

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: CAD2016-A340-01

修正案号: 39-8628

一. 标题: 机身—结构框架和接头—改装/加固

二. 适用范围:

本指令适用于空客A340-211、A340-212、A340-213、A340-311、A340-312和A340-313所有制造商序列号(MSN)的飞机。

三. 参考文件:

1. EASA AD No. 2016-0035, 2016年2月24日;
2. EASA AD No. 2013-0127, 2013年6月11日;
3. 空客 SB A340-53-4065, 初版(1996年5月15日), 或第1次修订版(1998年5月27日), 或第2次修订版(1999年2月22日), 或第3次修订版(1999年11月15日), 或第4次修订版(2012年6月1日), 或后续经批准的版本;
4. 空客 SB A340-53-4135, 初版(2002年7月12日), 或第1次修订版(2003年3月19日), 或第2次修订版(2010年6月21日), 或第3次修订版(2012年7月17日), 或后续经批准的版本;
5. 空客 SB A340-53-4191, 初版, 2012年6月25日, 或后续经批准的版本;
6. 空客 SB A340-53-4194, 初版, 2012年10月04日, 或后续经批准的版本;
7. 空客 SB A340-53-4196, 初版, 2013年5月16日, 或后续经批准的版本;

8. 空客 SB A340-53-4197, 初版, 2013 年 5 月 16 日, 或后续经批准的版本;
9. 空客 SB A340-53-4198, 初版, 2013 年 5 月 24 日, 或后续经批准的版本;
10. 空客 SB A340-53-4234, 初版, 2015 年 11 月 30 日, 或后续经批准的版本;
11. 空客 OIT 999-0133/14, 第 2 次修订版, 2015 年 8 月 27 日。

四. 原因、措施和规定

在分析支持A340的维修方案发布推送(MPPT, Maintenance Program Publication Trigger) 的扩展期间, 基于支持结构维修方案的工程数据, 发现在先前没有实施改装的情况下, 没有受到改装影响的飞机可能运行超过给定的临界值, 该值也称为结构改装点 (SMP, Structural Modification Point)。如空客用户信息电传 (OIT, Operators Information Transmission) 999-0133/14中定义的, MPPT对应于能达到经过验证符合CCAR/JAR/CS25. 571损伤容限要求的结构维修方案的限值。

A340 MPPT的扩展考虑了全尺寸疲劳试验结果、服役过程中的问题和结构老龄化影响的进一步工作, 该结构老龄化影响包括重新评估原始结构及其改装的疲劳和损伤容限分析。

为准许A340 MPPT的扩展, 空客设计了许多改装, 这些改装最初融合在空客A340 ALS第2部分的第3章, 目前符合CAD2013-A340-06的要求。

未能进行这些改装会引起裂纹产生和 (未检测到的) 扩展, 很可能导致减少飞机机身的结构完整性。

在CAD2013-A340-06颁布后, 空客A340 ALS第2部分变更1.3第3次修订版发布, 删除了第3章, 该章可能导致运营人做出不再要求改装的推断。

鉴于上述原因, 本指令要求完成先前空客A340 ALS第2部分第3章中所列的指定的改装, 如本指令附录1中所规定。

按要求完成以下措施, 除非事先已经完成:

(1) 在适用的SMP符合时间内, 如本指令附录1中所定义的每一行动项, 按所适用的飞机构型, 按本指令附录1中所规定的每一行动项, 根据对应的空客服务通告 (SB) 的指南对飞机进行改装。

(2) 对于那些本指令附录1表3中没有注明SB的行动项, 联系空客获得对应改装的经批准的指南, 如本指令附录1中所列, 并且在适用的

SMP符合时间内完成相应的指南要求。

如需调整完成本指令的时间或采取等效符合性方法，须得到适航审定部门的批准。

附录1-SMP/改装

（每一适用的SB定义了飞机和构型对应于所要求的行动项）

注1： LR=对于飞机在远程运营下的飞行小时（FH，Flight Hour）优化设置；SR=对于飞机在短程运营下的飞行小时（FH）优化设置

注2：重量因子（WV，Weight Variant）组定义

表1

飞机	组	WV
A340-200	42A	000, 001和002
	42B	021
A340-300	43A	000, 001, 002, 003和004
	43B	020, 021, 023, 024, 025, 026, 028和029
	43C	027

注3：实施窗口：对于一些改装，更低的限值（如本指令表2中所规定，定义的飞行循环（FC）或FH，以后到为准）是必要的。对于在这些限值到达前已经完成改装的飞机，应该期望获得目前空客开发的附加检查方案。

表2-对于改装更低的限值

SB (Mod)	LR (注1)	SR (注1)
SB A340-53-4065 (Mod 43904)	5500 FC	3200 FC 或44600 FH
SB A340-53-4135 (Mod 49404)，仅对于42B、43B和43C组	9300 FC或9300 FH	1300 FC或37000 FH
SB A340-53-4194 (Mod 202494)，仅对于42B、43B和43C	9100 FC或8000 FH	7200 FC或 61000 FH

注4：对于接近或已超过限值的飞机，如本指令（SB A340-53-4234）表3行动项（11）所规定，可以推迟不超过本指令生效之日后的12个月

完成改装。

表3

行动项 ^o	行动描述 ^o	适用性 (注2) ^o	适用的SB (等效经批准的空客Mod) ^o	符合性时间 ^o (FC或FH, 以先到为准) ^o	
				SMP LR (注1) ^o	SMP SR (注1) ^o
(1) ^o	中机身上框长桁孔的更改 ^o	43A组-Pre-mod 43904 ^o	SB A340-53-4065 (Mod 43904) ^o	17200 FC/116400 FH ^o (注3) ^o	18700 FC/75000 FH ^o (注3) ^o
		42A组-Pre-mod 43904 ^o		17700 FC/120000 FH ^o (注3) ^o	19300 FC/77400 FH ^o (注3) ^o
(2) ^o	加固框FR40.3至FR45、STR26至长桁STR29的区域 ^o	42B组-Pre-mod 49404或 ^o 43B组-Pre-mod 49404, 或 ^o 43C组-Pre-mod 49404 ^o	SB A340-53-4135 (Mod 49404) ^o	12000 FC/81400 FH ^o (注3) ^o	16500 FC/66000 FH ^o (注3) ^o
		42A组-Pre-mod 49404或 ^o 43A组-Pre-mod 49404 ^o		16200 FC/109800 FH ^o	22200 FC/89000 FH ^o
(3) ^o	改进框FR45环形接头在与纵向接头的交接处的疲劳寿命 ^o	42B组-Pre-mod 202357 ^o	SB A340-53-4191 ^o (Mod 202357) ^o	20700 FC ^o	
		43B组-Post-mod 44583、 Pre-mod 49202和Pre-mod 202357或 ^o 43C组-Pre-mod 202357 ^o		17400 FC ^o	
		43B组-Pre-mod 44583和 Pre-mod 202357 ^o		21700 FC ^o	
(4) ^o	加固框FR20至FR25/长桁STR20至STR22区域的连接 ^o	43A组-Post-mod 42185、 Pre-mod 202450 ^o	(Mod 202450) ^o	21000 FC ^o	
		43B组-Pre-mod 202450或 ^o 43C组-Pre-mod 202450 ^o		21700 FC ^o	
		42A组-Post-mod 42185、 Pre-mod 202450或 ^o 42B组-Post-mod 42185、 Pre-mod 202450 ^o		22500 FC ^o	
(5) ^o	加固框FR53.6至FR53.7的环形接头 (A型门) ^o	43A组-Pre-mod 202451 ^o	Mod 202451 ^o	24200 FC/163300 FH ^o	28600 FC/ 114900 FH ^o
		43B组-Pre-mod 202451或 ^o 43C组-Pre-mod 202451 ^o		22200 FC/149600 FH ^o	25900 FC/ 103900 FH ^o
(6) ^o	在后机身框FR58上加固环形接头 ^o	42A组-Pre-mod 40556和 Pre-mod 202452 ^o	SB A340-53-4196 (Mod 202452) ^o	11800 FC/79800 FH ^o	13800 FC/ 55700FH ^o
		43B组-Pre-mod 202452或 ^o 43C组-Pre-mod 202452 ^o		15400 FC/104900 FH ^o	18300 FC/73300 FH ^o
		43A组-Pre-mod 40556和 Pre-mod 202452 ^o		19200 FC/129600 FH ^o	22500 FC/90400 FH ^o
		42A组和42B组(空客文件参考A340-200) -Post-mod 40556, Pre-mod 202452 ^o		24100 FC/162800 FH ^o	28300 FC/113600 FH ^o

行动项 ^o	行动描述 ^o	适用性 (注2) ^o	适用的SB (等效经批准的空客Mod) ^o	符合性时间 ^o (FC或FH, 以先到为准) ^o	
				SMP LR (注1) ^o	SMP SR (注1) ^o
(7) ^o	改进长桁STR39处、框FR53-2和FR53-3之间外机身结构的疲劳寿命 ^o	42A组-Pre-mod 42607和Pre-mod 202492或 ^o 43A组-Pre-mod 42607和Pre-mod 202492 ^o	Mod202492 ^o	20000 FC ^o	
(8) ^o	改进中机身长桁STR25和STR26处、从框FR. 48至FR. 53-2的框脚疲劳寿命 ^o	42B组 -Pre-mod 202494或 ^o 43B组 -Pre-mod 202494或 ^o 43C组 -Pre-mod 202494 ^o	SB A340-53-4194 (Mod 202494) ^o	12100 FC/81700 FH ^o (注3) ^o	13100 FC/52700 FH ^o (注3) ^o
		42A组 -Post-mod 42409S11839、Pre-mod202494或 ^o 43A组-Post-mod 42409S11839、Pre-mod 202494 ^o		18500 FC/125400 FH ^o	20200 FC/80900 FH ^o
(9) ^o	改进在中央翼盒上方、纵向大梁上的内机身结构疲劳寿命 ^o	43A组-Pre-mod 202553或 ^o 43B组-Pre-mod 49202和Pre-mod 202553或 ^o 43C组-Pre-mod 202553 ^o	Mod 202553 ^o	26800 FC ^o	
(10) ^o	加固框FR31至FR37.1区域的环形接头和纵向接头 ^o	43B组-Pre-mod 202582或 ^o 43C组-Pre-mod 202582 ^o	SB A340-53-4198 (Mod 202582) ^o	16200 FC/105600 FH ^o	19100 FC/72000 FH ^o
		42A组-Pre-mod 202582或 ^o 42B组-Pre-mod 202582 ^o		18700 FC ^o	
		43A组-Pre-mod 202582 ^o		19500 FC ^o	
(11) ^o	加固框FR53.6至FR53.7 (1型门) 的环形接头和纵向接头 ^o	43A组-Pre-mod 202583 ^o	Mod 202583 ^o	23900 FC/ 163000 FH ^o	28600 FC/ 115000 FH ^o
		43B组-Pre-mod 202583或 ^o 43C组-Pre-mod202583 ^o	SB A340-53-4234 (Mod 202583) ^o	14900 FC/ 101900 FH ^o (注4) ^o	17900 FC/71900 FH ^o (注4) ^o
(12) ^o	加固后机身框FR72处的环形接头 ^o	43A组-Pre-mod 40556和Pre-mod 202584 ^o	SB A340-53-4197 ^o (Mod 202584) ^o	10400 FC/ 71000 FH ^o	12200 FC/ 51600 FH ^o
		42A组-Pre-mod 40556和Pre-mod 202584 ^o		8600 FC/58800 FH ^o	10100 FC/40100 FH ^o

五. 生效日期: 2016 年 3 月 9 日

六. 颁发日期: 2016 年 3 月 9 日

七. 联系人: 范仁钰
民航华东地区管理局适航审定处
021-22321202