

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-B737-05R1

修正案号: 39-8688

一. 标题: 检查和修理紧固件位置周围的疲劳裂纹

二. 适用范围:

本指令适用于在中华人民共和国注册的、列在波音紧急服务通告 737-53A1328中的波音737-300, -400, -500系列飞机。

注1: 本适航指令适用于上述所有型号的飞机, 无论本适航指令要求所涉及的区域是否经过改装、更换或修理。对那些经过改装、更换或修理的飞机, 如果所做的改装、更换或修理影响到本适航指令要求的实施, 飞机所有人/营运人采用的等效方法必须按照本适航指令F段要求获得等效的符合性方法。其方法中应包含所做的改装、更换或修理对本适航指令所阐述的不安全状态影响的评估; 而且, 如果该不安全状态没有被消除, 其方法中应包含针对这种不安全状态的具体的建议措施。

注2: 完成FAA STC ST01219SE的改装并不影响按照本指令完成相关的要求, 因此不必因完成FAA STC ST01219SE改装申请等效替代方法。

三. 参考文件:

1.FAA AD 2016-06-04

修正案号: 39-18435

2.波音紧急服务通告 737-53A1328

2014 年 07 月 22 日

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD2016-B737-05, 39-8678

为防止由于紧固件位置（fastener locations）周围的疲劳裂纹，可能引起多个机窗拐角处蒙皮出现裂纹，进而导致飞机快速释压并丧失结构完整性。要求完成下述工作，事先已完成者除外：

A. 检查

在波音紧急服务通告737-53A1328中1.E段“符合性”列表1和列表2规定的适用时间内，除本指令D（1）段的要求外：按照波音紧急服务通告737-53A1328施工指南的要求，对位于机身左侧和右侧，长桁S-11和S-13之间，机身站位STA 360和STA 540之间每一个机窗的上前方和下后方拐角处以及机身站位STA 727和STA 908之间每一个机窗的上后方和下前方拐角处的12个紧固件位置的蒙皮完成外部表面高频涡流探伤检查（HFEC），确认是否存在裂纹，并完成全部适用的相关调查措施和纠正措施，本指令D（2），D（3），D（4），和D（5）段的要求除外。在下次飞行前完成全部适用的相关调查措施和纠正措施。在波音紧急服务通告737-53A1328中1.E段“符合性”列表1和列表2中规定的适用时间内重复该检查。完成本指令B段规定的预改装（preventive modification），仅在改装位置可以终止本段要求的重复性检查。

（1）在本指令生效之日前对某区域完成修理和安装，假如该修理是加强的并解决本指令所明确的裂纹问题，该安装是Boeing Commercial Airplanes Organization Designation Authorization（ODA）通过FAA 8100-9 表批准的，那么对于该区域可终止本指令A段导言（introductory text）部分要求的检查。

（2）对于列在波音紧急服务通告737-53A1328中第一组的飞机：机窗拐角裂纹修理仅可终止在该修理区域本指令A段的导言部分要求的检查。该修理，包括全部适用的相关调查措施和纠正措施必须按照波音紧急服务通告737-53A1328施工指南第六部分的要求完成，本指令D（2），D（3），D（4），和D（5）段的要求除外。

B. 预改装

对位于机身左侧和右侧，长桁S-11和S-13之间的机身站位STA 360

和STA 540之间以及机身站位STA 727和STA 908之间的机窗带状分布区（window belt area）机窗拐角处的紧固件位置完成一次预防性改装，可终止本指令A段要求的检查。该改装，包括全部适用的相关调查措施和纠正措施必须按照波音紧急服务通告737-53A1328施工指南第三部分的要求完成，本指令D（2），D（3），D（4），和D（5）段的要求除外。

C、重复检查，替换，和纠正措施

对于出现波音紧急服务通告737-53A1328中1.E段“符合性”列表4和5确定的任何状态的飞机：根据适用性，按照波音紧急服务通告737-53A1328中施工指南的要求，在波音紧急服务通告737-53A1328中1.E段“符合性”列表4和列表5规定的适用时间内，对紧固件法兰盘（fastener collars）周围机窗框架完成一次替换或者对紧固件法兰盘（fastener collars）周围的机窗锻件（window forging）完成一次内部详细检查，确认是否存在裂纹，并完成全部适用的纠正措施，本指令D（2），D（3），D（4），和D（5）段的要求除外。在波音紧急服务通告737-53A1328中1.E段“符合性”列表4和列表5规定的适用时间内重复该检查。

D、服务信息规定的例外

（1）波音紧急服务通告737-53A1328规定符合性时间为“本服务通告原版生效日期之后”，本指令规定符合性时间为本指令生效日期之后。

（2）波音紧急服务通告737-53A1328规定与波音公司联系获取修理指南：在下次飞行任务前按照本指令F段规定的程序批准的方法修理裂纹。尽管波音紧急服务通告737-53A1328规定联系波音公司获取修理措施，并规定了符合性要求（RC）措施，本指令要求按照本段的规定进行修理。

（3）波音紧急服务通告737-53A1328图5中的图注（e）（note（e）），规定对于边界余量要求（edge margin requirements）“参考第3.B.段，“工作指南”，表2，”，对于边界余量要求（edge margin requirements）操作者必须遵守波音紧急服务通告737-53A1328第3.B.段“工作指南”表3。

（4）波音紧急服务通告737-53A1328中图9、10、11、12中对紧固件编码A和B的图注（note），对于边界余量要求（edge margin requirements）参考“第3.B段“工作指南”表2”。对于边界余量要求edge margin requirements）操作者必须遵守波音紧急服务通告737-53A1328

第3.B.段“工作指南”表3。

(5) 波音紧急服务通告737-53A1328施工指南第五部分第1.a.(1)步和图6、7、8中的图注(e)(note(e)),规定“对于边界余量要求(edge margin requirements)参考第3.B段“工作指南”表3”,对于边界余量要求(edge margin requirements) 操作者必须遵守波音紧急服务通告737-53A1328第3.B.段“工作指南”表3。

E、修理后检查/改装后检查

波音紧急服务通告737-53A1328中1.E段“符合性”列表3和8规定,在改装的位置,改装后适航限制检查应符合条款14 CFR 25.571 (a) (3),同时也是符合条款14 CFR 121.1109 (c) (2) 或129.109 (b) (2) 的技术支持。作为适航性限制,维修和运行规章规定了这些检查,因此本指令并未对其进行强制要求。偏离这些检查需要FAA的批准,但是并不要求一份等效替代方法(AMOC)。

F、等效替代方法(AMOC)

(1) 完成本适航指令可采取能保证安全的替代方法或调整完成的时间,但必须得到适航审定部门的批准。

(2) 在使用任何经批准的替代方法之前,通知有关飞行标准部门的主管监察员。

(3) 除本指令D(2)段的要求外:对于包含了标记RC(符合性要求)步骤的服务信息,本指令发F(3)(i)段和F(3)(ii)段的规定适用。

(i) 对于标记为RC的步骤,包括RC步骤下的子步骤和RC步骤中定义的图表的子步骤,必须完成这些步骤以符合本指令。任一对RC步骤出现偏差,包括子步骤和图表在内的偏差都需要获得AMOC批准。

(ii) 如果标记为RC的步骤,包括子步骤和图能够按规定完成,并且飞机能恢复至适航状态,则对于未标记为RC的步骤可以按照运营人维修或检查大纲使用可接受的方法获得偏离,不必获得AMOC批准。

(4) 若等效替代方法能够提供可以接受的安全水平,则其可以用来实施本指令中要求的任何修理。但批准的修理方法必须满足飞机的审定基础,并且该批准必须特别说明针对本指令。

五. 生效日期: 2016 年 4 月 22 日

六. 颁发日期: 2016 年 4 月 29 日

七. 联系人: 王伟建
民航华北地区管理局适航审定处
010-64536921