

## 山东：稳步推进热电联产 提高生物质能利用效率和效益

2月7日，山东省发展和改革委员会、山东省能源局印发《[全省能源绿色低碳转型试点实施方案](#)》，其中提到：

因地制宜发展其他可再生能源。

以生物质资源的能源化循环利用和清洁化利用为重点，稳步推进生物质热电联产，加快生物天然气等非电利用产业化步伐，提高生物质能利用效率和效益。

增强能源科技

创新能力。巩固非化石能源领域

技术装备优势，持续提升风电、光伏发电、地热能、**生物质能**、核能等综合开发利用的技术水平和推广应用。

试点单位：平阳县

试点任务：推进光伏发电、生物质能发展

主要内容：有序发展光伏项目，适度开展风能资源开发，提高可再生能源在能源结构中的比例。推进农林废弃物能源化、综合化利用，鼓励先进生物质燃料规模化发展，推进生物质供暖示范项目建设。

试点单位：高青县

试点任务：加速推进清洁供暖

主要内容：优化生物质发电开发布局，稳步发展生物质热电联产发电和农林生物质发电。探索生物质热电联产新模式，加快生物质发电向热电联产转型升级。推动煤电机组转型升级，加快背压机组热电联产项目建设，促进煤炭清洁高效利用。

试点单位：东营垦利区

试点任务：推进地热能、生物质能开发利用

主要内容：推进地热能在民生采暖、农业生产中的应用，构建绿色环保、生态循环、节能高效的新型种养模式。开展地热供暖示范村镇建设，实施一批村镇地热能清洁取暖工程。开展生物质燃气试点建设，实施生物质气化清洁能源利用工程。

试点单位：莱州市

试点任务：推动生物质多元化利用

主要内容：稳步推进生物质能综合利用，积极发展生物质清洁供暖供气。加强科研院所合作，加大对生物质能技术研发的投入，提高生物质能利用效率和效益。

试点单位：诸城市

试点任务：加快风光生物质等新能源发展

主要内容：推进风光等可再生能源大规模、高比例、高质量、市场化发展。合理布局生活垃圾焚烧发电项目，推进垃圾减量化、资源化、无害化。因地制宜推动太阳能和生物质能清洁供暖。加强电网发展规划与可再生能源发展衔接，推进城乡电网一体化建设，提高电网综合承载力和灵活性。

试点单位：嘉祥县

试点任务：提升生物质能利用水平

主要内容：按照“合理布局、区域统筹、热电优先”原则，依托资源优势、产业优势和交通优势，支持缺乏热源支撑的县城和产业集聚区，结合农林废弃物利用和城市生活垃圾资源处理，有序发展生物质热电联产项目。

试点单位：莒县

试点任务：因地制宜发展其他可再生能源

主要内容：开展“百乡千村”绿色能源发展行动，稳步发展城镇生活垃圾焚烧发电，有序发展农林生物质发电和沼气发电，因地制宜发展生物质能清洁供暖。

试点单位：费县

试点任务：推进风电光伏生物质发展

主要内容：稳妥推进风电项目建设。建设一批“农光互补”光伏项目，推进“光伏+生态治理”模式，探索建设多能互补清洁能源基地。健全生物质资源收储运体系，探索农田托管服务和合作社秸秆收集模式，建设费县生物质收储运加工中心。加快发展生物质固体成型燃料、生物质天然气。鼓励生物质直燃发电向热电联产转型，在具有稳定燃料来源和热负荷的工业园区就近布局生物质分布式供热项目。

试点单位：费县

试点任务：开展低碳零碳试点

主要内容：发挥区域大型调峰煤电、抽水蓄能、压缩空气储能的调节能力，开展多能互补一体化试点。在工业负荷大、新能源资源禀赋相对较优的园区，开展绿色供电园区建设试点。开展“低碳零碳乡村”建设，选择一批拥有特色产业的乡村，引导实施全电化改造，推动生物质能、太阳能等清洁供能，促进乡村能源高质量发展。

试点单位：费县

试点任务：扩大可再生能源终端直接应用规模

主要内容：提升重点领域电气化水平，工业领域推广终端用能设备电气化，推动绿色电力直接供应，鼓励工业企业就近就地开发利用可再生能源。推进区域内农业生产、农村居民日常生活领域电气化发展，实施碳晶板清洁取暖改造工程，探索建设分布式生物质供热站，逐步形成基于生物质的“集中供热+分布式供热+环保炉具”的清洁供热布局。

试点单位：费县

试点任务：推动化石能源绿色清洁高效利用

主要内容：引导耗煤企业使用高热值燃煤，鼓励煤电机组探索按照适宜比例掺烧生物质成型燃料。加强民用散煤治理，扶持推广生物质环保炉具供暖。

试点单位：沂南县

试点任务：推进生物质能开发利用

主要内容：依托沂南肉鸭养殖大县的优势，以生物质能资源能源化循环利用和清洁利用为重点，加快沂南县经济开发区3万千瓦生物质热电联产项目建设，提高固废“减量化、资源化、无害化”水平，推进生物质资源能源化和清洁利用。

试点单位：德州陵城区

试点任务：推动生物质能综合开发利用

主要内容：因地制宜布局生物质、沼气等可再生能源开发利用工程，鼓励生物质能热电联产清洁供暖、生物质锅炉等集中供暖模式，推进农村地区可再生能源推广使用。推广地热能综合开发利用技术，探索建立地热能智慧监测平台。

试点单位：冠县

试点任务：因地制宜发展其他可再生能源

主要内容：有序发展农林生物质发电，推进生物质能清洁供暖，适度开发地热能，形成可再生能源（地热能、空气能、太阳能等）综合供热格局。

试点单位：无棣县

试点任务：因地制宜发展生物质能

主要内容：有序发展农林生物质热电联产，积极推进垃圾生物质燃料热电联产及生物质燃气项目。拓展生物质气化清洁能源利用，因地制宜发展生物质能清洁供暖。

试点单位：无棣县

试点任务：构建适应能源绿色低碳转型的智能电网

主要内容：探索构建以风、光、生物质为主，储能、天然气为辅，高度自给的新能源微能网，实现内部有效控制和调度。

试点单位：滨州沾化区

试点任务：因地制宜发展生物质能

主要内容：合理有序发展生物质能发电项目，推进农林秸秆废弃物资源化综合利用。探索发展沼气发电，积极推进生物质非电利用，发展生物质能清洁供暖，有序发展非粮生物质液体燃料、成型燃料。

试点单位：曹县

试点任务：推动风光生物质能开发利用

主要内容：按照统一规划、分步实施总体思路，优化建设布局 and 开发时序，推动集中式风电开发建设。推进农林畜牧业废弃物资源多元化利用，提高生物质能利用效率和效益。探索发展沼气发电，余热用于生活供热、农业种植及养殖，实现生物质能循环梯级利用。

试点单位：青岛西海岸新区

试点任务：全面推进生物质能开发利用

主要内容：创新生物质能开发模式，实现燃料多元耦合，推动农林生物质与燃煤、垃圾耦合发电和污泥焚烧发电，全面推进生物质热电联产，充分发挥非电领域的清洁能源替代，向多联产高附加值深入发展。重点推进生物质热电联供等项目。

试点单位：潍坊滨海区

试点任务：因地制宜发展生物质能

主要内容：合理有序发展生物质能发电项目，推进农林秸秆废弃物资源化综合利用，重点推动生物质热电联产项目建设。推进生物质非电利用，增加工业用热及冬季采暖用热供应能力。发展生物质能清洁供暖，有序发展非粮生物质液体燃料、成型燃料，提高生物质能利用效率和效益。

试点单位：威海临港区

试点任务：推进生物质能发展

主要内容：合理控制统调燃煤电厂用煤，将生产规模逐步转化为生物质热电项目，降低煤炭消费比重。推动发电、造纸行业严格落实煤炭等量或减量替代政策。积极发展天然气发电和分布式能源，拓展天然气利用领域。推动煤电节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”。

试点单位：威海临港区

试点任务：优化区域热源布局

主要内容：打造零碳园区建设试点，实现园区由燃煤供热转为生物质供热。增建扩大供热管网，推动清洁蒸汽供应，推进余热能源梯级利用。挖掘重点行业、重点企业节能降耗潜力，推动企业节能技改、余压余热回收利用。深挖供给侧生产潜力、理清需求侧响应能力，科学配置企业供热潜能，提高灵活供热能力。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/207674.html>