

「遙控無人機管理規則」部分條文修正草案

第二次說明會會議紀錄

壹、時間：112年8月23日（星期三）上午9時30分

貳、地點：民航局國際會議廳

參、主席：林副局長俊良

肆、出(列)席人員：如後附簽到表 紀錄：張子沅

伍、主席致詞：非常歡迎各政府機關代表、無人機製造商、代理商、法人業者、研發機構與大專院校老師教授們參與本次會議。本局在今年3月7日召開了第一次遙控無人機管理規則修正草案的說明會，上次會議結束後，針對各界反應的意見，經過相關部會跨部會會議討論，再由各部會本於專業權責職掌，重新調整相關內容，重新修訂草案條文，今天召開第二次說明會，請大家提供意見。

陸、承辦單位報告：(略)，簡報如附件

柒、條文討論：

一、有關射頻識別部分（草案第11條）

與會者意見：

1. 研究單位及製造商目前亦已進行射頻識別研究，射頻識別技術規範及細節應如何配合？
2. 航空模型多於固定場域，希針對國際比賽及教育性質之特殊機型，於法規中排除須具備射頻識別裝置。

民航局說明：

1. 有關射頻識別功能技術規範，因包含廣播數位格式及

廣播方式，屬細節技術規範，較難以法規方式呈現，本局將以公告方式公告遙控無人機射頻識別適用對象及技術需求等。本局規劃於8月31日(後因颱風影響延後至於9月7日)假嘉義無人機亞創中心辦理遙控無人機射頻識別工作坊，屆時對射頻識別規範及細節將有更詳細的說明。

2. 航空模型屬型式、構造簡單的無人機，概念上如果僅在固定場域活動，可依循前次會議討論方向，規劃將航空模型排除適用部分檢驗及射頻識別規定。

二、有關圖資軟體系統（草案第12條）

與會者意見：

1. 目前無人機圖資均為幾何圖像形式，雖已有 KML 檔格式，但部份廠商圖資採歐盟系統，尚需手動輸入地理座標，建議提供如歐盟 ED-269電子地圖格式。
2. 對航空模型玩家而言，縣、市政府公告之禁止、限制區域眾多，部分劃設區域不符實際需要，造成無人機飛航活動及訓練之困難，阻礙無人機應用發展。請民航局加強與縣、市政府溝通，請地方政府劃設限制區域前，宜多徵詢在地相關單位意見。

民航局說明：

1. 民航局現階段針對限航區、機場、飛行場四周所提供的圖資為 opendata 且係為現行絕大多數地理資訊系統（GIS）通用的 KML 檔格式；115年以後無人機應具

備的縣、市政府公告禁止、限制區域的圖資，已列為第二階段開放對象，可提供 KML 檔使用。有關歐盟 ED-269地圖格式為歐盟2020年新公告之規範，民航局將納入評估，並增加該格式檔的可行性。

2. 縣、市政府公告之禁止、限制區域，依民航法第99-13條規定，由縣市政府依公共利益及安全需求及代中央機關公告之紅區。民航局係整合全國各縣市政府公告區域於民航局 APP 圖資以供民眾查詢。本局將於縣、市政府定期有關無人機業務座談會上，就此議題與縣、市政府討論，惟各協會、玩家或民眾，若對各縣市公告之禁止、限制區域有所疑慮，亦可主動向縣、市政府溝通，提供合宜的劃設建議。

三、有關飛安檢驗部分(草案第13條及15條)

與會者意見：

1. 自國外進口之遙控無人機，應由進口者向民航局申請型式並標示形式檢驗或認可標識，建議明確標示時間點為進口前或是販售前，並於條文中敘明。
2. 傳統航空模型結構簡單、無 GPS、於視距內及固定場域飛行，希將娛樂用航空模型與商用無人機能區分，並免適用飛安型式檢驗或資安檢測。

民航局說明：

1. 目前規劃之國外進口遙控無人機標示管理機制，係依據草案第17條之1於販售前標示形式檢驗標識或認可標

識。

2. 依循前次會議討論方向，航空模型因活動場地固定，將研議排除適用部分檢驗及射頻識別規定。

四、遙控無人機資訊系統登錄部分(草案第17、17-1條)

與會者意見：

1. 若進口者進口無人機後，並無販售行為，也未至管理系統辦理登錄，是否須要後續流向管控？
2. 自行製造、使用之遙控無人機，依草案規定，其所有人應於民航局指定之資訊系統登錄自然人名稱，惟研發單位非屬製造商，建議應納入自行製造範圍。
3. 現在許多農用機疑似非法飛航，向地方政府檢舉似無效果。未來若發生進口檢驗完成但未辦理登錄即進行販售，民眾若有檢舉事證，要請民航局及警察機關落實取締。
4. 草案要求資安檢測，而現行電信技術中心執行資安檢測，申請人需檢附許多技術之文件，有些文件涉及資安技術端或細節機密，故某些廠商沒有辦法提供給電信技術中心，有資安檢測之困難。

民航局、電信技術中心及公共工程委員會說明：

1. 依草案對無人機「進口」與「販售」兩個行為點之要求差異，無人機須於「進口前」完成資安檢測、2公斤以下商品檢驗、2公斤以上(含)飛安檢驗及射頻識別製造核准，並取得相關型式許可證明文件，確證輸入貨

品在邊境進口能符合各項規定。為提高消費者產品認知與辦理註冊，販售者須再於「販售前」於確認每一架無人機產品包裝標示相關事項，民航局進行飛安管理，並不包含未販售產品的流向管理。

2. 研發單位係屬自行製造、使用之範疇，將調整第17條之1第4項文字「自然人」為「自然人或法人團體」，以利研發單位登錄研發機型。
3. 協會或民眾若有發現進口無人機機型，未辦理登錄即進行販售或活動使用之情況，請提供本局或非法活動所在地之縣市政府相關具體事證或資訊，本局及縣市政府將依規定查證後，對違規業者進行裁處。
4. 依前一次說明會討論內容，原數位部資安檢測內容包括「3晶2軟」相關資訊，故於草案中規範登錄資安檢測內容時，須包括無人機廠牌、原產地及「3晶2軟」來源等資訊，主要目的係為便利政府機關採購或進行履約管理時，可查詢確認得標廠商所使用之無人機來源，惟目前若數位部認可專業機構之資安檢測低階未包含此資訊，且如原產地認定標準等，且代理商未必有能力提供電子晶片來源等細節，認定實屬困難且涉及眾多專業，將再確認數位部認可之專業單位資安檢測內容是否納入。
5. 電信技術中心：電信技術中心實驗室檢驗僅針對無人機是否有符合相關檢測標準，並無法檢測3晶2軟之廠

牌及產地，若條文要求登載3晶2軟之廠牌及產地資訊，後續實驗室會請代理商確認其相關資訊，並記載於本實驗室之測試報告中。考量申請低階資安檢測的廠商取得這些資訊較困難，建議納為資安檢測等級中階以上之項目。

6. 公共工程委員會：說明政府採購採購須知範本，並無限制產品零組件之原產地，但部分採購機關若欲限制無人機產品零組件之產地，目前在產地認定執行上有實際困難。

五、有關屆期換證期限部分(草案第23條)：

與會者建議：

屆期換證的期限應再放寬，建議無人機證照為永久有效或以其他彈性換證方式取代三年一換的作法。

民航局說明：

考量無人機發展快速，應定期檢視操作人操作技能，目前仍朝每三年進行屆期換證的方式辦理，本局將再參考其他國家作法，滾動檢討無人機證照管理機制。

捌、主席裁示：

很感謝今天收到的許多意見，但因時間限制，尚未討論到以及待確認之條文，本局將再召開第三次說明會，持續蒐集各界意見。

玖、散會。(下午12時25分)