



编号：MA60-JK-2020-01

新 舟 60 系 列 飞 机 可靠性监控季报

客户服务中心

2020 年 4 月



目 录

一、 概述	3
二、 术语和定义	3
三、 MA60 飞机机群总体运行情况	4
四、 航班不正常事件统计（幸福航空）	9
五、 SDR 事件统计（幸福航空）	10
六、 故障统计（幸福航空）	11
七、 部件非计划拆换（幸福航空）	13
八、 总结	14
附录一、不正常事件统计（幸福航空）	15
附录二、SDR 事件统计（幸福航空）	20
附录三、故障统计	21
附录四、部件非计划拆换表（幸福航空）	33



一、概述

1. 本报告参考文件

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

2. 因某些用户数据无法收集完全，本报告中涉及率值的统计以幸福航空机队运行数据为主。

3. 本报告由维修工程室负责编制，客户服务中心发布。

二、术语和定义

本报告涉及的相关术语及其定义如下：

序号	术语	定义
1	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。
2	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%
3	SDR千时率	SDR 次数×1000%/总空地飞行小时。
4	不正常千次率	运行不正常次数×1000%/ 营运总起落次数。
5	机组报告百次率	平均每飞行 100 循环机组报告故障的次数。
6	故障千时率	平均每飞行 1000 小时故障所发生的次数。
7	部件非计划拆换千时率	平均每飞行 1000 小时部件非计划拆换的次数。



三、 MA60 飞机机群总体运行情况

1. 机龄与飞行数据统计

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 2020 年 3 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)

的平均机龄为 8.52。机队各架机使用时间如下:

序号	用户	批次号	注册号	交付日期	机龄	累计飞行时间	累计飞行循环
1	幸福航空公司	0705	B-3451	2009.06.21	10.53	14884.88	14157
2		0706	B-3452	2009.07.18	10.46	12978.21	11810
3		0707	B-3453	2009.06.26	10.52	14127.92	13015
4		0803	B-3455	2010.02.09	9.89	13653.54	12745
5		0804	B-3459	2010.08.24	9.36	13862.15	12666
6		0805	B-3476	2011.03.01	8.84	11592.26	10551
7		1002	B-3716	2013.07.17	6.46	9240.36	8044
8		1003	B-3717	2013.12.28	6.01	8657.40	7957
9		1103	B-3718	2014.08.25	5.36	8097.06	7333
10		0509	B-3709	2010.07.30	9.43	13221.91	12152
11		0510	B-3710	2008.09.05	11.33	14547.12	13668
12		0714	B-3440	2011.06.30	8.51	12571.95	11267
13		0715	B-3433	2011.06.30	8.51	13576.76	12901
14		0809	B-3711	2012.03.15	7.8	11041.37	9786
15		0902	B-3705	2012.07.26	7.46	11332.09	10166
16		0911	B-3706	2012.08.28	7.35	10913.07	9171
17		0913	B-3712	2012.12.26	7.02	8533.91	8370
18		0914	B-3713	2013.10.24	6.19	9284.09	8015
19		0915	B-3715	2013.10.22	6.2	9476.47	9228
20		1004	B-3722	2013.12.29	6.01	8859.46	8404
21		1005	B-3723	2014.09.17	5.29	8483.73	7574
22		1010	B-3725	2015.01.29	4.93	8579.13	7766
23		1202	B-5003	2017.03.29	2.8	5292.07	5193
24		1203	B-5005	2017.07.11	2.5	4614.89	4067
25		0610	B-3421	2008.08.06	11.41	5044.43	5548
26	民航飞行学院	0607	B-3457	2011.03.01	8.86	10127.08	4113
27		0906	B-3456	2011.09.20	8.28	8787.42	4029
28	中国气象研究院	1006	B-3726	2015.12.04	4.08	692.23	275
29		1105	B-3435	2015.12.26	3.93	698.50	280



序号	用户	批次号	注册号	交付日期	机龄	累计飞行时间	累计飞行循环
30	海监总队	1106	B-5002	2016. 10. 19	3. 25	306. 05	274
31	津巴布韦航空公司	0303	WPK	2005. 04. 25	14. 69	4261. 00	3551
32		0304	WPL	2006. 01. 18	13. 96	11170. 00	9889
33	赞比亚空军	0305	AF607	2006. 08. 19	13. 37	3238. 00	4057
34		0404	AF608	2007. 02. 14	12. 88	2030. 00	2642
35	刚果（布）航空公司	0406	TN-AHL	2006. 09. 29	13. 26	3410. 72	3312
36		0408	TN-AHO	2007. 09. 02	12. 33	3313. 00	3052
37		0905	TN-AJF	2013. 06. 14	6. 55	4167. 00	3198
38	玻利维亚空军	0503	FAB-96	2008. 01. 28	11. 93	6520. 00	6975
39		0504	FAB-97	2008. 01. 28	11. 93	7940. 00	8312
40	缅甸航空	0806	AIO	2010. 09. 30	9. 28	4950. 00	4134
41	斯里兰卡空军	0708	4R-HTN	2011. 09. 20	8. 28	2488. 00	4300
42		0709	4R-HTO	2011. 09. 20	8. 28	2233. 00	3884
43	老挝航空公司	0402	34168	2006. 07. 18	13. 46	8364. 00	8176
44		0403	34169	2006. 07. 18	13. 46	8019. 50	8028
45		0507	34171	2007. 10. 26	12. 19	11580. 00	11723
46		0508	34172	2008. 04. 16	11. 71	6895. 00	6710
47		0907	34252	2013. 04. 15	6. 72	758. 00	809
48	老挝空军	0908	34024	2013. 04. 15	6. 72	768. 50	879
49	老挝联合航空公司	0801	34026	2012. 04. 10	7. 73	5712. 00	6633
50		0802	34028	2012. 04. 10	7. 73	6013. 00	6962
51	印尼鸽记航空公司	0407	MZA	2007. 09. 02	13. 33	4975. 00	5712
52		0409	MZC	2007. 09. 02	13. 33	4867. 30	5421
53		0410	MZD	2010. 12. 04	8. 99	4838. 00	5240
54		0501	MAE	2011. 04. 06	8. 76	4424. 87	4678
55		0502	MZF	2011. 04. 06	8. 76	3844. 57	3677
56		0505	MZG	2010. 12. 01	9. 09	1914. 09	2139
57		0506	MZH	2010. 12. 03	9. 08	5391. 81	5335
58		0601	MZI	2010. 11. 29	9. 09	4501. 74	5081
59		0602	MZJ	2010. 11. 29	9. 09	5119. 17	5523
60		0604	MZL	2011. 04. 30	8. 68	4524. 84	4660
61		0605	MZM	2011. 04. 30	8. 68	1158. 35	1503
62		0606	MZN	2011. 06. 04	8. 58	4221. 58	4661
63		0609	MZP	2011. 06. 04	8. 58	4106. 62	4169
64	菲律宾飞龙航空公司	0703	RP-C8892	2008. 10. 10	11. 23	1466. 82	1552
65		0710	RP-C8894	2008. 12. 10	11. 23	8297. 80	8245



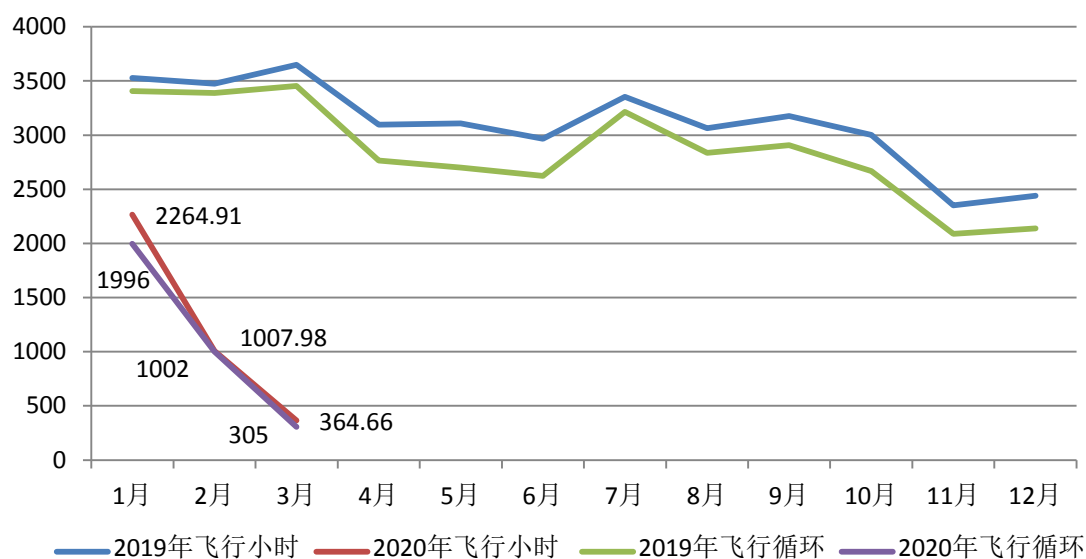
序号	用户	批次号	注册号	交付日期	机龄	累计飞行时间	累计飞行循环
66		0711	RP-C8895	2008. 12. 10	11. 23	8830. 40	8913
67		0712	RP-C8896	2008. 12. 12	11. 05	7959. 10	7940
68	塔吉克	0701	EY201	2011. 12. 23	8. 03	2571. 00	2208
69	柬埔寨皇家空军	0814	MT-301	2012. 05. 28	7. 6	943. 80	1146
70		0815	MT-302	2012. 07. 28	7. 43	1053. 10	1243
71	布隆迪	0811	9U-BHU	2012. 06. 25	7. 52	40. 02	21
72	喀麦隆航空公司	0810	TJ-XDE	2012. 11. 02	7. 17	3345. 00	2520
73		0901	TJ-QDB	2015. 03. 23	4. 78	1943. 44	2803
74		0903	TJ-QDA	2015. 03. 23	4. 78	2370. 00	3363
75	厄特 GAS	0912	E3-AAV	2012. 12. 03	7. 08	1017. 55	1170
76	汤加航空	0904	A3-RTL	2013. 06. 29	6. 51	1760. 78	2025
77	尼泊尔	1007	9N-AKQ	2014. 04. 27	5. 68	2994. 39	3312
78		1008	9N-AKR	2017. 01. 26	3	3001. 00	3265
79	吉布提	1104	J2-MBH	2014. 06. 09	5. 57	955. 00	918
80	巴戎航空公司	1108	XU-001	2014. 12. 15	5. 05	2141. 81	2835
81		1109	XU-002	2015. 12. 26	4. 02	1858. 73	2411
82	安哥拉空军	1207	T-270	2019. 08. 15	0. 46	209. 00	149
83		1208	T-271	2019. 08. 15	0. 46	292. 00	232

2. MA60 系列飞机机群运行情况

截止 2020 年 3 月 31 日，MA60 系列飞机机群已累计飞行 518,885.70FH/495129FC。MA60 系列飞机飞行小时/飞行循环统计如下：

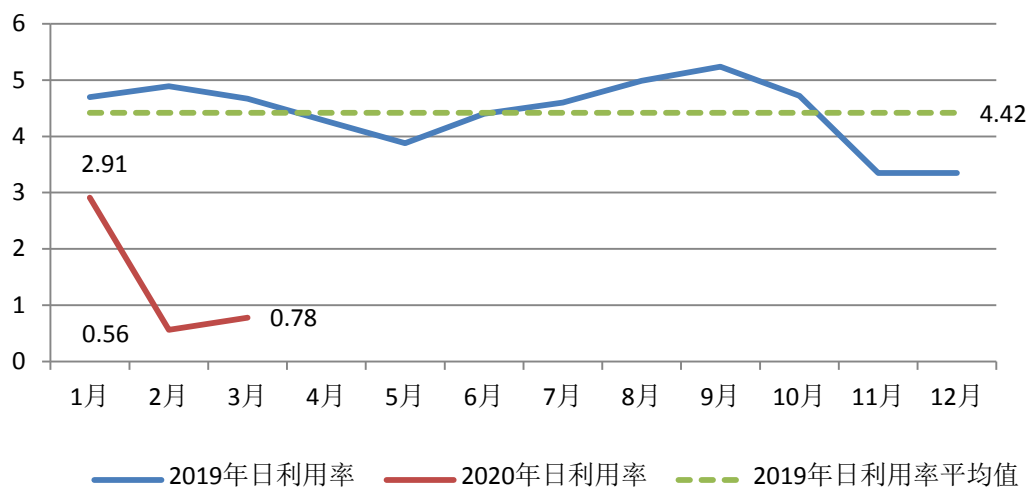
时间	飞行小时	飞行循环
截止 2019 年 12 月份	514,218.66	490011
2020 年 1 月份	2264.91	1996
2020 年 2 月份	1007.98	1002
2020 年 3 月份	364.66	305
合计	518,885.70	495129

MA60 系列飞机机群飞行时间、飞行循环统计图



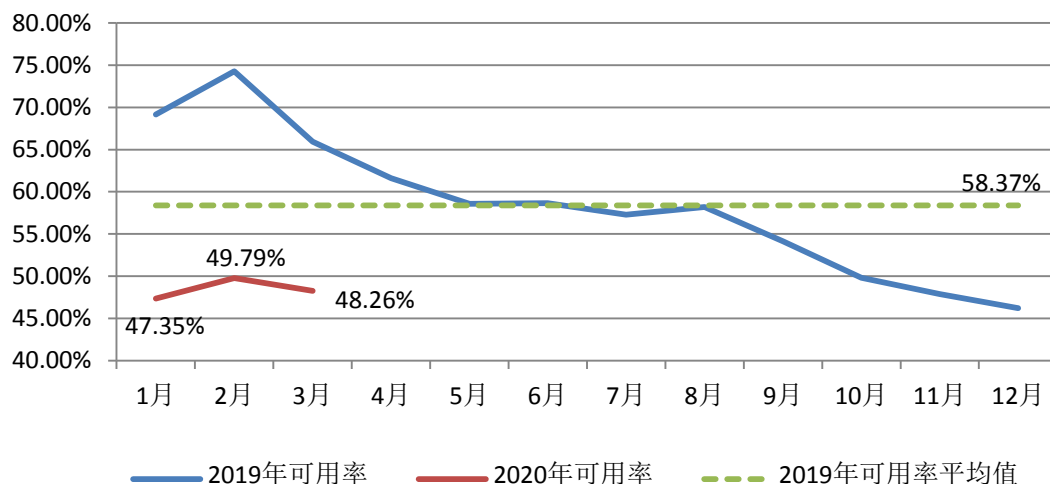
注：因“新冠病毒”疫情影响，2020 年第一季度 MA60 系列飞机机群使用数据明显低于往年水平。

日利用率统计图（幸福航空数据）：



注：因“新冠病毒”疫情影响，2020 年第一季度幸福航 MA60 机队航班锐减，日利用率下降较为明显。

可用率统计图（幸福航空数据）：

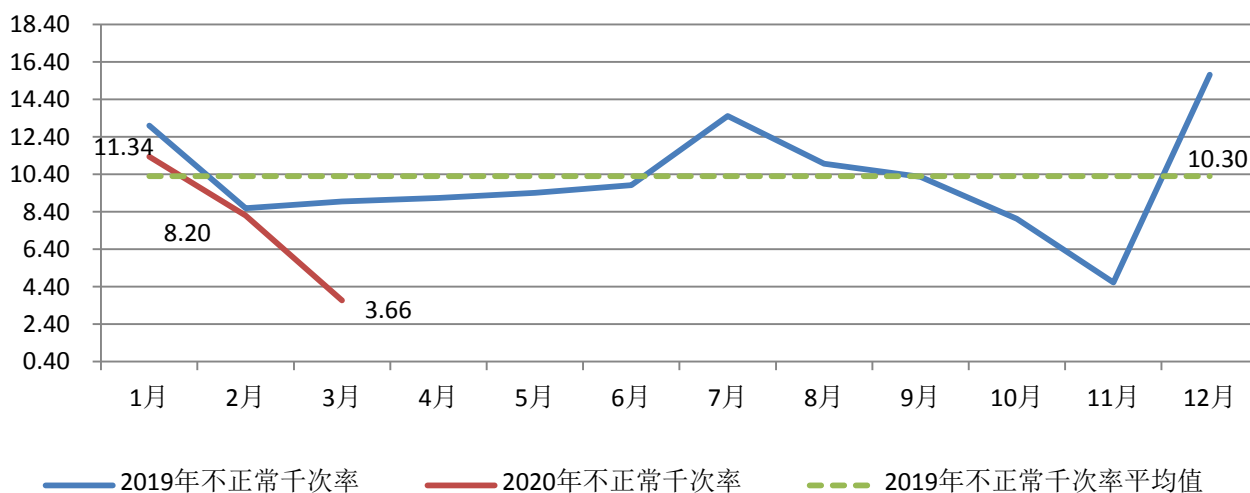


从上图可以看出，幸福航空机队可用率自 2019 年起呈持续降低趋势，主要原因为停厂大修飞机不断增加，大修周期较长，无法及时恢复投入运行。

四、 航班不正常事件统计（幸福航空）

时间		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2019 年	次数	33	22	22	18	18	20	30	25	22	16	6	21
	千次率	12.99	8.59	8.95	9.14	9.41	9.82	13.50	10.97	10.26	8.03	4.63	15.71
2020 年	次数	13	2	1									
	千次率	11.34	8.20	3.66									

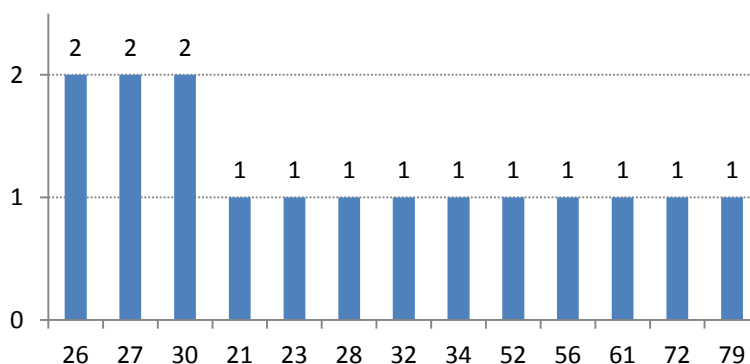
航班不正常千次率统计图：



2020 年第一季度，幸福航空机队航班量下降，备机增加，航班保障情况明显好转，航班不正常千次率显著下降。

幸福航空本季度不正常事件共 16 起，其中取消 8 起，延误 8 起。故障原因为：成品故障 6 起，线路故障 4 起，其它故障 6 起。

航班不正常事件 ATA 分布图：

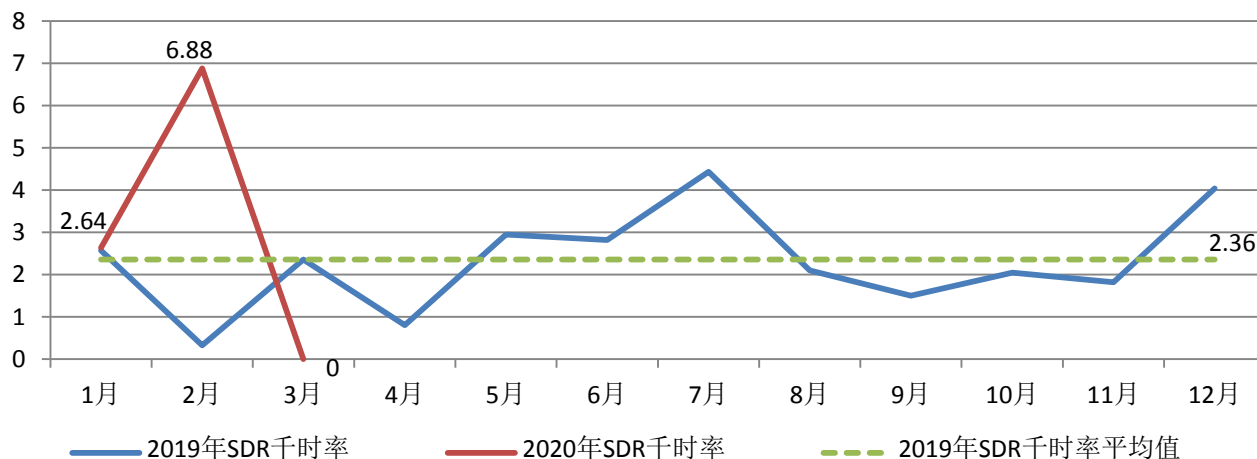


27 章-两次均为迎角指示器出现故障旗，第一次出现故障旗后更换迎角指示器，故障未彻底排除，后续出现“爬升阶段抖杆”及“迎角指示器故障旗”故障，更换攻角传感器后正常。

五、 SDR 事件统计（幸福航空）

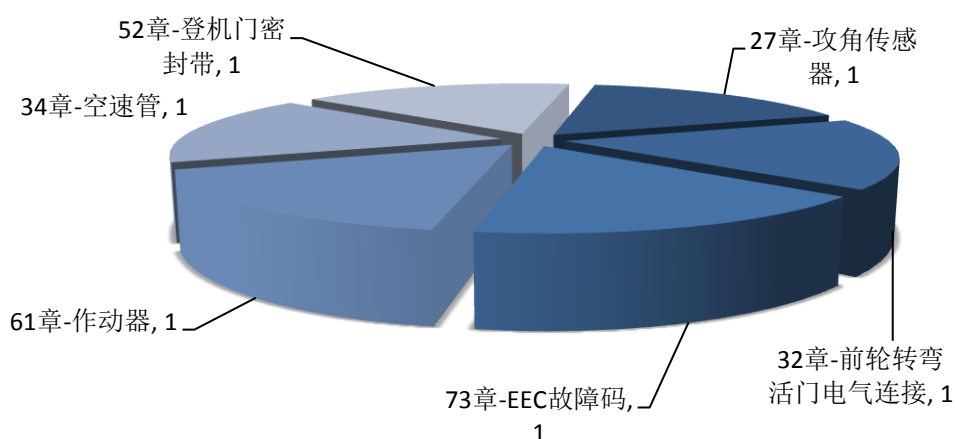
时间		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2019 年	次数	8	1	7	2	7	7	12	6	4	5	3	7
	千次率	2.57	0.33	2.36	0.8	2.95	2.82	4.43	2.1	1.5	2.05	1.82	4.04
2020 年	次数	4	2	0									
	千次率	2.64	6.88	0									

SDR 事件千时率统计图：



2020 年第一季度，幸福航空机队 SDR 数量较少，飞行小时较低，SDR 千时率整体偏高。

SDR 事件 ATA 分布图：



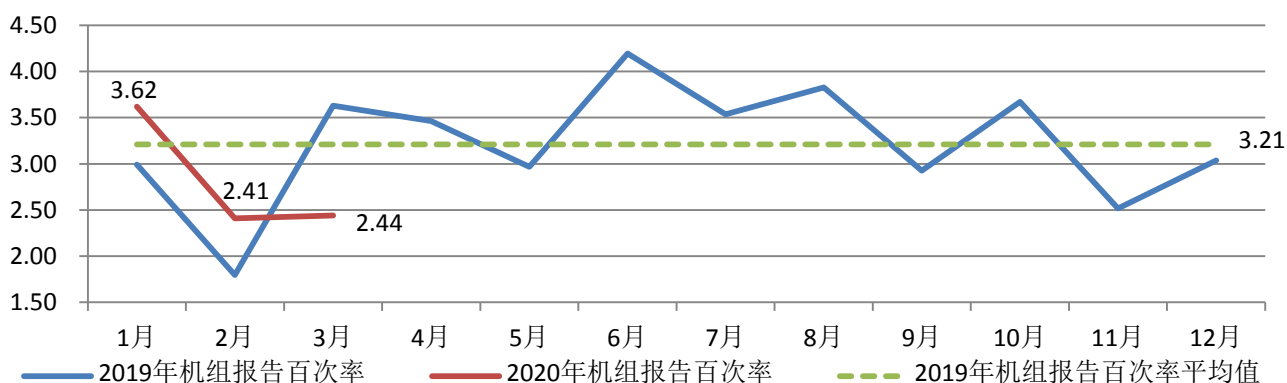
- EEC、桨叶变距作动器，OEM 厂家均有服务通告进行升级，幸福航空正在梯次贯彻；
- 登机门密封带及前轮转弯活门电气连接故障，在维修方案中均有相应检查任务；

六、故障统计（幸福航空）

1. 机组报告

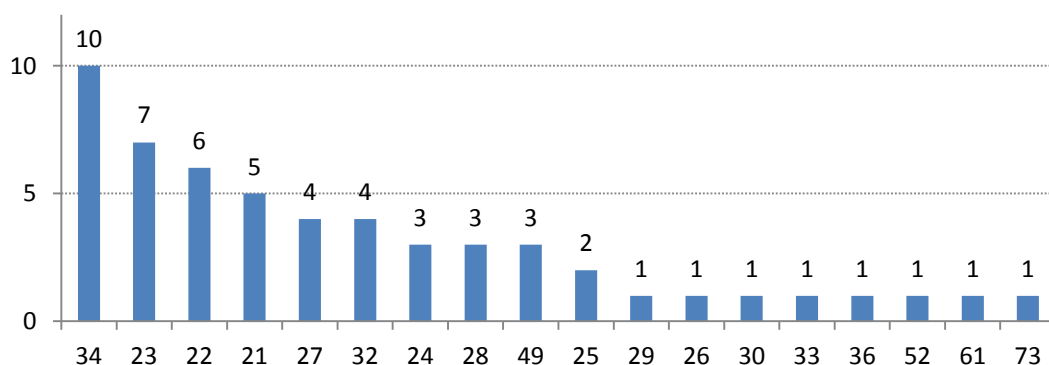
时间	机组报告次数	飞行循环（FC）	机组报告百次率
2020.01	42	1159	3.62
2020.02	6	249	2.41
2020.03	7	287	2.44
总计	55	1695	3.24

机组报告百次率统计图：



2020 年第一季度幸福航空机队机组报告百次率平均为 3.24，比 2019 年平均值高，但飞行循环极少，反映出机组报告处在交多的水平。

机组报告 ATA 分布图：



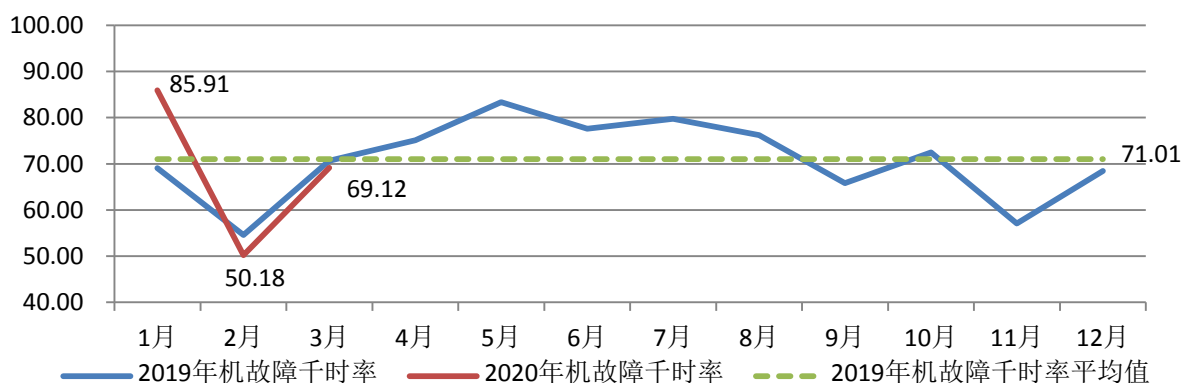
34 章-GPS 导致故障较多，建议用户贯彻 MA60-34-SB514/515, 增加一路 GPS 信号；

22 章-配平舵机导致故障较多，建议用户贯彻 MA60-22-SB614, 增加舵机防水措施，减少配平舵机故障。

2. 故障报告

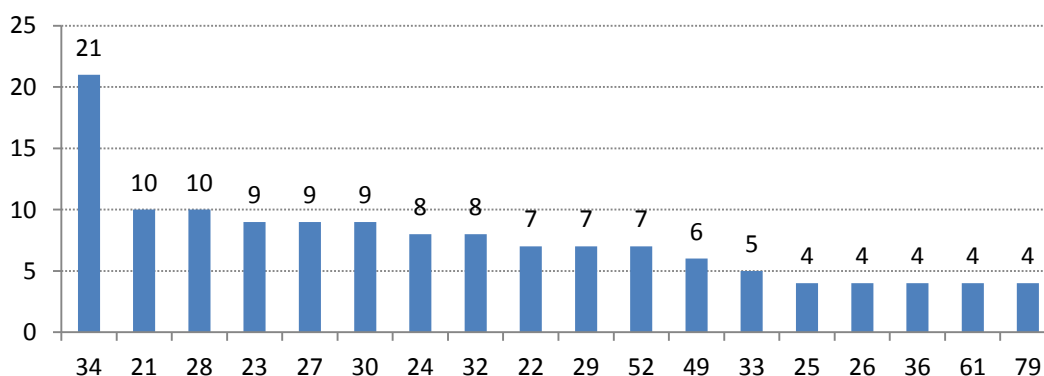
时间	故障次数	飞行小时 (FC)	故障千时率
2020.01	111	1291.98	85.91
2020.02	12	239.12	50.18
2020.03	24	347.23	69.12
总计	147	1878.33	78.26

故障千时率统计图：



2020 年第一季度幸福航空机队故障千时率平均为 78.26，与往年相比基本相同。

故障 ATA 分布图：



34 章-电子飞行显示器、空速指示器故障较多，属于部件可靠性及修理质量问题；

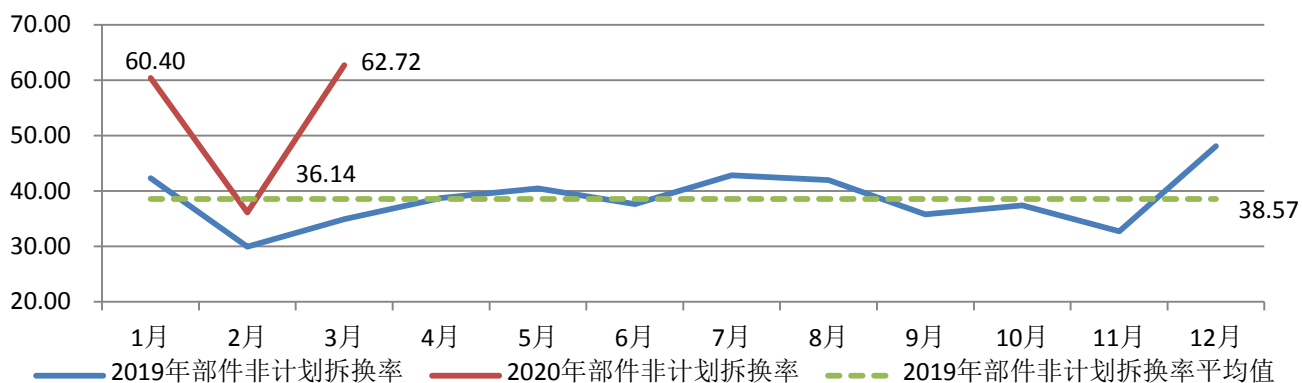
21 章-B-3459 飞机空气泵零小时件导致重复性故障，空气泵可靠性较低，西飞民机建议 MRBR 将空气泵纳入时控件并增加相应的维修任务；

22 章-离心式增压泵故障较多，西飞民机已完成新型离心式增压泵改装验证，建议 MRBR 增加相应的维修任务，并计划发布相应服务通告。

七、 部件非计划拆换（幸福航空）

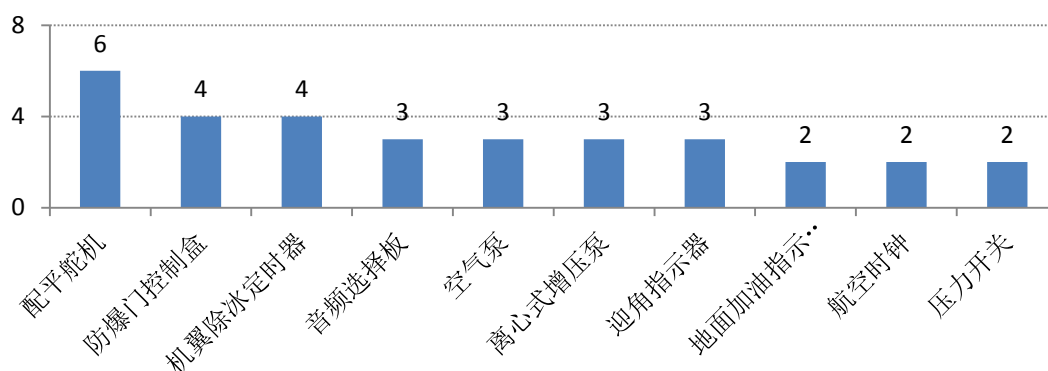
时间	部件非计划拆换次数	飞行小时 (FH)	部件非计划拆换率
2020.01	70	1159	60.40
2020.02	9	249	36.14
2020.03	18	287	62.72
总计	97	1695	57.23

部件非计划拆换率统计图：



2020 年第一季度幸福航空机队部件非计划拆换率平均为 57.23，拆换率偏高。

部件非计划拆换 TOP10：



配平舵机-建议用户贯彻 MA60-22-SB614, 增加舵机防水措施, 减少配平舵机故障;

除冰定时器/压力开关-西飞民机已下发 MA60-30-SB678/680, 新增电热毯及更换新型除冰定时器。

八、 总结

1. 运行情况

- (1) 因“新冠病毒”疫情影响，2020 年第一季度 MA60 系列飞机机群飞行小时及飞行循环锐减，使用数据明显低于往年水平。
- (2) 幸福航空 MA60 机队日利用率、可用率较低，航班不正常千次率较前期下降，但 SDR 千时率较高。

2. 典型故障及改进建议

(1) 配平舵机故障问题

2020 年第一季度，配平舵机（622-3260-001）发生 6 起故障。

西飞民机已发布服务通告 MA60-22-SB614《自动飞行-配平舵机-舵机防水》，增加舵机防水措施，减少配平舵机故障，建议用户尽快完成贯彻。

(2) 除冰定时器故障问题

2020 年第一季度，除冰定时器（3D2485-25）发生 3 起故障。

西飞民机已发布服务通告 MA60-30-SB680《防冰系统-除冰定时器-更换》，换装新型除冰定时器，降低该件故障率，建议用户尽快完成贯彻。

(3) 电子飞行显示器、空速指示器故障问题

2020 年第一季度，电子飞行显示器、空速指示器发生 3 起故障。

请幸福航空跟踪上述的修理情况，并将修理报告反馈西飞民机供应链管理部。西飞民机供应链管理部将故障信息反馈供应商，供应商分析故障原因并采取纠正措施。

(4) 离心式增压泵故障问题

2020 年第一季度，离心式增压泵（RLB-20D）发生 2 起故障。

西飞民机已发布服务通告 MA60-28-SB536《燃油-离心式增压泵-更换》，换装新型离心式增压泵。同时，计划 10 月份召开 WG 工作组会议增加对应的维修任务及周期，并加入 04 版维修大纲。

(5) GPS 故障问题

2020 年第一季度，因 GPS 信号导致 3 起故障。

西飞民机已发布服务通告 MA60-34-SB514/515《导航系统-飞行管理系统-增装第二套飞行管理系统》，增加一路 GPS 信号输入，减少因 GPS 信号不稳定导致的故障，建议用户尽快贯彻。



附录一、不正常事件统计（幸福航空）

序号	日期	飞机号	航班号	地点	发生时间	机械原因情况说明:	事件处理结果:	ATA章	正常性	发生阶段	维修阶段	延误小时	延误分钟
1	2020/1/1	B-3459	JR1571Y	哈尔滨	16:00	打开右交叉供气活门后“交叉引气”跳开关跳出，清洁插头后仍无法复位。将交叉供气活门串到左侧，开左侧引气跳开关跳出。2号更换左侧ACM和热交换器。地面测试正常。右侧交叉供气活门失效在关闭位，已办理DD。航后更换右侧交叉引气活门插头和交叉引气活门，地面测试正常。	将交叉供气活门串到左侧，开左侧引气跳开关跳出。2号更换左侧ACM和热交换器。地面测试正常。右侧交叉供气活门失效在关闭位，已办理DD。航后更换右侧交叉引气活门插头和交叉引气活门，地面测试正常	21	取消	地面	过站	2	30
2	2020/1/3	B-3718	jr1545	长沙	6:45	1部VOR接收距离短	23日航后机组反馈1部VOR接收距离短，办理DD保留天线。航后更换VOR天线后故障依旧。左、右对串控制盒和收发机故障依旧，对调40框插头故障依旧。一部VOR自检出现18故障码。检查508J 508P插头正常。508J到40框的XXXIJ导通正常。1、2号三通互换（XXXIIP与XXXIP互换、左天线与右天线的1号2号插头互换），40框XXXIJ、XXXIIP互换，收发机端的高频头，目视	23	取消	地面	航前	0	0



中航西飞民用飞机有限责任公司客服服务中心



序号	日期	飞机号	航班号	地点	发生时间	机械原因情况说明:	事件处理结果:	ATA章	正常性	发生阶段	维修阶段	延误小时	延误分钟
							检查正常,设备都恢复到原位,但是故障现象转移第2部VOR出现接受距离短的问题,左右对串三通故障码转移,更换了2部三通,和导航接收机故障码消除。4日到件更换三通,地面测试正常						
3	2020/1/2	B-3718	JR1545	长沙	6:45	B3709 飞机迎角传感器故障,调整航班至 3718 飞机执行, 航班延误	B-3709 航前检查发现迎角指示器出现故障旗。更换迎角指示器,测试正常。	27	延误	地面	航前	0	0
4	2020/1/7	B-3718	JR1545	长沙	5:45	B3718 除冰测试不通过,检查发现右外翼除冰套有漏气,贴补片测试正常	检查发现右外翼除冰套有漏气,贴补片测试正常	30	取消	地面	航前	0	0
5	2020/1/7	B-3440	JR1545	长沙	8:20	航前启动后左发 NP 在 49 左右无法上升。清洁 PCU、EEC 插头后出现 088 故障码,串 3718 飞机 EEC 后现象依旧,从西安拆件保障,更换燃油调及燃油泵,试车测试正常	从西安拆件保障,更换燃油调及燃油泵,试车测试正常	28	取消	地面	航前	0	0



中航西飞民用飞机有限责任公司客服服务中心



序号	日期	飞机号	航班号	地点	发生时间	机械原因情况说明:	事件处理结果:	ATA章	正常性	发生阶段	维修阶段	延误小时	延误分钟
6	2020/1/8	B-3718	JR1549	合肥	16:25	飞机抖杆,迎角指示器故障;航班返航合肥,后飞机需要带件维修,取消航班不补班。	合肥-郑州航班空中爬升过程中音响失速告警两次返航合肥。依据 AMM27-33-21, 更换失速警告计算机。依据 AMM27-33-12, 更改角传感器。依据 AMM27-33-15, 更换临界攻角指示器。依据 AMM27-33-00, 进行临界攻角指示器功能试验、攻角传感器进行功能试验和失速警告计算机进行功能试验。地面测试结果正常。	27	取消	地面	过站	0	0
7	2020/1/10	B-5003	JR1567/8	哈尔滨	8:35	哈尔滨 B-5003 飞机滑出后前轮转弯无法接通,飞机滑回检查。	详细检查发现前轮转弯接通电门后部焊点开焊,重新焊接后测试正常	32	取消	滑行	航前	0	0
8	2020/1/12	B-3451	JR1654	东营	14:40	出后右发出现故障码 039,飞机滑回检查	地面消除故障码后试车测试,故障码再次出现。清洁 EEC、IBV 插头,进行电功率杆调整,消除故障码,试车测试正常	72	延误	地面	过站	2	20
9	2020/1/15	B-3718	JR1621	张家界	9:30	15 日执行 JR1622 张家界-长沙,起动后右发抖动明显,滑出依旧,机组滑回	17 日更换右发动作器测试正常。	61	取消	地面	过站	0	0



中航西飞民用飞机有限责任公司客服服务中心



序号	日期	飞机号	航班号	地点	发生时间	机械原因情况说明:	事件处理结果:	ATA章	正常性	发生阶段	维修阶段	延误小时	延误分钟
10	2020/1/17	B-5003	jr1567/8/1	哈尔滨	8:35	B5003 飞机 GPS 故障, 飞机缺件无修复时间, 取消航班。	航前检查发现飞行管理控制显示器黑屏。更换飞行管理控制显示器, 地面测试正常。	34	取消	地面	航前	0	0
11	2020/1/23	B-3722	JR1609X	左旗	11:35	B3722 飞机左侧磁堵灯亮, 航班延误, 后续顺延。	左旗过站检查发现左发减速齿轮箱磁堵灯亮。清洁左发减速齿轮箱磁堵, 磁堵灯灭。地面开车测试正常。航后更左发滑油。地面测试正常。	79	延误	地面	过站	0	0
12	2020/1/28	B-3718	JR1621	长沙	8:00	B3718 飞机除冰套故障, 航班延误。	航前检查发现左外翼除冰套测试时除冰套鼓起不恢复。进行多次除冰套测试后正常。航后清洁除冰管路水汽。	30	延误	地面	航前	0	0



序号	日期	飞机号	航班号	地点	发生时间	机械原因情况说明:	事件处理结果:	ATA章	正常性	发生阶段	维修阶段	延误小时	延误分钟
13	2020/1/29	B-5003	JR1568Y	加格达奇	14:15	飞机空中巡航出现前舱烟雾主警告灯亮,落地修复后继续执行,航班延误,后续顺延。	加格达奇过站机组反馈:在漠河至加格达奇巡航过程中主警告灯和集中告警灯盒上前货舱烟雾探测器灯亮一秒后自动熄灭,有警铃响。机组到前货舱检查未发现异常。检查前货舱烟雾探测器外观正常,前货舱无粉尘烟雾。依据 AMM26-13-12,拆下前货舱烟雾探测器,清洁烟雾探测器插头。依据 AMM26-13-00-720-801,进行烟雾探测器的功能测试正常。过站按照 MEL26-3 放行。航后更换前货舱烟雾探测器。地面测试正常。	26	延误	地面	过站	0	0
14	2020/2/24	B-3440	JR1617X	左旗	10:00	B3722 飞机起飞后,后舱漏气返航左旗,更改为 B3440 飞机执行,航班延误,后续顺延。		52	延误	巡航	航后	0	0
15	2020/2/2	B-3476	JR1621	长沙	8:30	B3709 飞机漏雨,更换至 B3476 飞机执行航班,航班延误		56	延误	地面	航前	0	0
16	2020/3/3	B-3433	JR1582	大连	20:30	大连过站机务反馈 2 组灭火瓶工作指示灯不亮	重新安装二组灭火瓶插头后测试正常	26	延误	地面	过站	0	0



附录二、SDR 事件统计（幸福航空）

序号	日期	飞机号	ATA章	事件描述	故障处理
1	2020/1/8	B-3718	27	2020 年 1 月 8 日 B-3718 飞机执行 JR1549（合肥-郑州）航班，空中爬升过程中音响失速告警两次，返航着陆。	依据 AMM27-33-21，更换失速警告计算机。依据 AMM27-33-12，更改角传感器。依据 AMM27-33-15，更换临界攻角指示器。随后依据 AMM27-33-00，进行临界攻角指示器功能试验、攻角传感器进行功能试验和失速警告计算机进行功能试验。地面测试结果正常。飞机放行。
2	2020/1/10	B-5003	32	2019 年 1 月 10 日 B-5003 执行 JR1567X（哈尔滨-加格达奇）航班，飞机滑出后前轮转弯无法接通，飞机滑回。	检查发现前轮转弯接通电门后部焊点有开焊现象，依据 AMM31-10-11 重新处理后测试正常，飞机放行。
3	2020/1/13	B-3451	73	2020 年 1 月 13 日 B-3451 飞机执行 JR1654（东营-大连）航班，飞机滑出后右发出现故障码 039，飞机滑回检查。	滑回后清洁 EEC、IBV 插头，地面消除故障码，试车测试正常，飞机放行。
4	2020/1/15	B-3718	61	2019 年 1 月 15 日 B-3718 飞机执行 JR1622（张家界-长沙）航班，起动后右发抖动明显，滑出依旧，机组滑回。	左右发的参数正常。现场检查发现右发启动器有损伤，需进行更换。检查桨叶及桨毂均正常。17 日更换右发启动器，开车执行动平衡测试正常。
5	2020/2/15	B-3725	34	2020 年 02 月 15 日幸福航空 B-3725 飞机执行调机 JOY1599（天津-烟台）航班，飞机巡航过程中左右空速指示不一致，飞机返航天津。	经检查为左侧空速管故障。依据 AMM-34-11-14，完成更换左侧空速管。飞机地面检查正常。
6	2020/2/24	B-3722	52	2020 年 02 月 24 日幸福航空 B-3722 飞机执行 JR1617（阿拉善左旗-阿拉善右旗）航班，飞行中乘务员反应客舱噪声大，经跟机机务核实为登机门右下角密封条脱胶漏气，飞机返航。	飞机落地后检查发现登机门左下角密封条有挤压痕迹且脱胶。重新粘贴密封带，25 日固化后测试正常。飞机放行。



附录三、故障统计

飞机号	发生日期	ATA章	故障描述	处理结果	报告来源
B-3459	2020/1/1	36	航前检查发现右交叉供气活门跳开	依据 AMM36-12-21 更换右侧交叉供气活门 测试正常	维修人员报告
B-3459	2020/1/1	21	航前检查发现左侧空气循环机不工作	依据 MEL21-2 保留放行 依据 AMM21-52-21, 更换左侧空气循环机 依据 AMM21-52-24, 更换左侧热交换器 地面测试正常	维修人员报告
B-3459	2020/1/1	49	检查发现驾驶舱空调引气量小	依据 AMM49-10-01 更换载荷控制活门 地面测试正常	维修人员报告
B-3723	2020/1/2	27	检查发现方向舵调整片无法调节到中立位	依据 AMM27-22-42, 更换方向舵调整片弹簧拉杆, 测试正常	维修人员报告
B-3709	2020/1/2	27	航前通电检查发现攻角指示器出现故障旗, 自检不通过	依据 AMM27-33-15-400-801, 更换攻角指示器地面测试正常	维修人员报告
B-3709	2020/1/2	29	航前检查发现液压油箱低压灯亮	依据 AMM29-00-00 清洁液压油箱	维修人员报告
B-3709	2020/1/2	29	航后检查发现干燥过滤器接头处渗漏	依据 AMM29-11-22 完成更换干燥过滤器, 试车测试正常	维修人员报告
B-3459	2020/1/2	36	检查发现右侧交叉供气不工作	依据 AMM36-12-21, 更换右侧交叉供气活门和插头, 地面测试正常, 撤除 DD: 0016785	维修人员报告
B-5003	2020/1/2	34	航前检查发现左侧空速指示器出现故障旗	依据 AMM34-13-26 更换空速表地面测试正常。	维修人员报告
B-3725	2020/1/2	73	航后机组口头反映在起飞阶段左右发动机扭矩相差 5, 左高右低。	依据手册 AMM73-10-11 对右发功率杆进行调整, 试车检查正常。	机组报告
B-5003	2020/1/3	49	检查发现 APU 风门失效。	依据 AMM49-16-14, 更换 apu 风门电动机构,	维修人员报告
B-5003	2020/1/3	28	检查发现机上油量表显示缺失字符 L、R 显示, 同时缺失件序号标牌	依据 AMM28-41-21, 完成更换机上油量表指示器, 地面测试正常	维修人员报告
B-3459	2020/1/4	49	APU 风门开关打开, 关闭信号灯均亮	依据 AMM 49-16-14 完成更换 APU 风门电机, 地面测试正常。	机组报告
B-3459	2020/1/4	23	1 部电台发送, 接收有断续	航材无料, 对串甚高频收发机 8 日依据 AMM23-11-21, 完成更换 I 部 VHF 收发机, 测试正常	机组报告
B-5003	2020/1/4	54	航后检查发现右短舱右侧 APU 维护口盖有裂纹。	航后检查 FC:1002014 右短舱右侧 APU 维护口盖裂纹无扩展, 尺寸为: 60mm, 65mm, 90mm, 100mm, 下发监控 FC	维修人员报告



中航西飞民用飞机有限责任公司客服服务中心



飞机号	发生日期	ATA章	故障描述	处理结果	报告来源
B-3722	2020/1/4	34	检查发现左侧 EHSI 显示失真	依据 AMM34-25-21 更换左侧 EHSI 显示器，依据 AMM34-25-00-710-801 测试正常	维修人员报告
B-3709	2020/1/5	27	当副翼调整片和方向舵调整片都处在中立（亮灯）位时，飞机操纵非常别扭，操纵困难，当离开中立位很多时，才基本满足方便操纵的要求	依据 AMM27-12-00-710-801 进行副翼调整片操纵系统操纵试验，左副翼调整片上偏转 7°，下偏转 7°，满足手册标准。左副翼上偏转 24° 时，补偿片向下 42MM，左副翼下偏转 16° 时，补偿片向上 29MM，右副翼上偏转 24° 时，补偿片向下 42MM，右副翼下偏转 16° 时，补偿片向上 29MM，满足手册标准。	机组报告
B-3718	2020/1/5	57	航后检查发现右中外翼一号可折板有两处铆钉脱落，整流罩处有一个铆钉完全脱落	因停场时间和金工支援原因，办理 FC:1001756，待金工修复	维修人员报告
B-3440	2020/1/5	79	针对过站右发滑油箱磁堵灯亮假信号	航后依据 AMM79-35-11 完成对右发磁堵检查，检查正常，地面测试正常	维修人员报告
B-3723	2020/1/6	33	右座阅读灯故障	依据手册 AMM33-23-14 更换灯泡，测试检查正常。	机组报告
B-3723	2020/1/7	61	检查发现右发顺桨泵不工作	依据 AMM61-26-11 更换辅助顺桨泵，试车检查正常	维修人员报告
B-3709	2020/1/7	21	航前检查发现右侧空调超温保护	依据 MEL21-30 保留放行 依据 amm21-52-21 更换右侧 ACM，测试正常	维修人员报告
B-3440	2020/1/7	73	检查发现左发 NP 在 53%不上升	依据 AMM73-10-11 完成对左发燃油泵的更换 依据 AMM-73-20-03 完成对左发燃油调节器的更换，地面试车正常，左发 NP 故障消失	维修人员报告
B-3459	2020/1/7	34	备用地平仪故障	依据 AMM34-24-15 完成更换备用地平仪，地面测试正常	机组报告
B-3723	2020/1/8	52	检查发现驾驶舱门控制盒门开灯不亮	更换驾驶舱门控制盒，地面测试正常	维修人员报告
B-3718	2020/1/8	27	空中爬升过程中失速告警两次，返航着陆	依据 AMM27-33-12 更换失速警告计算机，更换攻角传感器，依据 AMM27-33-15 更换临界攻角指示器，依据 AMM27-33-00 进行传感器计算机功能测试，试验检查正常，下止值负 13	机组报告
B-5005	2020/1/8	35	检查发现 31 框前应急设备箱内氧气面罩破损	依据 AMM35-21-46 更换氧气面罩，检查正常	维修人员报告
B-3725	2020/1/8	12	左侧座椅左右移动困难	依据 AMM 手册 12-22-00 对左驾驶座横向滑杆进行润滑，检查正常	机组报告
B-3723	2020/1/9	23	VOR2 无信号指示	更换 VOR 接收机，测试正常	维修人员报告
B-3722	2020/1/9	34	左侧 EADI 显示发黄	依据 AMM34-25-23 清洁 I 部显示器处理器依据	机组报告



飞机号	发生日期	ATA章	故障描述	处理结果	报告来源
				AMM34-25-21 清洁 EADI 显示器，地面通电测试正常	
B-3709	2020/1/10	33	垂尾防撞灯不亮，办理 DD	依据 AMM33-44-13 更换垂尾防撞灯后地面测试正常，撤除 DD: 0017345	维修人员报告
B-3718	2020/1/10	27	航后检查发现 M 数传感器表有卡滞	依据 AMM27-33-13 更换 M 数传感器地面通电测试正常	维修人员报告
B-3459	2020/1/10	28	航后检查发现压力加油接头胶垫处渗油	依据 AMM28-21-51 完成更换压力加油接头组件，地面测试正常，无渗漏	维修人员报告
B-5005	2020/1/10	33	检查发现右侧航行灯不亮	更换航行灯，检查正常	维修人员报告
B-3476	2020/1/11	22	下降过程中，集中告警盒上“左配平”，“右配平”告警灯亮	依据 MEL22-1a 放行 依据手册，清洁飞控计算机配平舵机插头，测试正常 12 日依据 AMM22-11-56 更换配平舵机，测试检查正常	机组报告
B-3709	2020/1/11	29	航后检查发现液压油箱低压灯亮	依据 AMM29-11-21 完成右侧单向活门的更换，对液压系统进行排气，地面测试正常	维修人员报告
B-3709	2020/1/11	24	航后检查发现左电瓶负载指示出现负号	依据 AMM24-00-00 清洁控制板插头，地面测试正常	维修人员报告
B-3459	2020/1/11	27	2. 下降速度 200 海里时飞机抖得厉害	2. 依据 AMM27-22-54 更换方向舵调整片拉杆螺栓，地面测试正常。	机组报告
B-3459	2020/1/11	23	1. 第一部甚高频电台超过 60 海里与地面联系不通。	1. 依据 AMM23-11-21 完成清洁第一部甚高频收发机。天线。控制盒。地面测试正常。	机组报告
B-3723	2020/1/12	24	左侧电瓶温度指示有时会出现 60 度温度黄色指示灯闪亮现象	更换左侧电瓶 检查测试正常	维修人员报告
B-3718	2020/1/12	27	航前做失速警号测试时，故障旗不出	依据 AMM27-33-15，更换临界攻角指示器，地面测试通电工作正常	维修人员报告
B-3718	2020/1/12	34	航后检查发现 1 号 vor 不截获	依据 AMM34-52-00，详细检查线路发现 1 号 VOR 收发机后部三根同轴电缆中有两根插头脱开，重新安装同轴电缆后，地面测试正常	维修人员报告
B-3440	2020/1/12	30	航前检查发现除中央翼外其他部位及指示灯不工作，切换到进气道定时器时，所有除冰指示灯亮，均工作正常，切换到机尾翼定时器是，灯不亮，且不工作	依据 EML30-1A 保留机尾翼除冰定时器且执行 M 项工作，飞机放行 13 日，依据 AMM30-11-22 完成机尾翼除冰定时器的更换 依据 AMM30-10-00-710-801 进行翼面除冰系统的测试	维修人员报告
B-3459	2020/1/12	21	机组反馈 飞机起飞后座舱高度增加到 3000-5000 抽气泵工作灯 2700/8900 灯灭	依据 AMM21-31-11 更换高度控制器 地面增压测试正常	机组报告



飞机号	发生日期	ATA章	故障描述	处理结果	报告来源
B-3451	2020/1/12	32	大连落地后前轮转弯电门故障	依据 AMM32-61-25 对前起落架支柱终点开关检查测试正常，并对终点开关润滑 依据 AMM31-10-00, 测试前轮转弯电门，清洁电插头，测试正常 依据 AMM32-61-00，检查前起落架减震支柱高度在标准范围内，检查前起落架舱内无渗漏，无油剂 依据 AMM32-61-25, 更换前起落架终点开关，测试正常	机组报告
B-3723	2020/1/13	26	航前 APU 测试时 APU 防火开关自动关断。	依据 MEL-49-1，保留放行，航后重新拆装，清洁 APU 防火开关插头，气压电磁阀插头，检查测试正常，启动 APU 正常。	维修人员报告
B-3709	2020/1/13	28	航后检查发现右侧离心增压泵接通后有异响	依据 AMM28-22-33 更换右侧离心式增压泵后测试正常	维修人员报告
B-3459	2020/1/13	32	检查发现前轮转弯接通电门后部焊点开焊。	依据完成前轮转弯接通电门后部焊点的焊接，测试正常。	维修人员报告
B-5003	2020/1/13	21	检查发现左侧空调管路温度指示摆动	依据 AMM21-61-41，完成更换左侧空调温度控制盒，地面测试正常	维修人员报告
B-3459	2020/1/13	21	起飞后机组反映座舱高度偏高	依据 AMM24-31-31，更换空气泵和双向活门，地面测试正常	机组报告
B-3459	2020/1/13	23	机组反馈第一部甚高频接收距离短	依据 AMM23-11-00，更换第一部甚高频天线，测试正常	机组报告
B-5005	2020/1/13	32	落地后前轮失效。	依据手册更换前轮转弯操纵开关，地面进行前轮转弯操纵试验，检查正常。	维修人员报告
B-3723	2020/1/14	30	航后除冰测试做大翼 II 灯不亮	依据手册 30-11-10 更换压力开关除冰测试正常	维修人员报告
B-3476	2020/1/14	25	乘务员反映电烤箱不加热	依据 AMM25-30-00 更换电烤箱，测试检查正常	机组报告
B-3718	2020/1/14	31	数据采集器飞参译码显示异常	依据 AMM-31-31-000-801，更换飞行数据采集器，地面通电测试正常	维修人员报告
B-3718	2020/1/14	29	航后检查发现液油单向活门油箱安全活门渗漏。	依据 AMM29-11-12 完成液压油箱单向安全活门更换后测试地面试车，测试检查正常。	维修人员报告
B-3459	2020/1/14	21	机组航后反映起飞后座舱高度偏高	依据 AMM21-31-31 更换真空调节器地面测试正常。故障依旧。后续判断为	机组报告
B-3451	2020/1/14	21	机组反应空气泵不工作	依据 MEL21-1, 保留放行 依据 AMM21-31-31, 更换空气泵，测试正常	机组报告
B-3722	2020/1/14	34	发现右侧空速指示器故障旗出	依据 AMM34-13-26, 更换右侧空速指示器，地面通电测	维修人员报告



飞机号	发生日期	ATA章	故障描述	处理结果	报告来源
				试, 测试正常, 撤除 DD 单号: 0008066	
B-3459	2020/1/15	25	航后检查发现旅客防烟面罩保险销损坏。	依据 AMM25-65-00, 更换旅客防烟面罩	维修人员报告
B-5005	2020/1/15	61	航后检查发现右发 2#桨叶损伤	依据手册更换桨叶, 安装 试车测试正常, 无渗漏。	维修人员报告
B-3476	2020/1/16	22	进近过程中, 左配平右配平红色字符灯亮	20200115 已办理保留 18 日更换配平舵机, 测试检查功能正常	机组报告
B-3476	2020/1/16	23	全程有断续啸叫声	依据手册清洁驾驶舱左右音频插孔板, 音频接线盒, 地面测试检查正常	机组报告
B-3718	2020/1/17	61	飞机刚滑动时右发抖动声音异常, 发动机参数正常	检查发现右发作动器损坏依据 AMM61-10-16 更换右发变距作动筒后试车测试正常	机组报告
B-3709	2020/1/17	52	航后检查发现驾驶舱门锁 “DOOR UN LKD” 指示灯不亮	依据 AMM52-51-21 完成驾驶舱门锁控制盒更换, 依据 AMM52-51-20 对电子锁进行测试, 测试正常	维修人员报告
B-3709	2020/1/17	24	航后检查发现左电瓶负载前间隙性闪烁 “??” 号	依据 AMM24-33-11 完成更换左蓄电池 依据 AMM24-33-00-710-801 对应应急电源系统操作试验, 测试正常	维修人员报告
B-5003	2020/1/17	34	检查发现 GPS 显示器黑屏	依据 AMM34-61-21 完成更换 GPS 显示器。测试正常	维修人员报告
B-5005	2020/1/17	22	空中 “左配平, 右配平灯亮。	依据手册 AMM22-11-56 对配平舵机进行更换, 通电测试正常。	机组报告
B-3725	2020/1/18	34	检查发现右侧 EADI 显示器有空速指示 120	依据 AMM34-11-00 检查右侧空速管外侧无结冰, 对串 ADC 故障不转移, 断开动静压管, 故障消失, 打开右侧动静压系统沉淀器发现冰水, 判断右侧空速管堵塞, 对管路进行加温, 并吹洗管路。检查正常。七米测试正常, 无渗漏	维修人员报告
B-3725	2020/1/18	32	检查发现 2#主轮扎伤	依据 AMM32-44-11 更换主轮, 打力矩 250N.M, 充气至 83PSI, 地面检查正常	维修人员报告
B-3723	2020/1/19	26	短停测试 APU 火警灯亮。	按 MEL49-1 保留放行。克拉玛依落地后正常。检查 153W 继电器未见异常	维修人员报告
B-3723	2020/1/19	36	左侧高压引起不工作。	更换左发高压引起活门, 试车正常。	机组报告
B-3722	2020/1/19	79	过站检查发现左发减速齿轮箱磁堵指示灯亮	清洁左发减速齿轮箱磁堵探测器, 检查滑油回油滤并清洁, 测试检查正常	维修人员报告
B-3722	2020/1/19	38	过站检查发现厕所马桶不工作	复位马桶跳开关, 测试正常	维修人员报告
B-3722	2020/1/19	30	航后检查发现进气道除冰 (左, 右) 灯不亮	更换进气道除冰定时器, 测试检查正常	维修人员报告



飞机号	发生日期	ATA章	故障描述	处理结果	报告来源
B-3723	2020/1/20	30	右外翼除冰套不工作	依据手册 AMM30-11-11, 对压力开关, 流量控制活门插头清洁, 清除水汽。重新安装, 测试正常	维修人员报告
B-3722	2020/1/20	52	航后检查发现右主起落架右侧小舱门合页出现裂纹, 长度为 3.5cm	办理 FC: 1000453, 每日航后监控 21 日到件后撤出	维修人员报告
B-3725	2020/1/20	32	空中左外轮刹车压力表指针摆动	依据 AMM32-46-21 更换左外侧刹车压力指示器, 地面测试检查正常	机组报告
B-3725	2020/1/20	12	空中液压油量指示小于 4UK	依据 AMM29-11-11 检查液压油箱相连管路和附件液压管路, 检查正常无漏油。检查刹车管路无漏油。依据 AMM12-12-29 对液压系统重力补加油至手册范围内, 检查正常	机组报告
B-3718	2020/1/21	29	航后检查发现右液压舱液压安全阀渗漏	依据 AMM29-12-23 完成更换液压安全活门, 地面试车测试后检查正常无渗漏	维修人员报告
B-5003	2020/1/21	28	哈尔滨航后机组写本油量表故障码 8	依据 AMM28-41-21, 完成清洁机上油量表显示器插头, 测试正常。 依据 AMM28-41-27, 完成更换遥控开关, 地面通电测试正常。	机组报告
B-5003	2020/1/21	30	哈尔滨航后机组写本除冰定时器故障。	因航材无料, 依据 MEL30-1A 办理 DD, DD 单号: 0008409。 依据 AMM36-11-22 对除冰定时器进行更换, 地面测试正常。撤除 DD: 0008409	机组报告
B-5003	2020/1/21	23	哈尔滨航后机组写本左座音频面板发射故障, 发不出话。	依据 AMM23-51-13, 完成更换左侧音频插孔板, 地面测试正常。	机组报告
B-5005	2020/1/22	34	航前检查发现左侧磁无线电指示器故障旗出现。	依据 MEL34-3d, 放行飞机。航后清洁插头, 测试正常。	维修人员报告
B-5005	2020/1/23	32	落地后, 前轮转弯控制无法接通, 三个灯均灭, 后反复按压前轮转弯手轮按钮, HAND STR 灯灭, 正常操纵滑回。	依据手册, AMM32-61-25, 更换前起落架支柱终点开关, 对前轮转弯控制板接线检查, 对 1066 接线柱检查, 对前支柱压缩量检查, 顶升飞机功能转弯通电测试正常, 飞机放行。	机组报告
B-3722	2020/1/23	79	过站检查发现减速齿轮箱磁堵灯亮	依据 AMM79-35-11 检查减速齿轮箱磁屑探测器并清洁, 检查正常	维修人员报告
B-3722	2020/1/23	28	驾驶舱油量表地面空中跳变, 最多跳 100kg 以	依据手册 AMM28-41-27 清洁遥控开关, 手册	机组报告



飞机号	发生日期	ATA章	故障描述	处理结果	报告来源
			上	AMM28-41-11 清洁左右测量部插头，地面测试正常	
B-3725	2020/1/23	32	左机轮刹车指示摆动。	依据 AMM32-46-11 重新清洁刹车压力传感器，地面测试正常。依据 AMM32-46-00 检查发现左外刹车压力传感器导线断裂，进行临时压接包扎，地面测试正常。	维修人员报告
B-3433	2020/1/23	34	右侧气压高度表故障	依据 MEL34-2c，保留放行 依据 AMM34-13-27，更换右侧高度表，依据 AMM34-13-00，进行大气数据系统操作试验，地面通电测试，测试正常	维修人员报告
B-3433	2020/1/23	52	航后检查发现登机梯螺栓断裂	依据 AMM52-62-00，完成更换登机梯螺栓	维修人员报告
T-271	2020/1/23	27	下降进场时飞机短暂抖动	调整方向舵调整片间隙，飞行观察	机组报告
B-3440	2020/1/24	49	机组反映，APU 引起时滑油味重	经检查发现 APU 内漏，依据手册更换 APU，发现 APU 滤杯钢丝螺套损坏，依据手册更换钢丝螺套，检查正常。	机组报告
B-3440	2020/1/24	49	对新安装的 APU 进行测试时，发现引气量小	依据手册更换 APU 载荷控制或门，测试检查正常	维修人员报告
B-3440	2020/1/24	21	客舱温度指示在 50℃ 左右	航后依据手册更换客舱右前部温度传感器，测试检查正常，注销 DD0009557	维修人员报告
B-3459	2020/1/24	28	检查发现一组燃油传输开关漏油。	依据 AMM28-22-31 更换一组燃油传输开关，地面测试正常。	维修人员报告
B-3433	2020/1/24	34	机组反映空中导航不截获	依据 AMM34-58-11，更换导航计算机，并更新数据库，地面通电测试，测试正常	机组报告
B-3476	2020/1/25	22	升降舵自动配平失效	依据 AMM22-1a 保留放行 航后依据 AMM22-11-56-000-801 更换配平舵机 地面通电测试正常	维修人员报告
B-3476	2020/1/25	49	APU 间隙性停车	依据 AMM49-00-00 完成对 APU 风门进行重新调节 测试正常	机组报告
B-3440	2020/1/25	28	机组反映空中左侧油量表显示故障码 ERRE4 落地后消失	依据手册 AMM 28-41-27 清洁遥控开关插头，地面测试正常 依据手册 AMM 28-41-27 更换遥控开关，地面测试正常。	机组报告
B-3440	2020/1/25	23	机组反映呼唤乘务员无叮咚声响。	依据手册 AMM 23-51-43 重置音频接线盒跳开关，地面测试正常	机组报告



飞机号	发生日期	ATA章	故障描述	处理结果	报告来源
B-3476	2020/1/26	52	长沙航后检查发现驾驶舱舱门控制盒, UNLOCK 灯不亮	依据 AMM 52-51-21 更换驾驶舱舱门控制盒, 地面测试正常	维修人员报告
B-3459	2020/1/26	22	空中自动驾驶故障, 机组人工操纵哈尔滨落地	依据 AMM22-11-14, 更换自动驾驶仪板, 地面测试正常	机组报告
B-3459	2020/1/26	34	检查发现左侧 EADI 上 DCP 间歇性出现	依据 AMM34-25-11 完成更换显示控制板地面测试正常	维修人员报告
B-3718	2020/1/27	32	机组反馈地面滑行时, 手轮中立位, 飞机前轮左右偏摆	依据 AMM32-21-41 完成轮轴拆卸检查, 并重新安装, 润滑, 检查正常	机组报告
B-3718	2020/1/28	30	航前检查发现左外翼除冰套除冰后不返回	依据 AMM-21-00-00 完成清洁左外翼除冰套除冰压力开关接头, 测试正常	维修人员报告
B-3718	2020/1/28	30	航后检查发现右外翼除冰指示灯不亮	依据 AMM-30-11-11 完成清洁右外翼除冰压力开关, 地面测试正常	维修人员报告
B-5003	2020/1/29	26	在漠河至加格达奇巡航过程中, 主警告灯和中央仪表板前货仓烟雾灯亮 1 秒自动熄灭, 检查前货仓无烟雾火警情况	检查前货仓烟雾探测器外观正常, 前货仓无粉尘烟雾, 依据 AMM26-13-12, 拆下前货舱烟雾探测器, 清洁烟雾探测器插头, 依据 AMM26-13-00-720-801, 对烟雾探测器测试正常, 依据 MEL26-3 放行 依据 AMM26-13-12, 更换前货舱烟雾探测器, 测试正常, 关闭保留	机组报告
B-5003	2020/1/29	22	俯仰自动配平故障	依据 AMM22-11-00, 更换配平舵机, 地面测试正常	机组报告
B-3433	2020/1/29	21	机组反应座舱高度短时进入黄区	依据 AMM21-31-11 更换座舱高度控制器, 地面测试正常	机组报告
B-3433	2020/1/29	34	GPS 截获慢	依据 AMM34-58-11, 更换导航计算机并安装导航数据, 检查正常。	机组报告
T-271	2020/1/29	34	航前检查发现第二部 VOR 不工作	自检出现 DIAG12 故障码, 对调接收机, 故障转移, 保留放行。航后故障小时, 飞行观察正常。	维修人员报告
B-3440	2020/1/30	27	航前进行失速警告测试时, 攻角指示器故障旗跳出	依据 AMM27-33-15, 拆下攻角指示器清洁插头, 安装后通电测试正常	维修人员报告
B-3709	2020/1/30	34	航前检查发现 GPS 卫星不截获	依据 AMM34-58-00-000-801 清洁导航计算机插头 地面通电测试正常 能接受 GPS 卫星信号	维修人员报告
B-3459	2020/2/2	34	LOCR 五边航道摆动	依据 AMM34-52-31 更换第二部 VVR 收发机 地面测试正常	机组报告
B-3476	2020/2/5	24	通电检查发现直流电源监控器显示不全	依据 AMM24-31-28 完成更换直流电源监控器, 通电地	维修人员报告



飞机号	发生日期	ATA章	故障描述	处理结果	报告来源
				面测试正常	
B-3476	2020/2/5	28	长沙 3476 飞机 3 日航后检查发现右侧离心式增压泵不工作	依据 AMM28-22-33-000-801 更换右离心式增压泵，地面测试正常	维修人员报告
B-3722	2020/2/13	34	无线电高度表高度无指示，低高度进场后约 100 尺左右有指示。	依据手册 AMM-34-48-11 清洁无线电高度表电缆插头，地面测试正常	机组报告
B-3451	2020/2/13	22	机组反应电动配平向下有时动有时不动，卡滞。	依据 AMM22-11-56 更换配平舵机，测试正常。	机组报告
B-3725	2020/2/15	34	B-3725 升 4500m 配平时左侧空速表几秒钟时间迅速上升至 246kt，超速警告响，左侧高度表比右侧高 200ft，返场下高度过程中，左侧空速开始下降至无显示故障	1 检查左右空速管和全压管外观正常，加温正常。2. 气密测试，动压测试左侧空速表和 EADI 无指示，右侧动压测试显示正常。3. 检查沉淀槽，前货舱左侧三个正常，右侧动压沉淀槽有异物，电子设备架处沉淀槽检查正常。4 转换 ADC 后故障现象依旧。5. 吹洗动压管路，右侧吹洗正常，左侧从空速管吹时无气，从里面管路吹空速管无气，断开空速管底座三通，从里面吹有气，从空速管吹有气，接上后整体管路无气，通过左右空速管的出气量对比，左侧空速管由空速管处向底座处吹气的气量明显小于右侧，判断左侧空速管故障，16 日拆件 3453 飞机空速管保障。	机组报告
B-3440	2020/2/20	33	检查发现尾部航行灯不亮	依据 MEL33-2 放行飞机 2 月 24 日，依据手册 AMM MPP33-43-15 检查发现尾部航行灯组件接线柱线头脱开，清洁接线柱线头，检查正常。重新连接紧固，通电测试 3 次，灯均稳定亮，撤销故障保留，保留单号 DD0010464	维修人员报告
B-3722	2020/2/20	27	在进近阶段，选择 5° 襟翼后，襟翼位置参数异常，显示在 3.7°	依据手册 AMM27-52-67 更换襟翼位置信号器，进行襟翼系统操作试验，检查正常。	机组报告
B-3476	2020/2/21	24	通电检查发现 R BATA LOAD 显示不准确	依据 AMM24-31-28 完成直流电源监控器的更换，地面通电测试正常	维修人员报告
B-3440	2020/2/22	25	右侧座椅高度无法调节	依据手册 AMM25-11-10 对右座座椅进行润滑调节，检查测试正常	维修人员报告
B-3722	2020/2/24	52	飞行中客舱反映噪音大，经机务核实客舱门漏气，飞机返航	检查发现登机门右下角密封带脱落，依据手册 52-13-12 对登机门密封带脱落部位，重新进行粘贴补胶修复，测试检查正常	机组报告



飞机号	发生日期	ATA章	故障描述	处理结果	报告来源
B-3709	2020/2/26	61	试车后发现右发 1 号桨叶表面有多块防腐涂层脱落, 超出手册标准	依据 AMM61-10-12 完成更换右发 1 号桨叶, 地面试车测试正常	维修人员报告
B-3433	2020/3/3	26	大连过站检查发现 II 组灭火瓶灯不亮	依据 AMM26-21-00, 清洁检查 II 组灭火瓶爆炸帽, 紧固插头, 地面测试正常, 飞机放行。	维修人员报告
B-3451	2020/3/4	73	开车顺桨测试, 左发顺桨不到位。NP 在 20 不下降	依据 AMM73-20-03, 更换燃油泵, 燃调, 试车检查正常	维修人员报告
B-3725	2020/3/6	34	航前检查发现第一部显示处理机 (DPU) 故障, 无法显示左侧图像	依据 AMM34-25-23, 与 B-3433 进行单串, 串件单号: 0006434C, 地面通电测试, 测试正常	维修人员报告
B-3722	2020/3/7	29	飞参译码发现飞机每日第一个航段启动发动机后有持续 10 分钟左右的液压油箱增压压力低告警信号	检查发现左右发动机给液压油箱增压管路中的单向活门存在反向漏气, 更换左侧增压管路中的单向活门, 测试检查正常无渗漏	维修人员报告
B-3709	2020/3/13	28	航后检查发现机下油量表黑屏	依据 AMM28-41-21 完成地面加油指示装置的更换 地面通电检查正常	维修人员报告
B-3722	2020/3/14	79	检查发现左主起轮舱左发动机交流发电机金属屑指示灯亮	依据手册 AMM79-35-11, 检查磁屑探测器表面有金属屑, 清洁磁屑探测器, 依据 AMM MPP79-20-13 检查回油滤正常, 无损伤, 无金属屑, 测试磁屑探测器功能正常, 指示灯灭。	维修人员报告
B-3709	2020/3/14	30	检查发现右外翼除冰灯常亮	依据 AMM30-11-11 更换压力开关 测试正常	维修人员报告
B-3476	2020/3/14	31	航空时钟卡滞。	依据 AMM31-25-00-801 更换航空时钟 地面测试正常	维修人员报告
B-3476	2020/3/14	28	地面加油指示装置背景灯不亮。	依据 AMM28-41-21 更换地面加油指示装置后测试检查正常	维修人员报告
B-3718	2020/3/15	21	航后检查发现客舱温度指示器, 指示异常 (指示 40℃), 检查发现客舱后部电阻温度传感器阻值异常。	依据 AMM21-65-11 完成更换客舱后部 (20-31A) 电阻温度传感器, 地面通电测试正常。	维修人员报告
B-3709	2020/3/15	24	落地后右直发灯亮	依据 AMM24-31-00 检查右直发碳刷正常, 重新包扎线路后, 试车测试正常	机组报告
B-3709	2020/3/16	24	机组反映右直发灯亮	根据 MEL24-4 完成 [M] 项工作 测试后保留右直起放行 依据 AMM24-31-00 更换右发直流启动发电机 地面试车测试正常	机组报告
B-3459	2020/3/16	31	航空时钟故障	依据 AMM31-25-00, 更换航空时钟, 测试正常	维修人员报告



飞机号	发生日期	ATA章	故障描述	处理结果	报告来源
B-3440	2020/3/16	23	检查发现第三座音频选择板 VOL 旋钮脱落。	依据手册 AMM23-51-13 更换音频选择板，测试检查正常。	机组报告
B-3709	2020/3/17	24	机组反映右直发灯亮	<p>短停依据 MEL24-4 保留放行 并完成 M 项工作 工作正常。后续黎平-长沙航段全程右直发供电和指示均正常，故障不复现。</p> <p>航后执行排故检查 MA0，完成右直发至右主汇流条供电线路检查和测量工作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 检查右直发输出端与线缆连接牢靠，连接处进行了清理。 2. 右直发主接触器（12P）各接线端连接螺栓无松动。 3. 测量右直发 GCU 的 S 孔到右主接触器 H 点 P90-20 导通绝缘均正常。 4. 测量右直发主接触器（12P）的 NEG 点负线-P91-20 至机体之间导通正常。 5. 检查直发小插头外观正常，测量插头到右直发 GCU 插头之间的 P103-20 和 P104-20 导线导通绝缘均正常。 6. 检查机身 16-17 框 VIII 密封插头无松动，内部无水渍和腐蚀等现象，插针牢靠。 7. 更换右直发 GCU，试车测试正常。 	机组报告
B-5003	2020/3/17	33	航前检查发现左侧航行灯不亮。	依据 MEL33-2 保留放行。航后更换左侧航行灯灯泡，测试正常。	维修人员报告
B-3476	2020/3/17	52	驾驶舱门输入密码后无法打开。	依据 AMM52-51-21 更换控制盒后测试正常	维修人员报告
B-3476	2020/3/18	34	航后机组反映进近过程中，第 2 部 VOR 有摆动	依据 AMM34-52-31-000-801 清洁第 2 部 VOR 收发机插头 地面测试正常	机组报告
B-5005	2020/3/20	36	右侧交叉引气活门失效。	因挺长时间不足，依据 MEL36-2 保留放行。检查发现右侧交叉引气活门故障，更换活门，地面测试正常。	维修人员报告
B-5005	2020/3/20	23	航后检查右侧音频选择板失效	依据 AMM23-51-11 更换音频选择板，测试正常。	维修人员报告
B-5005	2020/3/25	30	航前检查发现除冰定时器故障。	因挺长时间不足，依据 MEL30-1（a）放行飞机。更换除冰定时器，地面测试正常。	维修人员报告



飞机号	发生日期	ATA章	故障描述	处理结果	报告来源
B-5005	2020/3/26	34	起飞后，GPS 与迎地警告无交联，重启后正常。	依据手册 AMM34-61-21 清洁显示控制器插头，地面测试正常。	机组报告
B-3723	2020/3/30	77	检查发现右侧 ITT 指示器数显窗口显示“1888”	依据手册 AMM77-1-25 更换右侧 ITT 指示器，检查正常	维修人员报告
B-3718	2020/3/31	34	起飞后 GPS 无风向风速指示，无法截获远程导航	依据手册 AMM34-58-11，重新安装导航计算机，地面测试检查正常	机组报告



附录四、部件非计划拆换表（幸福航空）

拆下日期	飞机号	名称	拆下件号	拆下序号	装上件号	装上序号	ATA 章
2020-01-01	B-3723	弹簧拉杆	Y7-5550-300	10-05	Y7-5550-300	10-03	27
2020-01-01	B-3459	热交换器 HEAT EXCHANGER 热交换器	778683-5	2009010320	778683-5	2007081051	21
2020-01-01	B-3459	CROSS FEED VALVE 交叉引气活门	790420-3	2014060011	790420-2	2007090603	36
2020-01-01	B-3459	valve, butterfly, shutoff 蝶形关断活门	109812-9	4591	109812-9	4625	49
2020-01-01	B-3459	Air Cycle Machine 空气循环机	785720-6	2009090018	785720-6	2007101847	21
2020-01-01	B-3709	攻角指示器	ZGL-1A	120702	ZGL-1A	070802	27
2020-01-02	B-3459	Valve Cross Feed 交叉供气活门	790420-2	2007090603	790420-3	2007090920	36
2020-01-02	B-5003	Airspeed indicator 空速指示器	622-6728-011	3RDMM	622-6728-011	170Y3Y	34
2020-01-03	B-5003	风门电动机构 风门电动机构	DG-100G	15002	DG-100G	N14004	49
2020-01-03	B-5003	Fuel Quantity Measuring Indicator 油量指示器	2ZUC-50BI	090303	2ZUC-50BI	121002	28
2020-01-04	B-3459	风门电动机构 风门电动机构	DG-100	N07011	DG-100	N06018	49
2020-01-04	B-3722	Electronic flight display 电子式飞行显示器	622-6020-022	27TWR	622-6020-022	3LMJW	34
2020-01-06	B-3440	高压燃油泵	5009982E	9959544224	5009982E	E0991	73
2020-01-07	B-3723	辅助泵 AUXILIARY VALVE 辅助泵 Auxiliary Valve	HS786309-2	765	HS786309-2	882	61
2020-01-07	B-3709	Air Cycle Machine 空气循环机	785720-6	2014020013	785720-6	2014080013	21
2020-01-07	B-3459	备用地平仪	H321AKM1	20643	H321AKM1	30139	34
2020-01-08	B-3718	失速计算机	EKS-4A	140301	EKS-4A	090706	27
2020-01-08	B-3459	Transceiver VHF 收发机	064-1023-00	KTR908-C12996	064-1023-00	12994	23



中航西飞民用飞机有限责任公司客服服务中心



拆下日期	飞机号	名称	拆下件号	拆下序号	装上件号	装上序号	ATA 章
2020-01-08	B-3723	防爆门控制盒	05CAS646401-1	15665	05CAS646401-1	16958	52
2020-01-08	B-3718	攻角传感器 攻角传感器	GGJ-3	170301	GGJ-3	03198	27
2020-01-08	B-3718	攻角指示器	ZGL-1A	071101	ZGL-1A	120703	27
2020-01-09	B-3723	Navigation Receiver 导航接收机	622-6137-001	3C9NK	622-6137-001	33GWL	31
2020-01-10	B-3709	防撞灯控制器	FZD-3-KQ	0705010	FZD-3	1207022	33
2020-01-10	B-3459	压力加油接头	RZF-74	11D0702001	RZF-74	11D1109019	28
2020-01-10	B-3718	M 数传感器	GM-1A	090706	GM-1A	080214	27
2020-01-11	B-3709	空气单向活门	QXF-1B	0707001	QXF-1B	0707057	29
2020-01-12	B-3718	攻角指示器	ZGL-1A	120703	ZGL-1A	140301	27
2020-01-12	B-3440	Timer 机翼除冰定时器	3D2485-25	U0236	3D2485-25	U0182	30
2020-01-12	B-3459	座舱高度控制器	52770-181	2868	52770-181	3147	21
2020-01-12	B-3476	配平舵机 Trim Servo 配平舵机	622-3260-001	2NTYX	622-3260-001	2HJTB	22
2020-01-12	B-3723	蓄电池 Battery 蓄电池	4078-22	V04798	4078-22	X02109	24
2020-01-13	B-3459	Antenna VHF 天线	10-105-24	4504	10-105-24	4519	23
2020-01-13	B-5003	Temperature Control Box 温度控制盒	754890-2	2010080010	754890-2	2010020015	21
2020-01-13	B-3459	Check Valve 单向活门	1H5-19	6BC43	1H5-19	2BC5	24
2020-01-13	B-3459	AIR PUMP 空气泵	AA4A2-1	28V-10948	AA4A2-1	28V-11242	24
2020-01-13	B-3709	ELECTRIC CENTRIFUGAL PUMP Electric centrifugal pump 离心式增压泵	RLB-20D	1402008	RLB-20D	1308019	28
2020-01-14	B-3722	Airspeed indicator 空速指示器	622-6728-011	17CT39	622-6728-011	170Y4P	34
2020-01-14	B-3451	AIR PUMP 空气泵	AA4A2-1	28V-10376	AA4A2-1	28V-10389	21
2020-01-14	B-3718	安全活门 安全活门	QYF-108	1511016	QYF-108	1511103	29
2020-01-14	B-3476	电烤箱	HDDK703	120114	400-1199-01	07-03-40717	25



中航西飞民用飞机有限责任公司客服服务中心



拆下日期	飞机号	名称	拆下件号	拆下序号	装上件号	装上序号	ATA 章
2020-01-14	B-3718	飞行数据采集器 飞行数据采集器	FA-30H	1109002	FA-30H	1109006	31
2020-01-14	B-3723	Pressure Switch 压力开关	3D3533-01	2712	3D3533-01	2835	30
2020-01-15	B-3459	防烟罩 Smoke Hood “PBE” 呼吸防护设备	15-40F-80	83923024	15-40F-80	75443054	25
2020-01-15	B-3718	可变桨距作动筒组件 Actuator 作动器组件	R810510-3	20080712	R810510-3	2013070013	61
2020-01-16	B-5003	快戴式面罩(用于驾驶员) 快戴式面罩(用于驾驶员)	MC10-02-102	140085	MC10-02-102	B103257	35
2020-01-16	B-5003	Control Display GPS 显示器	1117-1-106	6028	1117-1-106	4532	34
2020-01-17	B-5005	配平舵机 Trim Servo 配平舵机	622-3260-001	3093W	622-3260-001	2X91H	22
2020-01-17	B-3709	蓄电池 Battery 蓄电池	4078-22	S04708	4078-22	V04799	24
2020-01-17	B-3709	防爆门控制盒	05CAS646401-1	22573C	05CAS646401-1	22106	52
2020-01-18	B-3476	配平舵机 Trim Servo 配平舵机	622-3260-001	2HJTB	622-3260-001	35BPH	22
2020-01-19	B-3722	Timer 机翼除冰定时器	3D2485-25	U4612	3D2485-25	U0118	30
2020-01-19	B-3476	AIR PUMP 空气泵	AA4A2-1	28V-11214	AA4A2-1	28V-11245	21
2020-01-19	B-3723	High Pressure Bleed Valve 高压引气活门	785804-3	2009050002	785804-3	2006110598	36
2020-01-20	B-3476	ELECTRIC CENTRIFUGAL PUMP Electric centrifugal pump 离心式增压泵	RLB-20D	0902022	RLB-20D	1308014	28
2020-01-21	B-5003	Audio Jack Panel 音频插孔板	0840.361-921	00402	0840.361-921	00245	23
2020-01-21	B-3718	SAFETY VALVE 安全活门	YYF-43	11303007	YYF-43	D0812021	29
2020-01-22	B-5003	Tele-switch 遥控开关	CYC-50A	N13681	CYC-50A	N13695	28
2020-01-22	B-5003	Timer 机翼除冰定时器	3D2485-25	U0208	3D2485-25	U0240	30
2020-01-23	B-3433	Navigation Computer 导航计算机	11162-41-1116	3292	11162-41-1116	3203	34



拆下日期	飞机号	名称	拆下件号	拆下序号	装上件号	装上序号	ATA 章
2020-01-23	B-3433	Barometric altimeter 气压高度表	622-3975-001	1781G5	622-3975-001	17HX10	34
2020-01-24	B-3440	温度传感器 温度传感器	GWR-4	09216	GWR-4	N10958	21
2020-01-24	B-3459	燃油传输开关	RDK-31	1403021	RDK-31	0705023	28
2020-01-25	B-3440	Tele-switch 遥控开关	CYC-50A	N09052	CYC-50A	N13704	28
2020-01-25	B-3476	配平舵机 TRIM ACTUATOR 配平舵机	622-3260-001	35BPH	622-3260-001	2HJJN	22
2020-01-26	B-3476	防爆门控制盒	05CAS646401-1	23752	05CAS646401-1	18187	52
2020-01-26	B-3459	Autopilot Panel 自动驾驶仪板	622-6208-403	355KX	622-6208-403	2YK5J	22
2020-01-26	B-3459	Display control panel 显示控制板	622-8680-002	173XYM	622-8680-002	17DL32	34
2020-01-28	B-3433	座舱高度控制器	52770-181	3170	52770-181	3166	21
2020-01-29	B-5003	配平舵机 TRIM ACTUATOR 配平舵机	622-3260-001	30KXF	622-3260-001	30L4W	22
2020-02-02	B-3459	Navigation Receiver 导航接收机	622-6137-001	2NGLF	622-6137-001	3WL6G	34
2020-02-03	B-3718	电磁开关 电磁开关	YDF-22A	11112268	YDF-22A	11112242	27
2020-02-03	B-3476	直流电源监控器 直流电源监控器	XDY-1	140075	XDY-1	150081	24
2020-02-03	B-3476	ELECTRIC CENTRIFUGAL PUMP Electric centrifugal pump 离心式增压泵	RLB-20D	1308014	RLB-20D	0707004	28
2020-02-03	B-3476	直流电源监控器 直流电源监控器	XDY-1	150081	XDY-1	190123	24
2020-02-04	B-3709	螺旋桨桨叶 Propeller Blade 螺旋桨桨叶	R817370-1	FR200710039RT	R817370-1	FR201002026RT	61
2020-02-13	B-3451	配平舵机 TRIM ACTUATOR 配平舵机	622-3260-001	30B5H	622-3260-001	3RCPR	22
2020-02-17	B-3722	襟翼位置信号机构 襟翼位置信号机构	XDG-35D	11001	XDG-35D	10003	27
2020-02-20	B-3725	音频选择板	0840.351-921	02164	0840.351-921	2117	23
2020-03-01	B-3451	高压燃油泵	5009982E	9959544353	5009982E	5873	73



中航西飞民用飞机有限责任公司客服服务中心



拆下日期	飞机号	名称	拆下件号	拆下序号	装上件号	装上序号	ATA 章
2020-03-01	B-3451	燃调 燃调	3244874-6	C40210Y	3244874-6	C40106V	73
2020-03-02	B-3433	应急电源盒 应急电源盒	YDH-5	201203021	YDH-5	201202008	33
2020-03-03	B-3433	Display processor unit 显示处理器	622-8678-003	3LMPR	622-8678-003	2YJFF	34
2020-03-03	B-3722	空气单向活门	QXF-1B	1009035	QXF-1B	1009030	29
2020-03-12	B-3476	防爆门控制盒	05CAS646401-1	18187	05CAS646401-1	22572	52
2020-03-12	B-3476	Aviation clock 航空时钟	309C	0704081	309C	1202074	31
2020-03-12	B-3476	地面加油指示装置 地面加油指示装置	2ZUC-50BII	14091	2ZUC-50BII	14155	28
2020-03-13	B-3709	地面加油指示装置 地面加油指示装置	2ZUC-50BII	14143	2ZUC-50BII	14107	28
2020-03-13	B-3709	Pressure Switch 压力开关	3D3533-01	3809	3D3533-01	3497	30
2020-03-14	B-3440	音频选择板	0840. 351-921	2023	0840. 351-921	02157	23
2020-03-15	B-3718	温度传感器 温度传感器	GWR-4A	00264	GWR-4A	00083	21
2020-03-16	B-3709	直流启动发电机 直流启动发电机	23080-013	P1235	23080-013	P1211	24
2020-03-16	B-3459	Aviation clock 航空时钟	309C	1202078	309C	0709258	31
2020-03-20	B-5005	CROSS FEED VALVE 交叉引气活门	790420-3	2008011664	790420-2	861069	36
2020-03-20	B-5005	音频选择板	0840. 351-921	02267	0840. 351-921	2139	23
2020-03-25	B-5005	Timer 机翼除冰定时器	3D2485-25	U0253	3D2485-25	U3226	30
2020-03-30	B-3723	Turbine Temperature Indicator 涡轮温度表指示器	10175N01T00	08121153A	10175N01T00	07031024A	77