

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: CAD2013-A330-04

修正案号: 39-7772

一. 标题: EEC 软件升级

二. 适用范围:

本指令适用于所有序列号的RB211 Trent 768-60、772-60、772B-60和772C-60发动机。这些发动机已知安装于,但不仅限于空客A330飞机上。

三. 参考文件:

1.EASA AD 2013-0190, 2013 年 8 月 20 日颁发;

2.罗罗公司紧急服务通告 ASB RB.211-73-AG829, 2012 年 4 月 18 日, 及以后经批准的修订版次。

四. 原因、措施和规定

一架安装了RR Trent 772B发动机的A330飞机发生了非包容性的多个涡轮叶片失效事件。调查结果显示,高压/中压(HP/IP)滑油通气管路可能受积碳的影响,同时也可能因外部隔热层而受损,在上述事件中,管路内发生了燃烧,进而引起发动机内部火情,造成IP涡轮叶片驱动杆失效。

这种情况如不及时发现并纠正,可导致非包容的多个涡轮叶片失效或HP/IP涡轮盘爆裂,造成对飞机的损害和降低飞机的可控性。

基于以上发现,通过CAD2008-A330-03R1(对应EASA AD 2009-0075)

引入A330飞机中压涡轮超速系统（IPTOS）保护功能的要求。

自该指令颁发后，又进行了进一步的工程评估，在发动机电子控制器（EEC）中明确了一些限制以及进行了一些改装，以增强IPTOS保护功能的效果。

基于以上原因，本指令要求通过安装重新编程的EEC引入加强型的IPTOS保护功能，新的IPTOS保护功能一旦探测到轴失效，可关断发动机。

自本指令生效之日起，要求完成以下工作，除非已事先完成：

1、2018年12月31日前，根据罗罗公司ASB RB. 211-73-AG829的要求，通过安装内置EEC软件标准A14.1.3的EEC对发动机进行改装。

2、本指令第四.1段的改装要求，并不影响CAD2008-A330-03R1（对应EASA AD 2009-0075）的飞机改装要求。安装有Trent700发动机的飞机根据本指令第四.1段完成改装工作后，该飞机仍需符合CAD2008-A330-03R1（对应EASA AD 2009-0075）的要求。

3、如安装的EEC内置的EEC软件标准比A14.1.3更新，也可认为符合本指令的要求。

4、根据本指令第四.1段的要求完成改装后的发动机，不得在该发动机上安装任何EEC部件，除非该EEC的软件标准为A14.1.3或更高版本。

完成本指令可采取能保证安全的等效替代方法或调整时间完成，但必须得到适航当局的批准。

五. 生效日期：2013 年 9 月 3 日

六. 颁发日期：2013 年 8 月 26 日

七. 联系人： 钟颖芬  
民航中南地区管理局适航审定处  
020-86122503