

實驗室安全設置



Fume Hood

- Fume hood 正常操作下風速維持在0.5m/s 左右. 無人操作時可降至0.3m/s. 當風速過大或過小時會鳴响
- 如發生洩漏等緊急事故需加大風速時,按下 emergency exhaust按鈕可把風速提高至0.6m/s
- 部份fume hood已接駁氣體及來水,可根據旋鈕指示操作,如WPC代表來水,CA代表空氣,etc.技術員亦會將貼指示提示旋鈕的作用.



Safety Facilities Setup

氧氣濃度檢器 (七樓液氮房內)

- 當房間內氧氣體濃度降至**19.5%**時,系統會鳴响



氣體自動換氣系統 (七樓液氮房內及氣體房外)

- 當所標示的氣體櫃的氣體瓶用盡後,系統會自動轉換至另一瓶後備氣體使用,同時,系統會鳴响提示更新用完的氣瓶



Safety Facilities Setup

加強抽風按鈕：

- 門外緊急按鈕用於洩漏事故時減少房內的送氣,達致把房內空氣排走的效果
- 按下後提示燈會亮起
- 解除按鈕時需以鎖匙啟動



Safety Facilities Setup



- 滅火氈

釘裝在各實驗室的牆上，用於撲滅傷者身上火焰。
需要時只要用雙手抽出下方黑色緞帶即可使用。

- 干粉滅火器

在整個七樓都有數個滅火器，拉開栓子後噴嘴對準火害，
按下手把噴出干粉劑滅火。



- 安全指示燈

當發生緊急事故時，請依照指示燈路線及方向逃離現場。

Safety Facilities Setup



- 防火捲門及警鐘
當火警發生時，警鐘會響起，位於七樓走廊中間的三幅防火捲門會關閉，屆時請各位各兩邊的逃生通道疏散，逃離現場。



Safety Facilities Setup



- 液氮防護措施
防濺面罩、耐寒的手套及圍裙，
使用時請穿著實驗衣。

實驗室Group 3、instrument room及teaching room 中設有 goggle box，供學生使用。



Safety Facilities Setup



Eye Wash Shower
First Aid Box

@ Laboratory
Hallway

Safety Facilities Setup

急救箱：

各樓層均設有急救箱

急救箱中備有生理鹽水、酒精棉、三角巾、棉花球、黏性繃帶、碘棒及各種大小的敷料。
若遇上受傷人仕可按照以下指示處理：

如需救護：

請立即派人到職員辦公室(7005)通報
及致電校園保安中心 8822-4126 / 6633-1860

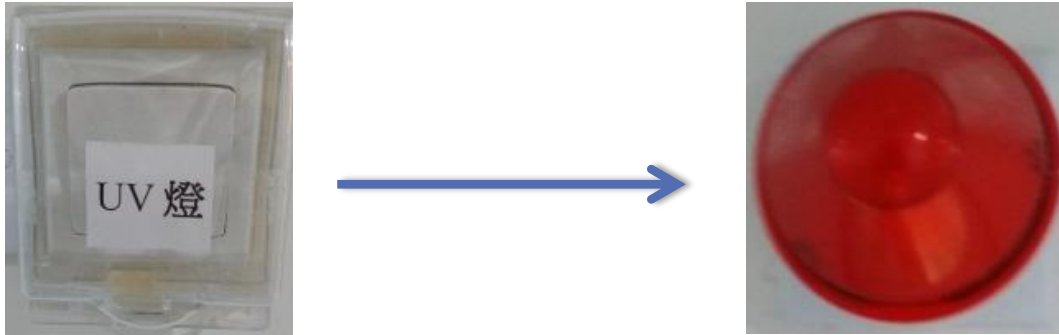
- 如情況嚴重或傷者要求，可直接報警求助。
- 如傷者情況輕微，可協助傷者前往澳大醫療中心。
(澳大醫療中心在N8大樓—澳大體育館，即N22對面)

緊急聯絡及辦公室電話：

Sandy Lao	8822-4678
Chris Chan	8822-4880
救護室	999
澳大醫療中心	8822-4123
仁伯壽綜合醫院(山頂醫院)	2831-3731
仁伯壽綜合醫院救急急診站	2899-2230
澳門鏡湖醫院	2837-1333
鏡湖醫院(急症醫療中心)	8295-4002/8895-1017
澳門海邊花園衛生中心	2881-3089



Safety Facilities Setup



開啟UV燈：

當UV燈開啟時，門上的指示燈會亮起，
代表房內正用UV燈殺菌中。

請**不要**在UV燈開啟的情況下進入該房間
或實驗室。

化學溶劑及氣體泄漏預防演習

使用化學品前，必須知道：

- 1) 化學品的危險性
- 2) 個人防護裝備
- 3) 化學品洩漏處理程序
- 4) 化學品洩漏處理箱的位置及屬性
- 5) 如何處理洩漏

化學品的危險性

使用任何化學品前,都必須了解其危險性。

- 透過查找物質資

第 1 頁,共 6 頁

物質安全資料表

甲醇 Methanol 99.9% MSDS No.9757

一、物品與廠商資料

物品名稱：甲醇 (Methyl Alcohol)
其他名稱：—
建議用途及限制使用：甲酯及對苯二甲酸二甲酯 (dimethyl terephthalate) 之製造；化學合成 (甲基醇、 氯代甲烷、α-甲基內醇、甲酯、汽機車燃料)；抗凍劑；硝化纖維素、乙基纖維素、 聚乙炔、聚丁二烯、樹脂、在膠片、馬尼拉纖維、塑料等之溶劑；雙性酒精；天然氣之 除水劑；公共設施工廠燃料 (甲基燃料)；連續發酵法合成蛋白質之原料；燃料電池 之燃料；常用 助燃劑。
製造商或供應商名稱：祥澤化學工業有限公司
製造商或供應商地址：台北縣中和市和平街94號1F
製造商或供應商電話：(02)2944-2917 (代表) 製造商或供應商傳真：(02)2944-2509
緊急聯絡電話：(02)2944-2917 (代表) 緊急聯絡傳真：(02)2944-2509
日 (Day) 夜 (Night) 均同 (例假日除外)

二、危害辨識資料

物品危害分類：易燃液體第 2 級、嚴重損傷/刺激眼睛物質第 2 級、生殖毒性物質第 2 級、特定標的器官系 統毒性物質-重複暴露第 1 級。
標示內容： 象 徵 符 號：火焰、驚嘆號、健康危害
警告語：危險
危害警告訊息：1. 高度易燃液體和蒸氣 2. 造成眼睛刺激 3. 懷疑對生育能力或胎兒造成傷害 4. 長期暴露可能會失明
危害防護措施：1. 置於通風良好的地方 2. 遠離引燃品；禁止抽煙 3. 穿戴適當的防護衣物 4. 避免長期暴露
其他危害：—

三、成分辨識資料

純物質：
中文名稱：甲醇 (Methyl Alcohol)
同義名稱：木精、WOOD SPIRIT、WOOD ALCOHOL、CARBINOL、METHYLAL、METHYL ALCOHOL、METHYL HYDRATE、 METHYL HYDROXIDE、MONOHYDROXYMETHANE
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：67-56-1
危害物質成分 (成分百分比)：100%

危險類別及防護措施

Dial **4000, 4126**
for emergency

CAUTION 注意

緊急電話
4000, 4126

Room No 室號	Department 部門	Laboratory 實驗室名稱
B3-207	ICMS	Pharmaceutics Laboratory

HAZARD WARNINGS 危險類別

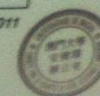
 HIGH VOLTAGE 高壓電力	 HIGH PRESSURE SYSTEM 高壓裝置
 FLAMMABLE MATERIAL 易燃物品	

PROTECTIONS REQUIRED 防護措施

 NO UNAUTHORIZED ENTRY 非請勿進
 FACE SHIELD REQUIRED 佩帶護面罩
 EAR PROTECTION REQUIRED 佩帶護耳罩
 WEAR SAFETY GLASSES 佩帶護目鏡

CONTACT PERSON 聯絡人	NAME 姓名	EXTENSION 內線	PHONE 電話
PERSON IN CHARGE 負責人	Prof. ZHENG Ying / Associate Prof.	4687 / 4690	66204210
IN EMERGENCY 緊急情況	LAI Cheong Meng	4686 / 4690	66361002
IN EMERGENCY 緊急情況	KUONG Sio Kio	4686 / 4690	62238972

Placard No. 062/2011



重要原則

請預先閱覽這些緊急應變程序，並保留隨時參考。
切勿在發生緊急事故時方才閱覽。

緊急聯絡電話號碼：

- ICMS實驗室緊急聯絡電話表已章貼在實驗室門上的安全資訊卡上；
- 大學緊急應變小組： 8822-4000；
- 報警求助： 6-999；

致電求援時，應說明：

- 意外地點
- 意外的本質及嚴重程度，例如多少人受傷、傷勢、財物損毀程度、有否洩漏氣體等
- 你的姓名和所在位置

重要事項優先次序：遭遇緊急事故時，應以下列優先次序應變：

- 保護個人安全，即本身安全及他人安全
- 保護大學財物
- 保存學術資料

ICMS 一般緊急應變程序

實驗室內危險化學品洩漏↵

- 如化學物品飛濺到皮膚或眼睛，應在水喉下沖洗皮膚及眼睛；↵
- 提醒實驗室內或實驗室附近的人↵
- 通知實驗室技術員↵
- 如未能立即聯絡實驗室相關人員，而又不能自行處理，即立通知大學緊急應變小組（8822-4000）。↵
- 如只屬小型洩漏，在確保安全的情況下並確切清楚該化學品的特性時，↵
 - ◆ 使用適當的物品歇止/中和洩漏的化學品，↵
 - ◆ 也可考慮利用化學品洩漏處理箱處理該化學品，↵
 - ◆ 所有操作需必須確保自身及實驗室其他人的安全的前題下進行。↵

實驗室技術員在獲悉以上洩漏事件後, 在安全的情況下:↵

- 如為小型洩漏↵
 - ◇ 使用適當的物品歇止/中和洩漏的化學品，↵
 - ◇ 如為易燃化學品洩漏，則應指示在實驗室之其他人將火源關掉；↵
- 遇到院內沒有能力獨立處理大型洩漏↵
 - ◇ 疏散實驗室內所有人，切勿帶走已受污染的衣物並在離開時關上門；↵
 - ◇ 逃到安全地方後立即致電8822-4000通知大學緊急應變小組，並建議任何進入該實驗室之人士穿着或佩帶適當之保護衣物及工具；↵
 - ◇ 盡量與出事現場保持適當的距離，並防止非必要人員進入現場；↵
 - ◇ 如環境許可，留在現場協助大學緊急應變小組工作；↵
- 盡快向ICMS安全委員會及或ICMS院長匯報事故。↵

Emergency procedure

化學品洩漏：

1. 察覺到有化學品洩漏
2. 確認事件
3. 判斷事情的嚴重性



緊急應變程序

1. 立即通知附近使用者

2. 立即通知相應人員

6F/7F: 技術員, 安全主任

HSEO: 88224123

保安: 88224126

3. 封鎖區域, 人員清空

4. 意外受傷: 致電保安, 叫救護車或請醫護人員到場協助



洩漏處理箱 (**SPILL KITS**) 的位置



化學品洩漏處理箱 (Spill Kit)



化學品洩漏處理箱



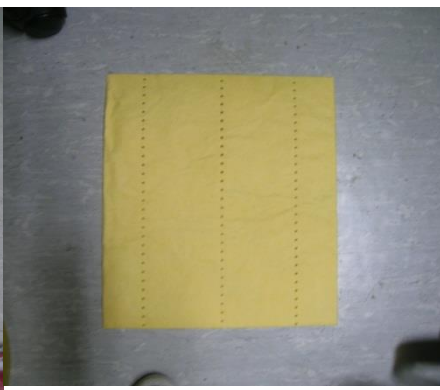
防護手套



口罩



吸液條



吸液棉片

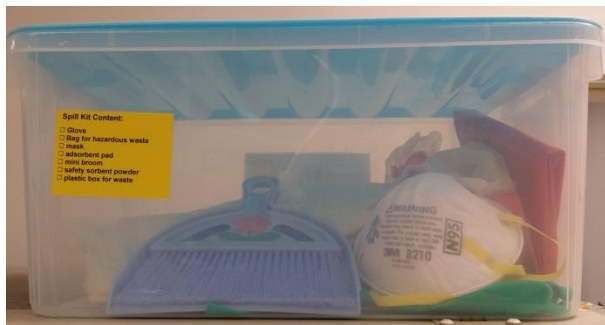


小掃把/簸箕



黃色廢料處理袋

化學品洩漏處理箱 (Spill Kit)



化學品洩漏處理箱

防護手套

防護眼鏡



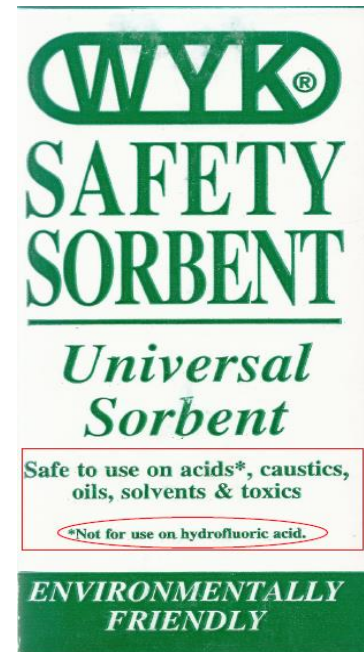
吸液條

吸液棉片

黃色廢料處理袋

小掃把/簸箕

NEUTRALIZER AND SORBENT



使用前必須了解Neutralizer and Sorbent 的 MSDS,使用方法及注意事項



FIRST AID



- Rinse with plenty of water for at least ten minutes
- Seek immediately

Eye wash



經處理過的洩漏物

經處理過的洩漏物應該：

放入專用容器內

不應與不相容物質混存

不可混存的物質應由物料安全資料表中查知

液態廢棄物容器應置於防蝕防漏盤中以免洩漏

處理洩漏物後，應將廢棄物分類處理，應標明”危險性物品(標明其危險性)”，“日期”，及”處理者名稱”

Accident report

ICMS 實驗室安全 ICMS Lab Safety

實驗室意外報告表 Accident Report

報告者: Name of Reporter:	報告者之所屬實驗室或職位: Dept. or Position of Reporter:
造成意外之學生姓名: Name of Accident Creator:	造成意外之學生所屬實驗室: Dept. of Accident Creator:
事發日期及時間: Date & Time:	事發地點: Place of Accident:
意外項目 (請 ☒ 合適 ☐) Dangerous Items (Please ☒ the appropriate ☐)	
固體試劑 Solid Chemicals ☐	氣體 Gas ☐ 危險品 Dangerous Goods ☐
液體試劑 Liquid Chemicals ☐	實驗室傢俬 Lab Furniture ☐ 消防 Fire Services ☐
廢液 Waste Liquid Chemicals ☐	供排水 Water Supply/Drainage ☐ 供電 Power Supply ☐
廢料 Waste Solid Chemicals ☐	儀器 Electric Appliance ☐ 緊急淋洗設備 Emergency I ☐
其他 Others, ☐ (請注明 Please specify)	

ICMS 實驗室安全 ICMS Lab Safety

實驗室學生受傷報告表 Students Injure Report

報告者: Name of Reporter:	報告者之所屬實驗室或職位: Dept. or Position of Reporter:
造成受傷之學生姓名: Name of Accident Creator:	造成受傷之學生所屬實驗室: Dept. of Accident Creator:
事發日期及時間: Date & Time:	事發地點: Place of Accident:
請描述經過過程、診治方式及結果等: Description of occurrence, method of treatment, result, etc.: 	

<http://um2.umac.mo/apps/com/umdoc.nsf/refno/20FF2271295D3D0748257789000E77D6>

<http://um2.umac.mo/apps/com/umdoc.nsf/refno/2AD6C6E9CE9AA6B148257789000E7881>

氣體洩漏處理

氣體擴散範圍廣, 且難以控制。

易燃易爆氣體出現泄漏後, 如不及時堵漏, 可燃氣體往往會隨風漂動, 大面積擴散。

易發生爆燃及造成實驗室工作人員中毒。

由於沒有實際方法可以把洩漏的氣體中和或吸收, 必須從氣體的洩漏源頭關閉。

評估洩漏為能力可控制時, 應在保證安全的情況下, 盡速利用現場防護設備將洩漏源關閉, 如是洩漏不可控制時, 應通知附近作業人員離開現場及通知實驗室管理員處理。

氣體洩漏檢查

在使用氣體前，必須確保所有管道連接牢固，沒有漏氣，可用肥皂水噴灑在氣管的接口處，觀察有否氣泡冒出。將會在 實驗室儀器培訓的“壓力錶的正確使用及注意事項”說明以

