中国民用航空总局



GENERAL ADMINISTRATION OF CIVIL AVIATION 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-B02B-01

修正案号: 39-5259

- 一. 标题: 检查和更换垂直轴部件
- 二. 适用范围:

本指令适用于按照任何类别审定、装有零件号(P/N)249-10垂直轴的系列号2001及其以上的,或1994年以后采购的带有零件号(P/N)249-10垂直轴的任何系列号的B-2B直升机。

三. 参考文件:

- 1. FAA AD 2006-08-07 修正案: 39-14562
- 2. Brantly International, Inc. Service Bulletin No. 105(A 版) 2005 年 08 月 3 日

四. 原因、措施和规定

由于发现B-2B直升机的垂直轴产生疲劳裂纹,为防止轴的失效及随之引发的直升机失控,特颁布本适航指令。除非事先已经完成,否则自本指令生效起必须完成以下工作:

- A. 在本适航指令生效后10个飞行小时内,和在任何重着陆或者任一 尾翼或尾桨突然故障后,再次飞行之前,完成以下工作:
- (1) 从直升机上拆下尾桨减速器 (P/N 278-200)、轴 (P/N 249-10)、 主轴壳体 (P/N 249-3) 及中间变速器衬套 (P/N 252-4)。
- (2)检查装在轴壳体顶上的凸缘护圈(P/N 15-17)是否变形,并且测量内径。在下次飞行之前,如果该件变形或者如果内径不是1.5050到1.5060英寸,则用适航的凸缘护圈更换。

- (3)检查轴罩(P/N 249-3)是否变形,在各端处及在其全长的中心处测量外径。如果发现下述情况,则用一个适航的轴罩更换:
 - (i) 壳体变形;
 - (ii) 不在扩口端的任一外径不是1.497到1.500英寸;
 - (iii) 扩口端的外径不是1.844到1.875英寸。
- (4)检查衬套(P/N 252-4)是否有裂纹或划伤,测量衬套的长度。如果衬套的长度不是在0.292至0.302英寸或者发现有裂纹或划伤,在下次飞行前,用一个适航的衬套更换。
- (5)检查伞形齿轮(P/N 15-8),特别关注内径是否有裂纹、划伤、毛刺或者不同心。测量螺栓孔直径及内径。在下次飞行前,如果存在下列情况,则用一个适航的齿轮更换:
 - (i) 不同心,
- (ii) 采用栗色或白色,用手轻轻研磨不能除去裂纹、划伤或毛刺,并且确保所有公差及32均方根值(RMS)表明光洁度,
 - (iii) 螺栓孔直径不是在0.1894至0.1899英寸,
 - (iv) 孔径不在0.6248至0.6250英寸。
- (6)检查插入小齿轮的轴固定螺栓(P/N 15-201),及插入式连轴节的固定螺栓(P/N 249-11),在螺栓与轴接触的区域是否有磨损或划痕,并且测量夹紧直径。如果螺栓有磨损或划痕,或夹紧直径不在0.1889至0.1894英寸,在下次飞行前,用适航的螺栓来更换。
- (7) 检查插入式连轴节 (P/N 249-9),特别关注内径是否有裂纹、划伤、键槽拉长、毛刺或不同心,并且测量螺栓孔直径和内径。如果发现以下情况,在下次飞行前,用适航的插入式连轴节更换:
 - (i) 发现不同心的情况;
 - (ii) 键槽已拉长;
- (iii) 采用栗色或白色,用手轻轻研磨不能除去所有裂纹、划伤或毛刺,并且确保所有公差及32均方根值(RMS)表明光洁度;
 - (iv) 螺栓孔的直径不在0.1894至0.1899英寸;
 - (v) 内径不在0.6250到0.6260英寸。
- (8)检查轴 (P/N 249-10)是否有不同心的情况。测量螺孔直径,将轴置于工件表面精度公差为0.001英寸的核准的工作平台上,检查轴的平直度,滚动轴并测量轴和工作平台的最大间隙。通过磁力探伤检查轴是否有裂纹,尤其注意螺栓孔。目视检查该轴,特别关注螺栓孔中心0.500英寸半径的圆形区域是否有以下损伤:裂纹、划痕、磨损、毛刺或不同心。如果发现以下情况,在下次飞行前更换此轴:

- (i) 发现不同心,
- (ii) 采用栗色或白色,用手轻轻研磨不能除去所有裂纹、划伤、磨损或毛刺,并且确保所有公差及32均方根值(RMS)表明光洁度,
 - (iii) 螺栓孔直径不在0.1894至0.1899英寸,
 - (iv) 轴的外径在各点不是0.6240至0.6250英寸,
 - (v)轴不直、轴和工作平台的最大间隙超过0.007英寸,
 - (vi) 发现有裂纹,表面或表面下不连续或者有麻点蚀损。
- (9)按照Brantly International, Inc. Service Bulletin No. 105(A版、2005年08月3日颁布) 中第2部分2.6段的要求,装配和检查减速器(P/N 278-200)、轴(P/N 249-10)和轴房(P/N 249-3)。把小齿轮和插入式连轴节装配在轴上之前,彻底检查内径是否有多余物或毛刺,对孔口进行清洗和去毛刺。如果该组件没有通过此段所要求的检验,在下次飞行前以及在履行本适航指令的剩余部分之前,用适航的零件更换减速器、轴及壳体。
 - B. 安装减速器(上部)之前:
- (i) 在对减速器 (上部)、轴 (立轴) 或壳体不做任何调整的情况下, 找正中间减速器 (P/N 278-100)、罩 (P/N 252-3) 和衬套 (P/N 252-4), 长横轴套 (P/N 14-13) 以及其固定凸缘 (P/N 15-17),然后用螺栓固定。
 - 注1: 见相应维护手册中的安装说明。
- C. 在下次飞行前,按照SB中2.7 1)到4)和图表SB-105-2的要求安装和检查减速器 (P/N 278-200)。如果减速器不符合安装程序的任一部分或本条所要求的检验公差,则安装是不适航的,并且直升机只能停飞,直到此安装符合本段要求。
- D. 在减速器适航安装完成以后,如果必要,在下次飞行前检查尾桨索具控制装置。
 - 注2: 见相应维护手册中关于尾桨操纵的说明。

完成本适航指令可采取能保证安全的替代方法或调整完成的时间,但必须得到适航当局的批准。

五. 生效日期: 2006年5月27日

六. 颁发日期: 2006年5月27日

七. 联系人: 李宏

民航东北地区管理局适航审定处02488295812