



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: CAD2006-A330-14

修正案号: 39-5512

一. 标题: 检查/清洁/更换 HP/IP 涡轮轴承内部和外部滑油排放管路

二. 适用范围:

所有序号的RB211 Trent 768-600、772-60、772B-60和772C-60型发动机,这些型号的发动机已安装于但不仅限于在空客A330系列飞机上。

三. 参考文件:

1、EASA AD 2006-0355, 2006 年 12 月 4 日颁发;

2、Rolls-Royce 公司的紧急非改装服务通告 RB211-72-AE302 修改版 3 或以后经批准的版本。

四. 原因、措施和规定

在一台在役的RB211 Trent 700系列发动机上曾经发生过一起因多个中压(IP)涡轮叶片非包容性飞出引起的发动机严重事件,由此英国民航当局颁发了一个适航指令G-2003-0016。究其原因,HP/IP轴承腔内部起火导致IP涡轮超速,造成叶片飞出。事后事故分析和调查表明滑油焦化造成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。英国民航当局的适航指令G-2003-0016要求做一次性检查确定有关排放管路是否堵塞。后来英国民航当局又颁发适航指令G-2004-0016替代了G-2003-0016,要求做重复性的检查/清洁,并更改了一些门槛值。

最近,在另外一台发动机上发生了一次有关排放管路破裂并导致滑

油泄漏的事件，现怀疑排放管路内积碳是主要原因。这使得有必要加强清洁要求以控制积碳的情况。由于上述原因决定颁发本指令。

本指令要求在下个定检及后续的检查中清洁内部排放管路，且要求进行清洁的工具必须能穿透整个管路长度。这替换了使用8mm和6mm孔探检查管路的可接受标准。此外，本指令还要求检查和清洁外部排放管路两个部分。

在本指令生效之日起，要求完成以下工作，除非已事先完成。

1、在翼符合性

在发动机05单元体达到自新件10,000小时或2,500循环的门槛值（以先到为准）后3个月内，执行本指令第四.3段“采取措施”的工作。

对于发动机安装的05单元体已经超过门槛值的，则自2006年12月19日起3个月内执行本指令第四.3段“采取措施”的工作。

（1）HP/IP涡轮轴承内部滑油排放管路必须通过使用Rolls-Royce的清洁工具（HU80298）穿透整个管路长度进行检查和清洁，确认没有积碳方可返回使用；并且以后以6,400小时或1,600循环（以先到为准）按本指令第四.3段“采取措施”的要求进行重复检查和清洁（如必要）。

（2）如果在使用Rolls-Royce的清洁工具（HU80298）时，因管路堵塞而不能穿透整个管路长度时，则必须在检查后10个循环内拆下有关管路并且不允许使用。

（3）如果HP/IP涡轮轴承外部滑油排放管路在清洁后仍有可见（用孔探检查）厚度的积碳，则有关管路不能返回使用。

2、车间重复检查

在每次发动机车间检查时执行本指令第四.3段“采取措施”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-AE302修改版3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（如必要）HP/IP涡轮轴承内部和外部滑油排放管路（可参考IPC的79-22-49、10-100和10-500）以及轴承腔（如涉及）。

注：若之前已根据英国民航当局的适航指令 G-2003-0016 或 G-2004-0016 要求进行检查/清洁工作，可视为符合本指令的符合性要求；之前根据英国民航当局的上述适航指令进行的“下一次检查”间隔也视为有效，直至完成本指令为止。

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：2006 年 12 月 21 日

六. 颁发日期：2006 年 12 月 21 日

七. 联系人：王敏

民航中南地区管理局适航审定处

020-86122536