

臺南市政府環境保護局

臺南市114年度環境用藥 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114年02月07日

臺南市 114 年度環境用藥法規說明會

- 一、對象：本市列管環境用藥及病媒防治業者 129 家
- 二、時間：114 年 02 月 07 日(星期五)下午 13:00~16:00
- 三、地點：勞工育樂中心第一會議室（臺南市南區南門路 261 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—13:15	報到及領取講義、宣導海報	
13:15—13:20	長官致詞	
13:20—13:30	宣導檢舉案件獎勵辦法	
13:30—14:30	環境用藥管理法相關法規介紹 ● 環境用藥管理法規重點及常見問題說明 ● 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 ● 環境用藥各項許可申請及檢驗收費標準	環境部化學物質管理署 薛威震 技正
14:30—14:40	休 息	
14:40—15:40	病媒防治實務 ● 施藥器材使用、操作、維護及噴藥技術	佳家有限公司 施昌良 博士
15:40—16:00	綜合討論	臺南市政府環境保護局
16:00—	結 束	

環境用藥管理法相關法規介紹

環境用藥相關法規介紹



簡報大綱

- 01 環境用藥管理制度
- 02 環境用藥管理法
- 03 查驗登記制度
- 04 病媒防治業管理辦法
- 05 環境用藥販賣業及病媒防治業許可執照申請核發作業準則
- 06 環境用藥網站資訊查詢
- 07 業者常見問題及常犯缺失介紹

全民綠生活



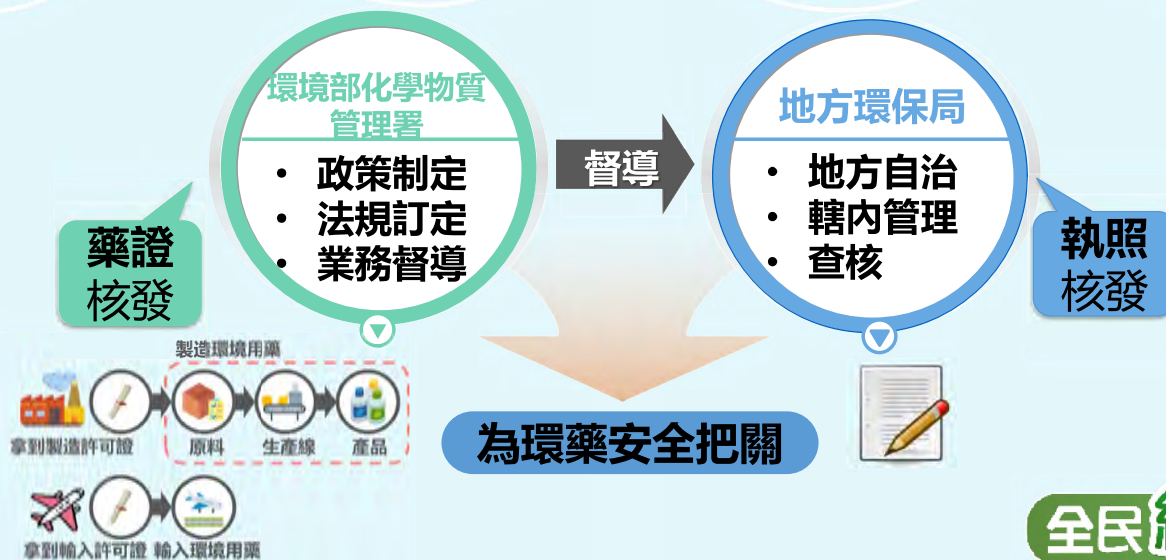
環境用藥管理制度

全民綠生活

環境用藥職掌

立法精神

防止環境用藥危害、維護人體健康、保護環境



全民綠生活

環境用藥管理範疇

環境用藥管理法§5 & 適用對象

環境用藥原料&成品

- ◆ 環境衛生用藥
- ◆ 污染防治用藥
- ◆ 微生物製劑

人用化學忌避劑

- ◆ 106.3.14行政院指示納管
- ◆ 107.3.7納入環境用藥許可證申請規定

業者

- ◆ 環境用藥製造業
- ◆ 環境用藥販賣業
- ◆ 病媒防治業

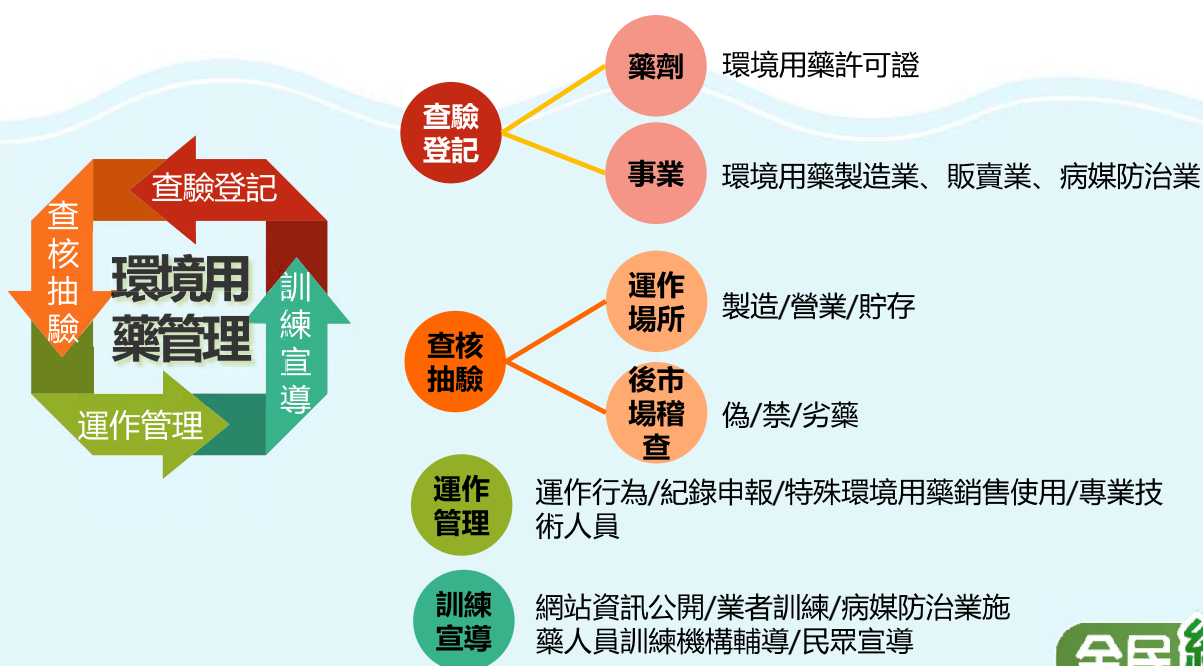
特殊環藥管制

- ◆ 銷售限制
- ◆ 使用限制
- ◆ 經地方環保局核准使用者

全民綠生活

5

環境用藥管理制度



全民綠生活

6

環境用藥有哪些？

防治居家或公共場所室內外有害環境衛生生物之藥劑



7

不屬於環境用藥的藥劑或產品



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。

8

02

環境用藥管理法

全民綠生活

環境用藥管理法§5 藥劑種類及品類

3種類

環境
衛生用藥

環境衛生用殺蟲劑、殺蟎劑、殺鼠劑、殺菌劑
其他防制有害環境衛生生物之藥品

污染
防治用藥

防治空污、水污、土壤污染或處理廢棄物之化學合成藥品並經公告者

水體污染之油分散劑(除油劑)

微生物
製劑

天然或人工改造之微生物個體或其新陳代謝產物製成，用以防治污染、處理廢棄物或防制環境衛生病媒之微生物製劑並經公告者

蘇力菌、圓形芽孢桿菌、白殭菌、黑殭菌、沃爾巴克氏菌

3品類

環藥
原體

依濃度及使用方式

製造、加工一般及特殊環境用藥所需之有效成分原料
限環藥製造業使用

一般
環藥

有效成分符合中央主管機關規定限量，使用簡便之藥品

特殊
環藥

須在安全防護措施下使用或其他經中央主管機關認定之藥品
只在環藥販賣業、製造業才買得到
販賣及使用須經許可

環境用藥

全民綠生活

環境用藥管理法§5 管理對象



11

環境用藥管理法 §6-8 偽、禁、劣藥

【未取得登記】

1. 偽藥

未取得環境用藥許可證字號

- ✓ 環部/環署衛製字
- ✓ 環部/環署衛輸字
- ✓ 環衛藥防蟲字

摻雜或抽換國內外產品
塗改或變更有效期間標示
有效成分與核准不符

非法

【不得登記】

2. 禁藥

含有公告禁止成分

- 化學成分
- 微生物種類

非法

【已登記】

3. 劣藥

- 已登記
- 未經許可添加額外副成分
- AI超過法定容許誤差範圍
- 過期

不合格



全民綠生活

12

環境用藥管理法-罰則



情節重大
刑罰(\$42、\$43)

製造
加工
輸入

致人於死

10年有期徒刑+300萬元罰金

致人重傷

5年有期徒刑+200萬元罰金

致人疾病

3年有期徒刑+100萬元罰金

行政罰

30-150萬元罰鍰

6-30萬元罰鍰

\$8-1、\$8-2

明知
販賣

致人於死

7年有期徒刑+300萬元罰金

致人重傷

3年有期徒刑+200萬元罰金

致人疾病

1年有期徒刑+100萬元罰金

行政罰

9-45萬元罰鍰

販賣

行政罰

限期未改善者，處3-15萬元罰鍰

全民綠生活

13

環境用藥管理法\$38-39 偽禁劣藥處理



全民綠生活

14



03

查驗登記制度

- 環境用藥管理法 §9-11
- 許可證（產品-藥劑）
- 陶斯松禁限用規定

全民綠生活

環境用藥許可證登記制度



❌ 自然人不得申請環境用藥許可證

依據「環境用藥許可證申請核發作業
準則」檢附文件&審查基準
風險評估(成分、藥效、毒理、標示)



全民綠生活

許可證登記程序

環境用藥管理法§9



01 依**目的用途**研判
用於**居家或公共環境**防制環境有害生物之化學製劑或天然物質、人用化學防蚊液、公告列管微生物製劑或水污染油分散劑

02 許可執照登記
由地方環保局完成業者列管（管編）、核發許可執照及專技人員核定設置

03 樣品登記
依§23申請樣品登記，經本署核准製造或輸入少量樣品進行有效成分、藥效、毒理、物化性質等檢測

04 許可證登記
環境用藥製造業或販賣業檢附相關資料及證明文件向本署申請環境用藥製造或輸入許可證

全民綠生活

17

不得登記及免登記



不得登記

含禁用有效成分

口服及皮膚毒性為
WHO分類極毒、高毒

同製造廠製造相同成分種類
僅准登記1張證

含兩種以上效能相同之有效成分

品名重複及成品
品名以有效成分命名

經本署認定有危害污染之虞



天然物質用於環境且不具殺蟲作用經審核通過後免申請許可證

簡化登記程序鼓勵業者研發環境友善產品

免登記

單一有效成分次氯酸、亞氯酸鈉≤6%w/w(殺菌劑)

漂白粉有效氯≤40%w/w(殺菌劑)

次氯酸及其鹽類、亞氯酸鈉
二氧化氯、硼砂(酸)原料

全民綠生活

18

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）

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。



**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**

全民綠生活

19

陶斯松禁用規定

陶斯松管制期限如下：

- 自**111年8月1日起禁止**陶斯松環境用藥**原體**製造、加工、輸入。
- **112年1月1日起**禁止**一般及特殊環境用藥**製造、加工、輸入。
- **112年1月1日前**製造、加工、輸入之**一般及特殊環境用藥**自**113年4月1日起**禁止輸出、販賣、使用。

全民綠生活

20

04

病媒防治業管理辦法

• 105.12.29發布修正

全民綠生活

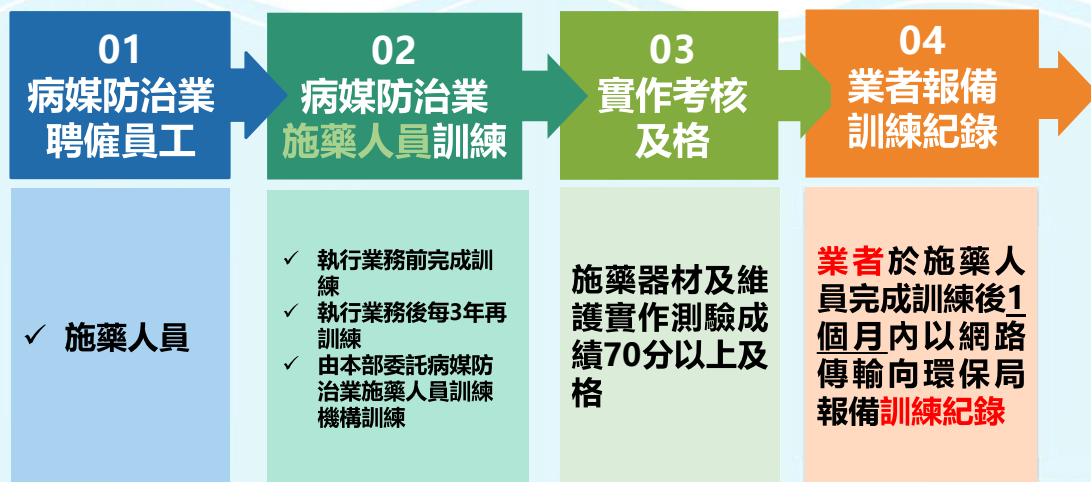
病媒防治業施藥人員訓練



全民綠生活

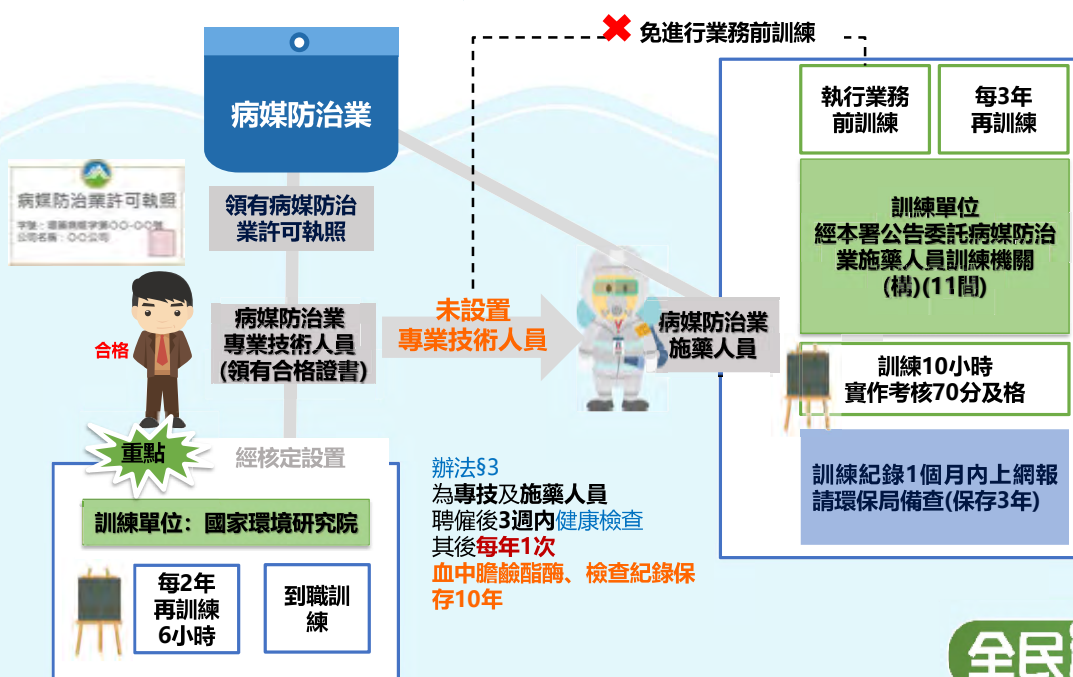
病媒防治業施藥人員訓練

病媒防治業管理辦法§2



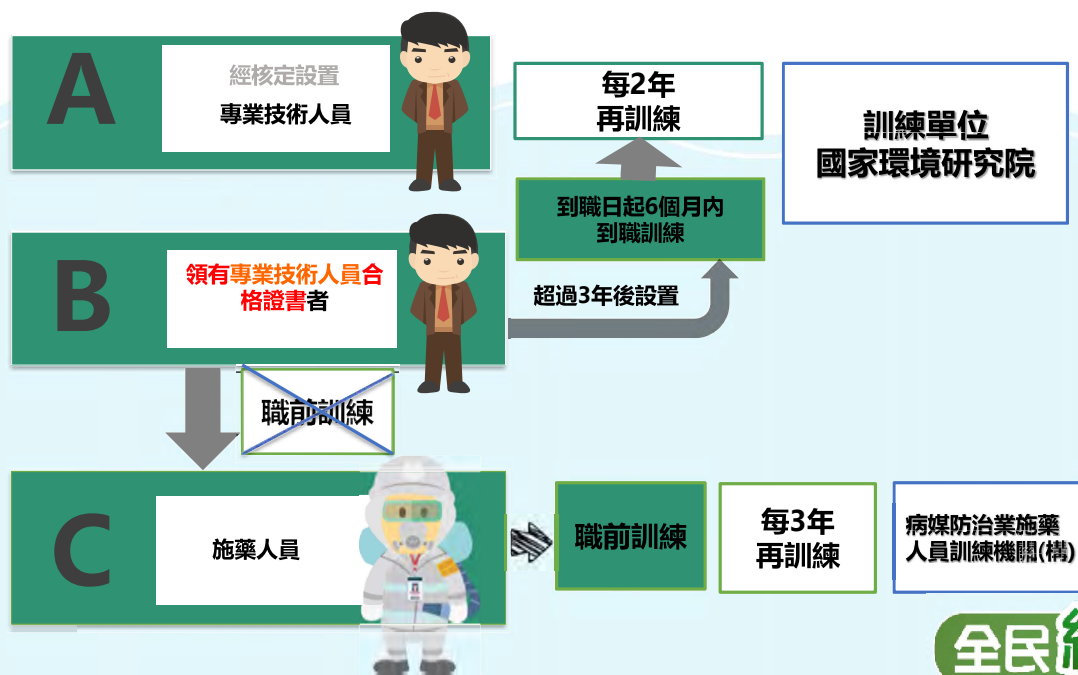
全民綠生活

病媒防治業施藥人員訓練



全民綠生活

病媒防治業管理辦法-訓練



全民綠生活

25

環境用藥專業技術人員設置管理辦法修正重點

- 環境用藥專業技術人員申請核定設置採網路傳輸方式辦理(修正第7條; 與本部其他環保專責人員設置申請方式一致), 以簡化行政流程及提高行政效率。
- 為期本部環保專責人員及專業技術管理人員管理方式一致, 參考「毒性及關注化學物質專業技術管理人員設置及管理辦法」及「廢(污)水處理專責單位或人員設置及管理辦法」法規體例, 修正重點包括:
 - 代理人資格鬆綁修正為可由具有參加該類別專業技術人員之訓練資格者代理(修正第7條第二項)
 - 強化環境用藥製造業及販賣業專業技術人員代理程序制度(修正第8條及第9條)
 - 請假紀錄之管理(新增第11條)
 - 明定專業技術人員或代理人之禁止行為(新增第13條)及業者之管理責任(新增第14條)
 - 釐清權責及違反本辦法相關情事之處罰依據(新增第15條及第16條)
 - 增列應重新申請專業技術人員核定設置者, 失其效力之日期(新增第17條)

26

環境用藥專業技術人員設置管理辦法新增條文 (第13條、第14條)

□ 專業技術人員或代理人之禁止行為(新增第13條):

- 同一時間設置於不同之環境用藥製造業、環境用藥販賣業或病媒防治業。
- 使他人利用其名義虛偽設置。
- 明知為不實之事項而紀錄不實或於業務上作成之文書為虛偽記載。

□ 環境用藥業者之管理責任(新增第14條):

- 監督專業技術人員或代理人執行法令所定業務(第4條、第5條或第6條)，且不得有第13條所定之行為。
- 監督專業技術人員於勞動基準法所定工作時間內**常駐在現場**，並專職負責法令所定業務。
- 應**備有請假紀錄**。該請假紀錄應至少保存3年。

27

環境用藥專業技術人員設置管理辦法新增條文(第15條)

□ 環境用藥業者有下列情事，依環境用藥管理法第49條第4款規定處罰 (新增第15條；增列違反本辦法相關情事之處罰依據):

- 專業技術人員離職、異動或因故未能執行業務時，**未依規定指定符合資格者代理**。
- 執行代理**未依規定報請主管機關備查及完成核定設置**。
- 有第11條第2項規定不得再繼續聘僱原專業技術人員之情事，於不得再繼續設置之日起**30日內未向主管機關重新申請核定設置**。
- 違反再訓練(到職訓練)之相關定(第12條相關規定):
 - (1)拒絕、規避或妨礙專技人員參加在職訓練及再訓練；
 - (2)完成到職訓練未報請主管機關備查；
 - (3)於廢止核定設置日起15日內未向主管機關重新申請核定設置。
- 使專技人員兼任環境保護相關法規以外其他法規所定之專責（任）人員或從事其他與環境保護、環境用藥管理無關之工作。
- 使專技人員或代理人**有第13條之違規情事**。
- **未備有請假紀錄**，或該請假紀錄未保存3年。

環境用藥管理法第49條第4款

違反依第19條第2項所定辦法中**有關專業技術人員設置、人數、聘僱、在職訓練、出缺報備或代理**之管理規定。

處新臺幣3萬元以上15萬元以下罰鍰，並得令其限期改

28

環境用藥專業技術人員設置管理辦法新增條文(第16條)

□ 專業技術人員有下列情事，依環境用藥管理法第51條規定處罰
(**新增第16條**；增列違反本辦法相關情事之處罰依據)：

- 未依規定製作各項紀錄並確定內容無訛。
- 於離職日起30日內未以書面報請主管機關備查。
- 違反第13條各款情形(不得有之行為)。

環境用藥管理法第51條

專業技術人員違反依第19條第2項所定辦法中**有關再訓練、執行業務、離職報備之規定**者，處新臺幣4千元以上2萬元以下罰鍰；必要時，得撤銷或廢止其合格證書。

29

病媒防治業管理辦法-訓練

環境部化學物質管理署
Chemicals Administration
Ministry of Environment



全民綠生活

30

病媒防治業管理辦法-執行業務

重點 施作現場

- 現場稀釋或使用特殊環境用藥時，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吋以上證件使用照片



- 聘僱後**3週內**及其後每年為健康檢查**1次**，健康檢查應包括血中膽鹼酯酶

全民綠生活

31

病媒防治業管理辦法-執行業務

施作計畫書行動版登入網址: <https://mdc.moenv.gov.tw/MDC/mlogin.aspx>



1 登入前畫面



1 登入後功能列表畫面

全民綠生活

32

病媒防治業管理辦法

病媒防治業施作計畫書

病媒防治業管理辦法58

- **施作前**製作與客戶完成確認並簽名
- 法定項目包括業者資訊等10項
- 無格式規定，可由業者客製化及增列需求項目



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



施作場所資訊

施作地點、施作面積及範圍描述



防治性能

欲防治環境有害生物



施藥人員資訊

病媒防治業專業技術人員及施藥人員姓名



客戶資料

客戶名稱及地址



施用藥劑資訊

施用之藥劑品名、許可證字號、濃度及使用量



施作時間

施作日期及時間



施作方法

用藥須依環境用藥標示



預防中毒及解毒方法

依環境用藥有效成分特性及標示



施作應注意事項

施作時及施作後應注意事項

全民綠生活

病媒防治業管理辦法-紀錄

紀錄項目	病媒防治業施藥人員訓練紀錄	健康檢查紀錄	病媒防治業施作計畫書	病媒防治業施作紀錄
保存期間	3年	10年	3年	3年
方式	業者於1個月內報請環保局備查	業者自行留存	與客戶確認簽名，經規定項目須申報	每月10日前向環保局申報前1月紀錄

全民綠生活

05

環境用藥販賣業及病媒防治業 許可執照申請核發作業準則

- 執照審查及管理應注意事項

全民綠生活

業者許可執照登記

環境用藥管理法§11

- ✓ 環境用藥販賣業及病媒防治業應向當地環保局申請許可執照後始得營業
- ✓ 執照類別
 - 環境用藥販賣業
 - 病媒防治業

業者許可執照字號

相關規定

環境用藥販賣業

病媒防治業

販賣字

病媒字

第○○○ - ○○○號

縣市

流水號

- 許可執照僅發照日，無到期日
- 新申請及變更均向地方環保局提出
- 申請時一併設置專業技術人員

全民綠生活

業者許可執照登記

環境用藥管理法§11



營業內容確認

- 環藥販賣業：輸入、輸出、批發、零售、廣告環境用藥
- 病媒防治業：環境衛生殺蟲、殺鼠、殺蟻、消毒殺菌★★不一定要使用環境用藥

核發管制編號

- 完成業者列管（管編）

書審及現勘

- 書面審查業者提交資料
- 至營業場所現勘
- 如有貯存場所則一併現勘，跨縣市貯存須聯合現勘

執照登記

- 45日內完成審查通知結果
- 審查通過核發執照及設置專技人員

37

全民綠生活

業者許可執照登記申請注意事項

書面資料確認

- **申請表**
- **公司執照【非公司者免附】或營利事業（或營業）登記證影本**
- **負責人身分證明文件影本**
- **貯存場所位置圖、土地分區使用證明書或土地登記簿謄本及貯存場所建物使用執照【無則免】**
- **營業場所位置圖**
- **營業場所、貯存場所說明書安全防护設施或施藥器材**
- **其它**

環境用藥販賣業及病媒防治業許可執照申請表		申請日期： 年 月 日																																																																																																																						
1.申請類別	☐ 許可執照 ☐ 變更	種類： ☐ 環境用藥販賣業 ☐ 病媒防治業																																																																																																																						
變更項目：																																																																																																																								
原許可執照內容：																																																																																																																								
變更許可執照內容：																																																																																																																								
變更事由：																																																																																																																								
補/換發事由：																																																																																																																								
2.許可執照字號																																																																																																																								
3.申請公司或行號資料	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名稱</th> <th rowspan="2">地址</th> <th rowspan="2">負責人</th> <th rowspan="2">身分證明文件字號</th> <th rowspan="2">營業登記證字號</th> <th colspan="5">申請環境用藥販賣業、病媒防治業許可執照及變更登記事項應檢附文件、資料一覽表</th> </tr> <tr> <th>檢附文件、資料</th> <th>新申請</th> <th>公司行號名稱</th> <th>公司地址</th> <th>負責人</th> <th>營業場所地址</th> <th>貯存場所地址</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>公司執照或公司登記證明文件（非公司者免附）</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>營利事業（或營業）登記證</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>負責人身分證明文件</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>貯存場所位置圖（包括位置路線圖及環境用藥貯存平面配置圖）</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>土地分區使用證明書或土地登記簿謄本</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>貯存場所建物使用執照</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>營業場所位置圖（包括位置路線圖及環境用藥貯存平面配置圖）</td> <td>✓</td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>安全防护設施說明或施藥器材說明（如備註）</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>專業技術人員設置申請書</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>原許可執照正本</td> <td></td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table>			名稱	地址	負責人	身分證明文件字號	營業登記證字號	申請環境用藥販賣業、病媒防治業許可執照及變更登記事項應檢附文件、資料一覽表					檢附文件、資料	新申請	公司行號名稱	公司地址	負責人	營業場所地址	貯存場所地址	1	公司執照或公司登記證明文件（非公司者免附）	✓	✓	✓	✓					2	營利事業（或營業）登記證	✓	✓	✓	✓					3	負責人身分證明文件	✓	✓	✓	✓					4	貯存場所位置圖（包括位置路線圖及環境用藥貯存平面配置圖）	✓							✓	5	土地分區使用證明書或土地登記簿謄本	✓							✓	6	貯存場所建物使用執照	✓							✓	7	營業場所位置圖（包括位置路線圖及環境用藥貯存平面配置圖）	✓		✓						8	安全防护設施說明或施藥器材說明（如備註）	✓								9	專業技術人員設置申請書	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	原許可執照正本		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
名稱	地址	負責人	身分證明文件字號						營業登記證字號	申請環境用藥販賣業、病媒防治業許可執照及變更登記事項應檢附文件、資料一覽表																																																																																																														
				檢附文件、資料	新申請	公司行號名稱	公司地址	負責人		營業場所地址	貯存場所地址																																																																																																													
1	公司執照或公司登記證明文件（非公司者免附）	✓	✓	✓	✓																																																																																																																			
2	營利事業（或營業）登記證	✓	✓	✓	✓																																																																																																																			
3	負責人身分證明文件	✓	✓	✓	✓																																																																																																																			
4	貯存場所位置圖（包括位置路線圖及環境用藥貯存平面配置圖）	✓							✓																																																																																																															
5	土地分區使用證明書或土地登記簿謄本	✓							✓																																																																																																															
6	貯存場所建物使用執照	✓							✓																																																																																																															
7	營業場所位置圖（包括位置路線圖及環境用藥貯存平面配置圖）	✓		✓																																																																																																																				
8	安全防护設施說明或施藥器材說明（如備註）	✓																																																																																																																						
9	專業技術人員設置申請書	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																																																															
10	原許可執照正本		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																																																															
4.檢附文件、資料	☐ 1.公司執照或公司登記證明文件。 ☐ 2.營利事業（或營業）登記證。 ☐ 3.負責人身分證明文件。 ☐ 4.貯存場所位置圖。 ☐ 5.土地分區使用證明書或土地登記簿謄本。 ☐ 6.貯存場所建物使用執照。 ☐ 7.營業場所位置圖。 ☐ 8.安全防护設施說明或施藥器材說明。 ☐ 9.專業技術人員設置申請書。 ☐ 10.原許可執照正本。																																																																																																																							
5.公司或行號申請文件：	聯絡人：() 電話：() 傳真：()																																																																																																																							
申請公司或行號章																																																																																																																								

38

全民綠生活

執照登記及專技人員設置

核發執照一併核定設置

執照登記項目

- 許可執照字號
- 公司行號名稱、地址、負責人
- 營業場所地址
- 貯存場所地址
- 許可執照發證日期
- 其他

病媒防治業許可執照
環藥病媒字第○○-○○○號

☒ 公司行號
名稱：
地址：
負責人：
☒ 營業場所
地址：
貯存場所
地址：

同公司登記或商業登記文件地址

參考範例
僅供授課參考

依環境用藥管理法規定發給許可執照

直轄市政府 市長
縣(市)政府 縣(市)長

中華民國 年 月 日發照

專技人員設置

- 設置核定表

縣(市)政府
環境用藥專業技術人員設置核定表
發文日期： 字號：

受文者：

主旨：依「環境用藥專業技術人員設置管理辦法」准予核定設置環境用藥專業技術人員。

申請類別 ☐ 新核發 ☐ 變更 ☐ 補發 ☐ 換發

申請廠商
名稱(全銜)：
地址：
負責人姓名：
身分證字號：
電話號碼：()

運作類別

核定設置

專業技術人員資料

☐ 製造業	姓名： 合終證書字號： 身分證字號：
☐ 販賣業	姓名： 合終證書字號： 身分證字號：
☐ 病媒防治業	姓名： 合終證書字號： 身分證字號：
☐ 製造業	姓名： 合終證書字號： 身分證字號：
☐ 販賣業	姓名： 合終證書字號： 身分證字號：
☐ 病媒防治業	姓名： 合終證書字號： 身分證字號：

縣(市)政府府署【或縣(市)長○○○】

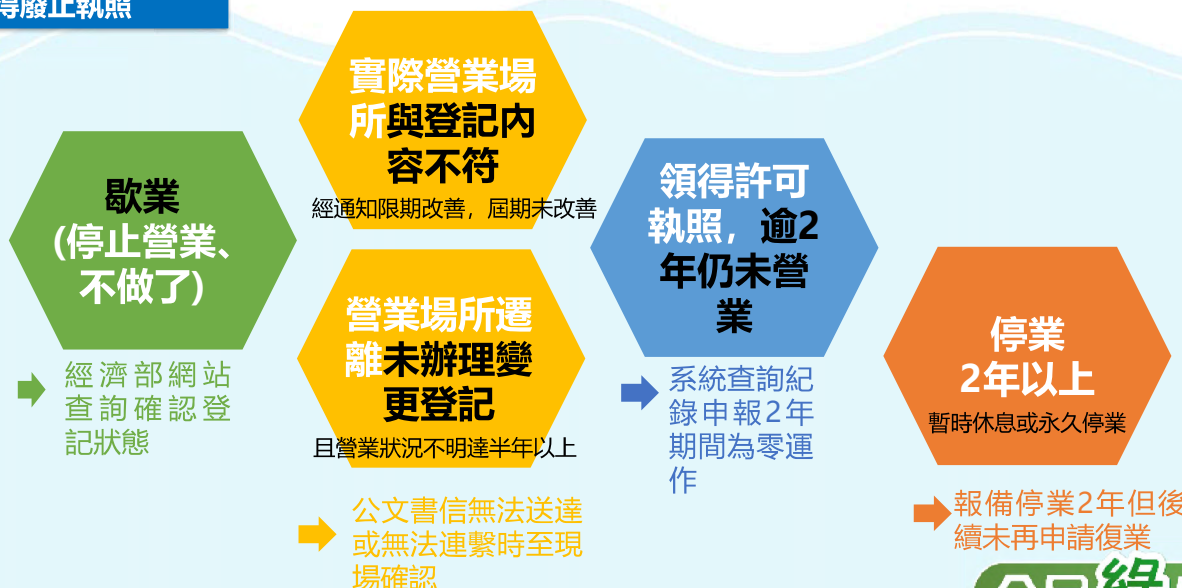
全民綠生活

39

執照廢止與管理

由地方環保局依實際情形審酌

得廢止執照



全民綠生活

40



• 病媒防治常見問題及常犯缺失介紹

全民綠生活

病媒防治業常見問題Q&A-1



3

取得專技人員合格證書者擔任施藥人員訓練方式

取得專技人員合格證書者之訓練由國家環境研究院辦理，故**執行業務前免訓練**；執行業務後每3年由本部公告委託訓練機關（構）再訓練

病媒防治業專技人員可否擔任施藥人員？

可以，專技人員只能在同一公司行號擔任施藥人員，不得兼職



病媒防治業專技人員擔任施藥人員訓練方式？

被設置的專技人員之訓練及再訓練由國家環境研究院辦理



4

業者對所僱用之施藥人員訓練是否須提計畫書

依現行「病媒防治業管理辦法」規定，業者免提訓練計畫書



5

施藥人員訓練紀錄係由業者或訓練單位向環保局報請備查？

依現行「病媒防治業管理辦法」規定，由業者於訓練後1個月內報備



全民綠生活

病媒防治業常見問題Q&A-2



施作問題

病媒防治業施藥人員是否可稀釋藥劑？

可以，在稀釋或使用藥劑過程應由專技人員全程督導其執行業務

2

取得病媒防治業專技人員合格證書者即為病媒防治業專技人員，可督導施藥人員施作？

否，取得專技人員合格證書者未經環保局設置，不是專技人員，不可執行專技人員法定業務

3

施作時藥劑使用方法及劑量依據？

依環境用藥標示內容施作

全民綠生活

病媒防治業常見問題Q&A-3



記錄問題

公司是否可依客戶需求自行設計施作計畫書格式？

可以，內容應包含現行「病媒防治業管理辦法」規定之項目，格式由業者自行調整

施作計畫書登載之藥劑使用量是否應與施作紀錄一致

施作計畫書登載藥劑估算量，施作紀錄用登載實際使用數量

3

施作計畫書 = 施作紀錄？

施作計畫書係為告知客戶施作內容；施作紀錄係申報藥劑實際使用量

全民綠生活

業者查訪之常見缺失(業者查訪)

□ 近年業者查訪常見缺失如下：

病媒防治業者

- 缺少健康檢查紀錄 (未保存近10年健康檢查紀錄) (母§22 §49)
- 施藥人員未按時回訓或(未保存施藥人員訓練紀錄) (母§22 §49)
- 施作計畫未填寫完整(尚有欄位空缺)) (母§22 §49)
- 業者未有(黃色警戒帶) (母§22 §49)

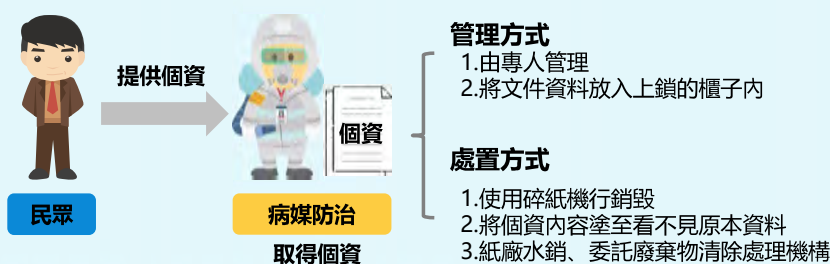
45

全民綠生活

業者查訪之常見缺失(業者查訪)

各業者收集個資相關資料應注意事項

- 何謂個資
指**自然人之姓名、出生年月日、國民身分證統一編號、護照號碼**、特徵、指紋、婚姻、家庭、教育、職業、病歷、醫療、基因、性生活、健康檢查、犯罪前科、**聯絡方式**、財務情況、社會活動及其他**得以直接或間接方式識別該個人之資料**(個人資料保護法§2)
- 現行業者於施作時會取得到民眾相關個資，如**身分證字號、手機號碼及地址**等資訊，為避免相關個資洩漏，因需進行資料**管理及後續處置方式因應**



46

全民綠生活

業者查訪之常見缺失(業者查訪)

違反內容	違反法規
業者 未取得 病媒防治許可執照於社區 進行施藥作業	環境用藥管理法第11條、50條
逾時 或 未申報 施作紀錄	環境用藥管理法第22條、49條 病媒防治業管理辦法第9條第1項
未於聘僱後三週內為健康檢查	環境用藥管理法第22條、49條 病媒防治業管理辦法第5條
病媒防治專責人員及施藥人員 執行 病媒防治 作業 時，應 穿著安全防護設備	環境用藥管理法第22條、49條 病媒防治業管理辦法第7條
經設置或登記為環境保護 專責 及技術 人員 者， 每二年 應完成 在職訓練 至少六小時，但病媒防治業者易忽略在職訓練時間	環境用藥管理法第22條、49條 環境保護專責及技術人員訓練管理辦法第23條

47

全民綠生活



環境用藥網站資訊查詢

- 法規、資訊系統

全民綠生活

環境用藥法規查詢

法律及相關子法

化學署全球資訊網→法規專區→主管法規查詢→環境用藥管理



- 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

全民綠生活

環境用藥業務專區

各項環境用藥業務查詢

化學署全球資訊網→業務專區→環境用藥管理



- 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

環境用藥資訊系統網站



環境用藥管理資訊系統

- <https://mdc.moenv.gov.tw/MDC/>
- 提供環藥業者線上申請許可證及執照【仍須送紙本申請】及申報紀錄。



環境用藥許可證照查詢系統

- <https://mdc.moenv.gov.tw/PublicInfo/>
- 供民眾查詢已登記環藥產品資訊，及合法病媒防治業、環境用藥販賣業。



環境用藥安全使用宣導

- <https://topic.moenv.gov.tw/evsu/mp-8.html>
- 供民眾認識環境用藥、安全選用、居家害蟲防治原則及查詢不合格環境用藥商品資訊。

全民綠生活



簡報完畢

感謝聆聽

全民綠生活

病媒防治實務

施藥器材使用、操作、 維護及噴藥技術

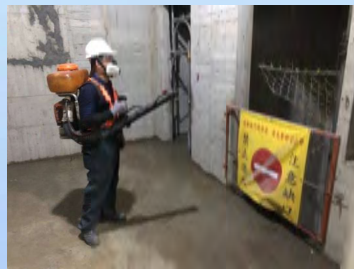
施昌良

佳家有限公司

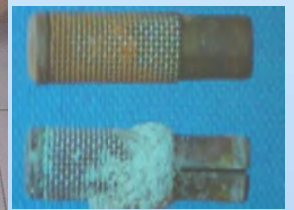
中興大學昆蟲學系博士

環訓所病媒防治專業技術人員講師

- 為了適應各種噴藥現場的地形、地物及針對各種病媒的生態習性必須實施不同的噴灑方式及噴霧機具。



- 消毒器械使用人員須具備機器基本構造、原理及操作使用並簡易的維修保養認知。



(李政盟 提供)





噴藥技術之思考模式

確定目標害蟲



藥劑及器械選擇



注意事項



防治器械之使用

冷霧或熱煙霧噴灑之影響因素

- (1)劑型：適用的劑型分別以超低容量劑和油劑配合。
- (2)藥劑顆粒與均勻度
 - A. 霧滴大小
 - B. 霧滴掉落時間
 - C. 飄移
- (3)單位面積或體積施用量
- (4)噴灑距離
- (5)室內環境：氣流、空氣循環、室內房間體積等。

7

噴藥器材影響防治效果之因素

➤ 噴頭型態

不同的噴灑組件對藥液的霧化程度不同，形成霧滴的形狀也不同。

➤ 霧化性能

霧化性能主要表現在霧滴大小、粒徑範圍、霧滴均勻程度及霧滴密度。

8

➤ 噴霧壓力

將藥液霧化成細小霧滴的外力和手段。**壓力高**，**霧滴細**、**分散**，**覆蓋均勻**，防治效果好。

➤ 噴霧劑量

「**劑量決定毒性**」是蟲媒傳染病防疫的理論基礎，實施蟲媒傳染病防疫時另一個重要的技術是噴藥量的控制與噴霧作業參數的運用。

➤ 氣象條件

戶外進行氣霧噴灑時必須選擇於**2~3 級的自然風** **1~5 m/s (3.6~15km/h)**，並在上風位置作業，霧滴必須以順風直線漂移。當風速超過 **15 km/h** 時不適合噴藥。

9

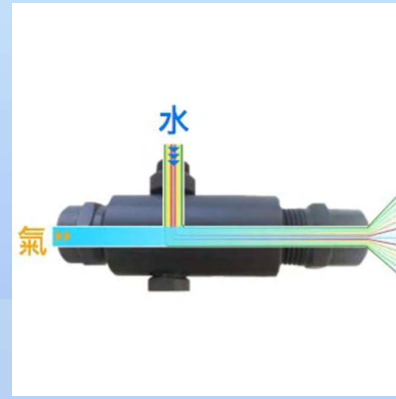
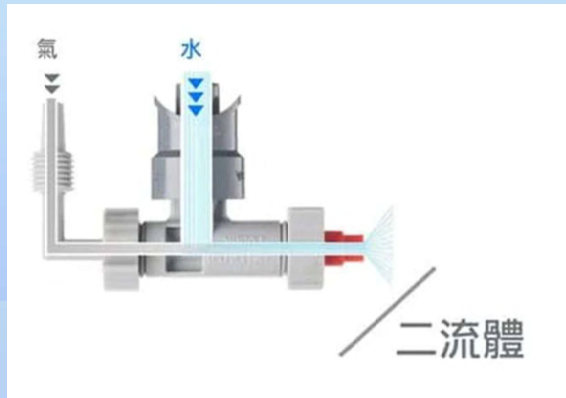
霧滴形成之原理

噴嘴將流體轉換為噴霧，應用廣泛，分為**單流體**和**雙流體**噴嘴。常見噴霧型式包括扇形、空心圓錐、實心圓錐、螺旋、水幕和圓柱形等。

單流體噴嘴通過單一通道加壓(泵浦將液體加壓至所需壓力)液體，形成噴流，**適用於清洗和噴霧**，產生的平均噴霧粒徑較粗，常用於噴灑水霧、塗層、清洗等應用中。



雙流體噴嘴成本較高，由**兩個通道組成**，一個是**氣體通道**，另一個是**液體通道**，通過**高速空氣擊碎液體**，生成**小粒徑、高流速的噴射**。在噴嘴內部，**氣體與液體充分混合**，可以**更好地控制噴霧的粒徑和均勻性**。通常用於**噴灑藥液、塗料、燃料等**。



雙流體噴嘴需要考慮**氣密性**和**液體密封性**的問題，通常採用**多件式設計**，使得**二流體噴嘴成本較高**。

<https://www.lorric.com/tw/Articles/nozzle/all/various-spray-principle>

液壓噴頭 (hydraulic energy nozzles)

- 液壓霧化之噴孔相當細小，因此藥桶或藥液內不能有外來雜質，在藥劑稀釋後應以濾網加以過濾，避免噴頭堵塞。
- 霧滴形狀可分為**圓錐/渦流噴頭**、**扇形噴頭**和**導向式**等種



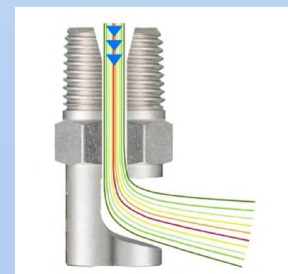
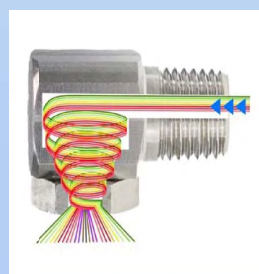
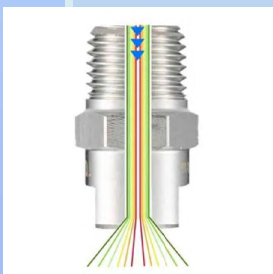
扇形噴嘴



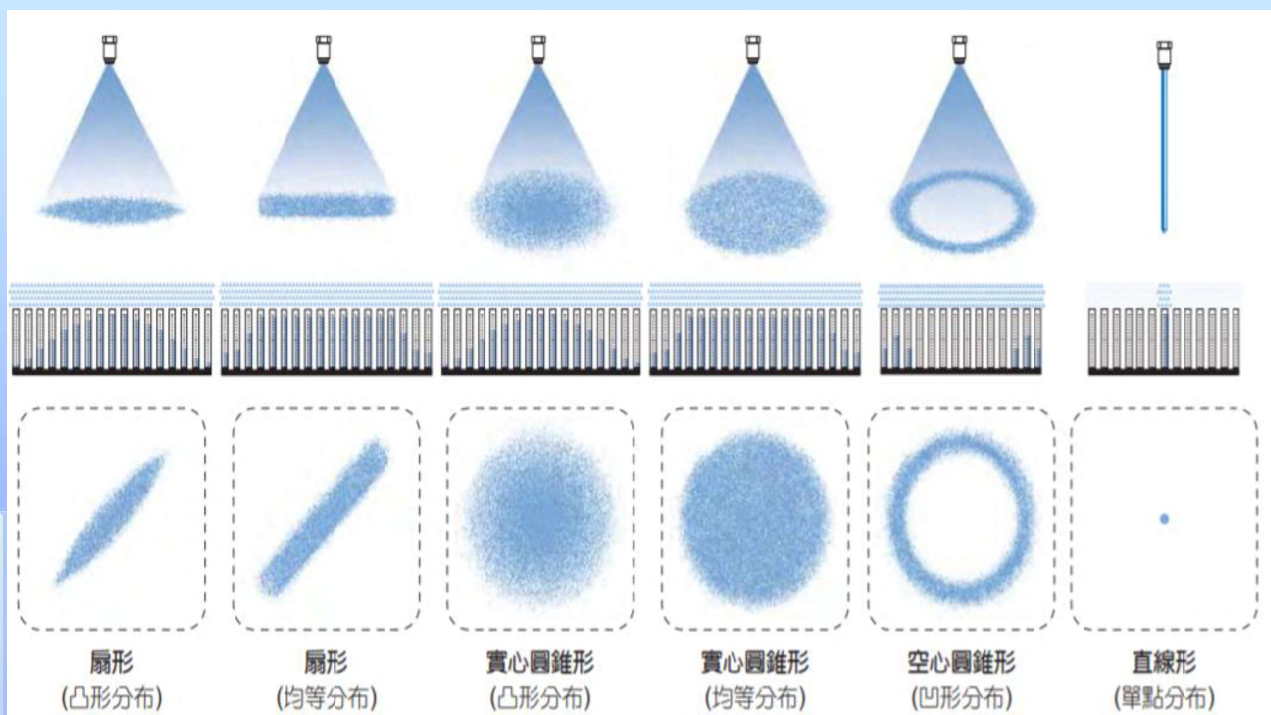
空心圓錐噴嘴



實心圓錐噴嘴



水幕型噴嘴

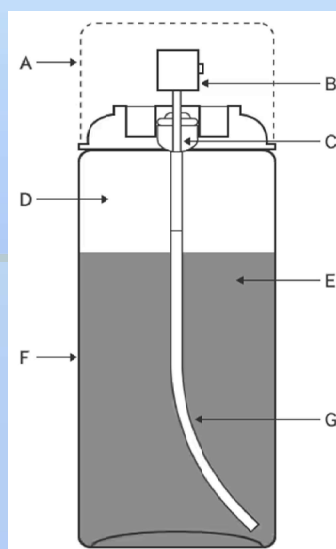


<http://www.sprayernozzle.com.tw/download/pnr/SA02TW.pdf>

壓力噴頭 (Pressure pack nozzles)

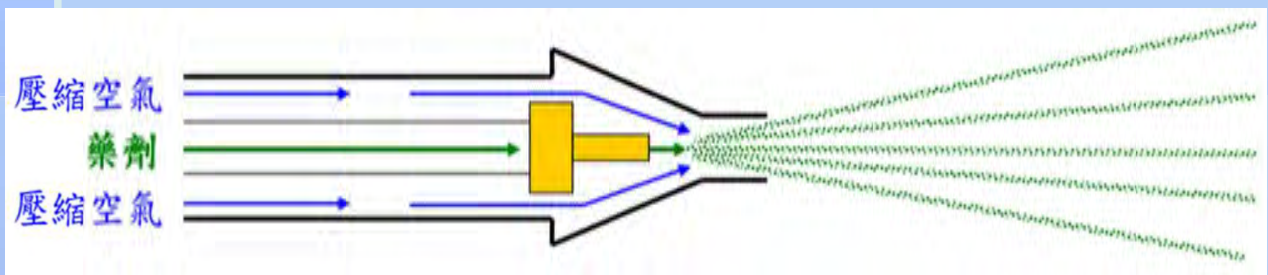
- 壓力噴頭用於**氣霧罐** (aerosol dispensers)，方便用於居家進行間歇性的空間噴灑滅蟲，亦可用於飛機機倉滅蟲之用。氣霧劑通常含有二甲醚 (DME)、氮氣 (N₂)、液體瓦斯 (LPG) 或二氧化碳 (CO₂)。

- A：瓶蓋
B：按鈕
C：閥門
D：噴射劑蒸氣 (氣體層)
E：噴射劑及內容物 (液相)
F：耐壓容器
G：汲取管



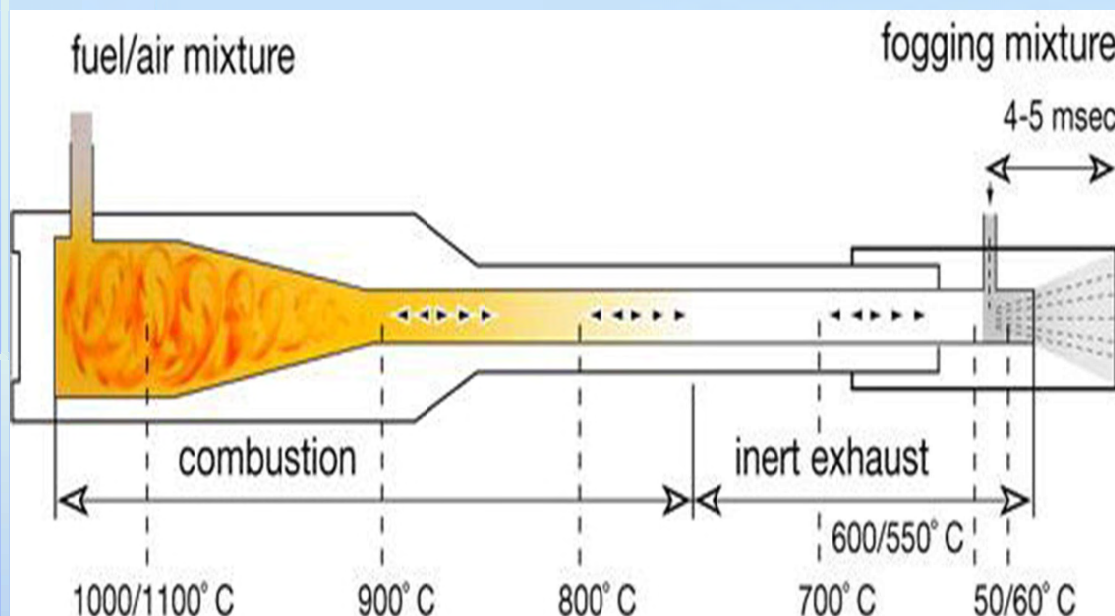
氣壓噴頭 (gaseous energy nozzles)

- 是以空氣壓縮機或鼓風機之低壓氣流導向一系列固定葉片，而產生旋轉運動或渦旋，從而增加其對液體的剪切作用，將其粉碎成 25 微米的小霧滴。一般氣霧機 (aerosols) 或超低容量噴霧機 (ultra low volume sprayers) 常採用氣壓霧化的旋渦噴頭 (vertical nozzles)



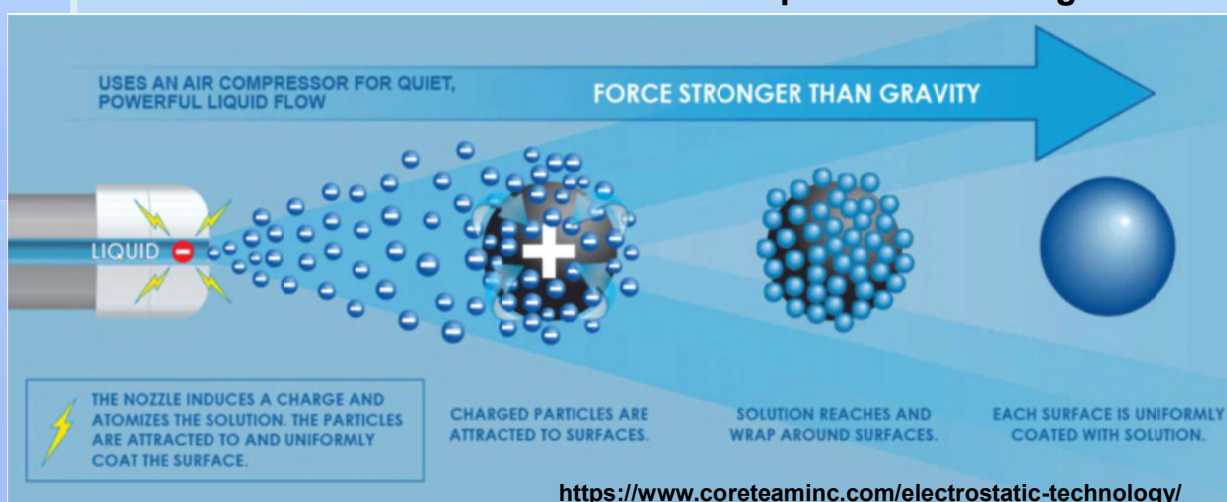
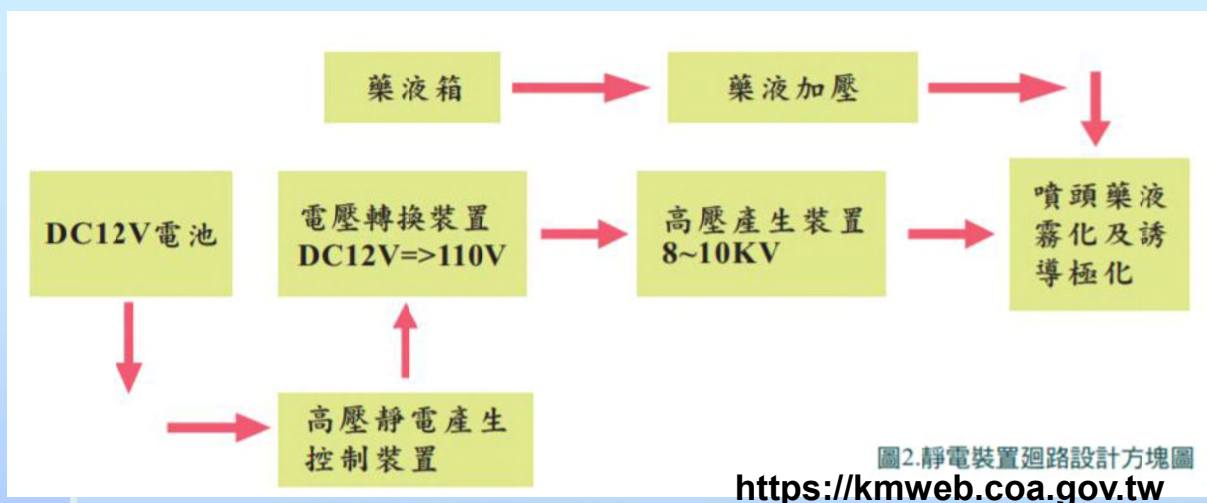
熱力噴頭 (thermal fog nozzles)

- 熱力霧化噴頭主要用來作為防治病媒成蟲，必須使用高閃點的柴油、煤油等稀釋，然後被注入溫度超過 500°C 的熱空氣流中。



靜電噴頭 (electrostatic charging nozzles)

- 指利用靜電力或電氣動力學之方法來使噴液產生裂解化，靜電噴霧則不但包括液體霧化過程，而且包括霧化成的霧滴向標的覆蓋過程。
- 手持式靜電噴霧器為近年來被引進之機具，可使被噴出的霧滴帶有負電荷，而提升霧滴對目標作物的覆蓋性，適於各式瓜菜類作物及果樹栽培時使用。
- 靜電噴霧器在提升農藥及肥料覆蓋性具有應用潛力。



霧滴之大小

■ 根據其容積中徑 (volume media diameter, VMD) 來表示，意即在一次噴霧形成的全部霧滴中，把取樣霧滴的容積按大小順序累積起來，當累積值等於取樣霧滴的體積總和的50%時，所對應的直徑謂之，表示 50% 的粒子其體積之直徑小於此值。

器材噴霧霧滴粒徑中值大小

爬行害蟲的殘效噴灑或飛行害蟲棲息處所或蚊幼蟲防治

- 粗霧 (coarse sprays)，霧滴>300 微米
- 中霧 (medium sprays)，200~300 微米
- 細霧 (fine mist)，100~200 微米
- 水霧 (mist)，50~100 微米

氣霧適用於空間噴灑防治飛行害蟲

- 粗氣霧 (coarse aerosols)，25~50 微米
- 細氣霧 (fine aerosols)，小於 25 微米

住戶或營業場所配合事項

噴藥前

(A)關閉窗戶、氣窗與電器設備，並在各種設備冷卻後再噴藥，包括戶內瓦斯爐火、電扇、電視等電器暫時關閉（電燈除外）；如為大廈、公寓，請先關閉大樓警報器、偵煙器及灑水設備等開關。

(B)室內所有寵物移走或帶到戶外，例如鳥類、狗、貓、兔子、甲蟲、蜥蜴、烏龜等；另覆蓋魚缸，養魚蝦之水族箱要確實緊密蓋住；並暫時關閉打氣機。

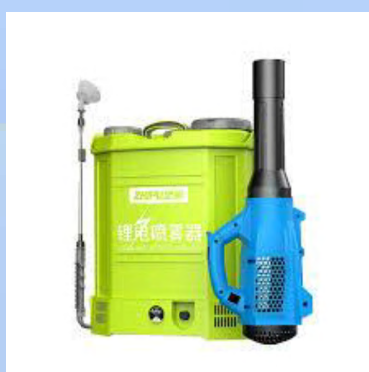
(C)覆蓋所有的飲水容器、食物、餐具，可利用報紙或大型塑膠袋覆蓋；不易覆蓋的小物品，可直接裝入大型塑膠袋內。

(D)實施噴藥前，請住戶收妥貴重物品，包括：金錢、珠寶、手機等，民眾遠離噴藥範圍至少 10 公尺以上；家中如有無法行動長者，速與衛生所聯絡事先安排 119 協助暫時安置。

B. 噴藥後

- (A) 必須將大門或鐵捲門關閉或拉下**密閉**，以利殲滅屋內所有成蚊。
- (B) **30 分鐘後**戴口罩再入室內將門窗打開**通風至少 30 分鐘**，通風完全後才可進入室內（即合計至少 1 小時後）。
- (C) **老年人、孕婦及罹患氣喘、氣道敏感者**，請於門窗通風完全後再行進入。
- (D) 噴藥後，**地板濕滑**，請務必小心行走，避免滑倒。
- (E) 進入門戶前，先用抹布擦乾地板再入內，以策安全；噴藥後，餐具、各類用具等，在使用前應**先清洗乾淨**，**不慎噴到殺蟲劑**的食物應丟棄不可食用。
- (F) 有**皮膚過敏體質者**，請著手套清理物品，若皮膚不慎沾染，請先用肥皂水清洗，必要時請自行就醫。

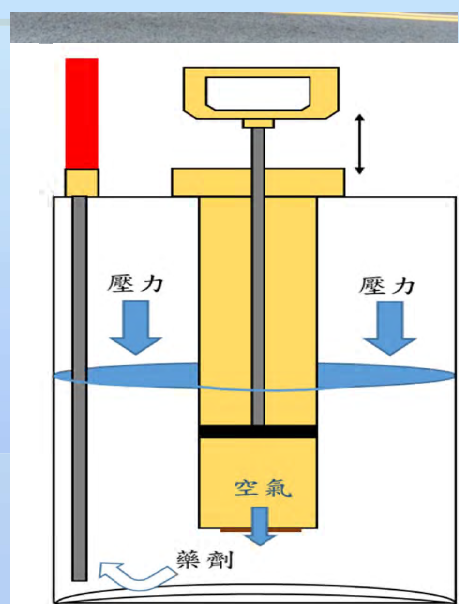
手壓式噴霧桶



<https://www.ttc-pco.com.tw/h/ProductDetail?key=322377363027&productId=165889>

<https://www.momoshop.com.tw/TP/TP0003689/goodsDetail/TP0003689000005>

1. 功能：適用於殘效噴灑防治爬
行害蟲。
2. 原理：利用大氣壓力噴出藥劑
使藥物均勻散佈。
3. 藥劑：適用液劑、乳劑、微膠
囊懸浮劑等。
4. 場所：適用於室內作一般或重
點式殘效噴灑。



(環訓所病媒防治專業技術人員教材)

5.構造：此類型噴霧機之基本構造大致可分為 **藥筒、壓力表及輸送系統**三大部分。



(環訓所病媒防治專業技術人員教材)



輸送系統：藥筒上方外接橡皮管再經過過濾器連結至噴藥管。管前有一金屬開關閥，可控制噴藥運作，管末具噴頭。



常用的嘴型式有扇型、錐型及針型等三種。

29

不同大小之藥劑顆粒於空氣中飄浮及分布的情形

藥粒大小 (μm)	下降10 公尺所需時間	藥粒密度 (顆/立方公分)
1	93.7 小時	19120.0
5	3.7 小時	152.0
10	56 分鐘	19.2
20	14 分鐘	2.38
50	135 秒	0.150
100	36 秒	0.0192

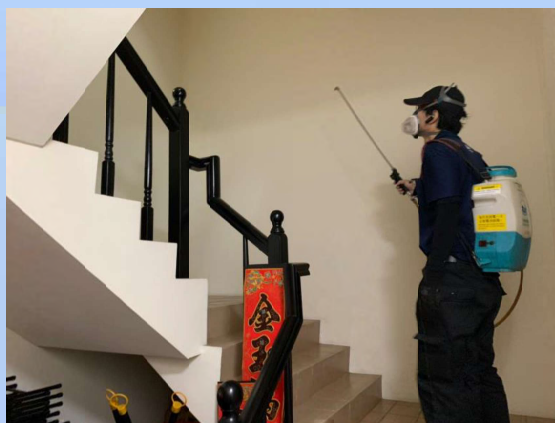
(環訓所病媒防治專業技術人員教材)

維修

1. **失壓（漏氣）**：藥筒墊片不良或腐蝕，洩壓閥門不良、桶身破損，需更換或修補。
2. **筒蓋漏水**：藥筒墊片(檢查閥)腐蝕，需更換。
3. **無法打氣**：可能為唧筒內杯帽止板磨損或乾燥可加油潤滑或更換。
4. **噴不出來**：可能為吸藥導管破裂或噴頭、濾網阻塞，需更換或清洗。
5. **噴頭滴水**：開關閥未旋緊或損毀，需更換。
6. **噴灑型式不正確**：噴頭損毀或阻塞，需清洗或更換。

手壓式噴桶防治概念與做法

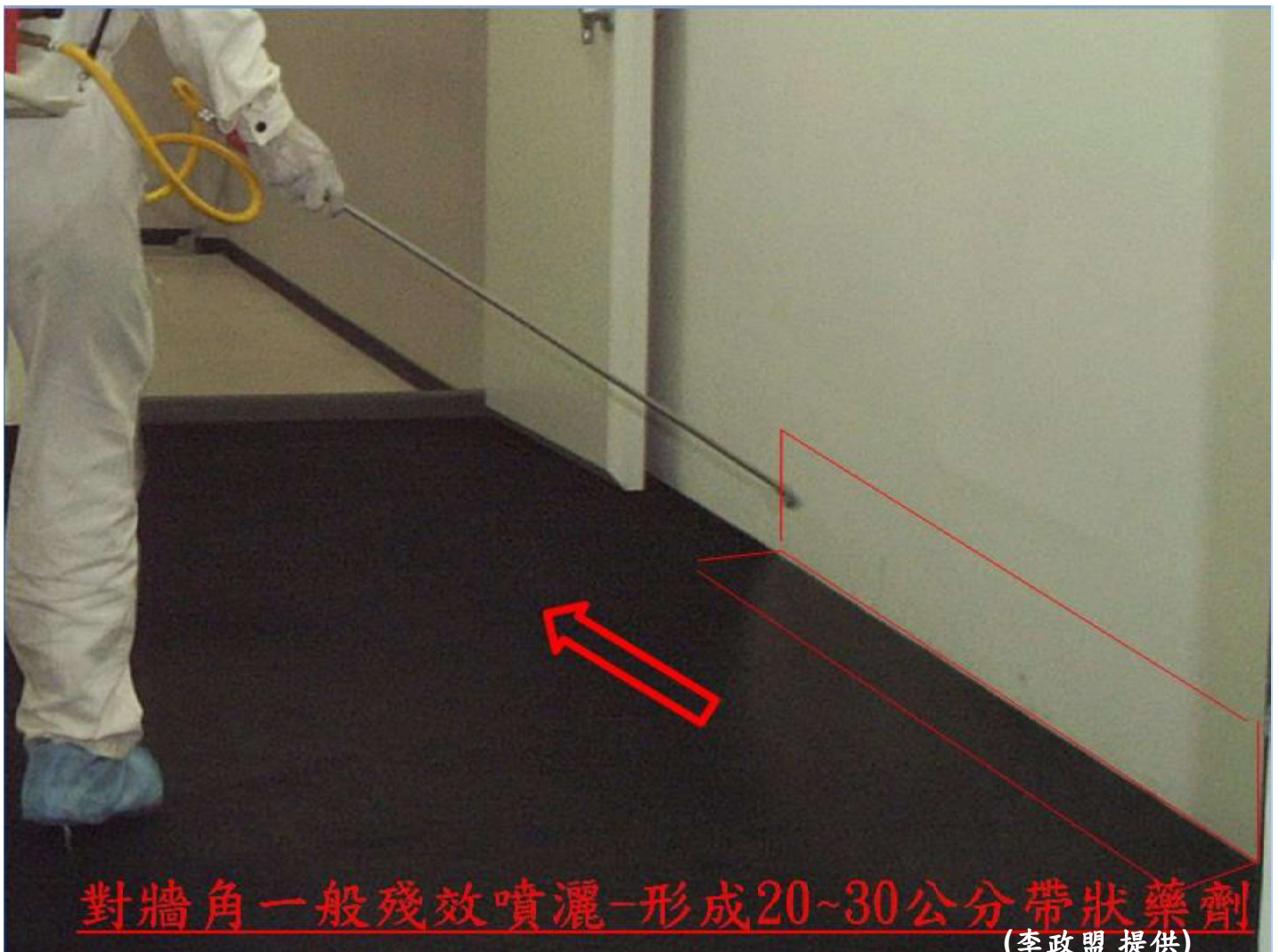
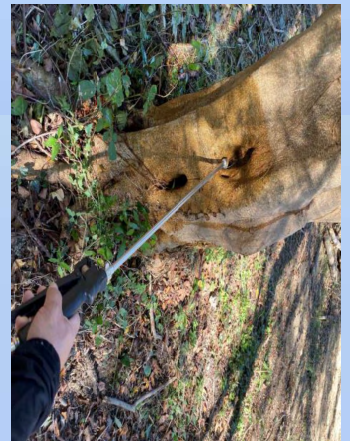
- 一般防治室內的昆蟲。



- 一般做殘效及孳生源噴灑，但亦可空間噴灑防治。



- 小面積施做。

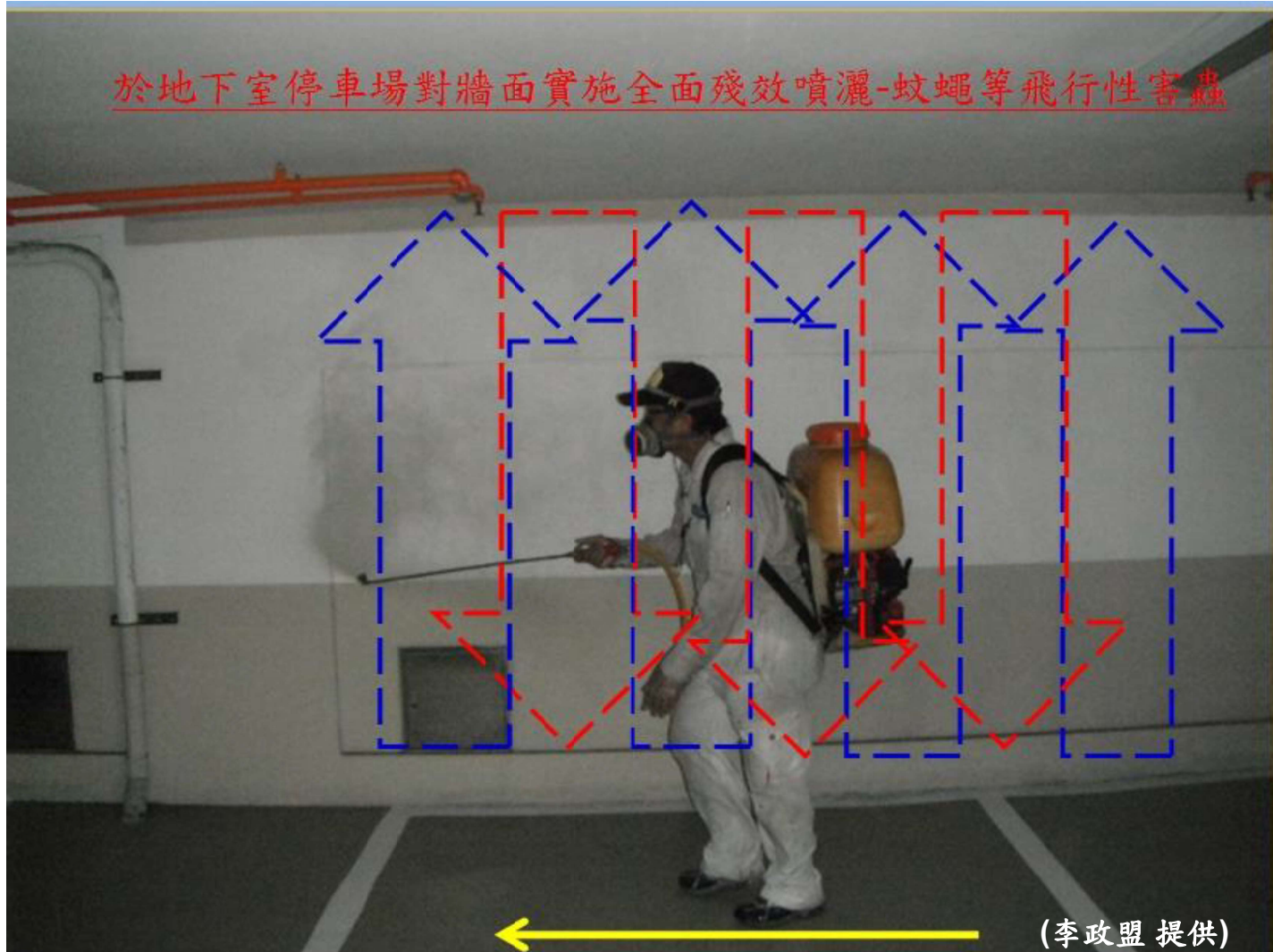


對牆角一般殘效噴灑-形成20~30公分帶狀藥劑
(李政盟 提供)

殘效噴灑行進方式
(帶狀噴灑: 爬行性害蟲防治)



於地下室停車場對牆面實施全面殘效噴灑-蚊蠅等飛行性害蟲



背負式動力噴霧機

1. 功能：用於殘效及空間噴灑，可分為噴粉及氣霧二種。
2. 種類：可分為背負式、手拉（推車）式及車載式等。
3. 原理

鼓風式：利用汽油引擎帶動鼓風機，吹送高速之強風，經送風管導至噴頭。另以輕微氣壓加壓方式將藥劑由輸藥軟管送至噴頭，遇到送風管氣流，正好將藥液以液滴霧化的原理噴出。



- 適用藥劑：液劑、乳劑、懸浮劑、可濕性粉劑等。



www.ag168.com/

- 使用場所：用於戶內、戶外之小面積（如停車場、辦公室、公園、垃圾收集點等）噴灑作業。



操 作

- 打開電門，**噴藥管正面不可對人**。
- 打開油門，擠壓油球2~3 下，以趕出空氣並吸入燃油。油門加速器調至低（慢）速位置。
- 關閉阻風門**（阻風桿朝下）。
- 左（右）手壓藥箱，左（右）腳踏壓噴霧機支架以穩固機身**，右（左）手快速拉動起動拉繩至發動。
- 引擎發動後，俟其平順運轉後，**打開阻風門**。
- 暖機1至2分鐘，檢測各部開關運作是否正常運作。
- 調整肩帶，**兩兩互助上肩**後，拉緊肩帶至舒適位置。
- 打開噴藥開關，並調整油門至需要功率。

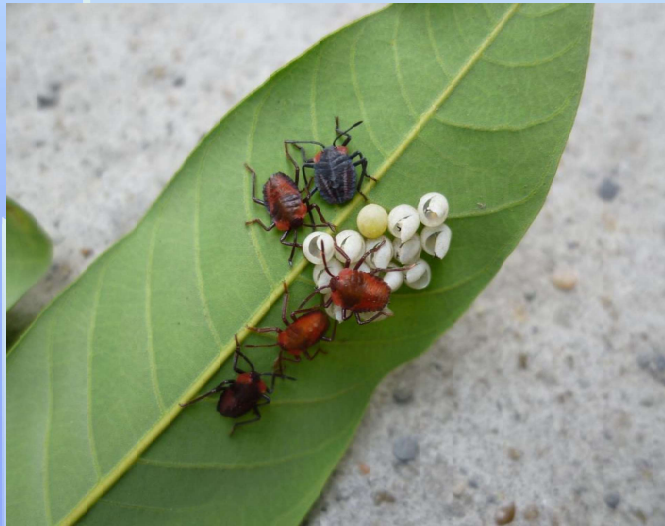
- I. 觀察施作地點及風向、風勢，並旋轉流量調節器，選擇實際需要之流量大小。
- J. 噴頭上仰15至30°（噴藥方式由內而外、左右揮動）。
- K. 噴藥工作完畢後先關噴藥開關，再將油門調小至關閉。
- L. 反順序放下機器於地上，倒出剩餘藥劑，加入清水。再發動馬達，並打開噴藥開關以清洗所有管路；完成後停機。
- M. 再度發動機器，使化油器內殘油完全燃燒。
- N. 最後先關電門再關阻風門。
- O. 操作中，避免將水濺灑至引擎。

常發生之故障狀況

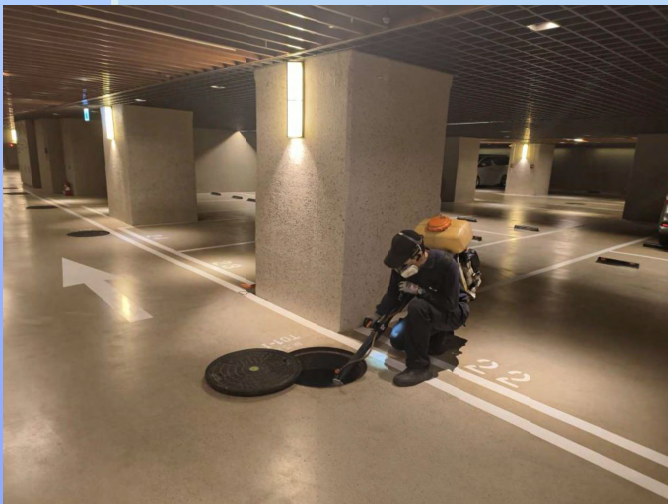
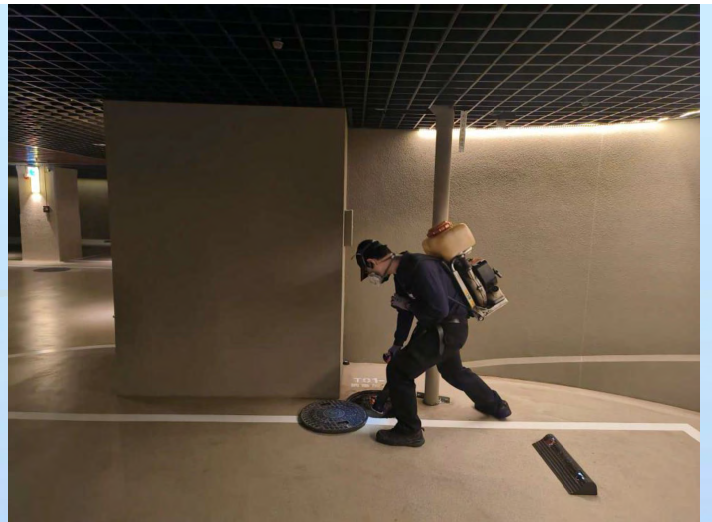
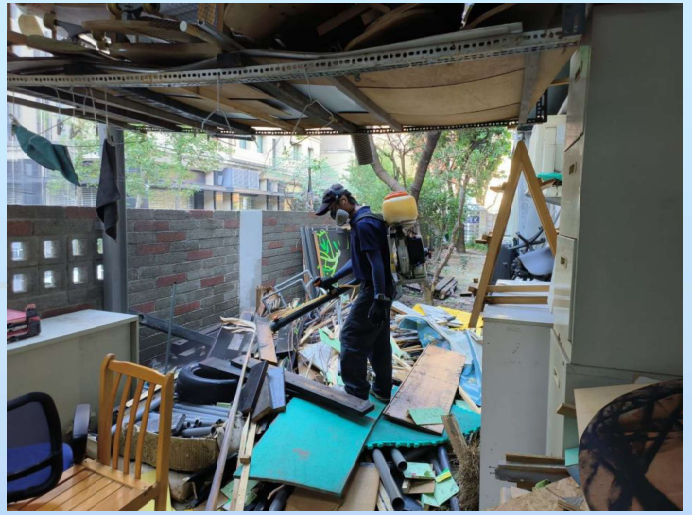
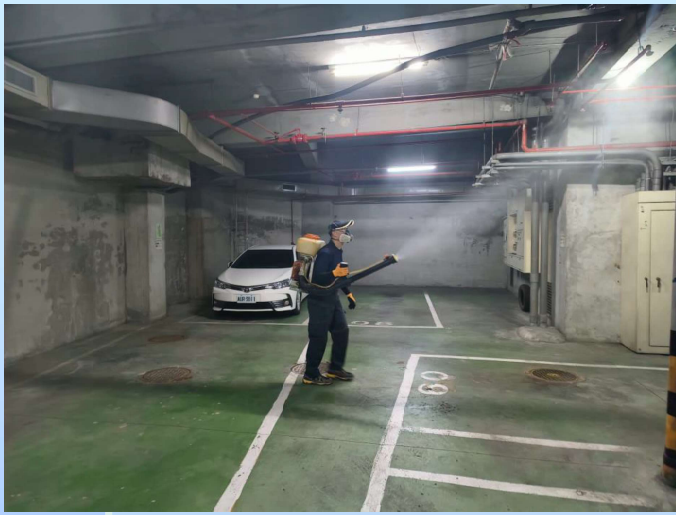
狀況	問題	處理
起動困難	1. 火星塞積碳或間隙不對 2. 空氣濾清器阻塞 3. 化油器存油變質或無油 4. 機油太濃 5. 油量不足 6. 壓力太小	1. 清洗、擦拭、更換 2. 清洗 3. 換油、加油 4. 阻風門全開，拆下火星塞，拉起動器，排出油氣 5. 加油，檢查油路 6. 更換活塞環
突然停機	1. 連接火星塞電線脫落 2. 油量不足或吸不到油	1. 重新接電 2. 加油，調整背負角度
轉速過低	1. 空氣濾清器阻塞 2. 油路阻塞 3. 排氣不良 4. 加油線鬆脫	1. 清洗 2. 疏通或調整化油器內浮筒 3. 清除管內積碳 4. 調整



(環訓所病媒防治專業技術人員教材)









超低容量噴霧機(ULV)

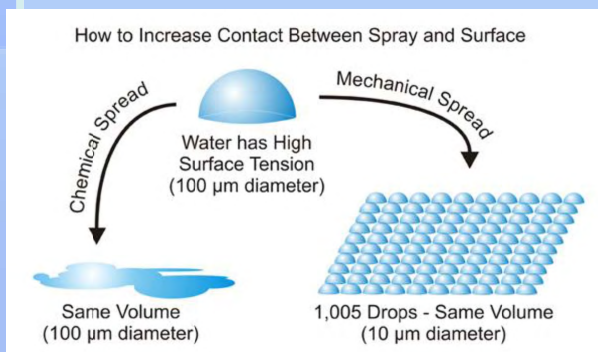
- 功能：用於空間噴灑防治飛行害蟲。
- 種類：多為手提式（電動、引擎）或背負式者（引擎），但亦有大型車載式用於戶外者。
- 適用藥劑：適用超低容量劑、液劑等。
- 使用場所
 - (1) 適用於室內空間噴灑作業，亦有車載式可用於戶外大面積作業。
 - (2) 電動式超低容量機，多用於室內環境使用。

粒徑與體積的基本關係

- 液滴的直徑減小 50%，同時保持液滴的體積不變，液滴的數量將增加八倍。將直徑減小到原始尺寸的 10% 將產生 1,000 倍的液滴數量。如果將直徑減小到原來的 5%，液滴數量將增加 19,000 倍。

- 例如，一滴 100 μm （微米）的水滴所含的體積將產生八滴直徑為 50 μm 的水滴、1,005 – 10 μm 液滴或 19,000 – 5 μm 液滴。

<https://gpnmag.com/article/fogging-effective-pest-management/>



<http://www.pestcontrol.com.tw/webc/html/news/02.aspx?num=104&page=1>

原理：

利用引擎或馬達產生高速氣流，經由輸藥軟管末端的螺旋扇葉形成氣旋，其產生的離心力將藥劑破碎成粒徑10~30 微米(μm)之微小粒子，以利藥粒飄浮於空中並伺機觸殺飛行害蟲。



<https://bbird.com.tw/ulv/>



環訓所病媒防治專業技術人員教材



<https://www.rakuten.com.tw/shop/wellbaby/product>



可調式噴嘴能夠控制藥劑流量，每分鐘0-75 ml



45公分長軟管噴嘴



可噴出細緻的ULV粒子



抗腐蝕處理虹吸管與不銹鋼尖端



一體成型5.7公升貯藥桶



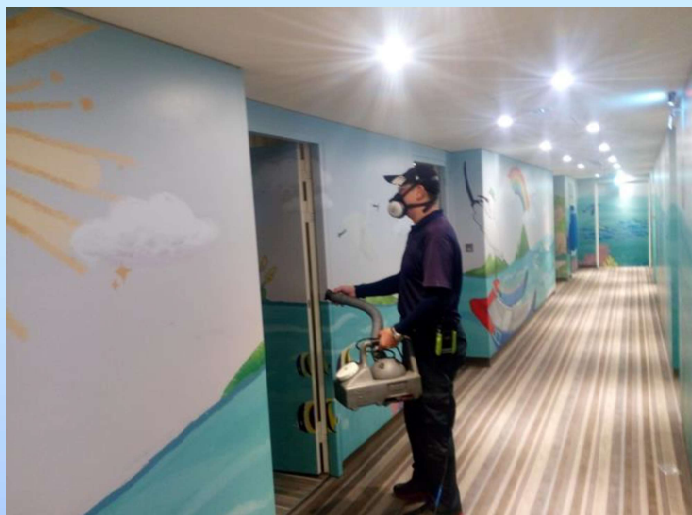
<https://hotglare.pixnet.net/blog/post/12480376>

操作使用

1. 檢查機體完整性
 - A. 電線與機體接觸良好。
 - B. 藥箱蓋墊圈（片）完整。
 - C. 吸藥管連接良好未脫落。
 - D. 噴藥軟管完整無破損。
 - E. 出藥噴嘴葉片完整無阻塞。
 - F. 流量調節器位於關閉位置（歸零）。
 - G. 進氣口濾網乾淨無阻塞。
2. 注入所需藥量，並旋緊藥箱蓋。
3. 檢測使用電源正確（110 伏特(V)）及電源處於關閉之態，再接上電源。

4. 噴藥施作

- A. 打開電源開關。
- B. 旋轉流量調節器調節出藥量至適當大小（**逆時針旋轉，出藥量變大；順時針旋轉，出藥量變小**）。
- C. 以右（左）手提機，左（右）手持噴藥軟管，向
上空**成 $15\sim30^\circ$ 仰角噴灑**，**噴頭與標的物距離約3公尺**，每房間施作以**1~3分鐘**為宜。
- D. **噴藥完畢，將流量調節器回歸關閉位置。**
- E. 關閉電源開關。
- F. 打開藥箱蓋洩壓。
- G. **噴藥完成後緊閉門窗約30分鐘至1小時，再打開門窗通風至3.5小時後，始讓住戶返家入內。**





<http://www.sprayercn.com/>



<http://www.sprayercn.com/>



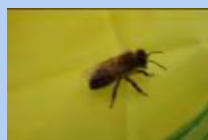
<http://www.szfog.com/product/show/72.html>



<http://www.szlrkj.com/product-30360-28556-96944.html>

煙霧機

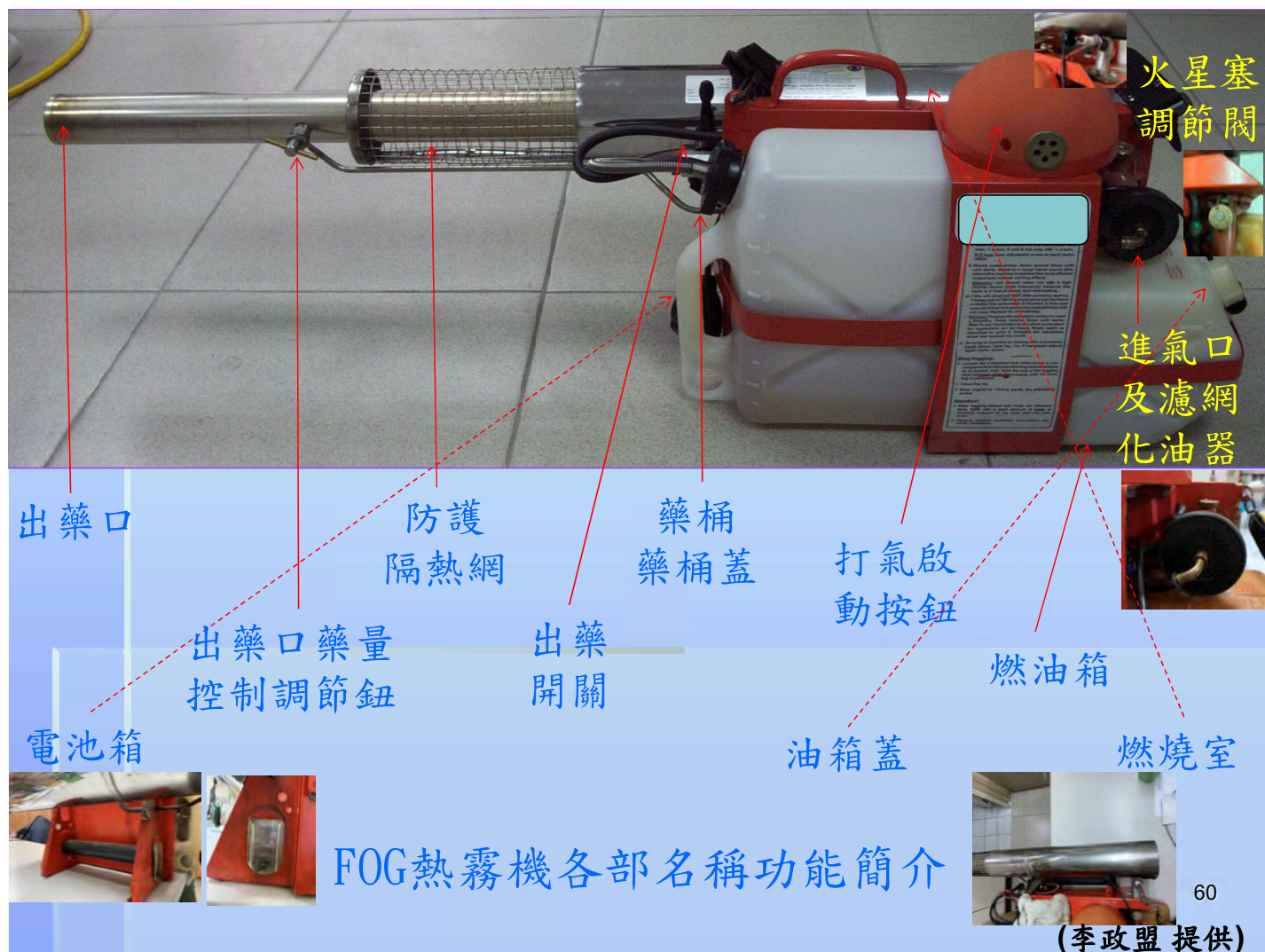
- 功能：用於空間噴灑，防治飛行害蟲。
- 種類：可分為電動式、噴射式、引擎式及車載式等數類機型。
- 原理：燃燒室中加熱 ($>200^{\circ}\text{C}$) 排出之高速氣體流向共振管，藥液自管末端流入，經由熱氣流 (0.05~0.1 秒，熱能每公升600~700 仟卡) 汽化成微小顆粒，噴出後遇周遭冷空氣而凝結成可見煙霧 ($0.2\sim10\mu\text{m}$)，使飄浮並停留於空間中一段時間而伺機觸殺飛行害蟲。

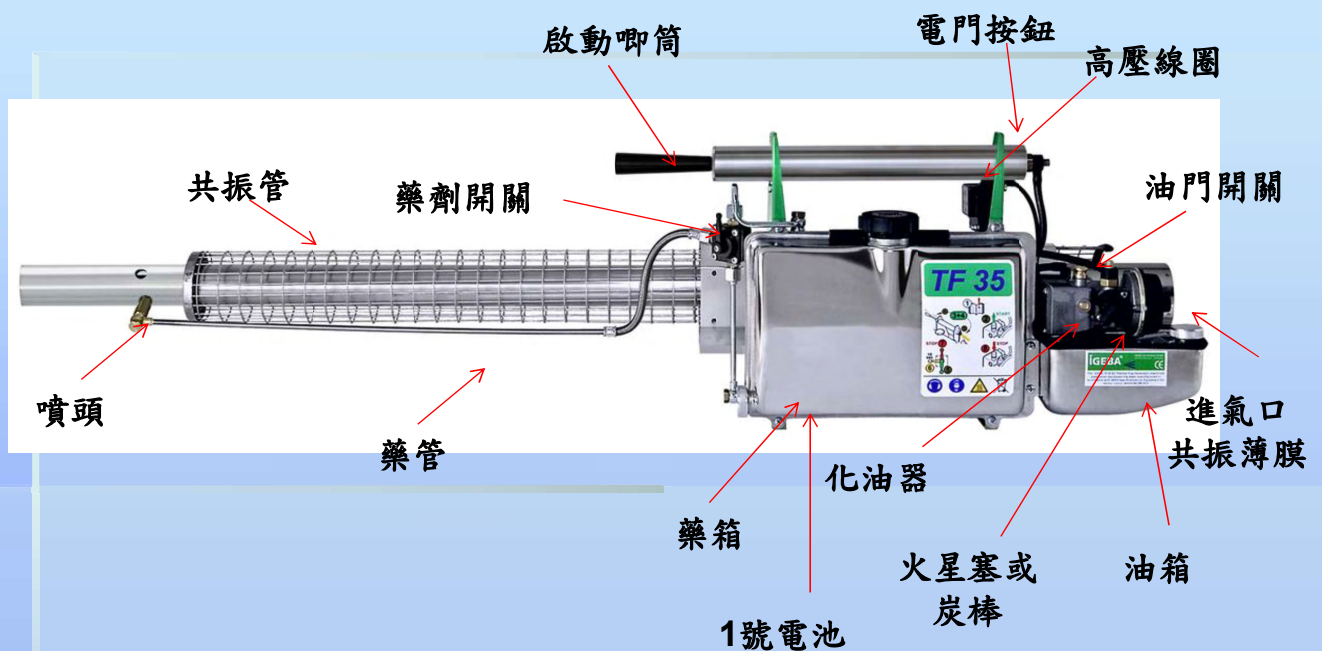


- 使用場所：用於戶內或戶外之大面積作業（溫室、倉庫、工廠、公園、牧場、畜舍、餐廳、學校、醫院等）。



- 使用燃料：添加92 或95 無鉛汽油。
- 適用藥劑：乳劑、油劑。
- 使用溶劑：助煙劑、煤油或脫臭煤油。





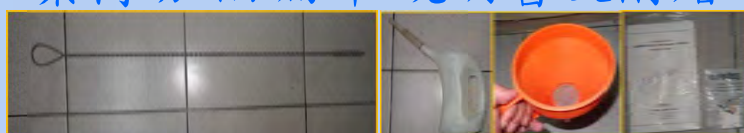
操 作

- 個人安全防護裝備完全著裝完成，噴藥管不可對人。
- 打開油門（微開0.5 刻度），調整油氣比例。
- 打開電門（交直流電子啟動）或按住發動鈕，不斷拉動空氣唧筒至發動為止；或是按壓起動球使油氣混合物經由逆止閥進入燃燒室，並由高壓火星塞點火發動脈衝引擎。
- 逆時針方向調整油氣比例，至其每秒爆炸80～100 次（爆炸聲頻率最高時）。
- 暖機2 分鐘左右，使藥箱內壓力維持至0.2～0.3 巴(bar)。

- F. 機器置於地面位於身體右側，以左手執背帶（三角形頂點），背帶前端垂直機體，呈直角三角形，右手握把手，高跪姿勢拿起機器。
- G. 噴頭自然上仰 $15\sim 30^{\circ}$ ，避免出火及增加藥霧空間漏浸效應。
- H. 打開噴藥開關，開始噴藥。
- I. 中途，藥量不足，可短暫停機；關起噴藥開關，即可直接加藥。
- J. 燃油用盡，則須先關噴藥開關，再關油門，停機五分鐘後，始可加油。
- K. 工作完畢，停機後，須打開藥箱蓋洩壓，再重覆實施清除殘油之動作。

注意事項

- 請使用乾淨、新鮮、不含水分的無鉛汽油（千萬注意不可使用二行程汽油），並以漏斗過濾後注入。
- 停機時，一定要記住關閉油門及藥箱開關。
- 千萬不可將機器倒置，以免因燃料、藥劑進入孔隙中而影響機器運作。
- 藥劑先以漏斗過濾後，始可加入藥箱，工作完畢，須清空藥箱。
- 機器必須先行冷卻，始可運送，並拔除火星塞。
- 機器運作中，不可接觸共振管，以免受傷。
- 背帶須置於機體左側（藥箱側）。
- 灰塵飛揚場所不可使用。
- 熱霧機之筒刷、加藥筒、加油漏斗、說明書及附贈零件等應妥善保存。



故障排除

無法啟動時

- A. 檢查電力，若無法點火，可能是：
 - (a) 乾電池沒電或電線接觸不良。
 - (b) 高壓線圈損毀，高壓線圈之電線脫落。
 - (c) 火星塞(碳棒)故障或積碳。
 - (d) 油門油太多或電門開關故障。
 - (E) 震動薄膜髒污或破損
- B. 檢查油箱內是否積水。

無法噴藥時

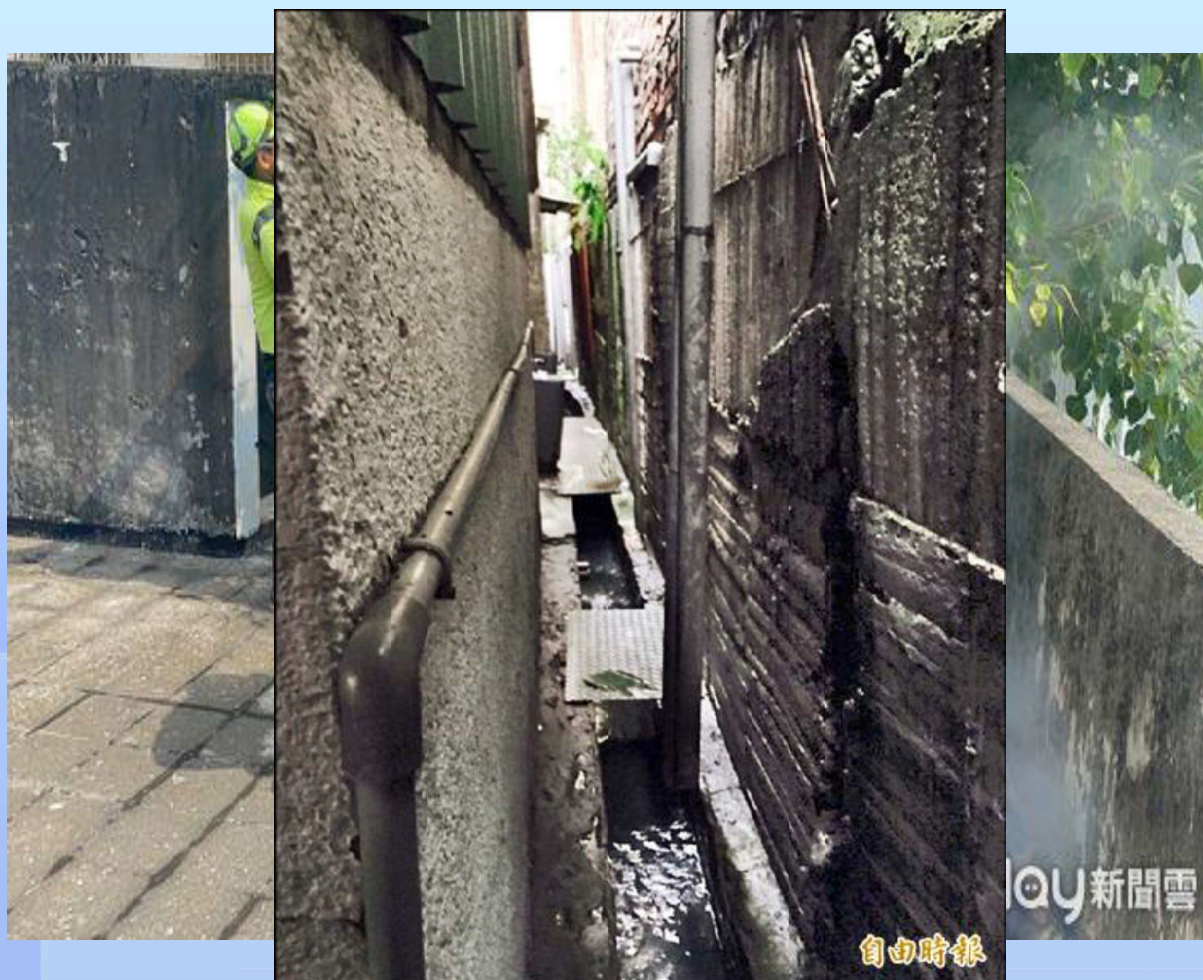
- A. 藥管於旋緊藥箱蓋時，不慎彎摺不通。(按壓式煙霧機)
- B. 氣管單向閥阻塞或破損，致藥箱無壓力。
- C. 藥桶內濾網、噴藥開關或噴頭阻塞。







<https://www.chinatimes.com/realtimenews/20230804004887-260405?chdtv>





<https://tw.news.yahoo.com/%E9%BB%98%E5%B8%82%E9%99%A2%E7%99%B8%E9%99%A9%E7%99%B0%E5%99%B4%E8%97%A5%E7%96%91%E8%B6%85%E6%A8%95%E5%80%8D%E8%A1%9B%E7%94%9F%E5%B1%80-%E9%96%89%E9%A0%BC%E7%94%A8%E8%97%A5%E7%84%A1%E5%8A%A0%E5%A4%A7%E5%8A%91%E9%87%8F-120100099.html>

■ 登革熱消毒釀火警！工人打翻瓦斯桶引火手、臉灼傷送醫(新北市板橋區)-TVBS新聞網20230922

ETtoday新聞雲 > 社會 2017年12月21日 15:14

社會 社會焦點 保障人權

消毒時熱霧機起火！燒掉3汽車1機車 22歲環保公司菜鳥起訴

社會中心／綜合報導

台中一名22歲的許姓男子，6月間到某間環保公司任職，3個月後和另名員工被派到北區進行噴霧消毒工作，不過他卻在取出貨車上的熱霧機時，沒有注意熱霧機在高溫下產生火花，一路搖晃摩擦到貨車備用汽油漏出，導致起火，**共有3部汽車和1部機車被燒毀**，日前被依照公共危險罪嫌起訴。

起訴書指出，許姓男子今年6月到該公司任職後，從事各地噴霧消毒的工作，9月12日和另一名員工駕駛小貨車，到北區要消毒時，要拿取熱霧機時，沒有注意到機器熱機中，還處在高溫下冒出火花，又磨擦到小貨車上的備用汽油，導致起火，**整輛小貨車陷入火海**，又波及到一旁盧姓鄰長和陳姓民眾的轎車，以及另一部機車。

檢方因此認為，許姓男子在消毒作業時，應該知道熱霧機在高溫下，必須要特別小心，加上小貨車上的備用汽油也應該固定好，不應該溢出，但他沒有注意，才使得汽油灑出引發火勢，共讓3部車及1部機車燒毀，**最後依照公共危險罪嫌起訴。**



機具操作安全注意事項

1. 噴藥時需穿戴**手套**、**護目鏡**及**口罩**或**防毒面具**。
2. 啟動馬達前需確認**藥桶蓋子**是否緊閉。
3. 噴灑時要站在**上風處**及平穩而安全的地方。
4. 使用噴霧機噴灑時，千萬不要讓旁人及動物進入工作範圍附近。
5. 不要穿戴容易被機器卡到的物品，如圍巾等。
6. 噴霧機油料桶必須加對燃料油，以免引擎損壞。
7. 補充藥桶內燃料時須避開熱源，並在引擎完全停止後才可進行。
8. 噴藥期間**不可抽煙**，噴藥前後均**不可喝酒**。
9. 一切遵照原廠說明書的指示作操作及保養。

敬請指教



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	☐	☐	☐	☐
2. 您認為本次活動議程內容之難易度	☐	☐	☐	☐
3. 您對於本次活動議程安排之滿意度	☐	☐	☐	☐

【課程內容】

4. 你認為課程內容對於工作上之實用性	☐	☐	☐	☐
5. 您對於本次課程內容之整體理解範圍	☐	☐	☐	☐

【講師】

6. 您認為講師的教學方式	☐	☐	☐	☐
7. 您認為講師在此課程領域之專業知識	☐	☐	☐	☐

【綜合意見】

8. 您認為參加本次活動的整體收穫	☐	☐	☐	☐
-------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

【其他建議及改善】

[illegible]

感謝您填寫本問卷，請於活動結束後繳回，謝謝。

