**建功高中人因性危害預防計畫**

1. **政策：**

本校為維護校內工作者（含：教職、員工、與學生等）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。

1. **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。

1. **計畫對象及範圍：**
2. **職責分工**
3. 職業安全衛生管理單位：擬訂、規劃、督導及推動預防肌肉骨骼傷害、疾病或其他危害之宣導及教育訓練指導，並指導有關部門實施。
4. 衛生保健單位：傷害調查或肌肉傷害狀況調查、工作者職業傷害統計與分析。
5. 各單位行政管理與教學研究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。
6. 校內工作者：配合本計畫實施，並做好自我保護措施。
7. 人因性危害預防計畫的規劃人員組織：○○○○○○
8. 肌肉骨骼傷病調查人員組織：○○○○○。
9. 人因性危害預防計畫的執行小組：○○○○○。
10. **計畫對象範圍**

**計畫範圍：**本校內所有工作場所。

**計畫對象：**本校全體校內工作者，共計○○○名（含教師○○名、職員○○名、學生○○名、駐校廠商人員○○名、志工○○名、與實習人員○○名）；依危害調查之風險程度分階段推動。

**高風險族群：**校園中以教室、辦公室及依各學科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。
* 鍵盤及滑鼠操作姿勢不正確。
* 打字、使用滑鼠的重複性動作。
* 長時間壓迫造成身體組織局部壓力。
* 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。
1. 教師：主要作業內容為教學、授課。
* 長時間以站姿進行工作。
* 不正確的坐姿/立姿。
1. 實驗研究人員：
* 長時間進行重複工作。
* 不正確的工作姿勢。
* 過度施力。
1. 技工/技佐/工友：
* 不正確的工作姿勢。
* 過度施力。
1. **計畫實施時程：自○○年○○月○○日起至○○年○○月○○日止。**

本計畫計預訂於○○年○○月前完成肌肉骨骼傷病之現況調查及分析；預訂於○○年○○月前完成肌肉骨骼之主動調查；於○○年○○月完成改善。

1. **計畫項目及實施：**

人因性危害預防計畫之流程如圖1所示。



圖1 人因性危害因子評估流程

1. **肌肉骨骼傷病及危害調查：（醫護人員或職業安全衛生管理人員）**
	1. **傷病現況調查：**
2. **健康與差勤記錄：**

由醫護人員調查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。查詢勞保職業病案例、通報職業病案例、就醫紀錄、病假與工時損失紀錄等相關紀錄的結果，彙整成「健康管理單位肌肉骨骼疾病統計表」(表1)，以供後續危害分析使用。

1. **探詢校內工作者抱怨：**

醫護人員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，並暸解其作業內容。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「健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1 校內工作者健康管理單位肌肉骨骼疾病統計表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 危害情形 | 校內工作者人數 | 建議 |
| 確診疾病 | 肌肉骨骼傷病 | ○名 | 調職/優先改善 |
| 小計: ○名 |  |
| 有危害 | 通報中的疑似肌肉骨骼傷病 | ○名 | 調職/優先改善 |
| 異常離職  | ○名 | 簡易改善 |
| 經常性病假、缺工:  | ○名 | 進階改善 |
| 經常性索取痠痛貼布、打針、或按摩等:  | ○名 |  |
| 小計: O名 |  |
| 疑似有危害 | 肌肉骨骼症狀問卷調查表 | ○名 | 改善 |
| 小計: ○名 |  |
| 以上累計: ○ 名 |  |
| 無危害 |  | ○名 | 管控 |
| 總計: ○ 名 |  |
| 出差: ○名 |  |
| 全體勞工: ○名 |  |

表2 肌肉骨骼症狀調查與管控追蹤一覽表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 單位 | 處室 | 作業名稱 | 職稱 | 姓名 | 性別 | 年齡 | 年資 | 身高(cm) | 體重(kg) |
|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 　 |  |  |  | 　 | 　 | 總人數 |  | 　 | 　 |

表2 肌肉骨骼症狀調查與管控追蹤一覽表 (續)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 慣用手 | 職業病 | 通報中 | 問卷調查 | 是否不適 | 酸痛持續時間 |
|
| 左 |  |  | Y | Y | 6個月 |
| 右 |  |  | N | N |  |
| 右 |  |  | N | N |  |
| 右 |  |  | Y | Y | 1年 |
| 右 |  |  | N | N |  |
| 右 |  |  | N | N |  |
| 　 |  |  |  |  |  |

表2 肌肉骨骼症狀調查與管控追蹤一覽表(續)

|  |
| --- |
| 症狀調查 |
| 頸 | 上背 | 下背 | 左肩 | 右肩 | 左手肘/前臂 | 右手肘/前臂 | 左手/手腕 | 右手/手腕 | 左臀/大腿 | 右臀/大腿 | 左膝 | 右膝 | 左腳踝/腳 | 右腳踝/腳 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 疑似傷病人數 |  |

* 1. **主動調查：**

醫護人員或職業安全衛生管理人員可應用「肌肉骨骼症狀調查表」(引用 Nordic Musculoskeletal Questionnaire; NMQ) (附件1)或其他中央主管機關規定、或建議具相當功能之評量工具，主動對於全體勞工實施自覺症狀的調查。

* 1. **確認改善對象：**

根據傷病調查結果，將個案區分為確診疾病、有危害、疑似有危害、無危害等四個等級如表3，以確認有危害與沒有危害的校內工作者個案，醫護人員及安全衛生人員得依危害等級，建議處理方案。之後，將這些資料製作「肌肉骨骼症狀調查表追蹤一覽表」(表2)，可將表3中四個等級的個案建議，分別加上色彩標示，以利後續改善與管控追蹤之用，並製作「肌肉骨骼傷病調查一覽表」(表1)簡表作為管控之用，以確認有危害與沒有危害的勞工個案，進行危害評估與改善，並交付管控與追蹤。
**作業分析及危害評估：（醫護人員或職業安全衛生管理人員）**

依據現況調查結果，發現需要進一步評估之對象，再依照其特性選擇適當的評估方法實施評估（如：簡易人因工程檢核表、KIM (LHC與PP)、NIOSH 抬舉公式、EAWS、HAL-TLV、OCRA、REBA等檢核方法）。依據評估方法尋找作業中之主要危害因子，且評估過程與結果，均文件化紀錄，以供追蹤考核與持續改善。

表3 肌肉骨骼傷病調查危害等級分級表

|  |
| --- |
| **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 | 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 | 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 | 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 |

1. **改善方案：**

依據評估結果，由校內之相關人員（如：校內工作者、作業主管、熟知人因工程危害之安全衛生管理人員）或外部專家一起共同討論或組成改善小組，擬訂具有可行性之改善方案。改善方案可區分為「簡易人因工程改善(簡稱:簡易改善)」與「進階人因工程改善(簡稱:進階改善)」。

為了有效提升計畫項目(傷病調查、危害評估、改善方案與管控追蹤)的執行效率，建議採行二階段人因工程改善流程(圖1)，以適當的人因工程改善方法，諸如簡易人因工程檢核表與勾選式人因工程改善流程圖（可參考勞安所「人因工程工作勢圖」），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，必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，具體說明如下：

1. **構思改善方案：**

考量危害性大小、執行可行性、所需人力資源、經費需求及可採行的技術等，可分別擬訂簡易人因工程改善方案、進階人因工程改善方案，各項改善方案應彙整於「肌肉骨骼人因工程改善管控追蹤一覽表」(表4)。

1. **簡易人因工程改善方案：**

負責人員依據本校校內工作者「肌肉骨骼症狀調查表」中的確診疾病、有危害、與疑似有危害，使用簡易人因工程檢核表評估，辨識出個案之危害因子，再參考勞動部(職安署或勞安所)相關報告及技術叢書內容，擬訂改善方案及執行改善。

1. **進階人因工程改善方案：**

針對簡易改善無法有效改善的個案，進行進階改善，可召集人因工程危害改善小組或邀請專家參與，參考國內外相關人因工程文獻資料、勞安所相關研究報告或技術叢書內容，擬訂進階改善方案及並落實執行改善（其程序流程如附件2所示）。

1. **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. **管控勞工肌肉骨骼傷病的人數、比率、嚴重程度等：**可由醫護員○○○及醫護主管○○○負責辦理，管控結果應留置執行紀錄備查。
2. **追蹤改善案例的執行與職業病案例的處置：**可由職業衛生管理師○○○及安全衛生管理員○○○負責，追蹤結果應留置執行記錄備查。
3. **績效考核**

○○○○○○○

1. **人因性危害預防計畫的績效量化指標考核：**
	1. 計畫目標的達成率○○○○○。
	2. 肌肉骨骼傷病風險，○○○○○。
2. **考核獎懲措施○○○○○○○。**
3. **資源需求**

費用預算：○○○○○○○○。

1. **考核與紀錄：**

所有執行之經過與結果，均需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。

表4肌肉骨骼人因工程改善管控追蹤一覽表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **危害情形** | **危害因子** | **檢核表編號** | **改善方案/** | **是否改善** |
| 確診疾病 | 確診肌肉骨骼傷病 | 如：搬運作業，彎腰抬舉重物，重15公斤，300次 | KIM檢核表01(如有另採評估方法表單在此註記說明) | 棧板提高至85cm | 是 |
| 小計: 1名 |  |  |  |
| 有危害 | 通報中的疑似肌肉骨骼傷病 | 如：廢水處理廠進料口搬運作業，彎腰抬舉原料包，重20公斤，300次 | EAWS檢核表01 | 棧板提高至85cm，使用油壓平台推車 |  |
| 異常離職  |  |  |  |  |
| 經常性病假、缺工:  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 經常性索取痠痛貼布、打針、或按摩等:  |  | 簡易檢核表 | 工作臺提高至85cm |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 小計: O名 |  |  |  |
| 疑似有危害 | 肌肉骨骼症狀問卷調查表 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 小計: OO名 |  |  |  |
| 以上累計: OO名 |  |  |  |

附件1

**北歐肌肉骨骼傷害問卷（NMQ）-說明**

**A. 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。

**B. 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、體重及慣用手等。

**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。

**北歐肌肉骨骼傷害問卷（NMQ）**

**第一部份 個人基本資料**

1.填表日期：╴╴╴╴年╴╴╴╴月╴╴╴╴日

2.服務機構：╴╴╴╴╴╴╴╴╴╴╴╴公司╴╴╴╴╴╴縣市

3.部門：

4.職稱：

5.性別：□男□女

6.出生年月日：╴╴╴╴年╴╴╴╴月╴╴╴╴日

7.身高：╴╴╴╴公分

8.體重：╴╴╴╴公斤

9.您經常運動嗎？

□不常 □偶爾 □至少每星期一次

10.您有抽煙的習慣嗎？

□沒有 □偶爾抽 □常抽，平均每天抽╴╴╴╴根

11.您平時做事習慣使用哪一隻手？

□右手 □左手

**第二部份 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）

2.您從事目前的工作已有多久？╴╴╴╴年╴╴╴╴月

（不包括以前所任職之機構）

3.您平均一天的工作時間為多少小時？╴╴╴╴小時

4.您一天的工作時數為多少小時？╴╴╴╴小時

5.您的工作時間內是否有安排休息時間？

□沒有 □有，一天休息╴╴╴╴次，一次休息╴╴╴╴分鐘

6.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(請繼續回答第三部份)

(2)肩膀 □沒有 □有(請繼續回答第四部份)

(3)上背 □沒有 □有(請繼續回答第五部份)

(4)腰部或下背□沒有 □有(請繼續回答第六部份)

(5)手肘 □沒有 □有(請繼續回答第七部份)

(6)手或手腕 □沒有 □有(請繼續回答第八部份)

(7)臀部或大腿□沒有 □有(請繼續回答第九部份)

(8)膝蓋 □沒有 □有(請繼續回答第十部份)

(9)腳和腳踝 □沒有 □有(請繼續回答第十一部份)

(10) □以上各部位都沒有(您可以就此停筆，謝謝您！)

**第三部份 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.您的症狀出現的時間為?

□現在

□過去一個月

□過去半年中

□過去一年中

2.您的症狀持續多久了?

□1 個月□3 個月□6 個月□l 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)

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)

**第四部份 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。

|  |  |
| --- | --- |
| 左肩 | 右肩 |
| 1.您的症狀出現的時間為何?□現在 □過去一個月 □過去半年中□過去一年中 □過去一年以上 2.您的症狀持續了多久?□1個月 □3個月 □6個月 □1年 □2 年 □3 年 □3 年以上3.您的症狀為何? □酸痛 □紅腫 □發麻 □刺痛□半夜痛醒 □肌肉萎縮□其他╴╴╴╴╴╴╴╴╴(請說明) 4.您的症狀對您的影響為何?□完全不影響生活與工作□工作能力稍微降低□工作能力明顯降低□曾經因此請假休養□連生活都受到影響□其他╴╴╴╴╴╴╴╴╴(請說明)5. 5.您的症狀出現頻率為何?□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. 6.您是否曾尋求醫治?□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與目前的工作有關嗎?□全因工作所造成的□一部份與工作有關□不清楚其原因無關，原因是╴╴╴╴╴╴╴(請說明) | 1.您的症狀出現的時間為何?□現在 □過去一個月 □過去半年中□過去一年中 □過去一年以上 2.您的症狀持續了多久?□1個月 □3個月 □6個月 □1年 □2 年 □3 年 □3 年以上3.您的症狀為何? □酸痛 □紅腫 □發麻 □刺痛□半夜痛醒 □肌肉萎縮□其他╴╴╴╴╴╴╴╴╴(請說明) 4.您的症狀對您的影響為何?□完全不影響生活與工作□工作能力稍微降低□工作能力明顯降低□曾經因此請假休養□連生活都受到影響□其他╴╴╴╴╴╴╴╴╴(請說明)5. 5.您的症狀出現頻率為何?□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. 6.您是否曾尋求醫治?□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與目前的工作有關嗎?□全因工作所造成的□一部份與工作有關□不清楚其原因無關，原因是╴╴╴╴╴╴╴(請說明) |

**第五部份 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?

□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□l 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)

**第六部份 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

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?

□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□l 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)

**第七部份 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㆘列的問題。

|  |  |
| --- | --- |
| 左手肘  | 右手肘 |
| 1.您的症狀出現的時間為何?□現在 □過去一個月 □過去半年中□過去一年中 □過去一年以上2. 2.您的症狀持續了多久?□1 個月 □3 個月 □6 個月□1 年□2 年 □3 年 □3 年以上3.您的症狀為何? 3.您的症狀為何?□酸痛 □紅腫 □發麻 □刺痛□半夜痛醒 □肌肉萎縮□其他╴╴╴╴╴╴╴╴╴(請說明)4.您的症狀對您的影響為何?□完全不影響生活與工作□工作能力稍微降低□工作能力明顯降低□曾經因此請假休養□連生活都受到影響□其他╴╴╴╴╴╴╴╴╴(請說明)5.您的症狀出現頻率為何?□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.您是否曾尋求醫治?□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與目前的工作有關嗎?□全因工作所造成的□一部份與工作有關□不清楚其原因無關，原因是╴╴╴╴╴╴╴(請說明) | 1.您的症狀出現的時間為何?□現在 □過去一個月 □過去半年中□過去一年中 □過去一年以上2. 2.您的症狀持續了多久?□1 個月 □3 個月 □6 個月□1 年□2 年 □3 年 □3 年以上3.您的症狀為何? 3.您的症狀為何?□酸痛 □紅腫 □發麻 □刺痛□半夜痛醒 □肌肉萎縮□其他╴╴╴╴╴╴╴╴╴(請說明)4.您的症狀對您的影響為何?□完全不影響生活與工作□工作能力稍微降低□工作能力明顯降低□曾經因此請假休養□連生活都受到影響□其他╴╴╴╴╴╴╴╴╴(請說明)5.您的症狀出現頻率為何?□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.您是否曾尋求醫治?□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與目前的工作有關嗎?□全因工作所造成的□一部份與工作有關□不清楚其原因無關，原因是╴╴╴╴╴╴╴(請說明) |

**第八部份 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?□現在 □過去一個月 □過去半年中□過去一年中 □過去一年以上2.您的症狀持續了多久?□1 個月 □3 個月 □6 個月□1 年 □2 年 □3 年 □3 年以上3.您的症狀為何? 3.您的症狀為何?□酸痛 □紅腫 □發麻 □刺痛□半夜痛醒 □肌肉萎縮□其他╴╴╴╴╴╴╴╴╴(請說明)4.您的症狀對您的影響為何?□完全不影響生活與工作□工作能力稍微降低□工作能力明顯降低□曾經因此請假休養□連生活都受到影響□其他╴╴╴╴╴╴╴╴╴(請說明)5.您的症狀出現頻率為何?□幾乎每出現 □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 □半年以上才出現一次6.您是否曾尋求醫治?□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與目前的工作有關嗎?□全因工作所造成的□㆒部份與工作有關□不清楚其原因無關，原因是╴╴╴╴╴╴╴請說明) | 1.您的症狀出現的時間為何?□現在 □過去一個月 □過去半年中□過去一年中 □過去一年以上2.您的症狀持續了多久?□1 個月 □3 個月 □6 個月□1 年 □2 年 □3 年 □3 年以上3.您的症狀為何? 3.您的症狀為何?□酸痛 □紅腫 □發麻 □刺痛□半夜痛醒 □肌肉萎縮□其他╴╴╴╴╴╴╴╴╴(請說明)4.您的症狀對您的影響為何?□完全不影響生活與工作□工作能力稍微降低□工作能力明顯降低□曾經因此請假休養□連生活都受到影響□其他╴╴╴╴╴╴╴╴╴(請說明)5.您的症狀出現頻率為何?□幾乎每出現 □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 □半年以上才出現一次6.您是否曾尋求醫治?□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與目前的工作有關嗎?□全因工作所造成的□㆒部份與工作有關□不清楚其原因無關，原因是╴╴╴╴╴╴╴請說明) |

**第九部份 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?□現在 □過去一個月 □過去半年中□過去一年中 □過去一年以上2.您的症狀持續了多久?□1 個月 □3 個月 □6 個月□1 年 □2 年 □3 年 □3 年以上3.您的症狀為何? 3.您的症狀為何?□酸痛 □紅腫 □發麻 □刺痛□半夜痛醒 □肌肉萎縮□其他╴╴╴╴╴╴╴╴╴(請說明)4.您的症狀對您的影響為何?□完全不影響生活與工作□工作能力稍微降低□工作能力明顯降低□曾經因此請假休養□連生活都受到影響□其他╴╴╴╴╴╴╴╴╴(請說明)5.您的症狀出現頻率為何?□幾乎每出現 □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 □半年以上才出現一次6.您是否曾尋求醫治?□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與目前的工作有關嗎?□全因工作所造成的□㆒部份與工作有關□不清楚其原因無關，原因是╴╴╴╴╴╴╴請說明) | 1.您的症狀出現的時間為何?□現在 □過去一個月 □過去半年中□過去一年中 □過去一年以上2.您的症狀持續了多久?□1 個月 □3 個月 □6 個月□1 年 □2 年 □3 年 □3 年以上3.您的症狀為何? 3.您的症狀為何?□酸痛 □紅腫 □發麻 □刺痛□半夜痛醒 □肌肉萎縮□其他╴╴╴╴╴╴╴╴╴(請說明)4.您的症狀對您的影響為何?□完全不影響生活與工作□工作能力稍微降低□工作能力明顯降低□曾經因此請假休養□連生活都受到影響□其他╴╴╴╴╴╴╴╴╴(請說明)5.您的症狀出現頻率為何?□幾乎每出現 □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 □半年以上才出現一次6.您是否曾尋求醫治?□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與目前的工作有關嗎?□全因工作所造成的□㆒部份與工作有關□不清楚其原因無關，原因是╴╴╴╴╴╴╴請說明) |

**第十部份 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?□現在 □過去一個月 □過去半年中□過去一年中 □過去一年以上2.您的症狀持續了多久?□1 個月 □3 個月 □6 個月□1 年 □2 年 □3 年 □3 年以上3.您的症狀為何? 3.您的症狀為何?□酸痛 □紅腫 □發麻 □刺痛□半夜痛醒 □肌肉萎縮□其他╴╴╴╴╴╴╴╴╴(請說明)4.您的症狀對您的影響為何?□完全不影響生活與工作□工作能力稍微降低□工作能力明顯降低□曾經因此請假休養□連生活都受到影響□其他╴╴╴╴╴╴╴╴╴(請說明)5.您的症狀出現頻率為何?□幾乎每出現 □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 □半年以上才出現一次6.您是否曾尋求醫治?□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與目前的工作有關嗎?□全因工作所造成的□一部份與工作有關□不清楚其原因無關，原因是╴╴╴╴╴╴╴請說明) | 1.您的症狀出現的時間為何?□現在 □過去一個月 □過去半年中□過去一年中 □過去一年以上2.您的症狀持續了多久?□1 個月 □3 個月 □6 個月□1 年 □2 年 □3 年 □3 年以上3.您的症狀為何? 3.您的症狀為何?□酸痛 □紅腫 □發麻 □刺痛□半夜痛醒 □肌肉萎縮□其他╴╴╴╴╴╴╴╴╴(請說明)4.您的症狀對您的影響為何?□完全不影響生活與工作□工作能力稍微降低□工作能力明顯降低□曾經因此請假休養□連生活都受到影響□其他╴╴╴╴╴╴╴╴╴(請說明)5.您的症狀出現頻率為何?□幾乎每出現 □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 □半年以上才出現一次6.您是否曾尋求醫治?□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與目前的工作有關嗎?□全因工作所造成的□一部份與工作有關□不清楚其原因無關，原因是╴╴╴╴╴╴╴請說明) |

**第十一部份 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?□現在 □過去一個月 □過去半年中□過去一年中 □過去一年以上2.您的症狀持續了多久?□1 個月 □3 個月 □6 個月□1 年 □2 年 □3 年 □3 年以上3.您的症狀為何? 3.您的症狀為何?□酸痛 □紅腫 □發麻 □刺痛□半夜痛醒 □肌肉萎縮□其他╴╴╴╴╴╴╴╴╴(請說明)4.您的症狀對您的影響為何?□完全不影響生活與工作□工作能力稍微降低□工作能力明顯降低□曾經因此請假休養□連生活都受到影響□其他╴╴╴╴╴╴╴╴╴(請說明)5.您的症狀出現頻率為何?□幾乎每出現 □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 □半年以上才出現一次6.您是否曾尋求醫治?□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與目前的工作有關嗎?□全因工作所造成的□一部份與工作有關□不清楚其原因無關，原因是╴╴╴╴╴╴╴請說明) | 1.您的症狀出現的時間為何?□現在 □過去一個月 □過去半年中□過去一年中 □過去一年以上2.您的症狀持續了多久?□1 個月 □3 個月 □6 個月□1 年 □2 年 □3 年 □3 年以上3.您的症狀為何? 3.您的症狀為何?□酸痛 □紅腫 □發麻 □刺痛□半夜痛醒 □肌肉萎縮□其他╴╴╴╴╴╴╴╴╴(請說明)4.您的症狀對您的影響為何?□完全不影響生活與工作□工作能力稍微降低□工作能力明顯降低□曾經因此請假休養□連生活都受到影響□其他╴╴╴╴╴╴╴╴╴(請說明)5.您的症狀出現頻率為何?□幾乎每出現 □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 □半年以上才出現一次6.您是否曾尋求醫治?□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與目前的工作有關嗎?□全因工作所造成的□一部份與工作有關□不清楚其原因無關，原因是╴╴╴╴╴╴╴請說明) |

附件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。為了標準化、文件化與程序化，這些步驟佐以3式SOP工作表，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。**問題陳述**

* + 1. **問題陳述**

以人因工程檢核表(KIM、REBA、OCRA等)或其他危害風險評估工具(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。

* + 1. **改善方案**

針對危害因子來提出可行的改善方案。引導下列三個階層的改善邏輯：

是否可以使用外力取代人力？

是否可以改變工作方法？

是否可以調整工作姿勢？

* + 1. **成效評估**

針對改善方案依據可行性、現有資源與技術、效益等進行「成效評估」。

有關進階改善的進一步說明，可參閱勞安所歷年研究報告，依評估結果完成「肌肉骨骼傷病人因工程改善管控追蹤一覽表」，以PDCA的精神，持續改善成效。