中国民用航空局



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: CAD2009-MULT-08

修正案号: 39-6233

一. 标题: 修改发动机持续适航文件的适航限制章节

二. 适用范围:

- 1. 本适航指令适用于GE公司的CF6-80A、CF6-80C2和CF6-80E1系列发动机。
- 2. 本适航指令所涉及的发动机装于但不限于A300、A310、A330、B747、B767和MD11系列飞机。

三. 参考文件:

1. FAA AD 2009-04-10 (39-15816)

四. 原因、措施和规定

为防止发动机时寿旋转件失效,导致发动机非包容性事故,除非事 先已完成,否则必须在本适航指令生效后,完成以下工作:

- 1. 本指令生效后180天内,修改ICA的ALS部分,对于营运人修改已获批准的持续适航维修计划,增加以下强制检查:
- (1)根据相应的手册内容,在发动机分解时,对以下部件进行检查:

部件名称	件号	检查依据的发动机手册章节		
对CF6-80A发动机:				
盘,风扇转子,第一	所有	72-21-03 Paragraph 3. 荧光渗透检查,和		
级		72-21-03 Paragraph 4. 涡流检查		

风扇前轴	所有	72-21-05 Paragraph 2. 磁粉检查	
风扇中轴	所有	72-24-01 Paragraph 2. 磁粉检查	
盘,HPC转子, 第一 级	所有	72-31-04 Paragraph 3. 荧光渗透检查	
**盘,HPC转子, 第 二级	所有	72-31-05 Paragraph 4. 荧光渗透检查	
转子,HPC 转子, 3-9级	所有	72-31-06 Paragraph 3. 荧光渗透检查	
转子, HPC 转子, 10 级	所有	72-31-07 Paragraph 3. 荧光渗透检查	
转子,HPC 转子, 11-14级	所有	72-31-08 Paragraph 3.A. 荧光渗透检查	
转动CDP 封严	所有	72-31-10 Paragraph 3. 荧光渗透检查	
盘轴,HPT转子, 第 一级	所有	72-53-02 Paragraph 3. 荧光渗透检查 70-32-02, 和 72-53-02 Paragraph 6. C. 盘边 缘螺栓孔涡流检查, 和 72-53-02 Paragraph 6. D. 盘内孔 涡流检查	
*盘轴,HPT转子, 第 一级	所有	72-53-02 Paragraph 6. E. 盘榫槽底部涡流检查	
*盘轴,HPT转子, 第 一级	P/Ns 2047M33G01 到 G10, 和 P/N 9362M58G11	72-53-02 Paragraph 7. 盘榫槽底部后角斜面涡流检查	
盘轴,HPT转子, 第 二级	所有	72-53-06 Paragraph 3. 荧光渗透检查,和 72-53-06 Paragraph 6. 边缘螺栓孔裂纹涡流检查,和 72-53-06 Paragraph 7. 盘内孔涡流检查	
盘, LPT 转子 1-4级	所有	72-57-02 Paragraph 3. 荧光渗透检查	
轴,LPT转子	所有	72-57-03 Paragraph 3. 荧光渗透检查,和 72-57-03 Paragraph 6. 涡流检查	
对所有CF6-80C2 发动机:			
盘,风扇转子, 第一级	所有	Task 72-21-03-200-000-004 荧光渗透检查, 和 Task 72-21-03-200-000-008 涡流检查风	

		扇转子第1级内孔,前后毂表面和内孔径
轴,风扇前	所有	Task 72-21-05-200-000-001 荧光渗透检查,
		和 Task 72-21-05-200-000-005 通风孔 涡流
		检查
风扇中轴	所有	Task 72-24-01-200-000-003 磁粉检查
HPCR 第一级盘	所有	Task 72-31-04-200-000-002 荧光渗透检查
HPCR第二级盘	所有	Task 72-31-05-200-000-002 荧光渗透检查
HPCR 3-9 级转子	所有	Task 72-31-06-200-000-001 荧光渗透检查
HPCR 10 级转子	所有	Task 72-31-07-200-000-001 荧光渗透检查
	所有	Task 72-31-08-200-000-002 荧光渗透检查
<u>轴</u>		
4号轴承转动封严	所有	Task 72-31-10-200-000-001 荧光渗透检查 或
		Task 72-31-10-200-000-A01 荧光渗透检查
HPCR 10-14级转子/轴	,	Task 72-31-22-200-000-002 荧光渗透检查
**盘 / 轴,HPT转子,	所有	Task 72-53-02-200-000-001 (检查 - 构型 1),
第一级		或 Task 72-53-02-230-801 (检查 - 构型2),
		荧光渗透检查,和 Task
		72-53-02-200-000-005 (检查 - 构型1),或
		Task 72-53-02-250-802 (检查 - 构型2),盘边
		缘螺栓孔 涡流检查,和 Task
		72-53-02-200-000-006 (检查 - 构型1),或
		Task 72-53-02-250-803 (检查 - 构型2),盘内
		孔区域 涡流检查,和 Task
		72-53-02-200-000-007 (检查 - 构型1),或
		Task 72-53-02-250-804 (检查 - 构型2),盘榫
		槽底部涡流检查
*盘 / 轴,HPT转子,	所有	Task 72-53-02-250-801 (Inspection -
第一级		Configuration 1),盘榫槽底部后角斜面涡流
		检查
盘,HPT转子, 第二	所有	Task 72-53-06-200-000-002 荧光渗透检查,
级		和 Task 72-53-06-200-000-006 盘边缘螺栓孔
		涡流检查,和 Task 72-53-06-200-000-007 盘
		内孔 涡流检查
LPTR 1-5 级盘	所有	Task 72-57-02-200-000-001 荧光渗透检查

LPTR 轴	所有	Task 72-57-03-200-000-002 荧光渗透检查,
		和 Task 72-57-03-200-000-006 涡流检查
对装有R88DT 涡轮CF6	- 80C2 发动	机(型号 CF6-80C2B2F,80C2B4F,80C2B6F,
80C2B7F, 80C2B8F):		
盘/轴,HPT 转子,第	所有	Task 72-53-16-200-000-001 荧光渗透检查,
一级(R88DT,无边缘		和 Task 72-53-16-200-000-005 盘内孔区域
螺栓孔)		涡流检查
盘,HPT 转子,第二	所有	Task 72-53-18-200-000-002 荧光渗透检查,
级(R88DT,无边缘螺		和 Task 72-53-18-200-000-005 盘内孔 区域
栓孔)		涡流检查
转动级间封严(R88DT)	所有	Task 72-53-17-200-000-001 荧光渗透检查,
		和 Task 72-53-17-200-000-005 封严孔区域涡
		流检查
前外侧封严(R88DT)	所有	Task 72-53-21-200-000-001 荧光渗透检查,
		和 Task 72-53-21-200-000-004封严孔区域涡
		流检查
For CF6-80E1 Engine	s:	
盘,风扇转子,第一	所有	Sub Task 72-21-03-230-051 荧光渗透检查,和
级		Sub Task 72-21-03-250-051 或
		72-21-03-250-052 盘内孔 涡流检查
轴,风扇	所有	Sub Task 72-21-05-230-051 荧光渗透检查,和
		Sub Task 72-21-05-250-051 通风孔 涡流检查
压气机转子,第1级	所有	Sub Task 72-31-04-230-051 荧光渗透检查,
盘		
压气机转子,第2级	所有	Sub Task 72-31-05-230-051 荧光渗透检查
盘		
压气机转子,第 3-9	所有	Sub Task 72-31-06-230-051 荧光渗透检查
级转子		
压气机转子, 第10 级	所有	Sub Task 72-31-07-230-051 荧光渗透检查
盘(根据 SB		
72-0150)		
压气机转子 转子/轴	所有	Sub Task 72-31-08-230-051 荧光渗透检查
11-14级 (根据SB		
72-0150)		

压气机转子 转子 / 轴 10-14级 (SB	所有	Sub Task 72-31-23-230-052 荧光渗透检查		
72-0150)				
压气机转子 4号轴承 转动封严 (CDP 转动 封严)	所有	Sub Task 72-31-10-230-051 荧光渗透检查		
	所有			
加1 無/ 抑, 为1级	/// H	Sub Task 72-53-02-250-051		
		栓孔, 和 Sub Task 72-53-02-250-054 涡流检		
		查, 盘内孔		
 HPT 盘, 第2级	所有	Sub Task 72-53-06-230-051 荧光渗透检查,和		
111 1 mm, 7,125X	// 1 17	Sub Task 72-53-06-250-051		
		栓孔, 和 Sub Task 72-53-06-250-054 涡流检		
		查, 盘内孔		
LPT转子轴	所有	Sub Task 72-55-01-240-051 磁粉检查		
LPT 盘, 1-5级	所有	Sub Task 72-57-02-230-051 荧光渗透检查		
-	所有	Sub Task 72-57-03-220-051 荧光渗透检查		
对装有R88DT 涡轮的CF6-80E1 发动机:				
盘/转子,HPT 转子,	I	Sub Task 72-53-16-230-052 荧光渗透检查,和		
第1 级(R88DT, 无边	// 1.4	Sub Task 72-53-16-250-051 盘内孔区域 涡流		
缘螺栓孔)		检查		
盘,HPT 转子,第2级	所有	Sub Task 72-53-18-230-051 荧光渗透检查,和		
(R88DT,无边缘螺栓		Sub Task 72-53-18-250-051 盘内孔区域涡流检		
孔)		查		
** HPT 转子级间封严	所有	Sub Task 72-53-17-230-056 荧光渗透检查,和		
(R88DT)		Sub Task 72-53-17-250-051盘内孔区域涡流检		
		查		
HPT 转子前外封严	所有	Sub Task 72-53-21-230-051 荧光渗透检查,和		
(R88DT)		Sub Task 72-53-21-250-051盘内孔区域涡流检查		

- (2) 强制性检查中的发动机分解检查是指:
- (i) 根据制造商发动机手册中的分解指南,该部件被认为完全分解; 和

- (ii) 如果该部件未受使其拆下发动机的原因损伤或与该原因无关, 部件自上次发动机分解检查累计使用超过100个循环。
- 2. 本指令表格中增加的零部件用"*"标记,零部件检查工作进行更新的用"**"标记。
- 3. 完成本指令可采取能保证安全的替代方法或调整完成的时间,但必须得到适航当局的批准。

五. 生效日期: 2009年3月30日

六. 颁发日期: 2009年2月27日

七. 联系人: 郭雁泽

中国民用航空总局航空器适航审定司

010-64091308