



咨询通告

中国民用航空局飞行标准司

编 号:AC-121-2009-17R1

下发日期:2009年4月2日

特殊机场的分类标准 及运行要求

特殊机场的分类标准及运行要求

1、目的

1.1 本通告是对中国民用航空规章 (CCAR) 121 部 469 条“机长的特殊区域、航路和机场合格要求”中特殊机场的进一步解释。

1.2 本通告为航空承运人确定特殊机场名单及在特殊机场运行提供指导。

1.3 本通告供局方对航空承运人确定的特殊机场进行审批和监察时使用。

2、适用范围

本通告适用于按 CCAR - 121 部运行的航空承运人。

3、相关规章、规定

CCAR - 121《大型飞机公共航空运输承运人运行合格审定规则》121.113、121.459、121.469 条。

AC - 121 - 001R1《中国民用航空规章第 121 部/第 135 部运行规范》标准格式 B0039、C0003、C0053 条。

4、背景

CCAR - 121《大型飞机公共航空运输承运人运行合格审定规则》O 章“机组成员的合格要求”121.469 条“机长的特殊区域、航路和机场合格要求”对机长的特殊机场资格做出了规定。

为了便于航空承运人确定特殊机场名单,制定在特殊机场运行的政策和对机长的资格要求,参照 FAA 和 EASA 的有关资料,并结合我国机场的具体特点及我国航空承运人在国外机场的运行情况,制定本咨询通告。

5、定义

特殊机场是指机场区域飞行环境复杂、机场保障条件不足,为保证飞行安全,需要采取特别应对措施的机场。

针对机场的某些具体特点,可采用文字和图示予以提醒,而无需采取特别应对措施的机场,不算作特殊机场。

6、特殊机场的分类标准及机长的资格要求

航空承运人应当按照以下标准确定特殊机场,并按照相应的要求确定机长的运行资格。

6.1 特殊机场是指具有下列一个或多个因素的机场:

- a. 机场位于山谷、山腰或山顶等地,净空条件差。
- b. 机场当地气象条件恶劣(如:风切变、紊乱气流等),或云高和能见度变化迅速(如:平流雾等)。
- c. 因地形、障碍物或其它原因导致非标准进近着陆程序和起飞离场程序(如:反向着陆、通场下降高度后着陆、仪表引导系统进近、航向道偏置进近等)。
- d. 因受地形、障碍物限制,机场跑道某方向只提供着陆而不可用于起飞,需制定复飞一发失效应急程序或者制定一发失效的决断高度/高、最低下降高度/高。

e. 机场导航设施匮乏,导航信号遮蔽严重,导航不准确,指示不稳定;或者机场目视助航设施匮乏。

f. 高原机场。

g. 具有异常特性(如:高纬度、异常磁差等)。

h. 空管规章和程序不健全,存在安全隐患的国外机场。

6.2 在特殊机场运行,要求航空承运人向机组进行讲解,并保证机长在特殊机场飞行时符合下列要求之一:

a. 在前 12 个日历月之内曾作为飞行机组成员飞过该机场(包括起飞和着陆),或曾使用经局方认可的该机场图形演示设备或飞行模拟机进行训练并获得资格。

b. 如果机场的云底高至少高于该机场仪表进近程序规定的起始进近高度/高之上 300 米(1000 英尺),而且该机场的能见度至少为 4800 米(3 英里),则进入该机场(包括起飞或着陆)时,可不对机长作特殊机场资格要求。

7、其它要求

7.1 本通告附录列出了目前我国航空承运人所运行的所有国内外特殊机场的明细表,航空承运人应以此为基础(但不限于这些机场)来确定所运行的特殊机场名单。但是,如果不将所运行的且在明细表中列出的机场确定为特殊机场,则必须向局方说明理由。

7.2 本通告附录也简要给出了在每一特殊机场运行应采取的安全措施,航空承运人应参照制定相应的措施。但是,如果没有选用明细表中给出的安全措施,则必须向局方说明理由。

7.3 高高原机场运行要求参见《航空承运人高原机场运行管理规定》(AC-121-21)。

7.4 对于每个特殊机场,航空承运人可从机场地理位置、地形特点、净空环境、气象特征、跑道特征、导航能力、灯光标志、飞行程序、飞机性能、一发失效应急程序(如有)、飞行操纵、地面保障等方面进行全面细致的分析,总结归纳其特点,制定更详细、更适用且更有针对性的保证飞行安全的措施。如必要,结合具体机型制定标准化的飞行操作程序。

7.5 不论是否为特殊机场,机场航行资料中关于该机场的特殊规定必须遵守。

7.6 本通告 6.2b 规定在满足要求的天气条件下,可不对机长作特殊机场资格要求,此条的目的是为了使机长通过飞行一次特殊机场而获得该机场的资格。尽管如此,飞行机组仍应在飞行前准备时,仔细研究该特殊机场的具体情况,如:构成特殊机场的原因、应采取的安全措施等。

7.7 航空承运人应建立一套控制程序,从机组排班到签派放行,确保机长具有该次飞行所用机场(包括备降机场)中特殊机场的机长资格。

7.8 航空承运人应按照本通告对以前确定的特殊机场名单及保证安全的措施进行对照检查和相应更新,局方要进行相应的监督。

7.9 本咨询通告自发布之日起生效,原 AC-121-017 咨询通告同时废止。

附录:

国内特殊机场明细表 (1/9)

地区	机场名	构成特殊机场的原因	应采取的安全措施	备注
华北地区	赤峰/玉龙 ZBCF	1、机场位于群山怀抱中，地形复杂。 2、山区气流不稳定。 3、21号跑道离场有近距离障碍物：大乌珠梅沁东山，要求目视能见。	为 21 号跑道制作起飞一发失效应急程序。	
	连城/冠豸山 ZSLO	1、机场周围群山连绵，净空条件差。 2、03号跑道 VOR/DME 进近程序与五边交角大，13°。 提示：道面灰暗、反差小。	制作起飞一发失效应急程序。	
	黄山/屯溪 ZSTX	1、机场四周皆为山峰，地形复杂。 2、31号跑道只有目视盘旋程序，且只能在跑道西南侧进行。	制作起飞一发失效应急程序。	
华东地区	武夷山 ZSWY	1、机场周围净空条件差。 2、03号跑道 ILS 航向道偏置，偏置角 2°。 3、21号跑道只有目视盘旋程序。 提示： 1、跑道道面灰暗、反差小。 2、局部性天气明显。	1、制作起飞一发失效应急程序。 2、强化机组航向道偏置着陆训练。	

国内特殊机场明细表 (2/9)

地区	机场名	构成特殊机场的原因	应采取的安全措施	备注
中 南 地 区	怀化/芷江 ZGCJ	机场位于舞水河河谷，周围地形复杂。 提示： 1、机场西南侧和东北侧有高压线，特别是北侧有 11 万伏高压线穿越进近航道。 2、跑道长度相对较短，2000 米。	制作起飞一发失效应急程序。 提示： 1、进近时注意观察高压线。 2、进行着陆分析。	
	张家界/荷花 ZGDY	1、机场位于山谷中，周围地形复杂。 2、26 号跑道进近着陆梯度大。 3、导航信号受地形影响大。 提示： 1、机场区域雷雨频繁。 2、容易触发近地警告。 3、通信信号受地形影响大。	1、绕飞雷雨要注意地形、保持高度，尽量不在雷暴云下方飞行。 2、制作起飞一发失效应急程序。	
	梅县/长岗发 ZGMX	1、机场位于梅州盆地，周围地形复杂。 2、22 号跑道 VOR/DME 进近程序和复飞程序复杂，机组操作困难。 3、进近着陆下降梯度大。 提示：机场跑道比较短，1800 米。	1、跑道西南端净空差，注意控制高度。 2、制作起飞一发失效应急程序。 提示：进行着陆分析，特别注意湿滑跑道条件下的运行。	

国内特殊机场明细表 (3/9)

地区	机场名	构成特殊机场的原因	应采取的安全措施	备注
中 南 地 区	恩施/许家坪 ZHES	1、机场位于山谷中，周围地形复杂，机场净空条件差。 2、机场地处山区，天气复杂多变。 3、19号跑道 VOR/DME 进近着陆梯度较大：6.4%，且交角较大：15°。 提示：跑道 2350 米，01 号、19 号跑道入口均内移。	1、严格按仪表进近程序规定的航迹和高度飞行，控制速度，防止航迹偏西。 2、制作起飞—发失效应急程序。	
	保山 ZPBS	1、机场周围地形复杂，尤其是跑道南端及跑道西侧。 2、机场气象条件复杂，多南风 and 西南风。 3、只能单向仪表离场、仪表进近。 4、19号跑道 ILS/DME 进近程序复飞较为特殊，操作难度大。 提示： 1、跑道道面光滑。 2、PCN 值低。	1、制作起飞—发失效应急程序。 2、制作复飞—发失效应急程序。 3、加强模拟机训练，做好机组配合。	
西 南 地 区	大理/荒草坝 ZPDL	1、机场位于山顶，周围地形复杂。 2、当地气象复杂，五边经常有下沉气流和风切变。 3、35号跑道 VOR/DME 进近程序下降梯度大。	1、制作起飞—发失效应急程序。 2、冬春季飞行时，要注意预防大风、强气流，做好处置风切变的准备。 3、加强模拟机训练。	

国内特殊机场明细表 (4/9)

地区	机场名	构成特殊机场的原因	应采取的安全措施	备注
西 南 地 区	迪庆/ 香格里拉 ZPDQ	1、高原机场。 2、机场周围地形复杂。 3、气象条件恶劣，冬季多大雪、结冰天气。 4、只能单向起飞。	1、强化高原机场机组训练。 2、制作起飞一发失效应急程序。 3、制作 34 号跑道复飞一发失效应急程序。	
	西双版纳/ 嘎洒 ZPJH	机场周围地形复杂，净空条件差。 提示： 1、气象条件复杂，尤其雨季，雷暴频繁，多低云。 2、跑道道面较光滑。 3、机场 PCN 值为 33，部分飞机起飞、着陆重量受限。	制作起飞一发失效应急程序。 提示： 1、绕飞雷雨禁止向南，避免出国境。 2、16 号跑道着陆，注意跑道北端 1 至 2 公里处可能出现的下沉气流。	
	临沧/博尚 ZPLC	1、机场位于山腰，周围地形复杂。 2、跑道南北两端 0—20 公里附近气流紊乱，经常出现横向风。 3、航向道偏置 3°。	1、针对航向道偏置进行训练。 2、制作起飞一发失效应急程序。 3、针对侧风进行训练。	

国内特殊机场明细表 (5/9)

地区	机场名	构成特殊机场的原因	应采取的安全措施	备注
西 南 地 区	丽江/三义 ZPLJ	1、机场周围地形复杂，净空条件差。 2、传统程序只能单向仪表进近。 3、气象条件复杂。 4、20号跑道 ILS 进近程序下降梯度大，3.5°。 提示：跑道相对较短，2500 米，且入口内移 55 米。	1、制作起飞一发失效应急程序。 2、加强模拟机训练。 提示：进行着陆分析。	
	德宏/芒市 ZPMS	1、机场 5 公里外均为山区，地势起伏较大，地形复杂。 2、23 号跑道进近下降梯度大，加之跑道下坡，当跑道湿滑时容易冲出跑道。 3、机场雨季有雷暴、低云，有时五边有雷雨，需要绕飞，机场冬季多为大雾天气。 4、只能单向仪表进近。 提示： 1、23 号跑道 VOR/DME 进近复飞点偏离中心线超过 150 米。 2、跑道长度 2200 米，相对较短。 3、PCN 值低。 4、下滑道 10 海里外不稳定。	制作起飞一发失效应急程序。 提示： 1、机场绕飞雷雨时，须保持高度 3600 米以上，正南方为国境，不得向南绕飞。 2、道面光滑，要严格控制好进场高度、速度和接地点。	

国内特殊机场明细表 (6/9)

地区	机场名	构成特殊机场的原因	应采取的安全措施	备注
西 南 地 区	普洱/思茅 ZPSM	1、思茅机场四面环山，地形比较复杂。 2、机场地处山区，天气复杂多变。 3、只能单向仪表离场、仪表进近。	1、制作起飞一发失效应急程序。 2、制作复飞一发失效应急程序。	
	昭通 ZPZT	1、机场周围地形复杂。 2、气象条件复杂，多大风。 3、只能单向仪表离场、仪表进近。 提示： 1、着陆标准小于起飞标准，会出现飞机着陆后等天气好转后才能起飞。 2、PCN 值低。	1、制作起飞一发失效应急程序。 2、制作复飞一发失效应急程序。 提示：昭通机场预报能见度小于 4.8 公里时，放行飞往昭通的航班要综合考虑。	
	昌都/邦达 ZUBD	1、高原机场。 2、机场位于狭长山谷中，周围地形复杂。 3、气象条件复杂。	1、做好飞机性能前期论证。 2、强化高原机场机组训练。 3、制作起飞一发失效应急程序。	
	九寨/黄龙 ZUJZ	1、高原机场。 2、机场位于山腰，周围地形复杂，特别是机场北部。 3、气象条件复杂，天气变化快，多紊流，有风切变。 4、02 号跑道起飞需依靠 RNP。	1、强化高原机场机组训练。 2、制作起飞一发失效应急程序。 3、如使用 02 号跑道着陆，制作 02 号跑道复飞一发失效应急程序。	

国内特殊机场明细表 (7/9)

地区	机场名	构成特殊机场的原因	应采取的安全措施	备注
西 南 地 区	康定 ZUKD	1、高原机场。 2、机场净空复杂，特别是南边。 3、气象条件复杂，风大。 4、33号跑道 VOR/DME 进近程序下降梯度大。	1、做好飞机性能前期论证。 2、强化高原机场机组训练，特别是针对向南起飞的训练。 3、制作起飞一发失效应急程序。	
	拉萨/贡嘎 ZULS	1、高原机场。 2、机场位于山谷中，周围地形复杂。 3、气象条件复杂，扬沙大、乱流多。	1、强化高原机场机组训练，加强模拟机训练。 2、制作起飞一发失效应急程序。 3、如 27 号跑道仅用于着陆，需制作 27 号跑道复飞一发失效应急程序。	
	黎平 ZUNP	1、机场位于丘陵地带，周围地形复杂。 2、最后进近航段下降梯度较大。	1、制作起飞一发失效应急程序。 2、加强机组的训练和选配。	
	林芝/米林 ZUNZ	1、高原机场。 2、机场位于河谷中，周围地形复杂。 3、气象条件复杂，多低云、风切变。	1、使用 RNP 程序。 2、强化高原机场机组训练，加强模拟机训练。 3、飞行中应重点关注风切变。	提示：没有传统程序。
	腾冲/驼峰 ZUTC	提示： 由于受场地限制，跑道长度 2350 米，对于 1888 米的标高、0.37% 的坡度而言，跑道相对较短。	提示： 1、做好飞机性能前期论证，特别要针对顺风、湿跑道进行着陆分析。 2、加强机组训练和选派。	

国内特殊机场明细表 (8/9)

地区	机场名	构成特殊机场的原因	应采取的安全措施	备注
西 南 地 区	铜仁/大兴 ZUTR	1、保障条件差，除冰、防冰能力不足。 2、气象条件复杂。	严格飞机的放行标准。	
	西昌/青山 ZUXC	1、机场周围地形复杂。 2、进近程序复杂。 3、18号跑道 VOR/DME 下降梯度大。	制作起飞一发失效应急程序。	
	攀枝花/ 保安营 ZUZH	1、机场位于山顶，气象条件复杂，易产生风切变。雨季较多出现低云，能见度变化快。 2、下滑信号不稳定。	加强机组训练。 提示：根据季节合理安排航班时刻，避开不利天气时段。	
西 北 地 区	安康 ZLAK	1、气象条件复杂，多雾。 2、29号跑道只有目视盘旋程序。	强化机组非精密进近训练。	
	格尔木 ZLGM	高原机场。	强化高原机场机组训练。	
	天水/麦积山 ZLTS	1、机场周围地形条件复杂。 2、目视盘旋复杂。	1、制作一发失效应急程序。 2、针对具体机型确定目视盘旋航迹。	
	西宁/曹家堡 ZLXN	1、机场周围地形相对复杂。 2、向 29 号跑道起飞，受黑虎旗影响。	制作起飞一发失效应急程序。	
	延安 ZLYA	机场周围地形复杂。	强化机组非精密进近训练。	

国内特殊机场明细表 (9/9)

地区	机场名	构成特殊机场的原因	应采取的安全措施	备注
东 北 地 区	丹东/浪头 ZYDD	1、地形复杂，北边障碍物多，南边为国境。 2、飞行程序复杂。	1、制作起飞一发失效应急程序。 2、加强机组训练。	
	大连/周水子 ZYTl	1、10号跑道 ILS 程序航向道偏置 3°。 2、机场多平流雾。 3、机场多侧风。	强化机组航向道偏置进近着陆训练。	
	延吉/朝阳川 ZYYJ	地形复杂、超高障碍物多。	制作起飞一发失效应急程序。	
	布尔津/ 喀纳斯 ZWKN	机场位于狭长谷地，周围地形复杂。	制作起飞一发失效应急程序。	
新 疆 地 区	新源/那拉提 ZWNL	1、机场周围地形复杂。 2、机场气象条件复杂。 3、机场保障能力不足，防冰、除冰弱。	制作起飞一发失效应急程序。	
	台北/松山 RCSS	1、机场周围地形复杂。 2、飞行程序复杂。 3、28号跑道航向道偏置 7°。	制作起飞一发失效应急程序。	
(台湾 地区)				

国外特殊机场明细表 (1/3)

国家	机场名	构成特殊机场的原因	应采取的安全措施	备注
美国	肯尼迪 KJFK	1、进近程序比较复杂。 2、13L 和 13R 进近着陆困难，操作难度大。	加强机组训练。	
	安大略 KONT	1、机场周围地形较复杂。 2、进、离场程序特殊。	加强机组训练。	
	旧金山 KSFO	双跑道平行进近，间隔小，TCAS 告警。 提示：通信频率变换频繁。	加强机组训练。	
	安克雷奇 PANC	1、气象复杂，多风切变、平流雾。 2、冰雪多、跑道常覆盖冰雪。	加强机组训练。	
巴基斯坦	伊斯兰堡 OPRN	1、机场四面环山，周围地形复杂。 2、飞行受风影响大。 3、只能单向仪表进近。 4、空防形势严峻，进、离场常使用盘旋上升和下降。	1、制作起飞一发失效应急程序。 2、加强模拟机训练。	
日本	山形 RJSC	1、机场位于山谷中，周围地形较高。 2、只能单向仪表进近。	加强机组训练。	

国外特殊机场明细表 (2/3)

国家	机场名	构成特殊机场的原因	应采取的安全措施	备注
韩 国	釜山 RKPK	1、机场三面环山，离山较近，地形复杂。 2、冬、春季易发生平流雾，造成能见度速变。 3、离场程序和复飞程序都是近距离转弯，飞行操作难度大。 4、18号跑道只有目视盘旋程序。	1、制作起飞一发失效应急程序。 2、加强机组训练。	
	清州 RKTU	1、机场东面和南面有高山，地形复杂。 2、离场程序和复飞程序都是近距离转弯，飞行操纵难度大。 3、只能单向仪表进近。	1、制作起飞一发失效应急程序。 2、加强机组训练。	
吉 尔 吉 斯 斯 坦	奥什 UAFO	1、机场只有单 NDB 台及 NDB 程序。 2、机场保障能力差，管制员管制水平和英语水平较低。 提示：空防安全形势严峻。	强化机组非精密进近训练。 提示：加强对飞机的监护。	
俄 罗 斯	伯力 UHMH	1、机场西偏北山多，地形复杂。 2、ILS 设施简陋、飞行程序不完善。 3、管制员通话有较重口音。	加强机组训练。	

国外特殊机场明细表 (3/3)

国家	机场名	构成特殊机场的原因	应采取的安全措施	备注
塔吉克斯坦	杜尚别 UTDD	1、机场周围高山环绕，地形复杂。 2、气象条件复杂。 3、机场保障能力差。	1、严格按照程序飞行，熟悉各个位置的高度限制。 2、尽早建立稳定进近。 3、制作起飞—发失效应急程序。	
	胡正特 UTDL	1、机场保障设备差，保障能力弱，过站时间长。 2、机场保障能力差，管制员管制水平和英语水平较低。 提示：空防安全形势严峻。	强化机组非精密进近训练。 提示：加强对飞机的监护。	
尼泊尔	加德满都 VNKT	1、位于高原山地、机场周围地形复杂。 2、离场程序复杂。 3、只能单向仪表进近，而且复飞程序较为严格。	1、制作起飞—发失效应急程序。 2、加强模拟机训练。	
蒙古	乌兰巴托 ZMUB	1、山地机场，周围地形复杂。 2、只能单向起降。 3、跑道坡度大。	1、制作起飞—发失效应急程序。 2、制作复飞—发失效应急程序。 3、加强模拟机训练。	