

國內無人機管理規則介紹

林昭嘉 技師

今年二月俄羅斯揮軍進入烏克蘭境內引爆俄烏戰爭，在這場戰爭中大量的無人機應用已經改變了戰爭的型態。而在戰事以外，無人機在商業上的應用也越來越廣，在工程上的應用也越來越方便。

為了因應國內無人機的發展與應用，交通部於中華民國 108 年 7 月 23 日訂定遙控無人機管理規則，自 109 年 3 月 31 日公佈施行，最新於 110 年 11 月 26 日修訂。本篇將對於無人機管理規則的內容稍作介紹。

無人機的管理以起飛重量為分級依據：

1. 一般民眾娛樂使用的無人機起飛重量達 250g 以上，必須到交通部「遙控無人機管理資訊系統」憑證或健保卡辦理線上註冊，並將註冊號碼標明於無人機上，註冊號碼效期為 2 年。
2. 最大起飛重量 25kg 以上具導航設備之遙控無人機，須辦理檢驗。
3. 25kg 以下(含航模)或最大起飛重量 25kg 以上不具導航設備之遙控無人機，於註冊前需完成產品登錄，毋須送檢。

無人機操作證管理

1. 操作重量 2 Kg 以下不須具備操作證，
2. 操作重量 2 Kg 以上未達 15 Kg 須具備普通操作證，有效期限為 2 年，屆期換證不需重新測驗。
3. 專業操作證：專業操作證因其權利可於 400 呎以上有人機飛航空域執行業務，並可從事視距外、夜間、人群上空等各項操作限制之活動，風險程度較高，屆期換證除以測驗

確保操作證持有人熟悉法規與技術外，並應重新辦理體格檢查，以確保適當的體格條件。

- a. 專業操作證（未達 25 公斤）：遙控無人機技術與應用迅速發展、法規亦持續滾動檢討，不同機型在操作技巧及系統知識上亦有相當差異，故專業操作證（未達 25 公斤）辦理換證時，以學科測驗確保人員能熟悉並掌握相關知識。
- b. 專業操作證(25 公斤以上)：最大起飛重量 25 公斤以上遙控無人機系統較為複雜，其操作人應保有熟練操作技巧，針對此級別操作證辦理換證時，除學科測驗外將加考術科測驗，以確保人員保持適當操作技術。

	自然人 (休閒娛樂使用)	法人 (機關、學校、公司)	
		專業基本級操作證	專業高級操作證
2KG 以下	免操作證	I (未達 2KG / 2KG) (不可逾 400 呎飛行)	Ia (未達 2KG / 2KG) (可逾 400 呎飛行)
2KG 以上，15KG 以下 (有 GPS)	普通操作證		Ib (可逾 400 呎飛行)
15KG 以上，25KG 以下	專業基本級操作證 (不可逾 400 呎飛行)	II (不可逾 400 呎飛行)	IIc (可逾 400 呎飛行)
25KG 以上，150KG 以下			IIId (可逾 400 呎飛行)
150KG 以上			

無人機操作證的取得

一般民眾報考普通操作證只需通過學科測驗，北、中、南均有考場，法人業務使用專業操作證需加考術科，目前民航局核可無人機之合格測驗場地分布在台北市、新北市、桃園、苗栗、台中、雲林、台南、宜蘭、花蓮、屏東等，尚有測驗考場正評

估核准中。學、術科測驗報名每次僅能選擇一個梯次，已繳費後不可更改報名級別與測驗機構(考場)。術科測驗及格後，當場會發給「術科合格通知書」，其成績由各地考場交寄測驗報告表至民航局，經審核確認並將成績登錄完成後，應考人即可以個人身份登入「遙控無人機管理資訊系統(相關連結)」查詢術科測驗結果，若評分狀態為「通過」，即可線上申請核發操作證。報名學科測驗必須從最基本的普通操作證開始考起，每一張操作證必須持有 1-3 個月後，才有資格報名下一級考照。

在 2021 年 11 月 30 日新發布的編號 AC 107-005B 遙控無人機術科測驗規範中，在無人機術科測驗的部分做了很明確的區分(如下表)，

專業基本級操作證		專業高級操作證		
一般	定位模式	一般	農用	魚釣
(手動/ATTI)	(GPS)	(手動/ATTI)	(GPS)	(GPS)

這樣的區分主要是針對農用和魚釣的工作者在無人機使用的銜接上可以更順利，這也解決了多數農用和魚釣使用者不熟悉姿態模式操作上的問題。但這也不是特別方便這兩類型的工作者，事實上在農用和魚釣應用上，會因為環境造成無人機進入姿態模式的機會是相對比較少的。但相對的，這兩大類型的工作者在考取證照後，證照上都會特別註記「農用」或「魚釣」使用，這也代表操作證不能夠使用在其他的應用用途！