炉具网讯：近日，宁夏固原市人民政府办公室关于印发固原市冬季清洁取暖专项规划的通知指出，城区到2025年清洁取暖率达到100％，完成清洁取暖改造面积约286万平方米；县城到2025年清洁取暖率达到100％，完成清洁取暖改造面积约832万平方米。

农村地区加快集中热源向具备条件的农村地区延伸覆盖，扩大集中供暖覆盖范围，让更多城乡居民受益。结合能源资源条件和居民经济承受能力，发展生物质、空气源热泵、电取暖等多种方式供热。采用少量洁净型煤作为过渡性取暖措施。

实施清洁能源替代项目。在广大农村地区，按照“宜电则电，宜气则气”的原则，因地制宜在取暖季实施以电替煤、以天然气、生物质、太阳能、地热替煤，实现散煤销号清零。必要时，实施洁净型煤过渡。

对一般农村地区，稳步有序推广天然气、电能、生物质能、地热能和太阳能等多元化的分散清洁取暖。对边远山区和经济条件相对薄弱等暂时不能通过清洁能源取暖替代的，可利用洁净型煤＋环保炉具替代散烧煤取暖。

**固原市人民政府办公室关于印发固原市冬季清洁取暖专项规划的通知**

固政办发〔2022〕13号

各县（区）人民政府，市政府各部门、派出机构、事业单位：

《固原市冬季清洁取暖专项规划》已经市人民政府同意，现印发给你们，请结合实际，认真抓好落实。

固原市人民政府办公室

2022年2月21日

（此件公开发布）

**固原市冬季清洁取暖专项规划**

第一章概述

一、编制背景

2016年12月，习近平总书记在中央财经领导小组第十四次会议上强调，推进北方地区冬季清洁取暖等6个问题都是大事，是重大民生工程、民心工程，是能源生产和消费革命、农村生活方式革命的重要内容。

依据《国家发展改革委等10部委关于印发北方地区冬季清洁取暖规划（2017—2021年）》（发改能源〔2017〕2100号）要求，依据《宁夏固原市城市集中供热规划（2013－2030年）》，特编制《固原市冬季清洁取暖专项规划（2021－2025年）》（以下简称“本规划”），更好地指导和推动固原市冬季清洁取暖工作科学有序开展。

二、规划范围

1．本规划覆盖范围为固原市所辖1个区（原州区）和4个县（泾源县、西吉县、隆德县、彭阳县）。

2．根据各区县地理位置及行政区域，本规划按城市建成区1区＋4县划分。

三、规划期限

规划编制的基准年为2021年末，规划期限至2025年

四、规划思路

本规划切实结合固原市实际发展情况，以解决具体突出问题为出发点、完成国家及省级目标任务为导向，同时兼顾成本、效益等实际需求。针对固原市冬季清洁供暖的思路总结如下：

1．实施燃煤锅炉超低排放改造项目，以燃煤热电厂、大型集中锅炉房为基础热源。

2．利用清洁能源天然气作为分布式调峰和分散地区采暖热源。将天然气在供暖高峰期投入使用，作为集中供热系统的分布式调峰热源，并在一些城乡结合部和城中村利用天然气进行分散式清洁取暖，从而建成具备清洁能源和燃煤锅炉互补的热源供热系统。

3．改造完善热源节能环保设备设施，加快供暖老旧管网设施改造，提高供热输配系统效率，进一步降低跑冒滴漏。

4．降低建筑能耗、实施既有建筑节能改造和热计量项目。

5．实施清洁能源替代项目。在广大农村地区，按照“宜电则电，宜气则气”的原则，因地制宜在取暖季实施以电替煤、以天然气、生物质、太阳能、地热替煤，实现散煤销号清零。必要时，实施洁净型煤过渡。

6．积极协调做好气源保障、电力供应，完善电网、气网格局。财政上强化“价格治霾”体系，制度上切实落实保障。

第二章规划原则及目标

一、总体原则

一是统一规划，分步实施。应结合区域的资源条件，做到资源共享、合理利用，打破城乡界限，实现供热区域的科学合理布局和优化，统筹规划煤炭、天然气、电、可再生能源等多种能源形式的供热方式，平衡热力供需，循序渐进，探索长效机制，以集中供热为主、分散供热为补充，统筹安排，分步推进。

二是全面摸底、分类施策。全面调研市及辖区县供暖情况，立足本地资源禀赋、经济实力、基础设施等前提条件及大气污染防治要求，根据不同区域自身特点，科学评估，精准施策，因地制宜，在同等条件下，选择成本相对低、供应可靠和污染物排放少的清洁取暖方式。根据工作推进难度、居民可承受能力和生活习惯等，按照集中和分散相结合的原则，宜气则气、宜电则电、多能互补，分类梯次推进城市建成区、城乡结合部和农村地区清洁取暖。

三是明确目标、落实项目。以清洁化为目标，在确保民生取暖安全的前提下，统筹热能资源，优化用能结构，单独或综合采用各类清洁供暖方式，替代城镇和乡村地区的取暖用散烧煤，减少取暖领域大气污染物排放。坚守安全底线，服务改善民生，有序推进项目建设，加快实现城郊、乡镇和村庄地区清洁供暖的全覆盖，构建规模合理、安全可靠的热力供应系统。

四是整体推进、按时完成。规划既要符合当地实际情况、因地制宜，又要适度超前，考虑适当的发展和预留空间。形成“企业为主、政府推动、居民可承受”的清洁取暖模式，认真规划，详细布置，确保整体推进，按时完成。

二、具体原则

（一）城区和县城。

1．大力推进热电联产背压改造、烟气余热利用等热源改造技术，在少扩容、不扩容的前提下，提高热电联产集中供热能力。

2．加大供热管网、换热站等供热设施建设力度，采用供热管网优化及换热站吸收式热泵技术，支持热网互联互通项目建设，扩大集中供热范围。

3．加快建筑节能改造，降低建筑取暖指标。

4．充分利用城镇集中热源的存量供暖资源，加快城镇集中供热管网向城乡结合部、中小城镇及周边农村新型社区延伸。

5．挖掘工业余热集中供热，并采用空气源热泵等区域性供热作为有效补充。

6．以燃气壁挂炉和电取暖等作为城区周边分散供暖的主要方式。

7．在有资源条件的地区，优先支持地热能、太阳能、风能、生物质能等清洁能源替代散煤。

8．对城区和县城未达到超低排放的锅炉进行改造，改造后仍作为城区和县城的主要供热热源。

（二）农村地区。

1．加快集中热源向具备条件的农村地区延伸覆盖，扩大集中供暖覆盖范围，让更多城乡居民受益。

2．结合能源资源条件和居民经济承受能力，发展生物质、空气源热泵、电取暖等多种方式供热。

3．采用少量洁净型煤作为过渡性取暖措施。

三、技术原则

本规划对比清洁取暖常用技术类型，结合固原市各区县经济发展水平及当地自然资源条件，合理选择清洁取暖技术形式。

四、总体目标

城区到2025年清洁取暖率达到100％，完成清洁取暖改造面积约286万平方米；

县城到2025年清洁取暖率达到100％，完成清洁取暖改造面积约832万平方米；

五、年度目标

根据总体目标要求，分为城区、县城和农村地区，分别制定年度分解目标，具体目标见附表1－1、1－2、1－3、1－4、1－5、1－6。

第三章热负荷预测

一、规划供热面积

现状供热面积是通过对现状热用户实际调查、统计、分析、计算所得，规划供热面积根据规划期内现有潜在采暖面积和新增建设项目面积乘以热化率估算供热面积。新增面积均为城区内新增，农村主要为房屋翻新，无新增面积。

二、规划热指标

根据《城镇供热管网设计规范》（CJJ34－2010）、《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》（JGJ26－2010）及《公共建筑节能设计标准》（GB　50189－2015）《建筑节能和可再生能源利用通用规范》（GB　50189－2015）及《既有建筑维护与改造通用规范》（GB　55022－2021）中的有关规定。

结合当地新旧建筑比例及既有建筑节能改造情况，现状综合热指标取59W／㎡，，规划综合取暖热指标取46.5W／㎡。

三、规划集中供热热负荷

根据供热面积发展预测及取暖热指标值，规划至　2025　年底，固原市城区和县城总集中供热热负荷合计　1590.16MW，详见附表2。

第四章热源规划

第一节集中清洁供热热源规划

一、规划路线

清洁燃煤集中供暖具有供热面积大、覆盖范围广、经济性好等优势。在不增加固原市煤电装机容量和取暖煤炭消费量的前提下，通过整合资源、挖掘潜力、提升效率等方式，有效扩大清洁燃煤集中取暖面积和覆盖范围。

对固原市城区和城镇集中供热燃煤锅炉实施超低排放改造后，仍以燃煤热电联产和燃煤锅炉房作为城市集中供热基础热源。

二、规划建设集中热源厂

九龙集团惠泽供热公司规划2021—2023年期间建设固原市城市集中供热热源工程，拟在固原市原州区固将路南侧新建热源厂1座，新增　6台116MW循环流化床热水锅炉及配套超低排放环保等附属设备设施，项目完成后新增供热总负荷696MW，新增供热面积1200万平方米。西吉县华东供热公司规划2025年新建华东供热公司改扩建项目，新增1台65MW燃煤热水锅炉，并设置超低排放环保等附属设施，项目完成后新增供热负荷65MW，新增供热面积100万平方米。西吉县吉源供热公司规划2025年新建吉源供热公司改扩建项目，新增1台46MW燃煤热水锅炉，并设置超低排放环保等附属设施，项目完成后新增供热负荷46MW，新增供热面积75万平方米。

三、规划集中热源厂超低排放改造

对固原市城区和城镇集中供热燃煤锅炉进行超低排放改造，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于10、35、50毫克／立方米。无法完成超低排放改造的燃煤机组和锅炉，要全部关停淘汰或实施改气等清洁能源改造。规划到2025年固原市完成燃煤锅炉超低排放改造共844MW。

彭阳县规划2025年清洁取暖面积全覆盖，对彭阳县城集中供热热源厂内锅炉进行超低排放改造，对东热源厂、西热源厂实施超低排放改造，共完成254MW，实现彭阳县集中供热清洁取暖全覆盖。

西吉县热源厂锅炉超低排放改造工程，拟在2022—2024年对东华和吉源供热公司锅炉房实施超低排放改造，总锅炉改造容量为254MW。

隆德县热源厂锅炉超低排放改造工程，拟在2022—2024年对隆德县供热锅炉房实施超低排放改造，总锅炉改造容量为220MW，实现隆德县集中供热清洁取暖全覆盖。

泾源县热源厂锅炉超低排放改造工程，拟在2022—2024年对泾源县供热公司锅炉房实施超低排放改造，总锅炉改造容量为116MW。

第二节分散清洁供热热源规划

一、规划路线

根据固原市的实际情况，可利用的清洁能源主要是天然气、空气源、生物质、太阳能和电能等。根据国家大力发展新能源利用的产业政策要求，对新型能源的利用将根据不同区域和地域特点，选择不同能源方式，积极推进，进行示范和重点发展。天然气、空气源、生物质和电能清洁能源作为城市集中供热热源的补充。城区及各县城分散清洁供热热源规划思路：

1．充分开发利用固原市丰富的生物质和太阳能，因地制宜地重点发展空气源热泵、生物质锅炉和蓄热式电锅炉、太阳能取暖；

2．加快集中热源向城乡结合部及农村地区延伸覆盖，扩大集中供暖覆盖范围，减少分散取暖面积。

3．结合能源资源条件和居民经济承受能力，发展生物质能、天然气壁挂炉和空气源热泵、电取暖等多种方式供热。

二、分散清洁供热热源规划

农村地区主要针对以下三种不同建筑类型分别进行规划：

1．对于经济基础较好、燃气管网通达或区域电网网架结构相对可靠，且气源或电力供应有保障的村镇地区或中心村。因地制宜有序开展煤改气、煤改电工程，推广燃气壁挂炉、燃气锅炉和空气源热泵、热泵热风机等取暖。

（1）规划原州区乡镇气化建设项目，新建天然气门站一座，铺设燃气中压管道240千米，为原州区11个乡镇供热，完成天然气入户4955户。

（2）规划固原市城区无集中供热区域煤改气（清洁取暖）试点示范项目，对固原市原州区的城中村、自建房、老旧小区等无集中供热区域实施天然气清洁取暖，配套建设天然气管道、设施及燃气壁挂炉、用户端暖气设施改造，涉及户数6000户，建筑面积62万平方米。

2．农村中小学、卫生院、养老院、便民服务中心等公共服务设施以及农村新型社区等人员居住相对密集地区。

（1）原州区。

规划原州区2021年无集中供热区域煤改电（清洁取暖）试点示范项目。拟对中河乡、彭堡镇、黄铎堡镇、开城镇、炭山乡、张易镇、头营镇、三营镇等乡镇的政府、派出所、学校的11.8万平方米公共建筑面积取暖设施进行改造，选用量子能供热机组：90千瓦量子能供热机组81台，60千瓦量子能供热机组7台。

（2）泾源县。

规划泾源县2021年可再生能源建筑应用示范项目，拟在泾源县7个乡镇的28个村委会和2个幼儿园采用太阳能光热＋采暖技术（太阳能＋空气源热泵）进行供暖，安装62台太空能绿色恒热站，项目完成新增总清洁取暖供热面积1.2万平方米。

规划泾源县10所中小学煤改电试点示范项目，拟对泾源县10所中小学，安装空气源热泵、太阳能热泵和水源热泵，项目完成新增总清洁取暖供热面积6万平方米。规划泾源县乡镇卫生院冬季取暖清洁能源建设项目，拟对大湾乡、六盘山镇、黄花乡、兴盛乡、泾河源镇、新民乡等6个乡镇卫生院安装空气能热源泵机组，并对供热管道、终端进行更换。项目完成新增总清洁取暖供热面积9900平方米。

规划泾源县标准化村卫生室冬季取暖清洁能源建设项目，对全县40所标准化村卫生室冬季供暖热源由原来的燃煤炉改造为光伏太阳能板取暖，并建设供热管道、终端。项目完成新增总清洁取暖供热面积4000平方米。

（3）西吉县。

规划西吉县兴隆镇煤改清洁能源供暖工程，拟对西吉县人民政府办公楼、宿舍楼、民生服务中心、纪委办公室、司法所和综合文化站等进行空气源热泵安装，并配套改造室外管网、管沟。改造完成实现3200平方米清洁取暖供热面积。

规划西吉县将台堡镇中心小学中深层地岩热系统供热试点项目，拟在将台堡镇中心小学打地岩热孔，项目实施后实现将台堡镇中心小学13215平方米清洁供暖面积。

规划对西吉县19个乡镇245个行政村村委会办公场所进行采暖改造，安装生物质颗粒锅炉245台，实现清洁取暖面积4.9万平方米。

3．对一般农村地区，稳步有序推广天然气、电能、生物质能、地热能和太阳能等多元化的分散清洁取暖。对边远山区和经济条件相对薄弱等暂时不能通过清洁能源取暖替代的，可利用洁净型煤＋环保炉具替代散烧煤取暖。

（1）泾源县。

规划建设泾源县农户用太阳能光伏发电（清洁取暖）试点示范项目，拟于2022年5月至2024年10月，在全县7个乡镇，选择光照充足、便于施工的居民试点600户太阳能光伏发电示范项目，分2年实施完毕。

（2）隆德县。

规划隆德县农村分散供热设施清洁化改造。拟于2022至2024年采用太阳能＋热风机、太阳能＋空气热源泵等多元化方式对隆德县农村2.4万户分散供热设施清洁化改造。

第五章热网、气网和供电规划

一、规划路线

1．优化改造既有供热管网。优化完善城镇供热管网规划建设，按照“热源互备、热网互联互通”的原则，对存在多个热源的城镇供热系统要加快供热管网的互联互通，实现并网、联网运行，充分发挥集中热源的供热能力，提高供热的安全保障。

2．加快供热管网配套建设。加快新建燃煤锅炉热源项目配套的供热管网建设，实现热源与管网配套衔接，充分发挥管网供热能力。加快集中供热管网向城乡结合部、周边城镇及农村新型社区等区域延伸覆盖。

二、供热管网规划

规划到2025年固原市新建管网总长度为22.45千米，改造管网总长度为43.75千米。

1．原州区。

九龙集团惠泽供热公司规划建设固原市城市集中供热热源工程，新增锅炉后配套敷设供热管网DN1200—DN800约10千米。

规划对原州区内老旧供热管网进行改造，总长度约3600米。

原州区正祥供热公司规划对新建的碧桂园、中山名苑、宁新国际小区和雁邻北路小区安装换热站及安装换热设备，并新建供热一级管网2900米。

规划改造六盘山西路、西城路和中山街一级管网共1700米。

2．彭阳县。

规划迁建四小至五中片区换热站，新建一座15万平方米供热面积换热站，并配套敷设管径为DN250一级供热管网总长度770米，管径DN100～DN400二级供热管道长度2116米。

规划安定桥换热站扩建一套换热机组，新增供热面积10万平方米，并配套敷设管径DN100～DN350二级供热管道长度1276米。

规划对宁馨花园、茹河花园、南苑小区、富阳花园等小区管道阀门进行改造，拟更换DN15～DN300的各类管道18746米，阀门及过滤器1873套，新增检查井76座，拆除恢复检查井172座。

规划改造彭阳县王洼集中供热老旧供热管网5120米，更换4台老旧换热站，新增供热面积9.3万平方米。

规划彭阳县王洼集中供热移民居住新增管网4500米，新增供热面积3万平方米。

3．隆德县。

隆德县六盘山工业园区集中供能改造提升项目，拟在2022年改造六盘山工业园区公租房小区换热站，新增2台6MW换热机组及配套设备，更换25t链条式燃煤蒸汽锅炉除尘布袋600条。

4．泾源县。

规划在2022年完成泾源县集中供热迁建二期工程，主要工程内容如下：1）对原有4座换热站增加4台5MW换热机组、增加1台7　MW　换热机组，3座换热站进行改造。对原隔压站扩容改造，增加2套30MW隔压机组。3）新增供热一、二级管网3000米。

5．西吉县。

西吉县东华供热公司计划拆迁改造东市场、吉祥花园一期供热管网530x2米，供热二级管网660x2米，并配套检查井及补偿器等配件。

西吉县吉源供热公司计划改造县城规划区域内破损供热一级管网1467x2米，供热二级管网4636x2米，

三、燃气管网规划

1．固原市中燃公司规划国家管网西气东输固原—原州联络管道互联互通工程，拟在2021—2022年新建1座联络站，改扩建1座厂站，新建线路约5.6千米。

2．固原市中燃公司规划在2022—2023年对固原市新材料产业园区新建3座天然气综合门站、6座综合阀室，新增高压管网30千米、市政中压管网20千米。

3．固原市中燃公司规划在2021—2025实施固原市城市天然气综合利用三期工程建设项目，新建5座天然气综合门站、2座城市天然气站和5座汽车加气站；新增高压管网30千米，城市配套市政中压天然气管网90千米，低压管网200千米；完成工商业用户入户改造1000户；完成居民入户4万户。

4．彭阳县规划在2022—2025实施古城镇天然气供暖管网及配套设施建设项目，新建1座调压站，新建主管网13千米，提供2200户燃气采暖（包含政府机关及周边居民点采暖），采暖总面积16万平方米。

四、电网规划

1．原州区。

原州区规划在杨忠堡新建35千伏变电站1座，新增主变1台，容量10兆伏安；新建及改造输电线路75.58千米。

原州区规划张易110千伏输变电工程，新建变电站1座，新增主变2台，容量100兆伏安；新建输电线路53千米。

国网固原供电公司拟在2022新建及更换配电变压器83台，容量17.8MVA，新建及改造10千伏线路122千米；新建及改造低压线路283千米。

2．隆德县。

隆德县供电公司拟在2022年对隆德县大庄二组等10个配变台区新增布点及低压线路改造工程。

拟在2023年对隆德县咸家湾村等2个配变台区新增布点及低压线路改造和隆德县恒光村等7个配变台区新增布点及低压线路改造工程。

拟在2024年对隆德县姚套六组等4个配变台区新增布点及低压线路改造和隆德县景林村等9个配变台区改造工程。

拟在2025年对隆德县观泉路3号配变台区低压线路改造。

3．西吉县。

拟在2022—2023实施2022年110千伏输变电工程，新建变电站一座（西吉凤凰），新增主变1台，电量50兆安，新建输电线路30千米。

第六章建筑节能改造规划

一、建筑节能改造技术路线

根据国家及自治区有关既有建筑改造政策，固原市政府制定了《固原市既有居住建筑供热计量及节能改造项目实施方案》，既有建筑节能改造包括以下三项内容：

1．建筑室内采暖系统热计量及温度调控改造，改造后可达到室温可调和分户热计量，实现以按用热量收费和节能的目的；

2．热源及管网平衡改造，通过对锅炉房、热力站实施变频调控，水、电、煤的计量，供热管网水力平衡的调节、检修，提高供热效率，降低管网热损，达到节能的目的；

3．建筑围护结构节能改造，通过对外围护结构（外墙、屋面、门窗）进行保温隔热措施改造，降低建筑物能耗，达到节能目的。

二、热计量及温度调控改造

保证集中供热分户计量系统可根据用户的用热需求能够及时调整供热量，实现对热量的有效控制，是实现供热计量的基础和前提。分户计量采暖系统应实现整个供热系统内各热力站自动控制，循环水泵变频调速，对小区内供热管网各楼房前入户井室要加装自力式调节装置，以有效保证供热系统根据用热需求及时调整供热量，实现对热量的有效控制。

本次规划暂无热计量及温度调控改造项目。

三、热源及管网平衡改造

1．原州区。

固原市中燃公司规划实施固原市人民医院天然气分布式能源站智慧供热改造项目，拟在2023年对已建成投产的固原市人民医院天然气分布式能源站（热电联供）进行供热智能化改造。在原有的供热系统上增加开发智慧平台1套，增加压力、温度等传感设施系统，增加电控阀门等设备。对原有天然气清洁能源供热系统进行提质升级。

固原市规划在2022年3月－2023年12月建设城市管理局智慧供热平台，可实现业务系统、供热管网普查、市区供暖管网二三维GIS平台、基础软件支持平台、智慧平台应急移动指挥车辆等功能。

2．彭阳县。

规划彭阳县城供热系统平衡改造工程，拟在2022—2024将原有大循环系统改造分布式泵变频系统，增加去耦罐，稳定室外热网侧水力工况环境，提高供热质量。

规划彭阳县王洼集中供热镇智慧平台建设，拟在2023年对王洼集中供热热源厂内2台40吨锅炉及6座换热站进行远程自动化控制改造，实现供热数据的采集、监控、智能控制等功能。1421户热用户IC卡收费系统建设。

3．泾源县。规划2022年集中供热锅炉房迁建及供热管网改建二期项目，改造原有17座换热站，新增或更换信息数据采集，新建智慧供热信息平台。并对县城供热系统整体进行分布式泵＋去耦罐的节能改造。

四、建筑围护结构节能改造

1．城区和县城节能改造技术。

针对城区和县城而言，建筑节能改造主要有以下四方面：外墙、屋面、外门窗等围护结构的保温改造；取暖系统分户供热计量及分室温度调控的改造；热源（锅炉房或热力站）和供热管网的节能改造；涉及建筑物修缮、功能改善和采用可再生能源等的综合节能改造。

目前固原市现状累计完成既有居住建筑节能改造870.51万平方米，累计完成公共建筑节能改造65.16万平方米，具有节能改造价值的既有居住建筑总面积约为329.12万平方米。

2．乡村地区建筑节能改造技术。

农村地区大多为平房且建筑面积较大，乡村地区建筑节能改造主要以冬季取暖减少热损耗为主，可只对采暖房间采取简单的保温改造措施，降低建筑能耗，提高取暖效果。

固原市原州区进行40.3万平方米建筑节能改造。

彭阳县规划在2022—2025年彭阳县县城建筑实施节能改造面积约15万平方米，对彭阳县农村建筑实施节能改造面积约55万平方米。规划对王洼集中供热移民居住建筑进行外墙保温改造400余户，共6万平方米。

隆德县规划在2022—2025对隆德县农村建筑实施外墙保温、更换节能门墙等形式进行节能改造，完成农房改造面积约10万平方米。

西吉县规划2022—2025对西吉县农村建筑实施外墙保温、更换节能门墙等形式进行节能改造，完成农房改造面积约35.4万平方米。

泾源县规划2022—2025对泾源县农村建筑实施外墙保温、更换节能门墙等形式进行节能改造，完成农房改造面积约8万平方米。

五、建筑节能改造资金落实

1．积极申请宁夏回族自治区建筑节能改造有关的补贴资金，落实现行与节能改造相关的税收优惠政策，并在此基础上，研究出台更加有力的支持政策；

2．固原市政府要统筹建设资金，加大对节能改造项目的资金投入；

3．针对经济相对发达的区县，探索研究城区及农村地区既有建筑节能改造技术及产品等发展的财政支持政策，形成示范引领；

4．充分发挥财政政策资金的引导作用、杠杆作用，最大限度地吸引信贷和民间、社会等资本投入到既有节能改造市场开发和建设；

5．利用好省级市级财政、住建等部门现有的在节能改造方面的鼓励和奖励政策，加快推进节能改造工作的开展。

第七章效益分析

一、供热规划方案削减现状燃煤量

至2025年，通过各种技术手段削减燃煤量约41.32万吨。二、供热规划方案节能效益

通过不同技术手段和节能方式，至2025年，在采暖面积增加、供热效果不变的情况下，全市可实现年节约41.32万吨标煤，减少大气污染物排放量见附表3。

第八章　 规划保障体系

一、组织领导

成立全市冬季清洁取暖工作领导小组，由市领导任组长，相关市属机关负责人任组员，工作领导小组负责全市“清洁取暖”总体工作的安排部署，领导小组下设协调小组和项目管理办公室，协调管理清洁取暖工作的推进和项目的实施。

市清洁取暖领导小组要统筹研究，加强对重大问题、重大政策和重大工程的综合协调，部署开展督导检查，推动各项任务落实。

二、政策保障

应制定和实施清洁能源取暖配额制，分配和落实清洁能源取暖指标。制定取暖形式、建筑领域提高能效形式的保障措施。推进全市电能替代电价扶持政策，对居住取暖用电项目，用户可自愿选择执行居民峰谷分时电价。出台固原市清洁取暖财政补贴政策，发布推动清洁取暖工作的一系列文件，促进清洁取暖工作的开展。

三、技术保障

1．加强技术研发。积极组建市级清洁取暖重点实验室、市级科技研发中心、产业技术创新战略联盟等创新平台，积极推进将适用的清洁取暖技术落地。

2．开展技术培训，提高设计、施工、管理等相关技术人员的业务水平。

四、资金措施

积极申请宁夏回族自治区清洁取暖有关的补贴资金，落实现行与冬季清洁取暖相关的税收优惠政策，结合固原市乡村振兴战略，研究出台更加有力的支持政策。统筹建设资金，加大对清洁取暖项目的资金投入。加快制定清洁、可再生能源、工业余热、煤改电、煤改气等发展的财政支持政策，加大财政资金支持力度。充分发挥财政政策资金的引导作用、杠杆作用，最大限度地吸引信贷和民间、社会等资本投入清洁、可再生能源、工业余热、煤改电、煤改气市场开发和建设。利用好财政、发改等部门在乡村振兴及清洁取暖方面的鼓励和奖励政策，加快推进冬季清洁取暖工作的开展。

五、机制创新

积极引导各类社会资本进入冬季清洁取暖相关领域，鼓励采用合同能源管理、PPP等方式实施冬季清洁取暖项目的运行和改造，引入市场竞争机制，开放供热投资、建设和运营市场，鼓励民间资本跨地区、跨行业、多渠道、多形式参与城镇供热建设与运营。在清洁取暖工程改造，热泵、燃气锅炉、电锅炉、分散式电（燃气）等取暖设备，空气热能、太阳能、生物质能等可再生能源分布式、多能互补应用的新型取暖模式应用等重点项目领域，积极采取　PPP、特许经营等市场化模式建设。

六、考核评价

加强对全市冬季清洁取暖工作的督促、检查和考核。政府与各计划实施改造项目签订“煤改清洁能源”目标责任书，严格绩效考核，对任务完成快、社会评价好、居民满意度高的项目给予适当奖励。相关主管部门要将支持资金纳入年度预算，确保资金到位并加强对资金使用情况的监督考核。加强清洁取暖项目质量管理，对项目设计、施工、监理、有关设备采供、验收等环节实施规范管理。

七、安全措施

在清洁取暖规划实施过程中，应加强安全措施宣传力度，保障安全运营。供暖管道、天然气管道和电网在施工过程中，应做好安全处理措施，保障安全施工。

八、宣传推广

不断提高人们对清洁取暖重要意义的认识，广泛深入、持久地开展清洁取暖的宣传，使清洁能源应用的知识进入到千家万户。报社、电台、电视台、文化教育及有关社会团体，应充分发挥各自优势、搞好宣传，曝光使用非清洁能源取暖的企业、用户和现象，表扬实施清洁取暖的典型。通过形式多样的宣传教育活动，营造社会各界广泛参与，人人支持的良好舆论氛围。

<http://www.nxgy.gov.cn/zwgk/zcwj/qtwj/jgzn_35170/202208/t20220822_3681435.html>