

NVF2H 系列简易矢量型变频器

1 产品概述

NVF2H系列通用型变频器，采用无速度传感器矢量控制技术，具有操作 快捷、性能优异等特点。高功率密度及紧凑设计，可以节省盘柜空间，内置三级菜单，满足不同需求。

2 应用领域

产品广泛应用于纺织、供水、市政、食品、水泥、化工、 塑胶机械等领域。

3 产品特性

额定工作电压（V）：三相380V（-15%）~ 440V（+15%）

功率范围：30kW~160kW；

输出频率范围（Hz）：0Hz-400Hz；

控制方式：无PG矢量控制、V/F控制

起动转矩：0.5Hz时150%额定转矩；

过载能力：150%额定电流1分钟,180%额定电流2秒；

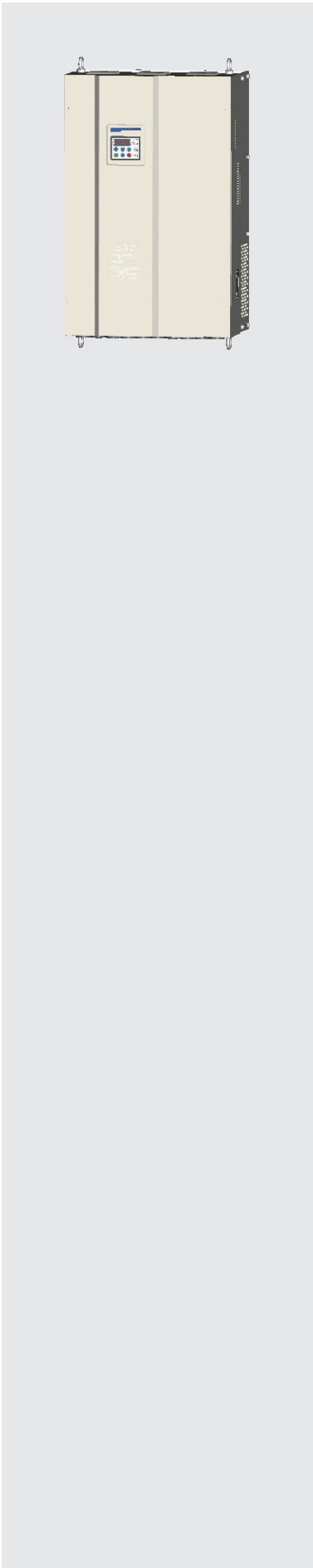
调速比：开环矢量控制 1:100; V/F 1：50 速度

控制精度：开环矢量控制±0.5%最高速度

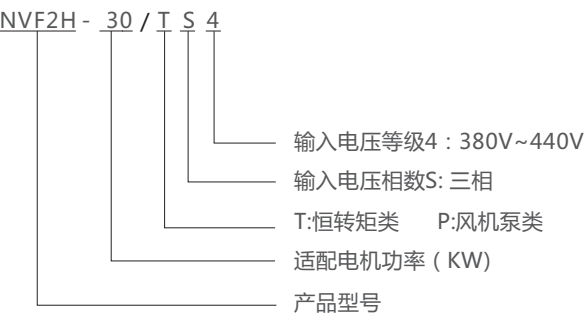
支持多种外引面板紧凑型设计

4 工作和安装条件

类别	工作条件和安装条件
温度	环境温度在-10 ~ +40℃之间不降容；环境温度在40℃ ~ 50℃之间， 每升高1℃降额1%使用。
湿度	空气的相对湿度≤95%，无结露。
海拔高度	变频器安装在海拔高度1000m以下可以输出额定功率。海拔高度超过1000m， 每升高1000m降额10%使用，但不能超过3000m。
冲击和振动	请勿将变频器掉到地面或遭受突然撞击。请勿安装在可能经常震动的地方。
水及水汽防护	请勿将变频器安装在有可能出现淋水或结露的地方。
电磁辐射	请安装在远离电磁辐射源的地方。
大气污染	请勿安装在大气污染的地方，例如粉尘、腐蚀性气体等环境。
存放环境	请勿安装在阳光直射，有油雾、蒸汽和震动的环境中。



5 型号说明



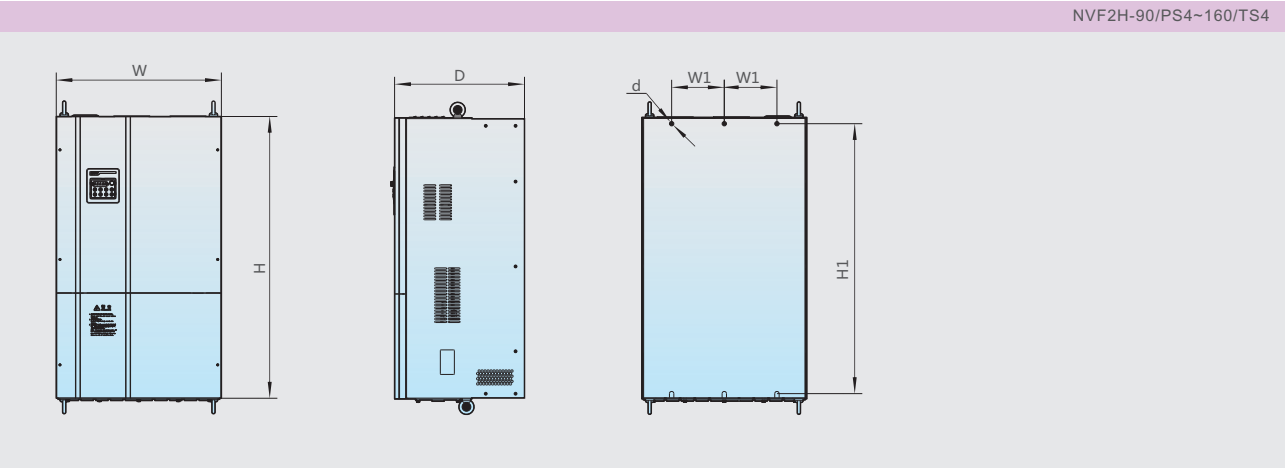
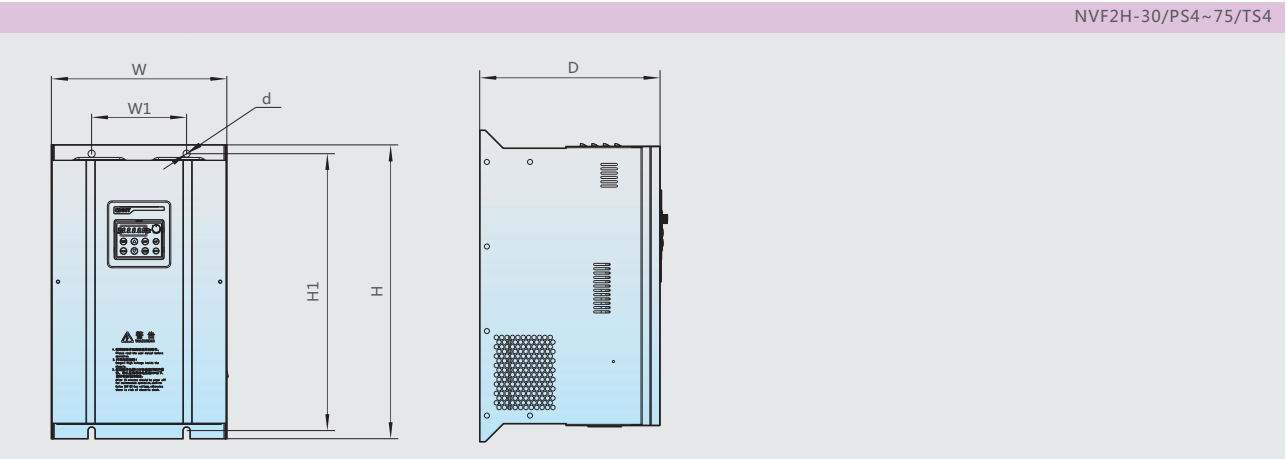
6 产品选型表

变频器型号	电源容量 (KVA)	额定输入电流 (A)	额定输出电流 (A)	最大适配电机
NVF2H-30/PS4 (30/TS4)	40	62	60	30
NVF2H-37/PS4 (37/TS4)	50	76	75	37
NVF2H-45/PS4 (45/TS4)	60	92	90	45
NVF2H-55/PS4 (55/TS4)	72	113	110	55
NVF2H-75/PS4 (75/TS4)	100	157	152	75
NVF2H-90/PS4 (90/TS4)	116	180	176	90
NVF2H-110/PS4 (110/TS4)	138	214	210	110
NVF2H-132/PS4 (132/TS4)	167	256	253	132
NVF2H-160/PS4 (160/TS4)	200	307	304	160

7 标准技术特性

项目		项目描述
输入	电压范围	三相380V(-15%)~ 440V(+15%)
输出	频率范围电压	(47 ~ 63) Hz, 0~ 额定输入电压
	频率	(0 ~ 600) Hz
	过载能力	150%额定电流1分钟, 180%额定电流2秒,
	控制方式	SVC控制、V/F控制、力矩控制
主要控制性能	起动转矩	SVC控制：0.5Hz时150%额定转矩
		V/F控制：1Hz, 100%额定转矩
	载波频率	1kHz~15kHz
	调速比	SVC：1:100；V/F:1：50；
	速度控制精度	无PG矢量：±0.5%最高速度
	频率分辨率	数字设定：0.01Hz；模拟设定：最大频率×0.5%
	V/F曲线	直线型、多点V/F曲线；（2、1.7、1.1）次幂降转矩曲线
	加减速曲线	4种直线型加减速；S曲线加减速
特色功能		过流失速保护、过压失速保护、转矩限制、转速追踪、简易PLC、过程PID、多段速控制、滑差自动补偿、转矩自动提升、预励磁功能、瞬停电功能
外围接口	数字输入	5路多功能数字可编程输入（内含1路高速脉冲输入端子）
	数字输出	1路多功能数字可编程输出（速率最高可达100kHz）
	模拟输入	2路模拟信号输入，可选（0~20）mA、（4~20）mA电流信号输入或（-10~10）V电压信号输入
	模拟输出	1路模拟信号输出，分别可选（0~20）mA、（4~20）mA电流信号输出或者（0~10）V电压信号输出
	继电器输出	2路继电器输出，1路常开常闭，1路常开。触点容量：NO 5A /NC 3A 250V（AC）
	通讯接口	标准RS485通讯，可扩展ETHERNET以太网、PROFIBUS-DP、CANOPEN等通讯协议，可外接远程操作面板；
	制动功能	单相机型选配内置制动单元，三相机型标配内置制动单元
	操作面板	显示设定频率、输出频率、输出电压、输出电流等20多种参数
保护功能		过流保护、过压保护、欠压保护、过热保护、过载保护、输入缺相保护、输出缺相保护、掉载保护、电机对地短路保护等功能
结构	防护等级	标配IP20
	冷却方式	风机冷却
安装方式		从30~160KW 采用壁挂式安装

8 产品安装尺寸

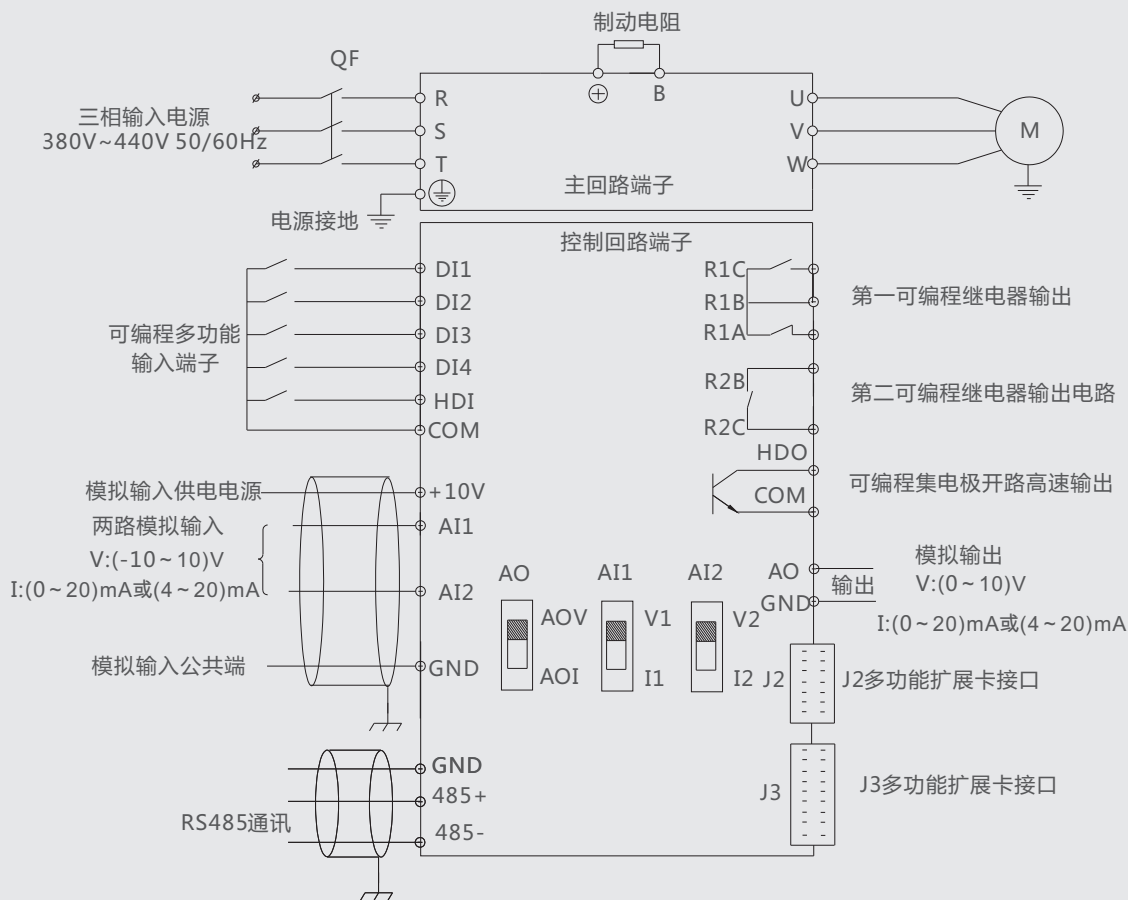


9 安装尺寸及产品重量

(单位 : mm)

产品型号	W	H	D	W1	H1	安装 d	重量 kg
NVF2H-30/PS4 NVF2H-30/TS4	215	426	213	120	407	Φ10	15
NVF2H-37/PS4 NVF2H-37/TS4	300	527	230	166.6	506	Φ10	26
NVF2H-45/PS4 NVF2H-45/TS4	352	603	258	240	577	Φ10	34
NVF2H-55/PS4 NVF2H-55/TS4	405	626	284	126	600	Φ10	58
NVF2H-75/PS4 NVF2H-75/TS4	470	805	370	150	769	Φ12	108
NVF2H-90/PS4 NVF2H-90/TS4							
NVF2H-110/PS4 NVF2H-110/TS4							
NVF2H-132/PS4 NVF2H-132/TS4							
NVF2H-160/PS4 NVF2H-160/TS4							

F



AO拨码开关：拨在下侧时，(0~20)mA或(4~20)mA模拟量电流输出；拨在上侧时，(0~10)V模拟量电压输出。

AI1、AI2拨码开关：拨在下侧时，(0~20)mA或(4~20)mA模拟量电流输入；拨在上侧时，(-10~10)V模拟量电压输入。

11 控制回路端子说明

类别	端子	名称	端子功能说明	规格
电源	+10V GND	+10V电源 +10V电源地	提供 + 10V参考电源 模拟信号和 + 10V电源的参考地	最大允许输出电流5mA
模拟输入	AI1 AI2	模拟单端输入AI1 模拟单端输入AI2	AI1和AI2可由拨码开关选择电压或者电流输入, AI1和AI2出厂默认都为电压输入。	电压信号输入范围：(-10~+10) V 电流信号输入范围：(0~20) mA或(4~20) mA
模拟输出	AO	模拟输出	模拟电压/电流信号输出，电压、电流信号由拨码开关选择，见功能码F6.08	电压输出范围：(0~10) V 电流输出范围：(0~20) mA或(4~20) mA
通讯	485+ 485-	Rs485通讯接口	485差分信号正端 485差分信号负端	标准RS485通讯接口 请使用双绞线或屏蔽线
多功能输入端子	DI1 DI2 DI3 DI4 HDI	多功能输入端子1 多功能输入端子2 多功能输入端子3 多功能输入端子4 高速输入端子HDI	可编程多种功能开关量输入端子，见功能码F5.01~F5.05	DI1~DI4最高输入频率：200Hz；HDI最高输入频率为100kHz；输入电压范围+ (20~24) V，公共端：为COM端子。
多功能输出端子	HDO	高速脉冲输出端子	可编程多种功能脉冲信号输出端子，见功能码F6.09	电压范围：+ (20~24) V 电流范围：(0~50) mA 输出频率范围：(0~100) kHz (由F6.12设定)
电源	+24V COM	+24V电源 +24V电源公共端	对外提供 + 24V电源 + 24V电源的参考地	最大输出电流：100mA COM与GND内部隔离
继电器输出端子1	R1A R1B R1C	继电器输出1	可编程多功能继电器输出端子，见功能码F6.02	R1A-R1B：常闭； R1B-R1C：常开 触点容量：NO 5A /NC 3A 250V (AC)
继电器输出端子2	R2B R2C	继电器输出2	可编程多功能继电器输出端子，见功能码F6.03	R2B-R2C：常开； 触点容量：NO 5A 250V (AC)

12 主回路端子功能的说明

端子符号	端子名称	功能描述
R、S、T	主回路电源输入	三相交流输入端，与电网连接
U、V、W	变频器输出	三相交流输出端，一般与电机连接
Ⓢ	接地端子	安全保护接地端，必须可靠接地
Ⓢ、Ⓢ ₁ Ⓢ ₁ 、Ⓢ ₂	直流母线或外接制动单元连接端子	作为直流母线接入或外接制动单元连接端子，需要根据实际需求连接
Ⓢ ₁ 、Ⓢ ₂	直流电抗器连接端子	用于外接直流电抗器，连接DC电抗器时请务必拆下短路片

附录1 其他附件订货表

型号	订货编码	支持机型	描述
NVF5-KP01	5ZTD.353.040	NVF5全系列	NVF5标准型外引操作面板
NVF5-KP02	5ZTD.353.042	NVF5定制机型	NVF5远程外引操作面板
NVF5-TB	5ZTD.048.060	NVF5全系列	NVF5操作面板托板
NVF3CAB-2	2110301060	NVF3、NVF5全系列	外引操作面板数据线，2米
NVF3CAB-4	2110301061	NVF3、NVF5全系列	外引操作面板数据线，4米

