中国民用航空局



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-MULT-12R2

修正案号: 39-7874

一. 标题: 检查和更换吊钩

二. 适用范围:

本指令适用于装有如本适航指令表1所列件号(P/N)的Goodrich 吊钩的下述直升机,但不限于:

所有序号(s/n)Agusta Westland A109、A109S、A109K2、A109A、A109A II、A109C、A109E、AW109SP、AB139、AW139、AB412、和AB412EP直升机;

所有型号和序号的Bell Helicopter Textron, Inc. 212、214B、214B-1、214ST、412、412CF、和412EP直升机:

所有序号Bell Helicopter Textron Canada 429 和430直升机;

所有序号 Eurocopter AS 365 N3、AS 332 L2和EC225 LP直升机;

所有序号 Eurocopter Deutschland (ECD) MBB-BK117 C-2、 EC135P1、EC135T1、EC135P2、EC135T2、EC135P2+、EC135T2+和

EC 635 (所有型号)直升机;

所有序号 Kamov Ka-32A11BC 和 Ka-32A12 直升机; 所有序号 Sikorsky S-61L、S-61N、S-61R、S-61NM、S-70、S-70A、S-70C、S-70C(M)、S-70C(M1)、S-76A、S-76B、S-76C、S-76D、和S-92A 直升机。

三. 参考文件:

1. EASA AD 2013-0275R1, 2013年11月27日;

- 2. EASA AD 2013-0275, 2013年11月20日;
- 3. EASA AD 2013-0077R1, 2013 年 3 月 27 日;
- 4. FAA Emergency AD 2013-06-51, 2013 年 3 月 25 日;
- 5. EASA AD 2013-0077-E, 2013年3月22日;
- 6. ECD ASB No. MBB-BK117 C-2-85A-038, 2013 年 3 月 11 日; 或者 第 1 次修订版, 2013 年 11 月 20 日;
- 7. ECD ASB No. EC135-85A-058, 2013 年 3 月 11 日; 或者第 1 次修订版, 2013 年 11 月 20 日;
- 8. Eurocopter ASB No. AS365-25.01.25, 第 1 次修订版, 2013 年 6 月 25 日; 或者第 2 次修订版, 2013 年 11 月 20 日;
- 9. Eurocopter ASB No. AS332-25.02.70, 第 1 次修订版, 2013 年 6 月 25 日; 或者第 2 次修订版, 2013 年 11 月 20 日;
- 10. Eurocopter ASB No. EC225-25A133, 第 1 次修订版, 2013 年 6 月 25 日; 或者第 2 次修订版, 2013 年 11 月 20 日;
- 11. AgustaWestland BT 139-321, 2013 年 3 月 15 日;
- 12. AgustaWestland BT 139-354, 2013 年 11 月 21 日;
- 13. AgustaWestland BT 109SP-062, 原版, 2013年3月15日; 或者B版, 2013年11月21日;
- 14. Bell Helicopter ASB No. 429-13-09, 2013 年 3 月 22 日;
- 15. Bell Helicopter ASB No. 430-13-49,2013 年 3 月 22 日;
- 16. MD Helicopters SL900-078, 2013 年 3 月 26 日; 或符合本指令要求的上述服务通告的经批准的后续版本;
- 17. Goodrich ASB No. 44301-10-15, 第 2 版, 2013 年 4 月 5 日; 或者第 3 版, 2013 年 11 月 19 日。

四. 原因、措施和规定 本适航指令替代 CAD2013-MULT-12R1, 39-7622

在MBB-BK117 C-2直升机的维护检飞过程中,对救援吊钩使用了552磅(250公斤)的配重以进行"最大载荷循环"。操作员没有指令的情况下吊索伸出,造成试验配重撞击地面。

对该吊钩进一步的调查发现,过载离合器已经损坏。对于本适航指令表1所列的Goodrich外部吊钩,该吊钩过载离合器的设计具有共同

之处。

如果不发现和纠正该问题,可能导致在飞行中失去吊钩载荷,导致地面人员的受伤或者出现吊装事故。

为纠正这一不安全状况,颁发CAD2013-MULT-10,39-7600要求识别安装的吊钩,并且对受影响的吊钩安装进行一次性检查测试。该适航指令被CAD2013-MULT-12,39-7612替代,调整了适用范围和符合性时间。

FAA针对此事件发布紧急适航指令AD2013-06-51,在适用范围、完成指令依据文件、结果报告与EASA AD2013-0077-E有差别; EASA 颁发EASA AD2013-0077R1对适用性进行修订; 经对此两份指令进行评估, CAAC 决定颁发适航指令 CAD2013-MULT-12R1 保留 CAD2013-MULT-12的要求,扩大适用范围和依据指令文件。

调查表明,2007年还发生过非指令的吊索伸出,使得吊装的载荷丢失。其他的吊钩在适航指令CAD2013-MULT-12要求的过载试验中也发生过失效。这种失效的原因尚未明确。

出于上述的原因, EASA颁发了适航指令EASA AD 2013-0275, 增加使用限制, 要求重复的检查并且加入了受影响的吊钩更短的大修时间间隔。

在此之后,EASA颁发了适航指令改版EASA AD 2013-0275R1,更正了对Bell(BHTC)公司紧急服务通告(ASB)编号的引用错误,参考了设计批准持有人颁发的更新的ASB,并且修订了该适航指令表2的内容以考虑存储中的吊钩或者在直升机之间交换的吊钩。

因此,颁发本适航指令取代CAD2013-MULT-12R1,完整纳入EASA适航指令EASA AD 2013-0275和EASA AD 2013-0275R1的要求。

本适航指令仍然认为是一种中间措施,未来适航指令要求措施将 跟进。

除非事先已经完成,否则在规定的符合性时间之内必须完成以下工作:

(1) 自本适航指令生效之日起,在下次吊钩操作前,确定直升机上安装吊钩的件号(P/N)。如果安装的Goodrich吊钩的件号(P/N)列在本适航指令表1中,则完成相关的措施(吊钩测试),并且在此之后在不超过6个月或者300吊钩循环/400吊钩升起(以先到为准)的时间间隔内,根据吊钩装置和直升机型别/型号的适用性(参考相关文件),按照直升机制造人(型号合格证持有人)或吊钩安装设计批准持有人(补充型号合格证持有人)的经批准的指令,完成相关的措施(吊钩测试)。

(除非专门说明,包含所有尾号)
42315 42325 44301-10-1
44301-10-2 44301-10-4 44301-10-5
44301-10-6 44301-10-7 44301-10-8
44301-10-9 44301-10-10 44301-10-11
44311 44312 44314
44315 44316 44318

表1-受影响的Goodrich吊钩件号(P/N)

- 注1: Goodrich紧急服务通告(ASB) No. 44301-10-15包含与本适 航指令相关的信息。
 - 注2: 在航空器维修指令中确定吊钩循环或者吊钩升起数。
- 注3:循环数还是升起数作为航空器维修指令的一部分被追踪记录,确定了本适航指令的适用限制(分别对应循环数或者升起数)。
- (2) 如果在执行本适航指令第(1)段要求的吊钩测试时失效,则禁止使用该吊钩,并且在下次吊钩操作前用本适航指令表2所列的可用吊钩更换该吊钩。

表2-可用的Goodrich吊钩

件号 (P/N) 不是本适航指令附录1的吊钩

件号(P/N)是本适航指令附录1的吊钩,但是自新件起或者自上次大修起,累积时间少于24个月,或者累积少于1200吊钩循环/1600吊钩升起数

件号(P/N)是本适航指令附录1的吊钩,但是自本适航指令生效之日起,累积时间少于24个月,或者累积少于1200吊钩循环/1600吊钩升起

数

- (3) 如果由于缺少来自于直升机制造人(型号合格证持有人)或吊钩安装设计批准持有人(补充型号合格证持有人)的批准说明,不能完成本适航指令第(1)段要求的吊钩测试,则在下一次吊钩操作之前,拆除吊钩、或者使吊钩不可使用、或者用上表所列的用可用吊钩更换该吊钩。
- (4) 自本适航指令生效之日起累积到24个月内、或者1200吊钩循环/1600吊钩升起数内、或者在下次计划性吊钩大修时(以先到为准),用本适航指令表2规定的可用吊钩更换吊钩;并且在此之后,在不超过24个月、或者1200吊钩操作循环/1600吊钩升起数(以先到为准)的时间间隔内,用本适航指令表2规定的可用吊钩更换吊钩。
- (5) 自本适航指令生效之日起,允许在任何直升机上安装受影响的、具有本适航指令表1所列件号(P/N)的Goodrich吊钩,只要该吊钩是本适航指令表2规定的可用吊钩,并且在进行吊钩操作之前,该吊钩已经通过了本适航指令第(1)段要求的测试。安装之后,必须完成本适航指令规定的重复性措施。
- (6) 自本适航指令生效之日起,采用下述吊钩操作限制,并且相应 通知所有机组成员和吊钩操作人员:

伸出吊索和在吊钩上装载的操作:

- 最大允许的坡度角为20度
- 警告:超过水平摆角/直升机垂直轴15度,可能导致离合器滑移 在飞行员和吊钩操作人员都能看见的地方安装描述上述限制的标 牌,对本适航指令第(6)段要求是可接受的符合性方法。

完成本指令可采取能保证安全的替代方法或调整完成时间,但必须得到适航当局的批准。

- 五. 生效日期: 2013年12月4日
- 六. 颁发日期: 2013年12月3日

CAD2013-MULT-12R2 / 39-7874

七. 联系人: 路遥

中国民用航空局航空器适航审定司

010-64481186