

集中供冷开启新生活



AI制图

供暖设施变身“空调”，技术创新引领清凉

7月27日正午，室外气温33℃，记者走进荣盛城五期小区居民王女士的家中，温度计稳定显示26℃。她欣喜地说：“没有空调外机噪声，无直吹冷风，凉意从地面漫上来，整个夏天电费能省近千元。”

记者在采访中了解到，此次集中供冷，徐矿热力公司巧妙利用既有基础设施，将原卧牛山煤矿井下百米深处19℃左右的矿冷水，通过冬季供暖管道输送到居民家中。这些冷水以辐射制冷的方式将酷热阻隔于门外，实现了“一管两用”。这种方式不仅大幅降低了改造成本，也极大提升了能源设备的利用效率。

在走访中，居民都对集中供冷表示欢迎。住户刘先生指着家中的温度控制器说：“你看，我可以自己调节风盘机

（除湿机）设定，控制室内温度，非常方便。听说我们是首批用上这项新技术的用户，亲戚朋友都特别羡慕，希望自家小区也能尽快用上，夏季24小时享受这种舒适清凉。”

“冷水在密闭管道内循环，通过地暖盘管实现地面恒温辐射制冷，同时通过加装的水冷除湿机，实现了静音、无风感的舒适供冷体验。”徐矿热力公司科研项目负责人张涛向记者介绍了集中供冷的技术原理。

张涛介绍，集中供冷属于渐进式温度调节，需两到三天才能达到预期温度。他表示：“冷水需先冷却管道和地板，才能达到最终效果。但它带来的温度稳定性和舒适性是传统空调难以比拟的。”

供冷设施改造投入少，舒适经济惠及居民

从全市范围来看，集中供冷是首次尝试。记者采访中了解到，此次集中供冷范围为荣盛城五期小区，供冷时间为6月1日至9月30日。其中，6月1日至7月31日为免费体验期，8月1日开始正式计费，供冷费以户为单位，按照不动产产权建筑面积收取，费用为4元/平方米。在供冷方式上，业主需自主选择供冷方案：

方案一为“零改造”，供冷期间地暖设施内通入20℃左右的冷水，对户内进行辐射供冷。此方案不具备除湿功能，需业主自行开启家中空调进行除湿补冷。

方案二为“改造、安装除湿设备”，热力公司免费提供水冷除湿机并承担安装费用，如后续不再使用热力公司提供的供冷服务，热力公司将收回上述供冷设备。

如何提供温和、均匀的清涼体验，避

免“空调病”的发生？在技术研究阶段，徐矿热力公司找到了深地科学与工程云龙湖实验室，在张小松教授团队的支持下，先后迭代五套除湿方案，最终研发出新型水冷除湿机，高效降低空气湿度，同时加装循环风机和配套管道，确保室内湿度稳稳控制在50%左右。

“地板辐射制冷+空气循环高效除湿”，实现全屋无风、恒温、恒湿、恒洁、恒静效果，彻底解决结露、发霉、空气沉闷等问题，保证用户全天候的舒适度。这种持续稳定且舒适的供冷方式，特别适合有老人、婴幼儿和敏感人群的家庭。

对普通家庭而言，集中供冷还具有显著的经济优势。地暖用户无需额外成本即可享受无风感、无噪声的地板辐射制冷，总体投入远低于传统空调系统。

冷热同供蕴藏大智慧，环保经济双丰收

对徐州而言，集中供冷不仅是夏日的舒适选项，更是其在“双碳”时代寻求绿色转型的战略举措。它代表了一种更高效、更智慧的城市能源利用方式，也是基础设施复用与循环经济的典范。

徐州煤炭资源丰富，历史上曾经开采过的矿区遗存大量废弃矿井。据估算，这些废弃矿井蓄水能力约7583万立方米，水体常年保持19℃左右的恒温，是天然的优质冷源。这些矿井水通过管道进入小区换热站进行热交换，而使用后的矿井水全部回注井下，不消耗、不排放，对地下水体和地质结构“零影响”。

值得关注的是，集中供冷也为传统供热企业带来新的发展机遇，实现多元

经营。冬季输送高温热水供暖，夏季同一管道输送矿冷水供冷，使管网年使用时间从110天增至230天以上，资产利用率从30%提升至63%以上，彻底解决了热力行业长期面临的“半年闲”困境。

专业人士表示：“集中供冷推广后，供热系统的‘冬病夏治’可转变为‘冬病春治’‘冬病秋治’。热力企业的维护时间缩短了，运营时间增加了，这种更加均衡的运维节奏，反而能进一步保障供热供冷系统的安全性，延长设备使用寿命。”

冬供暖、夏供冷的一体化能源布局，既是徐州立足自身供热基础走出的绿色发展之路，也为传统热力行业转型升级提供了可借鉴的样本。

清凉惠民宜居愿景 社会各界期待满满

徐州推行集中供冷的消息迅速在网络上引发热议，众多网友纷纷点赞：“长三角独一份冬季集中供暖的徐州，如今又解锁夏季集中供冷，属实让人羡慕！”

即便在北方传统供热城市，集中供冷仍属新鲜事物。徐州在这方面的大胆尝试和先行先试，已经走在全国前列。据了解，目前国内仅有少数几个城市开展了类似试点，但大多局限于商业区或新建区域，像徐州这样在成熟居民小区进行实践，并计划大规模推广的案例并不多见。

此次集中供冷的影响正从居民楼扩展至更广城市空间。市内多家商业综合体、写字楼运营方也表现出浓厚兴趣。一位商业综合体负责人表示：“如果能直接购买‘冷水’且价格合适，将帮助我们节省大量空调设备投资和运维费用，大大减轻运营压力。”

多家房地产开发企业同样表达了合作意愿，希望将集中供冷作为新楼盘的亮点特色。某楼盘营销负责人坦言：“如果能率先实现集中供冷，无疑是一大卖点。特别是在高端住宅市场，这种更加舒适健康的制冷方式具有很强的吸引力。”

据了解，目前，徐矿热力公司“利用废弃矿井的规模化跨季节储能关键技术研发”已申报省前沿技术研发计划项目，为该技术进一步推广提供可借鉴可复制的技术。

市住建领域相关专家表示，徐州集中供冷是一次非常有益的尝试，为城市绿色低碳发展提供了新路径，具有显著的环保和经济效益。然而，全面推广还存在一些需要解决的问题，如：集中供冷依赖供热公司提供稳定的冷水资源；老旧小区居民家中暖气片不具备“散冷”能力，全屋改造管线投入成本高；从市场需求层面而言，集中供冷属于改善型消费，统一调控难以匹配居民个性化需求，运维管理压力较大。

该专家表示：“当前，应在试点基础上总结经验，对集中供冷相关技术进一步开展深入研究，探讨推广可行性，助力城市能源结构优化升级。”

变废为宝，惠民利企。未来，这套高效低碳、兼顾民生与产业的冷热联供体系，必将持续赋能城市低碳建设，让绿色发展红利惠及更多百姓。

记者手记

普惠市民的绿色福祉

荣盛城五期小区居民正在体验的集中供冷，不仅带来身体上的清凉，更标志着城市能源利用方式迈向新阶段——深地资源开发利用与城市公共能源服务融合发展的创新实践，实现了废弃矿井水资源由“生态包袱”向“绿色能源”的价值转化，展示了一种更智慧、更可持续的城市发展模式，让更多人看到了科技改善生活的美好图景。

当千家万户在炎夏中静享这份持续而均匀的清凉时，我们看到的不仅是城市能源结构的优化，更是生活品质的提升与发展理念的升级。集中供冷所带来的，是一种更加舒适、健康、环保的夏日生活方式，也是一座城市走向绿色、低碳、可持续发展的重要步伐。

随着这项工作的深入推进和技术的不断完善，集中供冷有望成为徐州又一张闪亮的城市名片。它不仅提升市民的生活品质，更展示了这座城市创新、绿色、智慧的发展理念。

相信在不久的将来，集中供冷将如集中供暖一样，成为更多徐州市民生活的“标准配置”，为人们带来更高的生活品质。冬有暖、夏有凉，冷暖相伴的宜居图景，正一步步走进寻常百姓的日常生活。

本报记者 尹亮 范海杰

七月彭城，骄阳似火，暑气蒸腾。走进徐州荣盛城五期小区居民李大爷的家中，仿佛步入了一个清凉世界。他对家里的集中供冷非常满意：“谁能想到，脚下铺设的地暖设施，如今倒成了‘地凉’。不开空调，屋里一样清爽舒服，这技术真是神奇。”听闻这新鲜事，李大爷的亲友们纷纷登门，体验一番。

李大爷家的清凉，是徐矿热力公司自今年6月起率先投用的集中供冷创新服务，也是全国首个利用废弃矿井水开展集中供冷的项目。此举既切实改善居民居住体验、提升生活品质，也是传统供热企业多元化转型的有益探索，为推进城市绿色低碳建设蹚出了全新路径。

集中供冷有哪些好处？这项技术如何实现？能否进一步推广？带着这些问题，记者展开了走访调查。