

生物质供热在各个领域的应用案例

一、农业领域

1. 秸秆打捆直燃集中供暖案例

辽宁朝阳三江村采用秸秆打捆直燃锅炉为农村社区、学校等集中供暖，年消耗秸秆7000吨，替代标煤3500吨，减排二氧化碳8700吨。

山西长治上党区通过5个生物质供热站，利用5万吨秸秆为3673户农户供暖，年替代标煤2.5万吨，户均减少取暖支出3000元。

2. 畜禽粪污生物质转化案例

辽宁省通过沼气生物天然气项目处理畜禽粪污，例如沈阳辽中善达公司年处理粪污35万吨，产气700万立方米，碳减排4.6万吨/年，沼渣沼液用于蓝莓种植增产25%。

3. 设施蔬菜废弃物全量还田案例

辽宁省首创“设施蔬菜秸秆原位还田”技术，通过微生物菌剂降解年处理秸秆超10万吨，减少化肥用量50%，土壤有机质提升，作物增产且品质优化。

4. 生物质成型燃料供暖案例

宁夏青铜峡以园林废弃物、秸秆等生产生物质颗粒燃料，为6000户农户供暖，年替代标煤3万吨，减排二氧化碳7.5万吨，形成“企业+合作社”原料收集模式。

二、工业领域

1. 工业园区集中供热案例

国能宁阳生物发电项目

国能宁阳公司通过生物质直燃发电结合工业供热，为埕城工业园区提供稳定蒸汽供应，年替代标煤15万吨，减排二氧化碳28万吨，覆盖园区企业生产需求。

贵港农林生物质能清洁供热项目

广西贵港环投供热公司建设两台55t/h生物质锅炉，为园区45家生产企业提供蒸汽，年消耗农林废弃物超4万吨，推动人造板、纤维制造等产业绿色转型。

河南某开发区生物质集中供热

河南某开发区引入生物质供热项目，年消耗农林废弃物30万吨，替代标煤15万吨，为食品加工、纺织印染等企业供应蒸汽，带动周边农户增收。

2. 高能耗行业应用案例

食品加工与医药化工

东莞东燃热能科技为工业园内食品、医药、纺织企业提供生物质气化供热，配套8-40t/h锅炉，年产蒸汽30万蒸吨，降低企业能耗成本。

山东临沂国能（沂南）项目为食品产业园供汽70万吨/年，年替代标煤6万吨，减少秸秆焚烧污染并创收3000万元。

材料与化工生产

湖北宜都化工园采用生物质锅炉（150t/h蒸汽能力）为化工企业供能，年减排二氧化硫500吨、氮氧化物300吨，助力绿色化工生产。

钠长石干燥环节使用生物质燃烧机替代传统高能耗方式，热效率提升30%，缩短干燥时间并保障产品质量。

3.技术升级与能源替代案例

燃煤锅炉改造

盛德热力集团将原有燃煤锅炉改造为生物质锅炉，通过专利技术实现热效率提升20%，供热成本降低15%，年减排二氧化碳超10万吨。

热电联产优化

泰来九洲兴泰生物质项目采用2×40MW高温超高压发电机组，年供电5.6亿kWh，同时为373万平方米工业区供热，综合能源利用率达80%以上。

国际案例

瑞典通过流化床燃烧技术与完善供热管网，实现生物质供热占全国总量70%以上，为钢铁、造纸等工业提供稳定低碳热能，推动工业领域碳中和。

三、居民生活领域

1.农村社区集中供暖案例

黑龙江海伦市秸秆打捆直燃供热

海伦市海北镇采用秸秆打捆直燃锅炉为居民小区供暖，如新村小区室内温度可达26℃，每供暖季消耗秸秆1.5万吨，燃料成本较燃煤节省400万元，五保户等群体取暖负担显著降低。

辽宁朝阳三江村秸秆集中供暖

三江村通过秸秆直燃锅炉为农村社区、学校等集中供暖，年消耗秸秆7000吨，替代标煤3500吨，户均供暖成本降低30%以上。

2.城镇清洁供暖案例

沈阳生物质余热供暖

沈阳市某生物质发电厂利用秸秆燃烧发电余热为230万平方米居民供暖，形成“秸秆发电+余热利用”循环模式，年减少二氧化碳排放48万吨。

宁夏青铜峡生物质成型燃料供暖

青铜峡市利用园林废弃物、秸秆等生产生物质颗粒燃料，覆盖6000户居民供暖，年替代标煤3万吨，减排二氧化碳7.5万吨，形成“企业+合作社”原料供应链。

3.热电联产覆盖城乡案例

泰来九洲兴泰生物质热电联产

黑龙江泰来县采用2×40MW生物质热电联产机组，供热面积373万平方米，年发电5.6亿kWh，通过秸秆燃料实现零

碳供暖，惠及城乡居民并带动农民增收1.5亿元。

4.低成本分散式供热案例

山西长治上党区生物质供热站

上党区建成5个生物质供热站，利用5万吨秸秆为3673户农户供暖，户均取暖支出减少3000元/年，同时解决秸秆露天焚烧污染问题。

生物质供热在农业、工业、居民生活和城镇集中供暖中均展现高效环保特性，其多场景应用推动能源结构优化与可持续发展。

CBC系列会议已成功举办七届年度活动，十多场分论坛和行业培训活动，累计参与企业已超两千五百多家。为企业探索发展方向，为企业带来政策指引，为产业发展做出巨大贡献。

[CBC 2025第八届中国（国际）生物质能大会暨展览会](#)

将于5月22-23日在杭州举办，诚邀生物质全产业链专家、企业、行业精英汇聚杭州，探索生物质资源开发新模式。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/222468.html>