

# 石家庄市发展和改革委员会

## 石家庄市发展和改革委员会 关于《石家庄市主城区东部区域热电联产规划 修编（2023-2035 年）》的批复

高新区经发局：

为满足高新区企业用热需求和未来发展需要，根据《石家庄市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，结合石家庄市主城区东部区域能源结构、热源供热能力、管网建设和用户发展的具体要求，综合考虑节约能源、环境保护、社会发展等诸多因素，你区委托中国电建集团河北省电力勘测设计院有限公司对《石家庄市主城区东部区域热电联产规划（2023-2035 年）》进行了修编，河北鲲能电力工程咨询有限公司组织了专家评审，出具了审查意见。经研究，现就《石家庄市主城区东部区域热电联产规划修编（2023-2035 年）》批复如下：

《石家庄市主城区东部区域热电联产规划修编（2023-2035 年）》规划范围为石家庄市主城区东部区域，石黄高速以南、化工南路以北、复兴大街（京珠高速）以东、机场路以西，以及藁城区主城区。

规划以《石家庄市城市集中供热专项规划（2022-2035年）》为依据，以《石家庄市主城区东部区域热电联产规划（2023-2035年）》为基础，分析了我市东部区域热负荷现状和热源现状的新变化以及存在的问题，对中远期供热面积及蒸汽需求进行了预测调整，并根据最新供热预测提出了在我市高新区新增热源的必要性，可作为指导该区域热电联产项目实施的依据。关于能源岛项目要按照国家发改委等部门《热电联产管理办法》有关要求充分评估论证后报审。

石家庄市发展和改革委员会

2024年1月2日



## 第四章 热负荷与电负荷发展预测

### 4.1 供热分区划分

#### 4.1.1 原供热规划的供热分区划分

考虑到石家庄市主城区东部区域近期热负荷已经落实，为加快该区域热源点的建设，解决近期该区域热负荷增长与热源供应之间的突出矛盾，依据正在修编的《石家庄市城市集中供热专项规划（2016-2020）》石家庄城区东部区域规划范围为：石黄高速以南，化工南路以北，复兴大街（京珠高速）以东，机场路以西，以及藁城区主城区。

##### 1) 良村热电供热分区：

工业用汽供热范围包括：北二环东延以南、石炼路以北、太行大街以东、机场路以西及两侧区域；信工路以南、祁连街以东、南三环路以北、燕山大街以西的国际生物医药园区区域；化工南路以北、工业大街以东、机场路以西、石炼路以南区域。

采暖供热范围包括：东三环路以西、石黄高速以南、太行大街以东、南二环东沿以北以及太行大街以西、北二环东延以南、京珠高速以东、珠江大道以北片区；藁城区的育才路以南片区；以及工业蒸汽范围内的采暖负荷区域。

##### 2) 晋煤金石供热分区包括：化工园区内晋煤金石现有的工业负荷。

3) 国融安能（循环化工余热）供热分区：市区内包括珠江大道以南、南三环路以北、京珠高速以东、燕山大街以西区域。

#### 4.1.2 修编供热规划的供热分区划分

##### 1) 良村热电承担原供热分区中能力可供范围。

2) 循环化工园区能源岛项目供热分区：循环化工园区能源岛作为循环化工园区和生物医药园的主要热源，重点供给石炼化和生物医药园，保障工业大街以西区域蒸汽需求。

3) 天壕新能源多能互补分布式能源中心项目供热分区：天壕新能源多能互补分布式能源中心项目作为循环化工园区重要补充热源，保障工业大街以东区域蒸汽需求。。

##### 4) 国融安能不属于热源点，属于石炼化工业余热回收利用供民用采暖。

### 4.2 供热面积发展预测

#### 4.2.1 规划热负荷预测方法

负荷预测是供热规划中的基础工作，其准确程度直接影响着本规划质量的优劣。负荷预测工作要求具有很强的科学性，应根据实际情况，结合国家及行业标准，进行科学合理的预测，确保供热基础设施满足石家庄东部区域建设发展的需要，保障用户用热需



1	石炼化己内酰胺装置重启	440	3.6	10.0
2	石炼化新增需求	440	3.6	488.0
3	中弘新材戊基蒽醌项目	300	3.5	40
4	石家庄鼎盈化工股份有限公司	340	3.5	30.0
5	河北凯秀化工科技有限公司	230	2.8	1.5
6	河北易欧化工有限公司	300	3.6	0.2
7	丰梵新材料有限公司	400	3.4	100
中压蒸汽需求小计				669.7
8	石炼化己内酰胺装置重启	260	1.0	40.0
9	石炼化新增需求	260	1.0	25
10	生物医药园蒸汽需求	180-200	1.0-1.5	280
11	东丽新材料（一期）	190	1.0	30.0
12	河北凡克新材料有限公司	160-200	0.5-0.7	10
13	东丽新材料（二期）	190	1.0	70.0
14	石家庄亚泽化工有限公司	170	0.3-0.6	7.6
15	石家庄邢森染料有限公司	180	1.0	45.0
16	宁夏多维药业有限公司	230	1.6	65.0
17	河北威远生物化工有限公司	175	0.9	30.0
18	河北尚澳生物科技有限公司	80-200	0.6	20
19	石家庄金派医药化工有限公司	180	0.8-1.0	10
20	北京乾坤发展科技有限公司	150	0.35-0.4	12.50
低压蒸汽需求小计				645.1

其中，循环化工园区能源岛项目和天壕新能源多能互补分布式能源中心项目工程拟提供各企业如下工业蒸汽：

1）循环化工园区能源岛项目工程新增工业热负荷如下：

表 4.5-3 循环化工园区能源岛项目近期新增工业热负荷

序号	使用蒸汽企业名称	所需蒸汽温度	所需蒸汽压力	设计蒸汽用量
		(℃)	(Mpa)	(t/h)
1	石炼化己内酰胺装置重启	440	3.6	10.0
2	石炼化新增需求	440	3.6	488.0
中压蒸汽需求小计				498.0
3	石炼化己内酰胺装置重启	260	1.0	40.0
4	石炼化新增需求	260	1.0	25
5	生物医药园蒸汽需求	180-200	1.0-1.5	280
6	河北尚澳生物科技有限公司	80-200	0.6	20
7	石家庄金派医药化工有限公司	180	0.8-1.0	10
8	北京乾坤发展科技有限公司	150	0.35-0.4	12.50
低压蒸汽需求小计				387.5

2）天壕新能源多能互补分布式能源中心项目近期新增工业热负荷

表 4.5-4 天壕新能源多能互补分布式能源中心项目近期新增工业热负荷

序号	使用蒸汽企业名称	所需蒸汽温度	所需蒸汽压力	设计蒸汽用量
		(°C)	(Mpa)	(t/h)
1	中弘新材戊基蒽醌项目	300	3.5	40.0
2	石家庄鼎盈化工股份有限公司	340	3.5	30.0
3	河北凯秀化工科技有限公司	230	2.8	1.5
4	河北易欧化工有限公司	170-180	3.6	0.2
5	丰梵新材料有限公司	400	3.4	100
中压蒸汽需求小计				171.7
6	东丽新材料（一期）	190	1.0	30.0
7	河北凡克新材料有限公司	160-200	0.5-0.7	10
8	东丽新材料（二期）	190	1.0	70.0
9	石家庄亚泽化工有限公司	170	0.3-0.6	7.6
10	石家庄邢森染料有限公司	180	1.0	45.0
11	宁夏多维药业有限公司	230	1.6	65.0
12	河北威远生物化工有限公司	175	0.9	30.0
低压蒸汽需求小计				257.6

综上所述，近期 2025 年，蒸汽需求缺口共约 1315t/h。其中循环化工园区能源岛项目新增工业用汽 885t/h，其中中压蒸汽（3.9MPa）约 498 t/h，低压蒸汽（1.6MPa）约 387t/h；天壕新能源多能互补分布式能源中心项目工程新增工业用汽最大约 430t/h，其中中压蒸汽（3.9MPa）约 172t/h，低压蒸汽（1.6MPa）258t/h。

至 2030 年，园区内新增工业用汽 510t/h，规划建设天壕新能源多能互补分布式能源中心项目工程二期工程燃气-蒸汽联合循环机组，为石家庄循环化工园区供热。

循环化工园区远期低压工业蒸汽需求约 400t/h。规划建设万众热电联产项目为石家庄循环化工园区供热，远期 2035 年建设两套 9F 级燃气—蒸汽联合循环热电联产机组，每套机组设计工业抽汽 1.3MPa、200 t/h。

## 4.6 电力发展空间

### 4.6.1 电力市场预测

河北南网 2000~2020 年电力增长情况见表 4.6-1。

表 4.6-1 河北南网 2000~2020 年供电基本情况 单位：亿千瓦时、万千瓦

年份	全社会用电量	增长率	最大发购电负荷	增长率	最大峰谷差	增长率
2000 年	515	/	725	/	278	/
2005 年	852	13.2%	1199	16.4%	468	35.00%
2006 年	958	12.4%	1450	21.0%	563	20.40%