

## 典型案例 (部分)

区域供热、食品加工、化工工业、制药和余热回收等领域均可应用。



山东某食品热泵项目



福建某化工热泵项目



德国慕尼黑地区能源站热泵项目



中科院风力氨热泵项目



河北某农牧热泵项目



滨州某成鑫热泵系统项目

www.snowman.cn

Version Number: C-ST20-CN-V2.0

# 雪人集团

## SNOWMAN GROUP



官方微信



营销服务联系方式

福建雪人集团股份有限公司

地址: 福建省福州市长乐区航城街道洞江西路8号

电话: +86 (591) 2870 1111

传真: +86 (591) 2870 9222

邮箱: info@snowkey.com

网址: www.snowman.cn

雪人集团保留不预先通知便可自行改变其产品的权利, 产品技术参数以订货合同或合同技术附件为准。

# SRMTEC

## Screw Heat Pump Unit

### 高温氨热泵机组



### 专注螺杆 百年如一

全球超过 300 万台螺杆压缩机  
均来自 SRM 的技术授权

100  
100 YEARS OF ENERGY EFFICIENCY

全球统一服务热线  
400-109-6660



## 公司简介

福建雪人集团股份有限公司自2000年成立以来, 不断发展壮大, 成为一家活跃在制冰、冷冻、冷藏等多种领域的全球化企业, 特别在制冰、混凝土冷却系统领域, 在中国的市场占有率始终保持前列, 在国际上也表现优异。

以氨为制冷剂的高温热泵, 有效地利用低品位热源, 效率高地进行热回收, 为各行业提供高温热水, 稳定节能, 减少碳排放, 可广泛适用于食品加工、工业化工等领域。

雪人公司致力于为客户提供优秀的产品和先进的解决方案, 并帮助客户提高业绩、节约能源并实现环境可持续性发展。



# SRMTEC

源自瑞典, 螺杆压缩机鼻祖  
全球多数螺杆压缩机, 均来自SRM的技术授权

- 1934年 瑞典SRM发明了世界首台双螺杆压缩机
- 1930's 申请专利, 首台螺杆压缩机为无油螺杆  
瑞典SRM公司(瑞典语公司名称Svenska Rotor Maskiner)
- 1946年 SRM开始商业专利与生产许可授权
- 1957年 SRM推出注油螺杆压缩机
- 1961年 SRM推出双边不对称型线
- 2015年 雪人集团收购螺杆压缩机鼻祖—瑞典SRM,  
从此, 瑞典SRM成为了雪人旗下全资子公司。



瑞典SRM公司



意大利SRMTEC公司

## 高温氨热泵机组应用

机组采用瑞典SRM品牌SRH系列开式螺杆压缩机，通过优化设计，推出全系列标准氨螺杆高温热泵机组。本机组利用制冷系统排气废热、水地源废热、工业废水等低品位热源进行热量吸收，将不能直接利用的热能转换为可供人类生活、生产需要的高温热水；热泵最高出水温度可达90℃，并采用氨（R717）作为制冷剂，自然工质，绿色环保。可应用于食品加工，工业化工，区域供暖，巴氏消毒，印染工艺，啤酒工艺等领域。



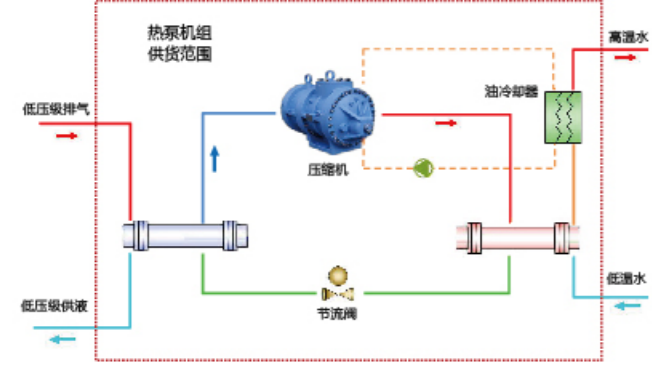
### 使用工况：

介质：R717  
最高出水温度：90℃

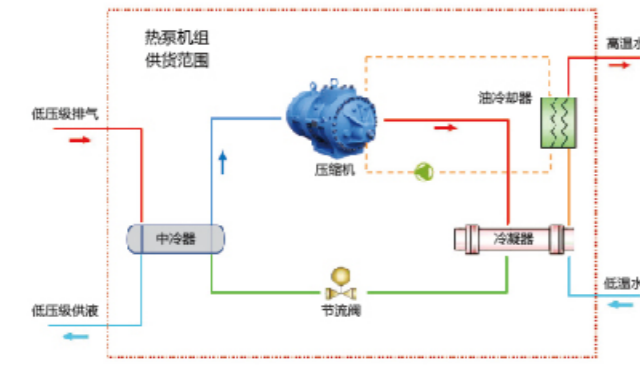
### 应用形式：

排气利用型：单纯制热，利用现有系统的排气废热作为热源。

闭式系统：

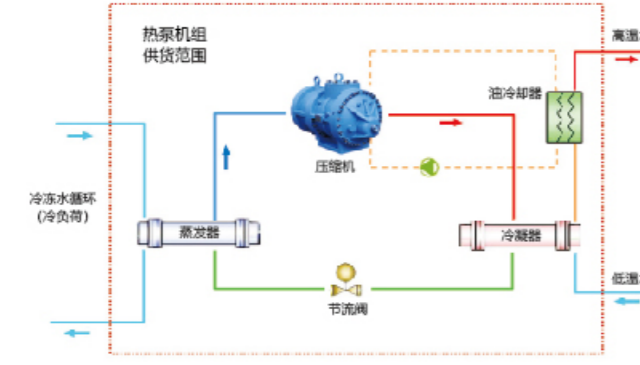
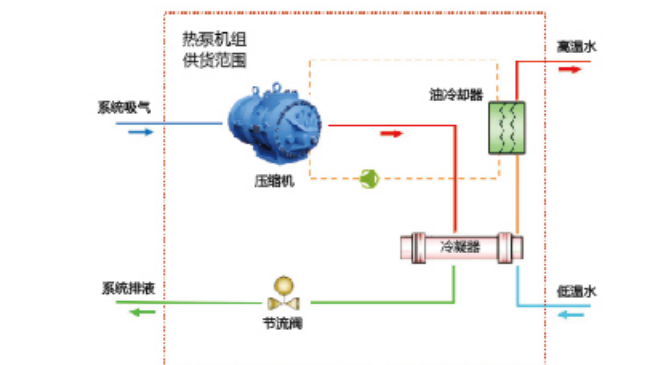


开式系统：

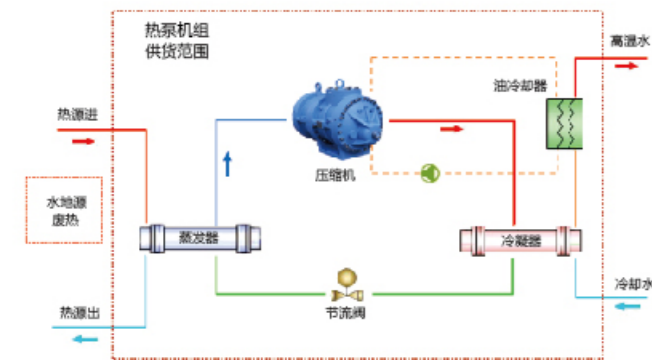


冷凝机组型：从吸气提取热量，不带蒸发器，同时提供制冷和制热。

冷热两用型：同时提供制冷和制热。



单纯制热型：仅有制热需求，无冷负荷需求。



## 机组特点：

### 掌握压缩机核心技术

- 采用开式高压螺杆压缩机，在高压工况下保持优异压缩性能；
- 30%~满载 无级能量调节，智能控制器定位准确，响应迅速；
- 配置VI（内容积比）无级调节功能，保证在各种工况下稳定运行；
- 转子由优质锻钢材料加工而成，拥有较佳的综合力学性能，强度高、耐磨损；
- 高精耐磨特制滑动轴承，设计寿命达10万小时；
- 特殊轴封设计，能够承受更高压力，确保密封性能；
- 高强度金属铸造壳体，圆形机体结构，设计压力6.3MPa；
- 集成油路系统，安装简便，故障率低。



### 先进控制中心

- 友好的互动界面，一键启动，操作便捷，智能控制；
- 对机组实时监控，触摸屏可实时显示系统压力、能调载位、运行时间、操作模式以及运行状态等信息，可对历史数据进行储存；
- 配备预防性保护系统，可实现自动化运行；
- 自动能量调节，使机组在不同的工况下稳定运行；
- 水温自动控制，为客户提供所需温度范围；
- 油温自动管理，使油温控制在一定范围，确保机组的稳定运行；
- 压力自动控制，确保机组的排气压力和吸气压力等运行在设定的范围内；
- 机组可采用矢量变频控制，或根据工况自动调节转速，合理分配电机转动扭矩，稳定节能、经济节能；
- 系统可采用远程操作、本地操作等多种操作模式来控制设备启停。



机组控制柜



智能控制屏

### 可靠电机

- 机组采用开式异步电机，效率高，低噪音；也可选配永磁同步电机；
- 机组配备380V低压电机，也可选用6kV、10kV或其他特殊电机。

### 换热器

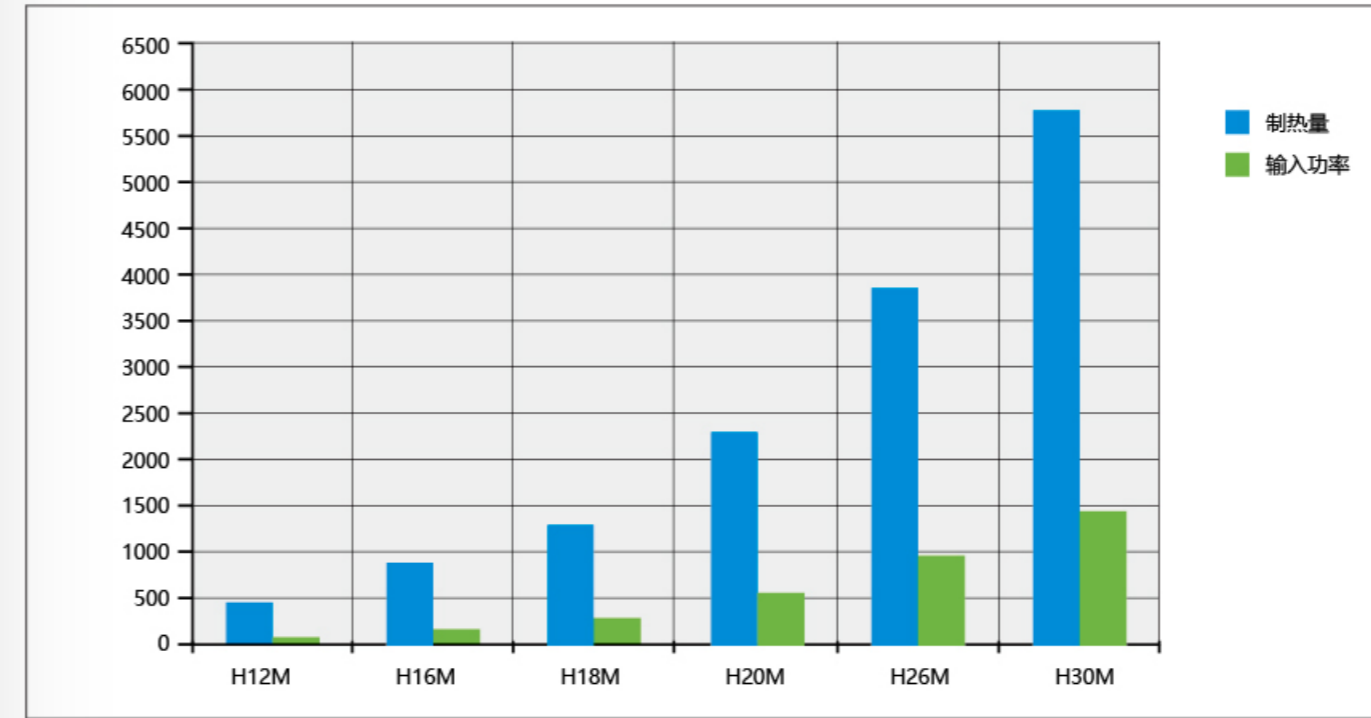
- 优化的传热设计，结构紧凑，保证稳定传热；
- 高污垢系数设计，可长周期运行保证效率。

### 供油系统

- 油分离器采用多级油分系统，通过重力分油、填料分油、分子筛分油，油分效率高，有效的减少了进入制冷系统的润滑油，提高系统运行效率；
- 配备的油冷却器与油泵效率高，供油稳定，确保机组运行流畅；
- 压缩机采用多点喷油冷却，保证稳定可靠运行。



## 机组制热量 (kW)



说明：以上参数基于将热水从 20℃加热到 90℃工况。

## 应用领域



食品工业



牛奶巴氏消毒



工业化工



印染工艺



区域供热



啤酒工艺

## 机组技术参数表

机组型号			RBH_- WFAANA					
			H12M	H16M	H18M	H20M	H26M	H30M
名义能力	制热量	kW	438.3	879.8	1303	2338.5	3856.9	5748.4
	输入功率	kW	121.2	233.2	330.8	589.3	964.7	1437.8
压缩机	型号		SRH-12M	SRH-16M	SRH-18M	SRH-20M	SRH-26M	SRH-30M
	理论排量	m <sup>3</sup> /h	161	322	480	854	1409	2100
	能调方式 / 范围		无级调节：30% ~ 满载					
制冷剂			R717					
电动机	电源	标配：3P/380V/50Hz 可选 6kV/10kV, 或其它特殊电制						
	启动方式	标配：Y/Δ, 可选：直接启动, 变频, 软启动						
	额定转速	2960 rpm						
	额定功率	kW	160	280	400	710	1200	1800
外形尺寸	长	mm	5000	5200	5200	5500	6000	7000
	宽	mm	2500	2600	2600	2800	3000	3200
	高	mm	2400	2400	2400	2800	3000	3200

- 注：1、以上参数计算基于进水温度20℃，出水温度90℃，蒸发温度32℃，冷凝温度90℃计算；  
2、由于技术进步，机组的参数、外形尺寸等可能有所偏差，具体参数以实际设计为准；  
3、以上机型仅为标准机型，可能会因为产品的改良而更改，请以最终提供的出厂图纸及产品铭牌参数为准，用户也可以按需求特殊设计，机组名称总的“—”表示机组型号，例如RBH-H12M-WFAANA。