

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-B737-09

修正案号: 39-8764

一. 标题: 检查机身隔框和隔框加强板裂纹

二. 适用范围:

本指令适用于在中华人民共和国注册的所有类型的波音737--300, -400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O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(AMOC)。

三. 参考文件:

1. FAA AD 2016-11-04
2. CAD 2011-B737-14
3. CAD2009-B737-04

修正案号: 39-18531

修正案号: 39-7110

修正案号: 39-6289

|                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| 4. CAD2009-B737-04 R1        | 修正案号: 39-6432    |
| 5. FAA AD 2011-23-05         | 修正案号: 39-16856   |
| 6. FAA AD 2009-02-06         | 修正案号: 39-15796   |
| 7. FAA AD 2009-02-06 R1      | 修正案号: 39-16015   |
| 8. 波音特别关注服务通告 737-53A1279 R1 | 2011 年 09 月 02 日 |
| 9. 波音特别关注服务通告 737-53A1279 R2 | 2015 年 04 月 21 日 |
| 10.波音服务通告 737-53-1273        | 2006 年 09 月 20 日 |
| 11.波音服务通告 737-53-1273R1      | 2006 年 12 月 21 日 |
| 12.波音服务通告 737-53-1273R2      | 2007 年 06 月 04 日 |
| 13.波音服务通告 737-53-1273R3      | 2009 年 12 月 07 日 |
| 14.波音服务通告 737-53-1273R4      | 2010 年 07 月 23 日 |

#### 四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD2011-B737-14, 39-7110

为防止由于机身隔框和隔框加强板出现裂纹, 导致飞机结构完整性降低, 要求完成下述工作, 事先已完成者除外:

##### **A、 保留检查, 同时给出终止措施**

本段重申了CAD2011-B737-14指令中A段的要求, 同时给出了终止措施。在波音紧急服务通告737-53A1279R1中第1.E段“符合性”中规定的适用时间, 本指令E(1)、E(2)和E(4)段规定的情况除外: 按照波音紧急服务通告737-53A1279R1施工指南第2部分的要求对S-20、S-21桁条之间隔框和隔框加强板上标称直径为1.04英寸的电缆贯穿孔进行高频涡流(HFEC)表面检查或高频涡流孔/边缘检查, 以确认是否存在裂纹。完成本指令G段和H段要求的适用性检查终止本段要求的检查。完成本指令J段要求的改装仅在改装区域可终止本段要求的检查。

##### **B、保留重复检查, 同时给出终止措施**

本段重申了CAD2011-B737-14指令中B段的要求, 同时给出了终止措施。在最近一次按照波音紧急服务通告737-53A1279R1施工指南第2部分或第4部分完成相关检查工作之后的4500飞行循环之内, 或者在指令CAD2011-B737-14生效后的90天之内, 以后到为准: 按照波音紧急服务通告737-53A1279R1施工指南第4部分的要求对S-20、S-21桁条之

间隔框和隔框加强板上标称直径为1.04英寸的电缆贯穿孔进行高频涡流孔/边缘检查，以确认是否存在裂纹。此后以不超过4500飞行循环的时间间隔重复该检查。完成本指令G段和H段要求的适用性检查终止本段要求的检查。完成本指令D段和J段规定的改装仅在改装区域可终止本段要求的重复检查。完成本指令C段规定的修理仅在修理区域可终止本段要求的重复检查。

### **C、保留修理，无更改**

本段重申了CAD2011-B737-14指令中C段的要求，无更改。如果在本指令的A段或者B段要求的任何检查期间发现任何裂纹：在下次飞行前，按照波音紧急服务通告737-53A1279R1施工指南的要求修理裂纹并完成全部适用的相关调查和纠正措施，本指令E（3）段要求的情况除外。必须在下次飞行前完成全部适用的相关调查和纠正措施。完成本段要求可终止本指令B段对隔框修理位置重复检查的要求。

### **D、保留可选的终止措施，同时给出新的限制**

本段重申了CAD2011-B737-14指令中D段的要求，同时给出了新的限制。在本指令生效日期之前，完成预防性改装，包括波音紧急服务通告737-53A1279R1施工指南第5部分规定的全部相关调查和适用的纠正措施，本指令E（3）段要求除外，可以终止本指令B段对隔框改装位置的重复检查要求。本改装要在按本指令A段或者B段要求完成一次检查后，下次飞行前完成，并且检查期间未在该隔框位置发现裂纹。

### **E、保留服务信息规定的例外，无更改**

本段重申了CAD2011-B737-14指令中E段的要求，无更改。本指令的下述例外适用于本指令A段、C段和D段的规定。

（1）波音紧急服务通告737-53A1279R1中第1.E段“符合性”中要求“从本服务通告R1版发布之日”计算符合性时间，本指令要求的符合性时间是指令CAD2011-B737-14生效之日后规定的符合性时间之内。

（2）对于满足本指令E(2)(i)、E(2)(ii) 和E(2)(iii)段规定的全部标准的飞机：波音紧急服务通告737-53A1279R1施工指南第2部分和本指令A段要求的初次检查，符合性时间可以延至指令CAD2011-B737-14生效后的90天。

（i）在第1组内的737-300系列飞机，生产线号从1001到2565（含）；

（ii）指令CAD2011-B737-14生效之日，飞机总飞行循环累计达到

或超过40000循环的飞机；并且

(iii) 按照波音服务通告 737-53-1273、737-53-1273R1、737-53-1273R2、737-53-1273R3、737-53-1273R4完成改装并且在完成这些服务通告时任何构型或者偏离已作为AMOC得到批准的飞机，该批准可由西雅图ACO或者洛杉矶ACO授权的波音公司ODA完成。

(3) 对波音紧急服务通告737-53A1279R1中规定与波音联系以获得合适的修理指南：在下次飞行之前，使用按照本指令O段规定程序所批准的方法修理裂纹。

(4) 波音紧急服务通告737-53A1279R1第1.E段“符合性”中的“Condition”栏中的总飞行循环数的参照时间为“该服务通告的发布之日”，但本指令要求飞机总飞行循环数的参照时间为指令CAD2011-B737-14的生效之日。

#### **F、保留对之前措施的认可，无更改**

本段重申了CAD2011-B737-14指令中F段的要求，无更改。在指令CAD2011-B737-14生效之前，按照波音紧急服务通告737-53A1279完成的措施是可以接受的，符合本指令A段、B段、C段和D段的相关要求。

#### **G、本指令的新要求：对某些检查尚未完成的特定飞机的S-19和S-22之间的隔框和隔框加强板进行检查**

对于列在波音紧急服务通告737-53A1279R2中第1至6组，构型3的飞机，截止到本指令生效之日已完成或少于30000总飞行循环，尚未完成波音紧急服务通告737-53A1279R1规定的任何检查：除本指令N(1)和N(2)段的要求除外，在波音紧急服务通告737-53A1279R2中1.E段“符合性”表1规定的适用时间，或在本指令生效之日后的4500飞行循环内，以后到者为准，按照波音紧急服务通告737-53A1279R2施工指南中“Part 2-Initial Detail and HFEC Inspection”的要求，对隔框和隔框加强板某些位置做检查以确认是否存在裂纹。此后，在波音紧急服务通告737-53A1279R2中1.E段“符合性”规定的适用间隔内按照波音紧急服务通告737-53A1279R2施工指南中“Part 4-Repeat Detail and HFEC Inspections”的规定，对隔框和隔框加强板某些位置重复上述检查以确认是否存在裂纹；或在完成本段规定的Part 2或Part 4检查后的下次飞行前，并且未发现任何裂纹，完成波音紧急服务通告737-53A1279R2施工指南中“Part 5-Preventative Modification”的要求。完成本段规定的预防性改装仅在改装区域可终止本段要求的重复检查。按照波音紧急服务

通告737-53A1279R2施工指南的要求，完成本段规定的全部措施。

#### **H、本指令的新要求：检查第1至6组构型3的飞机S-19和S-22之间的隔框和隔框加强板**

对于列在波音紧急服务通告737-53A1279R2中第1至6组，构型3的飞机，在本指令生效之后超过30000总飞行循环或完成波音紧急服务通告737-53A1279R1规定的检查：除本指令N(1)和N(2)段的要求外，在波音紧急服务通告737-53A1279R2中1.E段“符合性”表1规定的适用时间，按照波音紧急服务通告737-53A1279R2施工指南中“Part 4-Repeat Detail and HFEC Inspections”的要求，对隔框和隔框加强板某些位置完成检查以确认是否存在裂纹。此后，在波音紧急服务通告737-53A1279R2中1.E段“符合性”规定的适用间隔内重复上述检查；或在完成本段规定的Part 4检查后下次飞行前，并且未发现任何裂纹，完成波音紧急服务通告737-53A1279R2施工指南“Part 5-Preventative Modification”的要求。完成本段规定的预防性改装仅在改装区域可终止本段要求的重复检查。

#### **I、本指令的新要求：修理**

如果在本指令G段或H段要求的任何检查期间发现任何裂纹：在下次飞行前，按照波音紧急服务通告737-53A1279R2施工指南中“Part 3-Repair”的要求完成修理，除波音紧急服务通告737-53A1279R2规定联系波音以获取损伤拆卸】除和修理指南外。在下次飞行之前，使用按照本指令O段规定程序所批准的方法修理裂纹。完成一次修理仅在修理后的区域可终止本指令G和H段要求的检查。完成一次修理可仅在修理区域终止本指令J段要求的改装。

#### **J、本指令的新要求：S-19和S-22之间隔框的预防性改装**

对于列在波音紧急服务通告737-53A1279R2中第1至6组，构型3的飞机：除本指令N(1)和N(2)段的要求外，在波音紧急服务通告737-53A1279R2中1.E段“符合性”表2规定的适用时间，按照波音紧急服务通告737-53A1279R2施工指南中“Part 5-Preventative Modification”的要求，完成S-19和S-22之间隔框的预防性改装。完成本段规定的改装仅在改装区域可终止本指令A、B、G和H段的要求。

#### **K、本指令的新要求：检查第1至3组构型1的飞机的预防性改装**

对于列在波音紧急服务通告737-53A1279R2中第1至3组，构型1的

飞机：除本指令N(1)段的要求外，在波音紧急服务通告737-53A1279R2中1.E段“符合性”表3规定的适用时间，按照波音紧急服务通告737-53A1279R2施工指南中“Part 7-INSPECTION OF PREVENTATIVE MODIFICATION”的要求，完成高频涡流探伤检查（HFEC）、低频涡流探伤检查（LFEC）和详细检查以确认是否存在裂纹。此后，在波音紧急服务通告737-53A1279R2中1.E段“符合性”规定的适用间隔内重复上述检查。如果在本段要求的任何检查期间发现任何裂纹，在下次飞行之前，使用按照本指令O段规定程序所批准的方法修理该裂纹。

#### **L、本指令的新要求：检查第1至6组构型2的飞机的预防性改装**

对于列在波音紧急服务通告737-53A1279R2中第1至6组，构型2的飞机：除本指令N(1)段的要求外，在波音紧急服务通告737-53A1279R2中1.E段“符合性”表4或表6规定的适用时间，按照波音紧急服务通告737-53A1279R2施工指南中“Part 8-INSPECTION OF PREVENTATIVE MODIFICATION”的要求，完成高频涡流探伤检查（HFEC）、低频涡流探伤检查（LFEC）和详细检查以确认是否存在裂纹。此后，在波音紧急服务通告737-53A1279R2中1.E段“符合性”表4或表6规定的适用间隔内重复上述检查。如果在本段要求的任何检查期间发现任何裂纹，在下次飞行之前，使用按照本指令O段规定程序所批准的方法修理该裂纹。

#### **M、本指令的新要求：检查第4至6组构型1飞机的预防性改装**

对于列在波音紧急服务通告737-53A1279R2中第4至6组，构型1的飞机：除本指令N(1)段的要求外，在波音紧急服务通告737-53A1279R2中1.E段“符合性”表5规定的适用时间：按照波音紧急服务通告737-53A1279R2施工指南中“Part 7-INSPECTION OF PREVENTATIVE MODIFICATION”的要求，完成高频涡流探伤检查（HFEC）和详细检查以确认是否存在裂纹。此后，在波音紧急服务通告737-53A1279R2中1.E段“符合性”规定的适用时间内重复上述检查。如果在本段要求的任何检查期间发现任何裂纹，在下次飞行之前，使用按照本指令O段规定程序所批准的方法修理该裂纹。

#### **N、本指令的新要求：服务通告说明书（Service Bulletin Specifications）的例外**

（1）波音特别关注服务通告737-53A1279R2中1.E段“符合性”规定

符合性时间为“本服务通告版本2生效日期之后”。本指令要求符合性在本指令生效日期之后的符合性时间之内。

(2) 波音特别关注服务通告737-53A1279R2中1.E段“符合性”表1和表2“Condition”状态栏规定总飞行循环为“本服务通告版本2生效之日”。本指令规定飞机的总飞行循环为截止到本指令生效之日。

## **O、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) 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、改装或更改偏离。但批准的修理、改装或更改偏离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。

(4) 本指令中O(4)(i)段至O(4)(iii)段所批准的等效替代方法，被批准作为本指令相应规定的等效替代方法。

(i) CAD2009-B737-04，修正案号39-6289。

(ii) CAD2009-B737-04R1，修正案号39-6432。

(iii) CAD2011-B737-14，修正案号：39-7110。

五. 生效日期：2016 年 7 月 6 日

六. 颁发日期：2016 年 7 月 5 日

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