



# 交通部民用航空局 民航通告

**主旨：全天候飛航作業－第一/第二類儀降作業核准規範（Criteria of Weather Minima for Approval of Category I and Category II Approach）**

**發行日期：2018.07.16 編號：AC 120-007-1C 發行單位：飛航標準組**

## 一、目的：

本通告旨在提供航空器使用人對『全天候飛航作業－第一/二類儀降作業核准規範』提供核准指導原則，詳述其作業程序、操作特性、操作限制、核准條件及資訊查詢，以確保符合民用航空法規、飛航安全及滿足國際民航組織之規範。

## 二、修正說明：

配合 FAA AC-120-29A AUG. 12, 2002 之修訂，本次修訂除了提供額外及修訂之 CAT I/II 規範，以配合 RNAV、RNP、VNAV、xLS、衛星導航系統（GLS）、平視顯示儀（HUD）及引擎故障等狀況下之使用外，並取代 93 年 2 月 28 日訂定之 AC 120-007-1B。

## 三、背景說明：

- （一）依據交通部發布之 07-02A 「航空器飛航作業管理規則」辦理。該規則第 26 條要求航空器使用人應訂定其精確進場操作程序及第 28 條要求航空器使用人於訂定機場最低飛航限度時，應考量之狀況。
- （二）本通告 AC 120-007-1C 「全天候飛航作業－第一/二類儀降作業

核准規範」係參考 FAA AC 120-29A AUG 12, 2002「Criteria For Approving Category I And Category II Weather Minima For Approach」摘錄訂定。

#### 四、需求說明：

(一) 全天候飛航作業用詞，定義如下：

- 1、第一類儀降作業 (CAT I)：指決定實際高度 (Decision Height, DH) 為不低於 200 呎 (60 公尺) 及能見度不低於 800 公尺或跑道視程 (RVR) 不低於 550 公尺之精確儀器進場及降落作業。
- 2、第二類儀降作業 (CAT II)：指決定實際高度為低於 200 呎 (60 公尺) 但不低於 100 呎 (30 公尺) 及跑道視程低於 550 公尺但不低於 350 公尺之精確儀器進場及降落作業。
- 3、其他名詞定義詳如附錄一所示。

(二) 基本概念：

最低天氣標準之分類及應用、起飛、降落、區域導航/飛航管理系統、航行性能需求 (RNP) 及飛航路徑定義等第一/二類作業之基本概念，詳如附錄二所示。

(三) 機載系統規範：

下列所述之精確性 (Accuracy)、整合性 (Integrity) 及適用性 (Availability) 係用來規範欲使用於第一/二類儀降作業之機載系統，其中飛機相關系統規範於附錄三之 5.1.1，非飛機系統 (如 NAVAID) 規範於附錄三之 5.1.2，適用於飛機使用 RNAV、LNAV 或 VNAV 飛行路徑之定義則規範於附錄三之 5.1.3，此外，用於第一、二類儀降作業之機載裝備需求則規範於附錄三之 5.2 及 5.3。

機載系統之作業核准規範詳如附錄三、四、五所示。

(四) 機場、導航設施及最低天氣標準規範：

第一/二類作業之機場、導航設施及最低天氣標準等相關規範詳

如附錄六所示。

## **五、執行要點說明：**

### **(一) 駕駛員資格及訓練規範：**

- 1、第一、二類儀降作業及低能見度起飛之組員資格及訓練計劃應包含適當之地面課程（例如確保足夠之學識水準）及飛行訓練（例如技能或模擬機或實機操作經驗），以確保組員能於一般、不常見狀況（例如：風、亂流、有限之能見度）及特定之不正常狀況（例如：引擎或多重系統故障）下安全操作飛機。
- 2、此類訓練通常包含初訓、複訓、晉升、差異訓練、近期經驗及恢復資格等相關資格之訓練。航空器使用人之訓練計劃必須針對機長、副機長及任何必須具備足夠知識之組員（例如飛航工程師或替補組員）提供適當之訓練及資格檢定，以執行第一、二類儀降作業。
- 3、任何機長及其他組員或簽派員，如果被指派執行或規劃第一、二類儀降程序，皆應完整明瞭附錄七 7.1 所述之知識範圍，任何組員若欲於正常或特定之不正常狀況下執行儀器進場程序或任何相關之職責，則應能成功展現其符合附錄七 7.2 至 7.4 所要求操作及程序之技能。通常此類儀器程序技能之展示可藉由模擬機訓練、檢驗、航路操作經驗（IOE）或其他評估來完成。機長及副機長以外之其他組員（例如巡航駕駛員 Cruise Relief Pilot），得依其工作席位或指派職責，執行該儀器程序相關之職責、程序或操作。本章節規範詳如附錄七所示。

### **(二) 航務作業程序規範：**

經核准之航空器使用人計劃中應包含適當之航務作業程序，此計劃應包含組員資格及訓練計劃、飛航手冊、組員協調、監控、適當之起降最低天氣標準、降落之決定（實際）高度 DA/H 或最低下降（實際）高度 MDA/H、組員 Call-out 及確保使用正確之航空器外型等。航空器使用人及飛航組員必須使用適當的作業程序以執行低能見

度第一/二類儀降作業。航務作業程序規範詳如附錄八所示。

(三) 持續適航及維護規範：

除非經民航局核准，否則航空器使用人需有一核准之持續適航維護計劃 (CAMP)，該計劃須依使用人之作業類型及航空器製造廠家之建議維修計劃、MRB 要求或其他同等之要求及民航局指定之要求 (如適航指令 (AD) 或必需執行之服務通告 (Service Bulletin)) 等，亦需包含任何規範較低降落天氣標準及低能見度起飛作業所需之規定。而維持並確保作業系統之整體表現、精確性、適用性、可靠度及所需執行作業之整合性則應列為強調重點。  
持續適航及維護規範詳如附錄九所示。

(四) 核准程序及規範：

第一/二類作業核准係由民航局同意於航空器使用人之營運規範上增列該作業項目而取得，相關之作業授權，限制及其他相關規定應規範於營運規範第 3 章 (Part C)。核准程序及規範詳如附錄十所示。

(五) 航空器使用人報告及改進措施規範：

1、航空器使用人報告：航空器第二類作業滿意及不滿意報告是用來建立並維持有效維修作業政策與程序之有效工具。從報告所獲得的資料及其分析結果可以用來建議或發佈必要之改正措施。申請人應定期向民航局呈報第二類儀降作業之作業報告，規定如下：

申請人於獲得通知其航空器系統符合第二類儀降作業需求，並經准許降低其最低作業標準至少一年內應逐月向民航局呈報下列各項之摘要報告：

- (1) 按航空器型別分別統計使用組成第二類儀降作業系統之機載裝備實施實際或模擬進場至適用之第二類最低標準之滿意進場總數。
- (2) 按機場及航空器登記號碼分別統計不滿意進場之總數，並按機載裝備故障、地面設施缺失、航管指示放棄進場及其他原

因分類說明。若天氣狀況為低於第一類儀降作業之最低標準並通過高度 100 呎後，如遇有任何系統故障或不正常現象而需飛航組員介入之情形，應儘速通知民航局。

## 2、航空器使用人改正措施：

- (1) 所有計畫 (All Programs)：航空器使用人必須對已知之航機，導航台或機場問題，對計畫或最低天氣標準採取適當之改善行動。應至少考慮下列因素：

導航台狀況或性能問題，適用之 NOTAM，機場設施變更，航管程序調整，燈光標誌或備用電力系統中斷，機場施工，惡劣天候（路道兩旁積雪，除雪，積冰的跑道或滑行道，在下滑道下方重要地點積雪等情況），此時需採取必要之限制或調整最低天氣標準，以確保作業之安全。

- (2) 第二類儀降作業 (CAT II)：除了上述討論之改正措施外，於第二類作業航務或維修手冊內應述明任何必要之改正措施。航空器使用人亦需對可能影響第二類作業安全之狀況採取改正措施。下列是一些航空器使用人需採取必要之措施，限制或中止其第一/二類作業的狀況：

A、重覆的航空器系統問題或維修問題

B、無法接受的降落性能遭長期性的駕駛員報告者

C、適用的適航指令 (AD)

D、服務通告 (Service Bulletin) 及導航設施狀態或性能問題

E、適用之 NOTAM

F、機場設施變更

G、航管程序調整

H、燈光

I、標誌或備用電力系統中斷

J、機場施工

K、障礙物施工

L、臨時性的障礙物

M、自然災害

N、惡劣天候

O、路道兩旁積雪

P、除雪

Q、積冰的跑道或滑行道

R、在下滑道下方重要地點積雪或於重點區域無法符合保護限制等情況

適當之改正措施包含調整第二類作業計劃程序、訓練、航空器改良、最低天氣標準限制、風速限制、導航設施使用的限制、載重調整、執行服務通告（Service Bulletin）或其他任何可以確保安全作業之必要措施。

（六）其他相關規範：

其他相關規範如進場模擬之風力模型（Wind Model）、第一/二類作業 RNP 障礙物評估、第二/三類作業地面設施及障礙物隔離規範，使用備用之最低天氣標準作業等，詳如附錄十一所示。

## **六、相關規定及參考文件：**

（一）07-02A 「航空器飛航作業管理規則」第 26 及 28 條。

（二）FAA AC 120-29A 「Criteria For Approval Of Category I And Category Ii Weather Minima For Approach」。

（三）ICAO ANNEX 6, PART 1, Chapter 4.2.7。

（四）ICAO DOCUMENT 9365-AN/910 1991。

(五) 附表目錄：(略-參閱 FAA AC-120-29A)。

- 1、附錄一名詞定義 (AC-120-29A Appendix 1)。
- 2、附錄二基本概念 (AC-120-29A Chap. 4)。
- 3、附錄三機載裝備規範 (AC-120-29A Chap. 5)。
- 4、附錄四第一類機載裝備 (AC-120-29A Appendix 2)。
- 5、附錄五第二類機載裝備 (AC-120-29A Appendix 3)。
- 6、附錄六機場、導航設備及最低天氣標準規範 (AC-120-29A Chap. 8)。
- 7、附錄七駕駛資格及訓練規範 (AC-120-29A Chap. 7)。
- 8、附錄八航務作業程序規範 (AC-120-29A Chap. 6)。
- 9、附錄九持續適航及維護規範 (AC-120-29A Chap. 9)。
- 10、附錄十核准程序及規範 (AC-120-29A Chap. 10)。
- 11、附錄十一其他相關規範 (AC120-29A Appendix 4-8)。

簽署： 林俊良

飛航標準組組長林俊良