

Haica 海卡®

Air Source
Phase Change Storage
Heat Pump

空气源 相变蓄联 热泵

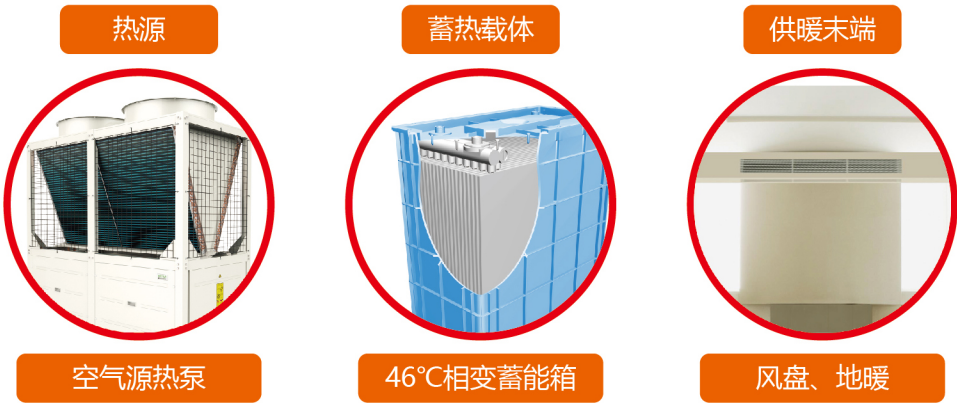
—
采暖 热水



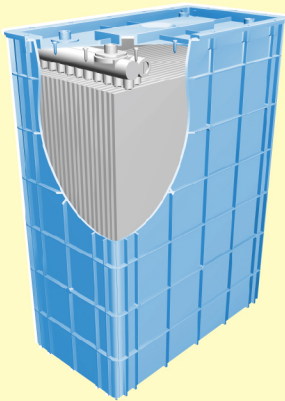


空气源相变蓄联热泵组成

系统由空气源热泵、
热泵用相变蓄能箱和控制
系统组成。
其中相变蓄能模块是
核心部件。



46°C相变蓄能模块介绍



46°C相变蓄能模块采用自主专利塑料吹胀板式换热结构（专利号：2022100647196），换热介质走板片内部通道，无机相变储能材料填充在相邻板片间，换热板和无机相变储能材料均封装在塑料储能模块箱体中，在无机相变储能材料上部采用相变点低于46°C的有机材料液封。

板式换热结构实现了固液相变过程中的蓄/放热小温差换热。同时有效解决了无机相变材料过冷度大、分层、固液相变体积变化大、腐蚀性强、导热性差和衰减等一系列缺陷。

项目/型号	单位	HSC46-9.2
相变特征温度	℃	46
相变焓	kJ/kg	295
比热容	kJ/kg/℃	2.4
密度（液）	kg/l	1.72
相变材料罐装量	kg	108
额定蓄热量	kWh	9.21
潜热量	kJ	31860
显热量（可用温差5℃）	kJ	1296
对数平均换热温差	℃	4.0
额定蓄热时间	h	8
额定蓄热温度	℃	52-54
额定放热时间	h	8
额定放热温度	℃	43-45
额定供热量（8h）	kW	1.17
换热板片数	片	10
外形尺寸（长×宽×高）	mm	502×278×678
重量	kg	120
工质接口管径	mm	DN15

空气源相变蓄联热泵工作原理

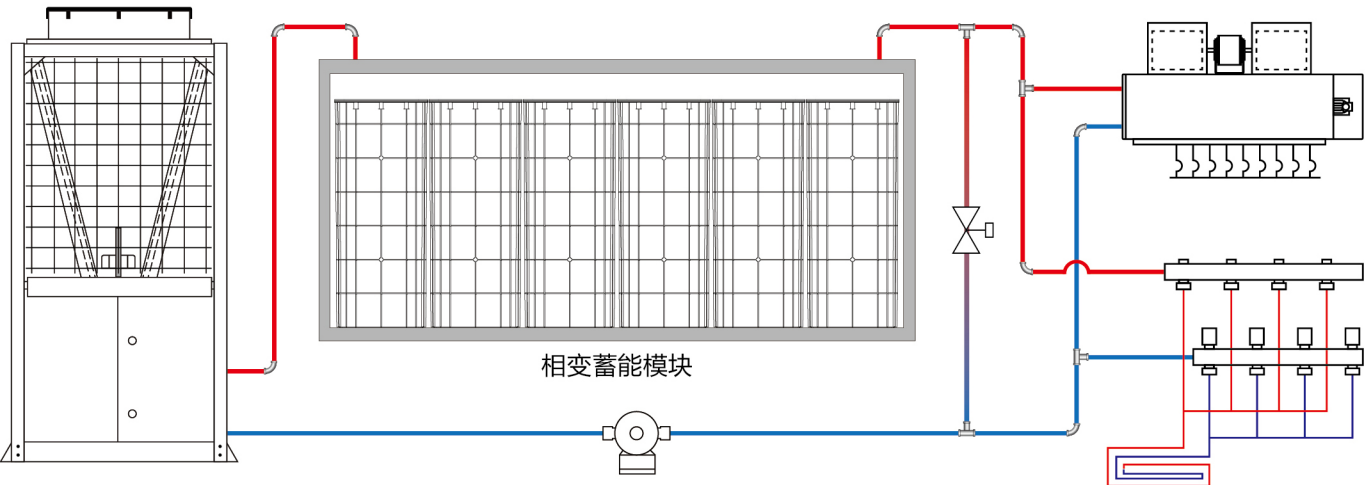


空气源相变蓄联热泵特点





空气源相变蓄联热泵运行示意图

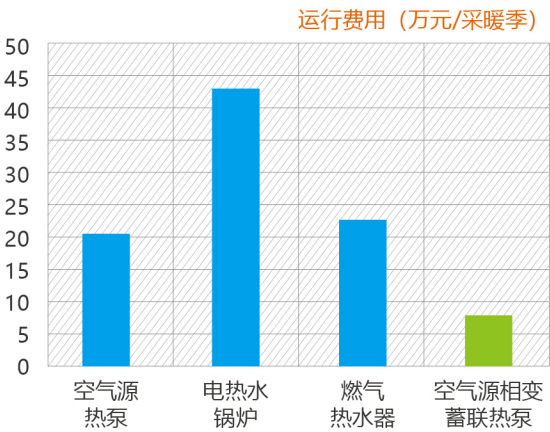


各类供暖设备经济性能分析

按10000m²，采暖季总耗能650000kWh（55900万Kcal）计算：（参考）

供热方式	空气源热泵	电热水锅炉	燃气热水器	相变蓄联热泵
燃料种类	电	电	天然气	电
燃值	860kcal/kWh	860kcal/kWh	8600kcal/kg	860kcal/kWh
热效率	200%	95%	80%	250%
有效热值	1720kcal	816kcal	6880kcal	2150kcal
燃料单价	0.63元/kWh	0.63元/kWh	2.80元/m ³	0.30元/kWh
消耗燃料	325000kWh	683800kWh	1250m ³	260000kWh
运行费用（万元）	20.5	43.08	22.75	7.8
设备适用年限	5-8年	10-15年	6-9年	10-15

备注：电价为24小时峰、平、谷平均电价。



常州海卡太阳能热泵有限公司



电话：0519-89850618
传真：0519-83275785
邮箱：haica@hcest.com

地址：常州市钟楼区童子河西路10号
邮编：213023
www.hcest.com