

# 产品规格书

## SPECIFICATION

|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| 产品型号(PART NO.)    | T15                |
| 版本(VER)           | V1.1               |
| 产品描述(DESCRIPTION) | 15625-01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 | 2026/05/25 | 规格书基本信息       | 黄晨  |
| V1.1 | 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 T15 无人机动力套装

## 2.使用条件

| 项目     | 规格                            |            | 条件/备注 |
|--------|-------------------------------|------------|-------|
| 额定电压   | 18S                           | 24S        |       |
| 使用电压范围 | 64V ~ 81V                     | 86V ~ 108V |       |
| KV值    | 46KV                          | 34KV       |       |
| 工作脉宽   | 1050 ~ 1950                   |            |       |
| 使用环境   | 温度:-20 ~ 40℃<br>湿度:10 ~ 90%RH |            |       |
| 保存环境   | 温度:-40 ~ 80℃<br>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：<br>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   | 5790±100g   | 含线与桨叶                |
| 外观   | 无机械损坏/无不良浸蚀 | 目视检查<br>(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      | 18S               | 24S       | 良好散热条件                               |
|           | 65A               | 65A       |                                      |
| 峰值电流      | 300A              | 300A      | 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      | 18S               | 24S       | 25V电机综合测试仪                           |
|           | 1150±5%           | 872±5%    |                                      |
| 空载电流      | 4.54A±5%          | 2.6A±5%   |                                      |
| 端电阻       | 16.5mΩ±5%         | 29mΩ±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        | 41.6μH±5%         | 87.2μH±5% |                                      |
| 出线长度及端子   | 外露1700mm—10#特软硅胶线 |           |                                      |
| 额定拉力      | 37kg              |           | 良好散热                                 |
| 最大拉力      | 75kg              |           | 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: 70V<br>负载: 64inch (散热良好)<br>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<br>无水气凝结                  |                  |

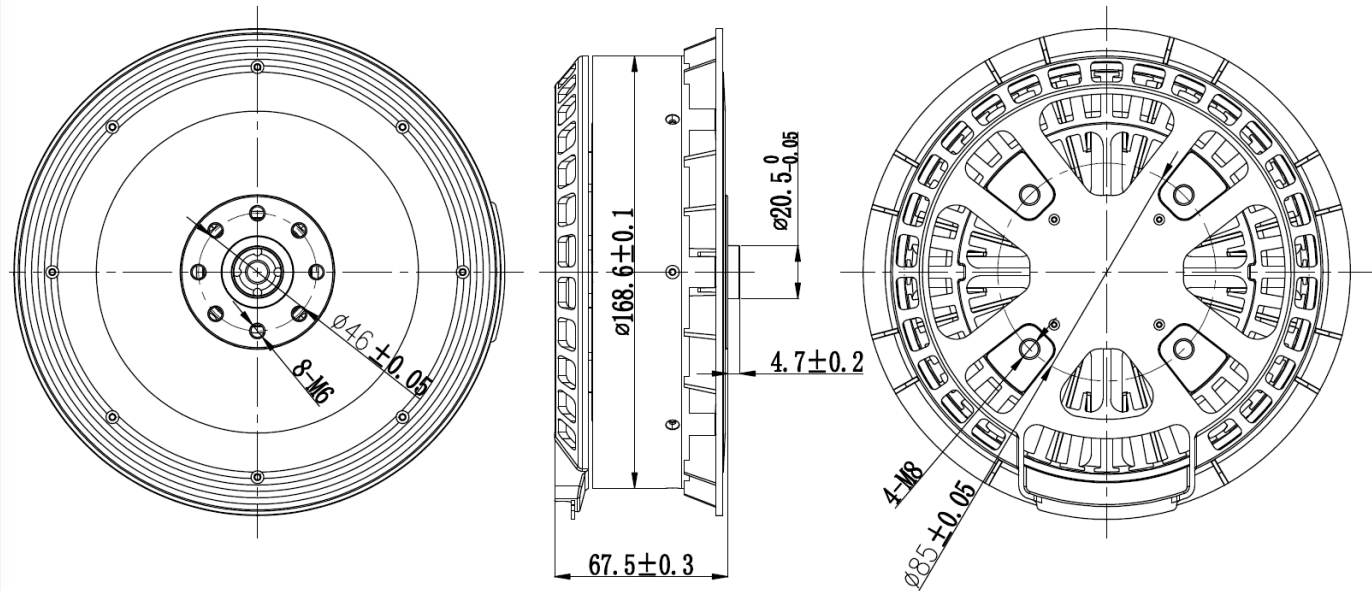
## 7.判定特性

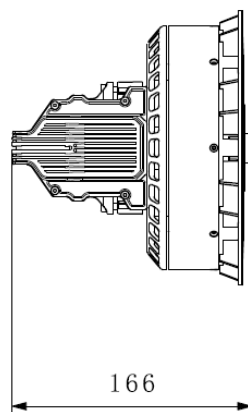
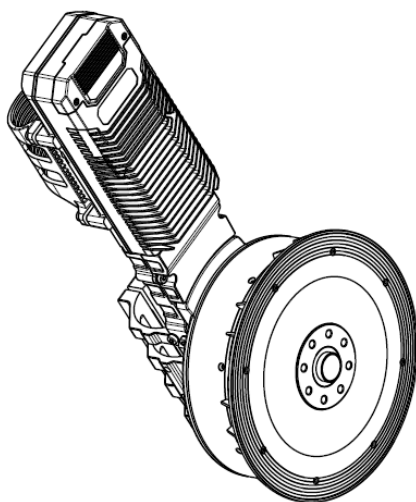
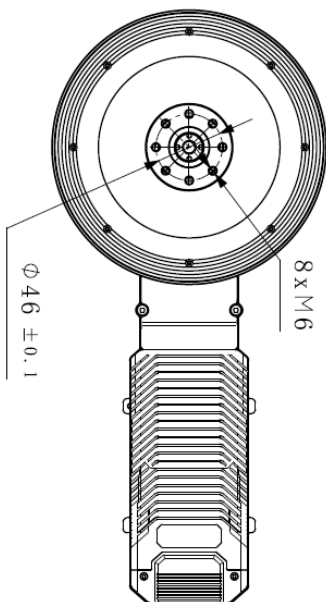
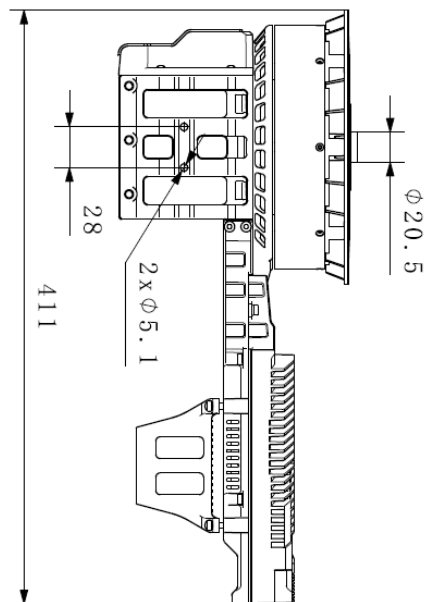
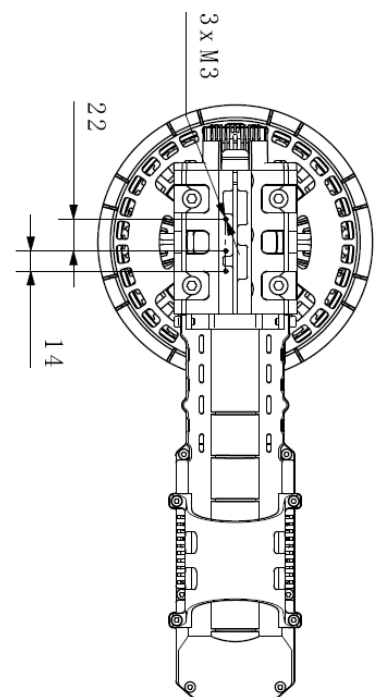
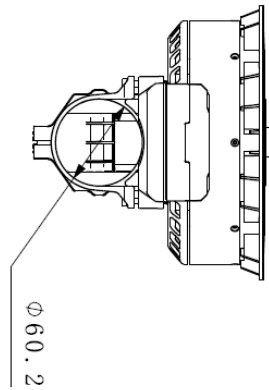
| 项目      | 判断特性                |
|---------|---------------------|
| Table A | 1.负载转速变化应在初始值的±30%内 |
|         | 2.负载电流变化应在初始值的±30%内 |
|         | 3.端子间的电阻变化在初始值±30%内 |
|         | 4.标准试验条件            |

## 8.注意事项

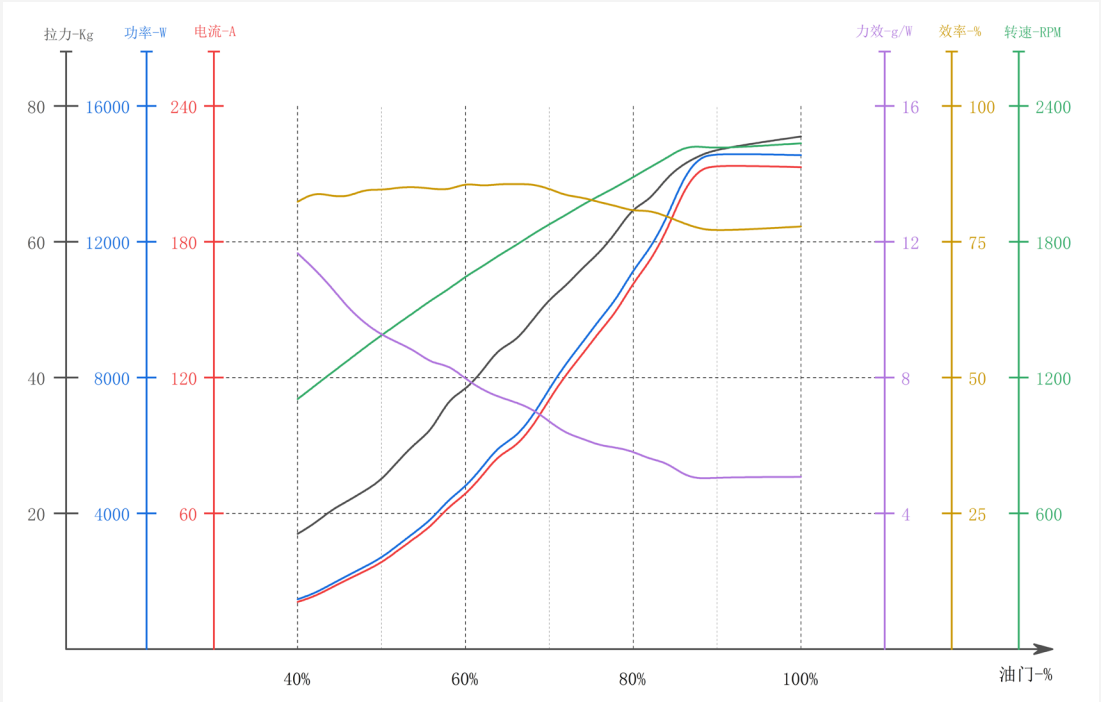
- 1.电机在运输过程中应小心轻放，避免碰撞敲击引起的电机机身和性能受损
2.电机应避免高温放置，防潮，化学腐蚀，存储时间不超过6个月
3.接电后不要经常性堵住电机轴
4.焊接应在5秒内完成，以免损坏了端子或导线

## 机械尺寸



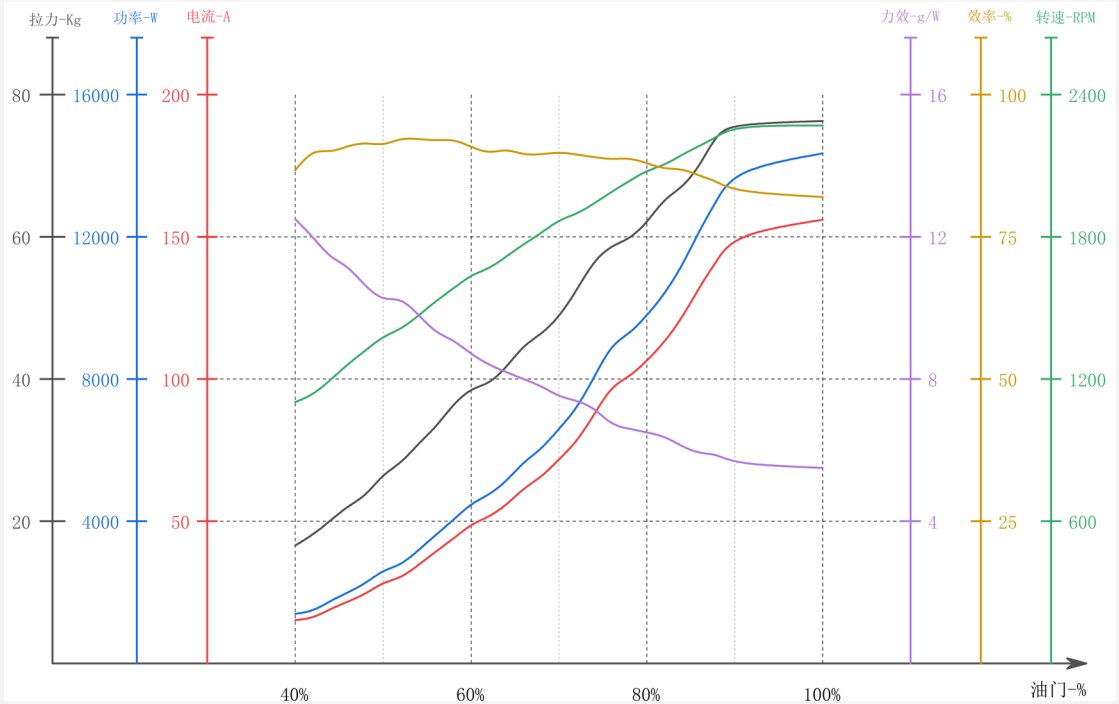


测试数据



| 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-% |
|------|------|------|-------|-------|-------|--------|--------|------|
| 70   | 6424 | 40%  | 17    | 20.8  | 1456  | 1105   | 11.6   | 82.3 |
|      |      | 42%  | 18.5  | 23.3  | 1631  | 1163   | 11.2   | 84.1 |
|      |      | 44%  | 20.5  | 27.2  | 1904  | 1220   | 10.6   | 83.4 |
|      |      | 46%  | 21.8  | 30.8  | 2156  | 1274   | 10.1   | 83.2 |
|      |      | 48%  | 23.3  | 34.4  | 2408  | 1333   | 9.6    | 84.7 |
|      |      | 50%  | 24.9  | 38.2  | 2674  | 1386   | 9.3    | 84.5 |
|      |      | 52%  | 27.8  | 43.8  | 3066  | 1440   | 9.0    | 85   |
|      |      | 54%  | 30.4  | 49.4  | 3458  | 1492   | 8.8    | 85.1 |
|      |      | 56%  | 32.2  | 54.6  | 3822  | 1544   | 8.4    | 84.8 |
|      |      | 58%  | 36.9  | 63    | 4410  | 1590   | 8.4    | 84.5 |
|      |      | 60%  | 38.2  | 68.3  | 4781  | 1647   | 8.0    | 85.8 |
|      |      | 62%  | 41    | 76.8  | 5376  | 1691   | 7.6    | 85.2 |
|      |      | 64%  | 44.3  | 85.8  | 6006  | 1740   | 7.4    | 85.7 |
|      |      | 66%  | 45.3  | 89.3  | 6251  | 1784   | 7.3    | 85.5 |
|      |      | 68%  | 48.5  | 98.3  | 6881  | 1833   | 7.1    | 85.7 |
|      |      | 70%  | 51.6  | 110.7 | 7749  | 1879   | 6.7    | 84.7 |
|      |      | 72%  | 53.5  | 121.2 | 8484  | 1918   | 6.4    | 83.5 |
|      |      | 74%  | 56.2  | 130.5 | 9135  | 1964   | 6.2    | 83.2 |
|      |      | 76%  | 58.4  | 140.4 | 9828  | 2004   | 6      | 82.2 |
|      |      | 78%  | 61.5  | 149.3 | 10451 | 2044   | 5.9    | 81.6 |
|      |      | 80%  | 65    | 161.8 | 11326 | 2084   | 5.8    | 80.6 |
|      |      | 82%  | 66.1  | 171.2 | 11984 | 2128   | 5.6    | 80.7 |
|      |      | 84%  | 69.5  | 184.6 | 12922 | 2170   | 5.5    | 79.7 |
|      |      | 86%  | 71.5  | 203.2 | 14224 | 2218   | 5.1    | 78.4 |
|      |      | 88%  | 72.7  | 212.4 | 14868 | 2221   | 5.0    | 77.4 |
|      |      | 90%  | 73.7  | 213.8 | 14966 | 2211   | 5.0    | 76.9 |
|      |      | 100% | 75.5  | 212.9 | 14903 | 2235   | 5.0    | 77.8 |

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-% |
|------|------|------|-------|-------|---------|--------|--------|------|
| 90   | 6424 | 40%  | 16.6  | 15.2  | 1398.4  | 1102   | 12     | 86.7 |
|      |      | 42%  | 18.1  | 15.9  | 1462.8  | 1133   | 12.5   | 90.4 |
|      |      | 44%  | 20.1  | 19.2  | 1766.4  | 1196   | 11.4   | 89.8 |
|      |      | 46%  | 22.1  | 21.7  | 1996.4  | 1262   | 11.2   | 93.8 |
|      |      | 48%  | 23.5  | 24.4  | 2244.8  | 1320   | 10.6   | 91.6 |
|      |      | 50%  | 26.7  | 28.6  | 2631.2  | 1381   | 10.2   | 91   |
|      |      | 52%  | 28.1  | 30    | 2760    | 1410   | 10.3   | 92.4 |
|      |      | 54%  | 31.0  | 34.7  | 3192.4  | 1468   | 9.8    | 92.2 |
|      |      | 56%  | 33.2  | 39.3  | 3615.6  | 1529   | 9.3    | 91.9 |
|      |      | 58%  | 36.5  | 43.9  | 4038.8  | 1582   | 9.1    | 92.2 |
|      |      | 60%  | 38.7  | 49    | 4508    | 1640   | 8.7    | 90.8 |
|      |      | 62%  | 39.3  | 51.5  | 4738    | 1665   | 8.4    | 89.6 |
|      |      | 64%  | 41.6  | 55.6  | 5115.2  | 1716   | 8.2    | 92.6 |
|      |      | 66%  | 44.8  | 61.7  | 5676.4  | 1770   | 8      | 89.4 |
|      |      | 68%  | 46.3  | 65.5  | 6026    | 1816   | 7.8    | 89.5 |
|      |      | 70%  | 48.8  | 71.9  | 6614.8  | 1873   | 7.5    | 89.9 |
|      |      | 72%  | 52.4  | 77.7  | 7148.4  | 1895   | 7.4    | 89.5 |
|      |      | 74%  | 56.7  | 87.4  | 8040.8  | 1940   | 7.2    | 90.4 |
|      |      | 76%  | 58.8  | 97.7  | 8988.4  | 1991   | 6.7    | 88.6 |
|      |      | 78%  | 59.7  | 100.8 | 9273.6  | 2037   | 6.6    | 86.8 |
|      |      | 80%  | 61.9  | 106.3 | 9779.6  | 2079   | 6.5    | 88   |
|      |      | 82%  | 65.4  | 112.8 | 10377.6 | 2102   | 6.4    | 86.9 |
|      |      | 84%  | 66.9  | 121.5 | 11178   | 2147   | 6.1    | 87   |
|      |      | 86%  | 70.0  | 132.7 | 12208.4 | 2185   | 5.9    | 85.7 |
|      |      | 88%  | 74.6  | 141.7 | 13036.4 | 2222   | 5.9    | 84.8 |
|      |      | 90%  | 75.9  | 151   | 13892   | 2270   | 5.6    | 82.9 |
|      |      | 100% | 76.3  | 156   | 14352   | 2270   | 5.5    | 82   |

## 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。