

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-A340-02

修正案号: 39-8875

一. 标题: 机身-结构件/接头-改装/加固

二. 适用范围:

本指令适用于空客公司 A340-211、A340-212、A340-213、A340-311、A340-312、A340-313、A340-541、A340-542、A340-642 和 A340-643 所有制造商序列号的飞机。

三. 参考文件:

1. EASA AD No. 2016-0208, 2016 年 10 月 19 日;
2. 空客 SB A340-53-4151, 第 1 次修订版 (2006 年 7 月 25 日), 或第 2 次修订版 (2016 年 3 月 15 日), 或后续经批准的版本;
3. 空客 SB A340-53-4194, 初版 (2012 年 10 月 4 日), 或第 1 次修订版 (2016 年 8 月 16 日), 或后续经批准的版本;
4. 空客 SB A340-53-4218, 初版 (2015 年 4 月 14 日), 或第 1 次修订版 (2016 年 3 月 3 日), 或后续经批准的版本;
5. 空客 SB A340-53-4230, 初版 (2015 年 7 月 21 日), 或第 1 次修订版 (2016 年 3 月 15 日), 或后续经批准的版本;
6. 空客 SB A340-53-4231, 初版 (2015 年 7 月 16 日), 或第 1 次修订版 (2015 年 11 月 16 日), 或第 2 次修订版 (2016 年 8 月 8 日), 或后续经批准的版本;
7. 空客 SB A340-53-5047, 初版 (2009 年 10 月 12 日), 或第 1 次修订版 (2015 年 4 月 1 日), 或第 2 次修订版 (2015 年 10 月 2 日), 或第 3

次修订版（2016 年 1 月 29 日），或后续经批准的版本；

8. 空客 SB A340-53-5073，初版（2015 年 5 月 13 日），或后续经批准的版本；

9. 空客 SB A340-53-5050，初版（2009 年 10 月 16 日），或第 1 次修订版（2015 年 4 月 1 日），或第 2 次修订版（2015 年 9 月 28 日），或后续经批准的版本；

10. 空客 SB A340-53-5070，初版（2015 年 4 月 9 日），或第 1 次修订版（2015 年 9 月 24 日），或后续经批准的版本；

11. 空客 SB A340-53-5071，初版（2015 年 4 月 15 日），或第 1 次修订版（2016 年 7 月 4 日），或后续经批准的版本。

#### 四. 原因、措施和规定

一项对A340飞机开展的分析确定了该机易受广布疲劳损伤（widespread fatigue damage, WFD）影响的结构区域。

该情况如未被纠正，会引起裂纹的产生和未检测到的扩展，使飞机结构完整性下降，很可能导致快速失压并对乘客造成伤害。

为应对该潜在的不安全情况，空客开发了许多改装（Mod）并为在服役中实施发布了相应的服务通告（Service Bulletins, SB），为加固机身的不同结构件提供了指南。

鉴于上述原因，本指令要求完成这些改装和加固。

按要求完成以下措施，除非事先已经完成：

##### **改装：**

（1）在超出本指令附录1表3中所定义的每一行动项所适用的结构改装点（Structural Modification Point, SMP）之前，按适用性，根据本指令附录1中适用的空客SB的指南对飞机进行改装。

##### **宽限期：**

（2）对于接近或已经超出对应每一行动项所规定的SMP限值的飞机，按适用性，可推迟到不超过本指令生效之后12个月完成改装。

##### **附加工作：**

（3）对于在本指令生效之前根据空客SB A340-53-4151（初版）的指南已经完成改装的飞机，自本指令生效之日起12个月内，完成每一适用SB（第1次修订版）中所规定的附加工作。

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，并要求了相应的措施)

注 1: LR=对远程运营飞机进行优化后的飞行小时 (FH); SR=对短程运营飞机进行优化后的飞行循环 (FC)。

注 2: 重量因子 (WV, Weight Variant) 组定义:

表 1

| 飞机       | WV 组  | WV                                    |
|----------|-------|---------------------------------------|
| A340-200 | 42A 组 | 000、001 和 002                         |
| A340-300 | 43A 组 | 000、001、002、003<br>和 004              |
|          | 43B 组 | 020、021、023、024、<br>025、026、028 和 029 |
|          | 43E 组 | 050、051、052、053<br>和 054              |
| A340-500 | 45A 组 | 000、001、002、003<br>和 004              |
|          | 45B 组 | 101、102 和 103                         |
| A340-600 | 46A 组 | 000 和 001                             |
|          | 46B 组 | 101、102 和 103                         |

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 FC 或 FH, 以后到为准) 是必要的, 不建议在此之前完成改装。对于在这些限值到达前已经完成改装的飞机, 要求完成空客制定的附加维修任务 (改装/检查)。

表 2-更低的改装限值

| SB (Mod)     | 适用性 (注 2) | 改装不早于: |
|--------------|-----------|--------|
| A340-53-5047 | 45B 组     | 3800FC |
| A340-53-5050 | 46A 组     | 4300FC |

注 4: 虽然已经确定了以 FH 表示的 SMP 限制, 但没有在表 3 中显示, 因为他们超过了飞机目前适用的审定限制 (DSG 或 ISG)。这些在上述 SB 中定义的以 FH 表示的限制目前不适用, 可能根据对应的延伸服务目标 (ESG) 审定结果, 在后续关于 A340-500/-600 新的适航指令中引入。

如果一架飞机完成了本指令表 3 规定的 1 至 10 项中所有适用的措施，则满足本指令的要求。

表 3

| 措施 | 措施描述                                   | 适用性                                 | 适用的 SB (等效空客生产 Mod) | SMP SR (注 1)             | SMP LR (注 1)           |
|----|----------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|--------------------------|------------------------|
|    |                                        |                                     |                     | FC 或 FH, 以先到为准, (*) 见注 4 |                        |
| 1  | 在后机身区域加固框架                             | 43A 组 (已完成 Mod 41849) 和 43B 组       | A340-53-4231        | 23300 FC/<br>69700 FH    | 20800 FC/<br>141100 FH |
|    |                                        | 42A 组 (已完成 Mod 41849)               |                     |                          | 20800 FC               |
|    |                                        | 43C 组                               |                     | 23300 FC (*)             | (*)                    |
| 2  | 加固机身 FR54 一级的接头                        | 45B 组                               | A340-53-5047        | 11180 FC/89470 FH        |                        |
|    |                                        | 46B 组                               |                     | 10530 FC/72400 FH        |                        |
| 3  | 在 STGR5 和 STGR11 左和右之间加固 FR72 区域的周向接头  | 45A 组和 45B 组                        | A340-53-5073        | 15300 FC/99900 FH        |                        |
|    |                                        | 46A 组和 46B 组                        |                     | 13700 FC/89100 FH        |                        |
| 4  | 加固机身 FR45 一级的轨道接头                      | 46A 组                               | A340-53-5050        | 14100 FC/92200 FH        |                        |
| 5  | 在标准 1 型门区域的框架 FR53.6 和 FR53.7 之间加固周向接头 | 43E 组 (1 型门)                        | A340-53-4218        | 15400 FC/<br>61900 FH    | 12800 FC/<br>87600 FH  |
| 6  | 改进后中心油箱 (RCT) 5 和 RCT7 的内脚框至顶框的连接      | 45A 组 (未完成 Mod 47968)               | A340-53-5070        | 14900 FC (*)             |                        |
|    |                                        | 45A 组 (已完成 Mod 47968)               |                     | 12800 FC/98000 FH        |                        |
|    |                                        | 45B 组                               |                     | 15000 FC (*)             |                        |
| 7  | 加固后机身区域的框架连接                           | 42A 组, 43A 组和 43B 组 (未完成 Mod 44593) | A340-53-4230        | 24000 FC                 |                        |

| 措施 | 措施描述                                            | 适用性                               | 适用的 SB (等效空客生产 Mod) | SMP SR (注 1)             | SMP LR (注 1)          |
|----|-------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------------|-----------------------|
|    |                                                 |                                   |                     | FC 或 FH, 以先到为准, (*) 见注 4 |                       |
| 8  | 加固 FR58 区域纵桁的连接                                 | 46B 组                             | A340-53-5071        | 14700 FC (*)             |                       |
| 9  | 改进框架 53.3 周向接头的疲劳寿命                             | 43A 组 (未完成 Mod 40123 和 Mod 52911) | A340-53-4151 R01    | 27900 FC                 |                       |
| 10 | 改进中机身纵桁 STR25 和 STR26 之间从 FR48 至 FR53.2 脚框的疲劳寿命 | 43E 组 (未完成 Mod 202494)            | A340-53-4194        | 13100 FC/<br>52700 FH    | 12100 FC/<br>81700 FH |

五. 生效日期: 2016 年 11 月 18 日

六. 颁发日期: 2016 年 11 月 02 日

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