



编号：MA60-JK-2020-02

新 舟 60 系 列 飞 机 可靠性监控季报

客户服务中心

2020 年 7 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 6 月 30 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 8.74。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	10.96	15046.45	14266
2		0706	B-3452	2009.07.18	11.02	12978.21	11810
3		0707	B-3453	2009.06.26	10.39	14129.90	13016
4		0803	B-3455	2010.02.09	9.86	13653.54	12745
5		0804	B-3459	2010.08.24	9.34	13865.22	12667
6		0805	B-3476	2011.03.01	6.96	11600.26	10555
7		1002	B-3716	2013.07.17	6.51	9240.36	8044
8		1003	B-3717	2013.12.28	5.85	8657.40	7957
9		1103	B-3718	2014.08.25	9.93	8266.41	7476
10		0509	B-3709	2010.07.30	11.82	13258.90	12183
11		0510	B-3710	2008.09.05	9.01	14547.12	13668
12		0714	B-3440	2011.06.30	9.01	12698.47	11368
13		0715	B-3433	2011.06.30	8.30	13576.76	12901
14		0809	B-3711	2012.03.15	7.93	11041.37	9786
15		0902	B-3705	2012.07.26	7.84	11332.09	10166
16		0911	B-3706	2012.08.28	7.52	10913.07	9171
17		0913	B-3712	2012.12.26	6.69	8533.91	8370
18		0914	B-3713	2013.10.24	6.69	9284.09	8015
19		0915	B-3715	2013.10.22	6.51	9476.47	9228
20		1004	B-3722	2013.12.29	5.79	8859.46	8404
21		1005	B-3723	2014.09.17	5.42	8754.85	7867
22		1010	B-3725	2015.01.29	3.26	8667.53	7838
23		1202	B-5003	2017.03.29	2.97	5340.18	5233
24		1203	B-5005	2017.07.11	11.91	4702.90	4149
25		0610	B-3421	2008.08.06	9.34	5044.43	5548
26	民航飞行学院	0607	B-3457	2011.03.01	8.78	10248.09	4181
27		0906	B-3456	2011.09.20	4.58	9003.07	4157
28	中国气象研究院	1006	B-3726	2015.12.04	4.52	746.30	297
29		1105	B-3435	2015.12.26	3.70	734.07	298



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	15. 19	306. 05	274
31	津巴布韦航空公司	0303	WPK	2005. 04. 25	14. 46	4261. 00	3551
32		0304	WPL	2006. 01. 18	13. 87	11170. 00	9889
33	赞比亚空军	0305	AF607	2006. 08. 19	13. 38	3238. 00	4057
34		0404	AF608	2007. 02. 14	13. 76	2155. 00	2783
35	刚果（布）航空公司	0406	TN-AHL	2006. 09. 29	12. 84	3410. 72	3312
36		0408	TN-AHO	2007. 09. 02	7. 05	3313. 00	3052
37		0905	TN-AJF	2013. 06. 14	12. 43	4249. 55	3250
38	玻利维亚空军	0503	FAB-96	2008. 01. 28	12. 43	6520. 00	6975
39		0504	FAB-97	2008. 01. 28	9. 76	7940. 00	8312
40	缅甸航空	0806	AIO	2010. 09. 30	8. 78	4950. 00	4134
41	斯里兰卡空军	0708	4R-HTN	2011. 09. 20	8. 78	2488. 00	4300
42		0709	4R-HTO	2011. 09. 20	13. 96	2326. 00	4046
43	老挝航空公司	0402	34168	2006. 07. 18	13. 96	8364. 00	8176
44		0403	34169	2006. 07. 18	12. 69	8019. 50	8028
45		0507	34171	2007. 10. 26	12. 21	11683. 07	11849
46		0508	34172	2008. 04. 16	7. 21	6895. 00	6710
47		0907	34252	2013. 04. 15	7. 21	953. 11	1018
48	老挝空军	0908	34024	2013. 04. 15	8. 23	842. 50	984
49	老挝联合航空公司	0801	34026	2012. 04. 10	8. 23	5900. 57	6839
50		0802	34028	2012. 04. 10	12. 84	6013. 00	6962
51	印尼鸽记航空公司	0407	MZA	2007. 09. 02	12. 84	4975. 00	5712
52		0409	MZC	2007. 09. 02	9. 58	4867. 30	5421
53		0410	MZD	2010. 12. 04	9. 24	4838. 00	5240
54		0501	MAE	2011. 04. 06	9. 24	4424. 87	4678
55		0502	MZF	2011. 04. 06	9. 59	3844. 57	3677
56		0505	MZG	2010. 12. 01	9. 58	1914. 09	2139
57		0506	MZH	2010. 12. 03	9. 59	5391. 81	5335
58		0601	MZI	2010. 11. 29	9. 59	4501. 74	5081
59		0602	MZJ	2010. 11. 29	9. 18	5119. 17	5523
60		0604	MZL	2011. 04. 30	9. 18	4524. 84	4660
61		0605	MZM	2011. 04. 30	9. 08	1158. 35	1503
62		0606	MZN	2011. 06. 04	9. 08	4221. 58	4661
63		0609	MZP	2011. 06. 04	11. 73	4106. 62	4169
64	菲律宾飞龙航空公司	0703	RP-C8892	2008. 10. 10	11. 56	1466. 82	1552
65		0710	RP-C8894	2008. 12. 10	11. 56	8297. 80	8245
66		0711	RP-C8895	2008. 12. 10	11. 56	8830. 40	8913



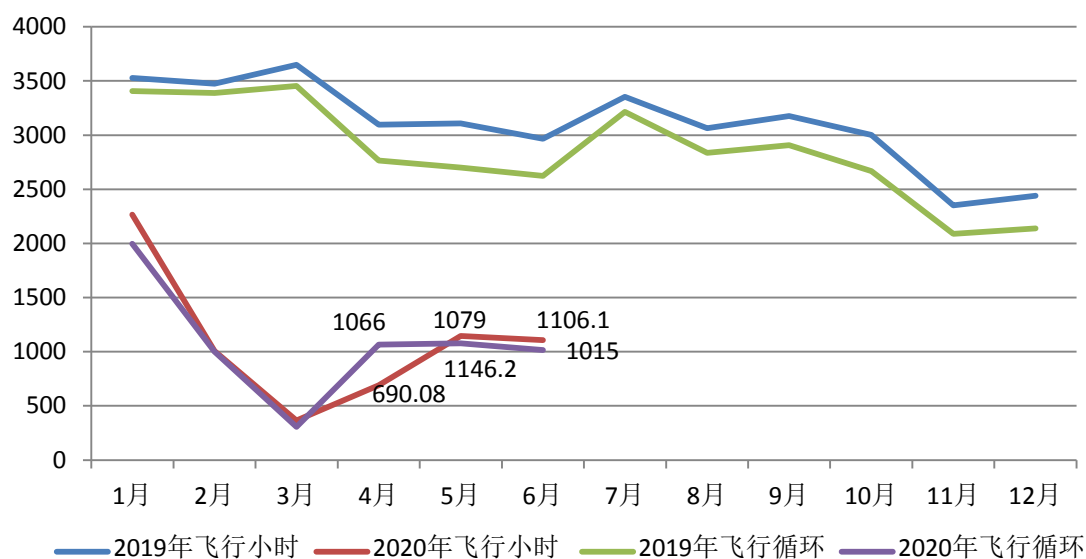
序号	用户	批次号	注册号	交付日期	机龄	累计飞行时间	累计飞行循环
67		0712	RP-C8896	2008. 12. 12	8. 53	7959. 10	7940
68	塔吉克	0701	EY201	2011. 12. 23	8. 10	2571. 00	2208
69	柬埔寨皇家空军	0814	MT-301	2012. 05. 28	7. 93	984. 42	1228
70		0815	MT-302	2012. 07. 28	8. 02	1086. 82	1301
71	布隆迪	0811	9U-BHU	2012. 06. 25	7. 66	40. 02	21
72	喀麦隆航空公司	0810	TJ-XDE	2012. 11. 02	5. 28	3345. 00	2520
73		0901	TJ-QDB	2015. 03. 23	5. 28	1943. 44	2803
74		0903	TJ-QDA	2015. 03. 23	7. 58	2497. 00	3544
75	厄特 GAS	0912	E3-AAV	2012. 12. 03	7. 01	1017. 55	1170
76	汤加航空	0904	A3-RTL	2013. 06. 29	6. 18	1760. 78	2025
77	尼泊尔	1007	9N-AKQ	2014. 04. 27	3. 43	2994. 39	3312
78		1008	9N-AKR	2017. 01. 26	6. 06	3066. 00	3381
79	吉布提	1104	J2-MBH	2014. 06. 09	5. 55	995. 00	944
80	巴戎航空公司	1108	XU-001	2014. 12. 15	4. 52	2141. 81	2835
81		1109	XU-002	2015. 12. 26	0. 88	1858. 73	2411
82	安哥拉空军	1207	T-270	2019. 08. 15	0. 88	303. 45	206
83		1208	T-271	2019. 08. 15	10. 96	446. 45	328

2. MA60 系列飞机机群运行情况

截止 2020 年 6 月 30 日，MA60 系列飞机机群已累计飞行 521,701.66FH/497859FC。MA60 系列飞机飞行小时/飞行循环统计如下：

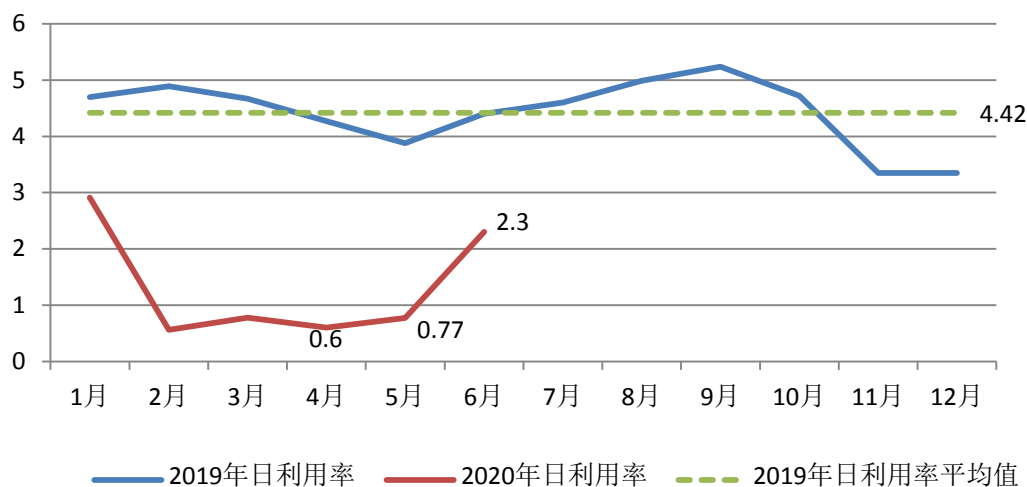
时间	飞行小时	飞行循环
截止 2020 年 3 月份	518,885.70	495129
2020 年 4 月份	690.08	1066
2020 年 5 月份	1146.2	1079
2020 年 6 月份	1106.1	1015
合计	521,701.66	497859

MA60 系列飞机机群飞行时间、飞行循环统计图



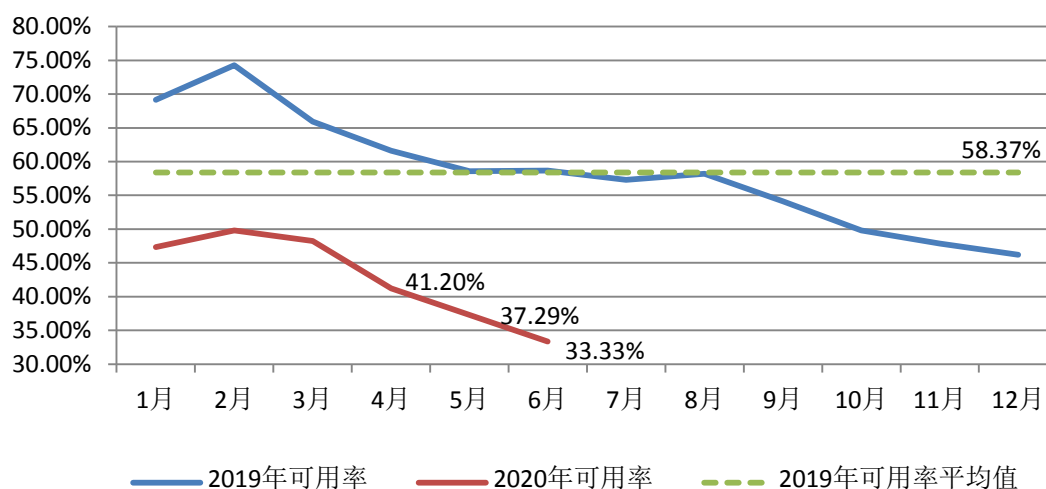
注：MA60 系列飞机机群使用数据较上季度有所恢复，但仍低于去年同期水平。

日利用率统计图（幸福航空数据）：



注：第二季度幸福航空日利用率回升，但仍未恢复至正常水平。

可用率统计图（幸福航空数据）：

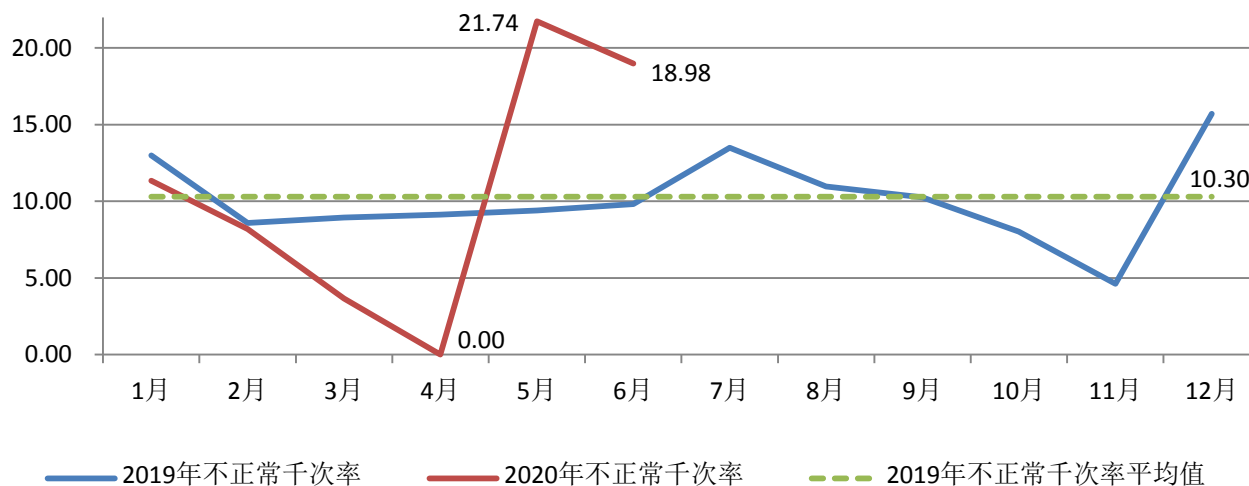


从上图可以看出，幸福航空机队可用率自 2019 年起呈持续降低趋势，主要原因为停厂大修飞机不断增加，大修周期较长，无法及时恢复投入运行。

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	0	5	10						
	千次率	11.34	8.20	3.66	0.00	21.74	18.98						

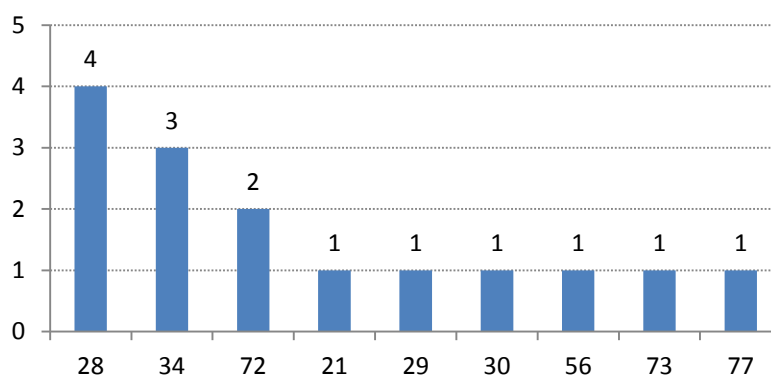
航班不正常千次率统计图：



2020 年第二季度，幸福航空 MA60 机队航班不正常千次率较高。

幸福航空本季度不正常事件共 15 起，其中取消 7 起，延误 8 起。故障原因为：成品故障 10 起，其它故障 5 起。

航班不正常事件 ATA 分布图：

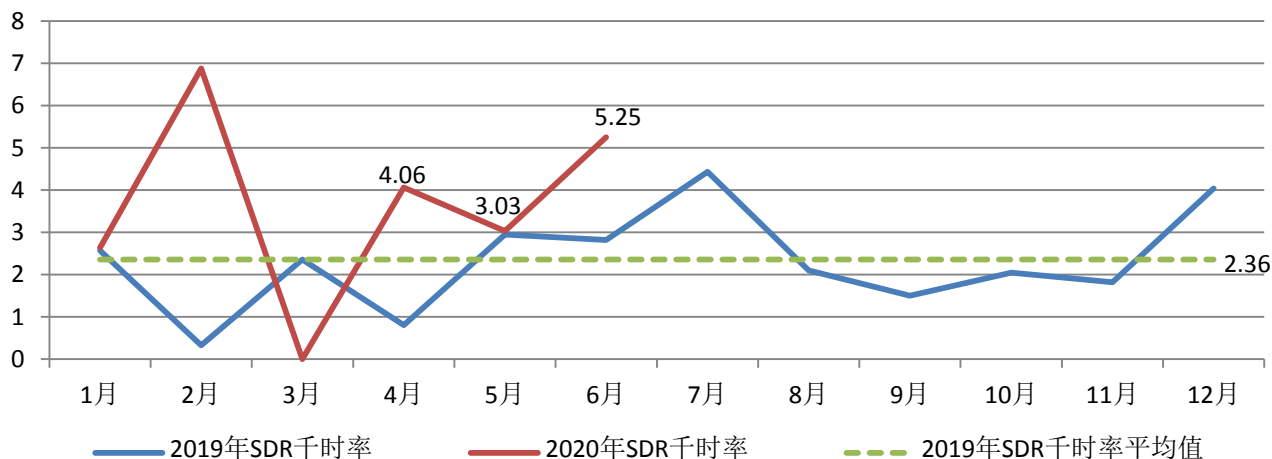


28 章-主要由离心式增压泵故障导致两起航班不正常事件。

五、 SDR 事件统计（幸福航空）

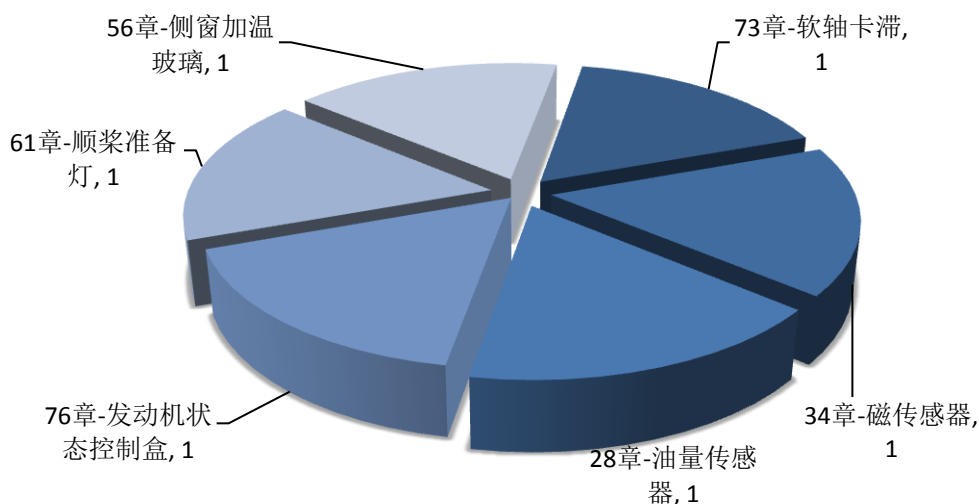
时间		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2019 年	次数	8	1	7	2	7	7	12	6	4	5	3	7
	千次率	2.57	0.33	2.36	0.8	2.95	2.82	4.43	2.1	1.5	2.05	1.82	4.04
2020 年	次数	4	2	0	1	1	4						
	千次率	2.64	6.88	0	4.06	3.03	5.25						

SDR 事件千时率统计图：



2020 年第二季度，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：



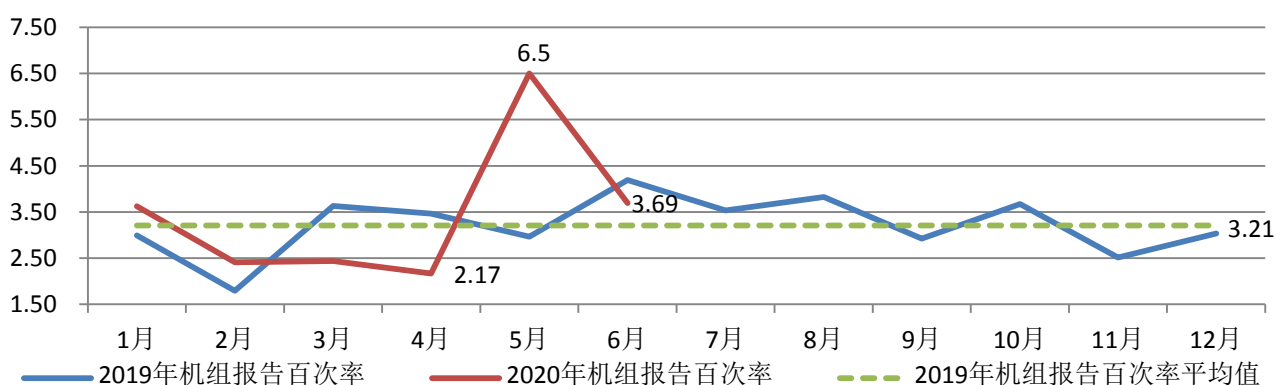
- 发动机状态控制盒可靠性底，西飞民机已发布服务通告对其进行升级；
- 为提高 BUC-50A 燃油测控系统可靠性，减少系统故障，成品厂对该系统进行了设计改进，涉及 13 个部件，西飞民机已发布服务通告。

六、故障统计（幸福航空）

1. 机组报告

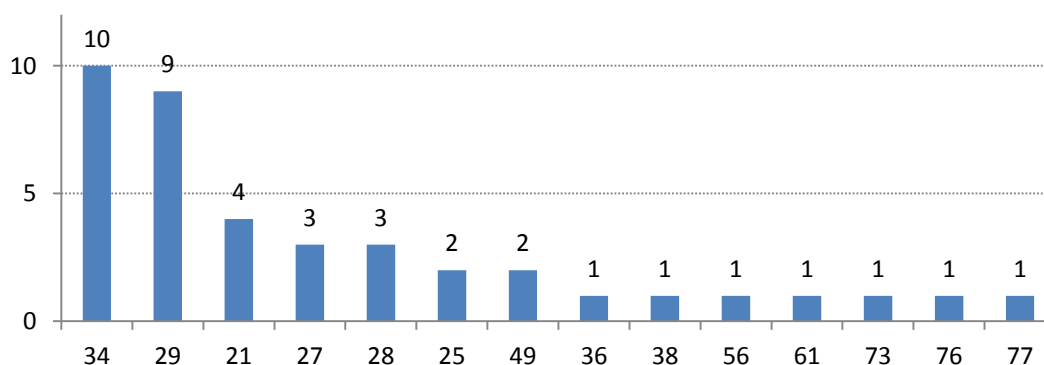
时间	机组报告次数	飞行循环（FC）	机组报告百次率
2020.04	4	184	2.17
2020.05	16	246	6.50
2020.06	20	542	3.69
总计	40	972	4.11

机组报告百次率统计图：



2020 年第二季度幸福航空机队机组报告百次率平均为 4.11，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：



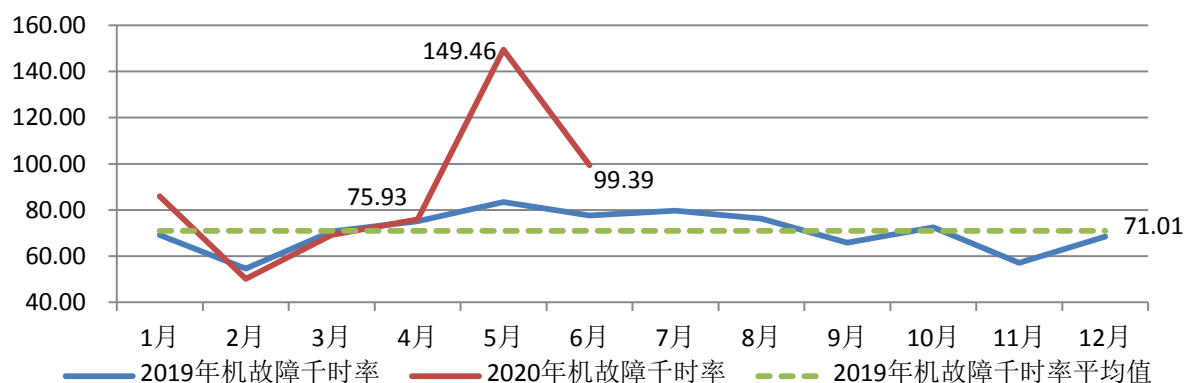
34 章-气象雷达交前期故障次数有所上升；

29 章-液压系统低压故障多发。

2. 故障报告

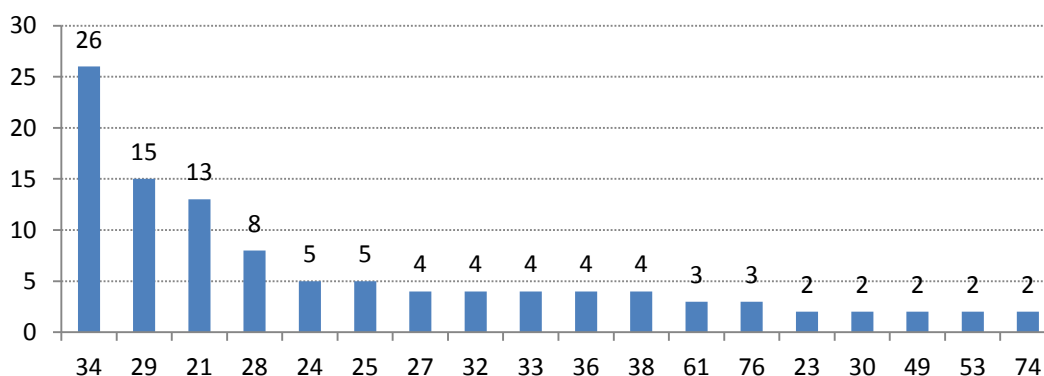
时间	故障次数	飞行小时 (FC)	故障千时率
2020.01	16	210.72	75.93
2020.02	41	274.32	149.46
2020.03	63	633.9	99.39
总计	120	1118.94	107.24

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 107.24，远高于往年平均水平，机队技术状态较差。

故障 ATA 分布图:



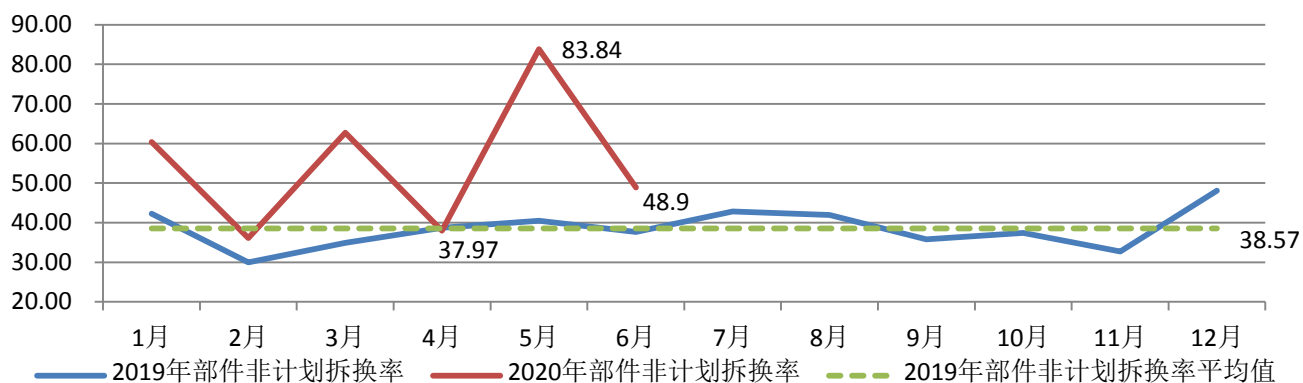
34 章-电子飞行仪表显示器故障较多;

29 章-系统低压故障出现 2 次重复性故障,最终原因分别为液压油箱及液压泵故障;

七、 部件非计划拆换（幸福航空）

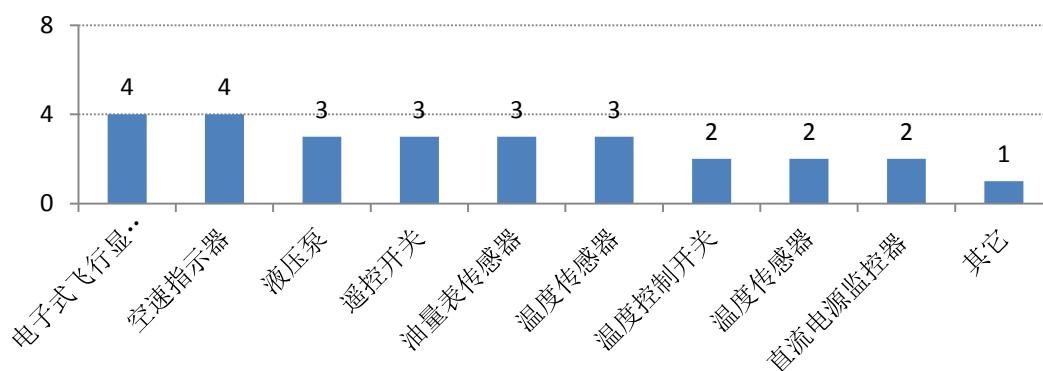
时间	部件非计划拆换次数	飞行小时 (FH)	部件非计划拆换率
2020.04	8	210.72	37.97
2020.05	23	274.32	83.84
2020.06	31	633.9	48.90
总计	62	1118.94	55.41

部件非计划拆换率统计图：



2020 年第二季度幸福航空机队部件非计划拆换率平均为 55.41，拆换率偏高。

部件非计划拆换 TOP10:



电子飞行显示器、空速指示器-均发生零小时件；

液压泵故障-需要工程技术中心分析原因；

遥控开关-已有燃油系统升级服务通告，建议用户及时贯彻。



八、 总结

1. 运行情况

- (1) 因“新冠病毒”疫情持续影响，2020 年第二季度 MA60 系列飞机机群飞行小时及飞行循环持续偏低，6 月份有所回升，但仍低于往年正常水平。
- (2) 2020 年第二季度，幸福航空 MA60 机队技术状态较差，航班不正常千次率、SDR 千时率均高于正常水平；其中，6 月份故障率及拆换率均高出正常水平两倍以上。

2. 典型故障及改进建议

(1) 燃油系统部件故障

2020 年第二季度，燃油系统共产生 8 个故障件。

为提高 BUC-50A 燃油测控系统可靠性，减少系统故障，成品厂对该系统进行了设计改进，涉及 13 个部件。西飞民机发布服务通告 MA60-28-SB641《燃油-燃油测控系统-更换》，建议选用可靠性提升后的产品替换故障率高的原装机件。幸福航空已完成评估，优先采购升级后的产品。建议供应链管理部与厂家沟通，结合用户需求，缩短供货周期。

(2) 液压系统故障问题

2020 年第二季度，液压系统共发生 11 起低压故障，更换液压泵（847705）3 件。

液压系统故障对正常执勤机组造成较大影响，并易造成航班不正常及 SDR 事件，建议工程技术中心总结排故经验，分析故障原因，并制定解决方案。

(3) 发动机状态选择板故障问题

2020 年第二季度，发动机状态选择板（EZS-1）发生 1 起故障。

西飞民机已发布服务通告 MA60-73-SB676《发动机燃油和控制-发动机控制-发动机状态控制盒换装》，换装故障率低新型发动机状态选择板，建议用户尽快完成贯彻。

(4) 电子飞行显示器、空速指示器故障问题

2020 年第二季度，电子飞行显示器、空速指示器共更换 8 件，均出现零小时件。

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。



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	2020/5/10	B-5005	JR1598	阿勒泰	20:45	B5005 飞机滑出后航向两侧差 50 度，后飞机滑回，机务维修飞机，出港延误。	检查发现左右航向相差约 20 度，有红色 HDG 警告。对串并清洁航姿计算机后通电测试正常。后续飞行观察正常	34	延误	地面	过站	0	0
2	2020/5/21	B-3451	JR1513Y	左旗	9:40	由于 B3440 飞机右侧高低压转速表故障，调配航班由 B3451 飞机执行，航班延误，后续顺延。	更换右发高低压转速指示器，地面测试正常。	77	延误	地面	航前	0	0
3	2020/5/29	B-3723	JR1597	克拉玛依	15:00	飞机右燃油泵故障，航班取消不补班。	检查发现右侧离心式增压泵不工作。检查 213Q 继电器正常。串 B-5005 右侧离心式增压泵，地面测试正常。	28	取消	地面	过站	0	0
4	2020/5/31	B-3723	JR1619	克拉玛依	8:00	B3723 右泵故障，修复后执行航班，航班延误	检查发现泵插头处无电压，短接 213Q 接触器泵工作正常。判断为接触器故障，从 B-5005 串件保障，更换后测试正常	28	延误	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
5	2020/5/31	B-3440	JR1629	长沙	6:30	B3709 飞机油量表故障, 航班更换至 B3440 飞机执行, 航班延误	清洁并更换测量部, 遥控开关, 对串控制器, 现象均依旧。更换左 N3 传感器后测试正常。航后故障码再次出现。再次更换左 N3 传感器, 测试正常。	28	延误	地面	航前	0	0
6	2020/6/4	B-3718	JR1617/8	左旗	10:00	B3718 飞机液压油箱故障, 航班取消	从定检飞机拆件保障。到件后更换, 测试正常	29	取消	地面	航前	0	0
7	2020/6/7	B-3440	JR1553/4	长沙	12:00	B3440 飞机长沙过站右侧机翼翼根处除冰套断裂, 航班取消不补班。	使用补片粘贴, 漏气依旧。申请非计划停场, 更换除冰套。	30	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
8	2020/6/9	B-3723	jr1635/6	博乐	10:30	飞机增压系统故障, 取消航班不补班。	博乐过站机组反馈飞机爬升过程中客舱高度上升慢, 客舱压差偏大。进近过程中关断引气过程中客舱高度变化率过大。清洁压力调节控制板, 地面测试正常, 后续观察。	21	取消	地面	过站	0	0
9	2020/6/9	B-3718	JR1617	左旗	8:50	飞机 DPU (显示处理器) 故障, 保留放行, 航班延误。	航前检查发现左侧 EFIS 黑屏。对串 DPU 后故障转移, 判断为左侧 DPU 故障。执行 M 项, 依据 me1 放行。航材无料, 办理 DD。到件更换地面测试正常。撤除 DD	34	延误	地面	航前	0	22
10	2020/6/10	B-3718	JR1618	右旗	0:00	B3718 飞机右旗过站航向选择按钮故障, 需带件排故, 航班取消不补班。	清洁航道航向选择板, 重新安装 FCC, 地面测试正常。在机位上故障复现, 没有启动发动机。检查航道航向选择板 HDG, 清洁右侧 DPU, 安装后故障时好时坏。11 日更换左侧第一部 DPU, 测试正常。	34	取消	地面	过站	0	0
11	2020/6/17	B-3440	JR1553	长沙	11:25	B3718 飞机启动左发温度高, 更改为 B3440 飞机执行, 航班延误。	检查热电偶电缆接线和配平电阻连接及接线正常, 先冷转再试车, 试车正常, 启动过程中最高 ITT 为 740°, 符合手册要求。飞机状态正常。	72	延误	地面	过站	0	0
12	2020/6/19	B-5005	JR1619	克拉玛依	8:00	飞机起飞形态警铃告警, 中断起飞, 修复后继续执行, 航班延误。	, 洁发动机状态选择板功能测试正常, 双发顺桨准备功能测试正常, 单发 (左发/右发) 起飞构型测试正常、双发起飞构型测试正常。飞参译码无异	72	延误	滑行	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
							常。21 日更换状态选择板，测试正常						
13	2020/6/21	B-5003	JR1567Y	加格达奇	10:20	由于 B5003 飞机顺桨准备灯不亮中断起飞，导致航班延误，后续顺延。	检查发现顺桨准备灯灯泡与灯座接触不良，更换顺桨准备灯灯泡，并清洁左右发动机 1#扭矩传感器和 AFU 插头，地面试车正常。	73	延误	地面	过站	0	0
14	2020/6/27	B-5005	JR1635/6	博乐	0:00	由于 B5005 飞机在执飞 JR1635（博乐-克拉玛依）航班时左侧窗玻璃裂纹，备降克拉玛依后取消不补班。	检查发现，驾驶舱左侧窗玻璃存在一条长度为 42cm 的纵向裂纹，超出 AMM 手册标准，28 日到件后更换，测试正常	56	取消	地面	航后	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
15	2020/6/27	B-5003	JR1568	漠河	11:30	由于 B5003 飞机集中告警盒右侧燃油低压灯亮，取消航班不补班	检查发现右侧离心增压泵有异响，判断为右侧离心增压泵故障。29 日到件更换，测试正常	28	取消	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	2020/4/23	B-3453	73	2020 年 4 月 21 日, B-3453 飞机执行 JR1668 航班（天津-烟台调机），飞机故障返航，落地后机组写本：空中巡航时油门杆卡住在中间位置，无法收回，后顺桨后右发扭矩为 0，执行发动机失效关车检查单，单发着陆检查单，正常着陆。	26 日更换右发功率杆和状态杆软轴，地面开车测试正常。
2	2020/5/10	B-5005	34	2020 年 5 月 10 日, B-5005 飞机执行 JR1598 航班（阿勒泰-克拉玛依），飞机滑出后发现左右 HDG 指示相差 50 度，随后飞机滑回检查。	清洁 1、2 号航姿计算机插头，并将左右两个航姿计算机对串，飞机测试正常并放行。5 月 11 日，机务人员依据 MAO 检查 1、2 号航姿计算机及磁传感器底座牢靠无松动，插头外观正常，导线无磨损，分别测量 1 号、2 号磁传感器到航姿计算机导线，导通正常。
3	2020/6/16	B-5005	28	2020 年 06 月 16 日, 幸福航空 B-5005 飞机执行调机 JR1600Z 航班（敦煌-克拉玛依），飞机敦煌滑跑阶段集中告警灯盒上显示“剩余燃油”灯亮，机组中断起飞，飞机滑回检查。	后更换右侧 N3 传感器，测试正常。飞机放行。
4	2020/6/19	B-5005	76	2020 年 06 月 19 日, 幸福航空 B-5005 飞机执行 JR1619（克拉玛依-博乐）航班，飞机克拉玛依滑跑过程中，机组前推功率杆听到起飞形态语音警告，中断起飞。	飞机滑回后，清洁发动机功率状态控制盒功能测试正常，双发顺桨准备功能测试正常，单发（左发/右发）起飞构型测试正常，双发起飞构型测试正常，飞机放行。
5	2020/6/21	B-5003	61	2020 年 06 月 21 日, 幸福航空 B-5003 飞机执行 JR1567（加格达奇-漠河）航班，飞机航班地面滑跑阶段，顺桨准备灯不亮，机组滑回检查。	检查发现顺桨准备灯接触不良，更换灯泡，检查正常，飞机放行。后续航班正常。
6	2020/6/27	B-5005	56	2020 年 06 月 27 日, 幸福航空 B-5005 飞机执行 JR1635（博乐-喀纳斯）航班，机组反馈空中左侧窗加温玻璃有裂纹，飞机备降克拉玛依机场。	飞机安全落地后机务人员检查发现，驾驶舱左侧窗加温玻璃外层存在纵向裂纹，超出 AMM 手册标准，后续于 28 日完成左侧窗加温玻璃更换工作，29 日涂胶固化，30 日固化完成测试正常，飞机放行。



附录三、故障统计

机号	发生日期	ATA章	故障描述	处理结果	报告来源
B-5003	2020/4/2	79	过站检查发现右发动机减速齿轮箱磁堵灯亮	依据 AMM79-35-11 清洁右发磁堵地面测试正常	维修人员报告
B-3718	2020/4/4	22	检查发现左侧自驾方式选择板上“HDG”选择按钮失效	依据 MEL22-2a, 放行飞机 航后依据 AMM22-11-12, 更换驾驶舱左侧自驾方式选择板, 通电测试, 检查正常	维修人员报告
B-5003	2020/4/4	32	检查发现驾驶舱起落架应急操纵手柄盒盖板合页断裂	因航材无料, 办理 FC: 1002041, 保留放行 天津有件, 到件后撤除 FC。需金工, 人员未回哈尔滨, 回去后注销。	维修人员报告
B-3718	2020/4/4	23	航后检查发现第一步 VHF 出现非指令性连续发射状况	依据 AMM31-12-11, 更换左侧驾驶员耳机插孔板, 地面通电测试正常	维修人员报告
B-3476	2020/4/6	34	空中 TCAS 黑屏 15 秒左右	依据 AMM34-43-45-000-801, 清洁第二部 TCAS 显示器插头地面测试正常	机组报告
B-3476	2020/4/6	34	长沙 18L 跑道摆动高度大	经了解机组使用 II 部 VOR。左右对串 VOR 接收机, 地面测试正常, 后续观察。	机组报告
B-3709	2020/4/6	21	检查发现客舱前部两个温度传感器都故障	更换后测试正常	维修人员报告
B-5005	2020/4/13	73	机组反映空中右低压燃油灯亮	依据手册检查右侧燃油泵工作正常, 依据手册清洁右侧燃油压力信号器, 清洁中央集中告警灯盒, 测试正常	机组报告
B-5003	2020/4/14	21	检查发现右侧空调温度不可调节	依据 AMM-21-61-15, 更换温控活门, 地面测试正常 22 日依据 AMM21-61-41, 更换右侧空调温度控制盒, 地面测试正常	维修人员报告
B-3709	2020/4/18	27	航前检查发现攻角指示器不归零	因航材无料为保障飞行依据 AMM27-33-15 与 B-3453 飞机对串攻角指示器, 地面测试正常, 串件单号: 0006440c	维修人员报告
B-3723	2020/4/20	52	航后检查发现, 登机梯扶手固定卡箍断裂,	依据手册 52-62-11, 更换卡箍, 地面测试正常	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



机号	发生日期	ATA章	故障描述	处理结果	报告来源
B-3723	2020/4/20	34	航前检查发现 GPS 找不到卫星	依据 MEL34-12, 放行飞机 依据手册 34-58-11, 重新安装导航计算机, 地面测试正常啊	维修人员报告
B-3459	2020/4/21	34	航前检查发现地形抑制灯常亮	依据 AMM34-61-00, 与 5003 飞机对串导航计算机, 重新激活导航数据库, 清洁插头, 地面测试正常	维修人员报告
B-3723	2020/4/22	34	航前检查发现 GPS 故障, 搜不到卫星	依据 MEL34-12 放行飞机依据手册 AMM34-58-11, 重新安装导航计算机, 地面测试正常 依据手册 AMM34-58-11, 重新安装导航计算机, 地面测试正常	维修人员报告
B-3723	2020/4/22	29	在放起落架时出现右泵低压灯亮几秒后灯熄灭	依据手册 AMM29-00-00 对左发液压泵进行排气, 地面测试正常	机组报告
B-3709	2020/4/29	34	检查发现备用空速表不归零	依据 AMM34-2-17 完成更换备用空速表, 地面通电测试正常	维修人员报告
B-3440	2020/5/5	34	检查发现 GPS 无法交联	重装导航计算机, 测试检查正常 更换导航计算机, 更新导航数据库, 测试正常。	维修人员报告
B-3440	2020/5/6	24	航前检查发现左静变器灯暗亮。	重置左静变器跳开关后测试正常。	维修人员报告
B-3440	2020/5/7	28	航前检查发现地面加油指示装置左右有故障码 1	依据 MEL28-4d, 放行飞机 更换遥控开关, 地面测试检查正常	维修人员报告
B-3718	2020/5/7	76	过站检查发现电磁锁跳开关跳出	目视检查电磁锁线束未见磨损复位跳开关, 依据 AMM76-11-00 功能测试正常 针对飞慢电磁锁故障, 依据 AMM76-11-61 更换电磁止动锁, 功能测试正常	维修人员报告
B-5003	2020/5/7	33	检查发现尾部航行灯不亮	更换尾部航行灯测试正常	维修人员报告
B-3718	2020/5/8	74	检查发现左发点火激励器本体有裂纹	依据手册 AMM74-11-01 更换左发动机点火激励器, 地面试车检查正常	维修人员报告



机号	发生日期	ATA章	故障描述	处理结果	报告来源
B-3723	2020/5/9	25	左侧遮阳帘（后）坏了	依据 MEL25-8 办理故障保留 DD: 0010478 依据 AMM25-14-11, 更换驾驶舱左侧后部遮阳帘, 检查正常, 注销 DD0010478	机组报告
B-3718	2020/5/9	76	航后检查发现电磁止动锁跳开关跳出无法复位。	量线确认前继电器盒到遮光板电磁锁指示灯的线路 K364B-20 存在接地现象。对其进行详细检查, 在仪表板后部发现磨损点, 包扎处理后通电测试正常。	维修人员报告
B-5005	2020/5/10	34	开车后, 在滑行过程中, 左右两侧 HDG 相差 50°, 滑回关车	清洁两个航姿计算机, 左右对串航姿计算机, 测试正常 11 日在克拉玛依起飞后, 爬升阶段出黄色“HDG”告警字符在 EIDA 上, 后执行 QRH 上程序后恢复 依据手册 AMM: 34-21-11 清洁 1#2#航向姿态计算机接头, 并检查导线正常无磨损, 依据手册 AMM34-21-00-710-801, 进行航向姿态操作实验, 地面测试正常 依据 AMM34-21-21 更换 1 号磁传感器, 测试正常, 清洁导航计算机测试正常。	机组报告
B-3725	2020/5/10	33	5 月 3 日检查发现 3725 上垂尾防撞灯不亮	依据 AMM33-44-00 更换防撞灯, 检查正常	维修人员报告
B-3723	2020/5/12	27	机组反映襟翼在收放时在 5° 位置时有时不作动	依据 AMM27-56-67 更换襟翼位置控制装置, 地面收放襟翼, 测试正常 5 月 30 日依据 AMM27-52-67 更换襟翼位置信号机构, 地面测试检查正常	机组报告
B-5005	2020/5/13	36	右侧交叉供气活门无法接通	针对 DD0007510 依据 AMM36-12-21 更换右侧交叉引气活门通电测试检查正常	维修人员报告
B-3723	2020/5/15	38	洗手池不出水	针对 DD0010479, 依据手册 AMM38-21-21 更换水系统组件, 地面测试正常, 注销故障保留	机组报告
B-3451	2020/5/15	25	航后检查发现厨房冷水箱盖缺失垫圈。	依据手册 AMM 25-33-33 更换冷水箱, 检查正常。	维修人员报告
B-3709	2020/5/15	34	机组反映左侧无线电磁指示器的故障旗时有掉故障旗	依据 AMM34-00-00 完成无线电磁指示器的拆装工作, 地面通电测试工作正常	机组报告



机号	发生日期	ATA章	故障描述	处理结果	报告来源
B-3451	2020/5/15	33	航后检查发现盥洗室返回标示灯不亮	依据手册 AMM 25-44-23 更换盥洗室返回告示牌, 通电测试检查正常。	维修人员报告
B-3451	2020/5/15	21	机组口头反应右侧空调不制冷	检查空气循环机轴承转动灵活, 涡轮叶片正常无断裂, 检查散热器无油污, 更换 ACM 滑油。对管路检查发现混合室冷端进口密封圈破损, 更换密封圈, 地面测试正常	机组报告
B-3451	2020/5/17	77	机组反应右发 NL 指针空中摆动	清洁低压转速传感器插头, 地面测试正常。	机组报告
B-3451	2020/5/18	61	左发二号桨叶保护膜破损, 3 号桨叶保护膜缺失 0	更换左发 2 号桨叶保护膜, 地面检查正常	维修人员报告
B-3451	2020/5/20	29	左旗进近, 放起落架时, 左泵低压灯亮 4 秒	航后检查主油滤, 回油滤, 壳体回油率, 应急油滤污染指示销均未提出, 对左发主液压进行排气, 检查主蓄压器压力为 6.6Mpa 充气至 8.6Mpa, 检查无渗漏, 襟翼收放 3 次, 检查正常	机组报告
B-3440	2020/5/21	77	航前通电检查发现右发高低压转子转速表跳开关跳出, 重置无效	依据 AMM 手册 77-11-12 跟换右发高低压转速指示器, 地面通电试车检查正常	维修人员报告
B-3718	2020/5/22	36	航前检查发现交叉供气活门跳开关跳出。	重新复位跳开关, 多次引气测试均正常。	维修人员报告
B-3718	2020/5/22	32	航后检查发现前起落架减震支柱横梁两侧橡胶垫缺失。	依据 WXF-MA60-19600-1 办理 FC1000765	维修人员报告
B-3451	2020/5/23	49	机组口头反映 APU 有自动停车现象	依据手册清洁 ECU 控制装置, 检查 APU 导线正常, 并补加 APU 滑油, 地面测试多次正常	机组报告
B-3440	2020/5/24	21	机组反映右空调管道温度高	检查发现右温控活门卡滞, 更换温控活门, 检查正常	机组报告
B-3451	2020/5/25	49	机组口头反映 APU 不能正常启动	依据手册 AMM49-16-14 对 APU 风门检查润滑, 更换风门电动机构以及检查线路, 地面通电测试正常, 并启动 APU 正常。 根据手册 49-71-11 对转速传感器进行检查并清洁, 启动 APU 正常	机组报告
B-3709	2020/5/25	24	检查发现直流电源监控器工作不正常有“?”闪烁	依据 AMM24-31-28 更换直流监控器, 地面测试正常	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



机号	发生日期	ATA章	故障描述	处理结果	报告来源
B-3476	2020/5/25	29	右泵低压灯亮	依据 AMM29-00-00 对右泵进行排气，地面试车检查正常。	维修人员报告
B-3723	2020/5/25	29	收完起落架后左泵低压灯亮	依据手册更换安全活门以及低压压力继电器处放气，试车检查正常 依据手册对左泵进行排气，检查正常。 29 日依据手册 AMM29-12-34 更换电磁开关，测试正常	机组报告
B-3718	2020/5/26	25	乘务员反映 11 框门锁故障	依据手册 AMM25-22-14 更换 11 框门锁，地面测试检查正常	机组报告
B-3718	2020/5/26	36	航前机组反应右交叉引气活门接通时，交叉活门跳开关跳出	航后更换右交叉供气活门，测试正常	机组报告
B-3725	2020/5/26	30	检查平尾加温灯常亮，除冰定时器不转换	更换除冰定时器，测试正常	维修人员报告
B-5003	2020/5/27	34	EADI 上出现 A 字符，并伴有警告音，预选器不停报警。	更换高度预选器测试正常	维修人员报告
B-3451	2020/5/29	33	航后检查发现右侧航行灯不亮（绿）	依据手册更换右侧航行灯灯泡，通电测试检查正常	维修人员报告
B-3723	2020/5/29	29	检查发现与主安全活门连接的三通管处漏油	依据 AMM29-12-23 更换三通管，测试正常，无渗漏	维修人员报告
B-3476	2020/5/29	24	检查发现右发动机直流启动发电机叶片磨损	依据手册 AMM24-31-11 更换右发动机直流启动发电机叶片磨损，试车检查正常	维修人员报告
B-3709	2020/5/29	44	航后检查发现客舱监控系统显示器有裂纹。	显示功能正常。办理 FC:1001759	维修人员报告



机号	发生日期	ATA章	故障描述	处理结果	报告来源
B-3451	2020/5/30	27	航后机组反映迎角指示器指示角度偏大，爬升状态150kn爬升时，迎角在10°，在颠簸时瞬间能达到11.5°，平飞巡航在6°左右，瞬间达8°多，下降时角度有5-6°。	依据手册 AMM 27-35-12 更换迎角传感器，更换后?下止值为-9°，失速警告系统自检正常，加温功能正常，飞行状态检查正常，测试数据如下： 1. 巡航状态，空速 132kn，攻角指示器 14.5°，m 数 0.2；空速 198kn。攻角指示器 12.5°，M 数 0.3。空速 264kn，攻角指示器 10.4°，M 数 0.4。 2. 起飞状态（外襟翼 5°），攻角指示 13.6°，风标角度 16°；外襟翼 15°，攻角指示 11°，风标角度 14.5°。3. 着陆状态（外襟翼 30°），攻角指示 10.5°，风标角 11.5°，检查正常。	机组报告
B-3709	2020/5/30	28	检查发现机上机下油量表出现故障码 8	依据 AMM-28-41-71 更换左侧第三组油箱油量传感器，地面测试正常 依据 AMM28-41-17 完成更换左侧 N3 油量传感器，地面检查测试正常。	维修人员报告
B-3451	2020/5/31	29	西安进近过程中放轮，右低压泵灯亮约 5 秒。	依据手册 AMM29-32-41 更换右发低压压力继电器，地面试车检查正常。	机组报告
B-3723	2020/5/31	28	检查发现右侧燃油泵不工作	检查发现 213Q 继电器失效，依据 AMM28-22-00 更换 213Q 继电器，通电测试检查正常	维修人员报告
B-3709	2020/6/1	23	1 号无线电故障	依据 AMM-23-13-12 清洁 1 号收发机插头，并对串 1 号 2 号收发机，测试正常	维修人员报告
B-3709	2020/6/2	34	检查发现右后侧空速表出现故障旗不消失	依据 AMM34-13-26 更换右侧空速表 地面通电测试正常	维修人员报告
B-3451	2020/6/2	28	短停检查发现机上油量指示器有故障代码“4”，机下正常，并伴有短暂的“剩余燃油”闪亮。	依据手册 AMM 28-41-27 更换油量表遥控开关，地面通电测试检查正常。	维修人员报告
B-3451	2020/6/4	31	航后译码发现 B-3451 飞机飞参出现数据缺帧现象	依据 AMM31-31-12 更换飞参数据采集器，通电测试正常。 19 日依据 AMM31-31-13 更换快取记录器，地面测试检查正常	维修人员报告



机号	发生日期	ATA章	故障描述	处理结果	报告来源
B-3451	2020/6/4	29	放起落架时左泵低压灯亮 10 秒	依据 AMM29-00-00, 对左, 右液压泵泵前泵后及低压继电器进行排气, 检查液压油量正常, 进行液压油增压系统功能试验, 检查正常。地面试车检查正常无渗漏。	机组报告
B-3451	2020/6/5	29	机组反映左旗短停放轮时右泵低压灯亮, 持续 10s	依据手册 AMM 29-11-00, 对液压系统油滤指示器检查, 无跳出。对地面液压放气处放气, 气体充盈。对低压传感器检查, 无渗漏。插头无松动, 对油泵排气, 无气泡。液压舱管路正常无渗漏, 飞机放行。	机组报告
B-3723	2020/6/5	26	航后检查发现 APU 灭火测试不通过。	检查确认为 APU 火警环线断。因无航材, 依据 MEL26-2 办理 DD0007512 26 日航后更换 APU 火警环线。注销 DD: 0007515	维修人员报告
B-3718	2020/6/6	21	航前检查发现左空调供气量小	航后检查发现空气循环机与热交换器之间空调管路有裂纹, 因航材无料, 办理故障保留单 0014221, 并完成 M 项工作 依据 AMM21-52-15 更换左侧空调导管, 测试正常无漏气。	维修人员报告
B-3451	2020/6/6	29	航后检查发现液压油箱低压灯亮	进一步检查发现液压油箱口盖密封圈变形, 依据手册 AMM29-11-11 更换液油箱口盖密封圈, 地面充气测试正常无渗漏。	维修人员报告
B-3451	2020/6/7	53	航后检查发现雷达罩前部有一处长 6MM 宽 4MM, 深 1MM 损伤	依据 AMM53-15-11 更换雷达罩, 检查正常。	维修人员报告
B-3725	2020/6/8	30	航后检查发现右外翼除冰灯常亮	根据 AMM30-11-11 清洁右外翼压力开关, 地面测试正常	维修人员报告
B-3451	2020/6/8	25	检查发现 9A 座椅液压锁失效	依据 25-23-00, 更换 9A 座椅液压锁, 测试正常	维修人员报告
B-3723	2020/6/8	34	航前检查发现左侧空速表故障	依据 AMM34-13 更换左侧空速表检查正常	维修人员报告
B-3725	2020/6/8	34	检查 1 号大气计算机失效	为判断故障与 B-3476 飞机对串 1 号大气数据计算机, 依据 AMM34-13-11 更换 1 号大气数据计算机, 地面通电测试正常 (串件单号: 0006461C)	维修人员报告



机号	发生日期	ATA章	故障描述	处理结果	报告来源
B-3451	2020/6/9	32	更换刹车检查发现右内刹车弯管接头及供油管螺纹损坏	依据手册 AMM32-041-00 更换右内刹车弯管接头及供油导管，地面测试正常无渗漏。	维修人员报告
B-3718	2020/6/9	34	航前机组准备时反映左 EFIS 黑屏。 空中发现航向选择器卡在 125°，无法调节。	左右对串 DPU，故障转移，判断为左 DPU 故障，因无航材，按 MEL34-5 保留，并完成 M 项 依据手册 AMM 34-25-23 更换左侧第一步 DPU，测试正常，故障消失，注销 DD0014223 依据手册 AMM 34-25-13，清洁航道航向选择板插头，重新安装 FCC，故障依旧，重新安装航向航道选择板，故障依旧。 11 号更换左侧第一部 DPU，测试正常，撤除第一部 DPU 的 DD，飞机放行。	机组报告
B-3723	2020/6/9	21	短停机组反馈飞机爬升过程中，客舱高度上升慢，客舱压差偏大。进近过程中，关断引气过程中，客舱高度变化率过大	依据 AMM21-31-12 清洁座舱压力调节板，检查四个外流活门，完成座舱压力控制系统的功能试验，检查正常。 短停更换座舱高度控制器控制器和空气泵，进行客舱增压试验，测试正常。	机组报告
B-3451	2020/6/10	34	工程反映，译码发现导航计算机 UTC 时间记录不连续。	依据手册 AMM 34-58-11 更换导航计算机，重装导航数据库（2006 期），检查测试正常。	维修人员报告
B-3718	2020/6/11	21	机组反映空调引气不制冷	依据手册 AMM 21-52-00 对空调制冷系统进行测试检查，左侧管路温度 15°，右侧管路温度	机组报告
B-3718	2020/6/12	74	更换右发点火嘴后发现左发右侧，右发左侧点火嘴不工作	依据手册 AMM74-11-01 更换左发点火激励器，地面试车检查正常。 更换右发点火激励器	维修人员报告
B-3725	2020/6/12	38	航后检查发现水系统加热组件顶端开裂	因航材无料办理 DD DD 单号：0017376 7 月 3 日到件后更换，撤除 DD	维修人员报告
B-3725	2020/6/12	21	航前检查发现客舱温度指示器指示最大值。	依据 MEL21-6 放行飞机。 依据 AMM 21-65-11 完成更换右侧 13-14 框电阻式温度传感器。地面通电检查正常。	维修人员报告
B-3723	2020/6/13	38	航后检查发现卫生间面盆下水不畅	更换面盆下污水阀，测试正常。	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



机号	发生日期	ATA章	故障描述	处理结果	报告来源
B-3723	2020/6/13	25	航后检查发现 4B 座椅液压锁间隙大	更换 4B 座椅液压锁，测试正常。	维修人员报告
B-3440	2020/6/13	21	检查发现客舱温度指示器指示最大值	依据 MEL-21-6 放行飞机 依据 AMM21-61-27 更换左侧温度传感器后测试正常	维修人员报告
B-3451	2020/6/13	53	航后检查机身安定面右下方有两处掉漆分别长 28X2cm 24cmX1cm	依据手册 AMM51-21-00 办理 MA60 飞机外形缺损清单 3451-20200609-001	维修人员报告
B-3718	2020/6/14	57	航后检查发现左大翼防冰检查口盖缺失两颗钉。	依据手册 AMM 57-41-00 对口盖螺钉重新安装，检查正常	维修人员报告
B-3718	2020/6/15	36	落地后右侧高压引气和引气关断活门不工作。	依据手册 AMM36-11-11 清洁高压引气活门插头，地面试车检查正常。 19 日，机组反映地面滑行阶段右侧高压引气活门不工作依据手册 AMM36-11-11 更换右侧高压引气活门，地面试车测试检查正常	维修人员报告
B-3718	2020/6/15	21	地面空调制冷位，出口口出热风，不制冷	检查发现左侧热交换器和空气循环机连接软管破损，依据手册 AMM21-52-24 更换软管，地面引气测试正常。	维修人员报告
B-3451	2020/6/15	34	气象雷达在雨中无显影	依据 AMM34-41-00 清洁雷达收发机插头与雷达控制板，地面测试检查正常	机组报告
B-3440	2020/6/17	71	检查发现右发余油管断裂漏油	依据 AMM-71-70-41 完成更换右发余油管，测试无渗漏	维修人员报告
B-3725	2020/6/17	21	检查发现客舱温度指示最大值	依据 MEL-21-6 保留放行 依据 AMM-21-61-27 更换右侧客舱温度传感器，测试正常	维修人员报告
B-5005	2020/6/19	76	机组反映起飞加油门过程中有警铃响，中断起飞	依据 AMM71-00-00 对发动机状态选择板进行功能测试，测试正常，地面进行起飞构型检查，检查正常，地面进行试车测试，起飞构型测试，顺桨准备测试，测试正常 21 日，机组起飞过程中警铃响，中断起飞的故障。更换发动机状态选择板，试车检查正常。	机组报告



机号	发生日期	ATA章	故障描述	处理结果	报告来源
B-5005	2020/6/19	24	航后检查发现左发有渗滑油，直发通风口有油迹	依据 AMM24-31-11 更换左发直流启动发电机碳封严，试车检查正常	维修人员报告
B-3718	2020/6/19	28	机组反映地面加油指示装置油量表背景灯不亮	依据手册 AMM28-41-21 更换地面加油指示装置，测试检查正常。	机组报告
B-3725	2020/6/19	34	检查发现右边二号电子式水平状态指示器黑屏	依据 AMM34-25-21 更换右边二号电子式水平状态指示器，地面通电测试正常	维修人员报告
B-5005	2020/6/19	28	机组反映，滑跑阶段，集中告警灯盒中“剩余燃油”灯亮，伴随主警告灯闪烁。	依据 AMM 手册更换右侧 N3 油量表传感器，地面测试正常。	机组报告
B-5003	2020/6/19	34	检查发现左侧空速表故障红色 SPD 字符	依据 AMM34-12-00，更换左侧空速表，通电测试正常	维修人员报告
B-5003	2020/6/20	34	机组反馈巡航阶段左侧空速表间歇性故障旗	依据 AMM34-12-34，左右对床大气数据计算机，地面动静压测试正常系统正常	机组报告
B-5003	2020/6/20	61	左发一号桨叶加温导线断裂	依据 amm61-10-12 更换左发一号加温导线测试正常	维修人员报告
B-5003	2020/6/20	21	客舱温度指示器指示最大值	依据 amm21-61-27 更换客舱温度传感器测试工作正常。	维修人员报告
B-3718	2020/6/20	38	航后检查发现排污活门密封圈损坏	依据手册 AMM 38-31-13-210-801/210-802 对密封圈进行安装，检查正常，无渗漏。	维修人员报告
B-5003	2020/6/20	29	航后飞参译码 5003 飞机飞四段第一段起落架收操纵阶段右泵低压警告持续 19 秒	依据 amm29-00-00 对主液压泵进行排气测试正常。	维修人员报告
B-5003	2020/6/21	61	起飞阶段顺桨准备灯不亮，速度大约 50KT 左右	检查发现顺桨准备灯灯泡与灯座接触不良，依据 AMM61-26-00 重新校装顺桨准备灯灯座，更换顺桨准备灯灯泡，清洁左右发动机 1 号扭矩传感器插头，AFU 插头。依据 AMM77-12-11 地面试车正常。	机组报告
B-5003	2020/6/21	34	空中左侧空速指示器故障，左侧 EADI 显示 SPD 红色警告 机组反映加格达奇-哈尔滨空中左侧空速表跳故障旗 1-2 次。	依据 AMM34-13-26 清洁左侧空速指示器。地面测试正常 依据 AMM34-13-26 完成更换左侧空速表，并进行动压测试，地面观察 30 分钟无故障旗跳出。	机组报告



机号	发生日期	ATA章	故障描述	处理结果	报告来源
B-3725	2020/6/22	32	检查发现右外主轮充气嘴漏气	依据 AMM32-44-11 更换右外主轮 检查正常	维修人员报告
B-5003	2020/6/23	34	检查发现左侧 EADI 显示器失真放大	依据 AMM34-25-21 完成更换左侧 EADI 显示器，地面测试正常	维修人员报告
B-3718	2020/6/23	29	西安起飞离地收起落架时，左右泵低压灯同时亮，约不到 100ft 开始收，约 300 ft 起落架收好，后灯灭	依据 AMM29-00-00 对左右主液压源进行排气，地面测试正常。	机组报告
B-3451	2020/6/23	27	西安航后机组口头反映，飞机落地前发生瞬时抖杆。	依据手册 AMM27-33-00，完成失速警告系统飞行状态检查—着陆状态检查，襟翼 30 度，攻角指示器指示 10.5 度，调节攻角传感器风标角度至失速警告，此时风标为 12 度。检查正常。	机组报告
B-5005	2020/6/24	29	机组反映放轮后出现右泵低压，持续 8 秒钟	对液压系统右低压压力继电器进行排气，地面试车，收放襟翼，检查正常。	机组报告
B-5003	2020/6/25	34	左侧 EADI 显示器黑屏	依据 MEL34-5a 保留放行 依据 AMM34-25-21 完成更换左侧 EADI 显示器，地面测试正常。	维修人员报告
B-3718	2020/6/25	29	航前检查发现左发主液压泵本体漏油	依据 AMM29-12-11 更换左发主液压泵地面试车检查正常无渗漏	维修人员报告
B-5005	2020/6/26	29	放轮后右泵低压	依据手册对右侧液压系统低压压力继电器排气，清洁插头，地面试车检查正常。	机组报告
B-5003	2020/6/26	34	航前检查发现左侧 EADI 黑屏	依据 MEL34-5 保留放行。航后依据 AMM34-25-21 完成更换左侧 EADI 地面测试正常。	维修人员报告
B-5005	2020/6/27	56	左侧风挡出现裂纹	依据 AMM56-15-11 更换左前侧风挡，测试正常。	机组报告
B-5005	2020/6/27	29	右发转桨叶时有异响	发现液压泵有异响，依据手册 AMM29-12-11 更换液压泵，试车检查正常，无渗漏	维修人员报告
B-5003	2020/6/29	28	机组反馈漠河过站接通右燃油泵集中告警灯上，燃油低压灯闪亮	依据 amm28-22-33 更换右侧离心式增压泵测试检查正常。	机组报告
B-3718	2020/6/29	34	GPS 没有风速风向，无法截获	清洁导航计算机，测试正常	机组报告
B-5003	2020/6/29	34	检查发现左侧 EADI 显示失真	依据 AMM34-25-21 完成更换左侧 EADI。地面测试正常	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



机号	发生日期	ATA章	故障描述	处理结果	报告来源
B-5003	2020/6/29	28	机下油量表显示故障码 1.	依据 amm28-41-27 更换遥控开关地面测试正常	维修人员报告
B-3725	2020/6/30	24	检查发现直流电源监控器左侧蓄电池负载出现“-”号闪烁	执行维修程序 (M) 项, 完成试车检查正常, 依据 MEL24-4 放行飞机 依据 AMM24-31-28 完成直流电源监控器的更换, 地面检查测试正常	维修人员报告
B-3725	2020/6/30	21	客舱温度表失效	因航材无料, 办理 DD: 0017382 7 月 1 航后更换温度传感器, 航后撤 DD。	维修人员报告
B-5003	2020/6/30	34	机组反映空中气象雷达测试度差	依据 AMM34-41-00 清洁雷达收发机天线, 并对雷达罩烘干清洁, 地面测试正常。	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
2020-04-04	B-3718	Mode Select Panel 状态选择板	622-6209-006	2YKCM	622-6209-006	2YKGJ	22
2020-04-04	B-3718	Audio Jack Panel 音频插孔板	0840.361-921	00429	0840.361-921	00260	23
2020-04-05	B-3709	接触器	A-703	CP-58964	A-703	CU-71095	24
2020-04-05	B-3709	温度传感器 温度传感器	GWR-4	N10947	GWR-4	N06961	21
2020-04-11	B-5003	Temperature Control Switch 温度控制开关	778727-7	2009040937	778727-7	2009041152	21
2020-04-11	B-5003	Temperature Control Box 温度控制盒	754890-2	2009030010	754890-2	2009050015	21
2020-04-18	B-3709	备用空速表 备用空速表	BK-1	060901	BK-1	130808	34
2020-04-18	B-3709	攻角指示器	ZGL-1A	070802	ZGL-1A	070404	27
2020-05-03	B-3725	防撞灯 防撞灯	FZD-3	1212035	FZD-3A	0903003	33
2020-05-07	B-3440	Tele-switch 遥控开关	CYC-50A	N13704	CYC-50A	N13700	28
2020-05-07	B-3718	电磁止动锁 电磁止动锁	CT-46A/1	1412012A	CT-46A/1	1412006A	76
2020-05-07	B-3718	点火激励器 点火激励器	3040032D	NNA10080007	3040032	NNA09260004	74
2020-05-11	B-5005	Flux Detector Unit 磁传感器	822-1193-001	44581	822-1193-001	28966	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
2020-05-11	B-5005	Valve Cross Feed 交叉供气活门	790420-2	861069	790420-3	2008012050	36
2020-05-12	B-3723	Flap position toggle switch 襟翼位置扳动开关	BK-5A(1)	10033	BK-5A(1)	09009	27
2020-05-15	B-3723	Water System 水系统组件	HC-3801	0901	HC-3801	1204	38
2020-05-15	B-3709	Radio magnetic indicator 无线电磁指示器	622-2506-008	27KCD	622-2506-008	2X2MK	34
2020-05-15	B-3451	标志显示器	2LA005113-00	1289337	2LA005113-00	1289328	33
2020-05-20	B-3440	NH/NL Speed Indicator 高低压转速指示器	5677-705-80-10	5139	5677-705-80-10	3188	77
2020-05-24	B-3440	温度控制开关	778727-7	2010101040	778727-7	2008040056	21
2020-05-25	B-3709	直流电源监控器 直流电源监控器	XDY-1	140076	XDY-1	190116	24
2020-05-25	B-3451	风门电动机构 风门电动机构	DG-100	N09027	DG-100	08016	49
2020-05-25	B-3476	直流启动发电机 直流启动发电机	23080-013	P1088	23080-013	P1157	24
2020-05-25	B-3723	SAFETY VALVE 安全活门	YYF-43	00F03061	YYF-43	11303010	29
2020-05-26	B-3718	GATE LOCK 门锁	HC1717-01	1701	HC1717-01	1720	25
2020-05-29	B-3723	电磁开关	YDF-11	11208074	YDF-11	11404016	29
2020-05-29	B-3709	油量表传感器 油量表传感器	GUC-50A/N3	N13862	GUC-50A/N3	N13919	28
2020-05-30	B-3723	襟翼位置信号机构 襟翼位置信号机构	XDG-35D	13003	XDG-35D	14012	27



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
2020-05-30	B-3451	攻角传感器 攻角传感器	GGJ-3	03089	GGJ-3	150405	27
2020-05-31	B-3451	压力继电器	YYF-64A/1	201403016	YYF-64A/1	201403011	29
2020-05-31	B-3709	油量表传感器 油量表传感器	GUC-50A/N3	N13919	GUC-50A/N3	13882	28
2020-06-01	B-5003	Airspeed indicator 空速指示器	622-6728-011	170Y3Y	622-6728-011	1781CD	34
2020-06-02	B-3709	Airspeed indicator 空速指示器	622-6728-011	170Y4Y	622-6728-011	3RDVK	34
2020-06-02	B-3718	Tele-switch 遥控开关	CYC-50A	N11589	CYC-50A	N11401	28
2020-06-07	B-3451	雷达罩	Y7III-0290-0	0705-00	Y7III-0290-0	0610-00	53
2020-06-08	B-3723	Airspeed indicator 空速指示器	622-6728-011	17DKX4	622-6728-011	17DK32	34
2020-06-09	B-3723	AIR PUMP 空气泵	AA4A2-1	28V-11222	AA4A2-1	28V-11211	21
2020-06-09	B-3723	座舱高度控制器	52770-181	1403	52770-181	5003	21
2020-06-10	B-3718	Display processor unit 显示处理器	622-8678-003	3LNKY	622-8678-003	3LMFT	34
2020-06-11	B-3725	温度传感器 温度传感器	GWR-4	10643	GWR-4	N10911	21
2020-06-13	B-3723	污水阀组件 污水阀组件	HC3801-WS-24V	1214	HC3801-WS-24V	1216	38
2020-06-13	B-3440	温度传感器 温度传感器	GWR-4A	00195	GWR-4	N08253	21
2020-06-15	B-5005	油量表传感器 油量表传感器	GUC-50A/N3	08031	GUC-50A/N3	N13927	28
2020-06-15	B-3718	EXCITER, IGNITION 点火激励器	9047840-2	NNA08134457	3040032D	NNA11460005	74



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
2020-06-15	B-3440	液压泵	847705	MX710673	847705	MX730474	29
2020-06-15	B-3718	exciter-ignition 点火激励器	3040032	NNA09260004	3040032D	10220003	74
2020-06-16	B-3451	快取记录器 快取记录器	FBQ-30H	1403011	FBQ-30H	1109018	31
2020-06-17	B-3725	温度传感器 温度传感器	GWR-4	N10911	GWR-4A	00190	21
2020-06-19	B-3718	High Pressure Bleed Valve 高压引气活门	785804-3	960713	785804-3	2009011299	36
2020-06-19	B-3718	地面加油指示装置 地面加油指示装置	2ZUC-50BII	13448	2ZUC-50BII	N13390	28
2020-06-20	B-5003	温度传感器 温度传感器	GWR-4A	00167	GWR-4A	00161	21
2020-06-21	B-5003	Airspeed indicator 空速指示器	622-6728-011	1781CD	622-6728-011	175FYG	34
2020-06-21	B-5005	发动机功率状态选择板	EZX-1	1510002A	EZX-1	1403007A	76
2020-06-23	B-5003	Electronic flight display 电子式飞行显示器	622-6020-022	3LNCC	622-6020-022	34C2X	34
2020-06-25	B-3718	液压泵	847705	MX710308	847705	MX729489	29
2020-06-25	B-5003	Electronic flight display 电子式飞行显示器	622-6020-022	34C2X	622-6020-022	3LMYM	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
2020-06-26	B-5003	Electronic flight display 电子式飞行显示器	622-6020-022	3LMYM	622-6020-022	3LMXR	34
2020-06-27	B-5005	液压泵	847705	MX726946	847705	MX734778	29
2020-06-29	B-5003	ELECTRIC CENTRIFUGAL PUMP Electric centrifugal pump 离心式增压泵	RLB-20D	0805014	RLB-20D	0804007	28
2020-06-29	B-5003	Electronic flight display 电子式飞行显示器	622-6020-022	3LMXR	622-6020-022	D01Y	34
2020-06-29	B-5003	Tele-switch 遥控开关	CYC-50A	N13695	CYC-50A	N13705	28
2020-06-30	B-3725	直流电源监控器 直流电源监控器	XDY-1	150083	XDY-1	150081	24