



咨询通告

中国民用航空局机场司

编 号:AC-139-CA-2008-02

下发日期:2008年6月12日

供 A380 使用的现有民用机场采用的 技术标准及运行要求

供 A380 使用的现有民用机场采用的 技术标准及运行要求

1. 依据

本咨询通告依据《民用机场飞行区技术标准》(MH5001 - 2006)并在参考 ICAO 附件十四《机场》卷 I、通告《新的更大型飞机 (NLAs) 在现有机场的运行》(ICAO Cir 305 AN/177) 以及其他相关规范的基础上制定。

2. 适用范围

本咨询通告适用于在中国大陆起降 A380 的现有民用机场 (包括主降场和备降场)。

3. 背景说明和目的

1999 年 3 月 ICAO 理事会通过附件十四《机场》卷 I 第三版, 确立了基准代字 F 的规范。考虑到将现有机场完全改造成符合 ICAO 附件十四《机场》卷 I 基准代号 F 类的要求有一定困难, 为了使现有机场经过适当改造就可以接纳 A380, 2001 年空客公司联合荷兰、英国、法国、德国的部分机场以及国际机场协会等成立了 “A380 机场相容性小组” (简称 AACG), 并于 2003 年发布了 AACG 规范。

2004 年 6 月, ICAO 在参考 AACG 以及有关国家的研究成果之

后,出台了通告《新的更大型飞机(NLAs)在现有机场的运行》(ICAO Cir 305 AN/177)。该通告给出了 NLAs 在现有机场运行的一些硬性指标要求以及运行 NLAs 必须考虑的要素(包括航行研究),但是,没有针对特定机型(如 A380)在现有机场的运行提出具体的要求。

本咨询通告的目的是为 A380 在中国现有民用机场运行提供指南,确保机场运行安全。

4. 原则

4.1 坚持严格遵守《民用机场飞行区技术标准》及 ICAO 附件十四《机场》的要求,同时,兼顾灵活性,确保运行安全:

4.1.1 对于 A380 主降场,本指南采用了《民用机场飞行区技术标准》、ICAO 附件十四《机场》卷 I 以及 ICAO 通告《新的更大型飞机(NLAs)在现有机场的运行》相关要求;

4.1.2 对于 A380 备降场,本指南借鉴了 AACG 的部分规范要求。

5. A380 主降场的技术指标

A380 主降场的技术指标应符合表 1 的要求。

表1 A380 主降场技术指标表

项 目	技术指标
跑道及道肩总宽度(米)	$60 + 2 \times 7.5 = 75$
升降带内无障碍区的宽度(米)	155(中线两侧各 77.5 米)
跑道端安全区宽度(米)	$2 \times 60 = 120$
滑行道及道肩总宽度(米)	$25 + 2 \times 17.5 = 60$
滑行道边缘与 A380 外侧主轮净距(米)	4.5
跑道中线与平滑中线最小间距(米)	190
滑行道与滑行道中线最小间距(米)	97.5
滑行道中线与物体的净距(米)	57.5
跑道等待位置距跑道中线(米)	107.5
机位滑行道中线与物体的净距(米)	50.5
滑行道桥宽度(米)	60
机位净距(米)	7.5
精密进近跑道内过渡面坡度(米)	33.3%
精密进近跑道内进近面宽度(米)	155
精密进近跑道复飞面起端宽度(米)	155

6. A380 备降场的技术指标

A380 备降场的技术指标应至少满足下表 2 的要求。

表2 A380 备降场技术指标表

项 目	技术指标
跑道及道肩总宽度(米)	$45 + 2 \times 7.5 + 2 \times 7.5 = 75$
升降带内无障碍区的宽度(米)	155
滑行道及道肩总宽度(米)	$23 + 2 \times 10.5 + 2 \times 8 = 60$
跑道中线与平滑中线最小间距(米)	182.5
滑行道与滑行道中线最小间距(米)	91
滑行道中线与物体的净距(米)	49
机位滑行道中线与物体的净距(米)	47.5
滑行道桥宽度(米)	至少 49:用以支撑 A380 和旅客疏散; 至少 60:用以防止尾气吹袭。
机位净距(米)	7.5

7. A380 起降机场设备设施的配备要求

7.1 A380 备降场可以在 45 米宽跑道道面加两侧各 7.5 米道肩的基础上,向两侧再各加宽 7.5 米。加宽的部分应建设成能防护飞机尾流吹袭、发动机吸入并支撑地面车辆通行。

7.2 A380 备降场可以在 23 米宽滑行道道面加两侧各 9.5 米道肩的基础上,向两侧再各加宽 8 米。加宽的部分应建设成能防护飞机尾流吹袭、发动机吸入。

7.3 与 A380 对接的地面设备共计 13 种:飞机牵引(顶推)车,旅客登机桥(远机位时使用客梯车)、主舱配餐车、上舱配餐车(位于飞机左侧)、加油车、主舱垃圾车、下舱集装单元装载机(升降平台车)、下舱行李传送车(皮带车)、地面电源、地面空调、地面气源、清水车、污水车。其中:

7.3.1 服务于 A380 的有拖把的飞机牵引(顶推)车自重最低为 50 吨,宜为 70 吨。

7.3.2 供 A380 使用的旅客登机桥宜配备三个活动端,最低不少于 2 个活动端。服务于 A380 主舱的活动端应满足主舱门槛 5.2 米高度的要求。如需要使用旅客登机桥服务于 A380 上舱,则其活动端应满足上舱门槛 8 米高度的要求。

7.3.3 如使用客梯车服务停靠远机位的 A380 的上舱,则此类客梯车应满足上舱门槛 8 米高度的要求。

7.3.4 服务于 A380 的主舱配餐车和上舱配餐车应分别满足主舱、上舱门槛各 5.2 米和 8 米高度的要求。

7.3.5 加油车满足翼下加油口 5.94 米高度的要求。

7.3.6 主舱垃圾车应满足主舱门槛 5.2 米高度的要求。

7.3.7 下舱集装单元装载机(升降平台车)应满足下舱门槛 3.1 米高度的要求。

服务于 A380 货机上舱的集装单元装载机(升降平台车)应符合 A380 货机上舱门槛 8 米高度的要求。

7.3.8 下舱行李传送车(皮带车)应满足下舱门槛 3.1 米高度的要求。

7.3.9 地面电源最低应满足 2 个 90kVA 的要求,宜达到 360kVA(4 个 90kVA 或 2 个 180kVA)的要求,并应满足 2.59 米的平均作业高度要求。

7.3.10 清水车应满足 2.13 米的平均作业高度要求。

7.3.11 污水车应满足 3.4 米的平均作业高度要求。

7.3.12 地面空调应满足 2.08 米的平均作业高度要求。

7.3.13 地面气源应满足 1.82 米的平均作业高度要求。

7.4 除冰车应满足 A380 的要求,其中 A380 整机除冰(全部面积 900 平米)一次平均需要约 3500 升除冰液,尾翼高度 24.1 米。

7.5 航站楼内旅客候机区以及到达区应满足 A380 最大载客人数的需要。

7.6 A380 对应的机场消防等级应为 10 级。当预期 A380 在最繁忙的连续 3 个月内的机场起降架次小于 700 时,可以按 9 级消防等级执行。

8. A380 起降机场的运行要求

8.1 多跑道的机场,应确定可供 A380 起降的跑道。

8.2 A380 使用的机场,应确定 A380 的滑行路线。

8.3 用于 A380 停靠的机位,应设 A380 机位停止线标志(带“A380”字样)。

8.4 在滑行路线复杂的机场或者机场处于低能见度运行时,宜使用引导车(“FOLLOW ME”)引导 A380 沿着确定的滑行路线滑行。

8.5 机场应制定针对 A380 的应急计划,并应主要考虑以下因素:

(1)救援车辆、设备的配备应满足 A380 上下双层构型的要求;

(2)应包括 A380 的每一侧 8 个应急滑梯(5 个位于主舱,3 个位于上舱)从而造成增加的飞机地面保护区域;

(3)应进行专门的培训;

(4)应制定具体的 A380 残损航空器搬移计划。

9. 其他

9.1 供 A380 使用的现有机场的运行应符合本指南的要求。

9.2 拟供 A380 起降的机场管理机构应按《民用机场飞行区技术标准》以及 ICAO 附件十四《机场》卷 I、通告《新的更大型飞机(NLAs)在现有机场的运行》及本咨询通告制定“A380 运行方案”。“A380 运行方案”应包括机场管理机构针对 A380 使用机场设施设备可能面临的风险所进行的航行研究/风险分析。

9.3 本咨询通告由中国民航局机场司解释。

附件 A380 主要性能的简要概述

A380 飞机是空中客车公司开发的新一代大型远程宽体飞机，目前有 A380 - 800 客机和 A380 - 800F 货机两种。以下是空客公司提供的 A380 的主要性能数据(与 B747 对比)。

A380 飞机及 B747 - 400 等基本数据及性能

项 目	A380 - 800	A380 - 800F	B747 - 400	备 注
全重(吨)	562	592	414	
最大起飞全重(吨)	562	592	414	
业载	555/525 座	150 吨	416/370 座	
满载航程(公里)	14816/15186	10500	13149	
全重起飞跑道长度 (标准条件,米)	2850/2940	3020	3540	海平面,无风, 无坡,15°C
着陆跑道长度 (标准条件,米)	2100/2020	2070	2260	海平面,无风, 无坡,15°C
飞机全长(米)	72.7	-	70.7	
翼展(米)	79.8	-	64.9	
尾翼高(米)	24.1	-	19.6	
机身高(米)	10.78	-	10.23	
机身宽(米)	7.1	-	6.5	
主起落架	2 个 4 轮 2 个 6 轮	-	4 个 4 轮	
主起落架外轮外间距(米)	14.3	-	12.6	
飞机驾驶员眼高(米)	7.2	-	8.7	
主舱门高(米)	5.2	-	5.18	

项 目	A380 - 800	A380 - 800F	B747 - 400	备 注
上舱门高(米)	8.0	-	7.91	
刚性道面 ACN				
高强度	56	61	59	B777 - 300ER:66
中强度	68	75	70	B777 - 300ER:84
低强度	88	98	82	B777 - 300ER:108
特低强度	110	120	92	B777 - 300ER:131
柔性道面 ACN				
高强度	63	67	62	B777 - 300ER:63
中强度	69	73	69	B777 - 300ER:71
低强度	83	87	85	B777 - 300ER:89
特低强度	111	116	108	B777 - 300ER:120