



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-29R1

修正案号：39-7432

一. 标题： 普惠公司 PW4000 系列发动机高压压气机鼓转子盘组件

二. 适用范围：

本适航指令适用于以下普惠公司（PW）的涡扇发动机：

(1) PW4000-94"发动机，PW4052、PW4056、PW4060、PW4062、PW4062A、PW4152、PW4156A、PW4158、PW4460和PW4462，包括带有任何后缀编号的型号，安装了本指令表1列出的高压压气机（HPC）鼓转子盘组件。

(2) PW4000-100"发动机，PW4164、PW4168和PW4168A，安装了本指令表1列出的HPC鼓转子盘组件。

(3) PW4000-112"发动机，PW4074、PW4077、PW4077D、PW4084D、PW4090和PW4090-3，安装了本指令表1列出的HPC鼓转子盘组件。

表1 受影响的HPC鼓转子盘组件

发动机型号	受影响的HPC鼓转子盘组件件号
PW4000-94"	50H936、50H936-002、53H923-01、53H923-001、53H973-01、53H973-001、54H803-01、54H803-001、54H803-002、56H013-01、56H013-001、58H236-01
PW4000-100"	53H973-01、53H973-001、54H803-01、54H803-001、54H803-002、56H013-01、56H013-001、58H236-01
PW4000-112"	55H722-01、55H410-01、57H010-01、57H210-01、57H610-01、57H910-01

三. 参考文件:

1. FAA AD 2012-18-17;
2. 普惠公司服务通告 No. PW4G-100-72-240, 修订版 1, 2012 年 6 月 12 日;
3. 普惠公司服务通告 No. PW4G-100-72-241, 2011 年 11 月 15 日;
4. 普惠公司服务通告 No. PW4ENG 72-816, 修订版 1, 2012 年 6 月 12 日;
5. 普惠公司服务通告 No. PW4ENG 72-817, 2011 年 12 月 7 日;
6. 普惠公司服务通告 No. PW4G-100-72-186, 修订版 1, 2004 年 9 月 2 日;
7. 普惠公司服务通告 No. PW4G-112-72-264, 修订版 2, 2010 年 2 月 23 日;
8. 普惠公司服务通告 No. PW4ENG 72-796, 2009 年 6 月 11 日。

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD2010-MULT-29, 39-6760

本指令源于PW为某些受影响的发动机型号重新设计了HPC鼓转子盘组件。颁发本指令是为了防止HPC鼓转子盘组件失效导致发动机非包容失效, 对飞机造成损伤。

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:

1. 局部荧光探伤检查

(1) 按本指令表2的规定拆除叶片, 并对HPC鼓转子盘组件后鼓指定级的叶片锁槽进行局部荧光渗透检查, 以确定是否有裂纹存在。

表2 按发动机型号适用的符合性时间和服务通告

发动机型号	检查时机	参考服务通告
PW4074、PW4077、PW4077D、PW4084D、PW4090和PW4090-3	进厂时任何13级、14级叶片被拆除。	PW4G-112-72-264, 修订版2, 2010年2月23日, 完成说明中1.A.段到1.B.段。

PW4164, PW4168和PW4168A	进厂时任何13级、14级或15级叶片被拆除。	PW4G-100-72-186, 修订版1, 2004年9月2日, 完成说明中1.A.段到1.C.段。
PW4052, PW4056, PW4060, PW4062, PW4062A, PW4152, PW4156A, PW4158, PW4460和PW4462	进厂时任何13级、14级或15级叶片被拆除。	PW4ENG 72-796, 2009年6月11日, 完成说明中1.A.段到1.C.段。

(2) 如果检查发现HPC鼓转子盘组件后鼓的叶片锁槽有裂纹存在, 则拆除该HPC鼓转子盘组件后鼓。

2. 更换13级、14级和15级HPC封严

本指令生效后, 在下次分解暴露HPC鼓转子盘组件时:

(1) 按照2012年6月12日发布的PW SB No. PW4ENG 72-816, 修订版1的“完成说明”中的1.A.段到1.C.段, 用新设计的HPC封严更换本指令“适用范围”中段(1)列出发动机的13级、14级和15级HPC封严。

(2) 按照2012年6月12日发布的PW SB No. PW4G-100-72-240, 修订版1的“完成说明”中的1.A.段到1.C.段, 用新设计的HPC封严更换本指令“适用范围”中段(2)列出发动机的13级、14级和15级HPC封严。

3. 可选的终止行动

以下作为本指令重复检查要求的可选终止行动:

(1) 按照2011年12月7日发布的PW SB No. PW4ENG 72-817的“完成说明”, 用新设计的HPC鼓转子盘组件更换本指令“适用范围”中段(1)列出发动机的HPC鼓转子盘组件。

(2) 按照2011年11月15日发布的PW SB No. PW4G-100-72-241的“完成说明”, 用新设计的HPC鼓转子盘组件更换本指令“适用范围”中段(2)列出发动机的HPC鼓转子盘组件。

4. 定义

本指令中的“分解暴露”是指将HPC鼓转子盘组件从发动机上拆下, 并完全分解。

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, 但必须得到适航当局的批准。

五. 生效日期：2012 年 10 月 22 日

六. 颁发日期：2012 年 9 月 28 日

七. 联系人： 金奕山
中国民用航空局航空器适航审定司
010-64481185