



減少飄散對策

參考行政院農業委員會農業藥物毒物試驗所發行「[農藥飄散對策技術手冊](#)」。

- ✓ 無人載具應具防滴 (防漏) 設計，於升降、迴旋轉向時應停止施藥，以降低飄散。
- ✓ 操作壓力應小於 3 bar。
- ✓ 選擇較小噴霧角噴頭。

✓ 這些施藥裝置若架設於螺旋槳風壓正下方，可以避免旋轉翼附近的過度氣流引起施藥

霧粒飛揚起來，可減低空中飄散。



農藥飄散對策技術手冊

(ISBN) 978-986-05-3615-7

農業藥物毒物試驗所 發行

國家書店 <http://www.govbooks.com.tw>

五南文化廣場 <http://www.govbooks.com.tw>

農藥的選擇及安全使用

無人載具施用農藥時，仍應遵循農藥標示記載之目標作物、使用量、使用時間與使用次數等施藥。



農藥資訊服務網

<https://pesticide.baphiq.gov.tw/>



植物保護手冊

<http://www.tactri.gov.tw/wSite/ct?xItem=3691&ctNode=333&mp=11>

無人載具施藥 飄散防止對策。

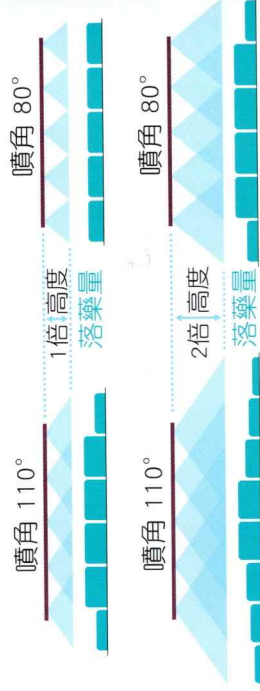


取得資訊與協助

- ☎ 農業藥物毒物試驗所 (04)23302101
- ☎ 農業試驗所農民諮詢服務窗口 (04)23317456
- ☎ 國立臺灣大學生機學系 (02)33665353
- ☎ 國立中興大學農推中心 (04)22840400

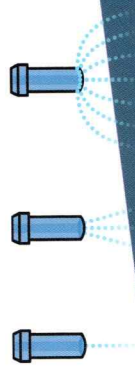
施藥裝置的選擇與特性掌握

- ✓ 施藥裝置種類：壓力型噴頭、電動離心型噴頭、粒劑撒佈器或錠劑投擲器。
- ✓ 施藥飛行速度應一致（或具感速流量可變控制設計散佈裝置）。
- ✓ 噴藥桿噴頭的排列、間隔與裝置角度，需測定作業飛行高度下施藥的均勻性。



- ✓ 電動風壓離心靜電噴頭，會產生帶電荷液滴，增加物體表面附著性，惟均應選擇較小噴霧角噴嘴。
- ✓ 登記於水田農藥中，具有良好水分散型藥劑類，若是液劑可用直線形噴嘴採滴灑方式施藥；顆粒劑可用粒劑噴灑器（渦輪或風葉型）。

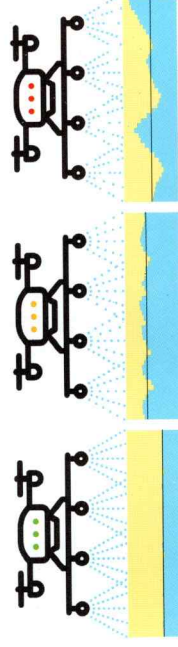
直線形噴嘴
(單孔或多孔型)



- ✓ 飛行方向：
 - A 平面：由下風處向上風處
 - B 坡地：由下方往上方
- ✓ 飛行高度：
 - A 平面：由下風處向上風處
 - B 坡地：由下方往上方
- ✓ 飛行速度：
 - A 平面：10-20km/h
 - B 坡地：10-20km/h



✓ 要時時注意噴藥機具的狀況，如噴頭的耗損程度是否影響施藥均勻性。

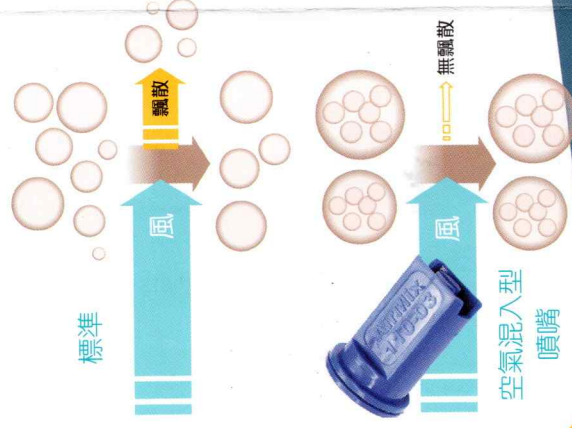


○ 良好

✗ 磨損

✗ 堵塞

✓ 空氣混入型噴嘴會形成含許多氣泡的大液滴，可增加葉面附著性，同時降低單位時間出水量。



標準

風

飄散

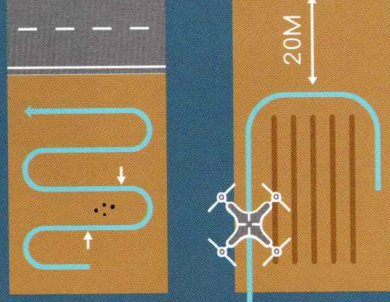
空氣混入型噴嘴

風

無飄散

飛行要領

- ✓ 避免藥液飄散：在通行繁忙的道路旁作業，盡可能平行緊密地噴灑。
- ✓ 飛行轉彎：距離農田邊界20m以上。



無人載具操作申請與作業遵守事項

無人載具操作申請與作業的遵守事項，請隨時遵循交通部民用航空局相關最新公告規範。



交通部民用航空局

<https://www.caa.gov.tw/big5/index.asp>



民用航空法

<https://www.caa.gov.tw/big5/content/index.asp?sno=89>

無人載具應用於施藥時，一定要遵守：陸面上1.5公尺處之風速於3m/sec以下才執行施藥。

其他無人載具施藥作業注意事項可參考

「產業用無人機應用於病蟲害防治之安全對策手冊」



<http://www.tactri.gov.tw/wSite/webbook/20170904/>

✓ 停止噴灑：

轉彎與盤旋時，應停止噴灑。

✓ 終止飛行

- 地面以上3m處，風速達3m/s(有樹葉聲)。
- 降雨、起霧、打雷等天氣。
- 操作不易或無法清楚判斷無人機的狀態。
- 不明狀況時，要迅速將無人機降落至安全區域。
- 接近障礙物，航道緊鄰住宅區屋頂或電線杆配線電路時應先行降落再移動。