## 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-21

修正案号: 39-6357

一. 标题: 空气驱动发电机-吊架裂纹

### 二. 适用范围:

庞巴迪公司CL-600-2B19序列号7305到8051; CL-600-2C10序列号10003到10260; CL-600-2D15和CL-600-2D24序列号15001到15106。

## 三. 参考文件:

- 1. 加拿大 CF-2009-27;
- 2. 庞巴迪 ASB A601R-24-120 初版(2005 年 4 月 20 日)及后续经批准的修订版;
- 3. Hamilton Sundstrand SB ERPS10AG-24-3 初版(2005 年 4 月 14 日)及后续经批准的修订版;
- 4. 庞巴迪 ASB A670BA-24-020 初版(2005 年 4 月 20 日)及后续经批准的修订版。

## 四. 原因、措施和规定

有两起报告在CL-620-2B19飞机"干"空气驱动发电机(ADG,Hamilton Sundstrand 件号761339系列)吊架和发电机壳后部区域有裂纹。同样的零件还在CL-600-2C10、-2D15和-2D24飞机上安装。调查表明,裂纹发生在吊架区域,一特定批次的ADG的制造问题,使得这个区域的铸件厚度在规定要求以下。在ADG放出过程中,如果ADG放出过程中结构失效飞出会可能导致损坏飞机结构。如果ADG的放出使用

是在双发失效(停车)时,则ADG结构失效会导致丢失飞行控制系统液压。

本指令给出指导要求检查所安装的ADG件号,对于件号是761339 系列的ADG,还要检查ADG的序列号和吊架及发电机壳组件。如果序列号在下文"第I部分,段落B.(3).(a)"规定的范围内,则要求对吊架进行一次荧光渗透检查。

注:对于序列号在上面述及的指定范围内的ADG,在每个计划飞行中或地面ADG功能检查后,以及非计划的飞行中ADG放出后,要求后续进行荧光渗透检查。这些检查在本指令中没有强制要求,但是在批准的维护计划/程序中作了规定。

第I部分 - 标识检查

在本指令生效后1000小时空中时间(hours air time)内或者下一次计划的ADG功能性检查前,以先到为准,

检查安装的ADG件号:

- A. 如果ADG是 Hamilton Sundstrand 件号1711405, 吊架壁厚在规 定范围内。不要求进一步的措施便已完成指令。
- B. 如果ADG是 Hamilton Sundstrand 件号为761339系列,则检查 ADG序列号,并进行后续工作:
  - 1) 如果ADG的序列号是2000或更高,吊架壁厚在规定范围内。 不要求进一步的措施便已完成指令。
  - 2) 如果ADG的序列号在0101至1999,且在标牌的序列号栏内 有标识24-3,吊架壁厚在规定范围内。不要求进一步的措施 便已完成指令。
  - 3) 如果ADG的序列号在0101至1999,但在标牌的序列号栏内没有标识24-3,则检查吊架和发电机壳组件序列号(检查位置见Hamilton Sundstrand SB ERPS10AG-24-3,并进行后续工作:
    - (a) 如果吊架和发电机壳组件序列号在0001至2503,则要求进行荧光渗透检查,继续完成本指令第II部分要求。
    - (b) 如果吊架和发电机壳组件序列号是2504或更高,吊架 壁厚在规定范围内。不要求进一步的措施便已完成指 令。
  - 4) 如果没有检查吊架和发电机壳组件序列号,则要求进行荧光渗透检查。继续完成本指令第II部分要求。
    - 注: 第I部分可以通过目视检查进行,检查时要求降下ADG或

检查维护记录。

第II部分 - 荧光渗透检查

A. 适用于CL-600-2B19飞机,序列号7305至8051:

在本指令生效后1000小时空中时间内(hours air time)或者下一次计划的ADG功能性检查前,以先到为准,

按照庞巴迪公司紧急服务通报ASB A601R-24-120的C版(2009年4月20日)或后续经批准修订版本的完工说明检查ADG吊架,必要时更换ADG。

在完成荧光渗透检查前,按照上面述及的SB或下表中的某个SB执行,也同样达到了本指令第II部分的目的。

初版	2005年4月20日
A版	2005年12月1日
B版	2006年12月7日
初版	2005年4月14日
1版	2005年4月19日
2版	2006年11月14日
3版	2009年3月12日
	A版 B版 初版 1版 2版

完成本指令第II部分后,不要求进一步的措施即已完成本指令。

- 注: 1. 第II部分只有在本指令第I部分段落B.(3).(a)或第I部分段落B.(4)中要求时才适用。
- 2. 对于本指令第I部分段落B.(3).(a)中规定的ADG,在定期ADG"功能检查"程序中的一部分内容是要求重复进行荧光渗透检查(按照Hamilton Sundstrand SB ERPS10AG-24-3)。参见"适航要求",维护要求手册第2部分,附录A-审定维护要求(CMR)和飞机维护手册(AMM),如下:
  - CMR Task No. C24-20-129-01
  - AMM Task No. 24-23-01-720-803
- 3. 对于本指令第I部分段落B.(3).(a)中规定的ADG,在每次飞行中非计划的ADG放出后,进行荧光渗透检查(按照Hamilton Sundstrand SB ERPS10AG-24-3)。参见下述任务单:

- AMM Task No. 05-51-19-210-801
- 4. 在Hamilton Sundstrand SB ERPS10AG-24-3中所说的渗透检查 (Penetrant Check) 就是指荧光渗透检查 (fluorescent penetrant inspection)。
- B. 适用于CL-600-2C10飞机,序列号10003至10260,CL-600-2D15和CL-600-2D24飞机,序列号15001到15106

在本指令生效后1000小时空中时间内或者下一次计划的ADG功能性检查前,以先到为准,

按照庞巴迪公司紧急服务通报ASB A670BA-24-020的C版 (2009年4月20日)或后续经批准版本的完工说明,检查ADG吊架,必要时更换ADG。

在完成荧光渗透检查前,按照上面述及的SB或下表中的某个SB执行的,也同样达到了本指令第II部分的目的。

554 (12 H4) 51 411 (551 4 1 14 ( )(551 4 H4) 4 H44 6		
庞巴迪ASB A670BA-24-020	初版	2005年4月20日
庞巴迪ASB A670BA-24-020	A版	2005年5月17日
庞巴迪ASB A670BA-24-020	B版	2006年12月7日
Hamilton Sundstrand SB	初版	2005年4月14日
ERPS10AG-24-3		
Hamilton Sundstrand SB	1版	2005年4月19日
ERPS10AG-24-3		
Hamilton Sundstrand SB	2版	2006年11月14日
ERPS10AG-24-3		
Hamilton Sundstrand SB	3版	2009年3月12日
ERPS10AG-24-3		

完成本指令第II部分后,不要求进一步的措施即已完成本指令。

- 注: 1. 第II部分只有在本指令第I部分段落B.(3).(a)或第I部分段落B.(4)中要求时才适用。
- 2. 对于本指令第I部分段落B.(3).(a)中规定的ADG,在定期ADG"功能检查"程序中的一部分内容是要求重复进行荧光渗透检查(按照Hamilton Sundstrand SB ERPS10AG-24-3)。参见"适航要求",维护要求手册第2部分,附录A-审定维护要求(CMR)和飞机维护手册(AMM),如下:
  - CMR Task No. 24-23-00-102
  - AMM Task No. 24-23-01-720-802
  - 3. 对于本指令第I部分段落B.(3).(a)中规定的ADG, 在今后每

次飞行中非计划的ADG放出后,进行荧光渗透检查(按照Hamilton Sundstrand SB ERPS10AG-24-3)。参见下述任务单:

- AMM Task No. 05-51-19-210-801
- 4. 在Hamilton Sundstrand SB ERPS10AG-24-3中所说的渗透检查 (Penetrant Check) 就是指荧光渗透检查 (fluorescent penetrant inspection)。
- 五. 生效日期: 2009年6月30日
- 六. 颁发日期: 2009年6月30日
- 七. 联系人: 徐逸乐

民航华东地区管理局适航审定处

021-51128074