

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：CAD2013-B737-09

修正案号：39-7657

一. 标题： 检查升降舵调整片控制机构

二. 适用范围：

本指令适用于在中华人民共和国注册的，所有波音737-600、-700、-700C、-800、-900和-900ER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Q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 2013-06-05

修正案号：39-17402

2、CAD2010-B737-14

修正案号：39-6757

3、波音紧急服务通告 737-27A1297 颁发日期：2010年4月16日

4、波音紧急服务通告 737-27A1297R1 颁发日期：2010年8月2日

5、波音服务通告 737-27-1300 颁发日期：2012年4月16日

6、波音服务通告 737-27A1299 颁发日期：2011年7月1日

7、波音服务通告 737-27A1299R1 颁发日期：2012年4月16日

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD2010-B737-14, 39-6757

为防止由于升降舵调整片控制机构后安装凸耳存在的缺陷, 引起升降舵和调整片剧烈的振动, 随之的升降舵或水平安定面结构失效可导致飞机失控和丧失结构完整性, 要求完成下述工作, 事先已完成者除外:

A. 保留对第1组飞机的重复检查

本段重申CAD2010-B737-14中A段的要求。对列在波音紧急服务通告737-27A1297中第1组中的飞机: 在2010年4月29日(CAD2010-B737-08生效日)后的12天内, 本指令B段提及的情况除外, 按照波音紧急服务通告737-27A1297施工指南的要求, 对左右升降舵调整片控制机构内侧和外侧后安装耳片进行一次详细检查, 确认有无缺陷。此后以不超过300个飞行小时的时间间隔重复该检查。在2010年9月9日(CAD2010-B737-14生效日)之前完成本指令F段规定的更换工作可终止本段的要求。完成本指令H段要求的检查可终止本段的要求。

B. 保留双发延程(ETOPS)飞行条款

本段重申在CAD2010-B737-14中B段的要求。对列在波音紧急服务通告737-27A1297中第1组中的飞机: 从2010年4月29日(CAD2010-B737-08生效日)后的第7天起, 任何人不得使用受影响的飞机进行双发延程(ETOPS)飞行, 除非飞机已完成了本指令A段要求的初始检查。完成本指令H段要求的检查终止本段的要求。

C. 保留对第2组构型1飞机的一次性检查

本段重申在CAD2010-B737-14中C段的要求。对列在波音紧急服务通告737-27A1297中第2组构型1中的飞机: 在2010年4月29日(CAD2010-B737-08生效日)后的30天内, 按照波音紧急服务通告737-27A1297施工指南的要求, 对左右升降舵调整片控制机构内侧和外侧后安装凸耳进行一次一次性详细检查, 确认有无缺陷。完成本指令H段要求的检查终止本段的要求。

D. 对本指令A、C和E段的纠正措施

本段重申CAD 2010-B737-14中D段的要求。如果在本指令A段、C段或E段要求的任何检查过程中发现任何缺陷，在下次飞行之前，通过完成本指令D(1)和D(2)段规定的措施更换升降舵调整片控制机构。

(1)按照波音紧急服务通告737-27A1297施工指南要求，对用来更换的升降舵调整片控制机构完成一次详细检查以确认是否有缺陷，如果未发现缺陷，安装此用以更换的升降舵调整片控制机构。如果发现缺陷，不能安装该升降舵调整片控制机构，在下次飞行之前，对另一用来更换的升降舵调整片控制机构实施本段规定的措施。

(2) 按本指令C段规定的检查程序再次检查安装的升降舵调整片控制机构。

E、保留对某些第2组构型1飞机的重复检查

本段重申CAD2010-B737-14中E段的要求。对于列在波音紧急服务通告737-27A1297中规定的第2组构型1中的飞机，并且其升降舵调整片控制机构已经更换，但并非更换为新的波音制造的控制机构：在完成更换后的300个飞行小时内，按照波音紧急服务通告737-27A1297施工指南要求，对左右升降舵调整片控制机构内侧和外侧后安装凸耳进行一次详细检查，确认有无缺陷。此后以不超过300个飞行小时的时间间隔重复该检查。在2010年9月9日(CAD2010-B737-14生效日)之前完成本指令F段规定的更换工作终止本段的要求。完成本指令H段要求的检查终止本段的要求。

F、对本指令A段、C段和E段终止措施的认可

本段重申在CAD 2010-B737-14中F段的要求。在2010年9月9日(CAD2010-B737-14生效日)之前按照本指令F(1)段和F(2)的要求，将升降舵调整片控制机构更换为新的波音制造的控制机构，终止本指令A段、C段和E段要求的检查。在2010年9月9日(CAD2010-B737-14生效日)或之后升降舵调整片控制机构的更换不终止本指令A段、C段和E段要求的检查。

注2：参考波音紧急服务通告737-27A1297施工指南第3.B.7.b.(1)(a)(1)段和第3.B.7.b.(1)(a)(2)段来确定控制机构是否为波音制造。

(1) 按照波音紧急服务通告737-27A1297施工指南要求，对用来更换的新的波音制造的升降舵调整片控制机构完成一次详细检查以确认是否有缺陷，如果未发现缺陷，安装此用以更换的升降舵调整片控制

机构。如果发现任何缺陷，不能安装该升降舵调整片控制机构，对另一用来更换的新的波音制造的升降舵调整片控制机构实施本段规定的措施。

(2) 按本指令C段规定的检查程序再次检查安装的升降舵调整片控制机构。

G、保留本指令A段、C段和E段的报告要求

本段重申在CAD2010-B737-14中G段的要求。对于列在波音紧急服务通告737-27A1297中的飞机：在本指令G(1)或G(2)段规定的适用时间，向波音提交针对本指令A段、C段和E段要求的首次检查任何发现问题的报告（正面和负面的）以及本指令A段和E段要求的重复检查发现的任何正面问题的报告。报告必须含有包括对任何发现缺陷的描述、飞机线号、该飞机总飞行循环数和累计飞行小时数在内的检查结果。

(1) 如果在2010年4月29日(CAD2010-B737-08生效日)或之后完成检查：在检查后10日内提交报告。

(2) 如果在2010年4月29日(CAD2010-B737-08生效日)前完成检查：在2010年4月29日后10日内提交报告。

H、保留重复检查

本段重申CAD2010-B737-14中H段的要求。对于线号为1至3909(含)的飞机：在本指令H(1)、H(2)或H(3)段规定的适用时间，按照波音紧急服务通告737-27A1297R1施工指南的要求，对左右升降舵调整片控制机构内侧和外侧后安装凸耳进行一次详细检查，确认有无缺陷。对于列在波音紧急服务通告737-27A1297R1中第1组和第2组中的飞机，此后以不超过300个飞行小时的时间间隔重复该检查，本指令N(2)段所列情况除外。对于列在波音紧急服务通告737-27A1297R1中第3组中的飞机，此后以不超过1800个飞行小时的时间间隔重复该检查，本指令J段和N(2)段所列情况除外。完成本段规定的检查，终止本指令A段、B段、C段和E段的要求。

(1) 对于列在波音紧急服务通告737-27A1297R1第1组中的飞机：在按照波音紧急服务通告737-27A1297完成检查后的300个飞行小时内或在2010年9月9日(CAD2010-B737-14生效日)后的30天内，以后到者为准。

(2) 对于列在波音紧急服务通告737-27A1297R1第2组中的飞机：以本指令H(2)(i)段和H(2)(ii)段规定时间的后到者为准。

(i)在累计2000个总飞行循环或者4000个总飞行小时之前,以先到者为准。

(ii)在2010年9月9日(CAD2010-B737-14生效日)后的14天内。

(3) 对于列在波音紧急服务通告737-27A1297R1第3组中的飞机:在2010年9月9日(CAD2010-B737-14生效日)后的180天或1800个飞行小时内,以先到者为准。

I、保留对本指令H段和J段的纠正措施

本段重申CAD2010-B737-14中I段的要求。如果在实施本指令H段或J段要求的任何检查过程中发现任何缺陷,在下一次飞行之前,通过完成本指令I(1)和I(2)段规定的措施更换升降舵调整片控制机构。

(1)按照波音紧急服务通告737-27A1297R1施工指南要求,对用来更换的升降舵调整片控制机构完成一次详细检查以确认是否有缺陷,如果未发现缺陷,安装此用以更换的升降舵调整片控制机构。如果发现任何缺陷,不能安装该升降舵调整片控制机构,在下一次飞行之前,对另一用来更换的升降舵调整片控制机构实施本段规定的措施。

(2) 按本指令H段规定的检查程序再次检查安装的升降舵调整片控制机构。

J、保留缩短第3组飞机的重复检查时间间隔

本段重申CAD2010-B737-14中J段的要求。对于列在波音紧急服务通告737-27A1297R1中第3组中飞机,并且其升降舵调整片控制机构已经在实施本指令I段要求的措施期间更换:在完成更换后的300个飞行小时内,按照波音紧急服务通告737-27A1297R1施工指南要求,对左右升降舵调整片控制机构内侧和外侧后安装凸耳进行一次详细检查,确认有无缺陷。此后以不超过300个飞行小时的时间间隔重复该检查,本指令N(2)段所列情况除外。

K、保留对之前措施的认可

本段重申CAD2010-B737-14中K段的要求。对于在波音紧急服务通告737-27A1297R1中第1组中的飞机:按照波音紧急服务通告737-27A1297完成的检查对仅满足本指令H段规定的初始检查要求是可以接受的。

L、保留本指令H段和J段的报告要求

本段重申CAD2010-B737-14中L段的要求。对于线号为1至3909(含)的飞机：在本指令L(1)或L(2)段规定的适用时间，向波音提交针对本指令H段和J段要求的首次检查发现任何问题的报告（正面和负面的），但已经提交了本指令G段要求的报告的飞机除外，只提交发现的正面问题的报告；同时提交本指令H段和J段要求的重复检查的任何正面问题的报告。报告必须含有包括对任何发现缺陷的描述、飞机线号、该飞机总飞行循环数和累计飞行小时数在内的检查结果。

(1)如果在2010年9月9日(CAD2010-B737-14生效日)或之后完成检查：在检查后10日内提交报告。

(2)如果在2010年9月9日(CAD2010-B737-14生效日)前完成检查：在2010年9月9日(CAD2010-B737-14生效日)后10日内提交报告。

M、保留部件返回要求

本段重申CAD2010-B737-14中M段的要求。尽管波音紧急服务通告737-27A1297及其R1版规定将受影响的升降舵调整片控制机构返回给制造商，但本指令不要求将部件返回给制造商。

N、保留对部件安装的限制

本段重申CAD2010-B737-14中N段的要求，并修订了限制。自2010年9月9日(CAD2010-B737-14生效日)起，对于线号为1至3909(含)的飞机直至完成本指令O段要求的更换，或者对于线号为3910及之后的飞机直至本新指令生效，根据适用性：必须满足本指令N(1)段和N(2)段中的规定。

(1) 任何人不得再往任何飞机上安装件号为251A2430-()的升降舵调整片控制机构，除非升降舵调整片控制机构在安装前后都按照本指令I(1)段和I(2)段中规定的检查程序要求进行了检查，并未发现任何缺陷。

(2)如果安装后的300个飞行小时内完成了本指令H段规定的检查，并且此后以不超过300个飞行小时的时间间隔重复完成本指令H段规定的检查，则可以安装件号为251A2430-()的升降舵调整片控制机构。

O、新的更换

对于线号为1至3909(含)的飞机：在本指令生效后60个月内，按照波音服务通告737-27-1300施工指南的要求，用一个安装有新加工的后连接凸耳的升降舵调整片控制机构更换左右两侧升降舵调整片控制机

构。完成此更换可终止本指令A段至N段的要求。尽管波音服务通告737-27-1300中规定要提交报告，本指令不要求提交完成本指令O段要求更换的报告。

P、新的禁止安装零件要求

自本指令生效起，任何人不得在本指令P(1)或P(2)段所列飞机上安装件号(P/N)为251A2430-13、-14、-15、-16、-17、-18、-101、-102、-103、-104、-105或-106的升降舵调整片控制机构。

- (1) 已经完成本指令O段要求更换的飞机。
- (2) 线号为3910及之后的飞机。

Q、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。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。

(4)此前针对CAD2010-B737-14批准的等效替代方法(AMOC)可以批准作为本指令相应要求的等效替代方法。到完成本指令O段的要求前，本指令Q(4)(i)段和Q(4)(ii)段所列服务信息中规定的针对CAD2010-B737-14的等效替代方法(AMOC)依然有效。

(i) 波音紧急服务通告737-27A1299，颁布于2011年7月01日。

(ii) 波音紧急服务通告737-27A1299R1，颁布于2012年4月16日。

五. 生效日期：2013年5月9日

六. 颁发日期：2013年5月9日

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