## 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: CAD2018-E155-01

修正案号: 39-9340

一. 标题: 时限/维修检查-主减速器磁堵-检查 和 主旋翼驱动-行星齿轮组件-更换

#### 二. 适用范围:

本指令适用于 Airbus Helicopters (原 Eurocopter、Eurocopter France、Aerospatiale) 公司所有生产序号的 EC155B 和 EC155B1 型直升机。

## 三. 参考文件:

- 1. EASA AD 2018-0052 (2018年3月2日颁发)
- 2. AH ASB EC155-05A034 初版(2017年6月13日发布), R1版(2017年6月30日发布), R2版(2017年11月14日发布), R3版(2018年3月2日发布)
- 3. AH SB EC155-63-016 R2 版(2017 年 11 月 14 日发布), R3 版(2018 年 3 月 2 日发布)

使用上述参考文件"2"和"3"的后续批准版本用来符合本指令的要求也可接受。

## 四. 原因、措施和规定

## 1. 原因

本指令的颁发是基于一起 EC225 型直升机事故的调查,调查显示该事故涉及主减速器(简称主减)二级行星齿轮失效。通过调查确认,

第1页共3页

主减行星模块使用的两种行星齿轮中的一种齿轮外环承受了较高的接触压力,因此更容易产生剥落和裂纹。作为确保 EC225/AS332 L2 机队安全运行的各种措施之一,这种型号的行星齿轮已经被永久停止使用。随后,空客直升机公司(AH)就该特定问题对所有系列的直升机进行了全面的检查。基于检查的结果,决定在 EC155 直升机上实施预防性措施,以提高主减的可靠性。AH 颁发了紧急服务通告(ASB)提供了必要的说明。为此,CAAC 颁发了 CAD2017-MULT-32(对应 EASA AD 2017-0104)(也适用于 SA365 和 AS365 型直升机),要求重复检查主减磁堵,核查主减的行星齿轮组件,并根据结果,进行更换。

该指令颁发以后,CAAC颁发了CAD2017-MULT-32R1(对应EASA AD 2017-0116)(后已修订),保留了已被替代的 CAD2017-MULT-32 的措施,并要求使用改进的方法重新核查受影响的行星齿轮组件。

CAD2017-MULT-32R2(对应 EASA AD 2017-0116R1)颁发以后,通过调查发现,所采用的检测方法对某些构型的主减并不足够有效。在找到更有效的检测方法之前,决定对主减滑油滤进行重复检查、对滑油收油池(主减底壳)的金属颗粒进行一次性检查,并减少 Z 型行星齿轮组件的寿命限制。为此,AH 发布了 ASB 的 R3 版,另外,SB EC155-63-016 的 R3 版也为更换行星减速齿轮提供了改进的说明。

CAD2017-MULT-32R2 适用于 AS365、SA365 和 EC155 型直升机。由于适用于这些不同型号直升机所需措施的复杂性以及未来可能的进展,决定为解决 EC155 型直升机相关的不安全状况另外颁发一份专用的适航指令。

基于上述原因,本指令沿用了 CAD2017-MULT-32R2 对于 EC155型直升机的措施规定,要求重复检查主减滑油滤,对主减底壳(滑油收油池)的金属颗粒进行一次性检查,并减少 Z 型行星齿轮组件的寿命。CAD2017-MULT-32R2 进行了相应的修订,适用范围去除了 EC155型直升机。

本指令是临时措施,可能会有进一步的适航指令措施。

## 2. 措施和符合性时间

按照 EASA AD 2018-0052 (2018 年 3 月 2 日颁发) 中"Definitions" 和"Required Action (s) and Compliance Time (s)"章的内容执行。

3. 其他规定 无。

#### 4. 等效替代

- (1)完成本适航指令可采取能保证安全的等效替代方法或调整完成的时间,但必须得到适航审定部门的批准。
- (2) 在使用任何经批准的等效替代方法之前,通知有关飞行标准部门的主管监察员。

五. 生效日期: 2018 年 03 月 16 日

六. 颁发日期: 2018 年 03 月 09 日

七. 联系人: 陈彦合

中国民用航空沈阳航空器适航审定中心

024-88295072