

# 标准处置流程（SOP）

|                |            |     |     |
|----------------|------------|-----|-----|
| 流程编号           | 发布日期       | 评估人 | 审核人 |
| SOP-73N-52-001 | 2023-07-28 | 王康业 | 朱小明 |

说明：故障标准处置流程是提高工作效率的提示性文件，非法定程序，不可替代任何工作程序或维护手册。

|               |  |      |  |
|---------------|--|------|--|
| 故障名称          | 登机门和勤务门附近异响的处理   |      |  |
| 机型            | 737NG  | 故障类别 | <input checked="" type="checkbox"/> 常见故障 <input type="checkbox"/> 重要故障 <input type="checkbox"/> 重大故障 |
| ATA 章节        | 52   | 系统   | <input checked="" type="checkbox"/> 一般系统 <input type="checkbox"/> 重要系统                               |
| <b>风险评估</b>   |  |      |  |
| 可能性           | /  | 严重性  | /  |
| 风险值           | /  | 风险等级 | /  |
| 控制要求          | /  |      |  |
| <b>处置流程内容</b> |  |      |  |
| 一             | <b>概述</b>  |      |  |
|               | 飞行中，登机门/勤务门间歇性存在异响在机队中时有发生，在机龄较大的飞机上尤为明显。但很多时候光靠耳朵难以精确判断异响的来源，往往此类故障的排故周期都较长。综合机队历史与排故经验，编写此标准处置流程，旨在提升排故效率。   |      |  |
| 二             | <b>常见的故障源</b>  |      |  |
|               | <ol style="list-style-type: none"><li>1、舱门封严老化变形、破损发出啸叫声</li><li>2、舱门校装问题（止动钉与结构之间发生碰撞）发出刷蹭声</li><li>3、勤务门上/舱门附近机身余水口失效发出的啸叫声</li><li>4、后外流活门本体上的降噪膜破损、翘起发出的啸叫声（仅影响后舱区域）</li><li>5、舱门外部手柄因密封圈性能衰退或弹簧力不足在爬升/下降阶段，受气流的影响脱出与壳体的敲击声（通常在整個航段只出现两次，分别在爬升和下降阶段）</li><li>6、门槛地漏排放活门堵塞或漏气</li><li>7、厨房消音器堵塞、破损</li><li>8、Flapper封严破损或弹簧断裂导致弹性压力不足</li><li>9、门框损伤或门槛腻子脱落导致舱门封严密封性下降</li><li>10、OEV关不严（仅影响前舱区域）</li><li>11、门区域顶板内的空调管松脱</li><li>12、前机身顶点漏气（仅影响前舱区域）</li><li>13、APU舱部件发出异响（如IGV叶片断裂导致使用APU引气时气流紊乱）</li></ol> |      |  |

|          |   |
|----------|---|
| <p>三</p> | <p><b>处置措施</b></p> <p><b>需要询问机组的内容：</b></p> <p>异响的大致来源，以及声音的类型？</p> <p>异响的发生阶段？</p> <p>声音的强度是否随高度、发动机转速变化而变化？</p> <p>是否有录音？</p> <p>异响出现时，APU是否运转？</p> <p><b>处置建议：</b></p> <p><b>1. 针对啸叫声</b></p> <p>1) 详细目视检查舱门封严有无老化变形、破损等情况；</p> <p>2) 详细检查铰链臂处flapper有无异常；</p> <p>2) 完成增压测试，尝试地面模拟出空中异响的状态（波音推荐用4ft长的PVC管顶到门上不断移动，再用耳朵靠近去听来辅助定位声源）；</p> <p>3) 增压的过程中检查舱门气密性以及余水口是否漏气（对于气密性检查，波音推荐使用超声波测试仪PN: FLK-II900观察），视情更换门封严或余水口；</p> <p>4) 依次根据上述列出的13项可能的故障源，安排针对性检查，并逐个换件隔离。具体可参考《SOP-737-MULT-001 R1 客舱异响标准处置流程》</p> <p><b>2. 针对剐蹭/敲击声</b></p> <p>1) 完成舱门校装，尤其重点检查stop pin和stop pad之间的间隙</p> <p>2) 完成手柄调节（Handle Retraction Adjustment），视情更换密封圈。</p> <p><b>3. 视情安排人员跟机并录音频或视频反馈技术组，以便针对性的制定下一步排故方案。</b></p> <p>机队中不乏此类排故周期较长的案例，更换大量部件也无法排除故障。前期就其中一起疑难案例与波音沟通，最终的结论是：如果不影响增压，偶发性轻微的异响，可不做处理。</p> <p>（Boeing confirms after checking the Fwd Entry Door per Ref /B/, Ref /C/, Ref /D/ and there are no other irregularities found and no air leak , this condition is acceptable and no further troubleshooting needs to be performed.）</p> |
| <p>四</p> | <p><b>参考文件</b></p> <p>SR 4-5591139686</p>   |

|   |                 |
|---|-----------------|
| 五 | 航材清单（以手册为准，供参考） |
|   | 无               |
| 六 | 信息通报要求          |
|   | 无               |
| 七 | 特别控制要求          |
|   | 无               |
| 八 | 修订历史            |
|   | 无               |