



快速检查单

QRH-3708-213
修订 4 – 2013 年 7 月 2 日

正常检查单 ECL 参考-B

总目录

有效页面清单	A、B、C、D
快速检查单介绍	I
正常检查单介绍	NP0-1
南航 E190 正常检查单	NP1-1→NP1-4
正常检查单增补	NP10-1→NP50-8
紧急和非正常程序介绍	1-1→1-4
烟雾程序	S1-1-TOC→S1-12
非显示的紧急/非正常程序	NAP1-1-TOC→NAP1-38
EICAS 信息索引	EAP0-1→EAP0-12
飞机概况(货舱/舱门/灯光)	EAP1-1-TOC→EAP1-4
AMS(气源/空调/增压)	EAP2-1-TOC→EAP2-10
自动飞行	EAP3-1-TOC→EAP3-4
APU	EAP4-1-TOC→EAP4-2
电气	EAP5-1-TOC→EAP5-12
发动机	EAP6-1-TOC→EAP6-8
防火	EAP7-1-TOC→EAP7-4
飞行操纵	EAP8-1-TOC→EAP8-14
FMS/导航/通讯/飞行仪表	EAP9-1-TOC→EAP9-12

燃油 EAP10-1-TOC→EAP10-6
液压 EAP11-1-TOC→EAP11-6
防冰和排雨 EAP12-1-TOC→EAP12-6
起落架和刹车 EAP13-1-TOC→EAP13-6
氧气 EAP14-1-TOC→EAP14-2
性能数据 PD20-1→PD35-32
紧急撤离 QAP1-2

有效页面清单

页码	修订号	页码	修订号
* A (rev)	Rev. 4	* NP50-8 (rev) ...	Rev. 4
* B (rev)	Rev. 4	* I-1 (rev)	Rev. 4
* C (rev)	Rev. 4	* I-2 (rev)	Rev. 4
* D (rev)	Rev. 4	* I-3 (rev)	Rev. 4
* Title (rev)	Rev. 4	* I-4 (rev)	Rev. 4
* Blank (rev)	Rev. 4	* S1-1-TOC (rev) ..	Rev. 4
* I (rev)	Rev. 4	* S1-2-TOC (rev) ..	Rev. 4
* II (rev)	Rev. 4	* S1-1 (rev)	Rev. 4
* NP0-1 (rev)	Rev. 4	* S1-2 (rev)	Rev. 4
* NP0-2 (rev)	Rev. 4	* S1-3 (rev)	Rev. 4
* NP1-1 (rev)	Rev. 4	* S1-4 (rev)	Rev. 4
* NP1-2 (rev)	Rev. 4	* S1-5 (rev)	Rev. 4
* NP1-3 (rev)	Rev. 4	* S1-6 (rev)	Rev. 4
* NP1-4 (rev)	Rev. 4	* S1-7 (rev)	Rev. 4
* NP10-1 (rev) ...	Rev. 4	* S1-8 (rev)	Rev. 4
* NP10-2 (rev) ...	Rev. 4	* S1-9 (rev)	Rev. 4
* NP11-1 (rev) ...	Rev. 4	* S1-10 (rev)	Rev. 4
* NP11-2 (rev) ...	Rev. 4	* S1-11 (rev)	Rev. 4
* NP12-1 (rev) ...	Rev. 4	* S1-12 (rev)	Rev. 4
* NP12-2 (rev) ...	Rev. 4	* NAP1-1-TOC (rev) ..	Rev. 4
* NP13-1 (rev) ...	Rev. 4	* NAP1-2-TOC (rev) ..	Rev. 4
* NP13-2 (rev) ...	Rev. 4	* NAP1-1 (rev) ...	Rev. 4
* NP14-1 (rev) ...	Rev. 4	* NAP1-2 (rev) ...	Rev. 4
* NP14-2 (rev) ...	Rev. 4	* NAP1-3 (rev) ...	Rev. 4
* NP15-1 (rev) ...	Rev. 4	* NAP1-4 (rev) ...	Rev. 4
* NP15-2 (rev) ...	Rev. 4	* NAP1-5 (rev) ...	Rev. 4
* NP16-1 (rev) ...	Rev. 4	* NAP1-6 (rev) ...	Rev. 4
* NP16-2 (rev) ...	Rev. 4	* NAP1-7 (rev) ...	Rev. 4
* NP16-3 (rev) ...	Rev. 4	* NAP1-8 (rev) ...	Rev. 4
* NP16-4 (rev) ...	Rev. 4	* NAP1-9 (rev) ...	Rev. 4
* NP17-1 (rev) ...	Rev. 4	* NAP1-10 (rev) ...	Rev. 4
* NP17-2 (rev) ...	Rev. 4	* NAP1-11 (rev) ...	Rev. 4
* NP18-1 (rev) ...	Rev. 4	* NAP1-12 (rev) ...	Rev. 4
* NP18-2 (rev) ...	Rev. 4	* NAP1-13 (rev) ...	Rev. 4
* NP20-1 (rev) ...	Rev. 4	* NAP1-14 (rev) ...	Rev. 4
* NP20-2 (rev) ...	Rev. 4	* NAP1-15 (rev) ...	Rev. 4
* NP50-1 (rev) ...	Rev. 4	* NAP1-16 (rev) ...	Rev. 4
* NP50-2 (rev) ...	Rev. 4	* NAP1-17 (rev) ...	Rev. 4
* NP50-3 (rev) ...	Rev. 4	* NAP1-18 (rev) ...	Rev. 4
* NP50-4 (rev) ...	Rev. 4	* NAP1-19 (rev) ...	Rev. 4
* NP50-5 (rev) ...	Rev. 4	* NAP1-20 (rev) ...	Rev. 4
* NP50-6 (rev) ...	Rev. 4	* NAP1-21 (rev) ...	Rev. 4
* NP50-7 (rev) ...	Rev. 4	* NAP1-22 (rev) ...	Rev. 4
		* NAP1-23 (rev) ...	Rev. 4
		* NAP1-24 (rev) ...	Rev. 4
		* NAP1-25 (rev) ...	Rev. 4
		* NAP1-26 (rev) ...	Rev. 4
		* NAP1-27 (rev) ...	Rev. 4
		* NAP1-28 (rev) ...	Rev. 4

* 星号表示本次修订所改变、增加或删除的页面。

有效页面清单

页码	修订号	页码	修订号
* NAP1-29 (rev) ...	Rev. 4	* EAP4-2-TOC (rev) .	Rev. 4
* NAP1-30 (rev) ...	Rev. 4	* EAP4-1 (rev) ...	Rev. 4
* NAP1-31 (rev) ...	Rev. 4	* EAP4-2 (rev) ...	Rev. 4
* NAP1-32 (rev) ...	Rev. 4	* EAP5-1-TOC (rev) .	Rev. 4
* NAP1-33 (rev) ...	Rev. 4	* EAP5-2-TOC (rev) .	Rev. 4
* NAP1-34 (rev) ...	Rev. 4	* EAP5-1 (rev) ...	Rev. 4
* NAP1-35 (rev) ...	Rev. 4	* EAP5-2 (rev) ...	Rev. 4
* NAP1-36 (rev) ...	Rev. 4	* EAP5-3 (rev) ...	Rev. 4
* NAP1-37 (rev) ...	Rev. 4	* EAP5-4 (rev) ...	Rev. 4
* NAP1-38 (rev) ...	Rev. 4	* EAP5-5 (rev) ...	Rev. 4
* EAP0-1 (rev) ...	Rev. 4	* EAP5-6 (rev) ...	Rev. 4
* EAP0-2 (rev) ...	Rev. 4	* EAP5-7 (rev) ...	Rev. 4
* EAP0-3 (rev) ...	Rev. 4	* EAP5-8 (rev) ...	Rev. 4
* EAP0-4 (rev) ...	Rev. 4	* EAP5-9 (rev) ...	Rev. 4
* EAP0-5 (rev) ...	Rev. 4	* EAP5-10 (rev) ...	Rev. 4
* EAP0-6 (rev) ...	Rev. 4	* EAP5-11 (rev) ...	Rev. 4
* EAP0-7 (rev) ...	Rev. 4	* EAP5-12 (rev) ...	Rev. 4
* EAP0-8 (rev) ...	Rev. 4	* EAP6-1-TOC (rev) .	Rev. 4
* EAP0-9 (rev) ...	Rev. 4	* EAP6-2-TOC (rev) .	Rev. 4
* EAP0-10 (rev) ...	Rev. 4	* EAP6-1 (rev) ...	Rev. 4
* EAP0-11 (rev) ...	Rev. 4	* EAP6-2 (rev) ...	Rev. 4
* EAP0-12 (rev) ...	Rev. 4	* EAP6-3 (rev) ...	Rev. 4
* EAP1-1-TOC (rev) .	Rev. 4	* EAP6-4 (rev) ...	Rev. 4
* EAP1-2-TOC (rev) .	Rev. 4	* EAP6-5 (rev) ...	Rev. 4
* EAP1-1 (rev) ...	Rev. 4	* EAP6-6 (rev) ...	Rev. 4
* EAP1-2 (rev) ...	Rev. 4	* EAP6-7 (rev) ...	Rev. 4
* EAP1-3 (rev) ...	Rev. 4	* EAP6-8 (rev) ...	Rev. 4
* EAP1-4 (rev) ...	Rev. 4	* EAP7-1-TOC (rev) .	Rev. 4
* EAP2-1-TOC (rev) .	Rev. 4	* EAP7-2-TOC (rev) .	Rev. 4
* EAP2-2-TOC (rev) .	Rev. 4	* EAP7-1 (rev) ...	Rev. 4
* EAP2-1 (rev) ...	Rev. 4	* EAP7-2 (rev) ...	Rev. 4
* EAP2-2 (rev) ...	Rev. 4	* EAP7-3 (rev) ...	Rev. 4
* EAP2-3 (rev) ...	Rev. 4	* EAP7-4 (rev) ...	Rev. 4
* EAP2-4 (rev) ...	Rev. 4	* EAP8-1-TOC (rev) .	Rev. 4
* EAP2-5 (rev) ...	Rev. 4	* EAP8-2-TOC (rev) .	Rev. 4
* EAP2-6 (rev) ...	Rev. 4	* EAP8-1 (rev) ...	Rev. 4
* EAP2-7 (rev) ...	Rev. 4	* EAP8-2 (rev) ...	Rev. 4
* EAP2-8 (rev) ...	Rev. 4	* EAP8-3 (rev) ...	Rev. 4
* EAP2-9 (rev) ...	Rev. 4	* EAP8-4 (rev) ...	Rev. 4
* EAP2-10 (rev) ...	Rev. 4	* EAP8-5 (rev) ...	Rev. 4
* EAP3-1-TOC (rev) .	Rev. 4	* EAP8-6 (rev) ...	Rev. 4
* EAP3-2-TOC (rev) .	Rev. 4	* EAP8-7 (rev) ...	Rev. 4
* EAP3-1 (rev) ...	Rev. 4	* EAP8-8 (rev) ...	Rev. 4
* EAP3-2 (rev) ...	Rev. 4	* EAP8-9 (rev) ...	Rev. 4
* EAP3-3 (rev) ...	Rev. 4	* EAP8-10 (rev) ...	Rev. 4
* EAP3-4 (rev) ...	Rev. 4	* EAP8-11 (rev) ...	Rev. 4
* EAP4-1-TOC (rev) .	Rev. 4	* EAP8-12 (rev) ...	Rev. 4

* 星号表示本次修订所改变、增加或删除的页面。

有效页面清单

页码	修订号	页码	修订号
* EAP8-13 (rev) ...	Rev. 4	* EAP14-1-TOC (rev) .	Rev. 4
* EAP8-14 (rev) ...	Rev. 4	* EAP14-2-TOC (rev) .	Rev. 4
* EAP9-1-TOC (rev) .	Rev. 4	* EAP14-1 (rev) ...	Rev. 4
* EAP9-2-TOC (rev) .	Rev. 4	* EAP14-2 (rev) ...	Rev. 4
* EAP9-1 (rev) ...	Rev. 4	* PD20-1 (rev) ...	Rev. 4
* EAP9-2 (rev) ...	Rev. 4	* PD20-2 (rev) ...	Rev. 4
* EAP9-3 (rev) ...	Rev. 4	* PD20-3 (rev) ...	Rev. 4
* EAP9-4 (rev) ...	Rev. 4	* PD20-4 (rev) ...	Rev. 4
* EAP9-5 (rev) ...	Rev. 4	* PD20-5 (rev) ...	Rev. 4
* EAP9-6 (rev) ...	Rev. 4	* PD20-6 (rev) ...	Rev. 4
* EAP9-7 (rev) ...	Rev. 4	* PD20-7 (rev) ...	Rev. 4
* EAP9-8 (rev) ...	Rev. 4	* PD20-8 (rev) ...	Rev. 4
* EAP9-9 (rev) ...	Rev. 4	* PD20-9 (rev) ...	Rev. 4
* EAP9-10 (rev) ...	Rev. 4	* PD20-10 (rev) ...	Rev. 4
* EAP9-11 (rev) ...	Rev. 4	* PD20-11 (rev) ...	Rev. 4
* EAP9-12 (rev) ...	Rev. 4	* PD20-12 (rev) ...	Rev. 4
* EAP10-1-TOC (rev) .	Rev. 4	* PD20-13 (rev) ...	Rev. 4
* EAP10-2-TOC (rev) .	Rev. 4	* PD20-14 (rev) ...	Rev. 4
* EAP10-1 (rev) ...	Rev. 4	* PD20-15 (rev) ...	Rev. 4
* EAP10-2 (rev) ...	Rev. 4	* PD20-16 (rev) ...	Rev. 4
* EAP10-3 (rev) ...	Rev. 4	* PD25-1 (rev) ...	Rev. 4
* EAP10-4 (rev) ...	Rev. 4	* PD25-2 (rev) ...	Rev. 4
* EAP10-5 (rev) ...	Rev. 4	* PD25-3 (rev) ...	Rev. 4
* EAP10-6 (rev) ...	Rev. 4	* PD25-4 (rev) ...	Rev. 4
* EAP11-1-TOC (rev) .	Rev. 4	* PD25-5 (rev) ...	Rev. 4
* EAP11-2-TOC (rev) .	Rev. 4	* PD25-6 (rev) ...	Rev. 4
* EAP11-1 (rev) ...	Rev. 4	* PD30-1 (rev) ...	Rev. 4
* EAP11-2 (rev) ...	Rev. 4	* PD30-2 (rev) ...	Rev. 4
* EAP11-3 (rev) ...	Rev. 4	* PD30-3 (rev) ...	Rev. 4
* EAP11-4 (rev) ...	Rev. 4	* PD30-4 (rev) ...	Rev. 4
* EAP11-5 (rev) ...	Rev. 4	* PD30-5 (rev) ...	Rev. 4
* EAP11-6 (rev) ...	Rev. 4	* PD30-6 (rev) ...	Rev. 4
* EAP12-1-TOC (rev) .	Rev. 4	* PD35-1 (rev) ...	Rev. 4
* EAP12-2-TOC (rev) .	Rev. 4	* PD35-2 (rev) ...	Rev. 4
* EAP12-1 (rev) ...	Rev. 4	* PD35-3 (rev) ...	Rev. 4
* EAP12-2 (rev) ...	Rev. 4	* PD35-4 (rev) ...	Rev. 4
* EAP12-3 (rev) ...	Rev. 4	* PD35-5 (rev) ...	Rev. 4
* EAP12-4 (rev) ...	Rev. 4	* PD35-6 (rev) ...	Rev. 4
* EAP13-1-TOC (rev) .	Rev. 4	* PD35-7 (rev) ...	Rev. 4
* EAP13-2-TOC (rev) .	Rev. 4	* PD35-8 (rev) ...	Rev. 4
* EAP13-1 (rev) ...	Rev. 4	* PD35-9 (rev) ...	Rev. 4
* EAP13-2 (rev) ...	Rev. 4	* PD35-10 (rev) ...	Rev. 4
* EAP13-3 (rev) ...	Rev. 4	* PD35-11 (rev) ...	Rev. 4
* EAP13-4 (rev) ...	Rev. 4	* PD35-12 (rev) ...	Rev. 4
* EAP13-5 (rev) ...	Rev. 4	* PD35-13 (rev) ...	Rev. 4
* EAP13-6 (rev) ...	Rev. 4	* PD35-14 (rev) ...	Rev. 4
		* PD35-15 (rev) ...	Rev. 4
		* PD35-16 (rev) ...	Rev. 4

* 星号表示本次修订所改变、增加或删除的页面。

有效页面清单

页码	修订号
* PD35-17 (rev) ...	Rev. 4
* PD35-18 (rev) ...	Rev. 4
* PD35-19 (rev) ...	Rev. 4
* PD35-20 (rev) ...	Rev. 4
* PD35-21 (rev) ...	Rev. 4
* PD35-22 (rev) ...	Rev. 4
* PD35-23 (rev) ...	Rev. 4
* PD35-24 (rev) ...	Rev. 4
* PD35-25 (rev) ...	Rev. 4
* PD35-26 (rev) ...	Rev. 4
* PD35-27 (rev) ...	Rev. 4
* PD35-28 (rev) ...	Rev. 4
* PD35-29 (rev) ...	Rev. 4
* PD35-30 (rev) ...	Rev. 4
* PD35-31 (rev) ...	Rev. 4
* PD35-32 (rev) ...	Rev. 4
* QAP1-1 (rev) ...	Rev. 4
* QAP1-2 (rev) ...	Rev. 4

介绍

本手册适用于 AOM-1502 封面上所定义的 EMBRAER 机型。

快速检查单(QRH)中的紧急/非正常程序是指导飞行员正确解决紧急和非正常情形和状况的有效途径。

本手册中的程序由厂家编写，适用于 EMBRAER 飞机的操作。这些程序为指导性文件，不排斥其它等效程序的制订。

机载检查单假设两个飞行员都已经过该机型的正常训练，对该飞机的系统和有关程序都已熟知。

检查单还进一步假设飞行员清楚未在正确的时间内执行正确的措施会产生怎样的后果。

如果该检查单的有关信息与 AFM 冲突，应以 AFM 为准。

有意留空

介绍

正常检查单只是一种记忆手段，用于帮助飞行员不要忘记那些如果不正确执行就可能导致飞机、操作环境、飞机系统、乘员或旅客出现危险的动作。正常检查单还包括特殊规则所要求的项目。

正常检查单假设飞行员之前已经完成所有正常程序。

正常检查单根据每个特定飞行阶段来命名和区分，同时应该遵循正常检查单原则。

如果发现检查单项目和回答内容不符，必须中断检查单直到该项问题得到解决。

完成检查单后，朗读检查单的飞行员应该喊出：“ 检查单完成”。

南航 E190 正常检查单

驾驶舱安全检查

维护状态	检查	L/R
驾驶舱紧急设备	检查	R
电气面板	调置	R
燃油面板	检查	R
风挡雨刷	关	R
液压面板	检查	R
空调/气源面板	检查	R
旅客氧气面板	检查	R
ELT	预位	R
起落架手柄	DOWN	R
起动/停止选择器	STOP	R
减速板手柄	收上	R
RAT 人工释放电门	盖好	R
缝翼/襟翼手柄	核实	R
跳开关	检查	R

建立电源

电瓶 1	开	R
电瓶 2	自动	R
电瓶电压	检查	R
GPU 按钮(若适用)	按入	R
灭火面板	检查	R
APU	按需	R
应急灯光	预位	R
导航灯	开	R
液压面板	检查	R
电子跳开关	检查	R
DVDR 面板	检查	R
驾驶舱加强门面板(若适用)	检查	R
荧光带	检查	R

正常检查单

飞行前检查单

起落架/RAT安全销	检查	R
空速管套	检查	R
移动电话	关	B
旅客信号面板	设置	R
增压面板	设置	R
氧气面罩	检查	B
飞行仪表	交叉检查	B
自动刹车	RT0	L
推力手柄	慢车	L
应急/停留刹车	刹上	L
高度表	检查记录	B

开车前检查单

飞行文件	齐全	B
舱门侧窗	关好	B
燃油量	检查	B
MCDU	设置	B
配平面板	俯仰-/0/0	B
◆ IFE	OFF	L
◆ 烟雾探测器面板	检查	L
起飞简令	完成	PF
红色信标灯	开	L
液压3A泵	按需	L
前轮转弯	按需	L

开车后检查单

地面设备	撤离	B
缝翼/襟翼	设置	R
飞行操纵	检查	L

正常检查单

起飞前检查单

起飞通知	完成	R
刹车温度	检查	R
EICAS	检查	R
应答机	TA/RA	R
起飞形态	检查	R
起飞通知	完成	RSP

起飞后检查单

起落架	UP	PM
缝翼/襟翼	0°	PM
高度表	调置并交叉检查	B

巡航检查单#

高度表指示	检查记录	B
-----------------	------	---

下降检查单

旅客信号面板	设置	PM
自动刹车	设置	PF
进近导航设备	设置/交叉检查	B
着陆数据	VREF/决断高	B
进近简令	完成	PF

进近检查单

高度表	设置/交叉检查	B
---------------	---------	---

着陆前检查单

着陆通知	完成	PM
着陆灯光	接通	PM
起落架	放下	PM
缝翼/襟翼	设置	PM

正常检查单

关车检查单

应急/停留刹车	设置	L
起动/停止选择器	STOP	L
液压3A泵	关	L
红色信标灯	关	L
旅客信号面板	设置	L
俯仰配平	UP 2	L

离机检查单

旅客信号面板	关	L
GPU/APU	关	L
电瓶1和2	关	L

注:

动作完成者:

“L”：左座飞行员；“R”：右座飞行员；

“B”：左座和右座飞行员；

“PF”：操纵飞行员；“PM”：监控飞行员；

#：RVSM 运行项目；◆为 E190_Lineage 检查项目

ECS 关闭起飞

ECS 关闭起飞的补充正常检查单

注: - 从起飞到 500 英尺高度 APU 引气活门都
将为两组件的操作提供引气。如果 APU
引气不可提供, 组件将保持关闭直到 500
英尺 AGL。

- APU 引气不能用于防冰系统的操作。如果起飞时 REF A/I 设为 ENG 或 ALL 方
式或者在 APU 引气接通的起飞过程中探测
到结冰, APU BLEED VALVE 将关闭
并且要将组件也转到关位。

起动前

REF ECS 关

起动后

APU(若可用)..... 开

起飞后

APU..... 关

发动机交输引气起动

发动机交输引气起动补充正常检查单。

起动前

工作发动机推力手柄.....按需前推
ECS 引气压力..... 检查
发动机起动..... 完成

起动后

推力手柄..... 按需

发动机地面气源起动

发动机地面气源起动的补充正常检查单。

此程序用于起动右发。左发则执行交输引气起动。

起动前

- | | |
|------------------|----|
| 组件 | 按出 |
| 地面气源车 | 联接 |
| ECS 最小管道压力 | 检查 |
| 发动机起动..... | 完成 |
| 地面气源车 | 断开 |

起动后

- | | |
|----------|----|
| 组件 | 按入 |
|----------|----|

发动机电瓶起动

发动机电瓶起动的补充正常检查单

起动前

内部安全检查	执行
电瓶 1.....	开
电瓶 2.....	自动
电瓶电压	检查
灭火面板	检查
发动机液压泵关断 1 和 2.....	按入
电动液压泵 1, 2, 3A 和 3B	关
组件	按出
气源	检查可用
ECS 最小管道压力	检查
点火选择旋钮	自动
红闪灯	开
发动机起动	完成
地面气源车 (如有)	断开

起动后

----- 等待 2 分钟 -----

组件	按入
在电动 PBIT 完成后:	
发动机液压泵关断 1 和 2.....	按出
电动液压泵 1, 2 和 3B	自动
电动液压泵 3A	开

第二次起动发动机

发动机交输引气起动程序	执行
-------------------	----

单发滑行

单发滑行的补充正常检查单

滑出

一个发动机起动后:

2发正在运转的开始滑出之前:

电动液压泵 1 选钮 开

利用起飞的间隙起动二发从而留出 2 分钟时间
让热量稳定。在或接近慢车的滑行时间可以包
括在发动机热车时间段内。

2 发起动 完成

电动液压泵 1 选钮 自动

滑入

APU 按需

滑入期间 1 发关断之前:

电动液压泵 1 选钮 开

发动机关断后:

电动液压泵 1 选钮 自动

炎热天气的操作

炎热天气下操作的补充正常检查单

炎热天气操作

注：发动机停车时，只要可能就要用空调车供应凉爽空气。

空调再循环风扇按钮 按入

驾驶舱/客舱温度控制器 最大冷却位

舱门和风挡 保持关闭

客舱和驾驶舱通风孔 打开

客舱被阳光暴晒一侧的遮光板 关闭

结冰条件，寒冷天气和冷浸操作

结冰条件，寒冷天气和冷浸操作的补充正常检查单

通电

电瓶 检查安装/状态良好
外部电源（如有） 检查
完成正常通电。

在电子 PBIT 完成且信息 FLT CTRL TEST IN PROG 消失后：

液压系统预热	完成
电动液压泵系统 1 和 3A.....	开
PTU	开
----- 等待 30 秒 -----	
PTU	自动
电动液压泵系统 2.....	开
缝翼/襟翼.....	检查
燃油温度.....	检查

外部安全检查

轮挡	放好
大气数据智能/TAT 探头	检查
空调进气口/出气口	无冰
所有保护性盖板	检查移开
发动机.....	无冰雪
起落架	无冰，无卡阻
机身，机翼， 机尾和操纵面	无霜无雪无冰
APU 区域.....	无冰雪
增压静压孔.....	无冰

客舱预热

- 舱门 关闭
空调气源面板 调置

起动前

- 起飞数据设置菜单 设置
ADS 探头加温器 按需

起动后

- 发动机仪表 监控
主面板 检查
转弯操作 接通
1 号和 2 号电动液压泵系统 自动
ADS 探头加温 按出

发动机/APU 运转时飞机防冰/除冰液的使用

注意: 飞机执行防冰/除冰程序期间不推荐 APU 操作。如果确实需要 APU 操作, 确认防冰/除冰液未直接作用于 APU 进气口或其附近。确认 APU 引气活门关闭以及组件关闭。

- 停留刹车 刹上
舱门 关闭
推力手柄 慢车
缝翼/襟翼 检查收上
俯仰配平 全向下
发动机引气 按出
APU 引气 按出
组件 按出

完成除冰/防冰程序以后:

- 等待至少 1 分钟 -----
APU 引气按钮 按入
发动机引气按钮 按入
----- 等待至少 3 分钟 -----
组件按钮 按入

滑行

地面速度滑行.....	最大 10 KIAS
发动机暖车	按需
缝翼/襟翼.....	按需

警告: 如果在滑行期间襟翼/缝翼收上, 在起飞前完成开车后检查单。

注意: 在结冰覆盖的跑道上减小滑行速度以避免飞机打滑。大侧风条件下滑行时进行任何转弯机动都必须减速并小心操作。

起飞前

飞行操纵.....	检查
俯仰配平	设置
缝翼/襟翼.....	设置
起飞形态.....	检查
积冰.....	检查
发动机暖车	按需

飞行中

发动机参数.....	监控
俯仰姿态和空速.....	监控

下降

如果发动机抖震增加则减小推力到慢车, 前推油门以获得 70%N1 并保持 10 到 30 秒, 然后回到所需的推力设置值。

等待

起落架	收上
缝翼/襟翼.....	收上
最小空速.....	210 KIAS

滑入和停机

发动机和机翼防冰.....	按需
缝翼/襟翼.....	按需

注意: 在结冰覆盖的跑道上减小滑行速度以避免飞机打滑并将机轮和刹车组件上的融雪甩掉。

- 注: - 收缝翼/襟翼前确保缝翼/襟翼上没有冰、雪或融雪。
 - 如果在滑行时感觉异常, 核实轮胎是否因接地时刹车卡阻而导致漏气。

过站

舱门和侧窗.....	关闭
APU(若可用)	ON
机翼、机尾和操纵面.....	无冰、雪、霜
大气数据智能和 TAT 探头.....	无结冰
发动机/APU 进气道.....	无冰雪
起落架.....	无冰、无卡阻
空调进气口和出风口.....	无结冰
燃油箱通风.....	无冰雪
增压静压孔.....	无结冰

离机-冷浸或长时间安全离机

缝翼/襟翼.....	UP
俯仰配平.....	全向下
轮挡.....	挡好
应急/停留刹车.....	按需
保护盖.....	检查盖好
饮用水和废水系统.....	检查排空
电瓶.....	检查拆下
舱门.....	检查关闭

雷击

雷击补充正常检查单。

在地面-如果飞机已遭遇雷击

外部安全检查

- 在整个机体上的洞、穿孔、褪色以及掉皮现象..... 检查
松散、融化或丢失的铆钉..... 核实数量及状态
静电放电刷..... 数量和状态
起落架和滑行灯. 状态
机翼检查、着陆和滑行灯. 状态
导航、频闪和红色信标灯..... 状态
智能探头/TAT 传感器/结冰探测器..... 检查
雷达罩..... 检查
天线..... 状态
飞行前已按照 AMM MPP
05-50-01/601 进行维护工作..... 证实

飞行中-如果有雷击可能

- 穿越雷雨天气..... 避免
目视观察雷雨和闪电..... 保持
气象雷达..... 检查降水情况
注：谨记雷达只能探测液态降水，而不能探测云团。
探测到的雷雨云..... 绕飞
所有驾驶舱灯光..... 开/最大亮度
太阳镜..... 考虑佩戴

飞行中-如果飞机已遭雷击

如果在雷击后出现任何失效情况，使用相应的紧急/非正常程序。如果雷击后情况得以控制，则使用下列程序以确定是否还能安全飞行。

高度.....保持

如果不是由于性能、越障或操作意外的要求，在飞机检查期间必须停止爬升。

跳开关.....检查

导航系统.....检查

发动机指示.....检查

增压.....检查

飞行操纵.....检查

燃油系统.....检查

所有其他飞机系统.....检查

通讯系统.....检查

注：如果在检查各个系统的工作情况后存在任何不安全状况，考虑中断飞行并在最近合适机场着陆。

着陆后

雷击事件....向维护人员报告及填写相关记录

穿越颠簸气流

穿越颠簸气流补充正常检查单。

若可能，必须避免穿越严重颠簸。如果不能避免，则建议使用下列程序穿越颠簸气流。

穿越颠簸气流

空速.....调整

推荐的穿越颠簸气流目标速度是：

高度	推荐的速度
低于 10000 英尺	250 KIAS
在或高于 10000 英尺	最大 270 KIAS/0.76 M, 取较小值

- 注： - 除非进近和着陆，否则不要放出襟翼。
 - 不要追高度。任由高度和空速变化并保持姿态。
 - 如果不能避免穿越严重颠簸，断开自动油门并按目标速度先将起始推力调好。保持姿态和俯仰配平调定值。

正常检查单增补

有意留空

II 类

II 类运行补充正常检查单。

进近

- 下降和进近检查单.....完成
进近速度.....设置
RA/BARO 选择器旋钮.....RA
II 类决断高.....在两侧调置
无线电高度表(若仅一部可用).....测试
ILS 频率.....在两个 MCDU 上调置

着陆前

- 着陆前检查单.....完成
注: - 如果 RA 调置在 OFF 位, 则无 EGPWS 进近喊话。
- 如果在接近决断高时未建立目视参考或在进近中出现任何不能及时识别的故障, 必须立即开始复飞。

复飞

- 复飞程序.....完成

着陆

达到决断高并且跑道能见时:

- 自动驾驶.....断开
着陆.....执行

正常检查单增补

有意留空

特殊运行要求的设备

本章节中的内容作为在下列特殊运行要求下运行时有关最少所需设备的指导：

- RVSM 空域；
- BARO RNAV 运行；
- 低能见运行 (LVTO、ILS CAT II、AUTOLAND 和 HUD A3)；
- 所需导航性能运行 (RNP)；
- P-RNAV 和 B-RNAV；
- 需授权的所需导航性能运行(RNP-AR)。

根据营运人的规定或当地局方的要求和/或需求还可以增加其他有关不工作项目的限制。

若本文与 AFM/MMEL/当地运行要求有任何不一致，以后者为准。

缩小的最低垂直间隔 (RVSM)

要求的设备

项目	所需数量	备注
自动驾驶通道	1	-
自动驾驶 (AP) 按钮	1	-
ROLL CONTROL DISC 和 PITCH CONTROL DISC EICAS 咨询信息	未断开/无 EICAS 信息	自动驾驶不工作
雷达高度表系统	1	TCAS 不工作 (若要求 TCAS)
空中交通警告和防撞系统 II (TCAS II)	1	除非获得授权。
ATC 应答机和自动高度报告系统	1	-

接下页

正常检查单增补

接上页

项目	所需数量	备注
符合 RVSM 的大气数据系统	2	1号 ADS、2号 ADS 和 3号 ADS 符合 RVSM 运行。如果侧滑补偿失效(即：显示 ADS 3 SLIPCOMP FAIL EICAS 信息)，则视为 3号 ADS 不符合 RVSM 运行。

垂直导航-BARO VNAV

要求的设备

项目	所需数量	备注
自动驾驶/配平断开(AP/TRIM DISC)按钮	2	若需要自动驾驶。
ROLL CONTROL DISC 和 PITCH CONTROL DISC EICAS 咨询信息	未断开/无 EICAS 信息	-
FMS 数据源选择器按钮	1	-
飞行管理系统(FMS)	1	-

低能见运行-ILS CAT II

要求的设备

项目	所需数量	备注
飞行指引仪通道	2	单发 CAT II 运行时，禁止人工 FD 进近。
自动驾驶(AP)按钮	1	若需要自动驾驶。

接下页

正常检查单增补

接上页

项目	所需数量	备注
进近(APP)方式按钮	1	如果使用 PREV 功能时在 MCDU 无线电页面启动了 AUTO 调谐，则不需要。
自动驾驶/配平断开(AP/TRIM DISC)按钮	2	若需要自动驾驶。
ROLL CONTROL DISC 和 PITCH CONTROL DISC EICAS 咨询信息	未断开/无 EICAS 信息	-
风挡雨刷系统	2	-
RA/BARO 选择器旋钮	2	需将两个旋钮设置到 RA 位。
决断高/最低下降高度(MINIMUMS)选择器旋钮	2	-
VOR/航向道(V/L)数据源选择器按钮	1	仅当同侧的 PREV 按钮不工作时需要 1 个。
雷达高度表系统	1	-
VOR/ILS 系统	2	-
信标台系统	1	除非获得授权。
近地警告系统(GPWS)	1	-
VHF/COMM 系统	1	-
大气数据系统(ADS)	2	-
主飞行显示(PFD)	2	-
惯性基准系统	2	-

所需导航性能-RNP 0.3

要求的设备

项目	所需数量	备注
自动驾驶通道	1	-
自动驾驶(AP)按钮	1	-
自动驾驶/配平断开 (AP/TRIM DISC)按钮	2	-
ROLL CONTROL DISC 和 PITCH CONTROL DISC EICAS 咨询信息	未断开/无 EICAS 信息	-
FMS 数据源选择器 按钮	1	-
VOR/ILS 系统	1	-
测距仪(DME)系统	1	-
全球定位系统(GPS)	1	-
飞行管理系统(FMS)	1	-
惯性基准系统	1	-
MCDU	1	-
显示组件	4	-
符合 RVSM 的大气数 据系统	2	-
飞行指引仪	1	-

所需导航性能-RNP 1

要求的设备

项目	所需数量	备注
飞行指引仪通道	1	-
FMS 数据源选择器按钮	1	-
VOR/ILS 系统	1	若 GPS 不可用则需要 1 套。
	0	只要 GPS 工作正常，可以不需要。
测距仪(DME)系统	1	若 GPS 不可用则需要 1 套。
	0	只要 GPS 功能正常，可以不需要。
全球定位系统(GPS)	1	若 VOR 和 DME 不可用则需要 1 套。
	0	只要 VOR 和 DME 工作正常，可以不需要。
飞行管理系统(FMS)	1	-

所需导航性能-RNP 2

要求的设备

项目	所需数量	备注
FMS 数据源选择器按钮	1	-
VOR/ILS 系统	1	若 GPS 不可用则需要 1 套。
	0	只要 GPS 工作正常，可以不需要。
测距仪(DME)系统	1	若 GPS 不可用则需要 1 套。
	0	只要 GPS 功能正常，可以不需要。
全球定位系统(GPS)	1	若 VOR 和 DME 不可用则需要 1 套。
	0	只要 VOR 和 DME 工作正常，可以不需要。
飞行管理系统(FMS)	1	-

所需导航性能-RNP 10

要求的设备

项目	所需数量	备注
FMS 数据源选择器按钮	1	-
全球定位系统(GPS)	2	-
飞行管理系统(FMS)	2	-

基于导航的性能-P-RNAV/B-RNAV

要求的设备

项目	所需数量	备注
FMS 数据源选择器按钮	1	-
VOR/ILS 系统	1	-
测距仪(DME)系统	1	-
全球定位系统(GPS)	1	-
飞行管理系统(FMS)	1	-

所需导航性能-RNP AR

要求的设备

项目	所需数量	备注
FMS 数据源选择器按钮	1	-
雷达高度表系统	1	因 EGPWS 不工作。
增强型近地警告系统 (EGPWS)	1	所有模式都需要。
全球定位系统(GPS)	1	-
飞行管理系统(FMS)	1	-
惯性基准系统	1	-
MCDU	1	-
显示组件	4	-
符合 RVSM 的大气数据 系统	2	-
飞行指引仪	1	-

所需导航性能-RNP AR**复飞小于 1.0**

要求的设备

项目	所需数量	备注
显示组件	5	-
FMS 数据源选择器按钮	1	-
雷达高度表系统	2	-
增强型近地警告系统 (EGPWS)	1	所有模式都需要。
全球定位系统 (GPS)	2	-
飞行管理系统(FMS)	2	-
多功能控制显示组件 (MCDU)	2	-
惯性基准系统	2	-
符合 RVSM 的大气数据 系统	3	-
飞行指引仪	2	-
发动机	2	-

介绍

快速检查单中的紧急/非正常程序是指导飞行员正确解决紧急和非正常情况及状况的有效途径。

如果在 QRH 和批准的飞机飞行手册之间存在不一致，应以 AFM 为准。

要使用 QRH，飞行员必须对批准的 AFM 中的所有操作、紧急和非正常程序的执行已经过适当训练并且对飞机系统知识具有完整的了解。

本手册包括的紧急/非正常程序是以 EICAS 显示上的系统条件和不显示的系统条件为根据的。在概要页面上显示的系统信息仅用作信息参考而机组应该始终依据 EICAS 信息作为系统状态参考。任何在 MFD 概要页面上显示的与安全攸关的参数失效都会产生一条 EICAS 信息。

本手册包括三种程序：

- 烟雾程序：所有与烟雾有关的显示和无显示的程序。
- 无 EICAS 显示的程序：是指与 EICAS 信息无关但与在飞机上出现的某种情况有关的程序。
- 有 EICAS 显示的程序：与 EICAS 信息相关的程序。这些程序根据系统分组并且以相关的 EICAS 信息字符为标题。

机组应使用地面复位程序以清除混乱的 EICAS 信息以及在通电以后和其它地面操作期间探测到的各种烦人的故障。

检查单的操作

紧急/非正常程序优先于正常检查单，除非机组判断此措施不是最安全的措施。

操纵飞机总是优先于任何紧急/非正常情况。检查单应当在飞型航径得到控制，飞行关键阶段（起飞和着陆）结束并且记忆项目完成后由 PF 下口令执行。

一些 EICAS 信息没有相关的 QRH 程序。在这种情况下，“Crew Awareness”（机组注意）字符表明了索引表中注明的 EICAS 信息。如果在 EICAS 上显示机组注意，则应禁止起飞，除非至少满足下列条件之一：

- 信息是有意操作所期望出现的结果；
- 飞行机组采取了措施以清除信息；
- 维护人员采取了措施以清除信息；
- 飞机按照公司批准的 MEL 条款放行。

在此包含的程序假设：

- 失效之前飞机各系统工作正常。
- 所有紧急/非正常措施的执行都遵守程序中的顺序。

紧急和非正常程序

- 正常程序都已正确完成。
- 开始执行相关程序前，飞机系统控制都在正常位。
- 音响警告已按需停止。判明失效后立即复位了主警告/注意灯。
- 如果释压并且出现烟雾，已戴上全罩式氧气面罩并建立了机组通讯。
- 跳开关跳开通常是由电荷或相关的线路异常导致的。在空中不能复位跳开关，除非是为了安全完成飞行任务不得不这么做。复位跳开关时务必谨慎确定时机和持续时间。若跳开关再一次跳开，则不应试图再复位该跳开关。在检查单中明确指明时也可以复位跳开关。

程序内指令的所有任务在每个任务结束时都有一个 END 指示。如果没有 END 指示就表示任务仍未结束。

一旦完成了程序，做检查单喊话的飞行员应宣布：“_____ 程序完成”。

如果出现了着陆形态和/或着陆距离修正系数不同的多重故障（不包括由一个故障衍生的其它故障），则机组应使用良好判断来确定最安全的行动方案。

紧急和非正常程序

检查单的结构

一些程序在相关的紧急/非正常检查单标题下有相关的状况说明，如音响警告、灯光、EICAS 显示、飞行仪表故障旗及飞机自身状况。

粗体方框内的动作是记忆项目，必须根据记忆迅速执行。

有些程序要求在最近合适机场着陆，该说明可能显示在相关紧急/非正常程序的状况说明下方或显示在要求执行此措施的项目起始处。只要机组确定有明显的安全威胁，都应当尽早完成下降并在最近合适机场着陆，而不管程序中是否有此项说明。

一些程序包含特定条件下的“相关不工作项目清单”。这些清单只列出了最相关的项目，完整的清单请参考 AOM。由于“烟雾”情况的时间要求非常紧迫，所以这些程序的清单只包含明显影响飞机性能和/或操纵的项目。对于这些条件下相关不工作项目的完整清单，飞行员应参阅相关的电气汇流条断开程序。

影响飞机着陆距离的失效程序为“非正常着陆修正系数”。这个系数必须乘以相应的未修正着陆距离。出现在程序中的系数适用于干跑道。其他状况下的补充系数在本手册的性能章节。

整个手册中，带（）符号的说明任一条件适用。带“-”符号的说明两个条件同时适用。

检查单中的必要问题，以是/否的形式出现在方框中，根据答案，用箭头指向检查单的下一步。答案“是”总是直接出现在问题方框下面。为了避免两个箭头同时出现而引起混淆，在某些情况下，箭头以虚线表示。

紧急和非正常程序

目录

紧急程序

CRG FWD(AFT) SMOKE	
前后货舱烟雾	S1-1
LAV SMOKE 洗手间烟雾	S1-2
SMOKE EVACUATION 排烟.....	S1-2
SMOKE/FIRE/FUMES 烟雾/火警/异味...	S1-3

非正常程序

RECIRC SMOKE 再循环烟雾	S1-12
--------------------------	-------

紧急和非正常程序

烟雾

有意留空

前（后）货舱烟雾

CRG FWD(AFT)SMOKE

灯光：相关的货舱灭火按钮灯亮。

相关的货舱灭火按钮 按压

在最近合适机场着陆。



在 **CRG AFT(FWD) FIREX LO ARM** 信息显示且相应的货舱灭火按钮灯亮之后：

相关的货舱灭火按钮 按需

注：告知机组在灭火瓶释放后可能会产生一些哈龙灭火剂蒸汽。

结束



烟雾

洗手间烟雾

LAV SMOKE

与客舱机组建立联系。

若需要:

- 改航 考虑
排烟(S1-2)程序 完成
结束

排烟

SMOKE EVACUATION

- 机组氧气面罩 戴上, 100%
机组通讯 建立
释压按钮 按入

在最近合适机场着陆。

- 驾驶舱门 关好
座舱下降率 核实

座舱升降率小于 1000 英尺/分钟?

否

是

- 增压方式选择器 MAN
组件 1 按钮 按出
组件 2 按钮 按出
再循环风扇按钮 按出



- 安全带信号灯 ON
高度 10000 英尺或 MEA, 取较高者

接下页

接上页

推力手柄	慢车
减速板	全开
空速	最大/适当
应答机	7700
ATC	通知

结束

烟雾/火警/异味

SMOKE/FIRE/FUMES

条件：机组发现烟雾、火警或异味，但没有EICAS警告。

机组氧气面罩	戴上，100%
机组通讯	建立

在最近合适机场着陆。

再循环风扇按钮.....按出

注：任何时候只要烟雾变浓，执行排烟(S1-2)程序。

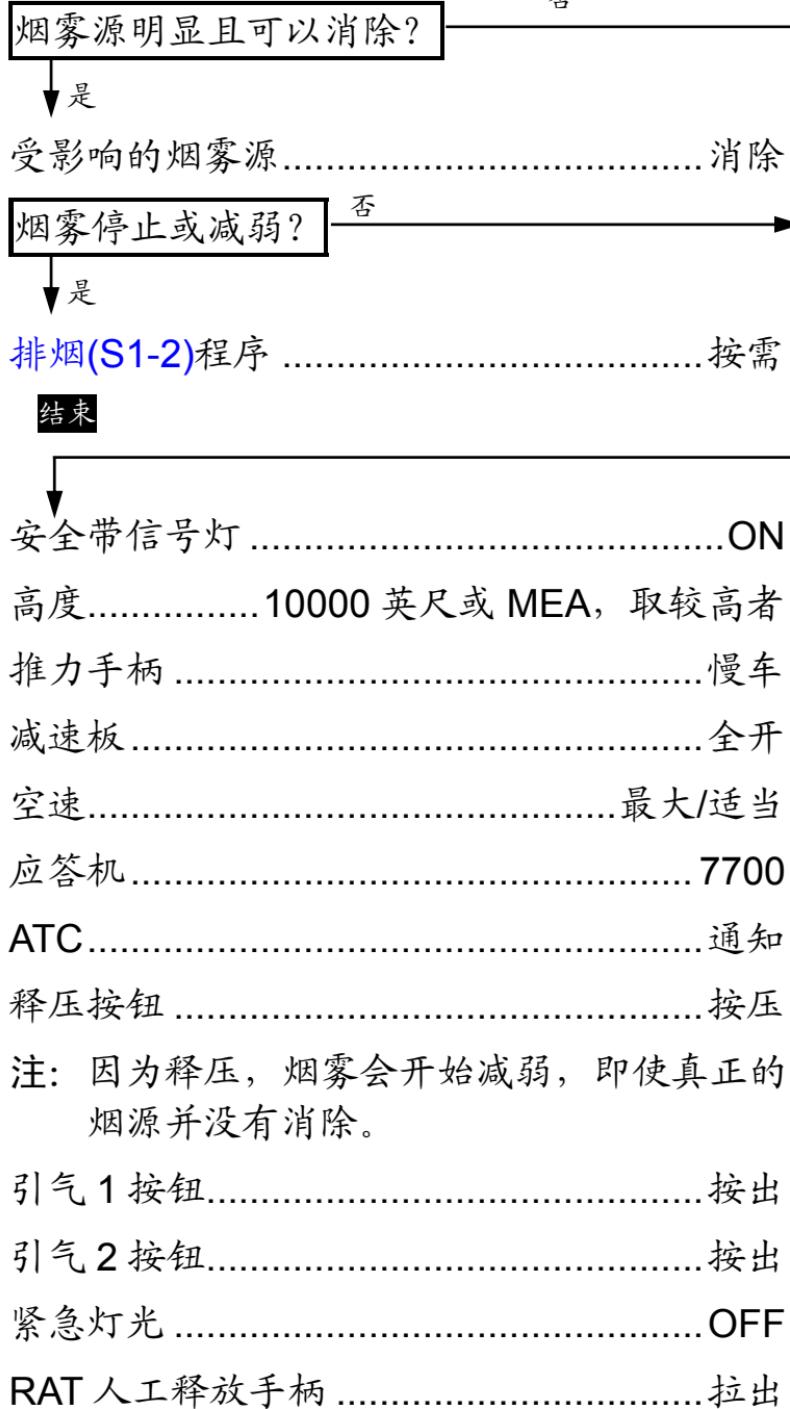
接下页

紧急和非正常程序

烟雾

接上页

否



接下页

接上页

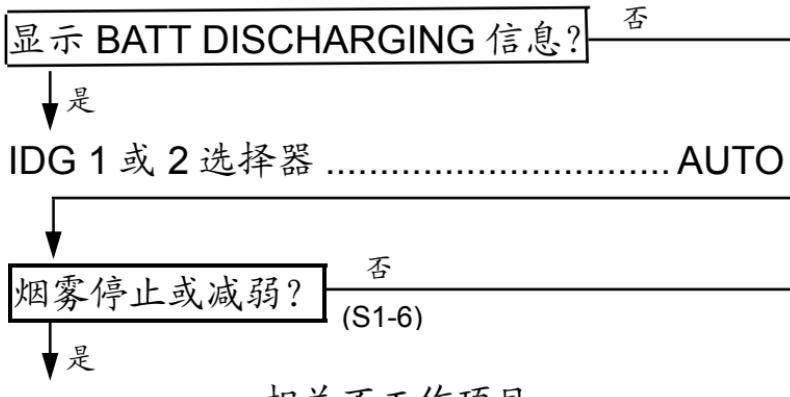
空速 最小 130 节

IDG 1 选择器 OFF

IDG 2 选择器 OFF

APU 发电机按钮 按出

注：不要完成电气紧急程序。



所有发动机反推	所有多功能扰流板
所有地面扰流板	前轮转弯
服务内话系统 (正常方式)	

结冰条件 退出/避免

着陆形态:

紧急灯光 预位

近地襟翼超控电门 按入

缝翼/襟翼 3

调置 **VREF = VREF FULL + 20 KIAS 或 130 KIAS (取较高者)。**

烟雾

注意： 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 2.30。

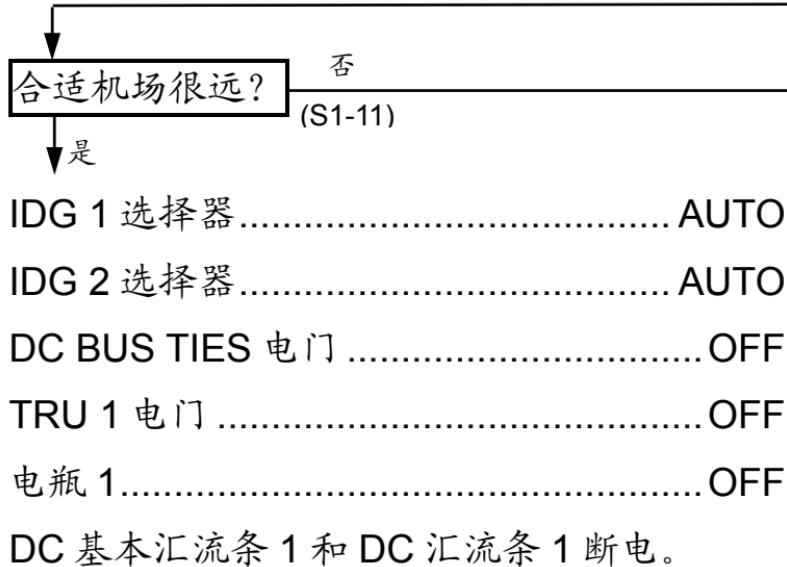
注： 在地面，用差动刹车和方向舵来控制飞机方向。

如果需要复飞：

缝翼/襟翼 3

空速 VREF_{FULL} + 20 或
130 KIAS (取较高者)

结束



接下页

(接上页)

烟雾停止或减弱? 否
(S1-8)

是

相关不工作项目

1发反推	外侧刹车
多功能扰流板	
L5 和 R5	

结冰条件 退出/避免

着陆形态

紧急灯光 预位

近地襟翼超控电门 按入

缝翼/襟翼 3

调置 $VREF = VREF_{FULL} + 20 \text{ KIAS}$ 。注意: 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 2.37。

若需要, 在地面:

紧急/停留刹车 拉出

烟雾

注意: • 使用紧急/停留刹车时监控紧急/停留刹车灯。

- 当紧急/停留刹车灯亮时, 要保持稳定压力, 因为防滞保护不可用。

结束

电瓶 1 ON
 TRU 1 电门 AUTO
 TRU 2 电门 OFF
 电瓶 2 OFF

DC 基本汇流条 2 和 DC 汇流条 2 断电。

烟雾停止或减弱? 否
(S1-10)

是
 相关不工作项目

所有发动机反推	前轮转弯
内侧刹车	减速板
多功能扰流板 L3, R3, L4 和 R4。	

接下页

烟雾

接上页

结冰条件 退出/避免
着陆形态:

紧急灯光.....	预位
近地襟翼超控电门	按入
缝翼/襟翼	3

调置 $VREF = VREF_{FULL} + 20 \text{ KIAS}$ 。

注意: 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 2.55。

若需要, 在地面:

紧急/停留刹车 拉出

注意: • 使用紧急/停留刹车时监控
紧急/停留刹车灯。
• 当紧急/停留刹车灯亮时,
要保持稳定压力, 因为防滞
保护不可用。

注: 在地面, 用差动刹车和方向舵来控制飞
机方向。

结束

接下页

烟雾

接上页

电瓶 2 AUTO

TRU 2 电门 AUTO

TRU ESS 电门 OFF

DC 基本汇流条 3 断电。

烟雾停止或减弱?

否

是

着陆形态:

紧急灯光 预位

近地襟翼超控电门 按入

缝翼/襟翼 3

调置 **VREF = VREF FULL + 20 KIAS.**

注意: 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 2.30

结束

警告: 考虑立即着陆。

TRU ESS 电门 AUTO

DC BUS TIES 电门 AUTO

着陆形态:

紧急灯光 预位

近地襟翼超控电门 按入

缝翼/襟翼 3

调置 **VREF = VREF FULL + 20 KIAS.**

接下页

接上页

注意: 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 2.30。

结束

↓
相关不工作项目

所有发动机反推	所有多功能扰流板
所有地面扰流板	前轮转弯
服务内话系统 (正常方式)	

结冰条件 退出/避免

着陆形态:

紧急灯光 预位

近地襟翼超控电门 按入

缝翼/襟翼 3

调置 $VREF = VREF_{FULL} + 20 \text{ KIAS}$ 或 130 KIAS (取较高者)。

接下页

紧急和非正常程序

烟雾

注意: 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 2.30。

注: 在地面, 用差动刹车和方向舵来控制飞机方向。

若需要复飞:

缝翼/襟翼 3

空速 VREF FULL + 20 或
130 KIAS (取较高者)

结束

再循环风扇烟雾

RECIRC SMOKE

在最近合适机场着陆。

再循环风扇按钮 按出

结束

目录

紧急程序

CARGO COMPARTMENT FIRE 货舱火警	NAP1-1
DITCHING 水上迫降	NAP1-1
DUAL ENGINE FAILURE 双发失效	NAP1-2
EMERGENCY DESCENT 紧急下降	NAP1-5
EMERGENCY EVACUATION 紧急撤离	NAP1-5
ENGINE ABNORMAL START 发动机非正常起动	NAP1-6
ENGINE FIRE, SEVERE DAMAGE OR SEPARATION 发动机火警、严重损伤或分离	NAP1-7
FORCED LANDING 迫降	NAP1-8
FUEL LEAK 燃油泄漏	NAP1-9
JAMMED CONTROL COLUMN(PITCH) 操纵杆卡阻（俯仰）	NAP1-10
JAMMED CONTROL WHEEL(ROLL) 操纵盘卡阻（横滚）	NAP1-11
JAMMED RUDDER PEDALS 方向舵脚蹬卡阻	NAP1-12
PITCH TRIM RUNAWAY 俯仰配平失控	NAP1-13
ROLL(YAW) TRIM RUNAWAY 横滚（偏航）配平失控	NAP1-13
STEERING RUNAWAY 转弯失控	NAP1-14

非正常程序

ABNORMAL LANDING GEAR EXTENSION 非正常放起落架	NAP1-14
APU EGT AMBER INDICATION APU EGT 琥珀色指示	NAP1-15
"AUTOPilot" AURAL CAN NOT BE CANCELED "AUTOPilot"语音警告无法取消	NAP1-15
BLANK DISPLAY UNIT WITHOUT AUTOMATIC REVERSION 显示组件空白且没有自动转换	NAP1-16
EICAS MESSAGE MISCOMPARISON EICAS 信息比较错误	NAP1-16
ENGINE ABNORMAL VIBRATION 发动机振动异常	NAP1-17

紧急和非正常程序

非显示

ENGINE AIRSTART	
发动机空中起动	NAP1-18
ENGINE AIRSTART ENVELOPE	
发动机空中起动包线	NAP1-20
ENGINE ITT OVERTEMPERATURE	
发动机 ITT 超温	NAP1-21
ENG OIL OVERTEMPERATURE	
发动机滑油超温	NAP1-21
ENGINE SHUTDOWN	
发动机关车	NAP1-21
ENGINE TAILPIPE FIRE	
发动机尾管喷火	NAP1-22
GEAR LEVER CAN NOT BE MOVED UP	
起落架手柄无法收上	NAP1-22
IESS ATTITUDE OSCILLATION WITH RAT DEPLOYED	
RAT 放出时 IESS 姿态振荡	NAP1-23
IMPAIRED OR CRACKED WINDSHIELD	
风挡损坏或破裂	NAP1-23
"LANDING GEAR "AURAL CAN NOT BE CANCELED	
"LANDING GEAR"声音警告不能被取消	NAP1-25
LOSS OF APU INDICATIONS	
失去 APU 指示	NAP1-26
LOSS OF HYDRAULIC SYSTEM 1	
失去 1 号液压系统	NAP1-26
LOSS OF HYDRAULIC SYSTEM 2	
失去 2 号液压系统	NAP1-27
LOSS OF HYDRAULIC SYSTEM 3	
失去 3 号液压系统	NAP1-28
LOSS OF HYDRAULIC SYSTEM 1 AND 2	
失去 1 号和 2 号液压系统	NAP1-28
LOSS OF HYDRAULIC SYSTEM 1 AND 3	
失去 1 号和 3 号液压系统	NAP1-29
LOSS OF HYDRAULIC SYSTEM 2 AND 3	
失去 2 号和 3 号液压系统	NAP1-29
LOSS OF PRESSURIZATION INDICATION	
失去增压指示	NAP1-31
NON ANNUNCIATED LOSS OF ALL TRIMS AND AUTOPILOT	
非显示失去所有配平和自动驾驶	NAP1-32
ONE ENGINE INOPERATIVE APPROACH AND LANDING	
单发进近和着陆	NAP1-32
OXYGEN LEAKAGE	
氧气泄漏	NAP1-33
PARTIAL OR GEAR UP LANDING	
部分或无起落架着陆	NAP1-33
STRUCTURAL DAMAGE	
结构损坏	NAP1-34
UNRELIABLE AIRSPEED	
空速不可靠	NAP1-35
VOLCANIC ASH	
火山灰	NAP1-37

非显示

货舱火警

相关的货舱灭火按钮 按压

在最近合适机场着陆。

当显示“CRG AFT (FWD) FIREX HI ARM”信息并且相关的货仓灭火按钮亮后：

相关的货仓火警按钮 再次按压

在地面？ 否

是

当显示“CRG AFT (FWD) FIREX LO ARM”信息并且相关的货舱灭火按钮亮后：

相关的货舱火警按钮 按需

结束

结束

水上迫降

下降：

客舱机组 通知

ATC 通知

应答机 7700

音响警告跳开关(C7; C31) 拔出

禁止吸烟/系好安全带信号牌 ON

ELT ON

着陆数据 调置

在 10000 英尺 AGL:

释压按钮 按入

当压差≤0.2 psi 时：

空速 最大 160 KIAS

按需放襟翼/缝翼，保持空速低于 160 KIAS。

接下页

紧急和非正常程序

非显示

接上页

直视窗..... 打开

进近:

高度表..... 调置

在 5000 英尺 AGL:

增压方式选择器 MAN

客舱高度控制器 保持 DOWN 50 秒

水上迫降形态:

地形抑制按钮 按入

起落架 UP

缝翼/襟翼 最大可用

APU 紧急停止按钮 按入

注: 如果发动机已停车, 则保持速度至少 130 KIAS。

即将接水前:

客舱 通知即将撞击

接水后:

推力手柄 慢车

起动/停止选择器 STOP

灭火手柄 拉出并旋转

紧急撤离 宣布

电瓶 OFF

结束

双发失效

EICAS 指示: 两个 N1 指示器内都显示 FAIL 图标。

EICAS 指示: 两个滑油压力指示都显示为红色。

空速 至少 265 KIAS

RAT 人工放出手柄 拉出

在最近合适机场着陆。

APU 起动

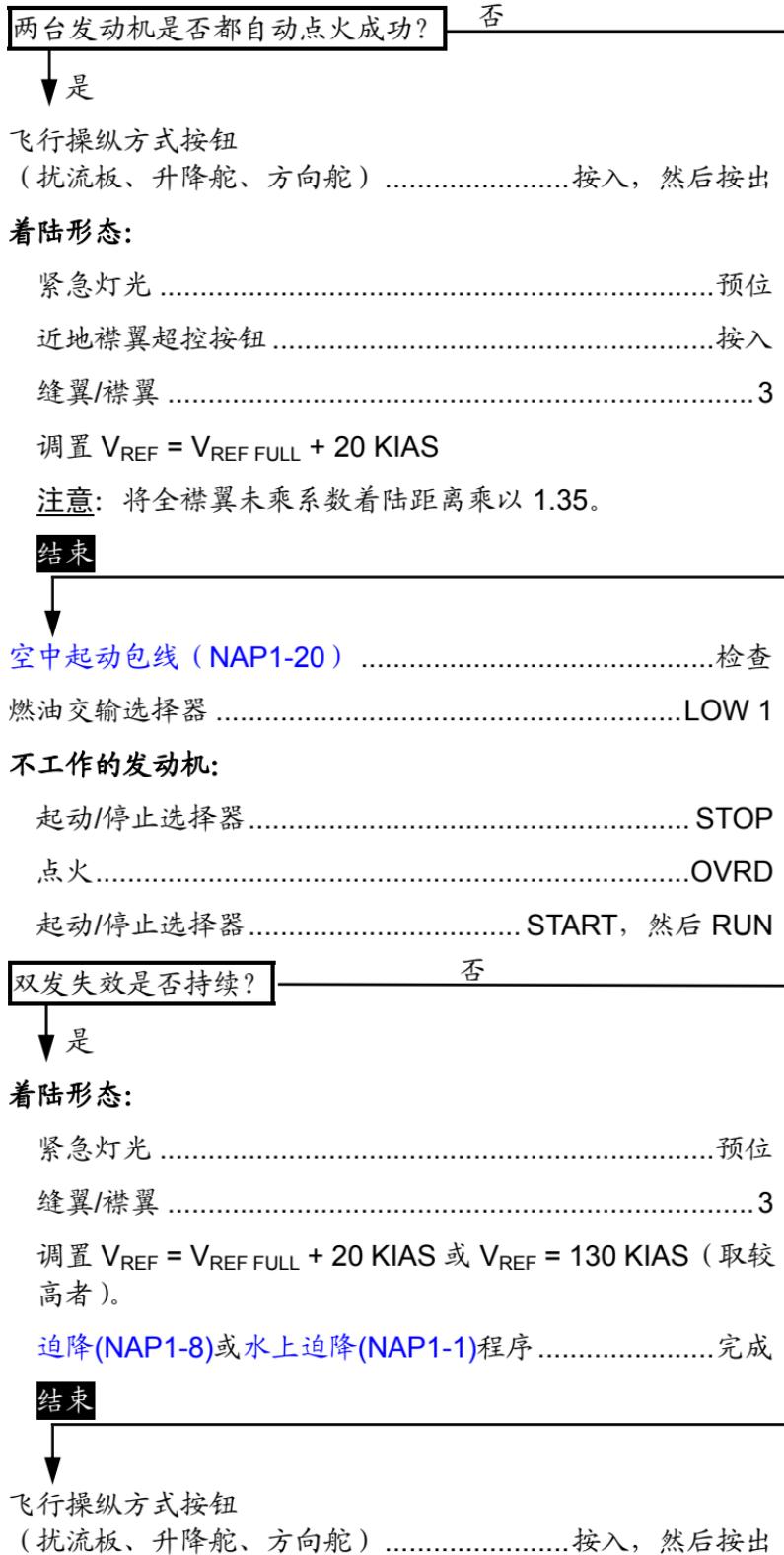
紧急灯光 OFF

推力手柄 慢车

接下页

非显示

接上页



接下页

紧急和非正常程序

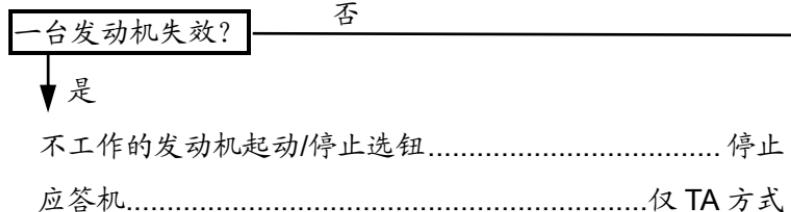
非显示

接上页

发动机在慢车稳定后：

点火 AUTO

燃油 平衡



着陆数据 调置

进近导航台 调置

高度表 调置/检查

着陆形态：

紧急灯光 预位

近地襟翼超控按钮 按入

起落架 DOWN

缝翼/襟翼 3

调置 $V_{REF} = V_{REF\ FULL} + 20\ KIAS$ 。

注意： 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 2.30。

如果需要复飞：

缝翼/襟翼 3

空速 $V_{REF\ FULL} + 20\ KIAS$

结束

非显示

紧急下降

系好安全带信号牌ON
高度10000 英尺或 MEA, 取较高者
推力手柄慢车
减速板全开
空速最大/适当
应答机7700
ATC通知

结束

紧急撤离

紧急/停留刹车刹上
缝翼/襟翼手柄5
推力手柄慢车
起动/停止选择器STOP
灭火手柄拉出并旋转 (1-左和 2-右)
APU 紧急停止按钮按入
APU 灭火按钮按压
释压按钮按入
ATC通知
紧急撤离宣布
电瓶OFF

结束

紧急和非正常程序

非显示

发动机非正常起动

受影响的发动机:

起动/停止选择器 STOP

发动机空中起动包线(NAP1-20) 检查

考虑发动机冷转? 否

是

受影响的发动机:

点火 OFF

起动/停止选择器 START, 然后 RUN

ITT, N1, N2, 燃油流量和滑油压力 监控

..... 获取适当的参数后

起动/停止选择器 STOP

点火 AUTO

若适用:

应答机 TA ONLY

单发进近和着陆(NAP1-32)程序 完成

结束

发动机火警、严重受损或脱落

自动油门 断开

受影响的发动机:

推力手柄 慢车

起动/停止选择器 STOP

灭火手柄 拉出

在最近合适机场着陆。

灭火手柄 旋转 (左或右)

..... 等待 30 秒

火警仍在? 否

是

灭火手柄 (剩余灭火瓶) 旋转

是否在地面? 否

是

紧急撤离(NAP1-5)程序 按需

结束

是否高振动? 否

是

空速 减小

推荐空速低于 VA 以减小振动。

结冰条件 退出/避免

应答机 TA ONLY

接下页

紧急和非正常程序

非显示

接上页

否

EICAS 相关燃油指示失去?

是

燃油泄漏(NAP1-9)程序 完成

假设燃油从失效发动机一侧的油箱泄漏。

结束

APU 起动

燃油 平衡

自动油门 按需

适当时:

单发进近和着陆(NAP1-32)程序 完成

结束

迫降

下降:

乘务组 通知

ATC 通知

应答机 7700

音响警告跳开关(C7; C31) 拔出

禁止吸烟/系好安全带信号牌 ON

ELT ON

着陆数据 调置

在 10000 英尺:

释压按钮 按入

进近:

高度表 调置

着陆形态:

地形抑制按钮 按入

起落架 DOWN

缝翼/襟翼 最大可用

接下页

非显示

接上页

APU 紧急停止按钮 按入

注：如果发动机已停车，则保持速度至少 130 KIAS。可能需要备用放起落架。

即将接地前：

客舱 通知撞击

着陆后：

推力手柄 慢车

起动/停止选择器 STOP

灭火手柄 拉出并旋转

紧急撤离 宣布

电瓶 OFF

结束

燃油泄漏

在最近合适机场着陆。

可通过以下任一情况来判定漏油：

- 出现燃油不平衡状况；或
- 一台发动机的燃油流量过大；或
- 一边油箱的燃油量以不正常的速率减少；或
- 闻到燃油气味；或
- 燃油从机翼喷出；或
- 双发都工作时，如果在 EICAS 上指示的总燃油量和 FMS 燃油管理页面或 PERF INIT 3/3 页面上指示的总燃油量存在意外的差异

燃油交输选择器 OFF

受影响的油箱 判明

通过燃油流量、燃油量或目视判明受影响的油箱。

不对称推力 按需

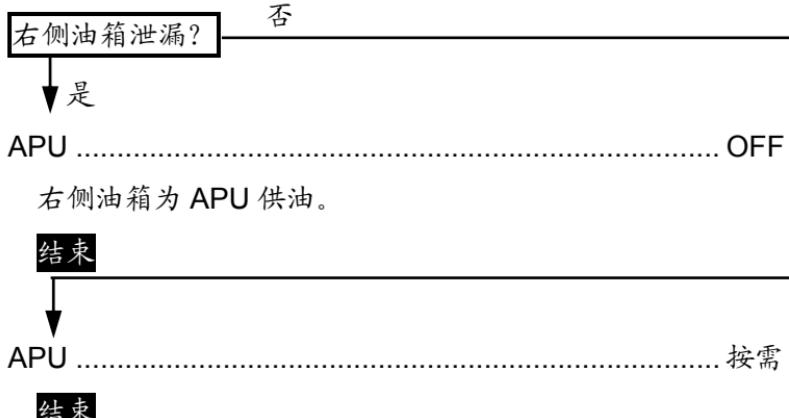
使用不对称推力来改善或保持机翼燃油平衡，克服机翼油箱漏油造成的影响。

接下页

紧急和非正常程序

非显示

接上页



操纵杆卡阻（俯仰）

升降舵断开手柄 拔出

未卡阻的操纵杆 识别
最大空速 当前空速或 175 KIAS, 取较高者
注：预期俯仰效能和权限降低。

相关不工作项目：

AOA 限制

自动驾驶

避免飞机侧滑。

注：抖杆器仍然工作。

着陆形态：

缝翼/襟翼 5

调置 $V_{REF} = V_{REF\ FULL} + 15$ KIAS。

注意： 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 1.29。

如果需要复飞：

缝翼/襟翼 4

空速 $V_{REF\ FULL} + 15$ KIAS (不超过 175 KIAS)

结束

操纵杆卡阻（横滚）

副翼断开手柄 拔出

未卡阻的操纵杆 识别

最大空速 当前空速或 175 KIAS，取较高者

注： - 预期横滚效能降低。

- 避免副翼操纵过大过猛。

- 保持坡度低于 25°。

- 可以用方向舵来帮助操纵飞机操纵。

- 不要完成扰流板故障程序。

相关不工作项目

受影响一侧的副翼	多功能扰流板 L3 和 R3
自动驾驶	另一组多功能扰流板（取决于受影响的一侧）

着陆形态：

缝翼/襟翼 5

调置 $V_{REF} = V_{REF\ FULL} + 15$ KIAS。

注意： • 在着陆期间，必须避免侧风分量大于 10 节。

• 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 1.29。

如果需要复飞：

缝翼/襟翼 4

空速 $V_{REF\ FULL} + 15$ KIAS (不超过 175 KIAS)

结束

紧急和非正常程序

非显示

方向舵脚蹬卡阻

最大空速.....当前空速或 175 KIAS, 取较高者
相关不工作项目

偏航配平

注：使用不对称推力来控制方向。

着陆形态：

缝翼/襟翼 全

调置 $V_{REF FULL}$ 。

注意：• 在着陆期间，必须避免侧风分量大于 10 节。

着陆前：

前轮转弯断开电门(PNF) 按压并保持

不对称推力 保持直到前轮接地

前轮接地后：

前轮转弯手轮 按压并保持

前轮转弯断开电门 松开

推力手柄 慢车

不对称刹车 按需

注意：在飞机完全停稳之前不要松开前轮转弯手轮。

如果需要复飞，应执行正常复飞程序，限速 175 KIAS。

注：由于可能需要使用不对称推力协助控制飞机，所以可能无法在两台发动机上都达到最大推力。

结束

俯仰配平失控

自动驾驶断开按钮 按压并保持

俯仰配平系统 1 和 2 切断按钮 按入

自动驾驶断开按钮 释放

警告: 不要打开减速板。

注: 连续转弯有助于缓解过度抬头趋势。

准备克服不必要的俯仰变化:

俯仰配平系统 1 切断按钮 按出

俯仰配平按钮 使用

俯仰配平正常? 否

是

结束

俯仰配平系统 1 切断按钮 按入

俯仰配平系统 2 切断按钮 按出

结束

横滚（偏航）配平失控

自动驾驶断开按钮 按压并保持

不要接通自动驾驶。

准备克服意外的横滚（偏航）:

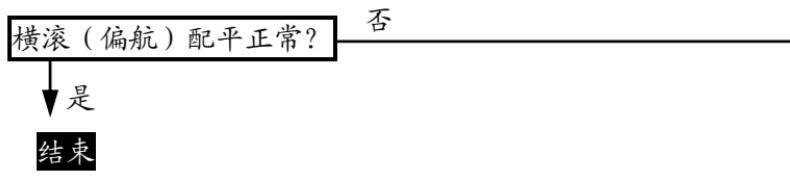
自动驾驶断开按钮 释放

接下页

紧急和非正常程序

非显示

接上页



自动驾驶断开按钮 释放

结束

转弯失控

转弯断开开关 按压

使用差动刹车和方向舵来让飞机转弯。

结束

非正常放起落架

起落架手柄 DOWN

电气超控电门 GEAR DOWN

起落架指示放下？

否

是
结束

```
graph TD; A["起落架指示放下？"] -- 否 --> B["结束"]; A -- 是 --> C["备用放轮手柄 ..... 拉出"/>

结束


```

备用放轮手柄 拉出

注：确保备用放轮手柄完全拉起并锁定。

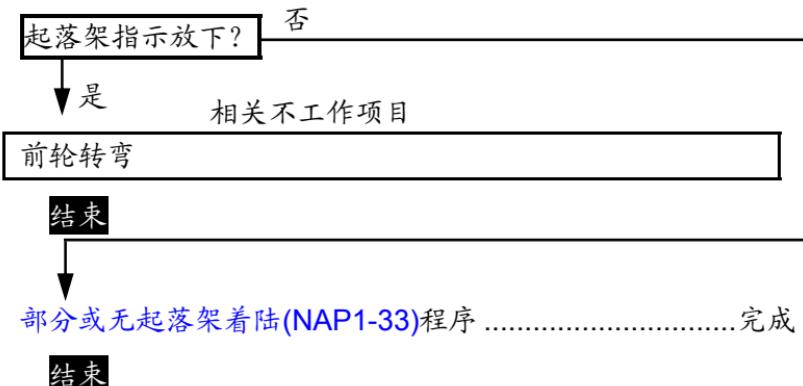
起落架指示 检查

接下页

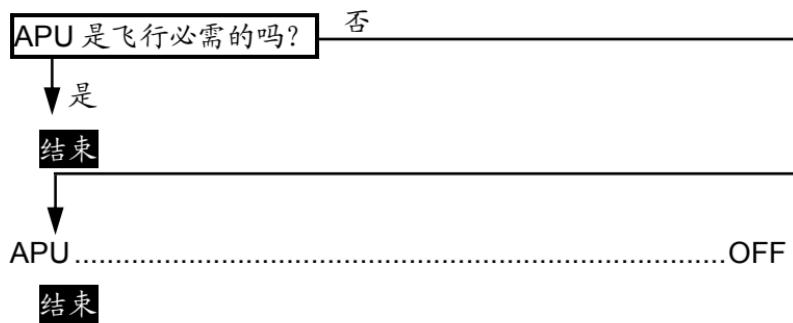
紧急和非正常程序

非显示

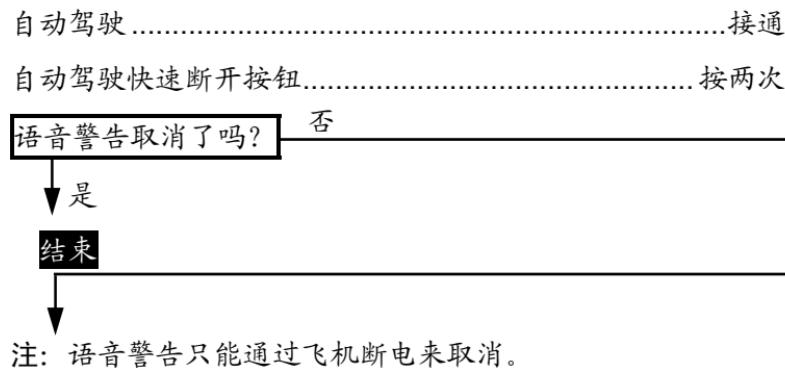
接上页



APU EGT 琥珀色指示



“AUTOPILOT”语音警告无法取消



接下页

紧急和非正常程序

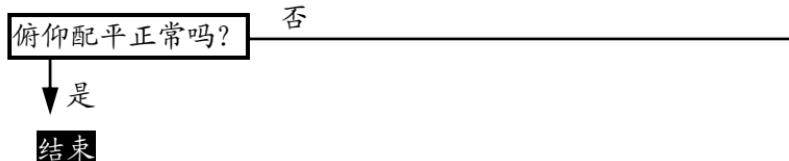
非显示

接上页

相关不工作项目：

自动驾驶	横滚配平
俯仰配平指示	偏航配平

俯仰配平系统 1 切断按钮 按入



俯仰配平系统 1 切断按钮 按出

俯仰配平系统 2 切断按钮 按入

结束

显示组件空白且没有自动转换

按需将受影响一侧的转换面板显示选择器放到 PFD 或 EICAS。

结束

EICAS 信息比较错误

指示：PFD 上显示 CAS MGS 故障旗。

CAS 源选择 交替选择 CAS 1 和 CAS 2 并比较

在 MCDU 上选择：MENU 菜单→MISC 其他(LSK 行选键 1L)→SETUP 设置 (LSK 行选键 2L)→CAS SOURCE SELECTION 源选择(LSK 行选键 2R)→CAS 1→CAS 2。

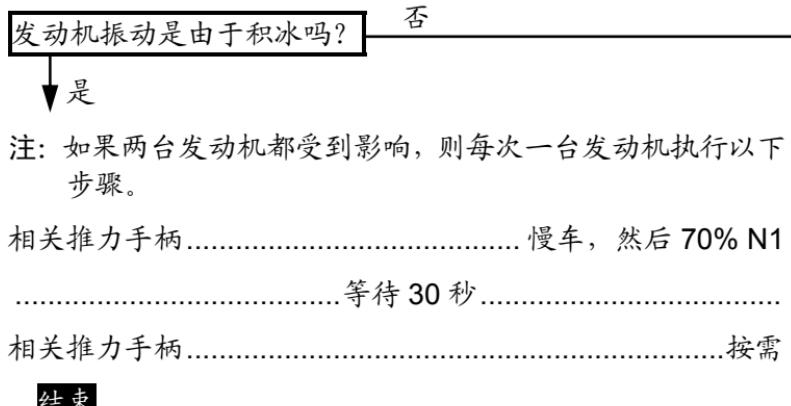
比较两个 CAS 源的显示在 EICAS 上的信息，检查哪个信息不正确。分析情况以检查不正确信息是否确实并采取适当的修正动作。

结束

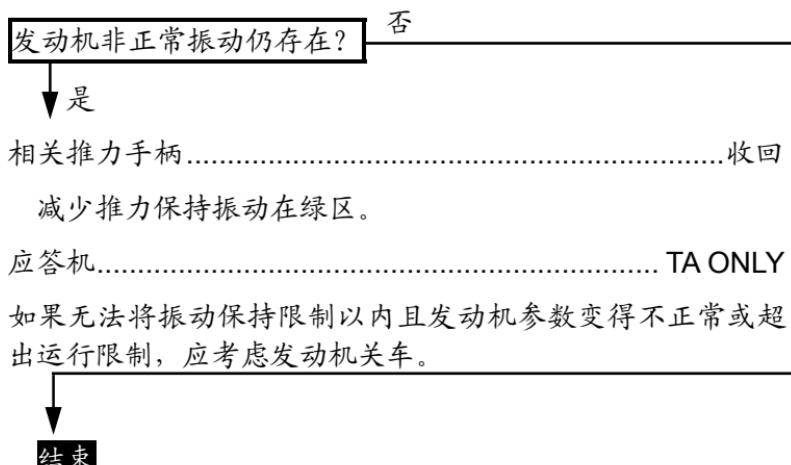
发动机非正常振动

EICAS 指示：发动机振动指示显示为琥珀色。

自动油门 断开



相关推力手柄 收回
减少推力使振动达到绿区。
相关推力手柄 按需



紧急和非正常程序

非显示

发动机空中起动

- 注: - 发动机空中起动之后, 如果飞行条件允许, 应让发动机在慢车工作 2 分钟后再加推力。
- 在 20000 和 21000 英尺之间, ITT 高于 50°C 时发动机起动会更可靠。

自动油门 断开
空中起动包线 检查

辅助空中起动发动机? 否

是

N2 (工作发动机) 至少 80%

不工作的发动机:

点火 OVRD

起动/停止选择器 START, 然后 RUN

发动机是否正常起动? 否

是

发动机稳定在慢车后:

点火 AUTO

自动油门 按要求

应答机 TA/RA

结束

起动/停止选择器 STOP

点火 AUTO

燃油 平衡

应答机 TA ONLY

单发进近和着陆(NAP1-32)程序 完成

结束

执行风转起动:

交输引气按钮 按出

接下页

接上页

APU 引气按钮 (如果 1 发受影响) 按出
不工作发动机:

N2 至少 7.2%

点火 OVRD

起动/停止选择器 START, 然后 RUN

发动机正常起动?

否

是

发动机稳定在慢车后:

交输引气按钮 按入

APU 引气按钮 按入

点火 AUTO

自动油门 按需

应答机 TA/RA

结束

交输引气按钮 按入

APU 引气按钮 按入

起动/停止选择器 STOP

点火 AUTO

燃油 平衡

应答机 TA ONLY

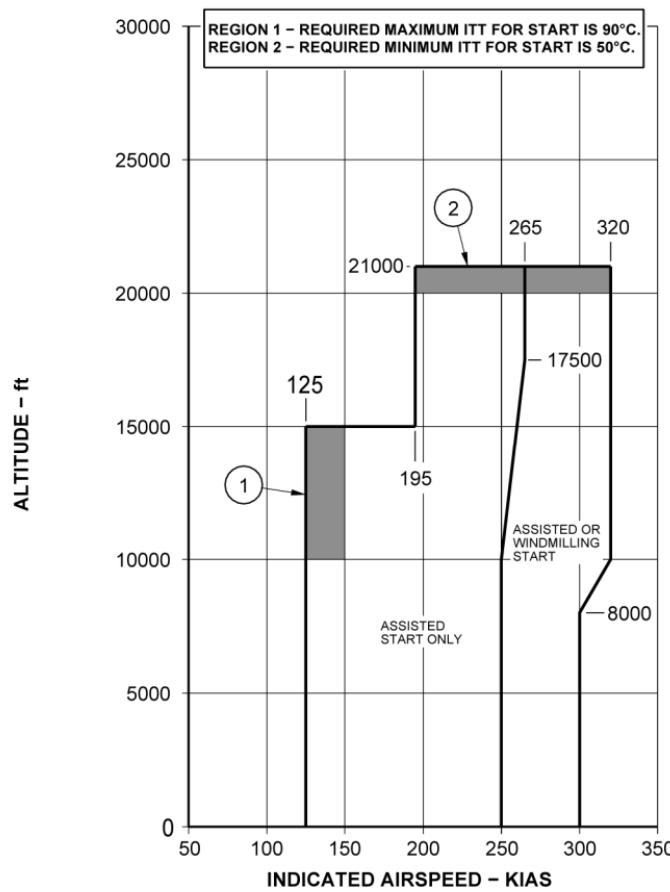
单发进近和着陆(NAP1-32)程序 完成

结束

紧急和非正常程序

非显示

发动机空中起动包线



非显示

发动机 ITT 超温

条件: ITT 指针和数字红色闪亮。

自动油门 断开

相关推力手柄 减小

减少推力以保持 ITT 在限制以内。

应答机 TA ONLY

结束

发动机滑油超温

自动油门 断开

相关推力手柄 调整以保持温度在限制以内

注: 如果减小推力时滑油升温, 则前推推力手柄也许可以降低滑油温度。

应答机 TA ONLY

超温仍存在? 否

是

如果发动机其它参数变为异常或超出运行限制:

发动机关车(NAP1-21)程序 完成

结束

↓

结束

发动机关车

在最近合适机场着陆。

自动油门 断开

受影响的发动机:

推力手柄 慢车

起动/停止选择器 STOP

APU 起动

相关燃油泵 AUTO

接下页

紧急和非正常程序

非显示

接上页

燃油 平衡

应答机 TA ONLY

在适当的时候:

单发进近和着陆(NAP1-32)程序 完成

结束

发动机尾管喷火

条件: 机组或地面人员目视发现尾管喷火。没有 EICAS 信息显示。

受影响的发动机:

推力手柄 慢车

起动/停止选择器 STOP

点火 OFF

起动/停止选择器 START, 然后 RUN

ITT 监控

ATC 通知

..... 等待 90 秒

相关起动/停止选择器 STOP

注: 如果发动机冷转时火警不熄灭, 则必须使用地面设备灭火并进行维护程序。

结束

起落架手柄无法收上

起落架手柄 DOWN

起落架 WOW 系统失效(EAP13-3)程序 完成

注: 如果爬升性能需要越障, 可以按压 DN LOCK REL 按钮来收上起落架手柄。

如果需要复飞:

起落架 DOWN

结束

RAT 放出时 IESS 姿态振荡

保持平飞：

- 空速 保持当前空速
CAGE 按钮 按压并保持 2 秒
..... 等待 10 秒

IESS 姿态指示振荡仍存在？

否

是

保持平飞：

- 空速 减小或增加 15 KIAS
CAGE 按钮 按压并保持 2 秒
..... 等待 10 秒

结束

结束

风挡损坏或破裂

- 受影响的风挡加温按钮 按出
驾驶舱门 关闭

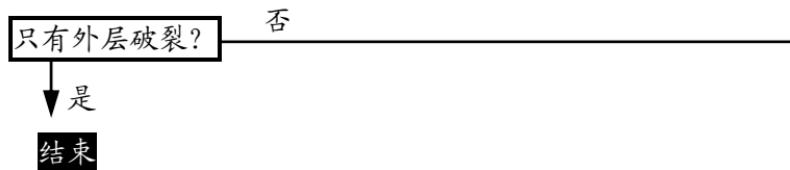
注：风挡中层和外层之间的风挡加温电热丝可以用来确定是哪一层破裂。如果可以看到电热丝没有分离，则裂纹是在外层，如果看到电热丝不连续，则裂纹可能位于中层和/或内层。

接下页

紧急和非正常程序

非显示

接上页



注意： 在 15 分钟以内完成下降。

空速 最大 220 KIAS

高度 10000 英尺或 MEA，取较高者

在下降中：

增压方式选择器 MAN

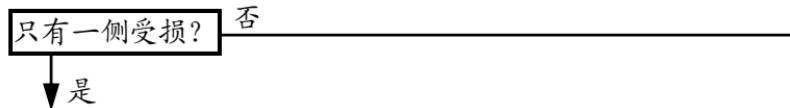
座舱高度 增加

注：飞机下降时保持 10000 英尺座舱高度。

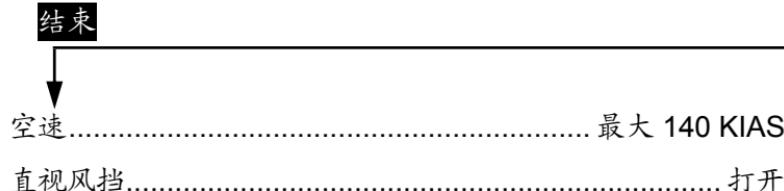
到达或低于 10000 英尺时：

组件 1 按钮 按出

组件 2 按钮 按出



必须以未损坏一侧的飞行员为 PF。



空速 最大 140 KIAS

直视风挡 打开

结束

非显示

“LANDING GEAR” 声音警告不能取消

条件：连续的起落架声音警告并且没有 RALT 1 (2) FAIL EICAS 信息显示。

对于任何不可靠的数据均需交叉检查左右两侧的 PFD RALT 数字读数。

在 2500 英尺 AGL 以上飞行？

否

是

左侧 PFD RALT 读数不可靠？

否

是

无线电高度表 1 电子跳开关 拔出

注：在 MCDU 上选择：CB → CB MENU → CB BY SYSTEM → NAV → RALT 1

RALT 1(2)失效程序 (EAP9-10) 完成

结束

无线电高度表 2 电子跳开关 拔出

注：在 MCDU 上选择：CB → CB MENU → CB BY SYSTEM → NAV → RALT 2

RALT 1(2)失效程序 (EAP9-10) 完成

结束

结束

紧急和非正常程序

非显示

失去 APU 指示

条件: EICAS 上的 APU RPM 或 APU EGT 指示显示为琥珀色横线。

APU 是飞行必需的吗?

否

是

剩下的飞行中监控 APU。如果 EICAS 上显示任何 APU 故障信息:



APU 紧急停止按钮 按入

APU 主选择器 OFF

不要重新起动 APU。

结束

失去液压系统 1

自动驾驶 断开

- 注: - 预期横滚速率和减速板效率降低。
- 不要完成 SPOILER FAULT 减速板故障程序。
- 不要使用 1 发反推。

相关不工作项目:

自动驾驶	多功能扰流板 L3、R3、L4 和 R4
1发反推	外侧刹车
地面扰流板 L2 和 R2	

计划长五边进近。

着陆形态:

缝翼/襟翼 FULL

调置 V_{REF} FULL。

注意: 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 1.76。

结束

失去液压系统 2

- 注： - 预期横滚速率和减速板效率降低。
 - 不要完成减速板故障程序。
 - 不要使用 2 发反推。

相关不工作项目：

2 发反推	收轮和正常放轮 (仅失去液压油)
地面扰流板 L1 和 R1	多功能扰流板 L5 和 R5
内侧刹车	前轮转弯

计划长五边进近。

着陆形态：

起落架手柄 DOWN

起落架没有放下并锁定？ 否

↓ 是

备用放轮手柄 拉出

缝翼/襟翼 FULL

调置 V_{REF} FULL。

注意： 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 1.66。

如果需要复飞：

起落架 DOWN

注：如果液压系统 2 仍有液压油，则在复飞时也许可以用 PTU 来收回起落架。

结束

紧急和非正常程序

非显示

失去液压系统 3

相关不工作项目：

外侧副翼作动筒。

结束

失去液压系统 1 和 2

在最近合适机场着陆。

- 注： - 预期横滚和俯仰速率降低。
- 不要完成 ELEVATOR FAULT 升降舵故障和 SPOILER FAULT 扰流板故障程序。
- 监控紧急/停留刹车灯，用紧急/停留刹车来停住飞机。
- 紧急/停留刹车灯亮后，刹车开始动作。由于防滞保护不可用，所以要小心使用刹车。

相关不工作项目：

自动驾驶	多功能扰流板 L3、R3、L4、R4、L5 和 R5
1 发反推和 2 发反推	前轮转弯
地面扰流板 L1、R1、L2 和 R2	外侧和内侧刹车
收轮和正常放轮	减速板
L.H.升降舵	

计划长五边进近。

着陆形态：

起落架手柄 DOWN

备用放轮手柄 拉出

缝翼/襟翼 5

调置 $V_{REF} = V_{REF\ FULL} + 10\ KIAS$

注意： • 避免在侧风分量大于 10 节的机场着陆。

• 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 2.46。

接下页

非显示

接上页

如果需要复飞:

起落架手柄	DOWN
缝翼/襟翼	5
空速	$V_{REF FULL} + 10 \text{ KIAS}$
结束	

失去液压系统 1 和 3

在最近合适机场着陆。

自动驾驶 断开

注: - 预期横滚速率和减速板效率降低。

- 不要完成 SPOILER FAULT 扰流板故障程序。

- 不要使用 1 发反推。

相关不工作项目:

自动驾驶	外侧副翼作动筒
1 发反推	外侧刹车
地面扰流板 L2 和 R2	方向舵
多功能扰流板 L3、R3、L4 和 R4	

着陆形态:

缝翼/襟翼 5

调置 $V_{REF} = V_{REF FULL} + 10 \text{ KIAS}$ 。

注意: • 避免在侧风分量大于 10 节的机场着陆。
• 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 2.11。

结束**失去液压系统 2 和 3**

在最近合适机场着陆。

注: - 预期横滚速率、俯仰速率和减速板效率降低。

- 不要完成 ELEVATOR FAULT 升降舵故障和 SPOILER FAULT 扰流板故障程序。
- 不要使用 2 发反推。

接下页

紧急和非正常程序

非显示

接上页

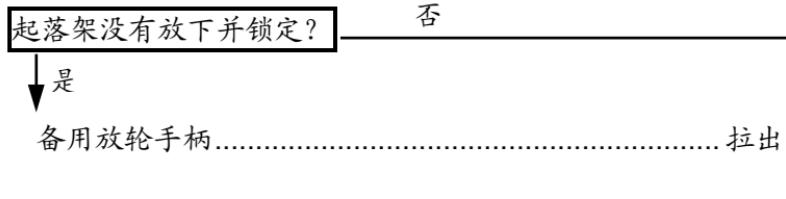
相关不工作项目：

副翼	收轮和正常放轮 (仅失去系统 2 油量)
自动驾驶	多功能扰流板 L5 和 R5
2 发反推	前轮转弯
地面扰流板 L1 和 R1	R.H.升降舵
内侧刹车	

计划长五边进近。

着陆形态：

起落架手柄 DOWN



缝翼/襟翼 5

调整 $V_{REF} = V_{REF\ FULL} + 10$ KIAS。

- 注意：
- 避免在侧风分量大于 10 节的机场着陆。
 - 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 1.96。

如果需要复飞：

起落架手柄 DOWN

缝翼/襟翼 5

空速 $V_{REF\ FULL} + 10$ KIAS

注：如果液压系统 2 仍有液压油，则在复飞时也许可以用 PTU 来收回起落架。

结束

失去增压指示

条件： 没有座舱高度或座舱压差指示，或正在使用人工增压控制。

注： 下表仅用于在人工方式下控制座舱高度/压差。

飞机/座舱高度换算表

飞机高度（英尺）	座舱高度（英尺）	压差（PSID）
10000	900	4.2
11000	1000	4.5
12000	1200	4.8
13000	1300	5.1
14000	1500	5.3
15000	1700	5.6
16000	1900	5.8
17000	2100	6.0
18000	2300	6.2
19000	2600	6.4
20000	2800	6.6
21000	3000	6.7
22000	3300	6.9
23000	3600	7.0
24000	3900	7.1
25000	4200	7.2
26000	4500	7.3
27000	4800	7.4
28000	5100	7.5
29000	5400	7.5
30000	5700	7.6
31000	6000	7.7
32000	6300	7.7
33000	6700	7.7
34000	7000	7.8
35000	7300	7.8
36000	7600	7.8
37000	8000	7.8
38000	8000	8.0
39000	8000	8.1
40000	8000	8.3
41000	8000	8.4

结束

紧急和非正常程序

非显示

非显示失去所有配平和自动驾驶

俯仰配平系统 1 断开按钮 按入

俯仰配平正常? 否

是

相关不工作项目:

自动驾驶	横滚配平
俯仰配平指示	偏航配平

结束

俯仰配平系统 1 切断按钮 按出

俯仰配平系统 2 切断按钮 按入

相关不工作项目:

自动驾驶	横滚配平
俯仰配平指示	偏航配平

结束

单发进近和着陆

下降:

着陆数据 调置

进近导航台 调置

高度表 调置/交叉检查

着陆形态:

起落架 DOWN

缝翼/襟翼 5

调置 $V_{REF} = V_{REF\ FULL} + 20\ KIAS$ 。

注意: 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 1.37。

接下页

非显示

接上页

如果需要复飞:

TO/GA 按钮 按压
 推力手柄 TO/GA
 跟随飞行指引仪拉升飞机。

注: 如果飞行指引仪不工作, 则应将飞机抬头到向上 8°。

缝翼/襟翼 2

爬升率为正时:

起落架 收上
 空速 V_{AC}
 结束

氧气泄漏

条件: 证实氧气通过机组面罩、面罩软管、流量指示器或氧气管路泄漏出来。

禁止吸烟灯 ON
 氧气测试/重置按钮 作动
 高度 按需
 结束

部分或无起落架着陆

注: - 计划使用可用起落架着陆。
 - 消耗燃油以减小接地速度。

进近前:

乘务组 通知
 音响警告跳开关(C7; C31) 拔出
 APU OFF
 释压按钮 按入
 起落架手柄 DOWN
 缝翼/襟翼 FULL

接地前瞬间:

客舱 通知

着陆后:

推力手柄 慢车

接下页

紧急和非正常程序

非显示

接下页

- 起动/停止选择器 STOP
灭火手柄 拔出并转动
紧急撤离 宣布
电瓶 OFF

如果需要复飞:

- 起落架手柄 DOWN
结束

结构损坏

在最近合适机场着陆。

空速 最大 VA

机动速度 (V_A) 表

V_A - EMB 190

高度 (英尺)	速度 (KIAS)
大于 32500	Mmo=0.82
32500	295
30000	292
25000	285
20000	278
15000	272
10000	264
5000	257
0	250

避免机动载荷过大。

机身损坏? 否

是

高度 10000 英尺或 MEA, 取较高者

到达 10000 英尺时:

释压按钮 按入



尽早建立着陆形态。

结束

空速不可靠

自动油门 断开

避免推力手柄快速移动。

自动驾驶 断开

飞行指引仪 OFF

偏航阻尼器 OFF

注意： 避免使用减速板。

姿态/推力 调整

保持对飞机的控制。参考不可靠空速表。高度和/或垂直速度指示也可能不可靠。

PFD 上的地速指示可用作参考。

如果 PFD 指示不可靠，则 GPS 高度也可用作参考。

不可靠空速表

爬升、襟翼收上、CBL-1 推力额定方式

气压高度 (英尺)		重量 (公斤)					
		30000	36000	42000	48000	51000	54000
0 (250 KIAS)	俯仰姿态 V/S (英尺/分)	14 6300	13 5100	11 4300	11 3600	10 3300	10 3000
10000 (250 KIAS)	俯仰姿态 V/S (英尺/分)	7 3300	6 2700	6 2200	6 1800	6 1700	7 1500
20000 (290 KIAS)	俯仰姿态 V/S (英尺/分)	5 3500	4 2700	4 2200	4 1800	4 1600	4 1500
30000 (0.75 马赫)	俯仰姿态 V/S (英尺/分)	3 2600	3 2000	3 1500	3 1100	3 900	3 700
40000 (0.75 马赫)	俯仰姿态 V/S (英尺/分)	3 1200	4 600	-	-	-	-

巡航、襟翼收上、平飞的%N1

气压高度 (英尺)		重量 (公斤)					
		30000	36000	42000	48000	51000	54000
10000 (250 KIAS)	俯仰姿态 %N1	0 63.3	1 64.5	2 66.2	3 67.8	3 68.7	4 69.6
15000 (270 KIAS)	俯仰姿态 %N1	0 69.8	1 70.8	1 72.0	2 73.4	2 74.3	3 75.1
20000 (270 KIAS)	俯仰姿态 %N1	0 73.2	1 74.4	1 75.8	2 77.3	2 77.9	3 78.6

接下页

紧急和非正常程序

非显示

接上页

气压高度 (英尺)		重量(公斤)					
		30000	36000	42000	48000	51000	54000
25000 (270 KIAS)	俯仰姿态	0	1	1	2	2	3
	%N1	76.9	78.2	79.4	81.0	81.8	82.8
30000 (0.70 马赫)	俯仰姿态	0	1	2	3	3	3
	%N1	79.7	80.9	82.5	84.2	85.0	86.0
35000 (0.70 马赫)	俯仰姿态	1	2	3	4	5	-
	%N1	79.8	81.8	83.8	87.6	89.2	-
40000 (0.70 马赫)	俯仰姿态	3	4	-	-	-	-
	%N1	82.2	86.0	-	-	-	-

下降、襟翼收上、推力慢车

气压高度 (英尺)		重量(公斤)					
		30000	36000	42000	48000	51000	54000
0 (250 KIAS)	俯仰姿态	-4	-3	-2	-1	0	0
	V/S(英尺/分)	-1800	-1600	-1500	-1500	-1400	-1400
10000 (250 KIAS)	俯仰姿态	-2	-1	0	1	1	1
	V/S(英尺/分)	-1400	-1200	-1100	-1100	-1100	-1100
20000 (290 KIAS)	俯仰姿态	-5	-4	-3	-2	-2	-1
	V/S(英尺/分)	-3000	-2900	-2600	-2500	-2400	-2300
30000 (0.75 马赫)	俯仰姿态	-4	-3	-3	-2	-2	-1
	V/S(英尺/分)	-3000	-3000	-3000	-3000	-3000	-3000
40000 (0.75 马赫)	俯仰姿态	-2	-1	1	2	2	3
	V/S(英尺/分)	-2900	-2700	-2600	-2600	-2600	-2700

等待、平飞的%N1

气压高度 (英尺)		重量(公斤)					
		30000	36000	42000	48000	51000	54000
5000	俯仰姿态	2	3	4	5	6	5
	%N1	54.0	56.2	58.7	61.6	63.0	64.6
	KIAS	210	210	210	210	210	220
10000	俯仰姿态	2	3	4	5	6	6
	%N1	57.6	59.9	62.5	65.3	66.7	68.2
	KIAS	210	210	210	210	210	220

接下页

非显示

接上页

终端区域 (5000 英尺气压高度)、起落架收上、平飞的%N1

缝翼/襟翼位置 (VREF FULL + 增量)	重量 (公斤)			
	30000	36000	42000	48000
缝翼/襟翼 0 (VREF FULL + 60)	俯仰姿态 %N1 5 49.7	6 53.8	7 57.5	7 61.0
缝翼/襟翼 1 (VREF FULL + 35)	俯仰姿态 %N1 6 52.5	7 57.0	7 61.1	8 64.7
缝翼/襟翼 2 (VREF FULL + 25)	俯仰姿态 %N1 7 52.9	8 57.7	8 61.9	9 65.6
缝翼/襟翼 3 (VREF FULL + 20)	俯仰姿态 %N1 5 55.3	6 60.1	6 64.2	6 67.9
缝翼/襟翼 4 (VREF FULL + 10)	俯仰姿态 %N1 8 56.2	8 61.2	9 65.4	9 69.1

最终进近 (1500 英尺气压高度)、起落架放下、

3 度下滑道的%N1

缝翼/襟翼位置 (VREF FULL + 增量)	重量 (公斤)			
	30000	36000	42000	48000
缝翼/襟翼 5 (VREF FULL + 10)	俯仰姿态 %N1 5 45.9	6 49.7	6 53.1	6 56.4
缝翼/襟翼全 (VREF FULL + 10)	俯仰姿态 %N1 1 50.5	2 54.4	2 58.1	2 61.6

注:飞机稳定在正确的俯仰姿态和推力设定值后,机组应交叉检查仪表以识别出任何可靠的仪表。一旦确认了可靠的仪表源,可以尝试恢复 ADS。

结束

火山灰

在最近合适机场着陆。

火山灰区域 退出/避免

考虑实施 180° 的转弯。

氧气面罩 (如需要) 戴上 (100%)

如果驾驶舱内弥漫很明显的火山灰浓雾或是闻到强烈的硫磺味, 戴上氧气面罩并选择 100%。

点火选择器 OVRD

自动油门 断开

防冰方式选择器 ON

如果高度允许:

推力手柄 慢车

APU 起动

再循环按钮 按出

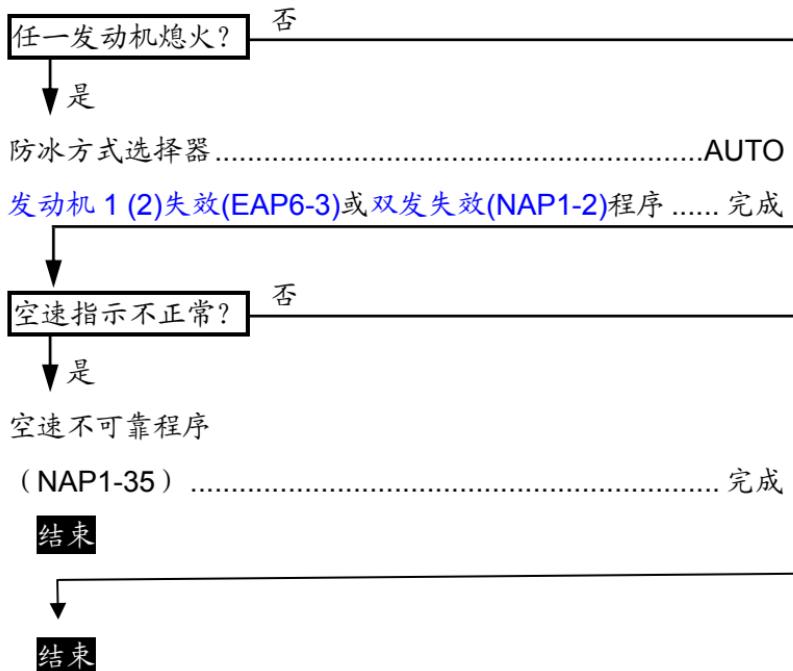
ITT 监控

接下页

紧急和非正常程序

非显示

接上页



EICAS 信息索引

类型	信息	页码
警告	A-I WING 1 LEAK	EAP12-1
	A-I WING 2 LEAK	EAP12-1
	APU FIRE	EAP7-1
	BATT DISCHARGING	EAP5-1
	BATT 1-2 OFF	EAP5-1
	BATT 1 OVERTEMP	EAP5-1
	BATT 2 OVERTEMP	EAP5-1
	CABIN ALTITUDE HI	EAP2-1
	CABIN SMOKE	不适用
	CRG AFT SMOKE	S1-1
	CRG FWD SMOKE	S1-1
	DOOR CRG AFT OPEN	EAP1-1
	DOOR CRG FWD OPEN	EAP1-1
	DOOR EMER LH OPEN	EAP1-1
	DOOR EMER RH OPEN	EAP1-1
	DOOR PAX AFT OPEN	EAP1-2
	DOOR PAX FWD OPEN	EAP1-2
	DOOR SERV AFT OPEN	EAP1-2
	DOOR SERV FWD OPEN	EAP1-2
	ELEC EMERGENCY	EAP5-1
	ELEV NML MODE FAIL	EAP8-1
	ENG 1 FIRE	EAP7-1
	ENG 1 OIL LO PRESS	EAP6-1
	ENG 1 REV DEPLOYED	EAP6-1
	ENG 2 FIRE	EAP7-1
	ENG 2 OIL LO PRESS	EAP6-1
	ENG 2 REV DEPLOYED	EAP6-1
	FUEL 1 LO LEVEL	EAP10-1
	FUEL 2 LO LEVEL	EAP10-1
	GROUND SPOILERS FAIL	EAP8-1
	HYD 1 OVERHEAT	EAP11-1
	HYD 2 OVERHEAT	EAP11-1
	HYD 3 OVERHEAT	EAP11-1
	LAV SMOKE	S1-2
	LG BAY FIRE	不适用
	LG LEVER DISAG	EAP13-1
	NO TAKEOFF CONFIG	EAP9-1
	RUDDER NML MODE FAIL	EAP8-1
	SPOILER NML MODE FAIL	EAP8-2

紧急和非正常程序

索引

类型	信息	页码
	AC BUS 1 OFF	EAP5-3
	AC BUS 2 OFF	EAP5-4
	AC ESS BUS OFF	EAP5-4
	AC STBY BUS OFF	EAP5-4
	ADS 1 FAIL	EAP9-1
	ADS 1 HTR FAIL	EAP9-1
	ADS 2 FAIL	EAP9-1
	ADS 2 HTR FAIL	EAP9-1
	ADS 3 FAIL	EAP9-1
	ADS 3 HTR FAIL	EAP9-1
	ADS 4 HTR FAIL	EAP9-1
	A-I ENG 1 FAIL	EAP12-2
	A-I ENG 2 FAIL	EAP12-2
	A-I LO CAPACITY	EAP12-3
	A-I WING FAIL	EAP12-3
	A-I WING NO DISPATCH	EAP12-4
	AMS CTRL FAIL	EAP2-1
	AOA LIMIT FAIL	EAP8-2
	AP FAIL	EAP3-1
	AP PITCH MISTRIM	EAP3-1
	AP PITCH TRIM FAIL	EAP3-1
	AP ROLL MISTRIM	EAP3-1
注意	APM FAIL	机组注意
	APM MISCOMP	机组注意
	APU ALTITUDE EXCEED	EAP4-1
	APU FAIL	EAP4-1
	APU FAULT	EAP4-1
	APU FIRE DET FAIL	EAP7-3
	APU FIREX FAIL	EAP7-3
	APU FUEL SOV FAIL	EAP10-1
	APU GEN OFF BUS	EAP5-5
	APU OIL HI TEMP	EAP4-2
	APU OIL LO PRESS	EAP4-2
	AT FAIL	EAP3-1
	AT NOT IN HOLD	EAP3-2
	AURAL WRN SYS FAIL	EAP9-1
	AUTOBRAKE FAIL	EAP13-1
	AVNX ASCB FAULT	机组注意
	AVNX MAU 1 FAN FAIL	机组注意
	AVNX MAU 1A FAIL	EAP9-2
	AVNX MAU 1A OVHT	EAP9-4
	AVNX MAU 1B FAIL	EAP9-2
	AVNX MAU 1B OVHT	EAP9-4
	AVNX MAU 2 FAN FAIL	机组注意
	AVNX MAU 2A FAIL	EAP9-3
	AVNX MAU 2A OVHT	EAP9-4

类型	信息	页码
注意	AVNX MAU 2B FAIL	EAP9-3
	AVNX MAU 2B OVHT	EAP9-4
	AVNX MAU 3 FAN FAIL	机组注意
	AVNX MAU 3A FAIL	EAP9-3
	AVNX MAU 3A OVHT	EAP9-5
	AVNX MAU 3B FAIL	EAP9-4
	AVNX MAU 3B OVHT	EAP9-5
	BATT 1 DISCHARGING	EAP5-5
	BATT 1 OFF	EAP5-5
	BATT 1 TEMP SENS FAULT	机组注意
	BATT 2 DISCHARGING	EAP5-5
	BATT 2 OFF	EAP5-6
	BATT 2 TEMP SENS FAULT	机组注意
	BLEED APU LEAK	EAP2-4
	BLEED 1 FAIL	EAP2-2
	BLEED 1 LEAK	EAP2-3
	BLEED 1 OVERPRESS	EAP2-3
	BLEED 2 FAIL	EAP2-2
	BLEED 2 LEAK	EAP2-3
	BLEED 2 OVERPRESS	EAP2-3
	BRK LH FAIL	EAP13-1
	BRK OVERHEAT	EAP13-2
	BRK RH FAIL	EAP13-1
	CABIN DIFF PRESS FAIL	EAP2-5
	CENTER EBAY FANS FAIL	EAP2-6
	CMS FAIL	机组注意
	CREW OXY LO PRESS	EAP14-1
	CREW WRN SYS FAULT	机组注意
	CRG AFT FIRE SYS FAIL	EAP7-3
	CRG FWD FIRE SYS FAIL	EAP7-3
	CRG FWD VENT FAIL	EAP2-6
	DC BUS 1 OFF	EAP5-6
	DC BUS 2 OFF	EAP5-7
	DC ESS BUS 1 OFF	EAP5-7
	DC ESS BUS 2 OFF	EAP5-8
	DC ESS BUS 3 OFF	EAP5-9
	DISPLAY CTRL FAIL	EAP9-5
	DISPLAY CTRL FAULT	机组注意
	DOOR CENTER EBAY OPEN	EAP1-2
	DOOR FWD EBAY OPEN	EAP1-2
	DOOR HYD OPEN	EAP1-3
	EICAS FAULT	EAP9-5
	EICAS OVHT	EAP9-6
	ELEV THR COMP FAIL	EAP8-2
	ELEVATOR FAULT	EAP8-2

紧急和非正常程序

索引

类型	信息	页码
注意	ELEVATOR LH FAIL	EAP8-3
	ELEVATOR RH FAIL	EAP8-3
	EMER BRK FAIL	EAP13-2
	EMER LT NOT ARMED	EAP1-3
	EMER LT ON	EAP1-3
	ENG EXCEEDANCE	机组注意
	ENG NO TAKEOFF DATA	EAP6-7
	ENG REF A-I DISAG	EAP6-8
	ENG REF ECS DISAG	EAP6-8
	ENG THR RATING DISAG	机组注意
	ENG TLA NOT TOGA	EAP6-8
	ENG 1 CONTROL FAULT	EAP6-2
	ENG 1 FADEC OVERTEMP	EAP6-3
	ENG 1 FAIL	EAP6-3
	ENG 1 FIRE DET FAIL	EAP7-3
	ENG 1 FUEL IMP BYPASS	EAP6-4
	ENG 1 FUEL LO PRESS	EAP6-5
	ENG 1 FUEL SOV FAIL	EAP10-2
	ENG 1 NO DISPATCH	机组注意
	ENG 1 OIL LO LEVEL	机组注意
	ENG 1 REV FAIL	机组注意
	ENG 1 REV PROT FAULT	机组注意
	ENG 1 REV TLA FAIL	EAP6-6
	ENG 1 START VLV OPEN	EAP6-6
	ENG 1 TLA FAIL	EAP6-7
	ENG 1 T2 HEAT FAIL	不适用
	ENG 2 CONTROL FAULT	EAP6-2
	ENG 2 FADEC OVERTEMP	EAP6-3
	ENG 2 FAIL	EAP6-3
	ENG 2 FIRE DET FAIL	EAP7-3
	ENG 2 FUEL IMP BYPASS	EAP6-4
	ENG 2 FUEL LO PRESS	EAP6-5
	ENG 2 FUEL SOV FAIL	EAP10-2
	ENG 2 NO DISPATCH	机组注意
	ENG 2 OIL LO LEVEL	机组注意
	ENG 2 REV FAIL	机组注意
	ENG 2 REV PROT FAULT	机组注意
	ENG 2 REV TLA FAIL	EAP6-6
	ENG 2 START VLV OPEN	EAP6-6
	ENG 2 TLA FAIL	EAP6-7
	ENG 2 T2 HEAT FAIL	不适用
	FD LATERAL MODE OFF	EAP3-2
	FD VERT MODE OFF	EAP3-2
	FLAP FAIL	EAP8-3
	FLT CTRL BIT EXPIRED	机组注意
	FLT CTRL NO DISPATCH	机组注意

类型	信息	页码
注意	FLT CTRL TEST FAILED	机组注意
	FMS1-GPS POS DISAG	EAP9-6
	FMS2-GPS POS DISAG	EAP9-6
	FMS POS DISAG	EAP9-6
	FUEL AC PUMP 1 FAIL	不适用
	FUEL AC PUMP 2 FAIL	不适用
	FUEL AFT OV RD FAIL	不适用
	FUEL IMBALANCE	EAP10-2
	FUEL FUSELAGE IMBAL	不适用
	FUEL FWD OV RD FAIL	不适用
	FUEL TANK LO TEMP	EAP10-3
	FUEL XFEED FAIL	EAP10-4
	FUEL XFEED OV RD FAIL	不适用
	FUEL XFR AUTO FAIL	不适用
	FUEL XFR PUMP FAIL	不适用
	FUEL WING OVERFILL	不适用
	FWD EBAY FANS FAIL	EAP2-6
	GND PROX FAIL	EAP9-6
	GPU CONNECTED	EAP5-10
	HF 1 FAIL	机组注意
	HF 2 FAIL	机组注意
	HYD PTU FAIL	EAP11-1
	HYD 1 EDP NOT D-PRESS	EAP11-2
	HYD 1 HI TEMP	EAP11-2
	HYD 1 LO PRESS	EAP11-2
	HYD 2 EDP NOT D-PRESS	EAP11-2
	HYD 2 HI TEMP	EAP11-2
	HYD 2 LO PRESS	EAP11-2
	HYD 3 HI TEMP	EAP11-2
	HYD 3 LO PRESS	EAP11-3
	HYD 3 VLV FAIL	EAP11-3
	ICE DETECTOR 1 FAIL	EAP12-4
	ICE DETECTOR 2 FAIL	EAP12-4
	IDG 1 OFF BUS	EAP5-10
	IDG 1 OIL	EAP5-10
	IDG 2 OFF BUS	EAP5-10
	IDG 2 OIL	EAP5-10
	IFE RACK SMOKE	不适用
	INVERTER FAIL	机组注意
	IRS EXCESSIVE MOTION	EAP9-6
	IRS 1 FAIL	EAP9-7
	IRS 2 FAIL	EAP9-7
	LAV SMOKE DET FAIL	机组注意
	LG NO DISPATCH	机组注意

紧急和非正常程序

索引

类型	信息	页码
注意	LG NOSE DOOR OPEN	EAP13-3
	LG WOW SYS FAIL	EAP13-3
	MCDU 1 OVHT	EAP9-7
	MCDU 2 OVHT	EAP9-7
	MFD 1 FAULT	EAP9-7
	MFD 1 OVHT	EAP9-7
	MFD 2 FAULT	EAP9-7
	MFD 2 OVHT	EAP9-7
	NAVCOM 1 FAIL	EAP9-8
	NAVCOM 1 OVHT	EAP9-8
	NAVCOM 2 FAIL	EAP9-8
	NAVCOM 2 OVHT	EAP9-8
	NO ETOPS SEL	机组注意
	PACK 1 FAIL	EAP2-6
	PACK 2 FAIL	EAP2-6
	PACK 2 LEAK	EAP2-7
	PAX OXY LO PRESS	不适用
	PAX OXY NOT DEPLOYED	EAP14-1
	PFD 1 FAULT	EAP9-8
	PFD 1 OVHT	EAP9-8
	PFD 2 FAULT	EAP9-8
	PFD 2 OVHT	EAP9-8
	PITCH TRIM FAIL	EAP8-6
	PRESN AUTO FAIL	EAP2-8
	PRESN MAN FAIL	EAP2-8
	PRKG BRK NOT RELEASED	EAP13-3
	RAT FAIL	机组注意
	RECIRC SMK DET FAIL	EAP2-10
	RECIRC SMOKE	S1-12
	RUDDER FAIL	EAP8-7
	RUDDER FAULT	EAP8-7
	RUDDER LIMITER FAIL	EAP8-8
	SHAKER ANTICIPATED	EAP3-2
	SLAT FAIL	EAP8-8
	SLAT-FLAP LEVER DISAG	EAP8-11
	SPOILER FAULT	EAP8-11
	STAB LOCK FAULT	EAP8-12
	STALL PROT FAIL	EAP3-3
	STEEP APPROACH FAIL	机组注意
	STEER FAIL	EAP13-4
	SYS CONFIG FAIL	机组注意
	TERRAIN FAIL	EAP9-8
	TRU ESS FAIL	EAP5-11
	TRU 1 FAIL	EAP5-11
	TRU 2 FAIL	EAP5-11
	VALIDATE CONFIG	机组注意
	VHF 1 OVHT	EAP9-9

紧急和非正常程序

索引

类型	信息	页码
注意	VHF 2 OVHT	EAP9-9
	VHF 3 FAIL	EAP9-9
	VHF 3 OVHT	EAP9-9
	XPDR 1 IN STBY	EAP9-9
	XPDR 2 IN STBY	EAP9-9
	WINDSHEAR FAIL	EAP9-9
	WINDSHIELD 1 HTR FAIL	EAP12-5
	WINDSHIELD 2 HTR FAIL	EAP12-5

紧急和非正常程序

索引

类型	信息	页码
咨询	ADS-B FAIL	机组注意
	ADS-B NOT AVAIL	机组注意
	ADS PROBE 1 FAIL	机组注意
	ADS PROBE 2 FAIL	机组注意
	ADS PROBE 3 FAIL	机组注意
	ADS PROBE 4 FAIL	机组注意
	ADS 1 HTR FAULT	机组注意
	ADS 2 HTR FAULT	机组注意
	ADS 3 SLIPCOMP FAIL	机组注意
	ADS 4 SLIPCOMP FAIL	机组注意
	AFCS FAULT	机组注意
	AFCS PANEL FAIL	机组注意
	AFCS PANEL FAULT	机组注意
	A-I ENG 1 FAULT	机组注意
	A-I ENG 1 LEAK	机组注意
	A-I ENG 2 FAULT	机组注意
	A-I ENG 2 LEAK	机组注意
	A-I MODE NOT AUTO	机组注意
	A-I SWITCH OFF	机组注意
	AILERON LH FAIL	EAP8-12
	AILERON RH FAIL	EAP8-12
	AMS CTRL FAULT	机组注意
	AP FAULT	机组注意
	AP PITCH TRIM FAULT	机组注意
	AP RUDDER NOT AVAIL	机组注意
	APM FAULT	机组注意
	APPR 2 NOT AVAIL	机组注意
	APU FIREXBTL DISCH	机组注意
	AT FAULT	机组注意
	ATC 1 DATALINK FAIL	机组注意
	ATC 2 DATALINK FAIL	机组注意
	AURAL WRN SYS FAULT	机组注意
	AUTO CONFIG TRIM FAIL	机组注意
	AUTOLAND 1 NOT AVAIL	机组注意
	AUTOLAND 2 NOT AVAIL	机组注意
	AVNX DB MODULE FAIL	机组注意
	AVNX MAU 1 FAN FAULT	机组注意
	AVNX MAU 2 FAN FAULT	机组注意
	AVNX MAU 3 FAN FAULT	机组注意
	AVNX MAU 1A FAULT	机组注意
	AVNX MAU 1B FAULT	机组注意
	AVNX MAU 2A FAULT	机组注意
	AVNX MAU 2B FAULT	机组注意
	AVNX MAU 3A FAULT	机组注意
	AVNX MAU 3B FAULT	机组注意
	BLEED 1 OFF	EAP2-10

类型	信息	页码
咨询	BLEED 2 OFF	EAP2-10
	BRK CONTROL FAULT	EAP13-4
	BRK LH FAULT	EAP13-5
	BRK RH FAULT	EAP13-5
	BRK PEDL LH SEAT FAIL	机组注意
	BRK PEDL RH SEAT FAIL	机组注意
	CABIN SMOKE DET FAIL	机组注意
	CCD 1 FAULT	机组注意
	CCD 2 FAULT	机组注意
	CMC FAIL	机组注意
	CMF 1 FAIL	机组注意
	CMF 2 FAIL	机组注意
	CMS FAULT	机组注意
	CRG AFT ACCESS OPEN	不适用
	CRG AFT FIREX HI ARM	机组注意
	CRG AFT FIREX LO ARM	机组注意
	CRG AFT VENT FAIL	机组注意
	CRG FIRE PROT FAULT	机组注意
	CRG FWD FIREX HI ARM	机组注意
	CRG FWD FIREX LO ARM	机组注意
	CVR AFT FAIL	机组注意
	CVR FWD FAIL	机组注意
	DATALINK 1 FAIL	机组注意
	DATALINK 2 FAIL	机组注意
	DEFUEL SOV OPEN	机组注意
	DOOR FUELING OPEN	机组注意
	DOOR NOT STOWED	不适用
	EMER BRK FAULT	机组注意
	EMER LT BATT FAULT	机组注意
	ENG FIREXBTL A DISCH	机组注意
	ENG FIREXBTL B DISCH	机组注意
	ENG TLA TRIM FAIL	机组注意
	ENG 1 FADEC FAULT	机组注意
	ENG 1 FIREXBTL A FAIL	机组注意
	ENG 1 FIREXBTL B FAIL	机组注意
	ENG 1 FUEL SW FAIL	机组注意
	ENG 1 OIL IMP BYPASS	机组注意
	ENG 1 OIL SW FAIL	机组注意
	ENG 1 SHORT DISPATCH	机组注意
	ENG 2 FADEC FAULT	机组注意
	ENG 2 FIREXBTL A FAIL	机组注意
	ENG 2 FIREXBTL B FAIL	机组注意
	ENG 2 FUEL SW FAIL	机组注意
	ENG 2 OIL IMP BYPASS	机组注意
	ENG 2 OIL SW FAIL	机组注意
	ENG 2 SHORT DISPATCH	机组注意

紧急和非正常程序

索引

类型	信息	页码
咨询	FD FAIL	机组注意
	FD FAULT	机组注意
	FDR AFT FAIL	机组注意
	FDR FWD FAIL	机组注意
	FLAP LO RATE	EAP8-13
	FLT CTRL ADS FAIL	机组注意
	FLT CTRL FAULT	机组注意
	FMS 1 FAIL	EAP9-9
	FMS 2 FAIL	EAP9-9
	FMS1-GPS POS DISAG	机组注意
	FMS2-GPS POS DISAG	机组注意
	FUEL AC PUMP 1 FAIL	EAP10-4
	FUEL AC PUMP 2 FAIL	EAP10-4
	FUEL DC PUMP FAIL	EAP10-4
	FUEL EQUAL-XFEED OPEN	机组注意
	FUEL FEED 1 FAULT	EAP10-5
	FUEL FEED 2 FAULT	EAP10-5
	FUEL KG-LB MISMATCH	机组注意
	FUEL TANK LO TEMP	不适用
	FUEL XFR FAULT	机组注意
	FUEL XFR ISOL FAIL	不适用
	FUEL XFR SW NOT AUTO	机组注意
	FUEL XFR VENT FAIL	机组注意
	HUD A3 NOT AVAIL	机组注意
	HUD FAIL	机组注意
	HUD LVTO NOT AVAIL	机组注意
	HUD 1 A3 NOT AVAIL	机组注意
	HUD 1 FAIL	机组注意
	HUD 1 LVTO NOT AVAIL	机组注意
	HUD 2 A3 NOT AVAIL	机组注意
	HUD 2 FAIL	机组注意
	HUD 2 LVTO NOT AVAIL	机组注意
	HYD PTU NOT AUTO	机组注意
	HYD PUMP NOT AUTO	机组注意
	HYD TEMP SENS FAIL	机组注意
	HYD 1 EDP FAIL	机组注意
	HYD 1 ELEC PUMP FAIL	EAP11-4
	HYD 1 LO QTY	机组注意
	HYD 1 SOV FAIL	机组注意
	HYD 2 EDP FAIL	机组注意
	HYD 2 ELEC PUMP FAIL	EAP11-4
	HYD 2 LO QTY	机组注意
	HYD 2 SOV FAIL	机组注意
	HYD 3 ELEC PUMP A FAIL	EAP11-4
	HYD 3 ELEC PUMP B FAIL	EAP11-5
	HYD 3 LO QTY	机组注意

类型	信息	页码
咨询	HYD 3 ELEC PUMP A FAIL	EAP11-4
	HYD 3 ELEC PUMP B FAIL	EAP11-5
	HYD 3 LO QTY	机组注意
	HYD 3 PUMP A NOT ON	机组注意
	ICE CONDITION	机组注意
	IRS ALIGNING	机组注意
	IRS PRES POS INVALID	EAP9-10
	IRS 1 NAV MODE FAIL	EAP9-10
	IRS 2 NAV MODE FAIL	EAP9-10
	LG BAY FIRE DET FAIL	机组注意
	LG TEMP EXCEEDANCE	机组注意
	LOAD SHED	机组注意
	MACH TRIM FAIL	机组注意
	MACH TRIM FAULT	机组注意
	OBSERVER OXY LO PRESS	EAP14-1
	PACK 1 OFF	EAP2-10
	PACK 2 OFF	EAP2-10
	PAX OXY SW NOT AUTO	机组注意
	PITCH CONTROL DISC	机组注意
	PITCH TRIM BKUP FAIL	机组注意
	PITCH TRIM BKUP FL	机组注意
	PITCH TRIM LO RATE	机组注意
	PITCH TRIM SW 1 FAIL	机组注意
	PITCH TRIM SW 2 FAIL	机组注意
	PRESN AUTO FAULT	机组注意
	RAAS FAIL	机组注意
	RAAS INHIB	机组注意
	RAAS NOT AVAIL	机组注意
	RALT 1 FAIL	EAP9-10
	RALT 2 FAIL	EAP9-10
	RAM AIR FAULT	机组注意
	REMOTE CB TRIP	机组注意
	ROLL CONTROL DISC	机组注意
	SATCOM FAIL	机组注意
	SHAKER 1 FAIL	机组注意
	SHAKER 2 FAIL	机组注意
	SLAT LO RATE	EAP8-13
	SPDA FAIL	EAP5-11

紧急和非正常程序

索引

咨询	SPDBRK LEVER DISAG	机组注意
	STALL PROT FAULT	机组注意
	STALL PROT ICE SPEED	EAP8-13
	STEER FAULT	机组注意
	STEEP APPR NOT AVAIL	机组注意
	TAILSTRIKE AVOID FAIL	EAP8-13
	TAILSTRIKE PROT FAIL	EAP8-14
	TAT 1 FAIL	EAP9-11
	TAT 2 FAIL	EAP9-11
	TCAS FAIL	机组注意
	TERRAIN NOT AVAILABLE	机组注意
	XBLEED FAIL	机组注意
	XBLEED SW OFF	机组注意
	XPDR 1 FAIL	EAP9-11
	XPDR 2 FAIL	EAP9-11
	YD FAIL	机组注意
	YD FAULT	机组注意
	YD OFF	机组注意

紧急和非正常程序

飞机概况 (货舱/舱门/灯光)

目录

警告

DOOR CRG FWD(AFT) OPEN	
前 (后) 货舱门打开	EAP1-1
DOOR EMER LH(RH) OPEN	
左 (右) 紧急舱门打开	EAP1-1
DOOR PAX(SERV) FWD(AFT) OPEN	
前 (后) 旅客 (服务) 门打开	EAP1-2

注意

DOOR CENTER(FWD) EBAY OPEN	
中央 (前) 电子舱门打开	EAP1-2
DOOR HYD OPEN	
液压舱门打开	EAP1-3
EMER LT NOT ARMED	
紧急灯光未预位	EAP1-3
EMER LT ON	
紧急灯光接通	EAP1-3

紧急和非正常程序

飞机概况（货舱/舱门/灯光）

有意留空

紧急和非正常程序

飞机概况 (货舱/舱门/灯光)

前 (后) 货舱门打开 DOOR CRG FWD (AFT) OPEN

增压正常? 否

是

结束

在最近合适机场着陆。

高度 10000 英尺或 MEA, 取较高者

在 10000 英尺:

释压按钮 按入

结束

左 (右) 紧急门打开 DOOR EMER LH (RH) OPEN

系好安全带信号灯 ON

增压正常? 否

是

检查受影响的舱门锁指示。

至少有 1 个指示为绿色? 否

是

结束

在最近合适机场着陆。

高度 10000 英尺或 MEA, 取较高者

在 10000 英尺:

释压按钮 按入

结束

紧急和非正常程序

飞机概况 (货舱/舱门/灯光)

前 (后) 旅客 (服务) 门打开

DOOR PAX (SERV) FWD (AFT) OPEN

系好安全带信号灯 ON

增压正常? 否

是

检查受影响的舱门锁和门闩指示。

至少有 2 个指示为绿色? 否

是

结束

在最近合适机场着陆。

高度 10000 英尺或 MEA, 取较高者

在 10000 英尺:

释压按钮 按入

结束

中央 (前) 电子舱门打开

DOOR CENTER(FWD) EBAY OPEN

增压正常? 否

是

结束

高度 10000 英尺或 MEA, 取较高者

结束

紧急和非正常程序

飞机概况 (货舱/舱门/灯光)

液压舱门打开

DOOR HYD OPEN

空速 最大 250 KIAS

结束

紧急灯光未预位

EMER LT NOT ARMED

紧急灯光 ARMED

结束

紧急灯光接通

EMER LT ON

紧急灯光 OFF, 然后 ARMED

结束

紧急和非正常程序

飞机概况（货舱/舱门/灯光）

有意留空

紧急和非正常程序

AMS (气源/空调/增压)

目录

警告

CABIN ALTITUDE HI 座舱高度高	EAP2-1
----------------------------------	--------

警戒

AMS CTRL FAIL AMS 控制失效	EAP2-1
BLEED 1 (2) FAIL 引气 1 (2)失效	EAP2-2
BLEED 1 (2) LEAK 引气 1 (2)泄漏	EAP2-3
BLEED 1 (2) OVERPRESS 引气 1 (2)超压	EAP2-3
BLEED APU LEAK APU 引气泄漏	EAP2-4
CABIN DIFF PRESS FAIL 座舱压差失效	EAP2-5
CENTER EBAY FANS FAIL 中央电子舱风扇失效	EAP2-6
CRG FWD VENT FAIL 前货舱通风失效	EAP2-6
FWD EBAY FANS FAIL 前电子舱风扇失效	EAP2-6
PACK 1 (2) FAIL 组件 1 (2)失效	EAP2-6
PACK 2 LEAK 组件 2 泄漏	EAP2-7
PRESN AUTO FAIL 自动增压失效	EAP2-8
PRESN MAN FAIL 人工增压失效	EAP2-8
PRESSURIZATION CONVERSION TABLE 增压换算表	EAP2-9
RECIRC SMK DET FAIL 再循环烟雾探测失效	EAP2-10

咨询

BLEED 1 (2) OFF 引气 1 (2)关断	EAP2-10
PACK 1 (2) OFF 组件 1 (2)关断	EAP2-10

紧急和非正常程序

AMS (气源/空调/增压)

有意留空

紧急和非正常程序

AMS (气源/空调/增压)

座舱高度高

CABIN ALTITUDE HI

EICAS 指示：座舱高度指示为红色。

音响警告：“CABIN”

机组氧气面罩	戴上, 100%
机组通讯	建立
高度	10000 英尺或 MEA, 取较高者
推力手柄	慢车
减速板	全开
空速	最大/适当
应答机	7700
ATC	通知

座舱高度, 监控

座舱高度达到 14500 英尺? 否

是

旅客氧气选择器, OVRD

在 10000 英尺:

释压按钮, 按压

结束

AMS 控制失效

AMS CTRL FAIL

条件：失去座舱增压和温度控制。

结冰条件, 退出/避免

高度, 10000 英尺或 MEA, 取较高者

注：监控座舱高度并相应增大下降率。可能需要紧急下降。

在 10000 英尺:

释压按钮, 按入

注： - 交输引气辅助起动发动机不可用。

- APU 气源辅助起动发动机不可用。

结束

紧急和非正常程序

AMS (气源/空调/增压)

引气 1 (2) 失效

BLEED 1 (2) FAIL

受影响的引气按钮 按出

..... 等待 1 分钟

否

BLEED 1 (2) FAIL 信息消失?

是

受影响的引气按钮 按入

结束

否

两侧引气都受影响?

是

结冰条件 退出/避免

APU 起动

高度 最大 15000 英尺

结束

高度 最大 31000 英尺

结束

紧急和非正常程序

AMS (气源/空调/增压)

引气 1 (2)泄漏

BLEED 1 (2) LEAK

灯光: 受影响的引气按钮内琥珀色条形灯亮。

受影响的引气按钮 按出

APU 引气按钮 (若适用) 按出

交输引气按钮 按出

结冰条件 退出/避免

高度 最大 31000 英尺

..... 等待 3 分钟

BLEED 1 (2) LEAK 信息消失?

否

是

结束

注: 考虑在另外一侧发生泄漏的可能性。

另外一侧引气按钮 按出

APU 引气按钮 按出

高度 10000 英尺或 MEA, 取较高者
在 10000 英尺:

释压按钮 按入

结束

引气 1 (2)超压

BLEED 1 (2) OVERPRESS

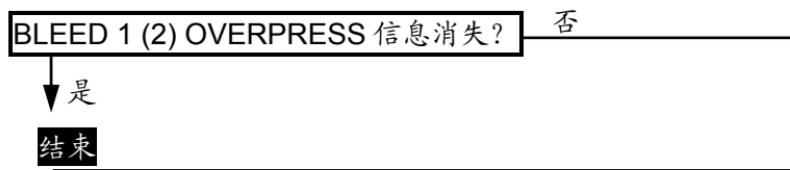
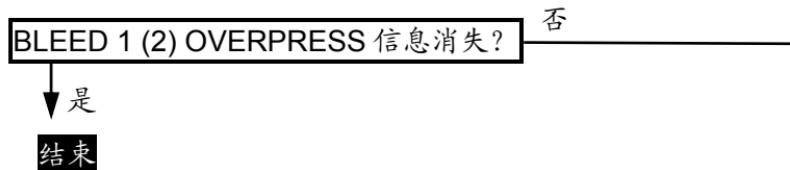
受影响的引气按钮 按出然后按入

接下页

紧急和非正常程序

AMS (气源/空调/增压)

接上页



APU 引气泄漏 BLEED APU LEAK

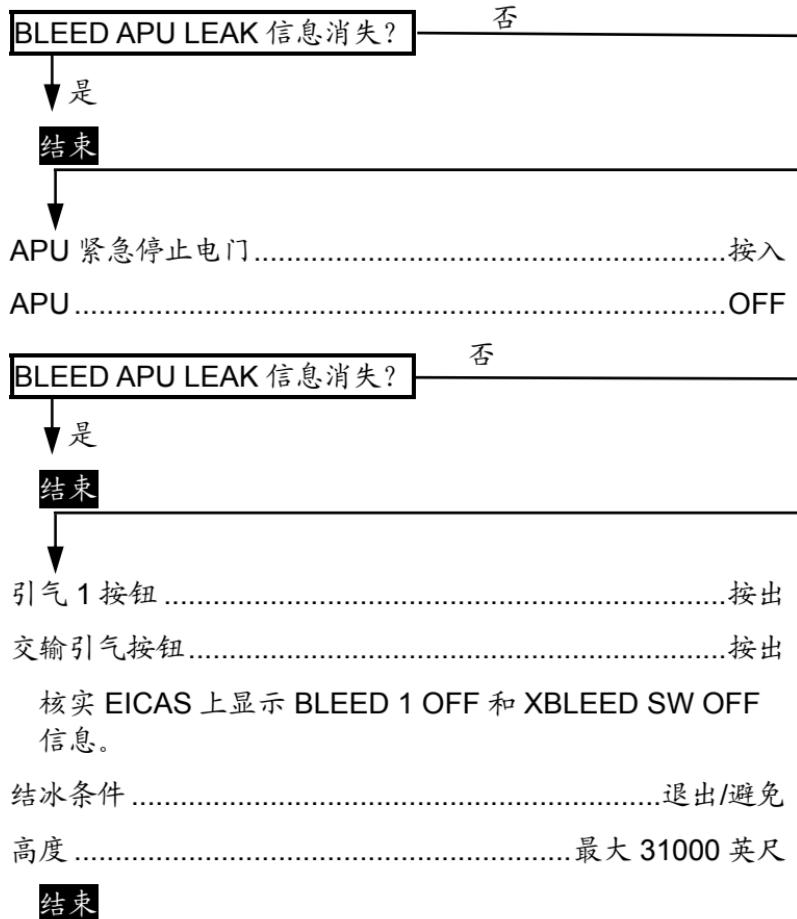
APU 引气按钮 按出
..... 等待 3 分钟.....

接下页

紧急和非正常程序

AMS (气源/空调/增压)

接上页

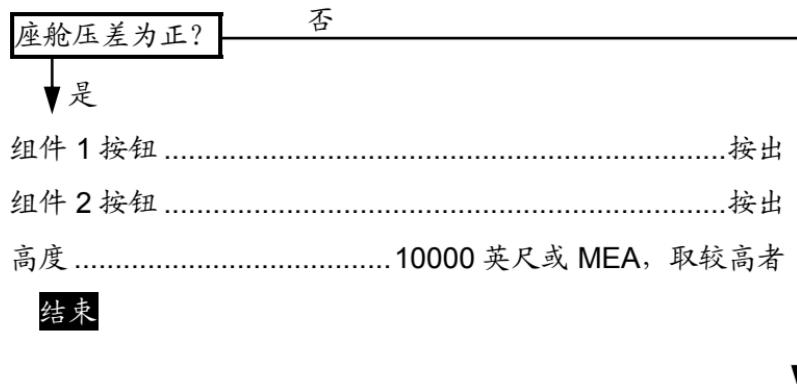


座舱压差失效

CABIN DIFF PRESS FAIL

EICAS 指示：可能出现非正常座舱高度指示。

如果座舱压差到达红色限制：



接下页

紧急和非正常程序

AMS (气源/空调/增压)

接上页

飞机下降率.....减小

结束

中央电子舱风扇失效

CENTER EBAY FANS FAIL

在最近合适机场着陆。

结束

前货舱通风失效

CRG FWD VENT FAIL

在最近合适机场着陆。

结束

前电子舱风扇失效

FWD EBAY FANS FAIL

显示 TRU 1 (2) FAIL 信息? 否

是

在最近合适机场着陆

结束

结束

组件 1 (2)失效

PACK 1 (2) FAIL

相关的温度控制器 12 点钟方位

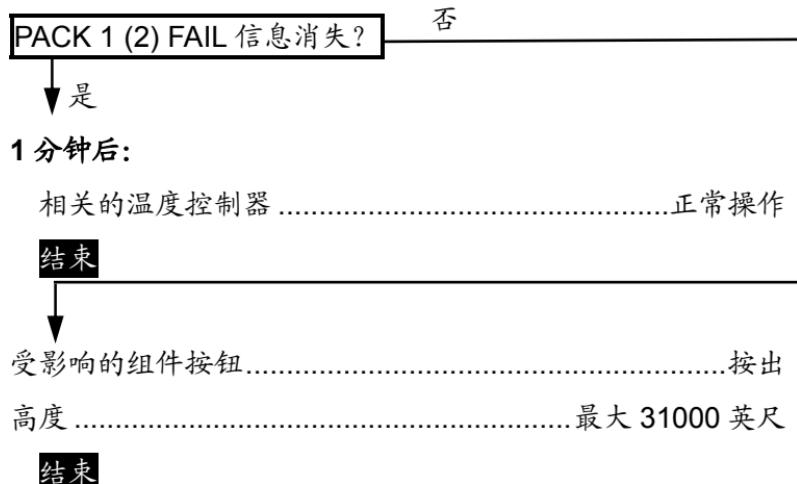
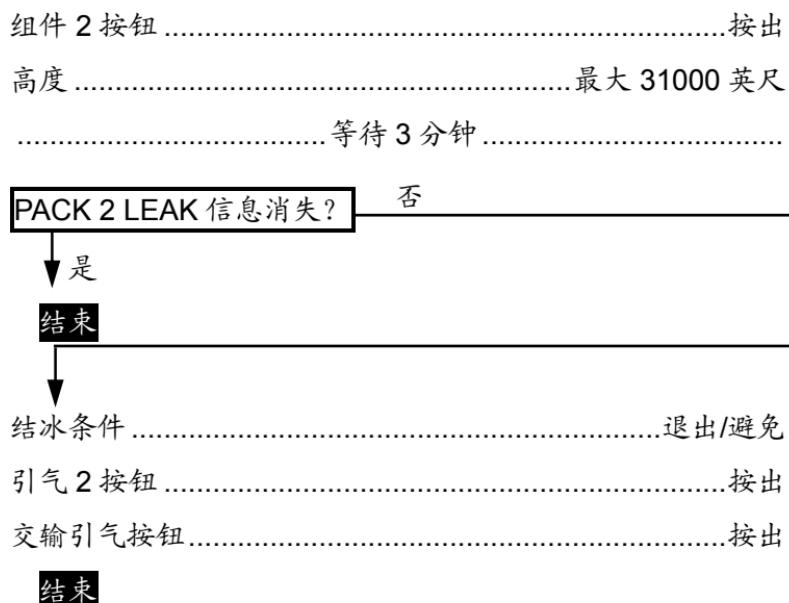
受影响的组件按钮 按出

..... 等待 1 分钟

受影响的组件按钮 按入

接下页

接上页

**组件 2 泄漏****PACK 2 LEAK**

紧急和非正常程序

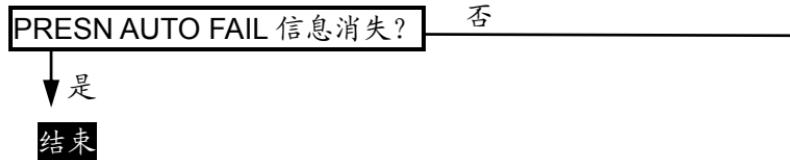
AMS (气源/空调/增压)

自动增压失效

PRESN AUTO FAIL

EICAS 指示：着陆机场标高指示显示为琥珀色虚线。

增压方式选择器 MAN, 然后 AUTO



适当时：

座舱高度控制器 在 UP 位保持 50 秒

结束

人工增压失效

PRESN MAN FAIL

高度 10000 英尺或 MEA, 取较高者

在 25000 英尺：

组件 1 按钮 按出

在 10000 英尺：

组件 2 按钮 按出

结束

增压换算表

PRESSURIZATION CONVERSION TABLE

注：下表仅用于在人工方式下控制座舱高度/压差。

飞机/座舱高度换算表

飞机高度 (英尺)	座舱高度 (英尺)	压差 (PSID)
10000	900	4.2
11000	1000	4.5
12000	1200	4.8
13000	1300	5.1
14000	1500	5.3
15000	1700	5.6
16000	1900	5.8
17000	2100	6.0
18000	2300	6.2
19000	2600	6.4
20000	2800	6.6
21000	3000	6.7
22000	3300	6.9
23000	3600	7.0
24000	3900	7.1
25000	4200	7.2
26000	4500	7.3
27000	4800	7.4
28000	5100	7.5
29000	5400	7.5
30000	5700	7.6
31000	6000	7.7
32000	6300	7.7
33000	6700	7.7
34000	7000	7.8
35000	7300	7.8
36000	7600	7.8
37000	8000	7.8
38000	8000	8.0
39000	8000	8.1
40000	8000	8.3
41000	8000	8.4

结束

紧急和非正常程序

AMS (气源/空调/增压)

再循环烟雾探测失效

RECIRC SMK DET FAIL

再循环风扇按钮 按出

结束

引气 1 (2)关断

BLEED 1 (2) OFF

高度 最大 31000 英尺

结束

组件 1 (2)关断

PACK 1 (2) OFF

高度 最大 31000 英尺

结束

紧急和非正常程序

自动飞行

目录

注意

AP FAIL	
自动驾驶失效	EAP3-1
AP PITCH MISTRIM	
自动驾驶俯仰失去配平	EAP3-1
AP PITCH TRIM FAIL	
自动驾驶俯仰配平失效	EAP3-1
AP ROLL MISTRIM	
自动驾驶横滚失去配平	EAP3-1
AT FAIL	
自动油门失效	EAP3-1
AT NOT IN HOLD	
自动油门不在保持方式	EAP3-2
FD LATERAL MODE OFF	
飞行指引仪水平方式关断	EAP3-2
FD VERT MODE OFF	
飞行指引仪垂直方式关断	EAP3-2
SHAKER ANTICIPATED	
预计抖杆	EAP3-2
STALL PROT FAIL	
失速保护失效	EAP3-3

紧急和非正常程序

自动飞行

有意留空

自动驾驶失效

AP FAIL

人工操纵飞机。

RVSM 能力失去。

注：自动驾驶断开 10 秒后也许可以重新接通。

结束

自动驾驶俯仰失去配平

AP PITCH MISTRIM

驾驶盘 紧握

自动驾驶断开按钮 按压

俯仰配平 按需

自动驾驶 按需

结束

自动驾驶俯仰配平失效

AP PITCH TRIM FAIL

驾驶盘 紧握

自动驾驶断开按钮 按压

俯仰配平 按需

自动驾驶 按需

结束

自动驾驶横滚失去配平

AP ROLL MISTRIM

横滚配平 按需

结束

自动油门失效

AT FAIL

人工操作推力手柄。

注：自动油门断开 10 秒后也许可以重新接通。

结束

自动飞行

自动油门不在保持方式

AT NOT IN HOLD

断开自动油门。

结束

飞行指引仪水平方式关断

FD LATERAL MODE OFF

选择一个飞行指引仪水平方式。

结束

飞行指引仪垂直方式关断

FD VERT MODE OFF

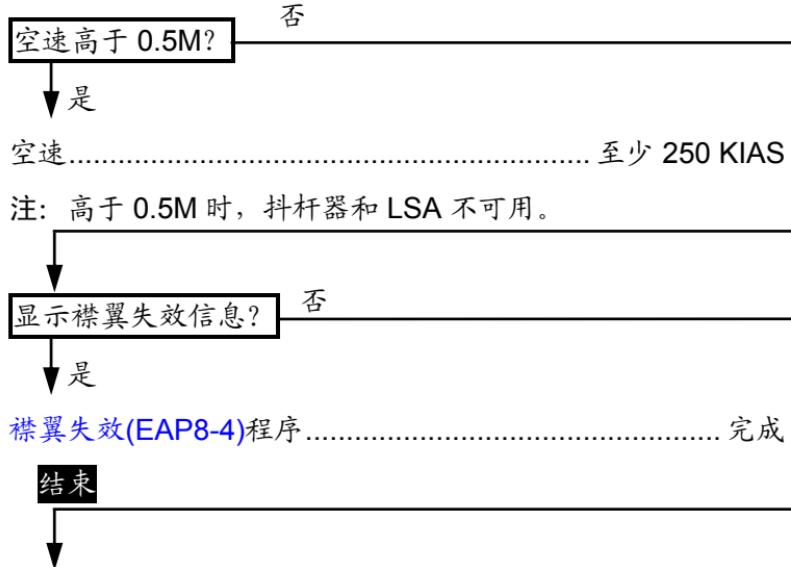
选择一个飞行指引仪垂直方式。

结束

预计抖杆器提前启动

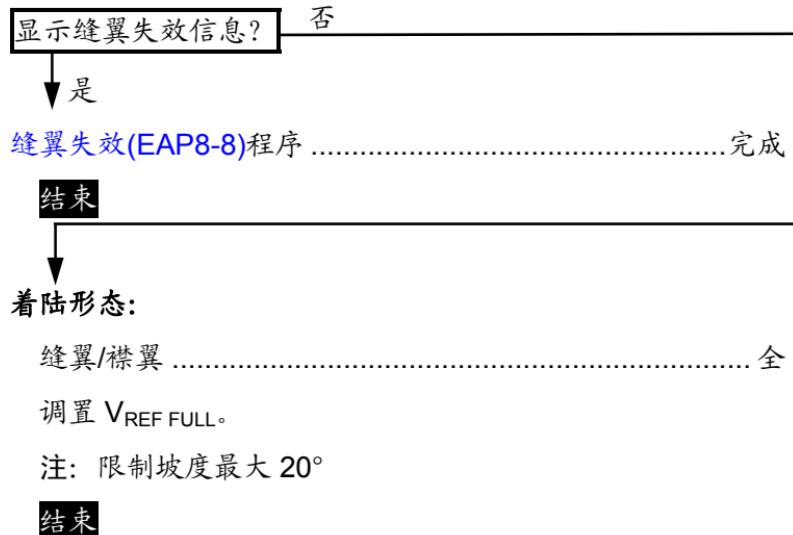
SHAKER ANTICIPATED

避免飞机侧滑。



接下页

接上页



失速保护失效

STALL PROT FAIL

条件: 抖杆器和 AOA 限制不工作。

避免飞机侧滑。

着陆形态:

对于襟翼 5, 调置 $V_{REF} = V_{REF FULL} + 15 \text{ KIAS}$ 。

注意: 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 1.29。

对于全襟翼, 调置 $V_{REF} = V_{REF FULL} + 10 \text{ KIAS}$ 。

注意: 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 1.15。

结束

紧急和非正常程序

自动飞行

空白页

紧急和非正常程序

APU

目录

警告

APU FIRE APU 火警	参阅 EAP7-1
--------------------------	--------------

注意

APU ALTITUDE EXCEED APU 高度超限	EAP4-1
APU FAIL APU 失效	EAP4-1
APU FAULT APU 故障	EAP4-1
APU OIL HI TEMP APU 滑油温度高	EAP4-2
APU OIL LO PRES APU 滑油压力低	EAP4-2

紧急和非正常程序

APU

有意留空

APU 超出高度

APU ALTITUDE EXCEED

APU 是飞行必需的?

否

是

下降直到信息不再显示。

结束

APU

OFF

结束

APU 失效

APU FAIL

APU 在起动过程中失效?

否

是

可以根据 APU 起动机的限制重新起动 APU.

结束

APU

OFF

不要重新启动 APU.

结束

APU 故障

APU FAULT

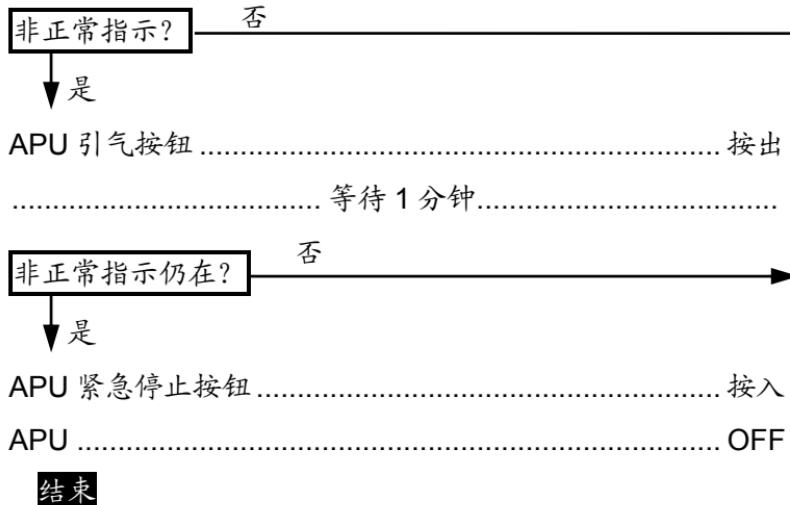
EICAS 指示：可能出现非正常 APU EGT 指示。

接下页

紧急和非正常程序

APU

接上页



注：如果 APU 不是飞行必需的，则关断 APU。

结束

APU 滑油高温

APU OIL HI TEMP

APU 故障(EAP4-1)程序 完成

结束

APU 滑油低压

APU OIL LO PRESS

APU 故障(EAP4-1)程序 完成

结束

目录

警告

BATT 1 (2) OVERTEMP	
电瓶 1 (2)超温	EAP5-1
BAT 1-2 OFF	
电瓶 1-2 关断	EAP5-1
BATT DISCHARGING	
电瓶放电	EAP5-1
ELEC EMERGENCY	
电气紧急形态	EAP5-1

注意

AC BUS 1 OFF	
AC 汇流条 1 断开	EAP5-3
AC BUS 2 OFF	
AC 汇流条 2 断开	EAP5-4
AC ESS BUS OFF	
AC 基本汇流条断开	EAP5-4
AC STBY BUS OFF	
AC 备用汇流条断开	EAP5-4
APU GEN OFF BUS	
APU 发电机断开汇流条	EAP5-5
BATT 1 (2) DISCHARGING	
电瓶 1 (2)放电	EAP5-5
BATT 1 OFF	
电瓶 1 断开	EAP5-5
BATT 2 OFF	
电瓶 2 断开	EAP5-6
DC BUS 1 OFF	
1 号直流汇流条断开	EAP5-6
DC BUS 2 OFF	
2 号直流汇流条断开	EAP5-7
DC ESS BUS 1 OFF	
1 号基本直流汇流条断开	EAP5-7
DC ESS BUS 2 OFF	
2 号基本直流汇流条断开	EAP5-8
DC ESS BUS 3 OFF	
3 号基本直流汇流条断开	EAP5-9
GPU CONNECTED	
GPU 连接	EAP5-10
IDG 1 (2) OFF BUS	
IDG 1 (2)断开汇流条	EAP5-10
IDG 1 (2) OIL	
IDG 1 (2)滑油	EAP5-10

紧急和非正常程序

电气

TRU 1 (2) FAIL	
TRU 1 (2) 失效	EAP5-11
TRU ESS FAIL	
基本 TRU 失效	EAP5-11

咨询

SPDA FAIL	
SPDA 失效	EAP5-11

电瓶 1 (2)超温

BATT 1 (2) OVERTEMP

相关的电瓶 OFF

注：不要起动 APU。

结束

电瓶 1-2 断开

BATT 1-2 OFF

在最近合适机场着陆。

注：APU 起动不可用。

结束

电瓶放电

BATT DISCHARGING

在最近合适机场着陆。

结束

电气紧急形态

ELEC EMERGENCY

在最近合适机场着陆。

空速 至少 150 KIAS

注：空速低于 200 KIAS 时，IESS 姿态指示可能会振荡。出现这种振荡则应进行 RAT 放出时 IESS 姿态振荡 (NAP1-23) 程序。

APU 起动

IDG 1 选择器 OFF, 然后 AUTO

IDG 2 选择器 OFF, 然后 AUTO

紧急灯光 OFF

注意：只允许尝试起动 APU 两次。

紧急和非正常程序

电气

接上页

结冰条件 退出/避免
 高度 10000 英尺或 MEA, 取较高者

相关不工作项目:

ADS 1 和 2	IRS 2
防冰系统	MCDU 1
AOA 限制	多功能扰流板 L3、R3、L4、R4、L5 和 R5
自动驾驶	NAVCOM 2
自动油门	前轮转弯
CCD 2	组件 1 和 2
显示组件 1、4 和 5	旅客氧气面罩自动放出
1 发和 2 发反推	无线电高度表 1 和 2
FMS 1	服务内话系统 (正常方式)
飞行指引仪 1 和 2	减速板
AC 燃油泵 1	TAT 1 和 2
GPS 1	TCAS
地面扰流板 L1、R1、L2 和 R2	偏航阻尼器
1 号液压系统电动泵	气象雷达
2 号液压系统电动泵	风切变探测
3 号液压系统电动泵 B	风挡加温 1 和 2
结冰探测器 1 和 2	风挡雨刷 1 和 2
电动机械门锁	

- 注: - 避免飞机侧滑。
 - 在地面, 用差动刹车和方向舵来控制飞机方向。
 - 缝翼和襟翼将以较低速度工作。
 - 增强型驾驶舱门只能人工打开。

着陆形态:

紧急灯光 ARMED
 近地襟翼超控按钮 按入
 起落架警告抑制按钮 按入
 缝翼/襟翼 3

调整 $V_{REF} = V_{REF\ FULL} + 20 \text{ KIAS}$ 或 130 KIAS (取较高者)。

注意: 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 2.21。

如果需要复飞:

缝翼/襟翼 3

接下页

接上页

空速 $V_{REF\ FULL} + 20\ KIAS$ 或 $130\ KIAS$ (取较高者)

结束

↓
 飞行操纵方式按钮
 (扰流板、升降舵和方向舵) 按入, 然后按出
着陆形态:

紧急灯光 ARMED

近地襟翼超控按钮 按入

缝翼/襟翼 3

设置 $V_{REF} = V_{REF\ FULL} + 20\ KIAS$ 。注意: 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 1.35。**如果需要复飞:**

缝翼/襟翼 3

空速 $V_{REF\ FULL} + 20\ KIAS$

结束

1号 AC 汇流条断开

AC BUS 1 OFF

相关不工作项目:

AC 燃油泵 1	俯仰配平指示
2号液压系统电动泵	2号风挡雨刷
1号结冰探测器	2号风挡加温

注: - 缝翼将以低速方式工作。

- 燃油交输 Low 2 不可用。

在结冰条件下飞行时:

防冰方式选择器 ON

退出结冰条件后 2 分钟:

防冰方式选择器 AUTO

结束

紧急和非正常程序

电气

2号 AC 汇流条断开

AC BUS 2 OFF

相关不工作项目：

1号液压系统电动泵	1号风挡雨刷
3号液压系统电动泵 B	1号风挡加温
2号结冰探测器	

注： - 襟翼将以低速方式工作。

在结冰条件下飞行时：

防冰方式选择器 ON

退出结冰条件后 2分钟：

防冰方式选择器 AUTO

结束

AC 基本汇流条断开

AC ESS BUS OFF

TRU ESS 电门 OFF

相关不工作项目：

AC 燃油泵 2
3号液压系统电动泵 A
俯仰配平指示

注： - 襟翼和缝翼将以低速方式放出。

- 燃油交输 Low 1 不可用。

结束

AC 备用汇流条断开

AC STBY BUS OFF

监控电气系统。

相关不工作项目：

点火 1A
点火 2A

注： 无法仅用电瓶起动发动机。

结束

APU 发电机从汇流条断开

APU GEN OFF BUS

APU 发电机按钮 按出, 然后按入

APU GEN OFF BUS 信息消失? 否

是

结束

APU 发电机按钮 按出

结束

电瓶 1 (2)放电

BATT 1 (2) DISCHARGING

受影响的 TRU 电门 OFF, 然后 AUTO

BATT 1 (2) DISCHARGING 信息消失? 否

是

结束

相关的 TRU 电门 OFF

结束

电瓶 1 断开

BATT 1 OFF

电瓶 1 核实 ON

注: 如果电瓶 1 选择器关断, 则 APU 起动不可用。

结束

紧急和非正常程序

电气

电瓶 2 断开

BATT 2 OFF

电瓶 2 核实 AUTO

结束

1 号直流汇流条断开

DC BUS 1 OFF

自动油门 断开

紧急灯光 OFF

高度 最大 31000 英尺

相关不工作项目：

ADS 1	前轮转弯
自动驾驶	旅客氧气面罩自动脱落
自动油门 1	组件 1
CCD 2	俯仰配平指示
显示组件 1	PTU
显示组件 4	无线电高度表 1
1 发反推	气象雷达
液压系统 2 号电动泵	风挡加温 2
MCDU 1	风挡雨刷 2
多功能扰流板 L5 和 R5	

注：缝翼工作速率低。

着陆形态：

紧急灯光 ARMED

缝翼/襟翼 全

调置 $V_{REF FULL}$ 。

注意： 将全襟翼未修正着陆距离乘以 1.07。

在地面：

用差动刹车和方向舵来控制飞机方向。

结束

2号直流汇流条断开

DC BUS 2 OFF

自动油门 断开

高度 最大 31000 英尺

相关不工作项目：

ADS 2	前轮转弯
自动刹车	组件 2
自动油门 2	乘客氧气面罩自动脱落
显示组件 5	脚蹬调整电门
2发反推	俯仰配平指示
发动机振动指示	无线电高度表 2
FMS 1	横滚配平
HF 收发机	减速板
液压系统 1 号电动泵	TCAS
液压系统 3 号电动泵 B	2号应答机
多功能扰流板 L3、R3、L4 和 R4	风挡加温 1
NAVCOM 2	风挡雨刷 1

注：增强型驾驶舱门只能人工打开。

着陆形态：

缝翼/襟翼 全

调置 $V_{REF FULL}$ 。注意： 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 1.10。

在地面：

用差动刹车和方向舵来控制飞机方向。

结束

1号直流基本汇流条断开

DC ESS BUS 1 OFF

在最近合适机场着陆。

结冰条件 退出/避免

电瓶 1 OFF

相关不工作项目：

ADS 1	点火 1A
APU	主警告/注意 1
自动驾驶	MCDU 1 (除跳开关页面外)
数字音频面板 1	多功能扰流板 L5 和 R5
显示组件 3	NAVCOM 1

接下页

紧急和非正常程序

电气

接上页

1发起动活门	滑油压力指示 1
1号燃油量指示	外侧刹车
前洗手间烟雾探测	RAT 自动放出
液压系统 2 号释压活门	1号应答机
液压系统 3 号电动泵 A	气象雷达

- 注:
- 罗盘内部灯光将失去。
 - 在地面 FADEC 将调置飞行慢车。
 - 襟翼将以低速率工作。
 - 2发风转起动不可用。
 - 反推、机翼防冰和地面慢车也许不可用。
 - 预计横滚速率和减速板效率降低。
 - 不要完成扰流板故障程序。

着陆形态:

缝翼/襟翼 全

调置 $V_{REF FULL}$ 。

注意: 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 1.58。

在地面:

刹车 正常使用

结束

2号直流基本汇流条断开

DC ESS BUS 2 OFF

在最近合适机场着陆。

结冰条件 退出/避免

电瓶 2 OFF

相关不工作系统:

AC 燃油泵 1	1发和 2发反推
ADS 3	2发滑油压力指示
后洗手间烟雾探测	2号油箱燃油量指示
APU 灭火	燃油交输 LOW 2 操作
APU 燃油切断活门	液压系统 1号释压活门
音响警告 2	点火 2A
CCD 1	内侧刹车
DC 燃油泵	主警告/注意 2
数字音频面板 2	MCDU 2
显示组件 2	多功能扰流板 L3、R3、L4 和 R4

接下页

接上页

- 注:
- 缝翼将以低速率工作。
 - 在地面 FADEC 将调置飞行慢车。
 - 1发风转起动不可用。
 - 反推、机翼防冰和地面慢车也许不可用。
 - 预计横滚速率和减速板效率降低。
 - 不要完成扰流板故障程序。

APU OFF

着陆形态:

缝翼/襟翼 全

调置 $V_{REF FULL}$ 。注意: 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 1.66。

在地面:

刹车 正常使用

结束

3号直流基本汇流条断开

DC ESS BUS 3 OFF

TRU ESS 电门 OFF

DC ESS BUS 3 OFF 信息消失?

是

否

结束

相关不工作项目:

ADS 2	起落架超控电门
后洗手间烟雾探测	旅客广播
货舱灭火瓶	俯仰配平指示
燃油交输活门	方向舵配平
所有电门内部灯	

注:

- 襟翼将以低速率工作。
- IESS 速度和高度带不可用。

结束

紧急和非正常程序

电气

GPU 连接

GPU CONNECTED

滑行前:

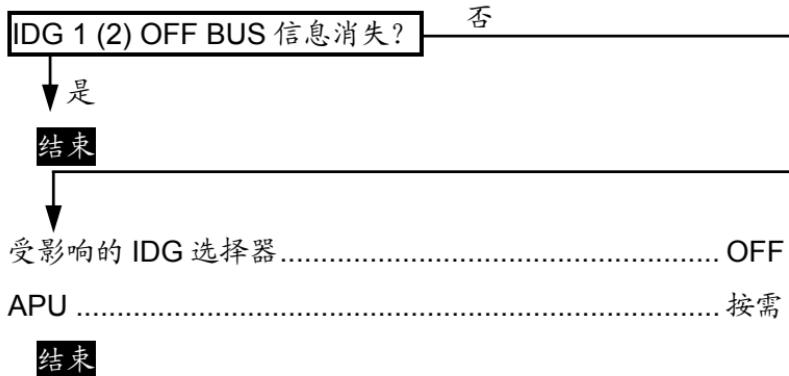
GPU 断开

结束

IDG 1 (2)断开汇流条

IDG 1 (2) OFF BUS

受影响的 IDG 选择器 OFF, 然后 AUTO



IDG 1 (2)滑油

IDG 1 (2) OIL

灯光: 受影响的 IDG 灯变为琥珀色。

受影响的 IDG 选择器 断开

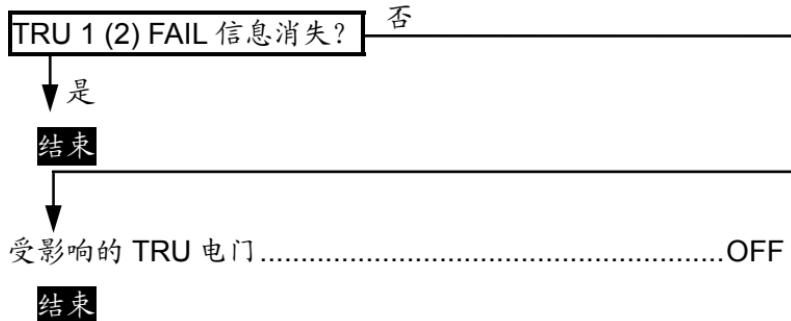
APU 按需

结束

TRU 1 (2)失效

TRU 1 (2) FAIL

受影响的 TRU 电门 OFF, 然后 AUTO



基本 TRU 失效

TRU ESS FAIL

TRU ESS 电门 OFF

结束

SPDA 失效

SPDA FAIL

两个反推都可能不工作。

结束

紧急和非正常程序

电气

有意留空

目录

警告

ENG 1 (2) FIRE 1 (2)发火警	参阅 EAP7-1
ENG 1 (2) OIL LO PRESS 1 (2)发滑油压力低.....	EAP6-1
ENG 1 (2) REV DEPLOYED 1 (2)发反推放出	EAP6-1

警戒

ENG 1 (2) CONTROL FAULT 1 (2)发控制失效	EAP6-2
ENG 1 (2) FADEC OVERTEMP 1 (2)发 FADEC 超温	EAP6-3
ENG 1 (2) FAIL 1 (2)发失效	EAP6-3
ENG 1 (2) FUEL IMP BYPASS 1 (2)发燃油即将旁通	EAP6-4
ENG 1 (2) FUEL LO PRESS 1 (2)发燃油压力低.....	EAP6-5
ENG 1 (2) REV TLA FAIL 1 (2)发反推 TLA 失效	EAP6-6
ENG 1 (2) START VLV OPEN 1 (2)发起动活门打开	EAP6-6
ENG 1 (2) TLA FAIL 1 (2)发 TLA 失效	EAP6-7
ENG NO TAKEOFF DATA 发动机无起飞数据	EAP6-7
ENG REF A-I DISAG 发动机基准防冰不一致.....	EAP6-8
ENG REF ECS DISAG 发动机基准 ECS 不一致.....	EAP6-8
ENG TLA NOT TOGA 发动机 TLA 不在 TOGA 位	EAP6-8

紧急和非正常程序

发动机

有意留空

1 (2)发滑油压力低

ENG 1 (2) OIL LO PRESS

EICAS 指示：滑油压力指示可能为红色或琥珀色。

是否有任何滑油压力指示不正常？

是

发动机关车(NAP1-21)程序完成

结束

1 (2)发反推放出

ENG 1 (2) REV DEPLOYED

EICAS 指示：相关的 ITT 指示上方有 REV 图标。

在最近合适机场着陆。

自动油门断开

相关的推力手柄慢车

注意到任何抖振？

否

是

起动/停止选择器（受影响的发动机）STOP

APU起动

燃油平衡

自动油门按需

应答机TA ONLY

适当时：

单发进近和着陆(NAP1-32)程序完成

结束

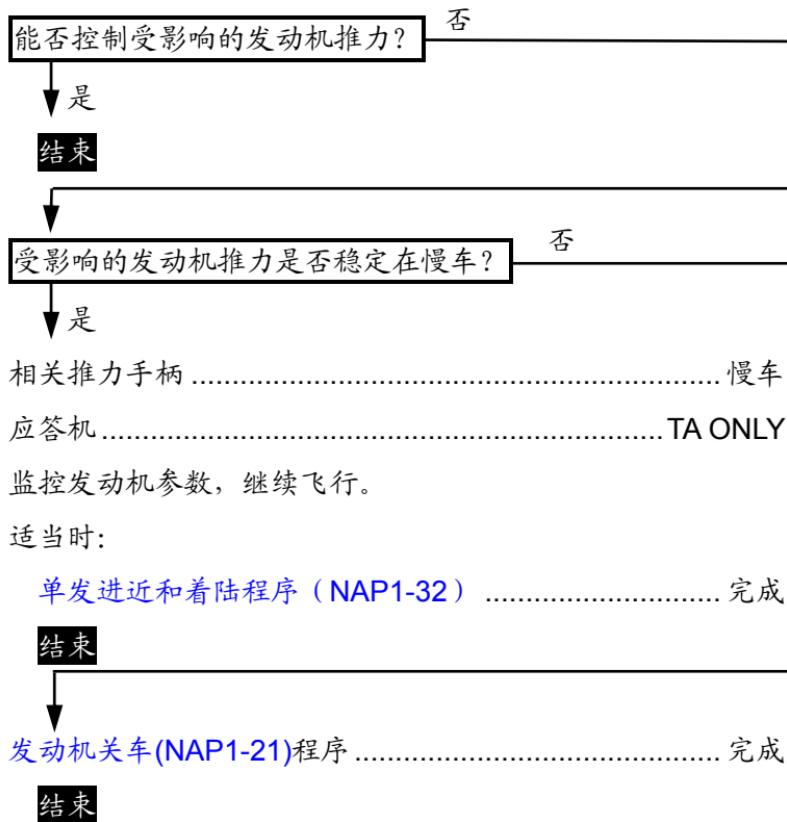
发动机

1 (2)发控制故障

ENG 1 (2) CONTROL FAULT

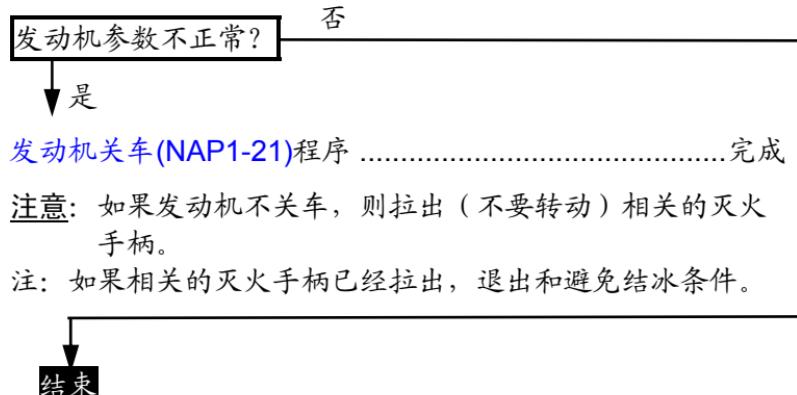
自动油门 断开

注意：受影响的发动机上避免推力手柄移动过快，大推力操作及反推操作。



1 (2)发 FADEC 超温

ENG 1 (2) FADEC OVERTEMP



1 (2)发失效

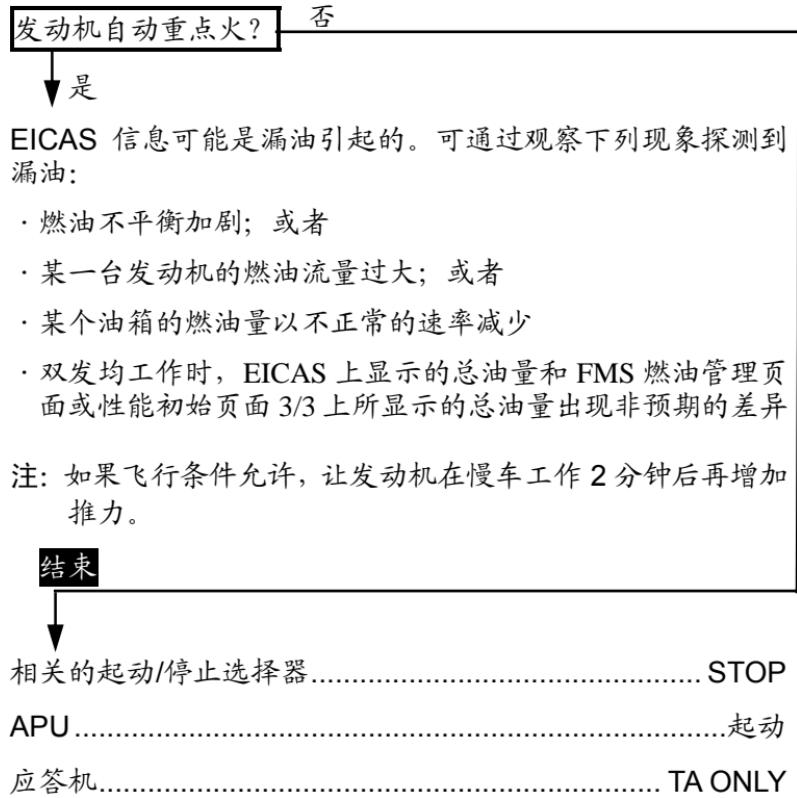
ENG 1 (2) FAIL

EICAS 指示: N1 指示上显示 FAIL 图标。

EICAS 指示: 滑油压力指示红色。

在最近合适机场着陆。

受影响的推力手柄 慢车



接下页

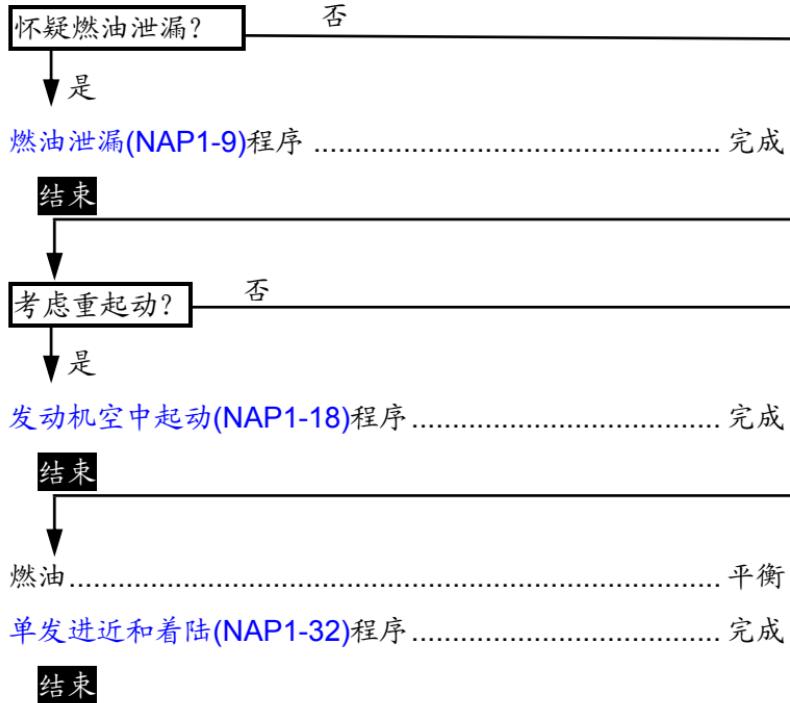
紧急和非正常程序

发动机

接上页

EICAS 信息可能是漏油引起的。可通过观察下列现象探测到漏油：

- 燃油不平衡加剧；或者
- 某一台发动机的燃油流量过大；或者
- 某个油箱的燃油量以不正常的速率减少



1 (2)发燃油即将旁通 ENG 1 (2) FUEL IMP BYPASS

注意： 如果两台发动机都受影响，则在最近合适机场着陆。

结束

1 (2)发燃油压力低

ENG 1 (2) FUEL LO PRESS

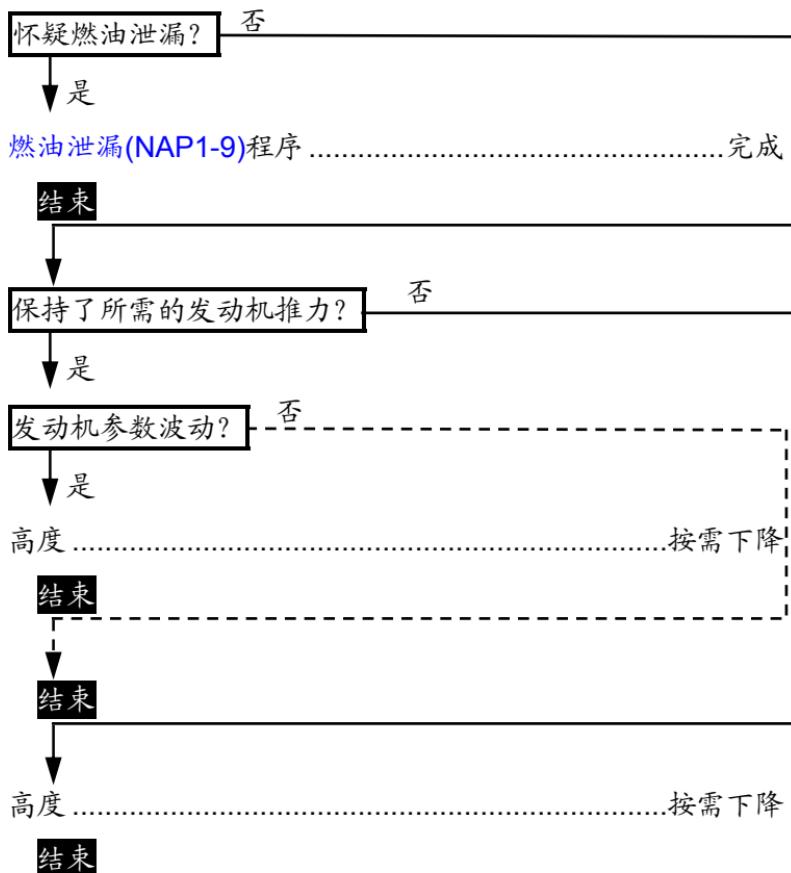
燃油交输选择器 OFF

自动油门 断开

发动机参数 监控

EICAS 信息可能是漏油引起的。可通过观察下列现象探测到漏油：

- 燃油不平衡加剧；或者
- 某一台发动机的燃油流量过大；或者
- 某个油箱的燃油量以不正常的速率减少；或
- 双发均工作时，EICAS 上显示的总油量和 FMS 燃油管理页面或性能初始页面 3/3 上所显示的总油量出现非预期的差异



紧急和非正常程序

发动机

1 (2)发反推 TLA 失效

ENG 1 (2) REV TLA FAIL

在空中，不要将推力手柄移到慢车位以下。

在地面，相关的反推不可用。

结束

1 (2)发起动活门打开

ENG 1 (2) START VLV OPEN

交输引气按钮 按出

相关的引气按钮 按出



APU 引气按钮 按出

1发:

推力手柄 慢车

起动/停止选择器 STOP

结束

发动机地面起动辅助设施 撤除

2发:

推力手柄 慢车

起动/停止选择器 STOP

结束

APU 引气按钮 按出

结冰条件 退出/避免

高度 最大 31000 英尺

注意: 在空中, 受影响的发动机不能进行辅助起动。

结束

发动机

1 (2)发 TLA 失效
ENG 1 (2) TLA FAIL

条件：相关的发动机推力控制可能失去。

能否控制受影响的发动机推力？

否

是

结束

注：发动机推力将自动调置为慢车。

相关推力手柄 慢车

应答机 TA ONLY

适当时：

单发进近和着陆(NAP1-32)程序 执行

结束

发动机无起飞数据

ENG NO TAKEOFF DATA

发动机起飞数据 输入

结束

发动机

发动机基准防冰不一致

ENG REF A-I DISAG

根据起飞数据建立飞机形态或根据飞机形态重新输入起飞数据。

结束

发动机基准 ECS 不一致

ENG REF ECS DISAG

根据起飞数据建立飞机形态或根据飞机形态重新输入起飞数据。

结束

发动机 TLA 不在 TOGA 位

ENG TLA NOT TOGA

将推力手柄移到 TOGA 位。

结束

紧急和非正常程序

防火

目录

警告

APU FIRE	
APU 火警	EAP7-1
ENG 1 (2) FIRE	
1 (2)发火警	EAP7-1

注意

APU FIRE DET FAIL	
APU 火警探测失效	EAP7-3
APU FIREX FAIL	
APU 灭火瓶失效	EAP7-3
CRG AFT(FWD) FIRE SYS FAIL	
后(前)货舱火警系统失效	EAP7-3
ENG 1 (2) FIRE DET FAIL	
1 (2)发火警探测失效	EAP7-3
RECIRC SMK DET FAIL	
再循环烟雾探测失效	EAP2-10 参阅

紧急和非正常程序

防火

有意留空

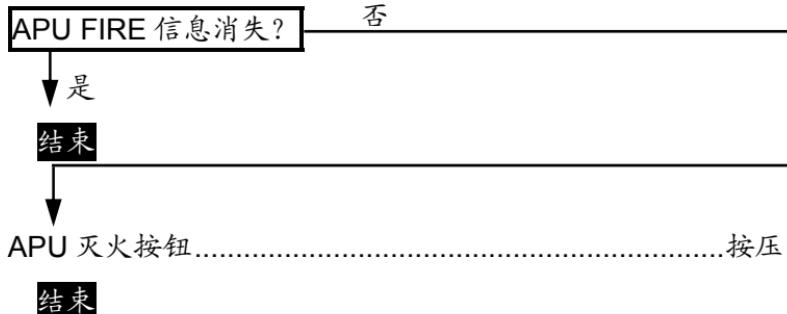
APU 火警

APU FIRE

灯光: APU 紧急停止按钮上半部分闪亮红色。

APU 紧急停止按钮.....按入

APUOFF



1 (2)发火警

ENG 1 (2) FIRE

EICAS 指示: 相关的 ITT 指示上显示 FIRE 图标。

灯光: 相关的灭火手柄亮。



在最近合适机场着陆。

灭火手柄 旋转 (左或右)

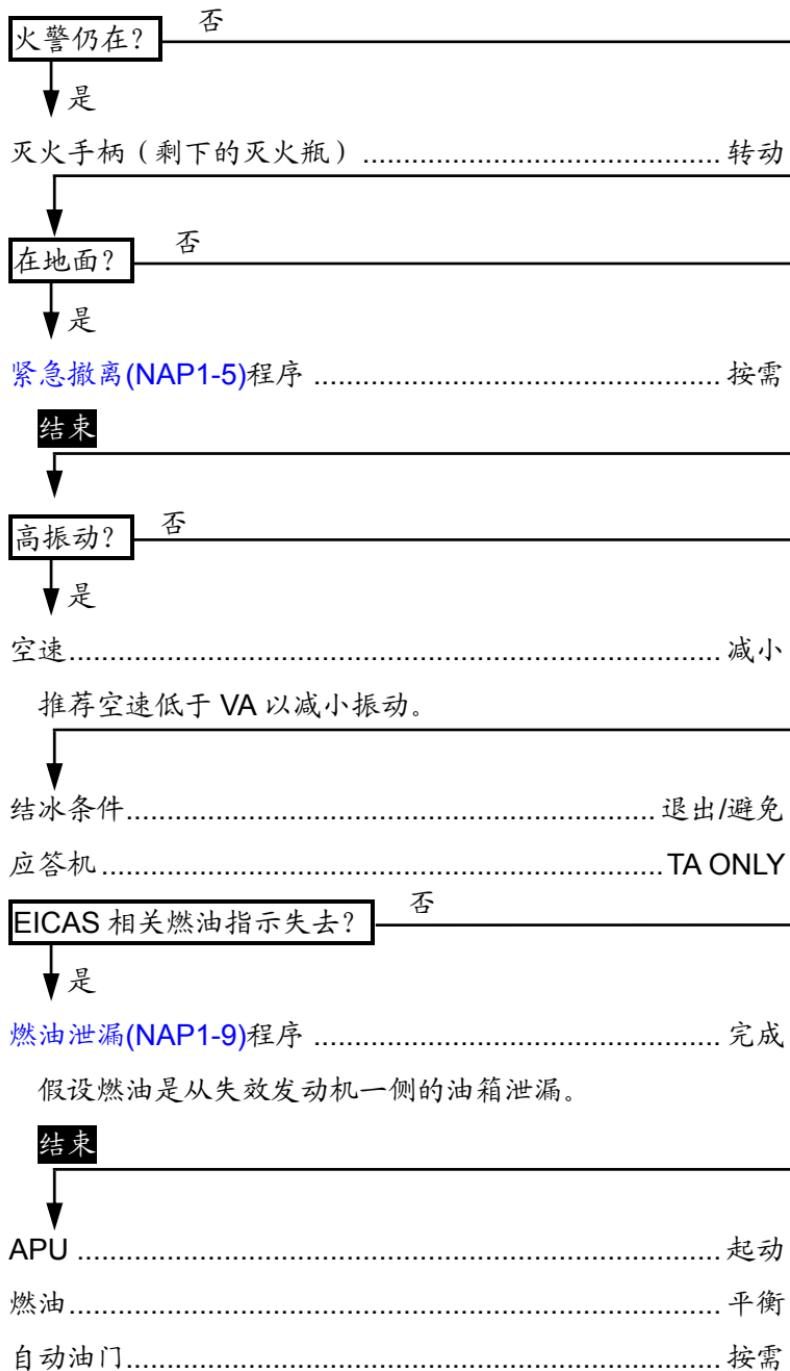
..... 等待 30 秒

接下页

紧急和非正常程序

防火

接上页



接下页

接上页

适当时:

单发进近和着陆(NAP1-32)程序 完成
 结束

APU 火警探测失效

APU FIRE DET FAIL

APU OFF

结束

APU 灭火瓶失效

APU FIREX FAIL

APU OFF

结束

后（前）货舱火警系统失效

CRG AFT (FWD) FIRE SYS FAIL

受影响的货舱是空的？

否

是

结束

在最近合适机场着陆。

结束

1 (2)发火警探测失效

ENG 1 (2) FIRE DET FAIL

如果怀疑受影响的发动机有火警:

发动机火警、严重损坏或脱落(NAP1-7)程序 完成

结束

紧急和非正常程序

防火

有意留空

目录

警告

ELEV NML MODE FAIL	
升降舵正常方式失效	EAP8-1
GROUND SPOILERS FAIL	
地面扰流板失效	EAP8-1
RUDDER NML MODE FAIL	
方向舵正常方式失效	EAP8-1
SPOILER NML MODE FAIL	
扰流板正常方式失效	EAP8-2

警戒

AOA LIMIT FAIL	
AOA 限制失效	EAP8-2
ELEV THR COMP FAIL	
升降舵推力补偿失效	EAP8-2
ELEVATOR FAULT	
升降舵故障	EAP8-2
ELEVATOR LH(RH) FAIL	
左 (右) 升降舵失效	EAP8-3
FLAP FAIL	
襟翼失效	EAP8-4
PITCH TRIM FAIL	
俯仰配平失效	EAP8-6
RUDDER FAIL	
方向舵失效	EAP8-7
RUDDER FAULT	
方向舵故障	EAP8-7
RUDDER LIMITER FAIL	
方向舵限制器失效	EAP8-8
SLAT FAIL	
缝翼失效	EAP8-8
SLAT-FLAP LEVER DISAG	
缝翼-襟翼手柄不一致	EAP8-11
SPOILER FAULT	
扰流板故障	EAP8-11
STAB LOCK FAULT	
安定面锁定故障	EAP8-12

接下页

紧急和非正常程序

飞行操纵

咨询

AILERON LH(RH) FAIL 左 (右) 副翼失效	EAP8-12
FLAP (SLAT) LO RATE 襟翼 (缝翼) 速率低.....	EAP8-13
STALL PROT ICE SPEED 失速保护结冰速度	EAP8-13
TAILSTRIKE AVOID FAIL 避免擦机尾失效	EAP8-13
TAILSTRIKE PROT FAIL 擦机尾保护失效.....	EAP8-14

升降舵正常方式失效

ELEV NML MODE FAIL

飞行操纵方式升降舵按钮按入

注：不要执行升降舵故障程序。

相关不工作项目：

AOA 限制	自动驾驶
形态自动配平	升降舵推力补偿

避免飞机侧滑。

结束

地面扰流板失效

GROUND SPOILERS FAIL

条件：一块或多块地面扰流板意外放出、未能按指令放出或不能放出。

空中：

减速板收上

着陆形态：

缝翼/襟翼全

调置 $V_{REF FULL}$ 。注意： 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 1.10。

结束

方向舵正常方式失效

RUDDER NML MODE FAIL

飞行操纵方式方向舵按钮按入

注：不要执行方向舵故障程序。

相关不工作项目：

转弯协调	偏航阻尼器
------	-------

结束

飞行操纵

扰流板正常方式失效

SPOILER NML MODE FAIL

减速板 收回

飞行操纵方式扰流板按钮 按入

注：不要执行扰流板故障程序。

相关不工作项目：

地面扰流板	减速板
-------	-----

着陆形态：

襟翼/缝翼 全

调置 $V_{REF FULL}$ 。

注意： 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 1.30。

结束

AOA 限制失效

AOA LIMIT FAIL

避免飞机侧滑。

注：抖杆器仍然工作。

结束

升降舵推力补偿失效

ELEV THR COMP FAIL

在推力变化时人工补偿俯仰趋势。

结束

升降舵故障

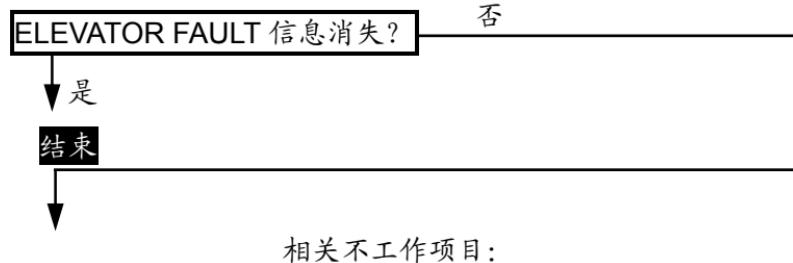
ELEVATOR FAULT

注：如果同时显示 SPOILER FAULT (扰流板故障) 信息，则应先完成扰流板故障程序再执行此程序。

飞行操纵方式升降舵按钮 按入，然后按出

接下页

接上页



避免飞机侧滑。

结束

左（右）升降舵失效**ELEVATOR LH(RH) FAIL**

最大空速 当前空速或 175 节，取较高者

注：预计升降舵操纵权限降低且反应缓慢，特别是在着陆拉平期间。

着陆形态：

缝翼/襟翼 5

调置 $V_{REF} = V_{REF\ FULL} + 15$ KIAS。

在前轮接地后才能使用刹车。

注意： 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 1.29。**如果需要复飞：**

缝翼/襟翼 5

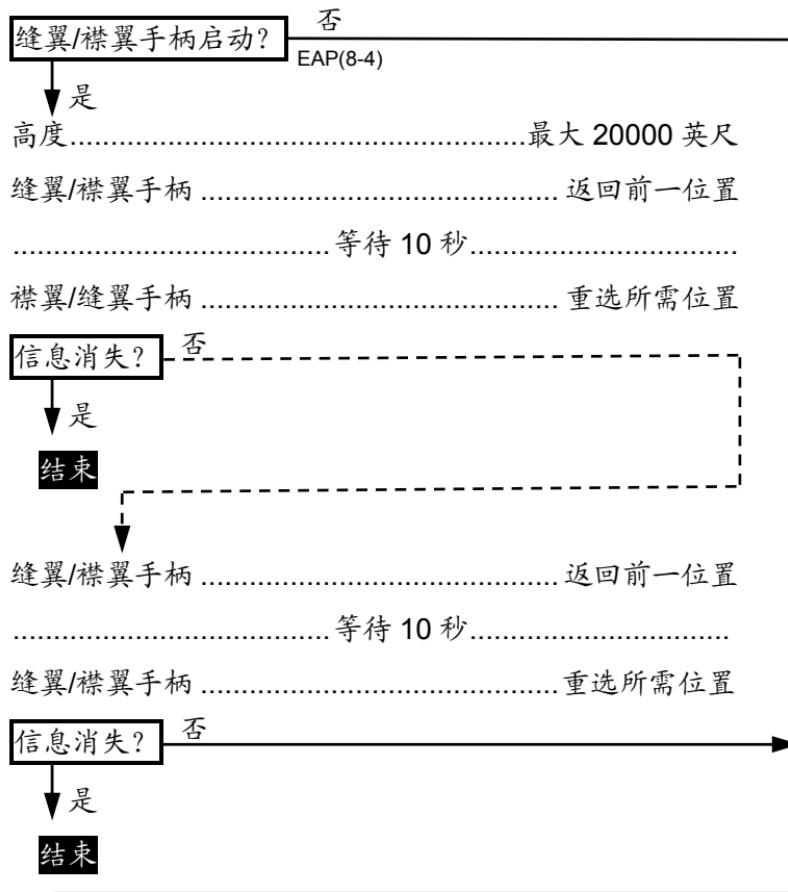
空速 $V_{REF\ FULL} + 15$ KIAS

结束

飞行操纵

襟翼失效

FLAP FAIL



注：对于着陆，可以移动缝翼/襟翼手柄选择所需的缝翼位置。

着陆形态:

选择所需缝翼位置并根据襟翼/缝翼失效着陆形态表，或显示预计抖杆的襟翼/缝翼失效着陆形态表来使用着陆数据。

实际的着陆距离等于全襟翼未乘系数着陆距离乘以下面的表格所列出的着陆系数。

注：- 如果 EICAS 上显示琥珀色虚线，则使用最保守的位置查表（例如在 1 和 2 之间失效，则使用 1 查表）

- 可以使用襟翼外部标识来确定襟翼位置。

自动油门 断开

坡度..... 不超过 20°

近地襟翼超控按钮.....按入

接下页

接上页

如果需要复飞：

缝翼/襟翼 保持
 保持相应着陆形态表中的 VREF。

没有显示预计抖杆的缝翼/襟翼失效着陆形态表

	襟翼	缝翼			
		0	1 (2) (3)	4 (5) (全)	
VREF (KIAS)	0	VREF FULL+60	VREF FULL+50	VREF FULL+50	
着陆系数		1.90	1.77	1.81	
VREF (KIAS)	1	VREF FULL+35	VREF FULL+35	VREF FULL+35	
着陆系数		1.52	1.56	1.58	
VREF (KIAS)	2	VREF FULL+30	VREF FULL+25	VREF FULL+25	
着陆系数		1.44	1.39	1.41	
VREF (KIAS)	3 (4) (5)	不可选	VREF FULL+20	VREF FULL+10	
着陆系数			1.35	1.22	
VREF (KIAS)	全		VREF FULL+5	VREF FULL	
着陆系数			1.08	1.00	

显示预计抖杆的襟翼/缝翼失效着陆形态表

	襟翼	缝翼			
		0	1 (2) (3)	4 (5) (全)	
VREF (KIAS)	0	VREF FULL+60	VREF FULL+60	VREF FULL+60	
着陆系数		1.90	1.95	1.99	
VREF (KIAS)	1	VREF FULL+40	VREF FULL+40	VREF FULL+40	
着陆系数		1.60	1.63	1.66	
VREF (KIAS)	2	VREF FULL+30	VREF FULL+30	VREF FULL+30	
着陆系数		1.44	1.47	1.49	
VREF (KIAS)	3 (4) (5)	不可选	VREF FULL+20	VREF FULL+15	
着陆系数			1.35	1.29	
VREF (KIAS)	全		VREF FULL+5	VREF FULL	
着陆系数			1.08	1.00	

结束

飞行操纵

俯仰配平失效

PITCH TRIM FAIL

最大空速 当前空速或 175 节, 取较高者
 俯仰配平系统 1 和 2 切断按钮 按入, 然后按出
 俯仰配平电门 作动

俯仰配平是否正常?

否

是

结束

俯仰配平系统 1 和 2 切断按钮 按入

注: - 俯仰配平不再可用。
 - 连续转弯可以协助缓解抬头趋势。

着陆形态:

缝翼/襟翼 5

设置 $V_{REF} = V_{REF\ FULL} + 15\ KIAS$.

尽早建立着陆形态。

注意: 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 1.29。

如果需要复飞:

缝翼/襟翼 5

空速 $V_{REF\ FULL} + 15\ KIAS$ (不超过 175 节)

结束

方向舵失效

Rudder Fail

在最近合适机场着陆。

最大空速 当前空速或 175 KIAS, 取较高者

相关不工作项目:

转弯协调	偏航配平
偏航阻尼器	

着陆形态:

缝翼/襟翼 全

调置 $V_{REF FULL}$ 。注意: 避免侧风分量超过 10 节着陆。

如果需要复飞, 执行正常复飞程序, 限制空速 175 KIAS。

注: 由于可能需要不对称推力来帮助操纵飞机, 所以两台发动机可能无法同时达到最大推力。

结束

方向舵故障

RUDDER FAULT

注: 如果同时显示 SPOLIER FAULT (扰流板故障) 信息, 则应先完成扰流板故障程序再执行此程序。

飞行操纵方式方向舵按钮 按入, 然后按出

RUDDER FAULT 信息是否消失?

否

是

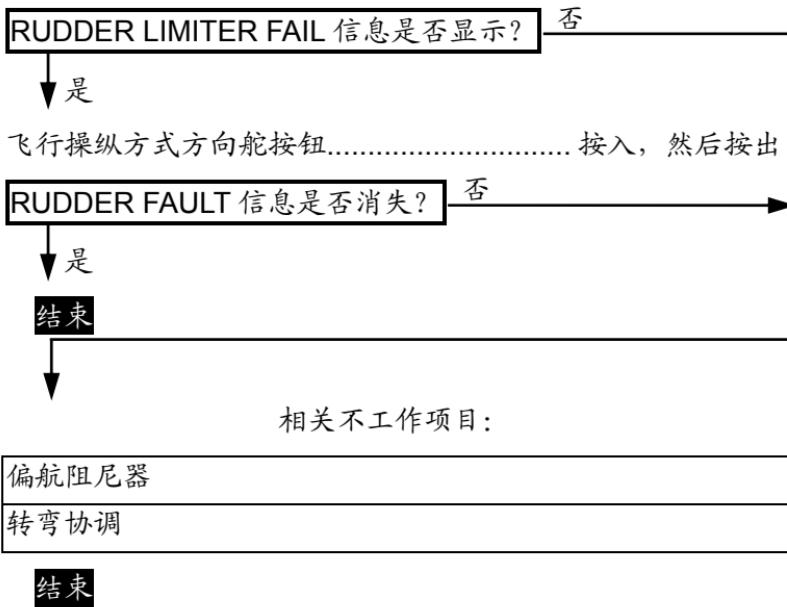
结束

接下页

紧急和非正常程序

飞行操纵

接上页



方向舵限制器失效

RUDDER LIMITER FAIL

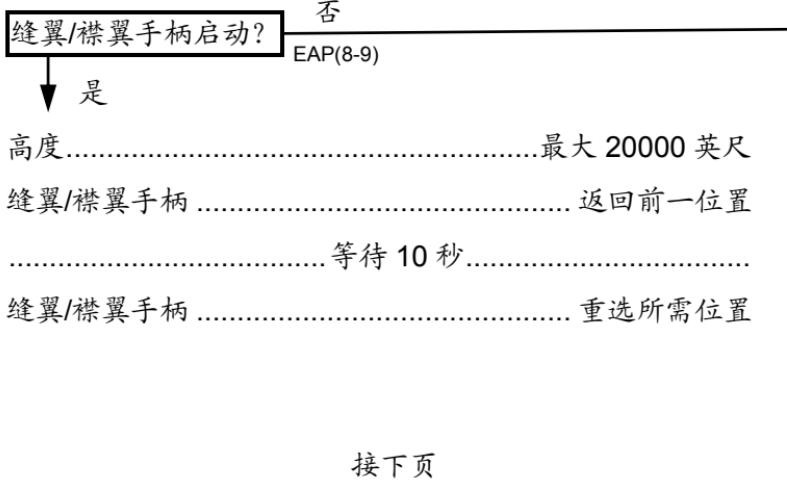
条件: 方向舵位置限制器不工作且空中方向舵权限为 30°。

- 警告:
- 不要蹬舵过猛。
 - 不要蹬满舵。

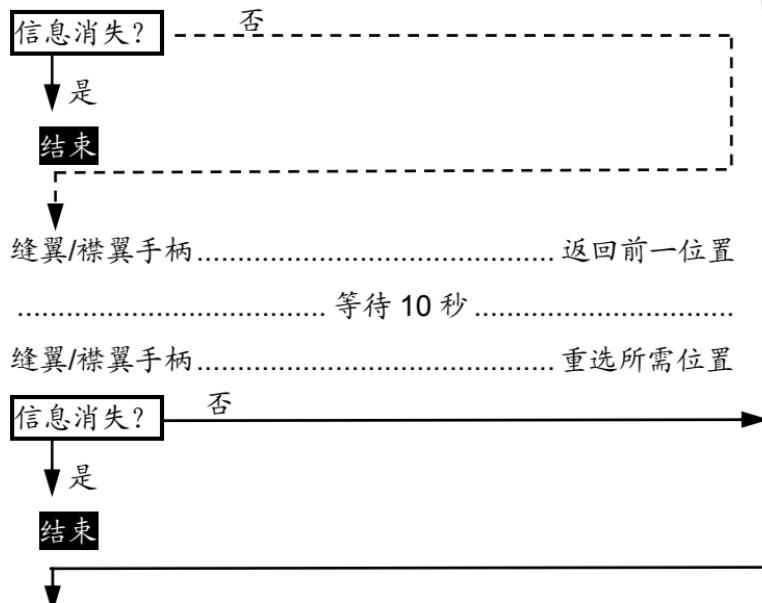
结束

缝翼失效

SLAT FAIL



接上页



注：对于着陆，可以移动缝翼/襟翼手柄选择所需的襟翼位置。

着陆形态：

选择所需襟翼位置并根据襟翼/缝翼失效着陆形态表，或预计带有抖杆的襟翼/缝翼失效着陆形态表来使用着陆数据。

实际的着陆距离等于全襟翼未乘系数着陆距离乘以下面的表格所列的着陆系数。

- 注： - 如果 EICAS 上显示琥珀色虚线，则使用最保守的位置查表（例如在 1 和 2 之间失效，则使用 1 查表）
- 可以使用缝翼外部标识来确定缝翼位置。

自动油门 断开

坡度 不超过 20°

近地襟翼超控按钮 按入

接下页

紧急和非正常程序

飞行操纵

接上页

如果需要复飞：

缝翼/襟翼 保持
保持相应着陆形态表中的 VREF。

没有显示预计抖杆的缝翼/襟翼失效着陆形态表

	襟翼	缝翼			
		0	1 (2) (3)	4 (5) (全)	
VREF (KIAS)	0	VREF FULL+60	VREF FULL+50	VREF FULL+50	
着陆系数		1.90	1.77	1.81	
VREF (KIAS)	1	VREF FULL+35	VREF FULL+35	VREF FULL+35	
着陆系数		1.52	1.56	1.58	
VREF (KIAS)	2	VREF FULL+30	VREF FULL+25	VREF FULL+25	
着陆系数		1.44	1.39	1.41	
VREF (KIAS)	3 (4) (5)	不可选	VREF FULL+20	VREF FULL+10	
着陆系数			1.35	1.22	
VREF (KIAS)	全		VREF FULL+5	VREF FULL	
着陆系数			1.08	1.00	

显示预计抖杆的襟翼/缝翼失效着陆形态表

	襟翼	缝翼			
		0	1 (2) (3)	4 (5) (全)	
VREF (KIAS)	0	VREF FULL+60	VREF FULL+60	VREF FULL+60	
着陆系数		1.90	1.95	1.99	
VREF (KIAS)	1	VREF FULL+40	VREF FULL+40	VREF FULL+40	
着陆系数		1.60	1.63	1.66	
VREF (KIAS)	2	VREF FULL+30	VREF FULL+30	VREF FULL+30	
着陆系数		1.44	1.47	1.49	
VREF (KIAS)	3 (4) (5)	不可选	VREF FULL+20	VREF FULL+15	
着陆系数			1.35	1.29	
VREF (KIAS)	全		VREF FULL+5	VREF FULL	
着陆系数			1.08	1.00	

结束

接下页

缝翼-襟翼手柄不一致

SLAT-FLAP LEVER DISAG

将缝翼/襟翼手柄放到前一位置并且按需使用。

结束

扰流板故障

SPOILER FAULT

条件：一块或多块多功能扰流板转换为直接方式、意外放出或未能放出。

自动驾驶 断开

减速板 收回

飞行操纵方式扰流板按钮 按入，然后按出

SPOILER FAULT 信息是否消失？ 否

是

减速板 按需

结束

↓

相关不工作项目：

地面扰流板（部分或全部失去）

减速板（部分或全部失去）

注：在失去部分减速板的情况下，剩余部分也许仍可使用。这种情况下会显示“SPDBRK LEVER DISAG”咨询信息。

所有扰流板位置确定？ 否

EAP(8-12)

是

所有扰流板都失效在关闭位？ 否

EAP(8-12)

是

着陆形态：

缝翼/襟翼 全

调置 VREF FULL。

注意： 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 1.30。

结束

着陆形态：

接下页

紧急和非正常程序

飞行操纵

缝翼/襟翼 5

设置 $V_{REF} = V_{REF\ FULL} + 15\ KIAS$ 。

注意： 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 1.63。

结束

安定面锁定故障

STAB LOCK FAULT

条件：水平安定面的漂移速率可能达到 0.5 度/分钟机头向上或向下。

在最近合适机场着陆。

俯仰配平 按需

注意： 不要按压任何俯仰配平系统切断按钮。

结束

左（右）副翼失效

AILERON LH(RH) FAIL

在地面，不要起飞。

在空中：

避免副翼输入过大过猛并且限制坡度角 25°。

尽早建立着陆形态。

着陆形态：

缝翼/襟翼 5

设置 $V_{REF\ FULL} + 10\ KIAS$ 。

注意： 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 1.21。

结束

襟翼（缝翼）速率低

FLAP (SLAT) LO RATE

进近期间：

襟翼/襟翼动作 提前作动
结束

失速保护结冰速度

STALL PROT ICE SPEED

调置积冰的着陆参考速度。

在结冰条件下或带积冰着陆？ 否

是

使用积冰的着陆性能数据。

结束

着陆形态：

襟翼 5:

注意： 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 1.35。

全襟翼：

注意： 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 1.10。

结束

避免擦机尾失效

TAILSTRIKE AVOID FAIL

着陆期间：

俯仰角 最大 10°

结束

飞行操纵

擦机尾保护失效 TAILSTRIKE PROT FAIL

着陆期间：

俯仰角 最大 10°

结束

紧急和非正常程序

FMS/导航/通讯/飞行仪表

目录

警告

NO TAKEOFF CONFIG

无起飞形态 EAP9-1

注意

ADS 1 (2) FAIL

ADS 1 (2)失效 EAP9-1

ADS 3 FAIL

ADS 3 失效 EAP9-1

ADS 1 (2) (3) HTR FAIL

ADS 1 (2) (3)加温失效 EAP9-1

ADS 4 HTR FAIL

ADS 4 加温失效 EAP9-1

AURAL WRN SYS FAIL

音响警告系统失效 EAP9-1

AVNX MAU 1A FAIL

电子 MAU 1A 失效 EAP9-2

AVNX MAU 1B FAIL

电子 MAU 1B 失效 EAP9-2

AVNX MAU 2A FAIL

电子 MAU 2A 失效 EAP9-3

AVNX MAU 2B FAIL

电子 MAU 2B 失效 EAP9-3

AVNX MAU 3A FAIL

电子 MAU 3A 失效 EAP9-3

AVNX MAU 3B FAIL

电子 MAU 3B 失效 EAP9-4

AVNX MAU 1A (1B) OVHT

电子 MAU 1A(1B)过热 EAP9-4

AVNX MAU 2A (2B) OVHT

电子 MAU 2A (2B)过热 EAP9-4

AVNX MAU 3A (3B) OVHT

电子 MAU 3A (3B)过热 EAP9-5

DISPLAY CTRL FAIL

显示控制失效 EAP9-5

EICAS FAULT

EICAS 故障 EAP9-5

EICAS OVHT

EICAS 过热 EAP9-6

FMS POS DISAG

FMS 位置不一致 EAP9-6

FMS 1 (2) – GPS POS DISAG

FMS 1 (2) – GPS 位置不一致 EAP9-6

紧急和非正常程序

FMS/导航/通讯/飞行仪表

GND PROX FAIL	
近地警告失效	EAP9-6
IRS EXCESSIVE MOTION	
IRS 移动过大	EAP9-6
IRS 1 (2) FAIL	
IRS 1 (2)失效	EAP9-7
MCDU 1 (2) OVHT	
MCDU 1 (2)过热	EAP9-7
MFD 1 (2) FAULT	
MFD 1 (2)故障	EAP9-7
MFD 1 (2) OVHT	
MFD 1 (2)过热	EAP9-7
NAVCOM 1 (2) FAIL	
NAVCOM 1 (2)失效	EAP9-8
NAVCOM 1 (2) OVHT	
NAVCOM 1 (2)过热	EAP9-8
PFD 1 (2) FAULT	
PFD 1 (2)故障	EAP9-8
PFD 1 (2) OVHT	
PFD 1 (2)过热	EAP9-8
TERRAIN FAIL	
地形失效	EAP9-9
VHF 1 (2) (3) OVHT	
VHF 1 (2) (3)过热	EAP9-9
VHF 3 FAIL	
VHF 3 失效	EAP9-9
WINDSHEAR FAIL	
风切变失效	EAP9-9
XPDR 1(2) IN STBY	
应答机 1 (2) 在备用位	EAP9-9

咨询

FMS 1 (2) FAIL	
FMS 1 (2)失效	EAP9-10
IRS 1 (2) NAV MODE FAIL	
IRS 1 (2) NAV 方式失效	EAP9-10
IRS PRES POS INVALID	
IRS 当前位置无效	EAP9-10
RALT 1 (2) FAIL	
RALT 1 (2)失效	EAP9-10
TAT 1 (2) FAIL	
TAT 1 (2)失效	EAP9-11
XPDR 1 (2) FAIL	
应答机 1 (2)失效	EAP9-11

无起飞形态

NO TAKEOFF CONFIG

调置飞机起飞形态。

结束

ADS 1 (2) 失效

ADS 1 (2) FAIL

证实受影响的 ADS 自动转换。

如果需要:

相关的转换面板 ADS 按钮按压

结束

ADS 3 失效

ADS 3 FAIL

转换按需

结束

ADS 1 (2) (3) 加温失效

ADS 1 (2) (3) HTR FAIL

转换受影响的 ADS。

结束

ADS 4 加温失效

ADS 4 HTR FAIL

忽略 IESS 高度和空速指示。

结束

音响警告系统失效

AURAL WRN SYS FAIL

监控目视显示。

注: 音响警告(包括 EGPWS 喊话)丧失。TCAS 音响工作正常。

结束

紧急和非正常程序

FMS/导航/通讯/飞行仪表

电子 MAU 1A 失效

AVNX MAU 1A FAIL

结冰条件 退出/避免

相关不工作项目：

ACARS	多功能扰流板 L5 和 R5
ADS 1	前轮转弯
自动驾驶 1	外侧刹车
FMS 性能	俯仰配平指示
左侧副翼指示	气象雷达
MCDU 1 (跳开关页面除外)	

着陆形态：

缝翼/襟翼 全

调置 $V_{REF FULL}$ 。

注意： 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 1.58。

在地面：

刹车 正常使用

用差动刹车和方向舵来控制飞机方向。

如果 EICAS 信息 AVNX MAU 1A FAIL 在前轮转弯操纵接通后显示，则前轮转弯可以正常操作。

结束

电子 MAU 1B 失效

AVNX MAU 1B FAIL

相关不工作项目：

GPS 1	俯仰配平指示
多功能扰流板 L5 和 R5	

着陆形态：

缝翼/襟翼 全

调置 $V_{REF FULL}$ 。

注意： 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 1.07。

结束

电子 MAU 2A 失效

AVNX MAU 2A FAIL

相关不工作项目：

自动刹车	前轮转弯
FMS 1	

在地面：

用差动刹车和方向舵来控制飞机方向。

结束

电子 MAU 2B 失效

AVNX MAU 2B FAIL

相关不工作项目：

ADS 2	内侧刹车
自动驾驶 2	马赫配平
EGPWS	MCDU 2 (跳开关页面除外)
IESS 航道和下滑道指示	右侧气象雷达控制

着陆形态：

缝翼/襟翼 全

调置 $V_{REF FULL}$ 。注意： 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 1.51。

在地面：

刹车 正常使用

结束

电子 MAU 3A 失效

AVNX MAU 3A FAIL

结冰条件 退出/避免

相关不工作项目：

ADS 3	GPS 2
APU	多功能扰流板 L3、R3、L4 和 R4
自动驾驶 2	右侧副翼指示
FMS 2	减速板

接下页

紧急和非正常程序

FMS/导航/通讯/飞行仪表

接上页

着陆形态:

缝翼/襟翼 全

调置 $V_{REF FULL}$.

注意: 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 1.30。

结束

电子 MAU 3B 失效

AVNX MAU 3B FAIL

相关不工作项目:

发动机振动指示	俯仰配平指示
多功能扰流板 L3、R3、L4 和 R4	

着陆形态:

缝翼/襟翼 全

调置 $V_{REF FULL}$.

注意: 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 1.10。

结束

电子 MAU 1A (1B) 过热

AVNX MAU 1A (1B) OVHT

相关的跳开关 拔出

注: - 对于 MAU 1A 过热, 拔出 B6 和 B7 跳开关。

- 对于 MAU 1B 过热, 拔出 B15 跳开关。

相关的电子 MAU 1A 失效(EAP9-2)程序

或电子 MAU 1B 失效(EAP9-2)程序 完成

结束

电子 MAU 2A (2B)过热

AVNX MAU 2A (2B) OVHT

相关的跳开关 拔出

注: - 对于 MAU 2A 过热, 拔出 B25 跳开关。

- 对于 MAU 2B 过热, 拔出 B26 和 B35 跳开关。

相关的电子 MAU 2A 失效(EAP9-3)程序

或电子 MAU 2B 失效(EAP9-3)程序 完成

结束

电子 MAU 3A (3B) 过热

AVNX MAU 3A (3B) OVHT

相关的跳开关 拔出

注: - 对于 MAU 3A 过热, 拔出 B34 跳开关。

- 对于 MAU 3B 过热, 拔出 B27 跳开关。

相关的**电子 MAU 3A 失效(EAP9-3)**程序或**电子 MAU 3B 失效(EAP9-4)**程序 完成

结束

显示控制失效

DISPLAY CTRL FAIL

注: - PFD 上选择的 VOR、FMS、RA/BARO、最低高度和气压基准将锁定在失效前最后调整的位置。

- 忽略音响系统发出的高度喊话。

- 用 IESS 来调整气压基准和 ILS 进近。

相关不工作项目:

方位“<>”按钮	PREV 按钮
方位“O”按钮	RAD/BARO 最低高度旋钮
FMS 按钮	STD 按钮
FPR 按钮	V/L 按钮
HSI 按钮	WX 按钮
IN/Hpa 气压调置旋钮	

注: 上述项目在机长和副驾驶的显示控制器上都不工作。

结束

EICAS 故障

EICAS FAULT

交叉检查 EICAS 信息并按需转换。

结束

紧急和非正常程序

FMS/导航/通讯/飞行仪表

EICAS 过热

EICAS OVHT

B11 跳开关 拔出

转换面板选择器 EICAS

结束

FMS 位置不一致

FMS POS DISAG

不要使用 FMS 作为导航源。

结束

FMS 1 (2) - GPS 位置不一致

FMS 1 (2) - GPS POS DISAG

装有两部 FMS?

否

是

选择另一个 FMS 源。

结束

选择另一个导航源。

结束

近地警告失效

GND PROX FAIL

加强近地意识。

结束

IRS 移动过大

IRS EXCESSIVE MOTION

飞机 停止

移动停止后 IRS 将重新开始校准。

结束

IRS 1 (2)失效

IRS 1 (2) FAIL

转换面板 IRS 按钮按压

结束

MCDU 1 (2)过热

MCDU 1 (2) OVHT

相关的跳开关拔出

注: - 对于 MCDU 1 过热, 拔出 B16 跳开关。

- 对于 MCDU 2 过热, 拔出 B31 跳开关。

注: 相关的 FMS 将失去。

结束

MFD 1 (2)故障

MFD 1 (2) FAULT

通过另外一侧的 MFD 显示信息来交叉检查受影响的 MFD 显示信息 (系统图示, 地图, TAS, TAT, SAT, TCAS 信息, 气象雷达和地形数据) 并在必要时进行转换。忽略受影响的 MFD 中任何不可靠的信息。

结束

MFD 1 (2)过热

MFD 1 (2) OVHT

相关的跳开关拔出

转换按需

注: - 对于 MFD 1 过热, 拔出 B29 跳开关。

- 对于 MFD 2 过热, 拔出 B20 跳开关。

结束

导航通讯 1 (2)失效

NAVCOM 1 (2) FAIL

选择并使用剩下的导航通讯 (VHF、VOR、DME 和应答机)。

结束

导航通讯 1 (2)过热

NAVCOM 1 (2) OVHT

相关的 MRC 跳开关 拔出

注: - 对于 NAVCOM 1 过热, 拔出 C10 跳开关。

- 对于 NAVCOM 2 过热, 拔出 MRC 2 电子跳开关。

在 MCDU 上选择 : CB→CB MENU→CB BY STSTEM→NEXT→NEXT→NAV→MRC 2.

导航通讯 1 (2)失效(EAP9-8)程序 完成

结束

PFD 1 (2)故障

PFD 1 (2) FAULT

通过另外一侧的 PFD 显示信息来交叉检查受影响的 PFD 显示信息 (姿态, 空速, 高度, FMA, FPA, 最低下降高度, 气压基准调置, NAVCOM 无线电频率, HDG 和 CRS), 并在必要时进行转换。忽略受影响的 PFD 中任何不可靠的信息。

结束

PFD 1 (2)过热

PFD 1 (2) OVHT

相关的跳开关 拔出

转换面板选择器 按需

注: - 对于 PFD 1 过热, 拔出 B19 跳开关。

- 对于 PFD 2 过热, 拔出 B21 跳开关。

结束

地形失效

TERRAIN FAIL

加强地形的情景意识。

结束

VHF 1 (2) (3)过热

VHF 1 (2) (3) OVHT

相关的跳开关 拔出

注: - 对于 VHF 1 过热, 拔出 C11 跳开关。

- 对于 VHF 2 过热, 拔出 VHF 2 电子跳开关。

- 对于 VHF 3 过热, 拔出 VHF 3 电子跳开关。

结束

VHF 3 失效

VHF 3 FAIL

选择另外一个 VHF 源。

结束

风切变失效

WINDSHEAR FAIL

加强天气、风和速度变化的情景意识。

结束

应答机 1 (2) 在备用位

XPDR 1 (2) IN STBY

应答机 TA/RA 或按需

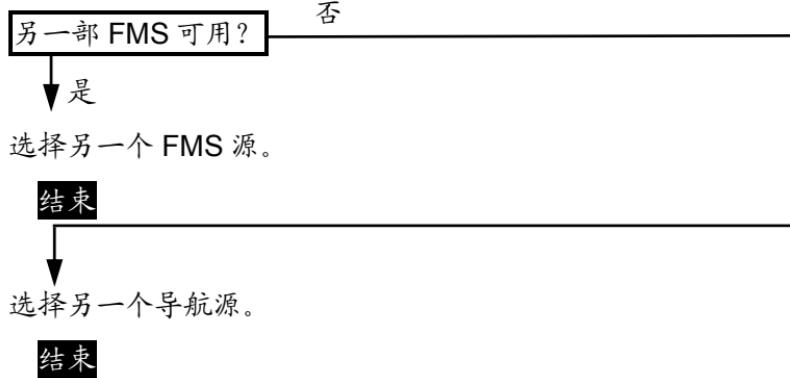
结束

紧急和非正常程序

FMS/导航/通讯/飞行仪表

FMS 1 (2) 失效

FMS 1 (2) FAIL



IRS 1 (2) NAV 方式失效

IRS 1 (2) NAV MODE FAIL

相关的转换面板 IRS 按钮 按压

结束

IRS 当前位置无效

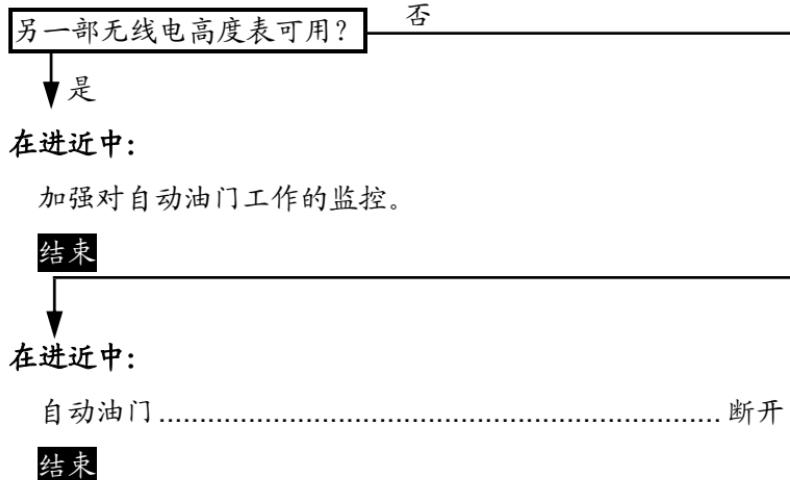
IRS PRES POS INVALID

FMS 当前位置 输入或重新输入

结束

无线电高度表 1 (2) 失效

RALT 1 (2) FAIL



TAT 1 (2)失效

TAT 1 (2) FAIL

TAT 1 失效?

否

是

来自 ADS 1 和 3 的 TAS 数据不再可靠。

不要将 AP 和 AT 导航源耦合到使用 ADS 1 或 3 的 PFD 上。

结束

↓

来自 ADS 2 的 TAS 数据不再可靠。

不要将 AP 和 AT 导航源耦合到使用 ADS 2 的 PFD 上。

结束

应答机 1 (2)失效

XPDR 1 (2) FAIL

选择和使用剩下的应答机。

结束

紧急和非正常程序

FMS/导航/通讯/飞行仪表

有意留空

紧急和非正常程序

燃油

目录

警告

FUEL 1 (2) LO LEVEL 燃油 1 (2)油量低	EAP10-1
------------------------------------------	---------

警戒

APU FUEL SOV FAIL APU 燃油切断活门失效.....	EAP10-1
ENG 1 (2) FUEL SOV FAIL 1 (2)发燃油切断活门失效.....	EAP10-2
FUEL IMBALANCE 燃油不平衡	EAP10-2
FUEL TANK LO TEMP 燃油箱温度低	EAP10-3
FUEL XFEED FAIL 燃油交输失效	EAP10-4

咨询

FUEL AC PUMP 1 (2) FAIL 燃油交流泵 1 (2)失效	EAP10-4
FUEL DC PUMP FAIL 燃油直流泵失效	EAP10-4
FUEL FEED 1 (2) FAULT 供油 1 (2)故障	EAP10-5

紧急和非正常程序

燃油

有意留空

燃油 1 (2)油量低

FUEL 1 (2) LO LEVEL

EICAS 指示：相关的燃油量指示红色。

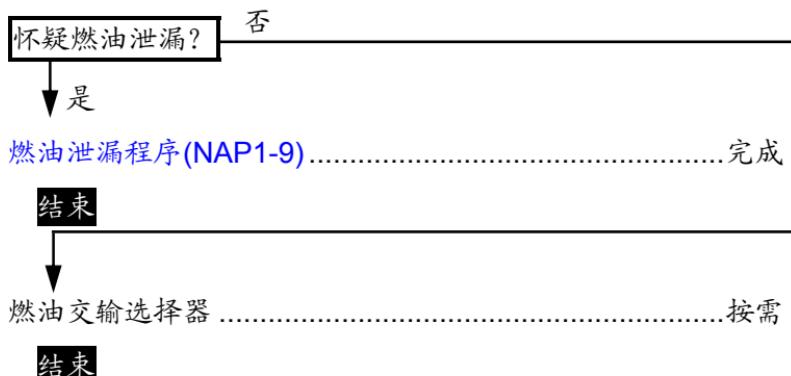
在最近合适机场着陆。

注意：避免姿态超过 15°机头向上或向下、非协调机动和负 G 载荷。

相关的燃油交流泵.....ON

EICAS 信息可能是因为漏油引起的。漏油可通过下列任何一种现象探测到：

- 燃油不平衡加剧；或
- 某个发动机燃油流量过大；或
- 某个油箱的油量以不正常的速率减少
- 双发均工作时，EICAS 上显示的总油量和 FMS 燃油管理页面或性能初始页面 3/3 上所显示的总油量出现非预期的差异



APU 燃油关断活门失效

APU FUEL SOV FAIL

不要重新起动 APU。

结束

紧急和非正常程序

燃油

1 (2)发燃油关断活门失效

ENG 1 (2) FUEL SOV FAIL

是在拉出灭火手柄之后?

否

是

相关的燃油交流泵 OFF

燃油交输选择器 OFF

结束



结束

燃油不平衡

FUEL IMBALANCE

条件: 机翼油箱之间的不平衡超出限制。

EICAS 信息可能是因为漏油引起的。漏油可通过下列任何一种现象探测到:

- 某个发动机燃油流量过大; 或
- 某个油箱的油量以不正常的速率减少; 或
- EICAS 上显示的总油量和 FMS 燃油管理页面或性能起始页面 3/3 上显示的总油量出现非预期的差异

怀疑燃油泄漏?

否

是

燃油泄漏(NAP1-9)程序 完成

结束



姿态 机翼水平

将显示在 FMS 燃油管理页面上的剩余油量信息与显示在 EICAS 上的总燃油量指示进行比较。如果 FMS 的剩余燃油量低于 EICAS 上的总燃油量, 则忽略 FMS 剩余燃油量信息并监控燃油量。

接下页

紧急和非正常程序

燃油

接上页

右翼油量低?

否

是

燃油交输选择器 LOW 2

当达到所需的平衡后:

燃油交输选择器 OFF

通过 FMS 剩余燃油信息来监控 EICAS 上的总燃油指示。

结束

燃油交输选择器 LOW 1

当达到所需的平衡后:

燃油交输选择器 OFF

通过 FMS 剩余燃油信息来监控 EICAS 上的总燃油指示。

结束

燃油箱温度低

FUEL TANK LO TEMP

空速 尽量加速直到 V_{MO}/M_{MO}

..... 等待 3 分钟

FUEL TANK LO TEMP 信息仍在?

否

是

高度 按需下降

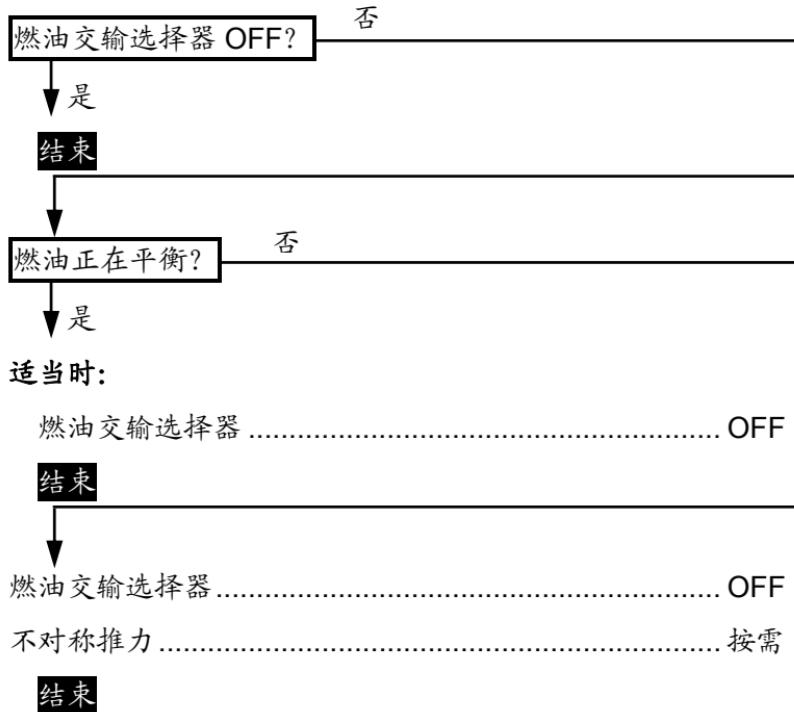
结束

紧急和非正常程序

燃油

燃油交输失效

FUEL XFEED FAIL



燃油交流泵 1 (2) 失效

FUEL AC PUMP 1 (2) FAIL

燃油交输选择器 OFF

结束

燃油直流泵失效

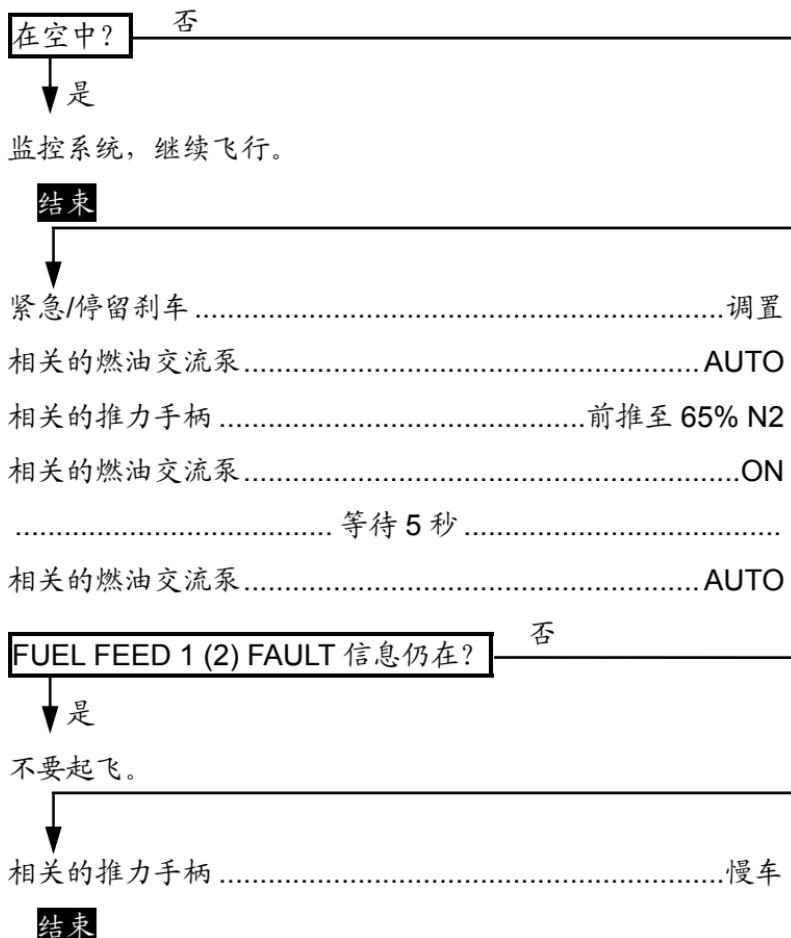
FUEL DC PUMP FAIL

燃油直流泵选择器 OFF

结束

供油 1 (2)故障

FUEL FEED 1 (2) FAULT



紧急和非正常程序

燃油

有意留空

紧急和非正常程序

液压

目录

警告

HYD 1 (2) OVERHEAT	
液压系统 1 (2)过热.....	EAP11-1
HYD 3 OVERHEAT	
液压系统 3 过热	EAP11-1

警戒

HYD PTU FAIL	
液压 PTU 失效	EAP11-1
HYD 1 (2) EDP NOT D-PRESS	
液压 1 (2)号发动机驱动泵未释压	EAP11-2
HYD 1 (2) HI TEMP	
液压系统 1 (2)温度高	EAP11-2
HYD 3 HI TEMP	
液压系统 3 温度高.....	EAP11-2
HYD 1 (2) LO PRESS	
液压系统 1 (2)压力低.....	EAP11-2
HYD 3 LO PRESS	
液压系统 3 压力低.....	EAP11-3
HYD 3 VLV FAIL	
液压系统 3 活门失效.....	EAP11-3

咨询

HYD 1 (2) ELEC PUMP FAIL	
液压 1 (2)号电动泵失效.....	EAP11-4
HYD 3 ELEC PUMP A FAIL	
液压系统 3 号电动泵 A 失效.....	EAP11-4
HYD 3 ELEC PUMP B FAIL	
液压系统 3 号电动泵 B 失效.....	EAP11-5

紧急和非正常程序

液压

有意留空

液压系统 1 (2)过热

HYD 1 (2) OVERHEAT

相关的液压电动泵选择器 OFF

相关的发动机泵切断按钮 按入

显示 HYD 1 (2) SOV FAIL 信息? 否 是

在最近合适机场着陆。

发动机关车(NAP1-21)程序 完成

相关的失去液压系统 1(NAP1-26)

或失去液压系统 2(NAP1-27)程序 完成

结束

液压系统 3 过热

HYD 3 OVERHEAT

液压系统 3 电动泵 A 选择器 OFF

液压系统 3 电动泵 B 选择器 OFF

相关的不工作系统:

外侧副翼作动筒

结束

液压 PTU 失效

HYD PTU FAIL

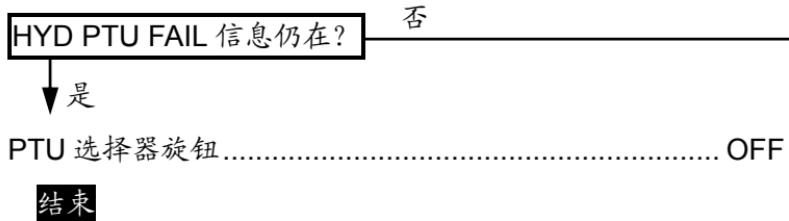
PTU 选择器 ON

接下页

紧急和非正常程序

液压

接上页



注: 在巡航期间, 可将 PTU 选择器旋钮转到 AUTO 位。

结束

液压系统 1 (2)号发动机驱动泵未释压

HYD 1 (2) EDP NOT D-PRESS

发动机风转起动不可用.

结束

液压系统 1 (2)温度高

HYD 1 (2) HI TEMP

相关的电动液压泵选择器 OFF

结束

液压系统 3 温度高

HYD 3 HI TEMP

电动液压泵 A 选择器 OFF

结束

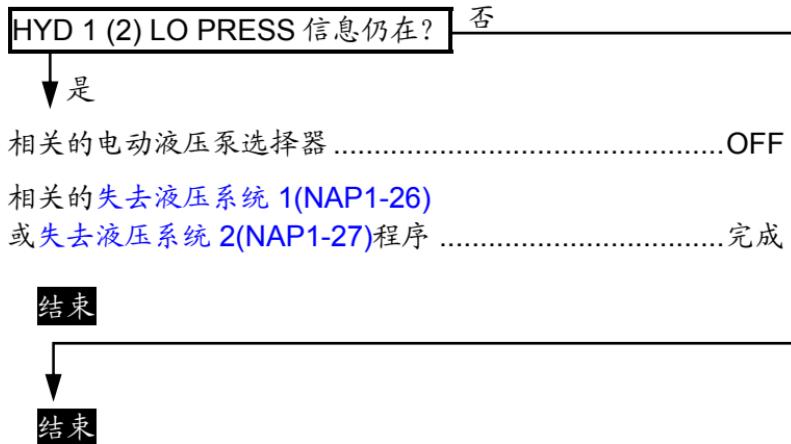
液压系统 1 (2)压力低

HYD 1 (2) LO PRESS

相关的电动液压泵选择器 ON

接下页

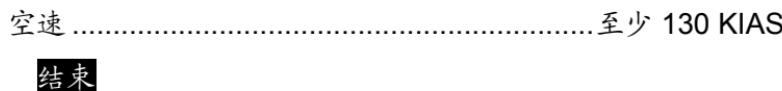
接上页

**液压系统 3 压力低**

HYD 3 LO PRESS

**液压系统 3 活门失效**

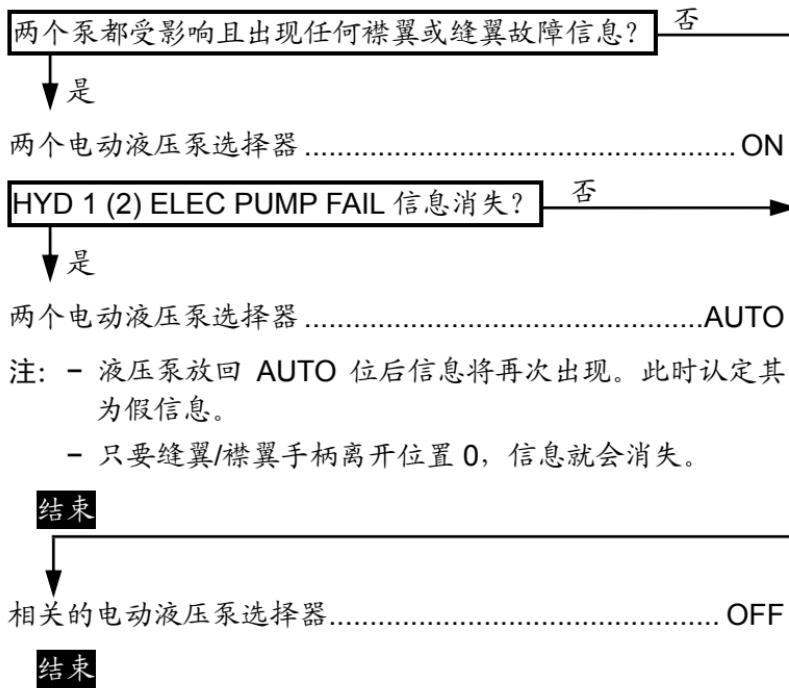
HYD 3 VLV FAIL



液压

液压系统 1 (2)号电动泵失效

HYD 1 (2) ELEC PUMP FAIL



液压系统 3 号电动泵 A 失效

HYD 3 ELEC PUMP A FAIL

电动液压泵 A 选择器 OFF

结束

液压系统 3 号电动泵 B 失效

HYD 3 ELEC PUMP B FAIL

电动液压泵 B 选择器 OFF

结束

紧急和非正常程序

液压

有意留空

紧急和非正常程序

防冰和排雨

目录

警告

A-I WING 1 (2) LEAK 机翼 1 (2)号防冰泄漏	EAP12-1
--------------------------------------------	---------

注意

A-I ENG 1 (2) FAIL 1 (2)发防冰失效	EAP12-2
A-I LO CAPACITY 防冰能力低	EAP12-3
A-I WING FAIL 机翼防冰失效	EAP12-3
A-I WING NO DISPATCH 机翼防冰不能放行	EAP12-4
ICE DETECTOR 1 (2) FAIL 结冰探测器 1 (2)失效	EAP12-4
WINDSHIELD 1 (2) HTR FAIL 风挡 1 (2)号加温失效	EAP12-5

紧急和非正常程序

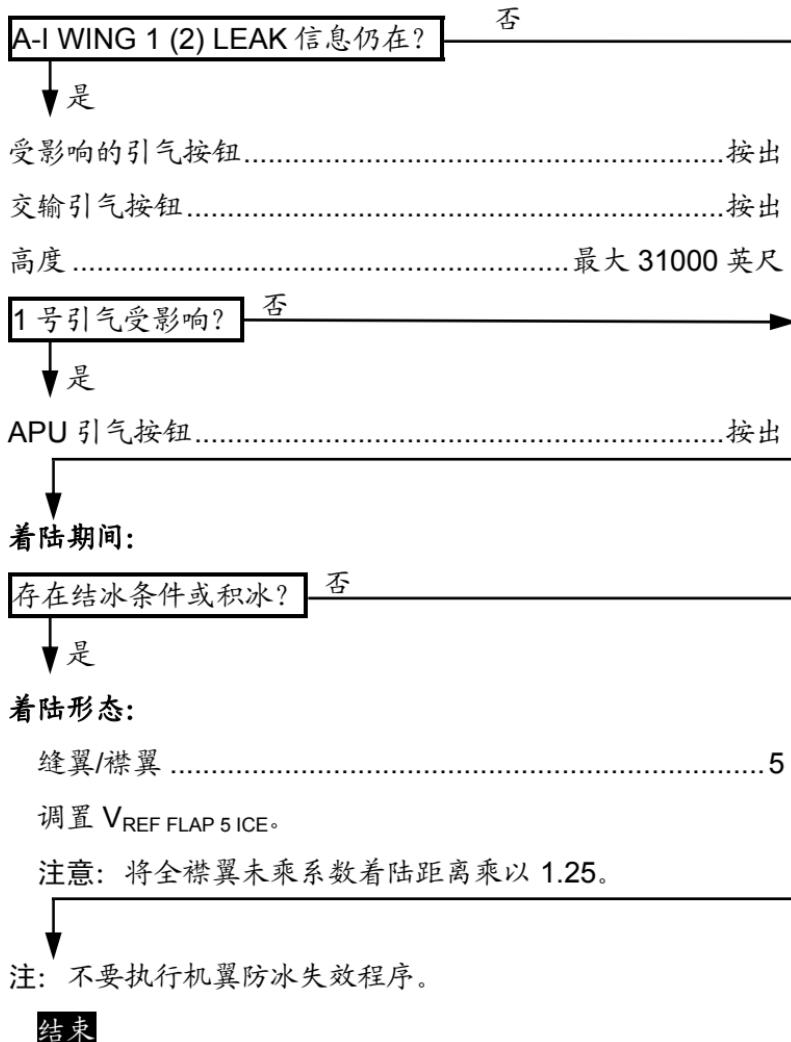
防冰和排雨

有意留空

机翼 1 (2)号防冰泄漏

A-I WING 1 (2) LEAK

- 机翼防冰按钮 按出
 结冰条件 退出/避免



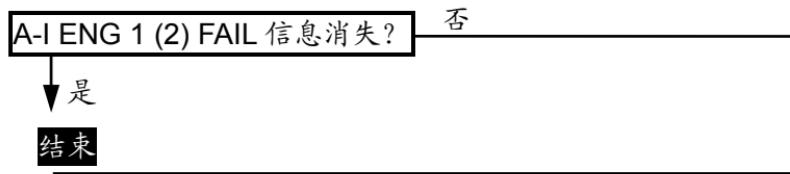
紧急和非正常程序

防冰和排雨

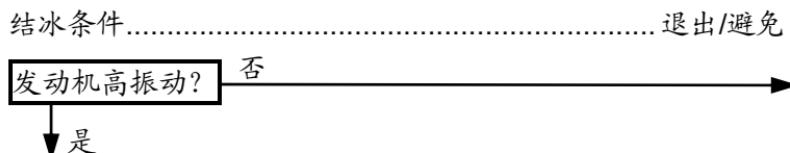
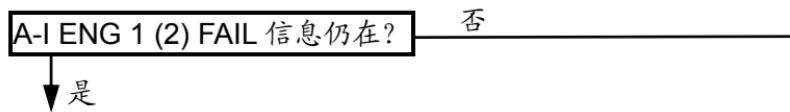
1 (2)发防冰失效

A-I ENG 1 (2) FAIL

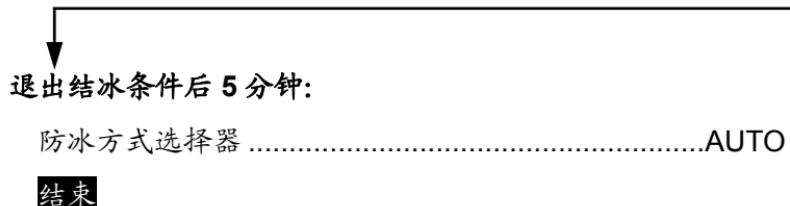
受影响的发动机防冰按钮.....按出，然后按入



防冰方式选择器 ON



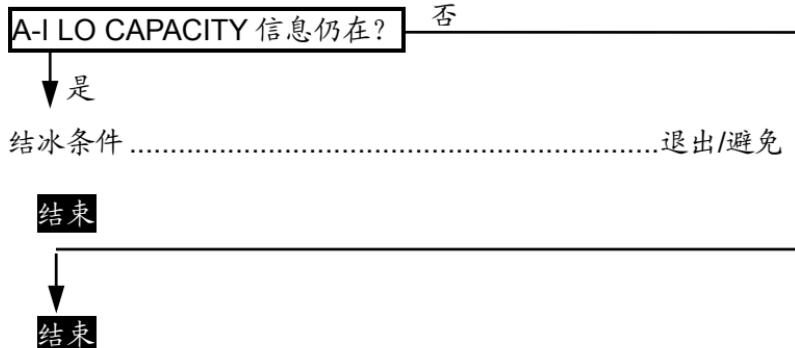
发动机异常振动(NAP1-17)程序 完成



防冰能力低

A-I LO CAPACITY

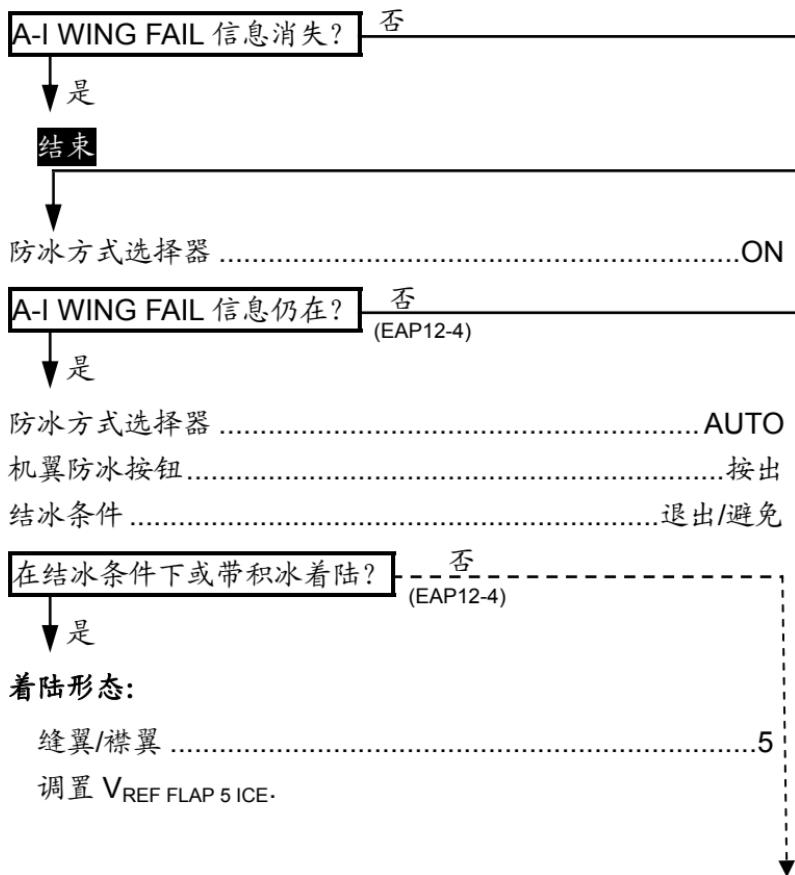
推力手柄 前推



机翼防冰失效

A-I WING FAIL

机翼防冰按钮 按出, 然后按入



接下页

紧急和非正常程序

防冰和排雨

接上页

注意： 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 1.25。

注：坡度限制在 20° 以内。

结束

退出结冰条件后 5 分钟：

防冰方式选择器 AUTO

结束

机翼防冰不能放行

A-I WING NO DISPATCH

不要进行发动机辅助起动。

结束

结冰探测器 1 (2) 失效

ICE DETECTOR 1 (2) FAIL

在结冰条件下飞行时：

防冰方式选择器 ON

退出结冰条件 2 分钟后：

防冰方式选择器 AUTO

结束

风挡 1 (2) 加温失效

WINDSHIELD 1 (2) HTR FAIL

受影响的风挡加温按钮.....按出，然后按入

WINDSHIELD 1 (2) HTR FAIL 信息消失？

否

是

结束

受影响的风挡加温按钮.....按出

结束

紧急和非正常程序

防冰和排雨

有意留空

紧急和非正常程序

起落架和刹车

目录

警告

LG LEVER DISAG	
起落架手柄不一致.....	EAP13-1

注意

AUTOBRAKE FAIL	
自动刹车失效.....	EAP13-1
BRK LH (RH) FAIL	
左 (右) 刹车失效.....	EAP13-1
BRK OVERHEAT	
刹车过热.....	EAP13-2
EMER BRK FAIL	
紧急刹车失效.....	EAP13-2
LG NOSE DOOR OPEN	
前起落架舱门开	EAP13-3
LG WOW SYS FAIL	
起落架 WOW 系统失效	EAP13-3
PRKG BRK NOT RELEASED	
停留刹车未松开	EAP13-4
STEER FAIL	
前轮转弯失效.....	EAP13-4

咨询

BRK CONTROL FAULT	
刹车控制故障	EAP13-4
BRK LH(RH) FAULT	
左 (右) 刹车故障.....	EAP13-5

紧急和非正常程序

起落架和刹车

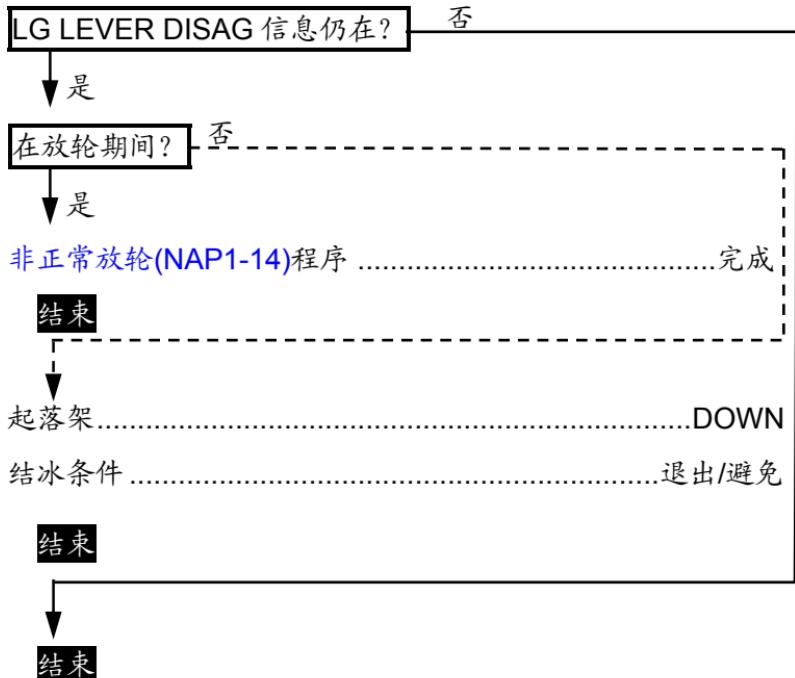
有意留空

起落架手柄不一致

LG LEVER DISAG

EICAS 指示：一个或多个起落架指示与起落架手柄不一致。

起落架手柄 循环



自动刹车失效

AUTOBRAKE FAIL

正常使用刹车。

结束

左（右）刹车失效

BRK LH (RH) FAIL

注：也可以用反推来停住飞机。

在着陆滑跑期间逐步踩正常刹车，用方向舵脚蹬来控制飞机方向。

着陆形态：

缝翼/襟翼 全

调置 VREF FULL。

注意：将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 1.51。

结束

紧急和非正常程序

起落架和刹车

刹车过热

BRK OVERHEAT

在地面?

否

是

飞机 停住

轮挡 挡好

紧急/停留刹车 松开

结束

起落架 DOWN

BRK OVERHEAT 信息仍在?

否

是

BRK OVERHEAT 信息消失后:

等待 5 分钟

起落架 UP

结束

紧急刹车失效

EMER BRK FAIL

条件: 紧急/停留刹车不工作。

停机时, 使用轮挡。

结束

前起落架舱门打开

LG NOSE DOOR OPEN

空速 最大 250 KIAS

起落架手柄放下? 否

是

注意: 不要将起落架手柄放到收上位,除非爬升性能有越障要求。

结束

↓

结束

起落架 WOW 系统失效

LG WOW SYS FAIL

在最近合适机场着陆。

结冰条件 退出/避免

着陆形态:

缝翼/襟翼 全

调置 $V_{REF FULL}$ 。

注意: 将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 1.30。

注: - 反推、前轮转弯、地面扰流板、机翼防冰和地面慢车也许不可用。

- 如果气象雷达不工作,也许可以通过强制备用选项来使用。

结束

停留刹车未松开

PRKG BRK NOT RELEASED

紧急/停留刹车手柄 循环

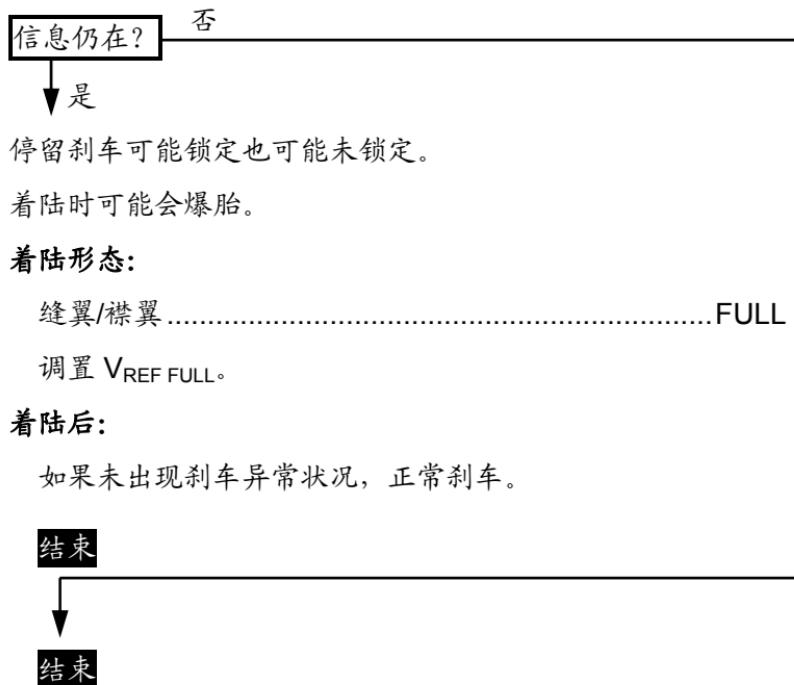
确保手柄完全收好。

接下页

紧急和非正常程序

起落架和刹车

接上页



前轮转弯失效

STEER FAIL

用差动刹车和方向舵来控制飞机方向。

结束

刹车控制故障

BRK CONTROL FAULT

刹车 正常使用

着陆形态：

缝翼/襟翼 全

调置 V_{REF} FULL。

结束

左 (右) 刹车故障

BRK LH (RH) FAULT

注：在着陆滑跑期间，预计会出现轻微的方向偏移倾向。

着陆形态：

缝翼/襟翼 全

调置 V_{REF} FULL。

刹车 正常使用

注：不要收上起落架，除非需要提高爬升性能或增加飞机航程。

两侧都受影响？ 否

是

注意：将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 1.51。

结束

注意：将全襟翼未乘系数着陆距离乘以 1.19。

结束

紧急和非正常程序

起落架和刹车

有意留空

紧急和非正常程序

氧气

目录

注意

CREW OXY LO PRESS

机组氧气压力低 EAP14-1

PAX OXY NOT DEPLOYED

旅客氧气面罩未放出 EAP14-1

咨询

OBSERVER OXY LO PRESS

观察员氧气压力低 EAP14-1

紧急和非正常程序

氧气

有意留空

机组氧气压力低

CREW OXY LO PRESS

高度 10000 英尺或 MEA, 取较高者

结束

旅客氧气面罩未放出

PAX OXY NOT DEPLOYED

若需要:

旅客氧气选择器 OVRD

结束

观察员氧气压力低

OBSERVER OXY LO PRESS

观察员座椅有人? 否

是

高度 10000 英尺或 MEA, 取较高者

结束

结束

紧急和非正常程序

氧气

有意留空

风分量表

		WIND SPEED (kt)										
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
ANGLE BETWEEN WIND DIRECTION AND HEADWIND (LEFT OR RIGHT)	80	CROSSWIND COMPONENT (kt)	5	10	15	20	25	30	34	39	44	49
	100		5	9	14	19	23	28	33	38	42	47
	70		4	9	13	17	22	26	30	35	39	43
	110		4	8	11	15	19	23	27	31	34	38
	60		3	6	10	13	16	19	22	26	29	32
	120		3	5	8	10	13	15	18	20	23	25
	50		2	3	5	7	9	10	12	14	15	17
	130		1	2	3	3	4	5	6	7	8	9
	40		-5	-10	-15	-20	-25	-30	-34	-39	-44	-49
	140		-5	-9	-14	-19	-23	-28	-33	-38	-42	-47
	30		-4	-9	-13	-17	-22	-26	-30	-35	-39	-43
	150		-4	-8	-11	-15	-19	-23	-27	-31	-34	-38
	20		-3	-6	-10	-13	-16	-19	-22	-26	-29	-32
	160		-3	-5	-8	-10	-13	-15	-18	-20	-23	-25
	10		-2	-3	-5	-7	-9	-10	-12	-14	-15	-17
	170		-1	-2	-3	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9
	170		1	2	3	3	4	5	6	7	8	9
	160		2	3	5	7	9	10	12	14	15	17
	150		3	5	8	10	13	15	18	20	23	25
	140		3	6	10	13	16	19	22	26	29	32
	130		4	8	11	15	19	23	27	31	34	38
	120		4	9	13	17	22	26	30	35	39	43
	110		5	9	14	19	23	28	33	38	42	47
	100		5	10	15	20	25	30	34	39	44	49
		WIND SPEED (kt)										

性能数据

起飞

起飞速度

V1/VR/V2 速度

EMBRAER 190 – CF34 – 10E6 发动机 – T/O-1 方式 – 襟翼 1-V2/VS = 1.18

性能数据

起飞

V1/VR/V2 速度

EMBRAER 190 – CF34 – 10E6 发动机 – T/O-1 方式 – 襟翼 2 – V2/VS = 1.17

PRESSURE ALTITUDE (ft)	STATIC AIR TEMPERATURE (°C)														
	-1000 →			40 to 41			42 to 46			47 to 52					
SL →	-40	to	38	39	to	43	44	to	50						
1000 →	-40	to	34	35	to	39	40	to	48						
2000 →				-40	to	34	35	to	44	45	to	46			
3000 →				-40	to	30	31	to	40	41	to	44			
4000 →							-40	to	36	37	to	42			
5000 →							-40	to	32	33	to	40			
6000 →							-40	to	27	28	to	37			
7000 →							-40	to	22	23	to	33			
8000 →							-40	to	14	15	to	28			
9000 →									-40	to	23	24			
10000 →									-40	to	17	18			
	↓			↓			↓		↓			↓			
WEIGHT (kg)	V ₁	V _R	V ₂	V ₁	V _R	V ₂	V ₁	V _R	V ₂	V ₁	V _R	V ₂			
28000	99	107	119	97	104	115	96	103	112	98	104	112	101	106	112
29000	99	106	117	97	104	115	98	105	114	101	107	114	104	109	114
30000	99	106	116	98	106	116	101	108	116	104	109	116	107	111	116
31000	100	108	118	101	109	118	104	110	118	107	112	118	110	114	118
32000	102	111	120	104	111	120	107	113	120	110	114	120	113	116	120
33000	105	113	122	107	114	122	110	115	122	112	117	122	116	118	122
34000	108	115	123	110	116	123	112	117	123	115	119	123	118	120	124
35000	111	118	125	112	118	125	115	120	125	118	121	125	121	123	125
36000	113	120	127	115	120	127	118	122	127	120	123	127	123	125	127
37000	116	122	129	118	123	129	120	124	129	123	125	129	125	127	129
38000	119	124	130	120	125	130	123	126	130	125	127	131	127	129	131
39000	121	126	132	123	127	132	125	128	132	128	129	132	129	131	132
40000	124	128	134	125	129	134	128	130	134	130	131	134	131	132	134
41000	126	130	135	128	131	135	130	132	136	132	133	136	133	134	136
42000	129	132	137	130	133	137	132	134	137	134	135	137	---	---	---
43000	131	134	139	132	135	139	134	136	139	136	137	139	---	---	---
44000	133	136	140	135	137	140	136	138	140	138	139	141	---	---	---
45000	136	138	142	137	139	142	138	140	142	140	141	142	---	---	---
46000	138	140	143	139	141	144	140	142	144	---	---	---	---	---	---
47000	140	142	145	141	142	145	142	143	145	---	---	---	---	---	---
48000	142	144	147	143	144	147	144	145	147	---	---	---	---	---	---
49000	144	145	148	145	146	148	145	147	148	---	---	---	---	---	---
50000	146	147	150	146	148	150	147	148	150	---	---	---	---	---	---
51000	147	149	151	148	149	151	---	---	---	---	---	---	---	---	---
52000	149	151	153	150	151	153	---	---	---	---	---	---	---	---	---

性能数据

起飞

V1/VR/V2 速度

EMBRAER 190 – CF34 – 10E6 发动机 – T/O-1 方式 – 襟翼 3 – V2/VS = 1.17

PRESSURE ALTITUDE (ft)	STATIC AIR TEMPERATURE (°C)														
	-40 to 42	43 to 48	49 to 52												
-1000 →	-40 to 42	43 to 48	49 to 52												
SL →	-40 to 40	41 to 46	47 to 50												
1000 →	-40 to 35	36 to 42	43 to 48												
2000 →	-40 to 31	32 to 37	38 to 43	44 to 46											
3000 →	-40 to 33	34 to 39	40 to 44												
4000 →	-40 to 28	29 to 34	35 to 42												
5000 →		-40 to 30	31 to 40												
6000 →		-40 to 24	25 to 37	38 to 38											
7000 →			-40 to 32	33 to 36											
8000 →			-40 to 27	28 to 34											
9000 →			-40 to 22	23 to 32											
10000 →			-40 to 16	17 to 30											
	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
WEIGHT (kg)	V ₁	V _R	V ₂	V ₁	V _R	V ₂	V ₁	V _R	V ₂	V ₁	V _R	V ₂			
28000	101	106	120	98	103	115	95	99	110	92	97	107	95 99 106		
29000	100	105	118	98	102	113	95	99	109	94	99	108	98 101 108		
30000	100	105	117	97	101	112	95	100	110	97	102	110	101 104 110		
31000	100	104	115	97	102	112	97	103	112	100	104	112	104 106 112		
32000	99	104	114	98	104	113	100	105	113	103	107	113	107 109 113		
33000	99	105	115	101	106	115	103	107	115	106	109	115	110 111 115		
34000	101	107	117	104	109	117	106	110	117	109	111	117	112 113 117		
35000	104	110	119	107	111	119	109	112	119	112	113	119	115 115 119		
36000	107	112	120	110	113	120	111	114	120	114	115	120	117 117 120		
37000	110	114	122	112	115	122	114	116	122	117	117	122	119 119 122		
38000	113	116	124	115	117	124	117	118	124	119	119	124	121 121 124		
39000	115	118	125	117	119	125	119	120	125	121	121	125	123 123 125		
40000	118	120	127	120	121	127	122	122	127	123	123	127	124 124 127		
41000	120	122	128	122	123	128	124	124	128	125	125	128	---	---	---
42000	123	124	130	125	125	130	126	126	130	127	127	130	---	---	---
43000	125	126	131	127	127	131	128	128	131	129	129	132	---	---	---
44000	127	128	133	129	129	133	130	130	133	130	130	133	---	---	---
45000	129	130	134	131	131	134	131	131	134	132	132	135	---	---	---
46000	131	132	136	132	132	136	133	133	136	---	---	---	---	---	---
47000	133	133	137	134	134	137	135	135	137	---	---	---	---	---	---
48000	135	135	139	136	136	139	---	---	---	---	---	---	---	---	---
49000	137	137	140	137	137	140	---	---	---	---	---	---	---	---	---
50000	139	139	142	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
51000	140	140	143	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
52000	141	141	144	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

性能数据

起飞

V1/VR/V2 速度

EMBRAER 190 – CF34 – 10E6 发动机 – T/O-1 方式 – 襟翼 4 – V2/VS = 1.19

PRESSURE ALTITUDE (ft)	STATIC AIR TEMPERATURE (°C)														
-1000 →	-40 to 43	44 to 50	51 to 52												
SL →	-40 to 40	41 to 47	48 to 50												
1000 →	-40 to 36	37 to 43	44 to 48												
2000 →	-40 to 31	32 to 38	39 to 45	46 to 46											
3000 →		-40 to 34	35 to 40	41 to 44											
4000 →		-40 to 29	30 to 36	37 to 42											
5000 →		-40 to 20	21 to 31	32 to 40											
6000 →			-40 to 26	27 to 38											
7000 →			-40 to 16	17 to 36											
8000 →				-40 to 34											
9000 →				-40 to 29	30 to 32										
10000 →				-40 to 23	24 to 30										
	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
WEIGHT (kg)	V ₁	V _R	V ₂	V ₁	V _R	V ₂	V ₁	V _R	V ₂	V ₁	V _R	V ₂			
28000	97	106	119	94	102	113	92	98	108	89	94	103	91	94	101
29000	97	105	117	94	101	112	92	97	106	91	95	103	93	96	103
30000	97	104	116	94	100	110	92	97	106	93	97	104	96	99	104
31000	97	104	114	94	99	109	93	98	106	96	99	106	99	101	106
32000	97	103	113	95	100	109	96	101	108	99	102	108	101	103	108
33000	97	102	112	97	102	110	99	102	110	101	104	110	103	105	109
34000	98	103	112	100	104	112	101	104	111	103	106	111	106	107	111
35000	100	105	113	102	106	113	103	106	113	106	108	113	109	109	113
36000	103	107	115	104	107	114	105	108	114	108	110	114	111	111	114
37000	105	108	116	106	109	116	107	110	116	110	112	116	---	---	---
38000	107	110	118	108	111	117	109	112	117	112	113	117	---	---	---
39000	109	112	119	110	113	119	111	114	119	114	115	119	---	---	---
40000	111	114	120	112	115	120	113	116	120	116	117	120	---	---	---
41000	113	116	122	114	117	122	116	117	122	118	118	122	---	---	---
42000	115	117	123	116	118	123	118	119	123	120	120	123	---	---	---
43000	117	119	125	119	120	125	120	121	125	---	---	---	---	---	---
44000	119	121	126	121	122	126	122	122	126	---	---	---	---	---	---
45000	121	123	128	123	124	128	---	---	---	---	---	---	---	---	---
46000	123	124	129	125	125	129	---	---	---	---	---	---	---	---	---
47000	125	126	130	127	127	130	---	---	---	---	---	---	---	---	---
48000	127	128	132	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
49000	129	129	133	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
50000	131	131	134	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
51000	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
52000	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

性能数据

起飞

V1/VR/V2 速度

EMBRAER 190 – CF34 – 10E6 发动机 – T/O-2 方式 – 襟翼 1 – V2/VS = 1.18

PRESSURE ALTITUDE (ft)	STATIC AIR TEMPERATURE (°C)														
	-40 to 40			41 to 49			50 to 52								
-1000 →	-40	to	40	41	to	49	50	to	52						
SL →	-40	to	38	39	to	47	48	to	50						
1000 →	-40	to	33	34	to	42	43	to	48						
2000 →	-40	to	29	30	to	38	39	to	46						
3000 →	-40	to	24	25	to	34	35	to	43	44	to	44			
4000 →	-40	to	22	23	to	29	30	to	38	39	to	42			
5000 →			-40	to	25	26	to	34	35	to	40				
6000 →			-40	to	20	21	to	29	30	to	38				
7000 →			-40	to	16	17	to	25	26	to	35	36 to 36			
8000 →					-40	to	20	21	to	30	31	to 34			
9000 →					-40	to	16	17	to	26	27	to 32			
10000 →					-40	to	11	12	to	21	22	to 30			
	↓		↓		↓		↓		↓		↓				
WEIGHT (kg)	V ₁	V _R	V ₂	V ₁	V _R	V ₂	V ₁	V _R	V ₂	V ₁	V _R	V ₂			
28000	99	108	115	101	109	115	104	110	115	106	111	115	108 111 115		
29000	101	110	117	104	111	117	106	112	117	109	113	117	111 114 117		
30000	104	112	119	107	113	119	109	114	119	112	115	119	114 116 119		
31000	107	115	121	110	116	121	112	117	121	115	118	121	117 118 121		
32000	110	117	123	112	118	123	115	119	123	117	120	123	120 121 123		
33000	113	119	125	115	120	125	118	121	125	120	122	125	122 123 125		
34000	116	121	127	118	122	127	120	123	127	123	124	127	125 125 127		
35000	118	124	129	120	124	129	123	125	129	125	126	129	127 127 129		
36000	121	126	130	123	127	130	126	127	130	128	128	130	129 129 131		
37000	123	128	132	125	129	132	128	129	132	130	130	132	---	---	---
38000	126	130	134	128	131	134	130	131	134	132	132	134	---	---	---
39000	128	132	136	131	133	136	133	133	136	134	134	136	---	---	---
40000	130	134	137	133	135	137	135	135	137	---	---	---	---	---	---
41000	133	136	139	135	136	139	137	137	139	---	---	---	---	---	---
42000	135	138	141	138	138	141	139	139	141	---	---	---	---	---	---
43000	138	139	142	140	140	143	141	141	142	---	---	---	---	---	---
44000	140	141	144	142	142	144	---	---	---	---	---	---	---	---	---
45000	142	143	146	143	144	146	---	---	---	---	---	---	---	---	---
46000	144	145	147	145	145	147	---	---	---	---	---	---	---	---	---
47000	146	147	149	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
48000	148	148	150	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
49000	150	150	152	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
50000	151	151	154	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
51000	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
52000	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

V1/VR/V2 速度

EMBRAER 190 – CF34 – 10E6 发动机 – T/O-2 方式 – 襟翼 2 – V2/VS = 1.17

PRESSURE ALTITUDE (ft)	STATIC AIR TEMPERATURE (°C)														
-1000 →	-40	to	41	42	to	50	51	to	52						
SL →	-40	to	39	40	to	48	49	to	50						
1000 →	-40	to	34	35	to	44	45	to	48						
2000 →	-40	to	30	31	to	40	41	to	46						
3000 →	-40	to	25	26	to	35	36	to	44						
4000 →	-40	to	22	23	to	31	32	to	41	42	to	42			
5000 →				-40	to	26	27	to	37	38	to	40			
6000 →				-40	to	22	23	to	32	33	to	38			
7000 →				-40	to	17	18	to	28	29	to	36			
8000 →				-40	to	14	15	to	23	24	to	34			
9000 →						-40	to	18	19	to	31	32 to 32			
10000 →						-40	to	14	15	to	26	27 to 30			
	↓		↓		↓		↓		↓		↓				
WEIGHT (kg)	V ₁	V _R	V ₂	V ₁	V _R	V ₂	V ₁	V _R	V ₂	V ₁	V _R	V ₂			
28000	96	103	112	99	105	112	102	106	112	105	108	112	107 109 112		
29000	99	106	114	102	107	114	105	109	114	108	110	114	110 111 114		
30000	102	108	116	105	110	116	108	111	116	111	113	116	113 114 116		
31000	105	111	118	108	112	118	111	114	118	114	115	118	115 116 118		
32000	108	113	120	111	115	120	114	116	120	116	118	120	118 119 120		
33000	111	116	122	114	117	122	116	118	122	119	120	122	120 121 122		
34000	113	118	123	116	119	123	119	121	123	121	122	124	123 123 124		
35000	116	120	125	119	121	125	121	123	125	124	124	125	---	---	---
36000	119	122	127	121	124	127	124	125	127	126	126	127	---	---	---
37000	121	124	129	124	126	129	126	127	129	128	128	129	---	---	---
38000	124	126	130	126	128	130	128	129	131	129	130	131	---	---	---
39000	126	128	132	128	130	132	130	131	132	---	---	---	---	---	---
40000	129	130	134	131	132	134	132	133	134	---	---	---	---	---	---
41000	131	132	135	133	134	136	134	134	136	---	---	---	---	---	---
42000	133	134	137	135	136	137	136	136	137	---	---	---	---	---	---
43000	135	136	139	137	137	139	---	---	---	---	---	---	---	---	---
44000	137	138	140	138	139	140	---	---	---	---	---	---	---	---	---
45000	139	140	142	140	141	142	---	---	---	---	---	---	---	---	---
46000	141	142	144	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
47000	143	144	145	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
48000	145	145	147	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
49000	146	147	148	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
50000	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
51000	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
52000	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

性能数据

起飞

V1/VR/V2 速度

EMBRAER 190 – CF34 – 10E6 发动机 – T/O-2 方式 – 襟翼 3 – V2/VS = 1.17

PRESSURE ALTITUDE (ft)	STATIC AIR TEMPERATURE (°C)														
-1000 →	-40 to 36			37 to 45			46 to 52								
SL →	-40 to 34			35 to 42			43 to 50								
1000 →	-40 to 29			30 to 38			39 to 46			47 to 48					
2000 →				-40 to 34			35 to 42			43 to 46					
3000 →				-40 to 29			30 to 38			39 to 44					
4000 →				-40 to 25			26 to 33			34 to 42					
5000 →				-40 to 20			21 to 29			30 to 40					
6000 →							-40 to 24			25 to 35					
7000 →							-40 to 20			21 to 31					
8000 →							-40 to 15			16 to 26					
9000 →							-40 to 12			13 to 22					
10000 →										-40 to 17					
	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓			
WEIGHT (kg)	V ₁	V _R	V ₂	V ₁	V _R	V ₂	V ₁	V _R	V ₂	V ₁	V _R	V ₂			
28000	96	99	110	93	98	107	94	98	106	97	100	106	101 101 106		
29000	96	99	109	95	99	108	97	101	108	100	102	108	103 104 108		
30000	95	100	110	96	101	110	100	103	110	103	104	110	106 106 110		
31000	97	103	112	100	104	112	103	106	112	106	107	112	109 109 112		
32000	101	105	113	103	106	113	107	108	113	109	109	113	111 111 113		
33000	104	107	115	106	109	115	109	110	115	111	111	115	113 113 115		
34000	107	110	117	109	111	117	112	112	117	114	114	117	115 115 117		
35000	109	112	119	112	113	119	114	114	119	116	116	119	117 117 119		
36000	112	114	120	114	115	120	116	116	120	118	118	120	---	---	---
37000	115	116	122	117	117	122	119	119	122	119	119	122	---	---	---
38000	117	118	123	119	119	124	121	121	124	121	121	124	---	---	---
39000	120	120	125	121	121	125	122	122	125	---	---	---	---	---	---
40000	122	122	127	123	123	127	124	124	127	---	---	---	---	---	---
41000	124	124	128	125	125	128	126	126	128	---	---	---	---	---	---
42000	126	126	130	127	127	130	128	128	130	---	---	---	---	---	---
43000	128	128	131	129	129	131	---	---	---	---	---	---	---	---	---
44000	130	130	133	130	130	133	---	---	---	---	---	---	---	---	---
45000	131	131	134	132	132	134	---	---	---	---	---	---	---	---	---
46000	133	133	136	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
47000	135	135	137	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
48000	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
49000	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
50000	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
51000	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
52000	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

性能数据

起飞

V1/VR/V2 速度

EMBRAER 190 – CF34 – 10E6 发动机 – T/O-2 方式 – 襟翼 4 – V2/VS = 1.19

PRESSURE ALTITUDE (ft)	STATIC AIR TEMPERATURE (°C)								
	-1000 →	-40 to 37	38 to 42	43 to 52					
SL →	-40 to 34	35 to 39	40 to 50						
1000 →	-40 to 30	31 to 35	36 to 48						
2000 →	-40 to 26	27 to 31	32 to 46						
3000 →		-40 to 26	27 to 42	43 to 44					
4000 →		-40 to 22	23 to 38	39 to 42					
5000 →			-40 to 33	34 to 40					
6000 →			-40 to 28	29 to 38					
7000 →			-40 to 23	24 to 36					
8000 →			-40 to 18	19 to 34					
9000 →			-40 to 13	14 to 30	31 to 32				
10000 →			-40 to 10	11 to 25	26 to 30				
	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
WEIGHT (kg)	V ₁	V _R	V ₂	V ₁	V _R	V ₂	V ₁	V _R	V ₂
28000	93	99	109	90	96	105	90	93	102
29000	93	98	108	91	95	104	92	95	102
30000	92	97	106	92	96	104	95	98	104
31000	94	98	106	95	98	106	97	100	106
32000	97	100	108	98	101	108	100	102	108
33000	99	102	110	100	103	109	102	104	109
34000	101	104	111	102	105	111	105	106	111
35000	103	106	113	104	107	113	107	108	113
36000	105	108	114	107	109	114	109	110	114
37000	108	110	116	109	111	116	111	112	116
38000	110	112	117	111	113	117	113	113	117
39000	112	114	119	113	114	119	115	115	119
40000	114	116	120	115	116	120	117	117	120
41000	116	117	122	118	118	122	118	118	122
42000	118	119	123	120	120	123	---	---	---
43000	121	121	125	121	121	125	---	---	---
44000	122	122	126	---	---	---	---	---	---
45000	124	124	128	---	---	---	---	---	---
46000	---	---	---	---	---	---	---	---	---
47000	---	---	---	---	---	---	---	---	---
48000	---	---	---	---	---	---	---	---	---
49000	---	---	---	---	---	---	---	---	---
50000	---	---	---	---	---	---	---	---	---
51000	---	---	---	---	---	---	---	---	---
52000	---	---	---	---	---	---	---	---	---

起飞

收襟翼速度计划

在收襟翼期间，应在到达 F-游标后再选择下一档襟翼调置。

F-游标的算法旨在满足 VFE 和抖杆速度的最小安全裕度。下一档襟翼对失速速度至少有 20% 的裕度。

最终段速度

EMBRAER 190

WEIGHT (kg)	VFS (KIAS)
28000	156
29000	159
30000	161
31000	164
32000	167
33000	169
34000	172
35000	174
36000	177
37000	179
38000	182
39000	184
40000	187
41000	189
42000	191
43000	194
44000	196
45000	198
46000	200
47000	202
48000	205
49000	207
50000	209
51000	211
52000	213

性能数据

起飞

起飞的安定面配平调置

EMBRAER 190

TOW (kg)	FLAPS 1												
	CG POSITION (% MAC)												
5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	
52000	4 UP	4 UP	4 UP	3.8 UP	3.5 UP	3.1 UP	2.8 UP	2.4 UP	2.2 UP	1.8 UP	1.5 UP	1.2 UP	0.8 UP
50000	4 UP	4 UP	3.9 UP	3.6 UP	3.3 UP	2.9 UP	2.6 UP	2.2 UP	2 UP	1.6 UP	1.3 UP	1 UP	0.6 UP
48000	4 UP	4 UP	3.8 UP	3.4 UP	3.1 UP	2.8 UP	2.5 UP	2.1 UP	1.8 UP	1.5 UP	1.2 UP	0.8 UP	0.5 UP
46000	4 UP	3.9 UP	3.6 UP	3.3 UP	3 UP	2.7 UP	2.3 UP	2 UP	1.7 UP	1.4 UP	1 UP	0.7 UP	0.4 UP
44000	3.9 UP	3.8 UP	3.4 UP	3.1 UP	2.8 UP	2.5 UP	2.1 UP	1.8 UP	1.5 UP	1.2 UP	0.8 UP	0.6 UP	0.3 UP
42000	3.9 UP	3.6 UP	3.3 UP	2.9 UP	2.6 UP	2.3 UP	2 UP	1.7 UP	1.4 UP	1.1 UP	0.7 UP	0.4 UP	0.2 UP
40000	3.7 UP	3.4 UP	3.1 UP	2.7 UP	2.4 UP	2.1 UP	1.8 UP	1.5 UP	1.2 UP	0.9 UP	0.6 UP	0.2 UP	0.1 UP
38000	3.5 UP	3.1 UP	2.8 UP	2.4 UP	2.2 UP	1.9 UP	1.5 UP	1.3 UP	1 UP	0.7 UP	0.4 UP	0.1 UP	0
36000	3.3 UP	2.9 UP	2.5 UP	2.2 UP	2 UP	1.7 UP	1.3 UP	1.1 UP	0.8 UP	0.5 UP	0.2 UP	0	0
34000	3 UP	2.7 UP	2.3 UP	2 UP	1.8 UP	1.5 UP	1.1 UP	0.9 UP	0.6 UP	0.3 UP	0.1 UP	0	0
32000	2.7 UP	2.4 UP	2.1 UP	1.8 UP	1.5 UP	1.2 UP	0.8 UP	0.6 UP	0.3 UP	0.1 UP	0	0	0
30000	2.5 UP	2.2 UP	1.9 UP	1.6 UP	1.3 UP	1 UP	0.7 UP	0.4 UP	0.1 UP	0	0	0	0

EMBRAER 190

TOW (kg)	FLAPS 2												
	CG POSITION (% MAC)												
	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29
52000	3.5 UP	3.5 UP	3.5 UP	3.4 UP	3 UP	2.7 UP	2.4 UP	2.1 UP	1.7 UP	1.4 UP	1 UP	0.6 UP	0.2 UP
50000	3.5 UP	3.5 UP	3.5 UP	3.2 UP	2.8 UP	2.5 UP	2.2 UP	1.9 UP	1.5 UP	1.2 UP	0.8 UP	0.4 UP	0
48000	3.5 UP	3.5 UP	3.5 UP	3.1 UP	2.7 UP	2.4 UP	2.1 UP	1.7 UP	1.4 UP	1 UP	0.7 UP	0.3 UP	0.1 DN
46000	3.5 UP	3.5 UP	3.3 UP	3 UP	2.6 UP	2.3 UP	1.9 UP	1.6 UP	1.3 UP	0.9 UP	0.6 UP	0.2 UP	0.2 DN
44000	3.5 UP	3.4 UP	3.1 UP	2.8 UP	2.4 UP	2.1 UP	1.7 UP	1.4 UP	1.1 UP	0.7 UP	0.4 UP	0 DN	0.4 DN
42000	3.4 UP	3.3 UP	2.9 UP	2.6 UP	2.2 UP	1.9 UP	1.6 UP	1.3 UP	1 UP	0.6 UP	0.2 UP	0.2 DN	0.4 DN
40000	3.3 UP	3 UP	2.7 UP	2.4 UP	2 UP	1.7 UP	1.4 UP	1.1 UP	0.8 UP	0.4 UP	0 DN	0.3 DN	0.5 DN
38000	3.1 UP	2.8 UP	2.4 UP	2.1 UP	1.7 UP	1.5 UP	1.2 UP	0.9 UP	0.5 UP	0.2 UP	0.2 DN	0.4 DN	0.5 DN
36000	2.9 UP	2.6 UP	2.2 UP	1.9 UP	1.5 UP	1.3 UP	1 UP	0.7 UP	0.3 UP	0 DN	0.4 DN	0.5 DN	0.5 DN
34000	2.7 UP	2.3 UP	2 UP	1.6 UP	1.3 UP	1.1 UP	0.8 UP	0.5 UP	0.1 UP	0.2 DN	0.4 DN	0.5 DN	0.5 DN
32000	2.5 UP	2 UP	1.7 UP	1.3 UP	1.1 UP	0.8 UP	0.5 UP	0.2 UP	0.1 DN	0.5 DN	0.5 DN	0.5 DN	0.5 DN
30000	2.2 UP	1.8 UP	1.5 UP	1.1 UP	0.8 UP	0.6 UP	0.3 UP	0 DN	0.3 DN	0.5 DN	0.5 DN	0.5 DN	0.5 DN

性能数据

起飞

EMBRAER 190

TOW (kg)	FLAPS 3												
	CG POSITION (% MAC)												
	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29
52000	3 UP	3 UP	3 UP	2.7 UP	2.3 UP	1.9 UP	1.5 UP	1.2 UP	0.8 UP	0.4 UP	0 0	0.4 DN	0.8 DN
50000	3 UP	3 UP	2.9 UP	2.5 UP	2.1 UP	1.7 UP	1.4 UP	1 UP	0.6 UP	0.2 UP	0.2 DN	0.6 DN	1 DN
48000	3 UP	3 UP	2.8 UP	2.4 UP	2 UP	1.6 UP	1.3 UP	0.9 UP	0.5 UP	0.1 UP	0.3 DN	0.7 DN	1.1 DN
46000	3 UP	2.9 UP	2.6 UP	2.2 UP	1.9 UP	1.5 UP	1.1 UP	0.7 UP	0.4 UP	0 0	0.4 DN	0.8 DN	1.2 DN
44000	2.9 UP	2.8 UP	2.4 UP	2 UP	1.7 UP	1.3 UP	0.9 UP	0.5 UP	0.2 UP	0.2 DN	0.6 DN	1 DN	1.3 DN
42000	2.8 UP	2.6 UP	2.2 UP	1.9 UP	1.5 UP	1.1 UP	0.7 UP	0.4 UP	0 0	0.4 DN	0.7 DN	1.1 DN	1.4 DN
40000	2.6 UP	2.4 UP	2 UP	1.7 UP	1.3 UP	0.9 UP	0.5 UP	0.2 UP	0.2 DN	0.6 DN	0.9 DN	1.3 DN	1.5 DN
38000	2.4 UP	2.1 UP	1.7 UP	1.4 UP	1 UP	0.6 UP	0.3 UP	0.1 DN	0.5 DN	0.8 DN	1.1 DN	1.4 DN	1.5 DN
36000	2.2 UP	1.8 UP	1.5 UP	1.1 UP	0.8 UP	0.4 UP	0.1 UP	0.3 DN	0.7 DN	1 DN	1.3 DN	1.5 DN	1.5 DN
34000	2 UP	1.6 UP	1.2 UP	0.8 UP	0.5 UP	0.1 UP	0.2 DN	0.6 DN	0.9 DN	1.2 DN	1.4 DN	1.5 DN	1.5 DN
32000	1.7 UP	1.3 UP	0.9 UP	0.5 UP	0.2 UP	0.2 DN	0.6 DN	0.9 DN	1.2 DN	1.5 DN	1.5 DN	1.5 DN	1.5 DN
30000	1.5 UP	1 UP	0.7 UP	0.3 UP	0 0	0.4 DN	0.8 DN	1.1 DN	1.4 DN	1.5 DN	1.5 DN	1.5 DN	1.5 DN

性能数据

起飞

EMBRAER 190

TOW (kg)	FLAPS 4												
	CG POSITION (% MAC)												
	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29
52000	4 UP	4 UP	3.9 UP	3.5 UP	3 UP	2.6 UP	2.2 UP	1.8 UP	1.3 UP	0.9 UP	0.5 UP	0	0.5 DN
50000	4 UP	4 UP	3.7 UP	3.3 UP	2.8 UP	2.4 UP	2 UP	1.6 UP	1.1 UP	0.7 UP	0.3 UP	0.2 DN	0.6 DN
48000	4 UP	4 UP	3.6 UP	3.1 UP	2.7 UP	2.3 UP	1.9 UP	1.4 UP	1 UP	0.6 UP	0.1 UP	0.3 DN	0.7 DN
46000	4 UP	3.8 UP	3.4 UP	3 UP	2.5 UP	2.2 UP	1.7 UP	1.2 UP	0.8 UP	0.4 UP	0	0.4 DN	0.8 DN
44000	3.9 UP	3.6 UP	3.2 UP	2.8 UP	2.3 UP	2 UP	1.5 UP	1 UP	0.6 UP	0.2 UP	0.2 DN	0.6 DN	1 DN
42000	3.8 UP	3.4 UP	3 UP	2.6 UP	2.1 UP	1.8 UP	1.3 UP	0.9 UP	0.4 UP	0	0.4 DN	0.8 DN	1 DN
40000	3.6 UP	3.1 UP	2.7 UP	2.3 UP	1.9 UP	1.5 UP	1.1 UP	0.7 UP	0.2 UP	0.2 DN	0.6 DN	0.9 DN	1 DN
38000	3.2 UP	2.8 UP	2.4 UP	2 UP	1.6 UP	1.2 UP	0.8 UP	0.3 UP	0.1 DN	0.5 DN	0.8 DN	1 DN	1 DN
36000	2.9 UP	2.5 UP	2.1 UP	1.7 UP	1.3 UP	0.9 UP	0.5 UP	0 UP	0.3 DN	0.7 DN	1 DN	1 DN	1 DN
34000	2.6 UP	2.2 UP	1.8 UP	1.4 UP	1 UP	0.6 UP	0.2 UP	0.3 DN	0.6 DN	0.8 DN	1 DN	1 DN	1 DN
32000	2.2 UP	1.8 UP	1.4 UP	1 UP	0.6 UP	0.2 UP	0.2 DN	0.6 DN	1 DN	1 DN	1 DN	1 DN	1 DN
30000	1.9 UP	1.6 UP	1.2 UP	0.8 UP	0.4 UP	0.1 DN	0.4 DN	0.8 DN	1 DN	1 DN	1 DN	1 DN	1 DN

性能数据

起飞

有意留空

单发飘降

巡航中发生发动机失效，一般需要减速并下降到较低高度。

发动机失效后应立即调置最大连续 N1，让飞机从巡航速度减速到飘降表格中所示的飘降速度。到达飘降速度后，开始下降。

飞机应在飘降表格中所示的全高度和重量改平。

净改平高度

联邦航空条例要求越障飞行计划是基于净梯度，即全（真实）梯度性能降低 1.1%。

要预估净改平气压高度，应用全重查表，根据 ISA 偏差读出括号中的值。这就是净改平高度。净改平高度必须高于所有航路障碍物至少 1000 英尺。

如果障碍物高度接近下表中所示数值，则必须完成详细飘降分析。

相关的条件为：

阻力指数	零
初始飞行高度	30000 英尺
引气	打开
防冰	关/开

注：对于 30000 英尺以上的初始飞行高度而言，净改平和全改平高度为保守值。

性能数据

巡航

飘降表格

EMBRAER 190 – CF34-1025/10E5A1/10E6A1 发动机

引气 ON/发动机和机翼防冰 OFF

固定飘降速度

WEIGHT (kg)		FIXED DRIFTDOWN	GROSS LEVEL OFF ALTITUDE - ft (NET LEVEL OFF ALTITUDE - ft)		
START DRIFTDOWN	LEVEL OFF		SPEED (KIAS)	ISA+10°C & BELOW	ISA +15°C
52000	49500	234	18100	16700	14700
			(12100)	(10400)	(8200)
50000	47700	225	19100	18100	16700
			(13900)	(12200)	(10300)
48000	46000	217	20200	19200	18200
			(15400)	(13900)	(12400)
46000	44200	209	21800	20400	19400
			(17300)	(16000)	(14200)
44000	42300	202	23300	22000	20600
			(18600)	(17600)	(16100)
42000	40600	196	24600	23600	22100
			(19700)	(18800)	(17900)
40000	38700	191	25800	25000	23700
			(21200)	(20100)	(19200)
38000	36800	186	27100	26400	25200
			(23000)	(21700)	(20400)

飘降表格

EMBRAER 190 –CF34-1025/10E5A1/10E6A1 发动机

引气 ON/发动机和机翼防冰 ON

固定飘降速度

WEIGHT (kg)		FIXED DRIFTDOWN SPEED (KIAS)	GROSS LEVEL OFF ALTITUDE - ft (NET LEVEL OFF ALTITUDE - ft)		
START DRIFTDOWN	LEVEL OFF		ISA-8°C & BELOW	ISA	ISA+10°C
52000	49700	244	16900	16200	12600
			(11000)	(10200)	(7600)
50000	47600	235	18500	17900	14500
			(12900)	(12100)	(8300)
48000	45900	227	19600	19000	16500
			(14700)	(14000)	(10400)
46000	44000	219	20900	20200	18200
			(16400)	(15700)	(12500)
44000	42200	212	22800	22100	19400
			(18200)	(17400)	(14400)
42000	40400	206	24100	23700	20800
			(19300)	(18700)	(16300)
40000	38700	201	25400	25000	22500
			(20600)	(19900)	(18000)
38000	36700	196	26700	26300	24200
			(22400)	(21800)	(19300)

巡航

单发高度能力

下表可以根据起始巡航高度来快速确定高度能力。表中给出了各种 ISA 条件下单发远程巡航的数据。

相关条件为：

襟翼	收上
起落架	收上
引气	OPEN
重心	22%
最小剩余爬升率	100 英尺/分钟

单发巡航高度能力

远程巡航

CF34-10E5/10E5A1/10E6/10E6A1 发动机

Weight (kg)	ISA + °C									
	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35
52000	100	100	100	100	100	-	-	-	-	-
51000	120	110	110	110	110	-	-	-	-	-
50000	120	120	120	120	120	-	-	-	-	-
49000	130	130	130	130	130	100	-	-	-	-
48000	140	140	140	140	140	110	-	-	-	-
47000	150	150	150	150	150	120	-	-	-	-
46000	150	150	150	150	150	130	110	-	-	-
45000	170	170	170	170	170	140	120	-	-	-
44000	180	180	180	180	170	160	130	100	-	-
43000	180	180	180	180	180	170	140	110	-	-
42000	190	190	190	190	190	170	160	120	100	-
41000	190	190	190	190	190	180	160	130	110	-
40000	200	200	200	200	200	190	180	140	120	100
39000	210	210	210	210	210	190	180	160	130	110
38000	220	220	220	220	220	200	190	180	140	120
37000	230	230	230	230	230	210	200	180	160	130
36000	240	240	240	240	240	220	200	190	170	140
35000	250	250	250	250	250	230	210	200	180	150
34000	260	260	260	260	260	240	220	210	190	170
33000	270	270	270	260	260	250	230	220	200	180
32000	270	270	270	270	270	260	250	220	210	190
31000	280	280	280	280	280	270	250	240	220	200
30000	290	290	290	290	290	280	270	250	230	210
29000	300	300	300	300	300	290	280	260	240	220
28000	310	310	310	310	310	300	280	270	260	240

性能数据

巡航

有意留空

慢车下降表

慢车下降 – 恒定飞行航径角

所有发动机

静风 – 表 2-1 – 防冰 OFF

TOD Weight [kg]	FMS IAS/MACH	FPA [deg]
30000	237 / 0.61	3.9
32000	240 / 0.61	3.8
34000	241 / 0.62	3.6
36000	243 / 0.62	3.5
38000	245 / 0.63	3.4
40000	248 / 0.64	3.3
42000	250 / 0.67	3.2
44000	255 / 0.69	3.2
46000	252 / 0.70	3.1

风效应 – 表 2-2 – 防冰 OFF

Headwind [kt]						FPA [deg]	Tailwind [kt]					
100	80	60	40	20	10		10	20	40	60	80	100
5.5	5.1	4.7	4.4	4.1	4.0	3.9	3.8	3.7	3.5	3.3	3.2	3.0
5.4	5.0	4.6	4.3	4.0	3.9	3.8	3.7	3.6	3.4	3.2	3.1	2.9
5.1	4.7	4.4	4.1	3.8	3.7	3.6	3.5	3.4	3.2	3.1	2.9	2.8
4.9	4.6	4.2	4.0	3.7	3.6	3.5	3.4	3.3	3.1	3.0	2.8	2.7
4.8	4.4	4.1	3.8	3.6	3.5	3.4	3.3	3.2	3.0	2.9	2.8	2.6
4.6	4.3	4.0	3.7	3.5	3.4	3.3	3.2	3.1	3.0	2.8	2.7	2.6
4.5	4.2	3.9	3.6	3.4	3.3	3.2	3.1	3.0	2.9	2.7	2.6	2.5
4.3	4.0	3.7	3.5	3.3	3.2	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.5	2.4

性能数据

进近

慢车下降 – 恒定飞行航径角

所有发动机

静风 – 表 2-1 – 防冰 ON

TOD Weight [kg]	FMS IAS/MACH	FPA [deg]
30000	244 / 0.60	3.0
32000	242 / 0.59	2.9
34000	244 / 0.60	2.9
36000	245 / 0.59	2.8
38000	245 / 0.56	2.7
40000	249 / 0.55	2.7
42000	253 / 0.54	2.7
44000	250 / 0.69	2.6
46000	253 / 0.70	2.6

风效应 – 表 2-2 – 防冰 ON

Headwind [kt]						FPA [deg]	Tailwind [kt]					
100	80	60	40	20	10		10	20	40	60	80	100
4.3	3.9	3.6	3.4	3.2	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.5	2.4	2.3
4.1	3.8	3.5	3.3	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.3	2.2
4.0	3.7	3.4	3.2	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2
3.8	3.5	3.3	3.1	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1
3.7	3.4	3.1	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.5	2.3	2.2	2.1	2.0

进近和着陆基准速度

EMBRAER 190

CF34-10E5/10E5A1/10E6/10E6A1 发动机

无积冰

WEIGHT (kg)	V _{REF} FLAP 5 (KIAS)	V _{AC} FLAP 2 (KIAS)	V _{REF} FLAP FULL (KIAS)	V _{AC} FLAP 4 (KIAS)	V _{FS} (KIAS)
28000	106	130	104	115	156
29000	108	132	104	117	159
30000	110	134	104	119	161
31000	111	137	105	121	164
32000	113	139	106	123	167
33000	115	141	108	125	169
34000	117	143	110	127	172
35000	118	145	111	128	174
36000	120	147	113	130	177
37000	122	149	114	132	179
38000	123	151	116	134	182
39000	125	153	117	136	184
40000	127	155	119	137	187
41000	128	157	120	139	189
42000	130	159	122	141	191
43000	131	161	123	142	194
44000	133	163	125	144	196
45000	134	165	126	146	198
46000	136	166	127	147	200
47000	137	168	129	149	202
48000	139	170	130	151	205
49000	140	172	132	152	207
50000	142	174	133	154	209
51000	143	175	134	155	211
52000	145	177	136	157	213

性能数据

进近

EMBRAER 190 CF34-10E5/10E5A1/10E6/10E6A1 发动机 有积冰

WEIGHT (kg)	V _{REF} FLAP 5 (KIAS)	V _{AC} FLAP 2 (KIAS)	V _{REF} FLAP FULL (KIAS)	V _{AC} FLAP 4 (KIAS)	V _{FS} (KIAS)
28000	114	130	105	115	156
29000	116	132	107	117	159
30000	118	134	109	119	161
31000	120	137	111	121	164
32000	122	139	113	123	167
33000	124	141	114	125	169
34000	126	143	116	127	172
35000	127	145	118	128	174
36000	129	147	119	130	177
37000	131	149	121	132	179
38000	133	151	123	134	182
39000	135	153	124	136	184
40000	136	155	126	137	187
41000	138	157	127	139	189
42000	140	159	129	141	191
43000	141	161	131	142	194
44000	143	163	132	144	196
45000	145	165	134	146	198
46000	146	166	135	147	200
47000	148	168	137	149	202
48000	150	170	138	151	205
49000	151	172	139	152	207
50000	153	174	141	154	209
51000	154	175	142	155	211
52000	156	177	144	157	213

性能数据

进近

WEIGHT (kg)	V _{REF} FLAP 5 (KIAS)	V _{AC} FLAP 2 (KIAS)	V _{FS} (KIAS)
28000	114	130	156
29000	116	132	159
30000	118	134	161
31000	120	137	164
32000	122	139	167
33000	124	141	169
34000	126	143	172
35000	127	145	174
36000	129	147	177
37000	131	149	179
38000	133	151	182
39000	135	153	184
40000	136	155	187
41000	138	157	189
42000	140	159	191
43000	141	161	194
44000	143	163	196
45000	145	165	198
46000	146	166	200
47000	148	168	202
48000	150	170	205
49000	151	172	207
50000	153	174	209
51000	154	175	211
52000	156	177	213

进近

襟翼机动速度

襟翼	速度(KIAS)
收上	210
1	180
2	160
3	150
4	140
5	140
全	130

这些速度对抖杆速度提供了至少 1.3 g 的裕度，相当于 40° 的坡度角。对于最大结构起飞重量以内的所有重量都有效。

上述速度可以用作放襟翼和机动的基准。收襟翼可参考第 5-20 章节（起飞）里提供的收襟翼速度计划表。

对于高于最大结构着陆重量的重量，保持上述速度。

在 PFD 上显示的绿点速度提供了与上述同样的因当前飞机重量而作出调整的机动裕度，因此也可以用作襟翼机动速度。然而，绿点速度没有考虑结冰情况，因而在结冰条件下飞行时（显示 EICAS 信息 STALL PROT ICE SPEED），建议在绿点速度再增加 10 海里/小时。

未乘系数着陆距离

注：本节的距离以米为单位。

性能数据

着陆

未乘系数着陆距离表 (m)

EMBRAER 190 – CF34-10E5/10E5A1/10E6/10E6A1 发动机

最大人工刹车

襟翼 5 – 无积冰

WEIGHT (kg)	PRESSURE ALTITUDE (ft)							
	0				1000			
	WIND (kt)							
	-10	0	10	20	-10	0	10	20
31000	777	651	611	572	792	665	624	585
34000	825	695	654	614	841	710	668	628
37000	872	739	697	656	889	755	712	671
40000	917	781	738	696	935	798	755	712
43000	963	824	780	737	982	842	797	754
46000	1008	867	822	778	1029	886	840	796
49000	1053	909	863	818	1074	929	882	837
52000	1097	950	903	857	1122	971	923	877
Per 5 kt above Vref (and no failure) add 63 m.								

WEIGHT (kg)	PRESSURE ALTITUDE (ft)							
	2000				3000			
	WIND (kt)							
	-10	0	10	20	-10	0	10	20
31000	807	679	638	599	823	694	653	613
34000	857	725	683	643	874	741	699	658
37000	906	771	728	686	925	788	745	703
40000	954	815	772	729	973	834	790	746
43000	1002	860	815	772	1022	880	834	790
46000	1049	905	859	815	1071	926	879	834
49000	1096	949	902	857	1120	971	924	877
52000	1148	992	945	898	1176	1015	967	920
Per 5 kt above Vref (and no failure) add 67 m.								

WEIGHT (kg)	PRESSURE ALTITUDE (ft)							
	4000				5000			
	WIND (kt)							
	-10	0	10	20	-10	0	10	20
31000	840	709	668	627	857	725	683	642
34000	892	758	715	674	910	775	732	690
37000	944	806	762	720	963	824	780	737
40000	993	853	808	764	1014	872	827	783
43000	1044	900	854	809	1066	920	874	829
46000	1094	947	900	854	1117	969	922	875
49000	1143	993	946	899	1170	1016	968	921
52000	1205	1039	990	942	1236	1063	1014	965
Per 5 kt above Vref (and no failure) add 72 m.								

未乘系数着陆距离表(m)

EMBRAER 190 – CF34-10E5/10E5A1/10E6/10E6A1 发动机

最大人工刹车

襟翼 5 – 无积冰

WEIGHT (kg)	PRESSURE ALTITUDE (ft)							
	6000				7000			
	WIND (kt)							
	-10	0	10	20	-10	0	10	20
31000	875	741	699	658	893	758	716	674
34000	929	792	749	707	949	811	767	724
37000	983	843	798	755	1004	863	818	774
40000	1036	892	847	802	1058	913	867	822
43000	1089	942	895	849	1112	964	917	871
46000	1142	992	944	897	1167	1015	967	919
49000	1199	1040	991	944	1230	1065	1016	967
52000	1267	1088	1038	990	1300	1118	1064	1014

Per 5 kt above Vref (and no failure) add 78 m.

WEIGHT (kg)	PRESSURE ALTITUDE (ft)							
	8000				9000			
	WIND (kt)							
	-10	0	10	20	-10	0	10	20
31000	912	776	733	691	931	794	750	708
34000	969	829	785	742	990	849	804	760
37000	1026	883	837	793	1048	904	858	813
40000	1081	935	888	843	1105	957	910	864
43000	1137	987	939	892	1162	1010	962	915
46000	1192	1039	990	943	1220	1064	1015	966
49000	1261	1091	1041	992	1294	1117	1066	1017
52000	1335	1148	1091	1040	1371	1180	1122	1067

Per 5 kt above Vref (and no failure) add 84 m.

WEIGHT (kg)	PRESSURE ALTITUDE (ft)							
	10000							
	WIND (kt)							
	-10	0	10	20				
31000	951	812	768	726				
34000	1011	869	824	780				
37000	1071	925	879	833				
40000	1129	980	932	886				
43000	1188	1035	986	938				
46000	1251	1090	1040	991				
49000	1328	1145	1093	1043				
52000	1408	1214	1154	1096				

Per 5 kt above Vref (and no failure) add 87 m.

性能数据

着陆

未乘系数着陆距离表 (m)

EMBRAER 190 – CF34-10E5/10E5A1/10E6/10E6A1 发动机

最大人工刹车

全襟翼 – 无积冰

WEIGHT (kg)	PRESSURE ALTITUDE (ft)							
	0				1000			
	WIND (kt)							
	-10	0	10	20	-10	0	10	20
31000	720	597	559	521	732	608	569	532
34000	757	633	593	555	770	644	605	566
37000	794	667	627	588	808	680	639	600
40000	831	702	661	621	845	715	674	634
43000	867	736	694	654	883	750	708	667
46000	903	769	727	686	919	784	742	700
49000	939	803	760	718	957	820	776	734
52000	978	840	796	753	999	859	815	772

Per 5 kt above Vref (and no failure) add 57 m.

WEIGHT (kg)	PRESSURE ALTITUDE (ft)							
	2000				3000			
	WIND (kt)							
	-10	0	10	20	-10	0	10	20
31000	744	620	580	543	756	632	592	554
34000	783	657	617	578	797	670	629	590
37000	822	693	652	612	836	707	666	626
40000	860	729	688	647	876	744	702	661
43000	899	765	723	682	915	781	738	697
46000	936	800	757	715	954	817	774	731
49000	977	839	795	752	999	859	815	772
52000	1021	880	835	791	1044	901	856	811

Per 5 kt above Vref (and no failure) add 63 m.

WEIGHT (kg)	PRESSURE ALTITUDE (ft)							
	4000				5000			
	WIND (kt)							
	-10	0	10	20	-10	0	10	20
31000	770	644	604	566	783	657	617	578
34000	811	683	642	603	826	697	656	616
37000	852	721	679	639	867	736	694	653
40000	892	759	717	676	909	775	732	691
43000	933	797	754	712	951	814	770	728
46000	975	836	792	749	996	857	812	769
49000	1022	880	835	791	1045	902	856	812
52000	1067	923	877	832	1092	946	900	854

Per 5 kt above Vref (and no failure) add 68 m.

性能数据

着陆

未乘系数着陆距离表 (m)

EMBRAER 190 – CF34-10E5/10E5A1/10E6/10E6A1 发动机

最大人工刹车

全襟翼 – 无积冰

WEIGHT (kg)	PRESSURE ALTITUDE (ft)							
	6000				7000			
	WIND (kt)							
	-10	0	10	20	-10	0	10	20
31000	797	670	629	590	812	683	643	603
34000	841	711	670	630	857	725	684	644
37000	884	751	709	668	901	767	724	683
40000	927	791	748	706	945	808	765	723
43000	971	832	789	746	993	853	809	766
46000	1019	878	833	789	1043	900	854	810
49000	1069	924	878	833	1093	947	901	856
52000	1121	970	923	877	1150	994	947	900

Per 5 kt above Vref (and no failure) add 74 m.

WEIGHT (kg)	PRESSURE ALTITUDE (ft)							
	8000				9000			
	WIND (kt)							
	-10	0	10	20	-10	0	10	20
31000	827	697	656	617	843	712	671	630
34000	873	741	699	658	890	756	714	673
37000	918	783	740	698	936	800	757	715
40000	964	826	782	740	986	847	802	759
43000	1016	875	830	786	1039	897	851	807
46000	1067	922	876	832	1092	946	899	854
49000	1119	971	924	878	1146	996	949	902
52000	1181	1019	971	924	1214	1045	997	949

Per 5 kt above Vref (and no failure) add 79 m.

WEIGHT (kg)	PRESSURE ALTITUDE (ft)							
	10000							
	WIND (kt)							
	-10		0		10		20	
31000	859		727		685		645	
34000	907		773		730		688	
37000	955		817		774		731	
40000	1009		868		823		780	
43000	1064		919		873		829	
46000	1118		970		923		877	
49000	1177		1022		974		927	
52000	1247		1073		1023		975	

Per 5 kt above Vref (and no failure) add 82 m.

性能数据

着陆

未乘系数着陆距离表 (m)

EMBRAER 190 – CF34-10E5/10E5A1/10E6/10E6A1 发动机

最大人工刹车

襟翼 5– 有积冰

WEIGHT (kg)	PRESSURE ALTITUDE (ft)							
	0				1000			
	WIND (kt)							
	-10	0	10	20	-10	0	10	20
31000	853	721	679	639	869	736	694	653
34000	905	770	728	686	923	787	744	702
37000	957	819	775	732	976	836	792	749
40000	1009	867	823	779	1029	886	841	797
43000	1060	915	869	824	1081	935	889	843
46000	1110	962	915	870	1133	984	936	890
49000	1162	1009	961	914	1190	1032	983	936
52000	1228	1056	1007	959	1258	1080	1030	982
Per 5 kt above Vref (and no failure) add 68 m.								

WEIGHT (kg)	PRESSURE ALTITUDE (ft)							
	2000				3000			
	WIND (kt)							
	-10	0	10	20	-10	0	10	20
31000	886	752	710	669	904	769	726	684
34000	941	804	760	718	961	822	778	735
37000	996	855	810	766	1016	874	829	785
40000	1050	906	860	815	1072	926	880	835
43000	1103	956	909	863	1126	978	930	884
46000	1156	1006	958	911	1181	1029	980	933
49000	1218	1055	1006	958	1248	1079	1030	982
52000	1289	1108	1054	1006	1322	1137	1080	1030
Per 5 kt above Vref (and no failure) add 73 m.								

WEIGHT (kg)	PRESSURE ALTITUDE (ft)							
	4000				5000			
	WIND (kt)							
	-10	0	10	20	-10	0	10	20
31000	922	786	743	701	941	804	760	718
34000	980	840	796	753	1001	860	815	771
37000	1037	894	848	804	1059	914	868	823
40000	1095	948	901	855	1118	970	922	876
43000	1150	1000	952	905	1175	1023	975	928
46000	1207	1053	1004	956	1237	1077	1028	979
49000	1279	1105	1054	1006	1312	1131	1080	1030
52000	1356	1168	1110	1055	1391	1199	1140	1083
Per 5 kt above Vref (and no failure) add 78 m.								

未乘系数着陆距离表

EMBRAER 190 – CF34-10E5/10E5A1/10E6/10E6A1 发动机

最大人工刹车

襟翼 5—有积冰

WEIGHT (kg)	PRESSURE ALTITUDE (ft)							
	6000				7000			
	WIND (kt)							
	-10	0	10	20	-10	0	10	20
31000	961	822	778	735	981	841	797	753
34000	1022	879	834	790	1044	900	854	809
37000	1082	935	889	843	1105	957	910	864
40000	1142	992	944	898	1167	1016	967	920
43000	1201	1047	998	951	1227	1072	1023	974
46000	1268	1103	1053	1004	1300	1129	1079	1029
49000	1346	1161	1106	1056	1381	1193	1134	1083
52000	1429	1233	1172	1114	1468	1267	1205	1146

Per 5 kt above Vref (and no failure) add 85 m.

WEIGHT (kg)	PRESSURE ALTITUDE (ft)							
	8000				9000			
	WIND (kt)							
	-10	0	10	20	-10	0	10	20
31000	1002	861	816	772	1024	881	835	791
34000	1067	921	875	830	1090	943	896	850
37000	1130	980	933	886	1154	1003	955	908
40000	1193	1040	991	943	1219	1065	1015	967
43000	1255	1098	1048	999	1285	1124	1074	1024
46000	1334	1156	1105	1055	1369	1184	1133	1082
49000	1418	1226	1166	1110	1457	1260	1199	1141
52000	1508	1303	1240	1179	1551	1341	1277	1214

Per 5 kt above Vref (and no failure) add 92 m.

WEIGHT (kg)	PRESSURE ALTITUDE (ft)							
	10000							
	WIND (kt)							
	-10		0		10		20	
31000	1046		902		856		811	
34000	1114		965		918		872	
37000	1180		1027		979		931	
40000	1247		1090		1041		992	
43000	1318		1152		1101		1051	
46000	1405		1217		1161		1110	
49000	1497		1296		1234		1174	
52000	1595		1381		1315		1251	

Per 5 kt above Vref (and no failure) add 95 m.

性能数据

着陆

未乘系数着陆距离表 (m)

EMBRAER 190 – CF34-10E5/10E5A1/10E6/10E6A1 发动机

最大人工刹车

全襟翼 – 有积冰

WEIGHT (kg)	PRESSURE ALTITUDE (ft)							
	0				1000			
	WIND (kt)							
	-10	0	10	20	-10	0	10	20
31000	764	638	599	561	776	650	611	572
34000	805	677	637	598	818	690	649	610
37000	845	715	674	634	860	729	687	647
40000	885	752	710	669	900	767	725	683
43000	925	790	747	705	942	806	762	720
46000	966	829	785	743	987	848	804	761
49000	1011	871	826	783	1033	891	846	802
52000	1057	914	868	824	1080	936	890	845
Per 5 kt above Vref (and no failure) add 63 m.								

WEIGHT (kg)	PRESSURE ALTITUDE (ft)							
	2000				3000			
	WIND (kt)							
	-10	0	10	20	-10	0	10	20
31000	789	663	623	584	803	676	635	596
34000	833	703	662	623	848	717	676	636
37000	875	743	701	661	891	758	716	675
40000	917	782	740	698	934	798	755	714
43000	960	823	779	737	981	843	799	756
46000	1008	868	823	780	1031	889	844	800
49000	1056	912	867	822	1079	935	889	844
52000	1107	958	911	866	1135	981	934	888
Per 5 kt above Vref (and no failure) add 67 m.								

WEIGHT (kg)	PRESSURE ALTITUDE (ft)							
	4000				5000			
	WIND (kt)							
	-10	0	10	20	-10	0	10	20
31000	818	689	648	609	833	703	662	622
34000	863	732	690	650	879	747	705	664
37000	908	774	731	690	925	790	747	705
40000	952	815	772	729	973	834	791	748
43000	1003	863	819	775	1026	884	839	795
46000	1054	911	865	821	1078	933	887	842
49000	1104	957	911	865	1129	981	934	888
52000	1165	1005	958	911	1196	1031	982	935
Per 5 kt above Vref (and no failure) add 72 m.								

未乘系数着陆距离表 (m)

EMBRAER 190 – CF34-10E5/10E5A1/10E6/10E6A1 发动机

最大人工刹车

全襟翼 – 有积冰

WEIGHT (kg)	PRESSURE ALTITUDE (ft)							
	6000				7000			
	WIND (kt)							
	-10	0	10	20	-10	0	10	20
31000	848	717	676	636	864	732	690	650
34000	896	762	720	679	913	778	736	694
37000	943	806	763	721	962	824	781	738
40000	995	855	811	767	1017	876	831	788
43000	1049	906	860	816	1073	929	883	838
46000	1103	956	910	864	1128	980	933	887
49000	1158	1006	958	912	1189	1031	983	936
52000	1228	1057	1008	960	1262	1085	1034	986

Per 5 kt above Vref (and no failure) add 78 m.

WEIGHT (kg)	PRESSURE ALTITUDE (ft)							
	8000				9000			
	WIND (kt)							
	-10	0	10	20	-10	0	10	20
31000	880	748	706	665	897	763	721	680
34000	931	795	752	710	949	812	769	726
37000	984	845	801	758	1007	866	821	778
40000	1041	898	853	809	1065	921	875	830
43000	1098	952	906	860	1124	976	929	883
46000	1155	1005	958	911	1182	1031	983	936
49000	1221	1058	1009	961	1254	1085	1035	987
52000	1297	1116	1061	1012	1333	1149	1092	1040

Per 5 kt above Vref (and no failure) add 84 m.

WEIGHT (kg)	PRESSURE ALTITUDE (ft)			
	10000			
	WIND (kt)			
	-10	0	10	20
31000	915	780	737	695
34000	970	831	787	745
37000	1030	888	843	799
40000	1090	944	898	853
43000	1151	1001	954	907
46000	1213	1058	1009	961
49000	1289	1113	1063	1014
52000	1371	1183	1125	1069

Per 5 kt above Vref (and no failure) add 88 m.

性能数据

着陆

着陆距离修正系数- EMBRAER 190-干跑道

实际着陆距离等于未乘系数的全襟翼着陆距离乘以干跑道的相关着陆距离系数。

干跑道+“超速”相当于在干跑道上 10 节超速(大于非正常 V_{REF})的系数。

紧急/非正常程序	襟翼 - 速度	系数	
		干跑道	干跑道超速
双发失效	缝翼/襟翼 $3 - V_{REF\ 全} + 20$	2.30	2.30
操纵杆卡阻(俯仰)	缝翼/襟翼 $5 - V_{REF\ 全} + 15$	1.29	1.45
驾驶盘卡阻	缝翼/襟翼 $5 - V_{REF\ 全} + 15$	1.29	1.45
失去 1 号液压系统	缝翼/襟翼全 $- V_{REF\ 全}$	1.76	2.01
失去 2 号液压系统	缝翼/襟翼全 $- V_{REF\ 全}$	1.66	1.87
失去 1 号和 2 号液压系统	缝翼/襟翼 $5 - V_{REF\ 全} + 10$	2.46	2.97
失去 1 号和 3 号液压系统	缝翼/襟翼 $5 - V_{REF\ 全} + 10$	2.11	2.43
失去 2 号和 3 号液压系统	缝翼/襟翼 $5 - V_{REF\ 全} + 10$	1.96	2.20
单发进近和着陆	缝翼/襟翼 $5 - V_{REF\ 全} + 20$	1.37	1.53
失速保护失效	缝翼/襟翼 $5 - V_{REF\ 全} + 15$	1.29	1.45
	缝翼/襟翼 $5 - V_{REF\ 全} + 10$	1.15	1.28
电气紧急形态	缝翼/襟翼 $3 - V_{REF\ 全} + 20$ 或 130 KIAS	2.21	2.21
DC BUS 1 OFF	缝翼/襟翼全 $- V_{REF\ 全}$	1.07	1.20
DC BUS 2 OFF	缝翼/襟翼全 $- V_{REF\ 全}$	1.10	1.25
DC 基本汇流条 1 OFF	缝翼/襟翼全 $- V_{REF\ 全}$	1.58	1.77
DC 基本汇流条 2 OFF	缝翼/襟翼全 $- V_{REF\ 全}$	1.66	1.87
地面扰流板失效	缝翼/襟翼全 $- V_{REF\ 全}$	1.10	1.26
扰流板正常方式失效	缝翼/襟翼全 $- V_{REF\ 全}$	1.30	1.58
左(右)升降舵失效	缝翼/襟翼 $5 - V_{REF\ 全} + 15$	1.29	1.45
俯仰配平失效	缝翼/襟翼 $5 - V_{REF\ 全} + 15$	1.29	1.45

性能数据

着陆

紧急/非正常程序	襟翼 - 速度	系数		
		干跑道	干跑道超速	
扰流板故障	缝翼/襟翼 5 - V_{REF} 全 + 15	1.63	1.96	
	缝翼/襟翼全 - V_{REF} 全	1.30	1.58	
左(右)副翼失效	缝翼/襟翼 5 - V_{REF} 全 + 10	1.21	1.37	
电子 MAU 1A 失效	缝翼/襟翼全 - V_{REF} 全	1.58	1.77	
电子 MAU 1B 失效	缝翼/襟翼全 - V_{REF} 全	1.07	1.20	
电子 MAU 2B 失效	缝翼/襟翼全 - V_{REF} 全	1.51	1.68	
电子 MAU 3A 失效	缝翼/襟翼全 - V_{REF} 全	1.30	1.58	
电子 MAU 3B 失效	缝翼/襟翼全 - V_{REF} 全	1.10	1.26	
机翼防冰失效或泄漏	缝翼/襟翼 5 - 遭遇结冰后为 V_{REF} 襟翼 5	1.25	1.40	
左(右)刹车失效	缝翼/襟翼全 - V_{REF} 全	1.51	1.68	
起落架 WOW 系统失效	缝翼/襟翼全 - V_{REF} 全	1.30	1.58	
左(右)刹车故障	-	1.19	1.34	
电气系统火警或冒烟	1 号直流汇流条关断和直流基本汇流条关断	缝翼/襟翼 3 - V_{REF} 全 +20 或 130 KIAS	2.37	2.37
	2 号直流基本汇流条和 2 号直流汇流条关断	缝翼/襟翼 3 - V_{REF} 全 +20 或 130 KIAS	2.55	2.55
	3 号直流基本汇流条关断	缝翼/襟翼 3 - V_{REF} 全 +20 或 130 KIAS	2.21	2.21
	TRU ESS 和 TRU BUS AUTO	缝翼/襟翼 3 - V_{REF} 全 +20 或 130 KIAS	2.21	2.21

着陆

着陆距离修正系数- EMBRAER 190-湿跑道

湿跑道+“超速”相当于在湿跑道上 10 节超速(大于非正常 V_{REF})的系数。

要计算湿跑道上的实际着陆距离，飞行员必须按下列步骤操作：

1. 识别系统故障；
2. 根据机型、高度、着陆重量和积冰条件在快速检查单(QRH)中找出未乘以系数的全襟翼着陆距离(ULD)。
3. 在带有着陆修正系数的表中查出需要乘以系数的数值(k)，并将所得出的(ULD)与(K)相乘。
4. 在着陆距离修正系数表中的同一行找出数值(B)。
5. 将第(3)步中得出的数值减去(B)。该数值即为湿跑道条件下飞机安全着陆所需的实际着陆距离(ALD)。

$$ALD=(ULD \times K) - B$$

注：计算出的数值是飞机安全着陆所需的实际距离，但不包含距离裕度。可用距离裕度为跑道长度与所计算出数值之间的差值。

着陆距离修正系数-EMBRAER 190

- 湿跑道-距离以米为单位

紧急/非正常程序	襟翼 - 速度	系数			
		ALD=(ULD X K)-B		湿跑道超速	
		K	B	K	B
双发失效	缝翼/襟翼 3 - $V_{REF} + 20$	3.87	663	5.01	1125
操纵杆卡阻(俯仰)	缝翼/襟翼 5 - $V_{REF} + 15$	2.63	632	2.92	674
驾驶盘卡阻	缝翼/襟翼 5 - $V_{REF} + 15$	2.63	632	2.92	674
失去 1 号液压系统	缝翼/襟翼全 - V_{REF} 全	2.84	710	3.18	785
失去 2 号液压系统	缝翼/襟翼全 - V_{REF} 全	2.64	624	2.97	705
失去 1 号和 2 号液压系统	缝翼/襟翼 5 - V_{REF} 全 + 10	4.91	1313	5.56	1354
失去 1 号和 3 号液压系统	缝翼/襟翼 5 - V_{REF} 全 + 10	3.56	966	3.98	1054
失去 2 号和 3 号液压系统	缝翼/襟翼 5 - V_{REF} 全 + 10	3.33	873	3.71	959
单发进近和着陆	缝翼/襟翼 5 - V_{REF} 全 + 20	2.55	583	2.81	630
失速保护失效	缝翼/襟翼 5 - V_{REF} 全 + 15	2.63	632	2.92	674
	缝翼/襟翼全 - V_{REF} 全 + 10	2.18	442	2.43	482
电气紧急形态	缝翼/襟翼 3 - V_{REF} 全 + 20 或 130 KIAS	3.87	663	5.01	1125
DC BUS 1 OFF	缝翼/襟翼全 - V_{REF} 全	2.38	550	2.67	614
DC BUS 2 OFF	缝翼/襟翼全 - V_{REF} 全	2.54	613	2.86	693
DC 基本汇流条 1 OFF	缝翼/襟翼全 - V_{REF} 全	2.82	640	3.12	680
DC 基本汇流条 2 OFF	缝翼/襟翼全 - V_{REF} 全	3.03	716	3.37	761
地面扰流板失效	缝翼/襟翼全 - V_{REF} 全	2.21	523	2.52	583
扰流板正常方式失效	缝翼/襟翼全 - V_{REF} 全	2.92	796	3.67	1019
左(右)升降舵失效	缝翼/襟翼 5 - V_{REF} 全 + 15	2.63	632	2.92	674

性能数据

着陆

紧急/非正常程序	襟翼 - 速度	系数				
		ALD=(ULD X K)-B				
		湿跑道		湿跑道+超速		
		K	B	K	B	
俯仰配平失效	缝翼/襟翼 5 – V _{REF} 全 + 15	2.63	632	2.92	674	
扰流板故障	缝翼/襟翼 5 – V _{REF} 全 + 15	3.74	997	4.27	1058	
	缝翼/襟翼全 – V _{REF} 全	2.92	796	3.43	892	
左(右)副翼失效	缝翼/襟翼 5 – V _{REF} 全 + 10	2.49	610	2.77	653	
电子 MAU 1A 失效	缝翼/襟翼全 – V _{REF} 全	3.44	862	3.76	907	
电子 MAU 1B 失效	缝翼/襟翼全 – V _{REF} 全	2.06	464	2.33	516	
电子 MAU 2B 失效	缝翼/襟翼全 – V _{REF} 全	3.21	777	3.50	816	
电子 MAU 3A 失效	缝翼/襟翼全 – V _{REF} 全	2.92	796	3.43	892	
电子 MAU 3B 失效	缝翼/襟翼全 – V _{REF} 全	2.21	523	2.52	583	
机翼防冰失效或泄漏	缝翼/襟翼 5 – V _{REF} 襟翼 5 积冰	3.00	870	3.30	917	
左(右)刹车失效	缝翼/襟翼全 – V _{REF} 全	3.21	777	3.50	816	
起落架 WOW 系统失效	缝翼/襟翼全 – V _{REF} 全	2.94	766	3.44	838	
左(右)刹车故障	-	2.81	681	3.09	726	
电气系统 火警或冒烟	1号直流汇流条关断和直流基本汇流条关断	缝翼/襟翼 3 – V _{REF} 全 +20 或 130 KIAS	3.78	728	4.41	993
	2号直流基本汇流条和 2号直流汇流条关断	缝翼/襟翼 3 – V _{REF} 全 +20 或 130 KIAS	4.07	789	4.80	1093
	3号直流基本汇流条关断	缝翼/襟翼 3 – V _{REF} 全 +20	3.87	663	5.01	1125
	TRU ESS 和 TRU BUS AUTO	缝翼/襟翼 3 – V _{REF} 全 +20	3.87	663	5.01	1125

襟翼(缝翼)失效 – EMBRAER 190-干跑道

实际着陆距离等于全襟翼未乘系数的着陆距离乘以相应的干跑道着陆距离系数。

对于襟翼/缝翼失效或显示“预计抖杆”的襟翼/缝翼失效，基准速度和未乘系数着陆距离要乘的系数参见下表：

没有显示“预计抖杆”的襟翼/缝翼失效着陆形态表 – 干跑道

	襟翼	缝翼		
		0	1 (2) (3)	4 (5) (全)
VREF (KIAS)	0	VREF FULL+60	VREF FULL+50	VREF FULL+50
着陆系数		1.90	1.77	1.81
VREF (KIAS)	1	VREF FULL+35	VREF FULL+35	VREF FULL+35
着陆系数		1.52	1.56	1.58
VREF (KIAS)	2	VREF FULL+30	VREF FULL+25	VREF FULL+25
着陆系数		1.44	1.39	1.41
VREF (KIAS)	3 (4) (5)	不可选	VREF FULL+20	VREF FULL+10
着陆系数			1.35	1.22
VREF (KIAS)			VREF FULL+5	VREF FULL
着陆系数	全		1.08	1.00

显示“预计抖杆”的襟翼/缝翼失效着陆形态表 – 干跑道

	襟翼	缝翼		
		0	1 (2) (3)	4 (5) (全)
VREF (KIAS)	0	VREF FULL+60	VREF FULL+60	VREF FULL+60
着陆系数		1.90	1.95	1.99
VREF (KIAS)	1	VREF FULL+40	VREF FULL+40	VREF FULL+40
着陆系数		1.60	1.63	1.66
VREF (KIAS)	2	VREF FULL+30	VREF FULL+30	VREF FULL+30
着陆系数		1.44	1.47	1.49
VREF (KIAS)	3 (4) (5)	不可选	VREF FULL+20	VREF FULL+15
着陆系数			1.35	1.29
VREF (KIAS)			VREF FULL+5	VREF FULL
着陆系数	全		1.08	1.00

性能数据

着陆

没有显示“预计抖杆”的襟翼/缝翼失效 着陆形态表 – 干跑道+10 节超速

	襟翼	缝翼		
		0	1 (2) (3)	4 (5) (全)
VREF (KIAS)	0	VREF FULL+60	VREF FULL+50	VREF FULL+50
着陆系数		2.08	1.95	1.99
VREF (KIAS)	1	VREF FULL+35	VREF FULL+35	VREF FULL+35
着陆系数		1.67	1.71	1.74
VREF (KIAS)	2	VREF FULL+30	VREF FULL+25	VREF FULL+25
着陆系数		1.58	1.54	1.57
VREF (KIAS)	3 (4) (5)	不可选	VREF FULL+20	VREF FULL+10
着陆系数			1.51	1.37
VREF (KIAS)			VREF FULL+5	VREF FULL
着陆系数	全		1.20	1.11

显示“预计抖杆”的襟翼/缝翼失效着陆形态表 – 10 节超速

	襟翼	缝翼		
		0	1 (2) (3)	4 (5) (全)
VREF (KIAS)	0	VREF FULL+60	VREF FULL+60	VREF FULL+60
着陆系数		2.08	2.14	2.18
VREF (KIAS)	1	VREF FULL+40	VREF FULL+40	VREF FULL+40
着陆系数		1.74	1.79	1.82
VREF (KIAS)	2	VREF FULL+30	VREF FULL+30	VREF FULL+30
着陆系数		1.58	1.62	1.64
VREF (KIAS)	3 (4) (5)	不可选	VREF FULL+20	VREF FULL+15
着陆系数			1.51	1.45
VREF (KIAS)			VREF FULL+5	VREF FULL
着陆系数	全		1.20	1.11

襟翼(缝翼)失效- 着陆形态表-湿跑道

湿跑道+“超速”相当于在湿跑道上 10 节超速(大于非正常 V_{REF})的系数。

要计算湿跑道上的实际着陆距离，飞行员必须按下列步骤操作：

1. 识别襟翼/缝翼位置；
2. 根据机型、高度、着陆重量和积冰条件在快速检查单(QRH)中找出未乘以系数的全襟翼着陆距离(ULD)；
3. 在襟翼/缝翼失效-着陆形态表中查出需要乘以系数的数值(k)，并将所得出的(ULD)与(K)相乘。
4. 在襟翼/缝翼失效着陆形态表中的同一行找出数值(B)。
5. 将第(3)步中得出的数值减去(B)。该数值即为湿跑道条件下飞机安全着陆所需的实际着陆距离(ALD)。

$$ALD = (ULD \times K) - B$$

注：计算出的数值是飞机安全着陆所需的实际距离，但不包含距离裕度。可用距离裕度为跑道长度与所计算出数值之间的差值。

性能数据

着陆

襟翼(缝翼)失效 – EMBRAER 190 -湿跑道

襟翼/缝翼失效着陆形态表-湿跑道

ALD = (ULD × K)-B							
距离以米 为单位	缝翼→	0		1(2)(3)		4(5)(全)	
	襟翼↓						
V _{REF} (KIAS)	0	V _{REF} FULL+60		V _{REF} FULL+50		V _{REF} FULL+50	
系数		K	B	K	B	K	B
		4.31	1017	3.95	934	3.95	917
V _{REF} (KIAS)	1	V _{REF} FULL+35		V _{REF} FULL+35		V _{REF} FULL+35	
系数		K	B	K	B	K	B
		3.37	825	3.38	812	3.38	802
V _{REF} (KIAS)	2	V _{REF} FULL+30		V _{REF} FULL+25		V _{REF} FULL+25	
系数		K	B	K	B	K	B
		3.13	766	2.98	728	2.99	723
V _{REF} (KIAS)	3	V _{REF} FULL+20		V _{REF} FULL+10		V _{REF} FULL+10	
系数		K	B	K	B	K	B
		2.81	676	2.53	625		
V _{REF} (KIAS)	4(5)	V _{REF} FULL+20		V _{REF} FULL+10		V _{REF} FULL+10	
系数		K	B	K	B	K	B
		2.77	658	2.49	610		
V _{REF} (KIAS)	全	V _{REF} FULL+5		V _{REF} FULL		V _{REF} FULL	
系数		K	B	K	B	K	B
		2.05	437	1.94	390		

显示“预计抖杆”的襟翼/缝翼失效着陆形态表-湿跑道

ALD = (ULD × K)-B						
距离以米 为单位	缝翼→	0		1(2)(3)		4(5)(全)
	襟翼↓					
V _{REF} (KIAS)	0	V _{REF} FULL+60		V _{REF} FULL+60		V _{REF} FULL+60
系数		K	B	K	B	K
		4.31	1017	4.29	989	4.28
V _{REF} (KIAS)	1	V _{REF} FULL+40		V _{REF} FULL+40		V _{REF} FULL+40
系数		K	B	K	B	K
		3.54	856	3.54	840	3.54
V _{REF} (KIAS)	2	V _{REF} FULL+30		V _{REF} FULL+30		V _{REF} FULL+30
系数		K	B	K	B	K
		3.13	766	3.14	756	3.14
V _{REF} (KIAS)	3			V _{REF} FULL+20		V _{REF} FULL+15
系数				K	B	K
				2.81	676	2.67
V _{REF} (KIAS)	4(5)			V _{REF} FULL+20		V _{REF} FULL+15
系数				K	B	K
				2.77	658	2.63
V _{REF} (KIAS)	全			V _{REF} FULL+5		V _{REF} FULL
系数				K	B	K
				2.05	437	1.94

性能数据

着陆

没有显示“预计抖杆”的襟翼/缝翼失效
着陆形态表-湿跑道+10 节超速

$ALD = (ULD \times K) - B$							
距离以米 为单位	缝翼→	0		1(2)(3)		4(5)(全)	
	襟翼↓						
V_{REF} (KIAS)	0	V_{REF} FULL+60		V_{REF} FULL+50		V_{REF} FULL+50	
		K	B	K	B	K	B
		4.65	1073	4.29	989	4.28	968
V_{REF} (KIAS)	1	V_{REF} FULL+35		V_{REF} FULL+35		V_{REF} FULL+35	
		K	B	K	B	K	B
		3.71	885	3.70	867	3.70	853
V_{REF} (KIAS)	2	V_{REF} FULL+30		V_{REF} FULL+25		V_{REF} FULL+25	
		K	B	K	B	K	B
		3.45	823	3.30	783	3.30	773
V_{REF} (KIAS)	3	不可用		V_{REF} FULL+20		V_{REF} FULL+10	
				K	B	K	B
				3.11	723	2.82	671
V_{REF} (KIAS)	4(5)	不可用		V_{REF} FULL+20		V_{REF} FULL+10	
				K	B	K	B
				3.05	701	2.77	653
V_{REF} (KIAS)	全	V_{REF} FULL+5		V_{REF} FULL			
		K	B	K	B		
		2.29	483	2.18	430		

性能数据

着陆

显示“预计抖杆”的襟翼/缝翼失效着陆形态表-湿跑道+10节超速

ALD = (ULD × K)-B									
距离以米 为单位	缝翼→	0		1(2)(3)		4(5)(全)			
	襟翼↓								
V_{REF} (KIAS)	0	V_{REF} FULL+60		V_{REF} FULL+60		V_{REF} FULL+60			
		K	B	K	B	K	B		
		4.65	1073	4.63	1040	4.62	1015		
V_{REF} (KIAS)	1	V_{REF} FULL+40		V_{REF} FULL+40		V_{REF} FULL+40			
		K	B	K	B	K	B		
		3.87	914	3.87	893	3.86	877		
V_{REF} (KIAS)	2	V_{REF} FULL+30		V_{REF} FULL+30		V_{REF} FULL+30			
		K	B	K	B	K	B		
		3.45	823	3.45	809	3.45	797		
V_{REF} (KIAS)	3	不可用		V_{REF} FULL+20		V_{REF} FULL+15			
				K	B	K	B		
				3.11	723	2.96	693		
V_{REF} (KIAS)	4(5)			V_{REF} FULL+20		V_{REF} FULL+15			
				K	B	K	B		
				3.05	701	2.92	674		
V_{REF} (KIAS)	全	V_{REF} FULL+5		V_{REF} FULL					
		K	B	K	B				
		2.29	483	2.18	430				

性能数据

着陆

未乘系数着陆距离-污染跑道

污染跑道 - 未乘系数着陆距离表 (m)

EMBRAER 190 – CF34-10E5/10E5A1/10E6/10E6A1 发动机 –
ANAC/FAA

积水 4 mm

WEIGHT (kg)	AUTO BRAKE	FLAP 5		FLAP FULL	
		NO ICE ACC	ICE ACC	NO ICE ACC	ICE ACC
34000	MAN	1304	1451	1120	1212
	HI	1418	1575	1247	1347
	MED	1418	1575	1247	1347
	LO	1755	1981	1587	1738
37000	MAN	1404	1586	1202	1302
	HI	1521	1689	1333	1441
	MED	1521	1689	1334	1442
	LO	1881	2122	1697	1861
40000	MAN	1510	1724	1286	1393
	HI	1623	1823	1421	1536
	MED	1623	1823	1421	1536
	LO	2004	2265	1809	1983
43000	MAN	1635	1862	1371	1500
	HI	1726	1960	1509	1632
	MED	1726	1961	1509	1633
	LO	2127	2405	1919	2106
46000	MAN	1763	2005	1460	1610
	HI	1850	2102	1596	1738
	MED	1850	2102	1596	1739
	LO	2252	2545	2027	2227
49000	MAN	1889	2146	1561	1717
	HI	1974	2241	1683	1847
	MED	1975	2241	1683	1847
	LO	2374	2683	2138	2346
52000	MAN	2008	2283	1656	1822
	HI	2092	2376	1778	1953
	MED	2092	2376	1778	1954
	LO	2493	2822	2246	2467
CORRECTIONS					
ALTITUDE		LANDING DISTANCE	+ 5%	per 1000 ft above SEA LEVEL	
WIND		LANDING DISTANCE	+16%	per 5kt tailwind	
TEMPERATURE		LANDING DISTANCE	+ 3%	per 5°C above ISA	
SLOPE		LANDING DISTANCE	+ 9%	per 1% slope downhill	
OVERSPEED		LANDING DISTANCE	+ 9%	per 5kt above VREF	
REVERSER		LANDING DISTANCE	-3%	for ALL REV OP	

性能数据

着陆

污染跑道 – 未乘系数着陆距离表 (m)

EMBRAER 190 – CF34-10E5/10E5A1/10E6/10E6A1 发动机 –
ANAC/FAA

积水 10 mm

WEIGHT (kg)	AUTO BRAKE	FLAP 5		FLAP FULL	
		NO ICE ACC	ICE ACC	NO ICE ACC	ICE ACC
34000	MAN	1223	1353	1066	1149
	HI	1350	1490	1201	1292
	MED	1351	1491	1201	1297
	LO	1755	1981	1587	1738
37000	MAN	1314	1471	1142	1232
	HI	1445	1595	1281	1380
	MED	1445	1595	1282	1385
	LO	1881	2122	1697	1861
40000	MAN	1409	1594	1219	1316
	HI	1538	1715	1363	1468
	MED	1538	1715	1364	1472
	LO	2004	2265	1809	1983
43000	MAN	1519	1718	1297	1412
	HI	1633	1837	1444	1557
	MED	1633	1837	1445	1561
	LO	2127	2405	1919	2106
46000	MAN	1632	1847	1378	1511
	HI	1743	1964	1525	1654
	MED	1743	1964	1526	1655
	LO	2252	2545	2027	2227
49000	MAN	1746	1977	1470	1609
	HI	1854	2091	1607	1753
	MED	1854	2091	1607	1753
	LO	2374	2683	2138	2346
52000	MAN	1854	2105	1556	1706
	HI	1960	2215	1693	1851
	MED	1961	2216	1694	1851
	LO	2493	2822	2246	2467
CORRECTIONS					
ALTITUDE		LANDING DISTANCE	+ 5%	per 1000 ft above SEA LEVEL	
WIND		LANDING DISTANCE	+ 14%	per 5kt tailwind	
TEMPERATURE		LANDING DISTANCE	+ 3%	per 5°C above ISA	
SLOPE		LANDING DISTANCE	+ 8%	per 1% slope downhill	
OVERSPEED		LANDING DISTANCE	+ 8%	per 5kt above VREF	
REVERSER		LANDING DISTANCE	-2%	for ALL REV OP	

污染跑道 - 未乘系数着陆距离表 (m)

EMBRAER 190 – CF34-10E5/10E5A1/10E6/10E6A1 发动机 –
ANAC/FAA

雪水 4 mm

WEIGHT (kg)	AUTO BRAKE	FLAP 5		FLAP FULL	
		NO ICE ACC	ICE ACC	NO ICE ACC	ICE ACC
34000	MAN	1312	1462	1125	1218
	HI	1425	1584	1252	1352
	MED	1425	1584	1252	1353
	LO	1755	1981	1587	1738
37000	MAN	1414	1598	1208	1309
	HI	1529	1699	1339	1448
	MED	1529	1699	1339	1448
	LO	1881	2122	1697	1861
40000	MAN	1521	1738	1293	1401
	HI	1632	1835	1427	1543
	MED	1632	1835	1428	1543
	LO	2004	2265	1809	1983
43000	MAN	1647	1878	1379	1510
	HI	1736	1974	1516	1640
	MED	1736	1974	1516	1640
	LO	2127	2405	1919	2106
46000	MAN	1777	2022	1468	1620
	HI	1862	2117	1603	1747
	MED	1862	2117	1603	1748
	LO	2252	2545	2027	2227
49000	MAN	1905	2165	1571	1729
	HI	1987	2257	1691	1857
	MED	1988	2258	1691	1857
	LO	2374	2683	2138	2346
52000	MAN	2025	2302	1667	1835
	HI	2106	2393	1787	1965
	MED	2106	2394	1787	1965
	LO	2493	2822	2246	2467
CORRECTIONS					
ALTITUDE		LANDING DISTANCE	+ 5%	per 1000 ft above SEA LEVEL	
WIND		LANDING DISTANCE	+17%	per 5kt tailwind	
TEMPERATURE		LANDING DISTANCE	+ 3%	per 5°C above ISA	
SLOPE		LANDING DISTANCE	+ 9%	per 1% slope downhill	
OVERSPEED		LANDING DISTANCE	+ 9%	per 5kt above VREF	
REVERSER		LANDING DISTANCE	-3%	for ALL REV OP	

性能数据

着陆

污染跑道 – 未乘系数着陆距离表 (m)

EMBRAER 190 – CF34-10E5/10E5A1/10E6/10E6A1 发动机 –
ANAC/FAA

雪水 10 mm

WEIGHT (kg)	AUTO BRAKE	FLAP 5		FLAP FULL	
		NO ICE ACC	ICE ACC	NO ICE ACC	ICE ACC
34000	MAN	1241	1375	1078	1163
	HI	1365	1509	1211	1304
	MED	1366	1509	1211	1306
	LO	1755	1981	1587	1738
37000	MAN	1334	1496	1155	1247
	HI	1462	1616	1293	1394
	MED	1462	1616	1293	1396
	LO	1881	2122	1697	1861
40000	MAN	1431	1622	1234	1333
	HI	1557	1738	1376	1483
	MED	1557	1739	1376	1485
	LO	2004	2265	1809	1983
43000	MAN	1544	1749	1314	1432
	HI	1654	1864	1459	1574
	MED	1654	1864	1459	1575
	LO	2127	2405	1919	2106
46000	MAN	1661	1882	1397	1533
	HI	1767	1994	1541	1673
	MED	1767	1994	1541	1673
	LO	2252	2545	2027	2227
49000	MAN	1777	2014	1490	1633
	HI	1881	2124	1624	1774
	MED	1881	2124	1624	1774
	LO	2374	2683	2138	2346
52000	MAN	1888	2144	1578	1732
	HI	1989	2250	1712	1874
	MED	1989	2251	1713	1874
	LO	2493	2822	2246	2467
CORRECTIONS					
ALTITUDE		LANDING DISTANCE	+ 5%	per 1000 ft above SEA LEVEL	
WIND		LANDING DISTANCE	+ 15%	per 5kt tailwind	
TEMPERATURE		LANDING DISTANCE	+ 3%	per 5°C above ISA	
SLOPE		LANDING DISTANCE	+ 8%	per 1% slope downhill	
OVERSPEED		LANDING DISTANCE	+ 8%	per 5kt above VREF	
REVERSER		LANDING DISTANCE	-2%	for ALL REV OP	

污染跑道 - 未乘系数着陆距离表 (m)

EMBRAER 190 – CF34-10E5/10E5A1/10E6/10E6A1 发动机 –
ANAC/FAA

湿雪 6 mm

WEIGHT (kg)	AUTO BRAKE	FLAP 5		FLAP FULL	
		NO ICE ACC	ICE ACC	NO ICE ACC	ICE ACC
34000	MAN	1326	1458	1159	1243
	HI	1452	1594	1293	1386
	MED	1452	1594	1293	1388
	LO	1756	1981	1587	1738
37000	MAN	1413	1554	1232	1323
	HI	1543	1693	1371	1471
	MED	1543	1693	1372	1474
	LO	1881	2122	1697	1861
40000	MAN	1497	1651	1306	1402
	HI	1631	1794	1450	1555
	MED	1631	1794	1451	1559
	LO	2004	2265	1809	1983
43000	MAN	1583	1746	1379	1482
	HI	1720	1892	1528	1639
	MED	1720	1892	1528	1644
	LO	2127	2405	1919	2106
46000	MAN	1670	1843	1452	1562
	HI	1809	1991	1604	1723
	MED	1809	1991	1605	1728
	LO	2252	2545	2027	2227
49000	MAN	1753	1935	1523	1637
	HI	1894	2086	1679	1802
	MED	1894	2086	1680	1808
	LO	2374	2683	2138	2346
52000	MAN	1826	2019	1586	1707
	HI	1970	2172	1746	1876
	MED	1970	2172	1748	1884
	LO	2493	2822	2246	2467
CORRECTIONS					
ALTITUDE		LANDING DISTANCE	+ 4%	per 1000 ft above SEA LEVEL	
WIND		LANDING DISTANCE	+13%	per 5kt tailwind	
TEMPERATURE		LANDING DISTANCE	+ 2%	per 5°C above ISA	
SLOPE		LANDING DISTANCE	+ 5%	per 1% slope downhill	
OVERSPEED		LANDING DISTANCE	+ 8%	per 5kt above VREF	
REVERSER		LANDING DISTANCE	-2%	for ALL REV OP	

性能数据

着陆

污染跑道 – 未乘系数着陆距离表 (m)

EMBRAER 190 – CF34-10E5/10E5A1/10E6/10E6A1 发动机 –
ANAC/FAA

湿雪 25 mm

WEIGHT (kg)	AUTO BRAKE	FLAP 5		FLAP FULL	
		NO ICE ACC	ICE ACC	NO ICE ACC	ICE ACC
34000	MAN	1210	1322	1076	1149
	HI	1351	1474	1220	1302
	MED	1369	1511	1239	1336
	LO	1755	1981	1587	1738
37000	MAN	1288	1408	1143	1221
	HI	1434	1564	1292	1380
	MED	1454	1605	1315	1419
	LO	1881	2122	1697	1861
40000	MAN	1364	1497	1210	1293
	HI	1514	1656	1365	1457
	MED	1537	1700	1391	1501
	LO	2004	2265	1809	1983
43000	MAN	1443	1585	1277	1367
	HI	1595	1747	1436	1535
	MED	1621	1793	1466	1583
	LO	2127	2405	1919	2106
46000	MAN	1523	1676	1343	1440
	HI	1678	1839	1506	1612
	MED	1704	1885	1539	1664
	LO	2252	2545	2027	2227
49000	MAN	1600	1764	1410	1511
	HI	1757	1928	1576	1687
	MED	1784	1974	1612	1741
	LO	2374	2683	2138	2346
52000	MAN	1671	1847	1470	1579
	HI	1829	2012	1640	1757
	MED	1857	2059	1679	1816
	LO	2493	2822	2246	2467
CORRECTIONS					
ALTITUDE		LANDING DISTANCE	+ 4%	per 1000 ft above SEA LEVEL	
WIND		LANDING DISTANCE	+ 12%	per 5kt tailwind	
TEMPERATURE		LANDING DISTANCE	+ 2%	per 5°C above ISA	
SLOPE		LANDING DISTANCE	+ 5%	per 1% slope downhill	
OVERSPEED		LANDING DISTANCE	+ 8%	per 5kt above VREF	
REVERSER		LANDING DISTANCE	-1%	for ALL REV OP	

污染跑道 - 未乘系数着陆距离表 (m)

EMBRAER 190 – CF34-10E5/10E5A1/10E6/10E6A1 发动机 –
ANAC/FAA

干雪 25 mm

WEIGHT (kg)	AUTO BRAKE	FLAP 5		FLAP FULL	
		NO ICE ACC	ICE ACC	NO ICE ACC	ICE ACC
34000	MAN	1325	1460	1154	1240
	HI	1448	1593	1287	1381
	MED	1448	1593	1287	1382
	LO	1755	1981	1587	1738
37000	MAN	1414	1558	1230	1322
	HI	1542	1696	1367	1469
	MED	1542	1696	1367	1470
	LO	1881	2122	1697	1861
40000	MAN	1502	1658	1306	1404
	HI	1633	1800	1449	1555
	MED	1633	1800	1449	1557
	LO	2004	2265	1809	1983
43000	MAN	1591	1756	1382	1487
	HI	1725	1900	1528	1642
	MED	1725	1900	1528	1644
	LO	2127	2405	1919	2106
46000	MAN	1680	1854	1456	1568
	HI	1817	2001	1607	1728
	MED	1817	2001	1607	1730
	LO	2252	2545	2027	2227
49000	MAN	1764	1948	1530	1645
	HI	1904	2098	1684	1809
	MED	1904	2098	1684	1812
	LO	2374	2683	2138	2346
52000	MAN	1838	2032	1594	1717
	HI	1981	2185	1753	1884
	MED	1981	2185	1753	1889
	LO	2493	2822	2246	2467
CORRECTIONS					
ALTITUDE		LANDING DISTANCE	+ 4%	per 1000 ft above SEA LEVEL	
WIND		LANDING DISTANCE	+13%	per 5kt tailwind	
TEMPERATURE		LANDING DISTANCE	+ 2%	per 5°C above ISA	
SLOPE		LANDING DISTANCE	+ 5%	per 1% slope downhill	
OVERSPEED		LANDING DISTANCE	+ 8%	per 5kt above VREF	
REVERSER		LANDING DISTANCE	-2%	for ALL REV OP	

性能数据

着陆

污染跑道 – 未乘系数着陆距离表 (m)

EMBRAER 190 – CF34-10E5/10E5A1/10E6/10E6A1 发动机 –
ANAC/FAA

干雪 50 mm

WEIGHT (kg)	AUTO BRAKE	FLAP 5		FLAP FULL	
		NO ICE ACC	ICE ACC	NO ICE ACC	ICE ACC
34000	MAN	1283	1414	1122	1206
	HI	1410	1551	1257	1349
	MED	1410	1551	1258	1353
	LO	1755	1981	1587	1738
37000	MAN	1373	1512	1198	1288
	HI	1504	1653	1338	1436
	MED	1504	1654	1338	1441
	LO	1881	2122	1697	1861
40000	MAN	1460	1611	1274	1369
	HI	1595	1756	1418	1522
	MED	1595	1757	1419	1528
	LO	2004	2265	1809	1983
43000	MAN	1548	1708	1349	1451
	HI	1686	1856	1498	1609
	MED	1686	1857	1499	1615
	LO	2127	2405	1919	2106
46000	MAN	1636	1805	1423	1532
	HI	1777	1957	1576	1694
	MED	1777	1957	1577	1701
	LO	2252	2545	2027	2227
49000	MAN	1720	1898	1496	1608
	HI	1864	2052	1653	1775
	MED	1864	2053	1654	1782
	LO	2374	2683	2138	2346
52000	MAN	1795	1982	1561	1680
	HI	1941	2140	1721	1850
	MED	1941	2142	1724	1860
	LO	2493	2822	2246	2467
CORRECTIONS					
ALTITUDE		LANDING DISTANCE	+ 4%	per 1000 ft above SEA LEVEL	
WIND		LANDING DISTANCE	+ 13%	per 5kt tailwind	
TEMPERATURE		LANDING DISTANCE	+ 2%	per 5°C above ISA	
SLOPE		LANDING DISTANCE	+ 5%	per 1% slope downhill	
OVERSPEED		LANDING DISTANCE	+ 8%	per 5kt above VREF	
REVERSER		LANDING DISTANCE	-2%	for ALL REV OP	

污染跑道 - 未乘系数着陆距离表 (m)

EMBRAER 190 – CF34-10E5/10E5A1/10E6/10E6A1 发动机 –
ANAC/FAA

压实的雪

WEIGHT (kg)	AUTO BRAKE	FLAP 5		FLAP FULL	
		NO ICE ACC	ICE ACC	NO ICE ACC	ICE ACC
34000	MAN	1256	1386	1097	1180
	HI	1383	1523	1232	1323
	MED	1383	1524	1233	1329
	LO	1755	1981	1587	1738
37000	MAN	1338	1477	1166	1256
	HI	1469	1619	1307	1405
	MED	1469	1619	1309	1412
	LO	1881	2122	1697	1861
40000	MAN	1418	1569	1237	1331
	HI	1554	1714	1382	1485
	MED	1554	1715	1384	1493
	LO	2004	2265	1809	1983
43000	MAN	1499	1658	1306	1407
	HI	1638	1808	1456	1566
	MED	1638	1809	1459	1576
	LO	2127	2405	1919	2106
46000	MAN	1581	1749	1374	1482
	HI	1723	1901	1528	1645
	MED	1723	1903	1532	1656
	LO	2252	2545	2027	2227
49000	MAN	1658	1834	1442	1553
	HI	1803	1990	1600	1720
	MED	1803	1992	1604	1733
	LO	2374	2683	2138	2346
52000	MAN	1725	1911	1501	1618
	HI	1874	2070	1663	1790
	MED	1874	2074	1670	1806
	LO	2493	2822	2246	2467
CORRECTIONS					
ALTITUDE		LANDING DISTANCE	+ 4%	per 1000 ft above SEA LEVEL	
WIND		LANDING DISTANCE	+13%	per 5kt tailwind	
TEMPERATURE		LANDING DISTANCE	+ 2%	per 5°C above ISA	
SLOPE		LANDING DISTANCE	+ 5%	per 1% slope downhill	
OVERSPEED		LANDING DISTANCE	+ 8%	per 5kt above VREF	
REVERSER		LANDING DISTANCE	-2%	for ALL REV OP	

性能数据

着陆

污染跑道 – 未乘系数着陆距离表 (m)

EMBRAER 190 – CF34-10E5/10E5A1/10E6/10E6A1 发动机 –
ANAC/FAA

冰

WEIGHT (kg)	AUTO BRAKE	FLAP 5		FLAP FULL	
		NO ICE ACC	ICE ACC	NO ICE ACC	ICE ACC
34000	MAN	2885	3088	2365	2488
	HI	2949	3166	2458	2592
	MED	2949	3166	2458	2592
	LO	2949	3169	2461	2612
37000	MAN	3024	3241	2486	2619
	HI	3089	3320	2583	2727
	MED	3089	3320	2583	2727
	LO	3089	3325	2588	2751
40000	MAN	3169	3404	2612	2754
	HI	3235	3484	2712	2864
	MED	3235	3484	2712	2864
	LO	3235	3491	2719	2893
43000	MAN	3321	3570	2741	2893
	HI	3387	3650	2844	3006
	MED	3387	3650	2844	3006
	LO	3387	3660	2853	3039
46000	MAN	3478	3741	2872	3033
	HI	3544	3821	2976	3149
	MED	3544	3821	2976	3149
	LO	3544	3833	2987	3187
49000	MAN	3628	3905	3000	3167
	HI	3694	3985	3106	3285
	MED	3694	3985	3106	3285
	LO	3694	4000	3120	3328
52000	MAN	3758	4051	3113	3291
	HI	3824	4131	3221	3411
	MED	3824	4131	3221	3411
	LO	3824	4150	3238	3459
CORRECTIONS					
ALTITUDE		LANDING DISTANCE	+ 4%	per 1000 ft above SEA LEVEL	
WIND		LANDING DISTANCE	+25%	per 5kt tailwind	
TEMPERATURE		LANDING DISTANCE	+ 2%	per 5°C above ISA	
SLOPE		LANDING DISTANCE	+37%	per 1% slope downhill	
OVERSPEED		LANDING DISTANCE	+ 6%	per 5kt above VREF	
REVERSER		LANDING DISTANCE	-3%	for ALL REV OP	



RVSM 运行检查单

第 RVSM 章

RVSM 运行正常检查单

起飞前:

飞行高度表..... 调置基准检查

起飞后爬升通过和到达过渡高度:

飞行高度表..... 调置基准再次检查

巡航:

飞行高度表指示..... 交叉检查

应急机动飞行基本飞行程序 (ICAO Doc7030/4)

出现飞行高度设备失效, 颠簸和其他情况, 能保持飞行高度:

1. 飞行高度保持 自动或人工驾驶
2. 另一主设备或备份设备 选择
3. ATC 报告
4. 外部灯光 全部打开
5. 紧急通信 发布和联络
6. 警戒观察 执行
7. RVSM 空域 继续飞行

出现飞行高度设备失效, 颠簸和其他情况, 不能保持飞行高度:

1. 备份设备 选择
2. ATC 报告
3. 外部灯光 全部打开
4. 紧急状态 宣布
5. 脱离程序 执行
 - 1) 偏离航路 执行
 - 2) 偏出横向距离 (10-25 海里) 检查
 - 3) 爬升或下降高度 执行



RVSM 运行应急情况处置检查单

发生应急情况应根据不同情况，除执行应急机动飞行基本程序外，还应执行如下程序：

一、出现需要快速下降和/或改航备降的飞机系统故障和其他情况：

(一)、能保持飞行高度

1. 偏离航路（向左或向右转 90 度航向） 执行
2. 偏出横向距离 25 海里 检查并保持
3. 爬升和下降（500 英尺） 执行

(二)、不能保持飞行高度

1. 偏离航路（向左或向右转 90 度航向） 执行
2. 偏出横向距离 25 海里 检查并保持
3. 下降率减到最小 执行
4. 选用可以维持平飞并偏离正常高度层 500 英尺的高度层 保持

二、穿越邻近飞机活动流量密集区域或航路

1. 偏离航路（向左或向右转 90 度航向） 执行
2. 偏出横向距离 25 海里 检查并保持
3. 如机组愿意，下降到 FL285 以下飞行
 - 1) 下降到 FL285 以下（机组决断） 执行
 - 2) 选择保持平飞并偏离正常高度层 500 英尺的高度层 保持
4. 如机组不愿意下降到 FL285 以下飞行
选用保持平飞并偏离正常高度层 500 英尺的高度层 保持

三、因天气原因实施改航绕飞

1. ATC 报告
2. 紧急绕航请求 发布
3. 偏离广播和请求 发布
4. 观察有无其他冲突飞机 执行
5. 外部灯光 打开

(一)、能建立 ATC 联系

6. ATC 指令 遵照执行
7. 偏离航路横向 10 海里 执行
8. 爬升或下降高度 300 英尺 执行
9. 改航绕飞回到航路 ATC 报告完成



(二)、不能建立 ATC 联系

6. 偏离航路 执行
7. 偏离航路横向 10 海里以内 保持原指定高度层飞行
8. 偏离横向大于 10 海里 检查
9. 爬升或下降 按下表选择

航路中心线 航路	偏离大于 10 海里	高度层改变
东向 000-179 磁航向	左	下降 300 英尺
	右	爬升 300 英尺
西向 180-359 磁航向	左	爬升 300 英尺
	右	下降 300 英尺

10. 改航绕飞返回
原航路 10 海里以内 保持原指定飞行高度层
11. ATC 报告 完成



在中国境内运行 RVSM 特殊情况处置程序

一、应急处置程序：遭遇危险天气和航空器系统失效

当不能够保持管制员批准的飞行高度（CFL）或者不能确定航空器高度保持性能时，飞行员采取的初始行动：

1. ATC.....通知并请求协助
2. 管制许可的高度.....尽可能保持
3. 空中交通.....观察（通过目视或 TCAS）
4. 外部灯光.....打开
5. 通报航空器位置、高度和机组意图.....执行
(在 121.5MHz 频率或 123.45MHz 频率)

二、严重颠簸和/或者山地波导致约 60 米（200 英尺）的高度偏差的处置程序：

1. 遭遇颠簸，不能保持 RVSM报告 ATC
如果管制员没有发出指令：
2. 要求雷达引导以避开冲突申请
3. 改变高度（如需要）申请
4. 颠簸的地理位置和严重程度报告 ATC

三、遭遇山地波。遭遇不会导致近似 60 米（200 英尺）或以上高度偏差的山地波的处置程序：

1. 地理位置和严重程度报告 ATC
2. 改变高度或偏离航路（如需）申请

四、遭遇颠簸

1. 遭遇尾流颠簸报告 ATC
2. 雷达引导、改变高度申请
3. 向右 1-2 海里偏置(如可能)

五、“由于设备原因不能保持 RVSM”。自动高度控制系统、高度告警系统或所有主高度表失效

1. 由于设备原因不能保持 RVSM报告 ATC
2. 离开 RVSM 空域或其他方法申请
3. 失效情况和行动意图
(考虑宣布紧急状态)报告
4. ATC 提供足够间隔保持指定高度
如 ATC 无法配备足够的间隔
5. 脱离 RVSM 空域申请



六、一个主高度表仍然处于正常运行状态

1. 备用高度表 交叉检查
2. 一个主高度表运行 通知 ATC
如不能确定主高度表的精确度:
3. 按全部主高度表失效的程序 执行

七、应答机失效

1. ATC 报告并申请在许可的高度上运行
2. ATC 发出的新指令 执行

八、紧急下降或改变高度

当航空器遇到故障、积冰、绕飞雷雨区等情况时，
需要改变飞行高度层驾驶员可以改变飞行高度

1. 航空器的位置 报告 ATC
2. 新高度层（如需） 申请
当遇有紧急情况，飞行安全受到威胁时，机长
可执行下列程序并对该决定负责：
3. 改变飞行高度层，并立即报告 ATC 执行
4. 脱离程序 执行
 - 1) 向右转 30 度 执行
 - 2) 以此航向飞行 20 公里 检查
 - 3) 左转平行原航线上升或者下降 执行
 - 4) 然后转回原航线 执行
5. 应答机、飞行高度、准确位置和意图...广播
(可使用 121.5Mhz 或 123.45 MHz 频率作为
备份)
6. 空中交通 目视观察
7. 外部灯光 全部打开



有意留空

紧急撤离

有意留空

紧急撤离

紧急撤离

紧急/停留刹车	刹上
缝翼/襟翼手柄	5
推力手柄.....	慢车
起动/停止选择器	STOP
灭火手柄.....	拉出并旋转 (1-左和 2-右)
APU 紧急停止按钮	按入
APU 灭火按钮	按压
释压按钮.....	按入
ATC	通知
紧急撤离.....	宣布
电瓶.....	OFF