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: CAD2010-MULT-03

修正案号: 39-6546

一. 标题: 检查/更换发动机风扇盘

二. 适用范围:

本指令适用于装有件号(P/Ns)为 5921T18G01, 5921T18G09, 5921T18G10,5921T54G01, 5922T01G02, 5922T01G04, 5922T01G05, 6020T62G04,6020T62G05, 6078T00G01, 6078T57G01, 6078T57G02, 6078T57G03,6078T57G04, 6078T57G05, 和6078T57G06风扇盘的GE公司CF34-1A, -3A,-3A1, -3A2, -3B和-3B1涡扇发动机。这些发动机安装但不限于庞巴迪公司CL-600-2A12, -2B16, -2B19飞机上。

三. 参考文件:

- 1、FAA AD 2009-26-09, 2009 年 12 月 11 日颁发;
- 2、GE 公司 ASB CF34-AL S/B 72-A0233,修订 04版,2008年10月27日颁布;
- 3、GE 公司 ASB CF34-AL S/B 72-A0252, 初版, 2008 年 10 月 27 日颁布:
- 4、GE 公司 ASB CF34-AL S/B 72-A0253, 初版, 2008 年 10 月 27 日颁布:
- 5、GE 公司 ASB CF34-BJ S/B 72-A0212,修订 04 版,2008 年 10 月 27 日颁布;
- 6、GE 公司 ASB CF34-BL S/B 72-A0234, 初版, 2008 年 10 月 27 日颁布:

7、GE 公司 ASB CF34-BJ S/B 72-A0235, 初版, 2008 年 10 月 27 日颁布。

四. 原因、措施和规定 本适航指令替代 CAD2007-CRJ2-01R1, 39-5574 CAD2006-MULT-15R2, 39-5733

颁布本指令的目的是用来预防风扇盘的非包容性失效,此失效将导致飞机损坏。GE公司最新的风险分析显示需要采取更加严格的纠正措施。

在指定的时间内完成下列措施,除非事先已经完成。

- 4.1从营运飞机移除某些风扇盘
- 4.1.1对于件号(P/N)和序列号(SN)列在GE的紧急服务通告(ASB)CF34-BJS/B72-A0212(修订04版,2008年10月27日颁布)表2中;或在GE的ASBCF34-ALS/B72-A0233(修订04版,2008年10月27日颁布)表2中的风扇盘,若在本指令生效之日它们已经有8000CSN或以上,从营运飞机上移除这些风扇盘。
- 4. 1. 2对于件号 (P/N) 和序列号 (SN) 列在GE的紧急服务通过 (ASB) CF34-BJ S/B 72-A0212 (修订04版, 2008年10月27日颁布) 表2中;或在GE的ASB CF34-AL S/B 72-A0233 (修订04版, 2008年10月27日颁布) 表2中的风扇盘,若在本指令生效之日它们不足8000 CSN,在累计8000 CSN之前从营运飞机上移除这些风扇盘。

4.2检查1级风扇盘

对于装有P/N 6036T78P02风扇轴的CF34-3A1发动机,其适航限制章节寿命限制为22000 CSN,和装有P/N、SN和级列在GE ASB CF34-AL S/B 72-A0233(修订04版,2008年10月27日颁布)表1中的1级风扇盘的CF34-3B1涡扇发动机,执行下列措施:

- 4.2.1触摸和增强型目视检查(TEV)检查,荧光渗透检查(FPI),和涡流检查(ECI)
- 4.2.1.1对于没有按照GE ASB CF34-AL S/B 72-A0233 (修订03版, 2007年6月27日颁布,或先前颁布的版本)执行过检查的1级风扇盘:
- (i)对在本指令生效后650运营循环(cycles-in-service, CIS) 内的1级风扇盘执行一次TEV检查,一次FPI,和一次ECI。按照GE ASB

CF34-AL S/B 72-A0233(修订04版,2008年10月27日)完工说明3. A节或GE ASB CF34-AL S/B 72-A0253(2008年10月27日颁布)完工说明3. A节来执行TEV检查,FPI,和ECI。

- (ii)之后,以不超过3000个自上次检查后循环(cycles since-last inspection, CSLI)间隔对1级风扇盘执行重复ECI。按照GE ASB CF34-AL S/B 72-A0252 (2008年10月27日颁布)完工说明3. A节来执行重复ECI。
- 4.2.1.2对于P/N, SN, 和级列在GE ASB CF34-AL S/B 72-A0233(修订04版, 2008年10月27日颁布)表1中, 已经按照GE ASB CF34-AL S/B 72-A0233(修订03版, 2007年6月27日, 或先前颁布的版本)执行过检查的1级风扇盘:
- (i) 对于自本指令生效时已经达到或超过2500个CSLI的1级风扇盘,在本指令生效后500个CIS内对1级风扇盘执行一次ECI。按照GE ASB CF34-AL S/B 72-A0252(2008年10月27日颁布)完工说明3. A节来执行 ECI。
- (ii) 对于自本指令生效时不足2500个CSLI的1级风扇盘,在3000个SCLI内对1级风扇盘执行一次ECI。按照GE ASB CF34-AL S/B 72-A0252(2008年10月27日颁布)完工说明3. A节来执行ECI。
- (iii)之后,以不超过3000个CSLI间隔对1级风扇盘执行重复ECI。 按照GE ASB CF34-AL S/B 72-A0252 (2008年10月27日颁布)完工说明 3. A节来执行重复ECI。

4.3检查2级风扇盘

对于装有P/N 6036T78P02风扇轴的CF34-3A1发动机,其适航限制章节寿命限制为22000个CSN,和装有P/N、SN和级列在GE ASB CF34-AL S/B 72-A0233(修订04版,2008年10月27日颁布)表1中的2级风扇盘 CF34-3B1涡扇发动机,执行下列措施:

- 4.3.1 TEV检查, FPI, 和ECI
- 4.3.1.1对于没有按照GE ASB CF34-AL S/B 72-A0233 (修订03版, 2007年6月27日颁布,或先前颁布的版本)执行过检查的2级风扇盘:
- (i) 在本指令生效后2000个CIS内,或2007年9月12日以后5000个CSI内,或至2012年3月19日,以先到为准,对2级风扇盘执行一次TEV检查,一次FPI,和一次ECI。按照GE ASB CF34-AL S/B 72-A0233(修订04版,2008年10月27日)完工说明3.A节或GE ASB CF34-AL S/B72-A0253(2008年10月27日颁布)完工说明3.A节来执行TEV检查,FPI,和ECI。
 - (ii) 之后,以不超过3000个CSLI间隔对2级风扇盘执行重复ECI。

按照GE ASB CF34-AL S/B 72-A0252 (2008年10月27日颁布) 完工说明 3. A节来执行重复ECI。

- 4.3.1.2对于P/N, SN, 和级列在GE ASB CF34-AL S/B 72-A0233(修订04版, 2008年10月27日颁布)表1中, 已经按照GE ASB CF34-AL S/B 72-A0233(修订03版, 2007年6月27日, 或先前颁布的版本)执行过检查的2级风扇盘:
- (i) 对于自本指令生效时已经达到或超过2500个CSLI的2级风扇盘,在本指令生效后500个CIS内对2级风扇盘执行一次ECI。按照GE ASB CF34-AL S/B 72-A0252(2008年10月27日颁布)完工说明3. A节来执行 ECI。
- (ii) 对于自本指令生效时不足2500个CSLI的2级风扇盘,在3000个SCLI内对2级风扇盘执行ECI。按照GE ASB CF34-AL S/B 72-A0252(2008年10月27日颁布)完工说明3. A节来执行ECI。
- (iii) 之后,以不超过3000个CSLI间隔对2级风扇盘执行重复ECI。 按照GE ASB CF34-AL S/B 72-A0252 (2008年10月27日颁布)完工说明 3. A节来执行重复ECI。
 - 4.4检查3级风扇盘

对于装有P/N 6036T78P02风扇轴的CF34-3A1发动机,其适航限制章节寿命限制为22000 CSN,和装有P/N、SN和级列在GE ASB CF34-AL S/B 72-A0233(修订04版,2008年10月27日颁布)表1中的3级风扇盘 CF34-3B1涡扇发动机,执行下列措施:

- 4.4.1 TEV检查, FPI, 和ECI
- 4. 4. 1. 1对于没有按照GE ASB CF34-AL S/B 72-A0233(修订03版,2007年6月27日颁布,或先前颁布的版本)执行过检查的3级风扇盘,在自2007年9月12日后不超过5000个CIS或至2012年3月19日(以先到为准)执行一次TEV检查,一次FPI,和一次ECI。按照GE ASB CF34-AL S/B 72-A0233(修订04版,2008年10月27日)完工说明3. A节或GE ASB CF34-AL S/B 72-A0253(2008年10月27日颁布)完工说明3. A节来执行TEV检查,FPI,和ECI。
- 4.4.1.2对于P/N, SN, 和级列在GE ASB CF34-AL S/B 72-A0233(修订04版,2008年10月27日颁布)表1中;已经按照GE ASB CF34-AL S/B 72-A0233(修订03版,2007年6月27日,或先前颁布的版本)执行过检查的3级风扇盘,在下次返厂修理(shop visit)时对3级风扇盘执行一次TEV检查和一次ECI。按照GE ASB CF34-AL S/B 72-A0233(修订04版,2008年10月27日)完工说明3. A节或GE ASB CF34-AL S/B 72-A0253

(2008年10月27日颁布) 完工说明3. A节来执行TEV检查和ECI。

4.4.1.3无需对3级风扇盘进行重复ECI。

4.5检查1级风扇盘

对于装有P/N 6036T78P02风扇轴的CF34-3A1涡扇发动机,其适航限制章节寿命限制为15000 CSN,和装有P/N、SN和级列在GE ASB CF34-BJ S/B 72-A0212(修订04版,2008年10月27日颁布)表1中的1级风扇盘的CF34-1A,CF34-3A,CF34-3A2和CF34-3B涡扇发动机,执行下列措施:

- 4.5.1TEV检查, FPI, 和ECI
- 4.5.1.1对于没有按照GE ASB CF34-BJ S/B 72-A0212 (修订03版, 2007年6月27日颁布,或先前颁布的版本)执行过检查的1级风扇盘:
- (i) 在本指令生效后350个CIS内,对1级风扇盘执行一次TEV检查,一次FPI,和一次ECI。按照GE ASB CF34-AL S/B 72-A0212(修订04版,2008年10月27日)完工说明3. A节或GE ASB CF34-AL S/B 72-A0234(2008年10月27日颁布)完工说明3. A节来执行TEV检查,FPI,和ECI。
- (ii) 之后,以不超过3000个CSLI间隔对1级风扇盘执行重复ECI。 按照GE ASB CF34-BJ S/B 72-A0235 (2008年10月27日颁布)完工说明 3. A节来执行重复ECI。
- 4.5.1.2对于P/N, SN, 和级列在GE ASB CF34-BJ S/B 72-A0212(修订04版,2008年10月27日颁布)表1中;已经按照GE ASB CF34-BJ S/B 72-A0212(修订03版,2007年6月27日,或先前颁布的版本)执行过检查的1级风扇盘:
- (i)对于自本指令生效时已经达到或超过2500个CSLI的1级风扇盘,在本指令生效后500个CIS内对1级风扇盘执行一个ECI。按照GE ASB CF34-BJ S/B 72-A0235 (2008年10月27日颁布)完工说明3. A节来执行 ECI。
- (ii) 对于自本指令生效时不足2500个CSLI的1级风扇盘,在3000 SCLI内对1级风扇盘执行一次ECI。按照GE ASB CF34-BJ S/B 72-A0235 (2008年10月27日颁布)完工说明3.A节来执行ECI。
- (iii)之后,以不超过3000个CSLI间隔对1级风扇盘重复执行ECI。 按照GE ASB CF34-BJ S/B 72-A0235 (2008年10月27日颁布)完工说明 3. A节来执行重复ECI。

4.6检查2级风扇盘

对于装有P/N 6036T78P02风扇轴的CF34-3A1涡扇发动机,其适航限制章节寿命限制为15000 CSN,和装有P/N、SN和级列在GE ASB CF34-AL

S/B 72-A0212 (修订04版, 2008年10月27日颁布) 表1中的2级风扇盘的CF34-1A, CF34-3A, CF34-3A2和CF34-3B涡扇发动机, 执行下列措施:

- 4.6.1 TEV检查, FPI, 和ECI
- 4.6.1.1对于没有按照GE ASB CF34-BJ S/B 72-A0212 (修订03版, 2007年6月27日颁布,或先前颁布的版本)执行过检查的2级风扇盘:
- (i) 在本指令生效后2000个CIS内,或自2007年9月12日后3500个CSN内,或至2012年3月19日(以先到为准),对1级风扇盘执行一次TEV检查,一次FPI,和一次ECI。按照GE ASB CF34-AL S/B 72-A0212(修订04版,2008年10月27日)完工说明3.A节或GE ASB CF34-AL S/B 72-A0234(2008年10月27日颁布)完工说明3.A节来执行TEV检查,FPI,和ECI。
- (ii) 之后,不超过3000个CSLI间隔对2级风扇盘执行重复ECI。按 照GE ASB CF34-BJ S/B 72-A0235 (2008年10月27日颁布)完工说明3. A 节来执行重复ECI。
- 4.6.1.2对于P/N, SN, 和级列在GE ASB CF34-BJ S/B 72-A0212(修订04版,2008年10月27日颁布)表1中;已经按照GE ASB CF34-BJ S/B 72-A0212(修订03版,2007年6月27日,或先前颁布的版本)执行过检查的2级风扇盘:
- (i) 对于自本指令生效时已经达到或超过2500个CSLI的2级风扇盘,在本指令生效后500个CIS内对2级风扇盘执行一次ECI。按照GE ASB CF34-BJ S/B 72-A0235(2008年10月27日颁布)完工说明3. A节来执行 ECI。
- (ii) 对于自本指令生效时不足2500个CSLI的2级风扇盘,在3000个 SCLI内对2级风扇盘执行ECI。按照GE ASB CF34-BJ S/B 72-A0235(2008年10月27日颁布)完工说明3. A节来执行ECI。
- (iii)之后,以不超过3000个CSLI间隔对2级风扇盘重复执行ECI。 按照GE ASB CF34-BJ S/B 72-A0235 (2008年10月27日颁布)完工说明 3. A节来执行重复ECI。
 - 4.7检查3级风扇盘

对于装有P/N 6036T78P02风扇轴的CF34-3A1涡扇发动机,其适航限制章节寿命限制为15000个CSN,和装有P/N、SN和级列在GE ASB CF34-BJ S/B 72-A0212(修订04版,2008年10月27日颁布)表1中的3级风扇盘的CF34-1A,CF34-3A,CF34-3A2和CF34-3B涡扇发动机,执行下列措施:

- 4.7.1TEV检查, FPI, 和ECI
- 4.7.1.1对于没有按照GE ASB CF34-AL S/B 72-A0212 (修订03版,

2007年6月27日颁布,或先前颁布的版本)执行过检查的3级风扇盘,在自2007年9月12日后3500个CIS内或至2012年3月19日(以先到为准)执行一次TEV检查,一次FPI,和一次ECI。按照GE ASB CF34-AL S/B 72-A0212(修订04版,2008年10月27日)完工说明3.A节或GE ASB CF34-AL S/B 72-A0234(2008年10月27日颁布)完工说明3.A节来执行TEV检查,FPI,和ECI。

4.7.1.2对于P/N, SN, 和级列在GE ASB CF34-BJ S/B 72-A0212(修订04版,2008年10月27日颁布)表1中;已经按照GE ASB CF34-BJ S/B 72-A0212(修订03版,2007年6月27日,或先前颁布的版本)执行过检查的3级风扇盘,在下次返厂修理时对3级风扇盘执行一次TEV检查和一次ECI。按照GE ASB CF34-BJ S/B 72-A0212(修订04版,2008年10月27日)完工说明3.A节或GE ASB CF34-BJ S/B 72-A0234(2008年10月27日颁布)完工说明3.A节来执行TEV检查和ECI。

4.7.1.3无需对3级风扇盘进行重复ECI。

4.8最终强制措施

在超出寿命限制循环或2018年9月30日之前,以先到为准,从运营飞机上拆除P/N、SN和级列在GE ASB CF34-AL S/B 72-A0233(修订04版,2008年10月27日颁布)或GE ASB CF34-BJ S/B 72-A0212(修订04版,2008年10月27日颁布)表1中1级和2级风扇盘。

完成本指令可使用替换的等效符合性方法或调整完成时间,但必须得到适航审定部门的批准。

五. 生效日期: 2010年2月11日

六. 颁发日期: 2010年2月5日

七. 联系人: 郭勇刚

民航华东地区管理局适航审定处

021-22326112