



香港特別行政區政府
民航處
Civil Aviation Department
The Government of the Hong Kong Special Administrative Region

小型無人機通告
第AC-008號

日期：2023年8月31日

圍封範圍內操作小型無人機的指引

1. 背景

- 1.1 《小型無人機令》(香港法例第448G章)已於2022年6月1日生效。根據《小型無人機令》，規管小型無人機操作會以風險為本，而操作按照小型無人機的重量及操作風險水平進行分類。不同風險水平的操作將須遵守相應的規管要求，該等規定包括小型無人機的註冊和標籤、遙控駕駛員的註冊、培訓和評估、設備、操作規定和保險等。
- 1.2 一般而言，**在圍封範圍內**(例如在室內位置或室外「封閉」網狀構築物之中)**操作的小型無人機**不會對在露天飛行的其他飛機產生直接影響。儘管如此，此類操作仍可能對觀眾和財產構成風險，尤其是在公眾獲准進入有關範圍的情況下。考慮到便利室內小型無人機操作、保護第三者、室內場館迥然不同的操作環境，以及物業業主及／或管理人有權力和責任和保護進入該等場地的公眾的需要，民航處特別為室內小型無人機操作制定指引。其目的的一方面是**保護公眾安全**，另一方面是**為小型無人機申請提供靈活性，並便利小型無人機操作**。
- 1.3 本小型無人機通告旨在提供有關安全規定的資訊，以及適用於在圍封範圍內操作小型無人機的一般安全指引，供小型無人機社群以及物業業主和管理人參考。本通告應與小型無人機令、安全規定文件及其他與相關的小型無人機通告，以及民航處發布的文件一併閱讀。

2. 定義

- 2.1 根據《小型無人機令》第6條，「**圍封範圍**」被界定為：

「…如某小型無人機在以下範圍內飛行，則屬在圍封範圍以內飛行：該範圍在各邊均被固定或可移動的牆壁、天花板、構築物或其他屏障所包圍，而該等屏障可有效防止該無人機在該次飛行期間離開範圍」。

- 2.2 以下各段將闡述《小型無人機令》的適用範圍，以及適用於住宅圍封範圍(如住宅單位／公寓)內的小型無人機操作與非住宅(如商場、演奏廳、社區中心等)的不同要求。

3. **適用範圍**

3.1 在住宅圍封範圍以內的操作

- 3.1.1 根據《小型無人機令》第 8(1)條，如某小型無人機的某次飛行完全在住宅的圍封範圍以內進行，則《小型無人機令》第 2 部(第 3 分部除外)就該次飛行而言，並不適用於該無人機。

- 3.1.2 就上述條文而言，「住宅」在《小型無人機令》第 8(2)條中被界定為：

「純粹或主要作為居住用途，並且是自成一戶的家居單位」。

3.2 在非住宅圍封範圍以內的操作

- 3.2.1 對於非住宅圍封範圍(如商場、演奏廳、社區中心等)內進行的小型無人機操作，考慮到不同的操作風險水平和保護第三者安全的需要，《小型無人機令》第 2 部中規定的以下關於小型無人機操作的一般規管要求適用於有關操作：

- a) 在任何非住宅圍封範圍內操作的甲二類及乙類小型無人機，須按照《小型無人機令》第 11(1)(a)和(b)條的規定**註冊及展示標籤**；
- b) 乙類小型無人機按照《小型無人機令》第 11(1)(g)條的規定進行飛行操作前，須獲得民航處的事先許可；
- c) 按照《小型無人機令》第 20 條的規定進行運載危險品的操作前，須獲得民航處的事先許可。

有關申請規定和程序，請參閱民航處發布的《安全規定文件》和相關小型無人機通告。

3.3 鑑於上述情況，為便於讀者參考，《小型無人機令》的以下規管要求不適用於完全在圍封範圍內操作的甲一類和甲二類小型無人機：-

- a) 第 11(1)(c)條指明有關保險單的規定；
- b) 第 11(1)(d)條指明有關安全系統的規定；
- c) 第 11(1)(e)條指明有關遙控駕駛員註冊的規定；
- d) 第 11(1)(f)條指明有關遙控駕駛員等級的規定；及
- e) 第 15(1)條指明的相應操作規定。

3.4 在提供便利和靈活性時，為保護公眾安全，《小型無人機令》中指明的其他規定仍然適用於圍封範圍內的小型無人機操作。該等規定，與其他事項，包括《小型無人機令》第 2 部第 3 分部指明與危險操作、致使或准許小型無人機危及人或財產、干擾小型無人機等、操作受禁小型無人機進行飛行的罪行，以及《小型無人機令》第 4 部中的各種執法規定。

4. 圍封範圍內操作小型無人機的一般安全指引

4.1 儘管在圍封範圍內操作小型無人機不會影響到其他飛機在露天飛行，但它們仍可能對相關範圍內的人和財產構成風險，尤其是在公眾獲准進入該範圍的情況下。公眾可以進入的場所的例子有商場、工業大廈、工廠、酒店和餐廳。

4.2 **上述場所的業主及／或管理人須負責確保其場所內人群的安全。**就此而言，在容許在其場地內進行小型無人機活動之前，他們應考慮其場地特殊的操作環境，**針對具體的場地限制和人群控制措施制定額外的安全措施**，以確保其場地的安全。小型無人機負責人、遙控駕駛員、物業業主和管理人在制定自己的安全措施時，可參考以下一般安全指引。

註：

根據《小型無人機令》第22條，任何人罔顧後果或疏忽地致使或准許小型無人機在飛行期間危及任何人或財產，即屬犯罪，一經循公訴程序定罪，可處第6級罰款及監禁2年。

物業業主及／或管理人的同意

- a) 只有在獲得相關物業業主／管理人的同意後，才能在圍封範圍內進行小型無人機操作。

操作小型無人機的地點

- b) 小型無人機應避免在靠近天花板和其他構築物的位置進行操作。應為小型無人機操作提供足夠的空間。倘若操作範圍沒有足夠的空間，小型無人機不應在該場地飛行。
- c) 物業業主及／或管理人可考慮限制小型無人機操作在指定範圍內進行，以盡量降低有關操作對該場所其他使用者構成的操作風險。
- d) 小型無人機應避免靠近牆壁操作，因為小型無人機靠近牆壁時，空氣流動會受阻，升力因而會受到影響。

與不涉及操作的人員分隔

- e) 物業業主及／或管理人以及遙控駕駛員應制定適當措施，確保進行的小型無人機操作與沒有參與該次飛行操作的人保持安全距離。例如，應考慮實施人群控制措施，以確保觀眾和小型無人機操作區之間保持足夠的距離。
- f) 為進一步保護沒有參與該次飛行操作的人的安全，可以在如飛行匯演或無人機競速比賽等小型無人機操作的場合使用網籠，以將小型無人機操作限制在一個完全被圍封的範圍內，並與不涉及操作的人完全分隔。
- g) 觀眾和其他沒有參與該次飛行操作的人應獲明確告知並了解小型無人機操作的情況。

設備建議

- h) 倘若小型無人機操作可能靠近沒有參與該次飛行操作的人，則應使用旋翼防護罩。
- i) 使用專門設計用於室內飛行的小型無人機，並盡可能在圍封範圍內使用重量較輕、較小型的小型無人機。
- j) 倘若無可避免地需要使用中型或大型小型無人機，則建議使用配備室內定位系統或避障功能的小型無人機，在狹小範圍操作時尤甚。
- k) 若有適合有關型號的護殼可用時，應在小型無人機上使用室內外殼。此種室內外殼可以安裝在旋轉的旋翼上，加強對人的保護水平。

其他安全和預防措施

- l) 操作人員應盡可能避免直接在沒有參與該次飛行操作的人上方進行飛行操作。
- m) 操作人員須時刻遵從所有適用的製造商指引、建議和限制。
- n) 對於複雜程度較高的小型無人機操作(例如操作超出相應小型無人機類別的操作規定範圍的)，物業業主及／或管理人應考慮是否要求由合資格的遙控駕駛員(如獲民航處編配進階等級的遙控駕駛員)執行該類操作。
- o) 在小型無人機操作之前和期間，遙控駕駛員應時刻確保安全和預防措施有效實施。物業業主和管理人應密切監察小型無人機操作，以確保小型無人機操作的安全和預防措施有效實施。
- p) 小型無人機機主、負責人、營運人、遙控駕駛員、物業業主和管理人應考慮為操作購買適當的保險，承擔因小型無人機操作而產生的任何責任。

涉及非圍封範圍的小型無人機操作

- q) 倘若小型無人機操作的飛行不是完全在圍封範圍內進行，例如小型無人機部分飛行將在建築物外室外範圍進行，則相關的小型無人機和小型無人機操作應符合適用於圍封範圍外操作的所有規管要求。詳情請參閱民航處發布的《小型無人機令》、《安全規定文件》和相關小型無人機通告。

5. 圍封範圍內的小型無人機操作的例子

以下是圍封範圍內小型無人機操作的一些常見例子。除與罪行和各種執法規定有關的規定外，現列出部分《小型無人機令》第2部中規定的適用規管要求供參考之用。

5.1 例子 1：在密閉的暗渠或煙囪中進行小型無人機操作

就小型無人機操作而言，密閉的暗渠或煙囪根據《小型無人機令》可被視為圍封範圍。倘若使用的小型無人機重量不超過7公斤，且未運載危險品，則此類小型無人機操作無須民航處許可。

《小型無人機令》 中的規定	註冊和標籤	民航處許可
	需要， 甲一類小型無人機除外	不需要， 乙類小型無人機或將運載 危險品的操作除外

提示：

- 倘若小型無人機操作完全在圍封範圍內進行，則超出操作規定的操作無需獲得民航處的事先許可。
- 建議盡可能遵從民航處安全指引。

5.2 例子 2：為在餐廳或酒店舉行的婚禮進行空中拍攝

小型無人機在酒店的餐廳或宴會廳進行的空中拍攝可以被視為在圍封範圍內進行的操作，惟有關操作的任何部分的飛行均不會在室內以外範圍進行，並且已設置能有效阻止小型無人機在飛行期間離開相關範圍的屏障。關於此類操作的建議如下：-

- 出席賓客應獲明確告知並了解小型無人機操作和相關風險。
- 建議使用重量較輕的小型無人機進行低速飛行。
- 倘若空中攝影的任何部分將在非圍封範圍(如酒店花園)內進行，則圍封範圍外小型無人機操作的規管要求將適用。

《小型無人機令》 中的規定	註冊和標籤	民航處許可
	需要， 甲一類小型無人機除外	不需要， 乙類小型無人機或將運載 危險品的操作除外

提示：

- 倘若不能避免需要飛越人群，則建議使用重量較輕的小型無人機進行低速飛行。
- 遵從餐廳或酒店規定的場地和 safety 指引

5.3 例子 3：飛機維修庫內飛機的空中檢查

隨著小型無人機技術進步，如今使用小型無人機進行大型飛機檢查在技術上是可行的，而且效率更高、成本更低，從而縮減了檢查時間和所需的大量人手工

作。倘若將使用的小型無人機不超過7公斤(即非乙類小型無人機)且未運載危險品，則根據《小型無人機令》，此類操作無需獲得民航處的事先許可。

《小型無人機令》中的規定	註冊和標籤	民航處許可
	需要， 甲一類小型無人機除外	不需要， 乙類小型無人機或將運載危險品的操作除外

提示：

- 在小型無人機操作期間，存放／停放大型飛機的飛機維修庫應完全圍封，否則小型無人機的操作將須遵從規管要求和適用於非圍封範圍內的小型無人機操作的相關操作規定。

註：

此例子僅適用於完全在已設置屏障以防止小型無人機在飛行過程中飛走的飛機維修庫內進行的小型無人機操作。對於在機場停機坪或非圍封機庫內進行的小型無人機操作，在限制飛行區內進行的操作必須獲得民航處的事先許可。

5.4 例子 4：在圍封網籠中作飛行演示

倘若籠子四周都被固定或可移動的牆壁、天花板、構築物或其他屏障包圍，從而有效防止小型無人機在飛行期間離開籠子，在位於室外範圍的圍封網籠中進行的小型無人機飛行演示則可被視為在圍封範圍內進行的小型無人機操作。此種小型無人機操作作為嘉年華活動的一部分在香港和世界各地越來越受歡迎。

《小型無人機令》中的規定	註冊和標籤	民航處許可
	需要， 甲一類小型無人機除外	不需要， 乙類小型無人機或將運載危險品的操作除外

提示：

- 網籠的所有側面都應圍上屏障，以有效防止小型無人機離開。

6. 查詢

6.1 民航處將因應技術發展，以及小型無人機在不同專業應用中的普及情況，不時檢討及更新本小型無人機通告。請注意，上述安全指引及操作例子並非詳盡無遺。小型無人機負責人及遙控駕駛員須有責任遵守所有適用的規管要求，為相

關的小型無人機操作制定適當的安全預防措施及風險緩減措施，並遵守任何物業業主及／或管理人制定的要求及指引，以確保小型無人機時刻安全操作。

- 6.2 本小型無人機通告應與《小型無人機令》、《安全規定文件》及民航處發布的其他與小型無人機相關的文件一併閱讀。
- 6.3 如有查詢，請聯絡民航處無人駕駛飛機組（電郵地址：sua@cad.gov.hk）。

7. 須知

- 7.1 此小型無人機通告為英文版本譯本。如中、英文兩個版本有任何抵觸或不相符之處，應以英文版本為準。

8. 備注

- 8.1 本通告取代 2022年 5 月 31 日發出的通告。

- 完 -