

## 维修技术信息 (MTM)

机型: 737NG、737MAX 编号: MTM-737-32-202402

编写: 曾晶 审批: 羊全流

编写单位: 海南航空 发布时间: 2024.11.22

标题: 关于 737 起落架收放作动筒软管磨损的信息提示

适用范围: 所有运行中的 737NG、737MAX 飞机

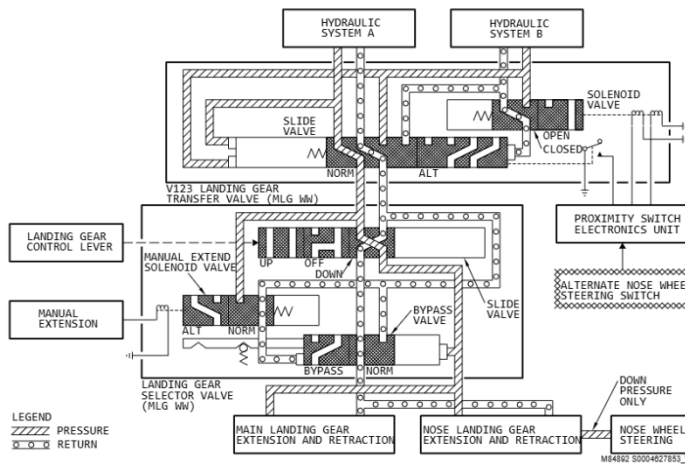
## 一、事件背景

2024 年 11 月, 国内某航司有 737NG 飞机反映放起落架后出现液压 A 系统渗漏, 机组按 QRH 执行转换后 B 系统也出现液压油不断降低的情况, 后导致前轮转弯失效, 飞机拖行至机位。

## 二、技术分析

## 1、基本原理

起落架正常放下时, 液压油经起落架转换活门和起落架选择活门, 提供给各收放作动筒。起落架转换活门用于实现 A、B 液压源的切换, 起落架选择活门主要用于选择液压的走向。



正常情况下，起落架控制系统和前轮转弯由 A 系统供压，通过起落架转换活门的转换操作，可以转为 B 系统供压。两种转换方式分别为自动转换、人工转换。

自动转换条件为：

- 飞机在空中
- 起落架控制手柄不在 DOWN 位
- 一或两个主起落架未收上并锁好
- 左发 N2 速度小于 50%
- B 系统有压力

如果飞机在**地面**且 B 系统液压油量足够 (>21%)，通过人工将备用前轮转弯电门置于备用位，可以给 PSEU 发送一个地信号，从而实现人工转换到备用位，实现备用前轮转弯，当不满足触发条件后，转换活门回到正常位。

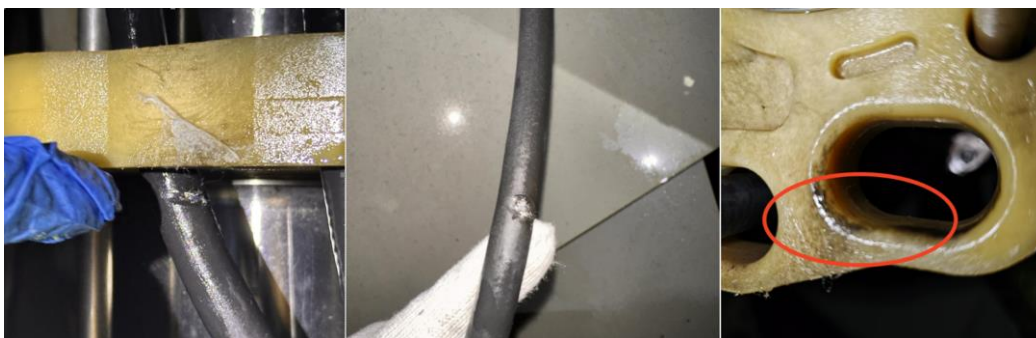
### 2、过程还原

结合译码数据和机组操作情况还原整个事件过程如下：

在涉事飞机起落架放下后，起落架收放作动筒得油，由于管路损伤，在 3000PSI 高压下，A 系统油量出现快速下降。后续落地后机组参考检查单将备用前轮转弯电门放备用位，转换活门作动导致 B 系统压力油供到起落架放下油路，B 系统液压油从软管漏出，当 B 系统油量小于 21%以后，转换活门不满足作动条件回到正常位，B 系统油量下降停止，此时由于 A 系统无法供压，导致前轮转弯无法工作。

### 3、管路损伤情况

检查发现右主起落架收放作动筒放下供油软管磨损，导管架干涉位置有黑色磨摩擦印记，表明是由于两者干涉导致的管路损伤。



## 三、经验分享

针对该事件，采取的措施如下，供各航司参考：

## 维修技术委员会 (MTC)

---

- 1、对机队采取了一轮普查（243 架飞机），发现两根存在磨损见金属层的情况，已完成更换，并对导管架进行了调节。
- 2、将起落架收放作动筒软管、刹车软管与导管架的干涉检查加入定期工作中。
- 3、制作培训教材说明检查要点和调节方法。