

# 新材料产业园区热源综合利用工程

## ——专家咨询论证报告

2022年6月10日，组织召开《新材料产业园区热源综合利用工程》专家评估论证。评审专家以客观、公正、科学的态度，对该项目进行了评估审查。经评估形成意见如下：

### 一、项目基本情况

#### 1、项目基本信息

(1) 工程名称：新材料产业园区热源综合利用工程

(2) 建设地点：淄博市高青县南部城区及高城镇

(3) 建设内容及规模：在联丽热电厂内建设供热首站并收集新材料产业园区的工业余热，自高青化工产业园区企业至联丽热电敷设 DN500-DN900 的低温水管网收集工业余热，在联丽热电厂内建设余热回收供热首站，向城区铺设 DN1200 的高温水管网，与芦湖路高温水管网相连接，将园区大量的工业余热用于城区供热，另沿李

中路和高淄路铺设 DN450 高温水管网，承担高城镇供热，管沟总长度约 20 公里。

(4) 计划工期：总工期 365 日。

(5) 投资规模：项目规模总投资 28000 万元。

(6) 资金来源：项目规模总投资为 28000 万元，其中项目资本金 15000 万元，申请政府专项债券 13000 万元。

## 2、项目建设背景

城市集中供热系统，是城市经济和社会发展的基础设施，其发展水平是城市现代化的标志。发展城市集中供热区已成为我国城市建设的一项基本政策。冬季采暖是我国北方地区城镇居民的基本生活需求。城市集中供热对于节约能源、减少污染、方便人民生活，节省城建用地起着十分重要的作用。

高青县积极响应政策要求，根据城区供热需求，同时为降低区域供热成本，减少区域大气污染物排放总量，制定了《高青县城市热电联产专项规划（2019-2035）》，按照规划，建设以联丽热电为热源的集中供热系统，以满足高青县城区日益增加的供暖需求；实行热电联产集中供热，通过能源梯级、合理利用，提高经济效益。

为满足城市热电联产专项规划的要求，实现高青县城镇供热管网互联互通，充分利用新材料园区工业余热，满足高青县南部城区及高城镇供热需求，特实施本项目，通过项目建设，能够完善高青县供热基础设施和城区供热管网建设，满足城区供热发展需要，提升高青县供热水平，保证城区集中供热效果。

## 二、项目建设必要性

### （一）项目的建设符合国家及地方有关发展政策

2021年12月28日，国务院印发《“十四五”节能减排综合工作方案》第三项实施节能减排重点工程：第三条 城镇绿色节能改造工程：因地制宜推动北方地区清洁取暖，加快工业余热、可再生能源等在城镇供热中的规模化应用。第八条 煤炭清洁高效利用工程：加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度，推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热（蒸汽）。本项目利用工业余热替代现有燃煤锅炉和燃煤小热电热源，符合国家节能政策的要求。

根据《淄博市实施减碳降碳十大行动工作方案》重点任务第五项：推进全市供热管网互联互通，大力发展中低温余热回收利用技术，加快推进工业余热利用，扩大工业余热供热面积，提高能源利用效率。到2025年，新增工业余热供热面积2500万平方米。

### （二）项目建设是落实国家节能政策，建设节约型社会的需要

近年来国家开始大力发展节能降耗技术，尤其是供热、电厂等耗能工程，在《节能中长期专项规划》中提出应改造燃煤锅炉系统，提高锅炉房整体运行效率；以大代小，发展集中供热。近年来，淄博市高青县国民经济和社会各项事业保持了持续快速健康发展，作为重要的城市基础设施-城市供热也取得了较好的发展。

实施供热管网建设和供热系统提升改造，有利于提高热效率和能源利用率，节约能源，改善大气环境质量，同时，也将有利于改善投资环境，对进一步促进城市基础设施建设及其它各项社会事业

的健康发展起到积极的推动作用。

### （三）项目建设有利于节能减排，助力“碳达峰”

项目充分利用新材料产业园区巨大的工业余热资源，变废为宝，项目建成后，可以减少高青县煤炭消耗量，对当地煤炭消耗减量替代、大气污染治理及降低污染物的排放都有积极的影响。项目的实施将有力推动现有能耗大、环境污染严重的燃煤锅炉房及小型煤电机组的替代，减少大量废水、废渣的排放，对优化全市能源结构，推进节能减排和可持续发展，加快供热领域“碳达峰、碳中和”目标的实现，同时对改善城市卫生质量也将发挥重要的推动作用。

### （四）项目建设是提高人民生活条件的需要

供热是保障高青城镇居民正常生活的基本条件，也是城镇功能正常运转的基本保证。项目的建设不仅是解决城区范围内的居民冬季集中供暖问题的需要，而且符合高青县及淄博相关发展规划的要求。科学合理规划供热建设和发展，对于提高供热保障能力、满足人民生活需求、改善大气环境、构建和谐社会具有重要意义。

综合以上分析，本项目的建设将为提高资源利用率、节约能源等作出贡献，是非常必要的。

## 三、项目建设可行性

### （一）符合国家产业政策

该项目符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）鼓励类中“二十二、城市基础设施”中的“11、城镇集中供热建设和改造工程”的要求，属于国家鼓励类项目。

## （二）先天条件突出

高青新材料产业园有较丰富的工业余热资源，现有开工规上企业 23 家，月消耗蒸汽量 10 万多吨，园区企业工艺生产连续稳定，采暖季产生余热数量十分丰沛，余热的温度、流量等参数稳定，波动幅度小，完全可保障余热供应安全。建设淄博联丽热电至城区高温水供热管网 12 公里，将淄博联丽热电高温水热源引入城区，增加热源保障能力 280 万平方米，解决因高青县腾飞生物质电厂关停产生的热源缺口问题。

## （三）建设条件良好

建设地点位于山东省淄博市，淄博市是山东省地级市，国务院批复确定的山东省区域性中心城市、现代工业城市；淄博地处中国华东地区、山东省中部，南接临沂，北接东营、滨州，东接潍坊，西接省会济南，位于黄河三角洲高效生态经济区、山东半岛蓝色经济区两大国家战略经济区与山东省会城市群经济圈交汇处，是山东半岛城市群核心城市之一和省会城市群经济圈次中心城市。交通便利，施工材料可至市内购买，运距较短，施工用水、用电有保障，项目施工条件较好。

## （四）当地政府高度重视

改善高青尤其是高城镇居民供热条件，提高人民生活水平是当地群众迫切的愿望。项目区群众积极参与，为保证工程顺利建设奠定了良好的基础。当地政府高度重视当地居民的生活环境，改善当

地居民的生活、居住环境作为高青县建设的重要一部分，群众支持力度大。

#### 四、节能及环保分析

##### （一）环保影响分析

本项目施工期主要污染因素为水、大气、噪音及固体废弃物污染，具体防治措施为：

##### 1、施工期水污染防治

（1）对施工人员产生的生活污水，建设前期可修建防渗的旱厕，用作农肥，后期尽量利用已有城市设施，降低其不利影响。

（2）加强施工机械管理，尽量避免跑、冒、滴、漏；设置固定的车辆冲洗场所和隔油、沉砂池等处理设施。

（3）土石方开挖周围修筑排洪沟、挡土墙，以避免雨水冲刷造成水土流失。

（4）工程完工后尽快绿化或固化地面，尽量减少雨水对裸露地表的冲刷，减小水土流失对地表水的影响。

##### 2、施工期大气污染防治

加强施工机械的使用管理和保养维修，合理降低同时使用次数，提高机械使用效率，降低废气排放，减轻燃油动力机械排放的废气对环境空气的影响；将施工用水泥堆放在库房或临时工棚内，及时清扫撒落在地面的水泥，对产生扬尘的施工作业点设洒水装置，抑制粉尘散发和运输中的二次扬尘；加强对弃土、弃渣倾倒和运输过

程的监督管理，应避免，运土车辆应加蓬，严禁超重、超高装载，控制二次扬尘对环境空气的污染。

### 3、施工期噪声污染防治

(1) 注意考虑施工机械设备的摆放位置，使其尽量远离居民区，减少噪声扰民。必要时可采取临时的隔声围护结构或设置人工隔声屏障。

(2) 加强施工机械的维护保养，避免由于设备性能降低而使机械噪声增大现象的发生。

### 4、施工期固体废物污染防治措施

确需外运的弃土、弃渣应堆放在指定地点，不得随意堆置；在车辆进入城市道路处设置洗车点，防止运输车辆将弃土带入城市道路影响城市环境卫生；施工人员生活垃圾集中收集后统一处置。

项目为热源综合利用工程，运营期对环境几乎没有影响。高噪声源设备主要来自于换热站水泵等设备，换热首站位于联丽电厂内，对噪音敏感度较小，对周围环境产生的影响很小。为减少供热工程中地面上的管道对城市市容的影响，本工程管道敷设方式根据城市规划要求，采用以直埋敷设方式。

综合分析，项目建设有利于当地环境的改善。从环保角度上，该项目的建设是可行的。

### (二) 能耗分析

项目建成后消耗的主要能源为水、电力。年电力消耗量为 151.2 万 kwh，初步估算该项目年总能耗约为 185.82 吨，能效水平相对较

好，项目建设对高青县能源供应不会产生较大影响。

## 五、经济及社会效益分析

### （一）经济效益

项目总投资约为 28000 万元，项目达产后，预计销售收入 4900 万元，年税收可达 100 万元，利润加税收约 500 万元。约可解决 10 余人就业。

### （二）社会效益

项目的实施，加快了重要的城市供热基础设施的建设，使城市集中供热取得较好的发展，改善了城市生态环境，改善了本地区城区经济和社会发展所需要的社会环境，美化城市，提高了人民的生活质量，具有深远的环境效益。

项目的实施符合国家产业发展政策，合理利用能源，减少浪费，有利于能源的综合利用，充分发挥有限能源的最大效益。本项目的建成可以取代区域内燃煤小锅炉供热方式，是节约能源、减少城市资源消耗量、改善城区环境质量、提高人民生活水平的最有效措施。有利于加快供热领域“碳达峰、碳中和”目标的实现。

项目的实施将促进本地区节能减排工作的落实，节能减排是缓解能源资源约束，落实科学发展观，实现可持续发展的必然选择。本工程的实施为公司管网规划和联网运行提供了有利条件，从而提高热源总效率、经济效益奠定了良好基础，同时节约能源，减少城市资源消耗量，改善了城区环境质量，美化城市，具有深远的社会效益。

## 六、社会稳定风险分析

### （一）合法性评估结论

本项目的决策过程经过严密的论证，与城市总体规划、发展规划和国家产业政策相吻合，符合社会经济发展需要；审批手续过了规划部门、国土管理部门、发改委等部门的审查，项目的各项报批、审查手续齐全本项目在法律政策层面合规、合法、合手续。在后续项目设计、招标和施工阶段，应继续保证各项手续合法、合规。评估认为本项目合法性风险很小。

### （二）合理性评估结论

本项目的合理性风险主要体现在项目对周边环境和生态的影响和拟采取的环保措施。本项目针对噪声、大气污染、废水污染和生态环境污染等风险，在设计期、施工期、运营期各阶段皆有具体详细的防治减缓措施，落实这些环保措施之后，可使各项环保指标达标，并在最大程度上减缓项目对周边环境的影响，维护了社会公共利益和人民群众的现实利益、长远利益。因此，该项目的合理性风险较小。

### （三）可行性评估结论

本项目建设时机成熟，实施条件完备；本项目的实施与承办单位自身经济发展水平相适应，融资方案合理，承办单位自身财力可以支持。在采取一定的措施后本项目可行性风险很小。

### （四）可控性评估结论

项目针对确定的各风险因素，制定了风险防范、化解措施，明

确风险发生阶段、风险因素、主要防范、化解措施、责任主体及协助单位，使得拟建项目可能引发的社会稳定风险可控。

## 七、评估结论

项目符合相关产业政策，属于国家鼓励类项目。项目有利于改善高青的供热条件，加快供热领域“碳达峰、碳中和”目标的实现，实现经济可持续发展战略，本项目的建设是必要且可行的。项目能效水平相对较好，对高青县能源供应不会产生较大影响。项目建设完成后，对环境没有负面影响，对改善城市供热基础设施将发挥重要的推动作用。项目建设完成后，不仅可解决 10 人直接就业，同时可解决因高青县腾飞生物质电厂关停产生的热源缺口问题，有利于推进高青社会经济全面发展。

附：专家签字表

高青县集中供热站

2022 年 6 月 10 日