

佛光大學人因性危害預防計畫

108.04.11 107 學年度第 2 次環境保護暨安全衛生委員會議修正通過

112.04.26 111 學年度第 3 次環境保護暨安全衛生委員會議修正通過

一、依據：職業安全衛生法第 6 條、職業安全衛生設施規則第 324-1 條之規定辦理。

二、目的：為預防本校工作者，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，引起肌肉骨骼傷害或疾病的人因性危害的發生。

三、職責分工：

- (一)職業安全衛生管理單位/人事室：蒐集彙整工作資料，協助執行工作適性建議、提供工作資料、執行工作適性建議，於每年安排健檢時提供附錄一、佛光大學肌肉骨骼症狀調表給予同仁填寫，以利後續評估。
- (二)勞工健康服務護理師：蒐集彙整健康資料、協助執行醫療建議、追蹤執行成效。
- (三)勞工健康服務醫師：釐清工作危害及健康狀況相關性、提供醫療及工作適性建議。
- (四)各單位行政與教學單位之工作場所負責人：依職權指揮、監督協調有關人員施行本計畫，協助提供工作資料、執行工作適性建議。
- (五)校內工作者：配合本計畫實施，並做好自我保護措施。

四、計畫對象範圍：

- (一)計畫範圍：本校所有工作場所。
- (二)計畫對象：本校全體校內工作者。
- (三)高風險族群：校園中以教室、辦公室及依各學系屬性所設之實驗及實習場所為主要作業環境。依相關作業內容進行分析，主要工作類型之人因危害因子可分四類(但不僅限於此)：
 - 1. 電腦文書行政作業：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。
 - (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) 長時間伏案工作。
 - (6) 長時間以坐姿進行工作。
 - (7) 不正確的坐姿。
 - 2. 教師：主要作業內容為教學、授課。
 - (1) 長時間以站姿進行工作。
 - (2) 不正確的坐姿/立姿。
 - 3. 實驗研究人員：
 - (3) 長時間進行重複工作。
 - (4) 不正確的工作姿勢。
 - (5) 過度施力。

4. 技工/技佐/工友：

(1)不正確的工作姿勢。

(2)過度施力。

五、定義：工作相關肌肉骨骼傷害：搬運重物、單調高重複性之肢體動作、長時間不自然姿勢等，長期暴露易造成肌肉骨骼或神經系統疾病之人因性危害。

六、計畫項目：

(一)肌肉骨骼傷病及危害調查：

1.傷病現況調查：

1-1 每年度藉由年度健檢時，發放附錄一、佛光大學肌肉骨骼症狀調查表給予同仁填寫，並請健檢單位協助統計骨骼肌肉分數，待健檢結束後由勞工健康服務醫護人員評估員工人因工程問題。

1-2 健康與差勤記錄：由既有的勞保職業病案例、通報職業病案例、就醫紀錄、病假與工時損失紀錄等文件，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。

1-3 探詢公司內工作者抱怨：針對公司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，必須仔細評估危害。

(二)危害評估：附錄一、佛光大學肌肉骨骼症狀調查表針對最痠痛不適部位 ≥ 3 ，且症狀與工作相關之員工，由職安或勞工健康服務醫師、勞工健康服務護理師依據員工作業特性，選用合適之檢核表，評估其工作內容人因危害風險。

檢核表之選用可參考以下原則：附錄二 KIM-PP：推拉重物為主要作業、附錄三 KIM-MHO：高重複性抓握施力、使用手工具為主要作業、附錄四 RKIM-LHC：搬運重物為主要作業、附錄五 ROSA：電腦辦公文書為主要作業。

(三)預防與改善方案：1.最痠痛不適部位 ≥ 3 分者：勞工健康服務醫護人員與員工會談諮詢，提供醫療與工作適性建議。

2.醫療建議：

2-1 健康指導：例如飲食、運動、藥物使用需知。

2-2 轉介就醫：例如就診科別建議、轉介心理師或物理治療。

3.工作適性建議：

3-1 工作內容調整：例如限制負重、變更工作場所或職務。

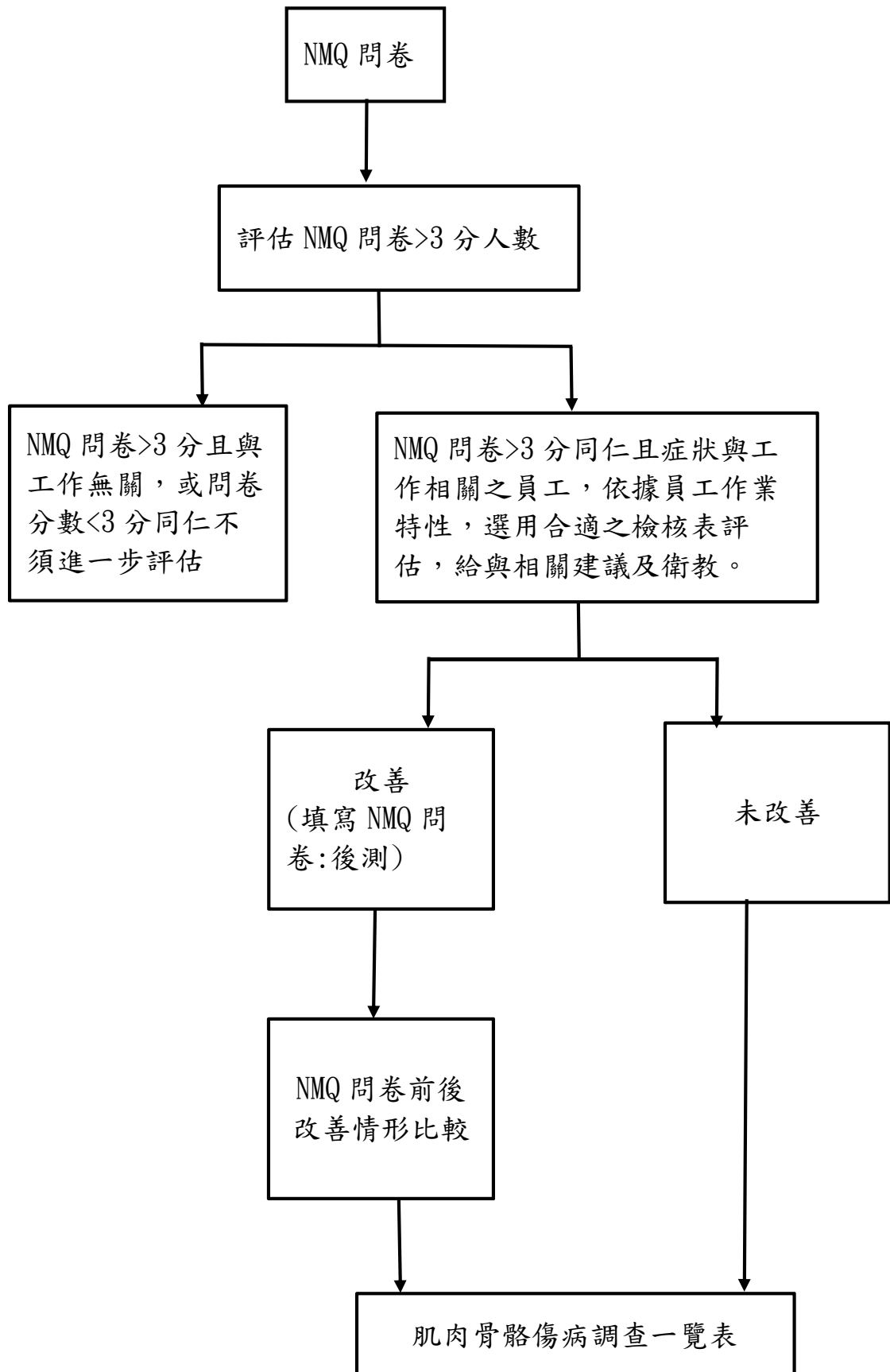
3-2 工作時間調整：例如限制加班時數、增加休息時間。

3-3 作業環境改善：例如工程控制、變更個人防護具選配。

(四)執行成效追蹤：每年量化分析本計畫執行狀況，並綜整紀錄於附錄六、肌肉骨骼傷病調查一覽表。據此定期檢討計畫執行成效、滾動式修訂執行流程及內容。

七、紀錄留存：相關執行紀錄或文件留存3年備查。

人因性危害預防流程圖



佛光大學肌肉骨骼症狀調查表

填表日期： 年 月 日

A. 填表說明：

症狀調查：

0：無症狀；

1：輕微可忽略；

2：顯著但不影響工作；

3：影響工作但不需休假；

4：影響工作且需休假少於四天；

5：影響工作且需休假四天以上。

B. 基本資料：

姓名	單位	職稱	電話	工作內容	自覺症狀
性別	年齡	年資	身高	體重	慣用手
女 <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/> 左 <input type="checkbox"/> 右

1. 您在過去 1 年內，身體是否長達 2 星期以上的疲勞、痠痛、發麻、刺痛等不舒服，或是關節活動受限制？

☐否☐是（若否，結束此調查；若是請繼續填寫下列表格）

2. 下表的身體部位痠痛、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	微痛	中疼痛	非常痛	劇烈痛	極劇痛		不痛	微痛	中疼痛	非常痛	劇烈痛	極劇痛
0	1	2	3	4	5		0	1	2	3	4	5
<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"/>

1. 上圖痠痛或不適症狀，是否經常於工作後才出現或加劇？☐否 ☐是

附錄二、KIM 推拉作業檢核表(KIM PP)

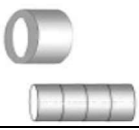




步驟一：先依作業特性，於下方表格中選擇「短距離推、拉或經常停止」或「長距離推、拉」之其中的一欄，並於該欄中選擇適當的作業次數/距離，並對照讀取表中相對應的時間評級點數(表一)


表一、KIM 推拉作業檢核表(i)

短距離推、拉或經常停止 (單趟距離低於 5 m)		長距離推、拉 (單趟距離大於 5 m)	
工作日總次數	時間評級點數	工作日總距離	時間評級點
<10	1	<300 m	1
10 to <40	2	300m to <1 km	2
40 to <200	4	1km to <4 km	4
200 to <500	6	4 to <8 km	6
500 to <1000	8	8 to < 16 km	8
≥ 10000	10	≥ 16 km	10
範例：操作省力裝置，設定機器，在醫院中分送膳食。		範例：垃圾收集，在建築物中以滾輪運送家具，裝卸和移載貨櫃。	

步驟二：依序分別決定質量(表二)、定位準確度/速度(表三)、姿勢(表四)與工作狀況(表五)4 個評級點數。

表二、KIM 推拉作業檢核表(ii)

搬運質量 (負載重量) 滾動	工業卡車/輔助工具				
	無輔助 工具，直 接滾動	手推車	可轉動(非 定向輪)之 四輪推車	定向輪之軌 道車、 手推車	吊臂，省 力 裝置
					
< 50 kg	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
50 to <100 kg	1	1	1	1	1
100 to <200 kg	1.5	2	2	1.5	2
200 to < 300kg	2	4	3	2	4
300 to < 400 kg	3		4	3	
400 to < 600 kg	4		5	4	
600 to <1000 kg	5			5	
≥ 1000 kg					

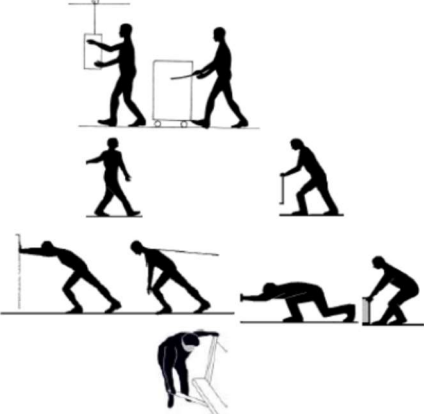
滑動		灰色區： 關鍵， 因為工業卡車/負載動作之檢核結果受技巧和體力影響很大。 無數字之白色區： 基本上要避免， 因為必要的作用力量很容易超過人體的最大負荷力量。
< 10 kg	1	
10 to <25 kg	2	
25 to < 50 kg	4	
> 50 kg		

表三、KIM 推拉作業檢核表(iii)

定位準確度	動作速度	
	慢 (<0.8 m/s)	快 (0.8 to <1.3 m/s)
低 無特定移動距離 負載可滾至阻擋物或沿著阻隔物移動	1	2
高 負載必須準確定位並停止 移動距離需準確 方向經常變換	2	4

Note: 平均走路速度約1 m/s

表四、KIM 推拉作業檢核表(iv)

姿勢1)		
	上身保持直立， 不扭轉。	1
	軀幹稍微向前彎曲或扭轉(單側拖拉)。	2
	軀幹前彎向運動方向蹲， 跪， 或彎腰。	4
	同時彎腰及扭腰。	8

1)決定姿勢評級點數時必須採用物料處理時的典型姿勢。當開始動作、煞車、或轉向時軀幹可能有較大的傾角，如果只是偶然出現可以被忽略。

表五、KIM 推拉作業檢核表(v)

工作狀況	工作狀況 評級點數
良好：地面或其他表面水平，穩固，平坦，乾燥→無傾斜→工作空間不存在障礙物→滾輪或車輪能輕鬆移動，車輪軸承沒有明顯的磨損耗	0
受限制：地面髒污，不平整，柔軟→斜坡可達2°→必須繞過工作空間中的障礙物→滾輪或車輪髒污不易運行，軸承磨損	2
困難：未鋪柏油或簡單鋪設的路面，坑洞，嚴重髒污→斜坡可達2°至5°→工業車輛啟動時須先鬆動→滾輪或車輪髒污，軸承運行呆滯	4
複雜：踏階，階梯→斜坡>5°→合併“受限制”及“困難”之缺失	8

步驟三：

將與此活動相關的評級點數輸入計算式中，即可評估該項作業之風險值

(_____ + _____ + _____ + _____) × _____ = _____

(質量評級 + 定位準確度 + 姿勢評級 + 工作狀況) × 時間評級 = 風險值

根據於計算所得之評分，可依下表進行粗略的評估(表 六)。(基本上必須假設隨著評級點數的增加，肌肉骨骼系統超載的風險也會增加，但由於個人的工作技巧和績效差異，風險等級之間的界限是模糊的，風險的分類因此只能算是一個輔助工具。

表六、KIM 推拉作業檢核表(vi)

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2)。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3)。

2)恢復能力較弱者在此所指為40 歲以上或21 歲以下，新進人員或有特殊疾病者。

3)改善的需求可參考表中評級點數來決定，以降低重量、改善作業狀況、或縮短負荷時間可避免作業壓力的增加。

附錄三、KIM 手工物料作業檢核表(KIM MHO)

步驟一：決定時間評級點數

先依作業特性，於下方表格中選擇「總持續時間」，選擇適當的總作業時間，並對照讀取表七中相對應的時間評級點數。

表七、KIM 手工物料作業檢核表(i)

每次輪班本項活動的總持續時間 [達…小時]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
時間評級點數	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5

步驟二：分別決定施力方式、抓握條件、工作協調、工作條件、手/臂位置及動作、與姿勢的評級點數。

依序於下表中分別決定施力方式(表八)、抓握條件(表九)、手/臂位置與動作(表十)、工作協調(表十一)、工作條件(表十二)與姿勢(表十三)6 個評級點數。





表八、KIM 手工物料作業檢核表(ii)

手-手指部位的施力方式		握持				移動					
		平均握持時間(秒/分)				平均移動次數(次數/分)					
		60-31	30-16	15-4	<4	<1	1-4	4-15	15-30	30-60	> 60
等級	說明, 典型的例子	評級點數									
<div>low</div> <div>↓</div> <div>high</div>	力量極低 例如: 按鈕啟動/換檔/整理	2	1	0.5	0	0	0.5	1	2	3	
	力量低 例如: 物料引導/插入	3	1.5	1	0	0.5	1	1.5	3	5	
	力量中等 例如: 抓握/使用手或小工具裝備小零件	5	2	1	0	0.5	1	2	5	8	
	力量高 例如: 旋轉/纏繞/包裝/抓取/握持或組裝零件/壓入/切割/操作小動力手工具作業	8	4	2	0.5	1	2	4	8	13	
	力量極高 例如: 涉及以施力進行的切割/以小釘槍工作/移動或固定零件或工具	12	6	3	1	1	3	6	12	21	
	力量達到峰值 舉例: 鎖緊或鬆動螺栓/分離/壓入	19	9	4	1	2	4	9	19	33	
	捶打: 以拇指球、手掌或拳頭	-	-	-	1	1	3	6	12	21	
必須觀察工作週期並分別標註相關施力等級的評級點數, 再將所標註的評級點數(左右手分開)加總算出施力的評級點數, 後續以其 中較高者來計算總評級點數。		施力的評級點數:				左手:			右手:		

表九、KIM 手工物料作業檢核表(iii)

力量傳遞/抓握條件	評級點數
良好的力量傳遞/應用/工件容易抓握(例如: 造型握柄、抓握槽)/良好人因抓握設計(握把、按鈕、工具)	0
受限的力量傳遞/應用/需要更大握持施力/沒有形狀的握把	2
力量傳遞/應用明顯受阻/工件幾乎難以抓握(滑、軟、鋒利的邊緣)/缺少或僅有不適當的抓握處	4

表十、KIM 手工物料作業檢核表(iv)

手/臂位置及動作*)			評級 點數
	良好	關節的位置或活動位於中等(放鬆)的範圍/只有罕見的偏離	0
	受限	關節的位置或活動不定期地達到活動範圍極限	1
	不良	關節的位置或活動頻繁地達到活動範圍極限	2
	差	關節的位置或活動固定地位於活動範圍極限/手臂忍受持久靜態握持姿勢且無支撐	3
*)考慮典型的位置，罕見的偏角可以忽略。			

表十一、KIM 手工物料作業檢核表(v)

工作協調	評級 點數
負荷情況頻繁變化由於其他活動/多種的工作操作/適當休息的機會	0
負荷情況鮮少變化由於其他活動/少數的工作操作/休息時間足夠	1
負荷情況沒有或幾乎沒有變化由於 其他活動/ 每次操作僅有幾樣動作/ 高生產線平衡導致高工作速率與/或高計件工作輸出/ 不均勻的工作序列併發高負載峰值/ 太少或太短的休息時間	2
相應未在表中提到的特徵也應被納入考慮。	

表十二、KIM 手工物料作業檢核表(vi)

工作條件	評級 點數
良好： 安全要素易辨識/無炫光/良好氣候環境	0
受限： 因炫光或細小元件而妨礙作業辨識/通風不良/寒冷/潮濕/髒亂/噪音/不好的握持條件	1
相應未在表中提到的特徵也應被納入考慮。在極差的條件下可以給予2分的評級點數。	

表十三、KIM 手工物料作業檢核表(vii)

身體姿勢			評級點數
	良好	坐或站立可以交替/站立和行走可以交替/可以使用動態坐姿/可以根據需要使用手臂支撐/無扭轉/頭部姿勢可變動/無肩膀以上之抓取動作	0
	受限	軀幹與身體輕微傾向工作區域/以坐姿為主，偶爾站立或行走/偶爾有肩膀以上之抓取動作	1
	不良	軀幹明顯前傾和/或扭轉/以特定頭部姿勢辨識細節/動作的自由度受限制/未走動的獨特站立姿勢/頻繁的肩膀以上之抓取動作/頻繁的遠離身體距離之抓取動作	3
	差	軀幹嚴重扭曲和前傾/身體姿勢被嚴格固定/工作以放大鏡或顯微鏡進行目視檢查/頭部嚴重地傾斜或扭曲/經常彎腰/持續抓握於肩部以上高度/持續抓握於遠離身體之距離	5
**)考慮典型的姿勢，罕見的偏角可以忽略。			

步驟三：將評估作業之各項評級點數代入下方公式，計算風險分數。

$$\text{時間評級} \times (\text{荷重評級} + \text{抓握條件} + \text{手部姿勢評級} + \text{工作協調評級} + \text{工作環境評級} + \text{身體姿勢評級}) = \text{風險值}$$

根據於計算所得之評分，可依下表進行粗略的評估(表十四)。基本上必須假設隨著評級點數的增加，肌肉骨骼系統超載的風險也會增加，但由於個人的工作技巧和績效差異，風險等級之間的界限是模糊的，風險的分類因此只能算是一個輔助工具。更精確的分析需仰賴人因工程專家的專業知識。

表十四、KIM 手工物料作業檢核表(viii)

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5)。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6)。

5)恢復能力較弱者在此所指為40歲以上或21歲以下，新進人員或有特殊疾病者。

6)改善的需求可參考表中評級點數來決定，以降低重量、改善作業狀況、或縮短負荷時間可避免作業壓力的增加。

附錄四、KIM 人工物料處理檢核表(KIM LHC)

步驟一：

先依作業特性，於下方表格中選擇「抬舉或放置作業」、「握持作業」、「運送作業」其中的一欄，並於該欄中選擇適當的作業次數/時間/距離，並對照讀取表中相對應的時間評級點數(表十五)。

表十五、KIM LHC 檢核表(i)

抬舉或放置作業(< 5 s)		握持作業(> 5 s)		運送作業(> 5 m)	
工作日 總次數	時間 評級點數	工作日 總時間	時間 評級點數	工作日 總距離	時間 評級點數
< 10	1	< 5 min	1	< 300 m	1
10 to< 40	2	5 to 15 min	2	300 m to<1 km	2
40 to< 200	4	15 min to<1 hr	4	1 km to< 4 km	4
200 to< 500	6	1 hrs to< 2 hrs	6	4 to< 8 km	6
500 to<1000	8	2 hrs to< 4 hrs	8	8 to< 16 km	8
≥ 10 00	10	≥ 4 hrs	10	≥ 16 km	10
範例：砌磚，將工件置入機器，由貨櫃取出箱子放上輸送帶送帶		範例：握持和導引鑄鐵塊進行加工，操作手動研磨機器，操作除草機		範例：搬運家具，運送鷹架至建築施工現場	


步驟二：依序於下表中決定荷重(表十六)、姿勢(表十七)與工作狀況(表十八)之評級點數：

表十六、KIM 人工物料處理檢核表(ii)

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

1) “實際負荷”代表移動負荷所需的實際作用力，此作用力並不代表施力對象的質量大小。例如，當傾斜一個紙箱時，僅有50%的質量會影響作業人員，而當使用手推車時僅有10%。

表十七、KIM 人工物料處理檢核表(iii)

典型姿勢與荷重位置	姿勢與荷重位置	姿勢 評級點數
	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
	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
	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
	軀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

2)決定姿勢評級點數時必須採用物料處理時的典型姿勢。例如，當有不同的荷重姿勢時，需採用平均值而不是偶發的極端值。

表十八、KIM 人工物料處理檢核表(iv)

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： (1)運動空間受高度過低的限制或工作面積少於1.5 m ² 或(2)姿勢穩定性受地面不平或太軟而降低。	1
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

步驟三：

將與此活動相關的評級點數輸入計算式中，即可評估該項作業之風險值：

$$(\text{ } + \text{ } + \text{ }) \times \text{ } = \text{ }$$

$$(\text{荷重評級} + \text{姿勢評級} + \text{工作狀況評級}) \times \text{時間評級} = \text{風險值}$$

基本上必須假設隨著評級點數的增加，肌肉骨骼系統超載的風險也會增加，但由於個人的工作技巧和績效差異，風險等級之間的界限是模糊的，風險的分類因此只能算是一個輔助工具。更精確的分析需仰賴人因工程專家的專業知識。根據於計算所得之風險值，可依表十九進行粗略的評估。

表十九、KIM 人工物料處理檢核表(v)

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3)。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4)。

3)恢復能力較弱者在此所指為40 歲以上或21 歲以下，新進人員或有特殊疾病者。

4)改善的需求可參考表中評級點數來決定，以降低重量、改善作業狀況、或縮短負荷時間可避免作業壓力的增加。

附錄五、ROSA 辦公作業人因檢核表 (1/4)

1. 椅高	1.1 適中，膝蓋屈曲約90度。	1
	過高（過低），膝蓋屈曲小於（大於）90度。	2
	腳離地無法踏平。	3
	1.2 桌下空間不足，雙膝無法交疊。	+1
	1.3 座椅高度無法調整。	+1
2. 椅深	2.1 適中，座椅邊緣距離膝蓋約7.5公分。	1
	過深（過淺），座椅邊緣距離膝蓋小於（大於）7.5公分。	2
	2.2 座椅深度無法調整。	+1
(椅高 + 椅深) 分數：		
3. 扶手	3.1 扶手過高（聳肩） / 過低（手肘無支撐）。	2
	3.2 兩側扶手相距過寬，肩膀外展。	+1
	3.3 扶手表面過硬或破損，造成壓迫。	+1
	3.4 扶手無法調整。	+1
4. 椅背	4.1 有椅背、腰部有支撐、傾斜95至110度。	1
	無法倚靠 / 腰部無支撐 / 傾斜大於110度或小於95度。	2
	4.2 工作平台過高，需聳肩。	+1
	4.3 椅背無法調整。	+1
(扶手 + 椅背) 分數：		

座椅		椅高+椅深						
		2	3	4	5	6	7	8
扶手 + 椅背	2	2	2	3	4	5	6	7
	3	2	2	3	4	5	6	7
	4	3	3	3	4	5	6	7
	5	4	4	4	4	5	7	8
	6	5	5	5	5	6	7	8
	7	6	6	6	6	7	8	9
	8	7	7	7	7	8	8	9
	9	8	8	8	8	9	9	9

5. 螢幕	5.1 與眼相距40至75公分，平視或視線略向下。	1
	過低，使用時需低頭大於30度。	2
	過高，使用時需抬頭。	3
	5.2 一天間歇使用>4小時 / 連續使用>1小時。	+1
	一天間歇使用1-4小時 / 連續使用0.5-1小時。	+0
	一天間歇使用<1小時 / 連續使用<0.5小時。	-1
	5.3 不在正前方，使用時頭部需左右扭轉大於30度。	+1
	5.4 螢幕有眩光。	+1
	5.5 無文件架，需頻繁低頭看桌面文件。	+1
螢幕分數：		

6. 電話	6.1 免持式耳機麥克風 / 手持但不需側頭。	1
	位置過遠，距離身體超過30公分遠。	2
	6.2 一天間歇使用>4小時 / 連續使用>1小時。	+1
	一天間歇使用1-4小時 / 連續使用0.5-1小時。	+0
	一天間歇使用<1小時 / 連續使用<0.5小時。	-1
	6.3 需側頭以肩頸夾住話筒。	+2
	6.4 無法切換為免持或擴音模式。	+1
電話分數：		

螢幕 及電話		螢幕							
		0	1	2	3	4	5	6	7
電話	0	1	1	1	2	3	4	5	6
	1	1	1	2	2	3	4	5	6
	2	1	2	2	3	3	4	6	7
	3	2	2	3	3	4	5	6	8
	4	3	3	4	4	5	6	7	8
	5	4	4	5	5	6	7	8	9
	6	5	5	6	7	8	8	9	9

7. 滑鼠	7.1 位置適中，約對齊肩膀。	1
	位置過遠，需伸長手臂操作。	2
	7.2 一天間歇使用>4小時 / 連續使用>1小時。	+1
	一天間歇使用1-4小時 / 連續使用0.5-1小時。	+0
	一天間歇使用<1小時 / 連續使用<0.5小時。	-1
	7.3 滑鼠和鍵盤在不同工作桌面上。	+2
	7.4 滑鼠太小，使用時手需捏抓出力。	+1
	7.5 接觸面過硬，造成手腕壓迫。	+1
滑鼠分數：		

8. 鍵盤	8.1 手腕不彎曲，肩膀放鬆。	1
	手腕背屈大於15度。	2
	8.2 一天間歇使用>4小時 / 連續使用>1小時。	+1
	一天間歇使用1-4小時 / 連續使用0.5-1小時。	+0
	一天間歇使用<1小時 / 連續使用<0.5小時。	-1
	8.3 操作時手腕左右側偏。	+1
	8.4 過高，操作時聳肩。	+1
	8.5 手需高舉過肩操作。	+1
	8.6 鍵盤無法調整。	+1
鍵盤分數：		

滑鼠及鍵盤		滑鼠							
		0	1	2	3	4	5	6	7
鍵盤	0	1	1	1	2	3	4	5	6
	1	1	1	2	3	4	5	6	7
	2	1	2	2	3	4	5	6	7
	3	2	3	3	3	5	6	7	8
	4	3	4	4	5	5	6	7	8
	5	4	5	5	6	6	7	8	9
	6	5	6	6	7	7	8	8	9
	7	6	7	7	8	8	9	9	9

ROSA 辦公作業人因檢核表 (4/4)

周邊		螢幕及電話								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
滑鼠及鍵盤	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2	2	2	3	4	5	6	7	8	9
	3	3	3	3	4	5	6	7	8	9
	4	4	4	4	4	5	6	7	8	9
	5	5	5	5	5	5	6	7	8	9
	6	6	6	6	6	6	6	7	8	9
	7	7	7	7	7	7	7	7	8	9
	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9
	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

ROSA 總分		座椅 *									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
周邊	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	3	3	3	3	4	5	6	7	8	9	10
	4	4	4	4	4	5	6	7	8	9	10
	5	5	5	5	5	5	6	7	8	9	10
	6	6	6	6	6	6	6	7	8	9	10
	7	7	7	7	7	7	7	7	8	9	10
	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	10
	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

* 座椅分數對表前，先依據使用時間校正：+1、+0、-1

姓名	△	評估日期	
部門單位		員工編號	
性別	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	年齡	

ROSA 總分： 分
(超過5分屬人因高風險)

附錄六、肌肉骨骼傷病調查一覽表

執行日期:XXX/XX-XXX/XX

危害情形		勞工人數	建議
確診疾病	肌肉骨骼傷病	0 名	無
有危害	通報中的疑似肌肉骨骼傷病	0 名	無
	異常離職	0 名	無
	經常性病假、缺工：	0 名	無
	經常性索取痠痛貼布、打針、或按摩等：	0 名	無
	小計:0 名		
疑似有危害	肌肉骨骼症狀問卷調查表	0 名	
	小計：0 名		
以上累計 0 名			
無危害		0 名	管控
總計:0 名			
出差:0 名			
全體勞工:0 名			