



收购某热电联产企业股权项目 可行性研究报告案例

编制单位：北京尚普华泰工程咨询有限公司

联系电话：010-82885739 传真：010-82885785

邮编：100083 邮箱：hfchen@shangpu-china.com

北京总公司：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 11 层

网址：<https://www.sunpul.cn>

第一章 项目概述

1.1 项目概况

1.1.1 项目名称

1.1.2 股权交易双方及交易标的

1.1.3 股权收购方案

1.1.4 主要结论及建议

序号	指标	单位	年均指标	备注
目标公司关键经济指标				
1	营业收入	万元		15 年平均
2	利润总额	万元		
3	净利润	万元		
4	总成本费用	万元		
5	年上缴税金	万元		
5.1	年上缴税金及附加	万元		
5.2	年上缴所得税	万元		
5.3	年上缴增值税	万元		
6	补贴到期年限	万元		
投资公司关键经济指标				
1	股权收购款	万元		
1.1	自筹金额	万元		
1.2	银行贷款金额	万元		
2	财务内部收益率	%		税后
3	静态投资回收期	年		税后
4	动态投资回收期	年		税后
5	财务净现值	万元		税后

1.2 可研报告编制依据

第二章 股权交易各方企业整体情况

2.1 股权受让方基本情况

2.2 股权出让方基本概况

2.3 目标公司基本情况

2.3.1 基本情况

2.3.2 目标公司资产和财产权属状况

2.3.3 目标公司财务状况

2.3.4 目标公司法律状况

第三章 目标公司业务及技术情况

3.1 业务现状

3.1.1 供电业务

3.1.2 供热业务

3.1.3 其他业务

3.2 技术及设备现状

3.2.1 热电项目

3.2.2 热力项目

3.2.3 设备损坏情况

第四章 目标公司所在行业及市场发展情况

4.1 生物质热电行业发展政策梳理

4.1.1 国家大力支持生物质能源在内的可再生能源行业发展

生物质能直接或间接地来源于绿色植物的光合作用，可转化为常规的固态、

液态和气态燃料，是一种可再生能源，同时也是唯一一种可再生的碳源。在以煤炭和油气资源为主的能源结构面临着资源紧缺和高消耗的双重困境，我国国家能源战略发展重点在于发展新一代高效清洁发电技术，生物质能源在内的可再生能源得到国家顶层设计的大力支持。

1、鼓励支持非化石能源燃料利用

《新时代的中国能源发展白皮书》

2020 年 12 月 21 日，国务院发布了《新时代的中国能源发展白皮书》，指出要建立多元清洁的能源体系，优先发展非化石能源，**推动生物质发电向热电联产转型升级，推进北方农村地区冬季清洁取暖**，支持利用清洁生物质燃料、地热能、太阳能供暖以及热泵技术应用。

《2030 年前碳达峰行动方案》（国发〔2021〕23 号）

2021 年 10 月 24 日，国务院印发了《2030 年前碳达峰行动方案》，提出到 2030 年，非化石能源消费比重达到 25%左右，单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 65%以上，顺利实现 2030 年前碳达峰目标。在能源绿色低碳转型方面，要**大力实施可再生能源替代**，加快构建清洁低碳安全高效的能源体系。因地制宜发展生物质发电、生物质能清洁供暖和生物天然气，加快生物质能、太阳能等可再生能源在农业生产和农村生活中的应用。

2、加快绿色低碳循环发展经济体系建设

《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发〔2021〕4 号）

2021 年 2 月 22 日，国务院发布《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》，提出要全方位全过程推行绿色规划、绿色设计、绿色投资、绿色建设、绿色生产、绿色流通、绿色生活、绿色消费，以节能环保、清洁生产、清洁能源等重点率先突破，做好与农业、制造业、服务业和信息技术的融合发展。增加农村清洁能源供应，推动农村发展生物质能，在北方地区县城积极发展清洁热电联产集中供暖，稳步推进生物质耦合供热；**推进农作物秸秆综合利用**。

《“十四五”循环经济发展规划》（发改环资〔2021〕969 号）

2021 年 7 月，国家发改委发布了《“十四五”循环经济发展规划》，正式将发展循环经济明确为我国经济社会发展的一项重大战略。《规划》提出：到

2025 年，主要资源产出率比 2020 年提高约 20%，单位 GDP 能源消耗、用水量比 2020 年分别降低 13.5%、16% 左右，农作物秸秆综合利用率保持在 86% 以上，大宗固废综合利用率达到 60%，建筑垃圾综合利用率达到 60%，废纸利用量达到 6000 万吨等。推行循环型农业发展模式，推进农村生物质能开发利用，发挥清洁能源供应和农村生态环境治理综合效益，推进种植、养殖、农产品加工、生物质能、旅游康养等循环链接。

从以上政策可以看出，国家对生物质能源支持鼓励力度大，生物质能源利用方面鼓励重点正转向非电领域，生物质能供暖作为北方地区清洁供暖的重要组成部分将被大力推进，本项目的生物质热电联产项目符合国家政策导向。

4.1.2 多项建设管理规范机制政策推动生物质能源行业高质量发展

4.1.3 国家逐渐完善规范生物质能补贴政策

4.2 生物质热电行业市场发展情况

4.2.1 生物质发电退补趋势明显

1、政策方面

（1）国家明确规定生物质发电项目最多享受 15 年的中央财政补贴

财政部、发展改革委、国家能源局于 2020 年 10 月 21 日联合发布的《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》有关事项的补充通知（财建【2020】426 号）规定：生物质发电项目，包括农林生物质发电、垃圾焚烧发电和沼气发电项目，全生命周期合理利用小时数为 82500 小时；生物质发电项目自并网之日起满 15 年后，无论项目是否达到全生命周期补贴电量，不再享受中央财政补贴资金。按照目标公司热电项目 2013 年开始发电并网的时间推算，理论剩余补贴年限还有 5.48 年。所以补贴到期后，目标公司可能面临收入下滑的情况。

（2）国家积极推进生物质发电市场化运营

①2021 年后新项目开始竞争性上网

《2021 年生物质发电项目建设工作方案》（发改能源【2021】1190 号）规

定：自 2021 年 1 月 1 日起，规划内已核准未开工和新核准的生物质发电项目全部通过竞争方式确定上网电价。竞价上网的规定将淘汰一批无资金无技术的企业，有利于优化本项目所在的竞争环境。

②鼓励热电联产形式提高项目效益

2021 年 2 月，国家能源局发布《关于因地制宜做好可再生能源供暖相关工作的通知》（国能发新能【2021】3 号），提出要“有序发展生物质热电联产，因地制宜加快生物质发电向热电联产转型升级。同等条件下，生物质发电补贴优先支持生物质热电联产项目。鼓励优先建设生物质热电联产项目，从严控制只发电不供热项目。”2021 年 2 月，国务院发布《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发【2021】4 号），提出要“在北方地区县城积极发展清洁热电联产集中供暖，稳步推进生物质耦合供热。”

从上述政策可以看出，国家大力引导生物质发电向热电联产转型升级，提高生物质能源盈利水平，本项目的生物质热电联产模式符合国家政策导向。

③推行绿证交易增加项目额外收益。《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》有关事项的补充通知（财建【2020】426 号）规定：生物质发电项目超过合理小时数的电量，按当地火电基准电价收购，并核发绿证准许参与绿证交易。表明生物质发电项目超过合理小时数的电量可通过绿色电力交易来增加额外的收益。

2、设备技术方面

近年生物质发电产业主要锅炉设备已经往超高参数临界点发展，如郑州锅炉股份有限公司 130t/h、540℃、9.8MPa 的循环流化床锅炉项目，杭锅集团的 130t/h、534℃、13.0MPa 的循环流化床锅炉项目。根据尽调结果，目标公司发 1 吨生物质电可以产生 720 度电，与现在先进水平（1200 度）存在较大差异，随着技术的进步，机组效率将更好。设备参数越高机组运行效率越高，可有效降低生物质发电项目的度电成本，使其趋近燃煤机组成本，实现平价上网。

通过以上政策、技术和市场趋势分析，国家在逐步引导生物质发电产业向市场化方向转型，鼓励生物质能多元化高附加值利用，逐渐减少对补贴的依赖。国补退坡后，将进一步刺激生物质能源产业技术升级和盈利模式创新，提高生物质能源项目盈利水平，最终实现平价上网。

因此目标公司的热电联产项目，应最大程度发挥热电联产优势，向供热为主、发电为辅的运营模式发展，在此基础上，再向综合能源服务方向升级发展，探索提供电能、热能及相关的增值服务等，在补贴到期后积极参与绿电交易，增加清洁发电额外收益。

4.2.2 生物质能产业规模不断扩大

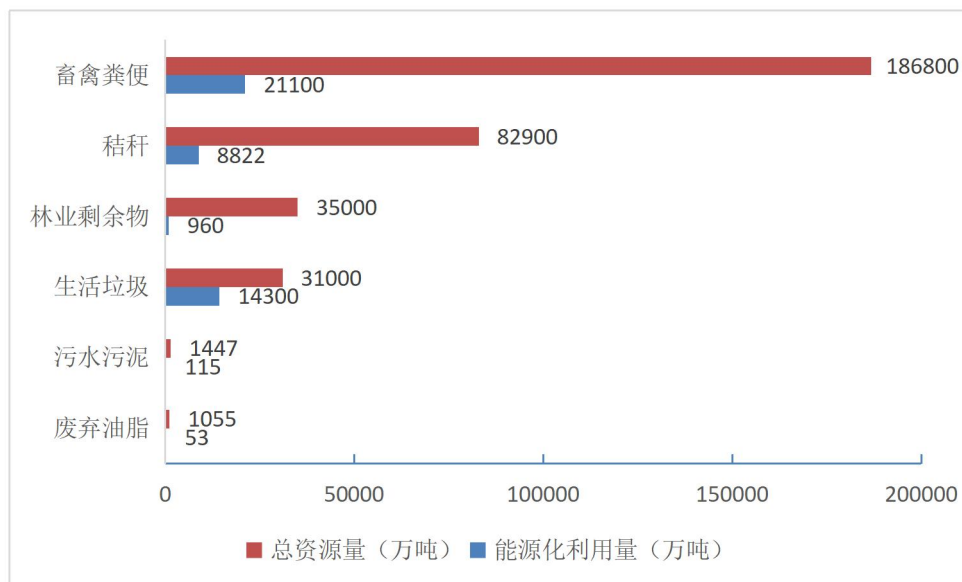
4.2.3 生物质能市场具有良好发展前景

4.2.4 生物质能市场上游原料充足

1、我国生物质资源丰富

目前我国主要生物质资源年产生量约为 34.94 亿吨，生物质资源作为能源利用的开发潜力约为 4.6 亿吨标准煤。截至 2020 年，我国秸秆理论资源量约为 8.29 亿吨，可收集资源量约为 6.94 亿吨，其中，秸秆燃料化利用量 8821.5 万吨。

图表 32：2020 年我国主要生物质资源总量和能源可利用量

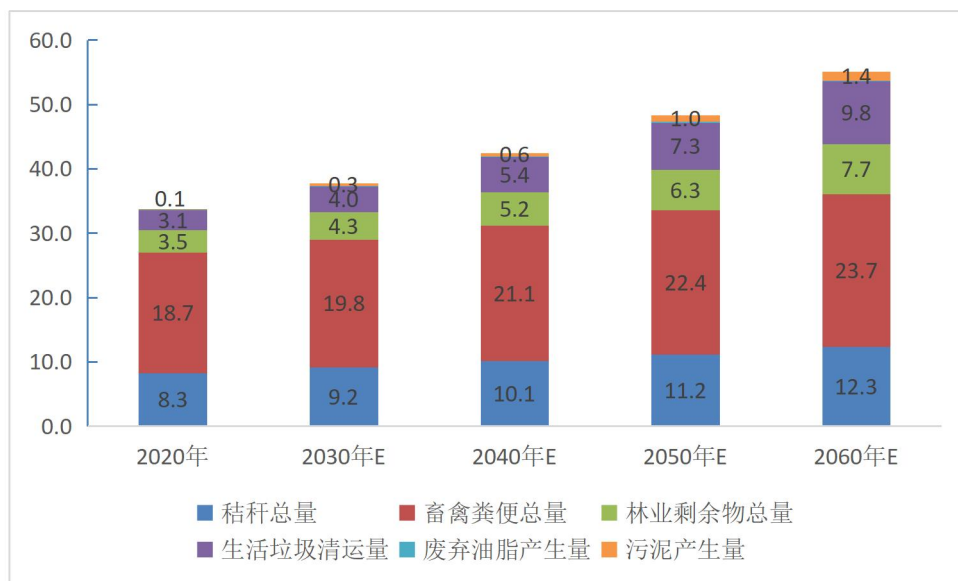


数据来源：国家统计局等政府机构

2、未来我国生物质总资源将不断增加

随着我国经济的发展和消费水平不断提升，生物质资源产生量呈不断上升趋势，总资源年增长率预计维持在 1.1% 以上。预计到 2060 年我国生物质总资源将达到 53.46 亿吨，其中秸秆总量将达到 12.3 亿吨以上。

图表 33：2020-2060 年我国生物质资源预测总量（单位：亿吨）



数据来源：国家统计局等政府机构

第五章 股权收购的必要性及可行性

5.1 股权收购项目的必要性

5.1.1 助力我国碳减排目标实现的需要

5.1.2 推动我国生物质能源行业高质量发展的需要

5.1.3 贯彻实施投资公司整体战略的需要

5.1.4 实现国有资产增值保值的需要

5.2 股权收购项目的可行性

5.2.1 法律和政策支持

5.2.2 目标公司供热业务经营权有保障

5.2.3 生物质燃料来源有保障

5.2.4 财务角度的可行性分析

第六章 股权收购实施方案

6.1 收购价格

6.2 收购资金支付

6.3 目标公司股东借款的偿还

6.3.1 方式一：视为普通负债不做特别处理

6.3.2 方式二：承担债务式收购

6.3.3 方式三：债权转股权

6.4 关于出让方的业绩承诺条款

第七章 收购资金投入及未来效益预测

7.1 资金投入金额及筹措

7.1.1 收购投入金额

7.1.2 资金筹措方式

7.2 财务效益评价

7.2.1 财务分析依据

7.2.2 财务分析的假设和主要参数

7.2.3 目标公司营业收入及税金估算

7.2.4 目标公司总成本费用估算

7.2.5 目标公司利润测算

7.2.6 目标公司还本付息估算

7.2.7 公司本项目获利能力分析

7.2.8 敏感性分析

7.3 投资价值分析

第八章 风险提示及应对建议

8.1 股权转让潜在风险点及应对建议

8.1.1 税收稽核风险

8.1.2 管网权属风险

8.1.3 管理风险

8.2 宏观经济风险及应对建议

8.3 政策风险及应对建议

8.4 原料市场波动风险及应对建议

8.5 发电业务收入下滑风险及应对建议

第九章 可行性研究结论与建议

9.1 研究结论

9.1.1 股权收购及业务运营符合法律法规

9.1.2 业务经营收入及燃料来源有保障

9.1.3 项目生态效益良好符合投资公司发展规划

9.1.4 经济效益良好

9.1.5 收购风险的可行性研究结论

9.1.6 可行性研究结论总结

9.2 研究建议

尚普华泰咨询各地联系方式

北京总部：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 11 层

联系电话：010-82885739 13671328314

河北分公司：河北省石家庄市长安区广安大街 16 号美东国际 D 座 6 层

联系电话：0311-86062302 15130178036

山东分公司：山东省济南市历下区东环国际广场 A 座 11 层

联系电话：0531-61320360 13678812883

天津分公司：天津市和平区南京路 189 号津汇广场二座 29 层

联系电话：022-87079220 13920548076

江苏分公司：江苏省南京市秦淮区汉中路 169 号金丝利国际大厦 13 层

联系电话：025-58864675 18551863396

上海分公司：上海市浦东新区商城路 800 号斯米克大厦 6 层

联系电话：021-64023562 18818293683

陕西分公司：陕西省西安市高新区沣惠南路 16 号泰华金贸国际第 7 幢 1 单元 12 层

联系电话：029-63365628 15114808752

广东分公司：广东省广州市天河区珠江新城华夏路 30 号富力盈通大厦 41 层

联系电话：020-84593416 13527831869

重庆分公司：重庆市渝中区民族路 188 号环球金融中心 12 层

联系电话：023-67130700 18581383953

浙江分公司：浙江省杭州市上城区西湖大道一号外海西湖国贸大厦 15 楼

联系电话：0571-87215836 13003685326

湖北分公司：湖北省武汉市汉口中山大道 888 号平安大厦 21 层

联系电话：027-84738946 18163306806