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-08R3

修正案号: 39-9394

一. 标题: 发动机 -中压气机转子封严-检查 /去偶限制

二. 适用范围:

本适航指令适用于Rolls-Royce plc公司的Trent 1000-A2、Trent 1000-C2、Trent 1000-D2、Trent 1000-E2、Trent 1000-G2、Trent 1000-H2、Trent 1000-J2、Trent 1000-K2、Trent 1000-L2、Trent 1000-AE2和Trent 1000-CE2所有系列号的发动机。

这些发动机安装于(但不限于) Boeing787-8 和 787-9 飞机。

三.参考文件:

- 1. EASA AD 2018-0094(2018年4月24日颁发);
- 2. CAD2017-MULT-08R2(2017年9月19日颁发);
- 3. RR NMSB TRENT 1000 72-J353原版(2016年8月25日发布);
- 4. RR SB TRENT 1000 72-J603原版(2016年10月12日发布);
- 5. RR SB TRENT 1000 72-J704原版(2017年6月23日发布);
- 6. RR Alert NMSB TRENT 1000 72-AJ467原版(2016年11月9日发布)或R1版(2017年2月13日发布)或R2版(2017年6月2日发布)或R3版(2018年2月14日发布)。

上述文件"3."、"4."、"5."和"6."的后续版本经批准后可用来符合本指令的要求。

四. 原因、措施和规定

本指令替代 CAD2017-MULT-08R2 39-9170

1. 原因

装有TRENT 1000发动机的Boeing787飞机在起飞过程中发生一起低速(60-65节)中断起飞事件。飞行员关闭该发动机并安全返回廊桥。进一步调查确认该事件是因中压压气机转子封严失效和脱落导致的。RR公司确认了另一个中压压气机转子封严件(件号KH19098)在封严头部发现裂纹。

若不发现并纠正此情况,会引起发动机功率丧失,可能导致飞机 控制能力降低。

为解决此潜在不安全状况,RR公司发布了非改装服务通告(NMSB)TRENT 1000 72-AJ467以提供检查指南。随后,CAAC颁发了适航指令CAD2017-MULT-08(对应EASA AD 2017-0017)(后经修订)要求对受影响的中压压气机转子封严进行重复性孔探检查,并基于检查结果完成相应的改正措施。执行过mod/SB72-J603改装的发动机中压压气机已使用改装的带减震的静子封严组件,执行过mod/SB72-J704改装的发动机中压压气机已使用改装的带减震的静子封严,均不受该适航指令影响。RR公司发布了SB TRENT 1000 72-J603和SB TRENT 100072-J704对在役发动机提供改装指南。RR公司还发布了NMSB TRENT 1000 72-AJ467 R2版,提供了一种有条件的终止措施。

CAAC 发布 CAD2017-MULT-08R2(对应 EASA AD 2017-0017R2) 后,RR 公司发布了相应 NMSB,并发布了紧急 NMSB TRENT 1000 72-AJ929,为执行过 mod/SB 72-J704 改装后构型的发动机(影响去偶要求)提供了新的去偶指南。

基于上述原因,本CAD修订CAD2017-MULT-08R2,保留了CAD2017-MULT-08R2的相关要求,并相应修改了去偶要求/限制。

2. 措施和符合性时间

按照EASA AD 2018-0094(2018年4月24日发布)中"Definitions" 和"Required Action(s) and Compliance Time(s)"章的内容执行。

- 3. 其他规定 无。
- 4. 等效替代

CAD2017-MULT-08R3 / 39-9394

- (1) 完成本适航指令可采取能保证安全的等效替代方法或调整完成的时间, 但必须得到适航审定部门的批准。
- (2) 在使用任何经批准的等效替代方法之前,通知有关飞行标准部门的主管监察员。

五. 生效日期: 2018 年 05 月 08 日

六. 颁发日期: 2018 年 04 月 26 日

七. 联系人: 侯升平

中国民用航空适航审定中心

010-58172943