

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-AS35-01

修正案号: 39-7581

一. 标题: 《旋翼机飞行手册》-限制部分-修订, 尾桨-层合轴瓦-检查/更换/改装

二. 适用范围:

本适航指令适用于在生产中包含了Eurocopter公司MOD 07 5601改装, 但未包含MOD 07 5606改装的所有序列号的AS 350 B3直升机。

注意: 075601改装是AS 350 B3机型的一个特定构型, 其商业标识为“AS350B3e”, 本适航指令不适用于AS 350 B3直升机的其它构型。

三. 参考文件:

1. Eurocopter 公司 AS 350 紧急服务通告 ASB No.01.00.65, 2012 年 10 月 04 日发布, 或 2012 年 10 月 18 日第一次修订;
2. Eurocopter 公司 AS 350 服务通告 SB No.01.00.66, 2013 年 1 月 30 日发布;
3. EASA AD No.2013-0029, 2012 年 2 月 8 日发布。

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代CAD2012-AS35-02, 39-7458。

在AS 350 B3直升机的AS350B3e构型中, 已发现安装在尾桨上的件

号为704A33-633-261（供应商的件号为5791530004）的层合轴瓦存在过早失效的问题。已经有三起在飞行中发现源自尾桨的振动，并随后进行了预防性降落的报告。振动原因现已确定是由于层合轴瓦失效所引起的。

其后，又发生了一起涉及AS350B3e构型的AS 350 B3直升机的事。在发生事故的飞行中，飞行员对直升机失去控制之前，曾感觉到来自尾桨的强烈振动。调查发现，在事故发生前，这架直升机的层合轴瓦由于性能降低的原因已经被更换过两次。

这种情况下，如果不被发现和纠正，可能导致尾桨失效，进而可能造成直升机失去控制。

为了解决这种不安全的状况，Eurocopter公司发布了影响到该特定构型的AS 350 B3直升机的AS 350紧急服务通告ASB No.01.00.65。

鉴于此，中国民用航空局发布紧急适航指令CAD2012-AS35-02，要求对《旋翼机飞行手册》（RFM）进行更改，强制飞行包线限制以减少尾桨的动态负载，并增加一次性航前检查和一次性每日航后检查（包括尾桨拆卸），以及航后对层合轴瓦的重复性检查，以查明是否有损伤，并根据检查结果，将四个层合轴瓦全部更换。

上述适航指令发布后，在特定的高度和温度条件下，新的空速限制（按真空速TAS定义）与原有的两个相关的标签之一上的信息（按指示空速 IAS定义）会产生不一致。此外，Eurocopter公司定义了一个新的发动机正常检查（EHC）程序，以用来兼容的新的空速限制。

为了解决上述的不一致和发布新的EHC程序，Eurocopter公司发布了AS 350紧急服务通告ASB No.01.00.65的第一次修订版。

在上述要求和措施的推动下，中国民用航空局发布紧急适航指令CAD2012-AS35-02引入了新的空速限制（仅按指示空速定义），同时引入了新的EHC程序以替换AS350B3e构型的《旋翼机飞行手册》中的相应内容。

在中国民用航空局的紧急适航指令CAD2012-AS35-02发布后，Eurocopter公司设计了新的改装MOD 07 5606，将尾桨的动态负载恢复到进行MOD 07 5601改装之前的水平，从而消除了改装后加剧层合轴瓦性能降低和失效的负载状况。

基于上述原因，本适航指令在保留了所替代指令CAD2012-AS35-02的要求的基础上，增加了要求进行MOD 07-5606改装作为终止措施。

自本适航指令生效之日起，要求完成以下工作，除非已经事先完成：

4.1 在2012年10月23日（适航指令CAD2012-AS35-02的生效日期）之后的首次飞行前，按照Eurocopter公司AS 350紧急服务通告ASB No.01.00.65中3.B.1节的指示，在仪表板上安装 V_{NE} IAS限制和飞行高度标牌（Eurocopter公司 AS350紧急服务通告ASB No.01.00.65的标签（2）中指定的），并确保其在正、副飞行员的可视范围内。

4.2 在2012年10月23日（适航指令CAD2012-AS35-02的生效日期）之后的首次飞行前，需要同时完成以下措施：

4.2.1 从直升机上移除 V_{NE} 限制标牌（Eurocopter公司AS350紧急服务通告ASB No.01.00.65的标签（1）中指定的），并且，

4.2.2 将Eurocopter公司AS350紧急服务通告ASB No.01.00.65第一次修订版的第四部分附录中提供的，包含临时 V_{NE} 限制、飞行中踏板振动的应急程序和临时发动机正常检查

(EHC) 程序的插页, 插入或替换《旋翼机飞行手册》(RFM) 中的指定页。

按照本适航指令4.1和4.2的要求进行更换的同时, 应通知所有机组人员此后按照相关要求进行操作。

4.3在2012年10月23日(适航指令CAD2012-AS35-02的生效日期)之后的首次飞行前, 以及在其后的每次飞行之后, 连续检查的时间间隔不超过3个飞行小时, 要求按照Eurocopter公司AS350紧急服务通告ASB No.01.00.65中3.B.2节的说明, 对层合轴瓦进行目视检查。

4.4 如果在本适航指令4.3中要求的检查中, 发现有在Eurocopter公司AS350紧急服务通告ASB No.01.00.65的3.B.3.b节中定义的“性能下降需要更换(DETERIORATION REQUIRING REPLACEMENT)”的任何缺陷, 在下次飞行之前, 按照AS 350 B3维修手册编号为No.64-10-00的工卡中的4-3节和4-4节的说明, 将四个层合轴瓦全部更换。

4.5在2012年10月23日(适航指令CAD2012-AS35-02的生效日期)之后的首次每日航后检查中, 按照Eurocopter公司 AS350紧急服务通告ASB No.01.00.65中1.E.2.a.4节的指示拆卸尾桨, 并对层合轴瓦进行目视缺陷检查。如果在本次检查中, 发现轴承接触面的弹性基体有任何的分离、裂纹或挤压, 在下次飞行之前, 按照AS 350 B3维修手册编号为No.64-10-00的工卡中的4-3节和4-4节的指示, 将四个层合轴瓦全部更换。

注意: 在Eurocopter公司AS350紧急服务通告ASB No.01.00.65的3.B.3.b节中, 仅要求对发现损伤的层合轴瓦进行更换, 而本适航指令要求将四个层合轴瓦全部更换。

4.6 在指令生效后的5个日历月之内，按照Eurocopter公司AS 350服务通告SB No.01.00.66（MOD 07 5606）进行改装。

4.7本适航指令4.6中的要求的直升机改装，构成对本适航指令4.3和4.5中要求的对该架直升机的层合轴瓦进行重复性检查的终止措施。在按照本适航指令4.6的要求对直升机进行改装之后，按照本适航指令4.1和4.2.2引入的操作限制标牌和《旋翼机飞行手册》（RFM）中的程序将不再被要求，并且必须从直升机上移除。

完成本适航指令可采取保证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：2013 年 3 月 1 日

六. 颁发日期：2013 年 2 月 26 日

七. 联系人： 张仁浩
民航东北地区管理局适航审定处
024-88293936