

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: CAD2014-CRJ7-01R1

修正案号: 39-8504

一. 标题: 飞行控制—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, 序列号10002至10340的飞机;

型号CL-600-2D15和CL-600-2D24, 序列号15001至15318的飞机;

型号CL-600-2E25, 序列号19001至19039的飞机。

三. 参考文件:

1. 加拿大 AD CF-2014-02R1, 2015 年 9 月 23 日发布;

2. 庞巴迪服务通告 SB 670BA-27-065(A 修订版, 2014 年 12 月 22 日), 或后续经批准的版本。

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD2014-CRJ7-01, 39-7927

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。

本指令的初版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。

本指令的R1修订版颁布是为了将那些已经在生产中包含终止措施的飞机从指令的适用范围中移除。

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 (A修订版, 2014年12月22日发布) 或后续经批准的版本的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。

在本指令生效之日前, 按照庞巴迪服务通告SB 670BA-27-065初版(2013年11月15日) 的完成说明对机长侧两个方向舵脚蹬杆完成检查和修正的, 也满足本指令第I部分的要求。

第II部分-重复检查

A. 按照下列时间表, 根据SB 670BA-27-065 (A修订版, 2014年12月22日) 或后续经批准的版本的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分获取经批准的

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SB 670BA-27-065（A修订版，2014年12月22日）或后续经批准的版本的B部分的完成说明更换机长侧两个方向舵杆组件的，构成本指令第I部分和第II部分检查要求的终止措施。

在本指令生效之日前，按照SB670BA-27-065（初版，2013年11月15日）的B部分的完成说明更换机长侧两个方向舵杆组件的，也构成本指令第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：2015 年 10 月 6 日

六. 颁发日期：2015 年 9 月 29 日

七. 联系人： 范仁钰
民航华东地区管理局适航审定处
021-22321202