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: CAD2006-A320-04R2

修正案号: 39-5716

一. 标题: 主燃油泵系统/燃油泵—适航限制

二. 适用范围:

本适航指令适用于所有审定型别、所有序列号的A318、A319、A320、A321系列飞机,在生产中执行了37508改装和在使用中执行了AIRBUS SB A320-28-1159的除外。

注: 营运人必须确保在符合本适航指令后更换的燃油泵仍然符合本适航指令的要求。

三. 参考文件:

- 1.EASA AD No 2007-0218;
- 2.CAD2006-A320-04R1,修正案号:39-5364;
- 3.AIRBUS SB A320-28-1159 及后续批准版本;
- 4. Airbus AFM TR 4.03.00/28 issue 02.

四. 原因、措施和规定 本适航指令替代 CAD2006-A320-04R1, 39-5364

1. 一家营运人报告件号 (PN) 为 568-1-27202-005 的 8410型燃油泵在使用中失效,随后调查表明燃油泵失效的原因是因为固定马达外壳顶部与通气口接头 (gas return connector)的两副螺钉和螺母中的一副

松脱,掉下的螺钉卡在马达转子和定子之间引起短路,进而导致跳开关断开。进一步调查发现螺钉和螺母发生松脱是由于安装时施加了不正确的紧固力矩,使得螺钉和螺母间的锁紧程度不够,这将导致燃油泵防爆外壳失去完整性并可能发生火花放电,若燃油泵未浸入燃油中,飞机无论在飞行中还是在地面,都可能发生爆炸。

为此,曾发布紧急适航指令CAD2006-A320-04,要求执行适航限制,随后又颁发CAD2006-A320-04R1除要求适航限制,还要求改装受影响的燃油泵。进一步调查发现件号为PN568-1-27202-001、PN568-1-27202-002、PN568-1-27202-005的所有8410型燃油泵都受影响。本适航指令扩大了适用范围,要求改装/更换受影响的燃油泵。

- 2. 除非已经完成,应采取如下措施:
- 2.1 适用于所有飞机的AFM限制和适航限制:

从本指令生效之日起,在每次装载燃油时必须执行下列程序:

2.1.1加油:

加油前,为防止加油过程中燃油泵自动启动,必须关闭所有燃油泵。

2.1.2 地面燃油交输:

对所有飞机,若任一机翼油箱的油量少于700公斤(1550磅),则不得从机翼油箱倒(transfer)油;

对有中央油箱的A318、A319和A320飞机,若中央油箱彻底油量少于2000公斤(4500磅),不得从中央油箱倒油;

若需倒油而油箱油量又少于上述要求的量,则必须增加油量(通过加油或从其它油箱倒油)到所要求的量。

2.1.3放油:

对所有飞机,当对机翼油箱放油时,若内油箱(inner tank, A321飞机为机翼油箱)的油量少于700公斤(1550磅),不得启动燃油泵;若飞机总的油量不足,不能满足燃油分配的要求,则向机翼油箱倒油或加油到所要求的油量;

对有中央油箱的A318、A319和A320飞机,当对中央油箱进行压力放油时,必须确保中央油箱的油量不少于2000公斤(4500磅),若油少于所要求的量,则应向中央油箱补油。当正常放油时,若相应按扭上的"FAULT"灯亮,应立即关闭中央油箱的燃油泵。

2.2适用于安装有中央油箱(20024改装)飞机(A321所有型别除外)的AFM限制:

从本指令生效之日起,在所有飞行过程中必须执行下列程序(若经维

护或工程人员确认: 中央油箱燃油泵不属于本适航指令所影响的批次或按照AMM task28-21-00-040-00200,中央油箱不供油(de-activated)的飞机除外):

中央油箱燃油泵操作程序:

警告:

在中央油箱油量少于2000公斤(4500磅)时,不得打开中央油箱燃油泵,即使其它程序要求打开,也不得打开。

在加油前以及加油过程中,关闭所有油箱燃油泵。

若加油后总的F0B少于或等于12000公斤 (26500镑):

在地面,加油后:

检查中央油箱以确认是否是空的

注: 若不是空的,则认为中央油箱中的油是不可用燃油。

打开所有机翼油箱燃油泵

中央油箱的两台燃油泵保持关闭

将"FUEL MODE SEL"打到"MAN"位

若加油后总的FOB大于12000公斤 (26500镑):

在地面,加油后:

检查中央油箱以确认是其油量不少于2000公斤(4500磅)

<u>注</u>: 若油量少于2000公斤(4500磅), 在后续的飞行过程中保持中央油箱燃油泵关闭, 中央油箱中的油视为不可用燃油。不再适用下面的程序。

打开所有机翼油箱燃油泵

若中央油箱油量大于3000公斤(6500磅), 打开中央油箱两台燃油泵。

监控中央油箱的燃油量

当中央油箱燃油量在2000公斤(4500磅)和3000公斤(6500磅)之间时:

将"FUEL MODE SEL"打到"MAN"位

关闭或保持中央油箱两台燃油泵关闭

<u>注</u>: 飞行中, 若中央油箱燃油量无意中减少到2000公斤(4500磅), 并且中央油箱燃油泵未关闭, 机组必须执行下列程序:

-若飞行中需继续使用中央油箱中的油,继续保持中央油箱燃油泵在ON 位并将"FUEL MODE SEL"打到"MAN"位。当ECAM上出现"FUEL CTR TK PUMP 1"或"PUMP 2"或"PUMPS LO PR"信息或者中央油箱空了,立即关闭中央 油箱燃油泵。不再适用下面的程序。

-若飞行中不需继续使用中央油箱中的油, 关闭中央油箱两台燃油泵, 并且在后续的飞行过程中不得再打开, 中央油箱中的油视为不可用燃 油。不再适用下面的程序。

当ECAM上出现"FUEL AUTO FEED FAULT"信息时,或者一个机翼油箱(外侧和内侧)的油量少于5000公斤(11000磅): 打开中央油箱两台燃油泵

若ECAM上出现"FUEL CTR TK PUMP 1(2) LO PR"信息:

关闭相应中央油箱燃油泵

<u>警告:</u>关闭相应中央油箱燃油泵时应立即、迅速

若燃油无渗漏:

打开交输阀

当ECAM上出现"FUEL CTR TK PUMPS LO PR"信息或中央油箱空:

关闭中央油箱燃油泵和交输阀

警告: 关闭两台中央油箱燃油泵时应立即、迅速

注: 将本适航指令或AFM TR 4.03.00/28 issue 02插入飞机操作手册和飞机飞行手册,并由机组严格执行则符合本适航指令2.2段的要求。

2. 3确认和更换燃油泵:

在2007年8月10日后5000飞行小时或18个月内(以先到为准),按照 AIRBUS SB A320-28-1159的指令检查燃油泵件号,若有必要应进行改 装或更换。

按照AIRBUS SB A320-28-1159在恰当位置安装改装过的燃油泵,取消本适航指令2.1和2.2和/或升级燃油泵互换性的要求。

在2007年8月10日18个月后,不得在本适航指令所适用的飞机上安装件号为PNR 568-1-27202-001、568-1-27202-002或568-1-27202-005的EATON燃油泵。

2.4等效符合性方法。完成本适航指令可采用等效的符合性方法和调整完成时间,但必须得到适航部门的批准。

五. 生效日期: 2007年8月14日

六. 颁发日期: 2007年8月14日

七. 联系人: 李锐

民航西南地区管理局适航审定处

028-85704174