

# 中闽能源股份有限公司

## 关于投资建设富锦市二龙山镇 30MW生物质热电联产项目的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

### 重要内容提示：

- 投资项目名称：富锦市二龙山镇30MW生物质热电联产项目
- 投资金额：工程静态总投资31351万元，工程动态总投资32435万元。

### 一、投资项目的背景

为治理大气污染，推进富锦市秸秆综合利用，发展清洁能源，推动地方经济社会发展，同时促进公司突破现有主业向其他新能源发电领域进行拓展。2019年4月14日，公司与富锦市政府就在富锦市投资建设富锦市二龙山镇生物质热电联产项目签订了《富锦市二龙山镇生物质热电联产项目协议书》；2019年6月26日，公司在富锦市设立了全资子公司中闽（富锦）生物质热电有限公司，负责富锦市二龙山镇30MW生物质热电联产项目的开发建设。该项目已于2019年9月9日获得黑龙江省发改委核准批复（黑发改新能源〔2019〕248号）。

该项目投资不涉及关联交易和重大资产重组。

### 二、投资项目的基本情况

#### 1. 项目规模

建设规模为1×30MW抽凝式汽轮发电机组+1×130t/h高温高压循环流化床锅炉，并同步配套建设环保处理等辅助设施。

#### 2. 建设用地

项目选址位于富锦市二龙山镇长发村东北侧约900m，紧邻306省道，场址交通

便利，地势平坦，建设条件良好。项目规划红线内占地面积12.38公顷，建设项目占用的土地为一般农田，需依法定程序取得国有建设用地的土地使用权。

### 3. 发电量与供热估算

项目建成投产后，年可消耗秸秆等粮食加工剩余物约22.49万吨，项目年有效发电小时为7000h，年发电量2.1亿千瓦时，年上网电量1.83亿千瓦时，同时可满足二龙山镇居民冬季供暖需求，设计年采暖面积12万平米，年设计供暖量6.2万吉焦。

### 4. 环境影响评价

根据《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011），本项目采取脱硫脱硝等防治措施，大气污染物的实际排放满足火电厂排放限值要求；本工程生产过程中产生的废水大部分被重复利用，并对各部分废水均采取了治理措施，能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）要求；本工程废渣综合利用率按100%考虑，只要灰渣在贮存、运输和装卸的过程中加强管理，不会污染周围环境；噪声经治理后，再经过一定距离的衰减，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求。本工程的建设，将不会造成区域环境污染影响。

### 5. 项目投资概算及资金

本项目概算静态总投资31351万元，动态总投资32435万元，包括建设期利息1084万元；本项目单位静态投资10450.33元/kW，单位动态投资10811.67元/kW。动态总投资中，建筑工程投资9510万元，占比29.32%；设备购置与安装工程投资13655万元，占比42.10%，其中锅炉本体设备费用2422万元、汽轮发电机组设备费用2249万元，分别占总投资费用的7.47%、6.93%；送出线路投资1800万元，占比5.55%；其他费用7470万元（建设期利息、基本预备费、土地占用、技术服务费、建设管理费等），占比23.03%。

本项目动态总投资的20%为企业自筹资金，80%为银行贷款，长期贷款年利率按4.90%计列。

### 6. 财务评价

本项目中标电价为0.74元/kWh（标杆电价0.374元/kWh，补贴电价0.366元/kWh）。本项目税后年平均净利润1807.00万元；全投资内部收益率（所得税后）

为9.68%，财务净现值为3846.59万元，投资回收期为10.00年；项目资本金内部收益率为22.69%，财务净现值为10325.35万元。从财务评价结果可以看出本项目具有较好的盈利能力。

### **三、风险分析**

#### **（一）发电量减少风险**

由于生物质电厂装机规模相对较小且出力相对稳定可控，黑龙江的地区生物质热电联产项目限电情况较少。生物质热电联产项目的发电量与利用小时数主要与锅炉、汽轮发电机组等主要设备的效率、可靠性有关。根据调研数据显示，黑龙江省2018年农林生物质发电项目平均利用小时数为5831小时，超过7000小时的项目占比约38%。

本项目投产后限电的风险较小，通过选择高效可靠的锅炉、汽轮发电机组等优良设备并提高投产后运维能力，减少非计划停机时间，本项目的发电量与利用小时数可得到一定保障。

#### **（二）供热需求变化风险**

本项目当前按照供热面积为12万平米进行设计，年设计供热量为6.2万吉焦，并最大可提供20万平米的供热能力。结合市政规划以及实际情况，本项目投运初期，年供热量可能达不到设计值，在当前热价以及燃料等价格的基础上，供热量的减少将使项目燃料费、水费等成本的降低量多于供热减少的收益，从而使得本项目投运初期的收益可能相对于可研会适当增加。

在项目实际运行过程中，若远期项目供热量增加，对本项目的影晌需要具体结合燃料、水费等价格以及锅炉、汽轮机等设备的详细参数进行热力计算的结果进行综合分析，若增加供热所增加的成本低于（高于）增加的供热收入，则项目收益增加（减少）。

#### **（三）电价与补贴拖欠风险**

目前生物质项目在黑龙江地区不需参与电力市场交易以及调频、调峰辅助服务分摊，相较于风电、光伏项目，本项目近期内上网电价变化的风险较小。目前黑龙江生物质发电项目的可再生能源补贴的发放周期在半年时间左右，但未来当地生物质发电项目日趋增多后，有可能出现可再生能源补贴拖欠的情况。

#### **（四）燃料供应风险**

本项目年消耗燃料22.49万吨，燃料成本占电厂每年的经营成本约为75%，生物质燃料的稳定供应以及成本控制是保证项目成功运营的关键，本项目燃料供应主要存在以下几方面风险：

1. 市场波动风险：生物质秸秆等燃料收购价格存在一定波动性，可能出现农户自行涨价或是中间商从中倒卖牟利及垄断货源哄抬价格等问题。此外，本项目所在地秸秆燃料供应充足，但是不排除未来新增生物质项目，可能出现燃料竞争收购的风险。

本项目可研报告暂估秸秆收购平均价格为270元/吨（不含税），高于项目所在地市场价格且存在一定裕量，具有一定抗风险能力。在项目运营阶段，通过建立长期稳定的经纪人、合作社、大农场合作关系并采用多种收购模式相结合可有效规避价格波动以及燃料竞争所带来的燃料供应风险。

2. 组织管理风险：生物质燃料的收购、加工、存储、运输组织较为繁琐，如果定价、各项组织管理措施不当，就会降低收购效率、增加燃料成本。因此，在项目运营过程中应加强管理能力、提高监督意识，及时制定防范措施，保证秸秆燃料稳定供应。

3. 自然灾害的风险：如果当地发生自然灾害，将造成农作物歉收、减产甚至绝产，出现燃料短缺的风险。为应对该风险，可考虑扩大收购范围，加大辅助生物质燃料的收购数量以满足电厂燃料供应的需求。

#### **（五）水源供给风险**

本项目可研设计阶段年用水量为70.22万吨，拟采用周边自来水厂供水。目前两处自来水厂水源均为地下水，当前富锦市地下水开采量已过载，当前的生产用水方案尚未正式得到水务、环保部门批复，存在方案变更导致投资增加的可能性。

本项目选址为当地政府指定位置，经公司与当地政府沟通，当地政府已承诺负责解决本项目取水问题，并保证取水方案的可行性和合法性。

#### **（六）项目工期风险**

根据公司与富锦市政府签订的项目协议书的要求，本项目需在2020年12月之前投产，否则需退还政府给予的奖励和扶持资金。鉴于项目所在地属严寒地区，可施工的窗口期较短，要在约定的时间内实现投产发电的目标难度较大。为确保

项目的顺利施工,应加强项目组织管理与协调力度,并作好冬季施工的技术准备,力争项目尽快建成投产。

该事项尚需提交公司2019年第二次临时股东大会审议,敬请广大投资者注意投资风险。

特此公告。

中闽能源股份有限公司董事会

2019年9月28日