

嘉兴市（秀洲区）热电联产
（集中供热）规划

（2024~2030年）

（报批稿）

嘉兴市秀洲区发展和改革局
浙江城建煤气热电设计院

2024年11月

嘉兴市（秀洲区）热电联产 （集中供热）规划

（2024~2030年）

（项目编号：T3398-GH-24）

技术总负责人：王 斌 正高级工程师

项目总工：沈巧炼 正高级工程师

编制负责人：霍玉雷 工程师

翁周超 工程师

浙江城建煤气热电设计院股份有限公司

地址：杭州市清池路81号

电话：56811819/56811875

网址：www.zjgte.com.cn

电话：18005811019

编制人员

霍玉雷	翁周超	陈 栋	李小明
郭万林	姚 丽	季 晗	朱 宁
沈巧炼	王 斌	静晨梅	史庭亮

目 录

第一篇 规划说明

1.规划总则	1
1.1 规划背景	1
1.2 规划指导思想、目标及基本原则	3
1.3 规划依据	5
1.4 规划范围及期限	8
2.区域概况	9
2.1 自然条件	9
2.2 经济社会发展	10
2.3 相关发展规划	11
3.供热现状	27
3.1 已有供热规划内容及实施情况	27
3.2 集中供热现状	35
3.3 分散供热现状	46
4.规划热负荷	48
4.1 供热规划分区	48
4.2 热负荷规划原则	48
4.3 现状热负荷	51
4.4 近期新增热负荷	53
4.5 远期新增热负荷	55
4.6 热负荷汇总	59
5.热源点规划	62
5.1 热源点布局原则	62
5.2 热源点布局规划	63
6.热网规划	69
6.1 供热管网布置原则	69

6.2 热网系统概述	69
6.3 供热管网布局	73
6.4 热网自控系统	75
7.热源点在电力系统中的作用	77
7.1 电网现状及规划	77
7.2 热源点接入设想	77
7.3 热源点在电力系统中的作用	78
8.实施效果评价	79
8.1 节能	79
8.2 能耗、煤耗平衡	81
8.3 环保	83
8.4 经济社会效益	84
9.投资匡算	86
9.1 投资匡算依据	86
9.2 规划热源点投资匡算	86
9.3 规划热网投资匡算	86
10.主要结论及保障措施	87
10.1 主要结论	87
10.2 保障措施	90

第二篇 附件

- 1、省经贸委关于嘉兴市集中供热与热电联产发展规划（2007-2020 年）的批复（浙经贸电力【2008】371 号）；
- 2、浙江省经济和信息化委员会关于同意嘉兴市秀洲区中压蒸汽集中供热专项规划的批复（浙经信电力【2016】182 号）；
- 3、近期重要新增热用户相关支撑性文件；
- 4、分散锅炉清单；

5、关于《嘉兴市（秀洲区）热电联产（集中供热）规划（2024-2023年）》的评审意见

第三篇 规划图纸

1、地理位置图.....	GH-01
2、国土空间总体格局图.....	GH-02
3、国土空间用途分区图.....	GH-03
4、供热范围、分区及热源点现状布局图.....	GH-04
5、热源点布局及供热半径规划图.....	GH-05
6、分散供热锅炉分布图.....	GH-06
7、供热管网热网规划图.....	GH-07

1. 规划总则

1.1 规划背景

1.1.1 政策导向

热电联产、集中供热具有节约能源、改善环境、提高供热质量等综合效益，是治理大气污染和提高能源综合利用率的重要手段之一，是节约能源，减少环境污染，保持国民经济可持续发展的重要举措，是提高人民生活质量的公益性基础设施，集中供热规划的实施始终贯彻《中华人民共和国节约能源法》（2018年修订），执行国家关于能源开发和节约并重的方针政策，符合国家建设资源节约型社会和环境友好型社会的发展战略。

2016年3月，国家发展和改革委员会、国家能源局、财政部、住房和城乡建设部、环境保护部联合印发了《热电联产管理办法》（发改能源【2016】617号），明确了地方热电联产项目建设的要求；并提出了“统一规划、以热定电、立足存量、结构优化、提高能效、环保优先”的原则，并鼓励规划建设天然气分布式能源项目，采用热电冷三联供技术实现能源梯级利用，能源综合利用率不低于70%。

2020年9月，习近平总书记在第七十五届联合国大会一般性辩论上发表关于“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有利的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，争取2060年前实现碳中和”的重要讲话。

2021年12月，国务院印发了《“十四五”节能减排综合工作方案》（国发【2021】33号），文件提出：以省级以上工业园区为重点，推进供热、供电、污水处理、中水回用等公共基础设施共建共享；加快工业余热、可再生能源等在城镇供热中的规模化应用。

2023年6月，浙江省能源局印发了《关于进一步规范热电联产（集中供热）规划管理的通知》和附件《浙江省热电联产（集中供热）规划编制大纲》，结合浙江省供热实际情况，从规划名称、规划编制主体和范围、

规划期限、规划内容、规划审批流程、项目核准实施六个方面提出具体要求。

2023年11月，国务院印发了《空气质量持续改善行动计划》（国发【2023】24号），文件提出：重点区域基本淘汰35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，充分发挥30万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径30公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。

2024年4月22日，浙江省发展改革委浙江省能源局印发《浙江省能源领域设备更新专项行动方案》（浙发改能源【2024】104号），方案中提出持续推进供热管道及设施设备的更新改造，到2027年淘汰80台热电联产次高温次高压及以下锅炉机组，升级为高温高压及以上参数锅炉机组。加快淘汰35蒸吨/小时及以下落后燃煤锅炉，到2027年累计淘汰50台以上。

2024年5月22日，浙江省人民政府印发了《浙江省空气质量持续改善行动计划》（浙政发【2024】11号），明确提出制定实施国家重点区域煤炭消费总量调控方案，杭州市、宁波市、湖州市、嘉兴市、绍兴市和舟山市新改扩建用煤项目依法实行煤炭减量替代。各地要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划，鼓励65蒸吨/小时以下燃煤锅炉实施清洁能源替代，立即淘汰35蒸吨/小时以下燃煤锅炉。

1.1.2 供热现状

嘉兴市于2007年编制了《嘉兴市集中供热与热电联产发展规划（2007-2020年）》，优化了供热布局，推动了秀洲区原嘉兴嘉爱斯热电有限公司关停，以及其他热源（新嘉爱斯热电、嘉兴协鑫热电、台华高新染整热电厂）的扩建。之后，秀洲区于2015年编制了《嘉兴市秀洲区中压蒸汽集中供热专项规划（2015~2025年）》，进一步推进了区域中压蒸汽集中供热。

目前嘉兴市秀洲区共有2家公用热源点，分别为嘉兴新嘉爱斯热电有

限公司（以下简称新嘉爱斯热电）和嘉兴协鑫环保热电有限公司（以下简称嘉兴协鑫热电），另外还有 1 家自备热源点，即台华高新染整(嘉兴)有限公司热电厂。全区公用热电机组锅炉总容量 1880 吨/小时，总装机容量 20.3 万千瓦，建成供热管网约 165.9 公里，平均热负荷 587.8 吨/小时。

1.1.3 规划编制必要性

各热源点作为秀洲区的供热基础设施，保障了区域内企业和公建用户的用热需求，对促进区域经济社会发展起到了十分重要的作用。随着上位规划的调整和用热需求的增长，原有规划已无法适应新时期的发展需求，需要编制新的规划继续指引“十四五”、“十五五”阶段的热电联产（集中供热）工作，提供可靠的供热基础设施保障，以满足秀洲区经济社会高质量发展需求。

按照“十四五”全省能源发展的总体布局，台华高新染整(嘉兴)有限公司热电厂现有的 3 台 35 吨/小时燃煤锅炉将于 2025 年底前淘汰，需要加快推进其所在王店镇及周边区域的集中供热，考虑到嘉兴南湖机场的限制因素，需要按照煤炭减量替代原则就近建设公用热电机组。另外，嘉兴协鑫热电现有机组部分为次高温次高压参数，需要升级为高温高压及以上参数。

因此，为适应秀洲区经济和社会发展需求，进一步提高集中供热水平，实现资源优化配置，促进热电产业健康发展，为区域经济社会的和谐、可持续发展提供基础设施条件，受嘉兴市秀洲区发展和改革局委托，特编制《嘉兴市（秀洲区）热电联产（集中供热）规划（2024-2030 年）》。

1.2 规划指导思想、目标及基本原则

1.2.1 指导思想

以党的二十大精神为指导，树立和践行“绿水青山就是金山银山”的理念，着眼碳达峰、碳中和目标，认真贯彻国家加快生态文明建设的要求

和发展热电联产、集中供热的有关规定，结合秀洲区经济社会和环境发展情况，以满足区域供热需求、提高能源和资源利用效率、改善区域环境为目标，以集中供热为主要任务，以管理创新和体制创新为手段，从实际出发，科学规划，统筹兼顾，为高质量建设全域国家高新区提供有力支撑。

1.2.2 规划目标

1、为满足秀洲区集中供热需求，贯彻执行《浙江省能源发展“十四五”规划》及“碳达峰、碳中和”目标等相关要求，合理分配供热分区，在热用户相对集中区域实行热电联产、集中供热，满足各类热用户的热能需求，实现资源共享。

2、结合“统一规划、以热定电、立足存量、结构优化、提高能效、环保优先”的原则，根据现有热源点情况及热负荷需求预测，合理确定近、远期集中供热项目及配套供热管网的建设方案。进一步提高秀洲区集中供热水平，保障区域稳定、连续、安全供热。

3、结合热源点现状和规划情况，有序推进集中供热范围内分散供热锅炉的淘汰改造，实现节能减排、保护当地生态环境的目标，建设节约型社会，发展循环经济。

4、适应秀洲区发展需要，完善集中供热基础设施建设，提升区域的档次与品位，改善公共基础服务体系，进一步改善区域投资环境。

1.2.3 规划原则

1、统一规划、可持续发展原则：根据能源、经济、环境协调发展的原则，促进经济发展与能源有效利用和环境保护的良性循环，坚持循序渐进的可持续性发展战略，充分考虑区域经济和可持续性发展的要求，在现有供热企业规模和布局的基础上，结合当前实际和未来发展需要，统一规划、突出重点、分步实施；实现近、远期能源资源合理优化配置。

2、以热定电、规模适度原则：热源点规划应严格执行国家有关法律法规和产业政策，实现能源的梯级利用，合理使用能源，提高经济效益；

热电联产的规模视热负荷而定，并考虑热负荷发展趋势和今后的扩建需要。

3、坚持科学进步原则：规划热源点与热力输送系统采用新工艺、新技术、新材料、新设备，做到技术精选、经济合理、安全可靠；规划热网系统力求走向合理，投资节省、运行成本降低，并与区域内的景观及其他基础设施相协调。

1.3 规划依据

1.3.1 法律法规及政策文件

- 1、《中华人民共和国城乡规划法》（2019年4月修订）；
- 2、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月修订）；
- 3、《中华人民共和国电力法》（2018年12月修订）；
- 4、《中华人民共和国煤炭法》（2016年11月修订）；
- 5、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月修订）；
- 6、《中华人民共和国节约能源法》（2018年修订）；
- 7、《城市规划编制办法》（2006年4月修订）；
- 8、国家发展改革委、财政部、住房城乡建设部、国家能源局颁发的《关于发展天然气分布式能源的指导意见》（发改能源【2011】2196号）；
- 9、《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发【2013】37号）；
- 10、国家发展和改革委员会、国家能源局、财政部、住房和城乡建设部、环境保护部联合颁发的《热电联产管理办法》（发改能源【2016】617号）；
- 11、《“十四五”现代能源体系规划》（发改能源【2022】210号）；
- 12、《“十四五”节能减排综合工作方案》（国发【2021】33号）；
- 13、《工业领域碳达峰实施方案》（工信部联节【2022】88号）；
- 14、《空气质量持续改善行动计划》（国发【2023】24号）；
- 15、《浙江省能源发展“十四五”规划》（浙政办发【2022】29号）；
- 16、《浙江省“十四五”节能减排综合工作方案》（浙政发【2022】21号）；

- 17、《浙江省生态环境保护“十四五”规划》（浙发改规划【2021】204号）；
- 18、《浙江省可再生能源发展“十四五”规划》（浙发改能源【2021】152号）；
- 19、《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》（浙发改规划【2021】209号）；
- 20、《浙江省能源局关于进一步规范热电联产（集中供热）规划管理的通知》（浙能源〔2023〕11号）；
- 21、《浙江省能源领域设备更新专项行动方案》（浙发改能源【2024】104号）；
- 22、《浙江省空气质量持续改善行动计划》（浙政发【2024】11号）。

1.3.2 相关规划

- 1、《嘉兴市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；
- 2、《嘉兴市国土空间总体规划（2021—2035年）》；
- 3、《嘉兴市能源发展“十四五”规划》（嘉发改【2022】20号）；
- 4、《嘉兴市综合交通运输发展十四五规划》；
- 5、《嘉兴市电网发展“十四五”规划》；
- 6、《嘉兴市制造业高质量发展“十四五”规划》；
- 7、《嘉兴市能源领域碳达峰实施方案》；
- 8、《嘉兴市秀洲区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；
- 9、《秀洲区产业（制造业）“十四五”发展规划》；
- 10、《秀洲区生态环境保护“十四五”规划》；
- 11、《秀洲区综合交通运输发展“十四五”规划》；
- 12、《嘉兴市集中供热与热电联产发展规划（2007-2020年）》；
- 13、《嘉兴市秀洲区中压蒸汽集中供热专项规划（2015~2025年）》；

- 14、《嘉兴市区燃气规划（2019-2035年）》；
- 15、《浙江省大运河世界文化遗产保护管理规划》；
- 16、各工业功能区总体规划及控制性详细规划。

1.3.3 技术规范、规程与标准

- 1、《大中型火力发电厂设计规范》GB50660-2011；
- 2、《小型火力发电厂设计规范》GB50049-2011；
- 3、《燃气-蒸汽联合循环电厂设计规定》DL/T5174-2020；
- 4、《燃气分布式能源站设计规范》DL/T5508-2015；
- 5、《火力发电厂大气污染物排放标准》GB13223-2011；
- 6、《城镇供热管网设计标准》CJJ/T34-2022；
- 7、《供热工程项目规范》GB55010-2021；
- 8、《城市工程管线综合规划规范》GB50289-2016；
- 9、《城镇供热直埋蒸汽管道技术规程》CJJ104-2014；
- 10、《城市供热规划规范》GB/T51074-2015；
- 11、《热电联产能效、能耗限额及计算方法》DB33/642-2019；
- 12、《燃煤电厂大气污染物排放标准》DB33/2147-2018；
- 13、《锅炉大气污染物排放标准》（征求意见稿）；
- 14、《浙江省涉河桥梁水利技术规定》（2008年1月）；
- 15、《浙江省涉河管线水利技术规定》（2018年9月）；
- 16、《嘉兴市城乡规划管理办法》（2014年6月）；
- 17、《嘉兴市大运河世界文化遗产涉建项目管理细则（试行）》；
- 18、现行其它有关技术规范、标准、规定。

1.4 规划范围及期限

1.4.1 规划范围

本规划范围为嘉兴市秀洲区,下辖4个街道、5个镇,总规划面积547.73平方公里。

1.4.2 规划期限

规划期限为2024~2030年,其中近期至2025年,远期展望至2030年。

2. 区域概况

2.1 自然条件

2.1.1 地理位置

秀洲区位于浙江省北部，是嘉兴市本级的下辖区之一，处于长三角都市圈的黄金枢纽位置，东邻上海，西靠杭州，南濒杭州湾，北接苏州，是长三角核心区域的几何中心，区位优势显著。

秀洲区距上海、杭州、苏州均不超过 90 公里，距上海虹桥机场、上海浦东机场和杭州萧山机场均在 100 公里左右。目前区域内共有 1 个机场（嘉兴军民合用机场），4 条高速公路（S12 申嘉湖、G15w 常台、G15w 嘉绍、G60 沪昆），3 条国省道（G320、G524、S202），3 条千吨级航道（杭平申线、湖嘉申线、京杭运河）、7 个高速互通口，全区 15 分钟可上高速。

2.1.2 行政区划及人口

秀洲是嘉兴市主城区、国家级高新区、长三角生态绿色一体化发展示范区规划协调区、国家城乡融合发展试验区、临空经济示范区。全区总面积 547.73 平方公里，下辖 4 个街道（新城街道、高照街道、嘉北街道、塘汇街道）、5 个镇（王店镇、洪合镇、新塍镇、王江泾镇、油车港镇）。

2023 年末，全区（行政口径）常住人口为 71.2 万人，户籍总户数为 144459 户，人口 440076 人，同比增长 1.0%，其中城镇人口 271108 人。全区人口出生率为 5.82‰，死亡率 7.81‰，人口自然增长率为-1.98‰。

2.1.3 地形地貌

秀洲区属于平原区，具有地势低平、人工地貌多、河湖密布三大特征。全区地面海拔一般在 3.2~3.6 米（吴淞高程，下同）之间，部分低地为 2.8~3.0 米。地貌为太湖边的浅碟形洼地，地面大致呈东南向西北和东北方向微微倾斜。经过数千年来的垦殖开发，全区平原被纵横交错的塘浦河渠所分割，田、地、水交错分布，形成“六田两水两分地”的立体地形结构，

构成了地上栽桑、湖荡养鱼、田里种粮的多人工地貌的特点。区内河道分布密度为每平方公里 3.5 公里，河网率为 8.3%。

2.1.4 气候水文

秀洲区属东亚季风区，冬夏季风交替显著，四季分明，气候温和，雨水丰沛，日照充足，常年平均气温 15.9℃。

2.2 经济社会发展

2023 年，全区实现地区生产总值 903.92 亿元（行政口径），按可比价格计算，同比增长 8.3%。按三次产业分：一产增加值为 19.46 亿元，同比增长 5.4%；二产增加值为 465.49 亿元，同比增长 9.0%，其中工业增加值为 418.15 亿元，同比增长 9.1%；三产增加值为 418.96 亿元，同比增长 7.6%。三次产业比重从 2022 年的 2.1:52.3:45.6 变化为 2.2:51.5:46.3。

一、**长三角核心区的价值洼地**。秀洲地处长三角区域地理中心位置，居于长三角一体化发展、“一带一路”、长江经济带三大国家战略的交汇处。秀洲北部两镇紧邻长三角生态绿色一体化发展示范区，建立了秀水新区，作为长三角一体化发展绿色示范区的协调区，是嘉兴市区融入长三角一体化的桥头堡。

二、**活力开放的国家级高新区**。秀洲国家高新区是嘉兴市唯一一个国家级高新技术产业开发区。近年来，秀洲区深入实施制造业高质量发展战略，扎实推进工业转型升级，致力补强光伏新能源、智能家居、纺织服装三大主导产业，积极培育电子信息、装备制造、航空航天、光电、健康医疗、食品加工等六大新兴产业，不断增强区域竞争力和可持续发展能力。

三、**联接世界的空港物流枢纽**。秀洲以长三角交通一体化发展规划为引领，以嘉兴机场建设为契机，加快推进“长三角核心区枢纽型中心城市”建设，积极发展临空经济，壮大智慧物流产业，着力构建多元立体、安全便捷、绿色智能的现代综合性交通网络。

四、**融合共享的未来科学城**。天鹅湖未来科学城位于规划建设秀水新区中“南城”核心区，包括研发中心、企业总部、科创办公、会展商业中心、国际学校、国际儿童医院六大板块，在未来十年内将建成世界级企业总部基地，推动区域科技创新体系进一步完善。

五、**最具吸引力的生态宜居地**。人文底蕴深厚，2300年的京杭大运河穿境而过，孕育了秀洲包容、进取的精神。生态基底优美，北部绵延着约6万亩的湿地，湖荡密布，尽显江南婉约灵秀之气，运河湾湿地公园成功晋升国家级湿地公园。先行先试推进国家城乡融合发展试验区创建，以乡村振兴战略为引领，全面建设城乡融合发展样板地。政务环境优越，紧紧围绕群众和企业办事需求，持续深化“最多跑一次”改革，建立了区主要领导与企业家“面对面”、“企业服务直通车”、审批服务“红色代办”等机制，为企业投资项目全流程、多层次、多部门提供“最多跑一次”的高效服务。

2.3 相关发展规划

2.3.1 《嘉兴市秀洲区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

1、指导思想

“十四五”时期秀洲经济社会发展的指导思想是：高举习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，全面贯彻党的基本理论、基本路线、基本方略，统筹推进“五位一体”总体布局，协调推进“四个全面”战略布局，坚持党的全面领导，坚持以人民为中心，坚持新发展理念，坚持稳中求进工作总基调，以推动高质量全面发展为主题，以深化供给侧结构性改革为主线，以改革创新为根本动力，以满足人民日益增长的美好生活需要为根本目的，忠实践行“八八战略”，坚持一体化、品质化、数字化战略导向，加快建

设新长征红船初心践行示范区、高质量全面发展模范新秀水，努力打造新时代全面展示中国特色社会主义制度优越性重要窗口最精彩板块中的“秀美新区”、均衡富庶发展的最佳典范，奋力在高水平社会主义现代化建设中走在前列。

2、发展目标

“十四五”时期，锚定二〇三五年远景目标，坚持以人民为中心，聚焦聚力高质量、竞争力、现代化，以大创新、大改革、大开放推动大产业、大平台、大发展，全面参与构建新发展格局，共建共治共享共同富裕先行先试取得实效，形成一批具有秀洲显示度的“重要窗口”标志性成果，在高水平全面建设社会主义现代化新征程中争当模范。

争当高质量经济发展的模范。经济保持中高速增长，地区生产总值达到 700 亿元，力争突破 800 亿元，冲刺“千亿俱乐部”，人均生产总值突破 13 万元，力争 15 万元。以数字经济为引领的现代产业体系初步建立，光伏新能源、智能家居、时尚纺织等现代化产业链和集群建设取得明显成效，战略性新兴产业和未来产业培育取得重大突破，数字经济核心产业增加值占地区生产总值比重达到 16%以上。服务业增加值不断壮大。

展望二〇三五年，我区将基本实现高水平社会主义现代化，建成新长征红船初心践行示范区、高质量全面发展模范新秀水，成为新时代全面展示中国特色社会主义制度优越性重要窗口最精彩板块中的“秀美新区”。

经济实力、科技实力大幅提升，地区生产总值在 2025 年基础上力争再翻一番，人均地区生产总值达到发达经济体水平，发展质量和发展效益显著提高，基本实现新型工业化、信息化、城镇化、农业农村现代化，建成高水平创新型秀洲，形成现代化经济体系。

3、坚持数字赋能引领，打造高质量产业强区

(1) 深入实施数字经济“一号工程”2.0版

壮大数字经济核心产业。大力建设数字经济强区，构建数字社会新生态。深入实施数字经济五年倍增计划，**做大做强光伏新能源、物联网等产业**，研发智能家居家装、智能网联汽车、智能装备等融合型智能化新产品，积极探索量子信息等前沿产业。积极挖掘优势企业潜力，加强精准招商，储备一批、洽谈一批、落户一批重大项目，推动数字经济发展。

(2) 加快推动制造业高质量发展

做优做强“1+3+X”现代产业链。以数字经济为引领，**壮大光伏新能源、智能家居、时尚纺织三大主导产业**，大力促进产业集群化、数字化时尚化提升，打造千亿级标志性产业集群，构建集“行业龙头企业+企业研究院+产业链上下游配套企业”于一体的产业生态圈，建设具有国际竞争力的高水平现代化产业集群。**加快培育高端装备、健康医疗、航空航天、集成电路、智能汽车等新兴产业**，推动智联健康智慧能源产业生态园成为高能级战略平台和高能级产业生态园。超前布局**人工智能、柔性电子、第三代半导体等未来产业**。推进产业平台整合提升，加快开发区（园区）体制机制改革。加快推动秀洲光伏小镇省级特色小镇、秀洲智能家居小镇等市级特色小镇迭代升级，聚力构建多主体协同、多要素联动的产业生态系统，奋力打赢产业基础高级化、产业链现代化攻坚战，全力打造特色小镇2.0版。

加快传统制造业改造提升。持续实施传统制造业改造提升计划，推进产业链与创新链深度融合，推动传统块状经济升级为优势产业集群。深化“亩均论英雄”，深化“低产田”企业（作坊）和印染行业整治，加大“五未”土地整治力度，切实提高土地利用效率、产出率。高水平建设产业创新服务综合体，完善小微企业园布局，实施新一轮智能化技术改造，鼓励企业运用先进适用技术升级传统产业，通过“标准化+”“机器人+”提升产

业发展水平。重点推进经典食品、小家电、纺织业等传统特色产业集群与国际国内供应链的有机融合，构筑龙头企业引领的企业共同体，提升区域品牌建设，打造全省乃至长三角重要产业集群。

深度推进军民融合产业发展。加强秀洲国家高新区全省军民融合示范基地建设，服务利用好嘉兴军民融合机场，深化与军工集团、军工院所的合作交流，推动军民融合产业的智慧化、移动化、个性化发展，定期组织“军转民”“民参军”精准对接，引进和落地一批军民融合重大工程项目，培育一批军民融合骨干龙头企业，重点促进北斗卫星导航与位置服务产业和相关行业深度融合发展。

（3）高水平提升发展现代服务业

推动生产性服务业专业化、精细化发展。大力培育临空经济产业，以航空服务业和现代物流业为核心，依托嘉兴军民合用机场和现代物流园区等核心平台，打造国家级多式联运物流示范基地，创建国家航空物流创新示范区。加快商贸服务数字化转型，积极培育直播电商、跨境电商和电商新业态，打造集成装饰（顶墙）嘉兴产业带直播基地，加快市场数字化转型，做大做强专业市场的直播销售和电子商务平台，实现市场转型与区域产业升级融合互促。着力培育软件信息和科技服务业，积极引进和培育发展软件信息产业，大力发展软件服务外包，加快引育科技研发、科技成果转移转化、检验检测等各类科技中介服务主体，构建产业链科技服务体系。做精专业化商务服务，加强人力资源服务，积极培育会展经济、科技金融等新兴服务业，努力培育资产评估、会计审计、认证、鉴证、投资论证、检测检验等专业分析咨询、评测鉴证中介服务业。

加快生活性服务业品质化、高端化提升。加快发展全域旅游。积极融入大运河诗路文化带建设，以大运河国家文化公园（秀洲段）为载体，建好用好嘉兴运河文化省级旅游度假区，打响“中国现代民间艺术之乡”农民画品牌，打造运河文化与农民画深度交融的秀洲文旅品牌。依托运河湿

地、水乡村落等特色资源，着力发展生态休闲度假、文化体验、健康养生等产业，打造农业休闲、湖泊度假、湿地科普等多元业态，打造最具江南水乡特色的生态休闲旅游品牌。开发建设一批“生态舒适、文化共融、旅游发展”的旅游特色风情小镇、省级4A/3A级景区镇等，串点成线打造秀洲“一日游”“两日游”主题线路。积极拓展乡村旅游业态，建设一批农业旅游园区、A级景区村庄、采摘基地等，延伸乡村旅游产业链和附加值，实现以旅兴农、以农促旅。

2.3.2 《嘉兴市区国土空间总体规划（2021-2035）》

1、规划范围

规划范围为嘉兴市区行政辖区内陆域空间，包括南湖和秀洲2个区。

中心城区控制范围包括建设街道、新嘉街道、新兴街道、解放街道、南湖街道、东栅街道、七星街道、**新城街道、高照街道、长水街道、塘汇街道、嘉北街道、城南街道**13个街道和大桥镇、油车港镇、余新镇、王江泾镇、新塍镇、洪合镇、王店镇7个乡镇行政辖区全部范围，面积843平方千米。

2、总体定位

全面贯彻落实国家和浙江省的战略要求，嘉兴市区总体发展定位如下：
长三角重要综合交通枢纽。融入轨道上的长三角建设，紧抓虹桥国际开放枢纽“金南翼”的战略机遇，加快推进高铁新城建设，打造国家高铁通道重要节点和长三角核心区复合枢纽；**加快推进嘉兴机场改扩建，与周边机场群共建“协同共赢的世界级机场群”**打造长三角专业性航空货运枢纽和航空多式联运中心。

G60 科创走廊创新核心。紧抓长三角一体化发展重大战略机遇，强化长三角 G60 科创走廊的创新引领作用，**建设高能级创新平台、高水平大学，打造长三角科技成果转化高地、科创金融一体化服务基地和高新产业集聚地。**

国家城乡融合发展试验区。落实浙江省第十五次党代会提出的嘉兴湖州共建国家城乡融合发展试验区要求，深化构建城乡共生、社会公平、空间共享的新型城乡关系，推动城乡全方面、全领域、全要素的全面融合，走城乡融合的乡村振兴之路，高水平建设国家城乡融合发展试验区。

诗画江南重要文化中心。大力弘扬红船精神，发挥中国革命红船起航地政治优势，建设以党的诞生地为根本的红色文化中心。厚植田园生态本底，彰显诗画江南、水乡古镇的文化特色，传承弘扬以江南文化为显著特征的优秀传统文化。

3、城镇空间格局

规划形成“一城六镇多板块”的空间结构。

“一城”即**嘉兴中心城区**以提高城市首位度为目标，围绕推动城镇空间结构优化与创新要素集聚提升，联动城市重要功能板块发展，强化嘉兴中心城区对周边的辐射带动作用。

“六镇”即**王江泾镇、洪合镇、王店镇、凤桥镇、新丰镇和新塍镇**。以彰显城镇特色为目标，引导差异化发展，与中心城区共同构建网络化、融合式的城镇发展格局。

“多板块”包括**高铁新城板块、运河湾新城板块、空港产城板块、高端制造板块和科创湖区板块**等。

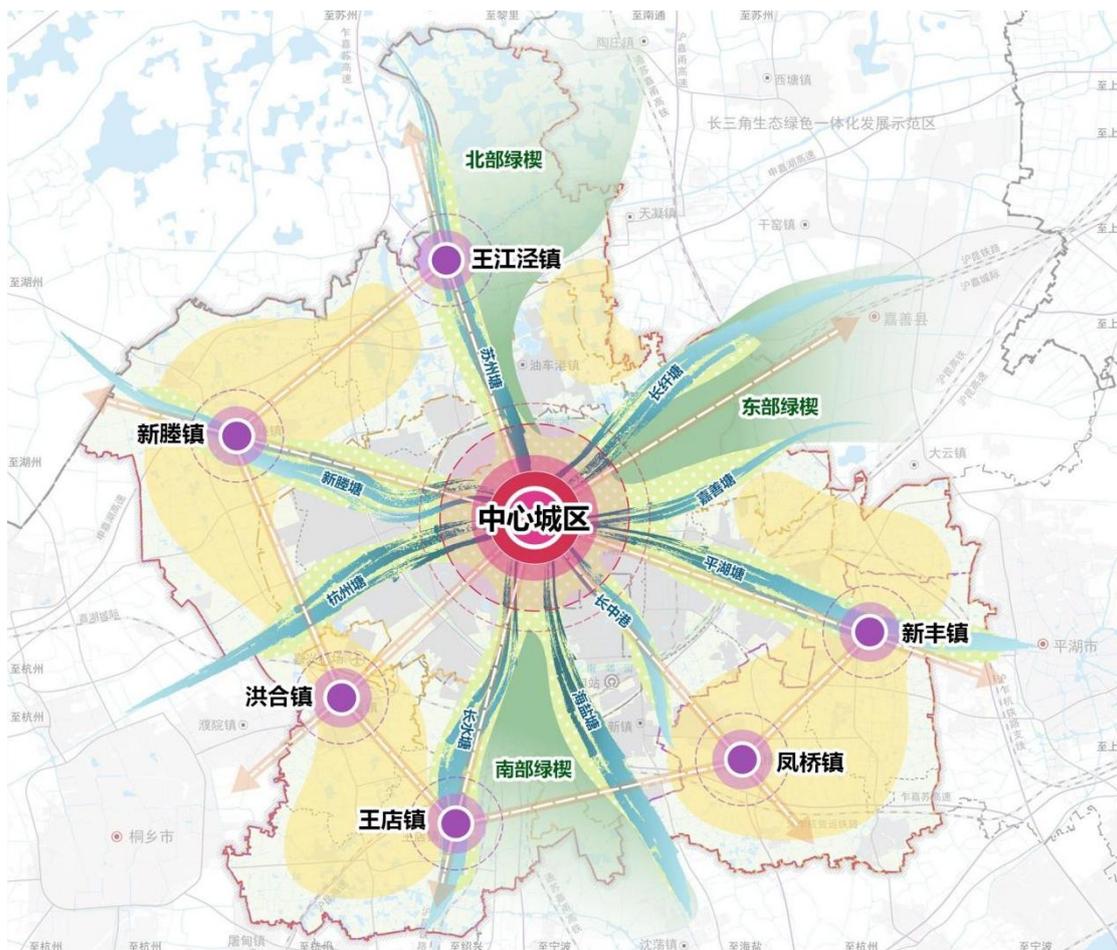


图 2-1 嘉兴市区国土空间总体格局规划图

4、对下位规划的传导

新城街道规划引导：功能定位为秀洲区重要的公共服务和品质居住区，运河湾新城核心区。发展指引为保护新塍塘绿色生态空间，加强大运河保护利用传承，以秀湖为重要节点，洪兴路为重点轴线形成片区中心，以未来社区为重点提升居住生活品质，加强新老城区融合。

高照街道规划引导：功能定位为**国家高新产业园区，产业配套中心**。发展指引为确保产业发展用地规模，转型提质存量工业用地，提升高照生活配套水平，加强大运河保护利用传承。

塘汇街道规划引导：功能定位为**市区重要的产业发展平台，嘉兴经开区重要板块**。发展指引为**保持工业用地规模**，提升产业品质，控制环境污染，推动产业高端化发展，加强科创湖区的融合发展，完善苏州塘、长纤塘、北郊河滨水绿带建设。

嘉北街道规划引导：功能定位为市区重要的产业发展平台，运河湾新城重点板块。发展指引为保持工业用地规模，强化产城融合，推动产业转型，与秀洲区共同建设运河湾新城，强化水源地保护，严格保护生态红线。

油车港镇规划引导：功能定位为嘉兴重要的科创湖区，城市北部重要组团。发展指引为以天鹅湖为中心，引入高教和科研资源，与湘家荡共建科创湖区，提升油车港镇区居住生活配套，加强大运河保护利用，严格生态红线保护。

王江泾镇规划引导：定位为千年运河古镇、江南湿地新城、浙北商贸重镇。大力发展数字科创、智能制造、现代纺织“三足鼎立”的现代化工业体系。全面推进嘉兴运河文化省级旅游度假区重大平台的开发。全面提升渔业、莲藕、稻米三大万亩特色产业。

新塍镇规划引导：定位为全国性城乡融合共富标杆、长三角红色旅游养生古镇、运河湾产业创新富美优城。依托红色、康养、美食等特色资源，推动文旅融合；联动嘉兴国家高新区，创新推动光伏、智能厨电、未来食品等产业升级；推动现代农业高质发展。

洪合镇规划引导：定位为红色基因传承地、产业创新示范地、共同富裕先行地。依托空港建设与自身产业优势，培育发展光电产业、物流产业、毛衫产业。

王店镇规划引导：定位为工业智造名镇、空港物流新区、梅里宜居新城。立足“生产服务型国家物流枢纽”与“国家级新区”两大平台，培育发展时尚纺织、智能装饰、新材智造、智慧物流、光伏产业。

5、近期建设重点

运河湾新城建设：包括秀水片区、秀湖片区和高新片区。集城市服务、科技创新、生态旅游、先进制造等功能为一体，整合全域空间资源，打造建设现代化主城区的核心引擎。

临空经济区建设：以嘉兴机场、洪合镇、王店镇为主，“争创国家级临空经济示范区、打造全球航空物流枢纽”目标，对标国内和世界先进，完善提升临空区的各项规划；坚持创新资源集聚、服务配套完善、港产城一体化融合发展，加快相应片区的开发建设；发展壮大临空经济，导入临空指向最佳产业，全力引进头部企业，带动“腰部”、延伸“长尾”，加快培育形成临空雁阵集群，推动临空产业垂直崛起、迭代升级。

2.3.3 《秀洲区产业（制造业）“十四五”发展规划》

1、深入实施数字经济“一号工程”2.0版

紧紧围绕数字经济“一号工程”2.0版要求，大力建设数字经济强区，深入实施数字经济五年倍增计划，重点发展光电信息、智能汽车等标志性产业，大力推进新智造，推动生产方式智能化、柔性化、精细化转变。“十四五”期间，数字经济核心产业增加值年均增长15%以上；到2025年，标志性产业产值达到500亿级。

2、做强做优低碳经济

把握碳达峰、碳中和战略机遇，着力推动低碳产业化、产业低碳化，做大以光伏新能源、绿色新材料为龙头的低碳经济，加快提升时尚纺织产业能效水平，优化绿色低碳服务体系，助力低碳经济创新发展引领区建设。到2025年，光伏新能源产业产值突破500亿元、冲刺700亿元，成为全国光伏新能源产业高地。

光伏新能源：补强光伏智造全产业链，提升产业能效水平，打造全球领先的光伏材料研发和产业化基地。发展能源互联网平台，建设能源大数据中心，构建“风光水火”多源互补、“源网荷储”协调高效的“互联网+”智慧能源系统。围绕“光储充放”应用需求，推进光伏、储能产业协同发展。壮大风电装备产业，探索发展氢燃料电池组件、低温氢燃料储罐、加氢站设备等氢能装备。

绿色新材料：推动新材料产业低碳转型。重点发展绿色环保新材料、节能新材料，加快产业绿色循环化改造提升。加快提升装饰材料环保和节能性能，开发具有自清洁、自净化能力的功能材料。

持续优化新材料产业结构。探索发展航空航天及关联装备用高性能碳纤维、芳纶纤维等高性能纤维材料。围绕光伏、氢能、储能电池等对能源新材料的需求，重点布局 EVA 胶、隔膜、质子交换膜、催化剂等高附加值环节。积极招引光刻胶、靶材等前沿电子信息新材料。

大力推进绿色化：大力推进新一轮“腾笼换鸟、凤凰涅槃”行动，加快纺织产业腾退、整合、提升，推进节能降碳改造，推动产业绿色化、高端化、时尚化发展。加快腾退低端落后印染产能，全力降低印染行业能耗占比。鼓励化纤企业布局高端化、功能化、绿色化产品，发展可再生生物质纤维、复合型纤维及柔性复合材料等高端功能纤维，培育产业用功能纤维和纺织品。加快引进低碳节能技术、资源循环化技术、固碳技术等科技创新团队和企业，推动绿色低碳技术研发和成果转化应用。

3、培育壮大健康经济

积极融入全省智能家居产业链、生物医药产业链等标志性产业链建设，抢抓大健康市场快速增长的发展机遇，加快培育以健康医疗、智能家居、未来食品为核心的健康经济，不断提升产业国际竞争力和全球影响力。到 2025 年，健康经济核心产业产值力争冲刺 500 亿元，健康医疗产业在全省地位显著提高，智能家居品牌全球知名度进一步提升。

健康医疗：做强智能医疗器械。依托秀洲区医疗器械研发制造产业基础，重点发展多功能智能医用机器人及其检测分析信息系统、线性驱动器及其控制系统等配套子系统。

拓展高端医用材料和医药制剂。积极开发生物合金、生物陶瓷、生物可降解高分子材料、生物涂层材料、人体组织器官修复再生材料、医用胶等生物医用材料，加快推动各类骨替代及修复材料、人工关节、心血管系

统及支架材料、人工器官等医用定制植入物产品研发和应用。引进高端医药制剂和生物技术药物企业，发展医药制剂和检测试剂等产品。加快建设创新药孵化平台，发展国际化的药物发现技术服务，孵化招引生物创新药企业。

智能家居：做优全屋智能家居硬件产业。聚焦智能睡眠应用场景，重点发展智能电动床及相关配套产业，拓展面向家庭、宾馆、养老、医疗等多应用场景的智能床产品。加快整屋智能集成，引进培育智能照明、智能控制器、智能网关等智能家居硬件企业。

打造智能家居云平台。以智能家居为载体，充分应用 5G 和物联网技术，获取、分析并运用人体健康大数据，建立面向养老、医疗、孕婴等产业的健康大数据服务产业。

大力推进“健康+”：着力发展健康食品。抢先布局生物法植物肉、膳食补充剂、新型休闲食品等未来食品。加快超低温冷冻、超临界萃取、冷冻干燥、超微破碎、低温发酵、膜分离等现代食品工艺技术产业化应用。提升传统食品产业，进一步擦亮嘉兴粽子品牌，鼓励企业加快开发满足现代健康饮食消费习惯的创新食品产品，打造高端健康食品产业园。大力发展生态食品加工，壮大乳制品加工、牛排加工等产业，延伸发展天然食品添加剂。积极开发优质宠物食品等特色产品。

推动家电产品健康化。推动家电产业整合提升，推动现有家电产品智能化、健康化发展，积极拓展家庭消毒除菌、净水、空气净化等健康家电领域。

4、制造业空间布局

以嘉兴秀洲国家高新技术产业开发区为主平台，秀水新区、空港新区为分片区，构建支撑秀洲区制造业高质量发展的核心平台；立足核心平台，东西向依托 G524 国道、秀水大道，发展生命健康、智能家居、未来食品、健康医疗等健康经济，构建生态健康发展带；南北向依托 G524 国道，发

展光伏新能源、光电信息、智能汽车、绿色新材料等数字经济和低碳经济，构建数字低碳创新带，推动形成“三区两带”的新格局。

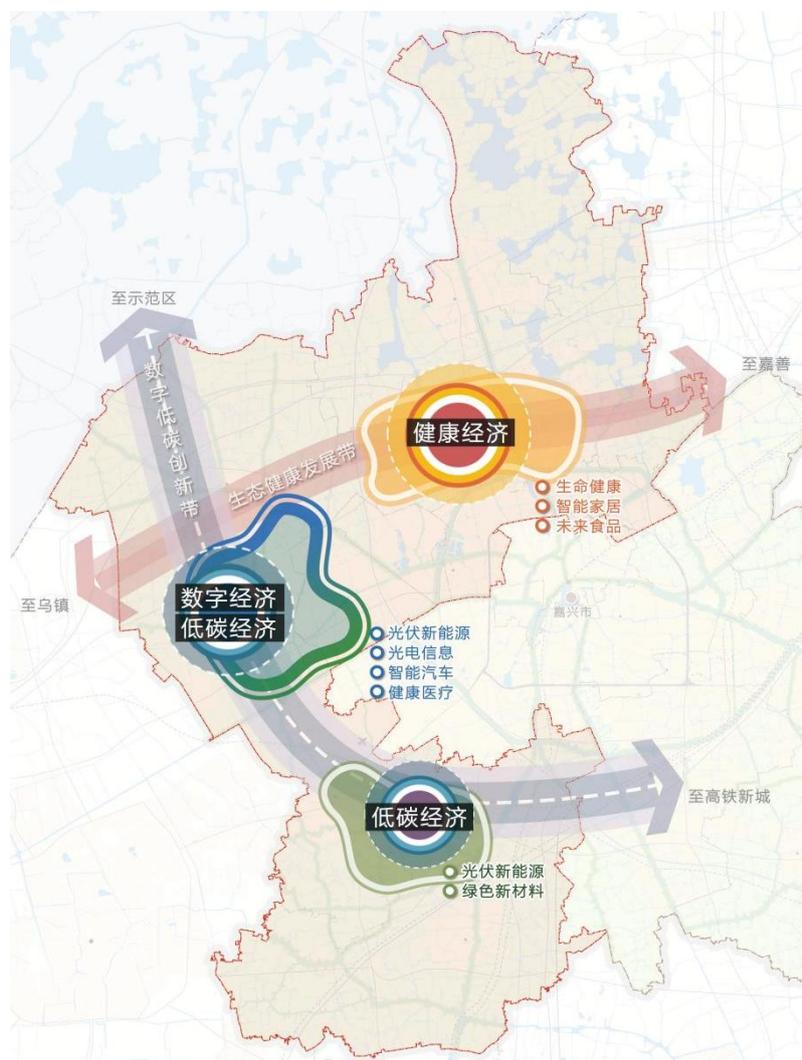


图 2-2 秀洲区制造业空间布局导向图

2.3.4 《秀洲区开发区（园区）整合提升实施方案》

1、发展现状

秀洲区现有国家级高新区 1 个，为嘉兴秀洲高新技术产业开发区；省级经济开发区 1 个，为浙江秀洲经济开发区；国家级物流园 1 个，为嘉兴现代物流园；乡镇工业园区 3 个。

嘉兴秀洲高新技术产业开发区主要产业为光伏新能源、高端装备制造、时尚纺织等。浙江秀洲经济开发区主要产业为智能家居、智慧物流、集成装饰等。3 个乡镇工业园区为洪合镇、新塍镇和油车港镇工业园区。

2、开发区（园区）整合提升情况

以嘉兴秀洲高新技术产业开发区为主片区，秀水新区、临空经济区（空港新区）为2个分片区，构建“一主二分”平台发展模式，管理面积约95平方公里。

主片区：嘉兴秀洲高新技术产业开发区。一是围绕**光伏新能源、医疗健康**等区域内主导产业，打造千亿级标志性产业集群。二是以数字经济为引领，加快培育**高端装备、航空航天、人工智能、汽车零配件**等新兴产业，超前布局未来产业，进一步提升产业发展水平。三是高品质打造秀湖新城，以秀湖CBD为核心，加大加快**现代服务业**招商力度，强力推进楼宇招商引资，打造环秀湖现代服务业高地。

分片区：秀水新区片区。一是发挥长三角生态绿色一体化发展示范区协调区、国家城乡融合发展试验区（嘉湖片区）先行区优势，高水平建设天鹅湖未来科学城。二是依托**智能家居、智能制造**等区域主导产业，推进产业链条延伸，打造区域经济发展增长极、特色产业聚集地。三是高起点规划秀水新城，布局配建高品质服务设施，探索打造未来城市试验区。

分片区：临空经济区（空港新区）片区。一是依托长三角核心航空枢纽配套功能机场和区域性航空货运基地建设，构建以**航空物流为核心，航空维修服务、航空商务业、航空培训及科技服务联动发展的临空产业体系**。以嘉兴现代物流园区为依托，重点发展供应链物流、快递物流、科技物流、冷链物流、区域配送五大产业的现代物流产业。二是依托时尚纺织、集成装饰等区域内优势产业基础，引导特色优势产业集聚发展。三是高能级打造空港新城，突出**临空经济和综合枢纽建设，打造港产城融合样板**，建设成为高端产业集群化发展、人居环境适宜优美、基础设施完备均等、服务全国联通世界的城市特色功能区。

表 2-1 秀洲区开发区（园区）整合提升情况表

序号	所属街道、镇	既有园区名称	整合提升情况	平台范围
1	新城街道 高照街道	嘉兴秀洲国家高新技术产业开发区	嘉兴秀洲高新技术产业开发区（浙江秀洲经济开发区、嘉兴现代物流园）	主片区： 南至杭州塘、北至兴镇路、新塍镇镇界，东至常台高速，西至虹桥路（新塍）、G524，面积 32 平方公里； 秀水新区片区： 北至虹桥路（王江泾）、申嘉湖高速，东至大运河、茶园路，南至杭申线、云海路，西至 S202，面积 22.5 平方公里； 临空经济区（空港新区）片区： 东至沪杭铁路，面积 40.5 平方公里
2	王店镇	浙江秀洲经济开发区（嘉兴现代物流园，王店镇工业园区）		
3	王江泾镇	王江泾镇工业园区		
4	新塍镇	新塍镇工业园区	转为小微企业园	/
5	洪合镇	洪合镇工业园区	转为小微企业园	/
6	油车港镇	油车港镇工业园区	转为小微企业园	/

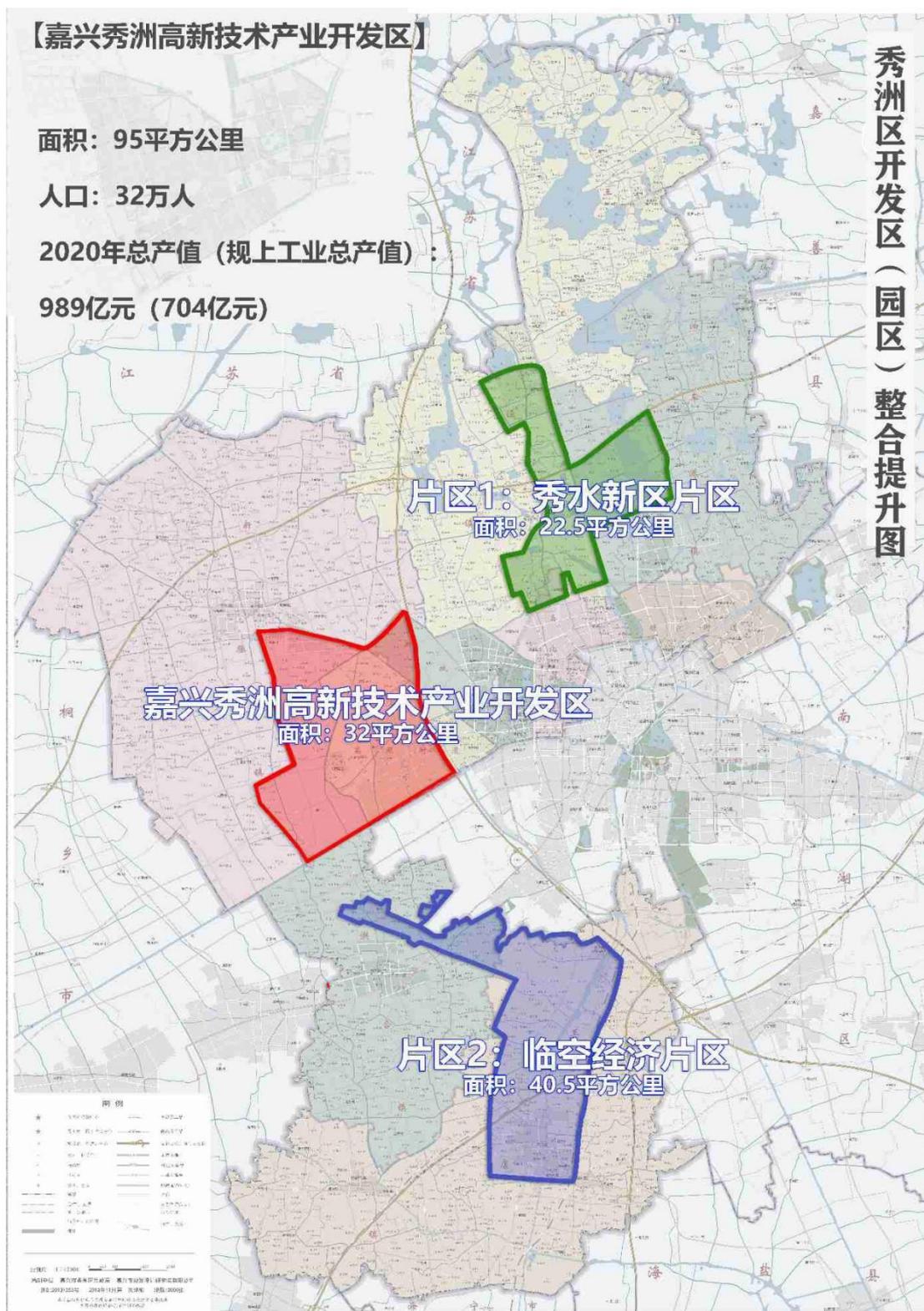


图 2-3 秀洲区开发区（园区）整合图

3. 供热现状

3.1 已有供热规划内容及实施情况

目前已批复的涉及秀洲区的集中供热、热电联产规划包括《嘉兴市集中供热与热电联产发展规划（2007-2020年）》和《嘉兴市秀洲区中压蒸汽集中供热专项规划（2015~2025年）》，均有力推进了秀洲区的集中供热、热电联产项目的实施，对促进经济社会发展起到了十分重要的作用。

3.1.1 《嘉兴市集中供热与热电联产发展规划（2007-2020年）》

1、规划期限

规划期限：2007~2020年，近期至2011年；中期至2015年；远期至2020年。

2、规划范围

嘉兴全市行政区域范围为界，总规划面积为3915平方公里，其中嘉兴市本级行政管理范围：包括南湖区、秀洲区和嘉兴经济开发区等，总规划面积为968平方公里。

3、嘉兴市本级规划热负荷

表 3-1 嘉兴市本级各热源点平均热负荷规划汇总表单位：吨/小时

序号	规划热源点	实际	规划				规划供热区域
		2007 年	2009 年	2011 年	2015 年	2020 年	
1	嘉兴嘉爱斯热电有限公司	83	86		整体关停报废拆除		区域内热负荷并入嘉兴新嘉爱斯热电有限公司
2	嘉兴新嘉爱斯热电有限公司	261	506	628	707	820	嘉兴市区北部区域，嘉兴经济技术开发区、王江泾特色功能区、油车港特色功能区，北至双桥港（新农港）、红旗塘、南至东升路
		34 *	62 *	62 *	62 *	62 *	
3	嘉兴民丰集团自备热电厂	115	103	103	90	90	民丰集团公司内部
4	嘉化集团自备热电厂	80	70		整体关停搬迁		部分热负荷转至兴港热电厂
5	禾兴实业自备热电厂	20	20		关停拆除		由嘉兴新嘉爱斯热电有限公司实施集中供热
6	浙江恒华热电有限公司	62.3	68.5	78.5	91	105	余新镇所有用热企业以及王店、凤桥西片部分区域
7	步云热电有限公司	113.2	125	138.2	160	185	大桥镇、嘉兴工业园区东区的用热企业
8	中华化工集团自备热电厂	85	145	171.3	198	230	中华化工集团、嘉兴工业园区西区的用热企业
9	嘉兴富林化纤有限公司自备热电厂	20.2	39.1	59.1	68.5	79.2	新丰镇所有用热企业
10	嘉化兴港热电厂	83	225	372.2	430	498.8	嘉兴港区及乍浦镇所有用热企业
11	秀舟纸业自备热电厂	36.8	62.8	82.8	96	111	秀舟纸业
12	嘉兴锦江热电有限公司	214.7	224.7	234.7	272	314.5	王江泾镇方圆 6~7 公里范围内用热企业，南至双桥港（新农港）、红旗塘
13	嘉兴协鑫热电有限公司	95.6	127.6	147.6	171	198	秀洲工业园区、嘉兴经济开发区西南区（洪兴路以南）、洪合镇

序号	规划热源点	实际	规划				规划供热区域
		2007年	2009年	2011年	2015年	2020年	
14	台华高新染整（嘉兴）有限公司自备热电厂	25	35	50	58	65	台华集团公司
15	浙江龙源纺织股份有限公司自备热电厂	30	45	62	70	83	龙源集团公司
16	嘉兴丝绸工业园自备热电厂	20	20	20	20	20	秀洲区嘉兴丝绸工业园内用热企业，建议适时停用

注：*表示中压蒸汽（2.5兆帕）。

4、嘉兴市本级规划热源点

表 3-2 嘉兴市本级各热源点规划汇总表

序号	规划热源点	现有装机			近期（2008~2010年）规划装机			远期（2011~2020年）规划装机		
		锅炉总容量	抽凝机组	背压机组	锅炉总容量	抽凝机组	背压机组	锅炉总容量	抽凝机组	背压机组
		吨/小时 (t/h)	兆瓦 (MW)	兆瓦 (MW)	吨/小时 (t/h)	兆瓦 (MW)	兆瓦 (MW)	吨/小时 (t/h)	兆瓦 (MW)	兆瓦(MW)
1	嘉兴嘉爱斯热电有限公司	340	36	/	计划于 2010 年整体关停拆除					
2	嘉兴新嘉爱斯热电有限公司	660	60	25	1100	60	75	1320	60	100
3	嘉兴民丰集团自备热电厂	210	24	7	270	24	7	270	24	7
4	嘉化集团自备热电厂	180	12	3	计划于 2010 年整体关停拆除					
5	禾兴实业自备热电厂	25	3	/	关停					
6	浙江恒华热电有限公司	225	24	/	225	24	/	225	24	/
7	步云热电有限公司	140	24	/	220	12	12	300	6	18
8	中华化工集团自备热电厂	175	12	/	390	/	30	520	/	42
9	嘉兴富林化纤有限公司自备热电厂	70	6	/	150	6	6	150	6	6

序号	规划热源点	现有装机			近期（2008~2010年）规划装机			远期（2011~2020年）规划装机		
		锅炉总容量	抽凝机组	背压机组	锅炉总容量	抽凝机组	背压机组	锅炉总容量	抽凝机组	背压机组
		吨/小时 (t/h)	兆瓦 (MW)	兆瓦 (MW)	吨/小时 (t/h)	兆瓦 (MW)	兆瓦 (MW)	吨/小时 (t/h)	兆瓦 (MW)	兆瓦(MW)
10	嘉兴港区热电厂	260	30	/	520	24	25	780	12	50
11	秀洲纸业有限公司 自备热电厂	70	6	/	150	6	6	225	6	9
12	嘉兴锦江 热电有限公司	520	50	12	520	50	12	650	25	37
13	嘉兴协鑫热有限 公司	225	30	6	225	30	6	355	15	21
14	台华高新染整（嘉 兴）有限公司自备热 电厂	70	6	/	150	6	6	150	6	6
15	浙江龙源纺织股份有 限公司自备热电厂	70	6	/	150	6	6	150	6	6
16	嘉兴丝绸工业园自 备热电厂	40	3	/	40	3	/	40	3	/

3.1.2 《嘉兴市秀洲区中压蒸汽集中供热专项规划（2015~2025年）》

1、规划期限

近期：2015-2017年

远期：2018-2025年

2、供热范围及分区

规划将秀洲区确定为2个供热分区，其中，王江泾工业园区、油车港工业园区和嘉兴经济开发区北部区域的中压蒸汽确定为一个供热分区；秀洲工业园区、嘉兴经济开发区西南区（洪兴路以南）、洪合镇为一个供热分区。

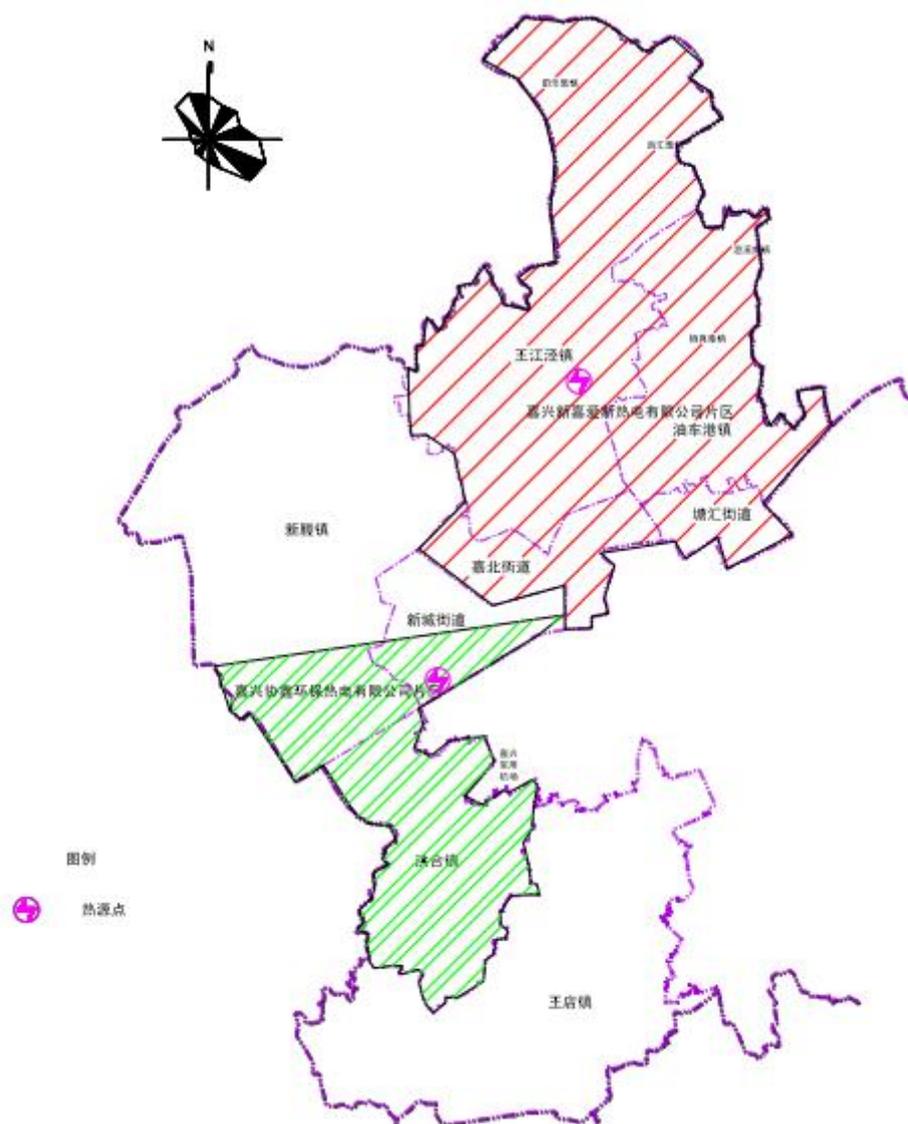


图 3-1 秀洲区中压蒸汽集中供热专项规划供热分区图

3、规划热负荷

《嘉兴市秀洲区中压蒸汽集中供热专项规划（2015~2025年）》中预测的秀洲区中压热负荷情况详见下表：

表 3-3 秀洲区中压热负荷汇总表

名称		最小热负荷 (吨/小时)	平均热负荷 (吨/小时)	最大热负荷 (吨/小时)
近期	王江泾工业区	103	134	165
	油车港工业区	28	36	44
	嘉兴经济开发区	14	18	23
	秀洲工业园区	18	24	29
	合计	163	212	261
中远期	王江泾工业区	106	138	170
	油车港工业区	29	37	46
	嘉兴经济开发区	15	19	23
	秀洲工业园区	19	24	30
	合计	168	219	269

4、规划热源点

(1) 已有的嘉兴新嘉爱斯热电有限公司和嘉兴协鑫环保热电有限公司通过技术改造向全区主要热用户供应中压蒸汽。

(2) 嘉兴新嘉爱斯热电有限公司中压蒸汽供热区域为以该公用热源点为中心覆盖周边 15 千米范围，主要包括王江泾工业区、油车港工业区、嘉兴经济开发区北部的热用户。该区域内主要中压蒸汽热用户为纺织、印染、化纤等企业，原由分散燃煤导热油锅炉供热。嘉兴新嘉爱斯热电有限公司新建 1 台 12 兆瓦背压式汽轮发电机组，排汽压力 3.50 兆帕、排汽温度 350 摄氏度，供热能力 180 吨/小时。

(3) 嘉兴协鑫环保热电有限公司中压蒸汽供热区域为以该公用热源点为中心覆盖周边 15 千米范围内，主要包括秀洲区工业园区的热用户。该区域内主要中压蒸汽热用户为纺织、印染、化纤等企业，原由分散燃煤导热油锅炉供热。嘉兴协鑫环保热电有限公司新建一台 130 吨/小时高温高

压循环流化床锅炉，新建一台 B5 高温高压背压机组，拆除一台 C15 次高温次高压汽轮机，在拆除的原址上新建一台 CB15 次高温次高压抽背机组。

(4) 其他区域的少量分散中压蒸汽热用户，可采用燃气、电力等清洁能源供热。

3.1.3 规划实施情况

《嘉兴市（2007-2020 年）集中供热与热电联产发展规划》实施后，原嘉兴嘉爱斯热电有限公司关停，其供汽范围由新嘉爱斯热电承担，新嘉爱斯热电扩建 2 台 220 吨/小时高温高压循环流化床污泥焚烧炉，1 台 130 吨/小时高温高压循环流化床生物质锅炉，配套 1 台 50 兆瓦背压式汽轮发电机组和 1 台 25 兆瓦抽凝式汽轮发电机组；嘉兴协鑫热电扩建 1 台 100 吨/小时次高温次高压循环流化床锅炉；台华高新染整（嘉兴）有限公司热电厂扩建 1 台 35 吨/小时中温中压燃煤循环流化床锅炉。

《嘉兴市秀洲区中压蒸汽集中供热专项规划（2015~2025 年）》实施后，新嘉爱斯热电扩建 1 台 220 吨/小时高温高压循环流化床燃煤锅炉，配套 1 台 12 兆瓦高温高压背压式汽轮发电机组；嘉兴协鑫热电将 1 台 100 吨/小时次高温次高压循环流化床锅炉技改为高温高压参数，将 1 台 15 兆瓦抽汽冷凝式汽轮发电机技改为 1 台 15 兆瓦抽汽式背压机组，新建 1 台 5 兆瓦背压式汽轮发电机组。

从规划的内容和实际执行情况来看，除台华高新染整（嘉兴）有限公司所在的王店镇及周边区域外，秀洲区已实现较高水平的集中供热，热电机组不断更新提升，供热规模持续扩大。

但从当前的能源发展及环保约束来看，秀洲区的热电联产、集中供热还有两方面的工作需要提升，一是嘉兴协鑫热电现有机组部分为次高温次高压参数，需要按照《浙江省能源领域设备更新专项行动方案》（浙发改能源【2024】104 号）的要求升级为高温高压及以上参数；二是台华高新

染整（嘉兴）有限公司的 3 台 35 吨/小时自备燃煤锅炉需要在 2025 年底前完成淘汰，其所在的王店镇及周边区域需尽快实施集中供热。

因此，秀洲区亟需编制新的热电联产、集中供热规划，结合供热现状及痛点和限制性因素，以全局视角和全新思维指引集中供热的健康、有序发展。

3.2 集中供热现状

3.2.1 嘉兴新嘉爱斯热电有限公司

嘉兴新嘉爱斯热电有限公司位于浙江省嘉兴市王江泾镇腾云村，属公用热电厂，目前主要负责王江泾工业园区、油车港工业园区和嘉兴经济开发区北部区域等地的集中供热。

新嘉爱斯热电现有总装机规模为 7 炉 5 机，建设有 4 台 220 吨/小时高温高压循环流化床燃煤锅炉、2 台 220 吨/小时高温高压循环流化床污泥焚烧炉和 1 台 130 吨/小时高温高压循环流化床生物质锅炉，配 1 台 50 兆瓦高温高压抽汽式背压式汽轮发电机组、1 台 25 兆瓦和 1 台 12 兆瓦高温高压背压式汽轮发电机组以及 1 台 50 兆瓦和 1 台 25 兆瓦高温高压抽凝式汽轮发电机组。此外，热电厂内还有 1 台高温高压背压式汽拖空压机组和 2 台低温低压凝汽式汽拖空压机组。锅炉总容量为 1450 吨/小时，总发电装机容量为 162 兆瓦，机组额定供热能力为 730 吨/小时，最大 1150 吨/小时。

新嘉爱斯热电对外供应 3 种参数的蒸汽，分别为低压 0.8 兆帕/260 摄氏度、中压 2.1 兆帕/280 摄氏度、中压 2.8 兆帕/290 摄氏度，已建供热管道 120 公里，供热半径约 10 公里。现状平均供热负荷 445 吨/小时，热用户以新材料、纺织、食品加工企业为主，对供热连续性、稳定性要求较高。

除供热外，新嘉爱斯热电还负责区域内的压缩空气集中供应，压缩空气管道总长约 30 公里，供气半径 15 公里，年供气能力 22 亿标立方。目前有压缩空气用户 56 家，主要分布在纺织、印染、化纤、食品等行业。

机组配置及现状热负荷统计如下表所示。

表 3-4 新嘉爱斯热电机组配置表

锅炉 参数	序号	1	2	3	4				
	型号	UG-220/ 9.8-M6	UG-220/ 9.8-M10	UG-220/ 9.8-M17	UG-130/ 9.8-J				
	容量 (t/h)	220	220	220	130				
	台数	4	1	1	1				
	燃料	煤	污泥、煤	污泥、煤	生物质				
	主汽参数	540℃ 9.8MPa	540℃9.8MPa	540℃9.8MPa	540℃ 9.8MPa				
汽机 参数	序号	1	2	3	4	5	6	7	8
	型号	C50-8.83/ 0.981-2	B25-8.83/ 0.981-1	CB50-8.83/ 2.5/0.981	C25-8.83/ 0.981	B12-8.83/ 3.6/535	HNG 32/25/16	NK50/56	NK63/71
	容量 (MW)	50	25	50	25	12	9.735	9.735	9.642
	台数	1	1	1	1	1	1	1	1
	主汽参数	535℃8.83MPa	535℃ 8.83MPa	535℃ 8.83MPa	535℃ 8.83MPa	535℃ 8.83MPa	535℃ 8.83MPa	270℃ 1.0MPa	275℃ 0.9MPa
	抽汽参数	264.58℃ 0.981MPa	/	370.9℃ 2.5MPa	264.58℃ 0.981MPa	/	/	/	/
	抽汽量 (t/h)	160	/	50	50	/	/	/	/
	排汽参数	3.9kPa	288℃ 0.981MPa	288℃ 0.981MPa	47℃ 4.9kPa	411.2℃ 3.6MPa	288℃ 0.981MPa	47℃ 0.01MPa	47℃ 0.01MPa
	排汽量 (t/h)	200	210	440	130	180	80	60	54

表 3-5 新嘉爱斯热电现有热用户用汽情况详表

序号	企业名称	压力 /兆帕	温度 /摄氏度	热负荷（吨/小时）		
				最大	平均	最小
1	晓星氨纶（嘉兴）有限公司	0.8	260	13.5	9.5	5.9
2	秀洲区机关事务管理中心	0.8	260	0.3	0.2	0.1
3	嘉兴众膳餐饮管理有限公司	0.8	260	0.2	0.2	0.1
4	浙江新安国际医院有限公司	0.8	260	1.6	1.1	0.7
5	康洁卫生洗涤有限公司	0.8	260	1.2	0.9	0.5
6	嘉兴中金酒店管理有限公司	0.8	260	0.9	0.6	0.4
7	浙江荣大时尚科技有限公司	0.8	260	1.1	0.8	0.5
8	时尚环球服饰有限公司	0.8	260	0.1	0.1	0.0
9	振华乳业食品有限责任公司	0.8	260	0.6	0.4	0.2
10	贝克诺顿制药有限公司	0.8	260	0.7	0.5	0.3
11	三养纺织（嘉兴）有限公司	0.8	260	15.2	10.6	6.6
12	万事利实业（嘉兴）有限公司	0.8	260	0.2	0.1	0.1
13	嘉兴埃迪尔丝绸有限公司	0.8	260	0.4	0.2	0.2
14	嘉兴铃吉食品有限公司	0.8	260	0.1	0.1	0.1
15	嘉兴丰桥食品有限公司	0.8	260	0.1	0.1	0.0
16	嘉兴市昌年食品有限公司	0.8	260	0.5	0.3	0.2
17	嘉兴市民和工贸有限公司	0.8	260	1.5	1.1	0.7
18	嘉兴禾兴服饰有限公司	0.8	260	0.1	0.1	0.1
19	斯威德绒面超纤有限公司	0.8	260	1.5	1.1	0.7
20	浙江华之毅时尚集团	0.8	260	0.4	0.3	0.2
21	雅莹集团股份有限公司	0.8	260	1.4	1.0	0.6
22	魏德曼电力绝缘科技	0.8	260	0.6	0.4	0.3
23	嘉兴丽豪制衣有限公司	0.8	260	0.3	0.2	0.1
24	艾菲而聚合纤维有限公司	0.8	260	1.5	1.1	0.7
25	嘉兴市弘发科技有限公司	0.8	260	0.2	0.1	0.1
26	御庄园食品股份有限公司	0.8	260	0.7	0.5	0.3
27	衣尚毛纺织股份有限公司	0.8	260	0.3	0.2	0.1
28	美丽家食品有限责任公司	0.8	260	0.2	0.2	0.1
29	嘉兴吴震懋食品有限公司	0.8	260	0.2	0.1	0.1
30	嘉兴市良友制衣有限公司	0.8	260	0.1	0.1	0.0
31	懒贵人洗烫服务有限公司	0.8	260	0.5	0.3	0.2
32	浙江恒威电池股份有限公司	0.8	260	0.1	0.1	0.0
33	禾风食品股份有限公司	0.8	260	3.4	2.4	1.5
34	缘和服装股份有限公司	0.8	260	0.1	0.1	0.0

序号	企业名称	压力 /兆帕	温度 /摄氏度	热负荷（吨/小时）		
				最大	平均	最小
35	真真老老食品有限公司	0.8	260	4.4	3.1	1.9
36	煜华毛衫针织有限公司	0.8	260	0.1	0.1	0.0
37	浙江粮午斋食品有限公司	0.8	260	0.9	0.6	0.4
38	嘉兴美丹食品有限公司	0.8	260	3.6	2.5	1.6
39	新天港纺织整理有限公司	0.8	260	0.9	0.6	0.4
40	嘉兴御荃顺食品有限公司	0.8	260	2.4	1.7	1.0
41	乐丰年农业科技有限公司	0.8	260	0.6	0.4	0.3
42	嘉兴恒元斋食品有限公司	0.8	260	0.3	0.2	0.2
43	嘉兴市鸿昌食品有限公司	0.8	260	0.2	0.1	0.1
44	优蕾食品（浙江）有限公司	0.8	260	0.5	0.3	0.2
45	浙江爱礼食品有限公司	0.8	260	0.4	0.3	0.2
46	顾家智能家居嘉兴有限公司	0.8	260	1.7	1.2	0.7
47	嘉兴市元和农产品有限公司	0.8	260	0.1	0.1	0.1
48	嘉兴大不同食品有限公司	0.8	260	0.1	0.1	0.0
49	嘉兴瑞欧纳米科技有限公司	0.8	260	0.1	0.1	0.0
50	嘉兴市昶兴喷织有限公司	0.8	260	3.5	2.5	1.5
51	浙江荣祥纺织股份有限公司	0.8	260	1.1	0.7	0.5
52	嘉兴市新大众印染有限公司	0.8	260	24.1	16.9	10.6
53	新国浩喷织股份有限公司	0.8	260	0.2	0.1	0.1
54	嘉兴市中意喷织有限公司	0.8	260	0.4	0.2	0.2
55	鑫锋纺织股份有限公司	0.8	260	0.1	0.1	0.0
56	嘉兴市龙泉铜业有限公司	0.8	260	0.1	0.1	0.0
57	英伟纺织股份有限公司	0.8	260	0.1	0.1	0.1
58	佳盛达纺织品有限公司	0.8	260	0.1	0.1	0.1
59	嘉兴市华星纺织有限公司	0.8	260	0.1	0.1	0.0
60	嘉兴市钰耀纺织有限公司	0.8	260	1.1	0.8	0.5
61	嘉兴市新创食品有限公司	0.8	260	0.1	0.1	0.0
62	春达纺织股份有限公司	0.8	260	1.4	1.0	0.6
63	本色亚麻纺织有限公司	0.8	260	0.6	0.4	0.3
64	嘉兴市翔峰纺织有限公司	0.8	260	0.1	0.1	0.0
65	恒丰纺织股份有限公司	0.8	260	1.0	0.7	0.4
66	嘉兴市朵朵红纺织有限公司	0.8	260	1.0	0.7	0.4
67	嘉兴市俊沃纺织品有限公司	0.8	260	1.3	0.9	0.6
68	嘉兴市王江泾镇古塘纺织厂	0.8	260	0.2	0.1	0.1
69	嘉兴市金乐染织有限公司	0.8	260	37.2	26.0	16.3

序号	企业名称	压力 /兆帕	温度 /摄氏度	热负荷（吨/小时）		
				最大	平均	最小
70	新荣成纺织股份有限公司	0.8	260	1.0	0.7	0.5
71	嘉兴市鸣业纺织有限公司	0.8	260	0.8	0.6	0.3
72	浙江保华食品有限公司	0.8	260	0.1	0.1	0.0
73	洛克新材料股份有限公司	0.8	260	0.4	0.3	0.2
74	礼恩派（嘉兴）有限公司	0.8	260	0.3	0.2	0.2
75	嘉兴市云庆进出口有限公司	0.8	260	0.2	0.1	0.1
76	嘉兴市华昌纺织有限公司	0.8	260	1.0	0.7	0.4
77	万利东风纺织有限公司	0.8	260	0.1	0.1	0.0
78	王江泾禾源水产养殖场	0.8	260	0.1	0.1	0.0
79	金沙伟业纺织有限公司	0.8	260	0.5	0.3	0.2
80	法兴包装材料有限公司	0.8	260	0.1	0.1	0.0
81	秀洲区建华纺织涂层厂	0.8	260	3.5	2.5	1.5
82	嘉兴市奇秀印花有限公司	0.8	260	6.3	4.4	2.7
83	嘉兴市新华宝喷织有限公司	0.8	260	0.1	0.1	0.0
84	嘉兴市旭海纺织有限公司	0.8	260	1.0	0.7	0.4
85	嘉兴泰恩弹簧有限公司	0.8	260	0.1	0.1	0.1
86	浙江兰宝毛纺集团有限公司	0.8	260	2.0	1.4	0.9
87	晓星化纤(嘉兴)有限公司	0.8	260	7.1	5.0	3.1
88	东海橡塑(嘉兴)有限公司	0.8	260	2.8	1.9	1.2
89	浙江东明不锈钢制品	0.8	260	2.8	1.9	1.2
90	韩泰轮胎有限公司	0.8	260	0.8	0.6	0.4
91	永新纺织印染有限公司	0.8	260	18.0	12.6	7.9
92	浙江宏达食品有限公司	0.8	260	0.2	0.1	0.1
93	嘉兴恒誉金属制品有限公司	0.8	260	0.3	0.2	0.1
94	虹亚纱管纸业有限公司	0.8	260	0.1	0.1	0.0
95	美钢模具（嘉兴）有限公司	0.8	260	0.1	0.1	0.0
96	嘉兴东方钢帘线有限公司	0.8	260	4.8	3.4	2.1
97	明仁精细化工有限公司	0.8	260	0.3	0.2	0.1
98	摩天汽车配件有限公司	0.8	260	0.1	0.1	0.0
99	嘉兴村上汽车配件有限公司	0.8	260	0.9	0.6	0.4
100	嘉兴李安塑胶有限公司	0.8	260	0.2	0.2	0.1
101	诚亿电子（嘉兴）有限公司	0.8	260	1.6	1.1	0.7
102	嘉兴淳祥电子科技有限公司	0.8	260	0.1	0.1	0.0
103	浙江卓骏服饰有限公司	0.8	260	0.2	0.1	0.1
104	浙江禾欣科技有限公司	0.8	260	0.1	0.1	0.0

序号	企业名称	压力 /兆帕	温度 /摄氏度	热负荷（吨/小时）		
				最大	平均	最小
105	浙江禾欣新材料有限公司	0.8	260	3.6	2.5	1.6
106	禾欣可乐丽超纤皮	0.8	260	14.9	10.4	6.5
107	嘉兴康龙纺织有限公司	0.8	260	7.4	5.2	3.3
108	嘉兴伯林顿纺织有限公司	0.8	260	3.1	2.2	1.4
109	浙江科博达工业有限公司	0.8	260	0.1	0.1	0.0
110	杰富意精密钢管有限公司	0.8	260	0.5	0.3	0.2
111	嘉兴杰良服饰有限公司	0.8	260	0.3	0.2	0.1
112	合克萨斯精工有限公司	0.8	260	0.6	0.4	0.3
113	日吉华装饰纤维水泥墙板	0.8	260	0.7	0.5	0.3
114	嘉兴市凌光石化有限公司	0.8	260	0.1	0.1	0.0
115	嘉兴市精创服饰有限公司	0.8	260	0.1	0.1	0.1
116	博翔纺织印花有限公司	0.8	260	1.8	1.3	0.8
117	嘉兴市环宇布业有限公司	0.8	260	1.7	1.2	0.8
118	嘉兴市宇多纺织有限公司	0.8	260	0.9	0.6	0.4
119	秀洲区王江泾荣佳经纬厂	0.8	260	0.5	0.4	0.2
120	嘉兴启新纺织有限公司	0.8	260	1.1	0.8	0.5
121	嘉兴市发扬喷织有限公司	0.8	260	0.9	0.6	0.4
122	嘉兴市金鹭喷织有限公司	0.8	260	0.6	0.4	0.2
123	秀洲区南荡海兴涂层厂	0.8	260	0.9	0.6	0.4
124	嘉兴市逸飞纺织有限公司	0.8	260	0.9	0.6	0.4
125	秀洲区康伟纺织涂层厂	0.8	260	3.0	2.1	1.3
126	宝通纺织股份有限公司	0.8	260	0.8	0.6	0.4
127	亿宏纺织（嘉兴）有限公司	0.8	260	0.4	0.3	0.2
128	嘉兴市佳瑞思喷织有限公司	0.8	260	0.9	0.7	0.4
129	嘉兴市康远纺织有限公司	0.8	260	0.1	0.1	0.0
130	祥发织造股份有限公司	0.8	260	0.5	0.3	0.2
131	亚杰喷织股份有限公司	0.8	260	0.1	0.1	0.0
132	嘉兴市宜成纺织品有限公司	0.8	260	0.1	0.1	0.0
133	嘉兴汇源纺织染整有限公司	0.8	260	27.3	19.1	11.9
134	嘉兴市嘉盛印染有限公司	0.8	260	37.6	26.3	16.4
135	嘉兴市金宇达染整有限公司	0.8	260	12.3	8.6	5.4
136	锦丰纺织整理有限公司	0.8	260	28.7	20.1	12.6
137	嘉兴市南洋印染有限公司	0.8	260	12.9	9.0	5.6
138	庆联纺织印染股份有限公司	0.8	260	29.7	20.8	13.0
139	天伦纳米染整有限公司	0.8	260	27.8	19.4	12.2

序号	企业名称	压力 /兆帕	温度 /摄氏度	热负荷（吨/小时）		
				最大	平均	最小
140	嘉兴新桥丝绸染整有限公司	0.8	260	12.1	8.4	5.3
141	嘉兴市金乐染织有限公司	2.8	290	19.7	15.8	9.9
142	嘉兴市新大众印染有限公司	2.8	290	9.1	7.3	4.6
143	昊鸣纺织股份有限公司	2.8	290	0.4	0.3	0.2
144	吉盛植绒股份有限公司	2.8	290	0.4	0.3	0.2
145	莱丽喷织股份有限公司	2.8	290	0.1	0.1	0.0
146	嘉兴市油车港植绒厂	2.8	290	0.1	0.1	0.0
147	嘉兴市德泰植绒有限公司	2.8	290	0.1	0.1	0.0
148	嘉兴市环球工艺植绒厂	2.8	290	0.1	0.1	0.0
149	嘉丽植绒工艺有限公司	2.8	290	0.1	0.1	0.0
150	嘉兴市华丽工艺植绒厂	2.8	290	0.1	0.1	0.0
151	嘉兴市油车港镇正伟丝织厂	2.8	290	0.7	0.5	0.3
152	浩盛植绒股份有限公司	2.8	290	0.9	0.7	0.5
153	嘉兴市元泰植绒有限公司	2.8	290	1.2	1.0	0.6
154	真真老老食品有限公司	2.8	290	0.2	0.2	0.1
155	嘉兴市奇秀印花有限公司	2.8	290	2.0	1.6	1.0
156	嘉兴汇源纺织染整有限公司	2.8	290	11.8	9.4	5.9
157	嘉兴市嘉盛印染有限公司	2.8	290	11.4	9.1	5.7
158	嘉兴市金宇达染整有限公司	2.8	290	6.6	5.3	3.3
159	锦丰纺织整理有限公司	2.8	290	14.9	11.9	7.5
160	嘉兴市南洋印染有限公司	2.8	290	1.8	1.4	0.9
161	庆联纺织印染股份有限公司	2.8	290	9.3	7.5	4.7
162	天伦纳米染整有限公司	2.8	290	10.5	8.4	5.3
163	嘉兴新桥丝绸染整有限公司	2.8	290	8.0	6.4	4.0
164	韩泰轮胎有限公司	2.1	280	43.2	34.5	21.6
165	嘉兴新盛橡塑模具有限公司	2.8	290	0.1	0.1	0.1
166	浙江禾欣新材料有限公司	2.1	280	18.3	14.7	9.2
167	禾欣可乐丽超纤皮	2.8	290	0.9	0.7	0.4
168	嘉兴市环球涂层厂	2.8	290	1.3	1.0	0.6
169	飞熊纺织股份有限公司	2.8	290	0.5	0.4	0.2
170	永利纺织科技股份有限公司	2.8	290	1.2	0.9	0.6
171	源盛植绒股份有限公司	2.8	290	0.4	0.3	0.2
172	鸿宇达工艺植绒有限公司	2.8	290	0.2	0.1	0.1
173	华顺工艺植绒有限公司	2.8	290	0.9	0.7	0.4
174	嘉兴市申嘉湖混凝土构件	2.8	290	2.0	1.6	1.0

序号	企业名称	压力 /兆帕	温度 /摄氏度	热负荷（吨/小时）		
				最大	平均	最小
175	东田工艺植绒有限公司	2.8	290	0.4	0.3	0.2
176	嘉兴市世伟纺织有限公司	2.8	290	0.2	0.2	0.1
177	嘉兴市怡海纺织有限公司	2.8	290	0.1	0.1	0.1
合计		0.8	260	431.6	302.1	188.8
		2.1	280	61.5	49.2	30.8
		2.8	290	117.4	93.9	58.6
		总计		610.5	445.2	278.2

表 3-6 新嘉爱斯热电现状热负荷统计表

压力等级	供热参数（兆帕）	年供热量（万吨/年）	平均小时供热量（吨/小时）
低压	0.8	264.7	302.1
中压	2.1	43.1	49.2
	2.8	82.2	93.9
合计		390.0	445.2

3.2.2 嘉兴协鑫环保热电有限公司

嘉兴协鑫环保热电有限公司位于秀洲区世通路 599 号,属公用热电厂,目前主要负责秀洲国家高新区、嘉兴经济开发区西南区（洪兴路以南）、洪合镇、新塍镇等地的集中供热。

嘉兴协鑫热电现有总装机规模为 5 炉 4 机,建设有 4 台 75 吨/小时次高温次高压循环流化床锅炉和 1 台 130 吨/小时高温高压循环流化床锅炉,配有 1 台 15 兆瓦抽凝式汽轮发电机组, 1 台 6 兆瓦背压式汽轮发电机组, 1 台 5 兆瓦背压式汽轮发电机组和 1 台 15 兆瓦高温高压抽汽式背压机组,锅炉总容量为 430 吨/小时,总装机容量为 41 兆瓦,机组额定供热能力为 260 吨/小时,最大 380 吨/小时。

嘉兴协鑫热电对外供应 2 种参数的蒸汽,分别为低压 0.98 兆帕/250 摄氏度、中压 2.6 兆帕/290 摄氏度,已建供热管道累计长度 46 公里,供热半径约 8 公里,平均热负荷 142 吨/小时,热用户以纺织、印染、化纤、视频、服装和加工企业为主。

机组配置及现状热负荷统计如下表所示。

表 3-7 嘉兴协鑫热电机组配置表

锅炉 参数	序号	1	2	3	
	型号	UG-75/5.3-M19	UG-75/5.3-M26	UG-130/9.81-M	
	容量 (t/h)	75	75	130	
	台数	3	1	1	
	燃料	煤	煤	煤	
	主汽参数	485℃ 5.3MPa	485℃ 5.3MPa	540℃ 9.8MPa	
汽机 参数	序号	1	2	3	4
	型号	C15-4.9/0.981-3	B6-4.9/0.981-2	B5-4.9/0.98	CB15-9.10/3.0/0.98
	容量 (MW)	15	6	5	15
	台数	1	1	1	1
	主汽参数	470℃ 4.9MPa	470℃ 4.9MPa	470℃ 4.9MPa	535℃ 9.1MPa
	抽汽参数	302.7℃ 0.981MPa	/	/	3.0MPa
	抽汽量 (t/h)	50	/	/	35
	排汽参数	/	303℃ 0.981MPa	277℃ 0.981MPa	290℃ 0.981MPa
	排汽量 (t/h)	/	75	64	113

表 3-8 嘉兴协鑫热电现有热用户用汽情况详表

序号	企业名称	压力 /兆帕	温度 /摄氏度	热负荷 (吨/小时)		
				最大	平均	最小
1	新天地纺织印染有限公司	0.98	250	18.3	12.8	8.5
2	嘉兴联欣新能源科技有限公司	0.98	250	14.6	10.2	6.8
3	浙江五芳斋实业股份有限公司	0.98	250	7.7	5.4	3.6
4	嘉兴捷顺旅游制品有限公司	0.98	250	0.3	0.2	0.1
5	浙江川本卫生材料有限公司	0.98	250	0.7	0.5	0.3
6	嘉兴市恒亿达纺织有限公司	0.98	250	0.9	0.6	0.4
7	浙江茂森旗帜有限公司	0.98	250	0.7	0.5	0.3
8	嘉兴市捷豪清洁用品有限公司	0.98	250	0.1	0.1	0.1
9	嘉兴李朝化纤有限公司	0.98	250	0.1	0.1	0.1
10	捷威动力工业嘉兴有限公司	0.98	250	2.9	2.0	1.3
11	世源科技医疗电子有限公司	0.98	250	0.6	0.4	0.3
12	嘉兴市山蒲照明电器有限公司	0.98	250	0.3	0.2	0.1
13	弘裕纺织(浙江)有限公司	0.98	250	2.1	1.5	1.0
14	浙江禾城酿造科技有限公司	0.98	250	0.1	0.1	0.0

序号	企业名称	压力 /兆帕	温度 /摄氏度	热负荷（吨/小时）		
				最大	平均	最小
15	嘉兴逸鹏化纤有限公司	0.98	250	3.9	2.7	1.8
16	嘉兴市超云金属制品有限公司	0.98	250	0.1	0.1	0.1
17	浙江芬齐涂料密封胶有限公司	0.98	250	0.1	0.1	0.0
18	旺盛控股集团股份有限公司	0.98	250	15.4	10.8	7.2
19	浙江旺盛控股集团伟峰	0.98	250	19.3	13.5	9.0
20	浙江旺盛控股集团万虹	0.98	250	9.0	6.3	4.2
21	浙江旺盛控股集团龙翔	0.98	250	3.3	2.3	1.5
22	浙江旺盛控股集团永欣	0.98	250	2.4	1.7	1.1
23	浙江旺盛控股集团正丰	0.98	250	10.1	7.1	4.7
24	汇顺纺织染整有限公司	0.98	250	4.4	3.1	2.1
25	汇顺纺织染整有限公司东亮	0.98	250	7.7	5.4	3.6
26	汇顺纺织染整有限公司业成	0.98	250	11.1	7.8	5.2
27	汇顺纺织染整有限公司七洲	0.98	250	7.1	5.0	3.3
28	汇顺纺织染整有限公司锦福	0.98	250	5.4	3.8	2.5
29	汇顺纺织染整有限公司妙泉	0.98	250	5.1	3.6	2.4
30	汇顺纺织染整有限公司鸿峰	0.98	250	4.1	2.9	1.9
31	汇顺纺织染整有限公司新美	0.98	250	1.3	0.9	0.6
32	嘉兴富胜达染整有限公司	0.98	250	8.4	5.9	3.9
33	嘉兴富胜达染整有限公司泰石	0.98	250	11.9	8.3	5.5
34	嘉兴市毛衫蒸烫园有限公司	0.98	250	4.3	3.0	2.0
35	盛洪发展投资集团有限公司	0.98	250	1.0	0.7	0.5
36	嘉兴市喜多缘服饰有限公司	0.98	250	0.6	0.4	0.3
37	嘉兴市洪合雅达丽羊毛衫厂	0.98	250	0.9	0.6	0.4
38	嘉兴市远圣针织纺织公司	0.98	250	1.1	0.8	0.5
39	嘉兴市屹瑞服饰有限公司	0.98	250	1.3	0.9	0.6
40	嘉兴市顺顺毛纺有限公司	0.98	250	0.1	0.1	0.1
41	秀洲区洪合洪大毛衫加工厂	0.98	250	0.1	0.1	0.1
42	浙江三十秋服饰有限公司	0.98	250	0.4	0.3	0.2
43	嘉兴市百顺服饰有限公司	0.98	250	0.3	0.2	0.1
44	嘉兴市泰嘉服饰有限公司	0.98	250	0.3	0.2	0.1
45	嘉兴市洪合紫秋羊毛衫制衣厂	0.98	250	0.4	0.3	0.2
46	嘉兴维特克服饰有限公司	0.98	250	0.1	0.1	0.1
47	洪合兰非毛纱经营部	0.98	250	0.1	0.1	0.1
48	嘉兴市威尼服饰有限公司	0.98	250	0.3	0.2	0.1
49	嘉兴市隆昌不锈钢有限公司	0.98	250	0.1	0.1	0.0

序号	企业名称	压力 /兆帕	温度 /摄氏度	热负荷（吨/小时）		
				最大	平均	最小
50	嘉兴市洪合九洋羊毛衫加工厂	0.98	250	0.1	0.1	0.1
51	嘉兴珠韵服装有限公司	0.98	250	0.1	0.1	0.1
52	嘉兴市超杰针织服饰有限公司	0.98	250	0.3	0.2	0.1
53	浙江嘉杭机械科技有限公司	0.98	250	0.4	0.3	0.2
54	新天地纺织印染有限公司	2.6	290	9.1	6.4	4.3
55	永丰余纸业（嘉兴）有限公司	2.6	290	0.9	0.6	0.4
56	嘉兴敏佳包装股份有限公司	2.6	290	0.7	0.5	0.3
57	嘉兴一海毛衫有限公司	2.6	290	0.3	0.2	0.1
58	浙江佰亿达精密塑胶	2.6	290	0.3	0.2	0.1
59	浙江远江生物科技有限公司	2.6	290	0.1	0.1	0.0
60	嘉兴市元创纺织有限公司	2.6	290	0.4	0.3	0.2
合计		0.98	250	192.3	134.4	89.6
		2.6	290	11.8	8.2	5.5
		总计		204.1	142.6	95.1

表 3-9 嘉兴协鑫热电现状热负荷统计表

压力等级	供热参数（兆帕）	年供热量（万吨/年）	平均小时供热量（吨/小时）
低压	0.98	107.6	134.4
中压	2.6	6.5	8.2
合计		114.1	142.6

3.2.3 台华高新染整（嘉兴）有限公司热力站

台华高新染整（嘉兴）有限公司热力站位于秀洲区王店镇经济开发区台华高新染整（嘉兴）有限公司厂内，属自备热电厂，供热主要满足企业自身以及毗邻的同集团企业（浙江台华新材料股份有限公司和浙江嘉华特种尼龙有限公司）的生产用汽。

台华高新染整热力站现有总装机规模为 4 炉 1 机，建设有 3 台 35 吨/小时中温中压燃煤循环流化床锅炉和 1 台 10 吨/小时天然气锅炉，配 1 台 8135 千瓦抽汽式汽拖空压机，锅炉总容量为 115 吨/小时。

台华高新染整热力站主要供应 2 种参数的蒸汽，分别为低压 0.4-0.8 兆帕/300 摄氏度、中压 3.5 兆帕/300 摄氏度，平均热负荷 77.4 吨/小时。

机组配置及现状热负荷统计如下表所示。

表 3-10 台华高新染整热力站机组配置表

锅炉参数	序号	1	2
	型号	UG-35/3.9-M	SZS10-1.25/300-Y\Q
	容量 (t/h)	35	10
	台数	3 (2用1备)	1
	燃料	煤	天然气
	主汽参数	450℃3.9MPa	300℃1.25MPa
汽机参数	序号	1	
	型号	CNH40/02	
	容量 (kW)	8135	
	台数	1	
	主汽参数	435℃3.43MPa	
	抽汽参数	307℃0.98MPa	
	抽汽量 (t/h)	52	
	排汽参数	43℃0.008MPa	
排汽量 (t/h)	/		

表 3-11 台华高新染整热力站现状热负荷统计表

压力等级	负荷参数	热负荷 (吨/小时)		
		最大	平均	最小
低压	0.4-0.8 兆帕, 300 摄氏度	44.6	34.9	28.6
中压	3.5 兆帕, 300 摄氏度	45.0	42.5	33.7
合计		89.6	77.4	62.3

3.3 分散供热现状

目前, 秀洲区还有较少数量的分散供热锅炉, 共计 34 台, 主要位于高照街道、王店镇和新塍镇。锅炉总蒸发量 247 吨/小时, 燃料多数为天然气, 个别采用生物质。其中, 低压参数蒸汽锅炉 20 台, 总蒸发量 71 吨/小时, 导热油锅炉 14 台, 总蒸发量 176 吨/小时。导热油锅炉中, 绝大部分容量属于嘉兴李朝化纤有限公司和嘉兴逸鹏化纤有限公司, 两家企业共有 8 台导热油锅炉, 总蒸发量 161 吨/小时, 占分散锅炉总蒸发量的 65%左右, 且由于生产特殊工艺需求, 用热温度高达 310-320 摄氏度, 若考虑集中供热需使用高温高压甚至高温超高压蒸汽。

锅炉分布情况具体如下表所示。

表 3-12 秀洲区分散锅炉一览表

序号	街道、镇	锅炉台数（台）	锅炉容量（吨/小时）
1	高照街道	11	168
2	王店镇	5	14.5
3	王江泾镇	1	3.5
4	新塍镇	17	61
	合计	34	247

说明：上表中不含集中供热热源点锅炉和余热锅炉。

4. 规划热负荷

4.1 供热规划分区

秀洲区总规划面积 547.73 平方公里，本次规划在嘉兴市区集中供热规划的基础上，根据供热现状及产业布局，将秀洲区划分为 3 个供热分区。分别为秀水片区、高新片区和王店片区，各分区范围详见下表。

表 4-1 供热分区范围表

序号	供热片区	范围
1	秀水片区	新城街道、嘉北街道、塘汇街道、王江泾镇、油车港镇，新塍镇，其中新塍镇作为与高新片区的互联互通保供区域
2	高新片区	高照街道、洪合镇、新塍镇，其中新塍镇作为与秀水片区的互联互通保供区域
3	王店片区	王店镇

说明：上述分区以乡镇、街道为单位，与原规划分区略有不同，但基本相符，分区交界处现状可能有极少热网及用户交叉，规划继续维持当前供热现状，鼓励联网供热。

4.2 热负荷规划原则

4.2.1 热负荷组成

热负荷包括生产热负荷、生活热负荷（热水热负荷和空调制冷、采暖热负荷等）。

生产热负荷是指生产工艺加工、处理、烹煮、烘干、清洗、熔化等过程中消耗的热能。一般多为全年性热负荷，但也有季节性热负荷。生产热负荷根据其用途不同，有在全年内各工作日基本稳定的、季节性变化不大的；也有全年性负荷，但季节不同变化较大的；还有一些生产热负荷是在生产季节内各工作日变化幅度不大，但在一昼夜内小时负荷变化较大的。规划中绝大部分为生产热负荷。

生活热负荷分公建和居民的热水热负荷和夏天制冷、冬天采暖热负荷。热水热负荷包括洗涤用水、消毒和保温等用水；制冷、采暖热负荷是用来

保证室内空气的温度，使其在室外气象条件变化的情况下，都能满足卫生和舒适性的要求，其具有季节性。

根据调查，秀洲区目前以工业生产热负荷为主。生活热负荷多为各自分散解决，其中采暖、制冷一般采用电空调，热水采用电、燃气或太阳能等形式供应。根据秀洲区的区域定位和今后发展方向，确定近期规划热负荷主要由工业生产热负荷组成，并适当预留生产性服务业生活热负荷。

4.2.2 近期热负荷

近期热负荷根据现有热负荷以及正在新建、扩建和拟建项目的新增热负荷确定，同时考虑生产配套热负荷以及公建居民生活热负荷。

4.2.3 远期热负荷

1、已有热用户远期热负荷规划原则：综合相关部门提供的工业产值预计增长目标、近几年热负荷的增长速率、节能减排以及单位工业产值热负荷消耗指标的逐年降低等因素综合确定热负荷。

2、远期热负荷规划原则：根据规划区域用地性质的热负荷指标、规划用地面积、热化率等确定。

测算公式为：最大热负荷=∑（各类规划用地面积×单位面积供热指标×热化率）。用地分类主要为一类、二类、三类工业用地。一类工业为电子工业、服装工业、工艺品加工工业等，此类企业对供热要求较低，用汽量较少；二类工业为食品工业、医药工业、制造业、纺织加工业，用汽量比一类用地更高；三类工业用地为化学工业、造纸工业、制革工业、建材工业，用汽量比较二类用地更多。根据当地调查热负荷数据，结合《城市供热规划规范》GB/T51074-2015 以及相关手册的推荐数据得出各类用地单位面积供热指标如下：

一类工业用地：	8 吨/小时.平方公里
二类工业用地：	12 吨/小时.平方公里
三类工业用地：	25 吨/小时.平方公里

生活热负荷分公建和居民的生活热水热负荷和夏天制冷、冬天采暖热负荷。秀洲区属南方地区，根据其气候特征，目前尚未有居民小区或公建设施采用集中供热、供冷及生活热水负荷，规划近期已考虑牌楼头未来社区的居民采暖、制冷需求，远期适当预留。一般大型商店、宾馆等公建用户的冷、热负荷相对集中，空调系统的运行成本在部分公建设施运行成本中占了较大的比例，远期可适当考虑集中供热、供冷和生活用热水。

公建用地主要包括行政办公、商业金融、餐饮娱乐、医疗卫生、教育科研用地等。根据《城镇供热管网设计标准》CJJ/T34-2022 建筑物空调冷指标、热指标推荐值及《全国民用建筑工程设计技术措施》供暖面积热指标综合考虑，本规划民用建筑冷指标、热指标采用数值如下：

表 4-2 空调冷指标、热指标推荐值 单位：瓦/平方米

建筑物类型	办公	医院	旅馆宾馆	商店展览馆	体育馆	别墅
热指标	80~100	90~120	90~120	100~120	130~190	150~220
冷指标	80~110	70~100	80~110	125~180	140~200	100~220

根据《建筑给排水设计规范》GB50015-2019 及 CJJ/T34-2022《城镇供热管网设计标准》，居住区采暖期生活热水日平均热指标推荐值如下。

表 4-3 居住区生活热水日平均热指标推荐值表 单位：瓦/平方米

用水设备情况	热指标
住宅无生活热水设备，只对公共建筑供热水时	2.5~3
全部住宅有生活热水设施	15~20

4.3 现状热负荷

4.3.1 集中供热负荷

根据上一章节集中供热现状的描述，秀洲区目前已建设 2 个集中供热热源点和一个自备热源点，已集中供应的热负荷汇总如下：

表 4-4 已集中供应热负荷汇总表

热源点名称	低压热负荷（吨/小时）			中压热负荷（吨/小时）		
	最大	平均	最小	最大	平均	最小
新嘉爱斯热电	431.6	302.1	188.8	178.9	143.1	89.4
协鑫环保热电	192.3	134.4	89.6	11.8	8.2	5.5
台华热力站（自备）	44.6	34.9	28.6	45.0	42.5	33.7
合计	668.5	471.4	307.0	235.7	193.8	128.6

4.3.2 分散供热负荷

除集中供热热负荷以外，秀洲区还存在部分用热企业通过自建分散清洁能源锅炉进行供热，通过对典型用户的调研，结合分散锅炉数据，得到分散供热负荷如下表所示（嘉兴李朝化纤有限公司和嘉兴逸鹏化纤有限公司由于生产特殊工艺需求，用热温度高达 310-320 摄氏度，若考虑集中供热需使用高温高压甚至高温超高压蒸汽，不具备集中供热替代的可行性，暂不计入分散供热负荷）：

表 4-5 秀洲区现有分散供热用户用热负荷表（低压）

序号	热用户	所在区域	用热参数		热负荷（吨/小时）		
			压力（兆帕）	温度（摄氏度）	最大	平均	最小
1	汇海针织	高新片区	0.6~1.0	饱和	1.0	0.8	0.4
2	宝立食品科技		0.6~1.0	饱和	6.0	4.6	2.2
3	恒诺微电子		0.6~1.0	饱和	10.0	7.6	3.7
4	华宠生物科技		0.6~1.0	饱和	2.0	1.5	0.7
5	华骏塑料制品		0.6~1.0	饱和	2.0	1.5	0.7
6	天力生物技术		0.6~1.0	饱和	7.0	5.3	2.6
7	永宏建设工程		0.6~1.0	饱和	7.0	5.3	2.6
8	中信饲料		0.6~1.0	饱和	2.0	1.5	0.7
9	索纳塔建筑材料		0.6~1.0	饱和	18.0	13.7	6.7
10	银海不锈钢制品		0.6~1.0	饱和	1.0	0.8	0.4

11	加西贝拉压缩机	王店片区	0.6~1.0	饱和	6.0	3.7	2.1
12	帛冠纺织		0.6~1.0	饱和	6.0	3.8	2.2
13	禾晟生物制品		0.6~1.0	饱和	1.0	0.6	0.3
14	嘉丽特种胶带		0.6~1.0	饱和	1.0	0.6	0.4
15	伊贝洁洗涤		0.6~1.0	饱和	1.0	0.3	0.2
16	圣佳泡沫		0.6~1.0	饱和	4.0	2.6	1.6
17	菲尔欣制衣		0.6~1.0	饱和	1.0	0.4	0.3
合计					70.5	50.4	25.8

表 4-6 秀洲区现有分散供热用户用热负荷表（中压）

序号	热用户	所在区域	用热参数		热负荷（吨/小时）		
			压力 （兆帕）	温度 （摄氏度）	最大	平均	最小
1	洛克新材料	秀水片区	2.5~3.0	饱和	3.5	2.7	1.3
2	嘉桥交通建设		2.5~3.0	饱和	1.5	1.1	0.6
3	沪东日用助剂	高新片区	2.5~3.0	饱和	6.0	4.6	2.2
4	聚优非织造材料科技		2.5~3.0	饱和	2.0	1.5	0.7
5	翔润油脂	王店片区	2.5~3.0	饱和	0.5	0.4	0.2
合计					13.5	10.3	5.0

现状热负荷为当前集中供热热负荷与集中供热分区内现有分散热负荷之和，秀洲区现状热负荷汇总如下表所示：

表 4-8 现状热负荷统计表

分区		低压热负荷 （吨/小时）			中压热负荷 （吨/小时）		
		最大	平均	最小	最大	平均	最小
秀水 片区	已集中供热	431.6	302.1	188.8	178.9	143.1	89.4
	分散供热	0.0	0.0	0.0	5.0	3.8	1.9
	现状热负荷	431.6	302.1	188.8	183.9	146.9	91.3
高新 片区	已集中供热	192.3	134.4	89.6	11.8	8.2	5.5
	分散供热	50.5	38.4	18.7	8.0	6.1	3.0
	现状热负荷	242.8	172.8	108.3	19.8	14.3	8.4
王店 片区	已集中供热	44.6	34.9	28.6	45.0	42.5	33.7
	分散供热	20.0	12.0	7.1	0.5	0.4	0.2
	现状热负荷	64.6	46.9	35.7	45.5	42.9	33.9

4.4 近期新增热负荷

1、秀水片区

目前秀水片区的工业用热需求已基本由新嘉爱斯热电供应，近期新增热负荷主要为现有用热企业新增用热和新招引产业项目用热需求，根据项目能评报告和建设规模等资料，秀水片区近期新增热负荷如下表所示：

表 4-9 秀水片区近期新增用热负荷表

序号	热用户名称	供热参数		热负荷（吨/小时）		
		压力 MPa	温度 ℃	最大	平均	最小
1	闻灏科技年产 30000 吨高级医用生物纺织品智能化生产项目	0.6~1.0	饱和	0.5	0.3	0.2
2	蓝京新能工业科技 3.5GWh 大圆柱锂电池嘉兴工厂项目	0.6~1.0	饱和	12.5	10.6	8.7
3	洛克新材料年产 9200 万米车衣膜、医疗及其他新型膜材料项目	0.6~1.0	饱和	0.4	0.3	0.2
4	高新片区迁入（新天地纺织印染）	0.98	250	18.3	12.8	8.5
5		2.6	290	9.1	6.4	4.3
合计		低压		31.7	24.0	17.6
		中压		9.1	6.4	4.3

说明：高新片区的现状热用户新天地纺织印染有限公司与秀水片区的现状热用户嘉兴市嘉盛印染有限公司、天伦纳米染整有限公司同属于同一集团公司，拟整合至秀水片区。

秀水片区近期热负荷汇总如下表所示：

表 4-10 秀水片区近期热负荷统计表

期限	热负荷压力	热负荷（吨/小时）		
		最大	平均	最小
现状热负荷	低压	431.6	302.1	188.8
	中压	183.9	146.9	91.3
	合计	615.5	449.0	280.1
近期新增热负荷	低压	31.7	24.0	17.6
	中压	9.1	6.4	4.3
	合计	40.8	30.4	21.9
近期热负荷	低压	463.3	326.2	206.5
	中压	193.0	153.3	95.6
	合计	656.3	479.4	302.0

2、高新片区

目前高新片区的工业用热需求已基本由协鑫环保热电供应，近期新增热负荷主要为现有用热企业新增用热和新招引产业项目用热需求，根据项目能评报告和建设规模等资料，高新片区近期新增热负荷如下表所示：

表 4-11 高新片区近期新增用热负荷表

序号	热用户名称	供热参数		热负荷（吨/小时）		
		压力 MPa	温度 ℃	最大	平均	最小
1	浙江旺盛控股集团股份有限公司吸收合并技改项目	0.4~0.8	饱和	32.1	25.6	21.0
2	浙江富胜达科技有限公司兼并重组技改项目	0.4~0.8	饱和	1.8	1.3	1.1
3	远江生物科技年产3万吨生物法植物肉及原料制品建设项目	0.4~0.8	饱和	0.6	0.3	0.3
4	嘉杭机械科技汽车零部件智能化制造及新能源汽车锂电池智能装备制造项目	0.4~0.8	饱和	2.2	1.8	1.5
5	高新片区迁入（新天地纺织印染）	0.98	250	-18.3	-12.8	-8.5
6		2.6	290	-9.1	-6.4	-4.3
合计		低压		18.4	16.3	15.4
		中压		-9.1	-6.4	-4.3

高新片区近期热负荷汇总如下表所示：

表 4-12 高新片区近期热负荷统计表

期限	热负荷压力	热负荷（吨/小时）		
		最大	平均	最小
现状热负荷	低压	242.8	172.8	108.3
	中压	19.8	14.3	8.4
	合计	262.6	187.1	116.7
近期新增热负荷	低压	18.4	16.3	15.4
	中压	-9.1	-6.4	-4.3
	合计	9.3	9.9	11.1
近期热负荷	低压	261.2	189.1	123.7
	中压	10.7	7.9	4.1
	合计	271.9	197.0	127.8

3、王店片区

王店片区目前暂无集中供热热源点，只有台华高新染整（嘉兴）有限公司热力站（自备热电厂）自身以及毗邻的同集团企业的生产用汽。近期新增热负荷主要为现有用热企业新增用热和新招引产业项目用热需求，由于王店片区近期没有明确落地实施的产业项目，预测近期热负荷将维持不变。王店片区近期热负荷如下表所示：

表 4-13 王店片区近期热负荷统计表

期限	热负荷压力	热负荷（吨/小时）		
		最大	平均	最小
近期热负荷	低压	64.6	46.9	35.7
	中压	45.5	42.9	33.9
	合计	110.1	89.8	69.6

4.5 远期新增热负荷

1、秀水片区

秀水片区包含王江泾镇、油车港镇、塘汇街道、嘉北街道和新城街道（洪兴路以北）区域，主要为嘉兴秀洲高新技术产业开发区秀水新区片区。根据《嘉兴市区国土空间总体规划（2021-2035）》、《秀洲区产业（制造业）“十四五”发展规划》、《秀洲区开发区（园区）整合提升具体方案》等规划，秀水片区重点规划发展智能制造、现代纺织产业、未来食品等相关产业，保持工业用地规模，推动产业转型，同时依托运河湿地，积极打造生态休闲旅游品牌，提高区域产业生活配套。远期新增用热需求主要为工业热负荷，适当考虑生活热负荷。

当前热用户以新材料、纺织、食品加工企业为主，随着智能制造、现代纺织产业、未来食品加工等产业链的不断强化、延伸、补充，对于用热的需求将会稳步增长，规划按照近期工业热负荷总量年增长 2%进行保守预测现有热用户的远期新增热负荷。此外，根据《秀洲区镇级国土空间总体规划（2021-2035）》，2021 年至 2035 年，王江泾镇和油车港镇共计新

增工业用地面积 47.25 公顷，以二类工业用地为主。预计至远期 2030 年开发进度达到 70%即 33.1 公顷，规划按照二类工业用地的热负荷指标（12 吨/小时·平方公里）进行保守测算，测算热负荷参考现状和近期预测负荷，按 0.85:0.15 的中低压比例考虑，同时，考虑到园区产业配套要求，按照最大 5 吨/小时预留生产性服务业的生活热负荷需求，远期新增热负荷预测如下表：

表 4-14 秀水片区远期新增热负荷统计表

类型	测算依据	低压热负荷 (吨/小时)			中压热负荷 (吨/小时)		
		最大	平均	最小	最大	平均	最小
自然增长	按年 2%增速增长	48.2	33.9	21.5	20.1	16.0	9.9
规划开发工业用地折算新增热负荷	规划用地 33.1 公顷，按二类工业用地热负荷指标测算	5.0	3.4	1.8	1.0	0.6	0.4
配套生产性服务业生活热负荷	按最大 5 吨/小时预留	5.0	3.0	2.0	0.0	0.0	0.0
合计		58.2	40.3	25.3	21.1	16.5	10.3

秀水片区远期热负荷预测如下表：

表 4-15 秀水片区远期热负荷汇总表

期限	低压热负荷(吨/小时)			中压热负荷(吨/小时)		
	最大	平均	最小	最大	平均	最小
近期热负荷	463.3	326.2	206.5	193.0	153.3	95.6
远期新增热负荷	58.2	40.3	25.3	21.1	16.5	10.3
远期热负荷	521.5	366.5	231.7	214.0	169.8	105.9

2、高新片区

高新片区包含洪合镇、新塍镇、高照街道和新城街道（洪兴路以南）区域，主要为嘉兴秀洲高新技术产业开发区主区。根据《嘉兴市区国土空间总体规划（2021-2035）》、《秀洲区产业（制造业）“十四五”发展规划》、《秀洲区开发区（园区）整合提升具体方案》等规划，高新片区主要规划发展光电信息、高端装备、智能汽车、健康医疗等产业，远期新增用热需求主要为工业热负荷，适当考虑生活热负荷。

当前热用户以防治印染、化工企业为主，随着光伏、光电、毛衫等产业链的不断强化、延伸、补充，对于用热的需求将会稳步增长，规划按照近期工业热负荷总量年增长 2%进行保守预测现有热用户的远期新增热负荷。此外，根据《秀洲区镇级国土空间总体规划（2021-2035）》，2021年至 2035 年，新塍镇和洪合镇共计新增工业用地面积 201.72 公顷，以二类工业用地为主。预计至远期 2030 年开发进度达到 70%即 141.2 公顷，规划按照二类工业用地的热负荷指标（12 吨/小时·平方公里）进行保守测算，测算热负荷参考现状和近期预测负荷，按 0.85:0.15 的中低压比例考虑，同时，考虑到园区产业配套要求，按照最大 5 吨/小时预留生产性服务业的生活热负荷需求，远期新增热负荷预测如下表：

表 4-16 高新片区远期新增热负荷统计表

类型	测算依据	低压热负荷 (吨/小时)			中压热负荷 (吨/小时)		
		最大	平均	最小	最大	平均	最小
自然增长	按年 2%增速增长	27.2	19.7	12.9	1.1	0.8	0.4
规划开发工业用地 折算新增热负荷	规划用地 141.2 公顷，按二类工业用地热负荷指标测算	16.2	14.4	11.3	3.2	2.5	1.6
配套生产性服务业生活热负荷	按最大 5 吨/小时预留	5.0	3.0	2.0	0.0	0.0	0.0
合计		48.4	37.1	26.2	4.3	3.4	2.0

高新片区远期热负荷预测如下表：

表 4-17 高新片区远期热负荷汇总表

期限	低压热负荷(吨/小时)			中压热负荷(吨/小时)		
	最大	平均	最小	最大	平均	最小
近期热负荷	261.2	189.1	123.7	10.7	7.9	4.1
远期新增热负荷	48.4	37.1	26.2	4.3	3.4	2.0
远期热负荷	309.6	226.2	149.9	15.0	11.2	6.2

3、王店片区

王店片区范围为王店镇，主要为嘉兴秀洲高新技术产业开发区临空经济区（空港新区）片区，根据《嘉兴市区国土空间总体规划（2021-2035）》、

《秀洲区产业（制造业）“十四五”发展规划》、《秀洲区开发区（园区）整合提升具体方案》等规划，王店片区主要规划布局航空维修、光伏新能源和绿色新材料产业，远期新增用热需求主要为工业热负荷，适当考虑生活热负荷。

当前热用户主要为台华高新染整（嘉兴）有限公司以及毗邻的同集团企业，随着集团自身产业链的不断强化、延伸、补充，对于用热的需求将会稳步增长，规划按照近期工业热负荷总量年增长 2%进行保守预测现有热用户的远期新增热负荷。此外，根据《秀洲区镇级国土空间总体规划（2021-2035）》，2021 年至 2035 年，王店镇共计新增工业用地面积 104.11 公顷，以二类工业用地为主。预计至远期 2030 年开发进度达到 70%即 72.9 公顷，规划按照二类工业用地的热负荷指标（12 吨/小时·平方公里）进行保守测算，测算热负荷参考现状和近期预测负荷，按 0.85:0.15 的中低压比例考虑，同时，考虑到园区产业配套要求，按照最大 5 吨/小时预留生产性服务业的生活热负荷需求，远期新增热负荷预测如下表：

王店片区远期新增热负荷预测如下表：

表 4-18 王店片区远期新增热负荷统计表

类型	测算依据	低压热负荷 (吨/小时)			中压热负荷 (吨/小时)		
		最大	平均	最小	最大	平均	最小
自然增长	按年 2%增速增长	6.7	4.9	3.7	4.7	4.5	3.5
规划开发工业用地 折算新增热负荷	规划用地 72.9 公顷， 按二类工业用地热 负荷指标测算	10.0	7.4	4.5	1.6	1.3	0.7
配套生产性服务业 生活热负荷	按最大 5 吨/小时预留	5.0	3.0	2.0	0.0	0.0	0.0
合计		21.7	15.3	10.2	6.3	5.8	4.2

王店片区远期热负荷预测如下表：

表 4-19 王店片区远期热负荷汇总表

期限	低压热负荷(吨/小时)			中压热负荷(吨/小时)		
	最大	平均	最小	最大	平均	最小
近期热负荷	64.6	46.9	35.7	45.5	42.9	33.9
远期新增热负荷	21.7	15.3	10.2	6.3	5.8	4.2
远期热负荷	86.3	62.2	45.9	51.8	48.7	38.1

4.6 热负荷汇总

4.6.1 规划热负荷

秀洲区各集中供热分区各阶段热负荷预测结果汇总如下表所示：

表 4-20 规划期热负荷汇总表

期限	供热分区	低压热负荷（吨/小时）			中压热负荷（吨/小时）		
		最大	平均	最小	最大	平均	最小
现状	秀水片区	431.6	302.1	188.8	183.9	146.9	91.3
	高新片区	242.8	172.8	108.3	19.8	14.3	8.4
	王店片区	64.6	46.9	35.7	45.5	42.9	33.9
	合计	739.0	521.8	332.8	249.2	204.1	133.6
近期	秀水片区	463.3	326.2	206.5	193.0	153.3	95.6
	高新片区	261.2	189.1	123.7	10.7	7.9	4.1
	王店片区	64.6	46.9	35.7	45.5	42.9	33.9
	合计	789.1	562.1	365.8	249.2	204.1	133.6
远期	秀水片区	521.5	366.5	231.7	214.0	169.8	105.9
	高新片区	309.6	226.2	149.9	15.0	11.2	6.2
	王店片区	86.3	62.2	45.9	51.8	48.7	38.1
	合计	917.5	654.8	427.5	280.9	229.7	150.2

4.6.2 设计热负荷

1、规划热负荷和设计热负荷之间的折算

从用户热负荷折算到热源点设计热负荷，需考虑热负荷同时利用率、热网管道损失以及热源点供应的蒸汽和用户用热要求之间的焓值折减系数。其中，已集中供应的热负荷为电厂端的数据，无需重复计算同时系数、管网损失和焓值折减，可直接作为设计热负荷。各类折算系数确定如下：

(1) 热负荷同时利用率

集中供热分区内涉及诸多用户，它们在生产和运营过程中的最大和平均热负荷往往不会同时出现，因此在计算各分区的设计热负荷时，需考虑一定的同时利用系数。

$$\text{即 } K = \frac{\text{区域设计热负荷（最大、平均、最小）}}{\text{各用户的热负荷之和（最大、平均、最小）}}$$

参考《城镇供热管网设计标准》CJJ/T34-2022、《城市供热规划规范》GB/T51074-2015 等规范，结合用户用热调研数据，综合确定最大热负荷的同时利用率为 0.85，平均热负荷的同时利用率为 0.95、最小热负荷的同时利用率为 1。

（2）热网损失

供热蒸汽通过管道从热源点输送至热用户的过程中蒸汽的压力和温度均会有一些的损失，规划按 5%的热网损失考虑。

（3）焓值折减系数

为确保蒸汽可以满足同一压力等级所有热用户的用热需求，且可以充分利用蒸汽中的汽化潜热，热源点出口蒸汽一般需要具有较高的参数，输送至用户侧后，用户可根据实际用热需求对蒸汽进行减温减压后使用，因此，热负荷折算至热源点设计热负荷时需要考虑热源点出口蒸汽和热用户蒸汽两者之间的焓值差。

据调查，规划供热范围内热用户的用热需求有中低压多种参数，低压需求占比最高，用汽端需求为对应压力的饱和蒸汽，焓值约为 2800 千焦/千克。热源点供应的过热蒸汽按焓值 2950 千焦/千克计算，焓值折减系数按 $2800/2950=0.95$ 考虑。

2、设计热负荷汇总

考虑同时利用系数、管网损失、焓值折减并折算到热源点端设计热负荷如下表：

表 4-21 规划期设计热负荷汇总表

期限	供热分区	低压热负荷（吨/小时）			中压热负荷（吨/小时）		
		最大	平均	最小	最大	平均	最小
近期	秀水片区	458.6	325.0	206.5	190.9	152.8	95.6
	高新片区	250.9	186.3	123.7	10.9	7.9	4.1
	王店片区	61.6	46.3	35.7	45.4	42.9	33.9
	合计	771.0	557.6	365.8	247.2	203.5	133.6
远期	秀水片区	508.1	363.3	231.7	208.8	168.5	105.9
	高新片区	292.0	221.6	149.9	14.5	11.1	6.2
	王店片区	80.1	60.8	45.9	50.8	48.3	38.1
	合计	880.1	645.7	427.5	274.1	227.9	150.2

5. 热源点规划

5.1 热源点布局原则

5.1.1 选址原则

1、热源点布局应与嘉兴市秀洲区国土空间总体规划和产业布局规划相一致，近远结合、统筹兼顾；热源点宜尽量靠近热负荷中心，且综合考虑水文、地质、气象、交通运输、电力等综合因素；

2、规划必须充分考虑大气污染防治法的相关要求，热源点布局既要有前瞻性，又要科学合理，既要满足区域产业发展的需要，又要实现分散锅炉的替代。

3、根据《热电联产管理办法》（发改能源【2016】617号）等文件的要求进行科学、合理的规划布点，热源点在保证末端热用户基本用汽参数要求，且经济合理的前提下，延长供热半径，以满足区域集中供热要求；禁止规划新增企业自备燃煤热源点。

4、热源点需要采用天然气分布式能源站形式的，根据《燃气分布式供能站设计规范》，需按以下原则进行布置：对二次能源需求品种一致、品质相近且用户相对集中的楼宇群（空间距离为半径1公里以内），提倡采用楼宇型天然气分布式能源供应系统；对一定范围内冷、热（包括蒸汽、热水）需求较大，用能品质要求差异较大的，采用区域型天然气分布式能源供应系统，蒸汽供热半径宜小于或等于5公里。

5、根据《关于要求组织编制污染燃料禁燃区建设和集中供热实施方案的通知》（浙发改能源【2014】152号）要求，对热负荷集中的区域采用大电厂就近供热。

6、热源点交通便捷，取水方便，电力出线方便。

5.1.2 建设方案确定原则

1、在调查分析得出的热负荷基础上，经过热用户参数与热源厂供热参数折算后，遵循“以热定电”的原则确定热源点规模。从规划实用性、可操作性考虑，热源点规模以近中期热负荷为主。

2、优先利用大机组集中供热，供应条件不足的情况下可考虑扩建热源点，为促进化石能源清洁高效利用，扩建热源点须符合清洁化、高效化和信息化的要求。扩建热源点采用高温高压及以上参数背压机组。

3、根据《关于发展热电联产的规定》，以热电联产作为热源，应遵循以热定电的原则，考虑将来扩建或并网的可能。

4、合理确定供热压力等级，最大限度扩大集中供热覆盖范围。结合导热油锅炉替代技术要求和热电行业综合改造升级的要求，合理调整现有供热管网布局，加大老旧低效管网改造力度，科学提高机组出口参数，采用热力长输技术，减少管网压损、温降，扩大管网供热半径。

5、加快推进热源点的信息化改造，全面采用集散控制系统，实现生产运行及烟气污染物排放情况全流程集中监控和远程实时在线监测。同时加快推进热源点的信息化改造，分批分次纳入浙江省电力运行管理系统，实现对热源点生产运行全流程在线监测管理。

5.2 热源点布局规划

5.2.1 总体布局规划

根据《热电联产管理办法》（发改能源【2016】617号），要求地方热电联产项目发展建设遵循“统一规划、以热定电、立足存量、结构优化、提高能效、环保优先”的原则，从秀洲区的供热现状、热负荷预测结果出发，本次规划热源点布局的整体思路为：

1、秀水片区由嘉兴新嘉爱斯热电进行集中供热，现有机组基本可以满足规划期内的用热需求。新塍镇作为互联互通供热区域，新嘉爱斯热电与嘉兴协鑫热电供热管网在此连通（建议在申嘉湖高速附近设置联通点），共同保障用户用热，联网供热运行机制由地方发展改革部门在实施阶段协调确定。

2、高新片区由嘉兴协鑫热电进行集中供热，现有机组基本可以满足规划期内的用热需求，为进一步提升能效，规划近期启动次高温次高压机组的高参数技改，并逐步拓展低压供热管网与王店片区供热联通。

3、王店片区近期规划新增一个公用热源点进行集中供热，采用燃煤热电机组，清洁能源锅炉作为备用，建成后淘汰台华高新染整热力站的3台35吨/小时燃煤锅炉。

后续项目具体实施中须注意满足“双控”要求，不得突破能耗、煤耗、排放总量等限制指标。

5.2.2 热源点类型及规模

1、嘉兴新嘉爱斯热电

秀水片区包括王江泾镇、油车港镇、塘汇街道、嘉北街道和新城街道（洪兴路以北）区域，主要为秀水新区片区。规划由现状嘉兴新嘉爱斯热电作为热源点进行集中供热，设计热负荷如下表：

表 5-1 嘉兴新嘉爱斯热电设计热负荷表

期限	热负荷类型	热负荷（吨/小时）		
		最大	平均	最小
近期	低压	458.6	325.0	206.5
	中压	190.9	152.8	95.6
	总计	649.4	477.7	302.0
远期	低压	508.1	363.3	231.7
	中压	208.8	168.5	105.9
	总计	716.8	531.8	337.7

嘉兴新嘉爱斯热电现有机组规模为7炉5机，建设有4台220吨/小时高温高压循环流化床燃煤锅炉、2台220吨/小时高温高压循环流化床污泥焚烧炉和1台130吨/小时高温高压循环流化床生物质锅炉，配1台50兆瓦高温高压抽汽式背压式汽轮发电机组、1台25兆瓦和1台12兆瓦高温高压背压式汽轮发电机组以及1台50兆瓦和1台25兆瓦高温高压抽凝式汽轮发电机组。此外，热电厂内还有1台高温高压背压式汽拖空压机组和2台低温低压凝汽式汽拖空压机组。锅炉总容量为1450吨/小时，总发电

装机容量为 162 兆瓦，目前已对外供应 3 种参数的蒸汽，机组额定供热能力为 730 吨/小时，最大 1150 吨/小时。

嘉兴新嘉爱斯热电现有机组均为高温高压及以上参数的热电机组，拥有较为优秀的能效水平，且供热能力可以满足热负荷发展的需求，规划期内无规划新增热电机组。

考虑到长三角区域用煤总量持续控制和高质量实现“双碳”目标的要求，后续实际运行过程，嘉兴新嘉爱斯热电应注重生物质能热电机组的稳定高效优先运行，合理控制全厂用煤总量，不得突破能评批复指标。

考虑到规划期内嘉兴新嘉爱斯热电有较大的供热富余能力和用煤指标，且目前已建设的虹阳线（管径为 DN400，设计供热能力 70 吨/小时，目前处于闲置状态）已到达新塍镇边界处，结合相邻供热分区热力供需情况，为切实保障新塍镇的供热安全，充分发挥已建管道效能，提升国有资产利用率，规划将新塍镇作为互联互通供热区域，新嘉爱斯热电与嘉兴协鑫热电供热管网在此连通，共同保障用户用热。建议在申嘉湖高速附近设置联通点，原则上申嘉湖高速以北区域由新嘉爱斯热电供应，以南区域由嘉兴协鑫热电供应。联网供热运行机制由地方发展改革部门在实施阶段协调确定。

2、嘉兴协鑫热电

高新片区包括洪合镇、新塍镇、高照街道和新城街道（洪兴路以南）区域，主要为嘉兴秀洲高新技术产业开发区。规划由现状嘉兴协鑫热电作为热源点进行集中供热，设计热负荷如下表：

表 5-2 嘉兴协鑫热电设计热负荷表

期限	热负荷类型	热负荷（吨/小时）		
		最大	平均	最小
近期	低压	250.9	186.3	123.7
	中压	10.9	7.9	4.1
	总计	261.7	194.2	127.8
远期	低压	292.0	221.6	149.9
	中压	14.5	11.1	6.2

期限	热负荷类型	热负荷（吨/小时）		
		最大	平均	最小
	总计	306.5	232.7	156.0

嘉兴协鑫热电现有总装机规模为5炉4机，建设有4台75吨/小时次高温次高压循环流化床锅炉和1台130吨/小时高温高压循环流化床锅炉，配有1台15兆瓦抽凝式汽轮发电机组，1台6兆瓦背压式汽轮发电机组，1台5兆瓦背压式汽轮发电机组和1台15兆瓦高温高压抽汽式背压机组，锅炉总容量为430吨/小时，总装机容量为41兆瓦，机组额定供热能力为260吨/小时，最大380吨/小时。

从热力供需平衡情况来看，嘉兴协鑫热电现有机组可以满足热负荷发展的需求，无需扩建。从能效水平上来看，嘉兴协鑫热电目前还有4炉3机属于次高温次高压参数，按照《浙江省能源领域设备更新专项行动方案》（浙发改能源【2024】104号）的要求，需要进一步升级为高温高压机以上参数机组。因此，规划近期启动现有次高温次高压参数机组的技改，涉及具体机组为4台75吨/小时次高温次高压循环流化床锅炉及其配套的1台15兆瓦抽凝式、1台5兆瓦和1台6兆瓦背压式汽轮发电机组，为不影响供热，规划逐台实施改造，计划2027年底前完成首台机组改造，后续根据热负荷情况进行剩余机组改造。

高新片区毗邻王店片区，目前嘉兴协鑫热电低压供热管网已敷设至洪合镇，从提高相邻片区供热保障角度出发，规划远期逐步对现有低压供热管网末端管道进行延伸，与王店片区供热联通。

3、王店片区新增热源点

王店片区规划供热范围为王店镇，目前尚未进行供热，台华高新染整热力站现有3台35吨/小时中温中压燃煤循环流化床锅炉将于2025年底前淘汰，规划近期新增公用热源点进行集中供热，设计热负荷如下表：

表 5-3 王店片区新增热源点设计热负荷表

期限	热负荷类型	热负荷（吨/小时）		
		最大	平均	最小
近期	低压	61.6	46.3	35.7
	中压	45.4	42.9	33.9
	总计	107.0	89.2	69.6
远期	低压	80.1	60.8	45.9
	中压	50.8	48.3	38.1
	总计	130.9	109.2	84.0

新增热源点规划建设燃煤热发电机组，燃气锅炉作为备用，建设规模按照设计热负荷暂定为 1 台 150 吨/小时高温高压燃煤循环流化床锅炉，配套 1 台 16 兆瓦抽汽背压式汽轮发电机组，同步配套总容量 80 吨/小时燃气锅炉作为补充和备用。全厂额定供热能力 115 吨/小时，最大 170 吨/小时。用煤量按不超过台华高新染整热力站现有燃煤锅炉批复用煤指标 92960 吨以及秀洲区 2020 年以后淘汰的燃煤锅炉统计用煤量 18399 吨进行控制，详细数据见 8.2.2 煤耗平衡，项目建设和实际运行中也可考虑根据周边固废情况掺烧印染污泥或废旧木材等燃料。

5.2.3 热源点实施条件

1、厂址情况

嘉兴新嘉爱斯热电规划期内无扩建机组，无需新征土地。

嘉兴协鑫热电规划对现有次高温次高压机组进行技改，项目在厂内现有地块中实施，无需新征土地。

王店片区新增热源点在台华高新染整附近地块建设，初步确定利用台华高新染整厂内预留地块实施，面积约 30 亩左右，其土地出让给新成立的热电企业用于项目建设。实际用地以自规部门批复为准。

2、燃料供应

各热源点所需的煤炭从市场采购，煤炭资源供应能够得到保障。

王店片区新增热源点备用锅炉若采用天然气形式，其所需天然气从中心城区 T3 高中压调压站沿嘉海公路接入的中压管道下载，T3 调压站出站中压天然

气规模为3万方/小时。此外，根据《嘉兴市区燃气规划（2019-2035）》王店镇将在规划期内新建1座高中压调压站（T2调压站），出站中压天然气规模为4万方/小时，可以满足热源点近远期集中供热的用气需求。

随着王店镇中压天然气输配管网与桐乡、海盐、新余镇等互联互通，保障能力将进一步加强。

3、水源条件

热源点生产用水、生活用水均取自园区市政自来水。

6. 热网规划

6.1 供热管网布置原则

热网规划与县域总体规划、交通、城建等许多方面都密切相关，在热网规划时必须充分考虑诸多因素，并遵循如下的原则：

- 1、热力管网建设应与总体规划、区域开发速度与规模相适应。
- 2、管网布置在总体规划的指导下，必须考虑水文、地质、交通、城建等多种因素，协调好与热负荷分布、热源位置、其它各种地上、地下管道及构筑物、绿化的关系。
- 3、依托长距离集中供热管网，逐步实现多热源联供方式，确保供热能力互联互通，热源优势互补，保障用户用热安全，确保热电厂效益。

6.2 热网系统概述

6.2.1 管网布置

- 1、供热管网敷设方式要遵循《城镇供热管网设计标准》CJJ/T34-2022、《城市供热规划规范》GB/T51074-2015 等规范。
- 2、管网布置时，主干线应力求短直，尽量靠近热负荷集中区。供热管线避开土质松软地区、地震断裂带、滑坡危险地带以及高地下水位地带等不利地段。
- 3、管网布置的走向应秉着节约用材、降低热损的原则，宜与道路平行铺设。与市容美化相结合，不阻碍交通、避免拆迁。
- 4、热力管网应尽量在次要道路上布置，并与电力网、电话线路、天然气管道以及城市给排水管道相互协调。应尽可能不跨过江河、公路和其它主要管线和管沟，并与河道、公路控制区保持一定的距离。跨越河流或道路时管道高度要满足船只通航和汽车通行的要求。热网管道尽量避免沿苏州塘河、杭州塘河等大运河文化遗产保护区域敷设，减少穿跨越次数，

选取路由符合《浙江省大运河世界文化遗产保护管理规划》、《嘉兴市大运河世界文化遗产涉建项目管理细则（试行）》等规划和文件的管理规定。

5、主干网与用户或用户热力站直接连接，在用户端设置计量和检测调节装置。热网系统的负荷调节主要依靠热源点的供热系统调节，用户汽量的调节依靠入口处的调节阀调节。

6、考虑热用户用热参数要求，热力管道管径的选择符合相关标准、规范。

6.2.2 管网敷设

热力管道的敷设方式应因地制宜，应尽量避免城市主要道路、景观道路，沿河道沿岸绿化带、次要道路布置，敷设方式以地上架空为主，埋地方式为辅，地上架空以中、低支架相结合，具体视规划、城建等综合要求在设计阶段确定。穿越道路、工厂大门时，可采取地下埋管形式穿越。同一路由布置两条管道时，尽量采用双层布置，以节约管廊占地面积。

架空和埋地热力管道与建筑物（构筑物）或其他管线的最小距离，分别如下表：

表 6-1 地下敷设供热管道与建筑物或其他管线的最小距离单位：米

建（构）筑物或管线名称		供热管线形式	最小水平净距	最小垂直净距
建筑物基础		管沟	0.5	-
		直埋管道	3.0	-
铁路钢轨（或坡脚）		管沟、直埋管道	5.0	轨底 1.20
有轨电车钢轨		管沟、直埋管道	2.0	轨底 1.00
道路侧石边缘		管沟、直埋管道	1.5	-
桥墩（高架桥、栈桥）边缘		管沟、直埋管道	2.0	-
架空管道支架基础边缘		管沟、直埋管道	1.5	-
通信、照明或 10 千伏以下电力线路的电杆		管沟、直埋管道	1.0	-
高压输电线铁塔基础边缘	电压 $\leq 330\text{kV}$	管沟、直埋管道	3.0	-
	电压 $> 330\text{kV}$	管沟	3.0	-
直埋管道		5.0		
通信管线		管沟、直埋管道	1.0	0.25
电力管线		管沟	1.0	电力直埋 0.50；
		直埋管道	2.0	保护管或隔板 0.25

建（构）筑物或管线名称		供热管线形式	最小水平净距	最小垂直净距
燃气管道	燃气压力<0.01MPa	供热管沟	1.0	燃气钢管 0.15； 聚乙烯管在上 0.2； 聚乙烯管在下 0.3。
	燃气压力≤0.4MPa		1.5	
	燃气压力≤0.8MPa		2.0	
	燃气压力>0.8MPa		4.0	
	燃气压力≤0.4MPa	直埋管道	1.0	燃气钢管 0.15； 聚乙烯管在上 0.5； 聚乙烯管在下 1.0。
	燃气压力≤0.8MPa		1.5	
	燃气压力>0.8MPa		2.0	
给水管道		管沟、直埋管道	1.5	0.15
雨、污排水管道		管沟、直埋管道	1.5	0.15
再生水管道	管沟		1.5	0.15
	直埋管道		1.0	
地铁隧道结构		管沟、直埋管道	5.0	0.80
电气铁路接触网电杆基础		管沟、直埋管道	3.0	-
乔木（中心）	管沟		1.5	-
	直埋热水管道		1.5	-
	直埋蒸汽管道		2.0	-
灌木（中心）	管沟		1.0	-
	直埋管道		1.5	-
机动车道路面	管沟		-	0.50
	直埋管道		-	1.00
非机动车道路面		直埋管道	-	0.70

表 6-2 地上敷设供热管道与建筑物或其他管线的最小距离单位：米

建筑物、构筑物或管线名称		最小水平净距	最小垂直净距
铁路钢轨		钢轨外侧 3.0	轨顶 6.0； 电气铁路 10.5
电车钢轨		钢轨外侧 2.0	路面 9.0
公路边缘		1.5	-
公路路面		-	4.5
架空输电线 （水平净距：导线最大 风偏时；垂直净距：供 热管道在下面交叉通过 导线最大垂度时）	<3kV	1.5	1.5
	3 千伏~10 kV	2.0	2.0
	35 kV ~110 kV	4.0	3.0
	220 kV	5.0	4.0
	330 kV	6.0	5.0
	500 kV	6.5	6.5
	750 kV	9.5	8.5

建筑物、构筑物或管线名称	最小水平净距	最小垂直净距
通信线	-	1.0
其他管线	-	0.25
树冠（到树中不小于 2.0）	0.5	-

公路建筑控制区的范围标准按《公路安全保护条例》执行；铁路建筑控制区的范围标准按《铁路安全管理条例》执行；航道保护范围的标准按《浙江省航道管理条例》执行。

6.2.3 管材、管道附件、管道防腐保温

1、管道设计参数

从各热源点引出的蒸汽参数各不相同，管网设计参数根据工作参数，按照《压力管道规范公用管道》GB/T38942-2020、《城镇供热管网设计标准》CJJ/T34-2022、《城镇供热直埋蒸汽管道技术规程》CJJ104-2014、《工业金属管道设计规范》GB50316-2000（2008年版）等标准及规范要求确定。

2、管材

根据管径和温度不同，分别采用螺旋焊缝钢管 GB/T9711-2017 或无缝钢管 GB/T8163-2018，材质为 L245 或 20 号钢。

中压管道设计温度 ≤ 350 摄氏度，采用无缝钢管（GB/T8163-2018），材质为 20#钢。

低压管网设计温度 ≤ 300 摄氏度、公称直径 $DN \geq 250$ 毫米的热力管道采用螺旋焊缝钢管（GB/T9711-2017，材质为 L245）， $DN < 250$ 毫米采用无缝钢管（GB/T8163-2018），材质为 20#钢。

3、阀门

管网的关断阀门均采用金属硬密封焊接闸阀，为开启方便， $DN \geq 500$ 的阀门均设有旁通截止阀，直埋管网上的阀门与管道连接均采用焊接连接。管网上的放水阀门，采用柱塞阀或截止阀，管网上的放气阀门，采用球阀或截止阀。

4、管件

管网的弯头、三通、变径管应采用标准成品件，弯头弯曲半径 $R \geq 1.5D$ ，材质应不低于管网钢材质量，壁厚不小于直管道壁厚。

5、管网补偿器

蒸汽管网由于介质温度较高，需进行热补偿，补偿方式尽可能利用自然补偿，自然补偿无法实现时，推荐采用波纹管补偿器或者旋转补偿器补偿。

6、管道的防腐及保温

架空蒸汽管道：采用复合多层保温材料，设置防辐射层、防潮层、及外保护层。

埋地蒸汽管道：采用憎水性复合多层保温材料，设置辐射层、防潮层，外保护层采用螺旋焊接钢管，并加强防腐。

6.3 供热管网布局

管网布置主要涉及供热主干网。用户热力站及用户内部管网由单体设计确定，不属于本规划内容。

6.3.1 嘉兴新嘉爱斯热电热网路由规划

从嘉兴新嘉爱斯热电现有中压管网北部引出一路沿京杭运河向北敷设至北虹大桥，沿北虹大桥向东跨越运河后继续沿北虹东路、建汾公路敷设至洛克新材料。从油车港互通附近引出一路中压管线向南沿申嘉湖油连接线敷设至奥星路。从正阳路预留三通处引出一路低压管线继续向东敷设，并在正阳路末端向南北方向拓展。

远期规划进一步拓展建设秀水新区片区的供热管网，并根据热负荷需求沿申嘉湖高速继续向西延伸现有虹阳线，在申嘉湖高速/新塍塘河附近与嘉兴协鑫热电规划热网联通。

6.3.2 嘉兴协鑫环保热电网路由规划

嘉兴协鑫环保热电已建设 2 种供热参数的供热主管网。近期规划从电厂北侧引出一路中压供热管道，沿洪业路向西至新塍大道，后沿新塍大道向北敷设至新塍镇兴园路，其间引出一路接入聚优非织造材。母管继续向西、向北沿兴镇路、环镇西路直至中信饲料。

另规划 3 路低压供热管道，一路向西沿杭州塘敷设至浙江索纳塔建筑材料后向北至永宏建设，沿途供应天力生物。一路从电厂北侧引出，与中压管道平行敷设，沿途供应新塍镇的恒诺微电子、华宠生物科技华骏塑料制品等低压热用户。一路从现有低压管道今麦郎线引出支管沿新塍塘向北敷设至银海不锈钢，沿途供应汇海针织、宝立食品。

远期进一步拓展建设嘉兴秀洲高新技术产业开发区的供热管网。高新片区毗邻王店片区，目前嘉兴协鑫热电低压供热管网以敷设至洪合镇，从提高相邻片区供热保障角度出发，规划远期逐步对现有低压供热管网末端管道进行延伸，与王店片区低压供热管网联通，暂定路由为从洪合镇现有管网引出一路，沿洪昌路、环东路、嘉洪大道向东敷设至国贸路，后沿国贸路、329 乡道向东南方向敷设至瑞银西路与王店片区新建低压供热管网联通。

6.3.3 王店片区新增热源点热网路由规划

从王店片区新增热远点引出一路中压供热管道就近供应台华高新染整。此外，从新增热远点引出两路低压供热母管，一路沿长水塘向南敷设至加西贝拉，沿途供应伊贝洁洗涤、圣佳泡沫和菲尔欣制衣。另一路沿长水塘向北敷设至嘉丽特种胶带，沿途供应帛冠纺织、禾晟生物制品。

远期进一步拓展建设临空经济区的供热管网，与高新片区低压供热管网联通。

6.4 热网自控系统

6.4.1 自控系统的基本要求

为了保证供热系统安全、可靠运行，节约能源，降低运行费用，提高运行管理水平，热力管网应设置自控系统。

热力管网自控系统应具有简单、可靠、实用、经济等特点，必须满足如下的基本要求：

能通过简单的操作指令，保证系统可靠有效地运行；在运行过程中操作及维护简单方便；系统的基本功能应能进行手动操作；设备应能适应高温、潮湿及尘土等环境条件；在意外断电条件下系统和设备应无损伤；所有用户都可进行简单控制；每个用户都可进行简单调节；随着管网的建设和发展，系统应易于扩展和升级。

6.4.2 一级管网自控系统

一级管网自控系统，即对从热源点至用户热力站和工业用户之间的一级供热管网实行自动监控，主要功能有根据用户用汽参数变化，控制热网的供汽参数，其目的是保证集中供热热源点资源的有效利用。

监控系统由中央监控站和若干远程终端站组成，中央监控站设在热电厂内，远程终端站设于工业用户和用户热力站内，两者之间通过有线或无线信道进行压力、温度、瞬时流量、累计流量等参数的传输、查询。

6.4.3 智慧管网

热力管网是连接热源点和热用户的纽带，面对供给和需求的多样性和灵活性越来越高的局面，需要建设智慧化的供热系统，全面向信息化和自动化等更高阶段转变，建设一种具有人类思维功能，能够实现自感知、自分析、自优化、自调节、自适应运行的系统，能够协调满足系统的安全、可靠、清洁和经济要求。

智慧供热系统是运用信息和通信技术手段感测、分析、整合供热企业运行核心系统的各项关键信息，从而对包括原材料、燃料、蒸汽、电力在

内的各种需求做出智能响应，实现全面感知、智慧融合，动态调配能源生产、传输和消费过程，大幅降低供热生产管理成本，提升管理效率。

智慧供热管网管理与调度平台一体化是将大量的信息系统基础模块作为组建封装在平台内，包括各类信息系统都要使用的用户、权限、组织机构管理、 workflow引擎、数据交换引擎、安全控制、日志管理、报表展现等，以便方便调用。功能包括：数据库管理软件、预付费管理系统、热网地理信息系统、供热管网三维可视化、智能视频监控系统、智能手机巡检系统、热用户管理、供热设备管理、蒸汽管网疏水监测分析、智慧决策管理、移动 APP 平台等，最终形成一个一体化智慧热网系统。

7. 热源点在电力系统中的作用

7.1 电网现状及规划

截至 2023 年底，秀洲区共有 220 千伏变电站 4 座，主变 11 台，变电容量总计 222 万千伏安；共有 110 千伏公共变电站 16 座，变电容量 178 万千伏安，线路共计 41 条，平均线路长度 5.84 公里；35 千伏线路 5 条，平均线路长度 6.78 公里；10 千伏架空线路 215 条，电缆线路 143 条，10（20）千伏电网互联率达到 100%。全社会最大负荷 127.79 万千瓦，全社会用电量 75.4 亿千瓦时，分别较 2020 年年均增长 7.11%和 12.05%。

根据配电网规划预测，至 2025 年，秀洲区最大负荷将达到 134 万千瓦，规划新建 1 座 220 千伏变电站（嘉滕变），新建主变 2 台，新增容量 480 兆伏安；2023-2027 年期间，秀洲区规划新建 110 千伏变电站 3 座，主变 6 台，容量 300 兆伏安；规划新建 110 千伏线路 8 条，长度 50.5 公里；规划保留 35 千伏栖真变；“十四五”期间，规划新建 10 千伏线路 59 条，架空绝缘线长度 90.8 公里，电缆长度 96 公里；改造 10 千伏线路 109 条，架空绝缘线长度 156.8 公里，电缆长度 46 公里。

7.2 热源点接入设想

本次热电联产（集中供热）规划涉及 3 个热源点，嘉兴新嘉爱斯热电有限公司和嘉兴协鑫环保热电有限公司均维持原电力接入系统方案，王店片区新增热源点新增汽轮发电机组，需要确定电力接入系统方案。

根据嘉兴市 35kV 及以上电网地理接线示意图及参照《配电网规划设计技术导则》Q/GDW1738-2012，初步规划台华高新染整（嘉兴）有限公司拟以一回 35 千伏线路就近接入 35 千伏压缩变，或者 T 接入 110 千伏或 220 千伏至 35 千伏压缩变的 35 千伏线路，最终以电力接入系统方案及批复意见为准。

7.3 热源点在电力系统中的作用

随着秀洲区经济社会不断快速发展，能源需求持续增长，工业用电和民用电负荷将维持较快增长，用电需求量较大。加快规划热源点的建设，在供热的同时可以增加电力供应，可以作为所在区域电网的补充，就近并网、就地平衡，有利于确保电网安全稳定运行，减少电力线路损耗，缓解电力供应紧张，增强区域供电可靠性。

8. 实施效果评价

热电联产、集中供热是整治大气污染的一个重要措施，具有节约能源、改善环境等作用。本次规划涉及的热源点均采用热电联产技术路线，相较于热电分产，可以有效实现能源的梯级利用，提高能源的综合利用效率，发挥节约能源、保护环境的积极作用，产生良好的社会效益。

8.1 节能

8.1.1 节能分析

能源是国民经济的基础，是经济发展的重要保障，合理的能源结构是促进经济快速发展的重要条件。节约能源是我国一项长期的战略方针，也是我省国民经济可持续发展战略的必然选择。

热电联产、集中供热，相比于热电分产在提高能源利用率、节约能源方面的效果显著，是全面贯彻落实科学发展观、建设资源节约型和环境友好型社会的重要部署，也是加快经济结构调整和增长方式转变、促进“十四五”节能减排目标实现的重大措施。据统计，我国热电分产的供热标煤耗率约为 55 千克/吉焦，采用集中供热后，供热标煤耗降至 40 千克/吉焦以下；热电分产的供电标煤耗率约为 296 克/千瓦时，热电联产的供电标煤耗可降至 180 克/千瓦时左右。本规划涉及的热电联产、集中供热项目对完成秀洲区“十四五”节能减排任务、促进经济增长方式的转变和全面建成小康社会具有十分重要的意义。

节能的主要措施为坚持优化结构与技术进步相结合；坚持“控新”与“治旧”相结合；坚持“面上”与“重点”相结合；强化环境整治；强化监测监管。

本次集中供热规划涉及 3 个热源点，对应的社会节标煤量如下表：

表 8-1 规划期社会节标煤量汇总表

序号	热源点	供热量 (万吉焦/年)		年耗标煤量 (万吨/年)		年节标煤量 (万吨/年)	
		近期	远期	近期	远期	近期	远期
1	新嘉爱斯热电	845.59	941.22	38.22	42.54	16.07	17.88
2	嘉兴协鑫热电	343.80	411.81	15.54	18.61	6.53	7.91
3	王店片区 新增热源点	153.32	193.28	7.08	8.74	2.11	2.64
合计		1342.71	1546.30	60.84	69.89	24.71	28.43

注：按平均热负荷、年利用小时数 6000 小时计。

其中，嘉兴协鑫热电和王店片区新增热源点在规划期内均有机组进行技改升级，从中温中压或次高温次高压参数提升至高温高压参数，显著降低了热电机组的供电和供热标煤耗，尤其是供电标煤耗，预计可以降低 10% 以上，与原机组相比整体的能效水平进一步提升。在同等供热量的情况下，可以获得更好的节能效益。考虑到热负荷增长后新机组负荷率与原机组有较大差异，按满负荷条件计算，预计节标煤量分别可以达到 6150 吨标煤和 5490 吨标煤。

8.1.2 热源点及管网节能措施

1、加强热源点节能管理，按照规程规范及现有机组运行经验，合理选择辅机备用系数和电动机容量，降低厂用电率。

2、采用节能型水泵及电动机以降低厂用电。

3、主变压器、高压厂用变压器、高压启动/备用变压器、低压厂用变压器，采用低损耗变压器，以降低电厂的运行费用。

4、锅炉补给水泵、生活水泵及复用水泵等宜采用变频控制，节省运行电费；

5、选用节能机电产品，杜绝淘汰产品。

6、充分重视主要辅机分包商的选择，要求其有良好运行实绩，以确保机组有较高的可靠性和可用率。

7、在建筑和工艺上采取措施，提高厂房、及建筑物的自然采光和通风率，以节约人工采光和机械通风电耗。

8、加强热力管网保温，减少供热管道及其附件、设备等向周围环境散失热量。减少供热介质在输送过程中的热量损失，节约燃料，保证供热质量。

9、应尽可能回收外供蒸汽的凝结水，以节约能源和水资源。

10、热力管网的建设改造应采用旋转补偿器、纳米保温材料、隔热支座等热力长输技术，减少管网压损、温降，扩大供热半径。

8.2 能耗、煤耗平衡

8.2.1 能耗平衡方案

规划中所涉及的3个热源点分别为嘉兴新嘉爱斯热电、嘉兴协鑫热电和王店片区新增热源点，各热源点新增能耗情况如下：

嘉兴新嘉爱斯热电无规划新增机组，其用能符合已有能评批复。

嘉兴协鑫热电规划期内仅对现有次高温次高压机组进行等容量高参数改造，无规划新增热电机组，技改后全厂能效水平进一步提升，综合能耗较已有能评批复应略有下降，预计可下降5-10%。

王店片区新增热源点预计综合能耗10376吨标煤（按平均设计热负荷对应的燃煤热电机组计算）。根据《关于台华高新染整(嘉兴)有限公司能源综合利用技改项目节能评估审查意见的函》（嘉经信函【2017】67号），台华高新染整热力站年综合能耗为15871.04吨标煤（等价值），王店片区新增热源点实际无新增综合能耗。

因此，规划实施后，秀洲区各热源点机组技改或扩建后综合能耗不会超过现有热源点已批复能耗，总体能耗略有下降，符合节能降耗要求。

8.2.2 煤耗平衡方案

嘉兴新嘉爱斯热电无规划新增机组，其用煤总量按当前用煤指标进行控制。

嘉兴协鑫热电规划期内对现有次高温次高压机组进行等容量高参数改造，其用煤总量按当前用煤指标进行控制。

王店片区新增热源点建成后淘汰台华高新染整热力站现有 3 台 35 吨/小时燃煤锅炉，新增热源点项目年用煤量按不超过台华高新染整热力站现有燃煤锅炉批复用煤指标和秀洲区 2020 年以后淘汰的燃煤锅炉统计用煤量进行控制。

根据《关于台华高新染整(嘉兴)有限公司能源综合利用技改项目节能评估审查意见的函》（嘉经信函〔2017〕67 号），台华高新染整热力站现有燃煤锅炉批复用煤指标为 92960 吨。

秀洲区 2020 年以后淘汰的燃煤锅炉统计用煤量为 18399 吨，详见表 8-2，合计 111359 吨。

表 8-2 秀洲区 2020 年以后淘汰用煤设施原煤消耗量

序号	企业名称	2020 年实际用煤量（吨/年）
1	嘉兴市锦丰纺织整理有限公司	10512.50
2	浙江索纳塔建筑材料有限公司	6325.01
3	嘉兴市新大众印染有限公司	660.00
4	嘉兴市金宇达染整有限公司	539.80
5	嘉兴市友联新型墙体材料有限公司	362.06
合计		18399.37

注：用煤量数据为 2020 年的统计值。

按照煤炭平均热值 5100 大卡，年利用 6000 小时计算，111359 吨原煤最大可满足 130 吨/小时高温高压燃煤循环流化床锅炉及配套汽轮发电机组的运行；或者 150 吨/小时高温高压燃煤循环流化床锅炉及配套汽轮发电机组年利用 5400 小时。

表 8-3 为秀洲区现有热源点的用煤情况，考虑到现有公用热源点，尤其是新嘉爱斯热电目前仍有较大的用煤指标富余空间，建议统筹全区用煤指标，后续争取协调用煤指标用于王店片区新增热源点建设。

表 8-3 秀洲区现有热源点用煤情况一览表

序号	热源点	批复用煤量 (万吨/年)	实际用煤量 (万吨/年)			
			2020	2021	2022	2023
1	新嘉爱斯热电	110.36	96.19	91.00	78.32	86.83
2	嘉兴协鑫热电	36.88	30.07	30.31	27.42	29.89
3	台华高新染整热力站	9.30	9.17	10.32	9.76	9.61
合计		156.54	135.43	131.63	115.5	126.33

注：批复用煤量来源为能评批复文件以及政府部门下达的用煤计划。

8.3 环保

8.3.1 环境效益分析

本规划实施后，各集中供热热源点的大气污染物排放严格执行超低排放标准（即《火电厂大气污染物排放标准》GB13223-2011中的燃气轮机组排放限值要求），可以有效减少大气污染物排放，集中排放也便于监管，可极大地改善工业区区域环境质量。热源点通过热电联产的方式，提高全厂热效率，提升了能效水平，有效地降低了全社会化石能源消耗，进而减少了大气污染物排放。按照节标煤量和常规热电机组超低排放标准计算，规划实施以后环境效益减排量汇总如下：

表 8-4 近期（2025 年）环境效益减排量汇总表

热源点	节标煤量 (万吨/年)	二氧化碳 减排量 (万吨/年)	二氧化硫 减排量 (吨/年)	氮氧化物 减排量 (吨/年)	烟尘 减排量 (吨/年)
嘉兴新嘉爱斯热电	16.07	42.74	78.72	112.46	11.25
嘉兴协鑫热电	6.53	17.38	32.01	45.73	4.57
王店片区新增热源点	2.11	5.60	10.32	14.75	1.47
合计	24.71	65.72	121.06	172.94	17.29

注：按平均热负荷、年利用小时数 6000 小时计。

表 8-5 远期（2030 年）环境效益减排量汇总表

热源点	节标煤量 (万吨/年)	二氧化碳 减排量 (万吨/年)	二氧化硫 减排量 (吨/年)	氮氧化物 减排量 (吨/年)	烟尘 减排量 (吨/年)
嘉兴新嘉爱斯热电	17.88	47.57	87.63	125.18	12.52
嘉兴协鑫热电	7.91	21.04	38.76	55.38	5.54
王店片区新增热源点	2.64	7.01	12.91	18.45	1.84

合计	28.43	75.62	139.31	199.01	19.90
----	-------	-------	--------	--------	-------

注：按平均热负荷、年利用小时数 6000 小时计。

8.3.2 环保措施

规划热源点建设中必须做到环保设施和电厂主体工程“三同时”。热电机组排放烟气须满足超低排放限值要求。热电企业烟气超低排放要求合理选择技术路径，兼顾技术可靠性和经济性，在确保实现超低排放的前提下，尽可能利用现有烟气治理设施，降低后续烟气污染物处理的投资和运行成本。

1、严格确定卫生防护距离，确保防护距离内无学校、居民住宅等敏感设施。

2、废水清污分流，分类收集，并按其理化特性、最终处理的目标值等进行一系列处理。

3、选用低噪声设备，对厂区主要噪声源所在厂房的墙体进行加厚和孔洞的密封，厂区平面布置应将高噪声厂房尽量远离厂界、噪声敏感点，在厂内进行适当的绿化，以使本工程的厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 的要求。

4、新建、改建燃煤热电项目应采用高效率、低排放设备。新建锅炉必须采取低氮燃烧技术，新建汽机采用背压机组。

5、现有高温高压及以上机组，应首先对锅炉实施炉内脱硫提效和低氮燃烧技术改造，以最大限度降低烟气污染物初始排放浓度。

6、烟气超低排放改造建设应充分利用脱硫、脱硝及除尘设备之间的协同治理能力，实现大气污染物综合脱除，并须同步安装满足烟气超低排放精度要求的污染物检测设备，实现实时在线监测。

8.4 经济社会效益

实行热电联产、集中供热，取代分散设置的小锅炉，无疑是提高供汽品质和整治大气污染的一个重要措施。热源点的建设和发展将满足规划区内各工业集中区内工业用户和城市建成区内大型公建用户不断发展的用

热需要，对提高秀洲区公用基础设施水平有积极的促进作用，将更进一步改善投资环境，保障秀洲区经济持续高质量发展，从而增加就业机会，有利于提高当地居民的收入和生活条件。

9. 投资匡算

9.1 投资匡算依据

投资匡算根据国能电力【2013】289号文件进行编制，编制方法、费用构成及计算标准执行国家能源局颁发的《火力发电工程建设预算编制与计算规定》（2013年版），定额执行国家能源局委托中国电力企业联合会编制的《2013版电力建设工程定额和费用计算规定》，主材价格执行按嘉兴市2023年的市场信息价计。

9.2 规划热源点投资匡算

规划热源点投资匡算表如下：

表 9-1 规划热源点投资匡算表 单位：亿元

序号	热源点	建设类型	静态投资
1	嘉兴协鑫热电	技改	4.2
2	王店片区新增热源点	新建	2.6

9.3 规划热网投资匡算

规划热网投资匡算如下表所示。

表 9-2 规划热网投资匡算表（近期） 单位：公里、亿元

序号	热源点	热网长度	静态投资
1	嘉兴新嘉爱斯热电	19.2	1.0
2	嘉兴协鑫热电	36.1	1.6
3	王店片区新增热源点	9.3	0.5

10. 主要结论及保障措施

10.1 主要结论

10.1.1 秀洲区集中供热规划的编制是十分必要的

供热规划是保障秀洲区集中供热事业健康、有序发展的指引性文件，对优化能源结构、保护和改善生态环境、促进节能减排工作、改善投资环境、推进经济和社会发展具有重要意义。

为适应秀洲区经济和社会需求，进一步提高集中供热水平，实现资源优化配置，促进热电产业健康发展，为区域经济社会的和谐、持续发展提供基础设施条件。

10.1.2 规划主要成果

1、规划范围

本规划范围为嘉兴市秀洲区，总规划面积 547.73 平方公里。

2、规划期限

规划期限为 2024~2030 年，其中近期至 2025 年，远期展望至 2030 年。

3、供热现状

目前秀洲区共有 3 家热源点，分别为嘉兴新嘉爱斯热电有限公司和嘉兴协鑫环保热电有限公司。分别为《嘉兴市（2007-2020 年）集中供热与热电联产发展规划》和《嘉兴市秀洲区中压蒸汽集中供热专项规划（2015~2025 年）》中确定的公用热源点以及台华高新染整（嘉兴）有限公司自备热电厂。

从规划的内容和实际执行情况来看，除台华高新染整（嘉兴）有限公司所在的王店镇及周边区域外，秀洲区已实现较高水平的集中供热，热电机组不断更新提升，供热规模持续扩大。

但从当前的能源发展及环保约束来看，秀洲区的热电联产、集中供热还有两方面的工作需要提升，一是嘉兴协鑫热电现有机组部分为次高温次高压参数，需要按照《浙江省能源领域设备更新专项行动方案》（浙发改

能源【2024】104号)的要求升级为高温高压及以上参数；二是台华高新染整(嘉兴)有限公司的3台35吨/小时自备燃煤锅炉需要在2025年底前完成淘汰，其所在的王店镇及周边区域需尽快实施集中供热。

因此，秀洲区亟需编制新的热电联产、集中供热规划，结合供热现状及痛点和限制性因素，以全局视角和全新思维指引集中供热的健康、有序发展。

4、供热规划分区

秀洲区总规划面积547.73平方公里，本次规划在嘉兴市区集中供热规划的基础上，根据供热现状及产业布局，将秀洲区划分为3个供热分区。分别为秀水片区、高新片区和王店片区，各分区范围详见下表。

表 10-1 供热分区范围表

序号	供热片区	范围
1	秀水片区	新城街道、嘉北街道、塘汇街道、王江泾镇、油车港镇，新塍镇，其中新塍镇作为与高新片区的互联互通保供区域
2	高新片区	高照街道、洪合镇、新塍镇，其中新塍镇作为与秀水片区的互联互通保供区域
3	王店片区	王店镇

5、规划热负荷

表 10-2 规划期热负荷汇总表

期限	供热分区	低压热负荷(吨/小时)			中压热负荷(吨/小时)		
		最大	平均	最小	最大	平均	最小
现状	秀水片区	431.6	302.1	188.8	183.9	146.9	91.3
	高新片区	242.8	172.8	108.3	19.8	14.3	8.4
	王店片区	64.6	46.9	35.7	45.5	42.9	33.9
	合计	739.0	521.8	332.8	249.2	204.1	133.6
近期	秀水片区	463.3	326.2	206.5	193.0	153.3	95.6
	高新片区	261.2	189.1	123.7	10.7	7.9	4.1
	王店片区	64.6	46.9	35.7	45.5	42.9	33.9
	合计	789.1	562.1	365.8	249.2	204.1	133.6
远期	秀水片区	521.5	366.5	231.7	214.0	169.8	105.9
	高新片区	309.6	226.2	149.9	15.0	11.2	6.2
	王店片区	86.3	62.2	45.9	51.8	48.7	38.1

期限	供热分区	低压热负荷（吨/小时）			中压热负荷（吨/小时）		
		最大	平均	最小	最大	平均	最小
现状	秀水片区	431.6	302.1	188.8	183.9	146.9	91.3
	高新片区	242.8	172.8	108.3	19.8	14.3	8.4
	王店片区	64.6	46.9	35.7	45.5	42.9	33.9
	合计	739.0	521.8	332.8	249.2	204.1	133.6
	合计	917.5	654.8	427.5	280.9	229.7	150.2

6、热源点布局规划

遵循“统一规划、以热定电、立足存量、结构优化、提高能效、环保优先”的原则，从秀洲区的供热现状、热负荷预测结果出发，本次规划热源点布局的具体方案如下：

（1）秀水片区由嘉兴新嘉爱斯热电进行集中供热，现有机组基本可以满足规划期内的用热需求。新塍镇作为互联互通供热区域，新嘉爱斯热电与嘉兴协鑫热电供热管网在此连通（建议在申嘉湖高速附近设置联通点），共同保障用户用热，联网供热运行机制由地方发展改革部门在实施阶段协调确定。

（2）高新片区由嘉兴协鑫热电进行集中供热，现有机组基本可以满足规划期内的用热需求，为进一步提升能效，规划近期启动次高温次高压机组的高参数技改，并逐步拓展低压供热管网与王店片区供热联通。

（3）王店片区近期规划新增一个公用热源点进行集中供热，采用燃煤发电机组，清洁能源锅炉作为备用（建设规模暂定为1台150吨/小时高温高压燃煤循环流化床锅炉，配套1台16兆瓦抽汽背压式汽轮发电机组，同步配套总容量80吨/小时燃气锅炉作为补充和备用），建成后淘汰台华高新染整热力站的3台35吨/小时燃煤锅炉。

后续项目具体实施中须注意满足“双控”要求，不得突破能耗、煤耗、排放总量等限制指标。

7、本规划实施后，将在节能减排方面发挥积极作用

热电联产是节能和环保的重要措施。经初步测算，至 2030 年规划内项目全部实施后，每年可节标煤约 28.43 万吨，烟气达到《火电厂大气污染物排放标准》GB13223-2011 中的燃气轮机组排放限值要求，可进一步提升秀洲区环境质量，每年可减排二氧化碳约 75.62 万吨，减排二氧化硫约 139.31 吨，减排氮氧化物约 199.01 吨，减排烟尘约 19.90 吨，节能减排效果显著。

10.2 保障措施

热电联产是一项社会公益性工程，将涉及到方方面面的问题，为保证规划能落实到实处，政府应根据国家有关政策，制定适合本区域供热工程发展的保障措施，正确引导企业有计划、有步骤地发展集中供热事业，确保集中供热工程健康、蓬勃地发展。

1、政府职能部门加强调控，加大执法和管理力度

本规划涉及嘉兴市秀洲区发改局、商务局、国网供电公司、自然资源和规划局、市生态环境分局、市场监管局、交通运输局、经开区、应急管理局，以及嘉兴市及秀洲区等的有关部门，协调工作有一定难度，必须进一步加强领导。另一方面，在规定的供热范围内，涉及到的工厂企业较多，不可避免地触及到各方面的利益关系。因此，地方政府要严格执行《关于发展热电联产的规定》（计基础【2000】1268 号），支持热源点的建设。严禁在集中供热区域内新建小锅炉，督促工业区内企业在热源点建成运行后的自备锅炉拆除工作，停止审批新建、改建及扩建小锅炉项目，引进的用热项目均应实施集中供热。

规划实施中须注意满足“双控”要求，不得突破现有能耗、煤耗、排放总量等限制指标。

2、建议制定相关优惠政策

建议当地政府除执行国家有关热电联产优惠政策外，比照工业区的优惠政策或自来水、城市煤气等公用事业的政策，给予贴息贷款支持，同时对热电建设中的土地使用及其它费用给予一定优惠。热电联产所发电量按“以热定电”原则由电网企业优先收购。为了更好地节约能源，保护环境，建议政府在执行国家有关现行税收优惠政策基础上，对于企业给予更多的扶持，同时对热网建设中的政策费用给予优惠。这对提高供热管理水平、降低供热成本，保障热用户权益能起到积极地促进作用。

同时建议政府采取相关措施，统筹规划，在项目建成投产后，保证以合理的价格满足能源站的燃料供应。

3、供热管网的布置应统筹兼顾，近远期结合

近期管网布置应考虑远期用热企业及热用户的分布，同时供热管网的实施进度、质量与热电机组的运行效益紧密相关。所以在建设方案实施前，应根据本规划，进一步落实热用户的热负荷，并与用热单位签订供热协议。管网设计施工时，在管网初步设计后，与交通运输局、建设局、资源规划局等部门进行方案论证后，确定管网布置施工方案。管网的走向应秉着节约用地、热损耗低原则。管网敷设以架空为主。

4、探索与新能源的结合互补

为实现新能源的就地消纳，提升其利用的可靠性，同时提升清洁供热水平，在规划实施过程中，应积极探索其他新能源，如光伏、风电、地热、氢能等与供热设施的融合发展，通过纳米相变材料储能等新型方式实现综合能源供应服务，共同促进供热领域“双碳”目标的实现。

5、重视凝结水的回收和管理

为了节约燃料和达到集中供热效果，必须重视凝结水的回收和管理，进行合理的设计。回收凝结水及热量，并加以有效利用，具有很大的节能潜力。