

## 湖北能源集团股份有限公司 关于投资建设辽宁营口燃机热电联产项目的公告

本公司及董事会全体成员保证公告内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

### 一、对外投资概述

1. 为推进实施湖北能源集团股份有限公司（以下简称公司）天然气业务发展战略，落实公司与辽宁营口市人民政府签订的战略合作协议，公司拟投资建设辽宁营口2套500MW级“F”型燃气-蒸汽联合循环热电联产项目。

2. 《关于投资建设辽宁营口燃机热电联产项目的议案》经公司第八届董事会第三十二次会议审议通过。会议同意以公司全资子公司三峡集团（营口）能源投资有限公司（以下简称营口能投公司）为主体，总投资不超过31.23亿元（含燃机电厂、天然气专线、取水专线、热网工程及调峰锅炉）建设辽宁营口2套500MW级“F”型燃气-蒸汽联合循环供热机组项目；授权公司经营层根据项目进展向营口能投公司注资，项目资本金不超过6.54亿元。

董事会会议有效表决票数为8票，其中同意票8票，反对票0票，弃权票0票；本议案尚需公司股东大会审议。

3. 该投资事项不构成关联交易，亦不构成重大资产重组，不会导致资金占用或新增对外担保。营口能投公司不是失信被执行人。

### 二、项目基本情况

#### （一）项目建设内容

本项目主要建设内容为燃机电厂、天然气供气专线及配套热力管网，预计工程总投资31.23亿元。

其中燃机电厂建设2套500MW级“F”型“一拖一”燃气-蒸汽联合循环热电联产供热机组，机组配置型式为“一拖一”多轴1+1+1(1台燃气轮发电机组、1台余热锅炉、1台汽轮发电机组)，装机容量98.1万千瓦，年发电量39.24亿千瓦时；2台机组工业蒸汽供应能力为234吨/时，采暖热水供应能力为477兆瓦；非采暖期1台机组运行工业蒸汽供应能力为234吨/时。

## **(二) 项目前期工作**

1. 公司2017年全资设立营口能投公司，负责本项目的投融资、建设及运营管理。

2. 2017年，营口能投公司委托设计单位先后编制完成了《营口燃机热电联产项目可行性研究报告》《热负荷调查报告》《天然气气源工程专题报告》和《热网工程可行性研究报告》。

3. 2017年12月，营口燃机热电联产项目获得营口市行政审批局核准，可研报告通过中国国际工程咨询有限公司审查。

4. 2018年2月24日，辽宁省政府党组将营口燃机热电联产项目列入省“十三五”能源发展规划。

5. 目前，该项目已经取得了辽宁省工信委、辽宁省物价局关于电量消纳和上网电价定价原则的复函，取得了营口市政府关于供热范围的明确意见。

## **(三) 项目经济技术可行性分析**

营口市建设燃机热电联产项目符合国家产业政策、能源建设基本方针；满足营口沿海产业基地冶金化工重装备区及周边工业供热的需求；对改善地区供电质量具有积极意义。

营口燃机热电联产项目拟采用“9F”级燃气轮机机组，燃气轮机

机组技术较为成熟可靠，“9F”级机组国内有170余台投入运行的案例，也是目前国内燃气轮机机组的主流产品之一。国内已实现了“9F”级燃气轮机的70%以上制造国产化，设备制造技术成熟；“9F”级机组与公司东湖燃机公司运营的机组类似，公司安装、运营管理具有较成熟的经验。

根据《营口燃机热电联产项目可行性研究报告》，按照《电力建设工程项目经济评价实施细则》，以项目资本金内部收益率10%测算。

根据调研，本项目下游热用户主要集中在营口沿海产业基地冶金化工重装备区及周边区域，该区域工业热负荷和采暖热负荷已具有一定规模，且未来增长潜力较大。按照国家发展热电联产项目“以热定电”原则，该项目设备年利用小时数较高，参照国内同类项目电价政策，本项目具有一定的经济开发价值。

#### **（四）项目融资方案**

本项目注册资本金约6.54亿元拟由公司自有资金向营口能投公司增资，其余建设投资资金通过国内贷款融资或其他方式融资取得。

### **三、投资的目的、存在的风险和对公司的影响**

#### **（一）投资必要性分析**

##### **1. 符合国家产业政策和公司发展方向**

天然气是一种优质、高效、清洁的低碳能源。截止2018年底，我国燃气发电装机容量8330万千瓦，占全国发电装机总量的4.38%。国家《天然气发展“十三五”规划》和《电力发展“十三五”规划》提出，2020年天然气发电装机规模达到1.1亿千瓦以上，全国气电新增投产5000万千瓦。《大气污染防治行动计划》提出通过政策补偿和实施阶梯电价、调峰电价等措施，推行以天然气或电替代煤炭。《打赢蓝天保卫战三年行动计划》提出力争2020年天然气占能源消费总量比重达到10%。发展燃机热电联产项目，符合国家产业政策，符合公司清洁

能源发展方向。

## 2. 符合公司战略发展需要

充分挖掘公司自身潜力，大力实施“走出去”战略，统筹布局、协同拓展燃机热电联产业务，有利于壮大公司装机规模，发挥公司“综合能源发展平台”职能。

## 3. 有利于抢占优质工业园区供热市场

根据营口沿海产业基地冶金化工重装备区热负荷调研资料，目前，园区内现有可替代成集中供热的热负荷最大126.5吨/时，平均99.4吨/时。随着园区企业扩大生产规模，以及后续项目的陆续引进，热负荷需求将进一步提升。总体来看，该园区内热负荷稳定、规模较大，属优质的热力市场。

## 4. 改善项目所在地电力供需平衡，提高调峰能力

建设燃机热电联产项目有利于改善营口市电力供需平衡，提高营口市调峰能力和供电可靠性。

## **（二）风险分析及应对措施**

### 1. 政策风险

#### （1）电价政策落实风险

本项目为东北地区首个燃机热电联产项目，政府尚未制定关于天然气发电上网价格的相关指导政策，本项目能否争取到合理的发电上网电价存在一定风险。

防范措施：积极争取国家基础设施建设相关补贴资金。在项目建设阶段加强工程造价控制，降低投资成本，加强项目全生命周期成本控制，努力降低运行成本。以提高项目盈利能力，增强项目抗风险能力。

#### （2）规划落地风险

本项目尚未纳入到辽宁省“十三五”电力发展规划，存在规划落

地延后或无法纳入电力发展规划的风险。

防范措施：加大协调省、市政府相关部门力度，力争将该项目尽早纳入辽宁省“十三五”电力发展规划。

## 2. 技术风险

国内不具备燃气轮机核心部件制造能力，燃烧控制参数无法自主调整，不利于有效掌控燃气轮机安全运行状况以及开展异常诊断、分析。

防范措施：与燃气轮机供货方约定因主机技术参数无法及时自主调整，对机组安全、稳定运行造成的影响承担相关责任。

## 3. 建设工期风险

一是项目主体工程工期延误风险。二是天然气供气专线及配套热力管网、接入工程未同步建成，造成热力、电力无法外送风险。

防范措施：

营口能投公司应充分发挥在工程项目中的主导作用，加强对其他参与各方协调管理，有效落实主体责任，在保证质量的基础上合理控制施工工期，预防工程延期。

同时，与上游气源单位、辽宁省电力公司、营口热电集团沟通，尽早落实项目气源接入、电力和热力外送方案。并根据项目进度同步实施。

## 4. 市场与经营风险

### (1) 天然气市场风险

一是燃机热电联产项目的气源存在停输风险，在用气高峰时节，燃机热电联产项目存在气源短缺的风险。二是天然气价格大幅度上涨风险。

防范措施：

营口燃机热电联产项目天然气供应宜采取多气源供气模式，进一

步加强与国际LNG经销商在内的上游气源企业合作，签订长期供气协议，锁定优惠价格，拓展天然气来源，提升气源保障能力。

争取建立天然气价与上网电价联动机制，将天然气价格上涨的风险向下游疏导。

## （2）电力市场风险

一是电力消纳风险；二是市场化交易风险，在辽宁省电力市场化交易不断扩大背景下，存在项目降价参与市场竞争降低项目收益的风险。

防范措施：

加大热力市场培育和开发力度，扩大供热规模，充分利用燃气机组“以热定电”原则，确保燃机热电联产项目设备利用小时数，争取电量全部消纳。

做好项目成本控制，包括建设成本以及运维成本，力争在相对较低的上网电价水平下实现项目盈利，从而增强本项目竞争力。

## （3）热力市场风险

一是实际热负荷增长不及预测风险；二是调峰锅炉补贴风险；三是供热市场存在被其他竞争者挤占的风险。

防范措施：

与城市热网公司签订供热协议；及时启动调峰锅炉及配套热网相关工作，锁定工业热用户；加大热力市场开拓力度，采取灵活的营销策略拓展市场。

## （三）投资本项目对公司的影响

### 1. 对公司现金流影响

本项目资本金约65,319万元，由公司向营口能投公司增资。三年建设期逐年投资额分别为18,372万元、28,576万元、18,380万元，最高投资额相对2017年度投资活动现金流出774,265万元占比为3.69%，

对公司现金流影响较小。

## 2. 对公司负债影响

本项目投资约30亿元，将在未来3年内流出，负债最高出现在项目开工第3年，负债为26亿元，公司制定资产负债率指标中，已考虑覆盖公司包括本项目投资在内的正常投资需求，并考虑在此期间公司的折旧、利润等变化。因此，投资本项目对公司2020年资产负债率的影响较小。

## 3. 对公司利润影响

本项目预计投产第四年开始盈利，利润逐年增加，对公司利润有一定贡献。

## 四、备查文件

1. 公司第八届董事会第三十二次会议决议；
2. 三峡集团（营口）燃机热电联产项目可行性研究报告。

特此公告。

湖北能源集团股份有限公司董事会

2019年3月26日