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: CAD2011-A340-02

修正案号: 39-6926

一. 标题: 发动机-右侧燃油总管组件-清洁/更换

二. 适用范围:

本指令适用于所有序列号的RB211 Trent 500系列发动机。这些发动机 机安装在,但不限于,空客A340系列飞机上。

三. 参考文件:

- 1. EASA AD: 2011-0050, 2011年3月21日;
- 2. Rolls Royce 动力系统非改装服务通报(NMSB) 73-AG422 版本 1, 或后续批准版次。

四. 原因、措施和规定

在一台Trent 500发动机上发现了中间级压力(Intermediate Pressure, IP)涡轮喷嘴导向叶片的热损坏。调查发现了引起燃油喷嘴碳堵塞的根源。碳来源于右侧的燃油总管组件。分析证明,低燃油流速和热输入会引起在右侧燃油总管特定区域碳的形成。

IP涡轮部件进一步的热损坏会潜在的导致非包容性的高能碎片释放, 在右侧燃油总管形成的碳构成了潜在的不安全因素。

针对并为了纠正这一不安全因素, Rolls Royce公司开发了对右侧燃油总管清洁或更换的程序, 以及可选的更换件。

基于以上原因,本适航指令要求首次和重复性清洁或更换右侧燃油总管组件。本指令也建议完成相应改装,作为替代重复性清洁和更换工作的最终措施。

完成以下工作,除非事先已完成:

- 4.1 针对不同发动机构型,在本指令表1中要求的完成时间内,清洁并检查右侧燃油总管组件,或按照Rolls Royce非改装服务通报73 No. 73-AG422版本1中所有操作要求,使用可用的右侧燃油总管组件更换右侧燃油总管组件。以不超过本指令表1中所列间隔重复这些措施。注1:清洁之后的检查用以确认清洁操作是否有效和合适。
- 注2: 可用RH燃油总管组件定义为: 新件或已经按照Rolls Royce非改装服务通报73 No. 73-AG422版本1中的操作要求进行过清洁和检查。
- 4.2 完成Rolls Royce RB211动力系统服务通报: 燃油和控制-改进的右侧燃油总管组件说明-改装号73-G547,构成本指令要求的重复性清洁或更换要求的最终措施。
- **4.3** 本指令可采取其他等效替代符合性方法 (AMOC), 但必须得到适 航部门的批准。

表 1			
在本指令生效之日的发动机构型		要求首次清洁和检查或 首次部件更换的完成时 间	重复性清洁和检查或部 件更换的时间间隔
之前发动机 没有 按照发动机 没有 按照发动机管理程序(EMP)版次7(2010年5月)进行重新清洁,并且之前不能合适地表明已经执行过;Rolls Royce 技术更改TV97291,2009年7月,或之前按照大修过程手册TSD594-JTask70-00-00-100-121(在部件维修手册Tubes,Hoses and Ducts,2009年10月)进行清洁,或安装新的右侧总管组件,	并且,发动机达到总使 用寿命 3200 自新循环 (CSN) 或更多	在本指令生效后的 200 循环之内	
	并且,发动机达到总使 用 寿 命 大 于 等 于 2600CSN,但少于 3200 CSN	在本指令生效后的 400 循环之内	
	并且, 发动机达到总使 用寿命 1300CSN,但少于 2600 CSN	在本指令生效后的 600 循环之内	
或 Rolls Royce RB211 动力系统非改装服务通 报(NMSB) 73-AG327	并且,发动机未达到总使 用寿命 1300CSN	最迟当发动机达到 1900CSN	
	发动机已经按照发动机 管理程序 (EMP) issue 7 或后续版次中定义的 Level 3 或 Level 4 进行 了重新清洗 (i) 已经执行了Rolls-Royce		自对右侧燃油总管组件 最近一次清洁和检查或 最近一次更换后的 1300 循环之内
能合适表明这些条件	Repeater Technical Variance TV97291, 2009 年 7 月 及之前 (ii) 已经按照大修过程手册 TSD594-J Task 70-00-00-121(在部	在完成步驟(i)、(ii)、(iii) 或(iv)之后,最迟当发 动机达到 1300 循环	
	件维修手册 Tubes,		

五. 生效日期: 2011年4月4日

Hoses and Ducts,2009 年 10 月及之前) 进行了 清洁 (iii) 安装了新的右侧总管组 件, 或已执行过 Rolls Royce RB211 动力系统 非 改 装 服 务 通 报 (NMSB) 73-AG327

六. 颁发日期: 2011年3月25日

七. 联系人: 沈国峰

民航华东地区管理局适航审定处

021-22326118