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: CAD2009-A320-04

修正案号: 39-6381

一. 标题: 垂尾-方向舵侧面蒙皮-检查

二. 适用范围:

本适航指令适用于安装了如附表A所列件号和序列号的碳纤维增强塑料(CFRP)方向舵的所有制造序列号的AIRBUS 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 No:2009-0141, 2009年7月2日颁发;
- 2. Airbus All Operators Telex(AOT)A320-55A1038R1,及其后续批准版本;
- 3. Airbus Technical Disposition (TD) ref.TD/K4/S2/27051/2009 issue B,及 其后续批准版本。

四. 原因、措施和规定

1. 运营中的一架A319和一架A321飞机的方向舵被目视检查出有表面缺陷(surface defects)。

经调查,确定了两架飞机上方向舵的缺陷与制造中曾返工 (reworked in production) 的区域有关。调查确认了缺陷是由于蒙皮和蜂巢结构 (honeycomb core) 脱离 (de-bonding) 所造成的。

如果蒙皮与蜂巢结构的脱离范围扩大,没有及时被发现和纠正,可能会使方向舵的结构完整性等级降低。方向舵的失效将导致操纵品 质降级和飞机操纵性降低。

本指令要求对制造中曾经返工的指定区域进行检查,并且在必要时对这些方向舵采取纠正措施。

- 2. 除非已经完成, 应采取以下措施:
- 2.1 对于本指令附表A中列出的,蜂巢结构密度为24kg/m³的方向舵:按照Airbus All Operators Telex(AOT)A320-55A1038R1中划定的位置采取下述措施:
- 2.1.1 加强区域 (reinforced area location)

除非已经完成,在本指令生效日后的200天内,按照Airbus AOT A320-55A1038R1中列出的说明(instruction)对方向舵的加强区域进行真空检查(Vacuum Loss inspection)。

- 2.1.2 后缘区域 (Trailing edge area location)
- 2.1.2.1除非已经完成,在本指令生效日后的20个月内,按照Airbus AOT A320-55A1038R1中列出的说明(instruction)对方向舵后缘区域进行弹性分层检查(Elasticity Laminate Checker inspection)。
- 2.1.2.2从上一次检查算起,以不超过4500FC(Flight Cycles)但不少于4000FC的间隔重复进行两次本指令2.1.2.1段要求的检查。
- 2.1.3 其余区域(接合部/下肋/上缘/前缘/其他位置)
- 2.1.3.1 除非已经完成,在本指令生效日后的200天内,按照Airbus AOT A320-55A1038R1中列出的说明(instruction)对其余区域(接合部/下肋/上缘/前缘/其他位置)进行弹性分层检查(Elasticity Laminate Checker inspection)。

- 2.1.3.2 以不超过自上次检查起1500FC或200天的间隔,先到为准,重复本指令2.1.3.1段要求的检查。
- 2.1.3.3 除非已经完成,在本指令生效日后的20个月内,按照Airbus AOT A320-55A1038R1中列出的说明(instruction)对这些区域(下肋/上缘/前缘/其他位置)进行真空检查(Vacuum Loss inspection)。
- 2.1.3.4 完成本指令2.1.3.3段的要求的检查,可以取消本指令2.1.3.1段和2.1.3.2段要求的初始和重复检查。
- 2.1.4 如果在本指令2.1.1段,2.1.2段和2.1.3段要求的检查中发现了问题,在下一次飞行前,联系空客公司以获得进一步指导措施,并且按照空客所提供已被批准的资料,依照相关完成说明采取纠正措施。
- 2.1.5 在按照本指令2.1.1段,2.1.2段或2.1.3段要求的每个检查后的10天之内,将检查结果(包括没有发现问题)报告给空客公司。
- 2.2 对于本指令附表A中列出的,没有密度为24kg/m³的蜂巢结构的方向 舵: 按照Airbus All Operators Telex(AOT)A320-55A1038R1中指定的 位置采取下述措施:

2.2.1 加强区域

除非已经完成,在基准日期后的200天内,按照Airbus AOT A320-55A1038R1中列出的说明(instruction)对方向舵的加强区域进行真空检查(Vacuum Loss inspection)。

2.2.2 后缘区域

2.2.2.1 除非已经完成,在基准日期后的20个月内,按照Airbus AOT A320-55A1038R1中列出的说明(instruction)对方向舵的后缘区域进行弹性分层检查(Elasticity Laminate Checker inspection)。

- 2.2.2.2 从上一次检查算起,以不超过4500FC但不少于4000FC的间隔 重复进行两次本指令2.2.2.1段要求的检查。
- 2.2.3 其他区域(接合部/下肋/上缘/前缘/其他位置)
- 2.2.3.1 除非已经完成,在基准日期后的200天内,依照Airbus AOT A320-55A1038R1中列出的说明(instruction)对其他区域(接合部/下肋/上缘/前缘/其他位置)进行弹性分层检查(Elasticity Laminate Checker inspection)。
- 2.2.3.2 以不超过自上一次检查起1500FC或200天的间隔,先到为准,重复本指令2.2.3.1段要求的检查。
- 2.2.3.3 除非已经完成,在基准日期后的20个月内,按照Airbus AOT A320-55A1038R1中列出的说明(instruction)对这些区域(下肋/上缘/前缘/其他位置)进行真空检查(Vacuum Loss inspection)。
- 2.2.3.4 完成本指令2.2.3.3段的要求的检查,可以取消本指令2.2.3.1段和2.2.3.2段要求的初始和重复检查。
- 2.2.4 如果在本指令2.2.1段,2.2.2段和2.2.3段要求的检查中发现了问题,在下一次飞行前,联系空客公司以获得进一步指导措施,并且按照空客所提供已被批准的资料,按照相关完成说明采取纠正措施。
- 2.2.5 在按照本指令2.2.1段,2.2.2段或2.2.3段要求的每个检查后的10天之内,将检查结果(包括没有发现问题)报告给空客公司。
- 2.3 在本指令生效目前,按照Airbus AOT A320-55A1038的说明(instruction)或 Technical Disposition (TD)ref. TD/K4/S2/27051/2009 issue B的节录说明(Sampling instruction)已通过了检查的所有方向舵,可视为已完成本指令中对应区域的检查措施。Airbus AOT A320-55A1038R1中增加了一些区域的检查要求。对于增加的区域的检查要求,本指令2.1段和2.2段中要求的检查措施依然有效。对于所有的区域,本指令2.1段和2.2段中要求的重复检查措施依然有效。

- 2.4 在本指令生效日后,除非已经完成本指令要求的措施,任何人不得将本指令附表A中列出的方向舵安装到飞机上。
- 注:本指令中涉及的技术性问题可以联系空客公司适航办公室 (AIRBUS-Airworthiness-EAS);

传真: +33 5 61 93 44 51

E-Mail:account.airworth-eas@airbus.com

附表A

方向舵件号		受影响的方向舵	密度为24kg/m³的蜂巢
		序列号	结构
D554 71000 010	00	TS-1069	X
D554 71000 010	00	TS-1090	X
D554 71000 012	00	TS-1227	X
D554 71000 014	00	TS-1350	
D554 71000 014	00	TS-1366	
D554 71000 014	00	TS-1371	
D554 71000 014	00	TS-1383	
D554 71000 014	00	TS-1387	
D554 71000 016	00	TS-1412	
D554 71000 018	00	TS-1443	
D554 71000 018	00	TS-1444	
D554 71000 018	00	TS-1468	
D554 71000 020	00	TS-1480	
D554 71000 020	00	TS-1491	
D554 71000 020	00	TS-1495	
D554 71000 020	00	TS-1498	
D554 71000 020	00	TS-1499	
D554 71000 020	00	TS-1500	
D554 71000 020	00	TS-1505	
D554 71000 020	00	TS-1506	
D554 71000 020	00	TS-1507	

					_
D554	71000	020	00	TS-1509	
D554	71000	020	00	TS-1515	
D554	71000	020	00	TS-1528	
D554	71000	020	00	TS-1530	
D554	71000	020	00	TS-1532	
D554	71000	020	00	TS-1535	
D554	71000	020	00	TS-1536	
D554	71000	020	00	TS-1538	
D554	71001	000	00	TS-1537	
D554	71001	000	00	TS-1540	
D554	71001	000	00	TS-1541	
D554	71001	000	00	TS-1543	
D554	71001	000	00	TS-1548	
D554	71001	000	00	TS-1549	
D554	71001	000	00	TS-1551	
D554	71001	000	00	TS-1554	
D554	71001	000	00	TS-1555	
D554	71001	000	00	TS-1556	
D554	71001	000	00	TS-1557	
D554	71001	000	00	TS-1559	
D554	71001	000	00	TS-1562	
D554	71001	000	00	TS-1563	
D554	71001	000	00	TS-1564	
D554	71001	000	00	TS-1565	
D554	71001	000	00	TS-1566	
D554	71001	000	00	TS-1567	
D554	71001	000	00	TS-1568	
D554	71001	000	00	TS-1569	
D554	71001	000	00	TS-1570	
D554	71001	000	00	TS-1573	
D554	71001	000	00	TS-1575	
D554	71001	000	00	TS-1578	
D554	71001	000	00	TS-1579	
					

D554	71001	000	00		TS-1580	
	71001				TS-1581	
	71001				TS-1582	
D554	71001	000	00		TS-1584	
D554	71001	000	00		TS-1593	
D554	71001	000	00		TS-1594	
D554	71001	000	00		TS-1596	
D554	71001	000	00		TS-1599	
D554	71001	000	00		TS-1603	
D554	71001	000	00		TS-1609	
D554	71001	000	00		TS-1621	
D554	71001	000	00		TS-1626	
D554	71001	000	00		TS-1627	
D554	71001	000	00		TS-1635	
D554	71001	000	00		TS-1637	
D554	71002	000	00		TS-2306	
D554	71002	000	00	0001	TS-2003	
D554	71002	000	00	0001	TS-2005	
D554	71002	000	00	0001	TS-2013	
D554	71002	000	00	0001	TS-2016	
D554	71002	000	00	0001	TS-2019	
D554	71002	000	00	0001	TS-2020	
D554	71002	000	00	0001	TS-2022	
D554	71002	000	00	0001	TS-2024	
D554	71002	000	00	0001	TS-2026	
D554	71002	000	00	0001	TS-2031	
D554	71002	000	00	0001	TS-2033	
D554	71002	000	00	0001	TS-2043	
D554	71002	000	00	0001	TS-2047	
D554	71002	000	00	0001	TS-2048	
D554	71002	000	00	0001	TS-2054	
D554	71002	000	00	0001	TS-2058	
D554	71002	000	00	0001	TS-2059	

D554	71002	000	00	0001	TS-2064	
D554	71002	000	00	0001	TS-2072	
D554	71002	000	00	0001	TS-2075	
D554	71002	000	00	0001	TS-2076	
D554	71002	000	00	0001	TS-2079	
D554	71002	000	00	0001	TS-2083	
D554	71002	000	00	0001	TS-2089	
D554	71002	000	00	0002	TS-2090	
D554	71002	000	00	0002	TS-2095	
D554	71002	000	00	0002	TS-2103	
D554	71002	000	00	0002	TS-2116	
D554	71002	000	00	0002	TS-2122	
D554	71002	000	00	0002	TS-2133	
D554	71002	000	00	0002	TS-2142	
D554	71002	000	00	0002	TS-2147	
D554	71002	000	00	0002	TS-2157	
D554	71002	000	00	0002	TS-2158	
D554	71002	000	00	0002	TS-2162	
D554	71002	000	00	0002	TS-2167	
D554	71002	000	00	0002	TS-2174	
D554	71002	000	00	0002	TS-2176	
D554	71002	000	00	0002	TS-2181	
D554	71002	000	00	0002	TS-2189	
D554	71002	000	00	0002	TS-2191	
D554	71002	000	00	0002	TS-2203	
D554	71002	000	00	0002	TS-2205	
D554	71002	000	00	0002	TS-2207	
D554	71002	000	00	0002	TS-2224	
D554	71002	000	00	0002	TS-2229	
D554	71002	000	00	0002	TS-2233	
D554	71002	000	00	0002	TS-2241	
D554	71002	000	00	0002	TS-2246	
D554	71002	000	00	0002	TS-2249	
					•	·

D554	71002	000	00	0002	TS-2270	
D554	71002	000	00	0002	TS-2275	
D554	71002	000	00	0002	TS-2289	
D554	71002	000	00	0002	TS-2290	
D554	71002	000	00	0002	TS-2294	
D554	71002	000	00	0002	TS-2309	
D554	71002	000	00	0002	TS-2347	
D554	71002	000	00	0002	TS-2348	
D554	71002	000	00	0002	TS-2349	
D554	71002	000	00	0002	TS-2357	
D554	71002	000	00	0002	TS-2361	
D554	71002	000	00	0002	TS-2380	
D554	71002	000	00	0002	TS-2383	
D554	71002	000	00	0002	TS-2390	
D554	71002	000	00	0002	TS-2394	
D554	71002	000	00	0002	TS-2396	
D554	71002	000	00	0002	TS-2401	
D554	71002	000	00	0002	TS-2406	
D554	71002	000	00	0002	TS-2461	
D554	71002	000	00	0002	TS-2468	
D554	71002	000	00	0002	TS-2516	
D554	71002	000	00	0002	TS-2537	
D554	71002	000	00	0002	TS-2543	
D554	71002	000	00	0002	TS-2546	
D554	71002	000	00	0002	TS-2619	
D554	71002	000	00	0002	TS-2684	
D554	71002	000	00	0003	TS-2752	
D554	71002	000	00	0003	TS-2869	
D554	71002	000	00	0003	TS-2876	
D554	71002	000	00	0003	TS-2970	
D554	71002	000	00	0003	TS-2971	
D554	71002	000	00	0003	TS-2987	
D554	71004	000	00	0000	TS-3083	

		1	
D554 71004 00	00 00 0000	TS-3197	

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: 2009年7月21日

六. 颁发日期: 2009年7月21日

七. 联系人: 汪毅飞

民航西南地区管理局适航审定处

028-85710152