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-E135-01R5 修正案号：39-7411

一. 标题： 主桨叶系统-主桨毂-检查/更换

二. 适用范围：

本指令适用于所有序列号的EC 135 P1(CDS), EC 135 P1(CPDS), EC 135 P2(CPDS), EC 135 P2+, EC 135 T1(CDS), EC 135 T1(CPDS), EC 135 T2(CPDS), EC 135 T2+直升机。

三. 参考文件：

1.EASA AD 2012-0085R3，2012 年 9 月 11 日发布；

2.欧直 ASB EC135-62A-029 修订 1（2012 年 5 月 16 日发布），或修订 2（2012 年 5 月 17 日发布），或修订 3（2012 年 8 月 9 日发布），或修订 4（2012 年 8 月 23 日发布），或修订 5（2012 年 9 月 10 日发布）及后续经批准的版本；

3.欧直 SB EC135-62-030（2012 年 8 月 16 日发布）或后续经批准的版本；

4.欧直 SB EC135-62-032 (2012 年 9 月 4 日)或后续经批准的版本。

四. 原因、措施和规定

某架EC135直升机在定检时，发现在主桨毂（Main Rotor Hub，MRH）轴的下毂轴凸缘上有裂纹。对裂纹产生原因的调查还在进行中。

该种情况如果未被查出，会使得裂纹进一步扩展，可能导致主桨毂失效并随之引起飞机坠毁。

为了应对这种情况，发布了CAD2012-E135-01，随后经过修订澄清。自CAD2012-E135-01R1发布后，另三架直升机（现总共四架）在执行航前检查时发现下毂轴凸缘上有更深的裂纹。另外，已确定靠识别变形的安全销可能不足以发现MRH轴上的裂纹。

受这些调查结果的推动，欧直公司开发了新的检测程序，而且CAAC发布了CAD2012-E135-01R2，替代了CAD2012-E135-01R1，要求航前对上下MRH轴凸缘的主桨叶片附件区域执行重复目视检查，并重复目视检查上下MRH轴凸缘和叶片螺栓区域，如果发现裂纹，则更换MRH。该指令也要求向欧直公司报告任何发现的情况。

自从该指令发布后，进一步调查结果表明不再要求欧直公司紧急服务通告（ASB）EC135-62A-029修订1的Part 3描述的对叶片螺栓区域进行重复性目视检查来确保安全运行。欧直ASB EC135-62A-029修订3发布，提供了修正后的说明。

因此，CAD2012-E135-01R3删除了指令段落4.2要求的相关措施，同时，改正了段落4.1的“注”，以进一步澄清。

全尺寸的组件测试结果证明，对上下毂轴凸缘的重复性目视检查间隔可以从10飞行小时（FH）延长到15飞行小时（FH），受该测试结果的推动，发布了CAD2012-E135-01R3。另外，欧直开发的返工程序允许下一次检查可以推迟到返工后的400FH。

自从CAD2012-E135-01R4发布后，进一步的全尺寸组件测试结果已经证明，对上下毂轴凸缘的重复性目视检查间隔可以从15飞行小时（FH）延长到25飞行小时（FH）。

鉴于上述原因，CAD2012-E135-01R5修订指令4.2段落的检查间隔，给出ECD ASB EC135-62A-029修订5的相关参考信息。

本指令依然被认为是临时性措施，随后可能发布进一步适航指令措施。

按要求完成以下措施，除非事先已经完成：

4.1 在2012年5月18日（CAD2012-E135-01R2的生效日期）后的3天内及其后，在每次飞行前，按照ECD 紧急服务通报ASB EC135-62A-029修订1（或后续修订版）的章节3.B.PART 1的说明完成一次航前目视检查。

在两次航前检查之间的飞行持续时间不得超过6飞行小时（FH）。

注：本指令规定的重复性航前检查可由持有经批准的相应维修单位按规定给予授权的飞行员执行，在完成本指令4.1段要求的每次航前

检查后，应在直升机履历本上签署相应的放行证书。

基于CAD2012-E135-01（包括R1或R2），由相应的维修单位对飞行员先前的授权，按照本指令要求完成的措施依然有效。

4.2 在2012年5月18日（CAD2012-E135-01R2的生效日期）后，在MRH（见下面及附录1）自首次装上直升机后累计达到400FH（在欧直ASB中规定为自新件的时间TSN），或25FH内（以后到为准），并且此后以不超过25FH的间隔，按照ECD ASB EC135-62A-029修订1（或后续版本）的章节3.B.PART 2的说明对上下毂轴凸缘执行一次目视检查。

按照欧直SB EC135-62-030或SB EC135-62-032（或后续版本）的说明返工后的MRH，下一次检查可以推迟到该返工完成后MRH累计达到400FH的时候。

在该次检查后，要求的重复检查间隔不超过25FH。本指令附录1提供了详细信息。

4.3 如果在本指令4.1段和4.2段要求的任何检查中发现有裂纹，则在下次飞行前，以可用件更换MRH。

4.4 本指令4.3段要求的更换MRH不构成本指令4.1段和4.2段要求的重复检查的终止措施。

4.5 在本指令4.3段要求的更换MRH后的1周内，向欧直报告情况并将拆下的MRH发送给欧直做进一步调查。

4.6 自2012年5月18日（CAD2012-E135-01R2的生效日期）起，自首次装上直升机后累计超过400FH的MRH不得装机，除非该MRH已经通过了本指令4.2段要求的检查。

如需调整完成本指令的时间或采取等效符合性方法，须得到适航审定部门的批准。

附录1-MRH要求的措施

| **MRH飞行小时及条件** | **ASB的Part 1** | **ASB的Part 2** |
|---|---|---|
| TSN少于400FH | 要求 | 不要求 |
| 按照ECD SB EC135-62-030或SB EC135-62-032（或后续版本）返工后的时间TSR少于400FH | 要求 | 不要求 |
| TSN 400FH或更多 | 要求 | 要求 |
| 按照ECD SB EC135-62-030或SB EC135-62-032（或后续版本）返工后 | 要求 | 要求 |

| | | |
|---|---|---|
| 的时间TSR 400FH或更多 | | |

注2：在CAD2012-E135-01R4颁布的时候，SB EC135-62-030的MRH返工可以由欧直或现役中的营运人在经过欧直培训和授权后实施，而SB EC135-62-032的MRH返工只能由（欧直）授权的大修站实施。

五. 生效日期：2012 年 9 月 11 日

六. 颁发日期：2012 年 9 月 14 日

七. 联系人： 龙飞君
民航华东地区管理局适航审定处
021-22322237