

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：CAD1989-B707-02

修正案号：39-0295

一. 标题： 对 JT3D-7 发动机燃油总管漏油故障检查措施的暂行规定

二. 适用范围：

JT3D-7发动机

三. 参考文件：

民航局适航司 1989 年 6 月 29 日第 1524 号传真电报

四. 原因、措施和规定

由于当前B-707飞机JT3D-7发动机的燃油总管经常烧穿,造成多起飞机火警和空中停车故障,严重危及飞行安全。统计资料表明,从B-707飞机使用以来,中国民航的JT3D-7发动机因燃油总管漏油而造成机匣烧穿、火警故障已达21起之多。为防止此种严重故障再次发生,要求各用户加强预防性的维护措施,特别在当前暂时无新的燃油总管更换,而又不能停飞的情况下,为确保飞行安全,特制定本检查措施。本措施只是最低检查要求,各用户可根据自己的情况增加检测措施和检查项目。

1. 航后检查:

(1) 每次航行后由航线维护单位认真听取反映有关发动机的故障情况,特别是发动机的滑油压力和滑油温度的变化情况,如指示有突然的变化,则要认真的查找原因。

(2) 每次航行后,航线维护单位要打开发动机包皮认真检查扩散机匣的可见部位,是否有过热、变形、鼓包等迹象。

2. 发动机的孔探检查:

(1) 燃油总管的总使用时间到2500和3000小时应进行孔探检查。检查方法: 从4号和5号燃烧室的点火嘴安装座孔以及扩散机匣上的引气孔处进行孔探检查, 重点检查4、5、1、8号喷嘴环和燃烧室机匣区域等部位有无漏油、烧蚀、烧穿、变形、裂纹等迹象。

(2) 燃油总管的总使用时间从3500小时开始及以后, 在不打开燃烧室外机匣时, 每间隔200+50小时按2、(1)项要求进行孔探检查。如经孔探检查有疑问时, 则按3、(1)项方法进一步确定。

3. 打开燃烧室外机匣检查:

(1) 发动机燃油总管的总使用时间从3500小时开始, 以后每间隔400-500小时或结合飞机B检时打开燃烧室外机匣, 进行目视检查总管和燃烧室机匣区域是否有漏油和烧蚀或变形迹象。如有怀疑, 则可拆下火焰筒进一步确定。

(2) 由于燃油总管系钎焊而成, 为减少不必要的损伤, 在维护检查过程中尽量不要拆装总管, 故对使用至5000小时的燃油总管不再要求进行专项清洗和渗漏试验检查。但当发动机进行热检时, 还仍要求对燃油总管进行清洗和渗漏试验检查。

(3) 由于在发动机装配喷嘴时, 曾出现过装配不当或装配力矩不够等原因, 而造成喷嘴局部烧蚀和总管烧穿故障。为此, 对做过热检、中修和大修后的发动机、如果当时对燃油总管进行压力试验时, 使用的试压工具是旧式的工具, 则本指令生效之日就近使用100小时之内, 要打开燃烧室外机匣和拆下火焰筒检查喷嘴安装情况是否良好, 有无渗油、烧蚀痕迹, 同时按3. (1) 要求检查燃油总管和机匣烧蚀情况。如果从最近一次检查后使用时间已经超过2500小时, 则可免于此项检查工作。

4. 燃油总管检查和拆装的要求:

(1) 燃油总管在装配及运输时, 要严格按照维修手册的要求进行, 绝不允许有违反工艺规程的粗鲁操作。

(2) 每次航行后打开包皮的检查结果, 要在飞行记录本上记录并签字。

(3) 每次对发动机进行孔探或打开燃烧室外机匣检查时, 其检查结果要记录在发动机履历本内, 并填写检查者姓名和日期。

(4) 专机上所使用的燃油总管仍按不超过3500小时控制, 对于航线使用发动机的燃油总管暂不作时限规定, 如经上述各项检查无渗漏者, 可继续使用。待有新的燃油总管后, 再按总管使用的先后次序更换。当

发动机更换了新的用金镍焊料钎焊的燃油总管后, 则此适航指令对其不再生效。

5. 飞行机组操作该型发动机的使用要求:

(1) 鉴于发动机燃油总管漏油故障的危害极大, 而故障的发生又突然, 因此要求飞行机组注意观察发动机是否正常。特别注意滑油温度的变化, 如有压力突变和滑油温度突变的增大, 火警灯亮, 伴有振动或异常声音等, 应立即按紧急停车程序处理, 必要时进行灭火。

(2) 为使燃油总管故障减少, 发动机燃油加温活门要严格按飞行手册规定使用。另外维护时, 检查加温活门是否有漏气现象, 而造成燃油加温活门不该开时开的现象。

五. 生效日期: 1989 年 8 月 8 日

六. 颁发日期: 1989 年 8 月 8 日

七. 联系人: 岳龙宽
中国民航局适航司
4012233-8315