

交通部令
中華民國 108 年 10 月 16 日
交航字第 10850131691 號

修正「航空產品與其各項裝備及零組件適航維修管理規則」部分條文。

附修正「航空產品與其各項裝備及零組件適航維修管理規則」部分條文

部 長 林佳龍

航空產品與其各項裝備及零組件適航維修管理規則部分條文修正條文

第 二 章 維修管理

第 一 節 維修、預防性維修、重造或改裝作業、紀錄及簽證規定

第 三 條 從事航空器與其發動機、螺旋槳、各項裝備及零組件維修、預防性維修、重造或改裝之工作者及簽證恢復可用者之資格應符合附件一規定。

大修理、大改裝或預防性維修項目如附件二。

第 六 條 從事航空器與其發動機、螺旋槳、各項裝備及零組件之維修、預防性維修、重造或改裝，應於維護紀錄記載下列內容：

一、所從事工作及其依據技術資料之說明。

二、完工日期。

三、從事該工作之人員姓名。

四、工作完成且確認符合技術資料時，授權簽證人員姓名之簽署與檢定證類別及號碼之記載。

完成大修理或大改裝工作，應由授權簽證人員填具航空器大修理、大改裝妥適報告表（附件三）並依附件四規定辦理。

民用航空運輸業及普通航空業依核准之營運規範及維護計畫對航空器與其發動機、螺旋槳、各項裝備及零組件所從事之維修、預防性維修、重造或改裝工作，應依航空器飛航作業管理規則規定記載維護紀錄。

第 八 條 航空器與其發動機、螺旋槳、各項裝備及零組件之維修、預防性維修、重造或改裝完成後，應依下列規定辦理，始得簽證為恢復可用：

一、依第六條或第七條之規定，完成相關維護紀錄之記載。

二、從事航空器大修理、大改裝者，應依第六條規定填報航空器大修理、大改裝妥適報告表。

三、對航空器從事修理或改裝，致改變飛航手冊之操作限制或飛航資料時，相關手冊之操作限制或飛航資料應配合修正並報請民航局核准或備查。

發動機、螺旋槳、裝備或零組件之維修、預防性維修、重造或改裝完成後，應由授權簽證人員簽署適航掛籤或經民航局備查之表單，以證明其適航且恢復可用。

第九條 任何人不得擅自或授意其聘僱委託之個人、團體或維修廠於從事航空器與其發動機、螺旋槳、各項裝備及零組件之維修、預防性維修、重造或改裝時，在維護紀錄上作虛偽之填載或簽證。

維護紀錄記載錯誤者，授權簽證人員應依經民航局備查之程序更正。

航空器所有人或使用人得建立管理程序並報經民航局核准後，以電子紀錄系統為第六條至第八條維護紀錄之記載及簽證。

第十條 從事航空器與其發動機、螺旋槳、各項裝備及零組件之維修、預防性維修或改裝之人員，應依原製造廠之維護手冊或持續適航文件中記載之方法、技術或實作，或其他經民航局同意之方法、技術或實作執行工作。

執行前項工作之人員應使用必要之工具、裝備及測試設備，以確保該工作之完成。如有原製造廠建議之特殊裝備或測試設備時，應使用該設備或經民航局同意之等效裝備。

第十一條 從事維修、預防性維修或改裝之人員，應妥善執行及使用合格之材料，使其所維修之航空器與其發動機、螺旋槳、各項裝備及零組件之運作，等同於原始或經適當改裝後之情況。

前項所稱之原始或經適當改裝後之情況，係指不影響其空氣動力功能、結構強度、抗振能力、抗退化能力及其他適航特性之情況。

第二十條 航空器應每三年接受基本作業重量平衡之稱重一次。但因特殊情形報經民航局核准者，得酌予延展稱重期間，最長不超過四年。

飛機基本作業重量改變累積增減達其最大落地重量千分之五，或使其重心位移達平均氣動力弦千分之五者，應重新稱重；直昇機基本作業重量改變達其最大落地重量千分之五者，應重新稱重。

完成稱重之航空器，如其重心或重量有變化者，應重訂重量平衡表及手冊，報經民航局核准後實施。

第二十二條 航空器所有人或使用人於從事航空器與其發動機、螺旋槳、各項裝備及零組件維修、預防性維修、重造、改裝或配製，不得裝置未經妥善維修、不堪修復或經原製造廠或各國民航主管機關宣布為不合格之零件。

第二十八條 航空器所有人或使用人應遵守民航局或航空產品與其各項裝備及零組件設計國之民航主管機關所通告之適航指令，並採取必要措施。

航空器所有人或使用人以替代方法符合適航指令時，應經民航局核准後始得為之。

第二十九條 (刪除)

附件一 從事航空器與其發動機、螺旋槳、各項裝備及零組件維修、預防性維修、重造或改裝之工作者及簽證恢復可用者之資格規定

一、從事航空器與其發動機、螺旋槳、各項裝備及零組件維修、預防性維修、重造及改裝之工作者，應符合下列規定：

- (一) 持有航空器維修工程師檢定證者，應依其檢定類別，從事航空器與其發動機、螺旋槳、各項裝備及零組件之維修、預防性維修及改裝工作。
- (二) 持有維修員檢定證者，應依其檢定類別，從事航空器與其發動機、螺旋槳、各項裝備及零組件之維修、預防性維修及改裝工作。
- (三) 未持有檢定證者，於持有航空器維修工程師或維修員檢定證者之監督下，且由督導者親自督導及注意工作從事範圍，確認工作適切之完成，並能迅速提供維修諮詢下，得從事其督導者被航空器所有人、使用人或維修廠書面授權項目之維修、預防性維修及改裝工作。但大修理、大改裝後之檢查工作，或非民用航空運輸業者及非普通航空業者依其維護計畫所從事之檢查工作不適用之。
- (四) 持有維修廠檢定證書者，應依民航局核准之營運規範維護能量，從事航空器與其發動機、螺旋槳、各項裝備及零組件之維修、預防性維修及改裝工作。
- (五) 持有民用航空運輸業或普通航空業許可證者，應依民航局核准之營運規範維護能量，從事航空器與其發動機、螺旋槳、各項裝備及零組件之維修、預防性維修及改裝工作。
- (六) 持有航空器駕駛員檢定證者，駕駛非屬民用航空運輸業、普通航空業之航空器，得從事預防性維修工作。
- (七) 航空器所有人或使用人操作航空器飛航離島偏遠地區，經民航局核准並符合下列規定者，得授權飛航組員從事特定之預防性維修項目之維修工作：
 - 1、該預防性維修項目係發生於飛航中或離島偏遠地區。
 - 2、飛航組員應完成經民航局核准之訓練計畫，並經航空器所有人或使用人以書面授權，明列可從事之預防性維修項目。
 - 3、該地區無檢定合格之航空器維修工程師可從事預防性維修工作。
 - 4、航空器所有人或使用人已建立書面程序，用以評估預防性維修項目之從事結果，可以確保其適航性。
- (八) 普通航空業使用載客座位數九人座以下之航空器進行飛航時，經民航局核准並符合下列規定者，航空器所有人或使用人得授權飛航組員，從事拆裝經檢定或認可之客艙座椅、擔架，或在無須工具輔助下從事拆裝氧氣瓶之工作：
 - 1、飛航組員應完成經民航局核准之訓練計畫，並經航空器所有人或使用人以書面授權，明列可從事之工作項目。
 - 2、航空器所有人或使用人已建立書面程序，供飛航組員評估該工作已完成。

(九) 持有維修廠檢定證之製造廠得依下列規定辦理：

- 1、持有民航局發給之型別檢定證或製造許可證之製造廠，得對其所生產之航空器與其發動機、螺旋槳、各項裝備及零組件從事重造及改裝工作。
- 2、持有民航局發給之技術標準件核准書、零組件製造者核准書者，得對其所生產之產品從事重造及改裝工作。
- 3、依據民航局發給之型別檢定證或製造許可證，對其所製造且依航空器飛航作業管理規則之「一般飛航作業」規定從事飛航作業之航空器執行檢查工作。

(十) 航空器所有人或使用人得委託經民航局檢定合格、核准或同意之國外維修機構，從事航空器與其發動機、螺旋槳、各項裝備及零組件之維修、預防性維修及改裝工作。

(十一) 航空器之航電裝備內資料庫更新工作非屬維修作業，於航空器使用人已依據製造廠技術資料建立書面程序並符合下列規定時，得由航空器駕駛員從事更新作業：

- 1、上載資料庫作業係於航空器駕駛艙內執行，無須拆卸航電裝備或使用工具、特殊裝備。
- 2、航空器駕駛員依據已建立之書面程序，從事資料庫上載作業，並能確認上載資料之正確性。

二、從事航空器與其發動機、螺旋槳、各項裝備及零組件維修、預防性維修、重造或改裝後，簽證恢復可用者，應符合下列規定：

(一) 持有航空器維修工程師檢定證者，應依據航空人員檢定給證管理規則之規定，從事航空器與其發動機、螺旋槳、各項裝備及零組件之恢復可用簽證。

(二) 持有維修廠檢定證書者，依民航局核准之營運規範維護能量，從事航空器與其發動機、螺旋槳、各項裝備及零組件之恢復可用簽證。

(三) 製造廠得依本附件一、(九)之規定及民航局核准之技術文件，從事航空器與其發動機、螺旋槳、各項裝備及零組件之重造、改裝或檢查後之恢復可用簽證。但從事大改裝之技術資料應經民航局核准。

(四) 持有民用航空運輸業或普通航空業許可證者，依民航局核准之營運規範維護能量，從事航空器與其發動機、螺旋槳、各項裝備及零組件之維修及預防性維修之恢復可用簽證。其聘僱之航空器維修工程師應依據航空人員檢定給證管理規則及航空器飛航作業管理規則之規定完成授權後，始得從事航空器之恢復可用簽證。

(五) 符合本附件一、(六)規定之駕駛員得於完成預防性維修項目工作後，從事航空器之恢復可用簽證。

(六) 航空器所有人或使用人操作航空器飛航離島偏遠地區，經民航局核准者，得依本附件一、(七)之規定，由飛航組員從事特定之預防性維修項目工作後，從事航空器之恢復可用簽證。

(七) 符合本附件一、(十)規定之國外維修機構，依其檢定證書及營運規範所載之檢定項目，得從事航空器與其發動機、螺旋槳、各項裝備及零組件之恢復可用簽證。受航空器所有人或使用人委託從事航空器停機線維護作業者，應向民航局申請核准。

附件二 大修理、大改裝及預防性維修項目

一、大修理

(一) 機體大修理。下列機體零件之修理及修理方式，涉及恢復強度、增加強度、拼接及製造主結構組件或用鉚合、焊接法等配造方式來更換主結構組件者，屬於大修理：

- 1、箱型樑。
- 2、全硬殼式或半硬殼式機翼或操縱面。
- 3、機翼桁條或翼弦組件。
- 4、翼樑。
- 5、翼樑之凸緣。
- 6、桁型結構樑組件。
- 7、結構樑之腹薄板。
- 8、船身或浮筒之龍骨及邊條組件。
- 9、機翼或尾翼面之波狀片壓縮凸面之組件。
- 10、機翼主翼肋及壓縮組件。
- 11、機翼或尾翼面之拉條支柱。
- 12、發動機架。
- 13、機身縱樑。
- 14、側桁架、水平桁架或隔框組件。
- 15、主座椅之支撐條及托架。
- 16、起落架之支撐柱。
- 17、輪軸。
- 18、機輪。
- 19、雪屐及雪屐台。
- 20、操縱系統零件，如操縱柱、腳踏板、軸、托架或警報器。
- 21、修理時使用替代材料。
- 22、受力夾板或金屬損傷部位超出六英吋之任何方向修理。
- 23、部份蒙皮表面修理時增加接縫。
- 24、蒙皮之拼接。
- 25、機翼或操縱面修理面積大於鄰近三個以上之肋，或機翼操縱面前緣之肋間修理。
- 26、超出兩肋間蒙布範圍之修理區。
- 27、更換蒙布組件，如機翼、機身、水平安定面及操縱面之蒙布。
- 28、修理（含底部重整）可拆式或結構燃油箱或滑油箱。

(二) 發動機大修理。下列發動機零件之修理及修理方式屬於發動機大修理：

- 1、分離或拆卸裝有內建機械增壓器之往復式發動機之曲軸箱或曲軸。
- 2、分離或拆卸裝有螺旋槳星形減速齒輪組之往復式發動機之曲軸箱或曲軸。
- 3、使用焊接、電鍍、噴焊或其他特別修理技術來修理發動機結構件。

(三) 螺旋槳大修理。以下列方式修理螺旋槳者，屬於螺旋槳大修理：

- 1、對鋼製槳葉之任何修理或恢復強度之方式。
- 2、鋼製槳修理或機械加工。
- 3、修短槳葉之長度。
- 4、改變木製槳葉之葉尖弧度。
- 5、更換木製定矩螺旋槳之外層。
- 6、修理木製定矩螺旋槳槳殼之伸長螺栓孔。
- 7、於木製螺旋槳上之鑲嵌工作。
- 8、修理複合螺旋槳。
- 9、更換葉尖蒙布。
- 10、更換塑膠蓋板。
- 11、修理螺旋槳之調速器。
- 12、翻修變矩式螺旋槳。
- 13、修理深之凹陷、切口、疤痕、凹痕等，及其他使鋁製槳葉弧度變平之修理。
- 14、修理或更換槳葉之內部組件。

(四) 裝備大修理。以下列方式修理裝備者，屬於裝備大修理：

- 1、儀表之校驗及修理。
- 2、無線電裝備之校驗。
- 3、重新繞電器附件之電場線圈。
- 4、完全拆卸液壓動力閥。
- 5、翻修氣壓式化油器及增壓式燃油、滑油及液壓泵。

二、大改裝

(一) 機體大改裝。以下所列零組件及型別之改裝，如其未列於民航局訂定、依民用航空法第二十三條第一項核定採用之航空器適航標準或原設計國民航主管機關型別檢定證或型別認可檢定證之數據規範表內者，即屬機體大改裝：

- 1、機翼。
- 2、尾翼面。
- 3、機身。
- 4、發動機架。
- 5、操控系統。
- 6、起落架。
- 7、船身或浮筒。

- 8、包括翼樑、肋、配件、減震器、拉條、整流罩、整流片、配重之機體組件。
 - 9、液壓及電力制動系統組附件。
 - 10、旋翼。
 - 11、改變空重或平衡，因而增加航空器之最大檢定重量或重心範圍。
 - 12、改變燃油、滑油、冷卻、加溫、艙壓、電力、液壓、防冰或排氣系統之原始設計。
 - 13、改變機翼或改變固定或可動式操縱面，因而影響其顫振及振動特性。
- (二) 發動機大改裝。以下所列之發動機改裝，如其未列於民航局訂定、依民用航空法第二十三條第一項核定採用之發動機適航標準或原設計國民航主管機關型別檢定證或型別認可檢定證之數據規範表內者，即屬於發動機大改裝：
- 1、將一型號之發動機轉換成另一型號之發動機，其轉換涉及變更壓縮比、螺旋槳減速齒輪、葉輪齒輪比，或替換發動機之重要零組件因而必須執行大規模之改裝及測試發動機。
 - 2、使用非原製造廠供應或未經民航局（或原設計國民航主管機關）特別核准零件來更換發動機結構件之方式變更發動機者。
 - 3、安裝未經核准使用於該型發動機上之附件。
 - 4、拆除航空器或發動機規範內所列之必要裝備之附件。
 - 5、安裝核准之結構件。
 - 6、為換用不同於原發動機規範內所列之燃油種類或級別，所作之任何轉換。
- (三) 螺旋槳大改裝。以下所列之改裝，如其未列於民航局訂定、依民用航空法第二十三條第一項核定採用之螺旋槳適航標準或原設計國民航主管機關型別檢定證或型別認可檢定證之數據規範表內者，即屬螺旋槳大改裝：
- 1、變更槳葉之設計。
 - 2、變更槳轂之設計。
 - 3、變更調速器或操控設計。
 - 4、加裝螺旋槳調速器或順槳系統。
 - 5、加裝螺旋槳防冰系統。
 - 6、加裝未經核准使用於該型螺旋槳之零件。
- (四) 裝備大改裝。未依民航局（或原設計國民航主管機關）適航指令或原製造廠建議，改裝裝備之原設計，即屬於裝備大改裝。另變更經核准之型別設計或技術標準件核准書下之無線電通信及導航裝備之原設計，因而影響其頻率穩定、雜訊大小、靈敏度、選擇性、失真率、寄生輻射、AVC 特性或符合環境測試條件能力，及其他影響裝備性能者，亦屬於大改裝。
- 三、預防性維修。預防性維修只限於下列工作且不包括複雜組裝作業：
- (一) 拆除、安裝及修理起落架輪胎。
 - (二) 更換起落架減震器之彈性索。
 - (三) 保養起落架之減震支柱，如加油、氣或二者。
 - (四) 清潔及塗加油脂來保養起落架機輪軸承。

- (五) 更換有缺陷之保險絲或開口銷。
- (六) 至多只需拆除非結構件，如蓋板、整流罩或整流片等區域之潤滑。
- (七) 於不需要與肋相縫合、拆除結構件或操控面之情況下製作簡單之蒙布補片。其為氣球時，製作小片蒙布來修理氣囊（依氣球製造廠之定義及指示）但不需要做負載帶之修理或更換即屬之。
- (八) 補充液壓油箱內之液壓油。
- (九) 於不需要拆除、拆卸主結構件或操作系統下，重新修整機身、氣球吊艙、機翼後緣區域（含平衡控制面）、整流片、整流罩、起落架、機艙或駕駛艙之裝飾塗層。
- (十) 於不需要拆除、拆卸主結構件或操作系統之情況下，加防腐或保護材料於組件上，但此塗層應非屬禁止事項且不違背正常作法。
- (十一) 於不需要拆卸主結構件或操作系統且不影響航空器操作系統或主結構件之情況下，修理機艙、駕駛艙或氣球吊艙內裝。
- (十二) 於不改變氣動力之外形之情況下，對整流片，非結構件之蓋板、整流罩執行小型簡單修理與製作小補片及補強片。
- (十三) 於不影響結構或如操控、電子裝備等任何操作系統之情況下，更換側邊窗。
- (十四) 更換安全帶。
- (十五) 於不需拆卸主結構或操作系統之情況下，更換經核准使用於航空器上之座椅或座椅零件。
- (十六) 落地燈線路損壞故障排除及修理。
- (十七) 更換落地燈及位置燈之燈泡、反射器及透鏡。
- (十八) 於不需要做載重平衡計算之情況下更換機輪及雪屐。
- (十九) 於不需要拆除螺旋槳或脫離飛操系統之情況下更換任何整流罩。
- (二十) 更換或清潔火星塞，及設定火星塞點火嘴間隙。
- (二十一) 更換除液壓連接頭外之任何軟管接頭。
- (二十二) 更換預先配造好之燃油管。
- (二十三) 清潔或更換燃油、滑油濾器或濾清器零件。
- (二十四) 更換或保養電瓶。
- (二十五) 依氣球製造廠之文件清潔氣球之導燃器及主噴嘴。
- (二十六) 更換或調整因操作需要之附屬非結構標準扣件。
- (二十七) 調換氣球吊艙及氣囊之燃燒器，而吊艙及燃燒器是在氣球型別設計核准書資料上被指定為可替換件，且係設計為快拆及快裝者。
- (二十八) 安裝防誤用燃油裝置以縮減燃油箱加油口之直徑，但此裝置須為航空器原製造廠之原機型給證資料之一部分，並由航空器原製造廠提供民航局（或原設計國民航主管機關）核准之安裝指示者，且此安裝不包括拆卸現有之油箱加油口。
- (二十九) 拆除、檢查及更換磁性堵頭。

- (三十) 拆除及更換裝置於前儀表板之導航及通信裝備模組，且該模組在裝入儀表板時係使用軌道裝置接頭（自動飛操系統、雷達迴波器及微波頻率測距儀【DME】除外）。該模組必須設計為可快速重複拆除及更換，且必須提供相關說明，並應於使用前，依照相關規定完成操作測試。

附件四 完成大修理、大改裝工作之紀錄規定

一、除本附件二、三之規定外，從事大修理、大改裝者應依下列規定辦理：

- (一) 填寫「航空器與其發動機、螺旋槳、各項裝備及零組件大修理、大改裝妥適報告表」（以下簡稱妥適報告表）至少二份。
- (二) 提供一份已簽署之妥適報告表予航空器所有人或使用人。
- (三) 於航空器與其發動機、螺旋槳、各項裝備及零組件恢復可用後四十八小時內，將一份已簽署之妥適報告表送交民航局。

二、經檢定合格之維修廠依民航局核准資料從事大修理時，得以下列方式替代本附件一規定之表格：

- (一) 使用航空器所有人或使用人之工作單並登錄該次修理記錄於工作單上。
- (二) 將一份簽署完成之工作單送交航空器所有人或使用人，並保留一份副本，自航空器與其發動機、螺旋槳、各項裝備及零組件恢復可用日起，至少保存二年。
- (三) 將一份經維修廠授權簽證人員簽署之「航空器放飛證明」送交航空器所有人或使用人，其內容應包括下列資訊：
 - 1、航空器、機體、發動機、螺旋槳或裝備之識別資訊。
 - 2、如為航空器，應包括型別、序號、國籍標誌、登記號碼及修理位置之資訊。
 - 3、如為機體、發動機、螺旋槳或裝備，應包括製造廠名稱、修理件名稱及型別；如有序號，應一併提供。

(四) 包括下列或等同之陳述說明：

『上開航空器、機體、發動機、螺旋槳或裝備確實遵照現行民航法規經維修後簽證恢復可用。有關維修之完整紀錄歸檔保存於本維修廠。

授權簽證人員簽章：_____檢定證書編號：_____

完工日期：_____

代表（維修廠登記名稱）（維修廠檢定證書號碼） _____ 簽署。

（維修廠地址）』。

三、為延展航程之目的於客艙或貨艙改（安）裝油箱時，從事改（安）裝者之資格應符合本規則第三條之規定，並應填寫三份「航空器大修理、大改裝妥適報告表」，一份置於航空器備查，另外二份依本附件一、(二)及(三)之規定辦理。

本則命令之總說明及對照表請參閱行政院公報資訊網（<http://gazette.nat.gov.tw/>）。