

# 发明是预知未来最好的方法

Because the best way to predict the future is to invent it

 **400-654-4008**



## 赛铁国际有限公司 香港总部 Citec International Co.,Ltd.

Flat B, 13/F, 60 Hung To Road,  
Hung Fuk Factory Building,  
Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong.  
T +852 2950 3193  
F +852 2598 6203  
E enquiry@citecinternational.com

## 赛铁国际中国工厂

广东省东莞市桥头镇石水口村银河二路6号

电话: +86 0769 8300 7388  
传真: +86 0769 8300 7389  
邮箱: info@citec-china.cn

## 广州办事处

广州市天河区天河北路30号时代广场东807房

电话: +86 020 3886 5819 / 5971  
传真: +86 020 3886 9400  
邮箱: daichunhua@citecinternational-china.com

## 上海办事处

上海市长宁区天山路600弄2号24A

电话: +86 021 6111 8177  
传真: +86 021 6111 8178  
邮箱: michael@citec-china.cn



CITEC

# 赛铁精密空调

**引领未来的绿色科技**

GROUND-BREAKING GREEN TECHNOLOGY



G-VOLUTION  
产品手册



GROUND-BREAKING GREEN TECHNOLOGY

# Company Profile

## 公司简介

赛铁国际有限公司(CITEC INTERNATIONAL CO.,LTD.)成立于1996年, 作为全球精密空调系统设计及制造领域的领导者之一, 一直以来, 赛铁国际都在实际生产中, 以最严苛的管理手段, 实现最高标准的产品质量控制。

赛铁国际拥有一支技术力量雄厚的研发团队, 团队成员来自香港、马来西亚以及中国大陆, 拥有多年从事精密空调产品研发的技术经验。同时, 赛铁国际还与海内外知名高校深度合作, 致力于开发更加节能环保的精密空调产品。

如今, 赛铁国际的销售业务已遍及亚太地区, 而且, 正在快速渗透欧洲及北美市场。我们的服务团队以及经销商团队能够持续为全球客户提供卓越的技术支持和满意的售后服务。

东莞赛铁空调设备有限公司, 为赛铁国际全资子公司, 组建于2013年, 成为继马来西亚工厂的全球第二大研发生产基地。也是中国市场的主要供货工厂。公司已经获得了ISO9001质量管理体系认证、ISO14001环境管理体系认证、OHSAS18001职业健康安全管理体系认证、全国工业产品生产许可证、中国节能产品认证、CCC以及CE认证等资质。

秉承精准、高效、创新的经营理念, 赛铁国际旨在引领未来的绿色科技, 打造一流的产品, 一流的服务以及一流的品牌形象。

发明是预知未来最好的方法

Because the best way to predict  
the future is to invent it.





# CITEC International

可靠的  
公司实力

优秀的  
技术团队

完善的  
售后服务

香港总部

赛铁国际  
CITEC International Co.,Ltd.

中国工厂

上海办事处

广州办事处

马来西亚  
办事处





# 目录

直接膨胀系统	01
ES 标准涡旋压缩机 —— 技术参数	06
ES 直流变频涡旋压缩机 —— 技术参数	08
冷冻水系统	09
EC 标准型冷冻水系统 —— 技术参数	14
ECL 紧凑型高制冷量冷冻水系统 —— 技术参数	16
双冷源系统	17
EH A/W型 冷冻水+标准涡旋压缩机 —— 技术参数	22
EH A/W型 冷冻水+直流变频涡旋压缩机 —— 技术参数	23
EH C 型 双冷冻水系统 —— 技术参数	24
列间精密空调	25
CNR 列间精密空调 —— 技术参数	28
室外冷凝器	29
HEC 高效室外风冷冷凝器 —— 技术参数	30



## G-Volution | 直接膨胀系统

ES系列

设计特点

# 多形态 的结构

机组可以根据实际需要，由各个规格灵活的基本模块构造出不同的机型。模块式概念是让较大的机型得以分拆成较小的模块，在空间受限制的地方也可以方便搬运，并且能够在现场重新组合。当需要扩容时，只须添加额外的模块就可增加机组的制冷量。基本模块有 15~25kw，30~50kw，60~80kw 和90~100kw。





# G-VOLUTION

直接膨胀系统  
-ES系列

配备DC直流变频器及变频系列机组，可以根据实时热负荷精准调节制冷量，极大地降低了能源的损耗，部分负荷状态下节能效果尤为显著。制冷容量可以在20%~100%的范围内实时调整，把环境温度严格控制在一个极小公差的范围里，并显著降低了运行成本，实现节能最优化。

G-VOLUTION ES系列机组全部采用通用的内部组件，极大地简化了配件的管理与存储。



## 更精准的温湿度控制

在变频压缩机、EC风机、电子膨胀阀的协同运作条件下，Genius 5+智能控制器可适当的控制盘管温度，以达到更为精确的温湿度控制，把能耗减至最低。



## 热遏制系统的最佳选择

与采用常规定速压缩机不同的是，采用变频压缩机的 Intelligent G-Volution系列单元能够精准控制送风温度，在热遏制制冷方案的应用场合中特别值得推荐使用。



## 在灵活之中保持高效

有了Intelligent G-VOLUTION，当您分阶段扩张您的机房时，您不必再为机房热负荷和冷却系统的匹配而烦恼。Intelligent G-VOLUTION变频机组在每个部署阶段都可以高效、迅速、智能地调节以确保机组时时刻刻都在最高效的状态下运行。这要感谢Intelligent G-VOLUTION的智能Genius 5+控制器，它让您能在机房冷却系统事务上高枕无忧。



## 双重面板附带密封胶边

G-VOLUTION系列机组采用高强度双重面板，确保良好的隔音绝热性能。门板边框上的聚氨酯密封胶边，使得机组单元具备理想的气密性。胶边采用专业PLC高精度机械设备涂敷，确保胶边与面板有良好的胶结，增加面板的耐用度和可靠性。

## 电子膨胀阀

创新的电子膨胀阀(EEV)超越了传统热力膨胀阀；利用电子控制系统有效地把制冷剂的流量控制得更稳定、精准。电子膨胀阀在低负载条件下，同样能够实现快速反应、精密控制、稳定运行。EEV驱动器所配备的温度和压力传感器，能够对系统的回风温度、压力以及过热度进行实时监测。

## 涡旋式压缩机

高效率全封闭式涡旋式压缩机，具备高可靠、超静音和卓越的制冷性能。为满足更高能效与控制精度要求的场合，我们特别提供了DC直流变频压缩机的配置系列，直流变频压缩机能够根据实际的热负荷变化实现无级调节与之相匹配的制冷量，着实有效地保证了温湿度的精确与稳定。所有的压缩机均采用螺纹式连接，方便维修和维护。

## 电子整流直接驱动式 (EC) 风机

EC风机与传统皮带驱动式风机相比较，有以下优势：

- 效率更高
- 不存在皮带与皮带轮摩擦产生的能耗，可实现节能15%~30%
- 速度灵活控制
- 免维护，可靠性高
- 软启动，风速逐渐上升至所需速度

下沉式EC风机可选用在下送风型机组当中，研究显示采用下沉式EC风机可提升能效10~15%，对风机能效有高要求的客户来说尤为适合。下沉式EC风机会预先安装在空调机柜内，机组就位后可直接下沉安装。



## 电气控制箱

高压与低压电缆严格隔离，各主要部件均有独立空气开关。关键部件如电机、压缩机、均配备手动电机启动器。所有线缆采用颜色区分，并标注具体代码，方便参考与辨识。

## 蒸发盘管

较大的盘管表面积，可以在相对较低的迎面风速的条件下获得更大的制冷量。故此，机组可以在降低空气侧压力损失的同时达到更高的效率。所有盘管铝翅片作亲水涂层处理，在防腐能力得到提升的同时，快速地排除铝翅片上的冷凝水，增加盘管的换热效率。

## 3种风机配置

G-VOLUTION系列机组提供3种不同的风机配置。可调式皮带交流电机驱动型离心风机为工厂标准配置，用户亦可以选择高效能的EC风机。EC风机除了能够提升机组的能效外，同时也能实现数据中心地台板下风压的控制和风量的控制。针对下送风系统，如果地台架高度能达到400mm及以上，就可采用下沉式EC风机安装，这样一来，机组风机能效可以提升15%以上。DC直流变频压缩机机组专属于高能效应用场合，同时EC风机为标准配置（标准式或下沉式）。

## 可选功能与部件

- 加湿器
- 可维护加湿器
- 漏水检测配套
- 风机调速器
- 3级电加热
- 高效率空气过滤网
- 压差变送器
- 消防报警继电器
- 送风温湿度传感器
- 压缩机曲轴箱加热器
- 储液罐
- 油分离器
- 自动转换开关
- 彩色触摸显示屏
- 横向送风风帽(只限上送风机组)
- 远程监控系统

# ES 标准涡旋压缩机 —— 技术参数

机组型号 (ESD/ESU××A/W)		8	12	15	20	25	30**	35	36	40
总冷量	kW	8.78	12.80	19.01	21.28	26.60	35.24	39.67	38.46	43.88
显冷量	kW	8.78	11.93	19.01	21.28	24.76	31.82	39.67	38.46	43.88
显热比		1.00	0.93	1.00	1.00	0.93	0.90	1.00	1.00	1.00
<b>主要参数</b>										
风量	m³/h	3600	3600	6620	6620	6620	8060	13320	13320	13320
风机数量		1	1	1	1	1	1	2	2	2
压缩机数量		1	1	1	1	1	1	1	2	1
制冷回路数量		1	1	1	1	1	1	1	2	1
室内机噪音	dBA	52	52	61	61	61	62	64	64	64
满负载电流	A	15.47	20.15	23.47	24.77	28.23	33.15	45.98	36.7	48
<b>冷凝器</b>										
风冷冷凝器标配 (35°C环境温度)	HEC	HEC 194	HEC 234	HEC 234	HEC 234	HEC 314	HEC 374	HEC 434	HEC 234 X 2	HEC 574
风冷冷凝器选配 (40°C环境温度)	HEC	HEC 194	HEC 234	HEC 314	HEC 374	HEC 434	HEC 574	HEC 654	HEC 314 X 2	HEC 654
水冷冷凝器型号		WA 20	WA 30	WB 40	WB 40	WB 60	WB 60	WB80	WB 40 X 2	WB 80
水流量	l/s	0.52	0.75	1.07	1.2	1.53	2	2.23	2.17	2.45
冷凝器水压压降	kPa	30.9	31.6	15.1	18.9	16.8	28.6	25.4	15.4	30.6
<b>电加热器</b>										
加热量	kW	6	6	6	6	6	6	12	12	12
加热级数		1	1	1	1	1	1	2	2	2
<b>电极式加湿器</b>										
加湿量	kg/hr	5	5	5	5	5	5	5	5	5
<b>空气过滤器</b>										
规格		G4, MERV8, 可清洗过滤器								
<b>机组预留管路接口</b>										
气管管径		1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	7/8"	5/8"	1 1/8"
液管管径		1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	3/4"
冷凝水排水管管径	mm	22	22	22	22	22	22	22	22	22
加湿器进水管管径		3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)
加湿器排水管管径	mm	32	32	32	32	32	32	32	32	32
冷凝器进/出水管管径	mm	22	28	35	35	35	42	42	35 X 2	54
<b>尺寸和重量</b>										
宽度	mm	648	648	800	800	800	885	1315	1315	1315
深度	mm	652	652	891	891	891	891	891	891	891
高度	mm	1940	1940	1985	1985	1985	1985	1985	1985	1985
毛重	"A" 版本	kg	165	195	275	275	300	310	405	443
	"W" 版本	kg	173	204	286	287	314	324	420	456
最小检修预留空间	mm	600	600	725	725	725	725	725	725	725

## 备注

1. 制冷量基于 24°C, 50%RH, R407C 制冷剂, 45°C 冷凝温度, 380V/3ph/50Hz 供电, 20Pa 机外余压。
2. 标配风冷冷凝器型号是基于环境温度35°C与名义操作环境下使用。可根据需要选择其它型号。
3. 标配水冷式冷凝器型号是基于30/35°C 度冷凝水温与名义操作环境下。可根据需要选择其它型号。
4. 如选配下沉式 EC 风机, 地台板高度必须 ≥400mm. (8 和12 机型不具备此选项)。
5. 机组噪音值为距离机组1米空旷位置测得。
6. 以上显示重量以装配EC风机的下送风机型为标准。不包括选项。
7. 满负载电流包含电加热和加湿器, 配置EC风机, 外置冷凝器。
8. \*\*30型号所标机组尺寸仅支持EC风机配置。

# ES 标准涡旋压缩机 —— 技术参数

# G-VOLUTION

直接膨胀系统  
-ES系列

机组型号 (ESD/ESU××A/W)		41	45	50	51	60	70	80	90	100	
总冷量	kW	43.08	46.81	51.69	53.97	64.58	71.70	83.50	90.40	100.63	
显冷量	kW	43.08	46.81	48.51	50.16	64.58	71.70	75.17	87.26	91.40	
显热比		1.00	1.00	0.94	0.93	1.00	1.00	0.90	0.97	0.91	
主要参数											
风量	m³/h	13320	13320	13320	13320	19080	19080	19080	25920	25920	
风机数量		2	2	2	2	2	2	2	3	3	
压缩机数量		2	1	1	2	2	2	2	2	2	
制冷回路数量		2	1	1	2	2	2	2	2	2	
室内机噪音	dB(A)	64	64	64	64	66	66	66	67	67	
满负载电流	A	38	51	57.2	43.5	48.51	53.97	63.99	73.04	85.52	
冷凝器											
风冷冷凝器标配 (35°C环境温度)	HEC	HEC 234 X 2	HEC 574	HEC 574	HEC 314 X 2	HEC 374 X 2	HEC 434 X 2	HEC 574 X 2	HEC 574 X 2	HEC 574 X 2	
风冷冷凝器选配 (40°C环境温度)	HEC	HEC 374 X 2	HEC 904	HEC 904	HEC 434 X 2	HEC 574 X 2	HEC 574 X 2	HEC 654 X 2	HEC 904 X 2	HEC 904 X 2	
水冷冷凝器型号		WB 40 X 2	WB 80	WC 60	WB 60 X 2	WB 60 X 2	WB 60 X 2	WB 80 X 2	WB 80 X 2	WC 60 X 2	
水流量	l/s	2.42	2.64	2.98	3.1	3.64	4.07	4.82	5.13	5.85	
冷凝器水压降	kPa	19.2	35.6	60.7	17.1	23.6	29.6	29.6	33.5	58.3	
电加热器											
加热量	kW	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
加热级数		2	2	2	2	2	2	2	2	2	
电极式加湿器											
加湿量	kg/hr	5	5	5	5	8	8	8	8	8	
空气过滤器											
规格		G4, MERV8, 可清洗过滤器									
机组预留管路接口											
气管管径		5/8"	1 1/8"	1 1/8"	7/8"	7/8" x 2	7/8" x 2	7/8" x 2	1 1/8" x 2	1 1/8" x 2	
液管管径		5/8"	3/4"	3/4"	5/8"	5/8" x 2	5/8" x 2	5/8" x 2	3/4" x 2	3/4" x 2	
冷凝水排水管管径	mm	22	22	22	22	22	22	22	22	22	
加湿器进水管管径		3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)	
加湿器排水管管径	mm	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
冷凝器进/出水管管径	mm	35 X 2	54	54	35 X 2	42 x 2	42 x 2	42 x 2	54 x 2	54 x 2	
尺寸和重量											
宽度	mm	1315	1315	1315	1315	1815	1815	1815	2500	2500	
深度	mm	891	891	891	891	891	891	891	891	891	
高度	mm	1985	1985	1985	1985	1985	1985	1985	1985	1985	
毛重	"A" 版本	kg	448	450	450	460	610	610	610	790	790
	"W" 版本	kg	462	466	466	488	638	638	642	822	822
最小检修预留空间	mm	725	725	725	725	725	725	725	800	800	

基于本公司产品不断改进更新, 本文件数据可能会有所变更, 恕不另行通知。本公司因此保留供应与本文件数据有所差异的设备的权利。本文件所提供的资料全部经过认真审核, 尽管如此, 用户应当根据实际应用条件选择合适的机组。

# ES 直流变频涡旋压缩机 —— 技术参数

机组型号 (ESD/ESU××A/W)		20	25	30	35	40	45	60	70	80	90	
总冷量	kW	22.16	25.89	33.36	37.44	43.25	48.18	63.74	75.92	82.95	93.76	
显冷量	kW	22.16	24.47	33.36	37.44	43.25	48.18	63.74	75.92	74.94	88.61	
显热比		1.00	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.90	0.95	
<b>主要参数</b>												
风量	m³/h	6620	6620	8060	13320	13320	13320	19080	19080	19080	25920	
风机数量		1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	
压缩机数量		1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	
制冷回路数量		1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	
室内机噪音	dBA	62	62	63	63	64	64	66	66	66	67	
满负载电流	A	28.7	31.8	37.7	41.8	54.6	60.1	61.4	70.6	75.6	90.3	
<b>冷凝器</b>												
风冷冷凝器型号	HEC	HEC 274	HEC 314	HEC 374	HEC434	HEC574	HEC 574	HEC 374 X 2	HEC 434 X 2	HEC 574 X 2	HEC 574X 2	
水冷冷凝器型号	HEC	WB 40	WB 60	WB60	WB 80	WB 80	WC 50	WB 60 X 2	WB 80 X 2	WB 80 X 2	WB 80 X 2	
水流量	l/s	1.27	1.54	1.95	2.14	2.49	2.81	3.66	4.47	4.86	5.45	
冷凝器水压压降	kPa	21.1	16.8	27.1	23.5	31.7	75.1	23.9	25.5	30.2	37.9	
<b>电加热器</b>												
加热量	kW	6	6	6	12	12	12	12	12	12	12	
加热级数		1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	
<b>电极式加湿器</b>												
加湿量	kg/hr	5	5	5	5	5	5	8	8	8	8	
<b>空气过滤器</b>												
规格	G4, MERV8, 可清洗过滤器											
<b>机组预留管路接口</b>												
气管管径		5/8"	5/8"	3/4"	3/4"	3/4"	7/8"	3/4" x 2	3/4" x 2	3/4" x 2	7/8" x 2	
液管管径		5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	3/4"	3/4"	5/8" x 2	5/8" x 2	3/4" x 2	3/4" x 2	
冷凝器排水管管径	mm	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	
加湿器进水管管径		3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)	
加湿器排水管管径	mm	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
冷凝器进/出水管管径	mm	35	35	42	42	54	54	42 x 2	54 x 2	54 x 2	54 x 2	
<b>尺寸和重量</b>												
宽度	mm	800	800	885	1315	1315	1315	1815	1815	1815	2500	
深度	mm	891	891	891	891	891	891	891	891	891	891	
高度	mm	1985	1985	1985	1985	1985	1985	1985	1985	1985	1985	
毛重	"A" 版本	kg	265	265	275	390	415	430	545	545	570	725
	"W" 版本	kg	277	279	289	406	431	446	573	573	602	757
最小检修预留空间	mm	725	725	725	725	725	725	725	725	725	800	

\*标准配置：EC风机，室外风机调速器，曲轴加热器。

备注：

1. 制冷量基于 24°C, 50%RH, R410A 制冷剂, 45°C 冷凝温度, 380V/3ph/50Hz 供电, 20Pa 机外余压。
2. 标配风冷冷凝器型号是基于环境温度35°C与名义操作环境下使用。可根据需要选择其它型号。
3. 标配水冷式冷凝器型号是基于30/35°C 冷凝水温与名义操作环境下。可根据需要选择其它型号。
4. 如选配下沉式 EC 风机, 地台板高度必须 ≥400mm。
5. 机组噪音值为距离机组1米空旷位置测得。
6. 以上显示重量以装配EC风机的下送风机型为标准。不包括选件。
7. 满负载电流包含电加热和加湿器, 配置EC风机, 外置冷凝器。

基于本公司产品不断改进更新, 本文件数据可能会有所变更, 恕不另行通知。本公司因此保留供应与本文件数据有所差异的设备权利。本文件所提供的资料全部经过认真审核, 尽管如此, 用户应当根据实际应用条件选择合适的机组。



G-Volution | 冷冻水系统  
EC & ECL系列



## 设计特点

# 完整的水 冷冻 解决方案

为满足实际应用的需求，赛铁推出了EC型和ECL型两款独特设计风格的冷冻水系统支持精密空调系列单元，制冷容量范围从25kW到200kW。无论是受空间条件限制的小型数据中心所期盼的紧凑型机组，还是大型数据中心为实现更高能效而使用的下沉式EC风机机组，赛铁都有合适的机型供选择。





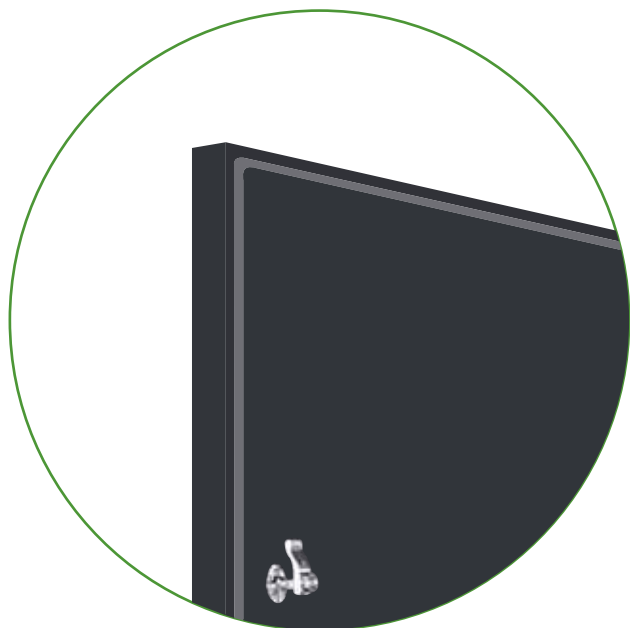
EC系列单元，机组配备了较大面积的制冷盘管，有效降低气流通过盘管的速度，使得热量交换更为充分，换热效率更高，确保机组始终在高能效状态下运行。

ECL系列单元的设计意图是在确保最小的机身尺寸条件下获得尽可能大的制冷量。我们通过巧妙的结构布局，在常规尺寸的机身架构内配置更大换热面积的制冷盘管，ECL系列机组单元在兼顾高能效和大制冷容量的同时，其尺寸比常规机组大大缩减，对配置架高地板的数据中心尤为适用。



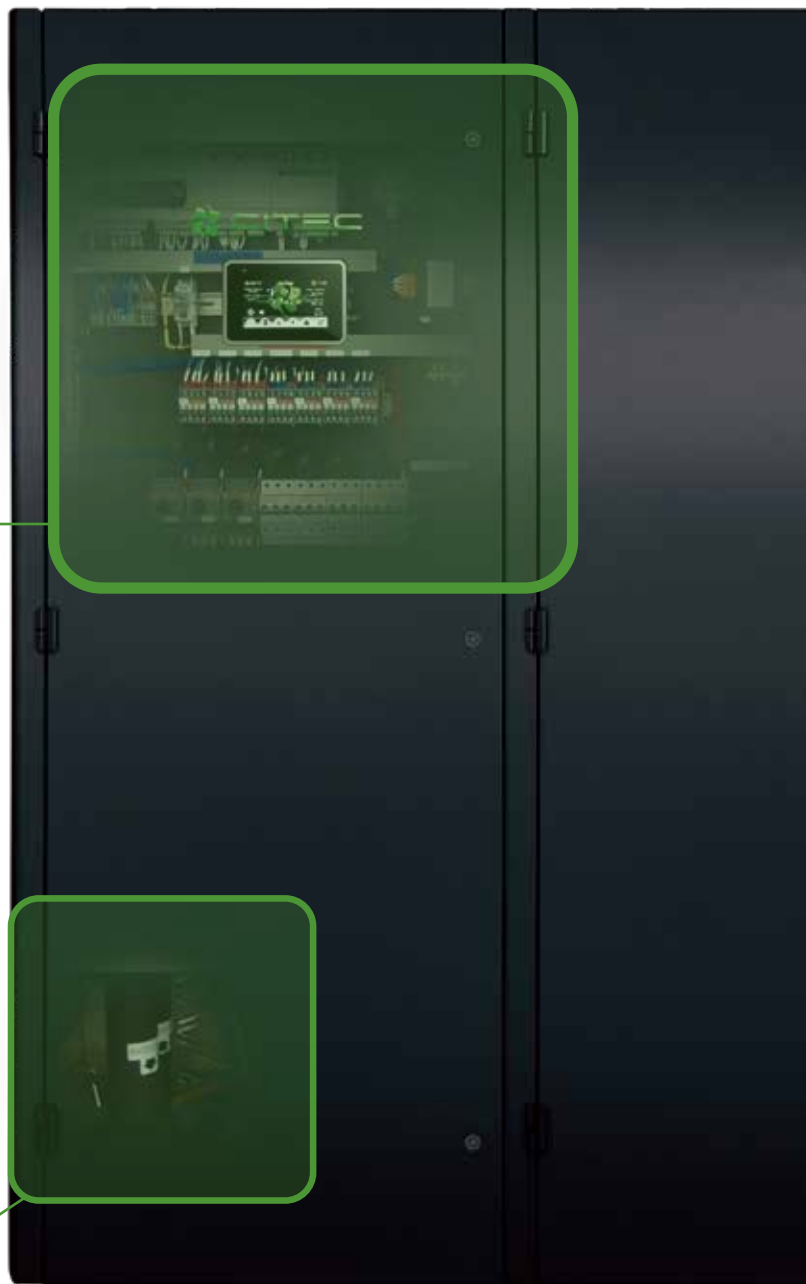
## 双重面板附带密封胶边

G-VOLUTION系列机组采用高强度双重面板，确保良好的隔音绝热性能。门板边框上的聚氨酯密封胶边，使得机组单元具备理想的气密性。胶边采用专业PLC高精密机械设备涂敷，确保胶边与面板有良好的胶结，增加面板的耐用度和可靠性。



## 电气控制箱

高压与低压电缆严格隔离，各主要部件均有独立空气开关。所有线缆采用颜色区分，并标注具体代码，方便参考与辨识。



## 水温温度传感器（选配）

可选择在机组中进出水口处安装温度传感器来监控冷冻水的供水温度。当进水温度高于设定值时，机组可提前发出预警报，以便采取应对措施，降低停机风险。

# G-VOLUTION

冷冻水系统  
-EC & ECL 系列

## 冷水盘管

较大的盘管表面积，可以在相对较低的迎面风速的条件下获得更大的制冷量。故此，机组可以在降低空气侧压力损失的同时达到更高的效率。所有盘管铝翅片作亲水涂层处理，在防腐能力得到提升的同时，快速地排除铝翅片上的冷凝水，增加盘管的换热效率。

## 电动调节球阀

电动调节球阀通过角行程执行器驱动，遵循高关闭压力PN25规格要求，内置的配流盘保证等百分比水流量通过冷却盘管。在低流量符合条件下具有更高的控制精度与稳定性。

## 3种风机配置

G-VOLUTION EC系列机组提供3种不同的风机配置。可调式皮带轮-交流电机驱动型离心风机为工厂标准配置，用户亦可以选择高效能的EC风机。EC风机除了能够提升机组的能效外，同时也能实现地台板下风压的控制和风量的控制。针对下送风系统，地台架高度 $\geq 400\text{mm}$ ，就可安装下沉式EC风机，机组风机的能效可提升15%以上。

ECL系列机型只配置EC风机以符合其高效设计理念，当采用下沉式EC风机配置时，地台架高度应 $\geq 500\text{mm}$ 。

## 可选功能与部件

- 加湿器
- 可维护加湿器
- 漏水检测配套
- 3级电加热
- 高效率空气过滤网
- 横向送风风帽(只限上送风机组)
- 压差变送器
- 消防报警继电器
- 送风温湿度传感器
- 自动转换开关
- 彩色触摸显示屏
- 三通调节阀
- 进出水温度传感器
- 螺纹式水路接口
- 水侧压差开关
- 远程监控系统

## EC 标准型冷冻水系统 —— 技术参数

机组型号 (ECD/ECU×××)		25*	30**	50*	60	70	80
<b>下送风</b>							
总冷量	kW	25.21	31.88	50.99	64.85	70.75	80.05
显冷量	kW	23.14	28.67	45.91	57.85	64.56	72.08
显热比		0.92	0.90	0.90	0.89	0.91	0.90
<b>上送风</b>							
总冷量	kW	25.21	31.88	50.99	61.60	67.32	75.99
显冷量	kW	23.14	28.67	45.91	54.99	61.59	68.69
显热比		0.92	0.90	0.90	0.89	0.91	0.90
<b>主要参数</b>							
风量 (下送风)	m <sup>3</sup> /h	6620	8060	13320	15840	18720	18720
风量 (上送风)	m <sup>3</sup> /h	6620	8060	13320	15120	18000	18000
风机数量		1	1	2	2	2	2
机组噪音	dB(A)	61	62	64	67	67	67
满负载电流	A	21.25	21.79	34.62	34.62	35.7	35.7
<b>冷冻水盘管</b>							
<b>下送风</b>							
水流量	l/s	1.21	1.52	2.43	3.10	3.38	3.83
系统水压压降	kPa	41.6	68.8	74.5	120.7	68.7	71.9
<b>上送风</b>							
水流量	l/s	1.21	1.52	2.43	2.95	3.22	3.63
系统水压压降	kPa	41.6	68.8	74.5	116.1	65.2	66.5
<b>电加热器</b>							
加热量	kW	6	6	12	12	12	12
加热级数		1	1	2	2	2	2
<b>电极式加湿器</b>							
加湿量	kg/hr	5	5	5	5	5	5
<b>空气过滤器</b>							
规格	G4, MERV8, 可清洗过滤器						
<b>机组预留管路接口</b>							
进/出水管管径	mm	35	35	42	54	54	54
冷凝水排水管管径	mm	22	22	22	22	22	22
加湿器进水管管径		3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)
加湿器排水管管径	mm	32	32	32	32	32	32
<b>尺寸和重量</b>							
宽度	mm	800	885	1315	1550	1800	1800
深度	mm	891	891	891	891	891	891
高度	mm	1985	1985	1985	1985	1985	1985
毛重	kg	245	260	355	405	485	505
最小检修预留空间	mm	725	725	725	725	725	725

### 备注

1. 制冷量基于24°C, 50%RH, 冷冻水进/出水温度基于7/12°C, 380V/3ph/50Hz供电, 20Pa机外余压。
2. 如选配下沉式 EC 风机, 地台板高度必须 ≥400mm。
3. 以上显示重量以装配EC风机的下送风机型为标准. 不包括选件。
4. \*型号25及50以外, 上送风机组仅配置EC风机。
5. \*\*型号30机组仅配置EC风机。
6. 机组噪音值为距离机组1米空旷位置测得。
7. 满负载电流包含电加热和加湿器, 配置EC风机。

# EC 标准型冷冻水系统 —— 技术参数



机组型号 (ECD/ECU×××)		95	110	125	135	150
<b>下送风</b>						
总冷量	kW	97.02	116.06	125.63	133.46	155.58
显冷量	kW	85.64	102.25	108.72	117.71	135.45
显热比		0.88	0.88	0.87	0.88	0.87
<b>上送风</b>						
总冷量	kW	92.65	110.67	119.82	129.26	151.03
显冷量	kW	82.05	97.53	103.73	114.07	131.57
显热比		0.89	0.88	0.87	0.88	0.87
<b>主要参数</b>						
风量 (下送风)	m³/h	21600	25200	25200	27360	30960
风量 (上送风)	m³/h	20880	24120	24120	26640	30240
风机数量		2	3	3	3	3
机组噪音	dBA	68	68	68	68	68
满负载电流	A	40.52	42.82	42.82	44.44	44.44
<b>冷冻水盘管</b>						
<b>下送风</b>						
水流量	l/s	4.64	5.55	6.00	6.37	7.43
系统水压压降	kPa	111.3	128.9	102.9	68.7	96.1
<b>上送风</b>						
水流量	l/s	4.43	5.29	5.73	6.18	7.22
系统水压压降	kPa	104.3	122.9	101.6	67.7	95.3
<b>电加热器</b>						
加热量	kW	12	12	12	12	12
加热级数		2	2	2	2	2
<b>电极式加湿器</b>						
加湿量	kg/hr	8	8	8	8	8
<b>空气过滤器</b>						
规格		G4, MERV8, 可清洗过滤器				
<b>机组预留管路接口</b>						
进/出水管管径	mm	54	67	67	67	67
冷凝水排水管管径	mm	22	22	22	22	22
加湿器进水管管径		3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)
加湿器排水管管径	mm	32	32	32	32	32
<b>尺寸和重量</b>						
宽度	mm	2065	2300	2300	2550	2815
深度	mm	891	891	891	891	891
高度	mm	1985	1985	1985	1985	1985
毛重	kg	535	570	595	635	710
最小检修预留空间	mm	725	725	725	725	725

基于本公司产品不断改进更新，本文件数据可能会有所变更，恕不另行通知。本公司因此保留供应与本文件数据有所差异的设备的权利。本文件所提供的资料全部经过认真审核，尽管如此，用户应当根据实际应用条件选择合适的机组。

# ECL 紧凑型高制冷量冷冻水系统 —— 技术参数

机组型号 (ECL×××)		70	80	125	140	180	200
总冷量	kW	73.39	81.48	128.84	144.66	181.16	204.02
显冷量	kW	63.62	69.47	112.71	124.47	159.53	176.43
显热比		0.87	0.85	0.87	0.86	0.88	0.86
<b>主要参数</b>							
风量	m <sup>3</sup> /h	15840	15840	29520	29520	42120	42120
风机数量		1	1	2	2	3	3
机组噪音	dB(A)	67	67	68	68	70	70
满负载电流	A	32.5	32.5	42.4	42.4	48	48
<b>冷冻水盘管</b>							
水流量	l/s	3.51	3.90	6.16	6.92	8.65	9.75
水压压降	kPa	129.9	84.2	96.3	98.8	124.3	140.1
<b>电加热器</b>							
加热量	kW	12	12	12	12	12	12
加热级数		2	2	2	2	2	2
<b>电极式加湿器</b>							
加湿量	kg/hr	5	5	8	8	8	8
<b>空气过滤器</b>							
规格		G4, MERV8, 可清洗过滤器					
<b>机组预留管路接口</b>							
进/出水管管径	mm	54	54	67	67	67	67
冷凝水排水管管径	mm	22	22	22	22	22	22
加湿器进水管管径		3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)
加湿器排水管管径	mm	32	32	32	32	32	32
<b>尺寸和重量</b>							
宽度	mm	1315	1315	2065	2065	2815	2815
深度	mm	991	991	991	991	991	991
高度	mm	1985	1985	1985	1985	1985	1985
毛重	kg	385	400	600	630	785	825
最小检修预留空间	mm	725	725	725	725	725	725

## 备注

1. 制冷量基于24°C, 50%RH, 冷冻水进/出水温度于7/12°C, 380V/3ph/50Hz供电, 20Pa机外余压。
2. 如选配下沉式 EC 风机, 地台板高度必须 ≥500mm。
3. 以上显示重量以装配EC风机的下送风机型为标准. 不包括选件。
4. ECL系列机组仅有下送风EC风机配置。
5. 机组噪音值为距离机组1米空旷位置测得。
6. 满负载电流包含电加热和加湿器, 配置EC风机。

基于本公司产品不断改进更新, 本文件数据可能会有所变更, 恕不另行通知。本公司因此保留供应与本文数据有所差异的设备权利。本文件所提供的资料全部经过认真审核, 尽管如此, 用户应当根据实际应用条件选择合适的机组。





G-Volution | **双冷源系统**  
EH系列



# 对宕机 SAY NO !

对于承载关键任务的数据中心而言，故障宕机会产生严重的事故。即便是片刻的停机都将会造成难以估量的经济损失与商业机会流失，甚至是无法想象的后果。为保障数据中心的可靠性，所有支撑数据中心运行的配套设施都应该具备一定程度的冗余设置。根据要求，机房空调系统亦可采取多种方式达到冗余功能。在赛铁国际，我们亦深知其中的重要意义，为此我们开发了高可靠性的双盘管式精密空调系统，以确保最高的冗余能力。



## 双冷源精密空调系统

赛铁设计与开发的双盘管式精密机组，专用于高冗余要求的机房空调系统。我们所研发的双盘管精密空调共有两种，一种是双冷冻水系统（CW+CW），另一种是冷冻水与直膨式混合双冷源系统（CW+DX）。用户可以根据实际使用场合的要求选用。双冷源系统能够有效降低数据中心制冷系统故障发生的概率，为数据中心的正常运作提供可靠保障。

Genius5+智能控制器能够密切监控设备的运行状态，检测到主运行系统出现故障时将会自动切换至备用系统。双冷源系统可配置室外干冷器以实现间接自然冷却系统设置，在外界温度条件合适的情况下可以切换为自然冷却模式，大大降低了制冷能耗。



## 双冷源（冷冻水+冷冻水）系统

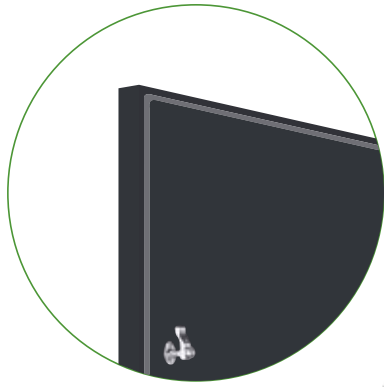
赛铁EH系列(C型)机组内部有两组冷冻水盘管，这两组冷冻水盘管分别连接到两个独立的冷冻水源。如果主冷冻水源因发生故障或维修而停止工作，次冷冻水源可替代其继续提供制冷，机房可因此不间断运行。

## 双冷源（DX直膨+冷冻水）系列

赛铁EH系列(A/W型)机组搭配了冷冻水与直接膨胀式混合双冷源系统。当有冷冻水提供时，机组将会采用相对成本较低的冷冻水作为制冷媒介。当冷冻水系统停止供应，或者因为检验维护而关闭时，直膨式制冷系统将启动接替制冷任务。

一些商业性建筑物所配置的中央冷冻水系统只供舒适型中央空调使用。所以在非办公时间段一般情况下不会提供冷冻水。在面对这种状况时，EH(A/W)系列机组将会是一个理想的选择，在无法获得冷冻水的时段里可以由直接膨胀系统接替制冷任务，确保整体系统安全、连续运行。





## 双重面板附带密封胶边

G-VOLUTION系列机组采用高强度双重面板，确保良好的隔音绝热性能。门板边框上的聚氨酯密封胶边，使得机组单元具备理想的气密性。胶边采用专业PLC高精密机械设备涂敷，确保胶边与面板有良好的胶结，增加面板的耐用度和可靠性。

## 电气控制箱

高压与低压电缆严格隔离，各主要部件均有独立空气开关。关键部件如电机、压缩机、均配有手动电机启动器。所有线缆采用颜色区分，并标注具体代码，方便参考与辨识。

## 盘管

较大的盘管表面积，可以在相对较低的迎面风速的条件下获得更大的制冷量。故此，机组可以在降低空气侧压力损失的同时达到更高的效率。所有盘管铝翅片作亲水涂层处理，在防腐能力得到提升的同时，快速地排除铝翅片上的冷凝水，增加盘管的换热效率。

## 两种风机安装方式

EC风机为双盘管系列机组的标配风机，均可以选用两种不同的风机安装方式，EC风机除了能够高效提升机组的能效外，同时也能实现地台板下风压的控制和风量的控制。针对下送风系统，如果地台架高度 $\geq 400$  mm,可采用下沉式EC风机安装，这样一来，机组的能效可进一步提升15%。



## 水温温度传感器

可选择在机组中进出水口处安装温度传感器来监控冷冻水的供水温度。当进水温度高于设定值时，机组可提前发出预警报，以便采取应对拯救措施，降低停机风险。

# G-VOLUTION

双冷源系统  
-EH 系列



## 电子膨胀阀

创新的电子膨胀阀(EEV)超越了传统热力膨胀阀；利用电子控制系统有效地把制冷剂的流量控制得更稳定、精准。电子膨胀阀在低负载条件下，同样能够实现快速反应、精密控制、稳定运行。

EEV驱动器所配备的温度和压力传感器，能够对系统的回风温度、压力以及过热度进行实时监测。

## 涡旋式压缩机

高效率全封闭式涡旋式压缩机，具备高可靠、超静音和卓越的制冷性能。压缩机采用螺纹式连接，方便维修和维护。可选配直流变频涡旋压缩机。

## 电动调节球阀

电动调节球阀通过角行程执行器驱动，遵循高关闭压力PN25规格要求，内置的配流盘保证等百分比水流量通过冷却盘管。在低流量符合条件下具有更高的控制精度与稳定性。

### 可选功能与部件

- 加湿器
- 可维护加湿器
- 漏水检测配套
- 三通调节阀
- 3级电加热
- 高效率空气过滤网
- 压差变送器
- 螺纹式水路接口
- 水侧压差开关
- 自动转换开关
- 彩色触摸显示屏
- 远程监控系统
- 出水温度传感器
- 消防报警继电器
- 送风温湿度传感器
- 压缩机曲轴箱加热器（只限A/W型）
- 风机调速器（只限A/W风冷+冷冻水机型）
- 横向送风风帽(只限上送风机组)
- 储液罐（只限A/W型）
- 油分离器（只限A/W型）

# EH A/W型 冷冻水+标准涡旋压缩机 ——技术参数

机组型号 (EHU/EHDxxA/W)		60	70	85	95
<b>直接膨胀系统</b>					
总冷量 (下送风)	kW	63.36	75.19	85.17	99.44
显冷量 (下送风)	kW	57.39	68.29	78.83	92.02
显热比 (下送风)		0.91	0.91	0.93	0.93
总冷量 (上送风)	kW	62.68	74.35	84.33	98.64
显冷量 (上送风)	kW	56.03	66.36	78.04	90.24
显热比 (上送风)		0.89	0.89	0.93	0.92
<b>冷冻水系统</b>					
总冷量 (下送风)	kW	65.48	74.86	92.29	101.79
显冷量 (下送风)	kW	57.04	66.57	80.80	92.33
显热比 (下送风)		0.87	0.89	0.88	0.91
总冷量 (上送风)	kW	63.26	73.66	90.95	100.73
显冷量 (上送风)	kW	55.19	65.19	79.38	90.17
显热比 (上送风)		0.87	0.89	0.87	0.90
<b>主要参数</b>					
风量 (下送风/上送风)	m³/h	15120 / 14760	18720 / 18000	22320 / 21600	27000 / 25200
风机数量		2	2	3	3
压缩机数量		2	2	2	2
制冷回路数量		2	2	2	2
室内机噪音	dBA	67	67	68	68
满负载电流	A	52.7	57.9	66.6	85.4
<b>冷凝器</b>					
风冷冷凝器标配 (35°C环境温度)	HEC	2 x 374	2 x 434	2 x 574	2 x 574
风冷冷凝器选配 (40°C环境温度)	HEC	2 x 574	2 x 574	2 x 654	2 x 904
水冷型冷凝器型号		2 x WB60	2 x WB80	2 x WB80	2 x WC50
水流量 (下送风/上送风)	l/s	3.69 / 3.66	4.34 / 4.31	4.89 / 4.85	5.74 / 5.71
水压压降 (下送风/上送风)	kPa	24.3 / 23.9	24.1 / 23.7	30.5 / 30.0	78.7 / 77.7
<b>冷冻水系统</b>					
冷冻水流量 (下送风/上送风)	l/s	3.13 / 3.02	3.57 / 3.52	4.41 / 4.43	4.86 / 4.82
冷冻水压压降 (下送风/上送风)	kPa	122.5 / 121.5	76.1 / 76.8	123.0 / 124.8	92.6 / 94.3
<b>电加热器</b>					
加热量	kW	12	12	12	12
加热级数		2	2	2	2
<b>电极式加湿器</b>					
加湿量	kg/hr	5	5	8	8
<b>空气过滤器</b>					
规格		G4, MERV8, 可清洗过滤器			
<b>机组预留管路接口</b>					
气管管径		7/8" x 2	7/8" x 2	1 1/8" x 2	1 1/8" x 2
液管管径		5/8" x 2	5/8" x 2	3/4" x 2	3/4" x 2
冷冻水管管径	mm	54	54	54	54
冷凝水排水管管径	mm	22	22	22	22
加湿器进水管管径		3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)
加湿器排水管管径	mm	32	32	32	32
冷凝器进/出水管管径	mm	54	54	54	54
<b>尺寸和重量</b>					
宽度	mm	2050	2300	2565	2800
深度	mm	991	991	991	991
高度	mm	1985	1985	1985	1985
毛重 (A型/W型)	kg	600/630	670/705	750/785	825/860
最小检修预留空间	mm	725	725	725	725

备注:

1. 制冷量基于24°C, 50%RH, R407C制冷剂, 45°C冷凝温度, 7/12°C冷冻水进/出水温度, 380V/3ph/50Hz供电, 20Pa机外余压。
2. 标配风冷冷凝器型号是基于环境温度35°C与名义操作环境下使用。可根据需要选择其它型号。
3. 标配水冷式冷凝器型号是基于30/35°C度冷凝水温度与名义操作环境下。可根据需要选择其它型号。
4. 如选配下送风 EC 风机, 地台板高度必须 ≥400mm。
5. 机组噪音值为距离机组1米空旷位置测得。
6. 以上显示重量以装配EC风机的下送风机型为标准。不包括选件。
7. 满负载电流包含电加热和加湿器, 配置EC风机, 外置冷凝器。
8. 该系列机组只配置EC风机。

基于本公司产品不断改进更新, 本文件数据可能会有所变更, 恕不另行通知。本公司因此保留供应与本文件数据有所差异的设备权利。本文件所提供的资料全部经过认真审核, 尽管如此, 用户应当根据实际应用条件选择合适的机组。



EH A/W型  
冷冻水+直流变频涡旋压缩机 —— 技术参数

机组型号 (EHU/EHDxxA/W)		60	70	85
<b>直接膨胀系统</b>				
总冷量 (下送风)	kW	60.29	74.60	88.85
显冷量 (下送风)	kW	56.14	68.05	80.33
显热比 (下送风)		0.93	0.91	0.90
总冷量 (上送风)	kW	61.61	71.80	89.28
显冷量 (上送风)	kW	54.12	64.01	78.29
显热比 (上送风)		0.88	0.89	0.88
<b>冷冻水系统</b>				
总冷量 (下送风)	kW	65.48	74.86	92.29
显冷量 (下送风)	kW	57.04	66.57	80.80
显热比 (下送风)		0.87	0.89	0.88
总冷量 (上送风)	kW	63.26	73.66	90.95
显冷量 (上送风)	kW	55.19	65.19	79.38
显热比 (上送风)		0.87	0.89	0.87
<b>主要参数</b>				
风量 (下送风/上送风)	m <sup>3</sup> /h	15120 / 14760	18720 / 18000	22320 / 21600
风机数量		2	2	3
压缩机数量		2	2	2
制冷回路数量		2	2	2
室内机噪音	dBA	67	67	68
满负载电流	A	60.8	70.1	83.9
<b>冷凝器</b>				
风冷冷凝器标配 (35°C环境温度)	HEC	2 x 374	2 x 434	2 x 574
风冷冷凝器选配 (40°C环境温度)	HEC	2 x 574	2 x 654	2 x 904
水冷型冷凝器型号		2 x WB60	2 x WB80	2 x WB80
水流量 (下送风/上送风)	l/s	3.6 / 3.57	4.45 / 4.42	5.24 / 5.20
水压压降 (下送风/上送风)	kPa	23.2 / 22.8	25.3 / 24.9	35.0 / 34.6
<b>冷冻水系统</b>				
冷冻水流量 (下送风/上送风)	l/s	3.13 / 3.02	3.57 / 3.52	4.41 / 4.43
冷冻水压压降 (下送风/上送风)	kPa	122.5 / 121.5	76.1 / 76.8	123.0 / 124.8
<b>电加热器</b>				
加热量	kW	12	12	12
加热级数		2	2	2
<b>电极式加湿器</b>				
加湿量	kg/hr	5	5	8
<b>空气过滤器</b>				
规格		G4, MERV8, 可清洗过滤器		
<b>机组预留管路接口</b>				
气管管径		3/4" x 2	3/4" x 2	7/8" x 2
液管管径		5/8" x 2	3/4" x 2	3/4" x 2
冷冻水管管径	mm	54	54	54
冷凝水排水管管径	mm	22	22	22
加湿器进水管管径		3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)
加湿器排水管管径	mm	32	32	32
冷凝器进/出水管管径	mm	54	54	54
<b>尺寸和重量</b>				
宽度	mm	2050	2300	2565
深度	mm	991	991	991
高度	mm	1985	1985	1985
毛重 (A型/W型)	kg	600/630	670/705	750/785
最小检修预留空间	mm	725	725	725

备注:

1. 制冷量基于 24°C, 50%RH, R410A 制冷剂, 45°C 冷凝温度, 7/12°C 冷冻水进出水温, 380V/3ph/50Hz 供电, 20Pa 机外余压。
2. 标配风冷冷凝器型号是基于环境温度35°C与名义操作环境下使用。可根据需要选择其它型号。
3. 标配水冷式冷凝器型号是基于30/35°C 度冷凝水温与名义操作环境下。可根据需要选择其它型号。
4. 如选配下沉式 EC 风机, 地台板高度必须 ≥400mm。
5. 机组噪音值为距离机组1米空旷位置测得。
6. 以上显示重量以装配EC风机的下送风机型为标准。不包括选件。
7. 满负载电流包含电加热和加湿器, 配置EC风机, 外置冷凝器。
8. 该系列机组只配置EC风机。

基于本公司产品不断改进更新, 本文件数据可能会有所变更, 恕不另行通知。本公司因此保留供应与本文件数据有所差异的设备的权利。本文件所提供的资料全部经过认真审核, 尽管如此, 用户应当根据实际应用条件选择合适的机组。

# EH C 型 双冷冻水系统 —— 技术参数

机组型号 (EHU/EHDxxC)		60	70	85	95
总冷量 (下送风)	kW	63.76	72.93	90.58	99.96
显冷量 (下送风)	kW	55.92	65.33	79.66	90.47
显热比 (下送风)		0.88	0.90	0.88	0.91
总冷量 (上送风)	kW	61.61	71.80	89.28	96.44
显冷量 (上送风)	kW	54.12	64.01	78.29	86.82
显热比 (上送风)		0.88	0.89	0.88	0.90
<b>主要参数</b>					
风量 (下送风)	m <sup>3</sup> /h	15120	18720	22320	25920
风量 (上送风)	m <sup>3</sup> /h	14760	18000	21600	24480
风机数量		2	2	3	3
机组噪音	dBA	67	67	68	68
满负载电流	A	34.8	35.9	38.7	43.4
<b>冷冻水系统</b>					
冷冻水水流量 (下送风/上送风)	l/s	3.05 / 2.95	3.49 / 3.43	4.33 / 4.27	4.78 / 4.61
冷冻水水压压降 (下送风/上送风)	kPa	113.2 / 112.2	70.5 / 71.2	115.9 / 117.5	88.3 / 85.6
<b>电加热器</b>					
加热量	kW	12	12	12	12
加热级数		2	2	2	2
<b>电极式加湿器</b>					
加湿量	kg/hr	5	5	8	8
<b>空气过滤器</b>					
规格		G4, MERV8, 可清洗过滤器			
<b>机组预留管路接口</b>					
冷冻水进水管管径	mm	54	54	54	54
冷凝水排水管管径	mm	22	22	22	22
加湿器进水管管径		3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)
加湿器排水管管径	mm	32	32	32	32
<b>尺寸和重量</b>					
宽度	mm	1550	1800	2065	2300
深度	mm	991	991	991	991
高度	mm	1985	1985	1985	1985
毛重	kg	475	565	610	650
最小检修预留空间	mm	725	725	725	725

备注:

1. 制冷量基于24°C, 50%RH, 冷冻水进/出水温度基于7/12°C, 380V/3ph/50Hz 供电, 20Pa机外余压。
2. 如选配下沉式 EC 风机, 地台板高度必须 ≥400mm。
3. 机组噪音值为距离机组1米空旷位置测得。
4. 以上显示重量以装配EC风机的下送风机型为标准。不包括选件。
5. 满负载电流包含电加热和加湿器, 配置EC风机。
6. 该系列机组只配置EC风机。

基于本公司产品不断改进更新, 本文件数据可能会有所变更, 恕不另行通知。本公司因此保留供应与本文档数据有所差异的设备权利。本文件所提供的资料全部经过认真审核, 尽管如此, 用户应当根据实际应用条件选择合适的机组。





G-Volution | **列间精密空调**  
CNR系列

# 列间 制冷 机组

赛铁CNR列间机组是专为高热密度机房而开发。机组可被安装到靠近发热源处作近距离冷却，更有效的除热。CNR系列有直接膨胀型和冷冻水型两款机组供选择，可代替或辅助室内精密空调作为高热密度机房的冷却系统改善方案。



# G-VOLUTION

CNR 系列  
-列间精密空调



## 热点管理

- 在需要的地方提供额外的制冷
- 采用变频技术的直接膨胀系统
- 根据实际热负荷自动调节风量
- 与绝大部分机柜具有良好的兼容性

## 可扩展性

- 赛铁国际列间空调适合42U和48U机柜
- 空调可与服务器的热负荷相匹配
- 模块化设计，当数据中心扩容时更易组合升级

## 特性

- 高效的EC风机可降低噪音和节省能源
- 减少噪音4-5分贝
- 节省15%的能源
- 通冷冻水机组配备等百分比调节阀，能确保精密的水流量控制
- 直接膨胀系统与直流变频压缩机和电子膨胀阀的组合，提供更大的制冷量调节范围
- 赛铁国际自主研发的控制算法：利用2个传感器，防止机柜内空气温度分层，提高通风效率

# CNR 列间精密空调 —— 技术参数

机组型号 (CNRxxx)		20 A/W	25 A/W	30 A/W	40 A/W	30 C	50 C
总冷量	kW	23.76	26.95	32.17	40.97	30.42	52.15
显冷量	kW	23.76	26.95	32.17	40.97	30.42	52.15
显热比		1	1	1	1	1	1
<b>主要参数</b>							
风量	m <sup>3</sup> /h	4750	4750	7560	7560	5400	9580
风机数量		3	3	2	2	3	2
压缩机数量		1	1	1	1	N/A	N/A
制冷回路数量		1	1	1	1	N/A	N/A
噪音	dB(A)	80	80	83	83	82	84
满负载电流	A	23.8	26.9	35.5	39.6	9.3	17.16
<b>冷凝器</b>							
风冷冷凝器标配 (35°C环境温度)	HEC	HEC 274	HEC 314	HEC 374	HEC 574	N/A	N/A
风冷冷凝器选配 (40°C环境温度)	HEC	HEC 374	HEC 434	HEC 574	HEC 654	N/A	N/A
水冷冷凝器型号		WB 60	WB 60	WB 80	WB 80	N/A	N/A
水流量	l/s	1.37	1.59	1.84	2.41	1.45	2.49
水压压降	kPa	13.4	18.1	17.3	29.7	63.7	75.7
<b>加热器和加湿器</b>							
加热量	kW	4	4	6	6	4	6
加热级数		1	1	1	1	1	1
加湿量	kg/hr	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
<b>空气过滤器</b>							
规格	G3, MERV6, 可清洗过滤器						
<b>机组预留管路接口</b>							
管路及电气线路进线方式*	上出管、上进线 / 下出管、下进线						
气管管径		5/8"	5/8"	3/4"	3/4"	N/A	N/A
液管管径		5/8"	5/8"	5/8"	3/4"	N/A	N/A
进/出水管管径	mm	35	35	42	54	35	42
冷凝水排水管管径	mm	22	22	22	22	22	22
加湿器进水管管径		3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)	3/4" G(M)
<b>尺寸和重量</b>							
宽度	mm	300	300	600	600	300	600
深度	mm	1094	1094	1094	1094	1094	1094
高度	mm	1996	1996	1996	1996	1996	1996
毛重 (A型/W型)	kg	223/242	225/245	316/345	320/349	205	310
最小检修预留空间	mm	600	600	725	725	600	725

**备注:**

1. 冷冻水机组制冷量基于35°C, 23.8%RH, 冷冻水进/出水温基于10/15°C, 380V/3ph/50Hz 供电, 20Pa机外余压。
2. 直膨式机组制冷量基于35°C, 23.8%RH, R410a 制冷剂, 45°C 冷凝温度, 380V/3ph/50Hz 供电, 20Pa机外余压。
3. 标配风冷冷凝器型号是基于环境温度35°C与名义操作环境下使用。可根据需要选择其它型号。
4. 标配水冷式冷凝器型号是基于30/35°C 度冷凝水温与名义操作环境下。可根据需要选择其它型号。
5. 以上显示高度包含滚轮, 高度可调节至2米。
6. 机组噪音值为距离机组1.5米空旷位置测得。
7. 以上显示最小检修预留空间适用于机组前后方。
8. 满负载电流包含电加热和加湿器, 配置EC风机, 外置冷凝器。
9. \* 订购单上需标注管路及电气线路进线方式。





G-Volution | **室外冷凝器**  
HEC系列

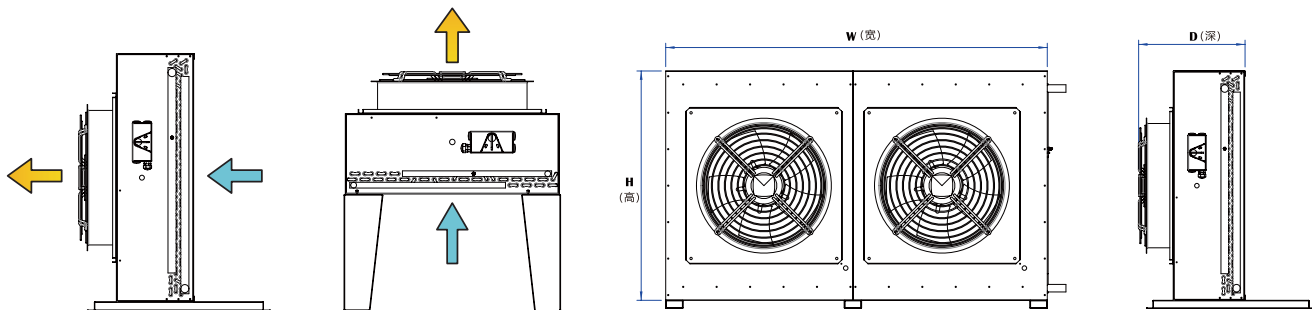
# HEC 高效室外风冷冷凝器 —— 技术参数

## 标准型

型号	HEC	194	234	274	314	374	434	574	654	904
散热量	kW	18.96	22.63	26.64	31.00	37.43	43.04	57.03	65.17	90.46
风量	m³/h	8390	7560	7880	8060	9110	9540	16200	16560	23760
风机数量		1	1	1	1	1	1	2	2	3
噪音	dBA	56	56	57	59	60	61	62	62	64
满负载电流	A	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	9.6	9.6	14.4
尺寸和重量										
宽度	mm	822	822	862	987	1212	1362	1562	1768	2318
深度	mm	473	473	473	493	493	523	471	493	493
高度	mm	825	825	926	926	1028	1155	1063	1063	1063
毛重	kg	56	60	63	75	90	110	125	150	205

## 低噪音型

型号	HEC	216	236	326	406	506	676	756
散热量	kW	22.65	25.51	29.85	38.84	54.75	66.16	75.75
风量	m³/h	7560	8780	9070	9470	17100	17140	24480
风机数量		1	1	1	1	2	2	3
噪音	dBA	49	49	50	51	52	52	54
满负载电流	A	3.0	3.0	3.0	3.0	6.0	6.0	9.0
尺寸和重量								
宽度	mm	962	1113	1212	1462	2073	2413	2713
深度	mm	549	549	549	571	549	571	549
高度	mm	873	1026	1127	1280	1063	1063	1063
毛重	kg	68	85	95	138	170	215	222



备注:

1. 散热量基于35°C室外温度及15°C温差, R407C制冷剂。
2. 噪声级是在离机5m处测得。
3. 以上数据根据220V/1ph/50Hz供电。
4. 机组尺寸不包括安装机脚, 隔离开关和连接铜管。冷凝器可作垂直或水平送风方式安装。

# 引领未来的绿色科技

GROUND-BREAKING GREEN TECHNOLOGY



CITEC

A large rectangular area with a thin green border, containing 20 horizontal dashed yellow lines for writing or drawing.