

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: CAD2007-MULT-52R1

修正案号: 39-7165

一. 标题: 检查并更换主齿轮箱行星齿轮托架

二. 适用范围:

本指令适用于装有所有件号主齿轮箱(MGB)(已执行过欧直0763C52改装的齿轮箱除外)的所有序号的AS 365 N2、AS 365 N3、EC 155 B、EC 155 B1、SA 365 C、SA 365 C1、SA 365 C2、SA 365 C3、SA 365 N、SA 365 N1和SA 365 G1直升机。

三. 参考文件:

- 1、EASA AD 2007-0288R1, 2012 年 1 月 9 日颁发;
- 2、欧直公司 AS 365N 紧急服务通告 No.05.00.48 修改版 4;
- 3、欧直公司 SA 366 紧急服务通告 No.05.33 修改版 3;
- 4、欧直公司 SA 360/365C 紧急服务通告 No.05.26 修改版 3;
- 5、欧直公司 EC 155 紧急服务通告 No.05A007 修改版 3。

以上通告出版日期均为 2011 年 12 月 8 日。

(以及以上紧急服务通告各经批准的修改版次)

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD2007-MULT-52, 39-5822

2004年，在主齿轮箱（MGB）行星齿轮托架的腹板发现裂纹。这两个受影响的MGB在磁性堵塞上发现金属碎屑后拆下进行大修/修理。这种现象可以通过检查磁性堵塞上是否出现金属碎屑而发现。在第三方机构对第1个事件的调查中发现固定中心齿轮（sun gear）传动机构的螺杆头失效。螺杆头被行星齿轮/固定环齿轮/中心齿轮驱动机构卡住。第2个事件的是在欧直公司Marignane车间发现的，且未伴有其他失效。

为解决这种不安全的情况，欧直公司对受影响的机型颁发了紧急电传。这些紧急电传中要求在每天航后（但不得超过10飞行小时）检查MGB磁性堵塞，并当磁性堵塞上发现1片或更多金属碎屑后立即对MGB行星齿轮托架进行检查。法国DGAC把这些要求归为强制类并颁发了紧急适航指令UF-2004-181（适用SA 360、AS/SA365和SA 366，EASA 批准编号2004-11051，对应CAD2004-S365-02，39-4636），UF-2004-182（适用EC 155，EASA 批准编号2004-11052，对应CAD2004-E155-03，39-4635）和UF-2004-194（适用所有受影响直升机，EASA 批准编号2004-12387，对应CAD2004-MULT-48，39-4687）。当紧急电传在2005年改版为紧急服务通告后，以上适航指令被替代为法国DGAC的F-2005-181（适用EC 155，EASA 批准编号2005-6390，对应CAD2004-E155-09R1，39-5154）和F-2005-182（适用所有受影响直升机，EASA 批准编号2005-6391，对应CAD2004-S365-02R1，39-5155），其中技术要求没有改变。

2005年11月9日颁发这些适航指令后，又收到关于在EC 155直升机上安装的MGB行星齿轮托架上发现裂纹的报告。对裂纹的检查发现行星齿轮托架的渐进疲劳失效最初是由于销和腹板之间倒圆的加工不合格

（评级）造成的。然而，进一步的分析发现对于行星齿轮托架所规定的265小时时限内的首次检查要求已不能确保安全飞行。但是分析显示这种不合格对裂纹的发展率没有影响，因此所建立的重复检查间隔仍然有效。

基于以上原因，CAAC颁发了CAD 2007-MULT-52, 39-5822（对应EASA AD 2007-0288-E）替代法国DGAC F-2005-181（对应CAD2004-E155-09R1, 39-5154）和F-2005-182（对应CAD2004-S365-02R1, 39-5155），保留了其中主要技术要求，只是增加对行星齿轮托架进行初次检查的要求（无论其累积使用小时是多少）。

本指令的颁发，为了在适用性中删除已执行过0763C52改装的直升机和AS 360 C直升机（AS 360 C的型号合格证 France n° 80 已于2011年4月撤消）。

自本指令生效之日起，要求完成以下工作，除非已事先完成：

1、自2007年11月19日起，各机型根据适用的欧直AS 365N紧急服务通告No. 05. 00. 48（修改版1、2、3或4）、SA 366紧急服务通告NO. 05. 33（修改版1、2或3）、365C紧急服务通告No. 05. 26（修改版1、2或3）或EC 155紧急服务通告No. 05A007（修改版1、2或3）中规定的时间基准和时间间隔以及要求完成适用的检查和更换工作。

2、自2007年11月19日起，任何人不得将未经检查的备用MGB作为替换件安装到直升机上，除非该MGB已根据各机型对应的欧直AS 365N紧急服务通告No. 05. 00. 48（修改版1、2、3或4）、SA 366紧急服务通告No. 05. 33（修改版1、2或3）、365C紧急服务通告No. 05. 26（修改版1、2或3）或EC 155紧急服务通告No. 05A007（修改版1、2或3）完成了

检查工作。

完成本指令可采取能确保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：2012 年 1 月 12 日

六. 颁发日期：2012 年 1 月 12 日

七. 联系人： 陶娟
民航中南地区管理局适航审定处
86130276