

内容摘要：本文分析近年来广东绿色石化战略性支柱产业集群的发展情况，研究其现状特点和发展历程，指出绿色石化产业发展存在的问题及与工作目标存在的差距，并提出有关对策建议。

关键词：绿色石化产业集群 发展现状 对策建议

绿色石化产业^①是广东重要产业之一。近年来，广东绿色石化产业健康稳步发展，目前已形成炼化、基础化工、合成材料、精细化工等产业链一体化发展格局，沿海石化产业经济带基本成型，成为我国重要的石化基地之一。据工信部门统计，全省炼化产能7000万吨/年，乙烯产能430万吨/年，芳烃产能85万吨/年，分别约占全国的8%、17%和6%。根据《广东省发展绿色石化战略性新兴产业集群行动计划（2021-2025年）》制定的工作目标，到2025年，全省形成炼油9000万吨/年、乙烯900万吨/年、芳烃500万吨/年以上的生产能力，产业规模和工业增加值力争超2万亿元和4800亿元。五大炼化一体基地和化工园区的规模更大、优势更明显。截至2020年前三季度，绿色石化产业实现营业收入、增加值分别为9424.17亿元、2116.95亿元，距离目标还存在一定差距，本文通过分析全省绿色石化产业发展现状和历史演变特征，指出产业发展存在的问题，并提出促进绿色石化产业高质量发展的对策建议。

一、全省绿色石化战略性新兴产业发展基本情况

（一）生产规模稳步扩大，部分产品产量全国第一。

一是总量占比较高。2020年前三季度，绿色石化产业实现工业总产值9557.21亿元，同比下降7.9%；增加值2116.95亿

^① 本文的绿色石化产业是指国民经济行业分类中包括石油加工业、化学原料和化学制品制造业、化学纤维制造业、橡胶和塑料制品业等4个大类12个中类中的60个小类。本文统计相关指标为规模以上绿色石化产业企业数据，规模以上工业是指年主营业务收入2000万元及以上的工业法人单位。

元，下降 2.2%；占全部规模以上工业的比重分别为 9.4%、9.2%，是全省重要产业之一。二是石化产量在全国占据重要地位。2020 年前三季度，全省规模以上工业企业乙烯产量 259.77 万吨，占全国的 16.8%，下降 0.6%；初级形态塑料产量 498.73 万吨，占全国的 6.7%，增长 3.6%；合成纤维单体产量 177.03 万吨，下降 1.8%；合成橡胶产量 55.36 万吨，占全国的 10.3%。虽然 2020 年受疫情影响生产有所波动，但占比与 2019 年相差不大，2019 年全省乙烯产量位居全国各省市第一位。

（二）产业结构相对均衡，区域分布较为集中。

从行业分布看，主要集中在石油加工业、化学原料和制品制造业、橡胶和塑料制造业三大行业，化学纤维制造业有后发优势。2020 年前三季度，在绿色石化产业 4 个类别中，石油加工业实现工业总产值 1789.15 亿元，同比下降 15.0%，实现增加值 483.43 亿元，增长 1.1%，占绿色石化产业的比重分别为 18.7%、22.8%；化学原料及制品制造业实现工业总产值 3891.61 亿元，下降 7.4%，实现增加值 777.31 亿元，下降 3.4%，占绿色石化产业的比重分别为 40.7%、36.7%；橡胶和塑料制造业实现工业总产值 3754.25 亿元，下降 4.9%，实现工业增加值 827.17 亿元，下降 3.7%，占绿色石化产业的比重分别为 39.3%、39.1%。化学纤维制造业实现工业总产值 122.20 亿元，占比 1.3%；实现增加值 29.04 亿元，占比 1.4%，分别增长 1.6%和 16.3%，是四个行业类别中工业总产值和增加值同时增长的行业。

表 1 2020 年前三季度绿色石化产业集群增长情况

行业名称	工业总产值			工业增加值		
	(亿元)	占比 (%)	增长 (%)	(亿元)	占比 (%)	增长 (%)
绿色石化	9557.21		-7.9	2116.95		-2.2
石油加工业	1789.15	18.7	-15.0	483.43	22.8	1.1
化学原料和制品制造业	3891.61	40.7	-7.4	777.31	36.7	-3.4
化学纤维制造业	122.20	1.3	1.6	29.04	1.4	16.3
橡胶和塑料制造业	3754.25	39.3	-4.9	827.17	39.1	-3.7

从区域分布看，绿色石化产业主要集中在珠三角核心区。2020 年前三季度，珠三角核心区共实现增加值 1637.22 亿元，同比下降 3.1%，占全省绿色石化产业的比重高达 76.5%；其次是沿海经济带，实现工业增加值 441.25 亿元，增长 2.6%，占 20.6%；北部生态发展区占比最低，仅 2.8%。从地市分布看，有 5 个城市占比超过 10%，分别是广州（前三季度实现增加值 385.29 亿元，下降 1.1%，下同）、东莞（282.11 亿元，增长 0.7%）、佛山（276.83 亿元，下降 9.1%）、惠州（240.74 亿元，下降 1.4%）和茂名（220.02 亿元，下降 3.2%），占全省绿色石化产业比重分别为 18.0%、13.2%、12.9%、11.3%和 10.3%。深圳绿色石化产业增加值实现 176.94 亿元，其他城市低于 100 亿元。

表 2 2020 年前三季度分地市绿色石化产业发展情况

地区	工业总产值 (亿元)		增加值 (亿元)	占比 (%)	增长 (%)
	工业总产值 (亿元)	增长 (%)			
全省	9557.21	-7.9	2116.95	—	-2.2
广州市	1551.74	-6.7	385.29	18.0	-1.1
深圳市	868.56	-1.0	176.94	8.3	-1.0
珠海市	398.95	-18.7	75.00	3.5	-8.7
汕头市	352.71	-11.4	79.43	3.7	-10.0
佛山市	1481.67	-12.2	276.83	12.9	-9.1
韶关市	68.63	-1.8	14.77	0.7	-0.4
河源市	40.43	-5.3	7.99	0.4	-1.4
梅州市	12.37	2.3	3.20	0.1	0.8
惠州市	1224.20	-9.4	240.74	11.3	-1.4
汕尾市	75.49	17.7	11.84	0.6	19.2
东莞市	1124.89	-1.1	282.11	13.2	0.7
中山市	396.29	-1.9	98.22	4.6	1.3
江门市	300.16	-17.5	61.74	2.9	-11.8
阳江市	6.41	-10.3	1.94	0.1	-9.4
湛江市	244.47	9.8	85.11	4.0	36.3
茂名市	842.43	-16.1	220.02	10.3	-3.2
肇庆市	208.85	-7.8	40.35	1.9	-7.9
清远市	140.07	1.6	28.88	1.4	6.3
潮州市	42.38	0.6	12.53	0.6	4.0
揭阳市	150.17	1.3	30.39	1.4	3.6
云浮市	26.34	-0.5	5.48	0.3	2.4
珠三角核心区	7555.32	-7.9	1637.22	76.5	-3.1
沿海经济带	1714.05	-9.1	441.25	20.6	2.6
北部生态发展区	287.84	-0.4	60.32	2.8	2.9

备注：全省绿色石化产业增加值是按照省增加值率计算的增加值，分市及分经济区域绿色石化产业增加值是按照各市增加值率计算的增加值，所以全省与分市加总数据不相等。

(三) 企业营业收入和利润增长有待提高。

2020 年前三季度，广东绿色石化产业实现营业收入 9424.17

亿元，同比下降 9.1%，降幅逐季收窄；实现利润总额 473.91 亿元，下降 13.7%，降幅大于全部规模以上工业 11.3 个百分点；实现税金总额 532.19 亿元，下降 5.1%，增速高于全部规模以上工业 3.3 个百分点。

分行业看，石油加工业实现营业收入 1943.84 亿元，下降 16.8%；化学原料和制品制造业实现营业收入 3865.05 亿元，下降 6.3%；橡胶和塑料制造业实现营业收入 3495.70 亿元，下降 7.5%。从税金总额看，石油加工业实现税金总额 357.89 亿元，占绿色石化产业比重高达 67.2%，下降 1.4%。

表 3 2020 年前三季度绿色石化主要效益指标情况

指标名称	营业收入		利润总额		税金总额	
	1-本月 (亿元)	增减 (%)	1-本月 (亿元)	增减 (%)	1-本月 (亿元)	增减 (%)
绿色石化	9424.17	-9.1	473.91	-13.7	532.19	-5.1
石油加工业	1943.84	-16.8	-10.83	-113.9 ^②	357.89	-1.4
化学原料和制品制造业	3865.05	-6.3	290.27	2.2	99.75	-12.3
化学纤维制造业	119.58	-5.5	12.20	22.4	2.83	-19.6
橡胶和塑料制造业	3495.7	-7.5	182.28	2.7	71.7	-11.0

（四）近年来绿色石化产业发展呈回落态势。

2018 年—2020 年前三季度，受国际形势和原油变动影响，石油加工业发展呈回落态势，增加值总量大幅下降，从 2018 年占广东绿色石化产业集群增加值的 34.5% 下降到 2020 年前三季

^② 石油加工业今年前三季度实现利润总额-10.83 亿元，去年同期为 77.67 亿元，利润下降 113.9%，由盈利变亏损。

度的 22.8%，回落 11.6 个百分点。化学原料和制品制造业、橡胶和塑料制造业占比持续走高，从 2018 年的 32.4%、32.0% 分别增至 2020 年前三季度的 36.7%、39.1%，分别提高 4.3 个和 7.0 个百分点。化学纤维制造业总量最小，占比相对稳定，从 2018 年的 1.1% 上升至 2020 年前三季度的 1.4%，提高 0.3 个百分点。

**表 4 2018 年-2020 年前三季度绿色石化产业集群分行业
增加值占比情况 (%)**

行业名称	2018 年	2019 年	2020 年 一季度	2020 年 上半年	2020 年 前三季度
石油加工业	34.5	28.5	30.7	23.5	22.8
化学原料和制品制造业	32.4	34.7	35.0	37.0	36.7
化学纤维制造业	1.1	1.1	1.2	1.4	1.4
橡胶和塑料制造业	32.0	35.8	33.1	38.1	39.1

（五）龙头企业发展优于行业平均水平，行业集中度较高。

2020 年前三季度，绿色石化产业集群百强企业（按营业收入排序）合计完成工业增加值 917.33 亿元，同比增长 5.3%，高于整个绿色石化产业平均水平 7.5 个百分点，占绿色石化产业集群的 43.3%；实现营业收入 4000.76 亿元，下降 7.8%，比绿色石化产业平均水平高 1.3 个百分点，占绿色石化产业集群的 42.5%。

分行业看，百强企业中石油加工业总产值、营业收入占比最高，分别占百强企业比重的 52.7% 和 45.6%，增加值同比增长 4.4%，营业收入下降 15.1%，利润总额亏损 4.35 亿元，是唯一亏损的行业；橡胶和塑料制造业工业增加值、营业收入和利润总额均实现增长，增速分别为 18.3%、14.3% 和 50.3%；化学原料和制品制造业工业增加值和利润总额实现正增长，分别增长 2.0%

和 0.4%；化学纤维制造业企业数较少，增加值总量占比较低，仅占 1.9%，增长 7.5%，利润总额实现正增长，增长 8.9%。

表 5 2020 年前三季度绿色石化产业百强企业主要指标情况

单位：个、亿元、%

指标	企业数	工业增加值		营业收入		利润总额	
		累计	增速	累计	增速	累计	增速
合计	100	917.33	5.3	4000.76	-7.8	188.14	-25.3
石油加工业	14	483.09	4.4	1825.95	-15.1	-4.35	-105.5 ^③
化学原料和制品制造业	55	291.37	2.0	1554.60	-4.9	126.22	0.4
化学纤维制造业	3	17.74	7.5	71.28	-0.2	10.48	8.9
橡胶和塑料制造业	28	125.13	18.3	548.94	14.3	55.80	50.3

二、广东绿色石化战略性支柱产业集群发展存在的问题

（一）产业链头大尾小，长而不强。

一是全省石化龙头企业多集中在产业链上游。前 10 强企业中，石油加工业有 5 家，化学原料和制品制造业有 3 家，橡胶和塑料制造业有 2 家，其中前三强均为石油加工业。5 家石油加工工业企业合计营业收入达 1626.57 亿元，占全省绿色石化产业 17.3%。二是中下游产品多以低端为主，高端仍依赖进口。高端的合成橡胶类产品仍是进口为主，自产率较低。

（二）化学纤维制造业产业结构性矛盾较为突出。

化学纤维制造业规模偏小，2018 年和 2019 年增加值占全省绿色石化产业比重均为 1.1%，2020 年前三季度比重略微上升到 1.4%，小于其他三个行业类别。其中，惠州、茂名化学纤维制造业增加值占全市绿色石化产业比重仅为 0.1%和 1.3%，均低于全

^③ 石油加工业百强企业今年前三季度实现利润总额-4.35 亿元，去年同期为 79.45 亿元，利润下降 105.5%，由盈利变亏损。

省水平。相较于其他类别石化行业，该行业石化产品结构性矛盾较为突出，高端类化学产品生产不足。

（三）受土地、技术等资源要素约束，产业规模扩大受阻。

一是土地资源问题。全省经过持续多年开发，目前可利用的土地资源十分紧缺，特别是石化产业用地需求大于供给情况较为明显，石化园区所需土地面积普遍较大，用地指标紧张、征地难度大、填海成本高等问题都制约着产业的规模扩大。二是石化园区的配套设施建设存在诸多困难。相比较其他产业的园区建设，石化产业园区的建设在安全和环保等领域有更多、更严格的要求，因此在配套设施建设方面也需要相匹配的资金投入，如污水处理系统要考虑初雨收集涉及的资金就非常庞大，而大部分资金还是由园区所在地负担，资金压力凸显。三是研发投入不足，企业创新能力弱，产品不能满足市场需求。部分石化企业对高新技术的获取主要源于一些科研院所，或者引进国外的先进技术，对引进的技术缺乏“引进-消化-吸收-创新”的能力，未能有效构建自主创新或者协同创新的技术支撑体系。

三、促进广东绿色石化战略性支柱产业集群发展的对策建议

（一）加快产业结构升级，推动产业高端化发展。

一是依托科技力量，驱动炼化行业技术升级，尤其是提高炼油技术。二是引导龙头企业炼化结构转变，少油多化，为精细化工发展提供更多原料。三是着力培养新材料、新能源等战略性新兴产业，为炼化龙头企业提供更宽、更大的中下游市场。

（二）加强区域内产业联动发展，充分发挥产业集群效应。

一是建立区域产业共建协调机制，着力解决区域内产业发展同质化、低端化等突出问题。二是依托现有产业基础，推动产业向区域内其他地方延伸，一方面拓宽上游产品的市场需求，另一方面还可以解决土地资源受限的问题。三是充分发挥龙头企业引领示范作用，带动中下游配套企业协同“走出去”，构建上下游联动、具有强大竞争力的全球产业链，充分发挥产业集群效应。

（三）加大产业集群发展的要素配置力度，拓宽产业发展空间。

一是从政策上重视石化产业集群发展对要素资源的需求，统筹规划好人、财、地。二是把产业集群发展同国家实施扩大内需战略紧密结合起来，以创新驱动、高质量发展引领和创造新需求，同时也要兼顾中低端消费群体和基础产品市场。三是积极推动产学研融合发展，充分发挥企业、大学和科研院所各自的研发优势，加快构建以企业为主体、以市场为导向的产学研深度融合的行业创新体系，增加产业发展内生动力和活力，助推产业形成巨大核心竞争力。

附件：绿色石化战略性支柱产业集群口径

附件

绿色石化战略性支柱产业集群口径

细分领域	中类行业	序号	行业代码	小类行业名称	折算比例	
石油加工业	精炼石油产品制造	1	2511	原油加工及石油制品制造	100%	
		2	2519	其他原油制造	100%	
化学原料和 制品制造业	基础化学原料制造	3	2611	无机酸制造	100%	
		4	2612	无机碱制造	100%	
		5	2613	无机盐制造	100%	
		6	2614	有机化学原料制造	100%	
		7	2619	其他基础化学原料制造	100%	
	肥料制造	8	2621	氮肥制造	100%	
		9	2622	磷肥制造	100%	
		10	2623	钾肥制造	100%	
		11	2624	复混肥料制造	100%	
	农药制造	12	2631	化学农药制造	100%	
		13	2632	生物化学农药及微生物农药制造	100%	
	涂料、油墨、颜料 及类似产品制造	14	2641	涂料制造	100%	
		15	2642	油墨及类似产品制造	100%	
		16	2643	工业颜料制造	100%	
		17	2644	工艺美术颜料制造	100%	
		18	2645	染料制造	100%	
	合成材料制造	19	2646	密封用填料及类似品制造	100%	
		20	2651	初级形态塑料及合成树脂制造	100%	
		21	2652	合成橡胶制造	100%	
		22	2653	合成纤维单（聚合）体制造	100%	
	专用化学产品制造	23	2659	其他合成材料制造	100%	
		24	2661	化学试剂和助剂制造	100%	
		25	2662	专项化学用品制造	100%	
		26	2663	林产化学产品制造	100%	
		27	2664	文化用信息化学品制造	100%	
		28	2665	医学生产用信息化学品制造	100%	
		29	2666	环境污染处理专用药剂材料制造	100%	
		30	2669	其他专用化学产品制造	100%	
		日用化学产品制造	31	2681	肥皂及洗涤剂制造	100%
	32		2682	化妆品制造	100%	
	33		2683	口腔清洁用品制造	100%	
	34		2684	香料、香精制造	100%	
	35		2689	其他日用化学产品制造	100%	
	化学纤维制 造业	纤维素纤维原料及 纤维制造	36	2811	化纤浆粕制造	100%
			37	2812	人造纤维（纤维素纤维）制造	100%
合成纤维制造		38	2821	锦纶纤维制造	100%	
		39	2822	涤纶纤维制造	100%	
		40	2823	腈纶纤维制造	100%	
		41	2824	维纶纤维制造	100%	
		42	2825	丙纶纤维制造	100%	

细分领域	中类行业	序号	行业代码	小类行业名称	折算比例	
橡胶和塑料制造业		43	2826	氨纶纤维制造	100%	
		44	2829	其他合成纤维制造	100%	
	橡胶制品业		45	2911	轮胎制造	100%
			46	2912	橡胶板、管、带制造	100%
			47	2913	橡胶零件制造	100%
			48	2914	再生橡胶制造	100%
			49	2915	日用及医用橡胶制品制造	100%
			50	2916	运动场地用塑胶制造	100%
			51	2919	其他橡胶制品制造	100%
	塑料制品业		52	2921	塑料薄膜制造	100%
			53	2922	塑料板、管、型材制造	100%
			54	2923	塑料丝、绳及编织品制造	100%
			55	2924	泡沫塑料制造	100%
			56	2925	塑料人造革、合成革制造	100%
			57	2926	塑料包装箱及容器制造	100%
			58	2927	日用塑料制品制造	100%
59			2928	人造草坪制造	100%	
60			2929	塑料零件及其他塑料制品制造	100%	

供稿单位：工业交通统计处

撰 稿：王慧艳

责任编辑：邱国祥