

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: CAD2009-MULT-60

修正案号: 39-6522

一. 标题: 空气驱动发电机(ADG)-不协调平衡垫圈螺钉

二. 适用范围:

庞巴迪公司:

CL-600-2B19型号, 7305至7990和8000及其以后系列号;

CL-600-2C10型号, 10003及其以后系列号;

CL-600-2D15和CL-600-2D24, 15001及其以后系列号的飞机。

三. 参考文件:

1、Canada AD CF-2009-48, 2009年12月14日颁发;

2、庞巴迪服务通告 601R-24-127, 初版, 2009年10月23日颁发, 或后续经批准的修订;

3、庞巴迪服务通告 670BA-24-026, 初版, 2009年10月23日颁发, 或后续经批准的修订。

四. 原因、措施和规定

有五个报告平衡垫圈螺钉失效案例, 这些平衡垫圈螺钉安装在其他型号飞机相似的ADGs/ram(冲压)空气涡轮上。之后, Hamilton Sundstrand 的调查表明某一批次的螺钉存在金相不协调, 它增加了磁化脆性。随后, 查明了152个安装了不协调螺钉的“干”气动发电机 (“dry”ADGs) (Hamilton Sundstrand 件号(P/Ns)在761339系列和1711405; 见注), 这些螺钉在生产中安装的, 也可能在Hamilton Sundstrand维修站进行

维修时安装的。

平衡垫圈螺钉失效会导致失去相关的平衡垫圈，并使得涡轮失去平衡。这种不平衡会潜在的引起ADG结构失效（包括叶片失效），失去ADG电力和飞机结构损伤，并且，若触发双发发动机关车，也会导致失去飞控液压动力。

如果需要，本指令强制检查ADG和替换平衡垫圈螺钉。它同样禁止今后安装未改装的ADG。

注：除了Bombardier公司CL-600-2B16之外，安装有761339系列和1711405中有Hamilton Sundstrand件号的ADGs的飞机型号，列在上述适用范围章节。CL-600-2B16型被其他指令所覆盖。

第一部分：标识检查

4.1 适用范围：

庞巴迪公司：

CL-600-2B19型号，7305至7990和8000至8105，

CL-600-2C10型号，10003至10297和

CL-600-2D15和CL-600-2D24，15001至15248的飞机。

4.2 自本指令生效之日起，在下一次飞行中或地面ADG功能/操作检查之前，检查安装的ADG的系列号；

4.2.1 如果ADG序列号没有列在下列适用的庞巴迪服务通告或其后续经批准修订的1. A. 节中，满足本指令的要求，不要求进一步的措施。

服务通告	版本	日期
601R-24-127	最初	2009年10月23日
670BA-24-026	最初	2009年10月23日

4.2.2 如果ADG序列号列在下列适用的庞巴迪服务通告或其后续经批准修订的1. A. 节中，检查ADG铭牌。

服务通告	版本	日期
------	----	----

601R-24-127	最初	2009年10月23日
670BA-24-026	最初	2009年10月23日

4.2.2.1 如果“24-5”字样标识在ADG铭牌上，平衡垫圈螺钉已经被替换，满足本指令的要求，不要求进一步的措施。

4.2.2.2 如果“24-5”字样没有标识在ADG铭牌上，要求替换平衡垫圈螺钉。按照本指令第二部分进行。

注：本指令第一部分可以通过目视进行，这要求放低ADG，或者通过检查交付和维修记录进行。

第二部分：替换平衡垫圈螺钉和标识ADG

4.3 适用范围：

庞巴迪公司：

CL-600-2B19型号，7305至7990和8000至8105，

CL-600-2C10型号，10003至10297和

CL-600-2D15和CL-600-2D24，15001至15248的飞机。

4.4 自本指令生效之日起，在下一飞行中或地面ADG功能/操作检查之前；

按照下列适用的庞巴迪服务通告或后续经批准修订的完成说明替换所有的平衡垫圈螺钉，并且用“24-5”字样标识ADG铭牌

服务通告	版本	日期
601R-24-127	最初	2009年10月23日
670BA-24-026	最初	2009年10月23日

注：第二部分仅适用于本指令第一部分4.2.2.2节的要求

第三部分：替换零件

4.5 适用范围：

庞巴迪公司：

CL-600-2B19型号，7305至7990和8000及其以后系列号；

CL-600-2C10型号，10003及其以后系列号；

CL-600-2D15和CL-600-2D24，15001及其以后系列号的飞机。

4.6 自本指令生效之日起

如果替换/备份ADG（Hamilton Sundstrand 件号在761339系列或1711405中）的系列号列在下列适用的庞巴迪服务通告或后续经批准修订的1.A. 节中，则禁止安装，除非在铭牌上有“24-5”字样。

服务通告	版本	日期
601R-24-127	最初	2009年10月23日
670BA-24-026	最初	2009年10月23日

本指令可以采用等效符合性方法，但必须得到适航审定部门的批准。

五. 生效日期：2010 年 1 月 25 日

六. 颁发日期：2010 年 1 月 4 日

七. 联系人： 袁晓峰
民航华东地区管理局适航审定处
021-22321372