

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: CAD2006-MULT-09R3

修正案号: 39-6487

一. 标题: 检查 TGB 滑油液面及尾桨桨距控制杆轴承间隙

二. 适用范围:

本指令适用于所有序号的SA 365 N1、AS 365 N2、AS 365 N3, SA 366 G1、EC 155 B和EC 155 B1直升机。

三. 参考文件:

1、EASA AD No: 2009-0247, 2009 年 11 月 13 日颁发;

2、欧直公司 AS 365 紧急服务通告 No. 05.00.54 修改版 3, 2009 年 11 月 9 日;

3、欧直公司 SA 366 紧急服务通告 No. 05.37 修改版 3, 2009 年 11 月 9 日;

4、欧直公司 EC 155 紧急服务通告 No.05A015 修改版 3, 2009 年 11 月 9 日。

(及以上紧急服务通告各经批准的修改版次)

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD2006-MULT-09R2, 39-6079

2006年初,收到一份关于一架直升机在着陆过程中尾桨桨距失控的报告。调查发现该尾桨桨距失控是由于尾齿轮箱(TGB)的控制杆轴承严重损坏造成的。尾桨桨距失控可导致直升机偏航控制的丧失。

2006年3月2日颁发了CAD2006-MULT-09（39-5196，参考文件EASA EAD 2006-0051-E，2006年2月20日颁发）以解决这一不安全情况。其后该指令又被CAD2006-MULT-09R1（39-5399，参考文件EASA EAD 2006-0258R1-E，2006年8月29日颁发）所替代。CAD2006-MULT-09R1要求受影响的运营人把TGB滑油液面水平保持在最高位，并当TGB磁堵发现金属碎屑后，检查尾桨桨距控制杆轴承的轴向间隙。

CAD2006-MULT-09R1颁发后，又有一架AS 365 N3直升机由于控制杆轴承磨损造成偏航控制的丧失。此控制杆轴承的故障模式与之前的案例相似。基于这一点，欧直公司认为对桨距控制杆轴承轴向间隙进行重复检查是确保飞行安全所必须的，同时制定了新的程序并分别颁布在改版的紧急服务通告AS 365 No. 05. 00. 54, SA 366 No. 05. 37和 EC 155 No. 05A015。此外，仅对AS 365和SA 365直升机，检查TGB滑油液面水平的检查间隔从“每天航后检查”（ALF 检查）更改为10飞行小时。

基于以上原因，CAD2006-MULT-09R2（39-6079，参考文件：EASA AD 2008-0147-E，2008年8月5日颁发）替代CAD2006-MULT-09R1，要求执行各机型对应的改版后的欧直紧急服务通告中额外的和修改了的检查要求和纠正措施。

发生两起在着陆过程中偏航控制效率丧失，但飞机仍受控的事件后，欧直公司更改了对控制杆轴承轴向间隙进行检查的程序。

这些TGBs的维护历史表明，虽然已完成了紧急服务通告AS 365 No. 05. 00. 54修改版1或2，SA 366 No. 05. 37修改版1或2，和 EC 155 No. 05A015修改版1或2，但在事件发生前仍未发现间隙。

基于以上原因，本指令保留CAD2006-MULT-09R2的相关要求，并增加了按照各机型适用的欧直紧急服务通告修改版3第2. B. 3段的要求执行新的控制杆轴承间隙控制程序。

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、--对于SA 365 N1、AS 365 N2和AS 365 N3直升机：

自2008年8月5日（CAD2006-MULT-09R2的生效日期）起10飞行小时内，然后以不超过10飞行小时的重复间隔，根据欧直公司紧急服务通告 AS 365 No. 05. 00. 54修改版1、2或3第2. B. 1段的要求检查滑油液面水平，并采取相应的纠正措施。

--对于SA 366 G1、EC 155 B和EC 155 B1直升机：

自2008年8月5日起，在每次航后检查和每次飞行相关的检查（15飞行小时或7天，以先到为准）中根据各机型对应的欧直公司紧急服务通告SA 366 No. 05. 37或EC 155 No. 05A15修改版1、2、3第2. B. 1段的

要求检查滑油液面水平，并采取相应的纠正措施。

2、从本指令生效之日起，上次根据CAD2006-MULT-09R2第四.2段的要求检查TGB控制杆/轴组件双轴承的间隙后直升机累计使用小时小于60飞行小时的，以及其他所有未执行CAD2006-MULT-09R2第四.2段要求的直升机，自本指令生效之日起50飞行小时内，然后以不超过110飞行小时的间隔，各机型根据适用的紧急服务通告AS365 No. 05.00.54修改版3、SA366 No. 05.37修改版3或EC155 No. 05A015修改版3第2.B.3段的要求检查TGB控制杆/轴组件双轴承的间隙，并采取相应的纠正措施。

注：以下为CAD2006-MULT-09R2 第四.2段的要求“自本指令生效之日起50飞行小时内，然后以不超过110飞行小时的间隔，根据各机型对应的紧急服务通告第2.B.3段的要求检查TGB控制杆/轴组件双轴承的间隙。如果发现间隙，下次飞行前，完成各机型对应的紧急服务通告第2.B.3.b)段要求的纠正措施。”

3、从本指令生效之日起，上次根据CAD2006-MULT-09R2第四.2段的要求检查TGB控制杆/轴组件双轴承的间隙后直升机累计使用小时超过60飞行小时的，在达到110飞行小时前，然后以不超过110飞行小时的间隔，各机型根据适用的紧急服务通告AS365 No. 05.00.54修改版3、SA366 No. 05.37修改版3或EC155 No. 05A015修改版3第2.B.3段的要求检查TGB控制杆/轴组件双轴承的间隙，并采取相应的纠正措施。

4、如根据本指令第四.2段和第四.3段要求的检查中在TGB控制杆/轴组件双轴承发现有间隙，检查后10天内，各机型根据适用的紧急服务通告AS365 No. 05.00.54修改版3、SA366 No. 05.37修改版3或EC155 No. 05A015修改版3第2.B.3.b)段的要求将检查结果报告给欧直公司。

5、对于装有不带电指示磁堵的TGBs:

自2008年8月5日（CAD2006-MULT-09R2的生效日期）起下一个计划的磁堵检查中，然后以不超过25飞行小时的重复间隔，各机型根据适用的紧急服务通告AS365 No. 05.00.54修改版1、2、3、SA366 No. 05.37修改版1、2、3或EC155 No. 05A015修改版1、2、3第2.B.2段的要求，确认磁堵是否有碎屑。如果发现碎屑，下次飞行前，各机型根据适用的紧急服务通告AS365 No. 05.00.54修改版1、2、3、SA366 No. 05.37修改版1、2、3或EC155 No. 05A015修改版1、2、3第2.B.2.b)段要求的纠正措施。

6、对于装有带电指示磁堵的TGBs:

自2008年8月5日（CAD2006-MULT-09R2的生效日期）起下一个计划的磁堵检查中，或TGB“碎屑”警告灯亮后（以先到为准），然后依据TGB“碎屑”警告灯亮的原因，各机型根据适用的紧急服务通告AS365

No. 05. 00. 54修改版1、2、3、SA366 No. 05. 37修改版1、2、3或EC155
No. 05A015修改版1、2、3第2. B. 2段的要求核实磁堵中是否有碎屑。如果发现碎屑，下次飞行前，完成各机型根据适用的紧急服务通告AS365
No. 05. 00. 54修改版1、2、3、SA366 No. 05. 37修改版1、2、3或EC155
No. 05A015修改版1、2、3第2. B. 2. b) 段要求的纠正措施。

7、完成纠正措施并不能终止本指令第四. 1、2、3、5或6段要求的重复检查工作。

完成本指令可采取能确保安全的替代方法或调整完成时间，但必须得到适航部门的批准。

五. 生效日期：2009 年 11 月 27 日

六. 颁发日期：2009 年 11 月 26 日

七. 联系人： 钟颖芬
民航中南地区管理局适航审定处
020-86122503