

馬偕學校財團法人馬偕醫護管理專科學校

危害通識計畫

93年10月19日環境安全衛生委員會通過
99年09月17日環境安全衛生委員會修正通過
100年12月29日環境安全衛生委員會修正通過
103年12月26日環境安全衛生委員會修正通過
104年12月25日環境安全衛生委員會修正通過

一、前言

本計畫當作一種指引，其目的為確保研究實驗室所使用危害物質能符合危害通識規則之規定，訂定此危害通識計畫書。此計畫書為本校各實驗室工作人員使用危害物作業之管理手冊，並為宣導、教育之準則，使所有教職員工校內使用的各種危害物質，有一基本潛在危害之認識，以預防危害之發生。

本計畫經行政程序審核通過後，由本校環境安全衛生組協助之推行，凡使用危害物之相關單位主管應負責督導教職員工確實按照本計畫書之各項規定作業，每位教職員工都有責任認識其作業場所，是否使用危害通識規則所列舉之有危險物和有害物及瞭解其危害性質和預防措施。

二、危害通識推行組織：

本校設有「環境安全衛生組」負責規劃推動全校有關職業安全衛生法適用場所的環境安全衛生相關事宜，其中危害通識之推行由環安組負責督導推動，並由各科系單位主管及適用場所負責人，負責執行相關事項。

三、危害化學物清單：

本校各單位之實驗場所應建立所使用之危害物質清單，每一種危害物應建立危害物質清單兩份，一份送交環境安全衛生組備查，另一份由各單位自行保管存查並置於實驗場所中易取得之地點，每年並對使用危害物質的教職員工實施特殊健康檢查，以了解教職員工的健康狀況。

四、安全資料表 (Safety Data Sheet, SDS) (附件一)

安全資料表應包含下列內容：

- (一)物品與廠商資料：物品名稱、其他名稱、建議用途及限制使用、製造商或供應商名稱、地址及電話、緊急聯絡電話/傳真電話。
- (二)危害辨識資料：標示內容、其他危害、物品危害分類。
- (三)成分辨識資料：純物質：中英文名稱、同義名稱、化學文摘社登記號碼(CAS

- No.)、危害物質成分(成分百分比)。混合物：化學性質、危害物質成分之中英文名稱、濃度或濃度範圍(成分百分比)
- (四)急救措施：不同暴露途徑之急救方法、最重要症狀及危害效應、對急救人員之防護、對醫師之提示。
- (五)滅火措施：適用滅火劑、滅火時可能遭遇之特殊危害、特殊滅火程序、消防人員之特殊防護設備。
- (六)洩漏處理方法：個人應注意事項、環境注意事項、清理方法。
- (七)安全處置與儲存方法：處置、儲存。
- (八)暴露預防措施：工程控制、控制參數、個人防護設備、衛生措施。
- (九)物理及化學性質：外觀(物質狀態、顏色)、氣味、嗅覺閾值、pH值、熔點、沸點/沸點範圍、易燃性(固體、氣體)、分解溫度、閃火點、自燃溫度、爆炸界限、蒸氣壓、蒸氣密度、密度、溶解度、辛醇/水分配係數(log Kow)、揮發速率。
- (十)安定性及反應性：安定性、特殊狀況下可能之危害反應、應避免之狀況、應避免之物質、危害分解物。
- (十一)毒性資料：暴露途徑、症狀、急毒性、慢毒性或長期毒性。
- (十二)生態資料：生態毒性、持久性及降解性、生物蓄積性、土壤中之流動性、其他不良效應。
- (十三)廢棄處置方法：廢棄處置方法。
- (十四)運送資料：聯合國編號、聯合國運輸名稱、運輸危害分類、包裝類別、海洋污染物(是/否)、特殊運送方法及注意事項。
- (十五)法規資料：適用法規。
- (十六)其他資料：參考文獻、製表單位、製表人、製表日期。

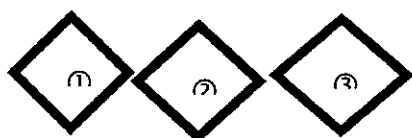
如對安全資料表之資料有任何疑問，可請教環境安全衛生中心。各單位負責人應依實際狀況檢討安全資料表內容之正確性，並適時更新，其內容、更新日期、版次等更新紀錄保存三年。本校使用危害物之單位應優先考慮改用其它方法或盡量採用不具危害性的物質。

採購化學品時，應要求供應商提供最新符合危害通識規則要求之安全資料表資料，或可查閱勞動部之參考範例，並置於實驗室明顯隨時易取得之地點。

五、危害物標示及其它形式的警告

依危害物特性適當歸類後，採用「危險物及有害物通識規則」規定的標示之危害圖式形狀為直立四十五度角之正方形，其大小需能辨識清楚。圖式符號應使用黑色，背景為白色，圖式之紅框有足夠警示作用之寬度。依行政院勞動部公告應標示之物質包括：危險物（爆炸性物質、著火性物質、氧化性物質、引火性液體、可燃性氣體、爆炸性物品）與有害物等。危害物標示之內容及格式，依危害通識規則應包括下列各項：

（一）危害圖式：



（二）內容：

1. 名稱。
2. 危害成分。
3. 警示語。
4. 危害警告訊息。
5. 危害防範措施。
6. 製造商或供應商之名稱、地址及電話。

上述圖示有二種以上危害圖式時，應全部排列出，其排列以辨識清楚為原則，視容器情況得有不同排列方式。（附件二）

容器之容積在一百毫升以下者，得僅標示名稱、危害圖式及警示語。（附件三）

放置地點選定及標示內容確定後，由各單位實驗室之負責人標示，如有脫落或破損不明時，則由各單位負責人自行補充、更新，如有疑慮時請知會環境安全衛生中心會同確認後再標示。標示之地點如為裝同一物質之數個容器置於同一處所時，則容器標示得以告示板牌代替，依危害通識規則規定盛裝或使用危害物的容器、設備，均需有正確且明顯的標示。

本組安全衛生人員及各單位主管應每學年定期檢查，並確認該單位內有容器均有標示且符合危害通識規則。

六、教育訓練

本校所有使用及可能暴露危害性化學藥品之實驗室教職員工，即應接受危害通識規則及使用危害性化學藥品之初期訓練，若有新的危害物應給進一步訓練。安全衛生人員將依需要不定期舉辦人員訓練，每次進行三小時以上危害通識教育訓練。教育訓練對象及內容如下：

（一）對象-勞工

依據職業安全衛生法第二條第一款規定，係指因工作關係確需進出職業安全衛生法適用場所之受本校僱用從事工作而獲致工資者。

類別：

新進勞工：實施一般安全衛生及危害通識教育訓練各三小時。

現職勞工：依其作業性質(職掌)定期實施在職教育訓練。

更換工作場所之勞工：變更工作場所或性質前，實施六小時之安全衛生教育訓練。

(2) 教育訓練計畫書

1. 編訂危害通識教育訓練計畫書。

2. 內容應包括教育訓練目標、目的、訓練對象及時機、課程內容及時數等。

不遵守本校所訂定之安全衛生工作守則及無故不接受必要之健康檢查與安全衛生教育者，依職業安全衛生法規第四十六條規定函送勞動檢察機構及新臺幣 3,000 元以下罰鍰。

七、自動檢查

本校適用場所之機械、電器設備，各科系適用場所負責人應依職業安全衛生管理辦法之規定實施定期檢查。實施下列有關作業事項之檢點：

(一) 鍋爐及其第一種壓力容器之操作作業

(二) 高壓氣體之灌裝儲存作業

(三) 有機溶劑及特定化學物質作業

(四) 具危險性之儀器或電器設備之操作

(五) 局部排氣或除塵裝置

八、承攬商注意事項

本校購買之化學藥品由廠商或運輸公司送抵校內，應立即送至各類化學藥品之固定存放點存放，廠商及運送公司人員在校內作業其期間必須遵守下列規定：

1. 作業前必須先照會管理人員，以瞭解化學藥品之正確擺放位置，並遵守管理人員告知的各種注意事項。

2. 必須正確地使用安全的搬運工具。

九、施行

本計畫經環境安全衛生委員會議通過，陳請校長核定後公布實施，修正時亦同。

附表一 安全資料表應列內容項目及參考格式

一、物品與廠商資料

物品名稱：
其他名稱：
建議用途及限制使用：
製造商或供應商名稱、地址及電話：
緊急聯絡電話/傳真電話：

二、危害辨識資料

物品危害分類：
標示內容：
其他危害：

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：
同義名稱：
化學文摘社登記號碼(CAS No.)：
危害物質成分(成分百分比)：

混合物：

化學性質：	
危害物質成分之中英文名稱	濃度或濃度範圍(成分百分比)

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法： • 吸入： • 皮膚接觸：
--

<ul style="list-style-type: none"> • 眼睛接觸： • 食入：
最重要症狀及危害效應：
對急救人員之防護：
對醫師之提示：

五、滅火措施

適用滅火劑：
滅火時可能遭遇之特殊危害：
特殊滅火程序：
消防人員之特殊防護設備：

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：
環境注意事項：
清理方法：

七、安全處置與儲存方法

處置：
儲存：

八、暴露預防措施

工程控制：
控制參數： <ul style="list-style-type: none"> • 八小時日時量平均容許濃度/短時間時量平均容許濃度/最高容許濃度： • 生物指標：
個人防護設備： <ul style="list-style-type: none"> • 呼吸防護： • 手部防護： • 眼睛防護：

• 皮膚及身體防護：
衛生措施：

九、物理及化學性質

外觀（物質狀態、顏色等）	氣味：
嗅覺閾值：	熔點：
pH 值：	沸點/沸點範圍：
易燃性（固體、氣體）	閃火點： °F °C 測試方法： 開杯
分解溫度：	閉杯
自燃溫度：	爆炸界限：
蒸氣壓：	蒸氣密度：
密度：	溶解度：
辛醇／水分配係數 (log Kow)	揮發速率

十、安定性及反應性

安定性：
特殊狀況下可能之危害反應：
應避免之狀況：
應避免之物質：
危害分解物：

十一、毒性資料

暴露途徑：
症狀：
急毒性：
慢毒性或長期毒性：

十二、生態資料

生態毒性：
持久性及降解性：
生物蓄積性：
土壤中之流動性：
其他不良效應：

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

十四、運送資料

聯合國編號：
聯合國運輸名稱：
運輸危害分類：
包裝類別：
海洋污染物（是／否）：
特殊運送方法及注意事項：

十五、法規資料


適用法規：

十六、其他資料

參考文獻		
製表單位	名稱：	
	地址/電話：	
製表人	職稱：	姓名(簽章)：
製表日期		

附圖：標示圖示

苯 (Benzene)



危險

危害成分： 苯

危害警告訊息：

- 高度易燃液體和蒸氣
- 吞食有害
- 造成皮膚刺激
- 造成嚴重眼睛刺激
- 可能造成遺傳性缺陷
- 可能致癌
- 懷疑對生育能力或胎兒造成傷害
- 長期暴露會損害神經系統
- 對水生生物有害
- 如果吞食並進入呼吸道可能致命

危害防範措施：

- 緊蓋容器
- 置容器於通風良好的地方
- 遠離引火源—禁止吸菸
- 若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療
- 衣服一經污染，立即脫掉
- 勿倒入排水溝
- 若覺得不適，則洽詢醫療(出示醫療人員此標籤)
- 避免暴露於此物質—需經特殊指示使用

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

本資料由勞委會委託製作，係僅供參考，使用者需自行判斷其實際可用性。
GHS標示分類可能因採信不同參考資料及其他特殊考量，而有不同分類結果。

附圖：小於 100ml 之容器標示

重鉻酸鉀 (Potassium Dichromate)



危險

馬偕學校財團法人馬偕醫護管理專科學校

危害通識計畫

93年10月19日環境安全衛生委員會通過
99年09月17日環境安全衛生委員會通過
100年12月29日環境安全衛生委員會通過
103年12月26日環境安全衛生委員會通過
104年12月25日環境安全衛生委員會通過更改校名
104年12月25日環境安全衛生委員會通過

一、前言

本計畫當作一種指引，其目的為確保研究實驗室所使用危害物質能符合危害通識規則之規定，訂定此危害通識計畫書。此計畫書為本校各實驗室工作人員使用危害物作業之管理手冊，並為宣導、教育之準則，使所有教職員工校內使用的各種危害物質，有一基本潛在危害之認識，以預防危害之發生。

本計畫經行政程序審核通過後，由本校環境安全衛生組協助之推行，凡使用危害物之相關單位主管應負責督導教職員工確實按照本計畫書之各項規定作業，每位教職員工都有責任認識其作業場所，是否使用危害通識規則所列舉之有危險物 and 有害物及瞭解其危害性質和預防措施。

二、危害通識推行組織：

本校設有「環境安全衛生組」負責規劃推動全校有關職業安全衛生法適用場所的環境安全衛生相關事宜，其中危害通識之推行由環安組負責督導推動，並由各科系單位主管及適用場所負責人，負責執行相關事項。

三、危害化學物清單：

本校各單位之實驗場所應建立所使用之危害物質清單，每一種危害物應建立危害物質清單兩份，一份送交環境安全衛生組備查，另一份由各單位自行保管存查並置於實驗場所中易取得之地點，每年並對使用危害物質的教職員工實施特殊健康檢查，以了解教職員工的健康狀況。

四、安全資料表 (Safety Data Sheet, SDS) (附件一)

安全資料表應包含下列內容：

- (一)物品與廠商資料：物品名稱、其他名稱、建議用途及限制使用、製造商或供應商名稱、地址及電話、緊急聯絡電話/傳真電話。
- (二)危害辨識資料：標示內容、其他危害、物品危害分類。
- (三)成分辨識資料：純物質：中英文名稱、同義名稱、化學文摘社登記號碼(CAS



No.)、危害物質成分(成分百分比)。混合物：化學性質、危害物質成分之中英文名稱、濃度或濃度範圍(成分百分比)

(四)急救措施：不同暴露途徑之急救方法、最重要症狀及危害效應、對急救人員之防護、對醫師之提示。

(五)滅火措施：適用滅火劑、滅火時可能遭遇之特殊危害、特殊滅火程序、消防人員之特殊防護設備。

(六)洩漏處理方法：個人應注意事項、環境注意事項、清理方法。

(七)安全處置與儲存方法：處置、儲存。

(八)暴露預防措施：工程控制、控制參數、個人防護設備、衛生措施。

(九)物理及化學性質：外觀(物質狀態、顏色)、氣味、嗅覺閾值、pH值、熔點、沸點/沸點範圍、易燃性(固體、氣體)、分解溫度、閃火點、自燃溫度、爆炸界限、蒸氣壓、蒸氣密度、密度、溶解度、辛醇/水分配係數(log Kow)、揮發速率。

(十)安定性及反應性：安定性、特殊狀況下可能之危害反應、應避免之狀況、應避免之物質、危害分解物。

(十一)毒性資料：暴露途徑、症狀、急毒性、慢毒性或長期毒性。

(十二)生態資料：生態毒性、持久性及降解性、生物蓄積性、土壤中之流動性、其他不良效應。

(十三)廢棄處置方法：廢棄處置方法。

(十四)運送資料：聯合國編號、聯合國運輸名稱、運輸危害分類、包裝類別、海洋污染物(是/否)、特殊運送方法及注意事項。

(十五)法規資料：適用法規。

(十六)其他資料：參考文獻、製表單位、製表人、製表日期。

如對安全資料表之資料有任何疑問，可請教環境安全衛生中心。各單位負責人應依實際狀況檢討安全資料表內容之正確性，並適時更新，其內容、更新日期、版次等更新紀錄保存三年。本校使用危害物之單位應優先考慮改用其它方法或盡量採用不具危害性的物質。

採購化學品時，應要求供應商提供最新符合危害通識規則要求之安全資料表資料，或可查閱勞動部之參考範例，並置於實驗室明顯隨時易取得之地點。



依據職業安全衛生法第二條第一款規定，係指因工作關係確需進出職業安全衛生法適用場所之受本校僱用從事工作而獲致工資者。

類別：

新進勞工：實施一般安全衛生及危害通識教育訓練各三小時。

現職勞工：依其作業性質(職掌)定期實施在職教育訓練。

更換工作場所之勞工：變更工作場所或性質前，實施六小時之安全衛生教育訓練。

(2) 教育訓練計畫書

1. 編訂危害通識教育訓練計畫書。

2. 內容應包括教育訓練目標、目的、訓練對象及時機、課程內容及時數等。

不遵守本校所訂定之安全衛生工作守則及無故不接受必要之健康檢查與安全衛生教育者，依職業安全衛生法規第四十六條規定函送勞動檢察機構及新臺幣 3,000 元以下罰鍰。

七、自動檢查

本校適用場所之機械、電器設備，各科系適用場所負責人應依職業安全衛生管理辦法之規定實施定期檢查。實施下列有關作業事項之檢點：

- (一) 鍋爐及其第一種壓力容器之操作作業
- (二) 高壓氣體之灌裝儲存作業
- (三) 有機溶劑及特定化學物質作業
- (四) 具危險性之儀器或電器設備之操作
- (五) 局部排氣或除塵裝置

八、承攬商注意事項

本校購買之化學藥品由廠商或運輸公司送抵校內，應立即送至各類化學藥品之固定存放點存放，廠商及運送公司人員在校內作業其期間必須遵守下列規定：

1. 作業前必須先照會管理人員，以瞭解化學藥品之正確擺放位置，並遵守管理人員告知的各種注意事項。
2. 必須正確地使用安全的搬運工具。

九、施行

本計畫經環境安全衛生委員會議通過，陳請校長核定後公布實施，修正時亦同。

五、危害物標示及其它形式的警告

依危害物特性適當歸類後，採用「危險物及有害物通識規則」規定的標示之危害圖式形狀為直立四十五度角之正方形，其大小需能辨識清楚。圖式符號應使用黑色，背景為白色，圖式之紅框有足夠警示作用之寬度。依行政院勞動部公告應標示之物質包括：危險物（爆炸性物質、著火性物質、氧化性物質、引火性液體、可燃性氣體、爆炸性物品）與有害物等。危害物標示之內容及格式，依危害通識規則應包括下列各項：

(一)危害圖式：



(二)內容：

1. 名稱。
2. 危害成分。
3. 警示語。
4. 危害警告訊息。
5. 危害防範措施。
6. 製造商或供應商之名稱、地址及電話。

上述圖示有二種以上危害圖式時，應全部排列出，其排列以辨識清楚為原則，視容器情況得有不同排列方式。(附件二)

容器之容積在一百毫升以下者，得僅標示名稱、危害圖式及警示語。(附件三)

放置地點選定及標示內容確定後，由各單位實驗室之負責人標示，如有脫落或破損不明時，則由各單位負責人自行補充、更新，如有疑慮時請知會環境安全衛生中心會同確認後再標示。標示之地點如為裝同一物質之數個容器置於同一處所時，則容器標示得以告示板牌代替，依危害通識規則規定盛裝或使用危害物的容器、設備，均需有正確且明顯的標示。

本組安全衛生人員及各單位主管應每學年定期檢查，並確認該單位內有容器均有標示且符合危害通識規則。

六、教育訓練

本校所有使用及可能暴露危害性化學藥品之實驗室教職員工，即應接受危害通識規則及使用危害性化學藥品之初期訓練，若有新的危害物應給進一步訓練。安全衛生人員將依需要不定期舉辦人員訓練，每次進行三小時以上危害通識教育訓練。教育訓練對象及內容如下：

(一)對象-勞工

附表一 安全資料表應列內容項目及參考格式

一、物品與廠商資料

物品名稱：
其他名稱：
建議用途及限制使用：
製造商或供應商名稱、地址及電話：
緊急聯絡電話/傳真電話：

二、危害辨識資料

物品危害分類：
標示內容：
其他危害：

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：
同義名稱：
化學文摘社登記號碼(CAS No.)：
危害物質成分(成分百分比)：

混合物：

化學性質：	
危害物質成分之中英文名稱	濃度或濃度範圍(成分百分比)

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：
<ul style="list-style-type: none"> • 吸入： • 皮膚接觸：

<ul style="list-style-type: none"> • 眼睛接觸： • 食入：
最重要症狀及危害效應：
對急救人員之防護：
對醫師之提示：

五、滅火措施

適用滅火劑：
滅火時可能遭遇之特殊危害：
特殊滅火程序：
消防人員之特殊防護設備：

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：
環境注意事項：
清理方法：

七、安全處置與儲存方法

處置：
儲存：

八、暴露預防措施

工程控制：
控制參數： <ul style="list-style-type: none"> • 八小時日時量平均容許濃度/短時間時量平均容許濃度/最高容許濃度： • 生物指標：
個人防護設備： <ul style="list-style-type: none"> • 呼吸防護： • 手部防護： • 眼睛防護：

• 皮膚及身體防護：

衛生措施：

九、物理及化學性質

外觀（物質狀態、顏色等）	氣味：
嗅覺閾值：	熔點：
pH 值：	沸點/沸點範圍：
易燃性（固體、氣體）	閃火點： °F °C 測試方法： 開杯
分解溫度：	閉杯
自燃溫度：	爆炸界限：
蒸氣壓：	蒸氣密度：
密度：	溶解度：
辛醇/水分配係數 (log Kow)	揮發速率

十、安定性及反應性

安定性：
特殊狀況下可能之危害反應：
應避免之狀況：
應避免之物質：
危害分解物：

十一、毒性資料

暴露途徑：
症狀：
急毒性：
慢毒性或長期毒性：

十二、生態資料

生態毒性：
持久性及降解性：
生物蓄積性：
土壤中之流動性：
其他不良效應：

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

十四、運送資料

聯合國編號：
聯合國運輸名稱：
運輸危害分類：
包裝類別：
海洋污染物（是／否）：
特殊運送方法及注意事項：

十五、法規資料


適用法規：

十六、其他資料

參考文獻		
製表單位	名稱：	
	地址/電話：	
製表人	職稱：	姓名(簽章)：
製表日期		

附圖：標示圖示

苯 (Benzene)



危險

危害成分： 苯

危害警告訊息：

- 高度易燃液體和蒸氣
- 吞食有害
- 造成皮膚刺激
- 造成嚴重眼睛刺激
- 可能造成遺傳性缺陷
- 可能致癌
- 懷疑對生育能力或胎兒造成傷害
- 長期暴露會損害神經系統
- 對水生生物有害
- 如果吞食並進入呼吸道可能致命

危害防範措施：

- 緊蓋容器
- 置容器於通風良好的地方
- 遠離引火源—禁止吸菸
- 若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療
- 衣服一經污染，立即脫掉
- 勿倒入排水溝
- 若覺得不適，則洽詢醫療(出示醫療人員此標籤)
- 避免暴露於此物質—需經特殊指示使用

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

本資料由勞委會委託製作，係僅供參考，使用者需自行判斷其實際可用性。
GHS標示分類可能因採信不同參考資料及其他特殊考量，而有不同分類結果。

附圖：小於100ml之容器標示

重鉻酸鉀 (Potassium Dichromate)



危險