中国民用航空总局



GENERAL ADMINISTRATION OF CIVIL AVIATION 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: CAD2007-A330-04

修正案号: 39-5711

- 一. 标题: 检查/清洁/更换 HP/IP 涡轮轴承外部滑油排放管路流量限制器
- 二. 适用范围:

所有序号的RB211 Trent 768-60、772-60、772B-60和772C-60型发动机,且这些发动机在本指令颁发前已根据以下文件进行了检查或改装:

- (1) IOR 72-E965, 且之后未按NMSB 72-AE302 修改版4或5进行检查:
- (2) NMSB 72-AE792修改版2 或更早的版次,且之后未按NMSB 72-AE302 修改版4或5进行检查;
- (3) NMSB72-AE302修改版3 或更早的版次,且之后未按NMSB72-AE792修改版3进行检查。

这些型号的发动机已安装于空客A330系列飞机。

三. 参考文件:

- 1、EASA AD 2007-0202, 2007年8月1日颁发;
- 2、EASA AD 2007-0202(correction), 2007年8月8日颁发。
- 3、Rolls-Royce 公司的紧急非改装服务通告 RB211-72-AF424 原版或 修改版 1;
- 4、Rolls-Royce 公司的紧急非改装服务通告 RB211-72-AE302 修改版 4:
 - 5、Rolls-Royce 公司的紧急非改装服务通告 RB211-72-AE792 修改版

3

(或以后批准的以上服务通告的各修改版次)

四. 原因、措施和规定

2003年10月,在一台RB211 Trent 700系列发动机曾经发生一起多个中压(IP)涡轮叶片非包容性飞出的事件。HP/IP轴承腔内部起火导致IP涡轮转子超速,从而造成叶片飞出。事后的事故分析表明滑油焦化造成HP/IP涡轮轴承滑油排放管路堵塞是引起上述一系列失效的主要原因。

进一步的分析表明,使用介入措施(intervention action)来解决这一问题可能进一步恶化了排放管路中的积碳情况。介入措施会使积碳碎片松动,进而脱落。

本指令的颁发是为了表明完成Rolls-Royce公司的紧急非改装服务通告RB211-72-AF424原版要求的工作是可接受的替代方法。

自本指令生效之日起,要求完成以下工作,除非已事先完成。

检查排放管路流量限制器。

- 1、对于本指令"适用范围"中第(1)段涉及的发动机05单元体,自本指令生效之日起2个月内完成本指令第四.3段"采取措施"中要求的工作。
- 2、对于本指令"适用范围"中第(2)段和第(3)段涉及的发动机05 单元体,自本指令生效之日起6个月内完成本指令第四.3段"采取措施"中 要求的工作。

3、采取措施。

根据Rolls-Royce公司的紧急非改装服务通告RB211-72-AF424原版或修改版1(或以后经批准的版本)第3部分完成指南的要求,检查和清洁,或拒用(如必要)HP/IP涡轮轴承外部滑油排放管路(可参考IPC的79-22-49、10-100和10-500)。

注:"管路流量限制器检查指南"等同于NMSB RB211-72-AF424修改版 1的检查指南,并已分别添加到NMSB RB211-72-AE302修改版4和NMSB RB211-72-AE792修改版3中。因此完成这些NMSB可认为已完成本指令要求的工作(这在本指令"适用范围"中已有所体现)。

CAD2007-A330-04 / 39-5711

完成本指令可采取能确保安全的替代方法或调整完成的时间,但必须得到适航当局的批准。

五. 生效日期: 2007年8月15日

六. 颁发日期: 2007年8月14日

七. 联系人: 钟颖芬

民航中南地区管理局适航审定处

020-86122503