



BTH6系列

大功率永磁伺服电机



COMPANY
PROFILE
企业简介



森远达大功率永磁伺服电机依托国家智能制造专项，建数字化工厂于佛山，产品从研发、生产、销售、服务为一体。凭借专业一流的技术与销售团队，多年来积累了丰富的行业经验，拥有众多的行业成功案例。公司核心团队由一批专注伺服电机领域十多年的精英组成，企业产值逐年稳步增长，业务遍及全国30多个地区，迅速成长为国内新一批高新技术企业。我们始终坚持做品质与服务并重的好产品，让更多企业与个人感受到科技进步所带来的美好生活。



BTH6 型中大功率稀土永磁同步伺服电机

BTH6大功率稀土永磁同步伺服电机是面向替代传统异步中小型电机的高效节能中大功率IPM高效稀土永磁电机，其与伺服驱动装置匹配，形成高性能伺服系统。可运行于恒转矩、恒功率等负载场合，广泛应用于铝合金、钢材挤出设备、钢铁、风机和泵类设备，是实现产业机械高效化的首选动力单元。

基本设计为380V,可设计成其他电压等级。具有如下特点：

- 功率密度高、结构紧凑、体积小、重量轻，比同功率异步电机小2-3个以上机座号；
- 采用液体冷却（水或油），环境影响小，使用可靠；
- 高刚性，实时响应负载变化，能耗低，高效节能，
- 零到额定转速为恒转矩运行，额定转速至最高转速为恒功率运行
- 在不同负载，不同转速下，全域高效运行
- 采用登奇定制欧洲伺服驱动器，可实现减速箱消隙技术，降低减速箱噪音，提高减速箱使用寿命。



技术规范

电机类型	IPM稀土永磁中大功率交流伺服电机		
绝缘结构	F 级绝缘		
反馈元件	增量式方波或正余弦编码器，旋转变压器，绝对值编码器，		
温度保护	PTC 正温度系数热敏电阻、KTY84 热敏电阻		
出 线	接线盒，PG 电缆紧固件，接插件		
安装形式	输出轴法兰安装		
防护等级	IP54， 可选 IP64, IP65		
冷 却	强迫风冷		
	液体冷却 $5^{\circ}\text{C} \leq \text{冷却液温度} \leq 25^{\circ}\text{C}$, 流量 $\geq 13\text{L/min}$ 水 (油) 压: 2 ~ 8bar 进出水温差 $\Delta t \leq 5\text{K}$		
表 面 漆	灰色/黑色，亚光漆， 其他颜色: 根据客户需求		
工作环境	环境温度: $0 - +40^{\circ}\text{C}$ 相对湿度: 30 - 95% 无凝露) 大气压强: 86 ~ 106kpa 海拔高度: $\leq 100\text{m}$		
贮存、 运输环境	环境温度: $-15 \sim +55^{\circ}\text{C}$ 相对湿度: $\leq 95\%$ (40°C) 大气压强: 86 ~ 106kpa		

标准技术数据

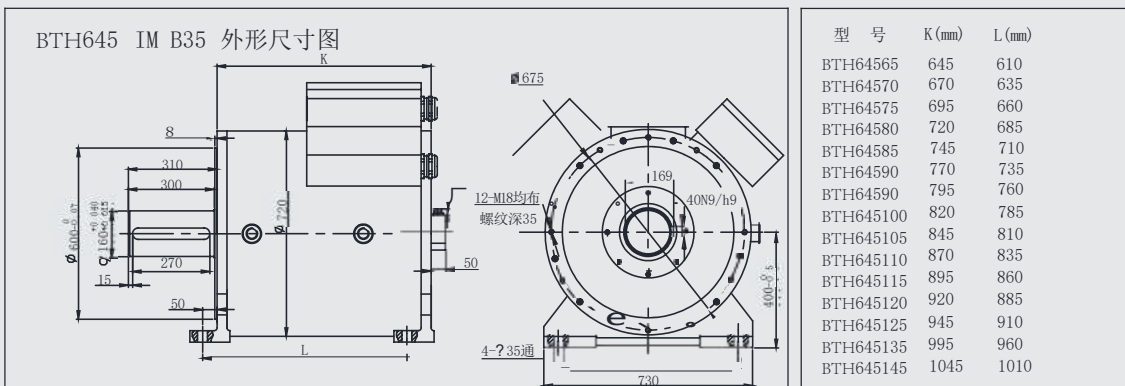
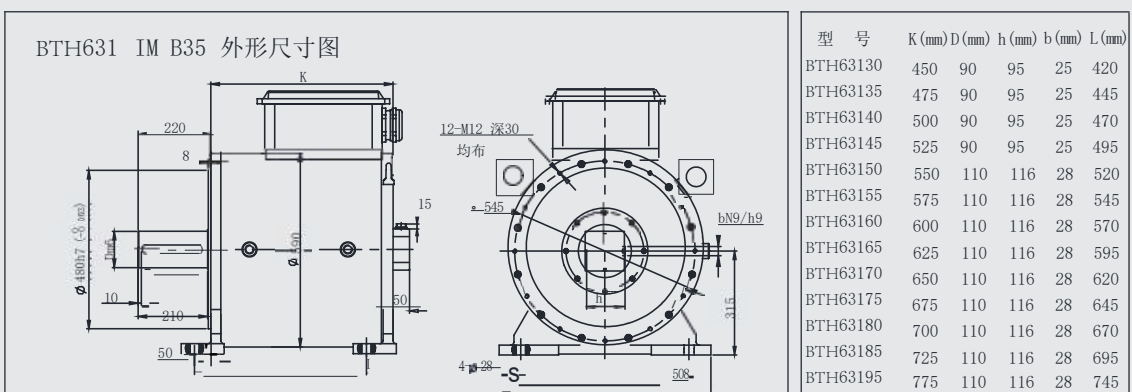
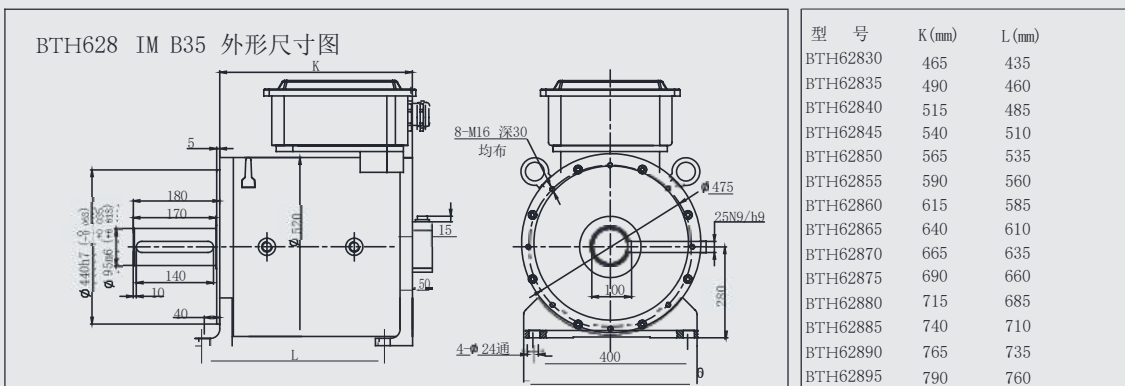
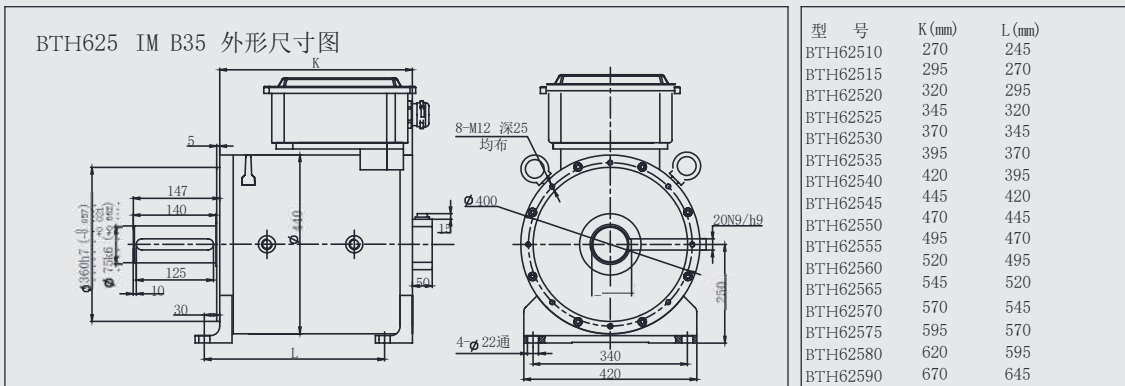
型号	额定功率 kW	额定转速 rpm	额定转矩 Nm	额定电流 A	效率 η	功率因数 $\cos\Phi$	最大转速* rpm	电压常数 V/Krpm	转动惯量 kgm^2	重量 kg
BTH62510-12WB66	30	1000	287	60	92.4	0.88	10000	340	0.21	228
BTH62515-12WB66	45	1000	430	89	93.6	0.88	10000	340	0.34	257
BTH62520-12WB66	55	1000	525	106	94.5	0.9	10000	340	0.43	286
BTH62530-12WB66	75	1000	716	144	95.2	0.91	10000	340	0.63	343
BTH62535-12WB66	90	1000	860	173	95.7	0.91	10000	340	0.73	372
BTH62540-12WB66	110	1000	1051	210	95.8	0.91	10000	340	0.85	400
BTH62550-12WB66	132	1000	1261	253	95.9	0.91	10000	340	1.03	456
BTH62555-12WB66	150	1000	1432	290	95.9	0.91	10000	340	1.13	483
BTH62560-12WB66	160	1000	1528	309	96.0	0.91	10000	340	1.22	513
BTH62570-12WB66	185	1000	1767	355	96.2	0.92	10000	340	1.46	558
BTH62840-12WB66	160	1000	1528	303	95.7	0.91	8000	340	2.61	754
BTH62845-12WB66	180	1000	1719	341	95.7	0.91	8000	340	2.86	795
BTH62850-12WB66	200	1000	1910	379	95.8	0.91	8000	340	3.1	828
BTH62855-12WB66	220	1000	2101	417	95.9	0.91	8000	340	3.34	870
BTH62865-12WB66	260	1000	2483	492	96.0	0.91	8000	340	3.82	952
BTH62870-12WB66	280	1000	2674	530	96.2	0.91	8000	340	4.06	993
BTH62880-12WB66	315	1000	3008	597	96.3	0.92	8000	340	4.54	1067
BTH62890-12WB66	355	1000	3390	672	96.4	0.92	8000	340	5.03	1140
BTH63130-12WB66	160	1000	1528	288	96.5	0.92	6000	340	3.19	728
BTH63135-12WB66	180	1000	1719	324	96.7	0.93	6000	340	3.57	771
BTH63140-12WB66	200	1000	1910	360	96.9	0.93	6000	340	3.95	814
BTH63145-12WB66	220	1000	2101	396	96.9	0.93	6000	340	4.34	856
BTH63150-12WB66	260	1000	2483	468	97.0	0.93	6000	340	4.72	899
BTH63155-12WB66	280	1000	2674	504	97.0	0.93	6000	340	5.10	942
BTH63160-12WB66	315	1000	3008	567	97.1	0.93	6000	340	5.48	985
BTH63165-12WB66	355	1000	3390	639	97.1	0.93	6000	340	5.86	1027
BTH63175-12WB66	400	1000	3820	720	97.2	0.93	6000	340	6.62	1114
BTH63185-12WB66	450	1000	4298	810	97.3	0.93	6000	340	7.39	1204
BTH63195-12WB66	500	1000	4775	900	97.4	0.93	6000	340	8.15	1310
BTH64565-16WB62	550	1000	5253	821	97.4	0.94	6000	340	15.76	1098
BTH64570-16WB62	600	1000	5730	896	97.4	0.94	6000	340	16.85	1130
BTH64580-16WB62	650	1000	6208	970	97.5	0.94	6000	340	19.03	1195
BTH64585-16WB62	700	1000	6685	1045	97.5	0.94	6000	340	20.12	1227
BTH64590-16WB62	750	1000	7163	1119	97.5	0.94	6000	340	21.21	1260
BTH64595-16WB62	800	1000	7640	1194	97.6	0.94	6000	340	22.3	1300
BTH645100-16WB62	850	1000	8117	1269	97.6	0.94	6000	340	23.39	1325
BTH645110-16WB62	900	1000	8595	1343	97.6	0.94	6000	340	25.57	1389
BTH645115-16WB62	950	1000	9073	1418	97.7	0.94	6000	340	26.66	1422
BTH645120-16WB62	1000	1000	9550	1493	97.7	0.94	6000	340	27.75	1454

标准技术数据

型号	额定功率 kW	额定转速 rpm	额定转矩 Nm	额定电流 A	效率 η	功率因数 $\cos\Phi$	最大转速* rpm	电压常数 V/Krpm	转动惯量 kgcm ²	重量 kg
BTH62515-12WR66	55	1500	350	105	95.9	0.92	10000	226.7	0.34	257
BTH62520-12WR66	75	1500	478	142	95.9	0.92	10000	226.7	0.43	286
BTH62525-12WR66	90	1500	573	170	96.2	0.92	10000	226.7	0.53	316
BTH62530-12WR66	110	1500	700	208	96.4	0.92	10000	226.7	0.63	343
BTH62535-12WR66	132	1500	840	250	96.5	0.92	10000	226.7	0.73	372
BTH62545-12WR66	160	1500	1019	307	96.6	0.92	10000	226.7	0.93	427
BTH62550-12WR66	185	1500	1178	355	96.7	0.92	10000	226.7	1.03	456
BTH62555-12WR66	200	1500	1273	383	96.7	0.92	10000	226.7	1.13	483
BTH62560-12WR66	220	1500	1401	422	96.7	0.92	10000	226.7	1.22	513
BTH62565-12WR66	250	1500	1592	480	96.8	0.92	10000	226.7	1.32	538
BTH62575-12WR66	280	1500	1783	535	96.8	0.92	10000	226.7	1.52	593
BTH62580-12WR66	315	1500	2006	597	96.8	0.92	10000	226.7	1.63	618
BTH62590-12WR66	355	1500	2260	670	97.0	0.92	10000	226.7	1.83	673
BTH62830-12WR66	160	1500	1019	303	96.6	0.93	8000	226.7	2.13	680
BTH62835-12WR66	185	1500	1178	350	96.7	0.93	8000	226.7	2.37	713
BTH62840-12WR66	200	1500	1273	379	96.8	0.93	8000	226.7	2.61	754
BTH62845-12WR66	220	1500	1401	417	96.9	0.93	8000	226.7	2.86	795
BTH62850-12WR66	250	1500	1592	474	96.9	0.93	8000	226.7	3.1	828
BTH62855-12WR66	280	1500	1783	530	97.0	0.93	8000	226.7	3.34	870
BTH62860-12WR66	315	1500	2006	597	97.0	0.93	8000	226.7	3.58	910
BTH62865-12WR66	355	1500	2260	670	97.0	0.93	8000	226.7	3.82	952
BTH62875-12WR66	400	1500	2547	758	97.1	0.93	8000	226.7	4.3	1026
BTH62885-12WR66	450	1500	2865	853	97.1	0.93	8000	226.7	4.78	1100
BTH62895-12WR66	500	1500	3183	947	97.2	0.93	8000	226.7	5.27	1182
BTH63130-12WR66	250	1500	1592	450	97.2	0.92	6000	226.7	3.19	728
BTH63135-12WR66	280	1500	1783	504	97.3	0.92	6000	226.7	3.57	771
BTH63140-12WR66	315	1500	2006	567	97.4	0.92	6000	226.7	3.95	814
BTH63145-12WR66	355	1500	2260	639	97.5	0.92	6000	226.7	4.34	856
BTH63150-12WR66	400	1500	2547	720	97.6	0.92	6000	226.7	4.72	899
BTH63155-12WR66	450	1500	2865	810	97.6	0.93	6000	226.7	5.10	942
BTH63165-12WR66	500	1500	3183	900	97.7	0.93	6000	226.7	5.86	1027
BTH63170-12WR66	550	1500	3502	990	97.7	0.93	6000	226.7	6.24	1069
BTH63180-12WR66	630	1500	4011	1134	97.8	0.93	6000	226.7	7.01	1159
BTH63195-12WR66	735	1500	4680	1323	97.8	0.93	6000	226.7	8.15	1310
BTH64570-16WR62	750	1500	4775	1120	97.8	0.93	6000	226.7	16.85	1130
BTH64575-16WR62	800	1500	5093	1195	97.8	0.93	6000	226.7	17.94	1163
BTH64580-16WR62	850	1500	5412	1269	97.9	0.93	6000	226.7	19.03	1195
BTH64585-16WR62	900	1500	5730	1344	97.9	0.94	6000	226.7	20.12	1227
BTH64595-16WR62	1000	1500	6367	1493	97.9	0.94	6000	226.7	22.3	1300
BTH645105-16WR62	1100	1500	7003	1643	97.9	0.94	6000	226.7	24.48	1357
BTH645115-16WR62	1200	1500	7640	1792	97.9	0.94	6000	226.7	26.66	1422
BTH645125-16WR62	1300	1500	8277	1941	97.9	0.95	6000	226.7	28.84	1486
BTH645135-16WR62	1400	1500	8913	2091	97.9	0.95	6000	226.7	31.02	1551
BTH645145-16WR62	1500	1500	9550	2240	97.9	0.95	6000	226.7	33.2	1616

注： “*”处若需更高转速， 适配驱动器须深度弱磁。其他转速也可以定制

BTH6同步伺服电机外形图

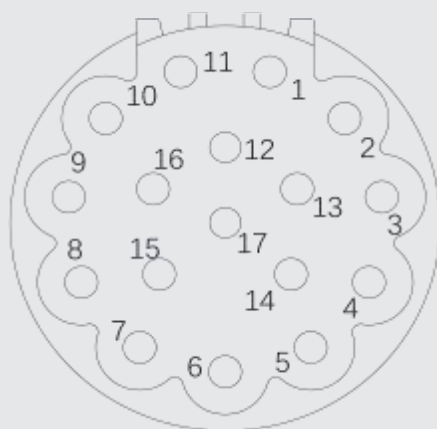


备注：详细订货信息以制造厂图纸为准

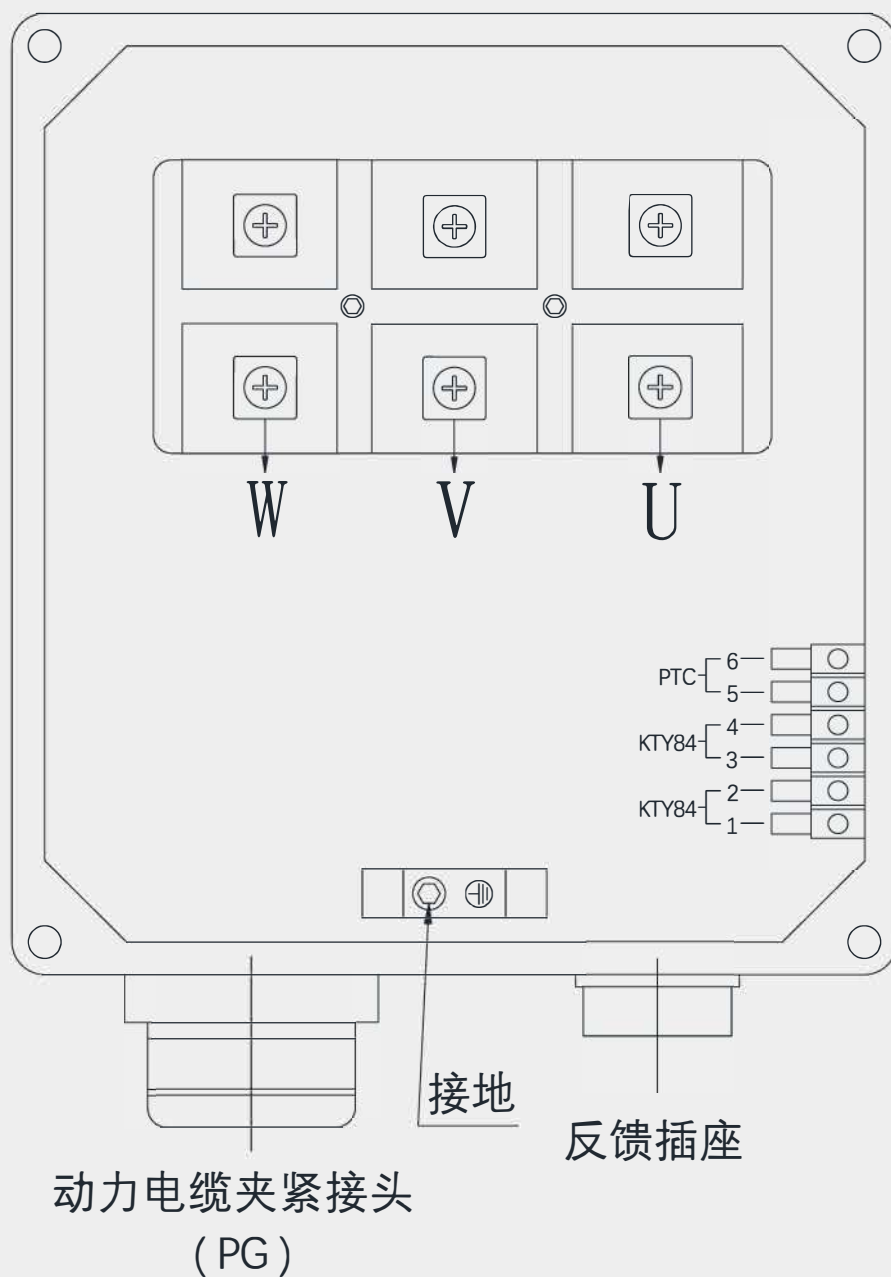
伺服编码器航插接线定义:

编码器欧标航插引脚定义汇总				
引脚号	编码器类型			
	EnDat	Hiperface	Resolver	Biss/SSI
1	sensor Up	屏蔽	屏蔽	
2		SIN+		SET
3		SIN -	COS-	DIR
4	sensor ov	COS+	COS+	
5	Temp+	COS-		Temp+
6	Temp-			Temp-
7	+5V		SIN -	Up
8	CLOCK+		SIN+	C+
9	CLOCK-			C-
10	ov			ov
11	屏蔽			屏蔽
12	B+	+7.5V	REF-	B+
13	B -	GND	REF+	B -
14	DATA+	Temp+	Temp+	D+
15	A+	Temp-	Temp-	A+
16	A-	DATA+		A-
17	DATA-	DATA-		D -

M23 - 17芯反馈插座引脚定义



接线盒示意说明

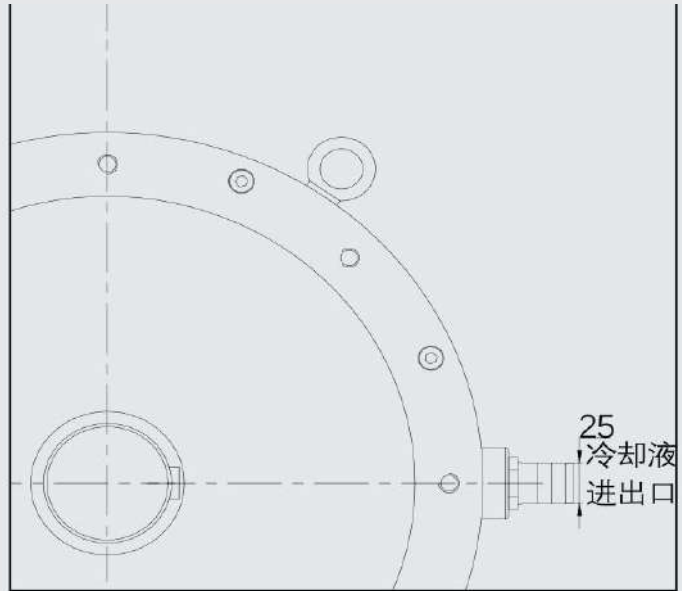


水冷电机提供温度传感器 KTY，建议通过温度变送器接入控制器，不建议未经隔离直接接入上位控制器。推荐工程监视报警温度为 120°C。

备注：随着电机功率不同，接线盒的具体结构会有所差异，请以订货图纸为准。

水冷却电机使用注意事项:

水冷电机的进出水口必须保持畅通。进水口温度在 $5^{\circ}\text{C}\sim 30^{\circ}\text{C}$ ，进出水口温差不宜超过 10°C ；水压 $0.2 - 0.8\text{Mpa}$ ；比如 315KW 电机水流量不小于 55L/min ， 550kw 电机水流量不小于 75L/min 。其它类似，请在订货前与制造厂确认。



水冷电机先通电启动，再开冷却过程，力求使进出口水温差能达到 5°C 左右，避免造成热水循环而达不到冷却效果。

如进出水口温度差超过 15°C 时可认为过热，需关机检查。首先用温度计检查冷却水箱里的冷却水温度是否超过了环境温度，若超过需检查冷却装置是否出现故障；

如果冷却水箱没有问题，应检查电机的冷却水道是否堵塞，水压是否正常，冷却水是否清洁等。冷却水应定期更换，同时冷却水箱应加防尘保护装置。

每次工作结束后先停止供水，再关断电机电源，时间差不超过 1 分钟为宜，待电机完全停转并冷却后，再将电机擦拭干净。

行业典型测试台应用

为下列测试设备提供四象限驱动系统及电池模拟系统：

01

电动汽车测试台

使用电池模拟器
模拟汽车电池各种工况

转向系统测试台 用于汽车转向系统的测试

发动机测试台 用于动力总成和内燃机的测试

变速箱测试台

用于汽车变速箱
的设计和生产测试

刹车测试台

诸多转鼓测试台应用之一

电池包充放电测试台

用于汽车动力电池包的测试

转鼓测试台

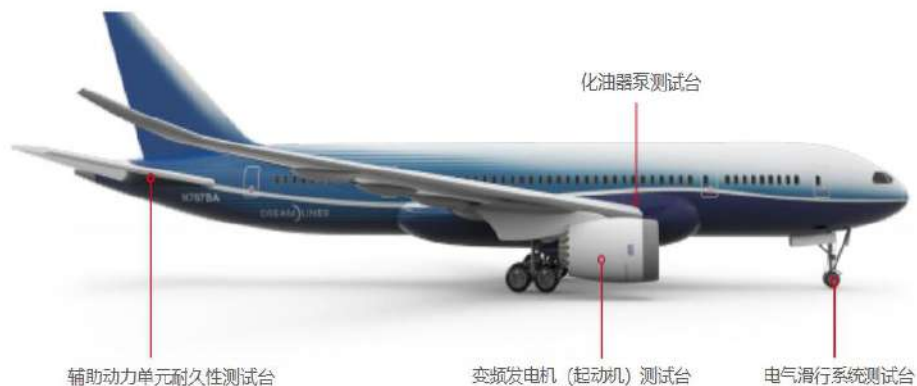
用于汽车、摩托车行业



02



03





中国航天科技集团公司
China Aerospace Science and Technology Corporation



中船重工





杭州摩森机电科技有限公司

地址：浙江省杭州市钱塘区白杨街道2号大街501号6-806、 6-807

电话：0571-86622450

网址：www.hzmosen.com