

**Rife** 瑞繁

# 大空间多联机系列机组



高大空间采暖  
制冷、通风换气技术的专家！

TECHNOLOGY LEADER OF LARGE SPACE HEATING  
VENTILATION AND AIR CONDITIONING !

品质永无境  
用心筑未来



## 瑞繁简介

### RUIFAN PROFILE

瑞繁（北京）人工环境科技有限公司成立于2013年，是一家专注于暖通节能产品研发与生产的技术驱动型公司。引进国外先进技术，专业的生产及销售团队服务于全国各大领域。

产品主要应用于：工厂、体育馆、展览馆、4S店、展厅、商场超市、演播厅、库房、医药库、博物馆等高大空间场所。公司获得20多项国家专利，并通过ISO9001质量管理体系认证，国家空调设备质量监督检验中心监测报告，获得国家高新技术企业证书。

公司具有行业内齐全的产品线，主要产品有：高大空间直膨机组、高大空间采暖机组、高大空间冷暖机组、节能型射流机组、新风换气机组、新风换气带热回收机组、空气布送机组、侧吹风机组、风幕机、医药库专用空调机组、厂房通风器等。

# 高大空间专用空调 Rife 瑞繁





Ruifan (Beijing) Artificial Environment Technology Co., Ltd. was founded in 2013, is a focus on energy-saving heating products r & D and production of technology-driven companies. The introduction of foreign advanced technology, professional production and sales team to serve all major areas of the country.

Products are mainly used in: factories, gymnasium, exhibition hall, 4s shop, exhibition hall, shopping malls, supermarkets, studios and other high space. The company has obtained more than 20 national patents, and passed ISO9001 Quality Management System certification, national air-conditioning equipment quality supervision and Inspection Center test report, China Heating and Ventilating Industry Crea product certification. Obtain the National high-tech Enterprise Certificate.

The company has the most complete product line in the industry, the main products are: high space heating unit, high space heating and cooling unit, energy-saving jet unit, fresh air ventilation unit, fresh air ventilation with heat recovery unit, air cloth conveyor, side-hair unit, Air Curtain Machine, Medical Storehouse Special Air Conditioning Unit, workshop ventilators, etc. .



# CONTENTS 目录

|          |                                      |    |
|----------|--------------------------------------|----|
| <b>一</b> | <b>系统概述</b><br>System overview       |    |
|          | 1. 系统简介 .....                        | 05 |
|          | 2. 垂直送风型直膨机组特点 .....                 | 05 |
|          | 3. 垂直送风型直膨技术优势 .....                 | 06 |
|          | 4. 直膨机组解决方案 .....                    | 08 |
| <b>二</b> | <b>产品索引</b><br>Product index         |    |
|          | 1. 空气布送式直膨室内机(DZ) .....              | 10 |
|          | 2. 低矮空间直膨室内机(DZA) .....              | 13 |
|          | 3. 高大空间直膨室内机(DX) .....               | 16 |
|          | 4. 高大空间直膨除湿室内机(DX/S) .....           | 19 |
|          | 5. 高大空间深度除湿室内机(DCX/S) .....          | 22 |
|          | 6. 高大空间新风直膨室内机(FZ) .....             | 25 |
|          | 7. 直膨多联柜式机组系列 (DX) .....             | 29 |
|          | 8. 直膨室外机(EHP) .....                  | 34 |
| <b>三</b> | <b>控制系统</b><br>Control system        |    |
|          | 1 控制系统方案 .....                       | 49 |
|          | 2 控制系统安装 .....                       | 50 |
|          | 3 环境温度采集 .....                       | 51 |
| <b>四</b> | <b>公司业绩</b><br>Company's performance |    |
|          | 瑞繁高大空间顶棚空调业绩 .....                   | 52 |

## 一、系统概述

### 1. 系统简介

瑞繁直膨式系列空调机组，是结合高大空间建筑特点而开发的个性化空调解决方案产品，适用于高大空间环境的多联式空调机组，全系室外机组采用低温喷气增焓变频压缩机，可模块化自由组合；室内机型式多样：高大空间垂直送风型；吊顶式分布送风型；侧吹分布式送风型；远程射流送风型；吊柜百叶送风型；列间送风型；新风型；等多种选择型式，广泛应用于厂房车间、体育场馆、阴凉库、仓储行业、车站、展馆、食堂、仓储卖场等大空间场所。



### 2. 垂直送风型直膨机组特点

垂直送风型直膨机组有室内循环型和新风换气型（带热回收）和新风导入型三种，气流方式均采用竖直逆流吹风方式。设备在使用场所顶部均匀分布安装，空气经过空气布送器自上而下竖直逆流吹出，达到工作区域后，空气循环再次上升，通过设备回风口进入，然后再从空气布送器向下吹出，以此方式反复进入，形成一个冷热循环，无需送回风管道，安装简便，顶部安装，占用空间小。



室内循环型（DX）

## 3 垂直送风型直膨机组技术优势

### ❶ 单机大冷量

- 室内机单机最大24P，单机最大可实现600-800平方米大空间制冷需求



### ❷ 远距离送风

- 垂直送风型可实现30米高度送风，水平射流型可实现25米远距离送风



### ❸ 多种工况

- 回风工况，新风工况，阴凉库工况，车间工况，应用灵活、范围广泛



### ❹ 噪声控制

- 机组可选装轴流风机或低噪声后倾离心风机，面板内贴消声保温材料，降噪气流通道，增加消声段等技术



### ❺ 节省空间

- 顶部吊装或侧墙安装方式，无需安装风管，安装灵活，不占用有效空间



### ❻ 温湿度精准控制

- 无线温湿度采集器，可在大空间的人员活动区域多点采集温湿度，自由组网，实现精准自动控温



## 风向调节

- 垂直送风型机组，360°送风无死角，可根据运行模式自动调节风向或手动设置调节，舒适度好



## 风速调节

- 可根据环境温度与设定温度间温差自动调节运行风速，无极变频调速，节能高效



## 环保冷媒

- 采用R410A环保冷媒



## 低温制热

- 喷气增焓系统大幅度提高机组的制热能效比，比普通型直膨机组制热能力提升约20%，-15℃制热无衰减



## 智能控制系统

- 自主开发的无线集中控制系统，可实现集中控制屏与设备间无线控制，节省控制布线成本；可实现来电自动重启、定时开关机、分时分区控制、设备倾斜防坠落预警等多种功能，可实现远程主管控制，手机APP控制



## 维护方便

- 垂直送风型机组可实现过滤网反吹自清洁功能，过滤网遥控升降功能，避免登高维护作业



#### 4.直膨机组解决方案



## 二、产品索引

### 1. 空气布送式直膨室内机(DZ)

10-12

针对 3-7 米大空间场所, 开发的小风量、低噪声冷暖型机组; 适用于商超卖场、餐饮食堂、体育场馆、多层厂房; 具有无线控制、变频调速、自动控温、群控集控、送风方向可调等功能。



### 2. 低矮空间直膨室内机(DZA)

13-15

使用于多层厂房, 适用吊装高度 5-7 米, 附属用房等相对低矮空间场所开发的垂直送风冷暖单元。



### 3. 高大空间直膨室内机(DX)

16-18

适用于各种高大空间制冷和制热。适用高度 7-25 米, 采用垂直送风的方式, 在加强室内空气上下循环的同时, 解决室内制冷、制热需求。具有无线控制、变频调速、自动控温、群控集控、送风方向可调等功能。



### 4. 高大空间直膨除湿室内机(DX/S)

19-21

适用于各种高大空间降温除湿。采用垂直送风的方式, 在加强室内空气上下循环的同时, 解决室内降温除湿需求。具有无线控制、变频调速、自动控温除湿、群控集控、送风方向可调等功能。



### 5. 高大空间深度除湿室内机(DCX)

22-24

适用于各种高大空间降温除湿。采用垂直送风的方式, 采用水氟双冷系统除湿的方式, 解决室内降温除湿需求。



### 6. 高大空间新风直膨室内机(FZ)

25-28

高大空间采暖、制冷的同时引入室外新风, 采用垂直送风的方式, 将室外新鲜空气送入室内, 解决室内新风需求和冷暖需求, 具有无线控制、变频调速、自动控温、群控集控、新风、回风比例可调、送风方向可调等功能。



### 7. 直膨多联柜式机组系列(DX)

29-33

直膨式射流机组机身采用全金属框架, 可调节风向球形风口, 铜管铝翅片换热器, 具有外观美、射程远、节省空间、安装简单、一次性投资少、维护方便、节能等特点。

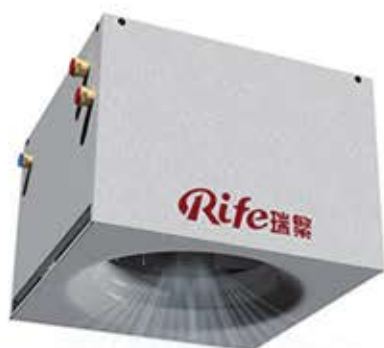


### 8. 直膨室外机(EHP)

34-48

全系室外机组采用进口喷气增焓高压腔涡旋压缩机, 可模块化组合, 采用 R410A 环保冷媒。





360°出风强劲冷暖

## 1. 空气布送式直膨室内机

DZ - R - 2/3

空气布送

离心风机

风量

### 1.1 设备概述

对于 3-7 米间的高大空间建筑，同时满足制冷、采暖功能，对于空调末端设计带来了不少难题。同时噪声、初投资、舒适度等方面，达到理想送风效果，合理气流组织形式，对于传统末端形式比较难同时兼顾，为此我公司专门针对 3-7 米空间高度开发了专用可调节型机组，对于其他末端不可调节百叶或采暖送风距离局限，吊顶式空气布送机组可根据制冷、采暖模式不同及吊装高度不同，调节不同的出风角度，同时可根据回风温度差自动调节风机转速，来达到节能、舒适的目的。



## 1.2 应用范围

针对3-7米大空间场所，开发的小风量、低噪音冷暖型机组；适用于商超卖场、餐饮食堂、体育场馆、多层厂房；具有无线控制、变频控制、自动控温、群控集控、送风方向可调等功能。

## 1.3 主要特点

- 1)、360度送风，出风角度可调节。
- 2)、相对于其他末端，无需安装送、回风管道，顶棚布局美观，安装简单快捷，减少初投资。
- 3)、可实现无线控制，集中控制，远程控制，操作简单方便。
- 4)、采用离心式低噪声风机，风速可无极调节。
- 5)、可加装冷凝水提升泵。

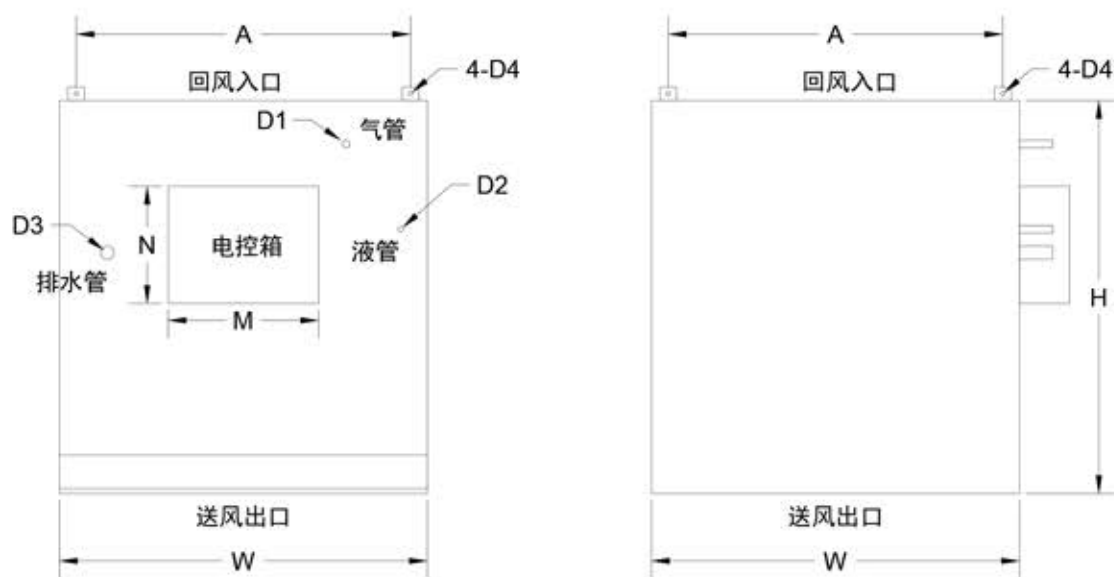
## 1.4 主要参数

| 型号                       | DZ-R-2         | DZ-R-3        |
|--------------------------|----------------|---------------|
| 额定电压 (V)                 | 380            | 380           |
| 额定频率 (Hz)                | 50             | 50            |
| 额定风量 (m <sup>3</sup> /h) | 0~2800         | 0~3700        |
| 额定功率 (kW)                | 0~0.3          | 0~0.45        |
| 额定电流 (A)                 | 0~0.6          | 0~0.9         |
| 额定转速 (r/min)             | 0~1200         | 0~1200        |
| 送风口高度 (m)                | 3~5            | 4~6           |
| 噪音 [dB (A)]              | 0~55           | 0~57          |
| 运行环境 (°C)                | -30~+45        | -30~+45       |
| 额定制冷量(kW)/室外机型号          | 25.2/(EHP8)    | 28.5/(EHP10)  |
| 最大制冷范围 (m <sup>2</sup> ) | 约320           | 约460          |
| 额定制热量 (kW)               | 27             | 31.5          |
| 最大制热范围 (m <sup>2</sup> ) | 约360           | 约500          |
| 液管直径 (mm)                | 9.52           | 9.52          |
| 气管直径 (mm)                | 22.23          | 22.23         |
| 冷媒介质类型                   | R410A          | R410A         |
| 冷凝水管规格                   | DN25           | DN25          |
| 设备间距 (m)                 | 8~16           | 9~18          |
| 外形尺寸(长×宽×高) (mm)         | 900×900×800    | 1100×1100×800 |
| 重量 (kg)                  | 98             | 110           |
| 电控                       | 一对一本地线控/无线集中控制 |               |

注：

- ① 所标额定制冷量、制热量按《GB/T 17758-2010 单元式空气调节机》中要求的试验工况测得，夏季室内侧空气干球温度为27°C/19°C，室外侧空气干球温度为35°C/24°C；冬季室内侧空气干球温度为20°C；室外侧空气干球温度为7°C/6°C。
- ② 所标气管、液管直径，为管长度不超过90m情况下的规格。
- ③ 非标风量、制冷量、制热量等可按客户要求订做，详情请咨询业务经理。

## 1.5 外形尺寸



| 型号 |      | DZ-R-2 | DZ-R-3 |
|----|------|--------|--------|
| W  | (mm) | 900    | 1100   |
| H  | (mm) | 800    | 800    |
| D1 | (mm) | 22.23  | 22.23  |
| D2 | (mm) | 9.52   | 9.52   |
| D3 | 0    | DN25   | DN25   |
| A  | (mm) | 800    | 1000   |
| D4 | (mm) | Φ 12   | Φ 12   |
| M  | (mm) | 350    | 350    |
| N  | (mm) | 350    | 350    |



## 2.低矮空间直膨室内机

DZA - D - 6

低矮空间

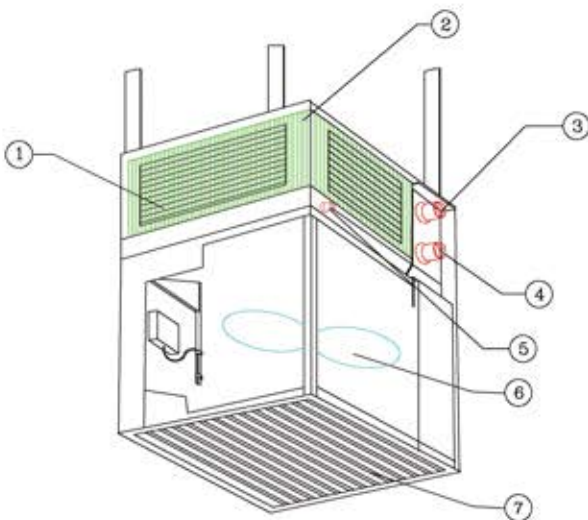
轴流风机

风量

### 2.1设备概述

针对多层厂房、附属用房等5-7米的相对低矮空间，开发的低矮型循环冷暖送风单元，风口采用电动百叶，可调节摆风模式，设备相对投资低，设备轻薄可提高设备下方空间，采用无线自动智能温度控制系统，可根据环境温度自动调速运行。

### 2.2设备主要部件



| 编号 | 名称    |
|----|-------|
| 1  | 初效过滤器 |
| 2  | 换热器   |
| 3  | 汽管    |
| 4  | 液管    |
| 5  | 冷凝水管  |
| 6  | 轴流风机  |
| 7  | 出风口   |

## 2.3应用范围

低矮空间循环冷暖单元主要应用于多层厂房，相对低矮的单层厂房，仓储空间场所。

## 2.4主要特点

- 1)、设备高度800MM,能最大限度提升风口下方有效空间。
- 2)、相对于其他末端,无需安装送、回风管道,顶棚布局美观,安装简单快捷,减少初投资。
- 3)、可实现无线控制,集中控制,远程控制,操作简单方便。
- 4)、风口采用电动摆叶风口。

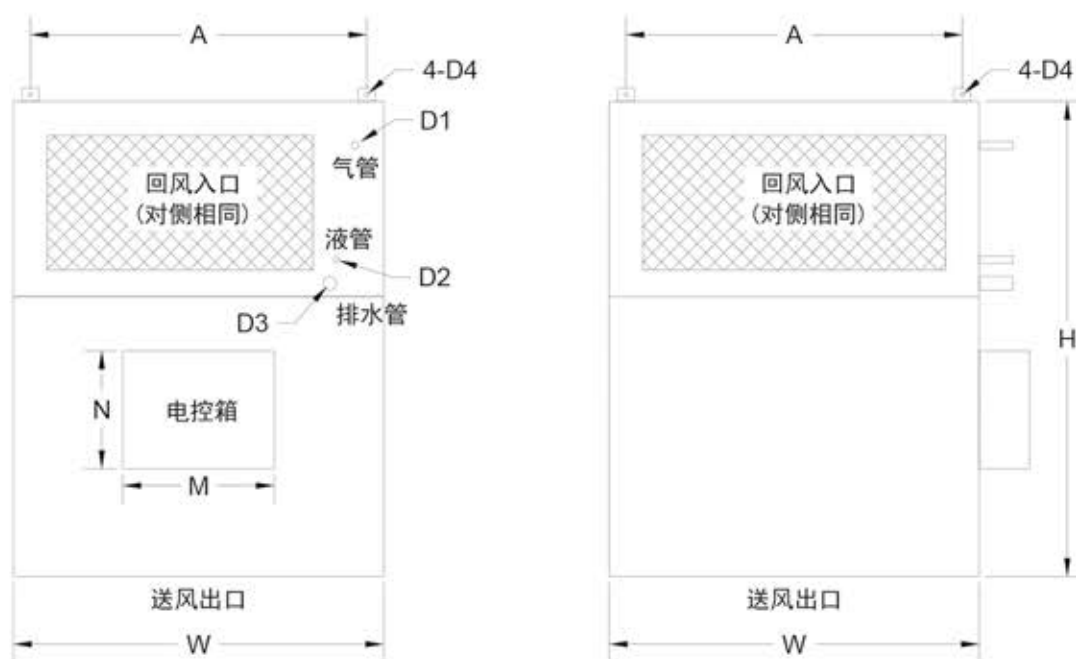
## 2.5主要参数

| 型号                       | DZA-D-6        |
|--------------------------|----------------|
| 额定电压 (V)                 | 380            |
| 额定频率 (Hz)                | 50             |
| 额定风量 (m <sup>3</sup> /h) | 0~6900         |
| 额定功率 (kW)                | 0~0.85         |
| 额定电流 (A)                 | 0~1.7          |
| 额定转速 (r/min)             | 0~900          |
| 送风口高度 (m)                | 4~7            |
| 噪音 [dB (A)]              | 0~59           |
| 运行环境 (°C)                | -30~+45        |
| 额定制冷量 (kW)/室外机型号         | 45 / (EHP16)   |
| 最大制冷范围 (m <sup>2</sup> ) | 约600           |
| 额定制热量 (kW)               | 50             |
| 最大制热范围 (m <sup>2</sup> ) | 约700           |
| 液管直径 (mm)                | 12.7           |
| 气管直径 (mm)                | 28.58          |
| 冷媒介质类型                   | R410A          |
| 冷凝水管规格                   | DN25           |
| 设备间距 (m)                 | 12~24          |
| 外形尺寸 (长×宽×高) (mm)        | 800×800×800    |
| 重量 (kg)                  | 110            |
| 电控                       | 一对一本地线控/无线集中控制 |

注:

- ① 所标额定制冷量、制热量按《GB/T 17758-2010 单元式空气调节机》中要求的试验工况测得,夏季室内侧空气干球温度为27°C/19°C,室外侧空气干球温度为35°C/24°C;冬季室内侧空气干球温度为20°C;室外侧空气干球温度为7°C/6°C。
- ② 所标气管、液管直径,为管长度不超过90m情况下的规格。
- ③ 非标风量、制冷量、制热量等可按客户要求订做,详情请咨询业务经理。

## 2.6 外形尺寸



| 型号      | DZA-D-6 |
|---------|---------|
| W (mm)  | 800     |
| H (mm)  | 800     |
| D1 (mm) | 28.58   |
| D2 (mm) | 12.7    |
| D3      | DN25    |
| A (mm)  | 700     |
| D4 (mm) | Φ 12    |
| M (mm)  | 350     |
| N (mm)  | 350     |



### 3.高大空间直膨室内机

DX - D / R - 5/6/8/11

高大空间直膨

轴流/离心  
风机二选一

风量

#### 3.1 设备概述

高大空间直膨室内机，采用方形表冷器换热结构，具有风阻小、换热量大的特点，根据使用环境吊装高度不同，可选装离心风机或轴流风机，保证最佳送风效果，机组可实现无风感送风，实现自动根据温差变风速，无线控制，智能控制，最大送风高度可达30米。

#### 3.2 机组冷凝水处理

高大空间直膨室内机，冷热交换采用方形表冷器结构，表冷器产生的冷凝水在重力作用下，滴落在积水盘内，然后通过冷凝水管出口自然排出机组，也可选装冷凝水泵，安全可靠。安装冷凝水管路需符合规范要求，保证管路排水坡度。



# 高大空间直膨室内机 (DX)

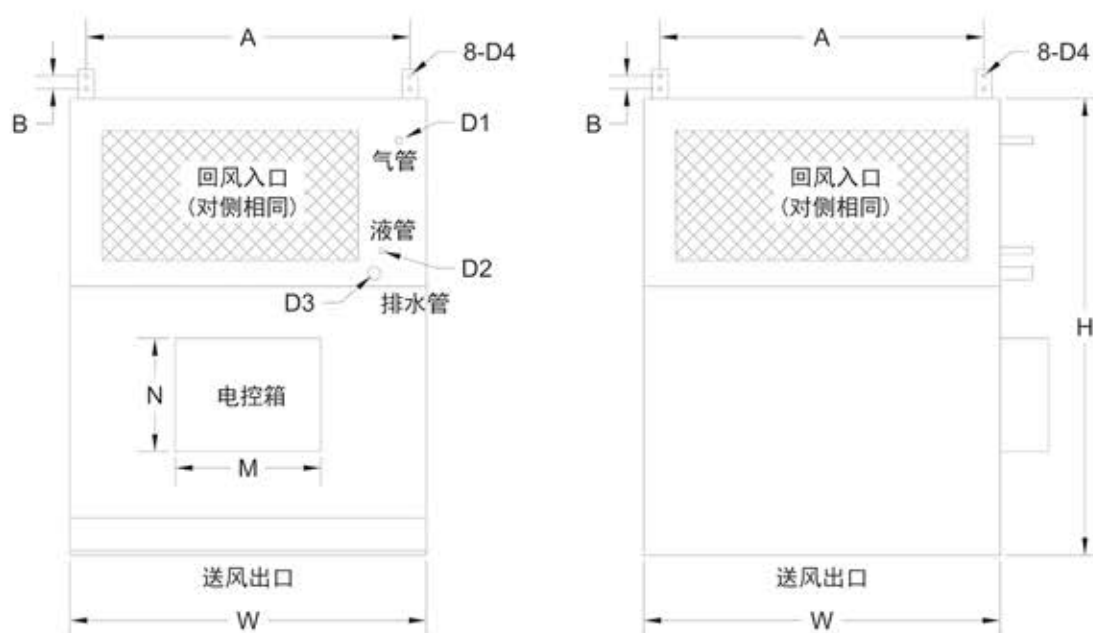
## 3.3 主要参数

| 型号                 | DX-D/R-5       |        | DX-D/R-6     |        | DX-D/R-8       |        | DX-D/R-11      |        |
|--------------------|----------------|--------|--------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|
| 额定电压 (V)           | 380            |        | 380          |        | 380            |        | 380            |        |
| 额定频率 (Hz)          | 50             |        | 50           |        | 50             |        | 50             |        |
| 额定风量 (m³/h)        | 0~5500         |        | 0~6900       |        | 0~8700         |        | 0~11000        |        |
| 风机类型               | 轴流风机           | 离心风机   | 轴流风机         | 离心风机   | 轴流风机           | 离心风机   | 轴流风机           | 离心风机   |
| 额定功率 (kW)          | 0~0.42         | 0~0.7  | 0~0.85       | 0~1.5  | 0~1.1          | 0~1.5  | 0~1.85         | 0~2.5  |
| 额定电流 (A)           | 0~0.85         | 0~1.4  | 0~1.7        | 0~3.0  | 0~2.2          | 0~3.0  | 0~3.7          | 0~5.0  |
| 额定转速 (r/min)       | 0~900          | 0~1200 | 0~900        | 0~1200 | 0~900          | 0~1200 | 0~900          | 0~1200 |
| 送风口高度 (m)          | 5~7 (含)        | 7~18   | 6~10 (含)     | 10~22  | 7~13 (含)       | 13~26  | 8~16 (含)       | 16~30  |
| 噪音 [dB (A)]        | 0~59           | 0~60   | 0~59         | 0~60   | 0~59           | 0~61   | 0~60           | 0~62   |
| 运行环境 (℃)           | -30~+45        |        | -30~+45      |        | -30~+45        |        | -30~+45        |        |
| 额定制冷量 (kW) / 室外机型号 | 33.5 / (EHP12) |        | 45 / (EHP16) |        | 56 / (EHP20)   |        | 68 / (EHP24)   |        |
| 最大制冷范围 (m²)        | 约560           |        | 约700         |        | 约900           |        | 约1100          |        |
| 额定制热量 (kW)         | 37.5           |        | 50           |        | 63             |        | 75             |        |
| 最大制热范围 (m²)        | 约700           |        | 约800         |        | 约1000          |        | 约1200          |        |
| 液管直径 (mm)          | 12.7           |        | 12.7         |        | 15.88          |        | 15.88          |        |
| 气管直径 (mm)          | 25.4           |        | 28.58        |        | 28.58          |        | 28.58          |        |
| 冷媒介质类型             | R410A          |        | R410A        |        | R410A          |        | R410A          |        |
| 冷凝水管规格             | DN25           |        | DN25         |        | DN32           |        | DN32           |        |
| 设备间距 (m)           | 10~20          |        | 12~24        |        | 14~28          |        | 15~30          |        |
| 外形尺寸 (长×宽×高) (mm)  | 800×800×1490   |        | 800×800×1490 |        | 1100×1100×1610 |        | 1100×1100×1610 |        |
| 重量 (kg)            | 175            |        | 185          |        | 210            |        | 220            |        |
| 电控                 | 一对一本地线控/无线集中控制 |        |              |        |                |        |                |        |

注:

- ① 所标额定制冷量、制热量按《GB/T 17758-2010 单元式空气调节机》中要求的试验工况测得,夏季室内侧空气干球温度为27°C/19°C,室外侧空气干球温度为35°C/24°C;冬季室内侧空气干球温度为20°C;室外侧空气干球温度为7°C/6°C。
- ② 所标气管、液管直径,为管长度不超过90m情况下的规格。
- ③ 非标风量、制冷量、制热量等可按客户要求订做,详情请咨询业务经理。

### 3.4 外形尺寸



| 型号      | DX-D/R-5 | DX-D/R-6 | DX-D/R-8 | DX-D/R-11 |
|---------|----------|----------|----------|-----------|
| W (mm)  | 800      | 800      | 1100     | 1100      |
| H (mm)  | 1490     | 1490     | 1610     | 1610      |
| D1 (mm) | 25.4     | 28.58    | 28.58    | 28.58     |
| D2 (mm) | 12.7     | 12.7     | 15.88    | 15.88     |
| D3      | 0        | DN25     | DN25     | DN32      |
| A (mm)  | 700      | 700      | 1000     | 1000      |
| B (mm)  | 50       | 50       | 50       | 50        |
| D2 (mm) | Φ 12     | Φ 12     | Φ 12     | Φ 12      |
| M (mm)  | 450      | 450      | 450      | 450       |
| N (mm)  | 350      | 350      | 350      | 350       |



## 4.高大空间直膨除湿室内机

DX/S - D / R - 6/11

直膨除湿

轴流/离心

风机二选一

风量

### 4.1设备概述

机组为降温除湿原理，机组处于除湿运行状态时，空气中的水汽在低温的蒸发器上结成露水，经过集水盘和冷凝水管道排出室外，空气的温度和含水量都得到降低，起到除湿的效果。机组再加热段形式有热水盘管再热和 PTC 再热两种选择，可实现对出风相对湿度的控制。

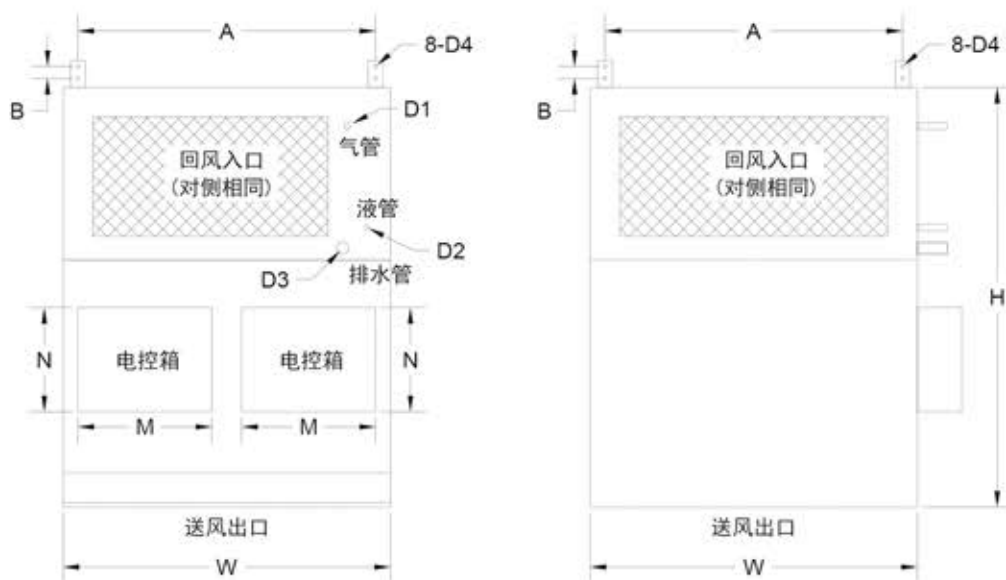
## 4.2 主要参数

| 型号                | DX/S-D/R-6     |        | DX/S-D/R-11    |        |
|-------------------|----------------|--------|----------------|--------|
| 额定电压 (V)          | 380            |        | 380            |        |
| 额定频率 (Hz)         | 50             |        | 50             |        |
| 额定风量 (m³/h)       | 0~6900         |        | 0~11000        |        |
| 风机类型              | 轴流风机           | 离心风机   | 轴流风机           | 离心风机   |
| 额定功率 (kW)         | 0~0.85         | 0~1.5  | 0~1.85         | 0~2.5  |
| 额定电流 (A)          | 0~1.7          | 0~3.0  | 0~3.7          | 0~5.0  |
| 额定转速 (r/min)      | 0~900          | 0~1200 | 0~900          | 0~1200 |
| 送风口高度 (m)         | 5~9 (含)        | 9~20   | 7~15 (含)       | 15~28  |
| 噪音 [dB (A)]       | 0~59           | 0~60   | 0~60           | 0~62   |
| 控温范围 (°C)         | +16~+30        |        | +16~+30        |        |
| 控温精度 (°C)         | ±2             |        | ±2             |        |
| 控湿范围 (%)          | 50~80          |        | 50~80          |        |
| 控湿精度 (%)          | ±5             |        | ±5             |        |
| 最大除湿范围 (m²)       | 约800           |        | 约1200          |        |
| 冷媒介质类型            | R410A          |        | R410A          |        |
| 额定制冷量(kW)/室外机型号   | 56 / (EHP20)   |        | 90 / (EHP32)   |        |
| 液管直径 (mm)         | 15.88          |        | 19.05          |        |
| 气管直径 (mm)         | 28.58          |        | 31.75          |        |
| 冷凝水管规格            | DN32           |        | DN32           |        |
| 再热回温类型            | PTC            |        | PTC            |        |
| 再热功率 (kW)         | 20             |        | 32             |        |
| 设备间距 (m)          | 12~24          |        | 15~30          |        |
| 外形尺寸 (长×宽×高) (mm) | 900×900×1590   |        | 1100×1100×1710 |        |
| 重量 (kg)           | 145            |        | 197            |        |
| 电控                | 一对一本地线控/无线集中控制 |        |                |        |

注:

- ① 所标额定制冷量、制热量按《GB/T 17758-2010 单元式空气调节机》中要求的试验工况测得, 夏季室内侧空气干球温度为27°C/19°C, 室外侧空气干球温度为35°C/24°C; 冬季室内侧空气干球温度为20°C; 室外侧空气干球温度为7°C/6°C。
- ② 所标气管、液管直径, 为管长度不超过90m情况下的规格。
- ③ 非标风量、制冷量、制热量等可按客户要求订做, 详情请咨询业务经理。

## 4.3 外形尺寸



| 型号 |      | DX/S-D/R-6 | DX/S-D/R-11 |
|----|------|------------|-------------|
| W  | (mm) | 900        | 1100        |
| H  | (mm) | 1590       | 1710        |
| D1 | (mm) | 28.58      | 31.75       |
| D2 | (mm) | 12.88      | 19.05       |
| D3 | 0    | DN32       | DN32        |
| A  | (mm) | 800        | 1000        |
| B  | (mm) | 50         | 50          |
| D4 | (mm) | Φ 12       | Φ 12        |
| M  | (mm) | 450        | 450         |
| N  | (mm) | 350        | 350         |



## 5.高大空间深度除湿室内机

DCX/S - R - 6/11

深度除湿

离心

风量

### 5.1设备概述

机组为降温除湿原理，机组处于除湿运行状态时，空气中的水汽在低温的表冷器和蒸发器上结成露水，经过集水盘和冷凝水管道排出室外，空气的温度和含水量都得到降低，起到除湿的效果。机组采用冷冻水盘管+氟系统盘管双表冷器设计，达到深度除湿想效果。机组再加热段形式有热水盘管再热和PTC再热两种选择，可实现对出风相对湿度的控制。

## 5.2 主要参数

| 型号                       | DCX/S-R-6      | DCX/S-R-11     |
|--------------------------|----------------|----------------|
| 额定电压 (V)                 | 380            | 380            |
| 额定频率 (Hz)                | 50             | 50             |
| 额定风量 (m <sup>3</sup> /h) | 0~6900         | 0~11000        |
| 额定功率 (kW)                | 0~1.5          | 0~2.5          |
| 额定电流 (A)                 | 0~3.0          | 0~5.0          |
| 额定转速 (r/min)             | 0~1200         | 0~1200         |
| 送风口高度 (m)                | 5~16           | 7~24           |
| 噪音 [dB (A)]              | 0~60           | 0~62           |
| 控温范围 (°C)                | +16 ~ +30      | +16 ~ +30      |
| 控温精度 (°C)                | ±2             | ±2             |
| 控湿范围 (%)                 | 50 ~ 80        | 50 ~ 80        |
| 控湿精度 (%)                 | ±5             | ±5             |
| 最大除湿范围 (m <sup>2</sup> ) | 约800           | 约1200          |
| 冷媒介质类型1                  | 水              | 水              |
| 供回水管规格                   | DN40           | DN50           |
| 冷媒介质类型2                  | R410A          | R410A          |
| 额定制冷量 (kW) / 室外机型号       | 25.2 / (EHP8)  | 28.5 / (EHP10) |
| 液管直径 (mm)                | 9.52           | 9.52           |
| 气管直径 (mm)                | 22.23          | 22.23          |
| 冷凝水管规格                   | DN32           | DN32           |
| 再热回温类型                   | PTC            | PTC            |
| 再热功率 (kW)                | 20             | 32             |
| 设备间距 (m)                 | 12~24          | 15~30          |
| 外形尺寸 (长×宽×高) (mm)        | 900×900×1590   | 1100×1100×1710 |
| 重量 (kg)                  | 165            | 219            |
| 电控                       | 一对一本地线控/无线集中控制 |                |

注:

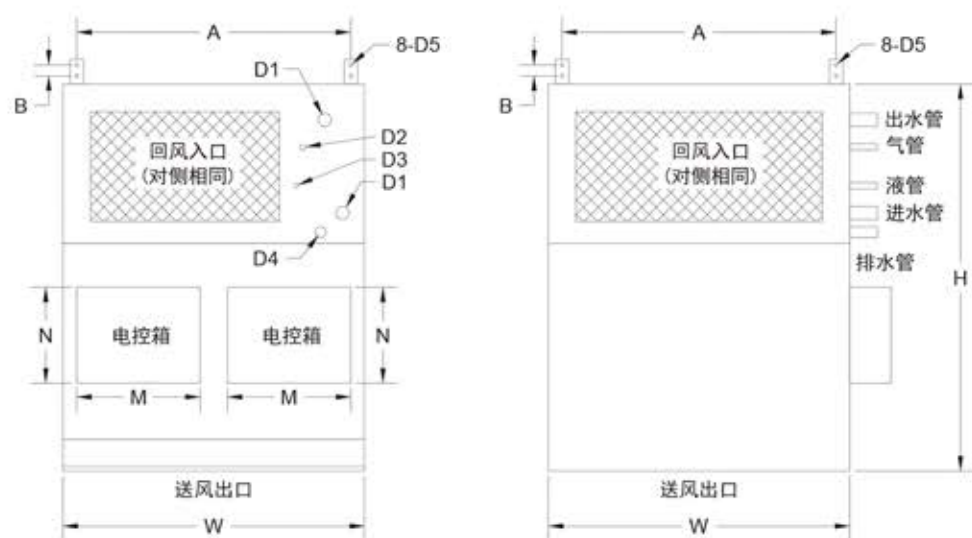
①所标额定制冷量按《GB/T 17758-2010 单元式空气调节机》中要求的试验工况测得,室内侧空气干湿球温度为27°C/19°C;室外侧空气干湿球温度为35°C/24°C。

②所标气管、液管直径,为管长度不超过90m情况下的规格。

③室内机和室外机推荐一拖一使用。

④非标风量、制冷量、除湿量等可按客户要求订做,详情请咨询业务经理。

## 5.3 外形尺寸



| 型号      | DCX/S-R-6 | DCX/S-R-11 |
|---------|-----------|------------|
| W (mm)  | 900       | 1100       |
| H (mm)  | 1590      | 1710       |
| D1      | 0         | DN40       |
| D2 (mm) | 22.23     | 22.23      |
| D3 (mm) | 9.52      | 9.52       |
| D4      | 0         | DN32       |
| A (mm)  | 800       | 1000       |
| B (mm)  | 50        | 50         |
| D5 (mm) | Φ 12      | Φ 12       |
| M (mm)  | 350       | 350        |
| N (mm)  | 350       | 350        |



## 6.高大空间新风直膨室内机

FZ - R - 5/6/8/11

新风直膨

离心

风量

### 6.1设备概述

高大空间新风直膨室内机(FZ)可以引入外部新鲜空气，根据回风阀和新风阀的开启情况，有室内循环模式、混合模式和全新风模式。

产品特点：

- 空气反复循环减小温度梯度
- 没有吹风感，舒适性更高
- 可以实现集中控制和单独控制，操作简单方便
- 可以方便按照室内条件转换各种运行模式
- 安装在顶棚上，可以使作业空间做大化，也不会对车间内机械、照明等内部设施产生任何妨碍
- 为了排除制冷时产生的冷凝水，加装冷凝水挡水板
- 无需安装送风管和回风管
- 新风量可实现 0-100 调节，过度季节可开启全新风模式
- 新风经表冷口冷热处理后送入室内空间

## 6.2 主要参数

| 型号                       | FZ-R-5         | FZ-R-6       | FZ-R-8         | FZ-R-11        |
|--------------------------|----------------|--------------|----------------|----------------|
| 额定电压 (V)                 | 380            | 380          | 380            | 380            |
| 额定频率 (Hz)                | 50             | 50           | 50             | 50             |
| 额定风量 (m <sup>3</sup> /h) | 0~5500         | 0~6900       | 0~8700         | 0~11000        |
| 额定功率 (kW)                | 0~0.7          | 0~1.5        | 0~1.5          | 0~2.5          |
| 额定电流 (A)                 | 0~1.4          | 0~3.0        | 0~3.0          | 0~5.0          |
| 额定转速 (r/min)             | 0~1200         | 0~1200       | 0~1200         | 0~1200         |
| 送风口高度 (m)                | 5~15           | 6~18         | 7~20           | 8~24           |
| 噪音 [dB (A)]              | 0~60           | 0~60         | 0~61           | 0~62           |
| 运行环境 (°C)                | -30~+45        | -30~+45      | -30~+45        | -30~+45        |
| 额定制冷量 (kW)/室外机型号         | 56 / (EHP20)   | 68 / (EHP24) | 85 / (EHP30)   | 112 / (EHP40)  |
| 最大制冷范围 (m <sup>2</sup> ) | 约560           | 约700         | 约900           | 约1100          |
| 额定制热量 (kW)               | 63             | 75           | 95             | 126            |
| 最大制热范围 (m <sup>2</sup> ) | 约700           | 约800         | 约1000          | 约1200          |
| 液管直径 (mm)                | 15.88          | 15.88        | 19.05          | 19.05          |
| 气管直径 (mm)                | 28.58          | 28.58        | 31.75          | 38.1           |
| 冷媒介质类型                   | R410A          | R410A        | R410A          | R410A          |
| 冷凝水管规格                   | DN32           | DN32         | DN32           | DN32           |
| 设备间距 (m)                 | 10~20          | 12~24        | 14~28          | 15~30          |
| 外形尺寸 (长×宽×高) (mm)        | 800×800×1900   | 800×800×1900 | 1100×1100×2200 | 1100×1100×2200 |
| 重量 (kg)                  | 233            | 235          | 293            | 295            |
| 电控                       | 一对一本地线控/无线集中控制 |              |                |                |

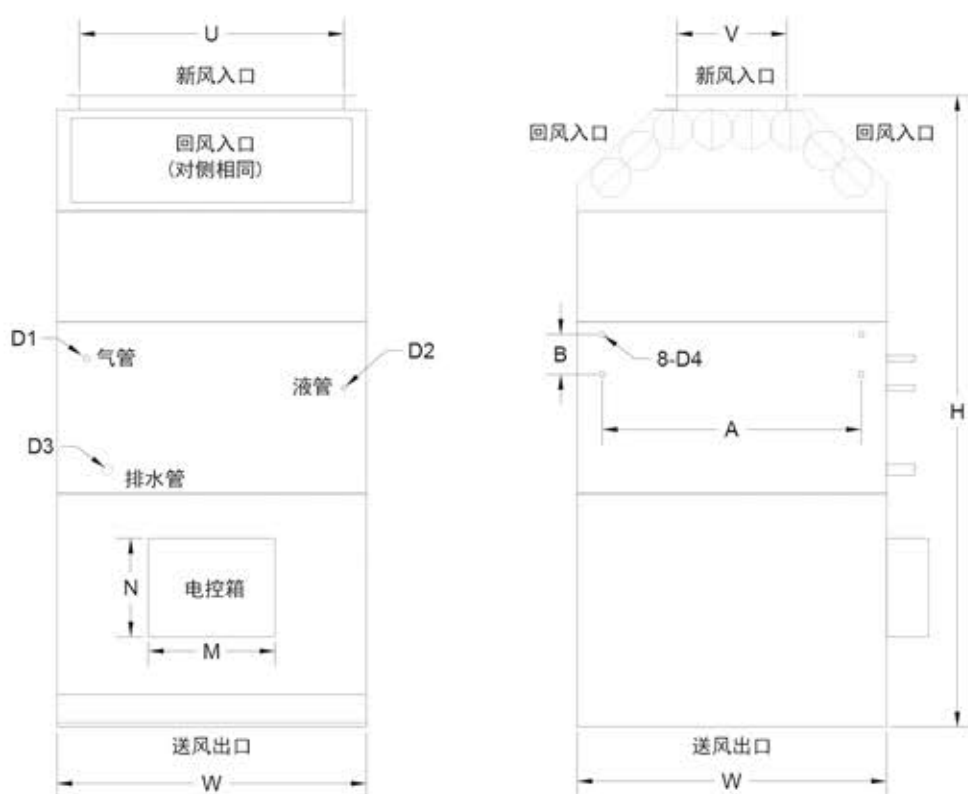
注:

① 所标额定制冷量、制热量按《GB/T 25128-2010 直接蒸发式全新风空气处理机组》中要求的试验工况测得,夏季室外侧空气干球温度为35°C/28°C,冬季室外侧空气干球温度为7°C/6°C。

② 所标气管、液管直径,为管长度不超过90m情况下的规格。

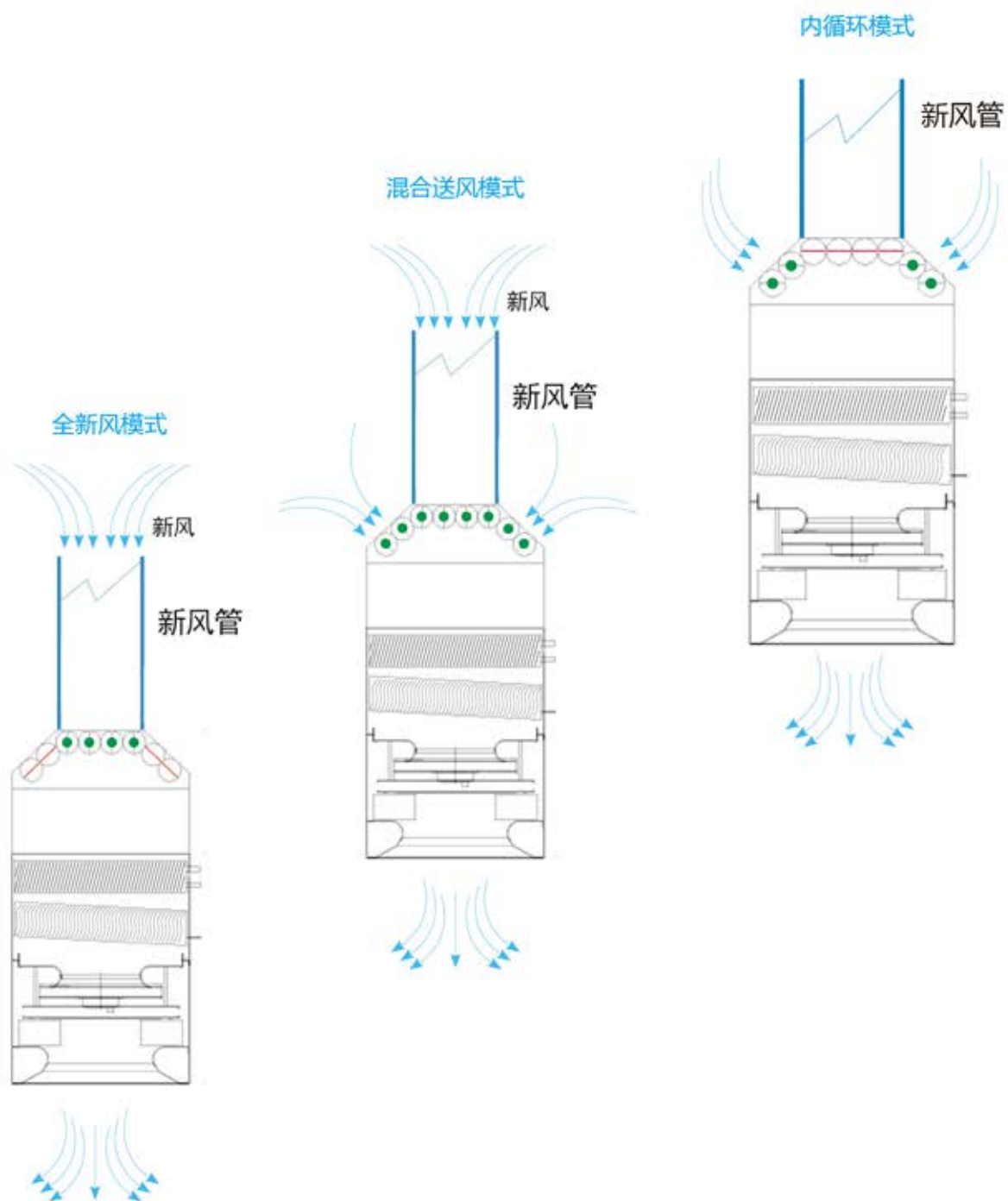
③ 非标风量、制冷量、制热量等可按客户要求订做,详情请咨询业务经理。

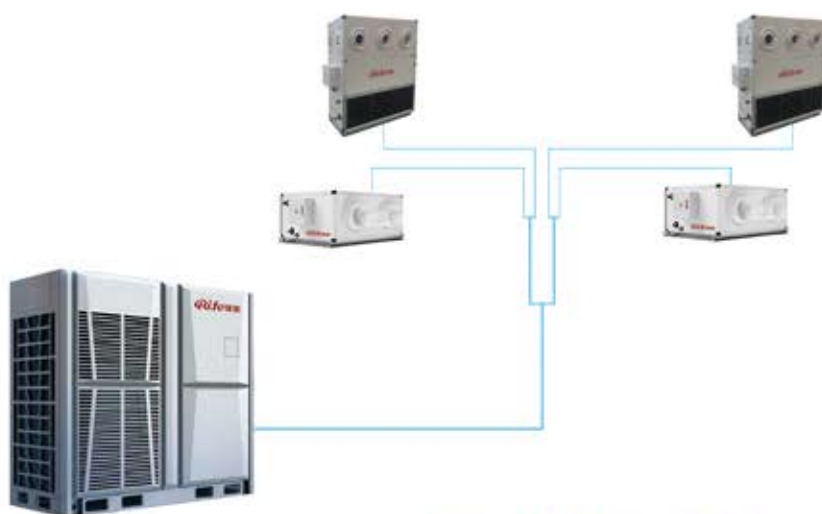
## 6.3 外形尺寸



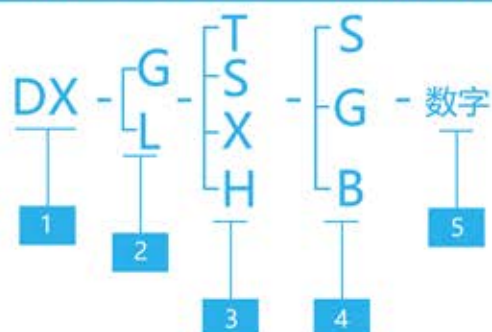
| 型号      | FZ-R-5 | FZ-R-6 | FZ-R-8 | FZ-R-11 |
|---------|--------|--------|--------|---------|
| W (mm)  | 800    | 800    | 1100   | 1100    |
| H (mm)  | 1900   | 1900   | 2200   | 2200    |
| D1 (mm) | 28.58  | 28.58  | 31.75  | 31.75   |
| D2 (mm) | 15.88  | 15.88  | 19.05  | 19.05   |
| D3      | DN32   | DN32   | DN32   | DN32    |
| A (mm)  | 640    | 640    | 940    | 940     |
| B (mm)  | 70     | 70     | 70     | 70      |
| D4 (mm) | M12    | M12    | M12    | M12     |
| M (mm)  | 450    | 450    | 450    | 450     |
| N (mm)  | 350    | 350    | 350    | 350     |
| U (mm)  | 850    | 850    | 1050   | 1050    |
| V (mm)  | 300    | 300    | 400    | 400     |

## 6.4 工作模式





## 7. 直膨多联柜式机组系列



- 1.直膨系列
- 2.安装方式: G代表吊柜式, L代表落地式
- 3.机组功能: T代表调温型, S代表除湿型, X代表新风型, H代表恒温恒湿型
- 4.送风口类型: S代表射流风口, G代表风管法兰, B代表百叶送风
- 5.数字代表风量

### 设备优势

- ▶ 直流变频技术, 能效比高
- ▶ 射流风口、超远距离送风
- ▶ 落地式、吊柜式多种结构形式适用性强
- ▶ 多联系统, 安装简单、灵活、节省空间、维护方便、施工快捷

## 7.1 调温型直膨室内机参数表

| 型号                   |                     | DX-G-T-5<br>DX-L-T-5 | DX-G-T-7<br>DX-L-T-7 | DX-G-T-9<br>DX-L-T-9 | DX-G-T-11<br>DX-L-T-11 |
|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------------|
| 额定电压                 | (V)                 | 380                  | 380                  | 380                  | 380                    |
| 额定频率                 | (Hz)                | 50                   | 50                   | 50                   | 50                     |
| 额定风量                 | (m <sup>3</sup> /h) | 5000                 | 7000                 | 9000                 | 11000                  |
| 额定功率 (kW)            | S型                  | 0.55*2               | 0.75*2               | 0.75*3               | 1.1*3                  |
|                      | G型                  | 1.3                  | 2.2                  | 3.0                  | 4.0                    |
|                      | B型                  | 1.1                  | 1.8                  | 2.2                  | 3.0                    |
| 额定电流 (A)             | S型                  | 2.2                  | 3.0                  | 4.3                  | 6.6                    |
|                      | G型                  | 2.6                  | 4.4                  | 6.0                  | 8.0                    |
|                      | B型                  | 2.2                  | 3.6                  | 4.4                  | 6.0                    |
| 额定转速                 | (r/min)             | 1200                 | 1200                 | 1200                 | 1200                   |
| 噪音                   | [dB (A)]            | 60                   | 60                   | 61                   | 62                     |
| 运行环境                 | (°C)                | -30~+45              | -30~+45              | -30~+45              | -30~+45                |
| 控温精度                 | (°C)                | ±2                   | ±2                   | ±2                   | ±2                     |
| 额定制冷量 (kW) / 室外机型号   |                     | 33.5/EHP12           | 45/EHP16             | 56/EHP20             | 68/EHP24               |
| 额定制热量                | (kW)                | 37.5                 | 50                   | 63                   | 75                     |
| 液管直径                 | (mm)                | 12.7                 | 12.7                 | 15.88                | 15.88                  |
| 气管直径                 | (mm)                | 25.4                 | 28.58                | 28.58                | 28.58                  |
| 冷媒介质类型               |                     | R410A                | R410A                | R410A                | R410A                  |
| 冷凝水管规格               |                     | DN25                 | DN25                 | DN32                 | DN32                   |
| 送风口规格                | S型                  | Φ350*2               | Φ400*2               | Φ400*3               | Φ400*3                 |
|                      | G型                  | 400×300              | 500×350              | 550×400              | 650×400                |
|                      | B型                  | 500×540              | 650×590              | 750×640              | 950×640                |
| TS型送风射程              | (m)                 | 30                   | 30                   | 30                   | 35                     |
| TG型出口余压              | (Pa)                | 320                  | 380                  | 440                  | 500                    |
| TB型送风距离              | (m)                 | 10                   | 10                   | 10                   | 10                     |
| 外形尺寸 (mm)<br>(长×宽×高) | DX-G-T-S型           | 1100×1400×680        | 1100×1800×700        | 1100×2100×750        | 1100×2300×800          |
|                      | DX-G-T-G/B型         | 1000×1400×680        | 1100×1700×750        | 1100×1900×800        | 1100×2300×800          |
|                      | DX-L-T-S型           | 700×1400×1900        | 700×1800×2000        | 700×2100×2000        | 700×2300×2000          |
|                      | DX-L-T-G/B型         | 700×1400×1900        | 800×1700×2000        | 800×1900×2000        | 800×2300×2000          |
| 重量 (kg)              | DX-G-T-S型           | 120                  | 180                  | 230                  | 280                    |
|                      | DX-G-T-G/B型         | 140                  | 200                  | 250                  | 300                    |
|                      | DX-L-T-S型           | 160                  | 220                  | 280                  | 320                    |
|                      | DX-L-T-G/B型         | 180                  | 240                  | 300                  | 350                    |
| 电控                   |                     | 一对一本地线控/无线集中控制       |                      |                      |                        |

注:

- ① 所标额定制冷量、制热量按《GB/T 17758-2010 单元式空气调节机》中要求的试验工况测得, 夏季室内侧空气干球温度为27°C/19°C, 室外侧空气干球温度为35°C/24°C; 冬季室内侧空气干球温度为20°C; 室外侧空气干球温度为7°C/6°C。
- ② 所标气管、液管直径, 为管长度不超过90m情况下的规格。
- ③ 非标风量、制冷量、制热量等可按客户要求订做, 详情请咨询业务经理。

# 直膨多联柜式机组系列(DX)

## 7.2除湿型直膨室内机参数表

| 型号                   |             | DX-G-S-5<br>DX-L-S-5 | DX-G-S-7<br>DX-L-S-7 | DX-G-S-9<br>DX-L-S-9 | DX-G-S-11<br>DX-L-S-11 |
|----------------------|-------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------------|
| 额定电压                 | (V)         | 380                  | 380                  | 380                  | 380                    |
| 额定频率                 | (Hz)        | 50                   | 50                   | 50                   | 50                     |
| 额定风量                 | (m³/h)      | 5000                 | 7000                 | 9000                 | 11000                  |
| 额定功率 (kW)            | S型          | 0.55*2               | 0.75*2               | 0.75*3               | 1.1*3                  |
|                      | G型          | 1.3                  | 2.2                  | 3.0                  | 4.0                    |
|                      | B型          | 1.1                  | 1.8                  | 2.2                  | 3.0                    |
| 额定电流 (A)             | S型          | 2.2                  | 3.0                  | 4.3                  | 6.6                    |
|                      | G型          | 2.6                  | 4.4                  | 6.0                  | 8.0                    |
|                      | B型          | 2.2                  | 3.6                  | 4.4                  | 6.0                    |
| 额定转速                 | (r/min)     | 1200                 | 1200                 | 1200                 | 1200                   |
| 噪音                   | [dB (A)]    | 60                   | 60                   | 61                   | 62                     |
| 控温范围                 | (°C)        | +16~+30              | +16~+30              | +16~+30              | +16~+30                |
| 控温精度                 | (°C)        | ±2                   | ±2                   | ±2                   | ±2                     |
| 控湿范围                 | (%)         | 50~80                | 50~80                | 50~80                | 50~80                  |
| 控湿精度                 | (%)         | ±5                   | ±5                   | ±5                   | ±5                     |
| PTC制热量               | (kW)        | 9                    | 12                   | 16                   | 20                     |
| 除湿量                  | (L/H)       | 25                   | 30                   | 35                   | 40                     |
| 额定制冷量 (kW) / 室外机型号   |             | 40/EHP14             | 51/EHP18             | 62/EHP22             | 73/EHP26               |
| 额定制热量                | (kW)        | 45                   | 56                   | 69                   | 81                     |
| 液管直径                 | (mm)        | 12.7                 | 15.88                | 15.88                | 19.05                  |
| 气管直径                 | (mm)        | 25.4                 | 28.58                | 28.58                | 31.75                  |
| 冷媒介质类型               |             | R410A                | R410A                | R410A                | R410A                  |
| 冷凝水管规格               |             | DN32                 | DN32                 | DN32                 | DN32                   |
| 送风口规格                | S型          | Φ350*2               | Φ400*2               | Φ400*3               | Φ400*3                 |
|                      | G型          | 400×300              | 500×350              | 550×400              | 650×400                |
|                      | B型          | 500×540              | 650×590              | 750×640              | 950×640                |
| SS型送风射程              | (m)         | 25                   | 25                   | 25                   | 30                     |
| SG型出口余压              | (Pa)        | 300                  | 350                  | 400                  | 450                    |
| SB型送风距离              | (m)         | 8                    | 8                    | 8                    | 8                      |
| 外形尺寸 (mm)<br>(长×宽×高) | DX-G-S-S型   | 1100×1400×680        | 1100×1800×700        | 1100×2100×750        | 1100×2300×800          |
|                      | DX-G-S-G/B型 | 1000×1400×680        | 1100×1700×750        | 1100×1900×800        | 1100×2300×800          |
|                      | DX-L-S-S型   | 700×1400×1900        | 700×1800×2000        | 700×2100×2000        | 700×2300×2000          |
|                      | DX-L-S-G/B型 | 700×1400×1900        | 800×1700×2000        | 800×1900×2000        | 800×2300×2000          |
| 重量 (kg)              | DX-G-S-S型   | 140                  | 200                  | 250                  | 300                    |
|                      | DX-G-S-G/B型 | 160                  | 220                  | 270                  | 320                    |
|                      | DX-L-S-S型   | 180                  | 240                  | 300                  | 340                    |
|                      | DX-L-S-G/B型 | 200                  | 260                  | 320                  | 370                    |
| 电控                   |             | 一对一本地线控/无线集中控制       |                      |                      |                        |

注:

①所标额定制冷量按《GB/T 17758-2010 单元式空气调节机》中要求的试验工况测得,室内侧空气干湿球温度为27°C/19°C;室外侧空气干湿球温度为35°C/24°C。

②所标除湿量按《GB/T 19411-2024 除湿机》中要求的试验工况测得,室内侧空气干湿球温度为27°C/21.2°C;室外侧空气干湿球温度为35°C/24°C。

③所标气管、液管直径,为管长度不超过90m情况下的规格。

④室内机和室外机推荐一拖一使用。

⑤非标风量、制冷量、除湿量等可按客户要求订做,详情请咨询业务经理。

## 7.3 新风型直膨室内机参数表

| 型号                   |                     | DX-G-X-5<br>DX-L-X-5 | DX-G-X-7<br>DX-L-X-7 | DX-G-X-9<br>DX-L-X-9 | DX-G-X-11<br>DX-L-X-11 |
|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------------|
| 额定电压                 | (V)                 | 380                  | 380                  | 380                  | 380                    |
| 额定频率                 | (Hz)                | 50                   | 50                   | 50                   | 50                     |
| 额定风量                 | (m <sup>3</sup> /h) | 5000                 | 7000                 | 9000                 | 11000                  |
| 额定功率 (kW)            | S型                  | 0.55*2               | 0.75*2               | 0.75*3               | 1.1*3                  |
|                      | G型                  | 1.3                  | 2.2                  | 3.0                  | 4.0                    |
|                      | B型                  | 1.1                  | 1.8                  | 2.2                  | 3.0                    |
| 额定电流 (A)             | S型                  | 2.2                  | 3.0                  | 4.3                  | 6.6                    |
|                      | G型                  | 2.6                  | 4.4                  | 6.0                  | 8.0                    |
|                      | B型                  | 2.2                  | 3.6                  | 4.4                  | 6.0                    |
| 额定转速                 | (r/min)             | 1200                 | 1200                 | 1200                 | 1200                   |
| 噪音                   | [dB (A)]            | 60                   | 60                   | 61                   | 62                     |
| 运行环境                 | (°C)                | -30~+45              | -30~+45              | -30~+45              | -30~+45                |
| 额定制冷量 (kW) / 室外机型号   |                     | 40/EHP14             | 51/EHP18             | 62/EHP22             | 73/EHP26               |
| 额定制热量 (kW)           |                     | 45                   | 56                   | 69                   | 81                     |
| 液管直径                 | (mm)                | 12.7                 | 15.88                | 15.88                | 19.05                  |
| 气管直径                 | (mm)                | 25.4                 | 28.58                | 28.58                | 31.75                  |
| 冷媒介质类型               |                     | R410A                | R410A                | R410A                | R410A                  |
| 冷凝水管规格               |                     | DN32                 | DN32                 | DN32                 | DN32                   |
| 送风口规格                | S型                  | Φ350*2               | Φ400*2               | Φ400*3               | Φ400*3                 |
|                      | G型                  | 400×300              | 500×350              | 550×400              | 650×400                |
|                      | B型                  | 500×540              | 650×590              | 750×640              | 950×640                |
| XS型送风射程              | (m)                 | 25                   | 25                   | 25                   | 30                     |
| XG型出口余压              | (Pa)                | 300                  | 350                  | 400                  | 450                    |
| XB型送风距离              | (m)                 | 8                    | 8                    | 8                    | 8                      |
| 外形尺寸 (mm)<br>(长×宽×高) | DX-G-X-S型           | 1100×1400×680        | 1100×1800×700        | 1100×2100×750        | 1100×2300×800          |
|                      | DX-G-X-G/B型         | 1000×1400×680        | 1100×1700×750        | 1100×1900×800        | 1100×2300×800          |
|                      | DX-L-X-S型           | 700×1400×1900        | 700×1800×2000        | 700×2100×2000        | 700×2300×2000          |
|                      | DX-L-X-G/B型         | 700×1400×1900        | 800×1700×2000        | 800×1900×2000        | 800×2300×2000          |
| 重量 (kg)              | DX-G-X-S型           | 130                  | 190                  | 240                  | 290                    |
|                      | DX-G-X-G/B型         | 150                  | 210                  | 260                  | 310                    |
|                      | DX-L-X-S型           | 170                  | 230                  | 290                  | 330                    |
|                      | DX-L-X-G/B型         | 190                  | 250                  | 310                  | 360                    |
| 电控                   |                     | 一对一本地线控/无线集中控制       |                      |                      |                        |

注:

- ① 所标额定制冷量、制热量按《GB/T 25128-2010 直接蒸发式全风空气处理机组》中要求的试验工况测得。夏季室外侧空气干球温度为35℃/28℃。冬季室外侧空气干球温度为7℃/6℃。
- ② 所标气管、液管直径，为管长度不超过90m情况下的规格。
- ③ 非标风量、制冷量、制热量等可按客户要求订做，详情请咨询业务经理。

## 7.4恒温恒湿型直膨室内机参数表

| 型号                   |             | DX-G-H-5<br>DX-L-H-5 | DX-G-H-7<br>DX-L-H-7 | DX-G-H-9<br>DX-L-H-9 | DX-G-H-11<br>DX-L-H-11 |
|----------------------|-------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------------|
| 额定电压                 | (V)         | 380                  | 380                  | 380                  | 380                    |
| 额定频率                 | (Hz)        | 50                   | 50                   | 50                   | 50                     |
| 额定风量                 | (m³/h)      | 5000                 | 7000                 | 9000                 | 11000                  |
| 额定功率 (kW)            | S型          | 0.55*2               | 0.75*2               | 0.75*3               | 1.1*3                  |
|                      | G型          | 1.3                  | 2.2                  | 3.0                  | 4.0                    |
|                      | B型          | 1.1                  | 1.8                  | 2.2                  | 3.0                    |
| 额定电流 (A)             | S型          | 2.2                  | 3.0                  | 4.3                  | 6.6                    |
|                      | G型          | 2.6                  | 4.4                  | 6.0                  | 8.0                    |
|                      | B型          | 2.2                  | 3.6                  | 4.4                  | 6.0                    |
| 额定转速                 | (r/min)     | 1200                 | 1200                 | 1200                 | 1200                   |
| 噪音                   | [dB (A)]    | 60                   | 60                   | 61                   | 62                     |
| 控温范围                 | (°C)        | +16~+30              | +16~+30              | +16~+30              | +16~+30                |
| 控温精度                 | (°C)        | ±2                   | ±2                   | ±2                   | ±2                     |
| 控湿范围                 | (%)         | 50~80                | 50~80                | 50~80                | 50~80                  |
| 控湿精度                 | (%)         | ±5                   | ±5                   | ±5                   | ±5                     |
| PTC制热量               | (kW)        | 9                    | 12                   | 16                   | 20                     |
| 加湿量                  | (L/H)       | 20                   | 25                   | 30                   | 35                     |
| 除湿量                  | (L/H)       | 25                   | 30                   | 35                   | 40                     |
| 额定制冷量 (kW) / 室外机型号   |             | 40/EHP14             | 51/EHP18             | 62/EHP22             | 73/EHP26               |
| 额定制热量                | (kW)        | 45                   | 56                   | 69                   | 81                     |
| 液管直径                 | (mm)        | 12.7                 | 15.88                | 15.88                | 19.05                  |
| 气管直径                 | (mm)        | 25.4                 | 28.58                | 28.58                | 31.75                  |
| 冷媒介质类型               |             | R410A                | R410A                | R410A                | R410A                  |
| 冷凝水管规格               |             | DN32                 | DN32                 | DN32                 | DN32                   |
| 送风口规格                | S型          | Φ350*2               | Φ400*2               | Φ400*3               | Φ400*3                 |
|                      | G型          | 400×300              | 500×350              | 550×400              | 650×400                |
|                      | B型          | 500×540              | 650×590              | 750×640              | 950×640                |
| HS型送风射程              | (m)         | 25                   | 25                   | 25                   | 30                     |
| HG型出口余压              | (Pa)        | 300                  | 350                  | 400                  | 450                    |
| HB型送风距离              | (m)         | 8                    | 8                    | 8                    | 8                      |
| 外形尺寸 (mm)<br>(长×宽×高) | DX-G-H-S型   | 1400×1400×680        | 1400×1800×700        | 1400×2100×750        | 1400×2300×800          |
|                      | DX-G-H-G/B型 | 1300×1400×680        | 1400×1700×750        | 1400×1900×800        | 1400×2300×800          |
|                      | DX-L-H-S型   | 700×1400×2100        | 700×1800×2200        | 700×2100×2200        | 700×2300×2200          |
|                      | DX-L-H-G/B型 | 700×1400×2100        | 800×1700×2200        | 800×1900×2200        | 800×2300×2200          |
| 重量 (kg)              | DX-G-H-S型   | 160                  | 220                  | 270                  | 320                    |
|                      | DX-G-H-G/B型 | 180                  | 240                  | 290                  | 340                    |
|                      | DX-L-H-S型   | 200                  | 260                  | 320                  | 360                    |
|                      | DX-L-H-G/B型 | 220                  | 280                  | 340                  | 390                    |
| 电控                   |             | 一对一本地线控/无线集中控制       |                      |                      |                        |

注:

- ① 所标额定制冷量、制热量按《GB/T 17758-2010 单元式空气调节机》中要求的试验工况测得,夏季室内侧空气干湿球温度为27°C/19°C;室外侧空气干湿球温度为35°C/24°C;冬季室内侧空气干球温度为20°C;室外侧空气干湿球温度为7°C/6°C。
- ② 所标除湿量按《GB/T 19411-2024 除湿机》中要求的试验工况测得,室内侧空气干湿球温度为27°C/21.2°C;室外侧空气干湿球温度为35°C/24°C。
- ③ 所标气管、液管直径,为管长度不超过90m情况下的规格。
- ④ 室内机和室外机推荐一拖一使用。
- ⑤ 非标风量、制冷量、制热量、加湿量、除湿量等可按客户要求订做,详情请咨询业务经理。



## 8.直膨室外机

EHP- 8/10.....102

匹数

### 8.1设备概述

全系室外机组均为变频机组，可模块化自由组合，采用低温喷气增焓技术，-15℃制热无衰减。冷媒采用R410A环保冷媒，产品具有安装便捷、低温制热、效率高效的特点。



## 8.2主要参数

| 型号                       | EHP8         | EHP10        | EHP12        | EHP14         | EHP16         |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| 匹数 (HP)                  | 8            | 10           | 12           | 14            | 16            |
| 额定电压 (V)                 | 380          | 380          | 380          | 380           | 380           |
| 额定频率 (Hz)                | 50           | 50           | 50           | 50            | 50            |
| 额定制冷量 (kW)               | 25.5         | 28.5         | 33.5         | 40            | 45            |
| 额定制热量 (kW)               | 27.4         | 31.5         | 37.5         | 45            | 50            |
| 制冷额定功率 (kW)              | 5.72         | 7.11         | 8.35         | 10.1          | 12.05         |
| 制热额定功率 (kW)              | 5.74         | 7.06         | 9.02         | 10.95         | 11.06         |
| 最大输入功率 (kW)              | 13.4         | 13.4         | 14.8         | 18.3          | 18.8          |
| 能效等级                     | 1            | 1            | 1            | 1             | 1             |
| APF                      | 4.95         | 4.85         | 4.75         | 4.75          | 4.7           |
| 噪音 [dB (A)]              | 59           | 61           | 62           | 62            | 63            |
| 额定风量 (m <sup>3</sup> /h) | 10500        | 10500        | 11000        | 13000         | 13000         |
| 外形尺寸(长×宽×高) (mm)         | 990×840×1740 | 990×840×1740 | 990×840×1740 | 1340×840×1740 | 1340×840×1740 |
| 净重 (kg)                  | 228          | 228          | 230          | 275           | 275           |
| 冷媒介质类型                   | R410A        | R410A        | R410A        | R410A         | R410A         |
| 自带充注量 (kg)               | 9            | 9            | 11           | 14            | 14            |
| 液管直径(长度≤90m) (mm)        | 9.52         | 9.52         | 12.7         | 12.7          | 12.7          |
| 气管直径(长度≤90m) (mm)        | 19.05        | 22.23        | 25.4         | 25.4          | 28.58         |
| 液管直径(长度>90m) (mm)        | 12.7         | 12.7         | 15.88        | 15.88         | 15.88         |
| 气管直径(长度>90m) (mm)        | 22.23        | 25.4         | 28.58        | 28.58         | 31.75         |
| 制冷运行环境 (°C)              | -5~+55       | -5~+55       | -5~+55       | -5~+55        | -5~+55        |
| 制热运行环境 (°C)              | -25~+30      | -25~+30      | -25~+30      | -25~+30       | -25~+30       |

| 型号                       | EHP18         | EHP20         | EHP22         | EHP24         | EHP26         |
|--------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 匹数 (HP)                  | 18            | 20            | 22            | 24            | 26            |
| 额定电压 (V)                 | 380           | 380           | 380           | 380           | 380           |
| 额定频率 (Hz)                | 50            | 50            | 50            | 50            | 50            |
| 额定制冷量 (kW)               | 50.5          | 56            | 61.5          | 68.5          | 73            |
| 额定制热量 (kW)               | 56            | 63            | 69            | 75            | 81            |
| 制冷额定功率 (kW)              | 14.08         | 16.34         | 18.08         | 21.44         | 22.3          |
| 制热额定功率 (kW)              | 13.98         | 15.72         | 17.36         | 17.69         | 19.69         |
| 最大输入功率 (kW)              | 22            | 24.4          | 25            | 26.2          | 30.7          |
| 能效等级                     | 1             | 1             | 1             | 1             | 1             |
| APF                      | 4.6           | 4.35          | 4.5           | 4.35          | 4.7           |
| 噪音 [dB (A)]              | 64            | 64            | 65            | 63            | 65            |
| 额定风量 (m <sup>3</sup> /h) | 16000         | 16000         | 16000         | 25000         | 25000         |
| 外形尺寸(长×宽×高) (mm)         | 1340×840×1740 | 1340×840×1740 | 1340×840×1740 | 1990×840×1740 | 1990×840×1740 |
| 净重 (kg)                  | 285           | 290           | 297           | 388           | 433           |
| 冷媒介质类型                   | R410A         | R410A         | R410A         | R410A         | R410A         |
| 自带充注量 (kg)               | 15            | 16            | 16            | 16            | 20            |
| 液管直径(长度≤90m) (mm)        | 15.88         | 15.88         | 15.88         | 15.88         | 19.05         |
| 气管直径(长度≤90m) (mm)        | 28.58         | 28.58         | 28.58         | 28.58         | 31.75         |
| 液管直径(长度>90m) (mm)        | 19.05         | 19.05         | 19.05         | 19.05         | 22.23         |
| 气管直径(长度>90m) (mm)        | 31.75         | 31.75         | 31.75         | 31.75         | 38.1          |
| 制冷运行环境 (°C)              | -5~+55        | -5~+55        | -5~+55        | -5~+55        | -5~+55        |
| 制热运行环境 (°C)              | -25~+30       | -25~+30       | -25~+30       | -25~+30       | -25~+30       |

| 型号                | EHP28         | EHP30         | EHP32         | EHP36         | EHP40         |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 匹数 (HP)           | 28            | 30            | 32            | 36            | 40            |
| 额定电压 (V)          | 380           | 380           | 380           | 380           | 380           |
| 额定频率 (Hz)         | 50            | 50            | 50            | 50            | 50            |
| 额定制冷量 (kW)        | 80            | 85            | 90            | 101           | 112           |
| 额定制热量 (kW)        | 88            | 95            | 100           | 112           | 126           |
| 制冷额定功率 (kW)       | 22.69         | 24.6          | 27.2          | 28.94         | 33.8          |
| 制热额定功率 (kW)       | 21.45         | 24.49         | 27.06         | 29.34         | 32.6          |
| 最大输入功率 (kW)       | 33.7          | 35.8          | 37.7          | 41.5          | 44.5          |
| 能效等级              | 1             | 1             | 1             | 1             | 2             |
| APF               | 4.4           | 4.45          | 4.25          | 4.2           | 3.8           |
| 噪音 [dB (A)]       | 66            | 66            | 66            | 66            | 67            |
| 额定风量 (m³/h)       | 25000         | 27000         | 27000         | 27000         | 32000         |
| 外形尺寸(长×宽×高) (mm)  | 1990×840×1740 | 1990×840×1740 | 1990×840×1740 | 1990×840×1740 | 2700×840×1740 |
| 净重 (kg)           | 433           | 480           | 480           | 487           | 566           |
| 冷媒介质类型            | R410A         | R410A         | R410A         | R410A         | R410A         |
| 自带充注量 (kg)        | 20            | 23            | 23            | 24            | 26            |
| 液管直径(长度≤90m) (mm) | 19.05         | 19.05         | 19.05         | 19.05         | 19.05         |
| 气管直径(长度≤90m) (mm) | 31.75         | 31.75         | 31.75         | 38.1          | 38.1          |
| 液管直径(长度>90m) (mm) | 22.23         | 22.23         | 22.23         | 22.23         | 22.23         |
| 气管直径(长度>90m) (mm) | 38.1          | 38.1          | 38.1          | 41.2          | 41.2          |
| 制冷运行环境 (°C)       | -5~+55        | -5~+55        | -5~+55        | -5~+55        | -5~+55        |
| 制热运行环境 (°C)       | -25~+30       | -25~+30       | -25~+30       | -25~+30       | -25~+30       |

| 型号                | EHP42           | EHP44           | EHP46                           | EHP48           | EHP50           |
|-------------------|-----------------|-----------------|---------------------------------|-----------------|-----------------|
| 匹数 (HP)           | 20+22           | 22*2            | 22+24                           | 24*2            | 24+26           |
| 额定电压 (V)          | 380             | 380             | 380                             | 380             | 380             |
| 额定频率 (Hz)         | 50              | 50              | 50                              | 50              | 50              |
| 额定制冷量 (kW)        | 117.5           | 123             | 130                             | 137             | 141.5           |
| 额定制热量 (kW)        | 132             | 138             | 144                             | 150             | 156             |
| 制冷额定功率 (kW)       | 34.42           | 36.16           | 39.52                           | 42.88           | 43.74           |
| 制热额定功率 (kW)       | 33.08           | 34.72           | 35.05                           | 35.38           | 37.38           |
| 最大输入功率 (kW)       | 49.4            | 50              | 51.2                            | 52.4            | 56.9            |
| 能效等级              | 1               | 1               | 1                               | 1               | 1               |
| APF               | 4.4             | 4.5             | 4.4                             | 4.35            | 4.5             |
| 噪音 [dB (A)]       | 64              | 65              | 65                              | 65              | 65              |
| 额定风量 (m³/h)       | 32000           | 32000           | 41000                           | 50000           | 50000           |
| 外形尺寸(长×宽×高) (mm)  | 1340×840×1740*2 | 1340×840×1740*2 | 1340×840×1740+<br>1990×840×1740 | 1990×840×1740*2 | 1990×840×1740*2 |
| 净重 (kg)           | 587             | 594             | 685                             | 776             | 821             |
| 冷媒介质类型            | R410A           | R410A           | R410A                           | R410A           | R410A           |
| 自带充注量 (kg)        | 32              | 32              | 32                              | 32              | 36              |
| 液管直径(长度≤90m) (mm) | 19.05           | 19.05           | 19.05                           | 19.05           | 19.05           |
| 气管直径(长度≤90m) (mm) | 38.1            | 38.1            | 38.1                            | 38.1            | 38.1            |
| 液管直径(长度>90m) (mm) | 22.23           | 22.23           | 22.23                           | 22.23           | 22.23           |
| 气管直径(长度>90m) (mm) | 41.2            | 41.2            | 41.2                            | 41.2            | 41.2            |
| 制冷运行环境 (°C)       | -5~+55          | -5~+55          | -5~+55                          | -5~+55          | -5~+55          |
| 制热运行环境 (°C)       | -25~+30         | -25~+30         | -25~+30                         | -25~+30         | -25~+30         |

| 型号                | EHP52           | EHP54           | EHP56           | EHP58           | EHP60           |
|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 匹数 (HP)           | 26*2            | 26+28           | 28*2            | 28+30           | 30*2            |
| 额定电压 (V)          | 380             | 380             | 380             | 380             | 380             |
| 额定频率 (Hz)         | 50              | 50              | 50              | 50              | 50              |
| 额定制冷量 (kW)        | 146             | 153             | 160             | 165             | 170             |
| 额定制热量 (kW)        | 162             | 169             | 176             | 183             | 190             |
| 制冷额定功率 (kW)       | 44.6            | 44.99           | 45.38           | 47.29           | 49.2            |
| 制热额定功率 (kW)       | 39.38           | 41.14           | 42.9            | 45.94           | 48.98           |
| 最大输入功率 (kW)       | 61.4            | 64.4            | 67.4            | 69.5            | 71.6            |
| 能效等级              | 1               | 1               | 1               | 1               | 1               |
| APF               | 4.7             | 4.5             | 4.4             | 4.4             | 4.45            |
| 噪音 [dB (A)]       | 66              | 66              | 66              | 66              | 66              |
| 额定风量 (m³/h)       | 50000           | 50000           | 50000           | 52000           | 54000           |
| 外形尺寸(长×宽×高) (mm)  | 1990×840×1740*2 | 1990×840×1740*2 | 1990×840×1740*2 | 1990×840×1740*2 | 1990×840×1740*2 |
| 净重 (kg)           | 866             | 866             | 866             | 913             | 960             |
| 冷媒介质类型            | R410A           | R410A           | R410A           | R410A           | R410A           |
| 自带充注量 (kg)        | 40              | 40              | 40              | 43              | 46              |
| 液管直径(长度≤90m) (mm) | 19.05           | 19.05           | 19.05           | 19.05           | 19.05           |
| 气管直径(长度≤90m) (mm) | 38.1            | 38.1            | 41.2            | 41.2            | 41.2            |
| 液管直径(长度>90m) (mm) | 22.23           | 22.23           | 22.23           | 22.23           | 22.23           |
| 气管直径(长度>90m) (mm) | 41.2            | 41.2            | 44.5            | 44.5            | 44.5            |
| 制冷运行环境 (°C)       | -5~+55          | -5~+55          | -5~+55          | -5~+55          | -5~+55          |
| 制热运行环境 (°C)       | -25~+30         | -25~+30         | -25~+30         | -25~+30         | -25~+30         |

| 型号                | EHP62           | EHP64           | EHP66           | EHP68                             | EHP70                             |
|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 匹数 (HP)           | 30+32           | 32*2            | 22*3            | 22*2+24                           | 22+24*2                           |
| 额定电压 (V)          | 380             | 380             | 380             | 380                               | 380                               |
| 额定频率 (Hz)         | 50              | 50              | 50              | 50                                | 50                                |
| 额定制冷量 (kW)        | 175             | 180             | 184.5           | 191.5                             | 198.5                             |
| 额定制热量 (kW)        | 195             | 200             | 207             | 213                               | 219                               |
| 制冷额定功率 (kW)       | 51.8            | 54.4            | 54.24           | 57.6                              | 60.96                             |
| 制热额定功率 (kW)       | 51.55           | 54.12           | 52.08           | 52.41                             | 52.74                             |
| 最大输入功率 (kW)       | 73.5            | 75.4            | 75              | 76.2                              | 77.4                              |
| 能效等级              | 1               | 1               | 1               | 1                                 | 1                                 |
| APF               | 4.3             | 4.25            | 4.5             | 4.4                               | 4.4                               |
| 噪音 [dB (A)]       | 66              | 66              | 66              | 66                                | 66                                |
| 额定风量 (m³/h)       | 54000           | 54000           | 48000           | 57000                             | 66000                             |
| 外形尺寸(长×宽×高) (mm)  | 1990×840×1740*2 | 1990×840×1740*2 | 1340×840×1740*3 | 1340×840×1740*2<br>+1990×840×1740 | 1340×840×1740+<br>1990×840×1740*2 |
| 净重 (kg)           | 960             | 960             | 891             | 982                               | 1073                              |
| 冷媒介质类型            | R410A           | R410A           | R410A           | R410A                             | R410A                             |
| 自带充注量 (kg)        | 46              | 46              | 48              | 48                                | 48                                |
| 液管直径(长度≤90m) (mm) | 19.05           | 19.05           | 19.05           | 22.23                             | 22.23                             |
| 气管直径(长度≤90m) (mm) | 41.2            | 41.2            | 41.2            | 44.5                              | 44.5                              |
| 液管直径(长度>90m) (mm) | 22.23           | 22.23           | 22.23           | 25.4                              | 25.4                              |
| 气管直径(长度>90m) (mm) | 44.5            | 44.5            | 44.5            | 50.8                              | 50.8                              |
| 制冷运行环境 (°C)       | -5~+55          | -5~+55          | -5~+55          | -5~+55                            | -5~+55                            |
| 制热运行环境 (°C)       | -25~+30         | -25~+30         | -25~+30         | -25~+30                           | -25~+30                           |

| 型号                | EHP72           | EHP74           | EHP76           | EHP78           | EHP80           |
|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 匹数 (HP)           | 24*3            | 24*2+26         | 24+26*2         | 26*3            | 26*2+28         |
| 额定电压 (V)          | 380             | 380             | 380             | 380             | 380             |
| 额定频率 (Hz)         | 50              | 50              | 50              | 50              | 50              |
| 额定制冷量 (kW)        | 205.5           | 210             | 214.5           | 219             | 226             |
| 额定制热量 (kW)        | 225             | 231             | 237             | 243             | 250             |
| 制冷额定功率 (kW)       | 64.32           | 65.18           | 66.04           | 66.9            | 67.29           |
| 制热额定功率 (kW)       | 53.07           | 55.07           | 57.07           | 59.07           | 60.83           |
| 最大输入功率 (kW)       | 78.6            | 83.1            | 87.6            | 92.1            | 95.1            |
| 能效等级              | 00              | 1               | 1               | 1               | 1               |
| APF               | 00              | 4.35            | 4.4             | 4.5             | 4.6             |
| 噪音 [dB (A)]       | 67              | 67              | 67              | 67              | 67              |
| 额定风量 (m³/h)       | 75000           | 75000           | 75000           | 75000           | 75000           |
| 外形尺寸(长×宽×高) (mm)  | 1990×840×1740*3 | 1990×840×1740*3 | 1990×840×1740*3 | 1990×840×1740*3 | 1990×840×1740*3 |
| 净重 (kg)           | 1164            | 1209            | 1254            | 1299            | 1299            |
| 冷媒介质类型            | 00              | R410A           | R410A           | R410A           | R410A           |
| 自带充注量 (kg)        | 48              | 52              | 56              | 60              | 60              |
| 液管直径(长度≤90m) (mm) | 22.23           | 22.23           | 22.23           | 22.23           | 22.23           |
| 气管直径(长度≤90m) (mm) | 44.5            | 44.5            | 44.5            | 44.5            | 44.5            |
| 液管直径(长度>90m) (mm) | 25.4            | 25.4            | 25.4            | 25.4            | 25.4            |
| 气管直径(长度>90m) (mm) | 50.8            | 50.8            | 50.8            | 50.8            | 50.8            |
| 制冷运行环境 (°C)       | -5~+55          | -5~+55          | -5~+55          | -5~+55          | -5~+55          |
| 制热运行环境 (°C)       | -25~+30         | -25~+30         | -25~+30         | -25~+30         | -25~+30         |

| 型号                | EHP82           | EHP84           | EHP86           | EHP88           | EHP90           |
|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 匹数 (HP)           | 26+28*2         | 28*3            | 28*2+30         | 28+30*2         | 30*3            |
| 额定电压 (V)          | 380             | 380             | 380             | 380             | 380             |
| 额定频率 (Hz)         | 50              | 50              | 50              | 50              | 50              |
| 额定制冷量 (kW)        | 233             | 240             | 245             | 250             | 255             |
| 额定制热量 (kW)        | 257             | 264             | 271             | 278             | 285             |
| 制冷额定功率 (kW)       | 67.68           | 68.07           | 69.98           | 71.89           | 73.8            |
| 制热额定功率 (kW)       | 62.59           | 64.35           | 67.39           | 70.43           | 73.47           |
| 最大输入功率 (kW)       | 98.1            | 101.1           | 103.2           | 105.3           | 107.4           |
| 能效等级              | 00              | 1               | 1               | 1               | 1               |
| APF               | 00              | 4.5             | 4.4             | 4.4             | 4.25            |
| 噪音 [dB (A)]       | 67              | 67              | 67              | 67              | 67              |
| 额定风量 (m³/h)       | 75000           | 75000           | 77000           | 79000           | 81000           |
| 外形尺寸(长×宽×高) (mm)  | 1990×840×1740*3 | 1990×840×1740*3 | 1990×840×1740*3 | 1990×840×1740*3 | 1990×840×1740*3 |
| 净重 (kg)           | 1299            | 1299            | 1346            | 1393            | 1440            |
| 冷媒介质类型            | 00              | R410A           | R410A           | R410A           | R410A           |
| 自带充注量 (kg)        | 60              | 60              | 63              | 66              | 69              |
| 液管直径(长度≤90m) (mm) | 22.23           | 25.4            | 25.4            | 25.4            | 25.4            |
| 气管直径(长度≤90m) (mm) | 44.5            | 50.8            | 50.8            | 50.8            | 50.8            |
| 液管直径(长度>90m) (mm) | 25.4            | 28.6            | 28.6            | 28.6            | 28.6            |
| 气管直径(长度>90m) (mm) | 50.8            | 54.0            | 54.0            | 54.0            | 54.0            |
| 制冷运行环境 (°C)       | -5~+55          | -5~+55          | -5~+55          | -5~+55          | -5~+55          |
| 制热运行环境 (°C)       | -25~+30         | -25~+30         | -25~+30         | -25~+30         | -25~+30         |

| 型号                | EHP92           | EHP94           | EHP96           | EHP98           | EHP100          |
|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 匹数 (HP)           | 30*2+32         | 30+32*2         | 32*3            | 24*3+26         | 24*2+26*2       |
| 额定电压 (V)          | 380             | 380             | 380             | 380             | 380             |
| 额定频率 (Hz)         | 50              | 50              | 50              | 50              | 50              |
| 额定制冷量 (kW)        | 260             | 265             | 270             | 278.5           | 283             |
| 额定制热量 (kW)        | 290             | 295             | 300             | 306             | 312             |
| 制冷额定功率 (kW)       | 76.4            | 79              | 81.6            | 86.62           | 87.48           |
| 制热额定功率 (kW)       | 76.04           | 78.61           | 81.18           | 72.76           | 74.76           |
| 最大输入功率 (kW)       | 109.3           | 111.2           | 113.1           | 109.3           | 113.8           |
| 能效等级              | 00              | 1               | 1               | 1               | 1               |
| APF               | 00              | 4.25            | 4.25            | 4.4             | 4.5             |
| 噪音 [dB (A)]       | 67              | 67              | 67              | 67              | 67              |
| 额定风量 (m³/h)       | 81000           | 81000           | 81000           | 100000          | 100000          |
| 外形尺寸(长×宽×高) (mm)  | 1990×840×1740*3 | 1990×840×1740*3 | 1990×840×1740*3 | 1990×840×1740*4 | 1990×840×1740*4 |
| 净重 (kg)           | 1440            | 1440            | 1440            | 1597            | 1642            |
| 冷媒介质类型            | 00              | R410A           | R410A           | R410A           | R410A           |
| 自带充注量 (kg)        | 69              | 69              | 69              | 68              | 72              |
| 液管直径(长度≤90m) (mm) | 25.4            | 25.4            | 25.4            | 28.6            | 28.6            |
| 气管直径(长度≤90m) (mm) | 50.8            | 50.8            | 50.8            | 54.0            | 54.0            |
| 液管直径(长度>90m) (mm) | 28.6            | 28.6            | 28.6            | 28.6            | 28.6            |
| 气管直径(长度>90m) (mm) | 54.0            | 54.0            | 54.0            | 54.0            | 54.0            |
| 制冷运行环境 (°C)       | -5~+55          | -5~+55          | -5~+55          | -5~+55          | -5~+55          |
| 制热运行环境 (°C)       | -25~+30         | -25~+30         | -25~+30         | -25~+30         | -25~+30         |

| 型号                | EHP102          | EHP104          | EHP106          | EHP108          | EHP110          |
|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 匹数 (HP)           | 24+26*3         | 26*4            | 26*3+28         | 26*2+28*2       | 26+28*3         |
| 额定电压 (V)          | 380             | 380             | 380             | 380             | 380             |
| 额定频率 (Hz)         | 50              | 50              | 50              | 50              | 50              |
| 额定制冷量 (kW)        | 287.5           | 292             | 299             | 306             | 313             |
| 额定制热量 (kW)        | 318             | 324             | 331             | 338             | 345             |
| 制冷额定功率 (kW)       | 88.34           | 89.2            | 89.59           | 89.98           | 90.37           |
| 制热额定功率 (kW)       | 76.76           | 78.76           | 80.52           | 82.28           | 84.04           |
| 最大输入功率 (kW)       | 118.3           | 122.8           | 125.8           | 128.8           | 131.8           |
| 能效等级              | 00              | 1               | 1               | 1               | 1               |
| APF               | 00              | 4.6             | 4.7             | 4.5             | 4.5             |
| 噪音 [dB (A)]       | 67              | 67              | 67              | 67              | 67              |
| 额定风量 (m³/h)       | 100000          | 100000          | 100000          | 100000          | 100000          |
| 外形尺寸(长×宽×高) (mm)  | 1990×840×1740*4 | 1990×840×1740*4 | 1990×840×1740*4 | 1990×840×1740*4 | 1990×840×1740*4 |
| 净重 (kg)           | 1687            | 1732            | 1732            | 1732            | 1732            |
| 冷媒介质类型            | 00              | R410A           | R410A           | R410A           | R410A           |
| 自带充注量 (kg)        | 76              | 80              | 80              | 80              | 80              |
| 液管直径(长度≤90m) (mm) | 28.6            | 28.6            | 28.6            | 28.6            | 28.6            |
| 气管直径(长度≤90m) (mm) | 54.0            | 54.0            | 54.0            | 54.0            | 54.0            |
| 液管直径(长度>90m) (mm) | 28.6            | 28.6            | 28.6            | 28.6            | 28.6            |
| 气管直径(长度>90m) (mm) | 54.0            | 54.0            | 54.0            | 54.0            | 54.0            |
| 制冷运行环境 (°C)       | -5~+55          | -5~+55          | -5~+55          | -5~+55          | -5~+55          |
| 制热运行环境 (°C)       | -25~+30         | -25~+30         | -25~+30         | -25~+30         | -25~+30         |

| 型号                | EHP112          | EHP114          | EHP116          | EHP118          | EHP120          |
|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 匹数 (HP)           | 28*4            | 28*3+30         | 28*2+30*2       | 28+30*3         | 30*4            |
| 额定电压 (V)          | 380             | 380             | 380             | 380             | 380             |
| 额定频率 (Hz)         | 50              | 50              | 50              | 50              | 50              |
| 额定制冷量 (kW)        | 320             | 325             | 330             | 335             | 340             |
| 额定制热量 (kW)        | 352             | 359             | 366             | 373             | 380             |
| 制冷额定功率 (kW)       | 90.76           | 92.67           | 94.58           | 96.49           | 98.4            |
| 制热额定功率 (kW)       | 85.8            | 88.84           | 91.88           | 94.92           | 97.96           |
| 最大输入功率 (kW)       | 134.8           | 136.9           | 139             | 141.1           | 143.2           |
| 能效等级              | 1               | 1               | 1               | 1               | 1               |
| APF               | 4.4             | 4.4             | 4.4             | 4.4             | 4.45            |
| 噪音 [dB (A)]       | 67              | 67              | 67              | 67              | 67              |
| 额定风量 (m³/h)       | 100000          | 102000          | 104000          | 106000          | 108000          |
| 外形尺寸(长×宽×高) (mm)  | 1990×840×1740*4 | 1990×840×1740*4 | 1990×840×1740*4 | 1990×840×1740*4 | 1990×840×1740*4 |
| 净重 (kg)           | 1732            | 1779            | 1826            | 1873            | 1920            |
| 冷媒介质类型            | R410A           | R410A           | R410A           | R410A           | R410A           |
| 自带充注量 (kg)        | 80              | 83              | 86              | 89              | 92              |
| 液管直径(长度≤90m) (mm) | 28.6            | 28.6            | 28.6            | 28.6            | 28.6            |
| 气管直径(长度≤90m) (mm) | 54.0            | 54.0            | 54.0            | 54.0            | 54.0            |
| 液管直径(长度>90m) (mm) | 28.6            | 28.6            | 28.6            | 28.6            | 28.6            |
| 气管直径(长度>90m) (mm) | 54.0            | 54.0            | 54.0            | 54.0            | 54.0            |
| 制冷运行环境 (°C)       | -5~+55          | -5~+55          | -5~+55          | -5~+55          | -5~+55          |
| 制热运行环境 (°C)       | -25~+30         | -25~+30         | -25~+30         | -25~+30         | -25~+30         |

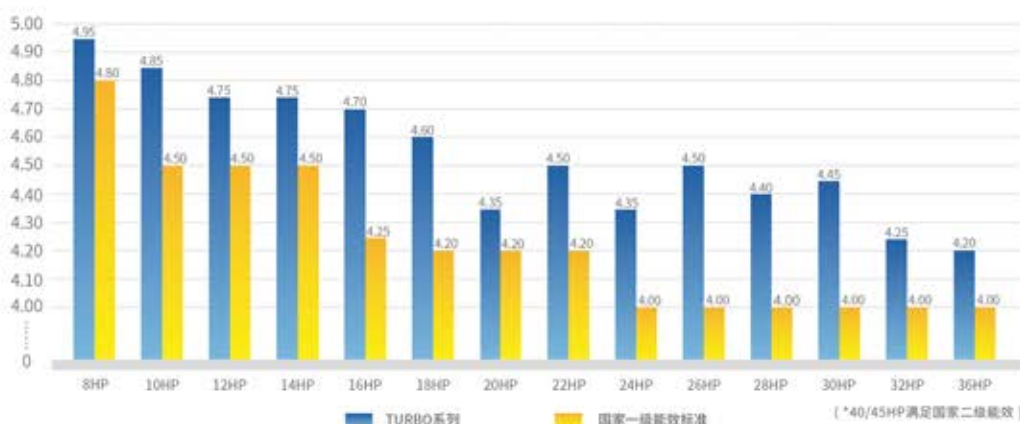
| 型号                | EHP122          | EHP124          | EHP126          | EHP128          | EHP45         |
|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|
| 匹数 (HP)           | 30*3+32         | 30*2+32*2       | 30+32*3         | 32*4            | 45            |
| 额定电压 (V)          | 380             | 380             | 380             | 380             | 380           |
| 额定频率 (Hz)         | 50              | 50              | 50              | 50              | 50            |
| 额定制冷量 (kW)        | 345             | 350             | 355             | 360             | 123.5         |
| 额定制热量 (kW)        | 385             | 390             | 395             | 400             | 139           |
| 制冷额定功率 (kW)       | 101             | 103.6           | 106.2           | 108.8           | 38.5          |
| 制热额定功率 (kW)       | 100.53          | 103.1           | 105.67          | 108.24          | 37.3          |
| 最大输入功率 (kW)       | 145.1           | 147             | 148.9           | 150.8           | 47.5          |
| 能效等级              | 1               | 1               | 1               | 1               | 2             |
| APF               | 4.4             | 4.3             | 4.3             | 4.25            | 3.8           |
| 噪音 [dB (A)]       | 67              | 67              | 67              | 67              | 67            |
| 额定风量 (m³/h)       | 108000          | 108000          | 108000          | 108000          | 32000         |
| 外形尺寸(长×宽×高) (mm)  | 1990×840×1740*4 | 1990×840×1740*4 | 1990×840×1740*4 | 1990×840×1740*4 | 2700×840×1740 |
| 净重 (kg)           | 1920            | 1920            | 1920            | 1920            | 606           |
| 冷媒介质类型            | R410A           | R410A           | R410A           | R410A           | R410A         |
| 自带充注量 (kg)        | 92              | 92              | 92              | 92              | 26            |
| 液管直径(长度≤90m) (mm) | 28.6            | 28.6            | 28.6            | 28.6            | 19.05         |
| 气管直径(长度≤90m) (mm) | 54.0            | 54.0            | 54.0            | 54.0            | 38.1          |
| 液管直径(长度>90m) (mm) | 28.6            | 28.6            | 28.6            | 28.6            | 22.23         |
| 气管直径(长度>90m) (mm) | 54.0            | 54.0            | 54.0            | 54.0            | 41.2          |
| 制冷运行环境 (°C)       | -5~+55          | -5~+55          | -5~+55          | -5~+55          | -5~+55        |
| 制热运行环境 (°C)       | -25~+30         | -25~+30         | -25~+30         | -25~+30         | -25~+30       |

## 8.3设备主要配件：

### 高效节能 费用更省

#### ■ APF最高可达4.95, 远超国家一级能效水平

瑞繁系列全直流变频多联机采用了国际知名品牌的涡旋压缩机, 高效换热器, 全直流电机等名优零配件, 搭配高效冷媒流路, 多模式智能运行, APF最高可达4.95, 远超国家一级能效。



#### ■ 专业科普知识何为APF?

APF根据GB/T18837-2015《多联式空调(热泵)机组》的要求, 在制冷季节及制热季节中, 机组进行制冷(热)运行时从室内除去的热量及向室内送入的热量总和与同一期间内消耗的电量总和之比, 其值用W·h/(W·h)表示。

$$APF = \frac{CSTL + HSTL}{CSTE + HSTE}$$

式中, CSTL: 制冷季节的总制冷量 (Wh)  
 HSTL: 制热季节的总制热量 (Wh)  
 CSTE: 制冷季节的总耗电量 (Wh)  
 HSTE: 制热季节的总耗电量 (Wh)



\* 空调能效评价标准在不断变化, 而多联机冬季制热在寒冷地区十分常见, 所以能效标准改为用 APF 评价能够更好的反应设备真实性能。

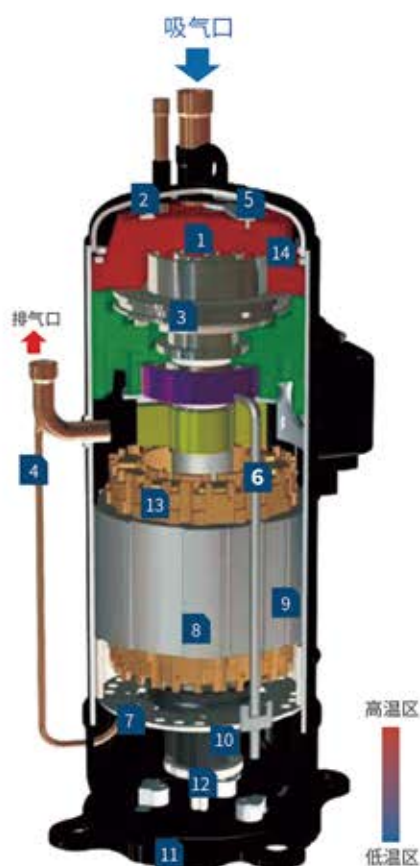
#### ■ APF可分成3个等级

| 各能效等级对应的APF数值      |      |      |      |
|--------------------|------|------|------|
| 名义制冷量(CC)W         | 1级能效 | 2级能效 | 3级能效 |
| 14000 < CC ≤ 28000 | 4.80 | 4.30 | 3.50 |
| 28000 < CC ≤ 50000 | 4.50 | 4.20 | 3.40 |
| 50000 < CC ≤ 68000 | 4.20 | 4.00 | 3.30 |
| CC > 68000         | 4.00 | 3.80 | 3.20 |

\* 1级表示能源效率最高, 3级为能效限定值。

## ■ 国际知名品牌喷气增焐直流变频涡旋压缩机

瑞繁系列采用国际知名品牌日立喷气增焐直流变频涡旋压缩机，运用多项专业技术，在上一代的基础上进行了设计优化，系统运转效率进一步提高。低温强劲制热，高效节能、费用更省，开启健康节能新篇章。



### 1 轴向背压密封设计

动盘浮动卸载，避免液压缩。

### 2 喷气增焐设计

两级节流中间喷气，高效节能、安全可靠，在严寒下性能跃升。

### 3 非对称涡盘设计

采用涡旋盘不对称设计，减少冷媒气体的泄露，使得相邻两室压力差小，提升保护压缩机效率。

### 4 外部排油设计

把多余的润滑油排出系统，分配给其他油量不足的压机。

### 5 排气旁通阀片

避免压机负荷过重损坏。

### 6 内部高效回油设计

精确油槽设计，压机润滑充分。

### 7 柔性背压结构设计

柔性设计，可通过细小杂质。

### 8 宽频运转

10-140Hz频率范围稳定运转。

### 9 集中缠绕定子设计

采用集中缠绕定子设计，比传统分布绕组电机运转效率高，尤其在低速段效率获得大幅提升。

### 10 油池内置油泵

压机高频运转时主动供油，进一步保证压机可靠性。

### 11 压机底部油杯

确保压机充分的备用润滑油。

### 12 油池滤网

避免杂质进入压机内部系统。

### 13 钕稀土永磁体转子

采用高磁矩的钕磁体转子，效率高，寿命长，能耗更低。

### 14 高压腔设计

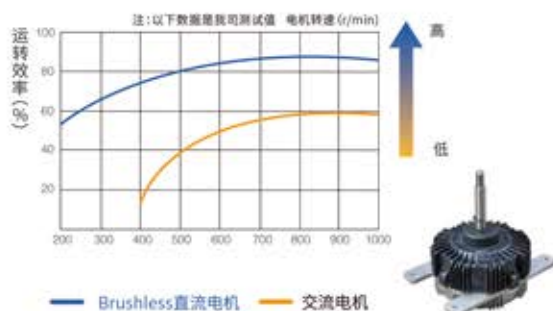
冷媒吸入后直接压缩，减少吸气过热损失，压缩效率更高；低温启动时，冷冻油得以充分预热，启动性能更加。

冷媒气体不需要进入低压腔冷却，直接在高压腔压缩，效率更高。

## 直流变频技术 高效节能

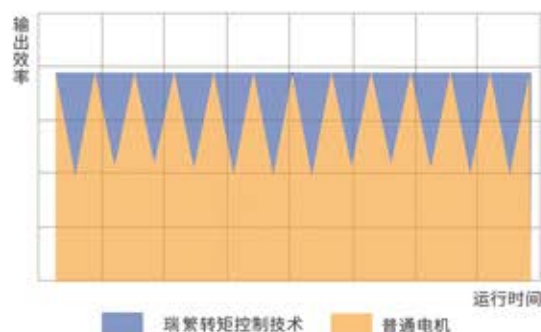
### ■ 新型直流无刷电机

采用国际知名品牌直流无刷电机,可根据系统运行状态无级调速,基于系统检测可实时调整负荷,保障系统处于最优运行状态,综合性能全面优于交流电机,运行效率提升30%以上。



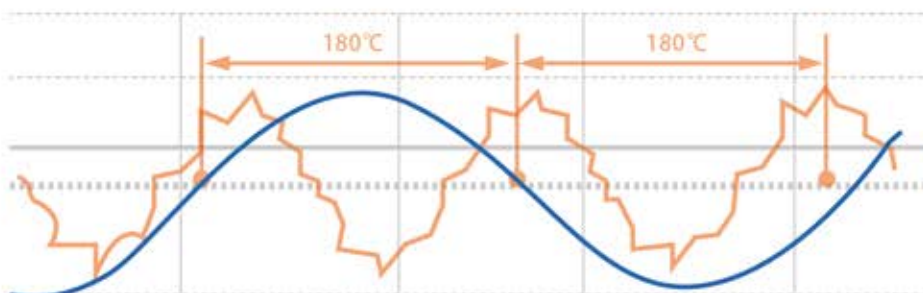
### ■ 电机转矩控制技术

机组通过引进国际先进的电机转矩控制技术,根据电机和电压状态,精准变压,实现磁矩补偿,电机输出更稳定,用更小的电流可实现更大的转矩输出。



### ■ 180°正弦波直流变频技术

直流变频器输出光滑正弦波,对压缩机转速及系统输出能力进行精确控制。先进的180°正弦波技术,无论是在高负荷运转,还是在低负荷运转的情况下,都能充分保证机组运行高效节能。



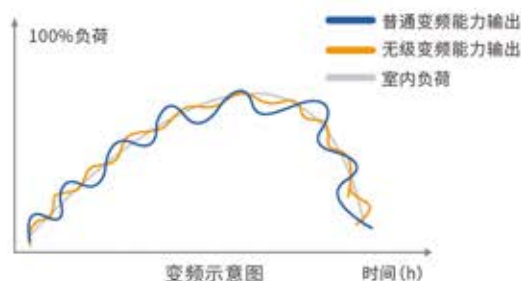
### ■ 直流变频控制主板

自主研发的变频控制主板,真正实现高效、智能控制。



### ■ 压缩机无极变频线控制技术

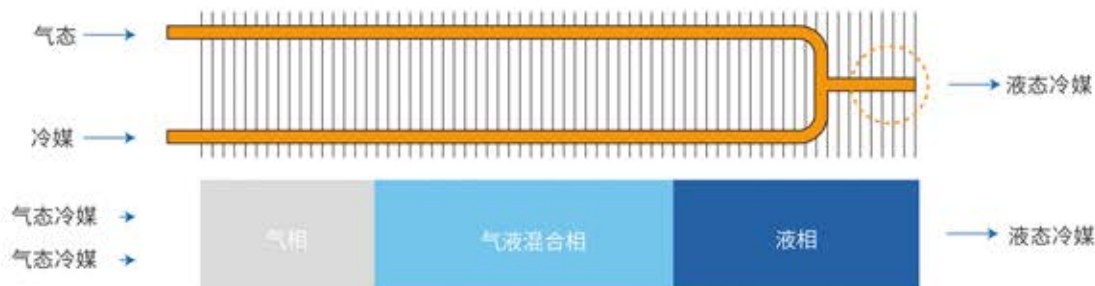
压缩机在0-480Hz内进行无级调节,使空调系统工作能力调节更精准平滑,结合自适应控制技术,更加节能舒适。



## 新型高效换热器 换热更持久

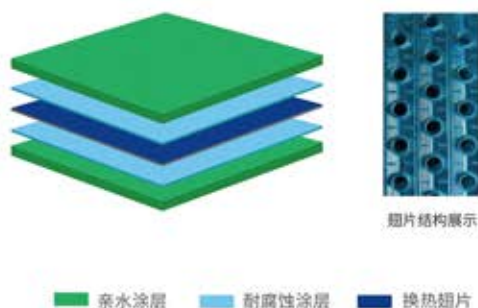
### ■ 冷媒2-in-1回路, 增大综合换热系数

采用二合一冷媒回路设计, 提高液态冷媒段长度, 增加冷媒流速, 提高换热器中液态冷媒占比, 提升换热效率。



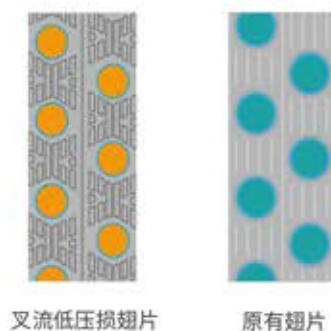
### ■ 耐腐蚀亲水铝箔翅片

采用多重涂层保障翅片, 增强换热器耐腐蚀性和抗氧化性, 让换热器持久如新。



### ■ 叉流低压损翅片, 高效持久

采用叉流低压损翅片, 比原有翅片大幅降低风阻, 同时结霜情况也显著改善, 同等条件下换热效率提升约10%。



### ■ 高效内螺纹铜管

采用新型CTIG(交叉齿内螺纹)铜管, 增大内壁换热面积并破坏冷媒流动边界层, 增强扰动, 从而提升换热效率。



### ■ 四面回风冷凝器设计

四面回风冷凝器设计, 增大机组换热面积, 大幅度提升换热效率, 换热效果更好。



## ■ 冷媒控制技术, 智能稳定

新一代冷媒控制系统, 采用多电子膨胀阀控制技术, 精确控制冷媒流量, 确保机组高效、稳定运行。

### A 电子膨胀阀

机组采用大口径大流量膨胀阀, 通过高精度电子膨胀阀系统, 可以实现冷媒的3000级调节, 精确调节冷媒循环量, 冷媒控制智能化, 保证控温精确, 保证室内环境稳定舒适。



### B 压力传感器

机组使用高精度高压传感器, 配合高精度温度传感器使用, 精准检测判断冷媒分布, 保障机组高效平稳运行。



### C 温度传感器

配有多种温度传感器, 实时监测环境温度, 房间温度, 冷媒温度等, 根据温度判断并调节运行情况, 保障机组高效平稳运行。



### D 膨胀阀控制技术

采用膨胀阀控制技术, 通过程序逻辑控制系统内各内机膨胀阀开度, 调节内机阻力, 使各内机之间冷媒量达到平衡。



### D 冷媒液侧旁通技术

冷媒液侧旁通技术可控制冷媒均匀分流, 补充冷媒泄压能力, 提高制冷效率, 提高冷媒输送稳定性, 保证室内机能力平衡。





## 8.4 水冷直膨射流机组

LCX - S - 08

水冷直膨

射流

风量

### 8.4.1 技术原理-- 三核驱动，精准控温

#### 水冷直膨系统：

- **蒸发侧**：制冷剂直接蒸发（直膨式），省去中间换热环节，能效比（EER）提升20%+，降温速度比传统水冷机组快30%
- **冷凝侧**：水冷冷凝器采用高效壳管式换热器，配合闭开式冷却塔，适应35℃+高温环境，散热效率比风冷系统高40%

#### 射流送风技术：

- **高速射流风口**（风速15-25m/s）实现8-15米远距离送风，无需复杂风管设计，直接覆盖500-5000㎡大空间
- **气流组织模拟技术**：通过CFD仿真，精准控制送风角度与速度，解决传统空调“近端太冷、远端太热”的温差问题（温差可控制在±1.5℃）

## 8.4.2 核心优势-- 直击三大痛点

- ▶ 传统空调痛点 水冷直膨射流空调解决方案 大空间送风不均 射流风口+无风管设计，均匀覆盖车间、展馆、商超等大场景。
- ▶ 高温高湿环境效率低 水冷系统耐候性强，-10℃~45℃宽温运行，海边/工业厂房抗腐蚀。
- ▶ 能耗高+运维复杂 直膨式省却冷冻水系统，能耗降低35%；模块化设计，维护成本减少50%。

## 8.4.3 典型应用场景

### ⚙ 工业场景：

机械加工车间（高温设备散热）、电子洁净车间（精准控湿 $\pm 5\%RH$ ）、物流仓库（大跨度空间降温）、医药阴凉库

### 🏢 商业场景：

会展中心（快速冷热切换）、体育场馆（无风管美观设计）、商超卖场（分区控温节能）

### 🏢 特殊场景：

数据中心（精准控温保护设备）、地下车库（潮湿环境稳定运行）

#### 8.4.4 水冷直膨射流机组主要参数

| 型号                       | LCX-S-8       | LCX-S-20       |
|--------------------------|---------------|----------------|
| 额定电压 (V)                 | 380           | 380            |
| 额定频率 (Hz)                | 50            | 50             |
| 额定风量 (m <sup>3</sup> /h) | 8000          | 20000          |
| 风机额定功率 (kW)              | 3.0           | 5.5            |
| 风机额定电流 (A)               | 6.0           | 11.0           |
| 额定制冷量 (kW)               | 60            | 135            |
| 压缩机额定功率 (kW)             | 10.5          | 11*2           |
| 压缩机额定电流 (A)              | 22            | 46             |
| 最大运行电流 (A)               | 30            | 55             |
| 能效比                      | 5.7           | 6.13           |
| 制冷剂类型                    | R407C         | R407C          |
| 运行环境 (°C)                | +5~+40        | +5~+40         |
| 送风温度范围 (°C)              | +12~+23       | +12~+23        |
| 水流量 (m <sup>3</sup> /h)  | 10.5          | 23             |
| 水压降 (KPa)                | 59            | 60             |
| 噪音 [dB (A)]              | 62            | 64             |
| 喷口数量 (个)                 | 3             | 6              |
| 冷凝水管规格                   | DN32          | DN40           |
| 外形尺寸 (长×宽×高) (mm)        | 1500×800×2400 | 2100×1600×2500 |
| 重量 (kg)                  | 850           | 1350           |

## 三、控制系统

### 1 控制系统方案一：一对一本地线控



- ◆ 简洁、大液晶屏、一体触摸式按键设计
- ◆ 制冷/制热/除湿/送风/自动等运行模式
- ◆ 温度调节，多种运行模式，三种风速设定
- ◆ 定时开、关机
- ◆ 导风条摆动功能设置
- ◆ 故障显示功能，可进行地址查询

### 控制系统方案二：无线集中控制



#### • 控制系统特点

• 手机 APP

• 报表查询

• 无线温度采集

• 远程电脑控制

• 在线监控运行状态

• 定时开关机设置

• 实时参数设置

• 风机运行保护提示

• 远程维护诊断



## 2 集中控制系统安装

- 集中控制箱

集中控制箱可以根据需要安装在方便操作的位置，只需提供 220V 电源即可。

- 穿线管、电线

穿线管可采用 PVC 或 JDG 穿线管

信号线采用 RVVP 屏蔽线，当无线控制时不需要信号线及穿线管。

- 调试试运行

安装完成后，要在公司技术人员在场的情况下将所有设备和电气装置进行调试试运行。

- 有线控制

信号线采用 RVVP 屏蔽线 2 芯信号线所控设备连接至集中控制箱



触摸集中控制屏



控制箱



## 3 环境温度采集

自主开发的无线温湿度采集器，在大空间场景情况下可有效采集人员活动区域，以及其他需要控温区的温湿度，可多点采集实现自组网。

### 无线温度采集器

高大空间环境区域内上、下、临墙区域都存在较大温差，为准确采集，监测人员活动区域温湿度而研发的无线温湿度采集器。最多可采集 50 个温度点。

#### 技术参数：

- ◆ 温度测量范围及精度：( -20℃ -60℃ )  $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$
- ◆ 湿度测量范围及精度：( 0%RH-100%RH )  $\pm 3\%\text{RH}$
- ◆ 显示屏：1.2 英寸 CCD
- ◆ 持续工作时间：1-2 年以上
- ◆ 采集间隔：1 分钟 -12 小时
- ◆ 无线自组网通信协议：IEEE802.15.4@2.4GH
- ◆ 通信距离：1000 米（开阔地）
- ◆ 供电方式：2节7号电池 或 220V电源
- ◆ 尺寸重量：60mm\*82mm\*25mm/ 小于 100 克
- ◆ 安装：吸附式（磁铁）

#### 主要特点：

- ◆ 进口传感器
- ◆ 无线自组网
- ◆ 超低功率设计
- ◆ 测量范围宽，灵敏度高
- ◆ 精度高，稳定性好
- ◆ 可用于恶劣环境

## 四、公司业绩



佛山东软学院



青海西宁雷达站



山东烟台大学

中国一重（齐齐哈尔）



咸阳消防站篮球馆





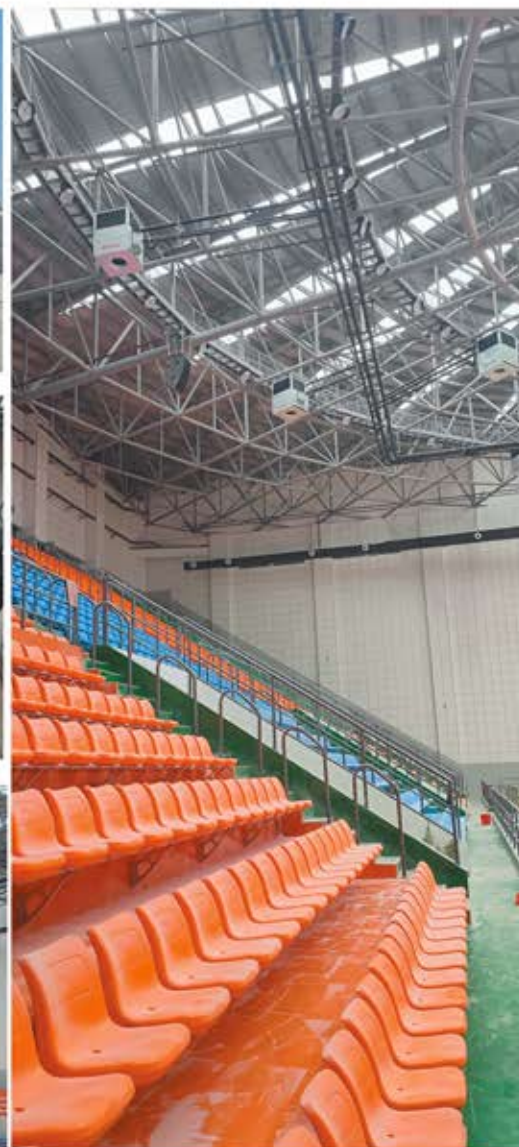
重庆涪陵新能源汽车



## 山东聊城大学



## 河南台前体育馆







## 瑞繁（北京）人工环境科技有限公司

邮箱: [ruifanbf@163.com](mailto:ruifanbf@163.com)

网址: [www.ruifanbeifang.com](http://www.ruifanbeifang.com)

地址: 北京市大兴区清城商务楼C座

电话: 010-80224518



编号: 202408