

型号合格证数据单
TYPE CERTIFICATE DATA SHEET

编号/No.: TC0024A

版次/Revision: 2

型别/Model:

Y12F

批准人/Approved By:



职务/Title: 副司长

日期/Date: 2025年12月4日

本数据单是型号合格证（编号：TC0024A）的组成部分，它规定了获得该型号合格证的产品满足中国民用航空规章相关适航要求的条件和限制。

This data sheet, which is part of Type Certificate (No.: TC0024A), prescribes condition and limitation under which the product for which the Type Certificate was issued meets the airworthiness requirements of the Chinese Civil Aviation Regulations.

型号合格证持有人/Type Certificate Holder:

哈尔滨飞机工业集团有限责任公司

Harbin Aircraft Industry Group Co., Ltd

哈尔滨市平房区友协大街15号，150060

No.15 Youxie Road, Pingfang District, Harbin,150060

2025年12月4日前/Before 2025-12-04:

哈尔滨哈飞航空工业有限责任公司

Harbin Hafei Aviation industry Co.,Ltd

哈南工业新城南城二路、江南中环路东北侧，150060

Northeast side of Jiangnanzhonghuan Road,Nancheng second road
of Hanan Industrial Park,Harbin,Heilongjiang,China.150060

第一部分：Y12F型别技术数据/ SECTION A: Model Y12F TECHNICAL DATA**AI.概述/General**

- 1.产品型别/Product Model: Y12F
- 2.类别/Category: 通勤类/Commuter Category
- 3.型号合格证申请日期/Type certificate application date: 2005年7月25日/25 July 2005
- 4.型号合格证批准日期/Type certificate approval date: 2015年12月10日/10 December 2015

AII.生产依据/Production Basis

生产许可证编号: PC005A/Production Certificate No.: PC005A

AIII.审定基础/Certification Basis

1. 适航规章/Airworthiness Regulations:
CCAR-23-R3 《正常类、实用类、特技类和通勤类飞机适航规定》
CCAR-23-R3 Airworthiness Standards: Normal, Utility, Acrobatic, And Commuter Category Airplanes
2. 专用条件/Special Conditions:
SC-23-02 Y12F型飞机高强辐射场 (HIRF)
SC-23-02 Y12F High Intensity Radiated Fields (HIRF)
SC-23-03 Y12F型飞机驾驶舱录音机及飞行记录器
SC-23-03 Y12F Cockpit Voice Recorder & Flight Data Recorder
SC-23-04 Y12F型飞机螺旋桨的安装/SC-23-04 Y12F Propeller Installation
SC-23-05 Y12F型飞机闪电间接影响
SC-23-05 Y12F Indirect Effects Of Lightning Strike
3. 等效安全/ELOS:
IMA 电路的保护/IMA circuit protection
蓄电池的设计和安装/Storage Battery Design and Installation
ASI 的襟翼标记/ASI flap marking
发动机参数显示/Marking of Aircraft Powerplant Instruments (Displays)
起落架操纵开关的设计和安装/Landing gear handle Design and Installation
空速管加温指示/Probes OFF Caution
4. 豁免/Exemption:
无/None
5. 环境保护要求/Environmental Protection Requirements:
噪声: CCAR-36-R1 《航空器型号和适航合格审定噪声规定》
Noise: CCAR-36-R1 Noise Standards: Aircraft Type And Airworthiness Certification
排放: CCAR-34 《涡轮发动机飞机燃油排泄和排气排出物规定》
Emission: CCAR-34 Fuel Venting And Exhaust Emission Requirements For Turbine Engine Powered Airplanes

AIV.技术特性和使用限制/Technical Characteristics and Operational Limitations

1. 型号设计定义/Type Design definition:

YF000000H000001 (G) 及后续批准的版次, 见注释2。

YF000000H000001 Rev. G and later approved revisions, See Note 2.

2. 发动机/Engine:

2台加拿大普惠公司 PT6A-65B/2 Pratt & Whitney Canada PT6A-65B

加拿大运输部型号合格证编号: E-12/ Canada TC No. E-12

CAAC型号认可证编号: VTC0236E/ CAAC VTC No. VTC0236E

3. 发动机工作限制/Engine Limitations:

工作状态 Operating Conditions	限制时间 Time Limits (min)	功率 Power (SHP)	TRQ ⁽¹⁾ (lb ft)	ITT (°C)	Ng (%)	NP (rpm)
起飞 Take off	5	1000	3090	820	104	1700
最大连续 Max. Continuous	-	1000	3090	810	104	1700
最大爬升/最大正常巡航 Max. Climb/Normal Cruise	-	1000	3090	750	104	1700
(1) 该扭矩限制适用于螺旋桨转速在1000~1700 rpm范围, 螺旋桨转速低于1000 rpm 时, 扭矩限制为2000 lb ft. (1) Torque limit applies within range of 1000 to 1700 rpm propeller shaft; below 1000rpm torque is limited to 2000 lb ft. 其它限制参见飞行手册/Other Engine Limitations refer to AFM						

4. 螺旋桨和螺旋桨限制/Propeller And Propeller Limitations:

5叶可恒速、顺桨、反桨和电除冰的低噪音金属螺旋桨

Metal 5-blade low noise propeller that is constant speed, feathered, reversible and electrical DE-ice.

美国哈泽尔螺旋桨公司HC-B5MP-3D/M10876ANSK

Hartzell Propeller Inc HC-B5MP-3D/M10876ANSK

FAA型号合格证号: P44GL/FAA TC No. P44GL

CAAC型号认可证编号: VTC0281P/ CAAC VTC No. VTC0281P

螺旋桨限制/Propeller limits:

螺旋桨直径/ Diameter: 2824毫米 (111.2 英寸)/2824mm(111.2 inches)

螺旋桨直径 (修理的最小允许值): 2812毫米 (110.7 英寸)

Minimum Allowable For Repair: 2812mm(110.7 inches)

桨距: 参考桨叶半径站位: 42英寸 (桨叶半径75.54%的位置)

Pitch: With respect to 42 inches radius (75.54% radius)

反桨角/Reverse: -11 °±0.5 °

顺桨角/Feather: +79 °±0.5 °

低距角/Low pitch: +14.5 °±0.1 °

转速/Rotate speed:

正常最大使用转速/ Maximum operation speed: 1700 (转/分钟) /1700rpm

最大超速限制/ Maximum over-speed: 1870 (转/分钟) /1870rpm

地面滑行转速范围/Ground taxi: 900~1170 (转/分钟) /900~1170rpm

顺桨转速/Feather: 小于或等于400 (转/分钟) /less than or equal to 400rpm

5. 涡轮转速限制/Turbo RPM Limitations:

100%发动机压气机涡轮转速为37500转/分钟，限制使用到39000转/分钟（104%）；
 100% Ng is 37500rpm. Ng limit is 39000rpm (104%);
 100%发动机动力涡轮转速为29900转/分钟。
 100% Nf is 29900rpm.

6. 燃油/Fuel:

商用品级/Commercial grades:

国际牌号/International: Jet A、Jet A-1、Jet B/Jet A, Jet A-1 and Jet B
 中国牌号/Chinese: 3号喷气燃料/ No.3 Jet fuel

军用品级/Military grades:

国际牌号/International: JP-4、JP-5、JP-8/JP-4, JP-5 and JP-8

应急商用航空汽油品级/Emergency commercial aviation gasoline:

规格: 所有可用的航空汽油（注释1）

Specification: All usable aviation gasoline (NOTE 1)

其它批准的燃油详见P&WC S.B.No.13044.

Other approved fuel see P&WC S.B. No.13044

7. 燃油容量/Fuel capacities:

左油箱燃油1251公斤（1584.5升，418.6 加仑）

Left fuel tank 1251 kg (1584.5 liter, 418.6 gal)

右油箱燃油1251公斤（1584.5升，418.6 加仑）

Right fuel tank 1251 kg (1584.5 liter, 418.6 gal)

每个油箱不可用燃油25公斤（31.5升，8.3 加仑）

Each tank unusable fuel 25 kg (31.5 liter, 8.3 gal).

（燃油密度：0.78公斤/升）/(Fuel Density: 0.78 kg/liter)

8. 滑油/Oil:

按P&WC S.B.No.13001规定滑油牌号：Mobil Jet Oil Type II。

Follow P&WC S.B. No.13001: Mobil Jet Oil Type II.

9. 滑油容量/Oil capacities:

每台发动机总滑油11.7升（12.32夸脱）/11.7 liter each engine (12.32 US quart)

10. 空速限制/Airspeed Limits(IAS):

使用机动速度（ V_O ）： 144 节(267公里/小时)（校正空速）

V_O (Operation Maneuvering Speed): 144 knots(267 km/h)(CAS)

最大襟翼展态速度（ V_{FE} ）： 130 节(241公里/小时)（校正空速）

V_{FE} (Flap Extended Speed) 130 knots (241 km/h)(CAS)

最大起落架操纵速度（ V_{LO} ）： 137 节(254公里/小时)（校正空速）

V_{LO} (Maximum Speed For Landing Gear Operation):137 knots (254 km/h)(CAS)

最大起落架放下时速度（ V_{LE} ）： 137 节(254公里/小时)（校正空速）

V_{LE} (Maximum Speed For Landing Gear Extension):137 knots (254 km/h)(CAS)

空中最小操纵速度（ V_{MCA} ）： 87 节(161公里/小时)（校正空速）

V_{MCA} (Minimum Control Speed In The Air): 87 knots (161 km/h)(CAS)

最大使用限制速度（ V_{MO} ）： 209 节(387公里/小时)（校正空速）

V_{MO} (Maximum Operating Speed): 209 knots (387 km/h)(CAS)

11. 重心范围/CG Range:

8400千克（18,520磅）时重心范围为7800毫米（307.09英寸）至8007毫米（315.24英寸）（25.00%~35.00%MAC）；
7800mm(307.09 inches) to 8007mm (315.24 inches)(25.00%~35.00%MAC)at 8400kg(18,520 lb);
8000千克（17,640磅）时重心范围为7766毫米（305.76英寸）至8007毫米（315.24英寸）（23.36%~35.00%MAC）；
7766mm(305.76 inches) to 8007mm (315.24 inches)(23.36%~35.00%MAC)at 8000kg(17,640 lb);
6200千克（13,668磅）时重心范围为7613毫米（299.72英寸）至8007毫米（315.24英寸）（16.00%~35.00%MAC）；
7613mm(299.72 inches) to 8007mm (315.24 inches)(16.00%~35.00%MAC)at 6200kg (13,668 lb);
5700千克（12,566磅）以下重心范围为7593毫米（298.94英寸）至8007毫米（315.24英寸）（15.00%~35.00%MAC）。
7593mm(298.94 inches) to 8007mm (315.24 inches)(15.00%~35.00%MAC) below 5700kg (12,566 lb).
给定点间重心线性变化。/Straight line variation between points given.

12. 最大重量/Maximum Weights:

最大停机重量/Max Ramp Weight: 8450千克（18,630磅）/8450 kg (18,630 lb)
最大起飞重量/Max Take-off Weight: 8400千克（18,520磅）/8400 kg (18,520 lb)
最大着陆重量/Max Landing Weight: 8000千克（17,640磅）/8000 kg (17,640 lb)

13. 最大行李/货物装载/Maximum Baggage/Cargo Loads:

前行李舱/Forward Baggage Compartment: 50千克（110磅）/50 kg (110 lb)
后行李舱/Rear Baggage Compartment: 250千克（550磅）/250 kg (550 lb)

14. 测量基准/Datum:

前后以机头前1000毫米（39.37英寸）处点为基准

Located at 1000 mm(39.37 inches)in front of the airplane nose in forward and rear directions

左右以飞机对称中心线为基准

Located at the symmetric center line of airplane in left and right directions

上下以飞机客舱地板上750毫米（29.53英寸）处水平面为基准

Located at horizontal plane, 750mm (29.53 inches) above cabin floor, in up and down directions

15. 水平测量措施/Leveling Means:

见水平测量图表/See Leveling Diagram: YF082101H003151/YF082101H003151

16. 平均气动弦/Mean Aerodynamic Chord (MAC):

平均气动弦/MAC: 2074毫米（81.65英寸）/2074 mm (81.65 inches)

平均气动弦前缘到基准点的水平距离: 7282毫米（286.69英寸）

The horizontal dimension of MAC leading edge to Datum: 7282mm (286.69 inches)

17. 最小飞行机组/Minimum Crew:

2名驾驶员（正驾驶员和副驾驶员）/Two(2) pilots(pilot and copilot)

18. 座位数量/Number of Seats:

最多21座（含2个驾驶员座椅）/Maximum 21 seats (Including 2 pilot seats)

19. 最大使用升限及温度/Maximum Operating Altitude and Temperature:

最大使用升限/Maximum operating altitude: 23000英尺(7000米)/23000 ft (7000 m)
 附加详细信息参见CAAC批准的飞行手册-第二章,“最大使用高度”及“外界大气温度”限制。

For detail information see CAAC approved Aircraft Flight Manual, Section 2, for
 “MAXIMUM OPERATING ALTITUDE” and “OUTSIDE AIR TEMPERATURE”
 limitations.

20. 操纵面运动范围/Control Surface Movements:

襟翼位置/Flaps Positions:	0° (±0.5°)	
	10° (±0.5°)	
	20° (±0.5°)	
升降舵:	上偏24° (+2°, 0°)	下偏15° (+1°, -0.5°)
Elevator:	Up 24° (±2°, 0°)	Down 15° (±1°, -0.5°)
升降舵右侧配平调整片:	上偏16° (+1°, 0°)	下偏11.5° (+2°, 0°)
Elevator Trim:	Up 16° (±1°, 0°)	Down 11.5° (±2°, 0°)
方向舵:	左偏20° (0°, -0.5°)	右偏20° (0°, -0.5°)
Rudder:	Left 20° (0°, -0.5°)	Right 20° (0°, -0.5°)
方向舵配平调整片:	左偏12° (±1°)	右偏12° (±1°)
Rudder Trim:	Left 12° (±1°)	Right 12° (±1°)
副翼:	上偏30° (±1°)	下偏20° (±1°)
Aileron:	Up 30° (±1°)	Down 20° (±1°)
右副翼配平调整片:	上偏20° (±1°)	下偏20° (±1°)
Aileron Trim:	Up 20° (±1°)	Down 20° (±1°)

21. 运行限制/Operational Restrictions:

- a) 昼夜目视飞行规则及仪表飞行规则/ a) Day and Night VFR, IFR
- b) 已知或预报的结冰条件下飞行 (见注释3)
- b) Flight into known or forecast icing conditions (See Note 3)

22. 制造序号/Eligible serial numbers:

Y12F第001架机及以后/Y12F 001 and on.

23. 必要设备/Required Equipment:

适用的适航规章 (见审定基础) 所要求的基本设备必须装在飞机上。
 The basic equipment required in the applicable airworthiness regulations
 (see Certification Basis) must be installed in the airplane.

AV.批准的技术资料/Approved Technical Documents

1. 飞行手册/Flight Manual

Y12FTP-AFM 初版及后续CAAC批准的版次
 Y12FTP-AFM initial issue and later CAAC approved issue

2. 维护手册/Maintenance Manual

Y12FTP-AMM初版及后续CAAC批准的版次
 Y12FTP-AMM initial issue and later CAAC approved issue

AVI. 注释/Notes

- 注释1/NOTE1: 应急航空汽油的使用限制/ Emergency AVGAS Limitations:
- a) 发动机大修间隔期内, 最长使用时间限制为150小时;
 - a) Operation is limited to 150 hours between engine overhauls;
 - b) 在使用80号航空汽油后需要冲洗燃油系统;
 - b) The fuel system must be flushed after using the 80 aviation gasoline;
 - c) 飞行前确认燃油增压泵均能正常工作
 - c) Before the flight, make sure that all the fuel booster pumps are operative.
- 注释2/NOTE2: 以下经批准的大改项目包含在型号设计定义中:
The following approved major design change are included in type design:
- a) YF-MOD-1, 加装Honeywell公司自动飞行控制系统, 于2018年12月7日获得批准。
 - a) YF-MOD-1, install the Honeywell AFCS system, approved on Dec.07, 2018.
 - b) YF-MOD-2, 加装除防冰系统, 于2018年12月7日获得批准。
 - b) YF-MOD-2, install the deicing/anti-icing system, approved on Dec.07, 2018.
- 注释3/NOTE3: 当安装大改项目YF-MOD-2 (2018年12月7日批准) 的除、防冰系统后, 允许在已知或预报的结冰条件下飞行。
Flight into known or forecast icing conditions is approved if the deicing/anti-icing system in accordance to major design change YF-MOD-2(approved on Dec.07,2018) is installed.

第二部分：管理信息/SECTION B:ADMINISTRATIVE INFORMATION**B I.型号合格证持有人记录/Type Certificate Holder Record**

2015年12月10日，哈尔滨飞机工业集团有限责任公司获得中国民用航空局颁发的Y12F飞机“型号合格证（编号TC0024A）”。

Harbin Aircraft Industry Group Co., Ltd was granted the Type Certificate (No. TC0024A) for Y12F aircraft by the Civil Aviation Administration of China (CAAC) on December. 10, 2015.

B II.修订记录/Change Records

版次/Revision	相对上一版的修订记录/Change Record	备注/Remark
版次2/Rev 2	格式更新/formation update	
版次1/Rev 1	1.加装Honeywell公司自动飞行控制系统 1. Install the Honeywell AFCS system 2.加装除防冰系统 2.Install the deicing/anti-icing system	

----结束----

----THE END----