**CCB與風險評估**

CCB和暴露風險評估的關係，請看下列分析

**1.CCB的五個步驟**：

第一步：找出危害物分類，對照危害表找出所屬危害群。

第二步：找出將要使用物質的用量（使用範圍）。

第三步：找出有多少物質會揮散到空氣中。

第四步：找出控制方法。

第五步：找出特定製程的控制指示單(task-specific control guidance sheet)。

**2.化學暴露危害風險評估**

針對有害物毒性的風險評估首先要鑑認出有害毒物的種類(危害辨識)，接下來應用下列關係式計算風險：

**風險 = 毒性 × 暴露程度**

**所以和風險有關的參數有，毒性和暴露程度兩個。這個關係式可以初淺的解釋為一個物質毒性強且進入體內量多，風險性高。**

**3.如果有容許暴露標準**

毒性：用容許暴露標準估算。

暴露程度：用空氣中危害物的濃度(作業環境監測結果)估算

**4.如果沒有容許濃度**

毒性：用SDS中的健康危害評級估算。

暴露程度：用**使用量評級 × 逸散評級估算**

所以，CCB就是沒有容許暴露標準的風險評估方法，利用相關的資料推估毒性的相對等級(SDS中的健康危害評級取代容許暴露標準)，與暴露程度的相對等級(用使用量評級和逸散評級之乘積估算暴露程度，因為使用量大、容易溢散者暴露潛勢高)，而且CCB把管理(通風或防護具等)加入，完整的描述分級後之管理。

結論：

要制定出一個化學物質的暴露標準需要很繁複的實驗及推估，在人類使用的化學物質之中，也只有少數物質(四百多種物質)有暴露標準，沒有暴露標準的物質並非沒有危害，但是因為這些物質太新、沒有普遍被使用等等原因，所以還沒有容許暴露標準。

在CCB沒有提出之前，沒有暴露標準的物質經常被忽略，CCB提供一個方便有效的方法評估此類物質的風險。CCB的原理就是暴露危害風險評估，巧妙的利用相關參數推估毒性和暴露程度用來評估風險，而且CCB加入控制的概念，使得評估和控制一氣呵成。

因為CCB所使用的參數都是相對推估的參數，不確定很大，因此建議的控制措施經常高估，利用比較嚴格的控制手段處理未知性高的危害物。對於沒有容許暴露標準的物質這樣的概念是合理的。