

# 中信金融管理學院母性健康保護計畫

民國 109 年 2 月 11 日 109 年度第 1 季環境保護暨安全衛生委員會議通過

## 一、依據

中信金融管理學院(以下簡稱本校)為遵照配合勞動部職業安全衛生法第 30 及 31 條「職業安全衛生法施行細則」第 39 條暨「女性勞工母性健康保護實施辦法」之規定，制定「中信金融管理學院母性健康保護管理計畫」(以下簡稱本計畫)。

## 二、目的

配合「職業安全衛生法」第 30、31 條、「職業安全衛生法施行細則」第 39 條暨「女性勞工母性健康保護實施辦法」有關母性勞工健康保護之規定，事業單位對母性健康保護事項宜妥為規劃及採取必要之安全衛生措施，訂定母性勞工健康保護計畫，以確保妊娠、分娩後、哺乳等女性勞工之身心健康，以達到母性勞工健康保護之目的。

## 三、定義

- (一) 母性健康保護：指對於母性在職員工從事有危害之虞之工作所採取之措施，包括危害評估控制、醫師面談指導、風險分級管理、工作適性安排及其他等措施，可參閱「具有生殖毒性、生殖細胞致突變性物質(附錄 1)」、「母性健康保護風險危害分級參考表(附錄 2)」及「母性職場健康風險危害因子、健康影響及控制策略(附錄 3)」。
- (二) 保護期間：當母性在職員工自知懷孕日起主動告知本校環境保護暨安全衛生中心，至妊娠之日起至分娩後一年之期間。

## 四、適用範圍

- (一) 妊娠中已懷孕之母性在職員工。
- (二) 產後母性在職員工，包括正常生產及妊娠 24 週後死產者、分娩後一年內。
- (三) 產後滿一年仍在哺乳之母性在職員工。

## 五、相關單位與職責

- (一) 各行單位主管  
配合本計畫評估結果建議，適度調整工時、更換作業等現場改善措施作業。
- (二) 環境保護暨安全衛生中心
  - 1. 擬定本計畫及協助推動與執行。

2. 本計畫工作危害評估，並依風險評估結果，協助工作調整或更換作業等現場改善措施作業。

### (三)職業護理人員

1. 負責並執行本計畫。
2. 協助職業專科醫師執行現場危害評估和風險判定等級，將風險評估異常結果「母性健康保護工作職場環境風險危害評估及適性安排建議表(附表 4)」陳請鈞長核示，依核示結果改善職場上環境危害潛在性風險，並採取相關預防改善和保護措施。
3. 適時提供本計畫期間的健康指導衛教並安排職業專科醫師進行適性評估。
4. 文件或紀錄等個人資料保存。
5. 每學年度學期結束前，統整當年度執行狀況填入「母性健康保護執行紀錄表(附表 5)」，以利本計畫之推動。

### (四)衛生保健中心

1. 協助提供本計畫保護期間有使用哺乳室的名單。
2. 必要時提供校醫諮詢相關紀錄。

### (五)人事室

1. 協助本計畫之保護對象相關請假事宜，例:產前假、產檢假、生產假等。
2. 協助各單位主管進行本計畫保護對象之工作調整、更換等改善措施作業。

### (六)諮商與輔導中心

必要時予以心理諮商輔導衛教並密切後續追蹤及適時轉介。

### (七)母性保護在職員工本人

1. 自得知懷孕日起主動告知環境保護暨安全衛生中心、單位主管及職護人員妊娠或分娩事實，並填寫「妊娠及分娩後未滿一年母性在職員工健康情形自我評估表(附表 1)」，配合本計畫執行。
2. 保護期間因工作變更或健康狀況變化，應主動告知單位主管與職護人員，以利進行適性評估。
3. 配合職業專科醫師臨校面談時，應主動提供孕婦健康手冊予醫師進行本計畫工作危害評估、風險判定等級。

### (八)職業專科醫師

1. 會同職業護理人員、本計畫保護對象，依「母性健康保護工作職場環境風險危害評估及適性安排建議表(附表 4)」執行現場危害評估和判定確認風險等級。
2. 依風險評估結果提出書面紀錄留存及口頭告知本計畫保護對象、職業護理人員，進行適性工作異動調整等健康指導、教育訓練等相關保護措施。
3. 面談時發現本計畫保護對象健康狀況異常時，應協助進行轉介婦產科專科醫師。

## 六、執行母性健康保護管理計畫流程圖

(詳圖 1)。

## 七、執行成效之評估及改善

1. 接收「面談及工作適性安排建議表」後一個月，追蹤工作改善及預防措施是否採行。
2. 本計畫之執行情形，應紀錄於執行紀錄表(附表 5)，於安全衛生委員會會議定期檢討報告。

## 八、紀錄

相關執行紀錄或文件歸檔留存三年以上，並定期於環境保護暨安全衛生委員會進行母性健康保護計畫執行情形及成效評估報告，研議改善對策作為未來母性保護規劃參考。

## 九、其他

本計畫經環境保護暨安全衛生委員會通過，陳請校長核定後公告實施，修正時亦同。

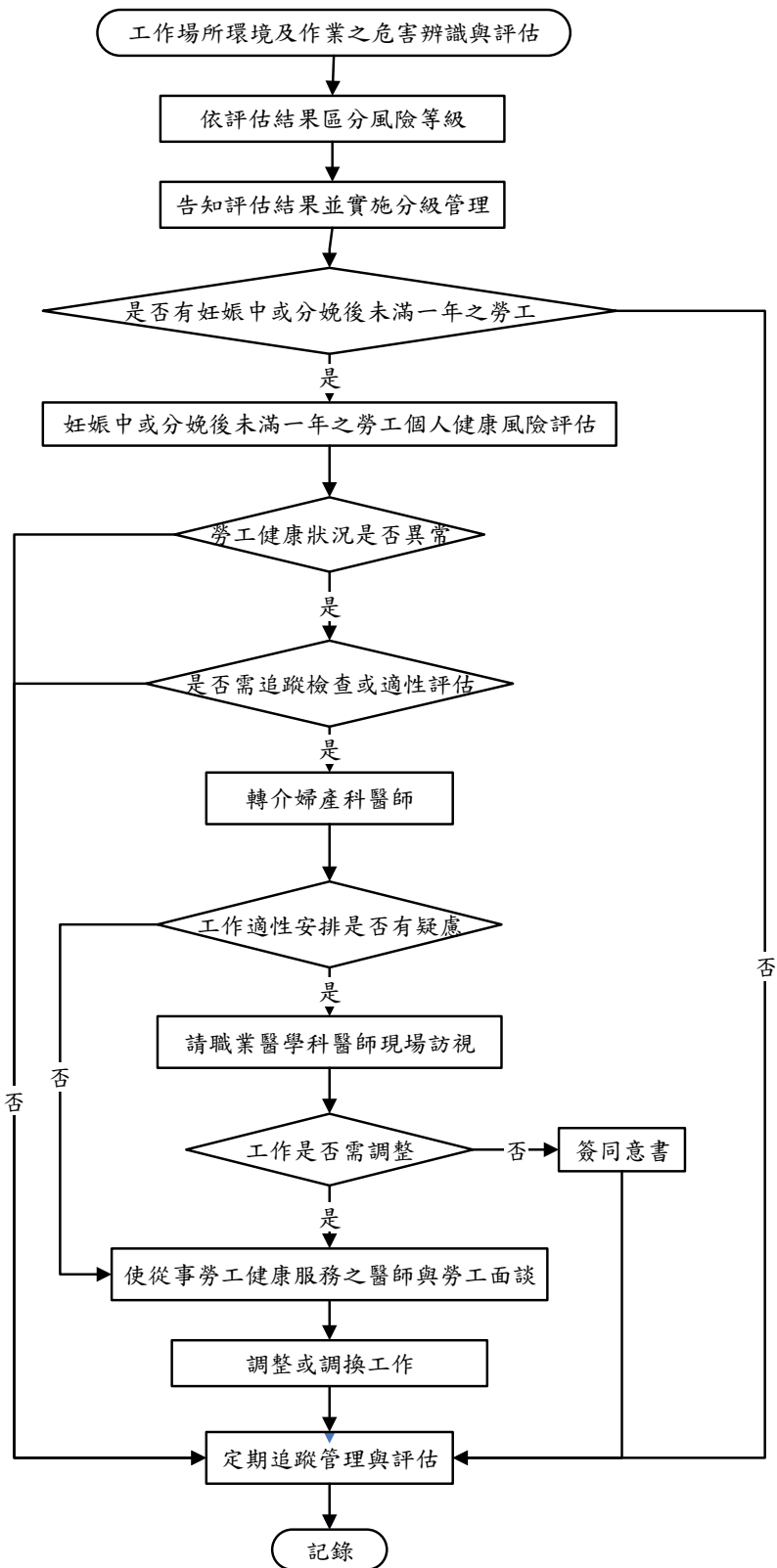


圖 1、母性健康保護管理計畫流程圖

**附錄 1 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

備註一： 項次 1 至 4 為有機溶劑中毒預防規則之第二種有機溶劑，並具勞工作業場所容許暴露標準。

備註二： 項次 1 至 13 為優先管理化學品之指定及運作管理辦法之優先管理化學品。

備註三： 本表列舉之物質與其危害分類，僅就職安署現有資訊篩選供事業單位參考，其尚未涵蓋全部具有生殖毒性、生殖細胞致突變性之物質，事業單位於評估危害時，仍應依供應商或製造商所提供安全資料表（SDS）之分類結果為主，亦可參考下列網站之資訊：

1. 勞動部的 GHS 網站：[http://ghs.osha.gov.tw/CHT/masterpage/index\\_CHT.aspx](http://ghs.osha.gov.tw/CHT/masterpage/index_CHT.aspx)
2. 環保署的毒化物網站：  
[http://toxiceric.epa.gov.tw/Chm\\_/Chm\\_index.aspx?vp=MSDS](http://toxiceric.epa.gov.tw/Chm_/Chm_index.aspx?vp=MSDS)

3. 日本的 GHS 網站：[http://www.safe.nite.go.jp/ghs/ghs\\_index.html](http://www.safe.nite.go.jp/ghs/ghs_index.html)
4. 德國的 GESTIS：  
<http://www.dguv.de/ifa/GESTIS/GESTIS-Stoffdatenbank/index-2.js>

附錄 2 母性健康保護風險危害分級參考表

物理性危害			
風險等級	第一級管理	第二級管理	第三級管理
噪音	TWA<80 分貝	TWA 80~85 分貝	TWA ≥85 分貝
游離輻射	請依照「游離輻射防護安全標準」之規定辦理		
異常氣壓作業	-	-	暴露於高壓室內或潛水作業
化學性危害			
危害項目	第一級管理	第二級管理	第三級管理
鉛作業	血中鉛濃度低於 5μg/dl 者	血中鉛濃度在 5μg/dl 以上未達 10μg/dl	血中鉛濃度在 10μg/dl 以上者或空氣中鉛及其化合物濃度，超過 0.025mg/m <sup>3</sup>
危害性化學品	-	暴露於具生殖性毒性物質、生殖性細胞致突變性，或其他對哺乳功能有不良影響之化學品	暴露於屬生殖性毒性物質第一級、生殖性細胞致突變性物質第一級之化學品
	作業場所空氣中暴露濃度低於容許暴露標準十分之一。	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。	作業場所空氣中暴露濃度在容許暴露標準二分之一以上。
處理危害性化學品，其工作場所空氣中危害性化學品濃度，超過表定規定值者。	-	-	

			<div>濃度</div> <div>有害物</div>	規定值	
			ppm	mg/m3	
			二硫化碳	5	15.5
			三氯乙烯	25	134.5
			環氧乙烷	0.5	0.9
			丙烯醯胺		0.015
			次乙亞胺	0.25	0.44
			砷及其無機化合物（以砷計）		0.005
			汞及其無機化合物（以汞計）		0.025
			註：經採取母性健康保護措施，可改列第二級		
生物性危害					
危害項目	第一級管理	第二級管理	第三級管理		
微生物		1.暴露於德國麻疹、B 型肝炎或水痘感染之作業，但已具免疫力。 2.暴露於於 B 型肝炎、C 型肝炎或人類免疫缺乏病毒感染之作業，但無從事會有血液或體液風險感染之工作。 3.暴露於肺結核感染之作業，經醫師評估可能影響母體、胎兒或嬰兒健康者。	1. 暴露於弓形蟲感染之作業。 2. 暴露於德國麻疹感染之作業，且無免疫力者。 3. 暴露於 B 型肝炎、C 型肝炎或人類免疫缺乏病毒感染之作業，且從事會有血液或體液風險感染之工作。 4. 暴露於水痘感染之作業，且無免疫力者。 5. 暴露於肺結核感染之作業，經醫師評估有危害母體、胎兒或嬰兒健康者。		



人因性危害							
危害項目	第一級管理	第二級管理	第三級管理				
以人工提舉、放、推、拉、搬運或移動重物	-	以人工提舉、放、推、拉、搬運或移動重物，，經醫師評估可能影響母體、胎兒或嬰兒健康者。	以人工提舉、放、推、拉、搬運或移動重物，經醫師評估有危害母體、胎兒或嬰兒健康者				
一定重量以上重物處理工作	-	-		妊娠中	分娩未滿六個月者	分娩滿六個月但未滿一年者	
			重量 作業別		規定值（公斤）		
			斷續性作業	10	15	30	
			持續性作業	6	10	20	
			註：經採取母性健康保護措施，可改列第二級				
其他							
危害項目	第一級管理	第二級管理	第三級管理				
職業安全衛生法第30條第1項第5款至第14款或第2項第3至第5款之危險性或有害性工作	-	-	從事「妊娠與分娩後女性及未滿18歲勞工禁止從事危險性或有害性工作認定標準」之附表二或附表三所列項目；經採取母性健康保護措施者，可改列第二級。				

※僅就職安署公布之工作場所母性健康保護指引列舉出部分危害項目提供區分風險等級建議參考，實務上仍應依個案之實際評估結果為主

附錄 3 母性職場健康風險危害因子、健康影響及控制策略

危害因子(hazards)		風險因子之不良影響	風險控制策略
類別	危害名稱或狀態		
通用危害	工作時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 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</li> </ul>
	工作姿勢	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> </ul>
	站姿作業	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 應確保孕婦在不同作業姿勢時之安全維護</li> </ul>
	坐姿作業	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 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</li> <li>● 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 應建議辦公室作業勞工，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</li> </ul>
	獨自作業	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 發生意外(如跌倒)或有急症時可能無法呼救</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 如果可能，不要令孕婦獨自作業</li> <li>● 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執行</li> </ul>
	地下採礦作業	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 發生意外(如跌倒)或有急症時可能無法呼救及緊急醫療處置</li> <li>● 礦物之物化特性可能有生殖危害</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 同上</li> <li>● 雇主應根據法規評估使女工從事此項作業之必要性，以及不同時期之育齡女工之健康風險</li> </ul>
	終端機或工作站監視作業	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 孕婦因身裁、活動能力及速</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 更換低輻射螢幕(如液晶螢幕)</li> <li>● 調整工作站設計(包括空間、照明、</li> </ul>

危害因子(hazards)		風險因子之不良影響	風險控制策略
類別	危害名稱或狀態		
		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	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，避免長時間固定坐姿及減少心理壓力
	缺乏休憩休息或其它福祉設施	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 休憩休息及母乳準備空間對孕婦及新產婦極為重要</li> <li>● 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</li> <li>● 哺乳女性可能因為需要增加飲水量而增加如廁頻率</li> <li>● 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 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</li> <li>● 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</li> <li>● 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)</li> </ul>
	個人防護具或防護衣	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 如果可能，應配合妊娠周數之進展更換防護衣</li> </ul>
	汽機車駕駛或出差	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 孕婦應避免較長時間之靜坐姿勢或震動暴露</li> <li>● 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</li> <li>● 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</li> <li>● 可以減少有時差之出差、縮減工作</li> </ul>

危害因子(hazards)		風險因子之不良影響	風險控制策略
類別	危害名稱或狀態		
			<p>時間、變更交通路徑或方法等方式來緩和通勤造成之不適</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 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</li> </ul>
物理危害	游離輻射	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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)可引發嚴重畸型，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</li> <li>● 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 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，立即報告單位主管之重要性</li> </ul>
	噪音	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 噪音會造成血壓上昇或增加疲勞感</li> <li>● 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)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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)</li> </ul>
	高處作業	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 自高處墜落之意外傷害</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 孕婦不得於梯階和高架作業</li> </ul>
	衝擊 (shock)、震動 (vibration) 或移動 (movement)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 新產婦可能因此類暴露增加下背痛之發生</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 孕婦應避免下腹部受到震動(jolts)或撞擊(blows)</li> </ul>
	電磁輻射	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 目前尚未充份證據支持胎兒暴露到電磁輻射或短波治療</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 孕婦應避免接受此類醫療性暴露</li> <li>● 第一孕期(前 3 個月)之女工不應於</li> </ul>

危害因子(hazards)		風險因子之不良影響	風險控制策略
類別	危害名稱或狀態		
		之安全性	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 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</li> <li>● 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 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</li> <li>● 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</li> </ul>
	異常氣壓	● 潛水或室內高壓作業若需要減壓時，胎兒的減壓能力較差，而潛水可能增加出生缺陷或早產的發生	● 女工一旦報告懷孕時，應立即停止此項作業
	低溫或氣溫明顯變動之作業	● 孕婦失溫或於異常氣溫下作業可能造成母體及胎兒之不良預後	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 於寒冷環境作業時應確保能穿戴或使用適當的防寒衣物或設備</li> <li>● 如果無法避免該作業，例如必需於特殊氣候狀態下進行作業時，應增加孕產婦之休憩頻率及時間</li> </ul>
	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 孕婦不得從事高電壓作業</li> <li>● 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</li> </ul>
	滑倒、絆倒或跌倒	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 孕婦發生意外可能造成母體及胎兒嚴重不良預後</li> <li>● 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 職場應避免有陡峭的樓梯或有高低差的地板</li> </ul>
化學性危害	毒性化學物質	1. 操作或暴露於符合歐盟危險物質指令(67/548/EEC)之下列定義標註之化學物質 <sup>15</sup>	● 作業場所毒性化學物質需應依法規進行管制，並使勞工依照標準作業程序 (standard operation

危害因子(hazards)		風險因子之不良影響	風險控制策略
類別	危害名稱或狀態		
		<p>R40：可能(possible)造成不可逆傷害之危險物</p> <p>R45：可誘發癌症之危險物</p> <p>R46：可引發遺傳性基因傷害之危險物</p> <p>R49 吸入後可引發癌症之危險物</p> <p>R61 對未出生胎兒有害之危險物</p> <p>R63 對未出生胎兒可能(possible)造成傷害之危險物</p> <p>R64 對哺餵母乳之嬰兒有害之危險物</p> <p>2. 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</p>	<p>procedure, SOP)進行操作、防護(如PPE)、監測、健康追蹤以預防或控制風險</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 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</li> <li>● 如果可能，使用取代(substitution)性化學物質以減少健康危害</li> <li>● 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</li> <li>● 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</li> </ul>
	鉛及其衍生物	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 孕婦暴露到鉛會增加流產的風險</li> <li>● 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 雇主應儘量降低有生育可能之女工之鉛暴露量</li> <li>● 從事勞工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</li> <li>● 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</li> <li>● 對於有鉛中毒疑慮之勞工，除了血鉛濃度外，應增加血或尿之鋅紫質原(Zinc protoporphyrin, ZPP)或<math>\delta</math>-胺基酮戊酸脫水酶(Delta-aminolevulinic acid dehydratase, <math>\delta</math>-ALAD)等生物標記之檢驗</li> </ul>
	汞(mercury)及其化合物	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 各類汞(汞元素、無機汞或有機汞)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</li> <li>● 受孕前或妊娠中女性暴露到</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 同上</li> </ul>

危害因子(hazards)		風險因子之不良影響	風險控制策略
類別	危害名稱或狀態		
		汞，可使嬰兒因食入受汞污染之母乳而中毒	
	致癌性化學物質	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 胎兒暴露到致癌性化學物質<sup>16</sup>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</li> <li>● 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</li> <li>● 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 最佳的控制原則為避免暴露</li> <li>● 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員工教育</li> <li>● 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</li> </ul>
	抗細胞分裂(antimitotic)或具細胞毒性(cytotoxic)之藥物	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 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)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 同上</li> <li>● 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</li> </ul>
	可經皮膚吸收之毒性化學物質，包括某些殺蟲劑	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 風險等級依化學物質之特性、操作方法、暴露方式或劑量(如小範圍皮膚吸收或高濃度氣體吸入)</li> <li>● 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 同上</li> </ul>
	一氧化碳或其它窒息性氣體/密閉空間或侷限空間	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 孕婦在懷孕過程中會逐漸增加靜止時氧氣消耗量達20-30%<sup>17</sup>，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</li> <li>● 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 調整製程或儀器以避免缺氧環境的發生</li> <li>● 孕婦應避免各種暴露狀況，包括長期低劑量或偶發之暴露</li> <li>● 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</li> </ul>
	具胎兒神經發育毒性之化學物質	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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<sup>18</sup>時，可造成胎兒</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 同上</li> </ul>

危害因子(hazards)		風險因子之不良影響	風險控制策略
類別	危害名稱或狀態		
		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(cerebral palsy)等	
	麻醉氣體	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 孕婦暴露到麻醉氣體可能增加流產或早產風險</li> <li>● 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。</li> <li>● 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 裝置有效的廢氣排除裝置(scavenging system)及通風換氣設備</li> <li>● 安排參與成人手術，減少兒科手術的參與</li> <li>● 定期檢點麻醉氣體供應設備及監測環境濃度</li> </ul>
生物性危害	接觸第二至四危險群之微生物(biological agents)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> </ul> <p>※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。※</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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、皮膚毛髮或空氣等；(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)勞工之疾病史、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；</li> <li>● 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</li> <li>● 孕婦不應接觸已知具高度風險(危險群)之感染源</li> <li>● 對於受感染之高危險作業勞工(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時調離或停止該作業</li> <li>● 從事作業時，必須確認防護設備或衣服等是否符合該危險群對應之防護等級(containment level)</li> </ul>



危害因子(hazards)		風險因子之不良影響	風險控制策略
類別	危害名稱或狀態		
	對胎兒有害之第二至四危險群之微生物	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 德國麻疹(rubella)、弓形蟲(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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 同上</li> <li>● 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<sup>19</sup></li> <li>● 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</li> <li>● 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</li> </ul>
人 因 工 程 性	人工重物處理	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 因為懷孕後的賀爾蒙及身裁的變化，孕婦之肌肉韌帶受傷之風險隨妊娠周數增加而上升</li> <li>● 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</li> <li>● 哺乳時可能因乳房大小及敏感性增加作業不適感</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 雇主應儘量避免使勞工手工處置重物，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</li> </ul>
	侷限空間	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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傷</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 調整工作站設計或工作姿勢</li> </ul>
	動作(movement)或姿勢	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1)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</li> <li>● 因懷孕後的賀爾蒙及身裁的變化，孕婦之肌肉韌帶受傷之風險隨妊娠周數增加而上升，且效應會持續到產後一</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 雇主應確保孕婦、新產婦或哺乳女工不會暴露於 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1)可能造成傷害發生之人工重物處置作業</li> <li>(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</li> <li>(3)需在一定高度從事之作業</li> </ul> </li> <li>● 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</li> <li>● 應避免長時間處理重物</li> </ul>

危害因子(hazards)		風險因子之不良影響	風險控制策略
類別	危害名稱或狀態		
		<p>定時間(產假結束後復工的前3個月)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 懷孕或生產時有特殊狀況(如剖腹產或深靜脈栓塞)之女工在復工時應注意可能伴隨之風險</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 無法經常活動或變化姿勢之站或坐姿</li> </ul>
	工作儀器	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 工作儀器在設計時很少考慮到孕產婦之特性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 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</li> </ul>
	工作壓力	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 風險評估時應全面考量工作及個人心理壓力因子</li> <li>● 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</li> <li>● 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</li> </ul>
	職場暴力	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 產婦受到攻擊後可能影響其哺乳能力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 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</li> <li>● 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</li> </ul>