## 中国民用航空局



# 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: CAD2012-A320-08

修正案号: 39-7412

一. 标题: 飞行控制-可配平式水平安定面作动筒滚珠丝杆下花键-检查/更换

#### 二. 适用范围:

本指令适用于所有生产序列号的空客A318-111, A318-112, A318-121, A318-122, A319-111, A319-112, A319-113, A319-114, A319-115, A319-131, A319-132, A319-133, A320-111, A320-211, A320-212, A320-214, A320-215, A320-216, A320-231, A320-232, A321-213, A321-211, A321-212, A321-213, A321-231 和 A321-232型飞机。

## 三. 参考文件:

- 1.EASA AD 2012-0175, 2012年09月07日颁布;
- 2.空客 SB A320-27-1214, 2012 年 2 月 23 日颁布,及其后续批准版本;
- 3. Goodrich SB 47145-27-16, 2012 年 11 月 07 日颁布,及其后续批准版本;

## 四. 原因、措施和规定

1 一些装配在空客A330/A340飞机上的件号为P/N 47147-500的可配式 平水平安定面作动筒(THSA, Trimmable Horizontal Stabilizer Actuators) 发现腐蚀,影响拉紧杆(tie bar)和螺杆作动器(screw-jack)之间的滚珠丝杠下花键(ballscrew lower splines)。受影响的滚珠丝杆是由钢材料制作并且确认具有防腐保护,除了(上下花键)涂了防腐剂Molykote的两个末端。

技术调查结果表明,腐蚀由下列一组原因引起:

- 拉紧杆和滚珠丝杠内表面之间的接触/摩擦,导致拉紧杆花键层面上的防腐剂Molykote 移出,
- 防腐剂Molykote 移除区域处湿气进入使得表面氧化,并且
- 水分保持在THSA 下部,导致腐蚀扩展并且生成一种褐色的沉淀物 (氧化铁).

技术调查的结果也包括空客A320系列件号P/N 47145-XXX(XXX代表任何数字)的THSA 滚珠丝杠也许受到这个腐蚀问题的影响.

这种情况,如果没有及时发现并纠正,可能导致滚珠丝杠破裂,减少从滚珠丝杠到拉紧杆的THSA 扭转载荷传输,引起THSA 气流倒行(blowback),可能导致飞机失控。

鉴于上述原因,本令要求对装有件号P/N 47145-XXX的THSA 上的滚珠丝杠下花键进行重复性详细检查发现腐蚀,并且依据检查结果完成纠正措施。

- 2 除非已经完成,否则应采取以下措施:
- 2.1 首先在本指令表一规定的时间内,以及此后间隔不超过24个月,按照空客SB A320-27-1214要求,对件号装有P/N 47145-XXX的THSA 滚珠丝杠进行详细检查。

表一	初始	THSA	检查↵
45	・レチブロ	$111D\Lambda$	199 EL T

₽ <sup>3</sup>	符合性时间,后到为准,A 或 B。		
A₽	在累积到 22 年之前,但不早于自 THSA 首飞起 20 年内₽		
B₽	本指令生效后的3个月内₽		

注意: "THSA首飞"定义为: THSA进行服役的日期(如Goodrich SB 47145-27-16所列)。如果THSA件号未列于Goodrich SB 47145-27-16,"THSA首飞"则为刻在THSA铭牌上的制造日期。

2.2 如果在本指令2.1段的任何检查中发现腐蚀,则在空客SB

A320-27-1214的1.E.(2)段所规定的时间内,按照空客SB A320-27-1214的要求完成纠正措施(对受影响THSA滚珠丝杆附加检查,然后更换受影响的THSA)。在发现腐蚀处进行检查,在检查后的90天内,将结果报给空客。

- 2.3 按本指令2.2段要求更换THSA不能视为对本指令2.1段重复性检查构成终止性措施。
- 2.4 自本指令生效起,除非是自"THSA首飞"累积还未满20年的THSA,或者是依据空客SB A320-27-1214所规定的标准进行安装的时候被确认类别为TAPE 1(无腐蚀),并在此后进行检查,并基于检查结果,按本指令要求进行纠正的THSA。否则不允许安装件号P/N 47145-XXX的THSA 到飞机上。
- 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以及调整完成时间,但必须得到适航部门的批准。
- 五. 生效日期: 2012年9月21日
- 六. 颁发日期: 2012年9月21日
- 七. 联系人: 孙才

民航西南地区管理局适航审定处

028-85710321