

中国民用航空总局



CIVIL AVIATION  
ADMINISTRATION 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: CAD1996-MULT-35

修正案号: 39-1755

一. 标题: 检查并更换普惠发动机高低压涡轮

二. 适用范围:

装普惠PW2037, PW2037(M), PW2040, PW2240以及PW2337涡轮风扇发动机的波音757, 伊尔-96系列飞机, 但不仅限于上述飞机。

三. 参考文件:

FAA AD96-18-08 修正案:39-9732

SB 见本指令

四. 原因、措施和规定

为了防止高压涡轮或低压涡轮失效, 而导致发动机失效或损坏飞机, 必须完成下列工作, 除非先已经完成:

(a) 对件号为1A5301的第一级高压涡轮盘, 如果该盘装有件号1A6998的叶片保持盘(blade retaining plates), 在其达到5000TPC(total partcycles since new)之前, 将其拆下, 用可用件更换; 如果该盘未装件号1A6998的叶片保持盘, 那么该涡轮盘允许累计使用到15000TPC再拆下。

(b) 对件号为1A6998的第一级高压涡轮叶片保持盘, 在其使用达到5000TPC之前, 将其拆下用可用件更换, 如果在达到5000TPC之前已按普惠紧急服务通告PW2000 A72-82R1(1986. 4. 25), 及其R2(1986. 7. 17), R3(1986. 10. 7), R4(1987. 6. 18)要求进行再加工, 并其

组件号为1B2373的则其叶片保持盘允许累计使用到15000TPC。

(c)对在用的件号1B0450的第二级高压涡轮叶片保持盘,达到7000TPC之前,用可用件更换。

(d)在下列时限按普惠紧急服务通告

PW2000A72-228R2(1988. 5. 10), 及其R3(1988. 8. 25), R4(1988. 10. 9)说明拆下在用的件号为1B0945(组件号1B0947)的第二级高压涡轮叶片保持盘。

(1)对在3000TPC时未按上述紧急服务通告要求完成检查的保持盘,在达到5000TPC前;

(2)对在3000TPC时已按上述紧急服务通告要求进行过检查的保持盘,在达到8000TPC之前。

(e)对在用的件号1A8302, 1B1002, 1B1202或1B4902的第二级高压涡轮轮毂(hub),在达到7500TPC之前,用可用的轮毂更换,如果在用轮毂从上次检查后在使用期间按普惠服务通告PW200072-450(1992. 3. 13)及其R1(1992. 3. 26)、R2(1992. 4. 7)、R3(1992. 5. 29)、R4(1992. 8. 28)、R5(1994. 5. 28)、R6(1996. 7. 9)的要求,以不超过6000循环的间隔进行检查,则可累计使用达15000TPC之前更换。

(f)对在用的件号1B6602的第二级高压涡轮轮毂(hub),在达到7500TPC之前,用可用件更换之;如果轮毂在7500TPC之前按普惠服务通告PW2000 72-501(1993. 9. 30)要求,进行过检查,并确认斜切叶片(scarf cut blade)被安装并检查叶片平台导轨倒角径向尺寸(the platform rail fillet radii dimensions):则该轮毂可使用到15000TPC,如果轮毂组件是用非斜切叶片(nonscart cut blade)组成,则必须在上次检查后以不超过6000TPC间隔重复检查;如果叶片平台导轨倒角径向尺寸小余最小尺寸,则必须将其报废。

(g)对在用件号1A8209的高压涡轮两凸面的空气封严(lenticular airseal)达到4000TPC之前,用可用空气封严更换,在下列情况下空气封严可以累计使用到15000TPC拆下:

(1)在达到4000TPC之前,按普惠紧急服务通告PW2000 A72-220R3(1989. 4. 13)或R4(1989. 9. 20)说明中的E段,检查空气封严,其后以不超过250循环的间隔重复检查。

(2)按照普惠服务通告: PW2000 72-233R2(1988. 9. 27)或R3(1989. 5. 30)要求在4000TPC之前完成第二级高压涡轮机匣(HPT case)和导向叶片组件(vane assembly)再加工并重新作出标记。

(h)对于PW2037, PW2037 (M)和PW2337型发动机,对在用的件号为

8A1024, 8A1534或8A2137的第4级低压涡轮盘, 在17000TPC之前用可用件更换。

(i) 对于PW2040和PW2240型发动机, 在达到15000TPC之前用可用件更换件号为8A1534或8A2137的在用第四级低压涡轮盘。

(j) 对件号为8A1783的在用的第三级低压涡轮空气封严环支撑, 如果在下列时限之前, 按PW2000发动机手册72-53-00节中对件号: 1A6231的要求, 对其进行荧光渗透检查, 则允许累计使用到20000TPC。

(1) 对于PW2040, PW2240型发动机, 在15000TPC之前。

(2) 对PW2037, PW2037 (m) 和PW2337型发动机, 在17000TPC之前。

(k) 对于PW2037, PW2037 (M) 和PW2337型发动机, 在达到17000TPC之前, 更换下列部件。

(1) 第四级低压涡轮空气封严, 件号: 8A1014或8A1805。

(2) 第五级低压涡轮空气封严, 件号: 8A1015或8A1806。

(3) 第七级低压涡轮空气封严, 件号: A8A1017, A8A1808, 8A2097, 或A8A2097。

(1) 列在该指令(k)段中的部件, 如果在12000TPC和17000TPC之间按PW2000发动机手册, 72-53-00节中对件号1A6231的要求用荧光渗透方法进行裂纹检查, 则可累计使用到20000TPC拆下。

(m) 对于PW2040和PW2240型发动机, 在达到15000TPC之前, 更换下列部件。

(1) 第四级低压涡轮空气封严, 件号: 8A1014或8A1805。

(2) 第五级低压涡轮空气封严, 件号: 8A1015或8A1806。

(3) 第七级低压涡轮空气封严, 件号: A8A1017, A8A1808, 8A2097或A8A2097。

(n) 对于列在该指令(m)段中的部件, 如果在10000TPC和15000TPC之间按PW2000发动机手册72-53-00节中对件号1A6231的要求, 对其用荧光渗透方法进行裂纹检查, 则可累计使用到下列时限:

(1) 第四级低压涡轮空气封严, 件号: 8A1014或8A1805, 可以使用到18000TPC之前。

(2) 第五级低压涡轮空气封严, 件号: 8A1015或8A1806, 可以使用到19000TPC之前。

(3) 第七级低压涡轮空气封严, 件号: A8A1017, A8A1808, 8A2097或A8A2097, 可以使用到20000TPC之前。

(o) 本指令可采用等效安全方法或调整完成时间, 但必须得到适航部门批准。

(p) 完成本指令要求的工作需按所附的服务通告执行(见附页)。

五. 生效日期: 1996 年 12 月 5 日

六. 颁发日期: 1996 年 12 月 4 日

七. 联系人: 蒲洪勇  
民航西南管理局适航处  
(028) 5702374