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-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。

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,在下一次飞行中或地面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