

中国民用航空局



CIVIL AVIATION
ADMINISTRATION OF CHINA

CAAC
适 航 指 令

AIRWORTHINESS DIRECTIVE

本指令根据中国民用航空规章《民用航空器适航指令规定》(CCAR-39)颁发，内容涉及飞行安全，是强制性措施。如不按规定完成，有关航空器将不再适航。

编号：CAD2016-B787-06

修正案号：39-8687

一. 标题： 修订飞行手册和重新加工部件或更换发动机

二. 适用范围：

本适航指令适用安装GENx发动机的波音B787系列飞机。

三. 参考文件：

1. FAA AD 2016-08-12, 修正案号 39-18488
2. GE GENx-1B SB No. 72-0309 R00, 2016 年 3 月 11 日发布
3. GE GENx-1B SB No. 72-0314 R00, 2016 年 4 月 1 日发布

四. 原因、措施和规定

本适航指令影响CAD2016-B787-03R1, 39-8652

本适航指令来源于近期的一起发动机风扇叶片摩擦事件, 导致空中发动机无法重启的推力丧失。颁发本适航指令是为了防止风扇叶片可能的严重摩擦, 可导致发动机损伤以及空中一个或两个发动机空中无法重启的推力丧失。

除非之前已完成, 按本适航指令规定的符合性时间完成相应工作。

A. 修订飞行手册中的限制

在本适航指令生效后的7天内, 修订波音B787的飞行手册 (AFM) 的限

制章节，增加图1的内容。此项工作可通过在AFM中插入本适航指令文本来完成。按本适航指令A段完成飞行手册（AFM）修订工作终止CAD2016-B787-03R1中A段的要求，且按CAD2016-B787-03R1中A段的飞行手册（AFM）修订内容必须删除。

图 1

发动机运行限制

寒冷天气运行风扇脱冰

为避免可能的风扇损伤和发动机失效，当高于平均海拔（MSL）12500 英尺时出现发动机防冰（EAI）EICAS 指示，机组必须遵守本手册运行程序中寒冷天气运行-风扇脱冰程序。

风扇脱冰程序简令

本手册运行程序中的风扇脱冰程序简令在当天首次飞行的发动机启动前、以及有未告知过的飞行机组成员参与飞行时必须完成。

B. 修订飞行手册中的运行程序

在本适航指令生效后的7天内，修订波音B787的飞行手册（AFM）的运行程序，增加图2的内容。此项工作可通过在AFM中插入本适航指令文本来完成。按本适航指令B段完成飞行手册（AFM）修订工作终止CAD2016-B787-03R1中B段的要求，且按CAD2016-B787-03R1中B段的飞行手册（AFM）修订内容必须删除。

图 2

寒冷天气运行**风扇脱冰程序**

根据飞行手册限制章节中的发动机运行限制-寒冷天气运行风扇脱冰，本程序要求在高于平均海拔（MSL）12500 英尺的结冰条件下执行。

在出现发动机防冰（EAI）EICAS 指示且 N1 值设置低于 85%，或根据发动机振动怀疑风扇结冰时，风扇叶片必须清除掉任何结冰。每 5 分钟在两个发动机上交替执行以下程序：快速将 N1 值推到 85%以上，随后恢复正常操作。

风扇脱冰程序简令

下述简令有助于确保飞行机组理解符合修订的风扇脱冰程序的重要性。同时提醒机组需要监控，并对指示做出及时、强制的机组反应，而非通常的机组反应。

简令包含以下内容：

- 当空中高于平均海拔（MSL）12500 英尺，以及出现一个或两个发动机防冰（EAI）EICAS 指示且 N1 值低于 85%：
 1. 立即启动计时
 2. 每 5 分钟交替将每个发动机 N1 值快速推到 85%以上
 3. 如发动机防冰（EAI）指示仍然出现，继续执行此程序
 4. 如发动机防冰（EAI）指示在 5 分钟间隔内消失，按上述步骤 2 执行一次风扇脱冰程序，随后恢复正常操作
- 任何根据发动机振动怀疑风扇结冰时，执行风扇脱冰程序

C. 相关放行要求

在本适航指令生效后的7天后：无论运营人的最低设备清单（MEL）如何规定，除非本段(1)和(2)的设备是可用的，否则禁止放行飞机。

- (1) 至少有一个发动机防冰指示
- (2) 至少有一个结冰探测器

D. 重新加工部件或更换发动机

对于一架飞机的两台发动机的型号为Genx-1B64/P2、-1B67/P2、-1B70/P2、-1B70C/P2、-1B70/75/P2或-1B74/75/P2，和GEnx发动机装配件号为2447M10G01或2447M10G02的飞机：在2016年10月1日前，完成本段(1)或(2)的措施。

- (1) 至少有一台发动机根据GE的GEnx-1B SB No. 72-0309 R00，2016年3月11日发布中实施指南段落3.B或3.C，或根据GE的GEnx-1B SB No. 72.0314 R00，2016年4月1日发布中实施指南段落3.B或3.C完成工作。尽管GE的GEnx-1B SB No. 72.0314 R00，2016年4月1日发布，和GE的GEnx-1B SB No. 72-0309 R00，2016年3月11日发布中要求向GE公司提交风扇叶尖间隙测量值，本适航指令不做此报告要求。
- (2) 更换一台发动机，未列在本适航指令D段中的发动机为适合安装的发动机。

E. 等效替代

(1) 完成本适航指令可采取能保证安全的替代方法或调整完成的时间，但必须得到适航审定部门的批准。

(2) 在使用任何经批准的替代方法之前，通知有关飞行标准部门的主管监察员。

五. 生效日期：2016 年 5 月 9 日

六. 颁发日期：2016 年 4 月 29 日

七. 联系人： 王诗婷

民航华东地区管理局 民航上海航空器适航审定中心
021-22321449