

靜宜大學危害通識計畫

一、前言

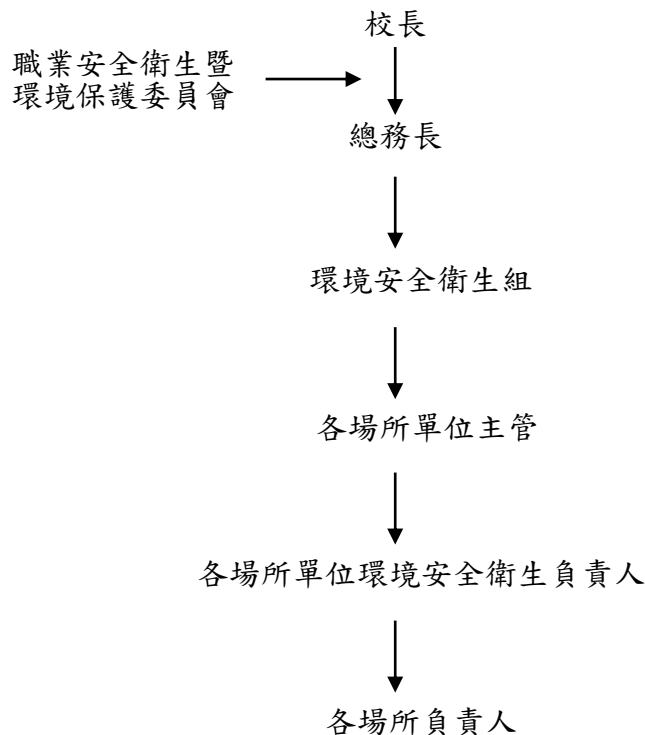
本計畫依據職業安全衛生法第十條：「雇主對於具有危害性之化學品，應予標示、製備清單及揭示安全資料表，並採取必要之通識措施」與危害性化學品標示及通識規則訂定，目的為使學校實驗室等適用場所之教職員工對使用的危險物及有害物有正確的認識與管理，並預防化學危害之發生。

二、危害通識推行組織

本校目前設有「職業安全衛生暨環境保護委員會」及「環境安全衛生組」，負責規劃推動全校職業安全衛生法適用場所的環境衛生相關事宜，其中危害通識之推行由各單位主管負責指揮、監督、協調及指導，另由各場所負責人，負責執行相關事項，執行項目如下列所示：

- 1.負責製備、整理危害性化學品清單。
- 2.負責管理安全資料表，隨時更新並提供相關解說。
- 3.協助進行危害通識教育訓練。
- 4.協助推動各項危害通識活動。

本校推行危害通識之組織如下所示：



三、危害性化學品清單

製作危害性化學品清單可幫助瞭解整個單位(系)之各場所危害性化學品使用情形、貯存數量、存放地點及來源等基本資料。

- 1.負責製備清單之人員:各單位負責採購、管理、盤存之人員或由單位主管、主任指定人員、負責製備危害性化學品清單。
- 2.製備過程:
 - (1)查對購物憑據，先整理出各系所有的化學藥品清單。
 - (2)將化學藥品清單目錄對照「危害性化學品標示及通識規則」中所列出之危害性化學品名稱(如附件一)，列出各單位(系)目前所有使用之危害性化學品清單。
 - (3)依危害性化學品清單內容(如附件二)之要求填入資料。
 - (4)將化學藥品清單目錄及危害性化學品清單放置於各單位(系)適用場所負責人、環安組各一份，以供參考。
 - (5)新購化學物質應重複(1)~(3)步驟，並將最新資料送至清單存放處。
- 3.法令公告新的危害性化學品時，應檢視新化學藥品清單目錄及危害性化學品清單是否為該單位(系)所使用之物質，如果是則應製備清單，經單位(系)主任審核後建檔並送至環安組備查。

四、安全資料表

安全資料表(簡稱 SDS)(如附件三)的製作是為了預防化學危害的基本工作，對使用之化學物質有正確之瞭解，才能避免因過量暴露造成傷害或因使用不當引起災害或遇緊急事故時應變錯誤而加深或擴大傷害。

- 1.安全資料表的取得方法有:
 - a.要求供應者或製造者提供。
 - b.上網查詢或向環安組尋求協助提供。
- 2.SDS 資料表之放置

凡在危害性化學品清單之列的物質均應製作 SDS。

各系之 SDS 應放置於各實驗室等各場所容易取得之處。

 - (1)若供應者已提供該物質之 SDS，則應確認其正確性、合法性，以及將其中文化。
 - (2)若未供應，則要求其供應；要求之信函及供應商表示無法供應之文件應存檔。
 - (3)供應者無法提供 SDS 時，則各系應依「危害性化學品標示及通識規則」規定之格式，由網路上下載自行製作 SDS，或向環安組尋求協助提供。
 - (4)SDS 之資料應隨時複查並修正，由各實驗室負責人或其他由系主任指定人員負責更新修正，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，其更新之內容、日期、版次等更新紀錄，應保存三年。

五、危害性化學品標示

依危害性化學品特性適當歸類後，採用「危害性化學品標示及通識規則」規定的顏色、符號及內容，並張貼清晰易懂的圖示。標示是提昇工作場所教職員工對危害性化學品認知的第一步。依規定盛裝或使用危害性化學品的容器、設備及運輸工具都必須有正確且明顯的標示。

1.標示圖示的取得方法

隨化學物質購買，應請廠商在容器上張貼，圖示可依容器大小，按比例縮小至可辨識清楚為原則。

2.標示的更新與管理

(1)隨清單之資訊更改時，標示亦得調整。

(2)隨 SDS 之資料調整時，標示亦得調整。

(3)容器標示破舊，不堪辨認、脫落、遺失時，應立刻補貼。

(4)容器容積在一百毫升以下者，得僅標示名稱、危害圖式及警示語。

六、危害通識教育訓練

1.課程內容:

依「職業安全衛生法」第 32 條及「職業安全衛生教育訓練規則」第 17 條之規定，對製造、處理或使用危害性化學品工作者，應辦理相關之教育訓練，課程說明如下：

(1)一般性課程:

危害通識概要

法規介紹

危害通識管理簡介

各種圖式及安全資料表各項內容之含意介紹

(2)專屬性課程:

危害性化學品之通識計畫

危害性化學品之標示內容及意義

危害性化學品特性

危害性化學品對人體健康之危害

危害性化學品之使用、存放、處理及棄置等

安全操作程序、緊急應變程序

安全資料表之存放、取得方式

2.對象:指因工作性質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。

七、非例行工作應注意事項

各系進行非例行工作前，如果該工作涉及處理任何危害性化學品者，應知會系負責人，負責該工作之員工在瞭解相關的危害性並準備妥善的防護設備、洩漏處理設備之後，才可進行工作。

八、違反「危害性化學品標示及通識規則」之處罰

1. 雇主如不依職業安全衛生法第十條及「危害性化學品標示及通識規則」之規定，辦理危害通識有關之標示及安全資料表等事項，經通知限期改善而不如期改善者，處新台幣三萬元以上，三十萬元以下罰鍰。
2. 雇主如不依職業安全衛生法第三十二條及「職業安全衛生教育訓練規則」之規定，辦理勞工危害通識教育訓練，經通知限期改善而不如期改善者，處新台幣三萬元以上，十五萬元以下罰鍰。
3. 勞工如不接受安全衛生教育訓練，處新台幣三千元以下罰鍰。

九、結語

危害通識制度在職業安全衛生中屬危害認知之一環，其重點在於防範未然，消除任何可能發生的危害因子。制度之推行及維持仰賴完整的計畫、嚴謹的督導及確實的執行方能完成。推行危害通識制度不僅是法令規定，更為了維護本校教職員工「知的權利」，瞭解使用化學物質的危害性，作好防範措施以保障自身的安全健康，避免發生職業災害。

危害分析判別表

嚴重性分類


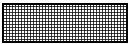
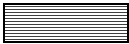


| 嚴重的 | 人* | 設備／設施* | 財產* |
|--------|---------------------------|----------------|---------------------------|
| 1.-重大的 | 一人或多人死亡。 | 系統或設備損失。 | 化學品釋放，具有立即及持續的環境或公眾健康的衝擊。 |
| 2.-嚴重的 | 殘廢傷害／疾病。 | 主要的次系統損失或設施損壞。 | 化學品釋放，具有暫時性的環境或公眾健康的衝擊。 |
| 3.-中度的 | 醫療處理或需限制其工作活動（OSHA可以記錄的）。 | 次要的次系統損失或設施損壞。 | 化學品釋放，有需要對外報告。 |
| 4.-輕度的 | 僅需一般醫藥處理。 | 不嚴重的設備或設施損壞。 | 化學品釋放，只需要例行的清除，不需要報告。 |

可能性分類

| 可能性分類 | 預期的發生率* |
|---------|--------------------|
| A-經常的 | 每年超過五次以上。 |
| B-可能的 | 每年一次以上，但每年未超過五次。 |
| C-也許的 | 五年內超過一次，但每年未超過一次。 |
| D-稀少的 | 十年內超過一次，但五年內未超過一次。 |
| E-極不可能的 | 十年內未超過一次。 |

風險矩陣（作為改善之優先順序）

| 風險評估矩陣 | | 可能性 | | | | |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|
| | | 經常的 A | 可能的 B | 也許的 C | 稀少的 D | 極不可能的 E |
| 嚴重性 | 重大的 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | 嚴重的 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| | 中度的 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| | 輕度的 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 |

| | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|
| 指標 |  |  |  |  |  |
| | 重大 (1) | 高度 (2) | 中度 (3) | 低度 (4) | 輕度 (5) |

附件一：中央主管機關指定之危險物及有害物

壹、危險物：（符合國家標準 CNS15030 分類，具有物理性危害者）

- 一、爆炸性物質：
 - (一)具有爆炸性質之硝酸酯類。
 - (二)具有爆炸性質之硝基化合物。
 - (三)有機過氧化物。
- 二、著火性物質：
 - (一)有易被外來火源所引燃迅速燃燒之固體。
 - (二)其他金屬粉末等有自行生熱或自行燃燒之固體或液體。
 - (三)其他之物質，具有與水接觸能放出易燃之氣體。
- 三、氧化性物質：
 - (一)其他之氯酸鹽類。
 - (二)其他之過氯酸鹽類。
 - (三)其他之無機過氧化物。
 - (四)其他之硝酸鹽類。
 - (五)其他之固體亞氯酸鹽類。
 - (六)其他之固體次氯酸鹽類。
- 四、引火及易燃性液體：
 - (一)其他之閃火點未滿攝氏零下三十度之物質。
 - (二)其他之閃火點在攝氏零下三十度以上未滿攝氏零度之物質。
 - (三)其他之閃火點在攝氏零度以上未滿攝氏三十度之物質。
 - (四)其他之閃火點在攝氏三十度以上未滿攝氏六十五度之物質。
- 五、可燃性氣體：
 - (一)氫。
 - (二)乙炔、乙烯。
 - (三)甲烷、乙烷、丙烷、丁烷。
 - (四)其他於一大氣壓下、攝氏十五度時，具有可燃性之氣體。
- 六、爆炸性物品：
 - (一)火藥：爆發比較緩慢以燃燒作用為主並無顯著爆炸破壞作用之物品。
 - (二)炸藥：爆發非常迅速隨即發生強烈爆炸破壞作用之物品。
 - (三)爆劑：以硝酸銨等氧化劑為主成分，須置於封閉裝置內以雷管可引爆之混合物。
 - (四)引炸物：導火燃燒或爆炸用之物品。
 - (五)其他具有爆炸性之化工原料：係指原料本身可直接爆炸或經引爆而爆炸者，包括供製造爆炸物用之疊氮化鉛、雷汞、硝化澱粉、硝甲銨基三硝基苯等。
- 七、其他經中央主管機關指定者

貳、有害物：（符合國家標準 CNS15030 分類，具有健康危害者。）

- 一、有機溶劑計 55 種
- 二、特定化學物質計 62 種
- 三、其他指定化學物質計 254 種
- 四、放射性物質：係指產生自發性核變化，而放出一種或數種游離輻射之物質。
- 五、其他經中央主管機關指定者。

於 97 年 12 月 31 日、100 年 1 月 7 日及 102 年公告第一、第二、第三階段適用之危害物質共計 3,171 種。其他符合「國家標準 15030 化學品分類及標示系列」具有物理性危害或健康危害之化學物質，自 105 年 1 月 1 日起適用（事業單位於 105 年 12 月 31 日止，其新舊標示及通識措施得併行），意即自 105 年 1 月 1 日起，我國工作場所化學物質之分類及標示，將全面採行 GHS 制度。詳細資料可上網 <http://web.pu.edu.tw/~pu1680/document/p10/1/1-2.pdf> 查詢。

文件編號：PU-10380-C-0201-2022081601

管理單位：環境安全衛生組

文件名稱：靜宜大學危害通識計畫

版 次：03

20220816 修

文件編號：PU-10380-D-1402-2017020101

管理單位：環境安全衛生組

文件名稱：危害性化學品清單

版 次：01

20170201

附件二

危害性化學品清單

化學品名稱：_____

其他名稱：_____

物品名稱：_____

安全資料表索引碼：_____

製造者、輸入者或供應者：_____

地址：_____

電話：_____

使用資料

| <u>地 點</u> | <u>平均數量</u> | <u>最大數量</u> | <u>使用者</u> |
|------------|-------------|-------------|------------|
| _____ | _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ | _____ |

貯存資料

| <u>地 點</u> | <u>平均數量</u> | <u>最大數量</u> |
|------------|-------------|-------------|
| _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ |

製單日期：_____

文件編號：PU-10380-C-0201-2022081601

管理單位：環境安全衛生組

文件名稱：靜宜大學危害通識計畫

版次：03

20220816 修

附件三

安全資料表

一、化學品與廠商資料

| |
|----------------------|
| 化學品名稱： |
| 其他名稱： |
| 建議用途及限制使用： |
| 製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話： |
| 緊急聯絡電話/傳真電話： |

二、危害辨識資料

| |
|----------|
| 化學品危害分類： |
| 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.)： |
| 危害成分(成分百分比)： |

混合物：

| | |
|------------|----------------|
| 化學性質： | |
| 危害成分之中英文名稱 | 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：• 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： |
|-------|

- 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： |
|---------|

- 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： |
| 分解溫度： | 測試方法（開杯或閉杯）： |
| 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： |
|--------|

文件編號：PU-10380-C-0201-2022081601

管理單位：環境安全衛生組

文件名稱：靜宜大學危害通識計畫

版次：03

20220816 修

十一、毒性資料

附件三

| |
|-----------|
| 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 | | |