

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：CAD2010-A300-02

修正案号：39-6541

一. 标题： 安定面-方向舵侧蒙皮-检查

二. 适用范围：

安装了本指令附录A上所列件号(P/N)和序列号(s/n)的碳纤维增强塑料(CFRP)方向舵的所有经审定的型别，所有制造商序列号的A300-600飞机。

三. 参考文件：

- 1.EASA 适航指令 2010-0002(2010 年 1 月 5 日颁发)；
 - 2.EASA 适航指令 2009-0166(2009 年 7 月 31 日颁发)
 3. AIRBUS AOT A300-55A6047 原版、R1 版或 R2 版；
- 或以后经批准符合本指令的版本。

四. 原因、措施和规定

通过对营运中的一架A319和一架A321飞机的方向舵目视检查发现表面有缺陷。调查确定两个方向舵上的这些缺陷产生的区域和生产过程中返工的区域相对应。调查确定缺陷是表面和蜂窝层脱开的结果。这些返工工序也在A300-600飞机上的方向舵上有应用。

如果没有检查到和正确纠正，扩展的脱开可能会降低方向舵的结构完整性。方向舵的丢失会使飞机操纵品质降级和降低飞机的操纵性。

为了解决这个不安全的状况，EASA发布了AD 2009-0166来要求特

殊区域的检查，根据发现的问题对这些确定了有返工工序的方向舵实施更正措施。

本新指令保持了被替代的EASA AD 2009-0166的要求并且要求真空损失的孔洞恢复（vacuum loss hole restoration）：

-对加强区域的超声检查替代区域热像检查，在非加强区域仍然保持热像检查；

-对于方向舵上已完成热像检查的加强区域应该进行附加工作。

要求采取以下措施：

（1）对于带有由本指令附录A所确定的密度为 24kg/m^3 的蜂窝层的方向舵，在空客AOT A300-55A6047 R2版中定义的区域实施以下措施：

（1.1）加强面区域：

除非事先已经完成，在2009年8月14日（AD 2009-0166的生效日期）后的8个月内，按照空客AOT A300-55A6047 R2版条款对加强面区域实施真空损失检查（Vacuum Loss inspection）。

（1.2）后缘面区域：

（1.2.1）除非事先已经完成，在2009年8月14日（AD 2009-0166的生效日期）后的24个月内，按照空客AOT A300-55A6047 R2版条款对后缘面区域实施弹性层面检查（Elasticity Laminate Checker inspection）。

（1.2.2）距上一次检查以大于4000小于4500飞行循环为间隔，重复2次本指令（1.2.1）条中要求的检查。

（1.3）其它面区域（下肋/上边缘/前缘/其它区域）：

（1.3.1）除非事先已经完成，在2009年8月14日（AD 2009-0166的生效日期）后的8个月内，按照空客AOT A300-55A6047 R2版条款对其它面区域（下肋/上边缘/前缘/其它区域）实施弹性层面检查。

（1.3.2）距上次检查间隔8个月内重复本指令（1.3.1）条中要求的检查。

（1.3.3）除非事先已经完成，在2009年8月14日（AD 2009-0166的生效日期）后的24个月内，按照空客AOT A300-55A6047 R2版条款对其它面区域（下肋/上边缘/前缘/其它区域）实施真空损失检查。

（1.3.4）完成（1.3.3）条中的检查后取消本指令（1.3.1）和（1.3.2）条中所要求的初始和重复性检查。

（1.4）如果在本指令（1.1），（1.2）或（1.3）条所要求的检查中

发现存在问题，在下次飞行前，通知空客公司以便得到进一步的措施，并且按照空客提供的经批准的标准采取相应措施。

(1.5) 如果在本指令(1.1)或(1.3.3)条所要求的检查中没有发现问题，在下次飞行前，按照AOT A300-55A6047 R2版的每一个所选的项目[临时用自我粘合剂修复(self adhesive patches)，临时用树脂修复(temporary restoration with resin)或永久修复(permanent restoration)]修复真空损失孔隙，实施相关的措施直到实现永久的修复。

(1.6) 在完成本指令(1.1)，(1.2)和(1.3)条所要求的检查10天内，不管有没有发现问题，都将结果报告给空客公司。

(2) 对于不带有由本指令附件A所确定的密度为 24kg/m^3 的蜂窝层的方向舵，在空客AOT A300-55A6047 R2版中定义的区域实施以下措施：

本指令中的参考日期是指，2009年8月14日（AD 2009-0166的生效日期）或是从这个方向舵安装在飞机上开始累计完成13000个飞行循环，以两者后到的日期为准。

(2.1) 加强面区域：

除非事先已经完成，在参考日期后的8个月内，按照空客AOT A300-55A6047 R2版条款对加强面区域实施真空损失检查。

(2.2) 后缘面区域：

(2.2.1) 除非事先已经完成，在参考日期后的24个月内，按照空客AOT A300-55A6047 R2版条款对后缘面区域实施弹性层面检查。

(2.2.2) 距上一次检查以大于4000小于4500飞行循环为间隔，重复2次本指令(2.2.1)条中要求的检查。

(2.3) 其它面区域（下肋/上边缘/前缘/其它区域）：

(2.3.1) 除非事先已经完成，在参考日期后的8个月内，按照空客AOT A300-55A6047 R2版条款对其它面区域（下肋/上边缘/前缘/其它区域）实施弹性层面检查。

(2.3.2) 距上次检查间隔8个月内重复本指令(2.3.1)条中要求的检查。

(2.3.3) 除非事先已经完成，在参考日期后的24个月内，按照空

客AOT A300-55A6047 R2版条款对其它面区域(下肋/上边缘/前缘/其它区域)实施真空损失检查。

(2.3.4) 完成(2.3.3)条中的检查后取消本指令(2.3.1)和(2.3.2)条中所要求的初始和重复性检查。

(2.4) 如果在本指令(2.1), (2.2)或(2.3)条所要求的检查中发现有问题, 在下次飞行前, 通知空客公司以便得到进一步的措施, 并且按照空客提供的经批准的标准采取相应措施。

(2.5) 如果在本指令(2.1)或(2.3.3)条所要求的检查中没有发现问题, 在下次飞行前, 按照AOT A300-55A6047 R2版的每一个所选的项目(临时用自我粘合剂修复, 临时用树脂修复或永久修复)修复真空损失孔隙, 实施相关的说明措施直到实现永久的修复。

(2.6) 在完成本指令(2.1), (2.2)和(2.3)条所要求的检查10天内, 不管有没有发现问题, 都将结果报告给空客公司。

(3) 所有在2009年8月14日(AD 2009-0166的生效日期)前按照适用的AOT A300-55A6047 原版通过检查的方向舵或对于通过抽样的P/N A554-71500-016-91 (s/n HF-1059)的方向舵和P/N A554-71500-014-00 (s/n HF-1087)的方向舵, 则符合本指令的(1)或(2)段的对检查区域的相关要求。空客AOT A300-55A6047 R1版定义了需要额外检查的区域。对于这些额外区域, 本指令(1)或(2)段的要求也适用。对于所有区域, 本指令(1)或(2)段所要求的重复性检查也适用。

(4) 在本指令生效之前, 所有按照空客AOT A300-55A6047 R1版通过检查的方向舵, 符合本指令(1)和(2)段对被检查区域的相关要求。本指令所要求的重复性检查也适用。

(5) 所有在本指令生效前按照本指令(1.5)或(2.5)条和空客AOT A300-55A6047 原版或R1版的要求完成加强区域的临时性修复和永久真空损失孔隙修复的方向舵, 在修复日期后的4500个飞行循环内, 按照AOT A300-55A6047 R2版进行一次超声检查。

（6）在本指令生效日期后，除非已经符合本指令的要求，不得再将本指令附录A所列的任何一个方向舵安装在飞机上。

完成本指令可以采取保证安全的等效替代方法或调整完成时间，但必须得到适航审定部门的批准。

附录A：

Rudder Part Number	Affected rudder Serial Number	Core density 24kg.m-3
A554-71500-016-91	HF-1017	X
A554-71500-016-91	HF-1020	
A554-71500-016-91	HF-1059	
A554-71500-016-91	HF-1061	
A554-71500-016-91	HF-1064	
A554-71500-014-00	HF-1087	X
A554-71500-014-00	HF-1119	X
A554-71500-016-00	HF-1189	X
A554-71500-016-00	HF-1203	X
A554-71500-016-00	HF-1266	X
A554-71500-026-00	TS-1405	
A554-71710-000-00	TS-2001	
A554-71710-000-00	TS-2004	
A554-71710-000-00	TS-2007	
A554-71710-000-00	TS-2009	
A554-71710-000-00	TS-2011	
A554-71710-000-00	TS-2012	
A554-71710-000-00	TS-2013	
A554-71710-000-00	TS-2014	
A554-71710-000-00	TS-2016	
A554-71710-000-00	TS-2017	
A554-71710-000-00	TS-2018	
A554-71710-000-00	TS-2020	
A554-71710-000-00	TS-2021	
A554-71710-000-00	TS-2022	
A554-71710-000-00	TS-2024	
A554-71710-000-00	TS-2025	
A554-71710-000-00	TS-2026	
A554-71710-000-00	TS-2028	
A554-71710-000-00	TS-2029	
A554-71710-002-00	TS-2031	
A554-71710-002-00	TS-2032	
A554-71710-002-00	TS-2035	
A554-71710-002-00	TS-2040	
A554-71710-002-00	TS-2041	
A554-71710-002-00	TS-2044	
A554-71710-002-00	TS-2046	
A554-71710-004-00	TS-2050	
A554-71710-004-00	TS-2056	
A554-71710-004-00	TS-2058	
A554-71710-004-00	TS-2060	
A554-71710-004-00	TS-2062	
A554-71710-004-00	TS-2065	
A554-71710-004-00	TS-2066	
A554-71710-004-00	TS-2074	
A554-71710-004-00	TS-2075	
A554-71710-004-00	TS-2076	
A554-71710-004-00	TS-2079	

五. 生效日期：2010 年 1 月 27 日

六. 颁发日期：2010 年 1 月 27 日

七. 联系人： 邢军
民航西北地区管理局适航审定处
029-88793018