

产品规格书

SPECIFICATION

产品型号(PART NO.)	T12Pro
版本(VER)	V1.1
产品描述(DESCRIPTION)	12018-03型无人机一体动力套装
日期(DATE)	2026/07/31
制表(Prepared By)	
审核(Checked By)	
批准(Approved By)	

版本	日期	版本更新记录	变更人
V1.0	2026/01/14	规格书基本信息	黄晨
V1.1	2026/04/23	更新机绕线圈电阻、电感参数	黄晨
V1.2	2026/07/31	增加桨叶重量及校正量产重量	黄晨

Customer acknowledged by:
(客户确认签字)

1.适用范围

本规格书适用于 T12Pro 无人机动力套装

2.使用条件

项目	规格		条件/备注
额定电压	14S	18S	
使用电压范围	50V ~ 63V	64V ~ 81V	
KV值	83KV	64KV	
工作脉宽	1050 ~ 1950		
使用环境	温度:-20 ~ 40℃ 湿度:10 ~ 90%RH		
保存环境	温度:-40 ~ 80℃ 湿度:5 ~ 95%RH		

3.测定条件

项目	规格
温度	25±2℃
湿度	65±20%
电机状态	输出轴水平（电机固定在测试夹具中）

所有数据的测试条件为：

温度25℃，相对湿度为65%RH，如有任何不一致出现，也可以在以下条件中测试，温度5 ~ 35℃;湿度45 ~ 85%RH

4.机械要求

项目	规格	条件/备注
结构	按电机外形结构规定	见装配图
重量	43寸桨叶	含线与桨叶
	2450±50g	
外观	无机械损坏/无不良浸蚀	目视检查 (允许范围和限度见样品)
轴向间隙	0.03mm	千分表
旋转角度	360°	
旋转方向	CW/CCW	

5.性能特征

项目	规格		条件/备注
额定电流	45A		良好散热条件
峰值电流	150A		良好散热条件下≤10s
PWM输入信号电平	3.3V/5V		
PWM输入信号频率	50Hz-500Hz		
通信方式	CAN		
空载转速	14S	18S	25V电机综合测试仪
	2075±5%	1600±5%	
空载电流	3.2±0.3A	1.9±0.3A	
端电阻	19mΩ±5%	33mΩ±5%	电阻会随环境温度变化，若批量因环境变化导致阻值超出标准范围，重新签订标准
电感	41μH±10%	68μH±10%	
出线长度及端子	外露1500mm—10#特软硅胶线		
额定拉力	15 ~ 18kg		良好散热
最大拉力	39kg		良好散热条件、短时运行
防护等级	全机IPX6		

6.可靠性实验

项目	标准试验条件	判定特性
寿命测试	电压/DC: 54V 负载: 43寸inch (散热良好) 工况: 额定工况200h	实验后，应满足“判定特性”中要求
高温存放实验	温度:80℃ 时间: 48 hours	
低温存放实验	温度: -20℃ 时间: 48 hours	
高温运转实验	温度:70±2℃ 时间: 24 hours	
低温运转实验	温度:-20±5℃ 时间: 24 hours	
高温高湿存放实验	湿度:90%RH 时间: 48 hours 无水气凝结	

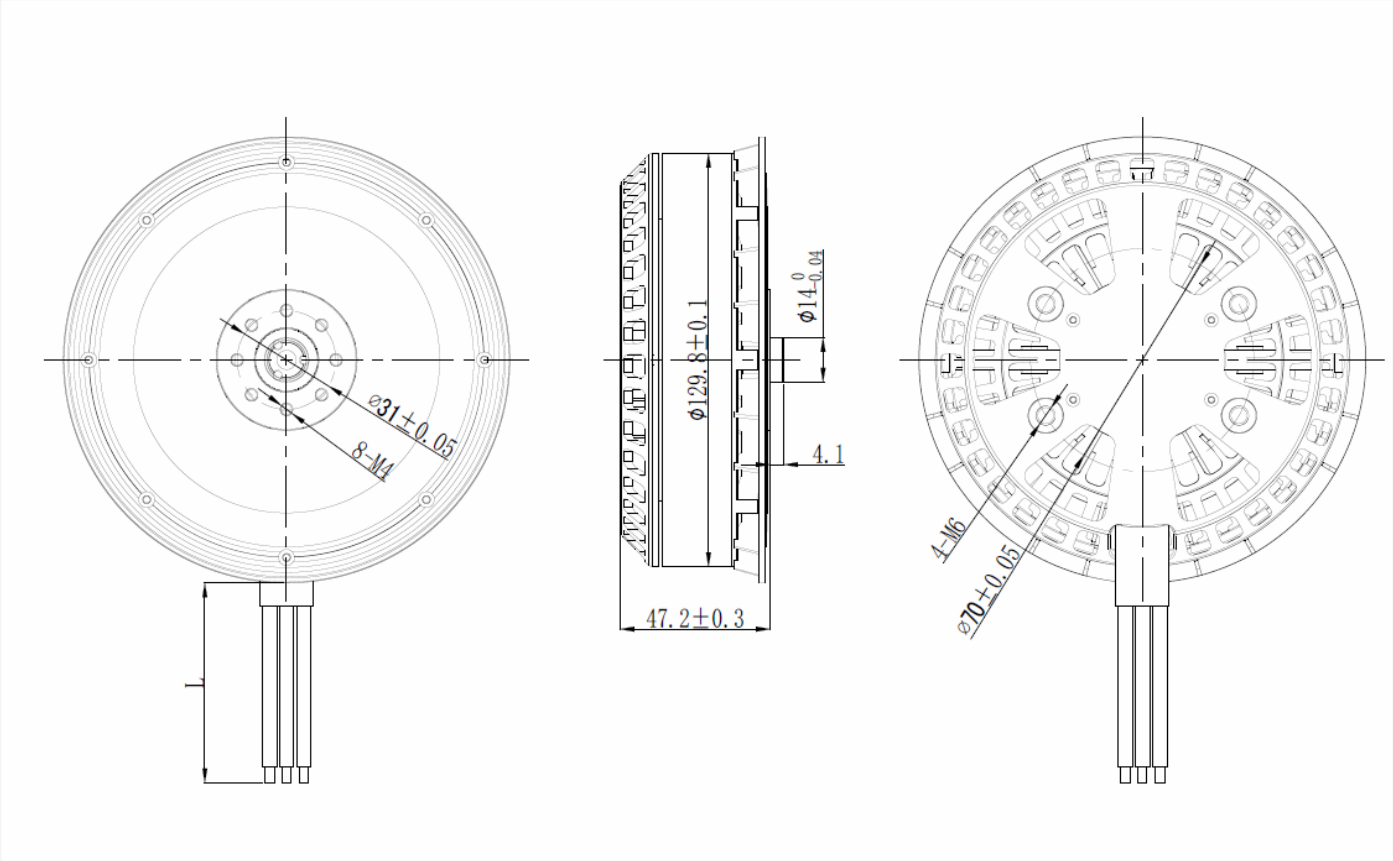
7.判定特性

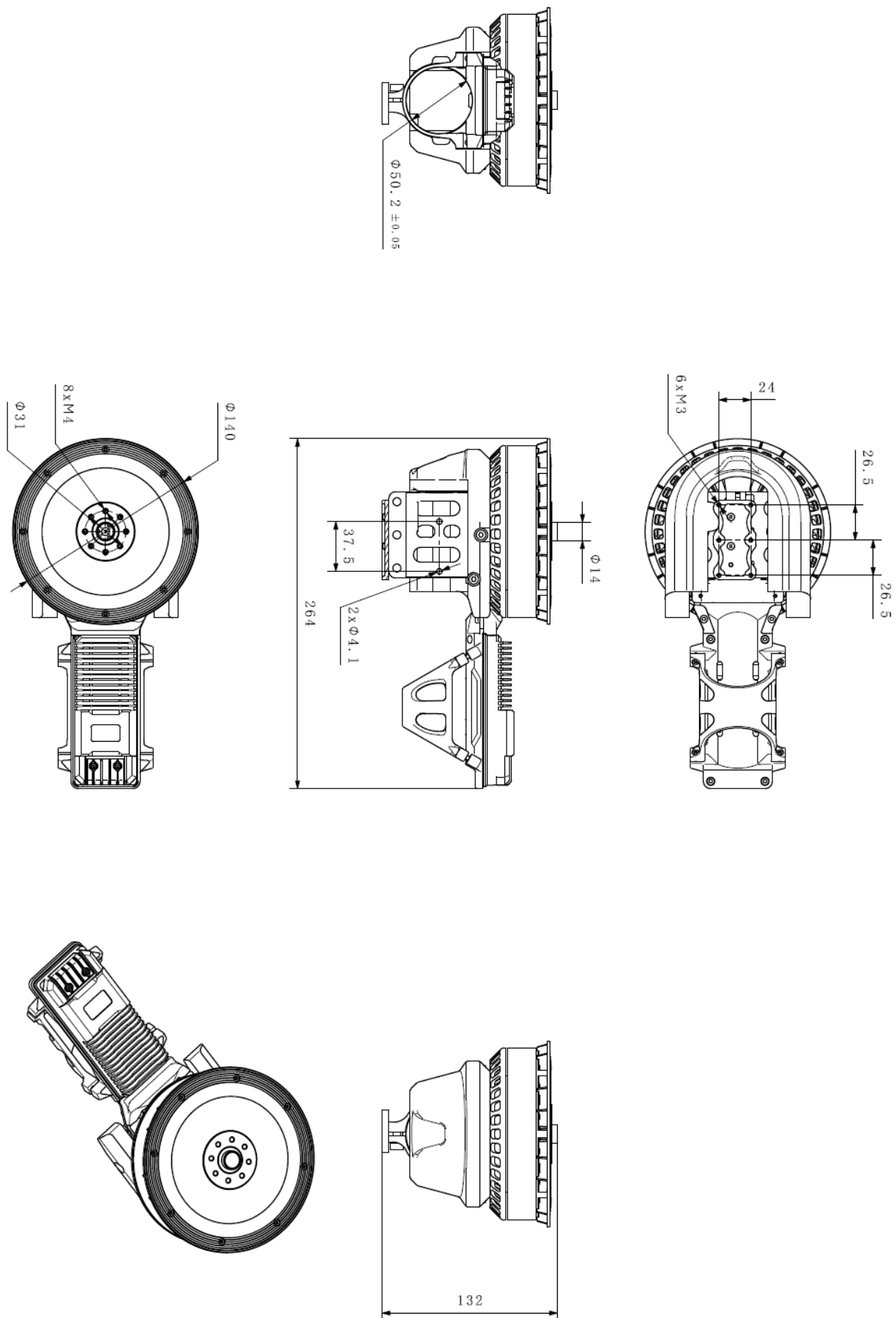
项目	判断特性
Table A	1.负载转速变化应在初始值的±30%内
	2.负载电流变化应在初始值的±30%内
	3.端子间的电阻变化在初始值±30%内
	4.标准试验条件

8.注意事项

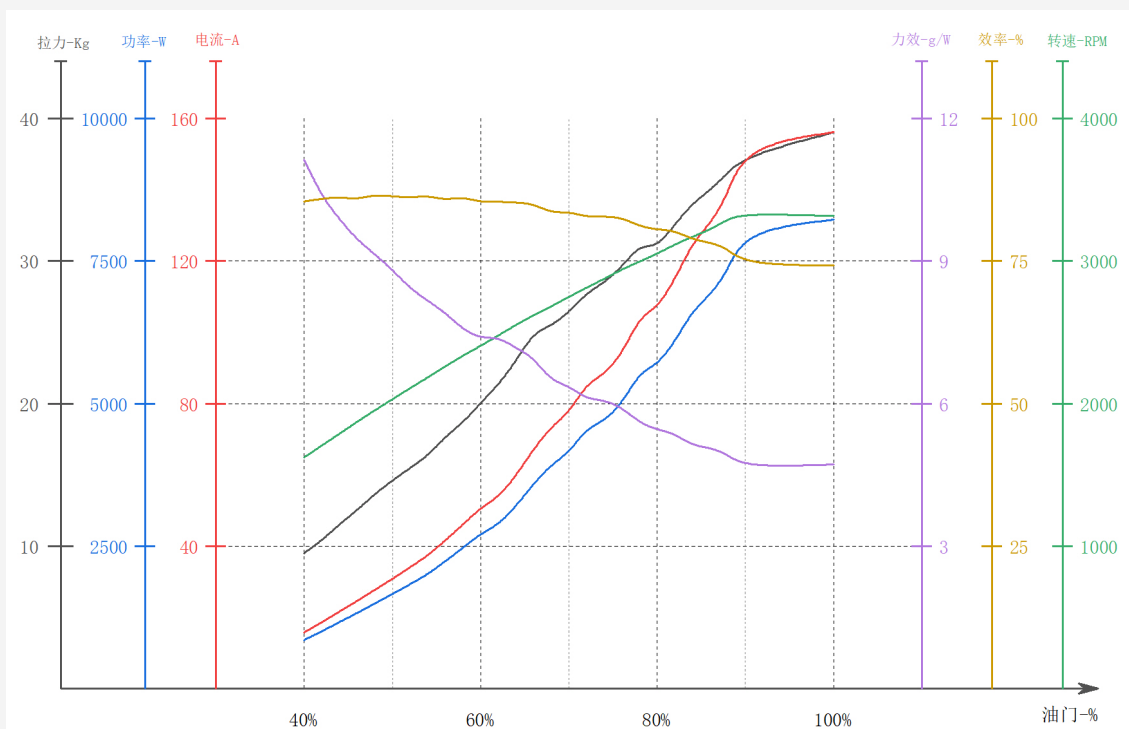
- 1.电机在运输过程中应小心轻放，避免碰撞敲击引起的电机机身和性能受损
2.电机应避免高温放置，防潮，化学腐蚀，存储时间不超过6个月
3.接电后不要经常性堵住电机轴
4.焊接应在5秒内完成，以免损坏了端子或导线

机械尺寸

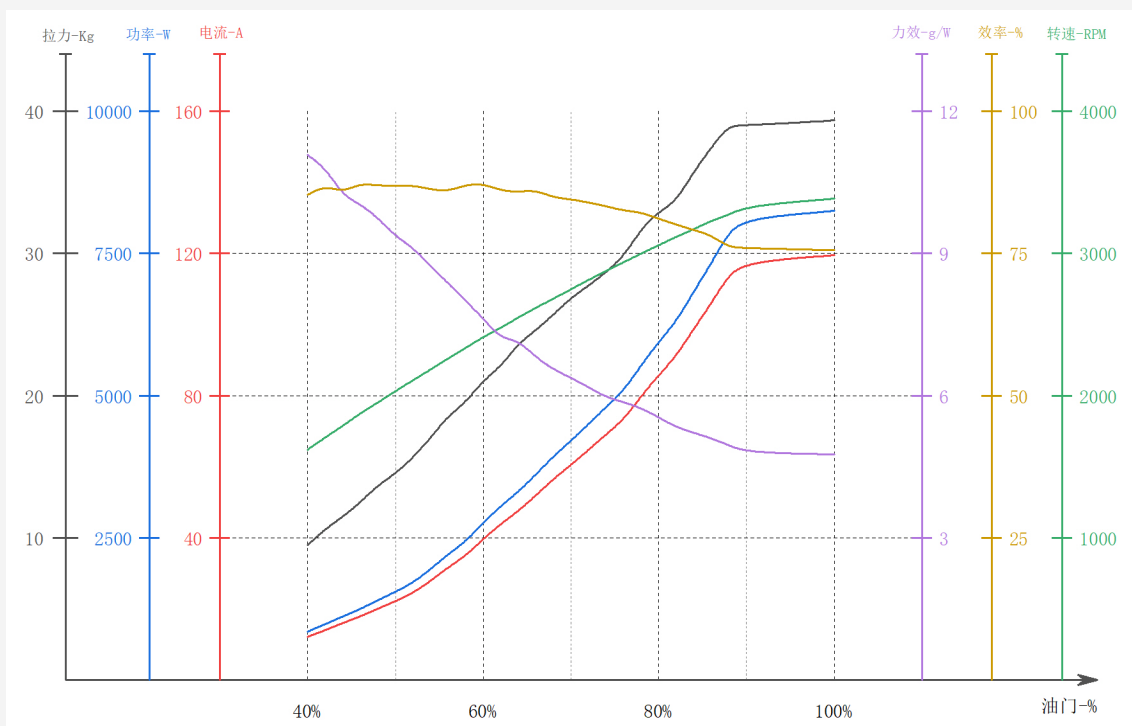




测试数据



电压-V	桨叶	油门-%	拉力-kg	电流-A	功率-W	转速-RPM	力效-g/W	效率-%
54	43 寸	40%	9.5	15.8	853.8	1621.9	11.1	85.5
		42%	10.4	18.6	1004.4	1706.5	10.4	85.9
		44%	11.6	21.7	1170.6	1788.6	9.9	86.2
		46%	12.5	24.5	1320.8	1870.6	9.5	85.8
		48%	13.6	27.7	1494.2	1952.3	9.2	86.6
		50%	14.6	30.8	1655.8	2030.4	8.8	86.4
		52%	15.5	34.1	1833.3	2108.0	8.4	86.1
		54%	16.4	37.4	2010.1	2185.4	8.2	86.5
		56%	17.7	41.6	2234.1	2260.4	7.9	85.7
		58%	18.7	46.0	2468.2	2335.1	7.6	86.3
		60%	20.0	50.8	2719.2	2405.5	7.4	85.3
		62%	21.3	53.8	2880.9	2479.0	7.4	85.4
		64%	23.0	59.6	3191.1	2551.8	7.2	85.3
		66%	25.0	67.3	3593.0	2619.8	7.0	85.0
		68%	25.5	73.5	3926.3	2678.8	6.5	83.4
		70%	26.4	77.5	4139.9	2750.5	6.4	83.7
		72%	27.7	85.5	4558.1	2811.0	6.1	82.7
		74%	28.5	88.1	4693.1	2873.4	6.1	82.8
		76%	29.6	93.9	4995.1	2941.8	5.9	82.7
		78%	31.2	104.5	5557.4	2997.6	5.6	81.1
		80%	30.9	106.6	5665.7	3050.0	5.5	80.5
		82%	32.5	114.7	6072.7	3113.8	5.4	80.4
		84%	34.0	125.1	6629.1	3170.2	5.1	78.8
		86%	35.0	130.4	6899.6	3219.3	5.1	78.2
		88%	36.1	138.5	7315.7	3292.2	4.9	77.3
		90%	37.4	152.3	8037.5	3334.6	4.7	74.4
		100%	39.0	156.2	8226.4	3317.0	4.7	74.2



电压-V	桨叶	油门-%	拉力-kg	电流-A	功率-W	转速-RPM	力效-g/W	效率-%
70	43	40%	9.5	12.2	856.6	1620.8	11.1	85.3
		42%	10.6	14.1	982.7	1706.1	10.8	87.0
		44%	11.5	16.1	1122.3	1787.4	10.2	85.7
		46%	12.5	17.8	1243.5	1873.3	10.1	87.3
		48%	13.7	20.1	1403.4	1949.8	9.8	86.9
		50%	14.5	22.2	1550.6	2032.2	9.4	86.9
		52%	15.6	24.5	1714.0	2108.0	9.1	87.0
		54%	17.1	28.0	1953.1	2185.8	8.7	86.2
		56%	18.5	31.7	2211.0	2260.2	8.4	85.9
		58%	19.5	34.9	2433.5	2333.7	8.0	87.0
		60%	21.1	39.7	2768.3	2412.4	7.6	87.3
		62%	22.1	44.0	3065.1	2476.8	7.2	86.0
		64%	23.6	47.5	3306.1	2547.5	7.2	85.8
		66%	24.6	51.8	3607.5	2618.2	6.8	86.2
		68%	25.7	56.5	3934.2	2681.3	6.6	84.8
		70%	26.9	60.5	4210.2	2748.0	6.4	84.5
		72%	27.7	64.6	4490.0	2811.8	6.2	84.0
		74%	28.7	69.1	4796.6	2876.8	6.0	83.3
		76%	29.8	73.2	5082.2	2937.4	5.9	82.5
		78%	31.8	79.9	5542.4	2999.6	5.7	82.2
		80%	32.9	85.6	5932.0	3055.5	5.6	81.1
		82%	33.6	91.0	6293.8	3116.2	5.3	80.1
		84%	35.8	98.8	6831.5	3168.0	5.2	79.1
		86%	37.5	106.1	7334.1	3231.3	5.1	78.3
		88%	38.7	113.9	7870.2	3268.0	5.0	76.0
		90%	39.0	117.6	8117.8	3334.5	4.8	75.9
		100%	39.3	119.5	8246.5	3385.2	4.8	75.6

电机使用注意事项及质量保证协议



储存环境

-20℃~60℃，常规湿度15%~70%RH(不凝露)，电机应存放在干燥通风的库房内，储存时间至少6个月（不影响电机质量）电机使用环境：0℃~40℃，常规湿度15%~90%RH（不凝露）。电机存放使用海拔不超过1500m（或大气压力86-106Pa）。电机周围没有严重腐蚀性气体及影响电气绝缘性能的介质。



质量标准

以供货商的样品规格书及送样的样机为准：购方应封存样板电机，以备日后需要在质量问题进行确认时，作为参照。



抽样检验标准

按MIL-STD-105E标准正常检查一次抽样判定：1.绝缘耐压：IL=S-I AQL=0 2.电机电气性能（噪音、振动）：IL=II AQL=0.65(标准按样板) 3.外观：IL=II AQL=1.5

1. 电机符合EMC认证标准

2. 电机性能和测试标准按双方签字认可的《样品规格书》及样板电机。如购方未按时签字返回确认书或未签样板，视同确认供方的各方面要求。

3. 电源及测试设备存在差异时，电机测试性能会存在细小差异属正常现象。

4. 当使用规格超过范围时，或人为造成电机卡死，短路等异常时，电机寿命将终止。供方不承担责任。

5. 电机因非人为原因免费保修2个月，12个月之后有偿维修。因非制造商原因造成的质量问题，供方不承担责任。

6. 其他：电机需远离铁屑等物质，保证电机转动顺畅，电机磁铁易碎，容易导致电机卡死，安装电机时注意不要使用过长的螺丝，否则会碰伤电机的内部零件导致电机短路烧坏。