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: CAD2012-MULT-40R1

修正案号: 39-8307

一. 标题: 更换发动机附件齿轮箱燃油泵花键连接

二. 适用范围:

本指令适用于以下Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG (RRD)生产的发动机:

除了已经完成RRD服务通告SB-BR-700-73-101833的所有生产序列号的BR700-710A1-10和BR700-710A2-20发动机;

除了已经完成RRD服务通告BR-700-73-101833, 并且:

- (a) 发动机铭牌上标注硬件构型为标准710C4-11(未完成RRD服务通告SB-BR700-72-101466标准),或者
- (b) 发动机铭牌上标注硬件构型为标准710C4-11/10(已经完成RRD服务通告SB-BR700-72-101466标准)的

所有生产序列号的BR700-710C4-11发动机。

这些发动机装于但不限于湾流公司的GV、GV-SP(G500, G550) 飞机和庞巴迪公司的BD-700-1A10、BD-700-1A11系列飞机。

三. 参考文件:

- 1. EASA AD 2012-0161R1, 2014年9月19日;
- 2. RRD 的紧急非改装服务通告 NMSB-BR700-72-A900509, 2012 年 2 月 28 日的最初版本,或 2012 年 3 月 27 日的修订版 1,或 2012 年 7 月 17 日的修订版 2,或 2012 年 8 月 2 日的修订版 3,或 2014 年 8 月 25 日修订版 4;

3. RRD SB-BR-700-73-101833, 2013 年 8 月 1 日的最初版本,或 2013 年 12 月 6 日的修订版 1。

使用以上服务通告后续经批准的版本符合本指令的要求,是可接受的。

四. 原因、措施和规定 本适航指令替代 CAD2012-MULT-40, 39-7396

安装在RRD BR700-710发动机附件齿轮箱后端面的燃油泵,在使用中发现其花键连接出现过早磨损,这将引起花键连接的损坏。

这种情况如果不纠正,可能会导致发动机供油失效,造成发动机 非指令性空中停车,继而降低对飞机的控制。

为了解决这种潜在的不安全情况,RRD颁发了紧急非改装服务通告(NMSB)BR700-72-A900509,提供更换受影响的燃油泵花键连接的说明。

CAD2012-MULT-40(EASA AD 2012-0161)要求重复更换受影响的燃油泵花键连接。

自从该指令颁发以后,RRD针对燃油泵驱动联接开发了一项新的设计,使其能承受更高的负载,从而花键连接不容易出现过早磨损。 这项更改可通过RRD SB-BR-700-73-101833在生产及服役过程中完成。

本指令的修订是将已经通过更改采用新设计的发动机从适用范围中排出。

除非事先已经完成,否则应在规定期限内完成以下工作:

(1) 在本指令表1要求的完成时间之前首次更换,此后以不超过4000发动机小时(EH)的间隔,按照RRD NMSB-BR700-72-A900509修订版2(或后续经批准的版本)的适用性和完成说明,用可用件更换每台发动机燃油泵花键耦合。

| 2012年9月7日 (本指令最初版本生效 | 完成时限 | 日期) 时,发动机自新累计的EH | 2012年9月7日 (本指令最初版本 | 生效日期) 后250 EH | 小于3750 EH | 4000 EH之前

表1-首次更换门槛值

(2) 在2012年9月7日(本指令最初版本生效日期)前按照RRD

NMSB-BR700-72-A900509最初版本或修订版1的完成说明完成燃油泵花键连接更换的,视为满足本指令的初始要求。2012年9月7日(本指令最初版本生效日期)之后,必须使用RRD NMSB-BR700-72-A900509修订版2(或后续经批准的版本)的要求。

- (3) 自2012年9月7日(本指令最初版本生效日期)起,不得将装有 受影响的花键连接的燃油泵安装到发动机上,也不得将装有受影响的 花键连接的燃油泵的发动机安装到飞机上,除非满足本指令的要求。
 - (4) 满足本指令第(1)段和第(3)段的要求可通过下述方式实现:
 - (4.1) 除非事先已经完成,否则对经批准的、作为飞机的营运人或 所有人确保每架飞机持续适航性基础的飞机维护方案(AMP)作 如下修订:

增加RRD紧急NMSB SB-72-A900509修订版2中规定的4000 EH燃油泵花键连接更换间隔;

(4.2) 遵守本指令第(4.1)段描述的经批准的AMP。

完成本指令可采取能保证安全的替代方法或调整完成时间,但必须得到适航当局的批准。

五. 生效日期: 2015年2月17日

六. 颁发日期: 2015年2月17日

七. 联系人: 金奕山

中国民用航空总局航空器适航审定司

010-64481185