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-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）。

表1-受影响的Goodrich吊钩件号（P/N）

（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

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

七. 联系人： 路遥
中国民用航空局航空器适航审定司
010-64481186