桦甸市能源发展“十四五”规划

“十四五”时期是我国由全面建成小康社会向基本实现社会主义现代化迈进的关键时期，是积极应对国内社会主要矛盾转变和国际经济政治格局深刻变化的战略机遇期。能源发展对加快推进我市产业转型升级，提高能源产业对经济社会发展贡献能力，促进能源体系建设与经济、社会和环境发展相适应具有重要意义。

第一章　发展基础

“十三五”期间，我市能源产业发展坚持“适度超前、节能优先、清洁高效、安全可靠”的方针，注重控制能源消费总量，增强能源供应保障能力，积极调结构、补短板、提质量、增效益，加快转变能源发展方式，推进能源结构调整，提升能源科技创新能力，促进传统能源改造升级和新兴能源产业发展，为全市经济平稳发展提供有力的能源保障。

（一）能源供应保障能力持续增强。

1.电力产业稳步发展

水电方面：我市已开发运行白山发电厂总装机200千瓦，“十三五”期间预计发电133亿千瓦时，比“十二五”期间发电量增长2.6%。运行地方小水电共计13座，总装14175千瓦，设计年

发电量3293万度。“十三五”期间累计发电0.5亿千瓦时，比“十二五”期间发电量增长25%。

热电、生物质电方面：丰泰热电联产一期、凯迪生物质发电如期竣工投产，2020年预计发电量分别是1.7和0.8亿千瓦时。其中丰泰热电有限公司在2020年与其他供热企业签订热源交换协议，供热面积达到600万平方米，实现了城区供热“一城一网”的目标。

电网建设方面：“十三五”桦甸市城区220千伏变电站增加到1座，66千伏变电站增加到3座，变电总容量达到0.3515兆伏安，线路562.98公里，电网综合线损率2.99%。乡镇66千伏变电站增加到21座，变电总容量达到344.45兆伏安，线路2343.93公里，城乡电网综合线损率下降到5.32%，比2015年下降了0.03个百分点。新一轮农村电网改造升级工程实施较好，农村电网运行维护更加安全、可靠。

2.天然气用户持续增长

2020年城镇中压及以上燃气管网建设长度达到25公里，年销售385万立方米，用户达到2181户，用户数量比2016年增长75.04%，其中工业用户和商业用户实现零的突破，用量分别达到50万立方米和45万立方米。总容积450立方米天然气储气能力建设工程竣工投入使用，可满足桦甸市3天用气量。

3.油页岩产业逐步复苏

受国际油价和炼油成本之间的冲突，市两家炼油企业因成本与销售价格不匹配的原因，在“十三五”中期停产。2018 年 9 月桦甸丰泰热电有限责任公司收购成大弘晟能源有限公司的全部股权，重新启动矿井生产。目前一矿二区进行了恢复性改造，三矿进行了恢复性生产。改造后一矿二区设计年开采量 150 万吨，三矿设计年开采量 6 万吨。干馏厂升级改造工程正在进行，综控楼、化验楼的改造已完成，新建日处理 3000 吨软化水系统竣工，三套干馏装置防腐除锈工程完成，正在对电气系统、干馏炉、加热炉进行升级改造。

4.煤炭产业有序发展

按照国家政策规定，积极推进煤炭行业过剩产能化解工作，目前我市正常生产煤矿企业 1 户，为永盛矿业有限公司，其生产的煤种为褐煤，生产能力为 15 万吨/年，2019 年全年生产煤炭 5.8 万吨，入选 5.8 万吨，洗选煤产量 5.747 万吨，入选率 100%。全市共有经营煤炭业户 35 户，其中城区 10 户，乡镇 25 户。城区 10 户煤炭经营中，有 7 户正常运营并有货场存放煤炭；乡镇 25 户煤炭交易中，有 16 户正常运营并有货场存放煤炭。

（二）能源结构继续优化

煤炭消费总量得到有效控制，水电、生物质能源、天然气利用等清洁能源发展较快，清洁能源消费比重逐渐提高。2020 年我市煤炭消费总量 22.85 万吨，比 2015 年消减 1.67 万吨。2020

年全市总采暖面积1465.06万平方米，总清洁取暖面积910.56万平方米，清洁取暖率62.15%，比2016年提高17.8个百分点。

（三）重大能源项目稳步推进

1.红石抽水蓄能项目取得阶段性成果，现场地表测绘和探槽（坑、井）工作基本收尾，完成6条平硐施工，工程量2185.5米；完成53个钻孔，工程量3288.5米；正常储水位专题报告、枢纽布置格局选择专题报告、施工总布置专题报告编制完成；地灾评估报告现场工作基本结束，“三湖”保护区调整方案已上报国家待批，为项目在“十四五”期间开工建设奠定基础。

2.半焦电厂扩建工程前期推进顺利，已完成省发改委立项批复，预计2021年竣工投产。

3.启迪风电建设项目和大唐风电建设项目已签订框架协议，预计2021年完成立塔测风工作。

4.梅桦长输天然气管道项目已完成立项手续，正在办理其他手续，预计2021年竣工投产。

（四）节能减排成效显著

通过关停、改天然气、改电供热、改生物质等方式淘汰改造城区燃煤小锅炉，节能减排成效显著。我市建成区以及规划区共淘汰锅炉出力10蒸吨以下每小时（含10蒸吨）燃煤小锅炉85户101台。其中并网集中供热20户21台；改为换热站5户11台；改为配水14户15台；改为生物质锅炉10户11台；改为天

然气炉 14 户 16 台；改为污水源热泵 4 户 4 台；改为地源热泵 3 户 3 台；改为电锅炉 2 户 2 台；改电取暖 6 户 8 台（其中 1 台改为空气源热泵）；改液化气 1 户 2 台；改为太阳能 1 户 1 台；拆除 4 户 5 台；倒闭企业 1 户 2 台。共计取缔燃煤锅炉总吨位数 188 吨，年减少燃煤 44000 余吨。完成了热电厂退城入园，推进建设了半焦热电和凯迪生物质发电项目，推动了煤炭减量替代和清洁取暖。全市 20 蒸吨以上非电燃煤锅炉共有 20 台，涉及企业 7 家，已全面完成改造。其中：完成除尘、脱硫改造 14 台；长年停用去功能化 2 台；改造为换热站 3 台；直接并网 1 台。

第二章　“十四五”期间发展面临的机遇和挑战

“十四五”期间，随着国内外能源形势的发展变化，能源资源竞争将进一步加剧，能源科技竞争日趋激烈，环境保护的压力也将进一步增加，为我市推进能源发展提出了新的课题。提升能源总量，调整能源结构，优化能源环境成为新时期推动我市能源产业发展的关键。

1. 国家大力支持战略性新兴能源产业发展，为我市利用资源优势，加快新能源和可再生能源发展提供了难得机遇。

2. 经济下行，能源原材料价格持续走低，迫使我市传统支柱油页岩产业向技术研发、升级改造、链条延伸、多元开发转化。

3. 吉林省大力发展生物质能产业，为我市充分利用生物质资

源优势推进推进秸秆成型燃料加工、生物质供热、生物质发电项目，奠定了产业示范、幅射外延的基础。

4.国家电力体制改革政策的相继出台，使电网基础设施日趋完善及电力外送更加便捷，风电、太阳能发电技术的日益成熟将更有利于新能源项目的引进和推广。

5.新常态下经济发展新态势，推动产业结构和消费结构不断升级，为我市能源结构调整和转变发展方式创造了有利条件。

第三章　“十四五”发展思路、基本原则、发展目标

（一）发展思路

“十四五”能源产业将面临快速增长向高质量发展转型的攻坚期和深化改革的关键期。我市要深入贯彻习近平总书记关于东北全面振兴的重要讲话和指示精神，坚持科学发展原则，控制能源消费，优化能源结构，促进节能减排，提高能源效率，创新体制机制，保障能源供应，把能源安全性、经济性和可持续性放在首位。

全市能源产业发展要紧紧围绕推进能源供给侧结构性改革，开创以“生态优先，保障有力，绿色发展为导向”高质量发展的新路子。加强煤炭消费总量控制，大力提高清洁能源产业发展水平，促进传统能源产业改造升级。构建综合能源系统，形成多能互补格局。加快开发抽水蓄能电站，优化煤电热电联产项目，扩

大清洁能源消纳空间，加快风电、光伏、天然气联供等清洁能源发展，提高天然气储气能力和集中供热能力，加快智能电网建设，保障生产生活用电需求。积极开发生物质能，以秸秆燃料、秸秆发电项目为重点，推动生物质能源化利用快速发展，促进节能减排，构筑清洁、安全、高效的能源保障体系。

（二）基本原则

坚持创新发展。加快油母页岩炼油及小颗粒综合利用、生物质能炼油及天然气等能源装备创新技术的培育、孵化和转化，鼓励成熟技术进行产业化推广应用和关键核心技术的集中攻关。积极引入能源体制机制创新，破解制约能源创新发展的体制约束。大力推动能源发展模式和商业模式创新，实施合同能源管理、需求侧管理等市场化机制。

坚持协调发展。优化产业布局，合理布局调控水电、火电、炼油、太阳能发电、风电产能建设，提高资源配置效率。推进能源系统优化，重点发展油页岩、水能和生物质能等资源条件好、发展潜力大的领域，兼顾风能、太阳能等分布式新能源的开发；坚持以引进重大骨干项目为重点，兼顾中小项目和上下游配套项目的引进，通过互联网+智慧能源等行动计划的实施，逐步形成较为完整的产业链条和相当规模的产业集群。

坚持绿色发展。围绕国家提出的“两增加、一提高”三个目标（即增加非化石能源消费比重，增加天然气消费比重，提高煤

炭清洁利用水平），控制能源消费总量，大力发展非化石能源，大力推进化石能源清洁高效利用，加快重点领域用能方式变革。

坚持开放发展。围绕新一轮东北老工业基地振兴和东部绿色转型规划政策，深化能源产业合作，推动核电、水电、生物质能等重大能源项目落地。

坚持共享发展。适应人民群众生活条件改善要求，加快能源基础设施建设，推进能源保障体系建设。把能源发展和脱贫攻坚有机结合起来，重大能源工程项目优先向贫困地区倾斜。

（三）发展目标

到2025年，电力企业年发电量提高到35亿千瓦时（其中：水电20亿千瓦时，热电、生物质电5万千瓦时），力争油页岩和页岩油产能分别达到200万吨/年和13万吨/年；城市输气管道城区覆盖率80%，秸秆能源化利用率高于全省县市平均水平。

第四章　能源产业发展布局及主要任务

依据全市能源资源赋存分布状态和生产力布局，对全市能源开发空间和时序进行分析研究并做出相应安排，侧重提高能源可持续能力、自适应能力，重点发展绿色清洁能源，加强多元化供给能力。

（一）清洁能源方面

1.发展布局：一是充分开发利用松花江和辉发河梯级水电资

源，以红石抽水蓄能电站大型水电站建设为支撑，进一步增加东北电网和省市电网的调峰能力；二是利用桦甸市独特风力加速地貌特征、风力资源及电网系统接入优势，加快布局1-2家分散式风电项目、平价上网风电项目，实现就地发电就地消纳，将风电场建设与旅游景观建设有机结合起来，打造绿色风能试点；三是利用太阳能资源开发价值，使分布式能源规模化；实施一批分布式光伏项目、村级光伏扶贫项目、自然人光伏发电项目；四是利用秸秆生物资源优势，依托乡镇村屯完善村级秸秆收储加工点，推进秸秆成型燃料加工、生物质供热、生物质发电项目；五是做好电能清洁供暖项目的推广实施，鼓励公共建筑、企业厂房、大中小学校校舍、新建居民住宅采用电能采暖。

（二）热电联产方面

1.发展布局：充分保障民生采暖供热负荷和经济发展工业负荷需求，进一步优化城区热电联产布局，加快实施丰泰热电扩建，提高供热可靠性。

2.主要任务：力争2021供热期前，2×2.5MW半焦电厂扩建工程竣工投入使用。

（三）天然气利用方面

1.发展布局：继续加快建设“气化桦甸”工程。以梅桦天然气长输管道开工建设为契机，谋划建设一批管道天然气门站、子站及城市管网等项目，统筹规划、合理布局，促进城市天然气市

场健康有序发展。以中润燃气为依托，加快城区天然气管网和新材料工业园区等城市管网的开发建设，逐步提高天然气管网覆盖率。

（四）油页岩炼油方面

1.发展布局：坚定推进全国油页岩综合开发利用示范基地建设目标不动摇，密切跟踪页岩油市场价格变动情况，制定出台促进油页岩产业发展扶持政策，积极引进新的战略投资者，加快庙岭区和孙家屯区资源开发利用步伐，为半焦发电扩建项目提供资源保障；引导企业通过科技创新，推动油页岩传统产业升级改造，推进油页岩资源开发向“开采—炼油—发电—建材与化工”全产业链综合利用方向延伸，提高产品附加值和市场竞争力。

2.主要任务：加快推进油页岩传统产业升级改造和产业链综合利用研发工作，在国际油价回暖后适时启动生产。力争2025年油页岩和页岩油产能分别达到200万吨/年和13万吨/年。

（五）电网建设方面

1.发展布局：充分考虑桦甸市电力增长需求以及各类负荷分布情况，着力做好调整电力结构、优化电源布局、加强网络结构、升级配电网、增强系统调节能力、提高供电能力等工作，加快调整优化，转型升级，构建清洁低碳、安全高效的电力电网体系，惠及广大电力用户。

2.主要任务：加快推进桦树、八道河子、老金厂、横道河子、

常山、红石、白山、头道沟、七六三台等新（扩、改）建等工程开工建设，新建线路137.5公里，确保项目在2025年全部竣工投入使用。

（六）充电桩建设方面

1.发展布局：以用户居住地停车位、单位停车场、公交及出租车场站等配建的专用充电设施为主体，以公共建筑物停车场、社会公共停车场、临时停车位等配建的公共充电设施为辅助，以独立占地的城市快充站、换电站和高速公路服务区配建的城际快充站为补充，形成电动汽车充电基础设施体系。鼓励新建住宅配建停车位建设充电设施或预留建设安装条件，大型公共建筑物配建停车场、社会公共停车场建设充电设施或预留建设安装条件的车位。

2.主要任务：加快推进新能源公共汽车充电站项目开工建设，力争2021年底竣工投入使用；继续在公交、出租、公务、环卫和邮政等公共服务领域发展新能源汽车，根据长延高速施工进度和各乡镇充电汽车数量增长情况适时开展乡镇充电站建设项目。

第五章　保障措施

（一）加强组织领导，完善制度建设

成立由市委、市政府主要领导任组长，主管副市长任副组长，

相关部门主要领导为成员的桦甸市能源产业推进工作领导小组，负责推进规划实施，形成推进能源产业发展合力。

（二）拓宽能源行业投融资渠道，提升发展速度

加大政府投入，用于支持能源产业发展，形成以政府投入为引导，以企业投入为主体，金融资本、民间资本广泛参与的多元化投入机制，促进能源产业健康持续发展。

（三）加强服务平台建设和科技创新能力，提高可持续发展能力

一是加强与大专院校和科研机构进行技术合作，加快构建产学研一体化的技术开发与转化平台，全面提升企业的研发能力和技术队伍素质；二是围绕能源产业发展，加快构建能源装备制造、能源运输、能源信息服务、能源金融服务和交易中心等一大批功能平台，为能源产业可持续发展提供强力支撑。

（四）坚持资源开发与环境保护并重，实现绿色发展

鼓励企业采用新工艺、新装备、新技术，在加快资源开发步伐的同时，最大限度地减少资源浪费和环境破坏，实现能源产业的清洁发展、绿色发展和可持续发展。