

## 现代煤化工产能规模受限，聚焦核心板块与优质企业

### ——《关于推动现代煤化工产业健康发展的通知》政策点评

2023年7月27日，国家发改委、工信部、自然资源部等六部门联合发布《关于推动现代煤化工产业健康发展的通知》（以下简称《通知》），要求严控现代煤化工产能规模，加强煤炭清洁高效利用，推动现代煤化工产业高端化、多元化、低碳化发展。

#### 一、煤炭主体能源地位进一步强化，煤化工项目审批难度加大

《通知》首先强调要规范项目建设管理，从严从紧控制现代煤化工产能规模和新增煤炭消费量，对于2017年《现代煤化工产业创新发展布局方案》（以下简称《方案》）明确的每个示范区“十三五”期间2000万吨新增煤炭转化总量不再延续。这意味着内蒙古鄂尔多斯、陕西榆林、宁夏宁东、新疆准东4个现代煤化工产业示范区未用完的新增煤炭转化总量指标自《通知》发布之日起统一失效。对于未来示范区的新建项目要求从《方案》中的“在总量控制的前提下……落实水资源条件，择优确定项目业主，有序推进项目建设”转变为“确需新建的现代煤化工项目，应确保煤炭供应稳定，优先完成国家明确的发电供热用煤保供任务，不得通过减少保供煤用于现代煤化工项目建设”。

能源安全重要性凸显，煤炭原料属性有所弱化。尽管调整优化能源结构、减少化石能源使用是实现碳中和、碳达峰的重要途径，但在近年来地缘冲突、极端天气频发导致能源供应风险骤增的背景下，煤炭在我国主体能源地位短期内难以改变甚至凸显。2021年中央经济工作会议便已要求传统能源逐步退出要建立在新能源安全可靠的替代基础上。此次《通知》再次强调了煤炭作为燃料用于发电供热的优先级。在能源安全提升至新高度的当下，煤炭的原料属性被弱化在所难免，煤化工产

业规模天花板已现。

## 二、现代煤化工将向资源富集地、优势领域项目、龙头企业集中

现代煤化工是以煤为原料,采用先进技术和加工手段生产替代石化产品和清洁燃料的产业,是煤炭清洁高效利用的重要途径。《通知》适用的产业范围主要包括煤制烯烃、煤制乙二醇、煤制甲醇、煤制芳烃等细分领域(不含煤制油、煤制气等煤制燃料)。经过多年的发展,我国现代煤化工产业规模稳步提升,已成为基础化工原料的重要路线来源。随着未来产业总体规模受到限制,现代煤化工将进入收敛聚焦新阶段,具体表现为进一步向资源富集地、优势领域项目和龙头企业集中。

**(1) 围绕四大示范区等核心区域形成集聚化发展。**现代煤化工是典型的资源驱动型产业,煤炭、水资源都是极为重要的生产要素。中西部煤炭主产区生态环境较为脆弱,普遍面临水资源紧张问题,因此统筹区域资源供给是推动产业健康发展的必要措施。《通知》要求新建项目重点向资源、环境、安全承载力较好的地区集中,促进产业集聚化、园区化发展。这将有效遏制少数省份盲目规划煤化工项目的势头,进一步形成以四大示范区为核心、其他黄河沿线地区为辐射的区位布局。

**(2) 煤制烯烃、煤制可降解材料或将成为重点聚焦领域。**现代煤化工发展至今,除了存在碳排放量大、受水资源制约等问题以外,产品竞争力始终是无法绕开的另一大难题。与石油化工尤其是沿海大型炼化一体化项目相比,现代煤化工项目产业链条短、产品单一、抗风险能力相对不足等问题。随着未来产业总体规模受到限制,稀缺的用煤指标将向具备产品竞争力、可实现补链强链的领域集中。从过往的运行情况来看,煤制乙二醇产品质量欠佳、销路受限(主流聚酯企业完成一体化后已基本自备油制乙二醇装置),整体竞争力较弱,煤制芳烃则尚未实现产业化突破,仅有煤制烯烃是相对具备竞争力的细分赛道。“十三五”期间,国内煤制烯烃工艺迈向产业化并推动了烯烃产能的持续扩张。截

至 2022 年煤制路线在烯烃的产能占比约为 20%。展望来看，虽然新建煤制烯烃审批难度加大（需由发改委、工信部会同相关部门评估论证），但考虑到其他大宗化工领域产能过剩压力更大、煤制工艺产品竞争力相对有限以及烯烃产业链纵深长、结构性机会多等特点，我们预计煤制烯烃仍将是重点聚焦领域。合成气一步法制烯烃、延伸发展通用聚烯烃以外的新型合成材料是下阶段的技术创新方向。另一方面，煤制可降解塑料 **PGA**（聚乙醇酸）也是值得关注的新兴细分方向。《通知》明确鼓励“优化调整产品结构，加快煤基新型合成材料、先进碳材料、可降解材料等高端化工品生产技术开发应用”。相比煤制烯烃，可降解塑料更为绿色友好、市场前景广阔，同时审批难度较低，预计将在新建项目当中占据更大的比重。

**（3）存量及在建项目稀缺性凸显，行业资源进一步向龙头集中。**新建项目审批难度的加大使得存量及在建项目的稀缺性逐渐凸显。以煤制烯烃为例，神华集团、中煤集团、陕煤化、宝丰能源等龙头企业产能规模领先，具备煤矿资源也使得在成本上具备了与大型炼化企业竞争的實力。在煤炭保供稳价政策持续以及国际油价高位震荡的情况下，煤制烯烃性价比显著提升，存量项目盈利能力有所改善。在建项目同样集中于上述龙头，主要大型项目如宝丰能源内蒙古年产 300 万吨烯烃项目、中国神华包头二期扩建项目、中煤榆林煤炭深加工基地项目等均已处于审查后期或开工阶段，基本不受新政影响。项目投产后，龙头企业的规模优势将更加明显。此外，《通知》还鼓励现有产能规模较大的地区通过上大压小、煤炭用量置换等方式实施新建项目，避免同质化、低水平重复建设，这也意味着行业的兼并重组将提速，资源有望进一步向龙头集中。

### 三、存量项目低碳升级迫在眉睫，孕育大量绿色信贷需求

现代煤化工的碳排放压力巨大，单吨产品的碳排放量远高于石油和天然气路线，能否实现低碳化关乎行业的可持续发展。2021 年底发改

委等五部门联合发布了《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021年版）》，对煤制甲醇、煤制烯烃等重点领域进行了明确的规定，当时就已要求各地明确改造升级和淘汰时限（一般不超过3年）。如今《通知》进一步明确“拟建、在建项目应全面达到能效标杆水平”、“能效低于基准水平的已建项目须在2025年底前完成改造升级，主要产品能效须达到行业基准水平以上，届时能效仍在基准水平以下的项目予以淘汰退出”，存量项目的低碳升级迫在眉睫

**（1）近半数煤制甲醇和煤制乙二醇装置面临改造。**据《现代煤化工行业节能降碳改造升级实施指南》，截至2020年底，我国煤制甲醇行业能效优于标杆水平的产能约占15%，能效低于基准水平的产能约占25%。煤制烯烃行业能效优于标杆水平的产能约占48%，且全部产能高于基准水平。煤制乙二醇行业能效优于标杆水平的产能约占20%，能效低于基准水平的产能约占40%。因此，整体来看，近一半的煤制甲醇、煤制乙二醇存量项目存在能效不达标问题，低碳改造需求最为迫切，建议银行绿色信贷投放予以关注。

**（2）与可再生能源、绿氢、CCUS等耦合发展将成为重要的降碳路径。**煤炭资源集中的中西部地区风光资源同样丰富，利用绿电、绿氢等手段可以助推现代煤化工行业深度脱碳。《通知》明确提出“在资源禀赋和产业基础较好的地区，推动现代煤化工与可再生能源、绿氢、二氧化碳捕集利用与封存（CCUS）等耦合创新发展。”煤制烯烃龙头宝丰能源内蒙古烯烃项目一期便在已核准的260万吨产能的基础上，利用绿氢耦合增产40万吨，成为全球首个规模化用绿氢替代化石能源生产烯烃的项目。预计随着绿电成本的下降、制氢技术的成熟，越来越多的现代煤化工企业将积极响应并开始配套相关设备。

#### 四、石油化工主流地位得到巩固，大宗化工品过剩压力稍有缓解

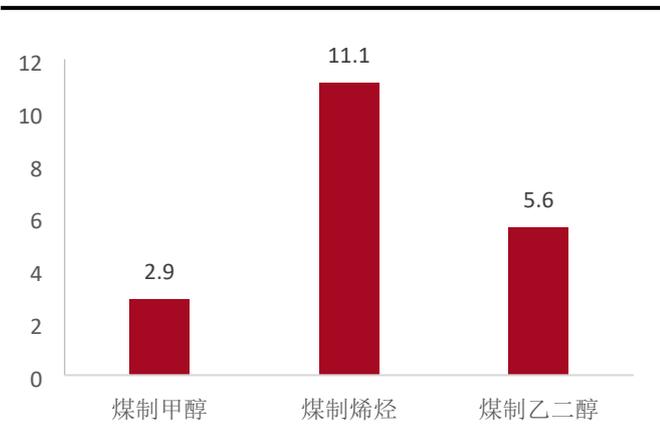
近年来石油化工领域“降油增化”趋势明显。无论是新投产的大型

炼化一体化项目还是存量炼厂的改造升级项目,都朝着多增化工品的方向发展。乙烯、丙烯、乙二醇等大宗化工品的产能迅速扩张,过剩危机逐渐浮现。严控现代煤化工产能规模后,大宗化工品的过剩压力将稍有缓解。与此同时,石油化工为主导、现代煤化工为补充的行业格局也得到进一步确认。

(评论员: 王国俊 行业研究员)

## 附录

图 1: 煤化工主要产品碳排放量 (单位: 吨)



资料来源: 中国石油和化学工业联合会、招商银行研究院

图 2: 煤化工重点领域能效标杆水平和基准水平

重点领域	指标名称	指标单位	标杆水平	基准水平	
煤制甲醇	褐煤	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	1500	
	烟煤			1400	
	无烟煤			1250	
煤制烯烃	乙烯和丙烯	单位产品能耗	千克标准煤/吨	2800	3300
煤制乙二醇	合成气法	单位产品能耗	千克标准煤/吨	1000	1350

资料来源: 《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平(2021年版)》、招商银行研究院