

# RAIN CHILLER™ 润磁™系列

## 核心技术

### 专利的水技术

- 专利的水过滤器，保证流量变化的情况下，依然能做到出水均匀，提高冷凝器换热效率。
- 减少布水器积垢量，提高喷淋水的利用率。



### 高效风机

- 结构紧凑，噪音低。
- 采用AC直驱电机技术。
- 多风筒设计，增加冗余，提升可靠性。



### OPflex™控制系统

- 强大的控制功能，为压缩机在各种工况下的运行提供了全面的保障，同时优化机组在不同工况下以最效率率运行。
- 智能逻辑断，机组控制器能够自动根据运行情况判断压缩机运行极限，从而始终在保证安全又高效的区域运行。
- 采用工业级部件，模块化IO设计，以及RS485以太网通讯，支持标准Modbus和BACnet等通讯协议。
- 强大的远程运维能力，方便提供远程监控和诊断。



### 友好的人机互动界面

- 采用10.4寸高清晰触摸屏，人性化的操作界面，丰富的控制功能。
- 界面清晰直观，操作简单。可读取机组信息，也可完成参数设置，提供故障信息及历史记录。
- 三级密码设置，便于分级管理。
- 多种语言选择，满足不同需求。



### 防腐不锈钢体

- 箱体采用不锈钢，防腐能力强，使用寿命长。
- 与镀锌钢板结构相比可进一步节约制化处理的成本与时间。
- 不锈钢的耐腐蚀性可以减少水分和化学药品使用，可在更高的浓度环境下运行，减少排污和用水量。



### 电气冲磁系统

- 生态环保的水垢解决方案，无盐、无化学成分、无碱。
- 适合管径范围从1/2"到20" (10-500 mm)，无需拆卸管道即可自行安装。
- 全部采用钛制造，实现最佳的防腐耐久性能。
- 适合各种管道材质，无需堆焊修复。
- 除垢剂的脉冲技术和抑制钙和镁的结晶，形成了“无垢”单晶棒，单晶棒相互不粘连，呈微米粉末状，可用水清洗。



Believe-in Saving Energy



苏州必信空调有限公司

地址：苏州高新区科技城金沙江路158号

电话：0512-66890626

传真：0512-66890526

全国统一客服热线 400 850 6998

www.bse.com.cn

机位、参数、规格等产品的改良和升级，恕不另行通知。具体参数以产品规格为准。  
版权所有 必信空调



RAIN CHILLER™

润磁™系列  
磁悬浮无油离心变频  
蒸发式冷水机组  
制冷量:366-1022kW  
绿色环保制冷剂:R134a



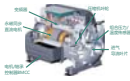
必信润磁™(RAINCHILLER™)系列磁悬浮变频离心蒸发式冷水机组是您现在和将来正确的选择

必信润磁™(RAINCHILLER™)系列磁悬浮变频离心蒸发式冷水机组，是将蒸发式冷凝器与磁悬浮空调技术相结合的新一代空调一体机，冷媒在蒸发式冷凝器内进行一次换热，无需配置冷却水泵和冷却塔，系统设计简单，COP达5.0以上，部分负荷综合能效PLV高达8.5左右。单机组冷量范围覆盖366kW(100RT)到1022kW(300RT)，模块化设计，可拼接。

## 核心技术

### 压缩机

- 磁悬浮变频离心压缩机—世界上最先进的压缩机。
- 永磁直驱电机直接驱动。
- 30-800Hz超大范围大功率变频。
- 启动电流低至2A。
- 满载状态下噪音最低至70dB左右，部分负荷下噪音更低。
- 磁悬浮轴承，无油运行，无摩擦。



磁悬浮变频离心压缩机

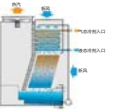
### 高效满液式/降膜式蒸发器

- 适应变水流量工况，可适应大温差小流量的系统设计。
- 采用高性能强化传热管，传热效率大幅提升。
- 专为无油磁悬浮设计的结构，换热更充分。
- 使用过热器确保压缩机远离液击危险。
- 满液式和降膜式设计选择，满足不同客户需求。



### 蒸发式冷凝器

- 冷凝温度按设计湿球温度，从而使压缩机功率消耗最小。
- 高温制冷剂与盘管外的水、空气进行热交换，再借助风机，换热效果显著提高。
- 风水同向的设计方式，使内部盘管的散热更彻底，结合喷淋水经PVC填料润湿的二次换热，实现了蒸发式冷凝器的高效换热。
- 先进的大水量喷淋装置，喷淋水最大程度地包围盘管，提高换热系数。
- 结构先进，无堵塞现象的特性，减少表面污垢，提高设备使用效率。



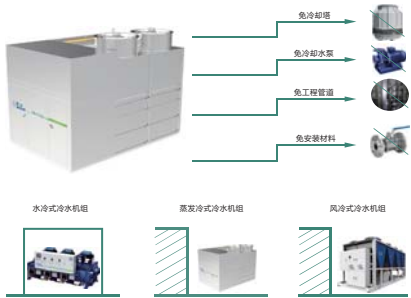
### 先进的蒸发器技术

- 冷凝器盘管经严格气密性试验，盘管内压力低，换热效果好，回收残值高。
- 冷凝器换热盘管采用不锈钢制造，盘管无缝对接，最大限度减少泄漏点，减少了管壁氧化物的产生。
- 国内领先的蒸发器技术，最大限度解决了脏垢问题，工作效率更高。
- 不锈钢材质结构具有更长的使用寿命。



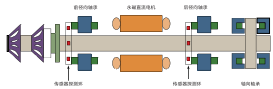
# BSE 必信空调

## 应用优势对比



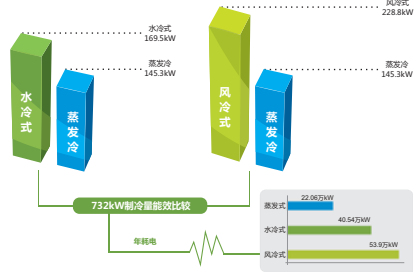
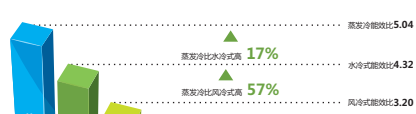
- 需配合冷却塔、冷却水泵、冷冻水泵使用
- 室外放置，需配有专门的机房
- 采用冷却循环水，冷却塔内冷却水与空气换热（显热交换）；冷凝器内冷却水与冷却水换热（显热交换）
- 一次完成制冷量配置，后期扩容困难
- 需配合冷水泵使用
- 室外放置，空间不限，占地面积小
- 采用蒸发式冷却/冷凝器散热（显热+潜热），冷却水与空气换热（显热交换）
- 模块化设计，可根据项目进展情况进行分期采购、安装机组
- 需配合冷却塔水泵使用
- 室外放置，占地面积大，对空间要求高
- 采用风冷式冷却/冷凝器，冷凝器内冷却水与空气换热（显热交换）
- 模块化设计，可根据项目进展情况进行分期采购、安装机组

## 磁悬浮轴承原理示意图



# RAIN CHILLER™ 润磁™系列

## 能效对比



# BSE 必信空调

## 能效对比



	磁悬浮蒸发冷式冷水机组	磁悬浮水冷式冷水机组	磁悬浮风冷式冷水机组
<b>机组性能参数</b>			
额定制冷量 (kW)	732	732	732
输入功率 (kW)	145.3	169.5	228.8
冷机功率 (kW)	145.3	143.5	228.8 <sup>1</sup>
冷却水泵 (kW)	0	18.5	0
冷却塔功率 (kW)	0	7.5	0
COP <sup>2</sup>	5.04	5.10	3.20
补水率 (L/H)	1300	2360	0
<b>能效对比分析</b>			
SCOP <sup>3</sup>	5.04	4.32	3.20
运行时间	4320	4320	4320
综合部分负荷性能系数	8.6	4.68	3.52
每100kW制冷量循环水量	≤10 m <sup>3</sup> /h	22 m <sup>3</sup> /h	—
冷却水泵扬程	无	25m	—
冷凝温度	较低	较低	较高
年耗耗 (kWh)	220600	405400	539000

注：机组年均运行负荷率为60%；冷却水流量173m<sup>3</sup>/h，扬程25m；水泵、冷却塔工能运行。

<sup>1</sup> COP名义工况性能系数  
<sup>2</sup> SCOP电冷源综合制冷性能系数  
<sup>3</sup> 风冷式冷水机组制冷功率包含风机功率

# RAIN CHILLER™ 润磁™系列

## 应用案例

### 工业应用

**南京南航集团维修保障中心**  
生产工厂内，用于生产工厂冷却，降低设备温度，提高生产效率，降低能耗。

**南京南航集团维修保障中心**  
生产工厂内，用于生产工厂冷却，降低设备温度，提高生产效率，降低能耗。

**南京南航集团维修保障中心**  
生产工厂内，用于生产工厂冷却，降低设备温度，提高生产效率，降低能耗。

### 医疗应用

**南京南航集团维修保障中心**  
生产工厂内，用于生产工厂冷却，降低设备温度，提高生产效率，降低能耗。

**南京南航集团维修保障中心**  
生产工厂内，用于生产工厂冷却，降低设备温度，提高生产效率，降低能耗。

**南京南航集团维修保障中心**  
生产工厂内，用于生产工厂冷却，降低设备温度，提高生产效率，降低能耗。

### 酒店应用

**南京南航集团维修保障中心**  
生产工厂内，用于生产工厂冷却，降低设备温度，提高生产效率，降低能耗。

**南京南航集团维修保障中心**  
生产工厂内，用于生产工厂冷却，降低设备温度，提高生产效率，降低能耗。

**南京南航集团维修保障中心**  
生产工厂内，用于生产工厂冷却，降低设备温度，提高生产效率，降低能耗。

### 办公综合体应用

**南京南航集团维修保障中心**  
生产工厂内，用于生产工厂冷却，降低设备温度，提高生产效率，降低能耗。

**南京南航集团维修保障中心**  
生产工厂内，用于生产工厂冷却，降低设备温度，提高生产效率，降低能耗。

**南京南航集团维修保障中心**  
生产工厂内，用于生产工厂冷却，降低设备温度，提高生产效率，降低能耗。