

特定化學物質危害預防標準

特定化學物質危害預防標準

- 內政部65年2月16日台內勞字第659306號令發布施行
- 行政院勞工委員會77年8月10日台77勞安三字第17112號令第一次修正
- 行政院勞工委員會78年2月1日台78勞安三字第02353號令第二次修正
- 行政院勞工委員會80年6月24日台80勞安三字第15002號令第三次修正
- 行政院勞工委員會90年12月31日台90勞安三字第0064034號令修正發布

全文共6大章，51條

第一章	總則	1- 6條
第二章	設施	7-36條
第三章	管理	37-41條
第四章	特殊作業管理	42-47條
第五章	健康管理及防護措施	48-50條
第六章	附則	51條

第1條 本標準依勞工安全衛生法第五條規定
訂定之。

第2條 本標準所稱特定化學物質如下：

- 一、甲類物質：係指附表一第一款規定之物質。(12)
- 二、乙類物質：係指附表一第二款規定之物質。(6)
- 三、丙類物質：係指下列規定之物質。
 - (一)丙類第一種物質：係指附表1第3款第1目規定之物質 (26)
 - (二)丙類第二種物質：係指附表1第3款第2目規定之物質 (2)
 - (三)丙類第三種物質：係指附表1第3款第3目規定之物質 (14)
- 四、丁類物質：係指附表一第四款規定之物質。(9)

◎特定化學物質分類

(1)甲類物質： 致癌物質

(2)乙類物質： 致癌或疑似致癌物質

(3)丙類物質：

1.丙類第一種物質：具腐蝕性、易漏洩之氣態或液態高毒性致
癌或疑似致癌物質

2.丙類第二種物質： 疑似致癌

3.丙類第三種物質： 固態之致癌或疑似致癌物質

(4)丁類物質： 具腐蝕性、易漏洩之氣態或液態高毒性物質

甲類物質

1. 黃磷火柴
2. 聯苯胺及其鹽類
3. 3、4-胺基聯苯及其鹽類
4. 4、4-硝基聯苯及其鹽類
5. β -萘奈胺及其鹽類
6. 二氯甲基醚
7. 多氯聯苯
8. 氯甲基甲基醚
9. 青石綿、褐石綿
10. 甲基汞化合物
11. 五氯酚及其鈉鹽
12. 含苯膠糊〔含苯容量佔該膠糊之溶劑（含稀釋劑）超過5%者。〕
13. 含有2至11列舉物佔其重量超過1%之混合物

乙類物質

1. 二氯聯苯胺及其鹽類
2. α -萘奈胺及其鹽類
3. 鄰-二甲基聯苯胺及其鹽類
4. 二甲氧基聯苯胺及其鹽類
5. 鈹及其化合物
6. 三氯甲苯
7. 含有1至5列舉物佔其重量超過1%之混合物；
含有6列舉物佔其重量超過0.5%之混合物（鈹合金時，含有鈹佔其重量超過3%爲限）

丙類第一種物質

1. 次乙亞胺
2. 氯乙炔
3. 3, 3'-二氯-4, 4'-二胺基苯化甲烷
4. 四羰化鎳
5. 對-二甲胺基偶氮苯
6. β -丙內脂
7. 丙烯醯胺
8. 丙烯腈
9. 氯
10. 氰化氫
11. 溴甲烷
12. 2, 4-二異氰酸甲苯或
2, 6-二異氰酸甲苯
13. 4, 4-二異氰酸二苯甲烷
14. 二異氰酸異佛爾酮
15. 異氰酸甲酯
16. 碘甲烷
17. 硫化氫
18. 硫酸二甲酯
19. 苯
20. 對-硝基氯苯
21. 氟化氫
22. 氧氯化磷 (2.38%)
23. 氫氧化四甲銨 (4%)
24. 三氟化氯 (4%)
25. 溴化氫 (5%)
26. 四氯化鈦 (5%)

丙類第二種物質

1. 奧黃
2. 苯胺紅

丙類第三種物質

1. 石棉（不含青石棉、褐石棉）
2. 鉻酸及其鹽類
3. 三氧化二砷
4. 重鉻酸及其鹽類
5. 乙基汞化合物
6. 鄰一二苯
7. 鎘及其化合物
8. 五氧化二釩
9. 汞及其無機化合物（硫化汞除外）
10. 硝基乙二醇
11. 錳及其化合物（一氧化錳及三氧化錳除外）
12. 煤焦油
13. 氰化鉀
14. 氰化鈉
15. 含有1至11列舉物佔其重量超過1%之混合物；含有12至14列舉物佔其重量超過5%之混合物。

丁類物質

1. 氨
2. 一氧化碳
3. 氯化氫
4. 硝酸
5. 二氧化硫
6. 光氣
7. 甲醛
8. 硫酸
9. 酚
10. 含有1至8列舉物佔其重量超過1%之混合物；
含有9列舉物佔其重量超過5%之混合物

第3條 本標準所稱特定管理物質，係指下列規定物質：

- 一、二氯聯苯胺及其鹽類、 α -萘胺及其鹽類、鄰-二甲基聯苯胺及其鹽類、二甲氧基聯苯胺及其鹽類、次乙亞胺、氯乙烯、3,3'-二氯-4,4'-二胺基苯化甲烷、四羰化鎳、對-二甲胺基偶氮苯、 β -丙內酯、奧黃、苯胺紅、石棉（不含青石棉、褐石棉）、鉻酸及其鹽類、三氧化二砷、重鉻酸及其鹽類（含各該列舉物佔其重量超過百分之一之混合物）。
- 二、鈹及其化合物或含鈹及其化合物之重量比超過百分之一之混合物（鈹合金時，以鈹之重量比超過百分之三者為）。
- 三、三氯甲苯或其重量比超過百分之〇·五之混合物。
- 四、苯或其體積比超過百分之一之混合物。
- 五、煤焦油或其重量比超過百分之五之混合物。



第4條

本標準所稱特定化學設備，係指製造或處理、置放（以下簡稱處置）、使用丙類第一種物質、丁類物質之固定式設備。

特定化學設備



特定化學設備



不是特定化學設備



第5條

本標準所稱特定化學管理設備，係指特定化學設備中進行放熱反應之反應槽等，且有因異常化學反應等，致漏洩丙第一種物質或丁類物質之虞者

特定化學管理設備



第6條

爲防止特定化學物質引起職業災害，雇主應致力確認所使用物質之毒性，尋求替代物之使用建立適當作業方法、改善有關設施與作業環境並採取其他必要措施。

第7條

雇主不得使勞工從事製造或使用甲類物質。

但供試驗或研究時，雇主應填具格式一之申請書，報請勞動檢查機構審查，轉報中央主管機關核定。

甲類物質

1. 黃磷火柴
2. 聯苯胺及其鹽類
3. 3、4-胺基聯苯及其鹽類
4. 4、4-硝基聯苯及其鹽類
5. β -萘奈胺及其鹽類
6. 二氯甲基醚
7. 多氯聯苯
8. 氯甲基甲基醚
9. 青石綿、褐石綿
10. 甲基汞化合物
11. 五氯酚及其鈉鹽
12. 含苯膠糊〔含苯容量佔該膠糊之溶劑（含稀釋劑）超過5%者。〕
13. 含有2至11列舉物佔其重量超過1%之混合物

格式一 試驗、研究甲類物質許可申請書

申請許可物質名稱	
申請目的	
申請有效期間	
事業單位名稱	
事業單位地址及電話	
事業單位雇主	

此 致

(勞動檢查機構全銜)

申請人(事業單位雇主)

章

中華民國 年 月 日

第8條 前條核定基準如下：(甲類物質供試驗或研究時)

- 一、製造設備應為密閉設備。但在作業性質上設置該項設備顯有困難，而將其置於氣櫃內者，不在此限。
- 二、設置製造設備場所之地板及牆壁應以不浸透性材料構築，且應為易於用水清洗之構造。
- 三、從事製造或使用甲類物質者，應具有預防該物質引起危害健康必要知識。
- 四、儲存甲類物質時，應採用不漏洩、不溢出等之堅固容器，並應依危險物及有害物標示及通識規則規定予以標示。
- 五、甲類物質應保管於一定場所，並將其意旨揭示於顯明易見之處
- 六、供給從事製造或使用甲類物質之勞工使用不浸透性防護圍巾及防護手套等個人防護具。
- 七、製造場所應禁止與該作業無關之人員進入，並將其意旨揭示顯明易見之處

第9條

雇主使勞工從事製造（供試驗研究之製造除外）乙類物質時，應填具格式二之申請書，報請勞動檢查機構核定。

格式二 製造乙類物質許可申請書

申請許可物質名稱	
事業單位名稱	
事業單位地址及電話	
事業單位雇主	

此 致

(勞動檢查機構全銜)

申請人(事業單位雇主)

章

中華民國

年

月

日

乙類物質

1. 二氯聯苯胺及其鹽類
2. α -萘奈胺及其鹽類
3. 鄰-二甲基聯苯胺及其鹽類
4. 二甲氧基聯苯胺及其鹽類
5. 鈹及其化合物
6. 三氯甲苯
7. 含有1至5列舉物佔其重量超過1%之混合物；
含有6列舉物佔其重量超過0.5%之混合物（鈹合金時，含有鈹佔其重量超過3%為限）

第10條 (鉍等以外之乙類物質製造時之核定基準)

雇主使勞工從事乙類物質中之鉍及其化合物或含鉍及其化合物佔其重量超過百分之一（鉍合金時，以鉍佔其重量超過百分之三者為限）之混合物（以下簡稱鉍等）以外之乙類物質之製造時，其核定基準如下：

- 一、製造場所應與其他場所隔離，且該場所之地板及牆壁應以不浸透性材料構築，且應為易於用水清洗之構造。
- 二、製造設備應為密閉設備，且原料、材料及其他物質之供輸、移送或搬運，應採用不致使作業勞工之身體與其直接接觸之方法。
- 三、為預防反應槽內之放熱反應或加熱反應，自其接合部分漏洩氣體或蒸氣，應使用墊圈等密接。

- 四、為預防異常反應引起原料、材料或反應物質之溢出，應在冷凝器內充分注入冷卻水。
- 五、必須在運轉中檢點內部之篩選機或真空過濾機，應為於密閉狀態下即可觀察其內部之構造，且應加鎖；非有必要，不得開啓。
- 六、處置鉍等以外之乙類物質時，應由作業人員於隔離室遙控操作。但將粉狀鉍等以外之乙類物質充分濕潤成泥狀或溶解於溶劑中者，不在此限。
- 七、從事鉍等以外之乙類物質之計量、投入容器、自該容器取出或裝袋作業，於採取前款規定之設備顯有困難時，應採用不致使作業勞工之身體與其直接接觸之方法，且該作業場所應設置包圍型氣罩之局部排氣裝置；局部排氣裝置應置除塵裝置。
- 八、為預防鉍等以外之乙類物質之漏洩及其暴露對勞工之影響，應就下列事項訂定必要之操作程序，並依該程序實施作業：
 - (一)閥、旋塞等（製造鉍等以外之乙類物質之設備於輸給原料、材料時，以及自該設備取出製品等時為限）之操作。
 - (二)冷卻裝置、加熱裝置、攪拌裝置及壓縮裝置等之操作
 - (三)計測裝置及控制裝置之監視及調整。
 -

- (四)安全閥、緊急遮斷裝置與其他安全裝置及自動警報裝置之調整。
- (五)蓋板、凸緣、閥、旋塞等接合部分之有否漏洩鉸等以外之乙類物質之檢點。
- (六)試料之採取及其所使用之器具等之處理。
- (七)發生異常時之緊急措施。
- (八)個人防護具之穿戴、檢點、保養及保管。
- (九)其他為防止漏洩等之必要措施。
- 九、自製造設備採取試料時，應依下列規定：
 - (一)使用專用容器。
 - (二)試料之採取，應於事前指定適當地點，並不得使試料飛散。
 - (三)經使用於採取試料之容器等，應以溫水充分洗淨，並保管於一定場所。
- 十、勞工從事鉸等以外之乙類物質之處置作業時，應使該勞工穿戴工作衣、不浸透性防護手套及防護圍巾等個人防護具。

第11條 雇主使勞工從事鈹等之製造時，其核定基準如下：

- 一、鈹等之燒結或煨燒設備（自氫氧化鈹製造高純度氧化鈹製程中之設備除外）應設置於與其他場所隔離之室內，且應設置局部排氣裝置
- 二、經燒結、煨燒之鈹等，應使用吸出之方式自匣鉢取出。
- 三、經使用於燒結、煨燒之匣鉢之打碎，應與其他場所隔離之室內實施，且應設置局部排氣裝置。
- 四、鈹等之製造場所之地板及牆壁，應以不浸透性材料構築，且應為易於用水清洗之構造。
- 五、鈹等之製造設備（從事鈹等之燒結或煨燒設備、自電弧爐融出之鈹等製造鈹合金製程中之設備及自氫氧化鈹製造高純度氧化鈹製程中之設備除外）應為密閉設備或設置覆圍等。
- 六、必須於運轉中檢點內部之前款設備，應為於密閉狀態或覆圍狀態下可觀察其內部之構造，且應加鎖；非有必要，不得開啓。
- 七、以電弧爐融出之鈹等製造鈹合金製程中實施下列作業之場所，應設置局部排氣裝置。

- (一)於電弧爐上之作業。
- (二)自電弧爐泄漿之作業。
- (三)熔融鈹等之抽氣作業。
- (四)熔融鈹等之浮渣之清除作業。
- (五)熔融鈹等之澆注作業。

八、為減少電弧爐插入電極部分之間隙，應使用砂封。

九、自氫氧化鉍製造高純度氧化鉍製程中之設備，應依下列規定：

(一)熱分解爐應設置於與其他場所隔離之室內場所。

(二)其他設備應為密閉設備、設置覆圍或加蓋形式之構造。

十、鉍等之供輸、移送或搬運，應採用不致使作業勞工之身體與其直接接觸之方法。

十一、處置粉狀之鉍等時（除供輸、移送或搬運外）應由作業人員於隔離室遙控操作。

十二、從事粉狀之鉍等之計量、投入容器、自該容器取出或裝袋作業，於採取前款規定之設施顯有困難時，應採用不致使作業勞工之身體與其直接接觸之方法，且該作業場所應設置包圍型氣罩之局部排氣裝置。

十三、為預防鉍等之粉塵、燻煙、霧滴之飛散致勞工遭受污染，應就下列事項訂定必要之操作程序，並依該程序實施作業。

(一)將鉍等投入容器或自該容器取出。

(二)儲存鉍等之容器之搬運。

(三)鉍等之空氣輸送裝置之檢點。

(四)過濾集塵方式之集塵裝置（含過濾除塵方式之除塵裝置）之濾材之更換。

(五)試料之採取及其所使用之器具等之處理。

(六)發生異常時之緊急措施。

(七)個人防護具之穿戴、檢點、保養及保管。

(八)其他為防止鉍等之粉塵、燻煙、霧滴之飛散之必要措施

十四、勞工從事鉍等之處置作業時，應使該勞工穿戴工作衣及防護手套（供處濕潤狀態之鉍等之勞工應著不浸透性之防護手套。）等個人防護具

第12條

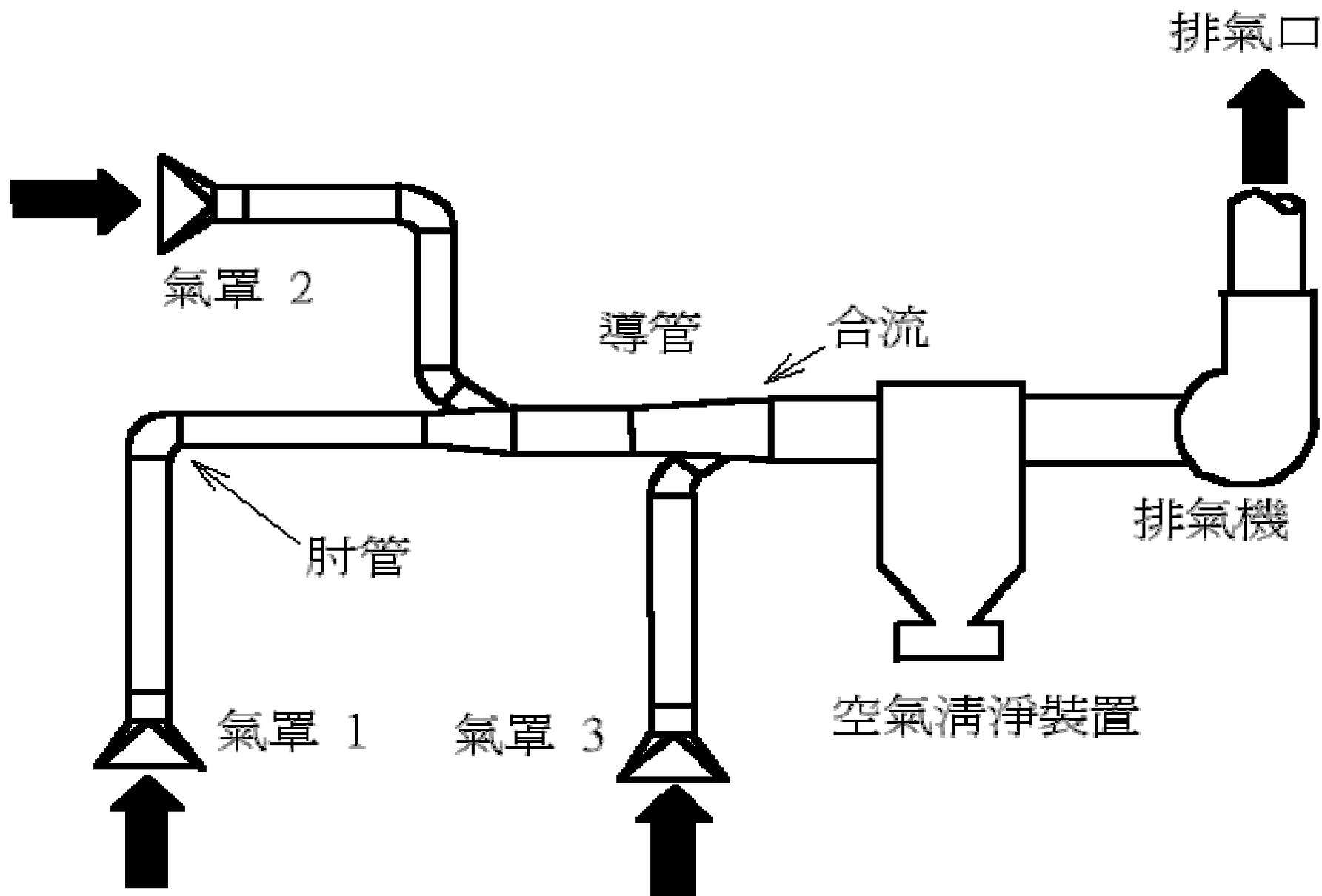
僱主為試驗或研究使勞工從事製造乙類物質時，應依下列規定：

- 一、製造設備應為密閉設備。但在作業性質上設置該項設備顯有困難，而將其置於氣櫃內者不在此限。
- 二、製造場所應與其他場所隔離，且該場所之地板及牆壁應以不浸透性材料構築，且應為易於用水清洗之構造。
- 三、使從事製造乙類物質之勞工，具有預防該物質引起危害健康之必要知識。

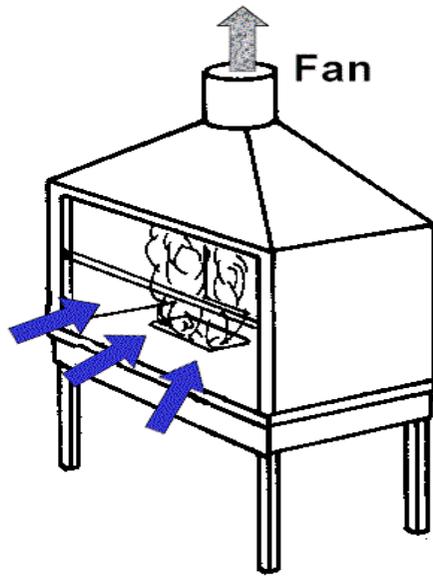
第13條

雇主使勞工處置、使用乙類物質，將乙類物質投入容器、自容器取出或投入反應槽等之作業時，應於該作業場所設置可密閉各該物質之氣體、蒸氣或粉塵發生源之密閉設備或使用包圍型氣罩之局部排氣裝置。

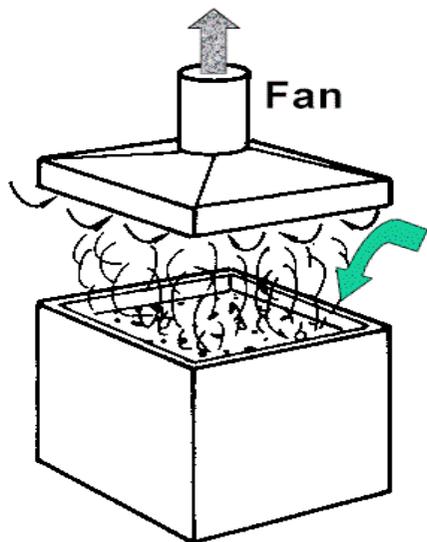
局部排氣裝置構造概要



氣罩之型式

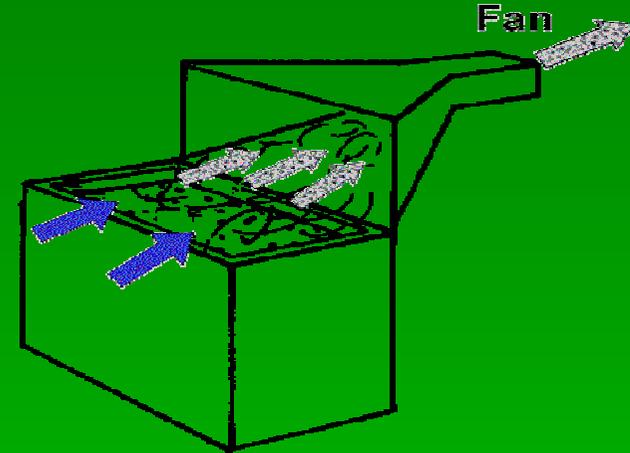


包圍型

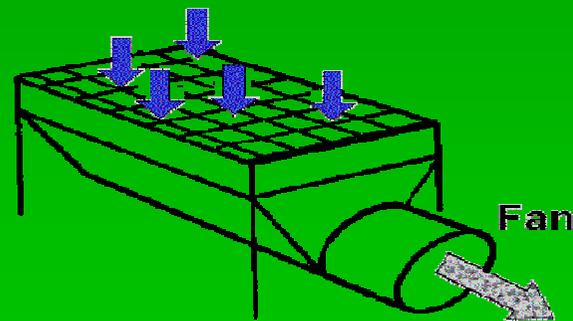


上向吸引型

Contaminants rising from hot process



側向吸引型



下向吸引型



第14條

雇主使勞工從事鈹等之加工作業（將鈹等投入容器、自容器取出或投入反應槽等之作業除外）時，應於該作業場所設置可密閉鈹等之粉塵發生源之密閉設備或局部排氣裝置。

第15條

雇主使勞工從事製造丙類第一種物質或丙類第二種物質時，製造設備應採用密閉型，由作業人員於隔離室遙控操作。但將各該粉狀物質充分濕潤成泥狀或溶解於溶劑中者，不在此限。

因計量、投入容器、自該容器取出或裝袋作業等，於採取前項設施顯有困難時，應採用不致使勞工之身體與其直接接觸之方法，且於各該作業場所設置包圍型氣罩之局部排氣裝置。

第16條

雇主對散布有丙類第一種物質或丙類第三種物質之氣體、蒸氣或粉塵之室內作業場所，應於各該發生源設置密閉設備或局部排氣裝置。但設置該項設備顯有困難或為臨時性作業者，不在此限。

依前項但書規定未設密閉設備或局部排氣裝置時，應設整體換氣裝置或將各該物質充分濕潤成泥狀或溶解於溶劑中者，不致於危害勞工健康之程度者。

第一項規定之室內作業場所不包括散布有丙類第一種物質之氣體、蒸氣或粉塵之下列室內作業場所：

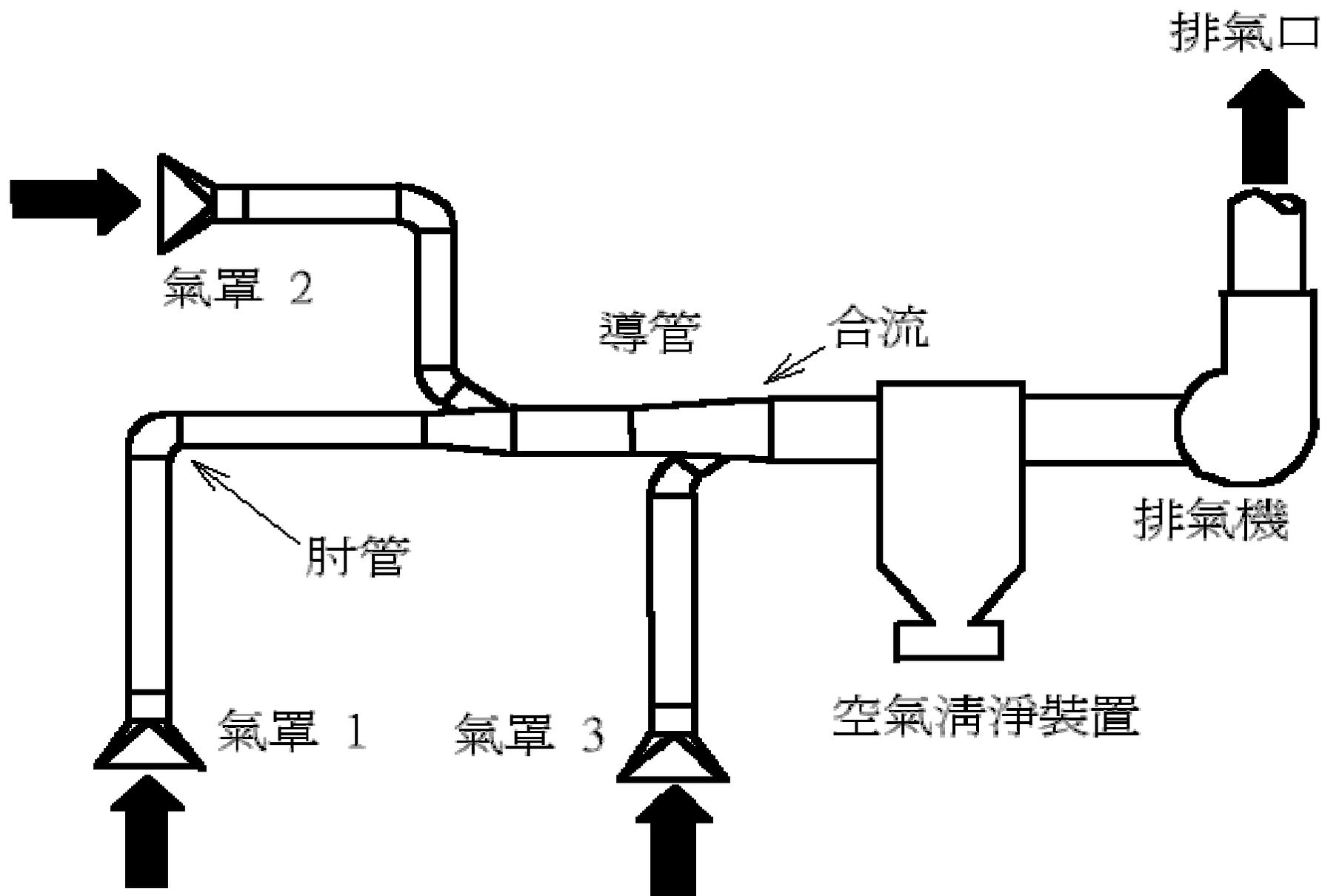
- 一、於丙類第一種物質製造場所，處置該物質時。
- 二、於燻蒸作業場所處置氰化氫、溴甲烷或含各該物質占其重量超過百分之一之混合物（以下簡稱溴甲烷等）時。
- 三、將苯或含有苯佔其體積比超過百分之一之混合物（以下簡稱苯等）供為溶劑（含稀釋劑）使用時。

第17條

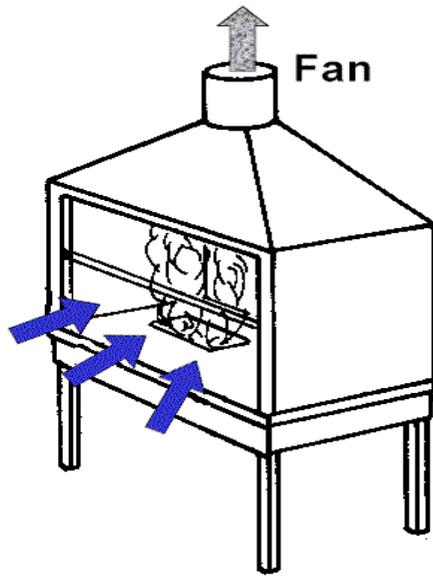
雇主依本標準規定設置之局部排氣裝置，依下列規定：

- 一、氣罩應置於每一氣體、蒸氣或粉塵發生源；如為外裝型或接受型之氣罩，則應接近各該發生源設置
- 二、應儘量縮短導管長度、減少彎曲數目，且應於適當處所設置易於清掃之清潔口與測定孔。
- 三、設置有除塵裝置或廢氣處理裝置者，其排氣機應置於各該裝置之後。但所吸引之氣體、蒸氣或粉塵無爆炸之虞且不致腐蝕該排氣機者，不在此限。
- 四、排氣口應置於室外。
- 五、於製造或處置特定化學物質之作業時間內有效運轉降低空氣中有害物濃度。

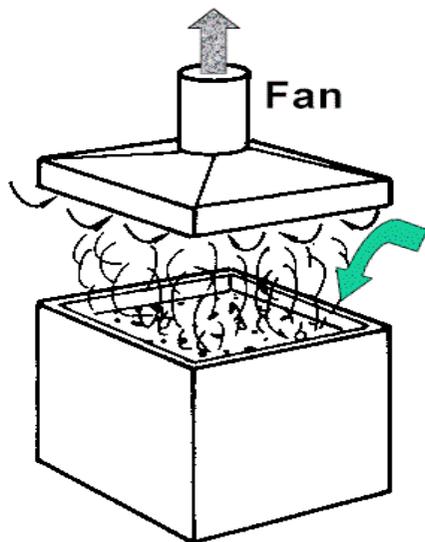
局部排氣裝置構造概要



氣罩之型式

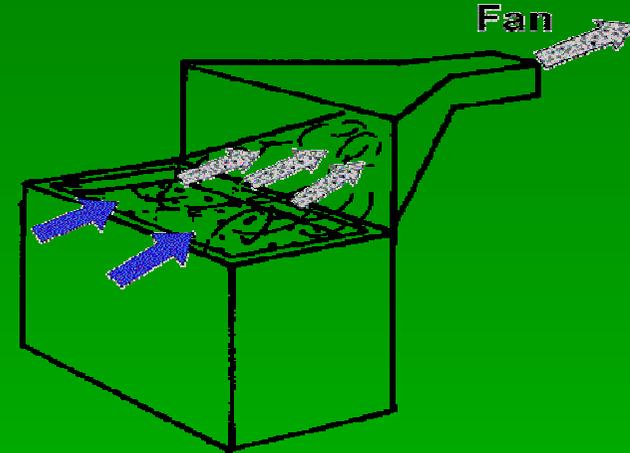


包圍型

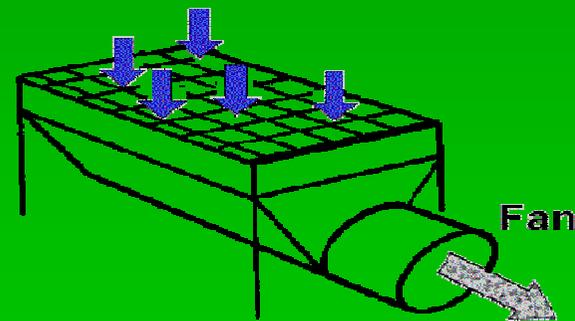


上向吸引型

Contaminants rising from hot process



側向吸引型



下向吸引型



第18條

僱主對排水系統、坑或槽桶等，有因含有鹽酸硝酸或硫酸等之酸性廢液與含有氰化物、硫化物或多硫化物等之廢液接觸或混合，致生成氰化氫或硫化氫之虞時，不得使此等廢液接觸或混合。

第19條

雇主對受特定化學物質污染之破布、紙屑等，為防止勞工遭受危害，應收存於不浸透性容器，並加栓、蓋等措施。

第20條

雇主對其設置之特定化學設備（不含設備之閥或旋塞）有丙類第一種物質或丁類物質之接觸部分，為防止其腐蝕致使該物質等之漏洩，應對各該物質之種類、溫度、濃度等，採用不易腐蝕之材料構築或施以內襯等必要措施。

雇主對特定化學設備之蓋板、凸緣、閥或旋塞等之接合部分，為防止前項物質自該部分漏洩應使用墊圈密接等必要措施。

蓋板及凸緣使用墊圈密接

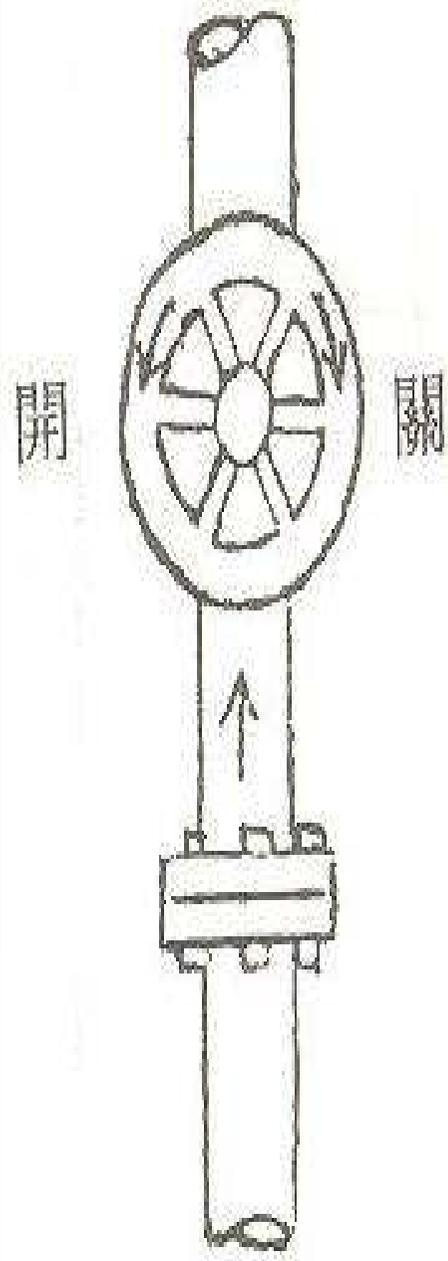
閥或旋塞使用墊圈密接

內襯及外表須耐腐蝕材質

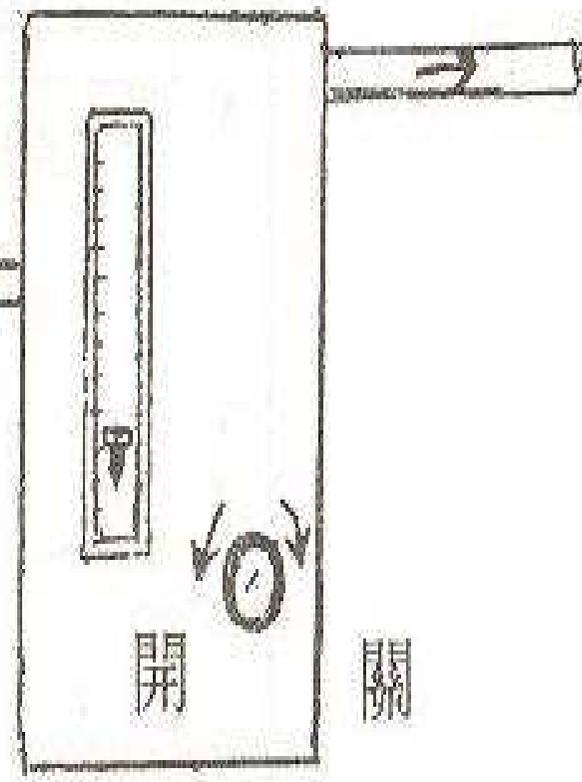
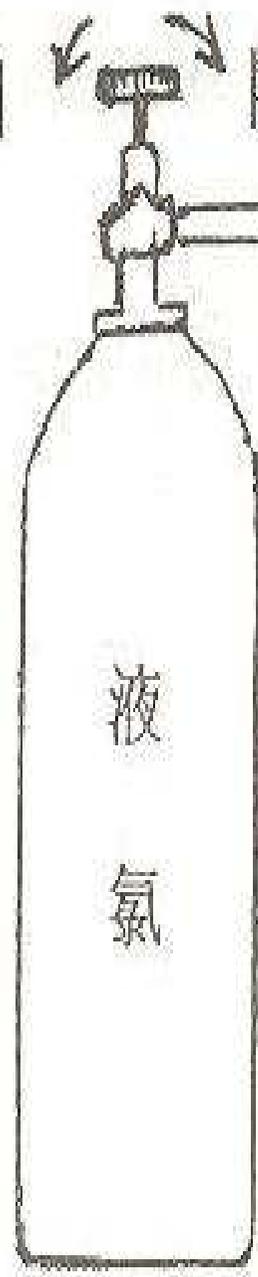


第21條 雇主對特定化學設備之閥、旋塞或操作此等之開關、按鈕等，為防止誤操作致丙類第一種物質或丁類物質之漏洩，應明顯標示開閉方向。前項之閥或旋塞，除依前項規定外，應依下列規定：

- 一、因應開閉頻率及所製造之丙類第一種物質或丁類物質之種類、溫度、度等，應使用耐久性材料製造。
- 二、特定化學設備使用必須頻繁開啓或拆卸之過濾器等及與此最近之特定化學設備（不含配管；以下於次條至第三十六條均同）之間設置雙重開關。但設置有可確認該過濾器等與該特定化學設備間設置之閥或旋塞確實關閉之裝置者，不在此限。

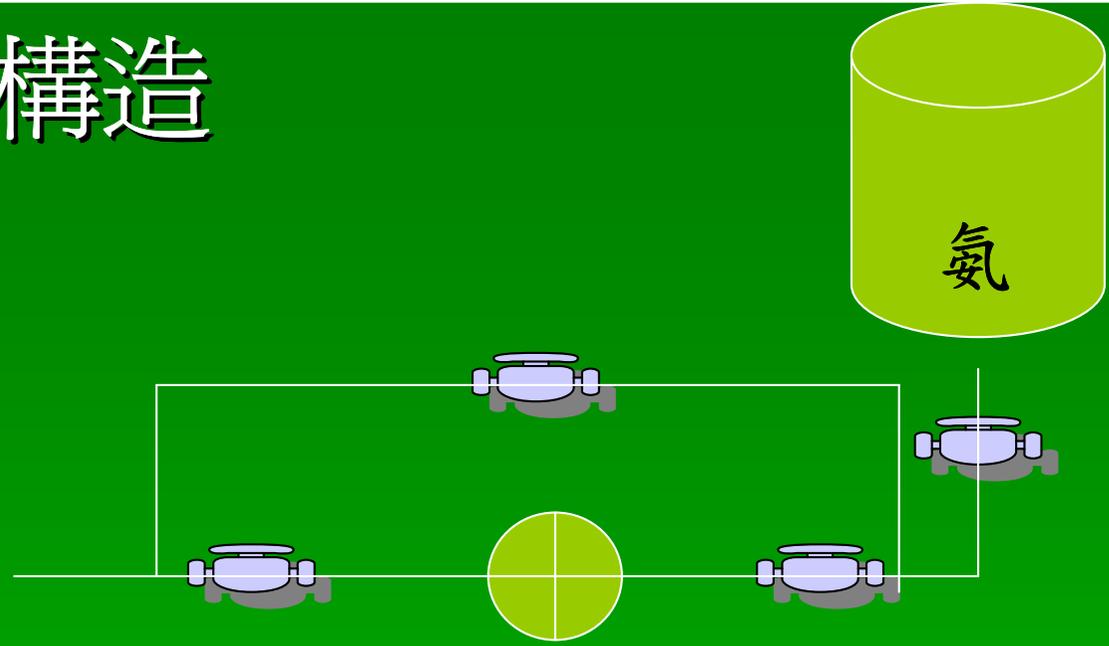


開 關

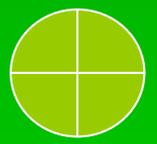


流量調節閥

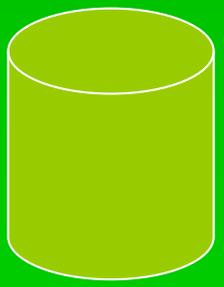
二重構造



— 閥或旋塞



— 過濾器



— 特定化學設備

第22條

雇主對於設置特定化學設備之室內作業場所及其建築物，應有二處以上直接通達地面之避難梯、斜坡道；僅能設置一處避難梯者，其另一部分得以滑梯、避難用梯、避難橋、救助袋或避難用升降梯等避難用具代替。

前項規定之避難梯或斜坡道之一應置於室外，但設置前項後段規定者，不在此限。

第23條

僱主使勞工處置、使用丙類第一種物質或丁類物質之合計在一百公升（氣體以其容積一立方公尺換算為二公升，以下均同）以上時，應置備該物質等漏洩時能迅速告知有關人員之警報用器具及除卻危害之必要藥劑、器具等設施。

表 1 特定化學物質洩漏時之除卻危害之吸附或中和物

中文名稱	建議之中和或吸附物質
次乙亞胺	蛭石、乾沙、泥土或類似物質吸收。 大量水。
四羧化鎳	小洩漏用紙巾吸收。
β -丙內酯	少量時，以紙巾吸收置於容器內。大量時，可用不產生火花的真空設備收集，殘餘液再用蛭石，乾沙，泥土吸收於合適容器內。
丙烯醯胺	溶液洩漏--以不與外洩物反應之吸收劑圍堵並吸除外洩物。
丙烯腈	用砂、泥土或其他不與洩漏物質反應之吸收物質來圍堵洩漏物。少量洩漏：用不會和外洩物反應之吸收物質吸收。小量的溢漏可用大量的水稀釋。大量水處理。
氯	可用苛性鈉、蘇打灰或水、石灰的水溶液、氯水來吸收或中和。 以苛性鈉溶液或氯水等中和。惟應不使氯體漏出於大氣中，於室內作業場所所有漏出之際，應設置能自動吸引處理之除害設備。室內自動吸引處理之除害設備。
氯化氫	用砂、泥土或其他不與洩漏物質反應之吸收物質來圍堵洩漏物。少量洩漏：用不會和外洩物反應之吸收物質吸收。 小量的溢漏可用大量的水稀釋。氯酸以硫酸鐵之氫氧化鈉溶液中和。

溴甲烷	用不會和外洩物反應的泥土、沙或吸收劑圍堵外洩物。
2,4-二異氰酸甲苯或 2,6-二異氰酸甲苯	<p>1. 下列組成之中和劑以2、4-二異氰酸甲苯四倍量中和散布。(1)粗木屑 23%(2)白土 38.5%(3)乙醇 19.2%(4)三乙醇胺 (triethanolamine) 3.8%(5)濃氨水 3.8%(6)水 2.5%(7)染料(水溶性) 0.2%</p> <p>2. 以白土、吸收用粘土或粗木屑覆蓋，然後以百分之五氨水流洗。</p> <p>3. 從製造設備或配管滲出時，以左列組成之混合液噴霧中和。(1)乙醇 50%(2)水 40%(3)濃氨水 10%</p>
二異氰酸異佛爾酮	小量洩漏：覆蓋上一層惰性吸收劑。小心攪拌，並倒入淨化溶液(含4-8%濃氨水，2%清潔液之水溶液，其量須大於外洩量)。
異氰酸甲酯	可用含濃氨水(4~8%)、清潔劑(2%及水(90~94%))的溶液作為除污液。
碘甲烷	用不會和外洩物反應的泥土、沙或類似穩定且不可燃的物質圍堵外洩物。
中文名稱	建議之中和或吸附物質
硫酸二甲酯	<p>少量溢漏時：用紙巾吸起。</p> <p>大量溢漏時則儘可能回收再生。</p>

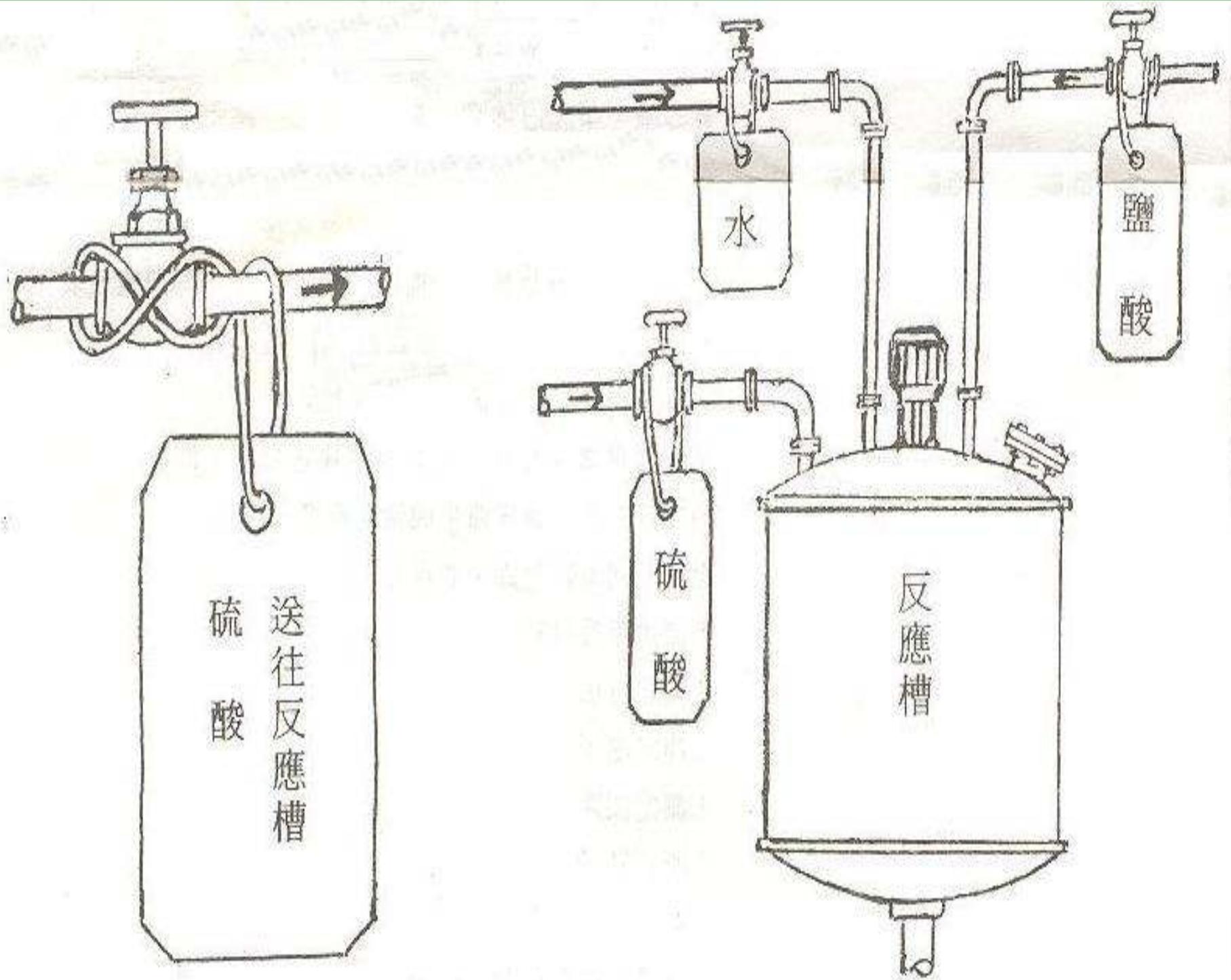
<p>苯</p>	<p>用<u>砂、泥土</u>或其他不與洩漏物質反應之吸收物質來圍堵洩漏物。</p> <p>少量洩漏：用不會和外洩物反應之吸收物質吸收。</p> <p>小量的溢漏可用大量的水稀釋。</p>
<p>氟化氫</p>	<p>小量液體洩漏時用不會和外洩物反應的<u>吸收劑</u>吸除並置於適當密閉。</p> <p>如係<u>氟酸</u>以石灰等中和後水洗，如係<u>氟體</u>，以石膏於洩漏處補漏。</p>
<p>氯</p>	<p>大量水處理。</p>
<p>一氧化碳</p>	<p>對於一氧化碳除卻方法，得以通風方式為之。</p>
<p>氯化氫</p>	<p>少量洩漏：用不會和外洩物反應之吸收物質吸收。小量的溢漏可用大量的水稀釋。</p> <p><u>酸</u>以大量水或百分之二至五之<u>氫氧化鈉</u>中和。</p>
<p>硝酸</p>	<p>用<u>砂、泥土</u>或不與外洩物起反應的<u>吸收劑</u>圍堵洩漏物，勿使用<u>鋸屑</u>或其他可與<u>硝酸</u>反應的有機物。少量洩漏：用不會和外洩物起反應的<u>吸收劑</u>吸收。</p> <p>僅可由受過訓的人員負責中和外洩物，使用<u>碳酸氫鈉</u>、<u>碳酸鈉</u>或<u>硫酸鈣</u>中和時，會產生大量的<u>二氧化碳</u>，必須充份通風。</p> <p><u>酸</u>以大量水或百分之二至五之<u>氫氧化鈉</u>中和。</p>
<p>氯氣</p>	<p>用<u>土、砂</u>或不與外洩物反應的<u>吸收劑</u>圍堵外洩的<u>氯</u>液體或溶液。再用<u>氯化鈣</u>、<u>硫酸鈣</u>或<u>硫酸氫鈉</u>中和。用稀釋的鹼性溶液或<u>氯水</u>沖洗外洩區，但須小心處理以免增加<u>氯</u>氣體釋放。</p> <p>以<u>氯水</u>浸濕之紙或布防止洩漏。室內自動吸引處理之除害設備。</p>

第24條

雇主對處置、使用乙類物質之作業場所（於乙類物質製造場所處置乙類物質者除外）或製造、處置、使用丙類第二種物質、丙類第三種物質之作業場所及設置特定化學設備之室內作業場所之地板及牆壁，應以不浸透性材料構築，且應為易於用水清洗之構造。

第25條

僱主為防止供輸原料、材料及其他物料於特定化學設備之勞工因誤操作致丙類第一種物質或丁類物質之漏洩，應於該勞工易見之處，標示該原料、材料及其他物料之種類、輸送對象設備及其他必要事項。



第26條 僱主對特定化學管理設備，為早期掌握其異常化學反應等之發生，應設適當之溫度計、流量計及壓力計等計測裝置。

第27條 僱主對製造、處置或使用丙類第一種物質或丁類物質之合計在一百公升以上之特定化學管理設，為早期掌握其異常化學反應等之發生，應設置適當之溫度、壓力、流量等發生異常之自動警報裝置。僱主對設置前項自動警報裝置有顯著困難時，應置監視人於設備之運轉中從事監視工作。

第28條

雇主對特定化學管理設備，為防止異常化學反應等導致大量丙類第一種物質或丁類物質之漏洩，應設置遮斷原料、材料、物料之供輸或卸放製品等之裝置，或供輸惰性氣體、冷卻用水等之裝置，以因應異常化學反應等之必要措施。

設置於前項裝置之閥或旋塞，應依下列規定：

- 一、具有確實動作之機能。
- 二、保持於可圓潤動作之狀態。
- 三、可安全且正確操作者。

第一項卸放製品等之裝置應為密閉式構造或可將卸出之特定化學物質等導引至安全處所或具有可安全處置之構造。

第29條

雇主對特定化學管理設備及其配管或其附屬設備之動力源，應依下列規定：

- 一、爲防止動力源之異常導致丙類第一種物質或丁類物質之漏洩，應置備可迅速使用之備用動力源。
- 二、爲防止對閥、旋塞或開關等之誤操作，應明顯標示開閉方向。在安全上有重大影響且不經常使用者，應予加鎖、鉛封或採取其他同等有效之措施。但供緊急使用者，不在此限。

第30條

雇主對製造、處置或使用乙類物質、丙類物質或丁類物質之設備，或儲存可生成該物質之儲槽等，因改造、修理或清掃等而拆卸該設備之作業或必須進入該設備等內部作業時，應依下列規定：

- 一、派遣特定化學物質作業主管從事監督作業。
- 二、決定作業方法及順序，於事前告知從事作業之勞工。
- 三、確實將該物質自該作業設備排出。
- 四、為使該設備連接之所有配管不致流入該物質，應將該閥、旋塞等設計為雙重開關構造或設置盲板等。
- 五、依前款規定設置之閥、旋塞應予加鎖或設置盲板，並將「不得開啓」之標示揭示於顯明易見之處。

- 六、作業設備之開口部，不致流入該物質至該設備者，均應予開放。
- 七、使用換氣裝置將設備內部充分換氣。
- 八、以測定方法確認作業設備內該物質濃度未超過容許濃度
- 九、拆卸第四款規定設置之盲板等時，有該物質流出之虞者，應於事前確認在該盲板與其最接近之閥或旋塞間有否該物質之滯留，並採取適當措施
- 十、在設備內部應置發生意外時能使勞工立即避難之設備或其他具有同等性能以上之設備。
- 十一、供給從事該作業之勞工穿著不浸透性防護衣、防護手套、防護長鞋、呼吸用防護具等個人防護具。

雇主在未依前項第八款規定確認該設備適於作業前，應將「不得將頭部伸入設備內」之意旨，告知從事該作業之勞工。



隔離有害物管線措施

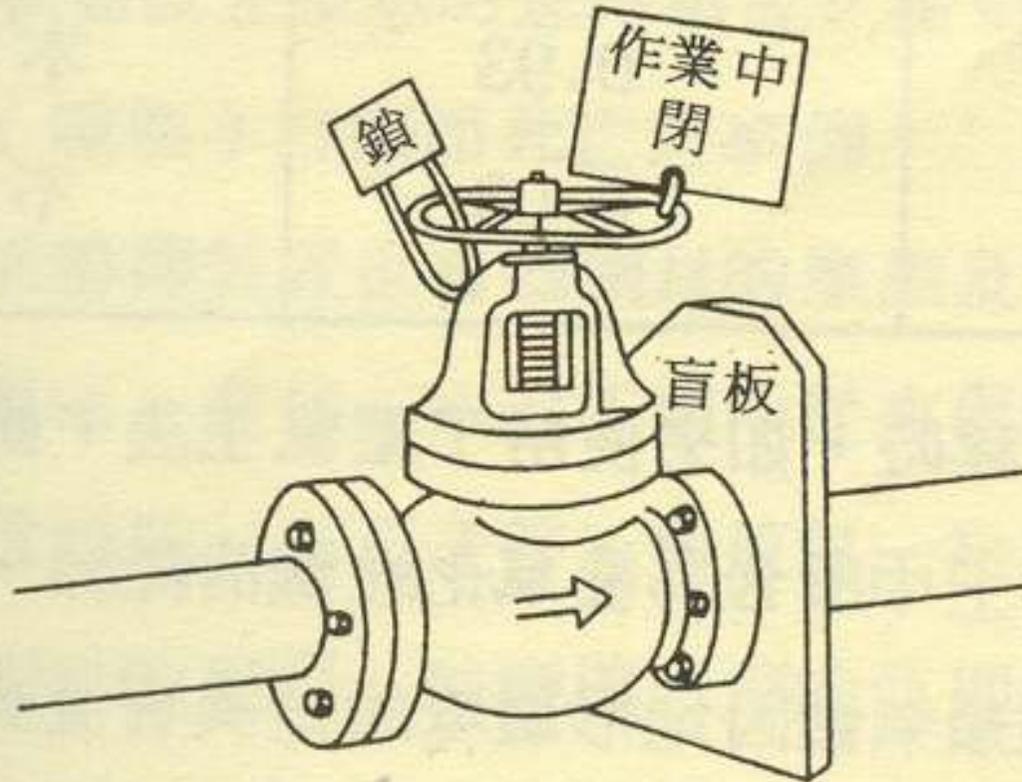


圖 1-11 為完全關緊閥而使用的盲板

第31條

雇主對丙類第一種物質或丁類物質發生漏洩致有危害勞工之虞時，應立即使勞工自作業場所避難。在未確認不危害勞工之前，雇主應於顯明易見之處，揭示「禁止進入」之標示。但在使用防護具及特定化學物質作業主管指導下救人命及處理現場之必要作業者，不在此限。

第32條

雇主應禁止與作業無關人員進入下列作業場所並標示於顯明易見之處。

- 一、製造、處置或使用乙類物質或丙類物質之作業場所。
- 二、設置特定化學設備之作業場所或設置特定化學設備之場所以外之場所中，處置或使用丙類第一種物質或丁類物質之合計在一百公升以上者。

第33條

雇主使勞工從事特定化學物質之搬運或儲存時為防止該物質之漏洩、溢出，應使用適當之容器或確實包裝，並保管該物質於一定之場所。

雇主對曾使用於特定化學物質之搬運、儲存之容器或包裝，應採取不致使該物質飛散之措施；保管時應堆置於一定之場所。

第34條

雇主對設置特定化學設備之作業場所，為因應丙類第一種物質及丁類物質之漏洩，應設搶救組織，並對有關人員實施急救、避難知識等訓練。

第35條

雇主應於製造、處置或使用乙類物質或丙類物質之作業場所以外之場所設置休息室。

前項物質為粉狀時，其休息室應依下列規定：

- 一、應於入口附近設置清潔用水或充分濕潤之墊席等，以清除附著於鞋底之附著物。
- 二、入口處應置有衣服用刷。
- 三、地面應為易於使用真空吸塵機吸塵或水洗之構造，並每日清掃一次以上。

雇主於勞工進入前項規定之休息室之前，應使其將附著物清除。

第36條

雇主使勞工從事製造、處置或使用特定化學物質時，應設置洗眼、沐浴、漱口、更衣及洗衣等設備。

但丙類第一種物質或丁類物質之作業場所並應設置緊急沖淋設備。



SE-6000



第37條

雇主使勞工從事特定化學物質之作業時，應於作業場所指定現場主管擔任特定化學物質作業主管實際從事監督作業。

雇主應使前項作業主管執行下列規定事項：

- 一、預防從事作業之勞工遭受污染或吸入該物質。
- 二、決定作業方法並指揮勞工作業。
- 三、保存每月檢點局部排氣裝置及其他預防勞工健康危害之裝置一次以上之紀錄。
- 四、監督勞工確實使用防護具。

第39條 僱主使用特定化學設備或其附屬設備實施作業時，丙類第一種物質或丁類物質之漏洩應就下列事項訂定操作程序，並依該程序實施作業：

- 一、供輸原料、材料予特定化學設備或自該設備取出製品等時，使用之閥或旋塞等之操作。
- 二、冷卻裝置、加熱裝置、攪拌裝置或壓縮裝置等之操作。
- 三、計測裝置、控制裝置等之監視及調整。
- 四、安全閥、緊急遮斷裝置與其他安全裝置及自動警報裝置之調整。
- 五、檢點蓋板、凸緣、閥或旋塞等之接合部分有否漏洩丙類第一種物質或丁類物質。
- 六、試料之採取。
- 七、特定化學管理設備，其運轉暫時或部分中斷時，於其運轉中斷或再行運轉時之緊急措施。
- 八、發生異常時之緊急措施。
- 九、除前列各款規定者外，為防止丙類第一種物質或丁類物質之漏洩所必要之措施。

第38條

雇主設置之密閉設備、局部排氣裝置或整體換氣裝置，應由專業人員妥為設計，並維持其性能。

第40條

雇主應禁止勞工在特定化學物質作業場所吸菸或飲食，且應將其意旨揭示於該作業場所之顯明易見之處。

第41條

雇主對製造、處置或使用特定管理物質之作業，應就下列事項記錄，並自該作業勞工從事作業之日起保存三十年：

- 一、勞工之姓名。
- 二、從事之作業概況及作業期間。
- 三、勞工顯著遭受特定管理物質污染時，其經過概況及雇主所採取之緊急措施。

本標準所稱特定管理物質，指下列規定物質：

- 一、二氯聯苯胺及其鹽類、 α -萘胺及其鹽類、鄰-二甲基聯苯胺及其鹽類、二甲氧基聯苯胺及其鹽類、次乙亞胺、氯乙烯、3,3'-二氯-4,4'-二胺基苯化甲烷、四羰化鎳、對-二甲胺基偶氮苯、 β -丙內酯、奧黃、苯胺紅、石綿（不含青石綿、褐石綿）、鉻酸及其鹽類、三氧化二砷、重鉻酸及其鹽類（含各該列舉物佔其重量超過百分之一之混合物）。
- 二、鈹及其化合物或含鈹及其化合物之重量比超過百分之一之混合物（鈹合金時，以鈹之重量比超過百分之三者為）。
- 三、三氯甲苯或其重量比超過百分之〇·五之混合物。
- 四、苯或其體積比超過百分之一之混合物。
- 五、煤焦油或其重量比超過百分之五之混合物。

特定管理物質記錄

編號	姓名	作業概況	作業期間	受特化污染時所採取之緊急措施	備註
1					
2					
3					
4					
5					
6					

第42條

雇主使勞工從事處置多氯聯苯等之作業，應依下列規定：

- 一、於作業當日開始前，檢點儲存多氯聯苯等之容器狀況及放置該容器之場所有否遭受該物質等之污染。
- 二、實施前款檢點而發現異常時，應將該容器加以整修，並擦拭清除漏洩之多氯聯苯等之必要措施。
- 三、將多氯聯苯等投入容器或自該容器取出時，應使用可與該容器投入口或卸放口直接緊密連結之器具，以防止該多氯聯苯等之漏洩。
- 四、對曾供為搬運或儲存多氯聯苯等之容器而附著有該物質等者，應於顯明易見之處標示該容器曾受污染。

第43條

僱主不得使勞工使用石綿或含有石綿佔其重量超過百分之一之混合物（以下簡稱石綿）從事吹噴作業。但為建築物隔熱防火需要採取下列措施從事樑柱等鋼架之石綿吹噴作業者，不在此限。

- 一、將吹噴用石綿等投入容器或自該容器取出或從事混合石綿等之作業場所應於與吹噴作業場所隔離之作業室內實施。
- 二、使從事吹噴作業勞工使用輸氣管面罩或空氣呼吸器及防護衣。

第44條

雇主使勞工從事下列之一作業時，應將石綿等加以濕潤。但濕潤石綿等有顯著困難者，不在此限。

- 一、石綿等之截斷、鑽孔或研磨等作業。
- 二、塗敷、注入或襯貼有石綿等之物之破碎、解體等作業。
- 三、將粉狀石綿等投入容器或自該容器取出作業。
- 四、粉狀石綿等之混合作業。

雇主應於前項作業場所設置收容石綿等之切屑所必要之有蓋容器。

第45條 雇主使勞工從事煉焦作業必須使勞工於煉焦爐上方或接近該爐作業時，應依下列規定：

- 一、煉焦爐用輸煤裝置、卸焦裝置、消熱車用導軌裝置或消熱車等之駕駛室內部，應具有可防止煉焦爐生成之特定化學物質之氣體、蒸氣或粉塵（以下簡稱煉焦爐生成物）流入之構造。
- 二、煉焦爐之投煤口及卸焦口等場所，應設置可密煉焦爐生成物之密閉設備或局部排氣裝置。
- 三、依前款規定設置之局部排氣裝置或供焦煤驟冷之消熱設備，應設濕式或過濾除塵裝置或具有同等性能以上之除塵裝置。
- 四、為煤炭等之輸入而需使煉焦爐內減壓，應在上升管部分採取適當之裝置。
- 五、為防止上升管與上升管蓋接合部分漏洩煉焦爐生成物，應將該接合部分緊密連接。
- 六、為防止勞工輸煤於煉焦爐致遭受煉焦爐生成物之污染，輸煤口蓋之開閉，應由作業人員於隔離室遙控操作。
- 七、從事煉焦作業，應依下列事項訂定操作程序，並依該程序作業。

（一）輸煤裝置之操作。

（二）設置於上升管部之設備之操作。

（三）關閉輸煤口，其與蓋間及上升管與上升管蓋板間漏洩煉焦爐生成物時之檢點方法

（四）附著於輸煤口蓋附著物之除卻方法。

（五）附著於上升管內附著物之除卻方法。

（六）防護具之檢點及管理。

（七）其他為防止勞工遭受煉焦爐生成物污染之必要措施。

第46條 僱主僱用勞工使用**氰化氫**或**溴甲烷**（以下簡稱**溴甲烷**）等從事**燻蒸**作業時，應依下列規定：

- 一、供燻蒸之倉庫、貨櫃、船艙等場所（以下簡稱燻蒸作業場所）空氣中**溴甲烷**等濃度之測定，應可於各該場所外操作者。
- 二、投藥應於燻蒸作業場所外實施。但從事燻蒸作業之勞工佩戴適當之輸氣管面罩、空氣呼吸器或隔離式防毒面罩（以下簡稱輸氣防護具），不在此限。
- 三、應檢點有否自燻蒸作業場所**溴甲烷**等之漏洩。
- 四、實施前款檢點發現異常時，應即糊縫或採取必要措施。
- 五、應禁止勞工進入燻蒸作業場所，並將其意旨揭示於顯明易見之處。但為確認燻蒸效果，使勞工佩戴輸氣防護具且配置監視人監視時，得使作業勞工進入燻蒸作業場所。
- 六、必須開啓燻蒸作業場所之門扉或艙蓋等時，為防止自該場所流出之**溴甲烷**等致勞工遭受污染，應確認風向等必要措施。
- 七、倉庫燻蒸作業或貨櫃燻蒸作業，應依下列規定：
 - (一)倉庫或貨櫃燻蒸場所應予糊縫，以防止**溴甲烷**等之漏洩。
 - (二)投藥開始前應確認糊縫已完整，且勞工均已自燻蒸場所退出。
 - (三)在倉庫內實施局部性燻蒸作業時，同倉庫內之非燻蒸場所亦應禁止非從事作業勞工進入，且將其意旨揭示於顯明易見之處。
 - (四)倉庫或貨櫃等燻蒸場所於燻蒸終止開啓門扉等之後，使勞工進入該場所或使勞工進入同一倉庫未曾實施局部性燻蒸之場所時，應在事前測定該倉庫或貨櫃之燻蒸場所或未曾燻蒸場所空氣中**氰化氫**或**溴甲烷**之濃度；未曾燻蒸場所之測定，應於該場所外操作

■ 八、帳幕燻蒸作業，應依下列規定：

- (一)供燻蒸用帳幕，應使用網、索等確實固定，其裙部應以土、砂等填埋，以防止溴甲烷等之漏洩。
- (二)投藥前應檢點帳幕有否破損。
- (三)實施前款檢點發現異常時應即採取修補或其他必要措施。

■ 九、穀倉燻蒸作業，應依下列規定：

- (一)應將供燻蒸倉開口部等全予關閉，以防止溴甲烷等之漏洩。但在作業上關閉開口部顯有困難者，不在此限。
- (二)投藥前應確認穀倉均已封閉。
- (三)燻蒸後非經確認勞工無被溴甲烷等污染之虞前，應禁止勞工進入穀倉，並將意旨揭示於顯明易見之處。

■ 十、駁船燻蒸作業，應依下列規定：

- (一)燻蒸場所應以帳幕覆蓋，以防止溴甲烷等之漏洩。
- (二)鄰接於燻蒸場所之居住室，應為可防止溴甲烷等滲入之構造或採取不致使溴甲烷等滲入之糊縫措施。
- (三)投藥前應檢點帳幕有否破損。
- (四)實施前款檢點發現異常時，應即修補或採取其他必要措施。
- (五)為防止溴甲烷等之滲入居住室，應於投藥前確認已確實糊縫及勞工已自燻蒸場所退離。
- (六)拆除帳幕後，使勞工進入燻蒸場所或鄰近於該場所之居住室等時，應測定各該場所空氣中溴甲烷等之濃度，測定人員應於各該場所外操作。

十一、輪船燻蒸作業，應依下列規定：

(一)擬燻蒸之船艙，為防止溴甲烷等之漏洩，應以塑膠遮布等遮蔽開口部等。

(二)投藥前應確認已實施前款規定及勞工已自該船艙退離。

(三)拆除遮布後，使勞工進入燻蒸場所或鄰近於該場所之居住室等時，應測定各該場所空氣中氰化氫或溴甲烷之濃度；測定時應使測定人員佩戴輸氣防護具，並於各該場所外操作。

- 十二、依第七款第四目、第十款第六目或前款第三目測定結果，各該場所空氣中氰化氫或溴甲烷之濃度，超過次表下欄規定值時，應禁止勞工進入各該場所。

■	氰化氫	10ppm	11mg/m ³
■	溴甲烷	15ppm	60mg/m ³

- 備註：
表中之值，係於溫度攝氏二十五度、一氣壓下每立方公尺空氣中該物質所佔有之重量或容積。

- 雇主使從事燻蒸作業以外之勞工於燻蒸作業場所或鄰近該場所之居住室等作業時，應依下列規定。但可明確確定該勞工等不致遭受溴甲烷等污染時，不在此限：

- 一、應測定各該場所空氣中氰化氫或溴甲烷之濃度。
- 二、實施前款測定結果，各該場所空氣中氰化氫或溴甲烷之濃度超過規定時，應即禁止勞工進入各該場所。

第47條

僱主不得使勞工從事以苯等為溶劑之作業。
但作業設備為密閉設備或採用不使勞工直接
與苯等接觸並設置包圍型局部排氣裝置者，
不在此限。

第48條

僱主僱用勞工從事製造、處置或使用特定化學物質，應依勞工健康保護規則之規定，實施勞工健康檢查及管理。

第49條

僱主因特定化學物質之漏洩，致勞工吸入或遭受其污染時，應迅即使其接受醫師之診察及治療

二、定期健康檢查：係指勞工在職中，於一定期間依其從事作業內容實施之檢查。分爲一般健康檢查及特別危害健康作業健康檢查。

(一)一般健康檢查

- 1.對象：所有作業勞工。
- 2.時機：依年齡大小決定。
 - (1)年滿65歲以上者，每1年檢查一次。
 - (2)年滿40歲以上，未滿65歲者每3年檢查一次。
 - (3)未滿40歲者，每5年檢查一次。

(二)特別危害健康作業健康

- 1.對象：如后頁所列
- 2.時機：每年一次

- (一) 聯苯胺及其鹽類。
- (二) 4-胺基聯苯及其鹽類。
- (三) 4-硝基聯苯及其鹽類。
- (四) β -胺及其鹽類。
- (五) 二氯聯苯胺及其鹽類。
- (六) α -胺及其鹽類。
- (七) 鈹及其化合物（鈹合金時，以鈹之重量比超過3%者為限）。
- (八) 氯乙烯。
- (九) 2,4-二異氰酸甲苯或2,6-二異氰酸甲苯。
- (十) 4,4-二異氰酸二苯甲烷。
- (十一) 二異氰酸異佛爾酮。
- (十二) 苯。
- (十三) 石棉（以處置或使用作業為限）。
- (十四) 鉻酸及其鹽類。
- (十五) 砷及其化合物。
- (十六) 鎘及其化合物。
- (十七) 錳及其化合物（一氧化錳及三氧化錳除外）。
- (十八) 黃磷（製造或處置）

第50條

雇主對製造、處置或使用特定化學物質之作業場所，應依下列規定置備與同一工作時間作業勞工人數相同數量以上適當必要防護具並保持其性能及清潔，使勞工確實使用。

- 一、為防止勞工於該作業場所吸入該物質之氣體、蒸氣或粉塵引起之健康危害，應置備必要之呼吸用防護具。
- 二、為防止勞工於該作業場所接觸該物質等引起皮膚障害或由皮膚吸收引起健康危害，應置備必要之不浸透性防護衣、防護手套、防護鞋及塗敷劑等。
- 三、為防止特定化學物質對視機能之影響，應置備必要之防護眼鏡。

第51條 本標準自發布日施行。