



交通部民用航空局 民航通告

**主旨：轉頒民航通告—Incorporation of Electrical Wiring
interconnection Systems Instructions for Continued
Airworthiness into and Operator's Maintenance Program**

日期：2020.01.20

編號：AC F120-102B

發行單位：飛航標準組

一、目的：

本民航通告旨在轉發布美國 FAA 於 2012 年 9 月 22 日之 AC 120-102A，指引使用人將線路相互聯結系統(enhanced electrical wiring interconnection systems, EWIS)檢查要求納入維護計畫或檢查計畫，以符合持續適航。

本通告並非強制性之法規，而是提供一種可接受之方法，但非唯一之方法，供許可證、檢定證持有者、航空器所有人或使用人建立作業準則。

二、修正說明：

本次修訂配合「飛航安全調查委員會」組織法修訂為「國家運輸安全調查委員會」組織法，修正內容相關用詞，申請人應依本國及 FAA 最新之修訂版，執行修訂及法規符合性檢查。

三、背景說明：

- (一) 自 1959 年至今，已發生 18 起油箱爆炸案例；而最顯著之案例為 1996 年 7 月 17 日美國 TWA 公司一架 B747-131 型飛機（航班編號 TWA800）於起飛後在紐約外海失事。美國 NTSB 於 2000 年 8 月提出失事報告，判斷失事可能肇因於中油箱（CWT）爆炸；點火源雖無法確定，但最可能的原因為中油箱外的電線失效導致過多電流經由油箱油量指示系統（FQIS）傳入中油箱，引起爆炸。
- (二) 在 TWA800 事件發生二年後，於 1999 年 9 月，瑞士航空公司一架 MD-11 型飛機（航班編號 111）於加拿大外海失事。加拿大 TSB 調查報告指出，證據顯示在駕駛艙上方有煙霧及起火現象，但無法明確提出實際造成起火之原因，不過在客艙娛樂系統電源線路發現一段因電路短路火花造成銅線固化之狀況，而該固化之銅線所在之處為火最可能發生之區域。
- (三) 上述二起意外事件之調查及後續許多飛機檢查發現，在航空器線路相互聯結系統線路系統中線路老化、腐蝕及不當線路安裝和修理的狀況普遍存在。除此之外，檢查也發現線束中夾雜有金屬屑、灰塵及液體，這些污染物會造成航空器線路相互聯結系統線路系統損傷並提供電線短路走火之助燃物。
- (四) 上述二起事件後，引起美國政府與一般大眾之注意，美國 NTSB 要求 FAA 重新評估現有適航標準及持續適航要求並進行必要的法規修訂。FAA 經數年評估後，於 2007 年 11 月發布強化飛機系統/油箱安全適航計畫法規，以期望經由設計、安裝及維護航空器線路相互聯結系統線路來確保商用飛機之持續安全性。

我國於 99 年 1 月 5 日發布民航通告 F120-97「使用人維護計畫或檢查計畫納入燃油箱安全系統指引以符合持續適航」，指引使用人如何對其飛機維護計畫或檢查計畫納入燃油箱安全系統以符合持續適航。

我國另於 99 年 3 月 16 日發布民航通告 F120-94「航空器線路相互聯結系統訓練計畫」，提供使用人及維修廠發展強化線路相互聯結系統(enhanced electrical wiring interconnection systems, EWIS)訓練計畫之指引。

(五) 本通告係直接轉布美國 FAA Advisory Circular AC 120-102A 「Incorporation of Electrical Wiring Interconnection Systems Instructions for Continued Airworthiness into an Operator's Maintenance Program」，以符合我國民用航空法、航空器適航檢定維修管理規則及航空器飛航作業管理規則等有關航空器飛航及維修等相關法規之需求。

(六) 本通告所述之美國 FAA AC 120-102A 可逕自 FAA 網站查詢，其網址為「<http://fsims.faa.gov/>」。進入該網站後點選「Regulatory and Guidance Library」，進入後再點選「Advisory Circulars」，進入後於「Search」欄位鍵入「120-102A」或「AC 120-102A」搜尋即可。

四、需求說明：

詳 FAA AC 120-102A

五、執行要點說明：

詳 FAA AC 120-102A

本民航通告的適用對象如下：

- 1、民用航空運輸業
- 2、普通航空業

(一) 名詞定義：詳 FAA AC 120-102A 之 Appendix 2

(二) 本通告中主要之對等業管機關單位表

項次	美國之機關單位	我國之機關單位	備註
1	Federal Aviation Administration (FAA)	交通部民用航空局 (下稱民航局)	
2	FAA Oversight Office	民航局飛航標準組	
3	National Transportation Safety Board (NTSB)	國家運輸安全調查委員會	

(三) 本通告中主要之對等法規表

項次	美國之聯邦法規 14 CFR	我國之法規	備註
1	Part 25		直接採用
2	Part 26		直接採用
3	Part 91	07-02A 航空器飛航作業管理規則第四章	
4	Part 121	07-02A 航空器飛航作業管理規則第二章	
5	Part 125	07-02A 航空器飛航作業管理規則第三章	

六、相關規定參考文件：

(一) 06-01A 航空產品與其各項裝備及零組件適航維修管理規則

(二) 07-02A 航空器飛航作業管理規則

(三) FAA Advisory Circular AC 120-102A : Incorporation of Electrical Wiring Interconnection Systems Instructions for Continued Airworthiness into an Operator's Maintenance Program

簽署： 林俊良

飛航標準組組長林俊良