

鄞州区能源发展“十四五”规划

目 录

一、总则	1
1.1 规划目的.....	1
1.2 规划依据.....	1
1.3 规划范围和时限.....	3
二、发展基础及形势	4
2.1 发展基础.....	4
2.2 存在困难及问题.....	19
2.3 面临形势.....	21
三、指导思想、基本原则和主要目标	24
3.1 指导思想.....	24
3.2 基本原则.....	24
3.3 主要目标.....	25
四、重点任务	27
4.1 控制能源消费总量.....	27
4.2 优化能源发展布局.....	29
4.3 推动能源绿色消费.....	31
4.4 创新支撑体系建设.....	35
五、保障措施	39
5.1 加强组织领导协调.....	39
5.2 强化政策约束机制.....	39
5.3 完善政策激励机制.....	40
5.4 健全监督检查机制.....	40
5.5 强化能源技术保障.....	41
5.6 深入宣传教育培训.....	41

一、总则

1.1 规划目的

鄞州区作为宁波市的都市核心区，集聚了宁波市的行政中心、经贸中心和科教中心，位列 2019 年度全国综合实力百强区第四位、全国科技创新百强区第一位、全国绿色发展百强区第三位、全国新型城镇化质量百强区第五位，社会经济发展在浙江名列前茅。“十三五”中后期以来，受新冠疫情、不断加剧的贸易摩擦、地缘政治紧张和国际合作中不确定因素影响，导致全区经济增速放缓，再加上社会用能大幅增加和高耗能企业能耗偏高等原因，给鄞州区节能与能源“双控”工作带来了较大压力。

为了争创新时代全国经济高质量发展先行区，把节能与能源“双控”作为转变经济发展方式，实现“创新、绿色、和谐、开放、共享”发展，我区积极探索节能与能源“双控”工作的新途径、新举措、新机制，开拓节能与能源“双控”工作的新局面，处理好阶段性与长期性、个体性与总体性、区域性与全局性的关系，并与国家、省、市的有关法律法规和政策相衔接。

通过本能源发展专项规划，明确了我区“十四五”节能与能源“双控”工作的指导思路、基本原则、主要目标、重点任务和保障措施等，通过规划实施，进一步优化能源结构、增强能源保障能力和提升能源利用效率，初步形成清洁低碳、安全高效、智慧多元的现代能源体系，实现以较低的能源消费增速、科学合理的能源消费结构支撑经济社会高质量发展。

1.2 规划依据

1. 《中华人民共和国节约能源法》（2018 年修正）

2. 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年修正）
3. 《中华人民共和国循环经济促进法》（2008年8月29日通过，2009年1月1日起施行）
4. 《中华人民共和国可再生能源法》（2009年12月26日修订，2010年4月1日起实施）
5. 《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发展和改革委员会令 第44号）（2017年1月1日执行）
6. 《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2019年10月30日国家发展改革委第29号令公布，2020年1月1日起施行）
7. 《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批）》（工节〔2009〕第67号）
8. 《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第二批）》（工节〔2012〕第14号）
9. 《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第三批）》（工节〔2014〕第16号）
10. 《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第四批）》（工节〔2016〕第13号）
11. 《浙江省实施〈中华人民共和国节约能源法〉办法》（2011年5月25日修正，2011年9月1日施行）
12. 《浙江省节能审查办法》（浙发改能源〔2019〕532号）
13. 《浙江省进一步加强能源“双控”推动高质量发展实施方案（2018-2020）》
14. 《浙江省高耗能行业项目缓批限批实施办法》（浙发改能源〔2018〕534号）

15. 《宁波市节约能源条例》(2010年3月1日施行)
16. 《宁波市人民政府办公厅关于进一步加强能源“双控”工作的通知》(甬政发办〔2019〕85号)
17. 《宁波市固定资产投资项目节能审查办法》(甬节能办〔2018〕23号)
18. 《宁波市固定资产投资项目节能审查事中事后监管实施办法》(甬能源节能〔2019〕111号)
19. 《关于鄞州区推动经济高质量发展的若干政策意见》(甬鄞党发〔2020〕12号)
20. 《鄞州区关于培育“154”千百亿级产业集群推进先进制造业高质量发展的行动方案》
21. 《鄞州区开展“增资扩产”专项计划实施方案》

1.3 规划范围和时限

(1) 规划范围

以鄞州区本级行政区域作为规划编制范围，下辖潘火街道、福明街道、东柳街道、中河街道、东郊街道、下应街道、明楼街道、百丈街道、东胜街道、白鹤街道、首南街道和钟公庙街道等12个街道，瞻岐镇、咸祥镇、塘溪镇、东吴镇、五乡镇、邱隘镇、云龙镇、横溪镇和姜山镇等9个镇以及鄞州工业园区、鄞州经济开发区2个经济开发区。

(2) 规划年限

规划基准年：2019年。

规划期限：2021-2025年。

二、发展基础及形势

2.1 发展基础

2.1.2 能源消费特点

2019年，鄞州区能源消费总量493.18万吨标准煤，同比增长2.6%。其中，电力消费93.30亿度，同比增长3.13%；煤炭消费36.25万吨，同比增长3.88%；天然气消费8474.51万立方米，同比下降11.10%；热力消费1369056.70百万千焦，同比增长7.75%。可再生能源产生量14.61万吨标准煤，同比增长7.66%。

2019年，鄞州区电力消费占能源消费总量的53.92%，是第一大能源消费品种；太阳能发电、风力发电等可再生能源占能源消费总量的2.96%。

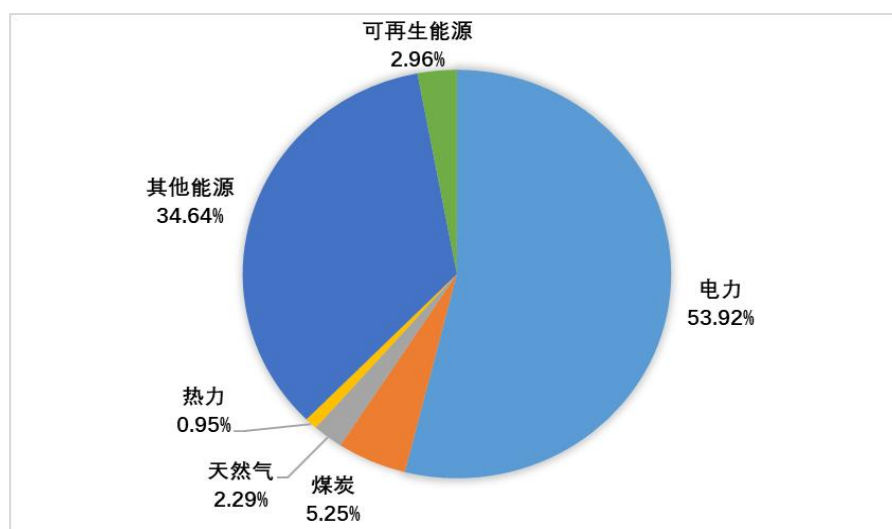


图 2-1 2019 年鄞州区能源消费结构

受新冠疫情影响，2020年上半年鄞州区经济增速放缓，但通过一系列政策措施落地见效，已努力将疫情造成的影响降到最低，确保了经济社会的平稳运行，预计全年GDP仍将保持增长态势，能源消费也将有所增加。

鄞州区“十三五”能源消费主要特点如下：

一是能源消费逐年增加，保持稳定增长趋势。2016-2019年期间，鄞州区能源消费总量持续稳定增长，2019年鄞州区全社会能源消费总量493.18万吨标准煤，较2015年上升12.35%，其中2018年上升幅度最大，达到了4.10%。2016-2019年鄞州区全社会能源消费情况如表2-1所示。

表 2-1 2016-2019 年鄞州区全社会能源消费情况表

年份	全社会用能量（万吨标煤）	同比上升（%）
2015	439.00	-
2016	456.00	3.80
2017	462.00	1.34
2018	481.00	4.10
2019	493.18	2.60

2016-2019年鄞州区全社会能源消费情况如图2-2所示。



图 2-2 2016-2019 年鄞州区全社会能源消费情况图

二是能源单耗有升有降，总体呈现下降趋势。2016-2019 年期间，随着鄞州区 GDP 稳定增长和各行业节能技术水平不断提高，单位 GDP 能耗总体下降，2019 年鄞州区单位 GDP 能耗为 0.318 吨标准煤/万元，较 2015 年下降 7.00%。其中 2018 年因 GDP 增速放缓以及能耗总量增加过快等因素，导致该年单位 GDP 能耗不降反升。2016-2019 年期间，鄞州区单位 GDP 能耗情况如表 2-2 所示。

表 2-2 2016-2019 年鄞州区单位 GDP 能耗情况表

年份	GDP 能耗（吨标煤/万元）	同比下降（%）
2015	0.35	-
2016	0.34	3.00
2017	0.32	4.60
2018	0.33	-4.20
2019	0.318	3.60

备注：GDP 能耗计算时的经济总量数据综合基价均为 2015 价

2016-2019 年鄞州区单位 GDP 能耗情况如图 2-3 所示。



图 2-3 2016-2019 年鄞州区单位 GDP 能耗情况图

三是能源消费电力为主，三产用电增速最快。2019年鄞州区全社会用电量为93.30亿千瓦时，同比增长3.13%，等价折标煤为265.91万吨标准煤，约占鄞州区全社会能源消费总量53.92%，是第一大能源消费品种。全社会电力消费中第一产业、第二产业、第三产业及居民生活用电量与2018年同比分别下降了4.62%、下降了0.39%、上升了7.53%和上升了6.19%，其中又以第三产业用电增幅最大，用电增速超过了全区GDP增速（6.90%），这与鄞州区优越的地理位置、良好的商业氛围以及便利的生活配套有关。2019年鄞州区全社会用电情况如表2-3所示。

表 2-3 2019 年鄞州区全社会用电情况表

	第一产业	第二产业	第三产业	城乡生活用电
2019年用电量 (亿千瓦时)	0.26	46.73	27.91	18.40
2019年占比	0.28%	50.09%	29.91%	19.72%

2019年鄞州区全社会用电结构如图2-4所示。

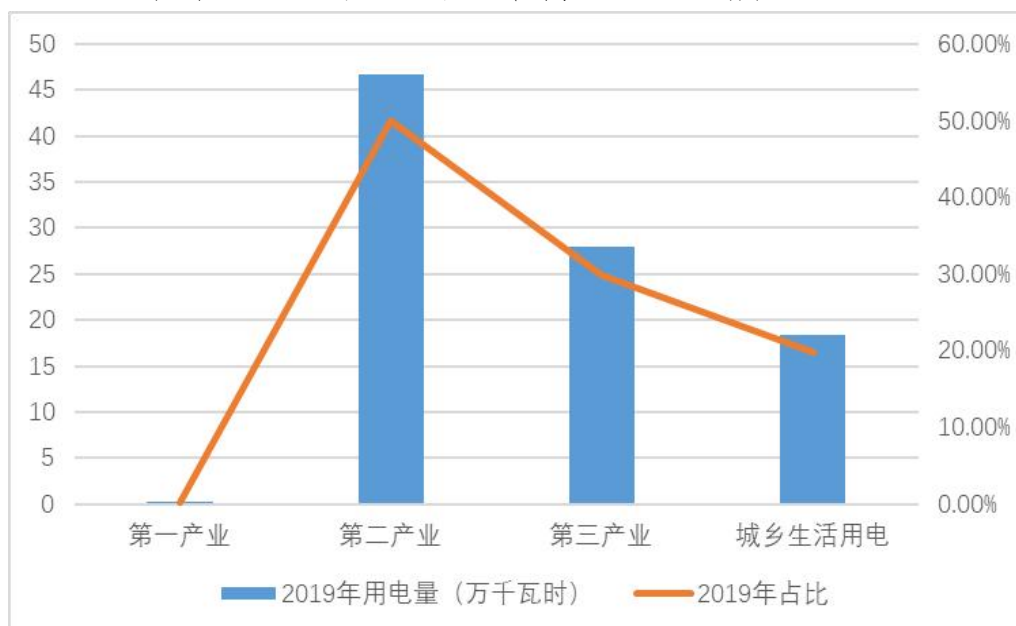


图 2-4 2019 年鄞州区全社会用电结构图

四是电力消费工业为主，快递行业增速最快。从2019年鄞州区全行业用电情况来看，用电量占比前三的行业分别是工业（占60.30%）、公共服务及管理组织（占10.57%）、房地产业（占7.99%）。电量数据也从侧面反映了鄞州区经济结构中工业仍然占主导地位；用电量增速前三的行业分别是交通运输、仓储和邮政业（增长31.35%）、租赁和商务服务业（增长19.25%）、公共服务及管理组织（增长9.11%）。交通运输、仓储和邮政业增幅最大的原因是近年来网购、电商和快递的快速发展。租赁和商务服务业用电增速位居第二，这与城区内大型商业综合体和各类市场陆续营运，以及互联网租赁与商务服务业务增势良好有关。公共服务及管理组织用电增速位居第三，这与近年来宁波市的公共服务及管理单位不断搬迁至鄞州区域内的东部新城有关。2019年鄞州区全行业用电情况如表2-4所示。

表 2-4 2019 年鄞州区全行业用电情况表

行业名称	2019 年 (亿千瓦时)	同比 (%)	行业占比 (%)	本年增长 排名
一、农、林、牧、渔业	0.45	2.56	0.60	7
二、工业	45.17	-0.41	60.30	10
三、建筑业	1.73	1.42	2.31	8
四、交通运输、仓储和邮政业	1.48	31.35	1.98	1
五、信息传输、软件和信息技术服务业	1.64	0.98	2.19	9
六、批发和零售业	5.36	2.76	7.15	6
七、住宿和餐饮业	2.10	-2.01	2.81	11
八、金融业	1.45	3.90	1.94	5

行业名称	2019年 (亿千瓦时)	同比 (%)	行业占比 (%)	本年增长 排名
九、房地产业	5.98	8.34	7.99	4
十、租赁和商务服务业	1.63	19.25	2.17	2
十一、公共服务及管理组织	7.91	9.11	10.57	3

2019年鄞州区全行业用电情况如图 2-5 所示。

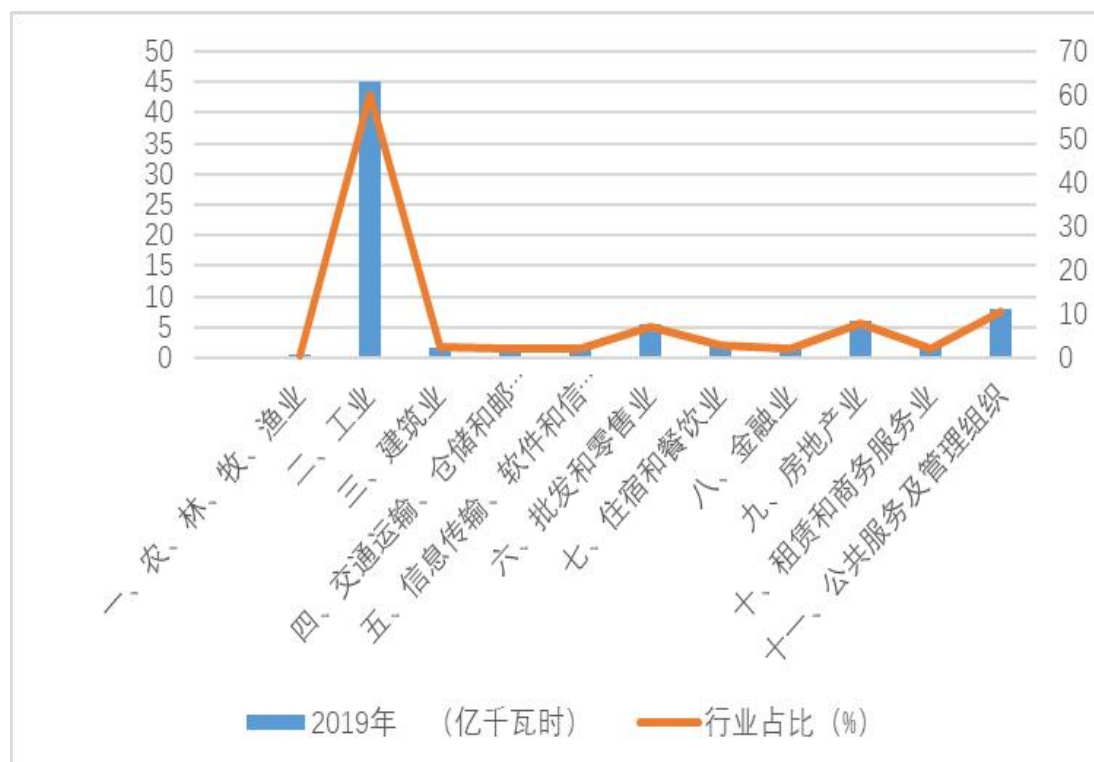


图 2-5 2019年鄞州区全行业用电情况图

五是规上工业能耗占比不高，但对能耗强度有所影响。从2019年鄞州区用能情况来看，全区规上工业企业能源消费总量为110万吨标准煤（同比增长1.2%），占全区能源消费总量（493.18万吨标准煤）的22.30%。同时全区规上工业企业增加值为358.9亿元（现价，同比增长6.4%），占全区地区生产总值（2211亿元）的16.23%。因此2019年全区规上工业增加值能耗为0.3663吨标准煤/万元（同比下降3.6%），比2019年全区单位

GDP 能耗（0.3181 吨标准煤/万元）高了 15.08%，对全区“十三五”单位 GDP 能耗控制目标有所影响。2019 年鄞州区规上工业企业用能情况如表 2-5 所示。

表 2-5 2019 年鄞州区规上工业能耗用能情况表

名称	2019 年	同比	全区占比
规上工业企业能耗总量(万吨标准煤)	110	+1.2%	22.30%
规上工业企业增加值（亿元，现价）	358.9	+6.4%	16.23%
规上工业企业增加值能耗（吨标准煤/万元）	0.3663	-3.6%	/

2019 年鄞州区规上工业企业用能情况如图 2-6 所示。

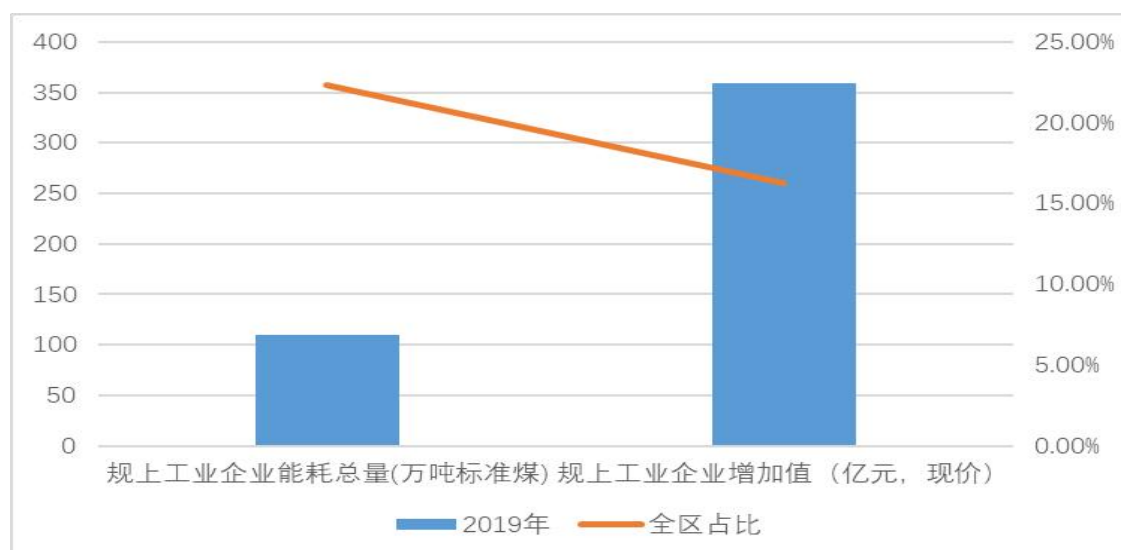


图 2-6 2019 年鄞州区规上工业企业用能情况图

六是高耗能行业能耗占比不高，但对能耗强度影响明显。浙江省将纺织、造纸和纸制品、化学原料和化学制品制造、化学纤维制造、金属冶炼和压延加工、石油加工、炼焦和核燃料加工、非金属矿物制品以及电力、热力生产和供应八个行业列为主要高耗能行业。2019 年全区纺织业（0.56 万吨标准煤）、造纸和纸制

品业（3.46 万吨标准煤）、化学原料和化学制品制造业（1.07 万吨标准煤）、化学纤维制造业（0.68 万吨标准煤）、金属冶炼和压延加工业（20.31 万吨标准煤）、电力、热力生产和供应业（3.08 万吨标准煤）六个主要高耗能行业规上企业能源消费总量为 29.16 万吨标准煤（同比增加 1.89%），占 2019 年全区规上工业能源消费总量（110 万吨标准煤）的 26.51%。但 2019 年全区主要高耗能行业规上企业单位增加值能耗为 1.65 吨标准煤/万元（同比下降 0.67%），比 2019 年全区规上工业增加值能耗（0.3663 吨标准煤/万元）高了 351%，比 2019 年全区单位 GDP 能耗（0.3181 吨标准煤/万元）更是高了 419%，对全区“十三五”单位 GDP 能耗控制目标影响明显。2019 年鄞州区主要高耗能行业用能情况如表 2-6 所示。

表 2-6 2019 年鄞州区主要高耗能行业用能情况表

行业	等价值综合能耗 (万吨标准煤)	工业增加值综合能耗 (吨标准煤/万元)	同比(%)
纺织业	0.56	2.21	+15.09
造纸和纸制品业	3.46	4.18	+28.32
化学原料和化学制品制造业	1.07	1.81	-36.35
化学纤维制造业	0.68	1.95	+10.28
金属冶炼和压延加工业	20.31	1.40	-3.37
电力、热力生产和供应业	3.08	2.70	+18.36
主要高耗能行业	29.16	1.65	-0.67

2019 年鄞州区主要高耗能行业用能情况如图 2-7 所示。

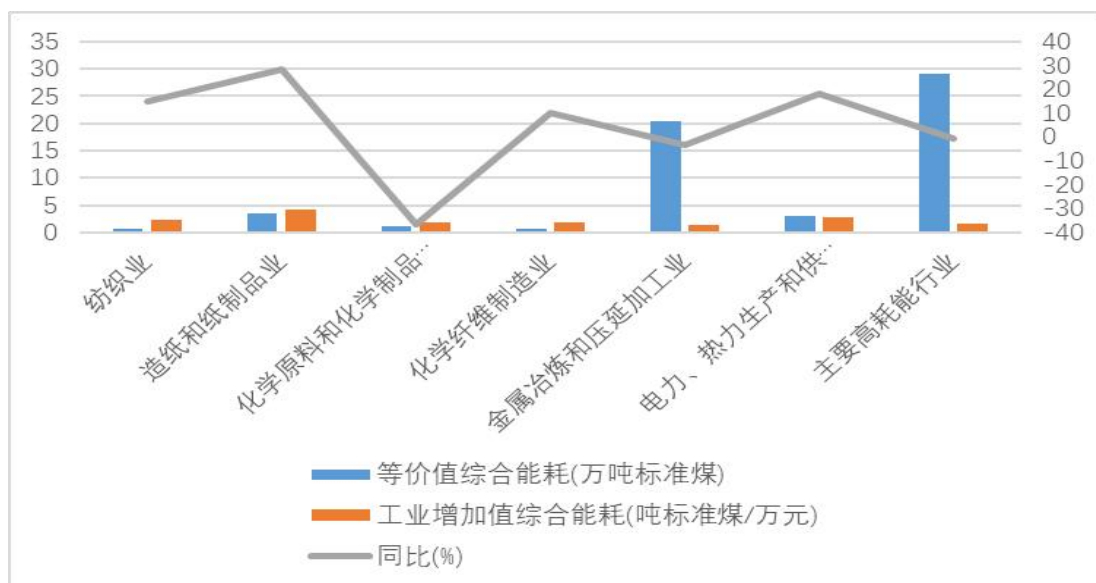


图 2-7 2019 年鄞州区主要高耗能行业用能情况图

七是省级重点用能单位能耗强度偏高，存在一定节能空间。从鄞州区能耗超过 5000 吨标准煤的省级重点用能企业能源消耗情况来看，26 家省级重点用能企业 2019 年能源消费总量为 42.05 万吨标准煤（同比下降 0.14%），占 2019 年全区规上工业能源消费总量（110 万吨标准煤）的 38.23%。26 家省级重点用能企业 2019 年单位增加值能耗为 0.4483 吨标准煤/万元（同比上升 0.21%），比 2019 年全区规上工业增加值能耗（0.3663 吨标准煤/万元）高了 22.40%，比 2019 年全区单位 GDP 能耗（0.3181 吨标准煤/万元）高了 40.86%，存在一定节能空间。2019 年鄞州区 26 家省级重点用能企业用能情况如表 2-7 所示。

表 2-7 2019 年鄞州区 26 家省级重点用能企业用能情况表

企业	等价值综合能耗 (万吨标准煤)	工业增加值综合能耗 (吨标准煤/万元)	同比(%)
宁波市鄞州精铸五金厂	11345.91	0.934	-10.96
奥克斯空调股份有限公司	20114.07	0.049	-17.64

企业	等价值综合能耗 (万吨标准煤)	工业增加值综合能 耗(吨标准煤/万元)	同比(%)
宁波康发铸造有限公司	6113.60	1.462	-15.53
宁波牡牛集团有限公司	34648.03	4.184	+28.32
宁波博威合金材料股份有限公司	42892.96	0.765	-18.93
宁波通达精密铸造有限公司	8097.84	1.116	-25.51
宁波市自来水有限公司	13443.04	0.180	-18.39
宁波康强电子股份有限公司	5547.25	0.228	-1.76
东睦新材料集团股份有限公司	12881.65	0.386	+17.80
日月重工股份有限公司	41082.06	1.164	+10.62
宁波禾顺新材料有限公司	10988.82	1.378	-35.12
宁波利时日用品有限公司	7664.95	0.662	-9.95
宁波博威合金板带有限公司	26719.01	1.274	-17.75
宁波吉威熔模铸造有限公司	5314.87	1.058	-27.56
宁波亨润聚合有限公司	10670.83	1.812	-36.33
浙江六和轻机械有限公司	20533.39	7.99	-22.09
宁波波迪针织有限公司	5595.59	2.213	-16.45
宁波万荣特种钢有限公司	47099.59	9.737	63.28
宁波大东南万象科技有限公司	10132.46	0.817	-
宁波明州热电有限公司	30765.32	2.699	18.36
亨斯利灵峰(宁波)铸业有限公司	12418.10	1.171	-22.53
博格华纳汽车零部件(宁波)有限公司	7898.77	0.056	-10.12
寰宇东方国际集装箱(宁波)有限公司	5958.10	0.578	50.85
宁波博德高科有限公司	10559.15	0.860	-1.43
宁波三邦超细纤维有限公司	6802.10	1.951	10.28
宁波纬尚汽车零部件有限公司	5256.19	0.393	7.42
26家省级重点用能企业平均	420543.65	0.4483	0.21

2019年鄞州区26家省级重点用能企业用能情况如图2-8所示。



图 2-8 2019 年鄞州区 26 家省级重点用能企业用能情况图

2.1.2 能源发展成就

“十三五”以来，鄞州区深入贯彻国家、省、市能源发展战略，扎实推进“六个加快”战略和“双驱动四治理”决策部署，以能源的保障供应和转型发展为引领，大力推动清洁能源和可再生能源的开发利用，积极促进能源产业的转型发展，着力调整优化能源结构，加快能源基础设施建设，持续强化能源安全管理，全区能源综合供应能力有了新的提高，节能减排和能效水平显著提升。

一是能源保障能力不断提高。“十三五”期间，全区能源供应保障有力，到 2019 年，全区能源消费总量达到 493.18 万吨标准煤，比 2017 年（462 万吨标准煤，2017 年为鄞州区 2016 年行政区划调整后第一个整年，与现状比较更有针对性，以下比较类同）增长 6.75%。全区共有 1 座 500 千伏变电站，容量 225 万千

伏安，8座220千伏变电站，总变电容量360万千伏安，40座110千伏变电站，总变电容量407.6万千伏安，最高用电负荷215.4万千瓦，较2017年用电平均最高负荷（196.1万千瓦）同比上升9.84%；全区共有宁波明州热电有限公司（4.2万千瓦）和宁波明州生物质发电有限公司（3.0万千瓦）两家热电联产发电厂和横溪水库、梅溪水库两个水力发电站（0.064万千瓦）、白岩山风力发电场（6.75万千瓦）、太阳能发电（10.95万千瓦），总装机容量为24.964万千瓦，较2017年总装机容量（17.874万千瓦，宁波长丰热电有限公司3.75万千瓦机组于2017年关停，宁波明州生物质发电有限公司于2019年新建成1.5万千瓦机组，2017年全区太阳能发电装机容量为1.61万千瓦）同比上升39.67%；全区热力消耗达到136.91万吉焦，比2017年（127.30万吉焦）增长7.55%；全区现有长输天然气管道36.30公里，天然气消耗达到8474.51万立方米，比2017年（7073.32万立方米）增长19.81%；全区现有长输成品油管道19.10公里，柴油和汽油消耗分别达到13426.36吨和7983.70吨，比2017年（13559.97吨和9893.23）分别下降0.99%和19.30%。

二是能源结构逐步优化。“十三五”期间，全区清洁能源和可再生能源开发利用明显加快，能源结构持续优化。到2019年，清洁能源发电装机容量（20.764万千瓦）占全区发电总装机容量（24.964万千瓦）的比重达到83.18%，比2017年（9.924万千瓦，55.52%）提高近28个百分点，其中太阳能发电、风力发电、

水力发电和生物质发电装机容量分别为 10.95 万千瓦、6.75 万千瓦、0.064 万千瓦和 3.0 万千瓦，太阳能发电和生物质发电装机容量比 2017 年(1.61 万千瓦和 1.5 万千瓦)分别增长 705%和 50%，风力发电和水力发电装机容量并未变化。全区能源消费结构持续优化，2019 年全区太阳能发电、风力发电等可再生能源达到 14.61 万吨标准煤(同比增长 7.66%)，可再生能源消费占比达到 2.96%。全区能源利用效率有所提升，2019 年全区单位 GDP 能耗为 0.318 吨标准煤/万元，较 2017 年 (0.32 吨标准煤/万元) 下降 0.63%。

三是重大涉能项目有序推进。“十三五”期间，全区多个能源重大项目建成。到 2019 年，全区已完成兴达加气站、江南路加气站、通途路加气站、瞻岐加油站、江东北路加油站等五个存量综合供能服务站改造工作，分别以“油+气”、“气+电”和“油+电”模式提供综合功能服务。开展长输油气管道安全整治，完成杭甬线钟家沙村埋深不足等隐患整治工作，并完成杭甬天然气管道东外环段改迁工作。电网建设持续推进，启动 110 千伏大河变迁扩建工程 (新建 110 千伏变电站一座，新建 2 台 5 万千瓦安变压器)、220 千伏潘桥变迁建工程 (建设 220 千伏变电站一座，新建 3 台 24 万千瓦安变压器)，完成投资 5.35 亿元。大力推进分布式光伏发电项目，到 2019 年，全区太阳能发电装机容量达到 10.95 万千瓦，比 2017 年 (1.61 万千瓦) 增长 705%。加快建设生物质发电项目，到 2019 年，宁波明州生物质发电有限公司#2 机组建成投产，新增生物质发电能力 1.5 万千瓦，比

2017年（1.5万千瓦）增长50%。加快推进公交新能源建设，到2019年，已开通8条无轨电车专线，超级电容新能源公交车达到105辆。

四是能源管理水平不断提高。“十三五”期间，发挥政府在能源清洁化发展和能源控制目标落实方面的引导作用，出台了能源“双控”、有序用电、燃煤锅炉淘汰改造、新能源、电动汽车、光伏产业健康发展等政策，并设立了宁波市鄞州区节能专项资金，用于支持全区节能降耗相关工作，鼓励企业进行节能技术改造。注重能源安全管理，稳步推进石油天然气长输管线安全工作，按照数据收集与整理、高后果区识别、风险评价、完整性评价、维修与维护、效能评价等环节，逐步建立石油天然气长输管线完整性管理体系和方案，到2019年，已完成现有浙能天然气管道高后果区20.69公里以及中石化甬台温成品油管道高后果区2.294公里的识别、风险评价和备案工作，并编制完成《宁波市鄞州区石油天然气长输管道事故应急操作手册》。健全能源供应应急体系，建立鄞州区电力行业安全工作责任体系，组织开展电力安全事故应急演练，编制演练脚本和操作手册。

五是节能管理工作成效显著。“十三五”期间，通过召开全区能源“双控”工作部署会、下达节能目标任务书、出台《鄞州区进一步加强能源“双控”推动高质量发展两年行动方案（2019-2020年）》和《鄞州区“十三五”能源“双控”目标责任约谈问责及督查实施办法》等政策，紧盯目标任务，强化责任落

实；通过严格执行《浙江省高耗能行业项目缓批限批实施办法》，对全区范围内高耗能行业项目暂停核准或者节能审查，并督促项目建设单位严格落实能耗平衡方案，同时通过区级工业固定资产投资项目节能审查事中事后监督检查、能源审计（能源监察）、燃料煤使用质量监管、节能管理工作培训等管控措施，建立能源“双控”长效管理机制；通过鼓励工业企业节能技改、整治淘汰“低小散”和落后产能、推进绿色制造示范建设、提高绿色出行率、淘汰老旧营运车、推广高速 ETC 不停车收费、实施绿色建筑标准、钢结构装配式住宅示范、公共机构合同能源改造等管控措施，持续推进工业、交通、建筑和公共机构等重点领域节能工作。到 2019 年，全区共实施区级重点节能技术改造项目 276 个，总投资 7.77 亿元，实现节能量 5.95 万吨标准煤。实施能源审计（能源监察）企业 126 家，开展固定资产投资项目事中事后监督性检查 4 家，完成自愿性清洁生产审核 72 家，关闭长丰热电、恒鑫精密铸造、顺合新型建材、华东精密铸造、大名精密铸造等落后产能，完成“低小散”企业整治 720 家，淘汰高污染燃料锅炉 260 台，实现节能 13.39 万吨标煤。完成 ETC 用户推广 45 万辆，加快老旧车辆的淘汰，全区公交车中清洁能源车辆达 50% 以上。新建民用建筑 100% 按绿色建筑标准实施，发展装配式建筑项目超过 50 个，完成老旧小区等既有建筑综合节能改造面积超过 100 万平方米。推进全区公共机构 LED 照明改造，累计超过 100 家。推进集中统一组织合同能源管理国家试点区建设，实施

区行政中心、财政局、综合活动中心、文化艺术中心热水、蒸汽和节电改造，预计节能效益达到 30%以上。

2.2 存在困难及问题

虽然鄞州区“十三五”期间的能源发展和能源“双控”工作取得了一定成效，但仍面临一些困难和问题：

一是能源结构调整任务日益艰巨。全区仅有宁波明州热电有限公司一家燃煤热电厂，发电机组容量为 4.2 万千瓦，占全区电力装机总量的 11.66%，发电和供热消耗了全区 100%的煤炭，形成的煤炭消耗“锁定效应”短期内难以改变。天然气由于价格及管网建设等因素，综合利用的范围和规模扩大受到较大制约。风电、水电等可再生能源的开发利用受政策和地域限制，今后一段时间内不太可能有大规模的建设。太阳能光伏发电在迎来一波较大规模的扩涨后（2019 年太阳能发电装机容量比 2017 年增长 705%），受价格补贴因素，推广难度在不断加大。同时受关键技术和商业开发模式等困扰，社会对可再生能源的发展路径、开发重点尚未形成共识。清洁能源发展面临诸多挑战。

二是能源消费总量控制难度增加。随着我区城镇化进程的推进和居民生活水平的提高，生活用能需求保持刚性增长，特别是随着区划调整后中心城区面积增大、大量公共服务及管理单位不断迁入、大型商业综合体和各类市场陆续营运以及大量外地户籍人口涌入居住，全区第三产业和居民生活用电从 2017 年的 38.89 亿千瓦时（占比 46.95%）提高到 2019 年的 46.31 亿千瓦时（占

比 49.63%)，增幅达 19.08%。另外，当前和今后一段时间，我区将围绕宁波“246”万亿产业集群布局，加快“154”千百亿级产业集群的布局建设和产业升级改造，2016-2019 年间，区级批准（备案）工业投资节能审查项目 100 项，新增能耗 20 万吨标准煤，后续随着产业转型升级的深入，还将形成较大用能需求。全区煤炭总量和能源消费总量控制任务完成的难度正在不断加大。

三是工业能耗对强度控制影响明显。2019 年，全区规上工业企业能源消费总量为 110 万吨标准煤，全区规上工业增加值能耗为 0.3663 吨标准煤/万元，比全区单位 GDP 能耗高了 15.08%；六大高耗能行业规上企业能源消费总量为 29.16 万吨标准煤，六大高耗能行业规上企业单位增加值能耗为 1.65 吨标准煤/万元，比全区规上工业增加值能耗高了 351%，比全区单位 GDP 能耗更是高了 419%；26 家省级重点用能企业能源消费总量为 42.05 万吨标准煤，单位增加值能耗为 0.4483 吨标准煤/万元，比全区规上工业增加值能耗高了 22.40%，比全区单位 GDP 能耗高了 40.86%。工业企业能耗强度对全区单位 GDP 能耗控制任务完成影响较大，特别是六大高耗能行业和省级重点用能企业对全区单位 GDP 能耗的影响尤为明显。

四是节能技术改造空间逐渐缩小。当前节能工作的重点领域和成效主要集中在工业领域，但是我区部分工业企业的能效水平已达到国内先进水平，并且经过长期的节能技改，一批投资相对较小、见效快的项目已实施完成，节能技术投入的边际效应正

在逐步递减，拓展节能空间的成本越来越高，投入大、见效慢，对于企业来说节能技改就“不划算”。再加上工业经济下行压力持续加大，企业节能技改积极性有所下降。

五是节能执法监察力度有待加强。当前能源发展和节能工作一定程度上主要依靠行政手段推动，工业产品能耗标准还没有全面覆盖重点耗能行业，固定资产投资项目的节能评估缺少刚性约束，差别电价和超能耗限额产品惩罚性电价等政策执行效果不尽理想。此外，高污染、高排放、高能耗等带来的社会成本无法有效内化到企业生产成本，企业缺乏自觉节能改造的积极性，节能执法监察力度需要加强。同时，节能执法监察力量与快速增加的工作任务相比还有较大差距，节能执法队伍仍相对薄弱，需要借助信息化手段创新方式方法加强能力建设。

六是节能技术服务能力亟待强化。我区现有节能服务机构普遍存在规模小、节能技术单一等问题，缺乏系统集成等核心竞争力的龙头骨干企业，缺少与国内大院、大所以及国际先进节能公司交流合作的渠道。节能技术及产品的开发、推广和应用能力不足，成果孵化手段缺乏。合同能源、节能量交易、绿色金融等市场化节能机制有待完善和建立，节能服务市场需要进一步整合规范。

2.3 面临形势

“十四五”时期是我国在全面建成小康社会基础上开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一个五年。随着我国新时代

社会主义现代化建设深入推进，经济发展进入新旧动能转换期。供给侧结构性改革步伐加快，“四个革命、一个合作”能源战略深入实施，能源发展由传统能源向新能源转变，能源体制改革不断深化，对能源发展和能源“双控”提出了新的更高要求。

一是经济新形势下保障能源供应是首要任务。近年来，受不断加剧的贸易摩擦、地缘政治紧张和国际合作中不确定因素影响，世界经济发展总体放缓，给我区经济带来许多不确定性。2020年受新冠病毒流行影响，我区上半年全社会用电量、工业能耗均有所下降，给未来的发展带来新的不确定性。然而综合观察我区社会经济现实基础，以及综合疫情防控和复工复产现状，经济长期向好的趋势不会改变，因此，保障“十四五”期间国民经济发展、满足全社会用能需求是能源发展最为基本的任务。

二是新发展理念对能源需求提出更高要求。化石能源大规模开发利用，带来资源短缺、气候变化、环境污染、转化效率低等严重问题，成为制约全球经济、社会、环境可持续发展的重大瓶颈。党的十八届五中全会提出“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念，党的十九大五中全会提出高质量发展的新格局。集约使用能源，并进行清洁化、低碳化转型是贯彻落实新发展理念的重要抓手和着力点。以清洁能源利用为主导，加快我区能源绿色转型。以煤炭减量控制和能源“双控”为抓手，推动我区各领域节能工作的不断深化。

三是经济高质量发展要求提升能源利用效率。为全面贯彻党的十九届五中全会和中央、省委、市委经济工作会议精神，抢抓长三角一体化发展等国家战略和新一轮产业科技革命重大机遇，着眼“企业树强、产业培优、质效攀高、能级倍增”，努力把鄞州建设成为“新时代全国经济高质量发展先行区”，需要全区继续提高能源资源利用效率，综合运用市场、法治、环保等办法，加快低效产品、落后产能的有序出清，为先进产能腾出用能空间。鼓励企业主动淘汰落后产能项目，实施节能节水改造，自愿推进清洁生产。提高电力、热力、燃气等不同供能系统集成互补、梯级利用程度，提升能源系统效率。

四是能源转型发展进一步强化技术创新。能源清洁低碳转型，将孕育新一轮能源技术革命，进一步推动能源生产、输送、利用和节约等环节创新技术的应用。聚焦能源清洁化、智能化、集成化等转型重要领域，重点推动“互联网+”智慧能源、可再生能源、分布式能源、先进储能、绿色建筑、绿色交通跨越式发展等先进技术进一步研发和应用。

三、指导思想、基本原则和主要目标

3.1 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以“四个革命、一个合作”能源战略布局为统领，以“创新、绿色、和谐、开放、共享”的五大发展理念为引领，以“八八战略”为总纲，紧紧围绕“争创新时代全国经济高质量发展先行区”要求，以清洁能源增量发展推动存量调整，加快推进能源结构转型升级，以创新支撑能源绿色集约发展，全面提升能源利用效率和清洁化水平，为我区加快建设成为展示高质量发展重要窗口提供坚实支撑。

3.2 基本原则

1.坚持节约优先与结构优化相结合。顺应能源“双控”及煤炭总量控制要求，抑制不合理能源需求，进一步挖掘节能潜力，推动全社会形成节能型生产方式和消费模式。不断优化电源、热源、气源结构，大力发展清洁能源，提高电力、天然气和可再生能源在能源消费结构中的比重，提高能源利用效率和清洁化水平。

2.坚持整体推进与重点突破相结合。通过能源供给侧结构性改革和需求侧管理，系统优化能源生产、输送、储运、消费各环节，促进能源发展与经济社会发展、环境保护良性互动。围绕多能流协同运行、大数据应用、分布式供能等领域，大力推进科技创新、管理创新和模式创新，加强能源系统统筹协调和集成优化，

推动各类能源协同发展。

3.坚持政府引导与市场推动相结合。建立政府统一领导、各部门合力推进的工作机制，强化能源“双控”目标责任制，落实问责制。充分发挥财政资金的引导带动作用，有效推动能源“双控”工作。通过培育中介市场，围绕合同能源管理、节能技术咨询、能源综合解决方案，培育发展能源服务产业。

4.坚持存量调整与增量优化相结合。着力优化存量，加大力度调整优化产业结构和淘汰落后产能，加强重点行业和重点企业的节能管理工作，提高能源利用效率。优化发展增量，新建产能以清洁低碳、智能高效为导向，严控新增高耗能项目进入。

3.3 主要目标

到“十四五”末，全区能源结构进一步优化，能源保障能力进一步增强，能源利用效率进一步提升，清洁低碳、安全高效、智慧多元的现代能源体系初步形成，实现以较低的能源消费增速、科学合理的能源消费结构支撑经济社会高质量发展。

1.能源总量目标

到2025年，全区能源消费总量、煤炭消费总量和节能量均控制在宁波市下达的目标内。

2.能源单耗目标

到2025年，全区单位GDP能耗、规上企业单位增加值能耗均控制在宁波市下达的目标内。

3.能源结构目标

——能源消费结构目标。到 2025 年，全区能源消费结构进一步优化，电力消费占能源消费比重达到 55%以上，天然气消费占能源消费比重达到 3.0%以上，新能源消费比重达到 3.0%以上，原煤消费严格控制在发电、供热领域，且消费比重控制在 5%以下。

——能源生产结构目标。到 2025 年，全区电力装机容量达到 26 万千瓦以上，其中太阳能光伏发电装机容量达到 12.20 万千瓦以上。全区可再生能源开发利用超过 18 万吨标煤。

四、重点任务

4.1 控制能源消费总量

为保障鄞州区社会经济高质量发展，继续实施能源“双控”目标（消费总量和消费强度）及煤炭消费减量控制，坚决完成市政府下达的“十四五”能源控制目标。

1.全面加强能源“双控”管理。一是加强能源“双控”目标监测预警。监测分析全区规上工业能源统计月报、工业生产统计快报、全社会用电量统计月报等数据，每季通报各镇（街道、园区）和重点用能企业的“双控”目标完成情况和预警信息，实行“红、黄、绿”三级预警制度。加强重点用能企业能耗（电耗）与产值数据匹配分析，跟踪监测能源投入产出异常情况；二是建立应急处置预案与响应管理机制。根据能源“双控”目标预警等级制订相应的节能应急处置预案，依法依规将“亩均论英雄”综合评价D档企业、节能环保安全不达标企业、未有效落实节能审查意见的新建高耗能项目等优先列入限产、限能名单，并按照每季度发布的预警通报，及时采取相应的限产、限能措施；三是加强目标责任落实与评价考核。严格落实省政府、市政府“十四五”节能减排综合工作方案，进一步落实能源“双控”奖励、约谈、通报、问责等制度。研究协调解决能源“双控”和煤炭消费减量替代工作相关重大问题，建立可落实、可考核、可量化的目标责任考核体系。

2.严格控制煤炭消费总量。一是强化煤炭消费监管机制。建

立完善煤炭消费管控目标责任制和评价考核指标体系，并纳入全区能源“双控”考评。建立健全煤炭质量管理，不定期抽查煤炭品质，要求全区燃料用煤收到基热值不得低于 5100 千卡/千克；二是严格控制新增用煤项目。禁止配套新（扩）建自备燃煤电站，禁止新（改、扩）建 35 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉。新建燃煤项目在进行节能审查前，应编制煤炭减量替代方案并报市能源局审核同意；三是大力削减存量用煤。热电行业鼓励抽凝机组改背压机组，提高煤炭利用效率，严格按“以热定电”原则安排发电计划。定期安排年度检修，保证机组运行高效稳定。削减用热企业不合理或低效用热需求，减少用热煤耗。

3.严控高耗能项目进入。一是对标先进加强项目节能审查。在落实“最多跑一次”及区域能评改革同时，严格落实《浙江省高耗能行业项目缓批限批实施办法》以及节能评估审查制度，新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平，主要用能设备原则上应达到一级能效指标。高耗能扩建项目节能审查前一律先对企业原有项目实施能源审计，深挖节能潜力。对于单位工业增加值能耗超过全市“十四五”控制目标的新建项目需由属地政府和建设主体共同出具能源“双控”责任承诺书和新增用能“等量置换”平衡方案；二是强化节能审查事中事后监管。严格执行《宁波市固定资产投资项目节能审查事中事后监管实施办法》，规范节能验收和监管工作程序、标准和要求。未经节能验收或者验收不合格的项目不得投入生产、使用。未有效落实节能

审查意见或未完成能耗等量置换的重大耗能项目，依法责令限期整改。

4.2 优化能源发展布局

统筹全区能源资源、能源消费市场、生态环境等外部条件，坚持系统优化，加快能源集聚、集约、高效发展。

1.加快电网建设和智能化改造。一是推进输电网建设。“十四五”期间，500千伏天一变容量维持现状225（3×75）万千伏安不变。新建、扩建、迁建220千伏变电站5座，220千伏变电站容量由现状360万千伏安提升至564万千伏安。新建、扩建、迁建110千伏变电所20座，110千伏变电站容量由现状407.6万千伏安提升至630.3万千伏安。同时加强对现有电网设施的改造升级，消除供电风险隐患；二是加强配电网建设。结合区域经济发展需求，统筹配电网的规划建设，将城乡配电网与城市控制性详细规划相衔接，实现配电网与城乡其他基础设施同步规划、同步建设。加强配电网建设改造，实施《宁波市中心城区电力设施专项规划（2020-2035）》；三是构建智能电网。推广智能电网成熟技术，深化智能电网关键技术研究，统筹微网内新能源发电、微能源收集汇聚分享以及微网内的储能或发电消纳，突破能源局域网关键技术和运行模式，推动智能电网新技术、新模式和新业态兴起。

2.推动可再生能源发展。一是推进光伏发电项目建设，鼓励支持在工业厂房、大型公建和住宅以屋顶租赁、合作共建、合同

能源等多种方式，推广分布式光伏发电项目，同时提升光伏发电并网运行智能化、快捷化、便利化，为加快光伏发展创造良好条件；二是推进生物质能开发利用，因地制宜发展沼气燃用和发电、生物质直燃发电、生物质固体成型燃料、生物质液体燃料、生物基醇燃料等技术；三是推进多能并举，根据鄞州区可再生能源品种丰富的实际，多途径探索开发水力、风力、海洋能、地热能、空气能等各种可再生能源的应用。通过可再生能源和传统能源的互补利用，实现能源消费向绿色能源转变，促进全区可再生能源健康发展。

3.加快天然气设施建设。一是加快推进天然气管道已达到区域的配套延伸管网建设，提高管网覆盖范围。对天然气管道未到达的区域，要按规划要求加快推进管道和管网建设；二是推进甬绍干线东段天然气管道工程鄞州区段（瞻歧镇到咸祥镇，总长约19.9公里）建设，为扩大宁波接收液化天然气（LNG）能力及保障浙江天然气用气安全做出贡献。

4.保障油气管道安全运行。一是全面落实企业对油气管道保护的主体责任。管道运营企业应建立健全管道保护工作的安全责任制，加大保障管道安全工作所需的经费投入，完善管道泄漏监测系统、入侵报警系统、视频监控系統、地理信息系统和出入控制系统等管道保护技术装备的应用；二是继续强化政府油气管道保护的监管责任。加强同公安、综合执法、应急管理等相关部門的沟通联系，坚决防范和遏制安全事故发生。定期组织开展管道

安全风险隐患的排查整治工作，加强管道重大风险管控，坚决防止各类安全事故发生；三是完善应急处置机制。建立和完善管道安全事故隐患救援的应急处置机制，定期按照《宁波市鄞州区石油天然气长输管道事故应急操作手册》要求开展应急演练，确保我区油气管道安全高效运行。

4.3 推动能源绿色消费

加快树立科学的能源消费观，通过调整优化产业结构、淘汰落后产能、提升能源利用效率、加强非工领域节能、加强资源循环利用等措施，推动能源绿色消费。

1.调整优化产业结构。一是大力培育战略性新兴产业。依托鄞州的产业基础和资源禀赋，聚焦新材料、智能装备、新一代信息技术等新兴产业，集成电路、电子信息、生命健康等未来产业，力争在5G应用、区块链、人工智能、智能网联设备、智慧服务等领域取得突破；二是重点打造高端化产业集群。聚焦“154”千百亿级产业集群打造，加快培育软件与新兴服务1个千亿级产业集群，汽车、高端装备、新材料、电子信息、智能家电5个五百亿级产业集群，关键基础件、时尚纺织服装、生物医药、节能环保4个百亿级产业集群，打造具有核心竞争力的先进制造业高地；三是提升壮大外贸产业能级。围绕“254”外贸发展体系，深度参与“一带一路”建设，加快传统贸易转型，扶持国家、省级外贸转型升级示范基地建设，扩大机电及高新技术产品出口、先进技术和高端装备进口。优先发展新型贸易，扶持跨境电商、

数字贸易、服务贸易等做大做强。大力拓展新兴市场，鼓励本土企业整合利用全球资源，加快市场多元化、经营国际化步伐；四是加快发展现代服务业。着眼“247”现代服务业跨越发展，加快先进制造业与现代服务业“双轮驱动”和“两业融合”，做大做强金融服务、现代商贸2个千亿级龙头产业，加快提升航运物流、国际会展、创意设计、专业服务4个百亿级优势产业，优先发展制造业转型密切关联的生产性服务业，引导扶持信息服务、电子商务、研发设计、知识产权服务、人力资源服务、商务中介服务等行业向价值链高端延伸，提高制造业服务化、服务业专业化水平。

2.加快淘汰落后产能。一是紧密结合“亩产论英雄”综合评价工作，加大单位能耗工业增加值权重，对综合评价末档企业依法依规实施用电等资源要素差别化政策，倒逼低效企业转型升级或主动退出；二是严格处置违法违规生产经营的企业，加强能耗、环保、安全、质量等执法监管，每年依法依规退出一批能耗、环保、安全、质量等不达标的落后企业。严格落实国家和省、市化解过剩产能实施方案，严禁新增钢铁、水泥、铸造、平板玻璃等产能，坚决杜绝“地条钢”等死灰复燃。对列入中央环保督察、国务院安全生产督察关停类的重点整治企业，限时实现“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）。三是通过提标改造、兼并重组、集聚搬迁等方式，加快主城区内纺织、造纸、铸造等重污染高耗能企业关停搬迁改造；四是发挥协同推

进机制，运用能耗、环保、安全、质量等法律法规和强制性技术标准，整治提升、淘汰“低散乱”问题企业（作坊）和淘汰落后产能。

3.提高能源利用效率。一是提升重点用能设备能效水平。开展电机、空压机、中央空调等能效提升专项行动，加大伺服电机等高效节能产品推广，加速淘汰在用低效电机。加快淘汰 S9 系列及以下工业配电变压器，推广应用非晶合金变压器、有载调容调压等节能设备；二是提升重点行业能源利用效率。在纺织、造纸、化学原料、化学纤维、金属冶炼和压延、电力等重点行业开展能效对标行动，推广系统优化节能技术，争取大多数企业的单位产品能耗达到或接近国内领先水平。鼓励和支持重点企业积极参与国家能效“领跑者”行动，积极参与“绿色工厂、绿色产品和绿色供应链”等绿色制造创建，带动行业整体能效提升。推进工业企业能源管理中心建设，推广工业智能化用能监测和诊断技术，鼓励企业开发和应用电力、热力、燃气等不同供能系统集成互补技术，实现能源高效梯级利用；三是强化重点工业企业节能管理。继续对重点用能企业实行能源监察（能源审计）制度，“上对标杆，下对限额”，推动企业“比、学、赶、超”国内外领先者的能源管理经验，促使企业装置效率、产品单耗达到先进水平。建立健全企业能源管理体系，严格执行重点用能企业能源利用状况报告制度。强化对年综合能耗超过 5000 吨标准煤的重点用能企业的能耗总量和强度“双控”目标责任评价考核，考核结果纳

入社会信用记录系统。对高耗能行业、产能过剩行业的重点用能企业以及上年能效指标考核亮红灯的企业，按照先进能效标准实施能源消费总量控制强约束。

4.加强非工领域节能。一是推进建筑领域节能，严格新建建筑项目节能评估和审查，加强建设过程节能监管，强化新建建筑执行节能标准的监管力度。推进建造方式绿色化，推广装配式住宅，鼓励发展现代钢结构建筑。有序推进既有建筑节能改造，重点推广普及外保温复合墙体、门窗密封条、多层保温窗、分布式供能系统、高效照明系统等节能新材料和新技术，因地制宜地推广应用地（水）源热泵等节能设备；二是推进交通运输领域节能，积极构建多层次的轨道交通网络，大力实施轨道4号线、5号线一期工程，确保按时竣工通车，加快推进轨道6号线一期建设，积极推进轨道7号线、8号线前期工作，基本形成以轨道交通为骨干的快速交通网络。完善公路网络化建设，加快推进高速公路、干线公路和农村公路建设改造的力度，注重加快断头路的改造力度，全面提升和改善公路路网结构，提高道路运输的通行能力。三是推进公共机构领域节能，持续推进机关绿色办公行动，推广办公电子化、无纸化，严格按照规定控制空调温度，推进高效节能产品政府采购，推进行政中心绿色数据中心建设。积极落实集中统一组织合同能源管理国家试点区建设要求，实施公共机构热水、蒸汽和节电改造；四是推进酒店及商业领域节能，大力推广节能设备和绿色能源的应用，加大冬、夏两季空调温度设定情况

节能监察力度；五是推进城市管理领域节能，推广使用节能照明产品和节能控制技术，严格控制道路、广场、公园、公共绿地等公用设施和场所以及大型建筑物的装饰性景观照明；六是推进教育领域节能，大力推广节能设备和绿色能源的应用、严格控制空调温度、加强学生节能教育；七是推进农业领域节能，加快农业生产节能技术的推广应用，推进农业机构节能、畜禽养殖节能、耕作制度节能；八是推进居民生活节能，推广使用高效节能家电、照明产品，积极落实中央《绿色高效制冷行动方案》，提升家用空调、多联机等制冷产品的能效水平，鼓励购买节能环保型汽车，支持乘用公共交通，提倡绿色出行。

5.加强资源循环利用。一是鼓励大宗工业固废深度化、高价值、无害化利用。推广建筑垃圾再生利用、沥青路面再生利用、水泥路面破板再生利用等工业固废综合利用技术，有效利用再生资源；二是鼓励工业余热余压利用。重点发展低温热能回收、低温余热能量转换技术，热管技术，推广应用空气压缩机高效热能回收系统。利用生活垃圾、沼气、秸秆等生产热能和电力；三是鼓励机电产品循环利用和再制造。开展汽车发动机、变速箱、发电机、传动轴、工程机械、机床设备、柴油发动机、高效节能电机、压缩机，打印机耗材、办公自动化设备、通信终端设备等产品 and 关键零部件的再制造。

4.4 创新支撑体系建设

完善用能管理制度，加强节能标准示范建设，推动能源技术

创新，推行用能权有偿使用和交易，提升能源制度建设水平。

1.完善用能管理制度。一是更加科学合理提出“十四五”能源“双控”目标任务和分年度节能降耗考核目标要求，在正确平衡经济发展和用能控制的基础上，制定出台较为合理的区域用能总量考核办法和企业用能强度考核办法；二是建立完善节能预警调控常态化机制。科学制定和实施节能预警调控，加强调度跟踪，及时把握能耗异动情况，推动高耗低效企业加快转型升级或关停淘汰；三是加强对重点用能单位和耗能项目的日常监督管理。充分利用能源监察、能源审计和清洁生产审核等手段，抓好重点用能行业的节能降耗工作。建立完善公共机构能源审计、能效公示和能耗定额管理制度，加强能耗检测平台和技能监管体系建设；四是开展节能诊断服务。公开遴选培训一批资质优、信誉佳、业务强的节能诊断服务市场主体和专家队伍，组建鄞州区节能诊断服务小组，为能源管理基础薄弱的重点用能企业提供免费节能诊断，精准挖掘节能潜力。

2.加强节能标准示范。一是选择具有示范作用和辐射效应的重点用能企业，开展国家级和省级节能标准化示范项目建设，积极推广低温余热发电、吸收式热泵供暖、冰蓄冷、高效电机及电机系统等先进节能技术和设备，提升企业能源利用效率。二是在能源消费总量控制、生产许可、节能改造、节能产品推广、节能认证、节能示范、绿色建筑评价及公共机构建设等领域，优先采用合同能源管理、节能量评估、电力需求侧管理、节约型公共机

构评价等节能标准。以强制性能效标准和交通工具燃料经济性标准为依据，实施节能产品惠民工程、节能产品政府采购、能效标识制度。推动能源管理体系、系统经济运行、能量平衡测试、节能监测等节能标准在工业企业中的应用。三是积极开展公共机构能源管理体系认证。在政府投资的公益性建筑、大型公共建筑和保障性住房建设中，全面执行绿色建筑标准。

3.推动能源技术创新。一是加强在能量转换、能量传输和智能感知与控制等关键核心技术的研发和推广应用。鼓励研发高效多能流协同运行技术，整合热、电、冷、天然气、新能源等多种能源，实现多种能源间的交互响应和互补互济。鼓励运用云计算、5G、大数据技术，打通上游发电、输配电、分布式等供能端与下游工商业、居民、园区等用能端的完整数据链，提高能源利用效率。鼓励建设建筑级、社区级、电厂级的储能设施，同时兼顾车辆储能、水蓄能、电化学储能等多种电网储能方法。探索氢能在远程重型货车、燃料电池、铸造行业的深入利用。二是创新清洁能源新型商业模式。鼓励电力公司以区块链技术为支撑，推动能源灵活自主平衡交易，与工业大用户及个人、家庭级微用能主体间的点对点实时自主交易，进而为创新绿色能源认证、绿色货币、绿色证书等清洁能源新型商业模式的推广提供技术支持。

4.发展能源服务产业。一是加强对合同能源管理企业的支持，不断壮大合同能源管理专业化队伍，引导合同能源管理企业不断提升专业化服务能力和水平。二是围绕节能技术和产品的开

发、交流、转让、推广服务，培育发展节能技术咨询、节能评估、能源审计、节能量审核服务、用能权交易等本地节能咨询服务企业。三是培育发展具有竞争力的能源综合解决方案供应商，形成能源技术研发、工程设计、系统集成、运营管理、碳汇交易、节能量交易等现代能源关联产业。

5.推进用能权有偿使用和交易。严格执行《浙江省用能权有偿使用和交易管理暂行办法》，建立市场化用能新机制，实行新上高耗能项目有偿获取用能权，落后产能淘汰、过剩产能压减和节能改造有偿出让用能权制度。对单位工业增加值能耗高于“十四五”鄞州区控制目标的新增用能项目需通过用能权交易方式获取用能量。

五、保障措施

5.1 加强组织领导协调

切实加强我区对能源发展与能源“双控”工作的组织领导，真正把能源“双控”和实施可持续发展战略放在同等重要位置。加大能源“双控”工作的统筹协调力度和监察执法，制定相应的能源“双控”工作计划，分解任务目标，将能源“双控”指标完成情况纳入各级综合评价体系，作为单位综合考核评价和企业考核的重要内容，实行问责制和“一票否决”制。建立和完善能源“双控”指标体系、监测体系和考核体系。加强能源统计巡查，对能源统计数据进行监测。进一步发挥鄞州区节能工作领导小组及办公室的作用，加强部门协调联动，共同做好能源发展与能源“双控”的各项工作。

5.2 强化政策约束机制

严格并逐步提高行业准入的技术、资金、能耗、土地、环保等门槛，依法严格节能评估审查、环境影响评价、建设用地审查，严格贷款审批。严格控制高耗能、高排放、低产出新上项目，着力控制新增用能和污染物排放量。建立健全项目审批、核准、备案责任制，严肃查处未批先建、边批边建等行为，依法追究有关人员责任。

加强高耗能、高排放行业的用能管理，实施有保有压的有序用电措施，倒逼企业节能降耗。落实国家、省、市有关控制高耗能产业和抑制不合理能源消费的税收政策。按照国家省市政策规

定，严格落实差别电价，逐步建立落后产能退出机制。继续实施单位产品能效对标，对能源消耗超过国家、省、市规定的单位产品能耗（电耗）限额标准的企业和产品，实行惩罚性电价。

5.3 完善政策激励机制

积极运用价格杠杆，促进能源发展与能源“双控”工作，建立比较完善的价格激励、约束和补偿机制。落实好国家节能、淘汰落后产能、综合利用和环保产业产品减免税等优惠政策，整合相关节能专项资金支持能源“双控”和节能工作，支持节能技改项目、高效节能技术、产品和节能新机制的推广、节能管理能力建设等工作。

对能源“双控”任务较重且完成较好的企业，在安排区级节能资金以及投资项目审批、核准和备案等方面给予倾斜；支持符合国家产业政策和规划布局的企业运用高新技术和先进适用技术，对落后产能进行技术改造或转产，在符合国家和省、市有关政策法规规定的前提下，有关部门在能评、环评、用地和项目审批、核准等方面给予倾斜。

5.4 健全监督检查机制

全面贯彻落实能源发展的法律、法规、规定和标准，依法强化节能与能源“双控”管理。结合鄞州区产业结构调整实际，严格执行产业、产品能效准入制度，实施高耗能产品能耗定（限）额管理；严格执行国家制定的用能设备能效标准，严格市场准入，大力推动节能产品认证和能效标识管理制度的实施；定期公布主

要用能单位节能目标动态实现指标，健全全区节能监察督查体系，强化节能监测机构执法和节能技术服务能力建设，依法加强节能监察。用现代化、智能化、信息化技术提升传统的节能监察和节能管理；加强对年耗标准煤 1000 吨以上的区级重点用能单位、高于全区单位 GDP 能耗指标的镇（街道）、工业园区、企业的节能日常监察和专项监察；建立和完善能源利用状况报告制度、能源统计和动态监管制度；加大对违法用能的处罚力度，有效规范用能行为。

5.5 强化能源技术保障

建立区级节能专家库，加强与国家、省、市能源研究机构的战略合作，为能源政策和发展战略、能源“双控”措施制定提供智力支持。依托浙大宁波理工学院、宁波诺丁汉大学、万里学院等高校以及区内节能咨询机构，引进、消化吸收国内外先进能源技术，扶持和推广节能技术的研究开发和应用，推动可再生能源开发利用和能源清洁化利用，促进我区能源结构调整优化。加快能源领域科技成果的引进、转化和推广，积极引进和培养能源科技人才，为能源发展提供全方位的人才保障。

5.6 深入宣传教育培训

通过干部大会和培训班等形式，开展能源相关知识、政策、标准制订、规划制订等宣讲培训。通过当地主流媒介，加大能源“双控”和节能宣传引导力度。积极开展能源“双控”和节能相关调查研究和交流，就能源“双控”和节能工作长效机制建设的重点、

难点、焦点问题，开展差别化要素调控、行政约束、政策奖励、方式创新、组织协调和督查问责等方面的专题调研。加强与各兄弟区县（市）的工作交流，充分学习和借鉴国内外先进经验和做法。对各区县（市）能源“双控”和节能工作的先进经验进行及时总结，并通过主流媒体大力推广。

附件 1：“十四五”期间能源发展及节能环保领域重点建设项目汇总表

序号	项目名称	项目性质	建设起止年限	建设规模及内容	总投资 (亿元)	“十四五”计划投 资(亿元)	建设地点
一	能源发展布局类						
1	宁波市 220KV 潘桥变迁 建设工程	续建	2018-2022	设 220KV 户内变电站一座，变电站用地面积 11872 平方米，建筑面积 9171 平方米。	10	6.0	中河街道
2	中部融合带 10KV 电力 改造工程	续建	2019-2022	麦德龙路上改下工程、嵩江路上改下工程(保 丰路-宁南北路段)、嵩江路上改下工程(宁南 北路-天童北路段)、下应南路上改下工程、鄞 州大道上改下工程(鄞州大桥-天童南路段)、 嵩江路上改下工程(前河北路-钱湖北路段)、 嵩江路上改下工程(钱湖北路-沧海路段)、天 童南路改道工程(鄞县大道-日丽中路)、天童 南路线路落地及石塘变出线配套工程(句章 路-姜山北大东路)、首南工业园区上改下工 程、110KV 东柳变、110KV 中河变电力管道 贯通工程、220KV 东展变、110KV 世纪变电 力管道贯通工程。	2.4	2.4	中河街道、 钟公庙街道 等
3	综合供能服务站建设	续建	2019-2022	姜山镇翻石渡站、云龙镇鄞城大道站、首南 街道庆元大道站、姜山镇鄞城大道站、鄞州 盛垫站、鄞州邱隘站、潘火街道金耀路站、 下应街道福庆路站。	1.5	1.2	姜山镇、云 龙镇、首南 街道、邱隘 镇、潘火街 道、下应街 道等

序号	项目名称	项目性质	建设起止年限	建设规模及内容	总投资 (亿元)	“十四五”计划投 资(亿元)	建设地点
4	邱隘供电所	新建	2021-2022	用地面积 1.06 公顷,总建筑面积 1 万平方米。	1.0	1.0	邱隘镇
5	甬绍干线东段天然气管道工程鄞州区段建设	新建	2022-2025	瞻岐镇到咸祥镇,总长约 19.9 公里	7.0	7.0	瞻岐镇、咸祥镇
二	能源绿色消费类						
6	悦丰新电年产 7 万套温控和湿控系统、无害化处理机项目	续建	2019-2021	总用地面积 21.8 亩,总建筑面积 32202 平方,其中,地上建筑面积 31914 平方,项目主要建设内容是实施年年产 7 万套温控和湿控系统、无害化处理项目厂房	1.2	1.0	姜山镇
7	佰航电器年产 500 万套温控传感精密探测系统项目	续建	2019-2021	总用地面积 12178 平方米,总建筑面积 23290.4 平方米,其中新建车间一 10902.6 平方米,新建车间二 12387.8 平方米	1.0	0.7	姜山镇
8	千华电气年产 5000 套输配电设备项目	续建	2020-2021	用地面积 16654 平方米	1.0	1.0	瞻岐镇
9	圣龙智能年产 480 万套新能源汽车关键零部件项目	续建	2018-2021	总用地面积 62963 平方米,总建筑面积 85200 平方米,其中地上建筑面积 85112 平方米,地下建筑面积 88 平方米。项目主要建设内容为厂房	12.0	6.0	五乡镇
10	宁波(鄞州)万洋众创城-高端汽配生产基地	续建	2019-2022	总用地面积 119247 平方米,总建筑面积 310202 平方米。其中:地上建筑面积 310042.2 平方米,地下建筑面积 159.8 平方米。绿地面积 11925 平方米;达到年产 18 亿元的高端汽车零部件生产能力。	7.0	5.0	经济开发区

序号	项目名称	项目性质	建设起止年限	建设规模及内容	总投资 (亿元)	“十四五”计划投 资(亿元)	建设地点
11	圣龙智能年产 110 万套汽车动力系统及新能源汽车关键零部件项目	续建	2018-2021	项目总用地面积 33754 平方米, 总建筑面积 40921 平方米, 其中地上建筑面积 40921 平方米。项目主要建设内容为厂房。	5.0	1.0	五乡镇
12	科达精工年产 3 万吨汽车铝合金零部件项目	续建	2019-2021	项目占地面积 40 亩, 建筑面积 5.6 万平方米, 计划总投资 20000 万元人民币主要生产汽车制动系统和汽车底盘悬挂系统的高端金属、合金材料的高性能铝合金铸件。	2.1	1.4	姜山镇
13	浙信科技年产 300 万件汽车仪表盘项目	续建	2020-2021	项目总用地面积 34258 平方米, 总建筑面积 36800 平方米, 其中地上建筑面积 36800 平方米。项目主要建设内容为厂房。	1.9	1.0	五乡镇
14	锦尚汽车年产 100 万套传动桥总成项目(鄞州区 YL02-02-h1D 地块项目)	续建	2020-2021	新建厂房约 2.2 万平方米, 发展高端汽车(汽车及零部件)项目, 新建厂房及投资相关设备, 形成年产 100 万套传动桥总成生产力。	1.4	0.8	云龙镇
15	意州挂车年产 1600 辆专用车建设项目	续建	2019-2021	项目新建、企业现有建筑设施 15348 平方米, 包括: 综合生产车间、下料车间、成品仓库及办公研发楼; 购置生产、研发、检测等设备共 224 台(套), 包括: 生产设备 135 台/套, 试验检测设备 78 件/套, 研发设备 11 台/套; 项目达产后, 形成年产 1600 辆专用汽车的能力, 其中洒水车 800 辆、中置轴车辆运输车 800 辆。	0.8	0.4	经济开发区
16	鄞工集团年产 1000 万台电工设备项目	续建	2020-2022	土地面积 33343 平方米, 拟建总建筑面积约 8.6 万平方米厂房, 建成后年产 1000 万台电工设备	3.0	2.8	姜山镇

序号	项目名称	项目性质	建设起止年限	建设规模及内容	总投资 (亿元)	“十四五”计划投 资(亿元)	建设地点
17	奥克斯年产 50 万台气体压缩机机械设备项目	续建	2019-2021	项目总用地 63.5 亩，总规划建筑面积约 6.5 万平方米。主要建设内容有：1#厂房、2#厂房、3#厂房。生产能力：年产 50 万台气体压缩机机械设备	2.3	0.7	姜山镇
18	奥克斯年产 100 万台电动机保护装置项目	续建	2019-2021	项目用地 41 亩，新增规划建筑面积约 11 万平方米。主要建设内容有：1#厂房、2#厂房、3#厂房及地下室。生产能力：年产 100 万台电动机保护装置	4.0	1.8	姜山镇
19	鄞通集团椅子岙环保产业园（泥浆处理循环中心）	新建	2022-2025	先期建设建筑垃圾消纳中心，后期引入节能环保型企业，打造大型环保产业园区。	8.0	8.0	鄞州区东吴镇、东钱湖镇
20	鄞通集团鄞州区再生资源循环产业园	新建	2021-2025	建设鄞州区再生资源循环产业园，把散落的行业网点引优汰劣纳入统一交易示范区管理，打造有全国先进示范作用的再生资源循环公共服务平台。	4.0	4.0	姜山镇
21	鄞州基金管理总部（鄞州区财富管理总部北区）	新建	2020-2023	本工程为金融服务类办公用房工程，地下一层，地上二至四层，本工程由 8 幢多层办公楼组成，总用地面积约 17937 平方米，总建筑面积约 30646 平方米，其中地上建筑面积 17942 平方米，地下建筑面积 12700 平方米。	3.0	3.0	钟公庙街道
三	创新支撑体系类						

序号	项目名称	项目性质	建设起止年限	建设规模及内容	总投资 (亿元)	“十四五”计划投 资(亿元)	建设地点
22	浙江大学宁波研究院科研大楼	续建	2019-2022	总用地面积 22872 平方米,总建筑面积 30000 平方米,其中地上 25000 平方米,地下 5000 平方米。建设内容包括科研及科研辅助用房、地下停车场以及设备用房等	2.0	1.5	首南街道
23	凌珂绿谷(智造园)小微产业园	续建	2020-2022	园区建筑容积率为 3.83,保留已建建筑面积 26173.08 平米,拟新增地上建筑面积 84856 平米,新增地下建筑面积 11250 平米,定位为光机电一体化绿色高端制造业园。	2.0	2.0	邱隘镇
24	宁波诺丁汉大学国际创新创业孵化园项目	续建	2018-2021	总建筑面积 24276 平方米。其中地上建筑面积 17860 平方米。	1.8	1.4	首南街道
合计					84.4	60.1	

