
专供中国电石工业协会会员单位阅读

(内部材料注意保密未经许可不得公开引用)



电石内参

第05期

中国电石工业协会信息部主办 (2023年10月16日)

要目

【产业政策】

工信部等七部门印发《石化化工行业稳增长工作方案》

【市场信息】

2023年第三季度我国电石行业经济运行情况分析

上周国内PVC市场小结

国内BDO部分企业装置恢复运行

【行业资讯】

煤制乙炔绿色低碳工艺流程再造

乌海全力打造世界最大BDO一体化生产基地

新疆美克化工 10万吨BDO项目首台大件设备吊装就位

【产业政策】

工信部等七部门印发《石化化工行业稳增长工作方案》

工业和信息化部、国家发展改革委、财政部、生态环境部、商务部、应急管理部、中华全国供销合作总社等七部门近日联合印发《石化化工行业稳增长工作方案》，提出2023—2024年，石化化工行业稳增长的主要目标是：行业保持平稳增长，年均工业增加值增速5%左右。2024年，石化化工行业（不含油气开采）主营业务收入达15万亿元，乙烯产量超过5000万吨，化肥产量（折纯量）稳定在5500万吨左右。

《石化化工行业稳增长工作方案》

石化化工行业是国民经济基础性、支柱型产业，经济总量大、产业关联度高，关乎工业稳定增长、经济平稳运行。为落实中央经济工作会议决策部署，推动国务院抓实抓好稳经济一揽子政策和接续措施全面落地见效，促进行业平稳运行、加快高质量发展，特制定本方案，实施期限为2023—2024年。

一、总体要求

（一）指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，全面落实中央经济工作会议部署，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，坚持稳中求进工作总基调，以深化供给侧结构性改革为主线，统筹发展和安全，狠抓《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》目标任务落实，着力促

投资、拓消费、扩外贸，稳生产、强企业、优环境，实现质的有效提升和量的合理增长，推动石化化工行业平稳运行，夯实行业高质量发展基础。

（二）基本原则

坚持平稳运行与转型发展相结合。立足当前并着眼长远，着力推动传统产业改造提升、新兴产业培育壮大、生产性服务业增效提质，强化安全生产，着力防范化解阶段性风险与结构性矛盾，增强发展后劲。

坚持供给提质与需求升级相结合。瞄准科技革命、产业变革和消费升级方向，实施补短板、锻长板、强基础，增强专用化学品和化工新材料保障能力，提高高端产品和服务供给质量，提升供给体系对需求的适配性，拓展应用领域和国内外市场。

坚持市场主导与政府引导相结合。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，更好发挥政府作用，聚焦重点领域和关键环节精准施策，稳预期强信心，激发市场活力和大中小企业在投资、创新等方面内生动力。

二、主要目标

2023—2024 年，石化化工行业稳增长的主要目标是：行业保持平稳增长，年均工业增加值增速 5% 左右。2024 年，石化化工行业（不含油气开采）主营业务收入达 15 万亿元，乙烯产量超过 5000 万吨，化肥产量（折纯量）稳定在 5500 万吨左右。

三、工作举措

（一）扩大有效投资，推动高端化绿色化智能化发展

1. 推进重大项目建设。强化国家“十四五”规划纲要相关重大工程任务调度，推动 5 个以上在建重大石化项目 2024 年底前建成投产；加快重大

石化项目论证，推进开工一批“降油增化”项目，加快形成实物工作量，新建项目环保应达到绩效分级 A 级指标要求。依托石化产业基地，大力推动两岸石化产业融合发展。加强现代煤化工项目规划布局引导，依托现代煤化工项目开展关键材料、工艺技术装备攻关及应用推广，提升节能减排降碳水平，增强核心竞争力。各地区要立足产业基础和比较优势，围绕重点产业链，滚动建立重点项目清单（库），加快重点项目审批进程，做好要素协调保障，分批压茬推进重点项目建设，力争早施工、早投产、早见效。

2.加大技术改造力度。实施重点行业能效、污染物排放限额标准，瞄准能效标杆和环保绩效分级 A 级水平，推进炼油、乙烯、对二甲苯、甲醇、合成氨、磷铵、电石、烧碱、黄磷、纯碱、聚氯乙烯、精对苯二甲酸等行业加大节能、减污、降碳改造力度。鼓励石化化工企业实施老旧装置综合技改、高危工艺改造和污染物不能稳定达标设施升级改造，提升装置运行效率和高端化、绿色化、安全化水平。各地要加快推动不符合国家产业政策的 200 万吨/年及以下常减压装置等落后产能淘汰退出。支持开展非粮生物质生产生物基材料、伴生有机肥等产业化示范。有序推进城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造，长江经济带沿江化工企业搬改关，支持加快进度，鼓励搬迁改造同兼并重组、产品升级结合。动态更新石化化工行业鼓励推广应用的技术和产品目录，搭建对接平台，培育技改综合服务提供商。发布实施石化、化工行业智能制造标准体系建设指南，制定智能工厂建设标准，遴选典型应用场景，建设智能制造示范工厂，培育重点行业特色型工业互联网平台，促进行业智能化升级。

3.推进集约集聚发展。严格落实国家开发区管理制度，完善化工园区设立、扩区、退出、调整等全生命周期管理。加强化工园区认定管理，开展化工园区认定管理“回头看”，指导推进化工园区规范化建设，依法依规倒逼不符合要求的化工园区加快改造提升或转型退出，切实提高本质安全、清洁生产和污染防治水平。各地区可根据发展规划和产业发展需要，按照有关规定对现有认定化工园区开展扩容或新设立化工园区，为优质项目提供发展空间。持续完善化工园区评价标准体系，发布实施化工园区竞争力评价导则、智慧化评价导则，支持地方创建具有竞争优势园区、智慧化工园区，因地制宜推进培育产业耦合协同的综合化工园区，推进行业耦合发展，打造产业高端、绿色安全的高质量发展载体。支持石化化工领域国家新型工业化产业示范基地提升发展质量水平，推动宁波市绿色石化集群等石化化工领域国家先进制造业集群向世界级集群迈进。建设磷资源高效高值利用产业基地，加快磷肥、黄磷等传统产业结构调整，提升新能源、大食品、大健康所需磷化工产品供给能力。建设世界级盐湖产业基地，提升钾、锂、硼等资源综合利用效率。鼓励地方结合区域资源、技术、产业优势，打造化工新材料、非粮生物基材料等细分领域中小企业特色产业集群。

（二）丰富优质供给，激活释放消费潜力

4.开展行业“三品”行动。支持地方政府、行业协会坚持应用需求牵引和技术创新驱动并重，搭建主题鲜明、行业融合的化工产品供需对接平台，促进上下游协同研制新产品、制订新标准、示范新应用、创造新场景。开展品牌宣传周、行业质量管理小组等活动，发布行业品牌发展报告，推动

化肥、涂料、染料、轮胎、氟硅材料等量大面广的产品提品质、创品牌。支持石化化工生产企业与纺织、电子信息、机械装备等领域用户建立研发早期介入、后期持续改进的合作模式，提供定制化、功能化、专用化的产品和综合服务，建立完善电子标签等追溯制度，实现由销售单一产品向提供一体化解决方案转型，提升协同制造效率，拓展消费增长新空间。

5.实施产业链强基行动。深入实施产业基础再造工程，聚焦航空航天、电子信息、新能源、节能环保、氢能以及医疗健康等重点产业链需求，支持催化剂、特种聚酯、膜材料等专用化学品、化工新材料及关键单体原料产业化，推进生物医用材料创新任务“揭榜挂帅”，提升高端产品供给能力。支持建设产业共性技术研发平台、国家产业计量测试中心、新产品试验评价台架、中试平台，加快新技术产业化进程。深化集成电路材料、生物医用材料上下游合作，加快推进关键化工材料“一条龙”应用示范，利用新材料首批次补偿机制加快化工新材料推广应用和迭代升级。

（三）稳定外资外贸，增进更高水平开放合作

6.积极拓展国际市场。持续落实好稳外贸政策措施，加大出口信用保险支持力度。支持行业协会牵头建立面向区域全面经济伙伴关系协定（RCEP）成员国的化工品交易平台，宣贯 RCEP 享惠政策，开展欧美和 RCEP 区域国家化工产品标准认证和品牌注册，积极参与国际公约谈判，提升化工产品出口附加值和品牌影响力。引导出口企业提升海外仓储能力和交付水平，增强市场拓展能力，提升全球产业链稳定性和韧性。加大对化工产品贸易量较大码头的技术改造支持力度，协调办理泊位设施调整手续，提高码头吞吐量，做好关键物料和产品运输保障。

7.加强国际产能合作。稳妥推进轮胎、化肥等产业开展国际产能合作，带动相关技术装备与工程服务“走出去”。鼓励有条件地区建设面向周边国家市场的特色化工园区，与周边国家和地区形成高效协同、绿色稳定供应链体系。进一步营造市场化、法治化、国际化营商环境，强化对外资项目用工、物流等要素服务保障，鼓励外资企业发挥原料、技术、市场优势，加大在华石化、化工新材料、精细化学品、绿色低碳等领域投资，加快推动外资项目落地实施及稳定运营。

（四）强化要素供给，保障生产平稳运行

8.提高关键要素保障水平。积极拓展石化原料供给渠道，构建基础稳固、多元稳定的供给体系，有序开展海外原油、钾肥、天然橡胶基地建设。指导地方建立石化化工重点产业链重点企业白名单，完善重点企业直通服务机制。细化落实原料用能不纳入能源消耗总量和强度控制政策。加强化肥等重点产品原料用煤、用气供应保障，鼓励重点石化化工用煤、用气大户与相关供应、运输企业签订产运需中长期合同，提高用煤、用气合同履行程度，努力保障生产要素供应稳定、价格合理。

9.做好化肥生产保供。实施重点化肥生产企业最低生产计划管理，鼓励硫磺、冶炼酸企业与磷肥生产企业，供销合作社系统农资企业与化肥生产企业建立长期战略合作，引导符合安全环保规定的矿肥一体化磷肥企业立足保供需求尽量增加磷矿石产量，加大磷矿石供应力度，做好“春耕”“三夏”“秋冬种”等关键节点化肥生产保供。

（五）激发企业活力，筑牢稳大盘基础支撑

10.发挥骨干企业主力军作用。支持骨干企业以战略性新兴产业需求

和传统产业改造提升需要为导向，当好“链主”，牵头针对应用场景和技术创新转化关键环节，打造以丰富化工新材料和专用化学品供给、增加关键共性技术创新解决方案为主的产业原创技术策源地，为上下游企业提供优质原料供给、技术提升方案以及数字化赋能、产业金融等服务，切实发挥对产业链的领航支撑和示范带动作用。加快跨区域、跨所有制兼并重组，开展国际化经营，加快培育一批世界一流综合性化工企业、一体化能源企业。推动骨干企业建立先进质量管理体系，组织开展企业质量管理能力分级评价试点工作，激励企业向卓越质量攀升。

11.发挥中小企业补链稳链强链作用。鼓励“链主”发榜、中小企业立足优势揭榜，分专题组织开展融通对接活动，集聚中小企业特长和创新资源，锚定重要产业链供应链关键环节开展协同攻关，支持“链主”企业将配套的中小企业纳入重要产业链供应链管理，指导完善质量管理、标准管理、研发管理等体系，充分发挥好中小企业产业创新、补链稳链强链的作用。开展质量标准品牌赋值中小企业专项行动，鼓励开展标准创新型企业创建，提升企业竞争力，提升中小企业质量效益、标准能力和品牌价值。指导地方为专精特新中小企业和“小巨人”企业提供更精准的服务，加强对创新发展、项目落地、稳岗就业等保障力度。

四、保障措施

12.加强政策统筹。各地区要结合本地区实际，充分发挥工业稳增长协调机制作用，将推动石化化工稳增长纳入部门重点工作，加强组织领导，强化政策配套和落实，开展精准化服务保障，促进本地区石化化工行业平稳运行。加强相关部门工作协同，积极推出有利于促进石化化工经济平稳

增长的政策举措，推动政策精准发力，进一步释放政策效应。有关企业要把稳增长、促转型放在更加突出位置，细化落实稳增长目标任务，筑牢长期提质增效基础。有关行业协会要发挥桥梁纽带作用，及时反馈政策落实情况及对策建议，引导企业加强自律。

13.强化预期管理。聚焦石化化工大省、重点子行业、重点化工园区和重点企业开展运行监测调度，跟踪监测重点产品产销、价格、库存、开工率及进出口，以及重点行业市场需求、重大项目建设等情况，定期发布石油和化工行业景气指数、中小企业（石化）特色产业集群发展指数、产能预警报告等。组织开展石化化工行业经济稳增长系列报道宣传活动，及时总结宣传行业稳增长、促转型的典型经验做法，积极回应舆情和民众关切，改善公众对石化化工行业的科学认知和理性认识，进一步坚定信心、提振预期。

14.完善财政政策。充分利用现有渠道，加大对关键材料、共性技术、重大装备、工控软件等攻关以及产业化应用示范的支持力度。深化产融合作，推动产业政策与金融政策协同，发挥国家产融合作平台作用，综合运用各类金融工具，支持石化化工行业加快转型。优化作为原料用石脑油的消费税等退税审批环节。

15.强化保障服务。建立完善碳排放核算体系，健全用能权、用水权、碳排放权等资源环境要素市场化交易体系，为优质新建项目落地创造条件。加强对化工新材料、电子化学品等高端石化化工产品项目以及中试项目的服务和指导，加快项目审批进程。鼓励实施与可再生能源资源耦合且单位产品综合能效优于标杆水平的项目。加大联合执法力度，严厉打击成

品油偷税漏税、化肥假冒伪劣等违法行为。清理废除影响企业跨区域经营、迁移及产能、矿产等要素资源自由流动的不合理政策。倡导行业自律，推进责任关怀，鼓励将责任关怀实施准则与安全环保管理体系有效融合。加强国家专业应急救援力量建设，推动石化化工企业依法建立企业专职消防队，提升应急处置能力。大力实施制造业人才支持计划，培养优秀企业家和卓越工程师。建设国家石化化工行业人才培养和安全提升公共服务平台（基地），持续提升从业人员专业技能。

【市场信息】

电石

2023 年第三季度我国电石行业经济运行情况分析

中国电石工业协会刘怡

第三季度与上半年运行情况对比来看，产量提升，开工率上涨，价格也有所上调，看似喜人，但这多是因为电石企业上半年自发减产，从供应面调整市场的结果，随着行情的好转，企业开工的提升，市场又开启了下行模式。无论是下游的 PVC、BDO 市场，还是电石市场，在传统旺季的 9 月份都呈现下行的态势，且跌幅明显，期待已久的传统旺季“金九”并没有达到预期效果，不知“银十”将何去何从。

一、生产情况

据我会不完全统计，在我会抽调的 119 家企业中，除去长期停产和 9 月份停产的企业，目前在产企业 88 家，9 月份累计产量 259.9 万吨，同比增长 6.45%，环比增长 4.37%。第三季度 7-9 月累计产量 737.16 万吨，与

去年同期相比减少 1.19%。1-9 月产量明显低于 2022 年，其中 7 月份产量最少，1-9 月累计产量 2195.66 万吨，同比下降 4.92%(详见图 1)。

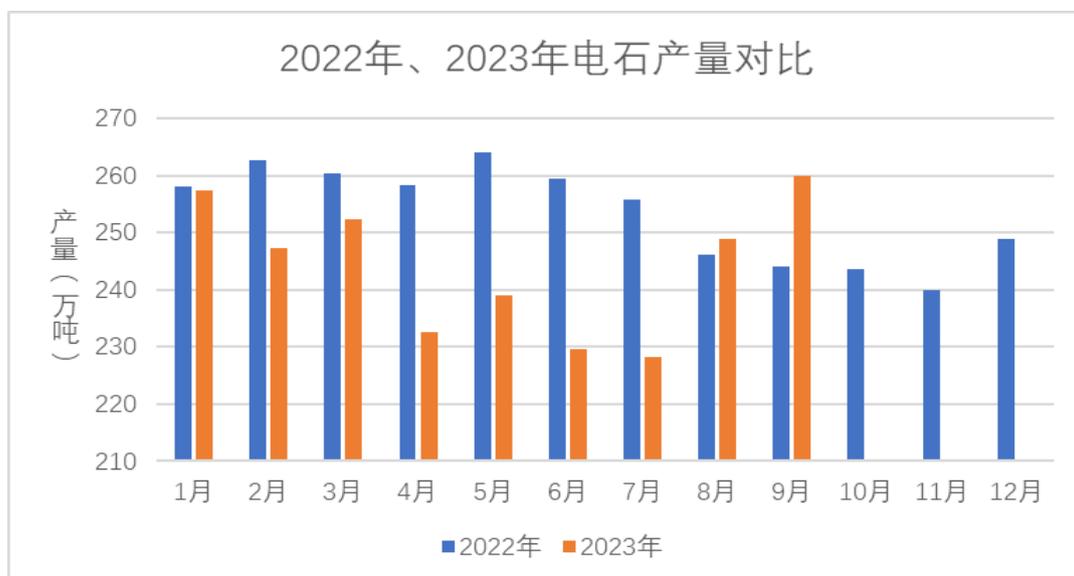


图 1 2022 年、2023 年电石产量对比

9 月份产能发挥率达到了 79%，较 7、8 月份开工率有明显提升，第三季度平均开工率 75%，同比去年下降 1.2%（详见图 2）。

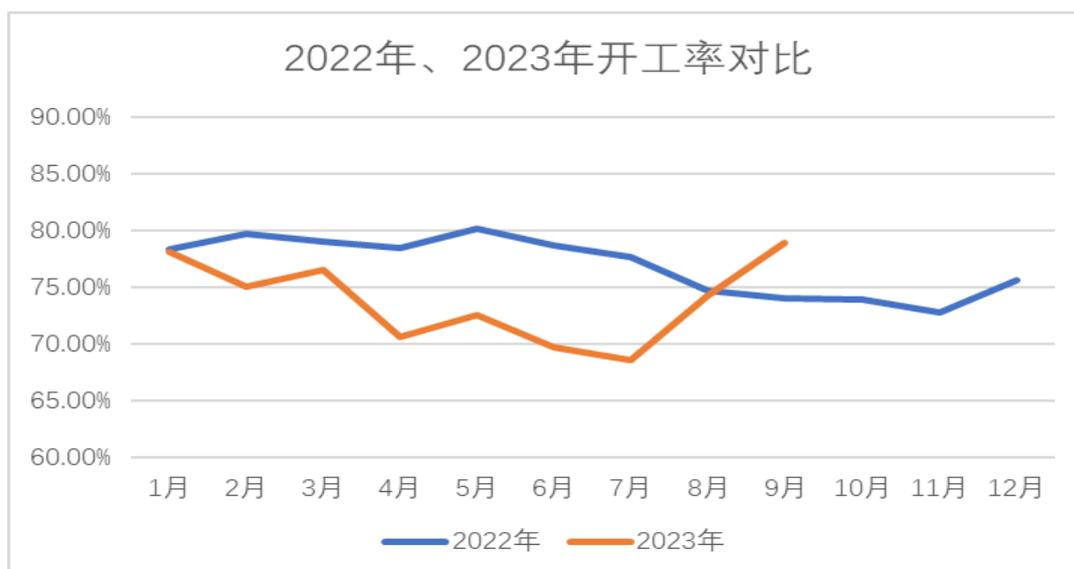


图 2 2022 年、2023 年开工率对比

据国家海关总署统计显示，8 月份我国电石出口 1.03 万吨，同比增长 38.5%，环比减少 5.8%，1-8 月份我国电石累计出口量 8.54 万吨，同比增长 6.68%（详见图 3）。

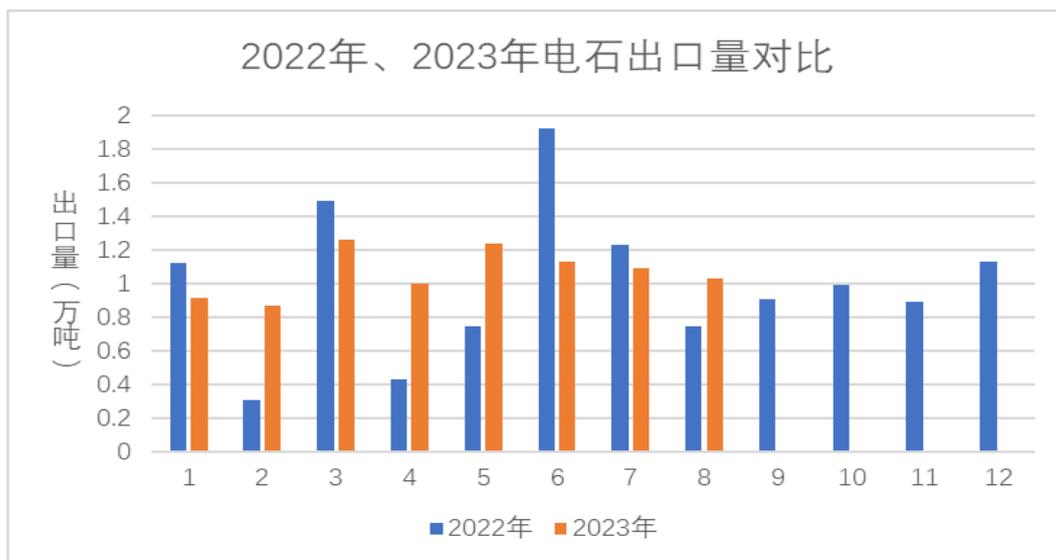


图 3 2022 年、2023 年电石出口量对比

二、市场情况

一是电石市场经历大起大落，供需矛盾仍需重点关注。

第三季度国内电石市场经历了先跌后大涨又大跌的形势，电石行业犹如坐过山车，在这三个月间经历大喜大悲，如今又再次进入低谷。

7 月在月初跌至本年度行业最低价格 2750 元/吨（乌海地区）后，受原料兰炭市场的支撑价格有所上行，加之前几月生产企业自发的减产保价行为，使得电石市场逐渐呈现供不应求的局面，电石行业迎来回暖。

进入 8 月更是迎来大幅上涨，主要是受供应面的支撑，上涨势头维持整月直到 9 月。以乌海地区为例，从 8 月初的 2950 元/吨涨至月底 3350 元/吨，月内涨幅达到 400 元/吨，其他地区也均有 300-400 元/吨不等的涨

幅。

9月初持稳运行了十天就迎来暴跌，短短一周的时间，电石价格由3350元/吨跌至2900元/吨，跌幅超过13.4%。随着氯碱企业的积极备货才使得电石行情在9月下旬有小幅调涨，但小幅涨至3000元/吨后又下滑，十一假期过后价格再次明显跌至2850元/吨（详见图4）。



图4 2023年1-9月电石价格走势

第三季度电石行业在8月及9月上旬行情尚可，但持续时间不长，由于前期电石企业停产检修较多，供应量的明显减少给市场以有力的支撑，但随着行情好转，电石装置检修的结束，开工逐渐提升，加之部分PVC、BDO装置检修导致配套电石外售，市场上货源充足，而下游需求的增长不足以消化增加的电石供应，行业再次迎来断崖式下跌，由此可见缓解供需矛盾仍是电石行业目前面临的严峻问题。

二是兰炭市场持续上调，后市仍将处于高位运行。

兰炭市场在第三季度不断上涨，7月初小幅上涨至1055/吨后持稳运

行，从8月下旬开始强势上涨直到9月下旬，市场主流价格最高涨至1450元/吨，季度内涨幅超过400元/吨（详见图5）。



图5 2023年1-9月兰炭价格走势

国庆期间，国内兰炭市场整体呈弱势运行表现，主要市场价格下跌80-100元/吨不等，企业亏损面逐步扩大，多数兰炭企业开工保持低负荷运行，开工较前期虽有小幅提升，市场供应整体仍处于收缩状态，假期结束后小幅调涨80元/吨左右，预计后市兰炭市场仍将高位运行。

三是下游PVC需求偏弱，BDO市场震荡整理为主，需求面拉动不力。

第三季度的PVC市场整体走势先涨后跌，从7月初就开始了上涨态势，一路高歌猛进，尽管在8月上旬出现了小幅下落，但随后依旧强势上涨直至9月中旬。7月初从5600元/吨涨至月底5890元/吨，月内涨幅5.2%。8月开端强势上涨后整月经历了先跌后涨，月内最低价出现在中旬的6128元/吨，月底已涨至6284元/吨，月内高低价差156元/吨。9月则是跟8月相反，经历了先涨后跌的形势，到9月中旬，PVC华东5型的价格已

涨至 6450 元/吨，但仍没超过今年初出现的价格高位，随后一路跌到月底的 6085 元/吨，月内降幅达到 365 元/吨（详见图 6）。

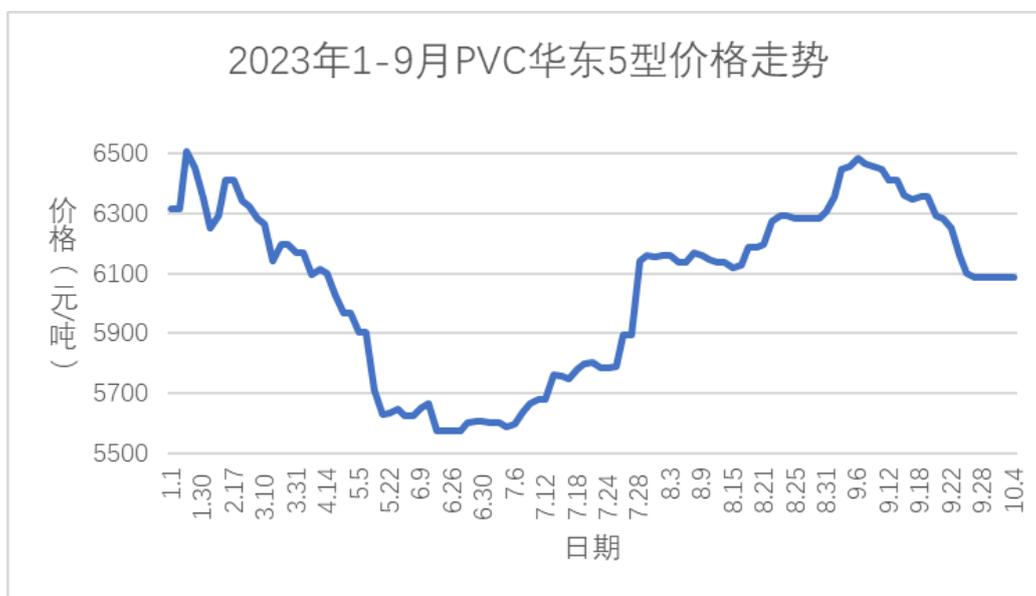


图 6 2023 年第一季度 PVC 华东 5 型价格走势

据涂多多数据统计，2023 年 9 月国内 PVC 产量在 194.27 万吨，环比增加 2.26%，同比增加 8.9%，其中，电石法 143.97 万吨，环比增加 0.74%，同比增加 3.17%，乙烯法 50.30 万吨，环比增加 6.89%，同比增加 29.25%。2023 年第三季度 7-9 月国内 PVC 产量累计 575.18 万吨。1-9 月累计产量在 1685.6 万吨。1-9 月电石法累计同比减少 5.58%，乙烯法同比增加 24.91%。

第三季度随着上游兰炭和电石市场的上涨，成本面出现有力支撑。加之第三季度出台的房地产优势政策，对下游市场有一定的刺激作用，随着下游需求的增加，PVC 市场也迎来一波强势上涨。但随着 PVC 检修装置的陆续复产，供应明显增加，而下游市场并未出现订单明显放大的情况，整体需求仍处偏弱形势，PVC 市场后市预期震荡整理。

BDO 市场在第三季度呈现震荡整理的运行态势，整体围绕 11000 元/吨上下波动，最低出现在 7 月下旬的 10900 元/吨，随着成本面电石市场的回暖，BDO 市场小幅调涨，季度内最高价出现在 8 月底到 9 月中旬的 11400 元/吨，季度内高低价差 500 元/吨（详见图 7）。



图 7 2023 年 1-9 月国内 BDO 市场价格走势

上游电石市场在第三季度下旬再次进入价格低谷，BDO 成本面利好因素减弱。下游 PTMEG 行业开工高位，但 PBAT 负荷维持低位，PBT 行业开工无明显变化，整体来看下游需求利好因素有限，预计后市 BDO 市场仍以整理为主。

三、后市展望

自今年 5 月 7 日府谷县召开了关于 7.5 万吨以下兰炭炉拆除推进会后，截止目前府谷炉型置换政策落实后已有 4 月之久，截止 9 月底，涉及 22 家兰炭企业，其中有 7 家企业新炉已于旧炉拆除前投产，正常生产不受影

响，1家兰炭在产企业，5家停产企业新炉将于10月初建成待验收后便可投产，投产后将影响府谷理论日产0.63万吨，实际日产0.26万吨，若1家大型兰炭企业如期复产，日产或将增0.4万吨，产能利用率或将提升至30.13%，较目前增加10.01%，预计增加实际日产0.66万吨。其余9家企业因整改标准不明确，暂未采取相应措施，若后续投产预计将提升府谷市场兰炭产能512万吨，影响理论日产1.42万吨，影响实际日产0.255万吨。

随着天气转冷，采暖季的到来，煤炭价格仍有上涨空间，支撑兰炭市场，预计后市兰炭价格将仍会维持高位运行。电石市场目前供应充足但需求惨淡，电石市场又开始进入亏损的状态，兰炭成本的高位不知是福还是祸。

据国家统计局数据显示第三季度房地产表现仍不理想，短期国内PVC市场缺少较强的利好驱动，双节期间，PVC企业大多进行了预售，整体销售压力不大。节后有部分企业计划停车检修，库存增加不明显，但下游客户多是逢低备货，对高价较为抵触，在需求扩大不明朗的情况下，预计PVC行情多将震荡调整。

随着电石市场再次跌入低谷，预计第四季度电石装置开工将有下降预期，供应面对市场起到一定支撑作用。近期华南板材市场开工略有回暖，但旺季氛围反馈不明显，BDO装置虽有新增投产计划，但市场影响有限。整体来看，电石市场或将震荡整理为主，但不排除有小涨的可能。（供稿：信息部刘怡）

PVC

上周国内 PVC 市场小结

近日了解到，国内 PVC 行情暂止下跌之势，但货源供应过量的情况并未见明显改观，导致行情重心低位徘徊。今日期货主力合约止跌回暖，尾盘小幅拉升，对现货成交信心起到稳定作用，但终端消费企业开工不足，现货成交量维持在低位。据贸易商介绍，近期外贸签单也有所放缓，出口对市场的调节作用减弱，仓储压力逐渐放大，不排除后期价格再度回落的可能。今日最新价格，华东集散地电石法五型料主流自提价格基本在 5860-5920 元/吨，个别较高报盘价格在 5950 元/吨左右；华南集散地电石法五型料主流自提价格在 5900-5950 元/吨。乙烯料在华东的自提价格在 6050 元/吨左右；华南集散地的自提价格在 6050-6100 元/吨。

上游原料市场动态兰炭、白灰近日了解到，国内电石供应过量的情况仍在延续，但前期价格下调后，部分电石企业已出现亏损，因此挺价意愿较强，但华北、华中等消费地市场待卸车辆居高不下，氯碱企业对电石采购价格的压力持续放大，近日山东、辽宁等地电石进厂价格再度下调。分析来看，经过节后陆续的震荡调整后，国内电石出厂价格已基本下降至 2850 元/吨左右，独立型电石生产企业出现亏损的状态下，多会选择降负减产，预计后期国内电石市场出货量将有所减少，供需矛盾有逐渐缓解趋势，但在下游电石法 PVC 行情持续低位的情况下，电石行情回暖的难度较大，多将延续僵持态势。

BDO

国内 BDO 部分企业装置恢复运行

陕西陕化一期 3 万吨/年、二期 10 万吨/年 BDO 装置稳定运行，BDO 自用及交付合约为主。

陕西融和 6 万吨/年 BDO 装置负荷降至 6 成，对外暂不报价。

新疆美克化工一、二、三、四期 BDO 装置较稳定运行，现货对外不报盘，实单商谈。

新疆天业 21 万吨/年产能 BDO 装置，目前 12 万吨/年产能稳定运行中，现货暂无报盘，实单商谈。

新疆国泰新华两套各 10 万吨 BDO 装置，目前较稳定运行。BDO 主供合约和自用为主。

河南能源鹤壁煤化工两套产能共 10 万吨/年 BDO 装置于 9 月 20 日晚停车，预计 10 月 20 日附近重启。

河南能源开祥化工 BDO 装置较稳定运行，配套下游 PBT 装置正常运行，BDO 自用为主，现货对外暂不报价。

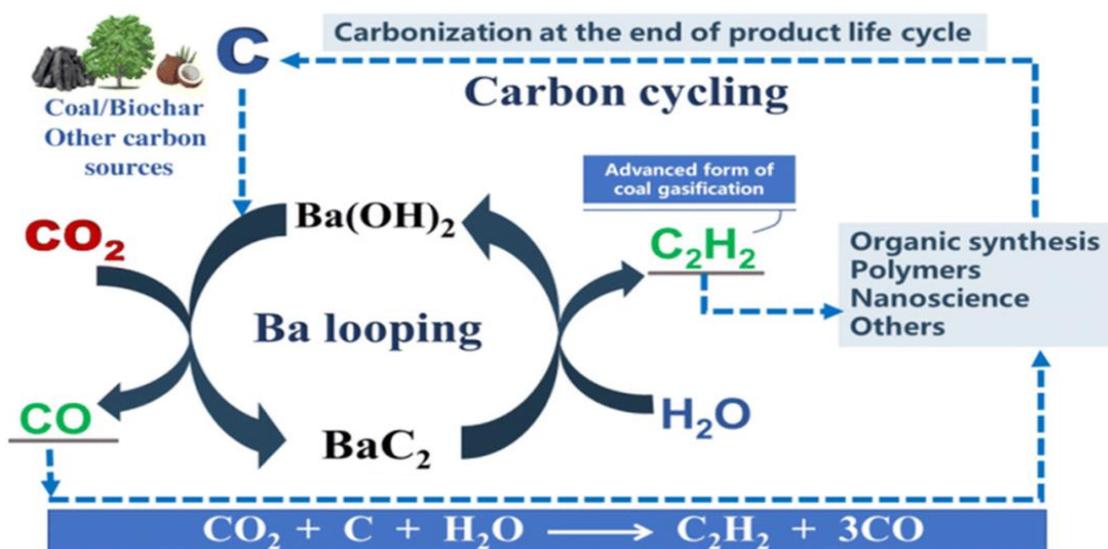
新疆新业 6 万吨 BDO 装置运行稳定，BDO 对外暂不报盘，合约交投为主。

【行业资讯】

煤制乙炔绿色低碳工艺流程再造

乙炔（ C_2H_2 ）和一氧化碳（ CO ）是制备各种化学品的重要平台化合物。电石（碳化钙， CaC_2 ）法煤制乙炔工艺提供了将包括煤炭在内的各种固体碳（ C ）直接转化为乙炔和一氧化碳的方法，是乙炔化工的龙头工艺。然而，电石合成温度高（ $2000^\circ C$ — $2300^\circ C$ ）、废气废渣排放大，是典型的能源密集和高碳排放、高污染的大化工过程，限制了电石工业和下游乙炔化工的发展。设计和开发绿色的煤制乙炔新工艺对推动乙炔化工的可持续发展具有重要的现实意义。

近日，中国科学院上海高等研究院研究员赵虹和姜标团队，采用 BaC_2 替代 CaC_2 作为煤制乙炔的关键中间体，通过碳酸钡（ $BaCO_3$ ）-碳化钡（ BaC_2 ）-氢氧化钡（ $Ba(OH)_2$ ）-碳酸钡（ $BaCO_3$ ）的循环，实现低能耗、低排放的 C_2H_2 和 CO 联产新工艺，有望从源头解决电石法煤制乙炔工艺存在的种种问题，实现煤制乙炔绿色低碳工艺流程再造。



该工作设计并实现了一种基于钡循环的联产乙炔和一氧化碳的新工艺，该工艺可以在 1450-1550°C 的较温和条件下将煤炭、生物质炭等各种碳源物质转化为 C_2H_2 并联产高纯度 CO 。 BaC_2 合成动力学研究表明，与 CaC_2 合成相比，固相合成 BaC_2 反应温度低、反应速度快，且无 CO_2 生成和排放。在此基础上，进行了实验室规模的钡的回收过程，研究结果表明， BaC_2 与水发气放出乙炔后的副产物 $Ba(OH)_2$ 容易回收并吸收 CO_2 转化为 $BaCO_3$ ，可以直接用于 BaC_2 的再生产，实现了钡资源的循环利用，极大地减少了固废排放。

同时，与以制 CO 和 H_2 的合成气为目的的碳气化工工艺相比，该技术可以更加便捷、高效、绿色地将各种固体碳、水、二氧化碳转化为更加高级的 C_2H_2 和 CO ，为煤炭、生物质炭等各种固体碳资源转化为有用化学品提供了新的技术路线。该技术在煤化工和生物质高效利用中具有良好的应用前景。（来源：RSCSustainableScience）

乌海全力打造世界最大 BDO 一体化生产基地

10月10日，第二届 BDO 及可降解材料产业发展大会在乌海召开。会上，乌海市委书记唐毅表示，乌海 2025 年建成国内首家 BDO(1,4-丁二醇)产业技术创新中心，到 2027 年建成全球最大 BDO 一体化生产基地。多位与会专家建言，坚持走科技创新之路是乌海市实现 BDO 行业高质量发展的最优路径。

原化学工业部副部长、中国石油和化学工业联合会原会长李勇武指出，上半年我国 BDO 企业开工率约为 65%，低于化工行业开工率 70% 的平均水平，多数企业面临不小的生存压力，行业整体已进入急需产

能调整、技术创新、稳定市场的关键时期。“BDO 产业发展不能再走许多传统产业的老路。我们要高举科技创新的大旗，丢掉幻想，勇于面对现实，承认‘用市场换技术’是一个伪命题，以科技创新推动行业高质量发展。”他表示，“只有把创新作为 BDO 产业发展的第一动力，这项产业才能发展得更快，真正地发挥其在整个产业链中的重要作用。”

国家发改委环资司二级巡视员杨尚宝也认为，乌海市发展 BDO 产业需坚持创新驱动，掌握自主知识产权，提高竞争力。他表示：“以 BDO 为纽带发展碳基可降解材料产业是乌海市的重大战略决策，也是响应《“十四五”工业绿色发展规划》壮大绿色环保战略性新兴产业的重要举措。”杨尚宝建议，下一步乌海市应全面做好 8 方面配套工作：系统谋划、长期落实、政策引导、标准制订、鼓励创新、绿色引领、政企共克难题、坚持市场导向，助力 BDO 及可降解材料产业在乌海实现高质量发展。

此外，李勇武还建议乌海市重视管理层面的配套措施落实：一是加强产业链创新管理，改善下游产品性价比，扩大市场应用范围。二是强化行业自律，协会方发挥好市场协调作用，企业方则需科学审慎地投资，共同维护市场秩序，避免产品价格大幅波动。

据乌海市委书记唐毅介绍，乌海市近年来充分利用资源禀赋，推动多个产业耦合发展。目前建成和在建的 BDO 一体化项目 5 个，总投资 566 亿元，下游配套项目 8 个，现已具有 BDO 产能 100 万吨、GBL 产能 10 万吨。在建项目中明年投产 60 万吨 BDO、36 万吨 PTMEG、30 万吨 PBAT、3 万吨 THF。乌海正全力打造“BDO—氨纶、BDO—锂

电池溶剂、BDO—可降解材料/工程塑料、BDO—医药中间体”四大全产业链条，预计到 2027 年成为全球最大的 BDO 一体化生产基地，产值预计超 1000 亿元。

“乌海有创新资源要素。依靠企业自主创新，我们现有国内自主集成最大的焦化装置、世界最先进的乙炔原料装置、全球单线产能最大的 BDO 装置和流程短、效率高、节能环保、产品质量优的可降解材料装置。”唐毅表示，“下一步，我市将联合国内高校院所、设计施工单位、专家学者、市场主体等多方力量，加快建设 BDO 产业技术创新中心，同步搭建 BDO 产业研发、检测、认证于一体的多功能科创平台，集中开展 BDO 产业新工艺、新技术、新产品攻关，推动形成 BDO 产品交易中心、价格形成中心、技术标准中心、质量检测中心。持续增强 BDO 产业竞争力、区域影响力和行业话语权。”

中国石油和化学工业联合会副会长兼秘书长赵俊贵现场宣布，乌海市成为 BDO 及可降解材料产业发展大会永久举办地。

乌海市委副书记、市长崔景英主持本次会议，副市长高博现场宣读乌海市建设内蒙古自治区 BDO 产业技术创新中心的批复。新任中心主任邓会昌发布了 BDO 领域“揭榜挂帅”任务榜单，分别是“生物降解树脂 PBAT 合成及其薄膜制品(地膜)研发示范”和“BDO 产业链催化剂回收、制备及再生技术的研发与产业化应用”。

新疆美克化工 10 万吨 BDO 项目首台大件设备吊装就位

近日，随着清脆响亮的最后一声指挥哨声落下，中国化学工程第十一建设有限公司（以下简称“十一化建”）新疆分公司参建的新疆美克化工股

份有限公司（简称“新疆美克化工”）五期 10 万吨/年 BDO 项目首台大件设备 BYD 反应器顺利吊装就位,拉开了该项目大件设备吊装序幕,为后续项目建设奠定了坚实基础。

此次首吊设备为 BYD 反应器 55R8101 的外形尺寸为 $\phi 6100*13349\text{mm}$, 设备净重量 178t, 位于 BYD 反应装置框架 17 米处。本次吊装采用双吊配合,以 500 吨履带吊为主吊,180 吨汽车吊溜尾,经过翻身直立,尾吊松钩,调整安装角度、主吊起升、旋转等步骤, BYD 反应器顺利就位。

为确保首台大件设备顺利完成吊装任务,十一化建新疆美克化工项目团队精心谋划,合理安排人员,制定详细吊装方案,提前做好各项准备工作。吊装过程中,十一化建新疆美克化工项目部全体员工高度重视,并与业主、监理及总包单位等相关部门密切配合、高效协作,严控施工质量和安装精度,确保了各项工作有条不紊进行,不等不靠、主动作为、攻坚克难,整个吊装过程安全、平稳、高效。

本次 BYD 反应器的成功吊装,打响了项目大件设备吊装作业的第一枪,展现了公司的综合实力和技术实力,赢得了业主、监理及总包单位的一致好评,也将为公司开拓周边市场奠定良好基础。接下来,十一化建新疆美克化工项目部将充分发挥全体员工的积极性、主动性和创造性,以“打造精品工程”为目标,紧盯施工进度,狠抓质量安全,全力助推公司高质量发展。

新疆美克化工股份有限公司五期 10 万吨/年 BDO(1.4 丁二醇)项目今年 2 月正式开工建设。该项目建设 2.5 万吨/年电石法乙炔、10 万吨/年 1,4-

丁二醇、24 万吨/年甲醛、13,000Nm³/h 制氢 4 套工艺装置；配套热电装置、焦油炉、循环水、脱盐水处理站&回用水、空压制氮站、生产水泵站、全厂火炬、变配电、机柜间、全厂地管/外管等，项目占地 333 亩，总投资 26.93 亿元，年均营业收入 245259 万元，年均利税总额 46,384 万元，增加 266 个就业岗位。

中泰美克化工将对通过三位一体（安全、质量、进度）的整体管控，重抓过程执行与合同履行，锁定关键时间节点，以节点倒推逼进度，督促施工单位打足机械、上足人手、倒排工期、挂图作战。并以此为契机攻坚克难、顽强拼搏、锐意进取，成为一家“能干事、能干成事”的企业。

该项目运行投产后，将为石油天然气板块焕发新活力，激活新动能，进一步释放新疆中泰集团 BDO 优势产能，成为中泰集团产业延链、补链、强链、拓链战略布局中的重要一环，持续占领国内 BDO 产品规模最大化和技术制高点。

中泰集团美克化工股份有限公司四期年产 10 万吨 BDO 项目，总投资 18.53 亿元，于 2021 年 6 月 16 日启动建设，历时 14 个月顺利实现中交，创造了 BDO 行业建设时间最短的记录。该项目主要建设 10 万吨/年 BDO 装置、配套公用工程及辅助设施。项目投产后，预计可实现年均营业收入 13.5 亿元，利税 2.5 亿元，增加就业岗位 170 余个。

联系人：郭永明 刘怡 蒋顺平 联系电话：010--84885707

投稿邮箱：ccia07@126.com