

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：CAD2006-A330-02R2

修正案号：39-6843

一. 标题： 检查并改装前轮转弯系统

二. 适用范围：

本指令适用于在生产线上未完成 51381和53073改装，或在运行中未完成空客公司服务通告A330-32-3164和A330-32-3192的所有序号空客A330-201、-202、-203、-223、-243、-301、-302、-303、-321、-322、-323、-341、-342和-343飞机。

三. 参考文件：

- 1、EASA AD No. 2007-0070R1，2010 年 11 月 25 日颁发；
- 2、空客公司服务通告 A330-32-3164；
- 3、空客公司服务通告 A330-32-3192；
- 4、空客公司服务通告 A330-32-3134；
- 5、空客公司服务通告 A330-32-3235。

(以及以上服务通告各经批准的修改版次)

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD2006-A330-02R1，39-5589

曾有营运人报告A340的前轮转弯（NWS）系统失效。

调查发现旋转变量差异传感器（RVDT）齿轮箱的轮齿和驱动齿圈有不正常的磨损，从而妨碍了NWS的正确操作。此外，在NWS转动衬套下的前起落架（NLG）主接头筒体（mian fitting barrel）发现铬层剥落和大面积的腐蚀。

随后对润滑脂样品的分析显示润滑脂中含有大量的水。

RVDT齿轮箱轮齿和驱动齿圈的磨损是由于润滑脂中的金属碎屑磨损造成的。来自受腐蚀区域的金属碎屑在转动衬套正常润滑过程中被带入润滑脂中。

润滑脂中含水可使润滑脂结冰，从而导致齿轮箱卡阻。

这种情况如果得不到纠正可导致飞机偏离转弯方向，并且/或使主接头筒体中的腐蚀扩散不受控。

DGAC AD No. 2001-054涉及的问题与本指令相同，该指令强制要求对前轮转弯系统转动衬套下进行检查以确认是否有腐蚀。

CAD2006-A330-02替代DGAC AD No. 2001-054R5并强制要求完成以下空客服务通告：

--A330-32-3164，对应的改装为空客公司51381改装（对转弯环（rotating steering collar）进行额外的封严工作）。

--A330-32-3192，对应的改装为空客公司53073改装（加装新的转弯环和衬套以改善润滑）。

本指令涵盖了CAD2006-A330-02的要求并将执行终止措施的时间基准延长至在特定情况下的第二次大修时。

修订本指令的目的是为了明确依据**SB A330-32-3235**完成的改装，可视为完成空客**SB A330-32-3192**改装的可接受的替代方法。

对已完成CAD2006-A330-02要求的飞机，本指令不要求进一步的工作。

自本指令生效之日起，要求完成以下工作，除非已事先完成：

1、对于在生产线上未执行空客公司 51381改装（运行中对应的空客公司服务通告为A330-32-3164）的飞机：

NLG自安装（从全新开始计算，或如果已经完成了大修工作，从大修后开始计算）起5年内，或自2001年10月27日（该日期为DGAC AD No. 2001-504原版颁发的日期）起700飞行小时内，以后到为准，

（1）对润滑脂以及RVDT齿轮箱和驱动齿圈的轮齿进行检查，根据检查结果按照空客公司服务通告A330-32-3134的要求采取相应的纠正

措施，然后以不超过8个月的间隔进行重复检查。或

(2) 根据空客公司服务通告A330-32-3134的要求，检查转动衬套下的NLG主接头筒体轴承表面的铬层，然后以不超过18个月的间隔进行重复检查。

注1：如果上一次检查是按照本指令第四.1(1)段的要求进行的，则其后的检查无论是什么类型的（检查润滑脂或检查轴承表面铬层）都必须以不超过8个月间隔进行重复检查。如果上一次检查是按照本指令第四.1(2)的要求进行的，则其后的检查无论是什么类型的（检查润滑脂或检查轴承表面铬层）都必须以不超过18个月的间隔进行重复检查。

2、对于在生产线上已执行空客公司 51381改装（运行中对应的空客公司服务通告为A330-32-3164），但在生产线上尚未执行空客公司 53073改装（运行中对应的空客公司服务通告为A330-32-3192）的飞机：

NLG自安装（从全新开始计算，或如果已经完成了大修工作，从大修后开始计算）起5年内，或自完成空客公司服务通告A330-32-3164之日起5年内，

根据空客公司服务通告A330-32-3134的要求检查转动衬套下的NLG主接头筒体轴承表面的铬层，然后以不超过18个月的间隔进行重复检查。

3、改装。

—对于从未进行过大修的NLG，自NLG首次飞行起10年内，根据空客公司服务通告A330-32-3164（对应生产线上的空客公司 51381改装）和空客公司服务通告A330-32-3192（对应生产线上的空客公司 53073改装）的要求改装NLG。

注2：如果NLG首次飞行时间不能确定的，从NLG出厂时间开始计算。

—对于已经完成一次大修的NLG，

(1) 自第一次NLG大修起5年内或

(2) 如果自NLG第一次大修起5年内已根据空客公司服务通告A330-32-3134的要求检查转动衬套下的NLG主接头筒体轴承表面的铬层并以不超过18个月的间隔进行重复检查的，自NLG第一次大修起10年内，

根据空客公司服务通告A330-32-3164（对应生产线上的空客公司 51381改装）和空客公司服务通告A330-32-3192（对应生产线上的空客公司 53073改装）的要求改装NLG。

已完成空客公司服务通告A330-32-3164和A330-32-3192，或在生

产线上完成空客公司 51381改装后已完成空客公司服务通告 A330-32-3192的，取消本指令要求的重复检查工作。

4、空客SB A330-32-3192的替代措施

按照空客服务通告A330-32-3235要求完成的改装，视为本指令第四.3段要求完成空客服务通告A330-32-3192的可接受的替代方法。

完成空客SB A330-32-3164和SB A330-32-3235后，或对生产线上执行过51381改装的飞机完成空客SB A330-32-3235后，取消本指令要求的重复检查工作。

完成本指令可采取能确保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：2010 年 12 月 9 日

六. 颁发日期：2010 年 12 月 8 日

七. 联系人： 陶娟
民航中南地区管理局适航审定处
020-86130276