

珠海（国家）高新技术产业开发区 金鼎工业园片区区域节能评估报告

区域管理部门：珠海（国家）高新技术产业开发区发展
改革和财政金融局

报告编制单位：珠海查理科技节能环保有限公司

日 期：二〇二〇 年 十 月

区域摘要表

评估 区域 概况	评估区域名称	珠海（国家）高新技术产业开发区金鼎工业园片区		
	评估区域建设（管理）单位	珠海（国家）高新技术产业开发区 发展和改革委员会	联系人/电话	梁颖 0756-3629732
	报告编制单位	珠海查理科技节能 环保有限公司	联系人/电话	范健华 0756-2251783
	评估区域控制性 详细规划性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新编制 <input type="checkbox"/> 修编	评估区域 所在行政区	珠海（国家）高 新技术产业开发 区
	评估区域 建设需求	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建		
	评估区域现状	<p>本次评估区域为金鼎工业园片区，地理位置位于金鼎北环路以南、金鼎东路以西、中珠渠北路以北、金环路以西、岐关路（现 268 省道）以南、金唐西路以北围合而成的区域。试点面积约 7.15 平方公里，其中已建用地面积约 119.43 万 m²，未建用地面积约 595.57 万 m²。已建用地主要为工业用地和居住用地，其中工业用地面积约 106.12 万 m²，居住用地约 13.31 万 m²。已进驻的规上工业企业主要有佳能、智迪科技、科荟电器、麒麟啤酒、领航电气、双喜电器、伟持滤材、确励电子，2019 年评估区域年产值约 30.72 亿元。已建居住用地共有 14 个自然村，约 485 户，合计常住人口约 5985 人。评估区域周边配套基础设施完善，能源供应设施已有相应的建设。</p>		
	评估区域 产业规划	<p>“十四五”期间评估区域进驻的企业规划总用地约 49.4 万 m²，其中广东医谷规划用地 6.3 万 m²，美享生物制药规划用地 2.42 万 m²，万泽生物医药规划用地 3.33 万 m²，广东宝莱特（新项目）规划用地 2 万 m²，银河智能电网规划用地 1.7 万 m²，光库科技（新项目）规划用地 1.75 万 m²，健帆生物科技（新项目）规划用地 8.99 万 m²，永丰小学规划用地 2.93 万 m²，广东格力职业学院规划用地 20 万 m²。预计新增用能 20883.92tce，新增产值约 60.28 亿元。评估区域已有相应的能源供应设施规划，保障进驻企业的正常运营。</p>		

上年度评估区域主要耗能情况	主要能源指标	实物量	折标系数	折算标准煤	备注	
	电	9392.04 万 kWh	1.229 tce/万 kWh	11542.82tce (当量值)	2019 年 评估区域能耗	
			3.07 tce/万 kWh	28833.56tce (等价值)		
	天然气	16.31 万 m ³	12.143 tce/万 m ³	198.05tce		
	液化石油气	275.31t	1.7143 tce/t	471.96tce		
	柴油	2040.05t	1.4571 tce/t	2972.56tce		
	能源消费总量		当量值	15185.39tce		
			等价值	32476.13tce		
	年产值		30.72 亿元			2019 年评估区域 经济指标
	单位 GDP 能耗		0.0494tce/万元			2019 年评估 区域能耗指标
评估区域 规划预测 耗能情况	主要能源指标	预测量	折标系数	折算标准煤		备注
	电	20420.98 万 kWh	1.229 tce/万 kWh	25097.38tce (当量值)	2025 年评估区域 预测能耗	
			3.07 tce/万 kWh	62692.41tce (等价值)		
	蒸汽	23760t	0.0862 tce/t	2048.11tce		
	天然气	451.23 万 m ³	12.143 tce/万 m ³	5479.29tce		
	液化石油气	275.31t	1.7143 tce/t	471.96tce		
	柴油	2040.05t	1.4571 tce/t	2972.56tce		
	能源消费总量		当量值	36069.3tce		
			等价值	73664.33tce		
	年产值		91 亿元			2025 年评估区域 经济指标预测值
单位 GDP 能耗		0.0396tce/万元		2025 年评估区域 能耗指标预测值		

评估区域管控清单和要 求	<p>评估区域节能管控行业负面清单：1、六大传统高耗能行业；2、《产业结构调整目录（2019 年本）》限制类和淘汰类、《珠海市产业发展导向目录（2020 年本）》限制发展类和禁止发展类、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）2020 年版》、《市场准入负面清单（2019 年版）》；3、新增消费煤炭的项目；4、综合能耗超过 5000 吨标准煤的项目；5、对评估区域完成“十四五”能源双控有重大影响的投资项目；6、超过评估区域设立的能效限额值的项目。</p> <p>评估区域管控要求：通过简化审批环节和优化审批流程，对负面清单内的项目严格执行管控措施，节能审查未通过的项目，不得通过审批，不得开工建设，已经建成的不得投入生产、使用；对评估区域节能管控行业负面清单以外的项目实行承诺备案管理。</p>
-----------------	--

目 录

第一章 总论	1
第一节 节能评估区域界定.....	1
第二节 节能评估依据.....	3
第三节 节能评估原则和目的.....	8
第四节 节能评估内容和重点.....	9
第二章 区域产业和能源概况及发展规划	10
第一节 区域基本情况及产业发展现状.....	10
第二节 区域产业发展规划.....	12
第三节 区域能源供应情况.....	15
第四节 区域能源发展规划.....	16
第三章 区域能源“双控”目标及用能情况预测	17
第一节 区域能源“双控”指标确定.....	17
第二节 区域能源使用情况.....	19
第三节 区域用能情况预测.....	26
第四节 区域在建或拟建重点项目情况.....	28
第四章 区域能效指标	35
第一节 区域主要行业经济能效指标评价.....	35
第二节 区域主要行业物理能效指标评价.....	39
第三节 区域主要企业能效分析.....	42
第四节 区域拟设立的能效指标限额值.....	50
第五章 区域用能管控	53

第一节 区域内高耗能行业情况.....	53
第二节 区域内节能管控行业负面清单.....	54
第三节 区域内用能审批管理制度.....	56
第四节 区域用能事中事后监管.....	58
第五节 区域内相关能源管理信息系统建设情况.....	61
第六章 区域节能措施.....	62
第一节 区域节能管理制度建设.....	62
第二节 区域节能技术推广制度.....	63
第三节 公共区域和基础设施节能措施.....	64
第七章 结论与建议.....	69
第一节 结论.....	69
第二节 建议.....	74
附 件.....	75
附件 1 评估区域地理位置图、控规图.....	75
附件 2 评估区域节能管控行业负面清单信息表.....	77
附件 3 评估区域能效指标限额值.....	78
附件 4 评估区域各行业经济能效指标汇总表.....	80
附件 5 评估区域各行业物理能效指标汇总表.....	80
附件 6 评估区域内固定资产投资项目节能承诺备案表（样本）	81
附件 7 评估区域主要在建项目表（样本）.....	83

第一章 总论

第一节 节能评估区域界定

1.1.1 评价背景

按照《珠海市全面开展工程建设项目审批制度改革实施方案》（珠府〔2019〕42号）、《珠海市工程建设项目区域评估工作实施方案》（珠自然资函〔2019〕1537号）、《关于印发珠海市稳增长“1+7”综合性政策措施的通知》（珠防疫指函〔2020〕3号）、《珠海市发展和改革局关于印发〈珠海市固定资产节能审查区域评估实施细则（试行）〉的通知》的要求，为扎实做好稳增长工作，压缩投资项目报建审批时限，推进审批便利化，认真做好固定资产节能审查区域统一评价试点工作。珠海（国家）高新技术产业开发区发展改革和财政金融局委托珠海查理科技节能环保有限公司对评估区域内产业、主要用能企业等用能情况开展调研，承担《珠海（国家）高新技术产业开发区金鼎工业园片区区域节能评估报告》的编制工作。

1.1.2 评估区域界定

珠海（国家）高新技术产业开发区（以下简称“高新区”）位于珠海市北部，占地面积139平方公里。本次区域评估范围为金鼎工业园片区，地理位置位于金鼎北环路以南、金鼎东路以西、中珠渠北路以北、金环路以西、岐关路（现268省道）以南、金唐西路以北围合而成的区域。试点面积约7.15平方公里，具体见下面区域评估试点选址范围示意图：

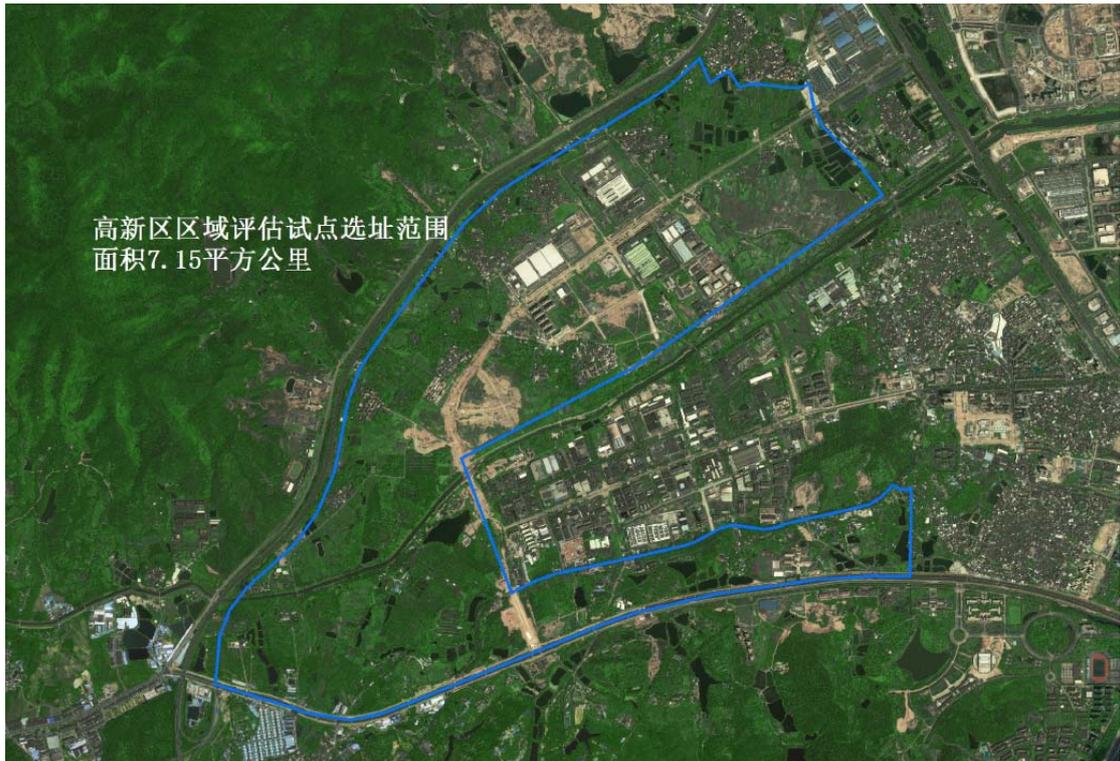


图 1-1 金鼎工业园片区区域评估范围示意图

评价对象界定：金鼎工业园片区。

评价期限：本区域节能报告评估期限为 2021 年至 2025 年。

实施期限：暂定两年，两年后再依据实际情况进行修订。

第二节 节能评估依据

1.2.1 相关法律、法规、规划、行业准入条件、产业政策等

1. 《中华人民共和国建筑法》(中华人民共和国主席令[2011]46号)
2. 《中华人民共和国可再生能源法》(中华人民共和国主席令[2009]23号)
3. 《中华人民共和国节约能源法》(中华人民共和国主席令第四十八号 2016-07-02)
4. 《民用建筑节能条例》(中华人民共和国国务院令 第 530 号)
5. 《能源效率标识管理办法》(中华人民共和国国家发展和改革委员会、国家质量监督检验检疫总局令 第 35 号)
6. 《国务院关于加强节能工作的决定》(国发[2006]28号)
7. 《固定资产投资项目节能审查办法》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 44 号)
8. 《广东省节约能源条例》(广东省第十一届人民代表大会常务委员会公告第 37 号)
9. 《广东省能源消费总量控制工作方案》(粤发改能电[2017]95号)
10. 《广东省固定资产投资项目节能审查实施办法》粤发改资环[2018]268号
11. 《关于印发〈广东省工程建设项目区域评估工作指引〉的函》(粤自然资函[2019]1931号)
12. 《关于印发不单独进行节能审查的行业目录的通知》(粤发改资环函〔2017〕6305号)
13. 《关于做好固定资产投资项目程序性节能审查的通知》(粤能

新能函〔2019〕85号)

14. 《珠海市城市规划技术标准与准则规范》(2017版)
15. 《珠海市建筑节能办法》(珠海市人民政府令[2009]68号)
16. 《珠海市建筑节能和绿色建筑“十三五”发展规划》(珠规建质〔2016〕200号)
17. 《珠海经济特区绿色建筑管理办法》(珠海市人民政府令[2017]119号)
18. 《珠海市海绵城市排水专项规划(2015-2020)》
19. 《珠海市全面开展工程建设项目审批制度改革实施方案》(珠海府〔2019〕42号)
20. 《珠海市工程建设项目区域评估工作实施方案》(珠自然资函〔2019〕1537号)
21. 《关于印发珠海市稳增长“1+7”综合性政策措施的通知》(珠防疫指函〔2020〕3号)
22. 《珠海市固定资产节能审查区域评估实施细则(试行)》(珠海市发展和改革委员会)

1.2.2 相关标准、规范、规定、技术导则等

1. 《供配电系统设计规范》(GB50052-2009)
2. 《城市电力规划规范》(GB50293-2014)
3. 《电力工程电缆设计规范》(GB50217-2018)
4. 《20kV及以下变电所设计规范》(GB50053-2013)
5. 《中国南方电网城市配电网技术导则》(Q/CSG10012-2005)
6. 《评价企业合理用电技术导则》(GB/T3485-1998)
7. 《低压配电设计规范》(GB50054-2011)
8. 《工业与民用配电设计手册》(第四版)

9. 《民用建筑电气设计规范》(JGJ16-2008)
10. 《全国民用建筑工程设计技术措施—节能专篇》(JSCS-2007)
11. 《公共建筑节能设计标准》(GB50189-2015)
12. 《节能监测技术通则》(GB/T15316-2009)
13. 《节电技术经济效益计算与评价方法》(GB/T13471-2008)
14. 《绿色建筑评价标准》(GB/T50378-2019)
15. 《绿色工业建筑评价标准》GB/T 50878-2013
16. 《能源管理体系要求》(GB/T23331-2012)
17. 《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2008)
18. 《建筑能耗数据分类及表示方法》(JG/T358-2012)
19. 《固定资产投资项目节能审查系列工作指南》(2018 年本)
20. 《区域节能评估报告编制指南》(珠海市发展和改革局)
21. 《珠海市 2019 年统计年鉴》(珠海市统计局)

1.2.3 推荐或淘汰的节能工艺、技术、设备、产品等目录文件

1. 《国家重点节能低碳技术推广目录(2017 年本节能部分)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会)
2. 《产业结构调整指导目录(2019)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会)
3. 《外商投资准入特别管理措施(负面清单)2020 年版》(中华人民共和国国家发展和改革委员会)
4. 《市场准入负面清单(2019 年版)》(发改体改〔2019〕1685 号)
5. 《广东省重点节能技术设备(产品)推广目录(2018 年本)汇总表》(广东省工业和信息化厅、广东省能源局)
6. 《珠海市产业发展导向目录(2020 年本)》(珠海市发展和改革局)

革局)

1.2.4 相关支撑文件

1. 珠海国家高新技术产业开发区区域评估控规图。
2. 高新区规上工业企业的用能及产值统计数据。
3. 评估区域已建和“十四五”在建企业的用能、产值、产量等统计数据。
4. 评估区域供电现状和供电发展规划资料。
5. 评估区域及周边的供水现状和供水发展规划资料。
6. 评估区域及周边的燃气供应现状和燃气供应发展规划资料。
7. 高新区节能管理相关的制度资料。

1.2.5 折标系数选取依据

评估区域消耗的能源主要有电力、天然气、液化石油气、柴油、蒸汽。本报告计算中所采用的能源折标系数主要依据《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2008)推荐的折标系数,电能等价值折标系数按2019年公布的全国供电煤耗数据 $3.07\text{tce}/\text{万 kWh}$ 。蒸汽采用企业上报统计部门的折标系数 $0.0862\text{tce}/\text{t}$ 。本报告所用能源的折标系数见下表:

表 1-1 折标系数汇总表

能源名称		平均低位发热量	折标准煤系数
原煤		20 908 kJ/kg(5 000 kcal/kg)	0.714 3 kgce/kg
洗精煤		26 344 kJ/kg(6 300 kcal/kg)	0.900 0 kgce/kg
其他 洗煤	洗中煤	8 363 kJ/kg(2 000 kcal/kg)	0.285 7 kgce/kg
	煤泥	8 363 kJ/kg~12 545 kJ/kg (2 000 kcal/kg~3 000 kcal/kg)	0.285 7 kgce/kg~0.428 6 kgce/kg
焦炭		28 435 kJ/kg(6 800 kcal/kg)	0.971 4 kgce/kg
原油		41 816 kJ/kg(10 000 kcal/kg)	1.428 6 kgce/kg
燃料油		41 816 kJ/kg(10 000 kcal/kg)	1.428 6 kgce/kg
汽油		43 070 kJ/kg(10 300 kcal/kg)	1.471 4 kgce/kg
煤油		43 070 kJ/kg(10 300 kcal/kg)	1.471 4 kgce/kg
柴油		42 652 kJ/kg(10 200 kcal/kg)	1.457 1 kgce/kg
煤焦油		33 453 kJ/kg(8 000 kcal/kg)	1.142 9 kgce/kg
渣油		41 816 kJ/kg(10 000 kcal/kg)	1.428 6 kgce/kg
液化石油气		50 179 kJ/kg(12 000 kcal/kg)	1.714 3 kgce/kg
炼厂干气		46 055 kJ/kg(11 000 kcal/kg)	1.571 4 kgce/kg
油田天然气		38 931 kJ/m ³ (9 310 kcal/m ³)	1.330 0 kgce/m ³
气田天然气		35 544 kJ/m ³ (8 500 kcal/m ³)	1.214 3 kgce/m ³
煤矿瓦斯气		14 636 kJ/m ³ ~16 726 kJ/m ³ (3 500 kcal/m ³ ~4 000 kcal/m ³)	0.500 0 kgce/m ³ ~0.571 4 kgce/m ³
焦炉煤气		16 726 kJ/m ³ ~17 981 kJ/m ³ (4 000 kcal/m ³ ~4 300 kcal/m ³)	0.571 4 kgce/m ³ ~0.614 3 kgce/m ³
高炉煤气		3 763 kJ/m ³	0.128 6 kgce/kg
其他 煤气	a) 发生炉煤气	5 227 kJ/m ³ (1 250 kcal/m ³)	0.178 6 kgce/m ³
	b) 重油催化裂解煤气	19 235 kJ/m ³ (4 600 kcal/m ³)	0.657 1 kgce/m ³
	c) 重油热裂解煤气	35 544 kJ/m ³ (8 500 kcal/m ³)	1.214 3 kgce/m ³
	d) 焦炭制气	16 308 kJ/m ³ (3 900 kcal/m ³)	0.557 1 kgce/m ³
	e) 压力气化煤气	15 054 kJ/m ³ (3 600 kcal/m ³)	0.514 3 kgce/m ³
	f) 水煤气	10 454 kJ/m ³ (2 500 kcal/m ³)	0.357 1 kgce/m ³
粗苯		41 816 kJ/kg(10 000 kcal/kg)	1.428 6 kgce/m ³
热力(当量值)		—	0.034 12 kgce/MJ
电力(当量值)		3 600 kJ/(kW·h)[860 kcal/(kW·h)]	0.122 9 kgce/(kW·h)
电力(等价值)		按当年火电发电标准煤耗计算	
蒸汽(低压)		3 763 MJ/t(900 Mcal/t)	0.128 6 kgce/kg

第三节 节能评估原则和目的

1.3.1 评价原则

1、真实性原则。对所依据资料、文件和数据的真实性做出分析和判断，本着认真负责的态度对区域用能情况进行分析评价，确保评价结果的真实性。

2、科学性原则。从珠海国家高新技术产业开发区实际出发，对评估区域相关数据、文件、资料等进行研究、计算和分析，得出科学、正确和公正的评价结论。

3、可行性原则。根据区域行业特点，依据适宜的法规、政策、标准、规范，采取合理可行的评价方法，以保证区域能评工作的顺利完成。

4、独立性原则。立足于目前的评价技术知识和水平，客观、公正进行独立评价。

1.3.2 评价目的

在评估区域内实行“能源双控+能效标准+分类管理”节能评价审查模式，对节能管控行业负面清单外的项目实行承诺备案管理，负面清单内的项目严格执行管控措施。实现能评审批环节的简化，减少项目审批流程，加快项目落地进度，高效地服务企业发展。

第四节 节能评估内容和重点

依据《珠海市固定资产节能审查区域评估实施细则（试行）》、《区域节能评估报告编制指南》等文件要求，本区域节能评估报告内容和重点主要有：

（1）评估区域产业和能源概况及发展规划：包括评估区域基本情况及产业发展现状、产业发展规划、能源供应情况和能源发展规划。

（2）评估区域能源“双控”目标及用能情况预测：根据珠海市下达的节能目标要求，结合评估区域内行业用能特点，确定评估区域“十四五”用能总量控制目标及用能强度控制目标。预测评估区域“十四五”期间用能情况及对该区域“十四五”双控目标完成情况的影响。

（3）评估区域能效指标评价和能效指标限额值的设立：摸清评估区域内不同行业单位能耗等能效现状，对照国家、广东省和珠海市已颁布实施的强制性能耗标准，对评估区域内各行业能效现状水平进行对标评价，并针对评估区域今后引入的项目设立相应的能效指标限额值。

（4）评估区域用能管控：根据评估区域耗能行业情况，结合评估区域的产业发展规划，形成节能管控行业负面清单。

（5）评估区域制度建设情况及节能措施：对评估区域的节能管理制度、节能技术推广制度现状分析评价，并结合评估区域公共区域和基础设施实际情况提出节能措施建议。

第二章 区域产业和能源概况及发展规划

第一节 区域基本情况及产业发展现状

1、珠海高新区基本情况

高新区主园区唐家湾镇位于珠海市北部，由唐家、金鼎、淇澳组成，占地面积 139 平方公里。北部与中山市接壤，东面与香港、深圳隔海相望。京珠高速、西部沿海高速、广珠城际轨道贯穿境内，是出入珠海的主要门户，南距澳门 18 公里，北离广州 110 公里，离深中通道落脚点 20 公里。区管委会设 5 个内设机构，4 个直属机构，区属事业单位 22 个，省市驻区单位 11 个，下辖唐家等 17 个社区。辖区有中山大学、北京师范大学珠海校区、北京理工大学珠海学院、北京师范大学-香港浸会大学联合国际学院等 4 所知名高等院校。现有户籍人口 6.3 万人，流动人口 17.9 万人。

高新区内共有南方软件园等 11 个孵化器，其中国家级孵化器 4 个，孵化载体面积达 111.72 万平方米。清华科技园、南方软件园连续 3 年蝉联优秀国家级孵化器，智慧产业园获评省大数据产业园、省人工智能产业园，南方海洋科学与工程广东省实验室（珠海）、岭南大数据研究院、广东省博士和博士后创新创业（珠海）孵化基地等一批创新平台落地。拥有珠海南方集成电路设计服务中心、珠海南方软件网络评测中心、珠海深圳清华大学研究院创新中心等 6 家省级新型研发机构。拥有政府天使投资基金、产业发展投资基金、政策性融资担保、“成长之翼”助贷、市首个企业创新及信用评估线上平台、上市培育服务等科技金融服务平台。拥有全国首家国家高新区知识产权法庭和知识产权检察室。

2、评估区域基本情况及产业发展现状

本次评估区域为金鼎工业园片区，地理位置位于金鼎北环路以南、

金鼎东路以西、中珠渠北路以北、金环路以西、岐关路（现 268 省道）以南、金唐西路以北围合而成的区域。试点面积约 7.15 平方公里，其中已建用地面积约 119.43 万 m²，未建用地面积约 595.57 万 m²。已建用地主要为工业用地和居住用地，其中工业用地面积约 106.12 万 m²，居住用地约 13.31 万 m²。已进驻的规上工业企业主要有佳能、智迪科技、科荟电器、麒麟啤酒、领航电气、双喜电器、伟持滤材、确励电子，2019 年评估区域年用能量约 15185.39tce，占高新区总用能量（610586tce）2.49%，年产值约 30.72 亿元，占高新区生产总值（260.93 亿元）11.8%。已建居住用地共有 14 个自然村，约 485 户，合计常住人口约 5985 人。评估区域周边配套基础设施完善，能源供应设施已有相应的建设。

第二节 区域产业发展规划

2.2.1 区域产业发展规划

1、高新区产业发展规划

高新区作为珠海市建设国家自主创新示范区主平台，主园区重点发展软件和集成电路、生物医药与医疗器械、智能制造与机器人等三个百亿级产业集群，大力引进培育集成电路、生物医药、新材料、新能源等产业。

2、评估区域发展规划

(1) 近期用地发展规划

“十四五”期间评估区域进驻的企业规划总用地约 49.4 万 m^2 ，其中广东医谷规划用地 6.3 万 m^2 ，美享生物制药规划用地 2.42 万 m^2 ，万泽生物医药规划用地 3.33 万 m^2 ，广东宝莱特（新项目）规划用地 2 万 m^2 ，银河智能电网规划用地 1.7 万 m^2 ，光库科技（新项目）规划用地 1.75 万 m^2 ，健帆生物科技（新项目）规划用地 8.99 万 m^2 ，永丰小学规划用地 2.93 万 m^2 ，广东格力职业学院规划用地 20 万 m^2 。

(2) 近期绿色建筑发展规划

根据珠海市建筑节能和绿色建筑发展规划，高新区二星级绿色建筑比例达到 60%，其中三星级达 10%。重点类型的强制节能改造项目 20%同步实施绿色化改造，100%至少达到一星级绿色建筑标准。

(2) 远期发展规划

根据评估区域用地规划，评估区域内的用地性质包括：一类工业用地、新型产业用地、一类物流仓储用地、发展备用地、中小学用地、高等院校用地、二类居住用地、三类居住用地、商业商务用地等。（详见附件金鼎工业园片区评估区域控规图）

按远期产业发展规划，未建用地中生物医药用地约 58 万 m^2 ，总

部经济用地约 36.2 万 m²，集成电路用地约 60 万 m²，智能制造用地约 46.3 万 m²，物流仓储用地约 15.5 万 m²，学校用地约 55.9 万 m²，居住用地约 62 万 m²，商业商务用地约 9.9 万 m²。

根据评估区域控规图，统计各类用地面积见下表所示：

表 2-1 控规图内各类用地面积汇总表

用地性质	用地面积 (m ²)	占比 (%)
一类工业用地	2623114	36.69%
一类物流仓储用地	154590	2.16%
发展备用地	397981	5.57%
中学用地	329768	4.61%
高等院校用地	28913	2.8%
新型产业用地	446115	6.24%
三类居住用地	48966	0.68%
二类居住用地	571698	8.00%
商业商务用地	99426	1.39%
小学用地	29317	0.41%
其他（道路、绿地、公园等）	2420112	31.45%

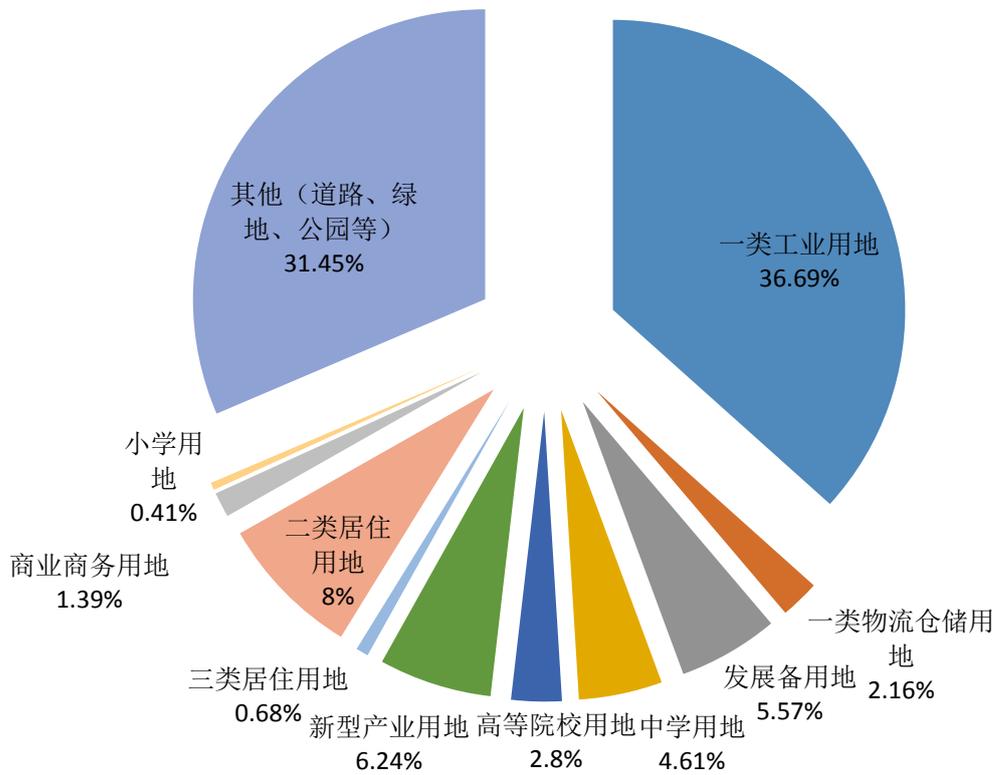


图 2-1 控规图内各类用地面积占比饼状图

由上图、表可见，评估区域主要为工业用地，符合评估区域产业发展规划的要求。

第三节 区域能源供应情况

2.3.1 区域能源供应情况

1、供电现状

评估区域内有 110kV 罗幸变电站一座，容量为 2×5 万 kVA，一用一备，满足评估区域的用电需求。

2、供水现状

评估区域周边建有唐家水厂，目前正在扩建一条 16 万吨/天的生产线，区域内及周边供水管网有金唐西路主供水管道（DN1000、DN800 球墨铸铁管，供水压力为 0.25MPa）、金峰西路供水管（DN600、DN300 球墨铸铁管，供水压力为 0.25MPa）、金环路供水管（DN600、DN300 球墨铸铁管，供水压力为 0.23MPa）。

可见，评估区域已配套有较为完善的供水设施，足以保障评估区域的正常供水。

3、供气现状

评估区域内，位于西部沿海高速竹林埔中珠渠北侧，已建有金鼎天然气储配站。站内设计 3 座 150 立方米的液化天然气储罐，液化天然气设计供气能力 10000 立方米/小时，管道输气能力 40000 立方米/小时。站内具备上游长输天然气和液化天然气接收、储存、调压以及高、中压天然气输出功能，可满足评估区域内所有天然气用户的高压和中压使用需求。评估区域内及周边已建市政燃气管网包括：西部沿海高速二线公路、金唐西路、金环路、金峰西路等市政燃气主干管网，基本覆盖试点评估区域。

第四节 区域能源发展规划

2.4.1 供电发展规划

根据金鼎工业园片区控制性详细规划,将在本评估区域及周边建设 2 座 110kV 变电站,金鼎站(B1)为 3×6.3 万 kVA,下栅站(B2)为 3×6.3 万 kVA,共提供约 37.8 万 kVA 的容量,能满足本规划区域预测总负荷 17.8 万 kVA 的需求。

2.4.2 供水发展规划

根据金鼎工业园片区控制性详细规划,本评估区域近期给水水源取自金唐路(唐家水厂~金凤路) DN1200、金凤路(北师大~金唐路) DN1000、金凤路(金唐路~港湾大道) DN600~DN800、金唐延长 I 段 DN600 以及金唐延长 II 段 DN400 城市给水主干管,形成多路供水,能满足本规划区域预测用水量 5.7 万 m^3/d 的需求。

2.4.3 供气发展规划

根据金鼎工业园片区控制性详细规划,在珠海一中山天然气长输管线那洲分输阀室旁建设金鼎门站,逐步为居民小区、公共建筑等其他用户供应管道天然气,能满足本规划区域预计燃气用气量 2230 万 $\text{m}^3/\text{年}$ 的需求。

第三章 区域能源“双控”目标及用能情况预测

第一节 区域能源“双控”指标确定

3.1.1 高新区“十三五”能源“双控”指标

根据《珠海市发展改革局关于印发〈珠海市能源消费总量控制工作方案〉的通知》（珠发改能源〔2017〕36号），高新区“十三五”能源消费总量控制目标如下：

单位：万吨标准煤

分区	2020年控制目标
高新区	46

根据《珠海市“十三五”节能专项规划》，高新区2015年度单位GDP能耗为0.2597tce/万元，十三五节能目标在2015年基础上下降19%，2020年单位GDP能耗目标值为0.21tce/万元。

名称	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
高新区域单位GDP能耗控制目标（tce/万元）	0.2597	0.24	0.229	0.236	0.234	0.21

3.1.2 评估区域“十四五”能源“双控”指标的确定

1、评估区域“十四五”用能总量控制目标的确定

根据高新区“十三五”期间的实际用能量增长情况，高新区年均增长率约为8%。据调查统计，2019年评估区域实际用能约为1.52万tce，按8%增长率测算2020年评估区域总量控制目标值为1.64万tce。以2020年总量控制目标值作为“十四五”基准值，按年均增长率并结合评估区域“十四五”期间新入驻项目耗能情况，确定“十四五”评估区域各年度的总量控制目标值，详见下表：

名称	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
评估区域总量控制目标值 (万 tce)	1.77	2.3	2.93	4.37	4.72

2、评估区域“十四五”能耗强度控制目标的确定

评估区域“十四五”期间的单位 GDP 能耗要求控制在高新区的单位 GDP 能耗控制目标值以下，因此以高新区 2020 年的单位 GDP 控制目标值 0.21tce/万元为评估区域的基准，结合评估区域规划发展和用能情况按年均下降率 3%（“十四五”节能目标在 2020 年基础上下降 15%），确定评估区域的“十四五”单位 GDP 控制目标值。具体能耗强度控制目标如下：

名称	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
评估区域单位 GDP 能耗控制目标 (tce/万元)	0.2037	0.1976	0.1917	0.1859	0.1803

第二节 区域能源使用情况

3.2.1 区域能源使用情况

1、高新区能源使用情况

高新区能源消费品种为电力、天然气、液化石油气、柴油，电力为主要能源消费。统计部门数据显示，2019 年高新区全区综合能源消费量为 610586tce，其中规上工业企业的年综合能源消费量 59888tce（包括电力年消费量 36188.69 万 kWh，天然气年消费量 329.59 万 m³，液化石油气年消费量 876.05t，柴油年消费量 6800t）。

2、评估区域能源使用情况

评估区域能源消费品种为电力、天然气、液化石油气和柴油，据调查统计 2019 年电力消费量 9392.04 万 kWh，天然气消费量 16.31 万 m³，液化石油气消费量 275.31t，柴油消费量 2024.05t，年综合能源消费量 15185.39tce。评估区域用能量占高新区总用能的比例为 2.49%。

1) 评估区域规上工业企业能源消费品种为电力和柴油，据调查统计 2019 年评估区域规上工业企业的用电量 5536.66 万 kWh，用柴油量 2024.32t，年综合能源消费量 9754.2tce，占高新区规上工业企业总用能的比例为 16.3%，占高新区全区总用能的比例 1.6%。

2) 评估区域规下工业企业能源消费品种为电力、天然气和柴油，据调查统计 2019 年评估区域规下工业企业用电量 3029.45 万 kWh，用天然气量 16.31 万 m³，用柴油量 15.73t，年综合能源消费量 3944.17tce，占高新区全区总用能的比例 0.6%。

3) 评估区域非工能源消费品种主要为电力和液化石油气。据调查统计，评估区域非工用能主要为居民用能。评估区域范围内共有十四个自然村，总户数约 485 户，合计常住人口约 5985 人。因为目前

居民用能无相应的统计，所以依据高新区居民生活实际人均用电量 1380kWh/人·年，人均用液化石油气 46kg/人·年，测算 2019 年居民用电量约 825.93 万 kWh，用液化石油气约 275.31t，居民综合能源消费量 1487.03tce，占高新区全区总用能的比例 0.24%。

3.2.2 区域内主要用能企业情况

1、评估区域内规上工业企业能源消费情况

根据高新区统计部门提供的数据，评估区域内已建的规上工业企业能源消费情况如下：

1) 佳能（珠海）有限公司

2019 年能源消费情况汇总如下表：

表 3-2 2019 年能源消费情况汇总表

名称	用能量
年用电量 (万 kWh)	2707
总用能 (tce)	3326.9

2) 麒麟啤酒（珠海）有限公司

2019 年能源消费情况汇总如下表：

表 3-3 2019 年能源消费情况汇总表

名称	用能量
年用电量 (万 kWh)	927
年用柴油量 (吨)	1956
总用能 (tce)	3989.37

3) 珠海双喜电器股份有限公司

2019 年能源消费情况汇总如下表：

表 3-4 2019 年能源消费情况汇总表

名称	用能量
年用电量 (万 kWh)	886.87
年用柴油量 (吨)	66.4
总用能 (tce)	1186.71

4) 珠海市智迪科技股份有限公司

2019 年能源消费情况汇总如下表:

表 3-5 2019 年能源消费情况汇总表

名称	用能量
年用电量 (万 kWh)	932.4
年用柴油量 (吨)	1.92
总用能 (tce)	1148.72

5) 珠海市伟持滤材有限公司

2019 年能源消费情况汇总如下表:

表 3-6 2019 年能源消费情况汇总表

名称	用能量
年用电量 (万 kWh)	37.5
总用能 (tce)	46.09

6) 珠海确励电子有限公司

2019 年能源消费情况汇总如下表:

表 3-7 2019 年能源消费情况汇总表

名称	用能量
年用电量 (万 kWh)	26.1
总用能 (tce)	32.08

7) 珠海市科荟电器有限公司

2019 年能源消费情况汇总如下表:

表 3-8 2019 年能源消费情况汇总表

名称	用能量
年用电量 (万 kWh)	13
总用能 (tce)	15.98

8) 珠海领航电气有限公司

2019 年能源消费情况汇总如下表:

表 3-9 2019 年能源消费情况汇总表

名称	用能量
年用电量 (万 kWh)	6.79
总用能 (tce)	8.34

综上，2019 年评估区域内规上工业企业的能源消费汇总表：

名称	年用柴油量 (t)	年用电量 (万 kWh)
佳能珠海有限公司	0	2707
珠海市智迪科技股份有限公司	1.92	932.4
珠海市科荟电器有限公司	0	13
麒麟啤酒（珠海）有限公司	1956	927
珠海领航电气有限公司	0	6.79
珠海双喜电器股份有限公司	66.4	886.87
珠海市伟持滤材有限公司	0	37.5
珠海确励电子有限公司	0	26.1
合计	2024.32	5536.66
折标系数	1.4571 tce/t	1.229 tce/万 kWh
折算标准煤（tce）	2949.64	6804.56
总用能（tce）	9754.2	

2、评估区域内规下企业能源消费情况

经过调查和统计，评估区域内规模以下主要用能企业的能源消费情况如下：

1) 英诺赛科（珠海）科技有限公司

2019 年能源消费情况汇总如下表：

表 3-10 2019 年能源消费情况汇总表

名称	用能量
年用电量 (万 kWh)	2186.79
年用天然气量 (万 m ³)	1.59

年用柴油量 (吨)	1.8
总用能 (tce)	2709.5

2) 珠海高新发展有限公司 (高新区高端装备制造业加速基地)

2019 年能源消费情况汇总如下表:

表 3-11 2019 年能源消费情况汇总表

名称	用能量
年用电量 (万 kWh)	700.83
年用天然气量 (万 m ³)	14.72
年用柴油量 (吨)	9.56
总用能 (tce)	1053.99

3) 珠海益佳精密机械有限公司

2019 年能源消费情况汇总如下表:

表 3-12 2019 年能源消费情况汇总表

名称	用能量
年用电量 (万 kWh)	141.83
年用柴油量 (吨)	4.37
总用能 (tce)	180.68

综上，2019 年评估区域内规模以下主要用能企业的能源消费汇总表：

名称	年用天然气量 (万 m ³)	年用柴油量 (t)	年用电量 (万 kWh)
英诺赛科（珠海）科技有限公司	1.59	1.8	2186.79
珠海高新发展有限公司	14.72	9.56	700.83
珠海益佳精密机械有限公司	0	4.37	141.83
合计	16.31	15.73	3029.45
折标系数	12.143 tce/万 m ³	1.4571 tce/t	1.229 tce/万 kWh
折算标准煤（tce）	198.05	22.92	3723.19
总用能（tce）	3944.17		

第三节 区域用能情况预测

3.3.1 区域能源消费预测

通过对评估区域目前进驻的工业企业以及各村落进行的用能情况调查统计，评估区域 2019 年综合能源消费量 15185.39tce，规上工业企业年产值约 30.72 亿元，单位 GDP 能耗 0.0494tce/万元。

评估区域“十四五”期间计划进驻 7 家企业与 2 家学校，其中进驻企业情况如下：

广东宝莱特血液净化科技有限公司、珠海银河智能电网有限公司的项目计划于 2022 年建成运营。经调查统计，广东宝莱特血液净化科技有限公司的项目年总用能约 2470.86tce，预计年产值 10 亿元；珠海银河智能电网有限公司的项目年总用能 310.1tce，预计年产值 6 亿元。

广东医谷产业小镇开发管理有限责任公司、美享生物制药(珠海)有限公司的项目计划于 2023 年建成运营。经调查统计，广东医谷产业小镇开发管理有限责任公司的项目年总用能约 1951.32tce，预计年产值 7.5 亿元；美享生物制药(珠海)有限公司的项目年总用能约 2706.02tce，预计年产值 12 亿元。

珠海市万泽生物医药有限公司、珠海光库科技股份有限公司、健帆生物科技集团股份有限公司的项目计划于 2024 年建成运营。经调查统计，珠海市万泽生物医药有限公司的项目年总用能约 4970.37tce，预计年产值 6.78 亿元；珠海光库科技股份有限公司的项目年总用能约 1500.52tce，预计年产值 6 亿元；健帆生物科技集团股份有限公司的项目年总用能约 5787.13tce，预计年产值 12 亿元。

进驻的学校情况如下：

永丰小学计划于 2021 年建成使用，项目总用地面积 29319.19 m²，

总建筑面积 19280.03 m²，项目共建 6 栋教学楼及相关配套设施。项目建成使用后，年总用能约 35.3tce。

广东格力职业学院计划于 2022 年建成使用，项目总用地面积 20 万 m²（约 300 亩），预计总建筑面积约 18 万 m²。项目建成使用后，年总用能约 1152.3tce。

评估区域目前的总用能 15185.39 tce，“十四五”期间建成的项目新增总用能 20883.92tce，合计总用能为 36069.3tce。对照评估区域 2025 年总量控制目标值 4.72 万 tce，评估区域总用能 3.61 万 tce 在总量控制目标范围内，符合评估区域“十四五”双控对总量控制的要求。

评估区域 2019 年产值约 30.72 亿元，“十四五”期间建成的工业企业新增年产值约 60.28 亿元。合计年产值约 91 亿元，单位产值能耗约 0.0396tce/万元。对照评估区域 2025 年单位 GDP 能耗控制目标 0.1803tce/万元，评估区域单位产值能耗 0.0396tce/万元在能耗强度控制目标范围内，符合评估区域“十四五”双控对单位 GDP 能耗控制的要求。

第四节 区域在建或拟建重点项目情况

3.4.1 区域在建重点项目情况

评估区域在建的重点项目详见如下清单：

表 3-14 评估区域在建重点项目汇总表

项目名称	项目单位	建设地址	建设类别
广东医谷（珠海）医疗产业加速基地	广东医谷产业小镇开发管理有限责任公司	珠海市高新区金鼎片区金永二路东侧，金丰三路北侧地块	新建
美享生物制药（珠海）有限公司新建项目	美享生物制药（珠海）有限公司	珠海市高新区金鼎片区金环路西，金丰二路南侧	新建
万泽珠海生物医药研发总部及产业化基地建设	珠海市万泽生物医药有限公司	珠海市高新区金鼎工业园区金环路西，金丰二路北侧	新建
宝莱特血液净化产业基地及研发中心项目	广东宝莱特血液净化科技有限公司	珠海市高新区金鼎片区金永一路西侧，金丰二路南侧	新建
智能配电产业基地项目	珠海银河智能电网有限公司	珠海市高新区金鼎金园三路东、金瑞二路北侧	新建
铌酸锂高速调制器芯片研发及产业化项目	珠海光库科技股份有限公司	珠海市高新区金鼎工业园金园二路西、金瑞二路北、金园三路东侧	新建
健帆集团医疗器械产业（血液净化）项目血液净化产品产能建设项目	健帆生物科技集团股份有限公司	珠海市高新区金鼎工业片区金园二路西侧、金瑞二路南侧	新建
珠海高新区永丰片区小学工程	珠海高新技术产业开发区政府投资建设工程管理中心	珠海市高新区金瑞一路北侧、金园六路东侧	新建

1、广东医谷（珠海）医疗产业加速基地项目情况

项目由广东医谷产业小镇开发管理有限责任公司投资建设，建设地址位于珠海市高新区金鼎片区金永二路东侧，金丰三路北侧地块。

项目建设规模及内容：项目总投资约 231850 万元，其中设备及技术投资约 143900 万元，土建投资约 87950 万元。项目占地 6.3 万平方米，建筑面积 22.5 万平方米，主要建设包括实验室、中试车间和仪器分析检测中心、品控中心等专业技术平台，生产基地、试验基

地、物流中心、办公大楼等生产配套基地，以及员工宿舍等生活配套设施。项目定员人数约 800 人。项目计划开工时间为 2020 年 10 月，计划竣工时间为 2023 年 11 月。

项目能源消费情况：项目主要能源消耗品种为电力和天然气。企业估算项目建成投产后生产年用电量约 1300 万 kWh，年用天然气约 15 万 m³，生产年综合能耗为 1779.85tce；员工生活年用电量约 100 万 kWh，年用天然气约 4 万 m³。项目总用能为 1951.32tce。

2、美享生物制药（珠海）有限公司新建项目情况

项目由美享生物制药（珠海）有限公司投资建设，建设地址位于珠海市高新区金鼎片区金环路西，金丰二路南侧。

项目建设规模及内容：项目总投资约 30000 万元，其中设备及技术投资约 10000 万元，土建投资约 20000 万元。项目占地 2.42 万平方米，建筑面积 4.8 万平方米，综合制剂厂将按欧标准设计，建成与国际接轨的医药制剂生产基地。主要设施有研发质检、口服固体制剂车间、口服溶液车间、外用溶液车间、小容量注射车间、止血粉车间、综合仓库以及配套设施等。设计年产阿仑膦酸钠片 100 万片，熊去氧胆酸片 900 万片。项目定员人数约 200 人。项目计划开工时间为 2021 年 6 月，计划竣工时间为 2023 年 12 月。

项目能源消费情况：项目主要能源消耗品种为电力和天然气。企业估算项目建成投产后生产年用电量约 1500 万 kWh，年用天然气约 67.5 万 m³，生产年综合能耗为 2663.15tce；员工生活年用电量约 25 万 kWh，年用天然气约 1 万 m³。项目总用能为 2706.02tce。

3、万泽珠海生物医药研发总部及产业化基地建设项目情况

项目由珠海市万泽生物医药有限公司投资建设，建设地址位于珠海市高新区金鼎工业园区金环路西，金丰二路北侧。

项目建设规模及内容：项目总投资约 78529 万元，其中设备及技术投资约 19264 万元，土建投资约 41808 万元。项目占地 3.33 万平方米，建筑面积 1.38 万平方米，项目主要包括 3 条金双歧生产线、3 条定君生生产线、2 条菌粉成产线、1 条肠内革命生产线。项目设备工程主要包括生产性仪器设备、实验性检测仪器设备及研发性仪器设备三大类。建设工程主要包括生产车间、研发中心、办公楼运营产地建设与装修等。设计年产金双歧（片剂）4000 万片，定君生（硬胶囊）2000 万片。项目定员人数约 500 人。项目计划开工时间为 2021 年 7 月，计划竣工时间为 2024 年 7 月。

项目能源消费情况：项目主要能源消耗品种为电力、蒸汽和天然气。企业估算项目建成投产后生产年用电量约 2279 万 kWh（不包括产蒸汽用电），年用蒸汽约 23760t（蒸汽为电能转化），年用天然气约 1.17 万 m³，生产年综合能耗为 4863.2tce；员工生活年用电量约 62.5 万 kWh，年用天然气约 2.5 万 m³。项目总用能为 4970.37tce。

4、宝莱特血液净化产业基地及研发中心项目情况

项目由广东宝莱特血液净化科技有限公司投资建设，建设地址位于珠海市高新区金鼎片区金永一路西侧，金丰二路南侧。

项目建设规模及内容：项目总投资约 43890 万元，其中设备及技术投资约 22369 万元，土建投资约 18520 万元。项目占地 2 万平方米，建筑面积 5.2 万平方米，项目包含产业基地和研发中心两个子项目。设计年产量 2000 万只，总投资 39090 万元，主要为厂房、生产线、检测设备等。研发中心总投资 4800 万元，主要为研发楼、实验室、检测设备等。项目定员人数约 60 人。项目计划开工时间为 2020 年 7 月，计划竣工时间为 2022 年 12 月。

项目能源消费情况：项目主要能源消耗品种为电力和天然气。企

业估算项目建成投产后生产年用电量约 2000 万 kWh，生产年综合能耗为 2458tce；员工生活年用电量约 7.5 万 kWh，年用天然气约 0.3 万 m³。项目总用能为 2470.86tce。

5、智能配电产业基地项目情况

项目由珠海银河智能电网有限公司投资建设，建设地址位于珠海市高新区金鼎金园三路东、金瑞二路北侧。

项目建设规模及内容：项目总投资约 35000 万元，其中设备及技术投资约 10000 万元，土建投资约 11400 万元。项目占地 17001.65 平方米，建筑面积 42504.13 万平方米。项目拟建成一个配电自动化二次设备研发、生产、运维管理及配电自动化软件系统高端制造基地。项目定员人数约 300 人。项目计划开工时间为 2020 年 1 月，计划竣工时间为 2022 年 5 月。

项目能源消费情况：项目主要能源消耗品种为电力和天然气，企业估算项目建成投产后生产年用电量约 200 万 kWh，生产年综合能耗为 245.8tce；员工生活年用电量约 37.5 万 kWh，年用天然气约 1.5 万 m³。项目总用能为 310.1tce。

6、氟酸锂高速调制器芯片研发及产业化项目情况

项目由珠海光库科技股份有限公司投资建设，建设地址位于珠海市高新区金鼎工业园金园二路西、金瑞二路北、金园三路东侧。

项目建设规模及内容：项目总投资约 58500 万元，其中设备及技术投资约 41500 万元，土建投资约 17000 万元。项目占地 17512.45 平方米，建筑面积 35000 万平方米。项目拟建成一个氟酸锂高速调制器芯片研发及产业化基地，含芯片研发生产大楼、封装测试大楼等，主要生产氟酸锂调制器芯片及器件系列产品。项目定员人数约 120 人。项目达产后，预计产能可达 8 万片。项目计划开工时间为 2021 年 4

月，计划竣工时间为 2024 年 6 月。

项目能源消费情况：项目主要能源消耗品种为电力和天然气。企业估算项目建成投产后生产年用电量约 1200 万 kWh，生产年综合能耗为 1474.8tce；员工生活年用电量约 15 万 kWh，年用天然气约 0.6 万 m³。项目总用能为 1500.52tce。

7、健帆集团医疗器械产业（血液净化）项目血液净化产品产能建设项目情况

项目由健帆生物科技集团股份有限公司投资建设，建设地址位于珠海市高新区金鼎工业片区金园二路西侧、金瑞二路南侧。

项目建设规模及内容：项目总投资约 90685 万元，其中设备及技术投资约 25562 万元，土建投资约 65123 万元。项目占地 89942.39 平方米，建筑面积 154014 万平方米。项目新建生产车间及配套设施，购置生产设备和配套设备，建成后达到年产 300 万支一次性使用血液灌流器和 10 万支一次性使用血浆胆红素吸附器的生产能力。项目定员人数约 270 人。项目计划开工时间为 2021 年 7 月，计划竣工时间为 2024 年 8 月。

项目能源消费情况：项目主要能源消耗品种为电力和天然气。企业估算项目建成投产后生产年用电量约 1500 万 kWh，年用天然气约 320 万 m³，年综合能耗为 5729.26tce；员工生活年用电量约 33.75 万 kWh，年用天然气约 1.35 万 m³。项目总用能为 5787.13tce。

本项目综合能耗超过 5000 吨标准煤，属于负面清单内的项目，执行单独的节能审查管理。

8、珠海高新区永丰片区小学工程项目情况

项目由珠海高新技术产业开发区政府投资建设工程管理中心投资建设，建设地址位于珠海市高新区金瑞一路北侧、金园六路东侧。

项目建设规模及内容：项目总用地面积 29319.19 m²，容积率 0.53，建筑密度 18.46%，绿地率 35%，建筑基底面积 5411.44 m²，计容建筑面积 15681.09 m²，总建筑面积 19280.03 m²，其中教学建筑面积 9294.31 m²，辅助教学用房面积 6141.88 m²，配套用房面积 244.9 m²，地下建筑面积 3598.94 m²。共设置 36 个教学班，总学生人数 1620 人。

项目能源消费情况：项目主要能源消耗品种为电力，项目建成后预计年用电量 28.69 万 kWh，项目总用能为 35.3tce。

3.4.2 区域拟建重点项目情况

评估区域目前拟建重点项目详见下表：

表 3-15 珠海高新区评估区域内目前拟建重点项目汇总表

序号	企业名称	项目名称	计划建成时间
1	珠海格力电器股份有限公司	广东格力职业学院	2022 年

学院位于珠海市高新区唐家湾镇金唐西路北侧，占地面积 20 万平方米（约 300 亩）。项目预计投资约 12 亿元，办学规模预计全日制大专学历教育 3500 人，考虑员工培训、员工学历教育发展需要，日常在校生可达 5000 人。根据规模预计总建筑面积约 18 万平米，其中教学行政用房面积约 9 万平方米、学生宿舍面积约 2.6 万平方米、教师公寓约 1.8 万平方米、配套建筑约 4 万平米。

项目能源消费情况：项目主要能源消耗品种为电力和天然气，项目建成后预计年用电量约 740 万 kWh，年用天然气约 20 万 m³，项目总用能为 1152.3tce。

评估区域在建、拟建项目用能情况汇总如下表：

项目名称	年用电量 (万 kWh)	年用蒸汽量 (t)	年用天然气 (万 m ³)	生产年综合能耗 (tce)	总用能 (tce)
广东医谷（珠海）医疗产业加速基地项目	1400	0	19	1779.85	1951.32
万泽珠海生物医药研发总部及产业化基地建设项目	2341.5	23760	3.67	4863.2	4970.37
宝莱特血液净化产业基地及研发中心项目	2007.5	0	0.3	2458	2470.86
美享生物制药（珠海）有限公司新建项目	1525	0	68.5	2663.15	2706.02
铌酸锂高速调制器芯片研发及产业化项目	1215	0	0.6	1474.8	1500.52
健帆集团医疗器械产业（血液净化）项目	1533.75	0	321.35	5729.26	5787.13
智能配电产业基地项目	237.5	0	1.5	245.8	310.1
珠海高新区永丰片区小学工程项目	28.69	0	0	0	35.3
广东格力职业学院	740		20	0	1152.3
合计	11028.94	23760	434.92	19214.06	20883.92

第四章 区域能效指标

第一节 区域主要行业经济能效指标评价

4.1.1 区域评估范围内主要企业及新项目情况

评估区域已进驻的企业主要有：佳能珠海有限公司、珠海市智迪科技股份有限公司、珠海双喜电器股份有限公司、麒麟啤酒（珠海）有限公司、英诺赛科（珠海）科技有限公司、珠海高新发展有限公司、珠海市科荟电器有限公司、珠海领航电气有限公司、珠海市伟持滤材有限公司、珠海确励电子有限公司、珠海益佳精密机械有限公司等。

已立项备案并计划在“十四五”期间建成的项目有：广东医谷（珠海）医疗产业加速基地、美享生物制药（珠海）有限公司新建项目、万泽珠海生物医药研发总部及产业化基地建设项目、宝莱特血液净化产业基地及研发中心项目、智能配电产业基地项目、铈酸锂高速调制器芯片研发及产业化项目、健帆集团医疗器械产业（血液净化）项目血液净化产品产能建设项目、珠海高新区永丰片区小学工程。

有意向拟建的项目有：广东格力职业学院项目。

4.1.2 区域评估主要行业经济能效指标评价

根据评估区域产业发展规划，在“十四五”期间重点引进生物医药、医疗器械、总部经济、集成电路和智能制造五大行业的企业。目前评估区域已进驻企业并无这些行业企业。因此将高新区目前全区规上工业企业进行代表性分类统计，结合企业的用能和产值数据，对五大行业的经济能效指标进行统计计算，评价“十四五”期间将入驻企业的行业经济能效指标。具体行业的经济能效指标计算如下：

1、高新区生物医药行业的代表性企业经济能效指标

名称	代表性企业	年用电量 (万 kWh)	年用天然气 (万 m ³)	年综合能耗 (tce, 当量值)	2019 年产值 (万元)	单位产值能耗 (tce/万元)
生物医药	珠海亿胜生物制药有限公司	309	0	380	100077	0.0038
	健帆生物科技集团股份有限公司	977.99	154.56	3079	150413	0.0205
	优时比(珠海)制药有限公司	342	0	420	122482	0.0034

在生物医药行业代表性企业中，单位产值能耗最高值为 0.0205tce/万元。

2、高新区医疗器械行业的代表性企业经济能效指标

名称	代表性企业	年用电量 (万 kWh)	年综合能耗 (tce, 当量值)	2019 年产值 (万元)	单位产值能耗 (tce/万元)
医疗器械	广东宝莱特医用科技股份有限公司	114.15	140	31912	0.0044
	珠海福尼亚医疗设备有限公司	395.54	486	12904	0.0377
	珠海市司迈科技有限公司	35.79	44	7934	0.0055

在医疗器械行业代表性企业中，单位产值能耗最高值为 0.0377tce/万元。

3、高新区总部经济行业的代表性企业经济能效指标

名称	代表性企业	年用电量 (万 kWh)	年综合能耗 (tce, 当量值)	2019 年产值 (万元)	单位产值能耗 (tce/万元)
总部经济	ABB 机器人(珠海)有限公司	31.42	39	46887.24	0.0008
	怡迅(珠海)光电科技有限公司	243.53	299	51312.7	0.0058

在总部经济行业代表性企业中，单位产值能耗最高值为 0.0058tce/万元。

4、高新区集成电路行业的代表性企业经济能效指标

名称	代表性企业	年用电量 (万 kWh)	年综合能耗 (tce, 当量值)	2019 年产值 (万元)	单位产值能耗 (tce/万元)
集成电路	艾默生电气(珠海)有限公司	826	1015	55576	0.0183
	炬芯(珠海)科技有限公司	136.44	168	26175	0.0064
	珠海欧比特宇航科技股份有限公司	184.8	227	20273	0.0112
	珠海光库科技股份有限公司	546	671	25808	0.026

在集成电路行业代表性企业中，单位产值能耗最高值为 0.026tce/万元。

5、高新区智能制造行业的代表性企业经济能效指标

名称	代表性企业	年用电量 (万 kWh)	年用柴油 (t)	年综合能耗 (tce, 当量值)	2019 年产值 (万元)	单位产值能耗 (tce/万元)
智能制造	申科谱自动化科技(珠海)有限公司	32.36	0	40	7704.051	0.0052
	珠海云洲智能科技有限公司	11.37	19.91	43	6677.61	0.0064
	珠海上富电技股份有限公司	190.74	0	234	30840	0.0076
	珠海市科荟电器有限公司	13	0	16	2502	0.0064
	珠海市泰德企业有限公司	16.11	0	20	3831	0.0052
	珠海派诺科技股份有限公司	85.3	0	105	30509	0.0034

在智能制造行业代表性企业中，单位产值能耗最高值为 0.0076tce/万元。

综上，高新区的生物医药、医疗器械、总部经济、集成电路和智能制造行业的经济能效指标最高值汇总如下：

行业	单位产值能耗 (tce/万元)	备注
生物医药	0.0205	最高值
医疗器械	0.0377	最高值
总部经济	0.0058	最高值
集成电路	0.026	最高值
智能制造	0.0076	最高值

评估区域“十四五”确定建成投产的项目能效指标评价：

行业	评估区域在建企业	生产年综合能耗 (tce)	产值 (万元)	单位产值能耗 (tce/万元)	对比评价
生物 医药	广东医谷产业小镇开发管理有限责任公司	1779.85	75000	0.024	高于高新区生物医药行业能效指标最高值
	珠海市万泽生物医药有限公司	4863.2	67800	0.072	
	美享生物制药(珠海)有限公司	2663.15	120000	0.022	
	健帆生物科技集团股份有限公司	5729.26	120000	0.048	
医疗 器械	广东宝莱特血液净化科技有限公司	2458	100000	0.025	低于高新区医疗器械行业能效指标最高值
集成 电路	珠海光库科技股份有限公司	1474.8	60000	0.025	低于高新区集成电路行业能效指标最高值
智能 制造	珠海银河智能电网有限公司	245.8	60000	0.004	低于高新区智能制造行业能效指标最高值

经评价，评估区域“十四五”确定建成投产的7个工业项目中，3个项目经济能效指标低于高新区相应行业的能效指标最高值；4个项目经济能效指标高于高新区相应行业的能效指标最高值。

第二节 区域主要行业物理能效指标评价

4.2.1 区域主要行业物理能效指标分析

评估区域“十四五”进驻的企业行业编码及行业名称汇总如下：

表 4-1 进驻的企业行业编码及行业名称汇总表

行业编码	行业名称	小类编码	小类编码名称	代表性企业
27	医药制造业	2720	化学药品制剂制造	美享生物制药（珠海）有限公司 珠海市万泽生物医药有限公司
		2770	卫生材料及医药用品制造	健帆生物科技集团股份有限公司
35	专用设备制造业	3581	医疗诊断、监护及治疗设备制造	广东宝莱特血液净化科技有限公司
73	研究和试验发展	7340	医学研究和试验发展	广东医谷产业小镇开发管理有限责任公司
39	计算机、通信和其他电子设备制造业	3976	光电子器件制造	珠海光库科技股份有限公司
40	仪器仪表制造业	4012	电工仪器仪表制造	珠海银河智能电网有限公司
83	教育	8321	普通小学教育	珠海高新技术产业开发区政府投资建设工程管理中心
83	教育	8341	普通高等教育	珠海格力电器股份有限公司

1、评估区域工业企业行业物理能效指标标准

根据评估区域的发展规划，按生物医药、医疗器械、智能制造、总部经济和集成电路产业进行查询现执行的国内外行业能效标准。目前已颁布的行业标准有医药制造业和计算机通信和其他电子设备制造业的能效标准，其他产业无相关能效标准的颁布，具体行业物理能效标准如下：

（1）医药制造业

评估区域内医药制造业执行《DB11/T 675-2014 清洁生产评价指

标体系《医药制造业》相关能效标准。

表 4-2 化学药品制剂制造清洁生产评价能效指标值汇总表

二级指标		单位	I 级	II 级	III 级
单位产品 综合能耗	片剂	tce/万片	≤3	≤8	≤15
	针剂	tce/万瓶	≤0.2	≤0.5	≤1

(2) 计算机、通信和其他电子设备制造业

对计算机、通信和其他电子设备制造业中生产集成电路的企业执行《DB12/046.87-2011 产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 87 部分：集成电路》中规定的能效标准，集成电路产品单位产量综合能耗准入值 (kgce/片) ≤195。

2、评估区域非工业企业物理能效指标标准

非工企业能效标准，如住宅、学校、办公、商业等，国内颁布的能效标准主要有《民用建筑能耗标准》(GB/T 51161-2016)。

3、评估区域代表性行业物理能效指标对标评价

通过对评估区域内各行业代表性企业的用能情况调查及相关信息的收集分析，详见本章第三节。评估区域“十四五”确定建成项目的物理能效指标对标情况如下：

行业分类	代表性企业	相关行业标准	单耗	对标标准
化学药品 制剂制造	美享生物制药 (珠海)有限公司	《DB11/T 675-2014 清洁生产评价指标体 系 医药制造业》	2.66 tce/万片	I 级标准 ≤3tce/万片
	珠海市万泽生物 医药有限公司		0.81 tce/万片	
卫生材料 及医药用品 制造	健帆生物科技集 团股份有限公司	无相关行业能效指 标标准	1.85 kgce/支	—

医疗诊断、监护及治疗设备制造	广东宝莱特血液净化科技有限公司	无相关行业能效指标标准	0.12 kgce/只	—
医学研究和试验发展	广东医谷产业小镇开发管理有限责任公司	无相关行业能效指标标准	进驻企业未明确，无法预估。	—
光电子器件制造	珠海光库科技股份有限公司	《DB12/046.87-2011 产品单位产量综合能耗计算方法及限额第 87 部分：集成电路》	18.44 kgce/片	≤195 kgce/片
电工仪器仪表制造	珠海银河智能电网有限公司	无相关行业能效指标标准	企业无法估算产量	—
普通小学教育	珠海高新技术产业开发区政府投资建设工程管理中心	无相关行业能效指标标准	21.8 kgce/人 177.1 kWh/人	—
普通高等教育	珠海格力电器股份有限公司	无相关行业能效指标标准	230 kgce/人 1480 kWh/人	—

经评价，评估区域“十四五”确定建成的 9 个项目中，3 个项目可对照国内颁布的行业能效标准进行对标评价，6 个项目无相关的行业能效标准可进行对标评价。

第三节 区域主要企业能效分析

4.3.1 区域评估范围内既有的主要用能企业能效分析

评估区域范围内已建的主要用能企业有：佳能(珠海)有限公司、麒麟啤酒(珠海)有限公司、珠海双喜电器股份有限公司、珠海双喜电器股份有限公司、英诺赛科(珠海)科技有限公司、珠海高新发展有限公司、珠海确励电子有限公司、珠海益佳精密机械有限公司。各企业能效情况如下：

1、佳能(珠海)有限公司

公司产品主要包括数码照相机、数码摄像机等，2019 年产值 157291 万元，产品产量约 2234552 台/年。

主要能效指标评价：

能效指标名称	能效值	能效评价
单位产值能耗 (tce/万元)	0.0212	低于评估区域 2019 年 单位 GDP 能耗 0.0494
单位产品综合能耗 (kgce/台)	1.49	国内无相关适用的能耗标准

注：公司能源消耗数据详见 3.2.2 章节。

2、麒麟啤酒(珠海)有限公司

公司产品主要包括“海珠”、“麒麟”、“澳门”三大系列啤酒，深受珠江三角洲西岸地区广大消费者的信赖与喜爱，2019 年产值 27637 万元，年产量 85472 千升。

主要能效指标评价：

能效指标名称	能效值	能效评价
单位产值能耗 (tce/万元)	0.1443	高于评估区域 2019 年 单位 GDP 能耗 0.0494
单位产品综合能耗 (kgce/kL)	46.7	对照《清洁生产评价指标体系 啤酒制造业》DB11T 1519-2018 标准，能耗指标处于 I 级国际水 平 (<50)

注：公司能源消耗数据详见 3.2.2 章节。

3、珠海双喜电器股份有限公司

公司主要以生产五金炊具、电炊具为主业，2019 年产值 37985 万元，年产量 3280795 个。

主要能效指标评价：

能效指标名称	能效值	能效评价
单位产值能耗 (tce/万元)	0.0312	低于评估区域 2019 年 单位 GDP 能耗 0.0494
单位产品综合能耗 (kgce/个)	0.362	国内无相关适用的能耗标准

注：公司能源消耗数据详见 3.2.2 章节。

4、珠海市智迪科技股份有限公司

公司主要生产电脑外设硬件产品，2019 年产值 57239.9 万元。

主要能效指标评价：

能效指标名称	能效值	能效评价
单位产值能耗 (tce/万元)	0.0201	低于评估区域 2019 年 单位 GDP 能耗 0.0494

注：公司能源消耗数据详见 3.2.2 章节。

5、英诺赛科（珠海）科技有限公司

公司主要生产增强型硅基氮化镓芯片产品，2019 年产值 1000 万元（主要以研发为主，未正常达产），年产量 48000 片/年。

主要能效指标评价：

能效指标名称	能效值	能效评价
单位产值能耗 (tce/万元)	2.71	高于评估区域 2019 年 单位 GDP 能耗 0.0494
单位产品综合能耗 (kgce/片)	56.45	低于《DB12/046.87-2011 产 品单位产量综合能耗计算 方法及限额 第 87 部分：集 成电路》限额值 195

注：公司能源消耗数据详见 3.2.2 章节。

6、珠海高新发展有限公司

由珠海高新发展有限公司投资建设的高新区高端装备制造业加速基地项目，主要以研发办公为主，并配置有生活配套的宿舍。

基地总用地面积为 49462.77 m²，总建筑面积为 106792.51 m²，其中，研发办公用房建筑面积为 84593.29 m²，宿舍配套建筑面积为 14195.22 m²。

基地主要能效指标评价：

能效指标名称	能效值	限额值	引导值	能效评价
单位建筑面积综合能耗 (kgce/m ² ·年)	9.87	—	—	—
单位建筑面积电耗 (kWh/m ² ·年)	65.63	—	—	—
研发办公单位建筑面积电耗 (kWh/m ² ·年)	75.66	80	65	低于限额值
宿舍人均用电量 (kWh/人·年)	814.01	875	—	低于限额值

注：公司能源消耗数据详见 3.2.2 章节。

基地的各类建筑指标均低于《民用建筑能标准》GBT15161-2016 中的限额值，符合节能标准的要求。

7、珠海确励电子有限公司

公司主要生产各类信息技术外部设备包括键盘、按键开关、鼠标、芯片卡读取器等产品，2019 年产值 15267 万元。

主要能效指标评价：

能效指标名称	能效值	能效评价
单位产值能耗 (tce/万元)	0.0021	低于评估区域 2019 年 单位 GDP 能耗 0.0494

注：公司能源消耗数据详见 3.2.2 章节。

8、珠海益佳精密机械有限公司

公司的业务以精密塑胶成型、涂装、印刷、组立、金型、压铸为主，2019 年产值 1997 万元。

主要能效指标评价：

能效指标名称	能效值	能效评价
单位产值能耗 (tce/万元)	0.0905	高于评估区域 2019 年 单位 GDP 能耗 0.0494

注：公司能源消耗数据详见 3.2.2 章节。

综上所述，评估区域内大部分已建企业单位产值能耗低于高新区的单位 GDP 能耗及相关能效标准，企业的能效指标良好。

4.3.2 区域评估范围内在建的项目能效分析

1、广东宝莱特血液净化科技有限公司项目能效评价

由广东宝莱特血液净化科技有限公司投资建设的宝莱特血液净化产业基地及研发中心项目，主要生产血液净化设备及耗材，计划 2022 年投产，年产量 2000 万只，年产值约 10 亿元。

主要能效指标评价：

能效指标名称	能效值	能效评价
单位产值能耗 (tce/万元)	0.025	低于评估区域 2022 年单位 GDP 能 耗控制目标值 0.1976
单位产品综合能耗 (kgce/只)	0.12	国内无相关适用的能耗标准

注：公司能源消耗数据详见 3.4.1 章节。

2、珠海银河智能电网有限公司项目能效评价

由珠海银河智能电网有限公司投资建设的智能配电产业基地项目，将建成一个配电自动化二次设备研发、生产、运维管理及配电自动化软件系统高端制造基地。计划 2022 年投产，年产值约 6 亿元。

主要能效指标评价：

能效指标名称	能效值	能效评价
单位产值能耗 (tce/万元)	0.004	低于评估区域 2022 年单位 GDP 能耗控制目标值 0.1976

注：公司能源消耗数据详见 3.4.1 章节。

3、美享生物制药（珠海）有限公司项目能效评价

由美享生物制药（珠海）有限公司投资建设的美享生物制药（珠海）有限公司新建项目，主要生产阿仑膦酸钠片和熊去氧胆酸片，计划 2023 年投产，年产量 1000 万片，年产值约 12 亿元。

主要能效指标评价：

能效指标名称	能效值	能效评价
单位产值能耗 (tce/万元)	0.022	低于评估区域 2023 年单位 GDP 能耗控制目标值 0.1917
单位产品综合能耗 (tce/万片)	2.66	低于《DB11/T 675-2014 清洁生产评价指标体系 医药制造业》I 级指标值 (≤ 3)

注：公司能源消耗数据详见 3.4.1 章节。

4、广东医谷产业小镇开发管理有限责任公司项目能效评价

由广东医谷产业小镇开发管理有限责任公司投资建设的广东医谷（珠海）医疗产业加速基地项目，打造以医疗产业研发办公为主的产业基地，并配套生活宿舍设施。计划 2023 年投产，年产值约 7.5 亿元。

主要能效指标评价：

能效指标名称	能效值	能效评价
单位产值能耗 (tce/万元)	0.024	低于评估区域 2023 年单位 GDP 能耗控制目标值 0.1917

注：公司能源消耗数据详见 3.4.1 章节。

5、健帆生物科技集团股份有限公司项目血液净化产品产能建设项目能效评价

由健帆生物科技集团股份有限公司投资建设的健帆集团医疗器械产业（血液净化）项目，主要生产血液净化产品，计划 2024 年投产，年产量 310 万支，年产值约 12 亿元。

主要能效指标评价：

能效指标名称	能效值	能效评价
单位产值能耗 (tce/万元)	0.048	低于评估区域 2024 年单位 GDP 能耗控制目标值 0.1859
单位产品综合能耗 (kgce/支)	1.85	国内无相关适用的能耗标准

注：公司能源消耗数据详见 3.4.1 章节。

6、珠海市万泽生物医药有限公司项目能效评价

由珠海市万泽生物医药有限公司投资建设的万泽珠海生物医药研发总部及产业化基地建设项目，主要生产金双歧（片剂）和定君生（硬胶囊），计划 2024 年投产，年产量 6000 万片，年产值约 6.78 亿元。

主要能效指标评价：

能效指标名称	能效值	能效评价
单位产值能耗 (tce/万元)	0.072	低于评估区域 2024 年单位 GDP 能耗控制目标值 0.1859
单位产品综合能耗 (tce/万片)	0.81	低于《DB11/T 675-2014 清洁生产评价指标体系 医药制造业》I 级指标值

注：公司能源消耗数据详见 3.4.1 章节。

7、珠海光库科技股份有限公司项目能效评价

由珠海光库科技股份有限公司投资建设的铌酸锂高速调制器芯片研发及产业化项目，主要生产铌酸锂调制器芯片及器件系列产品，

计划 2024 年投产，年产 8 万片，年产值约 6 亿元。

主要能效指标评价：

能效指标名称	能效值	能效评价
单位产值能耗 (tce/万元)	0.025	低于评估区域 2024 年单位 GDP 能耗控制目标值 0.1859
单位产品综合能耗 (kgce/片)	18.44	低于《DB12/046.87-2011 产品单位产量综合能耗计算方法及限额第 87 部分：集成电路》限额值 195

注：公司能源消耗数据详见 3.4.1 章节。

8、珠海高新技术产业开发区政府投资建设工程管理中心项目能效评价

由珠海高新技术产业开发区政府投资建设工程管理中心投资建设的珠海高新区永丰片区小学工程，项目总用地面积 29319.19 m²，总建筑面积 19280.03 m²，项目共建 6 栋教学楼及相关配套设施。项目建成使用后年用能约 35.3tce。

主要能效指标评价：

能效指标名称	能效值	能效评价
单位建筑面积综合能耗 (kgce/m ² ·年)	1.83	国内无相关适用的能耗标准
单位生均综合能耗 (kgce/人)	21.8	
单位生均电耗 (kWh/人)	177.1	

注：小学能源消耗数据详见 3.4.1 章节。

4.3.3 区域评估范围内拟建的项目能效分析

计划“十四五”期间拟建的项目主要有：广东格力职业学院，具体能效分析如下：

1、广东格力职业学院项目能效评价

由珠海格力电器股份有限公司投资建设的广东格力职业学院，项目总用地面积 20 万m²（约 300 亩）、预计总建筑面积约 18 万m²，项目预计投资约 12 亿元。项目建成使用后年用能约 1175.5tce。

主要能效指标评价：

能效指标名称	能效值	能效评价
单位建筑面积综合能耗 (kgce/m ² ·年)	6.4	国内无相关适用的能耗标准
单位生均综合能耗 (kgce/人)	230	
单位生均电耗 (kWh/人)	1480	

注：职业学院能源消耗数据详见 3.4.1 章节。

综上所述，评估区域在建、拟建项目的能效指标良好，符合相关节能要求。

第四节 区域拟设立的能效指标限额值

4.4.1 区域今后新引入项目情况

根据评估区域的发展规划，工业方面将重点引入生物医药、医疗器械、智能制造、总部经济产业、集成电路产业；非工业方面将重点引入住宅、学校和商业商务项目。

4.4.2 区域拟设立的能效指标限额值

根据评估区域今后规划引入的行业，查询国家、省、市已颁布实施的相关的行业强制性能耗标准：

行业	行业现行的限额标准	能效指标限额值的设立
生物医药	《清洁生产评价指标体系 医药制造业》(DB11/T 675-2014)	按行业限额指标并结合高新区相同行业的单位产值能耗最高值设立。
医疗器械	无相关的行业能效标准	按高新区相同行业的单位产值能耗最高值设立。
总部经济	无相关的行业能效标准	
智能制造	无相关的行业能效标准	
集成电路	《产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 87 部分：集成电路》(DB12 046.87-2011)	按行业限额指标并结合高新区相同行业的单位产值能耗最高值设立。
非工行业 (住宅、学校、办公、商业等)	《民用建筑能耗标准》(GB/T 51161-2016)	按行业限额指标设立。

以国内颁布实施的行业能效限额标准作为依据，没有能效限额标准的行业按高新区相同行业的规上企业中单位产值能耗最高值作为评估区域行业的限额值，设立评估区域能效指标限额值：

1、工业行业能效指标限额值

名称	指标名称	指标单位	限额值
生物医药 DB11/T 675-2014 (化学药品制剂)	单位产品综合能耗 (片剂)	tce/万片	≤15
	单位产品综合能耗 (针剂)	tce/万瓶	≤1
生物医药 DB11/T 675-2014 (化学药品原料药)	单位产品综合能耗	tce/t	≤15
	单位产品新鲜水消耗	m ³ /t	≤1000
生物医药 DB11/T 675-2014 (中药饮片)	单位产品综合能耗	tce/t	≤0.2
	单位产品新鲜水消耗	m ³ /t	≤3.75
生物医药 (高新区同行业)	单位产值能耗	tce/万元	≤0.0205
医疗器械 (高新区同行业)	单位产值能耗	tce/万元	≤0.0377
总部经济 (高新区同行业)	单位产值能耗	tce/万元	≤0.0058
集成电路 DB12 046.87-2011 (集成电路产品)	单位产量综合能耗	kgce/片	≤195
集成电路 (高新区同行业)	单位产值能耗	tce/万元	≤0.026
智能制造 (高新区同行业)	单位产值能耗	tce/万元	≤0.0076

2、非工业行业能效指标限额值

行业	指标名称	指标单位	限额值
住宅、办公、 旅馆、商场、车库 GB/T 51161-2016	夏热冬暖地区居住建筑综合电耗	kWh/(a·H)	≤2800
	夏热冬暖地区居住建筑燃气消耗	m ³ /(a·H)	≤160
	A类党政机关办公建筑单位面积电耗	kWh/(m ² ·a)	≤65
	A类商业办公建筑单位面积电耗	kWh/(m ² ·a)	≤80
	B类党政机关办公建筑单位面积电耗	kWh/(m ² ·a)	≤80
	B类商业办公建筑单位面积电耗	kWh/(m ² ·a)	≤100
	A类三星级以下旅馆单位面积电耗	kWh/(m ² ·a)	≤100

A类四星级旅馆单位面积电耗	kWh/ (m ² ·a)	≤120
A类五星级旅馆单位面积电耗	kWh/ (m ² ·a)	≤130
B类三星级以下旅馆单位面积电耗	kWh/ (m ² ·a)	≤150
B类四星级旅馆单位面积电耗	kWh/ (m ² ·a)	≤190
B类五星级旅馆单位面积电耗	kWh/ (m ² ·a)	≤220
A类一般百货店单位面积电耗	kWh/ (m ² ·a)	≤120
A类一般购物中心单位面积电耗	kWh/ (m ² ·a)	≤120
A类一般超市单位面积电耗	kWh/ (m ² ·a)	≤135
A类一般餐饮店单位面积电耗	kWh/ (m ² ·a)	≤85
A类一般商铺单位面积电耗	kWh/ (m ² ·a)	≤85
B类大型百货店单位面积电耗	kWh/ (m ² ·a)	≤245
B类大型购物中心百货店单位面积电耗	kWh/ (m ² ·a)	≤300
B类大型超市单位面积电耗	kWh/ (m ² ·a)	≤290
办公建筑机动车停车库单位面积电耗	kWh/ (m ² ·a)	≤9
旅馆建筑机动车停车库单位面积电耗	kWh/ (m ² ·a)	≤15
商场建筑机动车停车库单位面积电耗	kWh/ (m ² ·a)	≤12

第五章 区域用能管控

第一节 区域内高耗能行业情况

5.1.1 评估区域高耗能行业情况

根据《2010 年国民经济和社会发展统计报告》六大高耗能行业分别为：化学原料及化学制品制造业、黑色金属冶炼及压延加工业、有色金属冶炼及压延加工业、石油加工炼焦及核燃料加工业、电力热力的生产和供应业。

评估区域已进驻企业的行业类别主要为计算机通信和其他电子设备制造业、通用设备制造业、电气机械和器材制造业、橡胶和塑料制品业、酒饮料和精制茶制造业。“十四五”期间拟进驻企业的行业类别为生物医药、医疗器械、智能制造、教育等行业。可见，评估区域内没有高耗能行业。

第二节 区域内节能管控行业负面清单

5.2.1 区域内负面清单的评价界定

根据高新区主要用能结构、产业规划以及国家、省、市、区等相关政策，以高耗能行业、国家确定的产能过剩行业、国家审批（核准）的政府（企业）投资项目等为基础，科学评价界定评估区域内节能管控行业负面清单。负面清单评估界定见下表：

表 5-1 负面清单界定表

序号	界定依据	界定原因	管控措施
1	是否六大传统高耗能行业	属限制类高耗能行业。	禁止
2	是否产业政策规定限制类、淘汰类及禁止类产业	属《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《珠海市产业发展导向目录（2020 年本）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）2020 年版》、《市场准入负面清单（2019 年版）》等产业政策规定的限制类、淘汰类及禁止类。	禁止
3	是否新增消费煤炭的项目	属新增消费煤炭项目。	禁止
4	是否能耗超过 5000 吨标准煤的项目	属综合能耗超过 5000 吨标准煤的项目。	节能审查
5	是否对评估区域双控有重大影响的项目	对评估区域完成“十四五”能源双控有重大影响。	节能审查
6	是否超过评估区域设立的能效指标限额值的项目	能效指标超过评估区域设立的能效指标限额值的项目。	节能审查

5.2.2 区域内负面清单

1、六大传统高耗能行业负面清单

依照《2010 年国民经济和社会发展统计报告》，将六大高耗能行业（化学原料及化学制品制造业、黑色金属冶炼及压延加工业、有色金属冶炼及压延加工业、石油加工炼焦及核燃料加工业、电力热力的生产和供应业）列入本评估区域负面清单。

2、产业政策限制类、淘汰类及禁止类产业负面清单

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《珠海市产业发展导向目录（2020年本）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）2020年版》、《市场准入负面清单（2019年版）》等产业政策的规定，将限制类、淘汰类和禁止类列入本评估区域负面清单。

3、新增消费煤炭项目

将新增消费煤炭的项目列入本评估区域负面清单。

4、能耗超过5000吨标准煤的项目

将综合能耗超过5000吨标准煤的项目，列入本评估区域负面清单。

5、对评估区域双控有重大影响的项目

对评估区域完成“十四五”能源双控有重大影响的项目列入本评估区域负面清单。

6、超过评估区域设立的能效指标限额值的项目

将能效指标超过评估区域设立的能效指标限额值的项目，列入本评估区域负面清单。

综上，评估区域新引入的项目符合上述要求评价界定中的一类，则均为负面清单内的项目。对负面清单内的项目严格执行管控措施，节能审查未通过的项目，不得通过审批，不得开工建设，已经建成的不得投入生产、使用。对负面清单外的项目实行承诺备案管理。

第三节 区域内用能审批管理制度

5.3.1 项目能效准入审核制度

评估区域执行的节能审核制度主要有：《固定资产投资项目节能审查办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第44号）、《固定资产投资项目节能审查系列工作指南》（2018年本）、《珠海市固定资产节能审查区域评估实施细则（试行）》。

根据区域评估实施细则要求：

1、项目年综合能源消费量不满1000吨标准煤且年电力消费量不满500万千瓦时的项目，以及风电站、光伏电站（光热）、生物质能、地热能、核电站、水电站、抽水蓄能电站、电网工程、输油管网、输气管网、水利、铁路（含独立铁路桥梁、隧道）、公路、城市道路、内河航运、信息（通信）网络（不含数据中心）、电子政务、卫星地面系统等行业的固定资产投资项目，不需要单独进行节能审查的项目。

2、项目年综合能源消费量1000吨标准煤以上（含1000吨标准煤；改扩建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，电力折算系数按当量值），或年电力消费量500万千瓦时以上（含500万千瓦时）的项目，需要进行节能承诺备案管理，由高新区节能审查部门负责。

3、项目年综合能源消耗量5000吨标准煤以上（含5000吨标准煤，改扩建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，电力折算系数按当量值）的工程建设项目，仍需按规定报送省节能审查部门进行固定资产项目节能审查。

未按规定进行节能审查，或节能审查未通过的项目，建设单位不得开工建设，已经建成的不得投入生产、使用。

5.3.2 项目节能审查告知承诺制及公示流程

为简化办事流程，减少办事环节，加快审批，深化“能源双控+能效标准+分类管理”节能评价审查模式，对项目节能审查实行高效分类管理，具体流程如下：

1、备案类项目管理流程

负面清单以外的项目实行节能承诺备案管理，项目投资主体向区节能主管部门提出能评备案申请，作出具有法律效力的书面承诺。承诺内容作为相关部门进行后续监管的依据。

节能主管部门根据项目业主提交的《固定资产投资项目节能承诺备案表》及《区域主要拟建（改、扩建）项目表》，对照区域节能审查的节能管控行业负面清单等内容，对符合要求的实行备案管理，并进行公示；对不符合要求的项目不予备案。项目备案实现“零上门”办理。

2、审查类项目管理流程

对节能管控行业负面清单内需实行节能审查管理的项目，按照《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发展改革委第 44 号令）、《广东省能源局关于做好固定资产投资项目程序性审查的通知》（粤能新能函[2019]85 号）相关规定，开展项目程序性节能审查工作。项目单位在完成节能报告编制后，自行或委托第三方机构组织对项目节能报告进行技术评审并形成技术评审意见。区节能审查部门重点对项目节能报告、节能技术评审意见、节能承诺书进行审查，并提出审查意见。用能量高于 5000 吨标准煤（含）的项目原则上由区节能审查部门提出具体用能总量平衡方案、采取等量或减量置换方案后，报省能评主管部门进行节能审查。

第四节 区域用能事中事后监管

5.4.1 项目节能验收

1、节能验收对象

建设完成并投入正常生产运行，年综合能耗 1000 吨标准煤以上的项目。

2、节能验收重点审核内容

(1) 项目的单位产值能耗是否超过评估区域设定的能效指标限值；

(2) 项目的单位产品能耗是否超过评估区域设定的能效指标限值；

(3) 项目是否使用国家和广东省、珠海市、高新区明文规定的限制类和淘汰类用能产品、设备和生产工艺；

(4) 企业执行节能法律、法规、规章和节能标准情况，项目节能竣工验收情况与节能措施的落实情况。

3、节能验收监察期

原则上从项目通过节能竣工验收后的下一个正常生产经营年度起实施，以一个完整的日历年作为一个监察期。

4、节能验收程序

(1) 节能行政主管部门下达节能验收通知；

(2) 项目业主单位进行企业节能自查，提供节能验收资料；

(3) 节能行政主管部门组织节能现场核查；

(4) 节能验收通过后节能行政主管部门出具项目节能验收审查意见书。

5.4.2 事中事后监察检查

区节能审查机构加强对项目节能审查意见和项目单位承诺书落

实情况进行跟踪检查，强化节能审查的事中、事后监管。

在项目建设过程中，节能审查部门、节能监察部门按照职责分工，指导、督促项目建设单位落实节能承诺内容，及时发现和纠正不符合承诺内容和相关规定的问题，督促项目建设单位及时整改。在项目建成投产前，节能审查部门对照项目备案承诺内容，就项目涉及的产业政策、生产工艺、主要用能设备选型、节能措施等内容的一致性进行核实，开展节能竣工验收，验收通过后方可投产运行。未通过节能竣工验收的，责令企业进行整改，完成整改并通过验收后，方可投产运行。在项目投产稳定运行后，节能管理机构负责不定期对项目实际能耗水平等承诺内容进行监督检查，节能监察机构负责不定期对项目进行专项监察。对达不到承诺内容要求的，督促企业进行整改。相关事中事后监管、信用管理、违反相关规定的处罚等按照《固定资产投资项目节能审查办法》、《广东省固定资产投资项目节能审查实施办法》（粤发改资环〔2018〕268号）的要求执行。

评估区域内的重点行业项目，按照《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发改委第44号令）和广东省相关规定进行重点监管。不单独进行节能审查的项目，投入生产后，区节能审查机构组织抽查。

5.4.3 违法违规的惩罚措施

1、对没有按照《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）和《关于印发〈广东省固定资产投资项目节能审查实施办法〉的通知》（粤发改资环【2018】268号）的规定进行节能审查，或节能审查及验收未获通过，擅自开工建设或擅自投入生产、使用的项目，由节能审查部门责令停止建设或停止生产、使用，限期改造。不能改造或逾期不改造的生产性项目，由节能审查部门报请同级人民政府按照规定权限责令关闭，并依法追究有关责任人的责任；

逾期拒不关闭的，由节能审查部门将项目建设单位及主要责任人记入严重失信名单。

2、未落实节能审查意见要求的项目，由节能审查部门或节能监察部门责令建设单位限期整改；不能改正或逾期不改正的，节能审查部门或节能监察部门依据相关法律、法规进行处罚。

3、节能报告编制单位弄虚作假、所编制的内容严重失实或质量明显不符合要求的，由节能审查部门责令改正，并依法予以处罚。

4、项目以拆分项目、提供虚假材料、节能技术评估意见严重失实等不正当手段通过节能审查的，由节能审查部门撤销项目的节能审查意见，并将项目（含节能报告编制）单位、节能评审机构纳入信用诚信评价体系的失信名单。

5、负责节能审查的工作人员，对不符合条件项目违规办理节能审查的，依法给予处分；负责审批政府投资项目的工作人员，对未进行节能审查或节能审查未获通过的项目，违反本办法规定予以批准的，依法给予处分。

6、节能审查部门在审查过程中应实行信用核查，对建设单位、中介机构因弄虚作假导致评审结论严重失实等违法违规行为建立信用记录，并通过“信用广东网”等公共信用信息平台依法向社会公开，同时上传至全国信用共享平台和投资项目审批监管平台统一公示披露。对严重失信行为依照相关规定实行行业清退、市场禁入以及其他联合惩戒措施。

第五节 区域内相关能源管理信息系统建设情况

5.5.1 区域内相关能源管理信息系统建设情况

为加强企业能源的自动化、信息化的集中管理，全面、实时和准确掌握能源的消耗状况，实现能源的精细化管理，从而达到节能降耗的目的。国家、省、市层面相继出台了能源管理中心建设的相关政策文件。

《广东省经济和信息化委员会关于启动企业能源管理中心建设工程的通知》明确要求各地级以上市经信部门要将能源管理中心建设工程列入重点节能工程。《珠海市工业和信息化局关于加快推进珠海市能源管理中心建设工作的通知》要求各重点用能单位开展能源管理中心建设。珠海市已建立了完善的珠海市能源管理中心，并设置有企业能源管理系统的接口以及数据交互规范标准，企业可以按照数据对接规范标准便捷地把企业能耗数据上传到珠海市能源管理中心。珠海高新技术产业开发区管委会出台了《节能资金管理办法》，对建立能源管理中心，并通过验收的企业给予资金奖励。

目前评估区域内主要用能企业大部分建立了企业自身的能源管理信息系统，并基本完成了珠海市能源管理中心对接，并稳定上传企业能耗数据到珠海市能源管理中心。

第六章 区域节能措施

第一节 区域节能管理制度建设

6.1.1 区域节能管理制度建设情况

评估区域执行的现行节能管理制度主要有《广东省节约能源条例》、《珠海市建筑节能办法》、《珠海市公共机构节能管理办法》、《珠海高新区节能专项资金管理办法》等，但缺少了相关的评估区域节能日常管理制度、能耗监测预警机制等。建议完善评估区域的节能管理机构，健全节能组织管理体系，并建立符合评估区域的节能管理制度、日常管理制度和能耗监测预警机制。

第二节 区域节能技术推广制度

6.2.1 区域节能技术推广制度

评估区域未制定节能技术推广制度，建议评估区域结合今后引入的产业项目，建立符合评估区域的节能技术推广制度，建立节能低碳技术遴选、评定和推广机制。通过引导用能单位采用适用的先进节能低碳技术装备，如《广东省节能技术、设备（产品）推荐目录（2018年本）》、《珠海市节能技术设备（产品）推荐目录（第一批）》中的节能技术、设备、产品，并结合太阳能热利用、太阳能发电、沼气工程、生物质发电等，构建低碳、智慧多元的清洁能源体系，加快节能低碳技术进步和推广普及。

第三节 公共区域和基础设施节能措施

6.3.1 公共区域节能措施

高新区公共区域的节能措施主要有：

1、公共区域照明节能措施

(1) 大力推广新一代高效照明

针对旅游区、风景区、交通主干道、桥梁隧道、港口、车站、城市景观等公共区域照明采购国家以及省市节能产品目录产品、国家示范推广照明产品以及先进照明系统控制技术。

(2) 推进现有照明系统绿色改造

分期分批对现有公共区域照明，如主要路段道路及桥梁隧道等进行节能照明灯具改造，重点推广 LED 智能照明技术、基于 LED 发光特性的广告灯箱节能技术、基于感应耦合的无极荧光照明技术、基于二级变频控制驱动的 XED 灯节能技术。

(3) 可再生能源照明示范

在旅游区、公园区等条件适合的区域，建立太阳能光伏照明、风光互补的太阳能照明、太阳能与市电互补照明等可再生能源照明应用示范。

2、公共区域机械通风节能措施

(1) 地下停车库机械通风风机采用 2 级或更高能效等级的节能风机，使设备处于高效状态下运行，避免能源浪费。

(2) 公共区域通风系统控制方式，采用通风智能控制系统，根据车流人流情况并通过对通风区域的 CO₂ 气体监测，实时进行智能的变频节能控制，减少通风风机运行能耗。

3、公共区域用水节能措施

(1) 安装使用节水型设施或器具，不使用国家明令淘汰的用水

器具，降低新水消耗。

(2) 充分考虑对公共区域内的雨水进行收集，并回用给绿化和清洁。

(3) 选用节水管材，使用节水型器具。从节能的角度考虑选用粗糙度小局部阻力小的管材，适当放大管径以减少管道的阻力损失和水泵扬程。

评估区域无相关的公共区域节能措施，建议评估区域参照高新区的公共区域节能措施，并结合评估区域实际情况制定适用于评估区域的公共区域节能措施，严格加以实施。

6.3.2 基础设施节能措施

高新区基础设施的节能措施主要有：

1、高新区内交通优化节能措施

高新区“十三五”以来加大对交通设施的投入，完善高新区内各层次交通网络的构筑和交通设施的配置，实现园区公共交通基础设施配套建设全覆盖，推进新能源公交车换装，对园区内部运输、员工通勤、物流等大力推广新能源交通工具替代行动。

(1) 严格车辆能效准入与退出结合交通运输部颁布的《营运客车燃料消耗量限值及测量方法》、《营运货车燃料消耗量限值及测量方法》标准，《道路运输车辆燃料消耗量检测和监督管理办法》、以及修订的《营运车辆综合性能要求和检验方法》，全面实施营运车船燃料消耗准入制度。禁止高耗能客、货车进入道路运输市场，加快淘汰老旧车船，全部淘汰黄标车辆。

(2) 节能与新能源车船示范推广

推进客运车辆、营运船舶能源消费结构调整和优化，推广使用节能与新能源车船，进一步促进新能源车船的推广应用，逐步提高城市

公交、出租汽车天然气、电动车辆的比重。

（3）甩挂运输节能减排推广

进一步调整促进甩挂运输发展的相关政策、加大投入力度，改善甩挂运输的设施条件，带动和推进甩挂运输在全市范围内的快速发展，构建甩挂运输发展长效机制，提高公路货运业运输生产效率和能源利用效率，降低能耗和排放水平。

（4）节能驾驶与绿色维修

大力倡导绿色、节能驾驶，总结和推广汽车和船舶绿色节能驾驶操作与管理经验、技术，继续大力推广车船驾驶培训采用模拟装置和技术，推进实施绿色维修工程。

（5）大力发展智能交通

开发、推广、应用城市交通流动动态管理系统、车/船载导航系统等以现代信息网络为基础的智能交通系统，逐步提高运输系统效率。同时以高速公路不停车收费、物流公共信息平台、公众出行信息服务系统为重点，大力推进智能交通技术、现代物流技术、现代信息技术等的开发和应用，改造和提升传统交通运输产业，提高运输组织效率，降低能耗和排放水平。

（6）推广交通基础设施建设和运营节能技术

在公路建设和运营领域，积极组织开展节能减排技术的推广应用工作，在公路建设中重点推进沥青路面厂拌冷再生、热再生技术、温拌沥青技术、机制砂混凝土等技术的推广应用，推进电力动态无功补偿以及谐波负序治理、ETC、加油站油气回收等节能改造，推动 LED 照明、风光互补照明技术以及太阳能、风能等可再生能源在公路、航道、桥梁、隧道及沿线设施中的应用，推行隧道“绿色照明工程”，加大高速公路服务区和公路收费站节能减排技术改造力度等，降低交

通基础设施建设和运营的能耗与排放水平。

2、废弃物循环利用

(1) 污泥循环利用

高新区目前建有对污泥无害化、减量化和资源化规范处理、处置的企业，最终将有害的污泥制成水泥。随着珠海高新区污泥处理处置需求的日益增加，企业日污泥处理量提升至 150 吨/天，高新区内的企业产生的固体废弃物得到有效的循环利用。

(2) 工业固废循环利用

高新区的工业固体废物组成主要为废塑料、废弃包装材料、化工过滤工序废渣、截留粉尘、饱和活性炭、化学反应催化剂、污泥等。产业园将通过分析固体废物类型和发生量，分析固体废物减量化、资源化、无害化处理处置措施，同时制定高新区固体废物控制计划，按固体废物分类处置的原则，增加工业固废的处理与综合利用率。推动企业对废塑料、废弃包装材料等完全进行回收再利用，对部分化学反应催化剂可通过再生利用技术达到再生利用的目的，对过滤工序产生的滤渣要作为原材料回用于生产。

(3) 垃圾循环利用

珠海高新区目前垃圾暂存设施共 1338 个，其中分类果皮箱 739 个，密闭式塑胶垃圾收集桶 572 个，密闭式垃圾房 22 座，生活垃圾转运站 4 座，垃圾压缩站 1 座。同时配套密闭式垃圾压缩车 19 台，负责每天园区内的垃圾清运工作，保证垃圾日产日清，密封储存清运，密封清运率及无害化处理率达到 100%。2018 年起逐步开展智能垃圾分类回收项目试点工作，鼓励引导高校食堂餐厨垃圾资源化处理。北京理工大学珠海学院第一食堂开展餐厨垃圾就地处理试点工作，引进华南区域首个餐厨垃圾无害化处理设备，将餐厨垃圾加工成有机肥料。

餐厨垃圾日处理量 500-600 公斤,实现垃圾无害化、资源化、减量化、零清运处理。投入近 660 万元建造了 73 座具有防晒、防雨、防捡、防污、防拆、紫外杀菌、除臭消毒且具备红外感应与分类投放等功能的环保垃圾屋,优先在老旧小区投用,实现全程密闭、垃圾不落地,可有效规范垃圾投放行为。

评估区域无相关的基础设施节能措施,建议评估区域参照高新区的基础设施节能措施,并结合评估区域实际情况制定适用于评估区域的基础设施节能措施,严格加以实施。

第七章 结论与建议

第一节 结论

本区域节能评估报告严格按照珠海市发展和改革局颁布的《区域节能评估报告编制指南》要求完成编制。通过分析评估区域的产业、用能等方面的现状和发展规划，确定了“十四五”评估区域能源双控目标，并对评估区域各行业的能效指标进行了分析评价。结合各行业能效指标以及国内各行业的能效限额标准，设立适用于评估区域的能效指标限额值。根据评估区域的产业发展规划用能情况制定了评估区域内的节能管控行业负面清单，依照评估区域节能管控制度，实施项目分类管理，同时依法开展事中事后监管，实现评估区域节能审查“最多跑一次”的改革目标。

区域节能评估结论如下：

1、评估区域的产业和能源供应及发展规划

评估区域产业发展规划以生物医药、医疗器械、智能制造、总部经济和集成电路为主导产业，符合高新区的产业发展理念，对高新区产业发展起到积极作用。

评估区域的能源配套基础设施较为完善，能源供应已有相应的规划和建设，能够保障今后引进企业的正常运营。

2、评估区域能源“双控”目标及用能情况预测

确立了评估区域“十四五”能源双控目标：

名称	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
总量控制目标值 (万 tce)	1.77	2.3	2.93	4.37	4.72
单位 GDP 能耗控制目标 (tce/万元)	0.2037	0.1976	0.1917	0.1859	0.1803

对评估区域“十四五”的用能进行了预测，总用能量（3.61 万 tce）及单位 GDP 能耗（0.0396tce/万元）均在评估区域的双控目标控制范围内，符合双控的要求。

3、评估区域能效指标限额值的设立

行业	行业现行的限额标准	能效指标限额值的设立
生物医药	《清洁生产评价指标体系 医药制造业》(DB11/T 675-2014)	按行业限额指标并结合高新区相同行业的单位产值能耗最高值设立。
医疗器械	无相关的行业能效标准	按高新区相同行业的单位产值能耗最高值设立。
总部经济	无相关的行业能效标准	
智能制造	无相关的行业能效标准	
集成电路	《产品单位产量综合能耗计算方法及限额 第 87 部分：集成电路》(DB12 046.87-2011)	按行业限额指标并结合高新区相同行业的单位产值能耗最高值设立。
非工行业 (住宅、学校、办公、商业等)	《民用建筑能耗标准》(GB/T 51161-2016)	按行业限额指标设立。

以国内颁布实施的行业能效限额标准作为依据，没有能效限额标准的行业按高新区相同行业的规上企业中单位产值能耗最高值作为行业的限额值，设立了符合评估区域实际情况的能效指标限额值，详见报告附件 3。

4、评估区域能效指标评价

(1) 评估区域经济能效指标评价

行业	评估区域在建企业	生产年综合能耗 (tce)	产值 (万元)	单位产值能耗 (tce/万元)	对比评价
生物医药	广东医谷产业小镇开发管理有限责任公司	1779.85	75000	0.024	高于高新区生物医药行业能效指标最高值
	珠海市万泽生物医药有限公司	4863.2	67800	0.072	
	美享生物制药(珠海)有限公司	2663.15	120000	0.022	

	健帆生物科技集团股份有限公司	5729.26	120000	0.048	
医疗器械	广东宝莱特血液净化科技有限公司	2458	100000	0.025	低于高新区医疗器械行业能效指标最高值
集成电路	珠海光库科技股份有限公司	1474.8	60000	0.025	低于高新区集成电路行业能效指标最高值
智能制造	珠海银河智能电网有限公司	245.8	60000	0.004	低于高新区智能制造行业能效指标最高值

对评估区域“十四五”确定建成投产的7个工业项目进行了经济能效指标评价，其中3个项目经济能效指标低于高新区相应行业的能效指标最高值；4个项目经济能效指标高于高新区相应行业的能效指标最高值。

(2) 评估区域物理能效指标评价

行业分类	代表性企业	相关行业标准	单耗	对标标准
化学药品制剂制造	美享生物制药(珠海)有限公司	《DB11/T 675-2014 清洁生产评价指标体系 医药制造业》	2.66 tce/万片	I级标准 ≤3tce/万片
	珠海市万泽生物医药有限公司		0.81 tce/万片	
卫生材料及医药用品制造	健帆生物科技集团股份有限公司	无相关行业能效指标标准	1.85 kgce/支	—
医疗诊断、监护及治疗设备制造	广东宝莱特血液净化科技有限公司	无相关行业能效指标标准	0.12 kgce/只	—
医学研究和试验发展	广东医谷产业小镇开发管理有限责任公司	无相关行业能效指标标准	进驻企业未明确，无法预估。	—
光电子器件制造	珠海光库科技股份有限公司	《DB12/046.87-2011 产品单位产量综合能耗计算方法及限额第87部分：集成电路》	18.44 kgce/片	≤195 kgce/片
电工仪器仪表制造	珠海银河智能电网有限公司	无相关行业能效指标标准	企业无法估算产量	—
普通小学教育	珠海高新技术产业开发区政府投	无相关行业能效指标标准	21.8 kgce/人	—

	资建设工程管理 中心		177.1 kWh/人	
普通 高等教育	珠海格力电器股 份有限公司	无相关行业能效指标 标准	230 kgce/人 1480 kWh/人	—

对评估区域“十四五”确定建成投产的9个项目进行了物理能效指标对标评价，其中3个项目可对照国内颁布的行业能效标准进行对标评价，6个项目无相关的行业能效标准，无法进行评价。

5、评估区域用能管控

结合评估区域行业发展情况，制定了评估区域的节能管控行业负面清单：

序号	类别	负面清单名称	管控措施
1	六大高能耗行业	1、化学原料及化学制品制造业 2、非金属矿物制品业 3、黑色金属冶炼及压延加工业 4、有色金属冶炼及压延加工业 5、石油加工炼焦及核燃料加工业 6、电力热力的生产和供应业	禁止
2	国家及地方限定类	《产业结构调整目录(2019年本)》、《珠海市产业发展导向目录(2020年本)》、《外商投资准入特别管理措施(负面清单)2020年版》、《市场准入负面清单(2019年版)》限制类、淘汰类及禁止类的项目。	禁止
3	耗能种类	使用燃煤的项目	禁止
4	能源消费总量	综合能源消费总量超过5000吨标准煤的项目。	节能审查
5	双控指标	对评估区域完成“十四五”能源双控有重大影响的项目。	节能审查
6	能效指标	能效指标超过评估区域设立的能效指标限额值的项目	节能审查

6、评估区域用能审批管理制度

评估区域已建立用能审批管理制度，对评估区域新引入的项目能够根据审批管理制度进行分类管理。

7、评估区域用能事中事后监管

评估区域用能事中事后监管按照《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发改委第44号令）和广东省相关规定对项目进行监管。

8、评估区域内相关能源管理信息系统建设情况

评估区域内的主要用能企业大部分建设了能源管理信息系统，并稳定接入到珠海市能源管理中心。

9、评估区域节能管理制度建设

评估区域执行高新区现行的节能管理制度，主要有《广东省节约能源条例》、《珠海市建筑节能办法》、《珠海市公共机构节能管理办法》、《珠海高新区节能专项资金管理办法》等，缺少了相关的评估区域节能日常管理制度、能耗监测预警机制等。

10、评估区域节能技术推广制度

评估区域未制定节能技术推广制度。

11、评估区域节能措施

评估区域未制定针对公共区域和基础设施的节能措施。

综合上所述，评估区域产业及能源规划合理；能源双控目标明确；能效指标有依有据，设立的能效限额值适用于新引入项目评估使用；负面清单符合国家、省、市，区相关要求，对评估区域发展起到积极作用；评估区域内相关的节能制度及节能措施等存在欠缺，需要进一步完善。

第二节 建议

1、健全节能管理体系，并建立适用于评估区域的节能管理制度和能耗监测预警机制；

2、加强对项目建设前、施工中和投产后的全过程监管，确保各项节能措施落实到位；

3、建立符合评估区域的节能技术推广制度，建立节能低碳技术遴选、评定和推广机制。根据园区内工业企业的行业特点，着重对集中中央空调的节能运行及余热回收等节能技术进行积极引导；

4、在评估区域内严格执行“能源双控+能效标准+分类管理”节能评价审查模式，对节能管控行业负面清单外的项目实行承诺备案管理，对负面清单内的项目严格执行管控措施；

5、在政策上支持新扩建企业充分利用厂房屋面实施太阳能光伏发电；

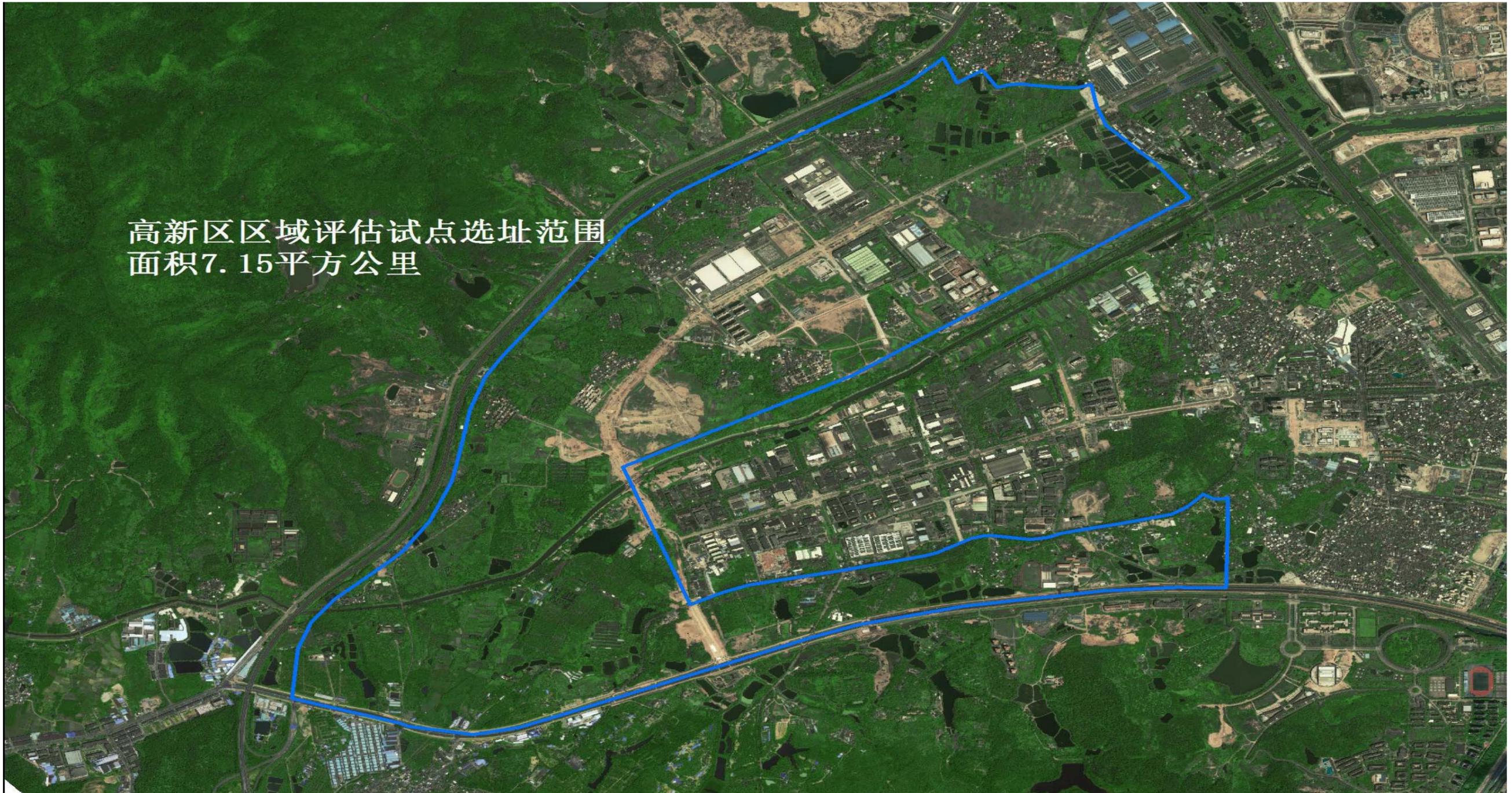
6、引导企业按照《绿色工业建筑评价标准》GB/T 50878-2013进行新建工业厂房的设计、运行和既有厂房的绿色化改造。

7、在项目审查过程，及时跟踪国家、省、市各级部门相关产业政策和导向目录的发布，及时调整负面清单和能效指标。

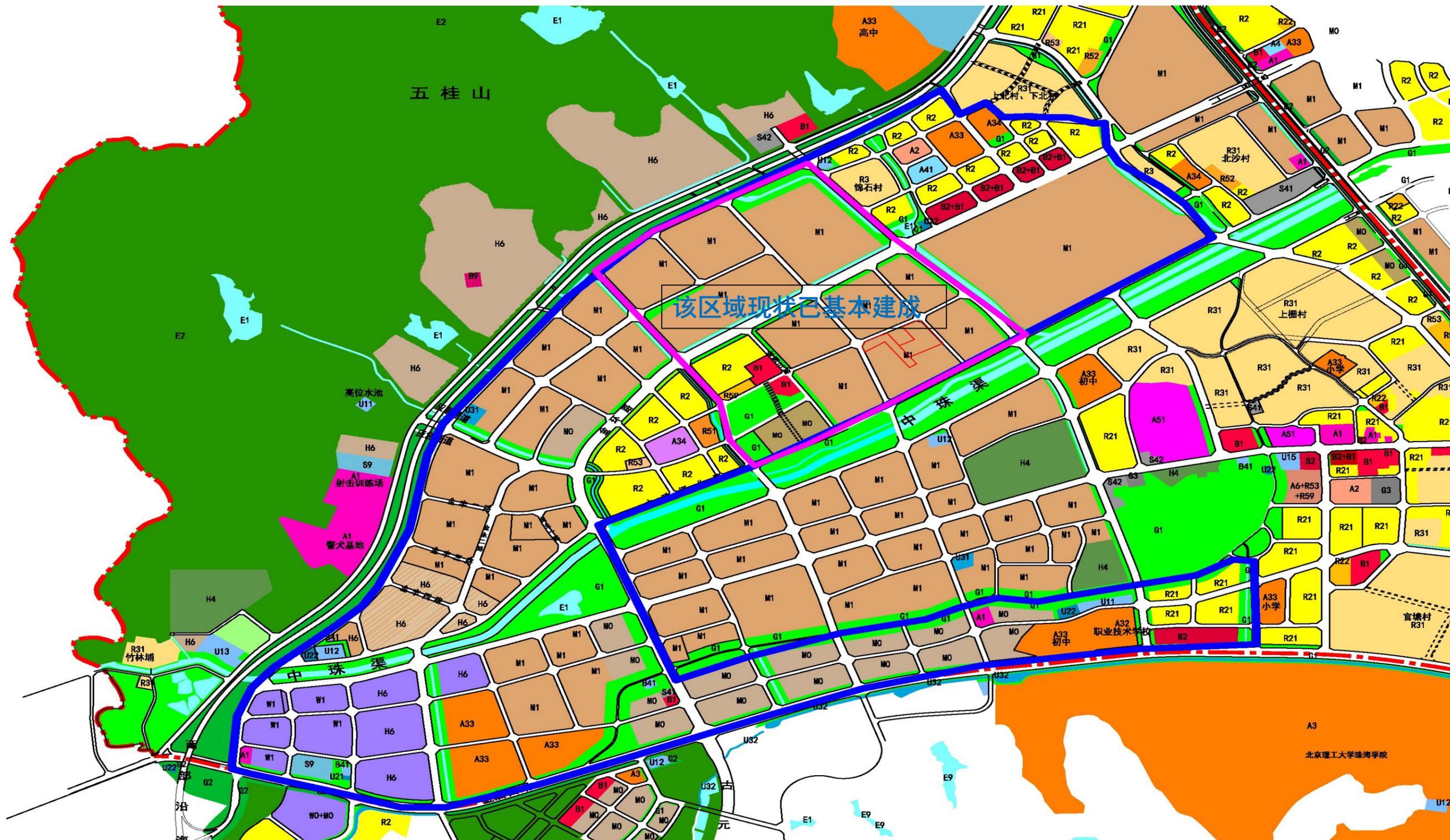
附件

附件1 评估区域地理位置图、控规图

(1) 评估区域地理位置图



(2) 评估区域控规图



附件 2 评估区域节能管控行业负面清单信息表

序号	类别	负面清单名称	管控措施
1	六大高能耗行业	1、化学原料及化学制品制造业 2、非金属矿物制品业 3、黑色金属冶炼及压延加工业 4、有色金属冶炼及压延加工业 5、石油加工炼焦及核燃料加工业 6、电力热力的生产和供应业	禁止
2	国家及地方限定类	《产业结构调整目录(2019 年本)》、《珠海市产业发展导向目录(2020 年本)》、《外商投资准入特别管理措施(负面清单)2020 年版》、《市场准入负面清单(2019 年版)》限制类、淘汰类及禁止类的项目。	禁止
3	耗能种类	使用燃煤的项目	禁止
4	能源消费总量	综合能源消费总量超过 5000 吨标准煤的项目。	节能审查
5	双控指标	对评估区域完成“十四五”能源双控有重大影响的项目。	节能审查
6	能效指标	能效指标超过评估区域设立的能效指标限额值的项目	节能审查

附件 3 评估区域能效指标限额值

(1) 评估区域工业行业能效指标限额值

名称	指标名称	指标单位	限额值
生物医药 DB11/T 675-2014 (化学药品制剂)	单位产品综合能耗 (片剂)	tce/万片	≤15
	单位产品综合能耗 (针剂)	tce/万瓶	≤1
生物医药 DB11/T 675-2014 (化学药品原料药)	单位产品综合能耗	tce/t	≤15
	单位产品新鲜水消耗	m ³ /t	≤1000
生物医药 DB11/T 675-2014 (中药饮片)	单位产品综合能耗	tce/t	≤0.2
	单位产品新鲜水消耗	m ³ /t	≤3.75
生物医药 (高新区同行业)	单位产值能耗	tce/万元	≤0.0205
医疗器械 (高新区同行业)	单位产值能耗	tce/万元	≤0.0377
总部经济 (高新区同行业)	单位产值能耗	tce/万元	≤0.0058
集成电路 DB12 046.87-2011 (集成电路产品)	单位产量综合能耗	kgce/片	≤195
集成电路 (高新区同行业)	单位产值能耗	tce/万元	≤0.026
智能制造 (高新区同行业)	单位产值能耗	tce/万元	≤0.0076

(2) 评估区域非工业行业能效指标限额值

行业	指标名称	指标单位	限额值
住宅、办公、 旅馆、商场、车库 GBT 51161-2016	夏热冬暖地区居住建筑综合电耗	kWh/(a·H)	≤2800
	夏热冬暖地区居住建筑燃气消耗	m ³ /(a·H)	≤160
	A类党政机关办公建筑单位面积电耗	kWh/(m ² ·a)	≤65
	A类商业办公建筑单位面积电耗	kWh/(m ² ·a)	≤80
	B类党政机关办公建筑单位面积电耗	kWh/(m ² ·a)	≤80
	B类商业办公建筑单位面积电耗	kWh/(m ² ·a)	≤100

A类三星级以下旅馆单位面积电耗	kWh/ (m ² ·a)	≤100
A类四星级旅馆单位面积电耗	kWh/ (m ² ·a)	≤120
A类五星级旅馆单位面积电耗	kWh/ (m ² ·a)	≤130
B类三星级以下旅馆单位面积电耗	kWh/ (m ² ·a)	≤150
B类四星级旅馆单位面积电耗	kWh/ (m ² ·a)	≤190
B类五星级旅馆单位面积电耗	kWh/ (m ² ·a)	≤220
A类一般百货店单位面积电耗	kWh/ (m ² ·a)	≤120
A类一般购物中心单位面积电耗	kWh/ (m ² ·a)	≤120
A类一般超市单位面积电耗	kWh/ (m ² ·a)	≤135
A类一般餐饮店单位面积电耗	kWh/ (m ² ·a)	≤85
A类一般商铺单位面积电耗	kWh/ (m ² ·a)	≤85
B类大型百货店单位面积电耗	kWh/ (m ² ·a)	≤245
B类大型购物中心百货店单位面积电耗	kWh/ (m ² ·a)	≤300
B类大型超市单位面积电耗	kWh/ (m ² ·a)	≤290
办公建筑机动车停车库单位面积电耗	kWh/ (m ² ·a)	≤9
旅馆建筑机动车停车库单位面积电耗	kWh/ (m ² ·a)	≤15
商场建筑机动车停车库单位面积电耗	kWh/ (m ² ·a)	≤12

附件 4 评估区域各行业经济能效指标汇总表

行业	评估区域在建企业	生产年综合能耗 (tce)	产值 (万元)	单位产值能耗 (tce/万元)
生物医药	广东医谷产业小镇开发 管理有限责任公司	1779.85	75000	0.024
	珠海市万泽生物医药有 限公司	4863.2	67800	0.072
	美享生物制药(珠海)有 限公司	2663.15	120000	0.022
	健帆生物科技集团股份 有限公司	5729.26	120000	0.048
医疗器械	广东宝莱特血液净化科 技有限公司	2458	100000	0.025
集成电路	珠海光库科技股份有限 公司	1474.8	60000	0.025
智能制造	珠海银河智能电网有限 公司	245.8	60000	0.004

附件 5 评估区域各行业物理能效指标汇总表

行业分类	代表性企业	能效指标
化学药品制剂制造	美享生物制药(珠海)有限公司	2.66 tce/万片
化学药品制剂制造	珠海市万泽生物医药有限公司	0.81 tce/万片
卫生材料及医药用品制造	健帆生物科技集团股份有限公司	1.85 kgce/支
医疗诊断、监护及治疗 设备制造	广东宝莱特血液净化科技有限公司	0.12 kgce/只
光电子 器件制造	珠海光库科技股份有限公司	18.44 kgce/片
普通小学教育	珠海高新技术产业开发区政府投资 建设工程管理中心	21.8 kgce/人 177.1 kWh/人
普通高等教育	珠海格力电器股份有限公司	230 kgce/人 1480 kWh/人

附件 6 评估区域内固定资产投资项目节能承诺备案表（样本）

固定资产投资项目节能承诺备案表

（供参考，可根据实际需要适当调整）

项目名称：

填表日期：

年 月 日

项目概况	项目建设单位	(盖章)		单位法定代表人		
	建设地点			法定代表人电话		
	联系人			联系人电话		
	项目性质	新建 <input type="checkbox"/>	改建 <input type="checkbox"/>	扩建 <input type="checkbox"/>	项目总投资	万元
	投资管理类别	审批 <input type="checkbox"/>		核准 <input type="checkbox"/>	备案 <input type="checkbox"/>	
	项目所属行业及代码			建筑面积 (m ²)		
	年产值			年产量		
	建设规模及主要内容					
能源消费指标	能源种类	计量单位	年需要实物量	参考折标系数	年耗能量 (等价值/当量值)	
	能源消费总量 (吨标准煤, 等价值/当量值):					
	耗能工质种类	计量单位	年需要实物量	参考折标系数	年耗能量 (等价值/当量值)	
	耗能工质总量 (吨标准煤)					
项目综合能源消耗量 (吨标准煤)				当量值		
				等价值		
能效指标	项目主要能效指标 (单位工业增加值能耗、单位产品能耗、单位建筑面积能耗等)					

项目节能措施简述（采用的节能设计标准、规范以及节能新技术、新产品并说明项目能源利用效率）：

节能效果（tce）：

本单位郑重承诺：

1. 本单位所提供的材料及数据真实有效。
2. 本项目不属于区域能评确定的负面清单范围。
3. 本项目不属于国家产业结构调整指导目录中的限制类、淘汰类，且符合地方产业政策，符合区域产业发展规划要求。
4. 本项目单位产品能耗、电耗、水耗达到国家、省行业能耗准入标准（没有准入标准的，执行限额标准或地方能效指南）。
5. 本项目达产后总用能量控制在_____吨标准煤（等价值/当量值）以内。
6. 本项目达产后主要能效指标（单位工业增加值能耗、单位产品能耗、单位建筑面积能耗等）应不大于_____（计量单位）。
7. 本项目主要用能设备选择符合国家相关节能技术标准，无国家明令禁止使用的淘汰落后设备。
8. 本项目新增变压器容量为_____，新增变压器型号为_____。
9. 按规定配备相应的能源计量器具，落实能源计量管理。
10. 本项目实施过程中，将严格遵守国家相关节能法律法规政策。

法定代表人（签字）：

企业（盖章）

年 月 日

区域管理机构 登记备案意见：

（签章）

年 月 日

注：各种能源及耗能工质折标准煤参考系数参照《综合能耗计算通则》(GB/T2589)。

附件 7 评估区域主要在建项目表（样本）

区域主要拟建（改、扩建）项目表（模板参考）

序号	项目名称	项目代码	建设单位	行业代码	建设规模及主要内容	项目总投资（万元）	拟投产时间	实际投产（建成）时间	年综合能源消费量（tce）		增加值能耗（吨标准煤/万元）	节能效果（tce）	电力消耗量（10 ⁴ kWh）	煤炭消费量（tce）	其他	预计本年度实际综合能源消费量（tce）		是否国家布局的重大项目	所属区域	联系人姓名	联系人电话（座机和手机）	联系人邮箱	备注	
									当量值	等价值						当量值	等价值							
1																								