

中高齡及高齡工作者安全衛生指引

勞動部職業安全衛生署 109 年 12 月 4 日勞職安 1 字第 1091062682 號函訂定

勞動部職業安全衛生署 111 年 4 月 8 日勞職安 1 字第 1111013496 號函訂定

壹、前言

近年來我國出生率下降，再加上平均壽命延長，造成人口結構老化，以致就業人口遞減，影響所及，除勞動力減少，亦可能使生活水準下降及競爭力降低，爰行政院推動制定中高齡者及高齡者就業促進法，鼓勵中高齡及高齡工作者就業，以提升人力資源應用，保障經濟安全。為因應中高齡及高齡工作者再入職場工作之趨勢及可能引發之危害，勞動部職業安全衛生署(以下簡稱本署)蒐集、分析國內外相關法令、標準、文獻，訂定「中高齡及高齡工作者安全衛生指引」(以下簡稱本指引)，除確保中高齡及高齡工作者安全及健康外，亦提升中高齡者勞動參與，促進高齡者再就業，鼓勵世代合作與經驗傳承，維護中高齡者及高齡者就業權益，建構友善就業環境，並促進其人力資源之運用。

本指引為行政指導，事業單位應依自身實際需求及相關法令規定，適度調整及修正。對於中高齡及高齡工作者，事業單位於訂定職業安全衛生管理計畫等相關文件時，得參考本指引內容，強化相關安全與健康之設備及管理措施，並據以推動實施，以防止職業災害之發生。

貳、適用範圍

本指引適用於職業安全衛生法所規範之各業別事業單位及工作者。

參、名詞定義

- 一、中高齡工作者：指年滿 45 歲至 65 歲之工作者。
- 二、高齡工作者：指逾 65 歲之工作者。
- 三、工作適能(Work Ability)：係指職場工作者於工作過程中解決和應付工作需求之整體能力表現。
- 四、輪班工作：指事業單位之工作型態需由勞工於不同時間輪替工作，且其工作時間不定時，日夜輪替可能影響其睡眠之工作。
- 五、夜間工作：指工作時間於午後 10 時至翌晨 6 時內，可能影響其睡眠之工作。
- 六、長時間工作：指近 6 個月期間，每月平均加班工時超過 45 小時者。
- 七、職務再設計：指為協助中高齡及高齡者排除工作障礙，以提升工作效能促進就業，所進行改善工作設備及工作條件，提供就業所需輔具及調整工作方法之措施。

肆、中高齡及高齡工作者身體機能特性

- 一、骨骼肌肉：工作者年齡增長將造成人體肌力與肌耐力下降、肌腱缺乏彈性、

反應時間變長、平衡能力下降、骨質密度不足、復原能力下降等情形，致無法勝任重體力、久站、彎腰、蹲跪、重複性工作，且如不慎受傷，易造成永久傷害不易復原。

二、心血管及呼吸系統：工作者年齡增加將造成心臟、肺、循環系統運送血液之含氧量降低、流經皮膚血液減少、血液循環變慢、血管缺乏彈性、血管硬化、基礎代謝率下降等，如其又從事長時間、夜間、輪班工作，發生心肌梗塞、高血壓、糖尿病、失溫、憂鬱、疲勞、中風與其他身心症狀之機率將大幅增加。

三、視力及聽力：工作者年齡增加將造成水晶體彈性下降、視覺敏銳度及對比敏感度降低，致閱讀字體或看電腦螢幕困難、從事精密工作能力降低、移動目標看不清楚、易被光線刺激、不易辨識藍色與黑色等情況，且自 50 歲開始，聽力亦將逐漸衰退，高頻音損失較多，語音辨識力變差，音源定位能力降低、聽到警報、工作相關訊號及口頭指令之能力下降，易忽略相關警訊。

伍、強化中高齡及高齡工作者安全及健康

中高齡及高齡工作者之骨骼肌肉、心血管與呼吸系統、視力及聽力等身體機能下降可能影響其工作績效，情況嚴重者，甚至引發職業災害，造成事業單位人力及財產損失。為防止該等情形之發生，雇主應就下列事項實施風險評估及管理，強化其安全及健康，俾提升人力資源應用，以保障經濟安全：

一、作業流程：

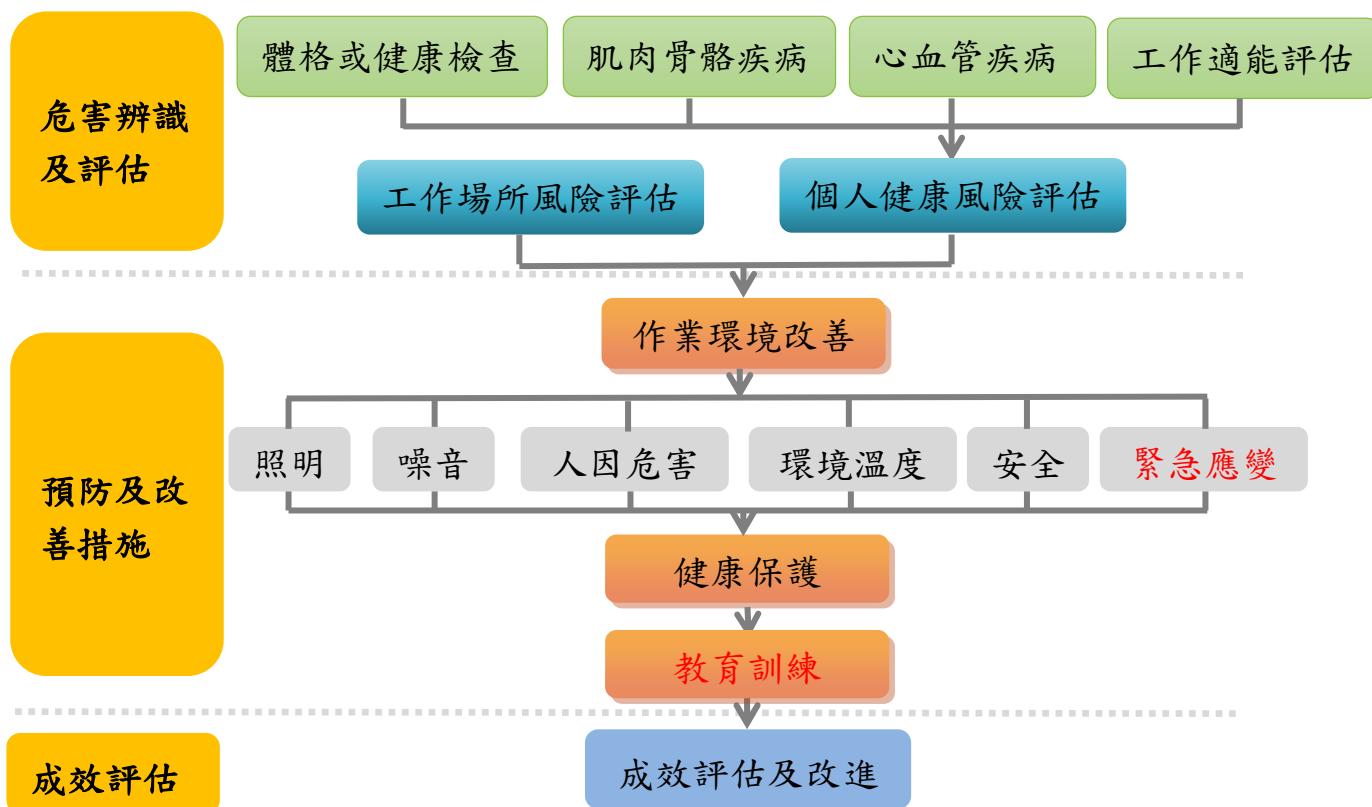


圖 1 強化中高齡及高齡工作者安全及健康之作業流程圖

二、危害辨識及評估：

(一) 工作場所風險評估：

鑑於中高齡及高齡工作者身體機能可能隨年齡增長而逐漸下降，對於噪音、振動、高低溫、人因性危害、跌倒或墜落等危害之適應性及復原力均銳減，除影響其工作績效外，亦影響身心安全及健康。為保障中高齡及高齡工作者安全及健康，雇主應優先辨識及評估前開工作環境或作業危害，並採取必要之控制措施，以防止發生職業災害。

(二) 個人健康風險評估：

除一般及特殊勞工體格或健康檢查外，可透過下列方式進行健康評估：

1. 肌肉骨骼疾病風險評估：

可參考勞動部發布之「人因性危害預防計畫指引」，及本署取得授權開發之「人因危害風險評估工具(KIM)中文版」辦理，相關資料與工具可至本署勞工健康照護平台下載(<https://ohsip.osha.gov.tw/>)。

2. 心血管疾病風險評估：

可參考勞動部發布之「異常工作負荷促發疾病預防指引」，及本署開發之風險評估與個案管理工具「企業健康管理工具weCare」與「勞工個人健康管理工具iCare」辦理，相關資料與工具可至本署勞工健康照護平台下載(<https://ohsip.osha.gov.tw/>)。

3. 工作適能評估：

建議採用芬蘭職業衛生研究所(Finnish Institute of Occupational Health)所提出工作能力指數 (Work Ability Index)作為評估工具，並運用勞動部勞動及職業安全衛生研究所建置之「工作適能指數評估系統」(<http://ioshweb.com/Survey.aspx?id=2>)評估，建議先由中高齡及高齡工作者運用該工具進行自我評估，再由勞工健康服務醫護人員進行客觀性評估(可參考附件一)。

三、預防及改善措施：

雇主依工作場所及個人健康風險評估結果，指派或調整中高齡及高齡工作者工作，如發現其不適任特定工作時，應進行危害控制，以作業環境改善為優先考量，其次為工作調整與職能訓練，透過職務再設計，增進其工作效能。

(一) 作業環境改善：

1. 安全：

- (1) 避免指派高齡工作者於高處從事作業，並確實依規定設置必要之防護設施，如設置護欄或安全網等。

- (2) 使用移動梯或合梯作業時，指派其他人於梯旁協助及監護，以增加作業安全性；另應使用符合法令規定之移動梯或合梯。
 - (3) 對高差超過 1.5 公尺以上之場所，設置適當之安全上下設備。
 - (4) 工作場所通道、地板、階梯等保持乾燥、乾淨及暢通。
 - (5) 於電動機具設備之連接電路上設置漏電斷路器。
 - (6) 對於從事可能遭機械捲夾之作業，設置護罩、護圍等設備。
 - (7) 提供必要之個人防護具。
2. 照明：對於工作場所之採光照明，以自然採光為佳，必要時可輔以人工照明，並提供適當之照度，須注意光線分佈之均勻度、適當之明暗比，避免產生眩光。
 3. 噪音：對於工作場所之噪音，應優先採取工程控制措施，以消除或減低噪音源，其次為採取行政管理措施，以減少噪音暴露時間，必要時，應提供有效防音防護具。
 4. 人因危害：提供防止肌肉骨骼危害之省力機械、設備或裝置等。
 5. 環境溫度：
 - (1) 對於工作場所因人工引起之高溫或低溫危害，如高溫作業，仍應以製程改善為主，工作輪替等行政管理措施為輔，並提供勞工必要之防護設備及飲水等方法因應。低溫作業則應提供勞工帽子、手套或絕緣手套、防護衣、絕緣防水鞋等防護具。
 - (2) 對於高氣溫戶外作業引起之熱危害預防，可參照本署訂定之高氣溫戶外作業勞工熱危害預防指引辦理，以強化相關熱危害預防措施。
 - (3) 對於戶外低溫環境引起之危害，應參考交通部中央氣象局發布之低溫特報資訊，提供多層次保暖、透氣之工作服，並注意其身體健康狀況，避免長時間從事戶外作業。

6. 緊急應變：

- (1) 針對警報訊息除了聽覺外，亦可配合警示燈閃爍俾利察覺，並儘量以視覺設計為主，減少過度依賴聽覺信號。
- (2) 中高齡及高齡工作者身體機能逐年退化，造成反應時間延長及敏捷性降低，爰雇主應確保逃生路徑保持暢通，避免有突出物或地面濕滑致逃生時發生跌倒之情事，並考量該等族群行走速度及所需避難時間，據以規劃工作區域及逃生路徑。
- (3) 確保逃生通道上之緊急照明應符合相關規定，並在走廊曲折點處，增設緊急照明燈。

- (4) 作業前召開工具箱會議，確保中高齡及高齡工作者明瞭逃生動線，包含臨時人員或承攬人工作者。
- (5) 指派專人引導協助中高齡及高齡工作者疏散至出口，降低該等族群逃生時之資訊負荷，避免發生不必要之突發狀況。
- (6) 對於中高齡及高齡工作者之緊急應變訓練，宜較年輕工作者增加 1.5 至 2 倍時間，並定期演練，留存紀錄。

(二) 健康保護：

1. 依中高齡及高齡工作者健康風險評估結果，由勞工健康服務醫護人員執行健康管理，如提供適性選配工、工作調整建議(包括變更工作場所、工作內容或職務、縮減工作時間或工作量)。另推動健康促進措施，如利用運動課程增進中高齡勞工身體柔軟度、肌耐力與心肺體力功能，並定期實施健康體適能量測。
2. 針對規模未達依法應配置勞工健康服務醫護人員之企業，可依勞工個人或企業需求，洽本署委託建置之各區勞工健康服務中心提供諮詢或臨場輔導等健康服務。

(三) 教育訓練：

1. 建議採用小團體互動教學，並將過往實務經驗與新事物連結，增加教育訓練成效。
2. 訓練時應減少對工作記憶之要求，儘量以圖像或程序步驟取代文字敘述，俾利記憶及理解。
3. 中高齡及高齡工作者之教育訓練內容，建議著重於強化專業或技能訓練，而非一般訓練。
4. 每次訓練宜避免給予過多訊息，如訓練內容較為複雜時，應循序漸進，並將教育訓練時間增加 1.5 至 2 倍。
5. 建構友善學習環境並提供相關支援，如提供相關輔助人力及設備，協助受訓者學習。

四、成效評估及改進：

雇主須檢視所採取之措施(檢核表範例如附件 2)是否有效，並檢討執行過程中之相關缺失，做為未來改進之參考。建議可透過滿意度調查、專人評估環境或個人風險因子等評估改善情形：

- (一) 工作場所危害控制: 針對環境危害因子無法短期改善或持續惡化之作業環境，宜由職業安全衛生人員或相關人員再次提供改善建議，或尋求外部專業團隊協助。
- (二) 個人健康保護: 可由醫護人員或勞工健康服務相關人員追蹤個人健康風

險因子改善情形，針對無法短期改善或持續惡化之工作者，須再次由醫師進行面談指導。

陸、相關資源

為確保中高齡及高齡工作者安全與健康，並提升其勞動參與及再就業，彙整相關資源如下：

一、本署相關輔導及補助措施：

(一)事業單位改善工作環境及促進職場勞工身心健康補助作業要點。

(二)橡膠製品製造業改善安全衛生工作環境補助作業要點。

(三)推動中小企業臨場健康服務補助計畫。

(四)補助中小企業改善安全衛生設施及器具作業要點。

(五)事業單位改善製程安全補助作業要點。

(六)高風險製造業事業單位建置自動化安全產線補助作業要點。

二、勞動部勞動力發展署相關補助:推動中高齡者職務再設計計畫。

三、企業如未達法定應配置勞工健康服務醫護人員規模，可洽本署委託設立三區勞工健康服務中心(服務專線0800-068-580)，免費提供中小企業臨場健康服務及勞工個人諮詢服務，相關資訊可至網站查詢：

<https://ohsip.osha.gov.tw/>。

柒、參考資料

一、勞動部勞動及職業安全衛生研究所 107 年「中高齡職業環境安全設施探討研究」

二、勞動部勞動及職業安全衛生研究所 106 年「職場中高齡勞工人因工程探討」

三、勞動部勞動及職業安全衛生研究所 99 年「中高齡勞工工作能力指標資料庫建立之研究」

工作適能評估表

姓名		年齡		
性別	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	到職日		
工作內容(單位、職稱、工作描述、工作時間)				
目前從事工作，是否屬下列作業？				
<input type="checkbox"/> 特別危害健康作業：_____				
<input type="checkbox"/> 夜班/輪班/長時間作業 <input type="checkbox"/> 低溫作業				
<input type="checkbox"/> 高架作業 <input type="checkbox"/> 精密作業 <input type="checkbox"/> 重體力勞動作業				
健康檢查結果				
一般健康檢查結果 <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常：_____				
特殊健康檢查管理分級 <input type="checkbox"/> 一級 <input type="checkbox"/> 二級 <input type="checkbox"/> 三級 <input type="checkbox"/> 四級管理				
健康檢查結果是否影響工作？ <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是				
疾病/手術/藥物	疾病名稱/ 健康狀態	是否影響工作		
		否	是，工作調整建議	待評估
手術				
肌肉骨骼疾病				
心血管疾病				
呼吸系統疾病				
神經系統感覺疾 病				
心理健康疾病				
消化系統疾病				
泌尿生殖器官疾 病				
內分泌系統疾病				
血液疾病				
癌症疾病				
皮膚疾病				

先天性疾病				
其他疾病/傷害				
藥物				
健康狀態評估 -視覺 -聽覺 -平衡感 -肌耐力 -反應力				
工作適能評估結果 <input type="checkbox"/> 適任 <input type="checkbox"/> 調整工作後評估 <input type="checkbox"/> 不適任，建議：_____				
預防及改善措施 <input type="checkbox"/> 作業環境改善：_____				
<input type="checkbox"/> 工作無需調整，可從事原工作 <input type="checkbox"/> 工作需調整，從事限制工作 <input type="checkbox"/> 變更工作場所 <input type="checkbox"/> 變更工作內容/職務 <input type="checkbox"/> 縮減工作時間 <input type="checkbox"/> 縮減工作量 <input type="checkbox"/> 職能訓練 <input type="checkbox"/> 其他：_____				
醫 師		護 理 人 員		
評 估 日 期		下 次 評 估 日 期		

檢核表範例

項 目	問項結果		現況說明	改善建議事項
	是	否		
風險評估				
已實施肌肉骨骼疾病風險評估				
已實施心血管疾病風險評估				
已實施工作適能指數評估				
已透過體格或健康檢查資料分析評估健康高風險群				
其他				
安全衛生預防措施				
於工作開始前告知工作環境、危害因素及相關應遵守之安全衛生相關規定				
已針對工作場所照明、噪音、人因危害、環境溫度等，進行作業環境改善				
對僱用之勞工實施體格檢查				
對在職勞工實施一般健康檢查、特殊健康檢查或經中央主管機關指定為特定對象及特定項目之健康檢查				
已執行適性配工				
已執行健康管理措施				
已執行健康促進措施				
於高處從事作業設置必要之防護設施，如護欄、安全網等				
使用之移動梯或合梯等梯具符合法令規定；另作業時是否指派其他人於梯旁協助及監護				
對於高差超過 1.5 公尺以上之場所，設置適當之安全上設備				
工作場所通道、地板或其他踩踏場所保持乾燥、乾淨及暢通				
於電動機具設備之連接電路上設置漏電斷路器				
對於從事可能遭機械捲夾之作業，設置護罩、護圍等設備				
提供個人防護具				
<u>已依中高齡及高齡工作者特性，訂定適當之緊急應變計畫，並定期辦理演練</u>				
其他				
教育訓練				
使勞工接受一般安全衛生教育訓練				
使勞工接受在職安全衛生教育訓練				
其他				