中国民用航空总局



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-A330-05

修正案号: 39-6774

一. 标题: 可配平水平安定面作动筒(THSA)滚珠螺母的改装和检查

二. 适用范围:

本指令适用于所有序列号的空客A330-201、-202、-203、-223、-223F、-243、-243F、-301、-302、-303、-321、-322、-323、-341、-342和-343飞机。

三. 参考文件:

- 1、EASA AD 2010-0192, 2010年9月29日颁发;
- 2、空客公司服务通告 A330-27-3102, 修改版 08;
- 3、空客公司 A330 ALS 第 4 部分 修改版 02;
- 4、空客公司 A330 MRBR 修改版 12;
- 5、空客公司服务通告 A330-27-3137, 原版;
- 6、空客公司服务通告 A330-92-3046 修改版 04。
- 以及以上文件各经批准的修改版次。

四. 原因、措施和规定

在地面进行润滑及维护时发现了几起转接管从件号为P/N 47172和P/N 47147-400可配平水平安定面作动筒(THSA)的滚珠螺母处松脱的事件。

这种情况是由于水分侵入滚珠螺母导致水分结冰时滚珠转接管路

发生卡阻。

如果3套(独立)滚珠管路失效,THSA将依赖一个失效-安全螺母进行工作。此螺母(非滚珠形式)在THSA螺栓上经过几次行程后可能发生卡阳。

这种操作品质的下降,只要THSA没有发生卡阻,机组人员在驾驶舱是无法察觉的,而这种情况则会造成滚珠螺栓和失效-安全螺母的损坏。

为纠正这种不安全情况,自2001年起DGAC先后颁发了多份相关适 航指令。

自本指令生效之日起,要求完成以下工作,除非已事先完成:

- 1、以下重申被此份指令替代的DGAC AD F-2002-414R3(CAAC 未颁发相应的CAD)的相关要求:
 - (1) 件号为P/N 47172 THSA的改装:

2003年12月31日前,根据空客公司服务通告A330-27-3085的要求 对件号为P/N 47172的THSA的滚珠螺母进行改装。完成改装工作后, THSA的件号由P/N 47172 变为P/N 47172-300。

- (2) 件号为P/N 47147-400和47147-2XX/3XX THSA的改装: 2004年7月31日前,
- 根据空客公司服务通告A330-27-3093的要求对件号为P/N47147-400的THSA的滚珠螺母进行改装。完成改装工作后,THSA的件号由P/N47147-400变为P/N47147-500;
- -根据空客公司服务通告A330-27-3052和A330-27-3093的要求对件号为P/N 47147-200、-210、-213、-300、-303和-350的THSA的滚珠螺母进行改装。完成改装工作后,THSA的件号由P/N 47147-2XX/3XX变为P/N 47147-500。
 - 2、滚珠螺栓组件的检查:

除了在生产线上已完成MOD 52269、56056和55780,以及在使用过程中已完成空客公司服务通告A330-27-3137 原版至修改版02和A330-92-3046 修改版04的飞机外:

(1)对于在使用过程中已完成空客公司服务通告A330-27-3137 原版至修改版02的飞机:

除非已事先完成,自本指令生效之日起,在累计达到700飞行小时前,然后自上次检查起以不超过700飞行小时的重复间隔,根据空客公司服务通告A330-27-3102修改版08完成指南的要求对滚珠螺栓组件进行详细检查以确定其主/次载荷路径的完整性并采取适用的纠正措施。

(2)对于在使用过程中未完成空客公司服务通告A330-27-3137的飞机:

除非已事先完成,自本指令生效之日起,在累计达到700飞行小时前,然后自上次检查起以不超过700飞行小时的重复间隔,根据空客公司服务通告A330-27-3102修改版08完成指南的要求对滚珠螺栓组件进行详细检查以确定其主/次载荷路径的完整性并采取适用的纠正措施。

- (3)当ECAM显示"PRIM X PITCH FAULT"或"STAB CTL FAUL" 其中一条信息,并伴有"PITCH TRIM ACTR(1CS)"维护信息时,下次飞行前,完成本指令第四、2、(1)和第四、2、(2)段要求的工作,并根据构型完成适用的纠正措施。
 - 3、THSA 滚珠螺栓螺母的润滑:

除非已事先完成,对于所有飞机,自本指令生效之日起累计达到700飞行小时前,然后自上次润滑工作起以不超过700飞行小时的重复间隔,完成A330 MRBR修改版12项目27.40.00/02 (THSA滚珠螺栓螺母的润滑)。

- 4、对于安装有件号为P/N 47147-500、47147-700、47172-300、47172-500或47172-510 THSA,根据飞机构型,完成A330 ALS 第四部分项目274400-00001-1-E、274400-00001-2-E、274400-00001-3-E或274400-00001-4-E的重复工作要求。完成此工作可视为符合本指令第四、2段的要求。
- 5、对于安装有件号为P/N 47147-500、47147-700、47172-300、47172-500或47172-510的THSA的飞机,完成A330 ALS第四部分项目 27440-00002-1-E的重复工作可视为满足本指令第四、3段的要求。
- 6、在本指令生效之目前,完成A330-27-3102修改版02至07的要求可视为符合本指令第四、2段的要求。本指令生效之日后,则必须按照本指令第四、2段的要求完成重复检查工作。
- 7、本指令生效之目前,完成A330 MRBR升级至修改版11 项目 27.40.00/02,可视为符合本指令第四、3段的要求。本指令生效之日后,则必须符合按照本指令第四、3段的要求完成重复检查工作。

完成本指令可采用安全的等效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: 2010年10月13日

六. 颁发日期: 2010年10月12日

CAD2010-A330-05 / 39-6774

七. 联系人: 钟颖芬

民航中南地区管理局适航审定处

020-86122503