

# 北京首个中深层地热供暖示范项目“入列”冬供方阵

11月15日10时，北京市通州区宋庄镇“中国石油北京城市副中心0701街区中深层地热供暖试点示范项目”启运仪式现场，随着数字球被共同按下，北京市首个中深层地热供暖试点示范项目顺利投运，首都冬季供暖再添绿色“新”动力。

该项目是北京城市副中心建设重大工程之一，也是中国石油与北京市政府

在新能源领域深化战略合作的标志性工程。项目由华北油田承建，包括地热井5口、地下热源站1座，设计井深2900米，井口温度52摄氏度，为北京城市副中心保障房集中供暖，供暖面积达35.3万平方米，服务居民3000多户，预计年可减少二氧化碳排放7650吨，相当于造林11.4万亩。

地热供暖具有绿色环保、稳定性和

可持续性等优点。作为北京市中深层地热供暖的试点示范，该项目创新集成了中国石油在地热清洁供暖领域的“取热不耗水，等量同层回灌”系列优势技术和集约式全地下工艺设计先进理念。项目投运后，将有效助推北京城市副中心打造低碳高效、生态优美的绿色之城，建设国家绿色发展示范区，对助力北京市创建绿色供热体系、实现绿色发展具

有重要意义。

“中国石油将积极融入北京市发展大局，持续深耕地热领域，拓展能源供应方式，打造多能互补的绿色低碳能源供应新体系，全力保障北京市能源安全，为北京市能源绿色低碳转型贡献石油力量。”中国石油天然气和新能源分公司相关负责人说。

除北京外，中国石油地热清洁供暖

项目还拓展到河北、河南、山东、陕西等10余个省，今年新增11个地热项目同批“入列”全国冬供方阵。截至目前，中国石油2023年新拓展地热供暖市场面积超4000万平方米，累计建成投运地热供暖面积超3000万平方米，计划到今年年底再投运地热供暖项目20个。

（文章来源：中国石油天然气集团有限公司）

## 广东能源集团对新疆图木舒克市实现全面供热

近日，随着新疆图木舒克市供热覆盖最后一个小区，广东能源集团新疆区域板块图木舒克热电有限责任公司（以下简称“图市热电公司”）对图木舒克市实现全面供热，以实际行动保障地区居民和企业用热需求，彰显能源国企责任担当。

图市热电公司位于新疆图木舒克市，作为图木舒克市唯一的热源，承担图木舒克市供热保障任务。近期，图木舒克市气温持续走低，为有效应对低温天气，图市热电公司主动作为，于10月26日启动今年采暖期供热工作，较原计划提前20天启动“试供暖”。经与热力

公司沟通对接有序推进供热相关工作，于11月5日对图木舒克市实现全面供热。

目前，图市热电公司共有在运35万千瓦超临界空冷燃煤供热发电机组2台，均已配套建设烟气脱硫设施及脱硝装置，单台机组额定工业供汽量120吨/时，采暖抽汽量326吨/时，于2021年12月由广东能源集团正式接管。

热源是供热的基础，热源是否充足稳定，直接关系到供热安全及千家万户的冷暖。广东能源集团自接管图市热电公司以来，先后共派出45名生产技术专家驻扎电厂一线提供技术指导和支撑，统筹开展2台机组4次大规模检修工作，

对2台机组进行了全面维护，确保所有发电设备“健康上岗”，为机组安全稳定运行提供坚强技术支撑保障。

供暖保供工作是重大民生工程、民心工程。接下来，图市热电公司将时刻绷紧“保供暖、保民生”这根弦，全面谋划冬储煤工作，细致开展设备隐患排查和检修维护，持续加大对管网的巡检频次，不断完善电力热力保供工作方案，确保设备安全稳定运行，全力保障图木舒克市用热需求，坚决守住民生保供底线。

（文章来源：广东省国资委）

## 安徽省能源集团全力以赴备战迎峰度冬

重点电源项目建设全面提速，天然气管网建设取得新突破，安徽省充换电“一张网”建设多点开花……安徽省能源集团进入四季度以来，锚定全年目标，抢抓时机，统筹安排，铆足干劲，加压奋进，大干快上，发起重点项目建设年终“总攻”，决胜全年“收官战”。

### 积极备战“迎峰度冬”能源保供

今年以来，安徽省能源集团经营指标稳步增长，有效投资持续扩大，在三季度实现总资产突破1000亿元，服务安徽省战略能力再上新台阶。进入四季度，火力发电板块压紧压实“迎峰度冬”期间电力保供责任，持续提升煤炭库存水平，确保存煤可用天数不低于20天，积极优化燃料结构，提高发电机组效率，全力保障全省用电；天然气板块提前部署冬季保供工作，积极筹措上游气源，持续开展各站场隐患排查和维保工作，切实保障采暖季气源稳定供应和管网安全运行；环保发电板块持续加大垃圾和秸秆收储力度，提高发电供热能力，力争扩量增收；新能源发电板块树立“度电价值必争”的工作意识，结合新能源发电特点，不断提高生产运营水平。

### 重点电源项目建设步伐加快

钱营孜电厂二期扩建项目已进入全面施工阶段，建筑专业施工已铺开。截至10月20日，主厂房A排2593m层浇筑完成，主厂房B-C排855m层浇筑完成；集控楼1695m层浇筑完成。锅炉钢架第四层吊装完成。合肥天然气调峰电厂项目土建总体进度完成88%，主厂房、空压机房、脱硝尿素车间、检修间、材料库、办公楼、集控室楼等结构到顶。项目安装总体进度65%，1号燃机设备安装完成，已开展闭式水、凝结水系统、油系统及低压厂用电系统调试。按要求开展燃机调试工作，今年年底力争1号机组首次并网。

新疆西黑山电厂项目1号汽轮机凝汽器基础建筑移交安装；2号主厂房钢

屋架吊装完成；烟囱内筒检修平台安装完成一层；1号、2号间冷塔筒壁施工进度70%。

### 天然气管网建设取得新突破

安徽省天然气公司全年在建项目共4个，分别是六安—霍邱—颍上干线、合肥燃气电厂天然气直供项目、安徽宝镁天然气直供项目、桐城—枞阳支线，管道里程共234公里，总投资约11.68亿元，截至目前已完成总投资约11.2亿元。

截至目前，安徽宝镁天然气直供项目已正式投产，标志着安徽省天然气公司顺利完成当年核准、当年开工、当年投产、当年见效的大工业直供用户投产通气工作。六安—霍邱—颍上干线、合肥燃气电厂天然气直供管线已全线贯通。而桐城—枞阳支线管线和输气站场已全部完成，正在进行收尾工作，预计年底具备验收条件。

### 充换电“一张网”建设多点开花

当前，安徽省正积极推进全省充换电“一张网”建设，由安徽省能源集团组建的省充换电公司，发挥平台作用，链接充换电领域头部企业、优质资源，打造专业、规范、领先的充换电基础设施投资建设运营主体。

按照“一年打基础、两年上轨道、三年全覆盖”的总体目标，率先在长丰县打造试点，目前已完成长丰县域内各乡镇及下辖行政村充电站网络开发布局，预计2023年底基本完成长丰县“一张网”建设工作。值得一提的是，全省首座、国内领先的集“油气电氢服”为一体的综合能源港已于三季度在长丰下塘投运。

在全省“一张网”建设方面，6月底以来，已先后与3个地市、5个县区成立合资公司，与1个地市、6个县区明确合作意向。已签约充换电项目涵盖1588个充电终端，其中在建在役充电终端1198个、换电站10座。

（文章来源：安徽省国资委）

## 山西晋控推动降耗增绿 实现融合发展

“今天大风降温，公司两台机组‘火力全开’，全力保障供热首站管网正常运行，供回水温度智能调节，两台机组运行状态良好，今冬明春保供无虞。”11月5日，在晋控电力长治发电公司供热首站控制室，发电运行部节能专工苏传金打开“长治发电信息管理系统”介绍道。该公司承担着长治市区1300万平方米供热面积，明年将新增一套供热能力1000多万平方米的供热首站及相关配套设施，进一步推进煤炭清洁高效利用。

长治发电公司两台100万千瓦机组于2021年6月建成投产。作为晋东南—荆门1000kV特高压输电线路的重要配套电源，近年来，该公司充分利用区域关停机组节约出来的煤、水、土地和环境容量等资源要素，坚持推动绿色转型，加快融合发展，努力建成一个深度煤电一体化的绿色能源“智慧”型企业，促进大气环境质量持续改善。

“实现碳达峰碳中和，能源是主战场，电力是主力军。长治发电公司两台

1000MW机组采用国际先进的超超临界、直接空冷燃煤发电技术，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等指标优于超低排放标准。”长治发电公司环保部副主任相关负责人介绍，2022年，该公司碳盈余为47万吨，今年增至60万吨，究其原因，一方面，百万机组发电能耗低，同步建设烟气脱硝除尘脱硫设施；另一方面，供热、发电指标较好，2022—2023供热季供热量415万吉焦，供热面积从500万平方米增加到2300万平方米。下一步，公司还将开展二氧化碳捕集利用与封存（CCUS）技术探索研究，进一步降低碳排放，真正实现绿色转型发展。

在电力外送方面，长治发电公司作为华北网调机组，坚决扛起能源保供使命，今年年初签订了向京津唐、河北、山东地区外送电合同，积极打开电力外送“通道”。迎峰度夏期间，全国用电负荷连续攀升，跨省区外送电量需求旺盛，该公司营销人员专程与山东、河北

电网公司相关部门对接，外送电量35亿千瓦时。同时，积极参加省间现货交易电量，6至8月份总计完成交易1600多万千瓦时，实现了企业经济效益和社会效益双赢。

此外，该公司通过全面立体的智能燃料系统建设，实现煤场数字化管理，助力机组节能降耗。智能燃料系统基于无人化操作平台，对煤场进行三维测控、激光扫描，将不同热值的煤堆在设定的区域，实现科学掺烧、一键盘煤，从入炉到入场全自动化管控。堆取料控制软件具备参数设置及维护、创建计划、修改料堆、3D存煤模型显示等功能，控制室动画视频显示，全流程无人值守，降低了运行人员的劳动强度，改善了工作环境。巡检机器人运用图像识别、无线通信、激光导航算法，部分代替人工巡检，减少人工巡检次数，降低危险区域事故隐患，每年节约近700万元。

（文章来源：山西省国资委）

## 三峡集团全力守护寒冬“不降温”

北方寒潮来袭，多地陆续进入供暖季，能源需求逐渐增加。三峡集团各新能源项目“马力全开”，打好迎峰度冬攻坚战，做好能源安全稳定生产工作，加快西北、华东、西南、南方等区域重点项目建设进度。近期，三峡集团一大批新能源项目陆续并网，严阵以待备战迎峰度冬能源保供。

10月30日，三峡云南能投云南省楚雄州姚安县官屯光伏发电项目新增并网装机0.6万千瓦。至此，三峡云南能投累计并网新能源项目达11个，装机规模达100.02万千瓦。

10月31日，全国最大电网侧共享储能电站——三峡能源山东庆云储能电站全面投入商业运营。

10月31日，三峡圣农光伏首期45万千瓦分布式光伏项目实现全容量并网。

11月10日，三峡能源海南崖州10万千瓦农光互补“蔬菜大棚+储能光伏”项目实现首批并网。

截至11月16日，随着13个新建项目陆续并网达产，三峡能源云南分公司新增装机超200万千瓦，总装机规模突破370万千瓦，实现“两年翻一番”。

一场初雪让我国北方多地银装素裹，三峡集团辽宁调兵山风电场部分机组出现叶片覆冰和风速仪结冰等情况。为保障机组稳定运行，检修班长刘大千立即组织人员开展风电机组故障处理工作，在皑皑白雪中艰难行进，爬上风机处理故障。“现在正是冬季用电高峰期，我



们将全力保障风电场安全稳定运行，确保让居民用上暖心电。”刘大千说。

在辽宁葫芦岛风电场，运维人员冯文煜同新员工张爽踩着积雪正在进行开展全面线路巡检。这是张爽入职后第一次参加雪后巡检，冯文煜先用望远镜仔

细检查线路是否有覆冰、断裂等情况，以及绝缘子是否有破损或放电现象，然后再让张爽仔细观察并仔细讲解注意事项：“这些现象都有可能对电力系统造成故障，若不及时处理，可能会对电力系统的稳定运行造成严重影响。”

宁可备而不用，也不可用时无备。三峡集团各地风电场、光伏电站和储能电站深入细致开展安全生产工作，合理安排检修、巡查计划，加强隐患排查治理和设施巡检维护，确保电力生产设备始终处于最佳运行状态，保障关键时刻应发尽发、能发多发、稳发满发。截至目前，三峡集团新能源投产装机已超3400万千瓦，其中海上风电装机近500万千瓦，居国内第一、全球前列，新能源已经成为三峡集团迎峰度冬能源保供的重要力量。下一步，三峡集团将扎扎实实做好今冬明春供暖保供工作，确保能源安全稳定供应和人民群众温暖过冬。

（文章来源：中国长江三峡集团有限公司）