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: CAD2017-MULT-75

修正案号: 39-9271

一. 标题: 发动机-低压压气机叶片-检查/更换

二. 适用范围:

本适航指令适用于 Rolls-Royce plc (RR)公司的 RB211 Trent768-60、772-60、772B-60和 772C-60所有系列号的发动机。 这些发动机安装(但不限于)在 Airbus A330飞机上。

三. 参考文件:

- 1. EASA AD 2017-0241 (2017年12月6日颁发);
- 2. RR NMSB RB.211-72-G702 (2011年5月23日发布);
- 3. RR NMSB RB.211-72-G872 初版(2012年4月2日发布)或R1版(2012年7月2日发布)或R2版(2013年3月8日发布);
- 4. RR NMSB RB.211-72-H311 (2013年3月8日发布);
- 5. RR NMSB RB.211-72-AH465 初版(2013 年 7 月 15 日发布)或 R1 版(2015 年 7 月 10 日发布)或 R2 版(2016 年 5 月 11 日发布)或 R3 版(2017 年 4 月 27 日发布)或 R4 版(2017 年 10 月 3 日发布);
- 6. RR Trent 700 EM E-Trent-1RR:
- 7. RR Trent 700 TLM T-Trent-1RR:

使用上述文件 "2"、"3"、"4"、"5"、"6"、"7" 的后续批准版本用来符合本指令的要求也可接受。

- 8. Airbus A330 AMM Task 72-31-41-270-801;
- 9. Airbus A330 AMM Task 72-31-41-270-802.

第1页共3页

四. 原因、措施和规定 本指令替代 CAD2012-A330-04R4 39-8791

1. 原因

RR Trent 700 发动机在使用过程中多次发生低压压气机叶片掉块脱落事件。虽然在每一次事件中脱落部分都被包容住,但某些脱落物产生的次级影响可能导致潜在的危险。

这种状况,如果不能发现并纠正,可能导致低压压气机叶片脱落并进而可能导致发动机进气整流罩脱落,在整流罩着火和次级碎片向前喷涌的情况下,可能导致飞机受损或地面人员受伤。

为了解决这个潜在的不安全状况,RR 发布了非改装服务通告(NMSB)RB.211-72-G872 提供了检查方法。随后 CAAC 颁发了CAD2012-A330-04R1(对应 EASA AD 2012-0247),要求对使用时间较长的低压压气机叶片进行一次检查。后来确认对大量低压压气机叶片的检查不正确,RR 发布了非改装服务通告(NMSB)RB.211-72-H311,随后 CAAC 颁发 CAD2012-A330-04R2(对应 EASA AD 2013-0060),保留了被替代的 CAD2012-A330-04R1(对应 EASA AD 2012-0247)的要求,并要求对受影响的叶片进行一次重复检查。

CAD2012-A330-04R2(对应 EASA AD 2013-0060)颁发以后,为进一步降低部分低压压气机叶片脱落事件的风险,RR 发布了非改装服务通告(NMSB)RB.211-72-AH465,提供了对受影响的低压压气机叶片进行重复性超声检查的要求,以发现叶片表面下的异常现象。随后CAAC 颁发了 CAD2012-A330-04R3(对应 EASA AD 2014-0031)替代CAD2012-A330-04R2(对应 EASA AD 2013-0060),要求对所有受影响的低压压气机叶片进行重复检查,并根据检查的结果进行更换。

自 CAD2012-A330-04R3 (对应 EASA AD 2014-0031)颁发后,进一步分析的结果表明,检查门槛值必须降低。因此 RR 公司发布了非改装服务通告 (NMSB) RB.211-72-AH465 R2 版来实施此门限值的更改。随后 CAAC 颁发了 CAD2012-A330-04R4 (对应 EASA AD2016-0141),保留了被替代的 CAD2012-A330-04R3 (对应 EASA AD 2014-0031)的要求,并降低了检查门槛值。

CAD2012-A330-04R4(对应 EASA AD2016-0141)颁发以后,进一步分析的结果表明,检查门槛值必须进一步降低。因此RR公司发布了非改装服务通告(NMSB)RB.211-72-AH465R4版来实施该更改。

基于以上原因,本指令保留了被替代的 CAD2012-A330-04R4(对应 EASA AD2016-0141)的要求,并且降低了检查门槛值和间隔。

2. 措施和符合性时间

按照 EASA AD 2017-0241 中 "Required Action(s) and Compliance Time(s)"的内容执行。

3. 其他规定 无。

4. 等效替代

- (1) 完成本适航指令可采取能保证安全的等效替代方法或调整完成的时间, 但必须得到适航审定部门的批准。
- (2) 在使用任何经批准的等效替代方法之前,通知有关飞行标准部门的主管监察员。

五. 生效日期: 2017 年 12 月 21 日

六. 颁发日期: 2017 年 12 月 21 日

七. 联系人: 邢军

中国民用航空适航审定中心

010-58172943