中国民用航空局



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: CAD2008-E225-02R2

修正案号: 39-6656

一. 标题: 低密度高度 14Hz 振动限制

二. 适用范围:

所有序列号的EC 225 LP直升机,如果:

- -未完成了以下全部三项改装: MOD 0726582, MOD 0726477, 和 MOD 0726583; 或,
 - -未完成改装MOD 0726592; 或,
- -如己完成以下三项改装: MOD 0726606, MOD 0726610, MOD 0726611但未完成改装MOD 0726632。

注1: 以上涉及的改装均在生产制造过程中完成。参考EUROCOPTER EC 225 ASB 04A001 R3,可确定在役直升机是否完成以上改装相对应的服务通告。

三.参考文件:

- 1. EASA AD 2008-0007R3, 2010年5月12日颁发;
- 2. EUROCOPTER EC 225 ASB 04A001 R3:
- 3.RFM,正常修订版(Normal Revision) RN11(10-04)/有条件修订版(Conditional Revision) RCe(10-04);
- 4.RFM,正常修订版(Normal Revision) RN21(10-05)/有条件修订版(Conditional Revision) RCe(10-04)及以后经批准的修订版次。

四. 原因、措施和规定 本适航指令替代 CAD2008-E225-02R1, 39-6196

由于主旋翼控制悬挂机构设计,在主减(Main Gearbox (MGB))运动和主伺服输入间存在耦合。在一些空气密度增加的特定飞行情况下,会产生虚假的14Hz控制输入到主旋翼,结果,它又以主减运动反馈传递动载荷到结构上,从而导致持续的振动现象。试飞表明,存在密度高度(Ho)限制,在该高度之下,出现振动现象的可能性大大增加,甚至发散,这样会导致直升机失去控制。

EASA 先 后 颁 发 了 指 令 2006-0056 、 2006-0056R1 、 2008-0007 、 2008-0007R1、 2008-0007R2 (后 指 令 逐 次 替 代 前 指 令) 以 求 解 决 这 个 不 安 全 状 况 。

本指令的颁发:

- -纳入一些获批准的新改装(按本指令要求可选择的终止措施);
- -告知哪些直升机仍然受2000英尺(Hσ)运行限制;以及
- -要求将RFM更新至适当的版本(由于增加了一些新批准的改装)。 自本指令生效之日起,要求完成以下工作,除非已事先完成:
- 1. 自2006年3月1日起,遵守以下飞行包线限制: 禁止在-2000英尺(-610米)之下密度高度(**H**σ)运行。
- 2. 在2010年5月26日起的30天内,确保直升机飞行手册进行了以下版本的更新(根据适用性):
- -对于标配的EC 225 LP直升机 (安装有带滤网的进气道): 正常 修 订 版 RN11(10-04) 结 合 有 条 件 修 订 版 (Conditional Revision) RCe(10-04);

或

- -对于装有MPAI(多用途进气道)的EC 225 LP直升机:正常修订版RN21(10-05)结合有条件修订版(Conditional Revision) RCe(10-04)。
- 3. 由营运人自行决定,如在直升机上完成以下三组改装中的任一组:(1)改装MOD 0726582、MOD 0726477、MOD 0726583,或(2)改装MOD 0726592,或(3)所有三个改装MOD 0726606、MOD 0726610、MOD 0726611并结合改装MOD 0726632之一的,可终止本指令第四.1和第四.2段要求的限制和飞行手册有条件修订。

注2: 改装MOD 0726592(MAKILA 2A1发动机)包括改装MOD 0726583(FADEC

软件V11.01)、改装MOD 0726582 (VMS软件V2.4.5) 及改装MOD 0726477 (衰减动态响应伺服控制装置)。

注3: 改装MOD 0726610 (FADEC软件升级V12) 和改装MOD 0726611 (VMS 软件升级V2.4.6) 分别替换改装MOD 0726583和改装MOD 0726852。这两个新的改装MOD 0726610和MOD 0726611必须与改装MOD 0726606 (自 动飞行软件S9.51) 一起完成。

注4: 改装MOD 0726632($H\sigma$ =-6000英尺高度飞行包线)要求以下所有 三个改装MOD 0726610、MOD 0726611、MOD 0726606已完成,并强制执 行改装MOD 0726477和补充改装MOD 0726631(低 $H\sigma$ 飞行包线配线规定)。

完成本指令可采取能保证安全的等效替代方法或调整时间完成, 但必须得到适航当局的批准。

五. 生效日期: 2010年5月31日

六. 颁发日期: 2010年5月31日

七. 联系人: 朱江

民航中南地区管理局适航审定处 020-86130011