

HICONICS

美的工业技术

合康新能 高压变频器综合手册

Medium Voltage AC Drive
Comprehensive Manual

HC1000系列

HC1000S系列

HC1000W系列

HC2000系列



成为全球领先的新能源领域与
节能工控领域产品提供商

北京合康新能科技股份有限公司
HICONICS ECO-ENERGY TECHNOLOGY CO.,LTD.

- 北京市经济技术开发区博兴二路3号
- 400-058-6116
- hk_service@midea.com
- www.hiconics.com

版本号:GZH2401

声明:

我公司非常欢迎并感谢您对我们的手册提出任何建议或指出其中的错误。由于产品更新迭代及标准变化等因素,手册中的产品特性、图像或数据只有在经过我们公司正式盖章确认后,才具有法律约束力。



HICONICS

合康新能-绿色能源引领者

HC1000系列

HC1000W系列

HC1000S系列

HC2000系列



CONTENTS

01-12

HC1000S/HC1000系列

HC1000产品介绍	01
HC1000S产品介绍	03
产品优势	05
产品选型	07

13-20

HC1000W系列

产品介绍	13
产品优势	15
外水循环系统	18
技术参数	20

21-30

HC2000系列

产品介绍	21
产品优势	22
核心应用	27
技术参数	29
产品选型	30

31-36

企业介绍

企业概况	33
发展历程	34
研创未来	34
数字化工厂	37
客户领域	38

全能王

HC1000 通用系列高压变频器

灵活负载 · 广泛应用

HC1000系列高压变频器电源输入符合IEEE STD 519-2014和GB/T 14549-1993标准, 无需单独安装输入滤波器, 为用户节省谐波治理费用, 系统功率因数高, 无需功率因数补偿装置, 可有效减少无功输入, 降低输入容量。变频器输入通过移相变压器转换到二次侧并移相后, 采用多脉冲二极管整流, 为功率单元提供隔离电源, 消除了单个功率单元引起的大部分谐波电流。



HC1000

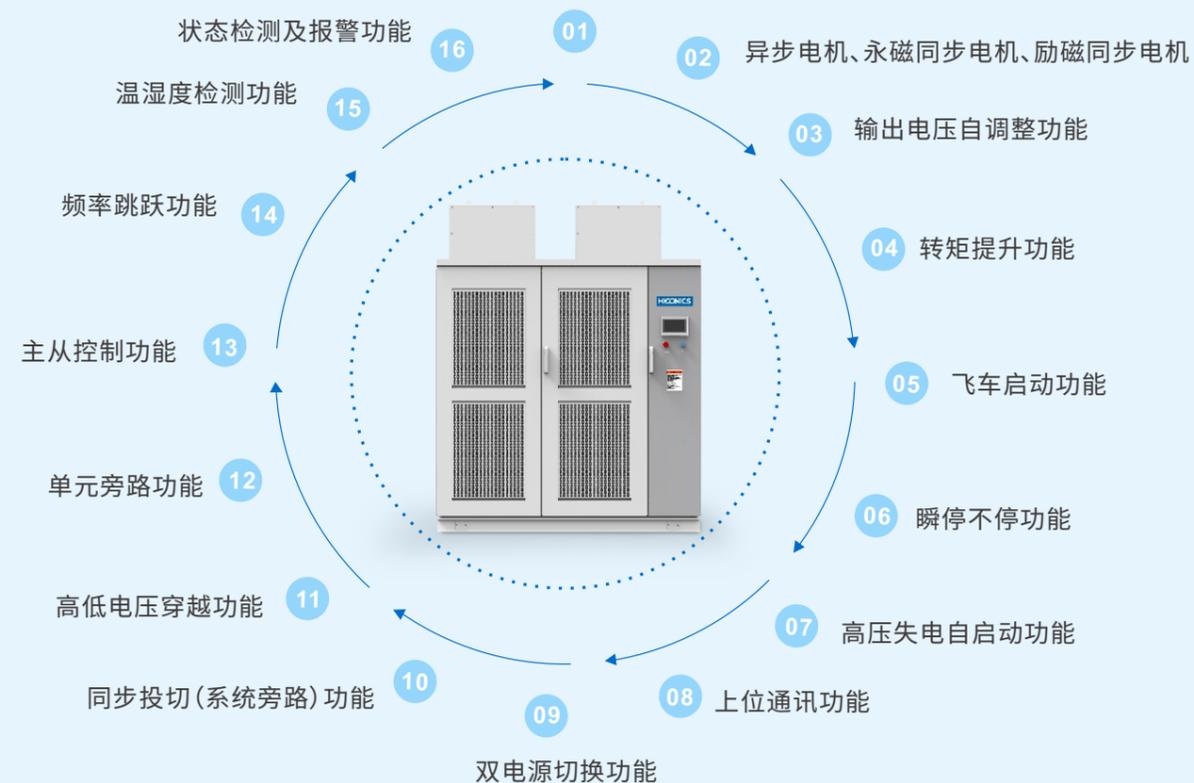
98.5%
逆变效率

50%
共模电压降低

35%
VTHD降低

全工况
无过压运行

V/f控制、开环矢量控制、闭环矢量控制



HC1000S

单面维护高压变频器



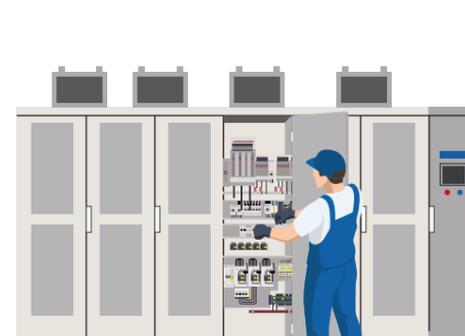
国内首创单面维护变频器

专为狭小复杂工况设计而生
开启工业驱动新篇章

合康新能HC1000S系列变频器颠覆了传统变频器的维护方式,具有检修空间小、运行稳定,界面友好易操作等特点,可轻松应对各种复杂工况,非常适合在空间受限区域内进行安装与使用。HC1000S电源输入符合IEEE STD 519-2014和GB/T 14549-1993标准,无需单独安装输入滤波器,为用户节省谐波治理费用,且系统功率因数高,无需功率因数补偿装置,可有效减少无功输入,降低输入容量。

选择HC1000S

选择智能、高效的未来



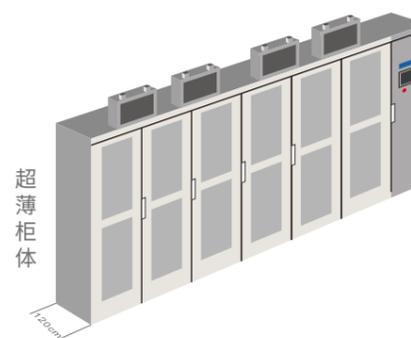
国内首创单面维护

HC1000S系列变频器,彻底颠覆传统双面维护模式,极大提升维护效率和安全性,引领行业新标准。

灵活适应各种工况

HC1000S系列变频器,设计充分考虑各种工业环境需求,可贴墙安装,让您无论在何种空间条件下都能实现最佳布局,保证生产流程的高效和有序。

HICONICS



超薄柜体设计

变频器内部结构布局合理,元器件摆放有序,柜体尺寸相较于双面维护柜体更薄,为运输及安装带来极大便利,使其更加适应空间受限的场合。



设备可接入数字化云平台

HC1000S系列变频器,可在手机APP和PC端进行远程运维和管理,可进行远程监控、巡检管理、数据分析、故障诊断、异常报警、维保管理、设备报修等。

HC1000S / HC1000

产品优势

1 主从控制功能

具有双机或多机联动功能,可确保负载均匀分配至各电机,实现高效稳定运行。



2 低电压穿越

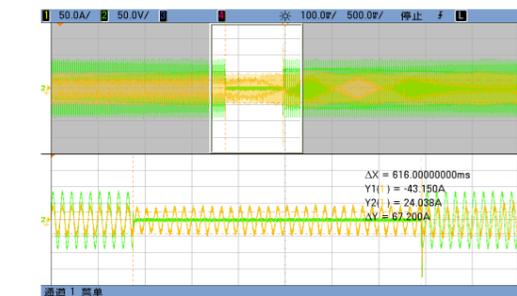
输出电压具有自调整功能,当输入电压波动时(-10%~+10%),变频器具备额定电压输出能力。



变频器低电压穿越示意图

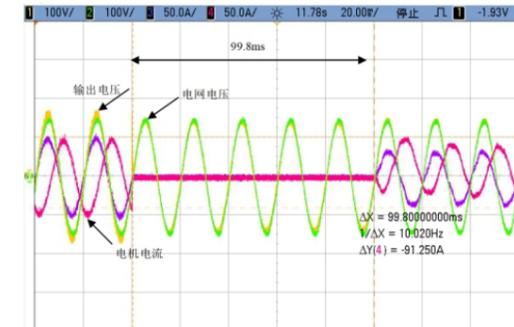
4 瞬停不停功能

由于电网不稳定,导致瞬时停电时,HC1000可控制电机减速运行,维持母线电容电压稳定,系统正常运行;若超时未恢复供电,且高压失电速断使能,则提示高压失电故障。



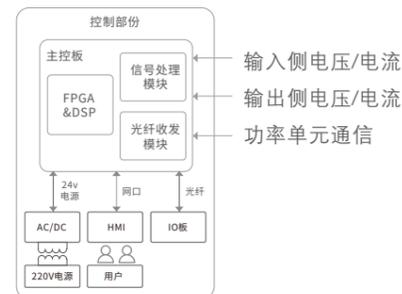
3 同步投切

实现多台电机的软启动和精准控制,确保负载在变频与工频之间实现无缝平滑过渡,可适应需要频繁切换运行状态的工业环境,有效降低对电网和机械设备的冲击。



5 FPGA+DSP双芯控制架构

逻辑和算法分核运行,DSP控制算法,FPGA负责处理IO、总线、编码器外部信号,程序运行更稳定、控制精度更高、事件响应更迅速。

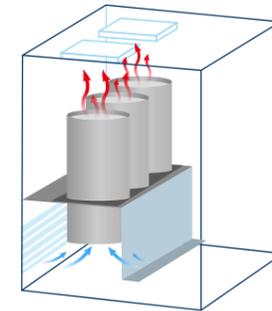


6 母线电压控制平稳保障加减速与运行平稳可靠



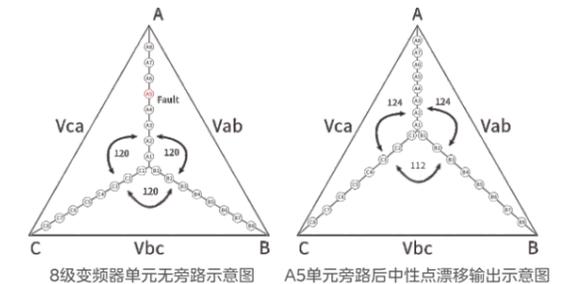
7 创新风冷散热

并联风路系统: 散热效率提升20%



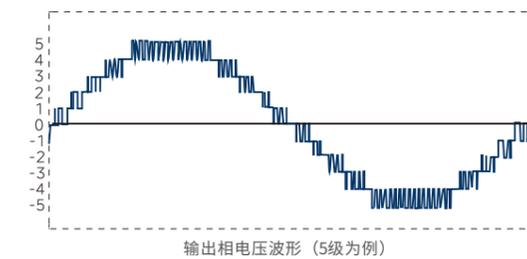
8 中性点漂移技术

当功率单元发生故障被旁路,其他功率单元维持正常电压输出;改变三相输出电压的相位,维持负载高效率状态下运行。



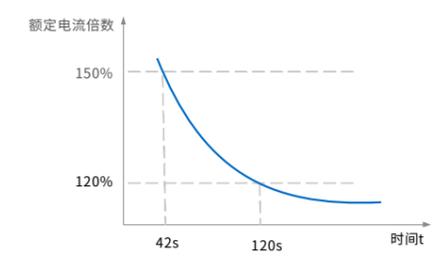
9 采用单元串联H桥多电平叠波技术

输出谐波含量低,具有几近完美的正弦波



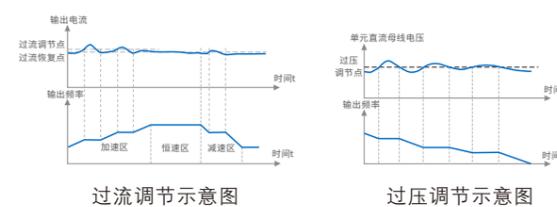
10 创新电机热过载模型设计

防止电机长时间工作于重载过电流状态而损坏电机



11 失速防止

保障电动机持续稳定运行



12 智能自启

迅速恢复生产线稳定运行

用户可以自由选择,在发生高压失电时,变频器是否报重故障;以及恢复来电时,变频器是否自动运行。



HC1000S / HC1000

产品选型

命名规则

HC **** *_ ** _ ** / ** **

HC:合康变频器

系列号:

1000:通用系列

2000:四象限系列

4000:IGCT/HV-IGBT通用系列

缺省:通用系列

S:单面柜系列 W:水冷系列...

额定容量(kVA):

00400:400kVA, 02250:2250kVA...

额定输出电压(V):

060:6kV, 100:10kV...

额定输入电压(V):060:6kV, 100:10kV

(与输出电压一致时省略)...

技术参数表

HC1000S单面高压变频器现有11kV、10kV、6.6kV、6kV、4.16kV、3.3kV电压等级标准产品,也可根据用户要求定制其他电压等级产品。

HC1000系列通用高压变频器现有10kV和6kV电压等级标准产品,也可根据用户要求定制其他电压等级产品。

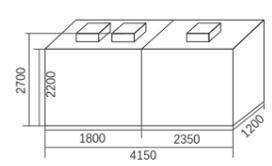
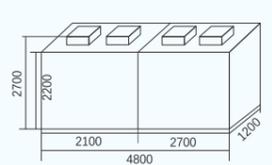
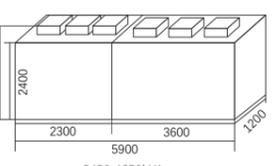
※ 若超出范围请咨询我司

※ 设备尺寸如有变动,恕不另行通知,具体尺寸以技术协议为准。

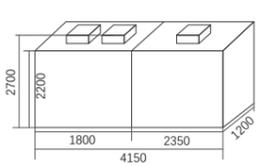
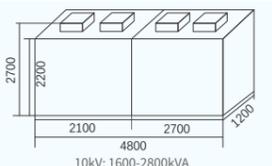
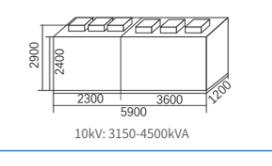


项目	参数
变频器额定容量	HC1000S: 210~4650kVA ※ HC1000: 315~34640 kVA ※
额定电压	10kV、6kV(-10%~+10%) ※
额定频率	50Hz/60Hz(-10%~+10%) ※
控制电源	380VAC, 30kVA
额定输入功率因数	>0.96
逆变效率	≥98.5%
输出频率范围	0~120Hz ※
瞬时过流保护	150%(可根据用户要求定制)
过载能力	120%负载, 60s
转矩限制	10%~150%
模拟量输入	4路 4~20mA
模拟量输出	4路 4~20mA
上位通讯	隔离 RS485 接口, ModBus RTU(其他可定制)
加减速时间	5秒~6000秒(与负载相关)
开关量输入输出	24入16出(输出8路可定义)
运行环境温度	-5~+40°C ※
贮存/运输温度	-25~+55°C ※
冷却方式	强迫风冷/水冷
环境湿度	<95%, 不结露 ※
安装海拔高度	≤1000米 ※
粉尘	不导电、无腐蚀性, <6.5mg/dm ³ ※
防护等级	IP30/IP41 ※
柜体颜色	RAL7035+RAL7042/RAL7032(可根据需求定制)
维护方式	前后维护/正面维护(HC1000S系列高压变频器为单面维护)

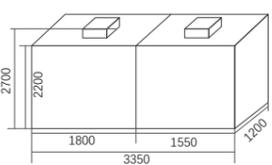
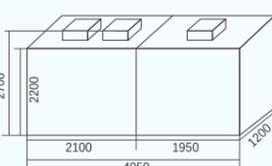
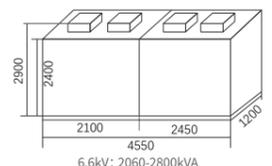
11kV变频器单面柜(HC1000S)

柜型	适配电机功率(kW)	变频器容量(kVA)	型号	单元型号	重量(kg)	柜体尺寸 W×D×H(mm)
分体柜 (9级)	540	670	HC1000S-110/00670	HPU10/A1M1*A	3639	 <p>11kV: 670-1550kVA 670-1030kVA: 变压器柜顶风机数量为1 1030kVA: 以上变频器柜顶风机数量为2</p>
	690	860	HC1000S-110/00860	HPU10/A2M1*A	3839	
	830	1030	HC1000S-110/01030	HPU10/A3M1*A	4089	
	950	1190	HC1000S-110/01190	HPU10/A4M1*A	4239	
	1100	1380	HC1000S-110/01380	HPU10/A5M1*A	4539	
	1240	1550	HC1000S-110/01550	HPU10/A6M1*A	4689	
分体柜 (9级)	1390	1740	HC1000S-110/01740	HPU10/B1M1*A	5024	 <p>11kV: 1740-2920kVA 1740-2580kVA: 功率单元柜顶风机数量为1 2580kVA: 以上功率单元柜顶风机数量为2</p>
	1640	2040	HC1000S-110/02040	HPU10/B2M1*A	5274	
	1770	2220	HC1000S-110/02220	HPU10/B3M1*A	5445	
	2060	2580	HC1000S-110/02580	HPU10/B4M1*A	5806	
	2340	2920	HC1000S-110/02920	HPU10/B5M1*A	6198	
分体柜 (9级)	2750	3430	HC1000S-110/03430	HPU10/C1D1*A	7866	 <p>3430-4650kVA</p>
	3080	3850	HC1000S-110/03850	HPU10/C2D1*A	8266	
	3510	4390	HC1000S-110/04390	HPU10/C3D1*A	8916	
	3700	4650	HC1000S-110/04650	HPU10/C4D1*A	9166	

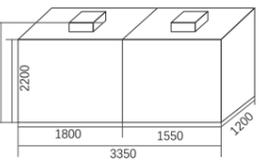
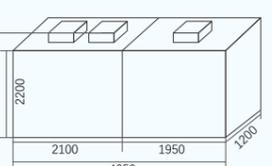
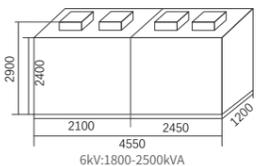
10kV变频器单面柜(HC1000S)

柜型	适配电机功率(kW)	变频器容量(kVA)	型号	单元型号	重量(kg)	柜体尺寸 W×D×H(mm)
分体柜 (8级)	315	400	HC1000S-100/00400	HPU10/A1M1*A	3413	 <p>10kV: 400-1400kVA 400-900kVA: 变压器柜顶风机数量为1 900kVA: 以上变频器柜顶风机数量为2</p>
	355	450	HC1000S-100/00450		3463	
	400	500	HC1000S-100/00500		3513	
	450	560	HC1000S-100/00560		3563	
	500	630	HC1000S-100/00630		3663	
	560	700	HC1000S-100/00700		3713	
	630	800	HC1000S-100/00800		3813	
	710	900	HC1000S-100/00900		3913	
	800	1000	HC1000S-100/01000		4013	
	900	1150	HC1000S-100/01150		4163	
	1000	1250	HC1000S-100/01250		4313	
分体柜 (8级)	1120	1400	HC1000S-100/01400	HPU10/A6M1*A	4513	 <p>10kV: 1600-2800kVA 1600-2500kVA: 功率单元柜顶风机数量为1 2500kVA: 以上功率单元柜顶风机数量为2</p>
	1250	1600	HC1000S-100/01600	HPU10/B1M1*A	4923	
	1400	1800	HC1000S-100/01800	HPU10/B2M1*A	5033	
	1600	2000	HC1000S-100/02000	HPU10/B3M1*A	5352	
	1800	2250	HC1000S-100/02250	HPU10/B4M1*A	5662	
	2000	2500	HC1000S-100/02500	HPU10/B5M1*A	5986	
分体柜 (8级)	2250	2800	HC1000S-100/02800	HPU10/B6M1*A	6291	 <p>10kV: 3150-4500kVA</p>
	2500	3150	HC1000S-100/03150	HPU10/C1D1*A	7513	
	2800	3500	HC1000S-100/03500	HPU10/C2D1*A	7913	
	3150	4000	HC1000S-100/04000	HPU10/C3D1*A	8413	
	3550	4500	HC1000S-100/04500	HPU10/C4D1*A	8913	

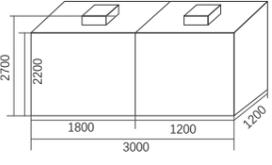
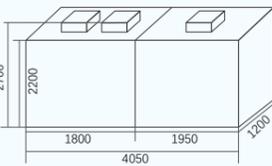
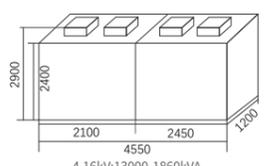
6.6kV变频器单面柜(HC1000S)

柜型	适配电机功率 (kW)	变频器容量 (kVA)	型号	单元型号	重量 (kg)	柜体尺寸 W×D×H(mm)
分体柜 (6级)	330	410	HC1000S-066/00410	HPU10/A1M1*A	2792	 <p>6.6kV: 410-930kVA</p>
	420	520	HC1000S-066/00520	HPU10/A2M1*A	2892	
	500	620	HC1000S-066/00620	HPU10/A3M1*A	3042	
	570	710	HC1000S-066/00710	HPU10/A4M1*A	3142	
	660	830	HC1000S-066/00830	HPU10/A5M1*A	3192	
	750	930	HC1000S-066/00930	HPU10/A6M1*A	3292	
分体柜 (6级)	840	1050	HC1000S-066/01050	HPU10/B1M1*A	3508	 <p>6.6kV: 1050-1870kVA 1050kVA: 变压器柜顶风机数量为1 1050kVA: 以上变压器柜顶风机数量为2</p>
	980	1230	HC1000S-066/01230	HPU10/B2M1*A	3861	
	1070	1330	HC1000S-066/01330	HPU10/B3M1*A	3915	
	1240	1550	HC1000S-066/01550	HPU10/B4M1*A	4018	
	1400	1750	HC1000S-066/01750	HPU10/B5M1*A	4224	
	1500	1870	HC1000S-066/01870	HPU10/B6M1*A	4425	
分体柜 (6级)	1650	2060	HC1000S-066/02060	HPU10/C1D1*A	5280	 <p>6.6kV: 2060-2800kVA</p>
	1850	2310	HC1000S-066/02310	HPU10/C2D1*A	5580	
	2110	2630	HC1000S-066/02630	HPU10/C3D1*A	5940	
	2250	2800	HC1000S-066/02800	HPU10/C4D1*A	5991	

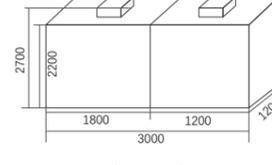
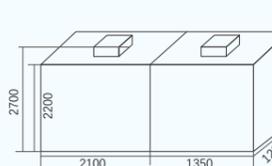
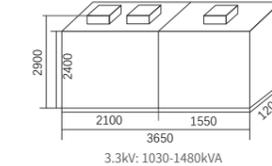
6kV变频器单面柜(HC1000S)

柜型	适配电机功率 (kW)	变频器容量 (kVA)	型号	单元型号	重量 (kg)	柜体尺寸 W×D×H(mm)
分体柜 (5级)	250	315	HC1000S-060/00315	HPU10/A1M1*A	2667	 <p>6kV: 315-800kVA</p>
	315	400	HC1000S-060/00400-	HPU10/A2M1*A	2767	
	400	500	HC1000S-060/00500	HPU10/A3M1*A	2867	
	450	560	HC1000S-060/00560	HPU10/A4M1*A	2917	
	500	630	HC1000S-060/00630	HPU10/A5M1*A	3067	
	560	700	HC1000S-060/00700	HPU10/A6M1*A	3117	
分体柜 (5级)	630	800	HC1000S-060/00800	HPU10/A6M1*A	3217	 <p>6kV: 900-1600kVA 900-1150kVA: 变压器柜顶风机数量为1 1150kVA: 以上变压器柜顶风机数量为2</p>
	710	900	HC1000S-060/00900	HPU10/B1M1*A	3611	
	800	1000	HC1000S-060/01000	HPU10/B2M1*A	3713	
	900	1150	HC1000S-060/01150	HPU10/B3M1*A	3917	
	1000	1250	HC1000S-060/01250	HPU10/B4M1*A	4019	
	1120	1400	HC1000S-060/01400	HPU10/B5M1*A	4219	
分体柜 (5级)	1250	1600	HC1000S-060/01600	HPU10/B6M1*A	4424	 <p>6kV: 1800-2500kVA</p>
	1400	1800	HC1000S-060/01800	HPU10/C1D1*A	4880	
	1600	2000	HC1000S-060/02000	HPU10/C2D1*A	5080	
	1800	2250	HC1000S-060/02250	HPU10/C3D1*A	5280	
	2000	2500	HC1000S-060/02500	HPU10/C4D1*A	5580	

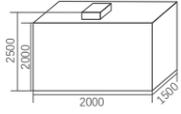
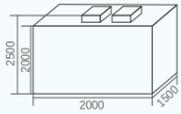
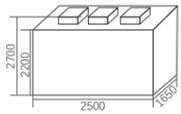
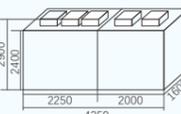
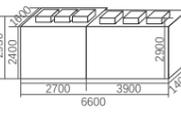
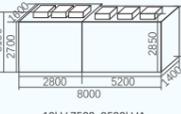
4.16kV变频器单面柜(HC1000S)

柜型	适配电机功率 (kW)	变频器容量 (kVA)	型号	单元型号	重量 (kg)	柜体尺寸 W×D×H(mm)
分体柜 (4级)	210	260	HC1000S-416/00260	HPU10/A1M1*A	2331	 <p>4.16kV: 260-590kVA</p>
	260	330	HC1000S-416/00330	HPU10/A2M1*A	2411	
	320	390	HC1000S-416/00390	HPU10/A3M1*A	2511	
	360	450	HC1000S-416/00450	HPU10/A4M1*A	2581	
	420	520	HC1000S-416/00520	HPU10/A5M1*A	2611	
	470	590	HC1000S-416/00590	HPU10/A6M1*A	2661	
分体柜 (4级)	530	660	HC1000S-416/00660	HPU10/B1M1*A	2952	 <p>4.16kV: 660-1180kVA 660-980kVA: 变压器柜顶风机数量为1 980kVA: 以上变压器柜顶风机数量为2</p>
	620	780	HC1000S-416/00780	HPU10/B2M1*A	3084	
	670	840	HC1000S-416/00840	HPU10/B3M1*A	3187	
	780	980	HC1000S-416/00980	HPU10/B4M1*A	3228	
	890	1110	HC1000S-416/01110	HPU10/B5M1*A	3392	
	940	1180	HC1000S-416/01180	HPU10/B6M1*A	3493	
分体柜 (4级)	1040	1300	HC1000S-416/01300	HPU10/C1D1*A	4080	 <p>4.16kV: 1300-1860kVA</p>
	1170	1460	HC1000S-416/01460	HPU10/C2D1*A	4280	
	1330	1660	HC1000S-416/01660	HPU10/C3D1*A	4430	
	1490	1860	HC1000S-416/01860	HPU10/C4D1*A	4630	

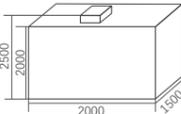
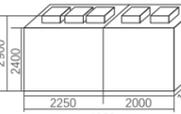
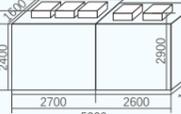
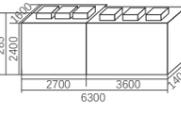
3.3kV变频器单面柜(HC1000S)

柜型	适配电机功率 (kW)	变频器容量 (kVA)	型号	单元型号	重量 (kg)	柜体尺寸 W×D×H(mm)
分体柜 (3级)	170	210	HC1000S-033/00210	HPU10/A1M1*A	2236	 <p>3.3kV: 210-470kVA</p>
	210	260	HC1000S-033/00260	HPU10/A2M1*A	2286	
	250	310	HC1000S-033/00310	HPU10/A3M1*A	2386	
	290	360	HC1000S-033/00360	HPU10/A4M1*A	2456	
	330	420	HC1000S-033/00420	HPU10/A5M1*A	2486	
	380	470	HC1000S-033/00470	HPU10/A6M1*A	2556	
分体柜 (3级)	420	530	HC1000S-033/00530	HPU10/B1M1*A	3114	 <p>3.3kV: 530-940kVA</p>
	490	620	HC1000S-033/00620	HPU10/B2M1*A	3186	
	540	670	HC1000S-033/00670	HPU10/B3M1*A	3228	
	620	780	HC1000S-033/00780	HPU10/B4M1*A	3439	
	700	880	HC1000S-033/00880	HPU10/B5M1*A	3472	
	750	940	HC1000S-033/00940	HPU10/B6M1*A	3543	
分体柜 (3级)	830	1030	HC1000S-033/01030	HPU10/C1D1*A	3580	 <p>3.3kV: 1030-1480kVA</p>
	930	1160	HC1000S-033/01160	HPU10/C2D1*A	3730	
	1060	1320	HC1000S-033/01320	HPU10/C3D1*A	3930	
	1180	1480	HC1000S-033/01480	HPU10/C4D1*A	3980	

10kV变频器(HC1000)

柜型	适配电机功率 (kW)	变频器容量 (kVA)	型号	单元型号	重量 (kg)	柜体尺寸 W×D×H(mm)
一体柜 (8级)	315	400	HC1000-100/00400	HPU10/A1M1*A	2316	 <p>10kV:400-900kVA 正视图</p>
	355	450	HC1000-100/00450			
	400	500	HC1000-100/00500			
	450	560	HC1000-100/00560	HPU10/A2M1*A	2483	
	500	630	HC1000-100/00630			
	560	700	HC1000-100/00700	HPU10/A3M1*A	2593	
	630	800	HC1000-100/00800			
	710	900	HC1000-100/00900			
一体柜 (8级)	800	1000	HC1000-100/01000	HPU10/A4M1*A	3062	 <p>10kV:1000-1400kVA 正视图</p>
	900	1150	HC1000-100/01150	HPU10/A5M1*A	3192	
	1000	1250	HC1000-100/01250	HPU10/A6M1*A	3258	
	1120	1400	HC1000-100/01400			
一体柜 (8级)	1250	1600	HC1000-100/01600	HPU10/B1M1*A	4390	 <p>10kV:1600-2800kVA 正视图</p>
	1400	1800	HC1000-100/01800	HPU10/B2M1*A	4648	
	1600	2000	HC1000-100/02000	HPU10/B3M1*A	4948	
	1800	2250	HC1000-100/02250	HPU10/B4M1*A	5270	
	2000	2500	HC1000-100/02500	HPU10/B5M1*A	5604	
	2250	2800	HC1000-100/02800	HPU10/B6M1*A	5916	
分体柜 (8级)	2500	3150	HC1000-100/03150	HPU10/C1D1*A	7678	 <p>10kV:3150-4500kVA 正视图 左侧为变压器柜 右侧为单元柜+控制柜</p>
	2800	3500	HC1000-100/03500	HPU10/C2D1*A	8188	
	3150	4000	HC1000-100/04000	HPU10/C3D1*A	8958	
	3550	4500	HC1000-100/04500	HPU10/C4D1*A	9308	
分体柜 (8级)	4000	5000	HC1000-100/05000	HPU10/D1D1*A	11358	 <p>10kV:5000-7000kVA 正视图 左侧为变压器柜 右侧为单元柜+控制柜</p>
	4500	5650	HC1000-100/05650	HPU10/D2D1*A	11958	
	5000	6300	HC1000-100/06300	HPU10/D3D1*A	12858	
	5600	7000	HC1000-100/07000	HPU10/D4D1*A	13758	
分体柜 (8级)	6300	7500	HC1000-100/07500	HPU10/E1D1*A	15277	 <p>10kV:7500-9500kVA 正视图 最左侧为变压器柜 右侧为单元柜+控制柜</p>
	7100	8500	HC1000-100/08500	HPU10/E2D1*A	16017	
	8000	9500	HC1000-100/09500	HPU10/E2D1*A	16257	

6kV变频器(HC1000)

柜型	适配电机功率 (kW)	变频器容量 (kVA)	型号	单元型号	重量 (kg)	柜体尺寸 W×D×H(mm)
一体柜 (5级)	250	315	HC1000-060/00315	HPU10/A1M1*A	1969	 <p>6kV:315-800kVA 正视图</p>
	315	400	HC1000-060/00400	HPU10/A2M1*A	2094	
	400	500	HC1000-060/00500	HPU10/A3M1*A	2154	
	450	560	HC1000-060/00560	HPU10/A4M1*A	2269	
	500	630	HC1000-060/00630			
	560	700	HC1000-060/00700	HPU10/A5M1*A	2424	
	630	800	HC1000-060/00800	HPU10/A6M1*A	2464	
	一体柜 (5级)	710	900	HC1000-060/00900	HPU10/B1M1*A	
800		1000	HC1000-060/01000	HPU10/B2M1*A	3678	
900		1150	HC1000-060/01150	HPU10/B3M1*A	3758	
1000		1250	HC1000-060/01250	HPU10/B4M1*A	3880	
1120		1400	HC1000-060/01400			
1250		1600	HC1000-060/01600	HPU10/B5M1*A	4396	
分体柜 (5级)	1400	1800	HC1000-060/01800	HPU10/C1D1*A	5595	 <p>6kV:1800-2500kVA 正视图 左侧为变压器柜, 右侧为单元柜+控制柜</p>
	1600	2000	HC1000-060/02000	HPU10/C2D1*A	5755	
	1800	2250	HC1000-060/02250	HPU10/C3D1*A	5975	
	2000	2500	HC1000-060/02500	HPU10/C4D1*A	6140	
分体柜 (5级)	2250	2800	HC1000-060/02800	HPU10/D1D1*A	8358	 <p>6kV:2800-4000kVA 正视图 左侧为变压器柜, 右侧为单元柜+控制柜</p>
	2500	3200	HC1000-060/00032	HPU10/D2D1*A	8958	
	2800	3500	HC1000-060/03500	HPU10/D3D1*A	9858	
	3150	4000	HC1000-060/04000	HPU10/D4D1*A	10758	
分体柜 (5级)	3550	4500	HC1000-060/04500	HPU10/E1D1*A	10985	 <p>6kV:4500-5600kVA 正视图 左侧为变压器柜, 右侧为单元柜+控制柜</p>
	4000	5000	HC1000-060/05000	HPU10/E1D1*A	11285	
	4500	5600	HC1000-060/05600	HPU10/E2D1*A	12245	

HC1000W

大功率水冷型高压变频器

HC1000W系列,是一款专为超大功率负载设计的一款水冷高压变频器,可实现最高27700kW的强劲输出,同时将长寿命元件与冗余容错技术融合,采用薄膜电容、低电压穿越等设计,全面提升可靠性,可为5000-27700kW范围设备提供可信赖的高压变频驱动解决方案。

5000-27700kW
功率范围

100倍
换热效率

78000h
超长寿命



01

水冷空调柜

防腐性强 远程监控
维修方便 预警保护

02

变压器柜

变压器柜风密闭循环
使用效率高,完美解
决二次绕组散热问题

03

单元柜

结构紧凑 性能可靠
耐压力强 寿命延长
更换便捷

04

控制柜

变频器的控制
变压器的温度控制与保护
水冷柜的控制与保护

05

水冷柜

恒温控制 离子净化
凝露控制 自动补水
漏水保护 防冻设置

HC1000W

水冷系列各柜体功能优势

核心优势

防护等级高

变压器柜体全密闭,防护等级可达IP42,防尘,防腐。

使用寿命长

降低功率器件结温,延长使用寿命。

适应能力强

变频器在密闭的房间,运行即可,适应各类复杂恶劣的环境。

换热效率提高100倍

水换热效率比空气大100倍,变压器柜风密闭循环使用效率高,完美解决二次绕组散热问题。

几乎0维护

冷却辅机功率低,变频系统内耗少;维护量很少(设备基本免维护,只需定期检查或清洗外水滤网)。

1 水冷空调柜+变压器柜



参数显示

冷源水流经管路设仪表:监测循环水温度、流量参数



环境监测

风机入口位置和热交换器出风口位置分别设置温度变送器:实时监测变压器运行环境温度



排水防冻

热交换器顶部最高处设排气阀,底部最低处设排水阀:可将循环水排净,防止冻裂



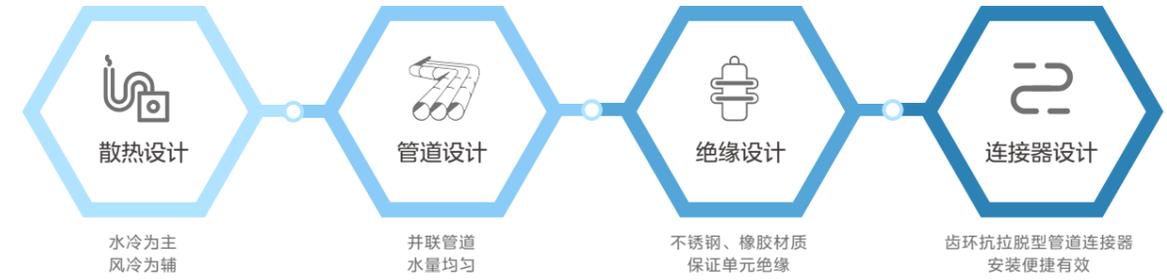
温度监控

移相变压器本体原边绕组、副边绕组风筒内均设有PT100温度传感器:实时监控变压器绕组风道内温度

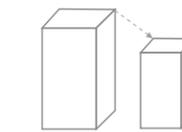
2 功率单元+控制室

采用集中式控制,包括:

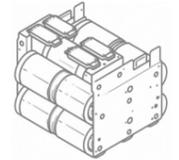
变频器的控制 | 变压器的温度控制与保护 | 水冷柜的控制与保护



功率单元结构优势



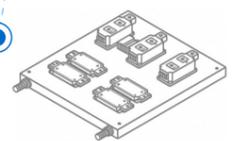
单元结构紧凑,体积比风冷单元小30%



寿命延长
水冷散热器换热能力强,温度波动小有效保证器件的寿命与可靠性



耐压力强
经耐压测试,耐压能力达到1MPa



性能可靠
叠层母排连接,寄生电感小,产品性能更可靠



更换便捷
冷却水入口与出口采用双截流快速接头方便功率单元的更换

2 水冷柜



管道回路中的所有器件均采用不锈钢材质



主循环泵采用冗余设计可在线更换与维修



独立的 PLC 监控系统可实现远程监控



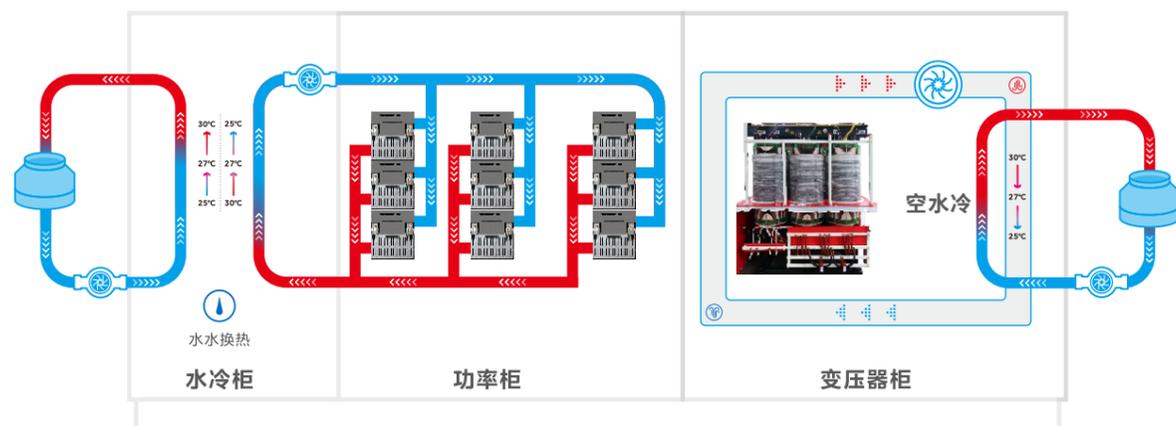
全面的预警保护功能实时监测

水冷柜功能

- 恒温控制**
根据阀组进水温度实际值与设置值的偏差，对电动三通阀进行 PID 逻辑控制，调整冷源水的流量，从而保证水温恒定。
- 凝露控制**
温湿度变送器，可实时显示阀室的环境湿度、温度及对应的露点温度，但湿度高于或接近露点温度时，自动开启电加热器。
- 漏水保护**
水冷柜内部设有漏水检测，当柜内有水泄漏时，PLC 即产生报警信号。

- 离子净化**
离子交换树脂，专用于微量离子的去除，防止在高电压环境下产生漏电流。电导率仪，可实时监测循环水质变化，并发出报警。
- 自动补水**
当阀组出水压力低时，系统可自动打开补水电磁阀，补水泵开始补水，达到补水泵停止压力停止补水。
- 防冻设置**
内循环水为去离子水和乙二醇的混合液，乙二醇的浓度需要根据使用地的最低环境温度确定。详见右表。

创新水冷散热设计



环境温度°C	乙二醇质量浓度%
0	0
-5	13
-10	22
-15	29.5
-20	36
-25	41.2
-30	45.8
-35	48.7
-40	52.9
-45	55.7
-50	58

温度与浓度对应关系图

水冷变频器外水循环系统

根据冷却容量、现场环境条件的不同，系统可以采用水—水、水—风等各种二次热交换形式将热量释放到环境中。现场外水提供共有三种方案：

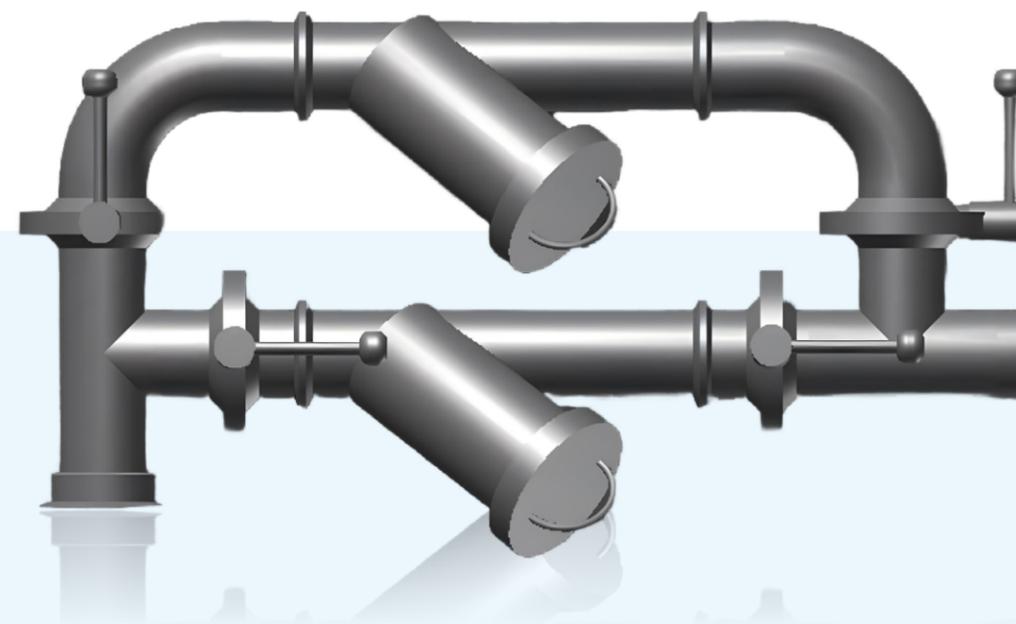
方案 1

现场提供满足条件外水

外水水质及温度要求如表所示：

序号	名称	参数	单位
1	溶解性总固体	≤ 1000	mg/L
2	PH 值	6.5-8.5	
3	硬度 (以 CaCO ₃ 计)	≤ 450	mg/L
4	氯化物	≤ 250	mg/L
5	硫酸盐	≤ 250	mg/L
6	悬浮物质	≤ 30	mg/L
7	水压	2.5-6	Bar
8	固体颗粒物大小	≤ 200	μm
9	水冷柜外水流量		t/h
10	变压器柜外水流量		t/h
11	外水进口温度 (T1)	5-32	°C
12	外水出口温度	T1+5	°C

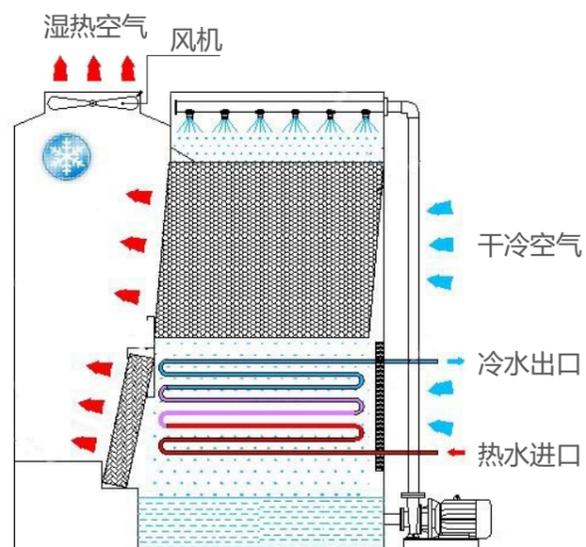
如果现场外水水质浑浊，在外水进水阀前需要增加过滤器，如下图所示，过滤器精度为200μm(目数为80目)，过滤器具有旁路功能，根据现场水质情况需要定期清理外水管道过滤器。



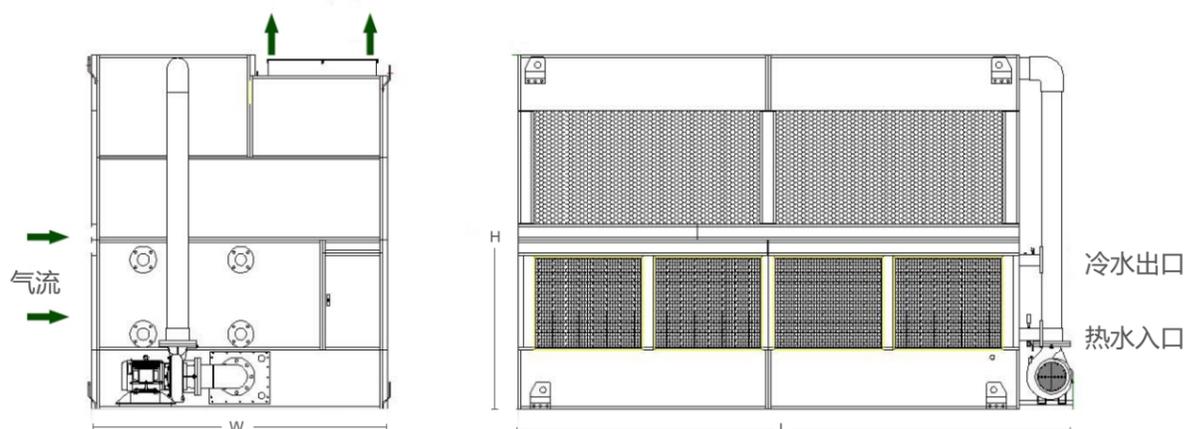
方案2

闭式冷却塔

系统工作原理:如图所示,工作流体(纯水)在闭式冷却塔的盘管中循环,工作流体热量经过盘管散入流过盘管的水中。同时机组外的空气从侧面上的进风格栅进入,与水的流动方向垂直,横向流经盘管一小部分水蒸发而吸走热量,热湿空气由冷却塔顶部的通风机排出到大气中。其余的水落入底部水盘,由水泵再循环至水分布系统经过预冷填料又回淋到盘管上。



闭式冷却塔工作原理图

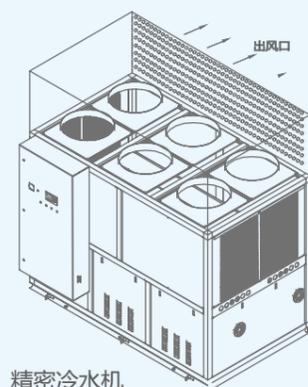


闭式冷却塔外形图

方案3

精密冷水机

系统工作原理:如图所示,冷却系统主要由压缩机、冷凝器、膨胀阀、板式换热器、冷却风机、水箱、内水循环泵、外水循环泵等组成。一方面,水箱中的冷水通过外水循环泵循环流入水冷柜的外水进水管,在水冷柜内的板式换热器中进行热量交换后流回水箱,达到降低水冷柜内水温度目的;另一方面,流回水箱的热水通过制冷系统中的板式换热器与低温制冷剂进行热量交换,降低温度,从而维持水箱中冷水温度;吸热后的高温制冷剂通过冷却风机与周围环境进行热量交换,降低温度。



精密冷水机

命名规则

HC **** *_ *** _ *** / **** *

HC:合康变频器

系列号:

1000:通用系列

2000:四象限系列

4000:IGCT/HV-IGBT通用系列

缺省:通用系列

S:单面柜系列 W:水冷系列...

额定容量(kVA):

00400:400kVA, 02250:2250kVA...

额定输出电压(V):

060:6kV, 100:10kV...

额定输入电压(V):060:6kV, 100:10kV

(与输出电压一致时省略)...

项目	参数
变频器额定容量	8500-21000kVA/14000-35000kVA ※
额定输入电压	三相输入6kV/10kV (-10%~+10%) 满载运行, (-25%~-10%) 允许长期降额运行
额定输入频率	50Hz/60Hz (-10%~+10%) ※
控制电源	380VAC, 30kVA(依功率等级而定)
额定输入功率因数	>0.96
逆变效率	≥98.5%
输出频率范围	0~120Hz ※
传动象限	两象限
瞬时过流保护	150%(可根据用户要求定制)
过载能力	120%负载, 60s
转矩限制	10%~150%
模拟量输入	4路4~20mA
模拟量输出	4路4~20mA
上位通讯	隔离RS485接口, ModBus RTU(Profibus DP,Profinet 可选, 其他可定制联系厂家咨询)
加减速时间	5秒~6000秒(与负载相关)
开关量输入输出	24入16出(输出8路可定义)
运行环境温度	-5~+40°C
贮存/运输温度	-25~+55°C ※
冷却方式	水冷(AFWF)
环境湿度	<95%, 不结露 ※
安装海拔高度	≤1000米(高于1000米可联系厂家咨询)
粉尘	不导电、无腐蚀性, < 6.5mg/dm ³ ※
防护等级	IP41 ※
柜体颜色	RAL7035+RAL7042/RAL7032(可根据需求定制)
进出线方式	下进下出(其他方式可联系厂家咨询)
维护方式	前后维护

*水冷型变频器均可根据项目需求定制,产品尺寸选型等信息,详情请与我司联系咨询

HC2000

四象限高压变频器

高功率
密度

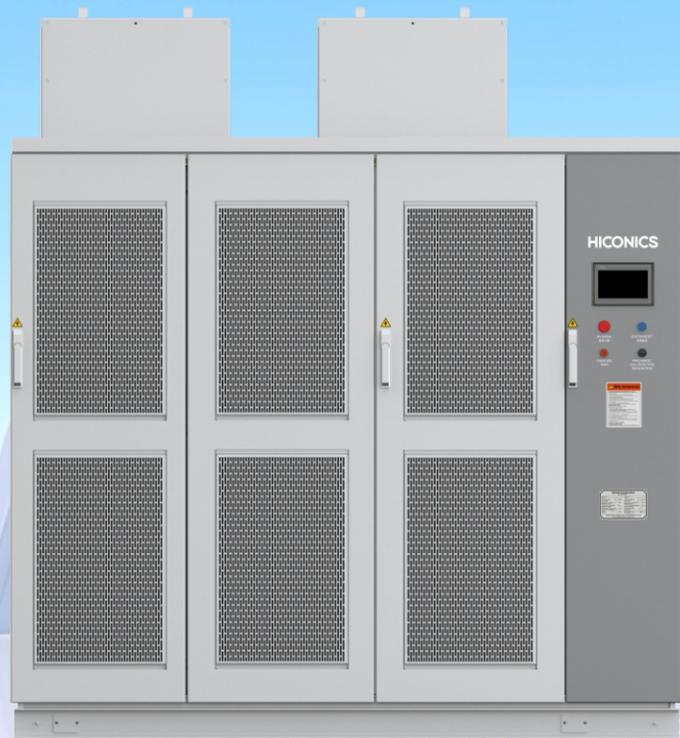
双芯
控制架构

全负载功率
回馈

零速
悬停

生产过程
0中断

数字化
云平台

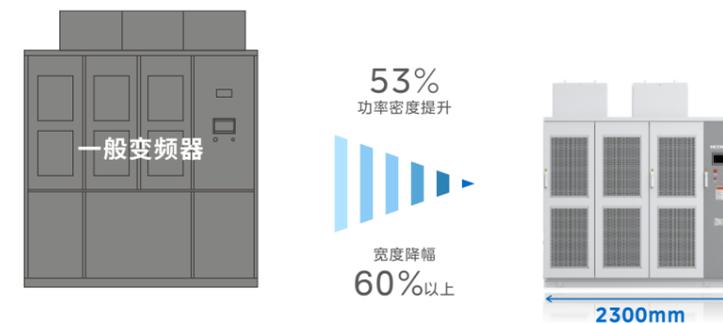


HC2000

四象限高压变频器产品优势

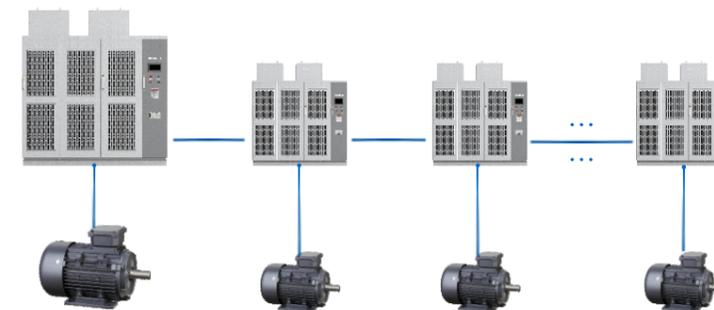
小体积 大能量

功率密度提升53% 宽度降幅60%以上



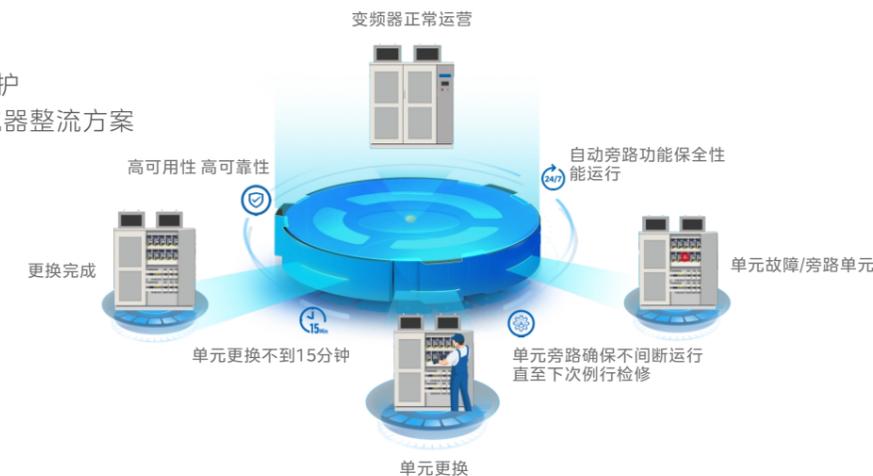
多机联动

具有双机或多机联动功能，可确保负载均匀分配至各电机，实现高效果稳定运行。



高集成 更便捷

单人**15min**快速维护
功率单元采用无电抗器整流方案



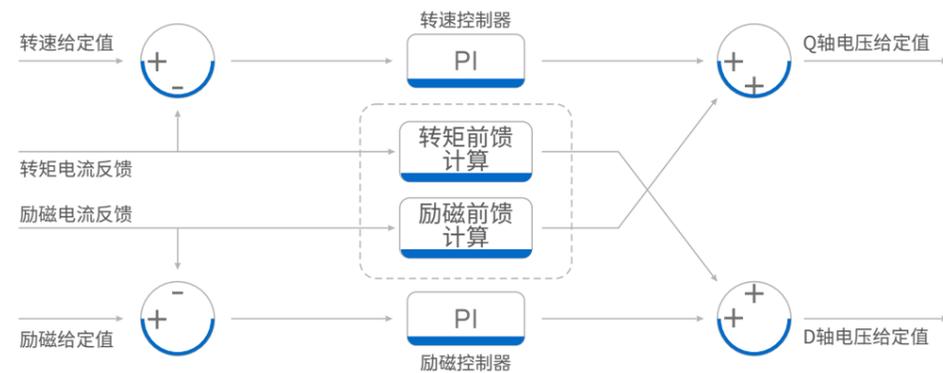
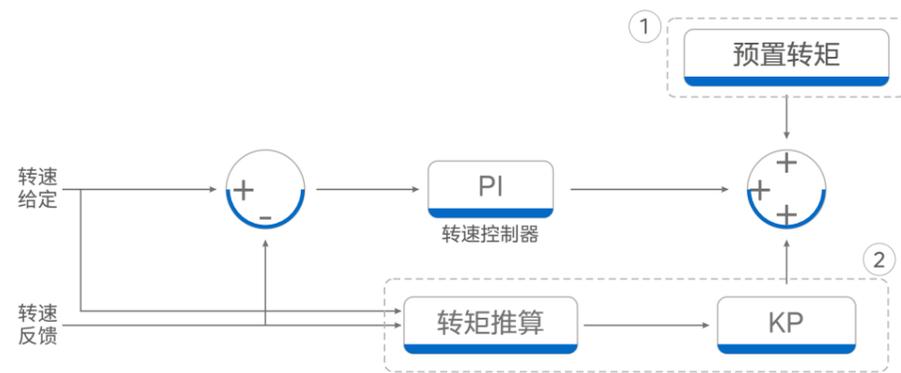
零速悬停

零速悬停 稳定与安全的不懈追求

转矩预测控制

前馈补偿

零速悬停也称为抱闸(制动)失效保护功能,HC2000变频器通过其内置的高精度接口,持续、实时地监测编码器的反馈信号。通过转矩预测控制(Torque Predictive Control, TPC)和前馈补偿(Feed-Forward Compensation, FFC)技术,实现零速悬停功能。



延长机械部件
使用寿命



安全可靠



核心优势

高精度控制

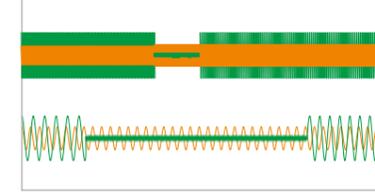
双重保护

电压适应性强

3大核心控制策略 保证网侧电压平稳可靠

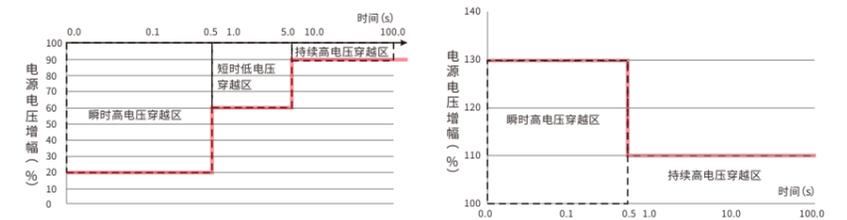
瞬停不停功能

在瞬时停电时间以内,变频器控制电机减速运行,维持母线电容电压基本稳定,保证系统正常运行。



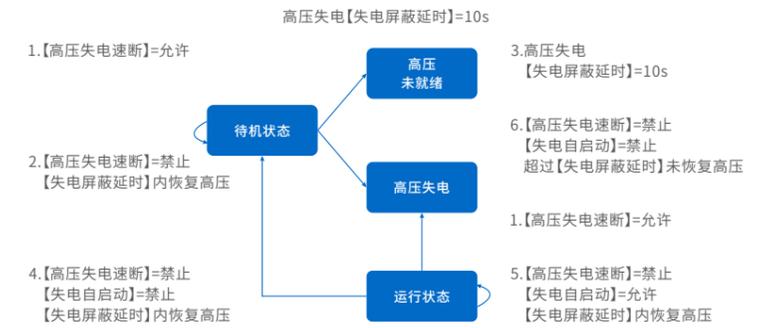
低电压穿越功能

满足电力行业《DL/T 1648-2016-发电厂及变电站辅机变频器高低电压穿越技术规范》。



高压失电自启动

通过设置参数,高压失电速断、高压失电自启动、失电屏蔽延时,用户可以选择发生高压失电时,变频器是否报重故障;以及恢复来电时,变频器是否自动运行。



效率提升

产品控制响应速度提升,动态响应时间缩短

中断采样间隔时间降低 **70%**

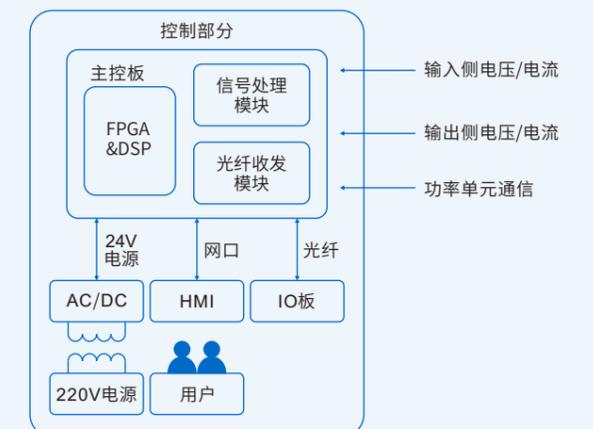
CPU运行速率提升 **100%**

主控和功率单元光纤通信速率提升 **150%**

I/O板通信速度提升 **400%**

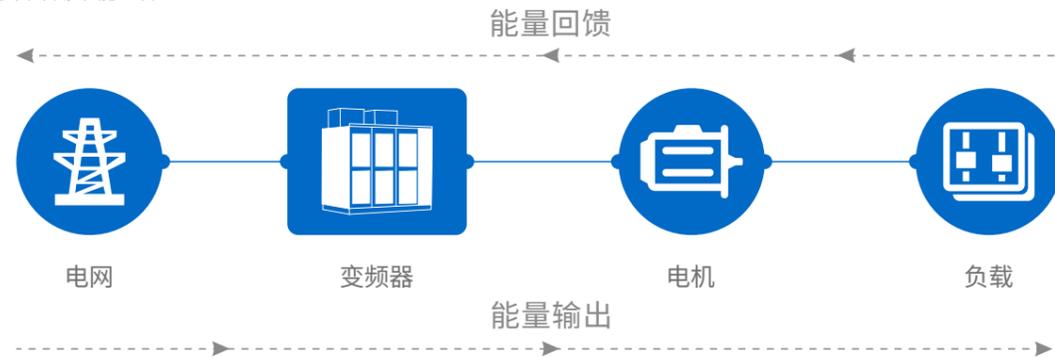
性能升级

FPGA+DSP 全新控制架构全面掌控逻辑处理与主控算法实现载波移相和三次谐波注入带载能力提升



全负载功率回馈

HC2000四象限型高压变频器，输入侧采用移相变压器构成SLM整流方式，输入/输出谐波满足 IEEE519-2014和 GB14549 要求，同时实现全负载功率回馈，节能显著。



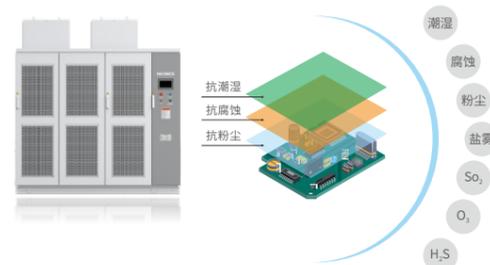
更稳定 更可靠

中性点漂移技术

当功率单元发生故障被旁路，其他功率单元维持正常电压输出；改变三相输出电压的相位，维持负载高效率状态下运行。

PCBA涂层

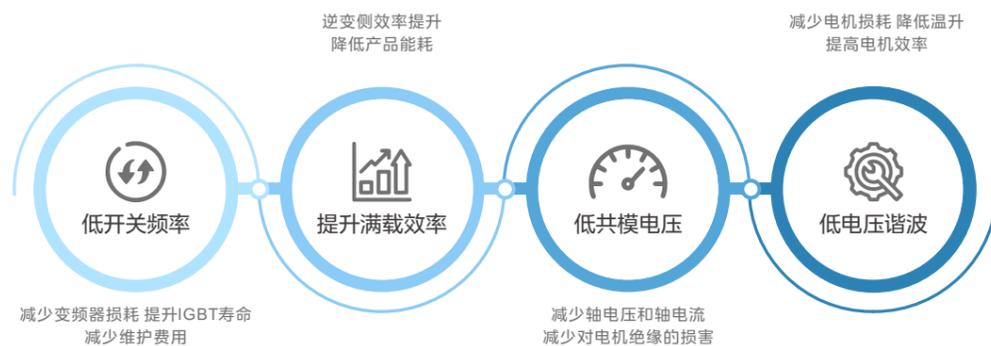
采用PCBA涂层技术，提高电气绝缘强度，保障系统稳定运行，无惧恶劣环境挑战。



功率单元稳定可靠

- 1 低电感母排设计
- 2 集成PCBA设计
- 3 长寿命薄膜电容
- 4 功率单元多点温度采样
- 5 交直流电压电流检测
- 6 输入电流保护

更友好 损害小



数字化云平台 智慧管理“0”距离

全年365天 实时观测 | 及时预防 | 快速解决 | 智慧节能 | 数据追溯

故障修复 快速便捷

维保、巡检工单全流程线上化，减少信息沟通障碍，提升处理时效。手、自动提报工单灵活便捷，备件申领节点高效顺畅。快速联动报修机制，让设备故障修复时间大幅缩短，生产恢复更快一步。



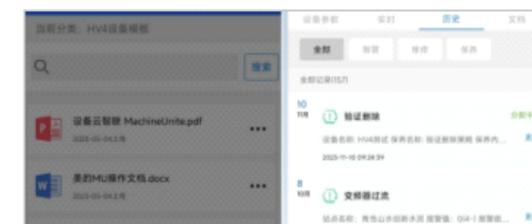
智慧节能 产业升级

结合大数据分析，平台能精准分析能效状况，根据用户习惯与气候特点灵活调整管理策略，优化工艺曲线，实现节能减排目标，助力客户产业升级。



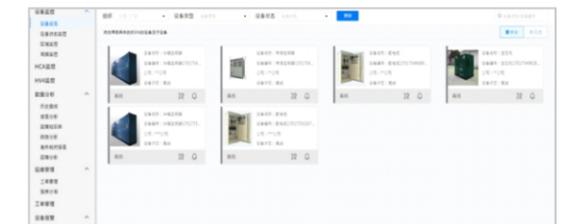
数据追溯 智慧管理

故障智库速查历史故障，文档智库详解设备信息，构建起设备全生命周期管理体系。历史数据一目了然，故障处理有据可依，为设备维护与检修提供精准指导。利用海量数据优化控制策略，提升设备运行效率与使用寿命。



多台设备 集中管理

告别“设备信息孤岛现象”，数字化云平台以信息网为纽带，将多个分散设备紧密相连，实现集中化、统一化管理。



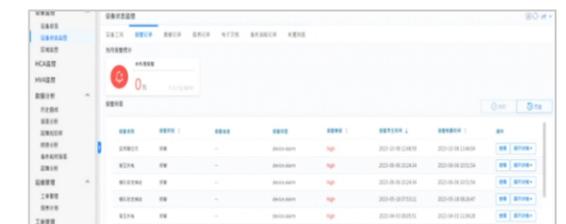
随时随地 远程监控

通过数字化云平台实时观测设备运行情况。自动统计关键数据，生成各类报表，为企业提供智能化分析与决策支持。让管理无界限，效率再升级。



报警信息 实时送达

图形化界面，让设备运行状态一目了然。平台自动监测电气参数、环境指标等关键数据，一旦发现异常立即预警，确保设备故障早发现、早处理。轻故障提前介入，重故障迅速响应，有效减少非计划停机，保障生产安全。



HC2000核心应用

提升机

提升机是矿山行业中用于垂直或倾斜提升物料的关键设备,通常承担着重载物料的垂直运输任务,要求设备具备高稳定性、高安全性和高效率。HC2000四象限级联变频器适配提升机应用控制算法支持异步机、永磁机矢量、电励磁矢量控制方式。通过转矩预测控制和前馈补偿技术,实现零速悬停功能,延长机械部件使用寿命。编码器开环在线切换功能,连续运行的可靠保障实现低频大转矩输出,确保提升机稳定启停。

HC2000应用优势

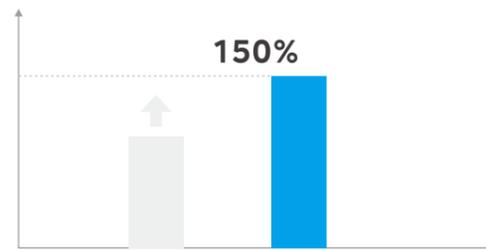


零速悬停

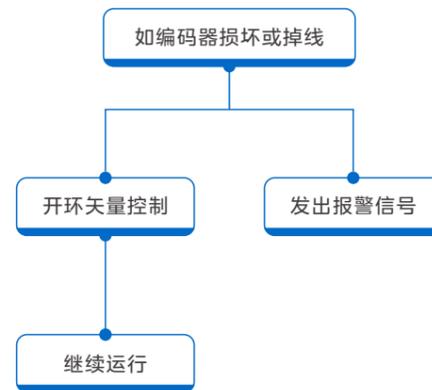


HC2000应用优势

确保提升机在低速运行时,依然有足够的转矩输出,不会出现无法启动、溜钩、急速抱闸等现象



开闭环在线切换

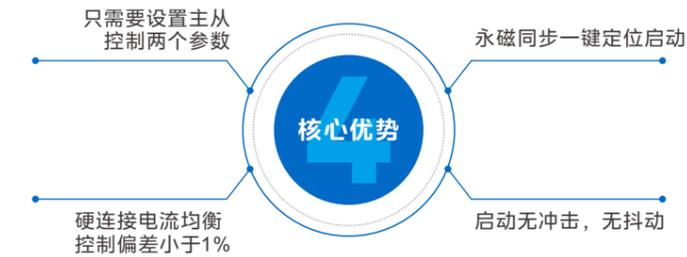


HC2000核心应用

下行皮带机

下行皮带机作为矿山、港口、建材、物流等行业材料输送重要设备,一般具有输送距离长,启动转矩大等特点,近几年随着“双碳”政策发展,电机永磁化趋势明显。HC2000四象限级联变频器适配皮带机驱动应用,控制算法支持异步机、永磁机矢量控制方式。多驱皮带应用内置主从控制功能,实现负载均衡控制,转矩提升功能,满足皮带机带料重载启动工况,全功率能量回馈,满足下行皮带机应用。

HC2000应用优势

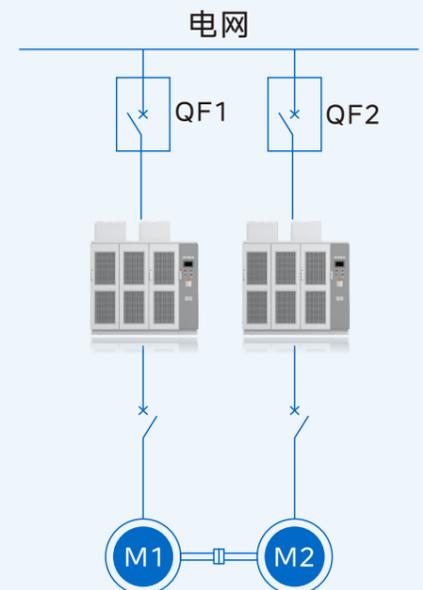


五大核心控制策略



电机测试平台

- 1 电机试验台主要用于电机型式试验、出厂试验及能效评测,主要由试验电源、测试系统及操作台等构成。
- 2 HC2000四象限级联变频器灵活的拓展能力,支持电机测试平台应用
- 3 支持多电机参数录入
- 4 多电机类型驱动:异步电机、永磁同步电机、电励磁同步电机
- 5 多种控制方式参数可选:VF控制、开环矢量控制、闭环矢量控制
- 6 易操作的后台调试软件-HC DriveSight
- 7 支持多通信类型可选



命名规则

HC **** *_ *** - *** / *****

HC: 合康变频器

系列号:

1000: 通用系列

2000: 四象限系列

4000: IGCT/HV-IGBT 通用系列

缺省: 通用系列

S: 单面柜系列 W: 水冷系列...

额定容量 (kVA):

00400: 400kVA, 02250: 2250kVA...

额定输出电压 (V):

060: 6kV, 100: 10kV...

额定输入电压 (V): 060: 6kV, 100: 10kV

(与输出电压一致时省略)...

项目	参数
变频器额定容量	250~7700kVA ※
额定输入电压	三相输入3.3kV-11kV (-10% ~ +10%) 满载运行, (-25% ~ -10%) 允许长期降额运行
额定输入频率	50Hz/60Hz (-10%~+10%) ※
控制电源	380VAC, 30kVA
额定输入功率因数	>0.96
逆变效率	≥98.5%
输出频率范围	0~120Hz ※
传动象限	四象限
瞬时过流保护	150% (可根据用户要求定制)
过载能力	120%负载, 60s
转矩限制	10%~150%
模拟量输入	4路4~20mA
模拟量输出	4路4~20mA
上位通讯	隔离RS485接口, ModBus RTU (Profibus DP, Profinet可选, 其他可定制联系厂家咨询)
加减速时间	5秒~6000秒 (与负载相关)
开关量输入输出	24入16出 (输出8路可定义)
运行环境温度	-5~+40°C
贮存/运输温度	-25~+55°C ※
冷却方式	强迫风冷
环境湿度	<95%, 不结露 ※
安装海拔高度	≤1000米 ※
粉尘	不导电、无腐蚀性, <6.5mg/dm ³ ※
防护等级	IP41 ※
柜体颜色	RAL7035+RAL7042/RAL7032 (可根据需求定制)
进出线方式	下进下出 (其他方式可联系厂家咨询)
维护方式	前后维护

10kV变频器(HC2000)

项目	功率(kW)适配电机	容量(kVA)变频器	HC2000型号
1号柜 (8级)	315	400	HC2000-100/00400
	355	450	HC2000-100/00450
	400	500	HC2000-100/00500
	450	560	HC2000-100/00560
	500	630	HC2000-100/00630
	560	700	HC2000-100/00700
	630	800	HC2000-100/00800
	710	900	HC2000-100/00900
	800	1000	HC2000-100/01000
	900	1150	HC2000-100/01150
2号柜 (8级)	1000	1250	HC2000-100/01250
	1120	1400	HC2000-100/01400
	1250	1600	HC2000-100/01600
	1400	1800	HC2000-100/01800
	1600	2000	HC2000-100/02000
	1800	2250	HC2000-100/02250
3号柜 (8级)	2000	2500	HC2000-100/02500
	2250	2800	HC2000-100/02800
	2500	3150	HC2000-100/03150
	2800	3500	HC2000-100/03500
4号柜 (8级)	3150	4000	HC2000-100/04000
	3550	4500	HC2000-100/04500
	4000	5000	HC2000-100/05000
	4500	5650	HC2000-100/05650
	5000	6300	HC2000-100/06300
	5600	7000	HC2000-100/07000

6kV变频器(HC2000)

项目	功率(kW)适配电机	容量(kVA)变频器	HC2000型号
1号柜 (5级)	250	315	HC2000-060/00315
	315	400	HC2000-060/00400
	400	500	HC2000-060/00500
	450	560	HC2000-060/00560
	500	630	HC2000-060/00630
	560	700	HC2000-060/00700
	630	800	HC2000-060/00800
	710	900	HC2000-060/00900
	800	1000	HC2000-060/01000
	900	1150	HC2000-060/01150
2号柜 (5级)	1000	1250	HC2000-060/01250
	1120	1400	HC2000-060/01400
	1250	1600	HC2000-060/01600
	1400	1800	HC2000-060/01800
	1600	2000	HC2000-060/02000
	1800	2250	HC2000-060/02250
3号柜 (5级)	2000	2500	HC2000-060/02500
	2250	2800	HC2000-060/02800
	2500	3200	HC2000-060/03200
	2800	3500	HC2000-060/03500
4号柜 (5级)	3150	4000	HC2000-060/04000

可靠性保障

软硬件稳定性全面升级

主回路结构优化

电磁兼容性强

主回路直流母线优化,降低直流母线回路中杂散电感,提高单元的电磁兼容性。

恶劣环境下稳定运行

主回路爬电距离及电气间隙优化,确保单元在多灰尘、潮湿、盐雾等恶劣环境下稳定运行。

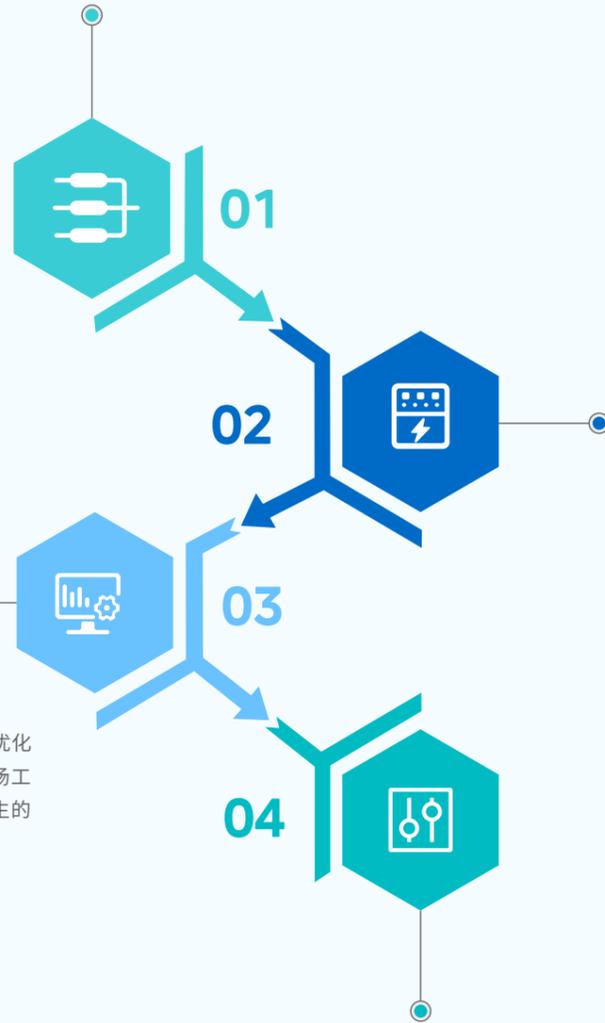
长寿命薄膜电容

主回路电解电容采用薄膜电容,提高电容寿命,降低系统损耗。

高性能控制算法及软件

工况适应性强 | 降低故障

针对风机,泵类,压缩机类负载,优化其控制算法,使系统更加适应现场工况,降低变频系统因负载突变产生的过压、过流故障。



功率器件驱动可靠性优化设计

驱动可靠性

功率器件驱动电源及隔离优化,确保功率器件驱动可靠性。

大功率单元可靠

大功率单元功率器件并联驱动同步性优化,使驱动信号不受器件温度效应影响,提高大功率单元可靠性。

控制系统可靠性保证

运算速度快 | 控制精度高 | 界面更清晰

标准屏蔽机箱和经过严格EMC测试验证的控制系统,提高抗干扰能力,确保系统运行可靠性。

多核处理器硬件架构,实现多任务解耦控制,提高系统运算速度及可靠性;

32Bit浮点运算控制器,提高控制速率及控制精度;

多总线及以太网总线控制技术,提高系统数据交互速率;

Linux系统交互界面,操作更加灵活方便。

稳定之选 节能先锋

合康变频器凭借其出色的环境适应性、运行稳定性和安全性能,为产品的持续稳定运行提供了坚实保障,即使在各种严苛的工况,仍可保持长期稳定运行。



环境稳定—定制化设计满足多种复杂环境

合康变频器可以根据不同领域客户的使用场景进行定制化设计,可满足高低温、粉尘、高海拔、高盐雾等苛刻使用环境。



高低温



粉尘



高盐雾



高腐蚀



高海拔

运行稳定—轻松应对各种严苛工况变化

强大的电网适应性

轻松应对产品使用中的电网波动、频率变化和负载变化,保证电压稳定输出。



单元旁路设计 故障不停机

当单元出现故障不能继续工作时,导通旁路接触器,发出旁路报警,保证变频器连续工作。



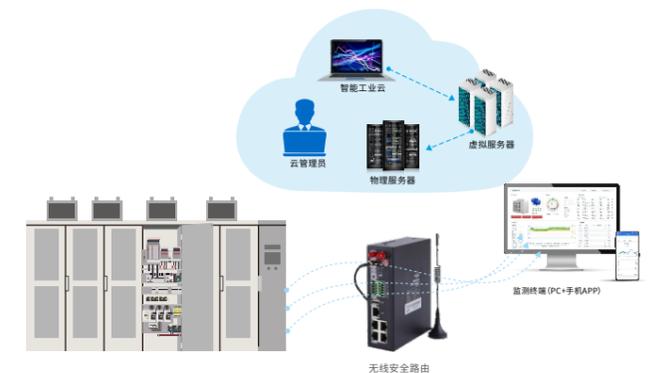
安全保障—智慧守护 稳定驱动

合康变频器配有轻故障、重故障两类报警功能:

轻故障报警:提前介入,将潜在风险化为无形。

重故障报警:迅速反应,保障生产安全,减少损失。

搭载数字化云平台:可在手机APP和PC端进行远程监控、巡检管理、数据分析、故障诊断、异常报警、维保管理、设备报修等



01

企业概况

Enterprise profile

立足行业之巅
引领中国变频器发展



200万台 出货量
2020年 加入美的集团
5000+ 服务客户数量
1000+ 人工数量

北京合康新能科技股份有限公司，成立于2003年，2010年成功上市，2020年加入世界500强企业—美的集团，成为美的集团高低压变频器产品研发中心和生产基地。作为美的集团股份有限公司旗下的杰出代表企业，合康新能以品质和服务享誉业内，以创新技术领创行业发展，经过20余年的深耕，已成长为全领域变频器核心供应商。

全功率段产品覆盖

Full power range product coverage

截至到目前合康高、低压变频器出货量高达**200+万台**。

合康新能早在2013年即成功研发出国内首台“水冷高压变频器”，填补了国内高压水冷变频器的空白，打破了国外垄断。凭借过硬的研发实力和品质保障，已陆续推出十余个系列的高低压变频器产品。

高压产品

HC1000系列 HC1000S系列
HC2000四象限系列 HC1000W水冷系列

低压产品

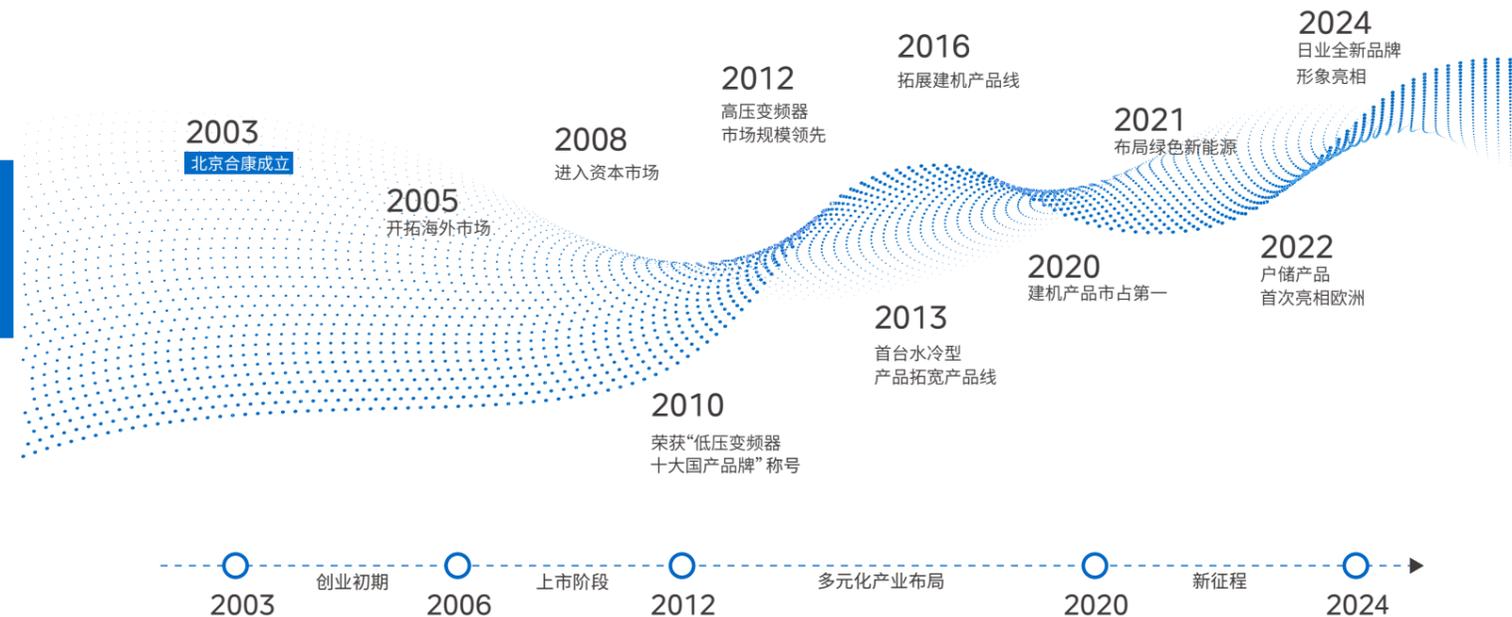
HCH100 HIC580H HIC580H-PLUS
ES300 TD500

02

发展历程

Development course

从单一品类转变为
多品类、多产业的企业



03

研创未来

Research and create the future

合康以尖端技术研究和深厚人才库为支撑，在成立之初就率先在国内市场推出高性能水冷变频器，并开创性地建立了行业内首个对拖实验与高压变频整机测试平台。同时，借助美的集团的全球研发网络和生产能力，产品交付效率和品质，得到进一步提升，巩固了在新能源与工控行业的领先地位。



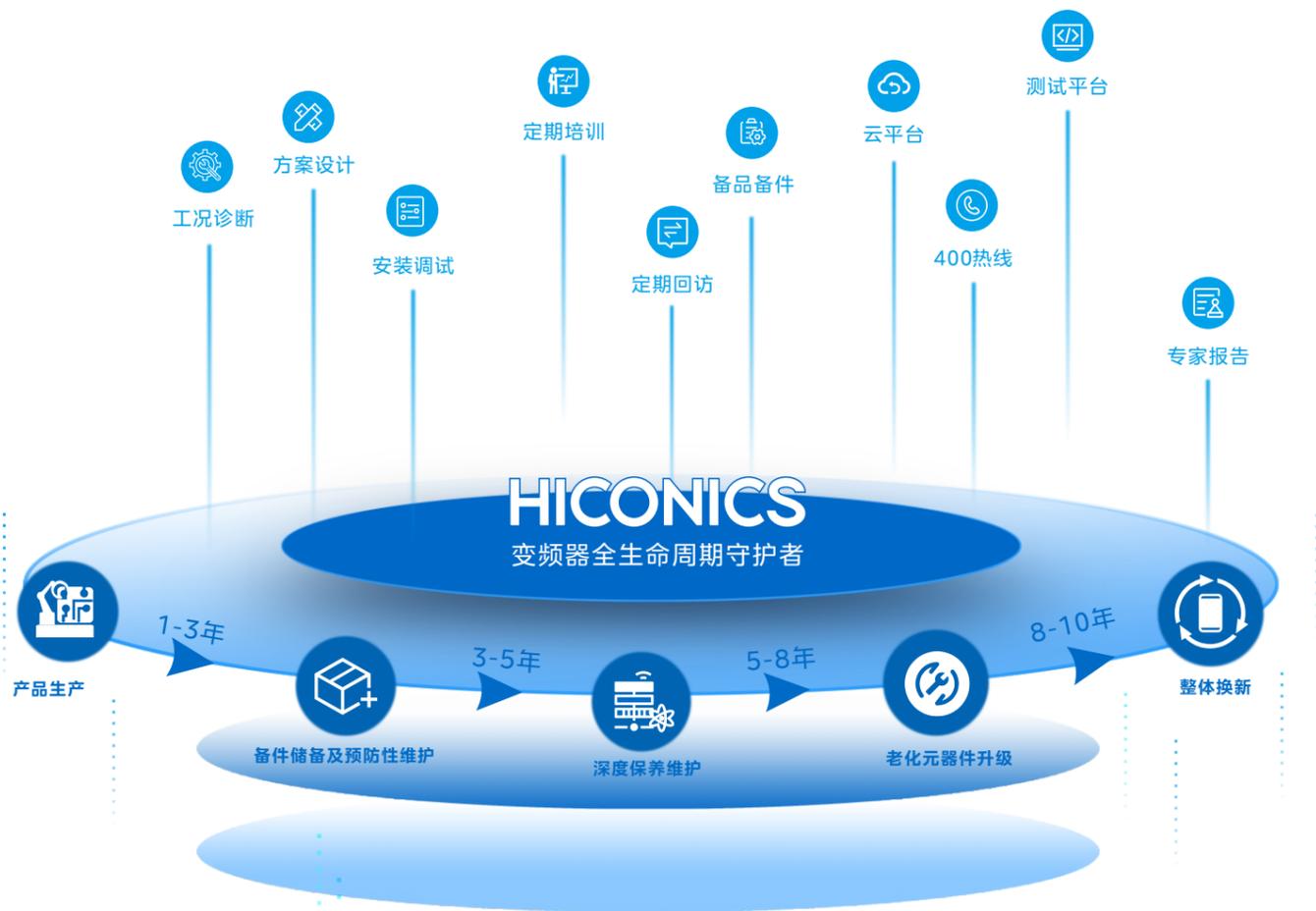
~2亿元 年研发资金投入

300+ 研发人员, 25%硕博

200+ 授权专利

合康新能—致力于成为您信赖的设备全生命周期守护者

我们深刻理解用户稳定增效的现实需求，提供“备件储备”、“预防性维护”、“深度保养维护”、“老化元器件升级”、“整体换新”五大类型的变频器全生命周期管理服务，以满足客户的个性化需求。
从设备售出起，我们将全程护航，确保设备全生命周期高效运行，助您降本增效！



全生命周期品质控制 Full Life Cycle Quality Control

与卓越同行，共创低碳、安全、节约生产环境

软、硬件质量控制

每一个细节的精益求精，只为给客户提供更加卓越的使用体验

全方位项目检测:包括对产品外观检查、功能验证、全面的电气性能测试以及效率评估等关键环节。自主开发电路板(PCBA),从根本上控制产品质量。

严格软件测试:合康变频器中各类软件均经过深入测试,并验证其算法的准确性。

成品质量控制

严格的测试流程,确保变频器长期可靠运行

合康新能配备尖端产品测试平台,全面覆盖变频器所有关键性能测试,如负载测试、效率评估、温升监控、长期稳定性考核、老化模拟等。



生产过程控制
精工细作, 铸就卓越品质

合康新能生产过程控制,涵盖了原材料入库、加工、SMT焊接、插件波峰焊接、到最终的整机装配、测试和包装等多个环节。确保产品从源头到成品每一步都符合高标准。



05

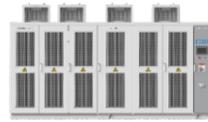
数字化工厂

Development course



北京基地
高压变频器生产基地

3600⁺台/年
高压变频器



自动化测试 13套全自动化测试平台



长沙基地
低压变频器生产基地

300000⁺台/年
低压变频器



06

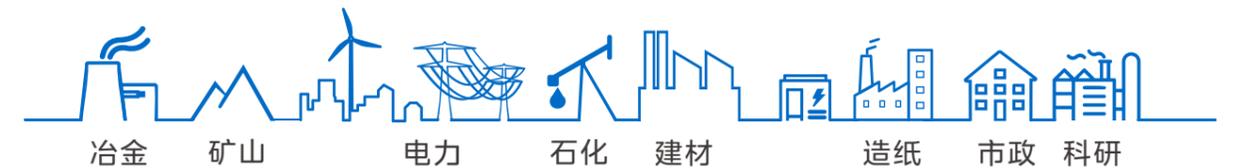
客户领域

Customer domain

5000⁺家

战略合作伙伴

合康新能在产品设计开发上，深入洞察行业切实需求，以创新技术和实践解决应用痛点问题，从极端环境应用、长时间稳定运行、节能降耗、安全保障到运维智能等方面，为用户全方位定制化打造高、低压变频器产品。截至到目前，已累计服务客户5000余家。场景涵盖水泥、石化、矿山、电力、轻工、冶金、市政等上百个行业，赢得了广大客户的一致认可和赞誉。



广泛应用于重大工程
Widely used in major projects

