

中国民用航空局



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: CAD2010-MULT-44

修正案号: 39-6861

一. 标题: PW4000 系列涡扇发动机高压压气机 10 级盘

二. 适用范围:

本适航指令适用于下列PW公司涡扇发动机, 高压压气机(HPC)采用环形机匣, 并且压气机9级静子扇形段组件带有24个槽孔。这些发动机装于但不限于波音747-400/-400F、767-200/-300和MD-11飞机, 空客A300-600, A310-300, A330-300和A330-200飞机。

PW4000-94英寸发动机

(1) PW4050, PW4052, PW4056, PW4060, PW4060A, PW4060C, PW4062, PW4062A, PW4152, PW4156, PW4156A, PW4158, PW4160, PW4460, PW4462和PW4650, 包括所有带后缀编号的型号。

PW4000-100英寸发动机

(2) 序列号从P735001到P735039的PW4168A-1D和PW4170发动机; 和

(3) 所有转换为PW4164-1D, PW4168-1D, PW4168A-1D或PW4170的发动机。

三. 参考文件:

1. FAA AD 2010-24-14, 39-16533;
2. PW 公司服务通告 SB No. PW4ENG 72-799, 修订版 1, 2010 年 10 月 14 日;

3. PW 公司服务通告 SB No. PW4G-100-72-226, 2010 年 4 月 22 日。

四. 原因、措施和规定

本指令源于2007年以来在发动机进厂检查时发现高压压气机10级盘的防涡流管（AVT）支架有裂纹的47份报告。颁发本指令是为了防止高压压气机10级盘失效、非包容性发动机失效，进而损伤飞机。

除非事先已经完成，否则必须在规定的时间内完成本适航指令的要求：

AVT支架的初始检查：

1. 对于本指令适用范围中(1)和(3)段列出的发动机，完成以下工作：

(1) 拆下低压涡轮轴，并对高压压气机盘鼓组件10级盘上的AVT支架进行孔探检查，确定是否有裂纹；或者

(2) 拆下高压压气机盘鼓组件进行荧光渗透检查，确定10级盘上的AVT支架是否有裂纹。

(3) 在完成以下任何PW公司的服务通告后7200使用循环(CIS)之内：

SB No. PW4ENG 72-755

SB No. PW4ENG 72-756

SB No. PW4ENG 72-757

SB No. PW4ENG 72-759

SB No. PW4G-100-72-220

或本指令生效后1000CIS之内，以后到为准，进行检查。

(4) 如果发现裂纹，拆除高压压气机盘鼓组件。

2. 对于本指令适用范围中(2)段列出的发动机，完成以下工作：

(1) 拆下低压涡轮轴，并对高压压气机盘鼓组件10级盘上的AVT支架进行孔探检查，确定是否有裂纹；或者

(2) 拆下高压压气机盘鼓组件进行荧光渗透检查，确定10级盘上的AVT支架是否有裂纹。

(3) 在7200自新循环之内，或本指令生效后1000CIS之内，以后到为准，进行检查。

(4) 如果发现裂纹，拆除高压压气机盘鼓组件。

AVT支架的重复检查：

3. 之后每7200CIS之内对高压压气机盘鼓组件10级盘上的AVT支架进行孔探或荧光渗透检查。

4. 如果发现裂纹，拆除高压压气机盘鼓组件。

相关服务通告：

5. 使用PW公司2010年10月14日发布的服务通告SB No. PW4ENG 72-799，修订版1中完成说明的3.A到3.H段对本指令适用范围中(1)段列出的发动机进行孔探检查。

6. 使用PW公司2010年4月22日发布的服务通告SB No. PW4G-100-72-226中完成说明的3.A到3.H段对本指令适用范围中(2)和(3)段列出的发动机进行孔探检查。

可选的终止措施：

7. 安装新的件号为P/N 50S479-01, P/N 50S479-02, P/N 50S479-03和P/N 50S479-04的压气机9级静子扇形段，并实施以下任意一项工作，可作为本指令重复检查要求的可选终止措施：

(1) 在安装新的压气机9级静子扇形段的时候，用新的、0循环的高压压气机盘鼓组件替换现有组件；或者

(2) 在安装新的压气机9级静子扇形段的时候，用新的、0循环的10级高压压气机盘替换现有的盘；或者

(3) 在安装新的压气机9级静子扇形段之后，在4000到7200CIS之间，对高压压气机盘鼓组件10级盘上的AVT支架进行一次孔探或荧光渗透检查，以确定是否有裂纹。

(i) 如果发现裂纹，拆除高压压气机盘鼓组件。

(ii) 如果没有发现裂纹，则不要求以后的检查。

(4) 新的压气机9级静子扇形段的安装指导，本指令适用范围中(1)段列出的发动机可在PW公司2010年9月8日发布的服务通告SB No. PW4ENG 72-801，修订版1中找到；(2)和(3)段列出的发动机可在2010年4月20日发布的服务通告SB No. PW4G-100-72-225中找到。

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，但必须得到适航局的批准。

五. 生效日期: 2011 年 1 月 21 日

六. 颁发日期: 2010 年 12 月 29 日

七. 联系人: 金奕山
中国民用航空总局航空器适航审定司
010-64473269