

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: CAD2012-MULT-20

修正案号: 39-7252

一. 标题: 螺旋桨轴裂纹

二. 适用范围:

在中国注册的所有安装了Pratt and Whitney Canada PW127J发动机的飞机。

三. 参考文件:

CANADA AD CF-2012-12, 2012 年 3 月 26 日颁布;

P&WC SB A21813 Rev.3 2012 年 3 月 21 日颁布;

P&WC Special Instruction (SI) P&WC 22-2012;

P&WC SB A21802 Rev.4 2012 年 3 月 16 日颁布;

P&WC SB A21798 Rev.5 2012 年 3 月 20 日颁布;

或后续经批准版本。

四. 原因、措施和规定

1. 原因

在进行螺旋桨轴区滑油泄露排故时发现有两台PW100螺旋桨轴存在裂纹。后续的调查确定螺旋桨轴萌生裂纹是因为在进行镀层修理时没有按照最新颁布的加拿大普惠公司 (P&WC)清洁检修手册(CIR)要求进行。发现存在周向裂纹的螺旋桨轴都在相同的维修厂连续进行过

镀镍修理。

P&WC最初确定了24根在同一维修厂进行过修理的高风险螺旋桨轴并且相应的在2011年5月颁布了服务通告(SB) A21802要求拆除那24根轴。在那24根轴中有19根已经拆除，剩下的5根确认没有安装在正在服役的飞机上。P&WC公司进一步的调查表明不能符合CIR工序要求的维修单位不止一家。P&WC公司确认可能有203(24+179)根螺旋桨轴没有按照CIR工序要求进行维修。

为了降低因受影响的螺旋桨轴失效可能带来的潜在安全隐患，P&WC公司颁布了SB A21813要求在限制的时间内进行检查，同时颁布SB A21802和SB A21798要求在限制的时间内拆除所有确认的受影响的螺旋桨轴。本指令强制要求符合P&WC SB A21813 Rev.3、SB A21802 Rev.4和SB A21798 Rev.5。

2. 措施和规定

除非已经完成，否则强制执行下列措施：

第I部分-确定螺旋桨轴的系列号

从本指令生效日起，150飞行时或30天内，以先到者为准，确定发动机的螺旋桨轴的系列号是否在P&WC SB A21813 Rev.3(2012年3月21日颁布)，或经加拿大运输部持续适航主管批准的该文件的后续版本的表1和表2中。

如果发动机的螺旋桨轴序列号在上述表1和表2中，执行本指令的第2部分；如果发动机的螺旋桨轴序列号不在上述表1和表2中，本指令没有要求进一步的行动项目。

第II部分-检查螺旋桨轴

- A. 在完成本指令第I部分后50飞行时内，按照P&WC SB A21813 Rev.3(2012年3月21日颁布)，或经加拿大运输部持续适航主管批准的该文件的后续版本的要求对受影响的螺旋桨轴进行目视检查或超声检查以确定该轴是否存在裂纹。如果发现裂纹，在下一次飞行前拆除螺旋桨轴。
- B. 如果按照本指令要求完成了第II部分A段的目视检查，那么在50飞行时内按本指令第2部分A段的要求再执行重复目视检查和拆除要求。
- C. 在完成了本指令第II部分B段的要求后，以不超过10飞行小时的间隔

重复本指令第II部分A段的目视检查和拆除要求，直到螺旋桨轴按照本指令第III部分的要求进行了拆除。

- D. 如果按照本指令第II部分A段的要求执行了超声检查，那么以不超过1000飞行时的时间间隔按本指令第II部分A段的要求进行重复的超声检查和拆除要求，直到螺旋桨轴按照本指令第III部分的要求进行了拆除。
- E. 在本指令生效前按照P&WC Special Instruction(SI) P&WC 22-2012的要求对受影响的螺旋桨轴进行的超声检查满足本指令第II部分A段要求的超声波首检要求。
- F. 在受影响的螺旋桨轴拆除后，本指令没有更进一步的要求。

第III部分-拆除螺旋桨轴

- A. 自本指令生效之日起，30天内按照P&WC SB A21802 Rev.4(2012年3月16日颁布)，或经加拿大运输部持续适航主管批准的该文件的后续版本的要求对受影响的螺旋桨轴的系列号进行核实并且从服役的飞机上拆除。
- B. 自本指令生效之日起，6个月内按照P&WC SB A21798 Rev.5(2012年3月20日颁布)，或经加拿大运输部持续适航主管批准的该文件的后续版本的要求按表1对受影响的螺旋桨轴的系列号的有效性进行核实并且从服役的飞机上拆除受影响的螺旋桨轴。
- C. 自本指令生效之日起，12个月内按照P&WC SB A21798 Rev.5(2012年3月20日颁布)，或经加拿大运输部持续适航主管批准的该文件的后续版本的要求按表2对受影响的螺旋桨轴的系列号的有效性进行核实并且从服役的飞机上拆除受影响的螺旋桨轴。
- D. 在受影响的螺旋桨轴拆除后，本指令没有更进一步的要求。

任何人不得将从飞机上拆下的受影响的螺旋桨轴安装于服役的发动机作为符合本指令的结果。

完成本适航指令可采取保证安全的替代方法或调整完成时间，但必须得到适航部门的批准。

五. 生效日期：2012年4月2日

六. 颁发日期: 2012 年 4 月 5 日

七. 联系人: 谭 震
民航西北地区管理局适航审定处
029-88791073