

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-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。

庞巴迪ASB A601R-24-120	初版	2005年4月20日
庞巴迪ASB A601R-24-120	A版	2005年12月1日
庞巴迪ASB A601R-24-120	B版	2006年12月7日
Hamilton Sundstrand SB ERPS10AG-24-3	初版	2005年4月14日
Hamilton Sundstrand SB ERPS10AG-24-3	1版	2005年4月19日
Hamilton Sundstrand SB ERPS10AG-24-3	2版	2006年11月14日
Hamilton Sundstrand SB ERPS10AG-24-3	3版	2009年3月12日

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。

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 ERPS10AG-24-3	初版	2005年4月14日
Hamilton Sundstrand SB ERPS10AG-24-3	1版	2005年4月19日
Hamilton Sundstrand SB ERPS10AG-24-3	2版	2006年11月14日
Hamilton Sundstrand SB ERPS10AG-24-3	3版	2009年3月12日

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