

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-59

修正案号: 39-7863

一. 标题: 识别/更换冲压空气涡轮液压泵

二. 适用范围:

本适航指令适用于下述飞机:

所有生产序列号(MSN)的空客 A330-201、A330-202、A330-203、A330-223、A330-243、A330-223F、A330-243F、A330-301、A330-302、A330-303、A330-321、A330-322、A330-323、A330-341、A330-342和A330-343型号飞机; 以及

所有生产序列号(MSN)的空客A340-211、A340-212、A340-213、A340-311、A340-312、A340-313、A340-541、A340-542、A340-642和A340-643型号飞机。

三. 参考文件:

1. EASA AD 2013-0274, 2013 年 11 月 15 日;
 2. 空客 SB A330-29-3122, 原版, 2012 年 10 月 25 日颁发;
 3. 空客 SB A340-29-4093, 原版, 2012 年 10 月 25 日颁发;
 4. 空客 SB A340-29-5021, 原版, 2012 年 10 月 02 日颁发;
 5. Hamilton Sundstrand 服务通告 ERPS06M-29-19, 原版, 2012 年 8 月 6 日颁发;
- 使用经批准的上述文件的后续版本用于表明对本适航指令的符合性是可接受的。

四. 原因、措施和规定

在一次A330-300型号飞机生产线试飞过程中, 冲压空气涡轮 (Ram Air Turbine, RAT) 绿液压系统无增压。调查显示叶轮驱动 (hex) 轴与泵驱动轴的啮合长度相比较短。从而引起叶轮驱动轴脱离泵并且与叶轮断开。同时确定该断开是泵驱动轴的内六角尺寸的原因, 该内六角在制造图纸中更改过。通过调查分析, 识别受影响的部件清单是可能的。

这种情况如果没有发现和纠正, 可能导致叶轮和RAT泵增压功能的丧失, 一旦所有的发动机熄火, 可能导致飞机失控。

为了解决这种不安全情况, 一种新设计的具有减少了六角形轴套深度的RAT泵轴已经完成, 该设计增加了六角驱动轴与叶轮轴啮合的能力, 从而达到叶轮的转矩。空客颁发服务通告A330-29-3122、A340-29-4093和A340-29-5021提供在役服务机队更换受影响RAT液压泵的完成说明, 或者重新识别RAT液压泵和完整的RAT模块。

鉴于上述原因, 本适航指令要求识别和更换或重新识别所有A330和A340-200/300型号飞机受影响的RAT液压泵, 并且更换所有A340-500/-600型号飞机的受影响RAT组件。

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) 对于A330和A340-200/300型号飞机, 在本适航指令生效后36各月内, 根据适用性, 完成下列措施:

(1.1) 识别RAT泵、RAT组件、RAT作动筒和RAT低速齿轮箱组件的件号(P/N)、序号(S/N)和标准(通过mod-dots)。

如果通过对飞机维护记录的评审, 能够最终确认受影响部件的件号、序号和标准, 该识别是可接受的。

(1.2) 如果RAT液压泵的序号S/N包含在受影响的批次(详见本适航指令备注1), 根据适用的机型, 依据空客服务通告A330-29-3122或A340-29-4093完成初始的纠正措施(见本指令备

注2)，更换RAT液压泵和依据空客服务通告A330-29-3122或A340-29-4093的完成说明，重新识别RAT组件的件号。

备注1：受影响的RAT液压泵的批次在Hamilton Sundstrand 服务通告ERPS06M-29-19中定义。

备注2：初始措施包括重量平衡螺钉的更换，作动筒盘簧的改装，作动筒改装和/或防止失速活门的检查，依据RAT部件识别结果。

(1.3) 如果RAT液压泵序号不在受影响的批次内，根据适用的机型，依据空客服务通告A330-29-3122或A340-29-4093的完成说明，重新识别RAT液压泵的件号和RAT组件。

(2) 对于A340-500/600型号飞机，在本适航指令生效后36个月内，依据空客服务通告A340-29-5021完成说明更换RAT组件(件号P/N列在本指令表1中)。

表1-改装后禁装部件

部件名称（受影响飞机）	件号 P/N
完整的RAT模块（A330和A340-200/-300）	766351、768084、770379、770952、770952A、770952B、1702934、1702934A 和 1702934B
RAT液压泵（A330和A340-200/-300）	5909522 (Parker P/N 4207902)
完整的RAT模块（仅A340-500/-600）	772722D, 772722E, 772722F 和 772722G

(3) 在生产线上完成改装Mod.202537的飞机不受本指令第(1)段影响，如果能够被确定，自飞机首飞，件号列在本指令表1列上的RAT液压泵或RAT模块，禁止装上飞机。

(4) 根据适用性，完成本指令第(1)或(2)段要求的改装后，禁止将本指令表1所列件号的部件装上飞机。

(5) 对于A330和A340-200/300型号飞机，完成本指令要求的改装同样构成对 CAD2011-MULT-41(EASA AD2011-0197) 和

CAD2011-MULT-42R2(EASA AD2011-0204R1)的符合性。

(6) 对于A340-500/600型号飞机，完成本指令要求的改装同样构成对CAD2011-MULT-42R2(EASA AD2011-0204R1)的符合性。

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 11 月 29 日

六. 颁发日期：2013 年 11 月 28 日

七. 联系人： 付金华
中国民用航空局航空器适航审定司
010-64481132