

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: CAD2013-MULT-58R1

修正案号: 39-7868

一. 标题: 检查方向舵沿 Z 形剖面的侧壁板

二. 适用范围:

除在生产线上已经实施了空客更改Mod 41800的飞机之外,所有生产序列号(MSN)的空客A330-301、A330-302、A330-303、A330-321、A330-322、A330-323、A330-341、A330-342和A330-343飞机。

除在生产线上已经实施了空客更改Mod 41800的飞机之外,所有生产序列号(MSN)的空客A340-211、A340-212、A340-213、A340-311、A340-312和A340-313飞机。

三. 参考文件:

- 1、EASA AD 2013-0270R1, 2013 年 11 月 27 日;
 - 2、空客 AOT A55L001-12, 2012 年 12 月 20 日;
 - 3、空客服务通告 SB A330-55-3038, 原版, 2007 年 11 月 7 日;
 - 4、空客服务通告 SB A340-55-4034, 原版 2007 年 11 月 7 日;
- 或上述服务通告的后续版本。

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD2013-MULT-58, 39-7861

一家A310的运营人发现方向舵的内蒙皮有明显的脱粘损伤。后续的调查结论表明,该损伤的最可能的原因是在方向舵维修处置过程中

外部钝性撞击引起的不可见损伤。在地-飞-地循环过程中，随着压力的变化，这种类型的损伤可能会增长，并且对其他方向舵的试验表明，在模拟压力循环条件下损伤会快速扩展。

如果不被发现和纠正，这种情况可能会影响方向舵的结构完整性。

对于受影响的A310和A300-600飞机，颁发了适航指令

CAD2013-A300-04（对应EASA AD 2013-0039），以解决和纠正这种潜在的不安全状况。

由于可能受影响的方向舵还安装在A330和A340飞机上，空客公司颁发了警告性运营人电传AOT A55L001-12，在下一飞机维修手册AMM 27-21-41 PB401的改版期间，向运营人提供更新的方向舵维修处置程序。

因此，颁发了适航指令CAD2013-MULT-58/39-7861（对应EASA AD 2013-0270），要求识别出受影响的方向舵，件号P/N为A55471500XXX（此处XXX标识任意数字），对每一受影响的方向舵进行一次性的超声测试（UT）检查，以发现脱粘的信号，并且根据发现的问题完成适用的纠正措施。

适航指令CAD2013-MULT-058（对应EASA AD 2013-0270）颁发后，运营人报告，要检查的方向舵的批次定义的不正确。

出于上述原因，修订适航指令CAD2013-MULT-58/39-7861，澄清对于之前根据空客服务通告SB A330-55-3038或者SB A340-55-4034进行过检查的方向舵，不需要采取任何措施，只要该方向舵在检查之后从未被拆除和/或安装在飞机上。

除非已经完成，否则要求如下：

(1) 在本适航指令生效之日后的3个月内，根据空客AOT A55L001-12的指令，完成以下措施：

(1.1) 识别出安装的方向舵组件的件号（P/N）和序列号（s/n）。如果不能识别出件号和/或序列号，联系空客公司寻求识别方法的建议。

(1.2) 确定出，在本适航指令生效之日前最近一次检查中，是否依据空客服务通告SB A330-55-3038或SB A340-55-4034拆除和/或安装方向舵；或者确定出最近是否根据这些服务通告完成过从飞机上拆下的检查。

(1.3) 如果确定方向舵组件的件号为A55471500XXX 并且 曾经根据空客服务通告SB A330-55-3038或者SB A340-55-4034的指令被拆除和/或安装在飞机上，或者根据这些服务通告已经完成过从飞机上拆下

检查，在方向舵沿Z形剖面的侧壁板和增压（booster）区域内完成UT检查。

(2) 如果在本适航指令第(1.3)段要求的检查过程中发现有任何问题，则在下次飞行前，根据空客公司AOT A55L001-12，通过弹性分层检查（Elasticity of Laminate Checker Inspection）方法区分出脱粘损伤和其他可能的损伤，以探测出外部和内部的脱粘，并且完成啄木鸟或者敲击测试检查（Woodpecker or Tap test inspection），以探测出外部脱粘。

(3) 如果通过本适航指令第(2)段要求的区分工作，确认发现的问题是脱粘，则根据脱粘的尺寸，按照本适航指令第(3.1)段或者(3.2)段的要求完成纠正措施。

(3.1) 对于脱粘宽度等于或者小于50毫米、长度等于或者小于150毫米的情况，在下次飞行前，根据从空客公司获得的经批准的程序打开方向舵芯材的排气孔；在打开方向舵芯材的排气孔之后的10天内，向空客公司发送详细的损伤报告，获得永久性修理方案。在打开方向舵芯材的排气孔之后的100飞行循环内，并且相应完成对该脱粘的指令。

(3.2) 对于脱粘宽度超过50毫米或者长度超过150毫米的情况，在下次飞行前，向空客公司发送详细的损伤报告，请求经批准的纠正措施的指令，并且相应完成对该脱粘的指令或者用可用方向舵更换该方向舵。

(4) 如果通过本适航指令第(2)段要求的区分工作，确认发现的问题是其他类型的损伤（例如，有液体进入），则在下次飞行前，根据空客公司结构修理手册（Airbus Structural Repair Manual）提供的指令，对这些缺陷完成修理。对于结构修理手册（SRM）没有有效的程序的情况，联系空客公司寻求经批准的修理指令并且相应完成这些指令。

(5) 自本适航指令生效之日起，对于飞机上的件号为A55471500XXX的方向舵的每一安装，在安装后的下次飞行前，根据空客公司AOT A55L001-12的指令完成方向舵的UT检查，并且根据发现的问题，根据脱粘的尺寸，完成本适航指令第(3)段或者第(4)段要求的纠正措施。

完成本适航指令可采取保证安全的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：2013 年 11 月 28 日

六. 颁发日期: 2013 年 11 月 28 日

七. 联系人: 路遥
中国民用航空局航空器适航审定司
010-64481186