**2025年国家电投东北电力有限公司**

**朝阳供热分公司“三修”方案**

**朝阳供热分公司**

**2025年1月20日**

2025年国家电投东北电力有限公司

朝阳供热分公司“三修”方案

为保障在2025年供暖期所辖供热管网的安全、可靠运

行，提高热用户满意度，东北电力有限公司朝阳供热分公司根据2024-2025年朝阳市市区供热高、低温管网及换热站供暖期间发生缺陷、运行记录、采暖用户投诉率等数据进行统计、分析后，制定朝阳供热分公司非供暖季“三修”方案，共投资1995万元，充分发挥“冬病夏治”作用，具体方案如下：

1. 继续做好优化二次网管线及水力平衡调整

2025年二次网检修列3项检修项目，施工重点内容为老旧小区（鑫合怡园、祥泰居）低温管网改造；国王花园等低温管网精细化水力平衡调节工程；低温管网检修工程。

1.新柳城C区共计32栋住宅楼、91个单元、2422户热用户，建筑面积约18.6万平米，对小区二次网、立杠及阀门、阀门井室进行更新改造。材料包括PERT-Ⅱ型保温管6200米、PERT-Ⅱ型工作管6600米、PE阀门580台、PPR双内丝球阀、排风阀、固定支架、锚固环、PPR热熔外牙活接、PPR直接、PPR热熔内牙直接、PPR热熔内牙弯头、PPR热熔弯头、热熔内牙直接、橡塑保温棉等。

2.低温管网精细化水力平衡调节工程（天骄城、文四、天马、龙池古道、西双版纳、新天地、西城佳苑、居然之家、八一家园、国王花园），842台静态平衡阀（配套管道温度采集器）安装及调试。对现管网作出水力计算书，依据水力计算书确定阀门初始开度，供热前进行冷态调试，建立初步水力平衡状态，供热后进行热态调试，解决部分不热、投诉等问题。1000台无线室温采集器采购、安装及调试。

3.低温管网检修工程，结合对2024-2025年朝阳市市区供热低温管网供暖期间发生缺陷、运行记录、采暖用户投诉率等数据进行统计、分析后，有针对性的对管网集污器进行清扫；对冬季低温网临时抢修的腐蚀严重管路进行更换，个别道路挖掘的恢复。部分阀门井室，井盖进行更换维护，井室杂物清理，长期被污水浸泡的阀门井移位。对部分用户、小范围供热效果未达标的管线进行改造。对区域内的部分补偿器、阀门进行更换。

二、提高供热质量，优化供热能力

2025年换热站检修列2项检修项目，施工重点内容为板换在线化学清扫、换热站水泵及板式换热器检修或调换，主要为提高换热器传热效率及高温水利用率、消除换热器板片腐蚀隐患和延长设备使用寿命、合理调配循环泵参数，保证在高效运行区间内，适配二次网流量。

1.18座换热站，30套供热机组，48台板式换热器在线化学清洗。

2.阀门更换72台。

3.板式换热器调换18台。

4.循环泵维护更换26台。

5.补水泵检修2台。

三、改善高温水输送能力，调配一次网流量

2025年高温水网及回水泵站检修列6项检修项目，施工重点内容为高温水网支线阀门检修及管道更换；高温水管网补偿器阀门改造；立项原因为由于阀门锈蚀、卡涩、不严，部分地区无法进行一次网水力平衡调整，检修措施执行不到位、补偿器补焊，可靠性降低、对高温水网的安全、稳定运行造成影响。

1.主线补偿器拆除，安装套筒补偿器DN1200管径13台，西文明路分支线原补偿器拆除，安装套筒补偿器DN450管径10台、DN350管径5台。

2.更换各种口径焊接球阀24台。

1）主线2号截断井2台DN1200阀门。2）凌河街2号截断井2台DN500焊接球阀。3）西文明路1号截断井2台DN450焊接球阀。4）巴黎庄园进站总井、大龙山进站井4台DN300焊接球阀。5）二院进站井、电业局小区进站井、文祥二进站井6台DN250焊接球阀。6）中华园进站井、幸福里进站井、文祥三进站井、水利北进站井8台DN200焊接球阀。7）更换DN1200管线24米，DN350管线440米。3.拆除恢复沥青路面350平方米。

3.高温管网管道的检修。

1）高温管网管道的防腐、保温，土建结构及附属物的检修；

2）高温管网阀门井室的检修和清扫；

3）高压电机检修。

四、智慧供热平台建设，全面推广数字化调整

为进一步加强对智慧供热的完善及推广，朝阳供热分公司2025年继续对换热站PLC进行升级完善及热控系统设备检修，换热站实行数字化管理，同时采购800台无线室温采集器，实现对用户室内温度进行实时监测，随时进行温度调整。其中包括：

1.维护营业管理系统。

2.维护客服管理系统。

3.维护稽查管理系统。

4.维护调度指挥系统。

5.维护应用服务运行环境。

6.维护接口服务运行环境。

7.送检设备拆卸、送检、取件、回装及基础信息的核对、完善，包括：

1）流量计：43台。

2）积算仪：96台。

3）工业铂电阻：98对（196支）。

4）测温枪5台。

8.配合上级检定机构对需要现场检定的设备进行校准，包括：流（热）量计2台。

9.热工计量系统和设备的检修、调试，并与上位机数据核对无误，及基础信息的核对、完善：共98套。

10.直供站112套机组PLC控制系统检修和升级完善。

11.直供站112套机组热工设备检修。

12.转供站68套热量计量和数据传输设备检修。

13.换热站178套视频监控系统及就地视频监控设备检修。

14.上位系统对下位系统检查及与上位系统技术协调。

五、其它

（一）电气检修

2025年电气专业列14项检修项目，重点对10KV高压开关柜清扫、消缺；变压器、电缆的电气预试。高压变频器的检修。

1.燕泵线线路、西大线线路检修。

2.开关柜及母线检修9台。

3.站用变检修。

4.直流系统检修。

5.变频器检修3台。

6.高压电动机1台。

7.换热站箱变及其附属一次设备检修3套。

8.换热站箱变及其附属二次设备检修3套。

9.换热站电气盘柜检修325台。

10.换热站其它电气设备检修62套。

11.换热站变频器检修25台。

12.换热站电能表计量系统改造34套。

13.换热站基础安全设施完善62套。

14.换热站标电气准化治理。

（二）标准化检修

2025年标准化检修列4项检修项目，重点对回水泵站、换热站内基础设施进行维护消缺，加强设备标准化管理及目视化治理。

1.部分回水泵站外墙保温更换；

2.部分回水泵站围墙修缮防潮层、保护层安装；

3.对回水泵站铁栅栏金属件防锈漆一道调合漆二道；

4.部分金属绿地栏杆安装。

通过制定针对性的检修计划，扎实、稳步推进“三修”工作，进一步强化基础管理，提升智能化水平，优化产业机构，普及供热常识，保障供暖季安全、稳定、经济运行。

国家电投东北电力有限公司朝阳供热分公司

2025年1月20日