

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: 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-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已经有8000 CSN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/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CSLI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：

4.7.1 TEV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