

# 江特

JIANGTE

## CV20 系列塔式起重机专用变频器



江西江特电气集团有限公司

## 公司简介

江西江特电气集团有限公司成立于1995年，集团总部位于美丽的国家生态城市--江西省宜春市，是一家制造业企业集团，集团下属有多家生产企业，其中一家深交所上市公司（002176-江西特种电机股份有限公司），集团员工5000余人，主要生产电气控制设备、特种电机、电梯、新能源汽车、锂电材料等产品，为起重冶金机械、工程建筑机械、风力发电设备、新能源汽车、建筑建材、冶金、交通运输等10多个行业提供产品和服务。



# CV20 系列塔式起重机专用变频器

CV20系列塔式起重机专用变频器，是本公司根据塔式起重机三大机构对调速的要求及特点，专门为塔机控制研发的矢量控制专用变频器，该变频器内置的软件及参数，保证变频器在出厂默认参数条件下就能满足塔式起重机控制的要求，简化了变频器复杂的参数设置及现场调试工作，做到用变频器与用接触器同样简单，普通电工也能完成变频器的使用和维护工作。针对塔机的三大机构，本公司对应有CV20塔机起升专用变频器、CV21塔机变幅专用变频器及CV22塔机回转专用变频器。

## 一、性能特点

### ◆ 内置专用软件及参数，免调试

CV20、CV21、CV22分别内置各机构控制专用软件及参数，用户只需按照说明书的接线方法接好线路，无须进行复杂的变频器参数设置及调试，就能满足用户的需要，像使用接触器控制电机一样的简单。

### ◆ 起重抱闸功能

起升专用变频器的抱闸控制端子，能实现开抱闸逻辑控制功能，保证电机启停的平稳运行，防止溜钩。

### ◆ 恒功率调速自动限速功能

起升专用变频器可随吊重的大小变化自动限制最高输出频率，保证电机不会因速度过高，输出力矩不够而出现电机失速的危险。

### ◆ 简单明了的多段速直接给定方式

变频器多段速直接给定方式，方便电气设计人员以简单的线路实现变频器的多段速控制，标准配置各机构均可设置5个多段速。

### ◆ 优越的矢量算法

起升专用变频器采用转子磁场定向的矢量控制方式实现了对电机转速及力矩的精确控制，即使采用开环控制也能保证电机的出力，实现吊钩的平稳运行。

### ◆ 全系列内置制动单元

起重专用硬件平台，最大限度节省柜体空间，降低成本。

### ◆ 完善的保护功能

变频器对电机的电流、电压、功率等参数进行实时检测，具有输入缺相、输出缺相、过压、欠压、负载短路、过流、过载、过热、失速防止等功能。

### ◆ 宽广的电压范围

允许电源电压变化范围：AC323V ~ AC437V。

### ◆ 低噪声设计

输出回路采用晶体管IGBT和高载波频率正弦波PWM方式，从而使电机发出的金属噪声大大降低。

### ◆极高的可靠性

CV20系列塔式起重机专用变频器是本公司根据塔机工况，通过大量的现场实验，研发的一款高性能矢量控制型变频器，采用国际知名品牌功率元器件，按成熟工艺流程生产，出厂前对每台变频器都进行老化、满负载试验。

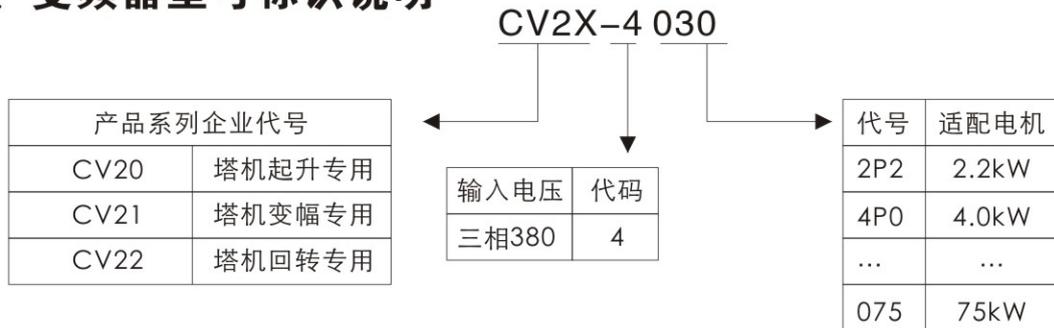
### ◆功率范围

CV20塔机起升变频器功率范围：11kW~75kW

CV21塔机变幅变频器功率范围：2.2kW~15kW

CV22塔机回转变变频器功率范围：5.5kW~22kW

## 二、变频器型号标识说明



## 三、变频器型号规格说明

电压等级	型号	额定容量 (KVA)	额定电流 (A)	适配电机 (KW)	
AC380V	CV21	-42P2	3.6	5.5	2.2
		-44P0	6.4	9.7	4
	CV21	-45P5	8.5	13	5.5
		CV22	-47P5	12	18
	CV20 CV21 CV22	-4011	16	24	11
		-4015	20	30	15
	CV20	-4018	25	38	18.5
		CV22	-4022	30	45
	CV20	-4030	40	60	30
		-4037	49	75	37
		-4045	60	91	45
		-4055	74	112	55
		-4075	99	150	75



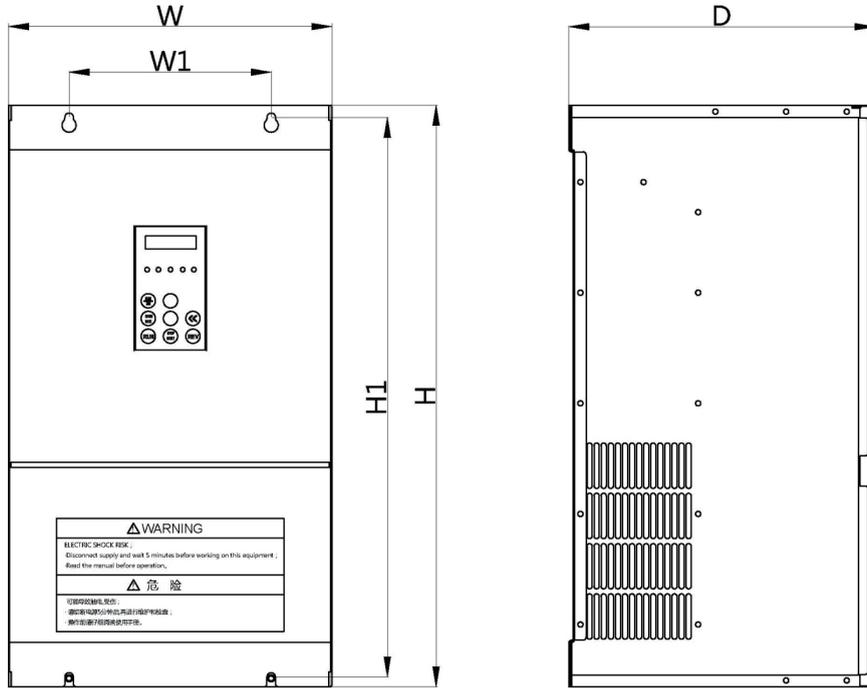
# CV20 系列塔式起重机专用变频器

## 四、技术指标及规格

项目		项目描述
输入	额定电压/频率	三相：380V, 50/60Hz
	允许范围	电压：323~437V；电压不平衡度：<3%；频率：47~63 Hz
输出	输出电压	额定输入条件下输出：3相，0~380V，误差小于±5%
	输出频率范围	0.00~650.00Hz
控制特性	电机控制模式	无PG V/F控制、有PG V/F控制、无PG矢量控制、有PG矢量控制
	稳态转速精度	无PG矢量控制±0.5%，有PG矢量控制±0.05%
	起动转矩	0.50Hz时≥150%额定转矩
	过载能力	150%额定电流1分钟
	频率分辨率	数字或脉冲频率给定：0.01Hz
	输出频率精度	数字给定：0.01Hz (-10℃~+50℃)
	运行命令通道	控制端子
	频率给定通道	多段速
	V/F曲线	专用V/F曲线
	加减速方式	直线加减速
	自动电压调整 (AVR)	当电网电压变化时，能自动保持输出电压恒定
	能耗制动能力	全系列功率等级内置制动单元，使用外置制动电阻
	数字输入	8路多功能数字输入
	数字输出	2路多功能数字输出；2路多功能继电器输出
	多段速方式	直接给定
	用户自定义菜单	可定义30个用户参数
	更改参数显示	支持与出厂值不同的参数显示
	保护功能	过流、过压、欠压、输入输出缺相、输出短路、过热、电机过载、外部故障、模拟输入掉线、失速防止等
环境	使用场所	海拔低于1000米，室内，不受阳光直射，无尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体、油雾、水蒸汽、滴水、盐雾等场合
	环境温度/湿度	-10℃~+50℃/20~90%RH，无水珠凝结
	存储温度	-20℃~+60℃
	振动	小于5.9m/s <sup>2</sup> (0.6g)
	防护等级	IP20
	冷却方式	强制风冷，带风扇控制

## 五、外型及安装尺寸

CV20系列塔机专用变频器外型尺寸和安装尺寸如下图所示



◆壁挂式变频器：

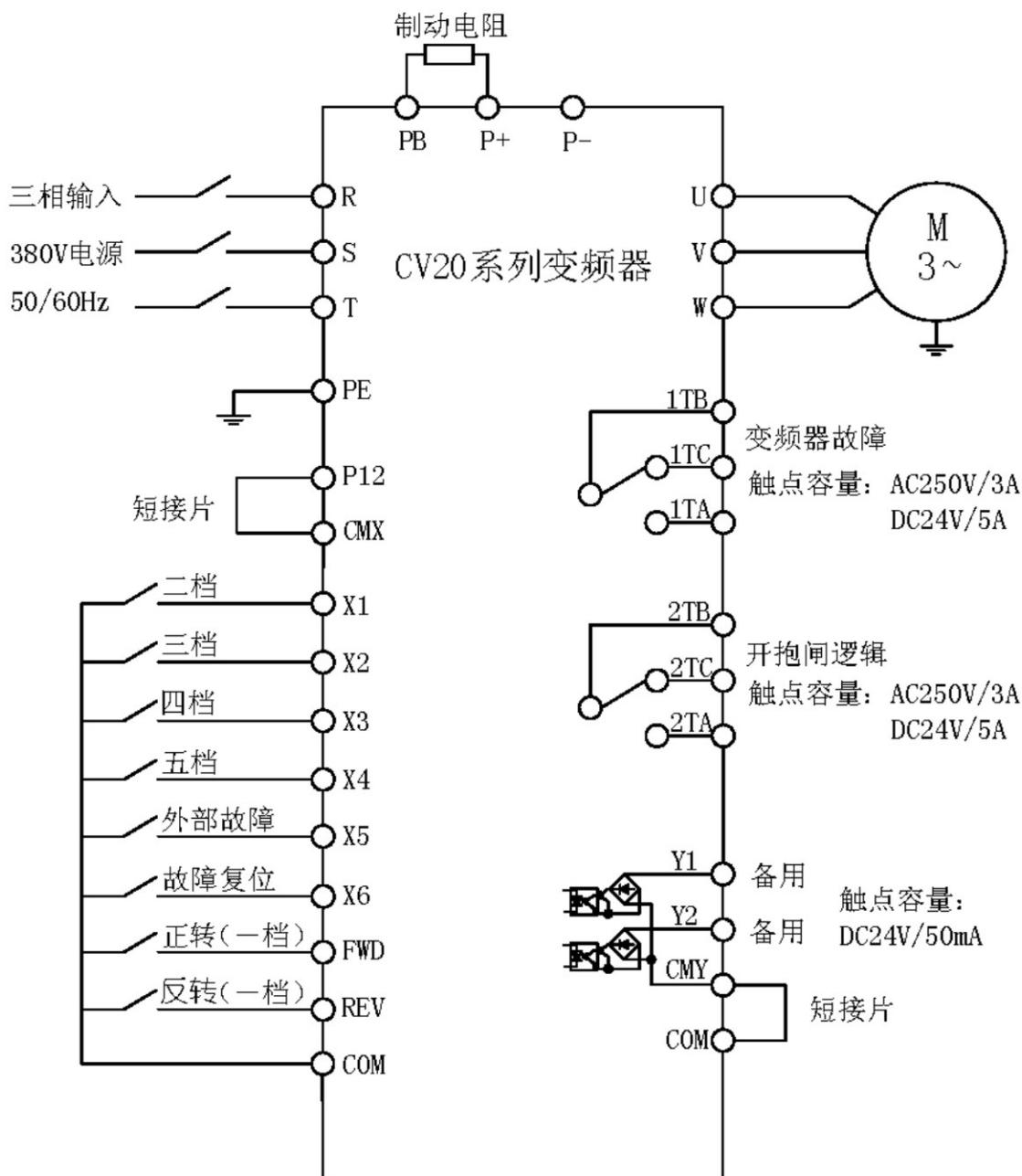
型号规格		最大适用电机功率(KW)	外型尺寸			安装尺寸		螺钉规格	重量(kg)
			W(mm)	H(mm)	D(mm)	W1(mm)	H1(mm)		
CV21	-42P2	2.2	150	275	190	120	262	M4	4
	-44P0	4.0							
CV21	-45P5	5.5	165	330	180	130	317	M6	5
CV22	-47P5	7.5							
CV20	-4011	11	215	390	230	150	377	M6	9
CV21	-4015	15							
CV22	-4018	18.5							
CV22	-4022	22	280	540	247	200	518	M6	23.5
CV20	-4030	30							
	-4037	37	320	578	275	200	556	M6	33
	-4045	45							
	-4055	55							
	-4075	75	381	590	297	300	568	M8	46



# CV20 系列塔式起重机专用变频器

## 六、标准接线图

◆下图为变频器基本运行配线图，主回路端子按电源侧接R、S、T，电机侧接U、V、W即可。



**江西江特电气集团有限公司**  
Jiangxi Jiangte Electric Group Co., Ltd.

售后服务电话：(86-795) 3285019 技术支持电话：(86-795) 3285017 网址：[www.jiangte.net](http://www.jiangte.net)  
公司地址：江西省宜春市袁州区环城南路583号 邮编：336000 销售电话：(86-795) 3285018 传真：(86-795) 3285015