

臺南市政府環境保護局

環境用藥法規說明會

主辦單位：臺南市政府環境保護局
協辦單位：國立高雄科技大學

中華民國111年10月04日

環境用藥法規說明會意見調查表

請將您對於本次活動議程辦理的各項建議不吝賜告，以做為爾後辦理改進之參考。

請於活動結束時繳交給工作同仁，謝謝!!

【整體規劃】

- | | 優 | 尚可 | 普通 | 有待改進 |
|--------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. 您認為本次活動議程目標之明確性 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. 您認為本次活動議程內容之難易度 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. 您對於本次活動議程安排之滿意度 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

【課程內容】

- | | | | | |
|---------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 4. 你認為課程內容對於工作上之實用性 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. 您對於本次課程內容之整體理解範圍 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

【講師】

- | | | | | |
|---------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 6. 您認為講師的教學方式 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. 您認為講師在此課程領域之專業知識 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

【綜合意見】

- | | | | | |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 8. 您認為參加本次活動的整體收穫 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|

【其他建議及改善】

臺南市 111 年度環境用藥法規說明會

- 一、對象：本市各區公所、公(民)有零售市場及夜市管理處 172 單位
- 二、時間：111 年 10 月 4 日(星期二)下午 13:00~17:00
- 三、地點：南科育成中心-B101 國際會議廳（台南市新市區南科二路 12 號）
- 四、主辦單位：臺南市政府環境保護局
協辦單位：國立高雄科技大學
- 五、議程如下：

時 間	議 程	主持人(講師)
13:00—13:20	報到及領取講義、宣導海報	
13:20—13:30	長官致詞	
13:30—14:30	委託病媒業者、禁偽藥劣藥及環境用藥廣告相關規定說明	行政院環境保護署毒物及化學物質局 林繼富 科長
14:30—14:40	休 息	
14:40—16:40	<p style="text-align: center;">病媒防治實務</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 環境衛生用藥選擇與使用 ➢ 登革熱病媒防治 	北市立大學地球環境暨生物資源學系 黃基森 博士
16:40—16:50	休 息	
16:50—17:00	綜合討論	臺南市政府環境保護局
17:00—	結 束	

委託病媒業者、禁偽藥劣藥及 環境用藥廣告相關規定說明

環境用藥法規說明會

111年10月4日

行政院環境保護署毒物及化學物質局
林繼富科長



簡報大綱



01

環境用藥管理
制度

02

環境用藥有哪
些？

03

如何正確使用
環境用藥

04

環境用藥廣告
販賣注意事項

05

找尋合法病媒
防治業

06

環境用藥網站
資訊查詢



環境用藥管理制度

什麼是環境用藥?

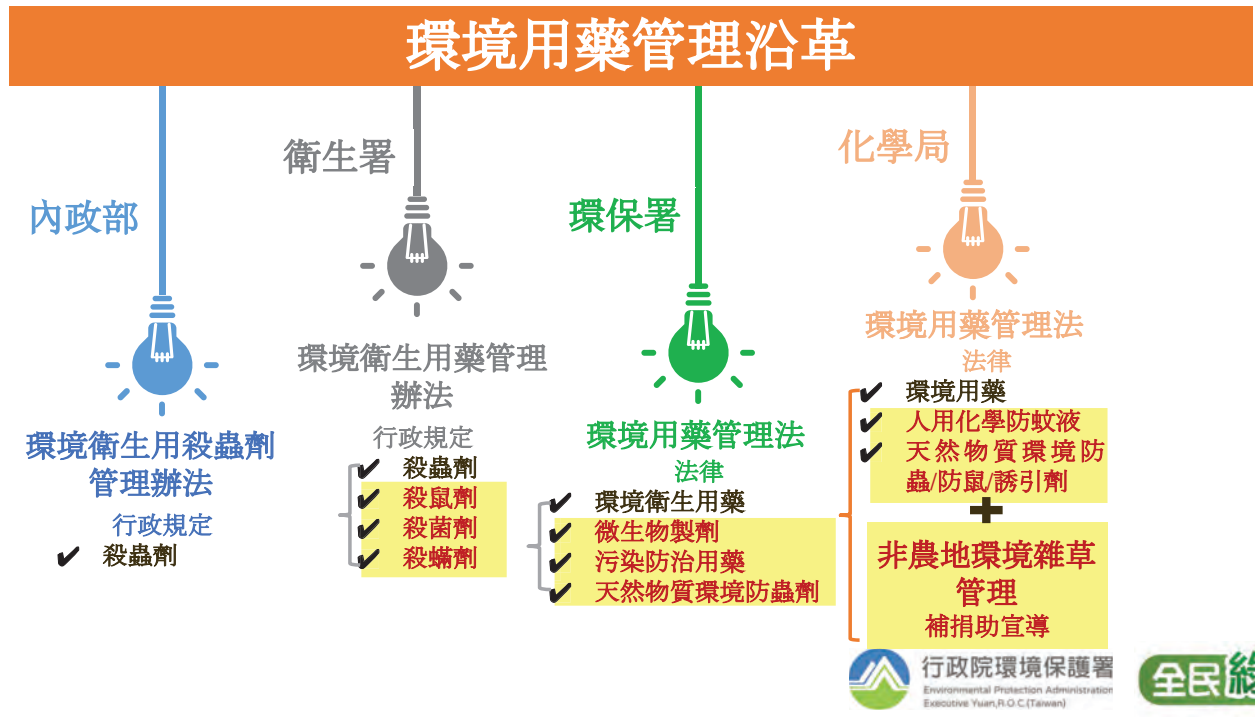
 法規定義環境用藥包含

環境衛生用藥、微生物製劑、污染防治用藥

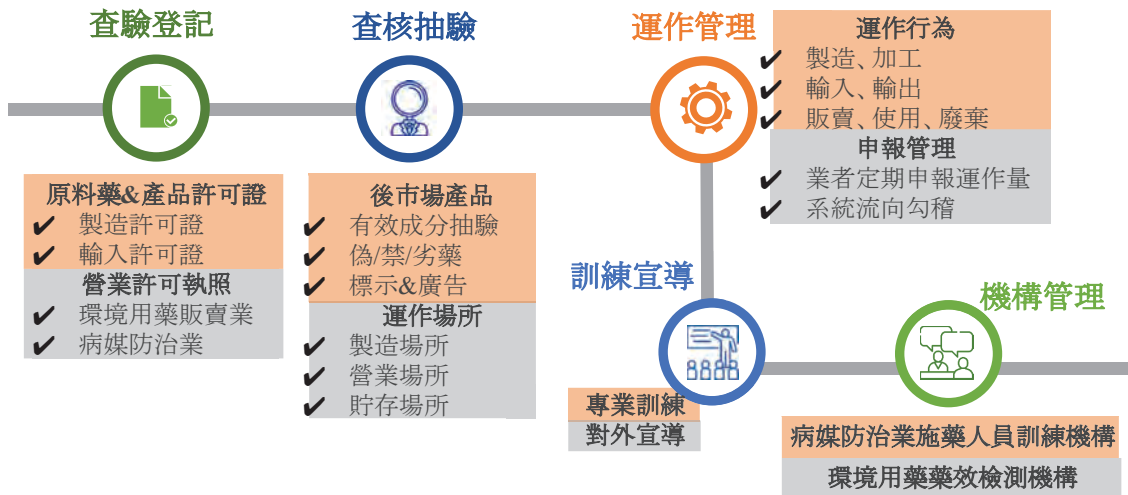
生活中最常見(用)為
環境衛生用藥



環境用藥管理制度



環境用藥管理制度



中央與地方管理分工

立法精神

防止環境用藥危害、維護人體健康、保護環境



02

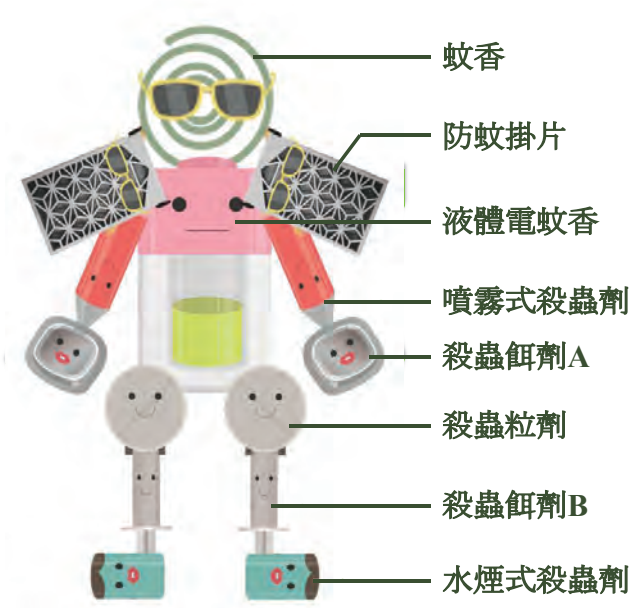
環境用藥有哪些?

環境用藥有哪些？

環境用藥使用目的及用途：用於防制居家或公共場所室內外環境之害蟲



環境用藥有哪些？



許可證字號

- ✓ 環署衛製字第○○○號
- ✓ 環署衛輸字第○○○號
- ✓ 環衛藥防蟲字第○○○號



環境用藥有哪些？

防蚊液



用於環境

化學合成成分



屬於環境用藥管理

天然精油類



屬於環境用藥管理

用於人體

化學合成成分



屬於環境用藥管理

天然精油類



非屬於環境用藥管理



環境用藥有哪些？

防蚊液



用於人體
防蚊液

化學合成成分



屬於環境用藥管理

(1) DEET (敵避)

(2) Picaridin

(Icaridin)

(3) IR3535 (伊默克)

(4) PMD... 等

天然精油類



非屬於環境用藥管理

用於皮膚之防蚊液產品屬一般商品
如香茅精油(香茅醛)、檸檬桉葉油、尤加利精油、檸檬尤加利... 等

不屬於環境用藥的藥劑或產品



物理性防治的
粘鼠板、黏蟑板或捕蠅紙



動物用藥



農藥-作物害蟲



食物器皿
清潔用藥劑

皮膚用
殺菌劑

醫療器材
殺菌劑

皮膚用防蚊
天然精油

殺病毒劑

天然精油
衣物貼片

註：物理防治係指物理性黏著、誘捕環境衛生有害蟲鼠之產品，其所附誘引劑不含化學性有效成分、微生物製劑(包括微生物新陳代謝產物)、費洛蒙等物質



免申請環境用藥許可證產品

免申請許可證之環境用藥產品

1 單一有效成分為次氯酸及其鹽類、亞氯酸鈉產品者	2 有效成分為有效氯之漂白粉	3 次氯酸及其鹽類、亞氯酸鈉、二氧化氯、硼砂(酸)原料	4 天然物質環境防蟲、防鼠、誘引不具殺蟲作用
含量 6%w/w以下	含量 40%w/w以下	本項4類有效成分原料不用申請許可證	「環境用藥許可證申請核發作業準則」附件三規定之文件

應申請許可證之環境用藥產品

1 單一有效成分為次氯酸及其鹽類、亞氯酸鈉產品者	2 有效成分為有效氯之漂白粉	3 次氯酸及其鹽類、亞氯酸鈉、二氧化氯、硼砂(酸)原料	4 天然物質環境防蟲、防鼠、誘引不具殺蟲作用
含量大於6%w/w	含量大於40%w/w	本項4類有效成分製作之環境用藥成品	天然除蟲菊精類作為環境用藥



環境用藥種類及品類

依濃度&使用方式
區分分類

環境用藥管理法§5



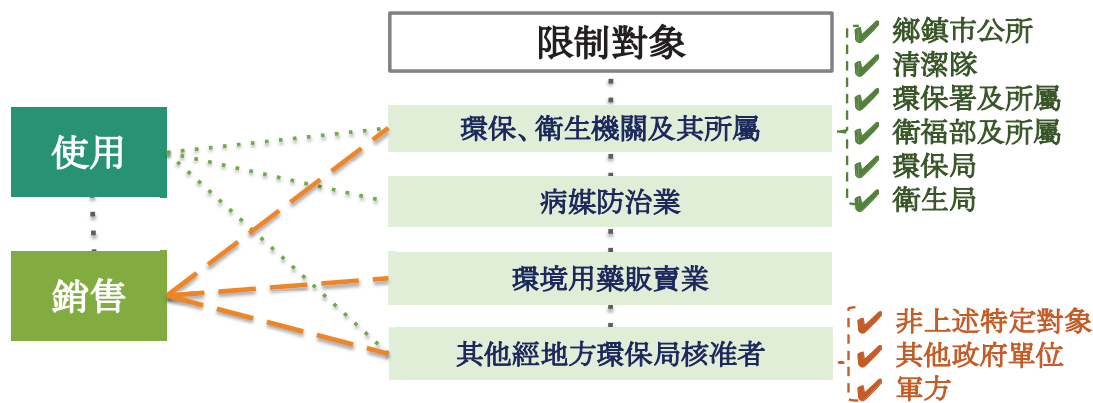
行政院環境保護署
Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)

全民綠生活

特殊環境用藥限制對象

環境用藥管理法§21

特殊環境藥 需在安全防護措施下使用或其他經環保署認定之藥品
使用及販賣均有限制且須許可



行政院環境保護署
Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)

全民綠生活

特殊環境用藥使用管理

環境用藥管理法§21



使用限制

不得轉讓轉贈



專人專櫥

- ✓ 專人專櫥加鎖管理
- ✓ 只可放環藥



專業訓練

使用前須完成專業訓練做成紀錄並經核准



必要防護

- ✓ 施藥器材
- ✓ 安全防護設備



核准限量

經核准者
<1000公升(公斤)



資格限制

非許可使用銷售對象
須經當地環保局核准



如何正確使用環境用藥

1. 要對症

確認防治對象

2. 要合法

認明環保署登記核准許可證字號

○ 環衛衛輸字

○ 環衛衛製字

○ 環衛藥防害字

✗ 環衛毒字

✗ 環衛授化字

環境用藥許可證照查詢系統
查詢合法環藥產品資訊

1 2
3 4

3. 要時效

確認產品有效期限
避免買到過期劣藥

製造日期: ○年○月○日 產品有效期限○年

4. 要識標

使用前先看標示(產品外包裝)
依標示使用才能安全又有效

1. 環境用藥字樣
2. 警示圖案或警語
3. 許可證字號
4. 品名
5. 有效成分及含量
6. 性能
7. 劑型及內容量
8. 適用範圍及使用方法
9. 使用及儲藏時應注意事項
10. 中毒症狀、急救及解毒方法
11. 廢容器回收清理方式
12. 廠商名稱、地址及電話號碼
13. 製造日期及批號
14. 產品有效期限

環境用藥安全使用網站
瞭解安全用藥知識及不合格產品資訊

如何正確使用環境用藥 - 預防中毒資訊

噴霧劑

噴灑在蟑螂出現、覓食、藏匿處以殘效方式進行防治。

避免孩童、寵物、水生生物接觸，及食器玩具沾染。



餌劑

上蓋寫上使用日期，置於蟑螂出沒的環境，一般廚房約6-8個，2-3個月定期更換新餌劑。

避免孩童、寵物接觸。



凝膠餌劑

以點狀/條狀直接施藥，或注入蟑螂出沒處多點施藥，5-7天候視狀況進行補充。

避免孩童、寵物接觸。



中毒諮詢專線
榮總藥物防治
諮詢中心
(24小時諮詢服務)
02-8717121

如何正確使用環境用藥 - 二氧化氯



請依產品標示使用：
含二氧化氯環境用藥產品的標示是以擦拭或噴灑方式對桌子、門把等表面進行消毒。

室內請避免使用連續性噴灑器械對空間環境消毒：
室內請不要使用連續性噴灑器械對環境空間噴灑消毒，以免造成健康危害！

行政院環境保護署
Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)

全民綠生活

21



04

環境用藥廣告販賣
注意事項

行政院環境保護署
Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)

全民綠生活

22

環境用藥廣告販賣注意事項

環境用藥廣告限制

環境用藥管理法 § 32、33

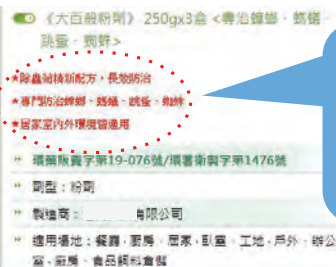


行政院環境保護署
Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)

全民綠生活

環境用藥廣告販賣注意事項

環境用藥管理法 § 32、33、環境用藥廣告管理辦法



效能—長效防治
製法—除蟲菊精
新配方

行政院環境保護署
Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)

全民綠生活

環境用藥廣告販賣注意事項

環境用藥廣告管理辦法



廣播



影視



電子看板



網路



刊物



車輛(廂)



看板

廣告規定

- ✓ 共通性規定：敘明**廠商名稱**
- ✓ 文宣類一看版、網路、刊物、車輛(廂)：**廠商名稱+許可證照字號**

不得為之

- 假借他人名義(如借用證照)
- 明示暗示讓人誤解效能或性能
- 虛偽、誇張、不當



行政院環境保護署
Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)

全民綠生活

涉及虛偽誇張或不當廣告

環境用藥管理法33條第一項

環境用藥業者不得逾越登記內容，登載或宣播虛偽誇張或不當之廣告



環境用藥廣告管理辦法
第5條
所敘及錯誤之使用示範
或圖文、言語

- ◆ 誇張安全性：如**環保配方**、絕對安全、人畜無害、**無毒性**、安心使用或放心使用。
- ◆ 誇張效能：如立即見效、**澈底殺滅**、完全消滅、通通殺、根除或保證等
- ◆ 誇張製法：如特級品、最高技術、最新科學(技)、最進步製法等
- ◆ 可防治或預防各類細菌、**病毒**等病原菌



行政院環境保護署
Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)

全民綠生活

Q、什麼是合法環境用藥廣告

A、合法環境用藥廣告應刊登下列資訊

廠商名稱



許可證字號

或

販賣業許可執照字號

或

病媒防治業許可執照字號

✓ 環署衛製字第○○○號

✓ 環署衛輸字第○○○號

✓ 環衛藥防蟲字第○○○號

✓ 環藥販賣字第○○-○○○號

✓ 環藥病媒字第○○-○○○號

合法環境用藥廣告應刊登資訊

網路平臺刊登之合法環境用藥廣告範例

真霧殺蟲劑550ml



◎ 規格：550ml/罐

◎ 產地：臺灣

◎ 保存期限：45個月

◎ 有效成分及含量：賽酚寧 0.3 %w/w & 異治滅寧 0.1 %w/w

◎ 勿放置在陽光直射與潮濕處

◎ 包裝拆封後，請儘速使用完畢，以防變質

◎ 環署衛製字第0000號

◎ 環藥販賣字第00-000號

◎ 股份有限公司



取得環境用藥許可產品



應敘明以下資訊

- ：
1. 廠商名稱
 2. 許可證字號 或 許可執照字號

Q、委託環境用藥廣告應該要刊登什麼？

環境用藥業者委託廣告代理商進行廣告



1. 廠商名稱
(B)受(A)委託刊登廣告
2. 產品許可證字號/販賣業(病媒防治業)許可執照字號

環境用藥網路廣告「3 不原則」

💡 **不刊登!**



無照不上網廣告販售

💡 **不亂買!**



不買無環保署核准字號的環境用藥

💡 **不推薦!**



宣稱殺蟲或防蟲等效能

常見違法

明 (1)

販賣偽藥!



環境用藥廣告態樣說

- 刊登廣告為未經本署核准登記之產品 (偽藥)
- 刊登廣告頁許可證字號非該產品
- 刊登廣告頁面涉及環境用藥效能 (驅蟲或殺蟻)

常見違法

明 (2)

販賣偽藥!



環境用藥廣告態樣說

- 刊登廣告為未經本署核准登記之產品 (偽藥)
- 刊登廣告頁面涉及環境用藥殺菌、消毒等效能

常見 違法

環境用藥廣告態樣說

販賣取得許可登記之環境用藥產品



- ☑ 廣告刊登經本署核准登記許可之環境用藥殺菌劑產品(已取得環境用藥許可證字號之產品)
- ☑ 廣告頁面涉及環境用藥殺菌、消毒等效能
- ☑ 廣告頁面未敘及廠商名稱、環境用藥許可證字號或環境用藥販賣業許可執照字號

常見 違法

環境用藥廣告態樣說

誇大效能、安全性



- ☑ 廣告刊登經本署核准登記許可之環境用藥產品(已取得環境用藥許可證字號之產品)
- ☑ 刊登廣告頁面未敘明廠商名稱
- ☑ 刊登廣告頁面涉及誇大效能(全巢殺滅)

常見違法

環境用藥廣告態樣說

明 (5)

誇大效能、安全性



- ☑ 廣告刊登經本署核准登記許可之環境用藥產品(已取得環境用藥許可證字號之產品)
- ☑ 刊登廣告頁面涉及誇大效能(消滅蟻巢)

日本買防蚊掛片會罰30萬元？

常見違規網路廣告產品



藥

怎麼做才不會觸法

- ❓ 日本防蚊掛片到底能不能帶回國內？
- ❓ 沒用完的環境用藥可以轉賣嗎？

正確殺蟲劑進口
常識報你知

國外防蚊掛片或防蚊液怎麼購入國內？郵寄進口藥許可，自行攜帶有限量

1



請朋友從國外寄防蚊掛片、防蚊液至國內。

2

被海關通知要有環境用藥許可證才能進口。



3

沒有許可證只好退運，不願退運甚至會被罰新臺幣30~150萬元!



4

既然不能郵寄進口，出國購買隨身行李帶回來可以嗎？



5

旅客可以攜帶不超過1公斤(升)固(液)體的環境用藥入境，超量部分須退運。



6



最重要的是，這些攜帶進來的環境用藥產品只能自用不得販售，違者處3~15萬元。

37

行政院環境保護署
Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)

全民綠生活

少量攜帶環境用藥

旅客或交通工具服務人員得攜帶少量環境用藥(固體或液體1公斤以內)，限供自用，不得販售(§9-4、§9-5, 3-15萬)。

只限於隨身行李攜帶，如快遞郵包、空運、海運則屬於輸入行為

民眾進口環藥須知

進口環藥須許可，攜帶環藥限自用

- ▶ 製造或輸入環境用藥依「環境用藥管理法」規定，需先取得環境用藥許可證，違者將處30萬至150萬元罰鍰。
- ▶ 合法環境用藥許可證字號：環署衛製字、環署衛輸字、環衛藥防蟲字。
- ▶ 輸入或郵寄未經許可環境用藥，由海關責令納稅義務人限期退運。旅客或交通工具人員得少量攜帶環境用藥進口，限供自用，不得販售。依「入境旅客攜帶行李物品報驗稅放辦法」規定，固、液體限量1公斤以下。



38

行政院環境保護署
Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)

全民綠生活



05

找尋合法病媒防治業

39



行政院環境保護署
Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)

全民綠生活

找尋合格專業的病媒防治業者

找尋

居家害蟲防治服務請洽詢
合法居家的病媒防治業者



除可查詢環保署核准的環境用藥
也可洽詢合法的病媒防治業者
(許可執照字號「環藥病媒字第○○-○○○號」)



行政院環境保護署
Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)

全民綠生活

如何尋找合格的病媒防治業



現場施作應注意什麼



施作後應注意什麼



如何尋找合格的病媒防治業



環境用藥許可證及病媒防治業查詢系統

<https://mdc.epa.gov.tw/PublicInfo>

行政院環境保護署
環境用藥許可證及病媒防治業 網路查詢系統

網站導覽 | 意見信箱 | English | 環保署LINE | 化學局YT

Google 搜尋

熱門查詢：環境用藥許可證查詢、整合查詢、職業許可執照查詢

一般民眾版 | 專業版

相關連結

- 行政院環境保護署
- 環境用藥安全使用查導網
- 綠色生活資訊網
- International Committee on Taxonomy of Virus
- 毒物及化學物質局
- Ecolife 潔淨家園顧青邁綠色生活網
- 環境E學院
- Berkey's Manual homepage
- 環境用藥管理資訊系統
- 綠色學校
- 藥物防治諮詢中心
- 美國園藝中心

如何尋找合格的病媒防治業

行政院環境保護署
環境用藥許可證及病媒防治業網路查詢系統

首頁 | 一般民眾版 | 專業版 | 網站導覽 | 意見信箱 | English | 環保署LINE | 化學局YT

熱門查詢: 環境用藥許可證查詢、整合查詢、販賣業許可執照查詢

- 查詢**合法**登記環境用藥(居家殺蟲劑)產品
- 查詢**合法**病媒防治業(除蟲業者)及環藥販賣業

43

如何尋找合格的病媒防治業

- 可依據所在地搜尋附近病媒防治業(除蟲業者)

首頁 / 病媒防治業許可執照查詢

一般民眾版 | 網站導覽 | 環保署LINE | 化學局YT

查詢條件設定

許可執照字號

負責人

證照狀態

有效 失效

發證單位

廠商名稱

註冊日期

查詢方式

1. 除許可執照字號為唯一條件查詢外，其餘均可複合條件查詢。
2. 除直接查詢許可執照字號以外，以上條件只有在勾選證照狀態為失效時才會查到註冊、廢止等資料。
3. 勾選條件卻未選擇或填寫內容，系統會自動忽略該條件。

開始查詢 | 重新設定

44

現場施作應注意什麼

務必取得施作計畫書(確保施作相關資料) 施作(除蟲)三階段



施作前

施作計畫書
雙方簽名確認

施作時

- 非施藥人員均應離開現場
- 病媒防治業專技人員在場督導

施作後

保持通風後再
進入施藥場所
活動

45

現場施作應注意什麼 施作計畫書應有什麼內容(10項)



業者資料

病媒防治業者名稱、地址、電話號碼、許可執照號碼、專業技術人員姓名



施用藥劑資訊

施用之藥劑品名、許可證字號、濃度及使用量



施作方法

用藥須依環境用藥標示



施作場所資訊

施作地點、施作面積及範圍描述



施作時間

施作日期及時間



預防中毒及解毒方法

依環境用藥有效成分特性及標示



客戶資料

客戶名稱及地址



防治性能

欲防治環境有害生物



施作應注意事項

施作時及施作後應注意事項



施藥人員資訊

病媒防治業專業技術人員及施藥人員姓名

46



現場施作應注意什麼

施作計畫書應有什麼內容

- 合法病媒防治業(除蟲業者)可使用環保署化學局所建置病媒防治業施作計畫書管理系統

登入前
畫面



登入後
功能列
表畫面



現場施作應注意什麼

病媒防治施作計畫書

病媒防治業名稱: _____ 許可執照字號: _____
 地址: _____ 電話: _____ 傳真: _____

客戶名稱: 環藥測試客戶	病媒防治公司名稱及印章	負責人簽名或蓋章
客戶地址: 臺北市信義區市府路0號0樓	病媒防治業執照人員簽名 (請詳閱相關規定)	病媒防治業專業技師人 員簽名或蓋章
客戶代表簽名: _____	_____	_____
客戶代號: _____	_____	_____
施作序號: 0321	_____	_____
專業技術人員姓名: 陳小明	施作人員姓名: 王小明	_____
施作地點: 臺北市信義區市府路0號0樓	施作日期: 111年03月22日 17時12分	_____
施作範圍描述: 樓梯間、地下室	施作面積: 18平方公尺	_____
防治性能: 殺菌、消毒、其他: 空間殺菌	_____	_____
施用藥劑品名	種類	許可證字號
強力-庫里那隆	1公斤(88%W/W) 原體液劑	環署衛輸字第 0157號
新力-合成除蟲菊精	2公斤(92%W/W) 原體液劑	環署衛輸字第 0195號
艾歐克	3公斤(90%W/W) 原體液劑	環署衛輸字第 0308號
施作方法: 加壓噴注處理	_____	_____
施作時及施作後應注意事項: 施作時應人、寵物離場。	_____	_____
預防中毒及急救方法: 工作人員須著裝安全防護。	_____	_____

- 合格的病媒防治業(除蟲業者)可透過系統, 套印具有環保署署徽浮水印之施作計畫書
- 套印之施作計畫書應包含基本10項施作內容



施作現場

- ※現場人員及施藥人員，均應穿著**安全防護設備**，標示應保持完整
- ※施作時，穿著公司行號識別衣著或臂章，並佩戴識別證
- ※臂章或衣著包括公司行號名稱、顧客申訴電話
- ※識別證載明病媒防治業名稱、病媒防治業專業技術人員或施藥人員姓名、訓練合格證書字號及一寸以上證件使用照片



現場施作應注意什麼



施作現場

- ※施作現場應設立明顯告示及適當之黃色警戒帶
- ※告示不得小於 A4 大小
- ※告示內容：
 1. 施作業者資訊：病媒防治業者名稱、許可執照字號
 2. 施作內容：施作日期及時間、防治性能(害蟲)、施作範圍
 3. 施作時及施作後應注意事項
 4. 聯絡方式：病媒防治業專業技術人員、施藥人員、聯絡人員及電話。

現場施作應注意什麼



病媒防治業執行業務之車輛


※車輛標示

標示公司行號名稱、聯絡電話及許可執照字號。

! 施作後應注意什麼

可查詢標示資料進行環境整理

首頁 / 環境用藥許可證查詢

一般民眾版 網站導覽    環保署LINE 化學局YT

<input type="checkbox"/> 許可證字號	<input type="checkbox"/> 許可證類別	<input type="checkbox"/> 許可證狀態
<input type="checkbox"/> 縣市別	<input type="checkbox"/> 廠商	<input type="checkbox"/> 品名
	<input checked="" type="checkbox"/> 環藥品類	<input type="checkbox"/> 劑型
	<input type="text" value=""/>	<input type="checkbox"/> 核准日期
<input type="checkbox"/> 複選		

● 勾選施作許可字號輸入核准字號

查詢方式

1. 除許可字號為唯一條件查詢外，其餘均可複合條件查詢。
2. 除直接查詢許可字號以外，以上條件只有在勾選自己註冊等資料時才會查到註銷、廢止、逾期等資料。
3. 勾選條件卻未選擇或填寫內容，系統會自動忽略該條件。

開始查詢 重新設定



施作後應注意什麼

許可證字號	產品有效期限	許可證失效(註銷)日期	品名	廠商	環境種類	品類	劑型	有效成分(含量)	防治性能	產製國家	標示核定
衛農-0503	3年	2025/09/14	新必安性除蟎殺蟲劑 (Hsin Pi An Chu Dust Mite Aerosol Insecticide)	中台興化學工業股份有限公司	環境衛生	一般	噴霧劑	異亞列寧 (0.128%w/w)、 治滅寧 (0.048%w/w)、 百滅寧 (0.096%w/w)	防治蚊子、蒼蠅、塵蟎、跳蚤	TW中華民國台灣	下載.pdf
衛農-0560	3年	2026/08/16	必安性自動噴霧殺蟲劑 (Pi An Chu Aerosol Insecticide)	中台興化學工業股份有限公司	環境衛生	一般	噴霧劑	異亞列寧 (0.156%w/w)、 治滅寧 (0.047%w/w)、 磁力精 (1.240%w/w)	防治蚊子、蒼蠅、塵蟎、跳蚤	TW中華民國台灣	下載.pdf
衛農-0645	2年	2025/09/30	樂滅鼠餌劑	宇慶化工股份有限公司	環境衛生	一般	餌劑	可滅鼠 (0.005%W/W)	防治家鼠	TW中華民國台灣	下載.pdf
衛農-0646	2年	2025/09/30	樂滅鼠0.005%液劑	宇慶化工股份有限公司	環境衛生	一般	液劑	可滅鼠 (0.005%W/W)	防治家鼠	TW中華民國台灣	下載.pdf
衛農-0773	3年	2026/11/16	恐龍水溶性自動噴霧殺蟲劑 (Dinosaur Water-Based Aerosol Insecticide)	中台興化學工業股份有限公司	環境衛生	一般	噴霧劑	異亞列寧 (0.250%w/w)、 百滅寧 (0.750%)	防治蚊子、蒼蠅、蟻、螞蟓、火蟻、跳蚤	TW中華民國台灣	下載.pdf

● 點選下載PDF



施作後應注意什麼

標示核定本

1. 環境用藥字樣
2. 警示圖案或警語
3. 許可證字號
4. 品名
5. 有效成分及含量
6. 性能
7. 劑型及內容量
8. 適用範圍及使用方法
9. 使用及儲藏時應注意事項
10. 中毒症狀、急救及解毒方法
11. 廢容器回收清理方式
12. 廠商名稱、地址及電話號碼
13. 製造日期及批號
14. 產品有效期限

八、適用範圍及使用方法

適用範圍：適用於公、私場所室內外周圍環境。
使用方法：
1. 防治塵蟎：塵蟎以人的皮膚屑為食，其分泌物會引起過敏性哮喘、鼻炎、皮膚炎，多藏匿在地毯、沙發、榻榻米、彈簧床底，請向發生地點噴灑，每平方公尺噴4-5秒，若噴灑到寢具、玩具、食器上，請清洗後再使用。
2. 防治跳蚤：請於跳蚤發生地點，以藥劑往空中廣

依據標示說明進行環境整理

九、使用及儲藏時應注意事項

1. 請勿直接向火源及人、動物身上噴灑。
2. 噴灑時請避免污染食物、飼料、食器等。
3. 噴灑時若沾染於皮膚或身體時應以肥皂洗淨。
4. 本品應遠離火源，置於兒童不易觸及之乾燥陰處(45°C以下)。
5. 噴灑時盡量避免經口鼻大量吸入，噴霧後離開房間關閉20分鐘後，開啟門窗，使空氣流通為宜。
6. 本劑未用完，請勿敲擊、擊洞或以火燭燒烤，以免爆裂。

十、中毒症狀、急救及解毒方法

本劑為除蟲菊精製品，無特殊毒劑，若使用不當或誤食，可能導致昏迷、倦怠、頭痛、嘔吐。如有上述症狀，請攜帶本品標示送醫診治。



環境用藥網站資訊查詢

法律及相關子法

化學局全球資訊網→法規專區→主管法規查詢→環境用藥管理
(<https://www.tcsb.gov.tw/mp-1.html>)



- 查詢環境用藥管理法及相關子法【如：病媒防治業管理辦法、環境用藥專業技術人員設置管理辦法...等】
- **Ctrl+F**鍵輸入**關鍵字**可快速查詢所需要的法規

56

行政院環境保護署
Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)

全民綠生活

環境用藥網站資訊查詢

各項環境用藥業務查詢

化學局全球資訊網→業務專區→環境用藥管理

(<https://www.tcsb.gov.tw/mp-1.html>)



- 查詢環境用藥許可證申請規定→【環境用藥申請規定】
- 查詢環境用藥許可證及業者執照→【環境用藥許可證及病媒防治業網路查詢系統】
- 查詢施藥人員訓練機構→【環境用藥行政規則命令】
- 申請許可證照及申報紀錄→【環境用藥管理資訊系統】



全民綠生活

環境用藥網站資訊查詢

01

環境用藥安全使用宣導網站

<https://topic.epa.gov.tw/evsu/mp-8.html>



- 認識環境用藥及選購原則
- 不安全產品資訊

02

環境用藥許可證及病媒防治業查詢系統

<https://mdc.epa.gov.tw/PublicInfo>



- 查詢合法登記環境用藥產品
- 查詢合法病媒防治業及環藥販賣業



簡報完畢

感謝聆聽

全民綠生活

病媒防治實務

臺南市111年度環境用藥法 規說明會 病媒防治實務

台北市立大學
地環環境暨生物資源學系
(含環境教育與資源碩士班)
黃基森博士

1

講師簡介

科長 黃基森

居家環境鼠蟲知多少

向環境鼠蟲挑戰

伴比大鞋 飛毛鼠 致致致

第四科 病媒害蟲管制

台灣地區高鼠多源，褐鼠、黃、暹羅、跳蚤、老鼠等各種病媒孳生，又往往隨國際交通來往頻繁，他國流行之傳染病也易傳入我國，造成危害。因此，本署採行綜合性的防治措施，以遏本方式防止病媒孳生，阻杜流行性病的爆發流行。

目前本科工作重點為：推動登革熱預防防治計畫、辦理各種病媒管轄工作、定期舉辦病媒防治技術研討會、辦理病媒防治人員及病媒防治管理員訓練、加強病媒防治宣傳、進行病媒調查及防治技術研究、蒐集病媒防治、疫情資料及相關法規、編訂病媒管轄工作手冊等。

推動登革熱預防防治計畫

加強環境衛生管理，防治登革熱病媒孳生，以遏登革熱病媒孳生，健全本署不再爆發流行。本計畫自七十七年起分年、中程計畫進行。登革熱防治成效非常成功，本土病例未再發生。

訂定病媒防治業務執行業務要點 辦理病媒防治管理員訓練

為加強病媒防治業務從業人員之病媒防治知識，增進病媒防治技術，提升病媒防治水準，並防止中毒及環境污染，每年辦理病媒防治管理員訓練，聘請病媒防治專家授課，並由政府推動病媒管轄工作。

推動蒼蠅、蟑螂、家鼠防治工作

每年配合國際滅蟲、滅鼠、滅蟲及其他重要病媒害蟲防治工作。

督導辦理天然災害災後環境消毒工作

為對天然災害淹水地區實施災後環境消毒及消毒，以謀環境衛生及消毒，預防傳染病之發生與流行，特訂定「天然災害淹水地區災後環境消毒工作實施要點」，以督促各級環保衛生單位加強辦理。依據本署各級政府每年均編列預算，於天然災害發生時，隨時掌握災情，進行環境消毒及災後消毒工作。

加強病媒防治之研究工作

台灣地區各種病媒之種類分布、孳生習性、生物習性、對藥劑之感受性、抗藥性等基本資料，多付缺如，亟待學術單位加強基礎研究，並計劃在不遠成立「臺灣病媒防治試驗研究中心」，以加強病媒防治之研究工作。

13

14

行政院環保署毒管處簡介79年12月出版

2

報告大綱

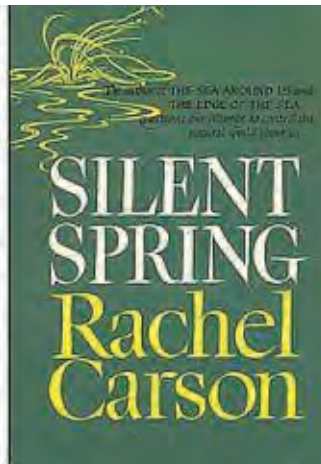
- 前言
- 環境衛生用藥選擇與使用
- 居家有害生物與病媒簡介
- 新興與蟲媒傳染病施藥技術



3

前言

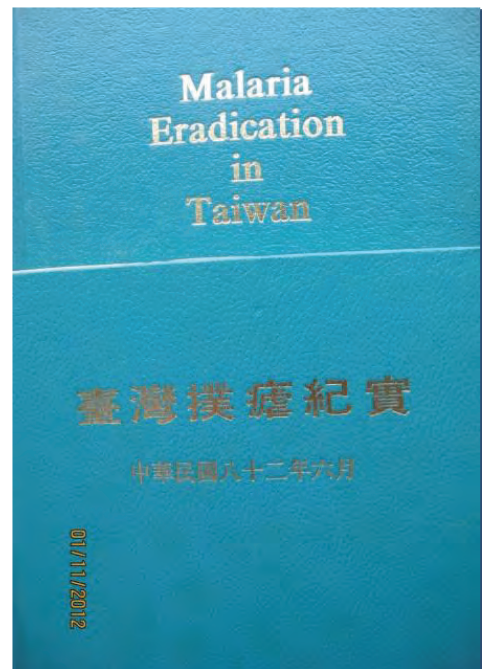
- 1962卡爾遜(Rachel Carson)出版「寂靜的春天」(Silent Spring)一書，提醒殺蟲劑（例如：DDT）大量使用，導致鳥類、昆蟲大量死亡或造成物種滅絕。



4

前言

- 環境荷爾蒙的危害
- 1981年檢測國內19-42歲婦女哺乳樣本106件，發現100%樣本含有DDE（DDT代謝物），94%含DDT



5

前言

- 環境荷爾蒙的危害
 - 美國Auger等人發現28-37歲男性精蟲平均數由過去1973到1992年20年間，減少50%。
 - 有機氯化物之濃度在十億分之一公克（parts per billion, ppb= 10^{-9} ），仍可能引起生理危害(男性精蟲濃度減少等)。
 - 104年報紙頭版:含0.003ppm芬普尼;即1,000公噸水中含3公克藥劑。



6

殺蟲劑效益與危害

危害項目	代價	危害項目	代價
野生物損失	21.00	天敵殺害	5.20
地下水污染	18.00	蜜蜂與授粉	3.20
抗藥性	14.00	政府補貼	2.00
對作物的直接危害	9.40	家畜中毒	0.30
影響人類健康	7.78	魚類損失	0.24
合計	81.21億美元		

註:當年度殺蟲劑產生效益總值為162億美元



前言



趕盡殺絕撲殺方式

二、環境衛生用藥選擇與使用



藥劑管理範疇

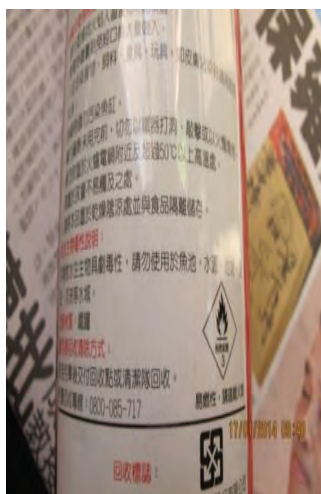
- 目的用途
 - 農林害蟲
 - 人體用藥
 - 動物用藥
- 環境衛生害蟲
 - 殺幼蟲劑:殺幼蟲劑之劑型包括粒劑、乳化濃縮劑及液劑等。
 - 殺成蟲劑:殺成蟲劑一般多用於殘效噴灑及空間噴灑。



11

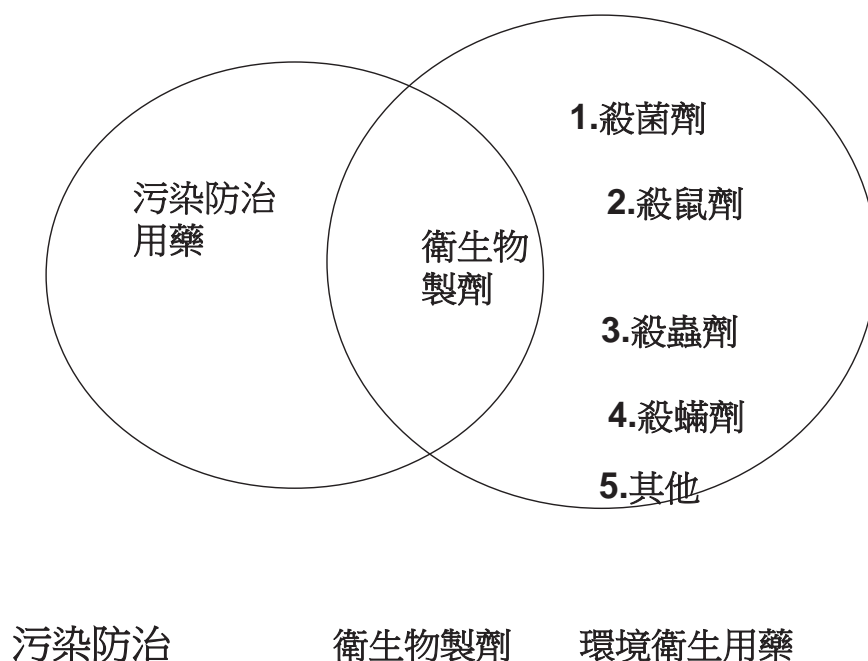
藥劑管理範疇

- 殺菌劑
- 殺鼠劑
- 殺蟲劑
- 殺蟎劑
- 防蟲劑
- 協力劑



12

環境用藥之管理範疇



13

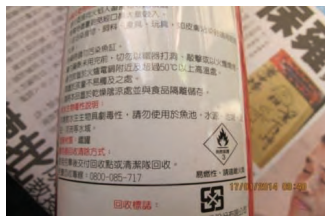
殺蟲劑種類

- 有機氯類: DDT
- 有機磷劑: 「松」字，撲滅松
- 氨基甲酸鹽類: 安丹
- 除蟲菊類: 「寧」字，百滅寧、賽滅寧
- 新尼古丁類: 益達胺
- 昆蟲生長調節劑: 百利普芬
- 微生物製劑: 蘇力菌、賜諾殺
- 其他類: 芬普尼、因得克、愛美松(隆)、硼酸、硼砂

14

環境衛生用藥種類(WHO，2006年)

- 有效成分 (Active ingredient , AI) ，亦稱主成分
- 有機磷劑、氨基甲酸鹽類
 - 具有致死(Killing)、擊昏(Knockdown)效能
 - 例如撲滅松、亞特松、亞培松等
- 除蟲菊精類
 - 具致死(Killing)、擊昏(Knockdown)或兼驅趕(Repel)效能
 - 字尾有「寧」字，例如百滅寧、賽滅寧、第滅寧、亞滅寧、畢芬寧、賽洛寧等



15

環境衛生用藥分類

- 環境衛生用藥：即環境衛生用殺蟲劑、殺蟻劑、殺鼠劑、殺菌劑及其他防制有害環境衛生生物之藥品。
- 環境用藥微生物製劑：即利用天然或人工改造之微生物個體或其新陳代謝產物所製成，用以防制環境衛生病媒之微生物製劑。



16

環境用藥品類

- 環境用藥原體(成品之有效成分原料):製造加工業用來製成成品之成品之有效成分原料。限由工廠使用。
- 一般環境用藥:即符合政府規定限量、使用簡便之藥品。一般消費者可購買使用。噴霧劑、蚊香、毒餌。
- 特殊環境用藥:須在安全防護措施下使用或經中央主管機關認定之藥品。環保衛生及病媒防治業者使用之藥劑。



17

18

防蚊產品(忌避劑 / Repellent)

- ◆ 美國已核准7種，約600張產品證照
- 敵避 / 待乙妥 (DEET) (1)
- 避蚤蚋叮 (Picardin) (1)
- 伊默寧(IR3535)(1)
- 對-薄荷烷-3,8-二醇 (P-Menthane-3,8-diol)
- 2-十一酮 (2-undecanone)
- 貓薄荷油 (Oil of Catnip)
- 檸檬桉油 (Oil of citronella)



註(1) - 世界衛生組織推薦用於預防登革熱與茲卡熱之防蚊產品。

18

叮咬六步驟

- ◆(1)搜尋 (searching) -遠距離
- (2)接近 (approaching) -近距離
- (3)靠攏 (landing) -觸感或味覺
- (4)刺探 (probing) -決定叮咬位置
- (5)叮咬 (biting)
- (6)持續 (continuing) - 吸血



蟑螂化學防治-連鎖殺蟑

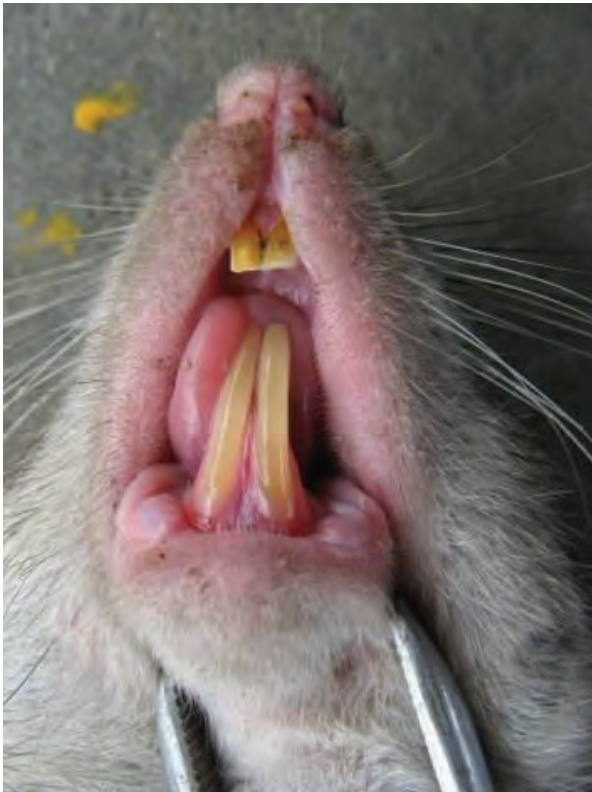




蒙洛費聚群體屍蟑螂

21

鼠類



22

殺鼠劑

- 抗凝血劑
 - 可滅鼠:二次毒性
 - 撲滅鼠
- 忌避劑



23

滅鼠週死屍處理



24

傳播疾病



滅鼠沒配套 疫情恐擴大

黃基森／台北教育大學地球環境暨生物資源系副教授（新北市）

為流浪狗貓的食物，反而會增加互傳播疾病的機會。

筆者在北部地區進行五年鼠形動物的研究發現。一、錢鼠是繁殖，並以肉類廚餘為食，因為會與人類在同一環境中共生，增加傳播疾病的機會。

四、錢鼠是肉食性生物，可在居家、市場或餐廳周圍環境棲息。

農委會驗出錢鼠身上疑似陽性狂犬病毒。錢鼠會與家鼠、野鼠種疾病之媒介或宿主，其身上的體外寄生蟲與家鼠或野鼠一樣。

滅鼠週為何消失？



PX MART 全聯福利中心

友善環境種植 全聯特別企劃

老鷹紅豆 正式上市

不混落葉劑，不毒鳥，保護台灣消失的老鷹

從《老鷹想飛》到〈老鷹紅豆〉

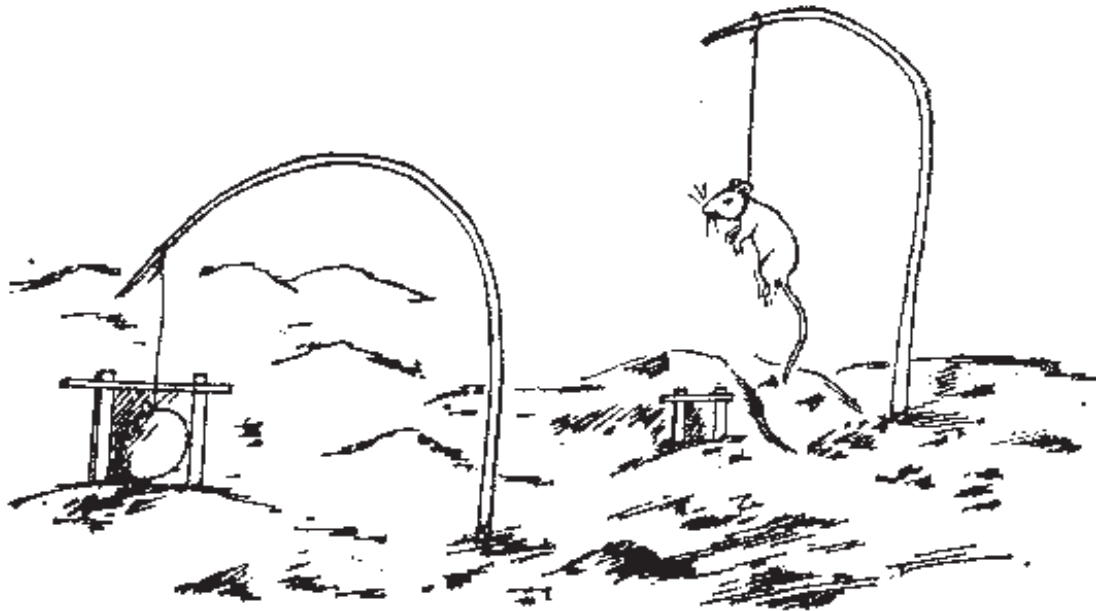
2015年7月《商業周刊》報導台灣黑鶯的滅絕，可能導因於搶食被毒死的小型鳥類屍體後，全聯福利中心主動聯繫了台灣猛禽研究中先生與梁智博導演歷經23年拍攝的《老鷹想飛》紀錄片的100場偏鄉放映，同時也向施行友善種植的農友林清源製作了25公頃紅豆田。全聯福利中心作為通路商，除了從教育推廣著手，更期許能推動老鷹紅豆商品銷售，作為支持農友施行友善農法和保護台灣黑鶯最堅強的後盾。老鷹紅豆系列商品於全聯已正式上市，期能透過您的支持，一同守護台灣環境。（商品資訊請詳見P.36）

農友林清源和福利熊一起採收紅豆。

邀請您和全聯福利中心一同支持老鷹紅豆，共同守護台灣環境！

生命中心倫理議題-尊重生命

用什麼方式滅鼠?



27

鼠隻(屍)處理方式

中華民國一〇六年九月九日 星期六 聯合報 社會 A16

殺鼠違動保法?法界見解大不同

同樣滅鼠 基檢不起訴 北檢認定「虐殺」起訴 法官認定無違法判無罪

呂在法院開庭時說，「三段影片其實是同一隻鼠、是同一天的事」；呂說，影片中

的老鼠是無人飼養的溝鼠，是有細菌的害鼠，牠會在廚房咬東西，才抓牠

並把牠淹死。

法官慎重其事勘驗，呂在三段影片穿著打扮都相同，確認被燙死的老鼠是同一隻；同時也調查呂所殺死的老鼠是否為無人飼養的溝鼠，認為沒有證據證明老鼠是被呂飼養或管領，昨天判決呂無罪，全案仍可上訴。

判決認為，動物保護法所保護的動物，是專指「人為飼養或管領的脊椎動物」，但呂辯稱，溝鼠是在家中廚房抓到且呂認為老鼠是害鼠，所以將牠淹死。檢方另指控呂誘捕老鼠將牠裝入籠內，老鼠就「被管領」，屬動保法應保護的法益。

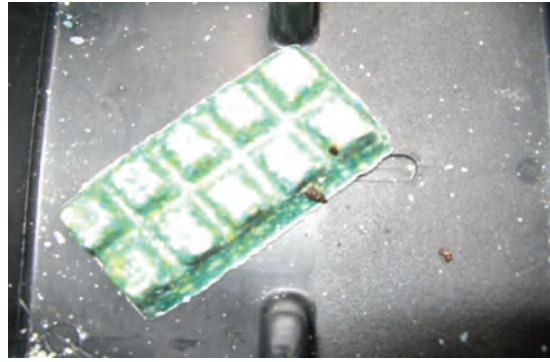
判決認為，任何生活在自然環境中的動物被人騷擾、虐待、傷害...

28

最佳滅鼠方法



捕鼠籠-1



殺鼠劑-2



黏鼠板-3



捕鼠夾-4

29



放生-5

30

忌避劑-老鼠



31

殺菌劑

- 甲酚、四級銨等



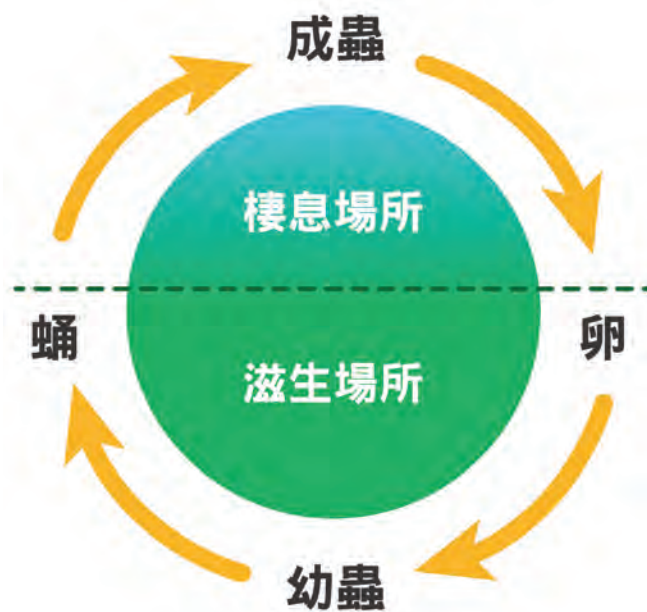
32

二、居家有害生物與病媒簡介

- 病媒(Vectors):傳播人類疾病者，包括鼠類、蚊子、蒼、蟑螂、跳蚤等昆蟲、蜱類等。
- 滋擾性生物/昆蟲(Nuisance pests):造成人類健康、居家物品損害與生活困擾的生物，例如塵蟎、小黑蚊、隱翅蟲、虎頭蜂、衣魚、蝶蠅(蛾蚋)、衣蛾、齧蟲(書虱)與果蠅等。
- 植物病蟲害(Plant diseases and insect pests):例如褐根病、果實蠅等。
- 入侵物種(Invasive species):影響生態系統或生物多樣性等，例如紅火蟻、荔枝椿象、棉絮粉蝨、秋行軍蟲等。
- 其他害蟲(文化財):白蟻、穀蠹等。

33

病媒:蚊子



34

滋擾性生物/昆蟲(Nuisance pests)

- 危害人體健康:
 - 叮咬(刺吸式口器): 小黑蚊、臭蟲、跳蚤(貓蚤)、禽蟎、肉食蟎
 - 叮螫(螫針): 虎頭蜂、紅火蟻
 - 毒液(毒腺): 隱翅蟲、荔枝椿象
 - 過敏(排/代謝物): 塵蟎
- 損害居家物品: 衣魚、蝶蠅(蛾蚋)、衣蛾、齧蟲(書虱)、白蟻等
- 生活困擾或污染食物: 果蠅、棉絮粉蟲等

Lifestyle 生活撇步 自由時報 2016年12月11日 星期日 E19

3大家蟲是牠們! 3大家蟲依病媒傳播嚴重程度依序是蚊子、蟑螂、螞蟧。

黃基森 台北市立大學地球環境暨生物資源學系(含環境教育與資源碩士班)副教授
 擁有國立台灣大學昆蟲研究所博士學位與美國柏克萊大學進修經歷。曾任行政院環境保護署科長、國家衛生研究院登革熱研究人員、專長登革熱病媒蚊、居家病媒害蟲、外來入侵種、環境管理與環境教育研究。

蚊子 具有細長口器的應蚊，喜歡吸人或哺乳類動物的血液，也是傳播「登革熱」、「茲卡熱」的媒介，並成為地表上殺人最多的生物。平均1年有72萬人因蚊子而死，而其惱人的嗡嗡聲是來自於翅扇每秒震動400至500次。

蟑螂 為人類重要過敏原，屬雜食性，喜歡油質食物、糞、腐屑、垃圾堆、化糞池、廁所、垃圾堆、化糞池。喜歡黑暗、怕光，因此晝伏夜出，爬行速度快，速度約每分鐘21公尺。

螞蟧 一般家中常見的螞蟧是「小黃家蟧」，只有少數的螞蟧會咬人，如居家周圍的紅火蟧。螞蟧會在戶外築巢，有時會入侵室內覓食，屬雜食性，喜食糖類或油質食物，會分泌黏液塗在食物上，指示同伴前來取食，形成一條複雜的取食路線。

常見卻不認識? 居家有許多蟲蟲非常惱人，而許多家蟲的名字常常令人叫不出，導致想進一步消滅牠們，也不知該GOOGLE什麼關鍵字，本期請達人帶大家認識家蟲，並分享預防與消滅撇步!

家蟲教室開課

我要讓蟲蟲們遠離家園!

碰觸積水處會竄出許多一點一點的蟲▶跳蚤(彈尾蟲)
特徵&出沒點 存在已4億年，是家蟲中最古老的生物，體長1~2mm，呈乳白色或灰色，喜歡吃真菌、嫩節、腐爛有機質等，常浮在積水表面或位於發霉的食物表面，一被驚動就會利用彈尾的彈簧跳動，不會咬人，對人無毒無害。
預防&消滅法 只要居家保持乾燥、確實清除地面食物腐爛、避免發霉，即可預防。

廁所裡黑黑的、很像蒼蠅▶蛾蚋
特徵&出沒點 體長1.5~5mm，呈灰黑色並長滿細毛，會引起氣管過敏、哮喘等，常於化糞池水際交界處產卵，羽化為成蟲後，順著非U型管的洗手槽、浴缸排水孔飛進浴室、廚房，飛行力不強，常靜止於牆壁上，受干擾時才會飛離原地。
預防&消滅法 可用電蚊拍擊斃，或用吸塵器搭配預噴殺蟲劑的集塵袋，將蛾蚋吸入即死亡且避免跑出。此外，建議無污水下水道的北市以外居民，每半年請廠商清潔化糞池一次，並強調洗刷化糞池的內壁，以清除附著的蟲卵。

米裡面的蟲▶米象
特徵&出沒點 體長2.5~3mm，整體呈黑褐色，頭部前端是象鼻狀，背面上有許多點，具有像是甲蟲的硬殼翅膀，但不太會飛，遇到驚動時會假死。喜歡吃穀物或種。
預防&消滅法 建議將米儲存在有蓋的容器中而非布袋，並保持乾燥，即可避免米象。發現米中有米象時，因米象本身無毒，可用過篩的方式，分離出米蟲後，即可吃或做為家禽家畜飼料。

像是屁股有3條尾巴的蝦子▶衣魚
特徵&出沒點 體長2.9~13mm，全身有銀灰色的鱗片，尾部有3條尾刷，借回的書或購回的二手書入侵家中。喜歡陰暗、潮濕的環境，且愛吃紙張。
預防&消滅法 建議勿將書籍直接放置在地面成為引誘源。因衣魚通常才會快速穿梭，不易以拖鞋打打；建議用百分之70酒精或肥皂水噴灑。

在書上很小一點一點的▶書虱
特徵&出沒點 體長1~1.5mm，呈淡黃色或淡灰色的卵。
預防&消滅法 建議以除濕機使室內濕度保持80%上的霉菌物、膠糊、膠水，爬行速度快，可連地掃滅，殘留污漬。

常從像是水泥塊的地方鑽出
特徵&出沒點 幼蟲常會在潮濕袋狀物「筒巢」(筒巢)保護。
預防&消滅法 平常可在衣櫃內，避免成蟲產卵於衣領或衣服上。

圖取自維基百科

病媒的危害-叮咬/叮螫/毒液



37



38

黃毒蛾



其他疾病

澎湖爆多人起大片紅疹，真凶恐是黃毒蛾毛毛蟲，2招可預防

收藏



圖片來源 / 澎湖居民提供

瀏覽數 2,183

2021/09/29

作者 / 謝佳君 · 出處 / 康健編輯部



1隻黃毒蛾帶有500~1000根毒毛 接觸就可能引發過敏

台北市立大學地球環境暨生物資源學系副教授黃基森也推測，最有可能是黃毒蛾的毒毛所造成的過敏反應。他指出，害蟲引發的危害主要有4種方式，包括口部叮咬（如蚊子、小黑蚊、禽蟎）、螫針（如紅火蟻、虎頭蜂）、毒液或毒毛（前者如隱翅蟲、荔枝椿象，後者如黃毒蛾）、以及塵蟎引起的過敏。

澎湖怪病引起縣民恐慌(1100929)

39

隱翅蟲



18/07/2014 10:53

40

入侵種-龍眼雞(龍眼蠟蟬)



41

有害生物(Pest)危害場所

- 居家/社區
 - 台灣缺蠓(小黑蚊)
 - 跳蚤
 - 隱翅蟲
 - 虎頭蜂
 - 棉絮粉蟲
- 建築物(教室/圖書館)
 - 衣魚
 - 蝶蠅(蛾蚋)
 - 衣蛾
 - 齧蟲(書虱)
- 廚房:果蠅
- 室內:臭蟲、塵蟎、禽蟎(陽台)



42



蚊蟲叮咬後的處理原則

- 冰敷及清洗
 - 塗藥
 - 外敷：類固醇
 - 口服：抗組織胺
 - 就診
- 注意：避免弄破膿胞!!



三、新興與蟲媒傳染病施藥技術



45

聯合報 民意論壇 / 教育 A12

還沒警覺？屈公病來勢洶洶

疾管署 移，是 困。境。 將面臨 感染源 造成通 造或通 屈公 內登革 症狀患 仍有四 僅一名 七千名 ；另筆 九成

健康與體育

FIRST AID

南一書局

閱讀越健康

還沒警覺？屈公病來勢洶洶

衛福部公布「屈公病」為第二類法定傳染病，近日國內史上首起本土群聚感染疫情發生，蟲媒傳染病防疫工作刻不容緩。因為法定傳染病具傳播速度快、病情嚴重、致死率高等特性，所以醫師或醫療機構發現病患，需向衛生主管機關報告，並依照法律的規定進行治療或隔離等措施。

屈公病感染者症狀與登革熱、茲卡熱和感冒類似，易造成通報與判定上混淆。「屈公病毒」在人類與蚊子體內潛伏期比登革熱病毒短，感染屈公病毒 3 至 7 日即發病，且發病前 2 天就有感染性。登革熱病毒在雌蚊體內須 8 至 12 天繁殖才具感染力，但屈公病毒在雌蚊體內僅 3 天即可感染給人類。

此病主要經由埃及斑蚊或白線斑蚊將病毒從靈長類動物傳染給人類，但不會直接由人傳染給人。白線斑蚊生活於全臺一千五百公尺以下環境，尤其在都會區的綠地、公園、學校與淺山休閒環境等人群活動場所，因此，以「生態為中心」的防疫策略很重要，例如：封閉公園、封閉菜園或封山等。

參考資料：黃基森教授

46

茲卡病毒感染症(Zika virus infection)

對抗茲卡病毒 你必須知道3件事

黃基森／台北市大
地球環境暨生物資
源系副教授（新北
市）

世衛組織日前宣布將「茲卡病毒」列為全球緊急公衛事件，也迫使我國將茲卡病毒改列為第五類法定傳染病。茲卡病毒係由斑蚊傳播引起的傳染病，受城市化和全球化的影響日漸擴大。茲卡病毒和登革熱一樣，在全球大型城市發生疫情，因此，防治登革熱就可防杜茲卡病毒入侵與擴散。茲卡病毒有可能傳播至我國的理由，可從三個面向評估：

一、病媒蚊面向：茲卡病毒與登革熱主要都是由埃及斑蚊傳播。去年國內爆發流行登革熱病例與死亡數量，在國際上已擠進前十名，且大部分地區登革熱沒完全撲滅，病媒蚊密度仍偏高。斑蚊的卵在乾燥時可存活長達一年，一旦有水足以使蚊卵發育為成蚊。筆者日昨在南部調查發現，受聖嬰年的影響今年一月份十二天的降雨，使戶外的容器積了十八公分雨水，預期在二至四月期間斑蚊密度會增多，使南部都會環境成為高風險傳播區。

二、流行病學面向：世衛組織指出，茲卡病毒已在非洲、美洲、亞洲和太平洋流行。中南美洲的巴西每年仍有一五〇萬登革熱病例，哥倫比亞也有六萬名登革熱病例，目前這些國家或地區最大問題，在於無法有效控制傳播病毒的病媒蚊。

茲卡病毒目前尚沒有特異性治療辦法或者疫苗預防，

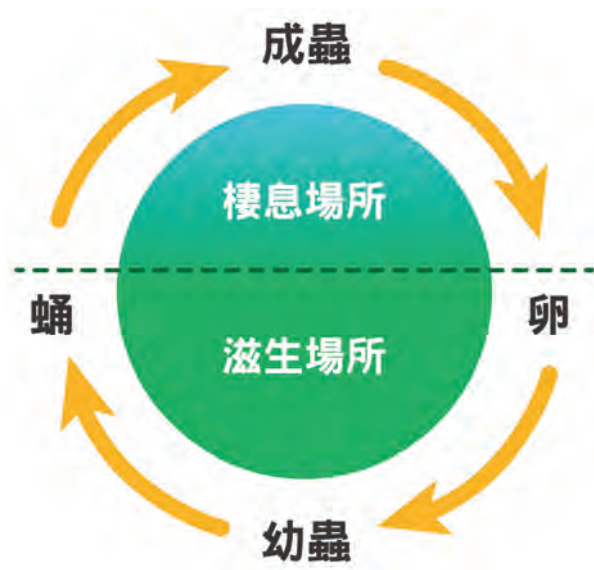
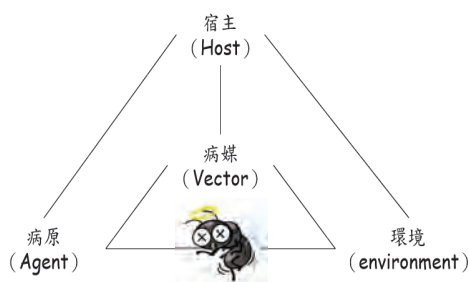
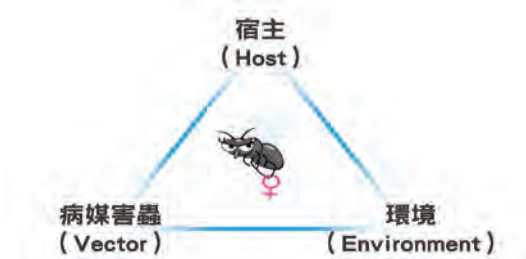




47

病媒害蟲防治理論基礎

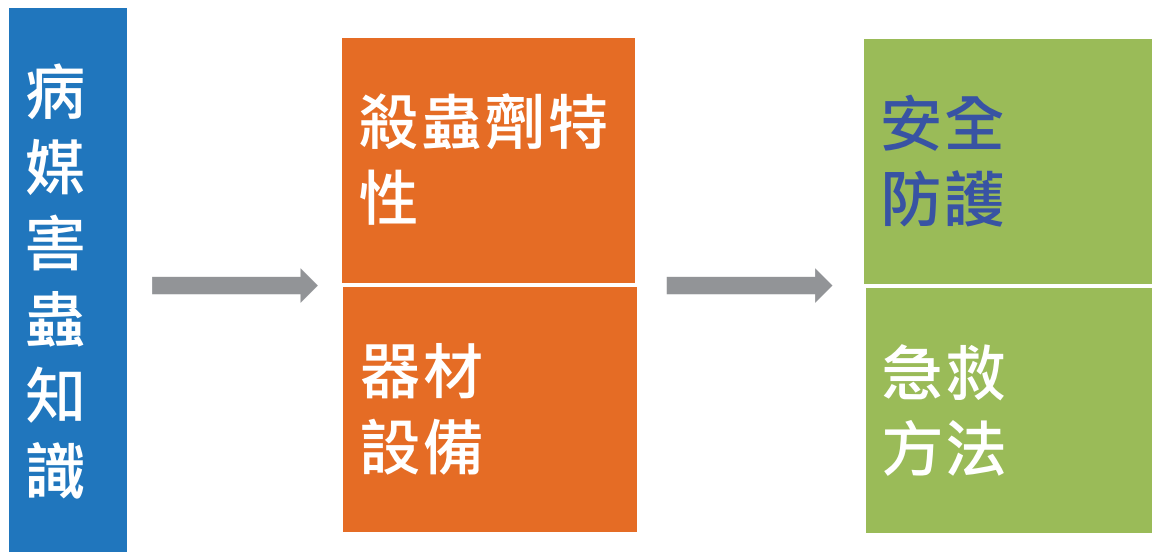
棲地管理理論基礎-生活史



48

噴藥技術與藥劑藥理

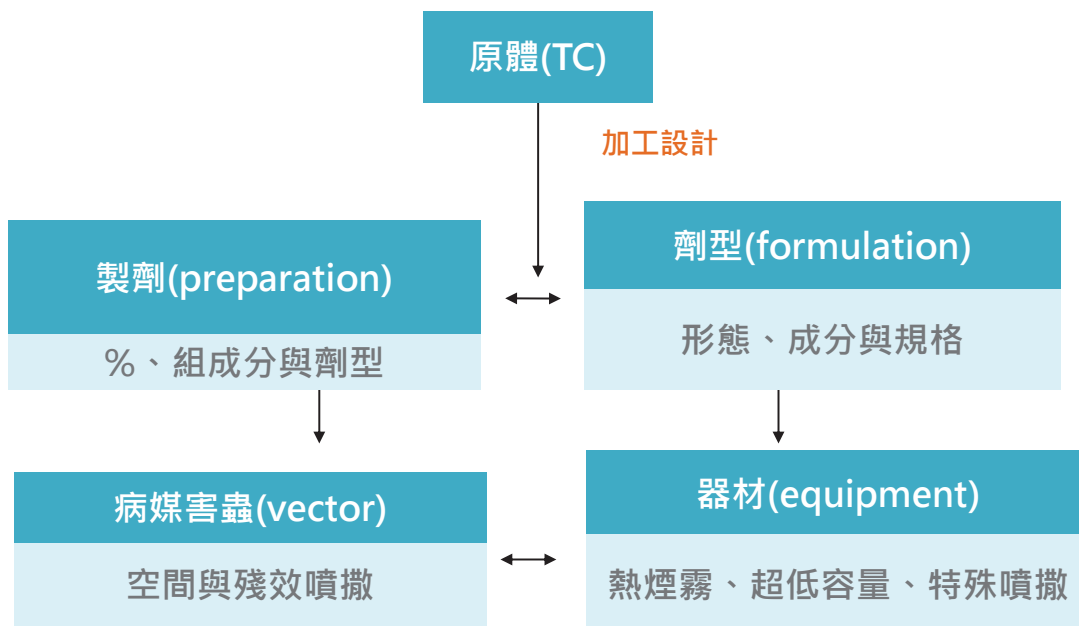
病媒害蟲防治的專業技術領域



49

噴藥技術與藥劑藥理

環境衛生用藥理化特性與製程



50

噴藥技術與藥劑藥理

藥劑選擇：工欲善其事，必先利其器

- 「藥物之於器材，猶如子彈之於槍炮」之關係
- 二者合理的結合是達到害蟲防治的基本前提



51

噴藥技術與藥劑藥理

- 1.WHO, 1990.Equipment for vector control(3th).
- 2.W H O ,2006.Equipment for Vector Control Specification Guidelines,p58.



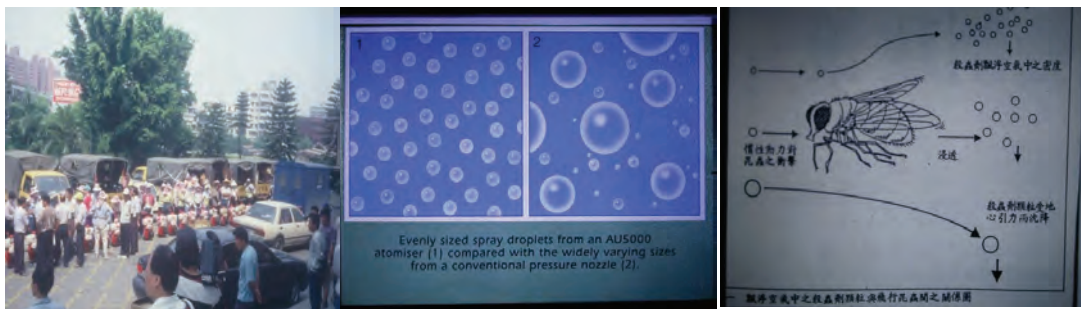
**EQUIPMENT
FOR VECTOR
CONTROL**

Third edition

52

病媒害蟲防治理論基礎

- 觸殺作用(觸殺劑):害蟲接觸到藥劑時，藥劑通過蟲體的表皮進入蟲體內使害蟲中毒死亡
- 劑量決定毒性:
 - 成蚊致死劑量:超低容量劑噴出顆粒約25微米(即含10奈克主成份)



53

霧滴粒徑與防疫效能之關係

- 範例1:粒徑 $20\mu\text{m}$ 與 $400\mu\text{m}$ 之比較
 - 後者($400\mu\text{m}$)直徑是前者($20\mu\text{m}$)20倍
 - $400\mu\text{m}$ 的霧滴可粉碎成8,000顆直徑 $20\mu\text{m}$ 的小霧滴
 - 8,000顆直徑 $20\mu\text{m}$ 的小霧滴增加有效蓋覆面積，致增加撞擊病媒害蟲機會
 - 假如一顆 $20\mu\text{m}$ 的霧滴之藥劑劑量足以殺死一隻病媒害蟲，則一顆 $400\mu\text{m}$ 的霧滴之藥劑劑量也只能殺死一隻病媒害蟲
 - 結果:99.99%藥劑浪費、環境污染也增加99.99%。
- 範例1:粒徑 $10\mu\text{m}$ 與 $100\mu\text{m}$ 之比較
 - $100\mu\text{m}$ 的霧滴可粉碎成1,000顆直徑 $10\mu\text{m}$ 的小霧滴



54

表1、病媒蚊噴灑顆粒與防治成效

- 常規噴撒(水霧/殘效)
 - 噴撒器材
 - 噴撒處所
- 氣霧噴撒(空間)
 - 冷霧(ULV)
 - 熱霧(熱煙霧機)



噴撒類別	霧滴粒徑 (微米)	空中飄浮時間
粗霧(coarse)	> 400	顆粒太大，僅有殘效效果
細霧(fine mist)	100-400	停留時間短，僅有殘效效果
水霧(mist)	50-100	停留時間短(50微米40秒;100微米11秒)，亦形成能致死的殘留藥劑
氣霧(aerosol)	5-50	10-15微米17分鐘; 20微米4分鐘
煙霧(fog)	0.1-5	1微米可飄浮28小時，唯致劑量不足且會迅速揮發或隨氣流移動
煙(smoke)	0.001-0.1	顆粒太小，致死劑量不足
蒸氣(Vapor)	< 0.001	顆粒太小，致死劑量不足

空間噴灑：最佳霧滴為10-18微米（或有效霧滴5-25微米）；<5微米對蚊蟲不具立即殺傷力；> 25微米有殺傷力，但漂浮性不足掉落時間快，亦形成能致死的殘留藥劑。

化學防治(WHO，2006年)

- 噴撒方式:手動噴霧機、空氣壓縮噴霧機或噴粉機進行殘效噴撒。



成功案例- 84年9月台北縣中和市

建立噴藥標準作業程序



57

消毒器材選用



30 μ m(適合)



0.2~10 μ m(不適合)

58

藥劑稀釋:稀釋倍數



【乙二醇 (ethylene glycol), CAS # 107-21-1】，乙二醇是一種清澈的液體用於防凍劑和解凍劑。暴露於大量的乙二醇可能會損害腎臟、神經系統、肺臟和心臟。

- 在空氣中，乙二醇大約十天會被分解。
- 水和土壤中的乙二醇在數天到數個月之內就會被分解。

乙二醇大氣容許量

台灣勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準規定，霧滴狀態的乙二醇在工作場所中八小時日時量平均容許濃度(PEL-TWA)為10 mg/m³，蒸氣狀態的乙二醇平均容許濃度為50 ppm，127 mg/m³。

乙二醇- 維基百科，自由的百科全書

毒性 - 乙二醇對動物有毒性，人類致死劑量估計為1.6 g/kg，不過成人服食30毫升已有可能引致死亡。目錄. 1 製備; 2 毒性 ...

助煙劑-乙二醇毒性與規定

59



戶外「熱煙霧機」噴撒效果評估

60

室內(囤物癖)



61

其他:積水容器



62

建築物周邊(樹洞)



63

化學防治-排水溝渠



64

排水溝渠噴藥效能評估



起勾手協助(排水溝渠)

殺菌消毒劑

聯合報 中華民國一〇九年二月十七日 星期一

境外防堵轉向境內防杜滅災

建立科學的社區防疫策略

黃基森／台北市立大學地球環境暨生物資源學系副教授(新北市)

大陸地區的新冠肺炎仍成等比級數擴散，全球疫情持續發燒。十六日衛福部發布國內首度發生新冠肺炎社區本土感染病例且為死亡案例。從國際流行發展現況與擴散模式，我國的防疫政策必須由「境外防堵期」邁向「境內防杜滅災期」的雙軌階段，政府必須採取「料敵從寬，禦敵從嚴」全方位社區防疫策略。

新冠肺炎的流行已發現有一種危害特性與潛在風險，包括：一、除飛沫與接觸傳播外，亦被懷疑可能經由空氣與糞便等多元傳播，增加社區感染機會，同時也降低個人自我防護的功能；二、潛伏期具有感染性且可長達十四天，患者成為社區的藏鏡人，疫情就可能悄悄傳播；三、輕度症狀或隱性帶原者在不自覺情形下未能進行自我管理，甚而到處走動，疫情會呈跳躍式的擴散。

筆者於九十二年SARS期間曾擔任噴藥人員訓練，發現在疫情發生的社區、機場、醫院、營業場所或戶外消毒時，常發生四種錯誤消毒的方式，包括：

- 一、過量噴灑造成危害：漂白水(粉)等消毒藥品在國內屬不列管環境用藥，主成分含量與品質不須符合環境用藥標準，具有強烈刺激與腐蝕性，過量噴灑導致損毀器物、汙染環境等危害。
- 二、噴出藥劑顆粒太細：噴出消毒劑顆粒為五至十微米是煙不是霧滴，降低殺菌功能。
- 三、選用不適合噴霧器：漂白水沸點為九十六度，以熱煙霧機噴灑時，管口溫度高達二百度，含氯的消毒劑噴出後，立即汽化，導致接觸病毒時間不足降低殺菌效能。
- 四、單位面積劑量不足：噴灑藥劑的速度過於快速，導致接觸物體表面的藥劑量不足，無法達到防疫效果。

我國對病原微生物的消毒用藥，不同於先進國家許可制度藥，不同於先進國家許可制度藥，美國環保署係依傳播人類病原菌進行科學實驗與臨床藥效研究，得知有效殺菌的濃度和暴露時間後，才會核准或推薦於防疫消毒專用藥，同時建立效能分級與專業訓練的制度。面對社區感染全面性的擴散風險，建議政府立即進行有效且科學的社區防疫策略，包括：

- 一、依據新型冠狀病毒多元傳播的途徑與方式，建立一社區與公共場所清潔消毒指引及督導回報與查核機制，據以規範各類公共場所正確且科學的噴灑方法、消毒時段與頻率，同時強化噴灑人員訓練；二、依此消毒指引，全面推動社區的環境清潔活動，同時針對大眾運輸工具、營業場所、公共設施與公廁等高風險場所可能殘留病毒的物體表面、器物或處所，進行清潔消毒，才能畢其功於一役。



109 年度第一次病媒防治相關在職訓練班-新冠病毒毒

◇時間：109 年 2 月 27 日(週四) 9:00-12:10
 ◇地點：本會會所(台北市士林區中正路 598 號二樓) (若有變動會再另行通知)

時間	課程內容	講師
9:00 ~ 10:30	認識新冠病毒	陳永仁系主任 台北市立大學衛生福利學系副教授兼系主任
10:40 ~ 12:10	新冠病毒(COVID-19)防疫消毒藥劑種類及應用技術	黃基森副教授 地球環境暨生物資源學系

※請學員自備 1 單全程戴 1 單上課且必須配合量體溫
 ◇參加人數：40 人(每公司限報二位，依報名順序為準，額滿為止)
 ◇參加費用：1. 本會員：每位 \$500 (會員每年度提供四位整班名額免費參加可洽公會詢問)
 2. 非會員：每位 \$1,000

◇學員過去 30 天(含)內有以下情形者，無法報名此次課程
 1. 2/27 前 30 天(含)內曾經前往中國大陸、香港、澳門禁止前往旅遊或過境轉入境者；經政府公告增加地區，則請學員自行調整取消報名。
 2. 曾接觸過新冠病毒確診或疑似個案者。
 3. 過去 30 天(含)內任何家族成員有經主管機關通知「居家隔離」、「居家檢疫」或依主管機關規定應「自主健康管理」者。
 4. 曾出現呼吸系統感染徵狀(如發燒或咳嗽、呼吸困難、肺炎等症狀)者。
 5. 經政府有提高防疫等級，本次課程可能視狀況調整取消。
 ◇匯款資料：台灣企銀士林分行(代號:030) 戶名：本會 銀行帳號：023-62315398
 ◇報名截止：2/24 前填妥報名表傳真或 E-MAIL 至本會確認
 ◇公會傳真：(02)2810-2209 E-mail: tpeca.pcc@gmail.com

109 年度第一次病媒防治相關在職訓練班-新冠病毒報名表

公司名稱	電話
聯絡人	傳真
學員姓名 1.	2.
聯絡手機	



Vectrol control methods VS. Decontamination procedures

● 表面處理(Surface disinfection)

- 漢他病毒台北縣五股鄉傳出今(99) 年首例本土漢他病毒感染個案，一名36歲男子上個月八號出現流鼻水、發燒的症狀，住院抽血後呈現陽性反應，確定是漢他病毒出血熱患者。
- 衛生署人員也緊急追蹤男子家人的健康狀況，也在住家附近放置捕鼠器，所幸這名男子在住院治療後，在上個月 26 號已經痊癒出院，也特別提醒民眾只要發現四週有老鼠出現，就要趕快清潔環境，**建議戴上手套和口罩保護，再用漂白水 and 酒精噴灑消毒。**



防疫用品稀釋方法

- 漂白水稀釋(ppm):
 - 公式= $B(\text{ppm})/A(\%)=10$ 公升所需ml(cc)數量
 - 範例:如何將6%的漂白水稀釋至120ppm?
 - 解答:公式= $120/6=20$ ml(cc)的漂白水加入10公升的水中。
- 漂白水稀釋(倍數):家用漂白水(6%或以下次氯酸鈉)。一般以100倍的稀釋液擦拭居家環境(不能擦拭身體)
 - 公式為 1 : 稀釋倍數 = 原液量 : 總藥液量
 - 範例 : 某研究室欲進行消毒工作 , 本次用量約為1,000mL的漂白水
 - 代入公式1 : 100=原液量 : 1,000mL
 - 漂白水原液量為10mL , 稀釋用水為990 mL=1,000mL漂白水
- 酒精稀釋方法: 如何將市售95%的酒精稀釋為75%酒精
 - 75%酒精防疫用品 , 可擦拭身體、金屬、電腦或電話機等。
 - 75mL(4份) 的95%酒精+20mL(1份)開水=95cc的75%防疫用酒精



69

表、WHO/USCDC推荐冠狀病毒消毒藥劑一覽表

主成份(參考文獻)	濃度	檢測病毒種類(註1)	消毒時間
1.過氧化氫/雙氧水(Accelerated hydrogen peroxide) [7]	0.5%	Coronaviruses	
2.四級銨(Benzalkonium chloride.BKC) [4]	0.05%	MHV-2,MHV-N, CCV	10min
3.氯二甲酚(Chloroxylonol) [5]	4.8%	Coronaviruses	
4.乙醇(Ethanol/ Ethyl alcohol) [1,3,4]	70%	HCoV-229E, MHV-2,MHV-N, CCV,TGEV	1min
5.甲醛/福馬林(Formaldehyde) [4]	0.7%	MHV-2,MHV-N, CCV	
6.戊二醛Glutaraldehyde[3]	2%	HCoV-229E	5 min
7.強力碘(Iodine in iodophor) [6]	50 ppm	Coronaviruses	10min
8.異丙醇(Isopropanol/ Isopropyl alcohol) [4]	50%	MHV-2,MHV-N, CCV	10min
9.優碘(Povidone-iodine) [3]	10%(1% iodine)	HCoV-229E	1min
10.亞氯酸鈉(Sodium chlorite) [4]	0.23%	MHV-2,MHV-N, CCV	10min
11.次氯酸鈉(Sodium hypochlorite) [2] [3]	0.1-0.5% / 0.05-0.1%	HCoV-229E SARS-CoV	1min

70

淨化/除污程序(Decontamination procedures)

- Who:何人可噴
- What :
 - 1.噴什麼藥?
 - 2.用那一種噴霧器材
- Where:噴那裡
- When:何時噴
- How:噴藥頻率(多久噴一次)
- Why:
 - 1.為何要著防安防護裝備?
 - 2.那一種口罩(Respirators)?



71

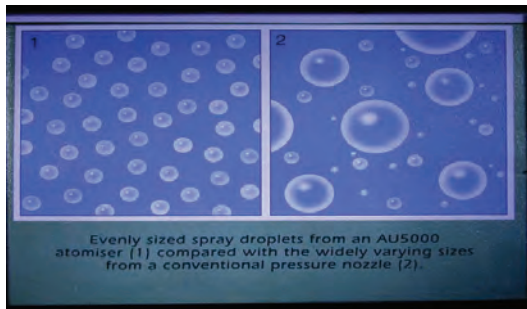
淨化/除污程序(Decontamination procedures)

- 公共環境/場所
 - 確認消毒場所/環境
 - 醫療院所
 - 營業衛生場所(旅館業、美容美?業、浴室業、特殊娛樂業、游泳業、影片製作業等。
 - 商場與購物場所
 - 交通運輸業(鐵公路、捷運、遊輪、飛機機艙)
 - 學校/托兒所
 - 其他
 - 確認消毒場所環境物品屬性(含材質與顏色)
 - 衣物、纖維、紡織品
 - 金屬類
 - 木材
 - 陶瓷/大理石類
 - 水泥類
 - 其他:食物/品
 - 確認公共場所各類材質消毒 (接觸)時間與次數，可依不同消毒劑種類而調整。
 - 噴灑次序:由內而外、自上而下(地下室-一樓)、由左至右噴灑。

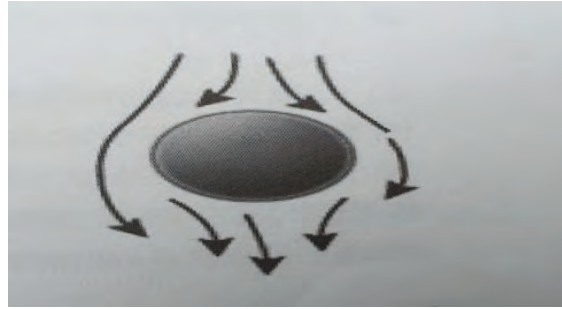
72

消毒劑粒徑與單位面積劑量

- 殺菌劑粒徑大小:30微米為宜。
- 表面處理劑量:100-300mL/m²(均勻覆蓋至濕潤為原則-依消毒劑種類與消毒接觸時間而調整)。
- 氣溶膠消毒劑量:15-20mL/m³(依消毒劑種類與器具而調整)



100µm:11sec



30µm:4min

73

消毒器材選用



30µm(適合)

74

環境衛生用藥之安全防護

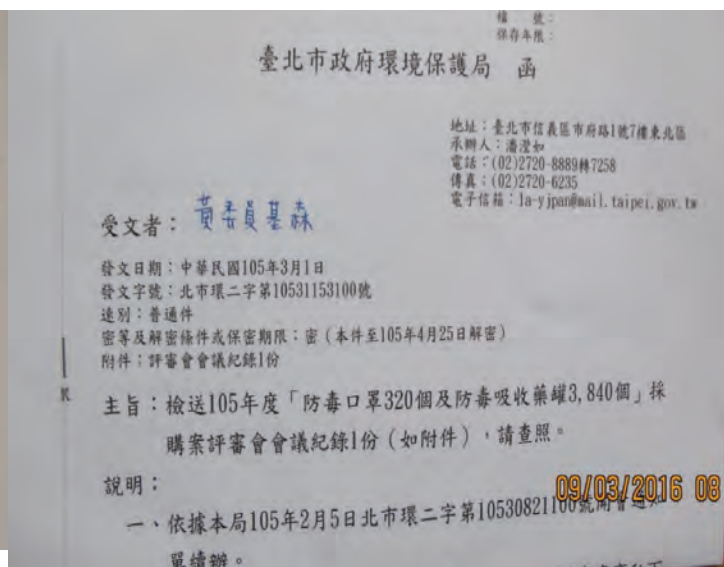


濾毒罐:有機蒸氣 / 氯氣、鹽酸、二氧化硫、硫化氫、二氧化氯/氫氟酸/氨、甲胺/甲醛

75

濾毒罐(口罩)之品規格標準化

- 濾毒罐(口罩)之品牌與驗機構



76

報告完畢，敬請指教

做好容器清理！

巡、倒、清、刷·四步驟

遠離登革熱！



巡 經常巡檢，避免戶內外積水

清 容器減量，清除不要的容器和雜物
(可交清潔隊清除)

倒 清除積水，必要的容器倒置

刷 刷洗容器，避免蟲卵再附著



