

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: CAD2018-A139-02R1

修正案号: 39-9437

一. 标题: 主旋翼-主旋翼阻尼器-检查/更换

二. 适用范围:

本指令适用于 Leonardo S.p.A. Helicopters (原 Finmeccanica S.p.A.、Helicopter Division (FHD)、AgustaWestland S.p.A.、Agusta S.p.A.)、AgustaWestland Philadelphia Corporation (原 Agusta Aerospace Corporation) 除序列号为 31004、31007 和 41237 以外的所有 AB139 和 AW139 型直升机。

三. 参考文件:

1. EASA AD 2018-0112 R1 (2018 年 5 月 22 日颁发)
2. CAD2018-A139-02, 修正案 (2018 年 5 月 23 日颁发)
3. FHD BT 139-410 RA 版 (2016 年 2 月 12 日发布)
4. FHD BT 139-446 初版 (2016 年 2 月 12 日发布)
5. FHD BT 139-450 初版 (2016 年 4 月 20 日发布), 或 RA 版 (2016 年 6 月 27 日发布), 或 RB 版 (2016 年 11 月 25 日发布), 或 Leonardo SB 139-450 RC 版 (2018 年 4 月 10 日发布)
6. FHD BT 139-452 初版 (2016 年 6 月 27 日发布), 或 RA 版 (2016 年 12 月 5 日发布), 或 Leonardo SB 139-452 RB 版 (2018 年 4 月 10 日发布)

使用上述参考文件“3.”、“4.”、“5.”、“6.”的后续批准版本用来符合本指令的要求也可接受。

四. 原因、措施和规定

本适航指令修订 CAD2018-A139-02, 修正案 39-9430 (2018 年 6 月 1 日颁发)

1. 原因

本适航指令的颁发是由于 AW139 型直升机在服役中报告有主旋翼阻尼器失效的情况。在某些情况下, 这些失效发生在接头的耳孔和耳片之间, 使阻尼器在飞行中断开。初步调查确定可能是多方面因素综合导致主旋翼阻尼器断开。

若不发现并纠正此状况, 可能导致主旋翼桨叶减摆功能丧失, 对毗连关键主旋翼组件造成损害, 使直升机操控性降低。

为纠正此潜在不安全状况, AgustaWestland 发布了强制性技术通告 (BT) 139-410, 随后 FHD 发布了 BT 139-446, 提供临时的检查说明。进一步调查表明, 在重复详细目视检查之后, 需要进行一次性的无损检测, 来检测主旋翼阻尼器杆端头和体端头的裂纹。为此, FHD 发布了强制性技术通告 BT 139-450, 合并了 BT 139-410 和 BT 139-446 中的检查要求, 要求对主旋翼阻尼器限定区域 (杆端头和体端头) 裂纹进行一次荧光探伤检查, 在相同区域进行重复的详细目视检查, 并为此提供了相应的检查说明。根据上述情况, CAAC 颁发了 CAD2016-A139-02 (对应 EASA AD 2016-0087), 要求对主旋翼阻尼器进行多种一次性和重复性检查与扭矩检查, 并根据检查结果, 完成相应纠正措施。

自 CAD2016-A139-02 颁发后, 仍有服役中的主旋翼阻尼器端头断裂情况的报告。FHD 根据新的分析, 发布了修订的强制性技术通告 BT 139-450 A 版, 缩短了符合性时间, 发布了 BT 139-452, 增加了额外的纠正措施。根据上述情况, CAAC 颁发了 CAD2016-A139-03 (对应 EASA AD 2016-0140), 保留了被替代的 CAD2016-A139-02 的规定, 并要求完成 BT 139-452 和修订的 BT 139-450 A 版中的额外纠正措施, 同时还引入了荧光渗透检查和详细目视检查的替代方案, 即涡流探伤检查。

自 CAD2016-A139-03 颁发后, 新的件号为 3G6220V01353 的主旋翼阻尼器通过了合格审定并投入使用。作为预防性措施, 在完成附加测试之前, 仍需对新的主旋翼阻尼器进行检查。据此, CAAC 颁发了 CAD2017-A139-05 (对应 EASA AD 2017-0160), 保留了被替代的 CAD2016-A139-03 的要求, 并扩大了适用范围, 增加了装有件号为

3G6220V01353 主旋翼阻尼器的直升机。

自 CAD2017-A139-05 颁发后, 件号为 3G6220V01353 的主旋翼阻尼器所完成的附加测试结果表明: 该件号主旋翼阻尼器如果在超出其安全退役寿命前拆除的话, 则不需进行 CAD2017-A139-05 所要求的“对裂纹进行荧光渗透检查和详细目视检查”。该安全退役寿命已列在第四章适航限制章节 (ALS) Issue 9 中。修订后的 ALS 将在新的 CAAC AD 中明确。同时, 所有受影响的件号为 3G6220V01351 和 3G6220V01352 的主旋翼阻尼器必须更换成件号为 3G6220V01353 的主旋翼阻尼器。

因此, CAAC 发布 CAD2018-A139-02(对应 EASA AD 2018-0112), 部分地保留了被替代的 CAD2017-A139-05(对应 EASA AD 2017-0160) 的要求, 从检查要求中删除了件号为 3G6220V01353 的主旋翼阻尼器。同时要求对装有件号为 3G6220V01351 和 3G6220V01352 主旋翼阻尼器的直升机执行改装, 将其主旋翼阻尼器更换为件号为 3G6220V01353 的主旋翼阻尼器, 并以此作为该指令要求的重复性检查的终止措施。

本指令的修订是为了纠正疏忽遗漏, 明确对每个受影响的主旋翼阻尼器体端头的重复详细目视检查 (DVI) 是必需的, 正如之前 CAD2017-A139-05 (对应 EASA AD 2017-0160) 中提到的。

2. 措施和符合性时间

按照 EASA AD 2018-0112R1(2018年6月4日颁发)中“Definitions”和“Required Action (s) and Compliance Time (s)”章的内容执行。

3. 其他规定

无。

4. 等效替代

(1) 完成本适航指令可采取能保证安全的等效替代方法或调整完成的时间, 但必须得到适航审定部门的批准。

(2) 在使用任何经批准的等效替代方法之前, 通知有关飞行标准部门的主管监察员。

五. 生效日期: 2018 年 06 月 08 日

六. 颁发日期: 2018 年 06 月 08 日

七. 联系人: 陈彦合
中国民用航空沈阳航空器适航审定中心
024-88295072