

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: CAD2008-A340-01

修正案号: 39-5924

一. 标题: 发动机-中压压缩机(Intermediate Pressure Compressor, IPC)
鼓轮-识别/替换

二. 适用范围:

装有 IPC 鼓轮 P/N FK30102, 所有序号的 RB211 Trent 553-61, 556-61, 556B-61, 560-61, 553A2-61, 556A2-61, 556B2-61 和 560A2-61 发动机。

这些发动机安装于但不限于空客 A340-500 和 A340-600 序号飞机。

三. 参考文件:

- 1、EASA AD:2008-0042, 2008 年 2 月 27 日发布;
- 2、Rolls-Royce 公司 RB211 推进系统非改装服务通告(Non Modification Service Bulletin, NMSB) RB211-72-AF258 和 RB211-72-AF431, 可接受使用其后续经批准的修订版本;
- 3、EASA AD:2007-0046, 2007 年 2 月 22 日发布。

四. 原因、措施和规定

在一次 Trent500 IPC 鼓轮锻件中发现次生孔隙应变 (strain induced porosity), 工程评估认为这个问题是由于锻造工艺造成的, 并且相信该情况发生牵涉到批量。在最坏的情形下, IPC 鼓轮 1 级楔形榫头柱 (dovetail posts) 处的次生孔隙应变可能导致 2 个 IPC 1 级叶

片的非包容性丢失。因此，在IPC鼓轮处存在的次生孔隙应变构成潜在的不安全情况。起初，该问题仅影响到同批次的9个盘，EASA颁发AD 2007-0046要求在到达最初公布的循环寿命前对盘进行更换。

进一步工程分析认为有必要减少其它相同件号的圆盘的循环寿命。

由于上述理由，本指令要求所有装有件号（P/N）FK30102的IPC鼓轮按新的循环寿命限制进行替换。

4.1 2007年3月8日（EASA AD 2007-0046的生效日期）以后，在下次发动机大修，或在累计2910个自新循环（Cycles Since New, CSN）之前，以先到为准，从发动机上拆除装下列序列号的件号为P/N FK30102的IPC鼓轮：

MW0134967	MW0131219	MW0156891
MW0158192	MW0164840	MW0168864
MW0168190	MW0171399	KHI00012

根据Rolls-Royce公司非改装服务通告（NMSB）RB211-72-AF258的说明将上述发动机鼓轮替换为可用的鼓轮；

4.2 在累计5830 CSN之前，从发动机上拆除每一个件号为P/N FK30102的IPC鼓轮（序号没在本指令4.1节列出的），根据Rolls-Royce公司非改装服务通告（NMSB）RB211-72-AF431的说明将发动机鼓轮替换为可用的鼓轮；

4.3在本指令生效后，任何人不得在任何发动机上安装备件件号为P/N FK30102的IPC 鼓轮，除非它已经被证明不超过新制定的寿命循环限制，该寿命限制在Rolls-Royce公司NMSB RB211-72-AF258和RB211-72-AF431（按适用性）中指定。

五. 生效日期：2008年3月12日

六. 颁发日期：2008年3月11日

七. 联系人： 郭勇刚

民航华东地区管理局适航审定处
021-51126118