



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: CAD2017-EC30-03

修正案号: 39-9058

一. 标题: 机身-尾梁/尾桨连接框-检查

二. 适用范围:

在中国注册的所有序列号的 EC 130 B4 和 EC 130 T2 型直升机。

三. 参考文件:

- 1、EASA AD 2015-0033-E (2015 年 2 月 24 日颁发);
  - 2、CAD2014-EC30 -02R2, 39-8314 (2015 年 2 月 26 日颁发);
  - 3、EASA AD 2015-0033R1 (2016 年 5 月 3 日颁发);
  - 4、CAD2014-EC30 -02R3, 39-8711 (2016 年 5 月 16 日颁发);
  - 5、EASA AD 2016-0240 (2016 年 12 月 2 日颁发);
  - 6、CAD2016-EC30 -02, 39-8913 (2016 年 12 月 09 日颁发);
  - 7、EASA AD 2017-0066-E (2017 年 4 月 25 日颁发);
  - 8、CAD2017-EC30 -01, 39-9034 (2017 年 4 月 25 日颁发);
  - 9、空客直升机公司 EC 130 紧急警告服务通告 (ASB) 05A017 原版 (2014 年 6 月 6 日发布), 或 R1 版 (2014 年 6 月 13 日发布), 或 R2 版 (2015 年 2 月 20 日发布), 或 R3 版 (2016 年 5 月 7 日发布), 或 R4 版 (2016 年 11 月 30 日发布), 或 R5 版 (2017 年 4 月 21 日发布) 和 R6 版 (2017 年 5 月 3 日发布);
  - 10、空客直升机公司服务通告 (SB) EC130-53-029 原版 (2015 年 2 月 20 日发布), 或 R1 版 (2016 年 1 月 27 日发布);
- 或上述文件后续经批准版本。

#### 四. 原因、措施和规定

本指令替代 CAD2017-EC30-01                    39-9034

##### 1、原因

在对EC130 B4直升机进行非计划检查时,发现两起裂纹沿尾梁/尾桨连接框扩展的事件。调查表明,裂纹是从位于腹板和凸缘之间的隔框下部右侧(尾梁的下部梁连接在此处)产生的。即使裂纹长度已相当长,从直升机外部也看不到异常。

这一状况,如果不能发现并纠正,会导致结构失效,可能引起尾桨分离,随后造成直升机失控。

为解决这一不安全状况,空客直升机(AH)公司发布了紧急警告服务通告(ASB)05A017,提供了对尾梁内部进行详细目视检查的方案。

针对上述问题,EASA颁发了紧急适航指令 AD 2014-0145-E及其修订版AD 2014-0145R1,CAAC颁发了对应的CAD2014-EC30-02和CAD2014-EC30-02R1,要求对受影响区域进行重复性检查并依据检查结果完成适用的纠正措施。

自CAD2014-EC30-02R1颁发后发现,除了现行的以飞行小时(FH)计算的检查间隔外,还有必要规定以吊挂循环(sling cycles)计算的检查间隔。另外,AH公司发布了服务公告(SB) EC130-53-029,提供了一项改装,改装后可以在尾梁外部完成检查。AH公司相应的修订了EC130紧急服务通报(ASB)05A017(R2),在其中规定了这一可替代方法。

之后,CAAC颁发了适航指令CAD2014-EC30-02R2,保留了被替代的CAD2014-EC30-02R1中的要求,并允许对于贯彻了350A087421号改装(MOD)和SB EC130-53-029的直升机,可以采取替代的目视(外部)检查方法,但检查间隔应缩短,并结合延长了检查间隔的内部检查。本指令还引入了附加的吊挂循环间隔,吊挂循环的定义参见AH公司EC 130 紧急 ASB 05A017 R2。该指令还规定了一些特定的任务可以由飞行员完成。

自CAD2014-EC30-02R2颁布之后,发现对装有累积飞行时间小于1200飞行小时的尾梁/尾桨连接框进行检查是不必要的。因为上述原因,AH公司相应的修订了EC130紧急服务通报(ASB)05A017,颁布了紧急服务通报(ASB)05A017 (R3)。相应地,CAAC颁发了适航指令CAD2014-EC30-02R3,延长受影响的详细目视检查的符合性时间。

CAD2014-EC30-02R3颁布后，又发现一起产生裂纹事件，区域与前两次事件中产生裂纹的区域相同。后续调查表明，对这一区域的不充分的清洁会导致裂纹的延迟发现。针对这一情况，AH公司发布了紧急服务通报(ASB)05A017 (R4)，提供了尾梁/尾桨连接框内部需检查区域的清洁周期。

之后，颁布了适航指令CAD2016-EC30-02，保留了被替代指令CAD2014-EC30-02R3要求的纠正措施，并要求在完成检查措施前进行额外的清洁工作。

CAD2016-EC30-02颁布后，有报告称在前三次事件的相同区域又发现了裂纹。最近这次事件涉及的连接框的累积飞行小时数明显少于之前几次事件。

之后，颁布了适航指令CAD2017-EC30-01，保留了被替代指令CAD2016-EC30-02的要求，并要求缩短未贯彻350A087421号改装和SB EC130-53-029的直升机的检查间隔。厂家会对相关的服务通告进行修订，并反映出缩短的符合性时间。

CAD2017-EC30-01颁布后，EC130 紧急服务通告05A017要求改进对已贯彻350A087421号改装和SB EC130-53-029的直升机的每660飞行小时（FH）的检查时的措施，认为有必要在对连接框进行清洁和目视检查前移除水平安定面。EC130 紧急服务通告05A017已经相应地升版至R6。

因此，颁布本适航指令，保留了被替代指令CAD2017-EC30-01的要求，并要求对已贯彻350A087421号改装和SB EC130-53-029的直升机的每660飞行小时（FH）的检查时，对连接框进行清洁和目视检查前必须移除水平安定面。

## 2、措施和规定

自本指令生效之日起，要求完成以下工作，除非已经事先完成：

### **检查（未贯彻350A087421号改装和SB EC130-53-029的直升机）：**

(1) 在本指令表1中规定的适用时间门限内，按照AH公司EC 130 紧急ASB 05A017 (R4) 第3.B.1段和第3.B.5段的要求，对尾部整流罩侧面位于腹板和凸缘之间的范围内的隔框腹板进行一次详细目视检查。

表1 检查门限

累积FH(见注释1)	符合性时间
小于325FH	在超过350FH前
等于或大于325FH, 小于675FH	2017年4月25日(CAD2017-EC30-01生效日期)后的25个FH内
等于或大于675FH, 小于690FH	在超过700FH前
等于或大于690FH	2017年4月25日(CAD2017-EC30-01生效日期)后的10个FH内

注释 1: 无论其它地方是否标明, 本适航指令表1所列的累积FH, 为直升机首次安装连接框后的累积飞行小时数。

#### 重复检查:

(2) 在本指令第(1)段要求的检查之后不超过25 FH或390吊挂循环(见注释2)(以先到为准)以内, 以及以后, 以不超过25 FH或390吊挂循环(以先到为准)为间隔, 按照AH公司EC 130紧急ASB 05A017 (R4) 第3.B.1段或3.B.2段的要求完成相关检查工作。

(3) 在本指令第(1)段要求的检查之后不超过150FH, 以及以后, 以不超过150 FH为间隔, 按照AH公司EC 130 紧急ASB 05A017 (R4)第3.B.1段和第3.B.5段的要求, 完成清洁和详细目视检查工作。

注释2: 关于吊挂循环(sling cycles)的定义请参见AH公司EC 130 紧急ASB 05A017(R4)第1.E.2(b)段。

#### 认可:

(4) 完成本适航指令第(3)段要求的清洁和详细目视检查, 视为本适航指令第(2)段要求的检查措施的可接受的符合性替代方法。

#### 已经贯彻350A087421号改装或SB EC130-53-029的直升机:

(5) 直升机在首次安装连接框后累计飞行小时数超过350FH之前, 或服役中的直升机按照服务通告EC130-53-29改装后的10FH内, 以后到为准, 按照AH公司EC 130紧急ASB 05A017 (R6) 第3.B.3段的要求完成一次对尾梁的外部目视检查。

#### 重复检查:

(6) 按照本指令第(5)段要求完成对直升机改装后的10FH或250吊挂循环(以先到为准)以内, 以及以后, 以不超过10FH或250吊挂循环(以先到为准)为间隔, 按照AH公司EC 130紧急ASB 05A017 (R2

或后续批准版次) 第3.B.3段的要求完成一次对尾梁的外部目视检查(见注释3)。

(7)按照本指令第(5)段要求完成对直升机检查后的660FH以内,及此后以不超过660FH的间隔,按照AH公司EC 130紧急ASB 05A017 (R6) 第3.B.5段和第3.B.1段的要求,移除水平安定面,并对位于腹板和尾锥侧法兰之间的半径内的隔框腹板进行清洁并完成一次详细目视检查。

注释3:AH公司EC 130紧急ASB 05A017 (R2或后续批准版次) 第3.B.3(a)段要求的目视检查可以由飞行员来执行。

#### 认可:

(8)按照本指令第(7)段要求对直升机完成清洁和详细目视检查,可视为符合本指令第(6)段的检查要求。

(9)在本适航指令生效前,按照AH公司EC 130 紧急ASB 05A017 (R4或R5)的要求完成清洁、详细目视检查和纠正措施,可视为满足本指令第(5)段或第(7)段中对直升机的初始检查要求。

#### 纠正措施:

(10)如果在本指令第(1)段或第(2)段或第(3)段或第(5)段或第(6)段或第(7)段要求的任何检查中发现裂纹,在下次飞行前,联系AH公司以获取经批准的修理方案,并相应的贯彻这些方案。

#### 终止措施:

(11)除非在修理方案中明确指出,否则按照本指令第(10)段的要求对直升机进行的修理工作并不能作为对本指令中要求的重复性检查工作的终止措施。

#### 零件安装:

(9)更换直升机上的连接框是允许的,如果这样做了,自更换完连接框之后,到超过1200 FH之前,按照AH公司EC 130紧急ASB 05A017 (R4) 第3.B.1段和第3.B.5段的要求,对位于腹板和尾锥侧法兰之间的半径内的隔框腹板进行一次清洁和详细目视检查,之后,按照本指令第(2)段、第(3)段或第(6)段、第(7)段的要求执行对直升机的检查。

完成本适航指令可采取保证安全的替代方法或调整完成时间,但必须得到适航部门的批准。

五. 生效日期: 2017 年 05 月 19 日

六. 颁发日期: 2017 年 05 月 17 日

七. 联系人： 张春宇  
民航东北地区管理局适航审定处  
024-88294012