

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: CAD2010-MULT-30

修正案号: 39-6768

一. 标题: IAE 公司 V2500 系列涡扇发动机高压压气机鼓

二. 适用范围:

本适航指令适用于:

- (1) 所有IAE公司V2500-A1涡扇发动机;
- (2) 所有IAE公司V2525-D5和V2528-D5涡扇发动机;
- (3) 序列号在V13181(含)之前,以及从V15000直到V15245(含)的IAE V2522-A5, V2524-A5, V2527-A5, V2527E-A5, V2527M-A5, V2530-A5和V2533-A5涡扇发动机。
- (4) 这些发动机装于但不限于空客A319, A320和A321, 以及麦道MD-90飞机。

三. 参考文件:

1. FAA AD 2010-20-07;
2. IAE 公司服务通告 V2500-ENG-72-0594, 修订版 6, 2010 年 4 月 12 日;
3. IAE 公司服务通告 V2500-ENG-72-0601, 修订版 2, 2010 年 4 月 12 日;
4. IAE 公司服务通告 V2500-ENG-72-0603, 修订版 2, 2010 年 3 月 17 日。

四. 原因、措施和规定

本指令源于自2009年3月以来，发现39起高压压气机3到8级鼓出现裂纹的报告。颁发本指令是为了防止高压压气机3到8级鼓出现非包容性失效，从而对飞机造成损伤。

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：

需要进行高压压气机3到8级鼓超声波检查的发动机：

1. 对于序列号在IAE公司2010年4月12日颁发的服务通告V2500-ENG-72-0594，修订版6的“Group A”或“Group D”中的IAE V2522-A5, V2524-A5, V2527-A5, V2527E-A5, V2527M-A5, V2530-A5和V2533-A5涡扇发动机，和序列号在IAE公司2010年3月17日颁发的服务通告V2500-ENG-72-00603，修订版2的“Group A”中的V2500-A1涡扇发动机，完成以下工作：

(1) 在累积循环达到自新5200循环，或在本指令生效之日起累积500循环之前，以后到为准，按照IAE公司2010年4月12日颁发的服务通告V2500-ENG-72-0594，修订版6的完成说明第3段，或者2010年3月17日颁发的服务通告V2500-ENG-72-00603，修订版2的完成说明第3段，对高压压气机3到8级鼓进行初始超声波检查。

(2) 之后，每500循环对高压压气机3到8级鼓进行重复超声波检查。

(3) 如果发现裂纹或者有出现裂纹的迹象，则在下一次飞行前拆除高压压气机鼓。

强制终止行动：

(4) 作为本指令要求的重复检查的强制终止行动，在下一次发动机进厂时，但不超过本指令生效之日起27个月，高压压气机3到8级鼓装回发动机之前完成以下工作：

(i) 拆除将3到8级鼓固定在9到12级鼓上的完全镀银螺帽，件号为(P/N) AS44862，或等同的螺帽。

(ii) 按照 IAE 公司 2010 年 4 月 12 日颁发的服务通告 V2500-ENG-72-0601，修订版2的完成说明第3段，去除高压压气机3到8级鼓上银质的残余部分。在本指令生效之前按照发动机手册任务72-41-11-110-001清洁了高压压气机鼓的，满足这一要求。

(iii) 对高压压气机3到8级鼓进行荧光探伤检查，如果发现裂纹，则退出服役。荧光探伤检查可参看 IAE 发动机手册任务72-41-11-200-001。

(iv) 安装零时间的高压压气机3到8级鼓，或者从未带有将3到8级

鼓固定在9到12级鼓上的完全镀银螺帽P/N AS44862或等同的螺帽运行过的，无需按照本指令1(4)(ii)和(1)(4)(iii)段进行清洁和荧光探伤检查的鼓。

所有其他发动机：

2. 对于所有其他的发动机，本指令生效后，在下次高压压气机3到8级鼓零件暴露时，装回之前完成以下工作：

(1) 拆除将3到8级鼓固定在9到12级鼓上的完全镀银螺帽P/N AS44862或者等同的螺帽。

(2) 按照 IAE 公司 2010 年 4 月 12 日颁发的服务通告 V2500-ENG-72-0601，修订版2的完成说明第3段，去除高压压气机3到8级鼓上银质的残余部分。在本指令生效之前按照发动机手册任务 72-41-11-110-001清洁了高压压气机鼓的，满足这一要求

(3) 对高压压气机3到8级鼓进行荧光探伤检查，如果发现裂纹，则退出服役。荧光探伤检查可参看IAE发动机手册任务72-41-11-200-001。

(4) 安装零时间的高压压气机3到8级鼓，或者从未带有将3到8级鼓固定在9到12级鼓上的完全镀银螺帽P/N AS44862或等同的螺帽运行过的，无需按照本指令2(2)和(2)(3)段进行清洁和荧光探伤检查的鼓。

定义：

3. 本指令中，发动机进厂指的是涉及到发动机主要法兰盘分解的进厂维修，不包括仅出于运输目的而没有进一步维修的法兰盘分解。

4. 零件暴露指的是从发动机上拆下3到8级鼓，并且从鼓上拆除所有叶片。

事先满足：

5. 在本指令生效前，已经按照IAE公司2009年8月7日颁发的服务通告V2500-ENG-72-0594，修订版3，或者2009年11月23日颁发的修订版5进行了初始及重复超声波检查的高压压气机3到8级鼓，满足本指令1(1)到1(3)段的要求。

6. 在本指令生效前，已经按照IAE公司2009年11月24日颁发的服务通告V2500-ENG-72-0603，原版，或者2009年12月18日颁发的修订版1进行了初始及重复超声波检查的高压压气机3到8级鼓，满足本指令1(1)到1(3)段的要求。

完成本指令可采取能保证安全的替代方法或调整完成时间，但必

须得到适航当局的批准。

五. 生效日期：2010 年 11 月 1 日

六. 颁发日期：2010 年 9 月 30 日

七. 联系人： 金奕山
中国民用航空总局航空器适航审定司
010-64473269