

济南中海国际社区 空气源热泵应用案例

项目背景

济南中海国际社区位于济南市南部，是中海地产旗下的高端精品物业，包括别墅、花园洋房、平层官邸等多种房型和户型。B3地块是新建成的高品质小高层，采暖建筑面积60000平方米。末端采用散热器采暖。

挑战

泉城济南每年都会经历寒冬，极端最低气温达到 -16°C 。对于城市，冬季极寒天气会增加供暖设备的负荷，尤其是以燃煤集中供暖的北方，还会带来雾霾的加重。而在部分城市供暖网络的末端，冬季采暖更是民生工程的难题。济南中海国际社区B3地块是新建成的高品质小高层，就处于市政集中供热管网的末端，热源压力严重不足。

解决方案

为了解决市政供暖热力严重不足的难题，又能保证节能环保，济南中海国际社区B3地块小高层建筑安装了澳信低温空气源热泵供热站系统，共使用39台低环温空气源热泵机组，末端采用散热器供暖。这套系统搭载的是艾默生谷轮涡旋™EVI涡旋强热压缩机，可在低至 -20°C 的温度下快速启动，在 -15°C 时达到额定制热能力，制热不衰减，制热量提高40%以上，性能COP提升5%。



谷轮涡旋EVI涡旋强热压缩机 确保空气源热泵系统

 -20°C

低温快速启动

 -15°C

达到稳定制热能力

 **40%**以上

制热提升无衰减

 **5%**

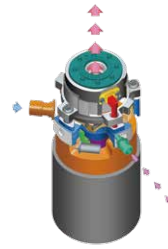
性能COP提升

产品应用

艾默生谷轮涡旋™ 热泵热水专用压缩机ZW125



EVI涡旋强热技术介绍



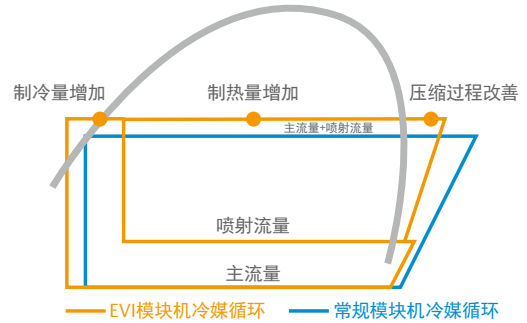
在涡旋盘创立一个第二吸气口
通过第二吸气回路，增加制冷剂流量
并加大主循环制冷剂的焓差

追加喷射的
中压冷媒

增加20%的
冷媒循环量

以1台压缩机
实现2次压缩

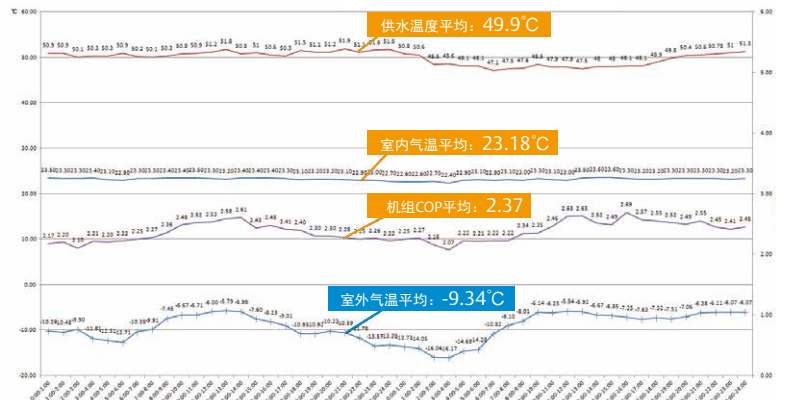
有效提高制冷
及制热效率



应用效果

- 在2016年1月的连续极端低温天气下，系统运行稳定，居民用户体验未受影响。
- 1月23~24日48小时实测数据显示：室外平均气温-9.34℃，供水平均温度49.9℃，室内平均温度23.18℃，机组COP平均值2.37。
- 家住该社区的王女士毫不犹豫地给出了“五星”好评！“现的供暖设施效果很好。1月份最冷那阵，我家屋里差不多都有二三四度，而且噪音很低，即使在小区边上，对我们生活也没有影响。”

极寒天气48小时运行数据曲线



(空气能供热系统极寒天气运行数据曲线——中海国际社区)

— 室内平均气温(℃) — 供水温度(℃) — 供水温度(℃) — 机组COP值

艾默生环境优化技术大中华地区的机构办事处

亚太区总部
电话：(852) 2866 3108
传真：(852) 2520 6227

北京分公司
电话：(86-10) 5763 0488
传真：(86-10) 5763 0499

上海分公司
电话：(86-21) 3338 7333
传真：(86-21) 3338 7330

广州分公司
电话：(86-20) 2886 7688
传真：(86-20) 2886 7622

台湾分公司
电话：(886 2) 8161 7688
传真：(886 2) 8161 7614

青岛分公司
电话：(86-532) 8163 7268
传真：(86-532) 8163 7267



官方微信

EmersonClimate.com.cn

Asia 22 B01 11-R00 Issued 8/2016

Emerson, Copeland and Copeland Scroll are trademarks of Emerson Electric Co. or one of its affiliated companies. ©2016 Emerson Climate Technologies, Inc. All rights reserved.

EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.™