

产品规格书

SPECIFICATION

产品型号(PART NO.)	HV40
版本(VER)	V1.0
产品描述(DESCRIPTION)	HV40扁线型无人机一体动力套装
日期 DATE)	2026/01/14
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	2026/01/13	规格书基本信息	黄晨

Customer acknowledged by:
(客户确认签字)

1.适用范围

本规格书适用于 HV40 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	
使用电压范围	64V ~ 81V	
KV值	50KV	
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	6050±50g	含线与桨叶
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	65A	良好散热条件
使用电压范围	250A	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	2355 ~ 2605	20V (14S) 电机综合测试仪 25V (18S、24S) 电机综合测试仪
空载电流	4.5±0.3A	
电阻	11.8mΩ±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		
出线长度及端子	外露1950mm—8#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IPX5	

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 负载: 62inch (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

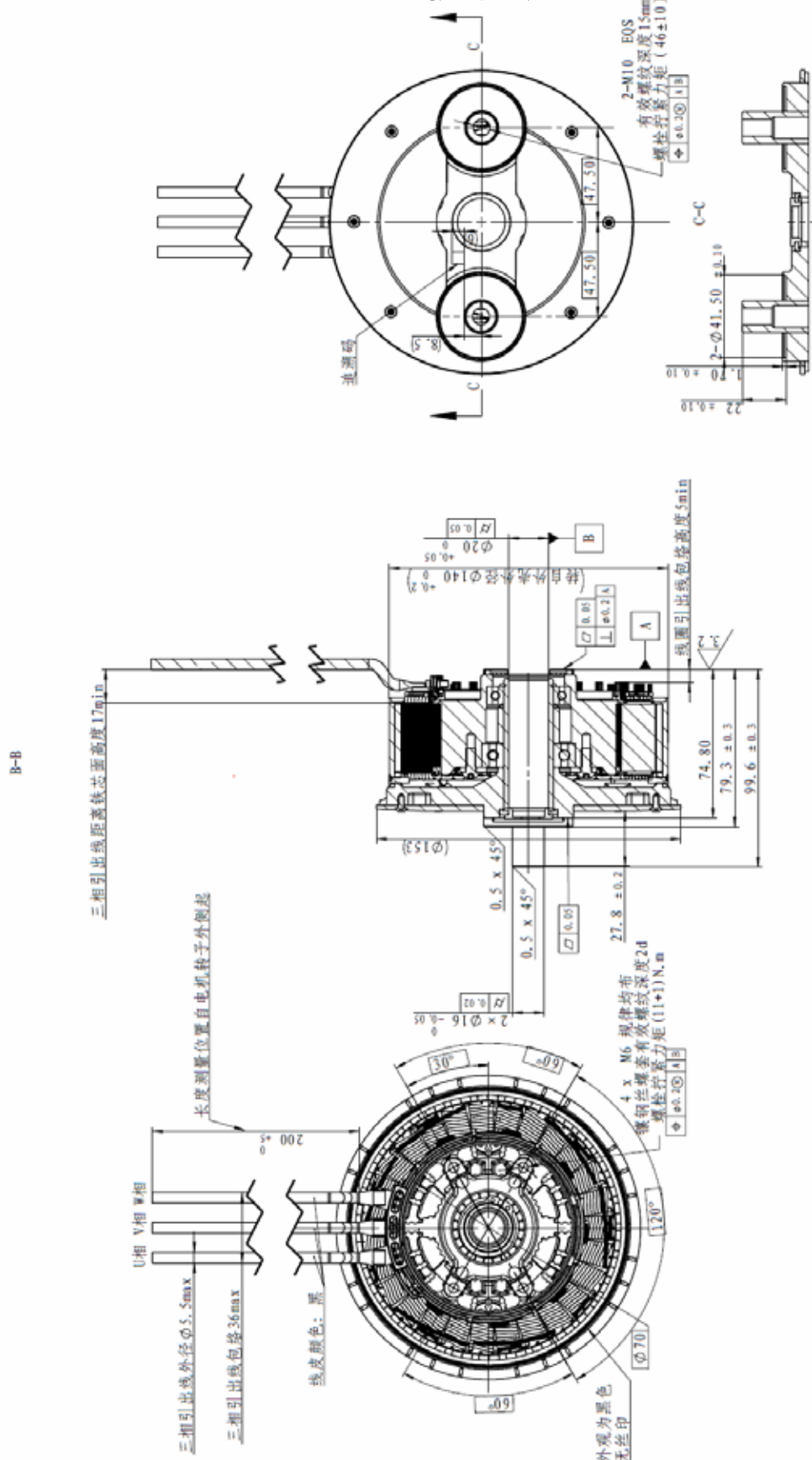
- 1.电机在运输过程中应小心轻放，避免碰撞敲击引起的电机机身和性能受损

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

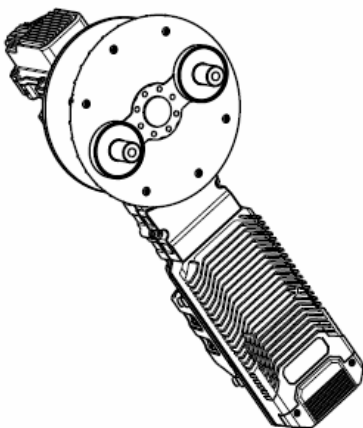
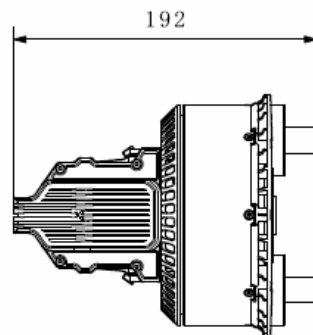
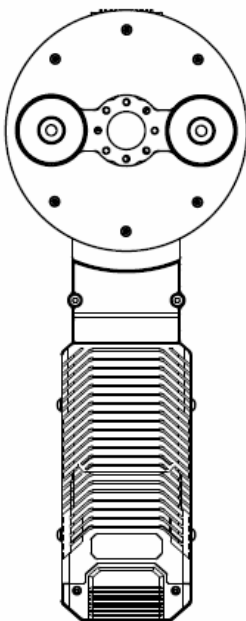
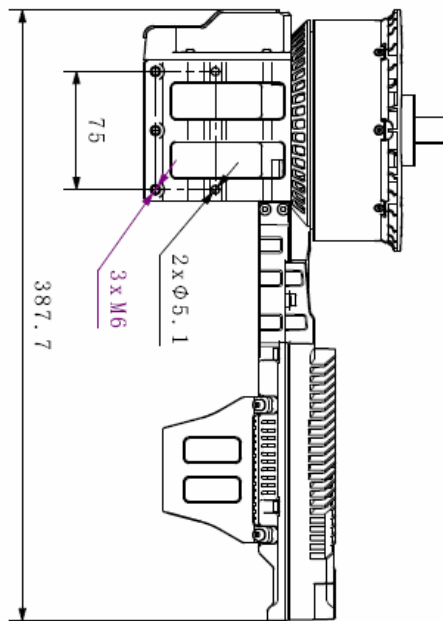
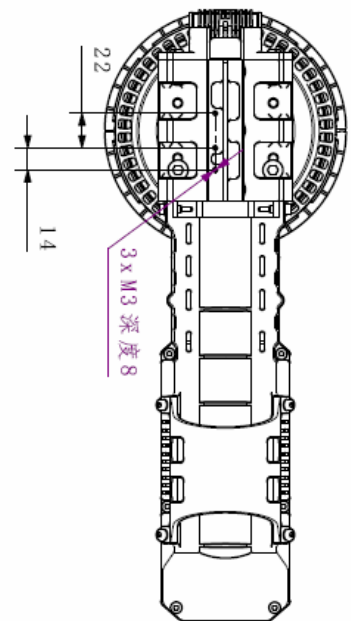
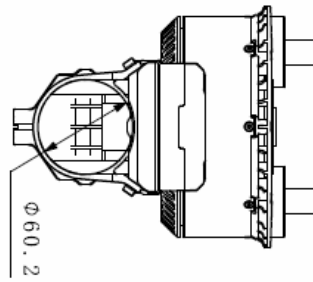
4.焊接应在5秒内完成，以免损坏了端子或导线

机械尺寸

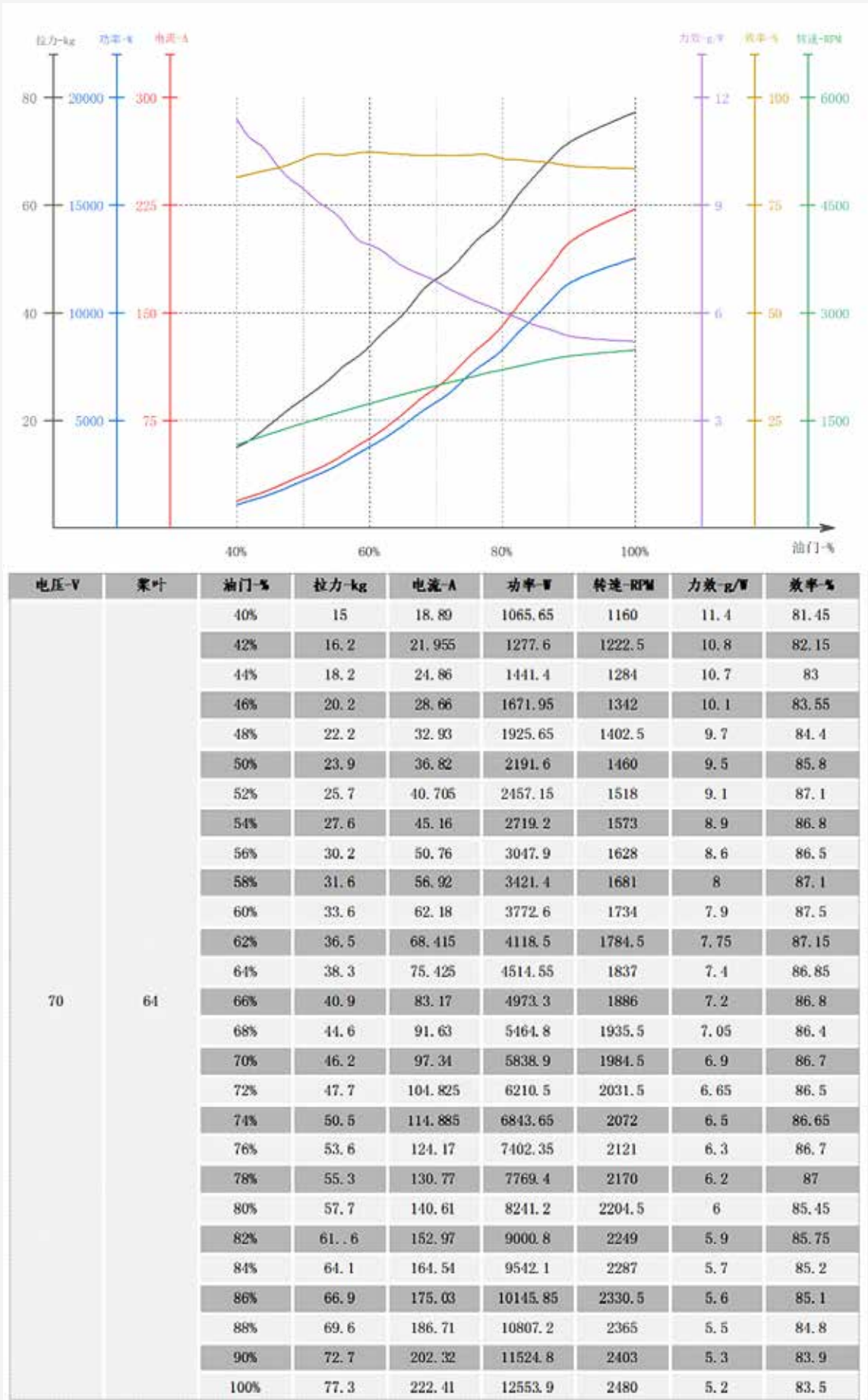


附录

- 外观要求: 电极表面不得有锈蚀、碰伤、划伤、裂纹、涂层不应有脱落, 紧固件连接应牢固可靠;
- 尺寸测量要求: 未注尺寸公差按GB/T1804-m, 未注形位公差按GB/T1184-K;
- 电机测试要求: 定子绕组与机壳之间绝缘电阻应无击穿现象, 漏电流 $<20\text{mA}$;
- 定子绕组相阻值: 同容量1500W工频电机, 时间3s, 皮子绕组相应无击穿现象, 漏电流 $<20\text{mA}$;
- 主要性能指标:
 - 额定电压: 74VDC, 峰值电压: 24Vrms, 峰值功率: 12.9kW;
 - 持续功率: 4.6kW, 持续扭矩: 50Nm, 峰值扭矩: 2475rpm, 峰值功率: 12.9kW;
 - 高压连接: 230Arms, 出厂时需进行金密封保护, 包装运输防水, 并对进出口进行保护;
 - 高压绝缘: 电机总成出厂时需进行金密封保护, 包装运输防水, 并对进出口进行保护;
 - 材料消耗: 电机总成出厂时需进行金密封保护, 包装运输防水, 并对进出口进行保护;



测试数据



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。