

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：CAD2001-MULT-19R1

修正案号：39-3190

一. 标题： 限制可能发生喘振的 PW4000 发动机的使用

二. 适用范围：

本指令适用于PW4052、PW4056、PW4158、PW4460发动机，这些发动机装于但不限于波音747、767、空客A300和麦道MD-11飞机上。

三. 参考文件：

- 1 FAA Emergency AD 2001-08-52
- 2 PW4ENG 72-706, 版本 3, 日期 2000 年 7 月 17 日
- 3 PW4ENG 72-711, 日期 2000 年 6 月 13 日
- 4 PW4ENG 72-704, 日期 2000 年 7 月 17 日
- 5 PW4ENG72-484, 版本 3, 日期 1997 年 7 月 1 日
- 6 PW4ENG 72-486, 版本 2, 日期 1998 年 4 月 28 日
- 7 PW4ENG72-575, 版本 2, 日期 1998 年 7 月 29 日
- 8 PW4ENG 72-514, 版本 3, 日期 1999 年 8 月 10 日
- 9 PW4ENG 72-490, 版本 1, 日期 1994 年 8 月 2 日
- 10 PW4ENG 72-504, 版本 1, 日期 1995 年 5 月 9 日
- 11 PW4ENG 72-572, 日期 1995 年 6 月 16 日

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD2001-MULT-19, 39-3186

除非已完成，否则完成以下工作。

为防止由于高压压气机在诸如起飞或爬升等关键飞行阶段发生喘振而造成多发推力下降，完成如下工作：

(a) 自收到本指令10个使用循环内，限制本指令表1中序号的发动机在每架飞机上不超过1台。

(b) 按本指令 (a) 段拆下的发动机在符合下列所有条件后可装在飞机上：

(1) 该飞机没装有其它本指令表1或表2序号发动机，和

(2) 安装的发动机符合本指令 (d) 段和 (e) 段的要求，和

(3) 该飞机没装有根据下列服务通告 (或更早版本) 进行HPC Cutback Stator改装的发动机：

PW4ENG 72-706, 版本 3, 日期 2000年7月17日

PW4ENG 72-711, 日期 2000年6月13日

PW4ENG 72-704, 日期 2000年7月17日

(c) 收到本指令后，不能在已装有本指令表1序号发动机的飞机上安装本指令表2序号发动机。

(d) 自收到本指令起100个使用循环内，或在不超过本指令表3所列的循环限制内，以后到为准，更换本指令表1序号发动机。

(e) 自收到本指令起100个使用循环内，更换表1中符合下列条件的发动机：该发动机装有的HPC自大修循环 (CS0) 达到1500循环或超过HPT的CS0。

(f) 收到本指令后进厂的发动机，不能安装自大修循环 (CS0) 超过1500循环或超过HPT的CS0的HPC。

(g) 当表1中发动机满足本指令 (h) 段要求后，它们就不受本指令 (b) 段和 (c) 段的安装限制。

(h) 收到本指令后进厂的发动机，做下列之一工作：

(1) 在HPC修理时，执行下列服务通告或早期版本：

PW4ENG72-484, 版本3, 日期1997年7月1日；PW4ENG 72-486, 版本 2, 日期1998年4月28日；PW4ENG72-575, 版本 2, 日期1998年7月29日；PW4ENG 72-514, 版本 3, 日期1999年8月10日；或

(2) 通过执行下列服务通告或早期版本，发动机改装成阶段3 (Phase III) 构型：

PW4ENG 72-490, 版本1, 日期1994年8月2日；PW4ENG 72-504, 版本1, 日期1995年5月9日；或 PW4ENG 72-572, 日期1995年6月16日。

定义

(i) 为本指令目的，定义如下：

(1) HPC大修：根据发动机手册相应章节的限制要求修复HPC的5至15级叶间间隙。

(2) HPT大修：根据发动机手册相应章节的限制要求修复HPT单元体的1级和2级叶间间隙。

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

表1 怀疑为高喘振发生率的发动机

717675, 723845, 723934, 723936, 723962, 723966, 723967, 723969, 724012, 724013, 724016, 724030, 724040, 724041, 724045, 724057, 724073, 724115, 724137, 724153, 724175, 724195, 724196, 724198, 724200, 724351, 724383, 724501, 724612, 724615, 724616, 724625, 724629, 724689, 724690, 724808, 724827, 724829, 724830, 724833, 724837, 724838, 724848, 724855, 724857, 724858, 727316, 727317, 727365, 717710CN

表2 限制与表1中发动机同时安装的发动机

717508, 723859, 723863, 723938, 723963, 724022, 724024, 724050, 724054, 724080, 724099, 724119, 724173, 724179, 724184, 724191, 724205, 724385, 724386, 724479, 724509, 724566, 724644, 724847, 724861, 724864, 724870, 724882, 724883, 724893, 727395, 727421, 727426, 727462, 727478, 727496, 727500, 727502, 727506, 727521, 727535, 727536, 727537, 727540, 727543, 727617, 727619, 727747, 733701

表3 按机型的高压压气机循环限制

飞机	HPC循环
Boeing 767 and 747	2,500 自大修循环(CS0)
McDonnell Douglas MD-11	2,500 CS0
Airbus A300 and A310	2,000 CS0

五. 生效日期：2001年4月19日

六. 颁发日期: 2001 年 4 月 19 日

七. 联系人: 张志勇
民航总局航空器适航司
010-64091133