

中国民用航空总局



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：CAD1998-MULT-37

修正案号：39-2326

一. 标题： 检查或更换活塞式发动机的曲轴

二. 适用范围：

所有Textron Lycoming(LYC) and Teledyne Cintinental Motors(TCM)公司0-235、I0-360、I0-540、0-540和I0-720系列活塞式发动机, 这些发动机安装的曲轴于1995年2月1日至1997年12月31日期间在美国Nelson Balancing Service公司(修理站证件号No. NB7R820J)修理过且工作指令号如下表一：

表一

LYC公司

发动机型号	工作指令(W/O)	日期	发动机序号
0-235-N2C	1511	97年10月29日	L-23857-15
0-235	1013	95年02月21日	
0-235	1054	95年06月09日	
0-235	1058	95年06月29日	
0-235	1069	95年08月10日	
0-235	1145	96年01月23日	
0-235	1160	96年02月09日	RL-24636-15
0-235	1329	97年02月11日	
0-235	1481	97年09月02日	
0-235	1051	95年06月02日	
0-235	1057	95年06月14日	L-9041-15

0-235	1060	95年06月30日	
0-235	1110	96年02月20日	
0-235	1151	96年01月25日	
0-235	1305	96年12月05日	L-22542-15
0-235	1332	97年02月11日	
IO-360	1314	96年12月17日	
IO-360-A1A	1230	96年06月10日	L-474-51
IO-360-A1A	1415b	97年05月23日	RL-3920-51A
IO-360-B1E	1312	96年12月12日	L-4453-51A
IO-360-C1C	1336	97年02月10日	
IO-360-C1C6	1530	97年11月25日	
IO-360-C1D6	1286	97年04月28日	
IO-360-F1A6	1176	96年03月07日	L-27432-36A
IO-360	IN6137	97年08月07日	
IO-360-A1A	1289	96年10月23日	L-4085-5174
IO-360-A1B6	1463	97年07月31日	
IO-360-C	1146	96年01月23日	R-51448-9-C
IO-360-C1C	1518	97年12月09日	
IO-360-C1C6	1537	97年12月09日	L-19294-51A
IO-360-D	1450	97年12月02日	
IO-540	1056	95年06月13日	
IO-540-C4B5	1313	96年12月17日	L-19547-48
IO-540	1014	95年02月08日	
IO-540	1302	96年12月05日	
IO-540-S1A5	1513	97年10月27日	L-19579-48A
0-540-A1B5	1129	95年12月29日	
0-540-A1D5	1462	97年07月28日	L-5661-40
IO-720	1510	97年10月26日	

TCM公司

发动机型号	工作指令 (W/O)	日期	发动机序号
IO-360-C	1126	95年12月28日	F-51439-9-C

注1: 上表发动机型号处有空白的表示数据不祥, 发动机序号处有空白的表示不祥或曲轴可能未安装在发动机上。

三. 参考文件:

1.FAA AD 98-17-11,39-10713

四. 原因、措施和规定

为了防止由于曲轴有裂纹导致曲轴失效, 从而造成飞行中发动机失效或飞机迫降, 除非事先已完成, 必须完成以下工作:

1. 在本指令生效之日后的10个使用小时内, 按如下方法确定本指令是否适用:

(1) 确定在1995年2月1日至1997年12月31日这个时间段内, 是否分解过发动机并拆过曲轴, 若在此期间未修理过发动机或修理过发动机但未拆过曲轴, 则不需要做进一步工作。

(2) 若在此期间发动机和曲轴修理过, 从发动机维修记录(发动机履历本)中和本适航指令的“表一”中确定曲轴是否在Nelson Balancing Service公司修理过。维修记录中应有返回使用标签(黄色), 它可确定修理过曲轴的公司。列于本适航指令“表一”中的工作号也蚀刻在曲轴螺旋桨法兰盘上, 与最近的连杆颈相邻。由于有些蚀刻的号码不容易看清, 若需要, 用10倍的放大镜并配以适当的光源来查看工作号。另外, 若装有螺桨整流罩, 为了便于看清工作号应先将其拆下。

(3) 若不能确定曲轴在哪家公司修理过, 则必须完成本适航指令的要求。

(4) 若在本适航指令1. (1)中规定的时间段内, 发动机和曲轴未修理过或可以确定曲轴不是在Nelson Balancing Service公司修理的, 则不需做进一步工作。

2. 在本指令生效之日后的10个使用小时以内, 完成如下工作:

(1) 按照本适航指令2. (2)中的定义实施目视检查, 磁粉检查和对曲轴颈实施尺寸检查, 或拆下使用中受影响的曲轴并以可用件更换之。

(2) 对本适航指令来说, 曲轴的目视检查定义为对曲轴所有表面裂纹的检查, 包括热检渗氮轴承表面的裂纹, 主轴承颈或主轴承后倒角以及曲轴销的裂纹, 也包括检查轴承表面有无划痕、擦伤、凹痕、腐蚀或点蚀。

注2: 对所有检查和可接受标准的进一步指南包含在相应的TCM或LYC的翻修或维修手册或适航当局批准的资料中。

(3) 以可用件更换在目视检查、磁粉探伤或尺寸检查中发现问题的曲轴, 除非改装该曲轴并符合以下要求:

- a 相应TCM或LYC翻修/维修手册中所有翻修要求或;
- b 所有适航当局批准的修理站, 该修理站现已有批准的限制项目

而不是那些相应TCM或LYC翻修/维修手册中的。

(4) 对本适航指令来说, 符合本适航指令2. (3) a或2. (3) b段中要求之一的曲轴为可用曲轴。

注3: 从TCM公司IO-360系列的发动机上拆下的曲轴也需满足CAD98-MULT-03, 39-2123的要求。

完成本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: 1998 年 10 月 19 日

六. 颁发日期: 1998 年 9 月 29 日

七. 联系人: 孙晓宁
民航总局航空器适航司
010-64091133