

## 石家庄采用奇威特燃气热泵供暖 实现社会与经济效益双赢

“ 经过一个采暖季的供热运维，石家庄市领南庄园小区利用奇威特燃气热泵实际供暖面积3.51万平方米，供暖维持在20 -22 之间，在保证用热前提下也大大降低了能源消耗，降低了氮氧化物的排放量。”河北博星新能源科技有限公司总经理杜国玉说。

奇威特燃气空气源吸收式热泵（以下简称“燃气热泵”）是以燃气作为驱动能源，采用氨水吸收式热泵技术，从空气中获取低品位热能，制取高品位热能的装置。关键技术是利用吸收式制冷原理，利用一次能源天然气作为驱动能源，以R717为制冷剂，水作为吸收剂，通过翅片换热器从空气中提取热能，将天然气热能与空气能有机结合，标况下达1.92倍能效的设备。效率是燃气锅炉的1.8-2倍，用电量是电热泵的三十分之一。燃气热泵将热量从空气中吸入蒸发器，利用温差与空气换热，吸收空气中的热能，从而实现增效的功能。

领南庄园小区位于石家庄市栾城区，原采用1台4吨乙醇锅炉供暖，总计供暖面积约4.6万平方米，每年需要约120万元的供热费用。通过以天然气替代乙醇的形式进行改造，采用高效的燃气热泵机组，大幅度降低了运营成本，且并采用多种先进技术使得氮氧化物排放量低于国家标准，实现了社会效益和经济效益双赢。

据杜国玉介绍，通过实测数据统计，2017-2018年供暖季，该小区共消耗天然气140302立方米，用电110397度，按照实际3.5万平方米供暖面积计算，天然气用量为3.99立方米/平方米，用电量为3.1度/平方米。按照商业天然气价格2.9元/立方米、电价0.52元/度来计算，燃气热泵供热整个采暖季能源消耗费用为13.24元/平方米，加上人工费、水费等，采暖季燃气热泵运行费用在13.8元/平方米。相比燃气锅炉降低了一半以上的运行费用，相比之前的乙醇锅炉节约了一半的能源。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/134199.html>