

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-A320-04R1

修正案号: 39-9042

一. 标题: 发动机燃油和控制-液压机械组件-操作限制

二. 适用范围:

本指令适用于安装在飞机上的所有型号和序列号的CFM56-5和CFM 56-5B 发动机,这些飞机是在独联体国家航空局颁布的航空运营执照下运营的,如亚美尼亚,阿塞拜疆,白俄罗斯,哈萨克斯坦,吉尔吉斯斯坦,摩尔多瓦,俄罗斯,塔吉克斯坦,土库曼斯坦,乌克兰或乌兹别克斯坦。

这些发动机都安装于但不仅限于空客 A318,A319,A320 和 A321 飞机。

三. 参考文件:

1. EASA AD 2017-0065, 2017 年 4 月 19 日颁布;
2. CAD2012-A320-04, 修正案号: 39-7342, 2012 年 7 月 23 日颁布;
3. CFM International S.A. CFM56-5 SB No. 73-0182 R6(2012 年 03 月 08 日颁布), R7(2012 年 09 月 25 日颁布), R8(2013 年 10 月 30 日颁布)和 R9(2017 年 02 月 07 日颁布), 及后续批准版本;
4. CFM International S.A. CFM56-5B SB No. 73-0122 R8(2012 年 03 月 08 日颁布), R9(2012 年 09 月 25 日颁布), R10(2013 年 10 月 30 日颁布)和 R11(2017 年 02 月 02 日颁布), 及后续批准版本。

四. 原因、措施和规定

本指令替代 CAD2012-A320-04

39-7342

1. 在2010 - 2012年，一些装有CFM56-5或CFM 56-5B 发动机主要使用TS-1燃油的空客A320系列飞机，由于发动机液压机械组件（HMU）故障曾引发空中停车。TS-1燃油主要在独联体国家中供应。调查结果确认这些HMU 故障是由HMU的压差活门（delta-p valve）腐蚀和啮合引起的，并且在一些TS-1燃油样本中发现了污染和腐蚀催化物质。这种情况下，如不及时纠正，将会导致空中停车率上升，应急着陆的风险增加，可能导致飞机受损和人员受伤。

基于这些发现，CFM International颁布了CFM56-5B SB No. 73-0122 R8版和CFM56-5 SB No. 73-0182 R6版，对受影响发动机提供了清洁HMU的说明。因此，EASA颁布了CAD2012-A320-04禁止对超过一定在役小时数的HMU进行操作使用，除非完成了相关SB所规定的措施。

自从CAD2012-A320-04颁布，EASA进一步评估了报告的事件，决定把更换压差活门作为规定措施的一部分，允许受影响的HMU返回使用，这些说明已经是CFM56-5B SB No. 73-0122 R9版和CFM56-5 SB No. 73-0182 R7版（及后续版本）的一部分，但CAD2012-A320-04没有要求。

基于上述原因，本适航指令部分保留了CAD2012-A320-04的要求，增加了更换压差活门的措施。

2. 除非已经完成，应在规定时间内采取以下措施：

注释 1：基于本适航指令的目的，受影响的 HMU 是指在运行的，或使用 TS-1 燃油的 HMU，除非能证明自 HMU 全新、自 HMU 彻底检修、或者自上次更换压差活门起（见本适航指令注释 2），在任何连续 12 个月内未曾使用 TS-1 燃油超过 50% 的 HMU。受影响的发动机是指安装了受影响的 HMU。

重新陈述 CAD2012-A320-04 的要求：

判定：

2.1 在 2012 年 7 月 23 日（CAD2012-A320-04 的生效日期）之后的 24 个月之内，完成本适航指令 2.1.1 和 2.1.2 段规定的措施。

2.1.1 判定 HMU 是否或已经使用过 TS-1 燃油(见本适航指令注释 1);

2.1.2 自首次安装于发动机、自上次 HMU 彻底检修和自上次 HMU 维修 (见本适航指令注释 2), 确定每个受影响的 HMU 累积的发动机小时数。

**本适航指令新的要求:
更换:**

2.2 对于受影响的发动机 (见本适航指令注释 1 定义), 自 HMU 首次安装于发动机或自上次 HMU 彻底检修或自上次 HMU 维修或自本适航指令生效之日起 3 个月之内, 以后到者为准, 受影响 HMU 不超过 10000 发动机小时数之前, 使用本适航指令注释 2 定义的可用件更换 HMU。

注释 2: 基于本适航指令的目的, 可用 HMU 是指从未在发动机上安装过的 HMU, 或根据 CFM56-5B SB No. 73-0122 (R9 或后续版本) 或 CFM56-5 SB No. 73-0182 (R7 及后续版本) Section 3 的说明更换过压差活门的 HMU, 依发动机类别适用。

2.3 自本适航指令生效日起, 允许发动机上使用受影响的 HMU(见本适航指令注释 1), 只要自首次安装于发动机或自上次 HMU 彻底检修或自上次受影响的 HMU 更换压差活门起 (见本适航指令注释 2), HMU 不超过 10000 发动机小时数。

3. 等效符合性方法: 完成本适航指令可采用等效的符合性方法和调整完成时间, 但必须得到适航部门的批准。

五. 生效日期: 2017 年 05 月 03 日

六. 颁发日期: 2017 年 04 月 28 日

七. 联系人: 樊飞

民航西南地区管理局适航审定处
028-85710321