编号：MA60-JK-2019-05

**新 舟 60 系 列 飞 机**

**2019年5月运行分析报告**

客户服务中心

2019年6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、 有关说明与改进建议 22](#_Toc531286263)

[附录1：飞机状态 24](#_Toc531286264)

[附录2：SDR事件分析 28](#_Toc531286265)

[附录3：2019年5月MA60飞机机群故障统计表 49](#_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）：

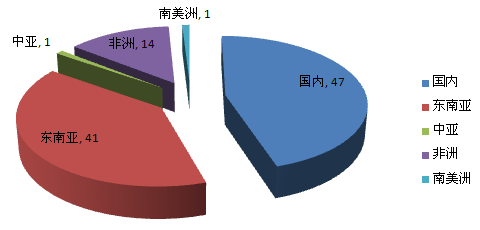
表2 监控指标

| 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5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1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5月31日，MA60系列飞机机群已累计飞行493,566.32FH/471046FC。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 /13668FC、13930.27FH/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 | 5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 | 2026.82/1922 | 246695.69/226753 |  |
| 2 | 中国民航飞行学院 | 2 | 261.5/96 | 17196.13/7546 | MA600飞机 |
| 3 | 中国气象科学研究院 | 2 | 31.24/13 | 1140.16/462 |  |
| 4 | 海监总局 | 1 | 0.00/0 | 289.76/235 |  |
| 5 | 老挝联合航空公司 | 6 | 356.99/266 | 44015.22/45371 |  |
| 6 | 老挝空军 | 2 | 0.00/0 | 1220.33/1262 | MA600飞机 |
| 7 | 柬埔寨皇家空军 | 2 | 20.84/17 | 1823.10/2170 |  |
| 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 | / | 4135/7068 |  |
| 18 | 吉布提空军 | 1 | / | 793/799 |  |
| 19 | 尼泊尔航空 | 2 | 101.02/124 | 5147.77/5678 |  |
| 20 | 喀麦隆空军 | 1 | 15/10 | 3261.56/2435 |  |
| 21 | 喀麦隆航空 | 2 | 98/121 | 3403.59/4963 |  |
| 22 | 刚果（布）航空 | 3 | 192.71/129 | 10166.68/9040 |  |
| 23 | 布隆迪 | 1 | 0/0 | 40.02/21 |  |
| 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5月 | 同比2018年度5月 |
| 当月飞行数据（FH/FC） | 3107.93/2721 | 3135.35/3131 |
| 累计飞行数据（FH/FC） | 493,566.32/471046 | 462003.15/427803 |

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） | 2026.82/1922 | 788.38/670 |
| 平均日利用率 | 3.88 | / |
| 可用率 | 58.58% | / |

# 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 | MA60-0913 | B-3712 | 2018.04.04-待定 | 宜昌：凌云2C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 |
|  | 幸福航空公司 | MA60-0809 | B-3711 | 2019.03.20-待定 | 宜昌：凌云4C定检 |
|  | 幸福航空公司 | MA60-0915 | B-3715 | 2019.04.23-待定 | 阎良：西飞3C定检 |
|  | 幸福航空公司 | MA60-0902 | B-3705 | 2019.05.18-待定 | 宜昌：凌云3C定检 |
|  | 幸福航空公司 | MA60-1002 | B-3716 | 2019.05.27-待定 | 阎良：西飞3C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

幸福航空本月不正常事件共17起，其中取消航班4起，延误航班13起。故障原因为：成品故障5起，偶发故障7起，渗漏2起，其它故障3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** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2019-05-01 | 1010 | 延误 | 1:02 | 52 | 偶发故障 | 黄山起飞滑跑过程中驾驶舱应急逃离口盖把手处口盖脱开，飞机滑回。检查红色把手处弹簧弹性以及销子长度正常，检查内外应急出口舱盖密封袋与机身之间无透光和间隙。飞机放行 |
|  | 2019-05-04 | 0715 | 延误 | / | 32 | 渗漏 | B-3433航前检查发现前起落架舱有液压油渗漏痕迹。检查发现前轮转弯作动筒接管嘴处渗漏，更换管接头封圈。地面多次打压测试发现弯管接头无渗漏，在前轮转弯作动筒活塞杆右端处打压时有液压油渗漏3-4s一滴。6日更换前轮转弯作动筒封圈，地面测试正常。 |
|  | 2019-05-09 | 1010 | 延误 | / | 73 | 偶发故障 | 机组反馈空中右发EEC故障灯亮，飞机返航。地面测试有039、087、088故障码，消除故障码，对串EEC，试车测试正常。 |
|  | 2019-05-13 | 1010 | 取消 | / | 30 | 成品故障 | 襄阳B-3725飞机航前开空调时左风挡除雾活门出风口处有水迹，关闭除雾活门清洁水迹，通电测试左EADI,EHSI黑屏，左侧TCAS显示器花屏，左侧高度表故障旗出现，到件后更换左EADI,左EHSI，左TCAS显示器,左侧高度表，测试正常。 |
|  | 2019-05-18 | 0715 | 取消 | / | 30 | 成品故障 | B-3433飞机中央翼除冰套故障，航班取消。 |
|  | 2019-05-20 | 1010 | 取消 | / | 21 | 成品故障 | B-3725航前右侧空调管路超温。依据mel放行。武汉过站机组反馈：左侧空调管路超温故障。测试判断为左、右ACM失效不制冷，右侧双温控制活门不工作。更换左侧ACM和热交换器，测试正常。右侧因空调管路超温，办理了DD保留， |
|  | 2019-05-20 | 0714 | 延误 | / | 32 | 调整问题 | B-3440飞机返航长沙，机组反馈起飞后前起落架处有异响。收放起落架正常，起落架收放指示正常。地面人员接飞机时发现前起落架左侧大舱门处于打开位。经测试发现前起落架左侧大舱门开锁机构比较紧。重新调节前起落架左侧大舱门开锁机构间隙，润滑开锁机构弹簧及活动部件，操作测试开锁及关锁均顺畅。进行收放起落架试验7次，测试结果正常。 |
|  | 2019-05-22 | 1010 | 延误 | 39 | 28 | 渗漏 | 排放通气油箱余油，清洁地面燃油，检查无渗漏。 |
|  | 2019-05-24 | 1005 | 延误 | / | 34 | 偶发故障 | 克拉玛依B-3723飞机航前检查发现远距导航不截获，GPS搜不到星，反复断电重启后测试正常 |
|  | 2019-05-24 | 1203 | 延误 | / | 34 | 偶发故障 | B-5005飞机加格达奇滑出后左侧EHSI出现红色HDG字符，右侧RMI故障旗出现，飞机滑回检查。检查左侧磁传感器、插头及后部导线均正常，清洁并对串航姿计算机，通电测试正常，后续飞行观察正常。 |
|  | 2019-05-24 | 0509 | 延误 | / | 21 | 偶发故障 | APU故障，温度高，等降温后执行航班，航班延误。 |
|  | 2019-05-26 | 1202 | 延误 | 1:10 | 25 | 偶发故障 | 铜仁过站地面使用APU引气是5A座椅处有漏气声，持续一段时间后消失，地面测试不复现。检查旅客服务板管路连接正常。地面开车进行引气测试正常。后续飞行观察正常。 |
|  | 2019-05-26 | 1103 | 延误 | 1:01 | 34 | 偶发故障 | 银川过站检查发现GPS不截获。对串导航计算机，地面测试正常。 |
|  | 2019-05-26 | 0714 | 延误 | / | / | 维护问题 | 航前螺丝刀掉入中央操作台发动机功率杆内，取出螺丝刀，地面测试正常，航班延误。 |
|  | 2019-05-30 | 1005 | 取消 | / | 27 | 成品故障 | 航前检查发现失速警告系统出现故障旗，清洁指示器、计算机插头现象依旧，更换计算机现象依旧。更换迎角指示器后，测试正常。 |
|  | 2019-05-31 | 1005 | 延误 | 45 | 34 | 成品故障 | 检查近警告计算机无故障码，清洁导航计算机反复断电重启后测试正常，航后更换导航计算机，测试正常。 |
|  | 2019-05-31 | 0911 | 延误 | 1:07 | 32 | 导线问题 | 航前检查发现左外刹车压力无指示，详细检查发现刹车压力传感器后部也有一根导线折断。焊接之后测试正常。 |

* + 1. 不正常事件趋势图

本月不正常千次率为8.84‰，与2019年4月的9.04‰有所下降。监控指标为≤10‰，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

幸福航空本月发生7起SDR事件， SDR事件原因见表9。

本月SDR千时率为2.95‰，较2019年4月份的0.80‰明显上升。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 | 2019-05-01 | 黄山 | B-3725/1010 | 2019年5月1日，B-3725飞机执行JR1527（黄山-武汉）航班。飞机在黄山机场起飞滑跑过程中，驾驶舱应急逃离口盖把手处松开，飞机中断起飞。 | 滑回后重新安装驾驶舱应急出口，检查应急逃离口盖红色把手处弹簧弹性以及销子长度正常，检查内外应急出口舱盖密封袋与机身之间无透光和间隙，飞机放行。 | 52 | 结构故障 |
| 2 | 2019-05-06 | 左旗 | B-3716/1002 | 2019年05月06日，B-3716飞机执行JR1617（左旗-右旗）航班，左旗滑出后远距导航不截获，飞机滑回检查。 | 飞机断电重启后测试正常，后续观察正常。 | 34 | 偶发故障 |
| 3 | 2019-05-09 | 黄山 | B-3725/1010 | 2019年05月09日，B-3725飞机执行JR1527（黄山-武汉）航班，机组反馈空中右发EEC故障灯亮,飞机返航黄山。 | 左右对串EEC后，试车测试正常，飞机放行。 | 73 | 导线磨损 |
| 4 | 2019-05-12 | 左旗 | B-3709/0509 | 2019年05月12日，B-3709飞机执行JR1617（左旗-右旗）航班，飞机起飞后机组反馈空中远距导航无法交联，无风速信号，飞机返航。 | 地面清洁导航计算机插头后测试正常，飞机放行。 | 34 | 电连接器 |
| 5 | 2019-05-20 | 长沙 | B-3440/0714 | 2019年05月20日，B-3440飞机执行JR1545（长沙-襄阳）航班，机组反馈起飞后前起落架处有异响。收放起落架正常，起落架收放指示正常，飞机返航。 | 重新调节前起落架左侧大舱门开锁机构间隙，润滑开锁机构弹簧及活动部件，操作测试开锁及关锁均顺畅。进行收放起落架试验7次，测试结果正常，飞机放行。 | 32 | 结构故障 |
| 6 | 2019-05-24 | 加格达奇 | B-5005/1203 | 2019年05月24日，B-5005飞机执行JR1586（加格达奇-漠河）航班，飞机在加格达奇滑出后，机组反映左侧EHSI出现红色HDG警告字符，右侧磁传感器出现故障旗，飞机滑回。 | 清洁并重新安装航姿计算机插头，通电测试正常，后续飞行观察正常。 | 34 | 电连接器 |
| 7 | 2019-05-31 | 克拉玛依 | B-3723/1005 | 2019年5月31日，B-3723飞机执行JR1619（克拉玛依-博乐）航班，空中无导航指示，飞机返航克拉玛依。 | 依据AMM34-58-11更换导航计算机后，测试正常，飞机放行。 | 34 | 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

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

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 |
| 5月1日 | 66 | 49 | 2 | 5 | 8 | 2 |  |  |  |  | 74.24% |
| 5月2日 | 60 | 60 |  |  |  |  |  |  |  |  | 100.00% |
| 5月3日 | 70 | 65 |  | 1 | 2 | 2 |  |  |  |  | 92.86% |
| 5月4日 | 62 | 57 | 3 |  | 2 |  |  |  |  |  | 91.94% |
| 5月5日 | 68 | 55 | 1 | 3 | 5 | 1 | 3 |  |  |  | 80.88% |
| 5月6日 | 66 | 58 |  |  |  |  | 8 |  |  |  | 87.88% |
| 5月7日 | 60 | 55 |  |  |  | 1 | 4 |  |  |  | 91.67% |
| 5月8日 | 56 | 46 |  | 1 | 1 |  | 8 |  |  |  | 82.14% |
| 5月9日 | 60 | 51 | 4 |  |  | 2 | 3 |  |  |  | 85.00% |
| 5月10日 | 70 | 54 |  | 4 | 2 | 2 | 8 |  |  |  | 77.14% |
| 5月11日 | 58 | 56 |  |  |  | 2 |  |  |  |  | 96.55% |
| 5月12日 | 66 | 53 |  | 3 | 6 |  | 4 |  |  |  | 80.30% |
| 5月13日 | 61 | 56 | 3 |  |  |  | 2 |  |  |  | 91.80% |
| 5月14日 | 54 | 51 |  |  | 2 |  | 1 |  |  |  | 94.44% |
| 5月15日 | 58 | 49 |  |  | 3 |  | 6 |  |  |  | 84.48% |
| 5月16日 | 58 | 48 |  | 2 | 8 |  |  |  |  |  | 82.76% |
| 5月17日 | 64 | 37 |  | 11 | 10 | 4 | 2 |  |  |  | 57.81% |
| 5月18日 | 60 | 51 | 2 | 3 | 4 |  |  |  |  |  | 85.00% |
| 5月19日 | 62 | 47 |  | 7 | 6 |  | 2 |  |  |  | 75.81% |
| 5月20日 | 60 | 45 | 3 | 4 | 4 | 3 | 1 |  |  |  | 75.00% |
| 5月21日 | 53 | 50 | 1 |  |  |  | 2 |  |  |  | 94.34% |
| 5月22日 | 52 | 40 | 2 | 3 |  | 5 |  |  |  | 2 | 76.92% |
| 5月23日 | 60 | 51 |  | 2 |  | 3 | 3 | 1 |  |  | 85.00% |
| 5月24日 | 72 | 56 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 1 |  |  | 77.78% |
| 5月25日 | 62 | 50 |  |  | 11 | 1 |  |  |  |  | 80.65% |
| 5月26日 | 68 | 44 | 7 | 3 | 9 | 5 |  |  |  |  | 64.71% |
| 5月27日 | 70 | 63 |  |  | 2 | 3 | 2 |  |  |  | 90.00% |
| 5月28日 | 62 | 51 |  |  | 4 | 3 | 3 | 1 |  |  | 82.26% |
| 5月29日 | 64 | 61 |  |  | 2 |  | 1 |  |  |  | 95.31% |
| 5月30日 | 62 | 57 | 4 |  | 1 |  |  |  |  |  | 91.94% |
| 5月31日 | 70 | 54 | 7 | 3 | 1 | 2 | 3 |  |  |  | 77.14% |

据以上表格统计如下（见表12、图3）：

表12 5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（314） | | |
| 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 | 1934 | 1891 | 1620 | 43 | 59 | 212 |
| 比例 |  | 97.78% | 83.76% | 13.69% | 18.79% | 67.52% |

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67.52%。机务原因延误/取消的航班为43起，占不正常航班的13.69%，与上月（12.53%）相比有所上升。



图3 不正常航班原因分布

* 1. 故障千时率
     1. 2019年5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123次，其中ATA34故障次数达27次，占故障总数达到21.95%，与2019年4月份的25.41%相比有所下降。其次是ATA32故障次数达9次，占故障总数的是7.32%，应予以关注。

2019年5月MA60飞机机群ATA章节故障统计见表13。

表13 ATA章节故障统计

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ATA | 21 | 22 | 23 | 24 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 38 | 49 | 50 | 52 | 54 | 56 | 57 | 61 | 72 | 73 | 74 | 76 | 77 | 78 |
| 故障次数 | 8 | 3 | 3 | 7 | 2 | 3 | 9 | 1 | 4 | 1 | 9 | 3 | 27 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 5 | 4 | 8 | 1 | 4 | 2 | 4 | 1 | 2 |
| 故障次数总计 | 123 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



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MA60飞机的故障千时率为59.21‰，与2019年4月的56.93‰相比有所上升。

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MA60飞机故障千时率趋势图

表14 MA60飞机机群故障千时率

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 时间 | 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 | 2019年2月 | 2019年3月 | 2019年4月 | 2019年5月 |
| 故障条数 | 90 | 126 | 100 | 114 | 159 | 158 | 138 | 179 | 169 | 126 | 129 | 122 | 120 |
| 故障千时率 | 35.02 | 47.43 | 35.38 | 37.43 | 47.92 | 47.55 | 43.49 | 57.13 | 54.37 | 41.26 | 43.5 | 56.93 | 59.21 |

1. 服务通告（SB）发布情况

本月发布服务通告（SB）9份,其中重要类5份，普通类4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 | 服务通告（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 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | MA60-26-SB615 | 防火系统－灭火瓶状态指示灯－颜色更改 | 普通类 | 59 | 用户采购 | 建议用户执行 | / |
|  | MA60-36-SB644 | 气源系统—APU引气—管路补偿器改进 | 重要类 | 1 | 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。 | / |
|  | MA60-53-SB646 | 机身—31A框处全机铭牌—更换 | 普通类 | 1 | 西飞民机免费提供 | 选择执行 | / |
|  | MA60-25-SB647 | 设备/装备-客舱侧顶板、顶部灯罩和布线盒-更改 | 普通类 | 1 | 西飞免费提供 | 用户可选择执行 | / |
|  | MA60-32-SB064R3 | 前起落架舱前轮转弯系统电缆固定位置更改 | 重要类 | 14 | 西飞免费提供 | 为了避免电缆磨损的问题再次发生，建议用户在最近的一次3200FH检执行 | / |
|  | MA60-29-SB338R3 | 液压系统—检查 | 重要类 | 59 | 用户采购 | 建议用户结合400/800/1600FH时进行 | / |
|  | MA600-55-SB174 | 机翼、尾翼—可达性改装**/**检查 | 重要类 | 4 | 用户自备 | 结合定期检查执行，具体要求如下：  1.未进行9600FC/6Y检的架次的飞机， 结合9600FC/6Y检进行（不执行实施指令 D）；  2.已完成9600FC/6Y检的架次的飞机，结合下一次3200FC/2Y检进行。 | / |
|  | MA600-34-SB175 | 导航—增强型近地警告系统—软件升级 | 普通类 | 4 | 用户自行购买032版本的软件载体 | 推荐用户执行，本服务通告可提高近地警告系统告警功能的稳定性和可靠性 | / |
|  | MA600-29-SB176 | 液压系统—检查 | 重要类 | 4 | 用户采购 | 建议用户结合400/800/1600FH时进行 | / |

# 有关说明与改进建议

**1**. 导线磨损问题

2019年05月09日，B-3725飞机执行JR1527（黄山-武汉）航班，机组反馈空中右发EEC故障灯亮,飞机返航黄山。

地面测试有039、087、088故障码，消除故障码，左右对串EEC后，试车测试正常，飞机放行。检查发现右发EEC特性插头导线磨损，包扎后测试正常。

普惠已下发SB NO.21904,对EEC进行升级，以消除039故障码对发动机的影响。幸福航空目前已升级5个，最长一个已使用2296.49FH。

**2. 空气循环机（ACM）故障问题**

2019年05月20日，B-3725航前右侧空调管路超温。依据mel放行。武汉过站机组反馈：左侧空调管路超温故障。测试判断为左、右ACM失效不制冷，右侧双温控制活门不工作。更换左侧ACM和热交换器，测试正常。右侧因空调管路超温，办理了DD保留。

从2019年4月起，空气循环机（ACM）已发生多起故障，请幸福航空对空气循环机（ACM）的故障原因进行分析并跟踪空气循环机的修理情况。

**3. B-3440飞机加油系统重复性故障问题**

2019年5月19日、5月22日和5月23日，B-3440飞机发生左侧I组油箱加不进油。

该重复性故障的原因是配电盒有三条线路（Q161-20）（Q172-20）（Q1174-20）有磨损，重新对线路进行包扎，地面测试正常，后续飞行观察正常。

**4. 远距导航不截获问题**

2019年05月06日，B-3716飞机执行JR1617（左旗-右旗）航班，左旗滑出后远距导航不截获，飞机滑回检查。飞机断电重启后测试正常，后续观察正常。

受飞机地点或时间段等外部因素影响，出现可见星少，会导致GPS信号丢失问题。整机断电后正常。已将此问题纳入MA60飞机技术协调会议题。

**附录1：飞机状态**

国内民航及国外客户飞机状态（截止2019年5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 | 定检 | 2009.07.18 | 0/0 | 12978.21/11810 |  |
| 3 |  | MA60 | B-3453 | 0707 | 运营 | 2009.06.26 | 94.38/123 | 13863.75/12696 |  |
| 4 | MA60 | B-3455 | 0803 | 运营 | 2010.02.09 | 118.47/94 | 13042.48/12187 |  |
| 5 | MA60 | B-3459 | 0804 | 运营 | 2010.08.24 | 44.97/45 | 12818.76/11709 |  |
| 6 | MA60 | B-3476 | 0805 | 运营 | 2011.03.01 | 136.45/129 | 10445.08/9543 |  |
| 7 | MA60 | B-3716 | 1002 | 运营 | 2013.07.17 | 64.85/56 | 9240.36/8044 |  |
| 8 | MA60 | B-3717 | 1003 | 运营 | 2013.12.28 | 159.25/142 | 7969.46/7347 |  |
| 9 | MA60 | B-3718 | 1103 | 运营 | 2014.08.25 | 129.45/168 | 6885.04/6173 |  |
| 10 | MA60 | B-3709 | 0509 | 运营 | 2010.07.30 | 96.88/72 | 12119.00/11173 |  |
| 11 | MA60 | B-3710 | 0510 | 定检 | 2008.09.05 | 0/0 | 14547.12/13668 |  |
| 12 | MA60 | B-3440 | 0714 | 运营 | 2011.06.30 | 69.03/58 | 11435.49/10281 |  |
| 13 | MA60 | B-3433 | 0715 | 运营 | 2011.06.30 | 110.15/94 | 12550.73/11813 |  |
| 14 | MA60 | B-3711 | 0809 | 定检 | 2012.03.15 | 0/0 | 11042.56/9786 |  |
| 15 | MA60 | B-3705 | 0902 | 运营 | 2012.07.26 | 41.38/31 | 11332.09/10166 |  |
| 16 | MA60 | B-3706 | 0911 | 运营 | 2012.08.28 | 146.07/114 | 10303.37/8608 |  |
| 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 | 定检 | 2013.10.22 | 0/0 | 9476.47/9228 |  |
| 20 | MA60 | B-3722 | 1004 | 运营 | 2013.12.29 | 81.53/124 | 7673.50/7151 |  |
| 21 | MA60 | B-3723 | 1005 | 运营 | 2014.09.17 | 102.57/119 | 7130.19/6378 |  |
| 22 | MA60 | B-3725 | 1010 | 运营 | 2015.01.29 | 155.50/148 | 7540.91/6683 |  |
| 23 | MA60 | B-5003 | 1202 | 运营 | 2017.03.29 | 182.63/163 | 3832.19/3965 |  |
| 24 | MA60 | B-5005 | 1203 | 运营 | 2017.07.11 | 169.65/135 | 3735.09/3281 |  |
| 25 | MA60 | B-3421 | 0610 | 运营 | 2008.08.06 | 123.60/107 | 4984.32/5491 |  |
| 26 | 民航飞行学院 | MA600 | B-3457 | 0607 | 正常 | 2011.03.01 | 190.30/67 | 9276.29/3806 |  |
| 27 | MA600 | B-3456 | 0906 | 正常 | 2011.09.20 | 71.20/29 | 7919.84/3740 |  |
| 28 | 中国气象科学研究院 | MA60 | B-3726 | 1006 | 正常 | 2015.12.04 | 22.94/10 | 549.69/223 |  |
| 29 | MA60 | B-3435 | 1105 | 正常 | 2015.12.26 | 8.30/3 | 590.47/239 |  |
| 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 | 停放 | 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 | 停放 | 2006.08.19 | / | 3180.00/3942 |  |
| 35 | MA60 | AF608 | 0404 | 停放 | 2007.02.14 | / | 1514.00/2106 |  |
| 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 | 47.57/31 | 2739.36/2631 |  |
| 38 | MA60 | TN-AJF | 0905 | 运营 | 2013.06.14 | 145.14/98 | 4016.60/3097 |  |
| 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 | / | 2122.00/3588 |  |
| 45 | MA60 | 4R-HTO | 0709 | 正常 | 2011.09.20 | / | 2013.00/3480 |  |
| 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 | 49.72/60 | 11007.30/11007 |  |
| 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 | 230.07/121 | 4577.29/5376 |  |
| 51 | MA60 | RDPL-34262 | 0802 | 运营 | 2012.04.10 | 77.20/85 | 5152.13/6074 |  |
| 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 | 5.83/6 | 862.80/1029 |  |
| 76 | MA60 | MT-302 | 0815 | 正常 | 2012.07.28 | 15.01/11 | 960.30/1141 |  |
| 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 | 15.00/10 | 3261.56/2435 |  |
| 79 | 喀麦隆航空公司 | MA60 | TJ-QDB | 0901 | 运营 | 2016.06.26 | 98.00/121 | 1307.44/1937 |  |
| 80 | MA60 | TJ-QDA | 0903 | 定检 | 2015.03.23 | 0.00/0 | 2096.15/3026 |  |
| 81 | 厄特GAS公司 | MA60 | E3-AAV | 0912 | 经营性停放 | 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 | 定检 | 2014.04.27 | 0/0 | 2994.39/3312 |  |
| 84 | MA60 | 9N-AKR | 1008 | 运营 | 2017.01.26 | 101.02/124 | 2153.38/2366 |  |
| 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 | 停放，待托管 | 2014.12.15 | 0/0 | 2141.81/2835 |  |
| 87 | MA60 | XU-002 | 1109 | 停放，待托管 | 2015.12.26 | 0/0 | 1858.73/2411 |  |

# 附录2：SDR事件分析

**1. 起飞滑跑过程中，驾驶舱应急逃离口盖把手处松开，飞机中断起飞**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营人 | **SDR分析表** | | | | | | | | 编号 |
| 幸福航空 | MA60FX20190019 |
| 事件描述和纠正措施：  2019年5月1日，B-3725飞机执行JR1527（黄山-武汉）航班。飞机在黄山机场起飞滑跑过程中，驾驶舱应急逃离口盖把手处松开，飞机中断起飞。滑回后重新安装驾驶舱应急出口，检查应急逃离口盖红色把手处弹簧弹性以及销子长度正常，检查内外应急出口舱盖密封袋与机身之间无透光和间隙，飞机放行。后续飞行观察正常。 | | | | | | | | | |
| **基本信息** | | | | | | | | | |
| SDR编号： | XFH20190019 | | 故障名称 | | 起飞滑跑过程中，驾驶舱应急逃离口盖把手处松开，飞机中断起飞 | | | | |
| 发生日期 | 2019-05-01 | 飞机注册号 | B-3725 | | 批架次 | 1010 | 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） | 7392.34 | 总使用循环 | 6542 | | 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 | | | | 驾驶舱应急逃离口盖把手处松开 | | | |  | |
| （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. 滑出后远距导航不截获，飞机滑回检查**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营人 | **SDR分析表** | | | | | | | | 编号 |
| 幸福航空 | MA60FX20190020 |
| 事件描述和纠正措施：  2019年05月06日，B-3716飞机执行JR1617（左旗-右旗）航班，左旗滑出后远距导航不截获，飞机滑回检查。飞机断电重启后测试正常，后续观察正常。 | | | | | | | | | |
| **基本信息** | | | | | | | | | |
| SDR编号： | XFH20190020 | | 故障名称 | | 滑出后远距导航不截获，飞机滑回检查 | | | | |
| 发生日期 | 2019-05-06 | 飞机注册号 | B-3716 | | 批架次 | 1002 | 航班代码 | | JR1617 |
| 发生地点 | 左旗 | 航线 | 左旗-右旗 | | 影响航班 | 飞机滑回 | 预防/紧急措施 | | 飞机滑回 |
| 总使用时间（H） | 9187.73 | 总使用循环 | 8000 | | 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  无故障件 | | | |  | |
| （2）故障件现象／失效模式 | | | | 远距导航不截获 | | | |  | |
| （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 | | | | 瞬时故障 | | | |  | |
| 1. 服务通告（SB）发布情况 | | | | 无 | | | |  | |

**3. 机组反馈空中右发EEC故障灯亮,飞机返航黄山**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营人 | **SDR分析表** | | | | | | | | 编号 |
| 幸福航空 | MA60FX20190021 |
| 事件描述和纠正措施：  2019年05月09日，B-3725飞机执行JR1527（黄山-武汉）航班，机组反馈空中右发EEC故障灯亮,飞机返航黄山。左右对串EEC后，试车测试正常，飞机放行。 | | | | | | | | | |
| **基本信息** | | | | | | | | | |
| SDR编号： | XFH20190021 | | 故障名称 | | 机组反馈空中右发EEC故障灯亮,飞机返航黄山 | | | | |
| 发生日期 | 2019-05-09 | 飞机注册号 | B-3725 | | 批架次 | 1010 | 航班代码 | | JR1527 |
| 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） | 7442.93 | 总使用循环 | 6592 | | ATA | 73 | 涉及主要系统 | | 发动机燃油及控制 |
| 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 | | | | EEC故障灯亮 | | | |  | |
| （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 | | | | 瞬时故障 | | | |  | |
| 1. 服务通告（SB）发布情况 | | | | 无 | | | |  | |

**4. 飞机起飞后机组反馈空中远距导航无法交联，无风速信号，飞机返航**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营人 | **SDR分析表** | | | | | | | | 编号 |
| 幸福航空 | MA60FX20190022 |
| 事件描述和纠正措施：  2019年05月12日，B-3709飞机执行JR1617（左旗-右旗）航班，飞机起飞后机组反馈空中远距导航无法交联，无风速信号，飞机返航。地面清洁导航计算机插头后测试正常，飞机放行。 | | | | | | | | | |
| **基本信息** | | | | | | | | | |
| SDR编号： | XFH20190022 | | 故障名称 | | 飞机起飞后机组反馈空中远距导航无法交联，无风速信号，飞机返航 | | | | |
| 发生日期 | 2019-05-12 | 飞机注册号 | B-3709 | | 批架次 | 0509 | 航班代码 | | JR1617 |
| 发生地点 | 左旗 | 航线 | 左旗-右旗 | | 影响航班 | 飞机返航 | 预防/紧急措施 | | 飞机返航 |
| 总使用时间（H） | 12039.65 | 总使用循环 | 11101 | | 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  无故障件 | | | |  | |
| （2）故障件现象／失效模式 | | | | 空中远距导航无法交联，无风速信号 | | | |  | |
| （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 | | | |  | |

**5. 机组反馈起飞后前起落架处有异响。收放起落架正常，起落架收放指示正常，飞机返航**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营人 | **SDR分析表** | | | | | | | | 编号 |
| 幸福航空 | MA60FX20190023 |
| 事件描述和纠正措施：  2019年05月20日，B-3440飞机执行JR1545（长沙-襄阳）航班，机组反馈起飞后前起落架处有异响。收放起落架正常，起落架收放指示正常，飞机返航。重新调节前起落架左侧大舱门开锁机构间隙，润滑开锁机构弹簧及活动部件，操作测试开锁及关锁均顺畅。进行收放起落架试验7次，测试结果正常，飞机放行。 | | | | | | | | | |
| **基本信息** | | | | | | | | | |
| SDR编号： | XFH20190023 | | 故障名称 | | 机组反馈起飞后前起落架处有异响。收放起落架正常，起落架收放指示正常，飞机返航 | | | | |
| 发生日期 | 2019-05-20 | 飞机注册号 | B-3440 | | 批架次 | 0714 | 航班代码 | | JR1545 |
| 发生地点 | 长沙 | 航线 | 长沙-襄阳 | | 影响航班 | 飞机返航 | 预防/紧急措施 | | 飞机返航 |
| 总使用时间（H） | 11367.06 | 总使用循环 | 10220 | | 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 | | | | 前起落架处有异响 | | | |  | |
| （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 | | | | 维护问题 | | | |  | |
| 1. 服务通告（SB）发布情况 | | | | 无 | | | |  | |

**6. 机组反映左侧EHSI出现红色HDG警告字符，右侧磁传感器出现故障旗，飞机滑回。**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营人 | **SDR分析表** | | | | | | | | 编号 |
| 幸福航空 | MA60FX20190024 |
| 事件描述和纠正措施：  2019年05月24日，B-5005飞机执行JR1586（加格达奇-漠河）航班，飞机在加格达奇滑出后，机组反映左侧EHSI出现红色HDG警告字符，右侧磁传感器出现故障旗，飞机滑回。清洁并重新安装航姿计算机插头，通电测试正常，后续飞行观察正常。 | | | | | | | | | |
| **基本信息** | | | | | | | | | |
| SDR编号： | XFH20190024 | | 故障名称 | | 机组反映左侧EHSI出现红色HDG警告字符，右侧磁传感器出现故障旗，飞机滑回。 | | | | |
| 发生日期 | 2019-05-24 | 飞机注册号 | B-5005 | | 批架次 | 1203 | 航班代码 | | JR1586 |
| 发生地点 | 加格达奇 | 航线 | 加格达奇-漠河 | | 影响航班 | 飞机滑回 | 预防/紧急措施 | | 飞机滑回 |
| 总使用时间（H） | 3669.04 | 总使用循环 | 3229 | | 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  无故障件 | | | |  | |
| （2）故障件现象／失效模式 | | | | 左侧EHSI出现红色HDG警告字符，右侧磁传感器出现故障旗 | | | |  | |
| （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 | | | |  | |

**7.** 空中无导航指示，飞机返航

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营人 | **SDR分析表** | | | | | | | | 编号 |
| 幸福航空 | MA60FX20190025 |
| 事件描述和纠正措施：  2019年5月31日，B-3723飞机执行JR1619（克拉玛依-博乐）航班，空中无导航指示，飞机返航克拉玛依。依据AMM34-58-11更换导航计算机后，测试正常，飞机放行。 | | | | | | | | | |
| **基本信息** | | | | | | | | | |
| SDR编号： | XFH20190025 | | 故障名称 | | 空中无导航指示，飞机返航 | | | | |
| 发生日期 | 2019-05-31 | 飞机注册号 | B-3723 | | 批架次 | 1005 | 航班代码 | | JR1619 |
| 发生地点 | 克拉玛依 | 航线 | 克拉玛依-博乐 | | 影响航班 | 飞机返航 | 预防/紧急措施 | | 飞机返航 |
| 总使用时间（H） | 7113.2 | 总使用循环 | 6358 | | 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  1162-41-1116导航计算机 | | | |  | |
| （2）故障件现象／失效模式 | | | | 空中无导航指示 | | | |  | |
| （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 | | | | 成品故障 | | | |  | |
| 1. 服务通告（SB）发布情况 | | | | 无 | | | |  | |

# 附录3：2019年5月MA60飞机机群故障统计表

2019年5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** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2019-05-01 | 幸福航空 | 0902 | / | 迎角传感器 | 航后机组反馈迎角传感器有卡滞的现象。 | 对迎角传感器进行清洁，地面测试正常，后续飞行观察。 | / | / | 27-33-12 |
|  | 2019-05-01 | 幸福航空 | 0902 | 4A4-49-65×3.5 | 密封圈 | 航后检查发现右机翼上两个重力加油口盖密封圈破损。 | 航材无件，2日飞机停场待件排故，更换密封圈。 | / | / | 28-11-00 |
|  | 2019-05-01 | 幸福航空 | 0610 | 23080-013 | 直流启动发电机 | 航后机组反馈下降过程中“左直发”灯亮了两次。 | 更换左发直流启动发电机，地面测试正常。 | P1156 | P1407 | 24-31-11 |
|  | 2019-05-01 | 幸福航空 | 0902 | / | 功率杆调整 | 航后机组反馈左发油门杆有间隙。 | 调整功率杆钢索地面测试正常，后续飞行观察。 | / | / | 76-11-00 |
|  | 2019-05-01 | 幸福航空 | 0902 | 31708-010 | 交流发电机 | 航后检查发现左发滑油回油虑中出现长7mm、宽5mm无磁性碎屑。 | 更换左发交流发电机，左发滑油，地面开车测试正常。 | P1033 | P1324 | 24-21-11 |
|  | 2019-05-01 | 幸福航空 | 1010 | Y7Ⅲ-0272-50A | 驾驶员应急口盖 | 黄山起飞滑跑过程中驾驶舱应急逃离口盖把手处脱开，飞机滑回。 | 检查红色把手处弹簧弹性以及销子长度正常，内外应急出口舱盖密封袋与机身之间无透光和间隙，飞机放行，后续飞行观察正常。 | / | / | 52-21-00 |
|  | 2019-05-01 | 幸福航空 | 0902 | 622-8051-004 | 大气数据计算机 | 航后机组反馈爬升时左、右空速相差4KT，巡航时相差2KT（右侧比较准），左、右高度表相差40ft（左大右小）。 | 对串1、2号大气数据计算机，地面测试正常，后续飞行观察。2日对比测量左右空速管静压补偿环，检查左侧补偿环间隙大于手册范围，重新调整间隙值，满足手册要求，后续飞行观察。 | 2NJBL | 2NJ6X | 34-13-11 |
|  | 2019-05-02 | 幸福航空 | 0715 | EZX-1A | 发动机功率状态控制盒 | 长沙过站机组反馈油门加至起飞位，左发扭矩88-89，右发扭矩96。 | 更换发动机功率状态控制盒，试车检查正常，后续飞行观察。 | 1403015A（EZX-1） | 0708012A | 76-12-11 |
|  | 2019-05-02 | 幸福航空 | 0902 | BXH-2G | 结冰信号器 | 检查发现结冰探测器自检不通过。 | 更换结冰信号器（受感器和随动器），测试正常。 | 1007015 | 1007013 | 30-80-00 |
|  | 2019-05-03 | 幸福航空 | 0902 | 622-6137-001 | VOR天线 | 航后机组反馈2号VOR摆动。 | 清洁2号收发机后测试正常，计划4日更换天线。 | / | / | 34-52-11 |
|  | 2019-05-03 | 幸福航空 | 1202 | CYC-50A | 遥控开关 | 长沙过站机上油量表出现故障码4，机下指示正常。 | 依据MEL保留放行，航后更换遥控开关，测试正常。 | N13675 | N11581 | 28-41-27 |
|  | 2019-05-03 | 幸福航空 | 0902 | Y7Ⅲ-0271-500-1 | 右侧窗玻璃 | 航后检查发现驾驶舱右侧窗玻璃有三处气泡。 | 航材无件办理FC，每个航段观察。 | / | / | 56-15-00 |
|  | 2019-05-03 | 幸福航空 | 1103 | 066-01146-1211 | TCAS处理机 | 银川过站机组反馈TCAS空中无法识别飞机。 | 检查发现地面自检通不过，有故障码F0109，更换TCAS收发机测试正常。 | TPU67A-A43361 | TPU67A-A43688 | 34-43-41 |
|  | 2019-05-03 | 幸福航空 | 0610 | 785720-6 778683-5 | ACM 热交换器 | 左旗过站右侧空调超温保护。 | 按MEL 21-2保留放行，航后检查发现右侧ACM抱轴，航材无件办理DD。4日更换右侧ACM和热交换器，地面测试正常，撤除DD。 | 2008030209 2007060667 | 2007051462 2009021640 | 21-52-21 |
|  | 2019-05-03 | 幸福航空 | 0902 | Y7L-7704-105 | 气动补偿环 | 航后机组反馈空中高度差80ft，空速差5节。 | 调整空速管补偿环，地面测试正常。 | / | / | 34-11-45 |
|  | 2019-05-04 | 幸福航空 | 0707 | / | 空速表插头 | 榆林过站检查发现右侧空速表出现故障旗。 | 依据MEL保留放行，航后清洁空速表插头，地面测试正常。 | / | / | 34-13-26 |
|  | 2019-05-04 | 幸福航空 | 0715 | Y7Ⅲ-4212-0 | 前轮转弯作动筒 | 航前检查发现前起落架舱有液压油渗漏痕迹。 | 检查发现前轮转弯作动筒接管嘴处渗漏，更换管接头封圈，地面测试无渗漏，发现在前轮转弯作动筒活塞杆右端处打压时有液压油渗漏（3-4s一滴），飞机停场。6日我公司支援人员更换前轮转弯作动筒封圈后测试正常。 | / | / | 32-51-61 |
|  | 2019-05-05 | 幸福航空 | 0715 | 3244874-6 5009982E | 燃油控制器 | 试车发现右发起飞位扭矩升高到96，随后会逐渐降低到正常值。 | 进行MFCU起飞孔位校准，功率杆调整，左右对串EEC，电功率调整，试车测试故障现象依旧，怀疑MFCU故障。6日更换燃调和燃油泵后试车测试正常。 | C40141V9959544698（5009982D） | C40269Y9959545114 | 73-00-00 |
|  | 2019-05-05 | 幸福航空 | 0509 | Y7III-6811-100-1 | 尾喷管 | 周检发现右发尾喷有两处焊点开焊，损伤穿透。 | 办理FC，监控飞行。 | / | / | 78-10-12 |
|  | 2019-05-05 | 幸福航空 | 1002 | 622-8678-003 | DPU | 右旗过站发现右侧EADI显示器失效。 | 按照MEL放行，航后办理DD。到件后更换，现象依旧，确定为DPU故障，办理DD。 | / | / | 34-25-23 |
|  | 2019-05-05 | 幸福航空 | 0902 | 31708-010 | 交流发电机 | 天津过站机组反馈空中“左交发”故障灯亮。 | 地面检查发现左交发磁堵灯亮，磁堵有粉末状金属屑，清洁磁堵；检查回油滤滤芯有少量非磁性碎屑，清洁回油滤芯；更换左交发并清洁插头，清洗左发滑油系统两次，试车测试正常。 | P1200 | P1033 | 24-21-11 |
|  | 2019-05-05 | 幸福航空 | 1203 | / | 刹车 | 航后机组反馈刹车硬。 | 经飞参译码判断为刹车系统压力偏高，检查刹车传压筒油量符合标准，进行刹车蓄压器氮气压力检查、正常刹车系统功能试验和防滞控制系统功能试验，测试正常，后续飞行观察。 | / | / | 32-00-00 |
|  | 2019-05-06 | 幸福航空 | 0911 | 622-3975-001 | 高度表指示器 | 航后检查发现右侧高度表出现故障旗。 | 航材无件，办理DD保留放行。8日更换，撤除DD。 | 1670 | 1781G2 | 34-13-27 |
|  | 2019-05-06 | 幸福航空 | 1002 | 11162-41-1116 | 导航计算机 | 滑出后远距导航不截获，飞机滑回。 | 断电重启后测试正常，后续飞行观察正常。 | / | / | 34-58-11 |
|  | 2019-05-06 | 刚果（布）航空 | 0408 | 622-6263-003 | DME收发机 | 不工作 | 左右对串后故障复现，后更换1号DME收发机 | / | / | 34-53-00 |
|  | 2019-05-07 | 幸福航空 | 0509 | Y7-4210-67 | 橡胶垫 | 航后检查发现起落架小舱门左右两个橡胶减震垫缺失。 | 航材无件，办理FC。8日修复。 | / | / | 32-21-11 |
|  | 2019-05-07 | 幸福航空 | 0707 | / | 前轮转弯 | 航后机组反馈落地后前轮转弯接不通，跳开关跳出，重置跳开关后正常。 | 检查前起落架舱内相关线路，正常无磨损，清洁YDF-21B、YDF-22A电磁开关插头，地面进行多次前轮转弯测试均正常，8日飞行观察。 | / | / | 32-50-00 |
|  | 2019-05-07 | 幸福航空 | 1203 | Y7III-151-0-2 | 风挡玻璃（左件） | 检查发现左侧风挡玻璃有两处气泡，一处为5×5mm、一处为8×6.5mm。 | 由于气泡距离风挡加温汇流条区域太近，需停场更换风挡玻璃。8日更换玻璃。 | 151160225MA60-08A | 151131106MA60-38A | 56-11-11 |
|  | 2019-05-09 | 幸福航空 | 1203 | / | 短舱中段外部蒙皮 | 检查发现右短舱中段外部蒙皮有裂纹，长约65mm。 | 依据TA打止裂孔，办理FC监控飞行。5月12日修复。 | / | / | 54-21-26 |
|  | 2019-05-09 | 幸福航空 | 0715 | 9047840-2C | 点火激励器 | 航后检查发现右发点火激励器只能一侧点火。 | 更换点火激励器后试车正常。 | NNA08134456（9047840-2） | NNA07402707 | 74-11-01 |
|  | 2019-05-09 | 幸福航空 | 1010 | / | EEC插头 | 机组反馈空中右发EEC故障灯亮，返航黄山。 | 地面测试有039、087、088故障码，消除故障码，对串EEC，检查发现右发EEC插头导线绝缘层磨损，包扎后测试正常，试车测试正常。 | / | / | 73-20-01 |
|  | 2019-05-09 | 幸福航空 | 1010 | / | 功率杆调整 | 航后机组反馈功率杆左右不一致，相差约1/2球。 | 对功率杆进行调整后试车测试正常，后续飞行观察。 | / | / | 76-11-00 |
|  | 2019-05-09 | 幸福航空 | 0509 | 806228-1/u | 组合导管 | 航后更换左侧双级热交换器时发现组合导管接口损坏。 | 航材无件，办理DD保留放行。5月10日更换，撤除DD。 | / | / | 21-52-32 |
|  | 2019-05-10 | 幸福航空 | 1002 | 05CAS646401-1 | 防爆门控制盒 | 航前发现驾驶舱门锁键盘组件输入密码30秒后未能自动开锁。 | 经检查为控制盒故障，更换后测试正常。 | 15779-55 | 18187 | 52-51-21 |
|  | 2019-05-10 | 幸福航空 | 0902 | CYC-50A | 遥控开关 | 航前机上油量表有故障码1，机下正常。 | 更换遥控开关，测试正常。 | N09012 | N13688 | 28-41-27 |
|  | 2019-05-10 | 幸福航空 | 1003 | FJG-28Ⅲ-L1 | 航行灯灯泡 | 航后机组反馈左侧雷雨照明不亮。 | 更换左侧灯泡，测试正常。 | / | / | 33-43-11 |
|  | 2019-05-10 | 幸福航空 | 0911 | / | 前继电器盒插头 | 航后发现驾驶舱门开锁情况下，集中告警灯盒“驾驶舱门”黄色警告灯不亮。 | 经检查为前继电器盒118插头中的插钉（与警告指示导线连接）弯曲，矫正插钉后测试正常。 | / | / | 24-31-39 |
|  | 2019-05-11 | 幸福航空 | 0707 | / | 微动开关 | 机组反馈右发状态杆推至最小转速位扭矩不上升。 | 更换右状态杆顺桨微动开关（sk12），地面试车检查正常，12日飞行观察。 | / | / | 61-26-00 |
|  | 2019-05-11 | 幸福航空 | 1002 | / | 螺钉 | 航后检查发现左、右短舱上部维护口盖处各有4颗螺钉断裂。 | 更换左、右短舱上部维护口盖处各4颗螺钉，飞机放行。 | / | / | 57-00-00 |
|  | 2019-05-11 | 幸福航空 | 0509 | M25988/1-437 | 桨叶密封圈 | 航后检查发现右发3号桨叶渗油。 | 更换桨叶密封圈，地面开车测试正常。 | / | / | 61-10-12 |
|  | 2019-05-11 | 幸福航空 | 0714 | Y7Ⅲ-0271-200-3 | 右后边窗 | 宜昌B-3440（0714）飞机定检完成后试飞时机组反馈驾驶舱右后边窗玻璃有划痕。 | 损伤超标，12日停场待件，13日停场更换时齿形垫长度不够，计划14日待件更换。 | / | / | 56-13-00 |
|  | 2019-05-11 | 刚果（布）航空 | 0905 | 790420-2 | 左交叉供气活门 | 左侧交叉供气打开后，断路器跳出 | 更换左侧交叉供气活门 | 2009080772 | 2006040599 | 36-12-00 |
|  | 2019-05-12 | 幸福航空 | 0509 | / | 导航计算机插头 | 左旗起飞后机组反馈空中无风速信号，远距导航无法截获，飞机返航。 | 断电清洁导航计算机插头后测试正常，后续飞行观察。 | / | / | 34-58-11 |
|  | 2019-05-12 | 幸福航空 | 0911 | XH-6B/2 | 航行着陆信号器 | 航后机组反馈空中着陆信号盒前起落架绿灯闪亮两次。 | 检查前起落架放下和收起微动开关正常，进行相关线路导通正常，更换着陆信号器后地面收放起落架多次均正常，飞机放行，后续飞行观察。 | 1402002 | 1203003 | 31-10-11 |
|  | 2019-05-13 | 幸福航空 | 0803 | / | 空气泵三用表插头 | 调机天津机组反馈高度15000ft时，座舱压力高度从1000ft突然跳到5000ft。 | 检查空气泵工作正常，清洁座舱三用表插头，地面增压试验测试正常。 | / | / | 21-31-31 |
|  | 2019-05-13 | 幸福航空 | 0803 | / | TCAS插头 | 调机天津机组反馈出现黄色TCAS字符。 | 清洁TCAS处理机插头后通电测试正常。 | / | / | 34-43-41 |
|  | 2019-05-14 | 幸福航空 | 0509 | Y7-2721-00-1 | 中外翼后缘 1 号可卸壁板 | 航后检查发现右中外翼后缘下表面整流罩内衬板裂纹，长度10mm。 | 办理FC，飞行监控。5月17日修复。 | / | / | 57-51-20 |
|  | 2019-05-14 | 幸福航空 | 1202 | / | EEC插头 | 航后检查发现右发扭矩指示器出现041故障码。 | 清洁右发EEC插头后故障码消除，地面开车测试正常，15日飞行观察正常。 | / | / | 73-20-01 |
|  | 2019-05-14 | 幸福航空 | 0509 | 4A1-99-3×7、4A1-99-3.5×7 | 铆钉脱铆 | 航后检查发现右短舱右侧盖板有连续11个铆钉脱铆。 | 办理FC，15日更换铆钉。 | / | / | 54-21-26 |
|  | 2019-05-15 | 幸福航空 | 0610 | Y7III-6811-100-1 | 尾喷管 | 航后检查发现右发尾喷管搭接带裂纹，长度约40mm。 | 办理FC，16日我公司支援修复 | / | / | 78-10-12 |
|  | 2019-05-15 | 幸福航空 | 1202 | 622-6137-001 | VOR接收机 | 航前检查发现2号VOR出现红色字符。 | 清洁插头后测试正常，航后更换2号VOR收发机，测试正常。 | 2NH4G | 2KBOB | 34-52-00 |
|  | 2019-05-15 | 幸福航空 | 1202 | GWR-4 | 温度传感器 | 长沙过站，客舱温度指示始终处于最大，客舱温度正常。 | 依据MEL 21-6保留放行，航后更换客舱12框右侧温度传感器，测试正常。 | N08920 | N08521 | 21-65-11 |
|  | 2019-05-15 | 幸福航空 | 1003 | / | 导航计算机插头 | 航后机组反馈空中LRN红色，EHSI上无GPS信号。 | 航后清洁导航计算机插头，通电测试正常。 | / | / | 34-58-11 |
|  | 2019-05-15 | 幸福航空 | 1005 | / | 雷达收发机插头 | 航后机组反馈空中雷达显示不准确，25nmi距离圈左前40nmi一直显示有天气，12.5nmi距离圈只显示左侧绿色，甚至无显示。 | 地面检查雷达罩内无明显水迹，晾晒雷达罩，清洁雷达收发机，地面测试正常，后续飞行观察。 | / | / | 34-41-00 |
|  | 2019-05-16 | 刚果（布）航空 | 0408 | 622-8196-013 | 飞行控制计算机 | 飞行中断开自驾，更换FCC后，故障依旧详见专项汇报，5月22日拆下FCC串至0905测试，故障依旧，判断为FCC故障，6月6日FCC到货，更换，地面测试正常，检飞时左右横滚AP断开。更换副翼舵机，故障依旧，对串0408-0905FCC，观察飞行0408架机飞行正常，0905架机无法接通自动驾驶。判断为FCC故障 | 更换 | 2YJGB | 27RHD | 22-11-16 |
|  | 2019-05-16 | 幸福航空 | 0610 | / | VHF收发机插头 | 航后机组反馈2号VHF发射不稳定。 | 清洁收发机插头后地面测试正常，17日飞行观察。 | / | / | 23-11-00 |
|  | 2019-05-16 | 幸福航空 | 0715 | 29S-5D5237-19 | 除冰套 | 航后检查发现右发进气道除冰套内侧出现开胶和鼓包。 | 17日进气道到件更换后地面测试正常。 | / | / | 30-10-00 |
|  | 2019-05-16 | 幸福航空 | 1004 | 01R3116691-01 | IBV放气活门 | 烟台过站机组反馈高度500-1000ft时，飞机右侧有异响。 | 检查右发螺旋桨无松动，清洁IBV滤网和插头，地面开车测试正常，17日飞行观察，航后更换IBV。 | 7X236 | AHX011436 | 72-00-00 |
|  | 2019-05-16 | 幸福航空 | 1004 | Y7III-0271-500-2 | 左侧窗玻璃 | 烟台过站检查发现左侧窗玻璃后缘有一气泡，面积为6×12mm，距玻璃边缘为25mm。 | 按手册标准办理FC，每个航段监控。5月20更换。 | / | / | 56-15-00 |
|  | 2019-05-16 | 幸福航空 | 1010 | R817370-1 | 桨叶 | 航后检查发现右发3号桨叶损伤。 | 按手册要求需更换桨叶，17日停场更换桨叶，地面开车测试正常。 | FR201002025RT | FR201003018RT | 61-10-12 |
|  | 2019-05-17 | 幸福航空 | 1002 | Y7-4210-67 | 橡胶垫 | 航后检查发现前起落架小舱门右侧橡胶垫缺失。 | 办理FC，待件更换。19日修复 | / | / | 32-21-11 |
|  | 2019-05-17 | 幸福航空 | 0610 | 4A1-99-4×13 HB1-142-4×14 | 铆钉、螺钉断裂 | 航后检查发现右中央翼前缘与右短舱连接处有一颗铆钉和两颗螺钉断裂。 | 办理FC，每日航后监控。19日修复。 | / | / | 57-41-00 |
|  | 2019-05-17 | 幸福航空 | 0911 | 622-8196-013 | FCC | 航前检查发现自动驾驶无法接通，无故障旗无跳开关跳出。 | 清洁FCC和驾驶仪控制板故障依旧，依据MEL 21-1a放行，航后检查为FCC故障，航材无件，办理DD。 | 2YKBK | 2G99G | 22-11-16 |
|  | 2019-05-17 | 幸福航空 | 1003 | / | APU火警线插头 | 航前发现APU启动后自动停车。 | 检查发现APU火警灯亮，清洁APU火警传感线插头地面测试正常，后续飞行正常。 | / | / | 26-12-11 |
|  | 2019-05-17 | 幸福航空 | 1002 | Y7-5861-101 | 密封圈 | 航后检查发现液压油量低。加液压油时发现液压油箱口盖密封圈破损， | 串B-3459飞机液压油箱口盖，地面测试正常。 | / | / | 29-11-11 |
|  | 2019-05-18 | 幸福航空 | 1003 | 29S-7D5237-01 |  | 航后检查发现左中央翼前缘波纹管破损漏气，除冰套边缘处开裂约90mm。 | 检查除冰套双层结构均已破损，计划19日停场更换。 | / | / | 30-10-00 |
|  | 2019-05-18 | 幸福航空 | 1003 | Y7III-0271-500-1 | 右侧窗玻璃 | 航后检查发现右侧窗玻璃上部距边缘20mm处有气泡，3.5cm×1cm；另有两条裂纹，长度分别为20mm和10mm。 | 经评估需进行更换，计划19日停场更换。5月20日更换 | / | / | 56-15-00 |
|  | 2019-05-18 | 幸福航空 | 1002 | 622-8678-003 | DPU | 天津过站机组反馈起飞过程中右侧EADI出现DPU FAIL字符，屏幕闪烁，左侧EHSI“XDATA”字符出现30s。 | 依据MEL保留放行，烟台过站更换右侧DPU，测试正常。 | 3LMPM | 2YJFF | 34-25-23 |
|  | 2019-05-18 | 幸福航空 | 1005 | GKY-10 | 全静压受感器 | 博乐过站机组反馈左右空速相差20节，空速表和EADI显示一致。 | 地面检查右侧空速管上有异物，清洁后地面测试正常，后续飞行观察正常，航后吹洗动压管路，气密测试正常。 | / | / | 34-11-14 |
|  | 2019-05-18 | 幸福航空 | 1004 | E21-02-40 | 减震器 | 空中有异响。 | 检查为前货舱天花板减震垫及螺栓缺失，更换后地面测试正常。 | / | / | 50-11-15 |
|  | 2019-05-18 | 幸福航空 | 0715 | 29S-7D5237-01 | 中央翼除冰套 | 航前进行除冰功能测试时发现中央翼除冰灯不亮，右外Ⅱ除冰灯暗亮。 | 更换右外翼除冰压力开关，右外Ⅱ除冰灯暗亮故障排除。检查左中央翼除冰套内侧上部有裂纹，长度124mm，内层结构也已破损，19日完成左侧中央翼除冰套更换，计划20停场待胶固化。 | / | / | 30-10-00 |
|  | 2019-05-19 | 幸福航空 | 0805 | 822-2179-013 | VOR控制盒 | 航后机组反馈空中2号VOR偶尔不截获。 | 对串1号和2号控制盒地面测试正常，后续飞行观察。 | 2RPTG | 2RRGM | 34-52-21 |
|  | 2019-05-19 | 幸福航空 | 0714 | / | 燃油电磁开关插头 | 航后机组反馈左I组油箱加不进油。 | 地面检查加油配电盒左I组“满油”信号灯不亮，测量左I组油箱加油电磁开关插头1和4孔电压正常，清洁插头后加油测试正常。 | / | / | 28-11-00 |
|  | 2019-05-19 | 幸福航空 | 0509 | Y7Ⅲ-7992-40 | 马桶钢索组件 | 航后检查发现污水阀钢索拉开后无法收回。 | 更换钢索组件测试正常。 | / | / | 38-31-11 |
|  | 2019-05-19 | 幸福航空 | 1002 | 91545-1 | 销子锁 | 航后检查发现左发左侧盖前端锁扣机构锁销断开。 | 更换锁扣机构检查正常。 | / | / | 54-12-63 |
|  | 2019-05-19 | 幸福航空 | 0509 | 810483-1 | 桨叶密封圈 | 左旗过站检查发现右发1号桨叶漏油。 | 依据TA放行，计划20日航后更换桨叶密封圈。5月20日更换。 | / | / | 61-10-12 |
|  | 2019-05-19 | 幸福航空 | 1202 | / | 雷达收发机、控制盒插头 | 因天气原因返航，落地机组反馈雷达显示模糊。 | 清洁收发机和控制盒插头，打开和关闭雷达罩测试气象雷达显示正常。 | / | / | 34-41-00 |
|  | 2019-05-19 | 幸福航空 | 0509 | 622-6263-003 | DME收发机 | 航后机组反馈2号DME无法截获距离。 | 检查判断为收发机故障，办理DD。 | / | / | 34-53-00 |
|  | 2019-05-20 | 幸福航空 | 1010 | 785720-6 778683-5 | ACM热交换器 | 航前右侧空调管路超温。依据MEL放行，武汉过站机组反馈左侧空调管路超温故障， | 检查判断为左、右ACM故障，右侧双温控制活门故障，21日更换左侧ACM和热交换器，测试正常。22日航后更换右侧ACM和热交换器，测试正常。 | 左ACM 2009090011左热交换器2009031168右ACM 2009110014右热交换器2009051408 | 左ACM 2009040599左热交换器2009120040右ACM 2010110015右热交换器2009060028 | 21-52-21 |
|  | 2019-05-20 | 幸福航空 | 0714 | / | 前起大舱门 | 机组反馈起飞后前起落架处有异响，起落架收放指示正常，收放起落架正常，飞机返航长沙。 | 接飞机时发现前起落架左侧大舱门处于打开位，检查发现前起落架左侧大舱门开锁机构比较紧，重新调节前起落架左侧大舱门开锁机构间隙，润滑开锁机构弹簧及活动部件，操作测试开锁及关锁均正常，进行收放起落架多次，测试正常，后续飞行正常。 | / | / | 32-33-21 |
|  | 2019-05-20 | 幸福航空 | 0509 | / | EEC、PCU插头 | 烟台过站启动发动机后左发人工灯亮，出现故障码010，伴随黑白花。 | 清洁EEC插头、PCU插头，消除故障码，进行电功率杆调整，地面开车测试正常。 | / | / | 73-20-01 |
|  | 2019-05-20 | 幸福航空 | 0509 | AN-1 | 按钮 | 航前检查发现马桶泵不工作。 | 经检查为马桶按钮故障，更换按钮，地面测试正常。 | / | / | 38-00-00 |
|  | 2019-05-20 | 幸福航空 | 1202 | 0840.351-921 | 音频选择板 | 航后机组反馈右驾无线电发射时，客舱有叮咚声。 | 经检查为音频选择板故障，串B-3455飞机音频选择板，地面测试正常。 | 02160 | 2139 | 23-51-11 |
|  | 2019-05-20 | 幸福航空 | 1202 | / | 功率杆调整 | 航后机组反馈起飞加油门时右发扭矩上升慢，且右发功率杆靠前。 | 调整功率杆后地面测试正常，21日飞行观察。 | / | / | 76-11-00 |
|  | 2019-05-21 | 幸福航空 | 1203 | ZLD-6A/72° | 着陆灯 | 飞机左侧着陆灯无法放下， | 左右对串后现象转移，判断为着陆灯组件故障，各地均无库存，办理DD保留放行。23号更换测试正常。 | 07033 | 12013 | 33-42-11 |
|  | 2019-05-21 | 幸福航空 | 0715 | / | / | 西安飞机航后检查发现右外襟翼后缘蒙皮损伤，且有铆钉松动现象。 | 铆钉松动已依据SRM修复完毕，蒙皮损伤办理FC，保留7个飞行日，待修复。29日西飞支援完成修复工作。 | / | / | 57-00-00 |
|  | 2019-05-21 | 幸福航空 | 0610 | 50309-010 | BBPU 直流汇流条保护装置 | 长沙飞机航后机组写本启动左发时不点火，左侧断电、仪表黑屏，多处出现故障旗，故障复位后正常执行航班。 | 航后地面测试正常，检查直流启动发电机碳刷正常，检查汇流条连接正常。与B-5003飞机对串BBPU，后续飞行观察正常。 | / | / | 24-31-00 |
|  | 2019-05-22 | 幸福航空 | 1202 | / | / | 飞机航后机组反映APU启动后20分钟左右，ITT显示温度指示1000℃，APU自动停车。 | 清洁ITT传感器以及ECU插头，测试正常。 | / | / | 61-00-00 |
|  | 2019-05-22 | 幸福航空 | 1003 | QDF-15 | 火警气压电磁阀 | 飞机22日停场期间APU火警测试时，火警选择开关切换到工作位2组灭火瓶爆炸帽黄色指示灯无法保持常亮。 | 更换火警气压电磁阀，测试正常。 | 10811056 | 10901015 | 26-21-41 |
|  | 2019-05-22 | 幸福航空 | 1202 | / | / | 飞机航后机组口头反应：上下客期间驾驶舱前起落架处有异响.地面测试故障现象复现，听诊判断为前起落架减震支柱传出异响， | 润滑前起落架支柱以及下摇臂拐角注油点，测试异响消失。后续飞行观察。 | / | / | 32-00-00 |
|  | 2019-05-22 | 幸福航空 | 0509 | 23080-013 | 直流启动发电机 | 飞机航前检查发现APU不供电。 | 航后更换APU直流启动发电机，测试正常。 | P1058 | Y10586 | 24-32-11 |
|  | 2019-05-22 | 幸福航空 | 0714 | RDK-13D | 燃油电磁开关 | 西安B-3440（0714）飞机航后机组反映：过站期间左一组油箱加不进油。 | 更换左一组油箱燃油电磁开关，测试正常。 | 11D0805164 | 11D0805127 | 28-21-00 |
|  | 2019-05-22 | 幸福航空 | 1203 | 895-53040 | 机组氧气瓶 | 飞机航后检查氧气压力不足.发现氧气瓶释压指示管路有裂纹. | 更换氧气瓶以及氧气导管，测试正常。 | C09100491 | C09100525 | 35-34-11 |
|  | 2019-05-23 | 幸福航空 | 0707 | 785720-6 778683-5 | ACM热交换器 | 太原过站机组反馈左侧管路温度超温。依据MEL21-2放行。 | 航后检查发现左侧ACM叶片有损伤。航材无料办理保留.24日更换ACM和热交换器，测试正常。 | 左ACM 15HD14253左热交换器2008012115 | 左ACM 2008101580左热交换器2009040171 | 21-52-21 |
|  | 2019-05-23 | 幸福航空 | 0714 | （Q161-20）（Q172-20）（Q174-20） | 导线 | 飞机航后机组反映：过站期间左一组油箱加不进油。 | 检查发现配电盒里有三条导线有磨损（Q161-20）（Q172-20）（Q174-20），重新包扎导线，地面加油测试正常。 | / | / | 28-21-00 |
|  | 2019-05-24 | 幸福航空 | 1203 | / | / | 飞机加格达奇滑出后左侧EHSI出现红色HDG字符，右侧RMI故障旗出现，飞机滑回。 | 检查左侧磁传感器、插头及后部导线均正常，清洁并对串航姿计算机，通电测试正常，后续飞行观察正常。 | / | / | 34-20-00 |
|  | 2019-05-24 | 幸福航空 | 1005 | / | GPS | 飞机航前检查发现远距导航不截获，GPS搜不到卫星。 | 断电重启后测试正常。 | / | / | 34-00-00 |
|  | 2019-05-24 | 幸福航空 | 0509 | / | / | 飞机烟台过站，机组反应APU地面引气量小，依据MEL保留放行。 | 航后检查单向活门正常，对串载荷控制活门后测试正常，后续观察。 |  |  | 49-00-00 |
|  | 2019-05-24 | 幸福航空 | 0707 | / | / | 飞机中卫落地滑行过程中前轮转弯无法控制。 | 检查前起落架支柱高度正常，终点开关正常。检查发现前轮转弯1G断路器跳出，复位后正常。正常执行后续航班。航后检查前路转弯电磁开关及附近线路均正常，前轮转弯地面测试正常。 | / | / | 32-21-00 |
|  | 2019-05-24 | 幸福航空 | 0714 | ZGL-1A | 迎角指示器 | 飞机襄阳落地后检查发现迎角指示器自检时红色扇形面与指针无法重合， | 断电清洁后故障旗出现无法消失。更换迎角指示器，通电测试正常。 | 080602 | 140304 | 27-33-01 |
|  | 2019-05-24 | 幸福航空 | 1202 | 3876003-3 | 热电偶 | 飞机机组反馈启动APU供气后APU排气温度较高（约760度，仅供电时约400度），过一会后APU超温保护。。 | 更换APU热电偶，地面测试正常 | / | / | 77-20-00 |
|  | 2019-05-25 | 幸福航空 | 1202 | 785720-6 | ACM | 飞机航后检查发现右侧ACM本体漏气严重。 | 经现场判断为ACM本体封严老化导致，因缺少ACM封圈753443-2，办理右侧ACM的保留。26号更换ACM，测试正常。 | 2009010699 | 2009070012 | 21-52-21 |
|  | 2019-05-25 | 幸福航空 | 1202 | 622-9302-004 | 收发机天线 | 航后机组反应气象雷达非常不准确，航向变化后扫描结果有很大差异，无法准确反映危险天气。 | 检查雷达罩内壁清洁干燥，更换气象雷达收发机天线，地面测试正常，后续飞行观察。 | 2MXYG | 3PRMX | 34-41-11 |
|  | 2019-05-25 | 幸福航空 | 0911 | 9047840-2 | 点火激励器 | 飞机航后检查左发点火测试时，右侧点火嘴无电压。 | 更换点火激励器测试正常。 | NNA07423135 | NNA10060009 | 74-11-01 |
|  | 2019-05-25 | 幸福航空 | 0803 | Y7III-6100-500A-11 | 供油总管 | 飞机定检检查发现右发燃油供油总管防火橡胶层松动。 | 更换供油总管，测试正常。 | / | / | 28-22-00 |
|  | 2019-05-26 | 幸福航空 | 1103 | / | / | 鄂尔多斯过站加油后发现右侧中央翼盖板处有燃油渗漏痕迹。 | 检查发现为右中央翼夹布胶管的卡箍松动。紧固后观察无渗漏，飞机放行。后续飞行观察正常。 | / | / | 28-00-00 |
|  | 2019-05-26 | 幸福航空 | 0804 | / | / | 飞机银川上客后检查发现GPS搜不到卫星。 | 断电重启后测试正常。 | / | / | 34-00-00 |
|  | 2019-05-26 | 幸福航空 | 1203 | / | ADF天线插头 | 哈尔滨航前检查发现2号ADF控制盒显示故障码10,依据MEL34-9d放行。 | 航后检查2部ADF天线插头正常，清洁收发机插座，通电测试正常。 | / | / | 34-00-00 |
|  | 2019-05-26 | 幸福航空 | 0714 | M25988/1-437 | 桨叶密封圈 | 郑州过站检查发现右发三号桨叶渗油。 | 航材无料，办理FC。依据TA放行。27日更换桨叶密封圈，测试正常。 | / | / | 61-10-12 |
|  | 2019-05-26 | 幸福航空 | 0509 | 622-9302-004 | 收发机天线 | 天津过站机组反馈气象雷达显示不准确，有气象目标时不显示，没有气象目标反而显示。 | 检查雷达罩内表面无水迹，清洁气象雷达收发机/天线插头，清洁雷达控制板插头，地面测试气象雷达正常。航后机组反馈在天津起飞后雷达显示距离短，5海里内显示目标，在烟台时正常。与B-3453飞机对串雷达收发机天线，地面测试气象雷达正常。27日飞行观察。 | 2MYYE | 33JTM | 34-41-11 |
|  | 2019-05-26 | 幸福航空 | 0509 | M25988/1-437 | 桨叶密封圈 | 左旗过站检查发现右发一号桨叶渗油。依据TA放行。 | 航后更换右发一号桨叶密封圈，地面测试正常无渗漏。 | / | / | 61-10-12 |
|  | 2019-05-27 | 幸福航空 | 1003 | FZD-3-KQ | 防撞灯控制盒 | 飞机航后检查发现下部防撞灯不亮。 | 更换防撞灯控制盒，测试正常。 | 0710013 | 1207027 | 33-44-11 |
|  | 2019-05-27 | 幸福航空 | 1202 | QWB-21 | 波纹管 | 飞机航前APU排气超温自动停车，检查发现引气波纹管破裂，依据MEL放行。 | 航后更换波纹管，测试正常。 | / | / | 21-00-00 |
|  | 2019-05-27 | 幸福航空 | 1004 | Y7III-6928-100-2 | 小舱门止动块 | 飞机航后检查发现左起左侧小舱门止动块裂纹。 | 依据处理方案办理FC保留放行。29日西飞民机安排人员赴烟台支援幸福完成修复工作。 | / | / | 52-81-00 |
|  | 2019-05-28 | 幸福航空 | 1005 | / | / | 飞机博乐过站加油过程中右侧通气油箱有少量溢油。后续持续观察无漏油现象，对污染的机坪进行清理（不到1平方米）， | 航后对左右通气油箱的余油进行排放，检查正常。 | / | / | 28-00-00 |
|  | 2019-05-28 | 幸福航空 | 1003 | / | 插头 | 飞机航后机组反映落地阶段左发直起灯亮，落地后机组复位直发供电开关后灯灭，供电正常。 | 航后清洁直发插头检查正常，检查左发直起碳刷高度为18毫米，试车检查正常。 | / | / | 24-00-00 |
|  | 2019-05-30 | 幸福航空 | 1202 | / | / | 飞机长沙过站机组反馈空中使用气象雷达稳定按钮时雷达显示旋转，幅度较大。。 | 清洁气象雷达收发机、雷达控制板后地面测试正常，后续飞行观察正常 | / | / | 34-41-13 |
|  | 2019-05-30 | 幸福航空 | 0610 | 622-6209-006 | 方式选择板 | 飞机航前检查发现右侧方式选择板HDG灯不亮，功能正常。依据MEL放行。 | 航后更换方式选择板，测试正常。 | 2NPJT | 2NP2N | 22-11-12 |
|  | 2019-05-30 | 幸福航空 | 0509 | 810443-2 | 桨盘 | 飞机航后检查发现左发桨盘有两处裂纹。裂纹长度分别为25mm和55mm，超出手册标准， | 31日更换桨盘，测试正常。 | 201002128 | 07041230 | 61-13-00 |
|  | 2019-05-30 | 幸福航空 | 0804 | LF-4A | 轮速传感器 | 飞机航后机组反馈银川落地滑跑过程中电子防滑刹车外轮灯常亮。 | 检查发现4号主轮轮速传感器变形，压紧螺帽松动。更换轮速传感器，测试正常。 | 0805037 | 0703004 | 32-45-11 |
|  | 2019-05-30 | 幸福航空 | 1005 | ZGL-1A | 迎角指示器 | 飞机航前检查发现迎角指示器出现故障旗。 | 清洁迎角指示器、计算机插头现象依旧，更换计算机现象依旧。更换迎角指示器，测试正常。 | 120704 | 140311 | 27-33-01 |
|  | 2019-05-31 | 幸福航空 | 1005 | 11162-41-1116 | 导航计算机 | 飞机执行JR1619（克拉玛依-博乐）航班，空中无导航指示，飞机返航克拉玛依。落地后机组反映：  1.地形警告灯亮;  2.无远距离导航显示。 | 检查近警告计算机无故障码，清洁导航计算机反复断电重启后测试正常。航后更换导航计算机，测试正常。 | 3284 | 3203 | 34-58-11 |
|  | 2019-05-31 | 幸福航空 | 0805 | / | / | 飞机航前机组反馈观察员音频插孔板插上耳机后有较大杂音，依据MEL保留放行，后续飞行观察正常。 | 航后清洁观察员音频插孔板，测试无噪音。 | / | / | 23-51-00 |