



中温风冷定频冷凝机组 介绍资料



- 中温定频压缩冷凝机组介绍
- 客户价值以及竞争对比
- 安装要点
- 成功案例

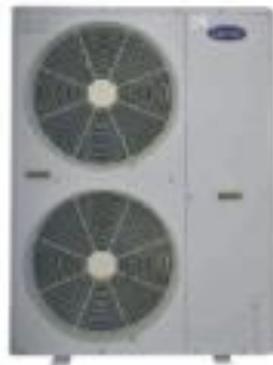


产品总览介绍

定频冷凝机组



中温定频冷凝机组
丹佛斯涡旋
2HP -4HP, R404A & R22
3.74 -8.06 kW



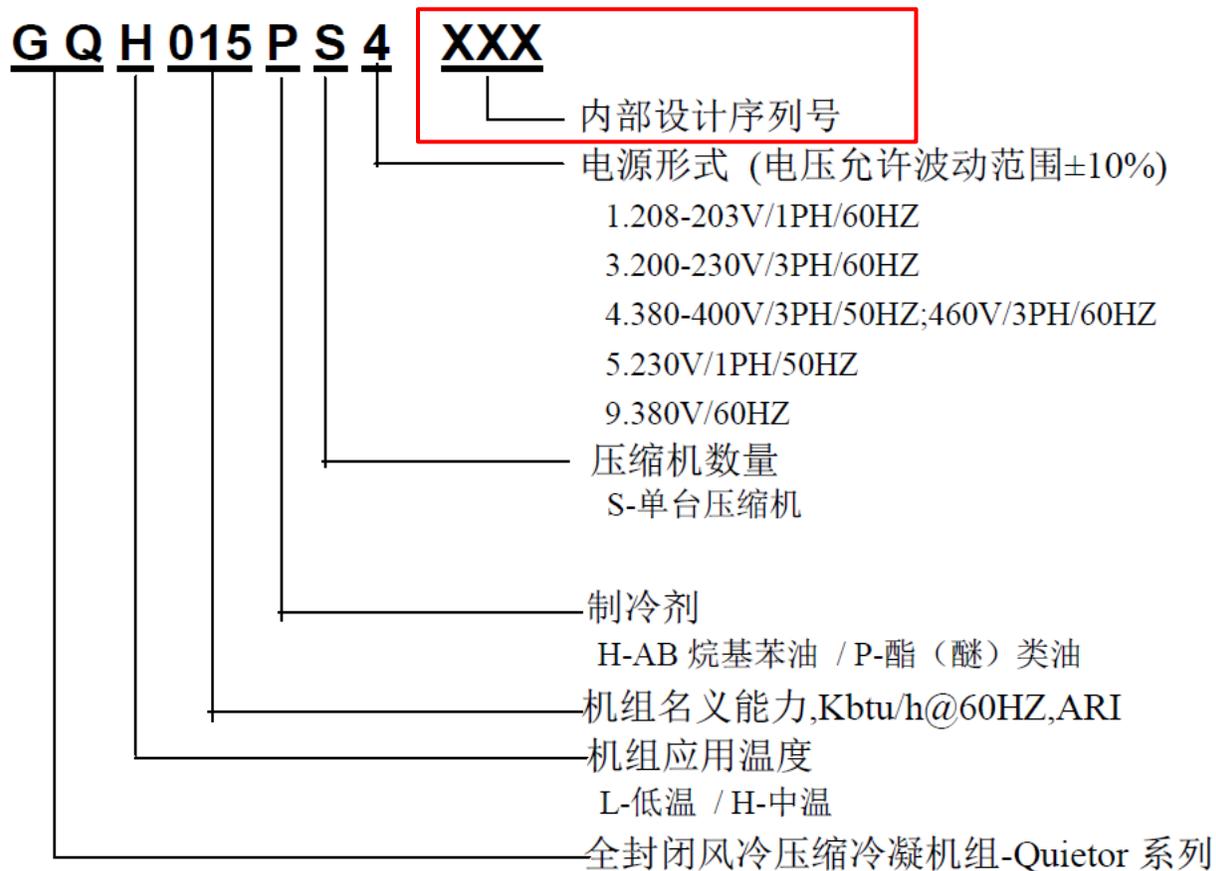
中温定频冷凝机组
丹佛斯涡旋
5HP -7HP, R404A & R22
3.03 - 13.03 kW



中温定频冷凝机组
艾默生涡旋
9HP -16HP, R404A
3.03 - 13.03 kW



压缩冷凝机组 命名方式



说明：对于标准定频CDU，内部设计序列号末尾为X；对于相应的低环温专用定频CDU，内部设计序列号末尾为L。



中温定频冷凝机组型号 (7HP以下)



No. 序号	Model Name 型号	Nominal HP 名义马力 (HP)	Capacity 制冷量* (kW)	Power 功率* (kW)	Dimension 尺寸 (L*W*H,mm)	Gross weight 毛重 (kg)
1	GQH015PS4M3X	2	3.7	1.65	970×448×865	68
2	GQH021PS4M3X	3	5.5	2.29		68
3	GQH026PS4M3X	3.5	6.35	2.68		68
4	GQH030PS4M3X	4	7.46	3.08	970×448×1320	74
5	GQH038PS4M3X	5	9.3	3.88		125
6	GQH045PS4M3X	6	10.95	4.42		125
7	GQH048PS4M3X	7	12.07	4.769		125

对于低环温定频机组，中温定频压缩冷凝机组覆盖2HP~7HP；产品代码为M3L
除应用环境温度区间不一样，其他参数（性能，尺寸，电气参数）均与常规机组相同



GEN2中温涡旋定频冷凝机组 (>7HP)

序号	规格型号	名义马力/HP	产品编码	外形尺寸	备注
1	GQH066PS4COX	9	BG1UB400000	1166*604*1226	R404A/侧出风
2	GQH076PD4COX	10	BG1TY700000	1440*754*1226	
3	GQH090PD4COX	12	BG1TY800000	1440*754*1226	
4	GQH096PD4COX	16	BG1TY900000	1440*754*1226	

中温定频冷凝机组 (7HP以下)

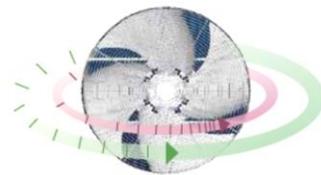
Haier



客户价值

✓节能高效

- 专为R404A制冷剂设计的高效全封压缩机;
- **大盘管设计**, 自然过冷度高达5k以上, 提高整机能效;
- **高效、双速风扇**电机, 满足盘管部分负荷调节;
- **新型低噪音轴流风扇**, 低温配以开利特有导流罩和菱形网罩设计, 提高风机效率。



✓自适应电脑智能控制

- 根据负荷和环境变化, 全电脑控制机组**自动运行**;
- 具有**网络连接、远程控制功能**;
- 完备的安全保护功能, **故障诊断、显示、历史故障记录**等;
- 可选配**大屏幕液晶手操器**, 可以根据需要调整控制器参数、查询历史故障等。



✓品质可靠

- 采用全球著名的压缩机品牌-**丹佛斯**
- **先进的控制逻辑**消除压缩机频繁启动的风险, 系统运行平稳、可靠;
- 苛刻的耐久性试验、喷粉**500小时耐腐**蚀盐雾试验、加速疲劳试验和模拟运输试验等确保机组极高的可靠性。



✓外观精巧、方便安装

- **结构紧凑**, 可挂墙安装, 无需机房, 占地面积小;
- 快速连接角阀, **安装、维护简便**。



中温定频冷凝机组 (7HP以下)

技术特点



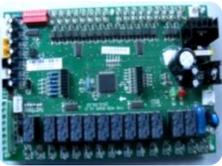
采用丹佛斯MLZ中温涡旋压缩机

- 自适应柔性技术, Hoop油温保护技术、混合涡卷设计
- 效率高、可靠性好、寿命长、重量轻、体积小、易于安装更换、噪音低等特点。



大管换热设计, 适用于高环温应用

- 增加冷凝器自然过冷度, 提高整机能效;
- 采用双速、高效风扇电机, 根据负荷变化和室外温度自动调节风扇转速, 能效高, 噪音低



开利自主研发的自适应微处理控制系统

- 可根据负荷变化自动调节压缩机、冷凝风扇和喷液(若需要)等运行, 保证机组始终处于节能运行状态, 同时具有故障诊断、反馈和远程控制等功能, 便于机组安装调试、运行和维护;

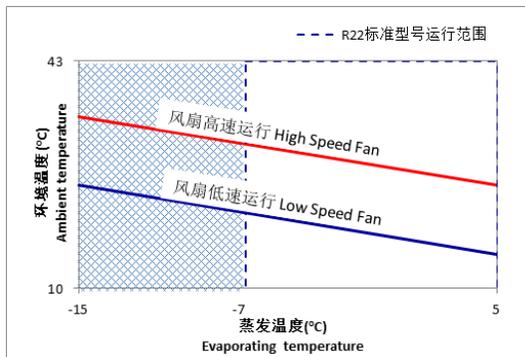


特有回气气分设计,

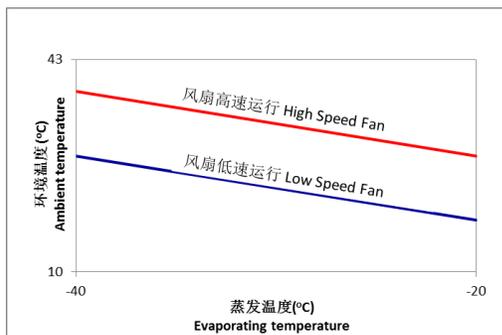
- 避免机组在恶劣工况下的液击, 提高运行可靠性
- 分离调试过程中回气管路中可能存在的少量杂质, 保护压缩机。



低环温型号应用范围



现有中温冷凝机组



现有低温冷凝机组



低环温中温冷凝机组



低环温低温冷凝机组

备注:

- 1.低环温型定频CDU最低可在-30C温度下运行;
- 2.阴影部分为相对于标准型号, 在低环温下的扩展应用范围;
- 3.低环温型定频CDU型号范围: 中温 2~7hp, 低温1.5~5hp。



GEN2中温定频冷凝机组 (7HP以上)



冷媒: R404A
冷量: 18.58kw~26.27kw;
蒸发温度: -20°C~5°C;
环境温度: -15 °C ~ +45 °C。

设计特点

- 采用知名品牌中温涡旋压缩机, 高可靠性, 高能效比, 低噪音;
- PCB板控制, 冷量输出随负荷需求自动调节, 故障代码一览无余, 方便维护及故障诊断;
- 大盘管余量设计, 高换热效率, 确保极端环温下机组运行可靠性, 环境温度范围可达-15~+45°C;
- 散热风机可根据压力、温度等信号输入值, 由PCB板闭环控制, 实现灵活匹配;
- 具有网络连接、485远程控制功能。

客户价值

- 压缩冷凝一体机, 安装便捷、灵活, 无需机房, 省时省投资;
- 采用涡旋压机喷液应用, 重量轻、振动小、低噪音, 告别噪音投诉烦恼;
- PCB板智能控制, 高能效比, 更低的店面运行成本;
- 应用环温范围-15 ~ +45°C, 更高的恶劣安装环境容忍度。

GEN2中温定频冷凝机组 产品升级点

	老版中温定频	新版中温定频
外观		
电脑板控制系统	机械控制，采用手操器对机组故障进行分析	采用PCB板控制，冷量输出随负荷需求自动调节；数码管设置，故障代码一览无余，方便维护、参数设置及故障诊断
冷凝器设计	采用ø9多排直盘管冷却	增大换热面积，新型盘管设计使换热效率更高，高的自冷却过冷度、更少的冷媒冲注量，使机组在高环温(45℃)极端工况稳定运行
远程监控485	无	具有网络连接、远程485通讯控制、故障反馈输出等功能
压缩机	知名品牌中温涡旋压缩机，高可靠性，结实耐用	压缩机品牌不做调整，继续沿用原机型
冷凝风机	根据高压检测开关值，风机进行开、停机动作	风机转速由PCB板输出控制，系统波动平滑，与负荷需求完美匹配
壳体	全铆钉设计	采用铰链设计，方便现场维修

冷量对比 VS老定频 (中温定频>7HP)

Carrier	E品牌	Old		New		E品牌		VS old		VS E品牌	
二代定频	数码涡旋	Q kW	COP	Q kW	COP	Q kW	COP	Q	COP	Q	COP
GQH066PS4COX (9Hp)	ZXD090BE (9Hp)	12.80	1.59	15.84	2.06	14.40	1.69	24%	30%	10%	22%
GQH076PD4COX (10Hp)	/	14.54	1.60	17.51	1.86	/		20%	16%		
GQH090PD4COX (12Hp)	ZXD120BE (12Hp)	17.94	1.72	20.62	1.93	20.50	1.92	15%	12%	1%	1%
GQH096PD4COX	ZXD160BE (16Hp)	20.20	1.55	22.74	1.88	26.75	1.98	13%	21%	-15%	-5%

较上一代

能效



12%~30%

冷量



13%~24%

较E数码涡旋同匹数

能效



1%~22%

冷量



1%~20%

@ SST-10C OAT 38C

1. 机组至少高出地面200mm以上，以保持冷凝器清洁。
2. 机组应留出足够的空间，以便机组能有足够的通风条件，同时也便于日后机组维护；机组后侧留出不少于300mm的通风空间，左右侧留出不少于450mm、前侧留出不少于1500mm、顶部留出不少于1300mm的维修空间。
3. 机组装在地面的，其基础至少高出地面200mm以上，基础应为混凝土或槽钢基础，并确保水平。
4. 机组悬挂固定于墙壁侧面的，须符合散热空间要求，其固定支架采用成品空调支架时，须确保支架材质及承重满足机组运行要求；
5. 现场采用钢材焊接固定架，钢材采用不小于50mm的等边角钢或5#以上槽钢，制作完成后须涂防锈漆及面漆，要求涂漆均匀美观。
6. 机组安装在库顶的，首先确保通风或有相应的通风散热设施；机组固定应采用不小于50mm的等边角钢或5#以上槽钢支架悬挂固定安装；不得仅用丝杆吊装，以避免机组启停时的振动造成连接管路损坏。
7. 中低温机组的排风不得相互干扰。
8. 严禁使用机组原带木底座做基础，该底座仅用于仓储和运输途中。
9. 机组搬运过程中严禁将机组倒立，应尽可能稳定、垂直的运输、搬运；搬运时倾角不得大于45度。
10. 对于机组放置楼顶，必须采用起重机吊装的项目，根据现场实际情况选择匹配的起重机。



➤ 液管设计要求

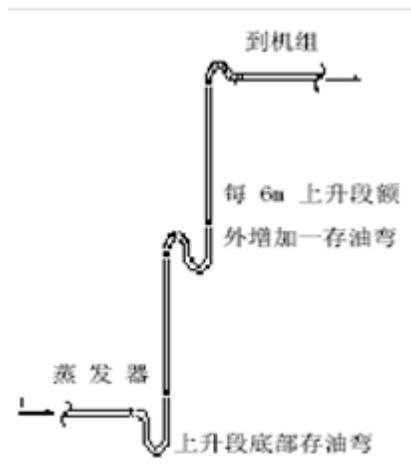
如果蒸发器比机组位置高，应控制这个高度差，防止闪蒸气体产生，影响制冷效果。

样本值高度差<10m, 单程管长<25m

*目前开发在做高高差 (~20m) , 长管长 (~80m) 的实验, 详细参数等实验结束再公布

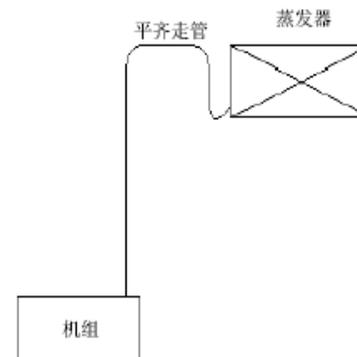
➤ 回气管设计要求:

a. 当蒸发器低于机组时



- 水平管段: **1:125**的斜度连接机组, 便于回油
- **每6米设置一个回油弯**
- **总高度差不超过20m**

b. 当蒸发器高于机组时



- **回气管应加防逆流弯防止回液**; 如果液路有电磁阀就无必要



机组补油要求

- 当单程管路长度超过20m时，需要根据超出部分的长度和气管管径补充对应型号的润滑油。

管路规格 (inch/mm)	加油量 (ml/m)
1/2"(Φ12.7)	10
5/8"(Φ15.9)	20
3/4"(Φ19)	30
7/8"(Φ22)	40
1"(Φ25.4)	50





THANK YOU