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: CAD2008-MULT-61R4

修正案号: 39-8489

一. 标题: 检查和修理主起落架转向架梁

二. 适用范围:

除了已经在生产线上实施了空客设计更改(mod)204421之外的所有生产序列号(MSN)的空客A330-201, A330-202, A330-203, A330-223, A330-223F, A330-243,A330-243F, A330-301, A330-302, A330-303, A330-321, A330-322, A330-323, A330-341, A330-342和A330-343飞机;除了已经在生产线上实施了空客设计更改(mod)204421之外的所有生产序列号的空客A340-211, A340-212, A340-213, A340-311, A340-312, A340-313, A340-541, A340-542, A340-642和A340-643飞机。

三. 参考文件:

- 1. EASA AD 2014-0120R1, 2015年8月31日;
- 2. 空客服务通告 SB A330-32-3220, 原版, 2008 年 10 月 10 日, 或修订 01 版, 2011 年 10 月 05 日, 或修订 02 版, 2012 年 12 月 13 日;
- 3. 空客服务通告 SB A330-32-3248, 原版, 2011 年 10 月 5 日, 或修订 01 版 2012 年 12 月 13 日;
- 4. 空客服务通告 SB A340-32-4264, 原版, 2008 年 10 月 10 日;
- 5. 空客服务通告 SB A340-32-4286, 原版, 2011 年 10 月 5 日;
- 6. 空客服务通告 SB A340-32-5087, 原版, 2008 年 10 月 10 日;
- 7. 空客服务通告 SB A340-32-5112, 原版, 2013 年 10 月 24 日;
- 8. 空客服务通告 SB A330-32-3268, 原版, 2015 年 4 月 20 日;

9. 空客服务通告 SB A340-32-4300, 原版, 2015 年 4 月 20 日; 或符合本指令要求的上述服务通告的经批准的后续版本。

四. 原因、措施和规定 本适航指令替代 CAD2008-MULT-61R3, 39-8197

在对主起落架(Main Landing Gear, MLG)的定期维修检查中发现,转向架止动垫块发生变形和出现裂纹。拆除转向架止动垫块进行更换时,发现转向架梁也出现裂纹。

试验室调查结果发现,这是由过载造成的,但是没有明显的裂纹疲劳增长。

后来,在另一架飞机上也发现了第二起转向架梁裂纹,发生在转向架止动垫块上,并且仅仅是表面的喷漆损伤。

这种情况如果不加以检测和纠正,可能造成起落架转向架与飞机 分离、或者起落架坍塌或者飞机偏出跑道,从而可能导致飞机的损伤 和乘员的伤害。

为解决这一潜在的不安全状况,颁发适航指令CAD2008-MULT-61,39-6182 (EASA AD 2008-0223)要求对两侧主起落架转向架梁的止动垫块进行一次性详细检查。该指令适用于A330、A340-200和A340-300,其要求的一次性检查的结果表明,多数转向架梁的止动垫块发现腐蚀和一些裂纹。

CAD2008-MULT-61R2, 39-7598(EASA AD 2011-0211)替代并保留了CAD2008-MULT-61(EASA AD2008-0223)的一次性检查的要求,适用于所有的A330和A340飞机。同时对于A330、A340-200和A340-300飞机增加了重复检查的要求,但是对于A340-500/-600飞机不要求。

自CAD2008-MULT-61R2, 39-7598(EASA AD 2011-0211)颁发以来, 空客完成了更多调查, 结果发现依据适用的飞机型别和服务通告 A330-32-3220或A340-32-4264或A340-32-5087要求的一次性检查没有必要, 对于这些飞机, 只有A330-32-3248或A340-32-4286的检查要求(初

始和重复) 必须保留。

另外,对于A340-500/-600飞机,需依据空客服务通告A340-32-5112要求的重复检查主起落架。

随后,颁发了适航指令CAD2008-MULT-61R3,39-8197(EASA AD 2014-0120),部分保留了CAD2008-MULT-61R2,39-7598(EASA AD 2011-0211)的要求,并且增加了对A340-500和A340-600飞机主起落架的重复详细检查的要求。

自该适航指令颁发以来,发现对A340-500和A340-600飞机主起落架的重复详细检查是没有必要的,并且对件号(P/N)为10-210系列的主起落架的检查门槛值可以延后。并且,空客公司制定了针对件号(P/N)为10-210系列的主起落架的设计更改方案,这一方案可以通过设计更改(mod)204421在生产线上实施,或者通过空客服务通告SBA330-32-3268或者SBA340-32-4300对在役飞机实施。这一设计更改方案构成了对装有件号(P/N)为10-210系列主起落架的飞机的重复检查的终止措施。

出于上述原因,修订本适航指令,要求对主起落架进行检查(对于件号(P/N)为10-210系列的主起落架修订门槛值),并且增加一个可选方案,通过改装件号(P/N)为10-210系列主起落架来终止重复检查。

除非事先已经完成,否则在规定的符合性时间之内必须完成以下工作:

(1) 为了达到本指令的目的,通过完成MLG的大修来实现MLG的 检查是可接受的。

对于安装了件号P/N为201252系列,或P/N为201490系列,或P/N为10-210系列主起落的A330和A340-200/-300飞机:

(2) 对于在2014年5月28日之前已经依据空客服务通告SB A330-32-3248 或 SB A340-32-4286 或 SB A330-32-3220 或 SB A340-32-4264的要求完成了主起落架检查的飞机:

对于P/N为201252系列和P/N为201490系列的主起落架,不超过2500起落或24个月(以先到为准(见注1)),并且在此之后以不超过2500

起落或24个月的间隔(以先到为准),依据空客服务通告SBA330-32-3248修订01版或SBA340-32-4286的要求,检查主起落架。

对于P/N为10-210系列的主起落架,自在飞机上首飞起126个月之内(见注2),并且在此之后以不超过2500起落或24个月(以先到为准(见注1))的间隔,依据空客服务通告SB A330-32-3248修订01版或SB A340-32-4286的要求,检查主起落架。

注1:除非另有说明,本适航指令中的起落和日历时间从上一次依据 空客服务通告SB A330-32-3248或SB A340-32-4286或SB A330-32-3220或SB A340-32-4264的要求完成检查的时间开始计算,或者自最后一次主起落架大修的首次飞行开始计算,以后到为准。

注2:对于按照适航指令CAD2008-MULT-61R3,39-8197(EASA AD 2014-0120)的要求已经完成检查的、P/N为10-210系列的主起落架,本适航指令第(2)段或者第(3)段要求的下一次检查可以推迟到该起落架在飞机上首次飞行后126个月之内。

(3) 对于2014年5月28日之前尚未依据空客服务通告SBA330-32-3248 或 SB A340-32-4286 或 SB A330-32-3220 或 SBA340-32-4264的要求完成MLG检查的飞机:

对于P/N为201252系列和P/N为201490系列的主起落架,在本适航指令表1规定的符合性时间之内,并且在此之后以不超过2500起落或24个月的间隔(以先到为准(见注1)),依据空客服务通告SB A330-32-3248修订01版或SB A340-32-4286的要求,检查主起落架。

表1--初始检查

符合性时间:(A或B,以后到为准)	
A	对于主起落架,自首次飞行后不超过2500起落或24个月,先到
	为准
В	2014年5月28日后16个月内

对于P/N为10-210系列的主起落架,自在飞机上首飞起126个月之内(见注2),并且在此之后以不超过2500起落或24个月(以先到为准(见注1))的间隔,依据空客服务通告SB A330-32-3248修订01版或SB

A340-32-4286的要求, 检查主起落架。

对于装有件号P/N为10-120系列主起落架的A340-500/600系列飞机:

(4)[删除]

对于所有的飞机:

- (5) 如果在完成本指令第(2)段或第(3)段要求的检查过程中,在主起落架上发现任何损伤,则:
- (5.1) 在下次飞行前,根据空客服务通告SB A330-32-3248修订01 版或SB A340-32-4286的要求,完成适用的纠正措施。
 - (5.2) 在完成纠正措施后90天内,向空客公司报告检查结果。
- (6) 在2014年5月28日之前,依据空客服务通告SB A330-32-3248原版或SB A330-32-3220(任一版本)完成检查和纠正措施,作为本适航指令第(2)段要求的初始检查和第(5.1)段要求的相关纠正措施的符合性是可接受的。
- (7) 完成本指令第(5.1)段要求的纠正措施,不构成本适航指令要求的重复检查的终止措施。
- (8) 依据空客服务通告SB A330-32-3268或者SB A340-32-4300的要求实施对件号(P/N)为10-210系列的主起落架转向架梁的改装,可以构成对本适航指令要求的终止措施,条件是该飞机在役实施更改之后一直保持实施服务通告之后的构型。

完成本指令可采用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。

五. 生效日期: 2015年9月7日

六. 颁发日期: 2015年9月7日

七. 联系人: 路遥

中国民用航空总局航空器适航审定司

010 - 64481186