

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：CAD2003-B777-06R1

修正案号：39-4297

一. 标题： 检查发动机 3 号轴承滑油通气管组件和 TEC

二. 适用范围：

Pratt & Whitney PW4074、PW4074D、PW4077、PW4077D、PW4084、PW4084D、PW4090、PW4090D、 PW4090-3和PW4098涡扇发动机。这些型号的发动机安装在但不仅限于Boeing 777飞机上。

三. 参考文件：

1、FAA AD 2003-26-09，修正案 39-13407，2003 年 12 月 23 日颁发；

2、Pratt & Whitney 紧急服务通告(ASB) No. PW4G-112-A72-257，有关有效页信息如下所示：

紧急服务通告编号	页码	版本	颁发日期
PW4G-112-A72-257	1-5	1	2003 年 8 月 22 日
(总页数 22)	6-7	原版	2003 年 6 月 30 日
	8	1	2003 年 8 月 22 日
	9	原版	2003 年 6 月 30 日
	10	1	2003 年 8 月 22 日
	11	原版	2003 年 6 月 30 日
	12	1	2003 年 8 月 22 日
	13-22	原版	2003 年 6 月 30 日

3、Boeing 777 飞机故障隔离手册 (FIM) Section 71-05、Task 830

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD2003-B777-06, 39-4229

原指令所参考的文件在“孔探检查所有发动机”部分有编译错误, 现颁发本指令。本指令替代CAD2003-B777-06, 修正案39-4229。

有接到报告, 有关由于发动机3号轴承渗漏滑油, 滑油燃烧使高压涡轮 (HPT) 组件硬件受热损伤, 这可能导致发动机HPT第1级涡轮盘和HPT第1-2级气封产生裂纹, 使发动机出现非包容性故障。为防止HPT组件硬件在使用过程中遭受热损伤, 要求完成以下工作, 除非已事先完成。

孔探检查滑油消耗过高的发动机

1、对于滑油消耗过高的发动机, 若经过正常排故程序不能确定滑油的渗漏源, 按照本指令1 (1)、1 (2) 段要求, 在滑油消耗过高现象发生后100个使用循环内, 孔探检查3号轴承滑油通气管及HPT组件。对滑油消耗过高的发动机排故程序见Boeing 777飞机故障隔离手册 (FIM) Section 71-05、Task 830。在本指令中, 根据B777飞机的FIM, 发动机每小时消耗滑油超过0.5夸脱则被视为滑油消耗过高。

(1) 按照Pratt & Whitney 紧急服务通告 (ASB) No. PW4G-112-A72-257修改1 (2003年8月22日颁发) 中完成指南步骤3的第1段至1. A. (8) (a) 段的要求, 孔探检查3号轴承滑油通气管组件看是否有被滑油沾染的痕迹。

(2) 若3号轴承滑油通气管被堵塞且难以将堵塞物清除干净, 按照Pratt & Whitney 紧急服务通告 (ASB) No. PW4G-112-A72-257修改1 (2003年8月22日颁发) 中完成指南步骤4的第1段至1. B. (14) 段的要求, 孔探检查HPT组件。

(3) 如果3号轴承滑油通气管组件或HPT第1级涡轮盘上有被滑油沾染的痕迹, 在滑油消耗过高现象发生后100个使用循环内拆下HPT组件。

(4) 如果发现有被滑油沾染的痕迹, 更换任何热损伤HPT组件硬件。

检查所有发动机的涡轮排气机匣 (TEC)

2、按照以下要求, 从本指令生效500个使用小时内 (HIS), 检查

所有发动机的涡轮排气机匣（TEC）。

（1）按照Pratt & Whitney 紧急服务通告(ASB) No. PW4G-112-A72-257修改1（2003年8月22日颁发）中图2所示的位置，目视检查3号轴承滑油通气管组件附近的TEC，看是否有被滑油沾染的痕迹。

（2）如果发现TEC上有被滑油沾染的痕迹，按照Pratt & Whitney 紧急服务通告(ASB) No. PW4G-112-A72-257修改1（2003年8月22日颁发）中完成指南步骤1的第1. B段至1. D. (8) (a)段的要求，在100个使用循环内孔探检查3号轴承滑油通气管组件，确认滑油是从通气管渗漏的。

（3）若3号轴承滑油通气管被堵塞且难以将堵塞物清除干净，按照Pratt & Whitney 紧急服务通告(ASB) No. PW4G-112-A72-257修改1（2003年8月22日颁发）中完成指南步骤4的第1段至1. B. (14)段的要求，孔探检查HPT组件。

（4）如果3号轴承滑油通气管组件或HPT第1级涡轮盘上有被滑油沾染的痕迹，在执行本指令2（1）段检查有关TEC之时起100个使用循环内拆下HPT组件。

（5）如果发现有被滑油沾染的痕迹，更换任何热损伤HPT组件硬件。

孔探检查所有发动机

3、自本指令颁发之日起，累计600使用循环或2000使用小时前（以先到为准），对所有发动机孔探检查3号轴承滑油通气管组件。

（1）按照Pratt & Whitney 紧急服务通告(ASB) No. PW4G-112-A72-257修改1（2003年8月22日颁发）中完成指南步骤2的第1段至1. A. (8)段的要求，孔探检查3号轴承滑油通气管组件看是否有被滑油沾染的痕迹。

（2）若3号轴承滑油通气管被堵塞且难以将堵塞物清除干净，按照Pratt & Whitney 紧急服务通告(ASB) No. PW4G-112-A72-257修改1（2003年8月22日颁发）中完成指南步骤4的第1段至1. B. (14)段的要求，孔探检查HPT组件。

（3）如果3号轴承滑油通气管组件或HPT第1级涡轮盘上有被滑油沾染的痕迹，在执行本指令3（1）段孔探检查之时起100个使用循环内拆下HPT组件。

（4）如果发现有被滑油沾染的痕迹，更换任何热损伤HPT组件硬件。

重复检查所有发动机

4、执行完上述第2段要求的目视检查TEC工作后，以不超过500使用小时的间隔，按照本指令2（1）至2（3）段的要求重复检查所有发动机的TEC，并按2（4）和2（5）的要求处理。

5、执行完上述第3段要求的孔探检查3号轴承滑油通气管组件工作后，以不超过600使用循环或2000个使用小时的间隔（以先到为准），根据本指令3（1）和3（2）段的要求重复孔探检查所有发动机，并按3（3）和3（4）的要求处理。

注：执行Pratt & Whitney 紧急服务通告(ASB) No. PW4G-112-A72-257（2003年6月30日颁发），可被视为符合本指令第1段至第5段的初次及重复检查要求。

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。

五. 生效日期：2003 年 12 月 3 日

六. 颁发日期：2004 年 1 月 19 日

七. 联系人： 赵燕莉
民航中南管理局适航处
020-86122536