

第二篇

目 錄

	頁次
程序一 型別檢定程序	P1-1
程序二 國外補充型別檢定證認可程序	P2-1
程序三 進口航空器產品型別認可檢定程序	P3-1
程序四 製造許可檢定及監督作業程序	P4-1
程序五 零組件製造者合格檢定程序	P5-1
程序六 技術標準件合格審定程序	P6-1
程序七 適航核准簽證程序	P7-1
程序八 適航指令發布作業程序	P8-1
程序九 適航指令之替代符合方法審查程序	P9-1

第二篇 程序一 型別檢定程序

第一章 一般性說明

1-1. 目的. 本程序描述民航局執行航空器、航空發動機和螺旋槳之型別檢定、型別檢定證修改核准、補充型別檢定作業流程。¹

1-2. 參考資料

a. FAA Order 8110.4C Chapter 1, 2, 3, 4

第二章 型別檢定程序

2-1. 一般性說明 此章節之程序目前僅於申請取得民航局補充型別檢定證時使用。它依美國聯邦總署(FAA)型別檢定程序修改Order 8110.4C，部份步驟可能不能適用於所有的驗證專案，特別是簡單的案子。對於特定於補充型別檢定案執行之步驟，則保留於第四章討論。

2-2. 型別檢定作業模式(保留).

2-3. 概念設計.

圖 2-3. 概念設計期間之工作

程序熟悉	2-3a
申請前指導	2-3b
共識簡報	2-3c
檢定計畫	2-3d

a. 程序熟悉. 若申請者意圖取得補充型別檢定證核准時，應鼓勵申請者於提出正式申請前與民航局連絡。在初期接洽民航局專案經理應與申請者討論希望取得核准之型式，並評估申請者對檢定程序熟悉程度。對於不熟悉檢定程序之申請者，專案經理需為申請者做程序介紹。熟悉程序以建立與申請者間合作關係、建立互信，使申請者在設計發展過程納入驗證考量。熟悉作業包含解釋驗證之需求、程序、民航法、及申請者之責任。根據申請者先前之驗證經驗，程序熟悉作業可透過電話或

¹為方便國內產品之發展與國際航太產品同步，以取得國際間之認同，本程序依 FAA Order 8110.4C Chapter 1, 2, 3, 4 修改。本程序保留 FAA Order 8110.4C 之編排方式，方便與 FAA Order 8110.4C 比對，及未來檢定範圍擴充時修訂程序之便利。

個人方式執行。

b. 申請前指導(法規與政策討論)。 民航局在投入完成專案所需之人力之前，會要求申請者提出正式之補充型別檢定證申請。儘管如此，在正式申請前民航局仍會回覆申請者在程序熟悉後所提關於民航局程序與技術要求之問題。民航局根據申請者之申請意圖，提供申請者相關民航法規、政策(policy)、及指引資料，並視專案斟酌是否直接參與。必要時，透過進一步之參與，以確認預劃之設計新穎/獨特之程度、或現存之政策適用性。在申請者承諾申請補充型別檢定證後，應鼓勵申請者儘快提供相關之簡報以讓民航局人員熟悉其產品。

c. 共識簡報(Familiarization Briefing) 正式申請前，安排申請者對其專案進行簡報，介紹檢定之產品，其目的為讓民航局人員熟悉其設計。在提交申請前，了解專案內容，有助於民航局考量專案需求、預劃人力，並專注於在技術議題與新穎/獨特特性上。除了簡報其設計特性外，申請者亦可對其營運、主要供應商、特殊買賣關係、設備、專案時程、委任代表或委託機構等作業進行說明。

d. 檢定計畫。 所有的申請者均會被要求提交民航局一份檢定計畫，並於專案期間隨時更新。複雜之專案可能於申請時，檢定計畫仍有未能確定之項目，申請者應於初次提交時，儘可能提供相關資訊並做預留。簡單之專案於申請資料中即可檢附完整的檢定計畫。檢定計畫內資訊之廣度與深度須足以決定申請者預劃時程的可行性，當檢定計畫無法讓民航局相信申請者對檢定專案之範圍與大小的了解時，民航局可拒絕申請者之申請，並考慮是否需要另一次共識簡報。民航局若在檢定計畫未完整情況下接受申請，則在進入驗證階段前，檢定計畫必須被完成(參照本程序2-5d)。檢定計畫包含下列資訊：

- (1) 一般性資訊含申請者資料、申請日、檢定型別、及相關資料。
- (2) 預定之設計或設計變更之描述含簡圖及概述。
- (3) 預定的管理操作環境，說明產品之操作種類及維護之計畫。
- (4) 預定之檢定基礎，含適用之法規章節及修訂版次。
- (5) 法規符合方法說明(如：測試、分析、相似性、或其它可接受之符合性方法)。所提出之符合性方法須足以決定可收集到所有必要資料並可用於判定是否符合法規。
- (6) 驗證文件提交清單及申請者確保所有事項完成之文件，此文件可以法規符合性檢查表(compliance checklist)列出產品適用之法規章節、對應提交之文件處理。

(7) 用於產生符合性資料的測試件清單，說明其特徵或屬性以讓檢查員確定測試件符合它的測試需求。

(8) 說明取得補充型別檢定證後如何持續符合適航安全需求。

(9) 含工作里程碑之專案時程表，如：初步危害分析報告提交日、佐證報告提交日、製造符合性檢查及測試完成日期、及預期取得檢定證之日期。

注意:檢定計畫內之時程符合為申請者責任，時程表中任何工作時間點之變更均可能造成最後給證之延誤。

2-4. 需求定義

圖2-4. 需求定義階段工作

補充型別檢定證申請.....	4-16
成立檢定專案.....	2-4b
檢定專案通知書.....	2-4c
檢定委員會之組成.....	2-4d
研擬檢定專案計畫.....	2-4e
期初型別檢定委員會會議.....	2-4f
問題紀要.....	2-4g
問題紀要冊.....	2-4h
專案特別檢定計畫.....	2-4i
檢定基礎.....	2-4j
確定檢定基礎之期中型別檢定委員會會議.....	2-4k

a. 型別檢定證及型別檢定證修改之申請(保留.)

b. 成立檢定專案 由民航局賦予專案編號、指派專案經理及專業人員辦理。

(1) 專案編號. 由民航局賦予每個專案一個編號，並以此編號管理所有專案往來信件、文件及報告。

(2) 專案經理之指派及職責

(a) 專案經理為民航局指派之單點，根據檢定專案計畫，專案經理負責檢定專案全案之規劃、審查、評估及連絡。對於小型之專案僅需單項專業工程師負責時，可由此工程師兼任專案經理。此時，此工程師亦稱為專案工程師。對於所有專案業務，申請者得直接與專案經理接洽辦理。檢定專案計畫詳細內容參考2-4e。

(b) 專案經理於必要時與專案成員連繫，共同研擬檢定專案計畫。直到於初次型別檢定會與申請者討論法規與責任後，檢定專案計畫方能定案。

(c) (保留)

(d) 選擇專案成員時，專案經理應徵詢主管之意見。專案成員依專案特性含下列成員：

1 專案經理

2 專業工程師

3 飛行測試員或飛行測試工程師

4 製造檢查員，及

5 航務與機務適航檢查員

(e) 專案經理通知申請者專案編號、專案經理姓名、辦公室地址、電話及電子郵件信箱。

注意:除以書函方式通知申請者外，亦得以電子郵件通知。

(3) 工程師之指派與其職責 工程師之指派須符合專案之特殊需求。工程師依專業分工進行型別設計及佐證資料完整性評估、審查相關之資料，如：重要製程規範、監督/管理委任代表、準備型別檢查授權書(Type Inspection Authorizations, TIA)、提出符合性檢查請求、及其它檢查員與委任代表連絡事宜。

c. 檢定專案通知書(Certification Project Notification, CPN) (保留).

d. 檢定委員會之組成 民航局型別檢定委員會(Type Certification Board, TCB)包含檢定專案主導成員及適航主管—負責監督專案之執行。複雜之專案才需成立型別檢定委員會，對於無需型別檢定委員會之專案，可由檢定專案成員視需要執行型別檢定委員會之工作。

(1) 檢定小組 成員由各科科長推派，專案經理負責與各科科長協調，以確定各項專業人員符合專案所需。成員專業分工見2-4b所述。

(2) 型別檢定委員會(Type Certification Board, TCB)

(a) 下列專案須組成型別檢定委員會：

1 重大的型別設計變更專案

2 重要且獨特之專案

3 飛機及飛機發動機之新型別檢定案，及

4 變距螺旋槳檢定案

(b) 成立型別檢定委員會時，專案經理須請示標準組組長，由組長指派型別檢定委員會中航務、機務適航檢查員代表。由組長或組長指定之代表為型別檢定委員會之主席，型別檢定委員會成員包含：

1 標準組組長（或其指定之代表），

2 航務科及適航科科長

3 專案經理，及

4 工程、製造檢查、維修、及航務…等領域之其它成員

(3) 額外的型別檢定委員會成員(保留)

(4) 型別檢定委員會之功能 型別檢定委員會之目的為使檢定專案之申請者與專案成員熟悉。確認並解決重大問題、對於檢定專案整體之實行時程建立里程碑、審查申請者之檢定計畫、審查預定之檢定基礎、並確保所有未解決之驗證爭議被解決。型別檢定委員會為申請者與民航局專案成員建立清楚的專案目標與任務。

(5) 型別檢定委員會會議(TCB meeting, TCBM) (如：期初、期中、飛試前、最終會議) 專案期間與申請者共同召開，視需要會議可合併舉行，部份會議可能需要多次或分專業/系統召開。委員會主席負責根據需要召集型別檢定委員會，並將會議議程、日期和地點以函件通知適當之代表。若會議次數需要減少、合併、或分專業/系統召開，委員會主席負責決定所有程序要項已被確定、整合、並完成。在委員會主席之同意下，委員會成員可委託他人出席型別檢定委員會會議。委員會成員在專案發展階段期間及型別檢定委員會會議前須熟悉專案內容。此工作在於確保在型別檢定委員會會議時，委員具備專案相關知識；型別檢定委員會不強制委員參加所有之會議，委員可視專案特性考量參加特定之型別檢定委員會活動。

(6) 型別檢定委員會會議議程及會議紀錄 應送申請者。會議紀錄應包含下列資訊：

會議 (a)型別檢定委員會之型態：共識簡報、期初、期中、飛試前、或最終

(b)製造商

(c)型別及專案編號

(d)會議時間及地點

(e)出席人員

(f)會議目的

(g)會議紀要及

(h)特別項目：主要問題與待辦事項

注意：每一項討論主題應被述明或綜整於以參考法規為標題之項次下，此項目應包含討論、預劃與結論。預劃應包括工作項目之指派及完成之時間。

e. 研擬檢定專案計畫(Certification Project Plan, CPP). 檢定專案計畫定義特定型態之檢定專案專案成員間之工作關係。檢定專案計畫為專案經理更新專案之主要的專案協調工具。期初型別檢定委員會會議與申請者討論規則與責任後，將檢定專案計畫定案。若申請者的檢定計畫包含了檢定專案計畫所有內容且與專案經理達成協議，亦可以它取代檢定專案計畫。

f. 期初型別檢定委員會會議 首次正式會議，整合工程、製造、維護與營運之需求，建立完整的檢定規劃基礎。透過會議型別檢定委員會(TCB)和申請者從各種不同角度充分熟悉專案，以決定專案是否可進入需求定義階段。在進入需求定義階段前，雙方對議題和風險接受度應先獲得相互的承諾。會議應：

(1)更新計畫，並且使民航局人員更深入熟悉計畫內容，

(2)進行建立檢定基礎之工作，

(3)與專家進行設計細節與可能問題區域之討論，

(4)為使潛在問題儘早取得解決方案，釐清是否有特別檢定小組形成之需求，

(5)釐清是否採用獨特或新穎之設計特性、材質、或製程，

(6)建立檢定專案之時程。

注意：民航局與申請者間可能仍需要後續會議以發展檢定基礎；若檢定基礎無法快速、輕鬆地建立，則需考慮是否需要重新安排期中型別檢定委員會會議，重組檢定小組並確定檢定基礎。

g. 問題紀要(保留)

h. 問題紀要冊(保留)

i. 專案特別檢定計畫(The Project Specific Certification Plan, PSCP).(保留)

j. 檢定基礎(Certification Basis)參照4-3.

(1)基準體系(Framework)(保留)

(2)特殊類別之飛機(保留)

(3)特殊條件(Special Conditions)(獨特或新穎之特性)(保留)

(4)等效安全判定(Equivalent Level of Safety (ELOS) Finding)(保留)

(5)豁免(Exemptions)(保留)

k. 確定檢定基礎之期中型別檢定委員會會議 此為確定檢定專案適用之適航標準、噪音與排放法規之版別之正式會議。召開此會之目的為解決檢定基礎之爭議，並非必要性會議。

(1)若會中無法確定檢定基礎，對於待解決之爭議需清楚列出待辦事項及負責之承辦人，並在會議紀錄中記錄工作負責人及截止日。

(2)此會議可澄清，若未完成驗證需求定義工作而著手進行驗證之風險；申請者的風險包括專案之時程、重新設計及重新測試；而民航局的風險是在重要的時間無法分配人力資源以完成專案。在進入下個階段前，雙方對議題之解決和風險接受度應先獲得相互的承諾。如果專案尚未準備進行，則為檢定基礎安排另一個期中型別檢定員會會議。

2-5. 符合計畫(COMPLIANCE PLANNING)

圖2-7. 符合計畫階段工作

民航局之參與	2-5a
監督與委任	2-5b
工程目的之符合性	2-5c
完成檢定計畫	2-5d
為取得檢定計畫協定召開期中型別檢定委員會(TCB)會議	2-5e

a. 民航局之參與 為達規劃之目的，民航局檢定成員與申請者之檢定成員均需了解民航局參與專案之角度與程度。受工作量限制，民航局人員可能僅能參與檢定專案中小部份之工作。民航局檢定成員必須先檢視申請者設計說明與專案計畫，決定其參與之項目，並將其意圖與申請者溝通。

b. 監督與委任(Oversight and Delegation)(保留)

c. 工程目的之符合性 民航局之製造符合性檢查(conformity inspection)為達成品質保證與工程目的。民航局執行製造符合性檢查為確認申請者之符合性。型別檢定過程中，民航局必須明定驗證所需之最少符合性檢查層次。檢查時，製造檢查員依據申請者符合性書面作業之品質、檢查結果比對、受檢物之複雜性等因子，決定檢查之方式。

(1)申請人負責確認用來產生符合性數據的測試件，並依民航法之要求，對測試件執行百分之百符合性檢查。民航局負責確認影響測驗結果之重要的特性、屬性和元件，視需要對測試件提出民航局之製造符合性檢查請求。製造檢查員負責決定製程核准時必要之符合性檢查。因此二類符合性檢查之目的不同，工程師與製造檢查員應一起將製造符合性查核計畫(conformity verification plan)定案。依測試件製造符合性查核計畫，為申請者檢定計畫中事件排定時程。

(2)申請人開發測試件，並在製造符合性計畫排定民航局可接受的期程與項目。申請人應依本檢定程序及相關程序考慮製造符合性檢查需求，並以計畫呈現補充型別檢定案中申請者符合性證明及民航局符合性判定作業。當申請人被強烈地鼓勵參與符合性計畫時(本程序中只有2-3d所列之資料是必要的)，對於決定符合適用法規之必要性檢查民航局必須保有自主權。因此，計畫內容最後之定案是民航局之責任。

(3)使用技術標準核准書(Technical Standard Order (TSO) Authorization)或零組件製造核准書(PMA)生產之零組件於驗證測試中

(a)此二類生產系統已被核准，代表其生產之零組件符合已被民航局核准之設計，而任何與被核准設計之偏離若已被解決且確定對形式、安裝、或功能上均沒有影響。則根據規定，依技術標準件核准書(TSOA)或零組件製造許可書(PMA)

生產的零組件均是民航局核准之零組件。

(b)因零組件已透過技術標準件核准書(TSOA)或零組件製造許可書(PMA)核准，檢定專案採用時，零組件之符合性檢查可能不是必要的。民航局工程人員應該考量是否完成測試需要之測試件其特性超過技術標準件核准書(TSOA)或零組件製造許可書(PMA)所提供的形式、安裝、或功能。舉例來說，工程師可能關心測試件容差所造成的偏異特性。當不符合項目被發現後，需經民航局工程評估或MRB作業後方可接受偏異存在。如果民航局工程師想要確定零組件沒有可能影響測試的結果之偏異，工程師可在符合性請求單“特別說明”欄內註明，要求檢查員參照工程師指出之特性，檢視所有關於測試件之偏異的MRB行動。

(c)民航局工程人員可決定安裝檢查符合其需求。在官方測試前，民航局審查佐證資料後，執行安裝檢查以查證安裝依核准的資料完成，並將差異記載。安裝符合性檢查期間，參考安裝資料查證並記錄測試件之TSO號碼、件號、序號、軟體件號或者版本…等資料。

d. 完成檢定計畫 專案在此時間點，申請人證明符合計畫之細項(包括在2-3d節中被概略說明的項目)均應被納入檢定計畫中。從這些資料，檢定小組應能決定，如果計畫成功地被執行它的結果將會顯示符合。避免不明確性所需的細項數量係依實際狀況改變，但通常當申請人選擇適航通告(AC)上所描述之一般性符合性方法時該數量會減少。在處理符合性請求、核准測試計劃、見證或觀察驗證測試、或執行其它檢定專案活動之前，檢定小組應已決定計畫為可同意的，以確保檢定小組和申請人在對檢定資料有相同基本理解下進行工作。

e. 為取得檢定計畫協定召開期中型別檢定委員會(TCB)會議 此正式會議目的在為所有的整體檢定規劃建立共識。會議期間，利用檢定計畫評估計畫進行證明符合與判定符合行動之驗證風險，並在驗證作業進行之前，對計畫之適當性與風險的接受度獲得相互之承諾。檢定小組可舉行一個主要的期中型別檢定委員會(TCB)會議對於檢定計畫將如何執行、及後續由分組會議以各種飛機設計系統、領域或組成之需求規範檢定活動達成協議。如此區分型別檢定委員會會議(TCBM)時，檢定計畫的專案位階協議必須包含分組會議施行時間表，而會議結論包含分組會議的完成。當下列各項發生的時候，利用期中型別檢定委員會會議建立檢定計畫之協議：

- (1)專案需要有效地資源連繫作業
- (2)面對面會議有助於所有參與成員了解如何證明符合
- (3)申請者要求
- (4)檢定計畫之爭議需管理階層處理

(5)專案經理希望藉此鼓勵民航局與申請者間團隊合作精神

(6)以面對面方式可有效釐清許多建議與問題，及

(7)計畫中有含糊不清之議題需要被解決

2-6. 驗證執行(IMPLEMENTATION)

圖2-8. 驗證執行階段工作

製造符合性資料工作	
製造符合性檢查.....	2-6b
申請者之測試計畫與民航局之核准.....	2-6c
見證工程測試前.....	2-6d
工程驗證測試.....	2-6e
工程符合性檢查.....	2-6f
分析.....	2-6g
飛試用適航證書.....	2-6h
申請者的飛試.....	2-6i
證明符合工作	
符合證明 - 一般.....	2-6j
提交資料以取得核准.....	2-6k
申請者測試資料與報告.....	2-6l
符合性報告.....	2-6m
判定符合工作	
符合性資料審查.....	2-6n
審查申請者之飛試結果.....	2-6o
飛試危險管理過程.....	2-6p
飛試前型別檢定委員會會議.....	2-6q
型別檢驗授權書.....	2-6r
飛試前符合性檢查.....	2-6s
驗證飛試.....	2-6t
操作與維護評估.....	2-6u
持續適航文件.....	2-6v
功能與可靠度飛試.....	2-6w
飛機飛行手冊.....	2-6x
最終型別檢定委員會會議，頒發補充型別檢定證.....	2-6y

a. 驗證執行階段之考量 在這階段中，民航局和申請者依檢定計畫執行驗證專案。在這階段中之活動和事件不總是依序進行。然而，這些事件靈活地以其他的方式有組織地進行。在圖2-9中，驗證階段工作可區分為：製造符合性資料、證明符合和判定符合。

(1)工程測試檢定過程 在民航局見證工程驗證測試前，不需申請者先

另行測試和檢查(參考2-6e節)。

(2)產生資料用以佐證並判定符合 驗證階段中之活動和事件依其是否涉及符合性資料之開發、以資料證明符合、或判定符合性來分類。

圖2-10. 驗證執行階段 - 產生符合性資料

製造符合性檢查	2-6b
申請者之測試計畫與民航局之核准	2-6c
見證工程測試前	2-6d
工程驗證測試	2-6e
工程符合性檢查	2-6f
分析	2-6g
飛試用適航證書	2-6h
申請者的飛試	2-6i

b. 製造符合性檢查(Conformity Inspections). 製造符合性檢查提供客觀的文件並證明測試件、零件、組件、安裝、功能與測試設定符合設計資料。依民航法規定，在驗證過程中，申請者必須接受民航局依需要所執行之符合性檢查。民航局工程人員負責決定符合性檢查之需求，填寫CAA Form 8120-10「製造符合性檢查請求單」或CAA Form 8110-1「型別檢查授權書」(Type Inspection Authorization, TIA)委請製造檢查員執行符合性檢查。在驗證測試執行前，必須完成符合性檢查。符合性檢查製造檢查員確認產品符合藍圖、規範及特殊製程。

(1)依民航法規定---申請者必須接受檢查與測試，以決定其產品：

- (a) 符合相關適航、航空器噪音、燃油排放標準
- (b) 物料與產品符合型別設計之規範
- (c) 產品零組件符合型別設計藍圖，且
- (d) 製造過程、構造及組裝符合型別設計所述

(2) 申請者必須提交CAA Form 8130-9「製造符合性聲明」證實其物件與所述之設計相符合。在執行民航局之符合性檢查前，應先收到申請者提交之符合性聲明，如此方能確信測試件為真正具代表性之測試件。

c. 申請者之測試計畫與民航局之核准 對於用以證實符合法規之測試，申請者必須準備測試計畫，並於驗證測試前提交測試計畫，讓檢查員有足夠的時間審查。審查測試計畫之目的為讓驗證測試按順序地、完整地執行，測試計畫至少必須包含：測試項目之描述、測試執行過程中必須使用之測試裝備清單。若測試裝備

必須執行調校，則必須說明如何執行調校工作，並於測試前取得核准。測試件及測試安裝設定符合性要求，特定適航標準之清單並描述將如何符合之。定義通過-失敗準則(pass/fail criteria)，並以步序式格式表達之測試程序。在民航局工程師核准測試計畫後，工程師提出測試件及測試安裝設定符合檢查以確保其符合工程藍圖與測試計畫。

d. 見證工程測試前 見證正式之測試，民航局授權代表見證測試依被核准之測試計畫執行、測試設備取得之數據。若為長時間之測試，至少見證最重要部份測試並參與測試後之檢查。若專案工程師或飛行員無法親自見證測試，得委託其他合格工程師、委任代表或請求製造檢查員協助見證測試。

(1)見證測試至少必須有民航局授權代表及申請者代表。測試完成後，民航局授權代表必須在測試紀錄上簽名，紀錄註明測試項目、測試所得之結果、結論及建議。測試報告附上紀錄影本，紀錄不得直接取代測試報告。

(2) 若由委任代表或製造檢查員協助執行見證測試，工程師依申請者之測試計畫提供適當作業指南。若未事先與民航局工程師連繫，民航局授權見證代表不得見證任何之測試。

e. 工程驗證測試 為申請者用來展現符合法規，或為證實符合而收集量化或成分數據之測試。在每一個驗證測試執行時，因其為證實符合型別檢定之要求，故必須建立機制以確認測試件、測試裝備設定之符合性，採用之測試程序，及測試結果有效性。

f. 工程符合性檢查(Engineering Compliance Inspection) 當產品設計和安裝無法透過圖畫或報告決定是否符合驗證法規時，則應執行工程符合性檢查。請勿將此類檢查和2-6b節所述製造檢查員所執行之符合性檢查(conformity inspection)混淆。

(1)工程符合性檢查決定是否符合法規，工程符合性檢查提供實地審查安裝及與飛機上其它安裝間之關係之機會。此檢查可確保系統和元件与其它系統相容，並符合相關之適航與營運法規要求。

(2)檢查範例 在執行工程符合性檢查前，產品必須符合其型別設計。

(a)內裝檢查(Interior Inspections) 飛機內裝之工程符合性檢查比其它符合性檢查複雜，主要是由於申請者必須符合許多不同法規，如：緊急的照明、緊急逃生出口安排、法令標示、走廊寬度、駕駛員座艙控制、廢棄物的容器、標示卡和乘客保護。檢查員必須在一次內裝檢查完成後，為判定所有法規之符合性做許多決定；因此，檢查員應該對現行的法規和政策非常熟悉。

(b)操控系統檢查(Control System Inspections) 操控系統符合性檢查以決定操控容易度、元件強度、干涉檢測、或操控系統連合之偏斜。

(c)防火檢查(Fire Protection Inspections) 檢查易燃液體管路與點火源保持適當之間隔以確保符合易燃液體防火要求。

(d)系統排線檢查(System Routing Inspections) 檢查液壓系統和電氣系統排線，確定排線被維持適當的支撐和分離。

g. 分析。 工程分析是符合性證明不可或缺之部份，它包含所有類型之分析技術，如：教科書裡的公式、電腦演算式、電腦模型/模擬、或結構性評估(例如SAE International' s Aerospace Recommended Practice (ARP) 4761, Guidelines and Methods for Conducting the Safety Assessment Process on Civil Airborne Systems and Equipment, dated December 1, 1996裡所描述之程序)。民航局僅核准分析資料，並非核准分析技術，所以民航局並無可接受的分析方法、核准的電腦程式、或標準公式之清單。使用完整建置之分析技術不足以保證分析結果之有效性。因此，民航局與其代表負責判定資料之準確性與適當性，及分析並未違反問題之假設。

h. 飛試用適航證書(保留)

i. 申請者的飛試。(保留)

圖2-11. 驗證階段 - 符合證明作業

符合證明 - 一般	2-6j
提交資料以取得核准	2-6k
申請者測試資料與報告	2-6l
符合性報告	2-6m

j. 符合證明(Compliance Substantiation) - 一般

(1)申請者測試資料與報告 2-6l節討論測試與符合性檢查之驗證程序。所有的測試在民航局見證後完成，申請者以測試報告將測試產生符合證明用之資料提交民航局，以利民航局檢查員進行2-6k節之核准作業及2-6m節符合性報告。

(2)申請者之責任 申請者有責證明其產品或操作符合相關法規之要求。因此，申請者須

(a)提交型別設計與佐證資料，以證明驗證之產品符合民航局所要求之適航、航空器噪音、燃油排放標準。若它為原始資料之影本，民航局對於提交之技

術性文件並沒有特定之格式要求。但若資料以原始資料之影本以外之格式提交時，必須先取得民航局之同意，此需申請者與民航局簽訂同意備忘錄。

(b)對於做為型別檢定用之飛機、發動機、及螺旋槳，以及測試用的飛機或其零組件申請者須提交民航局符合性聲明

(c)為確認產品符合相關之法規要求，申請者必須允許民航局對產品進行檢查與地面測試。

k. 提交資料以取得核准 補充型別檢定證申請者提交民航局必要之設計資料及計算，以證明其產品符合適用之適航標準、噪音與排放要求。申請者在符合性資料完成後，儘快以合理之格式提交民航局審查，使民航局審查作業得以順利完成。

(1)技術資料之公開(Disclosure of Technical Data) 未取得申請者(或證書持有人)之書面許可時，民航局不得釋放申請者所有權資訊(proprietary information)(如：申請者之說明、設計及佐證資料)給任何單位。檢定基礎為補充型別檢定證之一部份，並非所有權資料。

(2)使用技術資料 民航局人員可利用申請者或檢定證持有人之資料評估後續申請者提交之資料或做為參考。但委任代表因其可能為後續申請者工作，所以不得允許委任代表取得其它申請者之資料。

(3)申請者提供的資料 民航局不會質問申請者為取得設計核准所提交之資料的來源或方法。若申請者符合下列條件，則無需額外之符合證明，申請者即可為先前核准的資料取得驗證之信用，證明符合適用之法規：

(a)提供足夠的證據證明資料已被民航局核准。若資料已取得原核准持有人之同意，申請者則不需再提交資料。

(b)確定先前已被核准的資料對於申請者的設計為適用的，設計上任何偏異對於設計的適航性或適用法規之符合性證明上並無影響。

(c)對修改部份提供充分的佐證與描述性資料，讓民航局可對其符合性進行判定。

(d)若修改維護困難報告或適航指令題材，則須備有充分的工程資料以提供持續適航資訊。

(e)若為多次補充型別檢定證，必須有足夠的描述資料以生產零組件與安裝。

(4)民航局之斟酌與後續申請者(保留)

1. 申請者測試資料與報告 申請者收集測試數據，分析數據，綜整報告提交民航局審查。申請者準備之測試報告，詳細說明數據、解釋評估數據之計算，同時亦證明其符合檢定基礎中相關之法規。

m. 符合性報告(Compliance Reports) 在申請者證明並經民航局判定其設計符合檢定基礎，且民航局認為型別設計並無不安全之特性，申請者即可取得檢定證。申請者是否證明其符合由民航局決定，而符合性報告是申請者提供符合方法(亦即證明符合)，足夠的符合性報告呈現適當的證據以說服民航局，這些符合性報告主張型別設計符合檢定基礎中法規強制要求之適航、飛機噪音、燃油排放標準。從需求到主張聲明，佐證案例以邏輯化之順序展現並解釋證據間之相互關係。證據收集自民航局出版物、驗證測試、分析、工程檢測、類似性、軟體設計保證、及其它民航局人員可接受之必要資料之驗證資料。當佐證案例足以說服民航局專業人員適航要求已被滿足，申請者即達到證明符合之目的。

圖2-12. 驗證執行階段 - 判定符合作業

符合性資料審查	2-6n
審查申請者之飛試結果	2-6o
飛試危險管理過程	2-6p
飛試前型別檢定委員會會議	2-6q
型別檢驗授權書	2-6r
飛試前符合性檢查	2-6s
驗證飛試	2-6t
操作與維護評估	2-6u
持續適航文件	2-6v
功能與可靠度飛試	2-6w
飛機飛行手冊	2-6x
最終型別檢定委員會會議，頒發補充型別檢定證	2-6y

n. 符合性資料審查 資料在所有的檢驗、分析及必要的測試完成後，提交民航局審查；經審查並判定資料符合適航、噪音、及排放標準特定之章節，並對結果感到滿意之後被核准。

(1)中斷通知信(Discontinuance Letter) 民航局因任何理由而需中斷官方之驗證檢查或測試時，型別檢定委員會需以書函通知申請者。書函中必須指出適用之法規，並建議申請者在中斷原因被改正且驗證測試欲重新開始時通知民航局。

(2)不符合通知書(Notification of Non-Compliance) 在民航局測試時發現之不符合事項，雖不需中斷驗證測試，型別檢定委員會仍需以書面通知申請者，通知書須指出不符合項目與相關法規；申請者必須在民航局頒發補充型別檢定證

前，將不符合項目令人滿意地解決。

- o. 審查申請者之飛試結果(保留).
- p. 飛試危險管理過程(Flight Test Risk Management Process)(保留)
- q. 飛試前型別檢定委員會會議(Pre-Flight TCB Meeting)(保留)
- r. 型別檢驗授權書(Type Inspection Authorization, TIA)(保留).
- s. 飛試前符合性檢查(保留).
- t. 驗證飛試(Certification Flight Tests)(保留)

u. 操作與維護評估(Operational and Maintenance Evaluations) 在驗證過程中，飛機評估小組(AEGs)負責審查/評估飛機之操作特性與維護需求。飛機評估小組由航務檢查員與適航檢查員組成，直接地與飛機檢定人員合作，從其專業提供工程人員關於操作之意見。在設計期間和驗證明過程中，飛機評估小組建議製造業者採用適用操作和維護需求，並對飛機之飛行訓練、檢查計劃、與飛行組員資格提供飛航標準組專業之建議。飛機評估小組參與維護審查委員會(MRB)、飛行標準化委員會(FSB)、和飛行操作評估委員會(FOEB)，同時也是飛航標準組對於主要最少裝備清單(MMEL)、持續適航文件、及驗證後續(如：AD)…等作業之連絡人。

(1)飛機評估小組對於檢定執行下列工作：

- (a)參與飛機及其系統操作適宜性評估測試與符合性作業
- (b)審查持續適航文件，並依標準組政策發展MRB報告
- (c)審查補充飛行手冊(AFM)及其修訂
- (d)審查並頒佈主要最低裝備清冊(MMELs)
- (e)建立機型類別(type rating)需求
- (f)參與組員員額(crew complement)決定
- (g)參與緊急逃生疏散展示證明
- (h)決定飛行組員休息區與駕駛艙觀察員座位之可接受性

(i)建立任何獨特的或專門的訓練需求

(j)參與功能與可靠度測試

(k)管理飛行標準化委員會(FSB)、飛行操作評估委員會(FOEB)、與維修審查委員會(MRB)

(1)擔任型別檢定委員會(TCB)、飛行標準化委員會(FSB)與飛行操作評估委員會(FOEB)之成員

(2)飛機評估小組連繫(保留)

(3)飛行標準化委員會(Flight Standardization Board, FSB).(保留)

(4)飛行操作評估委員會(Flight Operations Evaluation Board, FOEB).(保留)

(5)維修審查委員會(Maintenance Review Board, MRB)對於以空中運輸為主要工作環境之航空器，申請者可使用FAA AC 121-22所述程序，發展並產生之維修工作及相關之服務時間間隔(time-in-service intervals)，即為運輸業者的持續適航維修計畫中初始的維修時限。製造廠亦可利用MRB程序產出適當的維修工作與時距，以證明其符合驗證法規檢查計畫之要求。維修審查委員會民航局將由適航檢查員、專案經理與工程人員組成。

v. 持續適航文件(Instructions for Continued Airworthiness, ICA).

(1)型別檢定時，持續適航文件「適航限制」章節是需要的，且持續適航文件中僅適航限制此章節為民航局核准的。

(2)根據14 CFR §§ xx.1529、31.82、33.4、及35.4，判定持續適航文件、申請者維修手冊中適航限制章節符合法規要求為民航局之責任。

(3)型別檢定時，持續適航文件可能尚未完成，但其適航限制(airworthiness limitations)必須已備妥並取得民航局之核准；並在取得第一張標準適航證書日或第一架量產飛機交機日，持續適航文件必須為定稿印刷之格式。

(4)飛機評估小組與工程人員審查持續適航文件

(a)飛機評估小組小組成員之職責含決定在操作與維修之要求上持續適航文件之可接受度。

(b)飛機評估小組協助專案經理確認持續適航文件之妥當性並決定其符合法規。

(5)驗證維護需求(Certification Maintenance Requirements, CMRs)是持續適航文件中維修手冊的一部份。驗證維護需求是營運限制及補充型別檢定證的一部份。驗證維護需求的例子是系統與發動機在驗證過程中所發展之維護需求，他們包含檢查之頻率和範圍。詳細之資訊可參考FAA AC 25-19 及 Order 8110.54。

w. 功能與可靠度飛試(Function and Reliability (F&R) Flight Testing)(保留)

x. 飛機飛行手冊(Aircraft Flight Manual, AFM).每一架飛機均需要飛行手冊，手冊包含操作限制與程序、性能與負載等資訊。

(1) 核准(保留)

(2)修訂或補充 對於補充型別檢定證持有人提交飛行手冊(AFM)之修改，民航局應如同原始手冊一般方法處理。每一修訂頁應註明修訂日期或符號，以利修訂部份能適當地被識別。飛行手冊(AFM)的修改若不是型別檢定證持有人所提交，必須以補充飛行手冊方式完成。民航局核准補充飛行手冊方式與原始手冊方法相同。

y. 最終型別檢定委員會會議，頒發補充型別檢定證

(1)最終型別檢定委員會會議召開時機為民航局認為申請者已完成符合檢定基礎所有適用之適航標準之展示時。最終型別檢定委員會會議之工作如下：

(a)審查所有未解決項目、飛機飛行手冊、持續適航文件及適航標準符合之問題項目

(b)決定任何未解決之技術資料現況，及

(c)作出型別檢定正式結論，向局長提出頒發型別檢定證的建議。

(2)當會議成員同意所有項目均已獲解決，則可準備補充型別檢定證核發作業。每一張補充型別檢定證包含其型別設計、操作限制。型別設計是由藍圖、規範、及定義產品尺寸、材質、製程…等資訊組成。補充型別檢定證記錄符合檢定基礎之適航要求必要之條件與限制。

2-7. 驗證後續工作(POST-CERTIFICATION ACTIVITIES).

圖2-13. 驗證後續之工作

檢定摘要報告.....	2-7a
型別檢查報告.....	2-7b
持續適航.....	2-7c
持續適航文件之修改.....	2-7d
驗證後續評估.....	2-7e
資料保存.....	2-7f
必要文件.....	2-7g

a. 檢定摘要報告(Certification Summary Report)

(1)複雜且重要顯著之專案需檢定摘要報告，摘要報告包含檢定案執行過程中主要議題與決議之描述。檢定摘要報告提供保存企業知識和經驗傳承之方法，有益未來相同或相似之型別設計檢定專案之執行。

(2)由民航局專案經理綜整檢定摘要報告。

(3)若檢定摘要報告為必要時，在頒發補充型別檢定證時至少備妥檢定摘要報告之草稿。

b. 型別檢查報告(Type Inspection Report, TIR).(保留)

c. 持續適航 持續適航旨在維持產品在其生命週期內維持驗證時(或經核准的改裝條件)之安全水準，適用於產品設計/製造及其營運、維護、修改和修理。民航局對持續適航的責任包括：

(1)監督設計核准持有人及製造許可持有人維持其產品、零組件與裝備之安全水準。民航局藉由對安全議題識別、評估，發展並執行矯正行動，以維護飛航安全。

(2)透過和適航檢查員及其它相關人員之積極合作，將營運環境界面納入服務中產品的操作、維護和改裝。

d. 持續適航文件之修改 民航法要求後續適航文件修改之資訊，應提供給必須遵守該持續適航文件作業的人。設計核准持有人應依民航局接受的計劃提供後續適航文件變更資料，該資料應被製作成可直接地補充原來的持續適航文件，並應清楚地說明被改變的部份。

e. 驗證後續評估(Post-Certification Evaluations)

(1)特殊驗證審查(Special Certification Review, SCR)(保留)

(2)事實-判定調查(Fact-Finding Investigations)

(a)事實-判定調查作業在民航法授權下，得依相關調查程序執行。此調查強制性程序，用來協助民航局尋求事實以支援民航局執行其業務。但此程序不被用以替代例行的調查或違反民航法之違反調查。

(b)證書頒發後，可能收到檢定基礎未符合的報告或主張。抱怨者應提供完整的事實以支持其所提出之未符合主張，依據所提之具體化事實的範圍與環境，透過事實-判定調查以發展證據可能是必需的。事實-判定調查的目的為取得資訊，以決定民航局所需採取行動；即使沒有外來的抱怨，民航局仍可決定此類型之調查是必要的。

f. 資料保存(Data Retention.)

(1)專案檔案 專案經理需為專案建立檔案保存於局內，檔案僅保存與專案相關之決定或行動紀錄。.

(2)型別設計資料與佐證資料. 檢定相關之重要資料，如：型別設計資料、佐證用之分析報告、測試報告/數據…等，可由專案經理視專案需求決定存於局內或由申請者/檢定證持有人保存。無論是以何種方式保存，均必須永久保存，不得銷毀。若由申請者保存資料，必須提供本局人員於定期性例行工作，如生產檢查監督、設計變更審查或其它必要時機，隨時查閱之便。如此之安排必須經雙方適當地協調，並簽訂備忘錄。

(3)工作紙 工作紙(Working Papers)係指並非記載民航局決定、活動、立場或時程之個人筆記、或連絡資料。在檢定證頒發後，此類資料可被保存，但僅被視為“corporate memory”不屬於專案部份。

g. 必要文件(Required Documents) 補充型別檢定證持有人在產品交運時必須提供下列文件：

(1)有效的被核准之補充飛機或旋翼機飛行手冊

(2)現行重量平衡聲明

(3)持續適航文件

(4)適航指令符合現況，及

(5)其它必要之文件

第三章 型別檢定證(保留)

第四章 型別設計變更

4-1. 一般性說明

a. 介紹. 民航局之工程部門被要求支援適航檢查員, 提供工程協助以核准使用中之航空產品設計變更。對於型別設計重大變更之核准, 將採用第二章所述之程序, 最常被採用之核准方式為補充型別檢定。

4-2. 重大與輕微設計變更(保留)

4-3. 航空產品變更之檢定基礎 申請者變更型別設計時, 申請者必須證明變更之設計符合該產品類別適用之適航標準, 且在其申請設計變更日有效之版別。但下述情況發生時, 得另案處理:

a. 變更並非重大顯著之項目

b. 未受此次變更影響之範圍

c. 變更部份若符合現行版次之適航標準, 並不會對產品之安全水準有實質之貢獻, 或

d. 要求符合最新版次之適航標準是不合乎實際的(在價格基礎上)

e. 若此變更由全新的或實質上完成重新設計之元件或系統所組成, 且現在之檢定基礎無法提供足夠的標準----換言之, 變更包含現存檢定基礎無法預知之特性, 必須要求其符合未來適當之法規; 在無對應之法規存在時先以特殊條件處理之。

4-4. 現場核准(Filed Approval). (保留)

4-5. 符合性檢查(Compliance Inspection). 對於型別設計變更, 符合性檢查可確保變更部份與原型別設計之邊界與界面被正確地記載。因改變型別設計可能是由許多單項變更所組成, 符合性檢查有助於確認各個單獨件組合成複雜組件對於產品改變之整體符合性。例如: 運輸類飛機完整之內裝安裝通常需要執行客艙安全符合性檢查, 在14 CFR §§ 25.78 至 25.820條款中列有許多客艙安全要求為符合性檢查之要項。畢竟僅少數的申請者能取原始之設計資料, 符合性檢查在補充型別檢定案更顯得重要。

4-6. 試驗用適航證(Experimental Certificate). (保留)

4-7. 性能資料之修改(Revisions To Performance Data). (保留)

4-8. 補充型別檢查報告(Supplemental Type Inspection Report, Stir). 製造檢查員需以CAA Form 8110-26記錄在修改之產品上檢查與測試之結果。這些檢查與測試之結果為補充型別檢定案之一部份。補充型別檢定證對於產品之結構或機械進行大規模變更時,使用適當的型別檢查報告(TIR)做為檢查指南以識別補充型別檢定證使現存產品特性之改變;若此,符合性檢查計劃時工程人員與製造檢查員應先討論。

4-9. 補充型別檢定證頒發之條件

a. 當產品之型別設計作重大修改,其更改程度不需新的型別檢定證時,民航局頒給補充型別檢定證。任何人均可申請補充型別檢定證,但型別檢定證持有人得申請型別檢定證修改。

b. 民航局僅在特殊情況下頒發替代性零組件之補充型別檢定證。通常相同的替代性零組件並不需要特定的操作指南,若替代性零組件需要特定的操作指南(即原零組件不再安裝),則補充型別檢定證適合用以佐證並核准其安裝操作指南;此類案例發生時,民航局應發出CAA Form 8120-10,由製造檢查員觀察申請者工作之執行情況,決定操作指南之恰當性。

c. 當飛機上加裝已取得核准書的技術標準件為重大設計變更時,民航局以補充型別檢定證核准其安裝。除技術標準件核准書的持有人外,申請者可將技術標準件設計變更視為型別檢定產品變更之部份,在證明其符合相關之適航法規後取得設計變更核准。

4-10. 補充型別檢定證不予頒發之條件 對於製造廠或台灣境外之申請者,民航局不予頒發補充型別檢定證,但簽署雙邊適航協議之國家不在此限。此外,下列情況發生時,民航局亦不發給補充型別檢定證:

a. 輕微之型別設計變更核准

b. 替代性零組件或修改零件之核准

c. 技術標準件設計變更之核准

d. 在無額外符合性證明作業下將二個或二個以上之補充型別檢定證合併

e. 修改外國國籍飛機,或

f. 核准外國國籍飛機之修改

4-11. 補充型別檢定證技術需求

a. 申請者必須符合法規要求，包括提交證明符合相關檢定基礎之資料(參照2-6節)

b. 當民航局認為變更之內容為重大且顯著時，申請者必須確保產品之變更符合最新版次之適航標準要求。

c. 當下列條件符合時，民航局頒給補充型別檢定證

(1)完成所有必要的測試及法規符合性檢查(compliance inspections)，

(2)判定申請者之技術資料符合相關法規要求，及

(3)判定沒有使變更之航空器不安全的特性或特徵存在

d. 多次或一次性安裝之補充型別檢定證 對於多次之補充型別檢定證，所有的藍圖或其它資料必須足以複製補充型別檢定證核准之零組件，並對於補充型別檢定證上註明同型別不同序號之航空器得以相同安裝程序重複安裝。一次性補充型別檢定證(one-only STC)所提交之藍圖或描述性資料僅需滿足一次改裝需求，描述性資料得以照片標示、簡圖、或文字方式說明。如同多次之補充型別檢定證之要求，支援一次性補充型別檢定證之資料亦須證明飛機符合相關適航法規之要求。一次性補充型別檢定證不得修改，亦不得申請民航局之製造許可，如：零組件製造許可(PMA)。

4-12. 相容性檢查

a. 新的設計變更必須與先前的設計變更相容，以確保變更後之產品仍能符合其驗證之適航標準。透過申請者判定先前的已被核准之修改與此次變更相容，民航局應確定補充型別檢定證所核准的變更適用之特定的產品構型。

b. 變更需產品原製造國主管單位核准 附錄1圖6詳列需要產品原製造國主管單位核准之重大變更。

4-13. 補充型別檢定證核准型別清單(Approved Model List, AML)

a. 下列情況發生時，補充型別檢定證核准型別清單作業程序適合設計變更欲應用於一種以上之型別產品

(1)對於每一型別產品變更之安裝手冊是特定且客觀的，且

(2)完成變更對於所有類型之檢定合格產品的影響評估

b. 在下列情況下，民航局允許補充型別檢定證上列出一個以上之檢定合格型別產品：

(1)補充型別檢定證之資料包裹裡包含變更部份的主要設計與驗證資料，及每一個適用機型之主安裝資料或個別安裝資料。

(2)在設計與安裝資料上，申請者清楚標示適用產品及差異處。

(3)對所有適用之飛機安裝複雜程度均相同。

(4)變更不需對飛機之適航性重新審查。

(5)航空器之飛行或操作(或兩者)特性未改變。

(6)變更未增加航空器噪音或對有排放改變。

c. 補充型別檢定證核准型別清單之作業(Approved Model List, AML)

(1)民航局以補充型別檢定證附頁或附件方式列出適用之產品型別及核准的文件，即核准型別清單(Approved Model List, AML)。當補充型別檢定證適用之型別增加、修改或刪除時，民航局將會修訂並核准其「核准型別清單」而不是補充型別檢定證。

(2)民航局必須以發佈適航指令之方式將產品自核准型別清單上移除，除非補充型別檢定證持有人可提出證明證實未曾執行過該型別之安裝工作或清單上資料為文書作業疏失。

(3)補充型別檢定證持有人可將補充型別檢定證與核准型別清單一併轉讓。

4-14. 不干涉之補充型別檢定證(NON-INTERFERENCE STCs) 不干涉之補充型別檢定證應用於航空器產品修改以加裝提供方便或非營運法規、適航標準要求之功能之設備。例如：地面觀察用搜尋燈/低光線照明設備、或緊急醫療服務用空對地無線電通訊設備。

a. 這類型不干涉之補充型別檢定證之驗證無法自適航標準或產品操作限制提供資訊。評估不干涉之補充型別檢定證，需要判定操作設備將不會造成飛機變成不符合其檢定基礎。為使飛機符合其檢定基礎，不干涉之補充型別檢定證可能於飛行操作手冊加註強制性限制，或以補充飛行操作手冊確保設備依規定使用。

b. 當民航局核准不干涉之補充型別檢定證時，在補充型別檢定證上「限制與條件」必須清楚註明排除條款，排除條款必須聲明修改部份其功能操作適當性並未被評估。

4-15. 牽涉外國國籍之飛機及進口航空器產品之補充型別檢定專案 申請者欲修改進口之航空器產品應儘可能地與原製造國民航主管單位連繫。

a. 進口航空器產品(Import Products) 對於進口之航空器產品補充型別檢定，民航局可視補充型別檢定案之複雜程度，決定是否諮詢產品原製造國民航主管單位。必要時，得連繫原製造國民航主管單位參與本案。

b. 外國國籍之飛機(保留)

c. 外國國籍之飛機一次性補充型別檢定證之考量(保留)

4-16. 申請補充型別檢定證與修改補充型別檢定證

a. 表單. 在下列情況發生時，申請者需向民航局提出補充型別檢定證之申請，申請表為CAA Form 8110-12 (參照附錄1, 圖2)申請書。申請者需完成CAA Form 8110-12, 欄位1, 2, 3, 6, 及欄位7之填寫。

(1)型別設計之重大改變

(2)補充型別檢定證持有人對補充型別設計重大改變(修改補充型別檢定證)。申請者填寫欄位2後，必須在欄位6b填寫補充型別檢定證證號，並註明申請修改補充型別檢定證。例如：

(a)補充型別檢定證持有人希望增列補充型別檢定證適用之產品型別。

(b)修改補充型別檢定證以加入如前4-2節所述新的型別設計重大變更。

(c)預劃之變更將會修訂原補充型別檢定證「限制與條件」之內容。

4-17. 成立補充型別檢定證專案 參照第二章2-4節。

4-18. 保留.

4-19. 保留.

4-20. 保留.

4-21. 保留.

4-22. 簽訂雙邊適航協議(Bilateral Aviation Safety Agreement, BASA)之外國民
航主管機關補充型別檢定證之認可 簽訂雙邊協議且適航執行條款
(Implementation Procedures for Airworthiness, IPA)涵括補充型別檢定證之外
國民航主管機關補充型別檢定證持有人得向我國申請認可其補充型別檢定證，其程
序依各別適航執行條款內容執行。

附錄 1. 檢定專案表格與指南

圖 1. CAA Form 8110-12型別檢定證、製造許可證、或補充型別檢定證申請書填寫指南

CAA Form 8110-12提供申請型別檢定證、製造許可證、或補充型別檢定證時使用，必要時，型別檢定證與製造許可證可同時填寫。請依申請類式填寫相關之欄位：

申請型別檢定證時填寫欄位 1, 2, 3, 4, 及欄位7

申請製造許可證時填寫欄位 1, 2, 3, 5, 及欄位7

申請補充型別檢定證時填寫欄位 1, 2, 3, 6, 及欄位7

欄位 1. 請填寫未來型別檢定證、製造許可證、補充型別檢定證證書上註記之公司、機關名稱與住址。注意：住址不得以郵政信箱代替。

欄位 2. 依要求適當填寫。

欄位 3. 依要求適當填寫

欄位 4. 申請型別檢定證請填寫之，申請製造許可證或補充型別檢定證者請跳過。

欄位 5. 若申請製造許可證，則須填寫其子欄位a, b, 及c。若申請者為申請新增生產項目，則將現有製造許可證證號填入表格中。若為首次申請製造許可證，請留空。若申請時，已取得型別檢定證/補充型別檢定證證號者請填寫證號，否則請留空。

(注意：取得零組件製造許可後，即可生產補充型別檢定證之零組件，無需申請製造許可證。)

欄位 6. 若申請補充型別檢定證，則須填寫其子欄位a, b, c, 及d。

欄位 7. 保證人之簽名，保證人必須是公司、機構、檢定證所有人或其授權之代表。

適航檢查員手冊

附錄 1. 檢定專案表格與指南(續)

圖2. CAA FORM 8110-12範例

<p>中華民國交通部民用航空局 MINISTRY OF TRANSPORTATION COMMUNICATIONS, R.O.C CIVIL AERONAUTICS ADMINISTRATION</p>		
<p>型別檢定證、製造許可證、或補充型別檢定證申請書 APPLICATION FOR TYPE CERTIFICATE, PRODUCTION CERTIFICATE, OR SUPPLEMENTAL TYPE CERTIFICATE</p>		
1. 申請者姓名與住址Name and address of applicant	2. 申請類別Application made for <input type="checkbox"/> 型別檢定證Type Certificate <input type="checkbox"/> 製造許可證Production Certificate <input type="checkbox"/> 補充型別檢定證Supplemental Type Certificate	3. 驗證產品Product Involved <input type="checkbox"/> 飛機Aircraft <input type="checkbox"/> 發動機Engine <input type="checkbox"/> 螺旋槳 Propeller
4. 型別檢定證 TYPE CERTIFICATE (填寫 4a Complete item 4a below)		
<p>a. 產品型別名稱Model designation(s) (附上所申請之飛機、發動機、螺旋槳型清單上產品的設計、材質、規範、構造、及性能之技術資料/藍圖) (All models listed are to be completely described in the required technical data, including drawings representing the design, material, specifications, construction, and performance of the aircraft, aircraft engine, propeller which is the subject of this application.)</p>		
5. 製造許可證 PRODUCTION CERTIFICATE (填寫 5a-c Complete items 5a-c below) (與本申請書同時提交品質控制手冊或依要求因新增生產項目而修改之文件影本一份Submit with this form in manual form, one copy of quality control data or changes thereto covering new products, as required by applicable requirements.)		
a. 工廠地址(若與上述地址不同) Factory address (if different from above)	<p>b. 申請Application is for - <input type="checkbox"/> 首次申請New production certificate <input type="checkbox"/> 新增製造許可項目(提供製造許可證證號) Additions to production Certificate (Give P.C. No.)</p> <p>製造許可證證號 P.C. No.</p>	
c. 申請者為型別檢定證或補充型別檢定證之所有人或其授權人 Applicant is holder of or a licensee under a Type Certificate or a Supplemental Type Certificate (附上授權書並填寫證號) (Attach evidence of licensing agreement and give certificate number)	<p>型別檢定證/補充型別檢定證證號 T.C./S.T.C. No.</p>	
6. 補充型別檢定證SUPPLEMENTAL TYPE CERTIFICATE (填寫 6a-d Complete items 6a-d below)		
a. 修改之產品型別與製造廠Make and model designation of product to be modified		
b. 修改內容描述Description of modification		
c. 資料將會販售或提供他人? Will data be available for sale or release to other persons? <input type="checkbox"/> 是Yes <input type="checkbox"/> 否No	d. 製造販售零組件? Will parts be manufactured for sale? <input type="checkbox"/> 是Yes <input type="checkbox"/> 否No	
7. 保證 - 我保證上述聲明屬實I certify that the above statements are true.		
保證人簽名Signature of certifying official	職稱Title	日期Date

CAA Form 8110-12(2005/11)

附錄 1. 檢定專案表格與指南(續)

圖6. 需要產品原製造國主管單位核准之重大變更

案例如下：

一般性

- 任一影響或取代結構或發動機之重要件或壽限件之補充型別檢定證/零組件製造許可或維修，如：起落架、反推力器、齒輪箱、發動機旋轉零組件、活塞、連接桿、發動機隔框與機頭
- 空油/零燃油重量修改
- 外掛裝備(天線除外)

發動機/螺旋槳/燃油系/輔助動力單元(APU)

- 改變發動機型別或推力設定
- 螺旋槳/螺旋槳控制更換
- 螺旋槳安裝改變齒輪箱/改變質量平衡
- 輔助動力單元與輔助動力單元隔間修改
- 燃油系修改
- 發動機電子式控制或儀器之改變
- 發動機隔艙修改

電氣/航電/軟體

- 影響重要系統之軟體修改
- 全功能數位電子控制(Full Authority Digital Electronic Control, FADEC)
發動機之飛機電氣修改
- 單一駕駛儀器飛航驗證修改
- 新穎/獨特之航電系統(如：glass cockpit, ECAS)
- 增強型接近地面警告系統(Enhanced GPWS)
- 電氣修改其供電系統具自動負載卸除功能

系統

- 火苗偵測/抑制系統之重大改變
- 液壓飛操系統/ASAS.
- 防冰系統

旋翼機

- 旋翼機修改影響負載/振動/疲勞/主旋翼與尾旋翼系統的損傷容差特性/傳動系統/齒輪箱/主旋翼與尾旋翼葉片

結構

- 貨艙門安裝、客機改貨機
- 任何主結構或重要結構(含飛行控制面)之改變
- 結構上可飛動裂縫(flyable cracks)評估

程序二 國外補充型別檢定證認可程序

1. 目的：

說明認可國外補充型別檢定證之作業流程。

2. 一般說明：

本程序適用於航空公司購買國外廠商已取得或正在申請 FAA、JAA、EASA、或飛機原設計國適航主管機關補充型別檢定證之產品。

3. 程序

A. 啟始 航空公司欲使用購自國外廠商已取得或正在申請 FAA、JAA、EASA、或飛機原設計國適航主管機關補充型別檢定證之產品進行國籍飛機重大改裝申請時，負責審核重大改裝申請之檢查員應先對該產品之補充型別檢定證進行認可審查。

B. 認可作業流程 認可作業審查重點依產品已取得國外補充型別檢定證或尚在驗證階段區分，流程及審查重點分述如下：

(1). 已取得國外補充型別檢定證者 航空公司購買國外廠商已取得 FAA、JAA、EASA、或飛機原設計國適航主管機關補充型別檢定證之產品，並備妥補充型別檢定證持有者授權使用書。

此類產品已完成並通過 FAA、JAA、EASA、或飛機原設計國適航主管機關之驗證測試，符合相關適航法規，並搭配必要之後續適航文件。認可作業以文件認可審查為主，航空公司至少需提供下述文件以進行認可作業：

- *補充型別檢定證影本及其授權使用書
- *主要文件清單(Master Drawing/Data List)
- *補充飛行手冊(Flight Manual Supplement)
- *後續適航文件(Instructions for Continued Airworthiness)及
- *其它必要之文件

認可審查工作為審查：

- *補充型別檢定證上載明核准之型別載具、使用限制
- *依循之資料是否已獲得可信賴之適航機構之核准
- *後續適航文件是否齊備
- *本國飛機依循補充型別檢定證內容執行改裝之可行性、適用性

(2). 尚在國外補充型別檢定證驗證階段者 航空公司購買國外廠商之產品仍在 FAA、JAA、EASA、或飛機原設計國適航主管機關補充型別檢定證驗證階段。廠商以我國籍飛機進行改裝，配合執行廠商所屬適航主管要求之檢驗及測試，以取得補充型別檢定證。認可審查工作將分為文件審查及實

地審查作業兩部份：

(a). **文件審查** 使用人申請以尚在證驗證階段之產品改裝我國籍飛機，產品尚未經過驗證，在同意業者執行改裝作業時，檢查員應掌握改裝案內容，確認業者已考慮到改裝對飛機之影響。認可工作著重於：產品之驗證計畫(Certification Plan)、檢定基礎(Certification Basis)、符合性方法(Means of Compliance)、及所任用之委任代表…等相關訊息，審查改裝案執行規劃是否符合相關法規要求。可依驗證計畫時程請航空公司要求業者提供下列文件進行審查：

- * 含檢定基礎(Certification Basis)、符合性方法(Means of Compliance)、期程及所任用之委任代表…等相關訊息之驗證計畫(Certification Plan)
- * 設計資料
- * 檢驗資料
- * 測試計畫，及
- * 其它必要之文件

(b). **實地審查** 依據文件審查之結果，配合國外適航主管機關排定符合性檢查行程，以實地審查方式檢查其改裝施工、技術與提交之資料一致，並符合相關法規之要求；確認航空器執行改裝後，能依核准的技術資料恢復適航。並視審查需求，參與見證驗證測試之執行。

(c). **後續作業** 國內航空公司協助業者完成驗證要求之檢驗及測試後，仍應要求業者取得其適航機構核准後，將下列被核准之文件送本局完成認可作業：

- * 補充型別檢定證影本
- * 主要文件清單(Master Drawing/Data List)
- * 補充飛行手冊(Supplemental Flight Manual)
- * 後續適航文件(Instructions for Continued Airworthiness)，及
- * 其它必要之文件

4. 登錄與資料保存

A. **登錄** 檢查員完成認可審查作業後，須填寫 CAA Form ACS-P02-01「國外補充型別檢定證認可表」並進行編號登錄管制，登錄資訊至少必須包含下列項目：

(1) CAA 管制編號 **CAA-VSTC-XNNNNNYY**

XNNNNNYY 編碼原則：

X = 此位元代碼代表設計變更之產品型別

A: 固定翼小飛機（適用適航標準 FAR 23/JAR 23/CS 23）

E: 引擎（適用適航標準 FAR 33/JAR 33/CS E）

P: 螺旋槳（適用適航標準 FAR 35/JAR-P/CS P）

R: 旋翼機 (適用適航標準 FAR27, 29/JAR 27, 29/ CS27, 29)

T: 固定翼運輸類飛機 (適用適航標準 FAR25/JAR25/CS 25)

NNNN = 流水號(採原國外補充型別檢定證編號數字碼)

YY = 設計國代碼，此碼係依網路國名縮寫方式編碼，代碼如下：

FR: France US: United States

UK: United Kingdom CA: Canada

JP: Japan DE: Germany

IL: Israel NZ: New Zealand

NL: Netherlands

- (2) 原發證國
- (3) 原國外補充型別檢定證編號、版別、頒發日期
- (4) 國外補充型別檢定證認可持有者資料
- (5) 原型別檢定證編號
- (6) 原飛機製造廠
- (7) 適用機型
- (8) 設計變更描述
- (9) 使用限制

B. 資料保存 負責認可審查之工程師於完成認可審查作業後，須綜整認可之文件，並將其與 CAA Form ACS-P02-01 「國外補充型別檢定證認可表」歸檔保存，保存之文件至少必須包含下列項目：

- (1) CAA Form ACS-P02-01 「國外補充型別檢定證認可表」
- (2) 原補充型別檢定證影本
- (3) 主要文件清單(Master Drawing/Data List) 及
- (4) 核准型別清單(Approved Model List, AML) (若適用)
- (5) 其它必要之文件

程序三

進口航空器產品型別認可檢定程序

1. 一般說明

本章提供對於欲進口我國使用之民用航空產品(包括航空器、航空發動機及螺旋槳)所進行之型別認可檢查作業時之方向和指引，適用於負責本項查核作業之飛航安全檢查員。

2. 目的

對於有意進口我國之航空產品執行型別認可檢定，以確保由國外廠商設計製造，並通過製造國適航當局驗證之航空產品符合下列要求，以阻止不安全或後勤支援不良的航空產品進口：

- A. 設計滿足適用之適航標準/規定要求。
- B. 生產符合其設計規範。
- C. 製造商可滿足持續適航要求。
- D. 製造國適航當局能夠有效監督相關適航法規之執行。

3. 參考文件

- A. 民航法規「航空產品與其各項裝備及零組件適航檢定管理規則」附件六：型別認可檢定程序
- B. 台美雙邊適航安全協議(*Taipei Economic and Cultural Representative Office in the United States and the American Institute in Taiwan for Promotion of Aviation Safety*)
- C. “*Taiwan Special Import Requirements*”, as enclosed in the Appendix 2 of FAA AC 21-2 entitled- “Special Requirements of Importing Countries”

4. 定義

- A. 型別檢定證(TC-Type Certificate)：係指由我國或航空產品出口國適航當局對航空產品所核發之設計審查核准文件。
- B. 型別檢定證數據規範表(TCDS-Type Certificate Data Sheet)：係指與型別檢定證同時核發，並構成型別檢定證組成之文件，該數據規範表中記載了經航空產品製造商所屬國適航當局核准之型別設計基本數據及使用限制。
- C. 型別認可檢定(Validation of Type Certificate-VTC)：係指針對已持有他國適航當局核發型別檢定證或進行型別檢定中之航空產品，於引進我國前進行之

設計、製造及持續適航認可檢定作業。

- D. 型別認可檢定基礎(Type Validation Certification Basis)：係指民航局對欲引進我國之航空產品進行型別認可檢定時所依據之標準。包括適用的適航標準、我國之特殊要求和豁免條款等。

5. 檢定流程

引進航空產品型別認可檢定過程可概分為五階段，分別為：

第一階段：申請前階段

第二階段：正式申請階段

第三階段：文件符合審查階段

第四階段：驗證階段

第五階段：最後核准階段

各階段進行之工作分述如下：

A. 申請前階段：

- (1) 成立審查小組。
- (2) 進行通知申請者辦理、繳交各項驗證文件、說明檢定流程及預定工作進度時程表。

B. 正式申請階段：

- (1) 協助申請者熟悉我國之驗證制度，並決定型別認可檢定基礎，包括適用的適航標準及必要之特殊要求等。
- (2) 對製造商/出口國適航當局之驗證能力進行初步瞭解及評估。
- (3) 文件完整性初審工作。

C. 文件審查階段：

- (1) 審查小組審查申請者所提供文件。
- (2) 文件審查會議：必要時邀請申請者與審查小組成員討論，促進雙方相互瞭解，及澄清審查中所發現各項驗證/技術問題，以加速驗證工作推動進度。
- (3) 確定各項驗證文件內容滿足文件審查需求。
- (4) 文件審查是否合格依據下列原則進行判斷：
 - (a) 產品的設計是否符合適用法規及之適航標準/規定。
 - (b) 產品設計所依據的標準與我國的標準是否相同、更嚴格或等效。
 - (c) 是否符合本局所提出的特殊要求。
 - (d) 各種技術/驗證文件是否完備有效。

(5) 若文件審查結果合格，決定是否需進行實地審查。

D. 驗證階段

與申請者進行討論，以澄清疑點。必要時進行實地查核，以確保審查事項均應獲得澄清。本階結束時審查小組應已對審查結果取得共識。

E. 最後核准階段

審查合格，發給申請者該項航空產品型別認可檢定證。審查不合格，通知申請者，並說明不合格原因。

6. 例外情況

航空產品如持有美國聯邦航空署、歐洲航空安全組織（EASA）或歐洲聯合航空署(JAA)所核發之型別檢定證者，不受前項檢定流程之限制。得由申請人提供該航空器型別檢定證、型別檢定證數據規範表、核發型別檢定證之民航主管機關所核發之特殊要求或所核准之豁免條款、等效安全紀要，及民航局認為必要之其他文件等，經民航局審查合格後，核發型別認可檢定證。

程序四

製造許可檢定及監督作業程序

1. 目的

A. 本程序規定了民用航空產品製造許可證申請、核發要求及對製造許可證持有者的管理和監督規則。只要民航局審查廠商所提出數據、組織及設施的檢查符合06-07A「航空產品與其各項裝備及零組件適航檢定管理規則」第28條，下列任何申請人均可獲得製造許可證。

- (1) 型別檢定證的持有者。
- (2) 擁有補充型別檢定證者，但若製造修改零件，則以申請零組件製造者核准書。
- (3) 經由民航局同意之前述證件的權益轉讓協議書所有人。

B. 一般說明

- (1) 製造許可證不可轉讓，在工廠廠址改變，製造許可證被吊銷或暫停前一直有效。
- (2) 製造許可證包括許可製造項目單。
- (3) 製造許可證持有人可依 06-07A 第六章之規定申請適航證書。

2. 申請

A. 申請者在申請時，應注意下列事項：

- (1) 申請者可提出已有品質管制程序數據來滿足 06-07A 第 29 條的部份，但必須涵蓋附件九規定所需的內容，且須標明標題及修訂處。
- (2) 製造許可證持有者，須表明其在 06-07A 第 37 條的權利。

B. 申請者應依民航局規定的格式(CAA Form 8110-12)提出產品製造許可申請。

C. 申請人應按 06-07A 附件九規定，提送下列有關資料：

- (1) 設計資料管制說明：包括管制設計資料及其後續變更之程序，以確保使用最新、正確及經核准之設計資料。
- (2) 文件管制說明：包括管制品質系統文件、資料及其後續變更之程序，以確保使用最新、正確及經核准之文件及資料。
- (3) 供應商管制說明：應包括下列項目
 - (一) 確保任何供應商供貨之航空產品或零組件，符合經核准之設計資料之程序說明。
 - (二) 要求所有供應商當發現交運之航空產品或零組件不符合適用之設計資料時，應通知製造許可持有者之程序說明。
 - (三) 使用供應商製造之零組件時，應使民航局瞭解其供應商之重要檢驗情況。

- (4) 製程管制說明：包括管制所有製造過程之程序，以確保所有的航空產品及零組件符

合經核准之設計資料。

- (5) 檢驗及試驗說明：包括使所有航空產品及零組件符合經核准設計資料之檢驗及試驗程序，其內容應包括下列適用項目：
 - (一) 航空器試飛程序。
 - (二) 對於所製造發動機及螺旋槳之功能試驗程序。
- (6) 檢驗、量測及試驗設備管制說明：包括對於用以確保航空產品及零組件符合經核准設計資料所需之檢驗、量測及試驗設備校正及管制程序。用以校正之標準，應追溯至民航局可接受之國家或國際標準。
- (7) 檢驗及試驗狀態標示說明：包括對所製造或供應商供貨之航空產品及零組件檢驗及試驗狀態標示之程序說明。
- (8) 不合格航空產品及零組件之管制說明：應包括下列項目
 - (一) 僅有符合經核准設計資料之航空產品及零組件，始得安裝至型別檢定核准之航空產品上之程序說明，包括不合格航空產品及零組件之標示、紀錄、評估、隔離及處理作業說明，且僅有授權人員可決定不合格品之處置措施。
 - (二) 確保報廢零組件處理至不可用狀態之程序說明。
- (9) 矯正及預防措施說明：包括矯正及預防措施程序，以確保消除產生不符合經核准設計資料之不合格品或潛在不合格，或者不符合經核准品質系統之原因。
- (10) 搬運及儲存說明：包括避免航空產品及零組件於搬運、儲放、保存及包裝過程中產生損傷及性質衰減之程序。
- (11) 品質紀錄管制說明：包括識別、儲放、防護、存取及保存品質紀錄之程序。製造許可持有者對於航空產品及零組件之品質紀錄應至少保存五年，對於訂有更換時間、檢驗間隔或相關維護程序之關鍵零組件，其品質紀錄應至少保存十年。
- (12) 內部稽核說明：包括計畫、執行及紀錄內部稽核作業之程序，以確保品質系統運作符合經核准之品質文件要求，且程序中應建立機制，將內部稽核結果通知負責矯正及預防措施之內部單位主管。
- (13) 使用問題處理說明：包括接受及處理航空產品及零組件失效、故障及缺陷資訊之程序，該程序應包含協助或處理下列設計有關事項之流程：
 - (一) 解決使用困難所需之設計變更；
 - (二) 決定持續適航文件所需之修訂內容。
- (14) 品質偏異說明：包括針對已交運不符合設計資料或品質系統要求之航空產品或零組件，應建立程序以識別及分析所發生之偏異，並進行適當之改正行動。

D. 製造許可證持有者，須負起應盡的責任，如下：

- (1) 有責任維持品質管制系統與申請時一致。
- (2) 當品質管制系統修訂時，有責任通知民航局(詳如 06-07A 第 32 條)

- (3) 有責任標記產品及零件，以方便區分。
- (4) 依 06-07A 第 3 條所規定，須報告所有失效，故障和缺失。
- E. 民航局應盡力且盡速處理申請案件並提供適當的協助，於收到申請案件30天內通知申請者，安排進行初步驗證，以確定是否滿足06-07A第29條。
- F. 於初步驗證後，通知申請者受理與否的決定，並附上告知所需的更正文件。
- G. 製造許可證持有者的製造設施一般可包含被核可所使用相同品質管制系統的主要及次要的設施。若其設施地點變更時，則可依據06-07A第33條重新申請。
- H. 持證者在現有的型別檢定證下，欲增加一個新型別或計畫時，須以原證照提出申請。

3. 製造許可檢定小組

A. 總則

- (1) 製造許可檢定小組是代表民航局負責某一項目製造許可的評估小組。
- (2) 其成立目的是評估申請者的資格與依據評估申請者的品質管制系統數據及設施的結論後，建議核發證照與否。
- (3) 視情況可成立製造許可檢定小組且視計劃項目結束後，自動停止工作。

B. 檢定小組成員

- (1) 檢定小組成員須包含與申請產品相關之各重要系統專家或專業工程人員及製造品質保證系統評核人員。
- (2) 檢定小組組長及組員由民航局指派。

C. 檢定小組成員職責

(1) 組長

安排成員以制定計畫(CAA Form 8100-03)，通知申請者安排計畫時程，主導檢定小組及評估簽署檢定小組會議記錄及簽署審查報告。

(2) 主任檢查員

安排議程、品質管制系統數據取得、更正行動及完成強制性工作監督。

(3) 相關專業部門

負責評估及核可申請者民用航空器、發動機、螺旋槳、試飛程序及檢查清單。

(4) 其他任務

- (a) 參照「航空產品品質保證系統作業檢查」，對申請人的品質保證系統、組織架構和製造技術能力的有關資料及現場執行情況進行分析評審。
- (b) 審查申請人對授權供應商所提供的器材和零組件的品質複驗情況及對供應商的品質管制。
- (c) 審查中發現的缺陷填寫缺點記錄單(CAA Form 8100-06)。
- (d) 每次審查活動結束後，提出審查報告(CAA Form 8100-03)，並將有關情況通知申請人。

- (e) 檢查申請人針對品質保證系統的缺陷改正措施及執行。
- (f) 在最後全面評審申請人的品質保證系統、組織架構和製造技術能力後，提出最終審查報告及是否可發給製造許可證的建議。

D. 小組工作階段

(1) 初步民航局人員會議

- (a) 審查初步稽核結果及建議。
- (b) 民航局與申請者間的相對關係。
- (c) 製造許可稽核計畫。
- (d) 會議時程及製造檢定前會議議程。

(2) 檢定前小組會議(含申請者)--成員有組長、主任檢查員及視需要人員。

- (a) 會議目的及評估計劃。
- (b) 以 06-07A 附件九執行審查申請者的品管系統／數據、組織及製造設施及其供應商的零組件檢查。
- (c) 決定申請者的設施位置是否符合要求。

(3) 檢定前小組會議後，製造許可檢定小組將評估申請者的品管系統／數據、組織、製造設施及其供應商。

(4) 民航局內部製造檢定檢定小組會議--視需要召開。

- (a) 所有成員討論及評估各成員所提出不滿意問題及建議。
- (b) 所有不滿意事宜，須記錄於系統評審記錄表及品保系統分析評審報告表內。

(5) 最終檢定會議

會議成員為所有製造檢定小組成員及申請者代表，會中討論製造許可小組的結論中每一項不滿意和建議，並於十個工作天內寄發缺失改正(更正時限約為 60 天或於檢定小組同意的時程內)通知單。

(6) 最後階段製造檢定小組及結論

- (a) 評估申請者的改正行動並記錄於品保系統分析審查報告表內。
- (b) 民航局依符合 06-07A 第 29 條規定與否，正式通知申請者可否發給證照。

E. 製造許可證的核發（航空產品與其各項裝備及零組件適航檢定管理規則）

- (1) 檢定小組認為申請者的品質保證系統、組織架構和製造技術能力符合06-07A規定時，作出同意核發證照的結論。
- (2) 製造許可證包括許可製造項目單，列有許可製造產品的名稱、型別檢定證編號及核准製造的日期。
- (3) 持證者可申請新核准的型別於項目單上，但其相關增加文件需經民航局核准後，可核發一份更新項目單，反之刪除某一項目產品比照之。

4. 評估記錄及報告需求

A. 符合性檢查記錄表(如CAA Form8100-01)

此表為民航局內部文件在製造許可檢定稽核或日常監督檢查中，用於檢查工作記錄和對系統評審記錄表的補充。

B. 缺點記錄單(如CAA Form 8100-06)

- (1) 此記錄單用於記錄所有稽核過程且為每次製造許可檢定小組會議記錄之一部份。
- (2) 審查結論應儘量附上證明資料，如檢查記錄表格有關品管文件的影印本零組件的照片，資料的證明正本及任何其他所需的資料。
- (3) 應將審查資料保存在民航局內，期限為二年。

5. 產品稽核

A. 目的

本章建立產品稽核的運用程序於品質保證系統分析審核內，以評估品管系統的有效性及適航性。

B. 一般定義

- (1) 產品稽核應從細部零組件起及逐步到次組零件、組零件直到最終產品。
- (2) 稽核員視需要執行多次稽核，以確保品管系統完整地有效實施。
- (3) 主管檢查員應提送細部零組件、次組零件及組零件清單給稽核組。
- (4) 以關鍵尺寸、特性及製程的控制來評估品保系統的有效性和產品的適航性。

C. 稽核特性選擇及種類

- (1) 選擇項目
 - (a) 曾經出現已知的使用困難問題。
 - (b) 須進行拆卸或破壞才能得到驗證。
 - (c) 關鍵性的工程藍圖、製程／測試規範及品管程序。

(2) 稽核種類可分成：

- (a) 第一類：最終產品。
- (b) 第二類：次組合性。
- (c) 第三類：細部零組件。
- (d) 第四類：標準件。

D. 稽核結果的記錄

產品稽核行為須記錄於符合性檢查記錄表。

6. 強制措施

民航局為符合民航法規定，其強制性執行的目的是為提昇飛航安全，以保障大眾權益。

A. 強制原則

任何強制執行前，須先決定是否符合適航法規或核可的品管系統。
若非品質保證或安全不符合，則強制只會降低強制性效益。
持證者自行揭發且做更正及採取預防措施，則將減輕民事懲罰。

B. 強制程序

- (1) 任何不符合及違背民航法規定且非自行揭發的，將被強制處理。
- (2) 持證者被發現有不符合的品管數據。
- (3) 當持證者被發現有缺陷時，則應以信函說明適當的更正及時程。

C. 分門別類來採取個別強制處理。

7. 使用困難調查

A. 總則

使用困難的訊息來自於下列：(適用於或在型別檢定證下的產品)

- (1) 持證者的故障、失效及缺陷報告。
- (2) 可靠度報告。
- (3) 妨礙營運的綜合報告。
- (4) 不滿足適航的維修報告。
- (5) 失事和意外事故報告。
- (6) 不滿意報告。
- (7) 其他國外適航當局或政府部門的通報。

B. 民航局職責

民航局指示主任檢查員或其他檢查員應優先安排，以進行使用困難調查且應深入現場，見證觀察故障件的分解檢查和檢測試驗。

C. 調查

檢查員依據規定內準則執行使用困難度調查，並記錄調查結果。

D. 更正行動

確定檢查或再檢查後仍出現在使用上有符合性、品質管制或技術上的不滿意情況，必須建議發佈適航指令。

E. 調查報告應含下列內容：

- (1) 製造者的名稱、地址。
- (2) 型別檢定證書及號碼。
- (3) 故障品／零組件的型別、件號和製造者。
- (4) 調查後的結論說明，含使用困難的原因。
- (5) 製造者的更正措施及建議。

8. 監督與方式

A. 一般原則

- (1) 所有持有民航局頒授製造許可的製造者，必須接受其監督，以確保製造的產品／零組件能符合其許可的設計。
- (2) 當製造者被認定有不符合性的問題時，或不斷的出現產品缺失，或沒有足夠的自我監視程序，則製造者將接受較嚴格的監督。

B. 檢定管理職責

每一個持證者將由民航局指定一位主任檢查員，以監督其品質管制系統的建立及滿足 06-07A 之規定與持續維持，至於主任檢查員的職責如下：

- (1) 於收到品質管制系統數據更改文件後，三十天內應將評審意見通知持證者。
- (2) 評估、檢查及同意下列品質管制系統
 - (a) 品質管制系統的修改是否影響到產品的檢驗、符合性或適航性。
 - (b) 製造檢驗、品質保證規定及特殊製程。
- (3) 所製造的原型、生產型及零組件等產品的符合性檢查。
- (4) 提供持證者必要的指引及協助。
- (5) 依據有關規定，對涉及品質管制上使用困難問題的調查。
- (6) 通知及要求廠商在品質管制或製造系統有不符合之改正並確認對廠商所有不滿足的情況已確實修正。
- (7) 決定審查的需要與否及安排審查時間。
- (8) 視需要執行或參加主要檢查及品質保證審查的監督工作。
- (9) 依規定監督持證者的供應商設施，以決定監督需要。
- (10) 使用本規定程序的指引，執行監督或調查，以確保廠商持續符合 06-07A 第五章規定。

C. 監督方式

民航局執行監督方式有三：

(1) 隨機監督。

係指主任檢查員對前述職責中根據需要進行的監督，如供應商使用困難的調查。

(2) 日常監督

係指主任檢查員對前述職責所進行的持續性監督，如監督持證者的品質管制系統。

(3) 稽核

此種稽核行動係依民用航空產品及零組件品質系統評核作業程序之說明方式執行。

D. 監督報告

所有監督行動須記錄於記錄表。

E. 民航局主任檢查員視需要對製造者的供應商執行監督。

F. 供應商管理及監督

(1) 供應商職責為確保每一產品符合被核可的設計及安全使用。其職責如下：

- (a) 確保供應商符合已核可的技術資料及品質管制系統。
- (b) 通告供應商接受民航局監督。
- (c) 視需要提供資訊給供應商。
- (d) 按第 06-07A 第 29 條提送易讀有效的訊息給民航局。

(2) 供應商監督決定：

對供應商執行監督之主要考量，當：

- (a) 製造者授權供應商執行主要檢驗。
- (b) 製造者失控於供應商。
- (c) 供應商能量不能滿足製造者的品質及檢驗程式或適航標準或影響安全。

9 參考文件

- (1) 06-07A 航空產品與其各項裝備及零組件適航檢定管理規則
- (2) 航空產品品質保證系統作業檢查
- (3) FAA Order 8120.2A Production Approval and Surveillance Procedure

附錄：中英專有名詞對照表

檢定管理	Certification Management
製造符合性檢查	Conformity Inspection
缺失	Defect
設計文件管制	Design Data Control
失效	Failure
內部稽核	Internal Audit
故障	Malfunction
產品搬運/儲存	Material Handling/Storage
不合格產品	Nonconforming Material
非破壞檢驗	Nondestructive Inspection
製造許可持有者	Production Approval Holder
製造許可證	Production Certificate
零組件製造者核准書	Parts Manufacturer Approval
主管檢查員	Principal Inspector
特殊製程	Special Manufacturing Process
技術標準件核准書	Technical Standard Order Approval
測試	Testing

程序五

零組件製造者合格檢定程序

1. 總則

A. 目的

本程序規定民航局發給零組件製造者核准書（Parts Manufacturer Approval, PMA）之檢定作業。

B. 一般說明

任何製造商欲生產及銷售已獲型別檢定證（或補充型別檢定證）之航空產品上所使用之改裝或更換用零組件時適用之。

- (1) 零組件製造者核准書可發給包含於型別設計之技術標準件上所使用之改裝或更換用的零組件。安裝該零組件如造成技術標準件的重大設計變更時，則該技術標準件須另外申請新的技術標準件核准書。
- (2) 零組件製造者核准書不適用於下述情況：
 - (a) 依據製造許可證生產的零組件。
 - (b) 航空器所有人或使用人為維護、改裝所生產之零組件。
 - (c) 依據民航局核准之技術標準件核准書生產的項目。
 - (d) 符合民航局認為適用的工業技術標準或國際技術標準的標準件。

C. 零組件製造者核准書概述

- (1) 申請者必須在通過零組件的設計驗證（design approval），以及製造該零組件之品質系統（quality system）的製造驗證（production approval）後，才能獲得零組件製造者核准書。
- (2) 申請者必須證明零組件設計符合適用的民航法規及適航標準以取得設計驗證，證明符合相關適航要求的方法有下列幾種：
 - (a) 設計授權協議書（licensing agreement）：申請者提交型別檢定證或補充型別檢定證持有人之設計授權協議書。
 - (b) 補充型別檢定證（STC）：該零組件之設計已經由補充型別檢定證所核准。
 - (c) 與型別檢定證中核定的零組件的設計相同（identity）：申請者證明該零組件及已獲型別檢定證核定之原零組件設計相同。
 - (d) 試驗報告及計算（test and computation）：申請者以試驗證明該零組件之設計符合型別檢定證中原零組件所有相關要求。申請者必須確認該零組件與相鄰或配合之零組件不會發生干涉的情形，且能執行原有的設計功能。
- (3) 當申請者所欲申請零組件製造者核准書生產並銷售之零組件，適用於國外發給之型別檢定證所核准之航空產品上，且申請者欲採用第 1C(2)節(c)及(d)所列之方法取得該零組件之設計驗證時，除須依該節有關規定外，申請者可提供國外原型別檢定證持有人，對該零組件是否適用安裝於該航空產品上之技術評估文件。

D. 權責

- (1) 檢定小組：負責對申請者所提送之工程資料以及製造、品管系統進行審查。
- (2) 主任檢查員 (Principal Inspector)：在申請者獲得民航局發給之零組件製造者核准書後，由民航局指派人員，負責對該零組件製造者核准書持有人的一切管理事宜，持續監督其品質系統。

E. 定義

- (1) 關鍵零組件 (Critical Part)：該零組件若失效或不符合當初設計要求時，在使用中可能嚴重地影響航空產品之適航性者謂之。
- (2) 年限管制件 (Life-Limited Part)：該零組件依適用的民航法規、適航標準或技術標準規定 (Technical Standard Order, TSO) 訂定有更換、檢查週期或相關程序者謂之。
- (3) 年限管制計畫 (Life Management Program)：為確保年限管制件之持續適航，由申請者建立且經民航局核准之計畫。
- (4) 安裝適用性 (Installation Eligibility)：指零組件製造者核准書所核准生產之零組件，可安裝至那一個航空產品上而言。

2. 申請前階段

申請前階段之各項工作依照「適航檢定給證程序」辦理。

3. 正式申請

A. 製造商欲申請零組件製造者核准書，以生產並銷售已獲型別檢定證之航空產品上所使用之改裝或更換用之零組件時，應按「航空產品與其各項裝備及零組件適航檢定管理規則」附件十五規定的格式填寫完整屬實之「零組件製造者核准書申請表」(CAA Form ACS-P05-01)，將申請表送交民航局提出正式申請。

B. 申請者應隨申請表提送下列文件：

- (1) 工廠登記證及營利事業登記證 (影本)。
- (2) 零組件所欲安裝之航空產品說明。
- (3) 組織架構、製造設施及地點說明。
- (4) 「符合性聲明」(CAA Form ACS-P06-02)：聲明申請項目符合相關民航局法規及適航標準之規定，並檢附一份法規符合性陳述文件。
- (5) 零組件構型之設計圖及技術資料。
- (6) 界定零組件結構強度之尺寸、材料及製程資料。
- (7) 證明零組件之設計符合相關適航標準之必要計算及測試報告。但申請人證明零組件之設計與型別檢定證中核定之設計相同者，不在此限；該設計係以授權使用取得者，應提出

授權使用文件證明之。

- (8) 品質手冊及相關品質程序等。

C. 申請表應填入下列資料：

- (1) 申請者公司名稱及建立如第 3B(4)節所述品管系統之製造廠地址。
- (2) 申請之零組件名稱及零組件編號。
- (3) 申請之零組件所適用的航空產品之製造商名稱及產品型號，如適用的話，列出欲安裝該零組件之航空產品序號。
- (4) 所欲改裝或更換之原零組件編號，如可能的話，將該原零組件的藍圖編號及其版別加以說明。

D. 申請表應依第 1C(2)節所列方式，說明所欲取得設計驗證的方法，並檢送適當文件，以及在「符合性聲明」中填入適當聲明：

- (1) 設計授權協議書：以設計授權協議的方式證明該零組件的設計與型別檢定證中核定的零組件的設計相同者，申請者必須提送由型別檢定證或補充型別檢定證持有人所提供之設計授權協議文件，並且須在「符合性聲明」中聲明：該零組件之設計已符合“適用的民航法規及適航標準，且提出型別檢定證（或補充型別檢定證）持有人所提供之設計授權協議文件作為證明”。
- (2) 補充型別檢定證：申請之零組件之設計已經由補充型別檢定證所核准者，申請者須在「符合性聲明」中聲明：該零組件之設計已符合“適用的民航法規及適航標準，且提出補充型別檢定證（影本）作為證明”。
- (3) 與型別檢定證中核定的零組件的設計相同：申請者若欲證明該零組件設計與型別檢定證中核定之零組件設計相同，但無設計授權協議時，申請者須在「符合性聲明」中聲明：該零組件之設計已符合“適用的民航法規及適航標準，且與經核准之型別設計完全相同”。
- (4) 試驗報告及計算：申請者以試驗證明該零組件之設計符合型別檢定證中原零組件所有相關要求，申請者須在「符合性聲明」中聲明：該零組件之設計已符合“適用的民用航空法規及適航標準，所有設計、材料、製程、測試規範、與適用的航空產品之相容性以及與原零組件之可互換性，皆制定有適當的測試計畫加以證明，並已備妥等候審查及核准”。

E. 法規符合陳述文件：

- (a) 法規符合陳述文件係為使申請人有系統的確認在檢定過程中所有適用法規已有適當的對應及符合。法規符合陳述文件應完整列出所有關於申請項目適用之法規章節。針對各適用之法規章節，申請人應提供簡潔的敘述或指定適當的手冊、程序或其它相關文件，同時敘述適用之適航標準之符合方法。
- (b) 申請人法規符合陳述文件應在檢定完成前提出、審查及核備。

F. 無論以何種方法取得零組件的設計驗證，零組件設計資料及品質手冊等申請

資料至少應包括下列項目：

- (1) 零組件藍圖及描述零組件構型之有關規範：藍圖及規範必須包含能定義該零組件所有設計特性的尺寸、公差、材料及製程資料。
- (2) 檢驗及測試程序：對於關鍵零組件，申請者須提交製程、檢驗及測試程序。如證明與型別檢定證中核定的零組件的設計相同取得設計驗證者，須將零組件製造階段有關之檢驗及測試程序提送民航局審查；如以試驗報告及計算的方式取得設計驗證者，則須同時將設計階段之測試計畫，以及製造階段之檢驗及測試程序提送民航局審查。
- (3) 測試結果：申請者須提交相關測試報告，以證明零組件的製造符合欲申請設計驗證的設計資料，以及適用的民用航空法規。如證明與型別檢定證中核定的零組件的設計相同取得設計驗證者，須提送相關測試結果證明製造方法及製造程序不會改變零組件之適航性，並能生產出符合設計資料之零組件；如以試驗報告及計算的方式取得設計驗證者，則可同時將設計及製造時已完成之有關測試結果提送民航局審查。
- (4) 設計變更管制：申請者須有規定指出對設計變更的管制方法（包括性能及製造方面），以及如何將設計變更納入零組件製程中。
- (5) 適航限制：針對年限管制件，須指出決定該零組件年限的方法。
- (6) 年限管制計畫：為確保零組件之持續適航，申請者必須根據零組件的關鍵程度，提出符合相關民航法規及適航標準之年限管制計畫，由民航局予以審查。該計畫必須指出在整個零組件的使用年限內所應留存之紀錄，以及該零組件發生問題時，如何隔離受影響區域。此外，該計畫亦須包括該零組件於使用時，如何根據使用情形，持續地予以維護，並針對當初設計所做的假設條件，持續地予以驗證。如發生失效情形時，申請者必須建立適當的程序，說明如何識別問題所在，以及研擬改正行動，在適當的時間內予以處理。
- (7) 零組件標示：必須符合「航空產品與其各項裝備及零組件適航檢定管理規則」附件二十一中有關零組件的標示規定，且標示方法不會影響到零組件的適航性。
- (8) 安裝適用性：須列出該零組件所欲安裝之航空產品的詳細資料（例如：製造商、產品型號或序號等），並描述與包含該零組件之組件的關係，以及該零組件如失效，對包含該零組件之組件乃至於整個航空產品所造成之影響。
- (9) 其他有關排放污染及噪音檢定標準所規定之資料。

G. 以試驗報告及計算方式取得設計驗證之特別要求：

- (1) 檢定基礎 (Certification Basis)：當申請者以試驗報告及計算方式取得設計驗證時，必須證明該零組件設計符合相關之適航標準，且其檢定基礎須與該零組件所適用安裝之航空產品的檢定基礎相同。
- (2) 證明符合適用的民航法規及適航標準：為證明零組件設計符合適用的民航法規及適航標準，申請者必須提供比較性分析 (comparative analysis) 或一般性分析 (general

analysis) 資料，並提供測試計畫及測試結果作為佐證。無論以何種方式進行分析，分析中必須包括如零組件失效，對包含該零組件之組件，乃至於對整個航空產品所造成影響之工程評估。

- (a) 比較性分析：申請者必須證明零組件設計相等於或優於所欲更換之原型別設計或技術標準件上之零組件的設計。申請者必須完整地分析原型別設計或技術標準件上之零組件的設計，並與申請之零組件的設計相互比較後，指出兩者之間的差異，並對其中的差異提出技術上的評估。
 - (b) 一般性分析：申請者亦可提出分析證明零組件設計符合適用的民航法規及適航標準，分析中必須指出該零組件如何符合適用的民航法規、適航標準或技術標準規定，並指出該零組件的材料組成、製造、構型，以及與其他零組件的配合界面等資料。
- (3) 測試：所有測試皆須考慮該零組件之關鍵性及複雜性等因素。零組件測試及試飛（如需要）的設計必須依適用的民航法規及適航標準的要求，測試其性能與耐用性。如需試飛時，須參照相關 Job Functions 有關規定。申請必須在測試前提交測試以供民航局審查，測試計畫主要說明測試設備、測試條件、測試時程、允收標準、測試程序以及測試進行時的安全管制等事項。民航局執行試件及測試安裝製造符合性檢驗後，即見證測試之進行。測試完成後，申請者須提交測試報告，報告中須包括測試結果的分析及評估，並與測試標準（test standard）相互比較。以下所列項目可作為測試標準：
- (a) 型別檢定證持有人所提供之新零組件（自新品出廠後無使用時間，zero time since new），以相同於申請者所提交之測試程序及測試條件進行測試。
 - (b) 與第 3F(2)節所做之分析相比較，證明該零組件符合原檢定基礎之適用的民航法規、適航標準或技術標準規定。
 - (c) 其他民航局可接受之測試。

H. 零組件標示要求

經零組件製造者核准書所核准生產之零組件，其標示必須依據「航空產品與其各項裝備及零組件適航檢定管理規則」附件二十一中有關零組件的標示規定。

- (1) 零組件編號：申請之零組件之編號必須可與型別檢定證或技術標準件核准書持有人的零組件編號區別，例如在原零組件編號之加上字首或字尾，以免與型別檢定證或技術標準件核准書所核准的原零組件編號混淆。申請者如果為製造許可持有人（Production Approval Holder, PAH）之零組件供應商或經其授權之製造商，則零組件製造者核准書所核准生產之零組件，可以使用與原型別設計所核准之零組件編號。
- (2) 如零組件是以補充型別檢定證（STC）取得設計驗證時，則零組件的標示資訊尚須包含該補充型別檢定證的證書編號。如該零組件為關鍵零組件時，則除了標示件號外，尚須標示該零組件之序號。
- (3) 零組件之標示資料必須包含於零組件設計資料中，由民航局核准作為零組件設計驗證的一部份，且其標示位置及標示程序不能損及零組件之適航性。

- (4) 無法在零組件上標示時：如該零組件太小或其特性之故，使其無法在零組件上標示時，須使用附於零組件上之標籤或在零組件包裝上明列應標示之資料。如該零組件所適用之航空產品太多而無法逐一標示於零組件上時，申請者須在所附之標籤或零組件包裝上，列出含有安裝適用性資訊之手冊或目錄。
- (5) 如零組件製造者核准書所核准生產的為一個組件，當個別銷售該組件中的任一個零件時，亦必須依「航空產品與其各項裝備及零組件適航檢定管理規則」附件二十一之規定來標示零件，並列出零組件製造者核准書所核准的組件號。

I. 品質系統：申請者須建立零組件之品質系統，並以品質手冊描述之，並由民航局審查後予以核准。

- (1) 品質系統應符合「航空產品與其各項裝備及零組件適航檢定管理規則」第五十一條及附件九之規定。
- (2) 品質手冊如引用其他的文件，申請者在提交品質手冊同時，亦須將其引用之文件一併提交民航局核准。如有部份程序或資料因為合約之故，由原型別檢定證持有人或製造許可持有人所控管或留存，申請者必須提出有關合約文件或書面程序，證明能將設計及製造上的變更納入品質系統中。
- (3) 如在合約中止後，申請者仍可繼續生產零組件，則申請者必須證明合約的中止並不造成申請者無法維護已建立之品質系統。

J. 維護及持續適航性文件 (Maintenance Instruction/Instruction for Continued Airworthiness)：申請者必須根據該零組件所適用航空產品之適用的民航法規及適航標準，準備與該零組件有關之維護及持續適航性文件，以維持該航空產品之維護及持續適航性文件之適用性及正確性。

4. 審查

- A. 民航局確定受理後，將指派檢定小組負責審查。
- B. 審查工作將分二部份進行，首先進行設計資料的審查，審查通過後即完成零組件的設計驗證工作，接下來進行品質系統的審查，審查通過後即完成製造驗證工作。俟通過設計驗證及製造驗證後，則由檢定小組建議授予零組件製造者核准書。以下將就設計驗證及製造驗證兩項工作分別加以說明。

5. 設計驗證

- A. 檢定小組設計驗證工作在審查申請者之設計資料是否符合適用的民航法規及適航標準。檢定小組執行設計驗證時，審查項目如下：

- (1) 一般性考量：無論申請者所欲取得設計驗證的方法為何，檢定小組必須確認設計資料符合下列情形：
 - (a) 符合適用的適航要求。
 - (b) 材料符合設計所用的規範。

- (c) 零組件符合設計藍圖。
 - (d) 申請者能證明零組件之製程、構造及組裝符合設計的要求。
 - (e) 該零組件符合欲安裝之航空產品所適用的持續適航要求，包括符合「航空產品與其各項裝備及零組件適航檢定管理規則」第三條中有關故障、失效及缺陷的報告要求。
- (2) 對安裝適用性的驗證：申請者可提出設計授權協議書或設計核准持有人簽署之信函，作為檢定小組決定該零組件之安裝適用性的證明文件。如缺乏上述文件時，檢定小組將審查申請者所有提交之資料，並視需要檢視原型別設計的藍圖總清冊（Master Drawing List），以決定該零組件之安裝適用性。如原製造廠之零件料冊（Illustrated Parts Catalog, IPC）經檢定小組確認可作為提供安裝適用性的文件時，必須與其他資料合併使用（例如：技術通報、維護手冊、相關技術文件索引資料及/或藍圖總清冊等）。當該零組件的安裝不會造成飛航安全上重大影響時，零件料冊可作為提供安裝適用性之文件。此時檢定小組必須針對該零件料冊的正確性加以確認。須注意零件料冊並不能用以決定是否核准零組件設計資料及製造符合性的文件。
- (3) 考量所欲改裝或更換之零組件過去的使用情形：檢定小組必須考量所欲改裝或更換之零組件過去的使用情形，並確認該零組件並非適航指令、其他持續適航問題或在失事或飛安事件調查後受影響的對象。如經檢定小組確認該零組件確實受到上述的影響，且申請者申請之零組件的設計與上述發生的問題相同或大部份相同時，檢定小組應以下列方式進行評估：
- (a) 如有適航指令規定該零組件應立即或在某一段時間後停止使用，則檢定小組將撤銷申請者對於該零組件之檢定申請。
 - (b) 如該零組件所適用之航空產品之發證國民航當局，或我國民航局即將針對該零組件草擬發佈適航指令時，檢定小組將延後處理該申請案，或將該申請案予以撤銷。
 - (c) 如正對該零組件進行失事或飛安事件調查，且該零組件被認為可能為受影響的對象時，檢定小組將延後處理該申請案，直到調查完成後，再由檢定小組依據調查結果，決定是否繼續審理該案。
 - (d) 如有適航指令規定該零組件僅須進行重複性檢查，但並無完全的改正行動徹底處理問題（例如：修改或更換該零組件），且在規定的使用年限前，可能在重複性檢查中發現問題時，檢定小組將撤銷該申請案，以免類似問題再度發生。
 - (e) 如零組件並不完全相同於所欲改裝或更換之原零組件時，檢定小組必須判斷申請之零組件在安裝後，是否會危及飛航安全。
 - (f) 如所欲改裝或更換之原零組件設計核准持有人發佈緊急技術通報（Alert Service Bulletin, ASB）移除該原零組件時，檢定小組在評估其影響性之後，仍可受理處理該申請案。
 - (g) 若原零組件發生使用困難（Service Difficulty）的情形，且正在處理中時，檢定小組將撤銷該申請案。

件符合適用之民航法規及適航標準，並精確地建立零組件之使用年限。

- (5) 特別考量 - 針對證明與型別檢定證中核定之零組件設計相同的方法：
- (a) 檢定小組須確認申請者所申請之零組件，其尺寸、公差、材料、製程及所使用之設計規範，與型別檢定證中核定之零組件設計完全相同。
 - (b) 所申請之零組件設計，其某些特徵（例如：工具孔、顏色、更嚴格之公差、零組件的標示位置或型式）與外形、配合、功能或與適航性無關時，不一定需要與原零組件相同。
 - (c) 檢定小組在完成設計驗證前，必須根據申請者提交之申請資料，確認申請者有能力製造出符合原零組件設計之零組件。如申請者無法達到此項要求時，應請申請者改以試驗報告及計算的方法取得設計驗證。
 - (d) 針對以證明與型別檢定證中核定之零組件設計相同的方法取得設計驗證時，在申請者能提供原型別設計持有人之相關授權文件後，始可對所申請之零組件進行輕度修改，並取得物料鑑審的權利。
- (6) 當申請者以設計授權協議書，證明與型別檢定證中核定之零組件設計相同時，原型別檢定證或補充型別檢定證持有人必須提供包含以下內容之書面文件，允許申請者使用其設計資料作為申請零組件製造者核准書之用：
- (a) 該零組件所適用之航空產品型號、產品名稱，以及型別檢定證號碼。
 - (b) 申請者被授權允許使用型別設計資料（包括其零件名稱、藍圖編號及版別）的敘述。
 - (c) 申請者被允許使用原型別檢定證或補充型別檢定證持有人之零組件編號，及相關必須標示之資料。
 - (d) 零組件安裝適用性之資訊。
 - (e) 型別檢定證或補充型別檢定證持有人對原零組件之輕度修改，能通知申請者以便進行同步變更。
- (7) 特別考量 - 針對試驗報告及計算的方法：
- (a) 檢定小組須諮詢原零組件設計的檢定人員，確認申請者提交之試驗報告及計算資料是否足以證明該零組件設計符合適用的民航法規及適航標準。對於關鍵零組件而言，檢定小組亦可視需要諮詢原零組件的檢定人員，以決定所申請之零組件的關鍵程度，以及申請表所述之零組件安裝適用性是否合適。
 - (b) 對於申請者所申請之零組件，為適用於國外發給之型別檢定證所核准之航空產品上時，檢定小組可審查申請者所提供之國外原型別檢定證持有人對該零組件是否適用安裝於該航空產品上之技術評估文件。
 - (c) 逆向工程(Reverse Engineering)考量：由於逆向工程所使用的技術包羅萬象，因此須注意的是所使用的技術本身，並不足以用於比較所申請的零組件其特性與性能與原欲取代之零組件之異同。故申請者應視申請之零組件的複雜度，選用合適的逆向工程方法及技術。對於較簡單的零組件，利用逆向工程的方法即可製造出相同的零組件，但對於較複雜的零組件，即可能需要更多的資訊，以證明與原欲取代之零

組件的特性與性能是等效的，而通常須考量的因素如下：

- * 取樣數量：通常進行逆向工程需自全新未使用的零組件中取樣，其來源必須是從合格的供應商取得，且具有可追溯性(例如：有相關的採購合約、合格之適航掛籤等證明文件)。取樣的數量視零組件的複雜度，以及零組件的重要特性而定。因此取樣的數量，必須足以代表原零組件的設計特徵，所謂的設計特徵包括：常規尺寸、公差、材料性質、製程等。如果是從已使用的零組件取樣，須注意僅能利用從這些零組件中不會因使用而衰退的特性進行逆向工程，例如：材料組成、晶粒性質、尺寸、晶粒方向及表面硬化深度。
- * 尺寸公差：通常零組件的尺寸公差來自於量測的差異性及量測的方法，因此所申請之零組件其尺寸公差，必須在取樣之原零組件中所量得之最大及最小尺寸公差的範圍內，當申請之零組件其尺寸公差超過此範圍後，則需要評估其影響性。
- * 材料：材料之組成可從原零組件之材料測試報告或相關文件中得知，因此申請 PMA 之零組件其基材、焊接材料及表面鍍層應等同於原零組件。但申請者仍可透過證明顯示使用替代材料及製程後，仍可等同於原零組件，其證明方式可利用破壞性的試驗方法，提供下面的資訊以證明其等效：
 - (i) 零組件的材料組成；
 - (ii) 材料性質(例如：材料強度、疲勞特性、硬度、晶粒結構等)；
 - (iii) 材料的成形製程(例如：鑄造、鍛造、棒材、板材等)；
 - (iv) 所使用的特殊製程(例如：氮化、熱處理、珠擊等)，以及最終的材料特性。
- * 重量：零件的重量通常對安裝該零件之組件功能影響甚鉅，因此可在逆向工程的過程中評估安裝 PMA 零組件後，對於其更上一層之零組件及航空器產品的影響性。主要在比較 PMA 零組件與原零組件之重量差異，不會造成重大的影響，例如：發動機壓縮段的旋轉葉片重量微幅增加時，有可能會影響到整個轉盤的壽命。

(8) 審查申請者之申請資料，須注意：

- (a) 製程規範：因製程規範影響零組件之適航性甚鉅，故藍圖引用型別設計持有人的製程規範時，這些規範亦須一併提送核准。審核製程規範時，可視需要諮詢原零組件設計的檢定人員，以決定該製程規範對零組件之適航性的影響程度，以及與原零組件的相似程度。
- (b) 外來藍圖管制：當申請者部份藍圖來源是由原型別設計持有人所授權，或由申請者委外設計時，申請者必須在其品質系統中建立管制程序以管制外來藍圖。檢定小組必須審核申請者之外來藍圖管制系統，以確保申請者能控制該零組件之構型及其生產。申請者必須提交外來

藍圖管制系統所管制的全部藍圖及規範，供檢定小組評估該系統之有效性。

- B. 檢定小組進行設計資料文件審查時如發現不符合處，應要求申請者補件或完成改正後再執行審查。當設計資料(測試計畫、測試報告、藍圖、規範等)經審查通過後，則填寫「技術資料審查表」(CAA Form ACS-P06-03)核准設計資料，完成設計驗證工作。
- C. 設計資料審查通過後，如果申請者對已核准之設計資料有任何的更改，必須再將更改部份提送民航局審查後核准之。

6. 製造驗證

- A. 檢定小組完成設計驗證工作後，即對申請者所建立之品質系統進行審核，同時審查其相關製程規範文件。檢定小組將依「QASEP 品質系統檢查 Job Function」中各項系統與分系統中適用的準則，審核申請者之品質系統。
- B. 檢定小組必須安排至申請者工廠(如需要的話，包括相關供應商)進行實地審查，以決定申請者工廠是否符合「航空產品與其各項裝備及零組件適航檢定管理規則」第五十一條及附件九中有關零組件製造者核准書持有人的品質系統要求。
- C. 經過對品質手冊及相關製程規範之文件審查，以及對其品質系統進行實地審查通過後，核准其品質系統，完成製造驗證工作。

7. 核准

- A. 檢定小組完成設計驗證及製造驗證工作，確認申請之零組件符合適用的民航法規及適航標準，且申請者工廠符合品質系統的相關要求後，核准其設計資料及品質手冊後，即由民航局予以發證。
- B. 對於建議核准的零組件，由民航局發給零組件製造者核准書，如不予核准則以函件形式通知申請者。
- C. PMA 證書第一頁中，指出申請之零組件經驗證”符合中華民國民用航空法之設計及製造檢定要求，得製造下列之零組件：本證書附件「零組件製造核准項目單(Approved Parts List)」所列之零組件”。故在發證時，必須先行準備「零組件製造核准項目單」做為 PMA 證書之附件，其內容項目包括：零組件名稱(Parts Description)、取代零組件件號(Approved Replacement for Part Number)、適用安裝機型(Model Eligibility)、核准日期(Approved Date)。增刪 PMA 證書之「零組件製造核准項目單」項目時，連同證書第一頁由民航局重新核發。

8. 對零組件製造者核准書持有人的管理

- A. 民航局發給零組件製造者核准書後，將由民航局指定一名主任檢查員 (Principal Inspector, PI)，負責對該零組件製造者核准書持有人的監督管理事宜，持續監督其品質系統，並對零組件製造者核准書持有人進行抽查，將檢查結果納入記錄。
- B. 監督管理工作可分為日常監督及隨機監督二種。日常監督包括計劃性執行產品稽核、QASEP 品質系統檢查、主任檢查員檢查及供應商管制檢查。隨機監督係指對 PMA 持有人所進行除本程序第 9 節之變更管制檢查外，此外並配合需要執及使用困難調查、遵守及強制執行之調查、疑似非核准之零組件(SUP)調查等工作，同時視需要進行品零組件及品質系統不符合項目之複查，以及非計畫性之產品稽核、QASEP 品質系統檢查、主任檢查員檢查及供應商管制檢查。有關日常監督及隨機監督工作內容，請參照各相關 Job Functions。
- C. 依零組件製造者核准書生產之零組件，應取得適航掛籤後始得出廠或出口。零組件製造者核准書持有人交付供他人使用之零組件，應標明件號及名稱、製造廠商標、標誌或民航局核准之其他標示。
- D. 零組件製造者核准書持有人應維持所建立的品質系統，並在工廠內保持下列記錄：
 - (1) 每一型號零組件完整且有效的技術資料檔，含設計藍圖及規範。
 - (2) 完整而有效的檢查記錄，以確保為符合相關規定的各項檢查及測試，均已確實完成並予登錄。
零組件製造者核准書持有人應保留上述第(1)項資料至不再生產該零組件時為止。
- E. 零組件製造者核准書不可轉讓。除被暫停、吊銷及民航局另行規定終止日期或製造設施地點改變外，一直有效。
- F. 零組件製造者核准書持有人應執行「航空產品與其各項裝備及零組件適航檢定管理規則」之有關規定，並接受民航局及對其進行的監督及檢查。對不符合民用航空法規的事項，要求零組件製造者核准書持有人限期改正，否則將按規定對其處以罰款、暫停或吊銷其證書。

9. 變更控制

- A. 零組件製造者核准書持有人如針對該零組件的設計進行輕度修改時，應於變更後將修正資料提交民航局備查。如對零組件進行重大修改，或對年限管制件及關鍵零組件進行輕度修改時，零組件製造者核准書持有人應檢附相關設計變更資料填寫「航空產品與其各項裝備及零組件適航檢定管理規則」附件十五之「零組件製造者核准書申請表」(CAA Form ACS-P05-01)向民航局提出重新申請。審查核准後，民航局將重新發證，修改零組件製造者核准書所核准生產的零組件項目。

- B. 零組件製造者核准書持有人可申請增加該零組件所適用安裝的機型，申請者必須遵照第 3E 節（尤其是第 3E(8)節）及第 3I 節的規定，檢附有關申請資料填寫「航空產品與其各項裝備及零組件適航檢定管理規則」附件十五之「零組件製造者核准書申請表」（CAA Form ACS-P05-01）向民航局提出申請，並由主任檢查員視需要召集原檢定小組進行審查。在審查通過後，由民航局核准重新發給證書。零組件製造者核准書持有人並按第 3G 節規定在零組件上的標示上加註新增的適用機型。
- C. 當零組件製造者核准書持有人欲在即有核准之品質系統中生產新的零組件時，其審查過程與原零組件製造者核准書的審核過程相同。零組件製造者核准書持有人應檢附有關申請資料填寫「航空產品與其各項裝備及零組件適航檢定管理規則」附件十五之「零組件製造者核准書申請表」（CAA Form ACS-P05-01）向民航局提出申請，由民航局審查核准後修改零組件製造者核准書所核准生產的零組件項目。
- D. 零組件製造者核准書持有人對已核准之品質系統、製造設施及任何可能影響零組件檢驗、符合性或適航性之變更時，應於變更之日起十日內以書面通知民航局，由民航局進行必要的檢查(文件審查或實地審查)。
- E. 零組件製造者核准書持有人在其他地點增加生產設施進行工廠擴充，或遷移工廠時，應在搬遷或擴大之日前填寫「航空產品與其各項裝備及零組件適航檢定管理規則」附件十五之「零組件製造者核准書申請表」（CAA Form ACS-P05-01）向民航局提出申請，民航局於執行必要的檢查(文件審查或實地審查)同意後，核准其修訂之品質手冊。若設施搬遷或擴大涉及原零組件製造者核准書之地址變更時，將重新予以核准零組件製造者核准書。
- F. 當零組件製造者核准書持有人的名稱變更時，若不會對其品質系統造成重大影響，則視為行政變更，零組件製造者核准書持有人只需填寫「航空產品與其各項裝備及零組件適航檢定管理規則」附件十五之「零組件製造者核准書申請表」（CAA Form ACS-P05-01）向民航局提出名稱變更申請，由民航局收回原零組件製造者核准書，並重新發給新零組件製造者核准書。
- G. 當零組件製造者核准書持有人的組織變更，對其品質系統造成重大影響時，零組件製造者核准書持有人須填寫「航空產品與其各項裝備及零組件適航檢定管理規則」附件十五之「零組件製造者核准書申請表」（CAA Form ACS-P05-01）向民航局提出，由民航局將進行審查。

10. 參考文件

FAA Order 8110.42 Parts Manufacturer Approval Procedures

FAA Order 8120.22 Production Approval Procedures

程序六

技術標準件檢定程序

1. 目的：

是為技術標準件檢定的一般管理作業準則。

2. 適用範圍：

適用於技術標準規定(Technical Standard Order, 簡稱 TSO)包括的所有項目。

3. 名詞定義：

- A. 技術標準規定(TSO)：技術標準規定係針對民用航空器之材料、零件和機載設備，規定最低性能標準及管理要求之文件。
- B. 技術標準件核准書(TSOA)：技術標準件核准書(TSOA)是民用航空局(以下簡稱民航局)核發給符合技術標準規定項目製造廠之設計及製造核准。

4. 相關文件、參考文件及表單：

A. 相關文件、參考文件

- (1) 06-07A「航空產品與其各項裝備及零組件適航檢定管理規則」
- (2) FAA Order 8150.1C- Technical Standard Order Program, 2012/03/08

B. 應用表單

- (1) CAA Form ACS-P06-01 技術標準件核准書申請表
- (2) CAA Form ACS-P06-02 符合性聲明
- (3) CAA Form ACS-P06-03 技術資料審查表
- (4) CAA Form 8130-09 製造符合性聲明
- (5) CAA Form 8100-01 符合性檢查記錄表

5. 作業程序：

A. 申請前階段

申請前階段之各項工作依照「適航檢定給證程序」辦理。

B. 正式申請階段

- (1) 申請者應按規定的格式填寫完整屬實的申請書(參照 06-07A 附件二十)，並將申請書提交民航局。當民航局在接到申請書後，民航局成立該項目的檢定小組。
- (2) 檢定小組成立後，首先確定檢定基礎，如果涉及偏離標準情況，則需提出核准與否之意見。

- (3) 在民航局尚未公布適用的技術標準規定(TSO)時，申請人應參照國際上相對應的 TSO 標準，隨申請書提交一份最低性能標準的建議書，經民航局公告採用該性能標準後，始得申請該項目之技術標準件核准書。
- (4) 申請人應隨申請書提送「航空產品與其各項裝備及零組件適航檢定管理規則」所規定之相關文件，其中應包括下列內容：
 - (a) 工廠登記證及營利事業登記證(影本)；
 - (b) 組織架構、製造設施及地點說明；
 - (c) 符合性聲明(CAA Form ACS-P6-02)：聲明申請項目符合相關之 TSO 及相關適航規定，並檢附一份法規符合性陳述文件；
 - (d) 相關 TSO 技術資料：設計規範、藍圖、功能/環境測試及最低性能標準等；
 - (e) 品質手冊：「航空產品與其各項裝備及零組件適航檢定管理規則」第五十八條規定的品質手冊。(如品質手冊於三年內已經民航局檢定，手冊只需標明以前那一個 TSO 核准項目曾使用過該品質手冊，做為審查之參考。)
- (5) 法規符合陳述文件：
 - (a) 法規符合陳述文件係為使申請人有系統的確認在檢定過程中所有適用法規已有適當的對應及符合。法規符合陳述文件應完整列出所有關於申請項目適用之法規章節。針對各適用之法規章節，申請人應提供簡潔的敘述或指定適當的手冊、程序或其它相關文件，同時敘述技術標準規定及適用之適航標準之符合方法。
 - (b) 申請人法規符合陳述文件應在檢定完成前提出、審查及核備。
- (6) 申請人可制定檢定計畫，說明檢定的內容、時程、法規符合方法及需要見證的測試，以及進行品質系統審查時間等，經由民航局檢定小組確認之。
- (7) 當技術標準規定中的最低性能標準，對申請項目的設計和製造構成某種限制因而需加以修改，以致於偏離這些標準時，申請人應向民航局提交偏離申請。在偏離申請中，應詳細驗證申請的偏離與規定的最低性能標準具有等效的安全標準，並將有關資料隨申請書呈報民航局核准。
- (8) 如果申請人對申請項目欲進行一系列輕度修改，則應在其申請書中列出項目的基本型號和組件製造序號，並在其後加上空白括號，以備將來添加尾綴更改字母或編號(或兩者組合)。
- (9) 檢定小組負責設計和品質系統兩個方面的審查，其職責為：
 - (a) 審查申請項目與技術標準規定或經核准頒布的最低性能標準建議書之符合性；
 - (b) 檢查申請人製造項目的品質系統；
 - (c) 對申請人提出的偏離申請實施全面技術評估，確定提議的標

準是否具有等效的安全水準，並提出同意與否的決議；

C. 文件審查階段

- (1) 審查申請人所送文件資料是否符合技術標準規定及適用之適航標準。
- (2) 如申請人所送資料不足時，申請人必須依照民航局通知補送，如果申請人未能在接獲民航局通知後補件，則該申請案不成立，民航局將通知申請人。

D. 實地審查階段

- (1) 當檢定小組提出所需見證之測試項目後，在各項測試之前：
 - (a) 申請人應在測試前 30 天提交測試計畫，由檢定小組審查並核准測試計畫。
 - (b) 申請人應提交測試件的製造符合性聲明(CAA Form 8130-09)，檢定小組將按照製造符合性檢查 Job Function 進行檢查，並將結果紀錄於製造符合性檢驗記錄表(CAA Form 8100-01)。
- (2) 檢定小組根據相應 TSO 標準和「航空產品與其各項裝備及零組件適航檢定管理規則」的規定對申請的項目進行工程審查。填寫技術資料審查表(CAA Form ACS-P6-03)對工程資料進行核准；並根據「航空產品與其各項裝備及零組件適航檢定管理規則」第五十八條的規定對申請人的品質系統進行審查。
- (3) 檢定小組在審查中如發現不符合處，應及時通知申請人，以便申請人採取改正措施。

E. 給證階段

- (1) 當設計資料(測試計畫、測試報告、藍圖、設計規範等)經審查通過後，則填寫「技術資料審查表」(CAA Form ACS-P06-03)核准設計資料，完成設計審查工作。
- (2) 經過對品質管制系統說明書及相關製程規範之文件審查，以及對其品質管制系統進行實地審查通過後，核准其品質管制系統說明書以及相關製程規範，完成製造審查工作。
- (3) 檢定小組完成設計及製造審查工作，確認申請之申請項目符合適用的技術標準規定及適航標準，且申請者工廠符合品質管制系統的相關要求後，核准其設計資料及品質管制系統之品質管制系統說明書後，即由民航局予以給證。

F. 對技術標準件核准書持有人的管理

- (1) 技術標準件核准書持有人應按相關技術標準規定製造本產品，並建立和維持品質系統，以確保技術標準件能符合相關規定及可安全使用。
- (2) 技術標準件核准書持有人應依技術標準規定、「航空產品與其各項裝備及零組件適航檢定管理規則」第七十一條及附件二十一規定清晰和永久的下列資料：

適航檢查員手冊

- (a) 製造者之名稱、商標、標誌或民航局所核准之其他標示；
 - (b) 技術標準件件號；
 - (c) 技術標準件之序號或製造日期；
 - (d) 適用之技術標準規定編號，及該技術標準規定所要求之標示項目。
- (3) 符合技術標準規定之產品應依照「航空產品與其各項裝備及零組件適航檢定管理規則」附件十七有關規定，取得適航掛籤後始得出廠/出口。
- (4) 技術標準件核准書持有人應依據技術標準件核准書產製該產品，在其工廠內保持下列記錄：
- (a) 每一型號完整且有效的技術資料檔，含設計藍圖和規範。
 - (b) 完整而有效的檢查記錄，以確保為符合相關規定的各項檢查和測試，均已確實完成並予登錄。
- 技術標準件核准書持有人應保留上述第(a)項資料至不再生產該技術標準件時為止，並將上述第(a)項技術資料檔送民航局存檔，上述第(2)項檢驗記錄至少保存二年。
- (5) 技術標準件核准書不可轉讓。除被繳交、暫停、吊銷及民航局另行規定終止日期或製造設施地點改變外，一直有效。
- (6) 技術標準件核准書持有人應執行「航空產品與其各項裝備及零組件適航檢定管理規則」之有關規定，並接受民航局及對其進行的監督和檢查。
- (7) 技術標準件核准書頒發後，由民航局指定一名主任檢查員(Principal Inspector, 簡稱 PI)，負責對該技術標準件核准書持有人的一切管理事宜，以監督其品質系統的建立與持續維持。監督工作可分為日常監督及隨機監督二種。日常監督包括計劃性執行產品稽核、QASEP 品質系統檢查、主任檢查員檢查及供應商管制檢查。隨機監督係指對 TSOA 持證者所進行除本程序第 5G 節之變更管制檢查外，此外並配合需要執及使用困難調查、遵守及強制執行之調查、疑似非核准之零組件(SUP)調查等工作，同時視需要進行品零組件及品質系統不符合項目之複查，以及非計畫性之產品稽核、QASEP 品質系統檢查、主任檢查員檢查及供應商管制檢查。有關日常監督及隨機監督工作內容，請參照各相關 Job Functions。
- (8) 民航局按「航空產品與其各項裝備及零組件適航檢定管理規則」的有關要求對技術標準件核准書持有人進行監督和檢查，對不符合相應技術標準規定，以及民用航空法規中的有關規定，要限期改正，否則將按規定報請民航局對持證人處以罰款、警告、暫停或吊銷其核准書。

G. 更改控制

- (1) 設計更改
 - (a) 技術標準件核准書持有人進行的設計輕度修改，需將符合「航空產品與

其各項裝備及零組件適航檢定管理規則」第六十二條規定所需要之修改後資料，定期呈報民航局審查確屬設計小改並同意備查。

- (b) 技術標準件核准書持有人進行的設計重大修改，按「航空器產品裝備及零組件檢定規定」第六十二條規定重新申請檢定。
- (2) 技術標準件核准書持有人對已經核准的品質系統進行的任何更改，應提交民航局審查及核准。由主任檢查員進行必要的文件審查，並視需要到該技術標準件核准書持有人的工廠實地審查後續修改之執行和製造設備之變更。若僅為輕度修改，則由民航局同意備查，若涉及大幅度修改或重大變更，則須由民航局核准之。有關輕度及重大修改之範圍，可於首次發證前，由民航局與申請人研議後於相關品質手冊中予以定義，但民航局得隨時視情況修改相關定義。
- (3) 技術標準件核准書持有人在其他地點增加生產設施進行工廠擴充，或遷移工廠時，應填寫「航空產品與其各項裝備及零組件適航檢定管理規則」附件二十之「技術標準件核准書申請表」（CAA Form ACS-P06-01）向民航局提出申請，民航局將進行實地審查後，重新核准品質系統之品質手冊，若設施搬遷或擴大涉及原技術標準件核准書之地址變更時，將重新檢查予以核准發證。當該技術標準件與飛航安全有關之特性及是否符合核准之設計資料是在供應商的工廠中決定時，該供應商的工廠的擴充與遷移亦適用本節之規定。
- (4) 技術標準件核准書持有人組織變更：
 - (a) 當技術標準件核准書持有人的名稱變更時，若不會對其品質系統造成重大影響，則視為行政變更，技術標準件核准書持有人只需向民航局主任檢查員提出名稱變更申請，由民航局收回原技術標準件核准書，並重新頒發新技術標準件核准書。
 - (b) 當技術標準件核准書持有人的組織變更對其品質系統造成重大影響時，則民航局收回原技術標準件核准書，並由申請者提出重新申請，由民航局將進行審查後，再核准品質系統及其品質手冊。

H. 裝機核准

已獲得技術標準件核准書的項目，如欲安裝在民用航空器上，可由航空器製造人、航空器所有人/使用人向民航局進行申請裝機核准，特殊情況下可由技術標準件核准書持有人向民航局申請，依「航空產品與其各項裝備及零組件適航檢定管理規則」第二章、第三章及第四章等相關規定辦理。

程序七

適航核准簽證程序

1. 一般說明

A. 背景

本程序即規定「適航掛籤」使用於航空器產品及其裝備零組件之適航核准，及維修簽放等業務上有關申請、簽發及管理作業。

B. 適用範圍

「適航掛籤」可適用於下列情況：

- (1) 國內發動機、螺旋槳、零組件及機載設備之製造新品或新翻修產品之適航核准。適航核准係指前述產品出貨在國內使用前證明產品之適航性。
- (2) 零組件及機載設備之出口適航核准。出口適航核准係指在前述產品出口前證明其適航性。
- (3) 製造符合性檢驗後證明發動機、螺旋槳、零組件或機載設備原型（prototype）產品之製造符合性。
- (4) 航空器使用人或航空器維修廠所對經修理、改裝或配製完工之發動機、螺旋槳、系統附件、組（零）件、儀器、無線電設備或應用設備恢復可用之簽證（Release to Service, RTS）。

上述第 4 項使用時機，並不強制使用「適航掛籤」，航空器使用人或航空器維修廠亦可使用經民航局備查之表單。

C. 名詞定義

- (1) 產品（Product）：在本程序中「第一部份：適航核准及出口適航核准」所指產品對國內適航核准而言為：發動機、螺旋槳、零組件或機載設備，對出口適航核准而言為：零組件或機載設備。在「第二部份：製造符合性檢驗」所指產品則為：民用航空器、發動機、螺旋槳、零組件或機載設備。
- (2) 新翻修的（Newly-Overhauled）：產品經翻修、檢查過且恢復可用之簽證後，除功能測試外未曾被使用或安裝過。

第一部份：適航核准及出口適航核准

2. 申請

製造許可持有者欲申請產品之適航核准或出口適航核准時，應依「航空產品與其各項裝備及零組件適航檢定管理規則」附件十七之附件格式，填寫完整屬實的適航掛籤申請書（CAA Form 8130-01）後，向民航局提出申請。申請

表填表說明請參照第 15 節。

3. 受理

- A. 當民航局接獲「適航掛籤申請書」後，將查驗申請表所填各項資料及應檢附之相關文件的正確性及完整性。
- B. 若申請表或應檢附之相關文件不正確或不完整時，申請人必須依照民航局通知改正補件。

4. 適航檢查

- A. 民航局接獲「適航掛籤申請書」後，將指派檢查員負責適航檢查。
- B. 檢查員須到申請人工廠（視需要含相關供應商）進行適航檢查，其檢查項目為：
 - (1) 是否符合經核准之設計資料。
 - (2) 是否處於安全可用狀態。
 - (3) 是否已按「航空產品與其各項裝備及零組件適航檢定管理規則」相關規定予以標示。
 - (4) 如申請出口適航核准，除須遵守 4B(1)至 4B(3)之規定外，若進口國有特殊要求，則尚須證明已符合適用的進口國特殊要求。有關適航檢查要項，請參照相關 Job Functions。
- C. 檢查員須將檢查結果記錄於「製造符合性檢驗紀錄表」(CAA Form 8100-01)，適航檢查結果不合格項目，可使用「缺點紀錄單(Noncompliance Record)」(CAA Form 8100-06) 予以記錄。並要求申請人進行改正行動，待申請人通知完成改正後，再執行複查。

5. 核准

- A. 檢查或複查通過後，由民航局簽發「適航掛籤」作為產品適航核准或出口適航核准。
- B. 民航局簽證後之「適航掛籤」正本將交由申請人使用，副本則由民航局與檢查紀錄共同留存。至於無法取得適航核准之項目，民航局將於檢查紀錄中說明後存檔備查。

6. 對「適航掛籤」持有者的管理

- A. 申請人將「適航掛籤」正本連同產品交付購買人後，應保存一份「適航掛籤」副本至少五年，對於關鍵零組件之「適航掛籤」副本，則應至少保存十年。

- B. 作為發動機、螺旋槳、零組件或機載設備適航核准之「適航掛籤」並不代表出口適航核准，且不構成申請出口適航證書之先決條件或其替代證書。

7. 新翻修或使用過的產品之適航核准及出口適航核准

- A. 新翻修或使用過的產品，須在進口國提出可接受新翻修或使用過的產品之證明文件後，始得申請出口適航核准。
- B. 如申請使用過的產品之出口適航核准時，申請人所提交之進口國書面聲明內容須包括進口國已承認明瞭即將出口產品之狀態，且可接受我國對該產品所核發之出口適航核准。
- C. 第 7A 節所指新翻修作業可由製造許可持有者、航空器使用人或符合「維修廠設立檢定管理規則」規定之維修廠執行。產品在新翻修後，依本程序第 1 章至第 6 章規定辦理適航核准或出口適航核准作業。
- D. 申請人須證明新翻修的產品已符合經核准之設計資料。該核准之設計資料是指由產品之設計核准書持有者所提供之設計資料。

第二部份：製造符合性檢驗

8. 證明原型產品之製造符合性

- A. 民航局進行檢定業務，執行發動機及螺旋槳、零組件或機載設備原型（prototype）產品之製造符合性檢驗後，可簽發「適航掛籤」用以證明其製造符合經核准之設計資料。
- B. 製造符合性檢驗報告包含申請人提出之「製造符合性聲明」，以及執行製造符合性檢驗人員填寫之「製造符合性檢驗紀錄表」。
- C. 原型產品經製造符合性檢驗後，如有任何不符合項目/偏離，皆須經民航局核准後，始得簽發「適航掛籤」。且須將所有經核准之不符合項目/偏離記錄在「適航掛籤」第 12 欄："備註"中。
- D. 「製造符合性檢驗報告」由民航局保存備查於相關檢定專案檔案中。

第三部份：修理或改裝後簽證恢復可用

9. 簽證範圍

- A. 航空器適航檢定維修管理規則(06-01A)第八條第二項："發動機、螺旋槳、裝

備或零組件之維修、預防性維修或重造完成後，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"。航空器使用人或航空器維修廠在完成除航空器外之發動機、螺旋槳或零組件之修理後或改裝後，可使用「適航掛籤」證明所有工作皆已按照適用的法規完成，並可以核准恢復可用。

10. 簽證人員

本程序恢復可用之簽證須由直接擔任相關工作且持有民航局檢定證書之合格人員執行之。

11. 簽證記錄之維護

依本程序執行簽證後之「適航掛籤」及相關紀錄，須依規定妥為保存。

第四部份：表格使用說明

12. 一般說明

- A. 「適航掛籤」可以摺疊、置入封袋後，附於產品出貨。
- B. 當「適航掛籤」用於修理或修改後之簽證時，隨著交運的「適航掛籤」正本須妥為保存以維持如當初簽發時之形式。
- C. 須建立「適航掛籤」第 3 欄表單編號所需之編號系統，作為追溯本表時使用。
- D. 適航掛籤之空白表格如本通告之規定，申請單位可預先自行印製，但不可變更表格之格式，或增減表格內之任何文字。表格各欄位之大小允許稍做調整，但仍應保持於原有之相對位置。適航掛籤可視情況縮小尺寸以節省紙張，但不可小至無法閱讀或辨視。「使用者/安裝者職責 User/Installer Responsibilities」欄位可移至背面，此時適航掛籤正面及背面左下角皆須有 CAA Form 1 表格編號及版期。
- E. 為確保能追溯已完成之工作，本程序中所提及「適航掛籤」的可能附屬文件之間須有相互的參考索引。
- F. 「適航掛籤」所填資料皆須正確無誤，並不得以鉛筆填寫，應以不易褪色之墨水筆記載資料。
- G. 「適航掛籤」第 13a 至 13e 欄僅供"製造符合性檢驗"、"適航核准"及"出口適航核准"時使用；第 14a 至 14e 欄則僅供"完成修理、修改或配製後恢復可用"時使用。當使用第 13a 至 13e 欄時，第 14a 至 14e 欄須用適當方式遮蔽或塗黑以避免誤用；同樣地，在使用第 14a 至 14e 欄時，第 13a 至 13e 欄亦須用適當方式遮蔽或塗黑以避免誤用。換句話說，第 13a 至 13e 欄與第 14a 至 14e

欄不可同時填寫。

H. 有關「適航掛籤」之填寫說明，請參照民航通告 AC 21-001 最新版。

13. 罰則與等效文件

「適航掛籤」為國內所生產之航空器產品、裝備及其零組件裝用於國籍航空器上之適航核准證明，裝用未具有該「適航掛籤」或等效證明文件之航空器產品、裝備及其零組件而為民用航空局查覺者，或未經民用航空局核准，私自簽證「適航掛籤」者，民用航空局均將依民用航空法相關罰則辦理。

以下之文件為民用航空局視為與「適航掛籤」等效之文件：

- (1) 航空器原製造國發給之出口適航證明文件。
- (2) 航空器原製造國核准之零件、材料製造許可持有人簽署之零件、材料符合證明。
- (3) 航空器使用人或維修廠使用經民航局備查之表單。
- (4) 其他經民航局核准之文件。

14. 「適航掛籤」之重發

- A. 適航掛籤正本如在簽發後遺失，可經由原簽署機關或機構，取得原來民航局人員或依法授權之合格人員所簽署之適航掛籤副本。
- B. 申請重發出口適航證明之適航掛籤之申請人，須聲明適航掛籤已經遺失，並提供證據證明該產品確已獲准出口。
- C. 若原簽發適航掛籤內容有誤時，可申請重發正確之適航掛籤，民航局人員或依法授權之合格人員於檢視原適航掛籤副本後重發之。重發之適航掛籤應使用新的表單編號，核准／授權人員應重新簽名，並填入新的核准／簽證日期，並於第 12 欄填入"本表更正[填入原簽發日期]簽發之適航掛籤[填入表單編號]，第[填入欄位號碼]欄內容，但不涉及符合性／狀態／維修簽證"或"THIS FORM CORRECTS THE ERROR(S) IN BLOCK(S) [enter block number(s) corrected] OF CAA FORM 1 [enter original form tracking number] DATED [enter original issuance date] AND DOES NOT COVER CONFORMITY/CONDITION/RELEASE TO SERVICE"。重發之適航掛籤須連同原適航掛籤合併留存備查。
- D. 對於民航局授權人員或機構於執行適航掛籤之重發作業時，為有利作業之明確及標準化，可將相關流程擬訂作業程序呈報民航局同意備查，做為相關重發作業之執行依據。

15. 「適航掛籤申請表」(CAA Form 8130-01)填寫說明

本表格第一部份供申請國內適航核准及出口適航核准之用，第二部份供民航局核准時使用。經處理之申請表格與簽發之「適航掛籤」副本由民航局一併存檔備查。若申請國內適航核准則於第一部份勾選"適航掛籤(Airworthiness Approval)"項目，若申請出口適航核准則勾選"出口適航掛籤(Export Airworthiness Approval)"項目。其餘各欄位填寫說明如下：

- A. 第 1 欄~第 4 欄：如欄位名稱，毋需說明。
- B. 第 5 欄：毋需填寫發動機、螺旋槳、零組件或機載設備適用的產品型號資料。
- C. 第 6 欄：如欄位名稱，毋需說明。
- D. 第 7 欄：此欄位填寫申請國內適航核准之發動機或螺旋槳產品型號、序號及數量；或填寫申請國內適航核准或出口適航核准之零組件或機載設備之產品名稱、件號、序號（若適用）及數量。若產品數量過多無法於表格中逐一羅列時，可於本欄位中註明包含上述產品資料之發貨單或出貨文件編號，並將該發貨單或出貨文件附於本表格之後，一併提交民航局檢查。
- E. 第 8 欄~第 9 欄：若勾選欄位"否 NO"，則將原因詳註於第 11 項備註欄。
- F. 第 10 欄：說明使產品免受侵蝕和損壞的保存和包裝方法，以及該方法之有效期限。
- G. 第 11 欄：當第 8 欄~第 9 欄勾選"否 NO"時，若申請國內之適航核准，應在本欄位註明該產品的任何偏離項目，列出佐證文件編號，並將相關文件附於本表格之後，一併提交民航局檢查。若申請出口適航核准，於本欄位填寫進口國可接受含有偏離產品之證明文件編號，同時將證明文件附於本表格之後，一併提交民航局檢查。
- H. 第 13~15 欄：由申請者簽名，並填寫其職稱及日期。
- I. 第二部份：由民航局核准時填寫之。
- J. 第 16 欄：填寫依本申請表所簽發「適航掛籤」之數量，應注意每張申請表所簽發「適航掛籤」副本，應與申請表共同存放，以利文件追溯及管理。
- K. 第 18~20 欄：由民航局或領有民航局委託檢定代表證之合格人員簽名，並填寫證號及核准日期。

16. 參考文件

FAA Order 8130.21H “Procedures for completion and use of the Authorized Release Certificate, FAA Form 8130-3, Airworthiness Approval Tag” 。

程序八

適航指令發布作業程序

1. 適用範圍

國內生產或國籍航空器使用之航空器產品裝備及其零組件，凡適用改正其不安全之設計、製造、維修等問題所發布之適航指令（Airworthiness Directive，以下簡稱 AD）均適用。

2. 權責

- A. AD處理與發布：本局標準組。
- B. AD審查、AD起草：本局標準組。
- C. AD審查結論、AD草案之核准：本局標準組。
- D. AD之替代符合方法、執行時限之展延：由使用人向本局提出申請。

3. 相關文件

- A. 《適航指令審查表CAA Form ACS-P08-01》
- B. 《適航指令發布單CAA Form ACS-P08-02》
- C. 《適航指令CAA Form ACS-P08-03》
- D. 《Airworthiness Directive CAA Form ACS-P08-04》

4. AD 之審查、發布

A. AD之發布：本局須指/輪派檢查員或工程師進行AD審查，並將審查結論記錄於飛航安全作業管理系統之AD審查表，該表經組長或授權之負責人員核准後，始發布AD以進行改正。

B. AD之審查：

(1)本局針對本國產品所發布之AD：當國內生產之航空器產品裝備及其零組件造成飛安疑慮時，本局須根據國內原製造廠、使用人等所提供之資料做成AD草案(《適航指令CAA Form ACS-P08-03》且/或《Airworthiness Directive CAA Form ACS-P08-04》)，於蒐集各界意見後，連同AD審查表經本局核准後發布AD。

(2)設計國之民航主管機構所發布之AD：本局自國外收到AD後進行AD審查，審查內容共計三項，包括：AD之生效日期(Effective Date)、執行時限(Compliance Time or Period)，以及使用人是否需要將AD執行結果向民航局提出報告。審查結論記錄於AD審查表，該表經本局核准後發布AD。

C. 當下列任一情形發生時，經過飛安評估，本局得個案發布AD。

(1)非設計國發布之AD

(2)技術通報(Service Bulletin，簡稱SB)提升為AD

(3)AD內容涉及民航管理等問題

(4)使用人提出申請

5. 發布 AD 之意見蒐集

A. 4. B. (1)節所述之AD草案完成後，本局須以會議或書面方式，請原製造廠、國籍航空器產品之使用人等，針對該AD草案提供意見，包括飛安疑慮之改正方法、合理之成本負擔、可行之生效日期、執行時限等。如因情況緊急，會議召開、意見蒐集均不可行時，本局得先發布AD，再請各界針對該AD提供修訂之意見。

B. 4. B. (2)、4. C節所述之AD發布後，必要時，本局須以會議或書面方式，請各界針對該AD提供修訂之意見。

6. 發布對象之界定

A. 國內

(1) 針對國內使用之航空器產品(指航空器、航空發動機、螺旋槳)所發布之AD，其發布對象係指國籍航空器產品之使用人及國內原製造廠。航空器使用人以載於民航局“適航公告”資料為依據。當AD之內容涉及裝備或零組件時，該AD之發布對象係指所有國籍航空器之使用人及國內原製造廠。如有疑義時，須參考設計國之航空器產品之型別檢定證(Type Certificate)及型別檢定數據單(Type Certificate Data Sheet)，以決定是否發布該AD。

(2) 首次進口之航空器，本局應於執行進口航空器產品認可檢定之日，開始發布適航指令，發布對象為該型航空器之國內首位使用人。

B. 國外：

(1) 針對國內生產之航空器產品裝備及其零組件所發布之AD，使用國之民航主管機構為發布對象，非使用國之民航主管機構亦得索取之。

(2) 本局個案針對並非於國內生產之航空器產品裝備及其零組件所發布之AD，設計國之民航主管機構為發布對象。

C. 航空器修理廠、所：為資源共享，得經本局同意，成為AD之發布對象。

7. AD 編號與格式

- A. 新發布或取代之AD的編號，如CAA-2001-02-035：CAA代表本局，首節數字代表西元年分，次節數字代表月分，末節數字代表該年該月所發布AD之流水號。
- B. 取代前頒AD，另編新號。
- C. 修訂前頒AD，編號末節後加註英文字母(如A、B、C…)，以區別版本。
- D. 取消前頒AD，編號末節後加註取消。
- E. 緊急AD編號，在編號末節後加註” E” 。
- F. 僅修正AD文字錯誤時，在編號末節後加註修訂。
- G. AD之格式包括二部份：
 - (1)AD發布單：根據AD審查結論、AD內容摘要填寫。
 - (2)AD內容：設計國之民航主管機構或本局所發布之AD。
- H. AD之語言：
 - (1)設計國之民航主管機構所發布之AD：為免文字譯意發生誤解，均以英文發布。
 - (2)民航局所發布之AD：發布對象僅限於國內時，以中文發布。發布對象涉及國外時，同時以中文《適航指令CAA Form ACS-P08-03》、英文《Airworthiness Directive CAA Form ACS-P08-04》發布。文字譯意發生疑義時，以中文為主。

8. 作業期限

- A. 4. B. (2)節所述之AD審查：七個工作天。
- B. 4. B. (1)節所述之AD草案：三十個工作天。

9. 發布作業之完整性

- A. 本局必須定期核對設計國民航主管機構所發布之AD，以確認收文管道之暢通。
- B. 如有遺漏，本局須向該國民航主管機構索取之。

10. 緊急 AD 之處理

- A. 緊急AD係指設計國民航主管機構所發布之Emergency AD、Priority Letter或Telegraphic AD以及本局必要時自行發布之緊急適航指令。
- B. 為爭取時效，設計國民航主管機構發布或本局自行發布之緊急AD，在進行AD審查之前，須先行轉傳至國籍航空器產品之使用人。
- C. 本局設有AD專用的傳真專線(FAX:02-2545-8464)，假日期間由本局值日同仁轉傳至國籍航空器產品之使用人。
- D. 進行緊急AD之審查時，AD之生效日期、執行時限以設計國所訂之為主，必要時方另定之。
- E. 如為本局自行發布並非於國內生產之航空器產品裝備及其零組件之適航指令，應將相關資訊通知設計國之民航主管機構。

11. 資料庫之建立

- A. 本局所發布之AD，其內容之重要資料須輸入資料庫建檔，以供查詢與報表製作之用。
- B. 本局須於每月第一個工作天將前一個月發布之AD作檔案備份。

12. AD 報表之製作

本局須於每月終了時，製作月報表，並公布於網路上，以供各界核對與參考之用。(網址為 <http://www.caa.gov.tw>)

13. 其他

本局適航檢查員在進行 AD 之查核工作時，可視需要邀請 AD 審查人員陪同查核，以達到 AD 作業之一貫性。

程序九

適航指令之替代符合方法審查程序

1. 目的.

提供檢查員執行適航指令之替代符合方法審查之參考依據。

2. 一般說明

依據航空器適航檢定維修管理規則(06-01A)第二十八條之要求，本程序說明如何辦理適航指令(AD)之替代符合方法(AMOC)之申請案，包括：

A. 替代符合方法的適用時機。

B. 核可替代符合方法申請案。

C. 替代符合方法核准原則。

3. 替代符合方法之定義

A. 民航主管機關發佈適航指令並指定使用人採取特定之作為，以排除航空器、發動機、螺旋槳或航空器產品潛藏不安全狀況。當航空器使用人除適航指令指定之方式外，必須採用其它之方法以排除潛藏不安全狀況，該方法即稱為替代符合方法；替代符合方法必須是被民航局採認之等效安全作為。

B. 在本章我們使用替代符合方法來作為本局所核可之符合法規的另一種代替方法或是對於法規要求符合時限之改變。

4. 適用時機

A. 申請替代符合方法的原因如下：

(1) 於更符合航空器所有人/操作人之營運考量的狀況下，達成執行適航指令之目的。

(2) 因航空器曾執行修改、改裝、或修理，使得其目前之構型要符合適航指令變為困難或不可能。

(3) 採用比適航指令所參照之技術文件版本更新之技術文件。

(4) 因航空器所有人/操作人曾移除或增加零件，而使其符合適航指令變為困難或不可能。或是；

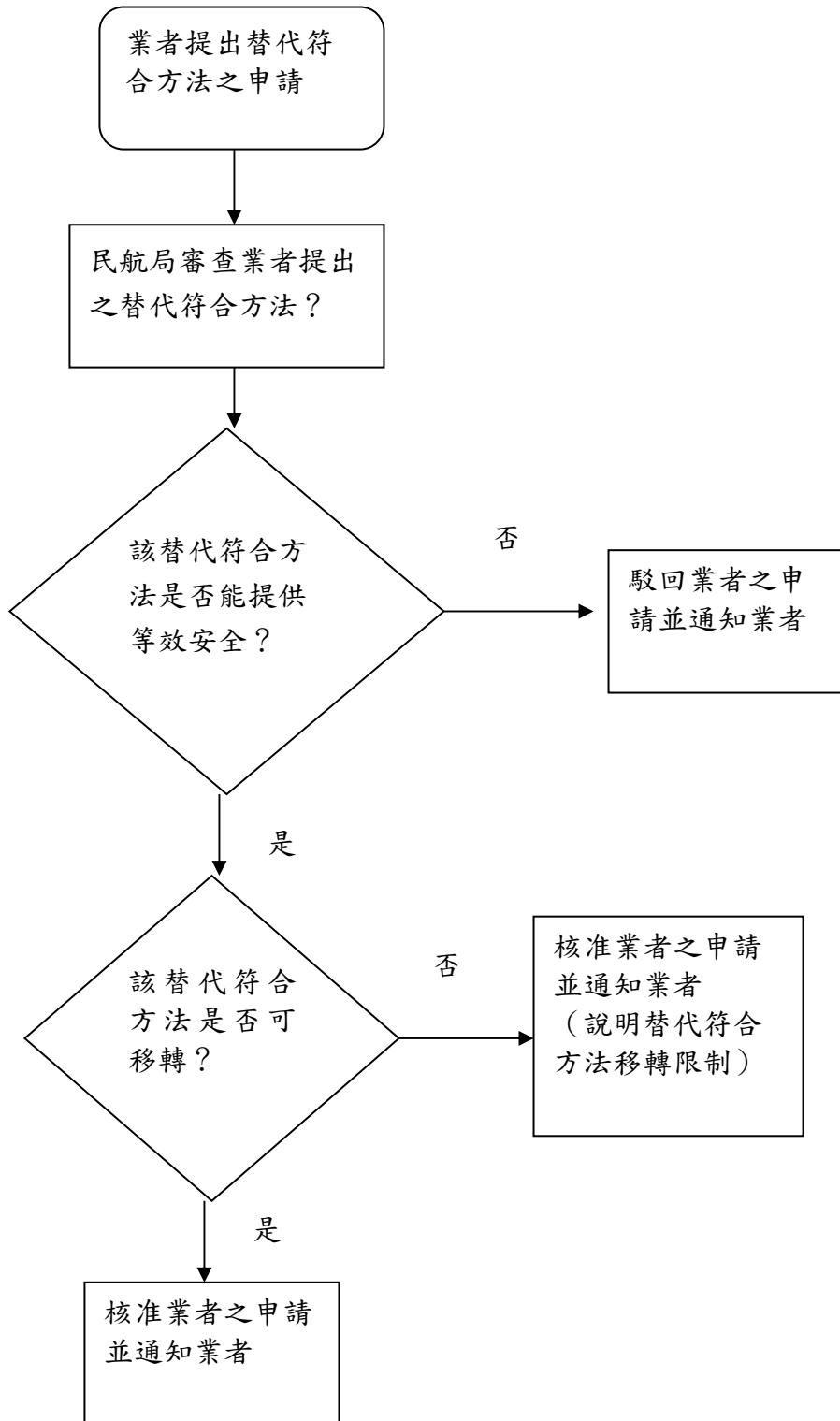
(5) 因為適航指令被取代或版本修訂，而使得原適航指令的替代符合方法

失效。

5. 替代符合方法之核准程序

航空器所有人/操作人可針對適航指令提出其替代符合方法，只要該方法可被採認為等效安全作法。下圖為替代符合方法之核准流程：

替代符合方法之核准流程圖



A. 申請前階段

本階段之各項工作請參考「適航檢定給證程序」之申請前階段相關作法辦理。

B. 正式申請階段

(1)申請者應向民航局提出申請：

(2) 申請者提交之申請函應檢附包括下列資料之替代符合方法提案：

- (a) 公司名稱與住址，
- (b) 受影響航空器、發動機、螺旋槳或其裝備及零組件之型別、序號，
- (c) 適航指令編號，並註明申請案所適用之適航指令章節內容，以及
- (d) 替代符合方法申請案之完整、詳細的描述，包括（如果適用的話）：

- 零件名稱，
- 零件號碼，
- 零件序號，
- 損傷之描述，
- 現存的或受影響之修改，
- 現存的或受影響之改裝，
- 現存的或受影響之修理，
- 檢查期限（包括檢查時距），
- 照片和藍圖，以及
- 任何其他必要之細部資料。

(e) 如果申請者欲修改其定翼機/旋翼機之飛行手冊時，則要求其提送受影響之章節及擬變更之內容。

(f) 用以證明該替代符合方法提案可達成與適航指令要求等效安全之佐證資料。佐證資料可以是：

1. 數據報告：用以證明提案之檢查方法可與適航指令所指定之檢查方法獲得相同結果。
2. 分析報告：用以顯示對適航指令所影響之區域，先前所作過之結構修改、改裝、或修理已改變其受力路徑，因此可以消除該適航指令所提及會產生裂紋之可能性。
3. 原設計國民航主管機關核准之替代符合方法證明文件。

C. 文件審查階段：

(1)由指派檢查員針對申請者所提之替代符合方法進行審查。

(2) 審查者應確保申請者所提交文件之完整性及適用性，確認提案方法可達等效安全之要求，並視需要尋求各相關檢查員之協助。

(3) 審查該替代符合方法之移轉限制：

審查時應注意該替代符合方法之核准是否涉及下列其中一種情況，並列出其移轉限制：

- (a) 特別的維護計畫時程；
- (b) 使用人/操作人所特有之程序、設施或流程；
- (c) 該航空器所特有之飛航方式；
- (d) 操作實務限制；
- (e) 民航局所特許在損傷尚未修理情況下之持續操作，例如腐蝕或裂紋；
- (f) 重複性的檢查；
- (g) 任何其他針對使用人/操作人特有的要素；

D. 實地審查階段

審查者於必要時進行實地查核，以確保審查事項均應獲得澄清。

C. 最後核准階段

(1) 核准替代符合方法，將以發函或以 FSMIS 通知申請者並副知主管該航空公司之適航檢查員。該通知函至少應包括以下資料：

- (a) 詳述適航指令號碼，並註明本替代符合方法所適用之適航指令章節內容。
- (b) 註明替代符合方法所適用之型別或其他限制因素（例如序號或零件編號），儘量避免核准開放性描述之替代符合方法，尤其是不可適用於未來或尚未生產之航空器、發動機、螺旋槳或其裝備及零組件。
- (c) 用以核准本替代符合方法所參考之佐證性資料。
- (d) 明定本替代符合方法之限制，例如適用性、序號、特殊程序、設施、流程、或時間限制。
- (e) 說明替代符合方法移轉限制。

(2) 替代符合方法之駁回，如果申請案內容無法提供可供採認之等效安全作

法，則將駁回該申請案，並以發函或 FSMIS 通知申請者，並副知主管該航空公司之適航檢查員。

6. 參考文件

- (1) FAA Order 8110.103 - Alternative Methods of Compliance (AMOC)
- (2) CAA's Regulations For Aircraft Airworthiness Certification and Maintenance Management (06-01A)
- (3) CAA's Procedure No.8, ISSUANCE PROCEDURE OF AIRWORTHINESS DIRECTIVES