

# 跨越潮白河的“温暖契约”

## ——国电电力三河公司高质量完成供暖季任务保障京津冀两地居民温暖过冬

■ 本报通讯员 周 强

### 坚持可持续增长 推动高质量发展

2026年3月15日23时50分，国电电力三河公司集控室，随着最后一台热网循环泵停运，值班长张新元在运行日志上郑重写下：“一期供热圆满退出，设备状态正常。安全运行，零事故。”

这个供暖季，公司完成采暖供热热量1306万吉焦，供热面积5380万平方米。

窗外，春潮涌动，山桃竞放。潮白河对岸北京城市副中心那片数百万平方米的万家灯火，或许永远不会知道，这条看不见的“温暖线”经历了怎样的考验。

### 55.5%的千钧之重

从天安门东行37.5公里，潮白河西岸，四座冷却塔静静矗立。这是离北京最近的大型燃煤电厂，国家能源集团“年供热量千万吉焦级”综合能源示范电厂——国电电力三河公司。

这家电厂承担着两座城市的供热重任：向位于通州区的北京城市副中心供应55.5%的供热面积，向河北燕郊开发区供应94.2%的供热面积。

55.5%，意味着超过一半的通州居民家里的暖气，来自河对岸这座电厂；94.2%，意味着燕郊这座“睡城”的温暖，几乎全部系于此。这不是普通的商业合同，而是一份跨越行政边界、持续19年的“温暖契约”。自2007年二期机组投产后开启全国首家跨省供热，2009年一期机组改造后燕郊纳入供热版图，19年间，无论多冷的冬天，这条线从未断供。这一数字背后，是集团公司在京畿地区能源保供“压舱石”的使命担当。

这个供暖季尤其特殊。2025年冬季，华北经历罕见“过山车”天气。最严峻的考验在3月初——惊蛰前后，全国两会开幕之际，一场暴雪突袭京津冀。午后暖阳，傍晚风雪交加，24小时内气温骤降12摄氏度。

“热网调度指令：负荷上调15%！”集控室里，对讲机传来急促声音。此时

正值全国两会保电关键期，机组既要满足供热需求，又要确保电网调峰稳定。4号机组主控画面前，运行人员手指飞速跳动，上千个参数如瀑布般滚动。

时间一分一秒流逝。凌晨三点，当第一波寒潮峰值过去，热网调度传来消息：通州侧供热参数稳定，居民室温达标。

整个供暖季，他们根据机组负荷和供热流量的每一点变化，精准优化调整运行参数。“越是极端天气，越能检验真功夫。”值班长赵辉说道。

### 供暖季“零”的坚守

整个供暖季，这样的寒潮来了四轮。每一次气温骤降，都是对设备可靠性、人员应急能力的综合检验。早在去年9月，公司就发布防寒防冻通知；10月，汽机专业完成26项自查整改，每一项落实到人，限时完成。“防寒防冻不是临时抱佛脚，而是从秋天就要开始准备。”维护部汽机专业专工刘锡斌说。

去年11月下旬，强冷空气来袭。班组增加室外伴热巡检，给消防栓加装伴热保温，给放水门裹上保温层。一次巡检发现厂区热网补水泵频繁启停，30秒一次，立即判断地下管道有漏点，通知运行查找隔离，避免了一次管网事故。2026年1月，4号水塔结冰严重，对比参数发现4号水塔循环水温度偏低，及时组织4次水塔冲冰，防止落冰砸坏设备。热网加热器、热网首站、热泵运行稳定，未发生异常事件，创历年最好水平。这份成绩的背后，是1号机组低压机零出力供热改造、2号机组热泵余热利用改造的技术支撑。一场场桌面事故应急演练，把“万一”的可能消弭在萌芽之前。正是这日复一日的准备，让专业人员在突发情况面前有了从容的底气。

去年12月28日，1号炉空预器差压明显升高，若不处理将威胁供热安全。正值供暖高峰，机组不能停，只能在线高压水冲洗。维护部锅炉主管杨志强带领专项小组24小时轮班，一次次疏通灰斗、调整水压。七天后，差压回落至正常。值班

杨志强对班长杨涛、现场负责人李子和冯战勇说：“行了，咱没白熬。”

今年农历大年初二下午，“32磨煤机一次风流量显示不准”的电话打破平静。维护部热工一班检修工胡耀辉和崔全禹立即排查，判断取样点堵塞。胡耀辉现场反吹，崔全禹在工程师站强制测点配合。压缩空气强劲喷涌，煤粉被一点点吹散。流量曲线回升，两人相视一笑。窗外，万家灯火明亮。

农历大年初四，“3号机右侧主汽门漏水”。班长魏强带队赶到6.5米平台，凭借丰富的专业经验，很快锁定漏点。抢修组长刘锡斌迅速制定方案，外协人员密切配合。月上柳梢时，漏点修复，主汽压力恢复稳定。那一夜，所有人悬着的心终于放下。

从运行到检修，从汽机到热控——每一个专业都在用自己的方式，托举着这条“温暖生命线”。他们是“零事故”背后最沉默的守护者。

这样的场景，是四个月供暖季里的缩影。在无数个看不见的角落里，还有太多未被记录的名字，太多未被讲述的坚守。他们习惯了在寒夜中巡检，习惯了在节假日到岗，习惯了“设备不停，我们不歇”。

正是这日复一日的“习惯”，让120多个日夜平稳走过。通州运河岸边迎春花开时，供暖季也走到了最后一夜……

### 温暖没有句号

3月15日20时，一期热网停运开始。承担着燕郊94.2%供热面积的一期机组，因1号机组增加了20兆瓦背压机，停机需要运行、汽机、电气、热控多个专业像精密齿轮般咬合运转。

值班长张新元逐一交代风险后，对1号机主值张晶下令退出加热器、转为纯凝工况。张晶立即安排巡检员就地操作，盘前关闭电动门，巡检员孙川棋就地排出疏水。1号机退出后，张新元又对2号机主值李军焯下令退出供热模式。李军焯操作退出加热器、热控系统，巡检员范晓宏就地配合排出疏水。

22时30分，逐台退出热泵。23时50分，5台热网循环泵全部停运。这一刻，2025—2026供暖季画上句号。

在集控室大屏上，4号机组的环保监测数据也定格在了这个供暖季的最后一刻：粉尘3.96毫克/立方米，二氧化硫6.79毫克，氮氧化物18.86毫克，脱硫效率99.39%，全部优于国家标准。环保专工胡晓勇说：“4号机组曾创下0.23毫克，是国标五十分之一、天然气机组五分之一，刷新煤电烟尘排放纪录。”三河公司不仅做到“近零排放”，更实现“资源循环”。烟气经脱硝、除尘、脱硫后，氮氧化物变氨气和水，二氧化硫变石膏，粉尘存灰库，全部固废成为建材原料。2023年，该公司获评“河北省环保绩效A级企业”，2025年入选集团“无废企业”首批先行先试单位。

“看1、2号机组烟塔合一的冷却塔。”顺着胡晓勇的指引向西看，烟塔升腾的水汽在阳光下泛白。数百米外，潮白河对岸的北京通州清晰可见。胡晓勇收回目光：“向通州送暖，咱们是看不见的；向天上排的，也必须是看不见的。”

供暖季结束，“冬病夏治”的检修计划表已贴墙上。接下来，供热管道全部排查，阀门挨个研磨，循环水泵拆解保养，锅炉受热面防腐防爆检查——百余项检修项目等待完成。在热网首站，值班员盯着疏水泵电流，进行最后疏水回收。

京冀交界处潮白河的冰早已消融。数十万通勤族像往常一样跨过山河，奔赴北京上班。他们或许永远不会知道，河对岸那家电厂里的守夜人，这一冬，用120多个日夜的坚守，换来了家里暖气片的恒温。

在集控室，值班长张新元合上厚厚的运行日志，指着通州方向说：“你看那边，咱们停一分钟，那边就冷一分钟。这事儿，经不起万一。”十九年的“零事故”，没有豪言壮语，不过是这群普通人日复一日的不懈坚守。

十九年前的那个约定，从来不是“只送一季”；而是：只要冬天还在，温暖就在。

## 新闻速览

### 龙源电力成功举办2026年电力交易员赛前培训暨技能竞赛

本报讯（通讯员 刘智涛）3月13日至19日，龙源电力电力交易员赛前培训暨“国家能源杯”智能建设技能大赛——龙源电力2026年电力交易技能竞赛在龙源电力新能源培训中心北方基地举办。来自公司29家单位的80名交易员齐聚赛场、以赛砺技，全面展现专业素养，为公司选拔竞赛种子选手、培育营销后备人才筑牢坚实基础。

本次竞赛紧扣“以赛促学、以赛促训、以赛育才”核心原则，聚焦电力交易核心业务需求，搭建科学考核体系，实行百分制计分，分为理论考试（占比30%）、仿真模拟实操（占比70%）两大环节，全方位检验参赛选手理论功底与实战操盘能力。理论考试紧扣行业最新政策，涵盖电力市场机制、现货交易规则、绿电交易规范等内容，重点考核政策理解与应用能力；仿真模拟实操还原真实市场竞争场景，要求选手精准制定竞价策略、优化交易收益，以系统核算收益为核心评分标准，全面检验选手在复杂场景下的决策应变、风险防控与实战转化能力，切实做到考用结合、以考促干。

### 国神公司智能考试评价系统达到国际领先水平

本报讯（通讯员 陈洋）近日，由国神公司研发的“基于实时行为分析与考试预警的煤电行业数字化智能考试评价系统”经中国电机工程学会鉴定，整体技术达到国际领先水平。

该系统在深度融合、智能监管、数据赋能三个方面实现突破性创新。一是考培联动更紧密，打破培训与考试的壁垒，既能精准定位学员知识弱项，又能依托互动社区形成“查漏补缺”的学习闭环。二是监考手段更智能，针对传统监考难点，引入高精度人脸识别与行为分析算法，能精准捕捉低头、转身、使用通信工具等异常行为并自动推送预警，让“云监考”成为现实。三是决策支撑更精准，能自动生成个人、组织及群体维度的知识掌握报告，绘制多维度人才画像，为企业人才战略落地提供深度洞察。

该系统上线后，已在11家厂矿完成部署，支撑各类考培活动30余场，服务人员超千人次。与传统模式相比，单场考培人力投入减少70%以上，可大幅降低人力成本。系统在高负载下表现稳定，可用性达99.95%，模拟500名用户并发调用核心接口时，平均响应时间仅为1.058秒，可实现万人同时在线考试。

### 包头化工紧盯生产任务 多举措提升产品竞争力

本报讯（特约记者 张晓刚 通讯员 张溪恒）近期，包头化工紧紧围绕强化安全风险管控、深化生产运营管理、优化产品结构和加快推进项目建设等重点任务，整体谋划布局各项工作，以创新驱动开创高质量发展新局面。

该公司紧盯全年生产任务，科学分解并刚性执行生产计划，严格落实以效定产要求，通过稳定原料煤质、提高煤炭浓度，全力保障MTO级甲醇的稳定高产。依托中间罐缓冲能力灵活调整精甲醇生产节奏，最大化释放效益潜力，并持续优化聚烯烃牌号转产流程，最大限度减少过渡料产生，实现产品转产平稳高效。着力加快20余项技术改造项目建设进度，积极推动数字化、智能化工厂建设，实现公司整体数智化运行品质的提升。加快推动α-烯炔万吨级装置开工建设，扎实完成树脂新材料项目验收，迅速启动聚酯PEN材料项目实质性建设，为产业转型升级注入新动能。

该公司严格落实生产运行、承包商管理和项目建设“一体化”安全管理体系，按照“管业务必须管安全”“谁发包、谁监管”“谁用工、谁负责”“属地管理”的原则，推动生产运行和项目建设安全管理各环节有序衔接、不留盲区，全力打造安全稳定的生产和建设环境。同时，持续深入开展隐患排查整治，紧盯生产装置、危化品储运、管线阀门等关键部位，开展拉网式隐患排查，做到全覆盖、无死角、零遗漏，坚决守住安全生产和项目建设持续稳定的良好局面。

### 准能集团抛掷爆破振动控制技术荣获国家能源集团科技创新奖

本报讯（通讯员 王贺）近日，准能集团主导研发的“抛掷爆破振动控制技术研究与应用”项目荣获国家能源集团科技创新奖。

抛掷爆破作为黑岱沟露天煤矿的核心工艺，具有炸药单耗大、单次用药总量高的特点，由此引发的振动效应一直是行业关注的焦点。传统的爆破方案设计主观经验性强，若一味降低炸药能量，又会导致抛掷效果变差，直接影响后续拉斗铲倒堆工艺的效率。如何在满足更高行业标准的同时兼顾生产效益，成为制约矿山高效稳定生产的核心技术瓶颈。

准能集团聚焦精准控振这一核心目标，成功研发出兼顾安全与效率的抛掷爆破振动控制技术体系，在爆破参数设计、延时起爆技术、地震效应评价等方面实现了多项技术突破。同时，项目团队还深入研究了爆破振动传播规律。团队基于大量现场爆破数据，构建爆破知识图谱与信息网络模型，利用数值模拟揭示了振动传播规律，确定了影响振动的关键参数指标，实现了对爆破效果的精准预测与调控。经过现场实地验证，采用控振技术后，爆破振动关键指标得到显著优化，满足新形势下的更高行业标准。

## 国能相册

3月16日至18日，朔黄铁路与包神铁路联合开展综合检测车互检及对标提升活动，推动双方运营管理效能同步提升。活动成立专项检查组，深入各专业、各区域一线开展实地检查，重点针对施工安全管控、隧道病害整治、外委承包商管理、机务智能驾驶等关键领域进行细致检查，覆盖高风险作业、技术难点工程等多元场景，为双方学习交流提供了丰富实践案例。图为朔黄铁路综合检测车在包神铁路神木北站进行检测作业。

通讯员 孟鑫 孙振乾 摄



## 集团铁路“两兄弟”互检交流推动物流协同

## 春融时刻的钢轨之战

■ 本报通讯员 张胜泉

路护栏，大型机械无法进场作业，这场攻坚战只能依靠人力攻坚。胡永刚抡起铁镐，奋力破开表面硬冰层。工友们紧随其后，挥镐将碎雪奋力甩向沟外。“起镐、破冰、清雪，每一步都要稳要快，春融期间积水隐患一刻都不能拖！”胡永刚一边挥镐，一边大声叮嘱着工友。

没有机械助力，只有铁镐、镐头与一双双布满老茧的手反复劳作。他们每人每天要挥镐上千次、弯腰上万次，将数吨积雪从沟底清运到远处。枯燥重复的清雪作业，是对体力的极限考验，更是对意志的持续磨砺。而工友段的职工们深知，每一镐的落下，每一锹的挥出，都是在为万吨煤龙的安全运行扫清障碍。

上午十点，户外气温仍在零下十摄氏度徘徊，作业现场却热火朝天。工友文博摘下棉帽，头顶瞬间蒸腾起一团白雾，他脱掉外层棉衣，只穿着一件单薄

的秋衣继续挥镐，汗水顺着脸颊滑落，滴在冰冷雪地上砸出细小的孔洞。一旦停下歇息，寒风一吹，湿透的衣衫瞬间结成冰甲，冻得人直打哆嗦。为了保持体温，大家一直干、一直动，让身体的热量抵御严寒的侵袭。

下午三点，K16+500段清雪作业终于传来好消息。胡永刚最后一锹挖开堵塞的冰层，上游积聚的冰雪顺着清理出的沟槽缓缓流淌，绕过冻土、穿过涵洞，流向低洼地带。

“通了！通了！”工友们拄着铁把，望着那缕流水，脸上露出质朴的笑容。胡永刚蹲下身探查水流状况，又沿着沟槽走出数十米，确认积水没有漫溢到路基上，这才放心地点点头。他在随身携带的笔记本上重重写下：“K16+500，今日完成60米，排水通畅。”

这缕流水，守护了上方铁路路基，保障了融雪积水有序排放，让又一列满

载“乌金”的煤龙安全驶过。从两米深的雪谷到通畅的水渠，61千米铁道线的排水脉络，是工务人用铁锹一尺一尺丈量、用汗水一寸一寸化开的成果。

春暖催入进，重任记心间；除患保畅通，实干显担当。这场春融排水整治行动在清理积雪的同时，聚焦铁路路基安全、靶向治理隐患。雁宝能源铁路中心工务段全员坚守岗位、合力攻坚、闭环推进，以极致的担当与坚韧打通每一处排水堵点，把春融风险消除在萌芽状态。

任务完成，雁宝能源铁路中心工务段职工们橘红色的工装在雪原上格外耀眼。收拾完工具，他们即将转战下一个堵点继续奋战。他们在春日的雪原上奋力攻坚，在保通保畅的征程上默默坚守，用粗糙的双手打通钢铁动脉“经络”，全力守护能源运输钢铁动脉安全畅通。

## 小故事 大国能

三月的内蒙古呼伦贝尔地区，残雪渐融，冻土松动，春风裹挟着料峭的寒意掠过广袤草原，吹响了铁路春融隐患整治的号角。对于雁宝能源铁路中心工务段的职工们而言，春融期的到来意味着一场与冰雪的最后决战。

蛰伏一冬的铁路排水沟，被厚达近两米的积雪死死封住，若不及时疏通，融雪积水漫上道床、软化路基，将直接威胁万吨煤龙的运行安全，一场为钢铁动脉“舒筋活络”的清淤清雪战役，在61千米铁道线上悄然打响。

“一锹下去，雪没到大腿根！”3月15日，在铁路沿线K16+500处，工务段班长胡永刚带着七八名工友，正与堵满排水沟的“雪山”展开搏斗。受去冬今春连续降雪影响，这段线路侧沟被风积雪填得严严实实，最深处达两米，积雪表层结着坚硬冰壳，下方却是松软雪沫，人踩上去一个趔趄。因排水沟紧邻铁