

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: CAD2012-B737-11R1

修正案号: 39-7689

一. 标题: 检查后压力隔框

二. 适用范围:

1、在中华人民共和国注册的所有波音737-300、737-400和-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O段要求获得批准。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,其要求中应包含针对这种不安全状态的具体的建议措施。

注2: (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 (STC)ST01219SE改装申请等效替代方法,此外所有其他申请AMOC,必须按照本指令O段要求的程序获得批准。

三. 参考文件:

1. FAA AD 2012-18-13R1

修正案号: 39-17429

2. CAD 2012-B737-11

修正案号: 39-7461

3. CAD 1999-B737-12

修正案号: 39-2539

4. 波音紧急服务通告 737-53A1214

1999年6月17日

5. 波音紧急服务通告 737-53A1214R1          2000 年 6 月 22 日
6. 波音紧急服务通告 737-53A1214R2          2001 年 5 月 24 日
7. 波音紧急服务通告 737-53A1214R3          2011 年 01 月 19 日
8. 波音紧急服务通告 737-53A1214R4          2011 年 12 月 16 日
9. 波音 B737 飞机无损检测手册 D6-37239 第 6 部分 53-10-54  
1998 年 12 月 5 日
10. 波音 B737 飞机无损检测手册 D6-37239 第 6 部分 51-00-00  
1995 年 11 月 5 日

#### 四. 原因、措施和规定

本适航指令修订了CAD2012-B737-11, 39-7461

为防止由于后压力隔框件出现疲劳裂纹, 引起飞机快速释压, 要求完成下述工作, 事先已完成者除外:

##### A. 保留首次检查

本段重申CAD2012-B737-11, 39-7461 (2012年10月24日) 中A段要求的首次检查, 在本指令B段规定时间内按照本指令A(1) 或A(2) 段规定进行检查。

(1) 按照波音B737飞机无损检测手册D6-37239第6部分53-10-54章节中的要求, 从后压力隔框的后侧进行低频涡流探伤检查, 查明左15桁条到右15桁条间的机身站位1016处, 由“Y”型缘条上的后排紧固件固定住的密封隔框上部腹板是否有缺陷(包括裂纹、误打的紧固件孔和腐蚀)。

(2) 从后压力隔框的前侧对连接在“Y”型缘条上的后排紧固件进行详细目视检查, 查明机身站位1016处后压力隔框的整个腹板是否有缺陷(包括裂纹、误打的紧固件孔和腐蚀)。

##### B. 保持符合性时间

本段重申CAD2012-B737-11, 39-7461 (2012年10月24日) 中B段规定的符合性时间, 根据适用性, 在本指令B(1) 段、B(2) 段或B(3) 段规定的时间实施本指令A段规定的检查。

(1) 在1999年5月10日 (CAD1999-B737-12生效日期) 已经累积达到或超过40000总飞行循环的飞机: 在1999年5月10日 (CAD1999-B737-12生效日期) 后375个飞行循环或60天内, 以后到者为准, 对飞机进行检查。

(2) 在1999年5月10日 (CAD1999-B737-12生效日期) 已经累积达到或超过25000总飞行循环, 但少于40000总飞行循环的飞机: 在1999年5月10日 (CAD1999-B737-12生效日期) 后750个飞行循环或90天内, 以后到者为准, 对飞机进行检查。

(3) 在1999年5月10日 (CAD1999-B737-12生效日期) 累积总飞行循环少于25000的飞机: 在总飞行循环累积达到25750之前进行检查。

### C. 保持重复检查

本段重申CAD2012-B737-11, 39-7461 (2012年10月24日) 中C段要求的重复检查, 在完成本指令A段要求的首次检查后1200个飞行循环内, 其后, 以不超过1200个飞行循环的间隔重复执行本指令A(1) 或A(2) 段规定的检查。

### D. 保留纠正措施

本段重申CAD2012-B737-11, 39-7461 (2012年10月24日) 中D段要求的纠正措施。如果在本指令A段、B段或C段要求的检查过程中发现有任何缺陷: 在下次飞行前, 完成本指令D(1) 和D(3) 段规定的工作, 并按照适用性完成本指令D(2) 段所规定的措施。

(1) 按照波音B737飞机无损检测手册D6-37239第6部分51-00-00章节图23 (1995年11月5日) 的要求, 从压力隔框的前侧进行高频涡流探伤检查。查明围绕“Y”型缘条的全部周边区域与“Y”型缘条连接的腹板是否有裂纹。

(2) 如果最近没有按照本指令A段的要求进行详细目视检查: 完成本指令A(2) 段规定的措施。如果进行了详细目视检查, 下次飞行前不必重复检查。

(3) 按照本指令D段规定程序批准的方法, 对任何缺陷如裂纹、腐蚀或误打的紧固件孔进行修理。

### E. 保留对S-15L桁条到S-15R桁条间“Y”型缘条上部隔框腹板的检查

本段重申CAD2012-B737-11, 39-7461 (2012年10月24日) 中E段要求的对S-15L桁条到S-15R桁条间“Y”型缘条上部隔框腹板的检查。在本指令E(1) 段和E(2) 段规定的时间之后: 按照波音紧急服务通告737-53A1214R4施工指南第1部分的要求, 对后侧压力隔框腹板进行详细的和低频涡流探伤检查或从隔框前侧方向进行详细的和低频涡流探伤检查, 并根据适用性完成所有相关调查和纠正措施, 本指令L(1) 和

L(3)段的要求除外。对裂纹、误打的紧固件孔和被拉伸的紧固件孔进行检查。在下次飞行前,根据适用性完成所有相关调查和纠正措施,在波音紧急服务通告737-53A1214R4第1. E. 段表1“符合性”中规定的适用时间内进行重复检查。

(1) 累积达到25000总飞行循环之前。

(2) 除本指令L(2)段和L(4)段要求外,在波音紧急服务通告737-53A1214R4第1. E. 段表1“符合性”栏中规定的符合性时间之后。

#### **F. 通过修订检查和修理状态保留对S-15L桁条到S-15R桁条间“Y”型缘条下部压力隔框腹板的检查**

本段重申CAD2012-B737-11, 39-7461(2012年10月24日)中F段要求的通过修订检查和修理状态对S-15L桁条到S-15R桁条间“Y”型缘条下部压力隔框腹板的检查。除本指令L(2)段和L(5)段要求外,在波音紧急服务通告737-53A1214R4中第1. E. 段表2“符合性”中规定的适用时间内:按照波音紧急服务通告737-53A1214R4施工指南中第III部分要求从隔框的前侧或者后侧对腹板进行详细的和涡流探伤检查,以查明是否有裂纹、误打的紧固件孔和受拉伸的紧固件孔。本指令L(1)段和L(3)段要求除外。如果发现有裂纹、误打的紧固件孔、受拉伸的紧固件孔或腐蚀,在下次飞行前,使用按照本指令0段要求的程序批准的方法进行修理,并在波音紧急服务通告737-53A1214R4中第1. E. 段表2“符合性”中规定的适用时间内进行重复检查。

#### **G. 保留对止裂带下部进行的一次性检查**

本段重申CAD2012-B737-11, 39-7461(2012年10月24日)中G段要求的对止裂带下部进行一次性检查。除本指令L(2)段和L(5)段要求外,在波音紧急服务通告737-53A1214R4中第1. E. 段表3“符合性”中规定的适用时间内:按照波音紧急服务通告737-53A1214R4施工指南中第II部分要求对腹板所在的后压力隔框外侧环向止裂带下部进行一次性低频涡流探伤检查,以查明是否有裂纹,或对腹板所在的前压力隔框外侧环向止裂带下部进行一次HFEC检查,以查明是否有裂纹,本指令L(1)段要求除外。如果发现裂纹,在下次飞行前,使用按照本指令0段要求的程序批准的方法对压力隔框进行修理。

#### **H. 保留对隔框是否凹陷(oil-canning)的检查**

本段重申CAD2012-B737-11, 39-7461(2012年10月24日)中H段要求

的对隔框是否凹陷(oil-canning)的检查。除本指令L(2)段要求外,在波音紧急服务通告737-53A1214R4中第1. E. 段表4“符合性”中规定的适用时间内:按照波音紧急服务通告737-53A1214R4施工指南中第II部分要求从压力隔框后侧进行详细检查,以查明是否有凹陷,并完成所有适用的相关调查和纠正措施,本指令L(1)段要求除外。在下次飞行前,完成所有适用的相关调查和纠正措施。之后,在波音紧急服务通告737-53A1214R4第1. E. 段表4“符合性”中规定的适用时间内进行重复检查。对波音紧急服务通告737-53A1214R4第II部分规定的限制范围内发现的凹陷:下次飞行前,先不安装的修理,在波音紧急服务通告737-53A1214R4第1. E. 段表4“符合性”中规定的适用时间内,按照波音紧急服务通告737-53A1214R4施工指南要求对凹陷进行首检和详细的和高频涡流探伤重复检查,以查明是否有裂纹,并进行安装修理。若发现裂纹,在下次飞行前,使用按照本指令0段要求的程序批准的方法对其进行修理。安装的修理可终止对裂纹的重复检查。

#### **I. 保留对隔框中心的压力框顶部的检查**

本段重申CAD2012-B737-11, 39-7461(2012年10月24日)中I段要求的对隔框中心的压力框顶部的检查。除本指令L(2)段和L(5)段要求外,在波音紧急服务通告737-53A1214R4中1. E. 段表5“符合性”中规定的适用时间内:按照波音紧急服务通告737-53A1214R4施工指南第IV部分要求,对隔框中心的压力框顶部进行涡流探伤检查,以查明是否有裂纹,完成所有适用的纠正措施。下次飞行前完成所有纠正措施。在波音紧急服务通告737-53A1214R4中第1. E. 段表5“符合性”中规定的时间内重复检查。

#### **J. 保留对压力框顶部“Z”型加强筋前凸缘的检查**

本段重申CAD2012-B737-11, 39-7461(2012年10月24日)中J段要求的对压力框顶部“Z”型加强筋前凸缘的检查。除本指令L(2)段和L(5)段要求外,在波音紧急服务通告737-53A1214R4中第1. E. 段表6“符合性”中规定的适用时间内:按照波音紧急服务通告737-53A1214R4施工指南第V部分要求对隔框中心压力框顶部“Z”型加强筋凸缘进行高频涡流探伤检查,以查明是否有裂纹,本指令L(1)段要求除外。若发现裂纹,在下次飞行前,使用按照本指令0段要求的程序批准的方法对凸缘进行修理。在波音紧急服务通告737-53A1214R4第1. E. 段表6“符合性”中规定的适用时间内进行重复检查。

## K. 保留对压力隔框上现有的修理的检查

本段重申CAD2012-B737-11, 39-7461 (2012年10月24日) 中K段要求的对压力隔框上现有的修理的检查。除本指令L(2)段要求外, 在波音紧急服务通告737-53A1214R4中第1. E. 段表7“符合性”中规定的适用时间内: 按照波音紧急服务通告737-53A1214R4施工指南第V I 部分要求对压力隔框腹板和加强筋进行详细检查, 以查明是否有现有的修理, 本指令L(1)段要求除外。

(1) 如果发现任何列在波音紧急服务通告737-53A1214R4中第1. E. 段表8“符合性”中“状况”栏的修理, 并且在“参考”栏中指明本服务通告附录A、B、C或D: 除本指令L(2)段的要求外, 在波音紧急服务通告737-53A1214R4中第1. E. 段表8“符合性”中规定的适用时间内, 根据适用性, 按照波音紧急服务通告737-53A1214R4中附录A、B、C或D要求对腹板进行高频涡流探伤或低频涡流探伤检查, 以查明是否有裂纹。若发现裂纹, 在下次飞行前, 使用按照本指令0段要求的程序获得批准的方法进行修理。此后在波音紧急服务通告737-53A1214R4第1. E. 段表8“符合性”中规定的适用间隔内进行重复检查。

(2) 如果发现任何列在波音紧急服务通告737-53A1214R4中第1. E. 段表8“符合性”中“状况”栏的修理, 并且在“参考”栏指向本服务通告附录E: 除本指令L(2)段要求外, 在波音紧急服务通告737-53A1214R4中第1. E. 段表8“符合性”中规定的适用时间内, 按照波音紧急服务通告737-53A1214R4中附录E要求去除该修理并采用新的修理。

(3) 若发现任何超手册(SRM)修理, 并且修理工作没有局方批准的损伤容限检查: 除本指令L(2)段的要求外, 在波音紧急服务通告737-53A1214R4中第1. E. 段表7“符合性”中规定的适用时间内, 与波音ODA机构联系获取损伤容限评估相关资料, 按照本指令0段规定程序获得批准的方法在规定时间内进行损伤容限检查。

## L. 保留服务信息的例外情况

本段重申CAD2012-B737-11, 39-7461 (2012年10月24日) 中L段服务信息的例外情况。

(1) 对波音紧急服务通告737-53A1214R4指明与波音联系获取修理措施: 在下次飞行前, 按照本指令0段规定的程序批准的方法进行修理。

(2) 对于波音紧急服务通告737-53A1214R4中规定“从R1版颁布之

日后到本服务通告”，“从本服务通告R3版颁布之日后”，“R3版颁布之日后到本服务通告”或“CAD1999-B737-12的生效之日后”，计算符合性时间的本指令要求从2012年10月24日 (CAD2012-B737-11生效日期) 后计算符合性时间。

(3) 对于波音紧急服务通告737-53A1214R4施工指南中规定的接近和恢复程序，本指令不作要求。运营人可以根据其维护程序进行工作。

(4) 对于波音紧急服务通告737-53A1214R4第1.E. 段表1“符合性”中规定按照指令CAD1999-B737-12的A(2) 段规定完成措施计算符合性时间，本指令要求按照本指令A(2) 段规定计算符合性时间。

(5) 对于波音紧急服务通告737-53A1214R4第1.E. 段中表2、表3、表5和表6 “符合性”状况栏的总飞行循环，本指令到2012年10月24日 (CAD2012-B737-11生效日期) 为止的飞机总飞行循环。

#### M. 带有修订段引用的保留终止措施

本段重申CAD2012-B737-11, 39-7461 (2012年10月24日) 中M段规定的带有修订段引用的终止措施。完成本指令E段要求可以中止本指令A段到D段的相关要求。

#### N. 对之前措施的认可

本段重申CAD2012-B737-11, 39-7461 (2012年10月24日) 中N段对之前措施的认可。如果在本指令生效之日前使用了本指令N(1) 到N(4) 所列服务通告完成了本指令E段到M段要求的措施，本指令认可上述工作。

- |                           |             |
|---------------------------|-------------|
| (1) 波音紧急服务通告737-53A1214   | 1999年6月17日  |
| (2) 波音紧急服务通告737-53A1214R1 | 2000年6月22日  |
| (3) 波音紧急服务通告737-53A1214R2 | 2001年5月24日  |
| (4) 波音紧急服务通告737-53A1214R3 | 2011年01月19日 |

#### O. 替代方法

(1) 完成本适航指令可采取能保证安全的替代方法或者调整完成的时间，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) 经适航部门批准的能提供可接受安全水平的等效替代方法 (AMOC) 中可用于本指令所要求的修理。该修理方法必须满足飞机

的审定基础，并且该批准必须专门引用本指令。

(4) 之前经适航部门批准的针对CAD1999-B737-12的等效替代方法（AMOC），可作为本指令相应规定的AMOC。

(5) 之前经适航部门批准的针对CAD2012-B737-11的等效替代方法（AMOC），可作为本指令相应规定的AMOC。

五. 生效日期：2013 年 6 月 13 日

六. 颁发日期：2013 年 6 月 9 日

七. 联系人： 孟庆松  
民航华北地区管理局适航审定处  
010-64595987