國立永靖高級工業職業學校異常工作負荷促發疾病預防計畫

109 年 8 月 17 日職業安全衛生委員會訂定

壹、 目的

學校為預防在學校工作場所工作者因不定時輪替班或夜間或長時間超時工作或因不規則的工作、經常出差的工作、不舒適工作環境(如:異常溫度環境、空氣品質不良、噪音、時差)及伴隨精神緊張之日常工作負荷等引起工作者因長期處在高度心理壓力之下所產生的身心耗弱狀態負荷而促發相關心血管疾病 (俗稱過勞)。

依據職業安全衛生法(以下簡稱「職安法」)第 6 條第 2 項第 1、2 規定本校應預防工作者因重複性作業等促發肌肉骨骼疾病或因輪班、夜間工作、長時間工作等異常工作負荷促發疾病，本校針對輪班、夜間工作、長時間工作等異常工作負荷可能情事，訂定計畫並執行預防措施，以確保在學校作業之工作者之身心健康且於計畫中針對高風險群之校內工作者採取辨識及評估、醫師面談及健康指導、工作時間調整或縮短及工作內容更換之措施、健康檢查、管理及促進、成效評估並改善及其他有關安全衛生事項等。

本計畫亦依據職業安全衛生設施規則第 324 條之 2 及勞工健康保護規則之規定配置之醫師及護理師從事勞工健康服務，應依學校規模、工作者作業環境特性、工作形態等依據本校訂定之異常工作負荷促發疾病預防計畫執行並將相關執行紀錄留存三年 (如附件 1)。

貳、適用範圍

本計畫適用本校校內工作者(如：教職、員工與領有工資學生等)，適用工作或作業定義如下:

一、 **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。

二、 **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。

三、 **長時間工作**：延長工時達一定程度者。

四、 **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。

參、 危害辨識及評估

辨識及評估可能促發疾病之高風險群，異常工作負荷促發疾病之風險評估流程可依據相關流程進行（如圖 1 所示）。

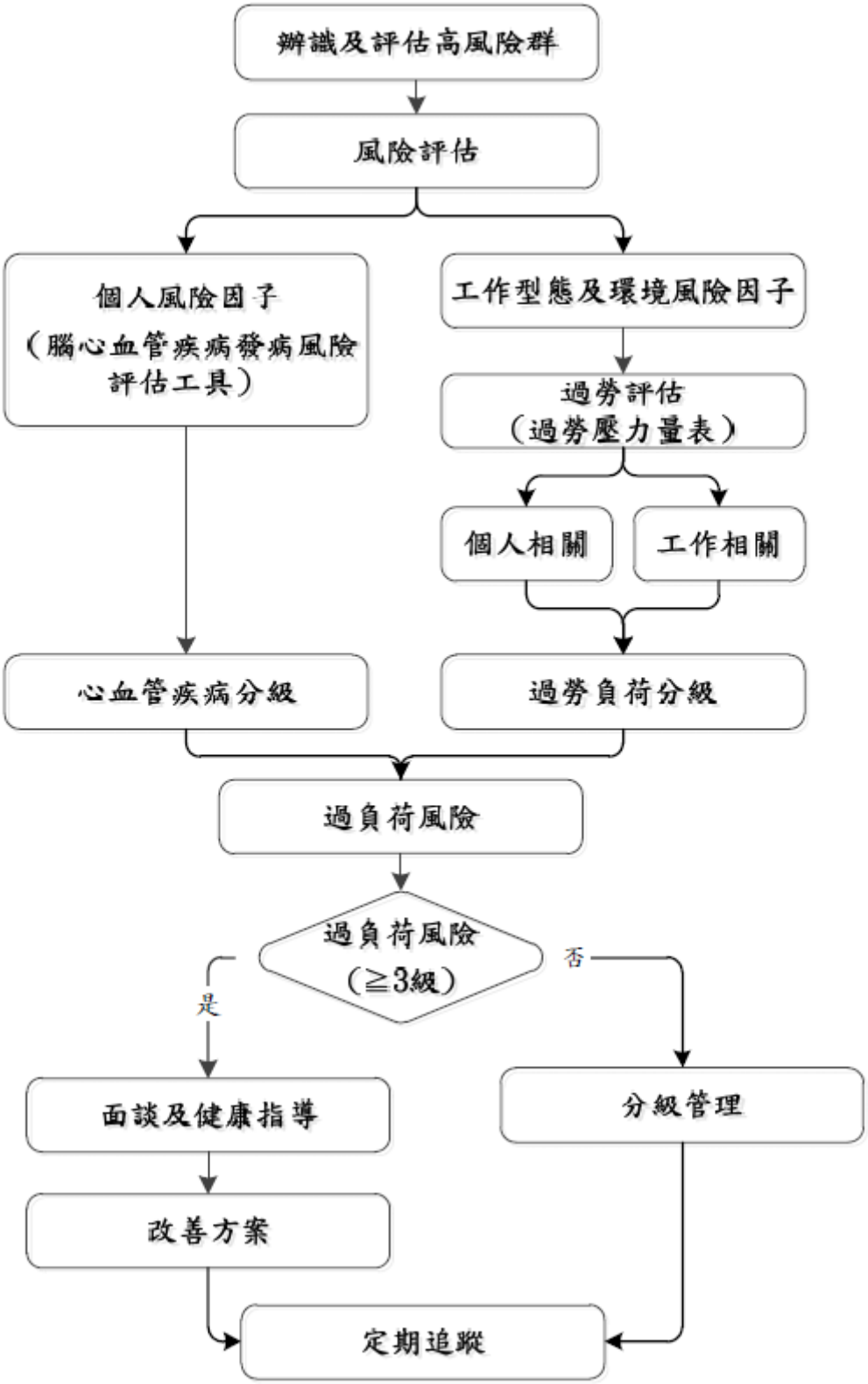

圖 1 異常工作負荷促發疾病危害辨識及評估流程

一、辨識及評估可能促發疾病之高風險群

（一） 工作者資料蒐集以篩選適法對象

本校高風險族群為下列輪班、夜間工作、長時間工作等具過勞與壓力風險之校內工作者（如：教職、員工、與學生）等。

1. 輪班工作：過於頻繁（一週或更短的時間輪一次班）的輪班。
2. 夜間工作：午後 10 時至翌晨 6 時之時間內工作者。
3. 長時間工作：係指下列情形之一者。(由於目前校內工作者並非全面設置之差勤系統，因此請各單位之主管評估工作者是否有下列狀況；學生則由指導教授或實驗室之負責人評估工作者是否有下列狀況）

   A.一個月內延長工時時數超過 92 小時。

   B.二至六個月內，月平均延長工時時數超過 72 小時。

   C.一至六個月，月平均延長工時時數超過 37 小時。

由本校各單位收集並更新工作者基本資料、工作性質、工時等資料，經評估後，將可能為輪班、夜間或長時間工作類型或處於高生（心）理負荷工作及處於特殊工作環境者之工作者，並將名單回報至職業安全衛生管理單位，並彙整潛在風險族群；再由校內醫護人員針對工作者進行高風險族群篩選，並進行個案管理。

（二） 建立預警制度，以啟動評估預防措施

教師與職員請各單位之主管評估工作者是否有下列狀況；學生則由指導教授或實驗(習)場所之負責人評估工作者與參加學習學生之身心狀況，並由各單位之主管啟動預防措施，並填寫工時檢核表（附表 2)。

肆、預防作法及改善追蹤

一、 校內護理師之職責

學校護理師依據求助個案之狀況進行危害辨識及評估，評估是否為高風險族群，提供健康指導。學校護理師可依健康諮詢之員工需求，提供血壓測量、身高體重身體質量指數之檢測，必要時應鼓勵並安排工作者接受醫師諮詢或就醫。

二、 調整或縮短工作時間及更換工作內容之措施

選工、配工應以體格(健康)檢查為基準，了解新進工作者的基本健康狀況。對於已經存在腦、心臟血管疾病危害因子者，除加強衛生教育、保健指導與醫療外，應加強職場中潛在工作相關風險因子的檢測與管控，追蹤任職後定期健康檢查的各項結果指標。如

健檢結果之罹病風險增高者，需列冊考量進行配工之預防策略，同時配合職場健康促進計畫之推行，期改善工作者健康狀況、作業環境條件以及推展職場健康促進。

依勞工健康保護規則附表 38，有心血管疾病者應考量不適合從事包括高溫、低溫、噪音等諸項工作。工作者之主治醫師應該根據臨床症狀與工作者之心肺功能以及職業的需求，審慎的做出工作調適的建議。

即使工作者之臨床上心臟或血管功能尚可，也可能因為壓力、疲勞、情緒等因素影響到復工的意願，而中風所引起肢體與神經功能之損失，除應該積極復健外，如工作者有積極復工意願者，也應依年齡、復原後之身體需求，提供彈性工作內容、以及再訓練、工作機會等。工作者應參考主治醫師及臨床專科醫師意見及醫療指引所作之工作建議，也應該充分與單位主管做溝通討論。

當評估有已知的危險因子存在時，應進行、工作內容調整或更換、工作時間調整，以及作業現場改善措施，以減少或移除危險因子，工作調整，包括變更工作場所、變更工作內容或職務、縮減工作時間或工作量；由服務醫師依前述評估結果並開診斷證明書，由工作者提出正式書面通知其過負荷風險、健康指導、工作分派調整或更換建議等保護措施之規劃。本校接獲正式書面通知書後，應立即指派相關人員(包含部門主管、職業安全衛生管理單位、人事室及其他相關部門)針對改善建議執行相關保護措施。

另輪班、夜間工作、長時間工作等具過勞與壓力風險之工作者，或管理計畫執行中作業變更或健康狀況變化，應儘早告知其單位主管，以利管理計畫之啟動與執行。

若改善措施係採工作限制時，基於考量部分工作者會擔心降低自己在職場的競爭力，本校應與工作者溝通後，再進行工作安排，以避免危害工作者的身心健康。

三、 實施健康管理及促進

（一） 健康促進

本校經常辦理職場體操、人員體適能評估、健康醫療諮詢服務、設置職場運動俱樂部或社團活動以及鼓勵利用職場外運動、定期舉行校內工作者之運動會等。

（二） 執行成效之評估及改善

本計畫之績效評估，在於本校內所有具過勞與壓力工作者健康管理之整體性評估，包括接受預防計畫風險評估與風險溝通之參與率、職場健康促進計畫之達成率，由本校指派專人定期至各部門實施過負荷作業防護計畫檢核(附表10)並記錄以回饋作為定期改善指標。本計畫之執行情形與績效，應於職業安全衛生委員會定期檢討。

伍、其他有關安全衛生事項

（一） 為避免校方與校內工作者雙方對於工時認定之爭議，如因工作所需訂定之相關內部規範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。

（二） 個人對於過勞的預防可透過充足睡眠、健康運動、放鬆舒壓、健康飲食、社會支持等方式來減少壓力因子。

附表 1

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		

執行者：　　單位主管：　　職業安全衛生管理單位：

年　　月　　日

附表 2、異常工作負荷工作者之工時檢核表

本校 109 年　月份異常工作負荷工作者工時檢核表														
單位	工作者職稱	人員姓名	總工作時間 (上班打卡時間~下班打卡時間)						輪班工作	夜間工作	長時間工作			備註*
			4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	一週或更短的時間輪一次班的輪班工作者	午後十時至翌晨六時之時間內工作者。	一個月內延長工時時數超過 92 小時	近二至六個月內，月平均延長工時時數超過 72 小時	近一至六個月，月平均延長工時時數超過 37 小時	
○○系 (範例)		曾美麗	224	224	236	225	247	224						

＊：若有出差或或下班後須待命進行視訊會議者之出差時間及視訊會議時間達長時間工作情形者，除進行工時檢核外，並請於備註欄註明之

附表 3、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：

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 1~7 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 4、心理健康量表

(資料來源： 國科會/李昱醫師研發之憂鬱症量表)

	沒有或極少(每週一天以下)	有時(1~2 天/週)	時常 (3~4 天/週)	常常/總是(5~7 天/週)
1. 我常常覺得想哭				
2. 我覺得心情不好				
3. 我覺得比以前容易發脾氣				
4. 我睡不好				
5. 我覺得不想吃東西				
6. 我覺得胸口悶悶的				
7. 我覺得不輕鬆、不舒服				
8. 我覺得身體疲勞虛弱無力				
9. 我覺得很煩				
10. 我覺得記憶力不好				
11. 我覺得做事時無法專心				
12. 我覺得想事情或做事時比平常要緩慢				
13. 我覺得比以前沒信心				
14. 我覺得比較會往壞處想				
15. 我覺得想不開，甚至想死				
16. 我覺得對什麼事都失去興趣				
17. 我覺得身體不舒服				
18. 我覺得自己很沒用				

計分方式：

「沒有或極少表示」　　0 分

「有時候表示」　　1 分

「時常表示」　　2 分

「常常或總是表示」　　3 分

8 分以下---情緒穩定

9~14 分---情緒較不穩定、多注意情緒變化，多給自己關心

15~18 分---壓力負荷已到極點，需要找朋友交談、舒緩情緒

19 分以上---必須找專業醫療單位協助

附表 5、Framingham Cardiac Risk Score

檢核項目	檢核值
性別	☐ 男性　　☐ 女性
年齡_____歲	☐ 30-34 歲
	☐ 35-39 歲
	☐ 40-44 歲
	☐ 45-49 歲
	☐ 50-54 歲
	☐ 55-59 歲
	☐ 60-64 歲
	☐ 65-69 歲
	☐ 70-74 歲
血液總膽固醇濃度 _____（單位：mmol/L）	☐ 4.14 – 5.15
	☐ 5.16 – 6.19
	☐ 6.2 – 7.23
	☐ > 7.23
血液高密度膽固醇濃度 _____（單位：mmol/L）	☐ 0.91 – 1.14
	☐ 1.15 – 1.27
	☐ 1.28 – 1.53
	☐ > 1.53
血壓範圍 採計收縮壓或舒張壓中較高的分級 _____(單位：mmHg)	☐ 收縮壓 120 -129 /舒張壓 84 - 84
	☐ 收縮壓 130 -139 /舒張壓 85 - 89
	☐ 收縮壓 140 -149 /舒張壓 90 -99
	☐ 收縮壓 ≥150 /舒張壓 ≥100
是否有糖尿病	☐ 是　　☐ 否
是否抽煙	☐ 是　　☐ 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： **http://www.mdcalc.com/framingham-cardiac-risk-score**

【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、工作者

填寫日期：____年____月____日

一、基本資料			
姓名		性別	□男　□女
出生日期	年　月　日	婚姻狀態	□未婚 □已婚 □離婚 □鰥寡
系/所/科/中心			
職稱			

二、個人過去病史(經醫師確定診斷，可複選)

□無

□睡眠相關呼吸疾病(如睡眠呼吸中止症)　□中樞神經系統疾病(如癲癇、脊椎疾病)

□周邊神經系統疾病(如腕隧道症候群)　□情感或心理疾病

□眼睛疾病(不含可以矯正之近視或遠視)　□聽力損失

□心臟循環系統疾病(如高血壓、心律不整)　□糖尿病

□上肢或下肢疾病(如會導致關節僵硬、無力等症狀之疾病)

□血脂肪異常　□氣喘　□長期服藥，藥物名稱：_____

□其他_____

三、家族史

□無

□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

□家族中有中風病史

□其他_____

四、生活習慣史

1. 抽菸 □無　□有(每天____包、共___年)　□已戒菸___年
2. 檳榔 □無　□有(每天____顆、共___年)　□已戒___年
3. 喝酒 □無　□有(總類:_____頻率:_____)
4. 用餐時間不正常 □否　□是　；　外食頻率 □無　□一餐　□兩餐　□三餐
5. 自覺睡眠不足 □否　□是(工作日睡眠平均____小時；假日睡眠平均____小時)
6. 運動習慣 □無　□有(每週____次、每次____分)
7. 其他_____

五、健康檢查項目

※最近一次健康檢查時間：___年___月

※是否同意檢附健康檢查報告相關數據，以作為心腦血管健康風險評估?

□不同意　□同意(請填寫下列檢查結果，並簽名。同意人簽名:_____)	
1.身體質量數_____(身高____公分；體重____公斤) 2.腰圍_____(M:＜90；F:＜80) 3.脈搏_____ 4.血壓_____(SBP:135/DBP:85) 5.總膽固醇_____(＜200mg/dL) 6.低密度膽固醇_____(＜100mg/dL) 7.高密度膽固醇_____(≧60mg/dL)	8.三酸甘油脂_____ (＜150 mg/dL) 9.空腹血糖_____ (＜110 mg/dL) 10.尿蛋白_____ 11.尿潛血_____
六、工作相關因素	
1.工作時數： 平均每天_____小時；平均每週_____小時) 2.工作班別： □白班　□夜班　□輪班(輪班方式_____) 3.工作環境(可複選)：□無　□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) 4.日常伴隨緊張之工作負荷(可複選) □無 □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 5.有無工作相關圖發異常事件(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：_____)	
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：_____)	

附表 7、醫師判定是否接受過負荷諮詢表

人員姓名：_____

一、心血管與過負荷風險判定

1. 血壓：
   - □正常
   - □第一期高血壓
   - □第二期高血壓
   - □第三期高血壓

十年內腦、心血管疾病風險	風險程度
<10%	風險程度低。建議採取生活方式干預之預防。
10%-20%	屬於中度風險。需每 6-12 個月追蹤其危險因子
≧20%	屬於高度風險。需每 3-6 個月追蹤其危險因子

2. 其他危險因子：
   - □無
   - □1-2 個
   - □2-3 個

→心血管疾病風險 □低 □中 □高

3.個人疲勞分數 _____

4.工作疲勞分數 _____

疲勞度	個人相關過勞分數	工作相關過勞分數	一個月加班時數
低負荷	<50:過勞程度輕微	<45:過勞程度輕微	<37 小時
中負荷	50-70:過勞程度中等	45-60:過勞程度中等	37-72 小時
高負荷	>70:過勞程度嚴重	>60:過勞程度嚴重	>72 小時

→過負荷危害風險 □低 □中 □高

二、接受醫師諮詢

危害分級與諮詢建議		罹患心血管疾病風險		
		低	中	高
過勞風險	低	不需諮詢	不需諮詢	建議諮詢
	中	不需諮詢	建議諮詢	需要諮詢
	高	建議諮詢	需要諮詢	需要諮詢

□不需諮詢 □建議諮詢 □需要諮詢

評估醫師簽名:_____日期: _____

附表 8、過負荷諮詢與指導記錄表

一、評估勞動者本身的疲勞和壓力累積診查表

	無	有	
		輕	中
(A) 疲勞的累積狀況	□	□	□
(B) 腦、心血管危險因子	□	□	□
(C) 憂鬱等病	□	□	□
(D) 指導的必要性			
生活	□無		□有
工作	□無		□有
醫療機構就診	□無		□有

二、對於勞動者在保健上、生理或醫療上的指導

□不需指導　□需要指導(請勾選下欄)

□(1)日常生活指導(不良生活習慣指導)，特別是

□確保睡眠時間_____

□生活規律正常_____

□其他_____

□(2)保健指導，特別是

□基於諮詢結果針對過重勞動者可能引發腦、心臟疾病的風險作說明與指導。_____

□對紓緩壓力作一般保健指導_____

□其他_____

□(3)醫療指導，特別是

□勸導諮詢勞工就醫_____

□建議並介紹到專門醫療機構就診_____

□其他_____

□(4)工作指導，勾選之，並敘述建議於後

□一般工作_____

□工作限定_____

□工作限制、禁止_____

□工作調整_____

□工作變更_____

□其他_____

評估醫師簽名:_____日期: ___

附表 9、預防改善情形追蹤表

高風險族群之異常工作負荷促發疾病預防改善情形追蹤表												
單位	人員編號	人員姓名	已通知當事人	工作指導建議日期	醫師指示之工作指導							醫師評估回復情況良好不需進行追蹤
					已通知主管	建議情形	工作限定	工作限制、禁止	工作調整	工作變更	其他	
						建議改善內容						
						通知科室主管改善日期						
						改善內容						
						實際改善執行日期						
						建議改善內容						
						通知科室主管改善日期						
						改善內容						
						實際改善執行日期						
						建議改善內容						
						通知科室主管改善日期						
						改善內容						
						實際改善執行日期						

附表 10、過負荷作業防護計畫檢核表(群體部分)

一、作業場所定期健檢的分析與管理

檢核項目		查檢結果	備註
1	定期健檢診斷實施率	%	(以事業場所計算)
2	定期健檢診斷受檢率	%	(以人員人數計算)
3	健檢異常發現比率	%	
4	高血壓的比率	%	
5	高血脂的比率	%	
6	高血糖的比率	%	

二、職場健康促進計畫之擬訂推動與評量

檢核項目		查檢結果		備註
		是	否	
1	實行定期健康檢查/特殊健康檢查			
2	定期健檢/特殊健康後的管理措施			
3	實施三高風險勞工精密健檢			
4	醫療設施與人員的充實整備			
5	長時間(超時)勞工接受專業醫療人員諮詢與諮詢後的具體改善作為			
6	實行職場健康促進活動			
7	職場環境改善與整備			
8	人員體能強化對策			
9	人員健康教育與諮詢指導			
10	人員的在職教育			
11	人員心理健康問題的評估與對策			
12	針對中、高齡人員的健康對策			
13	職場禁煙			
14	女性人員過負荷保護			