

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：CAD2002-MULT-61

修正案号：39-3892

一. 标题： 检查 PT6A 系列发动机涡轮排气管

二. 适用范围：

所有普惠加拿大 (P&WC)

PT6A-6, PT6A-6A, PT6A-6B, PT6A-11, PT6A-11AG, PT6A-15AG, PT6A-20, PT6A-20A, PT6A-20B, PT6A-21, PT6A-25, PT6A-25A, PT6A-25C, PT6A-27, PT6A-28, PT6A-34, PT6A-34AG, PT6A-34B, PT6A-36, PT6A-110, PT6A-112, PT6A-135, PT6A-135A系列发动机。

三. 参考文件：

1.CF-2002-47;

2.P&WC 服务通告 SB1610,1610R1;

3.P&WC 服务通告 SB12173。

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD1999-MULT-04, 39-2425

CAD1999-MULT-04(1999年1月18日颁布，参考加拿大运输部适航指令CF-98-41)要求检查PT6A系列发动机涡轮排气管以确定是否内管已由加拿大温尼伯(Winnipeg)Standard Aero Limited (SAL)公司使用不符合标准的气体保护钨电极电弧焊 (GTAW) 处理替代P&WC规定的电阻焊 (焊合或缝合) 处理。对涡轮排气管所进行不正确焊接修理可能

导致裂纹，引起发动机减速齿轮箱（RGB）分离和动力涡轮轴分离，可能导致涡轮叶片脱落。

随后经证实，其他一些公司的焊接修理质量也是不可接受的；因此，本适航指令对CAD1999-MULT-04进行修改以包括可能经过焊接修理的其他PT6A发动机，这些修理是未按照经批准的P&WC程序进行的。P&WC已发布服务通告（SB）1610和12173，为执行排气管检查，确定焊接质量及是否存在裂纹提供指导。

完全符合P&WC服务通告SB1610，1610R1或12173的发动机已符合本适航指令。

除非事先已完成CAD1999-MULT-04，否则在本适航指令生效后150个飞行小时以内或下一次发动机返修时（以先到为准），应完成下列工作：

A. 检查发动机履历本。如果发动机未翻修过，并且如果涡轮排气管未进行过返修，则不需要作进一步的工作。

B. 按照2002年10月1日发布的P&WC SB 1610 R2，检查PT6A-6, PT6A-6A, PT6A-6B, PT6A-20, PT6A-20A, PT6A-20B, PT6A-21, PT6A-25, PT6A-25A, PT6A-25C, PT6A-27, PT6A-28, PT6A-34, PT6A-34AG, PT6A-34B, PT6A-36, PT6A-135, PT6A-135A发动机的涡轮排气管是否存在不良焊缝，或按照2002年7月19日发布的 SB 12173 R1，检查PT6A-11, PT6A-11AG, PT6A-15AG, PT6A-110, PT6A-112发动机的涡轮排气管是否存在不良焊缝，或者按经批准的后续修订版进行检查。

1. 如果焊缝按上述B段指明的适用SB中的要求是可接受的，在下次翻修时完成对焊缝内侧的检查。如何对焊缝内侧进行检查参见适用的发动机翻修手册。满意地完成内侧检查后，不需要作进一步的工作。

2. 如果发现焊缝按上述B段指明的适用SB中的要求是不可接受的，按照下述方法检查排气管：

（a）使用5倍放大镜，从螺旋桨减速齿轮箱安装边开始往后2英寸目视检查排气管的前部区域，看管的整个一圈有没有出现裂纹。若未发现任何裂纹，则继续使用，以不超过150飞行小时的间隔重复执行本检查。

（b）若发现有裂纹，则根据下列限制条件决定其是否可以继续使用，以不超过25个飞行小时的间隔重复执行上述2.（a）段中规定的检查：

（i）裂纹最多不超过3个；

（ii）所有裂纹的总长度不超过2英寸；

(iii) 任何一个裂纹长度不超过1英寸;

(iv) 当有2或3条裂纹时, 裂纹间的距离不得低于6L(这里“L”指最长裂纹之长度)或3英寸中的较大值, 并且

(v) 任一裂纹的扩展率不超过0.015英寸/运行小时。

3. 存在超过2. (b) 段所述任一限制条件的排气管必须在下次飞行前以可用的排气管更换。

4. 拆下带有不可接受焊缝的排气管, 以符合上述1. 段要求的可接受焊缝的排气管更换之, 构成本适航指令的终止措施。

5. 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: 2002 年 12 月 30 日

六. 颁发日期: 2002 年 12 月 26 日

七. 联系人: 刘洪波  
民航总局航空器适航司  
010—64201177—408