



危害性化學品檢查重點 與常見缺失

安穩

安心

安全



職安署南區職安中心
趙懋勳



危害性化學品管理-相關法規展開圖

危害辨識

法規：危害性化學品標示及通識規則 (CNS15030：標示與分類)

具健康危害化學品
(風險評估及分級管理)

法規：危害性化學品評估及分級管理辦法

現代

暴露評估方法

法規：勞工作業場所容許暴露標準 (492)

法規：勞工作業環境監測實施辦法 (91)

(分級)管理

法規：有機溶劑中毒預防規則

法規：特定化學物質危害預防標準

古典

法規：粉塵危害預防標準

法規：鉛中毒預防標準

法規：缺氧症預防規則

法規：女性勞工母性健康保護實施辦法

監管備查

法規：勞工作業環境監測實施辦法

法規：優先管理化學品之指定及運作管理辦法

法規：管制性化學品之指定及運作許可管理辦法

法規：新化學物質登記管理辦法



危害性化學品標示及通識規則 (化學品危害辨識)



危害性化學品標示及通識規則

標示

危害辨識

化學品全球調和制度 (GHS) 標示之象徵符號說明

火焰	驚嘆號	健康危害
<ul style="list-style-type: none"> • 易燃氣體 • 易燃液體 • 易燃固體 • 自反應物質 • 有機過氧化物 • 發火性液體 • 發火性固體 • 自熱物質 • 禁水性物質 	<ul style="list-style-type: none"> • 急性毒性物質第4級 • 腐蝕/刺激皮膚物質第2級 • 嚴重損傷/刺激眼睛物質第2級 • 皮膚過敏物質 • 特定標的器官系統毒性物質 ~單一暴露第3級 	<ul style="list-style-type: none"> • 呼吸道過敏物質 • 生殖細胞致突變性物質 • 致癌物質 • 生殖毒性物質 • 特定標的器官系統毒性物質 ~單一暴露第1級~第2級 • 特定標的器官系統毒性物質 ~重複暴露 • 吸入性危害物質
腐蝕	圓圈上一團火焰	炸彈爆炸
<ul style="list-style-type: none"> • 金屬腐蝕物 • 腐蝕/刺激皮膚物質第1級 • 嚴重損傷/刺激眼睛物質第1級 	<ul style="list-style-type: none"> • 氧化性氣體 • 氧化性液體 • 氧化性固體 	<ul style="list-style-type: none"> • 爆炸物 • 自反應物質A型及B型 • 有機過氧化物A型及B型
氣體鋼瓶	環境	骷髏與兩根交叉骨
<ul style="list-style-type: none"> • 加壓氣體 	<ul style="list-style-type: none"> • 水環境之危害物質 	<ul style="list-style-type: none"> • 急性毒性物質第1級~第3級

CNS15030

分類

危險物

有害物



具有物理性
危害者

具有健康
危害者





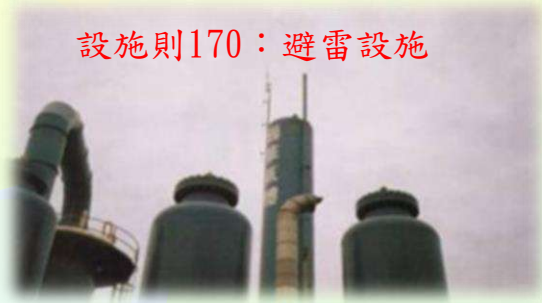
表一 國家標準CNS 15030標準之危害分類彙總表

危害性	項次	危害分類	原設施則定義例：	標準號碼
危險物 物理性 危害	1	爆炸物 (Explosives)	設施則11	CNS 15030-1
	2	易燃氣體 (Flammable gases)	設施則15	CNS 15030-2
	3	易燃氣膠 (Flammable aerosols)		CNS 15030-3
	4	氧化性氣體 (Oxidizing gases)		CNS 15030-4
	5	加壓氣體 (Gases under pressure)	設施則18	CNS 15030-5
	6	易燃液體 (Flammable liquids)	設施則13	CNS 15030-6
	7	易燃固體 (Flammable solids)	設施則12	CNS 15030-7
	8	自反應物質 (Self-reactive substances and mixtures)		CNS 15030-8
	9	發火性液體 (Pyrophoric liquids)		CNS 15030-9
	10	發火性固體 (Pyrophoric solids)		CNS 15030-10
	11	自熱物質 (Self-heating substances and mixtures)		CNS 15030-11
	12	禁水性物質 (Substances and mixtures which, in contact with water, emit flammable gases)	設施則12	CNS 15030-12
	13	氧化性液體 (Oxidizing liquids)		CNS 15030-13
	14	氧化性固體 (Oxidizing solids)	設施則14	CNS 15030-14
	15	有機過氧化物 (Organic peroxides)		CNS 15030-15
	16	金屬腐蝕物 (Corrosive to metals)		CNS 15030-16



物理性危害預防-(職業安全衛生設施規則)

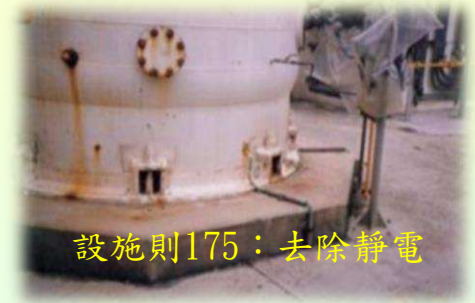
設施則170：避雷設施



設施則171：防爆電氣



設施則175：去除靜電



設施則191：

對於異類物品（雙氧水與次氯酸鈉）
接觸有引起爆炸、火災、危險之虞
者，應單獨儲放。

.....等。



高壓氣體容器(如氫氣、氧氣、氯氣等具高危害性氣體鋼瓶)之管理常見缺失：

1. 空間不足，未設防爆櫃。
2. 未有偵測器。
3. 偵測器未定期校驗。
4. 鋼瓶混放，未固定。
5. 管線未定期檢點。
6. 管線紊亂，未標示。



氫氣偵測器

警報裝置





CNS15030

有害物

健康危害

17	急毒性物質 (Acute toxicity)	CNS 15030-17
18	腐蝕/刺激皮膚物質 (Skin corrosion/irritation)	CNS 15030-18
19	嚴重損傷/刺激眼睛物質 (Serious eye damage/eye irritation)	CNS 15030-19
20	呼吸道或皮膚過敏物質 (Respiratory or skin sensitization)	CNS 15030-20
21	生殖細胞致突變性物質 (Germ cell mutagenicity)	CNS 15030-21
22	致癌物質 (Carcinogenicity)	CNS 15030-22
23	生殖毒性物質 (Reproductive toxicity)	CNS 15030-23
24	特定標的器官系統毒性物質~單一暴露 (Specific target organ systemic toxicity - Single exposure)	CNS 15030-24
25	特定標的器官系統毒性物質~重複暴露 (Specific target organ systemic toxicity - Repeated exposure)	CNS 15030-25
26	吸入性危害物質 (Aspiration hazard)	CNS 15030-26



化學性危害

化學性危害因子之形態與其所造成的危害間具有相當密切的關係。
分為氣體、蒸氣、粉塵、霧滴、煙煙及纖維等。

有機溶劑	依其危害性可分為三種，第一種有機溶劑危害性最大，第三種最小，分別有其不同之管理要點。一般多具有麻醉效應、脫脂效應並對肝臟功能有影響。
鉛	最常見的金屬中毒事件，會造成貧血、傷害中樞神經及伸肌麻痺等症狀。
粉塵	長時間吸入大量的游離二氧化矽粉塵或石綿會引起 <u>纖維化塵肺症</u> ，如游離二氧化矽所造成的 <u>矽肺症</u> ，目前尚無有效的治療方法，為最古老的職業病之一，也是目前我國勞保局職業疾病歷年案例中的最大宗。
特定化學物質	依其特性可分為甲乙丙丁四類，甲類物質為致癌物質(除黃磷) <u>除研究外不得使用</u> ；乙類物質為疑似致癌物質；丙類物質則為導致一般急慢性中毒物質，需依其特性分別訂有管理規範；丁類物質則為易洩漏物質，以強酸、強鹼居多。
缺氧	對於密閉空間或可能產生缺氧之作業場所，均需依規測定氧氣及硫化氫濃度、保持適當通風及進出管理的原則，方能避免缺氧危害的發生。
四烷基鉛	為含鉛汽油之主要添加劑，可透過皮膚之吸收直接進入體內造成休克死亡。



2工人吸氮氣過量昏迷一死一救活 南科台積電18廠停工調查



記者林悅／台南報導

實驗室常使用液態氮作為反應及設備降溫之媒介。

常見缺失：

使用液態氮之儀器設備置於空氣不流通之休息室內，並將液態氮暫存槽放置於空氣不流通之休息室內。

記者林悅／台南報導

台南南科台積電18廠，5月23日下午2時24分午傳出工安意外，有2名在氮氣槽體上方的工人，疑因吸入過多氮氣，昏迷倒在槽體上方，消防局前往救護時，2名工人已無呼吸心跳，經送麻豆新樓醫院及安南醫院搶救，其中28歲李姓男子死亡，43歲江姓男子救活，南科管理局表示，廠區暫時停工進一步調查釐清事發原因。



個人防護具-職業安全衛生設施規則

第277條
第277條之1



個人防護具或防護器具之供給，有關呼吸防護具呼吸防護措施之危害辨識及暴露評估，選擇，使用，維護管理及教育訓練。

第278條



雇主對於搬運、置放、使用有刺角物、凸出物、腐蝕性物質、毒性物質或劇毒物質時，應置備適當之手套、圍裙、裹腿、安全鞋、安全帽、防護眼鏡、防毒口罩、安全面罩等並使勞工確實使用。

第283條



雇主為防止勞工暴露於強烈噪音之工作場所，應置備耳塞、耳罩等防護具，並使勞工確實戴用。

第287條



雇主對於勞工有暴露於高溫、低溫、非游離輻射線、生物病原體、有害氣體、蒸氣、粉塵或其他有害物之虞者，應置備安全衛生防護具，如安全面罩、防塵口罩、防毒面具、防護眼鏡、防護衣等適當之防護具，並使勞工確實使用。

第288條



雇主對於勞工在作業中使用之物質，有因接觸而傷害皮膚、感染、或經由皮膚滲透吸收而發生中毒等之虞時，應置備不浸透性防護衣、防護手套、防護靴、防護鞋等適當防護具，或提供必要之塗敷用防護膏，並使勞工使用。

第289條



雇主對於從事輸送腐蝕性物質之勞工，為防止腐蝕性物質之飛濺、漏洩或溢流致危害勞工，應使勞工使用適當之防護具。



防護手套常見缺失：

未就作業危害特性，正確使用防護手套



化學防護手套



一般實驗室用手套



耐熱手套



防切割手套



耐磨手套



電工用手套



容器容積100 ml 以下者，得僅標示

- 名稱
- 危害圖示
- 警示語



硫酸 (Sulfuric acid)

名稱

危險

警示語



危害圖式



第5條

雇主對裝有危害性化學品之容器，應依附表一規定之分類及危害圖式，參照附表二之格式明顯標示下列事項，所用文字以中文為主，必要時並輔以作業勞工所能瞭解之外文：

- 一、危害圖式。
- 二、內容：
 - (一) 名稱。
 - (二) 危害成分。
 - (三) 警示語。
 - (四) 危害警告訊息。
 - (五) 危害防範措施。
 - (六) 製造者、輸入者或供應者之名稱、地址及電話。

危害成分：硫酸

危害警告訊息：

吞食可能有害

吸入致命

可能腐蝕金屬

造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷

造成嚴重眼睛損傷

危害警告訊息

危害防範措施：

置容器於通風良好的地方

若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療

勿把水加入此產品

戴眼罩/護目罩

危害防範措施

製造商或供應商：(1) 名稱：

(2) 地址：

(3) 電話：

※更詳細的資料，請參考物質安全資料表



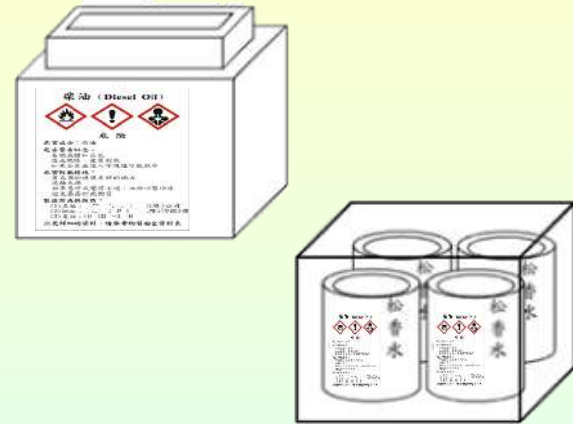
第7條

直立45度角之正方形
圖示符號應使用黑色
背景白色
圖示紅框有足夠警示作用之寬度



容器得免標示(第8條)

- 一、外部容器已標示，僅供內襯且不再取出之內部容器。
- 二、內部容器已標示，由外部可見到標示之外部容器。
- 三、勞工使用之可攜帶容器，其危害性化學品取自有標示之容器，且僅供裝入之勞工當班立即使用。
- 四、危害性化學品取自有標示之容器，並供實驗室自行作實驗、研究之用。






危害性化學品標示及通識規則

第12條

雇主對含有危害性化學品或符合附表三規定之每一化學品，應依附表四提供勞工安全資料表。

前項安全資料表所用文字以中文為主，必要時並輔以作業勞工所能瞭解之外文。

安全資料表	
環保署列管編號：052-01	第 1 頁，共 8 頁
一、化學品與廠商資料	
化學品名稱：	苯(Benzene)
其他名稱：	—
建議用途及限制用途：	苯乙烯、染料及其他有機溶劑之製作原料；實驗室用溶劑
製造商或供應商名稱、地址及電話：	— 股份有限公司
地址：	號 15F 之 2
緊急聯絡電話/傳真電話：	04-2472-8859 傳真：04-2472-8825
二、危害辨識資料	
化學品危害分類：	1. 易燃液體第 2 級 2. 急性毒性物質第 4 級(吞食) 3. 腐蝕/刺激皮膚物質第 2 級 4. 嚴重損傷/刺激眼睛物質第 2A 級 5. 生殖細胞致突變性物質第 1 級 6. 致癌物質第 1 級 7. 生殖毒性物質第 2 級 8. 特定標的器官系統毒性物質—重複暴露第 1 級 9. 水環境之危害物質(急性)第 3 級 10. 吸入性危害物質第 1 級
標示內容：	
象 徵 符 號：	
警 示 語：	危險
危害警示訊息：	第一類毒性化學物質：化學物質在環境中不易分解或因生物蓄積、生物濃縮、生物轉化等作用，致污染環境或危害人體健康者。 第二類毒性化學物質：化學物質有致腫瘤、生育能力受損、畸胎、遺傳因子突變或其他慢性疾病等作用者。 1. 高度易燃液體和蒸氣 2. 吞食有害 3. 造成皮膚刺激 4. 造成嚴重眼睛刺激 5. 可能造成遺傳性缺陷 6. 可能致癌 7. 懷疑對生育能力或對胎兒造成傷害 8. 長期或重複暴露會對器官造成傷害 9. 對水生生物有害 10. 如果吞食並進入呼吸道可能致命
危害防範措施：	1. 緊蓋容器 2. 置容器於通風良好的地方 3. 遠離引火源—禁止抽煙 4. 若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療 5. 衣服一經污染，立即脫掉 6. 勿倒入排水溝 7. 若覺得不適，則洽詢醫療(出示醫療人員此標籤)

8. 避免暴露於此物質一需經特殊指示使用

其他危害：—

三、成分辨識資料

中英文名稱：苯(Benzene)

同義名稱：Benzol、Carbon Oil、Coal Naphtha、Cyclohexatriene

化學文摘社登記號碼(CAS No.): 71-43-2

危害物質成分(成分百分比): 99.9

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：

- 食 入：**
1. 若患者即將喪失意識、已失去意識或癱瘓，不可經口餵食任何東西。
 2. 若患者意識清楚，讓其 用水徹底漱口。
 3. 切勿催吐。
 4. 給患者喝下 240~300 毫升的水，以稀釋胃中的化學品，若有牛奶可於喝水後在給予牛奶喝。
 5. 若患者自發性嘔吐，讓其身體向前傾以減低吸入危險，並讓其漱口及反覆給水。
 6. 若呼吸停止立即由受訓過人施予人工呼吸，若心跳停止施行心肺復甦術。
 7. 立即就醫。

- 吸 入：**
1. 施救前應先做好自身的防護措施，以確保自身的安全。
 2. 移除污染源或將患者移至新鮮空氣處。
 3. 如果呼吸困難，於醫師指示下由受過訓的人供給氧氣。
 4. 避免患者不必要的移動。
 5. 肺水腫的症狀可能延遲達 48 小時。
 6. 立即就醫。

- 眼睛接觸：**
1. 必要時則戴防滲手套以避免觸及該化學品。
 2. 立即將眼皮撐開，以緩和流動的溫水沖洗污染的眼睛 20 分鐘或直到污染物除去。
 3. 避免清洗水進入未受影響的眼睛。
 4. 如果刺激感持續，反覆沖洗。
 5. 立即就醫。

- 皮膚接觸：**
1. 必要時則戴防滲手套以避免觸及該化學品。
 2. 以溫水緩和沖洗受污染部位 20 分鐘或直到污染物除去。
 3. 沖水中脫掉受污染的衣物、鞋子及皮飾品。
 4. 立即就醫。
 5. 需將污染的衣物、鞋子以及皮飾品須完全洗淨除污後方可再用或丟棄。

最重要症狀及危害效應：

1. 抑制中樞神經系統。2. 急性中毒症狀：在誤食之後可能有口腔黏膜、食道及胃部的燒灼感，也會有噁心、嘔吐、心跳加快、嗜睡、步履蹣跚、意識不清、嗜忘、化學性肺炎、蒼白、臉紅、呼吸困難、胸部緊縮、頭痛、無力、頭暈、興奮、疲勞、昏迷及死亡；吸入到低濃度的蒸氣會有急性中毒的症狀，主要是由於包括一開始的頭暈、心跳加快、頭痛、顫抖、混亂、意識不清、高濃度時造成抽筋、接著麻痺、心律不整、呼吸衰竭及死亡；皮膚接觸會造成紅疹及灼傷，更嚴重者會有水腫甚至起水泡等現象。3. 危害效應：長期暴露會造成貧血、血癌之情況，空氣濃度若達 3000 ppm 以上則會造成中毒甚至死亡。

	<p>統或足夠且可用的緊急處理裝備。</p> <ol style="list-style-type: none"> 15. 作業避免產生霧滴或蒸氣，在標示專用的指定區內(如排煙櫃、手套箱、隔離櫥櫃等裝置並保持適當氣流流動或負壓狀態)操作並採最小使用量，操作區與貯存區分開。 16. 必要時穿戴適當的個人防護設備以避免與此化學品或受污染的設備接觸。 17. 不要與不相容物一起使用(如過氧化鈉、過氧化鉀)以免增加火災和爆炸的危險。 18. 使用相容物質製成的貯存容器，分裝時小心不要噴灑出來。 19. 不要以空氣或惰性氣體將液體自容器中加壓而輸送出來。 20. 於實驗室入口、貯存區和專用的指定區張貼警告標示。 21. 紀錄收穫日期、開啟日期和使用量。 22. 保持工作區清潔，使用容易除污的工作表面。 23. 當連接真空系統使用時，不可污染空氣或水系統，單獨使用真空系統並將廢氣排至排煙櫃。 24. 實驗室的氣流僅可能是低於污染區流向高污染區。 25. 除非調配區以耐火結構隔離，否則不要在貯存區進行調配工作。 26. 使用經認可的易燃性液體貯存容器和調配設備。 27. 不要將受污染的液體倒回原貯存容器。 28. 容器要標示，不使用時保持緊密並避免受損。 29. 操作區附近應有適當的滅火器和清理溢漏設備。
儲存：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用工作場所適宜經認可的易燃液體貯存容器。 2. 貯桶接地並與容器間等電位連接(接地夾須觸及裸金屬)。 3. 置時遠離火花、明火及其他發火源。 4. 不要於焊接作業、明火或熱表面的附近操作使用此物。 5. 限量使用，避免讓出的蒸氣進入工作場所的空氣中。 6. 須置備隨時可用於滅火及處理洩漏的緊急應變處理裝置。 7. 儲存於陰涼、乾燥、避免陽光直接照射，通風良好的地區。 8. 遠離熱、發火源、不相容物，工作區張貼"禁止抽煙"的警告符號。 9. 不用的容器以及空桶都應緊密的蓋好，避免容器受損，適當貯存，避免容器受損。 10. 使用適當、合格的儲槽、櫥櫃、儲存場所、儲櫃及儲存建築物。 11. 貯存場所應用不產生火花成為發火源通風系統與電器設備。 12. 若須小量儲存於冷藏室中時，使用經認可且防爆之冷藏室。 13. 貯存場所張貼警告符號。 14. 貯存區要與員工密集之工作區域分開，限制人員接近該區。

八、暴露預防措施

工程控制：

1. 單獨使用不會產生火花，接地的通風系統。
2. 排氣口直接通到室外。
3. 供給新鮮空氣以補充排氣系統抽出的空氣。

國內控制參數			
八小時日時量 平均容許濃度 TWA	短時間時量 平均容許濃度 STEL	最高容許濃度 CEILING	生物指標 BEIs
1ppm(皮)癩	2ppm(皮)癩	—	尿中每克肌酸酐含 苯基硫醇酸 25ug (B)

個人防護設備：



危害性化學品標示及通識規則

第13條

製造者、輸入者或供應者對物品為含有二種以上危害物質之混合物時，未依其混合後之健康及物理危害性，製作一份物質安全資料表。

安全資料表

一.化學品與廠商資料

化學品名稱：調合漆(合成樹脂型)
化學品編號：RP00、RP01、RP02、RP05、RP07、RP08、RP11、RP12、RP13、RP14
建議用途及限制使用：適用於室內外一般鋼鐵及木材構造物之防銹防潮與裝飾用面漆。
製造者、輸入者或供應者：
地 址：
電 話：
緊急聯絡電話：
傳真：

二.危害辨識資料

化學品危害分類：易燃液體第2級、嚴重損傷/刺激眼睛物質第2級、吸入性危害物質第1級
標示內容：
  
象 徵 符 號：火焰、驚嘆號、健康危害。
警 示 語：危險
危害警告訊息：高度易燃液體和蒸氣；造成眼睛刺激；如果吞食並進入呼吸道可能致命
危害防範措施：置容器於通風良好的地方；遠離引燃品-禁止抽煙；勿吸入氣體/煙氣/蒸氣/霧氣；戴眼罩/護面罩
其他危害：-

三.成分辨識資料(混合物)

中英文名稱	化學文摘社登記號碼 (CAS No.)	濃度或濃度範圍(成分百分比)
醇酸樹脂	-	25 ~ 35
二氯化鈦	13463-67-7	15 ~ 25
油漆溶劑	-	35 ~ 45
碳酸鈣	471-34 -1	5 ~ 15

四.急救措施

不同暴露途徑之急救方法：
吸 入：1.立即將患者移至新鮮空氣處。2.若呼吸停止，施予人工呼吸。3.保持患者溫暖及休息。4.立即就醫。
皮膚接觸：1.立即用非磨砂性肥皂或中性清潔劑及水清洗皮膚。2.若滲透衣服，立即脫掉衣服，並用非磨砂性肥皂或中性清潔劑和水清洗皮膚。3.如仍有刺激感，立即就醫。
眼睛接觸：1.立即以大量水沖洗眼睛15 分鐘，並不時地撐開上下眼皮。2.如仍有刺激感，立即就醫。
食 入：1.不可催吐，立即就醫。
最重要症狀及危害效應：抑制中樞神經系統
對急救人員之防護：應穿著c級防護裝備在安全區實施急救。
對醫師之提示：患者吸入時，考慮給予氧氣。吞食時，考慮洗胃。

五.滅火措施

適用滅火劑：二氧化碳、化學乾粉、泡沫。
滅火時可能遭遇之特殊危害：1.火場中會產生有毒氣體例如：一氧化碳。2.火場中容器可能爆炸。
特殊滅火程序：1.遠離貯槽兩端。2.儲槽區之大型火災，使用無人作之水霧控制架或自動搖擺消防水瞄。若不可行則儘可能撤離火場並允許火燒完。3.貯槽安全閥已響起或因著火而變色時立即撤離。4.安全情況下將容器搬離火場。5.避免吸入燃燒產物。
消防人員之特殊防護裝備：配戴空氣呼吸器及防護手套、消防衣。



危害性化學品標示及通識規則

第15條

製造者、輸入者、供應者或雇主，應依實際狀況檢討安全資料表內容之正確性，適時更新，並至少每三年檢討一次。

前項安全資料表更新之內容、日期、版次等更新紀錄，應保存三年。

十五.法規資料

適用法規：

- 1.職業安全衛生設施規則。
- 2.危害性化學品標示及通識規則。
- 3.有機溶劑中毒預防規則。
- 4.勞工作業場所容許暴露標準。
- 5.道路交通安全規則。
- 6.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準。
- 7.公共危險物品及可燃性高壓氣體設置暨安全管理辦法。

十六.其他資料

參考文獻	1.RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，V o 1.65，2005 2.HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，V o 1.65，2005 3.New Jersey Hazardous Substance Fact Sheets 資料庫，TOMES PLUS 光碟，V o 1.65，2005 4.NIOSH/OSHA,Occupational Health Guidelines for Chemical Hazards,1981 5.Chem Watch 資料庫，2005-1 6.勞動部職業安全衛生署GHS網站。	
製表者單位	名稱：勞動部職業安全衛生署南區職業安全衛生中心 地址/電話：高雄市新興區七賢一路386號8樓	
製表人	職稱：職安師	姓名(簽章)：趙懋勳
製表日期	2015/06/01	
備註	上述資料中符號“-”代表目前查無相關資料，而符號“/”代表此欄位對該物質並不適用。	

上述各項數據與資料僅供參考，使用者請依應用需求判斷其可用性，尤其需注意混合時可能產生不同之危害，並依危險物與有害物標示及通識規則之相關規定，提供勞工必要之安全衛生注意事項



危害性化學品標示及通識規則

第17條

雇主為防止勞工未確實知悉危害性化學品之危害資訊，致引起之職業災害，應採取下列必要措施：

- 一、依實際狀況訂定**危害通識計畫**，適時檢討更新，並依計畫確實執行，其執行紀錄保存三年。
- 二、製作**危害性化學品清單**，其內容、格式參照附表五。
- 三、將**危害性化學品之安全資料表**置於工作場所易取得之處。
- 四、使勞工接受**製造、處置或使用危害性化學品之教育訓練**，其課程內容及時數依職業安全衛生教育訓練規則之規定辦理。
- 五、其他使勞工確實知悉危害性化學品資訊之必要措施。

前項第一款**危害通識計畫**，¹應含危害性化學品清單、²安全資料表、標示、³危害通識教育訓練等必要項目之擬訂、執行、紀錄及修正措施。



附表五：危害性化學品清單

化學品名稱：香蕉水

其他名稱：調薄漆

安全資料表索引碼：CH001

製造者、輸入者

或供應者：全球第一科技大學

地址：地球市地球村1號

電話：0001-1212121212

使用資料(頻率：月)

地點	平均數量	最大數量	使用者

生1部 12頓 15頓 林00

貯存資料 **非頻率**

地點	平均數量	最大數量	

東區 5頓 8頓

製單日期：108年4月19日



CH001
CH002
CH003

安全資料表集
SDSs

20

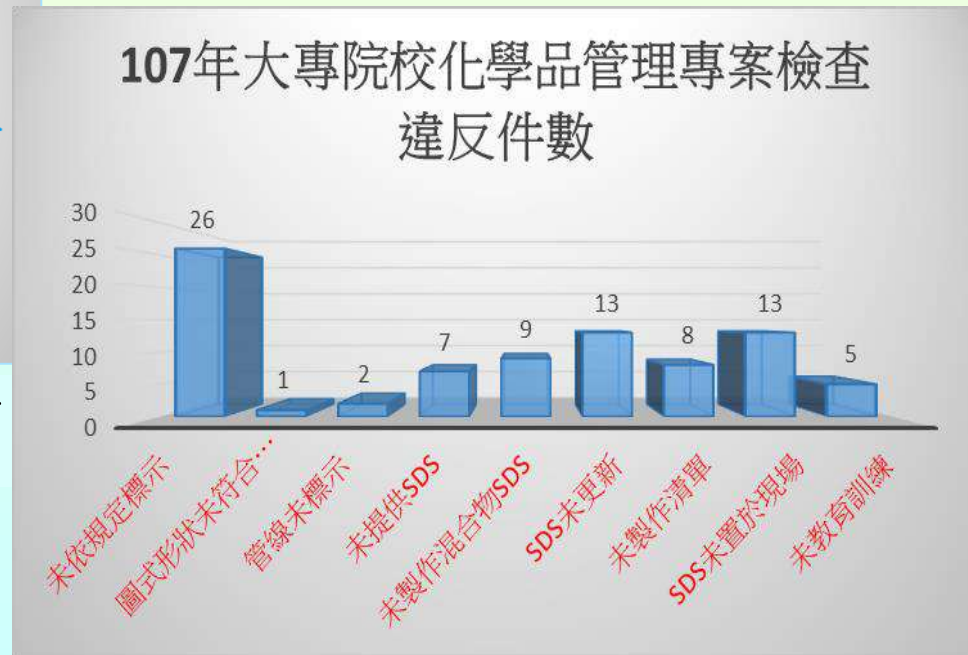
30



危害性化學品標示及通識規則 檢查常見缺失



資料來源：勞動部職業安全衛生署勞動檢查機構勞動檢查資訊管理系統，統計自105年至107年，南區事業單位



資料來源：勞動部職業安全衛生署勞動檢查機構勞動檢查資訊管理系統，統計期間107年，南區大專院校勞動檢查

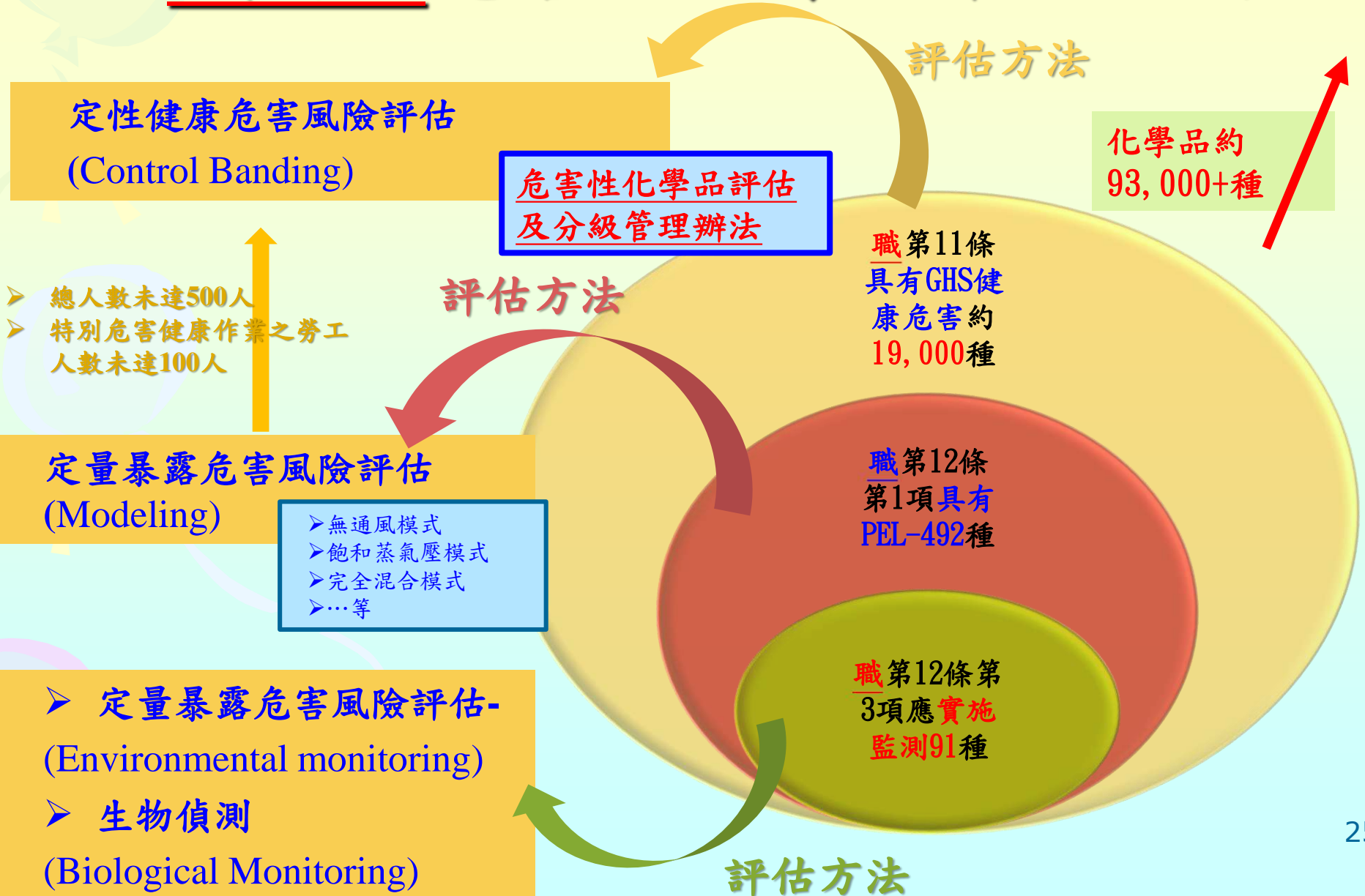


危害性化學品評估及分級管理辦法

(具健康危害化學品之風險評估及管理)



職安法危害性化學品管理區分



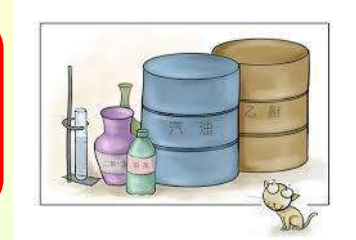
適用對象

- 雇主使勞工製造、處置、使用之化學品，符合**國家標準 CNS 15030** 化學品分類具有**健康危害者**。
 - 急毒性物質
 - 腐蝕/刺激皮膚物質
 - 嚴重損傷/刺激眼睛物質
 - 呼吸道/皮膚過敏物質
 - 生殖細胞致突變性物質
 - 致癌物質
 - 生殖毒性物質
 - 特定標的器官系統毒性物質～單一暴露、重複暴露
 - 吸入性危害物質





危害性化學品已訂有規範之管理方法



化學品優先適用

- 特定化學物質危害預防標準
- 有機溶劑中毒預防規則
- 四烷基鉛中毒預防規則
- 鉛中毒預防規則
- 粉塵危害預防標準

本條所列相關法規，對其管理之化學品已訂有明確之規範，雇主應依特別管理規定辦理。

依相關設置危害控制設備或採行措施之規定辦理

是否降低暴露風險

是

否

本條所列相關法規，對其管理之化學品仍應評估危害等級及暴露程度，劃分風險等級，並採取對應之分級管理措施。(本辦法第10條)

依本辦法設置危害控制設備或採取更有效之危害控制或管理措施





職安法其他相關附屬法規優先適用

» 特定化學物質危害預防標準

第16-1條(設施)

第十三條、第十四條及前條應設置之控制設備，應依特定化學物質之健康危害分類、散布狀況及使用量等情形，評估風險等級，並依風險等級選擇有效之控制設備。

» 有機溶劑中毒預防規則

» 四烷基鉛中毒預防規則

» 鉛中毒預防規則

第6條(設施)

雇主使勞工於下列規定之作業場所作業，應依下列規定，設置必要之控制設備：

» 粉塵危害預防標準

一、於室內作業場所或儲槽等之作業場所，從事有關第一種有機溶劑或其混存物之作業，應於各該作業場所設置密閉設備或局部排氣裝置。

二、於室內作業場所或儲槽等之作業場所，從事有關第二種有機溶劑或其混存物之作業，應於各該作業場所設置密閉設備局部排氣裝置或整體換氣裝置。

三、於儲槽等之作業場所或通風不充分之室內作業場所，從事有關第三種有機溶劑或其混存物之作業，應於各該作業場所設置密閉設備、局部排氣裝置或整體換氣裝置。

前項控制設備，應依有機溶劑之健康危害分類、散布狀況及使用量等情形，評估風險等級，並依風險等級選擇有效之控制設備。



粉塵危害預防標準

粉塵危害預防標準所稱之
特定粉塵作業(附表一乙欄)

粉塵危害
預防標準

依其規定於特定粉塵發生源進行設備
的設置及應採措施等。

暴露評估

屬**監測辦法應辦理監測**/具有容許暴
露濃度

以採樣分析，或半定量/定量推估模
式實施暴露評估後，進行分級管理。

附表二 空氣中粉塵容許濃度

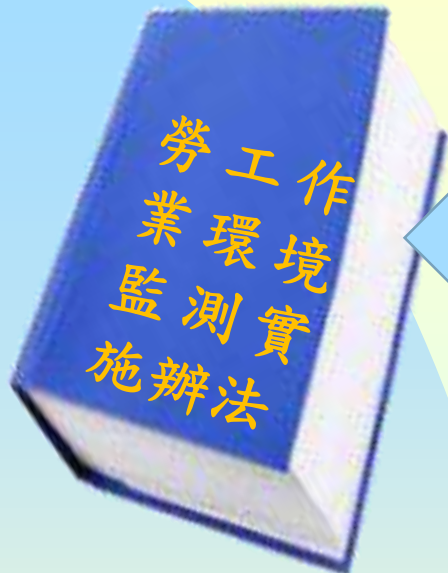
種類	粉塵	容許濃度		符號	化學文摘社號碼 (CAS No.)
		可呼吸性 粉塵	總粉塵		
第一種 粉塵	含游離二氧化 矽10%以上之 礦物性粉塵	10 mg/m ³ %SiO ₂ +2	30 mg/m ³ %SiO ₂ +2		14808-60-7 ; 15468-32-3;14464-46-1; 317-95-9
第二種 粉塵	未滿10%游離 二氧化矽之礦 物性粉塵	1 mg/m ³	4 mg/m ³		
第三種 粉塵	石棉纖維	0.15 f/cc		瘤	1332-21-4;12001-28-4;12 172-73-5;77536-66-4;775 36-67-5;77536-68-6;1322 07-32-0
第四種 粉塵	厭惡性粉塵	可呼吸性粉 塵	總粉塵		
		5 mg/m ³	10 mg/m ³		

說明：一、本表內所規定之容許濃度均為八小時日時量平均容許濃度。
 二、可呼吸性粉塵係指可透過離心式或水平析出式等分粒裝置所測得之粒徑者。
 三、總粉塵係指未使用分粒裝置所測得之粒徑者。
 四、結晶型游離二氧化矽係指石英、方矽石、鱗矽石及矽藻土。
 五、石棉粉塵係指纖維長度在五微米以上，長寬比在三以上之粉塵。



未能降低暴露風險者，應依本辦法設置危害控制
設備或採取更有效之危害控制或管理措施。

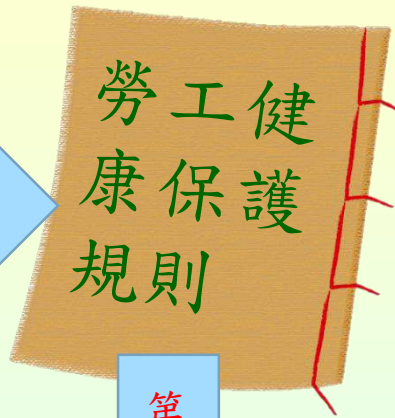
職業安全衛生法之粉塵作業



特定粉塵
發生源



健康管理



第16條



第18條
粉塵特殊健檢須
保存30年

粉塵作業主管



附表二 空氣中粉塵容許濃度

種類	粉塵	容許濃度		符號	化學文摘社號碼 (CAS No.)
		可呼吸性粉塵	總粉塵		
第一種粉塵	含游離二氧化矽10%以上之礦物性粉塵	10 mg/m ³ %SiO ₂ +2	30 mg/m ³ %SiO ₂ +2		14808-60-7; 15468-32-3;14464-46-1; 317-95-9
第二種粉塵	未滿10%游離二氧化矽之礦物性粉塵	1 mg/m ³	4 mg/m ³		
第三種粉塵	石棉纖維	0.15 f/cc		瘤	1332-21-4;12001-28-4; 172-73-5;77536-66-4; 36-67-5;77536-68-6; 1322-07-32-0
第四種粉塵	厭惡性粉塵	可呼吸性粉塵	總粉塵		
		5 mg/m ³	10 mg/m ³		

說明：
一、本表內所規定之容許濃度均為八小時日時量平均容許濃度。
二、可呼吸性粉塵係指可透過離心式或水平折出式等分粒裝置所測得之粒徑者。
三、總粉塵係指未使用分粒裝置所測得之粒徑者。
四、結晶型游離二氧化矽係指石英、方矽石、鱗矽石及矽藻土。
五、石棉粉塵係指纖維長度在五微米以上，長寬比在三以上之粉塵。

粉塵危害預防標準

本標準用辭定義（第3條）

- 一、粉塵作業：指附表一甲欄所列之作業。
- 二、特定粉塵發生源：指附表一乙欄所列作業之處所。
- 三、特定粉塵作業：指粉塵作業中，其粉塵發生源為特定粉塵發生源者。
- 四、礦物等：指下列之一之物質。
 - （一）存在於地殼中之土石、岩石或礦物。
 - （二）化學及物理性質與前款相同且均一之人工固體物質。
- 五、密閉設備：指密閉粉塵之發生源，使其不致散布之設備。
- 六、局部排氣裝置：指藉動力強制吸引並排出已發散粉塵之設備。
- 七、整體換氣裝置：指藉動力稀釋已發散之粉塵之設備。
- 八、臨時性作業：指正常作業以外之作業，其作業期間不超過三個月且一年內不再重覆者。
- 九、作業時間短暫：指同一特定粉塵發生源之特定粉塵作業，其每日作業不超過一小時者。
- 十、作業期間短暫：指同一特定粉塵發生源之特定粉塵作業，其作業期間不超過一個月，且確知自該作業終了日起六個月以內，不再實施。

粉塵危害預防標準-附表一

甲欄	乙欄		丙欄
粉塵作業	<u>特定粉塵發生源及應採措施</u>		應著用 呼吸防護具 之作業
<p>(七) 以研磨材吹噴研磨或用研磨材以動力研磨岩石、礦物或從事金屬或削除毛邊或切斷金屬場所之作業。但(六)所列之作業除外。</p>	<p>(七) 於室內利用研磨材以動力(手提式或可搬動式動力工具除外)研磨岩石、礦物或金屬或削除毛邊或切斷金屬之處所之作業。</p>	<p>(七) 之處所： <ol style="list-style-type: none"> 1. 設置密閉設備設置。 2. 局部排氣裝置。 3. 維持濕潤狀態。 </p>	<p>(七) 於室內、坑內、儲槽、船舶、管道、車輛等之內部以手提式或可搬式動力工具(限使用研磨材者)研磨岩石、礦物或金屬或削除毛邊或切斷金屬之作業。</p>



化學品分級管理

職業安全衛生法/危害性化學品評估及分級管理辦法

職業安全衛生法

(母法)
第11條
第1項

雇主對於化學品，應依其健康危害、散布狀況及使用量等情形，**評估風險等級**並採取**分級管理措施**

危害性化學品評估及分級管理辦法

(子法)
第4條

雇主使勞工製造、處置或使用之化學品，符合國家標準CNS 15030化學品分類，具有健康危害者，應評估其危害及暴露程度，劃分風險等級，並採取對應之**分級管理措施**

(子法)
第7條

雇主辦理前條之評估級分級管理，應參照**中央主管機關公告之技術指引**，或採取其他具同等科學基礎之**評估及管理方法**辦理



化學品如何實施危害暴露評估及分級管理？

職安法43條
3-30萬
(第二次)

- (一) 有害事業廢棄物。
- (二) 菸草或菸草製品。
- (三) 食品、飲料、藥物、化粧品。
- (四) 製成品。
- (五) 非工業用途之一般民生消費商品。
- (六) 滅火器。
- (七) 在反應槽或製程中正進行化學反應之中間產物。

具有**健康危害者**

CNS15030



化學品

勞工製造、處置或使用

應**評估**危害等級及暴露程度，劃分**風險等級**，並採取對應之**分級管理措施**。

評估及分級管理頻率為**3年/次**

化學品之種類、操作程序或製程條件變更，而有**增加暴露風險之虞者**，應於變更前或變更後三個月內，重新進行評估與分級

僅作為**貯存**用途且勞工不致有暴露危害之虞者。





半定量推估模式

(Semi-quantitative predictive model)

- 我國化學品分級管理工具(參考國際勞工組織發展之管理工具：Chemical Control Banding Toolkit)(<http://ccb.osha.gov.tw/content/info/AboutCCB.aspx?cssid=1>)
- 英國物質健康危害控制要點 (Control of Substances Hazardous to Health Essentials, COSHH Essentials) (<http://www.hse.gov.uk/coshh/essentials/coshh-tool.htm>)
- 德國工作場所危害物質管控計劃 (Einfaches Maßnahmenkonzept Gefahrstoffe, EMKG) (<http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/EMKG/Software.html>)
- 荷蘭物質管理線上工具 (Stoffenmanager) (<https://stoffenmanager.nl/>)
- 新加坡人力部職業衛生局所研擬之(A semi-quantitative method to assess occupational exposure to harmful chemicals) (<https://www.wshc.sg/files/wshc/upload/cms/file/2014/A%20Semiquantitative%20Method%20to%20Assess%20Occupational%20Exposure%20to%20Harmful%20Chemicals.pdf>)
- 日本「有害物質之危害指針」(<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/roudou/an-eihou/dl/ka060320001b.pdf>)
- 美國NIOSH「Qualitative Risk Characterization and Management of Occupational Hazards: Control Banding (CB)」(<http://www.cdc.gov/niosh/docs/2009-152/>)
- 其他等同科學基礎之評估及管理方法



以模式推估應用於暴露評估

職業安全衛生法-危害性化學品評估及分級管理辦法

訂有容許暴露標準者

職業
安全
衛生
法

(母法)
第12條
第1項

雇主對於中央主管機關訂有容許暴露標準之作業場所，應確保勞工之危害暴露低於標準值

參考法規：勞工作業場所容許濃度標準

危害性
化學品
評估及
分級管
理辦法

(子法)
第8條

事業單位從事特別危害健康作業（游離輻射作業除外）之勞工人數在一百人以上，或總勞工人數五百人以上者，雇主對於第三條之化學品，經中央主管機關訂有容許暴露標準者，應參照中央主管機關公告之採樣分析建議方法或運用定量推估模式實施暴露評估。



採樣建議分析方法 或以下建議適用之評估方法

定量推估模式暴露評估技術 (Exposure modeling)

- 無通風模式 (Zero ventilation model)
- 飽和蒸氣壓模式 (Saturation Vapor Pressure Model)
- 完全混合模式 (Well-mixed Room Model)
- 暴露空間模式 (Box Models)
- 二暴露區模式 (Two-Zone Model)
- 近場/遠場模式 (The Near Field/Far Field Model)
- 其他模式
 - Eddy diffusion model
 - EASE (estimation and assessment of substance exposure) model
 - Structure Subjective Assessment Method



以環測應用於暴露評估

職業安全衛生法-危害性化學品評估級分級管理辦法

職業
安全
衛生
法

(母法)
第12條
第3項

雇主對於經中央主管機關指定之作業場所，應訂定作業環境監測計畫，並設置或委託由中央主管機關認可之作業環境監測機構**實施監測**。但中央主管機關指定免經監測機構分析之監測項目，得僱用合格監測人員辦理之。

危害性
化學品
評估級
分級管
理辦法

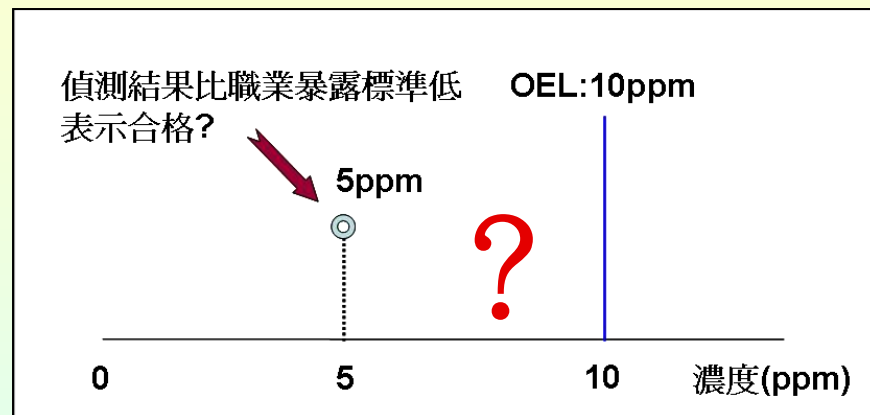
(子法)
第9條

雇主應依勞工作業環境監測實施辦法所定之監測及期程，實施前條化學品之暴露評估，必要時並得輔以其他半定量、定量之評估模式或工具實施之。

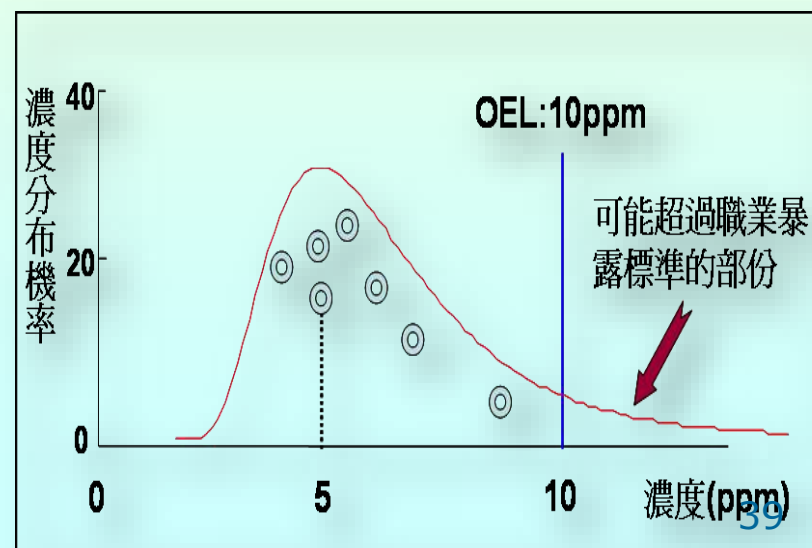


暴露實態 (Exposure profile)

過去環測多以單一次測值代表其暴露值=>測值未超過職業暴露標準真的表示合格？



事實上可能會有部分偏差，主要原因在於環境每天都會發生變化，因此環境濃度應是呈現對數常態分布 (lognormal distribution)，而不是固定不變的測值，這就是所謂的暴露實態。



暴露實態之暴露評估

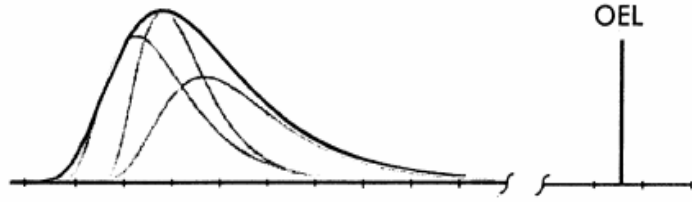
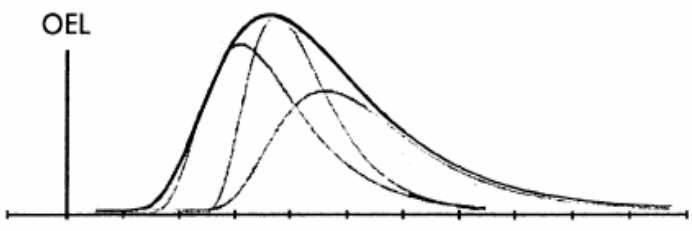
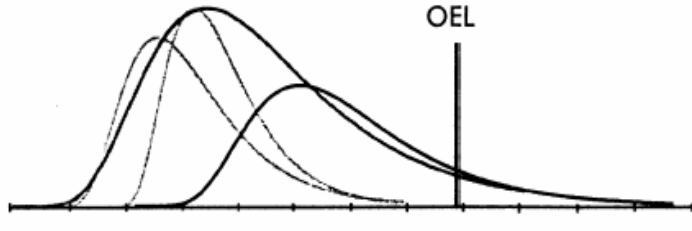
<p>Extent of Risk Posed by Misclassification = LOW</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • 可接受之風險 • 不須改善 • 不須環測/放寬測定頻率?
<p>Extent of Risk Posed by Misclassification = LOW</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • 不可接受之風險 • 直接改善 • 改善後測定?
<p>Extent of Risk Posed by Misclassification = HIGH</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • 須正確執行環測

Figure 7.8 — Risk posed by misclassification of an individual worker's exposure.



暴露評估分級管理架構

化學品管理分類

應監測化學品
(91種)

有PEL化學品
(491種)

具GHS健康危害
化學品

評估方法

作業環境監測

採樣分析 / 定量推估

CCB / 其他具同等科學
基礎之評估及管理方法

評估 / 監測頻率

依監測辦法規定之期程
(1年 / 6個月)

依暴露結果 / PEL比值分級
(3年 / 1年 / 3個月)

每3年一次

分級管理
採行措施

第一級管理 暴露 < 1/2 PEL
第二級管理 1/2 PEL < 暴露 < PEL
第三級管理 暴露 > PEL

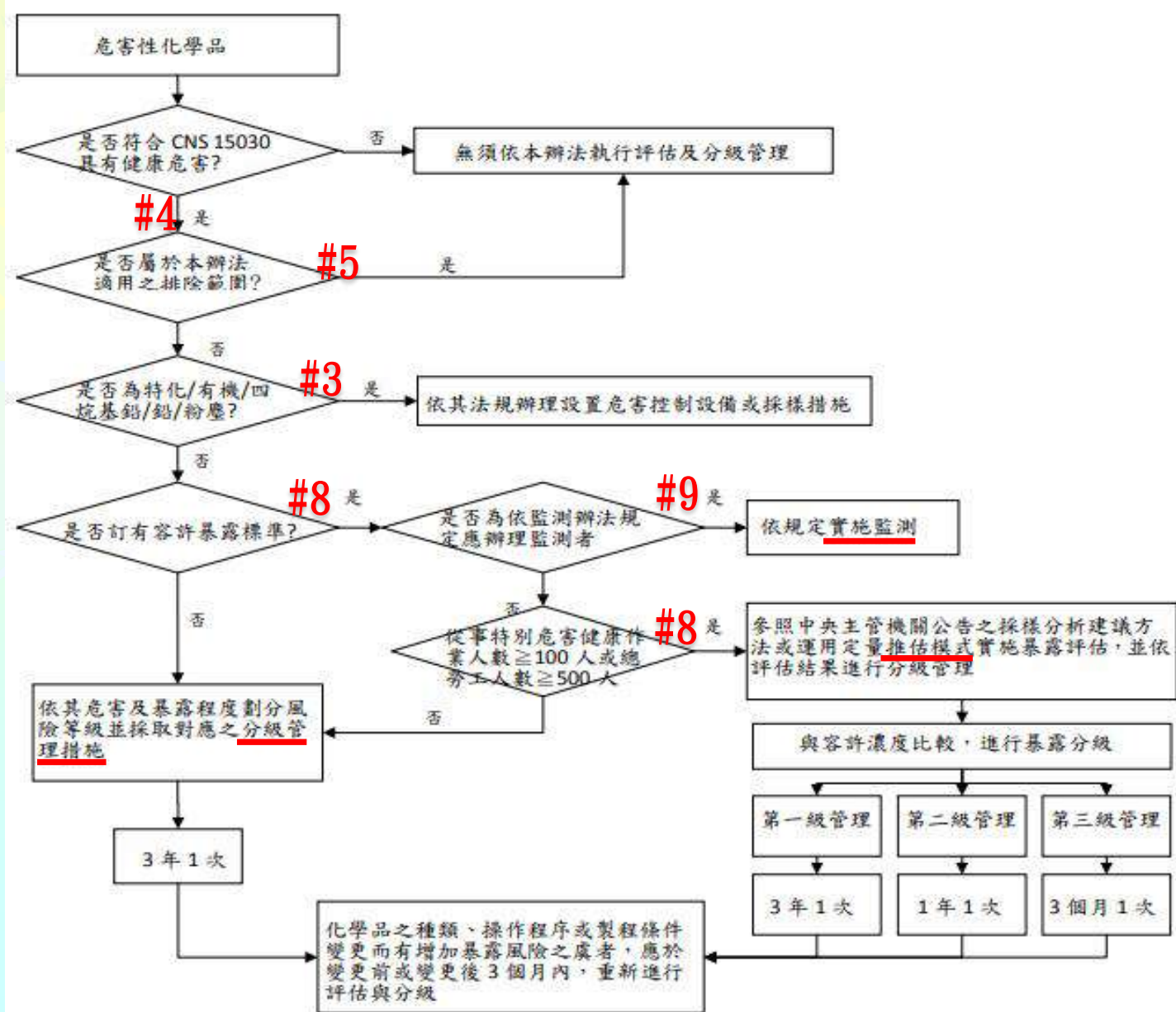
第一級管理 暴露 < 1/2 PEL
第二級管理 1/2 PEL < 暴露 < PEL
第三級管理 暴露 > PEL

參考CCB暴露控制表單
/ 其他具同等科學基礎
方法

※ 若化學品之種類、操作程序或製程條件變更，而有增加暴露風險之虞者，應於變更前或變更後三個月內，重新進行評估與分級 41



暴露評估與分級管理制度





職業安全衛生法102年7月3日經總統令公布。
- 行政院核定，104/1/1及107年12月27日，分二階段施行。

法源依據

職業安全衛生法第14條

製造者、輸入者、供應者或雇主，對於經中央主管機關**指定之管制性化學品**，不得製造、輸入、供應或供工作者處置、使用。但經中央主管機關**許可**者，不在此限。

管制性化學品運作許可管理

製造者、輸入者、供應者或雇主，對於中央主管機關**指定之優先管理化學品**，應將相關運作資料報請中央主管機關備查。

優先管理化學品運作管理

前二項化學品之指定、許可條件、期間、廢止或撤銷許可、運作資料內容及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。



優先管理化學品檢查重點說明



《優先管理化學品之指定及運作管理辦法》

第2條

本辦法所定優先管理化學品如下：

一、依本法第二十九條第一項第三款及第三十條第一項第五款規定之危害性化學品，如附表一。

二、依國家標準CNS 15030分類，且有下列情形之一者：

(一) 屬**致癌物質第一級、生殖細胞致突變性物質第一級或生殖毒性物質第一級**之化學品，並經中央主管機關指定公告。

CMR 物質第一級，無臨界量（運作數量）級距，均須報請備查

(二) **具物理性危害或健康危害之化學品**，經中央主管機關公告，且其**最大運作總量達附表二規定之臨界量者**。

三、其他中央主管機關指定公告者。

附表一：對於未滿十八歲及妊娠或分娩後未滿一年女性勞工具危害性之化學品

1. 黃磷
2. 氯氣
3. 氰化氫
4. 苯胺
5. 鉛及其無機化合物
6. 六價鉻化合物
7. 汞及其無機化合物



8. 砷及其無機化合物
9. 二硫化碳
10. 三氯乙烯
11. 環氧乙烷
12. 丙烯醯胺
13. 次乙亞胺
14. 含有1至13列舉物占其重量超過百分之一之混合物。



說明

依本法第29條第1項第3款，及第30條第1條第5款規定，不得使未滿十八歲或妊娠中之女性勞工者從事之危害性作業。



第一階段指定公告優先管理化學品

依國家標準CNS 15030分類，屬致癌物質第一級、生殖細胞致突變性物質第一級或生殖毒性物質第一級之化學品，並經中央主管機關指定公告。

說明

勞動部為辦理「優先管理化學品之指定及運作管理辦法」第二條第二款指定公告之化學品名單及實施期程，**104/11/5**發布 第一階段指定公告之優先管理化學品名單，其中屬**CMR**第一級之化學品計**83**種。

勞動部 函

地址：24219新北市新莊區中平路439號南樓11樓
 承辦人：陳明謙
 電話：02-89950666#8123
 電子郵件：miller@osha.gov.tw

受文者：
 發文日期：中華民國104年4月7日
 發文字號：勞職授字第1040200553號
 類別：普通件
 密等及解密條件或保密期限：
 附件：如文

主旨：為辦理「優先管理化學品之指定及運作管理辦法」第二條第二款指定公告之化學品名單及實施期程，意請貴單位依所附意見表於104年4月24日前提供意見，請 查照轉知。

說明：
 一、為建立以風險為基礎之化學品管理機制，本部依職業安全衛生法第14條第2項規定訂定旨揭辦法，並於104年1月1日發布施行，對於中央主管機關指定之優先管理化學品，應將運作資料報請備查。
 二、檢附列為第一階段指定公告之優先管理化學品名單(草案)如附表，為本部依「危險物與有害物標示及通識規則」、「有機溶劑中毒預防規則」及「特定化學物質危害預防標準」中，篩選GHS危害性較高且運作量較大之化學品，其中屬致癌物質第一級、生殖細胞致突變性物質第一級或生殖毒性物質第一級之化學品計123種；具物理性危害或健康危害之化學品計457種，並預計於104年5月31日公告施行。

附表一 優先管理化學品之指定及運作管理辦法第二條第二款第一目 指定之化學品(草案)

CAS No.	英文名稱	中文名稱
106-99-0	Butadiene	丁二烯
50-00-0	Formaldehyde	甲醛
68-12-2	N,N-Dimethylformamide	二甲基甲酰胺
71-43-2	Benzene	苯
872-50-4	N-Methylpyrrolidinone	N-甲基吡咯烷酮
107-13-1	Acrylonitrile	丙烯腈

附表一 優先管理化學品之指定及運作管理辦法第二條第二款第一目 指定之化學品(草案)

CAS No.	英文名稱	中文名稱
106-99-0	Butadiene	丁二烯
50-00-0	Formaldehyde	甲醛
68-12-2	N,N-Dimethylformamide	二甲基甲酰胺
71-43-2	Benzene	苯
872-50-4	N-Methylpyrrolidinone	N-甲基吡咯烷酮
107-13-1	Acrylonitrile	丙烯腈



附表一 優先管理化學品之指定及運作管理辦法

第二條第二款第一目指定之化學品

CAS No.	英文名稱	中文名稱	備註
56-55-3	1,2-Benzanthracene	1,2-苯并蒽	
107-06-2	1,2-Dichloroethane	1,2-二氯乙烷	
75-56-9	1,2-Epoxypropane	1,2-環氧丙烷	
96-23-1	1,3-Dichloropropanol-2	1,3-二氯-2-丙醇	
106-94-5	1-Bromopropane	1-溴丙烷	
556-52-5	2,3-Epoxypropanol	2,3-環氧丙醇	
3033-77-0	2,3-Epoxypropyltrimethylammonium chloride	氯化 2,3-環氧丙基三甲基銨	
75-26-3	2-Bromopropane	2-溴丙烷	
1589-47-5	2-Methoxy-1-propanol	2-甲氧基-1-丙醇	
70657-70-4	2-Methoxy-1-propyl acetate	乙酸 2-甲氧基-1-丙酯	
101-14-4	3,3-Dichloro-4,4-diaminodiphenylmethane	3,3-二氯-4,4-二胺基苯化甲烷	
96-24-2	3-Chloro-1,2-propanediol	3-氯-1,2-丙二醇	
101-80-4	4,4'-Oxydianiline	4,4'-氧二苯胺	
497-76-7	4-Hydroxyphenyl-beta-D-glucopyranoside	對苯二酚-beta-D-葡萄糖苷	
501-30-4	5-Hydroxy-2-hydroxymethyl-4-pyrone	5-羥基-2-羥甲基-4-吡喃【口毒】	
107-13-1	Acrylonitrile	丙烯腈	
1309-64-4	Antimony trioxide	三氧化二銻	
477-73-6	Basic Red 2	鹼性紅 2	
17804-35-2	Benomyl	苯菌靈	免賴得
71-43-2	Benzene	苯	
117-61-3	Benzidine-2,2'-disulfonic acid	2,2'-聯苯胺二磺酸	
1303-86-2	Boric oxide	氧化硼	
12007-56-6	Boron calcium oxide	硼鈣氧化物	
10605-21-7	Carbendazim	貝芬替	
630-08-0	Carbon monoxide	一氧化碳	
56-75-7	Chloramphenicol	氯黴素	
51481-61-9	Cimetidine	西咪替汀	

CAS No.	英文名稱	中文名稱	備註
8007-45-2	Coal tar	煤焦油	
71-48-7	Cobalt acetate	乙酸鈷	
7646-79-9	Cobalt chloride	氯化鈷	
10026-22-9	Cobalt nitrate hexahydrate	硝酸鈷六水合物	
10124-43-3	Cobalt sulfate	硫酸鈷	
6147-53-1	Cobalt(II) acetate tetrahydrate	乙酸鈷(II)四水合物	
513-79-1	Cobalt(II) carbonate	碳酸鈷(II)	
7791-13-1	Cobalt(II) chloride hexahydrate	氯化鈷(II)六水合物	
135-20-6	Cupferron	銅鐵靈	
683-18-1	Dibutyltin dichloride	二氯化二丁錫	
77-58-7	Dibutyltin dilaurate	二月桂酸二丁錫	
111-96-6	Diethyleneglycol dimethyl ether	二乙二醇二甲醚	
127-19-5	Dimethyl acetamide	二甲基乙醯胺	
756-79-6	Dimethyl methylphosphonate	甲基膦酸二甲酯	
77-78-1	Dimethyl sulfate	硫酸二甲酯	
51-79-6	Ethyl carbamate	胺甲酸乙酯	
62-50-0	Ethyl methanesulfonate	甲磺酸乙酯	
110-71-4	Ethylene glycol dimethyl ether	乙二醇二甲醚	
110-80-5	Ethylene glycol monoethyl ether	乙二醇乙醚	
111-15-9	Ethylene glycol monoethyl ether acetate	乙二醇乙醚醋酸	
109-86-4	Ethylene glycol Monomethyl ether	乙二醇甲醚	
110-49-6	Ethylene glycol monomethyl ether acetate	乙二醇甲醚醋酸	
96-45-7	Ethylene thiourea	仲乙硫脲	
50-00-0	Formaldehyde	甲醛	
93-15-2	Methyl eugenol	甲基丁香酚	
624-83-9	Methyl isocyanate	異氰酸甲酯	
150-39-0	N-(2-Hydroxyethyl)ethylenedinitriilotriacetic acid	N-(2-羥乙基)乙二氮基-N,N',N'-三乙酸	
68-12-2	N,N-Dimethylformamide	二甲基甲醯胺	
13927-77-0	Nickel bis(dibutylthiocarbamate)	雙(二丁基二硫胺甲酸)鎳	
7718-54-9	Nickel chloride	氯化鎳	



CAS No.	英文名稱	中文名稱	備註
13138-45-9	Nickel nitrate	硝酸鎳	
7786-81-4	Nickel sulfate	硫酸鎳	
7791-20-0	Nickel(II) chloride hexahydrate	氯化鎳(II)六水合物	
13770-89-3	Nickel(II) sulfamate	胺磺酸鎳(II)	
373-02-4	Nickel(II) acetate	乙酸鎳(II)	
15699-18-0	Nickel(II) ammonium sulfate	硫酸鎳(II)銨	
13462-88-9	Nickel(II) bromide	溴化鎳(II)	
3333-67-3	Nickel(II) carbonate	碳酸鎳(II)	
13478-00-7	Nickel(II) nitrate hexahydrate	硝酸鎳(II)六水合物	
79-16-3	N-Methylacetamide	N-甲基乙醯胺	
123-39-7	N-Methylformamide	N-甲基甲醯胺	
872-50-4	N-Methylpyrrolidinone	N-甲基吡咯烷酮	
15305-07-4	N-Nitroso-N-phenylhydroxylamine aluminum salt	N-亞硝基-N-苯基羥胺鋁鹽	
20325-40-0	o-Dianisidine dihydrochloride	鄰聯大茴香胺二鹽酸鹽	
58-36-6	Oxybisphenoxarsine	氧雙【口号】砷	
68511-62-6	Pigment Yellow 150	顏料黃 150	
12045-78-2	Potassium tetraborate tetrahydrate	四硼酸鉀四水合物	
11103-86-9	Potassium zinc chromate hydroxide	氫氧化鉻酸鋅鉀	
20039-37-6	Pyridinium dichromate	鉻酸吡啶鹽	
14464-46-1	Silica crystalline	晶性矽	
1330-43-4	Sodium tetraborate	四硼酸鈉	
127-18-4	Tetrachloroethylene	四氯乙烯	
55566-30-8	Tetrakis(hydroxymethyl)phosphonium sulfate	羥羥甲基磷硫酸鹽	
112-49-2	Triethylene glycol dimethyl ether	三甘醇二甲醚	
2451-62-9	Triglycidyl isocyanurate	異三聚氰酸三縮水甘油酯	
75-01-4	Vinyl chloride	氯乙烯	

註：優先管理化學品之指定及運作管理辦法第二條第二款第一目指定之化學品，含上述列舉物占其重量超過百分之一之混合物。



第二階段指定公告優先管理化學品

依國家標準CNS 15030分類，屬致癌物質第一級、生殖細胞致突變性物質第一級或生殖毒性物質第一級之化學品，並經中央主管機關指定公告。

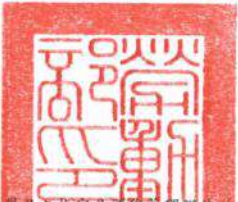
說明

勞動部為辦理「優先管理化學品之指定及運作管理辦法」第二條第二款指定公告之化學品名單及實施期程，107年12月27日發布第二階段指定公告之優先管理化學品名單108年4月1日生效，其中屬CMR第一級之化學品計90種。

標號：
保存年限：

勞動部 公告

發文日期：中華民國107年12月27日
發文字號：勞職校字第10702056381號
附件：如文



主旨：指定第2階段適用優先管理化學品之指定及運作管理辦法（以下簡稱本辦法）第2條第2款之化學品名單，並自中華民國108年4月1日生效。

依據：本辦法第2條第2款。

公告事項：

- 一、屬致癌物質第一級、生殖細胞致突變性物質第一級或生殖毒性物質第一級之化學品共90種如附件一，其化學品包含附件一列舉物占其重量超過百分之一之混合物。
- 二、具物理性危害或健康危害，且最大運作總量達本辦法附表二規定臨界量之化學品共482種如附件二，其化學品包含危害成分具附件二列舉物之混合物，且最大運作總量達本辦法附表二規定之臨界量者。

部長 許銘春

附件一 優先管理化學品之指定及運作管理辦法第二條第二款第一目第二階段指定之化學品

CAS No.	英文名稱	中文名稱
66-81-9	Actidione	放線菌酮
68391-11-7	Alkylpyridine	烷基吡啶
446-86-6	Azathioprine	氮磺噻嗪
592-59-6	Benzopurpurine 4B	紅紫 4B
10043-35-3	Boric acid	硼酸
106-99-0	1,3-Duradiene	1,3-丁二烯
12219-02-2	C.I. Acid Black 132	C.I.酸性黑 132
61723-89-5	C.I. Acid Black 139	
12217-14-0	C.I. Acid Black 29	
3734-67-6	C.I. Acid Red 1	
12220-27-8	C.I. Acid Red 279	
5858-39-9	C.I. Acid Red 4	
10169-02-5	C.I. Acid Red 97	
4321-69-1	C.I. Acid Violet 7	
6375-55-9	C.I. Acid Yellow 42	
2610-05-1	C.I. Direct Blue 1	
4198-19-0	C.I. Direct Blue 10	
4399-55-7	C.I. Direct Blue 71	
16071-86-6	C.I. Direct Brown 95	
6598-63-6	C.I. Direct Orange 102	
3764-14-5	C.I. Mordant Black 3	
1058-92-0	C.I. Mordant Blue 13	
6406-37-7	C.I. Mordant Orange 1	
3764-27-0	C.I. Mordant Orange 6	

附件一 優先管理化學品之指定及運作管理辦法第二條第二款第一目第二階段指定之化學品

CAS No.	英文名稱	中文名稱
66-81-9	Actidione	放線菌酮
68391-11-7	Alkylpyridine	烷基吡啶
446-86-6	Azathioprine	氮磺噻嗪



第一階段指定公告優先管理化學品

依國家標準CNS 15030分類，具物理性危害或健康危害之化學品，且其最大運作總量達附表二規定之臨界量，並經中央主管機關指定公告。

說明

勞動部為辦理「優先管理化學品之指定及運作管理辦法」第二條第二款指定公告之化學品名單及實施期程，於104/11/5發布「第一階段指定公告之優先管理化學品名單」，其中，**具物理性或健康危害之化學品計420種**。

勞動部 函

地址：24219新北市新莊區中平路439號南
樓11樓
承辦人：陳炳源
電話：02-89950666#8123
電子郵件：miller@osha.gov.tw

受文者：

發文日期：中華民國104年4月7日
發文字號：勞職授字第1040200533號
類別：普通件
密等及解密條件或解密期限：
附件：如文

主旨：為辦理「優先管理化學品之指定及運作管理辦法」第二條第二款指定公告之化學品名單及實施期程，意請貴單位依所附意見表於104年4月24日前提供意見，請 查照轉知。

說明：

- 一、為建立以風險為基礎之化學品管理機制，本部依職業安全衛生法第14條第2項規定訂定旨揭辦法，並於104年1月1日發布施行，對於中央主管機關指定之優先管理化學品，應將運作資料報請備查。
- 二、檢附列為第一階段指定公告之優先管理化學品名單(草案)如附表，為本部依「危險物與有害物標示及通識規則」、「有機溶劑中毒預防規則」及「特定化學物質危害預防標準」中，篩選GHS危害性較高且運作量較大之化學品，其中屬致癌物質第一級、生殖細胞致突變性物質第一級或生殖毒性物質第一級之化學品計123種；具物理性危害或健康危害之化學品計457種，並預計於104年5月31日公告施行。

附表二 優先管理化學品之指定及運作管理辦法第二條第二款第二目
指定之化學品(草案)

CAS No.	英文名稱	中文名稱
75-07-0	Acetaldehyde	乙醛
64-19-7	Acetic acid	醋酸
108-24-7	Acetic anhydride	乙酐
67-64-1	Acetone	丙酮
75-05-8	Acetonitrile	乙腈
74-86-2	Acetylene	乙炔
107-02-8	Acrolein	丙烯醛
15214-89-8	2-Acrylamido-2-methylpropane sulfonic acid	2-丙烯酸-2-甲基丙磺酸
79-10-7	Acrylic acid	丙烯酸

627-44-1	Alkyl mercury c	
107-11-9	Allylamine	
107-18-6	Allyl alcohol	
107-05-1	Allyl chloride	
96-05-9	Allyl methacryla	
7446-70-0	Aluminium chloride, anhydrous	
7784-30-7	Aluminum phosphide	
61788-46-3	Amines, coco al	
90-51-7	7-Amino-1-naphthol	
87-02-5	7-Amino-4-naphthol	
929-06-6	2-Aminoethoxy	
111-41-1	Aminoethyl eth	
1760-24-3	3-(2-Aminoethyl) trimethoxysilan	
140-31-8	N-Aminoethyl pi	
123-30-8	p-Aminophenol	對氨基酚
6419-19-8	Aminotris(methylene)phospho	亞甲基亞甲基磷

附表二 優先管理化學品之指定及運作管理辦法第二條第二款第二目
指定之化學品(草案)

CAS No.	英文名稱	中文名稱
75-07-0	Acetaldehyde	乙醛
64-19-7	Acetic acid	醋酸
108-24-7	Acetic anhydride	乙酐
67-64-1	Acetone	丙酮
75-05-8	Acetonitrile	乙腈
74-86-2	Acetylene	乙炔



依國家標準CNS 15030分類，具物理性危害或健康危害之化學品，且其**最大運作總量**達附表二規定之臨界量，並經中央主管機關指定公告。

化學品危害分類		臨界量
健康危害	急毒性物質 - 第1級 (吞食、皮膚、吸入)	5噸
	急毒性物質 - 第2級 (吞食、皮膚、吸入) - 第3級 (吞食、皮膚、吸入)	50噸
	致癌物質 - 第2級	50噸
	生殖細胞致突變性物質 - 第2級	50噸
	生殖毒性物質 - 第2級	50噸
	呼吸道過敏物質 - 第1級	50噸
	嚴重損傷/刺激眼睛物質 - 第1級	50噸
	特定標的器官系統毒性物質 - 單一暴露 - 第1級	50噸
	特定標的器官系統毒性物質 - 重複暴露 - 第1級	50噸

最大運作總量：

- 任一時間在一運作場所中可能存在之最大數量，包括製造、進口、供應、處置或使用等運作行為。
- 若無實際運作場所（如進口者），應以該年度中最大一次之進口數量或買賣交易之數量為之。



若個別之最大運作
總量未達附表二之
臨界量？



需要另外進行
總和計算



物理性危害

化學品危害分類	臨界量
爆炸物 - 不穩定爆炸物 - 1.1組、1.2組、1.3組、1.5組、1.6組	10噸
爆炸物 - 1.4組	50噸
易燃氣體 - 第1級或第2級	10噸
易燃氣膠 - 第1級或第2級 (含易燃氣體第1、2級或易燃液體第1級)	150噸
易燃氣膠 - 第1級或第2級 (不含易燃氣體第1、2級或易燃液體第1級)	5000噸
氧化性氣體 - 第1級	50噸
易燃液體 - 第1級 - 第2或3級，儲存溫度超過其沸點者	10噸
易燃液體 - 第2或3級，在特定製程條件下，如高溫或高壓下可能產生重大危害事故者	50噸
易燃液體 - 第2或3級，非屬上述兩種特殊狀況者	5000噸
- 自反應物質A型或B型	10噸
- 有機過氧化物A型或B型	50噸
- 自反應物質C型、D型、E型或F型	50噸
- 有機過氧化物C型、D型、E型或F型	50噸
- 發火性液體第1級	50噸
- 發火性固體第1級	50噸
- 氧化性液體第1、2或3級	50噸
- 氧化性固體第1、2或3級	50噸
禁水性物質 - 第1級	100噸



管制性化學品檢查重點說明



管制性化學品

職業安全衛生法施行細則第19條

本法第十四條第一項所稱管制性化學品如下：

- 一. 第二十條之優先管理化學品中，經中央主管機關評估具高度暴露風險者。
- 二. 其他經中央主管機關指定公告者。

管制性化學品

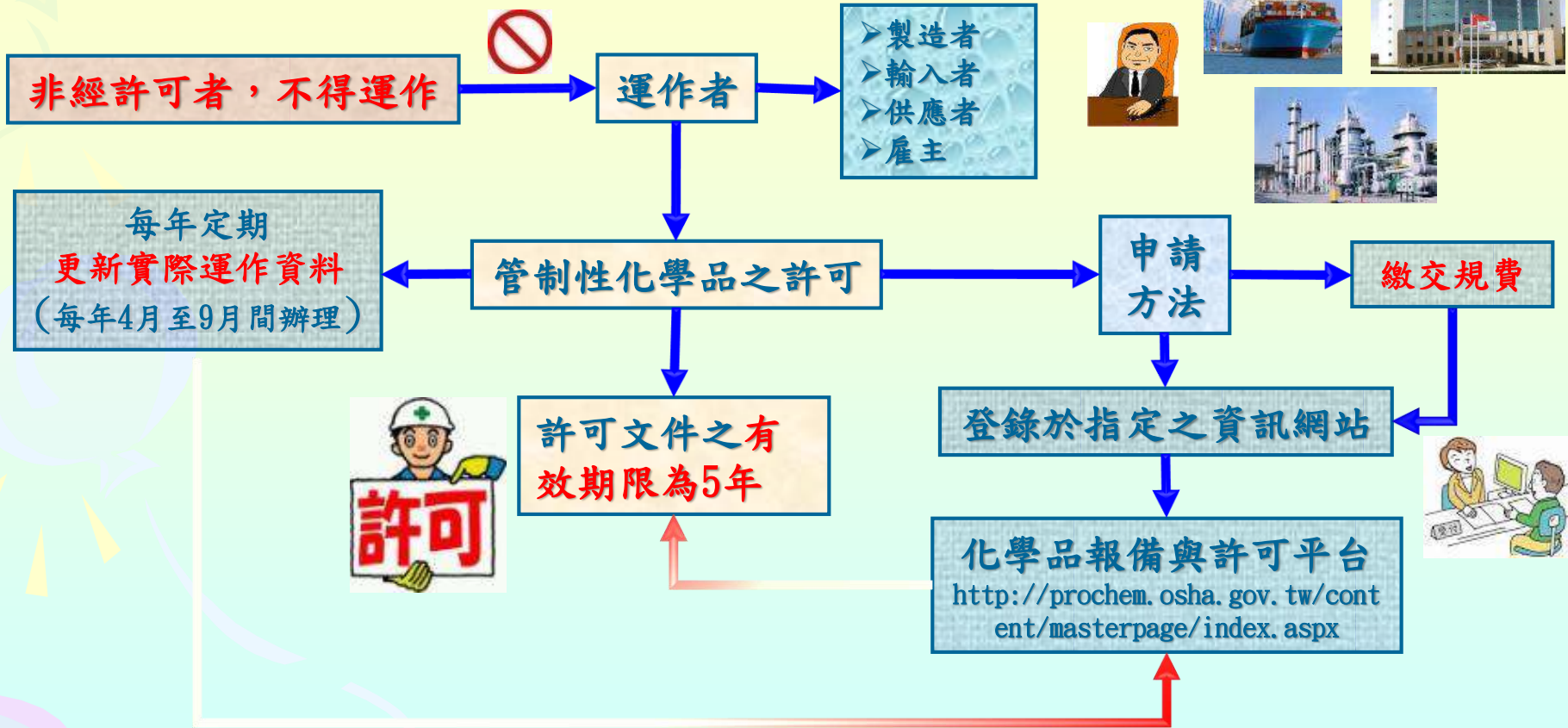
第2條 本辦法所定管制性化學品，指本法施行細則第19條規定之化學品



1. 黃磷火柴
2. 聯苯胺及其鹽類
3. 4-胺基聯苯及其鹽類
4. 4-硝基聯苯及其鹽類
5. β -萘胺及其鹽類
6. 二氯甲基醚
7. 多氯聯苯
8. 氯甲基甲基醚
9. 青石棉、褐石棉
10. 甲基汞化合物
11. 五氯酚及其鈉鹽
12. 二氯聯苯胺及其鹽類 (色真)
13. α -萘胺及其鹽類
14. 鄰-二甲基聯苯胺及其鹽類
15. 二甲氧基聯苯胺及其鹽類 (色真)
16. 鉍及其化合物
17. 三氯甲苯
18. 含苯膠糊 [含苯容量占該膠糊之溶劑 (含稀釋劑) 超過 5% 者。]
19. 含有2至16列舉物占其重量超過百分之一之混合物(鉍合金時，含有鉍占其重量超過 3% 為限)；含有17列舉物占其重量超過百分之0.5之混合物。



運作者對於管制性化學品之申請



本辦法施行前，已於國內運作之管制性化學品者，運作者應於**本辦法施行後1年內**取得許可文件

謝謝聆聽

