

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: CAD2015-B737-12

修正案号: 39-8568

一. 标题: 检查和更换机身下部搭接

二. 适用范围:

在中华人民共和国注册的、生产线号为292至2565(含)的波音737-200、-200C、-300、-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N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。

三. 参考文件:

1. FAA AD 2015-21-06	修正案号: 39-18298
2. CAD2002-B737-10	修正案号: 39-3633
3. CAD2013-B737-14	修正案号: 39-7686
4. 波音紧急服务通告 737-53A1177R1	1996 年 09 月 19 日
5. 波音紧急服务通告 737-53A1177R2	1997 年 07 月 24 日
6. 波音紧急服务通告 737-53A1177R3	1997 年 09 月 18 日
7. 波音服务通告 737-53A1177R4	1999 年 09 月 02 日
8. 波音服务通告 737-53A1177R5	2001 年 02 月 15 日

9.波音服务通告 737-53A1177R6	2001 年 05 月 31 日
10.波音服务通告 737-53A1177R7	2013 年 06 月 14 日

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD2002-B737-10, 39-3633

本适航指令某些条款影响CAD2013-B737-14的某些要求。

为发现并修理可能导致降低结构完整性和飞机突然释压的机身某处搭接裂纹, 要求完成下述工作, 事先已完成者除外:

A. 保留搭接连接改装(修理)-冠部区域

本段用带修订的服务信息重申了CAD2002-B737-10中G段要求的措施。本指令B段和K(2)段规定的除外: 根据适用性, 在本指令A(1)、A(2)、A(3)、A(4)或A(5)段规定的时间, 根据适用性, 按照波音服务通告737-53A1177R4/R5/R6施工指南III或IV部分(“搭接修理”)的要求, 或者按照波音服务通告737-53A1177R7施工指南III、IV、VI或VII部分(“搭接连接改装(修理)”)的要求, 安装该服务通告1.E.1(“符合性”)部分要求的搭接修理。完成此修理可终止本指令D段要求的重复检查。自本指令生效之日起, 仅允许按照波音服务通告737-53A1177R7完成本段要求的工作。按照波音服务通告737-53A1177R7施工指南完成搭接接头改装(修理), 仅对改装(修理)区域可终止CAD2013-B737-14中A段和C段要求的检查。

(1) 对于截至2002年5月17日(CAD2002-B737-10生效日期)累积达到或多于70000总飞行循环的飞机: 在2002年5月17日(CAD2002-B737-10生效日期)之后600飞行循环内进行搭接修理。

(2) 对于截至2002年5月17日(CAD2002-B737-10生效日期)累积达到或多于65000总飞行循环, 但少于70000总飞行循环的飞机: 以本指令A(2)(i)和A(2)(ii)段规定时间的后到者为准进行修理。

(i) 累积达到70000总飞行循环前。

(ii) 在2002年5月17日(CAD2002-B737-10生效日期)之后600飞行循环内。

(3) 对于截至2002年5月17日(CAD2002-B737-10生效日期)累积达到或多于45000总飞行循环, 但少于65000总飞行循环的飞机: 在2002年5月17日(CAD2002-B737-10生效日期)之后5000飞行循环内进行修

理。

(4) 对于截至2002年5月17日 (CAD2002-B737-10生效日期) 累积少于45000总飞行循环的飞机：在累积50000总飞行循环前进行修理。

(5) 除满足本指令A(1)、A(2)、A(3)和A(4)段规定的时间以外，对于已按波音紧急服务通告737-53A1177R1/R2/R3施工指南III部分完成了“预防性更改”(NACA改装)的飞机：在NACA改装完成后18000飞行循环内进行修理。

B. 保留对某些飞机的搭接连接改装

本段用带修订的服务信息和修订的飞机组别重申了CAD2002-B737-10中H段要求的措施。

(1) 对于波音服务通告737-53A1177R6中所列3和5组飞机：在本指令A(1)、A(2)、A(3)、A(4)或A(5)段规定的时间内，按照波音服务通告737-53A1177R6施工指南1. E. 1部分(“符合性”)的规定，在4R和10R桁条处安装搭接修理，根据适用性，按照本指令N段规定程序获得批准的方法进行修理。

(2) 对于波音服务通告737-53A1177R7中所列6、7和8组飞机：除非之前已完成本指令B(1)段的要求，根据适用性，在本指令A(1)、A(2)、A(3)、A(4)或A(5)段规定的时间内，按照波音服务通告737-53A1177R7施工指南的规定，在4R和10R桁条处安装搭接修理。

C. 保留重复低频涡流 (LFEC) 检查-外侧冠部区域

本段用带修订的服务信息重申了CAD2002-B737-10中I段要求的措施。在累积70000总飞行循环前或2002年5月17日 (CAD2002-B737-10生效日期) 之后2500飞行循环内，以后到为准：按波音服务通告737-53A1177R6的1. E. 2部分(“符合性”)中的规定和该服务通告施工指南图2至图6的标识，或按波音服务通告737-53A1177R7的1. E. 2部分(“符合性”)中的规定和该服务通告施工指南图50至图64的标识，进行一次LFEC检查，以确定机身搭接处是否有裂纹。按波音服务通告737-53A1177R6或R7进行检查。自本指令生效之日起，仅允许按波音服务通告737-53A1177 R7完成本段规定的检查。此后以不超过5000飞行循环为时间间隔重复检查。

D. 保留NACA改装后的检查-冠部区域

本段用带修订的服务信息重申了CAD2002-B737-10中J段要求的措施。对于已按波音紧急服务通告737-53A1177R1/R2/R3施工指南III部分完成了冠部搭接桁条(“冠部搭接”)的“预防性更改”(NACA改装)的飞

机：在完成NACA改装后12000飞行循环内，或2002年5月17日(CAD2002-B737-10生效日期)之后750飞行循环内，以后到为准，按波音服务通告737-53A1177R6或R7施工指南I部分(“检查”)的要求，分别完成波音服务通告737-53A1177R6或R7中1. E. 4. a部分(“符合性”)规定的进行一次外部或内部LFEC检查，以查明是否有裂纹和腐蚀。分别按照波音服务通告737-53A1177R6和R7中图8和图9进行外部和内部LFEC检查。自本指令生效之日起，仅允许按波音服务通告737-53A1177R7完成本段规定的检查。

(1) 如果进行了外部检查：则此后以不超过1500飞行循环为时间间隔重复检查直至完成本指令A段要求的搭接修理。

(2) 如果进行了内部检查：则此后以不超过4500飞行循环为时间间隔重复检查直至完成本指令A段要求的搭接修理。

E. 保留NACA改装后的检查-外侧冠部区域

本段用带修订的服务信息重申了CAD2002-B737-10中K段要求的措施。对于已按波音紧急服务通告737-53A1177R1/R2/R3施工指南III部分完成了外侧冠部区域“预防性更改”(NACA改装)的飞机：在完成NACA改装后累积20000飞行循环前，或2002年5月17日(CAD2002-B737-10生效日期)之后750飞行循环内，以后到者为准，按波音服务通告737-53A1177R6或R7施工指南I部分(“检查”)的要求，完成波音服务通告737-53A1177R6或R7中1. E. 4. b部分(“符合性”)规定的进行一次外部或内部LFEC检查，以查明是否有裂纹和腐蚀。分别按照波音服务通告737-53A1177R6和R7中图8和图9进行外部和内部LFEC检查。自本指令生效之日起，仅允许按波音服务通告737-53A1177R7完成本段规定的检查。

(1) 如果进行了外部检查：则此后以不超过1500飞行循环为时间间隔重复检查。

(2) 如果进行了内部检查：则此后以不超过4500飞行循环为时间间隔重复检查。

F、保留撕裂带拼接带的改装

本段用带修订的服务信息重申了CAD2002-B737-10中L段要求的措施。对于已按波音紧急服务通告737-53A1177R2/R3施工指南IV部分的规定完成了“搭接修理”的飞机：在完成该搭接修理后45000飞行循环内，按波音服务通告737-53A1177R6/R7施工指南中图10、11和12改装拼接带。自本指令生效之日起，仅允许按波音服务通告737-53A1177R7完成

本段规定的措施。

G、保留LFEC检查后的工作

本段用带修订的服务信息重申了CAD2002-B737-10中M段要求的措施。在完成本指令A或B段要求的搭接修理后45000飞行循环内，根据适用性：按波音服务通告737-53A1177R6/R7施工指南I部分（“检查”）的要求，完成该服务通告1. E. 7部分（“符合性”）规定的进行一次外部或内部LFEC检查，以查明搭接修理是否有裂纹。如果发现任何裂纹，在下次飞行前，按照本指令N段规定程序获得批准的方法进行修理。按照波音服务通告737-53A1177R6/R7中图9确定内部LFEC检查的时间间隔。自本指令生效之日起，仅允许按波音服务通告737-53A1177R7完成本段规定的措施。以不超过2800飞行循环为时间间隔重复检查。

H、保留重复性高频涡流（HFEC）检查-窗角区域

本段用带修订的服务信息重申了CAD2002-B737-10中N段要求的措施。对于生产线号为520至2565(含)的飞机：在累积50000总飞行循环前，或2002年5月17日(CAD2002-B737-10生效日期)之后2250飞行循环内，以后到为准，按波音服务通告737-53A1177 R6/R7施工指南V部分（“窗角紧固件孔裂纹检查和修理”）的要求，完成该服务通告1. E. 10部分（“符合性”）规定的HFEC检查，以查明是否有裂纹。此后以不超过4500飞行循环为时间间隔重复检查，直到完成本指令J段规定的初始工作。按波音服务通告737-53A1177R5/R6/R7施工指南V部分的要求完成改装（包括拆下并报废紧固件，加大紧固件孔并按适用性安装铆钉或HI-LOK紧固件），这构成本段要求检查的终止措施。

I、保留裂纹修理

本段用带修订的服务信息重申了CAD2002-B737-10中D段要求的措施。若按本指令C、D或E段要求检查时发现任何裂纹：则下次飞行前，按波音服务通告737-53A1177R6/R7施工指南II部分（“裂纹修理”）的要求进行修理，本指令L(2)段规定的除外。自本指令生效之日起，仅允许按波音服务通告737-53A1177R7完成本段规定的措施。

J、新的检查、修理和预防性改装

对于列在波音服务通告737-53A1177R7中2至28组的飞机：在该服务通告1. E. 10部分“符合性”中表8、9、10和11规定的适用时间内，本指

令L(1)段规定的除外，按照波音服务通告737-53A1177R7施工指南V部分，对适用的窗角紧固件孔进行一次表面HFEC检查以确认是否存在裂纹，并根据适用性，完成预防性改装，本指令L(2)段规定的除外。如果发现任何裂纹，在下次飞行前，按照波音服务通告737-53A1177R7施工说明V部分进行修理，本指令L(2)段规定的除外。此后在该服务通告1.E.10部分“符合性”中表8、9、10和11规定的适用时间内重复进行适用的检查。完成本段规定的初始的检查可终止本指令H段规定的重复检查。对于波音服务通告737-53A1177R7中规定的适用的拐角紧固件位置，完成本段规定的预防性改装可终止本段规定的对其进行的重复性检查。

K、可选的终止措施

(1) 根据适用性，更换波音服务通告737-53A1177R7施工说明VIII或IX部分指定的蒙皮，仅对与更换的蒙皮区域相同的窗户，可终止本指令J段规定的窗角的重复性检查。

(2) 根据适用性，更换波音服务通告737-53A1177R7施工说明VIII或IX部分指定的蒙皮，仅对与更换的蒙皮区域相同的搭接，可终止本指令A段规定的S-10和S-14搭接连接的改装。

(3) 根据适用性，更换波音服务通告737-53A1177R7施工说明VIII或IX部分指定的蒙皮，仅对更换的蒙皮，可终止CAD2013-B737-14中A段和C段要求的检查。

L. 服务信息规范的例外

(1) 波音服务通告737-53A1177R7规定符合性时间为“本服务通告R7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) 波音服务通告737-53A1177R6和R7规定联系波音获得修理信息：在下次飞行前，按照本指令N段规定程序获得批准的方法完成规定措施。

(3) 波音服务通告737-53A1177R6和R7中包含“或者被波音或FAA批准的”，本指令要求按照本指令N段规定程序获得批准。

M、对之前措施的认可

(1) 在本指令生效前，按照本指令M(1)(i)、M(1)(ii)和M(1)(iii)中指定的适用服务通告完成本指令A段要求的措施是可以接受的。

(i) 波音服务通告737-53A1177R4。

(ii) 波音服务通告737-53A1177R5。

(iii) 波音服务通告737-53A1177R6。

(2) 在本指令生效前，按照波音服务通告737-53A1177R6完成本指令C段至I段要求的措施是可以接受的。

N. 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, 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，通知你的主管监察员或者在没有主管监察员的情况下，通知当地飞行标准部门/地区管理局审定部门的主管监察员。

(3) 若等效替代方法（AMOC）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所要求的任何修理，待批准的修理方法必须满足飞机的审定基础，且该批准必须注明是特别针对本指令。

(4) 之前按照适航指令CAD2002-B737-10要求批准的AMOCs可以作为本指令相应要求的AMOCs。

五. 生效日期：2015 年 12 月 17 日

六. 颁发日期：2015 年 12 月 16 日

七. 联系人： 张建勇
民航华北地区管理局适航审定处
010-64596921