

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: 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管理程序（EMP）版本 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-J Task 70-00-00-100-121（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，或 Rolls Royce RB211 动力系统非改装服务通报（NMSB）73-AG327	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	
	并且，发动机未达到总使用寿命 1300CSN	最迟当发动机达到 1900CSN	
能合适表明这些条件	发动机已经按照发动机管理程序（EMP）issue 7 或后续版本中定义的 Level 3 或 Level 4 进行了重新清洗（i）	在完成步骤(i)、(ii)、(iii)或 (iv) 之后，最迟当发动机达到 1300 循环	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
	已经执行了Rolls-Royce 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 70-00-00-100-121（在部件维修手册 Tubes, 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（iv）		

五. 生效日期：2011 年 4 月 4 日

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