

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-16R1

修正案号: 39-7946

一. 标题: 发动机燃油和控制—液压机械调节装置—更换

二. 适用范围:

AS 350 B3和EC 130 T2直升机以及其他所有安装了ARRIEL 2D 发动机(所有序列号)的航空器。

三. 参考文件:

- 1、EASA AD 2013-0079R1, 2014 年 1 月 27 日颁布;
 - 2、Turboméca MSB A292 73 2847 A 版, 2012 年 5 月 29 日颁布; 或者 Turboméca MSB A292 73 2847 B 版, 2013 年 3 月 6 日颁布; 或者 Turboméca MSB A292 73 2847 C 版, 2013 年 12 月 3 日颁布;
 - 3、Turboméca MSB A292 73 2851 A 版, 2013 年 12 月 3 日颁布;
- 使用上述文件的后续批准版次以符合本适航指令的要求也是可接受的。

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD2013-MULT-16, 39-7627

在ARRIEL 2D发动机的耐久性试验中, 燃油压力低压的警告灯发出警告。通过对液压机械调节装置里的高压/低压泵的调查研究, 排除了

这样一种情况，显示了性能降低并丧失了低压泵的驱动功能。

这种情况如果不被纠正，可以导致在飞行中燃油压力低压的警告灯发出警告，可能导致一个无指令的飞行停止（如果增压泵没有被打开或者在高载荷因素操纵下）。

对此，Turboméca修订了MSB A292 73 2847，增加了对液压机械调节装置进行检查的要求，优先更换旋转零件。中国民航局颁布了编号为CAD2013-MULT-16的适航指令。

中国民航局颁布了编号为CAD2013-MULT-16的适航指令之后，Turboméca改进出了一个新的高压/低压泵和调节活门，这种新的高压/低压泵和调节活门可以通过TU177改装装配。已经证明，此次改进可以提高高压/低压泵传动链条花键的坚韧性。Turboméca颁布了MSB A292 73 2851，包括了TU177中的零件更换要求。

颁布本适航指令是为了区别Turboméca的TU177改装与已要求的对高压/低压内泵及花键的检查，但仍然保留对组件重复性的更换要求。

2、措施和规定

自本指令生效之日起，要求完成以下工作，除非已经事先完成：

（1）对于未依照TU177进行改装的发动机，新的液压机械调节装置运行时间超过400小时前，或者依据Turboméca MSB A292 73 2847中的要求对低压和高压燃油泵旋转组件进行更换之后，以晚到为准，此后，液压机械调节装置运行时间的时间间隔不超过400小时，完成下面的要求并和Turboméca MSB A292 73 2847 C版本中段落2.B.（1）中的要求一致：

- 检查 and 更换液压机械调节装置内泵的完整套筒（内花键）；
- 检查液压机械调节装置高压泵和低压泵外花键。

注：按25小时最大偏差量制定检查间隔。

（2）如果在本适航指令第（1）中规定的检查中，发现不符合处，在下次飞行之前，用可用的、并满足Turboméca MSB A292 73 2847 C版本中段落2.B.（1）中要求的液压机械调节装置更换受影响的液压机械调节装置。

注：为了达到本适航指令的目的，可用的液压机械调节装置是指从生产起累积运行时间不超过800小时的液压机械调节装置，或者依据Turboméca MSB A292 73 2847中的要求对低压和高压燃油泵旋转组件进行更换之后并且从生产起累积运行时间不超过400小时或者按照Turboméca MSB A292 73 2847 中的要求对旋转组件进行的最后一次检查后。

(3) 对于所有的发动机，新液压机械调节装置运行时间超过800小时前，或者依据Turboméca MSB A292 73 2847 或MSB A292 73 2851中的要求对低压和高压燃油泵旋转组件进行更换之后，以晚到为准，此后，液压机械调节装置运行时间的时间间隔不超过800小时，更换包括完整的套筒在内的旋转组件的高压和低压泵，或者用可用的、并满足Turboméca MSB A292 73 2847 C版本或MSB A292 73 2851 A版本中段落2.B.

(1) 中要求的液压机械调节装置更换受影响的液压机械调节装置。

(4) 在本适航指令生效之日前，按照与本适航指令措施部分第(1)段、第(2)段、第(3)段关于初始更换相一致的Turboméca MSB A292 73 2847 A版本或B版本中要求完成零件的更换。

(5) 自本适航指令生效之日起，除非按照本适航指令的要求完成工作，或者已经事先完成，否则不要给发动机安装液压机械调节装置或给直升机安装ARRIEL 2D 发动机。

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：2014 年 2 月 6 日

六. 颁发日期：2014 年 2 月 6 日

七. 联系人： 张春宇
民航东北地区管理局适航审定处
024-88294012