

型号认可证数据单
THE VALIDATION DATA SHEET

编号/No.: VTC0098E

版次/Revision: 2

型号/Type:

AE 3007C AE 3007A1P
AE 3007A AE 3007A3
AE 3007A1/1 AE 3007C1
AE 3007A1/2 AE 3007A1E
AE 3007A1 AE 3007A2
AE 3007A1/3 AE 3007C2

批准人/Approved by:



日期/Date: 2015 年 12 月 18 日

本数据单是型号认可证（编号 VTC0098E）的组成部分，它规定了已经获得型号合格证、符合中国民用航空规章适航要求的产品的状态和限制。/

This data sheet, which is a part of Validation Type Certificate (No: VTC0098E), prescribes conditions and limitations under which the product for which the Type Certificate was issued meets the airworthiness requirements of the Chinese Civil Aviation Regulation.

型号认可证持有人/Validation of Type Certificate Holder:

Rolls-Royce Corporation.
P.O. Box 420
Indianapolis, Indiana 46206-0420

型号合格证持有人记录/Type certificate holder record:

TE6CH最初于1995年2月28日颁发给艾利逊发动机公司。/
TE6CH originally issued to Allison Engine Company on 28 Feb 95.
2000年9月1日再次颁发给罗尔斯·罗伊斯公司。/
TE6CH reissued to Rolls-Royce Corporation on 1 Sep 2000.

有效页清单/List of effective pages:

页数/Pages	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
版次/Revision	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

第1部分 概述 SECTION 1 GENERAL

1. CAAC认可数据单和型号合格证数据单

CAAC Validation Data Sheet and Type Certificate Data Sheet

	中国民用航空局认可数据单号、版次和颁发日期 CAAC Validation Data Sheet Number, Revision and issuance date	型号合格证数据单号、版次和颁发日期 Type Certificate Data Sheet Number, Revision and issuance date
当前 Current	No.VTC0098E, 版次 2, 2015 年 12 月 18 日颁发 No.VTC0098E, Revision 2, Date of Issue: 2015-12-18	No. TE6CH, 版本: 28, 2014 年 3 月 19 日颁发 No. TE6CH, Revision 28, Date of Issue: 2014-3-19
历史 History	No. VTC0098E, 版次 1, 2011 年 11 月 11 日颁发 No. VTC0098E, Revision 1, Date of Issue: 2011-11-11	No. TE6CH, 版本: 25, 2011 年 8 月 30 日颁发 No. TE6CH, Revision 25, Date of Issue: 2011-8-30
	No. VTC0098E, 版次 0, 2008 年 5 月 7 日颁发 No. VTC0098E, Revision 0, Date of Issue: 2008-5-7	No. TE6CH, 版本: 21, 2004 年 12 月 9 日颁发 No. TE6CH, Revision 21, Date of Issue: 2004-12-9

2. 类别/Category: 航空发动机/Aeroengine
3. 认可当局/Validation Authority: 中国民用航空局/CAAC
审定当局/Certifying Authority: 美国联邦航空局/FAA
4. 型号合格证持有人/Type Certificate Holder: Rolls-Royce Corporation.
P.O. Box 420
Indianapolis, Indiana 46206-0420
5. ETOPS: 不适用/NA
6. 中国民用航空局专用要求/
CAAC Special Requirements: 满足中国 3 号燃油 (GB6537-2006) 的要求/
Compliance with requirement of PRC JET Fuel No.3
(GB6537-2006)

第 2 部分 数据单 SECTION 2 DATA SHEET

型号描述（见注 12）/Model type description (see Note 12)

额定值（见注 1 和 2）/ Ratings (see Notes 1&2)	AE 3007C ²	AE 3007A ¹	AE 3007A1/1 ¹	AE 3007A1/2 ¹	AE 3007A1 ¹	AE 3007A1/3 ¹
起飞，5 分钟： / Takeoff, 5 min:						
静推力（磅力） / Static thrust (lbf)	6442	7580	--	--	--	--
风扇轴转速（转/分钟） / Fan shaft speed (rpm)	7376	7750	7716	7823	7903	--
燃气发生器转速 （转/分钟） / Gas generator speed (rpm)	15388	15452	15603	15842	16013	--
最大连续： / Maximum continuous:						
静推力（磅力） / Static thrust (lbf)	6442	6820	--	--	--	--
风扇轴转速（转/分钟） /Fan shaft speed (rpm)	7376	7441	7404	7548	7613	--
燃气发生器转速（转/分 钟）/Gas generator speed (rpm)	15388	15204	15366	15619	15778	--
风扇轴旋转方向（从后向前 看）/Fan shaft rotation (ALF)	逆时针/CCW	--	--	--	--	--
发动机基准尺寸： /Dimensions of basic engine:						
长度（整体），英寸 /Length (overall), in	115.08	--	--	--	--	--
宽度（最大），英寸 /Width (max), in	46.14	--	--	--	--	--
高度（最大），英寸 /Height (max), in	55.70	--	--	--	--	--
重心位置 （无油液，无飞机附件） / C.G. location(dry, no aircraft accessories)*						
发动机站位，英寸/ Engine station, in	93.58	93.9	--	--	--	--
垂直线，英寸/ Butt line, in	99.87	99.9	--	--	--	--
水平线，英寸/ Water line, in	97.71	97.7	--	--	--	--
干重，磅/ Weight, dry, lb	1614	1657	--	--	--	--

* 重心参考/ C.G. references — 站位 100.00（发动机轴向站位）= 压气机机匣后分界线/
STA 100.00 (engine axial station) = Compressor case aft splitline
水平线=发动机水平中心线（向上为正）/
WL 100.00 = Engine horizontal centerline (+ upward)

中国民用航空局
CIVIL AVIATION ADMINISTRATION OF CHINA

垂直线 100.00=发动机垂直中心线（向右为正，从后向前看）/
BL 100.00 = Engine vertical centerline (+ to the right, ALF)

图例/Legend: “- -”代表与之前型号相同/“- -” indicates “same as previous model”。
“—”代表不适用/“—” indicates “not applicable”。

额定值（见注 1 和 2） /Ratings (see Notes 1&2)	AE 3007A1P ¹	AE 3007A3 ¹	AE 3007C1 ²	AE 3007A1E ¹	AE 3007A2 ¹	AE 3007C2 ²
起飞，5 分钟： / Takeoff, 5 min:						
静推力（磅力） / Static thrust (lbf)	8338	7201	6764	8917	9440	7042
风扇轴转速（转/分钟） /Fan shaft speed (rpm)	8059	7600	7518	8248	8146	7344
燃气发生器转速 （转/分钟） / Gas generator speed (rpm)	15953	15329	15452	16128	16245	15196
最大连续： / Maximum continuous:						
静推力（磅力） / Static thrust (lbf)	6820	- -	6764	7339	8097	7042
风扇轴转速（转/分钟） /Fan shaft speed (rpm)	7613	7430	7518	7801	7756	7344
燃气发生器转速（转/分 钟） /Gas generator speed (rpm)	15778	15191	15452	15926	15975	15196
风扇轴旋转方向（从后向前 看） /Fan shaft rotation (ALF)	逆时针/ CCW	- -	- -	- -	- -	- -
发动机基准尺寸： /Dimensions of basic engine:						
长度（整体），英寸 /Length (overall), in	115.08	- -	- -	- -	- -	- -
宽度（最大），英寸 /Width (max), in	46.14	- -	- -	- -	- -	- -
高度（最大），英寸 /Height (max), in	55.70	- -	- -	- -	- -	- -
重心位置 （无油液，无飞机附件） /C.G. location (dry, no aircraft accessories)*						
发动机站位，英寸 /Engine station, in	93.9	- -	93.58	93.82	93.85	93.52
垂直线，英寸/ Butt line, in	99.9	- -	99.87	99.87	99.87	99.88
水平线，英寸/ Water line, in	97.7	- -	99.71	97.65	97.70	97.59
干重，磅/ Weight, dry, lb	1657	- -	1617	1657	1681	1641

中国民用航空局
CIVIL AVIATION ADMINISTRATION OF CHINA

	AE 3007A 系列和 AE 3007C 系列/AE 3007A Series and AE 3007C Series
发动机控制系统 (见注 10) / Engine control system (see Note 10)	古德里奇全权限数字电子控制器/Goodrich Full Authority Digital Electronic Control (FADEC)—数量 2 个/Qty 2。 古德里奇燃油泵和计量单元/Goodrich Fuel Pump & Metering Unit (FPMU)—数量 1 个/Qty 1。 古德里奇压气机可调导向叶片作动筒/ Goodrich Compressor Variable Geometry (CVG) actuator—数量 1 个/Qty 1。
燃油/Fuels	航空煤油, 满足以下标准的商用涡轮燃油: MIL-DTL-5624, NATO F-40 (JP-4) 和 NATO F-44 (JP-5); MIL-DTL-83133, NATO F-34 (JP-8)和 NATO F-35; ASTM-D-1655, Jet A 和 A1; ASTM-D-6615, Jet B; GOST 10227-86, TS-1 和 RT; 满足 GB6537-94 的 3 号航空煤油; 满足 GB 6537-2006 的 3 号航空煤油; GSTU 32.00149943.011-99, TC-1; GSTU 320.00149943.007-97, PT/ Kerosene, commercial turbine fuel conforming to MIL-DTL-5624, NATO F-40 (JP-4) and NATO F-44 (JP-5); MIL-DTL-83133, NATO F-34 (JP-8) and NATO F-35; ASTM-D-1655, Jet A and A1; ASTM-D-6615, Jet B; GOST 10227-86, TS-1 and RT; GB6537-94, RP-3; GB 6537-2006 No. 3 Jet Fuel; GSTU 32.00149943.011-99, TC-1; GSTU 320.00149943.007-97, PT
滑油/ Lubrication oil	合成润滑油 (符合美军标 MIL-PRF-23699F 及其后续标准, 或者 MIL-PRF-7808L 及后续标准) [低于-40°F, (-40°C)]。 / Synthetic oil conforming to MIL-PRF-23699F and subsequent or MIL-PRF-7808L [below -40°F, (-40°C)] and subsequent.
点火系统/ Ignition system	BF Goodrich Aerospace 公司发动机电气系统分部制造的双电容放电高能激励器、双点火电嘴。 / BF Goodrich Aerospace, Engine Electrical Systems Division dual capacitance discharge, high energy type exciters, dual igniter plugs.

中国民用航空局
CIVIL AVIATION ADMINISTRATION OF CHINA

	AE 3007A 系列/AE 3007A Series (不包括 AE 3007A2/excluding AE 3007A2)	AE 3007 A2	AE 3007C 系列/AE 3007C Series	AE 3007C2
审定基础/ Certification basis	1965 年 2 月 1 日生效的联邦法规第 14 部第 33 部分，包括第 1 至第 15 修正案/ 14 CFR Part 33 effective 1 Feb 65, including Amendments 33-1 through 33-15	1965 年 2 月 1 日生效的联邦法规第 14 部第 33 部分，包括第 1 至第 15 修正案，还包括/ 14 CFR Part 33 effective 1 Feb 65, including Amendments 33-1 through 33-15, plus 联邦法规第 14 部第 33.76 条第 20 修正案（吸鸟）/ 14 CFR §33.76 Amendment 20 (Bird ingestion) 联邦法规第 14 部第 33.78 条(a) (2) 第 19 修正案（吸雨和吸雹）/ 14 CFR §33.78 (a) (2) Amendment 19 (Rain and hail ingestion)	1965 年 2 月 1 日生效的联邦法规第 14 部第 33 部分，包括第 1 至第 14 修正案/ 14 CFR Part 33 effective 1 Feb 65, including Amendments 33-1 through 33-14	1965 年 2 月 1 日生效的联邦法规第 14 部第 33 部分，包括第 1 至第 14 修正案/ 14 CFR Part 33 effective 1 Feb 65, including Amendments 33-1 through 33-14 联邦法规第 14 部第 33.28 条第 15 修正案（电气和电子控制系统）/ 14 CFR 33.28 Amendment 15 (Electrical and electronic control systems) 联邦法规第 14 部第 33.76 条第 20 修正案（吸鸟）/ 14 CFR §33.76 Amendment 20 (Bird ingestion) 联邦法规第 14 部第 33.78 条(a) (2) 第 19 修正案（吸雨和吸雹）/ 14 CFR §33.78 (a) (2) Amendment 19 (Rain and hail ingestion)
	2012 年 12 月 31 日生效的联邦法规第 14 部第 34 部分，第 5 修正案。关于发动机燃油排泄和排气排出物的审定基础，请参照注释 14 中的详细说明。/ 14 CFR Part 34, Amendment 5, effective 31 Dec 2012. See Note 14 for detailed summary of the certification basis for fuel venting and exhaust emissions by engine model.	--	--	--
生产基础/ Production basis	生产许可证号：310/ Production Certificate No. 310	--	--	--

型号合格证的申请日期是 1990 年 5 月 24 日，1992 年 12 月 22 日进行了修订。/Application for Type Certificate dated 24 May 90, amended 22 Dec 92.

编号为 TE6CH 的型号合格证于 1995 年 2 月 28 日首次颁发。/Original Type Certificate No. TE6CH issued 28 Feb 95.

中国民用航空局
CIVIL AVIATION ADMINISTRATION OF CHINA

型号/Model	加入到 TC 的时间 /Added to TC		型号/Model	加入到 TC 的时间 /Added to TC		型号/Model	加入到 TC 的时间 /Added to TC
AE 3007C	1995 年 2 月 28 日 /28 Feb 95		AE 3007A1	1998 年 11 月 6 日 /6 Nov 98		AE 3007C1	2001 年 10 月 29 日 /29 Oct 2001
AE 3007A	1996 年 11 月 27 日 /27 Nov 96		AE 3007A1/3	1999 年 5 月 27 日 /27 May 99		AE 3007A1E	2002 年 8 月 2 日 /2 Aug 2002
AE 3007A1/1	1998 年 4 月 15 日 /15 Apr 98		AE 3007A1P	1999 年 8 月 6 日 /6 Aug 99		AE 3007A2	2010 年 4 月 15 日 /15 April 2010
AE 3007A1/2	1998 年 6 月 15 日 /15 Jun 98		AE 3007A3	1999 年 9 月 7 日 /7 Sep 99		AE 3007C2	2013 年 7 月 24 日 /24 July 2013

注 1/NOTE 1

AE3007A 系列发动机额定值适用于以下标准： /

The following criteria apply to the AE 3007A Series engine ratings:

1. 海平面静态, 29.92 英寸汞柱/Sea level static, 29.92 in Hg
2. 100%进气道压力恢复/100% inlet pressure recovery
3. 排气喷管面积 (A9) : 670.1 平方英寸/Exhaust nozzle area (A9) of 670.1 in²
4. 相对湿度为 0%/Zero percent relative humidity
5. 无进气畸变/No inlet air distortion
6. 无外界引气/No customer bleed extraction
7. 无防冰气流/No anti-ice airflow
8. 无外部功率提取/No external power extraction
9. ISA 环境条件下的推力/ISA ambient conditions for thrust
10. 保持转子转速的拐点温度/Flat rated temperatures for rotor speeds

注 2/NOTE 2

AE3007C 系列发动机额定值适用于以下标准： /

The following criteria apply to the AE 3007C Series engine ratings:

1. 海平面静态, 29.92 英寸汞柱/Sea level static, 29.92 in Hg
2. 典型进气道压力恢复/Typical inlet pressure recovery
3. 排气喷管面积 (A9) : 650 平方英寸/Exhaust nozzle area (A9) of 650 in²
4. 相对湿度为 0%/Zero percent relative humidity
5. 无进气畸变/No inlet air distortion
6. 无外界引气/No customer bleed extraction
7. 无防冰气流/No anti-ice airflow
8. 无外部功率提取/No external power extraction
9. ISA 环境条件下的推力/ISA ambient conditions for thrust
10. 保持转子转速的拐点温度/Flat rated temperatures for rotor speeds

中国民用航空局
CIVIL AVIATION ADMINISTRATION OF CHINA

拐点温度/Flat Rated Temperatures

	起飞/ Takeoff	最大连续/ Max Continuous
AE 3007C, AE 3007A, AE 3007A1/1, AE 3007A3, AE 3007C1, AE 3007C2	ISA + 15°C ISA + 27°F	ISA + 15°C ISA + 27°F
AE 3007A1/2	ISA + 23°C ISA + 41°F	ISA + 23°C ISA + 41°F
AE 3007A1, AE 3007A1/3	ISA + 30°C ISA + 54°F	ISA + 30°C ISA + 54°F
AE 3007A1P	ISA + 19°C ISA + 34°F	ISA + 19°C ISA + 34°F
AE 3007A1E	ISA + 19°C ISA + 34°F	ISA + 30°C ISA + 54°F
AE 3007A2	ISA + 15°C ISA + 27°F	ISA + 20°C ISA + 36°F

注 3/NOTE 3 温度限制, 华氏度 (摄氏度) /Temperature limits, °F (°C)

	AE 3007C ⁽¹⁾	AE 3007A	AE 3007A1/1	AE 3007A1/2	AE 3007A1	AE 3007A1/3
测量的涡轮级间温度(T4.5 / ITT): / Measured interstage turbine temperature (T4.5 / ITT):						
起飞, 5 分钟/ Takeoff, 5 min	1630 (888)	1690 (921)	--	1738 (948)	--	--
最大连续/ Maximum continuous	1562 (850)	1600 (871)	1605 (874)	1653 (901)	--	--
起动/Starting	1472 (800)	--	1472 (800)***	1472 (800)	1472 (800)***	--
滑油进口温度: / Oil inlet temperature:						
最大值/ Maximum	260 (127)	--	--	--	--	--
最小值, MIL-PRF-23699F/ Min, MIL-PRF-23699F	-40 (-40)	--	--	--	--	--
最小值, MIL-PRF-7808L/ Min, MIL-PRF-7808L	-65 (-54)	--	--	--	--	--
使 N2 增大到 83% 以上的 最小值/ Minimum needed to increase N2 above 83%	—	104 (40)	--	--	--	--
燃油温度: / Fuel temperature:						
最小值 (燃油泵进口) / Minimum (pump inlet)	-65°F (-54°C)					
最大稳态 (燃油泵进口) / Maximum steady state (pump inlet)	135°F (57°C)					
使 N1 增大到 40% 以上的 最小值 (发动机指示的油 温) / Minimum needed to increase N1 above 40% (engine-indicated fuel temp)	39 (4)	—	—	—	—	—

中国民用航空局
CIVIL AVIATION ADMINISTRATION OF CHINA

有关环境运行限制和发动机部件最高外部温度的参考安装设计手册/ Installation Design Manual reference for environmental operating restrictions and maximum external engine component temperatures	CSP 34011	CSP 34021	CSP 34073	CSP 34074	CSP 34070	CSP 34075
额外起动程序的参考操作手册/ Operations Manual reference for additional starting procedures	CSP 30001	CSP 30017	--	CSP 30011	CSP 30017	--
维修手册/ Maintenance Manual	CSP 34012	CSP 34022	--	--	--	--

注 3 (续) /NOTE 3 (cont) 温度限制, 华氏度 (摄氏度) /Temperature limits, °F (°C)

	AE 3007A1P	AE 3007A3	AE 3007C1 ⁽¹⁾	AE 3007A1E	AE 3007A2	AE 3007C2
测量的涡轮级间温度(T4.5 / ITT): / Measured interstage turbine temperature (T4.5 / ITT):						
起飞, 5 分钟/ Takeoff, 5 min	1738 (948)	--	1665 (907)	1778 (970)**	--	1650 (899)
最大连续/ Maximum continuous	1653 (901)	--	1575 (857)	1718 (937)	--	1593 (867)
起动/ Starting	1472 (800)***	--	1472 (800)	1472 (800)***	--	--
滑油进口温度: / Oil inlet temperature:						
最大值/ Maximum	260 (127)	--	--	--	--	--
最小值, MIL-PRF-23699F/ Min, MIL-PRF-23699F	-40 (-40)	--	--	--	--	--
最小值, MIL-PRF-7808L/ Min, MIL-PRF-7808L	-65 (-54)	--	--	--	--	--
使 N2 增大到 83% 以上的最小值/ Minimum needed to increase N2 above 83%	104 (40)	--	—	104 (40)	--	—
燃油温度: / Fuel temperature:						
最小值 (燃油泵进口) / Minimum (pump inlet)	-65°F (-54°C)					
最大稳态 (燃油泵进口) / Maximum steady state (pump inlet)	135°F (57°C)					

中国民用航空局
CIVIL AVIATION ADMINISTRATION OF CHINA

使 N1 增大到 40%以上的最小值（发动机指示的油温）/ Minimum needed to increase N1 above 40% (engine-indicated fuel temp)	—	—	39 (4)	—	—	39 (4)
有关环境运行限制和发动机部件最高外部温度的参考安装设计手册/ Installation Design Manual reference for environmental operating restrictions and maximum external engine component temperatures	CSP 34077	CSP 34076	CSP 34011	CSP 34095	CSP 34090	CSP 34122
额外起动程序的参考操作手册/ Operations Manual reference for additional starting procedures	CSP 30017	--	CSP 30001	CSP 30017	--	CSP 30001
维护手册/ Maintenance Manual	CSP 34022	--	CSP 34012	CSP 34022	--	CSP 34012

** 对于 AE 3007A1E 和 AE 3007A2 两型发动机，在 5 分钟起飞状态期间，突然使用高功率状态会导致涡轮转子和涡轮机匣之间的热膨胀率出现差异，允许涡轮级间温度超温至 1821 华氏度 (994 摄氏度)并持续 90 秒。/
For AE 3007A1E and AE 3007A2 engines only, ITT may overshoot to a maximum of 1821°F (994°C) for as long as 90 seconds during the five-minute takeoff period due to the difference in rate of thermal growth between the turbine rotor and the turbine case after the sudden application of high power.

*** 在发动机起动过程中允许 1472 华氏度 (800 摄氏度)的涡轮级间温度限制值超出至 1562 华氏度(850 摄氏度)，允许超出时间为 5 秒，这种出现在起动过程中的短暂涡轮级间温度超限是控制系统正常工作的指示。/
The ITT limit of 1472°F (800°C) may be exceeded for up to 5 seconds to a maximum temperature of 1562°F (850°C). This brief ITT overshoot during engine start is an indication of normal control system operation.

(1) 下述交替测量的涡轮级间温度(T4.5/ITT)限制值经过了 FAA 批准：AE 3007C 起飞状态为 1639 华氏度 (893 摄氏度)，最大连续状态为 1582 华氏度 (861 摄氏度)；AE 3007C1 起飞状态为 1650 华氏度 (899 摄氏度)，最大连续状态为 1593 华氏度 (867 摄氏度)。对于使用 C9.2 或更高版本软件(SB AE 3007C-73-053, or SB AE 3007C-73-054, or SB AE 3007C-73-055)的 AE 3007C 和 AE 3007C1 型别发动机，这些交替的温度限制值在发动机控制软件中被设置，在飞机上显示的限制值未发生改变。若安装有 C9.2 或更高版本的软件，对于 SB AE 3007C-72-301 发布之前的 AE 3007C 型发动机，使用件号为 23058854-1 到 23058854-10 的调节栓，或者 23058854-29；除此之外所有的 AE 3007C 发动机使用件号为 23058854-14 到 23058854-24 的调节栓。对于 AE 3007C1 发动机，使用件号为 23058854-16 到 23058854-24 的调节栓。/
The following alternate measured interstage turbine temperature (T4.5/ITT) limits are FAA approved: AE 3007C Takeoff 1639°F (893°C), Maximum continuous 1582°F (861°C); AE 3007C1 Takeoff 1650°F (899°C), Maximum continuous 1593°F (867°C). For AE 3007C and AE 3007C1 model engines incorporating software version C9.2 or higher (SB AE 3007C-73-053, or SB AE 3007C-73-054, or SB AE 3007C-73-055), these alternate temperature limits are implemented in the engine control software, and the limits indicated in the aircraft are unchanged. With software version C9.2 or higher installed; for model AE 3007C pre SB AE 3007C-72-301, use trim plug PN 23058854-1 thru 23058854-10, or 23058854-29 only; all other AE 3007C engines use

中国民用航空局
CIVIL AVIATION ADMINISTRATION OF CHINA

trim plug PN 23058854-14 thru 23058854-24 only; for AE 3007C1 engines use trim plug PN 23058854-16 thru 23058854-24 only.

注 4/NOTE 4 最大允许转速, 转每分/Maximum allowable rotor speeds, rpm

	AE 3007C, AE 3007C1	AE 3007A, AE 3007A1/2, AE 3007A3	AE 3007A1, AE 3007A1/1, AE 3007A1/3, AE 3007A1P	AE 3007A1E	AE 3007A2	AE 3007C2
低压涡轮/ Low pressure turbine	8700	--	--	--	8500	8105
高压涡轮/ High pressure turbine	16123	16270	16440 or 16667 ⁽¹⁾	16667	--	16300

⁽¹⁾ 这些型号的发动机转速可以提高至 16667 转每分, 此时需要完成 SB AE 3007A-73-090 中规定的要求或采取等效的操作。参照编号为 77-21-25-400-801 的维护手册来选择此构型的正确级间涡轮温度调节栓。除了这种情况之外, 这些型号发动机高压涡轮的最大允许转速是 16440 转每分。/

These models are cleared to 16667 rpm when specific engine configuration requirements are met. Compliance with Service Bulletin AE 3007A-73-090 or equivalent is required. See Maintenance Manual Task Number 77-21-25-400-801 to select the correct ITT Trim Plug for this configuration. Otherwise, maximum allowable HPT speed is 16440 rpm for these models.

注 5/NOTE 5 附件驱动规定/Accessory drive provisions

	旋转方向 (从前向后看) / Direction of rotation (FLA)	速比/ Speed ratio	正常载荷 (马力) / Normal load (HP)****	循环过载 (马力) / Cyclic overload load (HP)****	失效过载 (马力) / Failure overload load (HP)****	最大剪切力矩 (英寸×磅) / Max shear torque (in lb)	最大悬臂力矩 (英寸×磅) / Max overhung moment (in lb)
发电机 1/ Generator 1	顺时针/ CW	0.745	23.5	43.5	--	1600	300
发电机 2/ Generator 2	顺时针/ CW	0.745	23.5	43.5	--	1600	300
液压泵/ Hydraulic pump	顺时针/ CW	0.473	13.0	37.3	42	1840	160

**** 所有推力级别和飞行状态下最大的附件提取总功率是 60 马力。在 45,000 英尺下, 对于所有推力级别和飞行状态, 允许 80 马力的过载功率持续 5 分钟。循环过载允许每运行 1 小时发生 5 分钟。失效过载允许每运行 1 万小时发生 1 分钟。/

The maximum total accessory horsepower extraction for all thrust settings and flight conditions is 60 HP. An overload limit of 80 HP is permitted for a period of five minutes at all thrust settings and all flight conditions below 45,000 feet. Cyclic overload is defined as five minutes per one hour of operation. Failure overload is defined as one minute per 10,000 hours of operation.

注 6/NOTE 6 滑油和燃油进口压力限制, 磅/平方英寸表压力/Oil and fuel inlet pressure limits, psig

	AE 3007C, AE 3007C1	AE 3007A 系列/ AE 3007A Series	AE 3007C2
滑油压力限制: / Oil pressure limits:			
低于 88%N2 转速时的最小压力/ Minimum below 88% N2 (N2<14000 rpm)	34	--	--
高于 88%N2 转速时的最小压力/ Minimum above 88% N2 (N2≥14000 rpm)	48	--	--

中国民用航空局
CIVIL AVIATION ADMINISTRATION OF CHINA

最大压力, 无时间限制 ⁽¹⁾ Maximum, no time limit ⁽¹⁾	95 ⁽²⁾⁽⁴⁾ (105) ⁽²⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾	110	105
最大压力, 5 分钟/ Maximum, up to 5 minutes	—	115 ⁽⁴⁾	—
最大压力, 2 分钟/ Maximum, up to 2 minutes	155 ⁽²⁾⁽⁴⁾	155 ⁽³⁾⁽⁴⁾	155
对于 Jet A、Jet A-1/JP-5 和 Jet B/JP-4 类型的燃油, 燃油泵进口压力限制: / Fuel pump inlet pressure limits for Jet A, Jet A-1/JP-5 and Jet B/JP-4:			
最小压力/ Minimum –	参考安装设计手册中的第一部分 (注 3) / Refer to Section 1 of the Installation Design Manual (Note 3)		
最大压力/ Maximum	55	--	--

(1) 滑油温度大于 70 华氏度/With oil temperature>70°F

(2) 要求满足服务通告 SB AE 3007C-79-029 中规定的要求或者采取等效的操作。/Compliance with Service Bulletin AE 3007C-79-029 or equivalent is required.

(3) 要求满足服务通告 SB AE 3007A-79-025 中规定的要求或者采取等效的操作。/Compliance with Service Bulletin AE 3007A-79-025 or equivalent is required.

(4) 参考以下使用手册中的非正常操作部分 (见 注 3)。/Refer to the Abnormal Operation Section of the following Operations Manuals (Note 3) .

(5) 要求满足服务通告 SB AE 3007C-79-042 中规定的要求或者采取等效的操作。对于服务通告 SB AE 3007C-79-042 中列出的型号, 最大允许滑油压力 105 磅/平方英寸表压力被指示为 95 磅/平方英寸表压力。所有使用程序和限制在使用指示滑油压力的情况下进行。/Compliance with Service Bulletin AE 3007C-79-042 or equivalent is required. On engines complying with Service Bulletin AE 3007C-79-042 the maximum allowable oil pressure of 105 PSIG will be indicated as 95 PSIG. All operating procedures and limitations are applied using the indicated oil pressure.

注 7/NOTE 7 最大发动机引气流, 使用核心流的百分比表示/Maximum engines bleed flow, percent of core airflow

	AE 3007C, AE 3007C1, AE 3007C2	AE 3007A	AE 3007A1/1, AE 3007A1/2, AE 3007A1, AE 3007A1/3, AE 3007A1P, AE 3007A3	AE 3007A1E, AE 3007A2
第 8 级/ 8 th stage	7.0%	—	—	—
第 9 级/ 9 th stage	—	8.5%	7.9%	6.9%
第 14 级/ 14 th stage	12.0%	10.5%	9.3%	9.6%
第 8 级+第 14 级/ 8 th + 14 th stages	17.5%	—	—	—
第 9 级+第 14 级/ 9 th + 14 th stages	—	18.0%	16.5%	16.0%
风扇通道/ Fan bypass	—	90 磅/分钟 /90 lbm/min	--	--

注 8/ NOTE 8

维护手册中的适航限制章节中规定了关键件的强制性更换时间（寿命限制）和强制性适航检查（注 3）。
/ Mandatory replacement times (life limits) established for critical components and mandatory airworthiness inspections are published in the Airworthiness Limitations Section of the Maintenance Manual (Note 3).

注 9/NOTE 9

作为发动机本体部分的、安装在附件齿轮箱上的附件包括永磁电机、燃油泵和计量单元以及滑油泵。发动机上同时提供了额外的附件齿轮箱安装座，用来安装发动机起动机、两台飞机用发电机和一台飞机系统液压泵。/

The accessory gearbox mounted accessories provided as part of the engine include Permanent Magnet Alternator (PMA), Fuel Pump & Metering Unit (FPMU) and Oil Pump. Additional accessory gearbox mounting pads are also provided on the engine for the engine starter, two aircraft electrical generators and one aircraft system hydraulic pump.

注 10/ NOTE 10

机载的发动机控制装置包括：两个 FADEC 组件单元、相关传感器及以下涡扇发动机装配图中所定义的装置：/

Aircraft mounted engine control equipment consists of two FADEC assembly units, associated sensors and equipment as defined in the following Turbofan Engine Assembly Drawings:

AE 3007C	23057202 版本 CW 及以后版本/23057202 revision CW and later
AE 3007A	23054002 版本 DM 及以后版本/23054002 revision DM and later
AE 3007A1/1	23070002 版本 AD 及以后版本/23070002 revision AD and later
AE 3007A1/2	23070443 版本 H 及以后版本/23070443 revision H and later
AE 3007A1	23070991 版本 E 及以后版本/23070991 revision E and later
AE 3007A1/3	23070402 版本 A 及以后版本/23070402 revision A and later
AE 3007A1P	23070401 版本 F 及以后版本/23070401 revision F and later
AE 3007A3	23070412 版本 J 及以后版本/23070412 revision J and later
AE 3007C1	23074408 版本 A 及以后版本/23074408 revision A and later
AE 3007A1E	23074862 版本 D 及以后版本/23074862 revision D and later
AE 3007A2	23087636 初版及以后版本/23087636 initial release and later
AE 3007C2	23090589 版本 M 及以后版本/23090589 revision M and later

对装有两个件号为 23076287 的 FADEC（软件版本为 B7.4）的 AE 3007A1E 型发动机，具有以下限制：

（a）在进行再启动操作前，验证 N2 速度小于 9,000rpm（56%）。/

For AE 3007A1E with two P/N 23076287 FADECs (B7.4 Software) the following restriction applies:

（a）Verify N2 speed is less than 9,000 rpm (56%) prior to initiating any restart attempt.

注 11/NOTE 11

FAA 批准的关于 AE 3007C 系列和 AE 3007A 系列发动机在控制系统出现故障时的运行时间限制，在维修手册中的强制性检查、系统描述部分(05-13-00)以及时间限制、系统描述部分(05-14-00)进行了定义。安装设计手册中包含有安装要求（见注 3），操作手册中包含有正常和不正常的运行程序（见注 3）。/ The FAA-approved time limits that AE 3007C Series and AE 3007A Series engines may operate with control system faults present are defined by the Mandatory Inspections, Systems Description Section (05-13-00) and the Time Limits, System Description Section (05-14-00) of the Maintenance Manual (Note 3). Installation requirements are in the Installation Design Manual (Note 3), while normal and abnormal operational procedures are in the Operations Manual (Note 3).

中国民用航空局
CIVIL AVIATION ADMINISTRATION OF CHINA

注 12/ NOTE 12

AE 3007A 系列和 AE 3007C 系列发动机是直接驱动的、单元体设计的涡轮风扇发动机，包括/
AE 3007A Series and AE 3007C Series engines are direct drive turbfan engines of modular design
which incorporate

- 与三级低压涡轮连接的单级风扇。/
A single stage fan connected to a three-stage low pressure turbine.
- 14 级轴流压气机，前六级具有可调静子叶片（包括进口导向叶片），一个环形燃烧室，两级高压涡轮。/
A 14-stage axial compressor with variable vanes (including inlet guide vanes) for the first six stages, an annular combustor, and a two-stage high pressure turbine.
- 全长度复合材料外涵道。/
A full-length composite outer duct. /
- 前、后安装规定，允许翼吊或者后机身安装。/
Fore and aft mounting provisions, which allow either underwing pylon or aft fuselage mounting installation.

下表给出了型号之间的差异/The following table highlights differences between the models:

	AE 3007C 系列/ AE 3007C Series	AE 3007A 系列（不 包括 AE 3007A2）/ AE 3007A Series excluding AE 3007A2	AE 3007A2	AE 3007C2
风扇叶片/Fan blades	件号 23060567 （III 型）/ P/N 23060567 (Type III)	件号 23061623 （IV 型）/ P/N 23061623 (Type IV)	件号 23089091（X 型）/ P/N 23089091 (Type X)	件号 23089091 （X 型）/ P/N 23089091 (Type X)
高压压气机引气/High pressure compressor bleed	第 8 级/ 8 th stage	第 9 级/ 9 th stage	第 9 级/ 9 th stage	第 8 级/ 8 th stage
风扇通道引气/Fan bypass bleed	No	Yes	Yes	No
后安装支持环/Rear mount support ring	可旋转位置 /Rotatable position	固定位置/ Fixed position	固定位置/ Fixed position	固定位置/ Fixed position
燃油流量计，罗罗公司提供/ Fuel flow meter, Rolls-Royce supplied	No	Yes	Yes	No

注 13/NOTE 13

对于 AE 3007A2 型发动机，需要满足 SB AE 3007A-72-384 中规定的要求或者采取等效的操作。/
Compliance with Service Bulletin AE 3007A-72-384 or equivalent is required for the AE 3007A2 Model.

注 14/NOTE 14

下表中型号的发动机已经满足了联邦法规第14部第34部分第5修正案（2012年12月31日生效）和联邦法规第40部第87部分（2012年7月18日生效）中发布的以下排放标准。/

The following emissions standards promulgated under 14 CFR Part 34, Amendment 5, effective 31 Dec 2012, and 40 CFR Part 87, effective 18 July 2012, have been complied with for engine models listed.

中国民用航空局
CIVIL AVIATION ADMINISTRATION OF CHINA

发动机型号 /Engine Model(s)	排放标准/Emissions Standards	
AE 3007C AE 3007A AE 3007A1/1 AE 3007A1 AE 3007A1/3 AE 3007A1P AE 3007A3 AE 3007C1 AE 3007A1E AE 3007A2 AE 3007C2	燃油排泄/Fuel Venting	联邦法规第14部34.10(b)和34.11；还有经修订的联邦法规第40部87.10(b)和87.11/ 14 CFR §§ 34.10(b) and 34.11; in addition, 40 CFR §§ 87.10(b) and 87.11, as amended.
	烟数/ Smoke Number (SN)	联邦法规第14部34.21(e)(2)；还有联邦法规第40部87.23(c)(1)/ 14 CFR §34.21(e)(2); in addition, 40 CFR § 87.23(c)(1).
	一氧化碳/ Carbon Monoxide (CO)	联邦法规第14部34.21(d)(1) (ii)；还有联邦法规第40部87.23(c)(1)/ 14 CFR § 34.21(d)(1)(ii); in addition, 40 CFR § 87.23(c)(1).
	碳氢化合物/ Hydrocarbons (HC)	联邦法规第14部34.21(d)(1) (i)；还有联邦法规第40部87.23(c)(1)/ 14 CFR § 34.21(d)(1)(i); in addition, 40 CFR § 87.23(c)(1).
	氮氧化物/ Oxides of Nitrogen (NOx)	联邦法规第14部34.23(b)(1)；还有联邦法规第40部87.23(c)(3)(第8级)/ 14 CFR § 34.23(b)(1); in addition, 40 CFR § 87.23(c)(3) (/Tier 8).
	除了基于此TCDS中所定义审定要求的FAA符合性规定之外，发动机制造商已经声明通过验证满足了ICAO的以下排放标准：附件16，第2卷，第三版，第III部分，第二章，关于烟数规定的2.2.2节，关于CO和HC规定的2.3.2节，关于NOx规定的2.3.2节（也被称作CAEP/8），关于燃油排泄的第二部分第二章。/ In addition to the FAA's findings of compliance based on the certification requirements defined in this TCDS, the engine manufacturer has declared that the ICAO emissions standards identified in Annex 16, Volume II, Third Edition, Part III, Chapter 2, Section 2.2.2 for SN, Section 2.3.2 for CO and HC, Section 2.3.2.e for NOx (also known as CAEP/8), and Part II Chapter 2 for fuel venting have also been demonstrated.	
AE 3007A1/2†	除了氮氧化物依据联邦法规第14部34.21(d)(1)(iv)(第2级)之外，具有与前述联邦法规第14部第34部分和第40部第87部分相同的要求。/ 14 CFR Part 34 and 40 CFR Part 87 as above except Oxides of Nitrogen (NOx) per 14 CFR Part 34.21(d)(1)(iv) (Tier 2).	

† 不再生产/No longer in production

...结束.../
...END...