编号：MA60-JK-2018-10

**新 舟 60 系 列 飞 机**

**2018年10月运行分析报告**

客户服务中心

2018年11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 15](#_Toc531286260)

[2.5 故障千时率 19](#_Toc531286261)

[3. 服务通告（SB）发布情况 21](#_Toc531286262)

[六、 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3：2018年10月MA60飞机机群故障统计表 76](#_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

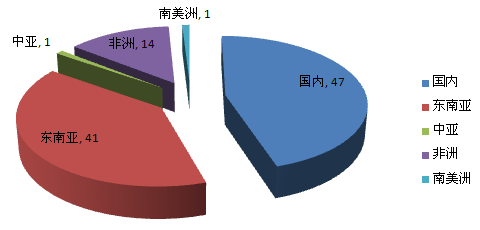
| 序号 | 指标 | 公司要求 | 监控范围 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | SDR千时率 | ≤2‰ | 幸福航空25架飞机 |
| 2 | 不正常千次率 | ≤10‰ |
| 3 | 航班正常率 | / |
| 4 | 故障千时率 | / |
| 5 | 平均日利用率 | / |
| 6 | 当月可用率 | / |

# MA60飞机机群总体运行情况

1. **机群分布情况**

截至2018年10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10月31日，MA60系列飞机机群已累计飞行467,747.92 FH / 446338 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： 14547.12 FH /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 | 10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 | 2856.05/2734 | 229121.98/209765 |  |
| 2 | 中国民航飞行学院 | 2 | 126.40/36 | 15731.57/7054 | MA600飞机 |
| 3 | 中国气象科学研究院 | 2 | 47.03/14 | 944.49/382 |  |
| 4 | 海监总局 | 1 | 0.00/0 | 289.76/235 |  |
| 5 | 老挝联合航空公司 | 6 | 307.47/349 | 41951.23/43116 |  |
| 6 | 老挝空军 | 2 | 0.00/0 | 1220.33/1262 | MA600飞机 |
| 7 | 柬埔寨皇家空军 | 2 | 18.59/20 | 1695.44/2046 |  |
| 8 | 柬埔寨巴戎航空 | 2 | 82.82/78 | 3847.12/5036 |  |
| 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 | / | 634/664 |  |
| 19 | 尼泊尔航空 | 2 | 142.53/154 | 4546.87/4988 |  |
| 20 | 喀麦隆空军 | 1 | 79.56/58 | 3050.56/2250 |  |
| 21 | 喀麦隆航空 | 2 | 99.70/142 | 2628.98/3925 |  |
| 22 | 刚果（布）航空 | 3 | 112.97/75 | 8954.62/8116 |  |
| 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10月 | 同比2017年度10月 |
| 当月飞行数据（FH/FC） | 3873.12/3660 | 6952.44/6668 |
| 累计飞行数据（FH/FC） | 467,747.92/446338 | 435300.65 /401676 |

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） | 2856.05/2734 | 843.64/876 |
| 平均日利用率  （幸福航空） | 4.89 | / |
| 可用率 | 72.00% | / |

# 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 | MA60-1005 | B-3723 | 2018.03.09-待定 | 宜昌：凌云1C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 | MA60-0804 | B-3459 | 2018.04.25-待定 | 阎良：西飞4C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 |

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** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2018-10-08 | 0915 | 取消 | / | 61 | 成品故障 | 郑州过站，机组反应滑行阶段右发扭矩上升，转速下降，关车后β灯熄灭，判断为PCU故障，从天津带件前往郑州排故，更换右侧PCU后试车测试正常。 |
|  | 2018-10-08 | 0911 | 取消 | / | 32 | 成品故障 | 鸡西过站，机组反应哈尔滨起飞时两次操作起落架手柄卡滞，第三次正常，鸡西进近过程中第一次操作起落架手柄卡滞，第二次正常。从哈尔滨派人前往鸡西排故。更换起落架收放手柄，反复收放起落架，均正常。后续飞行观察。 |
|  | 2018-10-09 | 0803 | 延误 | / | 52 | 偶发故障 | 榆林起飞滑行时集中告警灯盒上登机门灯亮，飞机滑回。检查发现为指示问题，依据mel52-1放行。航后调节终点开关地面测试很正常。 |
|  | 2018-10-09 | 1002 | 延误 | / | 29 | 成品故障 | 长沙落地后机务反馈在空中收放襟翼和收放起落架时液压附件舱附近出现异响。检查发现主液压回油滤指示销跳出。检查了主液压油滤，液压回油滤，刹车油滤、壳体回油滤、应急油滤滤芯干净无碎屑，之后更换了六个油滤。地面收放起落架10次正常，无异响。地面试车收放襟翼10多次，使用应急泵收放10多次都正常，检查油滤污染指示销均无跳出，上述测试均无异响。飞机放行。 |
|  | 2018-10-11 | 1202 | 延误 | 65 | 73 | 不详 | B-5003飞机天津滑出后机组反馈左右发扭矩40%以上，转速达到85%，飞机滑回后检查PCU、燃调孔位正常，开车测试发动机增速正常，实际扭矩与起飞目标扭矩正常，飞机放行。 |
|  | 2018-10-11 | 1103 | 延误 | 7:02 | 27 | 成品故障 | B-3718飞机10日返航襄阳落地后机组反馈起飞后襟翼由15°放至5°时，襟翼做动反应慢。  已查看飞参，起飞后手柄选择5°时，襟翼没有作动，手柄放在0°时襟翼才开始作动并收上。测量襟翼位置信号机构到电磁开关C762-20导线绝缘导通均正常，检查XIX过墙插头两侧插钉均正常，判断为襟翼信号机构XDG-35D故障，拆西安襟翼信号机构及YDF-22A保障至襄阳。更换襟翼位置信号机构及电磁开关，测试正常。 |
|  | 2018-10-12 | 0805 | 延误 | / | 32 | 偶发故障 | 西安起飞后巡航阶段前起异响，飞机返航。西飞派遣排故组前往西安排故。检查发现顺航向前起落架右前侧舱门内部泡沫垫块脱胶、右后侧舱门活动间隙较大，依据西飞设计提供的排故方案进行处理后。地面收放起落架10次，正常均无异响，飞机已放行。 |
|  | 2018-10-12 | 0610 | 延误 | / | 28 | 渗油故障 | 航前检查发现左中外翼后缘有燃油渗漏痕迹。检查发现为输油浮子活门处渗油，重新装配后地面测试正常，飞机放行。 |
|  | 2018-10-12 | 0911 | 延误 | / | 33 | 灯泡故障 | B3706飞机左侧着陆灯不亮，滑回检查，更换左侧着陆灯灯泡地面测试正常。 |
|  | 2018-10-13 | 0914 | 延误 | / | 28 | 渗油故障 | 银川过站发现油中外翼下壁板渗燃油。检查发现为右中外翼输油浮子开关渗油。重新装配后地面测试正常。 |
|  | 2018-10-14 | 1203 | 延误 | 92 | 34 | 成品故障 | 哈尔滨过站机组反应下滑阶段气象雷达失效，地面测试气象雷达始终处于OFF状态。清洁控制板和收发机插头后现象依旧。航材到件后更换雷达控制板后通电测试正常。 |
|  | 2018-10-14 | 1010 | 延误 | 3:21 | 28 | 渗油故障 | 中卫过站检查发现右中外翼浮子活门处有燃油渗漏，紧固后测试正常。航后对浮子活门及盖板处进行详细处理，地面测试正常。 |
|  | 2018-10-17 | 1010 | 取消 | / | 53 | 偶发故障 | 鄂尔多斯过站，启动发动机后驾驶舱舱门无法锁定，飞机关车检查。依据AMM检查锁机构，手柄机构正常无卡滞，重新安装检查正常。 |
|  | 2018-10-19 | 0809 | 延误 | / | 61 | 电连接器故障 | B-3711飞机航前滑出后机组反馈右侧发动机转速及扭矩参数异常，飞机滑回。地面试车测试正常。发动机工程师反馈飞参译码发现在没有操作功率杆的情况下，右发PCU意外扭矩变大，怀疑因天气过凉引起。清洁右发PCU插头后地面试车测试正常。后续飞行观察。后续备件PCU，由银川发往哈尔滨。后续航班正常。 |
|  | 2018-10-20 | 0805 | 延误 | / | 32 | 偶发故障 | B3476飞机起飞后起落架舱有异响，返航西安。落地后发现为前起落架舱门处在打开位，地面测试关闭舱门发现舱门无间隙但无法锁住。重新调整舱门操纵连杆后地面测试正常，飞机放行。航后西飞支援人员航后再次进行舱门拉杆调整后测试正常。 |
|  | 2018-10-24 | 1203 | 延误 | / | 56 | 成品故障 | 23日巡航时左侧风挡有损伤。更换左侧风挡。地面测试正常。 |
|  | 2018-10-29 | 0902 | 延误 | 2:32 | 29 | 成品故障 | 天津滑出后机组反应右泵低压灯亮，液压系统无压力，飞机滑回检查。  检查判断为右侧液压泵故障，更换后试车测试正常。检查滤芯干净无异物。 |

* + 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6.22‰，与2018年9月相比大幅下降。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 | 2018-10-09 | 榆林 | B-3455/0803 | B-3455飞机执行JR1530（榆林-包头）航班，榆林起飞滑行时集中告警灯盒上登机门灯亮，飞机中断起飞，滑回。 | 检查发现为指示问题，依据MEL52-1放行。航后调节终点开关,地面测试正常。 | 52 | 偶发故障 |
| 2 | 2018-10-10 | 襄阳 | B-3718/1103 | B-3718飞机执行JR1506Y（襄阳-西安）航班，飞机襄阳起飞后左右发动机出现053、054故障码伴有黑白花故障，飞机返航襄阳。 | 地面检查空速管正常，更换1号大气数据计算机，完成气密性测试，测试正常，飞机放行。 | 34 | 成品故障 |
| 3 | 2018-10-11 | 天津 | B-5003/1202 | B-5003飞机执行JR1601X（天津-石家庄）航班，飞机天津滑出后机组反馈左右发扭矩40%以上，转速达到85%，飞机滑回。 | 检查PCU、燃调孔位正常，开车测试发动机转速正常，实际扭矩与起飞目标扭矩正常，飞机放行。 | 73 | 偶发故障 |
| 4 | 2018-10-12 | 西安 | B-3476/0805 | B-3476飞机执行JR1505(西安—襄阳）航班，飞机进入巡航阶段前起异响，飞机返航。 | 西飞派遣排故组前往西安排故，检查发现前起落架右前侧舱门内部泡沫垫块脱胶、右后侧舱门活动间隙较大，西飞人员对挡块部位进行校正，对合页干涉处的铆钉做修形处理，测试正常。飞机放行，后续航班正常。 | 32 | 偶发故障 |
| 5 | 2018-10-12 | 长白山 | B-3706/0911 | B-3706飞机执行JR1576(长白山-哈尔滨）航班，长白山滑出后机组发现左侧着陆灯不亮，飞机滑回。 | 滑回后更换左侧着陆灯灯泡，地面测试正常。后续航段飞行正常。 | 33 | 着陆灯灯泡 |
| 6 | 2018-10-17 | 鄂尔多斯 | B-3725/1010 | B-3725飞机执行JR1537（鄂尔多斯-太原）航班，鄂尔多斯发动机启动后机组反映驾驶舱应急出口无法锁定，飞机关车检查。 | 依据AMM52-21-00对应急出口门锁机构进行详细检查，检查结果正常，重新安装后操作测试正常。后续航段飞行观察正常。 | 52 | 偶发故障 |
| 7 | 2018-10-19 | 哈尔滨 | B-3711/0809 | B-3711飞机执行JR1551（哈尔滨-鸡西）航班，飞机滑出后机组反馈右侧发动机转速及扭矩参数异常，飞机滑回。 | 滑回后，清洁右发PCU插头后地面试车测试正常。后续飞行观察正常。 | 71 | 电连接器故障 |
| 8 | 2018-10-20 | 西安 | B-3476/0805 | B-3476飞机执行JR1505X（西安-襄阳）航班，飞机起飞后出现异响，机组返航。落地后检查前起落架舱门处在打开位，地面测试发现舱门无法锁定在关闭位。 | 重新调整舱门操纵连杆后可锁定在关闭位，地面测试正常，飞机放行。航后西飞支援人员再次进行舱门检查及拉杆调整工作后，测试正常。 | 32 | 偶发故障 |
| 9 | 2018-10-25 | 长沙 | B-3709/0509 | B-3709飞机执行JR1625（长沙-张家界）航班，长沙滑出后，机组反馈集中告警灯盒上左交发故障灯亮，飞机滑回。 | 更换左交发后试车测试正常，后续飞行观察正常。 | 24 | 成品故障 |
| 10 | 2018-10-25 | 银川 | B-3713/0914 | B-3713飞机执行JR1509(银川-中卫)航班，飞机银川起飞后，机组反馈空气泵在高度10000ft以上时持续工作，飞机返航银川。 | 落地后检查发现空气泵本体有发热迹象，更换空气泵后地面测试正常，后续飞行观察正常。 | 21 | 成品故障 |
| 11 | 2018-10-27 | 烟台 | B-3421/0610 | B-3421飞机执行JR1656（烟台-天津）航班，飞机滑出后，右侧着陆滑行灯不亮，飞机滑回检查。 | 滑回后更换右侧着陆滑行灯测试正常，飞机放行。 | 33 | 着陆灯灯泡 |
| 12 | 2018-10-29 | 天津 | B-3725/1010 | B-3725飞机执行JR1595（天津-烟台）航班，滑出后机组反应右侧液压泵低压灯亮。 | 飞机滑回后更换右侧液压泵，试车测试正常，后续飞行观察正常。 | 29 | 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12次SDR事件， SDR千时率为3.61‰,较9月份明显上升。监控指标为≤2‰，不满足监控指标。

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 |
| 10月1日 | 94 | 87 |  | 4 |  |  | 1 |  |  | 2 | 92.55% |
| 10月2日 | 92 | 90 |  |  |  | 2 |  |  |  |  | 97.83% |
| 10月3日 | 92 | 90 |  |  | 2 |  |  |  |  |  | 97.83% |
| 10月4日 | 90 | 86 | 2 | 1 |  | 1 |  |  |  |  | 95.56% |
| 10月5日 | 96 | 91 |  | 2 | 1 | 2 |  |  |  |  | 94.79% |
| 10月6日 | 94 | 88 |  | 2 |  | 4 |  |  |  |  | 93.62% |
| 10月7日 | 102 | 95 | 6 |  | 1 |  |  |  |  |  | 93.14% |
| 10月8日 | 98 | 87 | 9 | 1 |  | 1 |  |  |  |  | 88.78% |
| 10月9日 | 95 | 63 | 9 | 9 | 7 | 1 | 6 |  |  |  | 66.32% |
| 10月10日 | 96 | 92 | 1 |  | 1 | 2 |  |  |  |  | 95.83% |
| 10月11日 | 84 | 69 | 6 |  |  | 1 | 8 |  |  |  | 82.14% |
| 10月12日 | 90 | 80 | 8 |  | 1 |  | 1 |  |  |  | 88.89% |
| 10月13日 | 82 | 67 | 6 | 4 | 4 | 1 |  |  |  |  | 81.71% |
| 10月14日 | 92 | 84 | 3 |  |  |  | 3 | 2 |  |  | 91.30% |
| 10月15日 | 88 | 78 |  | 5 | 5 |  |  |  |  |  | 88.64% |
| 10月16日 | 86 | 78 |  | 4 | 2 |  |  |  |  | 2 | 90.70% |
| 10月17日 | 86 | 80 | 2 |  |  | 2 | 2 |  |  |  | 93.02% |
| 10月18日 | 84 | 59 |  | 9 | 5 | 1 | 10 |  |  |  | 70.24% |
| 10月19日 | 88 | 68 | 4 | 6 | 4 |  | 6 |  |  |  | 77.27% |
| 10月20日 | 82 | 64 | 4 | 5 | 2 | 2 | 5 |  |  |  | 78.05% |
| 10月21日 | 90 | 89 |  |  |  | 1 |  |  |  |  | 98.89% |
| 10月22日 | 88 | 79 |  |  | 5 |  | 4 |  |  |  | 89.77% |
| 10月23日 | 84 | 54 |  | 9 | 11 | 1 | 9 |  |  |  | 64.29% |
| 10月24日 | 86 | 82 | 2 |  | 2 |  |  |  |  |  | 95.35% |
| 10月25日 | 84 | 75 | 7 |  | 2 |  |  |  |  |  | 89.29% |
| 10月26日 | 90 | 59 |  | 9 | 12 | 1 | 9 |  |  |  | 65.56% |
| 10月27日 | 82 | 56 | 4 | 7 | 8 | 2 | 5 |  |  |  | 68.29% |
| 10月28日 | 84 | 66 |  | 6 | 6 |  | 6 |  |  |  | 78.57% |
| 10月29日 | 82 | 54 | 1 | 12 | 5 | 4 | 6 |  |  |  | 65.85% |
| 10月30日 | 76 | 58 |  | 6 | 2 | 7 | 3 |  |  |  | 76.32% |
| 10月31日 | 80 | 71 |  | 3 | 9 |  |  |  |  |  | 88.75% |

据以上表格统计如下（见表12、图3）：

表12 10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（398） | | |
| 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 | 2737 | 2710 | 2339 | 74 | 104 | 220 |
| 比例 |  | 99.01% | 85.46% | 18.59% | 26.13% | 55.28% |

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55.28%。机务原因延误/取消的航班为74起，占不正常航班的18.59%，与上月（24.44%）相比有所下降。

图3 不正常航班原因分布

* 1. 故障千时率
     1. 10月MA60飞机机群故障统计表详细信息表见图4及附录3。

10月MA60飞机机群ATA故障统计见表13。

表13 ATA故障统计

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ATA | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 38 | 49 | 52 | 61 | 73 | 77 | 79 |
| 故障次数 | 12 | 8 | 4 | 13 | 5 | 2 | 6 | 12 | 9 | 4 | 2 | 9 | 12 | 33 | 1 | 3 | 1 | 2 | 9 | 10 | 2 | 3 | 5 |
| 故障次数总计 | 167 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



图4 故障在ATA中分布及比例

本月ATA34故障次数达33次，占故障总数达到19.76%，比9月份的27.61有所下降，其次ATA24故障次数达13次，占故障总数的是7.78%，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9月相比基本持平。



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10月 | 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 |
| 故障条数 | 156 | 150 | 178 | 109 | 89 | 126 | 130 | 90 | 126 | 100 | 114 | 159 | 158 |
| 故障千时率 | 45.63 | 52.95 | 60.86 | 38.80 | 30.23 | 41.75 | 49.42 | 35.02 | 47.43 | 35.38 | 37.43 | 47.92 | 47.55 |

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 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | MA60-11-SB612R1 | 标牌/标识—所有权识别标牌—更换 | 普通类 | 18 | 用户采购 | 用户可选择执行 | / |
|  | MA60-22-SB614 | 自动飞行—配平舵机—舵机防水 | 普通类 | 59 | 用户采购 | 用户可选择执行 | / |
|  | MA60-25-SB501R1 | 设备**/**装备－应急设备箱－应急设备箱更改 | 普通类 | 59 | 用户采购 | 用户可选择执行 | / |
|  | MA60-25-SB618 | 设备**/**装备－客舱座位指示标牌－换装 | 普通类 | 25 | 用户采购 | 用户可选择执行 | / |
|  | MA60-31-SB610 | 指示/记录—音响警告系统—换装GJH-1B音响警告系统 | 普通类 | 25 | 用户采购 | 推荐用户执行 | / |
|  | MA60-33-SB555R1 | 照明系统－机翼观察灯**-**增装 | 重要类 | 56 | 用户采购 | 建议用户结  合3200 FH 定检时进行 | / |
|  | MA60-34-SB607 | 导航系统—TCAS—升级 | 普通类 | 59 | 用户自行采购/升级 | 由用户选择执行 | / |
|  | MA600-25-SB167 | 设备/装备－客舱座位指示标牌－换装 | 普通类 | 2 | 用户采购 | 用户可选择执行 | / |
|  | MA600-34-SB163 | 导航系统—TCAS—升级 | 普通类 | 4 | 用户自行采购 | 由用户选择执行 | / |

# 改进建议

1.中外翼输油浮子开关渗油故障问题

2018年10月12日、13日、14日三天因中外翼输油浮子开关渗油故障导致三起不正常事件，经重新装配处理后测试正常。请设计部门和工艺部门予以关注并进行分析，是否需要进行设计或工艺改进。

2.前起落架异响问题

2018年10月12日，B-3476飞机执行JR1505(西安—襄阳）航班，飞机进入巡航阶段前起异响，飞机返航。西飞派遣排故组前往西安排故，检查发现前起落架右前侧舱门内部泡沫垫块脱胶、右后侧舱门活动间隙较大，西飞人员对挡块部位进行校正，对合页干涉处的铆钉做修形处理，测试正常。飞机放行，后续航班正常。

本月前起落架发生异响多起，原因各不相同。请设计部门对前起落架发生异响予以应予以关注，并分析原因，从设计上和工艺上采取纠正措施，杜绝此类问题的再次发生。

3.着陆滑行灯灯泡问题

本月幸福航空发生SDR事件12起，其中有2起是由于着陆滑行灯灯泡失效引起。为提高着陆滑行灯灯泡寿命，西飞已发布MA60-33-SB523，将MA60飞机着陆灯泡换装成LED型号，幸福航空工程部已下发EOM60-33-06004进行梯次贯彻。

# 附录1：飞机状态

国内民航及国外客户飞机状态（截止2018年10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 | 运营 | 2009.06.21 | 75.20/49 | 13930.27/13184 |  |
| 2 | MA60 | 0706 | B-3452 | 运营 | 2009.07.18 | 68.02/76 | 12696.86/11581 |  |
| 3 | MA60 | 0707 | B-3453 | 运营 | 2009.06.26 | 124.78/128 | 12928.59/11748 |  |
| 4 | MA60 | 0803 | B-3455 | 运营 | 2010.02.09 | 114.02/118 | 12021.47/11282 |  |
| 5 | MA60 | 0804 | B-3459 | 定检 | 2010.08.24 | 0.00 | 11992.62/10908 |  |
| 6 | MA60 | 0805 | B-3476 | 运营 | 2011.03.01 | 89.92/73 | 9493.02/8669 |  |
| 7 | MA60 | 1002 | B-3716 | 运营 | 2013.07.17 | 176.23/170 | 8518.18/7400 |  |
| 8 | MA60 | 1003 | B-3717 | 运营 | 2013.12.28 | 143.17/133 | 7035.5/6440 |  |
| 9 | MA60 | 1103 | B-3718 | 运营 | 2014.08.25 | 93.9/81 | 6244.68/5490 |  |
| 10 | MA60 | 0509 | B-3709 | 运营 | 2010.07.30 | 148.1/135 | 11193.64/10298 |  |
| 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 | 149.33/115 | 11741.76/11019 |  |
| 14 | MA60 | 0809 | B-3711 | 运营 | 2012.03.15 | 195.25/168 | 10250.79/9084 |  |
| 15 | MA60 | 0902 | B-3705 | 运营 | 2012.07.26 | 167.38/140 | 10610.83/9407 |  |
| 16 | MA60 | 0911 | B-3706 | 运营 | 2012.08.28 | 192.35/173 | 9402.11/7852 |  |
| 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 | 137/170 | 9055.86/7709 |  |
| 19 | MA60 | 0915 | B-3715 | 运营 | 2013.10.22 | 167.37/148 | 8540.81/8329 |  |
| 20 | MA60 | 1004 | B-3722 | 运营 | 2013.12.29 | 170.77/160 | 6668.36/6134 |  |
| 21 | MA60 | 1005 | B-3723 | 定检 | 2014.09.17 | 0 /0 | 6278.21 /5500 |  |
| 22 | MA60 | 1010 | B-3725 | 运营 | 2015.01.29 | 154.5/175 | 6563.71/5609 |  |
| 23 | MA60 | 1202 | B-5003 | 运营 | 2017.03.29 | 159.73/195 | 3026.58/3201 |  |
| 24 | MA60 | 1203 | B-5005 | 运营 | 2017.07.11 | 193.98/166 | 2535.29/2241 |  |
| 25 | MA60 | 0610 | B-3421 | 运营 | 2008.08.06 | 135.05/161 | 3959.46/4433 |  |
| 26 | 民航飞行学院 | MA600 | 0607 | B-3457 | 正常 | 2011.03.01 | 114.40/32 | 8511.79/3556 |  |
| 27 | MA600 | 0906 | B-3456 | 排故 | 2011.09.20 | 12.00/4 | 7219.78/3498 |  |
| 28 | 中国气象科学研究院 | MA60 | 1006 | B-3726 | 正常 | 2015.12.04 | 30.58/9 | 464.00/187 |  |
| 29 | MA60 | 1105 | B-3435 | 正常 | 2015.12.26 | 16.45/5 | 480.49/195 |  |
| 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 | 108.77/71 | 2139.90/2177 |  |
| 38 | MA60 | 0905 | TN-AJF | 运营 | 2013.06.14 | 4.20/4 | 3404.00/2627 |  |
| 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 | 150.37/172 | 10296.23/10338 |  |
| 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 | 143.48/161 | 3642.95/4335 |  |
| 51 | MA60 | 0802 | RDPL-34262 | 运营 | 2012.04.10 | 13.62/16 | 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 | 11.50/14 | 815.55/984 |  |
| 76 | MA60 | 0815 | MT-302 | 正常 | 2012.07.28 | 7.09/6 | 879.89/1062 |  |
| 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 | 79.56/58 | 3050.56/2250 |  |
| 79 | 喀麦隆航空公司 | MA60 | 0901 | TJ-QDB | 停放 | 2016.06.26 | 0.00 | 1106.00/1706 |  |
| 80 | MA60 | 0903 | TJ-QDA | 运营 | 2015.03.23 | 99.70/142 | 1522.98/2219 |  |
| 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 | 142.53/154 | 1552.48/1676 |  |
| 85 | 吉布提空军 | MA60 | 1104 | J2-MBH | 停放 | 2014.06.09 | / | 634/664 |  |
| 86 | 巴戎航空公司 | MA60 | 1108 | XU-001 | 运营 | 2014.12.15 | 13.56/18 | 2092.56/2767 |  |
| 87 | MA60 | 1109 | XU-002 | 运营 | 2015.12.26 | 69.26/60 | 1754.56/2269 |  |

# 附录2：SDR事件分析

**1.起飞滑行时集中告警灯盒上登机门灯亮，飞机中断起飞，滑回**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营人 | **SDR分析表** | | | | | | | | 编号 |
| 幸福航空 | MA60FX20180083 |
| 事件描述和纠正措施：  2018年10月09日，B-3455飞机执行JR1530（榆林-包头）航班，榆林起飞滑行时集中告警灯盒上登机门灯亮，飞机中断起飞，滑回。检查发现为指示问题，依据mel52-1放行。航后调节终点开关地面测试很正常。 | | | | | | | | | |
| **基本信息** | | | | | | | | | |
| SDR编号： | XFH20180083 | | 故障名称 | | 起飞滑行时集中告警灯盒上登机门灯亮，飞机中断起飞，滑回 | | | | |
| 发生日期 | 2018-10-09 | 飞机注册号 | B-3455 | | 批架次 | 0803 | 航班代码 | | JR1530 |
| 发生地点 | 榆林 | 航线 | 榆林-包头 | | 影响航班 | 飞机滑回 | 预防/紧急措施 | | 飞机滑回 |
| 总使用时间（H） | 11943.8 | 总使用循环 | 11197 | | ATA | 52 | 涉及主要系统 | | 舱门 |
| 发现阶段 | □系统联试 □地面检查 ■滑行 □飞行前 □起飞 □飞行中 □飞行后 □其它 | | | | | | | | |
| **项目** | | | | 相关分析 | | | | **建议的改进措施及涉及单位** | |
| 1. 故障原因类别 | | | | (a)■ 机械类  (b)□ 非机械类，包括： □维修差错 □地面碰撞 □鸟击 □天气 □外物损伤 □其他 | | | |  | |
| 1. 机械类原因的故障情况分析： | | | |  | | | |  | |
| （1）故障件是否已经确认？ | | | | □是 ■否  无故障件 | | | |  | |
| （2）故障件现象／失效模式 | | | | 集中告警灯盒上登机门灯亮 | | | |  | |
| （3）故障件在维修方案中是否有检查项目？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （4）故障件或系统近期是否作过修理、改装、检查或测试工作？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （5）飞机部件或系统的故障是否与近期的维修工作（修理、改装、检查或测试）有关？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （6）部件或系统故障是否与厂家资料和服务通告的执行情况有关？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （7）该类故障是否曾经发生过？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （8）其它情况说明： | | | |  | | | |  | |
| 1. 非机械类原因的情况说明： | | | |  | | | |  | |
| **故障原因分析** | | | | | | | | | |
| **直接原因分析** | | | | | | | | | |
| 1. 是否存在产品自身设计缺陷？从原理上分析设计缺陷 | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在产品安装/拆卸设计缺陷？ | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在机体结构设计缺陷？从重量、强度、疲劳、防腐等方面分析设计缺陷； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在制造缺陷？分析工艺/制造缺陷 | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 部件拆卸安装是否复杂，易于出错？分析复杂易错环节； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 设计上不利于防差错？分析相似部件或者易混淆部位； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 缺少必要的指示和告警？分析需要借助地面设备读取的重要参数； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 缺少清晰的标识（约束线、箭头、标牌）？分析可能缺少的标识； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在培训不到位的情况？ | | | | 否 | | | |  | |
| **机上其它因素（外部因素）分析** | | | | | | | | | |
| 1. 是否与供电系统故障有关（分析供电故障的影响） | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与线路故障有关（屏蔽失效、信号中断、短路-短路、插头松动）？分析因线路故障导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与油液污染有关（燃油、滑油、液压油）？分析因油液污染导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与临近系统/结构失效有关？分析因临近系统/结构失效导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与系统保护装置失效有关？分析因保护装置失效导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| **共同因素（环境因素）分析** | | | | | | | | | |
| 1. 是否与外部/内部电弧有关？分析外部/内部电弧造成的影响/后果； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与雨雪/高湿环境有关？分析雨雪/高湿环境的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与沙尘环境有关？分析沙尘环境的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与高振动环境有关？分析高振动环境的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与疲劳、裂纹、腐蚀、磨损有关？分析疲劳、裂纹、腐蚀、磨损的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| **历史故障及改进情况** | | | | | | | | | |
| 1. 历史故障情况 | | | | 偶发故障 | | | |  | |
| 1. 服务通告（SB）发布情况 | | | | 无 | | | |  | |

2.**起飞后左右发动机出现053、054故障码伴有黑白花故障，飞机返航**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营人 | **SDR分析表** | | | | | | | | 编号 |
| 幸福航空 | MA60FX20180084 |
| 事件描述和纠正措施：  2018年10月10日，B-3718飞机执行JR1506Y（襄阳-西安）航班，飞机襄阳起飞后左右发动机出现053、054故障码伴有黑白花故障，飞机返航襄阳。地面检查空速管正常，更换1号大气数据计算机，完成气密性测试，测试正常，飞机放行。 | | | | | | | | | |
| **基本信息** | | | | | | | | | |
| SDR编号： | XFH20180084 | | 故障名称 | | 起飞后左右发动机出现053、054故障码伴有黑白花故障，飞机返航 | | | | |
| 发生日期 | 2018-10-10 | 飞机注册号 | B-3718 | | 批架次 | 1103 | 航班代码 | | JR1506Y |
| 发生地点 | 襄阳 | 航线 | 襄阳-西安 | | 影响航班 | 飞机返航 | 预防/紧急措施 | | 飞机返航 |
| 总使用时间（H） | 6187.64 | 总使用循环 | 5440 | | 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  622-8051-004大气数据计算机  故障件为修理件：  修后时间（FH）：2006.03  修后循环（FC）：1916 | | | |  | |
| （2）故障件现象／失效模式 | | | | 左右发动机出现053、054故障码伴有黑白花故障 | | | |  | |
| （3）故障件在维修方案中是否有检查项目？ | | | | ■是 □否  检查内容和间隔：  34-060-00功能检查大气数据系统 间隔3200FH | | | |  | |
| （4）故障件或系统近期是否作过修理、改装、检查或测试工作？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （5）飞机部件或系统的故障是否与近期的维修工作（修理、改装、检查或测试）有关？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （6）部件或系统故障是否与厂家资料和服务通告的执行情况有关？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （7）该类故障是否曾经发生过？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （8）其它情况说明： | | | |  | | | |  | |
| 1. 非机械类原因的情况说明： | | | |  | | | |  | |
| **故障原因分析** | | | | | | | | | |
| **直接原因分析** | | | | | | | | | |
| 1. 是否存在产品自身设计缺陷？从原理上分析设计缺陷 | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在产品安装/拆卸设计缺陷？ | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在机体结构设计缺陷？从重量、强度、疲劳、防腐等方面分析设计缺陷； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在制造缺陷？分析工艺/制造缺陷 | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 部件拆卸安装是否复杂，易于出错？分析复杂易错环节； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 设计上不利于防差错？分析相似部件或者易混淆部位； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 缺少必要的指示和告警？分析需要借助地面设备读取的重要参数； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 缺少清晰的标识（约束线、箭头、标牌）？分析可能缺少的标识； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在培训不到位的情况？ | | | | 否 | | | |  | |
| **机上其它因素（外部因素）分析** | | | | | | | | | |
| 1. 是否与供电系统故障有关（分析供电故障的影响） | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与线路故障有关（屏蔽失效、信号中断、短路-短路、插头松动）？分析因线路故障导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与油液污染有关（燃油、滑油、液压油）？分析因油液污染导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与临近系统/结构失效有关？分析因临近系统/结构失效导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与系统保护装置失效有关？分析因保护装置失效导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| **共同因素（环境因素）分析** | | | | | | | | | |
| 1. 是否与外部/内部电弧有关？分析外部/内部电弧造成的影响/后果； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与雨雪/高湿环境有关？分析雨雪/高湿环境的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与沙尘环境有关？分析沙尘环境的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与高振动环境有关？分析高振动环境的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与疲劳、裂纹、腐蚀、磨损有关？分析疲劳、裂纹、腐蚀、磨损的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| **历史故障及改进情况** | | | | | | | | | |
| 1. 历史故障情况 | | | | 偶发故障 | | | |  | |
| 1. 服务通告（SB）发布情况 | | | | 无 | | | |  | |

**3.飞机滑出后机组反馈左右发扭矩40%以上，转速达到85%，飞机滑回**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营人 | **SDR分析表** | | | | | | | | 编号 |
| 幸福航空 | MA60FX20180085 |
| **事件描述和纠正措施：**  2018年10月11日，B-5003飞机执行JR1601X（天津-石家庄）航班，飞机天津滑出后机组反馈左右发扭矩40%以上，转速达到85%，飞机滑回。检查PCU、燃调孔位正常，开车测试发动机转速正常，实际扭矩与起飞目标扭矩正常，飞机放行。 | | | | | | | | | |
| **基本信息** | | | | | | | | | |
| SDR编号： | XFH20180085 | | 故障名称 | | 飞机滑出后机组反馈左右发扭矩40%以上，转速达到85%，飞机滑回 | | | | |
| 发生日期 | 2018-10-11 | 飞机注册号 | B-5003 | | 批架次 | 1202 | 航班代码 | | JR1601X |
| 发生地点 | 天津 | 航线 | 天津-石家庄 | | 影响航班 | 飞机滑回 | 预防/紧急措施 | | 飞机滑回 |
| 总使用时间（H） | 2930.98 | 总使用循环 | 3092 | | 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 | | | | 机组反馈左右发扭矩40%以上，转速达到85% | | | |  | |
| （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 | | | |  | |

4.**巡航阶段前起异响，飞机返航**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营人 | **SDR分析表** | | | | | | | | 编号 |
| 幸福航空 | MA60FX20180086 |
| **事件描述和纠正措施：**  2018年10月12日，B-3476飞机执行JR1505(西安-襄阳）航班，飞机进入巡航阶段前起异响，飞机返航。西飞派遣排故组前往西安排故，检查发现前起落架右前侧舱门内部泡沫垫块脱胶、右后侧舱门活动间隙较大，西飞人员对挡块部位进行校正，对合页干涉处的铆钉做修形处理，测试正常。飞机放行，后续航班正常。 | | | | | | | | | |
| **基本信息** | | | | | | | | | |
| SDR编号： | XFH20180086 | | 故障名称 | | 巡航阶段前起异响，飞机返航 | | | | |
| 发生日期 | 2018-10-12 | 飞机注册号 | B-3476 | | 批架次 | 0805 | 航班代码 | | JR1505 |
| 发生地点 | 西安 | 航线 | 西安-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） | 9411.36 | 总使用循环 | 8603 | | 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： | | | | 地慢状态左右扭矩相差3个（左高右低） | | | |  | |
| （1）故障件是否已经确认？ | | | | □是 ■否  无故障件 | | | |  | |
| （2）故障件现象／失效模式 | | | |  | | | |  | |
| （3）故障件在维修方案中是否有检查项目？ | | | | □是 ■否  巡航阶段前起异响 | | | |  | |
| （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 | | | |  | |

**5.巡航阶段左发人工灯告警灯亮，飞机返航**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营人 | **SDR分析表** | | | | | | | | 编号 |
| 幸福航空 | MA60FX20180087 |
| **事件描述和纠正措施：**  2018年10月12日，B-3706飞机执行JR1576(长白山-哈尔滨）航班，长白山滑出后机组发现左侧着陆灯不亮，飞机滑回，滑回后更换左侧着陆灯灯泡，地面测试正常。后续航段飞行正常。 | | | | | | | | | |
| **基本信息** | | | | | | | | | |
| SDR编号： | XFH2018087 | | 故障名称 | | 巡航阶段左发人工灯告警灯亮，飞机返航 | | | | |
| 发生日期 | 2018-10-12 | 飞机注册号 | B-3706 | | 批架次 | 0911 | 航班代码 | | JR1576 |
| 发生地点 | 长白山 | 航线 | 长白山-哈尔滨 | | 影响航班 | 飞机滑回 | 预防/紧急措施 | | 飞机滑回 |
| 总使用时间（H） | 9276.32 | 总使用循环 | 7741 | | ATA | 33 | 涉及主要系统 | | 照明 |
| 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  ZHF28-600/180W着陆灯灯泡 | | | |  | |
| （2）故障件现象／失效模式 | | | | 左侧着陆灯不亮，消耗件 | | | |  | |
| （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 | | | |  | |
| 1. 服务通告（SB）发布情况 | | | | 无 | | | |  | |

**6.发动机启动后机组反映驾驶舱应急出口无法锁定，飞机关车检查**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营人 | **SDR分析表** | | | | | | | | 编号 |
| 幸福航空 | MA60FX20180088 |
| **事件描述和纠正措施：**  2018年10月17日B-3725飞机执行JR1537（鄂尔多斯-太原）航班，鄂尔多斯发动机启动后机组反映驾驶舱应急出口无法锁定，飞机关车检查。依据AMM52-21-00对应急出口门锁机构进行详细检查，检查结果正常，重新安装后操作测试正常。后续航段飞行观察正常。 | | | | | | | | | |
| **基本信息** | | | | | | | | | |
| SDR编号： | XFH2018088 | | 故障名称 | | 发动机启动后机组反映驾驶舱应急出口无法锁定，飞机关车检查 | | | | |
| 发生日期 | 2018-10-17 | 飞机注册号 | B-3725 | | 批架次 | 1010 | 航班代码 | | JR1537 |
| 发生地点 | 鄂尔多斯 | 航线 | 鄂尔多斯-太原 | | 影响航班 | 其他 | 预防/紧急措施 | | 其他 |
| 总使用时间（H） | 6492.47 | 总使用循环 | 5531 | | ATA | 33 | 涉及主要系统 | | 照明 |
| 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 | | | | 驾驶舱应急出口无法锁定 | | | |  | |
| （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 | | | |  | |

**7.飞机滑出后机组反馈右侧发动机转速及扭矩参数异常，飞机滑回**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营人 | **SDR分析表** | | | | | | | | 编号 |
| 幸福航空 | MA60FX20180089 |
| **事件描述和纠正措施：**  2018年10月19日B-3711飞机执行JR1551（哈尔滨-鸡西）航班，飞机滑出后机组反馈右侧发动机转速及扭矩参数异常，飞机滑回。滑回后，清洁右发PCU插头后地面试车测试正常。后续飞行观察正常。 | | | | | | | | | |
| **基本信息** | | | | | | | | | |
| SDR编号： | XFH2018089 | | 故障名称 | | 飞机滑出后机组反馈右侧发动机转速及扭矩参数异常，飞机滑回 | | | | |
| 发生日期 | 2018-10-19 | 飞机注册号 |  | | 批架次 | B-3711 | 航班代码 | | JR1551 |
| 发生地点 | 哈尔滨 | 航线 | 哈尔滨-鸡西 | | 影响航班 | 飞机滑回 | 预防/紧急措施 | | 飞机滑回 |
| 总使用时间（H） | 10178.85 | 总使用循环 | 9020 | | ATA | 71 | 涉及主要系统 | | 动力装置 |
| 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 | | | | 驾驶舱应急出口无法锁定 | | | |  | |
| （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 | | | |  | |

**8.飞机起飞后出现异响，机组返航**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营人 | **SDR分析表** | | | | | | | | 编号 |
| 幸福航空 | MA60FX20180090 |
| **事件描述和纠正措施：**  2018年10月20日B-3476飞机执行JR1505X（西安-襄阳）航班，飞机起飞后出现异响，机组返航。落地后检查前起落架舱门处在打开位，地面测试发现舱门无法锁定在关闭位。重新调整舱门操纵连杆后可锁定在关闭位，地面测试正常，飞机放行。航后西飞支援人员再次进行舱门检查及拉杆调整工作后，测试正常。 | | | | | | | | | |
| **基本信息** | | | | | | | | | |
| SDR编号： | XFH2018090 | | 故障名称 | | 飞机起飞后出现异响，机组返航 | | | | |
| 发生日期 | 2018-10-20 | 飞机注册号 | B-3476 | | 批架次 | 0805 | 航班代码 | | JR1505X |
| 发生地点 | 西安 | 航线 | 西安-襄阳 | | 影响航班 | 机组返航 | 预防/紧急措施 | | 机组返航 |
| 总使用时间（H） | 9443.33 | 总使用循环 | 8624 | | 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 | | | | 飞机起飞后出现异响 | | | |  | |
| （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 | | | | 偶发故障 | | | |  | |
| 1. 服务通告（SB）发布情况 | | | | 无 | | | |  | |

**9.滑出后，机组反馈集中告警灯盒上左交发故障灯亮，飞机滑回**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营人 | **SDR分析表** | | | | | | | | 编号 |
| 幸福航空 | MA60FX20180091 |
| **事件描述和纠正措施：**  2018年10月25日B-3709飞机执行JR1625（长沙-张家界）航班，长沙滑出后，机组反馈集中告警灯盒上左交发故障灯亮，飞机滑回。更换左交发后试车测试正常，后续飞行观察正常。 | | | | | | | | | |
| **基本信息** | | | | | | | | | |
| SDR编号： | XFH2018091 | | 故障名称 | |  | | | | |
| 发生日期 | 2018-10-25 | 飞机注册号 | B-3709 | | 批架次 | 0509 | 航班代码 | | JR1625 |
| 发生地点 | 长沙 | 航线 | 长沙-张家界 | | 影响航班 | 飞机滑回 | 预防/紧急措施 | | 飞机滑回 |
| 总使用时间（H） | 11166.89 | 总使用循环 | 10273 | | ATA | 24 | 涉及主要系统 | | 电源 |
| 发现阶段 | □系统联试 □地面检查 ■滑行 □飞行前 □起飞 □飞行中 □飞行后 □其它 | | | | | | | | |
| **项目** | | | | 相关分析 | | | | **建议的改进措施及涉及单位** | |
| 1. 故障原因类别 | | | | (a)■ 机械类  (b)□ 非机械类，包括： □维修差错 □地面碰撞 □鸟击 □天气 □外物损伤 □其他 | | | |  | |
| 1. 机械类原因的故障情况分析： | | | |  | | | |  | |
| （1）故障件是否已经确认？ | | | | ■是 □否  31708-010交流发电机 | | | |  | |
| （2）故障件现象／失效模式 | | | | 集中告警灯盒上左交发故障灯亮 | | | |  | |
| （3）故障件在维修方案中是否有检查项目？ | | | | ■是 □否  检查内容和间隔：  24-MPD-01 内容：一般目视检查交流发电机壳体情况；间隔：1DA | | | |  | |
| （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 | | | | 见附件 | | | |  | |
| 1. 服务通告（SB）发布情况 | | | | 无 | | | |  | |

附件：31708-010交流发电机故障统计

31708-010交流发电机故障统计

| **序号** | **故障日期** | **客户** | **批架次** | **型号** | **故障件名称** | **故障现象** | **排除方法** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2018-10-25 | 幸福航空 | 0509 | 31708-010 | 交流发电机 | 启动滑出后左交发故障灯亮，滑回机位 | 依据AMM24-21-11完成交流发电机更换，地面试车测试正常 |
|  | 2018-10-15 | 幸福航空 | 0509 | 31708-010 | 交流发电机 | 试车检查发现左交发故障灯亮 | 依据手册更换左交发，试车检查正常。 |
|  | 2018-09-20 | 幸福航空 | 0914 | 31708-010 | 交流发电机 | 天津B-3713（0914）飞机航后检查发现右发回油滤中有大量漆包线碎屑。 | 依据AMM24-21-11更换右交流发电机、右发回油滤、右发滑油。检查主油滤滤芯正常，试车测试正常 |
|  | 2018-08-16 | 幸福航空 | 0610 | 31708-010 | 交流发电机 | 机组启动发动机后集中告警盒上右交发灯常亮 | 依据TAM60-24-17006R3对右交发壳体，和底座进行检查，检查后对右交发滑油回油滤滤芯进行检查，检查滑油回油滤滤芯存在压液，更换滑油回油滤滤芯，更换右发整机滑油，更换右发交流发电机，地面试车检查正常，无渗漏 |
|  | 2018-08-13 | 刚果（布）航空 | 0905 | 31708-010 | 交流发电机 | 集中告警灯右AC灯亮 | 更换 串 0406 |
|  | 2018-06-11 | 幸福航空 | 0902 | 31708-010 | 交流发电机 | 交发磁堵灯亮 | 换件 |
|  | 2018-06-08 | 幸福航空 | 0911 | 31708-010 | 交流发电机 | 磁堵灯亮 | 换件 |
|  | 2018-01-25 | 幸福航空 | 0707 | 31708-010 | 交流发电机 | AAT-KRY航段，空中巡航时“右交发”灯亮，右交发故障。 | 依据AMM24-21-11,完成左交流发电机的更换地面试车正常 |
|  | 2017-12-12 | 幸福航空 | 1202 | 31708-010 | 交流发电机 | 发现回油滤内有多块漆包线杂志最大5\*5MM | 依据AMM24-21-11完成更换右交流发电机地面试车正常，依据AMM12-13-79完成右发滑油的更换地面试车正常，依据AMM72-00-00完成右发回油滤滤芯的更换地面试车正常。 |
|  | 2017-12-01 | 幸福航空 | 0707 | 31708-010 | 交流发电机 | 29日航后检查发现左发滑油回油滤有絮状物。检查主油滤滤芯正常无异物。 | 依据AMM-24-21-11更换左发动机交流发电机，地面试车测试正常 |
|  | 2017-10-15 | 幸福航空 | 1202 | 31708-010 | 交流发电机 | 交流发电机故障灯亮 | 更换交流发电机，测试正常 |
|  | 2017-09-16 | 幸福航空 | 0715 | 31708-010 | 交流发电机 | 空中“左交发”灯亮 | 更换左发交流发电机，测试正常 |
|  | 2017-07-19 | 幸福航空 | 0803 | 31708-010 | 交流发电机 | 五边放轮时，集中告警“右交发热”闪亮 | 更换右交流发电机，测试正常 |
|  | 2017-07-19 | 幸福航空 | 0803 | 31708-010 | 交流发电机 | 五边放轮时，集中告警“右交发热”闪亮 | 更换右交流发电机，测试正常 |
|  | 2017-07-14 | 幸福航空 | 0706 | 31708-010 | 交流发电机 | 空中“左交发”灯亮 | 更换左发交流发电机，测试正常 |
|  | 2017-07-12 | 幸福航空 | 0706 | 31708-010 | 交流发电机 | 空中“左交发”灯亮 | 更换左发交流发电机，测试正常 |
|  | 2017-06-29 | 幸福航空 | 0805 | 31708-010 | 交流发电机 | ‘右交发’警告灯亮 | 更换右交流发电机，测试正常 |
|  | 2017-06-28 | 幸福航空 | 0805 | 31708-010 | 交流发电机 | 空中“左交发”灯亮 | 更换左发交流发电机，测试正常。 |
|  | 2017-06-02 | 幸福航空 | 0805 | 31708-010 | 交流发电机 | 航后发现2#发交流发电机后部端盖漏油 | 更换2#发交流发电机，测试正常 |
|  | 2017-05-20 | 幸福航空 | 0915 | 31708-010 | 交流发电机 | 无拆下件 | 更换交发 |
|  | 2017-05-12 | 幸福航空 | 1005 | 31708-010 | 交流发电机 | 交发故障灯亮 | 换件 |
|  | 2017-05-09 | 幸福航空 | 1202 | 31708-010 | 交流发电机 | 检查发现右发动机交法电机壳体襂油有襂油迹象 | 视情 |
|  | 2017-04-13 | 幸福航空 | 1103 | 31708-010 | 交流发电机 | RGB回油滤有碎屑 | 更换2#发交流发电机，测试正常 |
|  | 2017-03-24 | 幸福航空 | 1004 | 31708-010 | 交流发电机 | 交发两侧十字螺栓漏油 | 更换交流发电机 |
|  | 2017-02-17 | 幸福航空 | 0805 | 31708-010 | 交流发电机 | 左旗短停机组反映空中巡航“左交发”故障灯亮，空中重置无效果 | 地面清洁左交发电插头，对串GCU，故障依旧，更换左交发，试车检查正常，无渗漏 |
|  | 2016-12-30 | 幸福航空 | 1010 | 31708-010 | 交流发电机 | 右交流发电机不工作 | 更换交流发电机 |
|  | 2016-12-07 | 幸福航空 | 1010 | 31708-010 | 交流发电机 | 航后检查发现右交发侧壁螺钉漏油 | 更换交流发电机 |
|  | 2016-11-17 | 幸福航空 | 0911 | 31708-010 | 交流发电机 | 油滤上有捆扎线，已超标 | 更换交流发电机 |
|  | 2016-11-12 | 幸福航空 | 1010 | 31708-010 | 交流发电机 | 右发动机回油滤上有捆扎线 | 更换交流发电机 |
|  | 2016-10-17 | 幸福航空 | 0509 | 31708-010 51608-010 | 交流发电机 | 空中下降阶段发现左交发故障灯亮，不能正常供电，发动机参数无异常，飞机正常落地 | 更换左交流发电机和GCU，试车20分钟观察正常 |
|  | 2016-09-06 | 刚果（布）航空 | 0905 | 31708-010 | 交流发电机 | 1、 右交发金属削指示灯燃亮。 2、 右交发滑油安装座处渗油，漏至最低指示出“1”。 3、 右交发供电失效。 | 更换右交流发电机，并检查右发的滑油主油滤、回油虑，发现回油虑有金属片状异物，更换回油虑进行发动机试车，试车正常。 |
|  | 2016-04-17 | 幸福航空 | 0911 | 31708-010 | 交流发电机 | 铜仁落地后机组反应落地滑行阶段左交发故障灯亮，交发磁堵灯亮 | 更换左交流发电机，减速齿轮箱回油滤滤芯，更换左发动机滑油，试车测试正常 |
|  | 2016-04-05 | 幸福航空 | 0803 | 31708-010 | 交流发电机 | 右交发故障灯亮。 | 更换右发交流发电机，地面测试供电正常，主警告板显示正常。 |
|  | 2016-04-02 | 幸福航空 | 0803 | 51608-010;31708-010 | 交流发电机 | ‘右交流发电机’故障。 | 更换右交发控制器，地面试车右交流发电机无电压输出，故障依旧，更换右交流发电机，地面试车右交发供电A、B、C项均为110VAC，主警告板“右交流发电机”故障灯不亮，供电正常。 |
|  | 2016-01-24 | 幸福航空 | 0510 | 31708-010 | 交流发电机 | 飞机23日右交流发电机故障 | 24日航材到件后更换右交发，试车测试正常 |
|  | 2015-11-30 | 幸福航空 | 0911 | 31708-010 | 交流发电机 | 回油滤有金属屑 | 备件更换 |
|  | 2015-11-24 | 幸福航空 | 0510 | 31708-010 | 交流发电机 | 交发故障灯亮 | 备件更换 |
|  | 2015-10-20 | 幸福航空 | 0707 | 31708-010 | 交流发电机 | 接地后右交发灯亮 | 更换2#交流发电机，试车检查交流发电机控制转换功能正常，且无渗漏现象。 |
|  | 2015-10-16 | 幸福航空 | 0809 | 31708-010 | 交流发电机 | 哈尔滨0809发现左侧交发故障灯亮，右侧交发金属屑灯亮，左侧交发壳体无渗漏，经检查判断为交流发电机故障，检查右侧金属屑超标 | 哈尔滨0809更换左右发交发，更换右发滑油，试车测试正常 |
|  | 2015-10-16 | 幸福航空 | 0809 | 31708-010 | 交流发电机 | 哈尔滨0809发现左侧交发故障灯亮，右侧交发金属屑灯亮，左侧交发壳体无渗漏，经检查判断为交流发电机故障，检查右侧金属屑超标 | 哈尔滨0809更换左右发交发，更换右发滑油，试车测试正常 |
|  | 2015-09-04 | 幸福航空 | 0707 | 31708-010 | 交流发电机 | 航后检查发现1#发动机短舱内存在油迹，经确认为交流发电机后端盖渗油。 | 更换1#发动机交流发电机，试车检查正常无渗漏。 |
|  | 2015-08-30 | 幸福航空 | 0715 | 31708-010 | 交流发电机 | 榆林0715空中左交发故障灯亮 | 更换左侧交流发电机31708-010，试车测试正常。 |
|  | 2015-08-24 | 幸福航空 | 0809 | 31708-010 | 交流发电机 | 0809交发故障 | 更换交发 |
|  | 2015-08-08 | 幸福航空 | 1004 | 31708-010 | 交流发电机 | 长沙1004航后检查发现左发减速齿轮箱回油滤检查时，发现滤芯有漆包线 | 更换交流发电机，并执行清洗滑油系统和回油滤检查MAO，检查结果正常。 |
|  | 2015-08-07 | 幸福航空 | 0510 | 31708-010 | 交流发电机 | 哈尔滨0510飞机7日航后执行右发减速齿轮箱回油滤检查时，发现滤芯表面有大量交发漆包线和絮状物杂质 | 今日更换交流发电机，并执行清洗滑油系统和回油滤检查MAO，检查结果正常 |
|  | 2015-08-05 | 幸福航空 | 0715 | 31708-010 | 交流发电机 | 8月5日，奥凯天津基地0715（B3433）飞机起飞离地50尺，左发矩下降，左交发灯亮，2秒后恢复正常， | 对装机的交发31708-010 更换 |
|  | 2015-05-30 | 幸福航空 | 0706 | 31708-010 | 交流发电机 | 试车时检查发现集中告警灯盒上“左交发”警告灯亮。 | 更换1#发动机交流发电机，试车检查正常。 |
|  | 2015-04-11 | 幸福航空 | 0809 | 31708-010 | 交流发电机 | 过站发现左交发灯亮，无交流电输出 | 更换左交发，试车测试正常。 |
|  | 2015-04-09 | 喀麦隆空军 | 0810 | 31708-010 | 交流发电机 | 故障灯常亮，不输出 | 更换 |
|  | 2015-03-10 | 幸福航空 | 1005 | 31708-010 | 交流发电机 | 左发回油滤检查发现交发漆包线碎屑等杂物 | 更换交发，试车正常 |
|  | 2015-01-06 | 幸福航空 | 0809 | 31708-010 | 交流发电机 | 过站时左交发磁堵灯亮 | 将磁堵拆下检查，发现磁堵探头上有金属屑，清洁后恢复后，地面试车正常 |
|  | 2015-01-04 | 幸福航空 | 0809 | 31708-010 | 交流发电机 | 启动左发后交流发电开关打开，无法供交流电 | 更换交流发电机，供电正常 |
|  | 2014-12-09 | 幸福航空 | 0715 | 31708-010 | 交流发电机 | 故障，右交发灯 常亮 | 更换 |
|  | 2014-11-27 | 幸福航空 | 1002 | 31708-010 | 交流发电机 | 左交发警告灯常亮，复位无效。办理故障保留：DDF-3716-2014-010。 | 更换左发交流发电机，地面试车检查正常无渗漏。注销故障保留。 |
|  | 2014-11-26 | 幸福航空 | 0805 | 31708-010 | 交流发电机 | 空中出现左交发故障，左汇流条故障。 | 更换左发交流发电机，地面试车检查正常。 |
|  | 2014-11-24 | 幸福航空 | 0715 | 31708-010 | 交流发电机 | 右交流发电机壳体漏油内部磨损磁堵灯亮 | 更换 |
|  | 2014-11-16 | 幸福航空 | 0804 | 31708-010 | 交流发电机 | 航后检查发现右发动机交流发电机壳体漏油。 | 更换右侧交流发电机，试车检查交流发电机供电正常，无渗漏。 |
|  | 2014-07-30 | 中国民航飞行学院 | 0607 | 31708-010 | 交流发电机 | 左交流发电机回油磁屑探测器有金属屑。 | 更换左交流发电机 |
|  | 2014-07-26 | 幸福航空 | 0915 | 31708-010 | 交流发电机 | 漏油 | 换件 |
|  | 2014-06-18 | 幸福航空 | 1004 | 31708-010 | 交流发电机 | 壳体渗油 | 修理 |
|  | 2014-06-03 | 汤加航空 | 0904 | 31708-010 | 交流发电机 | 航后飞行员反应集中告警灯盒上的右AC GEN橙色告警灯亮，航后检查发现右AC发电机故障，更换后测试正常。 | 更换 |
|  | 2014-05-29 | 幸福航空 | 1004 | 31708-010 | 交流发电机 | 检查RGB滑油回油滤滤芯有大量碎屑 | 修理 |
|  | 2014-04-16 | 幸福航空 | 0911 | 31708-010 | 交流发电机 | 回油滤发现捆扎线30MM手册超标 | 修理 |
|  | 2014-04-05 | 刚果（布）航空 | 0905 | 31708-010 | 交流发电机 | 0905飞机航后机组反映右交发告警灯亮，无电压输出。 | 7日更换右侧交流发电机后，地面试车正常！后续飞机执行今日航班，航后检查正常！ |
|  | 2014-03-25 | 幸福航空 | 0809 | 31708-010 | 交流发电机 | 左发滑油回油滤中发现絮状物 | 修理 |
|  | 2014-03-07 | 幸福航空 | 0902 | 31708-010 | 交流发电机 | 后尾盖出现大量漏油 | 修理 |
|  | 2014-03-07 | 幸福航空 | 0902 | 31708-010 | 交流发电机 | 发现回油滤内有大量絮状物 | 修理 |
|  | 2014-01-10 | 幸福航空 | 0914 | 31708-010 | 交流发电机 | 故障 | 修理 |
|  | 2014-01-07 | 幸福航空 | 1004 | 31708-010 | 交流发电机 | 交发故障灯亮 | 修理 |
|  | 2014-01-07 | 幸福航空 | 0913 | 31708-010 | 交流发电机 | 交流发电机故障灯亮 | 测试检验 |
|  | 2013-12-20 | 幸福航空 | 0902 | 31708-010 | 交流发电机 | 滑油回油滤中出现大量絮状物 | 更换 |
|  | 2013-11-26 | 老挝空军 | 0907 | 31708-010 | 交流发电机 | 磁堵信号灯亮不输出 | 待件换件 |
|  | 2013-11-16 | 幸福航空 | 0809 | 31708-010 | 交流发电机 | 左交发故障灯亮，飞机返航，检查发现左交发P1198后部端盖漏油 | 更换交发，地面试车检查正常。 |
|  | 2013-11-15 | 幸福航空 | 0809 | 31708-010 | 交流发电机 | 回油滤里有黑色外来物 | 更换 |
|  | 2013-11-10 | 幸福航空 | 0509 | 31708-010 | 交流发电机 | 交发漏油 | 更换 |
|  | 2013-09-27 | 幸福航空 | 0509 | 31708-010 | 交流发电机 | 漠河过站机务报右交发故障灯亮 | 更换右交发，故障排除。 |
|  | 2013-09-26 | 幸福航空 | 0804 | 31708-010 | 交流发电机 | 完成指令EO-2013-PW1J-79-001(EA0105)时，检查发现右交流发电机磁堵上大量絮状物。 | 更换右交流发电机，试车检查正常无渗漏。 |
|  | 2013-09-07 | 印尼鸽记航空 | 0501 | 31708-010 | 交流发电机 | 滑油泄露 | 换件 |
|  | 2013-09-03 | 幸福航空 | 0809 | 31708-010 | 交流发电机 | B-3711飞机航后在执行EOM60-72-13002ROO（PW127J发动机交流发电机滤网和回油滤构型改装(左发)）工作时，检查发现交流发电机滤网有碎屑，碎屑已超标，需要更换左交流发电机。 | 航材邮件答复交流发电机会在9月4日中午12点30到哈尔滨，办理非计划停场，停至9月4日下午15：30。航后已更换滑油系统主油滤和回油滤滤芯，并更换了整个滑油系统滑油。今日到件一台交发（S/N：1139）入库前检查发现P2插座8号插钉缺失，晚间再次到货一台交发更换后测试正常。 |
|  | 2013-09-01 | 印尼鸽记航空 | 0501 | 31708-010 | 交流发电机 | 飞行中故障灯亮 | 换件 |
|  | 2013-08-31 | 印尼鸽记航空 | 0506 | 31708-010 | 交流发电机 | 飞行中故障灯亮 | 换件 |
|  | 2013-08-31 | 印尼鸽记航空 | 0506 | 31708-010 | 交流发电机 | 飞行中故障灯亮 | 换件 |
|  | 2013-08-29 | 幸福航空 | 0714 | 31708-010 | 交流发电机 | 航后B-3440飞机执行EO发动机滑油系统磁堵及滤网检查工作时，检查发现左发交流发电机磁堵和滤网上都有明显的絮状物质。 | 航后更换了左发滑油系统的主油滤和回油滤滤网，清洗了左发滑油系统管路，更换左发交流发电机，地面试车正常，随后对交流发电机磁堵滤网再次检查均正常。 |
|  | 2013-08-25 | 幸福航空 | 0509 | 31708-010 | 交流发电机 | 检查左交发油滤时，油滤上发现大量丝状物，单根3CM | 更换 |
|  | 2013-08-21 | 幸福航空 | 1002 | 31708-010 | 交流发电机 | 65H检查发现左交流发电机回油滤网内有大量絮状物。 | 依据工程重大故障报告2013-08-21-001回复，带航材到合肥，更换左交流发电机，试车检查正常。 |
|  | 2013-08-11 | 幸福航空 | 0509 | 31708-010 | 交流发电机 | 执行漠河至黑河航班黑河落地后发现左发RGB磁堵灯亮，跟机机务检查磁堵发现一片直径1mm左右亮色磁性金属碎屑，由于这台发动机在400FH内第二次在RGB部位发现金属碎屑，因此进一步对回油滤进行检查在滤杯中发现一片基本相同的碎屑。飞机停场黑河排故。 | 根据前期维护经验碎屑产生部位可能来自交流发电机输入轴，现已从哈尔滨基地派人带件到黑河更换左交流发电机，冲洗左发滑油系统，更换油滤，并进行10分钟扭矩为85%的试车，试车后检查滑油系统各磁堵和油滤。 |
|  | 2013-08-11 | 幸福航空 | 0509 | 31708-010 | 交流发电机 | 执行漠河至黑河航班黑河落地后发现左发RGB磁堵灯亮，跟机机务检查磁堵发现一片直径1mm左右亮色磁性金属碎屑，由于这台发动机在400FH内第二次在RGB部位发现金属碎屑，因此进一步对回油滤进行检查在滤杯中发现一片基本相同的碎屑。飞机停场黑河排故。 | 根据前期维护经验碎屑产生部位可能来自交流发电机输入轴，现已从哈尔滨基地派人带件到黑河更换左交流发电机，冲洗左发滑油系统，更换油滤，并进行10分钟扭矩为85%的试车，试车后检查滑油系统各磁堵和油滤。 |
|  | 2013-04-23 | 印尼鸽记航空 | 0609 | 31708-010 | 交流发电机 | 不工作 | 换件 |
|  | 2013-04-03 | 印尼鸽记航空 | 0409 | 31708-010 | 交流发电机 | MTC | 换件 |
|  | 2013-03-30 | 印尼鸽记航空 | 0409 | 31708-010 | 交流发电机 | 过热灯亮 | 换件 |
|  | 2013-03-15 | 印尼鸽记航空 | 0501 | 31708-010 | 交流发电机 | 故障封闭 | 换件 |
|  | 2013-03-13 | 印尼鸽记航空 | 0501 | 31708-010 | 交流发电机 | 故障灯亮 | 换件 |
|  | 2013-01-18 | 印尼鸽记航空 | 0410 | 31708-010 | 交流发电机 | 不工作 | 换件 |
|  | 2012-12-24 | 印尼鸽记航空 | 0601 | 31708-010 | 交流发电机 | 下降过程灯亮 | 换件 |
|  | 2012-12-04 | 幸福航空 | 0706 | 31708-010 | 交流发电机 | 航后检查发现右发交流发电机磁堵灯亮，拆下右发交流发电机磁堵，发现一根长约10mm金属丝。造成JR1537航班延误76分钟，JR1537/38航班由B-3459执行。 | 依据《重大故障报告》NO.2012-12-04-002的回复，完成报告回复所列条款相关内容的检查无异常后，满足放行要求。 |
|  | 2012-11-26 | 幸福航空 | 0706 | 31708-010 | 交流发电机 | 检查发现右附件齿轮箱磁堵灯亮。 | 依据排故指令A2012-MA60-79-009，对于B-3452飞机右发减速齿轮箱滑油中发现金属丝的故障进行排故工作。更换交流发电机，冲洗滑油系统。 |
|  | 2012-11-24 | 幸福航空 | 0809 | 31708-010 | 交流发电机 | 金属屑灯亮 | 更换 |
|  | 2012-11-18 | 幸福航空 | 0706 | 31708-010 | 交流发电机 | 检查发现主警告板上右交发灯在右发启动正常后闪亮。 | 更换右交流发电机并参照AMM24-21-00，地面试车测试正常。 |
|  | 2012-11-03 | 喀麦隆空军 | 0810 | 31708-010 | 交流发电机 | 集中告警灯盒上指示灯亮 | 更换交流发电机 |
|  | 2012-10-19 | 印尼鸽记航空 | 0602 | 31708-010 | 交流发电机 | 过热 | 换件 |
|  | 2012-10-06 | 印尼鸽记航空 | 0501 | 31708-010 | 交流发电机 | 失效 | 换件 |
|  | 2012-08-12 | 塔吉克斯坦航空 | 0701 | 31708-010 | 交流发电机 | 发电机不输出 | 换件 |
|  | 2012-08-02 | 柬埔寨皇家空军 | 0814 | 31708-010 | 交流发电机 | 电流无输出 | 待件 |
|  | 2012-07-13 | 印尼鸽记航空 | 0505 | 31708-010 | 交流发电机 | MTC定期维护 | 换件 |
|  | 2012-06-28 | 印尼鸽记航空 | 0608 | 31708-010 | 交流发电机 | 故障 | 换件 |
|  | 2012-05-21 | 塔吉克斯坦航空 | 0701 | 31708-010 | 交流发电机 | 磁堵信号灯亮 | 清洗 |
|  | 2012-04-30 | 印尼鸽记航空 | 0505 | 31708-010 | 交流发电机 | 右交流发电机灯亮 | 更换 |
|  | 2012-04-12 | 菲律宾飞龙航空 | 0710 | 31708-010 | 交流发电机 | 交流显示错误 | 更换 |
|  | 2012-03-25 | 塔吉克斯坦航空 | 0701 | 31708-010 | 交流发电机 | 发电机空中刚使用15分钟就不输出 | 换件 |
|  | 2012-03-25 | 塔吉克斯坦航空 | 0701 | 31708-010 | 交流发电机 | 发电机空中刚使用15分钟就不输出 | 换件 |
|  | 2012-03-22 | 塔吉克斯坦航空 | 0701 | 31708-010 | 交流发电机 | 发电机不输出，后盖断裂 | 换件 |
|  | 2012-03-22 | 塔吉克斯坦航空 | 0701 | 31708-010 | 交流发电机 | 发电机不输出，后盖断裂 | 换件 |
|  | 2012-02-18 | 印尼鸽记航空 | 0609 | 31708-010 | 交流发电机 | 0609执行UPG-BUM航班起飞后20分钟时，集中告警灯盒上“左交发过热”告警灯亮，机组关闭左交流发电机，10分钟后左发滑油压力开始下降，跟飞机务发现左发短舱有滑油渗漏现象，飞机返航UPG机场 | 地面开车检查发现左交流发电机壳体螺钉出大量漏滑油。更换交流发电机后地面开车检查正常 |
|  | 2012-01-08 | 塔吉克斯坦航空 | 0701 | 31708-010 | 交流发电机 | 磁堵信号灯亮 | 清洗 |
|  | 2011-12-23 | 塔吉克斯坦航空 | 0701 | 31708-010 | 交流发电机 | 发电机不输出 | 换件 |
|  | 2011-12-10 | 幸福航空 | 0715 | 31708-010 | 交流发电机 | 滑油低压力告警灯亮 | 更换 |
|  | 2011-09-11 | 幸福航空 | 0509 | 31708-010 | 交流发电机 | 金属屑灯亮 | 更换 |
|  | 2011-08-24 | 幸福航空 | 0805 | 31708-010 | 交流发电机 | 因21日有多余物，工程于24日下发指令对左交发更换，更换后检查发现1#发动机交流发电机不供电P1118 | 25日更换交流发电机后出现壳体漏油P1137。26日更换新交流发电机时 |
|  | 2011-08-09 | 印尼鸽记航空 | 0609 | 31708-010 | 交流发电机 | 空中右交流发电机过热红色警告灯燃亮，随后右发滑油压力在40-55PSI之间摆动，机长决定返航。 | 清洗了左右发交发滤网，发动机地面试车，右发滑油压力摆动的故障排除。但是右发交流发电机不输出，随后机务申请备件更换了右发交流发电机。发动机地面试车，故障排除 |
|  | 2011-06-13 | 缅甸航空 | 0806 | 31708-010 | 交流发电机 | 油滤中发现长度大于1/2英寸的绑线 | 更换 |
|  | 2011-04-29 | 缅甸航空 | 0806 | 31708-010 | 交流发电机 | 故障告警灯亮 | 更换 |
|  | 2011-04-26 | 缅甸航空 | 0806 | 31708-010 | 交流发电机 | 过热指示灯亮 | 更换 |
|  | 2011-03-10 | 缅甸航空 | 0807 | 31708-010 | 交流发电机 | 轴转动时有异常声音 | 来件故障 |
|  | 2011-02-09 | 缅甸航空 | 0807 | 31708-010 | 交流发电机 | 集中告警灯盒上指示灯亮 | 来件故障 |
|  | 2011-01-17 | 缅甸航空 | 0807 | 31708-010 | 交流发电机 | 集中告警灯盒上指示灯亮 | 更换 |
|  | 2011-01-12 | 印尼鸽记航空 | 0505 | 31708-010 | 交流发电机 | 右发交流不输出 | 换件 |
|  | 2011-01-05 | 印尼鸽记航空 | 0608 | 31708-010 | 交流发电机 | 左交发安装处漏滑油 | 换件 |
|  | 2011-01-03 | 印尼鸽记航空 | 0608 | 31708-010 | 交流发电机 | 左交发过热灯亮，滑油温度90°，滑油压力为0。飞机返航。 | 换件 |
|  | 2010-09-06 | 幸福航空 | 0803 | 31708-010 | 交流发电机 | 航后机组反映右交流发电机过热，右交发告警灯亮，五边滑油压力右发低、滑油温度升高 | 更换右发交流发电机，地面试车警告灯灭，无渗漏 |
|  | 2007-11-09 | 刚果（布）航空 | 0408 | 31708-010 | 交流发电机 | 发电机不工作 | 更换 |

**10.机组反馈空气泵在高度10000ft以上时持续工作，飞机返航**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营人 | **SDR分析表** | | | | | | | | 编号 |
| 幸福航空 | MA60FX20180092 |
| **事件描述和纠正措施：**  2018年10月25日B-3713飞机执行JR1509(银川-中卫)航班，飞机银川起飞后，机组反馈空气泵在高度10000ft以上时持续工作，飞机返航银川。落地后检查发现空气泵本体有发热迹象，更换空气泵后地面测试正常，后续飞行观察正常。 | | | | | | | | | |
| **基本信息** | | | | | | | | | |
| SDR编号： | XFH2018092 | | 故障名称 | | 机组反馈空气泵在高度10000ft以上时持续工作，飞机返航 | | | | |
| 发生日期 | 2018-10-25 | 飞机注册号 | B-3713 | | 批架次 | 0914 | 航班代码 | | JR1509 |
| 发生地点 | 银川 | 航线 | 银川-中卫 | | 影响航班 | 飞机返航 | 预防/紧急措施 | | 飞机返航 |
| 总使用时间（H） | 9023.47 | 总使用循环 | 7670 | | ATA | 21 | 涉及主要系统 | | 空调 |
| 发现阶段 | □系统联试 □地面检查 ■滑行 □飞行前 □起飞 □飞行中 □飞行后 □其它 | | | | | | | | |
| **项目** | | | | 相关分析 | | | | **建议的改进措施及涉及单位** | |
| 1. 故障原因类别 | | | | (a)■ 机械类  (b)□ 非机械类，包括： □维修差错 □地面碰撞 □鸟击 □天气 □外物损伤 □其他 | | | |  | |
| 1. 机械类原因的故障情况分析： | | | |  | | | |  | |
| （1）故障件是否已经确认？ | | | | ■是 □否  AA4A2-1空气泵 | | | |  | |
| （2）故障件现象／失效模式 | | | | 空气泵在高度10000ft以上时持续工作 | | | |  | |
| （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 | | | | 多发故障 | | | |  | |
| 1. 服务通告（SB）发布情况 | | | | 无 | | | |  | |

**11.飞机滑出后，右侧着陆滑行灯不亮，飞机滑回**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营人 | **SDR分析表** | | | | | | | | 编号 |
| 幸福航空 | MA60FX20180093 |
| **事件描述和纠正措施：**  2018年10月27日B-3421飞机执行JR1656（烟台-天津）航班，飞机滑出后，右侧着陆滑行灯不亮，飞机滑回检查。滑回后更换右侧着陆滑行灯测试正常，飞机放行。 | | | | | | | | | |
| **基本信息** | | | | | | | | | |
| SDR编号： | XFH2018093 | | 故障名称 | | 飞机滑出后，右侧着陆滑行灯不亮，飞机滑回 | | | | |
| 发生日期 | 2018-10-27 | 飞机注册号 | B-3421 | | 批架次 | 0610 | 航班代码 | | JR1656 |
| 发生地点 | 烟台 | 航线 | 烟台-天津 | | 影响航班 | 飞机滑回 | 预防/紧急措施 | | 飞机滑回 |
| 总使用时间（H） | 3938.49 | 总使用循环 | 4417 | | ATA | 33 | 涉及主要系统 | | 照明 |
| 发现阶段 | □系统联试 □地面检查 ■滑行 □飞行前 □起飞 □飞行中 □飞行后 □其它 | | | | | | | | |
| **项目** | | | | 相关分析 | | | | **建议的改进措施及涉及单位** | |
| 1. 故障原因类别 | | | | (a)■ 机械类  (b)□ 非机械类，包括： □维修差错 □地面碰撞 □鸟击 □天气 □外物损伤 □其他 | | | |  | |
| 1. 机械类原因的故障情况分析： | | | |  | | | |  | |
| （1）故障件是否已经确认？ | | | | ■是 □否  ZLF28-600/180着陆滑行灯灯泡，消耗件 | | | |  | |
| （2）故障件现象／失效模式 | | | | 着陆滑行灯不亮 | | | |  | |
| （3）故障件在维修方案中是否有检查项目？ | | | | ■是 □否  检查内容和间隔：  项目号5-33-01-0，按 CMM33-42-00 更换灯泡、清洁并润滑电动机构、视情更换电机碳刷，6400FHh | | | |  | |
| （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 | | | |  | |
| 1. 服务通告（SB）发布情况 | | | | 无 | | | |  | |

**12.滑出后机组反应右侧液压泵低压灯亮，飞机滑回**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营人 | **SDR分析表** | | | | | | | | 编号 |
| 幸福航空 | MA60FX20180094 |
| **事件描述和纠正措施：**  2018年10月29日B-3725飞机执行JR1595（天津-烟台）航班，滑出后机组反应右侧液压泵低压灯亮。飞机滑回后更换右侧液压泵，试车测试正常，后续飞行观察正常。 | | | | | | | | | |
| **基本信息** | | | | | | | | | |
| SDR编号： | XFH2018094 | | 故障名称 | | 滑出后机组反应右侧液压泵低压灯亮，飞机滑回 | | | | |
| 发生日期 | 2018-10-29 | 飞机注册号 | B-3725 | | 批架次 | 1010 | 航班代码 | | JR1595 |
| 发生地点 | 天津 | 航线 | 天津-烟台 | | 影响航班 | 飞机滑回 | 预防/紧急措施 | | 飞机滑回 |
| 总使用时间（H） | 6551.35 | 总使用循环 | 5594 | | ATA | 29 | 涉及主要系统 | | 液压源 |
| 发现阶段 | □系统联试 □地面检查 ■滑行 □飞行前 □起飞 □飞行中 □飞行后 □其它 | | | | | | | | |
| **项目** | | | | 相关分析 | | | | **建议的改进措施及涉及单位** | |
| 1. 故障原因类别 | | | | (a)■ 机械类  (b)□ 非机械类，包括： □维修差错 □地面碰撞 □鸟击 □天气 □外物损伤 □其他 | | | |  | |
| 1. 机械类原因的故障情况分析： | | | |  | | | |  | |
| （1）故障件是否已经确认？ | | | | ■是 □否  847706液压泵 | | | |  | |
| （2）故障件现象／失效模式 | | | | 液压泵低压灯亮 | | | |  | |
| （3）故障件在维修方案中是否有检查项目？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （4）故障件或系统近期是否作过修理、改装、检查或测试工作？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （5）飞机部件或系统的故障是否与近期的维修工作（修理、改装、检查或测试）有关？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （6）部件或系统故障是否与厂家资料和服务通告的执行情况有关？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （7）该类故障是否曾经发生过？ | | | | □是 ■否 | | | |  | |
| （8）其它情况说明： | | | |  | | | |  | |
| 1. 非机械类原因的情况说明： | | | |  | | | |  | |
| **故障原因分析** | | | | | | | | | |
| **直接原因分析** | | | | | | | | | |
| 1. 是否存在产品自身设计缺陷？从原理上分析设计缺陷 | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在产品安装/拆卸设计缺陷？ | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在机体结构设计缺陷？从重量、强度、疲劳、防腐等方面分析设计缺陷； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在制造缺陷？分析工艺/制造缺陷 | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 部件拆卸安装是否复杂，易于出错？分析复杂易错环节； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 设计上不利于防差错？分析相似部件或者易混淆部位； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 缺少必要的指示和告警？分析需要借助地面设备读取的重要参数； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 缺少清晰的标识（约束线、箭头、标牌）？分析可能缺少的标识； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否存在培训不到位的情况？ | | | | 否 | | | |  | |
| **机上其它因素（外部因素）分析** | | | | | | | | | |
| 1. 是否与供电系统故障有关（分析供电故障的影响） | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与线路故障有关（屏蔽失效、信号中断、短路-短路、插头松动）？分析因线路故障导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与油液污染有关（燃油、滑油、液压油）？分析因油液污染导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与临近系统/结构失效有关？分析因临近系统/结构失效导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与系统保护装置失效有关？分析因保护装置失效导致的后果/现象； | | | | 否 | | | |  | |
| **共同因素（环境因素）分析** | | | | | | | | | |
| 1. 是否与外部/内部电弧有关？分析外部/内部电弧造成的影响/后果； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与雨雪/高湿环境有关？分析雨雪/高湿环境的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与沙尘环境有关？分析沙尘环境的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与高振动环境有关？分析高振动环境的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| 1. 是否与疲劳、裂纹、腐蚀、磨损有关？分析疲劳、裂纹、腐蚀、磨损的影响； | | | | 否 | | | |  | |
| **历史故障及改进情况** | | | | | | | | | |
| 1. 历史故障情况 | | | | 偶发故障 | | | |  | |
| 1. 服务通告（SB）发布情况 | | | | 无 | | | |  | |

# 附录3：2018年10月MA60飞机机群故障统计表

2018年10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** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2018-10-01 | 幸福航空 | 1003 | YXF-11 | 单向活门 | 主液压系统液压压力大，刹车太硬，机轮刹车压力不回零 | 依据AMM29-12-21更换前起落架舱液压单向活门，地面通电打压测试正常。 | 1312245 | 0805094 | 29-12-21 |
|  | 2018-10-01 | 幸福航空 | 1202 | FUC-50A | 燃油测量部 | 检查发现右侧测量部2组调整旋钮失效 | 依据AMM28-41-11,更换测量部，地面加油测试正常 | 13946 | 13347 | 28-41-11 |
|  | 2018-10-01 | 幸福航空 | 1003 | / | / | 航前打压发现应急泵连接管路渗漏 | 依据AMM29-22-11更换应急泵回油管，地面打压测试正常。 | / | / | 29-22-11 |
|  | 2018-10-01 | 幸福航空 | 1202 | 85-13-03409 | 手持话筒 | 机组反映手持话筒无法正常通话，话筒失效 | 依据AMM23-10-00更换手持话筒，检查正常 | 517140 | 353890 | 23-00-00 |
|  | 2018-10-01 | 老挝联合航空 | 0507 | 790420-2 | 交叉供气活门 | 机组反映APU地面引气右侧不制冷。 | 依据AMM36-12-21更换右交叉供气活门测试正常 | 2006040520 | 2006120699 | 36-12-21 |
|  | 2018-10-01 | 幸福航空 | 0707 | XDH-44 | 双面出口标志 | 航后检查发现客舱顶部双面出口标志损坏 | 因航材无料办理FC0010055 | / | / | 33-51-13 |
|  | 2018-10-01 | 幸福航空 | 0715 | / | / | 第二部VOR不工作 | 依据手册，清洁控制盒 上下串件 接收机通电地面测试正常 | / | / | 34-52-00 |
|  | 2018-10-01 | 幸福航空 | 0915 | / | / | 航后检查发现客舱照明不亮 | 检查发现客舱照明控制盒连接线束84CT中导线磨损，重新包扎线路，通电测试正常 | / | / | 33-20-00 |
|  | 2018-10-02 | 幸福航空 | 1004 | LS125-1000 | 机轮组件 | 航前检查发现左外主轮气门芯外缘漏气。 | 依据AMM 32-44-11 更换左外主轮，地面测试正常 | 1413D052 | 1312B369006 | 32-44-00 |
|  | 2018-10-02 | 幸福航空 | 0715 | / | / | 航前APU无法启动 | 地面清洁APU电子控制装置，启动APU工作正常 | / | / | 49-61-00 |
|  | 2018-10-02 | 幸福航空 | 0610 | / | / | 检查发现左发液压泵泵压力管连接件断裂 | 航后依据手册更换压力管连接件，试车正常无渗漏 | / | / | 29-00-00 |
|  | 2018-10-02 | 幸福航空 | 1003 | 847705 | 液压泵 | 主液压系统，液压蓄压器，压力偏高 | 依据AMM 29-00-00 完成液压泵的更换，地面测试正常 | MX710553 | MX711706 | 29-12-11 |
|  | 2018-10-02 | 幸福航空 | 1003 | YYL-27 | 油滤 | 主液压系统，液压蓄压器，压力偏高 | 依据AMM 29-12-00 更换主回油滤，壳体回油滤 | 0809010 | 0812008 | 29-12-25 |
|  | 2018-10-02 | 幸福航空 | 0809 | 622-6209-006 | MSP | 左侧MSP板上descc-d按键失效 | 依据MEL22-2.h DESCEND保留。（航材无料）办理DD（DD单号0023406） | / | / | 22-11-22 |
|  | 2018-10-02 | 幸福航空 | 1004 | GWR-4A | 客舱温度指示器 | 过站检查发现客舱温度指示器故障， 指示60度 | 根据 AMM 21-00-00 完成更换客舱温度传感器，通电测试正常 | / | / | 21-65-11 |
|  | 2018-10-03 | 幸福航空 | 0715 | 04CAS435402-11 | 驾驶舱门锁 | 航后检查发现驾驶舱门锁开锁失效 | 更换驾驶舱门锁组件，测试正常 | / | / | 52-51-00 |
|  | 2018-10-03 | 幸福航空 | 0915 | Y7III-5621-100 | 停留刹车手柄 | 停留刹车手柄不能卡在锁定位置，其它正常。 | 检查发现停留刹车手柄定位销断裂，更换停留刹车手柄，检查测试正常。 | / | / | 32-43-00 |
|  | 2018-10-03 | 幸福航空 | 0610 | / | / | 短停检查发现右交发磁堵灯暗亮 | 地面清洁故障警告灯盒并多次重置后检查正常 | / | / | 77-41-00 |
|  | 2018-10-03 | 幸福航空 | 1003 | / | / | 航后检查发现3号，7号桨叶漏油 | 根据AMM 61-00-00 完成更换3号，7号桨叶封圈，测试正常 | / | / | 61-00-00 |
|  | 2018-10-03 | 幸福航空 | 0902 | / | / | 哈尔滨航后检查发现飞参记录器记录飞参数据日期和数据大小显示异常。 | 依据AMM31-31-11，完成更换飞行数据记录器，地面测试正常。 | / | / | 31-31-11 |
|  | 2018-10-03 | 幸福航空 | 0707 | 790420-2 | 交叉供气活门 | 好后检查发现右侧引气交叉供气活门指示灯常亮 | 因无航材办理故障保留DD0002394 | / | / | 36-12-00 |
|  | 2018-10-03 | 幸福航空 | 0911 | 066-01146-1211 | TCAS处理机 | 哈尔滨进近过程中TCAS显示器上无交通状况显示 | 依据AMM34-43-00完成更换TCAS处理机，地面测试正常 | TPU67A-A43123 | TPU67A-A43154 | 34-43-21 |
|  | 2018-10-03 | 幸福航空 | 0705 | 23080-013 | 直流启动发电机 | 起飞爬升阶段，集中告警灯盒右直发热灯亮，机组执行检查单关闭右直发电门后3-4分钟，右直发热灯灭。 | 更换直流启动发电机测试正常。 | P1288 | P1113 | 49-00-00 |
|  | 2018-10-04 | 幸福航空 | 0705 | / | / | 短停机组口头反映INOP灯亮，无法消除 | 重置GPS跳开关，故障依旧，飞机断电后清洁近地警告计算机和导航计算机插头，测试正常 | / | / | 34-42-00 |
|  | 2018-10-04 | 幸福航空 | 0915 | YDH-5 | 应急电源盒 | 检查发现前部应急灯不亮 | 更换应急电源盒，测试正常。 | 201602011 | 201701007 | 33-51-51 |
|  | 2018-10-04 | 幸福航空 | 0911 | 066-01146-1211 | TCAS处理机 | 机组反馈TCAS空中不识别其他飞机 | 依据AMM34-43-00完成与B-5005对串tcas处理机，地面测试正常 | TPU67A-A43361 | TPU67A-A43123 | 34-43-21 |
|  | 2018-10-05 | 幸福航空 | 0914 | 071-01507-5102 | TCAS控制盒 | 航后检查发现TCAS控制盒旋钮损坏 | 更换TCAS控制盒，测试正常 | KFS578A-B4945 | KFS578A-B4861 | 34-43-00 |
|  | 2018-10-05 | 幸福航空 | 0509 | BK-5A(1) | 襟翼位置扳动开关 | 航后机组口头反应襟翼在收放过程阶段性卡滞 | 航后依据AMM手册更换襟翼开关，通电测试检查正常 |  | 11002 | 27-52-00 |
|  | 2018-10-06 | 幸福航空 | 0911 | / | / | 备用米制高度表与气压高度表指针误差较大 | 依据AMM34-24-19，完成清洁插头检查气密性连接导管，地面测试正常 | / | / | 34-24-19 |
|  | 2018-10-06 | 幸福航空 | 0915 | / | / | 左滑油温控开关跳出，左滑油温度偏高 | 航后对左发滑油控制盒进行检查并清洁插头，测试检查正常 | / | / | 79-20-00 |
|  | 2018-10-06 | 幸福航空 | 1202 | / | / | 过站检查发现右螺旋桨转速表自检无指示 | 依据AMM61-40-00,清洁右螺旋桨转速表插头，测试正常 | / | / | 61-40-00 |
|  | 2018-10-06 | 幸福航空 | 1203 | 066-01146-1211 | TCAS处理机 | TCAS只能显示1到5海里内的飞机 | 依据AMM34-43-00完成更换TCAS收发机，地面测试正常 | / | TPU67A-A43123 | 34-43-21 |
|  | 2018-10-06 | 幸福航空 | 1004 | 622-6020-022 | 电子式飞行显示器 | 右EHSI显示器黑屏。 | 根据AMM 34-25-21 更换右EHSI显示器，地面通电测试正常 | 3LMWJ | 3LMTY | 34-26-02 |
|  | 2018-10-07 | 幸福航空 | 1002 | / | / | 长沙过站机组口头反馈空中使用方向配平时，飞机摆动明显，巡航时无摆动。 | 依据AMM 27-22-00 调整方向舵，地面测试正常 | / | / | 27-22-00 |
|  | 2018-10-07 | 幸福航空 | 0902 | 622-6728-011 | 空速指示器 | 航后检查发现右侧空速指示器自检不出故障旗 | 依据amm34-13-26完成更换空速指示器，地面测试正常 | 175GMC | 2L8GY | 34-13-26 |
|  | 2018-10-07 | 幸福航空 | 0706 | / | / | 着陆脱离过程中前轮转弯故障 | 检查发现前轮转弯油极开关一根导线断裂，重新焊接断裂导线，测试前轮转弯系统工作正常 | / | / | 32-51-00 |
|  | 2018-10-07 | 幸福航空 | 1202 | 5678-715-80-10 | 螺旋桨转速指示器 | 右侧螺旋桨转速指示器指示不清楚 | 依据AMM61-40-00，更换右侧螺旋桨指示器，地面试车测试正常 | 5006 | 3059 | 61-40-00 |
|  | 2018-10-07 | 幸福航空 | 1003 | 9-464-67 | 燃油流量指示器 | 航后检查发现左侧燃油流量指示器数显不归零，旋钮损坏。 | 依据AMM 73-31-21 完成更换燃油流量指示器，地面测试正常。 | R252 | R255 | 73-31-21 |
|  | 2018-10-07 | 幸福航空 | 0610 | 6360-15-1000/390-10 | APU火警敏感线 | 航后检查APU火警自检不通过 | 因无航材，依据MEL26-2办理故障保留，保留单号：0013704 | / | / | 26-12-00 |
|  | 2018-10-07 | 幸福航空 | 0915 | / | / | 左发滑油温度偏低，下降过程中约55℃，较右发略小15℃ | 依据AMM调整电动机构，地面测试正常 | / | / | 79-20-00 |
|  | 2018-10-08 | 幸福航空 | 1003 | / | 密封圈 | 航后检查发现1号桨叶渗油 | 更换密封圈后试车测试正常 | / | / | 61-00-00 |
|  | 2018-10-08 | 幸福航空 | 0911 | QLK-2F | 收放转换开关 | 飞机在哈尔滨起飞两次操枞起落架手柄卡滞第三次操枞正常。鸡西进近中第一次操枞起落架手柄卡滞，第二次正常 | 依据AMM32-32-15完成更换起落架操纵开关，地面收放起落架测试正常 | 201301019 | 201301028 | 32-31-15 |
|  | 2018-10-08 | 幸福航空 | 0705 | 622-8196-013 | 飞控计算机 | 机组口头反映自动驾驶仪自动断开 | 依据手册更换FCC，地面测试检查正常 | 3LNMP | 2NP7K | 22-11-16 |
|  | 2018-10-08 | 幸福航空 | 0915 | 808877-7 | 螺旋桨控制装置 | 机组反应地面滑行时前推动率杆右发扭矩上升，螺旋桨转速下降 | 依据AMM61-2-12更换右发PCU，试车测试正常? | 2010120010 | 2012050019 | 61-22-00 |
|  | 2018-10-08 | 幸福航空 | 0915 | / | 滑油温度控制盒 | 机组反映空中左发滑油温度低，自动位温度不调节 | 依据AMM更换左侧滑油温度控制盒，地面试车检查正常 | / | / | 79-20-00 |
|  | 2018-10-09 | 幸福航空 | 0914 | / | / | 针对FLB1013196A，航前检查发现左侧空速指示器故障旗跳出。 | 航后清洁左侧空速指示器插头，地面测试检查正常 | / | / | 34-13-00 |
|  | 2018-10-09 | 幸福航空 | 0610 | / | / | 左侧组件超温传感器工作异常，人工位时不能超温保护 | 航后检查超温传感器正常，清洁插头，检查双控活门，地面测试检查正常 | / | / | 21-00-00 |
|  | 2018-10-09 | 幸福航空 | 1103 | / | / | 西安B-3718（1103）飞机航后机组反馈两部仪表着陆系统截获距离短。 | 依据34-52-31，清洁并重新安装导航收发机，测试正常 | / | / | 34-52-31 |
|  | 2018-10-09 | 幸福航空 | 1010 | / | / | 威海落地滑行阶段驾驶舱应急出口门漏风 | 依据AMM52-21-00检查重装应急出口舱盖，检查正常 | / | / | 52-21-00 |
|  | 2018-10-09 | 幸福航空 | 1202 | 1117-1-106 | GPS显示器 | 天津B-3455（0803）飞机航前检查发现GPS系统显示器(CDU)黑屏。 | 按AMM35-61-21更换飞行管理控制显示器，通电正常 | / | 4602 | 34-61-00 |
|  | 2018-10-09 | 幸福航空 | 1003 | / | / | 长沙B-3717（1003）飞机长沙落地后机组反馈空中收放襟翼和收放起落架时，液压附件舱附近出现异响。 | 检查发现主液压回油滤指示销跳出。依据AMM29-00-00清洁液压系统，并更换主液压油滤，回油滤，壳体回油滤，刹车油滤，应急油滤。地面打压收放起落架10次无异响 地面试车收放襟翼10次无异响，且各油滤均未跳出。 | / | / | 29-00-00 |
|  | 2018-10-09 | 幸福航空 | 0803 | / | / | 天津B-3455（0803）飞机榆林起飞滑行时集中告警灯盒上登机门告警灯亮，飞机滑回。 | 检查发现为指示问题，依据MEL放行。航后依据AMM52-71-11调整登机门终点开关，测试正常。 | / | / | 52-71-11 |
|  | 2018-10-09 | 幸福航空 | 1203 | 784624-2 | 引气关断活门 | 依据AMM21-61-13完成更换右侧引气关断活门，地面测试正常 | 依据AMM21-61-13完成更换右侧引气关断活门，地面测试正常 | 2009100370 | 2007010433 | 21-61-00 |
|  | 2018-10-09 | 幸福航空 | 1002 | R817370-1 | 螺旋桨桨叶 | 过站检查发现左发3号桨叶有损伤 | 依据AMM61-10-12更换左发3号桨叶，地面测试正常 | FR200803027RT | FR200804024RT | 61-00-00 |
|  | 2018-10-09 | 幸福航空 | 1103 | BK-5A(1) | 襟翼位置操纵开关 | 西安B-3718（1103）飞机黄山起飞后，襟翼位置扳动开关手柄放至0°，襟翼实际位置在5°，使用襟翼备用操纵开关收放正常。 | 整机断电，清洁襟翼操纵开关，地面正常收放襟翼六次，均工作正常.航后航后更换襟翼位置操纵开关，地面测试正常 | / | 10025 | 27-52-00 |
|  | 2018-10-09 | 幸福航空 | 0705 | 785804-3 | 高压引气活门 | 左侧高压引气灯泡在下降过程中时亮时灭 | 更换左侧高压引气活门，试车测试正常 | 2008011032 | 2008030903 | 36-11-11 |
|  | 2018-10-10 | 幸福航空 | 0902 | 3D3533-01 | 压力开关 | 航后检查发现除冰套中央翼灯不亮 | 依据AMM30-11-11,完成更换中央翼除冰压力开关测试正常 | 3784 | 3016 | 30-10-11 |
|  | 2018-10-10 | 幸福航空 | 0803 | / | / | 左发NH无指示发动机其它参数正常依据MEL77-1保留放行 | 左发NH无指示发动机其它参数正常依据MEL77-1保留放行,依据AMM77-11-21清洁左发NH传感器试车正常 | / | / | 77-11-21 |
|  | 2018-10-10 | 幸福航空 | 0509 | 064-1023-00 | VHF收发机 | 进近阶段无线电声音极小，噪音大，接近失效 | 依据AMM 25-11-21 更换第二部甚高频电台，地面通电测试正常 | KTR908-C12980 | KTR908-C12929 | 23-11-00 |
|  | 2018-10-10 | 幸福航空 | 0902 | / | / | 空中除冰时发现平外垂直，右外翼I右外翼II灯不亮，断开加温时平内灯常亮 | 依据AMM30-11-11，完成清洁平外垂直，右外翼I，右外翼II，平内的除冰压力开关，地面测试正常 | / | / | 30-11-11 |
|  | 2018-10-10 | 幸福航空 | 0509 | 622-6898-002 | 航道航向板 | 检查发现航道选择板航向旋钮失效 | 更换航道选择板，测试正常 | 17DKK8 | 175GC3 | 34-25-13 |
|  | 2018-10-10 | 幸福航空 | 1103 | XDG-35D | 襟翼位置信号机构 | 起飞后发动机黑白花，襟翼15度到5度时间长 | 依据手册更换襟翼释放电磁开关及襟翼位置机构，地面收放襟翼测试正常 | 14006 | 13027 | 27-52-67 |
|  | 2018-10-10 | 幸福航空 | 0705 | 11162-41-1116 | 导航计算机 | 检查发现地形抑制INOP灯亮 | 依据手册，重新安装导航计算机，清洁近地警告计算机插头，测试检查正常，飞机放行。航后依据手册更换导航计算机，测试检查正常 | 3327 | 3330 | 34-58-11 |
|  | 2018-10-10 | 幸福航空 | 0914 | 622-6728-011 | 空速指示器 | 检查左侧空速指示器故障旗不消失 | 更换空速指示器，测试正常 | 25YN | 17HX23 | 34-24-17 |
|  | 2018-10-11 | 幸福航空 | 0809 | 3D3533-01 | 压力开关 | 航后 发现左中央翼除冰指示灯不亮。 | 依据AMM30-11-11更换除冰压力开关测试正常。 | 3799 | 3787 | 30-10-11 |
|  | 2018-10-11 | 幸福航空 | 1010 | Y7III-5640-10D-12-12 | 导管 | 银川B-3725（1010）飞机11日液压增压系统导管断裂故障， | 12日到件更换后地面测试正常。 | / | / | 29-00-00 |
|  | 2018-10-11 | 幸福航空 | 0509 | XDY-1 | 直流电源监控器 | 航后检查发现直流电源监控器间歇性出现“一”故障 | 依据AMM 24-31-28更换直流电源监控器，地面通电测试正常 | 170101 | N190122 | 24-31-28 |
|  | 2018-10-11 | 幸福航空 | 0915 | / | / | 黄山B-3715（0915）飞机航后检查发现左侧2、3组油箱加油时机下油量表满油信号灯亮，转换至机上油量表正常。 | 依据AMM28-41-00保留放行，12日航后进行左侧测量部满油位调整后地面测试正常。 | / | / | 28-41-00 |
|  | 2018-10-11 | 幸福航空 | 1203 | ACR/EM-1A | 应急喇叭 | 航后检查发现应急喇叭损坏 | 依据AMM25-63-15，更换应急喇叭，地面测试正常 | 24482 | 28684 | 25-63-15 |
|  | 2018-10-11 | 幸福航空 | 1004 | / | / | 长沙B-3722（1004）飞机航前检查发现左直流断路器板上N4（电子防滑刹车）断路器跳出。 | 依据MEL保留放行。航后检查发现断开右侧伺服阀插头后断路器可以正常复位，判断为右侧伺服阀故障。依据MEL保留放行，后续调件更换。 | / | / | 32-10-00 |
|  | 2018-10-11 | 幸福航空 | 1202 | / | / | 地面超调试验时机组怀疑扭矩偏高与机务沟通后滑回检查 | 依据AMM73-20-02地面检查PCU燃调孔位正常双发试验起飞功率发动机增速正常实际扭矩能达到起飞目标扭矩测试正常 | / | / | 73-20-02 |
|  | 2018-10-12 | 幸福航空 | 0610 | / | / | 上客时发现左中外翼有燃油滴下，大概每分钟30滴，超出手册标准。 | 检查发现左侧输油浮子活门漏油，重新安装输出油浮子活门口，检查无渗漏。 | / | / | 28-00-00 |
|  | 2018-10-12 | 幸福航空 | 0805 | / | / | 西安起飞后正常收放起落架，前起落架有比较大的噪音，试着重新收一次，噪音依据，试着放起落架后噪音减小，随后带起落架返航 | 检查发现前起落架右侧舱门内部泡沫垫块脱胶，可以活动，确认西飞完成泡沫垫块重新粘接工作，地面检查正常 | / | / | 52-82-00 |
|  | 2018-10-12 | 幸福航空 | 0914 | / | / | 左侧引起关断活门工作异常（不稳定），请检查。 | 清洁左侧引气关断活门电插头，检查正常。 | / | / | 21-61-00 |
|  | 2018-10-12 | 老挝联合航空 | 0801 | RDK-32 | 燃油防火开关 | 航前机组反映左发燃油防火开关RDK-32失效在打开位。 | 依据AMM28-22-11更换左发燃油防火开关RDK-32后，测试正常。 | G0804001 | G0606009 | 28-22-11 |
|  | 2018-10-12 | 幸福航空 | 0707 | BK-1 | 备用空速表 | 航前检查发现备用空速表不指零 | 依据AMM34-24-17完成更换备用空速表地面测试正常 | 070507 | 070524 | 34-24-00 |
|  | 2018-10-12 | 幸福航空 | 1002 | 784624-2 | 引气关断活门 | 航后检查发现引气关断活门不工作 | 依据AMM21-00-00完成更换右侧引气关断活门，地面测试正常 | 2007081613 | 2009021393 | 21-61-00 |
|  | 2018-10-12 | 幸福航空 | 1103 | 622-6728-011 | 空速指示器 | 航前检查发现左空速表故障旗出现 | 依据手册更换左侧空速表指示器，通电测试正常 | / | 26C2D | 34-24-17 |
|  | 2018-10-12 | 幸福航空 | 0911 | ZHF28-600/180 | 着陆灯灯泡 | 哈尔滨B-3706（0911）飞机长白山滑出后机组发现左侧着陆灯不亮，飞机滑回。 | 更换左侧着陆灯灯泡地面测试正常。飞机放行。 | / | / | 33-42-11 |
|  | 2018-10-12 | 幸福航空 | 1002 | / | / | 右驾驶员座椅升降调节失效 | 依据MEL25-1c保留放行飞机,航后依据AMM25-00-00完成重新调整，测试正常 | / | / | 25-00-00 |
|  | 2018-10-13 | 幸福航空 | 0915 | GUC-50A/N2A | 油量表传感器 | 机组口头反映加油面板灯亮 | 航后依据手册AMM28-41-17更换左II组油箱传感器地面测试检查正常 | / | 19187 | 28-41-00 |
|  | 2018-10-13 | 幸福航空 | 0914 | / | / | 左侧引气活门及调压控制活门工作不稳定 | 清洁左侧引气关断活门插头，引气测试正常 | / | / | 21-63-00 |
|  | 2018-10-13 | 幸福航空 | 0706 | / | / | 高度预选器截获高度乱 | 依据AMM34-13-36清洁大气数据计算机及高度预选器，通电测试正常 | / | / | 34-13-36 |
|  | 2018-10-13 | 幸福航空 | 0809 | 622-6263-003 | 测距器询问器 | EHIS上调协vor2工作时出现D字符 | 依据MEL34-10保留第二部DME.因航材无料办理DD。依据AMM34-53-00,更换二号测距器询问器 | 2R99J | 3593D | 34-53-21 |
|  | 2018-10-13 | 幸福航空 | 0707 | 622-6137-001 | 导航接收机 | 机组反应第二部VOR接收时间晚 | 为判断飞机故障，依据AMM34-52-31与B-5003飞机对串第二部导航接收机，地面通电测试正常。对串单号0006153AB | 3WL6F | 2KBOB | 34-52-31 |
|  | 2018-10-14 | 幸福航空 | 0805 | / | / | 西安B-3476（0805）飞机航后机务反馈厨房电烤箱不工作。 | 检查发现断路器板后部接线柱上P522-6线路连接松动。重新连接后地面测试正常。 | / | / | 25-00-00 |
|  | 2018-10-14 | 幸福航空 | 1004 | / | / | 后行李舱门告警灯亮。 | 根据AMM 52-00-00调整终点开关，测试正常 | / | / | 52-00-00 |
|  | 2018-10-14 | 幸福航空 | 0914 | 6360-15-1000/390-10 | APU灭火传感线 | 航后检查发现APU灭火测试未通过。 | 更换APU灭火传感线，测试正常。 | / | / | 26-12-11 |
|  | 2018-10-14 | 幸福航空 | 1010 | / | / | 机组反映右侧中外翼滴油。 | 检查发现浮子活门渗油，重新紧固螺钉，检查正常无渗漏。 | / | / | 28-22-00 |
|  | 2018-10-14 | 幸福航空 | 0915 | FZD-3 | 防撞灯 | 航后检查发现机身上方防撞灯不亮 | 依据手册更换上防撞灯，检查测试正常 | / | / | 33-43-13 |
|  | 2018-10-14 | 幸福航空 | 0803 | RDK-31 | 输油控制活门 | 空中发现燃油控制板“开关2组”燃油传输开关指示灯不亮， | 测试灯泡正常。判断是左2组燃油传输开关故障。依据AMM28-22-31更换左2组燃油传输开关，地面测试正常，检查无渗漏。 | 1012018 | 0608001 | 28-22-31 |
|  | 2018-10-15 | 幸福航空 | 0805 | H321AKM1 | 备用地平仪 | 航前检查发现备用地平仪无法保持水平位 | 依据AMM34-24-15更换备用地平仪，检查测试正常 | 6248 | 6311 | 34-24-15 |
|  | 2018-10-15 | 幸福航空 | 0509 | 31708-010 | 交流发电机 | 试车检查发现左交发故障灯亮 | 依据手册更换左交发，试车检查正常。 | P1152 | P1019 | 24-21-00 |
|  | 2018-10-15 | 幸福航空 | 0706 | 622-9722-035 | 预选/警报器 | 机组反应空中出现高度提前截获现象 | 依据AMM34-13-36更换高度预选器，地面测试正常 | 17N4H5 | 170Y42 | 34-13-36 |
|  | 2018-10-15 | 幸福航空 | 0902 | / | / | 哈尔滨B-3705（0902）飞机航后机组反馈第二部VOR截获后航道杆左右摆动。 | 清洁并对串一、二部导航接收机，地面测试正常。 | / | / | 34-31-00 |
|  | 2018-10-15 | 幸福航空 | 0809 | HDJW202A | 热水杯 | 烧水壶空中不加热，地面正常。黄色灯闪烁 | 更换后正常 | 150110 | 110105 | 25-34-13 |
|  | 2018-10-16 | 幸福航空 | 1010 | / | / | 座舱高度控制器旋钮故障 | 依据手册紧固旋钮螺钉，测试检查正常 | / | / | 21-31-00 |
|  | 2018-10-16 | 幸福航空 | 0509 | / | / | 压力表导管漏气 | 更换压力表导管，检查正常 | / | / | 35-11-00 |
|  | 2018-10-16 | 幸福航空 | 0902 | / | / | 落地前1000FT右侧速度表故障，出现警告旗 | 依据AMM34-13-26完成清洁右侧空速表，地面测试正常 | / | / | 34-13-26 |
|  | 2018-10-16 | 幸福航空 | 0707 | FZD-3-KQ | 防撞灯控制器 | 过站检查发现机身上部防撞灯失效按MEL33-3保留放行 | 依据AMM33-44-11完成更换防撞灯控制盒，通电测试防撞灯工作正常 | 0904019 | 0710013 | 33-44-11 |
|  | 2018-10-16 | 幸福航空 | 0911 | CYC-50A | 遥控开关 | 检查发现机下油量表出现故障码4 | 依据AMM28-41-21完成更换遥控开关，地面测试正常 | N13675 | N13348 | 28-41-27 |
|  | 2018-10-16 | 幸福航空 | 0706 | 622-8051-004 | 大气数据计算机 | 机组反映左右高度差60英尺左右 | 依据AMM34-13-00更换第二部大气数据计算机，测试正常 | 2VBVP | 2VCNB | 34-13-11 |
|  | 2018-10-17 | 幸福航空 | 0809 | LS125-1000 | 机轮组件 | 航前在主轮检查气压的时候气嘴漏气. | 依据amm手册32-44-10更换主轮地面测试正常. | 1312B369008 | 1413D036 | 32-44-10 |
|  | 2018-10-17 | 幸福航空 | 0915 | / | / | 左侧EADI显示器成像放大，数据显示不全 | 依据AMM34-26-00清洁EADI显示器插头，地面通电测试正常 | / | / | 34-26-00 |
|  | 2018-10-17 | 幸福航空 | 1010 | / | / | 银川B-3725（1010）飞机鄂尔多斯过站，发动机启动后机组反映驾驶舱应急出口无法锁定，飞机关车检查。 | 依据手册AMM52-21-00检查应急出口锁机构，手柄机构正常无卡滞，重新安装后操作测试正常。后续航段飞行观察正常。 | / | / | 52-21-00 |
|  | 2018-10-17 | 幸福航空 | 1003 | XDY-2 | 交流电源监控器 | 襄阳B-3717（1003）飞机襄阳航后机组反馈空中左右交发电压指示均为+132~+133V | 更换交流电源监控器，试车测试电压正常 | 130101 | 150116 | 24-21-28 |
|  | 2018-10-17 | 幸福航空 | 1002 | / | / | 长沙B-3716（1002）飞机井冈山过站机组反馈空中地形抑制灯亮。 | 断电重启气象雷达后测试正常。 | / | / | 34-41-00 |
|  | 2018-10-17 | 幸福航空 | 0715 | / | / | 航后检查发现右滑油箱磁堵探测器指示灯亮 | 依据手册检查发现右滑油箱磁屑探测器有微小细屑导通磁极，清洁微小细屑，测试检查正常，指示灯熄灭 | / | / | 79-35-00 |
|  | 2018-10-17 | 幸福航空 | 0809 | 622-9722-035 | 预选/警报器 | 高度预选器卡滞，按MEL2-34-25保留放行 | 按MEL2-34-25保留放行，依据AMM34-13-36完成高度预选器更换。地面测试正常 | 2RCDY | 1781F5 | 34-13-36 |
|  | 2018-10-17 | 幸福航空 | 0902 | / | / | 哈尔滨B-3705（0902）飞机过站检查发现右侧燃油流量指示器卡滞。 | 依据MEL保留放行，航后清洁指示器插头后测试正常。 | / | / | 25-11-00 |
|  | 2018-10-17 | 幸福航空 | 0715 | FZD-3 | 防撞灯 | 垂尾上防撞灯，不亮 | 依据手册更换上防撞灯灯泡，测试检查正常撤销DD0009426 | 0904012 | 0711017 | 33-44-00 |
|  | 2018-10-18 | 老挝联合航空 | 0507 | 31435 | GCU | 起飞时，集中告警灯盒上的“R DC GEN（右直发）”告警字符（琥珀色）和“DC BUS（直汇流条）”告警字符（琥珀色）同时亮，飞机返航。 | 依据AMM24-31-00，地面断电后，故障消失。在地面，启动右发过程中，故障复现，用故障复位开关进行复位，故障消失。启动左发，正常。进行右发发电机检查试验时，该故障复现，用故障复位开关进行复位，故障无法消失。进行发电机检查试验，发现右发GCU和APU的GCU皆存在故障，更换后，地面运转测试正常。 | P1001,Y1046 | P1040,Y2178 | 24-31-00 |
|  | 2018-10-18 | 幸福航空 | 0809 | XDY-2 | 交流电源监控器 | 航后检查发现恒交流电电压指示低 | 依据AMM24-21-28更换交流电源监控器测试正常。 | 130103 | 120097 | 24-21-28 |
|  | 2018-10-19 | 幸福航空 | 0809 | / | / | 哈尔滨B-3711（0809）飞机滑出后机组反馈右侧发动机转速及扭矩参数异常，飞机滑回。 | 清洁右发PCU插头后地面试车，地面试车正常，后续飞行观察正常。 | / | / | 61-22-12 |
|  | 2018-10-19 | 幸福航空 | 0911 | 622-6209-006 | 方式选择版 | 航后检查发现右侧方式选择版上“ALT”灯不亮 | 因航材无料，依据MEL-22-2e办理dd，保留放行 dd单号：0007936 |  |  | 22-11-00 |
|  | 2018-10-19 | 幸福航空 | 1004 | XDY-1 | 直流电源监控器 | 航后检查发现直流电源监控器数字有缺失。 | 依据AMM 24-31-28完成更换直流电源监控器，地面通电检查正常 | 200135 | N140072 | 24-31-28 |
|  | 2018-10-19 | 老挝联合航空 | 0507 | 31435 | GCU | 起飞时，集中告警灯盒上的 “DC BUS（直汇流条）”告警字符亮，监控飞机正常。 | 依据AMM24-31-00，航后更换右发GCU后，地面运转测试正常。 | P1070 | P1022 | 24-31-00 |
|  | 2018-10-20 | 幸福航空 | 1202 | / | / | 右发低压转速表卡滞地面不回零依据AMM77-11-21完成低压转速传感器清洁地面试车正常 | 依据AMM77-11-21完成低压转速传感器清洁地面试车正常 | / | / | 77-11-21 |
|  | 2018-10-20 | 幸福航空 | 0805 | / | / | 西安B-3476（0805）飞机起飞后有异响，飞机返航。 | 落地后发现前起落架舱门处在打开位，重新调整舱门操纵连杆后地面测试正常，飞机放行。航后西飞支援人员再次进行舱门拉杆调整后测试正常。 | / | / | 32-20-00 |
|  | 2018-10-20 | 幸福航空 | 0915 | 622-6020-022 | 电子式飞行显示器 | 检查发现左侧EADI显示图像失真，显示放大部分数显不全 | 依据AMM34-26-00，更换左侧EADI，地面测试正常 | 29XXJ | 29Y9V | 34-26-00 |
|  | 2018-10-20 | 幸福航空 | 0809 | 622-6209-006 | 方式选择版 | 驾驶舱飞行方式选择版msp导航按钮不亮 | 1.航材无料依据mel22-2.f保留左侧msp NAV指示灯及其按钮办理DD ，DD单号0022986 2.航材无料依据mel22-2.d保留左侧msp CLIMB指示灯及其按钮办理DD ，DD单号0022987 |  |  | 22-11-00 |
|  | 2018-10-21 | 幸福航空 | 1103 | / | / | 西安B-3718（1103）飞机航后机组反馈进近阶段出现两次抖杆。 | 航后清洁失速警告计算机插头，并进行失速警告自检和失速警告功能测试正常。后续飞行观察。 | / | / | 27-33-21 |
|  | 2018-10-21 | 幸福航空 | 0509 | 785720-6 | 空气循环机 | 长沙B-3709（0509）飞机航后检查发现右侧空气循环机观察窗处渗滑油。 | 依据MEL办理保留。后续将调件更换。 | / | / | 21-52-32 |
|  | 2018-10-22 | 幸福航空 | 1004 | / | / | 长沙落地后5-6分钟，刹车蓄压器压力、主液压系统压力、 主轮刹车压力，全部指示为零。 | 依据AMM 32-45-00 完成电磁活门停机开关位置的调整，地面打压测试正常 | / | / | 29-32-12 |
|  | 2018-10-23 | 幸福航空 | 0509 | / | / | 起飞时，前轮转弯电门转到“起飞着陆”位后，滑跑时方向有偏差，再次检查时，“起飞着陆”灯不亮，再次检查后，灯亮。 | 依据AMM 32-51-00清洁前轮转弯控制电门，测试正常 | / | / | 32-51-00 |
|  | 2018-10-23 | 幸福航空 | 1203 | / | / | 机组写本巡航过程中，两部电台出现很强的电噪声，不能与地面进行正常通话，返航到距机场60海里左右，电噪声逐渐消失，通话质量变好。 | 依据AMM23-11-21，完成更换第一部甚高频收发机， 依据AMM23-11-11,完成检查天线并清洁天线插头，底座无水分。 依据AMM23-51-43,完成清洁音频接线盒插头。 依据AMM23-11-00，完成甚高频通信系统功能测试，地面测试正常。 | / | / | 33-14-27 |
|  | 2018-10-23 | 幸福航空 | 0706 | / | / | 左侧甚高频发射断续 | 清洁第一部VHF收发机，地面测试正常，为进一步判断故障，左右对调第一部和第二部VHF收发机，地面测试正常 | / | / | 23-11-00 |
|  | 2018-10-23 | 幸福航空 | 0610 | / | / | 中央仪表板照明灯故障 | 依据AMM33-14-27复位重置右直流断路器（中仪5V）K1断路器开关，地面测试地面接电测试正常 | / | / | 31-10-11 |
|  | 2018-10-23 | 幸福航空 | 0911 | 622-6020-022 | 电子式飞行显示器 | 航后检查发现左侧EADI显示器显示放大，显示字符不完整。 | 依据AMM22-11-12，更换EADI，测试正常 | 34C9H | 29Y2V | 22-11-12 |
|  | 2018-10-23 | 幸福航空 | 1203 | Y7III-151-0-2 | 风挡玻璃（左件） | 风挡玻璃空中裂纹 | 依据AMM52-11-11更换左风挡玻璃通电测试正常 | 151140710Y7-200A40C | 151140418Y7-200A20c | 52-11-11 |
|  | 2018-10-23 | 幸福航空 | 0706 | / | / | 空中下降时左右空速表最大差50kt，左侧大，右侧小 | 检查全静压沉淀器中无积水，重新安装1#2#大气数据计算机，对全压系统进行气密试验，测试正常对左右空速管加温测试，测试左右空速管加温正常 | / | / | 34-00-00 |
|  | 2018-10-23 | 幸福航空 | 0509 | 071-1282-64 | KFS598A 控制器 | 机组反映，第二部甚高频接收不到信号。 | 依据AMM 23-11-11 更换甚高频控制盒，地面通电测试正常 | 6984 | 7025 | 23-11-11 |
|  | 2018-10-24 | 幸福航空 | 0706 | / | / | 航前检查发现机上机下油量表右侧均显示故障码8 | 依据AMM28-41-11清洁测量部插头，测试正常 | / | / | 28-41-11 |
|  | 2018-10-25 | 幸福航空 | 0914 | AA4A2-1 | 空气泵 | 起飞后爬升高度约10000FT时，发现座舱高度约7000FT.并有继续上升趋势，空气泵工作绿灯不灭，机组决定返航，后续正常 | 检查空气泵有异味，泵体过热，依据手册AMM21-31-31更换空气泵，测试正常 | 28V-11247 | 28V-11244 | 21-31-31 |
|  | 2018-10-25 | 幸福航空 | 0914 | / | / | 航前左侧压力调节活门打不开 | 依据AMM21-61-11清洁压力调节及关断活门电插头，测试正常 | / | / | 21-61-11 |
|  | 2018-10-25 | 幸福航空 | 0715 | / | / | 机组口头反应落地时，副翼调整片无法调节 | 地面检查发现“副翼调整片”跳开关跳出，测量线路发现左短舱正上方处线号为C662-20的导线磨损接地，重新包扎线束后地面测试副翼调整片操纵正常 | / | / | 27-12-00 |
|  | 2018-10-25 | 幸福航空 | 0509 | 31708-010 | 交流发电机 | 启动滑出后左交发故障灯亮，滑回机位 | 依据AMM24-21-11完成交流发电机更换，地面试车测试正常 | P1051 | P1152 | 24-21-11 |
|  | 2018-10-25 | 幸福航空 | 1004 | / | / | 关车后5-6分钟，主液压系统压力，液压蓄压气压力，四个几轮刹车压力逐渐归零，其他正常 | 依据手册检查电磁开关接触不良重新调整开关，地面打压测试正常 | / | / | 32-45-00 |
|  | 2018-10-26 | 老挝联合航空 | 0801 | 750659-8 | 超温卸载开关 | 航前检查发现右侧空调系统制冷失效，管路温度达100℃。 | 依据AMM21-61-35，经检查发现右侧ACM压气机出口超温卸载开关失效，更换后测试正常。 | 273 | 263 | 21-61-35 |
|  | 2018-10-26 | 幸福航空 | 1003 | / | / | 集中警告灯盒“右滑压低”常亮，但发动机滑油压力指示正常。 | 清洁右发滑油低压信号器，试车检查正常 | / | / | 79-34-00 |
|  | 2018-10-26 | 幸福航空 | 0914 | / | / | 发动机启动后，地形失效抑制不工作灯亮 | 依据手册AMM34-42-11清洁近地警告计算机插头，测试检查正常 | / | / | 34-42-11 |
|  | 2018-10-27 | 幸福航空 | 1002 | FZD-3 | 防撞灯 | 检查发现垂直尾翼防撞灯不亮 | 依据AMM33-44-00完成防撞灯的更换，测试正常 | 0904019 | 0710016 | 33-44-00 |
|  | 2018-10-27 | 幸福航空 | 0706 | GJB60-85 | 压力加油自封接头 | 航后检查发现压力加油自封接头本体渗漏 | 依据AMM28-21-51更换压力加油自封接头，测试正常 | 11D0702013 | 0609012 | 28-21-51 |
|  | 2018-10-27 | 幸福航空 | 0509 | / | / | 过站检查发现左发动机顺桨向第四根余油管有滑油渗漏，渗漏量为2-3滴/分钟 | 详细检查左发动机后发现交发处有滑油渗漏，重新依据AMM24-21-2-11重新紧固螺栓，试车5分钟，正常无渗漏 | / | / | 24-21-11 |
|  | 2018-10-27 | 幸福航空 | 1003 | / | / | EADI上A经常闪亮或长亮 | 检查副翼舵机的过墙插头密封良好，清洁副翼舵机插头，测试正常 | / | / | 22-11-00 |
|  | 2018-10-27 | 幸福航空 | 0805 | AK02-1 | 终点开关 | 机组口头反映前货舱门警告灯时好时坏 | 航后检查发现前货舱门终点开关本体断裂，因无航材依据MEL52-3，办理DD0009143，放行飞机 | / | / | 52-32-00 |
|  | 2018-10-27 | 幸福航空 | 0911 | 622-8678-003 | 显示处理器 | 航后机组写本飞行中左侧DPU失效，{DPU FALL} | 依据AMM34-25-23，完成更换显示处理机。地面测试正常 | 2YKDW | 2NPFW | 34-25-23 |
|  | 2018-10-28 | 幸福航空 | 0809 | / | / | 驾驶舱在锁的状态时外面能打开 | 依据amm52-51-00对驾驶舱门进行调整地面测试正常 | / | / | 52-51-00 |
|  | 2018-10-28 | 幸福航空 | 0914 | / | / | 针对航前发现左I组燃油油箱指示灯不亮 | 清洁左I组燃油供油开关插头，地面测试检查正常 | / | / | 28-00-00 |
|  | 2018-10-28 | 幸福航空 | 1002 | / | / | 高度3300M爬升中 左发NP指针指示红区 | 依据AMM61-41-12对NP指示器插头进行清洁 重新安装固定指示器 地面通电测试正常 | / | / | 61-41-12 |
|  | 2018-10-29 | 幸福航空 | 0915 | / | / | 短停加油时，左中央翼下表面有燃油渗漏 | 检查发现，燃油电磁开关接头处渗漏，紧固后加油测试正常 | / | / | 28-21-00 |
|  | 2018-10-29 | 幸福航空 | 1010 | 847705 | 液压泵 | 右发液压低压灯不灭 | 依据AMM29-12-11，更换右发液压泵，试车测试正常 | MX729713 | MX524287 | 29-12-11 |
|  | 2018-10-29 | 幸福航空 | 0715 | 14352-009 | 马达泵过滤器组件 | 检查发现马桶不冲水 | 更换马达过滤器组件，测试正常 | 5-0589 | 5-0366 | 38-31-11 |
|  | 2018-10-29 | 幸福航空 | 1002 | 5678-715-80-10 | 螺旋桨转速指示器 | 机组反映螺旋桨转速指示器指针卡滞 | 依据AMM-61-41-12完成螺旋桨转速指示器的更换，地面试车正常 | 3086 | 5073 | 61-41-12 |
|  | 2018-10-29 | 幸福航空 | 1004 | 622-6209-006 | 状态选择板 | 航后检查发现左侧MSP板act灯按压不亮 | 依据AMM22-11-12-000-801完成msp板更换工作，地面通电测试正常 | 2YKCN | 2NPLV | 22-11-12 |
|  | 2018-10-29 | 幸福航空 | 0809 | 04CAS435402-11 | 门锁组件 | 驾驶舱门锁时好时坏 | 依据AMM-52-51-00更换驾驶舱门锁，地面测试正常 | 29889A | 12015 | 61-41-12 |
|  | 2018-10-29 | 幸福航空 | 0509 | 622-6717-104 | 舵机 | 副翼调整片有问题 eabi出现a警告 | 依据AMM22-11-57-000-801完成副翼舵机的更换工作，地面通电测试正常 | 4GJN | 3FXWJ | 22-11-57 |
|  | 2018-10-30 | 老挝联合航空 | 0507 | 31435 | GCU | 航前检查发现右发无法启动，集中告警灯盒上的"DC BUS"告警字符亮，用故障复位开关进行复位，告警字符未消失，判断为GCU故障。 | 依据AMM24-31-00，更换右发GCU后，地面运转测试正常。 | Y1349 | Y1046 | 24-31-00 |
|  | 2018-10-30 | 幸福航空 | 0915 | FZD-3 | 防撞灯 | 检查发现机身垂尾防撞灯不亮 | 依据AMM手册33-44-13，更换上部防撞灯，地面测试检查正常 | 1401011 | 1207022 | 33-41-13 |
|  | 2018-10-30 | 老挝联合航空 | 0507 | 4078-22 | 蓄电池 | 航前检查发现左、右蓄电池电压低，电压显示低于22V，不能启动发动机。 | 依据AMM24-31-00，更换左、右蓄电池后，地面运转测试正常。 | NO,201605800 | R00396，U03593 | 24-33-11 |
|  | 2018-10-30 | 幸福航空 | 0809 | 965-1206-003 | 增强型近地警告计算机 | 哈尔滨航后机组反馈近地警告{INOP}灯常亮 | 依据AMM34-42-11，完成更换近地警告计算机，地面测试正常 | EMK8-08466 | 4749 | 34-42-11 |
|  | 2018-10-30 | 幸福航空 | 0911 | XDY-2 | 交流电源监控器 | 检查发现交流电源监控器变频交流显示电压低 | 依据AMM24-21-28，完成更换交流电源监控器地面测试正常 | 130102 | 150117 | 24-21-28 |
|  | 2018-10-30 | 幸福航空 | 0914 | XZK-2A | 服务员控制板 | 航后检查发现客舱服务面板无法控制客舱值班照明灯 | 依据手册更换客舱服务控制面板，检查测试正常 | 080026 | 130075 | 33-20-15 |
|  | 2018-10-31 | 幸福航空 | 0915 | 782689-6 | 碳刷滑块组件 | 检查发现左发螺旋桨加温碳刷高度不够标准 | 更换左发螺旋桨碳刷，试车检查正常 | 2009090763 | 2016060026 | 30-00-00 |
|  | 2018-10-31 | 幸福航空 | 1002 | FZD-3-KQ | 防撞灯控制器 | 航后检查垂尾防撞灯不亮 | 依据AMM33-44-11完成更换防撞灯控制盒，地面测试正常 | 1207020 | 0808008 | 33-44-11 |
|  | 2018-10-31 | 老挝联合航空 | 0801 | Y7III-7201-1223-3-3 | 环境控制板 | 执行航班，飞机万象过站，机组反映，左直流断路器板"PRESS REGS"断路器跳出，复位后，继续执行后续航班，故障未复现。 | 航后更换了ECS 控制面板，地面启动APU，测试空调系统正常，断路器未跳出。 | 2108040139 | 210666599 | 21-61-51 |
|  | 2018-10-31 | 老挝联合航空 | 0507 | 50309-010 | BBPU | 执行航班，飞机万象过站，机组反映，集中告警灯盒上的"DC BUS"告警字符亮，用故障复位开关进行复位，告警字符消失。 | 依据AMM24-31-00，更换BBPU，地面开车，测试系统正常，继续执行后续航班，故障未复现。 | P1005 | P1022 | 24-31-00 |