中国民用航空总局



GENERAL ADMINISTRATION OF CIVIL AVIATION 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: CAD2008-CRJ2-09

修正案号: 39-6130

- 一. 标题: 机翼防冰笛形管道(笛形管)
- 二. 适用范围:

庞巴迪公司序列号(SN)为7003至7067,7069至7990,8000至8076,8082,8086,8090至8092,8096和8097的CL-600-2B19型飞机。

三. 参考文件:

- 1、加拿大 AD:CF-2008-30, 2008 年 10 月 7 日颁布;
- 2、庞巴迪紧急 SB A601R-30-032, 2008 年 9 月 18 日颁布, 或后续批准版本;
- 3、庞巴迪临时修订(TR) RJ/155-6,2008年9月17日颁布,或后续批准更改:
- 4、庞巴迪 SB 601R-30-029, 初版,修订 A 或修订 B。
- 四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD2005-CRJ2-06R1,39-5065

现有多起CL-600-2B19(CRJ)飞机位于机翼前缘的防冰管道(笛形管)失效的报告案例。在调查后发现,确定在2000年5月之后生产的笛形管,由于管道的钻孔工艺问题,容易破裂。破裂将会引起空气泄漏,对防冰空气流谱和防冰能力产生不利影响,并且这一问题是在未对机组提供相应告示的情况下发生的。

有缺陷的管道在生产时安装在SN 7417至7990和8000至8055飞机上,作为替换件安装在SN 7014, 7017, 7037, 7046, 7059, 7076, 7105, 7127, 7151, 7157, 7163, 7179, 7203, 7228, 7271, 7347, 7359, 7362, 7378 和7381的飞机上。服务通告(SB)601R-30-029修订B和CAD2005-CRJ2-06R1 先前已经覆盖了上面飞机序列号。

后来确定缺陷管道可能作为备件安装在许多前缘部件上,目前安装 位置不确定。由于他们可能被安装在任何本指令适用范围序列号飞机上, 按照本指令的要求对所有适用的飞机核对记录和/或进行检查。

本指令替代并取消CAD2005-CRJ2-06R1,强制要求修改飞机飞行手册 (AFM)程序,增加对安装的和备用机翼防冰笛形管道件号和序列号的核对,根据要求对它们进行必要的检查,替换或修理。包括最终措施。

完成本指令要求的措施,除非事先已完成。

4.1 飞行手册更改

在本指令生效后14天内:

- A. 修订AFM, 插入临时修订(TR) RJ/155-6(2008年9月17日颁布,或后续批准更改)。
 - B. 向所有飞行机组介绍AFM TR的更改。 注:
- 1.2008年12月1日起, AFM TR RJ/155-6(2008年9月17日颁布,或后续批准更改)的适用程序影响所有本指令适用范围的飞机,不考虑其飞行小时或没有执行过庞巴迪紧急SB A601R-30-032(2008年9月18日颁布,或后续批准版本)。
- 2. 主最低设备清单(MMEL)条目30-12-03中允许机翼防冰系统在特定条件下不工作,则不受本指令影响。

4.2 核对记录

A. 对于CL-600-2B19 型飞机,序列号(SN) 7003至7013,7015,7016,7018至7036,7038至7045,7047至7058,7060至7067,7069至7075,7077至7104,7106至7126,7128至7150,7152至7156,7158至7162,7164至7178,7180至7202,7204至7227,7229至7270,7272至7346,7348至7358,7360,7361,7363至7377,7379,7380,7382

至7416,8056至8076,8082,8086,8090至8092,8096 和 8097: 不晚于2008年12月1日:

核对飞机维护记录来确定自2000年5月1日以来防冰笛形管道或完整 的前缘部件是否已经被替换:

- 1. 如果自2000年5月1日以来没有防冰笛形管道或完整的前缘部件被替换,无需采取进一步措施。对本指令的符合性已完成。
- 2. 如果自2000年5月1日以来有防冰笛形管道或完整的前缘部件被替换, 核对替换管道的序列号:
- a) 如果笛形管道的序列号不在庞巴迪紧急服务SB A601R-30-032 (2008年9月18日颁布,或后续批准版本) A分部的2. A节中。无需采取进一步措施,对本指令的符合性已完成。
- b)如果笛形管道的序列号在庞巴迪紧急服务SB A601R-30-032 (2008年9月18日颁布,或后续批准版本) A分部的2. A节中。执行本指令4. 3节。
- 3. 如果核对记录不确定,或如果对防冰笛形管道检查优于对记录的核对,则执行本指令4. 3。
- B. 对于CL-600-2B19 型飞机, SN 7014, 7017, 7037, 7046, 7059, 7076, 7105, 7127, 7151, 7157, 7163, 7179, 7203, 7228, 7271, 7347, 7359, 7362, 7378, 7381, 7417 至 7990 和 8000 至 8055:

不晚于2008年12月1日:

核对庞巴迪SB 601R-30-029(初版,修订A或修订B)的完工指令先前是否已经完成:

- 1. 如果庞巴迪SB 601R-30-029(初版,修订A或修订B)的完工指令 先前已经完成,则核对飞机维护记录,确定以下内容是否:
 - a) SB完工后任何防冰笛形管道或整个前缘部件已经被更换,和
- b)任何目前安装的防冰笛形管道要求重复检查(见本段注),这一要求由CAD2005-CRJ2-06R1的"原因、措施和规定"C节给出:

注: CAD2005-CRJ2-06R1"原因、措施和规定"C节要求的检查程序,在 先前SB 601R-30-029(初版,修订A或修订B)2.B节中有详细说明。现在, 在紧急SB A601R-30-032(2008年9月18日颁布,或后续批准版本)B分部 2.E节有详细说明。

c)如果自完成SB的完工指令以来没有防冰管道或整个前缘部件被更换,也没有目前安装防冰笛形管道有CAD2005-CRJ2-06R1要求的重复检查

(见本段注),则不需要采取进一步措施。对本指令的符合性已完成。

- d) 如果自完成SB的完工指令以来有防冰管道或整个前缘部件被替换,核对被更换管道的序列号:
- (i)如果没有笛形管道的序列号列在庞巴迪紧急服务SB A601R-30-032(2008年9月18日颁布,或后续批准版本)A分部的2.A节中,并且目前安装的防冰笛形管道没有CAD2005-CRJ2-06R1要求的重复检查(见本段注),不需要采取进一步措施。对本指令的符合性已完成。
- (ii)如果有笛形管道的序列号在庞巴迪紧急服务SB A601R-30-032 (2008年9月18日颁布,或后续批准版本) A分部的2. A节中。执行本指令4. 3节要求。
- e)如果当前安装的防冰笛形管道有CAD2005-CRJ2-06R1要求重复检查(见本段注),执行本指令4.4节要求。
- 2. 如果庞巴迪SB 601R-30-029(初版,修订A或修订B)的完工指令 先前没有完成,核对所有安装的笛形管道序列号:
- a) 如果笛形管道的序列号不在庞巴迪紧急服务SB A601R-30-032 (2008年9月18日颁布,或后续批准版本) A分部的2. A节中。不需要采取进一步措施。本指令的符合性已完成。
- b) 如果笛形管道的序列号在庞巴迪紧急服务SB A601R-30-032 (2008年9月18日颁布,或后续批准版本) A分部的2. A节中。执行本指令4. 3节要求。
- 3. 如果记录核对不确定,或如果对防冰笛形管道检查优于对记录的核对,则执行本指令4.3。

4.3 检查机翼防冰笛形管道

注:本节仅当本指令4.2节的有要求时适用。

在本指令4.2节核对记录后30天内,但不晚于2008年12月1日:

- A. 拆除和检查序列号在庞巴迪紧急SB A601R-30-032(2008年9月18日颁布,或后续批准版本)的A分部2. A节中所有安装的笛形管道,上述紧急SB的B分部中包含检查程序。
 - B. 如任一笛形管道破裂,在下一次飞行前执行下列措施:
- 1) 用与上述紧急SB的A分部2. A节列出的件号相同但序列号不在上述 紧急SB章节中的管道替换破裂笛形管道;或
- 2) 用与上述紧急SB的A分部2. A节列出的不一样的件号的管道(在图解零件目录(IPC)中有列出)替换破裂笛形管道;或

- 3)根据由庞巴迪公司提供批准的修理方案修理破裂的笛形管道。
- C. 拆下用于检查的笛形管道没有破裂,允许重新安装它到同一架飞机上。但它需根据本指令4.4节要求进行重复检查。

4.4 重复检查机翼防冰笛形管道

注:本节仅当本指令4.2节B.1.(c)节或4.3节C节有要求时适用。

自最近根据庞巴迪SB 601R-30-029 (初版,修订A或修订B)或根据 庞巴迪紧急SB A601R-30-032 (2008年9月18日,或后续批准版本)检查 以来的2000小时空中时间 (air time)或之前:

根据本指令4.3节对所有重新安装在飞机上的没有破裂(crack-free)的笛形管道进行重复检查。

4.5 备件

在本指令生效后:

除本指令4.3节的C节覆盖的笛形管道,任一序列号列在庞巴迪紧急 SB A601R-30-032(2008年9月18日颁布,或后续批准版本)A分部2.A节中替换/备用笛形管道不允许安装在任何飞机上。

4.6 最终措施

本指令生效24个月内,或修理的笛形管道在经批准的修理方案规定 限制的日期之前,以先到为准:

拆下并报废所有序列号列在庞巴迪紧急SB A601R-30-032(2008年9月18日,或后续批准版本)A分部2.A节中的笛形管道。

五. 生效日期: 2008年11月3日

六. 颁发日期: 2008年10月15日

七. 联系人: 郭勇刚

民航华东地区管理局适航审定处

021-51126118