

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-A320-18R3

修正案号：39-8780

一. 标题： 自动飞行/仪表 – 停止方向舵输入警告(Stop Rudder Input Warning)–安装/激活

二. 适用范围：

本适航指令适用于所有生产序列号的空客 A318-111, A318-112, A318-121, A318-122, A319-111, A319-112, A319-113, A319-114, A319-115, A319-131, A319-132, A319-133, A320-211, A320-212, A320-214, A320-215, A320-216, A320-231, A320-232, A320-233, A321-111, A321-112, A321-131, A321-211, A321-212, A321-213, A321-231 和 A321-232 型飞机。

三. 参考文件：

1. EASA AD 2016-0132, 2016 年 07 月 05 日颁布, 2016 年 7 月 21 日修改;
2. 空客 SB A320-22-1375 初始版本, 2014 年 01 月 15 日发布及后续批准版本;
3. 空客 SB A320-22-1427 初始版本, 2013 年 01 月 25 日发布及后续批准版本;
4. 空客 SB A320-22-1447 初始版本, 2013 年 10 月 18 日发布及后续批准版本;
5. 空客 SB A320-22-1461 初始版本, 2013 年 10 月 31 日发布及后续批准版本;

6. 空客 SB A320-22-1480 初始版本, 2014 年 07 月 09 日发布, 或 01 版, 2015 年 02 月 06 日发布, 或 02 版, 2015 年 03 月 30 日发布, 或 03 版, 2015 年 10 月 13 日发布及后续批准版本;
7. 空客 SB A320-22-1454 初始版本, 2014 年 02 月 12 日发布及后续批准版本;
8. 空客 SB A320-22-1502 初始版本, 2014 年 11 月 14 日发布及后续批准版本;
9. 空客 SB A320-22-1516 初始版本, 2015 年 07 月 17 日发布及后续批准版本;
10. 空客 SB A320-22-1539 初始版本, 2015 年 12 月 08 日, 或 01 版, 2016 年 02 月 24 日及后续批准版本;
11. 空客 SB A320-22-1553 初始版本, 2016 年 03 月 21 日及后续批准版本;
12. 空客 SB A320-22-1554 初始版本, 2016 年 04 月 19 日及后续批准版本;
13. 空客 SB A320-31-1414 初始版本, 2012 年 12 月 19 日及后续批准版本。

四. 原因、措施和规定

本指令替代 CAD2014-A320-18R2,39-8772。

本指令再版是为了修正之前附录 1 中的排版错误。

1. 根据关于在役飞机事件和在其他机型上发生的一次事故的安全建议, 空客进行了设计复查, 复查中发现, 在特定的飞行情况下, 垂尾上的允许载荷限制可能会被达到甚至被超过。

这种情况如果不被纠正, 可能会造成飞行中垂尾脱落, 从而导致飞机失控。

为了防止这种不安全的情况, 空客发布了飞行增稳计算机(FAC)的改装, 来降低垂尾应力并激活飞行警告计算机(FWC)中的一个特定条件下的音响警告(conditional aural warning), 来进一步防止驾驶员诱发方向舵双偏转(induced rudder doublets)。

随后，局方发布了 CAD2014-A320-18（及后续版本）以要求安装和激活停止方向舵输入警告(SRIW)逻辑。除此之外，该指令还要求升级 FAC 和 FWC，分别加入 SRIW 逻辑和 SRIW 声音。改装之后，该指令禁止（重新）安装特定件号(P/N)的 FWC 和 FAC。

自 CAD2014-A320-18R1 发布以来，空客制定了针对特定飞机必须完成的可用附加改装说明以允许安装最小数量的兼容 SRIW 激活的 FWC 和 FAC 构型。

基于以上原因，本指令保留了被替代的 CAD2014-A320-18R1 的要求，并包含了必须在特定飞机上完成的改装说明的参考文件。

2.除非已经完成，应在规定时间内采取以下措施：

- (1) 自 2014 年 10 月 10 日起 48 个月内，按照空客服务通告（SB）A320-22-1480 改装插钉编程以激活 SRIW 逻辑。
- (2) 按照本指令（1）段的要求在飞机改装之前或改装过程中，识别飞机上安装的 FWC 和 FAC 的件号，如果安装在飞机上的 FWC 和/或 FAC 件号列于本指令表格 1 或表格 2 中，使用本指令附录 1 中相应飞机构型所对应件号的组件按需更换 FWC 和/或 FAC。

可按照本指令参考文件中所列空客 SB 的说明完成工作。

按照适用于飞机构型的空客改装说明，在飞机上安装本指令附录 1 所列件号的 FWC 和/或 FAC，可以接受为符合该飞机的要求。

表格 1 – 不兼容 SRIW 激活的 FWC P/N

350E016187171 (C5)	350E018301919 (H1-E3P)	350E053020707 (H2-F3)
350E017238484 (H1-D1)	350E018312020 (H1-E3Q)	350E053021010 (H2-F3P)
350E017248685 (H1-D2)	350E053020202 (H2-E2)	350E053020808 (H2-F4)
350E017251414 (H1-E1)	350E053020303 (H2-E3)	350E053020909 (H2-F5)
350E017271616 (H1-E2)	350E053020404 (H2-E4)	350E053021111 (H2-F6)
350E018291818 (H1-E3CJ)	350E053020606 (H2-F2)	

表格 2 –不兼容 SRIW 激活的 FAC P/N

B397AAM0202	B397AAM0509	B397BAM0508	B397BAM0617
B397AAM0301	B397AAM0510	B397BAM0509	B397BAM0618
B397AAM0302	B397BAM0101	B397BAM0510	B397BAM0619
B397AAM0303	B397BAM0202	B397BAM0511	B397BAM0620
B397AAM0404	B397BAM0203	B397BAM0512	B397CAM0101
B397AAM0405	B397BAM0305	B397BAM0513	B397CAM0102
B397AAM0506	B397BAM0406	B397BAM0514	Soft P/N G2856AAA01 installed on hard P/N C13206AA00
B397AAM0507	B397BAM0407	B397BAM0515	
B397AAM0508	B397BAM0507	B397BAM0616	

- (3) 只要确定飞机上没有安装本指令表格 1 中件号的 FWC 和表格 2 中件号的 FAC，在生产过程中已经执行了空客改装（mod）154473（安装和激活 SRIW 功能）的飞机符合本指令（1）和（2）段的要求。如果发现在执行过改装（post-mod）154473 的飞机上安装了本指令表格 1 或表格 2 中件号的 FWC 和/或 FAC，自 2016 年 07 月 19 日起，在下次飞行前，按照本指令（2）段的要求改装飞机。
- (4) 按需根据本指令（4.1）或（4.2）段的要求，在任何飞机上不要安装本指令表格 1 中件号的 FWC，或表格 2 中件号的 FAC。
- （4.1）对于安装了本指令表格 1 中件号的 FWC，或表格 2 中件号的 FAC 的飞机：按需根据本指令（2）或（3）段的要求对飞机改装之后。
- （4.2）对于没有安装本指令表格 1 中件号的 FWC，和表格 2 中件号的 FAC 的飞机：自 2016 年 07 月 19 日起。
- (5) 只要满足本指令（5.1）和（5.2）段规定的情况，在飞机上安装 2014 年 10 月 10 日之后批准版本（P/N）的 FWC 或 FAC，等同于符合本指令（2）或（3）段的要求。
- （5.1）版本（P/N）必须得到局方的批准，或者空客设计组织批准（Design Organisation Approval, DOA）的批准；并且
- （5.2）必须按照局方或空客 DOA 批准的适用于飞机构型的改装说明完成安装。

3. 等效符合性方法：完成本适航指令可采用等效的符合性方法和调整

完成时间，但必须得到适航部门的批准。

附录1 – 兼容SRIW激活的FWC和FAC安装

	Aeroplane Configuration						
	A318	A319		A320		A321	
	Without Sharklet	Without Sharklet	With Sharklet	Without Sharklet	With Sharklet	Without Sharklet	With Sharklet
FAC P/N B397BAM0621 (621 hard B)	CFM	X	NC	X	NC	X	NC
FAC P/N B397BAM0622 (622 hard B)	CFM	X	CFM	NC	X	X	NC
FAC P/N B397BAM0623 (623 hard B)	CFM	X	X	X	X	X	X
FAC P/N B397BAM0624 (624 hard B)	X	X	X	X	X	X	X
FAC soft P/N G2856AAA02 installed on hard P/N C13206AA00 (CAA02 hard C)	CFM	X	X	X	X	X	X
FAC soft P/N G2856AAA03 installed on hard P/N C13206AA00 (CAA03 hard C)	X	X	X	X	X	X	X
FAC soft P/N G2856AAA04 installed on hard P/N C13206AA00 (CAA04 hard C)	X	X	X	X	X	X	X
FWC P/N 350E053021212 (H2-F7)	X	X	X	X	X	X	X
FWC P/N 350E053021313 (H2-F8P)	X	X	X	X	X	X	X
FWC P/N 350E053021414 (H2-F8)	X	X	X	X	X	X	X

‘X’表示FAC/FWC匹配安装了任何发动机的此机型。

‘CFM’表示FAC/FWC匹配安装了CFM发动机的此机型。

‘NC’表示FAC/FWC不匹配此飞机构型。

五. 生效日期：2016 年 07 月 21 日

六. 颁发日期：2016 年 07 月 21 日

七. 联系人： 王建军

民航西南地区管理局适航审定处
028-85710149