

國立東華大學異常工作負荷促發疾病預防管理計畫

107年7月18日106學年度第2學期實(試)驗室勞工安全衛生委員會
暨毒性化學物質管理委員會暨輻射防護委員會聯席會議研討
110年04月27日109學年度第2學期第1次職業安全衛生委員會通過
110年01月19日110學年度第1學期第2次職業安全衛生委員會通過
111年10月25日111學年度第1學期第1次職業安全衛生委員會修正通過

一、依據

- (一) 依「職業安全衛生法」第6條第2項及「職業安全衛生設施規則」第324-2條規定辦理。
- (二) 勞動部職業安全衛生署「異常工作負荷促發疾病預防指引」及「職業促發腦血管及心臟疾病(外傷導致者除外)之認定參考指引」。

二、目的

為保護工作者之身心及安全健康，本校針對採取輪班、夜間工作、長時間工作及其他異常工作負荷之工作者，訂定異常工作負荷促發疾病預防計畫，提供健康管理措施，以達到過勞與壓力預防的目的，確保工作者之身心健康。

三、定義

- (一) 異常工作負荷：異常工作負荷促發疾病即為俗稱的「過勞」，為「長期處在高度心理壓力之下所產生的身心耗弱狀態」，嚴重者甚至會造成工作者猝死。
- (二) 輪班工作：指該工作時間不定時輪替可能影響其睡眠之工作，如工作者輪換不同班別，包括早班、晚班或夜班工作。
- (三) 夜間工作：參考勞動基準法之規定，為工作時間於午後十時至翌晨六時內，可能影響其睡眠之工作。
- (四) 長時間工作：指近六個月期間，每月平均延長工時時數超過45小時。
- (五) 其他異常工作負荷：不規則的工作、經常出差的工作、工作環境(異常溫度環境、噪音、時差)及伴隨精神緊張之日常工作負荷與工作相關事件。
- (六) 為避免校方與校內工作者雙方對於工時認定之爭議，如因工作所需而使用網路軟體作為工作交辦之工具，應依勞動基準法規定，訂定於工作規則中，並報請主管機關核備並公開揭示，以為勞資雙方遵循之依據。

四、適用對象

本校工作者皆適用本計畫，採取輪班、夜間工作、長時間工作或其他異常工作負荷等工作應特別注意異常工作負荷促發疾病預防。

五、職責分工

- (一) 環境保護暨職業安全衛生委員會：
 1. 監督計畫依規定執行。
 2. 持及協調校內各單位共同推動本計畫。
- (二) 總務處環保組
 1. 參與並協助預防計畫之規劃、推動與執行。
 2. 協助預防計畫之工作危害評估。
 3. 依風險評估結果，協助各級工作場所改善措施之執行。
 4. 協助檢視預防計畫執行，評估計畫執行績效。
- (三) 勞工健康服務人員(臨校服務醫師及專責護理人員)
 1. 預防計畫之規劃、推動與執行。

2.依據預防計畫進行危害評估。

3.依風險評估結果，進行健康指導，提供健康保護措施之建議。

(四)工作場所負責人：

1.參與並協助計畫之規劃、推動執行。

2.配合預防計畫所需之工作調整、更換，以及作業現場改善措施。

(五)人事室：

1.參與並協助預防計畫之規劃、推動與執行。

2.注意工時管控，定期篩選出長時間工作者。

3.協助提供工作者異常差勤、缺工、請假及就醫紀錄。

(六)工作者

1.配合預防計畫之執行。

2.配合預防計畫之工作調整與作業現場改善措施。

3.計畫執行中之健康狀況變化應告知勞工健康服務人員，以調整預防計畫之執行。

六、計畫執行流程

(一)辨識及評估高風險群

1. 利用夜晚巡查的方式，紀錄長時間工作者，或是由人事室提供之所有工作者工時資料篩選出具有輪班工作、夜間工作或長時間工作之工作者，進行個案管理。

2. 請工作者填寫過勞量表(附表1)，評估勞工工作負荷程度(附表2)。

3. 利用過負荷問卷(附表3)或依照勞工工作型態(附表4)評估勞工工作負荷程度。

4. 以勞工健康檢查報告結果，運用佛雷明漢心臟風險評分表(Framingham Cardiac Risk Score)(附表5)評估工作者個人的腦心血管疾病風險，結合工作負荷情形，綜合評估促發腦心血管疾病之風險(附表6)。

(二)健康指導及健康保護措施

1. 提供醫師面談及健康指導：

綜合腦心血管疾病風險及工作負荷情形，將促發腦心血管疾病之風險分為以下三種：(附表6)

(1) 低度風險：工作者原則上不需要諮詢。

(2) 中度風險：可由勞工健康服務人員提供諮詢與指導，若工作者本身不願意參與相關健康諮詢，則定期提供促進健康相關資訊。

(3) 高度風險：則由醫師提供諮詢與指導，並將檢查結果製作成醫師面談結果及採行措施表(附表7)。

2. 調整或縮短工作時間及更換工作內容之措施

(1) 當評估有已知的危險因子存在時，應調整或更換工作內容或工作時間，以及改善作業現場，以減少或移除危險因子，後續再由醫師或勞工健康服務人員進行健康追蹤。

(2) 在進行工作時間調整或變更工作內容等措施時，應經工作場所負責人及工作者雙方溝通同意後實施。

3. 其他保護措施：個人過勞的預防可透過充足睡眠、健康運動、放鬆紓壓、健康飲食、社會支持等方式來減少壓力因子。

七、執行成效之評估及改善

(一) 勞工健康服務人員需追蹤確認對於該工作者實施的措施是否適當地實施以及該工作者的回復狀態是否如預期般的進展，若發現工作者的健康不如預期發展或對工作者健康仍有疑

慮，則必須聯繫該工作場所負責人、工作者本人和醫師再次進行討論。

(二) 執行成效之評估，可包括參與健康檢查率、健康促進達成率、健康檢查異檢率等(附表8)，追蹤結果應保留執行紀錄備查。

八、本計畫未盡事宜，適用本校其他規章進行修正或補充。

九、本計畫執行紀錄或文件等應歸檔留存三年以上。

十、本計畫經環境保護暨職業安全衛生委員會審議通過後，陳請校長核定後公告實施。

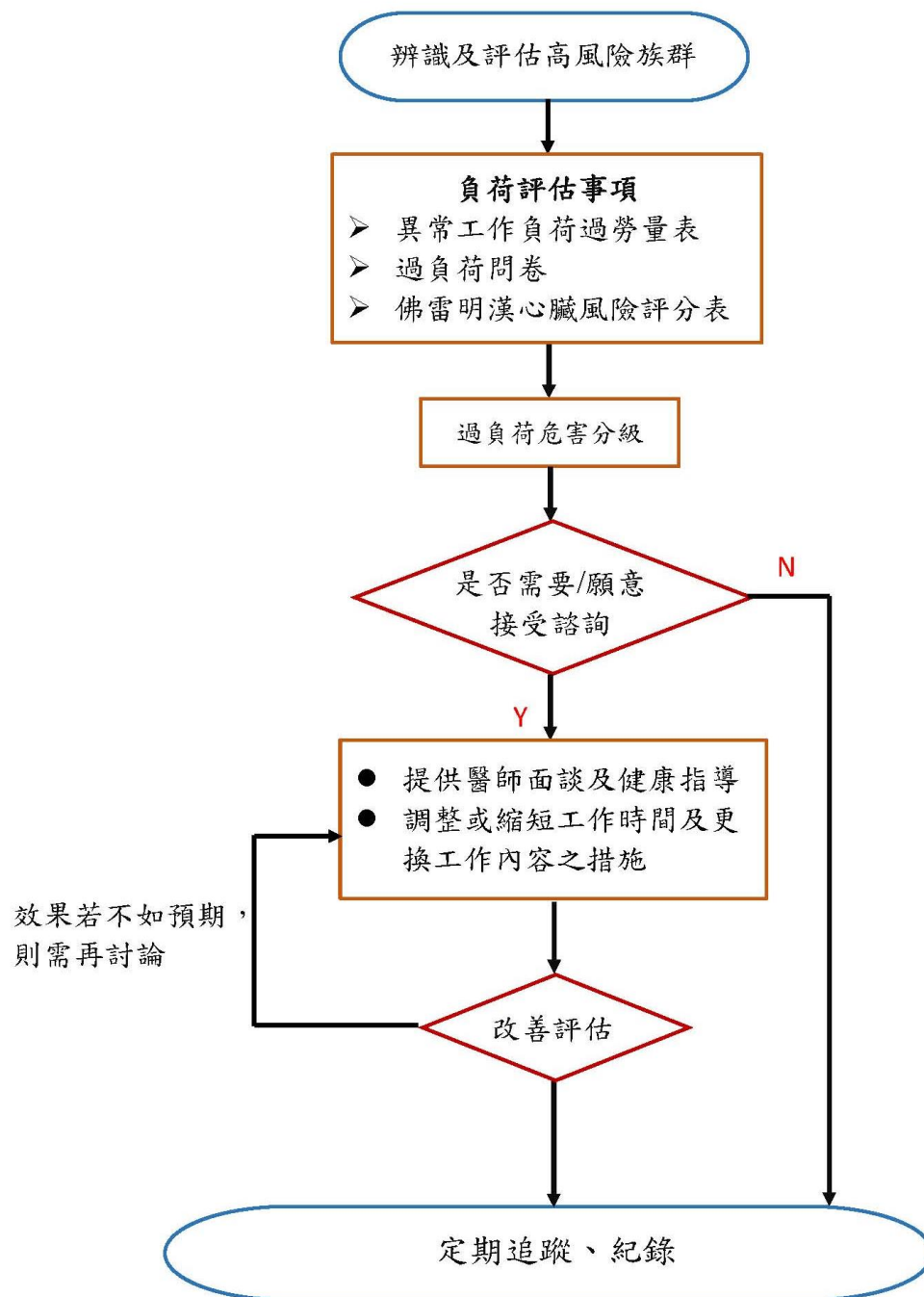


圖1 異常工作負荷預防計畫執行流程

附表1

國立東華大學異常工作負荷過勞量表

一、個人疲勞

1.你常覺得疲勞嗎?

(1)總是 (2)常常 (3)有時候 (4)不常 (5)從未或幾乎從未

2.你常覺得身體上體力透支嗎?

(1)總是 (2)常常 (3)有時候 (4)不常 (5)從未或幾乎從未

3.你常覺得情緒上心力交瘁嗎?

(1)總是 (2)常常 (3)有時候 (4)不常 (5)從未或幾乎從未

4.你常會覺得，「我快要撐不下去了」嗎?

(1)總是 (2)常常 (3)有時候 (4)不常 (5)從未或幾乎從未

5.你常覺得精疲力竭嗎?

(1)總是 (2)常常 (3)有時候 (4)不常 (5)從未或幾乎從未

6.你常常覺得虛弱，好像快要生病了嗎?

(1)總是 (2)常常 (3)有時候 (4)不常 (5)從未或幾乎從未

二、工作疲勞

1.你的工作會令人情緒上心力交瘁嗎?

(1)總是 (2)常常 (3)有時候 (4)不常 (5)從未或幾乎從未

2.你的工作會讓你覺得快要累垮了嗎?

(1)總是 (2)常常 (3)有時候 (4)不常 (5)從未或幾乎從未

3.你的工作會讓你覺得挫折嗎?

(1)總是 (2)常常 (3)有時候 (4)不常 (5)從未或幾乎從未

4.工作一整天之後，你覺得精疲力竭嗎?

(1)總是 (2)常常 (3)有時候 (4)不常 (5)從未或幾乎從未

5.上班之前只要想到又要工作一整天，你就覺得沒力嗎?

(1)總是 (2)常常 (3)有時候 (4)不常 (5)從未或幾乎從未

6.上班時你會覺得每一刻都很難熬嗎?

(1)總是 (2)常常 (3)有時候 (4)不常 (5)從未或幾乎從未

7.不工作的時候，你有足夠的精力陪朋友或家人嗎?(反向題)

(1)總是 (2)常常 (3)有時候 (4)不常 (5)從未或幾乎從未

計分說明：

A. 將各選項分數轉換如下：(1)100 (2)75 (3)50 (4)25 (5)0

B. 個人疲勞分數-將第1~6 題的得分相加，除以6，可得個人相關過負荷分數。

C. 工作疲勞分數-第1~6題分數轉換同上，第7題違反向題，分數轉換為：

(1)0 (2)25 (3)50 (4)75 (5)100。將1~7 題之分數相加，並除以7。

分數解釋：

疲勞類型	分數	分級	解釋
個人疲勞	50 分以下	輕微	您的過負荷程度輕微，您並不常感到疲勞、體力透支、精疲力竭、或者虛弱好像快生病的樣子。
	50-70 分	中度	你的個人過負荷程度中等。您有時候感到疲勞、體力透支、精疲力竭、或者虛弱好像快生病的樣子。建議您找出生活的壓力源，進一步的調適自己，增加放鬆與休息的時間。
	70 分以上	嚴重	您的個人過負荷程度嚴重。您時常感到疲勞、體力透支、精疲力竭、或者虛弱好像快生病的樣子。建議您適度的改變生活方式，增加運動與休閒時間之外，您還需要進一步尋找專業人員諮詢。
工作疲勞	45 分以下	輕微	您的工作相關過負荷程度輕微，您的工作並不會讓您感覺很沒力、心力交瘁、很挫折。
	45-60 分	中度	您的工作相關過負荷程度中等，您有時對工作感覺沒力，沒有興趣，有點挫折。
	60 分以上	嚴重	您的工作相關過負荷程度嚴重，您已經快被工作累垮了，您感覺心力交瘁，感覺挫折，而且上班時都很難熬，此外您可能缺少休閒時間，沒有時間陪伴家人朋友。建議您適度的改變生活方式，增加運動與休閒時間之外，您還需要進一步尋找專業人員諮詢。

附表2

工作負荷程度表

	個人相關過勞分數	工作相關過勞分數	月加班時數	工作型態評估表 (附表4)
低負荷	<50分：輕微	<45分：輕微	<45小時	具0-1項
中負荷	50-70分：中等	45-60分：中等	45-80小時	具2-3項
高負荷	>70分：嚴重	>60分：嚴重	>80小時	具 \geq 4項

※四種工作負荷等級不同時，選擇較嚴重者。

附表3

過負荷評估問卷

填寫日期：____年____月____日

一、基本資料			
姓名		性別	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
出生日期	年 月 日	婚姻狀態	<input type="checkbox"/> 未婚 <input type="checkbox"/> 已婚 <input type="checkbox"/> 離婚 <input type="checkbox"/> 鰥寡
工作部門		年資	年 月
職稱			
二、個人過去病史(經醫師確定診斷，可複選)			
<input type="checkbox"/> 心臟循環系統疾病 (<input type="checkbox"/> 心絞痛 <input type="checkbox"/> 冠心病 <input type="checkbox"/> 心肌梗塞 <input type="checkbox"/> 接受心導管支架手術 <input type="checkbox"/> 曾接受冠狀動脈繞道手術 <input type="checkbox"/> 冠狀動脈疾病接受藥物治療 <input type="checkbox"/> 高血壓 <input type="checkbox"/> 心律不整 <input type="checkbox"/> 其他_____) <input type="checkbox"/> 腦中風 <input type="checkbox"/> 血脂肪異常 <input type="checkbox"/> 睡眠相關呼吸疾病(如睡眠呼吸中止症) <input type="checkbox"/> 中樞神經系統疾病(如癲癇、脊椎疾病) <input type="checkbox"/> 周邊神經系統疾病(如腕隧道症候群) <input type="checkbox"/> 情感或心理疾病 <input type="checkbox"/> 眼睛疾病(不含可以矯正之近視或遠視) <input type="checkbox"/> 聽力損失 <input type="checkbox"/> 上肢或下肢疾病(如會導致關節僵硬、無力等症狀之疾病) <input type="checkbox"/> 糖尿病 <input type="checkbox"/> 氣喘 <input type="checkbox"/> 長期服藥，藥物名稱： <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 以上均無			
三、家族史			
<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 一等親內的家屬(父母、祖父母、子女)男性於55歲、女性於65歲前發生狹心症或心絞痛 <input type="checkbox"/> 家族中有中風病史 <input type="checkbox"/> 其他			
四、生活習慣史			
1.抽菸 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(每天 包、共 年) <input type="checkbox"/> 已戒菸 年 2.檳榔 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(每天 顆、共 年) <input type="checkbox"/> 已戒 年 3.喝酒 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(總類:_____、頻率:_____、每次大約_____ml) 4.用餐時間不正常 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是； 外食頻率 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 一餐 <input type="checkbox"/> 兩餐 <input type="checkbox"/> 三餐 5.自覺睡眠不足 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是(工作日睡眠平均小時/日；假日睡眠平均 小時/日) 6.運動習慣 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(每週 次、每次 分) 7.其他			

五、健康檢查項目(無此項目者或校方已掌握有勞工之健檢資料者免填寫)

- 1.身體質量指數_____公斤/米²($18.5 \leq \text{BMI} < 24$)(身高_____公分；體重_____公斤)
- 2.腰圍_____ (男性 < 90 公分；女性 < 80 公分)
- 3.脈搏_____
- 4.血壓_____/_____mmHg (收縮壓 < 120 、舒張壓 < 80 mmHg)
- 5.總膽固醇_____ (< 200 mg/dL)
- 6.低密度膽固醇_____ (< 100 mg/dL)
- 7.高密度膽固醇_____ (男性 ≥ 40 mg/dL；女性 ≥ 50 mg/dL)
- 8.三酸甘油脂_____ (< 150 mg/dL)
- 9.空腹血糖_____ (< 100 mg/dL)
- 10.尿蛋白_____ (陰性)
- 11.尿潛血_____ (陰性)

六、工作相關因素(工作時數及輪班等資料可由人資部門提供)

- 1.工作時數：平均每天_____小時；平均每週_____小時；平均每月加班_____小時
- 2.工作班別：白班 夜班 輪班(定期不定期；輪班方式：_____)
- 3.工作環境(可複選)：
噪音(_____分貝) 異常溫度(高溫約_____度；低溫約_____度) 通風不良
人因工程設計不良(如:座椅、震動、搬運等) 以上皆無
- 4.日常伴隨緊張之工作負荷(可複選)
經常負責會威脅自己或他人生命、財產的危險性工作
有迴避危險責任的工作
關乎人命、或可能左右他人一生重大判決的工作
處理高危險物質的工作
可能造成社會龐大損失責任的工作
有過多或過分嚴苛的限時工作
需在一定的期間內(如交期等)完成的困難工作
負責處理客戶重大衝突或複雜的勞資紛爭
無法獲得周遭理解或孤立無援狀況下的困難工作
負責複雜困難的開發業務、或公司重建等工作
以上皆無
- 5.有無工作相關突發異常事件(如近期發生車禍、車子於行駛中發生重大故障等)?
無 有(說明：_____)
- 6.工作環境中有無組織文化、職場正義問題(如職場人際衝突、部門內部溝通管道不足等?)
無 有(說明：_____)
- 7.對預定之工作排程或工作內容經常性變更或無法預估、常屬於事前的通知狀況等?
無 有(說明：_____)
- 8.經常性出差，其具有時差、無法休憩、休息或適當住宿、長距離自行開車或往返兩地而無法恢復疲勞狀況等?
無 有(說明：_____)

七、非工作相關因素

1. 家庭因素問題 無 有，說明：

2. 經濟因素問題 無 有，說明：

八、過負荷評估

1. 心血管疾病風險：低度風險 中度風險 高度風險 極高風險 其他：_____

2. 工作負荷風險：低負荷 中負荷 高負荷 其他：_____

3. 過負荷綜合評估：低度風險 中度風險 高度風險 其他：_____

評估人員職稱/簽名： _____年____月____日

附表4

工作型態評估表

(參考勞動部「職業促發腦血管及心臟疾病(外傷導致者除外)之認定參考指引」表三)

工作型態		說明
不規律的工作		對預定之工作排程或工作內容經常性變更或無法預估、常屬於事前臨時通知狀況等。例如：工作時間安排，常為前一天或當天才被告知之情況。
工作時間長的工作		工作時數(包括休憩時數)、實際工作時數、勞動密度(實際作業時間與準備時間的比例)、工作內容、休息或小睡時數、業務內容、休憩及小睡的設施狀況(空間大小、空調或噪音等)
經常出差的工作		經常性出差，其具有時差、無法休憩、休息或適當住宿、長距離自行開車或往返兩地而無法恢復疲勞狀況等。
作業環境	異常溫度環境	於低溫、高溫、高溫與低溫間交替、有明顯溫差之環境或場所間出入等。
	噪音	於超過 80 分貝的噪音環境暴露。
	時差	超過5小時以上的時差、於不同時差環境變更頻率頻繁等。
伴隨精神緊張的工作		日常工作處於高壓力狀態，如經常負責會威脅自己或他人生命、財產的危險性工作、處理高危險物質、需在一定期間內完成困難工作或處理客戶重大衝突或複雜的勞資紛爭等工作。

註:工作型態具 0-1項者:低負荷; 2-3 項者:中負荷; ≥ 4 項者:高負荷

附表5

佛雷明漢心臟風險評分表(Framingham Cardiac Risk Score)

檢核項目	檢核值
性別	<input type="checkbox"/> 男性 <input type="checkbox"/> 女性
年齡_____歲	<input type="checkbox"/> 30-34 歲
	<input type="checkbox"/> 35-39 歲
	<input type="checkbox"/> 40-44 歲
	<input type="checkbox"/> 45-49 歲
	<input type="checkbox"/> 50-54 歲
	<input type="checkbox"/> 55-59 歲
	<input type="checkbox"/> 60-64 歲
	<input type="checkbox"/> 65-69 歲
	<input type="checkbox"/> 70-74 歲
血液總膽固醇濃度 _____ (單位：mmol/L)	<input type="checkbox"/> 4.14 – 5.15
	<input type="checkbox"/> 5.16 – 6.19
	<input type="checkbox"/> 6.2 – 7.23
	<input type="checkbox"/> > 7.23
血液高密度膽固醇濃度 _____ (單位：mmol/L)	<input type="checkbox"/> 0.91 – 1.14
	<input type="checkbox"/> 1.15 – 1.27
	<input type="checkbox"/> 1.28 – 1.53
	<input type="checkbox"/> > 1.53
血壓範圍 採計收縮壓或舒張壓中較高的分級 _____ (單位：mmHg)	<input type="checkbox"/> 收縮壓120 -129 /舒張壓 84 - 84
	<input type="checkbox"/> 收縮壓130 -139 /舒張壓 85 - 89
	<input type="checkbox"/> 收縮壓 140 -149 /舒張壓 90 -99
	<input type="checkbox"/> 收縮壓 ≥150 /舒張壓 ≥100
是否有糖尿病	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
是否抽煙	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
10 年內發生心血管疾病的風險(公式計算)： _____ %	
相對同性罹患心血管疾病風險(公式計算)： _____ %	
評核醫師簽名： _____	

公式計算網址：

<https://www.mdcalc.com/framingham-risk-score-hard-coronary-heart-disease>

【說明】：將上述表格內部之資料依序輸入公式後由電腦自動帶出心血管疾病風險估計值。

附表6

職業促發腦心血管疾病之風險等級表

職業促發腦心血管疾病 風險等級		工作負荷		
		低負荷	中負荷	高負荷
10年內 心血管疾 病發病風險	<10%	低度風險	中度風險	中度風險
	10-20%	中度風險	中度風險	高度風險
	>20%	中度風險	高度風險	高度風險

附表7

醫師面談及採行措施表

面談指導結果			
(員工編號)姓名	服務單位		年齡
			男·女
疲勞累積狀況	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 輕度 <input type="checkbox"/> 中度 <input type="checkbox"/> 重度		特殊記載事項
應顧慮的身心狀況	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有		
判定區分	診斷區分	<input type="checkbox"/> 無異常 <input type="checkbox"/> 需觀察 <input type="checkbox"/> 需醫療	
	工作區分	<input type="checkbox"/> 一般工作 <input type="checkbox"/> 工作限制 <input type="checkbox"/> 需休假	
	指導區分	<input type="checkbox"/> 不需指導 <input type="checkbox"/> 要健康指導 <input type="checkbox"/> 需醫療指導	
		需採取後續相關措施否	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 請填寫採行措施建議

醫師姓名： _____ 年 月 日(實施年月日)

採行措施建議				
工作上採取的措施	調整工作時間	<input type="checkbox"/> 限制加班，最多_____小時/月	<input type="checkbox"/> 減少輪班頻率	
		<input type="checkbox"/> 不宜加班	<input type="checkbox"/> 不宜繼續工作(指示休假、休養)	
		<input type="checkbox"/> 限制工作時間_____時_____分	<input type="checkbox"/> 其他	
	變更工作	<input type="checkbox"/> 變更工作場所(請敘明：_____)		
		<input type="checkbox"/> 轉換工作(請敘明：_____)		
		<input type="checkbox"/> 減少大夜班次數(請敘明：_____)		
		<input type="checkbox"/> 轉換為白天的工作(請敘明：_____)		
		<input type="checkbox"/> 其他(請敘明：_____)		
	措施期間	_____日·週·月 (下次面談預定日 _____年 月 日)		
	建議就醫			
備註				

醫師姓名： _____ 年 月 日(實施年月日)
 部門主管： _____

附表8

預防異常工作負荷促發疾病執行紀錄表

執行項目	執行結果(人次或%)	備註(改善情形)
辨識及評估高風險群	具異常工作負荷促發疾病高風險者 _____人	
安排醫師面談及健康指導	1.需醫師面談者_____人 1.1 需觀察或進一步追蹤檢查者 _____人 1.2 需進行醫療者_____人 2.需健康指導者_____人 2.1 已接受健康指導者_____人	
調整或縮短工作時間及更換工作內容	1.需調整或縮短工作時間_____人 2.需變更工作者_____人	
實施健康檢查、管理及促進	1.應實施健康檢查者_____人 1.1 實際受檢者_____人 1.2 檢查結果異常者_____人 1.3 需複檢者_____人 2.應定期追蹤管理者_____人 3.參加健康促進活動者_____人	
執行成效之評估及改善	1.參與健康檢查率_____ % 2.健康促進達成率_____ % 3.與上一次健康檢查異常結果項目比較，異檢率_____ % (上升或下降) 4.環境改善情形 :: (環測結果)	
其他事項		

執行者：

主管：

年 月 日