

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：CAD2011-MULT-47R1

修正案号：39-8694

一. 标题： ARRIEL 2 发动机 M04 模组动力涡轮叶片寿命限制及更换

二. 适用范围：

本适航指令适用于Turboméca的ARRIEL 2B、2B1、2B1A、2B1B发动机，所有序列号。这些发动机装于但不限于空客直升机（以前的欧直）AS 350 B3、EC 130 B4、AS 350 C3直升机，以及昌河Z11直升机。

三. 参考文件：

1. EASA AD 2011-0218R1，2016 年 4 月 27 日；
2. Turboméca 强制性服务通告（MSB）A292 72 2842，A 版，2011 年 9 月 23 日，或者 B 版，2016 年 4 月 6 日。

使用上述 MSB 的后续经批准的版本符合本指令的要求，是可接受的。

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD2011-MULT-47，39-7130

在ARRIEL 2动力涡轮（PT）盘的生产过程中，Turboméca发现了叶片纵树形榫头几何尺寸的不符合性。Turboméca的技术调查表明，这种不符合性是PT叶片制造上的原因造成的，并且只有少数PT叶片受到潜在的影响。

这种情况如果不被发现和纠正，就可能导致PT叶片的抗疲劳强度

降低，使得其使用寿命减少。抗疲劳强度的降低可能会导致叶片断裂，造成非指令性空中停车，对于单发直升机可最终导致紧急自转着陆。

为了解决这个不安全状况，Turboméca发布了强制性服务通告（MSB）A292 72 2842，A版，将这些PT叶片的寿命限制减小到5000飞行循环（FC）。随后EASA颁发了AD 2011-0218（CAD 2011-MULT-47/39-7130），要求识别出已经安装的PT叶片，并在到达新的寿命限制前进行更换。

这份指令颁发后，Turboméca完成了测试，并证实可以将受影响的PT叶片的寿命扩展到7500 FC，Turboméca MSB A292 72 2842也进行了相应的更新。

基于以上原因，本指令对原指令进行修订，延长受影响的PT叶片的寿命。

除非事先已经完成，否则应在规定期限内完成以下工作：

(1) 在2011年11月25日（原指令的生效日期）后一个月内，确认M04动力涡轮盘模组安装的叶片是否至少有一片符合以下条件：

- 件号（P/N）2 292 81 A01 0，并且
- 序列号（S/N）从102782至120230（含），或者S/N从120293至120390（含）

注：识别M04模组PT叶片序列号的指令在Turboméca MSB A292 72 2842的段2.3.2.1中给出。

(2) 如果按本指令段(1)要求确认安装了受影响的PT叶片，则按照Turboméca MSB A292 72 2842段2.3.4的指令，在该M04模组的履历本和发动机的履历本中将该PT叶片的寿命限制记录为7500 FC，并且在该叶片自首次安装到发动机上算起超过7500 FC之前，按照Turboméca MSB A292 72 2842的指令完成以下工作：

- 用可用的PT叶片更换该叶片；
- 用装有可用PT叶片的M04模组更换该M04模组；
- 用装有可用PT叶片的PT盘组件更换该PT盘组件。

(3) 自2011年11月25日（原指令的生效日期）起，不得在已安装到直升机上或将要安装到直升机上的发动机上安装本指令段(1)中所列的PT叶片，除非该PT叶片符合本指令的要求。

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: 2016 年 5 月 4 日

六. 颁发日期: 2016 年 5 月 3 日

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