

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: CAD2013-MULT-03

修正案号: 39-7554

一. 标题: 一级动力涡轮叶片失效

二. 适用范围:

在中国注册的所有安装了加普惠公司PW127J的飞机。

三. 参考文件:

加拿大运输部 AD CF-2013-02 (2013 年 1 月 22 日颁发);

加普惠公司服务通告 SB 21823 R2 (2012 年 11 月 15 日发布);

或后续经批准版本。

四. 原因、措施和规定

1. 原因

之前收到了数起加普惠公司(P&WC)PW100系列发动机失效事件的报告,这些事件是由于第一级动力涡轮(PT1)叶片断裂导致的。上述事件中的一些导致了发动机失火。P&WC公司开展的进一步的调查发现受影响的PT1叶片的失效是由于叶片铸件内部存在超出可接受水平的收缩孔隙而未被检测出。外场使用经验表明,在2005年到2008年之间制造的叶片存在超出可接受水平的收缩孔隙的风险更高。

为解决叶片铸件中存在超出可接受水平的收缩孔隙这一问题,P&WC公司于2008年4月份引入了改进的X射线检查方法,这种方法与2008年之前所采用的方法相比,其检测出叶片内部可能存在异常的效

率要高出一倍。为了帮助从服役的叶片中剔除制造于2005年到2008年之间这一批可能存在问题的叶片，P&WC公司发布了服务通告SB 21823，要求对所有受影响的制造于2005年到2008年之间的叶片，采用2008年之后改进的X射线检查方法实施一次检查。

为减轻由于PT1叶片断裂导致的飞行中发动机失效的问题和可能的发动机失火安全风险，本指令要求按照P&WC公司 SB 21823 R2的要求对受影响批次的叶片进行检查并从服役的发动机上拆下可能存在异常的叶片。

2. 措施和规定

除非已经完成，否则强制执行下列措施：

在本指令生效后的60个月内，或一旦安装了在P&WC公司 SB 21823 R2（2012年11月15日发布）的表1中列出的动力涡轮叶片的受影响的发动机被分解并且必要的部件可以接近时，以先到为准，按照P&WC公司 SB 21823 R2(2012年11月15日发布)的要求执行一次检查。

如果在本指令生效之前已经按照P&WC公司之前版本的 SB 21823对PT1进行了检查，则认为符合本指令的要求。

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：2013 年 1 月 31 日

六. 颁发日期：2013 年 1 月 30 日

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