

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: CAD2004-MD82-03

修正案号: 39-4486

一. 标题: 检查主要结构元件的疲劳裂纹

二. 适用范围:

按照任何类别审定的DC-9-81 (MD-81)、DC-9-82 (MD-82)、DC-9-83 (MD-83)、DC-9-87 (MD-87) 和MD-88型飞机。

三. 参考文件:

FAA AD2004-11-07 Amendment 39-13653

《MD-80 补充检查文件 (SID)》 L26-022, 2000 年 9 月 A 版

《MD-80 补充检查文件 (SID)》 L26-022, 2003 年 3 月 B 版

咨询通告 AC25.1529-1 《运输类飞机结构修理持续适航文件》(1991 年 8 月 1 日发布)

《DC-9/MD-80 老龄飞机修理评估大纲文件》(MDC 91K0263, 日期为 1997 年 7 月)

四. 原因、措施和规定

为了探测并纠正可能危及飞机结构完整性的疲劳裂纹,完成如下工作:
修订维护检查大纲

(a) 本适航指令生效之日后的12个月内,根据《MD-80补充检查文件 (SID)》(波音报告编号: L26-022, 2003年3月 B版)第 I 卷第3节要求,将其合并到CAAC批准的用于检查主要结构元件 (PSEs) 的维护检查大纲中。PSEs也被列在SID中。除非另有规定,本适航指令所涉及的SID限于2003年3月B版。

无损检查 (NDIs)

(b) 对于SID第 I 卷第3节中列出的所有PSEs, 根据 SID第II卷第2节规定的NDI方法, 在达到本适航指令的 (b) (1)、(b) (2) 或 (b) (3) 规定的时间时, 如果适用, 对每一个PSE实施一次NDI以探测疲劳裂纹。

(1) 自本适航指令生效之日起, 对于少于疲劳寿命门槛值四分之三 ($3/4N_{th}$) 的飞机: 在已达到疲劳寿命门槛值二分之一 ($1/2N_{th}$) 但并未达到疲劳寿命门槛值四分之三 ($3/4N_{th}$) 之前, 或本适航指令生效之日后的18个月内, 以晚到为准, 对疲劳裂纹实施一次NDI。达到疲劳寿命门槛值 (N_{th}) 之前但不早于疲劳寿命门槛值四分之三 ($3/4N_{th}$) 时, 再作检查。其后, 超过疲劳寿命门槛值 (N_{th}) 后, 在不超过 $\Delta NDI/2$ 的时间间隔内对PSE重复检查。

(2) 自本适航指令生效之日起, 对于已经达到或超过疲劳寿命门槛值四分之三 ($3/4N_{th}$), 但少于疲劳寿命门槛值 (N_{th}) 的飞机: 在达到疲劳寿命门槛值 (N_{th}) 之前, 或本适航指令生效之日后的18个月内, 以晚到为准, 实施一次NDI。其后, 超过疲劳寿命门槛值 (N_{th}) 后, 在不超过 $\Delta NDI/2$ 的时间间隔内对PSE重复检查。

(3) 自本适航指令生效之日起, 对于已经达到或超过疲劳寿命门槛值 (N_{th}) 的飞机: 本适航指令生效之日后的18个月内, 实施一次NDI。其后, 在不超过 $\Delta NDI/2$ 的时间间隔内对PSE实施重复检查。

偏离判定

(c) 如果在按本适航指令 (b) 节要求进行检查期间探测到偏离 (例如, NDI参照标准造成飞机上的差异, 再如修理过、替换过或改装过的PSEs), 如果适用, 完成本适航指令 (c) (1) 或 (c) (2) 所规定的措施。

(1) 如果在 $3/4N_{th}$ 或 N_{th} 之前实施检查期间探测到的偏离: 必须在 N_{th} 之前, 按照CAAC批准的方法检查该偏离所影响的PSE。

(2) 如果在 N_{th} 之后实施检查期间探测到的偏离: 从最后没有检查到偏离问题算起, 在累积到另外的 $\Delta NDI/2$ 之前, 必须按照CAAC批准的方法检查该偏离所影响的PSE。

报告要求

(d) 按照本适航指令 (b) 段要求完成检查后, 所有否定、肯定或偏离 (指本适航指令 (c) 段描述的偏离判定实例) 的判定, 按SID第 I 卷第3节的说明和规定的时间向波音报告。

纠正措施

(e) 在本适航指令 (b) 节要求的任何检查期间探测到的任何形式的PSE有裂纹结构, 必须在下一次飞行之前按照CAAC批准的方法进行修

理。在规定的时间内，完成本适航指令的（e）（1）、（e）（2）和（e）（3）段所描述的跟踪措施。

（1）在修理后18个月内，为修理检查进行一次确定门槛值的损伤容限评估（DTA），并向CAAC提交该评估待批。

（2）在达到本适航指令（e）（1）确定的门槛值的75%之前，向CAAC提交检查方法和为修理而制定的重复检查间隔待批。

（3）在达到本适航指令的（e）（1）确定的门槛值之前，将检查方法和重复检查间隔合并到CAAC批准的飞机结构维护或检查大纲中。

注1：为了完成本适航指令，CAAC预先需对有关修理损伤容限评估的提交文件做准备，如果可以接受，该文件将在提交后的6个月内获得批准。

注2：咨询通告AC25.1529-1《运输类飞机结构修理持续适航文件》（1991年8月1日发布）是对PSEs修理批准的附加指导。

转让飞机的检查

（f）以前已经超过疲劳寿命门槛值（N_{th}）的飞机，可以对其航空承运人增加运行规范，如果适用，必须按本适航指令（f）（1）或（f）（2）建立一个本适航指令要求完成检查的大纲。

（1）对已经按本适航指令检查过的飞机，新营运人必须按原营运人的计划和检查方法或者新营运人的计划和检查方法，在有利于较早完成PSE检查的时间完成对每一项PSE的检查。完成本检查所依从的时间必须从原营运人最后完成检查时开始计量。一旦实施完这样一次检查之后，就必须按照新营运人的计划和检查方法实施后续检查。

（2）对没有按本适航指令检查过的飞机，必须在对航空承运人增加运行规范之前，或者按照CAAC批准的计划和检查方法，完成本适航指令所要求的每一项PSE检查。一旦实施完这样一次检查之后，就必须按照新营运人的计划和检查方法实施后续检查。

本适航指令生效日期之前完成的检查

（g）本适航指令生效日期之前按照《MD-80补充检查文件（SID）》（波音报告编号：L26-022，日期为2000年9月 A版）完成的检查，用来符合本适航指令的（b）段的要求是可以接受的。

可接受的符合性

（h）《DC-9/MD-80老龄飞机修理评估大纲文件》（麦道报告编号：MDC 91K0263，日期为1997年7月）对机身增压座舱的特定修理提供检查/更换大纲，这些修理和检查/更换大纲用来符合本适航指令（亦满足该文件对于修理要求）（b）段和（e）段的要求是可以接受的。

合并参考文件

(i) 除非另有规定，否则在本适航指令中应按《MD-80补充检查文件（SID）》（波音报告编号：L26-022，2003年3月 B版）第 I 卷第3节要求实施。

完成本指令可采取保证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：2004 年 7 月 9 日

六. 颁发日期：2004 年 7 月 7 日

七. 联系人： 李 宏

民航东北地区管理局适航审定处

024-88295812