

東南科技大學異常工作負荷促發疾病預防管理計畫

107 學年度第 1 學期第 1 次安全衛生環保委員會議制定(107.12.18)

109 學年度第 2 學期第 2 次安全衛生環保委員會議修訂(110.03.23)

112 學年度第二學期第 1 次安全衛生環保委員會議修正通過(113.03.26)

一、 依據

依「職業安全衛生法」第 6 條第 2 項第 2 款與「職業安全衛生設施規則」第 324 條之 2 規定辦理。

二、 目的

配合「職業安全衛生法」第 6 條第 2 項第 2 款與「職業安全衛生設施規則」第 324 條之 2，有關異常工作負荷促發疾病預防之規定，為雇主對保護工作者安全健康，避免因面臨工作負荷及精神壓力過重等威脅，長期壓力及工作疲勞累積，如果沒有獲得適當休息及充足睡眠，便可能影響健康及精神狀態，甚而促發腦心血管疾病。應妥善規劃預防及採取必要之安全措施處置，以確保相關工作者之身心健康，以達到避免異常工作負荷促發疾病之目的。

三、 定義及適用對象

凡本校教職員工皆適用本措施，屬以下教職員工，尤其應注意異常工作負荷促發疾病預防：

- (一) 輪班工作：指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。
- (二) 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。
- (三) 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。
- (四) 其他異常工作負荷：包括不規則的工作、經常出差的工作、及作業環境具異常溫度、噪音或時差及伴隨精神緊張之日常工作負荷與工作相關事。

四、 本校各級之權責如下

(一) 校長

1. 監督計畫依規定執行。
2. 支持及協調校內各單位共同推動本計畫。

(二) 環安中心

1. 參與並協助本計畫之規劃、推動與執行，擬訂本計畫。
2. 辨識及評估工作環境暴露風險及作業危害引起之異常工作負荷。
3. 依風險評估結果，協助作業現場環境改善及個人防護具使用指導。

(三) 人事室

1. 參與並協助本計畫之規劃、推動與執行。
2. 必要時協助提供及調查教職員工之工作工時，並定期提交環安中心。
3. 協助異常工作負荷高風險教職員工進行工時管控。
4. 配合本計畫協助跨部門溝通與工作適性之調整。

(四) 學生事務處衛生保健組

1. 參與並協助本計畫之規劃、推動與執行。
2. 規劃、辦理一般(體格)健康檢查及特殊(體格)健康檢查，並保存其檢查結果。

(五) 勞工健康服務醫護人員

1. 參與並協助本計畫之規劃、推動與執行。
2. 透過健康檢查資料及個人風險因子分析及篩選出高風險群，完成「過負荷評估問卷(附表二)」依風險評估結果，安排高風險者與勞工健康服務醫師面談，進行健康指導及健康管理。
3. 如有需要工作內容調整或更換、工作時間調整，由勞工健康服務醫師完成「醫師面談結果及採行措施表(附表三)」。

(六) 單位部門主管及全體教職員工

1. 參與並協助本計畫之規劃、推動與執行。
2. 配合本計畫之工作時間調整或作業之更換，以及作業現場改善措施協助本計畫之風險評估。

五、計畫執行流程

本計畫依「異常工作負荷危害預防諮詢指導程序與流程圖(圖一)」推動，執行流程與項目如下：

- (一) 人事室針對輪班、夜間工作、長時間工作等異常工作負荷之教職員工先行造冊；環安中心針對具有異常溫度環境或噪音之作業環境提供作業環境監測結果，並提供個人防護具使用指導。

- (二) 辨識與評估高風險群

詳見異常工作負荷促發疾病高風險群之評估操作流程(圖二)。

1. 心血管疾病風險評估：勞工健康服務護理師透過教職員工健康檢查報告採用 Framingham risk score 模式計算10年或終身心血管疾病發病風險，依照「10年內心血管疾病發病風險程度表(表一)」辨別10年內心血管疾病發病風險度。如

已具有腦心血管疾病病史或以藥物治療控制之心血管疾病者，可參考勞工健康服務醫師之建議，將其納為具腦心血管疾病之中高風險群。

表一、10年內心血管疾病發病風險程度表

10年內心血管疾病發病風險	風險程度
<10%	低度
10%-19%	中度
20%-30%	高度
>30%	極高

2. 工作負荷風險程度評估：

- (1) 於實施一般健康檢查或特殊健康檢查時，請教職員填寫過勞量表，評估工作者之自我工作負荷風情形(包含「個人相關疲勞」、「工作相關疲勞」)。
- (2) 勞工健康服務醫護人員依據個人相關疲勞分數、工作相關疲勞分數、月加班時數、工作型態狀況，依據「工作負荷程度表(表二)」綜合評估其工作負荷風險。如四種工作負荷等級不同時，選擇較嚴重者。

表二、工作負荷程度表

負荷程度	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
低負荷(0)	<50 分:輕微	<45 分:輕微	<45 小時	表三具0-1項
中負荷(1)	50-70 分:中等	45-60 分:中等	45-80小時	表三具2-3項
高負荷(2)	>70 分:嚴重	>60 分:嚴重	>80 小時	表三≥4 項

註：四種工作負荷等級不同時，選擇較嚴重者。

表三、工作型態評估表

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。
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。

工作型態		說明
	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

(3) 綜合評估職業促發腦心血管疾病風險程度：以前述10年內心血管疾病發病風險程度與工作負荷風險，依照「職業促發腦心血管疾病之風險等級表(表四)」綜合評估職業促發腦心血管疾病之風險。

- A. 低度風險：0。
- B. 中度風險：1或2。
- C. 高度風險：3或4。

表四、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		工作負荷風險		
		低負荷 (0)	中負荷 (1)	高負荷 (2)
10年內心血管 疾病發病風險	<10% (0)	0	1	2
	10-20% (1)	1	2	3
	>20% (2)	2	3	4

註：1. () 代表評分。

2. 0：低度風險；1 或2：中度風險；3 或4 高度風險

(三) 安排醫師面談及健康指導

1. 人事室、環安中心應先準備工作時間(含加班情形)、輪班情形及工作性質、健康檢查結果及作業環境等資訊予醫師參考。
2. 依據「危害分級與面談建議表(表五)」之風險分級與面談建議，勞工健康服務護理師安排高風險群教職員工與勞工健康服務醫師進行面談指導，並由勞工健康服務醫師完成「醫師面談結果及採行措施表(附表三)」，環安中心、人事室及單位主管依據醫師之建議進行後續保護措施。

表五、風險分級與面談建議表

風險分級 與面談建議		腦、心血管疾病風險		
		低	中	高
工作負 荷風險	低	不需面談	不需面談	建議面談
	中	不需面談	建議面談	需要面談
	高	建議面談	需要面談	需要面談

(四) 調整或縮短工作時間及更換工作內容之措施

1. 依據「醫師面談結果及採行措施表(附表三)」之建議，人事室及單位主管進行工作時間調整或變更工作等措施，並依照勞動基準法實施經勞資雙方充分溝通後辦理。
2. 環安中心、單位主管依據前述建議事項進行工作環境之改善。

(五) 實施健康檢查、管理及促進

1. 由學生事務處衛生保健組規劃、辦理一般(體格)健康檢查及特殊(體格)健康檢查，並保存其檢查結果。
2. 由勞工健康服務護理師將健康檢查報告結果、過勞問卷(個人相關疲勞分數、工作相關疲勞分數)、月加班時數、工作型態狀況進行綜合評估職業促發腦心血管疾病風險程度，並且區分低、中、高度風險，依照「職業促發腦、心血管疾病風險分級之勞工健康管理措施(表六)」分別採行健康管理。
3. 必要時由環安中心辦理校內健康促進活動。

表六 職業促發腦、心血管疾病風險分級之勞工健康管理措施

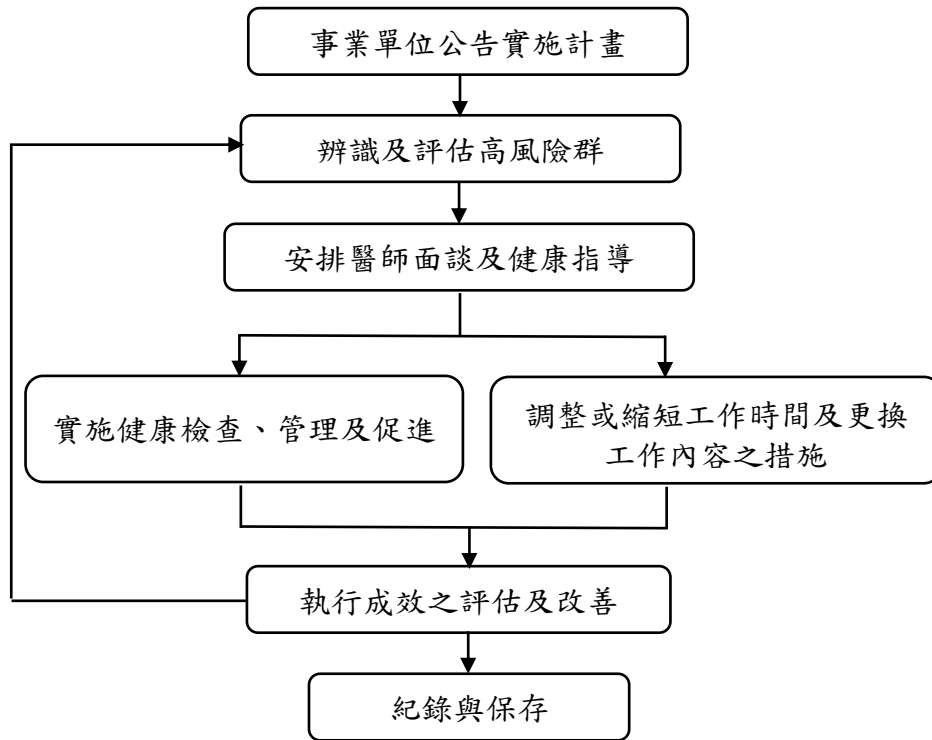
職業促發腦、心血管疾病風險等級		健康管理措施
低度風險	0	不需處理，可從事一般工作。
中度風險	1	建議改變生活型態，注意工時的調整，至少每年追蹤一次。
	2	建議改變生活型態，考慮醫療協助，調整工作型態，至少每半年追蹤一次。
高度風險	3	建議尋求醫療協助及改變生活型態，需工作限制，至少每3個月追蹤一次。
	4	建議尋求醫療協助及改變生活型態，需工作限定，至少每1至3個月追蹤一次。

(六) 執行成效之評估及改善。

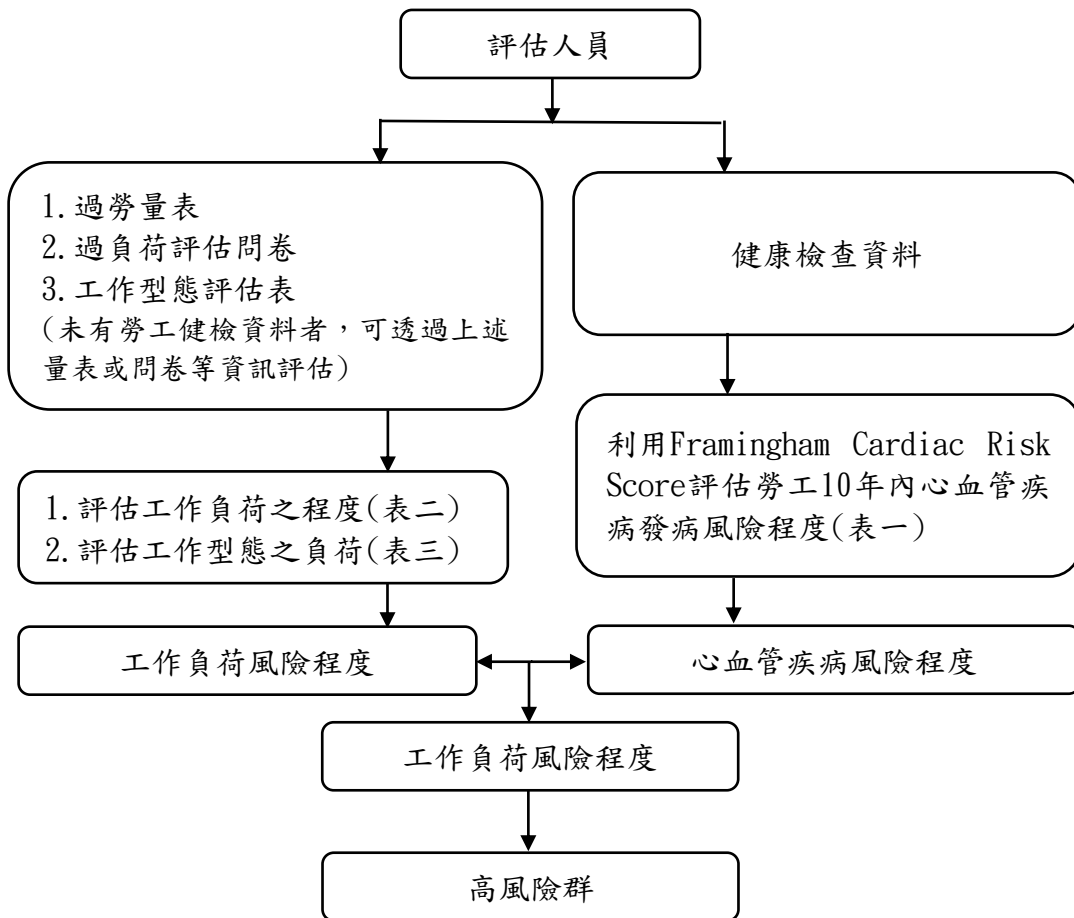
環安中心每年負責追蹤計畫執行狀況進行檢討與改善，並完成「預防輪班、夜間工作、長時間工作等異常工作負荷促發疾病執行紀錄表(附表四)」，定期於「安全衛生環保委員會」進行異常工作負荷促發疾病預防計畫執行及成效評估報告，研議改善對策作為未來異常工作負荷促發疾病預防規劃參考。

六、 計畫執行紀錄或相關文件應歸檔留存三年以上，並應保障個人隱私權。

七、 本計畫經本校「安全衛生環保委員會」審議通過，奉校長核定後公告實施，修正時亦同。



圖一、異常工作負荷促發疾病預防作法流程圖



圖二、異常工作負荷促發疾病高風險群之評估操作流程

附表一、過勞量表

「過勞量表」個人評估工具(包含「個人相關過勞」及「工作相關過勞」狀況)

(一) 個人相關過勞分量表

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) 工作相關過勞分量表

1.你的工作會令人情緒上心力交瘁嗎?

(1)很嚴重 (2)嚴重 (3)有一些 (4)輕微 (5)非常輕微

2.你的工作會讓你覺得快要累垮了嗎?

(1)很嚴重 (2)嚴重 (3)有一些 (4)輕微 (5)非常輕微

3.你的工作會讓你覺得挫折嗎?

(1)很嚴重 (2)嚴重 (3)有一些 (4)輕微 (5)非常輕微

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?

(1)總是 (2)常常 (3)有時候 (4)不常 (5)從未或幾乎從未

計分：

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

B.個人相關過勞分數-將第1~6 題的得分相加，除以6，可得個人相關過勞分數。

C.工作相關過勞分數-第1~6 題分數轉換同上，第7 題為反向題，分數轉換為：

(1)0 (2)25 (3)50 (4)75 (5)100。將1~7 題之分數相加，除以7，可得工作相關過勞分數。

分數解釋：

過勞類型	分數	分級	解 釋
個人相關 過勞	50分以下	輕微	您的過勞程度輕微，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	你的個人過勞程度中等。您有時候疲勞、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	您的個人過勞程度嚴重。您時常感到疲疲力竭、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。
工作相關 過勞	45分以下	輕微	您的工作相關過勞程度輕微，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	您的工作相關過勞程度中等，您有時工作感覺沒力，沒有興趣，有點挫折。
	60分以上	嚴重	您的工作相關過勞程度嚴重，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。

(資料來源: 勞安所過勞自我預防手冊)

附表二、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 <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(無此項目者或事業單位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?

<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(說明：_____)
七、非工作相關因素
1.家庭因素問題 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(說明：_____) 2.經濟因素問題 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(說明：_____)
八、過負荷評估
1.心血管疾病風險： <input type="checkbox"/> 低度風險 <input type="checkbox"/> 中度風險 <input type="checkbox"/> 高度風險 <input type="checkbox"/> 極高風險 <input type="checkbox"/> 其他：_____ 2.工作負荷風險： <input type="checkbox"/> 低負荷 <input type="checkbox"/> 中負荷 <input type="checkbox"/> 高負荷 <input type="checkbox"/> 其他：_____ 3.過負荷綜合評估： <input type="checkbox"/> 低度風險 <input type="checkbox"/> 中度風險 <input type="checkbox"/> 高度風險 <input type="checkbox"/> 其他：_____
評估人員職稱/簽名： _____年____月____日

附表三、醫師面談結果及採行措施表

面談指導結果			
(員工編號) 姓名		服務單位	
		<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	年齡 歲
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	是否需採取後續相關措施 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 請填寫採行措施建議
	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	

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			

註：本表為例舉，事業單位得依需求修正與增列。

醫師姓名： _____ 年 月 日（實施年月日）

部門主管： _____

附表四、預防輪班、夜間工作、長時間工作等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		

註：本表執行結果為例舉，事業單位得依需求修正與增列。

執行者：

主管：

年 月 日