# 中国民用航空总局



# GENERAL ADMINISTRATION OF CIVIL AVIATION OF CHINA

# 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-A320-04R1

修正案号: 39-5364

- 一. 标题: 主燃油泵系统/燃油泵
- 二. 适用范围:

本适航指令适用于安装了由Eaton Aerospace Limited (公司前身为 FR-HITEMP Limited) 生产的件号 (P/N) 为568-1-27202-005, 序列号大于6137 (含6137) 的燃油泵的A318、A319、A320、A321系列飞机。

在制造中执行了改装号36734之后没有进行过燃油泵改装或更换的 飞机,不受本适航指令影响。

**注:** 营运人必须明确,在完成本适航指令后如进行燃油泵更换,则仍须满足本适航指令要求。

# 三. 参考文件:

- 1. EASA AD No.2006-0222, 2006年7月20日颁发;
- 2. CAD2006-A320-04,修正案号 39-5248,2006 年 5 月 9 日颁发
- 3. AIRBUS SB A320-28-1152 原版,或后续版本;
- 4. AIRBUS SB A320-28-1153 原版,或后续版本;
- 5. AIRBUS AFM TR 4.03.00/28.

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD2006-A320-04, 39-5248

1. 一家营运人报告本指令适用范围中所列型号的燃油泵在使用中失效,随后调查表明燃油泵失效的原因是固定马达外壳顶部的通气口

接头(gas return connector)的两副螺栓和螺帽中的一副松脱,掉下的螺栓卡在马达转子和静子之间引起短路,进而导致跳开关断开。进一步调查发现螺栓和螺母发生松脱是由于安装时施加了不正确的紧固力矩,使得螺栓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来提供强制性适航限制。随后,空客公司发布SB A320-28-1152"确认燃油泵不正确力矩和锁紧固定"和SB A320-28-1153"提供正确力矩和锁紧固定",对此情况提出了适航限制的最终修订。

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2006年5月9日(适航指令CAD2006-A320-04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),则不得从该机翼油箱进行燃油交输(transfer);

对有中央油箱的A318、A319和A320飞机,若中央油箱油量少于2000公斤(4500磅),不得从中央油箱进行燃油交输;

若需交输燃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交输燃油)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,则向机翼油箱进行燃油交输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),若燃油少 于所要求的量,则应向中央油箱补油。当正常放油时,若相应按压电门 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2006年5月9日(适航指令CAD2006-A320-04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中央油箱不供油(de-activated)而且是空的飞机除外):

### 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FOB少于或等于12000公斤(26500磅):

在地面,加油后:

检查中央油箱是否为空

注: 若不为空,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磅):

在地面,加油后:

检查中央油箱以确认其油量不少于2000公斤(4500磅)

**注**: 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

关闭或保持关闭中央油箱两台燃油泵

注:飞行中,若中央油箱燃油量减少到2000公斤(4500磅),并且中央油

#### 箱燃油泵未关闭:

-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开位 并将"FUEL MODE SEL"旋钮打到"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

当ECAM上出现"FUEL CTR TK PUMP 1"或"PUMP 2"或"PUMPS LO PR"信息或中央油箱空了:

关闭中央油箱两台燃油泵

警告: 关闭中央油箱两台燃油泵时应立即、迅速

将本适航指令或AFM TR 4.03.00/28插入飞机操作手册(Aircraft Operations Manual)和飞机飞行手册(Aircraft Flight Manual),并由机组严格执行则符合本适航指令2.2段的要求。

## 2.3 确认并改装燃油泵:

2.3.1 对于中央油箱燃油泵, 37QA和38QA:

在2006年7月31日后1000飞行小时或三个月(先到为准)内,依据SB A320-28-1152检查燃油泵序号(S/N),并按需依据SB A320-28-1153进行改装。

2.3.2 对于机翼油箱燃油泵, 21QA(26QA)和25QA(22QA):

在2006年7月31日后2000飞行小时或六个月(先到为准)内,依据SB A320-28-1152检查燃油泵序号(S/N),并按需依据SB A320-28-1153进行改装。

对于完成了本指令2.3段要求的航空器,可不受2.1和2.2段要求影响

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。

## CAD2006-A320-04R1 / 39-5364

五. 生效日期: 2006年8月7日 六. 颁发日期: 2006年8月7日

七. 联系人: 江学科

民航西南地区管理局适航审定处

028-85703909