

# 我国多地进入“核能供暖时代”

## 有何优势？离我们还有多远？

东北的红沿河镇，今年供暖季有点特别，锅炉房的烟囱不再冒烟，而家家户户的暖气却温暖依旧。

11月1日，作为东北地区首个核能供暖项目，辽宁红沿河核电站核能供暖示范项目正式投运供热，为当地近两万居民提供冬季取暖保障。

### 多地进入“核能供暖时代”

据“大连发布”公众号消息，红沿河核电站核能供暖示范项目规划供热面积24.24万平方米，最大供热负荷为12.77MW，利用红沿河核电站汽轮机抽汽作为热源，替代红沿河镇原有的12个燃煤锅炉房，实现清洁供暖。

核能供暖作为一种新型供暖方式，并不为人熟知，辽宁红沿河核电站核能供暖示范项目也由此受到广泛关注。但事实上，核能供暖并非一项新技术。

上世纪60年代，瑞典原型核动力反应堆Agesta建成投运，它是世界上第一个民用核能供热的核电站。此后，各国纷纷开始利用核能供暖。目前，全世界400余台在运核反应堆中有超过1/10的机组已实现热电联供，且已累计安全运行约1000堆/年。

在国内，北有山东海阳，南有浙江海盐，此前均已迈入“核能供暖时代”。

目前，海阳核电基地的核能供热项目已覆盖海阳全城区，惠及20万居民，海阳还因此成为全国首个“零碳”供暖城市。

海盐县的核能供热也极具标志性意义，其依靠的秦山核电站，让南方集中供暖成为可能。

### 核能供暖有何优势？

“相较传统供暖，核电是清洁能源，更为干净。”厦门大学中国能源政策研究院院长林伯强向记者表示。

长期以来，北方集中供热的采热源主要来自热电联产和各类燃煤、燃气锅炉，其中燃煤供热比重高达70—80%。但这种传统供暖方式有一个问题，会造成大气污染。

据清华大学建筑节能中心测算，2018年我国建筑运行碳排放量在21亿吨左右，约占全社会排放总量的20%。其中，北方城镇供暖能耗为2.12亿吨标煤、碳排放量约为5.5亿吨。

相较化石能源等供暖形式，核能供暖有着明显的环保优势。

按照红沿河核电站核能供暖项目测算，每年将减少标煤消耗5726吨，减排二氧化碳1.41万吨、烟尘209余吨、二氧化硫60余吨、氮氧化物85余吨、灰渣2621吨，环保效益显著。

利用核能供暖不仅能减少碳排放、实现清洁供暖，亦不会让百姓的负担增加。

秦山核电总经理邹正宇曾算过一笔账，100平方米的房子一个供暖季需要3000元，平均一个供暖季每平方米收费30元。这个价格与长三角地区集中供暖的城市徐州差不多。

记者注意到，目前红沿河镇的供热价格执行瓦房店市相关的政策要求，居民供暖价格25

元/平方米，商业建筑供暖价格30元/平方米。

### 核能供暖前景如何？

目前核能供暖已在三地应用，此后会否在更多城市普及？

在林伯强看来，“随着‘双碳’工作的推进，清洁能源会更多地加入供暖领域，核电比风电、光伏稳定，加入供暖领域势在必行。”

记者也注意到，核能供暖已得到政策的支持。

2016年，国家发改委和国家能源局联合发布《能源技术革命创新行动计划（2016—2030年）》，其中明确，到2050年，核能在供热等方面具备规模建设条件。

据媒体报道，今年7月，海阳核电基地900MW远距离跨区域核能供热工程开工，计划于2023年投运。届时，供热区域可达青岛、威海地区，满足约100万人口的取暖需求。

此前，山东省能源局党组书记、局长栾健也表示，山东省在“十四五”及未来一段时期，将着力打造胶东半岛千万千瓦级核电基地，积极推进核能供暖等综合利用，力争2030年在运装机规模达到1300万千瓦以上，胶东半岛具备条件的地区全部实现核能供暖。

此次辽宁红沿河核电有限公司相关负责人也提到，将红沿河镇供暖作为东北地区的示范项目，是探索在示范项目建设过程中存在的问题，为后续东北地区核能供暖产业发展积累经验。（据中新社电）

## 8日天宇“上线”月全食

### 我国公众可赏“红月亮”

据新华社天津11月6日电 天文科普专家介绍，11月8日天宇将上演一次精彩的月全食。这次月全食有两大特点：我国绝大部分地区都可以看到全食的“红月亮”阶段；全食阶段月球会遮掩天王星。

月食是太阳、地球、月球恰好或几乎处于同一条直线上时，月球被地球阴影遮蔽的一种现象。月食分为半影月食、月偏食和月全食，其中，月全食最为好看。从地球上看去，整个月亮都呈现出古铜色，也就是大家所熟知的“红月亮”。

中国天文学会会员、天津市天文学会理事修立鹏介绍，每年可能发生的月全食最多只会有3次，最少则连1次都没有。2022年全球共发生两次月食，都是月全食。第一次发生在5月16日，我国正值白天遗憾错过，而这一次我国的观测条件绝佳。

记者了解到，上一次我国可见全过程的月全食是在2018年7月28日，而下一次可见全过程的月全食则要等到2025年9月8日。



### 白鹤滩水电站

#### 10号机组投产发电

11月5日18时55分，白鹤滩水电站10号机组顺利通过72小时试运行，正式投入商业运行。

白鹤滩水电站位于四川省宁南县和云南省巧家县交界的金沙江干流河段上，总装机容量1600万千瓦，是我国实施“西电东送”的国家重大工程，共安装16台我国自主研制的全球单机容量最大功率百万千瓦水轮发电机组。新华社发

### 欢迎刊登/分类信息

刊登热线:0951-6014331  
18909588251

### 招标公告

中华人民共和国银川海关国产腹部高端彩色多普勒超声诊断仪采购项目为公开招标项目，凡有意参加者请于2022年11月14日18:00前，登录《中国招标投标公共服务平台》查看报名方式等信息内容。  
联系人：黄敏 0951-5606216

### 解除劳动合同公告

周雨婷(64010319xxxx0020)因违反公司规章制度，已于2022年10月30日办理完毕离职的工作交接手续，根据本单位员工手册之规定，自公告发出之日起7日内请来单位办理相关离职手续。今后一切行为均属个人行为，与我单位无关。逾期本单位无任何责任。特此声明  
航天科技控股集团股份有限公司宁夏分公司

## 遗失声明

●王锦升遗失身份证，身份证号：642222199802272413，特此声明。

●宁夏康隆工贸有限公司遗失公章，特此声明。

●宋高迪(身份证号：412825199908122033)遗失宁夏怡通汽车销售服务有限公司2019年9月3日开具的续保诚意金收据，收据号：0000006994，金额：3000元，特此声明。

●王孝明(身份证号：640121197306012855)遗失

银川市梁润置业有限公司22号楼3单元501房屋首付款收据一张，金额272610元，特此声明。

●张聪瑞遗失身份证，身份证号：622424199702080641，特此声明。

●山西芯能达科技有限公司遗失立达采暖汽配城1-2-114租赁保证金收据一张，票号：8819605，金额：10000元，开票日期：2020年11月2日，特此声明。

●宁夏瑞静汽车销售服务有限公司遗失长安汽车

合格证一份，合格证编号：YG5083122096010，车辆型号：SC6479ADA6，发动机号：NN8AA250861，车架号：LS4ASE2E6ND083018，声明作废。

●母亲马芳华(身份证号：642101197702010065)遗失孩子曾俊豪(曾用名：曾立顺、曾豪顺)出生医学证明，出生证编号：640058779，出生日期：2006年4月14日，父亲曾令鹏，身份证号：420984197802057575，特此声明。