

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：CAD2008-MULT-60R2

修正案号：39-7010

一. 标题： 检查/改装/更换中央齿轮机匣（IGB）整流槽

二. 适用范围：

装有件号(P/N)为332A24-0303-05XX或者P/N 332A24-0303-06XX的中央齿轮机匣（IGB）整流罩，且未按照MOD 332A081391.00或者MOD 332A081391.01（从IGB整流罩拆除整流槽）进行过改装的所有序列号的AS 332 C、AS 332 C1、AS 332 L、AS 332 L1、AS 332 L2和EC225 LP直升机。

注：

- MOD 332A081391.00对应的改装适用于下述IGB整流罩：未进行过运营中改装以改进整流槽与IGB整流罩连接（服务通告（SB）53.01.56和SB 53-007，分别对应AS332和EC225直升机），或者未进行等效的生产线改装MOD 0726599。
- MOD 332A081391.01对应的改装适用于下述IGB整流罩：已经进行过运营中改装以改进整流槽与IGB整流罩连接（服务通告（SB）53.01.56和SB 53-007，分别对应AS332和EC225直升机），或者已经进行过等效的生产线改装MOD 0726599。

三. 参考文件：

- 1、EASA AD 2011-0129-E;
- 2、Eurocopter AS332 ASB 53.01.47 Revision 3, 2011 年 7 月 6 日;
- 3、Eurocopter EC225 ASB 53A001 Revision 3, 2011 年 7 月 6 日;

或者上述服务通告的经批准的后续版本。

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD2008-MULT-60R1, 39-6513

2005年,一架直升机发生IGB整流罩的弯角部分的分离,该弯角部分铆接在IGB整流罩上(IGB整流槽),导致与尾桨(TR)倾斜驱动轴干涉。如果不纠正,这种情况会导致驱动轴的失效,引起失去尾桨驱动,从而降低直升机的操纵性。为了解决这个问题,法国民航局(DGAC France)颁发了适航指令AD F-2005-116,要求一次性的检查,并且在发现缺陷的情况下要求修理受影响的整流槽。

在出现整流槽分离的其他报告之后,欧洲航空安全局(EASA)颁发了紧急适航指令AD 2007-0090-E取代法国民航局(DGAC France)的适航指令AD F-2005-116R1,要求初始和重复的检查以确认IGB整流槽被正确地固定并且不与尾桨倾斜驱动轴发生干涉。

近来,发现在IGB整流罩的弯角部分与倾斜的驱动轴之间仍然存在干涉。这种干涉是由于铆接在IGB整流罩上的弯角部分的整体分离并与倾斜的驱动轴发生接触。欧直公司对受影响的IGB整流罩进行的调查发现与槽铆接相关的更多的问题。

EASA发布了紧急适航指令AD 2008-0219-E (CAD 2008-MULT-60)取代EASA适航指令EASA AD 2007-0090-E, EASA AD 2007-0090-E的要求被保留,但适用范围扩展到包括其他的AS 332直升机型别,并且要求对IGB整流槽更大范围的重复检查;在存在缺陷的情况下,要求更换受损的部件。此外,该适航指令提供可选的对重复检查的终止措施,即按照欧直公司提供的方案对在役直升机执行改装以改进在IGB整流罩上的槽安装(对于AS 332和EC 225直升机,分别按照服务通告SB 53.01.56和SB 53-007)或者在生产线上执行改装方案MOD 0726599。

自EASA适航指令EASA AD 2008-0219-E (CAD 2008-MULT-60)颁发后,有两起直升机在实施终止措施后槽上出现裂纹的报告。在所述的终止措施执行前和执行后也在直升机上发现安装有槽的IGB整流罩上有裂纹。

自EASA适航指令EASA AD 2009-0275-E (CAD 2008-MULT-60 R1)颁发后,欧直公司又接收了IGB整流槽上出现裂纹的报告,因此决定强制从IGB整流罩上拆除整流槽(MOD 332A081391.00或者MOD 332A081391.01),等待欧直公司研发出新的IGB整流罩。并且,在拆

除整流槽之前，必须完成对裂纹和干涉的重复检查。不再要求实施之前的改装MOD 0726599（对于AS332直升机，通过SB 53.01.56进行运营中改装；对于EC225直升机，通过SB 53-007进行运营中改装）。

出于上述的原因，本适航指令取代CAD 2008-MULT-60R1 (EASA AD 2008-0275-E)，规定IGB整流槽区域的重复检查，并且安装或改装不带整流槽设备的IGB整流罩，这构成了对本适航指令要求的重复检查的终止措施。

除非事先已经完成，否则在规定的时间内完成以下工作：

(1) 在本适航指令生效之日起的15个飞行小时（FH）之内，并且在不超过15 FH的间隔里，根据适用版本的AS332 Alert Service Bulletin (ASB) 53.01.47 Revision 3或者EC225 ASB 53A001 Revision 3的2.B.1段和2.B.2段的指令，进行对IGB整流罩槽的裂纹、干涉或者分离迹象的检查。

(2) 在(1)段要求的检查过程中，如果发现缺陷，则在下次飞行前，根据适用版本的AS332 ASB 53.01.47 Revision 3或者EC225 ASB 53A001 Revision 3的2.B.3段和2.B.4段的指令，完成纠正措施。

(3) 在本适航指令生效之日后的3个月内，除非已经用件号P/N为332A08-1391-01的件更换了IGB整流罩或者已经根据本适航指令第(2)段要求的纠正措施进行过改装，根据适用版本的AS332 ASB 53.01.47 Revision 3或者EC225 ASB 53A001 Revision 3的2.B.5段的指令，从IGB整流罩拆除整流槽，并且根据适用的直升机改装状态完成本适航指令表1定义的改装。

表1

安装在直升机上的IGB整流罩的改装实施状态	要实施的改装
未进行过生产线改装MOD 0726599，或者未进行过等效的运营中改装SB 53.01.56和SB 53-007，分别对应AS332和EC225直升机）的直升机	MOD 332A081391.00
已经进行过生产线改装MOD 0726599，或者已经进行过等效的运营中改装SB 53.01.56和SB 53-007，分别对应AS332和EC225直升机）的直升机	MOD 332A081391.01

(4) 完成本适航指令第(2)段规定的纠正措施，或者第(3)段规定的直升机改装，构成对本适航指令第(1)段要求的重复检查的终止措施。

(5) 在本适航指令生效之日后，不得在直升机上安装件号（P/N）为332A24-0303-05XX或者P/N 332A24-0303-06XX的中央齿轮机匣（IGB）整流罩，除非已经按照本适航指令的要求进行过改装。

完成本指令可采取等效的安全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：2011 年 7 月 12 日

六. 颁发日期：2011 年 7 月 12 日

七. 联系人： 路遥
中国民用航空总局航空器适航审定司
010-64473524