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: CAD2016-MULT-60

修正案号: 39-8895

一. 标题: 检查发动机低压燃油管、卡箍和燃油热交换器支架

二. 适用范围:

本指令适用于 RB211 Trent 553-61, 553A2-61, 556-61, 556A2-61, 556B-61, 556B2-61, 560-61 和 560A2-61 所有序列号的发动机。

已知这些发动机安装在但不限于空客 A340-500 和 A340-600 系列飞机。

三. 参考文件:

- 1、EASA AD No.2016-0227, 2016年11月10日发布;
- 2、Rolls-Royce NMSB RB.211-73-AG948 初版(2012 年 9 月 28 日)、第 1 次修订版(2013 年 6 月 10 日)、第 2 次修订版(2016 年 8 月 1 日)、第 3 次修订版(2016 年 9 月 9 日)或后续经批准的版本。

四. 原因、措施和规定

本指令替代 CAD2012-MULT-55R1 39-7489

运营中发现,在低压燃油泵和高压燃油泵间流动的燃油从低压燃油管泄漏。随后技术调查的结果显示,这是由于在固定卡箍和低压燃油管外表面间存在摩擦,降低了燃油管厚度,导致燃油管破裂及随后的燃油泄漏。

这种状况,如果没有尽早检测到或没有进行正确的控制,可能导

第1页共4页

致危险的燃油不平衡或飞行中燃油不足。燃油泄漏检测和相关飞机程序的复杂性,导致某些飞行机组未能检测和/或处理这种状况。

为了应对这种潜在的不安全状况,Rolls-Royce(RR)发布了紧急非改装服务通告(NMSB)RB.211-73-AG797提供了检查指南,作为缓解飞行中燃油不足风险的预防措施。随后,发布了CAD2011-MULT-54要求未对低压燃油管和相关的卡箍进行一次在翼(on-wing)检查,并根据检查结果,用可用件更换受影响的部件。

在该指令发布后,基于报告的检查结果进行的进一步工程评估表明,需要进行重复检查。受这些检查结果的推动,RR 发布紧急 NMSB RB.211-73-AG948 提供了检查指南。CAD2012-MULT-55(后经过修订)保留了被替代的 CAD2011-MULT-54 的要求,并对低压燃油管、卡箍和燃油-滑油热交换器(FOHE)支架执行附加的重复检查,并根据检查结果,完成相应的纠正措施。

自从 CAD2012-MULT-55R1 发布后,对报告的检查结果的进一步评估显示,有必要更正某些技术指南并降低检查间隔。受这些调查结果的推动,RR 发布了紧急 NMSB RB.211-73-AG948 第 2 次修订版,提供了修正后的指南,第 3 次修订版修订了相关的符合时间。

鉴于上述原因,本指令保留了被替代的 CAD2012-MULT-55R1 的要求,但要求使用 NMSB 中提供的指南。

按要求完成以下措施,除非事先已经完成:

注1: 在本指令中,引用的RR Mod、SB或NMSB在编号中有"A" (Alert,紧急的)的,其之前或之后修订版中可能没有"A"。考虑本指令的目的,这种变更没有实质性的更改参考文件。

注2: 下文以"该NMSB"指RR紧急NMSB RB.211-73-AG948第3次修订版。

在翼检查:

(1) 在本指令表1规定的符合时间内(按适用性),并且此后以不超过5000发动机飞行小时(EFH)的间隔,按照该NMSB第3节的指南,对低压燃油管、卡箍和FOHE支架(以下简称"受影响的部件")进行在翼检查。

累计的EFH	符合时间
少于5000EFH	在本指令生效后的800EFH内,或者超过
	5000EFH前,以后到为准。

表1-初始在翼检查(见注3)

不少于5000EFH	在本指令生效后的800EFH内,	或者超过
	6000EFH前,以先到为准。	

- 注3:除非另有说明,表1规定的EFH为自完成下列任一工作起(以最后发生的为准),到本指令生效之日累计的发动机飞行小时:
- (i) 执行RR SB RB.211-73-F737 (任何版本) 或RB.211-73-F738 (任何版本)。
- (ii) 按照NMSB RB.211-73-AG797(任何版本)进行的最后一次检查。
- (iii) 按照NMSB RB.211-73-G723(任何版本)进行的最后一次检查。
- (iv) 按照NMSB RB.211-73-AG948 (任何版本) 进行的最后一次检查。

纠正措施:

(2)如果在本指令段落(1)要求的任何检查中,证实有任何不符,则在下次飞行前,按照该NMSB第3节的指南以可用件更换有缺陷的或损坏的部件。

车间检查/纠正措施:

- (3)从本指令生效之日起,在每一次合格的车间修理(见注4)和每一次发动机翻修期间,按照该NMSB第3节的指南检查受影响的部件,并根据检查结果,在放行发动机之前完成所有适用的纠正措施。
- 注4: 根据本指令的目的,定义一次合格的车间修理为符合由Trent 500通用发动机管理大纲(RM1870 第28版)定义的1至4级工作范围的任何发动机车间修理,包括'hospital'车间修理。
 - 注5: 完成本指令段落(3)要求的车间检查可以代替本指令段落(1)要求的在翼检查。
- (4)如果在本指令生效之日,某一发动机正在进行合格的车间修理(见注4),在放行该发动机前,检查受影响的部件,并根据检查结果,按照该NMSB第3节的指南完成所有适用的纠正措施。

如需调整完成本指令的时间或采取等效符合性方法,须得到适航审定部门的批准。

- 五. 生效日期: 2016 年 11 月 24 日
- 六. 颁发日期: 2016 年 11 月 22 日

七. 联系人: 龙飞君

民航华东地区管理局适航审定处

021-22322237