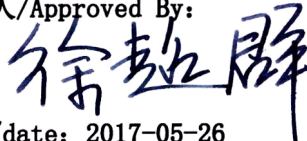


型号合格证数据单
TYPE CERTIFICATEDATA SHEET

编号/No:	TC0055E
版次/Revision:	2
型别/Model:	
	HS9
批准人/Approved By:	
日期/date:	2017-05-26

本数据单是型号合格证（编号：TC0055E）的组成部分，它规定了符合中国民用航空局的适航要求所颁发此型号合格证/型号设计批准书的产品状态和限制。

This data sheet, which is part of Type Certificate(No:TC0055E),prescribes condition and limitation under which the product for which the Type Certificate was issued meets the airworthiness requirements of the Chinese Civil Aviation Regulation.

型号合格证或型号设计批准书持有人 / Type Certificates or Type Design Approval Holder:

中国航发南方工业有限公司
湖南省株洲市芦淞区董家垅（湖南省株洲 211 信箱）
邮编 412002

有效页清单/List of Effective Page

版次/Revision	2	2	2	2	2	2						
有效页/Effective Page	1	2	3	4	5	6						

中国民用航空局
CIVIL AVIATION ADMINISTRATION OF CHINA

一、产品型别和批准日期 / THE PRODUCT MODEL AND APPROVAL DATE

产品型别: HS9 (活塞 9 发动机)

批准日期: 2013 年 8 月 9 日

二、合格审定基础和生产依据 / CERTIFICATION BASIS AND PRODUCTION BASIS

(1) 型号合格审定基础:

中国民用航空规章第 33 部 CCAR-33-R1 2002 年 3 月 20 日发布

(2) 生产依据: 不适用

三、技术特性和使用限制 / TECHNICAL CHARACTERISTICS AND OPERATIONAL LIMITATIONS

1、型式

四冲程、气冷、六缸、燃油喷射的水平对置活塞式发动机, 曲轴直接传动螺旋桨

2、额定值 (标准大气条件下, 海平面压力高度)

起飞状态 功率 $191_{-2\%}^{+5\%}$ kW 转速 2700_{-20}^0 r/min 进气压力 节气门全开 (96.8 ± 2) kPa

最大连续状态 功率 $188.5_{-2\%}^{+5\%}$ kW 转速 2650_{-20}^0 r/min 进气压力 节气门全开 (97.2 ± 2) kPa

3、燃油

(1) 燃油 航空汽油 RH-95/130 GB1787

(2) 燃油泵 机械膜片式, 型号 RMB-1 113 厂制造

(3) 燃油控制伺服器 连续流量控制型, 型号 RT-48 113 厂制造

(4) 燃油分布器 均匀分配型, 型号 RFB-17 113 厂制造

(5) 喷嘴 直流式, 型号 RPZ-1 113 厂制造

(6) 燃油过滤装置 滤芯属于燃油控制伺服器, 装于其中。过滤能力: $77 \mu\text{m}$

4、滑油

(1) 滑油 SAE20W-50 SAEJ1996(前 50h),

SAE20W-50 SAEJ1899(50h 后)

(2) 滑油泵 齿轮式

(3) 滑油滤清器 全流式, 型号 HYL-39 116 厂制造平均过滤精度比: $\beta_{20M} \geq 3$

- | | | |
|------------------|---------------------|-----------------------------|
| (4) 滑油温控阀 | 型号 HWF-8 103 厂制造 | |
| (5) 滑油量 | 新装发动机或更换滑油滤清器换滑油加油量 | 8.8L |
| | 不更换滑油滤清器换滑油加油量 | 7.57L |
| | 最小安全滑油量 | 5.68L |
| (6) 滑油散热器 (飞机附件) | 最大滑油流量 | 26.5L/min, 散热量不大于 738kJ/min |

5、点火系统

由双磁电机和双电嘴组成的点火系统

- | | |
|----------|---|
| (1) 磁电机 | 脉冲耦合式磁电机, 左磁电机型号 CD-6Z, 右磁电机型号 CD-6Y
155 厂制造 |
| (2) 定时装置 | 固定提前点火角 $25^{\circ} \pm 1^{\circ}$ |
| (3) 电嘴 | 防波式陶瓷电嘴, 型号 DZ-17 115 厂制造 |

6、起动系统

起动电机: 直流式, 型号 QZD-1000 115 厂制造

7、压缩比

- | | |
|-----------|---------|
| (1) 气缸内径: | 130.2mm |
| (2) 冲程: | 111.2mm |
| (3) 工作容积: | 8.88L |
| (4) 压缩比: | 8.5 : 1 |

8、外廓尺寸

长×宽×高: 1039mm×838mm×539mm

9、净质量

(190.5±2%) kg (不含发电机)

10、质心

曲轴轴线与发动机 4 个安装节中心所构成平面的交点为坐标原点; 顺航向为 X 轴, 向前为正; 水平方向为 Y 轴, 向右为正, 按右手法则定义 Z 轴及方向。发动机质心位置的坐标为: X=(280.3±6)mm, Y=(10.2±6)mm, Z=(11±6)mm。

11、功率输出轴

曲轴 法兰连接 安装孔分布直径 $\Phi 111.25$

12、曲轴减震器

悬摆式配重减震器 2 个，置于曲轴后部

注释 2 最大允许温度或温度限制

(1) 气缸头温度 最大允许温度 260℃

(2) 滑油温度 最大允许温度 118℃

注释 3 轴转速限制

最大转速 2700r/min

注释 5 燃油和滑油压力限制

(1) 燃油进口压力 -13.79kPa~241.32kPa

(2) 滑油工作压力 230kPa~620kPa

注释 6 附件驱动或安装规定

附件传动装置	发动机型号 HS9	面向传动盒的转向	对发动机的传动比	最大扭矩连续 (稳态) N m	最大悬臂力矩 N m
燃油泵 (#)	*	——	0.5: 1	0.53	3.24
左磁电机 (#)	*	C	1.5: 1	1.179	18.927
右磁电机 (#)	*	C	1.5: 1	1.179	17.429
起动电机	*	CC	14.9: 1	4	18.534
发电机 (#、▲)	*	C	3.2: 1	4.934	14.391
调速器 (#、▲)	*	C	0.947:1	3.014	6.587

“#”驱动源、“▲”飞机附件、“*”标准、“——”不适用、“C”顺时针、“CC”逆时针、

注释 9 推力

拉进式

注释 18 限制说明

(1) 发动机工作包线

高度 不高于 4200m

过载系数 0~+3.8g

禁止安装到从事以下飞行姿态的飞机上：倒飞，坡度超过 60°的转弯、盘旋、急上升转弯和急转弯。

(2) 起动包线

中国民用航空局
CIVIL AVIATION ADMINISTRATION OF CHINA

环境温度 -10℃～+50℃

海拔高度 0～2500m

(3) 起动时间限制

起动电机连续工作时间最长不得超过 30s，如果起动不成功，需再次起动，其间隔时间不少于 5min，连续起动次数不得超过 3 次。

四、批准的技术资料 / APPROVED TECHNICAL DOCUMENT

序号	资料编号	版次	资料名称
1	H9ML2	A版	活塞 9 发动机零件目录
2	H9ML3	A版	活塞 9 发动机部、组件目录
3	H9ML4	A版	活塞 9 发动机组合明细表
4	H9JT001	A版	活塞 9 发动机交付技术文件目录
5	YM0106	B版	活塞 9 发动机冶金技术文件目录
6	H9.SM.1080	B版	活塞 9 发动机使用维护手册