

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: CAD2014-B737-11

修正案号: 39-8028

一. 标题: 检查襟翼滑架芯轴

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737-300、-400和-500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P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: 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P段要求的程序获得批准。

三. 参考文件:

1. FAA AD 2014-05-12

修订案号: 39-17785

2. CAD 2010-B737-11

修订案号: 39-6734

3. 波音紧急服务通告 737-57A1277R1

2003年11月25日。

4. 波音服务通告 737-57A1277R3

2012年5月16日。

5. 波音紧急服务通告 737-57A1218R5

2009年2月9日。

6 波音紧急服务通告 737-57A1218R6	2011 年 6 月 9 日。
7 波音紧急服务通告 737-57A1277R2	2011 年 6 月 9 日。
8 FAA AD 2003-24-08	修正案号 39-13377。
9 FAA AD 2010-15-08	修正案号 39-16374。
10 CAD2003-B737-11R1	修正案号 39-4248。

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD2010-B737-11, 39-6734

为防止襟翼滑架芯轴裂纹、腐蚀或断裂, 导致发生严重的襟翼不对称, 进而降低对飞机的控制或丧失飞机的可控性, 要求完成下述工作, 事先已完成者除外:

A. 本指令B段和C段的符合时间

本段重申了CAD2010-B737-11中A段要求, 并用缩短某些检查符合时间来修订了服务信息。波音紧急服务通告737-57A1277R1和波音服务通告737-57A1277R3中第1.E段“符合性”表规定了本指令A段到E段的符合时间。滑架芯轴的累计的飞行循环或使用年数的数值规定在波音紧急服务通告737-57A1277R1中第1.E章“符合性”表格中的“Threshold”栏中, 2003年12月4日(CAD2003-B737-11R1生效日期)后, 在波音紧急服务通告737-57A1277R1中第1.E章“符合性”表格中“Interval”栏内规定的相应的时间间隔, 完成本指令B段和D段规定的间隙检查、无损探伤检查和一般目视检查, 本指令A(1)或A(2)段要求除外。按波音紧急服务通告737-57A1277R1中第1.E段“符合性”表格中“Interval”栏内规定的间隔重复间隙检查、无损探伤检查和一般目视检查, 本指令A(1)和A(2)段要求除外。本指令生效后, 按波音紧急服务通告737-57A1277R1中第1.E章“符合性”表格中“Interval”栏内规定的相应间隔, 之后按波音服务通告737-57A1277R3规定的间隔完成本指令B段和D段规定的间隙检查、无损探伤检查和一般目视检查。此后按波音紧急服务通告737-57A1277R3中第1.E章“符合性”表格中“Interval”栏内规定的间隔重复间隙检查、无损探伤检查和一般目视检查, 本指令A(1)和A(2)段要求除外。

(1) 间隙检查不必和无损探伤检查同时进行, 在做完无损探伤检查后, 计算下次间隙检查的间隔时可以从无损探伤检查时计算。

(2) 如果滑架芯轴增加了飞行循环或使用年限，并且从“Threshold”栏的一级移到另外一级，则他们适用的重复检查间隔是与新的“Threshold”级相应的检查间隔。

B. 保留工作包2：间隙检查

本段重申了CAD2010-B737-11中B段的要求，并修订了服务信息。按照波音紧急服务通告737-57A1277R1或波音服务通告737-57A1277R3施工指南3.B.段的工作包2，对左和右外侧中襟翼的内侧和外侧滑架进行间隙检查，以确定滑架芯轴是否有断裂的迹象。自本指令生效之日起只能使用波音服务通告737-57A1277R3来完成本段要求的措施。

C. 保留工作包2：带有新的可选措施和例外的纠正措施

本段重申CAD2010-B737-11中C段的要求，并用新的可选措施和例外与修订的服务信息。在进行本指令B段要求的间隙检查时，如果存在滑架芯轴断裂的迹象，则在下次飞行前，完成本指令C(1)或C(2)段规定的措施，除非滑架芯轴已经按照波音服务通告737-57A1277R3施工指南要求完成一次超声波检查，并且确认滑架芯轴未断裂，本段对该滑架芯轴不做进一步要求。

(1) 按照本指令C(1)(i)、C(1)(ii)、C(1)(iii)或C(1)(iv)段所列任何服务通告的施工指南要求拆除滑架芯轴，并安装一个新的或者可用的滑架芯轴。自本指令生效之日起只能使用波音服务通告737-57A1277R3来完成本段要求的措施。

(i) 波音紧急服务通告737-57A1277R1

(ii) 波音服务通告737-57A1277R3

(iii) 波音紧急服务通告737-57A1218R5

(iv) 波音紧急服务通告737-57A1218R6

(2) 对芯轴进行一次详细检查，以确定是否有腐蚀、裂纹或断裂，在下次飞行前，按照波音紧急服务通告737-57A1277R1或波音服务通告737-57A1277R3施工指南要求完成所有相关的调查和纠正措施。如果在波音紧急服务通告737-57A1277R1或波音服务通告737-57A1277R3中工作包2的4.b.段描述的详细检查过程中滑架芯轴未发现断裂、腐蚀和裂纹，按照本指令C(2)(i)、C(2)(ii)、C(2)(iii)，或C(2)(iv)段所列任何服务信息的要求重新安装在外侧中襟翼上。自本指令生效之日起只能使

用波音服务通告737-57A1277R3来完成本段要求的措施。

- (i) 波音紧急服务通告737-57A1277R1
- (ii) 波音服务通告737-57A1277R3
- (iii) 波音紧急服务通告737-57A1218R5
- (iv) 波音紧急服务通告737-57A1218R6

D.保留工作包1：无损检测(超声)和一般目视检查

本段重申了CAD2010-B737-11中D段要求，并修订了服务信息。按照波音紧急服务通告737-57A1277R1或波音服务通告737-57A1277R3施工指南中工作包1要求，对左和右外侧中襟翼的每个滑架芯轴进行无损探伤检查(超声波)和一般目视检查，以发现滑架芯轴是否有裂纹、腐蚀或断裂。自本指令生效之日起只能使用波音服务通告737-57A1277R3来完成本段要求的措施。

E. 保留工作包1：纠正措施和新的可选措施

本段重申了CAD2010-B737-11中E段的要求，并修订了服务信息和新的可选措施。如果在本指令D段要求的任何检查中发现任何腐蚀、裂纹或滑架芯轴断裂，在下次飞行前，完成本指令E(1)段或E(2)段规定的措施。

(1) 按照本指令E(1)(i)、E(1)(ii)、E(1)(iii)或E(1)(iv)段所列任何服务信息要求拆除滑架芯轴，并安装一个新的或者可用的滑架芯轴。自本指令生效之日起只能使用波音服务通告737-57A1277R3来完成本段要求的措施。

- (i) 波音紧急服务通告737-57A1277R1
- (ii) 波音服务通告737-57A1277R3
- (iii) 波音紧急服务通告737-57A1218R5
- (iv) 波音紧急服务通告737-57A1218R6

(2) 按照波音紧急服务通告737-57A1277R1或波音服务通告737-57A1277R3施工指南要求对芯轴进行一次详细检查，以确定是否有腐蚀、裂纹或芯轴断裂，如果发现任何腐蚀、裂纹或芯轴断裂，在下次飞行前，按照本指令E(1)(i)、E(1)(ii)、E(1)(iii)，或E(1)(iv)段所列任何服务信息的要求安装一个新的或可用的滑架芯轴。自本指令生效之日起只能使用波音服务通告737-57A1277R3来完成本段要求的措施。

F. 保留零件安装限制

本段重申CAD2010-B737-11中F段的要求。除本指令C段所提及的情况外：自2003年12月4日（CAD2003-B737-11R1的生效日期）起，任何人不得再往任何飞机上安装按本指令C或E段所要求拆下的滑架芯轴，除非已经按照本指令F(1)、F(2)、F(3)或F(4)段适用服务通告的施工指南要求完成翻新。自本指令生效之日起只能使用波音服务通告737-57A1277R3或波音紧急服务通告737-57A1218R6来完成本段要求的措施。除此之外，为了满足在本段下安装，滑架芯轴必须按照本指令G段的要求完成翻修。

(1) 波音紧急服务通告737-57A1277R1

(2) 波音服务通告737-57A1277R3

(3) 波音紧急服务通告737-57A1218R5

(4) 波音紧急服务通告737-57A1218R6

G. 保留电镀镍要求并使用新的电镀限制

本段重申了CAD2010-B737-11中G段的要求，并用修订了电镀施工程序。自本指令生效之日起，在完成本指令F段或I段所规定的任何翻修期间，在给滑架芯轴实施电镀镍时，按照适航审定部门批准的方法，满足本指令G(1)、G(2)和G(3)段规定的要求。对于修理方法的批准，修理必须满足飞机审定基础，并且批准时必须注明针对本指令。

(1) 镍镀层的最大沉积率在任一电镀/烘焙周期内不得超过每小时0.002英寸。

(2) 在实施镀镍后10小时内或第一次向零件通电后24小时内，以先到为准，开始去除氢脆热处理。

(3) 滑架不得使用任何高速氧燃料（HVOF）热喷涂工艺进行电镀。

注3：波音737标准大修施工手册电镀镍第20-42-09章节中有实施镀镍的指导。

H. 保留对报告建议的例外

本段重申了CAD2010-B737-11中H段的要求，并修订了服务信息。尽管波音紧急服务通告737-57A1277R1和波音服务通告737-57A1277R3建议营运人将检查中发现的情况报告制造商，但本指令不作报告要求要求。

I. 保留对滑架芯轴的检查、测量和翻修的要求，并澄清翻修限制

本段重申了CAD2010-B737-11中I段的要求，并澄清翻修限制。在

本指令I(1)规定的适用时间：按照波音紧急服务通告737-57A1218R5或波音紧急服务通告737-57A1218R6施工指南，对滑架芯轴实施详细检查以发现是否存在腐蚀、点蚀和裂纹，磁粉检查以发现滑架芯轴是否存在裂纹，测量芯轴是否满足允许的最小直径，翻修滑架芯轴和完成适用的纠正措施。自本指令生效之日起只能使用波音紧急服务通告737-57A1218R6来完成本段要求的措施。必须在下次飞行前，完成适用的纠正措施。此后，以不超过12,000飞行循环的时间间隔或在滑架芯轴首次安装在飞机上之后8年内，以先到为准，对滑架芯轴重复实施这些措施。在本指令生效后：对滑架芯轴完成本段要求的任何翻新必须按照本指令G段要求完成。

(1) 对737-300、-400、-500系列飞机，按本指令I (1) (i)或I (1) (ii)规定的时间，以后到为准：

(i) 在滑架芯轴自新件或翻修后累计12,000总飞行循环前，或在新件或翻修件安装后8年内，以先到为准。

(ii) 在2010年8月31日(CAD2010-B737-11生效日)后2年内。

J、保留对波音737-300、400、500系列飞机更换滑架芯轴的要求

本段重申了CAD2010-B737-11中K段的要求，并修订了服务信息和缩短符合时间。对波音737-300、400、500系列飞机：按J(1)和J(2)段规定的时间，以后到者为准，按照波音紧急服务通告737-57A1218R5或波音紧急服务通告737-57A1218R6施工指南要求用新的或有记录的（即使用寿命，飞行循环是已知的）滑架芯轴更换滑架芯轴，本指令K段要求的情况除外。自本指令生效之日起只能使用波音紧急服务通告737-57A1218R6来完成本段要求的措施。翻修滑架芯轴不能清零飞行循环。总飞行循环自新件累计。

(1) 在自新件或翻修滑架累计40,000总飞行循环前。

(2) 在2010年8月31日(CAD2010-B737-11生效日)后6年内或1,5000飞行循环内，以先到为准。

K、保留对安装有无记录的滑架芯轴的飞机更换滑架芯轴的要求

本段重申CAD2010-B737-11中L段要求。对安装了无记录的滑架芯轴的飞机：按本指令K(1)规定的适用时间，完成本指令J段规定的适用措施。

(1) 对波音-300、-400、和-500系列飞机：按本指令J(2)段规定的时间，实施本指令J段规定的措施。

L、保留重复更换滑架芯轴的要求

本段重申了CAD2010-B737-11中M段的要求，并修订了符合时间。

(1) 到本指令生效之日时，根据适用性，已完成本指令J段要求的飞机：按照本指令J段规定重复更换滑架芯轴，根据适用性，一次是在本指令L(1)(i)和L(1)(ii)中规定的时间，以后到者为准，此后，以自新件或翻修过后不超过40,000总飞行循环的时间间隔，进行更换。

(i) 在自新件或翻修滑架累计40,000总飞行循环前。

(ii) 在2010年8月31日(CAD2010-B737-11生效日)后6年内或1,5000飞行循环内，以先到为准。

(2) 到本指令生效之日时，根据适用性，未完成本指令J段要求的飞机：按照本指令J段规定重复更换滑架芯轴，根据适用性，此后，以自新件或翻修过后不超过40,000总飞行循环的时间间隔，进行更换。

M、符合性时间的例外

对于波音服务通告737-57A1277R3和波音紧急服务通告737-57A1218R6规定自发布之日计算符合性时间的，本指令要求自本指令生效之日计算符合性时间。

N、对之前措施的认可

本段认可在本指令生效之前按照波音紧急服务通告737-57A1277R2已经完成的本指令A段到L段要求的措施。

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) 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) 此前按照CAD2003-B737-11R1或CAD2010-B737-11批准的等效替代方法(AMOC)批准作为本指令对单个修理的AMOC，符合本指令的相关要求，是可接受的。其他所有的AMOC都不接受。

五. 生效日期：2014 年 4 月 22 日

六. 颁发日期：2014 年 4 月 22 日

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