**定性推估之案例**

工業衛生管理者可以利用已經有的評估結果推算相似污染物或相似操作程序可能遭受的暴露程度。小心謹慎的利用此種技巧能不必經由繁複的偵測程序即能快速的將各種暴露群依暴露程度分級或推估是否超過一定的程度。利用相似污染物推估暴露狀況時需注意污染物的使用量，可能暴露時間及頻率，工作操作步驟，污染物之物性、化性及操作時的環境狀況。

相關的案例有：

案例1：經由相似危害物推論暴露量‧

經由仔細的觀察與推算，職業衛生師能經由相同或相似的條件下，由其他危害物的暴露偵測結果逐步推論工作人員的暴露量，甚至在暴露狀況（如溫度、壓力、時間）改變時，仍然推算出暴露群之暴露量。利用此種方法進行推估時必須注意下列變數：

a.危害物的相對使用量。

b.暴露於危害物之時間與頻率。

c.危害物之物理及化學特性（如蒸氣壓、反應性….）。

d.操作危害物之狀況（溫度、時間）及污染控制設備效用。

相似危害物類推暴露量經常在推估混合物中各物質的暴露濃度時使用。若混合物中所佔成份最多的物質之暴露量已進行評估，則其他成份之暴露量皆可由類此推估而得。然而此種方法必須在職業衛生師對於混合物中各單一成份物質的特性充份瞭解及具備充份的經驗時方可進行。例如：一電鍍溶劑內含有methyl isobutyl ketone (MIBK)及cycloheyanone兩種成份，其中MIBK佔90%﹐cyclohexanone佔10%， MIBK之短時間容許暴露限值為75ppm，而cyclohexanone的短時間容許暴露限值為35ppm。MIBK之蒸氣壓為16mmHg﹐cyclohexanone之蒸氣壓為5mmHg。

若經由定量偵測，量測到MIBK之暴露量後，若MIBK之濃度並未超過短時間容許暴露限值的1/2，則亦可推估cyclohexanone之暴露將也會小於短時間容許暴露限值的1/2。(推估之程序為1.雖然cyclohexanone之短時間容許暴露限值較MIBK低，但是cyclohexanone成份僅佔10%，其蒸氣壓又較MIBK低，因此cyclohexanone之空氣中濃度應該比MIBK還低，在此情況下應有充分的信心判斷其濃度低於短時間容許暴露限值的1/2。

案例2經由相似操作推估暴露量：

某些情況下人員之暴露值可以經由暴露於相同危害物之其他相似操作加以推估求得，如機場飛機停靠時機務人員的噪音劑量可由航務人員之暴露劑量推算而得，另一種狀況為當危害物具備明顯的可感性(如刺激性或味道)，而職業衛生師針對此種危害物之某一操作具備充份的認知，此時可以利用危害物之感知性來推論暴露狀況。如某一操作具有可感知味道而暴露濃度低於容許限值，其他相似操作無法感知味道時可推論暴露等級應較前述操作更小，故有充分的信心判斷此操作之暴露低於容許暴露限值。