

國立彰化師範大學人因性危害預防計畫立法總說明

人因工程就是透過設計，將「人」與工具、機器、設備及環境之間交互作用的關係完善，以達到最好的配合。如果人因工程設計不良，對於勞工會有各種直接與間接的影響，包含造成/促成人為失誤、發生意外事件、導致肌肉骨骼傷病、降低工作生活品質、生產績效不佳、容易工作疲勞等，嚴重影響勞工的健康、安全與福祉。

係配合職業安全衛生法（以下簡稱職安法）自 103 年 7 月 3 日施行，其中第 6 條第 2 項增列雇主對於預防重複性作業促發肌肉骨骼疾病，應妥為規劃及採取必要之措施。協助雇主對於預防重複性作業促發肌肉骨骼傷病，提供危害辨識、傷病調查評估及採行改善措施，納入事業單位安全衛生管理制度中落實執行。

國立彰化師範大學人因性危害預防計畫

立法條文說明

立法條文內容	立法說明
<p>第一條 國立彰化師範大學(以下簡稱本校)依據職業安全衛生法第 6 條第 2 項第 1 款與同法施行細則第 9 條規定，為維護本校工作者的健康福祉，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「國立彰化師範大學人因性危害預防計畫」(以下簡稱本計畫)。</p>	<p>明確述明立法依據，並說明訂定本計畫之目的。</p>
<p>第二條 本計畫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，引起工作相關肌肉骨骼傷害、疾病之人因性危害的發生。</p>	<p>明確說明人因性危害的各種作業或行為所引起的相關肌肉骨骼傷害、疾病。</p>
<p>第三條 適用範圍：本校內所有工作場所。</p>	<p>明訂適用範圍</p>
<p>第四條 分工與職責</p> <p>一、環境保護暨安全衛生中心</p> <p>(一) 擬訂、規劃、督導預防肌肉骨骼傷害、疾病或其他危害。</p> <p>(二) 邀請校內之相關人員(如：校內工作者、作業主管、熟知人因工程危害之教師)或外部專家組成改善小組。</p> <p>二、職業健康服務醫師及護理人員</p> <p>(一) 協助推動、及執行本計畫，並指導各單位實施。</p> <p>(二) 發送調查表供工作者填寫，並依危害等級進行風險評估，依評估結果提出書面之適性評估與建議，告知風險、健康指導、工作調整建議等健康保護措施。</p> <p>(三) 執行成效之評估與改善。</p> <p>三、人事室</p> <p>(一) 協助本計畫之規劃、推動與執行。</p> <p>(二) 提供病假與工時損失紀錄等文件。</p> <p>(三) 依職業健康服務醫師處理措施建議書，指示配合調整工作條件。</p> <p>四、校內工作者：配合本計畫實施，並做</p>	<p>為了能確實落實人因性危害預防，其相關權責單位分工與職責明確確定，協助傷害調查、分析風險評估及改善作業，並宣導工作者自我保護措施。</p>

<p>好自我保護措施。</p>	
<p>第五條 依危害調查之風險程度分階段推動及改善，相關作業內容進行分析，主要工作類型之人因性危害因子可分四類。</p> <p>一、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。</p> <p>(一) 鍵盤及滑鼠操作姿勢不正確。</p> <p>(二) 打字、使用滑鼠的重複性動作。</p> <p>(三) 長時間壓迫造成身體組織局部壓力。</p> <p>(四) 視覺的過度使用。</p> <p>(五) 長時間伏案工作。</p> <p>(六) 長時間以坐姿進行工作。</p> <p>(七) 不正確的坐姿。</p> <p>二、教師：教學、授課。</p> <p>(一) 長時間以站姿進行工作。</p> <p>(二) 不正確的坐姿/立姿。</p> <p>三、實驗研究人員：實驗研究。</p> <p>(一) 長時間進行重複工作。</p> <p>(二) 不正確的工作姿勢。</p> <p>(三) 過度施力。</p> <p>四、技工/技佐/工友：技術維護。</p> <p>(一) 不正確的工作姿勢。</p> <p>(二) 過度施力。</p>	<p>詳述主要人因危害因子類型，以利依不同類型進行危害調查，以評估風險程度。</p>
<p>第六條 人因性危害預防計畫之流程圖(圖 1)所示。</p> <p>一、肌肉骨骼傷病及危害調查</p> <p>(一)傷病現況調查</p> <p>1. 健康與差勤記錄：</p> <p>職業健康服務護理人員調查既有的健康檢查紀錄、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，彙整肌肉骨骼疾病統計，以供後續危害分析使用。</p> <p>2. 探詢校內工作者抱怨：</p> <p>職業健康服務醫護人員如遇校內工</p>	<p>明確訂定人因性危害預防計畫之流程，並詳述肌肉骨骼傷病及危害調查，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及工作者，確認改善對象後，主動調查，並依評估結果，擬訂具有可行性之改善方案。</p>

作者洽詢身體的疲勞、痠痛與不適時，須瞭解部位與程度及其作業內容。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」(附件二)，必須仔細評估危害。

(二)主動調查

職業健康服務醫護人員應用「肌肉骨骼症狀調查表」(附件一)或其他中央主管機關規定、或建議具相當功能之評量工具，主動對於全體職業實施自覺症狀的調查。

(三)確認改善對象

根據傷病調查結果，將個案區分傷病等級，以確認有危害與沒有危害的校內工作者個案，職業健康服務醫師得依危害等級，建議處理方案。

二、改善方案

依據評估結果，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)」。

(一)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」(附件二)。

1.簡易人因工程改善方案：

職業健康服務醫護人員依據本校校內工作者「肌肉骨骼症狀調查表」(附件一)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，再參考勞動部相關報告及技術

<p>叢書內容，擬訂改善方案及執行改善。</p> <p>2.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、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。</p> <p>三、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：</p> <p>(一)管控人員肌肉骨骼傷病的人數、比率、嚴重程度等，管控結果應留置執行紀錄備查。</p> <p>(二)追蹤改善案例的執行與處置，追蹤結果應留置執行紀錄備查。</p>	
<p>第七條 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三年備查。</p>	<p>明訂本計畫表單紀錄留存年限，供後續考核備查。</p>
<p>第八條 本計畫經職業安全衛生委員會討論通過，陳校長核定後施行，修正時亦同。</p>	<p>明訂本計畫訂定過程及施行。</p>

國立彰化師範大學人因性危害預防計畫

108年3月28日職業安全衛生委員會討論

第一條 國立彰化師範大學(以下簡稱本校)依據職業安全衛生法第6條第2項第1款與同法施行細則第9條規定，為維護本校工作者的健康福祉，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「國立彰化師範大學人因性危害預防計畫」(以下簡稱本計畫)。

第二條 本計畫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。

第三條 適用範圍：本校內所有工作場所。

第四條 分工與職責

一、 環境保護暨安全衛生中心

- (一)擬訂、規劃、督導預防肌肉骨骼傷害、疾病或其他危害。
- (二)邀請校內之相關人員(如：校內工作者、作業主管、熟知人因工程危害之教師)或外部專家組成改善小組。

二、 職業健康服務醫師及護理人員

- (一)協助推動、及執行本計畫，並指導各單位實施。
- (二)發送調查表供工作者填寫，並依危害等級進行風險評估，依評估結果提出書面之適性評估與建議，告知風險、健康指導、工作調整建議等健康保護措施。
- (三)執行成效之評估與改善。

三、 人事室

- (一)協助本計畫之規劃、推動與執行。
- (二)提供病假與工時損失紀錄等文件。
- (三)依職業健康服務醫師處理措施建議書，指示配合調整工作條件。

四、 校內工作者：配合本計畫實施，並做好自我保護措施。

第五條 依危害調查之風險程度分階段推動及改善，相關作業內容進行分析，主要工作類型之人因性危害因子可分四類。

一、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。

- (一) 鍵盤及滑鼠操作姿勢不正確。
- (二) 打字、使用滑鼠的重複性動作。
- (三) 長時間壓迫造成身體組織局部壓力。
- (四) 視覺的過度使用。
- (五) 長時間伏案工作。

(六) 長時間以坐姿進行工作。

(七) 不正確的坐姿。

二、教師：教學、授課。

(三) 長時間以站姿進行工作。

(四) 不正確的坐姿/立姿。

三、實驗研究人員：實驗研究。

(四) 長時間進行重複工作。

(五) 不正確的工作姿勢。

(六) 過度施力。

四、技工/技佐/工友：技術維護。

(三) 不正確的工作姿勢。

(四) 過度施力。

第六條 人因性危害預防計畫之流程圖(圖 1)所示。

一、肌肉骨骼傷病及危害調查

(一) 傷病現況調查

1. 健康與差勤記錄：

職業健康服務護理人員調查既有的健康檢查紀錄、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，彙整肌肉骨骼疾病統計，以供後續危害分析使用。

2. 探詢校內工作者抱怨：

職業健康服務醫護人員如遇校內工作者洽詢身體的疲勞、痠痛與不適時，須瞭解部位與程度及其作業內容。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」(附件二)，必須仔細評估危害。

(二) 主動調查

職業健康服務醫護人員應用「肌肉骨骼症狀調查表」(附件一)或其他中央主管機關規定、或建議具相當功能之評量工具，主動對於全體工作者實施自覺症狀的調查。

(三) 確認改善對象

根據傷病調查結果，將個案區分傷病等級，以確認有危害與沒有危害的校內工作者個案，職業健康服務醫師得依危害等級，建議處理方案。

二、改善方案

依據評估結果，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)」。

(一)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」(附件二)。

1.簡易人因工程改善方案：

職業健康服務醫護人員依據本校校內工作者「肌肉骨骼症狀調查表」(附件一)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，再參考勞動部相關報告及技術叢書內容，擬訂改善方案及執行改善。

2.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、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。

三、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：

(一)管控工作者肌肉骨骼傷病的人數、比率、嚴重程度等，管控結果應留置執行紀錄備查。

(二)追蹤改善案例的執行與處置，追蹤結果應留置執行記錄備查。

第七條 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三年備查。

第八條 本計畫經職業安全衛生委員會討論通過，陳校長核定後施行，修正時亦同。

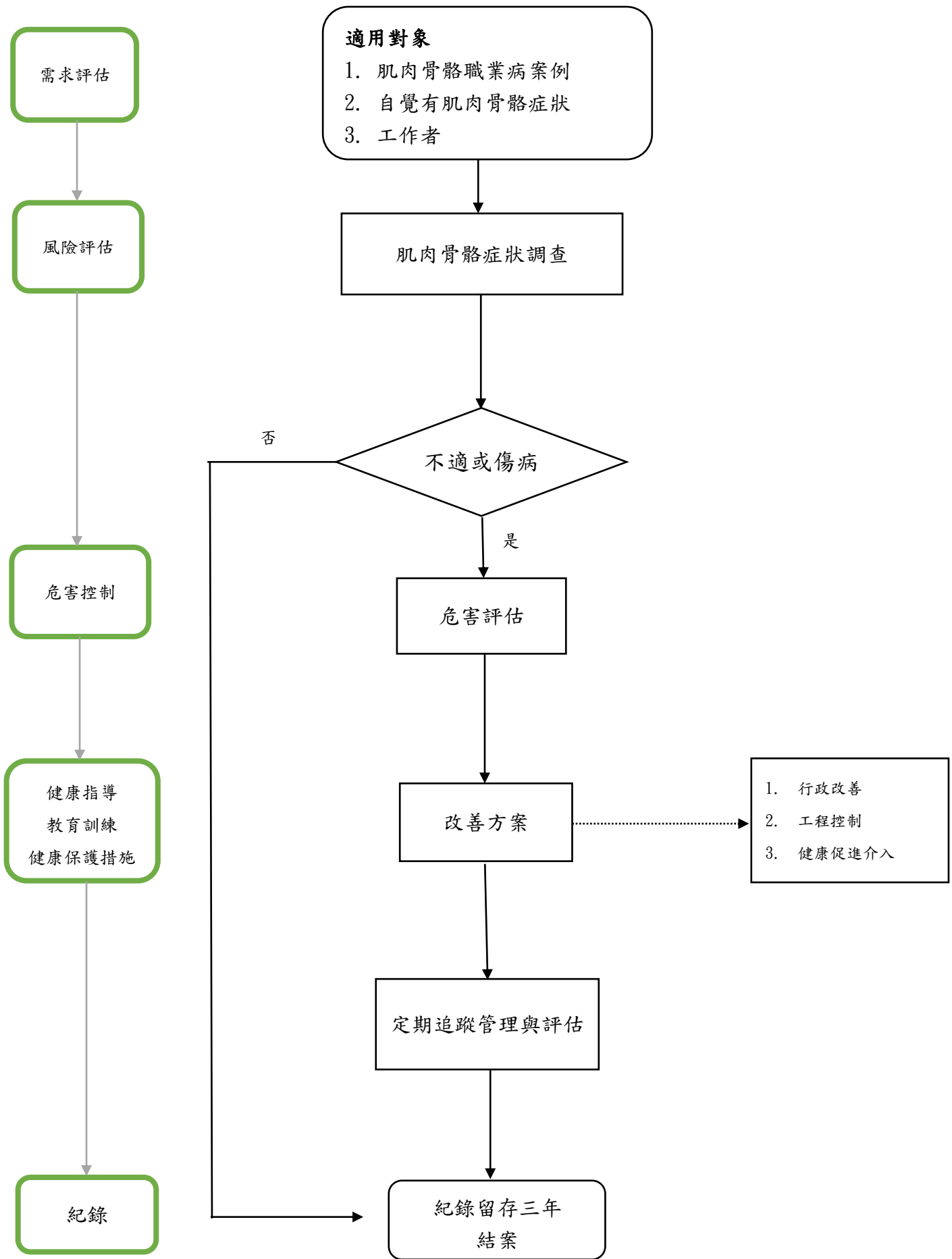
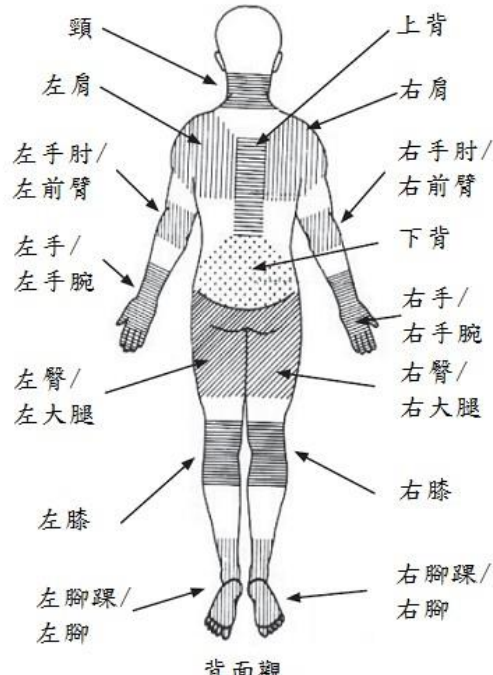


圖 1 執行人因性危害防止計畫流程圖

國立彰化師範大學 肌肉骨骼症狀調查表

填表日期： 年 月 日

一、基本資料				
所屬單位	職稱	員工姓名	性別	年齡
			<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	
連絡電話	身高	體重	慣用手	
			<input type="checkbox"/> 左手 <input type="checkbox"/> 右手	
1.您在過去的1年內，身體是否有長達2星期以上的疲勞、酸痛、發麻及刺痛等不舒服，或關節活動受到限制? <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是(若否結束此調查表；若是，請繼續填寫下列表格)				
2.下表的身體部位酸痛、不適或影響關節活動之情形持續多久時間？ <input type="checkbox"/> 1個月 <input type="checkbox"/> 3個月 <input type="checkbox"/> 6個月 <input type="checkbox"/> 1年 <input type="checkbox"/> 3年 <input type="checkbox"/> 3年以上				
二、症狀調查				
不痛 0 1 2 3 4 5 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				不痛 0 1 2 3 4 5 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
其他(症狀、病史)說明：				
自評者		職業安全衛生護理人員		

★本表填寫完請送回學務處醫護室

國立彰化師範大學 肌肉骨骼症狀調查與管控追蹤一覽表

統計月份：____年__月

單位名稱	作業名稱	職稱	員工編號	姓名	性別	年齡	年資	身高	體重	慣用手	職業病	通報中	問卷調查	是否不適	酸痛持續時間	症狀調查(可複選)	人因工程改善方案	是否改善	備註	

症狀調查代碼如下，若有多處不適，請填入多個代碼：

- 1.頸 2.上背 3.下背 4.左肩 5.右肩 6.左手肘/前臂 7.右手肘/前臂 8.左手/腕 9.右手/腕 10.左臀/大腿 11.右臀/大腿 12.左膝 13.右膝 14.左腳踝/腳 15.右腳踝/腳

職業健康服務醫師：_____

環境保護暨安全衛生中心主任：_____

職業健康服務護理人員：_____