

國立清華大學母性健康保護計畫

106.02.16 環保暨安全衛生委員會通過

一、依據

職業安全衛生法第 30 條、第 31 條及依本法第三十一條第三項規定訂定之女性勞工母性健康保護實施辦法。

二、目的

對從事有母性健康危害之虞之工作之本校教職員工，實施母性健康保護。

三、政策重點

- (一) 為保護母性而採取之特別措施，不得視為歧視，並應保障其工作權利。
- (二) 對於母性保護之對象，應採取特別風險評估、消除危害、調整其工作條件或調換工作，以保護其生育機能及母體與胎（嬰）兒之健康。

四、定義

母性健康保護：指對於女性勞工從事有危害之虞之工作所採取之措施，包括危害評估與控制、醫師面談指導、風險分級管理、工作適性安排及其他相關措施。

五、適用對象

- (一) 妊娠期間之女性教職員工。
- (二) 分娩後未滿 1 年之女性教職員工。
- (三) 分娩後(產後)滿一年仍持續哺乳之女性教職員工。

六、職責分工

- (一) 校長：宣示落實對女性教職員工之母性健康保護政策(附件一)。
- (二) 本計畫第五點適用對象之女性教職員工(育齡期女性可比照辦理)：
 - 1. 主動告知工作場所負責人懷孕或生產事實，並與臨校健康服務醫師進行健康風險評估並完成填寫「妊娠及分娩後勞工之健康危害評估及工作適性安排建議表」附表二。
 - 2. 提出保護計畫之需求，並配合本計畫之執行及參與。
 - 3. 配合工作危害評估、工作調整及現場改善措施。
 - 4. 若作業變更或健康狀況有變化，應立即告知工作場所負責人俾調整計畫。
- (三) 環境保護暨安全衛生中心：
 - 1. 擬訂本計畫。
 - 2. 協助工作危害評估。
 - 3. 依風險評估結果，提供工作調整、更換及作業現場改善措施之建議。
- (四) 人事室：
 - 1. 協助本計畫之規劃、推動與執行。
 - 2. 宣導母性保護與妊娠產後女性工作者相關資訊。(專題或計畫人員提供計畫資料)
 - 3. 協助蒐集、彙整及提供懷孕中或生產後一年內之女性工作者名單。
 - 4. 協助其他有關契約內容與女性工作者調整、更換工作及請假事項。
- (五) 工作場所負責人：
 - 1. 若所轄工作場所之教職員工有符合本計畫第五點適用對象時，協助完成下列事項：
 - (1) 完成「母性健康保護工作場所環境及作業危害評估表」附表一填寫。
 - (2) 提供作業環境危害暴露情形評估結果等資料。
 - (3) 配合本計畫與醫師適性評估建議，進行工作內容與時間之管理與調整，及執行作業現場改善措施，並留存紀錄。
- (六) 臨校健康服務醫師：
 - 1. 協助工作危害評估。
 - 2. 判定及確認風險等級。
 - 3. 對風險等級屬第一級管理者，說明危害資訊，給予健康指導。
 - 4. 對風險等級屬第二級管理者，提供個人面談指導與危害預防措施建議。
 - 5. 對風險等級屬第三級管理者，提供工作環境改善與有效控制措施建議，完成改善後重

新評估，並註明不適宜從事之作業與其它應處理與注意事項。

(七) 從事健康服務護理人員：

1. 協助本計畫之規劃、推動與執行。
2. 提供孕期與哺乳健康指導諮詢。
3. 孕產婦疾病之轉介與處理。
4. 協助工作危害評估。
5. 進行初步風險等級判定。

七、 實施方式

本計畫依「母性健康保護措施推動之流程圖」(見附圖一)，推動下列事項：

- (一)辨識與評估工作場所環境與作業之危害，包含物理性、化學性、生物性、人因性、工作壓力及其他等。(附表一)
- (二)依評估結果與「女性勞工母性健康保護實施辦法」之規定，區分風險等級，並實施分級管理與告知勞工(附表二)。
- (三)實施工作環境改善與危害之預防與管理。
- (四)對適用對象提供健康面談、指導及管理，發現異常者需追蹤檢查或適性評估，必要時轉介婦產科或職業醫學科專科醫師評估。
- (五)計畫執行成效之評估與改善。
- (六)其他預防與改進事項

八、 本計畫執行紀錄或相關文件，應歸檔留存3年以上，並保障個人隱私權。本計畫為預防性之管理，若身體已有不適症狀，應請孕、產婦儘速就醫。

九、 本計畫經環境保護暨安全衛生委員會通過後公告實施，修正時亦同。



國立清華大學
NATIONAL TSING HUA UNIVERSITY

工作場所母性健康保護政策

清華大學是一所具有輝煌歷史與優良傳統的大學，邁向永續發展的綠色校園與國際水準，本校願承諾落實下列政策：

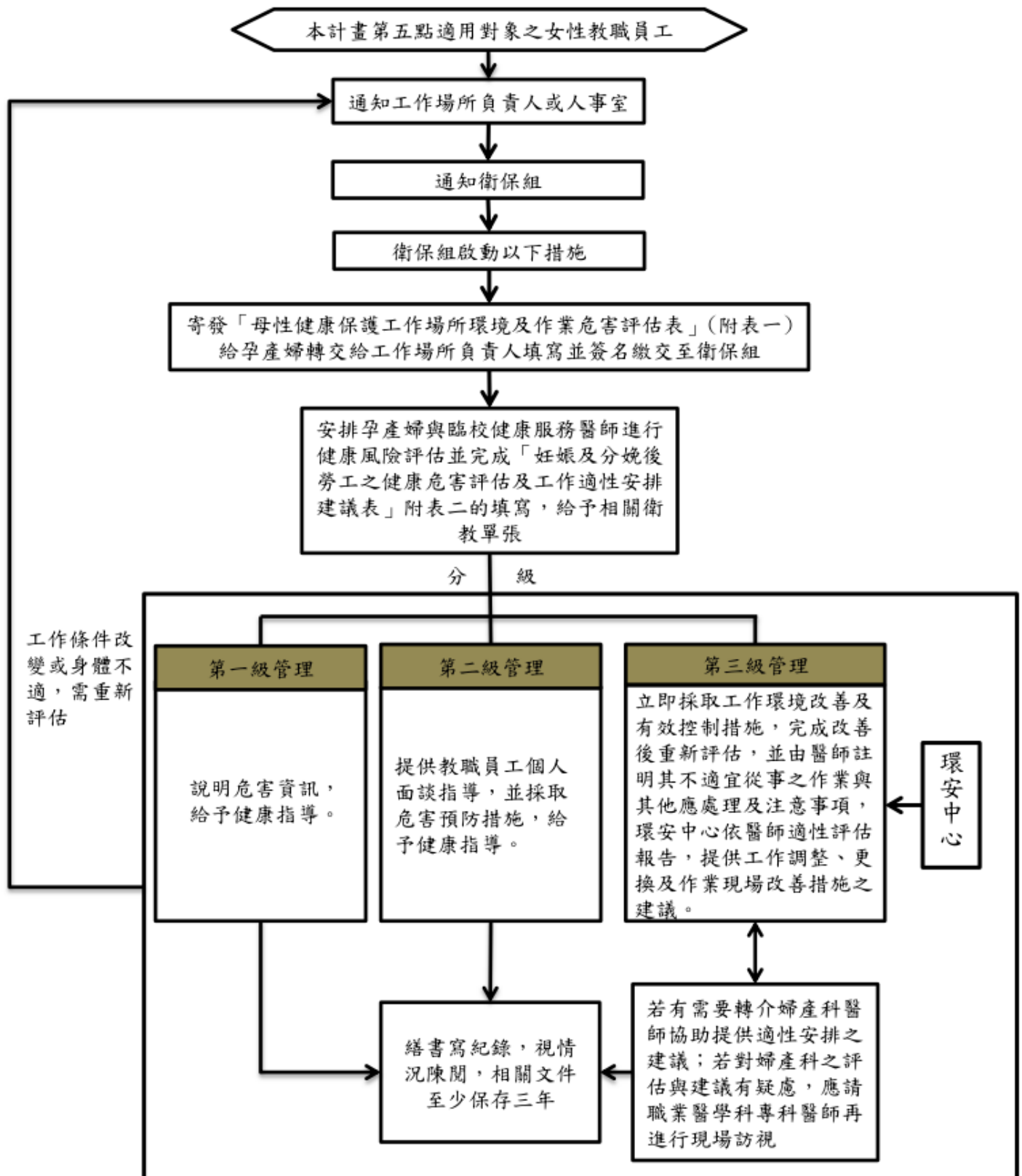
- 一、遵守政府現行關於職場母性健康保護的相關法規及其他相關要求事項。
- 二、為保護母性而採取之特別措施，不得視為歧視，並保障其工作權利。
- 三、對於母性保護之對象，採取特別風險評估、消除危害、調整其工作條件或調換工作，以保護其生育機能及母體與胎（嬰）兒之健康。

校長 陳弘

校長：_____ 日期：中華民國 106 年 5 月 16 日用印

圖一 母性健康保護措施推動之流程圖

國立清華大學職場母性健康保護計畫流程圖



衛保組 03-5713769 (校內分機 33000)

環安中心 03-5719163 (校內分機 62399)

附表一：母性健康保護工作場所環境及作業危害評估表

姓 名		聯絡電話	分機：	手機：
年 齡		懷 孕	預產期：	/ / (目前週數：週)
職 稱		產 後	生產日：	/ / (目前產後：週)
單位名稱：		評估日期	/ /	
工作場所負責人姓名：		；聯絡電話：		

* 請將本表交給您的工作場所負責人以完成下列評估。

* 若此狀態存在於此工作者的常態工作活動(指該職務之所從事之動態性工作項目)中，請勾選

危害類型	評估結果		
	有	無	可能有影響
一、物理性危害			
1. 工作性質須經常上下階梯或梯架			
2. 工作性質須搬抬物件上下階梯或梯架			
3. 工作場所可能有遭遇物品掉落或移動性物品造成衝擊衝撞			
4. 暴露於有害輻射散布場所之工作(請見「游離輻射防護法」規定)			
5. 暴露於噪音作業環境($TWA \geq 85dB$)(請見「職業安全衛生設施規則」第 300 條)			
6. 暴露於會引發不適之環境溫度 (熱或冷)			
7. 暴露於高溫作業之環境(請見「高溫作業勞工作息時間標準」規定)			
8. 暴露於極大溫差地區之作業環境			
9. 暴露於全身振動或局部振動之作業(請見「職業安全衛生設施規則」第 301、302 條規定)			
10. 暴露於異常氣壓之工作(請見「異常氣壓危害預防標準」規定)			
11. 作業場所為地下坑道或空間狹小			
12. 工作場所之地板、通道、樓梯或台階有安全防護措施			
13. 其他： _____			
二、化學性危害(請見附表六及單位中 SDS 之化學品危害分類)			
1. 暴露於依國家標準 CNS 15030 分類屬生殖毒性物質第一級之作業環境(請敘明物質) _____			
2. 暴露於依國家標準 CNS 15030 分類屬生殖細胞致突變性物質第一級之作業環境(請敘明物質) _____			
3. 暴露於製造或處置抗細胞分裂及具細胞毒性藥物之作業環境：(請敘明物質) _____			
4. 暴露於對哺乳功能有不良影響致危害嬰兒健康之作業環境：(請敘明物質) _____			
5. 暴露於鉛及其化合物散布場所之作業環境			
6. 暴露於二硫化碳之作業環境			
7. 暴露於三氯乙烯之作業環境			

危害類型	評估結果		
	有	無	可能有影響
8. 暴露於環氧乙烷之作業環境			
9. 暴露於丙烯醯胺之作業環境			
10. 暴露於次乙亞胺之作業環境			
11. 暴露於砷及其化合物散布場所之作業環境			
12. 暴露於汞及其無機化合物散布場所之作業環境			
13. 其他：			
三、生物性危害			
1. 暴露於感染弓形蟲之作業環境			
2. 暴露於感染德國麻疹之作業環境			
3. 暴露於具有致病或致死之微生物：如 B 型肝炎或水痘、C 型肝炎或人類免疫缺乏病毒或肺結核等			
4. 其他：			
四、人因性危害			
1. 工作性質為處理一定重量以上之重物處理作業			
2. 工作須經常提舉或移動（推拉）大型重物或物件			
3. 搬抬物件之作業姿勢具困難度或經常反覆不正常或不自然的姿勢			
4. 工作姿勢經常為重覆性之動作			
5. 工作姿勢會受空間不足而影響（活動或伸展空間狹小）			
6. 工作台之設計不符合人體力學，易造成肌肉骨骼不適症狀			
7. 其他：			
五、工作壓力			
1. 工作性質須輪班或夜間工作			
2. 工作性質須經常加班或出差			
3. 工作性質為獨自作業			
4. 工作性質較無法彈性調整工作時間或安排休假			
5. 工作性質易受暴力攻擊			
6. 工作性質屬工作負荷較大或常伴隨精神緊張			
7. 其他：			
六、其他			
1. 工作中須長時間站立			
2. 工作中須長時間靜坐			
3. 工作需頻繁變換不同姿勢，如經常由低位變換至高位之姿勢			
4. 工作中須穿戴個人防護具或防護衣或制服			
5. 工作性質須經常駕駛車輛或騎乘摩拖車外出			
6. 作業場所對於如廁、進食、飲水或休憩之地點便利性不足			
7. 工作場所未設置哺乳室或友善度不足			
8. 其他：			

受評者(孕、產婦或育齡之女性教職員工)簽名：

評估者(工作場所負責人)簽名：

職業安全衛生人員：

附表二 妊娠及分娩後教職員工之健康危害評估及工作適性安排建議表

一、基本資料			
教職員工 姓 名		年 齡	
員工編號		單 位	
☐ 妊娠週數 _____ 週；預產期 _____ 年 _____ 月 _____ 日 ☐ 分娩後（分娩日期 _____ 年 _____ 月 _____ 日） ☐ 哺乳 ☐ 未哺乳 ☐ 身高： _____ 公分；體重： _____ 公斤；身體質量指數（BMI）： _____ kg/m ² ；血壓： _____ mmHg ☐ 工作職稱/內容： _____			
二、婦產科相關病史			
1. 預防接種： ☐ B 型肝炎 ☐ 水痘 ☐ MMR（麻疹-腮腺炎-德國麻疹） 2. 生產史：懷孕次數 _____ 次，生產次數 _____ 次，流產次數 _____ 次 3. 生產方式：自然產 _____ 次，剖腹產 _____ 次，併發症： ☐ 否 ☐ 是： _____			
三、妊娠及分娩後風險因子評估			
1. 過去懷孕病史： ☐ 先天性子宮異常 ☐ 子宮肌瘤 ☐ 子宮頸手術病史 ☐ 曾有第 2 孕期（14 週）以上之流產 ☐ 早產（懷孕未滿 37 週之生產）史			
2. 工作可能暴露之危害因素： ☐ 化學性物質，請敘明： _____ ☐ 物理性危害，請敘明： _____ ☐ 生物性危害，請敘明： _____ ☐ 人因性危害，請敘明： _____ ☐ 社會環境因子引起之心理危害，請敘明： _____			
3. 本次懷孕問題： ☐ 多胞胎妊娠 ☐ 羊水過多 ☐ 早期子宮頸變薄（短） ☐ 泌尿道感染 ☐ 妊娠毒血症 ☐ 妊娠糖尿病 ☐ 前置胎盤 ☐ 胎盤早期剝離 ☐ 陰道出血（14 週以後） ☐ 貧血（血紅素 < 10 g / dL） ☐ 子宮收縮頻率過高（1 小時超過 4 次以上） ☐ 超音波檢查胎兒結構異常 ☐ 胎兒生長遲滯（> 37 週且體重 ≤ 2500g） ☐ 家族遺傳疾病或其他先天性異常 ☐ 其它不適症狀（如腹痛、頭痛、胸悶、下背痛..等，請敘明 _____）			
4. 個人因素： ☐ 沒有規律產檢 ☐ 抽菸 ☐ 喝酒 ☐ 藥物，請敘明： _____ ☐ 年齡（未滿 18 歲或大於 40 歲） ☐ 生活環境因素（例如熱、空氣汙染） ☐ 孕前體重未滿 45 公斤、身高未滿 150 公分 ☐ 個人心理狀況： ☐ 焦慮症 ☐ 憂鬱症 ☐ 睡眠： ☐ 正常 ☐ 失眠 ☐ 需使用藥物 ☐ 其他 ☐ 過去病史： _____			
5. 分娩後子宮復舊與哺乳情形： ☐ 子宮復舊良好 ☐ 子宮復舊不全，請敘明 _____ ☐ 哺乳情形，請敘明 _____			
6. 其他檢查，請敘明： _____			

四、評估結果與建議	
評估結果	☐ 第一級管理 ☐ 第二級管理 ☐ 第三級管理
綜合建議	☐評估結果大致正常 ☐1. 請定期追蹤檢查 ☐2. 可繼續工作 (☐可繼續從事原來的工作 ☐可從事接近日常之工作內容) ☐評估結果部分異常 ☐1. 可從事目前工作，但須考量下列條件限制： ☐ (1) 變更工作場所： ☐ (2) 變更職務： ☐ (3) 縮減職務量： ☐ 縮減工作時間：_____ ☐ 縮減業務量：_____ ☐ (4) 限制加班（不得超過_____小時／天） ☐ (5) 週末或假日之工作限制（每月_____次） ☐ (6) 出差之限制（每月_____次） ☐ (7) 夜班工作之限制（輪班工作者）（每月_____次） ☐2. 不可繼續原工作，宜休養（休養期間：_____） ☐3. 其它具體之工作調整或生活建議：_____ ☐評估結果異常，需住院觀察。 ☐其它
評估醫師(含醫師字號)： 教職員工簽名(本人同意接受上述評估結果)： 工作場所負責人： 評估日期： 年 月 日 備註： 一、工作可能暴露之危害因素，請雇主先行填寫，並提供最近一次之健康檢查、作業環境監測紀錄及危害暴露情形等資料予教職員工，交予評估醫師。 二、管理分級之說明： (一) 符合下列條件之一者，屬第一級管理： 1、作業場所空氣中暴露濃度低於容許暴露標準十分之一。 2、第三條或第五條第二項之工作或其他情形，經醫師評估無害母體、胎兒或嬰兒健康。 (二) 符合下列條件之一者，屬第二級管理： 1、作業場所空氣中暴露濃度在容許暴露標準十分之一以上未達二分之一。 2、第三條或第五條第二項之工作或其他情形，經醫師評估可能影響母體、胎兒或嬰兒之健康。 (三) 符合下列條件之一者，屬第三級管理： 1、作業場所空氣中暴露濃度在容許暴露標準二分之一以上。 2、第三條或第五條第二項之工作或其他情形，經醫師評估有危害母體、胎兒或嬰兒健康。	

附錄：母性職場健康風險危害因子、健康影響及控制策略表

危害因子(hazards)		風險因子之不良影響	風險控制策略(Risk control/Avoidance Measures)
類別	危害名稱或狀態		
通用性危害	工作時間	● 超時加班、輪班及夜間工作會增加孕婦產婦及哺乳女工之心理或體力負荷。	● 必要時應該暫時性的調整工作時間，也可以增加休憩之時間及頻率、或調整輪班方式及班別時間。 ● 當夜間工作被認為對個人之健康狀況有害時，應調整至日班工作。
	工作姿勢	● 長時間站姿或體力勞動造成之疲勞，可能增加流產、早產或低出生體重等的風險。	● 於工作區域應提供孕婦適當之座位；同時應藉由減少工作時間或在工作班別之增加休憩次數來減輕疲勞。
	站姿作業	● 工作中經常採站姿或低位至高位變換之姿勢的孕婦，可能因下肢之周邊血流鬱血而造成頭暈或暈厥等的發生。	● 應確保孕婦不會長時間保持固定之站姿，最好能使其經常活動。 ● 應確保孕婦在不同作業姿勢時之安全維
	坐姿作業	● 懷孕期間之骨盆腔內子宮產生之物理性壓迫及凝血狀態之變化，會增加孕婦發生血栓或栓塞之風險。 ● 長時間坐姿，會增加孕婦下肢水腫、靜脈曲張、痔瘡、或肌肉抽筋之發生。 ● 長期從事需長時間坐姿之作業，會增加更年期後骨質疏鬆發生之風險。	● 應確保孕婦不會長時間保持固定之坐姿，最好能使其經常活動。 ● 應建議辦公室作業工作者，維持適當之運動及攝取充份鈣質，高風險族群應接受適當之骨質密度測定。
	獨自作業	● 發生意外(如跌倒)或有急症時可能無法呼救。	● 如果可能，不要令孕婦獨自作業。 ● 應考量孕婦之健康狀況，並模擬意外可能發生的狀況及嚴重度，確保獨自作業區域之監視及通訊系統之良好運作，以及意外或急症發生時之緊急處置計劃之
	終端機或工作站監視作業	● 目前沒有充份的證據顯示終端機螢幕釋出的游離輻射或電磁輻射與早產或嬰兒之出生缺陷有關。 ● 孕婦因身裁、活動能力及速度、靈活度、協調性、或平衡感等之變化，不良的工作台設計可增加肌肉骨骼系統傷害、視覺疲勞、疲勞感及壓力之風險。	● 孕婦不需調離此種作業，但若有相當之焦慮或壓力時，應安排其諮詢適當的專業人員。 ● 更換低輻射螢幕(如液晶螢幕)。 ● 調整工作站設計(包括空間、照明、電腦桌椅等)以減輕疲勞感、腰背或肩頸腕不適，並減少安全疑慮。 ● 應藉由減少工作時間或在工作班別之增加休憩次數，或調整生產線速度等，避
	缺乏休憩休息或其它福祉設施	● 休憩休息及母乳準備空間對孕婦及新產婦極為重要。 ● 孕婦因膀胱受子宮壓迫會較頻繁且急迫的如廁，或容易泌尿道感染。 ● 哺乳女性可能因為需要增加飲水量而增加如廁頻率。 ● 孕婦可能因味覺改變或需要少量頻繁進食、有孕吐或其它進食問題。	● 雇主應儘量提供充裕之清潔、隱私性佳且舒適且接近浴廁間及工作區域之休憩空間，使孕產婦可隨時坐、躺，且廁所應設立足夠數量之坐式馬桶。 ● 雇主應提供具隱私性及有母乳儲存設備(如冰箱)之哺乳室，以鼓勵母乳之哺育。 ● 雇主應使孕產婦在工作時能便利的前往及有足夠的工作空檔使用廁所、餐廳或休息空間。 ● 雇主在孕產婦有營養不良或明顯孕吐等醫療諮詢需要時，可請其諮詢專業人員(如臨廠健康服務或婦產科醫護人員)

危害因子 (hazards)		風險因子之不良影響	風險控制策略(Risk control/Avoidance Measures)
類別	危害名稱或狀態		
通用性危害 續	個人防護具或防護衣	● 孕婦身體的變化可能降低穿戴個人防護具或防護衣之舒適感，或不合身而增加作業風險。	● 風險評估應考量隨妊娠周數之進展對穿戴個人防護具或防護衣之影響。 ● 如果可能，應配合妊娠周數之進展更換防護衣。
	汽機車駕駛或出差	● 若孕婦需要經常駕駛或出差，會增加疲勞感、震動(vibration)、壓力、靜態姿勢、不適感或意外發生之風險。 ● 若差旅為海外出差或有時差之旅行時，會增加疲勞感及壓力等風險。	● 風險評估應包括駕駛交通工具伴隨的健康風險，必要時調整其職務或緩和交通問題(避免 1 小時以上之通勤時間)，或出差期間與出差後之休息休憩之場所或時間。 ● 孕婦應避免較長時間之靜坐姿勢或震動暴露。 ● 應考量隨腹圍增加造成乘坐時之空間侷限效應，以及安全帶的使用。 ● 海外出差時須要評估孕產婦之健康狀況、感染症之風險，及可行的感染預防措施並確認醫療照顧機構。 ● 可以減少有時差之出差、縮減工作時間、變更交通路徑或方法等方式來緩和通勤造成之不適。 ● 36-38 週之正常懷孕尚可搭乘飛行 4 小時以內之航班，但安排行程時應考慮即使提交醫師診斷證明，妊娠 36 週後仍有被航空公司拒載的可能性。 ● 若罹患妊娠糖尿病而曾有低血糖發作時，應限制汽車或摩托車之駕駛。

危害因子(hazards)		風險因子之不良影響	風險控制策略(Risk control/Avoidance Measures)
類別	危害名稱或狀態		
物理性危害	游離輻射	● 游離輻射照射暴露對胎兒之發育有明確危害：受精卵着床前(受孕後 10 天內)可導致致命性染色體異常，重要器官發育期(受孕後 3-8 週間)可引發嚴重畸形，腦部發育期(受孕後 8-15 週間)可影響心智發育遲緩，全孕期均會增加子代終生癌症發生風險。 ● 放射性核種可藉由哺乳或照護過程，使嬰兒食入或接觸到孕產婦誤食、吸入或汙染於皮膚衣物之放射性物質。	● 女工一旦報告懷孕時，應立即管制其游離輻射暴露量至法規限值以下，且持續管制至產後合適時間為止。 ● 雇主應使從事游離輻射作業之育齡期女工確實瞭解，一旦確定懷孕時，立即報告工作場所負責人之重要性。
	噪音	● 噪音會造成血壓上昇或增加疲勞感。 ● 動物實驗顯示長期間暴露於噪音環境可造成新生動物之聽力受損，而母親的腹部大約只能衰減音量約 15 分貝(15 dB attenuation of sound)。	● 因噪音個人防護具無法保護胎兒，孕婦應避免於噪音環境工作，特別是高於法規限值之噪音作業(日時量平均音壓超過 85 分貝之作業)。
	高處作業	● 自高處墜落之意外傷害。	● 孕婦不得於梯階和高架作業。
	衝擊(shock)、震動(vibration)或移動(movement)	● 孕婦反覆受到衝擊(如突發性身體衝撞)、低頻震動或需要極多的反覆使用交通工具移動可能造成流產、早產或低出生體重，也可能影響胚胎之著床。 ● 新產婦可能因此類暴露增加下背痛之發生。	● 孕婦或新產婦應避免暴露到全身性震動，特別是低頻震動、搖動晃動(如使用電鑽或高速駕駛等)或撞擊等。 ● 孕婦應避免下腹部受到震動(jolts)或撞擊(blows)。
	電磁輻射	● 目前尚未充份證據支持胎兒暴露到電磁輻射或短波治療之安全性。	● 孕婦應避免接受此類醫療性暴露。 ● 第一孕期(前 3 個月)之女工不應於核磁共振儀之內部管制區域內工作。 ● 孕婦於操作時應避免留置於工作區域或監控室。
	高溫作業	● 孕婦會增加基礎代謝性增加、體積/體重比例下降、血行動力學改變等原因，對熱環境之耐受性較差，也易因熱壓力(heat stress)發生疲勞或傷害。 ● 孕婦可能因流汗脫水等增加懷孕之不良預後，如栓塞或血栓形成，也可能影響母乳之分泌量。 ● 胎兒反覆暴露於高溫環境(孕產婦之中心體溫達 38.9 °或更高)，可造成神經系統異常發育等之先天性缺陷或畸胎。	● 如果可能調整孕產婦之工作內容，以使其避免較長時間之高溫暴露。 ● 不得安排懷孕女工在 35°C 以上的高溫期間，從事室外露天作業及在溫度在 33°C 以上的工作場所作業。 ● 如果作業必需於特殊氣候狀態下進行，應增加孕產婦之休憩頻率及時間。
	電擊	● 電擊可能造成孕婦及胎兒嚴重不良預後，特別是由手、足間之電流傳導時。	● 孕婦不得從事高電壓作業。 ● 操作或維修電器或電力設備時應保持接觸部位之乾燥及防導電。
	滑倒、絆倒或跌倒	● 孕婦發生意外可能造成母體及胎兒嚴重不良預後。 ● 有高達 2/3 的此類意外發生於濕滑地面、匆忙或搬運物品時等可預防之原因。	● 應隨時注意工作區域是否有延長線、不平或溢濕之樓板地面等，或孕婦鞋履之安全性(如防滑或防脫落)等可能增加傷害發生之因素。 ● 職場應避免有陡峭的樓梯或有高低差的地板。

危害因子(hazards)		風險因子之不良影響	風險控制策略(Risk control/Avoidance Measures)
類別	危害名稱或狀態		
生物性危害	接觸第二至四危險群之微生物(biological agents)	孕婦或哺乳產婦受感染時，可能因微生物或其生物活性物質(如內毒素或過敏原等)造成其健康受損，且可能透過胎盤、分娩過程或母乳哺育等造成胎兒受感染，如 B 可或 C 型肝炎、HIV、疱疹(Herpes)或水痘、梅毒、及傷寒(typhoid)等。 ※註：生物製劑風險等級分類： Group 1 - 與人類健康成人之疾病無關之危險群微生物 Group 2 - 在人類很少引發嚴重的疾病或散佈至社區，且通常有預防及治療方法之危險群微生物 Group 3 - 在人類可引發嚴重的疾病，可能會散佈至社區且可能有預防及治療方法之危險群微生物 Group 4 - 在人類可引發嚴重的疾病，且散佈至社區，通常沒有預防及治療方法之危險群微生物	- 工作場所之風險評估，應包括： (1)工作場所中可能接觸之感染性微生物 (2)感染之發生來源，如受感染之寵物或病患等 (3)感染的暴露途徑如體液、皮膚毛髮或空氣 (4)微生物之傳播感染、暴露或健康危害等之特性 (5)防護設備及防護衣等之有效性 (6)工作者之疾病史、感染史或免疫接種史 (7)作業場所危害告知(notification of the hazards) (8)生物防護等級(level of containment) (9)清潔衛生設備 (10)監管措施 (11)人員教育訓練 - 若有合適的疫苗，應建議無禁忌症者(如非妊娠初期)預先接種/口服投予。 - 孕婦不應接觸已知具高度風險(危險群)之感染源。 - 對於受感染之高危險作業工作者(如醫護、生物實驗室人員)等，應使其於到職前或定期接受血清免疫測試，以確定其感染或免疫抗體生成狀況。無預防免疫力者應使其在流行期間暫
	對胎兒有害之第二至四危險群之微生物	德國麻疹(rubella)、弓蟲(toxoplasma)、巨細胞病毒(cytomegalovirus)等之感染可造成胎兒之流產、器官或神經系統發育異常等危害。	- 同上 - 可能接觸動物或動物製品(生肉)、或任何可能接觸微生物之作業時，須要實施嚴格的手部清潔及配戴手套。 - 孕婦應避免從事照顧動物、協助動物生產、或清潔畜牧工作服；管控畜舍避免野生動物或昆蟲之進出，及飼料安全。 - 孕婦應避免接觸感染狀態不明之貓隻，或定期更換貓砂或貓排泄物之間隔應少於 24 小時。

危害因子(hazards)		風險因子之不良影響	風險控制策略(Risk control/Avoidance Measures)
類別	危害名稱或狀態		
人因工程性危害	人工重物處理	● 孕婦以人工舉、放、推、拉、搬運或移動重物，可能有流產或胎兒傷害等妊娠不良預後。 ● 因為懷孕後的賀爾蒙及身材的變化，孕婦之肌肉韌帶受傷之風險隨妊娠周數增加而上昇。 ● 新近接受剖腹產或自然產的孕婦，因暫時避免以人工提舉重物或限制重物之重量。	● 雇主應該根據個人風險評估結果、作業內容或方式等，調整女工之職務或重物重量等以降低風險。 ● 雇主應儘量避免使工作者手工處置重物，同時評估無法避免之作業內容之人因傷害的風險；並採取步驟逐步降低風險。
	侷限空間	● 孕婦於窘迫空間工作，可能因其腹圍增加限制其活動姿勢，造成肌肉韌帶扭傷或拉	● 調整工作站設計或工作姿勢
	動作(movement)或姿勢	● 影響妊娠期間或產後此類作業造成之傷病的因子包括：(1)作業(task)或搬移之內容、期間及頻率；(2)工作之速度、強度或變異度；(3)工時或休憩時間的安排方式；(4)人因工程因子與工作環境；(5)使用工具之適當及適應。 ● 因懷孕後的賀爾蒙及身材的變化，孕婦之肌肉韌帶受傷之風險隨妊娠周數增加而上昇，且效應會持續到產後一定時間(產假結束後復工的前 3 個月)。 ● 姿勢造成之健康影響，可發生於妊娠進行時及產後復工時，不良工作姿勢、長時間固定不變的站坐姿或過多的動作等均會增加風險，特別是背痛問題。 ● 懷孕或生產時有特殊狀況(如剖腹產或深	● 雇主應確保孕婦、新產婦或哺乳女工不會暴露於 (1) 可能造成傷害發生之人工重物處置作業。 (2) 作業必須使用不良姿勢或動作，特別是在侷限的空間中施作時。 (3) 需在一定高度從事之作業。 ● 如果有適當工作設備或起重裝置應該引進作業中使用，也可調整倉管方式，或重新設計工作站及工作內容。 ● 應避免長時間處理重物。 ● 無法經常活動或變化姿勢之站或坐姿。
	工作儀器	● 工作儀器在設計時很少考慮到孕產婦之特性。	● 風險評估時應考量隨妊娠周數之進展是否會影響儀器使用之健康風險。 ● 當存在風險時，應調整其儀器使用時之作業姿勢、時間或職務。
	工作壓力	● 孕婦或新產婦可能因賀爾蒙濃度、經濟狀態、情緒或工作穩定性等原因增加對工作壓力之易感受性。 ● 剛遭遇死產、流產、收養或新生兒死亡等生活事件，或是在妊娠期間合併嚴重疾病或外傷之女性，均會增加對壓力之易感受性。	● 風險評估時應全面考量工作及個人心理壓力因子。 ● 應增加孕婦之工作空間，並調整其作業姿勢、工具或工作時間。 ● 雇主可提供壓力諮詢或管理之內部及外部資源，以讓孕產婦瞭解企業提供之支援系統，個人之壓力來源及可實施之適當對應策略。
	職場暴力	● 孕婦遭受暴力攻擊時可能導致孕婦及胎兒的嚴重後遺症，如胎盤剝離、早產、胎兒窘迫以及需要緊急剖腹產等。 ● 產婦受到攻擊後可能影響其哺乳能力。	● 對於需接觸顧客之所有職務，均應評估孕產婦於職場受到成人、兒童或一般公眾等暴力攻擊之風險 ● 必要時應調整孕產婦之職務，避免獨自作業，減少或避免接觸顧客，或將高風險顧客派給其它同事。 ● 若無法調整孕產婦之職務，雇主應該將孕婦或新產婦調至適當的新職務。

危害因子(hazards)		風險因子之不良影響	風險控制策略(Risk control/Avoidance Measures)
類別	危害名稱或狀態		
化學性危害	危害性化學品	● 處理或暴露於二硫化碳、三氯乙烯、環氧乙烷、丙烯醯胺、次乙亞胺、砷及其化合物、汞及其無機化合物等經中央主管機關規定之危害性化學品。 ● 個別危害物之風險評估應包括該化學物質、作業場所或操作、暴露劑量與時間、暴露時機等特性。	● 作業場所毒性化學物質需應依法規進行管制，並使工作者依照標準作業程序 (standard operation procedure, SOP) 進行操作、防護 (如 PPE)、監測、健康追蹤以預防或控制風險。 ● 對於暴露到此類化學物質之育齡女工 (包括受孕前、妊娠中、產後或哺乳中等時期)，當無法確認或已確認暴露劑量可造成生殖危害或妊娠不良預後等風險時，應使其暫時停止作業或調離作業場所至合適時間為止。 ● 最佳的控制原則為避免暴露，如果不能完全避免暴露，至少要儘量減少暴露劑量。 ● 如果可能，使用取代(substitution)性化學物質以減少健康危害。 ● 適當的穿戴個人防護具、操作儀器及良好的作業方式可以降低暴露。 ● 有懷孕可能之育齡期女性應於到職前完成操作之化學物質之生殖危害相關教育訓練，並取得完整資訊。
	鉛及其衍生物	● 孕婦暴露到鉛會增加流產的風險。 ● 胎兒或嬰兒的腦血屏障發育不完全，同時母體的鉛可通過胎盤或乳汁，因此母體的鉛可影響其器官或神經智力發育。	● 雇主應儘量降低有生育可能之女工之鉛暴露量。 ● 從事工作者健康保護規則指稱之鉛作業女工，於確定懷孕時，應立即調整至其它作業。 ● 應透過職場衛教活動，使育齡期女性瞭解鉛進入人體後極難排泄，而能配合鉛暴露危害防範措施。 ● 對於有鉛中毒疑慮之工作者，除了血鉛濃度外，應增加血或尿之鋅紫質原(Zinc protoporphyrin, ZPP)或 δ-胺基酮戊酸脫水酶(Delta-aminolevulinic acid dehydratase, δ-ALAD)等生物標記之檢驗。
	汞 (mercury) 及其化合物	● 有機汞的暴露除造成母體中毒外，也可造成胎兒成長遲緩或神經系統發育異常。 ● 受孕前或妊娠中女性暴露到汞，可使嬰兒因食入受汞污染之母乳而中毒。	● 同上
	致癌性化學物質	● 胎兒暴露到致癌性化學物質可能會引發基因變異，增加血液或其它器官癌症發生之風險。 ● 危害發生受到胎兒暴露之不同妊娠時期、暴露劑量或頻率等因素影響。 ● 女工暴露到特定化學物質，可能增加乳癌、子宮頸癌或卵巢癌等癌症的發生風險。	● 最佳的控制原則為避免暴露。 ● 如果無法評估或控制健康風險，雇主應採取適當之應對措施及工作者教育。 ● 對於曾暴露到一定劑量致癌物者，應提供或建議其接受適當的健康追蹤 (medical surveillance)，且持續至離職後一定時間。

危害因子		風險因子之不良影響	風險控制策略(Risk control/Avoidance Measures)
類別	危害名稱或狀態		
化學性危害 (續)	抗細胞分裂(antimitotic)或具細胞毒性(cytotoxic)之藥物	● 接觸此類藥物可能造成精蟲/卵子的基因或染色體異常(genetic/chromosome abnormality)，或誘發癌症。 ● 風險評估應包括作業過程(如調劑、護理或實驗等)或廢棄物處置等，及吸收途徑(皮膚、呼吸道等)。	● 同上。 ● 從事抗癌性藥物調劑作業之女工一旦報告懷孕，應立即調整至其它作業。
	可經皮膚吸收之毒性化學物質，包括某些殺蟲劑	● 風險等級依化學物質之特性、操作方式、暴露方式或劑量(如小範圍皮膚吸收或高濃度氣體吸入)。 ● 殺蟲劑或其它環境賀爾蒙的暴露，會增加自發性流產、早產、不孕、延遲受孕、或胎兒先天性缺陷之風險。	● 同上
	一氧化碳或其它窒息性氣體/密閉空間或侷限空間	● 孕婦在懷孕過程中會逐漸增加靜止時氧氣消耗量達 20-30%，因此於密閉空間或接觸一氧化碳等窒息性氣體時，更容易發生缺氧性傷害。 ● 一氧化碳可通過胎盤，造成胎兒如缺氧性腦病變等之缺氧性傷害。	● 調整製程或儀器以避免缺氧環境的發生。 ● 孕婦應避免各種暴露狀況，包括長期低劑量或偶發之暴露。 ● 應透過職場衛教活動，使育齡期女性瞭解吸煙也會造成母體之一氧化碳暴露。
	具胎兒神經發育毒性之化學物質	● 受孕前或妊娠中女性暴露到具胎兒神經發育(neurodevelopmental)之毒性化學物質時，可造成胎兒神經或心智發育異常，如自閉症(autism)、注意力缺失症(attention deficit disorder)、心智遲緩(mental retardation)或腦性麻痺(cerebralpalsy)等。	● 同上
	麻醉氣體	● 孕婦暴露到麻醉氣體可能增加流產或早產風險。 ● 兒科手術因為較常使用氣體麻醉誘導、較常採高流量麻醉、及廢氣排除在技術上較困難，會增加人員的暴露劑量。 ● 笑氣(nitrous oxide)較常使用於產房、外傷、急診或牙科等手術，暴露可能增加不孕症、流產或低出生體重的發生。	● 裝置有效的廢氣排除裝置(scavenging system)及通風換氣設備。 ● 安排參與成人手術，減少兒科手術的參與。 ● 定期檢點麻醉氣體供應設備及監測環境濃度。

具有生殖毒性、生殖細胞致突變性物質

項次	CAS.NO	中文名稱	英文名稱	建議 GHS 分類
1	109-86-4	乙二醇甲醚	2-methoxyethanol	生殖毒性物質第 1 級
2	110-80-5	乙二醇乙醚	2-ethoxyethanol	生殖毒性物質第 1 級
3	68-12-2	二甲基甲醯胺	N,N-dimethylformamide	生殖毒性物質第 1 級
4	111-15-9	乙二醇乙醚醋酸酯	2-ethoxyethyl acetate	生殖毒性物質第 1 級
5	7718-54-9	氯化鎳(II)	nickel dichloride	生殖毒性物質第 1 級、生殖細胞致突變性物質第 2 級
6	110-71-4	乙二醇二甲醚	1,2-dimethoxyethane	生殖毒性物質第 1 級
7	2451-62-9	三聚異氰酸三縮水甘油酯	1,3,5-tris(oxiranylmethyl)-1,3,5-triazine-2,4,6(1H,3H,5H)-trione	生殖細胞致突變性物質第 1 級
8	75-26-3	2-溴丙烷	2-bromopropane	生殖毒性物質第 1 級
9	123-39-7	N-甲基甲醯胺	N-methylformamide	生殖毒性物質第 1 級
10	96-45-7	仲乙硫脲	2-Imidazolidinethione	生殖毒性物質第 1 級
11	96-24-2	3-氯-1,2-丙二醇	3-chloropropane-1,2-diol	生殖毒性物質第 1 級
12	77-58-7	二月桂酸二丁錫	dibutyltin dilaurate	生殖毒性物質第 1 級、生殖細胞致突變性物質第 2 級
13	756-79-6	甲基膦酸二甲酯	dimethyl methylphosphonate	生殖細胞致突變性物質第 1 級、生殖毒性物質第 2 級
14	924-42-5	N-(羥甲基)丙烯醯胺	N-(hydroxymethyl)acrylamide	生殖細胞致突變性物質第 1 級、生殖毒性物質第 2 級
15	106-99-0	1,3-丁二烯	1,3-Butadiene	生殖細胞致突變性物質第 1 級
16	10043-35-3	硼酸	boric acid	生殖毒性物質第 1 級
17	85-68-7	鄰苯二甲酸丁苄酯	benzyl butyl phthalate	生殖毒性物質第 1 級
18	115-96-8	磷酸三(2-氯乙基)酯	tris(2-chloroethyl) phosphate	生殖細胞致突變性物質第 1 級、生殖毒性物質第 2 級
19	625-45-6	甲氧基乙酸	methoxyacetic acid	生殖毒性物質第 1 級
20	64-67-5	硫酸乙酯	diethyl sulfate	生殖細胞致突變性物質第 1 級
21	7439-97-6	汞	Mercury	生殖細胞致突變性物質第 2 級
22	75-15-0	二硫化碳	Carbon disulfide	生殖毒性物質第 1 級
23	79-01-6	三氯化烯	Trichloroethylene	生殖細胞致突變性物質第 2 級
24	75-21-8	環氧乙烷	Ethylene oxide	生殖細胞致突變性物質第 1 級、生殖毒性物質第 1 級
25	151-56-4	次乙亞胺	Ethyleneimine	生殖細胞致突變性物質第 1 級
26		砷及其化合物	Arsenic & its compounds	
27		鉛及其化合物	Lead & its compounds	生殖毒性物質第 1 級