

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：CAD2011-CRJ2-04R2

修正案号：39-9086

一. 标题： 机身-后压力隔框辐板前侧裂纹

二. 适用范围：

本指令适用于庞巴迪型号为 CL-600-2B19, 序列号为 7002 至 8025、8030 和 8034 的飞机。

三. 参考文件：

1、加拿大指令 CF-2011-30R2, 2017 年 6 月 12 日。

四. 原因、措施和规定

本指令替代 CAD2011-CRJ2-04R1	39-8884
CAD2005-CRJ2-04R1	39-5085

三架运营中的飞机后压力隔框 (RPB) 辐板前面上发现了裂纹。

对维护要求手册 (MRM) 第2部分制定的临时插页，通过引入改进的无损检测 (NDI) 程序对现有的AWL任务进行了修订，以确保检查出RPB的疲劳裂纹并进行纠正。

本指令的初版强制要求AWL任务53-61-153纳入新的NDI程序。

运营中发现的额外问题，导致本指令有进行第1次修订的必要，强制要求对后压力隔框进行结构上的改装，以及修订了检查门槛值和重复检查间隔。在飞机剩余使用寿命内，该改装将防止多个地方疲劳损伤的发生。如果没有得到纠正，RPB的失效可能导致飞机丧失结构完

整性。

本指令第2次修订，要求在改装RPB前执行一次检查。本指令也要求在终止AWL任务53-61-153前，在RPB上完成一项额外的改装，也包含了累计某些修理和对本指令之前版本的等效符合性方法的规定。

按要求完成以下措施，除非事先已经完成：

第I部分-合并新的NDI程序

A、在2011年8月24日（CF-2011-30生效日期）后的60天内，通过将AWL任务53-61-153经TR 2B-2187(2011年6月22日)修订的检查要求纳入CRJ MRM（CSPA-053）的第2部分的方式，修订经批准的维护计划。

B、应按照下列阶段性计划实施上述任务。到2011年8月24日（CF-2011-30生效日期）为止：

- 1、累计未超过10500总飞行循环的飞机：在累计12000飞行循环之前；
- 2、累计已超过10500总飞行循环的飞机：在2011年8月24日（CF-2011-30生效日期）后的1500飞行循环内，或在任务53-61-153的下次定检间隔期，以先到为准。

C、在下次飞行前，修理在执行AWL 53-61-153任务时发现的损伤，按照下列方法之一：庞巴迪维修工程指令(REO) 601R-53-61-1230 F版，REO 601R-53-61-1240 D版，REO 601R-53-61-1285 E版，REO 601R-53-61-1541 F版，或其他经批准的明确贯彻本指令的方法。在本指令生效前批准发布的引用本指令初版或R1版的修理方案也可接受。如果修理和执行AWL 53-61-153有冲突，对受修理影响区域，修理方案中的检查指南优先于AWL 53-61-153。

第II部分-改装和检查后压力隔框，并引入新的门槛值和重复检查

A、改装、检查及引入门槛值和重复检查

- 1、根据表1的时间计划完成下列措施，除非事先已经完成：
 - a. 在执行本指令第II部分A.1.b要求的改装时，按照AWL 53-61-153检查FS 621压力隔框的前面。按照REO 601R-53-61-1230 F版，REO 601R-53-61-1240 D版或其他经批准的明确贯彻本指令的方法修理任何发现的损伤。在本指令生效前批准发布的引用本指令初版或R1版的修理方案也可接受。如果修理和执行AWL 53-61-153有冲突，对受修理影响区域，修理方案中的检查指南优先

于AWL 53-61-153。

注：REO 601R-53-61-1240既包括了修理后压力隔框辐板某些类型损伤的指南，也包括改装隔框以防止未来产生裂纹的指南。

- b. 按照庞巴迪REO 601R-53-61-1240 D版，合并改装（A部分）并对FS 621压力隔框辐板进行检查（B部分）。

表1：改装和检查计划

截止2016年11月11日（本指令R1版生效之日）的飞机循环	符合时间
累计不超过35000总飞行循环的飞机	在累计达到40000飞行循环之前
累计超过35000总飞行循环但少于40000总飞行循环的飞机	在2016年11月11日（本指令R1版生效之日）后的5000飞行循环内
累计已达到40000总飞行循环的飞机	在累计达到45000总飞行循环之前

- 2、在完成本指令第II部分A.1时，按照REO 601R-53-61-1240, D版的运行偏离检查要求（SDIR），修订经批准的维护计划，合并门槛值和重复检查要求。

B、可选择的措施。对之前已经执行了改装及表2列出的任何REO的SDIR的飞机，认为改装和REO 601R-53-61-1240 D版A部分SDIR的要求是符合要求的。执行下列任务：

- 1、在本指令R1版生效日（2016年11月11日）后的6000飞行循环内，对REO 601R-53-61-1240 D版B部分规定的区域B的辐板实施专门的详细检查。
- 2、在完成本指令II.B.1时，按照REO 601R-53-61-1240 D版的SDIR的B部分，修订经批准的维护计划，合并门槛值和重复检查要求。检查间隔从合并下表2适用的REO时计算。

表2：与REO 601R-53-61-1240 A部分等效的REO

序列号	庞巴迪 REO
7029	601R-53-61-3032 版本 - D , 2014-05-06
	601R-53-61-3059 版本 - D , 2011-11-01
	601R-53-61-5220 版本 - A , 2014-03-20
7033	601R-53-61-4391 版本 -- , 2012-02-06
	601R-53-61-4405 版本 -- , 2012-02-16

7054	601R-53-61-4398 版本 - A , 2016-08-23
	601R-53-61-5801 版本 -- , 2016-08-23
7058	601R-53-61-5480 版本 -- , 2015-05-22
7060	601R-53-61-4385 版本 -A , 2016-08-25
7206	601R-53-61-4750 版本 -- , 2013-01-15
7212	601R-53-61-5137 版本 -A , 2016-08-25
7312	601R-53-61-5738 版本 -- , 2016-06-23
7424	601R-53-61-5295 版本 - A , 2014-07-02
7430	601R-53-61-4950 版本 -- , 2013-06-28
7433	601R-53-61-2039 版本 - A , 2016-08-24
7452	601R-53-61-4821 版本 -A , 2013-02-28
	601R-53-61-4572 版本 -C , 2013-02-27
	601R-53-61-4584 版本 -A , 2013-02-27
7463	601R-53-61-4712 版本 -- , 2012-11-15
	601R-53-61-5369 版本 -- , 2014-10-14
7466	601R-53-61-4884 版本 -- , 2013-04-25
7468	601R-53-61-5779 版本 -A , 2016-08-16
7476	601R-53-61-5727 版本 -B , 2016-06-08
7484	601R-53-61-5040 版本 -- , 2013-10-02
	601R-53-61-5049 版本 -A , 2013-10-09
7513	601R-53-61-5498 版本 -- , 2015-06-23
7591	601R-53-61-2360 版本 -A , 2016-08-24
	601R-53-61-2361 版本 -- , 2007-10-11
	601R-53-61-2364 版本 -- , 2007-10-11
	601R-53-61-2368 版本 -- , 2007-10-10
	601R-53-61-2373 版本 -- , 2007-10-17
	601R-53-61-2380 版本 -- , 2007-10-20
7616	601R-53-61-5250 版本 -- , 2014-04-15
7626	601R-53-61-5377 版本 -- , 2014-11-05
	601R-53-61-5383 版本 -- , 2014-11-07
7643	601R-53-61-5076 版本 -- , 2013-10-31
	601R-53-61-5085 版本 -A , 2013-11-11
7658	601R-53-61-4942 版本 -A , 2013-07-08
7660	601R-53-61-5494 版本 -- , 2015-06-08

7767	601R-53-61-5207 版本 -- , 2014-03-07
	601R-53-61-5213 版本 -A , 2014-03-14
7834	601R-53-61-4932 版本 -- , 2013-06-15
	601R-53-61-4940 版本 -A , 2013-07-01
7852	601R-53-61-4264 版本 -A , 2013-08-21

C、可选择的措施：飞机序列号7610。

- 1、在本指令R1版生效日（2016年11月11日）后的6000飞行循环内，合并REO 601R-53-61-5828 A版次。
- 2、在完成本指令第II部分C.1时，按照REO 601R-53-61-5828 A版的SDIR，修订经批准的维护计划，合并门槛值和重复检查要求。
- 3、如果在本指令生效前，执行了REO 601R-53-61-5828 版本--，在本指令生效后的60天内，按照REO 601R-53-61-5828 A版的SDIR，修订经批准的维护计划，合并门槛值和重复检查要求。

D、对本指令第II部分要求的偏离

- 1、如果由于飞机构型的原因，无法完成本指令第II部分所有的要求，或者对REO 601R-53-61-1240有任何疑问，联系庞巴迪公司CRJ技术服务部门（1-514-855-8500或者1-844-272-2720或者thd.crj@aero.bombardier.com）获取经批准的指南。该指南必须明确的引用本指令。

E、适航性限制替代

- 1、对本指令第II部分A或第II部分B的符合，引入了REO 601R-53-61-1240 D版SDIR或表2所列REO的SDIR描述的新的门槛值和重复检查，仅替代了本指令第I部分介绍的对受修理影响区域的适航性限制53-61-153。
- 2、对符合了本指令第II部分，并执行了改装及REO 601R-53-61-1230 F版SDIR的飞机，不再需要执行AWL 53-61-153要求的检查。
- 3、对本指令第II部分C的符合，引入了REO 601R-53-61-5828 A版SDIR描述的新的门槛值和重复检查，全面的替代了适航性限制53-61-154。

第III部分-等效符合性方法

A、对本指令初版（2011年11月11日发布）的符合性方法，准予和本指令第I部分一起使用。

B、在本指令生效前完成的措施，下列文件版本也满足本指令的意图，除非另有说明。

- 1、CRJ MRM, CSP A-053第2部分, AWL任务号53-61-153, 由TR 2B-2187 (2011年6月22日) 引入。
- 2、上表2所列的庞巴迪REO。
- 3、庞巴迪REO 601R-53-61-1230 F版 (2011年10月31日)。下列更早版本可以使用, 只要经批准的维护计划按照F版的SDIR进行了修订, 合并了检查间隔和重复检查要求: -- 版 (2005年2月10日), A版 (2005年8月11日), B版 (2005年10月5日), C版 (2005年11月10日), D版 (2006年7月19日), E版 (2011年8月18日)。
- 4、庞巴迪REO 601R-53-61-1240 D版 (2016年10月31日)。
- 5、庞巴迪REO 601R-53-61-1285 E版 (2016年10月31日)。下列更早版本可以使用, 只要经批准的维护计划按照E版的SDIR进行了修订, 合并了检查间隔和重复检查要求: -- 版 (2005年3月24日), A版 (2009年11月6日), B版 (2010年4月14日), C版 (2011年8月19日), D版 (2011年10月31日)。
- 6、庞巴迪REO 601R-53-61-1541 F版 (2014年11月12日)。下列更早版本可以使用, 只要经批准的维护计划按照F版的SDIR进行了修订, 合并了检查间隔和重复检查要求: -- 版 (2005年11月17日), A版 (2008年2月8日), B版 (2009年3月6日), C版 (2011年8月19日), D版 (2011年10月31日), E版 (2013年11月5日)。
- 7、庞巴迪REO 601R-53-61-5828 A版 (2017年3月16日)。--版 (2016年11月1日) 可以使用, 只要经批准的维护计划按照A版的SDIR进行了修订, 合并了检查间隔和重复检查要求: --版 (2011年11月1日)。

C、使用第III部分B节文件的后续经批准版本的, 符合本指令的要求。

如需调整完成本指令的时间或采取等效符合性方法, 须得到适航审定部门的批准。

五. 生效日期: 2017 年 06 月 26 日

六. 颁发日期: 2017 年 06 月 26 日

七. 联系人: 龙飞君
民航华东地区管理局适航审定处
021-22322237