

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-A320-08

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, A320-233, A321-111, A321-112, A321-131, 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)。受影响的滚珠丝杠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

	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