

長榮大學人因性危害預防管理措施

105.05.26 104 學年度第二學期環境保護安全衛生委員會審議通過

一、為符合職業安全衛生法第 6 條第 2 項第 1 款與學校職業安全衛生管理要點第 16 點第 1 項第 1 款規定，並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、不良的作業姿勢或者工作時間過長，而引起工作相關肌肉骨骼傷害以及人因性危害的疾病發生，特訂定本措施；其他法律有特別規定者、本校其他辦法或管理程序有特別規定者，從其規定。

二、本措施用詞，定義如下：

(一)人因工程：依據1987年Sanders與McComick文獻，人因工程在於發現人類的行為、能力、限制和其他的特性等知識，而應用於工具、機器、系統、任務、工作和環境等的設計，使人類對於它們的使用能更具生產力、有效果、舒適與安全。

(二)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，導致或加重軟組織傷病。

三、本措施適用範圍

本校可能之暴露族群為下列工作者：

(一)辦公室行政工作人員（電腦處理作業、書寫作業…等）。

(二)技術人員、工友或司機（如清潔、搬運、修繕、開車…等）。

(三)實驗研究人員（如重複性取樣作業）。

(四)其他長時間重複作業之工作者。

四、本校各級之權責如下：

(一)雇主：重複性作業等促發肌肉骨骼疾病之預防。

(二)環境保護安全衛生室：擬訂並規劃督導本辦法、協助進行作業分析及危害辨識，並依評估結果協助改善及管理措施。

(三)工作場所負責人：負責指揮、監督所屬執行本措施規定之相關事項並協調及指導有關人員實施，亦得指派承辦人員處理本措施規定之相關業務。

(四)健康服務之醫師及健康服務護理人員：負責協助有不適症狀之本校工作者其職業健康之諮詢與職業災害之判定。

五、人因性危害預防應依下列程序執行並填報健康狀況評估問卷(附表一)及人因性危害預防評估表(附表二)。

(一)進行作業分析：

1.由各單位自行分析相關作業之流程、內容及動作，並確實寫出。

2.每年實施教職員工健康檢查時，填寫健康狀況評估問卷(附表一)

3.舉例如下：

- (1)辦公室行政工作：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。
- (2)清潔工作：長時間重複性進行掃地作業或搬運作業。
- (3)司機人員：長時間重複性進行開車作業。

(二)危害辨識：即確認人因性危害因子，其包含如下：

1.可能發生之原因，舉例如下：

- (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) 長時間以坐姿進行工作或讓背部處於固定姿勢。
- (6) 不正確的坐姿。
- (7) 長時間處於局限空間內。
- (8) 不正確的坐姿。
- (9) 不正確的搬運姿勢。
- (10) 長時間站立教學或講課。
- (11) 過去上背痛或下背痛之病史。
- (12) 曾經有骨折。
- (13) 曾經有重大外傷者。

2.後果的影響，舉例如下：

- (1) 作業相關背部痠痛：例如上背痛、下背痛。
- (2) 作業相關上肢痠痛：例如手腕痛、手臂痛。
- (3) 作業相關頸部痠痛。
- (4) 作業相關腰部痠痛。
- (5) 作業相關下肢痠痛：如小腿或足部。

(三)選定改善方法及執行：(建議方式舉例如下)

1.工程控制：

- (1) 針對機械、設備、使用工具之配置不良，產生工作者長時間工作造成人因性危害時，應改善或更換相關設備避免增加肌肉骨骼之傷害發生或惡化。
- (2) 因工作者長時間處於辦公室使用電腦，故請考量提供適合國人體型之電腦工作桌椅尺寸，以協助電腦使用者預防相關骨骼肌肉痠痛或疾病。
- (3) 然而關於電腦工作站的工作姿勢設定有許多不同的見解，也沒有一種完美的坐姿工作姿勢存在(例如，降低座椅高度可以使下肢得到休息，但同時也將增加上半身之負荷)，同時任何一種靜態的姿勢維持一段時間之後將會引起疲勞。因此，工作中，適時改變姿勢才是減

少疲勞的好方法。

- (4)就姿勢而言，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。
- (5)鍵盤的位置要在正前方，最佳的高度是當手至於鍵盤上時，手臂能輕鬆下垂，靠近身體兩側，手肘約成 90°。
- (6)滑鼠放置高度不宜太高，可以考慮盡量靠近身體中線的位置。

2.行政管理：

- (1)工作者作業時，應避免長時間重覆使用身體某一部位(如手腕、手指等)。
- (2)工作者作業時，應避免施力方式不當、過度使用已受傷之部位，或是持續太久。
- (3)工作者自覺疼痛症狀消失後，可配合正確的伸展運動和肌力訓練(可參考本校學務處衛生保健組提供之相關衛教資訊)。
- (4)考量調整工作者工作內容，如減少重複動作之作業內容，或增加不同之工作型態作業。
- (5)工作者可主動調整工作作業姿勢，避免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、手指虎口、大拇指痠痛及下背肌肉痠痛等，應進行檢查並調整正確作業方式。若不適症狀持續無法改善且有加劇之情況，請儘速就醫。
- (2)健康檢查：將工作者檢查結果結合工作人因性危害因子進行分析，針對其危害因子進行工作調整。
- (3)凡本校教職員工皆可免費預約職業醫學諮詢門診並進行職業健康諮詢與職業災害判定，有需要之工作者可向衛保組護理人員預約。

4.教育訓練：

- (1)宣導工作者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及工作者體適能訓練兩方面從事教育訓練，一方面加強工作者對肌肉骨骼傷害之了解。
- (4)安排適當的體能訓練課程，維持人員操作所需之肌力、肌耐力、四肢延展與靈活度及體力體能，以有效避免人員之操作能力衰退，並預防肌肉骨骼傷害與下背痛。

六、執行成效之評估及改善

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。

七、人因性危害預防需重新評估之狀況如下說明：

(一)工作者工作變更時：如作業流程、作業方式、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。

八、本措施執行紀錄或文件等應歸檔留存三年以上，本措施為預防性之管理，若身體已有不適症狀請儘速就醫。

九、本措施經本會議通過後，陳請校長公布施行；修正時亦同。



長榮大學教職員工 健康狀況評估問卷

一.基本資料:

姓名：_____ 年齡：_____

條碼標籤黏貼處

二.您近一年來曾被醫師診斷出有下列疾病 (可複選) 否

腦血管疾病	心臟病血管疾病	糖尿病	高血壓	消化性潰瘍
B 型肝炎	C 型肝炎	脊椎疾病	泌尿道感染	痔瘡
癌症	甲狀腺疾病	腎臟病	地中海型貧血	其他貧血
牙周病	痛風	骨質疏鬆	結石	其他_____

三.您近一年來曾經接受之醫療照護:

3.1 近一年來是否有長期服用藥物超過三個月以上?(可複選) 否

高血壓用藥	糖尿病用藥	心臟病用藥	降血脂用藥	甲狀腺用藥
降尿酸用藥	止痛藥	中藥	其他_____	

3.2 近一年來是否曾經手術治療? 否 是, 名稱_____ 手術日期_____ (年)

四.您近一年來之健康行為:

4.1 您近一年來是否有吸煙的習慣? 從未吸煙(請跳 4.2)

已戒菸 最近一年開始抽煙 偶而(平均一週不超過三次) 常常
菸齡 _____ 年, 平均每天吸 _____ 支

4.2 您近一年來是否有喝酒的習慣? 否(請跳 4.3)

每週低於 1 次 每週 1-2 次 每週 3-5 次 每週 5 次以上
平均一次喝 :

烈酒(濃度 20% 以上) _____ 杯 普通酒(濃度低於 20%) _____ 杯 (一杯約 150 cc)

4.3 您近一年來是否有運動的習慣?(每次達 30 分鐘以上) 否

每月 1 次 每月 2~3 次 每週約 1~2 次 每週約 3~5 次 幾乎天天

4.4 您近一年來, 您平均每天喝多少水?

(包括果汁、茶、牛奶、咖啡等飲料; 註罐裝可樂約為 350 cc, 坊間木瓜牛奶約 500cc)
≤1000cc 1001~2000cc 2001~3000cc 3001~4000cc >4000cc

五. 您近一年來自覺健康狀況、症狀及徵候:

5.1 您認為目前健康狀況比一年前:

好很多 好一些 差不多 差一些 差很多

5.2 您覺得最近這一年的是否有持續以下症狀? 若有以下症狀請回答發生頻率:

症狀	沒有	偶而 1-3 次/月	經常 1-3 次/週	頻繁天天
1. 眼睛酸痛	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 身體疲勞	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 睡眠不足、失眠	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 頭痛或頭部有壓迫感	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 暈眩	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 耳鳴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 胸悶、胸部不適或疼痛	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. 心悸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 腸胃不適、飽脹、消化不良	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 便秘	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 頻尿、解尿疼痛	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 皮膚過敏	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. 咳嗽	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.3 以下問題是想了解您對生活的感受。請回答以下之問題...

1. 一般而言，我喜歡自己，滿意自己	非常同意	同意	尚可	不同意	非常不同意
2. 我對自己的生活安排感到滿意	非常同意	同意	尚可	不同意	非常不同意
3. 我是個心情愉快的人	非常同意	同意	尚可	不同意	非常不同意
4. 我能夠從容應付我的工作	非常同意	同意	尚可	不同意	非常不同意
5. 我感到煩惱、不安、或緊張	非常同意	同意	尚可	不同意	非常不同意
6. 我的注意力不能集中	非常同意	同意	尚可	不同意	非常不同意

5.4 過去一年中，您在生活中所感受到的精神壓力，最主要的來源是？（可複選） 否

工作 婚姻生活 親子教養 兩性情感 社交人際 財務經濟
 自身疾病 居住環境 進修生等 自我成長(生涯規劃) 其它：_____

六. 以下問題是想了解您近一年來肌肉骨骼的狀況。

過去一年您是否曾有骨骼肌肉不適之症狀如酸、痛、麻木？ 否(以下題目免答)

是，請勾選以下部位並填選不適狀況：

不適狀況 部 位	不適症狀 (可複選)	症狀持續時間	症狀出現頻率	發作時間 (可複選)
	<input type="checkbox"/> 酸痛 <input type="checkbox"/> 刺痛 <input type="checkbox"/> 發麻	<input type="checkbox"/> 一個月內 <input type="checkbox"/> 一至三個月 <input type="checkbox"/> 三個月以上	<input type="checkbox"/> 幾乎每天出現 <input type="checkbox"/> 一週 1~3 次 <input type="checkbox"/> 一週約一次	<input type="checkbox"/> 清晨 <input type="checkbox"/> 上午 <input type="checkbox"/> 下午 <input type="checkbox"/> 晚上 <input type="checkbox"/> 半夜
1. 頸部				
2. 上背				
3. 下背或腰				
4. 臀部				
5. 大腿				
6. 肩膀				
7. 上半臂				
8. 手肘				
9. 前手臂				
10. 手腕				
11. 手或手指				
12. 膝蓋				
13. 小腿				
14. 腳踝				
15. 腳或腳底				

七. 歷年來你是否參加校內教職員工健康檢查？ 否

第一次參加 每年參加 時間能配合就參加 2-3 年參加一次 到醫院健康檢查
 衛生保健組關心您 祝你健康！

人因性危害預防評估表

作業名稱：					
一級單位：			二級單位：		
評估日期：			防護措施：		
作業流程分析	危害辨識		控制與改善	改善完成日	改善後成效評估
	可能發生原因	後果影響			
					<input type="checkbox"/> 有改善 <input type="checkbox"/> 完全沒改善 (重新評估)

填表人員：

工作場所負責人：