

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-MULT-40

修正案号: 39-7743

一. 标题: 检查/更换液压机械计量组件

二. 适用范围:

本适航指令适用于Turbomeca公司的ARRIEL 2B、2B1、2B1A、2B1B、2C、2C1、2C2、2S1和2S2发动机, 所有序列号。这些发动机装于但不限于欧直AS 350 B3、EC 130 B4、AS 365 N3和EC 155 B1, 昌河Z11和Sikorsky S-76C直升机。

三. 参考文件:

1. EASA AD No. 2013-0170;
2. Turbomeca 公司的强制服务通告 (MSB) 292 73 2812, 修订版 G, 2013 年 6 月 24 日;
3. Turbomeca 公司 MSB 292 73 2822, 修订版 F, 2013 年 6 月 21 日; 使用以上 MSB 的后续经批准的修订版本符合本指令要求, 是可接受的。

四. 原因、措施和规定

2007年有两起ARRIUS 2B1发动机因高压/低压 (HP/LP) 燃油泵组件驱动轴花键损坏造成空中停车的报告。而ARRIEL 2发动机的液压机械计量组件 (HMU) 使用了相同的HP/LP泵驱动设计。这一情况如果不进行纠正, 就可能导致非指令性空中停车, 造成直升机紧急自转着陆。

为了解决这一潜在的不安全状况, Turbomeca公司针对安装在单发

直升机上的发动机发布了强制服务通告（MSB）292 73 2812，以及针对安装在双发直升机上的发动机发布了建议服务通告292 73 2822。之后，又发生了一起同一架直升机上的两台ARRIEL 2发动机HMU驱动轴花键和链接轴组件花键出现磨损的事件。

本指令要求检查每一个HMU，并根据检查结果进行更换。

除非事先已经完成，否则必须在规定的时间内完成本适航指令的要求：

(1) 对于ARRIEL 2B, 2B1, 2B1A和2B1B发动机，在本指令表1规定的符合时间内，按照Turbomeca MSB 292 73 2812修订版G中2.B段的指示, 对高压泵驱动齿轮轴的花键和链接轴组件的花键进行检查。

表1

本指令生效之日HMU在当前模块上的累积工作小时数（见注1）	符合时间
500及以上	本指令生效后，HMU在当前M01模块上25个工作小时之内
少于500	HMU在当前M01模块上的累积工作小时数500至525之间

(2) 对于ARRIEL 2C, 2C1, 2C2, 2S1和2S2发动机，在本指令表2规定的符合时间内，按照Turbomeca MSB 292 73 2822修订版F中2.B段的指示, 对高压泵驱动齿轮轴的花键和链接轴组件的花键进行检查。

表2

本指令生效之日HMU在当前模块上的累积工作小时数（见注1）	符合时间
500及以上，或者无法确定	本指令生效后，HMU在当前M01模块上200个工作小时之内
多于300，但少于500	HMU在当前M01模块上225个工作小时之内，但累积工作小时数不超过700，并且不早于500，即在500至700累积工作小时之间。
300及以下	HMU在当前M01模块上的累积工作小时数500至525之间

注1：累积HMU工作小时数是指HMU在当前M01模块上的工作时间（自

从首次安装在当前M01模块上开始)。如果HMU自从首次安装在当前M01模块上之后修理或大修过,则工作时间从修理或大修后开始累积。

(3) 如果在段(1)或段(2)要求的检查过程中发现了不符合性,则在下次飞行前,根据适用性,按照Turbomeca MSB 292 73 2812修订版G或MSB 292 73 2822 修订版F中2.B段的指示,用可用的HMU更换受影响的HMU。

(4) 在本指令生效之前,按照Turbomeca MSB 292 73 2812修订版F或更早版本,或者SB 292 73 2822更新2或更早的更新中的指示,完成了检查或纠正措施,符合本指令段(1)、(2)或(3)的要求,是可接受的。

(5) 自本指令生效之日起, HMU安装到M01模块或发动机上的条件是: 在安装HMU之前,按照Turbomeca MSB 292 73 2812修订版G或MSB 292 73 2822修订版F中2.B段的指示,检查高压泵驱动齿轮轴花键和链接轴组件的花键,并根据检查结果进行纠正。

新的HMU,或者自修理或大修后还没有累积工作时间的HMU,安装之前无需检查。

(6) 自本指令生效之日起,发动机安装到直升机上的条件是: HMU符合本指令的要求。

完成本指令可采取能保证安全的替代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: 2013 年 8 月 13 日

六. 颁发日期: 2013 年 8 月 8 日

七. 联系人: 金奕山
中国民用航空局航空器适航审定司
010-64481185