

# 25 種特別危害健康作業 管理分級簡明版

行政院衛生署國民健康局  
中華民國環境職業醫學會  
100 年 5 月修正

# 目錄

目錄 .....	I
健康檢查指引簡介 .....	II
高溫作業管理分級參考 .....	1
噪音作業管理分級參考 .....	2
游離輻射作業管理分級參考 .....	3
異常氣壓作業管理分級參考 .....	4
鉛作業管理分級參考 .....	5
四烷基鉛作業管理分級參考 .....	6
1, 1, 2, 2-四氯乙烷作業管理分級參考 .....	7
四氯化碳作業管理分級參考 .....	8
二硫化碳作業管理分級參考 .....	9
三氯乙烯、四氯乙烯作業管理分級參考 .....	10
二甲基甲醯胺作業管理分級參考 .....	12
正己烷作業管理分級參考 .....	13
聯苯胺及其鹽類等六種作業管理分級參考 .....	14
鉍作業管理分級參考 .....	16
氯乙烯作業管理分級參考 .....	17
苯作業管理分級參考 .....	18
二異氰酸甲苯(TDI)、二異氰酸二苯甲烷 (MDI)、二異氰酸異佛爾酮 (IPDI)作業管理分級參考 .....	19
石棉作業管理分級參考 .....	21
砷作業管理分級參考 .....	22
錳作業管理分級參考 .....	23
黃磷作業管理分級參考 .....	24
聯吡啶或巴拉刈作業管理分級參考 .....	25
鉻酸作業管理分級參考 .....	26
鎘作業管理分級參考 .....	27
粉塵作業管理分級參考 .....	28

## 健康檢查指引簡介

勞工的體格和健康檢查是職業醫學中初段與次段預防職業健康危害的重要措施；勞工透過定期的健康檢查可早期發現與工作相關的健康危害因子。

「勞工健康保護規則」中規範從事 25 種特別危害健康作業之人員每年應實施特別危害健康作業健康檢查，對於應實施之健康檢查項目及不適合從事作業之疾病均有明文規定及建議。然實際從事勞工健檢業務時，許多醫師對體檢項目異常之判定及管理分級的界定仍感不夠明確，導致管理分級的判讀多所分歧並造成執行業務之困擾。

有鑑於上述滯礙，新光醫院環境暨職業病防治中心歷經 3 年 (2004-2006 年)，邀請國內職業醫學專家分別就其專長編寫「25 種特別危害健康作業健康檢查指引」；隨 2011 年「勞工健康保護規則」之修訂，再度由新光醫院環境暨職業病防治中心招集職業醫學專科醫師修訂健康檢查管理分級簡明版，希望對從事特別危害健康作業健康管理的醫護人員於執行業務中參酌使用。

本健康檢查指引簡明版編輯大綱如下：

1. 總論:目前勞工健檢相關法規介紹、常見之作業類別及現行執行勞工健檢現況與問題描述。
2. 主要健康危害說明：包括各系統之健康危害。
3. 法定健康檢查項目及重點說明：包括特殊體格檢查及健康檢查項目、檢查周期。
4. 健康檢查結果管理分級建議：包括健康檢查結果判讀及應注意之事項說明。

目前各項特別危害健康作業健康檢查管理分級簡明版已張貼於中華民國環境職業醫學會網站，提供職業醫學之相關從業人員參考，其中之管理分級建議仍在試用階段，希望各位先進能提供修訂及改進之建議，讓健康檢查指引的內容能更臻完善。

王肇齡、陳仲達、陳俊傑、黃百榮、謝蕙宜、羅錦泉 敬上

(依姓名筆劃順序排列)

# 高溫作業管理分級參考

## 一、主要健康危害

健康危害 (資料來源：行政院衛生署國民健康局 BHP94-CH3-002 研究計畫)	
急性	1. 循環及神經調節系統危害：中暑、熱衰竭、熱痙攣。 2. 氣喘誘發。 3. 心血管疾病惡化、糖尿病、腎臟病惡化。
慢性	1. 皮膚出現熱紅疹。 2. 眼睛角膜、晶體的灼傷。 3. 其他如不孕症、低血鉀、低血鈉、腎結石等。
備註	請參考勞工安全衛生法—高溫作業勞工作息時間標準

## 二、法定健康檢查項目 (資料來源：勞工健康保護規則附表十三)

特殊體格檢查項目	定期檢查期限	特殊健康檢查項目
1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。 2. 高血壓、冠狀動脈疾病、肺部疾病、糖尿病、腎臟病、皮膚病、內分泌疾病、膠原病及生育能力既往病史之調查。 3. 目前服用之藥物，尤其著重利尿劑、降血壓藥物、鎮定劑、抗痙攣劑、抗血液凝固劑及抗膽鹼激素劑之調查。 4. 心臟血管、呼吸、神經、肌肉骨骼及皮膚系統（男性加作睪丸）之理學檢查。 5. 飯前血糖(sugar AC)、血中尿素氮(BUN)、肌酸酐(creatinine)與鈉、鉀及氯電解質之檢查。 6. 血色素檢查。 7. 尿蛋白及尿潛血之檢查。 8. 肺功能檢查（包括用力肺活量(FVC)、一秒最大呼氣量(FEV <sub>1.0</sub> )及FEV <sub>1.0</sub> /FVC） 9. 心電圖檢查。	一年	1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。 2. 高血壓、冠狀動脈疾病、肺部疾病、糖尿病、腎臟病、皮膚病、內分泌疾病、膠原病及生育能力既往病史之調查。 3. 目前服用之藥物，尤其著重利尿劑、降血壓藥物、鎮定劑、抗痙攣劑、抗血液凝固劑及抗膽鹼激素劑之調查。 4. 心臟血管、呼吸、神經、肌肉骨骼及皮膚系統（男性加作睪丸）之理學檢查。 5. 飯前血糖(sugar AC)、血中尿素氮(BUN)、肌酸酐(creatinine)與鈉、鉀及氯電解質之檢查。 6. 血色素檢查。 7. 尿蛋白及尿潛血之檢查。 8. 肺功能檢查（包括用力肺活量(FVC)、一秒最大呼氣量(FEV <sub>1.0</sub> )及FEV <sub>1.0</sub> /FVC） 9. 心電圖檢查。

## 三、管理分級建議 (資料來源：中華民國環境職業醫學會專家會議)

管理分級定義	健康檢查結果管理分級建議
<b>第一級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，全部項目正常，或部分項目異常，而經醫師綜合判定為無異常者。	1. 檢查結果符合下列條件之一： (1) 自覺症狀、理學檢查和法定健康檢查項目正常者。 (2) 檢查結果部份項目輕度異常，經醫師認定不需實施健康追蹤檢查者。 (3) 異常結果實施追蹤檢查後恢復正常者。
<b>第二級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而與工作無關者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果部分或全部項目異常，如缺鐵性貧血、泌尿道感染造成之血尿或蛋白尿等，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查者。 2. 異常項目可由工作以外的原因解釋。
<b>第三級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而無法確定此異常與工作之相關性，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合高溫作業的健康危害表現，如熱紅疹、高血中尿素氮、血鈉或血鉀值異常、蛋白尿達二價(≥100 mg/dL)、高血色素值等，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查以確定原因者。 2. 異常結果無法由工作以外的原因解釋，或事業單位未提供足以判定之作業環境測定記錄，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。 3. 經職業醫學科專科醫師實施追蹤複檢後，不宜再維持第三級管理之判定。
<b>第四級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，且與工作有關者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合高溫作業的健康危害表現，如反覆發作之熱紅疹、高血中尿素氮、血鈉或血鉀值異常、蛋白尿達二價(≥100 mg/dL)、高血色素值等。 2. 異常結果可由工作相關原因解釋。

## 噪音作業管理分級參考

### 一、主要健康危害

健康危害 (資料來源：行政院衛生署國民健康局DOH93-HP-1409研究計畫)	
急性	噪音的強度超過140分貝(dB)以上時，音壓所產生的能量能在瞬間使耳蝸的高氏器官 (organ of Corti)與基底膜 (basilar membrane)產生撕裂性傷害而造成永久性的聽力損失，此種聽力損失常伴隨有耳鳴，通常發生在與爆破有關之作業。
慢性	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 噪音引起的聽力損失，特徵為漸進性，感覺神經性的聽力損失(sensorineural hearing loss)。</li> <li>2. 噪音引起的聽力損失通常是對稱性的，左右耳聽力損失相差10分貝以內。</li> <li>3. 噪音引起的聽力損失通常由高音頻開始 (3000-6000 Hz)，再擴散到低音頻 (500-2000 Hz)。</li> <li>4. 典型的噪音性聽力損失在3000-6000 Hz最為嚴重，在聽力圖上會出現4 K或6 K凹陷，並在6K或8K的聽力損失較輕，出現向上轉移 (upturn)的現象。</li> </ol>
備註	工作環境在85分貝以上時須接受噪音作業健康檢查，達90分貝以上須規範噪音作業暴露時間。

### 二、法定健康檢查項目 (資料來源：勞工健康保護規則附表十四)

特殊體格檢查項目	定期檢查期限	特殊健康檢查項目
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。</li> <li>2. 服用傷害聽覺神經藥物 (如水楊酸或鏈黴素類)、外傷、耳部感染及遺傳所引起之聽力障礙等既往病史之調查。</li> <li>3. 耳道理學檢查。</li> <li>4. 聽力檢查(audiometry)：測試頻率至少為五百、一千、二千、三千、四千、六千及八千赫之純音，並建立聽力圖)。</li> </ol>	一年	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。</li> <li>2. 服用傷害聽覺神經藥物 (如水楊酸或鏈黴素類)、外傷、耳部感染及遺傳所引起之聽力障礙等既往病史之調查。</li> <li>3. 耳道理學檢查。</li> <li>4. 聽力檢查(audiometry)：測試頻率至少為五百、一千、二千、三千、四千、六千及八千赫之純音，並建立聽力圖)。</li> </ol>

### 三、管理分級建議 (資料來源：中華民國環境職業醫學會專家會議)

管理分級定義	健康檢查結果管理分級建議
<b>第一級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，全部項目正常，或部分項目異常，而經醫師綜合判定為無異常者。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢查結果符合下列條件之一：                             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 自覺症狀、理學檢查和法定健康檢查項目正常者。</li> <li>(2) 檢查結果部份項目輕度異常，經醫師認定不需實施健康追蹤檢查者。</li> <li>(3) 異常結果實施追蹤檢查後恢復正常者。</li> </ol> </li> </ol>
<b>第二級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而與工作無關者。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 聽力檢查結果三分法 <math>[(0.5K+1K+2K)/3]</math> 平均聽力損失大於25分貝，經醫師判定為非職業性聽力損失 (如中耳炎、藥物或外傷引起之聽力損失)。</li> <li>2. 異常項目可由工作以外的原因解釋。</li> </ol>
<b>第三級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而無法確定此異常與工作之相關性，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合噪音作業的健康危害表現。</li> <li>2. 聽力檢查呈現4或6K凹陷，4K或6K聽力損失大於40分貝以上或高音頻平均聽力 <math>[(3K+4K+6K)/3]</math> 比低音頻平均聽力 <math>[(0.5K+1K+2K)/3]</math> 損失大於10分貝以上。</li> <li>3. 聽力損失為兩耳對稱性、以高頻區為主之感覺神經性聽力損失；若雙耳非對稱性聽力損失，應評估是否有單側中耳或內耳病變等複合性成因。</li> <li>4. 異常結果無法由工作以外的原因解釋，或事業單位未提供足以判定之作業環境測定記錄，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。</li> <li>5. 經職業醫學科專科醫師實施追蹤複檢後，不宜再維持第三級管理之判定。</li> </ol>
<b>第四級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，且與工作有關者。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合噪音作業的健康危害表現。</li> <li>2.1 聽力檢查結果三分法 <math>[(0.5K+1K+2K)/3]</math> 平均聽力損失小於25分貝，且出現4 K或6 K凹陷(聽力損失大於40分貝以上)，加註“可能為早期噪音性聽力損失，事業單位須進行聽力防護計劃”。</li> <li>2.2 聽力檢查結果三分法 <math>[(0.5K+1K+2K)/3]</math> 平均聽力損失大於或等於25分貝，且出現4 K或6 K凹陷。高音頻平均聽力 <math>[(3K+4K+6K)/3]</math> 損失大於低音頻平均聽力 <math>[(0.5K+1K+2K)/3]</math> 損失10分貝以上。加註“為噪音性聽力損失，事業單位須進行聽力防護及配工計劃”。</li> <li>3. 聽力損失為兩耳對稱性、以高頻區為主之感覺神經性聽力損失；若雙耳非對稱性聽力損失，應評估是否有單側中耳或內耳病變等複合性成因。</li> <li>4. 異常結果可由工作相關原因解釋。</li> <li>5. 事業單位提供足以判定之作業環境測定記錄、於合格之無響室接受檢查且檢查結果由職業醫學科專科醫師判定，三分法 <math>[(0.5K+1K+2K)/3]</math> 平均聽力損失與前一年度檢查結果比較變化少於10分貝，可每年實施健康檢查或追蹤檢查，但事業單位須進行聽力防護計劃。</li> </ol>

## 游離輻射作業管理分級參考

### 一、主要健康危害

健康危害 (資料來源: occupational & environmental medicine 4th)	
急性	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 高能造成化學鍵斷裂，進而引發細胞傷害、壞死。傷害程度與暴露劑量、面積、時間以及位置有關。</li> <li>2. 主要影響組織為生殖、造血、腸胃及皮膚等快速代謝之系統。</li> <li>3. 100 cGy以上之暴露在6小時內出現不適症狀(倦怠、頭痛、脫水、腸胃不適、呼吸窘迫、心律不整..);在一周內出現造血問題及腸胃炎。</li> <li>4. 600 cGy以下暴露者經適當治療後，其預後一般良好。</li> </ol>
慢性	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 80-210 cGy (低劑量)暴露者在四周內出現造血問題及腸胃炎。</li> <li>2. 慢性併發症包括皮膚病變、阻塞性動脈炎、腸道狹窄、肺纖維化，白內障、甲狀腺腫瘤及白血病。</li> </ol>
備註	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 根據游離輻射防護法第十六條規定：單次意外暴露劑量超過50毫西弗(mSv)以上，應即予以包括特別健康檢查、劑量評估、放射性污染清除、必要治療及其他適當措施之特別醫務監護。</li> <li>2. 根據游離輻射防護安全標準第七條規定：職業暴露之劑量限度，單一年度有效等效劑量不得超過50毫西弗(mSv)或每連續五年週期之有效等效劑量超過100毫西弗(mSv)。眼球水晶體之等效劑量於一年內不得超過150毫西弗。皮膚或四肢之等效劑量於一年內不得超過500毫西弗。</li> </ol>

### 二、法定健康檢查項目 (資料來源: 勞工健康保護規則附表十五)

特殊體格檢查項目	定期檢查期限	特殊健康檢查項目
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。</li> <li>2. 血液、皮膚、胃腸、肺臟、眼睛、內分泌及生殖系統疾病既往病史之調查。</li> <li>3. 頭、頸部、眼睛(含白內障)、皮膚、心臟、肺臟、甲狀腺、神經系統、消化系統、泌尿系統、骨、關節及肌肉系統之理學檢查。</li> <li>4. 心智及精神檢查。</li> <li>5. 胸部X光(大片)攝影檢查。</li> <li>6. 甲狀腺功能檢查(T3、T4、TSH)。</li> <li>7. 肺功能檢查(包括用力肺活量(FVC)、一秒最大呼氣量(FEV<sub>1.0</sub>))。</li> <li>8. 血清丙胺酸轉胺酶(ALT)及肌酸酐(Creatinine)之檢查。</li> <li>9. 紅血球數、血色素、血球比容值、白血球數、白血球分類及血小板數之檢查。</li> <li>10. 尿蛋白、尿糖、尿潛血及尿沉渣鏡檢。</li> </ol>	一年	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。</li> <li>2. 血液、皮膚、胃腸、肺臟、眼睛、內分泌及生殖系統疾病既往病史之調查。</li> <li>3. 頭、頸部、眼睛(含白內障)、皮膚、心臟、肺臟、甲狀腺、神經系統、消化系統、泌尿系統、骨、關節及肌肉系統之理學檢查。</li> <li>4. 心智及精神檢查。</li> <li>5. 胸部X光(大片)攝影檢查。</li> <li>6. 甲狀腺功能檢查(T3、T4、TSH)。</li> <li>7. 肺功能檢查(包括用力肺活量(FVC)、一秒最大呼氣量(FEV<sub>1.0</sub>))。</li> <li>8. 血清丙胺酸轉胺酶(ALT)及肌酸酐(Creatinine)之檢查。</li> <li>9. 紅血球數、血色素、血球比容值、白血球數、白血球分類及血小板數之檢查。</li> <li>10. 尿蛋白、尿糖、尿潛血及尿沉渣鏡檢。</li> </ol>

### 三、管理分級建議 (資料來源: 中華民國環境職業醫學會專家會議)

管理分級定義	健康檢查結果管理分級建議
<p><b>第一級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，全部項目正常，或部分項目異常，而經醫師綜合判定為無異常者。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢查結果符合下列條件之一： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 自覺症狀、理學檢查和法定健康檢查項目正常者。</li> <li>(2) 檢查結果部份項目輕度異常，經醫師認定不需實施健康追蹤檢查者。</li> <li>(3) 異常結果實施追蹤檢查後恢復正常者。</li> </ol> </li> </ol>
<p><b>第二級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而與工作無關者。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，如肝功能異常可由B、C型肝炎、脂肪肝、肥胖、高血脂、喝酒等工作以外的原因解釋，或蛋白尿，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查者。</li> <li>2. 異常項目可由工作以外的原因解釋。</li> </ol>
<p><b>第三級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而無法確定此異常與工作之相關性，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合游離輻射作業的健康危害表現，例如，白血球數下降(尤其是淋巴球)、紅血球或血小板數下降、白血病、甲狀腺功能低下或甲狀腺癌；或疑似輻射性相關疾病或異常，如皮膚炎(潰瘍、乾燥、薄、脫屑、紅或後續之色素沈著、脫毛)或皮膚癌、肺炎或肺纖維化、骨癌、白內障等，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查以確定原因者。</li> <li>2. 異常結果無法由工作以外的原因解釋，或事業單位未提供足以判定之作業環境測定記錄，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。</li> <li>3. 經職業醫學科專科醫師實施追蹤複檢後，不宜再維持第三級管理之判定。</li> </ol>
<p><b>第四級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，且與工作有關者。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合游離輻射作業的健康危害表現，例如，白血球數下降(尤其是淋巴球)、紅血球或血小板數下降、白血病、甲狀腺功能低下或甲狀腺癌、輻射性皮膚炎(潰瘍、乾燥、薄、脫屑、紅或後續之色素沈著、脫毛)或皮膚癌、輻射性肺炎或肺纖維化、骨癌、白內障等。</li> <li>2. 異常結果可由工作相關原因解釋。</li> </ol>

## 異常氣壓作業管理分級參考

### 一、主要健康危害

健康危害 (資料來源：行政院衛生署國民健康局BHP94-CH3-002研究計畫)	
急性	1. 在加壓期出現擠壓症 (如耳膜、鼻竇等)造成組織拉傷、水腫和出血，減壓期出現倦怠、皮膚癢、紅疹、皮下氣腫及關節痛，其中以關節疼痛最為常見。 2. 出現氣體中毒現象，如氮迷醉，氧氣、一氧化碳、二氧化碳中毒等症狀。
慢性	主要症狀包括異壓性骨壞死和中樞神經系統退化 (CNS degeneration)。臨床上出現骨關節疼痛、倦怠、記憶力衰退、注意力無法集中等。
備註	由於暴露標準隨壓力大小及時間長短而不同，請參考異常氣壓危害預防標準 (內政部七十六年五月十八日台內勞字第四九五九七六號令發布，八十四年十月二十八日修正發布)之附表一高壓室內作業減壓表

### 二、法定健康檢查項目 (資料來源：勞工健康保護規則附表十六)

特殊體格檢查項目	定期檢查期限	特殊健康檢查項目
1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。 2. 自發性氣胸、耳部手術、活動性氣喘、酒癮、毒癮、癲癇、胰臟炎、精神病、糖尿病、高血壓、開胸手術、偏頭痛、肋骨或骹骨曾有骨折及長期服用類固醇等既往病史之調查。 3. 胸部X光 (大片) 攝影檢查。 4. 肺功能檢查 (包括用力肺活量(FVC)、一秒最大呼氣量 (FEV <sub>1.0</sub> )及FEV <sub>1.0</sub> /FVC)。 5. 年齡在四十歲以上或懷疑有心臟疾病者，應做心電圖檢查 6. 耳道、心臟血管、呼吸系統、骨骼、關節、神經精神及皮膚之理學檢查。 7. 抗壓力檢查。 8. 耐氧試驗。	一年	1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。 2. 自發性氣胸、耳部手術、活動性氣喘、酒癮、毒癮、癲癇、胰臟炎、精神病、糖尿病、高血壓、開胸手術、偏頭痛、肋骨或骹骨曾有骨折及長期服用類固醇等既往病史之調查。 3. 胸部X光 (大片) 攝影檢查。 4. 肺功能檢查 (包括用力肺活量(FVC)、一秒最大呼氣量 (FEV <sub>1.0</sub> )及FEV <sub>1.0</sub> /FVC)。 5. 年齡在四十歲以上或懷疑有心臟疾病者，應做心電圖檢查。 6. 耳道、心臟血管、呼吸系統、骨骼、關節、神經精神及皮膚之理學檢查。 7. 關節有問題者，應做關節部X光檢查。

### 三、管理分級建議 (資料來源：中華民國環境職業醫學會專家會議)

管理分級定義	健康檢查結果管理分級建議
<b>第一級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，全部項目正常，或部分項目異常，而經醫師綜合判定為無異常者。	1. 檢查結果符合下列條件之一： (1) 自覺症狀、理學檢查和法定健康檢查項目正常者。 (2) 檢查結果部份項目輕度異常，經醫師認定不需實施健康追蹤檢查者。 (3) 異常結果實施追蹤檢查後恢復正常者。
<b>第二級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而與工作無關者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果部分或全部項目異常，如關節疼痛，檢查結果可由退化性關節炎解釋，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查者。 2. 異常項目可由工作以外的原因解釋。
<b>第三級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而無法確定此異常與工作之相關性，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合異常氣壓作業的健康危害表現，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查以確定原因者。 2. 異常結果符合下列條件之一： (1) 異常氣壓作業後出現暈眩、運動、知覺或平衡異常，慢性中耳炎、關節疼痛等症狀。 (2) 異常氣壓作業後胸部X光出現水腫、纖維化等異常，或關節出現異壓性骨壞死，骨X光片上形成放射線不透性陰影 (radiopacity)。 3. 異常結果無法由工作以外的原因解釋，或事業單位未提供足以判定之作業環境測定記錄，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。 4. 經職業醫學科專科醫師實施追蹤複檢後，不宜再維持第三級管理之判定。
<b>第四級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，且與工作有關者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合異常氣壓作業的健康危害表現。 2. 異常結果符合下列條件之一： (1) 異常氣壓作業後出現暈眩、運動、知覺或平衡異常，慢性中耳炎、關節疼痛等症狀。 (2) 異常氣壓作業後胸部X光出現水腫、纖維化等異常，或關節出現異壓性骨壞死，骨X光片上形成放射線不透性陰影 (radiopacity)。 3. 異常結果可由工作相關原因解釋。

## 鉛作業管理分級參考

### 一、主要健康危害

健康危害 (資料來源：勞工安全衛生研究所物質安全資料表，MSDS) 網址： <a href="http://www.iosh.gov.tw/frame.htm">http://www.iosh.gov.tw/frame.htm</a>	
急性	1. 可能引起急性腦病發作、意識昏迷、死亡。 2. 會引起腎臟受損及貧血。
慢性	1. 長期暴露的症狀包括食慾不振、噁心、口腔有金屬味、齒齦有鉛沈澱的鉛線、便秘、焦慮、貧血、臉部和眼睛周圍蒼白、過度疲倦、衰弱、失眠、頭痛、運動神經病變、細小震顫、口齒不清、肌肉和關節疼痛，伴隨嚴重腹痛。 2. 吸入或食入鉛數年增加鉛的吸收，因能發生手腕和踝部運動神經病變，導致手腕和足部肌肉無力。 3. 慢性暴露可能導致腎臟疾病。 4. 生殖性的受損於男性方面，減少性趣、陽萎、無生育力；女性方面，減少生育力、經期不正常、流產或早產，懷孕婦女過度暴露於鉛可能使胎兒遭受神經受損或發育問題。 5. 嚴重頭痛、焦慮、昏睡、妄想及可能死亡的腦性疾病。
備註	8小時日時量平均值(TWA)：0.1 mg/m <sup>3</sup>

### 二、法定健康檢查項目 (資料來源：勞工健康保護規則附表十七)

特殊體格檢查項目	定期檢查期限	特殊健康檢查項目
1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。 2. 生育狀況與消化道症狀、心臟血管症狀及神經症狀等既往病史之調查。 3. 齒齦鉛線之有無與血液系統、消化系統、腎臟系統及神經系統之理學檢查。 4. 血球比容量值、血色素及紅血球數之檢查。 5. 尿蛋白及尿潛血之檢查。 6. 血中鉛之檢查。	一年	1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。 2. 生育狀況與消化道症狀、心臟血管症狀及神經症狀等既往病史之調查。 3. 齒齦鉛線之有無與血液系統、消化系統、腎臟系統及神經系統之理學檢查。 4. 血球比容量值、血色素及紅血球數之檢查。 5. 尿蛋白及尿潛血之檢查。 6. 血中鉛之檢查。

### 三、管理分級建議 (資料來源：中華民國環境職業醫學會專家會議)

管理分級定義	健康檢查結果管理分級建議
<b>第一級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，全部項目正常，或部分項目異常，而經醫師綜合判定為無異常者。	1. 檢查結果符合下列條件之一： (1) 自覺症狀、理學檢查和法定健康檢查項目正常者。 (2) 檢查結果部份項目輕度異常，如海洋性貧血，經醫師認定不需實施健康追蹤檢查者。 (3) 異常結果實施追蹤檢查後恢復正常者。
<b>第二級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而與工作無關者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，如缺鐵性貧血，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查者。 2. 健康檢查結果血中鉛濃度 $<20 \mu\text{g}/\text{dL}$ 。 3. 異常項目可由工作以外的原因解釋。
<b>第三級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而無法確定此異常與工作之相關性，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合鉛作業的健康危害表現。 2. 異常結果符合下列條件之一： (1) 如尚不知原因之小球性低血色素、周邊神經病變(如垂腕或垂足等伸肌麻痺或感覺異常)、腎臟病變(如蛋白尿達二價( $\geq 100 \text{ mg/dL}$ ))，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查以確定原因者。 (2) 血中鉛濃度 $\geq 20 \mu\text{g}/\text{dL}$ 。 3. 異常結果無法由工作以外的原因解釋，或事業單位未提供足以判定之作業環境測定記錄，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。 4. 經職業醫學科專科醫師實施追蹤複檢後，不宜再維持第三級管理之判定。
<b>第四級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，且與工作有關者。	2. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果部分或全部異常，且異常項目符合鉛作業的健康危害表現。 2.1 血中鉛濃度男性 $\geq 20$ 及 $<40$ 、女性 $\geq 20$ 及 $<30 \mu\text{g}/\text{dL}$ ，事業單位須定期實施健康追蹤檢查，並進行鉛危害防護計劃。 2.2 異常結果符合下列條件之一，事業單位須定期實施健康追蹤檢查，並進行鉛危害防護及配工計劃： (1) 如出現鉛性腹絞痛等消化道症狀、齒齦鉛線(有鉛沉澱之鉛線)、小球性低血色素貧血(排除缺鐵性貧血及海洋性貧血)、周邊神經病變(如垂腕或垂足等伸肌麻痺或感覺異常)、或腎臟病變(如蛋白尿達二價( $\geq 100 \text{ mg/dL}$ ))等符合鉛中毒之臨床表現。 (2) 血中鉛濃度男性 $\geq 40 \mu\text{g}/\text{dL}$ 或女性 $\geq 30 \mu\text{g}/\text{dL}$ 。 3. 異常結果可由工作相關原因解釋。

## 四烷基鉛作業管理分級參考

### 一、主要健康危害

健康危害 (資料來源：勞工安全衛生研究所物質安全資料表，MSDS) 網址： <a href="http://www.iosh.gov.tw/frame.htm">http://www.iosh.gov.tw/frame.htm</a>	
四甲基鉛	急性 1. 症狀與四乙基鉛者類似，如失眠、惡夢、慌張、焦慮、噁心胃口不佳。 2. 嚴重則造成妄想、暴戾、痙攣發作、失去意識、甚至死亡。 3. 眼睛接觸會有刺激感。 4. 乾燥為粉末，可刺激皮膚、眼睛及呼吸道，引起打噴嚏、咳嗽。
	慢性 1. 可能傷害胎兒。2. 精神異常。3. 血壓上升。4. 腎臟受損。5. 永久性腦部受損。
四乙基鉛	急性 1. 中毒現象。2. 難以入眠。3. 疲倦。4. 心跳慢。5. 體溫降低。6. 抽搐。7. 臉色蒼白。8. 人格改變。9. 嚴重可能死亡。 10. 會刺激皮膚、眼睛、呼吸道。
	慢性 1. 食慾喪失。2. 嚴重幻覺，難以控制的行動。3. 面部扭曲。4. 煩燥並猛烈身體震動。5. 死亡。6. 重覆高濃度暴露會引起腎臟受損，永久性腦部損傷。7. 血壓上升。8. 視力受損。
備註	四甲基鉛、四乙基鉛8小時日時量平均值(TWA)：0.075 mg/m <sup>3</sup>

### 二、法定健康檢查項目 (資料來源：勞工健康保護規則附表十八)

特殊體格檢查項目	定期檢查期限	特殊健康檢查項目
1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。 2. 神經、精神及心臟血管疾病既往病史之調查。 3. 神經、精神、心臟血管及皮膚之理學檢查。 4. 尿蛋白及尿潛血之檢查。	一年	1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。 2. 神經、精神及心臟血管疾病既往病史之調查。 3. 神經、精神及心臟血管及皮膚之理學檢查。 4. 尿蛋白及尿潛血之檢查。 5. 尿中鉛檢查。

### 三、管理分級建議 (資料來源：中華民國環境職業醫學會專家會議)

管理分級定義	健康檢查結果管理分級建議
<b>第一級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，全部項目正常，或部分項目異常，而經醫師綜合判定為無異常者。	1. 檢查結果符合下列條件之一： (1) 自覺症狀、理學檢查和法定健康檢查項目正常者。 (2) 檢查結果部份項目輕度異常，經醫師認定不需實施健康追蹤檢查者。 (3) 異常結果實施追蹤檢查後恢復正常者。
<b>第二級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而與工作無關者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果部分或全部項目異常，如泌尿道結石或感染引起的血尿，尿蛋白等，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查者。 2. 異常項目可由工作以外的原因解釋。
<b>第三級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而無法確定此異常與工作之相關性，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合四烷基鉛作業的健康危害表現。 2. 異常結果符合下列條件之一： (1) 中樞神經病變(如四肢深部肌腱反射增加)或精神異常(如焦慮、失眠、夢魘或記憶障礙等)、或腎臟病變(如蛋白尿達二價( $\geq 100$ mg/dL))等，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查以確定原因者。 (2) 尿中鉛濃度 $\geq 75$ $\mu$ g/L。 3. 異常結果無法由工作以外的原因解釋，或事業單位未提供足以判定之作業環境測定記錄，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。 4. 經職業醫學科專科醫師實施追蹤複檢後，不宜再維持第三級管理之判定。 輔助基準：8小時日時量平均濃度(TWA)在0.0375 mg/m <sup>3</sup> 以上
<b>第四級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，且與工作有關者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合四烷基鉛作業的健康危害表現。 2.1 尿中鉛濃度 $\geq 75$ 且 $<150$ $\mu$ g/L，事業單位須定期實施健康追蹤檢查，並進行鉛危害防護計劃。 2.2 異常結果符合下列條件之一，事業單位須定期實施健康追蹤檢查，並進行鉛危害防護及配工計劃： (1) 中樞神經病變(如四肢深部肌腱反射增加)或精神異常(如焦慮、失眠、夢魘或記憶障礙等)、或腎臟病變(如蛋白尿達二價( $\geq 100$ mg/dL))等。 (2) 尿中鉛濃度 $\geq 150$ $\mu$ g/L。 2. 異常結果可由工作相關原因解釋。

# 1, 1, 2, 2-四氯乙烷作業管理分級參考

## 一、主要健康危害

健康危害 (資料來源：勞工安全衛生研究所物質安全資料表, MSDS) 網址： <a href="http://www.iosh.gov.tw/frame.htm">http://www.iosh.gov.tw/frame.htm</a>	
急性	1. 吸入：蒸氣會造成反胃、嘔吐，體重減輕，貧血和有時會致命的肝臟傷害。嚴重暴露會傷害到周邊神經系統，典型症狀如失去感覺、手指和腳趾刺痛、中樞神經系統症狀如意志消沉，甚至意識失去，肺水腫及腎損害。 2. 皮膚：經皮膚吸收，其症狀類似吸入及食入(可致死)。 3. 眼睛：刺激。 4. 食入： (1) 抑制中樞神經系統如頭昏、失去意識和傷害肝臟。 (2) 小劑量的服入(5ml)亦會致死。
慢性	1. 傷害末梢神經系統、肝臟和中樞神經系統。 2. 肝臟病變-肝脂肪變性(硬化)壞疽(細胞死亡)、萎縮。 3. 血液中白血球增加。有下列病況者，易受危害：肝病。
備註	8小時日時量平均值(TWA)：1 PPM

## 二、法定健康檢查項目 (資料來源：勞工健康保護規則附表十九)

特殊體格檢查項目	定期檢查期限	特殊健康檢查項目
1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。 2. 神經、肝臟及皮膚疾病等既往病史之調查。 3. 神經、肝臟、腎臟及皮膚之理學檢查。 4. 尿蛋白及尿潛血之檢查。 5. 血清丙胺酸轉胺酶(ALT)及加瑪麩胺醯轉移酶(r-GT)之檢查。	一年	1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。 2. 神經、肝臟及皮膚疾病等既往病史之調查。 3. 神經、肝臟、腎臟及皮膚之理學檢查。 4. 尿蛋白及尿潛血之檢查。 5. 血清丙胺酸轉胺酶(ALT)及加瑪麩胺醯轉移酶(r-GT)之檢查。

## 三、管理分級建議 (資料來源：中華民國環境職業醫學會專家會議)

管理分級定義	健康檢查結果管理分級建議
<b>第一級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，全部項目正常，或部分項目異常，而經醫師綜合判定為無異常者。	1. 檢查結果符合下列條件之一： (1) 自覺症狀、理學檢查和法定健康檢查項目正常者。 (2) 檢查結果部份項目輕度異常，經醫師認定不需實施健康追蹤檢查者。 (3) 異常結果實施追蹤檢查後恢復正常者。
<b>第二級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而與工作無關者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果部分或全部項目異常，如肝功能異常可由B、C肝炎、脂肪肝、肥胖、高血脂、喝酒等工作以外的原因解釋，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查者。 2. 異常項目可由工作以外的原因解釋。
<b>第三級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而無法確定此異常與工作之相關性，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合四氯乙烷作業的健康危害表現，例如：肝功能異常、尿蛋白 (2價以上)、頭痛、震顫、頭暈、嗜睡感等中樞神經症狀等，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查以確定原因者。 2. 異常結果無法由工作以外的原因解釋，或事業單位未提供足以判定之作業環境測定記錄，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。 3. 經職業醫學科專科醫師實施追蹤複檢後，不宜再維持第三級管理之判定。 輔助基準：8小時日時量平均濃度(TWA)在0.5 PPM以上
<b>第四級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，且與工作有關者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合四氯乙烷作業的健康危害表現，如肝功能異常、尿蛋白 (2價以上)、頭痛、震顫、頭暈、嗜睡感等中樞神經症狀等。 2. 異常結果可由工作相關原因解釋。

## 四氯化碳作業管理分級參考

### 一、主要健康危害

健康危害 (資料來源：勞工安全衛生研究所物質安全資料表，MSDS) 網址： <a href="http://www.iosh.gov.tw/frame.htm">http://www.iosh.gov.tw/frame.htm</a>	
急性	1. 吸入： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 影響中樞神經系統並損害肝、腎。</li> <li>(2) 暴露於20ppm 8小時則會頭痛、暈眩、噁心及喪失協調力。</li> <li>(3) 重覆每天暴露於200ppm 8小時數週或數月會損害肝及腎。</li> <li>(4) 暴露於250ppm 15分鐘可能使敏感者(如嗜酒者)死亡。</li> <li>(5) 因腎受損則於暴露8天後可能生肺積水。</li> </ol> 2. 皮膚： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 引起灼燒感及輕微皮膚發紅。</li> <li>(2) 經皮膚迅速吸收會引起噁心、嘔吐及肝腎損傷。</li> </ol> 3. 眼睛：蒸氣及液體輕微刺激眼睛且可能會使視力損壞。                     4. 食入： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 於1.5ml便可致死；一般常見致死量為50~150ml。</li> <li>(2) 症狀與"吸入"的類似且會刺激胃。</li> </ol>
慢性	1. 重覆暴露可能造成嚴重的腎、肝損害及心、肺衰弱。 2. 疑似致癌物，引起動物肝腫瘤，但有關人的資料有限。 3. 醇類、苯巴比妥、農藥、鹵鹼類會加強其毒性，二硫化碳則會降低其毒性。
備註	8小時日時量平均值(TWA)：2 PPM

### 二、法定健康檢查項目 (資料來源：勞工健康保護規則附表二十)

特殊體格檢查項目	定期檢查期限	特殊健康檢查項目
1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。 2. 腎臟及肝臟疾病既往病史之調查。 3. 腎臟、肝臟及皮膚之理學檢查。 4. 尿蛋白及尿潛血之檢查。 5. 血清丙胺酸轉胺酶(ALT)及加瑪麩胺醯轉移酶(r-GT)之檢查。	一年	1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。 2. 腎臟及肝臟疾病既往病史之調查。 3. 腎臟、肝臟及皮膚之理學檢查。 4. 尿蛋白及尿潛血之檢查。 5. 血清丙胺酸轉胺酶(ALT)及加瑪麩胺醯轉移酶(r-GT)之檢查。

### 三、管理分級建議 (資料來源：中華民國環境職業醫學會專家會議)

管理分級定義	健康檢查結果管理分級建議
<b>第一級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，全部項目正常，或部分項目異常，而經醫師綜合判定為無異常者。	1. 檢查結果符合下列條件之一： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 自覺症狀、理學檢查和法定健康檢查項目正常者。</li> <li>(2) 檢查結果部份項目輕度異常，經醫師認定不需實施健康追蹤檢查者。</li> <li>(3) 異常結果實施追蹤檢查後恢復正常者。</li> </ol>
<b>第二級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而與工作無關者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果部分或全部項目異常，如肝功能異常可由 B、C 肝炎、脂肪肝、肥胖、高血脂、喝酒等工作以外的原因解釋，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查者。 2. 異常項目可由工作以外的原因解釋。
<b>第三級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而無法確定此異常與工作之相關性，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合四氯化碳作業的健康危害表現，如皮膚暴露部位出現接觸性皮膚炎，肝功能異常，蛋白尿達二價( $\geq 100$ mg/dL)等，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查以確定原因者。 2. 異常結果無法由工作以外的原因解釋，或事業單位未提供足以判定之作業環境測定記錄，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。 3. 經職業醫學科專科醫師實施追蹤複檢後，不宜再維持第三級管理之判定。 輔助基準：8小時日時量平均濃度(TWA)在1 PPM以上
<b>第四級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，且與工作有關者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合四氯化碳作業的健康危害表現，如皮膚暴露部位出現接觸性皮膚炎、肝功能異常、腎臟病變(如蛋白尿達二價( $\geq 100$ mg/dL))等。 2. 異常結果可由工作相關原因解釋。

## 二硫化碳作業管理分級參考

### 一、主要健康危害

健康危害 (資料來源：勞工安全衛生研究所物質安全資料表，MSDS) 網址： <a href="http://www.iosh.gov.tw/frame.htm">http://www.iosh.gov.tw/frame.htm</a>	
急性	<ol style="list-style-type: none"> <li>吸入：最可能的途徑，暴露於500到1000 ppm可能導致嚴重的情緒及人格失常，包括激動、困惑、不可控制的生氣、惡夢、失眠、精神異常、自殺，暴露於4800 ppm 30分鐘會昏睡且可能致命。</li> <li>皮膚：會經由皮膚吸收，症狀如吸入途徑所引起。會溶解皮膚油脂、可能造成鱗狀皮膚。濺到皮膚可能導致起水泡。靠近神經處吸收可能造成神經損傷。</li> <li>眼睛：濺到眼睛會立即導致嚴重刺激。高濃度蒸氣可能會刺激眼睛。</li> <li>食入：小量食入可能導致嘔吐、痢疾及頭痛，大量食入可能導致痙攣和昏睡。亦曾被報導過若食入如1g的量會致命。</li> </ol>
慢性	<ol style="list-style-type: none"> <li>長期暴露會造成中樞及末梢神經、心血管、腸胃、腎、內分泌和眼睛的疾病。</li> <li>中樞神經系統：最初會不穩定、興奮及喪失個性，發展為憂鬱、焦慮、偏執狂，有時會自殺，症狀如惡夢、冷淡及頭痛，繼續暴露可能成類似帕金森氏疾。</li> <li>末梢神經系統：可能會麻痺或耳鳴、肌肉虛弱、肌肉痛、末端喪失感覺。</li> <li>心血管影響：類似因年老而動脈硬化，發生於頭及腎的動脈，並增高心臟冠狀動脈疾病</li> <li>腸胃影響：增高腸胃疾病和肝及膽汁導管功能障礙。</li> <li>眼睛：結構和功能改變及眼睛血管損壞。</li> </ol>
備註	8小時日時量平均值(TWA)：10 PPM

### 二、法定健康檢查項目 (資料來源：勞工健康保護規則附表二十一)

特殊體格檢查項目	定期檢查期限	特殊健康檢查項目
<ol style="list-style-type: none"> <li>作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。</li> <li>神經系統、心臟血管、腎臟、肝臟、皮膚及眼睛疾病既往病史之調查。</li> <li>神經系統、心臟血管、腎臟、肝臟、皮膚及眼睛之理學檢查。</li> <li>尿蛋白及尿潛血之檢查。</li> <li>血清丙胺酸轉胺酶(ALT)及加瑪麩胺醯轉移酶(r-GT)之檢查。</li> <li>心電圖檢查。</li> </ol>	一年	<ol style="list-style-type: none"> <li>作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。</li> <li>神經系統、心臟血管、腎臟、肝臟、皮膚及眼睛疾病既往病史之調查。</li> <li>神經系統、心臟血管、腎臟、肝臟、皮膚及眼睛之理學檢查。</li> <li>尿蛋白及尿潛血之檢查。</li> <li>血清丙胺酸轉胺酶(ALT)及加瑪麩胺醯轉移酶(r-GT)之檢查。</li> <li>心電圖檢查。</li> </ol>

### 三、管理分級建議 (資料來源：中華民國環境職業醫學會專家會議)

管理分級定義	健康檢查結果管理分級建議
<b>第一級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，全部項目正常，或部分項目異常，而經醫師綜合判定為無異常者。	<ol style="list-style-type: none"> <li>檢查結果符合下列條件之一：                             <ol style="list-style-type: none"> <li>自覺症狀、理學檢查和法定健康檢查項目正常者。</li> <li>檢查結果部份項目輕度異常，經醫師認定不需實施健康追蹤檢查者。</li> <li>異常結果實施追蹤檢查後恢復正常者。</li> </ol> </li> </ol>
<b>第二級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而與工作無關者。	<ol style="list-style-type: none"> <li>法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果部分或全部項目異常，如肝功能異常可由B、C肝炎、脂肪肝、肥胖、高血脂、喝酒等工作以外的原因解釋，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查者。</li> <li>異常項目可由工作以外的原因解釋。</li> </ol>
<b>第三級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而無法確定此異常與工作之相關性，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。	<ol style="list-style-type: none"> <li>法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合二硫化碳作業的健康危害表現，如腦神經疾病、精神與人格行為異常、巴金森氏症、周邊神經性病變、腦血管與心臟冠狀動脈疾病、腎臟動脈血管病變、眼底微動脈瘤與視神經病變、聽神經病變、蛋白尿達二價(≥100 mg/dL)等，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查以確定原因者。</li> <li>異常結果無法由工作以外的原因解釋，或事業單位未提供足以判定之作業環境測定記錄，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。</li> <li>經職業醫學科專科醫師實施追蹤複檢後，不宜再維持第三級管理之判定。</li> </ol> 輔助基準：8小時日時量平均濃度(TWA)在5 PPM以上
<b>第四級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，且與工作有關者。	<ol style="list-style-type: none"> <li>法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合二硫化碳作業的健康危害表現，如腦神經疾病、精神與人格行為異常、巴金森氏症、周邊神經性病變、腦血管與心臟冠狀動脈疾病、腎臟動脈血管病變、眼底微動脈瘤與視神經病變、聽神經病變、尿蛋白達二價(≥100 mg/dL)等。</li> <li>異常結果可由工作相關原因解釋。</li> </ol>

## 三氯乙烯、四氯乙烯作業管理分級參考

### 一、主要健康危害

健康危害 (資料來源：1. 勞工安全衛生研究所物質安全資料表，MSDS，網址： <a href="http://www.iosh.gov.tw/frame.htm">http://www.iosh.gov.tw/frame.htm</a> )	
急性	<p><b>三氯乙烯</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>吸入：                             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)於30ppm濃度以上，其蒸氣會刺激鼻及咽的黏膜。</li> <li>(2)於100-600以上，可能抑制中樞神經系統，其特徵為暈眩、頭痛、噁心及過度疲勞。</li> <li>(3)高濃度下 (1000ppm以上)會造成意識喪失、顫抖、肌肉協調功能喪失及視覺異常。</li> </ol> </li> <li>皮膚：(1) 與液體接觸過久可能造成嚴重的刺激及皮膚炎。(2) 高濃度時亦有報告指出會造成化學灼傷。</li> <li>眼睛：(1) 其蒸氣會刺激眼睛。(2) 其液體會造成角膜損害但可復原。</li> <li>食入：可能造成嘔吐、腹瀉、心臟衰竭、肺出血、神經系統損害及失明。</li> </ol>
慢性	<ol style="list-style-type: none"> <li>報告指出長期暴露會造成肝損害及行為問題。</li> <li>可能造成神經系統傷害，其特徵為顫抖、暈眩、焦慮、心跳速率減慢、手的知覺減弱及失眠。</li> <li>暴露於100-630ppm高濃度下會使男性性能力降低。女性月經的不規則增加，也會引起神經系統混亂。</li> </ol>
急性	<p><b>四氯乙烯</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>吸入：                             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)於200~500ppm濃度下，刺激眼睛、鼻及咽。</li> <li>(2)於1000~2000ppm濃度下，傷害肝、腎且會抑制中樞神經系統。症狀包括噁心、頭痛、沒有食慾、混亂、暈眩及失去意識。</li> <li>(3)意外地大量過度暴露會造成死亡。</li> </ol> </li> <li>皮膚：(1) 會經皮膚吸收，但不顯著。(2) 暴露過久導致紅、熱及起泡。</li> <li>眼睛：(1) 其高濃度蒸氣下具輕度的刺激(不適)。(2) 濺到可能造成疼痛、灼傷及流淚但不會造成永久傷害。</li> <li>食入：2.8~4ml (約4.2~6g)會產生欣快及酒醉症狀。</li> </ol>
慢性	<ol style="list-style-type: none"> <li>長期過度暴露可能影響神經系統，症狀有：混亂、記憶力差、手腳顫抖、視力不良及手指麻痺。</li> <li>長期暴露可能造成皮膚刺激、乾燥、皮膚炎及皮膚剝落。</li> <li>長期過度暴露有時也會使肝臟受損。</li> <li>會在脂肪組織內累積一段時間。通常由呼吸排出，也會代謝成三氯乙酸由尿中排出。</li> <li>患肺、皮膚、子宮頸癌比例增加；相關文獻有限。</li> <li>若污染母乳則嬰兒黃疸及肝變大，停餵後即痊癒。</li> </ol>
備註	三氯乙烯或四氯乙烯8小時日時量平均值(TWA)：50 PPM

### 二、法定健康檢查項目 (資料來源：勞工健康保護規則附表二十二)

特殊體格檢查項目	定期檢查期限	特殊健康檢查項目
<ol style="list-style-type: none"> <li>作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。</li> <li>神經、肝臟、腎臟、心臟及皮膚疾病既往病史之調查。</li> <li>神經、肝臟、腎臟、心臟及皮膚之理學檢查。</li> <li>尿蛋白及尿潛血之檢查。</li> <li>血清丙胺酸轉胺酶(ALT)及加瑪麩胺醯轉移酶(r-GT)之檢查。</li> </ol>	一年	<ol style="list-style-type: none"> <li>作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。</li> <li>神經、肝臟、腎臟、心臟及皮膚疾病既往病史之調查。</li> <li>神經、肝臟、腎臟、心臟及皮膚之理學檢查。</li> <li>尿蛋白及尿潛血之檢查。</li> <li>血清丙胺酸轉胺酶(ALT)及加瑪麩胺醯轉移酶(r-GT)之檢查。</li> </ol>

## 三氯乙烯、四氯乙烯作業管理分級參考

### 三、管理分級建議 (資料來源：中華民國環境職業醫學會專家會議)

管理分級定義	健康檢查結果管理分級建議
<p><b>第一級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，全部項目正常，或部分項目異常，而經醫師綜合判定為無異常者。</p>	<p>1. 檢查結果符合下列條件之一： (1)自覺症狀、理學檢查和法定健康檢查項目正常者。 (2)檢查結果部份項目輕度異常，經醫師認定不需實施健康追蹤檢查者。 (3)異常結果實施追蹤檢查後恢復正常者。</p>
<p><b>第二級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而與工作無關者。</p>	<p>1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果部分或全部項目異常，如肝功能異常可由B、C肝炎、脂肪肝、肥胖、高血脂、喝酒等工作以外的原因解釋，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查者。 2. 異常項目可由工作以外的原因解釋。</p>
<p><b>第三級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而無法確定此異常與工作之相關性，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。</p>	<p>1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合三、四氯乙烯作業的健康危害表現，如暴露部位皮膚或粘膜之刺激性炎症或脫脂(如接觸性皮膚炎、鼻粘膜之乾燥皸裂或出血)、肝功能異常或肝臟腫大、蛋白尿達二價(<math>\geq 100</math> mg/dL)或血尿、心律異常、顏面神經麻痺、中樞神經抑制、短期記憶力缺損或(Romberg)平衡測試異常等，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查以確定原因者。 2. 異常結果無法由工作以外的原因解釋，或事業單位未提供足以判定之作業環境測定記錄，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。 3. 經職業醫學科專科醫師實施追蹤複檢後，不宜再維持第三級管理之判定。 輔助基準：8小時日時量平均濃度(TWA)在25 PPM以上</p>
<p><b>第四級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，且與工作有關者。</p>	<p>1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合三、四氯乙烯作業的健康危害表現，如暴露部位皮膚或粘膜之刺激性炎症或脫脂(如接觸性皮膚炎、鼻粘膜之乾燥皸裂或出血)、肝功能異常或肝臟腫大、蛋白尿達二價(<math>\geq 100</math> mg/dL)或血尿、心律異常、顏面神經麻痺、中樞神經抑制、短期記憶力缺損或(Romberg)平衡測試異常等。 2. 異常結果可由工作相關原因解釋。</p>

## 二甲基甲醯胺作業管理分級參考

### 一、主要健康危害

健康危害 (資料來源：勞工安全衛生研究所物質安全資料表，MSDS) 網址： <a href="http://www.iosh.gov.tw/frame.htm">http://www.iosh.gov.tw/frame.htm</a>	
急性	1. 吸入： (1) 可造成腹痛、疝氣、食慾減退、反胃、嘔吐、便秘、腹瀉、臉部發紅 (尤其在飲酒後)、肝傷害、興奮、血壓增加。 (2) 刺激黏膜及呼吸道。 2. 皮膚接觸： (1) 立即經皮膚吸收。 (2) 輕微皮膚刺激、乾燥、龜裂。 3. 眼睛：蒸氣會輕微刺激眼睛，接觸液體會疼痛發紅。
慢性	1. 皮膚發疹。 2. 可能造成肝臟可恢復性的傷害。 3. 有肝病、腎臟病和心血管疾病者易受危害。
備註	8小時日時量平均值(TWA)：10 PPM

### 二、法定健康檢查項目 (資料來源：勞工健康保護規則附表二十三)

特殊體格檢查項目	定期檢查期限	特殊健康檢查項目
1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。 2. 酗酒及肝臟疾病既往病史之調查。 3. 肝臟、腎臟、心臟血管及皮膚之理學檢查。 4. 血清丙胺酸轉胺酶(ALT)及加瑪麩胺醯轉移酶(r-GT)之檢查。	一年	1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。 2. 酗酒及肝臟疾病既往病史之調查。 3. 肝臟、腎臟、心臟血管及皮膚之理學檢查。 4. 血清丙胺酸轉胺酶(ALT)及加瑪麩胺醯轉移酶(r-GT)之檢查。

### 三、管理分級建議 (資料來源：中華民國環境職業醫學會專家會議)

管理分級定義	健康檢查結果管理分級建議
<b>第一級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，全部項目正常，或部分項目異常，而經醫師綜合判定為無異常者。	1. 檢查結果符合下列條件之一： (1) 自覺症狀、理學檢查和法定健康檢查項目正常者。 (2) 檢查結果部份項目輕度異常，經醫師認定不需實施健康追蹤檢查者。 (3) 異常結果實施追蹤檢查後恢復正常者。
<b>第二級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而與工作無關者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果部分或全部項目異常，如肝功能異常可由B、C肝炎、脂肪肝、肥胖、高血脂、喝酒等工作以外的原因解釋，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查者。 2. 異常項目可由工作以外的原因解釋。
<b>第三級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而無法確定此異常與工作之相關性，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合二甲基甲醯胺作業的健康危害表現，如肝功能異常或肝臟腫大、暴露部位接觸性皮膚炎等，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查以確定原因者。 2. 異常結果無法由工作以外的原因解釋，或事業單位未提供足以判定之作業環境測定記錄，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。 3. 經職業醫學科專科醫師實施追蹤複檢後，不宜再維持第三級管理之判定。 輔助基準：8小時日時量平均濃度(TWA)在5 PPM以上。
<b>第四級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，且與工作有關者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合二甲基甲醯胺作業的健康危害表現，如肝功能異常或肝臟腫大、暴露部位接觸性皮膚炎等。 2. 異常結果可由工作相關原因解釋。

## 正己烷作業管理分級參考

### 一、主要健康危害

健康危害 (資料來源：勞工安全衛生研究所物質安全資料表，MSDS) 網址： <a href="http://www.iosh.gov.tw/frame.htm">http://www.iosh.gov.tw/frame.htm</a>	
急性	1. 吸入： (1) 暴露於1,500ppm10分鐘會刺激呼吸道、噁心或頭痛。(2) 於5,000ppm會造成暈眩及困倦。 (3) 過量暴露會失去意識及死亡。 2. 皮膚：直接接觸其液體可能造成刺激。 3. 眼睛： (1) 其蒸氣會刺激眼睛。(2) 接觸液體會引起疼痛、刺激。 4. 食入：會造成噁心、嘔吐、腹部腫脹、頭痛、抑鬱。 5. 吸入：吸入肺中會造成嚴重的刺激或液體蓄積(化學性肺炎或肺水腫)。
慢性	1. 吸入： (1) 長期暴露於500ppm以下，會影響手臂及腳的神經。(2) 引起手指及腳趾的麻木或刺痛感、困倦、肌肉軟弱、腳抽筋及痙攣、握物困難、走路困難、腹部疼痛、食慾喪失、體重減輕。(3) 嚴重會損害手、腳的神經(周圍神經炎)。 2. 皮膚：刺激皮膚及發炎、發紅、腫脹。 3. 眼睛：在423~1,280ppm下暴露5年以上的工人，會引起視覺異常及眼色素變化。血細胞：輕微貧血症生成。
備註	8小時日時量平均值(TWA)：50 PPM

### 二、法定健康檢查項目 (資料來源：勞工健康保護規則附表二十四)

特殊體格檢查項目	定期檢查期限	特殊健康檢查項目
1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。 2. 皮膚、呼吸器官、肝臟、腎臟及神經系統疾病既往病史之調查。 3. 神經及皮膚之理學檢查。	一年	1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。 2. 皮膚、呼吸器官、肝臟、腎臟及神經系統疾病既往病史之調查。 3. 神經及皮膚之理學檢查。

### 三、管理分級建議 (資料來源：中華民國環境職業醫學會專家會議)

管理分級定義	健康檢查結果管理分級建議
<b>第一級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，全部項目正常，或部分項目異常，而經醫師綜合判定為無異常者。	1. 檢查結果符合下列條件之一： (1) 自覺症狀、理學檢查和法定健康檢查項目正常者。 (2) 檢查結果部份項目輕度異常，經醫師認定不需實施健康追蹤檢查者。 (3) 異常結果實施追蹤檢查後恢復正常者。
<b>第二級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而與工作無關者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果部分或全部項目異常，如糖尿病所引起之多發神經病變，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查者。 2. 異常項目可由工作以外的原因解釋。
<b>第三級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而無法確定此異常與工作之相關性，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合正己烷作業的健康危害表現，如暴露部位出現接觸性皮膚炎，暴露後才發生之周邊神經病變(如手足或指尖之針刺、麻木、燒灼或刺痛感；四肢異常感((dysesthesia)、踝反射喪失、無法以腳跟行走、有跨闊步態(slapping gait)或上肢無力)等，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查以確定原因者。 2. 異常結果無法由工作以外的原因解釋，或事業單位未提供足以判定之作業環境測定記錄，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。 3. 經職業醫學科專科醫師實施追蹤複檢後，不宜再維持第三級管理之判定。 輔助基準：8小時日時量平均濃度(TWA)在25 PPM以上
<b>第四級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，且與工作有關者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合正己烷作業的健康危害表現，如暴露部位出現接觸性皮膚炎，暴露後才發生之周邊神經病變(如手足或指尖之針刺、麻木、燒灼或刺痛感；四肢異常感((dysesthesia)、踝反射喪失、無法以腳跟行走、有跨闊步態(slapping gait)或上肢無力)等。 2. 異常結果可由工作相關原因解釋。

## 聯苯胺及其鹽類等六種作業管理分級參考

### 一、主要健康危害

健康危害 (資料來源：勞工安全衛生研究所物質安全資料表，MSDS) 網址： <a href="http://www.iosh.gov.tw/frame.htm">http://www.iosh.gov.tw/frame.htm</a>	
急性	<b>聯苯胺</b> 會引起嚴重的過敏性皮膚炎，且可快速由皮膚吸收。
慢性	1. 會引起血尿、排尿疼痛或困難。 2. 為致癌物，會引起膀胱癌，吸煙會增加罹患率。 3. 可能引起基因突變。
急性	<b>4-胺基聯苯</b> 1. 接觸此物會刺激皮膚。 2. 可能影響血液攜氧能力(變性血紅素血症)，而導致頭痛、暈眩、疲倦、心跳速率增加及嘴唇與皮膚變藍、血尿及尿灼熱感。 3. 高濃度可導致呼吸困難、虛脫，甚至死亡。
慢性	1. 可引起膀胱癌。 2. 會刺激膀胱，引起排尿灼熱感及血尿。 3. 可能傷害神經或大腦，引起記憶衰退、人格改變、平衡感失調等，但未有確實證據。
急性	<b>4-硝基聯苯</b> 刺激眼睛皮膚、頭痛、倦怠、頭暈、呼吸困難、步態不穩、血紅素變性、小便灼熱、急性出血性膀胱炎
慢性	1. 傷害肝。2. 傷害手、腳神經。
急性	<b>β-萘胺</b> 1. 虛弱，頭昏眼花，陶醉感，呼吸困難。 2. 皮膚及眼睛刺激感。 3. 因血紅素變性而使皮膚及粘膜變藍。 4. 吸入其粉塵及蒸氣會造成出血性膀胱炎。
慢性	1. 脈搏快速，痛苦，排尿困難血尿。 2. 增加膀胱癌的危險。 3. 有下列病況者，易受危害：皮膚疾病，肝病，淋巴系統，腎病。
急性	<b>二氯聯苯胺</b> 1. 皮膚過敏。 2. 皮膚炎。 3. 皮膚腐蝕性燒傷。4. 頭痛。 5. 暈眩。 6. 嚴重的眼睛刺激感。
慢性	1. 導致血尿,排尿困難疼痛,頻尿。 2. 可能導致膀胱癌。
急性	<b>α-萘胺</b> 暴露於奈胺會引起輕微的皮膚和眼睛刺激。
慢性	1. 暴露於奈胺會引起頭痛、頭昏眼花、陶醉感、衰弱、肌肉協調損害(運動失調)、皮膚和黏膜帶青色(變性血紅素引起)、呼吸困難、血尿，排尿痛、困難或頻繁。 2. 長期暴露於奈胺商品(α-萘胺含量4~10%)的工人增加罹患膀胱癌的機會。 3. 老鼠和狗，餵食或注射 α-萘胺產生肝臟、膀胱、肺、淋巴癌爭議的證據，而商品級 α-萘胺是認定的動物致癌物。同時某些α-萘胺的新陳代謝顯示對動物有致癌性(如N-萘-羥基胺在老鼠引發膀胱癌，1-亞硝基奈在大鼠引發腫瘤)。
備註	聯苯胺、4-胺基聯苯、4-硝基聯苯、β-萘胺、二氯聯苯胺、α-萘胺8小時日時量平均值(TWA)：作業環境空氣中不得被檢測出

### 二、法定健康檢查項目 (資料來源：勞工健康保護規則附表二十五)

特殊體格檢查項目	定期檢查期限	特殊健康檢查項目
1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。 2. 藥品服用狀況、腎臟疾病及家族史既往病史之調查。 3. 泌尿系統及皮膚之理學檢查。 4. 尿蛋白、尿潛血及尿沈渣鏡檢。醫師認有必要時，得實施細胞診斷檢查。	一年	1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。 2. 藥品服用狀況、腎臟疾病及家族史既往病史之調查。 3. 泌尿系統及皮膚之理學檢查。 4. 尿蛋白、尿潛血及尿沈渣鏡檢。醫師認有必要時，得實施細胞診斷檢查。

## 聯苯胺及其鹽類等六種作業管理分級參考

### 三、管理分級建議 (資料來源：中華民國環境職業醫學會專家會議)

管理分級定義	健康檢查結果管理分級建議
<p><b>第一級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，全部項目正常，或部分項目異常，而經醫師綜合判定為無異常者。</p>	<p>1. 檢查結果符合下列條件之一：</p> <p>(1) 自覺症狀、理學檢查和法定健康檢查項目正常者。</p> <p>(2) 檢查結果部份項目輕度異常，經醫師認定不需實施健康追蹤檢查者。</p> <p>(3) 異常結果實施追蹤檢查後恢復正常者。</p>
<p><b>第二級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而與工作無關者。</p>	<p>1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果部分或全部項目異常，如泌尿道結石或感染引起的血尿、蛋白尿等，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查者。</p> <p>2. 異常項目可由工作以外的原因解釋。</p>
<p><b>第三級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而無法確定此異常與工作之相關性，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。</p>	<p>1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合聯苯胺及其鹽類等六種作業的健康危害表現，如過敏性或接觸性皮膚炎、暴露後出現的變性血紅素血症，出血性膀胱炎、尿液細胞學檢查出現細胞或癌細胞、蛋白尿達二價(<math>\geq 100</math> mg/dL)等異常，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查以確定原因者。</p> <p>2. 異常結果無法由工作以外的原因解釋，或事業單位未提供足以判定之作業環境測定記錄，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。</p> <p>3. 經職業醫學科專科醫師實施追蹤複檢後，不宜再維持第三級管理之判定。</p> <p>輔助基準：作業環境空氣中不得被檢測出</p>
<p><b>第四級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，且與工作有關者。</p>	<p>1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合聯苯胺及其鹽類等六種作業的健康危害表現，如過敏性或接觸性皮膚炎、暴露後出現的變性血紅素血症，出血性膀胱炎、膀胱癌、有腎臟病變(血尿或蛋白尿達二價(<math>\geq 100</math> mg/dL))等異常。</p> <p>2. 異常結果可由工作相關原因解釋。</p>

## 鍍作業管理分級參考

### 一、主要健康危害

健康危害 (資料來源：勞工安全衛生研究所物質安全資料表，MSDS) 網址： <a href="http://www.iosh.gov.tw/frame.htm">http://www.iosh.gov.tw/frame.htm</a>	
急性	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 為致癌物，可引起肺癌。</li> <li>2. 可能影響胎兒。</li> <li>3. 會刺激皮膚，引起皮疹。若粒子進入皮膚傷口內，可引起潰爛。</li> <li>4. 吸入會刺激鼻、喉及肺，高濃度會引起支氣管炎及肺炎。</li> <li>5. 長期暴露，可能在肺中結痂，重者可致心衰竭。</li> <li>6. 可能傷害肝及腎。</li> </ol>
慢性	咳嗽、關節疼痛、衰弱、體重減輕、杵狀指、呼吸急促、發紺或肺癌。
備註	8小時日時量平均值(TWA)：0.002 mg/m <sup>3</sup> (2 µg/m <sup>3</sup> )

### 二、法定健康檢查項目 (資料來源：勞工健康保護規則附表二十六)

特殊體格檢查項目	定期檢查期限	特殊健康檢查項目
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。</li> <li>2. 咳嗽、呼吸困難等呼吸器官症狀、體重減輕、皮膚炎、肝及關節病變既往病史之調查。</li> <li>3. 呼吸系統、肝臟、腎臟及皮膚之理學檢查。</li> <li>4. 胸部X光(大片)攝影檢查。</li> <li>5. 肺功能檢查(包括用力肺活量(FVC)、一秒最大呼氣量(FEV<sub>1.0</sub>)及FEV<sub>1.0</sub>/FVC)。</li> </ol>	一年	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。</li> <li>2. 咳嗽、呼吸困難等呼吸器官症狀、體重減輕、皮膚炎、肝及關節病變既往病史之調查。</li> <li>3. 呼吸系統、肝臟、腎臟及皮膚之理學檢查。</li> <li>4. 胸部X光(大片)攝影檢查。</li> <li>5. 肺功能檢查(包括用力肺活量(FVC)、一秒最大呼氣量(FEV<sub>1.0</sub>)及FEV<sub>1.0</sub>/FVC)。</li> </ol>

### 三、管理分級建議 (資料來源：中華民國環境職業醫學會專家會議)

管理分級定義	健康檢查結果管理分級建議
<p><b>第一級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，全部項目正常，或部分項目異常，而經醫師綜合判定為無異常者。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢查結果符合下列條件之一：                             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 自覺症狀、理學檢查和法定健康檢查項目正常者。</li> <li>(2) 檢查結果部份項目輕度異常，經醫師認定不需實施健康追蹤檢查者。</li> <li>(3) 異常結果實施追蹤檢查後恢復正常者。</li> </ol> </li> </ol>
<p><b>第二級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而與工作無關者。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果部分或全部項目異常，如接觸性皮膚炎、皮膚粘膜刺激性炎症(如潰瘍或疣樣突起)、肝脾腫大或皮膚肉芽腫、氣喘、慢性支氣管炎、慢性肺部阻塞性疾病、類肉瘤症、過敏性肺炎(hypersensitivity pneumonitis)、原發性肺纖維化(idiopathic pulmonary fibrosis)或肺部腫瘤等，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查者。</li> <li>2. 異常項目可由工作以外的原因解釋。</li> </ol>
<p><b>第三級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而無法確定此異常與工作之相關性，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合鍍作業的健康危害表現，如皮膚暴露部位出現接觸性皮膚炎，胸部X光檢查出現不規則結節、肺部陰影、肺部擴散浸潤、肺門淋巴結病變或肺部腫瘤等，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查以確定原因者。</li> <li>2. 異常結果無法由工作以外的原因解釋，或事業單位未提供足以判定之作業環境測定記錄，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。</li> <li>3. 經職業醫學科專科醫師實施追蹤複檢後，不宜再維持第三級管理之判定。</li> </ol> <p>輔助基準：8小時日時量平均濃度(TWA)在0.001 mg/m<sup>3</sup>以上</p>
<p><b>第四級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，且與工作有關者。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合鍍作業的健康危害表現，如接觸性皮膚炎、皮膚粘膜刺激性炎症(如潰瘍或疣樣突起)、肝脾腫大或皮膚肉芽腫、氣喘、慢性支氣管炎、慢性肺部阻塞性疾病、類肉瘤症、過敏性肺炎(hypersensitivity pneumonitis)、原發性肺纖維化(idiopathic pulmonary fibrosis)或肺部腫瘤等。</li> <li>2. 異常結果可由工作相關原因解釋。</li> </ol>

## 氯乙烯作業管理分級參考

### 一、主要健康危害

健康危害 (資料來源：勞工安全衛生研究所物質安全資料表，MSDS) 網址： <a href="http://www.iosh.gov.tw/frame.htm">http://www.iosh.gov.tw/frame.htm</a>	
急性	1. 吸入： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 過度暴露會產生暈眩、頭昏眼花、陶醉感、神經緊張、困倦、頭痛、視覺模糊、聽力不佳和困惑。</li> <li>(2) 極高濃度(大於70,000ppm)可能導致意識喪失和死亡。</li> <li>(3) 其蒸氣中度刺激鼻子和喉嚨。</li> </ol> 2. 皮膚：因液體迅速揮發，因此接觸到液體可能引起凍傷。                     3. 眼睛： <ol style="list-style-type: none"> <li>(2) 其液體會產生立即的疼痛、嚴重刺激及如凍傷的永久損害。</li> <li>(3) 其蒸氣中度刺激眼睛。</li> </ol> 4. 食入：實際工作沒有此情況發生的報告。
慢性	1. 引起肝臟血管肉瘤——一種人體罕見的肝癌。氯乙烯也與腦、肺、血液和淋巴系統的癌症有關連。                     2. 消化道、泌尿系統和婦女乳房致癌性的評估尚未成熟。                     3. 許多報告指出：工人暴露於氯乙烯增加血液細胞中染色體改變的頻率。1975年間大多數研究是暴露在20ppm以上；1975年後數個研究指出當暴露濃度降低到12ppm或以下，染色體改變的數目沒有不同。                     4. 過去長期暴露於數千ppm高濃度下會造成皮膚和骨的疾病；如今可控制暴露來預防。
備註	8小時日時量平均值(TWA)：3 PPM

### 二、法定健康檢查項目 (資料來源：勞工健康保護規則附表二十七)

特殊體格檢查項目	定期檢查期限	特殊健康檢查項目
1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。 2. 肝炎、輸血、服用肝毒性藥物及接觸肝毒性之化學物等既往病史之調查。 3. 肝臟、脾臟、腎臟、手部皮膚及呼吸系統之理學檢查。 4. 胸部X光(大片)攝影檢查。 5. 血清丙胺酸轉胺酶(ALT)及加瑪麩胺醯轉移酶(r-GT)之檢查。	一年	1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。 2. 肝炎、輸血、服用肝毒性藥物及接觸肝毒性之化學物等既往病史之調查。 3. 肝臟、脾臟、腎臟、手部皮膚及呼吸系統之理學檢查。 4. 胸部X光(大片)攝影檢查。 5. 血清丙胺酸轉胺酶(ALT)及加瑪麩胺醯轉移酶(r-GT)之檢查。

### 三、管理分級建議 (資料來源：中華民國環境職業醫學會專家會議)

管理分級定義	健康檢查結果管理分級建議
<b>第一級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，全部項目正常，或部分項目異常，而經醫師綜合判定為無異常者。	1. 檢查結果符合下列條件之一： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 自覺症狀、理學檢查和法定健康檢查項目正常者。</li> <li>(2) 檢查結果部份項目輕度異常，經醫師認定不需實施健康追蹤檢查者。</li> <li>(3) 異常結果實施追蹤檢查後恢復正常者。</li> </ol>
<b>第二級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而與工作無關者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果部分或全部項目異常，如肝功能異常可由B、C肝炎、脂肪肝、肥胖、高血脂、喝酒等工作以外的原因解釋，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查者。 2. 異常項目可由工作以外的原因解釋。
<b>第三級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而無法確定此異常與工作之相關性，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合氯乙烯作業的健康危害表現，如肝臟病變(如肝脾腫大、肝腫瘤、或肝功能異常)、暴露部位接觸性皮膚炎或凍傷等，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查以確定原因者。 2. 異常結果無法由工作以外的原因解釋，或事業單位未提供足以判定之作業環境測定記錄，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。 3. 經職業醫學科專科醫師實施追蹤複檢後，不宜再維持第三級管理之判定。 輔助基準：8小時日時量平均濃度(TWA)在1.5 PPM以上
<b>第四級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，且與工作有關者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合氯乙烯作業的健康危害表現，如肝臟病變(如肝脾腫大、肝腫瘤、或肝功能異常)、暴露部位接觸性皮膚炎或凍傷等。 2. 異常結果可由工作相關原因解釋。

## 苯作業管理分級參考

### 一、主要健康危害

健康危害 (資料來源：勞工安全衛生研究所物質安全資料表，MSDS) 網址： <a href="http://www.iosh.gov.tw/frame.htm">http://www.iosh.gov.tw/frame.htm</a>	
急性	1. 吸入： <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 影響神經系統，導致困倦、暈眩、頭昏、頭昏眼花、心肌衰弱及協調功能減弱。</li> <li>(2) 蒸氣導致輕微的呼吸道刺激。</li> <li>(3) 高濃度則會降低判斷能力，喪失平衡感，有舒適感及耳鳴，可能導致知覺喪失及死亡。</li> </ul> 2. 皮膚：經皮膚微量吸收，為慢性作用，刺激皮膚。                     3. 眼睛：可能刺激眼睛。                     4. 食入： <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 中等量會引起暈眩、興奮及蒼白，伴隨著發紅、虛弱、頭痛、呼吸停止、及胸部緊縮感，並經常視覺紛擾。</li> <li>(2) 大量則引起嘔吐、昏睡、呼吸急促、脈搏加速、步伐搖晃及神經錯亂，嚴重時會喪失知覺，痙攣及死亡。</li> </ul>
慢性	1. 苯會造成白、紅血球及血小板的形成受損，受害程度及影響何種細胞因人而異。                     2. 可能影響骨髓，但與暴露時間及強度不直接相關。                     3. 長時間低濃度暴露會損害神經系統，典型症狀有：聽力影響、長期頭痛、暈眩、昏厥、視力受損、平衡感降低。                     4. 重覆長期接觸會使皮膚發炎、乾燥鱗狀及起泡，可能產生一級、二級灼傷。                     5. 苯會引起白血球癌症。                     6. 苯會穿過胎盤於胎兒血液中出现。對女性引起月經不規則。                     7. 苯會使高度暴露的工作者染色體不正常。
備註	8小時日時量平均值(TWA)：5 PPM

### 二、法定健康檢查項目 (資料來源：勞工健康保護規則附表二十八)

特殊體格檢查項目	定期檢查期限	特殊健康檢查項目
1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。 2. 血液疾病、腎臟疾病、肝臟疾病及長期服藥等既往病史之調查。 3. 血液系統、皮膚黏膜(含口腔)及結膜之理學檢查。 4. 血球比容值、血色素、紅血球數、白血球數及血小板數之檢查。	一年	1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。 2. 血液疾病、腎臟疾病、肝臟疾病及長期服藥等既往病史之調查。 3. 血液系統、皮膚黏膜(含口腔)及結膜之理學檢查。 4. 血球比容值、血色素、紅血球數、白血球數及血小板數之檢查。

### 三、管理分級建議 (資料來源：中華民國環境職業醫學會專家會議)

管理分級定義	健康檢查結果管理分級建議
<b>第一級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，全部項目正常，或部分項目異常，而經醫師綜合判定為無異常者。	1. 檢查結果符合下列條件之一： <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 自覺症狀、理學檢查和法定健康檢查項目正常者。</li> <li>(2) 檢查結果部份項目輕度異常，經醫師認定不需實施健康追蹤檢查者。</li> <li>(3) 異常結果實施追蹤檢查後恢復正常者。</li> </ul>
<b>第二級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而與工作無關者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果部分或全部項目異常，如缺鐵性貧血、缺鐵性貧血，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查者。 2. 異常項目可由工作以外的原因解釋。
<b>第三級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而無法確定此異常與工作之相關性，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合苯作業的健康危害表現，如自覺症狀、理學檢查、以及血液檢查出現苯中毒的相關症狀，特別是血液檢查有骨髓抑制或造血系統癌症之紅血球、白血球及血小板出現二項以上異常、或其他血液學變化等異常，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查以確定原因者。 2. 異常結果無法由工作以外的原因解釋，或事業單位未提供足以判定之作業環境測定記錄，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。 3. 經職業醫學科專科醫師實施追蹤複檢後，不宜再維持第三級管理之判定。 輔助基準：8小時日時量平均濃度(TWA)在2.5 PPM以上
<b>第四級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，且與工作有關者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合苯作業的健康危害表現，自覺症狀、理學檢查、以及血液檢查出現苯中毒的相關症狀，特別是血液檢查有骨髓抑制或造血系統癌症之紅血球、白血球及血小板出現二項以上異常、或其他血液學變化等異常。 2. 異常結果可由工作相關原因解釋。

## 二異氰酸甲苯(TDI)、二異氰酸二苯甲烷 (MDI)、二異氰酸異佛爾酮 (IPDI)作業管理分級參考

### 一、主要健康危害

健康危害 (資料來源：勞工安全衛生研究所物質安全資料表，MSDS) 網址： <a href="http://www.iosh.gov.tw/frame.htm">http://www.iosh.gov.tw/frame.htm</a>	
急性	<b>二異氰酸甲苯</b> 1.吸入： (1) 蒸氣霧濃度超過0.5 ppm會刺激呼吸道，症狀包括鼻子與喉嚨灼熱或刺激窒息感、流鼻水、氣喘、喉頭炎、咳嗽、呼吸急促、胸部痛和緊迫。 (2) 高濃度會引起化學性支氣管炎、肺發炎、肺積水，甚至死亡，症狀可能是幾小時後才出現。 (3) 過度欣快感、肌肉不協調和喪失意識伴隨而來，頭痛、意志不集中、記憶力差和意識混亂可能持續4年才恢復。 2. 眼睛： (1) 被液體濺到會引起眼淚分泌，嚴重刺激感、角膜混濁。 (2) 暴露在高濃度蒸氣會在眼睛形成固體顆粒而刺激眼睛。 3. 皮膚：液體會引起皮膚刺激感。 4. 食入：會引起口腔、喉嚨及胃組織的刺痛及腐蝕。
	慢性 1. 吸入：會引起呼吸道之過敏，產生氣喘或過敏性肺炎。 2. 皮膚：可能會引起皮膚敏感。
急性	<b>二異氰酸二苯甲烷</b> 1.吸入： (1) 會引起呼吸道和黏膜的刺激，症狀包括眼睛和鼻子刺激、乾燥、喉嚨痛、流鼻水、呼吸短促、氣喘和喉頭炎，通常在晚上咳嗽會伴隨著胸部緊和疼痛，症狀可能持續數小時。 (2) 高濃度蒸氣可能引起化學性肺炎，伴隨嚴重性氣喘之化學性支氣管炎、嚴重性咳嗽、肺水腫，甚至致命。 2. 皮膚接觸：少量刺激，皮膚變白或變硬。 3. 眼睛接觸：流淚不舒服之輕微刺激。 4. 食入：(1) 引起之症狀如吸入。(2) 腐蝕嘴、喉嚨和消化道。
	慢性 1.會引起過敏症，而產生氣喘、胸部緊迫、呼吸短促、呼吸困難或咳嗽、忽冷忽熱、頭痛、疲勞，若停止暴露於MDI，有些人仍會持續有呼吸道問題，有些人則完全恢復正常，亦有人則於幾年後不再有此過敏症。 2.過敏性接觸皮膚炎。 3.暴露於5~20ppm，引起白血球之DHA損害。
急性	<b>二異氰酸異佛爾酮</b> 1. 吸入： (1) 濃度0.64mg/m <sup>3</sup> 霧滴下1-5 分鐘造成喉嚨輕微刺激感,濃度1.37mg/m <sup>3</sup> 霧滴下造成無法忍受之強刺激感。 (2) 症狀包括：胸口壓迫感、喘不過氣來、喉頭炎、呼吸困難、咳嗽及鼻塞。 (3) 吸入極高濃度會造成化學性支氣管炎，類似氣喘之鳴聲，肺炎及會致命之肺積水現象。 (4) 症狀可能在暴露後數小時才會出現。 2. 眼睛：液體蒸氣及霧滴會造成刺激感。 3. 皮膚：(1) 液體會造成刺激感及過敏。(2) 會經由皮膚吸收。 4. 食入：可能造成口腔，咽喉及食道組織之刺激感及腐蝕。
	慢性 1.皮膚：IPDI為皮膚之強過敏劑。 2.若無防護而與IPDI接觸時會造成濕疹。 3.其它症狀如咳嗽、喉嚨灼熱感、眼睛週圍組織發紅，發腫及濕疹。
備註	二異氰酸甲苯8小時日時量平均值(TWA)：0.005 PPM；二異氰酸二苯甲烷8小時日時量平均值(TWA)：0.02 PPM； 二異氰酸異佛爾酮8小時日時量平均值(TWA)：0.005 PPM

### 二、法定健康檢查項目 (資料來源：勞工健康保護規則附表二十九)

特殊體格檢查項目	定期檢查期限	特殊健康檢查項目
1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。 2. 氣喘、慢性氣管炎及過敏既往病史之調查。 3. 呼吸系統及皮膚之理學檢查。 4. 胸部X光 (大片) 攝影檢查。 5. 肺功能檢查 (包括用力肺活量(FVC)、一秒最大呼氣量(FEV <sub>1.0</sub> )及FEV <sub>1.0</sub> /FVC)	一年	1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。 2. 氣喘、慢性氣管炎及過敏既往病史之調查。 3. 呼吸系統及皮膚之理學檢查。 4. 肺功能檢查 (包括用力肺活量(FVC)、一秒最大呼氣量(FEV <sub>1.0</sub> )及FEV <sub>1.0</sub> /FVC)。

## 二異氰酸甲苯(TDI)、二異氰酸二苯甲烷(MDI)、二異氰酸異佛爾酮(IPDI)作業管理分級參考

### 三、管理分級建議 (資料來源：中華民國環境職業醫學會專家會議)

管理分級定義	健康檢查結果管理分級建議
<p><b>第一級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，全部項目正常，或部分項目異常，而經醫師綜合判定為無異常者。</p>	<p>1. 檢查結果符合下列條件之一： (1) 自覺症狀、理學檢查和法定健康檢查項目正常者。 (2) 檢查結果部份項目輕度異常，經醫師認定不需實施健康追蹤檢查者。 (3) 異常結果實施追蹤檢查後恢復正常者。</p>
<p><b>第二級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而與工作無關者。</p>	<p>1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果部分或全部項目異常，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查者。 2. 異常項目可由工作以外的原因解釋。</p>
<p><b>第三級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而無法確定此異常與工作之相關性，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。</p>	<p>1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合二異氰酸甲苯、二異氰酸二苯甲烷、二異氰酸異佛爾酮作業的健康危害表現，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查以確定原因者。 2. 異常結果符合下列條件之一： (1) 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果異常，例如暴露後才開始出現慢性咳嗽、氣喘、阻塞性肺功能或原有氣喘症狀加劇等異常。 (2) 暴露部位出現接觸性皮膚炎或刺激性皮膚炎。 3. 異常結果無法由工作以外的原因解釋，或事業單位未提供足以判定之作業環境測定記錄，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。 4. 經職業醫學科專科醫師實施追蹤複檢後，不宜再維持第三級管理之判定。 輔助基準：二異氰酸甲苯、二異氰酸異佛爾酮8小時日時量平均濃度(TWA)在0.0025 PPM以上。二異氰酸二苯甲烷8小時日時量平均濃度(TWA)在0.01 PPM以上</p>
<p><b>第四級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，且與工作有關者。</p>	<p>1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合二異氰酸甲苯、二異氰酸二苯甲烷、二異氰酸異佛爾酮作業的健康危害表現。 2. 異常結果符合下列條件之一： (1) 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果異常，例如暴露後才開始出現慢性咳嗽、氣喘、阻塞性肺功能或原有氣喘症狀加劇等異常。 (2) 暴露部位出現接觸性皮膚炎或刺激性皮膚炎。 3. 異常結果可由工作相關原因解釋。</p>

## 石綿作業管理分級參考

### 一、主要健康危害

健康危害 (資料來源：勞工安全衛生研究所物質安全資料表，MSDS) 網址： <a href="http://www.iosh.gov.tw/frame.htm">http://www.iosh.gov.tw/frame.htm</a>	
急性	1. 吸入石綿會導致呼吸困難、胸及腹痛，並會刺激皮膚及黏膜。
慢性	1. 會導致肺功能下降、呼吸困難、乾咳、指端膨大（杵狀指），皮膚及黏膜帶青色。 2. 為致癌物，長期暴露可能導致石綿吸入性肺病、肺癌及間皮瘤。
備註	8小時日時量平均值(TWA)：每立方公分一根

### 二、法定健康檢查項目 (資料來源：勞工健康保護規則附表三十)

特殊體格檢查項目	定期檢查期限	特殊健康檢查項目
1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。 2. 呼吸系統症狀既往病史之調查。 3. 呼吸系統（含杵狀指）及皮膚之理學檢查。 4. 胸部X光（大片）攝影檢查。 5. 肺功能檢查（包括用力肺活量(FVC)、一秒最大呼氣量(FEV <sub>1.0</sub> )及FEV <sub>1.0</sub> /FVC)。	一年	1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。 2. 呼吸系統症狀既往病史之調查。 3. 呼吸系統（含杵狀指）及皮膚之理學檢查。 4. 胸部X光（大片）攝影檢查。 5. 肺功能檢查（包括用力肺活量(FVC)、一秒最大呼氣量(FEV <sub>1.0</sub> )及FEV <sub>1.0</sub> /FVC)。

### 三、管理分級建議 (資料來源：中華民國環境職業醫學會專家會議)

管理分級定義	健康檢查結果管理分級建議
<b>第一級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，全部項目正常，或部分項目異常，而經醫師綜合判定為無異常者。	1. 檢查結果符合下列條件之一： (1) 自覺症狀、理學檢查和法定健康檢查項目正常者。 (2) 檢查結果部份項目輕度異常，經醫師認定不需實施健康追蹤檢查者。 (3) 異常結果實施追蹤檢查後恢復正常者。
<b>第二級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而與工作無關者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果部分或全部項目異常，如陳舊性肺結核在肺尖形成的鈣化性結節，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查者。 2. 異常項目可由工作以外的原因解釋。
<b>第三級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而無法確定此異常與工作之相關性，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合石綿作業的健康危害表現，如胸部X光有不規則陰影，腫瘤或是肋膜病變，或是肺功能有減損或臨床檢查發現其他可能相關之病徵等，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查以確定原因者。 2. 異常結果無法由工作以外的原因解釋，或事業單位未提供足以判定之作業環境測定記錄，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。 3. 經職業醫學科專科醫師實施追蹤複檢後，不宜再維持第三級管理之判定。
<b>第四級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，且與工作有關者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合石綿作業的健康危害表現，如胸部X光有不規則陰影，腫瘤或是肋膜病變，或是肺功能有減損或臨床檢查發現其他可能相關之病徵等。 2. 異常結果可由工作相關原因解釋。

## 矽作業管理分級參考

### 一、主要健康危害

健康危害 (資料來源：勞工安全衛生研究所物質安全資料表，MSDS) 網址： <a href="http://www.iosh.gov.tw/frame.htm">http://www.iosh.gov.tw/frame.htm</a>	
急性	1. 吸入：矽化物的粉塵或霧滴可能引起肺或上呼吸道刺激或隔膜穿孔和胃腸障礙、咽頭炎及嘴發炎、咳嗽、胸痛、聲音嘶啞。 2. 眼睛接觸：角膜炎、眼皮浮腫、結膜糜爛。 3. 食入：金屬或大蒜味、口渴、反胃、嘔吐、腹痛、痢疾、心律不整。
慢性	1. 長期過度暴露於矽化物可能引起皮膚和眼睛的刺激、手腳末梢神經炎且增加得肺癌及皮膚癌的危險。 2. 慢性中毒的症狀是體重減輕、噁心、腹瀉、衰弱、食慾不振和皮膚病。 3. IARC、NTP及OSHA都將它及其化合物列為致癌物。 4. 會使肺、肝、腎及神經系統等疾病加劇。 5. 體重減輕、掉頭髮、時而痢疾時而便秘。 6. 手掌及腳底皮膚角化過度。皮膚發疹、末梢神經炎。白血病、骨髓細胞減少、再生不良性貧血。
備註	IARC：International Agency for Research on Cancer。NTP：National Toxicology Program。OSHA：Occupational Safety and Health Administration。 8小時日時量平均值(TWA)：0.5mg/m <sup>3</sup>

### 二、法定健康檢查項目 (資料來源：勞工健康保護規則附表三十一)

特殊體格檢查項目	定期檢查期限	特殊健康檢查項目
1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。 2. 呼吸系統症狀既往病史之調查。 3. 鼻腔、皮膚、呼吸道、腸胃及神經系統之理學檢查。 4. 胸部X光(大片)攝影檢查。 5. 尿蛋白、尿潛血及尿沈渣鏡檢之檢查。 6. 血清丙胺酸轉胺酶(ALT)及加瑪麩胺醯轉移酶(r-GT)之檢查 7. 血球比容量值、血色素、紅血球數及白血球數之檢查。	一年	1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。 2. 呼吸系統症狀既往病史之調查。 3. 鼻腔、皮膚、呼吸道、腸胃及神經系統之理學檢查。 4. 胸部X光(大片)攝影檢查。 5. 尿蛋白、尿潛血及尿沈渣鏡檢之檢查。 6. 血清丙胺酸轉胺酶(ALT)及加瑪麩胺醯轉移酶(r-GT)之檢查。 7. 血球比容量值、血色素、紅血球數及白血球數之檢查。

### 三、管理分級建議 (資料來源：中華民國環境職業醫學會專家會議)

管理分級定義	健康檢查結果管理分級建議
<b>第一級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，全部項目正常，或部分項目異常，而經醫師綜合判定為無異常者。	2. 檢查結果符合下列條件之一： (2) 自覺症狀、理學檢查和法定健康檢查項目正常者。 (3) 檢查結果部份項目輕度異常，經醫師認定不需實施健康追蹤檢查者。 (4) 異常結果實施追蹤檢查後恢復正常者。
<b>第二級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而與工作無關係者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果部分或全部項目異常，如飲食因素、缺鐵性貧血、泌尿系感染、泌尿系結石，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查者。 2. 異常項目可由工作以外的原因解釋。
<b>第三級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而無法確定此異常與工作之相關性，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。	2. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合矽作業的健康危害表現，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查以確定原因者。 3. 異常結果符合下列條件之一： (1) 理學檢查發現鼻中膈粘膜潰瘍或穿孔，末梢神經炎、皮膚暴露部位色素沉着或角化、疑似皮膚癌或肝臟腫瘤等症狀。 (2) 血液檢查白血球、紅血球或血小板至少一項低於正常、胸部X光出現疑似肺部腫瘤、蛋白尿達二價(≥100 mg/dL)、肝臟病變(如肝臟腫大、腫瘤、或肝功能異常)等變化。 3. 異常結果無法由工作以外的原因解釋，或事業單位未提供足以判定之作業環境測定記錄，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。 4. 經職業醫學科專科醫師實施追蹤複檢後，不宜再維持第三級管理之判定。 輔助基準：8小時日時量平均濃度(TWA)在0.25mg/m <sup>3</sup> 以上
<b>第四級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，且與工作有關者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合矽作業的健康危害表現。 2. 異常結果符合下列條件之一： (1) 理學檢查發現鼻中膈粘膜潰瘍或穿孔，末梢神經炎、皮膚暴露部位色素沉着或角化、疑似皮膚癌或肝臟腫瘤等症狀。 (2) 血液檢查白血球、紅血球或血小板至少一項低於正常、胸部X光出現疑似肺部腫瘤、蛋白尿達二價(≥100 mg/dL)、肝臟病變(如肝臟腫大、腫瘤、或肝功能異常)等變化。 3. 異常結果可由工作相關原因解釋。

## 錳作業管理分級參考

### 一、主要健康危害

健康危害 (資料來源：勞工安全衛生研究所物質安全資料表，MSDS) 網址： <a href="http://www.iosh.gov.tw/frame.htm">http://www.iosh.gov.tw/frame.htm</a>	
急性	吸入高濃度煙煙會產生金屬煙煙熱。症狀如下:寒顫並發燒、胃不適、嘔吐、喉乾、咳嗽、肢體疼痛、頭痛、昏睡、虛弱。
慢性	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 影響神經系統，造成行動及平衡困難、腳抽筋、聲音嘶啞、記憶困難、易怒。</li> <li>2. 持續高濃度暴露，會引起說話不清晰、手腳顫抖，甚至產生幻覺或不能自主的哭或笑。</li> <li>3. 影響呼吸道，引起錳因性肺炎。有下列疾病者易受危害：酒精中毒、神經或肺臟疾病、肝功能不良。</li> <li>4. 出現錐體外徑之神經症狀和徵候，如：(1) 步行障礙，特別是轉身困難、倒退走路困難。(2)手、腳和軀幹僵直。(3) 姿勢性反射消失或降低。(4) 手指和腳趾靈巧度降低。(5) 出現肌張力不全症狀 (dystonia)。</li> </ol>
備註	8小時日時量平均值(TWA)：1 mg/m <sup>3</sup>

### 二、法定健康檢查項目 (資料來源：勞工健康保護規則附表三十二)

特殊體格檢查項目	定期檢查期限	特殊健康檢查項目
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。</li> <li>2. 酗酒、精神、神經、肝臟及腎臟疾病既往病史之調查</li> <li>3. 肺臟、神經(含帕金森症候群)及精神之理學檢查。</li> <li>4. 胸部X光(大片)攝影檢查。</li> </ol>	一年	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。</li> <li>2. 酗酒、精神、神經、肝臟及腎臟疾病既往病史之調查</li> <li>3. 肺臟、神經(含帕金森症候群)及精神之理學檢查。</li> <li>4. 胸部X光(大片)攝影檢查。</li> </ol>

### 三、管理分級建議 (資料來源：中華民國環境職業醫學會專家會議)

管理分級定義	健康檢查結果管理分級建議
<p><b>第一級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，全部項目正常，或部分項目異常，而經醫師綜合判定為無異常者。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢查結果符合下列條件之一：               <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 自覺症狀、理學檢查和法定健康檢查項目正常者。</li> <li>(2) 檢查結果部份項目輕度異常，經醫師認定不需實施健康追蹤檢查者。</li> <li>(3) 異常結果實施追蹤檢查後恢復正常者。</li> </ol> </li> </ol>
<p><b>第二級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而與工作無關者。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果部分或全部項目異常，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查者。</li> <li>2. 異常項目可由工作以外的原因解釋。</li> </ol>
<p><b>第三級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而無法確定此異常與工作之相關性，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合錳作業的健康危害表現，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查以確定原因者。</li> <li>2. 健康檢查結果有下列各項之一。               <ol style="list-style-type: none"> <li>1). 有自覺或他覺胸部症狀，且合併有胸部X光浸潤性增加或肺炎等異常者。</li> <li>2). 具有精神疾病症狀者。</li> <li>3). 具有錐體外徑之神經症狀和徵候者。                   <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 步行障礙，特別是轉身困難、倒退走路困難。</li> <li>(2) 手、腳和軀幹僵直。</li> <li>(3) 姿勢性反射消失或降低。</li> <li>(4) 手指和腳趾靈巧度降低。</li> <li>(5) 出現肌張力不全症狀 (dystonia)。</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>3. 異常結果無法由工作以外的原因解釋，或事業單位未提供足以判定之作業環境測定記錄，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。</li> <li>4. 經職業醫學科專科醫師實施追蹤複檢後，不宜再維持第三級管理之判定。</li> </ol> <p>輔助基準：8小時日時量平均濃度(TWA)在0.5 mg/m<sup>3</sup>以上</p>
<p><b>第四級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，且與工作有關者。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合錳作業的健康危害表現。</li> <li>2. 健康檢查結果有下列各項之一。               <ol style="list-style-type: none"> <li>1). 有自覺或他覺胸部症狀，且合併有胸部X光浸潤性增加或肺炎等異常者。</li> <li>2). 具有錳性精神病症狀者。</li> <li>3). 具有錐體外徑之神經症狀和徵候者。                   <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 步行障礙，特別是轉身困難、倒退走路困難。</li> <li>(2) 手、腳和軀幹僵直。</li> <li>(3) 姿勢性反射消失或降低。</li> <li>(4) 手指和腳趾靈巧度降低。</li> <li>(5) 出現肌張力不全症狀 (dystonia)。</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>3. 異常結果可由工作相關原因解釋。</li> </ol>

## 黃磷作業管理分級參考

### 一、主要健康危害

健康危害 (資料來源：勞工安全衛生研究所物質安全資料表，MSDS) 網址： <a href="http://www.iosh.gov.tw/frame.htm">http://www.iosh.gov.tw/frame.htm</a>	
急性	1. 黃磷燃燒之蒸氣會刺激眼、鼻、喉嚨及肺，亦可能導致嚴重的呼吸困難，此情形可能會延遲數小時才發生。 2. 與皮膚接觸會著火而造成起水泡之嚴重灼傷。 3. 對眼睛亦會造成嚴重的傷害。 4. 食入時，數小時後會發生噁心、嘔吐、腹痛等症狀。 5. 嘔吐物聞起來像大蒜，在暗處會發光，24-36小時後，症狀會消失。噁心、嘔吐、腹痛於數小時或2-3天與腹瀉及皮膚變黃同時出現；嚴重時亦可能致死。
慢性	1. 會造成頷骨痛、腫、牙痛、牙齒鬆弛、顎骨破壞之磷中毒頷疽。 2. 並會造成虛弱、貧血、食慾衰退、胃痛、咳嗽、蒼白，或肝臟、腎臟、神經系統、心臟循環系統之傷害。 3. 另外亦會使得骨骼變得易碎折斷。 4. 有下列病況者易受危害：牙病、肝病、貧血。
備註	8小時日時量平均值(TWA)：0.1 mg/m <sup>3</sup>

### 二、法定健康檢查項目 (資料來源：勞工健康保護規則附表三十三)

特殊體格檢查項目	定期檢查期限	特殊健康檢查項目
1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。 2. 倦怠、貧血、食慾不振、胃部、肝臟、腎臟、眼睛及呼吸系統疾病既往病史之調查。 3. 眼睛、呼吸系統、肝臟、腎臟、皮膚、牙齒及下顎之理學檢查。 4. 血清丙胺酸轉胺酶(ALT)及加瑪麩胺醯轉移酶(r-GT)之檢查。 5. 血球比容量值、血色素、紅血球數、白血球數及白血球分類之檢查。	一年	1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。 2. 倦怠、貧血、食慾不振、胃部、肝臟、腎臟、眼睛及呼吸系統疾病既往病史之調查。 3. 眼睛、呼吸器官、肝臟、腎臟、皮膚、牙齒及下顎之理學檢查。 4. 血清丙胺酸轉胺酶(ALT)及加瑪麩胺醯轉移酶(r-GT)之檢查。 5. 血球比容量值、血色素、紅血球數、白血球數及白血球分類之檢查。

### 三、管理分級建議 (資料來源：中華民國環境職業醫學會專家會議)

管理分級定義	健康檢查結果管理分級建議
<b>第一級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，全部項目正常，或部分項目異常，而經醫師綜合判定為無異常者。	1. 檢查結果符合下列條件之一： (1) 自覺症狀、理學檢查和法定健康檢查項目正常者。 (2) 檢查結果部份項目輕度異常，經醫師認定不需實施健康追蹤檢查者。 (3) 異常結果實施追蹤檢查後恢復正常者。
<b>第二級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而與工作無關者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果部分或全部項目異常，如肝功能異常可由B、C肝炎、脂肪肝、肥胖、高血脂、喝酒等工作以外的原因解釋，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查者。 2. 異常項目可由工作以外的原因解釋。
<b>第三級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而無法確定此異常與工作之相關性，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合黃磷作業的健康危害表現，如肺水腫、肝毒性(如肝臟腫大、肝功能異常或黃疸等)、皮膚暴露部位接觸性灼傷，貧血合併白血球減少、磷毒性頷壞死(phossy jaw)等，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查以確定原因者。 2. 異常結果無法由工作以外的原因解釋，或事業單位未提供足以判定之作業環境測定記錄，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。 3. 經職業醫學科專科醫師實施追蹤複檢後，不宜再維持第三級管理之判定。 輔助基準：8小時日時量平均濃度(TWA)在0.05 mg/m <sup>3</sup> 以上
<b>第四級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，且與工作有關者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合黃磷作業的健康危害表現，如肺水腫、肝毒性(如肝臟腫大、肝功能異常或黃疸等)、皮膚暴露部位接觸性灼傷，貧血合併白血球減少、磷毒性頷壞死(phossy jaw)等。 2. 異常結果可由工作相關原因解釋。

## 聯吡啶或巴拉刈作業管理分級參考

### 一、主要健康危害

<b>健康危害</b> (資料來源：勞工安全衛生研究所物質安全資料表，MSDS) 網址： <a href="http://www.iosh.gov.tw/frame.htm">http://www.iosh.gov.tw/frame.htm</a>	
	巴拉刈
急性	1. 刺激眼睛、鼻子、喉嚨和皮膚。 2. 也可能造成鼻出血和指甲異常及掉落。 3. 食入會造成嘴和喉嚨灼傷、反胃、嘔吐、腹部疼痛、痢疾及損害心臟、腎臟和肺部、黃疸及肝損害。
慢性	皮膚癌
備註	聯吡啶8小時日時量平均值(TWA)：作業環境空氣中不得被檢測出；巴拉刈8小時日時量平均值(TWA)：0.1mg/m <sup>3</sup>

### 二、法定健康檢查項目 (資料來源：勞工健康保護規則附表三十四)

特殊體格檢查項目	定期檢查期限	特殊健康檢查項目
1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。 2. 皮膚角化、黑斑及疑似皮膚癌症病變既往病史之調查。 3. 皮膚及指甲之理學檢查。	一年	1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。 2. 皮膚角化、黑斑及疑似皮膚癌症病變既往病史之調查。 3. 皮膚及指甲之理學檢查。

### 三、管理分級建議 (資料來源：中華民國環境職業醫學會專家會議)

管理分級定義	健康檢查結果管理分級建議
<b>第一級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，全部項目正常，或部分項目異常，而經醫師綜合判定為無異常者。	1. 檢查結果符合下列條件之一： (1) 自覺症狀、理學檢查和法定健康檢查項目正常者。 (2) 檢查結果部份項目輕度異常，經醫師認定不需實施健康追蹤檢查者。 (3) 異常結果實施追蹤檢查後恢復正常者。
<b>第二級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而與工作無關者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果部分或全部項目異常，如乾癬造成的皮膚變化，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查者。 2. 異常項目可由工作以外的原因解釋。
<b>第三級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而無法確定此異常與工作之相關性，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合聯吡啶或巴拉刈作業的健康危害表現，如暴露部位皮膚的角化、黑斑或疑似皮膚癌症等病變，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查以確定原因者。 2. 異常結果無法由工作以外的原因解釋，或事業單位未提供足以判定之作業環境測定記錄，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。 3. 經職業醫學科專科醫師實施追蹤複檢後，不宜再維持第三級管理之判定。 輔助基準：聯吡啶作業環境空氣中不得被檢出，巴拉刈8小時日時量平均濃度(TWA)在0.05mg/m <sup>3</sup> 以上。
<b>第四級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，且與工作有關者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合聯吡啶或巴拉刈作業的健康危害表現，如暴露部位皮膚的角化、黑斑或皮膚癌症等病變。 2. 異常結果可由工作相關原因解釋。

## 鉻酸作業管理分級參考

### 一、主要健康危害

健康危害 (資料來源：勞工安全衛生研究所物質安全資料表，MSDS) 網址： <a href="http://www.iosh.gov.tw/frame.htm">http://www.iosh.gov.tw/frame.htm</a>	
急性	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 鉻酸會因吸入、食入、眼睛或皮膚接觸而對人體健康造成影響。</li> <li>2. 鉻酸霧滴及粉塵會嚴重刺激鼻子、喉嚨、支氣管、肺及皮膚，尤其是六價鉻對人類有高的致肺癌性。曾有人被鉻酸創傷導致致命的腎炎。</li> <li>3. 員工暴露於鉻酸濃度0.11到0.15 mg/m<sup>3</sup>的環境中，造成鼻中膈潰瘍並刺激咽、喉結合膜及氣喘性支氣管炎。</li> <li>4. 一員工暴露於一未偵測但含大量鉻酸霧滴環境下4天，造成嚴重的額面頭痛、哮喘、呼吸困難、咳嗽、吸氣會痛；經過6個月都尚會因呼氣而胸痛及咳嗽。</li> <li>5. 於一工廠空氣中鉻酸濃度由0.18到1.4 mg/m<sup>3</sup>，暴露2週後導致中度刺激鼻中膈，4週後造成鼻中膈潰瘍，8週後造成鼻中膈穿孔。</li> <li>6. 一員工暴露於一未偵測的鉻酸霧滴環境下5年，造成黃疸及排泄物含鉻鹽。</li> <li>7. 暴露於鉻酸會造成齒質腐損及變色。</li> <li>8. 於鉻酸鹽工廠之員工亦發現有血液變化，包括白血球增多，白血球減少，單核血球增多，嗜伊紅血球增多。</li> <li>9. 暴露於鉻酸鹽粉塵會增高支氣管癌的意外。</li> <li>10. 眼睛被鉻酸濺到可能導致嚴重角膜損害。</li> <li>11. 皮膚暴露於鉻酸，可能導致皮膚潰瘍。</li> <li>12. 食入會導致嘔吐。</li> </ol>
慢性	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 反覆或長期暴露於鉻酸的粉塵或霧滴可能導致鼻中膈潰瘍及穿孔，刺激呼吸器官可能類似氣喘，亦有肝損害、黃疸的報告。</li> <li>2. 反覆或長期的皮膚暴露可能導致發疹，亦可能導致過敏性皮膚疹。</li> <li>3. 於鉻酸鹽工廠員工的肺癌率較高。</li> </ol>
備註	8小時日時量平均值(TWA)：0.1 mg/m <sup>3</sup>

### 二、法定健康檢查項目 (資料來源：勞工健康保護規則附表三十五)

特殊體格檢查項目	定期檢查期限	特殊健康檢查項目
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。</li> <li>2. 咳嗽、咳痰、胸痛、鼻腔異常、皮膚症狀等既往病史之調查。</li> <li>3. 呼吸系統(鼻黏膜異常、鼻中膈穿孔)及皮膚(皮膚炎、潰瘍)之理學檢查。</li> <li>4. 從事工作四年以上者，應實施胸部X光攝影檢查。</li> </ol>	一年	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。</li> <li>2. 咳嗽、咳痰、胸痛、鼻腔異常、皮膚症狀等既往病史之調查。</li> <li>3. 呼吸系統(鼻黏膜異常、鼻中膈穿孔)及皮膚(皮膚炎、潰瘍)之理學檢查。</li> <li>4. 從事工作四年以上者，應實施胸部X光攝影檢查。</li> </ol>

### 三、管理分級建議 (資料來源：中華民國環境職業醫學會專家會議)

管理分級定義	健康檢查結果管理分級建議
<p><b>第一級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，全部項目正常，或部分項目異常，而經醫師綜合判定為無異常者。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢查結果符合下列條件之一：               <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 自覺症狀、理學檢查和法定健康檢查項目正常者。</li> <li>(2) 檢查結果部份項目輕度異常，經醫師認定不需實施健康追蹤檢查者。</li> <li>(3) 異常結果實施追蹤檢查後恢復正常者。</li> </ol> </li> </ol>
<p><b>第二級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而與工作無關者。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果部分或全部項目異常，如過敏性鼻炎、感冒、濕疹等，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查者。</li> <li>2. 異常項目可由工作以外的原因解釋。</li> </ol>
<p><b>第三級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而無法確定此異常與工作之相關性，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合鉻酸作業的健康危害表現，如鼻中膈穿孔、暴露部位皮膚潰瘍或肺部癌症的病變等，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查以確定原因者。</li> <li>2. 異常結果無法由工作以外的原因解釋，或事業單位未提供足以判定之作業環境測定記錄，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。</li> <li>3. 經職業醫學科專科醫師實施追蹤複檢後，不宜再維持第三級管理之判定。</li> </ol> <p>輔助基準：8小時日時量平均濃度(TWA)在0.05 mg/m<sup>3</sup>以上</p>
<p><b>第四級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，且與工作有關者。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合鉻酸作業的健康危害表現，如出現鼻中膈穿孔、暴露部位皮膚潰瘍或肺部癌症的病變，且有明確的職業暴露史與合理的時序性。</li> <li>2. 異常結果可由工作相關原因解釋。</li> </ol>

## 鎘作業管理分級參考

### 一、主要健康危害

健康危害 (資料來源：勞工安全衛生研究所物質安全資料表，MSDS) 網址： <a href="http://www.iosh.gov.tw/frame.htm">http://www.iosh.gov.tw/frame.htm</a>	
急性	1. 吸入： <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 會刺激肺，造成咳嗽、胸痛、呼吸困難、支氣管炎、頭痛及目眩。</li> <li>(2) 高濃度下會造成肺水腫，伴隨著嚴重的呼吸急促。</li> </ul> 2. 眼睛接觸：對眼睛會造成刺激，甚至造成視力傷害。                     3. 食入：會引起急性腸胃炎，若食入過多或長期食入，會造成骨骼軟化及變形，而引起自然骨折，甚至會死亡。
慢性	1. 鎘可能導致人類罹患前列腺癌及腎癌，動物罹患肺癌及睪丸癌。 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 唯一致畸胎物質。</li> <li>(2) 鎘可能損害男性睪丸及女性生殖系統。</li> <li>(3) 長期低濃度暴露會導致腎永久性傷害，造成腎結石，亦會損害肝臟。</li> <li>(4) 長期暴露會造成貧血症、舌味覺喪失、疲勞、牙齒有黃斑。</li> </ul>
備註	8小時日時量平均值(TWA)：0.05 mg/m <sup>3</sup>

### 二、法定健康檢查項目 (資料來源：勞工健康保護規則附表三十六)

特殊體格檢查項目	定期檢查期限	特殊健康檢查項目
1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。 2. 鎘或其化合物引起之呼吸系統症狀、胃腸症狀等既往病史之調查。 3. 體重測量。 4. 門齒或大齒鎘黃色環、鼻黏膜及貧血之理學檢查。 5. 尿蛋白檢查。	一年	1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。 2. 鎘或其化合物引起之呼吸器官症狀、胃腸症狀等既往病史之調查。 3. 體重測量。 4. 門齒或大齒鎘黃色環、鼻黏膜及貧血之理學檢查。 5. 尿蛋白檢查。 6. 尿中鎘檢查。 7. 呼吸器官有自覺症狀時，應實施胸部理學檢查及肺功能檢查(包括用力肺活量(FVC)、一秒最大呼氣量(FEV <sub>1.0</sub> )及 FEV <sub>1.0</sub> /FVC)。

### 三、管理分級建議 (資料來源：中華民國環境職業醫學會專家會議)

管理分級定義	健康檢查結果管理分級建議
<b>第一級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，全部項目正常，或部分項目異常，而經醫師綜合判定為無異常者。	1. 檢查結果符合下列條件之一： <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 自覺症狀、理學檢查和法定健康檢查項目正常者。</li> <li>(2) 檢查結果部份項目輕度異常，經醫師認定不需實施健康追蹤檢查者。</li> <li>(3) 異常結果實施追蹤檢查後恢復正常者。</li> </ul>
<b>第二級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而與工作無關係者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果部分或全部項目異常，如缺鐵性貧血、缺鐵性貧血、尿路感染、尿路結石，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查者。 2. 異常項目可由工作以外的原因解釋。
<b>第三級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而無法確定此異常與工作之相關性，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合鎘作業的健康危害表現。 2. 異常結果符合下列條件之一： <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 如骨頭病變、骨痛、自發性骨折、門齒犬齒有黃色鎘環、蛋白尿達二價(≥ 100 mg/dL)等，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查以確定原因者。</li> <li>(2) 尿中鎘濃度 ≥ 3 μg/g creatinine。</li> </ul> 3. 異常結果無法由工作以外的原因解釋，或事業單位未提供足以判定之作業環境測定記錄，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。 4. 經職業醫學科專科醫師實施追蹤複檢後，不宜再維持第三級管理之判定。 輔助基準：8小時日時量平均濃度(TWA)在0.025 mg/m <sup>3</sup> 以上。
<b>第四級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，且與工作有關者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果全部或部分異常，且異常項目符合鎘作業的健康危害表現。 2.1 尿中鎘濃度 ≥ 3 及 < 7 μg/g creatinine，事業單位須定期實施健康追蹤檢查，並進行鎘危害防護計劃。 2.2 異常結果符合下列條件之一，事業單位須定期實施健康追蹤檢查，並進行鎘危害防護及配工計劃： <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 如骨頭病變、骨痛、自發性骨折或門齒及犬齒有黃色鎘環、有腎功能異常(如蛋白尿達二價(≥ 100 mg/dL))等符合鎘中毒之臨床表現。</li> <li>(2) 尿中鎘濃度 ≥ 7 μg/g creatinine。</li> </ul> 3. 異常結果可由工作相關原因解釋

## 粉塵作業管理分級參考

### 一、主要健康危害

健康危害 (資料來源：行政院衛生署國民健康局研究計畫DOH93-HP-1409)	
急性	無
慢性	1. 纖維化性塵肺症：粒狀或塊狀纖維化：矽肺症、煤礦工人塵肺症、其他。 2. 肉芽腫性塵肺症：滑石粉塵肺症等。 3. 良性塵肺症 (非纖維化性)。 4. 肺癌、免疫系統、心臟血管系統：肺動脈高壓、肺心症。
備註	可呼吸性粉塵8小時日時量平均值(TWA)：第1種(含游離二氧化矽10%以上之礦物性粉塵) $\frac{10}{\%SiO_2} + 2 \text{ mg/m}^3$ ；第2種(未滿10%游離二氧化矽之礦物性粉塵) $1 \text{ mg/m}^3$ ；第3種(石棉纖維)每立方公分1根；第4種(厭惡性粉塵) $5 \text{ mg/m}^3$ 總粉塵8小時日時量平均值(TWA)：第1種 $\frac{30}{\%SiO_2} + 2 \text{ mg/m}^3$ ；第2種 $4 \text{ mg/m}^3$ ；第3種每立方公分1根；第4種 $10 \text{ mg/m}^3$

### 二、法定健康檢查項目 (資料來源：勞工健康保護規則附表三十七)

特殊體格檢查項目	定期檢查期限	特殊健康檢查項目
1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。 2. 肺結核、哮喘、塵肺症、心臟疾病等既往病史之調查。 3. 呼吸系統及心臟循環之理學檢查。 4. 胸部X光(大片)攝影檢查。 5. 肺功能檢查(包括用力肺活量(FVC)、一秒最大呼氣量(FEV <sub>1.0</sub> )及FEV <sub>1.0</sub> /FVC)。	一年	1. 作業經歷、生活習慣及自覺症狀之調查。 2. 肺結核、哮喘、塵肺症、心臟疾病等既往病史之調查。 3. 呼吸系統及心臟循環之理學檢查。 4. 胸部X光(大片)攝影檢查。 5. 肺功能檢查(包括用力肺活量(FVC)、一秒最大呼氣量(FEV <sub>1.0</sub> )及FEV <sub>1.0</sub> /FVC)。

### 三、管理分級建議 (資料來源：中華民國環境職業醫學會專家會議)

管理分級定義	健康檢查結果管理分級建議
<b>第一級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，全部項目正常，或部分項目異常，而經醫師綜合判定為無異常者。	1. 檢查結果符合下列條件之一： (1) 自覺症狀、理學檢查和法定健康檢查項目正常者。 (2) 檢查結果部份項目輕度異常，經醫師認定不需實施健康追蹤檢查者。 (3) 異常結果實施追蹤檢查後恢復正常者。
<b>第二級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而與工作無關者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果部分或全部項目異常，如陳舊性肺結核在肺尖形成的鈣化性結節，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查者。 2. 異常項目可由工作以外的原因解釋。
<b>第三級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而無法確定此異常與工作之相關性，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果發現異常項目符合粉塵作業的健康危害表現，如疑似ILO胸部X光照像型別第一型或以上之陰影，或肺功能有減損或臨床檢查發現其他可能相關之病徵等，經醫師綜合判定需繼續追蹤檢查以確定原因者。 2. 異常結果無法由工作以外的原因解釋，或事業單位未提供足以判定之作業環境測定記錄，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。 3. 經職業醫學科專科醫師實施追蹤複檢後，不宜再維持第三級管理之判定。
<b>第四級管理</b> 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，且與工作有關者。	1. 法定健康檢查項目或健康追蹤檢查結果發現異常項目符合粉塵作業的健康危害表現，如符合ILO胸部X光照像型別第一型或以上之陰影，或肺功能有減損或臨床檢查發現相關之病徵等。 2. 異常結果可由工作相關原因解釋。