

事故案例分析：飞机一等飞行事故 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/95/2021_2022__E4_BA_8B_E6_95_85_E6_A1_88_E4_c62_95336.htm 某年某月某日，中国某航空公司TYI54MB2610号飞机执行甲—乙飞行任务。起飞后飞机发生飘摆，无法控制，约10min飞机空中解体坠毁，导致机毁人亡的一等飞行事故。

一、事故经过调查情况

1. 事故经过

事故当日，该航空公司某机组驾驶TYI54MB2610号飞机执行甲乙的航班任务。飞机于北京时间08：13由甲机场起飞，离地24 s后，机组报告飞机飘摆，保护不住，飞机“唿唿”地响。飞行员用额定马力保持400 km / h的速度上升。08：16：24，机组报告飞机以20°的坡度来回飘摆；08：16：58，机组报告飞机飘摆坡度达到30°；08：17：06机组报告2名飞行员都保持不住飞机。机组采取了短时接通自动驾驶仪等方法进行处理，未能奏效。08：22：27，飞机速度降至373 km / h，迎角20°，出现失速警告。之后左坡度为66.8°。此时速度达到747 km / h，出现超速警告。在这一过程中，飞行高度由4717 m下降到2884 m，飞机航向由280°左转到110°，飞机最大垂直过载达2.7 g，最大侧向过载达1.4 g。08：22：42，高度为2 884 m时，飞机开始解体。最终飞机坠落在某县内，距甲机场140°方位，49 km处。机上旅客146名(13名外籍旅客)，14名机组人员全部遇难。此次航班机组成员均持有民航总局颁发的该机型驾驶执照及体检合格证明，航班出勤前按规定进行了体检，未发现任何异常现象。

2. 飞机航前维修情况

根据记录，事故发生前两日，飞机航前更换BH—7012C微动开关，更换 KA_31减震交换平台(安装架)；事故发生前两

日，飞机航后为了排故，又一次更换 KA安装架。该工作是由一名工段长带领2名无操作证的人员进行的。更换后进行地面通电检查显示正常。检查结束后，整机放行单未按程序签字。航前，机组反映ABCY俯仰通道有一次接不通，但仪表员进行地面通电检查正常。工作单记录完整、有效。

3.通信、导航和气象情况 根据甲机场气象台当天的气象报告，当时的气象实况为：风向 70° ，风速 3m/s ，能见度 1500m ，3个 60m 碎雨云；5个 150m 碎雨云，8个 300m 碎雨云，天气现象为小雨，轻雾。气象条件符合飞行标准。经事故调查组确认，当日通信、导航设备正常，值班管制员口令清楚，措施符合规定。

4. 残骸和现场勘察情况 事故现场位于某县内两河交汇处。周围未见高大建筑。根据该省测绘大队测定的结果，飞机主要残骸分布在河两岸，长 2000m ，宽 1000m 的范围之内。经对飞机残骸的检查发现，驾驶舱中央操纵台指示偏航 37km ，正驾驶高度表指 990m ，襟翼指位表左指0，右指15；马赫数表 0.56 ；磁航向 82° ；空速表 570km/h ；随机工程师仪表板的高度表 980m ；速度表 562km/h 。检查前设备舱残骸时发现，KA31安装架后面的倾斜阻尼插头(7)和航向阻尼插头(8)相互错插。经公安刑侦技术人员对飞机残骸的勘察及化验分析，未发现弹击、爆炸等异常现象。另经法医对160具尸体的检验证明，死者多为脑颅崩裂、躯体多发性骨折，反映出死者所受外力巨大，受力面广，具有高坠及冲撞损伤的特点，未发现人为加害所致损伤。

5. 飞行记录器记录情况 飞行数据和舱音记录器完好。调查组先后在某、某航空公司译码站和独联体国家间航空委员会(MAK)对飞行数据记录器和舱音记录器进行了译码，几次译码的结果基本一致。其

记录情况略。6.机上地面静态故障模拟试验情况 为了验证 7 和 8错插后可能产生的直接后果，以及事故发生前两日航后排故进行通电检查的真实性，调查组按照外方制造厂专家提供的方案进行了地面故障模拟试验。试验结果表明，7和8错插后，在杆操纵状态(事故中的飞行操纵状态)下，转动驾驶盘，副翼和方向舵有联动的不正常现象，而且用外方提供的方案(即维修人员当日使用的通电检查方案)，不能在驾驶舱内的故障搜索台和仪表板指示器上检查出错插的故障。由此说明，事故发生前两天，日维修人员所用的通电检查方法是真实的，但这种方法不能检查出所存在的故障。7.飞行模拟试验情况 为了进一步查清飘摆的原因，事故调查组先后两次外方航空委员会和该飞机设计局就事故的译码数据及飞机设计中的一些问题进行了讨论，并在外方某飞行试飞基地，由中外双方的飞行人员一起对TYI54飞机关断阻尼器后的操稳特性进行了飞行试验。飞行试验结果表明，关断PA56舵机后飞机的俯仰、横侧操纵性及震荡衰减能力变差，但具有一定飞行经验的中等技术水平的飞行员，通过空中此科目的带飞训练，可以掌握关断PA56舵机后操纵飞机的特点和要领，实现进近和着陆。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com