



NE200&NE300  
高性能矢量变频器系列  
简易操作指南

——翻译版



更多产品详情，请扫描

安全注意事项



错误使用时，可能导致火灾、人身伤害甚至死亡。



本系列变频器用于控制三相电动机的变速运行，不能用于单相电动机或其它用途，否则可能引起变频器故障或火灾。  
本系列变频器不能简单地应用于医疗装置等直接与人身安全有关的场合。



若发现变频器受损或缺少零部件则不可安装，否则可能发生事故。  
搬运、安装时，请托住产品底部，不能只拿住外壳，以防砸伤脚或摔坏变频器。  
变频器要安装于金属等阻燃物上，远离易燃物体，远离热源。  
安装作业时切勿将钻孔残余物落入变频器内部，否则可能引起变频器故障。  
变频器安装于柜内时，电控柜应配置风扇、通风口，柜内应构建有利于散热的风道。



必须由合格的电气工程人员进行接线工作，否则有触电或损坏变频器的危险。  
接线前需确认电源开关处于断开状态，否则可能有触电或火灾的危险。  
接地端子 PE 要可靠接地，否则变频器外壳有带电的危险，为保证安全，变频器和电机必须接地。  
请勿触摸主回路端子，变频器主回路端子接线不要与外壳接触，否则有触电的危险。  
制动电阻器的连接端子是(+)、PB。请勿连接除此以外的端子，否则可能引起火灾。



变频器配线完成并装上盖板后，方可通电，带电状态下严禁拆下盖板，否则有触电的危险。  
当设置了故障自动复位或停电后再启动功能时，应对机械设备采取安全隔离措施，否则可能造成人员伤害。  
变频器接通电源后，即使处于停机状态，变频器的端子上仍带电，不能触摸，否则可能造成触电。  
在确认运行命令被切断后，才可以复位故障和告警信号，否则可能造成人员伤害。

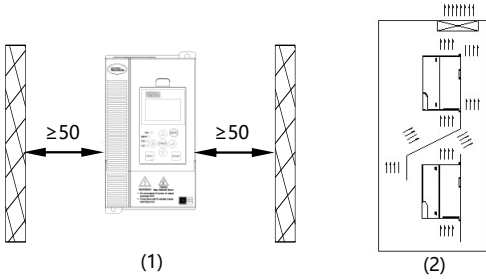


在通电状态，请勿触摸变频器的端子，否则有触电的危险。  
如果要拆卸盖板，请务必断电。  
断电后至少等待 10 分钟才能进行保养和检查，以防止主回路电解电容的残余电压造成人员伤害。  
请指定合格的电气工程人员进行保养、检查或更换部件。



错误使用时，可能会导致人身中等程度的伤害或轻伤，以及发生设备损坏。

本系列变频器是在严格的质量管理体系下生产的，如果变频器发生故障可能会导致重大事故或损失，则需要设置冗余或旁路等安全措施，以防万一。



三相电源不能接到输出端子 U、V、W 上，否则将造成变频器损坏。  
绝对禁止在变频器的输出端连接电容或相位超前的 LC/RC 噪声滤波器，否则将导致变频器内部器件损坏。  
确认电源相数、额定电压是否与产品的铭牌相符，否则可能造成变频器损坏。  
变频器的主回路端子配线和控制回路端子配线应分开布线或垂直交叉，否则将造成控制信号受干扰。  
当变频器和电机之间的电缆长度超过 100 米时，建议使用输出电抗器，以避免过大的分布电容产生的过电流导致变频器故障。

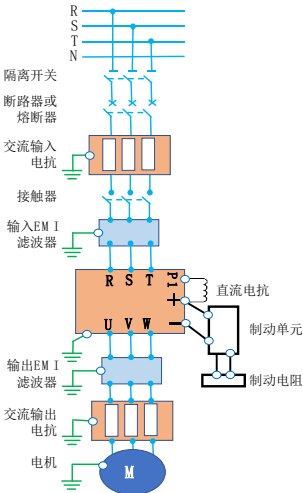


不要采用接通或断开供电电源的方式来起、停变频器，否则可能引起变频器损坏。  
运行前，请确认电机及机械是否在允许的使用范围内，否则可能会损坏设备。  
散热器和制动电阻温度很高，请勿触摸，否则有烫伤的危险。  
在提升设备上使用时，请同时配置机械抱闸装置。  
请勿随意更改变频器参数，变频器的绝大多数出厂设定参数已能满足运行要求，只要设定一些必要的参数即可，随意修改参数可能导致机械设备的损坏。  
在有工频和变频切换的场合，应使控制工频和变频切换的两个接触器互锁。

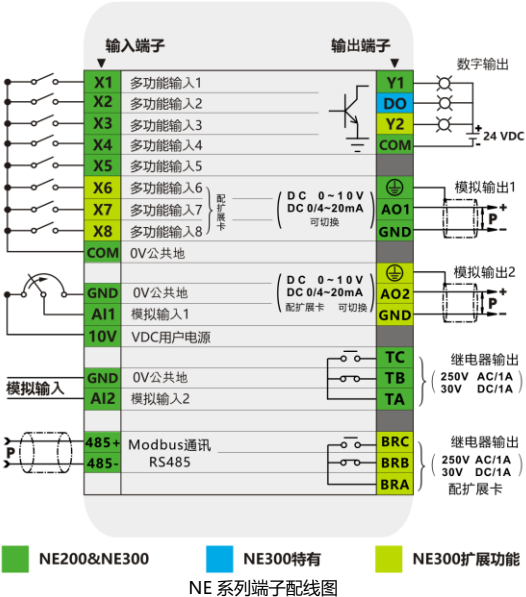


线路板上有 CMOS 大规模集成电路，请勿用手触摸，以防静电损坏线路板。

1 配线

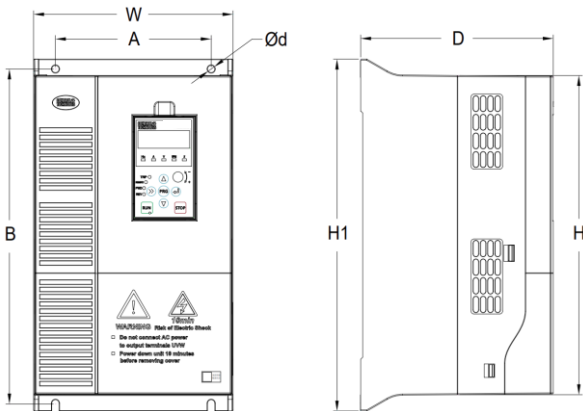


产品与外围器件的连接图



NE 系列端子配线图

2 产品外形和安装尺寸（单位：mm）



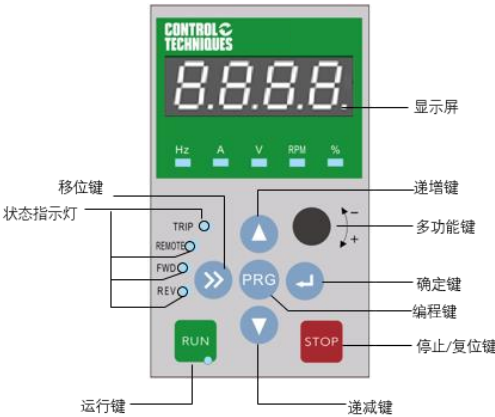
| 规格                    | 框架尺寸  | H    | W              | D             | H1             | A   | B    | d  | 重量 (kg)        | 安装螺丝规格         | 安装扭矩                  |
|-----------------------|-------|------|----------------|---------------|----------------|-----|------|----|----------------|----------------|-----------------------|
| NE200-2S0004GB        | 201   | 150  | 83<br>(125)    | 120<br>(160)  | 166<br>(190)   | 65  | 153  | 5  | 1<br>(1.1)     | GB9074.4<br>M4 | 1.0N·m<br>~<br>1.5N·m |
| NE200-2S0007GB        |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE200-2S0015GB        |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE200-4T0007G/0015PB  |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE200-4T0015G/0022PB  |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE200-4T0022GB-M      |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE200-2S0022GB        | 202   | 200  | 120<br>(166)   | 140<br>(189)  | 215<br>(244)   | 98  | 202  | 5  | 1.8<br>(2.1)   | GB9074.4<br>M4 | 1.0N·m<br>~<br>1.5N·m |
| NE200-4T0022G/0040PB  |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE200-4T0040G/0055PB  |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE300-4T0015G/0022PB  | 302   | 210  | 133<br>(180)   | 180<br>(205)  | 238<br>(255)   | 108 | 225  | 7  | 2.3<br>(2.8)   | GB9074.4<br>M6 | 2.5N·m<br>~<br>2.8N·m |
| NE300-4T0040G/0055PB  |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE300-4T0055G/0075PB  | 302   | 258  | 155<br>(255)   | 180<br>(255)  | 285<br>(330)   | 120 | 270  | 7  | 3.2<br>(4.1)   | GB9074.4<br>M6 | 2.5N·m<br>~<br>2.8N·m |
| NE300-4T0075G/0110PB  |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE300-4T0110G/0150PB  |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE300-4T0150G/0185PB  | 304   | 308  | 192<br>(275)   | 186<br>(275)  | 340<br>(435)   | 150 | 323  | 7  | 4.8<br>(6.0)   | GB9074.4<br>M6 | 2.5N·m<br>~<br>2.8N·m |
| NE300-4T0185G/0220PB  |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE300-4T0220G/0300PB  |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE300-4T0300G/0370P   | 305   | 425  | 270<br>(345)   | 200<br>(280)  | 450<br>(530)   | 200 | 430  | 7  | 13.5<br>(15.5) | M6             | 3N·m<br>~5N·m         |
| NE300-4T0370G/0450P   |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE300-4T0450G/0550P   | 306   | 535  | 320<br>(460)   | 248<br>(440)  | 560<br>(655)   | 240 | 540  | 9  | 26<br>(37)     | M8             | 10N·m<br>~12N·m       |
| NE300-4T0550G/0750P   |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE300-4T0750G/0900P   | 307   | 640  | 380<br>(470)   | 248<br>(500)  | 665<br>(760)   | 240 | 640  | 9  | 42<br>(56)     | M8             | 10N·m<br>~<br>12N·m   |
| NE300-4T0900G/1100P   |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE300-4T1100G/1320P   |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE300-4T1320G/1600P-U | 308a  | 710  | 465<br>(576)   | 355<br>(576)  | 750<br>(842)   | 380 | 719  | 11 | 64<br>(82)     | M10            | 20N·m<br>~<br>25N·m   |
| NE300-4T1600G/1850P-D |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE300-4T1600G/1850P-U |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE300-4T1600G/1850P-D |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE300-4T1850G/2000P-U | 308b  | 859  | 550<br>(662)   | 385<br>(492)  | 900<br>(974)   | 440 | 868  | 11 | 89.5<br>(110)  | M10            | 20N·m<br>~<br>25N·m   |
| NE300-4T1850G/2000P-D |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE300-4T2000G/2200P-U |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE300-4T2000G/2200P-D |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE300-4T2200G/2500P-U |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE300-4T2200G/2500P-D |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE300-4T2500G/2800P-U |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE300-4T2500G/2800P-D |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE300-4T1600G/1850P-F | 308F  | 1400 | 400<br>(690)   | 402<br>(546)  | 1455<br>(1542) | 460 | 1270 | 13 | 118<br>(148)   | M12            | 35N·m<br>~<br>44N·m   |
| NE300-4T1850G/2000P-F |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE300-4T2000G/2200P-F |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE300-4T2200G/2500P-F |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE300-4T2500G/2800P-F | 309   | 1600 | 505<br>(723)   | 420<br>(646)  | 1655<br>(1742) | 560 | 1460 | 13 | 175<br>(210)   | M12            | 35N·m<br>~<br>44N·m   |
| NE300-4T2800G/3150P-F |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE300-4T3150G/3550P-F |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE300-4T3550G/4000P-F | 310   | 1800 | 780<br>(824)   | 500<br>(926)  | 1870<br>(1942) | 840 | 1630 | 13 | 235<br>(283)   | M12            | 35N·m<br>~<br>44N·m   |
| NE300-4T4000G/4500P-F |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE300-4T4500G/5000P-F |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE300-4T5000G/5600P-F |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE300-4T5600G/6300P-F | 311   | 2000 | 1000<br>(1128) | 700<br>(1008) | 2070<br>(2124) | -   | -    | -  | -              | -              | -                     |
| NE300-4T6300G/7100P-F |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE300-4T7100G/8000P-F |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE300-4T8000G/9000P-F |       |      |                |               |                |     |      |    |                |                |                       |
| NE300-4T9000G-F       | 310*2 | -    | -              | -             | -              | -   | -    | -  | -              | -              | -                     |

注意： 1. 表中安装螺丝规格和安装扭矩为机器固定到指定位置所需要的螺丝尺寸及安装扭矩。安装时应控制螺钉的安装力矩，塑料外壳的位置以能压平弹簧垫圈为准，不能过大，防止塑胶面局部凹陷导致裂纹的产生。

2. 机器控制端子及主回路端子所需要的坚固力矩请查看《NE200&NE300 高功能矢量变频器系列手册》中第 8.7 章节。

4 操作面板显示界面说明

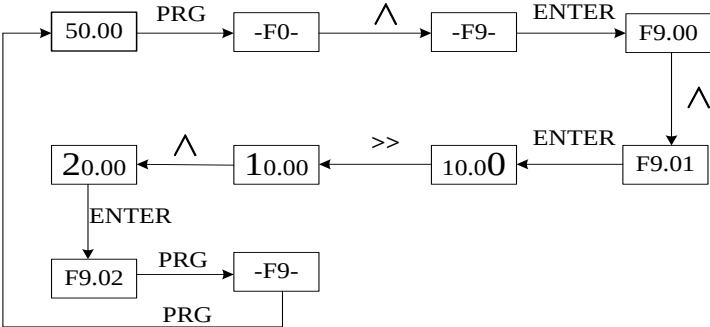
操作面板是变频器接受命令、显示及修改参数的主要单元。NE200/NE300 标配 LED 键盘(LCD 键盘可选)。其外形如下图所示。



NE200/NE300 系列变频器操作面板采用三级菜单结构进行参数设置等操作，三级菜单分别为：功能码组（一级菜单）；功能码（二级菜单）；功能码设定值（三级菜单）；

在三级菜单操作时，可按 PRG 键 或 ENTER 键返回二级菜单。两者的区别是：按 ENTER 键将设定参数保存后返回二级菜单，并自动转移到下一个功能码；而按 PRG 键则直接返回二级菜单，不存储参数，并返回到当前功能码。

举例：将功能码 F9.01 从 10.00Hz 更改设定为 20.00Hz 的示例，如下图所示，图中大一号字体表示闪烁。



5 试运行电机

| 操作  | 详情                                            |
|-----|-----------------------------------------------|
| 上电前 | 确认：无运行信号<br>电机已连接<br>单相 220V/三相 380V 输入电源正确连接 |

|                 |                                                                                                 |                 |  |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--|
| 变频器上电           | 确认上电瞬间变频器显示的当前运行模式，如果模式不正确，断电后重新上电，如问题依然存在请联系厂商。                                                |                 |  |
| 设置变频器机型         | 输入：FP.05=0 G 型机(重载) 或 FP.05=1 P 型机(轻载)                                                          |                 |  |
| 设置基本、最大、上限和下限频率 | 输入：F0.10 (HZ) 基本频率                                                                              | F0.11 (HZ) 最大频率 |  |
|                 | F0.12 (HZ) 上限频率                                                                                 | F0.13 (HZ) 下限频率 |  |
| 设置最大输出电压        | 输入：F0.14 (V) 最大输出电压                                                                             |                 |  |
| 设置控制方式          | 输入：F0.01=0 无速度传感器矢量控制 1（异步电机）或<br>F0.01=1 无速度传感器矢量控制 2（异步电机、同步电机、转矩控制）或<br>F0.01=3 V/F 控制（异步电机） |                 |  |
| 设置加速和减速时间       | 输入：F0.19 (s)加速时间                                                                                | F0.20(s)减速时间    |  |
| 设置电机铭牌参数        | 输入：F5.00 电机类型                                                                                   | F5.01 电机极数      |  |
|                 | F5.02 (KW)电机额定功率                                                                                | F5.03(A)电机额定电流  |  |
|                 | F5.04(RPM)电机额定转速                                                                                |                 |  |
| 电机自整定           | 输入：F5.10=1(静止自整定)或者 F5.10=2(旋转自整定,必须空载)通过键盘运行电机进行自整定。                                           |                 |  |
| 试运行             | 通过按“运行键”运行变频器驱动电机。<br>通过键盘电位计来对速度进行增加或减少。                                                       |                 |  |

6 基本功能参数简表：

“○” 运行中参数可更改；“×” 运行中参数不可更改；“\*” 实际检测值或固定参数，不可更改；“■” 厂家设定，用户不可更改。  
“②”表示 NE200 特有的参数，“③”表示 NE300 特有的参数。

| 功能码   | 名称                  | 设定范围                                                                                                                                                                                        | 出厂设定                   | 更改 | Modbus 地址 |
|-------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|-----------|
| F0.00 | ②保留 ③机型显示           | 0~1                                                                                                                                                                                         | 0                      | ×  | 0100H     |
| F0.01 | 控制方式                | 0：无速度传感器矢量控制 1<br>1：无速度传感器矢量控制 2<br>2：②保留 ③有速度传感器矢量控制（保留）<br>3：V/F 控制                                                                                                                       | 0                      | ×  | 0101H     |
| F0.02 | 运行命令控制方式设定          | 0：操作面板控制 1：端子控制<br>2：串行通讯                                                                                                                                                                   | 0                      | ○  | 0102H     |
| F0.03 | 频率设定 1              | 0：数字给定（操作面板、端子可以 UP/DOWN）<br>1：端子 AI1 2：端子 AI2<br>3：脉冲输入 4：串行通讯<br>5：多段速度 6：程序定时运行(PLC)<br>7：PID 8：键盘电位器给定                                                                                  | 0                      | ○  | 0103H     |
| F0.04 | 频率设定 2              | 1：端子 AI1 2：端子 AI2<br>3：脉冲输入 4：串行通讯<br>5：多段速度 6：保留<br>7：保留 8：键盘电位器给定                                                                                                                         | 1                      | ○  | 0104H     |
| F0.05 | 频率设定选择              | 0：频率设定 1<br>1：频率设定 2<br>2：频率设定 1 + 频率设定 2<br>3：频率设定 1 与频率设定 2 由端子切换<br>4：（频率设定 1 + 频率设定 2）与频率设定 1 由端子切换<br>5：MIN（频率设定 1，频率设定 2）<br>6：MAX（频率设定 1，频率设定 2）<br>7：（频率设定 1 + 频率设定 2）与频率设定 2 由端子切换 | 0                      | ○  | 0105H     |
| F0.06 | UP/DOWN 预置频率        | 0 ~ 最大频率                                                                                                                                                                                    | 50.00Hz                | ○  | 0106H     |
| F0.07 | 端子 UP/DOWN 速率       | 0.01 ~ 50.00Hz/s                                                                                                                                                                            | 1.00 Hz/s              | ○  | 0107H     |
| F0.08 | 数字频率 UP/DOWN 键盘端子选择 | 0：键盘和端子 UP/DOWN 都有效<br>1：键盘 UP/DOWN 有效<br>2：端子 UP/DOWN 有效                                                                                                                                   | 1                      | ○  | 0108H     |
| F0.09 | 数字 UP/DOWN 存储选择     | 0：掉电存储 1：掉电不存储<br>2：停机后清零                                                                                                                                                                   | 0                      | ○  | 0109H     |
| F0.10 | 基本频率                | 0.10 ~ 550.0Hz                                                                                                                                                                              | 50.00Hz                | ×  | 010AH     |
| F0.11 | 最大输出频率              | MAX[50.00Hz,上限频率,设定频率] ~ 550.0Hz                                                                                                                                                            | 50.00Hz                | ×  | 010BH     |
| F0.12 | 上限频率                | 下限频率 ~ 最大频率                                                                                                                                                                                 | 50.00Hz                | ×  | 010CH     |
| F0.13 | 下限频率                | 0.00 ~ 上限频率                                                                                                                                                                                 | 0.00Hz                 | ×  | 010DH     |
| F0.14 | 最大输出电压              | 110 ~ 440V                                                                                                                                                                                  | 380V                   | ×  | 010EH     |
| F0.15 | 载波频率                | 1.0 ~ 16.0kHz                                                                                                                                                                               | 依机型定                   | ○  | 010FH     |
| F0.16 | 载波频率自动调整选择          | 0：不自动调整 1：自动调整                                                                                                                                                                              | 0                      | ○  | 0110H     |
| F0.17 | 键盘方向设定              | 0：正转 1：反转                                                                                                                                                                                   | 0                      | ○  | 0111H     |
| F0.18 | 电机接线方向              | 0：正序 1：反序                                                                                                                                                                                   | 0                      | ×  | 0112H     |
| F0.19 | 加速时间 1              | 0.01 ~ 3600s                                                                                                                                                                                | 依机型定                   | ○  | 0113H     |
| F0.20 | 减速时间 1              | 0.01 ~ 3600s                                                                                                                                                                                | 依机型定                   | ○  | 0114H     |
| F1.00 | 起动方式                | 0：直接起动 1：先制动再从起动<br>2：转速追踪                                                                                                                                                                  | 0                      | ○  | 0200H     |
| F1.01 | 起动频率                | 0.10 ~ 60.00Hz                                                                                                                                                                              | 0.50Hz                 | ○  | 0201H     |
| F1.02 | 起动频率保持时间            | 0.0 ~ 10.0s                                                                                                                                                                                 | 0.0s                   | ○  | 0202H     |
| F1.03 | ②起动直流制动电流           | 0.0 ~ 100.0%变频器额定电流                                                                                                                                                                         | 0.0%                   | ○  | 0203H     |
|       | ③起动直流制动电流           | G 型机：0.0 ~ 100.0%变频器额定电流<br>P 型机：0.0 ~ 80.0%变频器额定电流                                                                                                                                         | 0.0%                   | ○  | 0203H     |
| F1.04 | 起动直流制动时间            | 0.0 ~ 30.0s                                                                                                                                                                                 | 0.0s                   | ○  | 0204H     |
| F1.05 | 加减速模式               | 0：直线加减速 1：S 曲线加减速                                                                                                                                                                           | 0                      | ○  | 0205H     |
| F1.06 | S 曲线起始段时间           | 10.0 ~ 50.0%(加减速时间) 注：F1.06+F1.07≤90%                                                                                                                                                       | 30.0%                  | ○  | 0206H     |
| F1.07 | S 曲线上升段时间           | 10.0 ~ 80.0%(加减速时间) 注：F1.06+F1.07≤90%                                                                                                                                                       | 40.0%                  | ○  | 0207H     |
| F1.08 | 停机方式                | 0：减速停机 1：自由停机<br>2：减速+直流制动                                                                                                                                                                  | 0                      | ×  | 0208H     |
| F1.09 | 停机直流制动频率            | 0.00 ~ 最大频率                                                                                                                                                                                 | 0.00Hz                 | ○  | 0209H     |
| F1.10 | 停机直流制动等待时间          | 0.00 ~ 10.00s                                                                                                                                                                               | 0.00s                  | ○  | 020AH     |
| F1.11 | ②停机直流制动电流           | 0.0 ~ 100.0%变频器额定电流                                                                                                                                                                         | 0.0%                   | ○  | 020BH     |
|       | ③停机直流制动电流           | G 型机：0.0 ~ 100.0%变频器额定电流<br>P 型机：0.0 ~ 80.0%变频器额定电流                                                                                                                                         | 0.0%                   | ○  | 020BH     |
| F1.12 | 停机直流制动时间            | 0.0 ~ 30.0s                                                                                                                                                                                 | 0.0s                   | ○  | 020CH     |
| F1.13 | 能耗制动选择              | 0：不使用能耗制动 1：使用能耗制动                                                                                                                                                                          | 0                      | ○  | 020DH     |
| F1.14 | 能耗制动起始电压            | 380V：650 ~ 750V<br>220V：360 ~ 390V                                                                                                                                                          | 380V：700V<br>220V：380V | ○  | 020EH     |
| F1.15 | 停电及故障再起动力选择         | 0：禁止再起动力 1：允许停电再起动力<br>2：允许故障再起动力 3：都允许再起动力<br>注：1、故障再起动力对欠压故障无效                                                                                                                            | 0                      | ○  | 020FH     |
| F1.16 | 再起动力等待时间            | 0.0 ~ 3600s                                                                                                                                                                                 | 2.0s                   | ○  | 0210H     |
| F1.17 | 保留                  | 保留                                                                                                                                                                                          | -                      | -  | 0211H     |
| F1.18 | 保留                  | 保留                                                                                                                                                                                          | -                      | -  | 0212H     |
| F1.19 | 转速启动间隔时间            | 0.0~36.0s                                                                                                                                                                                   | 3.0s                   | ○  | 0213H     |
| F2.00 | 点动运行频率              | 0.0 ~ 500.00Hz                                                                                                                                                                              | 5.00Hz                 | ○  | 0300H     |
| F2.01 | 点动加速时间              | ②0.0 ~ 360.0s                                                                                                                                                                               | ②6.00s                 | ○  | 0301H     |
|       |                     | ③0.0~3600.0s                                                                                                                                                                                | ③20.0s                 |    |           |

| 功能码   | 名称                | 设定范围                                                                                                                                                      | 出厂设定                   | 更改 | Modbus地址 |
|-------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|----------|
| F2.02 | 点动减速时间            | ②0.1～360.0s<br>③0.1～3600.0s                                                                                                                               | ②6.00s<br>③20.0s       | ○  | 0302H    |
| F2.03 | 加速时间 2            |                                                                                                                                                           |                        | ○  | 0303H    |
| F2.04 | 减速时间 2            |                                                                                                                                                           |                        | ○  | 0304H    |
| F2.05 | 加速时间 3            |                                                                                                                                                           |                        | ○  | 0305H    |
| F2.06 | 减速时间 3            |                                                                                                                                                           |                        | ○  | 0306H    |
| F2.07 | 加速时间 4            |                                                                                                                                                           |                        | ○  | 0307H    |
| F2.08 | 减速时间 4            |                                                                                                                                                           |                        | ○  | 0308H    |
| F2.09 | ②保留               | 保留                                                                                                                                                        | 保留                     | ×  | 0309H    |
|       | ③跳跃频率 1           | 0.00～550.0Hz                                                                                                                                              | 0.00Hz                 | ×  | 0309H    |
| F2.10 | ③跳跃频率 2           | 0.00～550.0Hz                                                                                                                                              | 0.00Hz                 | ×  | 030AH    |
| F2.11 | 跳跃频率幅值            | 0.00～15.00Hz                                                                                                                                              | 0.00Hz                 | ×  | 030BH    |
| F2.12 | 防反转选择             | 0：允许反转                      1：禁止反转                                                                                                                        | 0                      | ○  | 030CH    |
| F2.13 | 正反转切换时间           | 0.0～3600s                                                                                                                                                 | 0.0s                   | ○  | 030DH    |
| F2.14 | 下限频率处理模式          | 0：运行在下限频率              1：0 频运行                                                                                                                            | 0                      | ×  | 030EH    |
| F2.16 | ③节能控制             | 0：节能控制无效<br>1：节能控制有效                                                                                                                                      | 1                      | ○  | 0310H    |
| F2.17 | AVR 功能            | 0：不动作                      1：一直动作<br>2：仅减速时不动作                                                                                                            | 2                      | ×  | 0311H    |
| F2.18 | 过调制动作             | 0：无效                      1：有效                                                                                                                            | 1                      | ×  | 0312H    |
| F2.19 | ③下垂控制             | 0.00～10.00Hz                                                                                                                                              | 0.00Hz                 | ○  | 0313H    |
| F2.20 | 冷却风扇控制            | 0：自动方式                      1：通电中风扇一直运转                                                                                                                   | 0                      | ×  | 0314H    |
| F2.21 | 瞬间掉电处理            | 0：禁止                      1：降频处理（保留）<br>2：直接停机                                                                                                            | 0                      | ○  | 0315H    |
| F2.22 | 瞬间掉电降频点           | 210～600V                                                                                                                                                  | 380V：420V<br>220V：230V | ○  | 0316H    |
| F2.23 | 降频调节速率            | 1～800                                                                                                                                                     | 400                    | ○  | 0317H    |
| F2.24 | 转速显示系数            | 0.0～500.0%                                                                                                                                                | 100.0%                 | ○  | 0318H    |
| F2.25 | UP/DOWN 下降至负频率选择  | 0：允许                      1：禁止                                                                                                                            | 1                      | ○  | 0319H    |
| F2.26 | 确定键功能             | 0：无                      1：正反转切换<br>2：RUN 键正转，确定键反转，STOP 键停机<br>3：点动运行                                                                                    | 0                      | ○  | 031AH    |
| F2.27 | 频率分辨率             | 0：0.01Hz 1: 0.1Hz                                                                                                                                         | 0                      | ×  | 031BH    |
| F2.28 | 加减速时间单位           | 0：0.1s                      1：0.01s                                                                                                                       | ②1<br>③0               | ×  | 031CH    |
| F2.29 | 高频调制方式            | 0：异步调制                      1：同步调制                                                                                                                        | 0                      | ×  | 031DH    |
| F2.31 | 矢量控制时 IO 输出频率基准选择 | 0：以加减速后的频率为准<br>1：以实际频率为准                                                                                                                                 | 0                      | ○  | 031FH    |
| F2.32 | PWM 调制方式          | 0：上行 16Hz 离散调制方式（5 段式），下行 12Hz 连续调制方式（7 段式）<br>1：固定为 z 连续调制方式（7 段式）                                                                                       | 0                      | ○  | 0320H    |
| F2.33 | 零频运行阈值            | 0.00～550.0Hz                                                                                                                                              | 0.00Hz                 | ○  | 0321H    |
| F2.34 | 零频回差              | 0.00～550.0Hz                                                                                                                                              | 0.00Hz                 | ○  | 0322H    |
| F2.35 | 同步电机 iq 滤波        | 0：有滤波                      1：无滤波                                                                                                                          | 0                      | ○  | 0323H    |
| F2.36 | 同步电机弱磁时电压调制系数     | 0.0～120.0%                                                                                                                                                | 105.0%                 | ○  | 0324H    |
| F2.37 | 低电压时功率校准          | 70.0～130.0%                                                                                                                                               | 100.0%                 | ○  | 0325H    |
| F2.38 | 高电压时功率校准          | 70.0～130.0%                                                                                                                                               | 100.0%                 | ○  | 0326H    |
| F2.39 | ③V/F 限流 Kp        | 100～3000                                                                                                                                                  | 500                    | ○  | 0327H    |
| F2.40 | ③V/F 限流 Ki        | 100～3000                                                                                                                                                  | 500                    | ○  | 0328H    |
| F3.00 | 速度环比例增益 1         | 1～3000                                                                                                                                                    | 1000                   | ○  | 0400H    |
| F3.01 | 速度环积分系数 1         | 1～3000                                                                                                                                                    | 300                    | ○  | 0401H    |
| F3.02 | 切换频率 1            | 0.0～60.00Hz                                                                                                                                               | 5.00Hz                 | ○  | 0402H    |
| F3.03 | 速度环比例增益 2         | 1～3000                                                                                                                                                    | 800                    | ○  | 0403H    |
| F3.04 | 速度环积分时间 2         | 1～3000                                                                                                                                                    | 200                    | ○  | 0404H    |
| F3.05 | 切换频率 2            | 0.0～60.00Hz                                                                                                                                               | 10.00Hz                | ○  | 0405H    |
| F3.06 | 速度环滤波时间常数         | 0～500ms                                                                                                                                                   | 3ms                    | ○  | 0406H    |
| F3.07 | 电流环比例系数           | 0～6000                                                                                                                                                    | 3000                   | ○  | 0407H    |
| F3.08 | 电流环积分系数           | 0～6000                                                                                                                                                    | 1500                   | ○  | 0408H    |
| F3.09 | VC 转差频率补偿         | 0.0～200.0%                                                                                                                                                | 100.0%                 | ○  | 0409H    |
| F3.10 | 转矩控制              | 0：转矩控制无效                      1：数字转矩设定(F3.11)<br>2：AI1 转矩设定                      3：AI2 转矩设定<br>4：②保留 ③PULSE 脉冲设定<br>5：通讯转矩设定                      6：键盘电位器 | 0                      | ○  | 040AH    |
| F3.11 | 转矩数字设定            | 0.0～200.0%                                                                                                                                                | 50.0%                  | ○  | 040BH    |
| F3.12 | 转矩控制速度限幅          | 0：数字设定(F3.13)                      1：AI1<br>2：AI2                      3：PULSE 脉冲设定<br>4：通讯转矩设定                      5：键盘电位器                              | 0                      | ○  | 040CH    |
| F3.13 | 转矩控制速度限幅数字设定      | 0.00～550.0Hz                                                                                                                                              | 50.00Hz                | ○  | 040DH    |
| F3.14 | ③编码器脉冲            | 1～9999                                                                                                                                                    | 1000                   | ○  | 040EH    |
| F3.15 | ③电机与编码器减速比        | 0.010～50.00                                                                                                                                               | 1.000                  | ○  | 040FH    |
| F3.16 | ③编码器方向选择          | 0：正向                      1：反向                                                                                                                            | 0                      | ○  | 0410H    |
| F3.17 | 矢量控制时加减速限制        | 0：限定                      1：不限定                                                                                                                           | 1                      | ○  | 0411H    |
| F3.18 | SVC 速度估算滤波        | 0～31                                                                                                                                                      | 28                     | ○  | 0412H    |
| F3.19 | SVC 模式            | 0：模式 1                      1：模式 2                                                                                                                        | 0                      | ○  | 0413H    |
| F3.20 | SVC 模式 2 弱磁系数     | 20～500%                                                                                                                                                   | 100%                   | ○  | 0414H    |
| F3.21 | 弱磁控制选择            | 0：无效                      1：有效                                                                                                                            | 0                      | ○  | 0415H    |
| F3.22 | 恒功率区转矩限定补偿系数      | 60.0～300.0%                                                                                                                                               | ②85%<br>③200%          | ○  | 0416H    |
| F3.24 | 转矩给定端子单次调节量       | 0.0～10.00%                                                                                                                                                | 0.00%                  | ○  | 0418H    |
| F3.25 | 转矩给定端子调节总量        | 0.0～100.0%                                                                                                                                                | 50.0%                  | ○  | 0419H    |
| F3.26 | 矢量控制转矩限定值         | 0～300.0%                                                                                                                                                  | 150.0%                 | ○  | 041AH    |
| F3.27 | 转矩控制时转矩提升截至频率     | 0.00～15.00Hz                                                                                                                                              | 12.00Hz                | ○  | 041BH    |
| F3.28 | 转矩控制时转矩提升值        | 0.0～20.0%                                                                                                                                                 | 15.0%                  | ○  | 041CH    |
| F3.29 | 同步机选项             | 十位：<br>0：同步机自学习时电流环参数不整定<br>1：同步机自学习时电流环参数整定                                                                                                              | 0000                   | ×  | 031D     |
| F3.31 | 同步电机初始位置检测        | 0：不检测                      1：上电第一次运行检测<br>2：每次运行都检测                                                                                                       | 2                      | ○  | 041FH    |
| F3.32 | 同步电机初始位置检测电流      | 50～120%                                                                                                                                                   | 90%                    | ○  | 0420H    |
| F3.33 | 初始位置检测脉宽          | 0～1200us                                                                                                                                                  | 0                      | ○  | 0421H    |
| F3.34 | 初始位置检测脉宽实际值       | 0～1200us                                                                                                                                                  | 0                      | *  | 0422H    |
| F3.35 | 同步电机电动转矩限定值       | 0.0～300.0%                                                                                                                                                | 150.0%                 | ○  | 0423H    |
| F3.36 | 同步电机弱磁处理          | 0：不弱磁<br>1：弱磁                                                                                                                                             | 0                      | ○  | 0424H    |



| 功能码   | 名称                       | 设定范围                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 出厂设定    | 更改 | Modbus地址 |
|-------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|----------|
| F3.37 | 最大弱磁电流                   | 0~100.0%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 50%     | ○  | 0425H    |
| F3.38 | 弱磁调节比例系数                 | 0~3000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 500     | ○  | 0426H    |
| F3.39 | 弱磁调节积分系数                 | 0~3000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 800     | ○  | 0427H    |
| F3.40 | 同步电机低速最小电流               | 0~100%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 30%     | ○  | 0428H    |
| F3.41 | 同步电机低速载波频率               | 1.0~16.0KHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2.0KHz  | ○  | 0429H    |
| F3.42 | 同步电机励磁电流                 | -100.0~100.0%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.0%    | ○  | 042AH    |
| F3.43 | I/F 启动切换频率               | 0~50.00Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.00Hz  | ○  | 042BH    |
| F3.44 | 同步电机位置估算低速滤波             | 2~100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6       | ○  | 042CH    |
| F3.45 | 同步电机位置估算高速滤波             | 2~100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6       | ○  | 042DH    |
| F4.00 | V/F 曲线设定                 | 0: 恒转矩特性曲线      1: 降转矩特性曲线 1 (2.0)<br>2: 降转矩特性曲线 2 (1.5) 3: 降转矩特性曲线 3 (1.2)<br>4: 用户设定 V/F 曲线                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0       | ×  | 0500H    |
| F4.01 | V/F 频率值 F1               | 0.0 ~ F4.03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10.00Hz | ×  | 0501H    |
| F4.02 | V/F 电压值 V1               | 0.0 ~ 100.0%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 20.0%   | ×  | 0502H    |
| F4.03 | V/F 频率值 F2               | F4.01 ~ F4.05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 25.00Hz | ×  | 0503H    |
| F4.04 | V/F 电压值 V2               | 0.0 ~ 100.0%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 50.0%   | ×  | 0504H    |
| F4.05 | V/F 频率值 F3               | F4.03 ~ F0.10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 40.00Hz | ×  | 0505H    |
| F4.06 | V/F 电压值 V3               | 0 ~ 100.0%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 80.0%   | ×  | 0506H    |
| F4.07 | 转矩提升                     | 0.0%: 自动转矩提升      0.1 ~ 30.0%: 手动转矩提升                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0.0%    | ○  | 0507H    |
| F4.08 | 手动转矩提升截止点                | 0.00 ~ 60.00Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 50.00Hz | ○  | 0508H    |
| F4.09 | 转差频率补偿                   | 0.0 ~ 200.0%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.0%    | ○  | 0509H    |
| F4.10 | 转差补偿时间常数                 | 0.01 ~ 2.55s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.20s   | ○  | 050AH    |
| F4.11 | V/F 分离的电压源               | 0: V/F 分离无效      1: 数字设定 (F4.12)<br>2: AI1      3: AI2<br>4: PULSE 脉冲设定 (保留) 5: 通讯给定 (保留)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0       | ×  | 050BH    |
| F4.12 | V/F 分离的电压源数字设定           | 0V ~ 最大输出电压                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0V      | ○  | 050CH    |
| F4.13 | V/F 分离的电压上升时间            | 0.0s ~ 1000.0s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.0s    | ○  | 050DH    |
| F4.14 | V/F 振荡抑制系数               | 0 ~ 500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 依机型定    | ○  | 050EH    |
| F4.15 | 震动抑制因子                   | 0~10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2       | ○  | 050FH    |
| F4.17 | ③V/F 振荡抑制模式              | 0: 模式 1      1: 模式 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1       | ○  | 0511H    |
| F5.00 | 电机类型                     | 0: 普通异步电机      1: 变频异步电机<br>2: 永磁同步电机                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0       | ×  | 0600H    |
| F5.01 | 电机极数                     | 2 ~ 56                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4       | ×  | 0601H    |
| F5.02 | 额定功率                     | ②0.1 ~ 6553.5kW      ③0.4~999.9kW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 依机型定    | ○  | 0602H    |
| F5.03 | 额定电流                     | ②0.01 ~ 655.35A      ③0.1~999.9A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 依机型定    | ○  | 0603H    |
| F5.04 | 额定转速                     | ②0 ~ 65535 转      ③0 ~ 24000 转                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 依机型定    | ○  | 0604H    |
| F5.05 | 空载电流 I <sub>0</sub>      | ②0.01 ~ 655.35A      ③0.1~999.9A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 依机型定    | ○  | 0605H    |
| F5.06 | ②定子电阻 R <sub>1</sub>     | 1 ~ 65535mΩ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 依机型定    | ○  | 0606H    |
|       | ③定子电阻 R <sub>1</sub>     | 1 ~ 65535mΩ(变频器功率≤22kW)<br>0.1 ~ 6553.5mΩ(变频器功率>22kW)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 依机型定    | ○  | 0606H    |
| F5.07 | ②漏感抗 X                   | 0.01 ~ 655.35mH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 依机型定    | ○  | 0607H    |
|       | ③漏感抗 X                   | 0.01 ~ 655.35mH(变频器功率≤22kW)<br>0.001 ~ 65.535mH(变频器功率>22kW)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 依机型定    | ○  | 0607H    |
| F5.08 | ②转子电阻 R <sub>2</sub>     | 1 ~ 65535mΩ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 依机型定    | ○  | 0608H    |
|       | ③转子电阻 R <sub>2</sub>     | 1 ~ 65535mΩ(变频器功率≤22kW)<br>0.1 ~ 6553.5mΩ(变频器功率>22kW)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 依机型定    | ○  | 0608H    |
| F5.09 | ②互感抗 X <sub>m</sub>      | 0.1 ~ 6553.5mH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 依机型定    | ○  | 0609H    |
|       | ③互感抗 X <sub>m</sub>      | 0.1 ~ 6553.5mH(变频器功率≤22kW)<br>0.01 ~ 655.35mH(变频器功率>22kW)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 依机型定    | ○  | 0609H    |
| F5.10 | 参数自整定                    | 0: 不动作      1: 静止自整定<br>2: 旋转自整定                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0       | ×  | 060AH    |
| F5.11 | ②同步电机定子电阻 R <sub>s</sub> | 1 ~ 65535mΩ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 依机型定    | ○  | 060BH    |
|       | ③同步电机定子电阻 R <sub>s</sub> | 1 ~ 65535mΩ(变频器功率≤22kW)<br>0.1 ~ 6553.5mΩ(变频器功率>22kW)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 依机型定    | ○  | 060BH    |
| F5.12 | ②同步电机 L <sub>d</sub> 电感  | 0.01 ~ 655.35mH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 依机型定    | ○  | 060CH    |
|       | ③同步电机 L <sub>d</sub> 电感  | 0.01 ~ 655.35mH(变频器功率≤22kW)<br>0.001 ~ 65.535mH(变频器功率>22kW)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 依机型定    | ○  | 060CH    |
| F5.13 | ②同步电机 L <sub>q</sub> 电感  | 0.01 ~ 655.35mH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 依机型定    | ○  | 060DH    |
|       | ③同步电机 L <sub>q</sub> 电感  | 0.01 ~ 655.35mH(变频器功率≤22kW)<br>0.001 ~ 65.535mH(变频器功率>22kW)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 依机型定    | ○  | 060DH    |
| F5.14 | 同步电机反电势常数                | 0.0~6553.5V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 300.0V  | ○  | 060EH    |
| F6.00 | 端子运转模式                   | 0: 两线式运转模式 1      1: 两线式运转模式 2<br>2: 三线式运转模式 1      3: 三线式运转模式 2<br>4: 三线式运转模式 3      5: 三线式运转模式 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0       | ×  | 0700H    |
| F6.01 | X1 端子功能定义                | 0: NULL 无定义      1: 正转运行(FWD)<br>2: 反转运行(REV)      3: RUN 运行<br>4: F/R 运转方向      5: HLD 自保持选择<br>6: FJOG 正向点动      7: RJOG 反向点动<br>8: RST 复位      9: 频率源切换<br>10: 端子 UP      11: 端子 DOWN<br>12: UP/DOWN 清 0      13: 自由停车<br>14: 直流制动      15: 加减速禁止<br>16: 变频器运行禁止      17: 多段速度端子 1<br>18: 多段速度端子 2      19: 多段速度端子 3<br>20: 多段速度端子 4      21: 转矩控制禁止<br>22: 加减速选择端子 1      23: 加减速选择端子 2<br>24: 运行暂停常开      25: 运行暂停常闭<br>26: 外部故障常开      27: 外部故障常闭<br>28: 运行命令切换至端子      29: 运行命令切换至键盘<br>30: 外部停车端子, 键盘控制时可用该端子停车, 相当于键盘 STOP 键<br>32: PLC 状态复位      33: 摆频暂停<br>34: 摆频状态复位      35: PID 暂停 | 1       | ×  | 0701H    |
| F6.02 | X2 端子功能定义                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2       | ×  | 0702H    |
| F6.03 | X3 端子功能定义                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8       | ×  | 0703H    |
| F6.04 | X4 端子功能定义                | 37: PID 作用方向取反端子, 该端子有效则 PID 作用方向与                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 17      | ×  | 0704H    |
| F6.05 | X5 端子功能定义                | F8.04 设定的方向相反。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 18      | ×  | 0705H    |
| F6.06 | ②AI1 端子功能定义              | 38: 定时驱动输入      39: 计数器信号输入                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0       | ×  | 0706H    |
|       | ③X <sub>6</sub> 端子功能定义   | 40: 计数器清零复位      41: ③实际长度清零                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |    |          |
| F6.07 | ②AI2 端子功能定义              | 42: 正转运行(FWD 常闭)      43: 反转运行(REV 常闭)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0       | ×  | 0707H    |
|       | ③X7 端子功能定义               | 44: HLD 保持 (常开)      45: 转矩增<br>46: 转矩增量清零      47: 转矩减                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |    |          |
| F6.08 | ②保留<br>③X8 端子功能定义        | 48: 一键恢复用户参数 (停机状态有效) 49 ~ 55: 保留<br>56: 紧急停车                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -       | -  | 0708H    |
| F6.09 | ②保留<br>③AI1 端子功能定义       | 57: 高速脉冲输入端子, 仅对 X4、X5 端子有效, 如有 2 路输入,以 X4 为准)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -       | -  | 0709H    |

| 功能码   | 名称                                | 设定范围                                                                                                                                                                                                                                                                                | 出厂设定     | 更改 | Modbus地址 |
|-------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|----------|
| F6.10 | 模拟量非线性选择                          | 0: 无<br>1: AI1<br>2: AI2<br>3: 脉冲输入                                                                                                                                                                                                                                                 | 0        | ×  | 070AH    |
| F6.11 | AI1 最小输入值                         | 0.00 ~ F6.13                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0.00V    | ○  | 070BH    |
| F6.12 | AI1 最小输入对应值                       | -200.0 ~ 200.0%                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.0%     | ○  | 070CH    |
| F6.13 | AI1 最大输入值                         | F6.11 ~ 10.00V                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10.00V   | ○  | 070DH    |
| F6.14 | AI1 最大输入对应值                       | -200.0 ~ 200.0%                                                                                                                                                                                                                                                                     | 100.0%   | ○  | 070EH    |
| F6.15 | AI1 输入滤波时间常数                      | 0.01 ~ 50.00s                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.05s    | ○  | 070FH    |
| F6.16 | AI2 最小输入值                         | 0.00 ~ F6.18                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0.00V    | ○  | 0710H    |
| F6.17 | AI2 最小输入对应值                       | -200.0 ~ 200.0%                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.0%     | ○  | 0711H    |
| F6.18 | AI2 最大输入值                         | F6.16 ~ 10.00V                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10.00V   | ○  | 0712H    |
| F6.19 | AI2 最大输入对应值                       | -200.0 ~ 200.0%                                                                                                                                                                                                                                                                     | 100.0%   | ○  | 0713H    |
| F6.20 | AI2 输入滤波时间常数                      | 0.01 ~ 50.00s                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.05s    | ○  | 0714H    |
| F6.21 | 脉冲量最小输入值                          | 0.00 ~ F6.23                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0.00kHz  | ○  | 0715H    |
| F6.22 | 脉冲量最小输入对应值                        | -200.0 ~ 200.0%                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0.0%     | ○  | 0716H    |
| F6.23 | 脉冲量最大输入值                          | F6.21 ~ 50.00kHz                                                                                                                                                                                                                                                                    | 50.00kHz | ○  | 0717H    |
| F6.24 | 脉冲量最大输入对应值                        | -200.0 ~ 200.0%                                                                                                                                                                                                                                                                     | 100.0%   | ○  | 0718H    |
| F6.25 | 脉冲量滤波时间常数                         | 0.01 ~ 50.00s                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.05s    | ○  | 0719H    |
| F6.26 | 端子 UpDown 初始增量                    | 0.00 ~ 10.00Hz                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.01Hz   | ○  | 071AH    |
| F6.27 | 频率设定 2 基准                         | 0: 最大频率<br>1: 频率设定 1                                                                                                                                                                                                                                                                | 0        | ○  | 071BH    |
| F6.28 | X1 端子闭合延时                         | 0.0~100.0s                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.0s     | ○  | 071CH    |
| F6.29 | X1 端子断开延时                         | 0.0~100.0s                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.0s     | ○  | 071DH    |
| F6.30 | X2 端子闭合延时                         | 0.0~100.0s                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.0s     | ○  | 071EH    |
| F6.31 | X2 端子断开延时                         | 0.0~100.0s                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.0s     | ○  | 071FH    |
| F6.32 | X 端子正反逻辑 1                        | Xi 端子正反逻辑: 正逻辑: Xi 端子和 COM 短接有效, 反逻辑: Xi 端子和 COM 断开有效<br>个位: X1 端子逻辑<br>十位: X2 端子逻辑<br>百位: X3 端子逻辑<br>千位: X4 端子逻辑                                                                                                                                                                   | 0000     | x  | 0720H    |
| F6.33 | X 端子正反逻辑 2                        | 个位: ②X5 端子逻辑 ③X5 端子逻辑<br>十位: ②AI1 端子逻辑 ③X6 端子逻辑<br>百位: ②AI2 端子逻辑 ③X7 端子逻辑<br>千位: ②保留 ③X8 端子逻辑<br>说明: 端子 24、25、26、27、42、43、44、49 号功能不受此参数影响。                                                                                                                                         | 0000     | x  | 0721H    |
| F7.00 | ②保留                               | 0: NULL 无定义<br>1: RUN 运行                                                                                                                                                                                                                                                            | -        | -  | 0800H    |
|       | ③DO 端子功能定义                        | 2: FAR 频率到达<br>3: FDT1 频率检测                                                                                                                                                                                                                                                         | 0        | ○  | 0800H    |
| F7.01 | Y1 端子功能定义                         | 4: FDT2 频率检测<br>5: 上行频率到达                                                                                                                                                                                                                                                           | 1        | ○  | 0801H    |
| F7.02 | ②保留                               | 6: 下行频率到达<br>7: 变频器零速运行中                                                                                                                                                                                                                                                            | -        | -  | 0802H    |
|       | ③Y2 端子功能定义                        | 8: 零速<br>9: PLC 循环完成指示                                                                                                                                                                                                                                                              | 0        | ○  | 0802H    |
| F7.03 | 继电器 1 (TA/TB/TC) 输出功能选择           | 10: 保留<br>11: 变频器运行准备完成 (RDY)<br>12: 定时到达<br>13: 计数到达输出<br>14: 保留<br>15: 转矩到达检测                                                                                                                                                                                                     | 16       | ○  | 0803H    |
| F7.04 | ②保留<br>③继电器 2 (BRA/BRB/BRC)输出功能选择 | 16: 变频器故障<br>17: 欠压状态输出<br>18: 变频器过载预报警检出信号<br>19: 定长到达, 电平信号<br>20: PID 休眠中<br>21: AI1>AI2<br>22: AI1<F7.16<br>23: AI1>F7.16<br>24: F7.16<AI1<F7.17<br>25: 下限频率到达<br>26: 恒压供水—拖二辅助泵控制信号<br>27: 通讯设定<br>28: 运行时间到达<br>29: 正转运行中<br>30: 反转运行中<br>31: 瞬停处理中提示<br>32: 电流到达<br>33: 抱闸信号 | -        | -  | 0804H    |
| F7.05 | 频率到达 FAR 检测宽度                     | 0.00 ~ 10.00Hz                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2.50Hz   | ○  | 0805H    |
| F7.06 | 频率检测值 1 (FDT1 电平)                 | 0.00 ~ 550.0Hz                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5.00Hz   | ○  | 0806H    |
| F7.07 | 频率检测滞后值 1(FDT1 滞后)                | 0.00 ~ 10.00Hz                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1.00Hz   | ○  | 0807H    |
| F7.08 | ②频率检测值 1 (FDT1 电平)                | 0.00 ~ 550.0Hz                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5.00Hz   | ○  | 0808H    |
|       | ③频率检测值 1 (FDT1 电平)                | 0.00 ~ 550.0Hz                                                                                                                                                                                                                                                                      | 25Hz     | ○  | 0808H    |
| F7.09 | 频率检测滞后值 1(FDT1 滞后)                | 0.00 ~ 10.00Hz                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1.00Hz   | ○  | 0809H    |
| F7.10 | 上行频率                              | 0.00 ~ 550.0Hz                                                                                                                                                                                                                                                                      | 50.00Hz  | ○  | 080AH    |
| F7.11 | 下行频率                              | 0.00 ~ 550.0Hz                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.00Hz   | ○  | 080BH    |
| F7.12 | 转矩检测设定值                           | 0.0 ~ 200.0%                                                                                                                                                                                                                                                                        | 100.0%   | ○  | 080CH    |
| F7.13 | 计数值到达给定                           | 0 ~ 9999                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0        | ○  | 080DH    |
| F7.14 | 定时到达给定                            | 0.0 ~ 6553.0s                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.0s     | ○  | 080EH    |
| F7.16 | AI1 比较阈值 1                        | 0.00 ~ 10.00v                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.00v    | ○  | 0810H    |
| F7.17 | AI1 比较阈值 2                        | 0.00 ~ 10.00v                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.00v    | ○  | 0811H    |
| F7.18 | 模拟量比较回差                           | 0.00 ~ 3.00v                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0.20v    | ○  | 0812H    |
| F7.19 | ②AO 功能定义<br>③AO1 功能定义             | 0: NULL<br>1: 运行频率(0 ~ 最大频率)<br>2: 设定频率(0 ~ 最大频率)                                                                                                                                                                                                                                   | 1        | ○  | 0813H    |
| F7.20 | ②保留                               | 3: 输出电流(0 ~ 2 倍变频器额定电流)                                                                                                                                                                                                                                                             | -        | -  | 0814H    |
|       | ③AO2 功能定义                         | 4: 输出电压(0 ~ 最大电压)<br>5: PID 给定 (0 ~ 10V)<br>6: PID 反馈 (0 ~ 10V)<br>7: 校准信号 (5V)                                                                                                                                                                                                     | 0        | ○  | 0814H    |
| F7.21 | ②Y1 输出功能定义<br>③DO 输出功能定义          | 8: 输出转矩 (参考 F7.41)<br>9: 输出功率 (0 ~ 2 倍变频器额定功率)<br>10: 母线电压(0 ~ 1000V)<br>11: AI1 (0 ~ 10V)<br>12: AI2 (0 ~ 10V/0 ~ 20mA)<br>13: 脉冲频率<br>14: 通讯设定<br>15: 保留<br>16: 电流输出 (0~2 倍额定值)                                                                                                   | 0        | ○  | 0815H    |
| F7.22 | ②AO 输出范围选择                        | 0: 0 ~ 10V/0 ~ 20mA                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0        | ○  | 0816H    |
|       | ③AO1 输出范围选择                       | 1: 2 ~ 10V/4 ~ 20mA                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |    | 0816H    |
| F7.23 | ②保留                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -        | -  | 0817H    |
|       | ③AO2 输出范围选择                       | 0: 0 ~ 10V/0 ~ 20mA<br>1: 2 ~ 10V/4 ~ 20mA                                                                                                                                                                                                                                          | 0        | ○  | 0817H    |
| F7.24 | ②AO 增益                            | 1 ~ 200%                                                                                                                                                                                                                                                                            | 100%     | ○  | 0818H    |
|       | ③AO1 增益                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |    | 0818H    |
| F7.25 | ②保留                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -        | -  | 0819H    |
|       | ③AO2 增益                           | 1~300%                                                                                                                                                                                                                                                                              | 100%     | ○  | 0819H    |
| F7.26 | ②Y1 最大输出脉冲频率                      | Y1 最小输出脉冲频率 ~ 50.00kHz                                                                                                                                                                                                                                                              | 50.00kHz | ○  | 081AH    |
|       | ③DO 最大输出脉冲频率                      | DO 最小输出脉冲频率 ~ 50.00kHz                                                                                                                                                                                                                                                              | 50.00kHz | ○  | 081AH    |
| F7.27 | ②Y1 最小输出脉冲频率                      | 0.00 ~ Y1 最大输出脉冲频率                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0.00kHz  | ○  | 081BH    |
|       | ③DO 最小输出脉冲频率                      | 0.00 ~ DO 最大输出脉冲频率                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0.00kHz  | ○  | 081BH    |
| F7.28 | 辅泵启动延时时间                          | 0 ~ 9999s                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0        | ○  | 081CH    |
| F7.29 | 辅泵关闭延时时间                          | 0 ~ 9999s                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0        | ○  | 081DH    |
| F7.30 | ②Y1 输出最大值                         | 0: 50.00kHz<br>1: 500.0Hz                                                                                                                                                                                                                                                           | 0        | ×  | 081EH    |
|       | ③DO 输出最大值                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |    |          |

| 功能码   | 名称                  | 设定范围                                                                                                                                                                                                                                             | 出厂设定             | 更改 | Modbus地址 |
|-------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----|----------|
| F7.31 | FDT/RUN 信号包含点动选择    | 0: 包含点动信号                      1: 不包含点动信号                                                                                                                                                                                                        | 0                | ×  | 081FH    |
| F7.32 | 运行时间到达              | 0 ~ 65530 分钟                                                                                                                                                                                                                                     | 0 分钟             | ○  | 0820H    |
| F7.33 | 运行时间到达停机选择          | 0: 不停机                                      1: 停机                                                                                                                                                                                                | 0                | ○  | 0821H    |
| F7.34 | Ao1 4mA/2.00v 可调基准  | 0.0~100.0%                                                                                                                                                                                                                                       | 20.0%            | ○  | 0822H    |
| F7.35 | ②保留                 | -                                                                                                                                                                                                                                                | -                | -  | 0823H    |
|       | ③AO2 4mA/2.00v 可调基准 | 0.0~100.0%                                                                                                                                                                                                                                       | 20%              | ○  | 0823H    |
| F7.36 | 数字输出端子正反逻辑          | 个位: ②Y1 端子逻辑                      ③Y1 端子逻辑<br>十位: ②保留                                      ③Y2 端子逻辑<br>百位: ②继电器 1 逻辑                      ③继电器 1 逻辑<br>千位: ②保留                                      ③继电器 2 逻辑                                    | 0000             | ○  | 0824H    |
| F7.37 | 电流到达上限值             | 0.0 ~ 655.35A                                                                                                                                                                                                                                    | 0.0A             | ○  | 0825H    |
| F7.38 | 电流上限检测时间            | 0.00 ~ 50.00s                                                                                                                                                                                                                                    | 0.00s            | ○  | 0826H    |
| F7.39 | 电流到达下限值             | 0.0 ~ 655.35A                                                                                                                                                                                                                                    | 0.0A             | ○  | 0827H    |
| F7.40 | 电流下限检测时间            | 0.00 ~ 50.00s                                                                                                                                                                                                                                    | 0.00s            | ○  | 0828H    |
| F7.41 | AO 转矩输出范围选择         | 0: 0~200%电机的额定转矩<br>1: -200~200%电机额定转矩输出                                                                                                                                                                                                         | 0                | ○  | 0829H    |
| F7.42 | 抱闸松开频率              | 0.00~50.00Hz                                                                                                                                                                                                                                     | 2.00Hz           | 0  | 082AH    |
| F7.43 | 抱闸松开电流检测值           | 0.0~100.0%                                                                                                                                                                                                                                       | 20.0%            | 0  | 082BH    |
| F7.44 | 抱闸松开电流检测时间          | 0.00~5.00s                                                                                                                                                                                                                                       | 0.0s             | 0  | 082CH    |
| F7.45 | 抱闸松开动作时间            | 0.00~10.00s                                                                                                                                                                                                                                      | 1.00s            | 0  | 082DH    |
| F7.46 | 抱闸松开电流限值            | 0.00~200.0%                                                                                                                                                                                                                                      | 120.0%           | 0  | 082EH    |
| F7.47 | 抱闸吸合频率              | 0.00~10.00Hz                                                                                                                                                                                                                                     | 2.00Hz           | 0  | 082FH    |
| F7.48 | 抱闸吸合等待时间            | 0.00~10.00s                                                                                                                                                                                                                                      | 0.00s            | 0  | 0830H    |
| F7.49 | 抱闸吸合动作时间            | 0.00~10.00s                                                                                                                                                                                                                                      | 1.00s            | 0  | 0831H    |
| F8.00 | PID 给定通道选择          | 0: PID 数字给定 (F8.02)    1: AI1 端子<br>2: AI2 端子                                      3: 脉冲输入<br>4: 串行通讯                                                                                                                                            | 0                | ○  | 0900H    |
| F8.01 | PDI 反馈通道选择          | 0: AI1 端子                                      1: AI2 端子<br>2: 脉冲输入                                      3: 串行通讯<br>4: AI1-AI2                                      5: AI1+AI2<br>6: MAX(AI1, AI2)                              7: MIN(AI1, AI2) | 1                | ○  | 0901H    |
| F8.02 | 模拟 PID 数字给定         | 0.0 ~ 999.9                                                                                                                                                                                                                                      | 50.0             | ○  | 0902H    |
| F8.03 | 模拟闭环量程              | 1.0 ~ 999.9                                                                                                                                                                                                                                      | 100.0            | ○  | 0903H    |
| F8.04 | PID 调节特性            | 0: 正作用<br>1: 反作用                                                                                                                                                                                                                                 | 0                | ○  | 0904H    |
| F8.05 | PID 比例增益 1          | 0.1 ~ 9.9                                                                                                                                                                                                                                        | 1.0              | ○  | 0905H    |
| F8.06 | PID 积分时间 1          | 0.00 ~ 100.0s                                                                                                                                                                                                                                    | ②10.00s<br>③3.0s | ○  | 0906H    |
| F8.07 | PID 微分时间 1          | 0.00 ~ 1.00s                                                                                                                                                                                                                                     | 0.00s            | ○  | 0907H    |
| F8.08 | PID 比例增益 2          | 0.1 ~ 9.9                                                                                                                                                                                                                                        | 1.0              | ○  | 0908H    |
| F8.09 | PID 积分时间 2          | 0.00 ~ 100.0s                                                                                                                                                                                                                                    | 10.00s           | ○  | 0909H    |
| F8.10 | PID 微分时间 2          | 0.00 ~ 1.00s                                                                                                                                                                                                                                     | 0.00s            | ○  | 090AH    |
| F8.11 | PID 参数切换            | 0: 不切换, 用第一组参数    1: 端子切换<br>2: 根据偏差自动切换                                                                                                                                                                                                         | 0                | ○  | 090BH    |
| F8.12 | PID 参数切换偏差 1        | 0.0 ~ 999.9                                                                                                                                                                                                                                      | 20.0             | ○  | 090CH    |
| F8.13 | PID 参数切换偏差 2        | 0.0 ~ 999.9                                                                                                                                                                                                                                      | 80.0             | ○  | 090DH    |
| F8.14 | PID 的延迟时间常数         | 0.0 ~ 100.0s                                                                                                                                                                                                                                     | 0.0s             | ○  | 090EH    |
| F8.15 | 余差容限                | 0.0 ~ 999.9                                                                                                                                                                                                                                      | 0.2              | ○  | 090FH    |
| F8.16 | PID 上限值             | 0.00 ~ 550.0Hz                                                                                                                                                                                                                                   | 50.00Hz          | ○  | 0910H    |
| F8.17 | PID 下限值             | -320.00 ~ 320.0Hz                                                                                                                                                                                                                                | 0.00Hz           | ○  | 0911H    |
| F8.18 | PID 预置频率            | 0.0 ~ 550.0Hz                                                                                                                                                                                                                                    | 0.0Hz            | ×  | 0912H    |
| F8.19 | PID 预置频率保持时间        | 0.0 ~ 3600s                                                                                                                                                                                                                                      | 0.0s             | ×  | 0913H    |
| F8.20 | 休眠启用                | 0: 不启用                                      1: 启用                                                                                                                                                                                                | 0                | ×  | 0914H    |
| F8.21 | 休眠延时                | 0 ~ 2000s                                                                                                                                                                                                                                        | 120s             | ○  | 0915H    |
| F8.22 | 休眠阈值                | 0.00 ~ 320.0Hz                                                                                                                                                                                                                                   | 20.00Hz          | ○  | 0916H    |
| F8.23 | 唤醒阈值                | 0.0 ~ 100.0% (注: 相对于给定值)                                                                                                                                                                                                                         | 80.0%            | ○  | 0917H    |
| F8.24 | PID 反馈断线检测范围        | 0.0 ~ 100.0% (相对于反馈量程, 0.0%不检测反馈断线)                                                                                                                                                                                                              | 0.0%             | ○  | 0918H    |
| F8.25 | PID 反馈断线检测时间        | 0.0~50.0s                                                                                                                                                                                                                                        | 2.0s             | ○  | 0919H    |
| F8.26 | PID 反馈断线检测最低频率      | 0.00~50.00Hz                                                                                                                                                                                                                                     | 10.00Hz          | ○  | 091AH    |
| F9.00 | 多段频率 1              | 0.00 ~ 最大频率                                                                                                                                                                                                                                      | 5.00 Hz          | ○  | 0A00H    |
| F9.01 | 多段频率 2              | 0.00 ~ 最大频率                                                                                                                                                                                                                                      | 10.00 Hz         | ○  | 0A01H    |
| F9.02 | 多段频率 3              | 0.00 ~ 最大频率                                                                                                                                                                                                                                      | 15.00 Hz         | ○  | 0A02H    |
| F9.03 | 多段频率 4              | 0.00 ~ 最大频率                                                                                                                                                                                                                                      | 20.00 Hz         | ○  | 0A03H    |
| F9.04 | 多段频率 5              | 0.00 ~ 最大频率                                                                                                                                                                                                                                      | 30.00 Hz         | ○  | 0A04H    |
| F9.05 | 多段频率 6              | 0.00 ~ 最大频率                                                                                                                                                                                                                                      | 40.00 Hz         | ○  | 0A05H    |
| F9.06 | 多段频率 7              | 0.00 ~ 最大频率                                                                                                                                                                                                                                      | 50.00 Hz         | ○  | 0A06H    |
| F9.07 | 程序运行模式              | 0: 单循环<br>1: 单循环保持最终值<br>2: 连续循环                                                                                                                                                                                                                 | 2                | ×  | 0A07H    |
| F9.08 | PLC 中断运行再起动方式选择     | 0: 从第一段开始运行<br>1: 从中断时刻的阶段频率继续运行                                                                                                                                                                                                                 | 0                | ×  | 0A08H    |
| F9.09 | 掉电时 PLC 状态参数存储选择    | 0: 不存储                                      1: 存储                                                                                                                                                                                                | 0                | ×  | 0A09H    |
| F9.10 | PLC 阶段时间单位选择        | 0: 秒                                              1: 分                                                                                                                                                                                           | 0                | ×  | 0A0AH    |
| F9.11 | PLC 第 1 段运行时间       | 0.0 ~ 3600                                                                                                                                                                                                                                       | 20.0             | ○  | 0A0BH    |
| F9.12 | PLC 第 2 段运行时间       | 0.0 ~ 3600                                                                                                                                                                                                                                       | 20.0             | ○  | 0A0CH    |
| F9.13 | PLC 第 3 段运行时间       | 0.0 ~ 3600                                                                                                                                                                                                                                       | 20.0             | ○  | 0A0DH    |
| F9.14 | PLC 第 4 段运行时间       | 0.0 ~ 3600                                                                                                                                                                                                                                       | 20.0             | ○  | 0A0EH    |
| F9.15 | PLC 第 5 段运行时间       | 0.0 ~ 3600                                                                                                                                                                                                                                       | 20.0             | ○  | 0A0FH    |
| F9.16 | PLC 第 6 段运行时间       | 0.0 ~ 3600                                                                                                                                                                                                                                       | 20.0             | ○  | 0A10H    |
| F9.17 | PLC 第 7 段运行时间       | 0.1 ~ 3600                                                                                                                                                                                                                                       | 20.0             | ○  | 0A11H    |
| F9.18 | PLC 第 1 段加减速及方向     | 1 F/r ~ 4 F/r                                                                                                                                                                                                                                    | 1F               | ○  | 0A12H    |
| F9.19 | PLC 第 2 段加减速及方向     | 1 F/r ~ 4 F/r                                                                                                                                                                                                                                    | 1F               | ○  | 0A13H    |
| F9.20 | PLC 第 3 段加减速及方向     | 1 F/r ~ 4 F/r                                                                                                                                                                                                                                    | 1F               | ○  | 0A14H    |
| F9.21 | PLC 第 4 段加减速及方向     | 1 F/r ~ 4 F/r                                                                                                                                                                                                                                    | 1F               | ○  | 0A15H    |
| F9.22 | PLC 第 5 段加减速及方向     | 1 F/r ~ 4 F/r                                                                                                                                                                                                                                    | 1F               | ○  | 0A16H    |
| F9.23 | PLC 第 6 段加减速及方向     | 1 F/r ~ 4 F/r                                                                                                                                                                                                                                    | 1F               | ○  | 0A17H    |
| F9.24 | PLC 第 7 段加减速及方向     | 1 F/r ~ 4 F/r                                                                                                                                                                                                                                    | 1F               | ○  | 0A18H    |
| F9.25 | PLC 当前运行的段数         | 1 ~ 7                                                                                                                                                                                                                                            | 0                | *  | 0A19H    |
| F9.26 | PLC 当前段运行时间         | 0.0 ~ 3600                                                                                                                                                                                                                                       | 0                | *  | 0A1AH    |
| F9.27 | 多段频率 8              | 0.00 ~ 最大频率                                                                                                                                                                                                                                      | 50.00 Hz         | ○  | 0A1BH    |
| F9.28 | 多段频率 9              | 0.00 ~ 最大频率                                                                                                                                                                                                                                      | 50.00 Hz         | ○  | 0A1CH    |
| F9.29 | 多段频率 10             | 0.00 ~ 最大频率                                                                                                                                                                                                                                      | 50.00 Hz         | ○  | 0A1DH    |
| F9.30 | 多段频率 11             | 0.00 ~ 最大频率                                                                                                                                                                                                                                      | 50.00 Hz         | ○  | 0A1EH    |

| 功能码   | 名称             | 设定范围                                                                                                                                                                                     | 出厂设定                         | 更改 | Modbus地址 |
|-------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----|----------|
| F9.31 | 多段频率 12        | 0.00 ~ 最大频率                                                                                                                                                                              | 50.00 Hz                     | ○  | 0A1FH    |
| F9.32 | 多段频率 13        | 0.00 ~ 最大频率                                                                                                                                                                              | 50.00 Hz                     | ○  | 0A20H    |
| F9.33 | 多段频率 14        | 0.00 ~ 最大频率                                                                                                                                                                              | 50.00 Hz                     | ○  | 0A21H    |
| F9.34 | 多段频率 15        | 0.00 ~ 最大频率                                                                                                                                                                              | 50.00 Hz                     | ○  | 0A22H    |
| F9.35 | PLC 第一段速选择     | 0: 多段速数字给定                      1: AI1 端子<br>2: AI2 端子                                      3: 键盘电位器<br>4: ②保留                      ③脉冲输入                                                | 0                            | ○  | 0A23H    |
| F9.36 | PLC 第七段速选择     |                                                                                                                                                                                          |                              |    | 0A24H    |
| FA.00 | 摆幅             | 0.0 ~ 100.0%                                                                                                                                                                             | 0.0%                         | ○  | 0B00H    |
| FA.01 | 阶跃频率           | 0.0 ~ 50.0% (相对 FA.00)                                                                                                                                                                   | 0.0%                         | ○  | 0B01H    |
| FA.02 | 阶跃时间           | 5 ~ 50ms                                                                                                                                                                                 | 5ms                          | ○  | 0B02H    |
| FA.03 | 摆频上升时间         | 0.1 ~ 999.9s                                                                                                                                                                             | 5.0s                         | ○  | 0B03H    |
| FA.04 | 摆频下降时间         | 0.1 ~ 999.9s                                                                                                                                                                             | 5.0s                         | ○  | 0B04H    |
| FA.05 | 摆幅设定方式         | 0: 相对于中心频率                      1: 相对于最大频率                                                                                                                                               | 0                            | ○  | 0B05H    |
| Fb.00 | 设定长度           | 0 ~ 65530                                                                                                                                                                                | 0                            | ○  | 0C00H    |
| Fb.01 | 实际长度           | 0 ~ 65530                                                                                                                                                                                | 0                            | *  | 0C01H    |
| Fb.02 | 每单位脉冲数         | 0.1 ~ 6553.0                                                                                                                                                                             | 100.0                        | ○  | 0C02H    |
| FC.00 | 电机过载保护方式选择     | 0: 不动作<br>1: 普通电机(带低速补偿)<br>2: 变频电机(不带低速补偿)                                                                                                                                              | 1                            | ×  | 0D00H    |
| FC.01 | 电子热继电器保护值      | ②20 ~ 110%                                      ③20~200%                                                                                                                                 | 100%                         | ○  | 0D01H    |
| FC.02 | 变频器过载预警检出水平    | 30.0 ~ 200.0%                                                                                                                                                                            | 160.0%                       | ○  | 0D02H    |
| FC.03 | 变频器过载预警检出时间    | 0.0 ~ 80.0s                                                                                                                                                                              | 60.0s                        | ○  | 0D03H    |
| FC.04 | 电流限幅           | 0: 无效                                      1: 加减速有效,恒速无效<br>2: 都有效                                      3: 恒速有效, 加减速无效                                                                   | 2                            | ○  | 0D04H    |
| FC.05 | 电流限幅水平         | 范围: G 型: 20.0 ~ 200.0%<br>P 型: 20.0 ~ 150.0%                                                                                                                                             | 160%<br>120%                 | ○  | 0D05H    |
| FC.06 | 过压失速选择         | 0: 禁止 (安装制动电阻时建议选择)                      1: 减速有效<br>2: ②保留 ③加减速和稳速都有效                                                                                                                    | 1                            | ×  | 0D06H    |
| FC.07 | 失速过压点          | 110.0 ~ 150.0%母线电压                                                                                                                                                                       | 380V: 140.0%<br>220V: 120.0% | ×  | 0D07H    |
| FC.08 | 输入缺相检测基准       | 1 ~ 100%                                                                                                                                                                                 | 20%                          | ×  | 0D08H    |
| FC.09 | 输入缺相检测时间       | 2 ~ 255s                                                                                                                                                                                 | 10s                          | ×  | 0D09H    |
| FC.10 | 输出缺相检测         | 0: 无效                                      1: 有效                                                                                                                                         | 1                            | ○  | 0D0AH    |
| FC.11 | 端子闭合故障         | 0: 无效                                      1: 有效                                                                                                                                         | 1                            | ○  | 0D0BH    |
| FC.12 | 自动复位次数         | 0 ~ 10, 0 表示无自动复位功能<br>注: 仅 3 种故障有自动复位功能                                                                                                                                                 | 0                            | ×  | 0D0CH    |
| FC.13 | 复位间隔时间         | 0.1 ~ 20.0s/次                                                                                                                                                                            | 5.0s                         | ×  | 0D0DH    |
| FC.14 | 欠压故障处理         | 0: 不处理<br>1: 电压恢复后自动复位<br>2: 电压恢复后自动运行 (自动运行间隔时间为 F1.16)                                                                                                                                 | 0                            | ○  | 0D0EH    |
| FC.15 | 快速限流           | 50.0 ~ 100.0% (注: 100.0%表示无效)                                                                                                                                                            | 依机型定                         | ○  | 0D0FH    |
| FC.16 | 快速限流时间         | 0.01 ~ 1.00s                                                                                                                                                                             | ②0.10s<br>③0.20s             | ○  | 0D10H    |
| FC.17 | 抑制过压频率         | 0.00 ~ 10.00Hz                                                                                                                                                                           | 0.00Hz                       | ○  | 0D11H    |
| FC.18 | 抑制过压方式         | 0: 方式 1                                      1: 方式 2<br>2: 方式 3                                                                                                                          | 0                            | ○  | 0D12H    |
| FC.19 | 过载预警故障停机选择     | 0: 只报警不停机                                      1: 故障停机                                                                                                                                   | 0                            | ○  | 0D13H    |
| FC.20 | 欠压故障指示选择       | 0: 指示                                      1: 不指示                                                                                                                                        | 0                            | ○  | 0D14H    |
| Fd.00 | 485 通讯功能       | 0: 485 通讯功能关闭                      1: 485 通讯功能使能                                                                                                                                         | 1                            | ○  | 0E00H    |
| Fd.01 | 本机地址           | 1 ~ 247                                                                                                                                                                                  | 1                            | ○  | 0E01H    |
| Fd.02 | 波特率选择          | 0: 1200BPS                                      1: 2400BPS<br>2: 4800BPS                                      3: 9600BPS<br>4: 19200BPS                                      5: 38400BPS | ②3<br>③4                     | ○  | 0E02H    |
| Fd.03 | 奇偶校验选择         | 0: 偶校验                                      1: 奇校验<br>2: 无校验                                                                                                                             | 0                            | ○  | 0E03H    |
| Fd.04 | 通信超时检测时间       | 0.0 ~ 100.0s<br>设置为 0 时没有超时检测; 设置为其它时, 为超时检测时间                                                                                                                                           | 0.0s                         | ○  | 0E04H    |
| Fd.05 | 响应延迟时间         | 0 ~ 500ms                                                                                                                                                                                | 5ms                          | ○  | 0E05H    |
| Fd.06 | 通讯频率给定系数       | 0.0 ~ 200.0%                                                                                                                                                                             | 100.0%                       | ○  | 0E06H    |
| Fd.07 | 通讯中断检测方式       | 0: 两次报文接收时间间隔<br>1: 写入 0005H 地址数据时间间隔                                                                                                                                                    | 0                            | ○  | 0E07H    |
| Fd.08 | 通讯写入时是否返回响应    | 0: 返回响应                                      1: 不返回响应                                                                                                                                    | 0                            | ○  | 0E08H    |
| Fd.09 | 通讯设定掉电是否保存     | 0: 不保存                                      1: 保存                                                                                                                                        | 0                            | ○  | 0E09H    |
| FE.00 | 显示修改参数         | 0: 正常显示                                      1: 只显示修改过的参数                                                                                                                                | 0                            | ○  | 0F00H    |
| FE.01 | MFK 多功能键选择     | 0: 无效<br>1: 点动运行<br>2: 正反转切换<br>3: UP/DOWN 清零<br>4: 操作面板命令通道与远程命令通道(端子和通讯)切换<br>7: RUN 键正转, MFK 键反转, STOP 键停车                                                                            | 0                            | ○  | 0F01H    |
| FE.02 | STOP 键处理       | 0: 只在键盘控制时有效<br>1: 端子/通讯控制时停机有效<br>2: 端子/通讯控制时故障复位有效<br>3: 端子/通讯控制时停机和故障复位都有效                                                                                                            | 2                            | ○  | 0F02H    |
| FE.03 | 运行频率(补偿前 Hz)   | 0: 不显示<br>1: 停机显示<br>2: 运行显示<br>3: 停机运行都显示                                                                                                                                               | 2                            | ○  | 0F03H    |
| FE.04 | 运行频率(补偿后 Hz)   |                                                                                                                                                                                          | 0                            | ○  | 0F04H    |
| FE.05 | 设定频率(Hz 闪烁)    |                                                                                                                                                                                          | 1                            | ○  | 0F05H    |
| FE.06 | 输出电流(A)        |                                                                                                                                                                                          | 2                            | ○  | 0F06H    |
| FE.07 | 母线电压(V)        |                                                                                                                                                                                          | 3                            | ○  | 0F07H    |
| FE.08 | 输出电压(V)        |                                                                                                                                                                                          | 0                            | ○  | 0F08H    |
| FE.09 | 输出转矩(%)        |                                                                                                                                                                                          | 0                            | ○  | 0F09H    |
| FE.10 | 设定转矩(%闪烁)      |                                                                                                                                                                                          | 0                            | ○  | 0F0AH    |
| FE.11 | 运行转速(r/min 闪烁) |                                                                                                                                                                                          | 0                            | ○  | 0F0BH    |
| FE.12 | 设定转速(r/min 闪烁) |                                                                                                                                                                                          | 0                            | ○  | 0F0CH    |
| FE.13 | 输出功率(kW)       |                                                                                                                                                                                          | 0                            | ○  | 0F0DH    |
| FE.14 | AI1 电压(V)      |                                                                                                                                                                                          | 0                            | ○  | 0F0EH    |
| FE.15 | AI2 电压(V)      |                                                                                                                                                                                          | 0                            | ○  | 0F0FH    |
| FE.16 | 模拟 PID 反馈      |                                                                                                                                                                                          | 0                            | ○  | 0F10H    |
| FE.17 | 模拟 PID 给定      |                                                                                                                                                                                          | 0                            | ○  | 0F11H    |
| FE.18 | 端子状态 (无单位)     |                                                                                                                                                                                          | 0                            | ○  | 0F12H    |
| FE.19 | 实际长度           |                                                                                                                                                                                          | 0                            | ○  | 0F13H    |
| FE.20 | 设定长度           |                                                                                                                                                                                          | 0                            | ○  | 0F14H    |
| FE.21 | 线速度 (m/min)    |                                                                                                                                                                                          | 0                            | ○  | 0F15H    |
| FE.22 | 外部计数值          |                                                                                                                                                                                          | 0                            | ○  | 0F16H    |



| 功能码   | 名称             | 设定范围                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 出厂设定   | 更改 | Modbus地址 |
|-------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|----------|
| FF.00 | 最近一次故障类型       | 0: NULL<br>1: Uu1 母线欠压<br>2: OC1 加速过流<br>3: OC2 减速过流<br>4: OC3 恒速过流<br>5: Ou1 加速过压<br>6: Ou2 减速过压<br>7: Ou3 恒速过压<br>8: ②保留 ③GF 接地错误<br>9: SC 负载短路<br>10: OH1 散热器过热<br>11: OL1 电机过载<br>12: OL2 变频器过载<br>13: EF0 串行通讯故障<br>14: EF1 端子上的外部故障<br>15: SP1 输入缺相或不平衡<br>16: SPO 输出缺相或不平衡<br>17: EEP EEPROM 故障<br>18: CCF 键盘与控制板通讯中断<br>19: bCE 制动单元故障<br>20: PCE 参数复制错误<br>21: IDE 霍尔电流检测故障<br>22: ECE 编码器故障<br>23: LC 快速限流故障<br>24: EF2 端子闭合故障<br>25: PIDE PID 反馈断线故障<br>26: OLP2 过载预警故障<br>27: InPE 同步机初始位置检测错误<br>28: bAE 抱闸电流检测故障 | NULL   | *  | 1000H    |
| FF.01 | 最近一次故障时输出频率    | 0 ~ 上限频率                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.00Hz | *  | 1001H    |
| FF.02 | 最近一次故障时设定频率    | 0 ~ 上限频率                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.00Hz | *  | 1002H    |
| FF.03 | 最近一次故障时输出电流    | 0 ~ 2 倍额定电流                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.0A   | *  | 1003H    |
| FF.04 | 最近一次故障时直流母线电压  | 0 ~ 1000V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0V     | *  | 1004H    |
| FF.05 | 最近一次故障时运行工况    | 0: StP 停机<br>1: Acc 加速<br>2: dEc 减速<br>3: con 稳速                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0      | *  | 1005H    |
| FF.06 | 故障历史 1 (离当前最近) | 同 FF.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | NULL   | *  | 1006H    |
| FF.07 | 故障历史 2         | 同 FF.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | NULL   | *  | 1007H    |
| FF.08 | 累计开机时间         | 0 ~ 65530h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0h     | *  | 1008H    |
| FF.09 | 累计运行时间         | 0 ~ 65530h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0h     | *  | 1009H    |
| FF.10 | 保留             | 保留                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        | -  | 100AH    |
| FF.11 | 软件版本号          | 1.00 ~ 10.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1.00   | -  | 100BH    |
| FF.12 | 非标号            | 0 ~ 255                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0      | -  | 100CH    |
| FF.13 | ②散热器温度         | -30.0 ~ 120.0℃                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0.0℃   | -  | 100DH    |
|       | ③IGBT 温度       | 0.0~140℃                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |    | 100DH    |
| FF.14 | 励磁电流           | -200.0~200.0%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        | *  | 100EH    |
| FF.15 | 转矩电流           | -200.0~200.0%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        | *  | 100FH    |
| FF.17 | 累计 Kwh (高十六位)  | 0~65535 kWh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0kWH   | -  | 1011H    |
| FF.18 | 累计 kWh (低十六位)  | 0~65535 kWh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0kWH   | -  | 1012H    |
| FP.00 | 用户密码           | 0~FFFF<br>0: 无密码<br>其它: 密码保护                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0      | ○  | -        |
| FP.01 | 参数写入保护         | 0: 全部参数允许被改写<br>1: 除本功能码和 FP.03 外, 全部禁止改写<br>2: 所有参数禁止读出                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0      | ○  | -        |
| FP.02 | 参数初始化          | 0: 无操作<br>1: 清除故障记录<br>2: 恢复出厂设定值(记录\密码除外)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0      | ×  | -        |
| FP.03 | 参数拷贝           | 0: 无动作<br>1: 参数下载<br>2: 参数上传(电机参数除外)<br>3: 参数上传(全部)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0      | ×  | -        |
| FP.04 | 参数上传保护         | 0: 保护有效<br>1: 保护无效                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0      | ×  | -        |
| FP.05 | G/P 机型选择       | 0: G 型机<br>1: P 型机                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0      | ×  | -        |
| FP.07 | 用户参数备份         | 0: 无效<br>1: 有效                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0      | ×  | -        |
| FP.08 | 用户参数恢复         | 0: 无效<br>1: 有效                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0      | ×  | -        |

7 故障信息及排除方法

| 故障代码 | 故障类型       | 可能的故障原因                                                                                        | 对策                                                                                                     |
|------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uu1  | 母线欠压       | 1. 电网电压偏低                                                                                      | 1. 检查输入电源                                                                                              |
| OC1  | 加速过流       | 1. 加速时间过短<br>2. 电网电压偏低<br>3. 变频器功率偏小                                                           | 1. 增加加速时间<br>2. 检查输入电源<br>3. 选用功率大的变频器                                                                 |
| OC2  | 减速过流       | 1. 减速时间过短<br>2. 负载惯性大<br>3. 变频器功率偏小                                                            | 1. 增加减速时间<br>2. 外加适合的制动组件<br>3. 选用功率大的变频器                                                              |
| OC3  | 恒速过流       | 1. 负载突变异常<br>2. 电网电压偏低<br>3. 变频器功率偏小<br>4. 闭环矢量控制时编码器突然断线                                      | 1. 检查负载<br>2. 检查输入电源<br>3. 选用功率大的变频器<br>4. 检查编码器及其接线                                                   |
| Ou1  | 加速过压       | 1. 加速时间过短<br>2. 电网电压异常                                                                         | 1. 增加加速时间<br>2. 检查输入电源                                                                                 |
| Ou2  | 减速过压       | 1. 减速时间过短<br>2. 负载惯性大                                                                          | 1. 增加减速时间<br>2. 外加适合的制动组件                                                                              |
| Ou3  | 恒速过压       | 1. 电网电压异常<br>2. 负载惯性大                                                                          | 1. 检查输入电源<br>2. 外加适合的制动组件                                                                              |
| ③GF  | 接地故障       | 1. 输出侧有一相对地短路                                                                                  | 1. 检查电机绝缘是否变差<br>2. 检查变频器与电机的接线是否破损                                                                    |
| SC   | 负载短路       | 1. 变频器与电机接线相间短路<br>2. 逆变模块损坏                                                                   | 1. 检查电机线圈是否短路<br>2. 寻求厂家服务                                                                             |
| OH1  | 散热器过热      | 1. 环境温度过高<br>2. 风扇损坏<br>3. 风道堵塞                                                                | 1. 降低环境温度<br>2. 更换风扇<br>3. 清理风道                                                                        |
| OL1  | 电机过载       | 1. 电网电压偏低<br>2. 电机额定电流设置不正确<br>3. V/F 曲线不合适<br>4. 普通电机长期低速大负载运行<br>5. 电机堵转或负载突变过大<br>6. 电机功率偏小 | 1. 检查输入电源<br>2. 检查电机额定电流是否设置正确<br>3. 调整 V/F 曲线和转矩提升<br>4. 选用专用电机<br>5. 检查负载和电机是否堵转<br>6. 选择功率合适的电机及变频器 |
| OL2  | 变频器过载      | 1. 电网电压偏低<br>2. 负载过大<br>3. 加速过快<br>4. 对旋转中的电机实施再起动                                             | 1. 检查输入电源<br>2. 选择功率更大的变频器<br>3. 增加加速时间<br>4. 避免电机旋转中起动                                                |
| EF0  | 串行通讯故障     | 1. 波特率及奇偶校验方式设置错误<br>2. 通讯长时间中断                                                                | 1. 检查通讯参数是否正确<br>2. 检查通讯接口配线                                                                           |
| EF1  | 端子上的外部故障   | 1. 外部故障输入端子动作                                                                                  | 1. 检查外部设备输入                                                                                            |
| SP1  | 输入缺相       | 1. 输入 R、S、T 有缺相                                                                                | 1. 检查 R、S、T 输入线                                                                                        |
| SPO  | 输出缺相或不平衡   | 1. 输出 U、V、W 有缺相<br>2. 负载三相严重不平衡                                                                | 1. 检查 U、V、W 三相电机接线<br>2. 检查负载                                                                          |
| EEP  | EEPROM 故障  | 1. 功能码参数写错误<br>2. EEPROM 损坏                                                                    | 1. 恢复出厂值<br>2. 寻求厂家服务                                                                                  |
| CCF  | 键盘与控制板通讯中断 | 1. 键盘与控制板连接线损坏                                                                                 | 1. 更换键盘与控制板的连接线                                                                                        |
| bCE  | bCE 制动单元故障 | 1. 制动线路或制动管损坏<br>2. 外接制动电阻偏小                                                                   | 1. 检查制动单元、更换制动管<br>2. 选择合适的制动电阻                                                                        |

|      |             |                                                                     |                                                                                     |
|------|-------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| PCE  | PCE 参数复制错误  | 1. 参数拷贝时键盘与控制板的连接线过长，参数传递过程中受到干扰<br>2. 参数下载时键盘保存的参数与变频器的参数不匹配       | 1. 减短键盘与控制板的连接线长度以降低干扰<br>2. 下载时确认键盘保存的参数是否与变频器类型匹配                                 |
| IDE  | 霍尔电流检测故障    | 1. 变频器电流检查电流或霍尔元件损坏                                                 | 1. 寻求服务                                                                             |
| ③ECE | 编码器故障       | 1. 编码器信号线接反<br>2. 编码器信号线断<br>3. 编码器损坏<br>4. 双向编码器测得的电机方向与变频器运转方向不一致 | 1. 检查编码器信号是否接正确<br>2. 检查编码器接线是否断掉<br>3. 更换编码器<br>4. 更改编码器方向（F3.16）或者更改电机侧进线相序       |
| LC   | 快速限流故障      | 1. 负载是否过大或发生电机堵转<br>2. 变频器选型过小<br>3. 变频器输出回路存在接地或短路                 | 1. 减少负载并检查电机及机械情况<br>2. 选用更大功率等级变频器<br>3. 排除外部故障<br>4. 关闭 LC 故障检测(FC.15 设置成 100.0%) |
| EF2  | 端子闭合故障      | 1. 正转或反转端子闭合时变频器上电，且变频器不允许停电再启动                                     | 1. 正转或反转端子先断开再给变频器上电<br>2. 关闭端子闭合故障检测（FC.11 设置成 0）                                  |
| PIDE | PID 反馈断线故障  | 1. PID 反馈线断线                                                        | 1. 检查 PID 反馈线<br>2. 关闭 PID 反馈断线检测（F8.24=0.0%）<br>3. 增加反馈断线检测时间（F8.25）               |
| OLP2 | 过载预警故障      | 1. 变频器输出电流大于过载预警阈值                                                  | 1. 关闭预警故障（FC.19=0）<br>2. 增加预警阈值（FC.02）<br>3. 增加预警检测时间（FC.03）                        |
| InPE | 同步机初始位置检测故障 | 1. 检测电流设置过小                                                         | 1. 增加检测电流(F3.32)<br>2. 关闭位置检测(F3.31=0)                                              |
| bAE  | 抱闸电流检测故障    | 1. 为检测到输出电流                                                         | 1. 检测变频器与电机之间的接触器是否正常<br>2. 检查参数 F7.43、F7.44 设置是否合理                                 |

8 告警信息

| 告警代码 | 告警类型      | 说明                             |
|------|-----------|--------------------------------|
| Uu   | 欠压告警      | 母线电压低于欠压点                      |
| OLP2 | 变频器过载预警   | 变频器工作电流超过过载检出水平并且保持的时间超过过载检出时间 |
| OH2  | 散热器温度偏高告警 | 散热器温度大于 OH2 检测基准               |
| ③SF3 | 功能码设置不合理  | 输出端子 DO、Y1、Y2 没有同时选择 10 号功能    |

9 电器电子产品有害物质限制表

| Part Name<br>零件名称            | Hazardous substances 有害物质 |                   |                   |                                    |                                        |                                                |
|------------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------|------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------|
|                              | Lead (Pb)<br>铅            | Mercury (Hg)<br>汞 | Cadmium (Cd)<br>镉 | Hexavalent Chromium (Cr +6)<br>六价铬 | Polybrominated biphenyls (PBB)<br>多溴联苯 | Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)<br>多溴联苯醚 |
| Electronics assembly<br>电子组件 | X                         | 0                 | 0                 | 0                                  | 0                                      | 0                                              |
| Housing assembly<br>外壳组件     | 0                         | 0                 | 0                 | 0                                  | 0                                      | 0                                              |
| Keypad Battery<br>键盘电池       | 0                         | 0                 | 0                 | 0                                  | 0                                      | 0                                              |

本表格系依据 SJ/T11364 的规定而制作

O: 意为该部件的所有均质材料中该有害物质的含量均低于 GB/T 26572 所规定的限量要求

X: 意为在该部件使用的所有均质材料里，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于 GB/T 26572 所规定的限量要求

Inspection Certificate

产品合格证

This document certifies that this product

本文档证明

Inverter

变频器类产品

Applied to standards

执行标准（IEC61800 / EN61800 / GB12668）

was dispatched fully functional tested and inspected in

accordance with Control Techniques specifications and

drawings.

已通过全功能测试检查，符合 Control Techniques 规范和图纸。



Operations Director

1st Floor Machinery Building, EVOC Science & Technology Park, No. 11 West

Gaoxin Road, Guangming District, Shenzhen, Guangdong

广东省深圳市光明新区高新西 11 号研祥科技工业园机械厂房 1 楼

Tel: 0755-86010763

CONTROL

TECHNIQUES