

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：CAD2017-MULT-32R1

修正案号：39-9109

一. 标题： 检查主齿轮箱磁堵和更换行星齿轮组件

二. 适用范围：

本指令适用于所有生产序列号的 SA 365 N、SA 365 N1、AS 365 N2、AS 365 N3、EC 155 B 及 EC 155 B1 直升机。

三. 参考文件：

1、EASA AD 2017-0116，2017年7月5日颁发；

2、空客直升机公司紧急服务通告(ASB)AS365-05.00.78，原版(2017年6月13日颁发)，或修订版1(2017年6月30日颁发)；

3、空客直升机公司紧急服务通告(ASB)EC155-05A034，原版(2017年6月13日颁发)，或修订版1(2017年6月30日颁发)；

及以后经批准的修订版次。

四. 原因、措施和规定

本指令替代 CAD2017-MULT-32 39-9084

基于一起 EC225 直升机事故，调查显示事故涉及主齿轮箱 (MGB) 二级行星齿轮的失效。跳槽确认 MGB 行星模块中的两种型号行星齿轮中，其中一种型号的行星齿轮外环承受较高的接触压力，因而更容易受到剥落和裂纹的影响。作为其中一个确保 EC225/AS332 L2 机队安全运行的措施，这个型号的行星齿轮已经被永久地停止使用。

空客直升机公司（AH）在所有系列的直升机范围内，就这个特定的问题进行了全面的回顾，已经决定在SA365/AS365/EC155直升机上实施预防性措施，以提高MGB的可靠性。空客直升机颁发紧急服务通告（ASB）AS365-05.00.78和（ASB）EC155-05A034（本指令以下部分简称“适用的ASB”），提供必需的指引。

因此，CAD2017-MULT-32（对应EASA AD 2017-0104）要求重复检查MGB磁堵，识别安装在MGB的行星齿轮组件，并根据发现的问题，更换行星齿轮组件。

自从CAD2017-MULT-32颁发以后，发现对受影响行星齿轮组件的识别方法可能导致无法识别某些受影响的部件。基于这个发现，AH颁发了适用的ASB的修订版1，引入改进的识别方法——基于受影响行星齿轮序列号（s/n）。

鉴于上述原因，本指令保留CAD2017-MULT-32的要求并替换，但要求使用改进的方法来新识别受影响的行星齿轮组件。

自本指令生效之日起，要求完成以下工作，除非已事先完成。

重复检查MGB磁堵：

1、对于所有直升机：自2017年6月16日起10个飞行小时（FH）内，及其后在每日最后一次飞行后的航后检查中，或不超过10FH的间隔，以先到为准，根据适用的ASB原版或修订版1的指引，检查MGB磁堵。自本指令生效之日起，必须使用适用的ASB修订版1。

纠正措施：

2、如果在按本指令第四.1段的要求检查期间，发现超过适用ASB规定标准颗粒的，下次飞行前，根据适用的ASB原版或修订版1的指引，完成适用的纠正措施。自2017年7月12日起，必须使用适用的ASB修订版1。

更换行星齿轮：

注1：本指令中，受影响的MGB是指安装了型号X或Y的行星齿轮组件的MGB，详见适用的ASB修订版1中所列序号。

3、对于安装了受影响MGB的直升机：按直升机型号、以及所安装行星齿轮组件的型号和累积飞行小时数FH，在本指令表1规定的完成时限内，但不迟于2019年6月30日，根据适用的ASB修订版1的指引，用可用的MGB更换受影响的MGB。

2017年7月12日前，已根据适用的ASB原版的指引更换了受影响的MGB，如果所安装的MGB根据适用的ASB修订版1的要求为可用MGB的，视为满足本段要求。

表1 完成时限（见本指令注2）

直升机型号	所安装的行星齿轮组件型号	累积FH	完成时限
所有	至少安装了一个型号X的行星齿轮组件	任何	自2017年6月16日起的50FH内
EC155 B和B1	至少安装了一个型号Y的行星齿轮组件-但没有安装型号X的	任何	自2017年6月16日起的50FH内
SA365及AS365 (所有型号)		少于1250	行星齿轮组件累积超过1300FH前或自2017年6月16日起的300FH内，以先到为准
		等于或超过1250	自2017年6月16日起的50FH内

注2：本指令表1规定的FH是指受影响的行星齿轮组件从首次安装在MGB上使用起，累计使用最长的那个行星齿轮组件的时间，出发另有说明。

终止措施：

4、无。

零件安装:

5、对于所有直升机：自2017年6月16日起，不得安装具有型号X的行星齿轮组件的MGB到直升机上。

6、对于EC155 B及B1直升机：自2017年6月16日起，不得安装具有型号Y的行星齿轮组件的MGB到直升机上。

7、对于SA365及AS365直升机：在2019年6月30日前，按本指令第四. 7. 1段或第四. 7. 2段的要求，允许安装具有型号Y的行星齿轮组件的MGB到直升机上，根据适用性。

7.1 对于在2017年6月16日前安装到MGB上，并且自首次安装使用累计不超过1300FH的行星齿轮，从首次安装到MGB上起，累计使用时间最长的Y型行星齿轮组件在达到1300FH前，或者在该MGB安装后300FH前，以先到为准，必须更换MGB。

7.2 自2017年6月16日后新安装的行星齿轮组件，并在到直升机上时，累积安装到MGB上的时间少于300FH的，则自首次安装后累计使用时间最长的Y型行星齿轮组件超过300FH前，更换该MGB。

8、对于SA365及AS365直升机：自2019年7月1日起，不得安装任何具有型号Y行星齿轮组件的MGB到直升机上。

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

五. 生效日期：2017 年 07 月 12 日

六. 颁发日期：2017 年 07 月 12 日

七. 联系人： 朱江
民航中南地区管理局适航审定处

020-86130011