编号：MA60-JK-2018-11

**新 舟 60 系 列 飞 机**

**2018年11月运行分析报告**

客户服务中心

2018年12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 12](#_Toc531286259)

[2.4 航班不正常情况统计 14](#_Toc531286260)

[2.5 故障千时率 18](#_Toc531286261)

[3. 服务通告（SB）发布情况 20](#_Toc531286262)

[六、 改进建议 21](#_Toc531286263)

[附录1：飞机状态 23](#_Toc531286264)

[附录2：SDR事件分析 27](#_Toc531286265)

[附录3：2018年11月MA60飞机机群故障统计表 36](#_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（见下表2）：

表2 监控指标

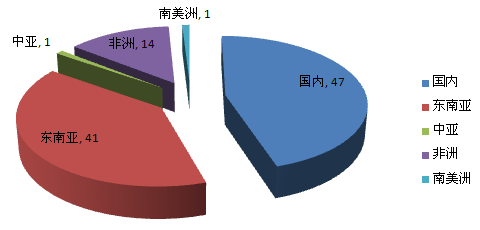
| 序号 | 指标 | 公司要求 | 监控范围 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | SDR千时率 | ≤2‰ | 幸福航空25架飞机 |
| 2 | 不正常千次率 | ≤10‰ |
| 3 | 航班正常率 | / |
| 4 | 故障千时率 | / |
| 5 | 平均日利用率 | / |
| 6 | 当月可用率 | / |

# MA60飞机机群总体运行情况

1. **机群分布情况**

截至2018年11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。

|  |  |
| --- | --- |
| **区域** | **用户数量** |
| 国内 | 12 |
| 东南亚 | 11 |
| 中亚 | 1 |
| 非洲 | 7 |
| 南美洲 | 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2018年07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7.55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：13.19、12.46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 | 9.03 |
|  | 0706 | B-3452 | 2009.07.18 | 8.96 |
|  | 0707 | B-3453 | 2009.06.26 | 9.02 |
|  | 0803 | B-3455 | 2010.02.09 | 8.39 |
|  | 0804 | B-3459 | 2010.08.24 | 7.86 |
|  | 0805 | B-3476 | 2011.03.01 | 7.34 |
|  | 1002 | B-3716 | 2013.07.17 | 4.96 |
|  | 1003 | B-3717 | 2013.12.28 | 4.51 |
|  | 1103 | B-3718 | 2014.08.25 | 3.86 |
|  | 0509 | B-3709 | 2010.07.30 | 7.93 |
|  | 0510 | B-3710 | 2008.09.05 | 9.83 |
|  | 0714 | B-3440 | 2011.06.30 | 7.01 |
|  | 0715 | B-3433 | 2011.06.30 | 7.01 |
|  | 0809 | B-3711 | 2012.03.15 | 6.3 |
|  | 0902 | B-3705 | 2012.07.26 | 5.96 |
|  | 0911 | B-3706 | 2012.08.28 | 5.85 |
|  | 0913 | B-3712 | 2012.12.26 | 5.52 |
|  | 0914 | B-3713 | 2013.10.24 | 4.69 |
|  | 0915 | B-3715 | 2013.10.22 | 4.7 |
|  | 1004 | B-3722 | 2013.12.29 | 4.51 |
|  | 1005 | B-3723 | 2014.09.17 | 3.79 |
|  | 1010 | B-3725 | 2015.01.29 | 3.43 |
|  | 1202 | B-5003 | 2017.03.29 | 1.3 |
|  | 1203 | B-5005 | 2017.07.11 | 1 |
|  | 0610 | B-3421 | 2008.08.06 | 9.91 |
|  | 民航飞行学院 | 0607 | B-3457 | 2011.03.01 | 7.36 |
|  | 0906 | B-3456 | 2011.09.20 | 6.78 |
|  | 中国气象研究院 | 1006 | B-3726 | 2015.12.04 | 2.58 |
|  | 1105 | B-3435 | 2015.12.26 | 2.43 |
|  | 海监总队 | 1106 | B-5002 | 2016.10.19 | 1.75 |
|  | 津巴布韦航空公司 | 0303 | WPK | 2005.04.25 | 13.19 |
|  | 0304 | WPL | 2006.01.18 | 12.46 |
|  | 赞比亚空军 | 0305 | AF607 | 2006.08.19 | 11.87 |
|  | 0404 | AF608 | 2007.02.14 | 11.38 |
|  | 刚果（布）航空公司 | 0406 | TN-AHL | 2006.09.29 | 11.76 |
|  | 0408 | TN-AHO | 2007.09.02 | 10.83 |
|  | 0905 | TN-AJF | 2013.06.14 | 5.05 |
|  | 玻利维亚空军 | 0503 | FAB-96 | 2008.01.28 | 10.43 |
|  | 0504 | FAB-97 | 2008.01.28 | 10.43 |
|  | 缅甸航空 | 0806 | AIO | 2010.09.30 | 7.78 |
|  | 斯里兰卡空军 | 0708 | 4R-HTN | 2011.09.20 | 6.78 |
|  | 0709 | 4R-HTO | 2011.09.20 | 6.78 |
|  | 老挝航空公司 | 0402 | 34168 | 2006.07.18 | 11.96 |
|  | 0403 | 34169 | 2006.07.18 | 11.96 |
|  | 0507 | 34171 | 2007.10.26 | 10.69 |
|  | 0508 | 34172 | 2008.04.16 | 10.21 |
|  | 老挝空军 | 0907 | 34022 | 2013.04.15 | 5.22 |
|  | 0908 | 34024 | 2013.04.15 | 5.22 |
|  | 老挝联合航空公司 | 0801 | 34026 | 2012.04.10 | 6.23 |
|  | 0802 | 34028 | 2012.04.10 | 6.23 |
|  | 印尼鸽记航空公司 | 0407 | MZA | 2007.09.02 | 11.83 |
|  | 0409 | MZC | 2007.09.02 | 11.83 |
|  | 0410 | MZD | 2010.12.04 | 7.49 |
|  | 0501 | MAE | 2011.04.06 | 7.26 |
|  | 0502 | MZF | 2011.04.06 | 7.26 |
|  | 0505 | MZG | 2010.12.01 | 7.59 |
|  | 0506 | MZH | 2010.12.03 | 7.58 |
|  | 0601 | MZI | 2010.11.29 | 7.59 |
|  | 0602 | MZJ | 2010.11.29 | 7.59 |
|  | 0604 | MZL | 2011.04.30 | 7.18 |
|  | 0605 | MZM | 2011.04.30 | 7.18 |
|  | 0606 | MZN | 2011.06.04 | 7.08 |
|  | 0609 | MZP | 2011.06.04 | 7.08 |
|  | 菲律宾飞龙航空公司 | 0703 | RP-C8892 | 2008.10.10 | 9.73 |
|  | 0710 | RP-C8894 | 2008.12.10 | 9.73 |
|  | 0711 | RP-C8895 | 2008.12.10 | 9.73 |
|  | 0712 | RP-C8896 | 2008.12.12 | 9.55 |
|  | 塔吉克 | 0701 | EY201 | 2011.12.23 | 6.53 |
|  | 柬埔寨皇家空军 | 0814 | MT-301 | 2012.05.28 | 6.1 |
|  | 0815 | MT-302 | 2012.07.28 | 5.93 |
|  | 布隆迪 | 0811 | 9U-BHU | 2012.06.25 | 6.02 |
|  | 喀麦隆航空公司 | 0810 | TJ-XDE | 2012.11.02 | 5.67 |
|  | 0901 | TJ-QDB | 2015.03.23 | 3.28 |
|  | 0903 | TJ-QDA | 2015.03.23 | 3.28 |
|  | 厄特GAS | 0912 | E3-AAV | 2012.12.03 | 5.58 |
|  | 汤加航空 | 0904 | A3-RTL | 2013.06.29 | 5.01 |
|  | 尼泊尔 | 1007 | 9N-AKQ | 2014.04.27 | 4.18 |
|  | 1008 | 9N-AKR | 2017.01.26 | 1.5 |
|  | 吉布提 | 1104 | J2-MBH | 2014.06.09 | 4.07 |
|  | 巴戎航空公司 | 1108 | XU-001 | 2014.12.15 | 3.55 |
|  | 1109 | XU-002 | 2015.12.26 | 2.52 |

1. **飞行小时/飞行循环**

截止2018年11月30日，MA60系列飞机机群已累计飞行471,793.09 FH /449940 FC 。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 | 11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 | 2725.62/2621 | 231838.55/212385 |  |
| 2 | 中国民航飞行学院 | 2 | 208.6/63 | 15942.17/7117 | MA600飞机 |
| 3 | 中国气象科学研究院 | 2 | 37.88/12 | 982.37/394 |  |
| 4 | 海监总局 | 1 | 0.00/0 | 289.76/235 |  |
| 5 | 老挝联合航空公司 | 6 | 291.45/321 | 42393.05/43437 |  |
| 6 | 老挝空军 | 2 | 0.00/0 | 1220.33/1262 | MA600飞机 |
| 7 | 柬埔寨皇家空军 | 2 | 28.29/31 | 1823.73/2077 |  |
| 8 | 柬埔寨巴戎航空 | 2 | 79.88/110 | 3927/5146 |  |
| 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 | 76.47/85 | 4623.34/5073 |  |
| 20 | 喀麦隆空军 | 1 | 79.56/58 | 3050.56/2250 |  |
| 21 | 喀麦隆航空 | 2 | 80.22/127 | 2729.30/4052 |  |
| 22 | 刚果（布）航空 | 3 | 114.82/92 | 9070.96/8214 |  |
| 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 | 2018年11月 | 同比2017年度11月 |
| 当月飞行数据（FH/FC） | 3643.23/3462 | 4156.56/4184 |
| 累计飞行数据（FH/FC） | 471,793.09/449940 | 439457.21 /405860 |

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） | 2725.62/2621 | 671.13/766 |
| 平均日利用率  （幸福航空） | 4.81 | / |
| 可用率 | 72.13% | / |

# 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检 |
|  | 幸福航空公司 | MA60-0913 | B-3712 | 2018.04.04-待定 | 宜昌：凌云1C检 |
|  | 幸福航空公司 | MA60-0510 | B-3710 | 2018.09.04-待定 | 阎良：西飞2C检 |
|  | 幸福航空公司 | MA60-0705 | B-3451 | 2018.10.13-待定 | 阎良：西飞2C检 |
|  | 幸福航空公司 | MA60-1103 | B-3718 | 2018.10.13-待定 | 阎良：西飞2C检 |
|  | 幸福航空公司 | MA60-1202 | B-5003 | 2018.11.20-待定 | 阎良：西飞1C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** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2018-11-02 | 1010 | 延误 | / | 49 | 不详 | 银川过站机组反馈：使用APU启动左发动机或者右发动机时出现APU直发灯闪亮伴随APU喘震，单独使用APU供电供气正常。依据MEL保留放行。航后检查APU风门电机连杆松紧正常、开度正常，检查APU直流启动发电机碳刷正常，清洁APU插头。地面试车启动正常。 |
|  | 2018-11-07 | 1002 | 延误 | 45 | 32 | 不详 | 3716飞机合肥起飞时，机组反应加油门时，松刹车，蹬舵不起作用，飞机向左偏，中断起飞，接通手操纵滑回检查。  检查前起减震支柱高度正常，电磁开关正常无渗漏，钢索正常无磨损，飞机放行，后续飞行观察正常。 |
|  | 2018-11-08 | 0809 | 取消 | / | 27 | 成品故障 | 长白山落地机组反馈：起飞后接通自驾后飞机向左偏转。机组断开自动驾驶系统使用方向舵电动调整片进行调整，方向舵调整片无反应。之后使用驾驶杆进行操纵。落地后进行方向舵调整片电动机构操纵测试均正常。清洁调整片控制板、FCC。检查并清洁方向舵调整片电动机构，地面将开关分别打到左极限、中立位、右极限，方向舵调整片做动正常。飞机放行。后续飞行正常。航后更换方向舵调整片电动机构。地面进行方向舵调整片功能测试正常。明日飞行观察。 |
|  | 2018-11-13 | 0610 | 延误 | 1:53 | 61 | 成品故障 | B-3713飞机烟台过站启动左发时β灯常亮，关车后仍亮，断开左发PCU插头后灯灭，清洁插头后再次连接灯又亮，判断为PCU故障。  更换后测试正常。 |
|  | 2018-11-14 | 1010 | 取消 | / | 27 | 成品故障 | 襟翼传动装置漏油。更换襟翼传动装置，地面收放襟翼测试正常，无渗漏。后续飞行正常。 |
|  | 2018-11-14 | 0803 | 延误 | / | 32 | 机务维护 | 航前检查发现左右主起落架减震支柱高度低于手册标准。充气后测试正常。 |
|  | 2018-11-14 | 1004 | 取消 | / | 56 | 成品故障 | 航前检查发现驾驶舱右后侧窗漏水。拆下右后侧窗下部断路器板，检查断路器和线路，干燥无水迹。清除结合处的水迹，完成内、外部涂胶工作。涂胶处胶表面基本固化后用手指轻触判定为接近完全固化的硬度。进行多次泼水测试正常，无渗漏痕迹。飞机放行。 |
|  | 2018-11-15 | 0509 | 延误 | / | 22 | 成品故障 | 合肥过站机组反馈空中左右配平灯亮，自动驾驶配平不工作，地面检查发现电动无法向下配平，更换配平舵机后测试正常。 |
|  | 2018-11-16 | 1002 | 延误 | / | 34 | 成品故障 | B-3716飞机黄山航前检查发现TCAS出现黄色警告字符，有02 06故障码，左侧无线电磁指示器故障旗出现，右侧EHSI出现红色HDG警告。  判断为右侧航姿系统故障。断电并清洁插头，现象依旧，对串航姿计算机、转换继电器现象依旧，检查磁传感器线路无磨损，更换磁传感器后测试正常。 |
|  | 2018-11-16 | 0804 | 取消 | / | 30 | 失速棒缺失 | 郑州过站检查发现右侧失速棒缺失。更换后地面测正常。 |
|  | 2018-11-18 | 0915 | 延误 | 3:00 | 22 | 成品故障 | B-3711飞机舵面锁故障，调整为B-3715飞机执行航班，航班出港延误，后续顺延。  B-3711飞机哈尔滨过站检查发现方向舵调整片调节失效，调整片卡滞在一个固定角度，该飞机飞机11月8日因接通自驾后飞机向左偏转故障，更换过一个方向舵调整片电动机构，测量电动机构到调节开关之间的两根导线绝缘导通均正常，清洁电动机构插头后测试正常，电动机构因无库存拆B-3709飞机保障。 |
|  | 2018-11-19 | 0804 | 延误 | 2:42 | 28 | 渗油故障 | B-3459飞机左大翼渗油。检查发现前缘夹布胶管渗漏，紧固后测试正常 |
|  | 2018-11-19 | 1202 | 延误 | 3:05 | 24 | 成品故障 | 西安B-5003飞机启动发动机后右交发灯亮，对串交流GCU后现象依旧，更换右侧交流发电机，测试正常。检查回油滤干净无碎屑。 |
|  | 2018-11-21 | 1005 | 取消 | / | 32 | 成品故障 | 中卫落地，机组反馈银川起飞后400英尺以上收襟翼时有疑似前起落架放下异响，重新执行收上操作后正常。  检查前起上位锁检查正常，检查前起落架支柱高度正常，检查蓄压器压力正常，更换液压系统回油滤芯和YDF-12B电磁活门，地面收放10次均正常。 |
|  | 2018-11-22 | 0803 | 取消 | / | 32 | 偶发故障 | 银川过站检查发现停机刹车手柄定位销断裂，更换手柄组件，测试正常。 |
|  | 2018-11-25 | 1005 | 取消 | / | 27 | 不详 | B-3723飞机襟翼故障，短时间无法修复。 |
|  | 2018-11-30 | 0914 | 延误 | 6:00 | 32 | 成品故障 | B-3725飞机西安调机天津，机组反馈放下起落架后，前起落架红色收上指示灯常亮，主用及备用放下位锁定灯指示正常，主起落架指示均正常。  更换前起落架主用，备用终点开关，收放起落架15次正常。 |
|  | 2018-11-30 | 0911 | 延误 | 1:20 | 34 | 成品故障 | 上机机下油量表相差300KG，更换遥控开关测试正常，飞参译码无线电高度跳变，清洁无线电高度表收发机插头地面测试正常，清洁第二部导航接收机、导航计算机插头测试正常。后续飞行观察正常。 |

* + 1. 不正常事件趋势图

不正常事件趋势图见图1。



图1 不正常千次率趋势图

本月不正常千次率为6.87‰，与2018年10月的6.22‰相比略有上升。监控指标为≤10‰，满足监控指标要求。

* 1. 使用困难报告（SDR）情况

1. 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 | 故障原因 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2018-11-07 | 合肥 | B-3716/1002 | B-3716飞机执行JR1549Y（合肥-郑州）航班，合肥起飞时机组反馈松刹车后脚蹬不起作用，飞机中断起飞。 | 检查前起减震支柱高度正常，电磁开关正常无渗漏，钢索正常无磨损，飞机放行，后续飞行观察正常。 | 32 | 偶发故障 |
| 2 | 2018-11-10 | 襄阳 | B-3709/0509 | B-3709飞机执行JR1505Y（襄阳-合肥）航班。滑出后机组反馈II组灭火瓶灯不亮，飞机滑回。 | 飞机滑回后，机务检查为灯泡故障，更换灯泡后测试正常，后续飞行观察正常。 | 26 | 成品故障 |
| 3 | 2018-11-30 | 天津 | B-3725/1010 | 3725飞机执行JR1599航班西安调机天津进近阶段，机组放下起落架后，前起落架红色放下状态指示灯常亮，主用及备用放下位锁定灯指示正常，飞机复飞，后续正常落地。 | 机务更换前起落架下位锁终点开关后进行收放测试，测试正常，后续飞行观察正常。 | 32 | 成品故障 |

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

幸福航空本月共发生3次SDR事件， SDR千时率为0.95‰,较10月份大幅下降。监控指标为≤2‰，满足监控指标。

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）

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⇌汉中，西安⇌天水，西安⇀襄阳⇀合肥⇀郑州⇀襄阳，西安⇀阿左旗⇀额旗⇀阿左旗⇀西安，西安⇀襄阳⇀郑州⇀襄阳⇀长沙⇀襄阳，西安⇀襄阳⇀合肥⇀黄山，西安⇌襄阳⇌合肥⇌南昌⇌井冈山 |
| 2 | 哈尔滨 | 哈尔滨⇀长白山⇀长春⇀长白山⇀延吉⇀长白山⇀哈尔滨，哈尔滨⇌佳木斯，哈尔滨⇌加格达奇⇌漠河，哈尔滨⇌鸡西，哈尔滨⇌黑河⇌漠河 |
| 3 | 长沙 | 长沙⇌铜仁，长沙⇌张家界，长沙⇌黎平，长沙⇌荔波 |
| 4 | 烟台 | 烟台⇌大连 |
| 5 | 阿拉善 | 阿左旗⇌右旗，阿左旗⇀银川⇀乌海⇀包头⇀乌海⇀银川，阿左旗⇌鄂尔多斯 |
| 6 | 张家界 | 张家界⇌武汉，张家界⇌衡阳，张家界⇌长沙 |
| 7 | 黄山 | 黄山⇌合肥⇌郑州，黄山⇌武汉 |
| 8 | 天津 | 天津⇌烟台，天津⇌石家庄⇌榆林，天津⇌太原⇌榆林，天津⇌呼和浩特⇌左旗，天津⇌沈阳⇌延吉 |
| 9 | 襄阳 | 襄阳⇀郑州⇀合肥⇀舟山⇀合肥⇀襄阳⇀西安，襄阳⇌合肥⇌南昌⇌井冈山，襄阳⇀西安 |
| 10 | 银川 | 银川⇌鄂尔多斯⇌太原，银川⇀阿左旗⇀西安，银川⇌乌海⇌包头，银川⇌榆林，银川⇌阿左旗 |
| 11 | 克拉玛依 | 克拉玛依⇌阿勒泰 |

* + 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 |
| 11月1日 | 78 | 59 |  | 7 |  | 2 | 10 |  |  |  | 75.64% |
| 11月2日 | 84 | 80 | 1 |  |  |  | 3 |  |  |  | 95.24% |
| 11月3日 | 76 | 69 |  | 1 | 3 | 1 | 2 |  |  |  | 90.79% |
| 11月4日 | 88 | 87 |  |  |  | 1 |  |  |  |  | 98.86% |
| 11月5日 | 82 | 71 |  | 3 |  | 2 | 6 |  |  |  | 86.59% |
| 11月6日 | 74 | 60 |  | 2 | 4 |  | 8 |  |  |  | 81.08% |
| 11月7日 | 90 | 80 | 3 | 1 |  | 1 | 4 | 1 |  |  | 88.89% |
| 11月8日 | 86 | 69 | 2 | 4 | 3 |  | 8 |  |  |  | 80.23% |
| 11月9日 | 90 | 64 |  | 14 | 8 |  | 4 |  |  |  | 71.11% |
| 11月10日 | 80 | 70 |  | 1 | 3 |  | 6 |  |  |  | 87.50% |
| 11月11日 | 94 | 88 |  | 1 | 3 |  | 2 |  |  |  | 93.62% |
| 11月12日 | 84 | 72 |  | 5 | 4 |  | 3 |  |  |  | 85.71% |
| 11月13日 | 88 | 69 | 8 |  | 6 | 1 | 4 |  |  |  | 78.41% |
| 11月14日 | 90 | 68 | 5 | 4 | 10 | 1 | 2 |  |  |  | 75.56% |
| 11月15日 | 90 | 75 | 2 | 5 | 6 | 2 |  |  |  |  | 83.33% |
| 11月16日 | 94 | 75 | 5 | 6 | 6 | 2 |  |  |  |  | 79.79% |
| 11月17日 | 84 | 63 |  | 2 | 15 | 2 | 2 |  |  |  | 75.00% |
| 11月18日 | 98 | 89 | 2 | 3 | 4 |  |  |  |  |  | 90.82% |
| 11月19日 | 92 | 81 | 7 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  | 88.04% |
| 11月20日 | 88 | 74 |  | 2 | 7 | 2 | 3 |  |  |  | 84.09% |
| 11月21日 | 90 | 86 | 4 |  |  |  |  |  |  |  | 95.56% |
| 11月22日 | 90 | 76 | 1 | 4 | 4 | 2 | 3 |  |  |  | 84.44% |
| 11月23日 | 93 | 83 |  | 3 | 4 | 1 | 2 |  |  |  | 89.25% |
| 11月24日 | 88 | 82 |  |  |  | 4 | 2 |  |  |  | 93.18% |
| 11月25日 | 102 | 89 | 3 | 2 | 8 |  |  |  |  |  | 87.25% |
| 11月26日 | 96 | 84 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 |  |  |  | 87.50% |
| 11月27日 | 82 | 55 |  | 6 | 17 | 2 | 2 |  |  |  | 67.07% |
| 11月28日 | 90 | 83 |  | 1 | 1 |  | 5 |  |  |  | 92.22% |
| 11月29日 | 84 | 60 |  | 5 | 10 | 4 | 5 |  |  |  | 71.43% |
| 11月30日 | 94 | 78 | 2 | 3 | 6 | 3 | 2 |  |  |  | 82.98% |

据以上表格统计如下（见表12、图3）：

表12 11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（400） | | |
| 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 | 2639 | 2575 | 2239 | 47 | 88 | 265 |
| 比例 |  | 97.57% | 84.84% | 11.75% | 22% | 66.25% |

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66.25%。机务原因延误/取消的航班为47起，占不正常航班的11.75%，与上月（18.59%）相比有所下降。



图3 不正常航班原因分布

* 1. 故障千时率
     1. 11月MA60飞机机群故障统计表详细信息表见图4及附录3。

11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 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 36 | 38 | 49 | 52 | 53 | 54 | 61 | 72 | 73 | 74 | 76 | 77 | 78 | 79 |
| 故障次数 | 11 | 8 | 9 | 6 | 6 | 8 | 8 | 5 | 8 | 2 | 7 | 5 | 32 | 1 | 1 | 1 | 8 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 故障次数总计 | 142 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



图4 故障在ATA中分布及比例

本月ATA34故障次数达32次，占故障总数达到22.54%，比10月份的19.76%有所上升，其次ATA21故障次数达11次，占故障总数的是7.75%，应予以关注。

* + 1. 故障千时率趋势分析

幸福航空故障千时率趋势见图5，MA60飞机机群故障千时率见表14。

幸福航空本月故障千时率与2018年10月相比有所下降。



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 | 2017年11月 | 2017年12月 | 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 |
| 故障条数 | 150 | 178 | 109 | 89 | 126 | 130 | 90 | 126 | 100 | 114 | 159 | 158 | 138 |
| 故障千时率 | 52.95 | 60.86 | 38.80 | 30.23 | 41.75 | 49.42 | 35.02 | 47.43 | 35.38 | 37.43 | 47.92 | 47.55 | 43.49 |

1. 服务通告（SB）发布情况

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 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | MA60-61-SB534R3 | 螺旋桨—螺旋桨顺桨继电器盒—加装二极管 | 普通类 | 59 | 用户采购 | 用户可选择执行 | / |
|  | MA60-24-SB579 | 恒频交流电源系统－静变器控制方式－更改 | 重要类 | 59 | 用户采购 | 为了避免静变器故障后无法自动切断输入电源导致故障恶化的问题再次发生，用户应在航材具备的情况下尽快实施。  服务通告MA60-24-SB262R3涉及的飞机应在贯彻服务通告MA60-24-SB262R3之后执行本通告。 | / |
|  | MA60-11-SB620 | 标牌和标志—口盖按钮、锁按钮、雷达罩锁—更改喷涂颜色 | 普通类 | 28 | 用户采购 | 用户根据情况选择执行 | / |
|  | MA600-61-SB155R2 | 螺旋桨—螺旋桨顺桨继电器盒—加装二极管 | 普通类 | 4 | 用户采购 | 用户可选择执行 | / |
|  | MA600-52-SB156R2 | 舱门—登机门—防坠落改进 | 普通类 | 4 | 用户采购 | 建议用户执行 | / |
|  | MA600-11-SB168 | 标牌和标志—口盖按钮、锁按钮、雷达罩锁—更改喷涂颜色 | 普通类 | 2 | 用户采购 | 用户根据情况选择执行 | / |

# 改进建议

1. XDG-35D襟翼位置信号机构故障问题

2018年11月25日，B-3723飞机因XDG-35D襟翼位置信号机构故障造成襟翼无法收放，导致1起不正常事件。据统计，自2018年7月以来，每月XDG-35D襟翼位置信号机构都有故障发生，11月发生2起，应予以关注。请幸福航空跟踪XDG-35D襟翼位置信号机构的修理报告，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.PCU故障问题

2018年11月13日，B-3713飞机烟台过站启动左发时β灯常亮，关车后仍亮，断开左发PCU插头后灯灭，清洁插头后再次连接灯又亮，判断为PCU故障。更换后测试正常。

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。请幸福航空跟踪PCU贯彻相关服务通告后的情况，评估其可靠性提升情况。

3. CYC-50A遥控开关故障问题

据统计，自2018年9月以来，幸福航空多次发生CYC-50A遥控开关故障，应予以关注。请幸福航空将CYC-50A遥控开关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。

# 附录1：飞机状态

国内民航及国外客户飞机状态（截止2018年11月）

| **序号** | **用户** | **机型** | **批次号** | **注册号** | **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 | 0705 | B-3451 | 定检 | 2009.06.21 | 0/0 | 13930.27/13184 |  |
| 2 | MA60 | 0706 | B-3452 | 运营 | 2009.07.18 | 143.02/117 | 12839.53/11698 |  |
| 3 | MA60 | 0707 | B-3453 | 运营 | 2009.06.26 | 148.22/135 | 13075.85/11882 |  |
| 4 | MA60 | 0803 | B-3455 | 运营 | 2010.02.09 | 132.53/134 | 12153.53/11416 |  |
| 5 | MA60 | 0804 | B-3459 | 运营 | 2010.08.24 | 77.05/60 | 12069.48/10968 |  |
| 6 | MA60 | 0805 | B-3476 | 运营 | 2011.03.01 | 137.72/117 | 9630.34/8786 |  |
| 7 | MA60 | 1002 | B-3716 | 运营 | 2013.07.17 | 133.68/117 | 8651.47/7517 |  |
| 8 | MA60 | 1003 | B-3717 | 运营 | 2013.12.28 | 118.50/102 | 7153.64/6542 |  |
| 9 | MA60 | 1103 | B-3718 | 定检 | 2014.08.25 | 0/0 | 6244.68/5490 |  |
| 10 | MA60 | 0509 | B-3709 | 运营 | 2010.07.30 | 124.12/102 | 11317.45/10400 |  |
| 11 | MA60 | 0510 | B-3710 | 定检 | 2008.09.05 | 0/0 | 14547.12/13668 |  |
| 12 | MA60 | 0714 | B-3440 | 定检 | 2011.06.30 | 0/0 | 11352.35/10209 |  |
| 13 | MA60 | 0715 | B-3433 | 运营 | 2011.06.30 | 73.45/71 | 11815.80/11091 |  |
| 14 | MA60 | 0809 | B-3711 | 运营 | 2012.03.15 | 210.12/187 | 10460.30/9271 |  |
| 15 | MA60 | 0902 | B-3705 | 运营 | 2012.07.26 | 132.82/178 | 10743.05/9585 |  |
| 16 | MA60 | 0911 | B-3706 | 运营 | 2012.08.28 | 196.98/192 | 9597.75/8043 |  |
| 17 | MA60 | 0913 | B-3712 | 定检 | 2012.12.26 | 0 /0 | 8533.91 /8370 |  |
| 18 | MA60 | 0914 | B-3713 | 运营 | 2013.10.24 | 117.40/161 | 9172.74/7870 |  |
| 19 | MA60 | 0915 | B-3715 | 运营 | 2013.10.22 | 167.82/142 | 8708.18/8471 |  |
| 20 | MA60 | 1004 | B-3722 | 运营 | 2013.12.29 | 150.92/140 | 6818.83/6274 |  |
| 21 | MA60 | 1005 | B-3723 | 运营 | 2014.09.17 | 93.20 /84 | 6371.15/5584 |  |
| 22 | MA60 | 1010 | B-3725 | 运营 | 2015.01.29 | 133.40/155 | 6696.62/5764 |  |
| 23 | MA60 | 1202 | B-5003 | 运营 | 2017.03.29 | 101.37/82 | 3127.70/3283 |  |
| 24 | MA60 | 1203 | B-5005 | 运营 | 2017.07.11 | 208.20/178 | 2742.86/2419 |  |
| 25 | MA60 | 0610 | B-3421 | 运营 | 2008.08.06 | 125.10/167 | 4083.95/4600 |  |
| 26 | 民航飞行学院 | MA600 | 0607 | B-3457 | 正常 | 2011.03.01 | 3.50/1 | 8515.29/3557 |  |
| 27 | MA600 | 0906 | B-3456 | 正常 | 2011.09.20 | 205.10/62 | 7424.88/3560 |  |
| 28 | 中国气象科学研究院 | MA60 | 1006 | B-3726 | 正常 | 2015.12.04 | 12.15/5 | 476.15/192 |  |
| 29 | MA60 | 1105 | B-3435 | 正常 | 2015.12.26 | 25.73/7 | 506.22/202 |  |
| 30 | 海监总队 | MA60 | 1106 | B-5002 | 停放 | 2016.10.19 | 0.00 | 289.76 /235 |  |
| 31 | 津巴布韦航空公司 | MA60 | 0302 | WPJ | 报废 | 2005.04.25 | / | 5606.84/4815 | 2009.11.03，起飞撞野猪群报废 |
| 32 | MA60 | 0303 | WPK | 正常 | 2005.04.25 | / | 11170/9889 | 截止2017.01.07 |
| 33 | MA60 | 0304 | WPL | 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 | 0305 | AF607 | 停场 | 2006.08.19 | / | 2839.00/3788 |  |
| 35 | MA60 | 0404 | AF608 | 停场 | 2007.02.14 | / | 1406.00/1996 |  |
| 36 | 刚果（布）航空公司 | MA60 | 0406 | TN-AHL | 停放 | 2006.09.29 | 0/0 | 3410.72/3312 |  |
| 37 | MA60 | 0408 | TN-AHO | 运营 | 2007.09.02 | 114.82/92 | 2254.72/2269 |  |
| 38 | MA60 | 0905 | TN-AJF | 运营 | 2013.06.14 | 0/0 | 3405.52/2633 |  |
| 39 | 玻利维亚空军 | MA60 | 0503 | FAB-96 | 停放 | 2008.01.28 | / | 6520/6975 | 截止2016.10.08 |
| 40 | MA60 | 0504 | FAB-97 | 停放 | 2008.01.28 | / | 7940.00/8312 | 截止2014.12.07 |
| 41 | 缅甸航空公司 | MA60 | 0806 | AIO | 停放 | 2010.09.30 | / | 4950.00/4134 |  |
| 42 | MA60 | 0807 | AIP | 报废 | 2010.09.30 | / | 4395.00/3711 |  |
| 43 | MA60 | 0808 | AIQ | 报废 | 2010.09.30 | / | 3461.00/2976 |  |
| 44 | 斯里兰卡空军 | MA60 | 0708 | 4R-HTN | 正常 | 2011.09.20 | / | 1590/2733 |  |
| 45 | MA60 | 0709 | 4R-HTO | 正常 | 2011.09.20 | / | 1716/3014 |  |
| 46 | 老挝联合航空公司 | MA60 | 0402 | RDPL-34168 | 经营性停放 | 2006.07.18 | / | 8364/8176 |  |
| 47 | MA60 | 0403 | RDPL-34169 | 经营性停放 | 2006.07.18 | / | 8019.50/8028 |  |
| 48 | MA60 | 0507 | RDPL-34171 | 运营 | 2007.10.26 | 136.40/159 | 10583.00/10497 |  |
| 49 | MA60 | 0508 | RDPL-34172 | 经营性停放 | 2008.04.16 | / | 6895.00/6710 |  |
| 50 | MA60 | 0801 | RDPL-34226 | 运营 | 2012.04.10 | 155.05/162 | 3798.00/4497 |  |
| 51 | MA60 | 0802 | RDPL-34262 | 运营 | 2012.04.10 | 0/0 | 4733.55/5529 |  |
| 52 | 老挝空军 | MA600 | 0907 | 34022 | 停放 | 2013.04.15 | / | 675.85/711 |  |
| 53 | MA600 | 0908 | 34024 | 停放 | 2013.04.15 | / | 544.48/551 |  |
| 54 | 印尼鸽记航空公司 | MA60 | 0407 | MZA | 经营性停放 | 2007.09.02 | / | 4975.00/5712 |  |
| 55 | MA60 | 0409 | MZC | 经营性停放 | 2007.09.02 | / | 4867.30/5421 |  |
| 56 | MA60 | 0410 | MZD | 经营性停放 | 2010.12.04 | / | 4838.00/5240 |  |
| 57 | MA60 | 0501 | MAE | 经营性停放 | 2011.04.06 | / | 4424.87/4678 |  |
| 58 | MA60 | 0502 | MZF | 经营性停放 | 2011.04.06 | / | 3844.57/3677 |  |
| 59 | MA60 | 0505 | MZG | 事故待修 | 2010.12.01 | / | 1914.09/2139 |  |
| 60 | MA60 | 0506 | MZH | 经营性停放 | 2010.12.03 | / | 5391.81/5335 |  |
| 61 | MA60 | 0601 | MZI | 经营性停放 | 2010.11.29 | / | 4501.74/5081 |  |
| 62 | MA60 | 0602 | MZJ | 经营性停放 | 2010.11.29 | / | 5119.17/5523 |  |
| 63 | MA60 | 0603 | MZK | 报废 | 2010.12.01 | / | 502.45/669 |  |
| 64 | MA60 | 0604 | MZL | 经营性停放 | 2011.04.30 | / | 4524.84/4660 |  |
| 65 | MA60 | 0605 | MZM | 事故待修 | 2011.04.30 | / | 1158.35/1503 |  |
| 66 | MA60 | 0606 | MZN | 经营性停放 | 2011.06.04 | / | 4221.58/4661 |  |
| 67 | MA60 | 0608 | MZO | 报废 | 2010.12.03 | / | 4133.39/4486 |  |
| 68 | MA60 | 0609 | MZP | 经营性停放 | 2011.06.04 | / | 4106.62/4169 |  |
| 69 | 菲律宾飞龙航空公司 | MA60 | 0703 | RP-C8892 | 事故待修 | 2008.10.10 | / | 1466.82/1552 |  |
| 70 | MA60 | 0704 | RP-C8893 | 报废 | 2008.10.11 | / | 324.00/347 |  |
| 71 | MA60 | 0710 | RP-C8894 | 经营性停放 | 2008.12.10 | / | 8297.80/8245 |  |
| 72 | MA60 | 0711 | RP-C8895 | 经营性停放 | 2008.12.10 | / | 8830.40/8913 |  |
| 73 | MA60 | 0712 | RP-C8896 | 经营性停放 | 2008.12.12 | / | 7959.10/7940 |  |
| 74 | 塔吉克航空公司 | MA60 | 0701 | EY201 | 停放 | 2011.12.23 | / | 2571.00/2208 | 截止2014.06.10 |
| 75 | 柬埔寨皇家空军 | MA60 | 0814 | MT-301 | 正常 | 2012.05.28 | 16.34/20 | 931.89/1004 |  |
| 76 | MA60 | 0815 | MT-302 | 正常 | 2012.07.28 | 11.95/11 | 891.84/1073 |  |
| 77 | 布隆迪航空公司 | MA60 | 0811 | 9U-BHU | 经营性停放 | 2012.06.25 | / | 36.20/19 |  |
| 78 | 喀麦隆空军 | MA60 | 0810 | TJ-XDE | 正常 | 2012.11.02 | 0/0 | 3050.56/2250 |  |
| 79 | 喀麦隆航空公司 | MA60 | 0901 | TJ-QDB | 停放 | 2016.06.26 | 0/0 | 1106.00/1706 |  |
| 80 | MA60 | 0903 | TJ-QDA | 运营 | 2015.03.23 | 80.22/127 | 1603.20/2346 |  |
| 81 | 厄特GAS公司 | MA60 | 0912 | E3-AAV | 运营 | 2012.12.03 | / | 1017.55/1170 |  |
| 82 | 汤加航空公司 | MA60 | 0904 | A3-RTL | 停放 | 2013.06.29 | 0/0 | 1760.78/2025 |  |
| 83 | 尼泊尔航空 | MA60 | 1007 | 9N-AKQ | 停放 | 2014.04.27 | 0/0 | 2994.39/3312 |  |
| 84 | MA60 | 1008 | 9N-AKR | 运营 | 2017.01.26 | 76.47/85 | 1628.95/1761 |  |
| 85 | 吉布提空军 | MA60 | 1104 | J2-MBH | 停放 | 2014.06.09 | / | 793.00/799 |  |
| 86 | 巴戎航空公司 | MA60 | 1108 | XU-001 | 运营 | 2014.12.15 | 5.44/8 | 2098.00/2775 |  |
| 87 | MA60 | 1109 | XU-002 | 运营 | 2015.12.26 | 74.44/102 | 1829.00/2371 |  |

# 附录2：SDR事件分析

**1.** **起飞时机组反馈松刹车后脚蹬不起作用，飞机中断起飞**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营人 | **SDR分析表** | | | | | | | | 编号 |
| 幸福航空 | MA60FX20180095 |
| 事件描述和纠正措施：  2018年11月7日B-3716飞机执行JR1549Y（合肥-郑州）航班，合肥起飞时机组反馈松刹车后脚蹬不起作用，飞机中断起飞。机务检查前起减震支柱高度正常，电磁开关正常无渗漏，钢索正常无磨损，飞机放行，后续飞行观察正常。 | | | | | | | | | |
| **基本信息** | | | | | | | | | |
| SDR编号： | XFH20180095 | | 故障名称 | | 起飞时机组反馈松刹车后脚蹬不起作用，飞机中断起飞 | | | | |
| 发生日期 | 2018-11-07 | 飞机注册号 | B-3716 | | 批架次 | 1002 | 航班代码 | | JR1549Y |
| 发生地点 | 合肥 | 航线 | 合肥-郑州 | | 影响航班 | 中断起飞 | 预防/紧急措施 | | 中断起飞 |
| 总使用时间（H） | 8551.28 | 总使用循环 | 7430 | | ATA | 32 | 涉及主要系统 | | 起落架 |
| 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 | | | | 松刹车后脚蹬不起作用 | | | |  | |
| （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. 滑出后机组反馈II组灭火瓶灯不亮，飞机滑回

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营人 | **SDR分析表** | | | | | | | | 编号 |
| 幸福航空 | MA60FX20180096 |
| 事件描述和纠正措施：  2018年11月10日B-3709飞机执行JR1505Y（襄阳-合肥）航班。滑出后机组反馈II组灭火瓶灯不亮，飞机滑回。飞机滑回后，机务检查为灯泡故障，更换灯泡后测试正常，后续飞行观察正常。 | | | | | | | | | |
| **基本信息** | | | | | | | | | |
| SDR编号： | XFH20180096 | | 故障名称 | | 滑出后机组反馈II组灭火瓶灯不亮，飞机滑回 | | | | |
| 发生日期 | 2018-11-10 | 飞机注册号 | B-3709 | | 批架次 | 0509 | 航班代码 | | JR1505Y |
| 发生地点 | 襄阳 | 航线 | 襄阳-合肥 | | 影响航班 | 飞机滑回 | 预防/紧急措施 | | 飞机滑回 |
| 总使用时间（H） | 11246.98 | 总使用循环 | 10339 | | ATA | 26 | 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  FJ28-0.074灭火瓶指示灯灯泡 | | | |  | |
| （2）故障件现象／失效模式 | | | | II组灭火瓶灯不亮，故障件确认为灭火瓶指示灯灯泡 | | | |  | |
| （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 | | | | 消耗件，偶发故障 | | | |  | |
| 1. 服务通告（SB）发布情况 | | | | 无 | | | |  | |

**3. 前起落架红色放下状态指示灯常亮，主用及备用放下位锁定灯指示正常，飞机复飞，后续正常落地**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营人 | **SDR分析表** | | | | | | | | 编号 |
| 幸福航空 | MA60FX20180097 |
| **事件描述和纠正措施：**  2018年11月30日B-3725飞机执行JR1599航班西安调机天津进近阶段，机组放下起落架后，前起落架红色放下状态指示灯常亮，主用及备用放下位锁定灯指示正常，飞机复飞，后续正常落地。机务更换前起落架下位锁终点电门后进行收放测试，测试正常，后续飞行观察正常。 | | | | | | | | | |
| **基本信息** | | | | | | | | | |
| SDR编号： | XFH20180097 | | 故障名称 | | 前起落架红色放下状态指示灯常亮，主用及备用放下位锁定灯指示正常，飞机复飞，后续正常落地 | | | | |
| 发生日期 | 2018-11-30 | 飞机注册号 | B-3725 | | 批架次 | 1010 | 航班代码 | | JR1599 |
| 发生地点 | 天津 | 航线 | 西安-天津 | | 影响航班 | 飞机复飞 | 预防/紧急措施 | | 飞机复飞 |
| 总使用时间（H） | 6695.25 | 总使用循环 | 5764 | | ATA | 32 | 涉及主要系统 | | 起落架 |
| 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-4120-70-1前起落架下位锁终点电门 | | | |  | |
| （2）故障件现象／失效模式 | | | | 前起落架红色放下状态指示灯常亮，主用及备用放下位锁定灯指示正常。 | | | |  | |
| （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，故障件为消耗件 | | | |  | |
| 1. 服务通告（SB）发布情况 | | | | 无 | | | |  | |

# 附录3：2018年11月MA60飞机机群故障统计表

2018年11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** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2018-11-01 | 幸福航空 | 0911 | 778727-7 | 温度控制开关 | 左侧温度控制不工作 | 更换温度控制开关，测试正常 | 2007101183 | 2009040934 | 21-61-00 |
|  | 2018-11-01 | 幸福航空 | 0911 | 754890-2 | 温度控制盒 | 左侧温度控制不工作 | 依据AMM21-60-00，更换温度控制盒（左侧），测试正常 | 2007118869 | 2007052796 | 21-61-41 |
|  | 2018-11-02 | 幸福航空 | 0902 | / | / | APU供电启动大发有放炮声 | 判断为APU放炮，依据MEL49-1放行（APU有放炮声，左右发正常) | / | / | 49-10-00 |
|  | 2018-11-03 | 幸福航空 | 0715 | 14352-009 | 马达泵过滤器组件 | 乘务反应马桶不工作 | 航后更换马桶水泵及定时器，通电测试正常 | 5-0616 | 5-0589 | 38-31-11 |
|  | 2018-11-04 | 幸福航空 | 1003 | 622-6728-011 | 空速指示器 | 机组反映左侧'EADI' 出现“spd”字符，地面通电空速表自检时，指针乱挡 | 依据AMM 34-13-26完成更换空速指示器，地面测试正常 | 175FYF | 175G29 | 34-24-17 |
|  | 2018-11-04 | 幸福航空 | 0911 | 3D2485-25 | 机翼除冰定时器 | 检查发现水平尾翼除冰指示灯亮 | 依据AMM30-11-22 更换翼面除冰定时器 测试正常 | U7251 | U4612 | 30-21-11 |
|  | 2018-11-04 | 幸福航空 | 0911 | 3D3533-01 | 压力开关 | 检查发现左外翼与右外翼除冰指示灯不亮 | 依据AM30-11-11 更换左外翼与右外翼压力开关 测试正常 | 3100 3749 | 3522 2949 | 30-10-11 |
|  | 2018-11-04 | 幸福航空 | 0803 | / | / | 双发状态杆不一致，相差较大 | 依据AMM 72-30-00 完成电功率调整，地面测试正常 | / | / | 72-30-00 |
|  | 2018-11-04 | 幸福航空 | 1002 | / | / | 升降舵调整片使用过程中感觉很沉 | 航后依据AMM27-32-00检查升降舵调整片手轮，并润滑手轮螺旋机构，测试检查正常。 | / | / | 27-32-00 |
|  | 2018-11-05 | 幸福航空 | 1010 | / | / | 1.右侧阅读灯故障 2.右发燃油低温警告灯故障 | 重新安装灯泡，工作正常 | / | / | 33-00-00 |
|  | 2018-11-05 | 幸福航空 | 0911 | 5677-705-80-10 | 高低压转速指示器 | 检查发现高低压转子指示器指针卡滞 | 依据AMM77-11-22完成更换高低压转子指示器，地面试车测试正常 | 3275 | 5423 | 77-11-22 |
|  | 2018-11-05 | 幸福航空 | 1003 | 9-464-67 | 燃油流量指示器 | 检查发现左发燃油指示器显示不全 | 依据AMM73-31-21更换指示器，地面试车正常 | R114 | R252 | 73-31-21 |
|  | 2018-11-05 | 幸福航空 | 0809 | / | / | 鸡西起飞加油门时左发人工警告灯闪亮一下熄灭 | 依据AMM73-20-01，清洁EEC插头，地面试车测试正常 | / | / | 73-20-01 |
|  | 2018-11-05 | 幸福航空 | 1010 | / | / | 左侧座椅靠背调节失效 | 检查发现液压锁失效，因无航材，按MEL25-1a办理保留，DD13710 | / | / | 25-00-00 |
|  | 2018-11-05 | 老挝联合航空 | 0507 | 6800-100-80-10 | 蓄电池温度指示器 | 在万象起飞后显示左、右蓄电池热。 | 依据AMM24-33-29，航后更换蓄电池温度指示器，地面测试，系统正常。 | 955 | 881 | 24-33-29 |
|  | 2018-11-06 | 幸福航空 | 1002 | / | / | 空中左配平，右配平灯亮 | 依据手册短停清洁FCC插头，地面测试正常飞机放行 | / | / | 22-11-16 |
|  | 2018-11-06 | 幸福航空 | 1202 | 622-9722-035 | 预选/警报器 | 高度预选器故障 | 依据AMM34-13-36更换高度预选器，地面通电测试正常 | 175G9P | 3RDGC | 34-13-36 |
|  | 2018-11-06 | 幸福航空 | 1002 | / | / | 起飞滑跑松刹车后，刹车系统灯闪亮一下 | 依据AMM32-45-12，清洁防滞刹车控制盒插头，地面检查正常 | / | / | 32-45-12 |
|  | 2018-11-06 | 老挝联合航空 | 0507 | 23080-013 | 直流起动发电机 | 启动左、右发动机，集中告警灯盒“R DC GEN”告警字符亮，用故障复位开关，无法消除。判断为R DC GENERATOR故障。 | 依据AMM24-00-00，更换右直流启动发电机，地面试车测试正常 | P1040 | Y10577 | 24-31-00 |
|  | 2018-11-06 | 幸福航空 | 1002 | / | / | 空中左右配平灯亮 | 依据AMM22-11-16清洁FCC，配平舵机插头，通电测试正常 | / | / | 22-11-16 |
|  | 2018-11-07 | 幸福航空 | 0707 | / | 着陆滑行灯灯泡 | 航后检查发现左外前着陆滑行灯灯泡有裂纹。 | 依据AMM 33-42-11 完成更换左外着陆滑行灯，地面测试正常 | / | / | 33-42-11 |
|  | 2018-11-07 | 幸福航空 | 0803 | / | / | 航后检查发现机长安全带调节手柄断裂 | 更换机长位安全带调节手柄，检查正常 | / | / | 25-00-00 |
|  | 2018-11-07 | 幸福航空 | 0707 | / | / | 五边进近过程中，左、右配平警告灯亮 | 按MEL 52-4 保留放行 | / | / | 52-00-00 |
|  | 2018-11-07 | 幸福航空 | 1003 | 11162-41-1116 | 导航计算机 | 机组反映GPS在飞机起动后故障，重新启动后 GPS故障消除 | 依据AMM 34-58-11 更换导航计算机 依据AM34-61-00-910-801 完成导航数据库的更新，地面测试正常 | 3327 | 3341 | 34-58-11 |
|  | 2018-11-07 | 幸福航空 | 0803 | 05CAS646401-1 | 防爆门控制盒 | 航后检查发现驾驶舱中央操纵台驾驶舱门控制盒指示灯不亮 | 依据手册AMM-52-51-21，更换驾驶舱门控制盒，检查正常 | M4350047 | 15779-55 | 52-51-21 |
|  | 2018-11-07 | 幸福航空 | 1002 | 622-3260-001 | 配平舵机 | 下降过程中，出现右配平，随后出现左配平，自驾接通时，附件配平可手动调节 | 更换配平舵机，测试正常 | 30B5K | 3093W | 22-11-56 |
|  | 2018-11-07 | 幸福航空 | 0803 | / | / | 起飞滑跑过程中，入口舱门警告灯亮，排气泵放置强制位后警告消失 | 依据手册调节入口舱门终点开关伸出长度，地面通电测试正常 | / | / | 52-71-00 |
|  | 2018-11-07 | 幸福航空 | 1002 | / | / | 起飞加油门，松刹车，蹬舵时，不起作用，方向左偏，立即中断起飞，换手动滑回 | 依据AMM32-51-00对前起落架及部附件进行检查，对转弯系统部附件及钢索进行目视检查，地面测试正常，放行飞机 | / | / | 32-51-00 |
|  | 2018-11-08 | 幸福航空 | 0809 | / | / | 长春起飞后高度2100米上2700米时（自动驾驶接通）方向舵配平突然向左小球指示向左到底，打方向舵配平打不回来人工操纵飞机 | 依据amm22-11-14，清洁自动驾驶仪控制板插头，地面操纵方向舵调整片测试向左极限向右极限中立均正常 依据amm22-11-16清洁飞机控制计算机插头，地面操纵方向舵调整片左极限右极限中立均正常 | / | / | 22-11-14 |
|  | 2018-11-08 | 老挝联合航空 | 0801 | 785791-4 | 压力调节及关断活门 | 左侧断路器板上 PRESS REG 断路器跳出，无法复位。 | 依据AMM21-61-11更换右侧压力调节关断活门，地面测试检查正常。 | 200103285 | 200805109 | 21-61-11 |
|  | 2018-11-09 | 幸福航空 | 0707 | 9047840-2 | 点火激励器 | 右发启动时itt无指示，状态杆推到顺桨位，10s内未点火 | 依据AMM74-11-01完成点火激励器更换，地面试车正常 | 9608R009 | NNA08134454 | 74-11-01 |
|  | 2018-11-09 | 幸福航空 | 0911 | 5677-705-80-10 | 高低压转速指示器 | 航后检查发现高低压转速指示器缺少笔画 | 依据AMM77-11-11完成高低压转速指示器的更换地面测试正常 | 5309 | 3275 | 77-11-11 |
|  | 2018-11-09 | 幸福航空 | 0509 | / | / | 过站“左交发”磁堵灯亮 | 依据AMM79-35-11，检查并清洁磁堵，试车测试正常 | / | / | 79-35-11 |
|  | 2018-11-10 | 幸福航空 | 1203 | 782689-6 | 碳刷滑块组件 | 检查发现右发碳刷滑块低于工卡要求 | 依据AMM30-60-12完成更换右发碳刷滑块，地面试车测试正常 | 2010030575 | 2012040027 | 30-60-12 |
|  | 2018-11-10 | 幸福航空 | 1002 | BXH-2G | 结冰信号器 | 检查发现结冰信号器不工作 | 依据AMM30-81-00更换结冰信号器，测试正常 | 0703013 | 1007015 | 30-81-00 |
|  | 2018-11-10 | 幸福航空 | 0706 | CT-46A/1 | 电磁止动锁 | 接地前飞行慢车锁闪亮 | 清洁飞行慢车电磁锁插头，依据AMM76-11-00,功能测试正常，之后更换 | 1502010A | 1502001A | 76-11-61 |
|  | 2018-11-10 | 幸福航空 | 0915 | 622-6898-002 | 航道航向板 | 航后检查发现航道航线选择板右航道对准按钮失效 | 航后依据amm34-25-13更换航道航向选择板，地面通电测试正常 | 17C008 | 17C007 | 34-25-13 |
|  | 2018-11-10 | 幸福航空 | 0902 | / | / | 右侧座椅靠背松动。因航材无料，办理FC；0010768 | 右侧座椅靠背松动。因航材无料，办理FC；0010768 | / | / | 25-00-00 |
|  | 2018-11-11 | 幸福航空 | 0914 | / | / | 机组反映左右高度相差60英尺 | 为判断故障依据AMM34-13-11对串1部 2部大气数据计算机地面通电测试正常 | / | / | 34-13-11 |
|  | 2018-11-11 | 幸福航空 | 0707 | / | / | 在黎平进近过程中，右侧空速表故障 | 依据MEL 34-2Dd 保留放行 | / | / | 34-00-00 |
|  | 2018-11-11 | 幸福航空 | 1005 | / | / | 驾驶舱调温故障，手动无法调温度 | 地面手动测试加温正常 | / | / | 21-00-00 |
|  | 2018-11-11 | 幸福航空 | 1005 | / | / | 巡航高度左侧显示高出右侧60FT | 为判断故障依据AMM34-13-11对串1号和2号大气数据计算机地面通电测试正常 | / | / | 34-13-11 |
|  | 2018-11-12 | 幸福航空 | 1203 | / | / | 左侧β灯接触不良 液压油量低 | 依据AMM61-30-00,对左侧β灯罩进行紧固，地面试车测试正常 | / | / | 61-30-00 |
|  | 2018-11-12 | 幸福航空 | 1203 | / | / | 左侧β灯接触不良 液压油量低 | 依据AMM29-00-00，对液压油进行补充，在无压状态下液压油量表显示数值为6.38UKgai | / | / | 29-00-00 |
|  | 2018-11-12 | 幸福航空 | 0902 | / | / | 检查发现左发动机直启碳封严漏油 | 依据AMM78-10-00更换左发直流启动发电机碳封严试车测试正常 | / | / | 78-10-00 |
|  | 2018-11-12 | 幸福航空 | 0509 | / | / | 在起飞过程中，出现40框门黄色警告灯，收完形态，机务活动把手后，灯灭 | 依据手册重新调整40框门终点开关，地面通电测试正常 | / | / | 52-52-00 |
|  | 2018-11-12 | 幸福航空 | 0509 | 10-105-24 | VHF天线 | 第二部甚高频通讯设备，发射信号弱范围小 | 更换2号甚高频天线，测试检查正常 | 54219 | 4452 | 23-11-11 |
|  | 2018-11-12 | 幸福航空 | 0706 | 066-01146-1211 | TCAS处理机 | 下降过程中，TCAS显示故障 | 依据手册AMM34-43-21更换处理机，地面测试检查正常 | TPU67A-A43157 | TPU67A-A43351 | 34-43-21 |
|  | 2018-11-13 | 幸福航空 | 0911 | 847705 | 液压泵 | 航后检查发现右发液压泵渗漏，启动发动机有异响 | 依据手册更换右发液压泵，试车检查正常 | MX725881 | MX710307 | 29-12-11 |
|  | 2018-11-13 | 幸福航空 | 0809 | 822-2180-005 | CTL-62G控制盒 | 航后检查发现，右侧ADF控制盒转换开关失效 | 依据AMM34-57-00，更换右侧ADF控制盒，地面通电测试正常 | 34DMM | 4G4BF | 34-57-13 |
|  | 2018-11-13 | 老挝联合航空 | 0801 | G164-20 | 导线 | 航后机组反映，起落架收上后，左直流断路器板上LDG SIG和STANDBY LG断路器跳出。 | 依据AMM32-60-00，经详细检查发现12框顶部LDG SIGNAL DIODE BOX（起落架信号二极管盒）连接导线“G164-20”短路，重新对该导线压死接头，通电检查，系统正常。 | / | / | 32-60-00 |
|  | 2018-11-13 | 幸福航空 | 0803 | 071-1282-64 | 控制器 | 2号高频显示模糊 | 依据AMM23-11-31更换2号甚高频控制盒通电测试正常 | 6991 | KFS598A-A7259 | 23-11-31 |
|  | 2018-11-13 | 幸福航空 | 0914 | 808877-7 | 螺旋桨控制装置 | 启动左发时β灯不灭，停车后仍亮 | 依据AMM73-20-05,更换左发PCU，测试正常 | 20080610 | 20090415 | 73-20-05 |
|  | 2018-11-13 | 幸福航空 | 1005 | 778727-7 | 温度控制开关 | 左侧温度无法调节 | 依据AMM21-61-15完成温度控制盒的更换地面测试自动位失效手动位正常因航材无料办理DD,DD单号0008010 | 2009090540 | 2007100351 | 21-61-15 |
|  | 2018-11-13 | 幸福航空 | 1003 | GWR-4A | 温度传感器 | 检查发现客舱温度器失效 | 更换温度传感器，测试正常 | 00286 | 00182 | 21-65-11 |
|  | 2018-11-14 | 幸福航空 | 1005 | DP4100-(001) | 数字放音机 | 航后检查发现数字广播放音机播放广播时顺序混乱 | 依据AMM23-51-27更换数字放音机地面通电测试正常 | 00885 | 00880 | 23-51-27 |
|  | 2018-11-14 | 幸福航空 | 1004 | Y7III-0290-0 | 雷达罩 | 气象雷达影像以中心线为界，右侧半边几乎看不到影像 | 依据AMM53-15-11-00-801完成雷达罩的更换。地面通电测试正常 | 20161227-00 | 1004-00 | 53-15-11 |
|  | 2018-11-14 | 幸福航空 | 0809 | DG-25D-5 | 电动机构 | 检查发现方向舵调整片无法调节 | 依据AMM27-22-41，完成方向舵调整片电动机构的更换地面通电测试正常 | 1211007 | 1211011 | 27-22-41 |
|  | 2018-11-14 | 幸福航空 | 0610 | / | / | 空中驾驶舱门告警灯亮 | 依据Amm52-51-12清洁驾驶舱门锁微动开关地面测试正常 | / | / | 52-51-12 |
|  | 2018-11-14 | 幸福航空 | 1202 | 622-6728-011 | 空速指示器 | 航后检查发现右侧空速表故障旗卡滞无法消除 | 依据手册更换右空速表，通电测试正常 | 2RCFF | 1781CD | 34-13-26 |
|  | 2018-11-14 | 幸福航空 | 1005 | 785791-4 | 压力调节及关断活门 | 检查发现左侧压力调节及关断活门不工作 | 依据AMM21-61-11完成压力调节及关断活门的更换地面测试正常 | 2007091596 | 2009090485 | 21-61-11 |
|  | 2018-11-14 | 幸福航空 | 0805 | XDG-35D | 襟翼位置信号机构 | 经译码发现FDR记录襟翼位置与实际位置有误差 | 依据手册AMM27-52更换襟翼位置信号机构，测试正常 | 13027 | 13021 | 27-52-67 |
|  | 2018-11-14 | 幸福航空 | 0902 | YYL14-20000 | 滤芯 | 航后检查发现前起落架刹车油滤指示销跳出 | 依据AMM32-22-10更换刹车油滤测试正常 | 1312086 1506024 | 1704015 1703004 | 32-41-22 |
|  | 2018-11-14 | 幸福航空 | 0914 | 622-6020-022 | 电子式飞行显示器 | 航后检查发现右侧EADI显示器失真，图像放大 | 依据AMM34-25-21，更换右侧EADI显示器，地面通电测试，测试正常 | 29XTC | 34C6K | 34-25-21 |
|  | 2018-11-15 | 幸福航空 | 0915 | YDH-5 | 应急电源盒 | 检查发现应急灯乱开后灯不灭 | 依据AMM33-51-51 完成更换应急电源盒 | 201303019 | 201602011 | 33-51-51 |
|  | 2018-11-15 | 幸福航空 | 0915 | XDH-44 | 双面出口标志 | 检查发现双面应急出口标志灯灯罩固定点损坏 | 依据AMM33-51-13 更换应急出口标志灯 | D201601012 | D201602002 | 33-51-13 |
|  | 2018-11-15 | 幸福航空 | 1002 | 622-3260-001 | 配平舵机 | 飞行中左右配平灯亮，电动配平不工作，自驾配平工作 | 依据AMM22-11-56更换配平舵机，检查测试飞行放行正常 | 30B4K | 3096W | 22-11-56 |
|  | 2018-11-15 | 幸福航空 | 0804 | / | / | 机组口头反应在6000ft，左右高度相差100ft左高右低 | 对调左右大气机，对调高度表，吹洗管路，地面检查正常 | / | / | 34-00-00 |
|  | 2018-11-15 | 幸福航空 | 1003 | / | / | 检查发现后货舱门关上后警告灯不亮 | 依据AMM52-33-00对后货舱门微动开关进行调整，检查正常 | / | / | 52-33-00 |
|  | 2018-11-15 | 幸福航空 | 0915 | 3D3533-01 | 压力开关 | 检查发现右外翼与平内除冰指示灯不亮 | 依据AMM30-11-11 更换右外翼压力开关与水平尾翼压力开关 | 3050  2856 | 3498  3745 | 30-11-11 |
|  | 2018-11-15 | 幸福航空 | 0915 | / | / | 飞参译码发现无线电高度表存在非正常跳变 | 依据AMM34-48-00完成更换无线电高度电缆，通电测试正常 | / | / | 34-48-00 |
|  | 2018-11-15 | 幸福航空 | 0805 | 622-6208-403 | 自动驾驶仪板 | 航后机组反应TURB按钮灯时亮时不亮，接触不好 | 依据AMM 22-11-14完成自动驾驶仪板的更换工作，地面测试正常 | 2NNLR | 2NP8B | 22-11-14 |
|  | 2018-11-16 | 幸福航空 | 0805 | 622-8196-013 | 飞控计算机 | 长沙进近中，自动驾驶仪自动断开无法接通，右侧出现FD故障旗，右侧无指引 | 依据AMM 22-11-16 完成飞行控制计算机更换，地面通电测试正常 | 2YK1L | 801 | 22-11-16 |
|  | 2018-11-16 | 幸福航空 | 1002 | 822-1193-001 | 磁传感器 | 航前检查发现无线电磁指示器故障旗无法消除 | 经判断为磁传感器故障，依照AMM34-21-21更换磁传感器，通电测试正常 | 42255 | 43069 | 34-21-21 |
|  | 2018-11-17 | 幸福航空 | 0915 | QJY-1 | 空气减压活门 | 检查发现右起落架舱减压活门漏气 | 依据AMM29-11-24完成更换减压活门地面测试正常 | 0810029G | O810019G | 29-11-24 |
|  | 2018-11-17 | 幸福航空 | 0706 | 3D2485-25 | 机翼除冰定时器 | 检查发现进气道除冰定时器不工作 | 依据AMM更换进气道除冰定时器，地面测试正常 | U0183 | U3215 | 31-20-11 |
|  | 2018-11-17 | 幸福航空 | 0707 | / | / | 气象雷达显示左右两侧不一致，差距很大 | 依据手册清洁雷达收发机插头，清洁雷达罩水汽，地面测试正常 | / | / | 34-41-00 |
|  | 2018-11-17 | 幸福航空 | 1202 | / | / | TCAS显示器故障，ATC反应雷达可以看到 | 地面清洁TCAS处理机插头，测试正常 | / | / | 34-43-00 |
|  | 2018-11-18 | 幸福航空 | 0915 | RZF-74 | 压力加油接头 | 检查发现压力加油口漏油 | 依据AMM28-21-51完成更换压力加油接头，测试正常 | 11D1109014 | 11D1109016 | 28-21-51 |
|  | 2018-11-18 | 幸福航空 | 0610 | 785804-3 | 高压引气活门 | 空中飞行地面慢车左高压引气活门信号灯常亮 | 依据AMM21-61-37更换左高压引气活门，试车测试正常 | 2008030907 | 2007110934 | 21-61-37 |
|  | 2018-11-18 | 幸福航空 | 1202 | / | / | 备用高度表指示误差较大 | 依据AMM34-11-00对全静压管路进行吹洗并清洁备用高度表，地面全静压系统气密性检查正常 | / | / | 34-11-00 |
|  | 2018-11-18 | 幸福航空 | 1202 | 11162-41-1116 | 导航计算机 | 航前检查发现LRN不交联 | 更换导航数据计算机，测试检查正常 | 3161 | 3169 | 34-58-11 |
|  | 2018-11-18 | 幸福航空 | 0915 | GGJ-3 EKS-4A | 攻角传感器 失速计算机 | 起飞爬升速度140攻角指示器2度，空速150攻角指示1.5度，起飞速度200攻角指示器1度，下降空速200 攻角指示器1度，五边进近空速130 指示1度，接地速度105 攻角指示器1度 | 依据AMM27-33-12，更换攻角传感器、失速计算机，重新测定a值，通电测试正常 a下正值-9度 | 03076 090712 | 03073 140307 | 27-33-12 |
|  | 2018-11-18 | 幸福航空 | 1003 | / | / | 第二部通讯失效 | 依据手册检查天线线缆正常，检查插头连接正常，对串1#2#部甚高频收发机，地面测试正常，信号五格，飞行观察 | / | / | 23-11-00 |
|  | 2018-11-18 | 幸福航空 | 1203 | 622-8051-004 | 大气数据计算机 | 机组反馈左右高度相差60ft 左高右低 | 依据AMM34-13-11左右对串大气数据计算机，地面测试正常 | 3PDNY | 3WGVW | 34-13-11 |
|  | 2018-11-19 | 幸福航空 | 0610 | XY-16 | 低压信号器 | 航前检查发现左发燃油低压灯不亮 | 依据AMM73-31-13,更换左燃油低压信号器，测试正常 | N0610019 | N0610064 | 73-31-13 |
|  | 2018-11-19 | 幸福航空 | 1202 | 31708-010 | 交流发电机 | 启动后“右交发”故障灯亮 | 更换交流发电机，测试检查正常 | P1007 | P1139 | 24-21-11 |
|  | 2018-11-19 | 幸福航空 | 0809 | HDJW202A | 热水杯 | 航后检查发现烧水壶工作时驾驶舱耳机内有电流声 | 依据AMM25-30-00,完成更换烧水杯，地面测试正常 | 130106 | 150110 | 25-30-00 |
|  | 2018-11-19 | 幸福航空 | 0804 | / | / | 检查发现右中央翼下部有燃油渗漏 | 检查发现右燃油供输罐漏油，重新紧固卡箍，地面检查无渗漏 | / | / | 28-00-00 |
|  | 2018-11-19 | 幸福航空 | 0915 | XDY-2 | 交流电源监控器 | 检查发现交流电源监控器电压112V 低于标准 | 依据AMM24-21-28 更换交流电源监控器 测试正常 电压115V | 150116 | 070054 | 24-21-28 |
|  | 2018-11-19 | 幸福航空 | 0809 | DG-25D-5 | 电动机构 | 航后检查发现方向舵调整片电动机构卡滞不工作 | 依据AMM27-22-41.完成更换方向舵调整片电动机构地面测试正常 | 0609028 | 1211007 | 27-22-41 |
|  | 2018-11-19 | 幸福航空 | 0804 | / | / | 检查发现右中央翼前缘内空调引气接口处漏气 | 重新安装空调引气管路接口卡箍，地面引气测试检查无渗漏 | / | / | 21-24-00 |
|  | 2018-11-20 | 幸福航空 | 0915 | 622-3260-001 | 配平舵机 | 自动驾驶接通一段时间，俯仰配平灯亮，俯仰配平跟不上，断开手控飞机平衡再次接通后正常工作 | 依据AMM22-11-56，完成更换配平舵机，地面测试正常 | 2YPTG | 2X9XC | 22-11-56 |
|  | 2018-11-20 | 幸福航空 | 0915 | 4078-22 | 蓄电池 | 检查发现蓄电瓶指示压力低 | 依据amm-24-33-11，更换左右蓄电瓶 | X02103 V04816 | T01043 U03591 | 24-33-11 |
|  | 2018-11-20 | 幸福航空 | 0809 | / | / | 舵面锁上锁困难 | 依据AMM27-70-00,对舵面锁制动机构进行清洁润滑，地面多次测试正常 | / | / | 27-70-00 |
|  | 2018-11-20 | 幸福航空 | 0902 | 785720-6 | 空气循环机 | 机组反映左空调管路超温 | 更换左侧空气循环机及热交换器，引气测试检查正常 | 2007101709 | 200103121 | 21-52-32 |
|  | 2018-11-20 | 幸福航空 | 0809 | 808877-7 | 螺旋桨控制器 | 地面慢车时，扭矩突然上升 | 依据AMM61-22-12.完成螺旋桨控制器的更换，地面试车测试正常 | 20091110 | 20080315 | 61-22-12 |
|  | 2018-11-20 | 幸福航空 | 0804 | / | / | 左着陆灯跳开关弹出 | 检查左侧着陆灯正常，检查线路正常，重置跳开关后多次测试正常 | / | / | 33-42-00 |
|  | 2018-11-21 | 幸福航空 | 0803 | / | / | 左侧EADI抖动 | 清洁插头，测试正常 | / | / | 34-25-00 |
|  | 2018-11-21 | 幸福航空 | 0902 | FB-30H | 飞行数据记录器 | 飞参数据缺失 | 更换飞行数据记录器，测试正常 | 1211009 | 1403008 | 31-31-11 |
|  | 2018-11-21 | 幸福航空 | 0915 | 3D3533-01 | 压力开关 | 检查发现左中外翼除冰灯不亮 | 依据AMM30-11-11完成更换左中外翼除冰压力开关，地面测试正常 | 3498 | 3477 | 30-11-11 |
|  | 2018-11-21 | 幸福航空 | 0915 | 3D3533-01 | 压力开关 | 检查发现左中央翼除冰灯不亮 | 依据AMM30-11-11完成更换中央翼除冰压力开关地面测试正常 | 3745 | 3410 | 30-11-11 |
|  | 2018-11-21 | 幸福航空 | 0804 | 622-6137-001 | 导航接收机 | 机组口头反应第二部VOR无法截获 | 依据AMM34-52-31更换第二部导航接收机，地面测试正常 | 3C92C | 3WL6G | 34-52-31 |
|  | 2018-11-21 | 幸福航空 | 1005 | YYL26-2000 | 滤芯 | 高度400英尺收襟翼5度后，前起落架主用备用收放着陆指示系统绿灯亮，指示杆伸出 | 地面检查前起落架上位锁正常，前起支柱高度满足标准，检查液压系统油滤，主油滤，壳体回油滤，应急油滤无污染指示器跳出，检查回油滤指示跳出，更换回油滤检查正常无渗漏 | 1406017 | 0710009 | 29-12-26 |
|  | 2018-11-21 | 幸福航空 | 0803 | 11162-41-1116 | 导航计算机 | 飞行控制显示器自检无法通过 | 更换导航计算机，并更新导航数据库，测试正常 | 3265 | 3204 | 34-58-11 |
|  | 2018-11-22 | 幸福航空 | 0509 | 622-9722-035 | 预选/警报器 | 高度预选器故障 | 更换预选/警报器，测试正常 | 17HVNT | 2L96N | 34-13-36 |
|  | 2018-11-22 | 幸福航空 | 0706 | LF-4A | 速度传感器 | 航后检查发现左外主轮轮速传感器故障 | 依据AMM 32-45-11完成左外轮速传感器的更换，测试正常 | 0805102 | 0703067 | 32-45-11 |
|  | 2018-11-22 | 幸福航空 | 1005 | / | / | 左侧引气关断活门故障 | 经核实为压力调节活门故障，依据手册清洁左侧压力调节活门，检查正常 | / | / | 36-11-00 |
|  | 2018-11-22 | 幸福航空 | 1005 | 754890-2 | 温度控制盒 | 左侧温度无法调节自动位失效手动位正常 | 依据手册更换左侧温控盒，测试正常 | 2007108305 | 2007097916 | 21-61-15 |
|  | 2018-11-22 | 幸福航空 | 1203 | RDK-31 | 输油控制活门 | 发现右一组传输阀漏油 | 依据AMM28-22-31更换传输阀，地面测试正常 | 1108066 | 1403005 | 28-22-31 |
|  | 2018-11-22 | 幸福航空 | 1003 | HDDK703 | 电烤箱 | 检查发现电烤箱不发热 | 更换电烤箱，地面测试检查正常 | 06-05-38943 | 130101 | 25-30-00 |
|  | 2018-11-22 | 幸福航空 | 0915 | LF-6E | 电子防滑控制盒 | 集中告警灯盒刹车系统灯暗亮 | 依据AMM32-45-12完成电子防滑控制盒地面测试正常 | 200200D005 | 0905D014 | 32-45-12 |
|  | 2018-11-23 | 幸福航空 | 0902 | QL-21 | 干燥过滤器 | 检查发现干燥过滤器底座损伤 | 更换干燥过滤器，检查正常 | 1203012 | 0703014 | 29-11-22 |
|  | 2018-11-23 | 幸福航空 | 1010 | GKY-7A | 空气压力受感器 | 机组反应备用全压感受器不加温 | 依据AMM34-11-11更换全压受感地面通电测试正常 | N41038 | 39056 | 34-11-11 |
|  | 2018-11-24 | 幸福航空 | 0707 | 622-6728-011 | 空速指示器 | 航前通电检查发现右空速表指针卡滞，自检没反应 | 依据AMM 34-13-26 完成更换空速指示器，地面通电测试正常 | 17DK32 | 2L91C | 34-13-26 |
|  | 2018-11-24 | 幸福航空 | 0509 | 0840.408-921 | 接线盒 | 空中无线电1,2部听声音断续 | 依据AMM 23-51-43 更换音频接线盒，地面通电测试正常 | 00074 | 056 | 23-51-43 |
|  | 2018-11-24 | 幸福航空 | 1004 | / | / | 检查发现左发RGB磁堵灯亮 | 依据手册AMM 79-35-11清洁RGB磁屑探测器重新安装试车正常，无漏油 | / | / | 79-35-11 |
|  | 2018-11-24 | 幸福航空 | 1002 | / | / | 空中“INOP"灯间歇性亮了两次，后续正常 | 地面检查EGPWS计算机无故障灯，系统自检支持，清洁导航计算机插头，通电测试正常 | / | / | 34-42-00 |
|  | 2018-11-24 | 幸福航空 | 0509 | 622-9722-035 | 预选/警报器 | 高度预选器故障 | 依据AMM 34-13-00 完成高度预选器的更换，地面测试正常 | 17HVNT | 2L96N | 34-13-36 |
|  | 2018-11-24 | 幸福航空 | 0804 | / | / | 起飞后"INHIBIT INPO"黄色灯亮持续1.5分钟后熄灭 | 依据AMM34-45-11对近地警告计算机重新拆装并清洁，地面测试正常 | / | / | 34-45-11 |
|  | 2018-11-24 | 幸福航空 | 0911 | / | / | 检查发现左短舱双级热交换器支架存在裂纹 | 依据AMM54-44-00完成 修复左短舱双级热交换器支架，测试正常 | / | / | 54-44-00 |
|  | 2018-11-25 | 幸福航空 | 0915 | LF-6E | 电子防滑控制盒 | 防滑刹车控制系统外侧黄色指示灯常亮 | 1.依据AMM32-45-00清洁防滑刹车控制盒，测试检查正常 2.依据AMM32-45-00更换防滑刹车控制盒测试检查正常 | 1408D005 | 200200D005 | 32-45-12 |
|  | 2018-11-25 | 幸福航空 | 1005 | / | / | 襟翼无法收放 | 依据AMM27-53-43清洁电磁开关插头依据AMM27-52-67清洁襟翼位置控制装置，地面收放襟翼测试正常 | / | / | 27-52-67 |
|  | 2018-11-25 | 幸福航空 | 1005 | XDG-35D | 襟翼位置信号机构 | 襟翼无法收放 | 襟翼无法收放依据AMM27-52-67更换襟翼位置信号器，地面收放襟翼测试正常 | 11002 | 10001 | 27-52-67 |
|  | 2018-11-26 | 幸福航空 | 0804 | / | / | 落地抬轮时，入口舱门灯亮，真高200FT左右灯灭 | 依据手册检查终点开关接线柱完好，本体正常，调节终点开关，地面操作试验正常，放行 | / | / | 52-71-00 |
|  | 2018-11-26 | 幸福航空 | 0911 | H321AKM1 | 备用地平仪 | 备用地平仪空中多次出现倾斜 | 依据AMM34-24-15更换备用地平仪，地面通电测试正常 | 20088 | 30139 | 34-24-15 |
|  | 2018-11-26 | 幸福航空 | 0805 | BXH-2G | 结冰信号器 | 检查发现结冰信号旗测试不通过 | 依据AMM手册，更换结冰信号器受感器和随动器，检查正常 | 0901010 | 0901026 | 30-81-00 |
|  | 2018-11-28 | 幸福航空 | 0803 | / | / | 机组反映右侧油量表3#邮箱指示不稳定 | 检查右侧3#传感器插头，及右测量部导线插头，清洁通电测试正常 | / | / | 28-41-00 |
|  | 2018-11-28 | 幸福航空 | 0804 | CYC-50A | 遥控开关 | 检查发现机上与机下油量指示不一致 | 更换遥控开关，测试正常 | N13348 | 13705 | 28-41-17 |
|  | 2018-11-28 | 幸福航空 | 0509 | 064-1023-00 | VHF收发机 | 机组反映第二部VHF控制盒指示灯不亮，静躁不了 | 依据AMM 23-11-21 完成更换第二部甚高频收发机，地面通电测试正常 | KTR908-C12984 | 12747 | 23-11-21 |
|  | 2018-11-28 | 幸福航空 | 0804 | GUC-50A/N3 | 油量表传感器 | 左三组油量指示跳变 | 更换左三组油量传感器，测试正常 | 23177 | N13862 | 28-41-17 |
|  | 2018-11-28 | 幸福航空 | 0915 | / | / | 启动后，GPS抑制灯亮 ;两飞机相遇后GPWS inop 和GPWS TES灯亮 | 依据amm34-00-00，清洁726插头，清洁导航计算机，详细检查GPS天线，地面测试正常 | / | / | 34-00-00 |
|  | 2018-11-29 | 幸福航空 | 0902 | / | / | 左侧座椅后靠受限 | 检查发现座椅液压锁松动，重新安装，检查测试正常 | / | / | 25-00-00 |
|  | 2018-11-29 | 幸福航空 | 0509 | / | / | 航前检查发现VOR2自检不通过 | 依据AMM34-58-11清洁VOR2收发机插头通电测试正常 | / | / | 34-58-11 |
|  | 2018-11-29 | 幸福航空 | 0804 | / | / | 起飞滑跑过程中发现红色入口舱门警告灯约起飞后2000FT消失，监控飞机增压正常 | 地面检查入口舱门手柄正常，开关舱门指示正常 | / | / | 52-71-00 |
|  | 2018-11-29 | 幸福航空 | 0804 | / | / | 油量表故障代码4 | 检查故障为右一组油箱传感器，清洁右一组传感器插头，加油通电测试正常 | / | / | 28-41-00 |
|  | 2018-11-30 | 幸福航空 | 0902 | 822-1468-110 | VHF-4000 收发机 | 右侧通讯发射故障 | 更换第二部收发机，地面测试正常 | 4KRP0 | 4RNRY | 23-11-21 |
|  | 2018-11-30 | 幸福航空 | 0804 | 064-1023-00 | VHF收发机 | VHF声音小，发射功率低 | 依据手册更换1#VHF收发机，测试检查正常 | KTR908-C13144 | KTR908-C12894 | 23-11-21 |
|  | 2018-11-30 | 幸福航空 | 0915 | 1B1000-1G | 静止变流器 | 检查发现近地警告抑制灯偶尔亮 | 依据AMM24-51-11完成更换静变器地面测试正常 | M8960257 | M8959983 | 24-51-11 |
|  | 2018-11-30 | 幸福航空 | 0911 | / | / | 扭矩40左右放下起落架告警响；1500米左座无线电高度表显示2200 | 依据AMM34-48-00，清洁无线电高度表收发机，地面测试正常 | / | / | 34-48-00 |
|  | 2018-11-30 | 幸福航空 | 0804 | 064-1023-00 | VHF收发机 | 1号甚高频发射机故障，发射后对方回复听不清，声音断续 | 更换2部VHF收发机，测试正常 | KTR908-C12927 | KTR908-C12931 | 23-11-21 |
|  | 2018-11-30 | 幸福航空 | 0911 | CYC-50A | 遥控开关 | 油量表上下相差300kg | 依据AMM28-41-17，完成更换遥控开关，测试正常 | 22924 | N13675 | 28-41-17 |