



低环境温度空气源热泵(冷水) 机组

Low ambient temperature air source
heat pump (water chilling) packages

R410A/R407C/R22



您身边的中央空调定制专家

GRAD--The Central Air Conditioning
Customization Expert Around You



山东格瑞德集团 SHANDONG GRAD GROUP

集团地址: 山东省德州市天衢工业园格瑞德路6号
销售热线: 0534-2730999
全国统一客服热线: 400-618-5015
总机: 0534-2730888
传真: 0534-2730777
邮编: 253000
网址: <http://www.gradgroup.com>
邮箱: grad@gradgroup.com

国际贸易部
电话: 0534-2730845 2730827
传真: 0534-2730191
邮箱: international@gradgroup.com

Add: No.6, Grad Road, Tianqu Industrial Park, Dezhou, Shandong, China
Tel: 0086-534-2730999
National service hotline: 400-618-5015
T.E: 0086-534-2730888
Fax: 0086-534-2730777
P.C.: 253000
Web: <http://en.gradgroup.com>
E-mail: grad@gradgroup.com

International Trade
Tel: 0086-534-2730845 2730827
Fax: 0086-534-2730191
Email: international@gradgroup.com

低碳节能格瑞德，绿色健康新生活！
Low-carbon and Energy-saving
GRAD brings you Green and Healthy new life

集团简介

山东格瑞德集团地处山东省德州市。公司占地45万平方米，是中央空调系统整体解决方案供应商，集中央空调、复合材料产品的研发、设计、生产、销售、安装及维护于一体，是中国制冷空调工业协会命名的“德州·中央空调城”的支柱企业；是全国中央空调系统、复合材料的主导企业之一。

以中央空调和复合材料产业为主导，集团下设销售工程公司、主机公司、空调公司、复合材料公司、风电公司等五个分公司，以京、津、唐、沈阳、西安、南京等大中城市办事处为基点辐射全国的销售、安装、服务、配套体系；通过全国各个销售机构把中央空调从主机到末端及各种玻璃钢制品的130多个品种呈现给世人。

格瑞德集团以振兴民族工业为己任，依靠科技力量，迅速跨入全国500家最大建材企业行列，位居全国制冷空调企业前20名，拥有国家机电设备安装壹级资质，空气净化工程贰级资质，可专业承揽中央空调工程、净化工程施工。集团全面通过ISO9001国际质量管理体系、ISO14001国际环境管理体系认证和OHSAS18001职业健康安全管理体系认证，是德州市首家被评为国家二级安全生产标准化的企业，荣获中国质量检验协会颁发的“中国质量检验稳定合格产品证书”，多次承担国家、省市级科技攻关项目，累计专利技术成果50多项。

格瑞德集团坚持“以德为基，以人为本”的企业管理理念，以科技为先导，积极搭建人才成长发展平台。先后与清华大学、中央财经大学等高校和国家机械工业部设计研究院等国家科研部门建立长期协作关系，是上海建筑科学研究院产品试验基地；中央财经大学、山东大学、华东理工大学等高校的教学实践基地。

“全程服务、德誉百年”的服务理念，激励着近万名员工，今后格瑞德集团将继续实施名牌战略，坚持科学发展，致力于中央空调及复合材料及相关产业，为用户提供更加满意的产品和优质的服务。



您身边的中央空调定制专家

GRAD--The Central Air Conditioning Customization Expert Around You

CONTENTS

目录

一、机组命名规则	01
二、机组主件结构介绍	02
三、机组外形图	05
四、机组安装指导	09
五、售后服务	13

一、机组命名规则



二、机组主件结构介绍

◆宁静舒适、运行平稳

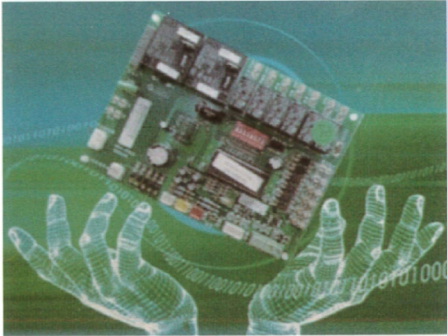
低噪音的轴流风叶，经过严格动静平衡试验；全封闭式涡旋压缩机及完备的减震装置；模块结构采用槽钢、钣金框架固定，结构牢固稳定，运行平稳；从而有效降低运行噪音，减少周围环境的影响。

◆外观漂亮、防腐性强

所有钣金均经过除锈、清洗、烘干等前期处理，然后采用静电喷塑工艺对每件钣金的内外表面进行喷涂加工，外表美观。

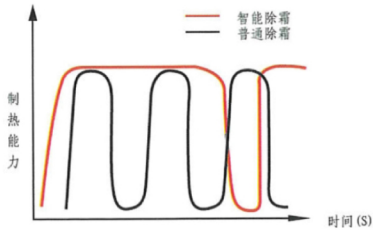
◆微电脑控制

机组采用微电脑监控，可实现温度控制、保护功能、时间设置、记忆、状态显示、电加热选择、参数设定及密码保护、群体控制等多种功能。用户可使用机组本身的控制开关进行控制，还可以外接开关实现远程控制。



◆智能除霜

模块化机组由于采用多机组组合而成，冬季制热化霜具有转换功能，机组在化霜的同时仍可以制取热量；机组除智能除霜自动控制外，还可以实现无条件手动除霜。



◆保护装置完备

机组配有压缩机排气温度保护开关、高低压力开关、管道过滤器、防冻开关，环境温度控制、除霜控制及延时启动装置等，确保机组的安全运行。

压缩机

压缩机采用柔性涡旋压缩机，其特点为：

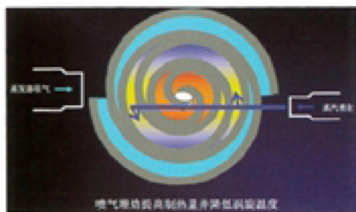
- ★谷轮压缩机内部没有往复运动机构，所以结构简单、体积小、量轻、零件少（易损件少）。
- ★谷轮涡旋压缩机独特的卸载启动设计使单相压缩机，启动无须启动电容/继电器，在大多数应用中无需曲轴加热器和气流分离器。
- ★谷轮涡旋压缩机内置卸载启动技术，压缩机部件在停机后互相分开，压缩机内部全部的压力平衡，无需附加启动装置。
- ★谷轮压缩机允许涡旋盘沿径向分开，碎屑或者液体可通过涡旋盘而不是损坏压缩机。
- ★谷轮涡旋压缩机内置电机断路装置，能有效保护电机免受高温及高电流之损坏。
- ★谷轮涡旋压缩机保证的容积效率，更低的噪音和震动水平，平滑的声音频谱和柔和的声音质量。

EVI系列特色

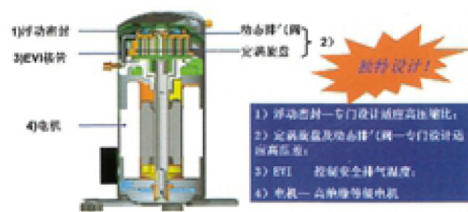
低温空气能采暖机组广泛应用于我国北方寒冷地区，适用于低环境温度下工作。其最低的工作温度可低至-25℃，在-15℃温度下COP可达2.52（出水温度为45℃）。

强劲核心：低温空气能采暖机组采用谷轮最新的ZW喷气增焐压缩机，利用增焐原理使机组在低温环境下保持强劲动力，能力更强，性能更卓越。

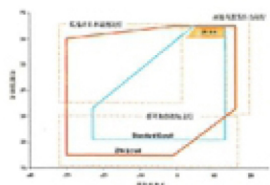
经济器：低温空气能采暖机组采用经济器技术，提高过冷度，增加压缩机吸气量，使机组能效更高。低温环境下吸气量更大，能力更强。



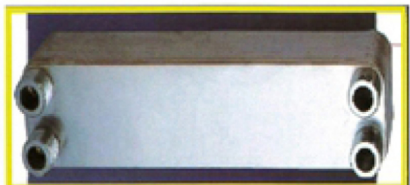
喷气增焐压缩机工作原理图



喷气增焐压缩机内部原理图



喷气增焐压缩机运行范围



经济器

节能环保：CO₂、CO₂零排放，利用空气能实现换热，无任何排放及污染，符合环保要求。目前在我国北方地区冬天采暖主要有燃煤锅炉集中采暖、小型锅炉小区集中采暖、壁挂炉燃气分户采暖、电加热分户采暖等模式。



冷暖热泵



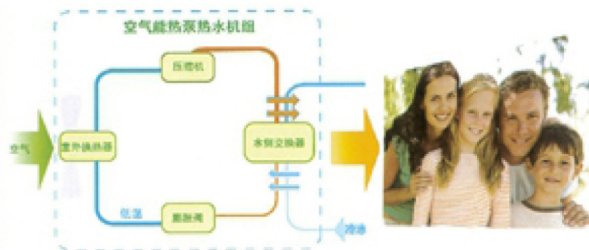
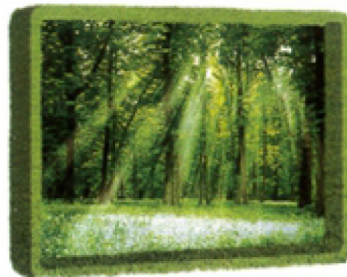
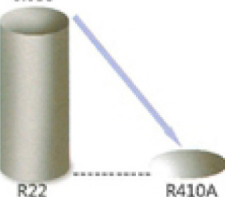
采用R410A制冷剂 更环保 更节能

新型R410A环保制冷剂无毒，无异味，不含氟元素，不会与臭氧层发生反应，不会破坏臭氧层，温室效应大幅降低，是国际公认的用来替代R22、R407C最合适的制冷剂。

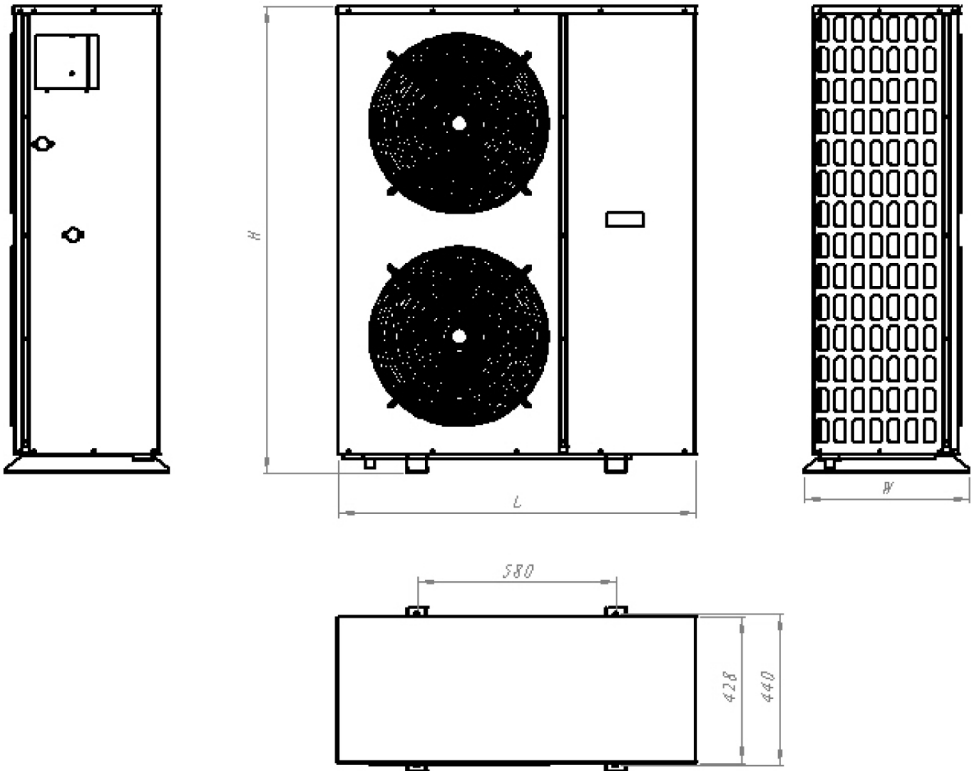
采用R410A环保制冷剂的系统压力比普通制冷剂（R22，R407C）更高，所以采用R410A制冷剂产品制冷能力更强，效率更高，更节能，同时减少制冷剂使用量，减少铜管使用量，降低成本，节约资源。

ODP
(臭氧破坏因子)

0.055



三、机组外形图



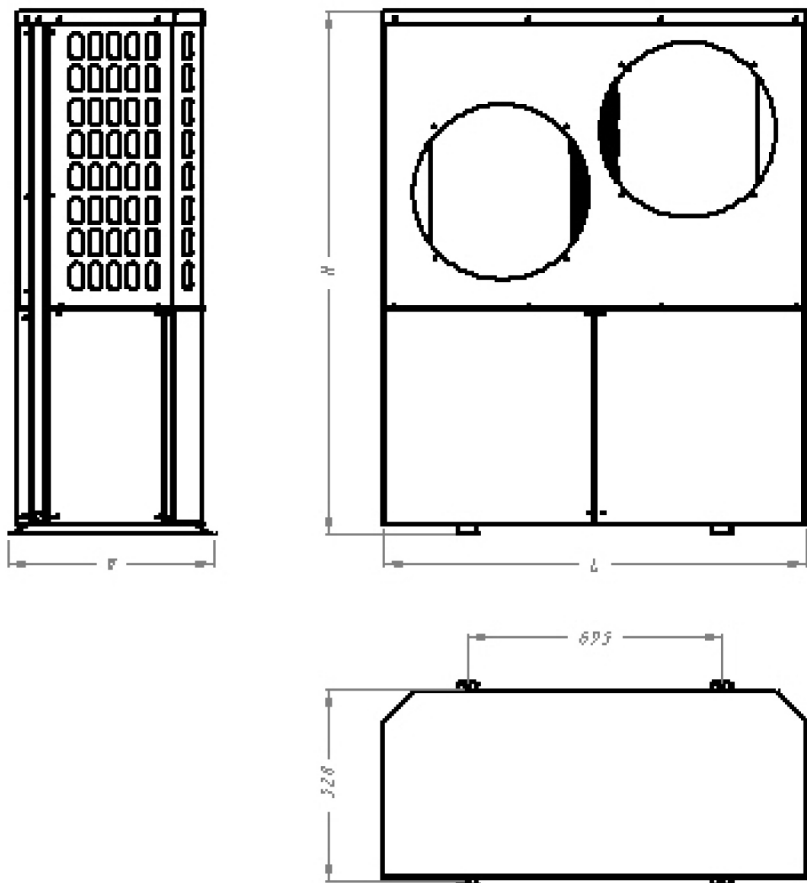
机组参数表-高温水系列定频式

机组型号			AR8H	AR12H	AR15H	AR18H
名义匹数		HP	3	5	6	8
使用采暖面积		m ²	60~80	80~120	120~160	160~210
名义制热工况一	制热量	kW	6.4	12	15	18
	输入功率	kW	2.5	4.1	5.0	6.2
名义制热工况二	制热量	kW	5.6	9.5	10	12
	输入功率	kW	2.41	3.94	4.49	5.26
名义制冷工况	制冷量	kW	6.9	11.2	13	15.5
	输入功率	kW	2.75	4.60	5.2	6.27
制热工况室外环境温度范围			-25℃~21℃			
制热工况出水温度范围			30℃~60℃			
电源规格			1N~50Hz 220V			
制冷剂			R22/407C			
备用电加热		kW	3			
压缩机		类型	全封闭涡旋式			
冷凝风扇		类型	轴流式			
风侧换热器		类型	翅片式换热器			
水侧换热器		型式	板式换热器/高效罐			
额定水流量		m ³ /h	1.19	1.93	2.24	2.67
进出水口接管尺寸		DN	25	25	25	25
外形尺寸	长x高x厚	mm	950*535*1220	1050*480*1360	1160*560*1430mm	1000*560*1500
噪声		dB(A)	≤62	≤62	≤62	≤62
机组重量		Kg	125	150	196	230

注：测试依据：GBT 25127.2-2010 低环境温度空气源热泵(冷水)机组 第2部分：户用及类似用途的热泵(冷水)机组

机组规格、性能、参数会因产品的改良有所改变，恕不另行通知。

- 1、名义制热工况一：环境温度7℃DB/6℃WB；热水进水温度40℃，出水温度45℃。
- 2、名义制热工况二：环境温度-12℃DB/-14℃WB；热水出水温度41℃。
- 3、名义制冷工况：环境温度35℃DB/24℃WB；冷水进水温度12℃，出水温度7℃。



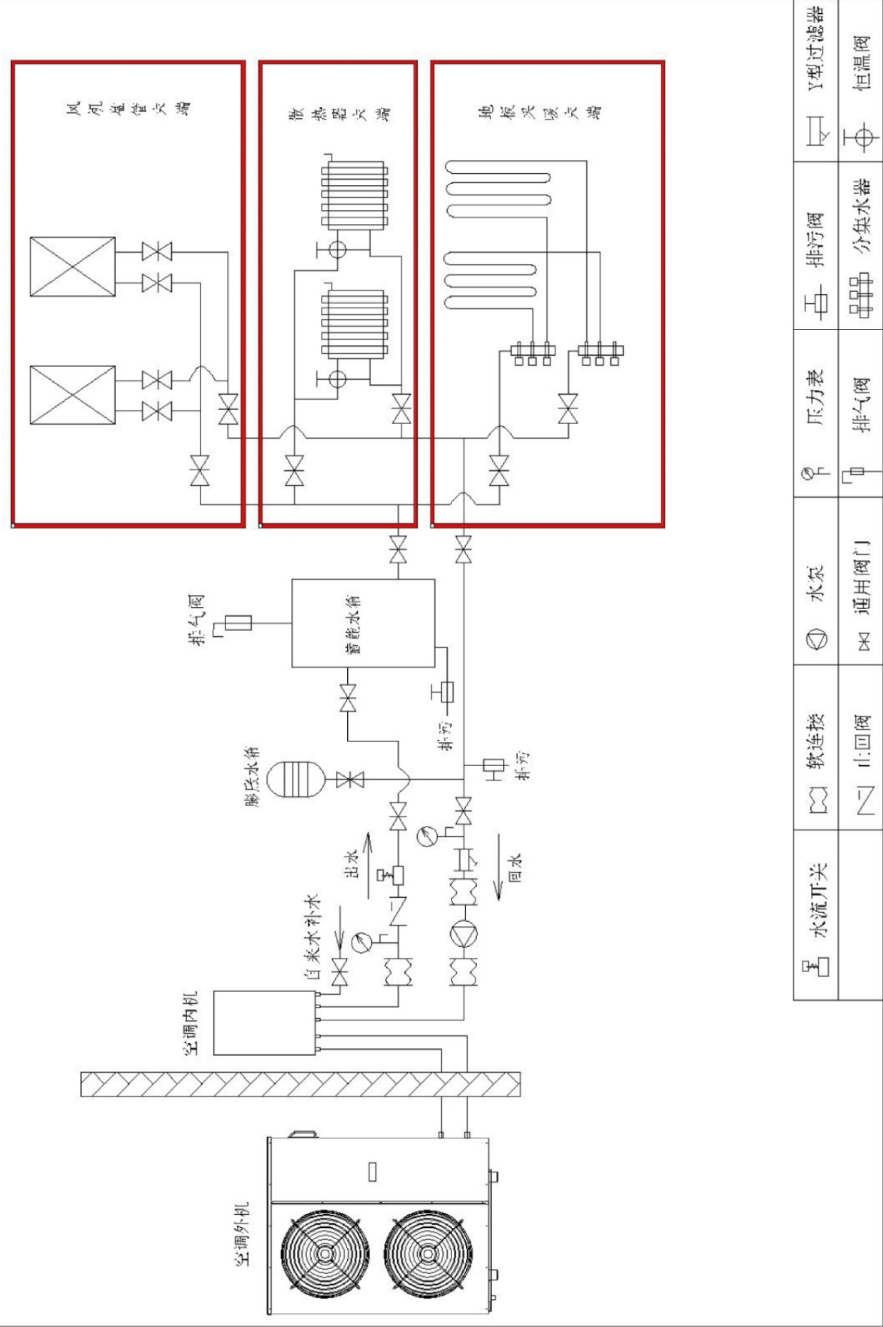
机组参数表-高温水系列变频式

机组型号			AR8HBV	AR12HBV	AR15HBV
名义匹数		HP	3	5	6
使用采暖面积		m ²	60~80	80~120	120~160
名义制热工况一	制热量	kW	9	14	17
	输入功率	kW	2.70	4.20	5.10
名义制热工况二	制热量	kW	6.25	9.5	11.0
	输入功率	kW	2.58	3.91	4.56
名义制冷工况	制冷量	kW	8	12.0	15.0
	输入功率	kW	2.4	4.2	5.1
制热工况室外环境温度范围			-25℃~21℃		
制热工况出水温度范围			30℃~60℃		
电源规格			1N~50Hz 220V		
制冷剂			R410A		
备用电加热		kW	3		
压缩机		类型	全封闭涡旋式		
冷凝风扇		类型	轴流式		
风侧换热器		类型	翅片式换热器		
水侧换热器		型式	板式换热器/高效罐		
额定水流量		m ³ /h	1.38	2.06	2.58
进出水口接管尺寸		DN	25	25	25
外形尺寸	长x高x厚	mm	1040*420*850	1040*420*1470	1040*420*1470
噪声		dB(A)	≤62	≤62	≤62
机组重量		Kg	98kg	145kg	151kg

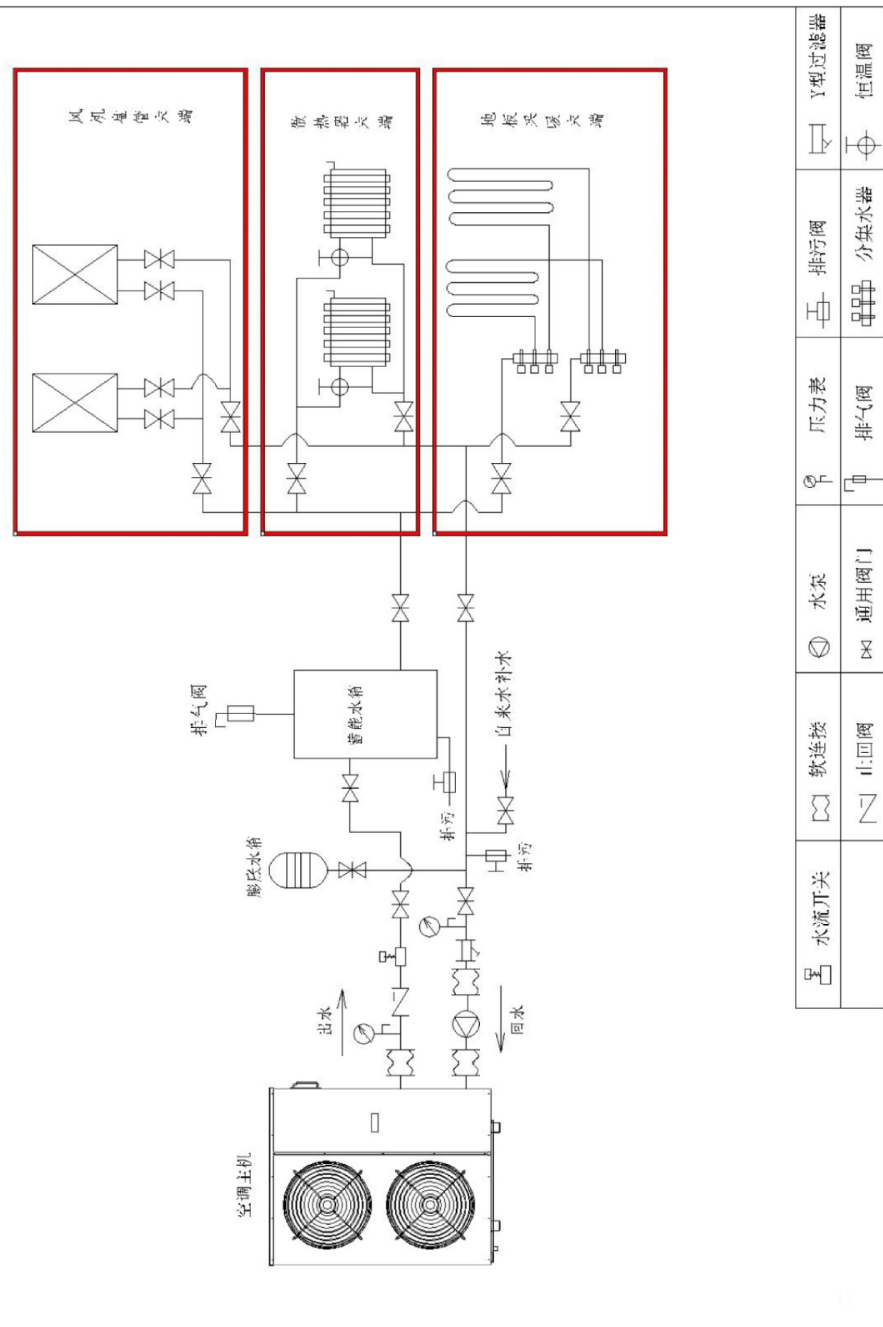
注：测试依据：GBT 25127.2-2010 低环境温度空气源热泵(冷水)机组 第2部分：户用及类似用途的热泵(冷水)机组

- 机组规格、性能、参数会因产品的改良有所改变，恕不另行通知。
- 1、名义制热工况一：环境温度7℃DB/6℃WB；热水进水温度40℃，出水温度45℃。
 - 2、名义制热工况二：环境温度-12℃DB/-14℃WB；热水出水温度41℃。
 - 3、名义制冷工况：环境温度35℃DB/24℃WB；冷水进水温度12℃，出水温度7℃。

四、机组安装指导
安装示意图-分体式



安装示意图-整体式



西南区

昆明办事处
电话：0871-67188268
传真：0871-67188268
昆明市官渡区广福路与金源大道交汇海伦城市广场2座2209-2210室

成都办事处
电话：028-86285041/86285141
传真：028-87619566
成都市金府路799号金府国际1栋1-27-7

重庆办事处
电话：023-67861693
传真：023-67861693
重庆市渝北区新南路52号东界龙湖2栋1701室

南宁办事处
电话：0771-5345919
传真：0771-5345919
南宁市青秀区民族大道166号阳光100上东国际R2栋1005室

贵阳办事处
电话：0851-84135728
传真：0851-84135728
贵阳市观山湖区都匀路天一国际广场3栋19层2室

东南区

南京办事处
电话：025-86517817
传真：025-86507817
江苏省南京市建邺区云锦路乐基广场903室

徐州二级服务处
电话：0516-83865818
传真：0516-83865818
徐州市云龙区庆丰路绿地世纪城 LOf1-707

福州办事处
电话：0591-87803781
传真：0591-87803781
福建省福州市鼓楼区华林路246号鸿源天城B座11层604室

合肥办事处
电话：0551-64262334
传真：0551-64222171
合肥市潜山路与佛子岭路交叉口绿地·蓝海国际大厦B-510室

武汉办事处
电话：027-88613519
传真：027-88613519
武汉市武昌区徐东大街君临天下A座904

华北区

济南办事处
电话：0531-69954337 / 88031918
传真：0531-88031918
济南市历城区华龙路1110号三威大厦2501室

潍坊办事处
电话：8653160 / 8291160
传真：0536-8291160
奎文区东风街与金马路交叉口天马国际11楼1104室

青岛办事处
电话：0532-85849938
传真：0532-88785267
青岛市崂山区辽阳东路16号海尔东城国际18栋-403室

太原办事处
电话：0351-2712522
传真：0351-2712533
山西省太原市亲贤北街215号怡和国际广场912室

石家庄办事处
电话：0311-89613916
传真：0311-89613919
石家庄桥东区建设大街2号燕华大厦706、707室

郑州办事处
电话：0371-60178178
传真：0371-60178179
郑州市航海路未来路口启航大厦E座1118室

临沂二级服务处
电话：0539-2877852
传真：0539-2871852
山东省临沂市兰山区聚才路与滨河交汇处水岸华庭3号1202室

保定二级服务处
电话：15505346876
河北省保定市北市区五四东路，军校广场对面金顶宝座A座2803室

烟台二级服务处
电话：15505345172
烟台市芝罘区青年南路柏林春天66号楼2单元901室

临汾二级服务处
电话：15505347263
临汾市尧都区漪汾花园C1栋803室

京津唐区

北京办事处
电话：010-63331330
北京市丰台区马家堡西路15号时代风帆大厦1区801、802室

天津办事处
电话：022-28055173
传真：022-28055172
天津市河西区洞庭路与东江道交口香年广场2#楼2-907室

唐山办事处
电话：0315-2229927
传真：0315-2229927
唐山市路北区光明路鹭港小区204楼2单元901室

廊坊办事处
电话：0316-2609984
传真：0316-5943388
廊坊市安次区银河南路K2狮子城N1座1单元2505室

呼和浩特办事处
电话：0471-6504381
传真：0471-6504382
内蒙古呼和浩特市新城区兴安北路财富公馆55号1901室/2001室

承德二级服务处
电话：15505345067
承德市双桥区凤凰御庭3号楼2单元1604室

秦皇岛二级服务处
电话：15505340271
秦皇岛市海港区在水一方小区A区29栋3单元803室

张家口二级服务处
电话：15505345033
张家口市桥东区小东楼5号5楼6单元1002室

东北区

长春办事处
电话：0431-81157460 0431-81157470
长春市南关区长春大街1599号永长小区1栋213楼

沈阳办事处
电话：024-23221618 / 23243908
传真：024-23243908
沈阳市浑南新区天贶街5-1号国贸中心A座1203

哈尔滨办事处
电话：0451-51802227
传真：0451-51802227
哈尔滨市西大直街副522号5楼502室

赤峰二级服务处
手机：15505345182
赤峰市新城区全宁街王府一期34#楼1单元402室

大连二级服务处
电话：0411-86896863
传真：0411-86896863
大连市甘井子区泉水D1区38号楼2单元301室

锦州二级服务处
电话：15505345796
锦州市太和区 瑞盛晶座9楼1-196号

齐齐哈尔二级服务处
电话：15505347818
齐齐哈尔市建华区明园小区1号楼4单元201室

西北区

西安办事处
电话：029-88629529
传真：029-88647844
陕西省西安市莲湖区大庆路3号蔚蓝国际A座910室

银川办事处
电话：0951-6839809
传真：0951-6839809
宁夏银川市金凤区黄河东路农垦金地花园D区10号楼1单元102室

兰州办事处
电话：0931-8376599
传真：0931-8376166
甘肃省兰州市城关区北滨河路506号怡和园302室

乌鲁木齐办事处
电话：0991-4327370
乌鲁木齐市新市区鲤鱼山南路山水华庭20号楼1单元701

西宁二级服务处
电话：0971-8266658
传真：0971-8266658
青海省西宁市城中区南小街68号奥运世纪花园2单元2205室

天水二级服务处
电话：15505346658
甘肃省天水市秦州区庆华庭居8号楼362号