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: CAD2014-CRJ7-01

修正案号: 39-7927

一. 标题: 方向舵控制系统-机长侧方向舵脚蹬杆破裂

二. 适用范围:

本指令适用于庞巴迪公司:

型号CL-600-2C10飞机,序列号10002至10342;

型号CL-600-2D15 & CL-600-2D24飞机, 序列号15001至15337;

型号CL-600-2E25飞机,序列号19001至19040。

三. 参考文件:

- 1.加拿大 AD CF-2014-02, 2014 年 1 月 8 日发布:
- 2. 庞巴迪服务通告 SB 670BA-27-065 初版 (2013 年 11 月 15 日发布) 或后续经批准版本。

四. 原因、措施和规定

收到两起关于安装在CL-600-2B19飞机机长侧方向舵杆组件上的方向舵脚蹬杆破裂的报告。

在实验室对破裂方向舵脚蹬杆检查发现,在两起事件中,疲劳裂 纹都产生于连着连杆接头的后锥形销钉孔。方向舵脚蹬杆的疲劳试验 证实,疲劳裂纹产生的原因是使用停留刹车时引起的载荷。因此,只有机长侧方向舵脚蹬杆容易产生疲劳裂纹,因为主要由机长使用停留 刹车。

在飞行中失去机长方向舵脚蹬输入将导致降低飞机偏航可控性。

在起飞或着陆阶段失去机长方向舵脚蹬输入可能导致偏离跑道。

尽管到目前为止还没有收到CL-600-2C10,-2D15,-2D24和-2E25 机型飞机的相关失效报告,但这些机型都安装了相同件号(P/N)600-90204-3的扭力管,可能会过早产生疲劳裂纹。

本指令强制要求对机长侧方向舵脚蹬杆P/N 600-90204-3进行首次和重复检查,直到完成终止措施。

按要求完成以下措施,除非事先已经完成:

第I部分-首次检查

- A. 在累计达到26000总飞行循环前,按照庞巴迪服务通告SB 670BA-27-065初版(2013年11月15日发布)或后续经批准版本的A部分的完成说明,对机长侧两个方向舵脚蹬杆执行一次详细目视检查(DVI)或涡流探伤检查。
- B. 如果在后锥形孔附近发现了裂纹,则在下次飞行前,按照上述服务通告B部分的完成说明,更换该方向舵杆组件。
- C. 如果发现了其他损伤,联系庞巴迪技术服务部门获取经批准的维修方案,并在下次飞行前完成该维修。该批准的维修方案必须特别注明引用本指令。
- D. 如果未发现裂纹或损伤,按照本指令第II部分内容对机长侧方向舵脚蹬杆进行重复检查,直到完成本指令第III部分的终止措施。

第II部分-重复检查

- A. 按照下列时间表,根据SB 670BA-27-065初版(2013年11月15日发布)或后续经批准版本的A部分的完成说明,对机长侧方向舵脚蹬杆执行一次详细目视检查或涡流探伤检查:
 - 1. 在前一次DVI检查后的750飞行循环内;或
 - 2. 在前一次涡流探伤检查后的1250飞行循环内。
- B. 如果在后锥形孔附近发现了裂纹,则在下次飞行前,按照上述服务通告B部分的完成说明,更换该方向舵杆组件。
- C. 如果发现了其他损伤,联系庞巴迪技术服务部门获取经批准的维修方案,并在下次飞行前完成该维修。该批准的维修方案必须特别注明引用本指令。
- D. 如果未发现裂纹或损伤,按照本指令第II部分内容对机长侧方向舵脚蹬杆进行重复检查,直到完成本指令第III部分的终止措施。

第Ⅲ部分-终止措施

按照上述服务通告B部分的完成说明更换机长侧两个方向舵杆组

CAD2014-CRJ7-01 / 39-7927

件的,构成完成本指令第I部分和第II部分检查要求的终止措施。

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: 2014年1月22日

六. 颁发日期: 2014年1月21日

七. 联系人: 龙飞君

民航华东地区管理局适航审定处

021-22322237