**附件七：**

**海心沙资源循环利用基地**

**集中供热项目可行性研究报告**

**技术需求书**

东莞市东实新能源有限公司

2022年1月

**1．项目名称**

1.1广东省东莞市东实新能源有限公司《海心沙资源循环利用基地集中供热项目可行性研究报告》

1.2项目概况：海心沙资源循环利用基地目前有麻涌环保热电厂项目、海心沙环保热电厂项目、绿色工业服务项目等环保项目，项目总计建设4台汽轮发电机组，9台焚烧余热锅炉。其中：麻涌环保热电厂建设3台500吨/日生活垃圾焚烧锅炉，配套2台18MW汽轮机发电机组，汽轮发电机组系南京汽轮电机（集团）有限责任公司N18-3.8/390中温中压、单缸、冷凝式汽轮机；垃圾焚烧炉为四川川锅锅炉有限责任公司CG-500-46.9/4.0/400-LJ型中温中压、压力自然循环汽包锅炉；海心沙环保热电厂建设3台750吨/日垃圾焚烧锅炉，配套2台40MW汽轮机发电机组，汽轮机发电机组原系青岛捷能汽轮机集团股份有限公司N40-3.8中温中压、单缸、冷凝式汽轮机。焚烧锅炉为南通万达锅炉有限公司SLG750-4.0/400型中温中压自然循环汽包锅炉。

随着东莞市水乡新城的发展，供热需求量不断增大，为了响应国家“碳减排、碳中和”发展规划和东莞市水乡片区供热规划，计划通过电厂现有蒸汽供热设备对水乡片区进行集中供热，为此开展启动项目可行性研究工作。

**2．范围**

2.1 招标范围：

依据东莞市水乡片区（望牛墩镇区、洪梅镇区）供热管网规划，开展东莞市东实新能源有限公司《海心沙资源循环利用基地集中供热项目可行性研究报告》的编制工作及项目实施的技术咨询支持工作。

**5．主要内容**

**5.1编制内容**

5.[1.1项目概况](file:///C:\\Users\\D\\AppData\\Local\\Temp\\360zip$Temp\\360$1\\00-项目可研文字部分1.16.doc" \l "_Toc28601)；

5.1.2项目建设必要性及可行性；

5.1.3供热规划；

5.1.4热源及供热现状分析；

5.1.5热网系统计算及热力网方案设计（含根据用户分布确定路由）；

5.1.6主要工程量及材料清单；

5.1.7路由及特殊跨（穿）越的初步设计方案；

5.1.8风险分析报告（包括政策、市场、技术、供热安全等风险分析及防范措施）；

5.1.9 投资估算；

5.1.10投资评价及技术经济分析；

5.1.11建议及结论。

**5.2工作内容**

5.2.1编制《海心沙资源循环利用基地集中供热项目可行性研究报告》；

5.2.2协助热用户负荷调查分析；

5.2.3负责现场踏勘，并根据现场实际情况确定实施方案；

5.2.4负责政府各主管部门沟通工作；

5.2.5安健环航评估分析（协助）；

5.2.6项目具体施工阶段，协助甲方编制工程竞争性谈判（招标）文件；

5.2.7负责组织《可行性研究报告》专家评审工作；

5.2.8组织通过《可行性研究报告》的专家评审，并出具评审结论（评审专家由甲方指定）；

5.2.9提供可研经济分析测算公式，协助完成立项备案工作；

5.2.10评审完成后，可研报告需在5个工作日内完成修改及装订工作，报告装订一式16份。

**5.3 其他**

5.3.1各项目的编制过程和成果均须符合中华人民共和国国家标准及有关部委颁发的相关现行的规程、标准、规范、办法等；

5.3.2可行性研究报告的编制内容应依据《投资项目可行性研究指南》、《市政公用工程设计文件编制深度规定》等相关规定，深度应满足包括但不限于项目的企业主体投资决策、相关主管部门对项目立项等评审、审批的要求；

5.3.3可研报告的成果形式满足企业内部立项、投资决策要求；

5.3.4可研报告编制负责人须具备一名注册公用设备师（动力）；

5.3.5 完成可研报告专家评审后须继续配合完成后续相关工作，最长期限不超过1年。

**6.基本技术资料**

6.1本集中供热项目主要供应潜在的近厂区的望牛墩镇区的博力威锂电芯厂、好家风纸厂、顺业纸业和洪梅镇及世丽纺织厂，通过初步调查汇总统计热负荷的现有规模用量和近期发展热负荷量，调研企业分布位置，论证由海心沙资源循环利用基地（包括：麻涌环保热电厂项目、海心沙环保热电厂项目、绿色工业服务项目）作为集中供热热源对热用户进行供热的可能性，确定供热管线的路由和管径等。本工程始端为海心沙岛内供热源点，截止点为用热企业。

6.2本集中供热项目计划分三期建设，分别为一期直供博力威电池厂，二期供热北线直供好家风纸厂、顺业纸业和三期直供洪梅镇及世丽纺织厂。

6.3本集中供热项目东莞市东实新能源有限公司热源供汽能力：

（1）麻涌环保热电厂项目总装机容量为2×18MW纯凝机组，锅炉可产生蒸汽174t/h、蒸汽压力4.0Mpa、温度390℃；在不影响正常发电的情况下，可外供的蒸汽蒸汽35t/h、压力0.8～1.8Mpa、温度220～300℃；

（2）海心沙环保热电厂项目总装机容量为2×40MW纯凝机组，锅炉可产生蒸汽378t/h、蒸汽压力4.0Mpa、温度390℃；在不影响正常供电的情况下，可外供的蒸汽80t/h、压力0.8～1.8Mpa、温度220～300℃；

（3）绿色工业服务项目由于未达产，供热量暂不计算此可研报告范围内，但必须预留蒸汽供热接口；

（4）根据岛内电厂的近期、远期发展规划，近期可供蒸汽100t/h，远期可供蒸汽200t/h；

（5）为保证供汽的安全性和可靠性，汽源自锅炉车间主蒸汽母管引出或自锅炉汽包引出；

（6）海心沙岛内设置蒸汽调压站；

（7）考虑蒸汽不回收凝结水；

（8）考虑增加制水系统；

（9）海心沙岛内考虑整体环境和谐的管道设备布置。

6.4政府方面的相关规划及依据资料需投标方自行获取做为编制依据。

**7.项目编制依据文件及标准**

**7.1项目编制依据（包括但不限于）**

7.1.1《东莞市国民经济和社会发展 》第十四个五年规划纲要；

7.1.2《东莞市热电联产规划》；

7.1.3《广东省发展改革委关于印发推进我省工业园区和产业集聚区集中供热意见的通知》(粤发改能[2013]661号2013-12-3);

7.1.4政策及法规

(1)《中华人民共和国节约能源法》；

(2)国家建设部、国家计委建城（1995）126号文《关于加强城市供热规划管理工作的通知》；

(3)国家建设部、国家计委《城市供热规划的技术要求》、《城市供热规划的内容深度》；

(4)国家计委、国家经贸部、国家环保总局、建设部急计基础（2000）1268号《关于发展热电联产的规定》文件；

(5)《国务院批转发展改革委、能源办关于加快关停小火电机组若干意见的通知》国发[2007]2号文；

(6)《煤电节能减排升级与改造行动计划（2014—2020 年）》国家发展改革委发改能源[2014]2093号；

(7)《关于落实国发[2007]2号文的实施意见》电监市场[2007]6号；

(8)《广东省环境保护条例》。

**7.2主要设计及施工规范（包括但不限于）**

《城镇供热管网设计规范》 CJJ34-2010

《工业金属管道设计规范》 GB 50316-2000（2008年版）

《工业企业设计卫生标准》 GBZ1-2010

《工业金属管道工程施工规范》 GB50235-2010

《工业金属管道工程施工质量验收规范》 GB50184-2011

《现场设备、工业管道焊接工程施工规范》 GB50236-2011

《现场设备、工业管道焊接工程施工质量验收规范》 GB50683-2011

《城镇供热管网工程施工及验收规范》 CJJ28-2014

《工业设备及管道防腐蚀工程施工规范》 GB50726-2011

《工业设备及管道防腐蚀工程施工质量验收规范》 GB50727-2011

《工业设备及管道绝热工程设计规范》 GB50264-2013

《城镇供热直埋蒸汽管道技术规程》 CJJ/T 104-2014

《埋地钢质管道阴极保护技术规范》 GB/T21448-2008

《金属波纹管膨胀节通用技术条件》 GB/T12777-2008

《城镇供热预制直埋蒸汽保温管技术条件》 CJ/T200-2004

《工业设备及管道绝热工程施工规范》 GB50126-2008

《火力发电厂汽水管道设计规范》 DL/T5054-2016

《低压流体输送用焊接钢管》 GB/T3091-2015

《石油天然气工业管线输送系统用钢管》 GB/T9711-2017

《石油化工静电接地设计规范》 SH3097-2000

《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》 GB50169-2006

《埋地钢质管道阴极保护技术规范》 GB/T21448-2008

《埋地钢质管道阴极保护参数测量方法》 GB/T 21246-2007

《埋地钢质管道直流排流保护技术标准》 SY/T 0017-2006

《电力工程地下金属构筑物防腐技术导则》 DL/T5394-2007

《埋地或水下金属管道系统的外部腐蚀控制》 NACE RPO169-2002

《低压配电设计规范》 GB50054-2011

《自动化仪表工程施工及质量验收规范》 GB50093-2013

《过程测量和控制仪表的功能标志和图形符号》 HG/T20505-2014

《自控专业工程设计用图形符号与文字代号》 HG/T20637.2-1998

《自控安装图册》（上下册） HG/T21581-2012

《自动化仪表选型设计规范》 HG/T20507-2014

《仪表供电设计规范》 HG/T20509-2014

《仪表配管配线设计规范》 HG/T20512-2014

中华人民共和国《工程建设标准强制性条文》

《建筑抗震设计规范》 GB50011-2019

《构筑物抗震设计规范》 GB50191-2012

《建筑结构荷载规范》 GB50009-2019

《混凝土结构设计规范》 GB50010-2019

《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB50204-2019

《建筑地基处理技术规范》 JGJ79-2012

《建筑地基基础工程施工质量验收标准》 GB50202-2018

《建筑结构可靠性设计统一标准》 GB50068-2018

《建筑地基基础设计规范》 GB50007-2011

《石油化工管架设计规范》 SH/T3055－2017

《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》16G101-1

注：本报告中凡是不注明日期的标准规范，均采用其最新版本执行。