

附件二十之五 直昇機離岸飛航作業

本附件依五十七條之一及第二百零二條之一規定及參考歐洲聯合航空安全署第965/2012號及第2016/1199號法規之規定訂定。

1. 適用範圍

- 1.1 直昇機從事台灣本島、各離島至離岸位置間及各離岸位置間之離岸飛航作業時，應遵守本附件之規定。
- 1.2 本附件所稱離岸飛航作業，指從事飛航作業時有相當大比例之飛航係位於海面上空進出作業位置。

2. 直昇機要求

- 2.1 符合本法第二十三條第一項之直昇機適航標準並經民航局檢定合格或認可。
- 2.2 持有有效之航空器適航證書。

3. 人員要求

- 3.1 航空器使用人應至少指定一名持有有效之直昇機商用或民航運輸駕駛員檢定證擔任航空器駕駛員(下稱駕駛員)，其檢定項目應包含實施離岸飛航作業之直昇機機型檢定，並指派一名駕駛員擔任機長。
- 3.2 航空器使用人應指定一名駕駛員擔任總機師並報請民航局核准，負責督導及執行直昇機離岸飛航作業。必要時，得指定代理人代理總機師之職責。總機師及其代理人應持有有效之直昇機商用或民航運輸駕駛員檢定證，其檢定項目應包含實施離岸飛航作業之直昇機機型檢定。
- 3.3 航空器使用人應建立以下程序：
 - 3.3.1 考量飛航組員過去之飛航經歷建立選派之標準。
 - 3.3.2 對擔任從事離岸飛航作業之機長訂定最低經驗要求。
 - 3.3.3 飛航組員訓練及考驗計畫。該計畫應考量離岸飛航作業環境，並包含正常、不正常及緊急程序、組員資源管理、水上求生訓練等。
- 3.4 專業知識及技術要求：
 - 3.4.1 航空器使用人應依據本附件第3.4.2點及第3.4.3點之規定訂定人員訓練計畫(包含初訓及複訓)，報請民航局核准後實施。完訓人員經學、術科測驗合格者，應由航空器使用人完成授權作業，始得從事直昇機離岸飛航作業。但有符合第3.4.4點情形者，不在此限。
 - 3.4.2 學科訓練應包含下列項目，其考驗項目得以口試或筆試方式進行：
 - 3.4.2.1 開始作業之程序及步驟，包括飛行區域之勘察。
 - 3.4.2.2 直昇機之裝載、調校或固定之正確程序。
 - 3.4.2.3 於核准操作程序及限制範圍內使用之直昇機性能。
 - 3.4.2.4 飛航組員及地面作業人員之操作程序。
 - 3.4.2.5 直昇機離岸飛航之相關手冊程序，包含離岸飛航作業手冊、直昇機飛航手冊或操作手冊等。
 - 3.4.3 術科訓練及考驗項目應依申請操作之直昇機機型訂定，並包含下列項目：
 - 3.4.3.1 起飛及落地。
 - 3.4.3.2 滯空時之方向控制。
 - 3.4.3.3 從滯空狀態下加速。
 - 3.4.3.4 於作業空速下飛行。
 - 3.4.3.5 進場至落地或作業區之操作。
 - 3.4.4 民航局得依據航空器使用人所指定之總機師其直昇機離岸飛航作業經驗及安全紀錄，認定其專業知識及技術，據以免除或抵減辦理第3.4.2點及第3.4.3點之部分訓練及考驗。

3.5 從事直昇機離岸飛航作業之駕駛員於最近九十日內，應符合下列任一項適職要求：

3.5.1 應在其檢定機型之同型直昇機或民航局核准之飛行模擬機實施三次離岸飛航起降作業。

3.5.2 經核准於夜間從事離岸飛航作業者，應在其檢定機型之同型直昇機或民航局核准之飛行模擬機實施三次夜間離岸飛航起降作業。

3.5.3 未能於最近九十日內完成 3.5.1 或 3.5.2 規定之三次起降者，除應以實機或民航局核准之飛行模擬機完成訓練計畫所規定之訓練外，並於符合 3.5.1 或 3.5.2 規定及考驗合格後始可派遣從事離岸飛航作業。

4. 作業核准

4.1 航空器使用人應經民航局核准，並於營運規範中載明經核准之直昇機機型、國籍標誌與登記號碼。

4.2 航空器使用人應保存最新版次之營運規範，並備有執行該作業之直昇機及裝備清單，以供民航局派員檢查。

5. 操作規定

5.1 航空器使用人應依本規則第二章第九條或第三章第二百八十五條之二規定建立安全管理系統，並採取緩減或消弭行動，以降低離岸飛航作業風險，並訂定以下規定：

5.1.1 飛航駕駛員之選任、組成及訓練。

5.1.2 飛航組員及相關人員之權責。

5.1.3 裝備需求及派遣準則。

5.1.4 飛航作業程序及限制，包含正常及不正常程序以緩減飛航風險。

5.2 航空器使用人應遵守以下規定：

5.2.1 飛航前已備妥操作飛航計畫。

5.2.2 登機前，應告知及提供所有乘員有關直昇機離岸飛航作業期間所應遵循之安全提示。

5.2.3 飛航中善用自動飛航控制系統(Automatic Flight Control System)。

5.2.4 建立特定之離岸進場輪廓(Offshore Approach Profile)，包含穩定進場之相關參數，以及發生不穩定進場時應採取之改正行動。

5.2.5 建立於離岸飛航期間指定一飛航組員負責監視儀表指示之程序，以確保直昇機維持於安全之飛航路徑。

5.2.6 於接獲高度警告訊息時，飛航組員應立即採取適當之改正行動。

5.2.7 建立操作程序，在安全的情況下，於離岸飛航之進場及離場階段將緊急浮具系統設定於備便(Armed)位置。

5.3 航空器使用人應使用符合所使用之直昇機大小及重量之離岸起降位置。

5.4 緊急操作時，應依下列規定辦理：

5.4.1 於危及人員或財產安全之緊急情況發生時，機長得為必要之處置以降低傷害。

5.4.2 於緊急操作後七十二小時內通知民航局，並由航空器使用人向民航局提報該緊急操作報告，包含緊急操作事件之描述及處置情況；若發生符合強制性報告之飛安相關事件時，應依「航空器飛航安全相關事件處理規則」相關規定辦理。

5.5 於離岸位置起飛或降落時，應符合直昇機操作性能及限制。

5.6 航空器使用人應建立並維持直昇機全程追蹤位置、資料保存及協助搜救指揮作業之能力。

5.7 天氣狀況

如作業地點位於 G 類空域且其越水距離不逾十海浬時，得於下列天氣情況下從事目視飛航作業：

	日間		夜間	
	雲幕高(註一)	能見度	雲幕高(註一)	能見度
一名駕駛員	三百呎以上	三公里以上	五百呎以上	五公里以上
二名駕駛員	三百呎以上	二公里以上 (註二)	五百呎以上	五公里以上 (註三)

註一、雲幕高係指離岸作業位置上方之雲幕高度。

註二、直昇機日間飛航期間如能持續目視目的地或中途參考點時，其能見度不得低於八百公尺。

註三、直昇機夜間飛航期間如能持續目視目的地或中途參考點時，其能見度不得低於一千五百公尺。

5.8 風速限制：從事離岸飛航作業時，海面風速及陣風不逾六十海浬/時，且不得逾越航空器性能操作限制。

6. 乘員規定

6.1 執行直昇機機外掛載作業時，除經民航局核准，不得搭載任何人員。但下列人員不在此限：

6.1.1 飛航組員。

6.1.2 接受訓練之飛航組員。

6.1.3 與機外掛載作業有關之必要人員。

6.2 起飛前，機長應告知機上所有乘員有關離岸飛航作業期間所應遵循之程序（包括正常、不正常及緊急情況）。

6.3 於不良及惡劣環境下，應依以下規定辦理：

6.3.1 從事離岸飛航作業時，所有乘員應穿著救生背心。但若穿著救生服 (Survival suits) 且可符合救生需求時不在此限。

6.3.2 從事離岸飛航作業並符合以下情形之一者，所有乘員應穿著救生服：

6.3.2.1 機長所接獲之氣象報告或預報顯示海面溫度低於攝氏十度以下。

6.3.2.2 預計搜救時間超過計算生存時間。

6.3.2.3 於夜間執行飛航作業。

6.3.3 從事離岸飛航作業時，所有乘員應攜帶緊急呼吸系統(Emergency breathing system)並熟悉其使用方法。

6.3.4 救生艇

6.3.4.1 所裝置之救生艇及其放置之位置應經檢定合格。

6.3.4.2 所裝置之救生艇於離岸飛航期間應保持於可用狀況。

6.3.4.3 裝置數量：

6.3.4.4 乘員人數不逾十二人時，應至少裝置一具最大容量不小於最大乘員人數之救生艇。

6.3.4.5 乘員人數逾十一人時，應裝置二具救生艇並足以容納所有人員。

如一具救生艇滅失時，剩餘之救生艇應具超載能力以容納所有人員。

6.3.4.6 每一救生艇應配置緊急定位發報機。

6.3.4.7 每一救生艇應依據飛航需求配置適當之維生裝備以供乘員維持生命。

6.4 航空器使用人對因故失能以致無法穿著救生背心、救生服或攜帶緊急呼吸系統之乘員完成風險評估並採取緩解措施後，始得從事返岸或飛航至離岸位置。

7. 適航及裝備要求

7.1 航空器使用人應依據直昇機及其各式裝備及零組件原製造廠技術文件之規定，訂定維護計畫，報請民航局核准後，據以執行各種維護工作。

- 7.2 依據本規則第一百十一條及第一百十二條規定裝置飛航紀錄器之直昇機，應建立飛航資料分析計畫並予維持。飛航資料分析計畫不以處分或追究責任為目的，航空器使用人並應建立安全措施保護該計畫之相關資料。
- 7.3 應裝置配備獨立電源之客艙緊急照明系統，以供所有乘員於緊急逃生時使用。
- 7.4 直昇機符合下列情況之一者，應裝置震動監測系統，以偵測關鍵動力機件及其驅動系統之狀況，蒐集監測及示警資料，分析系統之操作性能，並對所偵測到之異常狀況進行處置：
 - 7.4.1 民國一百零五年十二月三十一日以後首次適航且最大起飛重量逾三千一百七十五公斤之直昇機。
 - 7.4.2 民國一百零六年一月一日以前首次適航且載客座位數超過九座之所有直昇機。
 - 7.4.3 民國一百零八年一月一日以後首次適航之所有直昇機。
- 7.5 載客座位數超過九座者，應裝置乘員廣播系統。載客座位數未逾九座者，如航空器使用人能證明駕駛員之聲音音量足為所有乘員接收及瞭解者，得申請民航局核准後，免予裝置乘員廣播系統。
- 7.6 應裝置無線電高度計，並於飛航高度低於駕駛員所選定之高度時提供視覺及音響警告。
- 7.7 應裝置可供駕駛員及乘員於緊急狀況下進行緊急逃生之艙門、出口或窗戶，並清楚標示其位置及操作方法。該標示於直昇機遭遇傾覆或沉沒狀況時，應仍保持可見之狀況。
- 7.8 民國一百零七年十二月三十一日以後首次適航且最大起飛重量逾三千一百七十五公斤或載客座位數超過九座之直昇機，應裝置符合美國聯邦航空署或歐洲聯合航空安全署所訂 A 級(Class A)規範之地形感知警告系統。
- 7.9 直昇機安裝不可拋棄式艙門，並做為墜海或於海面漂浮時之緊急逃生出口時，應能固定於開啟之位置以免妨礙人員之逃生。
- 7.10 航空器適航之簽證人員，應持有有效之航空器維修工程師檢定證或經民航局承認之有效檢定證，並依航空器維護能力手冊之權限，確實執行各項維護及簽放作業。但航空器使用人如已提出完整相關作業程序及完成飛航組員訓練並經民航局核准者，直昇機於離岸位置無故障且無須任何維護工作情況下，得由機長執行航空器飛航前檢查及於維護紀錄中記錄完成檢查後，免執行適航簽放。