德明財經科技大學人因性危害預防計畫

中華民國 107 年 10 月 23 日第一次環境安全衛生委員會議通過中華民國 107 年 10 月 26 日(107)德總字第 1070012564 號

一、政策:

本校為維護校內工作者及在學校適用職業安全衛生法工作場所從事作 業之承攬商勞工與自營作業者的健康福祉,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,公告全體勞工週知,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),本計畫經本校職業安全衛生管理單位送請會議審議後,報請校長核准後公告全體校內工作者週知,共同推動危害預防工作。

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、計畫對象及範圍:

- (一)範圍:本計畫實施範圍為本校所有工作場所。
- (二)適用對象:全體校內工作者,含:校內工作者、專兼任助理與臨時人員等。

四、組織成員及權責

本計畫由人因性危害預防執行小組負責規劃及執行人因性危害預防工 作,成員及權責如下表:

人員	職稱	權責
召集人	職業安全衛生業務主管(總務	1. 統籌人因性危害預防工
	長)	作。
		2. 指揮、監督有關人員施
		行本計畫。
		3. 協助人因危害環境改善
		事宜。
職業安全衛	環境安全衛生組員	1. 擬定、規劃、督導及推
生管理人員		動預防肌肉骨骼傷害、疾
		病或其他危害之宣導及教
		育訓練。

		2. 執行成果向環境安全衛
		生委員會提出報告。
臨場服務醫	臨場職業醫師	1. 協助預防計畫之規劃、
師及職業安	總務處環安中心職護	推動,並實際執行。
全衛生護理		2. 依預防計畫時程檢視並
人員		進行工作危害評估及風險
		評估。
		3. 協助工作者傷害調查及
		肌肉傷害狀況之後續追
		蹤、醫療諮詢服務。
		4. 協助校內工作者職傷後
		之工作再分配事宜,提出
		建議。
工作場所負	單位主管	協助指揮、監督協調有關
責人		人員施行本計畫。
校內工作者	全體校內工作者。	配合本計畫實施、並做好
		自我保護措施。
人事室	人事室組員	1. 提供校內工作者傷病假
		及職業災害給付等相關資
		料。

五、計畫對象範圍:

本校對象:本校內所有工作場所,依危害調查之風險程度分階段推動。

人員	主要作業內容	可能之人因危害因子
行政人	利用鍵盤和滑鼠控制及輸入	鍵盤及滑鼠操作姿勢不正確。
員	以進行電腦處理作業、書寫	打字、使用滑鼠的重複性動作。
	作業、電話溝通作業。	長時間壓迫造成身體組織局部壓
		カ。
		視覺的過度使用。
		長時間伏案工作
		長時間以坐姿進行工作。
		不正確的坐姿。
教師	教學、授課。	長時間以站姿進行工作。
		不正確的坐姿/立姿。
技工/	營繕維修作業	不正確的工作姿勢。
工友		過度施力。

六、實施時程

本計畫實施第一年以完成全校工作者肌肉骨骼傷病之現況調查及分析 等初步篩選程序為目標,在執行肌肉骨骼之主動調查,經危害評估與擬訂 方案改善,每年持續改善與追蹤。

七、計畫項目及實施:

(一)傷病現況資料調查:

1. 健康與差勤記錄:

由調查既有的職業病案例、通報職業病案例、就醫紀錄、病假與工 時損失等紀錄文件,彙整成「肌肉骨骼傷病與人因工程改善管控追 蹤統計表」(表一),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,以供後續危害分析使用。

2. 探詢校內工作者抱怨:

職護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「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。

表一、校內工作者肌肉骨骼傷病與人因工程改善管控追蹤統計表

	危害情形	危害因子	檢核表編號	建議改善方案	是否改善
確診	職業性肌肉骨骼疾病				調職/優先
及病					改善
				小計	名
	通報中疑似肌肉骨骼				調職/優先
有	傷病				改善
危	異常離職				簡易改善
害	因肌肉骨骼不適經常				進階改善
	病假、缺工				
	經常性索取痠痛貼				
	布、打針、或按摩等				
				小計	名
疑似	肌肉骨骼症狀問卷調				改善
危害	查表				
				小計	名
無危	無任何一部位不適之		%		管控
害	校內工作者比率				
				小計:	名
				總計:	名
			全體相	交內工作者:	名

表 2-1、肌肉骨骼症狀調查與管控追蹤一覽表

單位	職稱	員編	姓名	性別	年齡	年資	身高 (cm)	體重 (kg)
				總力	人數			

表 2-2、肌肉骨骼症狀調查與管控追蹤一覽表(續)

	<u>-</u>		に温がらり上り	. – . –	D-10-(-)	
員編	慣用手	職業病	通報中	問卷調查	是否不適	痠痛持續時間
	左			Y/N	Y/N	6 個月
	右			Y/N	Y/N	
	右			Y/N	Y/N	
	右			Y/N	Y/N	1年
	右			Y/N	Y/N	
	右			Y/N	Y/N	_

表 2-3、肌肉骨骼症狀調查與管控追蹤一覽表(續)

	症狀調査													
頸	上 指	计。	左肩	右肩	左手肘/ 前臂	右手肘/ 前臂	左手/	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	疑似傷病人數:													

(二)肌肉骨骼傷病及危害調查:

1. 主動調查:

校內工作者實施健康評估:應用「德明財經科技大學工作者健康評估表」及引用肌肉骨骼症狀調查表(Nordic Musculoskeletal Questionnaire; NMQ)(附件一),調查校內工作者身體各部位肌肉骨骼不適盛行率,以及其工作相關性,分析肌肉骨骼不適之主要原因與高風險族群。

- 2. 電腦/文書作業人員人因工程危害檢核:本校主要之人因危害風險 為電腦/文書作業,使用「電腦/文書作業人員肌肉骨骼傷害人因工 程檢核表」(附件二)評估各單位電腦/文書作業人員之人因工程危 害風險。
- 3. 人工物料搬運人員人因工程危害檢核:針對本校有人工物料搬運作業的校內工作者,利用 KIM 人工物料搬運檢核表(附件三)評估作業人員之人因工程危害風險。

(三)改善方案:

依據調查評估結果,人因性危害預防執行小組,擬定具有可行性 之改善方案。為了提升計畫項目(傷病調查、危害評估、改善方案與管 控追蹤)的執行效率,採行二階段人因工程改善流程(如圖1),以適當 的人因工程改善方法,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,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。

1. 簡易改善:

(1)教育訓練與行政管理:

針對大多數有不適,但未影響工作之校內工作者,提供人因危害 簡易評估方法教學、工作間休息提醒、作業速度調整與分工、 工作姿勢調整與簡易健康操推廣等。

(2)空間與設備改善:

針對危害評估結果發現主要問題為工作空間不當者,協調單位主 管進行空間調整或設施改善申請。

(3)輔助工具提供:

針對危害評估結果與過重提舉、搬運或過肩伸舉等有關者,建議 提供輔助工具

(4)成效評估:

所有改善方案均需進行成效評估,對於有效改善者,進行持續 追蹤管理;無法有效改善者,納入進階改善方案。

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,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:

選擇合適的人因工程檢核表或其他危害風險評估工具(例如: 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,例如:使用機械取代人力、改變工作方法、空間重設計、調整工作姿勢等。

(4)成效評估:

所有改善方案均需進行成效評估,作為追蹤管理或另尋有效方 案之依據。

人因性危害因子評估、改善與追蹤管理流程如下圖所示:

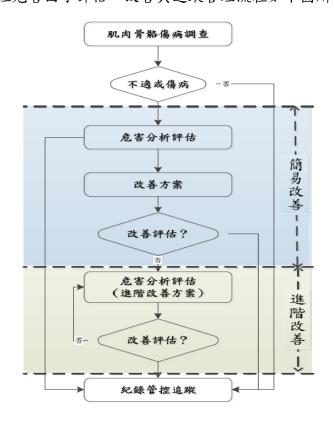


圖 1 人因性危害因子評估流程

3. 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)每年統計勞工肌肉骨骼傷病的人數、比率、嚴重程度等。
- (2)各項追蹤改善案例的執行與職業病案例的處置,追蹤結果應留 置執行記錄至少留存3年備查。

八、經費

- (一)本計畫所需調查、評估等經費由總務處環安中心編列。
- (二)改善方案所需經費由工作者所在單位負擔;較大經費改善案由各單位 另簽請校方同意後執行。

九、考核與紀錄

所有執行之經過與結果,均須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。

十、附則

本計畫經環境安全衛生委員會會議通過後,陳請 校長公告實施,修正時亦同。

德明財經科技大學校內工作者健康評估表

本評估表是由本校總務處環安中心依據「職業安全衛生法」及「勞工健康保護 規則」辦理,目的係為瞭解全體校內工作者之健康行為與身心健康狀況,做為 健康評估及健康管理之參考。

A. 基本資料:

包含校內之單位(系/所/科/中心/處/室)、工作者身份別(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、健康生活行為、身心健康狀況、工作壓力與心理健康、特別危害健康作業調查、母性健康保護評估等。

B. 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。

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。

1. 填表日期:
2. 單位:
3. 職稱:
4. 員工編號:
5. 姓名:
6. 性別:□男□女
7. 出生年月日:
8. 身高:公分
9. 體重:公斤
第二部份 健康生活行為
1. 通常一個星期中,您有幾天會吃3份以上蔬菜(一份約半碗大小的煮熟蔬菜,
或一整碗生菜)?
2. 通常一個星期中,您有幾天會吃2份以上水果(一份水果約一個拳頭大小)?
<u>0 1 2 3 4 5 6 7</u>
3-1. 通常一個星期中,您有幾天運動達30分鐘以上?(此處的運動指:連續10分
鐘以上,且心跳加速、會喘的身體活動)
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
3-2. 通常一個星期中,您的運動量是否達150分鐘?(此處的運動指:連續10分鐘
以上,且心跳加速、會喘的身體活動)
□有達到 □未達到 □不一定
4. 您經常運動嗎?
□不常 □偶爾 □至少每星期一次

第一部份 個人基本資料

5. 請問您平均多久量一次體重?
□幾乎每天量 □至少每星期一次 □至少每個月一次
□約兩、三個月一次 □幾乎很少量
6. 請問您多久量一次血壓?
□幾乎每天量 □至少每星期一次 □至少每個月一次
□約兩、三個月一次 □幾乎很少量
7-1. 請問您有吸煙的習慣嗎?
□從未抽菸(請直接跳8-1題) □偶爾吸菸(不是每天)
□每天吸菸(請填7-2題) □已經戒菸(請填7-3題)
7-2a. 平均每天吸幾支菸?支
7-2b. 已吸菸幾年?年
7-3. 已戒菸幾年幾月?年月
8-1請問您最近六個月是否有嚼食檳榔?
□從未嚼食檳榔(請直接跳答9-1) □偶爾嚼食檳榔(不是每天)
□(幾乎)每天嚼食檳榔(請填答8-2) □已經戒食(請填答8-3題)
8-2a平均每天嚼幾顆檳榔?顆
8-2b已嚼食檳榔幾年?年
8-3已戒食幾年幾月?年月
9-1請問您過去一個月內是否有喝酒?
□從未喝酒(請直接跳答10題) □偶爾喝酒(不是每天)
□(幾乎)每天喝酒(請填答9-2題) □已經戒酒(請填答9-3題)
9-2a平均每周喝幾次?次
9-2b最常喝什麼酒?
9-2c每次幾瓶?瓶
9-3已經戒酒幾年幾月?年月
10. 您平時做事習慣使用哪一隻手?
□右手 □左手

11	-1. 請問您工作日平均睡眠時間?小時
11	-2. 請問您休假日平均睡眠時間?小時
<u>第</u>	三部份 身心健康狀況
1.	您是否有定期作健康檢查
	□一年內作過 □三年內作過 □三年以上沒作過
2.	過去一年內您是否做過以下癌症篩檢?(可複選)
	□無 □口腔癌 □大腸癌(含糞便潛血檢查)
	□乳癌 □子宮頸癌 □其他:
3.	請勾選您現有或曾經經醫師確定或治療的疾病或傷害(可複選)
	□高血壓 □糖尿病 □心臟病 □中風 □白內障 □癲癇
	□氣喘 □慢性氣管炎、肺氣腫 □肺結核 □腎臟病 □肝病
	□貧血 □中耳炎 □聽力障礙 □甲狀腺疾病
	□消化性潰瘍、胃炎 □逆流性食道炎 □事故傷害
	□癌症,是何種癌症?癌
	□骨折, 是哪個部位?(骨折)
	□手術開刀,是哪個部位?(手術開刀)
	□以上皆無
	□其他:
4.	您最近三個月中,是否曾因以下症狀感到不適或困擾?(可複選)
	□咳嗽 □咳痰 □呼吸困難 □胸痛
	□心悸 □頭暈 □頭痛 □耳鳴 □倦怠
	□噁心 □腹痛 □便祕 □腹瀉 □血便
	□上背痛 □下背痛 □手腳麻痛 □關節疼痛
	□排尿不適 □多尿、頻尿 □手腳肌肉無力 □體重減輕 3 公斤以上
	□以上皆無 □其他:

特別休假、補体等)就醫或体養的天數是	5-1. 過去一個月中, 您因為前兩題所回答之疾病或身體不適而請假(包含病假、							·病假、	
有	特別休假、補休等)京	特別休假、補休等)就醫或休養的天數是天							
 答 0 天書請省略第 6 題 6. 承上題,在這樣的狀態下,請利用下方刻度指出您認為此時的工作效率程度? ① 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 完全不能工作 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	5-2. 過去一個月中, 您因意	前兩題所回答	答之疾	病或身	體不適	, 卻仍持	F續工作	的天數	
6. 承上題, 在這樣的狀態下, 請利用下方刻度指出您認為此時的工作效率程度?	有天								
C	答 0 天者請省略第 6 題								
完全不能工作 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	6. 承上題, 在這樣的狀態-	下,請利用下	方刻原	E 指出	您認為」	比時的工	-作效率	程度?	
7. 過去一年中, 您身體各部位有沒有痠痛情形?痠痛對您工作的影響為何?	0 1 2	3 4	5	6 7	8	9 10			
\$\frac{\phi}{\phi\phi} \tau_{\text{off}} \\ \frac{\phi}{\phi\phi} \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\	完全不能工作 🗌 📗 🗍					<u> </u>	工作能力	力最佳	
## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ## ##	7. 過去一年中, 您身體各色	邓位有没有瘦						?	
##子		身體部位	_	痠痛?	_			_	
2	(in)	(每部位都請	_	5	0		100	100	
1脖子 □0 □1 → □0 □1 □2 □3 2 肩膀 □0 □1 → □0 □1 □2 □3 3 上背 □0 □1 → □0 □1 □2 □3 4 手肘 □0 □1 → □0 □1 □2 □3 5 下背或腰部 □0 □1 → □0 □1 □2 □3 7 臂或大腿 □0 □1 → □0 □1 □2 □3 9腳踝或腳 □0 □1 → □0 □1 □2 □3 8. 假設您的工作能力在最好的狀況為 10 分, 您給目前工作能力打幾分? 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 完全不能工作 □ </td <td>脖子</td> <td>填答)</td> <td>没有</td> <td>月</td> <td>没刻晉</td> <td>many many many</td> <td>and the same</td> <td></td>	脖子	填答)	没有	月	没 刻晉	many many many	and the same		
2		1 脖子	Па	□→	П	_	_		
3 上背 □0 □1→ □0 □1 □2 □3 4 手肘 □0 □1→ □0 □1 □2 □3 5 下背或腰部 □0 □1→ □0 □1 □2 □3 6 手或手腕 □0 □1→ □0 □1 □2 □3 8 膝蓋 □0 □1→ □0 □1 □2 □3 9 腳踝或腳 □0 □1→ □0 □1 □2 □3 8. 假設您的工作能力在最好的狀況為 10 分,您給目前工作能力打幾分? □ <	20 Latino, (Next)		10.00	2000			91-22	7	
#★ 4 手肘 □0 □1→ □0 □1 □2 □3 5 下背或腰部 □0 □1→ □0 □1 □2 □3 6 手或手腕 □0 □1→ □0 □1 □2 □3 8 膝蓋 □0 □1→ □0 □1 □2 □3 9 腳踝或腳 □0 □1→ □0 □1 □2 □3 9 腳踝或腳 □0 □1→ □0 □1 □2 □3 8. 假設您的工作能力在最好的狀況為 10 分, 您給目前工作能力打幾分? □	手成手腕——	2 2005 2000							
***	# 30 Febre					-			
6手或手腕 □0 □1→ □0 □1 □2 □3 7臀或大腿 □0 □1→ □0 □1 □2 □3 8膝蓋 □0 □1→ □0 □1 □2 □3 9腳踝或腳 □0 □1→ □0 □1 □2 □3 9 腳踝或腳 □0 □1→ □0 □1 □2 □3 8. 假設您的工作能力在最好的狀況為 10 分, 您給目前工作能力打幾分? □	膝蓋 ———								
	脚踝或腳———			100					
8 膝蓋 □₀ □₁→ □₀ □₁ □₂ □₃ 9 腳踝或腳 □₀ □₁→ □₀ □₁ □₂ □₃ 8. 假設您的工作能力在最好的狀況為 10 分, 您給目前工作能力打幾分? 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 完全不能工作 □ □ □ □ □ □ □ 工作能力最佳 9. 過去一個月, 您的整體健康狀況如何? □極好 □ <td>₽</td> <td></td> <td>10-10</td> <td></td> <td>0.000</td> <td>0.00</td> <td></td> <td>11</td>	₽		10-10		0.000	0.00		11	
9 腳踝或腳 □0 □1→ □0 □1 □2 □3 8. 假設您的工作能力在最好的狀況為 10 分, 您給目前工作能力打幾分? 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 完全不能工作 □ □ □ □ □ □ □ 工作能力最佳 9. 過去一個月, 您的整體健康狀況如何? □極好 □		100							
8. 假設您的工作能力在最好的狀況為 10 分, 您給目前工作能力打幾分?		9 腳踝或腳							
	8. 假設您的工作能力在最好的狀況為 10 分, 您給目前工作能力打幾分?								

第四部份 工作壓力與心理健康

1. 工作壓力指標

\PE -T	北水中古		-n+	1. 坐一一十
選項	非常同意	同意	不同意	非常不同意
問題				
a. 您對於工作上能夠參與				
決定的程度感到滿意。				
b. 你認為工作努力所換得				
的報酬是足夠且對等的。				
c. 過去六個月內,工作上				
過多的時間壓力,並沒有				
使您感到憂慮、緊張或壓				
カ。				
d. 過去六個月內,在工作				
上的心理疲勞,並沒有使				
您感到憂慮、緊張或壓				
カ。				
e. 您對工作中所受到的平				
等及尊重感到滿意。				
f. 您的主管會指導或從旁				
協助您完成工作。				
g. 整體而言,您對現在的				
工作感到滿意。				

請您仔細回想在最近一星期中(包括今天),這些問題使您感到困擾或苦惱的程度,然後勾選一個您認為最能代表您感覺的答案。

選項	完全沒有	輕微	中等程度	厲害	非常厲害
a. 感覺緊張不安					
b. 感覺容易苦惱或動怒					
c. 感覺憂鬱、心情低落					
d. 覺得比不上別人					
e. 睡眠困難、譬如難以					
入睡、易醒或早醒					

第五部份 特別危害健康作業調查

1. 工作環境是否有高溫作業之風險?	
□否(請跳答 2) □是, 請說明工作內容及地點	
2. 工作環境是否有噪音暴露之風險?	
□否(請跳答 3) □是, 請說明工作內容及地點	
3. 工作環境是否有游離輻射暴露之風險?	
□否(請跳答 4) □是, 請說明工作內容及地點	
4. 工作環境是否有粉塵危害之風險?	
□否(請跳答 4-1) □是,請說明工作內容及地點	
第六部份 母性健康保護評估(女性填答)	
1. 請問您目前是否準備懷孕?	
□是 □否	
2. 請問您目前是否懷孕?	
□是 □否	
3. 請問您目前是否為分娩後未滿一年?	
□是 □否	
第七部份 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)	A AS
2. 您從事目前的工作已有多久?年月	手肘 一
(不包括以前所任職之機構)	手或手腕
3. 您一天的工作時間為多少小時?小時	# X \
4. 您的工作時間內是否有安排休息時間?	## A.M
□沒有 □有,一天休息次,一次休息分鐘	w w
5. 您一星期的工作天數為多少天?天	

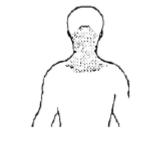
7. 您在最近一年之內,在工作中或工作後,身體有沒有任何不舒服的感覺?
(1)脖子 □沒有 □有(請繼續回答第八部份)
(2)肩膀 □沒有 □有(請繼續回答第九部份)
(3)上背 □沒有 □有(請繼續回答第十部份)
(4)腰部或下背□沒有 □有(請繼續回答第十一部份)
(5)手肘 □沒有 □有(請繼續回答第十二部份)
(6)手或手腕 □沒有 □有(請繼續回答第十三部份)
(7)臀部或大腿□沒有 □有(請繼續回答第十四部份)
(8)膝蓋 □沒有 □有(請繼續回答第十五部份)
(9)腳和腳踝 □沒有 □有(請繼續回答第十六部份)
(10) □以上各部位都沒有(您可以就此停筆,謝謝您!)

第八部份 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。

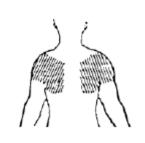


1. 悠	的	症	狀	出	玥	的	盽	間	為	?
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

□現在	□過去一個月	□過去半年中	□過去一年中
2. 您的症狀持續	1多久了?		
□1個月 □3個	目月 □6個月 □1年	□2年 □3-	年 □3年以上
3. 您的症狀為?			
□酸痛 □紅腫	值 □發麻 □刺	痛 □半夜痛醒	□肌肉萎縮
□其他(請說明	1)		
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	L頻率為?		
□幾乎每天出現	見 □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	济 ?		
□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	這些症狀的原因與目前	方的工作有關嗎?	
□全因工作造成	え的 □一部份與工作	有關 □不清楚	
□與工作無關,	原因是		(請說明)

第九部份 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。



	T
左肩	右肩
1. 您的症狀出現的時間為何?	1. 您的症狀出現的時間為何?
□現在 □過去一個月 □過去半年中	□現在 □過去一個月 □過去半年中
□過去一年中 □過去一年以上	□過去一年中 □過去一年以上
2. 您的症狀持續了多久?	2. 您的症狀持續了多久?
□1個月 □3個月 □6個月 □1年	□1個月 □3個月 □6個月 □1年
□2年 □3年 □3年以上	□2年 □3年 □3年以上
3. 您的症狀為何?	3. 您的症狀為何?
□酸痛 □紅腫 □發麻 □刺痛	□酸痛 □紅腫 □發麻 □刺痛
□半夜痛醒 □肌肉萎縮	□半夜痛醒 □肌肉萎縮
□其他(請說明)	□其他(請說明)
4. 您的症狀對您的影響為何?	4. 您的症狀對您的影響為何?
□完全不影響生活與工作	□完全不影響生活與工作
□工作能力稍微降低	□工作能力稍微降低
□工作能力明顯降低	□工作能力明顯降低
□曾經因此請假休養	□曾經因此請假休養
□連生活都受到影響	□連生活都受到影響
□其他(請說明)	□其他(請說明)
5. 5. 您的症狀出現頻率為何?	5. 5. 您的症狀出現頻率為何?
 □幾乎每天出現 □約一星期一次	│ │□幾乎每天出現 □約一星期一次

□約一個月一次 □約半年一次	□約一個月一次 □約半年一次
□半年以上才出現一次	□半年以上才出現一次
6. 6. 您是否曾尋求醫治?	6. 6. 您是否曾尋求醫治?
□未予理會 □曾動手術 □曾復建	□未予理會 □曾動手術 □曾復建
□按摩 □熱敷 □冷敷 □吃藥	□按摩 □熱敷 □冷敷 □吃藥
□敷藥 □其他(請說明)	□敷藥 □其他(請說明)
7. 您認為造成這些症狀的原因與目前	7. 您認為造成這些症狀的原因與目前
的工作有關嗎?	的工作有關嗎?
□全因工作所造成的	□全因工作所造成的
□一部份與工作有關	□一部份與工作有關
□不清楚其原因	□不清楚其原因
□無關,原因是(請	□無關,原因是(請
說明)	說明)

第十部份 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?	/ / 量 /
□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。	馬?
□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)

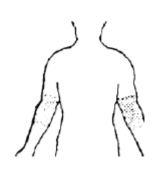
第十一部份 下背或腰部

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	$\left\langle \right\rangle = \left\langle \right\rangle$
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?	0 1991
□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 □第	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 □熱射	改 □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)

第十二部份 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。

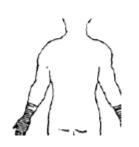


左手肘	右手肘
1. 您的症狀出現的時間為何?	1. 您的症狀出現的時間為何?
□現在 □過去一個月 □過去半年中	□現在 □過去一個月 □過去半年中
□過去一年中 □過去一年以上	□過去一年中 □過去一年以上
2. 2. 您的症狀持續了多久?	2. 2. 您的症狀持續了多久?
□1個月 □3個月 □6個月	□1個月 □3個月 □6個月
□1年 □2年 □3年 □3年以上	□1年 □2年 □3年 □3年以上
3. 您的症狀為何? 3. 您的症狀為何?	3. 您的症狀為何? 3. 您的症狀為何?
□酸痛 □紅腫 □發麻 □刺痛	□酸痛 □紅腫 □發麻 □刺痛
□半夜痛醒 □肌肉萎縮	□半夜痛醒 □肌肉萎縮
□其他(請說明)	□其他(請說明)
4. 您的症狀對您的影響為何?	4. 您的症狀對您的影響為何?
□完全不影響生活與工作	□完全不影響生活與工作
□工作能力稍微降低	□工作能力稍微降低
□工作能力明顯降低	□工作能力明顯降低
□工作能力明顯降低□曾經因此請假休養	□工作能力明顯降低□曾經因此請假休養
□曾經因此請假休養	□曾經因此請假休養
□曾經因此請假休養□連生活都受到影響	□曾經因此請假休養□連生活都受到影響

□約一個月一次 □約半年一次	□約一個月一次 □約半年一次
□半年以上才出現一次	□半年以上才出現一次
6. 您是否曾尋求醫治?	6. 您是否曾尋求醫治?
□未予理會 □曾動手術 □曾復建	□未予理會 □曾動手術 □曾復建
□按摩 □熱敷 □冷敷 □吃藥	□按摩 □熱敷 □冷敷 □吃藥
□敷藥 □其他(請說明)	□敷藥 □其他(請說明)
7. 您認為造成這些症狀的原因與目前	7. 您認為造成這些症狀的原因與目前
的工作有關嗎?	的工作有關嗎?
□全因工作所造成的	□全因工作所造成的
□一部份與工作有關	□一部份與工作有關
□不清楚其原因	□不清楚其原因
□無關,原因是(請	□無關,原因是(請
說明)	說明)

第十三部份 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。

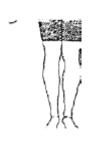


左手腕	右手腕
1. 您的症狀出現的時間為何?	1. 您的症狀出現的時間為何?
□現在 □過去一個月 □過去半年中	□現在 □過去一個月 □過去半年中
□過去一年中 □過去一年以上	□過去一年中 □過去一年以上
2. 您的症狀持續了多久?	2. 您的症狀持續了多久?
□1個月 □3個月 □6個月	□1個月 □3個月 □6個月
□1年 □2年 □3年 □3年以上	□1年 □2年 □3年 □3年以上
3. 您的症狀為何? 3. 您的症狀為何?	3. 您的症狀為何? 3. 您的症狀為何?
□酸痛 □紅腫 □發麻 □刺痛	□酸痛 □紅腫 □發麻 □刺痛
□半夜痛醒 □肌肉萎縮	□半夜痛醒 □肌肉萎縮
□其他(請說明)	□其他(請說明)
4. 您的症狀對您的影響為何?	4. 您的症狀對您的影響為何?
□完全不影響生活與工作	□完全不影響生活與工作
□工作能力稍微降低	□工作能力稍微降低
□工作能力明顯降低	□工作能力明顯降低
□曾經因此請假休養	□曾經因此請假休養
□連生活都受到影響	□連生活都受到影響
□其他(請說明)	□其他(請說明)
□其他(請說明) 5. 您的症狀出現頻率為何?	□其他(請說明) 5. 您的症狀出現頻率為何?

□約一個月一次 □約半年一次	□約一個月一次 □約半年一次		
□半年以上才出現一次 □1年才出現	□半年以上才出現一次 □1年才出現		
一次	一次		
6. 您是否曾尋求醫治?	6. 您是否曾尋求醫治?		
□未予理會 □曾動手術 □曾復建	□未予理會 □曾動手術 □曾復建		
□按摩 □熱敷 □冷敷 □吃藥	□按摩 □熱敷 □冷敷 □吃藥		
□敷藥 □其他(請說	□敷藥 □其他(請說		
明)	明)		
7. 您認為造成這些症狀的原因與目前	7. 您認為造成這些症狀的原因與目前		
的工作有關嗎?	的工作有關嗎?		
□全因工作所造成的	□全因工作所造成的		
□一部份與工作有關	□一部份與工作有關		
□不清楚其原因	□不清楚其原因		
□無關,原因是請說	□無關,原因是請說		
明)	明)		

第十四部份 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		
1. 您的症狀出現的時間為何?	1. 您的症狀出現的時間為何?		
□現在 □過去一個月 □過去半年中	□現在 □過去一個月 □過去半年中		
□過去一年中 □過去一年以上	□過去一年中 □過去一年以上		
2. 您的症狀持續了多久?	2. 您的症狀持續了多久?		
□1個月 □3個月 □6個月	□1個月 □3個月 □6個月		
□1年 □2年 □3年 □3年以上	□1 年 □2年 □3年 □3年以上		
3. 您的症狀為何? 3. 您的症狀為何?	3. 您的症狀為何? 3. 您的症狀為何?		
□酸痛 □紅腫 □發麻 □刺痛	□酸痛 □紅腫 □發麻 □刺痛		
□半夜痛醒 □肌肉萎縮	□半夜痛醒 □肌肉萎縮		
□其他(請說明)	□其他(請說明)		
4. 您的症狀對您的影響為何?	4. 您的症狀對您的影響為何?		
□完全不影響生活與工作	□完全不影響生活與工作		
□工作能力稍微降低	□工作能力稍微降低		
□工作能力明顯降低	□工作能力明顯降低		
□曾經因此請假休養	□曾經因此請假休養		
□連生活都受到影響	□連生活都受到影響		
□其他(請說明)	□其他(請說明)		
5. 您的症狀出現頻率為何?	5. 您的症狀出現頻率為何?		
□幾乎每出現 □約一星期一次	□幾乎每出現 □約一星期一次		

□約一個月一次 □約半年一次	□約一個月一次 □約半年一次		
□半年以上才出現一次 □1年才出現	□半年以上才出現一次 □1年才出現		
一次	一次		
6. 您是否曾尋求醫治?	6. 您是否曾尋求醫治?		
□未予理會 □曾動手術 □曾復建	□未予理會 □曾動手術 □曾復建		
□按摩 □熱敷 □冷敷 □吃藥	□按摩 □熱敷 □冷敷 □吃藥		
□敷藥 □其他(請說	□敷藥 □其他(請說		
明)	明)		
7. 您認為造成這些症狀的原因與目前	7. 您認為造成這些症狀的原因與目前		
的工作有關嗎?	的工作有關嗎?		
□全因工作所造成的	□全因工作所造成的		
□一部份與工作有關	□一部份與工作有關		
□不清楚其原因	□不清楚其原因		
□無關,原因是請說	□無關,原因是請說		
明)	明)		

第十五部份 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		
1. 您的症狀出現的時間為何?	1. 您的症狀出現的時間為何?		
□現在 □過去一個月 □過去半年中	□現在 □過去一個月 □過去半年中		
□過去一年中 □過去一年以上	□過去一年中 □過去一年以上		
2. 您的症狀持續了多久?	2. 您的症狀持續了多久?		
□1個月 □3個月 □6個月	□1個月 □3個月 □6個月		
□1年 □2年 □3年 □3年以上	□1年 □2年 □3年 □3年以上		
3. 您的症狀為何?	3. 您的症狀為何?		
□酸痛 □紅腫 □發麻 □刺痛	□酸痛 □紅腫 □發麻 □刺痛		
□半夜痛醒 □肌肉萎縮	□半夜痛醒 □肌肉萎縮		
□其他(請說明)	□其他(請說明)		
4. 您的症狀對您的影響為何?	4. 您的症狀對您的影響為何?		
□完全不影響生活與工作	□完全不影響生活與工作		
□工作能力稍微降低	□工作能力稍微降低		
□工作能力明顯降低	□工作能力明顯降低		
□曾經因此請假休養	□曾經因此請假休養		
□連生活都受到影響	□連生活都受到影響		
□其他(請說明)	□其他(請說明)		
5. 您的症狀出現頻率為何?	5. 您的症狀出現頻率為何?		
□幾乎每出現 □約一星期一次	□幾乎每出現 □約一星期一次		

□約一個月一次 □約半年一次	□約一個月一次 □約半年一次		
□半年以上才出現一次 □1年才出現	□半年以上才出現一次 □1年才出現		
一次	一次		
6. 您是否曾尋求醫治?	6. 您是否曾尋求醫治?		
□未予理會 □曾動手術 □曾復建	□未予理會 □曾動手術 □曾復建		
□按摩 □熱敷 □冷敷 □吃藥	□按摩 □熱敷 □冷敷 □吃藥		
□敷藥 □其他(請說	□敷藥 □其他(請說		
明)	明)		
7. 您認為造成這些症狀的原因與目前	7. 您認為造成這些症狀的原因與目前		
的工作有關嗎?	的工作有關嗎?		
□全因工作所造成的	□全因工作所造成的		
□一部份與工作有關	□一部份與工作有關		
□不清楚其原因	□不清楚其原因		
□無關,原因是請說	□無關,原因是請說		
明)	明)		

第十六部份 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		
1. 您的症狀出現的時間為何?	1. 您的症狀出現的時間為何?		
□現在 □過去一個月 □過去半年中	□現在 □過去一個月 □過去半年中		
□過去一年中 □過去一年以上	□過去一年中 □過去一年以上		
2. 您的症狀持續了多久?	2. 您的症狀持續了多久?		
□1個月 □3個月 □6個月	□1個月 □3個月 □6個月		
□1年 □2年 □3年 □3年以上	□1年 □2年 □3年 □3年以上		
3. 您的症狀為何? 3. 您的症狀為何?	3. 您的症狀為何? 3. 您的症狀為何?		
□酸痛 □紅腫 □發麻 □刺痛	□酸痛 □紅腫 □發麻 □刺痛		
□半夜痛醒 □肌肉萎縮	□半夜痛醒 □肌肉萎縮		
□其他(請說明)	□其他(請說明)		
4. 您的症狀對您的影響為何?	4. 您的症狀對您的影響為何?		
□完全不影響生活與工作	□完全不影響生活與工作		
□工作能力稍微降低	□工作能力稍微降低		
□工作能力明顯降低	□工作能力明顯降低		
□曾經因此請假休養	□曾經因此請假休養		
□連生活都受到影響	□連生活都受到影響		
□其他(請說明)	□其他(請說明)		
5. 您的症狀出現頻率為何?	5. 您的症狀出現頻率為何?		
□幾乎每出現 □約一星期一次	□幾乎每出現 □約一星期一次		

□約一個月一次 □約半年一次	□約一個月一次 □約半年一次		
□半年以上才出現一次 □1年才出現	□半年以上才出現一次 □1年才出現		
一次	一次		
6. 您是否曾尋求醫治?	6. 您是否曾尋求醫治?		
□未予理會 □曾動手術 □曾復建	□未予理會 □曾動手術 □曾復建		
□按摩 □熱敷 □冷敷 □吃藥	□按摩 □熱敷 □冷敷 □吃藥		
□敷藥 □其他(請說	□敷藥 □其他(請說		
明)	明)		
7. 您認為造成這些症狀的原因與目前	7. 您認為造成這些症狀的原因與目前		
的工作有關嗎?	的工作有關嗎?		
□全因工作所造成的	□全因工作所造成的		
□一部份與工作有關	□一部份與工作有關		
□不清楚其原因	□不清楚其原因		
□無關,原因是請說	□無關,原因是請說		
明)	明)		

電腦/文書作業人員肌肉骨骼傷害人因工程檢核表

危險因			每次作業持續時間			- 1.12
子分類	危險因子		2-4 小時	4-8 小時	>8 小時	評分
重複性作業	1. 間歇性的鍵盤輸入工作 鍵盤輸入作業和其他類型工作交雜, 其他作業佔 50-75%工作量		0	1	3	
11 211	2. 密集的鍵盤賴	介工作	1	3	5	
	1. 觀視距離是	380-760mm	0	1	3	
	否適當	<380 或>760mm	1	3	5	
	2. 螢幕高度是	840-1060mm	0	1	3	
	否適當	<840 或>1060mm	1	3	5	
	3. 座椅高度是	380-510mm	0	1	3	
工作	否適當	<380 或>510mm	1	3	5	
空間	4. 工作桌高度	可調式;或不可調式 高:660-810mm 寬:760-1400mm	0	1	3	
	是否適當	不可調式,且高度與 寬度不符合上述範圍	1	3	5	
	5. 手肘角度是	84°-106°	0	1	3	
	否適當	<84°或>106°	1	3	5	
	6. 工作桌下活動空間	高:600-700mm 寬:≧510mm 深:≧300mm	0	1	3	
		不符合上述尺度範圍	1	3	5	
照明	1. 不需閱讀文件 2. 需要閱讀文件	:150–400 lux :400–550 lux	0	1	3	
	不符合上述照度範圍		1	3	5	
總分						

部門名稱:	
校內工作者姓名/員工編號:	

總分: 0~40 低風險:0-15; 中風險:16-25;高風險:≥26

KIM (Key Indicators Method)人工物料搬運檢核表一、作業特性

表1 抬舉、握持、運送作業

抬舉或放置 (< 5 s)	握持 (> 5 s)	運送 (> 5 m)	時間
工作日總次數	工作日總時間	工作日總距離	評級點數
< 10	< 5 min	< 300 m	1
10 to < 40	5 to 15 min	300 m to < 1km	2
40 to < 200	15 min to < 1 hr	1 km to < 4 km	4
200 to < 500	1 hrs to < 2 hrs	4 to < 8 km	6
500 to < 1000	2 hrs to < 4 hrs	8 to < 16 km	8
≥1000	≧ 4 hrs	≥ 16 km	10

二、評點

表 2 工作狀況

工作狀況	工作狀況 評級點數	
具備良好的人因條件。例如:足夠的空間工作區中沒有物理性的	u 100/m2 300	
障礙物,水平及穩固的地面,充分的照明,及良好的抓握條件。	0	
運動空間受限或不符合人因的條件。例如:(A)運動空間受高度過	1	
低的限制或工作面積少於 1.5 m2 或(B)姿勢穩定性受地面不平或	1	
太軟而降低。		
空間/活動嚴重受限與/或重心不穩定的荷重。 例如:搬運病患。	2	



表3 荷重

男性實際負荷	女性實際負荷	荷重評級點數
< 10 kg	< 5 kg	1
10 to < 20 kg	5 to <10 kg	2
20 to < 30 kg	10 to <15 kg	4
30 to < 40 kg	15 to < 25 kg	7
≥ 40 kg	≥ 25 kg	25

表 4 姿勢

化工 支力		
典型姿勢與荷重位置	姿勢與荷重位置	姿勢評 級點數
it	上身保持直立,不扭轉。 當抬舉、放置、握持、運送或降低荷重 時,荷重靠近身體。	1
xt	軀幹稍微向前彎曲或扭轉。 當抬舉、放置、握持、運送或降低荷重 時,荷重適度地接近身體。	2
1 1 m	低彎腰或彎腰前伸。 軀幹略前彎扭同時扭轉。 負荷遠離身體或超過肩高。	4
A71-L	驅幹彎曲前伸同時扭轉。 負荷遠離身體。 站立時姿勢的穩定受到限制。 蹲姿或跪姿。	8

表5 作業風險值

風險 等級	風險值	說明	
1	<10	低負荷,不易產生生理過載的情形。	
2	10 to <25	中等負載,生理過載的情形可能發生於恢復能力較弱者。針對此族群應進行工作再設計。	
3	25 to <50	中高負載,生理過載的情形可能發生於一般作業人員。建議進行工作改善。	
4	≥50	高負載,生理過載的情形極可能發生。必須進行工作改善。	

三、評級點數輸入算式,得作業風險值

