

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-CRJ2-01R1

修正案号：39-6641

一. 标题： 攻角传感器-加热元件退化和不正确的校准

二. 适用范围：

本指令适用于序列号7003（含）之后安装了Thales公司攻角传感器的CL-600-2B19型（CRJ-200）飞机。

三. 参考文件：

1. 加拿大 AD: CF-2008-35R1, 2010 年 4 月 14 日颁发；
2. 庞巴迪服务通报 601R-27-154, 2008 年 12 月 1 日发布，或后续批准版次；
3. 庞巴迪服务通报 601R-27-153, 2008 年 10 月 17 日发布，或后续批准版次。

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD2009-CRJ2-01, 39-6203

多个从在役飞机上拆下的攻角（AOA）传感器加热元件的加热能力被发现低于最低要求。此外，也发现大量的经批准的维修单位维修的攻角传感器没有被正确的校准。不正确校准的攻角传感器和/或退化的攻角传感器加热元件将导致失速警告、失速保护计算机（SPC）控制的抖杆器和推杆器过早或过迟地作动。本指令要求定期检查涌流电流以验证AOA传感器加热能力，并且更换不正确校准的AOA传感器。

本指令修订1版在段落1.1.1和1.1.2中阐述了相关纠正措施的说明。

完成以下工作，除非事先已完成。

1. 攻角传感器校准，件号（P/N）45150340和件号C16258AA

1.1 在本指令初版生效日期（2009年1月5日）后的900飞行小时之内，按照庞巴迪服务通报601R-27-154(2008年12月1日发布，或后续批准版次)的完工指令，进行以下工作：

检查安装在飞机上的件号为45150340或件号C16258AA的AOA传感器的序列号：

1.1.1 如果序列号未列入庞巴迪服务通报601R-27-154(2008年12月1日发布，或后续批准版次)段落1.A.(1)中，或者安装了不同的件号，则执行本指令段落2。

1.1.2 如果件号和序列号列入庞巴迪服务通报601R-27-154(2008年12月1日发布，或后续批准版次)段落1.A.(1)的任意一表格中，但带有尾号“A”（参见Thales SB 45150340-31-004和C16258A-27-002），则执行本指令段落2。

1.1.3 如果件号和序列号列入庞巴迪服务通报601R-27-154(2008年12月1日发布，或后续批准版次)段落1.A.(1)的任意一表格中，则按照上述服务通报Part B完工指令章节更换AOA传感器。

1.2 自本指令初版生效日期（2009年1月5日）后，任何人不得用序列号列在庞巴迪服务通报601R-27-154(2008年12月1日发布，或后续批准版次)段落1.A.(1)中的件号为45150340或件号C16258AA的AOA传感器作为更换件进行安装，除非其序列号带有尾号“A”（参见Thales SB 45150340-31-004和C16258A-27-002）

2. 攻角传感器加热元件退化

2.1 检查涌流电流

按照下表1的计划，按照庞巴迪服务通报601R-27-153(2008年10月17日发布，或后续批准版次)PART A的完工指令，测量安装的攻角传感器的涌流电流。

表1	
在本指令生效时的攻角传感器 累计的空中时间	涌流电流检查的符合性计划
小于6500小时空中时间	在AOA传感器达到7500小时空中

	时间之前
大于等于6500小时但不超过7500小时空中时间	在本指令生效后的1000小时空中时间之内，但不迟于7750小时空中时间
超过7500小时空中时间	在本指令生效后的250小时空中时间之内

2.2 更换要求：

2.2.1 如果按照表1检查的已安装的AOA传感器的涌流电流小于1.60安培，在本指令生效后的1000小时空中时间之内，按照庞巴迪服务通报601R-27-153(2008年10月17日发布，或后续批准版次)PART C的完工指令进行更换。按照表2的计划对这些传感器重复检查。

2.2.2 如果两个已安装的AOA传感器的涌流电流均大于等于1.6安培，则按照表2的计划重复检查传感器。

2.2.3 如果按照表1检查的两个已安装的AOA传感器的涌流电流均小于1.60安培，则完成下面两条之一：

2.2.3.1 在下次飞行前，用可用的部件更换飞机上的两个中的一个叶片，并在检查后的1000小时空中时间之内更换另一个叶片。按照表2的计划重复检查传感器。或者，

注：如果两个AOA传感器均退化（即小于1.6安培），更换其中一个即可，该飞机允许在一个部件可用的情况下放行1000小时空中时间。

2.2.3.2 带有以下限制条件放行飞机，但最长只允许1000小时空中时间：

- a) 不在任何形式的可见潮湿条件下（包括积水和融雪）运行，
- b) 不在已知或预报的结冰条件下运行，
- c) 两套结冰探测系统工作正常，并且，
- d) 仅在白天VMC条件下运行。

表2	
最近的AOA涌流电流检测（安培）	重复检查符合性计划
大于等于1.90	在最近一次测量后的2000小时空中时间之内
大于等于1.80但小于1.90	在最近一次测量后的1500小时空中时间之内

大于等于1.70但小于1.80	在最近一次测量后的1000小时空中时间之内
大于等于1.60但小于1.70	在最近一次测量后的500小时空中时间之内

五. 生效日期：2010 年 5 月 5 日

六. 颁发日期：2010 年 5 月 5 日

七. 联系人： 郭勇刚
民航华东地区管理局适航审定处
021-22326112