

中国电石工业协会



工作通讯

中国电石工业协会信息部主办

第 35 期（总 147 期）

2021 年 11 月 1 日

要 目

政策要闻

引导石化化工低效产能有序退出加大闲置产能僵尸产能处置力度
五部门联合印发《关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》

行业信息

电石 10 万吨以下都要淘汰 900 万吨 BDO 规划还够用吗

市场动态

近期 PVC 电石烧碱市场状况

企业资讯

神木煤化工电化公司检修酣战正当时

东方希望乌海电石绿色发展巡礼

金泰氯碱化工科学调度精准发力护航安全生产

携手文明礼仪共创美好多蒙德

中泰矿冶“五懂五会五能”安全管理提升项目有序推进

神木电石能源为打赢入冬消缺攻坚战做好服务保障

新疆圣雄氯碱“三要”扎实开展“冬季四防”工作

天原集团荣登中国制造业企业 500 强

党史百年

北元集团弘扬伟大建党精神走稳高质量发展之路

经验介绍

河南省德耀节能科技股份有限公司企业概况及经验介绍

政策要闻

发改委：引导石化化工低效产能有序退出 加大闲置产能、僵尸产能处置力度

发改委印发《石化化工重点行业严格能效约束推动节能降碳行动方案（2021-2025年）》，方案提出，引导低效产能有序退出。严格执行《产业结构调整指导目录》等规定，推动200万吨/年及以下炼油装置、天然气常压间歇转化工艺制合成氨、单台炉容量小于12500千伏安的电石炉及开放式电石炉淘汰退出。严禁新建1000万吨/年以下常减压、150万吨/年以下催化裂化、100万吨/年以下连续重整（含芳烃抽提）、150万吨/年以下加氢裂化，80万吨/年以下石脑油裂解制乙烯，固定层间歇气化技术制合成氨装置。新建炼油项目实施产能减量置换，新建电石、尿素（合成氨下游产业链之一）项目实施产能等量或减量置换，推动30万吨/年及以下乙烯、10万吨/年及以下电石装置加快退出，加大闲置产能、僵尸产能处置力度。

重点任务

（一）建立技术改造企业清单。

各地组织开展炼油、乙烯、合成氨、电石企业现有项目能效情况调查，认真排查在建项目，科学评估拟建项目，按照有关法律法规和标准规范，逐一登记造册，经企业申辩和专家评审，建立企业装置能效清单目录，能效达到标杆水平和低于基准水平的企业装置，分别列入能效先进和落后装置清单，并向社会公开，接受监督。有关部门组织

申报、评选全国节能降碳或改造提升效果明显的企业，发布行业能效“领跑者”名单，形成一批可借鉴、可复制、可推广的节能典型案例。

（二）制定技术改造实施方案。

各地在确保经济平稳运行、社会民生稳定基础上，制定石化重点行业企业技术改造总体实施方案，选取炼油、乙烯、合成氨、电石行业节能先进适用技术，引导能效落后企业装置实施技术改造，科学合理制定不同企业节能改造时间表，明确推进步骤、改造期限、技术路线、工作节点、预期目标等。实施方案需科学周密论证，广泛征求意见，特别是要征求相关企业及其所在地方政府意见，并在实施前向社会公示。各技术改造企业据此制定周密细致的具体工作方案，明确落实措施。

（三）稳妥组织企业实施改造。各地根据实施方案，指导企业落实好装置改造所需资金，制定技术改造措施，加快技术改造进程，积极协助企业解决改造过程中存在的问题。对于能效介于标杆水平和基准水平之间的企业装置，鼓励结合检修等时机参照标杆水平要求实施改造升级。改造过程中，在落实产能置换等要求前提下，鼓励企业开展兼并重组。对于违规上马、未批先建项目，依法依规严肃查处相关责任人员、单位和企业。

（四）引导低效产能有序退出。

严格执行《产业结构调整指导目录》等规定，推动200万吨/年及以下炼油装置、天然气常压间歇转化工艺制合成氨、单台炉容量小于12500千伏安的电石炉及开放式电石炉淘汰退出。严禁新建1000万吨/年以下常减压、150万吨/年以下催化裂化、100万吨/年以下连续重整（含芳烃抽提）、150万吨/年以下加氢裂化，80万吨/年以下石脑

油裂解制乙烯，固定层间歇气化技术制合成氨装置。新建炼油项目实施产能减量置换，新建电石、尿素（合成氨下游产业链之一）项目实施产能等量或减量置换，推动 30 万吨/年及以下乙烯、10 万吨/年及以下电石装置加快退出，加大闲置产能、僵尸产能处置力度。

（五）推广节能低碳技术装备。

开展精馏系统能效提升等绿色低碳技术装备攻关，加强成果转化应用。推广重劣质渣油低碳深加工、合成气一步法制烯烃、原油直接裂解制乙烯等技术，大型加氢裂化反应器、气化炉、乙烯裂解炉、压缩机，高效换热器等设计制造技术，特殊催化剂、助剂制备技术，自主化智能控制系统。鼓励采用热泵、热夹点、热联合等技术，加强工艺余热、余压回收，实现能量梯级利用。探索推动蒸汽驱动向电力驱动转变，开展企业供电系统适应性改造。鼓励石化基地或大型园区开展核电供热、供电示范应用。

（六）推动产业协同集聚发展。

坚持炼化一体化、煤化电热一体化和多联产发展方向，构建企业首尾相连、互为供需和生产装置互联互通的产业链，提高资源综合利用水平，减少物流运输能源消耗。推进开展化工园区认定，引导石化化工生产企业向化工园区转移，提高产业集中集聚集约发展水平，形成规模效应，突出能源环境等基础设施共建共享，降低单位产品能耗和碳排放。鼓励不同行业融合发展，提高资源转化效率，实现协同节能降碳。

（七）修订完善产业政策标准。

对照行业能效基准水平和标杆水平，适时修订《炼油单位产品能源消耗限额》《乙烯装置单位产品能源消耗限额》《合成氨单位产品能

源消耗限额》《电石单位产品能源消耗限额》。结合炼油、乙烯、合成氨、电石行业节能降碳行动以及修订的国家能耗限额标准、污染物排放水平，修订《产业结构调整指导目录》《绿色技术推广目录》。

（八）强化产业政策标准协同。

研究完善炼油、乙烯、合成氨、电石行业绿色电价政策，有效强化电价信号引导作用。按照加强高耗能项目源头防控的政策要求，通过环保核查、节能监察等手段，加大管控查处力度。加强炼油等行业项目准入条件与能效基准水平、标杆水平衔接和匹配。

（九）加大财政金融支持力度。

落实节能专用装备、技术改造、资源综合利用等方面税收优惠政策。积极发展绿色金融，设立碳减排支持工具，支持金融机构在风险可控、商业可持续的前提下，向碳减排效应显著的重点项目提供高质量的金融服务。拓展绿色债券市场的深度和广度，支持符合条件的节能低碳发展企业上市融资和再融资。落实首台（套）重大技术装备示范应用鼓励政策。

（十）加大配套监督管理力度。

加强源头把控，建立炼油、乙烯、合成氨、电石等行业企业能耗和碳排放监测与评价体系，稳步推进企业能耗和碳排放核算、报告、核查和评价工作。强化日常监管，组织实施国家工业专项节能监察，加强对企业能效水平执行情况的监督检查，确保相关政策要求执行到位。压实属地监管责任，建立健全通报批评、用能预警、约谈问责等工作机制，完善重点行业节能降碳监管体系。发挥信用信息共享平台作用，加强对违规企业的失信联合惩戒。

五部门联合印发《关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》

国家发展改革委、工业和信息化部、生态环境部、市场监管总局、国家能源局等五部门近日联合印发《关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》。《意见》提出，到2025年，通过实施节能降碳行动，钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业和数据中心达到标杆水平的产能比例超过30%，行业整体能效水平明显提升，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力显著增强。到2030年，重点行业能效基准水平和标杆水平进一步提高，达到标杆水平企业比例大幅提升，行业整体能效水平和碳排放强度达到国际先进水平，为如期实现碳达峰目标提供有力支撑。

关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见

发改产业〔2021〕1464号

科技部、财政部、人民银行、证监会，各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团发展改革委、工业和信息化厅（局）、生态环境厅（局）、市场监管局（厅、委）、能源局：

实现碳达峰、碳中和，是以习近平同志为核心的党中央统筹国内国际两个大局，着眼建设制造强国、推动高质量发展作出的重大战略决策。为推动重点工业领域节能降碳和绿色转型，坚决遏制全国“两高”项目盲目发展，确保如期实现碳达峰目标，提出如下意见。

一、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平生态文明思想，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，构建新发展格局，科学处理发展和减排、整体和局部、短期和中长期的关系，突出标准引领作用，深挖节能降碳技术改造潜力，

强化系统观念，推进综合施策，严格监督管理，加快重点领域节能降碳步伐，带动全行业绿色低碳转型，确保如期实现碳达峰目标。

（二）基本原则

坚持重点突破、分步实施。把握发展规律，抓住主要矛盾，选择综合条件较好的重点行业，率先开展节能降碳技术改造。待重点行业取得实质性进展、相关机制运行成熟后，再研究推广至其他行业和产品领域。

坚持从高定标、分类指导。密切跟踪国内外先进水平，明确重点行业能效标杆水平。根据各行业实际情况及发展预期，科学设定能效基准水平。引导未达到基准水平的企业，对照标杆水平实施改造升级。

坚持对标改造、从严监管。对标国内外领先企业，适时修订节能标准，加强节能降碳工艺技术开发，推动高能耗企业实施技术改造。压实企业主体责任，落实属地监管责任，加强企业能耗和碳排放日常监测，建立健全违规行为监督问责机制。

坚持综合施策、平稳有序。整合已有政策工具，加强财政、金融、投资、价格等政策与产业、环保政策的协调配合，运用市场化法治化方式，稳妥有序推动重点领域节能降碳。避免“一刀切”管理和“运动式”减碳，确保产业链供应链安全和社会经济平稳运行。

（三）主要目标

到2025年，通过实施节能降碳行动，钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业 and 数据中心达到标杆水平的产能比例超过30%，行业整体能效水平明显提升，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力显著增强。

到2030年，重点行业能效基准水平和标杆水平进一步提高，达到标杆水平企业比例大幅提升，行业整体能效水平和碳排放强度达到国际先进水平，为如期实现碳达峰目标提供有力支撑。

二、重点任务

（一）突出抓好重点行业。

分步实施、有序推进重点行业节能降碳工作，首批聚焦能源消耗占比较高、改造条件相对成熟、示范带动作用明显的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业和数据中心组织实施。分行业研究制定具体行动方案，明确节能降碳主要目标和重点任务。待上述行业取得阶段性突破、相关机制运行成熟后，再视情况研究选取下一批主攻行业，稳扎稳打，压茬推进。

（二）科学确定能效水平。

本着“就高不就低”的原则，对标国内外生产企业先进能效水平，确定各行业能效标杆水平，以此作为企业技术改造的目标方向。在此基础上，参考国家现行节能标准确定的准入值和限定值，根据行业实际情况、发展预期、生产装置整体能效水平等，统筹考虑如期实现碳达峰目标、保持生产供给平稳、便于企业操作实施等因素，科学划定各行业能效基准水平。

（三）严格实施分类管理。

各地认真排查在建项目，对能效水平低于本行业能耗限额准入值的，按照有关规定停工整改，推动提升能效水平，力争达到标杆水平。科学评估拟建项目，对产能已经饱和的行业按照“减量置换”原则压减产能，对产能尚未饱和的行业，要对标国际先进水平提高准入门槛，对能耗较大的新兴产业要支持引导企业应用绿色技术、提高能效水平。加快改造升级存量项目，坚决淘汰落后产能、落后工艺、落后产品。

（四）稳妥推进改造升级。

推动重点行业存量项目开展节能降碳技术改造，合理设置政策实施过渡期，按照“整体推进、一企一策”的要求，各地分别制定省级节能降碳技术改造总体实施方案和企业具体工作方案，明确推进步骤、改造期限、技术路线、工作节点、预期目标等，确保政策稳妥有序实施。鼓励国有企业、骨干企业发挥引领作用，开展节能降碳示范性改造。改造过程中，在落实产能置换等要求前提下，鼓励企业实施兼并重组。

（五）加强技术攻关应用。

系统梳理重点行业改造提升的技术难点和装备短板，充分利用科研院所、行业协会和骨干企业的创新资源，推动绿色低碳共性关键技术、前沿引领技术、颠覆性技术和相关设施装备攻关。借助重点行业节能降碳技术改造有利时机，加快先进成熟绿色低碳技术装备推广应用，提高重点行业技术装备绿色化、智能化水平，促进形成强大国内市场。

（六）强化支撑体系建设。

做好产业布局、结构调整、“三线一单”生态环境分区管控、环境准入、节能审查与能耗双控政策的衔接，推动产业集中集约集聚发展，鼓励不同行业和产业链上下游融合发展。组织开展企业技术改造阶段性评估，对照重点行业能效标杆和基准水平，开展相关领域标准的制修订、宣贯和推广应用工作。顺应行业技术装备发展趋势，研究建立动态提高能效标杆水平和基准水平机制。建立健全重点行业能效和碳排放监测与评价体系，健全完善企业能效和碳排放核算、计量、报告、核查和评价机制。

（七）加强数据中心绿色高质量发展。

鼓励重点行业利用绿色数据中心等新型基础设施实现节能降耗。新建大型、超大型数据中心电能利用效率不超过 1.3。到 2025 年，数据中心电能利用效率普遍不超过 1.5。加快优化数据中心建设布局，新建大型、超大型数据中心原则上布局在国家枢纽节点数据中心集群范围内。各地要统筹好在建和拟建数据中心项目，设置合理过渡期，确保平稳有序发展。对于在国家枢纽节点之外新建的数据中心，地方政府不得给予土地、财税等方面的优惠政策。

三、保障措施

（一）完善技改支持政策。

落实节能专用装备、技术改造、资源综合利用等方面税收优惠政策。积极发展绿色金融，设立碳减排支持工具，支持金融机构在风险可控、商业可持续的前提下，向碳减排效应显著的重点项目提

供高质量的金融服务。拓展绿色债券市场的深度和广度，支持符合条件的节能低碳发展企业上市融资和再融资。落实首台（套）重大技术装备示范应用鼓励政策。

（二）加大监督管理力度。

加强对重点行业能效水平执行情况的日常监测和现场检查，发挥各地工业和信息化主管部门作用，加大国家工业专项节能监察工作力度，统筹推进重点行业节能监察，确保相关政策标准落实落地。压实属地监管责任，严格工作问责追究，建立健全通报批评、用能预警、约谈问责、整改督办等工作机制，完善重点行业节能降碳监管体系。发挥信用信息共享平台作用，加强对违规企业的失信联合惩戒。

（三）更好发挥政策合力。

严格节能降碳相关政策执行，通过绿色电价、节能监察、环保监督执法等手段加大市场调节、督促落实力度。根据实际需要，扩大绿色电价覆盖行业范围，加快相关行业改造升级步伐，提升行业能效水平。严格落实有关产能置换政策，加大闲置产能、僵尸产能处置力度，加速淘汰落后产能。

（四）加强政策宣传解读。

充分利用政府部门、行业协会、新闻媒体等渠道，加强政策解读和舆论引导，积极回应社会关切和热点问题，传递以能效水平引领重点领域节能降碳的坚定决心。遴选重点行业能效水平突出企业，发布能效“领跑者”名单，形成一批可借鉴、可复制、可推广的经验，及时进行宣传推介。传播普及绿色生产、低碳环保理念，营造全社会共同推动重点行业节能降碳的良好氛围。

各地方要深刻认识推动重点领域节能降碳工作的重要意义，心存“国之大者”，坚持全国“一盘棋”，尽快组织本地区开展重点领域节能降碳工作，合理把握政策实施时机和节奏，避免行业生产供给大起大落，确保抓实抓好抓出成效。（工信微报）

电石 10 万吨以下都要淘汰 900 万吨 BDO 规划还够用吗

发改委的《石化行动方案》要求 10 万吨以下装置都要淘汰，将对下游的 900 万吨 BDO 规划、1500 万吨 PBAT 规划产生什么影响？

数据速览

生产一吨 PBAT，需要 0.6 吨 BDO

生产一吨 BDO，需要 1.2-1.3 吨电石

1500 万吨 PBAT，需要 900 万吨 BDO

900 万吨 BDO，需要 1100 万吨电石

2020 年电石产能 3800 万吨，产量 2700 万吨

2021 年电石产量预计 2950 万吨

20 万吨以下电石企业占行业 23% 的产能。电石在建/拟建项目产能约 600 万吨。未来数年，有超过 1500 万吨 PBAT 产能规划，有超过 900 万吨 BDO 产能规划，如果都能顺利达产，按照单耗 1.3 吨测算，将需求超过 1100 万吨的电石，将对当前的电石供应格局产生巨大影响。从数据来看，因为电石掣肘，这些大规划不可能全部实现。

生物降解材料研究院报道，日前，国家发改委等五部门发布《关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》，公布《石化化工重点行业严格能效约束推动节能降碳行动方案（2021-2025 年）》。

《意见》中提出主要目标：到 2025 年，通过实施节能降碳行动，钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业和数据中心达到标杆水平的产能比例超过 30%。

能源消耗较高、改造条件较成熟、示范带动作用明显的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业和数据中心将会被优先管控。

一、10万吨以下装置都要淘汰

《化工行动方案》提出，电石的单位产品能耗基准水平要达到940千克标准煤/吨，标杆水平要达到805千克标准煤/吨。行业整体能效水平明显提升，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力显著增强。

《化工行动方案》要求引导低效产能有序退出包括：

严格执行《产业结构调整指导目录》等规定，推动200万吨/年及以下炼油装置、天然气常压间歇转化工工艺制合成氨、单台炉容量小于12500千伏安的电石炉及开放式电石炉淘汰退出。

严禁新建1000万吨/年以下常减压、150万吨/年以下催化裂化、100万吨/年以下连续重整（含芳烃抽提）、150万吨/年以下加氢裂化，80万吨/年以下石脑油裂解制乙烯，固定层间歇气化技术制合成氨装置。

新建炼油项目实施产能减量置换，新建电石、尿素（合成氨下游产业链之一）项目实施产能等量或减量置换，推动30万吨/年及以下乙烯、10万吨/年及以下电石装置加快退出，加大闲置产能、僵尸产能处置力度。



二、有多少电石产能会被淘汰？

近 20 年，我国电石行业经历了产能扩张——产能过剩——产能出清的发展周期。目前我国是全球电石的第一大生产和消费国，电石行业经过本世纪初 15 年的高速发展，产能从 2000 年的 480 万吨迅速增长，到 2015 年达到顶峰 4500 万吨/年，消费量在 2600 万吨左右，折合开工率仅为 60%，产能过剩造成严重的资源浪费。

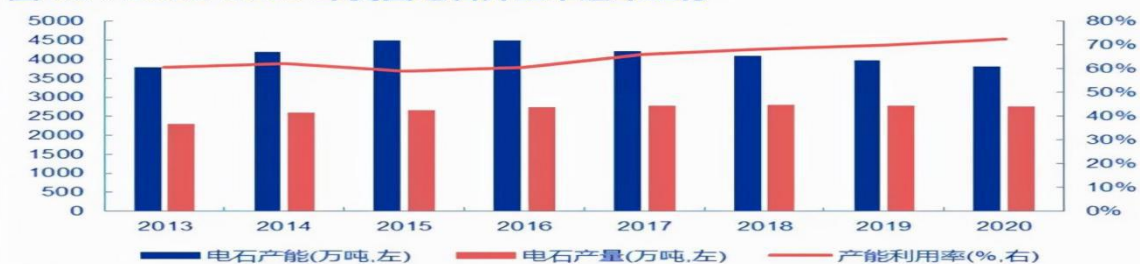
2015 年以来，国内推行供给侧结构性改革，电石行业有一批技术水平落后、安全环保不达标和装备水平低的企业陆续退出，其中产能低于 5 万吨的小企业首当其冲，2016 年为我国电石产能首次实现“零增长”，此后国内电石产能逐年回落。

2016~2017 年，电石行业共退出落后产能 500 万吨，退出产能开始超过新增产能，行业进入理性发展阶段。2020 年，行业退出落后产能 200 万吨，一些无竞争实力的电石企业逐步退出市场。同时，电石工业产能布局逐步向资源和能源产地转移，2020 年西北地区电石产能占国内总产能的 86.4%。

据中国电石工业协会预测，未来电石产能的九成以上将集中在西部地区。

根据百川盈孚统计，截至 2020 年底，我国电石名义产能下滑至 3807 万吨；扣除行业内 519 万吨的闲置产能和长期停车产能，实际有效产能已下降至 3288 万吨，行业产能呈持续出清的趋势。

图 22：2013-2020 年我国电石开工率逐年上行



资料来源：Wind，申万宏源研究

头条 @找塑料网

目前国内电石行业的产能仍然体现出格局分散、小企业占比较高、且地域分布不均衡的特点：

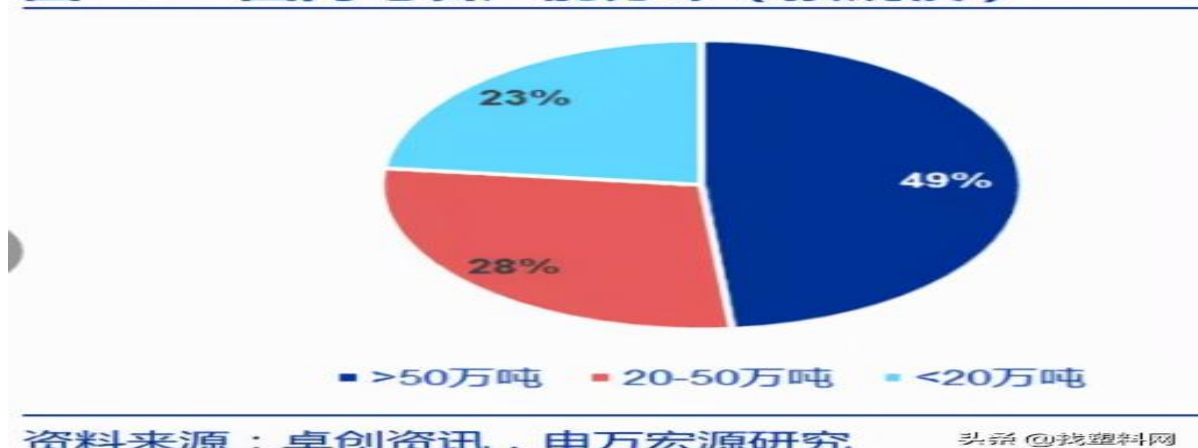
从行业集中度来看，前两大企业分别为新疆中泰化学和新疆天业集团，分别拥有 238 万吨/年和 215 万吨/年的电石产能，占

比 6.25%和 5.65%；行业前八大企业产能合计 1057 万吨，CR8 为 27.8%，集中度较低。

从企业产能规模来看，在经过过去 5 年的行业整合后，大企业占比有所提升，装置规模大于 50 万吨的企业占比 49%；但同时小规模的企业仍占较大比重，20 万吨以下的企业占行业 23%的产能。

从地域分布来看，我国电石产能集中于中西部地区，内蒙古、新疆、宁夏和陕西的电石产能合计占国内总产能 75%。

图 23：国内电石产能分布（按规模）



规划新增产能有限，新项目审批严格，电石供应长期偏紧。电石项目在《产业结构调整指导目录（2019 年版）》中被列入限制类，其中规模较小的内燃式电石炉被列入淘汰类，产业政策的制约使国内规划的电石新增产能较少，2021-2023 年国内合计新增产能 280 万吨；若考虑同期持续推进的落后产能淘汰，电石行业总产能在“十四五”期间或呈下降趋势。从未来五年的供需平衡表来看，电石供应将长期紧张，电石价格可能进一步上行。

三、未来电石计划投产及复产项目

当前国内有电石生产企业 120 余家，年产能 3800 万吨。据统计，在氯碱行业利润趋好的驱动下，未来几年将有超过 200 万吨/年的聚氯乙烯产能投产，与之配套的电石项目亦同时跟进，电石在建、拟建项目年产能约 600 万吨。

2021年下半年内蒙古东源科技、双欣节能、宁夏岩鑫、恒源煤电以及长期停车的甘肃春天等电石炉计划部分投产或是复产，若能按时投产，或会对紧张的电石供应形成一定补充。但是最关键的是需要关注各省份能耗双控指标情况，若政策继续从严，或将对电石炉的投产形成一定制约，从而使电石产量难有大的提升。

另外，能耗双控为内蒙和宁夏的全年任务，或会出现阶段性放松，但季度末或是月末紧张的可能性较大，从而影响电石的产量，对电石价格会形成较好支撑。另外，2021年由于煤价较高煤炭紧张，电力不足的现象出现也较为频繁，对电石供应也会形成一定的制约。

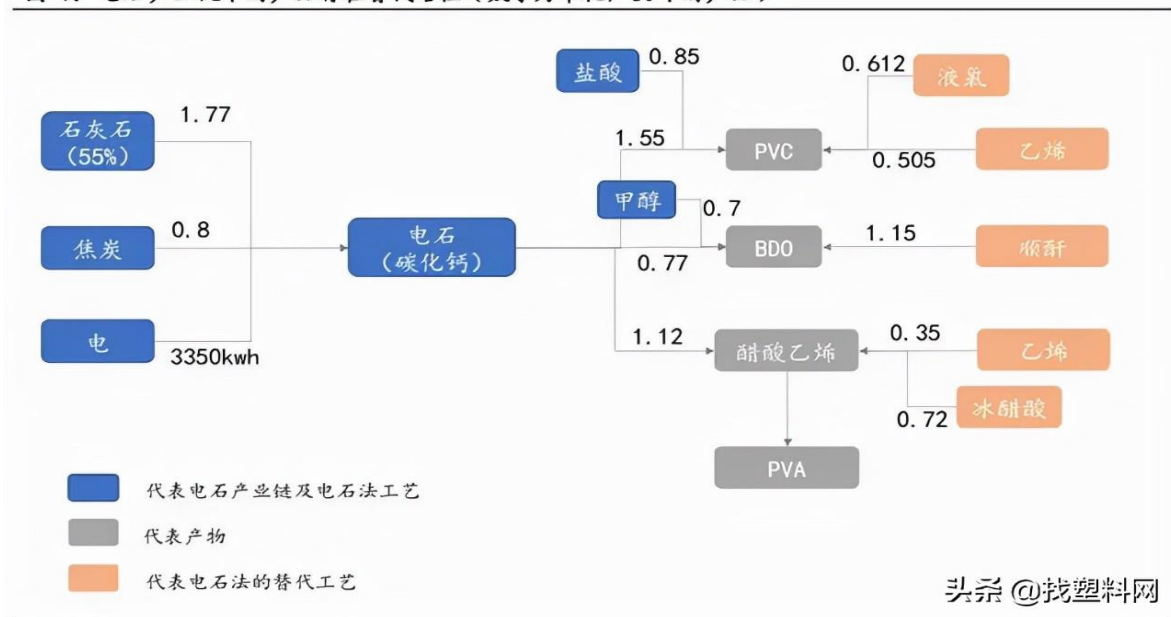
省份	企业名称	投产或计划投产产能	具体状况
2021年下半年及后期计划投产项目			
内蒙古	东源科技	48	2台40500KVA的在安装，计划2021年8月份左右投产还有4台40500KVA的规划，暂无明确时间
宁夏	岩鑫化工	13	2*31500KVA的电石炉计划2021年下半年投产
内蒙古	双欣节能	52.5	6台48000KVA的电石炉计划2021年9月先投产2台
陕西	恒源煤化工	7	1台33000KVA电石炉初步计划2021年三季度末4季度投产
内蒙古	内蒙古中联化工	16	第9、10台炉子暂无明确投产时间，预估投产时间2022年还有2台暂未建设，暂不计入投产计划数量
陕西	陕西新元洁能	20	二期2台炉共计20万吨产能，场平结束已动工，初步计划2022年上半年投产三期暂无明确规划
陕西	陕西金泰	90	90万吨电石新建，初步计划2022年投产
内蒙古	乌海化工	25	2020年10月动工，计划2022年9月完工
重庆	重庆鸿庆达	15	2台40500KVA电石炉新建，计划2022年上半年投产
宁夏	乾洋循环化新材料（东明化工）	32	有4台40500KVA的在建项目，暂时处于半停状态，投产时间暂不确定
宁夏	美力特	30	4*40500KVA电石炉于2021年4月12日通过了董事会议案，暂无其余明确规划
内蒙古	准格尔旗茂安环保化工	100	共12台40500KVA电石炉规划，一期8台共计66.7万吨建设，暂无明确时间
新疆	新疆金隆兆丰	150	两期共150万吨项目，目前一期100万吨在建设，初步预计投产时间2022年
内蒙古	三联化工		小炉有置换产能可新投产，但仍在设计，具体产能和规划暂不确定
内蒙古	岩正化工		目前设定具体的是否新投产规划，待定
甘肃	金达化工		有2台计划但无明确规划，待定
甘肃	鸿丰化工		有4台炉子的规划，但无明确计划，待定
宁夏	锦华化工		有2台31500KVA的手续，但暂无明确规划，待定
前期停车但下半年有复产计划统计			
内蒙古	根原化工	16	2台40500KVA的在技改，下半年有复产可能但需看能耗指标状况
甘肃	春天化工	20	2台3.3W+2台40500KVA共计4台炉检修中，计划7月份陆续复产 头条@能源圈网

四、10万吨以下电石产能都要淘汰，对BDO有什么影响？

电石下游主要是PVC、BDO、醋酸乙烯等产品。

国内电石产业最主要下游集中于PVC，近五年电石表观消费量约2700万吨/年。根据卓创资讯统计，2020年国内电石产量2758万吨，国内表观消费量为2718万吨。其中电石法PVC仍是电石最主要的下游需求，约占表观消费量的84.1%；其次为产生工业乙炔气等，占消费7.7%；2020年BDO在电石下游占比4.3%，醋酸乙烯在下游占比3.9%。

图 7：电石产业链下游产品存在替代路径（数字为单耗，t/t 下游产品）



申港证券预计，未来五年电石的消费量增长将主要来自于PVC和BDO两大下游。预计电石的需求会在BDO的增量带动下，进入快速的发展期，而PVC、醋酸乙烯行业对电石的需求预计分别保持年化3.5%、0.5%增速增长。受益于可降解塑料PBAT扩能，预计未来BDO供需双增。

截至2020年底，中国BDO产能为215.9万吨/年（表观消费量为141.1万吨），预计2021、2022年中国BDO将新增20、158万吨/年，其中绝大多数为炔醛法，按照1.2的单耗计算，至2022年有望带动超过200万吨的电石需求增量。

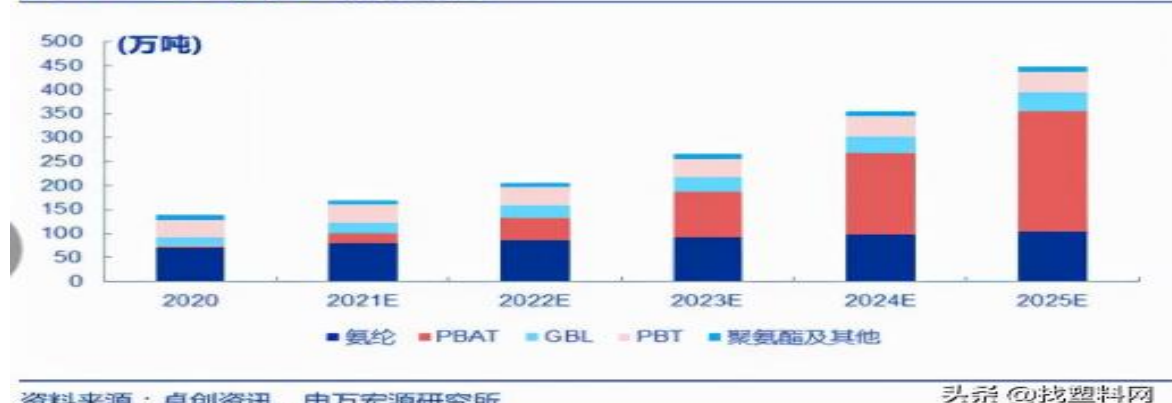
表3：2021-2022 国内电石产能扩张统计（万吨/年）

公司名称	产能	预计投产时间
陕西金泰	90	2022
双欣化学	60	2021.09
新元洁能	20	2022
乌海中联化工	16	2022
陕西恒源煤电	7	2022
合计	193	

资料来源：卓创资讯，中港证券研究所

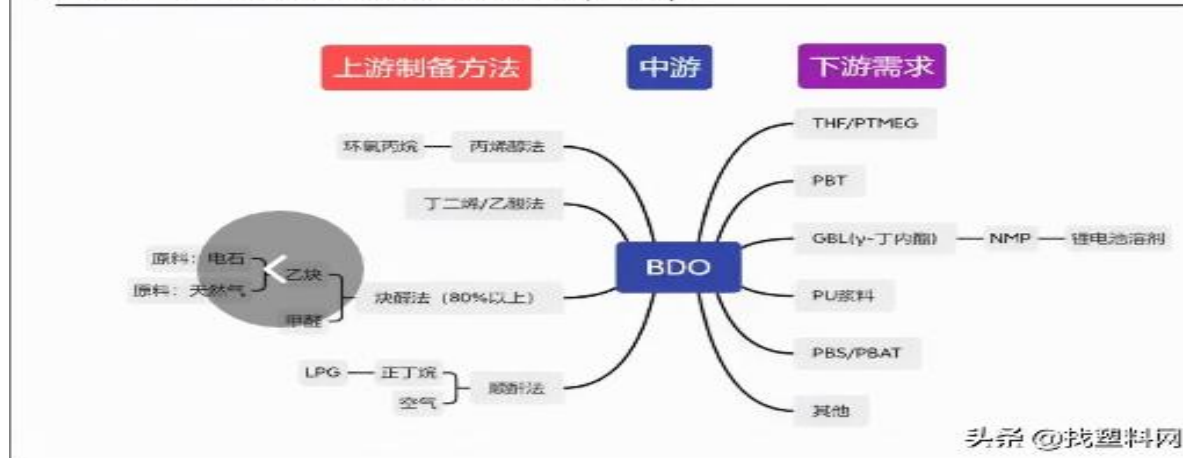
头条 @找塑料网

图 12：BDO 未来五年需求预测



申万宏源证券预计，未来五年，BDO 产业对电石的消耗将快速增加。根据上述对 BDO 产能和需求的测算，假设 BDO 各工艺路线的开工率基本一致，测算到 2025 年，电石路线 BDO 将消耗电石 420 万吨/年。

图 15：BDO 制备方法及下游需求分解



据生物降解材料研究院统计，未来数年就有超过 900 万吨 BDO 产能规划，如果都能顺利达产，按照单耗 1.3 吨测算，将需求超过 1100 万吨的电石，将对当前的电石供应格局产生巨大影响。

BDO 产能

生物降解材料研究院统计，截止 10 月

地区	BDO 厂家	产能	装置运行情况
新疆	新疆美克	26	一期 6 万吨/年，二期 10 万吨/年，三期 10 万吨/年装置目前满负荷运行。合资 PTMEG 装置正常运行。
	新疆天业	21	一套 3 万吨/年，两套 6 万吨/年装置正常运行，另一套 6 万吨装置未出品。
	新疆国泰	20	满负荷生产，9 月份有检修计划。PTMEG 装置正常运行
	蓝山屯河	20	满负荷生产
	新疆新业	6	满负荷
	陕西	陕西陕化	13
陕西延长石油		10	低负荷，近期计划检修，预计 2 个月
陕西融和化工		6	负荷 5 成，GBL 开启，低负荷运行
陕西黑猫焦化		6	低负荷，9 月更换催化剂
宁夏	长城能源宁夏	20	计划 9 月 1 日~20 日检修。
内蒙	内蒙古东源	10	满负荷
河南	河南开祥	11	正常运行，主供合约订单为主，PBT 停车。
	河南鹤壁煤化	10	满负荷，PTMEG 正常运行，每天用 100 吨 BDO。
东北	长春盘锦化工	15	满负荷。PTMEG 装置正常运行。
江苏	大连化学仪征	5	满负荷运行。
川渝	四川天华	8.5	满负荷。4.6 万吨/年 PTMEG 装置满负荷运行
	重庆建峰弛源	6	8 月 25 日更换催化剂一周，主供长约订单。配套的 4.6 万吨/年 PTMEG 装置正常运行。
福建	福建湄州湾	3.6	7 月 26 日开始检修一个月。PBT 装置检修中。即将迁建
山西	山西三维		7.5 万吨，停车
	合计	217.5	开机率约 86%

BDO 新建产能

生物降解材料研究院统计，截止 10 月

所在地	公司	拟建/新建 BDO 产能
陕西	恒力能源	180 万吨
内蒙	君正集团	120 万吨
内蒙	三维股份	90 万吨
内蒙	华恒能源	72 万吨
福建	中景石化	60 万吨
山西	同德化工	50 万吨
河南	河南鹤煤	40 万吨
新疆	绿原集团	30 万吨
新疆	巨融新材	30 万吨
新疆	东华天业	30 万吨
江苏	盛虹石化	30 万吨
山西	华阳集团	30 万吨
重庆	中石化川维化工	20 万吨
重庆	重庆鸿庆达	20 万吨
内蒙	内蒙东源	20 万吨
山东	华鲁恒升	18 万吨，2023 年建成
广东	惠州宇新	12 万吨，2023 年 8 月前建成
内蒙	内蒙广聚	12 万吨
四川	万华化学	10 万吨 2022 年投产
新疆	美克化工	10 万吨 2022 年 10 月投产
新疆	国泰新华	10 万吨 2022 年投产
宁夏	五恒化学	2*11.6 万吨
	汇总	917.2 万吨
	美国嘉吉-Helm	6.5 万吨 Bio-BDO，2024 年竣工

塑料网

市场动态

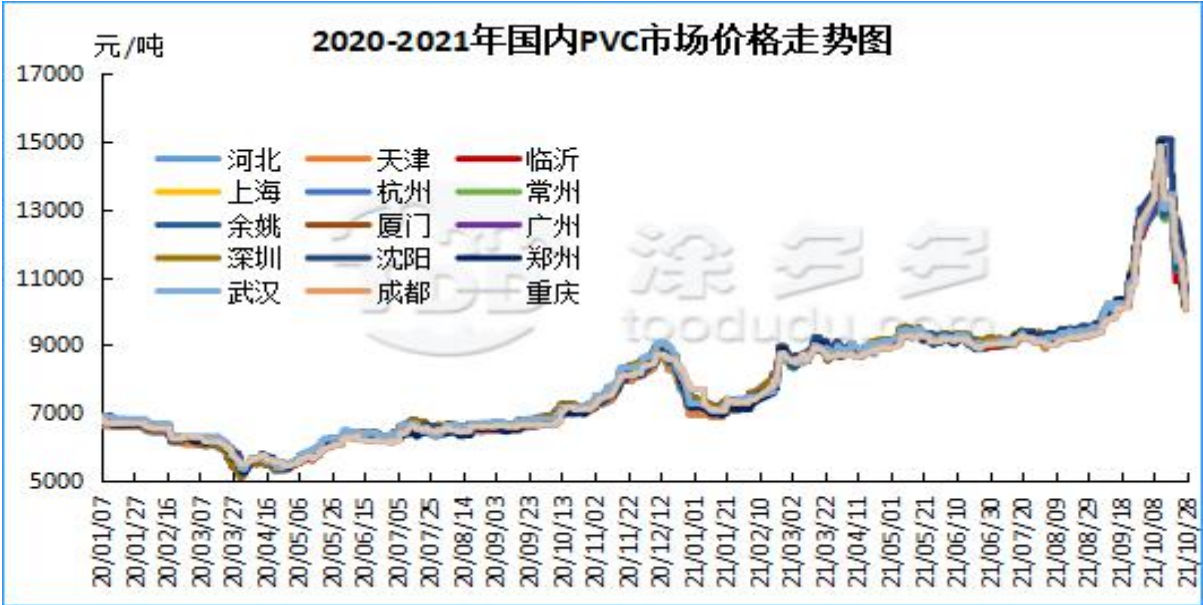
近期 PVC、电石、烧碱市场状况

一、国内 PVC 市场分析

1、国内 PVC 市场综述

本月国内 PVC 市场价格崩盘下跌，现货市场价格不断下行，跌幅巨大并且同比前期 9 月的单日涨幅，同样的下跌幅度也创下单日高达 1000 元/吨的跌幅，相对比月内最高价格单月下跌 4190-5000 元/吨，跌幅 28.52%-34.01%。首先我们来看国庆假期归来后期现市场上涨情绪仍旧高昂，上游 PVC 生产企业维持大幅调涨，上涨在 10 月 11 日达到顶峰，PVC01 合约盘面开盘涨停。但行情在 13 日急转直下，期现价格的大幅下行的主要原因在于国家对于煤炭系的管控，国家重拳出击管制煤炭的无序上涨。行情自此开始大幅下挫断崖式下跌。期货盘面在 10 月 13 日出现首次跌停板，本月内期货盘面 5 次跌停板+2 次濒临跌停。PVC01 合约自高点 13380 开始，最低点盘内为 28 日的 8790，对比高低点期价下跌愈 4590 点位。在首次跌停后现货市场即开始陷入恐慌性抛售热潮，前期不断暴涨的市场给商家带来沉重的风险压力，尤其下游制品企业，高位价格压制的内需迟迟不能释放，行情开始物极必反，下游制品企业面对不断暴跌的现货 PVC 价格，采取消极采购模式，再次调低刚需采购频率。但煤炭情绪的影响远未结束持续发酵作用于大宗商品。PVC 月内下行明显。煤炭消息面国家发改委重拳出击，依法对煤炭价格实行干

预措施。价格法中第三十条：当重要商品和服务价格显著上涨或者有可能显著上涨，国务院和省、自治区、直辖市人民政府可以对部分价格采取限定差价率或者利润率、规定限价、实行提价申报制度和调价备案制度等干预措施。随后频繁报出对于煤炭的各项政策，煤炭系不断团灭。PVC 也成为塑化板块首当其冲的产品，月内跌幅巨大，现货商恐慌性抛售不断套保进一步压制期价，期现市场进入恶性循环阶段。月末对比月初现货价格：华北地区下跌 3130-3140 元/吨，华东地区下跌 2750-2925 元/吨，华南地区下跌 2900-3050 元/吨，东北地区下跌 3250 元/吨，华中地区下跌 2935-3210 元/吨，西南地区下跌 3245 元/吨。



2、国内主流消费地区市场分析

华北：河北地区 PVC 市场成交不多，期货月内持续弱势下跌，现货成交欠佳。29 日报价 5 型料含税 9880-10050 元/吨送到，内蒙厂提 9600-9800 元/吨，更高报价成交有限。

华东：常州地区 PVC 市场月内持续弱势运行，整体交投不温不火。贸易商一口价报盘大幅下调，多数点价出货，但下游维持刚需采购，整体心态谨慎交投未有明显放量。29 日报价 5 型电石料现汇库提参考 9850-10200 元/吨（不含装）。01 合约，盐湖+800，金泰+850，中盐、英力特、中泰、君正+920 左右，天业+1000，天业 3/8 型+1600 左右。一口价报盘区间在 10050-10200 元/吨。

华南：广州地区 PVC 市场出货不畅，贸易商一口价现货报盘月内不断下跌，期价下行后点价货源略有优势，下游刚需采购，29 日报价普通 5 型电石料现货自提主流成交参考 10200-10500 元/吨，一口价 SG-5 现货盐湖/海纳报 10450 元/吨自提，东方希望/鄂尔多斯报 10500 元/吨自提，君正/亿利/天业报 10550 元/吨自提，部分报价更高，但高价报盘难有实际成交；现货自提基差部分报 v01+1100 左右，预售基差部分报 v01+800 左右。乙烯法价格部分上涨，大沽 800 型报 11600 元/吨，大沽 700 型部分报 12200 元/吨。

中国台湾地区 PVC11 月船期价格环比 10 月上涨 250 美元/吨，CFR 印度涨 250 在 1860 美元/吨，CFR 中国涨 250 在 1640 美元/吨。FOB 东北亚至东南亚涨 250 在 1620 美元/吨，FOB 东北亚至越南涨 250 在 1610 美元/吨。

台湾省台塑 11 月船期报价：（美元/吨）

地区/时间	CFR印度	CFR中国	FOB东北亚至东南亚	FOB东北亚至越南
1月	1290	1160	1110	1110
2月	1320	1190	1140	1140
3月	1340	1210	1160	1150
4月	1640	1510	1460	1450
5月	1670	1540	1490	1480
6月	1520	1340	1310	1300
7月	1390	1240	1250	1210
8月	1330	1200-1210	1190-1200	1200
9月	1410	1270	1250	1240
10月	1610	1390	1370	1360
11月	1860	1640	1620	1610

3、后市预测

塑多多预测：期货方面：PVC01 合约盘内大幅增仓 44027 手，整体成交测算空开 28.1%远大于多开 22.7%。从持仓龙虎榜前 20 席位来看，空单增加 43612 手，其中永安期货大幅增持空单 17429 手，东证期货、中粮期货以及一德期货均有较多的空单增持。多单增加 21,422 手。多单的增持各席位相对平均。煤炭系今天仍未有较好的表现，PVC01 合约自昨日的反弹如同昙花一现期价再次走弱。操作方面我们仍旧建议观望为主。布林带（13、13、2）下轨看至 8400-8600 区域。但目前点位谨慎参与。期价已经行至低位区域，防止行情拐点的到来。现货方面：昨日我们已经提到过，情绪导致的期现反弹不能作为市场真正好转的开始，

期现两市在下行轨道中后，会持续发酵利空因素。煤炭方面消息国家发改委：煤炭生产成本大幅低于目前煤炭现货价格，煤炭价格存在继续回调空间。继续打压煤炭系走势。对于我们能源分布多煤少油少气的结构来讲，煤炭系列的政策消息对大宗品形成持续的压制。PVC原料方面电石、兰炭价格继续下行，电石单日跌幅300元/吨，无法支撑PVC现货价格，目前PVC工厂出货状况不佳。需求方面随着北方进入冬季后，尤其东北地区下游制品企业陆续停工，所谓的金九银十已过，高位价格压制的需求短线我们无法看到放量，并且如此弱勢的现货趋势下，下游制品企业谨慎观望，采购积极性欠佳。但同理我在期货方面的表述，现货价格已经下行至相对阶段性低位区间内。短期之内我们认为现货价格或进入低位震荡整理期。但电石和煤炭若继续下行，现货价格仍存进一步下行的考虑。

4、PVC期现基差对比

PVC价差套利分析						
PVC	合约价差	10.25日	10.26日	10.27日	10.28日	10.29日
	V2201收	10195	9775	9105	9545	9120
	华东现货均价	11200	10700	10225	10175	10050
	华南现货均价	11400	10800	10375	10275	10275
	PVC2201基差	1005	925	1120	630	930
	V2205收	9780	9420	8820	9225	8905
	V2101-2205收盘	415	355	285	320	215
	PP2201收	8852	8864	8560	8658	8679
	塑料L2201收	9065	9020	8710	8760	8765
	V-PP基差	1343	911	545	887	441
	V-塑料L基差	1130	755	395	785	355





5、PVC 仓单日报

品种	仓库/分库	10.25仓单量	10.26仓单量	10.27仓单量	10.28仓单量	10.29仓单量
聚氯乙烯	广州物资	60	60	60	60	60
聚氯乙烯	浙江国贸	639	639	619	619	619
聚氯乙烯	常州奔牛港	1,135	878	691	491	398
聚氯乙烯	上海远盛	50	50	50	50	50
聚氯乙烯	江苏正盛	623	623	204	204	4
聚氯乙烯	浙江畅兴	240	240	0	0	0
聚氯乙烯	江苏燕进	118	118	38	38	38
聚氯乙烯	浙江明日（奔牛港）	1	1	0	0	0
聚氯乙烯	浙江明日（浙江国贸）	1	1	0	0	0
聚氯乙烯	浙江明日（八三七）	10	10	10	10	10
聚氯乙烯	浙物化工（奔牛港）	627	627	627	627	627
聚氯乙烯	浙物化工（铁道畅兴）	340	340	215	215	215
聚氯乙烯	永安资本（奔牛港）	484	484	284	284	284
聚氯乙烯	永安资本（上海远盛）	397	397	341	94	94
聚氯乙烯	特产石化（奔牛港）	243	243	243	243	243
聚氯乙烯	特产石化（浙江国贸）	120	120	120	120	120
聚氯乙烯小计		5,308	4,831	3,502	3,055	2,762
总计		5,308	4,831	3,502	3,055	2,762

6、多头空头持仓龙虎榜（10月29日）

大连商品交易所 日成交持仓排名

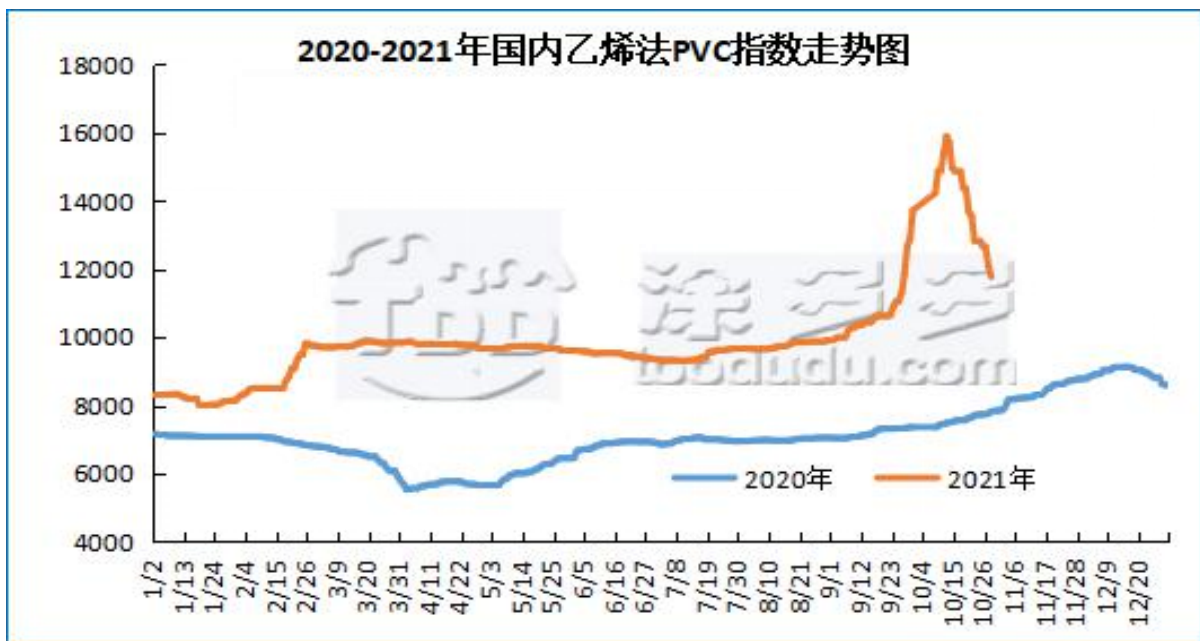
合约代码: v2112 查询日期: 20211029

 批量下载  导出文本  导出表格  打印

会员类别		总成交量		增减		总持买单量		增减		总持卖单量		增减	
期货公司会员		35,750		13,559		25,148		-5,353		24,766		-4,686	
名次	会员简称	成交量	增减	名次	会员简称	持买单量	增减	名次	会员简称	持卖单量	增减		
1	华闻期货	9,032	3,946	1	国泰君安	4,038	-35	1	中信期货	4,012	-220		
2	国泰君安	6,493	2,138	2	中信期货	3,896	-200	2	国泰君安	3,862	-104		
3	中信期货	2,808	1,332	3	东海期货	2,443	0	3	东海期货	2,443	0		
4	申银万国	1,974	828	4	招商期货	2,286	-272	4	招商期货	2,312	-212		
5	瑞达期货	1,901	707	5	海证期货	1,734	-744	5	海证期货	1,769	-728		
6	华泰期货	1,885	1,291	6	兴证期货	1,734	-1	6	兴证期货	1,733	0		
7	海证期货	1,526	854	7	国投安信	1,537	-1	7	国投安信	1,557	-25		
8	五矿期货	1,501	406	8	大地期货	1,362	-318	8	大地期货	1,362	-318		
9	中粮期货	1,447	873	9	瑞达期货	1,149	-591	9	瑞达期货	1,149	-784		
10	锦泰期货	1,266	-190	10	中粮期货	1,078	-723	10	中粮期货	1,078	-722		
11	大地期货	1,100	482	11	浙商期货	1,044	-197	11	浙商期货	1,008	-196		
12	南华期货	1,073	170	12	东证期货	883	-257	12	东证期货	873	-254		
13	鲁证期货	869	126	13	五矿期货	449	-601	13	五矿期货	403	-642		
14	招商期货	726	232	14	物产中大	401	0	14	华泰期货	388	-740		
15	浙商期货	571	43	15	中信建投	233	-1	15	华闻期货	224	172		
16	东证期货	541	235	16	大越期货	227	-2	16	新纪元期货	160	0		
17	兴证期货	381	262	17	华闻期货	218	178	17	先融期货	126	81		
18	海通期货	254	-18	18	永安期货	172	21	18	海通期货	120	-45		
19	国信期货	226	-165	19	华泰期货	142	-843	19	大有期货	109	50		
20	华安期货	176	7	20	申银万国	122	-766	20	中辉期货	78	1		
总计		35,750	13,559	总计		25,148	-5,353	总计		24,766	-4,686		

7、国内 PVC 指数

据涂多多数据测算，10月28日国内电石法 PVC 现货指数为 10177.07，相比月初跌 2993.37，幅度 22.73%。乙烯法 PVC 现货指数为 11764.34，相比月初跌 2448.14，幅度 17.23%，月内电石法指数大幅下跌，乙烯法指数大幅下跌。



8、本月 PVC（粉）市场价格单位：元/吨

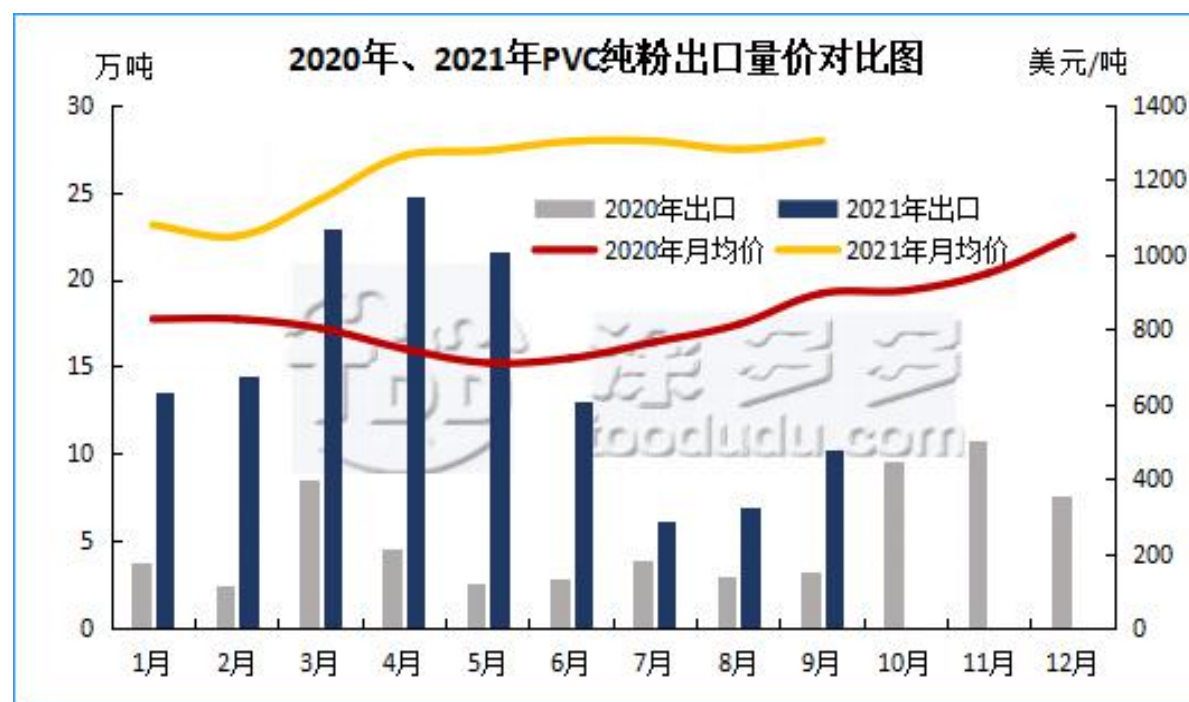
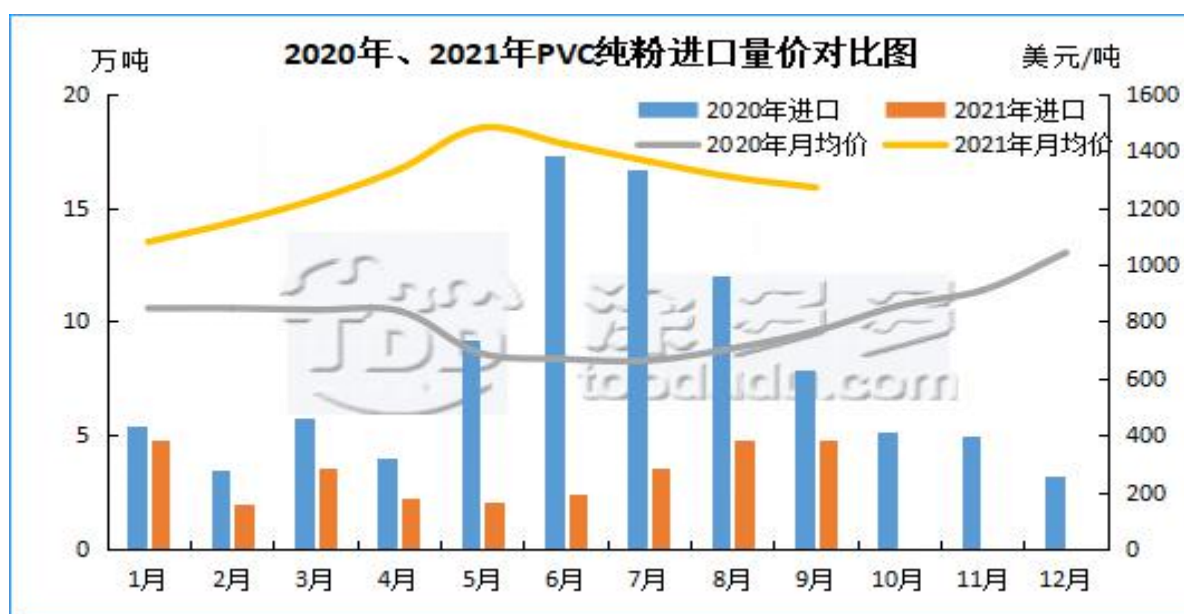
区域	地区	价格说明	价格区间	2021/10/8	2021/10/28	涨跌
华北	河北	送到现汇	9880-10200	13170	10040	-3130
	天津	送到现汇	9900-10200	13190	10050	-3140
	临沂	送到现汇	10100-10250	13170	10175	-2995
华东	上海	出库现汇	9950-10400	12925	10175	-2750
	杭州	出库现汇	9900-10350	13025	10125	-2900
	常州	出库现汇	9880-10330	12925	10105	-2820
	余姚	出库现汇	9920-10390	12905	10155	-2750
	厦门	出库现汇	10200-10550	13300	10375	-2925
华南	广州	出库现汇	10100-10450	13175	10275	-2900
	深圳	出库现汇	10200-10550	13425	10375	-3050
东北	沈阳	送到现汇	10200-10400	13550	10300	-3250
华中	郑州	送到现汇	10200-10300	13460	10250	-3210
	武汉	送到现汇	10350-10600	13410	10475	-2935
西南	成都	送到现汇	9700-10450	13320	10075	-3245
	重庆	送到现汇	9700-10450	13320	10075	-3245

二、PVC 进出口、产量、开工率、库存分析

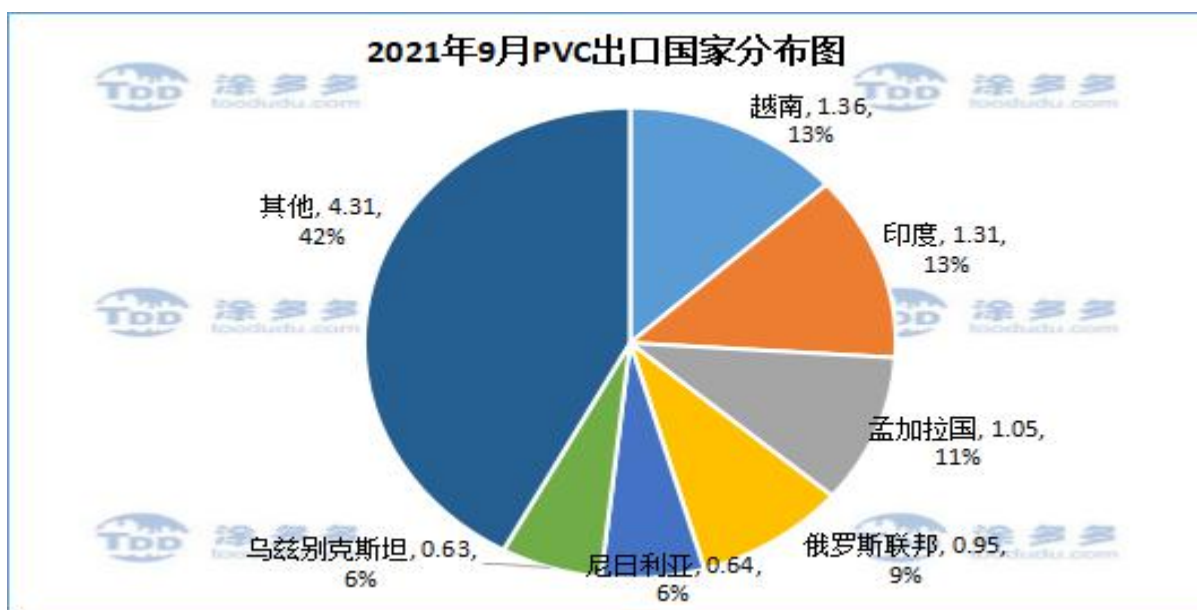
1、2021 年九月份 PVC 进出口分析

PVC 总量分析：2021 年 9 月中国 PVC 纯粉进口量为 4.84 万吨，同比下降 37.95%，环比上升 0.41%，出口量为 10.24 万吨，

同比上升 212.2%，环比上升 48.57%，1-9 月份出口量总计 133.56 万吨，进口量总计 30.31 万吨。9 月份出口量大幅增加。

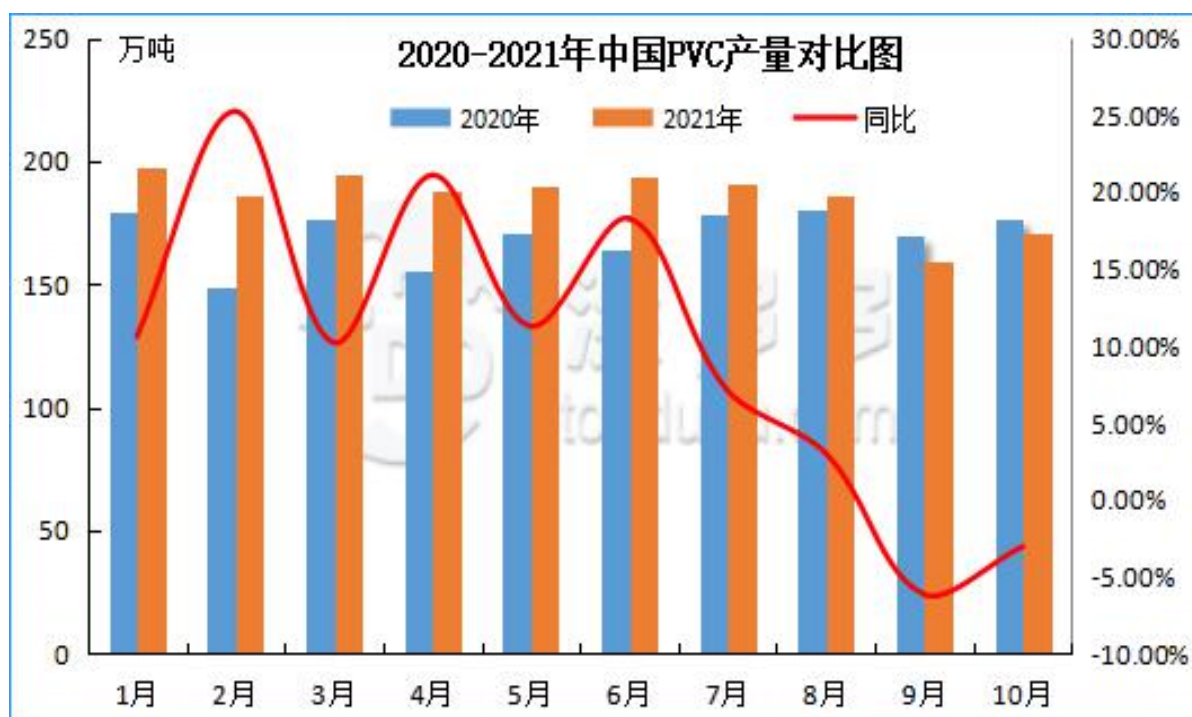


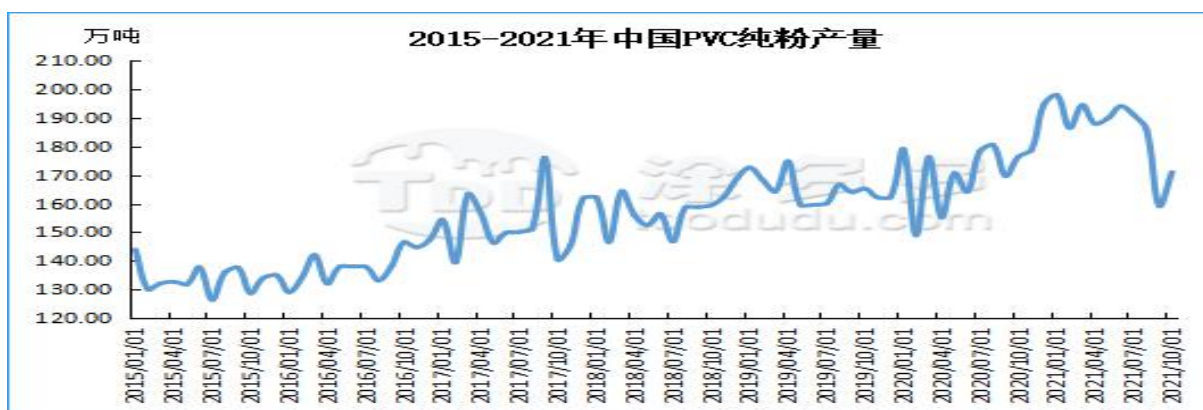
PVC 出口国分析：根据最新统计数据显示，2021年9月份中国PVC出口到越南1.36万吨，占总出口量的13.24%；到印度1.31万吨，占总出口量的12.75%；到孟加拉国1.05万吨，占总出口量的10.26%。



2、2021年十月份PVC产量分析

PVC产量和开工率：2021年10月国内PVC产量171万吨，环比9月增加7.41%，同比去年减少3.04%。10月份电石法产量134.6万吨，环比增加3.94%，同比减少7.66%；乙烯法产量36.39万吨，环比增加22.49%，同比增加18.96%。1-10月份国内PVC累计产量1857.65万吨。



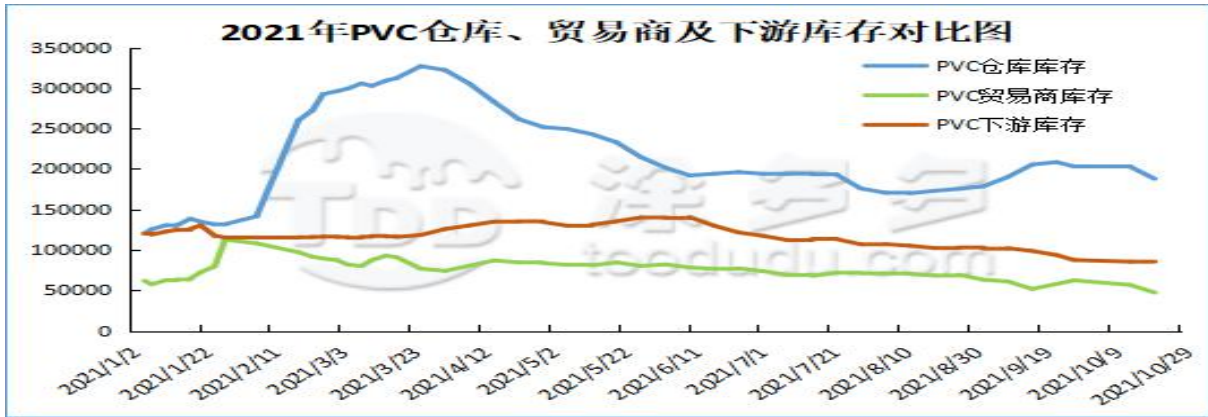


3、2021年十月份PVC开工率统计 2021年10月国内PVC开工率77.03%，环比9月增加5.31%，同比去年减少3.75%。

月份	2019年	2020年	2021年
1月	82.00%	87.68%	89.18%
2月	80.11%	72.93%	83.98%
3月	78.00%	83.49%	87.60%
4月	83.21%	73.50%	84.62%
5月	75.86%	78.16%	85.53%
6月	75.93%	75.16%	87.42%
7月	77.22%	81.69%	86.05%
8月	79.30%	82.68%	83.76%
9月	78.05%	77.69%	71.72%
10月	78.65%	80.78%	77.03%
11月	77.18%	81.83%	
12月	79.94%	89.18%	

4、PVC库存

截至目前，国内PVC社会库存在350277吨。PVC仓库库存187810吨，其中华南仓库库存37310吨，华东仓库库存150500吨；贸易商库存47400吨，其中华北贸易商库存19900吨，华南贸易商库存27500吨；下游库存84300吨，其中华北下游库存6300吨，华南下游库存78000吨，华东下游库存5067吨。



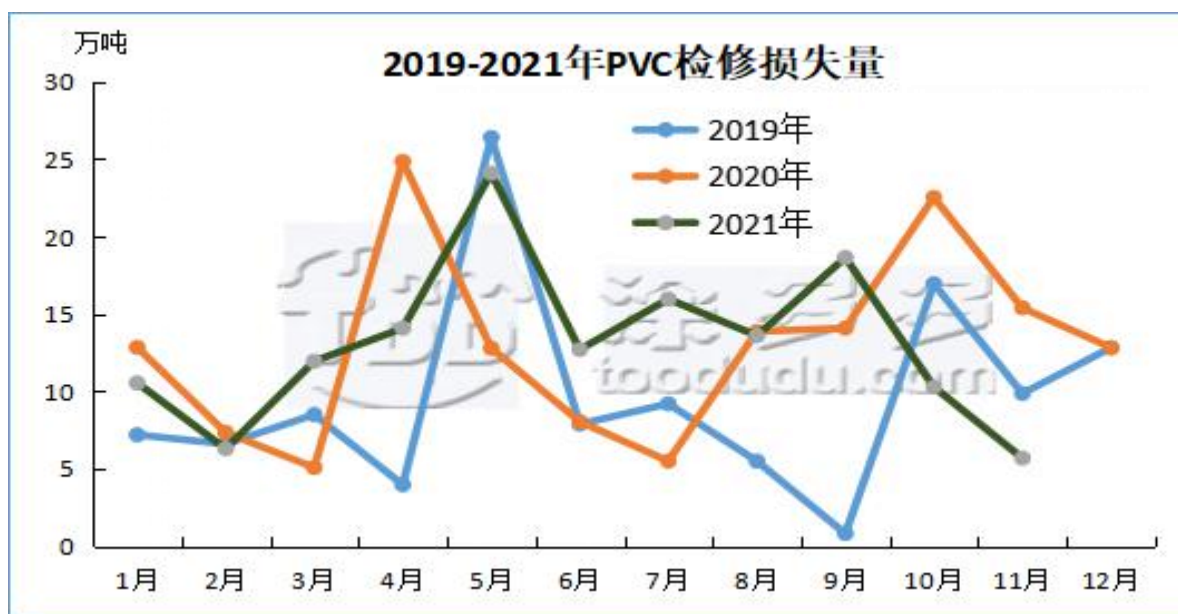
三、本月生产企业装置情况一览表及检修损失量统计

1、生产企业装置情况一览表

企业名称	工艺	产能 万吨	装置变动
阳煤昔阳	电石法	10	2019年4月14日停车
云南南磷	电石法	24	2019年4月1日停车
芜湖融汇	电石法	5	2021年6月2日停车
泰山盐化	电石法	10	2021年8月31日停车
天津大沽化	乙烯法	80	2021年8月5日停车，搬迁
新融化工	电石法	20	2021年8月13日停车，2021年10月16日恢复
泰州联成	乙烯法	60	2021年9月17日减产开一线，2021年10月8日恢复
韩华宁波	乙烯法	40	2021年10月8日停车，10月30日恢复
山东东岳	电石法	13	2021年9月22日临时停车，2021年10月11日恢复
苏州华苏	电石法	13	2021年9月26日停车，2021年10月9日恢复
河南联创	电石法	40	2021年10月8日检修10万吨装置，2021年10月17日恢复
英力特	电石法	12	2021年10月9日部分线检修，2021年10月16日恢复
新疆圣雄	电石法	55	2021年10月10日轮修，2021年10月16日恢复
内蒙君正	电石法	36	蒙西厂区2021年10月10日检修，2021年10月20日恢复
河南神马	电石法	30	计划2021年10月中旬检修，计划7天
鄂尔多斯	电石法	40	2021年10月8日新厂区检修；老厂23-27日，2021年10月22日恢复
新疆天业	电石法	20	天域新实2021年10月10日检修，2021年10月20日恢复
沧州聚隆	电石法	12	2021年10月25日停车，2021年11月1日恢复
航锦科技	电石法	4	2021年10月10日停车，2021年10月21日恢复
唐山三友	电石法	40	2021年10月27日停车，2021年11月15日恢复
山东东岳	电石法	13	2021年10月31日停车，2021年11月10日恢复
台塑宁波	乙烯法	40	2021年11月23日停车，2021年12月2日恢复
苏州华苏	乙烯法	13	2021年10月31日停车，2021年11月30日恢复
广州东曹	乙烯法	22	2021年10月25日停车，2021年10月30日恢复
山东东岳	电石法	13	2021年10月31日停车，2021年11月10日恢复
台塑宁波	乙烯法	40	2021年11月21日停车，2021年12月3日恢复

2、检修损失量统计

2021年10月PVC检修损失量为10.29万吨,同比去年22.53万吨减少44.83%,环比减少54.33%。预计11月检修损失量为5.69万吨。

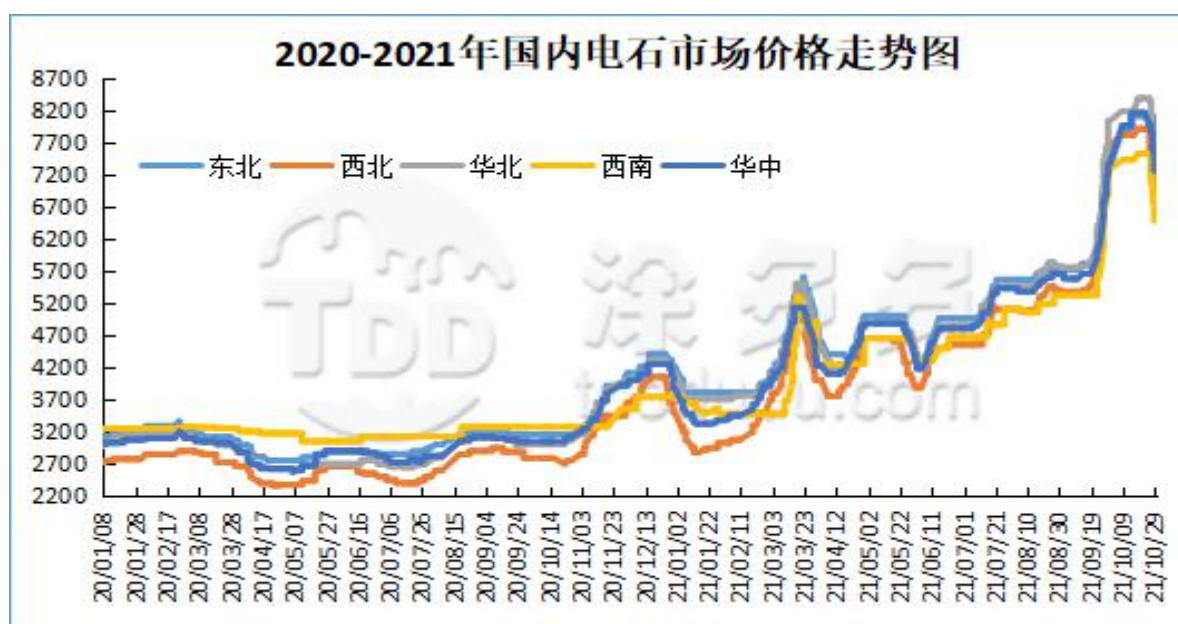


四、相关氯碱产品重点解析

1、电石

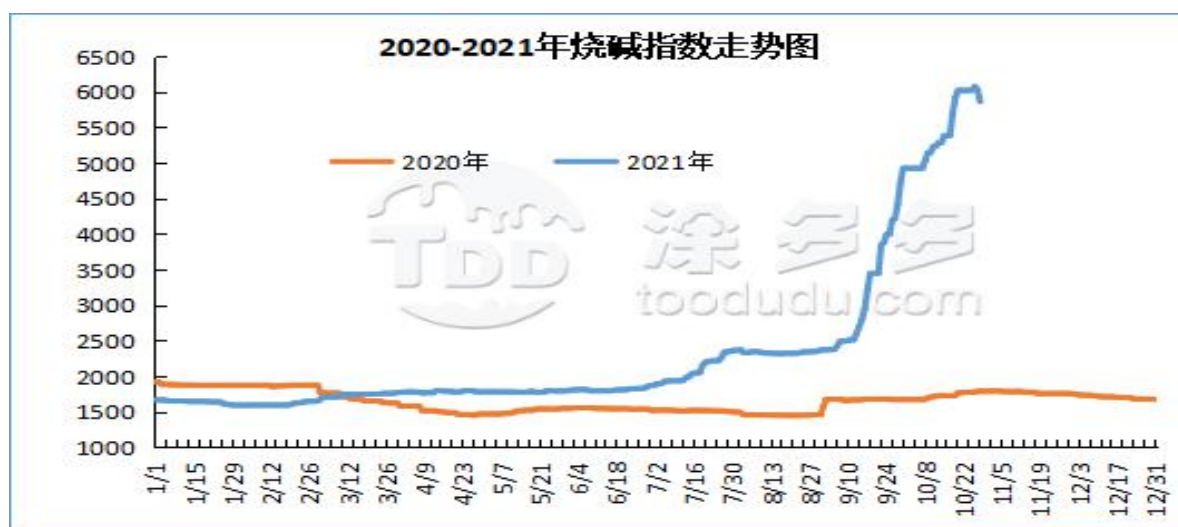
本月月内电石价格先补涨再稳定后跌。首先国庆节后,电石价格补涨涨幅高达675元/吨,前期部分电石装置由于炉况不稳定、能耗双控及限电影响开工低位,供应偏弱;需求面来看,下游到货不均,PVC企业待卸车不足以维持正常生产,采购积极,提升厂家报价信心,带动电石市场氛围,推动电石价格上涨。从10月12日开始,国家发改委重拳出击,在电价、煤炭等方面实行干预措施,行情开始下行。截止目前,电石市场价格月内累计跌幅达850元/吨。截止到10月28日,从接收价格来看,河北地区接货价格在7890-7915元/吨;大沽目前停产暂无报价;

陕西北元接货价格在 7410-7560 元/吨；河南地区接货价格在 7550 元/吨；山东地区接货价格在 7880-8000 元/吨；东北地区接货价格在 7870-8030 元/吨；山西地区自提价格在 7200 元/吨；四川地区接货价格在 7400 元/吨。



2、烧碱

国内烧碱指数：据涂多多数据测算，10月28日国内烧碱现货指数为 5862.67，相比月初跌 833.85。月内烧碱指数大幅下跌。



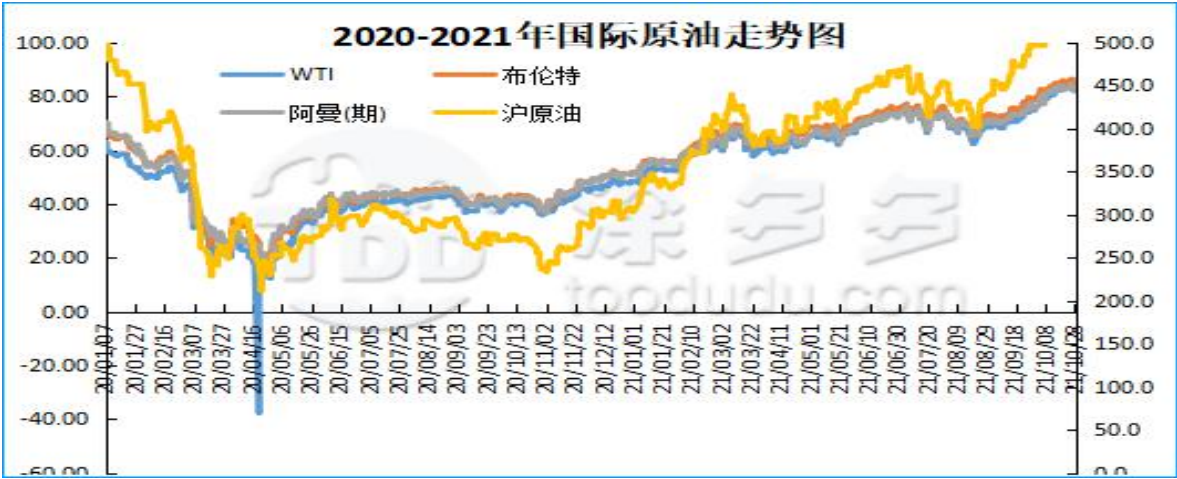
产品名称	规格	市场	2021/10/7	2021/10/28	涨跌
东北地区	32%离子膜碱	东北地区	2550	3500	-950
	45%离子膜碱	东北地区	1900	2200	-300
西北地区	32%离子膜碱	西北地区	1450	1600	-150
	99%片碱	西北地区	5550	5650	-100
西南地区	30%离子膜碱	西南地区	1470	1720	-250
	50%离子膜碱	西南市场	2480	3025	-545
安徽省	32%离子膜碱	安徽地区	1700	2150	-450
华北地区	50%离子膜碱	华北地区	1380	1690	-310
	32%离子膜碱	华北地区	2370	2850	-480
华南地区	32%离子膜碱	华南地区	5600	5800	-200
山东省	50%离子膜碱	山东	1450	1840	-390
	32%离子膜碱	山东地区	1600	2000	-400
	99%片碱	山东地区	2500	3200	-700
浙江省	32%离子膜碱	浙江地区	4600	5800	-1200
华东地区	32%离子膜碱	江苏地区	4950	6300	-1350
	49%离子膜碱	江苏地区	1500	2100	-600
天津市	32%离子膜碱	天津地区	6800	7100	-300
	50%离子膜碱	天津地区	2010	2100	-90
河北省	32%离子膜碱	河北地区	1500	1760	-260
	50%离子膜碱	河北地区	2500	3050	-550

3、原油

国际原油期货市场价格涨跌互见，美国基准 WTI 油价小幅收高，但全球基准布伦特油价下滑，因伊朗暗示有意重启旨在恢复核协议的谈判。纽约商交所（NYMEX）12 月 WTI 原油期货结算价上涨 15 美分，至 82.81 美元/桶，涨幅 0.2%，盘中一度触及 80.58 美元/桶低位。伦敦洲际交易所（ICE）12 月布伦特原油期货结算价下跌 26 美分，至 84.32 美元/桶，跌幅 0.3%，盘中一度跌至 82.32 美元/桶两周低点。ICE 交易所交投最活跃的 2022 年 1 月交割的布伦特原油期货合约结算价下跌 21 美分，至 83.66 美元/桶，跌幅近 0.3%。

伊朗方面释放出即将恢复与世界大国就其核计划进行谈判的信号，伊朗首席核谈判代表 Ali Bagheri Kani 周三称，伊朗与世界六国旨在重启 2015 年核协议的谈判将于 11 月底之前恢复。如果新一轮谈判取得进展，将为伊朗原油出口恢复铺平道路。市场预计到 2022 年年底伊朗原油产量将较明年年初增加 130 万桶/日左右。与此同时，官方数据显示美国上周原油库存超预期大增 430 万桶，至 4.308 亿桶，主要因为当周原油净进口量大增且炼油厂减产，此因素继续打压油市。此外，全球新冠病毒疫情反复也令油价承压，中国疫情重现，俄罗斯新增新冠病毒感染人数创下纪录高点，西欧感染病例同样增加，可能迫使各国政府再度实施抗疫封锁举措，进而抑制全球石油需求。一项调查显示，新冠疫情挥之不去之际，各国央行过快减少紧急

刺激措施和供应链不顺的情形恶化，位居明年全球经济面临的前几大风险之列。调查预计明年全球经济增长将从今年的 5.9% 放缓至 4.5%，略低于国际货币基金组织（IMF）的最新预测。IMF 在《世界经济展望》中预测 2022 年全球经济将增长 4.9%。汇丰银行全球首席经济学家 Janet Henry 指出，与经济重启相关的增长动能正迅速流失，财政支持措施带来的影响逐渐下降，新冠相关限制和干扰的直接冲击也构成冲击。



五、国际市场价格分析

1、本月国际 VCM 市场价格

国际 VCM：2021 年 10 月：相比月初来看，月末 CFR 远东涨 300、CFR 东南亚涨 290、FOB 西北欧涨 160，FAS 休斯顿涨 40。

VCM/地区	2021/10/7	2021/10/29	涨跌	单位	VCM/地区
CFR远东	1259-1261	1559-1561	300	\$/mt	CFR远东
CFR东南亚	1309-1311	1599-1601	290	\$/mt	CFR东南亚
FOB西北欧	1233-1237	1393-1397	160	\$/mt	FOB西北欧
FAS休斯顿	1705-1715	1745-1755	40	\$/mt	FAS休斯顿

2、本月国际 PVC 市场价格

国际 PVC：2021 年 10 月：相比月初来看，10 月 29 日 CFR 远东涨 200、CFR 东南亚涨 200，FD 西北欧(期货)涨 55，FD 西北欧稳定，FAS 休斯敦涨 55，CFR 印度涨 60，德国涨 40，荷兰涨 40，意大利涨 40，法国涨 40，英国涨 40，西班牙涨 40。

国别	2021/10/7	2021/10/27	涨跌	单位
CFR远东	1499-1501	1699-1701	200	Eur/mt
CFR东南亚	1609-1611	1809-1811	200	Eur/mt
FD西北欧(期货)	1848-1851	1903-1906	55	Eur/mt
FOB西北欧	2148-2152	2148-2152	0	Eur/mt
FAS休斯顿	2000-2010	2055-2065	55	GBP/mt
CFR印度	1839-1841	1899-1901	60	Eur/mt
德国	1598-1602	1638-1642	40	\$/mt
荷兰	1598-1602	1638-1642	40	cts/lb
意大利	1608-1612	1648-1652	40	\$/mt
法国	1593-1607	1633-1647	40	\$/mt
英国	1379-1381	1419-1421	40	\$/mt
西班牙	1588-1592	1628-1632	40	\$/mt

3、本月乙烯价格一览表

国家	价格类型	10.22日	10.25日	10.26日	10.27日	10.28日
东北亚	到岸价(美元/吨)	1200	1200	1200	1200	1200
东南亚	到岸价(美元/吨)	1115	1115	1115	1115	1115
美国	FD(美分/磅)	36	36.3	37.3	37.3	38.3
西北欧	CIF(美元/吨)	1167	1173	1175	1178	1190
	FD期货价(欧元/吨)	1040	1047	1051	1054	1006
中国台湾	到岸价(美元/吨)	1150	1150	1150	1150	1150
韩国	离岸价(美元/吨)	1150	1150	1150	1150	1150
日本	离岸价(美元/吨)	1115	1115	1115	1115	1115

国内PVC电石法SC-5市场报价					
大区	地区	昨日价格	今日价格	涨跌	备注
华北	河北	9880-10200	9880-10100	0/-100	送到现汇
	天津	9900-10200	9900-10100	0/-100	送到现汇
	雄县	9880-10200	9880-10100	0/-100	送到现汇
	石家庄	9880-10200	9880-10100	0/-100	送到现汇
	临沂	10100-10250	10100-10250	0/0	送到现汇
	潍坊	10100-10250	10100-10250	0/0	送到现汇
	烟台	10100-10250	10100-10250	0/0	送到现汇
华东	上海	9950-10400	9850-10250	-100/-150	出库现汇
	杭州	9900-10350	9800-10150	-100/-200	出库现汇
	常州	9880-10330	9800-10180	-80/-150	出库现汇
	苏州	9910-10390	9810-10240	-100/-150	出库现汇
	无锡	9920-10350	9820-10200	-100/-150	出库现汇
	徐州	10010-10400	9910-10250	-100/-150	出库现汇
	南京	10030-10450	9930-10300	-100/-150	出库现汇
	余姚	9920-10390	9820-10240	-100/-150	出库现汇
	福州	10200-10550	10000-10500	-200/-50	出库现汇
	台州	9920-10390	9820-10240	-100/-150	出库现汇
	厦门	10200-10550	10000-10500	-200/-50	出库现汇
华南	广州	10100-10450	10100-10450	0/0	出库现汇
	佛山	10130-10450	10130-10450	0/0	出库现汇
	深圳	10200-10550	10200-10550	0/0	出库现汇
	汕头	10150-10500	10150-10500	0/0	出库现汇
	粤东	10150-10500	10150-10500	0/0	出库现汇
	珠三角	10100-10550	10100-10550	0/0	出库现汇
东北	沈阳	10200-10400	10200-10400	0/0	送到现汇
华中	郑州	10200-10300	10250-10300	50/0	送到现汇
	洛阳	10200-10300	10250-10300	50/0	送到现汇
	武汉	10350-10600	10350-10350	0/-250	送到现汇
西南	成都	9700-10450	9700-10450	0/0	送到现汇
	重庆	9700-10450	9700-10450	0/0	送到现汇

来源 | 涂多多数据管理部

神木煤化工电化公司检修酣战正当时

按照年度检修计划，神木煤化工电化公司检修工作如期而至。为保证所有生产装置高效稳定运行，9月底以来，一场百人规模的“大作战”——年度大检修正式打响！

本次年度装置检修内容主要是热电分厂1#锅炉和电石分厂5#电石炉，分别计划检修21天和35天。确定检修项目庞杂，面临时间紧、任务重，能否按期保质完成检修任务，事关公司2021年生产经营目标实现的大局，检修一战，刻不容缓。

01 提前谋划，打有准备之战

本次检修工作早在7月份就开始筹划准备，但随着时间的推进，1#锅炉、2#锅炉、5#电石炉等主设备检修内容一再增加，检修计划、人员排布一变再变，不到检修开始的那一刻，不确定因素总是“推陈出新”。

面对如此检修规模，电化公司通过调研、对标学习，分别制定了专项检修方案，成立检修领导小组，负责本次检修的总体协调指挥和全过程检修安全监管。其中施工队伍多，分布多点零散，成为检修进度和安全工作监控的重点和难点。

如何调配人员？如何排兵布阵？怎样才能保证检修进度和检修质量？对此，他们一遍一遍的推演检修方案，将各台设备的检修步骤分解细化到每小时，精确到分钟。

“筹备的越细，越详尽，心里才越踏实。”该公司生产技术部部长姚小平说道。

02 突出重点，攻克关键瓶颈

作为制约生产节奏的“老大难”问题——设备运行不稳定，公司利用检修时机不断提高设备检修工艺、优化设备运行环境。

与此同时，本次检修还以“降本增效”为依托，两大分厂双管齐下，不断取得新突破。为了电石炉降低电耗，提高产量，公司利用此次检修将5#电石炉壳进行扩容改造，把炉内径由9950mm扩大至10200mm，对耐火砖炉墙重新进行了砌筑。通过一次次审图、试验，想方设法克服扩容后出炉平台间隙间距狭窄、内层材料砌筑质量要求严格等一系列棘手问题。再看热电分厂，湿煤泥系统的改造也是实现降本增效和解决固废问题的关键所在。但是面对煤泥管道的疏通和炉顶开孔50余根让管焊接的问题，公司生产副总经理惠晓鹏带领技术人员驻扎一线，提前一个月进行煤泥输送管道疏通确认，遇到问题就地开展现场会议讨论方案。

“开孔、焊接、密封、浇注……每一步工作都有它的困难和不确定性，必须步步为营，逐项攻破。”惠晓鹏在讨论会时强调。



03 全员作战，争当先锋榜样

“就是加班加点也要在计划时间内完成检修任务！”

面对电石炉壳更换、清炉、炉盖更换、砌炉等检修项目，为了按时完成任务，检修队伍24小时连续3班4组轮换进行。

“既然是检修，就不能敷衍了事，炉盖更换、砌炉的根源问题不解决，后期生产过程中发生故障是必然的，咱们要给它来个长治久安。”5#炉长刘机勇对组员们时刻叮嘱道。

你有你的战场，我有我的阵地。水冷壁、高过、低过、屏过、省煤器等累计10000多个检测点，主管检修副厂长杨小平带队对受热面测厚，面对繁重的工作任务，没有人选择退缩，他们仔细测量，认真记录、详细标识，保证不错过一处，不漏掉一条，管壁上密密麻麻标识的“数字密码”是他们工作态度的真实写照。他们深知，详细准确的数据是后期所有工作开展的基本保证。为了保进度、省时间，连水都不敢多喝，午饭期间匆

匆吃口饭后又一头扎进黑暗的炉膛内继续工作，即使是休息间隙依然在讨论数据测量问题。

“我们用实际行动诠释了团结就是力量这句话。”热电分厂1#锅炉炉膛正加足马力浇注料填充。作业现场，现场监护人不离左右；炉膛外部准备好浇注料、拌合工器具、拉好警戒线；炉膛内部接好照明灯、气体检测仪固定在作业人员身侧、搭建好脚手架、系好安全带，手握涂抹工具。炉膛里外的两名员工密切配合，铁锹你来我往，浇注料经过“干混-注水”逐渐粘合，再通过一名员工递进炉膛内部，随后由炉膛内的两名员工认真浇筑在炉膛四周，彼此之间默契配合，不需要过多的言语，整项工作看起来就像一条顺畅的“流水线”。十天奋战、满身泥污、满脸的汗水，换来的是炉膛明朗与干净。

截止目前，该公司5#电石炉已提前5天完成检修，成功起炉，恢复正常运行，整个系统正释放着它应有的活力。热电分厂1#锅炉检修接近尾声，2#锅炉检修工作即将拉开帷幕。编辑 | 呼嘉咪

东方希望乌海电石绿色发展巡礼

东方希望乌海电石成立于2009年，是东方希望集团在内蒙古自治区乌海市海南区独资兴建的大型氯碱化工企业。公司位于西来峰工业园区希望化工园，规划建设年产200万吨白灰、176万吨电石、120万吨电石法聚氯乙烯、100万吨烧碱、2×350MW发电机组、4×25MW背压式发电机组、600万吨/年电石渣制水泥及粉煤灰综合利用等项目。截至2021年8月，公司已建成一期年产100万吨白灰及80万吨电石项目并投产，年产50万吨聚氯乙烯、40万吨离子膜烧碱续建项目已启动。

近年来，公司始终坚持“生态优先、绿色发展”理念，勇于探索，敢于创新，不断加大安全环保投入、持续实施节能减排技改，在智能

化、自动化、信息化转型升级等方面取得了丰硕的成果。公司先后实施了净化灰无害化处理、套筒窑筛选物综合煅烧、余热利用、智能污水回收利用等技改项目，变废为宝、降本增效，取得了良好的生态与经济效益。此外，公司还通过引进智能生产管控、自动化出炉机械手等系统，让员工从繁重的体力劳动中解放出来，实现了电石出炉生产过程的本质安全。



公司一直致力于打造安全、环保、创新、绿色工厂，目前已取得质量、环境、职业健康与安全管理、能源管理体系四体系证书；2021年4月，公司被内蒙古自治区评为“绿色示范工厂”之一，是首批20家“绿色示范工厂”中唯一一家电石企业；2021年7月，公司被评为自治区诚信典型企业。公司目前各项生产、能耗、环保指标均为行业先进，且在节能降耗方面成为行业“能效领跑者”。

目前公司吸纳就业员工700余人，年上缴税收逾2亿元，为创建和谐社会、助力当地经济高质量发展做出了突出贡献。

金泰氯碱化工科学调度 精准发力 护航安全生产



走进生产部调度中心大厅，每日生产综合报表映入眼帘，视频监控、LED显示屏铺满整个墙壁，调度值班员端坐在工作台前，聚精会神地监控着重要工艺指标，不时通过电话下达指令。作为公司安全生产的核心枢纽和实时指挥者，调度员们承担着公司安全、生产、经营、应急处置等主要工作的指挥和协调任务，肩负着保障公司安全生产的重要使命。

汇聚信息，精准发令。在整个生产过程中，调度中心更多时候充当的是公司生产协调的“中枢”，是发现问题、解决问题的主要渠道。因此，信息的收集、汇总、筛选就显得十分重要，调度员必须从纷繁繁乱的各类异常信息中梳理出头绪，归类汇总，筛选信息，拟出初步解决方案并准确无误的下达指令，在处理各种生产异常时，调度指令

必须准确无误。

科学调度，精细管理。化工生产过程是复杂多变的，因此必须实时关注，时时布控。调度中心人员要时刻关注生产装置运行情况，及时与采供、销售等相关部门沟通，不断提高生产装置运行的可靠性、经济性、安全性。与此同时，调度中心严格执行菜单式交接班，加强全员岗位描述识记，以身作则，夯实精细化管理基本要素根基。

计划消缺，稳定生产。调度中心统筹协调，合理安排装置集中消缺，根据装置运行实际，提前与各分厂反复商讨确认，敲定负荷调整方案，确保负荷调整有据可循、有理可依。制定生产装置置换方案，合理安排置换工作，确保置换无死角，安全交付检修。认真详细地摸排调查制约生产的瓶颈，拿数据、提方案，为安全生产出谋划策，确保核心关键工作的政令畅通，时时掌控，为公司生产装置的安全平稳运行保驾护航。

强基固本，提质增效。学习是保持青春不竭活力的源泉，是确保工作顺利开展的基础，学技术钻业务，学政治强素养，调度中心员工始终把学习当作一种日常的行为习惯，率先推行的创新型培训方式“自学讲课+日常问答+月（季）度考试”已推广至整个生产部，通过此项活动的持续推行，取得全员参与、共同进步的良好效果，有效提升了调度员的业务技能和综合素养，为公司大班运行机制改革奠定坚实基础。

多措并举，管理提质。调度中心持续加强生产运行管理，不断加大“三律”检查力度，督促岗位员工提高责任心，精心操作；在做好月度“两票”、文明生产等常态化检查的同时，积极落实公司各类专项、临时检查，组织设备、自控、电气、消防等专业人员，对照相关标准、规范、制度，展开清单式检查，指导并协助分厂对查出的问题进行整改。组织岗位员工利用班后会时间常态化开展应急演练，以练促学，提高员工业务水平和操作技能，提升现场整体管理水平。

2021年是公司发展的关键之年，生产部调度中心将时刻秉承科学发展的原则，依托过硬的专业知识和踏实的工作作风，充分发挥窗口作用，全力调度指挥公司安全生产工作，为公司安全生产保驾护航。

（王延飞 高浩）

携手文明礼仪 共创美好多蒙德

文明礼仪是人类进步的标志，是历史长河中的一盏明灯，是我们学习、生活的根基，是我们健康成长的臂膀。没有了文明，我们就失去了做人的根本，我们的生活也就失去了光彩，文明礼仪是一种修养、一种品质，她涵盖了礼貌、礼节、仪表、仪式。不但表现了对人的尊重，还表现在对社会秩序、文化秩序的尊重，是人们外在言谈举止的表现，也反映了人们的内在气质。

集团号召我们“讲文明、讲礼貌、讲规矩、讲卫生”，说文明话、做文明人、脚踏实地、德行天下。守规矩、知敬畏、明底线、勇担当。践行文明礼仪，弘扬传统美德，外塑形象，内强素质，展示公司良好形象



在工作中，我们要积极主动、高效作业；在生活中，我们要以礼待人，明礼守信，不断提高自身的举止修养。我们的一言一行、一举一动都要以文明的行为来规范自己、约束自己。自己管理自己，自己教育自己，文明礼貌，诚实守信，得礼让人，失理道歉。送人玫瑰，留有余香，把文明礼仪真正融入到我们的生活中来，让文明礼仪真正伴随我们成长，“讲文明、知荣辱”作为我们生活的一项基本行为准则，使我们的公司成为文明的“天堂”，让我们的公司天更蓝，水更清，让文明的阳光撒满公司，让文明之风永驻公司！

中泰矿冶“五懂五会五能”安全管理提升项目有序推进

为进一步夯实安全基础管理，实现岗位员工精操作、技术人员精业务、管理人员精管控，促进企业安全生产工作再上新台阶，中

泰矿冶“五懂五会五能”（以下简称：“懂能会”）安全管理提升项目自启动以来有序推进，目前已完成38个岗位“懂能会”手册编制。10月份以来，由公司安全环保处牵头先后开展推进会、评审会，对近阶段项目完成情况进行评审、研判。中泰矿冶党委书记、董事长江军，党委副书记、总经理雷振，党委副书记陈亮，党委委员、纪委书记陆丽敏，副总经理王文明及各部门项目负责人、联络员参加会议。



在“懂能会”项目推进会上，各车间以试点班组为先导，围绕“懂能会”台账记录建立、细化职责分工、培训教育开展情况、工作中的亮点以及下一阶段重点工作进行了阐述。安全环保处处长助理王军昌以PPT汇报形式对各部门在“懂能会”项目推进工作中的开展情况进行了总结分析、对存在的问题提出了改进意见。结合各车间推进情况，进一步细化手册编制标准、明确职责分工、制定工作推进计划及奖罚机制，要求各车间要高度重视，建立健全各项台账资料，在编制中学习、在学习中培训，不断提高员工的素质技能。原料二车间联络员路振权说：“目前我们依托‘懂能会’15大模块，深入细致开展岗位‘懂能会’手册编制工作，编制内容采用图文并茂及案例分析等形式，具有很强的带入感，可以极大程度提高培训效果和质量，让员工熟知生产操作规程的同时提高安全技能水平，能够更好的为安全生产工作保驾护航。”

评审会议上，来自电石车间、原料车间、电仪车间的联络员分别对“懂能会”岗位手册编制内容进行详细汇报，他们结合各岗位特性，从实际出发整理出适用岗位需求的“懂能会”汇编手册。原料二车间巡检工巩瑞红说：“通过亲自参与‘懂能会’手册的编制，让我对岗位职责、应急处置能力、工艺流程等内容的认识更加深刻。以前都是车间制定各项制度我们学习，这次大家集思广益的通过查资料、跑现场、对标准，我的收获很大，也成就感满满。今后，我

要以更加饱满的工作热情，认真学习安全基础知识，不断提升岗位操作技能，为安全生产平稳运行贡献自己的全部力量。”

“安全工作在一线，基层班组是关键。”江军说，通过开展评审会议，各级人员都要提高对“懂能会”工作开展的认知，全员重视、全员行动，进一步梳理明确员工在安全生产工作中的素质能力、行为要求，通过点面结合，在学懂弄通、知行合一上狠下功夫，在履职尽责、培训教育上落实落地，做到以提升员工技能为核心，抓好、抓牢、抓细、抓实基层班组的安全管理，夯实安全根基，更好的助力公司高质量发展。同时针对评审过程中存在的问题，要举一反三、细化标准、不断改进。一是由安全环保处下发具体编制要求，细化每一项标准内容，各车间管理人员、技术人员要提高手册编制的参与度，参与编制人员通力配合，提高手册编制的规范性和实用性，通过不断的细化内容完善手册中存在的不足之处。二是对于参与编制人员要给予充分肯定，每个人要深刻认识到本次手册编制不仅是对自身能力的一种提升，也是对团队协作能力的一种检验，我们要加强自身保密意识。三是车间技术人员要不断学习、进一步提升自身专业素养以及对装置的驾驭能力，对于开展的每一项工作都要去钻研，通过“懂能会”手册的编制，寻找差距补短板，苦练内功塑形象，提升企业软实力。

神木电石能源为打赢入冬消缺攻坚战做好服务保障

入冬消缺以来，综合管理部全体人员本着“一切为了检修、一切服务检修、一切服从检修、一切保障检修”的原则，立足本职岗位，多措并举助力入冬消缺工作，坚决打好后勤保障工作这场硬仗。

全面管控，严把入冬消缺安全第一道关。10月以来，综合管理部不断加强保安队伍建设，通过加强训练，保安队伍精神面貌、工作质量得到全面提升。“请入厂人员间隔1米，排队扫码，待核对施工人员信息审批表后依次入场”。面对近期严峻

的疫情形势，门岗保安正对外委施工人员仔细排查，将门禁管理做细、做实，确保测温、扫码、登记等措施落实到位，严防疫情输入。同时，保安三人巡逻岗实行早、中、晚现场 24 小时巡逻值守，持续加强对项目现场、生产一线、厂区门岗的巡视和检查力度，保障厂区以及设备、零配件、器材等储放安全。



保障热水供应，让职工“暖”起来。本次入冬消缺将持续近 1 个月，热电分厂停车消缺将中断热水气源，无法保障职工宿舍热水供应。忙碌劳累一整天，回到宿舍能第一时间洗上热水澡成为广大职工的迫切心声。为解决这一实际困难，综合管理部第一时间组织电气、检修等专业技术人员进行专题讨论、研究，并结合职工宿舍现有热水管道实际情况，制定了从简节约、切实可行且快速高效的实施方案，通过改造部分管道路径，新增加压泵、闸阀等简单配件，最终将热水输送至职工宿舍。

改造期间，热电分厂 3 名技术人员主动放弃调休时间，耗时 1 天，配件材料花费 730 元，真正实现了花“小钱”办“大事”，圆满完成职工宿舍热水供应改造项目，确保入冬消缺期间职工宿舍热水正常供应，彻底告别检修期间职工在澡堂来回奔跑的尴尬场面，切实为职工解决了难题。

优化用餐服务，提升送餐质量。综合管理部从职工食堂食材采购、烹饪加工、一线送餐服务及餐盒等物资储备管理等方面出发，全面优化用餐服务，提升送餐质量。每天安排专职食品安全监督员，保证食材新鲜、卫生、安全；通过特制检修专用菜谱，加大食材投入，增加职工喜爱的焖面、炒丸子等食品，为职工提供荤素搭配、营养科学的工作餐；用心倾听员工的意见及建议，针对部分职工在 9 月灶务管理沟通会议提出的加班餐采用分隔式餐盒装餐的建议，本次现场加班餐也已全部采用分隔式餐盒装餐，避免检修人员不能

及时用餐造成饭菜混淆变味，切切实实把真心融入一餐一饭，为一线工作者送上温暖、贴心的服务。

成立广播室，传递好声音。为切实做好入冬消缺期间宣传工作，达到鼓舞士气、传递正能量的宣传目标，综合管理部对2021年入冬消缺专题报道宣传任务进行分解，明确了宣传方向，并精心打造，成立了广播室，通过灵活多样的播音方式定时播报消缺检修工作中的亮点，既丰富了厂区文化，又有效缓解了单调的工作环境，营造了良好的干事氛围。

新疆圣雄氯碱“三要”扎实开展“冬季四防”工作

伴随着大风和降温天气，新疆圣雄氯碱有限公司（以下简称“圣雄氯碱”）按照中泰集团统一部署，提前制定下发了“冬季四防”工作方案，就相关工作进行安排部署，明确责任，严抓细管，全面做好防冻防凝、防滑、防火防爆、防中毒“冬季四防”工作，确保公司冬季安全平稳生产。

“冬季四防”工作要“早”

忧先于事，可以无忧。圣雄氯碱根据天气变化实际情况提前准备、未雨绸缪，根据实际装置工艺，制定可行性高、操作性强、目标明确的“冬季四防”方案及检查表，早动手、早安排、早落实。9月份以来，圣雄氯碱提前开展“冬季四防”专项检查，检查各车间装置易冻管线的保温及伴热情况，将问题进行汇总并一次性解决。将易冻管线及设备进行承包，定责任人定期进行检查，防止因设备、设施及管线冻裂、堵塞而发生事故，做到有备无患、防微杜渐。



“冬季四防”工作要“细”

圣雄氯碱本着“及早、尽快、做细”的原则，要求各车间严格落实水、电、气、汽管理，采取防冻保护措施，抓好设备、管道及安

全设施的维护保养，对重要设备进行班班交接、班组巡检工不定期巡检，发现问题及时处理，确保“冬季四防”工作做细。

天原集团荣登中国制造业企业 500 强

近日，中国企业联合会和中国企业家协会发布了 2021 年中国制造业企业 500 强名单，天原集团荣登榜单，位列第 361 名。

据悉，中国制造业企业 500 强评选是参照国际上通行的做法，以 2020 年企业营业收入为入围标准。2020 年，天原集团在新冠疫情和严峻复杂的世界经济形势下，超前谋划、抢抓机遇，圆满完成了生产经营和改革发展目标任务，实现了“十三五”的完美收官。



当前，天原集团专注“一体两翼”发展战略，深入贯彻新发展理念，加快融入国际国内“双循环”新发展格局，牢牢把握宜宾市今年建成全省经济副中心、加快创建成渝地区双城经济圈副中心的战略契机，坚持以效益和能力突破为中心，对标一流，攻坚克难，全面推动企业实现新的突破和飞跃，当期整体发展呈现良好态势。公司连续八年获行业“能效领跑标杆企业”，复审再次获评国家技术创新示范企业；今年 3 月，天原集团与宁德时代签订全面战略合作协议，5 月以科技型企业入选了四川省“天府国企综合改革行动”名单；新能源、新材料产品获市场高度认可，宜宾锂宝动力单晶技术、天亿新材料 PVC-O 管道关键技术纷纷获得“国际先进”科技评价；宜宾锂宝、宜宾光原荣获 2021 年中国锂电产业“思锂奖”；天亿新材料仟领阻燃抑烟地板成为中国首家、全球第四家荣获中国船级社（CCS）及波兰船级社（PRS）双项认证的品牌产品等荣誉。

随着“一体两翼”战略的不断深化推进，天原集团已步入绿色高质量发展的高速车道，公司将通过全面合作、全面创新、全面改革、全面突破，致力于创建具有国际竞争力的以新材料新能源产业为核心业务的特大型综合现代企业集团。



庆祝中国共产党成立100周年
The 100th Anniversary of the Founding of
The Communist Party of China

北元集团弘扬伟大建党精神走 稳高质量发展之路

北元集团干部职工认真学习贯彻习近平总书记在庆祝中国共产党成立100周年大会上的重要讲话精神，深刻领会“坚持真理、坚守理想，践行初心、担当使命，不怕牺牲、英勇斗争，对党忠诚、不负人民”伟大建党精神内涵，不断推动企业高质量发展。

十八年来，北元集团——一家在毛乌素沙漠边缘崛起的化工企业，在伟大建党精神的引领下，乘着改革开放的东风，抓住历史机遇，实现了从名不见经传的地方企业到榆林首家主板上市企业的华丽转身。

追忆初心，逐梦成长

2003年，陕西省委、省政府提出了“三个转化”号召，核心目标是延长能源化工产业链，提高产品附加值，深化产业升级。这一战略思路为探索陕北能源化工基地可持续发展新路子送来了及时雨。2003年5月6日是一个振奋人心的日子，神府经济开发区北元化工有限公司应运而生。

在这片毛乌素沙漠上，北元人在资金困难、人才短缺的情况下，克服了难以想象的众多困难，用两年时间建成了年产10万吨聚氯乙烯生产装置，结束了陕北地区无聚氯乙烯的历史。10万吨项目建成后，企业经营状况有所好转，投资初见成效。

居安思危，在10万吨/年聚氯乙烯生产线运作成熟的情况下，面对煤、盐化工项目雨后春笋般出现和全国氯碱行业激烈竞争的态势，北元不满足于自己既得的业绩，在发出“凭借什么走出去”的诘问后，迈出了联合做大做强的第一步。

要使企业真正做大做强，必须走合作共赢、科学发展的路子。2007年12月北元与陕煤煤业化工集团合作，开创了当地民企联合大型国企合作建设煤、盐化工项目的先河。

2008年4月28日，公司100万吨/年聚氯乙烯循环综合利用项目开工奠基，北元人开始了在陕北这片热土上的第二次创业，装载机轰鸣作业，卡车忙碌穿梭，桥梁、道路、管线，各类机械和施工人员昼夜不停忙碌着。



从此，北元迎来了一个高效快速发展的“春天”，走上了一条高效转化、循环利用、低碳发展的路子，逐步形成了“煤、焦、电、电石、聚氯乙烯、水泥”的一体化循环生产模式，实现了从无到有，从小到大，从弱到强的完美蜕变，走出了一条既要绿水青山、又要金山银山的发展新路。

抢抓机遇，聚力发展

2011年12月23日，100万吨/年聚氯乙烯循环综合利用项目二期PVC产品下线，标志着项目全面建成投产。一个聚氯乙烯生产基地、一个循环经济示范企业建成了，从此走上了大型现代化集团企业改革发展之路。

公司牢固树立“发展绝不能以牺牲安全为代价”的红线意识，从项目建设到生产经营，强化安全生产责任，加强现场管控，全力构建安全标准化、安全文化和过程安全管理“三位一体”的北元特色安全管控体系，不断夯实安全基础，实现零伤害、零事故、零污染、零感染的“四零”目标。

公司紧盯国家能源产业政策，大力实施能源优势转化为经济优势的战略，走新型工业化发展道路。通过节支创效、班组建设、修旧利废等工作，深挖企业成本、资源等竞争优势，不断提升科学管理能力。同时积极延伸产业链，目前已形成了50种特色产品序列体系，走出了一条以科技创新谋发展的宽广大道。

作为混合所有制企业，公司全面贯彻新时代党的建设总要求，积极探索党建工作新方法、新路径，推动党的建设与公司安全生产、

经营管理相融互促，将党建优势转化为企业发展优势。并编印《北元志》《北元力量》《北元故事》，将每年5月份确定为“企业文化月”，引导广大员工积极践行企业文化。

公司先后获得全国五一劳动奖状、国家循环经济标准化试点企业、全国两化融合示范企业、全国安全文化建设示范企业等荣誉。

初心圆梦，奋进启航

梦想有多远，路就能走多远。公司高瞻远瞩，审时度势，确定了企业进军资本市场的发展战略。

2015年3月，公司正式启动上市准备工作，成立“上市工作领导小组”，研究解决上市工作中的重难点问题，全力扫清上市障碍。2020年10月20日，在上海证券交易所首次公开发行股票，成为榆林市首家主板上市企业，实现了北元人多年的夙愿和梦想。

面对新时代发展中的各项要求，行业竞争日趋激烈和国内外严峻经营形势，如何规划好“十四五”期间的发展，是下一阶段北元人的责任和使命。“新征程上，我们必须牢记伟大建党精神，只有在精神上站牢站稳，才能在高质量发展之路上勇往直前。”公司党委书记、董事长刘国强说道。

展望未来，公司将把握机遇，乘势而上，借助资本市场这个智慧平台，做大规模、做优质量、做强实力，践行新发展理念，持续扎根本土，积极推动企业战略转型升级，加快产业升级改造。积极推进智能工厂建设，建立涵盖生产、设备、质量、安全、环保、应急、科研、决策等全方位的生产运营管理系统，把北元打造成为新时代具有国际竞争力的创新特色化、智能数字化、绿色生态化、产品高端化的化工企业。

励精图治，初心圆梦。一棵小树从含露吐绿，而今枝繁叶茂。十八年洗礼，一家诞生于榆林本土的金融新秀，从伟大建党精神中汲取磅礴力量，奋发有为，锐意进取，持续深化转型，再出发、再创业，伴随着陕北美丽艳阳，追随着磅礴朝阳，舞动着喷薄太阳，走向灿烂明天。（党群工作部 李建军）

经验介绍

河南省德耀节能科技股份有限公司 企业概况及经验介绍

一、企业概况

河南省德耀节能科技有限公司是专业从事烘干节能技术产品研发、设计、制造和服务的民营高科技企业。公司成立于 2006 年 11 月，注册资金 1000 万元人民币，2012 年 7 月被河南省科技厅认定为高新技术企业。公司拥有完整的烘干工程产业链，具有自主知识产权的新型烘干技术达到国际先进水平，是中国电石行业协会理事单位，国家发改委备案的节能服务公司。在董事长唐德顺的带领下，德耀节能以科技为先导，以质量为保证，在多年的探索实践中经过不懈努力，发明了立式烘干技术、余热节能烘干技术，并将其与工业物联网、数字化工厂技术相结合，掀起了绿色烘干革命，成为行业中的领军者。

2010 年，公司的商业模式从重资产向轻资产转移，目前已打造成为轻资产的服务型公司，为客户提供烘干节能、环保技术系统化、工业物联网数字化、智能化解决方案，设立有矿热炉事业部、智慧餐饮事业部、工业物联网事业部、技术部、生产部、供应部、财务部、行政企管部等七个部门，实行无边界组织管理模式，人人都是市场竞争的参与者，打破了组织边界，全员直面市场，提高了市场开发能力，建立了独特的快速反应服务机制。

1、主营业务及特点

公司主营业务包括提供整套碳材、矿渣、粉煤灰烘干节能工程解决方案，符合《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》，公司属于科技创新类公司。公司 2006 年把拥有自主知识产权的烘干技术产业化，目前是全国最大的烘干节能工程系统集成服务商之一。公司的发展方向主要立足于打造专业研发、专业制造、个性化、智能化设计节能

装备并提供一揽子系统解决方案的专业化公司。

早在公司成立前的 2000 年就开始将传感技术、变频技术、PLC 技术引入烘干系统进行技术改造升级，致力于开发节能技术，提供整个烘干节能系统物联网解决方案，提供交钥匙放心工程。

近年来，公司针对工业物联网方面进行了开发，帮助其他有相关需求的企业做数字化工厂，进而奠定工业物联网基础，为国家供应链战略打下基础，引领中国工业未来发展方向。互联网解决了信息传递，终端消费的问题，工业物联网将解决生产、安全、节能、降耗、技术创新、管理、采购、产业链上、下游、技术升级换代、税收、金融、产业政策；产品与产品、工艺与工艺、企业与企业、行业与行业、政府与政府，以及碎片化的、被分割的、局部的不成体系的，人与人的、机器与机器的、控制与控制的、软件与硬件的、人与机器的交融与重构。这套体系的建立，将使中国屹立世界智能制造的强国，列于科技强国之巅。

2、主要市场业绩

公司以采购合同、合同能源、项目合作等多种合作模式，引导企业迅速由重资产向轻资产转移，规模正在迅速壮大，现已完成和在建烘干项目 100 余套，累计涉及 20 多个省，完成了国内市场的初步布局。

在炭材烘干领域，德耀科技提供的整套兰炭烘干工程解决方案已在中泰化学、海纳化工、宁夏金宁金昱元、河南煤化、英力特、中国中材、葛洲坝、内蒙亿利、新疆宜化化工、内蒙古白雁湖化工、陕西北元集团锦源化工、包头海平面高分子工业、府谷奥维加能、安徽华塑等央企、大型国有企业、上市公司等进行大规模生产。

公司积极响应国家 2025 制造的精神，在全球第一电石巨头：中泰矿冶的烘干系统升级改造中融入工业 4.0 智能制造的创新，提前实现烘干系统的无人值守。

3、所获荣誉和奖励

2012 年被河南省科技厅认定为高新技术企业；

2012 年被评为国家高新技术企业、河南省科技型中小企业；

2014 年被中国电石协会推荐为国家发改委重点节能技术备案目录；

2018 年被评为河南省科技小巨人(培育)企业；

2018 年被评为新乡市知识产权优势企业；

2018 年被中国电石工业协会认定为节能环保型炭材干燥解决方案研发基地；

2018 年被中国电石工业协会认定为中国电石工业协会标准电石生产用立式烘干装置验收规范编制单位。

公司在技术领域深耕多年，已拥有 140 多项核心专利。同时公司先后与郑州大学、大连理工大学、河南科技学院、亿利洁能建立“产学研”战略合作伙伴关系，通过自主研发或以产学研相结合的形式，取得的核心技术国内领先。2018 年被中国电石工业协会认定为节能环保型炭材干燥解决方案研发基地。正在向制造业的第三个维度转型，向第四个维度奠定基础。在公司与郑州大学材料科学与工程学院的共同努力下，理论与实际相结合，优化烘干机内部结构、优化流场，提高使用效率，节约资源，节约成本。经过多年坚持不懈的努力，目前公司拥有核心专利共计 143 项，其中发明专利 57 项，公布及实审 32 项，专利权维持 11 项；实用新型专利 86 项，专利权维持 74 项。工业物联网项目现有相关专利 21 项，申请发明专利 9 项，实用新型 12 项。

4、核心价值观及未来规划

德耀科技公司核心价值观：1、通过不断的技术研发，为客户创造更多的收益，实现共赢；2、帮助、支持、引导员工成长，实现员工心中梦想。

企业秉承专业研发，坚持技术领先，遵循服务至上为准则，积极强化内部管理，致力打造全国一流专业研发与制造的个性化智能化节能装备的新型公司为目标，成为工业节能环保领域的领导者；以振兴民族工业回报社会、国家、股东为方向，积极实现社会、客户、员工、

公司等多方共赢。

二、 经验介绍

1、 产品介绍

河南省德耀节能科技股份有限公司作为国内立式烘干机发明专利权人，是全国最大的烘干节能工程系统集成服务商之一，在国内兰炭烘干领域市场份额占有率 60%以上。

我公司的自动化立式烘干机由供热设备、烘干机主机、除尘环保设备和自动化控制系统组成，其工作原理是：烘干机经过预热得到设定值后，自动启动输送设备开始喂料，依靠物料的自身重力，通过布料器、分料锥将物料分散布于烘干机周围，形成环形物料层，内置式供热设备产生的热量由引风机牵引透过环形湿料层进行热交换，根据检测系统所测物料的含水率，采用可调阻尼系数和无级变速卸料系统、切换系统、彻底解决立式烘干的卡、堵料现象，并把得到烘干标准的物料及时卸出，通过检测将卸出物料由输送设备及时补充，以确保湿物料层将供热设备所产的热能包围，使所有热能必须透过湿物料层热交换后经收尘排出，持续检测，循环补充，连续生产。

河南省德耀节能科技股份有限公司将传统烘干设备与工业物联网技术、数字化工厂建设与运营技术结合，使传感器采集的信息通过 PLC 程序实现对设备的 PID 闭环控制，实现工艺过程中的超范围指标的自动控制，实现提质增产，通过传感器将所有设备运行参数采集并存储于客户本地服务器，在数字化分析平台中通过特定的数学模型进行数据分析，并将分析结果结合设备参数在设备端进行显示，再通过数据上云实现远程诊断，及远程设备运维指导，此设备已在内蒙亿利成功假设并顺利运营。

河南省德耀节能科技股份有限公司使用工业物联网技术实现对碳材烘干窑的实时生产信息监测、生产区域环境监测，实现对碳材烘干窑的工艺数据进行实时采集和保存；对生产过程进行动态监控，对生产现场、生产装置关键设备、现场作业、安全质量进行全过程集中监

视；实现对企业能耗分析、减排效果的动态评估；为生产工艺过程的跟踪、分析和评价，为操作优化、事故原因查找，提供直观的数据分析；建立事故前的预防措施，完善事故后的处理措施。提高信息获取、快速反应、组织协调、决策指挥、防灾减灾、综合服务的能力，实现控制生产、服务生产、指导生产、数据完备、管理到位的目的。

在炭材烘干领域，德耀科技提供的整套兰炭烘干工程解决方案已在中泰化学、海纳化工、宁夏金宁金昱元、河南煤化、英力特、中国中材、葛洲坝、内蒙亿利、新疆宜化化工、内蒙古白雁湖化工、陕西北元集团锦源化工、包头海平面高分子工业、府谷奥维加能、安徽华塑等央企、大型国有企业、上市公司等进行大规模生产。

2、技术水平

立式烘干机属于非标件产品，是河南省德耀节能科技股份有限公司自主研发的产品，已申报 57 项国家发明专利和 82 项实用新型专利。

好的产品来源于科学的设计，河南省德耀节能科技股份有限公司设计的立式烘干机能保证烘干的产量和质量。烘干机的产量由烘干的温度和时间决定，烘干过程中必须保证安全温度，温度过高会使兰炭产生爆裂和着火。由于进厂兰炭的含硫量和含磷量不同，因此烘干主机内部温度未到兰炭燃点也会燃烧，因此在烘干过程中系统会根据主机热电偶传输的数据选择一个安全的温度来进行烘干，对产品的质量及产量进行控制。

在烘干温度恒定的情况下，烘干的产量由烘干时间决定。整个烘干过程为 4-5 个小时，烘干主机内部物料同时参与干燥，产量等于蒸发强度 × 容积。热风携带热量在烘干机内进行烘干进行热交换，由于冷热风包的位置导致热风在烘干机内部会形成涡流，但是整个烘干机内部物料全部都需要干燥，所以热风在烘干机内部必须分布均匀。这就需要烘干机内部结构设计必须均匀。我公司与郑州大学进行合作，产品结构由郑州大学进行流体分析，根据使用特性对材料进行分析，因此我公司产品具有很高的科学性，能保证烘干的产量和质量。而且

利用电石炉、石灰窑尾气进行炭材烘干，能够有效降低尾气排放量，提高热利用率，减少环境污染。开发电石渣制氧化钙技术，降低废渣排放，提高资源利用率。

1. 根据国家目前相关行业标准、技术规范及甲方对设备稳定安全运行的要求，该套装备的设计可以保证系统的安全性和稳定性。

2. 根据炭材烘干下道工序（电石炉）对炭材烘干后水分的要求，该套装备的设计保证烘干后炭材的水分 $\leq 1\%$ 。

3. 根据甲方经营发展需求，切实降低运行成本才是企业获取最大利益的经营理念，该套装备的设计要保证烘干炭材达到如下指标：

A. 综合破损率：由单筒烘干的 25%、三筒烘干的 20%、旧立式烘干的 13%降到 5%；

B. 燃料消耗：由单筒、三筒式的 58.786kg/t 干料降低 46%达到 19kg/t 干料，若采用电石炉或石灰窑的尾气余热烘干，其消耗为零（燃料采用兰炭粉末）；

C. 设备运行由动态改为静态，减免维修费用，使用寿命由 5 年提高到 10 年。

4. 经营足以传世的化工企业，必须有足以传世的工艺、技术作保证，才能切实起到降低成本，提高企业核心竞争力的目的。任何先进的工艺、技术都将体现在产品设备的质量性能指标上。我公司拥有国内一流的产品研发、设计团队，目前已申报 55 项国家发明专利和 78 项实用新型专利，并且保持旺盛的、持续的创新能力，为提升客户的价值提供有力保证，我司所选用的设备配件都来自国内、国际一流供应商，确保产品质量稳定可靠。

5. 郑州大学材料科学与工程学院针对我司自动化立式烘干机内部流体、材料等进行了详细分析，保证了自动化立式烘干机的先进性、提高了使用性能。

6. 利用工业物联网技术实现对炭材烘干窑的实时生产信息监测、生产区域环境监测，实现对炭材烘干窑的工艺数据进行实时采集和保

存；对生产过程进行动态监控，对生产现场、生产装置关键设备、现场作业、安全质量进行全过程集中监视；实现对企业能耗分析、减排效果的动态评估；为生产工艺过程的跟踪、分析和评价，为操作优化、事故原因查找，提供直观的数据分析；建立事故前的预防措施，完善事故后的处理措施。

3、行业优势

在炭材烘干领域，德耀科技提供的整套兰炭烘干工程解决方案已在中泰化学、海纳化工、宁夏金宁金昱元、河南煤化、英力特、中国中材、葛洲坝、内蒙亿利、新疆宜化化工、内蒙古白雁湖化工、陕西北元集团锦源化工、包头海平面高分子工业、府谷奥维加能、安徽华塑等央企、大型国有企业、上市公司等进行大规模生产应用，取得了良好的经济效益和社会效益。近三年实现销售收入 1.25 亿元，累计上交国家税收 2591.71 万元，累计节省原煤 20 万吨，二氧化碳 52 万吨。我公司拥有大量成功的总集成总承包服务实践案例，能够实现长期稳定、高效协同的服务于客户，综合服务收入占总收入比例达到 80% 以上。

公司以采购合同、合同能源、项目合作等多种合作模式，引导企业迅速由重资产向轻资产转移，规模正在迅速壮大，现已完成和在建烘干项目 100 余套，累计涉及 20 多个省，完成了国内市场的初步布局。

审核：杨传玮

编辑：郭永明 蒋顺平

供稿：中国电石工业协会会员单位

本期发送：有关领导 专业协会 理事单位 会员单位

联系电话：010--84885707 投稿邮箱：ccia07@126.com
