

CTB MOTOR

使用说明书

CTB 系列交流伺服电机

请将此使用说明书，交给最终用户，并妥善保存

CTB 超同步

CTB-PI-I-2502-01-01

一、前言

交流伺服电机是超同步股份有限公司，自主研发、设计、生产、并推向国内及国际市场的，具有国际技术领先水平的新型交流伺服电机。

电机结构紧凑、性能优越、外形美观、能效高；广泛应用于数控机床、注塑机、木工机械、印染机械、包装机械，等生产加工设备及自动化设备。

产品符合国家 GB 相关产品技术条件和 IEC 国际电工委员会对相关产品的规定，并通过国际电工通用标准 CE 认证；

为确保用户正确地对交流伺服电机进行安装、使用、维护、保养，请仔细阅读产品说明书。

二、运输 储存和安装

2.1 运输

- 2.1.1 电机运输过程中不得拆箱、暴晒、雨淋和剧烈振动；
- 2.1.2 电机在搬运过程中，应轻吊轻放、严禁撞击及磕碰；
- 2.1.3 电机搬运中，严禁电机轴伸、端盖安装止口、风机罩、接线盒等部位受力冲击或挤压；

2.2 储存

- 2.2.1 电机储存场所应保持干燥、通风、不与腐蚀性原料放在同一存储空间内；
- 2.2.2 电机储存场所环境温度应保持在 $+50^{\circ}\text{C} \sim -20^{\circ}\text{C}$ 范围内；
- 2.2.3 电机储存场所环境湿度保持在 $20\% \sim 80\%$ 相对的湿度范围内。

2.3 安装

- 2.3.1 安装前核对电机铭牌信息，是否与机械系统相匹配；
- 2.3.2 检查电机各处紧固件是否有松动，附件是否有损伤；
- 2.3.3 若电机放置时间超过 3 个月，则需用兆欧表测量绝缘电阻，应不低于下表数值；

环境温度 $^{\circ}\text{C}$	10~ 15	15~ 25	25~ 35	35~ 40
绝缘电阻 $\text{M}\Omega$	≥ 50	≥ 36	≥ 30	≥ 20

注：若测量之绝缘电阻低于表中值，应对电机进行干燥处理或与厂家联系。

- 2.3.4 采用皮带传动的负载装置，须保证电机轴中心与负载机械装置轴中心线平行，皮带中心线与轴中心线垂直；
- 2.3.5 立式安装时，除连接装置外，不允许安装其他的机械连接装置；
- 2.3.6 保证电机本体及周边良好的通风换热条件；
- 2.3.7 电机接线盒内可靠接地，电源进线端可靠接地；
- 2.3.8 严禁轴向敲击或施加轴向载荷，以免损伤编码器及轴承；
- 2.3.9 强制风冷的电机需提供独立的风机电源。

三、日常使用、维护及保养

3.1 使用

3.1.1 接线盒两侧均预留进线口，客户可根据实际安装情况选择进线方向，进出线孔处，需敲去封口，敲击进线孔封口时，需要垫硬质圆棒，圆棒直径不可超过进线口直径，如图 1；

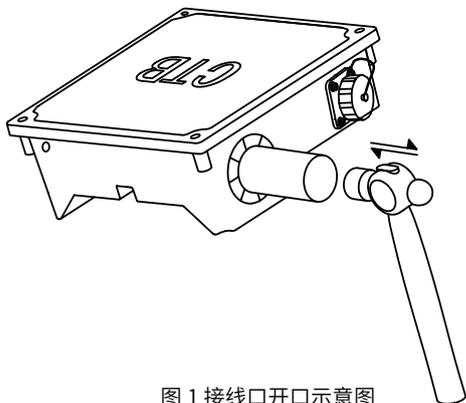


图 1 接线口开口示意图

3.1.2 电机端子侧 U、V、W 连接端子必须与驱动器端的 U、V、W 接线端子接线一一对应，如图 2 a, b；

3.1.3 编码器电缆插头的插接要牢固，接线盒内的编码器电缆固定线夹要可靠紧固，如图 2 a, b；

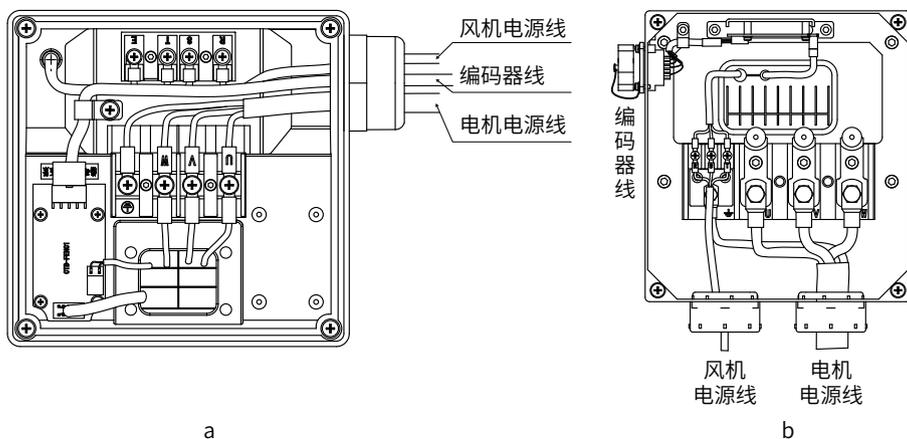


图 2 接线示意图

3.1.4 接线盒进线口电缆不可按图 3 a 所示布置,应按图 3 b 布置,以免冷凝水沿电缆流入接线盒。

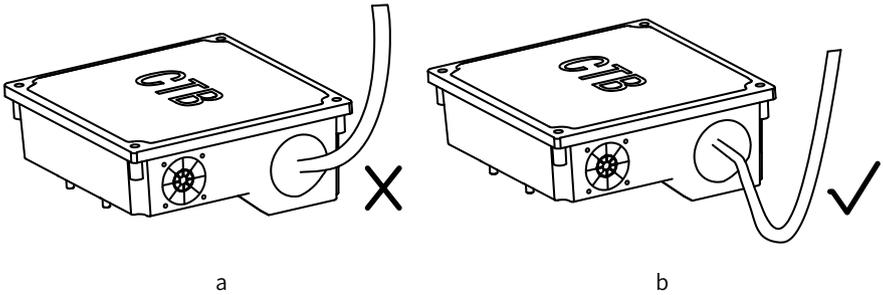


图 3 进线口电缆布置

3.1.5 接风机电源线时,可在风机电源线上压接带绝缘护套的 O 型端子(型号: TVR-0.75-3),以方便连接,如图 4 a。现场没有条件压接端子时,需将剥皮后的导线缠绕到螺钉上,注意缠绕位置及方向,压接在电机出线下端,如图 3 b,并尽快更换为,图 a 接线方式

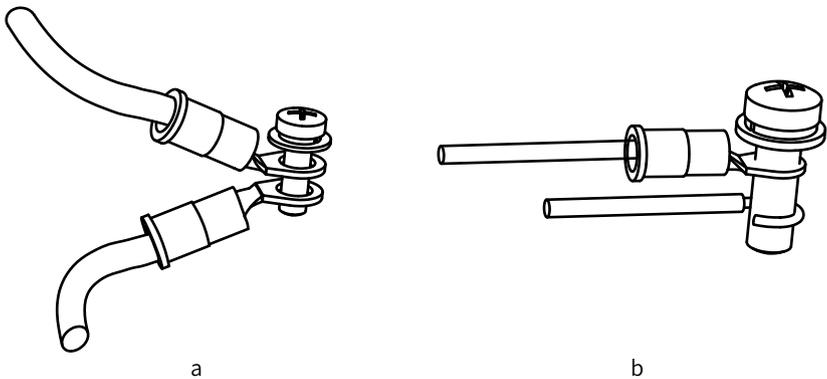


图 4 风机接线

3.1.6 风机电机接线时，须注意轴流风机电机扇叶旋转方向及出风方向，如图 5；

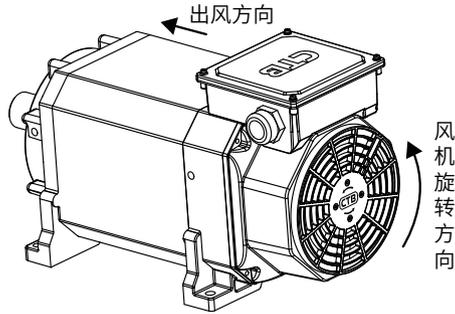


图 5 风机旋转方向

3.1.7 电机正常运转中应平稳，无异响；

3.1.8 改变电机转向前，可交换电机电源线序或通过调整变频器、伺服驱动器来实现；

3.1.9 电机在运行中，请保持散热风机正常运转；

3.1.10 电机运转过程中，请不要触碰电机本体，远离旋转部件；

3.1.11 电机动力电缆三色黄绿红，分别对应电机电力电缆的 UVW。

3.2 维护

3.2.1 定期检查接线盒盖螺钉是否有松动，现场有油或水的场合，检查电机内是否密封良好；

3.2.2 定期检查电机接线盒内动力电缆与端子间有无松动，接地是否可靠；

3.2.3 定期对电机前端油封处添加 2# 锂基脂，添加的量要适中；

3.3 保养

3.3.1 经常清理电机表面及风道，清通风孔内的灰尘及杂物；

3.3.2 电机轴承采用全封闭免维护轴承，轴承正常使用年限为 3~5 年；用户可以根据实际工况，选择具体的更换周期；（长期高速运转、频繁加减速、频繁正反转、恶劣工况），取小值；

3.3.3 轴承出现震动及噪声明显增多时，请及时更换轴承；

3.3.4 电机前端油封，对电机起保护作用，需定期更换；

3.3.5 若电机对地电阻小于 200Ω、短路、烧毁、请与厂家联系。

四、电机常见故障及处理方法

故障现象	可能的原因	检修方法
电机不启动	电源缺相	检查电源
	电压过低	检查电源
	负载有故障	检查负载装置
	电机接线错误	检查电机接线
	驱动器接线错误	检查驱动器接线
	驱动器参数设置错误	调整驱动器参数
电机震动	连轴器连接松动	紧固连轴器螺丝
	安装基础不平或有缺陷	检查基础并固定
	转子、带轮不平衡	做整机动平衡
	轴伸被撞击变形	校正轴伸，必要时更换
电机转速低于设定值	电源电压过低	检查电源电压
	负载过重	检查传动机构
	编码器损坏	检查电机编码器
	驱动器参数调整不当	改变驱动器参数
电机有异响	机械摩擦	检查传动装置
	缺相运行	检查电源或变频器
	轴承损坏	请更换轴承
	编码器损坏	请更换编码器
电机机壳带电	接地不良	检查接地螺栓并拧紧
	绕阻受潮，绝缘低	烘干，必要时更换
	接线不良	清理接线板
	引出线绝缘磨破	处理绝缘
	风机漏电	修复风机
电机发热严重	电源电压不正常	检查电源
	过载	检查传动机构
	通风不畅	检查风机和风道
	电机匝间或相间短路	检查空载电流
	驱动器参数不当	调整驱动器参数
	电机安装不对	检查联轴器
	轴承损坏	更换轴承
运转不平稳	编码器损坏	更换编码器
	编码器接线不实	重新紧固电缆插头
	驱动器故障	调整驱动器参数

经销商

CTB

超同步股份有限公司

地址：北京市密云区经济开发区云西六街9号

电话：010-69076533

传真：010-69076577

24小时全国免费服务电话：400-888-9055

资料编号：CTB-PI-I-2502-01-01

本产品在进行改进的同时，资料可能有所变动，恕不另行通知