

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：CAD2012-MULT-42

修正案号：39-7398

一. 标题： Turboméca 发动机数字发动机控制组件软件改装

二. 适用范围：

本适航指令适用于Turboméca公司的ARRIEL 2B1和2B1A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和Z11单发直升机。

三. 参考文件：

1. EASA AD 2012-0147；
 2. Turboméca MSB A292 73 2144 最初版，2007 年 1 月 5 日；
 3. Turboméca MSB A292 73 2175 A 版，2012 年 7 月 6 日。
- 使用以上文档的后续经批准的修订版本是符合本指令要求的。

四. 原因、措施和规定

有两起ARRIEL 2B1发动机熄火的事件报告：一起是着陆后在地面减低总体螺距时，另一起是在地面从“飞行位置”转换为“慢车位置”时。两起熄火事件可能是由步进电机对低于“level 1 failure”检测门槛的值失去步进造成的。如果这种情况发生，防熄火限制的燃油流量就会下降，这足以在快速降低功率时引起熄火。

这种状况如果不纠正，就可能导致非指令性空中停车，对于单发直升机来讲，结果很可能是紧急自转着陆。

Turboméca已经为ARRIEL 2B1发动机发布了新的软件版本5.02(改

装TU144C)，可以在步进电机对低于“level 1 failure”检测门槛的值失去步进时提高防熄火限制。

EASA在2007年4月2日颁发指令EASA AD 2007-0085，要求ARRIEL 2B1发动机完成软件改装TU144C。

之后，Turboméca开始生产ARRIEL 2B1A发动机，并发布了软件版本6（改装TU175），在步进电机对低于“level 1 failure”检测门槛的值失去步进时提高防熄火限制。

除非事先已完成，否则必须在本适航指令生效后，完成以下工作：

(1) 对于ARRIEL 2B1发动机，不晚于2012年9月7日对发动机的数字发动机控制组件（DECU）完成改装TU144C，或者用按照Turboméca MSB A292 73 2144 最初版完成TU144C改装的DECU替换。

(2) 对于在本指令生效之日装在直升机上的ARRIEL 2B1A发动机，在本指令生效14天之内对DECU完成改装TU175，或者用按照Turboméca MSB A292 73 2175 A版完成TU175改装的DECU替换。

(3) 对于在本指令生效之日在修的ARRIEL 2B1A发动机，在放行之前对DECU完成改装TU175，或者用按照Turboméca MSB A292 73 2175 A版完成TU175改装的DECU替换。

(4) 自本指令生效之日起，不得将不符合本指令要求的DECU安装到发动机上，也不得将装有不符本指令要求的DECU的发动机安装到直升机上。

完成本指令可采取能保证安全的替代方法或调整完成的时间，但必须得到适航当局的批准。

五. 生效日期：2012 年 9 月 7 日

六. 颁发日期：2012 年 9 月 6 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