

遙控無人機操作證測驗規劃



交通部民用航空局 108年05月

簡報大綱

管理規劃

測驗內容

測驗場地規劃

管理規劃



操作證適用對象

根據《民用航空法》第99條之10，下列遙控無人機之操作人應經測驗合格，由民航局發給操作證後，始得操作：

一、政府機關（構）、學校或法人所有之遙控無人機。

二、最大起飛重量達一定重量以上之遙控無人機。

三、其他經民航局公告者。

操作證適用對象

一、政府機關(構)、學校或法人所有之遙控無人機

→ 政府機關（構）、學校或法人所有之遙控無人機操作者

二、最大起飛重量達一定重量以上之遙控無人機

→ 自然人所有之最大起飛重量達**15**公斤以上之無人機操作者

三、其他經民航局公告者

→ 自然人所有之最大起飛重量達**2**公斤以上、未達**15**公斤，且裝置導航設備之遙控無人機操作者

專業操作證依構造，可分為：

(1)無人飛機

(2)無人直昇機

(3)無人多旋翼機

(4)其他經公告者
(註記)



操作證報考資格與權利

學習操作證	普通操作證	專業操作證
<ul style="list-style-type: none">• 年滿16歲可申請• 須於擁有相應操作證之操作人在旁指導監護下，使得學習操作同構造且最大起飛重量未逾十五公斤之遙控無人機• 遵守活動區域/操作限制• 不需體格檢查合格證明	<ul style="list-style-type: none">• 年滿18歲之本國國民經許可居留6個月或1年以上之外國人或陸、港、澳人士可報考遙控無人機操作證• 需經學科測驗合格• 遵守活動區域/操作限制• 不需體格檢查合格證明	<ul style="list-style-type: none">• 年滿18歲之本國國民、經許可居留6個月或1年以上之外國人或陸、港、澳人士可報考遙控無人機操作證• 需經學、術科測驗合格• 需符合相關經歷要求• 需經體格檢查合格• 得於通過能力資格審核並通過相關測驗，經申請後從事操作限制排除之項目

操作證級別分類

重量級別	個人休閒、娛樂用途、無涉例外限制排除項目	執行政府機關(構)、學校或法人業務	
		基本級專業操作證 (不得執行例外限制排除項目)	高級專業操作證 (得執行例外限制排除項目)
未逾2公斤	免考操作證	I (未逾2公斤註記)	Ia (未逾2公斤註記)
2公斤以上、未逾15公斤 (裝置導航設備)	普通操作證 (學科測驗)		
15公斤以上、未逾25公斤	同基本級專業操作證 (學、術科測驗)	II	Ib
25公斤以上、未逾150公斤			IIC
150公斤以上		IIId	

術科測驗用遙控無人機規格

級別	類別		考試機(樣機)基本性能諸元
基本級	無人飛機	I	動力來源：不設限。 矩形機翼：翼展介於一百八十公分至二百公分。 翼弦長：介於二十八公分至三十三公分。 起飛重量：≥6.5公斤
		II	最大起飛重量二十五公斤以上之實機
		III	最大起飛重量一百五十公斤以上之實機
	無人直昇機	I	旋翼半徑介於七十公分至九十公分 起飛重量：≥4.5公斤
		II	最大起飛重量二十五公斤以上之實機
		III	最大起飛重量一百五十公斤以上之實機
	無人多旋翼機	I	對角馬達之軸心距離介於九十公分至一百一十公分 起飛重量：≥4公斤
		II	最大起飛重量二十五公斤以上之實機
		III	最大起飛重量一百五十公斤以上之實機
高級	各類無人機	Ia	最大起飛重量未逾十五公斤之任務機
		Ib	最大起飛重量十五公斤以上、未逾二十五公斤之任務機
		IIc	最大起飛重量二十五公斤以上、未逾一百五十公斤之任務機
		IIId	最大起飛重量一百五十公斤以上之任務機

測驗內容



測驗方式——普通操作證

✓ 學科測驗

- ① 民用航空法及相關法規
- ② 基礎飛行原理
- ③ 氣象
- ④ 緊急處置與飛行決策

- 學科測驗成績最高為一百分，其及格標準為八十分。
- 免考術科。
- 線上測驗通過後，不分機種/構型，由民航局核發「普通操作證」。

測驗方式——專業操作證

✓ 學科測驗

相關經歷要求
(管理規則附件11)

✓ 術科測驗

政府機關（構）、學校或法人所有之遙控無人機，及**15**公斤以上之無人機操作人，除學科外，另均需加考術科項目。

- 專業操作證分為：基本級與高級兩類
- 須先獲得普通操作證，累積相關經歷(參考管理規則附件11)後再報考專業操作證；過渡期間允許跨考
- 學、術科測驗通過，依重量/構型及操作限制，由民航局核發「專業操作證」

專業操作證之術科級別

基本級術科測驗

考驗視距內起降航線、技能熟練為主，通過者可執行與操作限制無涉之法人業務

高級術科測驗

考驗操作限制排除活動之規劃、執行及緊急應變能力，通過者可執行如視距外、人群上空、夜間飛航等各種無人機操作限制之例外排除

專業操作證術科測驗項目(無人飛機)

基本級操作證 (2公斤以下)	高級操作證 (2公斤以下)	基本級操作證	高級操作證
(1)飛行前檢查 (2)設定飛行任務 (3)執行飛行任務 (4)結束飛行任務 (5)緊急程序處置 (6)飛行後檢查	(考科同高級操作證)	(1)飛行前檢查 (2)地面滑行及轉彎 (3)起飛航線 (4)高度保持五邊飛行 (5)降落航線及落地 (6)緊急程序處置 (7)飛行後檢查	(1)飛行前檢查 (2)設定飛行任務 (3)正常航線起飛 (4)執行飛行任務 (5)結束飛行任務 (6)緊急程序處置 (7)飛行後檢查 (**高級操作證須至少選考一組P.17之 <u>操作限制條件測驗</u>)

專業操作證術科測驗項目(無人直昇機)

基本級操作證 (2公斤以下)	高級操作證 (2公斤以下)	基本級操作證	高級操作證
(1)飛行前檢查 (2)設定飛行任務 (3)執行飛行任務 (4)結束飛行任務 (5)緊急程序處置 (6)飛行後檢查	(考科同高級操作證)	(1)飛行前檢查 (2)定點起降及四面停懸 (3)8字水平圖 (4)側面停懸及前進、後退 (6)高度保持五邊飛行 (7)緊急程序處置 (8)飛行後檢查	(1)飛行前檢查 (2)設定飛行任務 (3)正常航線起飛 (4)執行飛行任務 (5)結束飛行任務 (6)緊急程序處置 (7)飛行後檢查 (**高級操作證須至少選考一組P.17之操作限制條件測驗)

專業操作證術科測驗項目(無人多旋翼機)

基本級操作證 (2公斤以下)	高級操作證 (2公斤以下)	基本級操作證	高級操作證
(1)飛行前檢查 (2)設定飛行任務 (3)執行飛行任務 (4)結束飛行任務 (5)緊急程序處置 (6)飛行後檢查	(考科同高級操作證)	(1)飛行前檢查 (2)定點起降及四面停懸 (3)8字水平圖 (4)側面停懸及前進、後退 (6)高度保持五邊飛行 (7)緊急程序處置 (8)飛行後檢查	(1)飛行前檢查 (2)設定飛行任務 (3)正常航線起飛 (4)執行飛行任務 (5)結束飛行任務 (6)緊急程序處置 (7)飛行後檢查 (**高級操作證須至少選考一組P.17之操作限制條件測驗)

操作限制條件測驗區分

Group I

- 氣象與作業判斷
- 距地面或水面400呎區域
- 視距方式外操作
- 夜間操作

Group II

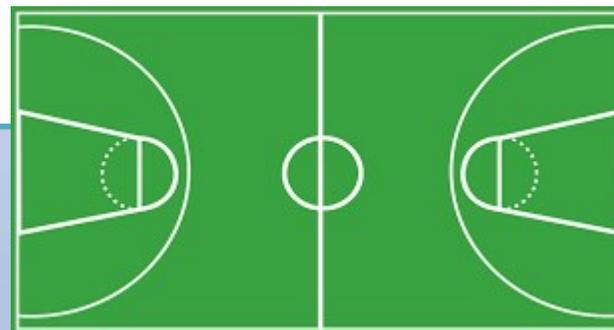
- 氣象與作業判斷
- 遙控無人機投擲或噴灑任何物件

Group III

- 氣象與作業判斷
- 人群聚集或室外集會遊行上空活動

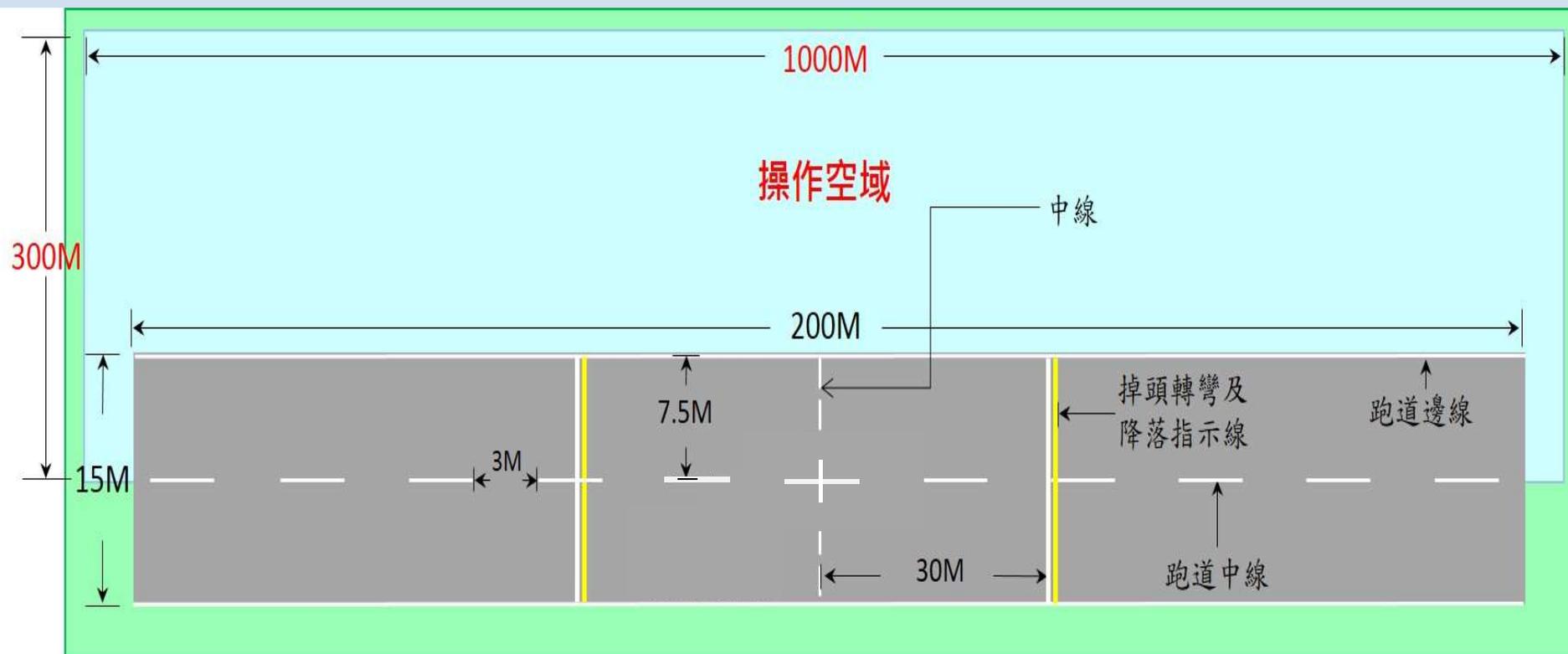
• 須至少完成一組考試組別，使取得高級專業操作證。

測驗場地規劃



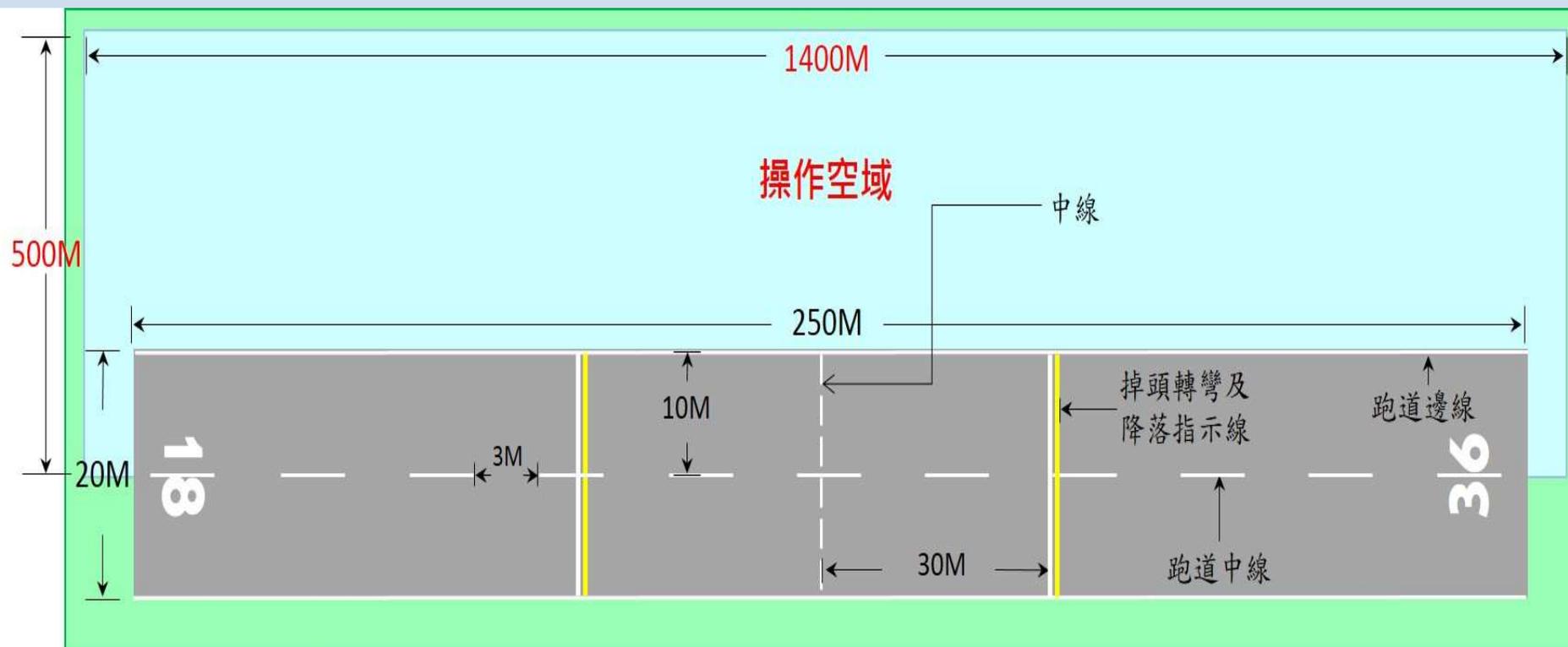
待審查

最大起飛重量未逾2公斤 (無人飛機)

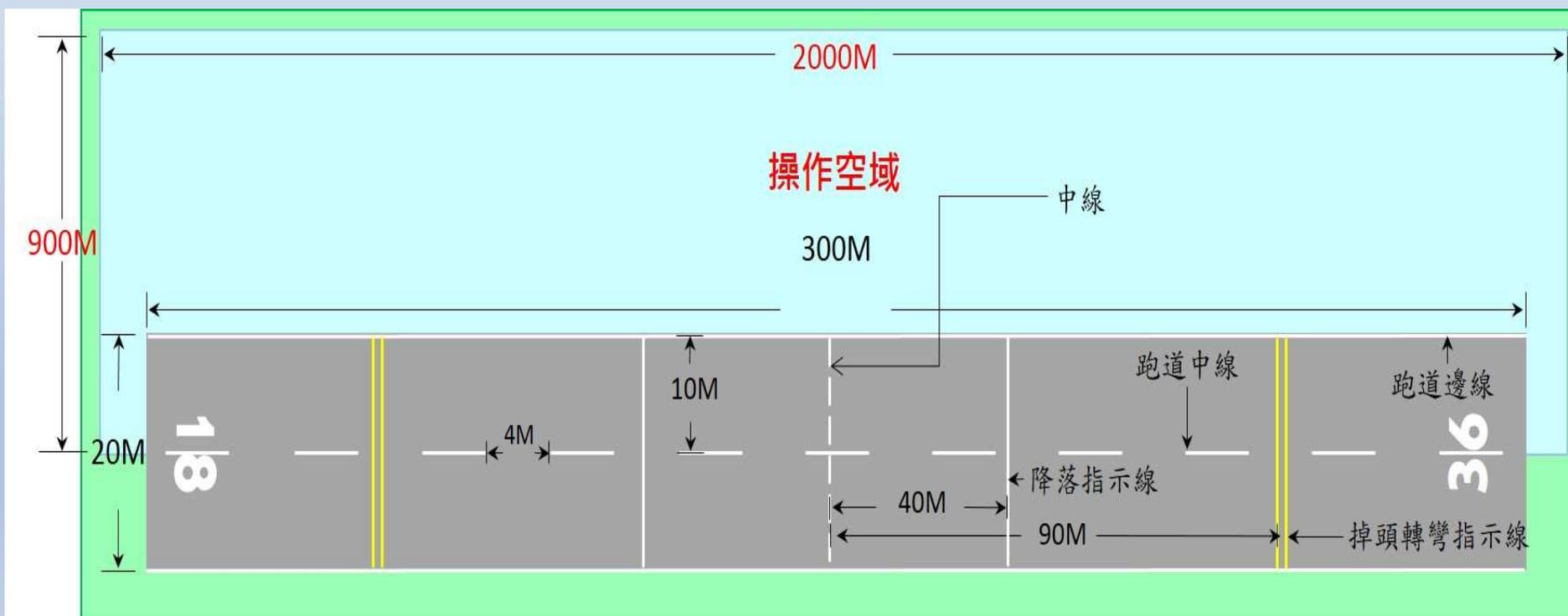


待審查

最大起飛重量未逾25公斤 (無人飛機)

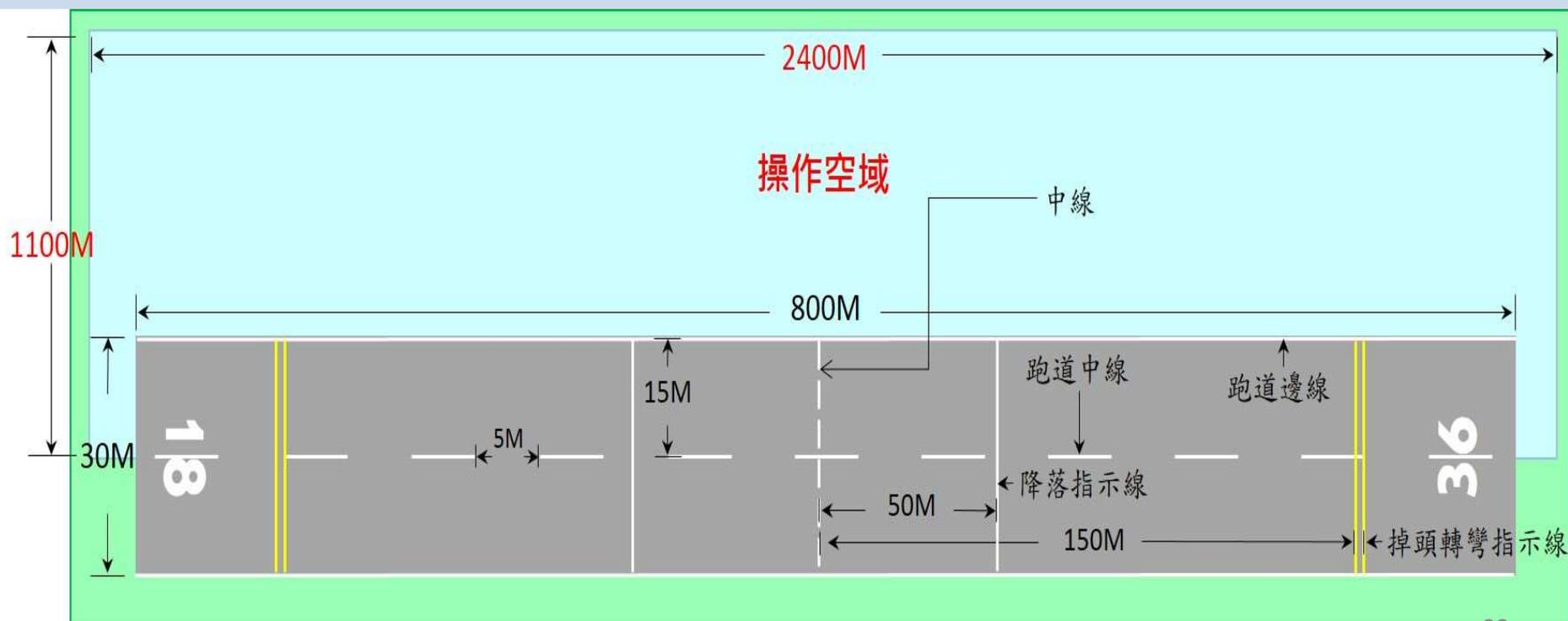


待審查 最大起飛重量25公斤以上，未逾150公斤 (無人飛機)



待審查

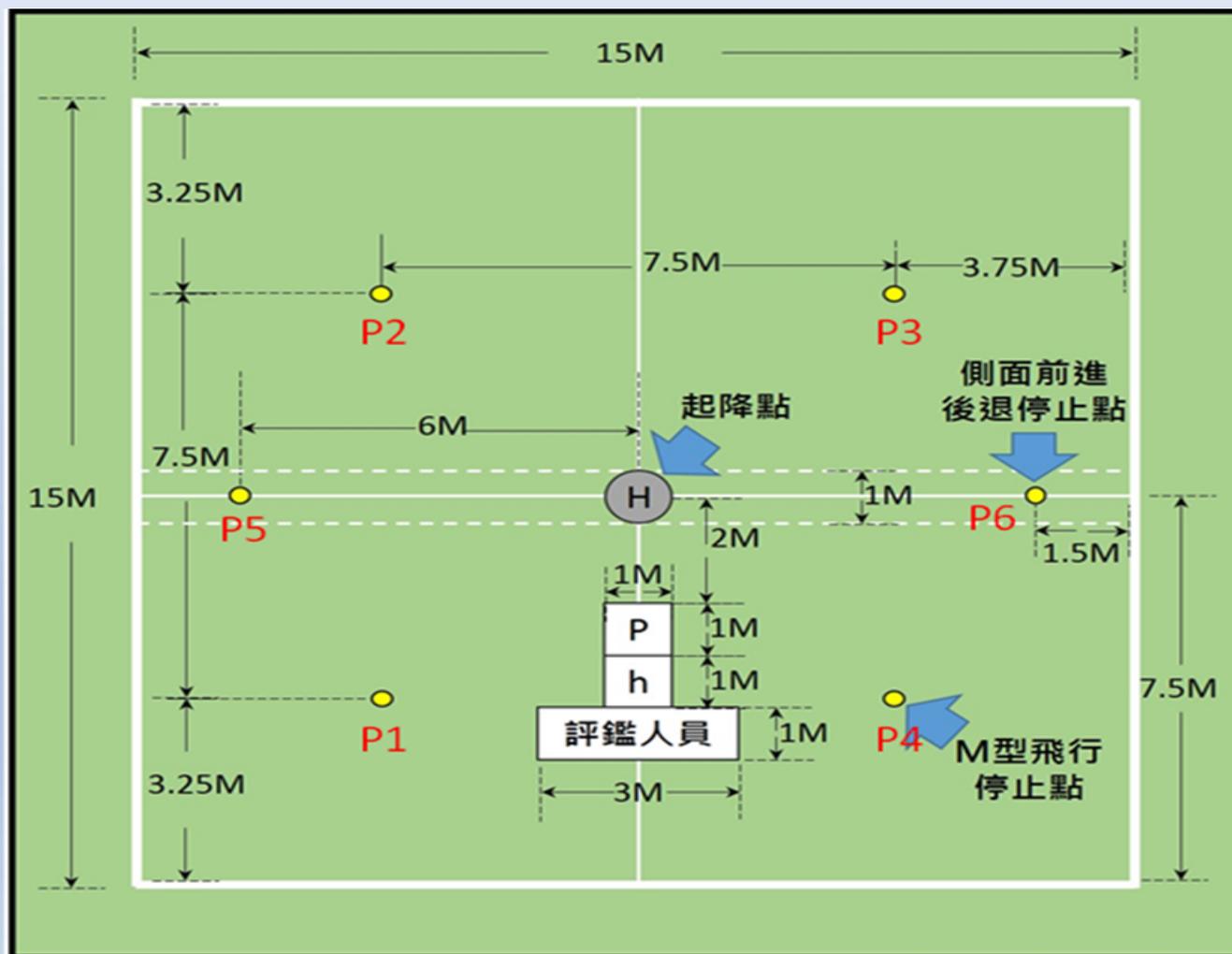
最大起飛重量150公斤以上 (無人飛機)



待審查

最大起飛重量未逾2公斤 (無人直昇機/無人多旋翼機)

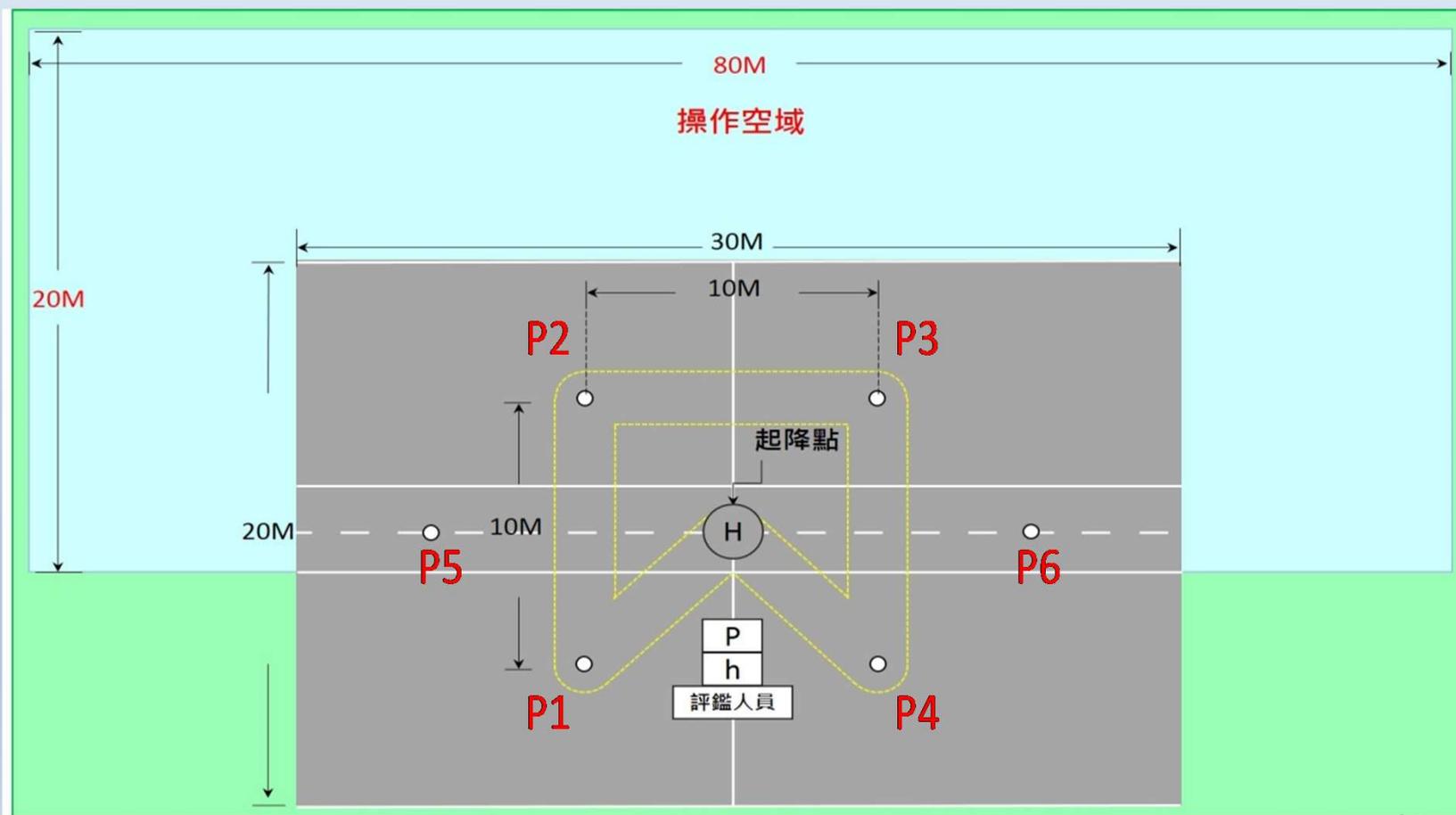
基本級
測驗
場地



待審查

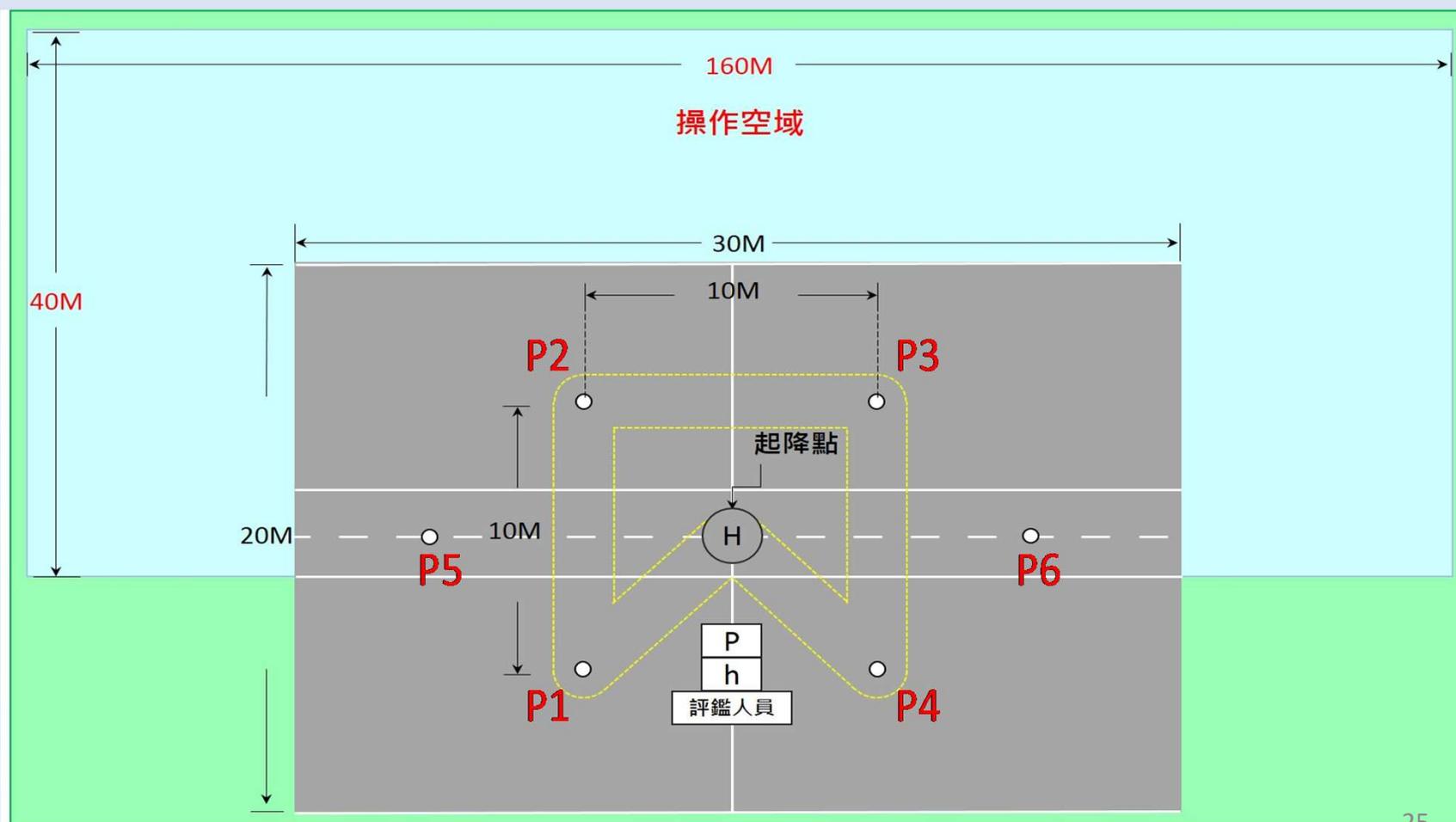
最大起飛重量未逾2公斤 (無人直昇機/無人多旋翼機)

高級
測驗
場地

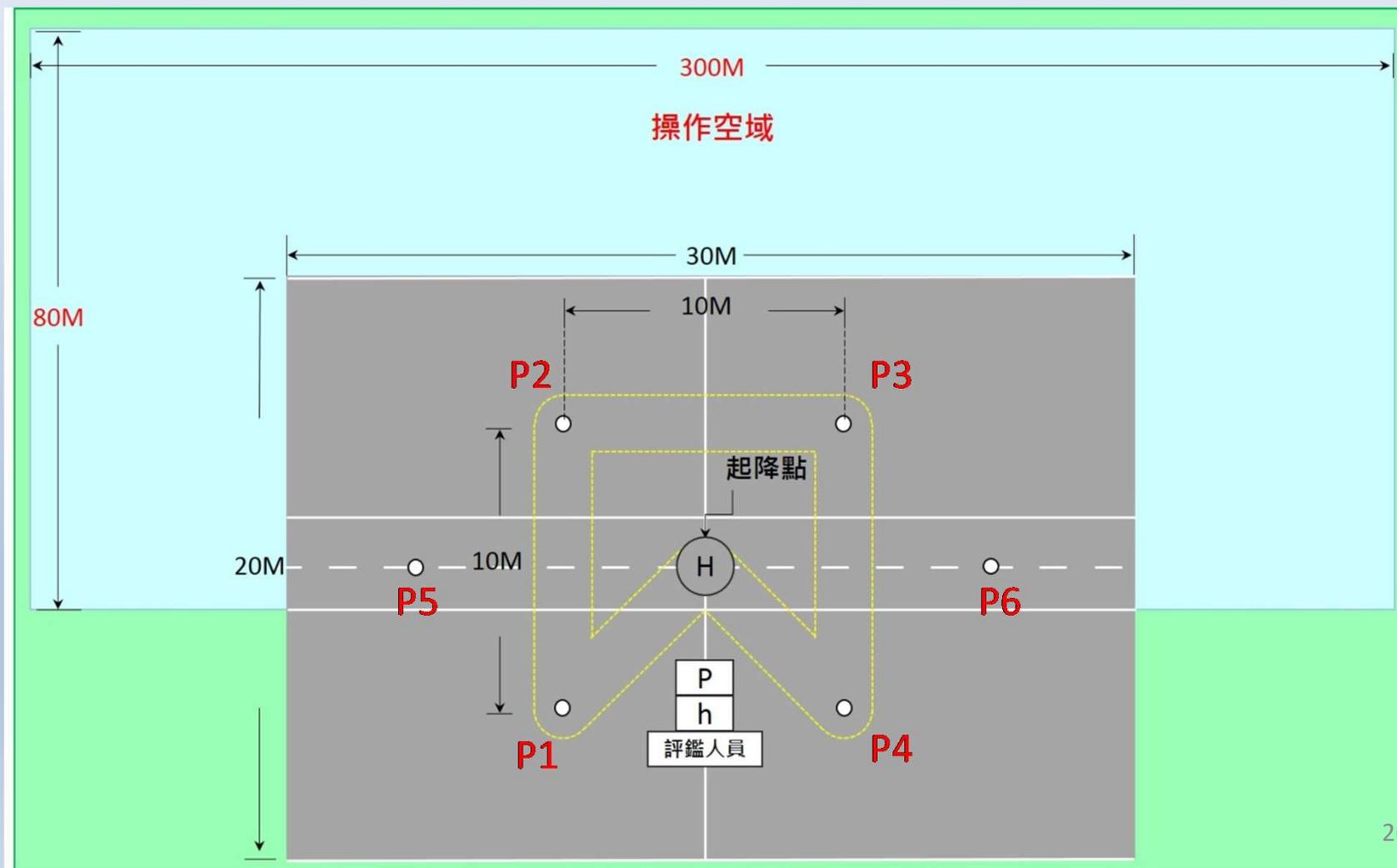


待審查

最大起飛重量未逾25公斤 (無人直昇機/無人多旋翼機)



最大起飛重量25公斤以上，未逾150公斤 (無人直昇機/無人多旋翼機)



待審查

最大起飛重量150公斤以上
(無人直昇機/無人多旋翼機)

本項保留!!