编号：MA60-JK-2019-01

**新 舟 60 系 列 飞 机**

**2019年1月运行分析报告**

客户服务中心

2019年02月

目 录

[一、 概述 3](#_Toc531286249)

[二、 术语和定义 3](#_Toc531286250)

[三、 MA60飞机机群总体运行情况 4](#_Toc531286251)

[四、 飞行运行类问题分析和改进建议 8](#_Toc531286252)

[五、 维修类问题分析及改进建议 8](#_Toc531286253)

[1. 定检/改装情况 8](#_Toc531286254)

[1.1 机队定检实施情况 8](#_Toc531286255)

[2. 故障情况 9](#_Toc531286256)

[2.1 事故/事故症候情况 9](#_Toc531286257)

[2.2 不正常事件情况 9](#_Toc531286258)

[2.3 使用困难报告（SDR）情况 13](#_Toc531286259)

[2.4 航班不正常情况统计 16](#_Toc531286260)

[2.5 故障千时率 20](#_Toc531286261)

[3. 服务通告（SB）发布情况 22](#_Toc531286262)

[六、 改进建议 23](#_Toc531286263)

[附录1：飞机状态 26](#_Toc531286264)

[附录2：SDR事件分析 30](#_Toc531286265)

[附录3：2019年1月MA60飞机机群故障统计表 54](#_Toc531286266)

# 概述

1. 本月度报告由飞行运行情况和使用维修情况两部分组成。
2. 参考文件

本报告参考以下民航文件：

AC-121/135-60R1 民用航空器使用困难报告和调查

局发明电[2009]1476# 民航空管运行不正常事件报告程序

MH/T 2001-2015 民用航空器事故征候

1. 本报告由维修工程室负责编制，客户服务中心发布。

# 术语和定义

1. 本报告涉及的相关术语及其定义见下表1。

表1 相关术语及定义

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 术语 | 定义 |
| 1 | SDR千时率 | SDR次数×1000‰/总空地飞行小时。 |
| 2 | 不正常千次率 | 运行不正常次数×1000‰/ 营运总起落次数。 |
| 3 | 航班正常率 | 反映航班运行效率的指标，即正常航班的航段班次与计划航班的航段班次之比，用百分比表示。正常航段班次/计划航段班次×100%。 |
| 4 | 故障千时率 | 平均每飞行1000小时故障所发生的次数。 |
| 5 | 平均日利用率 | 单架飞机平均每天的飞行小时,即：营运飞行时间（空中）/航空器在用架日。 |
| 6 | 可用率 | 报告期内飞机可用架日/报告期内在册飞机总架日×100% |

1. 监控指标

结合民航运输业经验及局方规章制度，MA60飞机机群监控指标为（见表2）：

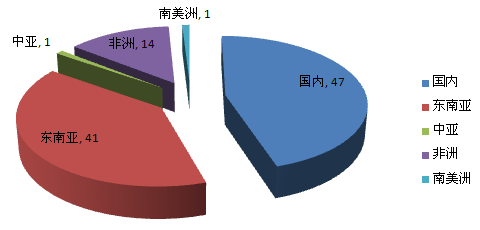
表2 监控指标

| 序号 | 指标 | 公司要求 | 监控范围 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | SDR千时率 | ≤2‰ | 幸福航空25架飞机 |
| 2 | 不正常千次率 | ≤10‰ |
| 3 | 航班正常率 | / |
| 4 | 故障千时率 | / |
| 5 | 平均日利用率 | / |
| 6 | 当月可用率 | / |
| 备注：幸福航空新舟飞机按121部规章运行且数据完整。 | | | |

# MA60飞机机群总体运行情况

1. **机群分布情况**

截至2019年1月底，新舟60系列飞机已交付共18个国家、32家用户、104架飞机。国内共47架，航线运营25架；国外共57架，正常运营26架。已交付飞机状态见附录1。



新舟60系列飞机用户分布情况：

|  |  |
| --- | --- |
| **分布区域** | **用户数量** |
| 国内 | 9 |
| 东南亚 | 9 |
| 中亚 | 1 |
| 非洲 | 8 |
| 南美洲 | 1 |
| 大洋洲 | 1 |

1. **机龄统计（每半年统计一次）**

MA60型飞机设计服役寿命30000 飞行小时(FH)、25000 飞行循环(FC)、25 日历年(Y)。

截止2019年01月31日，MA60系列飞机机群（报废及退役除外，含停场、待修等飞机）的平均年龄为8.05年。机龄详细分布见表3。

机龄最长的为津巴布韦航空公司的0303、0304，分别为：13.69、12.96年。

表3 机龄详细分布统计

| **序号** | **用户** | **批次号** | **注册号** | **交付日期** | **机龄** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 幸福航空公司 | 0705 | B-3451 | 2009.06.21 | 9.53 |
|  | 0706 | B-3452 | 2009.07.18 | 9.46 |
|  | 0707 | B-3453 | 2009.06.26 | 9.52 |
|  | 0803 | B-3455 | 2010.02.09 | 8.89 |
|  | 0804 | B-3459 | 2010.08.24 | 8.36 |
|  | 0805 | B-3476 | 2011.03.01 | 7.84 |
|  | 1002 | B-3716 | 2013.07.17 | 5.46 |
|  | 1003 | B-3717 | 2013.12.28 | 5.01 |
|  | 1103 | B-3718 | 2014.08.25 | 4.36 |
|  | 0509 | B-3709 | 2010.07.30 | 8.43 |
|  | 0510 | B-3710 | 2008.09.05 | 10.33 |
|  | 0714 | B-3440 | 2011.06.30 | 7.51 |
|  | 0715 | B-3433 | 2011.06.30 | 7.51 |
|  | 0809 | B-3711 | 2012.03.15 | 6.8 |
|  | 0902 | B-3705 | 2012.07.26 | 6.46 |
|  | 0911 | B-3706 | 2012.08.28 | 6.35 |
|  | 0913 | B-3712 | 2012.12.26 | 6.02 |
|  | 0914 | B-3713 | 2013.10.24 | 5.19 |
|  | 0915 | B-3715 | 2013.10.22 | 5.2 |
|  | 1004 | B-3722 | 2013.12.29 | 5.01 |
|  | 1005 | B-3723 | 2014.09.17 | 4.29 |
|  | 1010 | B-3725 | 2015.01.29 | 3.93 |
|  | 1202 | B-5003 | 2017.03.29 | 1.8 |
|  | 1203 | B-5005 | 2017.07.11 | 1.5 |
|  | 0610 | B-3421 | 2008.08.06 | 10.41 |
|  | 民航飞行学院 | 0607 | B-3457 | 2011.03.01 | 7.86 |
|  | 0906 | B-3456 | 2011.09.20 | 7.28 |
|  | 中国气象研究院 | 1006 | B-3726 | 2015.12.04 | 3.08 |
|  | 1105 | B-3435 | 2015.12.26 | 2.93 |
|  | 海监总队 | 1106 | B-5002 | 2016.10.19 | 2.25 |
|  | 津巴布韦航空公司 | 0303 | WPK | 2005.04.25 | 13.69 |
|  | 0304 | WPL | 2006.01.18 | 12.96 |
|  | 赞比亚空军 | 0305 | AF607 | 2006.08.19 | 12.37 |
|  | 0404 | AF608 | 2007.02.14 | 11.88 |
|  | 刚果（布）航空公司 | 0406 | TN-AHL | 2006.09.29 | 12.26 |
|  | 0408 | TN-AHO | 2007.09.02 | 11.33 |
|  | 0905 | TN-AJF | 2013.06.14 | 5.55 |
|  | 玻利维亚空军 | 0503 | FAB-96 | 2008.01.28 | 10.93 |
|  | 0504 | FAB-97 | 2008.01.28 | 10.93 |
|  | 缅甸航空 | 0806 | AIO | 2010.09.30 | 8.28 |
|  | 斯里兰卡空军 | 0708 | 4R-HTN | 2011.09.20 | 7.28 |
|  | 0709 | 4R-HTO | 2011.09.20 | 7.28 |
|  | 老挝航空公司 | 0402 | 34168 | 2006.07.18 | 12.46 |
|  | 0403 | 34169 | 2006.07.18 | 12.46 |
|  | 0507 | 34171 | 2007.10.26 | 11.19 |
|  | 0508 | 34172 | 2008.04.16 | 10.71 |
|  | 老挝空军 | 0907 | 34022 | 2013.04.15 | 5.72 |
|  | 0908 | 34024 | 2013.04.15 | 5.72 |
|  | 老挝联合航空公司 | 0801 | 34026 | 2012.04.10 | 6.73 |
|  | 0802 | 34028 | 2012.04.10 | 6.73 |
|  | 印尼鸽记航空公司 | 0407 | MZA | 2007.09.02 | 12.33 |
|  | 0409 | MZC | 2007.09.02 | 12.33 |
|  | 0410 | MZD | 2010.12.04 | 7.99 |
|  | 0501 | MAE | 2011.04.06 | 7.76 |
|  | 0502 | MZF | 2011.04.06 | 7.76 |
|  | 0505 | MZG | 2010.12.01 | 8.09 |
|  | 0506 | MZH | 2010.12.03 | 8.08 |
|  | 0601 | MZI | 2010.11.29 | 8.09 |
|  | 0602 | MZJ | 2010.11.29 | 8.09 |
|  | 0604 | MZL | 2011.04.30 | 7.68 |
|  | 0605 | MZM | 2011.04.30 | 7.68 |
|  | 0606 | MZN | 2011.06.04 | 7.58 |
|  | 0609 | MZP | 2011.06.04 | 7.58 |
|  | 菲律宾飞龙航空公司 | 0703 | RP-C8892 | 2008.10.10 | 10.23 |
|  | 0710 | RP-C8894 | 2008.12.10 | 10.23 |
|  | 0711 | RP-C8895 | 2008.12.10 | 10.23 |
|  | 0712 | RP-C8896 | 2008.12.12 | 10.05 |
|  | 塔吉克 | 0701 | EY201 | 2011.12.23 | 7.03 |
|  | 柬埔寨皇家空军 | 0814 | MT-301 | 2012.05.28 | 6.6 |
|  | 0815 | MT-302 | 2012.07.28 | 6.43 |
|  | 布隆迪 | 0811 | 9U-BHU | 2012.06.25 | 6.52 |
|  | 喀麦隆航空公司 | 0810 | TJ-XDE | 2012.11.02 | 6.17 |
|  | 0901 | TJ-QDB | 2015.03.23 | 3.78 |
|  | 0903 | TJ-QDA | 2015.03.23 | 3.78 |
|  | 厄特GAS | 0912 | E3-AAV | 2012.12.03 | 6.08 |
|  | 汤加航空 | 0904 | A3-RTL | 2013.06.29 | 5.51 |
|  | 尼泊尔 | 1007 | 9N-AKQ | 2014.04.27 | 4.68 |
|  | 1008 | 9N-AKR | 2017.01.26 | 2 |
|  | 吉布提 | 1104 | J2-MBH | 2014.06.09 | 4.57 |
|  | 巴戎航空公司 | 1108 | XU-001 | 2014.12.15 | 4.05 |
|  | 1109 | XU-002 | 2015.12.26 | 3.02 |

1. **飞行小时/飞行循环**

截止2019年1月31日，MA60系列飞机机群已累计飞行479,730.59FH /457719FC 。其中，总飞行小时/总飞行循环排在前两位的是幸福航空的0510、0705架飞机，分别为： 14547.12FH /13668 FC、13930.27 FH / 13184FC。MA60系列飞机各用户飞行小时/飞行循环统计见表4，具体批架次飞行小时/飞行循环统计见附录1。

表4 MA60系列飞机各用户飞行小时/飞行循环统计

| **序号** | **用户** | 飞机架数 | 1月飞行数据（FH/FC） | 累计飞行数据（FH/FC） | 备 注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 幸福航空公司 | 25 | 2648.48/2540 | 238141.90/218521 |  |
| 2 | 中国民航飞行学院 | 2 | 127.3/49 | 16227.78/7219 | MA600飞机 |
| 3 | 中国气象科学研究院 | 2 | 27.96/9 | 1035.28/414 |  |
| 4 | 海监总局 | 1 | 0.00/0 | 289.76/235 |  |
| 5 | 老挝联合航空公司 | 6 | 252.82/329 | 42891.32/43998 |  |
| 6 | 老挝空军 | 2 | 0.00/0 | 1220.33/1262 | MA600飞机 |
| 7 | 柬埔寨皇家空军 | 2 | 26.93/26 | 1762.87/2115 |  |
| 8 | 柬埔寨巴戎航空 | 2 | 0.00/0 | 4000.56/5246 |  |
| 9 | 缅甸航空 | 3 | 0.00/0 | 12806/10821 |  |
| 10 | 厄立特里亚 | 1 | 0.00/0 | 1017.55/1170 |  |
| 11 | 塔吉克 | 1 | 0.00/0 | 2571/2208 |  |
| 12 | 印尼鸽航 | 15 | 0.00/0 | 58523.78/62954 |  |
| 13 | 菲律宾飞龙航空 | 5 | 0.00/0 | 26878.12/26997 |  |
| 14 | 津巴布韦航空公司 | 2 | 0.00/0 | 21037.84/18255 |  |
| 15 | 赞比亚空军 | 2 | 0.00/0 | 4245.00/5784 |  |
| 16 | 玻利维亚空军 | 2 | / | 14460/15287 |  |
| 17 | 斯里兰卡空军 | 2 | / | 3306/5747 |  |
| 18 | 吉布提空军 | 1 | / | 793/799 |  |
| 19 | 尼泊尔航空 | 2 | 73.80/88 | 4798.02/5279 |  |
| 20 | 喀麦隆空军 | 1 | 41.11/32 | 3091.67/2282 |  |
| 21 | 喀麦隆航空 | 2 | 105.41/158 | 2906.10/4348 |  |
| 22 | 刚果（布）航空 | 3 | 226.16/174 | 9441.05/8502 |  |
| 23 | 布隆迪 | 1 | 0/0 | 36.2/19 |  |
| 24 | 汤加航空 | 1 | / | 1760.78/2025 |  |

根据上表，MA60系列飞机机群当月飞行小时/飞行循环等见表5。

表5 MA60系列飞机机群飞行小时/飞行循环统计

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 飞行数据 | 2019年1月 | 同比2018年度1月 |
| 当月飞行数据（FH/FC） | 3527.97/3405 | 3104.21/2972 |
| 累计飞行数据（FH/FC） | 479,730.59/457719 | 446756.30 /413009 |

其中，当月国内外用户飞行数据等情况见表6。

表6 国内外用户当月MA60系列飞机机群飞行小时/飞行循环统计

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 飞行数据 | | 国内（幸福航空） | 国外 |
| 当月 | 飞行数据（FH/FC） | 2648.48/2540 | 724.23/807 |
| 平均日利用率 | 4.7 | / |
| 可用率 | 69.16% | / |

# 飞行运行类问题分析和改进建议

无

# 维修类问题分析及改进建议

本节主要以幸福航空公司及其余客户典型问题进行分析。

1. 定检/改装情况
   1. 机队定检实施情况

机队定检实施情况见表7。

表7 机队定检实施情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 用户 | 批架次 | A/C序列号 | 定检时间 | 主要工作 |
|  | 幸福航空公司 | MA60-0714 | B-3440 | 2017.11.08-待定 | 宜昌：凌云4C定检 |
|  | 幸福航空公司 | MA60-0913 | B-3712 | 2018.04.04-待定 | 宜昌：凌云1C定检 |
|  | 幸福航空公司 | MA60-0510 | B-3710 | 2018.09.04-待定 | 阎良：西飞2C定检 |
|  | 幸福航空公司 | MA60-0705 | B-3451 | 2018.10.13-待定 | 阎良：西飞2C定检 |
|  | 幸福航空公司 | MA60-0914 | B-3713 | 2018.12.26-待定 | 阎良：西飞3C定检 |
|  | 幸福航空公司 | MA60-0706 | B-3452 | 2019.01.03-待定 | 宜昌：凌云2C定检 |

1. 故障情况
   1. 事故/事故症候情况

本月无事故/事故征候情况。

* 1. 不正常事件情况

本月不正常事件共33起。故障原因为成品故障24起，渗漏3起，调整功率杆3起，电连接器故障2起，其它故障1起。

本月不正常事件统计见表8。

表8 本月不正常事件统计

| **序号** | **日期** | **批架次** | **航班后果** | **延误时间（min）** | **ATA章节** | **问题分类** | **事件描述及处理情况** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2019-01-02 | 0509 | 取消 | / | 61 | 渗漏 | B-3709飞机郑州过站检查发现右发螺旋桨桨叶滑油渗漏，依据TA放行飞机，但机组不接受，后续由西安派人携带工具及航材前往郑州，更换左发螺旋桨3号桨叶根部密封圈后试车测试正常。 |
|  | 2019-01-02 | 0706 | 延误 | / | 29 | 渗漏 | B-3452飞机郑州过站检查发现前轮转弯作动筒附近有液压油渗漏痕迹，渗漏量约为8秒一滴，经检查判断为前轮转弯作动筒的松紧螺帽处渗出，敲击螺帽紧固处理，打压测试后测试结果为3滴/分钟，满足手册标准，飞机放行。 |
|  | 2019-01-04 | 0610 | 取消 | / | 56 | 成品故障 | B3421飞机空中风挡故障，返航银川，修复时间长，取消航班。更换左侧风挡玻璃，地面测试正常。 |
|  | 2019-01-05 | 1003 | 取消 | / | 27 | 成品故障 | B-3717飞机鄂尔多斯过站发现右侧液压附件舱有液压油痕迹，检查发现为襟翼传动装置本体渗漏。更换后测试正常。 |
|  | 2019-01-05 | 1203 | 延误 | / | 52 | 成品故障 | B-5005飞机鸡西滑跑过程中后货仓门告警灯亮。判断为终点开关故障，依据MEL保留放行。航后办理DD，到件后更换。 |
|  | 2019-01-07 | 0707 | 延误 | / | 71 | 调整功率杆 | 航前启动后，机组反应超调试验时左右发扭矩不一致，差7个左右。调整功率杆后试车测试正常。 |
|  | 2019-01-07 | 1002 | 延误 | / | 28 | 成品故障 | B-3716飞机左侧燃油泵故障，导致航班出港延误，后续顺延。更换左侧应急燃油泵地面测试正常。 |
|  | 2019-01-08 | 0809 | 延误 | / | 30 | 成品故障 | 航前检查发现右、左外翼二除冰灯不亮，经检查加温管路及更换压力开关后测试正常。 |
|  | 2019-01-08 | 1005 | 取消 | / | 24 | 成品故障 | B-5005飞机左静变器故障，修复时间长，取消航班。更换13X接触器后测试故障依旧，测量左静变器插头D孔电压正常，判断为23X继电器故障，更换后测试正常。 |
|  | 2019-01-08 | 1203 | 取消 | / | 24 | 成品故障 | B-5005飞机左静变器故障，修复时间长，取消航班。 |
|  | 2019-01-11 | 0715 | 取消 | / | 28 | 渗漏 | 克拉玛依航前B-3433压力加油口处渗油，更换压力加油接头密封圈后，长时间观察后有5滴每分钟渗漏，由西安专人送件至克拉玛依，更换测试正常。 |
|  | 2019-01-11 | 0610 | 延误 | / | 73 | 不详 | B-3421飞机中卫过站，机组反馈左侧ITT比右侧高40，检查配平电阻正常、清洁IBV插头，正常。 |
|  | 2019-01-12 | 1203 | 延误 | / | 24 | 电连接器故障 | B-5005飞机静电器故障，修复后执行航班，航班延误。清洁静变器插头，左右对串静变器故障依旧，与B-3705对串静变器接触器盒后故障依旧。检查发现接触器插头有一根-X5-20线断路，更换插针和导线后测试正常。 |
|  | 2019-01-14 | 0803 | 取消 | / | 76 | 成品故障 | B-3455飞机左右扭矩不一致，无修复时间，航班取消。地面清洁NH传感器插头试车测试故障依旧，左右对串EEC试车测试故障依旧，派人从天津携带IBV活门送件至银川后更换左发IBV活门，试车测试正常。 |
|  | 2019-01-14 | 1002 | 延误 | / | 28 | 偶发故障 | B-3716飞机左侧燃油泵故障，机务排故，航班延误。长沙航后飞行观察正常航后，详细检查XIV过墙插头正常，敲击左侧应急泵接触器故障不复现。 |
|  | 2019-01-14 | 0707 | 延误 | / | 24 | 电连接器故障 | B-3453飞机交流电气系统故障，返航黄山，机务排故，后续顺延。断电清洁交流电源监控器插头后试车测试正常，后续飞行观察正常。 |
|  | 2019-01-17 | 0902 | 延误 | / | 23 | 成品故障 | 因B-3705在大连落地时无法截获盲降也无法截获VOR，飞机修复后执行航班，航班延误。航后更换左侧VOR天线，地面测试正常。 |
|  | 2019-01-17 | 1103 | 取消 | / | 61 | 成品故障 | B-3718低扭矩灯闪亮，带件修复时间较长，取消航班。 |
|  | 2019-01-17 | 1004 | 取消 | / | 34 | 成品故障 | 因B-3722巡航及下降过程中触发多种警告，飞机停在鸡西维修，航班取消。 |
|  | 2019-01-20 | 1103 | 延误 | / | 73 | 调整功率杆 | B-3711飞机右发故障，将状态杆推至最小转速再收至顺桨位时正常。检查右发无故障码。进行地面试车测试，测试正常飞机放行。 |
|  | 2019-01-20 | 0610 | 取消 | / | 28 | 成品故障 | B-3421飞机左通气油箱漏油，修复时间长，在加格达奇停场排故，取消航班。21日更换通气油箱单向活门后加油测试正常。 |
|  | 2019-01-20 | 0915 | 取消 | / | 21 | 成品故障 | B-3715飞机引气故障，修复时间长，取消航班。 |
|  | 2019-01-21 | 1002 | 取消 | / | 61 | 成品故障 | 左旗启动后左发扭矩上升，转速下降，判断为PCU故障，更换后测试正常。 |
|  | 2019-01-21 | 0805 | 取消 | / | 24 | 成品故障 | B-3476飞机余油管漏油，更换直启后测试左发启动成功，但是启动灯常亮，直启不供电，与APU对串直启后，APU启动成功同时直启不供电。办理DD保留APU。 |
|  | 2019-01-21 | 1004 | 延误 | / | 27 | 成品故障 | B-3722飞机迎角传感器故障，修复后执行航班，航班延误。 |
|  | 2019-01-22 | 0902 | 延误 | / | 23 | 成品故障 | B3705第二部甚高频故障，修复后执行，航班出港延误。 |
|  | 2019-01-22 | 0803 | 延误 | / | 24 | 成品故障 | 飞机襄阳过站时电池指示灯故障，修复后执行，航班出港延误 |
|  | 2019-01-26 | 1202 | 延误 | / | 49 | 成品故障 | 飞机落地博乐后APU和自动驾驶仪故障，修复后执行，航班延误。 |
|  | 2019-01-27 | 0707 | 取消 | / | 24 | 成品故障 | 飞机左发无法连接主汇流条，无法供电,修复时间较长，航班取消。 |
|  | 2019-01-28 | 0803 | 延误 | / | 34 | 成品故障 | B-3455远程导航故障，修复后继续执行，航班延误，后续顺延。  井冈山过站左DPU显示错误。转换右DPU远距导航不截获。清洁左侧DPU处理机后显示正常但是出现XDTA字符远距导航正常，切换右侧DPU显示XDTA字符远距导航不截获。清洁了导航计算机、FCC，对串了左、右DPU后，地面测试正常。航后与B-3459飞机对串导航计算机。地面测试正常。 |
|  | 2019-01-28 | 0715 | 延误 | 4:00 | 73 | 成品故障 | B-3717飞机顺桨故障，修复时间长，调整航班为B3433飞机执行，航班延误，后续顺延。  B-3717航前开车测试顺浆位左发NH异常。校准了功率杆校装孔位正常，检查并活动了双发功率杆。地面测试故障依据。测量EEC的P2插头s(小s)孔电压有28V。多次调整功率杆和状态杆，发现其他位置发动机参数有变化，地慢和顺桨位仍无任何变化，故障依旧。对串MFC，故障转移，更换MFC后测试正常。 |
|  | 2019-01-31 | 1004 | 延误 | / | 33 | 成品故障 | B-3722飞机防撞灯故障，修复飞机，航班出港延误。 |
|  | 2019-01-31 | 0707 | 取消 | / | 21 | 成品故障 | B-3453飞机增压调节系统故障，航班备降，后续航班取消。 |

* + 1. 不正常事件趋势图

本月不正常千次率为12.99‰，与2018年12月的11.15‰相比有所上升。监控指标为≤10‰，不满足监控指标要求。

不正常事件趋势图见图1。



图1 不正常千次率趋势图

2.3 **使用困难报告（SDR）情况**

1. 本月使用困难报告（SDR）统计

幸福航空本月共发生8起SDR事件， SDR事件原因：5起成品故障，1起电连接器故障，其它2起。

SDR千时率为2.57‰，较2018年12月份有所下降。监控指标为≤2‰，不满足监控指标。

本月使用困难报告（SDR）统计见表9。

表9 使用困难报告（SDR）统计

| 序号 | 发生日期 | 发生地点 | 注册号/批架次 | 事件描述 | 处理情况 | ATA | 故障分类 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2019-01-04 | 银川 | B-3421 | B-3421飞机银川执行JR1537X航班。空中左风挡玻璃出现裂纹，返航银川。 | 更换左侧风挡玻璃，地面测试正常。 | 56 | 成品故障 |
| 2 | 2019-01-05 | 鸡西 | B-5005 | B-5005飞机鸡西执行JR1564航班。起飞滑跑过程中后货舱门告警灯亮，飞机滑回。 | 更换后货舱门终点开关，地面测试正常。 | 52 | 成品故障 |
| 3 | 2019-01-14 | 黄山 | B-3453 | B-3453飞机黄山执行JR1527X航班。交流电源监控器上右侧电压及负载出现闪烁“+”字符，数值跳变，返航黄山。 | 断电，清洁交流电源监控器插头后试车测试正常，后续飞行观察正常。 | 24 | 电连接器故障 |
| 4 | 2019-01-16 | 黄山 | B-3459 | B-3459飞机黄山执行JR1527航班。滑跑过程中入口舱门灯亮，中断起飞。 | 检查发现入口舱门手柄未完全到位，重新扳到位后，检查正常。后续更换了终点开关、传动机构及支座滑轴，并依据支援单JR-2018-1259.1调整终点开关。 | 52 | 成品故障 |
| 5 | 2019-01-17 | 大连 | B-3705 | B-3705飞机大连执行JR1585航班。落地时无法截获ILS、也无法截获VOR。 | 更换左侧VOR天线，地面测试正常。 | 34 | 成品故障 |
| 6 | 2019-01-19 | 烟台 | B-3705 | B-3705飞机烟台执行JR1587航班。起飞滑跑过程中后货舱门告警灯亮，中断起飞。 | 滑回后依据支援单JR-2018-1259.1调整终点开关，地面测试正常，后续航班正常。 | 52 | 调整问题 |
| 7 | 2019-01-27 | 天津 | B-3453 | B-3453飞机天津执行JR1601X航班。左发无法连接主汇流条，无法供电。 | 26日西安B-3453飞机启动右发后，左主汇流条灯亮，左侧的EADI和EHSI黑屏。针对故障重新清洁了BBPU插头，复位“故障复位”按钮后。试车两次均正常。航后更换BBPU后测试正常。27日发现左发无法连接主汇流条，无法供电。分解BBPU插头重新安装，更换右侧蓄电瓶后试车2次、启动APU供电4次均正常。但推出后启动右发APU断开。检查发现APU直流启动发电机 P301-00和 P325-16 导线磨损，包扎后测试正常。29日故障复现，更换APU 发电机正线互感器和负线互感器后启动APU正常，由APU启动大发故障复现，左发启动后，由左发启动右发（APU 断电状态）测试正常。更换APU直流发电机后，启动APU5次均正常，试车测试正常。 | 24 | 成品故障 |
| 8 | 2019-01-31 | 呼和浩特 | B-3453 | B-3453飞机呼和浩特执行JR1610航班。空中座舱三用表座舱高度指入红区，警铃响，用氧灯亮。备降呼和浩特。备降落地后机组反馈前轮转弯无法接通，再次接通后正常。 | 落地后进行座舱压力控制功能实验和失效座舱压力人工控制的解除地面测试正常。检查前起落架高度正常，检查前起落架终点开关正常。进行前轮转弯手操纵功能实验正常。 | 21 | 不详 |

1. 使用困难报告（SDR）趋势图

使用困难报告（SDR）趋势图见图2。



图2 使用困难报告（SDR）趋势图

1. 使用困难报告（SDR）分析

本月SDR事件详细分析见附录2。

2.4 航班不正常情况统计

* + 1. 幸福航空公司主要运行基地和航线（见表10）

幸福航空公司主要运行基地和航线（见表10）

表10 幸福航空公司主要运行基地和航线

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 基地 | 航 线 |
| 1 | 咸阳 | 西安⇌襄阳⇌合肥，西安⇌阿左旗⇌额旗，西安⇌襄阳⇌郑州，西安⇀襄阳⇀合肥，西安⇌襄阳⇌合肥，西安⇌郑州 |
| 2 | 榆林 | 榆林⇌银川⇌中卫，乌海⇌榆林，乌海⇌包头 |
| 3 | 哈尔滨 | 哈尔滨⇌长白山⇌延吉，哈尔滨⇌加格达奇⇌漠河，哈尔滨⇌鸡西，哈尔滨⇌黑河⇌漠河, 长白山⇌长春 |
| 4 | 长沙 | 长沙⇌襄阳⇌武汉⇌黄山，长沙⇌张家界，长沙⇌黎平，长沙⇌井冈山， |
| 5 | 烟台 | 烟台⇌大连，大连⇌威海 |
| 6 | 阿拉善 | 阿左旗⇌右旗，阿左旗⇌包头⇌天津，阿左旗⇌银川 |
| 7 | 张家界 | 张家界⇌衡阳， |
| 8 | 黄山 | 黄山⇌合肥⇌郑州 |
| 9 | 天津 | 天津⇌烟台，天津⇌石家庄⇌榆林 |
| 10 | 银川 | 银川⇌乌海⇌鄂尔多斯，银川⇀阿左旗，银川⇌中卫，银川⇌鄂尔多斯⇌ 太原，乌海⇌包头 |
| 11 | 克拉玛依 | 克拉玛依⇌阿勒泰，克拉玛依⇌博乐 |

* + 1. 航班取消/延误统计

表11 航班不正常（取消/延误）统计

| 日期 | 计划班次 | 正常航班 | 公司原因 | | 非公司原因 | | | | | | 当日航班正常率 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 机务原因 | 非机务原因 | 天气 | 空管 | 军事活动 | 旅客 | 航班时刻 | 其它 |
| 取消/延误 | 不正常 | 不正常 | 不正常 | 不正常 | 不正常 | 不正常 | 不正常 |
| 1月1日 | 80 | 69 |  | 3 | 8 |  |  |  |  |  | 86.25% |
| 1月2日 | 80 | 70 | 3 | 2 | 5 |  |  |  |  |  | 87.50% |
| 1月3日 | 84 | 66 |  | 5 | 4 | 2 | 7 |  |  |  | 78.57% |
| 1月4日 | 84 | 80 | 4 |  |  |  |  |  |  |  | 95.24% |
| 1月5日 | 70 | 59 | 2 | 1 | 6 |  | 2 |  |  |  | 84.29% |
| 1月6日 | 78 | 65 |  | 6 | 6 | 1 |  |  |  |  | 83.33% |
| 1月7日 | 88 | 71 | 5 |  | 11 | 1 |  |  |  |  | 80.68% |
| 1月8日 | 76 | 65 | 5 |  | 2 |  | 4 |  |  |  | 85.53% |
| 1月9日 | 82 | 55 |  | 8 | 10 | 3 | 4 |  |  | 2 | 67.07% |
| 1月10日 | 80 | 71 |  | 3 | 3 |  | 3 |  |  |  | 88.75% |
| 1月11日 | 90 | 63 | 6 | 1 | 18 | 2 |  |  |  |  | 70.00% |
| 1月12日 | 78 | 66 | 1 | 2 | 9 |  |  |  |  |  | 84.62% |
| 1月13日 | 85 | 46 |  | 15 | 22 | 2 |  |  |  |  | 54.12% |
| 1月14日 | 81 | 60 | 7 | 2 | 11 | 1 |  |  |  |  | 74.07% |
| 1月15日 | 79 | 61 |  | 9 | 1 | 2 | 6 |  |  |  | 77.22% |
| 1月16日 | 78 | 63 |  | 3 | 5 | 1 | 6 |  |  |  | 80.77% |
| 1月17日 | 78 | 64 | 2 | 3 | 4 |  | 5 |  |  |  | 82.05% |
| 1月18日 | 72 | 59 | 1 | 2 | 6 | 4 |  |  |  |  | 81.94% |
| 1月19日 | 66 | 60 |  | 1 | 5 |  |  |  |  |  | 90.91% |
| 1月20日 | 89 | 78 | 8 |  | 3 |  |  |  |  |  | 87.64% |
| 1月21日 | 87 | 70 | 6 | 2 | 7 | 2 |  |  |  |  | 80.46% |
| 1月22日 | 86 | 72 | 6 |  | 2 | 2 | 4 |  |  |  | 83.72% |
| 1月23日 | 90 | 86 |  |  |  | 1 | 2 | 1 |  |  | 95.56% |
| 1月24日 | 94 | 74 |  | 5 | 4 | 6 | 5 |  |  |  | 78.72% |
| 1月25日 | 98 | 91 |  | 1 | 3 | 1 | 2 |  |  |  | 92.86% |
| 1月26日 | 86 | 76 | 5 |  |  | 3 | 2 |  |  |  | 88.37% |
| 1月27日 | 100 | 90 | 5 | 1 | 4 |  |  |  |  |  | 90.00% |
| 1月28日 | 96 | 90 | 6 |  |  |  |  |  |  |  | 93.75% |
| 1月29日 | 88 | 71 | 1 | 2 | 1 | 8 | 5 |  |  |  | 80.68% |
| 1月30日 | 92 | 71 |  | 3 | 13 | 5 |  |  |  |  | 77.17% |
| 1月31日 | 91 | 68 | 5 | 2 | 9 | 6 | 1 |  |  |  | 74.73% |

据以上表格统计如下（见表12、图3）：

表12 1月航班情况统计

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 计划班次 | 执行班次 | 正常航班 | 不正常航班（456） | | |
| 公司原因 | | 非公司原因 |
| 机务原因取消/延误 | 公司其它原因取消/延误 | 其它原因（天气、空管、军事活动等） |
| 数量 | 2606 | 2484 | 2150 | 78 | 82 | 296 |
| 比例 |  | 95.32% | 82.50% | 17.11% | 17.98% | 64.91% |

从上表可以看出，在本月运行中，受天气、空管等因素影响，航班不正常情况较多，占不正常航班的64.91%。机务原因延误/取消的航班为78起，占不正常航班的17.11%，与上月（20.89%）相比有所下降。

图3 不正常航班原因分布

* 1. 故障千时率
     1. 2019年1月MA60飞机机群故障统计表详细信息表见图4及附录3。

本月MA60飞机机群故障数为169次，其中ATA34故障次数达32次，占故障总数达到18.93%，与2018年12月份的27.37%相比有所下降。其次ATA24故障次数达19次，占故障总数的是11.24%，应予以关注。

2019年1月MA60飞机机群ATA故障统计见表13。

表13 ATA故障统计

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ATA | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 49 | 52 | 56 | 57 | 61 | 70 | 71 | 72 | 73 | 76 | 77 |
| 故障次数 | 8 | 6 | 5 | 19 | 9 | 1 | 10 | 8 | 3 | 7 | 2 | 3 | 13 | 32 | 1 | 5 | 6 | 5 | 3 | 1 | 5 | 1 | 2 | 3 | 2 | 5 | 4 |
| 故障次数总计 | 169 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



图4 故障在ATA中分布及比例

* + 1. 故障千时率趋势分析

幸福航空本月故障千时率为54.37‰，与2018年12月的57.13‰相比略有下降。

幸福航空MA60飞机故障千时率趋势见图5，故障千时率见表14。



图5 幸福航空故障千时率趋势

表14 MA60飞机机群故障千时率

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 时间 | 2018年1月 | 2018年2月 | 2018年3月 | 2018年4月 | 2018年5月 | 2018年6月 | 2018年7月 | 2018年8月 | 2018年9月 | 2018年10月 | 2018年11月 | 2018年12月 | 2019年1月 |
| 故障条数 | 109 | 89 | 126 | 130 | 90 | 126 | 100 | 114 | 159 | 158 | 138 | 179 | 169 |
| 故障千时率 | 38.80 | 30.23 | 41.75 | 49.42 | 35.02 | 47.43 | 35.38 | 37.43 | 47.92 | 47.55 | 43.49 | 57.13 | 54.37 |

1. 服务通告（SB）发布情况

本月发布服务通告（SB）6份，其中重要类3份，普通类3份。

服务通告（SB）发布情况见表15。

表15 服务通告（SB）发布情况

| 序号 | SB编号 | SB标题 | 类别 | 涉及数量 | 器材提供方式 | 执行要求 | 执行节点 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | MA60-24-SB466R1 | 电源－直流发电机－转接汇流条固定方式的改进 | 重要类 | 59 | 用户采购 | 这份服务通告已被归类为强制性的，请用户尽快完成。 | / |
|  | MA60-25-SB586 | 设备/装备－加装观察员座椅 | 普通类 | 10 | 用户采购 | 用户可选择执行 | / |
|  | MA60-36-SB592 | 气源系统—APU引气—管路补偿器改进 | 重要类 | 59 | 用户采购 | 这是一项涉及安全性的改进，用户应在设备和器材具备的条件下，尽快实施。 | / |
|  | MA60-31-SB598 | 指示**/**记录系统—集中告警灯盒—更改信号位置 | 普通类 | 57 | 用户采购 | 用户可选择执行 | / |
|  | MA60-55-SB623 | 尾翼—口盖、整流片螺钉—更换 | 普通类 | 2 | 西飞免费提供 | 建议用户执行，因螺钉断裂有可能造成口盖及整流片松懈甚至掉落丢失，进而会影响  气动外形或损伤其它结构、设备。用户可以结合维修计划任务实施，建议用户尽快贯彻。 | / |
|  | MA600-24-SB127R1 | 电源－直流发电机－转接汇流条固定方式的改进 | 重要类 | 4 | 用户采购 | 这份服务通告已被归类为强制性的，请用户尽快完成。 | / |

# 改进建议

**1. AA4A2-1空气泵故障问题**

2019年1月AA4A2-1空气泵发生故障3起。据统计，幸福航空AA4A2-1空气泵发生故障多起故障，应予以关注。请幸福航空跟踪空气泵的修理报告，并向相关信息反馈给西飞民机设计部门和供应链部门。西飞民机供应链管理部将信息反馈给供应商，督促供应商进行故障原因分析并采取有效的纠正措施，提高产品的可靠性。

**2. 071-01507-5102 TCAS控制盒故障问题**

2019年年1月071-01507-5102 TCAS控制盒故障发生3起。其中2起是控制盒旋钮失效或松动，1起是控制盒字符闪烁，应予以关注。请幸福航空将TCAS控制盒的修理报告反馈给供应链管理部。供应链管理部将相关信息反馈供应商，督促供应商对故障原因进行分析并采取纠正措施，提高产品的可靠性。

**3. 风挡玻璃出现裂纹问题**

2019年01月04日，B-3421飞机执行JR1537X 航班（银川-鄂尔多斯）， 起飞后，左前风挡玻璃出现裂纹，飞机返航。更换左前风挡玻璃后，地面测试正常。

针对风挡玻璃出现裂纹问题，幸福航空和西飞民机非常重视，已要求供应商对裂纹玻璃进行分析并在设计上采取纠正措施，避免类似问题的再次发生。

**4. 后货舱门告警灯亮**

在2019年1月的8起SDR事件中，其中有3起是因为起飞过程中后货舱门告警灯亮，飞机中断起飞。1起是更换终点开关后测试正常，2起是调节终点开关后测试正常。请设计部门对此问题予以关注，分析产生此问题的根本原因并采取纠正措施。

**5.PCU服务通告贯彻情况**

2019年1月无因PCU故障问题造成的不正常事件或SDR事件。

针对PCU故障问题，汉胜已发布服务通告247F-61-64，对PCU进行升级改进，西飞已发服务通告 MA60-61-SB534《螺旋桨—螺旋桨顺桨继电器盒—加装二极管》，幸福航空计划进行梯队贯彻。目前幸福航空陆续已有33个PCU执 行了改装工作，改装后的PCU最长已使用至2112.47FH。幸福航空PCU的故障主要集中在β活门，针对β活门故障率高的情况，已有9架飞机贯彻了西飞的服务通告MA60-61-SB534R1，截至目前均未再出现过β活门故障，最长一架飞机已使用1154.82FH。

附录1：飞机状态

国内民航及国外客户飞机状态（截止2019年1月）

| **序号** | **用户** | **机型** | **注册号** | **批次号** | **飞机状态** | **交付日期** | **本月飞行数据（FH/FC）** | **累计飞行数据（FH/FC）** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 幸福航空公司 | MA60 | B-3451 | 0705 | 定检 | 2009.06.21 | 0/0 | 13930.27/13184 |  |
| 2 | MA60 | B-3452 | 0706 | 运营 | 2009.07.18 | 10.27/8 | 12978.21/11810 |  |
| 3 | MA60 | B-3453 | 0707 | 运营 | 2009.06.26 | 139.73/120 | 13442.74/12193 |  |
| 4 | MA60 | B-3455 | 0803 | 运营 | 2010.02.09 | 142.40/132 | 12509.55/11747 |  |
| 5 | MA60 | B-3459 | 0804 | 运营 | 2010.08.24 | 131.47/121 | 12408.80/11307 |  |
| 6 | MA60 | B-3476 | 0805 | 运营 | 2011.03.01 | 143.88/132 | 9946.20/9070 |  |
| 7 | MA60 | B-3716 | 1002 | 运营 | 2013.07.17 | 104.57/109 | 8887.68/7746 |  |
| 8 | MA60 | B-3717 | 1003 | 运营 | 2013.12.28 | 142.07/137 | 7439.50/6836 |  |
| 9 | MA60 | B-3718 | 1103 | 定检 | 2014.08.25 | 61.10/51 | 6364.28/5598 |  |
| 10 | MA60 | B-3709 | 0509 | 运营 | 2010.07.30 | 112.97/107 | 11618.33/10700 |  |
| 11 | MA60 | B-3710 | 0510 | 定检 | 2008.09.05 | 0/0 | 14547.12/13668 |  |
| 12 | MA60 | B-3440 | 0714 | 定检 | 2011.06.30 | 0/0 | 11352.35/10209 |  |
| 13 | MA60 | B-3433 | 0715 | 运营 | 2011.06.30 | 113.73/116 | 12060.81/11356 |  |
| 14 | MA60 | B-3711 | 0809 | 运营 | 2012.03.15 | 159.53/132 | 10870.82/9621 |  |
| 15 | MA60 | B-3705 | 0902 | 运营 | 2012.07.26 | 78.45/100 | 10938.70/9797 |  |
| 16 | MA60 | B-3706 | 0911 | 运营 | 2012.08.28 | 135.72/101 | 10003.20/8378 |  |
| 17 | MA60 | B-3712 | 0913 | 定检 | 2012.12.26 | 0/0 | 8533.91 /8370 |  |
| 18 | MA60 | B-3713 | 0914 | 定检 | 2013.10.24 | 0/0 | 9286.54/8018 |  |
| 19 | MA60 | B-3715 | 0915 | 运营 | 2013.10.22 | 125.65/188 | 9047.01/8874 |  |
| 20 | MA60 | B-3722 | 1004 | 运营 | 2013.12.29 | 178.70/161 | 7203.48/6619 |  |
| 21 | MA60 | B-3723 | 1005 | 运营 | 2014.09.17 | 192.27/184 | 6736.55/5969 |  |
| 22 | MA60 | B-3725 | 1010 | 运营 | 2015.01.29 | 179.23/181 | 7082.00/6152 |  |
| 23 | MA60 | B-5003 | 1202 | 运营 | 2017.03.29 | 143.48/121 | 3367.80/3514 |  |
| 24 | MA60 | B-5005 | 1203 | 运营 | 2017.07.11 | 192.58/178 | 3182.92/2838 |  |
| 25 | MA60 | B-3421 | 0610 | 运营 | 2008.08.06 | 160.68/161 | 4403.13/4947 |  |
| 26 | 民航飞行学院 | MA600 | B-3457 | 0607 | 正常 | 2011.03.01 | 127.30/49 | 8703.59/3627 |  |
| 27 | MA600 | B-3456 | 0906 | 排故 | 2011.09.20 | 0/0 | 7524.19/3592 |  |
| 28 | 中国气象科学研究院 | MA60 | B-3726 | 1006 | 正常 | 2015.12.04 | 15.82/4 | 503.49/202 |  |
| 29 | MA60 | B-3435 | 1105 | 正常 | 2015.12.26 | 12.14/5 | 531.79/212 |  |
| 30 | 海监总队 | MA60 | B-5002 | 1106 | 停放 | 2016.10.19 | 0/0 | 289.76 /235 |  |
| 31 | 津巴布韦航空公司 | MA60 | WPJ | 0302 | 报废 | 2005.04.25 | / | 5606.84/4815 | 2009.11.03，起飞撞野猪群报废 |
| 32 | MA60 | WPK | 0303 | 正常 | 2005.04.25 | / | 11170/9889 | 截止2017.01.07 |
| 33 | MA60 | WPL | 0304 | 事故待修 | 2006.01.18 | / | 4261/3551 | 截止2009.01.19。地面发生起落架同时收起、机腹着地事故待修，等待修理资金 |
| 34 | 赞比亚空军 | MA60 | AF607 | 0305 | 停场 | 2006.08.19 | / | 2839.00/3788 |  |
| 35 | MA60 | AF608 | 0404 | 停场 | 2007.02.14 | / | 1406.00/1996 |  |
| 36 | 刚果（布）航空公司 | MA60 | TN-AHL | 0406 | 停放 | 2006.09.29 | 0/0 | 3410.72/3312 |  |
| 37 | MA60 | TN-AHO | 0408 | 运营 | 2007.09.02 | 103.23/78 | 2490.23/2448 |  |
| 38 | MA60 | TN-AJF | 0905 | 运营 | 2013.06.14 | 122.93/96 | 3540.10/2742 |  |
| 39 | 玻利维亚空军 | MA60 | FAB-96 | 0503 | 停放 | 2008.01.28 | / | 6520/6975 | 截止2016.10.08 |
| 40 | MA60 | FAB-97 | 0504 | 停放 | 2008.01.28 | / | 7940.00/8312 | 截止2014.12.07 |
| 41 | 缅甸航空公司 | MA60 | AIO | 0806 | 停放 | 2010.09.30 | / | 4950.00/4134 |  |
| 42 | MA60 | AIP | 0807 | 报废 | 2010.09.30 | / | 4395.00/3711 |  |
| 43 | MA60 | AIQ | 0808 | 报废 | 2010.09.30 | / | 3461.00/2976 |  |
| 44 | 斯里兰卡空军 | MA60 | 4R-HTN | 0708 | 正常 | 2011.09.20 | / | 1590/2733 |  |
| 45 | MA60 | 4R-HTO | 0709 | 正常 | 2011.09.20 | / | 1716/3014 |  |
| 46 | 老挝联合航空公司 | MA60 | RDPL-34168 | 0402 | 经营性停放 | 2006.07.18 | / | 8364/8176 |  |
| 47 | MA60 | RDPL-34169 | 0403 | 经营性停放 | 2006.07.18 | / | 8019.50/8028 |  |
| 48 | MA60 | RDPL-34171 | 0507 | 运营 | 2007.10.26 | 45.58/96 | 10735.58/10681 |  |
| 49 | MA60 | RDPL-34172 | 0508 | 经营性停放 | 2008.04.16 | / | 6895.00/6710 |  |
| 50 | MA60 | RDPL-34226 | 0801 | 运营 | 2012.04.10 | 123.13/139 | 4051.13/4769 |  |
| 51 | MA60 | RDPL-34262 | 0802 | 运营 | 2012.04.10 | 82.11/94 | 4826.11/5634 |  |
| 52 | 老挝空军 | MA600 | 34022 | 0907 | 停放 | 2013.04.15 | / | 675.85/711 |  |
| 53 | MA600 | 34024 | 0908 | 停放 | 2013.04.15 | / | 544.48/551 |  |
| 54 | 印尼鸽记航空公司 | MA60 | MZA | 0407 | 经营性停放 | 2007.09.02 | / | 4975.00/5712 |  |
| 55 | MA60 | MZC | 0409 | 经营性停放 | 2007.09.02 | / | 4867.30/5421 |  |
| 56 | MA60 | MZD | 0410 | 经营性停放 | 2010.12.04 | / | 4838.00/5240 |  |
| 57 | MA60 | MAE | 0501 | 经营性停放 | 2011.04.06 | / | 4424.87/4678 |  |
| 58 | MA60 | MZF | 0502 | 经营性停放 | 2011.04.06 | / | 3844.57/3677 |  |
| 59 | MA60 | MZG | 0505 | 事故待修 | 2010.12.01 | / | 1914.09/2139 |  |
| 60 | MA60 | MZH | 0506 | 经营性停放 | 2010.12.03 | / | 5391.81/5335 |  |
| 61 | MA60 | MZI | 0601 | 经营性停放 | 2010.11.29 | / | 4501.74/5081 |  |
| 62 | MA60 | MZJ | 0602 | 经营性停放 | 2010.11.29 | / | 5119.17/5523 |  |
| 63 | MA60 | MZK | 0603 | 报废 | 2010.12.01 | / | 502.45/669 |  |
| 64 | MA60 | MZL | 0604 | 经营性停放 | 2011.04.30 | / | 4524.84/4660 |  |
| 65 | MA60 | MZM | 0605 | 事故待修 | 2011.04.30 | / | 1158.35/1503 |  |
| 66 | MA60 | MZN | 0606 | 经营性停放 | 2011.06.04 | / | 4221.58/4661 |  |
| 67 | MA60 | MZO | 0608 | 报废 | 2010.12.03 | / | 4133.39/4486 |  |
| 68 | MA60 | MZP | 0609 | 经营性停放 | 2011.06.04 | / | 4106.62/4169 |  |
| 69 | 菲律宾飞龙航空公司 | MA60 | RP-C8892 | 0703 | 事故待修 | 2008.10.10 | / | 1466.82/1552 |  |
| 70 | MA60 | RP-C8893 | 0704 | 报废 | 2008.10.11 | / | 324.00/347 |  |
| 71 | MA60 | RP-C8894 | 0710 | 经营性停放 | 2008.12.10 | / | 8297.80/8245 |  |
| 72 | MA60 | RP-C8895 | 0711 | 经营性停放 | 2008.12.10 | / | 8830.40/8913 |  |
| 73 | MA60 | RP-C8896 | 0712 | 经营性停放 | 2008.12.12 | / | 7959.10/7940 |  |
| 74 | 塔吉克航空公司 | MA60 | EY201 | 0701 | 停放 | 2011.12.23 | / | 2571.00/2208 | 截止2014.06.10 |
| 75 | 柬埔寨皇家空军 | MA60 | MT-301 | 0814 | 正常 | 2012.05.28 | 4.50/3 | 841.05/1011 |  |
| 76 | MA60 | MT-302 | 0815 | 正常 | 2012.07.28 | 22.43/23 | 921.82/1104 |  |
| 77 | 布隆迪航空公司 | MA60 | 9U-BHU | 0811 | 经营性停放 | 2012.06.25 | / | 36.20/19 |  |
| 78 | 喀麦隆空军 | MA60 | TJ-XDE | 0810 | 正常 | 2012.11.02 | 41.11/32 | 3091.67/2282 |  |
| 79 | 喀麦隆航空公司 | MA60 | TJ-QDB | 0901 | 停放 | 2016.06.26 | 0/0 | 1106.00/1706 |  |
| 80 | MA60 | TJ-QDA | 0903 | 运营 | 2015.03.23 | 105.41/158 | 1800.00/2642 |  |
| 81 | 厄特GAS公司 | MA60 | E3-AAV | 0912 | 运营 | 2012.12.03 | / | 1017.55/1170 |  |
| 82 | 汤加航空公司 | MA60 | A3-RTL | 0904 | 停放 | 2013.06.29 | 0/0 | 1760.78/2025 |  |
| 83 | 尼泊尔航空 | MA60 | 9N-AKQ | 1007 | 停放 | 2014.04.27 | 0/0 | 2994.39/3312 |  |
| 84 | MA60 | 9N-AKR | 1008 | 运营 | 2017.01.26 | 73.80/88 | 1803.63/1967 |  |
| 85 | 吉布提空军 | MA60 | J2-MBH | 1104 | 停放 | 2014.06.09 | / | 793.00/799 |  |
| 86 | 巴戎航空公司 | MA60 | XU-001 | 1108 | 运营 | 2014.12.15 | 0/0 | 2141.81/2835 |  |
| 87 | MA60 | XU-002 | 1109 | 运营 | 2015.12.26 | 0/0 | 1858.73/2411 |  |

# 附录2：SDR事件分析

**1.起飞后，左前风挡玻璃出现裂纹，飞机返航**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营人 | **SDR分析表** | | | | | | | | 编号 |
| 幸福航空 | MA60FX20190001 |
| 事件描述和纠正措施：  2019年01月04日，B-3421飞机执行JR1537X 航班（银川-鄂尔多斯）， 起飞后，左前风挡玻璃出现裂纹，飞机返航。更换左前风挡玻璃后，地面测试正常。 | | | | | | | | | |
| **基本信息** | | | | | | | | | |
| SDR编号： | XFH20190001 | | 故障名称 | | 起飞后，左前风挡玻璃出现裂纹，飞机返航 | | | | |
| 发生日期 | 2019-01-04 | 飞机注册号 | B-3421 | | 批架次 | 0610 | 航班代码 | | JR1537X |
| 发生地点 | 银川 | 航线 | 银川-鄂尔多斯 | | 影响航班 | 飞机返航 | 预防/紧急措施 | | 飞机返航 |
| 总使用时间（H） | 4175.68 | 总使用循环 | 4726 | | ATA | 56 | 涉及主要系统 | | 窗 |
| 发现阶段 | □系统联试 □地面检查 □滑行 □飞行前 ■起飞 □飞行中 □飞行后 □其它 | | | | | | | | |
| **项目** | | | | 相关分析 | | | | **建议的改进措施及涉及单位** | |
| 1. 故障原因类别 | | | | (a)■ 机械类  (b)□ 非机械类，包括： □维修差错 □地面碰撞 □鸟击 □天气 □外物损伤 □其他 | | | |  | |
| 1. 机械类原因的故障情况分析： | | | |  | | | |  | |
| （1）故障件是否已经确认？ | | | | ■是 □否  Y7III-151-0-2左前风挡玻璃 | | | |  | |
| （2）故障件现象／失效模式 | | | | 左前风挡玻璃出现裂纹 | | | |  | |
| （3）故障件在维修方案中是否有检查项目？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （4）故障件或系统近期是否作过修理、改装、检查或测试工作？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （5）飞机部件或系统的故障是否与近期的维修工作（修理、改装、检查或测试）有关？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （6）部件或系统故障是否与厂家资料和服务通告的执行情况有关？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （7）该类故障是否曾经发生过？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （8）其它情况说明： | | | |  | | | |  | |
| 1. 非机械类原因的情况说明： | | | |  | | | |  | |
| **故障原因分析** | | | | | | | | | |
| **直接原因分析** | | | | | | | | | |
| 1. 是否存在产品自身设计缺陷？从原理上分析设计缺陷 | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在产品安装/拆卸设计缺陷？ | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在机体结构设计缺陷？从重量、强度、疲劳、防腐等方面分析设计缺陷； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在制造缺陷？分析工艺/制造缺陷 | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 部件拆卸安装是否复杂，易于出错？分析复杂易错环节； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 设计上不利于防差错？分析相似部件或者易混淆部位； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 缺少必要的指示和告警？分析需要借助地面设备读取的重要参数； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 缺少清晰的标识（约束线、箭头、标牌）？分析可能缺少的标识； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在培训不到位的情况？ | | | | 否 | | | |  | |
| **机上其它因素（外部因素）分析** | | | | | | | | | |
| 1. 是否与供电系统故障有关（分析供电故障的影响） | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与线路故障有关（屏蔽失效、信号中断、短路-短路、插头松动）？分析因线路故障导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与油液污染有关（燃油、滑油、液压油）？分析因油液污染导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与临近系统/结构失效有关？分析因临近系统/结构失效导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与系统保护装置失效有关？分析因保护装置失效导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| **共同因素（环境因素）分析** | | | | | | | | | |
| 1. 是否与外部/内部电弧有关？分析外部/内部电弧造成的影响/后果； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与雨雪/高湿环境有关？分析雨雪/高湿环境的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与沙尘环境有关？分析沙尘环境的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与高振动环境有关？分析高振动环境的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与疲劳、裂纹、腐蚀、磨损有关？分析疲劳、裂纹、腐蚀、磨损的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| **历史故障及改进情况** | | | | | | | | | |
| 1. 历史故障情况 | | | | 偶发故障 | | | |  | |
| 1. 服务通告（SB）发布情况 | | | | 无 | | | |  | |

2. **滑跑过程中后货舱门告警灯亮，飞机中断起飞，**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营人 | **SDR分析表** | | | | | | | | 编号 |
| 幸福航空 | MA60FX20190002 |
| 事件描述和纠正措施：  2019年01月05日，B-5005飞机执行JR1564航班（鸡西-哈尔滨）， 滑跑过程中后货舱门告警灯亮，飞机中断起飞，更换终点开关后，测试正常，飞机放行。 | | | | | | | | | |
| **基本信息** | | | | | | | | | |
| SDR编号： | XFH20190002 | | 故障名称 | | 滑跑过程中后货舱门告警灯亮，飞机中断起飞 | | | | |
| 发生日期 | 2019-01-05 | 飞机注册号 | B-5005 | | 批架次 | 1203 | 航班代码 | | JR1564 |
| 发生地点 | 鸡西 | 航线 | 鸡西-哈尔滨 | | 影响航班 | 中断起飞 | 预防/紧急措施 | | 中断起飞 |
| 总使用时间（H） | 2961.93 | 总使用循环 | 2639 | | ATA | 52 | 涉及主要系统 | | 舱门 |
| 发现阶段 | □系统联试 □地面检查 ■滑行 □飞行前 □起飞 □飞行中 □飞行后 □其它 | | | | | | | | |
| **项目** | | | | 相关分析 | | | | **建议的改进措施及涉及单位** | |
| 1. 故障原因类别 | | | | (a)■ 机械类  (b)□ 非机械类，包括： □维修差错 □地面碰撞 □鸟击 □天气 □外物损伤 □其他 | | | |  | |
| 1. 机械类原因的故障情况分析： | | | |  | | | |  | |
| （1）故障件是否已经确认？ | | | | ■是 □否  AKD2-1终点开关 | | | |  | |
| （2）故障件现象／失效模式 | | | | 后货舱门告警灯亮 | | | |  | |
| （3）故障件在维修方案中是否有检查项目？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （4）故障件或系统近期是否作过修理、改装、检查或测试工作？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （5）飞机部件或系统的故障是否与近期的维修工作（修理、改装、检查或测试）有关？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （6）部件或系统故障是否与厂家资料和服务通告的执行情况有关？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （7）该类故障是否曾经发生过？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （8）其它情况说明： | | | |  | | | |  | |
| 1. 非机械类原因的情况说明： | | | |  | | | |  | |
| **故障原因分析** | | | | | | | | | |
| **直接原因分析** | | | | | | | | | |
| 1. 是否存在产品自身设计缺陷？从原理上分析设计缺陷 | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在产品安装/拆卸设计缺陷？ | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在机体结构设计缺陷？从重量、强度、疲劳、防腐等方面分析设计缺陷； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在制造缺陷？分析工艺/制造缺陷 | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 部件拆卸安装是否复杂，易于出错？分析复杂易错环节； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 设计上不利于防差错？分析相似部件或者易混淆部位； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 缺少必要的指示和告警？分析需要借助地面设备读取的重要参数； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 缺少清晰的标识（约束线、箭头、标牌）？分析可能缺少的标识； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在培训不到位的情况？ | | | | 否 | | | |  | |
| **机上其它因素（外部因素）分析** | | | | | | | | | |
| 1. 是否与供电系统故障有关（分析供电故障的影响） | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与线路故障有关（屏蔽失效、信号中断、短路-短路、插头松动）？分析因线路故障导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与油液污染有关（燃油、滑油、液压油）？分析因油液污染导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与临近系统/结构失效有关？分析因临近系统/结构失效导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与系统保护装置失效有关？分析因保护装置失效导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| **共同因素（环境因素）分析** | | | | | | | | | |
| 1. 是否与外部/内部电弧有关？分析外部/内部电弧造成的影响/后果； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与雨雪/高湿环境有关？分析雨雪/高湿环境的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与沙尘环境有关？分析沙尘环境的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与高振动环境有关？分析高振动环境的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与疲劳、裂纹、腐蚀、磨损有关？分析疲劳、裂纹、腐蚀、磨损的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| **历史故障及改进情况** | | | | | | | | | |
| 1. 历史故障情况 | | | | 偶发故障 | | | |  | |
| 1. 服务通告（SB）发布情况 | | | | 无 | | | |  | |

**3. 起飞后交流电源监控器上电压及负载出现闪烁“+”字符，数值跳变，飞机返航**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营人 | **SDR分析表** | | | | | | | | 编号 |
| 幸福航空 | MA60FX20190003 |
| **事件描述和纠正措施：**  2019年01月14日，B-3453飞机执行JR1527X航班（黄山-武汉），黄山起飞后交流电源监控器上电压及负载出现闪烁“+”字符，数值跳变，飞机返航。断电清洁交流电源监控器插头后试车测试正常，后续飞行观察正常。 | | | | | | | | | |
| **基本信息** | | | | | | | | | |
| SDR编号： | XFH20190003 | | 故障名称 | | 起飞后交流电源监控器上电压及负载出现闪烁“+”字符，数值跳变，飞机返航 | | | | |
| 发生日期 | 2019-01-14 | 飞机注册号 | B-3453 | | 批架次 | 0707 | 航班代码 | | JR1527X |
| 发生地点 | 黄山 | 航线 | 黄山-武汉 | | 影响航班 | 飞机返航 | 预防/紧急措施 | | 飞机返航 |
| 总使用时间（H） | 13313.23 | 总使用循环 | 12084 | | ATA | 24 | 涉及主要系统 | | 电源 |
| 发现阶段 | □系统联试 □地面检查 □滑行 □飞行前 ■起飞 □飞行中 □飞行后 □其它 | | | | | | | | |
| **项目** | | | | 相关分析 | | | | **建议的改进措施及涉及单位** | |
| 1. 故障原因类别 | | | | (a)■ 机械类  (b)□ 非机械类，包括： □维修差错 □地面碰撞 □鸟击 □天气 □外物损伤 □其他 | | | |  | |
| 1. 机械类原因的故障情况分析： | | | |  | | | |  | |
| （1）故障件是否已经确认？ | | | | □是 ■否  无故障件 | | | |  | |
| （2）故障件现象／失效模式 | | | | **/** | | | |  | |
| （3）故障件在维修方案中是否有检查项目？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （4）故障件或系统近期是否作过修理、改装、检查或测试工作？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （5）飞机部件或系统的故障是否与近期的维修工作（修理、改装、检查或测试）有关？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （6）部件或系统故障是否与厂家资料和服务通告的执行情况有关？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （7）该类故障是否曾经发生过？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （8）其它情况说明： | | | |  | | | |  | |
| 1. 非机械类原因的情况说明： | | | |  | | | |  | |
| **故障原因分析** | | | | | | | | | |
| **直接原因分析** | | | | | | | | | |
| 1. 是否存在产品自身设计缺陷？从原理上分析设计缺陷 | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在产品安装/拆卸设计缺陷？ | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在机体结构设计缺陷？从重量、强度、疲劳、防腐等方面分析设计缺陷； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在制造缺陷？分析工艺/制造缺陷 | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 部件拆卸安装是否复杂，易于出错？分析复杂易错环节； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 设计上不利于防差错？分析相似部件或者易混淆部位； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 缺少必要的指示和告警？分析需要借助地面设备读取的重要参数； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 缺少清晰的标识（约束线、箭头、标牌）？分析可能缺少的标识； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在培训不到位的情况？ | | | | 否 | | | |  | |
| **机上其它因素（外部因素）分析** | | | | | | | | | |
| 1. 是否与供电系统故障有关（分析供电故障的影响） | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与线路故障有关（屏蔽失效、信号中断、短路-短路、插头松动）？分析因线路故障导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与油液污染有关（燃油、滑油、液压油）？分析因油液污染导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与临近系统/结构失效有关？分析因临近系统/结构失效导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与系统保护装置失效有关？分析因保护装置失效导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| **共同因素（环境因素）分析** | | | | | | | | | |
| 1. 是否与外部/内部电弧有关？分析外部/内部电弧造成的影响/后果； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与雨雪/高湿环境有关？分析雨雪/高湿环境的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与沙尘环境有关？分析沙尘环境的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与高振动环境有关？分析高振动环境的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与疲劳、裂纹、腐蚀、磨损有关？分析疲劳、裂纹、腐蚀、磨损的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| **历史故障及改进情况** | | | | | | | | | |
| 1. 历史故障情况 | | | | 电连接器故障 | | | |  | |
| 1. 服务通告（SB）发布情况 | | | | 无 | | | |  | |

**4. 机组反馈滑跑过程中集中告警灯盒上“登机舱门”灯亮，飞机中断起飞**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营人 | **SDR分析表** | | | | | | | | 编号 |
| 幸福航空 | MA60FX20190004 |
| **事件描述和纠正措施：**  2019年1月16日，B-3459飞机执行JR1527航班（黄山-武汉），机组反馈滑跑过程中集中告警灯盒上“登机舱门”灯亮。飞机中断起飞。调节终点开关后测试正常，后续飞行正常。 | | | | | | | | | |
| **基本信息** | | | | | | | | | |
| SDR编号： | XFH20190004 | | 故障名称 | | 机组反馈滑跑过程中集中告警灯盒上“登机舱门”灯亮，飞机中断起飞 | | | | |
| 发生日期 | 2019-01-16 | 飞机注册号 | B-3459 | | 批架次 | 0804 | 航班代码 | | JR1527 |
| 发生地点 | 黄山 | 航线 | 黄山-武汉 | | 影响航班 | 中断起飞 | 预防/紧急措施 | | 中断起飞 |
| 总使用时间（H） | 12277 | 总使用循环 | 11182 | | ATA | 52 | 涉及主要系统 | | 舱门 |
| 发现阶段 | □系统联试 □地面检查 ■滑行 □飞行前 □起飞 □飞行中 □飞行后 □其它 | | | | | | | | |
| **项目** | | | | 相关分析 | | | | **建议的改进措施及涉及单位** | |
| 1. 故障原因类别 | | | | (a)■ 机械类  (b)□ 非机械类，包括： □维修差错 □地面碰撞 □鸟击 □天气 □外物损伤 □其他 | | | |  | |
| 1. 机械类原因的故障情况分析： | | | |  | | | |  | |
| （1）故障件是否已经确认？ | | | | □是 ■否  无故障件 | | | |  | |
| （2）故障件现象／失效模式 | | | | 集中告警灯盒上“登机舱门”灯亮 | | | |  | |
| （3）故障件在维修方案中是否有检查项目？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （4）故障件或系统近期是否作过修理、改装、检查或测试工作？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （5）飞机部件或系统的故障是否与近期的维修工作（修理、改装、检查或测试）有关？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （6）部件或系统故障是否与厂家资料和服务通告的执行情况有关？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （7）该类故障是否曾经发生过？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （8）其它情况说明： | | | |  | | | |  | |
| 1. 非机械类原因的情况说明： | | | |  | | | |  | |
| **故障原因分析** | | | | | | | | | |
| **直接原因分析** | | | | | | | | | |
| 1. 是否存在产品自身设计缺陷？从原理上分析设计缺陷 | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在产品安装/拆卸设计缺陷？ | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在机体结构设计缺陷？从重量、强度、疲劳、防腐等方面分析设计缺陷； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在制造缺陷？分析工艺/制造缺陷 | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 部件拆卸安装是否复杂，易于出错？分析复杂易错环节； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 设计上不利于防差错？分析相似部件或者易混淆部位； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 缺少必要的指示和告警？分析需要借助地面设备读取的重要参数； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 缺少清晰的标识（约束线、箭头、标牌）？分析可能缺少的标识； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在培训不到位的情况？ | | | | 否 | | | |  | |
| **机上其它因素（外部因素）分析** | | | | | | | | | |
| 1. 是否与供电系统故障有关（分析供电故障的影响） | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与线路故障有关（屏蔽失效、信号中断、短路-短路、插头松动）？分析因线路故障导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与油液污染有关（燃油、滑油、液压油）？分析因油液污染导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与临近系统/结构失效有关？分析因临近系统/结构失效导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与系统保护装置失效有关？分析因保护装置失效导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| **共同因素（环境因素）分析** | | | | | | | | | |
| 1. 是否与外部/内部电弧有关？分析外部/内部电弧造成的影响/后果； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与雨雪/高湿环境有关？分析雨雪/高湿环境的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与沙尘环境有关？分析沙尘环境的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与高振动环境有关？分析高振动环境的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与疲劳、裂纹、腐蚀、磨损有关？分析疲劳、裂纹、腐蚀、磨损的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| **历史故障及改进情况** | | | | | | | | | |
| 1. 历史故障情况 | | | | 偶发故障，调节终点开关后测试正常 | | | |  | |
| 1. 服务通告（SB）发布情况 | | | | 无 | | | |  | |

**5. 进近过程中，截获航道不稳定，飞机复飞**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营人 | **SDR分析表** | | | | | | | | 编号 |
| 幸福航空 | MA60FX20190005 |
| **事件描述和纠正措施：**  2019年1月17日，B-3705飞机执行JR1585航班（烟台-大连），大连进近过程中，截获航道不稳定，飞机复飞，更换VOR天线后测试正常，飞机放行 | | | | | | | | | |
| **基本信息** | | | | | | | | | |
| SDR编号： | 20190005 | | 故障名称 | | 进近过程中，截获航道不稳定，飞机复飞 | | | | |
| 发生日期 | 2019-01-17 | 飞机注册号 | B-3705 | | 批架次 | 0902 | 航班代码 | | JR1585 |
| 发生地点 | 大连 | 航线 | 烟台-大连 | | 影响航班 | 飞机复飞 | 预防/紧急措施 | | 飞机复飞 |
| 总使用时间（H） | 10808.36 | 总使用循环 | 9647 | | ATA | 34 | 涉及主要系统 | | 导航 |
| 发现阶段 | □系统联试 □地面检查 □滑行 □飞行前 □起飞 □飞行中 □飞行后 ■其它 | | | | | | | | |
| **项目** | | | | 相关分析 | | | | **建议的改进措施及涉及单位** | |
| 1. 故障原因类别 | | | | (a)■ 机械类  (b)□ 非机械类，包括： □维修差错 □地面碰撞 □鸟击 □天气 □外物损伤 □其他 | | | |  | |
| 1. 机械类原因的故障情况分析： | | | |  | | | |  | |
| （1）故障件是否已经确认？ | | | | □是 ■否  10-250-04 VOR天线 | | | |  | |
| （2）故障件现象／失效模式 | | | | VOR天线失效 | | | |  | |
| （3）故障件在维修方案中是否有检查项目？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （4）故障件或系统近期是否作过修理、改装、检查或测试工作？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （5）飞机部件或系统的故障是否与近期的维修工作（修理、改装、检查或测试）有关？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （6）部件或系统故障是否与厂家资料和服务通告的执行情况有关？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （7）该类故障是否曾经发生过？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （8）其它情况说明： | | | |  | | | |  | |
| 1. 非机械类原因的情况说明： | | | |  | | | |  | |
| **故障原因分析** | | | | | | | | | |
| **直接原因分析** | | | | | | | | | |
| 1. 是否存在产品自身设计缺陷？从原理上分析设计缺陷 | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在产品安装/拆卸设计缺陷？ | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在机体结构设计缺陷？从重量、强度、疲劳、防腐等方面分析设计缺陷； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在制造缺陷？分析工艺/制造缺陷 | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 部件拆卸安装是否复杂，易于出错？分析复杂易错环节； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 设计上不利于防差错？分析相似部件或者易混淆部位； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 缺少必要的指示和告警？分析需要借助地面设备读取的重要参数； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 缺少清晰的标识（约束线、箭头、标牌）？分析可能缺少的标识； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在培训不到位的情况？ | | | | 否 | | | |  | |
| **机上其它因素（外部因素）分析** | | | | | | | | | |
| 1. 是否与供电系统故障有关（分析供电故障的影响） | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与线路故障有关（屏蔽失效、信号中断、短路-短路、插头松动）？分析因线路故障导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与油液污染有关（燃油、滑油、液压油）？分析因油液污染导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与临近系统/结构失效有关？分析因临近系统/结构失效导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与系统保护装置失效有关？分析因保护装置失效导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| **共同因素（环境因素）分析** | | | | | | | | | |
| 1. 是否与外部/内部电弧有关？分析外部/内部电弧造成的影响/后果； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与雨雪/高湿环境有关？分析雨雪/高湿环境的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与沙尘环境有关？分析沙尘环境的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与高振动环境有关？分析高振动环境的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与疲劳、裂纹、腐蚀、磨损有关？分析疲劳、裂纹、腐蚀、磨损的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| **历史故障及改进情况** | | | | | | | | | |
| 1. 历史故障情况 | | | | 偶发故障 | | | |  | |
| 1. 服务通告（SB）发布情况 | | | | 无 | | | |  | |

**6. 起飞过程中后货舱门告警灯亮，飞机中断起飞**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营人 | **SDR分析表** | | | | | | | | 编号 |
| 幸福航空 | MA60FX20190006 |
| **事件描述和纠正措施：**  2019年01月19日，B-3705飞机执行JR1587航班（烟台-大连）， 烟台起飞过程中后货舱门告警灯亮，飞机中断起飞。调整终点开关后地面测试正常，后续飞行正常。 | | | | | | | | | |
| **基本信息** | | | | | | | | | |
| SDR编号： | XFH20190006 | | 故障名称 | | 起飞过程中后货舱门告警灯亮，飞机中断起飞 | | | | |
| 发生日期 | 2019-01-19 | 飞机注册号 | B-3705 | | 批架次 | 0902 | 航班代码 | | JR1587 |
| 发生地点 | 烟台 | 航线 | 烟台-大连 | | 影响航班 | 中断起飞 | 预防/紧急措施 | | 中断起飞 |
| 总使用时间（H） | 10816.54 | 总使用循环 | 9659 | | ATA | 52 | 涉及主要系统 | | 舱门 |
| 发现阶段 | □系统联试 □地面检查 □滑行 □飞行前 ■起飞 □飞行中 □飞行后 □其它 | | | | | | | | |
| **项目** | | | | 相关分析 | | | | **建议的改进措施及涉及单位** | |
| 1. 故障原因类别 | | | | (a)■ 机械类  (b)□ 非机械类，包括： □维修差错 □地面碰撞 □鸟击 □天气 □外物损伤 □其他 | | | |  | |
| 1. 机械类原因的故障情况分析： | | | |  | | | |  | |
| （1）故障件是否已经确认？ | | | | □是 ■否  无故障件 | | | |  | |
| （2）故障件现象／失效模式 | | | | GPS无法截获 | | | |  | |
| （3）故障件在维修方案中是否有检查项目？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （4）故障件或系统近期是否作过修理、改装、检查或测试工作？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （5）飞机部件或系统的故障是否与近期的维修工作（修理、改装、检查或测试）有关？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （6）部件或系统故障是否与厂家资料和服务通告的执行情况有关？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （7）该类故障是否曾经发生过？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （8）其它情况说明： | | | |  | | | |  | |
| 1. 非机械类原因的情况说明： | | | |  | | | |  | |
| **故障原因分析** | | | | | | | | | |
| **直接原因分析** | | | | | | | | | |
| 1. 是否存在产品自身设计缺陷？从原理上分析设计缺陷 | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在产品安装/拆卸设计缺陷？ | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在机体结构设计缺陷？从重量、强度、疲劳、防腐等方面分析设计缺陷； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在制造缺陷？分析工艺/制造缺陷 | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 部件拆卸安装是否复杂，易于出错？分析复杂易错环节； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 设计上不利于防差错？分析相似部件或者易混淆部位； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 缺少必要的指示和告警？分析需要借助地面设备读取的重要参数； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 缺少清晰的标识（约束线、箭头、标牌）？分析可能缺少的标识； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在培训不到位的情况？ | | | | 否 | | | |  | |
| **机上其它因素（外部因素）分析** | | | | | | | | | |
| 1. 是否与供电系统故障有关（分析供电故障的影响） | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与线路故障有关（屏蔽失效、信号中断、短路-短路、插头松动）？分析因线路故障导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与油液污染有关（燃油、滑油、液压油）？分析因油液污染导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与临近系统/结构失效有关？分析因临近系统/结构失效导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与系统保护装置失效有关？分析因保护装置失效导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| **共同因素（环境因素）分析** | | | | | | | | | |
| 1. 是否与外部/内部电弧有关？分析外部/内部电弧造成的影响/后果； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与雨雪/高湿环境有关？分析雨雪/高湿环境的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与沙尘环境有关？分析沙尘环境的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与高振动环境有关？分析高振动环境的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与疲劳、裂纹、腐蚀、磨损有关？分析疲劳、裂纹、腐蚀、磨损的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| **历史故障及改进情况** | | | | | | | | | |
| 1. 历史故障情况 | | | | 偶发故障，调整终点开关后地面测试正常 | | | |  | |
| 1. 服务通告（SB）发布情况 | | | | 无 | | | |  | |

**7.** **推出后机组反应启动右发后“直汇流条”警告灯亮，飞机无直流供电，飞机滑回**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营人 | **SDR分析表** | | | | | | | | 编号 |
| 幸福航空 | MA60FX20190007 |
| **事件描述和纠正措施：**  2019年1月27日，B-3453飞机执行JR1601X航班（天津-石家庄），推出后机组反应启动右发后“直汇流条”警告灯亮，飞机无直流供电，飞机滑回。更换APU直流启动发电机后，多次测试均正常，后续飞行观察。 | | | | | | | | | |
| **基本信息** | | | | | | | | | |
| SDR编号： | XFH20190007 | | 故障名称 | | 推出后机组反应启动右发后“直汇流条”警告灯亮，飞机无直流供电，飞机滑回 | | | | |
| 发生日期 | 2019-01-27 | 飞机注册号 | B-3453 | | 批架次 | 0707 | 航班代码 | | JR1601X |
| 发生地点 | 天津 | 航线 | 天津-石家庄 | | 影响航班 | 飞机滑回 | 预防/紧急措施 | | 飞机滑回 |
| 总使用时间（H） | 13378.54 | 总使用循环 | 12142 | | ATA | 24 | 涉及主要系统 | | 电源 |
| 发现阶段 | □系统联试 □地面检查 ■滑行 □飞行前 □起飞 □飞行中 □飞行后 □其它 | | | | | | | | |
| **项目** | | | | 相关分析 | | | | **建议的改进措施及涉及单位** | |
| 1. 故障原因类别 | | | | (a)■ 机械类  (b)□ 非机械类，包括： □维修差错 □地面碰撞 □鸟击 □天气 □外物损伤 □其他 | | | |  | |
| 1. 机械类原因的故障情况分析： | | | |  | | | |  | |
| （1）故障件是否已经确认？ | | | | ■是 □否  23080-013 APU直流启动发电机 | | | |  | |
| （2）故障件现象／失效模式 | | | | 启动右发后“直汇流条”警告灯亮 | | | |  | |
| （3）故障件在维修方案中是否有检查项目？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （4）故障件或系统近期是否作过修理、改装、检查或测试工作？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （5）飞机部件或系统的故障是否与近期的维修工作（修理、改装、检查或测试）有关？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （6）部件或系统故障是否与厂家资料和服务通告的执行情况有关？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （7）该类故障是否曾经发生过？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （8）其它情况说明： | | | |  | | | |  | |
| 1. 非机械类原因的情况说明： | | | |  | | | |  | |
| **故障原因分析** | | | | | | | | | |
| **直接原因分析** | | | | | | | | | |
| 1. 是否存在产品自身设计缺陷？从原理上分析设计缺陷 | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在产品安装/拆卸设计缺陷？ | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在机体结构设计缺陷？从重量、强度、疲劳、防腐等方面分析设计缺陷； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在制造缺陷？分析工艺/制造缺陷 | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 部件拆卸安装是否复杂，易于出错？分析复杂易错环节； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 设计上不利于防差错？分析相似部件或者易混淆部位； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 缺少必要的指示和告警？分析需要借助地面设备读取的重要参数； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 缺少清晰的标识（约束线、箭头、标牌）？分析可能缺少的标识； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在培训不到位的情况？ | | | | 否 | | | |  | |
| **机上其它因素（外部因素）分析** | | | | | | | | | |
| 1. 是否与供电系统故障有关（分析供电故障的影响） | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与线路故障有关（屏蔽失效、信号中断、短路-短路、插头松动）？分析因线路故障导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与油液污染有关（燃油、滑油、液压油）？分析因油液污染导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与临近系统/结构失效有关？分析因临近系统/结构失效导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与系统保护装置失效有关？分析因保护装置失效导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| **共同因素（环境因素）分析** | | | | | | | | | |
| 1. 是否与外部/内部电弧有关？分析外部/内部电弧造成的影响/后果； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与雨雪/高湿环境有关？分析雨雪/高湿环境的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与沙尘环境有关？分析沙尘环境的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与高振动环境有关？分析高振动环境的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与疲劳、裂纹、腐蚀、磨损有关？分析疲劳、裂纹、腐蚀、磨损的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| **历史故障及改进情况** | | | | | | | | | |
| 1. 历史故障情况 | | | | 偶发故障 | | | |  | |
| 1. 服务通告（SB）发布情况 | | | | 无 | | | |  | |

**8.** 机组反馈在巡航高度5400米时，座舱压差指针在绿区，座舱高度指针在红区，用氧警告灯亮

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营人 | **SDR分析表** | | | | | | | | 编号 |
| 幸福航空 | MA60FX20190008 |
| **事件描述和纠正措施：**  2019年1月31日，B-3453飞机执行JR1610航班（天津-包头），机组反馈在巡航高度5400米时，座舱压差指针在绿区，座舱高度指针在红区，用氧警告灯亮。飞机备降呼和浩特。落地后进行座舱压力控制功能实验和失效座舱压力人工控制的解除，地面测试正常。 | | | | | | | | | |
| **基本信息** | | | | | | | | | |
| SDR编号： | XFH20190008 | | 故障名称 | | 机组反馈在巡航高度5400米时，座舱压差指针在绿区，座舱高度指针在红区，用氧警告灯亮 | | | | |
| 发生日期 | 2019-01-31 | 飞机注册号 | B-3453 | | 批架次 | 0707 | 航班代码 | | JR1610 |
| 发生地点 | 呼和浩特 | 航线 | 天津-包头 | | 影响航班 | 飞机备降 | 预防/紧急措施 | | 飞机备降 |
| 总使用时间（H） | 13382.69 | 总使用循环 | 12146 | | ATA | 21 | 涉及主要系统 | | 空调 |
| 发现阶段 | □系统联试 □地面检查 □滑行 □飞行前 □起飞 ■飞行中 □飞行后 □其它 | | | | | | | | |
| **项目** | | | | 相关分析 | | | | **建议的改进措施及涉及单位** | |
| 1. 故障原因类别 | | | | (a)■ 机械类  (b)□ 非机械类，包括： □维修差错 □地面碰撞 □鸟击 □天气 □外物损伤 □其他 | | | |  | |
| 1. 机械类原因的故障情况分析： | | | |  | | | |  | |
| （1）故障件是否已经确认？ | | | | ■是 □否  ZLF28-600/180着陆灯灯炮 | | | |  | |
| （2）故障件现象／失效模式 | | | | 左侧着陆灯不亮 | | | |  | |
| （3）故障件在维修方案中是否有检查项目？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （4）故障件或系统近期是否作过修理、改装、检查或测试工作？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （5）飞机部件或系统的故障是否与近期的维修工作（修理、改装、检查或测试）有关？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （6）部件或系统故障是否与厂家资料和服务通告的执行情况有关？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （7）该类故障是否曾经发生过？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （8）其它情况说明： | | | |  | | | |  | |
| 1. 非机械类原因的情况说明： | | | |  | | | |  | |
| **故障原因分析** | | | | | | | | | |
| **直接原因分析** | | | | | | | | | |
| 1. 是否存在产品自身设计缺陷？从原理上分析设计缺陷 | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在产品安装/拆卸设计缺陷？ | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在机体结构设计缺陷？从重量、强度、疲劳、防腐等方面分析设计缺陷； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在制造缺陷？分析工艺/制造缺陷 | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 部件拆卸安装是否复杂，易于出错？分析复杂易错环节； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 设计上不利于防差错？分析相似部件或者易混淆部位； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 缺少必要的指示和告警？分析需要借助地面设备读取的重要参数； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 缺少清晰的标识（约束线、箭头、标牌）？分析可能缺少的标识； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在培训不到位的情况？ | | | | 否 | | | |  | |
| **机上其它因素（外部因素）分析** | | | | | | | | | |
| 1. 是否与供电系统故障有关（分析供电故障的影响） | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与线路故障有关（屏蔽失效、信号中断、短路-短路、插头松动）？分析因线路故障导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与油液污染有关（燃油、滑油、液压油）？分析因油液污染导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与临近系统/结构失效有关？分析因临近系统/结构失效导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与系统保护装置失效有关？分析因保护装置失效导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| **共同因素（环境因素）分析** | | | | | | | | | |
| 1. 是否与外部/内部电弧有关？分析外部/内部电弧造成的影响/后果； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与雨雪/高湿环境有关？分析雨雪/高湿环境的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与沙尘环境有关？分析沙尘环境的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与高振动环境有关？分析高振动环境的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与疲劳、裂纹、腐蚀、磨损有关？分析疲劳、裂纹、腐蚀、磨损的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| **历史故障及改进情况** | | | | | | | | | |
| 1. 历史故障情况 | | | | 偶发故障 | | | |  | |
| 1. 服务通告（SB）发布情况 | | | | 无 | | | |  | |

# 附录3：2019年1月MA60飞机机群故障统计表

2019年1月机群故障统计表

| **序号** | **故障日期** | **客户** | **批架次** | **故障件型号** | **故障件名称** | **故障现象** | **排除方法** | **上件号** | **下件号** | **ATA章节号** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2019-01-01 | 幸福航空 | 1002 | 622-6728-011 | 空速指示器 | 右空速表故障 | 依据AMM34-13-26更换空速指示器，地面通电测试正常 | 1781CD | 170Y57 | 34-13-26 |
|  | 2019-01-01 | 幸福航空 | 0707 | 071-01507-5102 | TCAS控制盒 | tacs控制盒字符闪烁 | 因航材无料依据AMM34-43-00与B-3722飞机单串TCAS控制盒，地面测试正常 | 4763 | KFS578A-B4942 | 34-43-00 |
|  | 2019-01-01 | 幸福航空 | 1005 | AA4A2-1 | 空气泵 | 空中低高度接头和关闭引气时，有压耳感。 | 依据AMM 21-31-31 完成更换空气泵，地面测试正常。 | 28V-11255 | 28V-11222 | 21-31-31 |
|  | 2019-01-01 | 幸福航空 | 1203 | 071-01507-5102 | TCAS控制盒 | 航后检查发现TCAS控制盒旋钮松动 | 依据AMM34-43-00更换TCAS控制盒，地面测试正常 | 4759 | KFS578A-B4955 | 34-43-00 |
|  | 2019-01-01 | 幸福航空 | 0715 | / | / | 航前检查发现航行灯跳开关跳出压住后依旧跳出 | 依据MEL33-2放行，航后依据对照明开关插头清洁，及三个插座清洁地面通电测试正常。排除故障，注销保留 | / | / | 33-20-00 |
|  | 2019-01-01 | 幸福航空 | 1002 | HDDK703 | 烤箱 | 机组反映烤箱加热中冒烟，温度指示灯时间熄灭，烤箱温度上不去 | 因航材缺件办理dd，dd单009313 | / | / | 25-30-00 |
|  | 2019-01-02 | 幸福航空 | 0715 | HDJW202A | 电热杯 | 机组反映电热杯不加热。 | 更换电热杯，检查正常。 | 110102 | 150119 | 25-30-00 |
|  | 2019-01-02 | 幸福航空 | 0915 | / | / | B-3715（0915）飞机大连过站机组反馈自动驾驶仪在空中断开，无法接通。地面测试故障依旧, 依据MEL保留放行 | 航后检查发现为右侧驾驶盘上自驾断开按钮粘连导致自驾断开，重新调整开关后测试正常，飞机放行。 | / | / | 22-10-00 |
|  | 2019-01-02 | 幸福航空 | 0915 | / | / | B-3715（0915）飞机烟台航后检查发现左发出现087故障码。 | 清洁IBV插头后消除故障码，试车测试正常。 | / | / | 72-00-00 |
|  | 2019-01-02 | 幸福航空 | 1202 | / | / | 航后检查右I组燃油预检阀渗油 | 依据手册AMM28-21-33检查发现预检阀密封圈老化，地面加油测试正常，无渗漏 | / | / | 28-21-33 |
|  | 2019-01-02 | 幸福航空 | 0715 | FJG-28III-L1 | 航行灯灯泡 | 航前检查发现航行灯跳开关跳出，复位无效。 | 依据MEL33-2放行飞机。清洁左侧航行灯插头，重新安装左侧航行灯底座上连接导线，更换左侧航行灯灯泡，测试正常，跳开关无跳出。 | / | / | 33-00-00 |
|  | 2019-01-02 | 幸福航空 | 0706 | / | / | 黄山B-3452（0706）飞机郑州过站检查发现前轮转弯作动筒附近有液压油渗漏痕迹，渗漏量约为8秒一滴。 | 依据手册AMM32-51-61，对转弯作动筒活塞杆处锁紧螺帽进行紧固，地面打压测试为2滴1分钟，符合手册29-00-00标准 | / | / | 32-51-61 |
|  | 2019-01-03 | 幸福航空 | 0915 | / | / | 起飞以后发现TCAS两侧故障 | 过站依据AMM34-00-00，清洁TCAS处理机修复，测试正常 | / | / | 34-00-00 |
|  | 2019-01-03 | 幸福航空 | 0915 | / | / | 左右起落架上有油渍渗出 | 依据AMM29-00-00,详细检查起落架液压管路清洁，测试无渗漏 | / | / | 29-00-00 |
|  | 2019-01-03 | 幸福航空 | 1002 | 071-01507-5102 | TCAS控制盒 | 机组反映tcas控制盒旋钮失效 | 依据AMM34-43-41更换tcas控制盒，地面测试正常 | 4822 | KFD578A-B4914 | 34-43-41 |
|  | 2019-01-03 | 幸福航空 | 0610 | Y7III-151-0-2 | 风挡 | 银川B-3421（0610）飞机左风挡玻璃检查发现气泡， | 航后更换左风挡玻璃，测试正常。 | 151150411Y7-200A14C | 151081104Y7-200A52 | 56-00-00 |
|  | 2019-01-04 | 幸福航空 | 0803 | CYC-50A | 遥控开关 | 检查发现机下燃油流量表故障 | 依据MEL28-46保留放行，依据AMM28-41-27完成更换遥控开关，地面测试正常 | N08009 | N13679 | 28-41-27 |
|  | 2019-01-04 | 幸福航空 | 0509 | 754890-2 | 温度控制盒 | 机组反映右侧空调温度自动位调节失效 | 依据AMM21-61-41更换右侧温度控制盒，地面测试正常 | 2007074486 | 2010020015 | 21-61-41 |
|  | 2019-01-04 | 幸福航空 | 0915 | / | / | 航后检查发现右驾驶盘自动驾驶仪断开按钮失效 | 依据AMM27-11-62更换右驾驶盘上自动驾驶仪断开按钮，检查正常 | / | / | 27-11-62 |
|  | 2019-01-04 | 幸福航空 | 0715 | XDH—44 | 双面出口标志 | 航后检查发现双面出口标志破损 | 根据AMM33-51-00完成更换双面出口标志，通电测试正常 | / | / | 33-51-00 |
|  | 2019-01-04 | 幸福航空 | 0911 | / | / | 左侧着陆灯跳开关跳出 | 依据手册，检查左侧着陆灯组建后部连接导线磨损，进行绝缘包扎，多次收放测试工作正常，跳开关不跳出，完成工作。 | / | / | 33-40-00 |
|  | 2019-01-04 | 幸福航空 | 0915 | 622-9722-035 | 预选/警报器 | 1588大连回烟台高度预选器1000英尺不报警，高度不截获 | 依据MEL34-2f办理故障保留，单号：0010288，5日依据AMM34-13-36更换高度预选器，检查正常。撤除DD0010288 | 3048 | 2L7PC | 34-13-36 |
|  | 2019-01-04 | 幸福航空 | 0610 | Y7III-151-0-2 | 风挡 | 银川B-3421（0610）飞机执行银川-鄂尔多斯航班，起飞距离银川35海里，高度5700米时左侧风挡玻璃出现裂纹，飞机返航，银川安全落地。 | 西飞派出排故人员赴现场，完成风挡玻璃的更换工作。测试正常，飞机放行。 | 151181125Y7-200A02C | 151150411Y7-200A14C | 56-00-00 |
|  | 2019-01-05 | 幸福航空 | 1003 | Y7-5867-0 | 襟翼传动装置 | 过站检查发现右侧液压附件舱襟翼传动装置本体漏油 | 依据手册AMM更换襟翼传动组件，打压测试正常，无渗漏 | 09-15 | 08-05 | 27-50-00 |
|  | 2019-01-05 | 幸福航空 | 1203 | / | / | 起飞滑跑中后货仓门告警灯亮，中断起飞。 | 依据MEL52-4保留放行。 | / | / | 52-70-00 |
|  | 2019-01-06 | 幸福航空 | 1202 | / | / | 左右功率杆不齐 | 依据amm71-00-00完成双发不运转状态下功率杆角度调整，检查左右发校装杆正常，地面测试正常 | / | / | 71-00-00 |
|  | 2019-01-06 | 幸福航空 | 1010 | / | / | 天津B-3725（1010）飞机航后检查APU低滑油压力灯不亮。 | 详细检查发现滑油压力传感器附近线路折断，重新压接后测试正常。 | / | / | 49-90-00 |
|  | 2019-01-06 | 幸福航空 | 1203 | RZF-74 | 压力加油接头 | 航后检查发现压力加油接头渗油 | 依据AMM28-21-51，更换压力加油接头组件，测试正常 | 11D1405021 | 11D1405007 | 28-21-51 |
|  | 2019-01-06 | 幸福航空 | 1003 | M25988/1-437 | 密封圈 | 左侧发动机短舱外有漏油 | 依据TAM60-61-16004 MA60飞机螺旋桨滑油渗油放行标准，放行飞机。航后更换左发1#、2#桨叶封严，地面试车检查正常。 | / | / | 61-16-00 |
|  | 2019-01-06 | 幸福航空 | 1005 | ZLD-6A/72° | 着陆滑行灯组件 | 过站检查发现左侧着陆灯无法收上，着陆滑行灯亮正常 | 依据TAM60-33-17003R1,放行。航后依据AMM32-42-11,更换着陆灯组件，地面通电测试正常 | 12002 | 06088 | 33-40-00 |
|  | 2019-01-07 | 幸福航空 | 0610 | / | / | 驾驶盘严重偏右 | 依据手册进行方向舵调整片操作系统操作实验，并对飞控计算机插头清洁，地名测试检查正常 | / | / | 27-22-00 |
|  | 2019-01-07 | 幸福航空 | 1203 | 1B1000-1G | 静止变流器 | 航前通电检查发现左静变器灯亮 | 依据AMM24-25-00完成更换左静变器测试正常 | M8959983 | M8961716 | 24-25-00 |
|  | 2019-01-07 | 幸福航空 | 0707 | / | / | 机组反映航前启动发动机进行超调检查时，左右扭矩相差7个（右高）。 | 依据手册AMM76-11-00，对双发功率杆进行校装。地面试车超调检查时，左右扭矩在正常范围。 | / | / | 76-11-00 |
|  | 2019-01-07 | 幸福航空 | 0803 | GUC-50A/N3 | 油量表传感器 | 主警告板燃油不平衡灯亮。油量表右燃油表高度变化比较大。 | 依据AMM 28-41-00 完成右2组传感器的清洁插头及3组油量表传感器的更换，地面试车测试正常 | N13889 | 13886 | 28-41-00 |
|  | 2019-01-07 | 幸福航空 | 1203 | MZJ-50A | 接触器 | 航前检查发现左静变器不工作 | 依据AMM24-25-56，更换接触器盒内MZJ-50A接触器，测试正常 | 32282 | 17665 | 24-25-56 |
|  | 2019-01-07 | 幸福航空 | 1202 | / | / | 左右发功率杆角度偏差大，右发起动时扭矩小 | 依据AMM71-00-00完成对右发功率杆 钢索进行调整，地面试车测试正常 | / | / | 71-00-00 |
|  | 2019-01-08 | 幸福航空 | 1203 | JKM-22 | 继电器 | 航前检查发现左静变器不工作 | 依据AMM24-25-56,更换静变器接触器盒内的JKM-22继电器，测试正常 | / | / | 24-25-56 |
|  | 2019-01-08 | 幸福航空 | 0911 | 622-6728-011 | 空速指示器 | 航后机组反映左侧EADI空中有红色‘SPD’字符出现 | 依据手册AMM34-13-26更换空速指示器，检查测试正常 | 17C073 | 132 | 34-13-26 |
|  | 2019-01-08 | 幸福航空 | 0509 | CYC-50A | 遥控开关 | 航前检查发现左侧油量表机上，机下都显示为“0” | 依据手册AMM28-41-27更换遥控开关，地面测试正常 | N13694 | N09008 | 28-41-27 |
|  | 2019-01-08 | 幸福航空 | 1202 | XDY-1 | 直流电源监控器 | 检查发现右蓄电池负载显示窗‘?’号闪烁。 | 依据AMM24-31-28更换直流电源监控器，测试正常。 | 120061 | 190114 | 24-31-28 |
|  | 2019-01-09 | 幸福航空 | 1005 | / | 终点开关 | 检查发现集中告警灯盒后货舱门灯常亮 | 依据AMM52-00-00 更换后货舱门终点开关 地面测试正常 | / | / | 52-00-00 |
|  | 2019-01-09 | 幸福航空 | 1005 | 51539-008M | 直流发电机控制装置 | 航后检查发现APU供电状态下 集中告警灯中APU直发灯亮 自动断电 | 依据AMM24-32-13 更换APU直流发电机控制装置 地面测试正常 | P1136 | P1062 | 24-32-13 |
|  | 2019-01-09 | 幸福航空 | 0805 | 172934-001 | 转换继电器 | 航前检查发现AHS转换继电器不工作 | 依据AMM34-21-51完成更换左侧1号转换继电器，地面测试正常。 | 29695 | 28656 | 34-21-51 |
|  | 2019-01-10 | 幸福航空 | 1010 | XDY-2 | 交流电源监控器 | 检查发现交流电源监控器缺失字符 | 依据AMM24-21-27，更换交流电源监控器 | 150117 | 160137 | 24-21-27 |
|  | 2019-01-11 | 幸福航空 | 0610 | / | / | 起飞中，左发温度为695度，比右发高40度，空中起飞时，仍然比右发高40度请检查 | 航后依据AMM77-00-00检查左发ITT指示器正常，燃油余油管无堵塞，T6热电偶及补偿电阻正常，试车测试正常 | / | / | 77-00-00 |
|  | 2019-01-11 | 幸福航空 | 1005 | / | / | 左侧一号风挡玻璃有小气泡 | 完成MAOM60-56-00002,检查风挡玻璃气泡未超标，依据AMM56-11-11-220-801，办理FC单号：0009848 | / | / | 56-11-11 |
|  | 2019-01-11 | 幸福航空 | 0610 | / | / | 机组反映左发ITT比右发高40度 | 检查左发配平电阻无松动，清洁IBV插头，依据AMM70-00-80-720-801对发动机指示系统进行功能实验，检查正常 | / | / | 70-00-00 |
|  | 2019-01-11 | 幸福航空 | 0902 | / | / | 空中EADI空速左右相差5节 | 依据AMM34-13-00清洁12部大气机及左右空速表检查空速表无堵塞地面通电测试正常 | / | / | 34-13-00 |
|  | 2019-01-12 | 幸福航空 | 1010 | / | / | 无线电有啸叫声 | 依据AMM23-51-00，完成清洁音频接线盒插孔清洁，地面测试正常 | / | / | 23-51-00 |
|  | 2019-01-12 | 幸福航空 | 1203 | Y7Ⅲ-7201-2100A | 静变器接触器盒 | 检查发现左静变器灯亮 | 依据AMM24-25-11完成左静变器盒的更换地面测试正常撤除DD,DD单号0001806 | / | / | 24-25-11 |
|  | 2019-01-13 | 幸福航空 | 1005 | / | / | 关车后APU引气不供气，交叉供气活门跳开关跳开3次 | 依据AMM36-12-00完成APU引气和交叉供气活门进行清洁，地面通电引气测试正常 | / | / | 36-12-00 |
|  | 2019-01-13 | 幸福航空 | 1010 | 622-6020-022 | 电子式飞行显示器 | 左侧EADI显示放大 | 依据AMM34-23-24，更换EADI，测试正常 | 34C6K | 34C3D | 34-23-24 |
|  | 2019-01-13 | 幸福航空 | 1002 | 622-9722-035 | 高度预选器 | 高度预选器 时好时坏 空中数次出现故障旗 | 依据MEIL34-2.f保留高度预选器 DD单号 0009316 | / | / | 34-00-00 |
|  | 2019-01-14 | 幸福航空 | 1002 | 622-9722-035 | 预选/警报器 | 高度预选器时好时坏 空中数次出现故障 | 依据AMM 34-13-36更换高度预选器，地面通电测试正常，撤除DD：0009316 | 2L96N | 17HX24 | 34-13-36 |
|  | 2019-01-14 | 幸福航空 | 0707 | 1B1000-1G | 静止变流器 | 开车后GPS长时间无信号 | 清洁当行计算机，通电测试工作正常，依据AMM24-25-11，更换左侧静变器，测试正常 | M8961011 | M8960227 | 24-25-11 |
|  | 2019-01-14 | 幸福航空 | 1002 | / | / | 地面接通左侧燃油泵后，相应指示灯时亮时不亮。 | 依据AMM 28-22-33 重置跳开关，并清洁插头，地面多次测试正常 | / | / | 28-22-33 |
|  | 2019-01-14 | 幸福航空 | 1004 | / | / | 鸡西30号跑道进近中，高度3000尺时后货仓警告灯主警告灯亮 | 依据AMM57-71-23，对后货舱门终点开关清洁，地面开关后货舱门测试正常 | / | / | 57-71-23 |
|  | 2019-01-14 | 幸福航空 | 0707 | / | / | B-3453（0707）飞机执行黄山-武汉航班，飞机返航黄山。机组反馈交流电源监控器上右侧电压及负载出现闪烁“+”字符，数值跳变。 | 断电清洁交流电源监控器插头后试车测试正常，，通电试车检查正常 | / | / | 24-21-00 |
|  | 2019-01-14 | 幸福航空 | 0805 | HDDK703 | 烤箱 | 烤箱使用过程中温度上不去，加热效果不好，浓烟冒出。 | 依据MEL -25-8办理故障保留单 DD：0009318 | / | / | 25-30-00 |
|  | 2019-01-14 | 幸福航空 | 0707 | HDDK703 | 烤箱 | 机组反馈烤箱故障 | 因无航材，依据MEL25-8办理DD。单号：0016802 | / | / | 25-30-00 |
|  | 2019-01-15 | 幸福航空 | 0803 |  | 着陆灯灯泡 | 右侧着陆灯着陆位暗亮 | 依据手册更换右侧着陆灯灯泡，地面检查正常 | / | / | 33-42-00 |
|  | 2019-01-15 | 幸福航空 | 0803 | / | / | 空中NH-NL指示94.6-95.8摆动 | 检查发现除冰套有漏气现象，重新粘贴，试车检查正常 | / | / | 30-10-00 |
|  | 2019-01-15 | 幸福航空 | 0610 | KJY100C-01-0900 | 座椅液压锁 | 航后检查发现2D座椅靠背无法调节 | 依据AMM25-21-11，更换客舱2D座椅液压锁，测试正常 | / | / | 25-21-11 |
|  | 2019-01-15 | 幸福航空 | 0803 | / | / | 银川B-3455（0803）飞机航后检查发现左中央翼根部除冰套破裂。 | 更换除冰套。测试正常 | / | / | 30-10-00 |
|  | 2019-01-16 | 幸福航空 | 1202 | / | / | 油门杆位置偏差量大，起飞位置右大于左7个扭矩，地面位置左右差1/3杆角度。 | 依据AMM76-11-64，对右发拉杆进行调整，试车检查正常。 | / | / | 76-11-64 |
|  | 2019-01-16 | 幸福航空 | 0509 | / | / | 西安B-3709（0509）飞机航后检查发现右中央翼除冰套有80mm裂纹。 | 使用补片无法粘贴住，飞机停场更换除冰套。 | / | / | 30-10-00 |
|  | 2019-01-16 | 幸福航空 | 1103 | FZD-3-KQ | 防撞灯控制盒 | 西飞检查发现下防撞灯不亮 | 确认西飞依据工卡NRC-33-44-11-01更换下防撞灯控制盒 | 0705005 | 1401011 | 33-44-11 |
|  | 2019-01-16 | 幸福航空 | 0804 | / | / | 襄阳B-3459（0804）飞机黄山过站机组反馈滑跑过站中集中告警灯盒上“登机舱门”灯亮，飞机中断起飞。 | 检查发现入口舱门手柄未完全到位，重新扳到位后，检查正常，依据AMM52-71-11完成登机门终点开关检查，检查正常 | / | / | 52-71-11 |
|  | 2019-01-16 | 幸福航空 | 1010 | HDJW202A | 热水杯 | 烧水时驾驶舱有电流声 | 依据AMM25-33-22，完成热水杯更换工作，地面测试正常 | 120103 | 120101 | 25-33-22 |
|  | 2019-01-16 | 幸福航空 | 1103 | 2ZYG-240AI | 液压压力表 | 西飞检查发现刹车压力指示不准 | 确认西飞依据工卡NRC-32-46-00-02更换刹车压力指示器 | 00358 | 00380 | 32-46-00 |
|  | 2019-01-16 | 幸福航空 | 0715 | / | / | 机组反映左侧中央翼除冰套不工作 | 依据AMM手册对左中央翼引射流量控制活门插头清洁 对管路及本体加热 引气测试正常 | / | / | 30-11-00 |
|  | 2019-01-16 | 幸福航空 | 1202 | / | / | 左旗B-5003（1202）飞机航后机组反馈空中自动驾驶仪自动断开，断开后无法接通。 | 依据手册AMM-22-11-16更换飞行控制计算机，地面测试故障依旧，更换MSP板，自驾控制板，更换副翼舵机、方向舵机、升降舵机，故障依旧。办理DD保留。19日经检查确认为左侧方式选择故障，更换左侧方式选择板后地面测试正常。撤除DD。 | / | / | 22-11-00 |
|  | 2019-01-16 | 幸福航空 | 1103 | XDY-1 | 直流电源监控器 | 西飞检查发现直流电源监控器指示不正常 | 确认西飞依据工卡NRC-24-28-01更换直流电源监控器 | 190122 | 010005 | 24-28-01 |
|  | 2019-01-16 | 幸福航空 | 1103 | 2LA007417-02 | 旅客服务板 | 西飞检查发现4C旅客服务板按钮失效 | 确认西飞依据工卡NRC-25-24-11-00更换4C旅客服务板 | 1352990 | 1451981 | 25-24-11 |
|  | 2019-01-16 | 幸福航空 | 1004 | ZGL-1A | 攻角指示器 | 机组反馈攻角指示器指示不准确，扇形偏大 | 依据AMM27-33-015，更换攻角指示器，通电测试正常 | 140301 | 090711 | 27-33-01 |
|  | 2019-01-16 | 幸福航空 | 1103 | WD-7A | 灯座 | 西飞检查发现尾白灯不亮 | 确认西飞依据工卡NRC-33-43-15-01更换后尾白灯 | 201301021 | 201301022 | 33-43-15 |
|  | 2019-01-16 | 幸福航空 | 0804 | 309C | 航空时钟 | 检查发现航空时钟无法计时 | 因无航材，依据MEL31-1办理DD：0019981，依据AMM 31-25-00 更换航空时钟，地面测试正常。撤除DD：0019981 | 1611578 | 1105146 | 31-25-00 |
|  | 2019-01-17 | 幸福航空 | 1202 | 31708-010 | 交流发电机 | 过YBL下降，左交发琥珀色字符亮 | 依据手册amm24-21-11更换1#发动机交流发电机，地面测试正常，无渗漏。 | P1211 | P1309 | 24-21-10 |
|  | 2019-01-17 | 幸福航空 | 0902 | / | / | 截获航道以后航道杆一会消失一会出现，航道不稳定 | 依据AMM34-58-11清洁导航接收机，目视检查天线，地面测试正常 | / | / | 34-58-11 |
|  | 2019-01-17 | 幸福航空 | 1103 | / | / | 空中左发动机低扭矩灯闪亮2次 | 依据手册AMM77-12-11清洁左发1#2#扭矩传感器插头，地面试车检查正常 | / | / | 77-12-11 |
|  | 2019-01-17 | 幸福航空 | 1004 | 965-1206-003 | 增强型近地警告计算机 | B-3722（1004）飞机鸡西过站机组写本，巡航高度5100m，速度200节，无线电高度表有指示后稳定在30英尺，空中PULL UP灯常亮且语音间断告警，TOO LOW TERRAIN,TOO LOW GEAR和最低高度警告，下降阶段功率杆35以下放起落架灯常亮，未放轮语音和灯光警告，下滑道截获后自驾不转下降指引，机组手动转下降，着陆阶段无任何语音提示，安全着陆。 | 经飞参译码显示，空中无线电高度出现跳变现象，语音警告TOO LOW GEAR2次，TOO LOW TERRAIN 9次，在出现语音警告期间，无线电高度未出现跳变，无线电高度基本保持30-40ft之间，气压高度16700ft。依据AMM34-42-11，更换增强型近地警告计算机，并重新装载地形数据库，多次自检测试正常，自检无线电高度表系统，测试正常。依据AMM34-48-00，更换无线电高度表天线，并对天线进行密封，地面测试正常 | 4749 | 5132 | 34-42-11 |
|  | 2019-01-17 | 幸福航空 | 1004 | 10-219-19A | 无线电高度表天线 | B-3722（1004）飞机鸡西过站机组写本，巡航高度5100m，速度200节，无线电高度表有指示后稳定在30英尺，空中PULL UP灯常亮且语音间断告警，TOO LOW TERRAIN,TOO LOW GEAR和最低高度警告，下降阶段功率杆35以下放起落架灯常亮，未放轮语音和灯光警告，下滑道截获后自驾不转下降指引，机组手动转下降，着陆阶段无任何语音提示，安全着陆。 | 经飞参译码显示，空中无线电高度出现跳变现象，语音警告TOO LOW GEAR2次，TOO LOW TERRAIN 9次，在出现语音警告期间，无线电高度未出现跳变，无线电高度基本保持30-40ft之间，气压高度16700ft。依据AMM34-42-11，更换增强型近地警告计算机，并重新装载地形数据库，多次自检测试正常，自检无线电高度表系统，测试正常。依据AMM34-48-00，更换无线电高度表天线，并对天线进行密封，地面测试正常 | 1657 | 1613 | 34-48-00 |
|  | 2019-01-17 | 幸福航空 | 0915 | 790420-2 | 交叉供气活门 | APU引气不工作 | 检查发现左交叉供气活门不工作（失效在闭合位置），依据MEL36-2办理DD:0010330。依据AMM36-12-21更换左交叉供气活门，测试正常，撤除DD:0010330 | 2014020010 | 861069 | 36-12-21 |
|  | 2019-01-17 | 幸福航空 | 0902 | / | / | 第二部截获航道航道不稳，左右摆动 | 依据AMM34-58-11清洁导航接收机，地面测试正常 | / | / | 34-58-11 |
|  | 2019-01-17 | 幸福航空 | 0610 | ZHF28-600/180 | 着陆/滑行灯灯泡 | 落地发现右侧着陆灯在起飞着陆位不亮 | 依据AMM33-42-11更换右侧着陆/滑行灯，测试正常。 | / | / | 33-42-11 |
|  | 2019-01-17 | 幸福航空 | 1202 | / | / | 左侧油门杆和扭矩不对称，有偏差 | 依据amm76-11-64对左发拉杆进行调整，地面测试正常 | / | / | 76-11-64 |
|  | 2019-01-17 | 幸福航空 | 1003 | / | / | 航后检查发现左发顺桨1号桨叶渗油 | 依据AMM61-10-12完成更换1号桨叶密封圈，地面试车检查正常 | / | / | 61-10-12 |
|  | 2019-01-17 | 幸福航空 | 0902 | 10-250-04 | 全向信标/航向信标天线 | 机组反应航道摆动不稳定 | 依据AMM34-52-11更换左侧全向/航向信标天线，检查正常 | 2363 | 2231-1 | 34-52-11 |
|  | 2019-01-17 | 幸福航空 | 1003 | / | / | 工程过程中左发np值在顺桨过程中异常，左发np值下降明显较慢到达14时间很慢，建议检查左发顺桨 | 依据AMM61-22-11完成清洁PCU插头 依据AMM71-00-00-910-802执行发动机程序 满足手册要求 | / | / | 61-22-11 |
|  | 2019-01-18 | 幸福航空 | 1010 | YDH-5 | 应急电源盒 | 航后检查发现前应急灯暗亮 | 依据AMM33-51-51，完成更换前应急电源盒 | 201202018 | 0804055 | 33-51-51 |
|  | 2019-01-18 | 幸福航空 | 1103 | 3116499-04 |  | 2、B-3718（1103）飞机郑州过站机组反馈西安-郑州起飞阶段，离地300-400FT，“左低扭矩”灯闪亮一次，同时右扭矩表游标和指针上调至约95%，1~2秒后参数恢复正常，后续正常 | 依据AMM手册77-12-11更换左发1号扭矩传感器及插头，试车检查正常试车检查正常 | CH1369 | CH3232 | 77-12-11 |
|  | 2019-01-19 | 幸福航空 | 0809 | / | / | 下降过程中飞机抖动特别严重 | 依据手册AMM27-21检查方向舵调整片间隙正常，升降舵调整片间隙正常，润滑方向舵调整片拉杆，润滑舵机，检查正常 | / | / | 27-21-00 |
|  | 2019-01-19 | 幸福航空 | 0902 | / | / | 烟台B-3705（0902）飞机烟台过站起飞滑跑过程中后货仓门告警灯亮，中断起飞。 | 滑回后依据AMM52-71-23,调节后货舱门终点开关，测试正常 | / | / | 52-71-23 |
|  | 2019-01-19 | 幸福航空 | 1202 | / | / | 左右发扭矩地面加速不一致，最大相差6~7个 | 依据手册检查左右发动机机械校装孔正常，调节右发软轴，检查正常 | / | / | 73-20-00 |
|  | 2019-01-19 | 幸福航空 | 0915 | ACR/EM-1A | 喇叭 | 航后检查发现客舱应急喇叭不响 | 依据AMM25-63-15更换客舱应急喇叭，测试正常 | 32145 | 16885 | 25-63-15 |
|  | 2019-01-19 | 幸福航空 | 1002 | 2LA005113-00 | 标志显示器 | 机组反应洗手间返回座椅灯空中不亮 | 依据手册更换显示器，地面测试检查正常。 | 2629479 | 1503779 | 33-21-00 |
|  | 2019-01-19 | 幸福航空 | 1202 | 6360-15-1000/390-10 | APU火警传感线 | 检查发现APU火警自检不通过 | 依据手册检查发现APU火警传感器尾端损伤，更换APU火警传感线，自检测试正常，完成工作 | / | / | 26-12-00 |
|  | 2019-01-19 | 幸福航空 | 0915 | 23080-013 | 直流启动发电机 | 烟台B-3715（0915）飞机航后机组反馈空中右直发警告灯亮 | 依据AMM24-31-11更换右发直流启动发电机，试车测试正常 | P1235 | P1312 | 24-31-11 |
|  | 2019-01-19 | 幸福航空 | 0915 | 784624-2 | 引气关断活门 | 烟台B-3715（0915）飞机航后机组机组反馈空中标准气压高度3600米，座舱高度持续上升，座舱高度、压差、速率指示器上ALT指针接近红区，手动控制无效。用氧灯亮，警铃响。飞机申请下降到3000米飞行，安全落地。 | 试车时检查发现右发引气关断活门故障，引气量极小。右侧高压引气活门工作卡滞。依据AMM21-61-13,更换右发引气关断活门，保留右发高压引气活门，飞机放行。航后更换右发高压引气活门。测试正常。 | 2007010433 | 2007050411 | 21-61-13 |
|  | 2019-01-19 | 幸福航空 | 0809 | / | / | 检查发现APU滑油滤杯安装座损坏 | 依据AMM49-92-12安装APU滑油滤杯安装座螺套，地面观察检查正常，注销DD（DD单号0001512） | / | / | 49-92-12 |
|  | 2019-01-20 | 幸福航空 | 0805 | 23080-013 | 直流启动发电机 | 长沙B-3476（0805）飞机航后机组反馈空中左直发不供电。左直发灯亮，关闭左直发，落地左直热灯亮 | 落地后检查集中告警灯盒上“左直发热”告警灯亮，左直发有异味，依据AMM24-31-11更换左发直流启动机发动机，碳刷高度15mm，故障依旧，为判断左发直起故障，依据24-31-11对串左发直启和apu直启，试车测试左发启动和发电均正常。保留APU并办理DD放行。 | P1114 | P1057 | 24-31-11 |
|  | 2019-01-20 | 刚果（布）航空 | 0408 | / | 左静变器插头 | 检查油量表闪烁 | 对串左右静变器，并清洁插头，测试正常。 | / | / | 24-25-11 |
|  | 2019-01-20 | 幸福航空 | 0707 | 622-6209-006 | 状态选择板 | 航后机组反映右座方式选择板“NVV”按钮背景灯不亮 | 依据手册AMM22-11-12完成更换右座方式选择板，地面测试检查正常 | 2YKDN | 2YJHR | 22-11-12 |
|  | 2019-01-20 | 幸福航空 | 0803 | / | / | 机组反馈右中外翼，外翼和左中外翼外翼除冰套不工作 | 依据手册清洁引射活门，压力开关地面测试正常。 | / | / | 30-11-00 |
|  | 2019-01-20 | 幸福航空 | 0707 |  | 气压高度表 | 左侧高度表故障旗出现，指针不停旋转 | 判断故障对调左右气压高度表，右侧高度表故障。依据mel34-2c放行飞机 | / | / | 34-13-00 |
|  | 2019-01-20 | 幸福航空 | 0803 | / | / | 检查发现APU无法供电 | 依据MEL24-8保留放行，航后更换APU直流启动发电机，故障依旧。检查发现APU直流启动发电机馈线短路，重新包扎后测试正常 | / | / | 24-08-00 |
|  | 2019-01-20 | 幸福航空 | 0803 | / | / | 水平尾翼除冰套鼓起不收，灯常亮 | 清洁水平尾翼引射活门清洁插头，地面测试正常 | / | / | 30-11-00 |
|  | 2019-01-20 | 幸福航空 | 0610 | Y7H-6101-200 | 单向活门 | 哈尔滨B-3725（1010）飞机20日加格达奇过站检查发现左侧通气油箱燃油渗漏, | 21日依据amm28-22-05更换左侧单向活门，地面测试正常 | 07-10 | 05-17 | 28-22-05 |
|  | 2019-01-21 | 幸福航空 | 1010 | AA4A2-1 | 空气泵 | 接通、关闭空调引气时座舱升降速率变化大，压耳感严重 | 检查空气泵有焦糊味，依据AMM21-31-31，更换空气泵，地面测试正常 | 28V-11198 | 28V-11147 | 21-31-31 |
|  | 2019-01-21 | 幸福航空 | 0805 | 23080-013 | 直流启动发电机 | 检查发现左发直起余油管滑油渗漏。 | 根据AMM 24-31-00 ,更换左发轴承封严和直起，试车测试正常 | P1232 | P1403 | 24-31-11 |
|  | 2019-01-21 | 幸福航空 | 0803 | HDDK703 | 电烤箱 | 航后机组反映电烤箱不工作，数字闪烁 | 依据AMM25-33-25完成更换电烤箱，地面检查正常 | 130103 | 120114 | 25-33-25 |
|  | 2019-01-21 | 幸福航空 | 1004 | ZGL-1A | 攻角指示器 | 哈尔滨B-3722（1004）飞机鸡西过站迎角指示器故障旗出现无法消除。 | 依据AMM27-33-00，完成更换攻角指示器 | 090711 | 140301 | 27-33-01 |
|  | 2019-01-21 | 幸福航空 | 0610 | RZF-74 | 压力加油接头 | 航后检查发现压力加油接头漏油 | 依据AMM28-21-51完成更换压力加油接头 | 11D1405003 | 11D0609040 | 28-21-51 |
|  | 2019-01-22 | 幸福航空 | 0803 | / | / | 襄阳落地，接通APU时，左右蓄电池警告灯亮，温度指示黑屏，右直流断等，板蓄电瓶温度跳开关7A跳出。 | 依据AMM 24-33-29清洁蓄电池温度指示Ⅲ插头，检查蓄电瓶舱通风路管路及插头，地面测试正常 | / | / | 24-33-29 |
|  | 2019-01-22 | 幸福航空 | 0902 | 822-2175-005 | 甚高频控制盒 | 检查发现2部VHF控制盒频率调节显示错误 | 依据AMM23-00-00，更换2VHF控制盒，检查正常 | 4G53G | 4G53H | 23-11-00 |
|  | 2019-01-23 | 幸福航空 | 1003 | 622-6263-003 | 测距器询问器 | 航后检查发现显示器上VOR台标志、距离和到台时间不显示 | 依据AMM34-53-21更换2号测距机地面通电测试正常 | 3593D | 358RP | 34-53-21 |
|  | 2019-01-23 | 幸福航空 | 1004 | 162LCD607 | 供气温度指示器 | 检查发现左侧管路温度不指示（0°以下） | 依据AMM31-10-11，完成更换供气温度指示器，地面测试正常 | 07059521 | 06046527 | 31-10-11 |
|  | 2019-01-23 | 幸福航空 | 0803 | 071-1282-64 | 控制器 | 航前检查发现VHF旋钮失效。 | 依据AMM 23-11-31 更换2号VHF控制盒，地面通电测试正常 | 7025 | 6991 | 23-11-31 |
|  | 2019-01-23 | 幸福航空 | 1005 | 790420-3 | 交叉引气活门 | B-3723（1005）飞机天津航前检查发现打开左侧交叉供气活门后交叉供气活门断路器跳出。 | 依据MEL36-2保留放行，航后详细检查断开左交叉供气活门后断路器可以正常复位。依据AMM36-12-21完成左交叉供气活门的更换地面测试正常 | 2014040015 | 2009030301 | 36-12-21 |
|  | 2019-01-24 | 幸福航空 | 1202 | / | / | 起飞过程中，左发扭矩89.9，右发扭矩85.3；右发功率杆在地面滑行时经常向飞行慢车位滑动；右发功率杆巡航时比左发低4个扭矩左右 | 依据手册进行右发机械操作系统校装，并润滑钢索，试车检查正常 | / | / | 76-10-00 |
|  | 2019-01-24 | 幸福航空 | 1004 | 3040050 | 滤网 | 航后机组写本左发扭矩间接性非指令性上升或减小，范围0.5之内，同事伴有犹如收状态杆时不一致造成的噪音，ITT：两度之内变化 NH：0.2之内变化 | 依据AMM 72-00-00,完成中介压气机放气活门伺服活门滤网的更换，地面测试正常。 | / | / | 72-00-00 |
|  | 2019-01-24 | 幸福航空 | 1203 | / | / | 空中显示应急液压系统，液压指示与主液压系统指示一致，均为2100PSI左右 | 依据AMM29-30-00,清洁应急指示器插头，地面测试正常 | / | / | 29-30-00 |
|  | 2019-01-24 | 幸福航空 | 0915 | R810510-3 | 螺旋桨作动器 | 地面转动螺旋桨叶有些卡滞 | 依据EMM72-00-00对左发燃烧室小出口导管和高压涡轮叶片进行孔探检查，目视可见区域内没有发现异常；依据AMM71-00-00对左发进行试车，检查正常。更换左发浆毂作动器，更换左发1号2号桨叶，地面试车正常 | / | / | 72-00-00 |
|  | 2019-01-24 | 幸福航空 | 0707 | 622-3975-001 | 气压高度表 | 航后检查驾驶舱右侧气压高度表卡滞 | 依据手册AMM34-13.更换气压高度表，检查正常 | 3RDNJ | 2L81T | 34-13-00 |
|  | 2019-01-24 | 幸福航空 | 1010 | M25988/1-437 | 桨叶密封圈 | 航后检查发现2号桨叶叶根处渗油 | 依据手册AMM61-10-12更换桨叶密封圈，试车检查正常无渗漏 | / | / | 61-10-12 |
|  | 2019-01-25 | 幸福航空 | 1103 | 3876001-8 | APU滑油低压传感器 | 检查发现APU舱有油迹 | 航后检查发现为APU滑油低压传感器本体漏油，依据手册AMM49-93-21更换APU滑油低压传感器，地面测试正常无渗漏 | / | / | 49-00-00 |
|  | 2019-01-26 | 幸福航空 | 0707 | 50309-010 | 直流汇流条保护装置 | 地面启动右发后，左直流汇流条无电压指示，启动左发无反应 | 地面重置BBPU，地面试车测试供电及指示正常，启动左右发正常，单独供电正常, 依据手册AMM24-31-57更换BBPU，地面试车测试正常 | P1099 | P1055 | 24-31-57 |
|  | 2019-01-26 | 幸福航空 | 1202 | / | / | APU无法启动 | 依据AMM更换APU直流启动发电机，测试故障依旧，测量线路发现ECU故障导致APU无法启动，因无航材，依据MEL49-1办理DD0007840 |  |  | 49-00-00 |
|  | 2019-01-26 | 幸福航空 | 1003 |  | 桨叶根部封圈 | 航后检查发现左发1#3#桨叶根部有滑油渗漏 | 依据手册AMM61-10-12更换左发1#3#桨叶根部封圈，地面试车检查正常，无渗漏 | / | / | 61-10-12 |
|  | 2019-01-26 | 幸福航空 | 1203 | YXF-15 | 单向活门 | 检查发现左短舱主液压单向活门漏油。 | 依据AMM29-11-21更换单向活门测试正常。 | 0908047 | 1506097 | 29-11-21 |
|  | 2019-01-26 | 幸福航空 | 0915 | 778727-7 | 温度控制开关 | 右侧引气不工作空调超温保护 | 依据AMM21-61-15,更换温度控制活门，测试正常， | 2007100351 | 2007080284 | 21-61-15 |
|  | 2019-01-26 | 幸福航空 | 0804 | ZGL-1A | 攻角指示器 | 航后检查发现攻角指示器通电时。自检，故障旗不掉下来 | 依据AMM 27-33-15 更换临界攻角指示器，地面通电测试正常 | 070502 | 070405 | 27-33-15 |
|  | 2019-01-27 | 幸福航空 | 1010 | Y7III-7800-10 | 导管 | 更换氧气瓶时检查发现组合导管断裂 | 依据手册更换组合导管测试，检查正常 | / | / | 35-00-00 |
|  | 2019-01-27 | 幸福航空 | 0902 | BG-1B | 备用高度表 | 依据AMM34-24-19更换备用高度表测试正常 | 机组反应飞机下降时备用高度表指针跳动旋转依据AMM34-24-19更换备用高度表测试正常 | / | / | 34-24-19 |
|  | 2019-01-27 | 幸福航空 | 0610 | 3D3533-01 | 压力开关 | 左外翼除冰套工作灯不亮 | 依据AMM30-81-00，更换左外翼除冰信号器，测试正常 | 3477 | 3056 | 30-10-11 |
|  | 2019-01-27 | 幸福航空 | 0902 | 622-6137-001 | 导航接收机 | 检查发现VOR2部不接收出现红色字符 | 为判断故障依据AMM23-00-00与B-3723对串VOR2部收发机 | 2YHGW | 3C9NK | 34-82-31 |
|  | 2019-01-27 | 刚果（布）航空 | 0408 | 3608765-1 | APU滑油油滤 | 航前反应APU地面停车3次，低滑油压力灯亮 | 更换油滤滤芯，清洁低滑油压力插头 | / | / | 49-92-12 |
|  | 2019-01-27 | 幸福航空 | 1202 | 622-8196-013 | 飞控计算机 | 检查发现自动驾驶偶尔无法接通。 | 依据AMM22-11-16更换飞控计算机，地面测试正常。 | 5Y7L | 3LMHD | 22-11-16 |
|  | 2019-01-27 | 幸福航空 | 0707 | / | / | 天津B-3453（0707）飞机航前启动右发后出现右发直起不供电，APU不供电，左主汇流条无电压显示，直汇流条警告灯亮，左侧显示器黑屏 | 重新检查BBPU插头正常，更换右侧电瓶后正常。后续执行天津-石家庄航班，飞机推出后直汇流条灯警告亮现象复现，飞机滑回检查。检查发现APU直流启动发电机 P301-00和？P325-16 导线磨损，对导线进行包扎并更换BBPU，地面开车测试正常。 | / | / | 24-00-00 |
|  | 2019-01-27 | 幸福航空 | 0803 | 622-6728-011 | 空速指示器 | 航后检查发现左空速表，自检时故障旗卡滞。 | 依据AMM 34-13-26 更换空速指示器，地面通电测试正常 | 175FYD | 175FYK | 34-13-26 |
|  | 2019-01-28 | 幸福航空 | 0509 | / | / | 银川B-3709（0509）飞机银川过站机组反馈地面滑跑中右外轮防滑刹车灯亮。 | 依据MEL保留放行。航后清洁防滑刹车控制盒插头，地面进行功能测试正常，后续飞行观察。 | / | / | 32-45-00 |
|  | 2019-01-28 | 幸福航空 | 0809 | 622-6137-001 | 导航接收机 | 机组反映长沙过站近地过程第二部vor收发机接收信号飞机偏差严重 | 依据AMM34-52-31-00-80更换导航接收机，地面通电测试正常 | 2NH4H | 2NH4G | 34-52-31 |
|  | 2019-01-28 | 幸福航空 | 1005 | 622-6137-001 | 导航接收机 | 第二部VOR导航接收机不工作 | 依据AMM34-52-00更换第二部VOR导航接收机，检查正常 | 33H3R | 3C9NK | 34-52-00 |
|  | 2019-01-28 | 幸福航空 | 0803 | / | / | 启动发动机成功后左EHSI和EADI显示DPUFAIL转换到右DPU后。远距导航无法截获 | 依据AMM22-11-16清洁FCC插头 依据AMM34-25-23清洁DPU插头 依据AMM34-58-11清洁导航接收机插头，地面测试正常 | / | / | 22-11-16 |
|  | 2019-01-28 | 幸福航空 | 0902 | 622-9722-035 | 预选/警报器 | 空中使用高度预选器时故障旗出现 | 依据AMM34-13-36更换高度表地面测试正常 | 175FNY | 4HRLY | 34-13-36 |
|  | 2019-01-28 | 幸福航空 | 0911 | 622-8196-013 | 飞控计算机 | 平飞状态下升降表在上下500尺范围摆动 | 依据AMM22-11-16更换飞行控制计算机，地面测试检查正常 | 801 | 2G99G | 22-11-16 |
|  | 2019-01-28 | 幸福航空 | 1002 | 785804-3 | 高压引气活门 | 机组口头反映巡航阶段左发ITT不稳定，高压活门灯闪亮 | 依据手册AMM36-11-11更换高压引气活门，地面测试正常 | 2008030900 | 2008100749 | 36-11-11 |
|  | 2019-01-28 | 幸福航空 | 0911 | MS24523-27 | 方向舵调整片操纵开关 | 检查发现方向舵调整片控制开关故障 | 依据AMM27-22-00更换方向舵调整片控制开关，地面测试检查正常 | / | / | 27-22-00 |
|  | 2019-01-28 | 幸福航空 | 0803 | 11162-41-1116 | 导航计算机 | 长沙B-3455（0803）飞机井冈山过站左EHSI和EADI显示“DPU错误DPU FAIL”。转换右显示处理器远距导航不截获。 | 清洁导航计算机及飞控计算机插头，左、右对串显示处理器后地面测试正常，飞机放行。航后依据AMM34-58-11-00-801与B-3459飞机对串导航计算机，地面通电测试正常 | 3327 | 3265 | 34-58-11 |
|  | 2019-01-28 | 幸福航空 | 1003 | / | / | 西安B-3717（1003）飞机航前开车测试顺浆位左发高压转子转速（NH）异常。 | 校准功率杆校装孔位，检查并多次调整功率杆和状态杆，发现其他位置发动机参数有变化，地慢和顺桨位无任何变化，怀疑燃调故障，正在对串燃调后测试故障转移，确认为燃调故障。 更换燃调后正常 | / | / | 27-00-00 |
|  | 2019-01-29 | 幸福航空 | 1202 | / | / | APU无法启动 | 检查发现APU启动控制板接触不良，重新安装控制板，测试正常。 | / | / | 49-63-00 |
|  | 2019-01-29 | 幸福航空 | 0902 | 785804-3 | 高压引气活门 | 机组反映在空中右侧高压引气活门间歇性打开。 | 依据手册AMM，更换右侧发动机高压引气活门，地面试车，操作检查正常，注销保留。 | 2009040496 | 2009120163 | 36-11-00 |
|  | 2019-01-30 | 幸福航空 | 1003 | / | / | 油门杆不一致偏多 | 依据AMM73-20-03调平PCU到燃调连杆长度，调节燃调软管长度，试车检查正常 | / | / | 73-20-03 |
|  | 2019-01-30 | 幸福航空 | 0707 | Y7III-0271-500-2 | 左侧窗玻璃 | 天津B-3453（0707）飞机航后检查发现左侧窗玻璃出现一个气泡，位于玻璃右侧偏下方，宽度8mm，高度12mm，距离玻璃右侧边缘最近距离29mm、最远距离37mm。 | 办理FC，每个航段进行监控。2日更换侧窗玻璃，测试正常 | / | 151070802MA60-42 | 23-51-00 |
|  | 2019-01-30 | 幸福航空 | 1103 | / | / | B-3718（1103）飞机郑州过站右侧EHSI黑屏 | 针对右侧EHESI黑屏故障，航后检查发现右侧EHSI插头松动，依据手册AMM34-25-21重新紧固插头，通电测试正常。 | / | / | 34-25-21 |
|  | 2019-01-30 | 幸福航空 | 1203 | / | / | 空中右侧引气关断活门失效 | 依据AMM21-31-00完成清洁引气关断活门插头，地面测试正常。 | / | / | 21-31-00 |
|  | 2019-01-30 | 幸福航空 | 1003 | / | / | 空中空速表指示差5节； | 依据AMM34-13清洁1、2号大气数据计算机，检查空速管无堵塞，检查沉淀器无积水，地面测试检查正常； | / | / | 34-13-00 |
|  | 2019-01-31 | 幸福航空 | 1003 | / | / | 西安B-3717（1003）飞机襄阳过站机组反馈平飞时左发涡轮温度（ITT）显示200°。下降收油门时温度显示80°。 | 检查发现左发热电偶总线柱较松，重新紧固，地面试车检查正常 | / | / | 77-21-00 |
|  | 2019-01-31 | 幸福航空 | 0805 | 622-3975-001 | 气压高度表 | 右侧气压高度表故障旗不消失，测试不通过。 | 将左侧气压高度表串至右侧，依据MEL34-2C放行飞机。，航后更换右侧气压高度表，依据手册AMM34-13-27，地面测试正常，注销DD:0009145 | D6VL | 1781G0 | 34-13-27 |
|  | 2019-01-31 | 幸福航空 | 1005 | 0840.378-921 | PA 旅客广播放大器 | 机组反映禁止吸烟警铃在下降过程中不响 | 依据AMM23-51-25，更换旅客广播放大器及清洁禁止吸烟控制板，地面通电测试正常 | 00178 | 00187 | 23-51-25 |
|  | 2019-01-31 | 幸福航空 | 1002 | CT-46A/1 | 电磁止动锁 | 西安B-3716（1002）飞机左旗过站机组反馈电磁止动锁故障，通电后无法拉到飞慢以下。 | 依据手册更换电磁止动锁，测试正常 | 1603011A | 1502022A | 76-11-00 |
|  | 2019-01-31 | 幸福航空 | 0911 | YDH-5 | 应急电源盒 | 航后检查发现客舱后部应急灯闪亮 | 依据AMM33-51-51更换客舱后部应急电源盒，地面测试正常 | 201602006 | 0701031 | 33-51-51 |
|  | 2019-01-31 | 幸福航空 | 1004 | FZD-3 | 防撞灯 | 下防撞灯不亮 | 依据AMM33-44-14完成更换下防撞灯地面通电测试正常 | / | / | 33-44-14 |
|  | 2019-01-31 | 幸福航空 | 1004 | AA4A2-1 | 空气泵 | 落地后压力调节跳开关跳出 | 依据AMM21-31-31更换空气泵测试正常 | 28V-11232 | 28V-11217 | 21-31-31 |
|  | 2019-01-31 | 幸福航空 | 1004 | 622-3975-001 | 气压高度表 | 航前检查发现左侧气压高度表表盘有异物 | 依据AMM34-13-27更换气压高度表通电测试正常 | 1781N9 | 2L8GJ | 34-13-27 |
|  | 2019-01-31 | 幸福航空 | 0805 | XDG-35D | 襟翼位置信号机构 | 郑州起飞时，襟翼由15°收至5°时，手柄到达5°位置，襟翼指位表无反馈，手柄由5°收至0°是，指位表襟翼由15°收至0° | 清洁插头地面多次测试正常。后续飞行观察。 2日故障复现，依据手册27-52-67，更换襟翼位置信号机构，地面测试检查正常 | 14006 | 13027 | 27-52-67 |
|  | 2019-01-31 | 幸福航空 | 1103 | 622-6020-022 | 电子式飞行显示器 | 航前检查发现EHSI黑屏（右侧） | 将左右EHSI对串后故障转移，依据MEL34-5b保留，放行飞机，依据AMM34-25-21更换右侧EHSI，地面测试检查正常 | 27TPN | 29XTC | 34-25-21 |
|  | 2019-01-31 | 幸福航空 | 1005 | / | / | 烟台B-3723（1005）飞机大连过站机组反馈后行李舱门告警灯不灭 | 依据AMM52-71-23，调整后货舱门终点开关电门，测试正常 | / | / | 52-71-23 |
|  | 2019-01-31 | 幸福航空 | 0707 | / | / | 天津B-3453（0707）飞机航前左侧空调引气发现有焦胡味，检查左侧空气循环机滑油浑浊，依据MEL保留放行。在执行天津-包头航班时，空中座舱三用表座舱高度指入红区，警铃响，用氧灯亮。飞机备降呼和浩特。备降落地后机组反馈前轮转弯无法接通，再次接通后正常。 | 依据AMMM21-31-00完成座舱压力控制功能试验和失效座舱压力人工控制的解除测试正常。依据AMM32-61-25完成前起落架支柱终点开关的检查正常。依据AMM32-51-00完成前轮转弯系统手操纵功能试验测试正常。依据AMM32-21-11完成前起落架高度的检查。更换左侧空气循环机，测试正常。1日正常执行航班。 | / | / | 21-00-00 |