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: CAD2017-MULT-80

修正案号: 39-9273

一. 标题: 发动机-去偶换发

二. 适用范围:

本适航指令适用于Rolls-Royce plc (RR)公司的序列号(ESN)为 10196、10253、10290、10292、10294、10295、10340、10347、10380、10381、10408、10409、10427、10434和10435的Trent 1000发动机(所有构型),除非这些发动机在生产线上执行了RR72-H818改装或在服役过程中按照RR服务通告(SB)TRENT1000 72-H818执行过改装。

这些发动机安装(但不限于)在Boeing 787飞机上。

三. 参考文件:

- 1. EASA AD 2017-0253-E(2017年12月21日颁发);
- 2. RR紧急非改装服务通告Alert NMSB TRENT1000 72-AJ992初版 (2017年12月20日发布);
- 3. RR服务通告SB TRENT1000 72-H818初版(2016年11月14日发布); 使用上述文件的后续批准版本用来符合本指令的要求也可接受。

四. 原因、措施和规定

1. 原因

有报告称飞行机组在发动机出现N2振动和其他多个警示信息的情况下,在空中关停了发动机并返回起飞机场安全降落。航后对发动机的孔探检查发现发动机中压涡轮叶片(IPTB)断裂丢失。分析表明这种失

效是由于硫化腐蚀引起的断裂。

这种情况,如果不能发现和纠正,可能导致IPTB断裂飞出,并可能导致发动机空停并进而导致飞机控制减弱。

为了解决这种潜在的不安全状况,RR发布了紧急非改装服务通告 Alert NMSB TRENT1000 72-AJ575提供了经腐蚀疲劳寿命(CFL)模型评估确认IPTB暴露在高硫化环境下的发动机的下发指南。随后,CAAC 颁发了CAD2017-MULT-19(对应EASA AD 2017-0056)要求将服役中受影响的发动机拆下并在返厂时进行改装。

自从该适航指令颁发后,后续事件和分析表明为了降低双发空中 停车的风险,对于受影响的发动机必须采用新的循环寿命限制,且两 台受影响的发动机不能同时安装在同一架飞机上。

基于以上原因,本适航指令要求对受影响的发动机去偶换发。本适航指令的要求是一个临时措施,后续可能会颁发进一步的适航指令。 2.措施和符合性时间

按照 EASA AD 2017-0253-E 中"Required Action(s) and Compliance Time(s)"的内容执行。

五. 生效日期: 2017 年 12 月 22 日

六. 颁发日期: 2017 年 12 月 22 日

七. 联系人: 邢军

中国民用航空适航审定中心

010-58172943