

驗室或實習工廠。依工作內容分析，其主要人因性危害因子可分以下三類：

5.1.1 辦公室行政工作：可分兩種，一種是電話溝通作業，另一種是利用鍵盤滑鼠控制與輸入，以進行電腦處理、書寫作業。

5.1.1.1 鍵盤及滑鼠操作姿勢不正確。

5.1.1.2 打字、使用滑鼠的重複性動作。

5.1.1.3 長時間壓迫性工作，致產生身體組織局部壓力。

5.1.1.4 視覺的過度使用。

5.1.1.5 長時間伏案工作。

5.1.1.6 長時間以坐姿進行工作。

5.1.1.7 不正確的坐姿。

5.1.2 教師授課：

5.1.2.1 長時間站立。

	文件編號	W-690-09	制訂單位	環安中心	版本	A	
	人因性危害預防計畫				頁次	4	

5.1.2.2長時間有手臂抬舉動作。

5.1.3實驗室/實習工廠：

5.1.3.1操作機械振動作業。

5.1.3.2操作精密儀器作業。

5.1.3.3操作實驗室器材。

5.2人因性危害因子：

5.2.1背痛：

5.2.1.1 工作需長時間坐著或讓背部處於固定姿勢。

5.2.1.2 個人過去之病史。

5.2.2手部疼痛：

5.2.2.1 重複或長時間的手部施力。

5.2.3頸部疼痛：

5.2.3.1長期處在同一個姿勢，尤其是不良的姿勢，通常指頸部前屈

超過 20° 、後仰超過 5° 。

5.2.4腕道症候群：

5.2.4.1手部不當的施力、腕部長時間處在極端彎曲的姿勢、或重複

性腕部動作如資料鍵入。

5.2.4.2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。

5.3評估、選定改善方式及執行：

5.3.1評估方式：

	文件編號	W-690-09	制訂單位	環安中心	版本	A	
	人因性危害預防計畫				頁次	5	

危害評估：以「肌肉骨骼症狀調查表」(W-690-09-01-01)，調查肌肉骨骼傷害類別，提供改善的依據。

5.3.2選定改善方法及執行

5.3.2.1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

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

美的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，使臉正面朝向前方並

稍稍往下，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。

	文件編號	W-690-09	制訂單位	環安中心	版本	A	
	人因性危害預防計畫				頁次	6	

(5)鍵盤的位置要在正前方，最佳的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°。

(6)滑鼠放置處不宜太高，可盡量靠近身體中線的位置。

5.3.2.2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，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。

5.3.2.3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

	文件編號	W-690-09	制訂單位	環安中心	版本	A	
	人因性危害預防計畫				頁次	7	

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，可調整工作內容。

5.3.2.4教育訓練：

(1)宣導有效利用合理之工作間休息次數與時間。

(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。

5.4各執行成效之評估與改善實施改善計畫後，每年需進行成效性評估，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。

5.5人因性危害預防需重新評估之狀況

5.5.1工作變更時：如作業流程、作業方式、及使用工具等改變時。

5.5.2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。

5.5.3相關法令變更時。

5.6本管理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。

6. 相關文件：

	文件編號	W-690-09	制訂單位	環安中心	版本	A	
	人因性危害預防計畫				頁次	8	

無

7. 相關表單：

7.1肌肉骨骼症狀調查表(W-690-09-01)

8. 附件：

無