

工作通讯

中国电石工业协会信息部主办

第 33 期 (总 188 期)

2022 年 8 月 29 日

要目

【会议通知】

关于举办第十五届全国电石工业健康发展大会暨中国电石工业协会成立三十周年纪念活动的通知

【政策动态】

国家发改委等部门印发《关于加快建立统一规范的碳排放统计核算体系实施方案》

科技支撑碳达峰碳中和实施方案发布

【市场信息】

近期电石市场观望渐浓价格止跌指日可待

1-7 月份我国 PVC 进出口情况 近期 PVC 价格有所回调

BDO 市场价格动态及新建项目情况

【行业信息】

2021 年电石行业能效“领跑者”名单发布

协会派人参加 2021 年度石油和化工行业能效“领跑者”和水效“领跑者”发布会暨节能降碳技术交流推广会

【创新发展】

做活力创新企业争创典型示范企业——聊城研聚

中国电石工业协会文件

中电协发（2022）9号

关于举办第十五届全国电石工业健康发展大会暨 中国电石工业协会成立三十周年纪念活动的通知

各有关单位：

自1992年成立以来，中国电石工业协会已走过三十年的风雨历程。三十年来，协会始终坚持服务为本的办会理念，充分发挥政府与企业间桥梁纽带作用，积极参与行业治理，引导行业自律自强，为我国电石行业健康可持续发展提供了重要支撑。为回顾总结过去三十年协会工作与成绩，表彰为行业发展和协会工作做出突出贡献的单位及个人，同时深入分析我国电石行业稳增长面临的新形势和新挑战，探讨后疫情时代行业转型升级的新动向和新机遇，交流行业技术装备研发与应用的新进展，发布最新最权威的行业信息，经研究，定于2022年9月28-29日在浙江省杭州市举办“第十五届全国电石工业健康发展大会暨中国电石工业协会成立三十周年纪念活动”，现将会议有关事项通知如下：

一、会议主题

“稳增长”“促转型”上下游协同

二、会议时间和地点

（一）会议时间：2022年9月27日报到，28日、29日开会，会期两天。

(二) 会议地点：杭州盛泰开元名都大酒店（浙江省杭州市钱塘区5号大街297号，余经理：13732256622）。

三、会议组织

(一) 主办单位：中国电石工业协会

(二) 承办单位：阿特玛（北京）国际商务服务有限公司，**有意为会议提供支持的企业请与协会秘书处联系。**

四、会议内容

(一) 举办协会成立30周年纪念活动，回顾和总结过去十年协会重点工作与主要成绩，表彰为协会工作做出突出贡献的单位及个人；

(二) 表彰“十三五”期间对电石行业节能减排和技术进步作出突出贡献的单位及个人；

(三) 发布《电石工业“十四五”高质量发展指南》；

(四) 介绍国家和各地方对电石行业低碳、绿色、安全发展的最新要求，及行业相关法规、政策、标准制修订工作最新动态；

(五) 交流电石及聚氯乙烯、1,4丁二醇等下游行业经济运行情况及面临的挑战，研判行业未来走势；

(六) 交流电石生产新工艺、新技术、新装备的研发与应用情况。

五、会议收费

本次会议交通、住宿费用自理，杭州盛泰开元名都大酒店房费：单间500/天，标准间460/天，含双早。会务费（含资料费、场地费、餐费）：协会会员单位2000元/人，非会员单位3000元/人，9月20日前缴纳会务费的代表每人次可减免200元。参会代表也可以扫描下方二维码进行线上报名。

汇款信息：

户名：中国电石工业协会

开户行：中国工商银行北京分行六铺炕支行

账号：0200-0223-0901-4441-683

汇款后请将凭证发送至协会秘书处并电话确认，以便及时开具发票。



六、联系方式

电话：010-84885707、84885830，邮箱：ccia00@126.com。

联系人：

郭永明（15117916977）

蒋顺平（13522124328）

王 虎（13484779726）

焦 阳（13911997440）

周波林（13910919851）

刘 永（18511853239）

附件：会议回执

中国电石工业协会

2022年8月22日



The screenshot shows the official website of the National Development and Reform Commission. At the top left is the national emblem. To its right is the text '中华人民共和国国家发展和改革委员会' and 'National Development and Reform Commission'. A search bar is located on the top right with the placeholder text '请输入关键字'. Below the header is a navigation menu with five items: '首页' (Home), '机构设置' (Institutional Settings), '新闻动态' (News), '政务公开' (Government Openness), and '政务服务' (Government Services). Below the navigation menu is a breadcrumb trail: '首页 > 政务公开 > 政策 > 通知'. The main content area features a large, bold title: '国家发展改革委 国家统计局 生态环境部 印发《关于加快建立统一规范的碳排放统计核算体系实施方案》的通知'. Below the title is the reference number '发改环资〔2022〕622号'.

各有关单位，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、统计局、生态环境厅（局）：

《关于加快建立统一规范的碳排放统计核算体系实施方案》已经碳达峰碳中和工作领导小组审议通过，现印发给你们，请认真抓好贯彻落实。

国家发展改革委
国家统计局
生态环境部
2022年4月22日

国家发改委8月19日消息，近日，国家发改委、国家统计局、生态环境部公布了《关于加快建立统一规范的碳排放统计核算体系实施方案》（以下简称《方案》）。

《方案》提出，到2023年，职责清晰、分工明确、衔接顺畅的部门协作机制基本建立，相关统计基础进一步加强，各行业碳排放统计核算工作稳

步开展，碳排放数据对碳达峰碳中和各项工作支撑能力显著增强，统一规范的碳排放统计核算体系初步建成。

到2025年，统一规范的碳排放统计核算体系进一步完善，碳排放统计基础更加扎实，核算方法更加科学，技术手段更加先进，数据质量全面提高，为碳达峰碳中和工作提供全面、科学、可靠数据支持。

《方案》指出，建立全国及地方碳排放统计核算制度。由国家统计局统一制定全国及省级地区碳排放统计核算方法，明确有关部门和地方对能源活动、工业生产过程、排放因子、电力输入输出等相关基础数据的统计责任，组织开展全国及各省级地区年度碳排放总量核算。鼓励各地区参照国家和省级地区碳排放统计核算方法，按照数据可得、方法可行、结果可比的原则，制定省级以下地区碳排放统计核算方法。

完善行业企业碳排放核算机制。由生态环境部、市场监管总局会同行业主管部门组织制修订电力、钢铁、有色、建材、石化、化工、建筑等重点行业碳排放核算方法及相关国家标准，加快建立覆盖全面、算法科学的行业碳排放核算方法体系。企业碳排放核算应依据所属主要行业进行，有序推进重点行业企业碳排放报告与核查机制。生态环境部、人民银行等有关部门可根据碳排放权交易、绿色金融领域工作需要，在与重点行业碳排放统计核算方法充分衔接的基础上，会同行业主管部门制定进一步细化的企业或设施碳排放核算方法或指南。

建立健全重点产品碳排放核算方法。由生态环境部会同行业主管部门研究制定重点行业产品的原材料、半成品和成品的碳排放核算方法，优先聚焦电力、钢铁、电解铝、水泥、石灰、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石、甲醇及现代煤化工等行业和产品，逐步扩展至其他行业产品和服务类产品。推动适用性好、成熟度高的核算方法逐步形成国家标准，指导企业和第三方机构开展产品碳排放核算。

答记者问全文

国家发展改革委有关负责同志就《关于加快建立统一规范的碳排放统计核算体系实施方案》答记者问

《关于加快建立统一规范的碳排放统计核算体系实施方案》（以下简称《方案》）已公开发布。为了解《方案》有关情况，针对社会各界关注的相关问题，记者采访了国家发展改革委有关负责同志。

问：《方案》出台的背景是什么？

答：碳排放统计核算是做好碳达峰碳中和工作的重要基础，是制定政策、推动工作、开展考核、谈判履约的重要依据，《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》和《2030年前碳达峰行动方案》作出相应部署，碳达峰碳中和工作领导小组提出明确要求。为夯实碳达峰碳中和工作基础，加快建立统一规范的碳排放统计核算体系，国家发展改革委、国家统计局、生态环境部在深入开展调研、广泛听取各方面意见建议的基础上，起草了《方案》，经碳达峰碳中和工作领导小组全体会议审议通过，以三部门名义印发。

问：《方案》名称中使用了“统一规范的碳排放统计核算体系”，如何理解“统一规范”？

答：碳排放统计核算是一项复杂而庞大的系统工程，涉及多个层级、多类主体、多种维度。不同对象、不同用途的碳排放核算边界和方法也不同。为了保证碳排放统计核算工作始终服务“双碳”工作大局，必须用统一的规范在“不同”中实现统计核算体系的指向明确、导向一致、权责清晰、程序规范，这主要体现在三个方面：

一是部门权责的清晰统一。《方案》提出加强碳达峰碳中和工作领导小组的统一领导，理顺工作机制，优化工作流程，形成有关部门各司其职、协同高效的工作格局。

二是重点任务的衔接有序。《方案》坚持从实际出发，围绕全国及省级地区、行业企业、重点产品碳排放统计核算以及国家温室气体清单四方面重点任务，建立统一的工作要求和机制框架。

三是重要参数的规范一致。排放因子是碳排放统计核算的重要参数。《方案》提出建立国家温室气体清单排放因子数据库，并常态化、规范化更新，统筹测算这一重要参数，将大力提高不同维度、不同层面碳排放统计核算数据权威性、可比性，强化数据规范应用。后续，我们将会同有关部门，按照急用先行、先易后难的顺序，出台并实施一系列区域、行业企业、产品的碳排放统计核算方法与标准，加快建立统一规范的碳排放统计核算体系。

问：《方案》部署了哪些主要任务？

答：《方案》重点部署了四项任务：

一是建立全国及地方碳排放统计核算制度。由国家统计局统一制定全国及省级地区碳排放统计核算方法，组织开展全国及各省级地区年度碳排放总量核算。

二是完善行业企业碳排放核算机制。由生态环境部、市场监管总局会同行业主管部门组织制修订电力、钢铁、有色、建材、石化、化工、建筑等重点行业碳排放核算方法及相关国家标准，加快建立覆盖全面、算法科学的行业碳排放核算方法体系。

三是建立健全重点产品碳排放核算方法。由生态环境部会同行业主管部门研究制定重点行业产品的原材料、半成品和成品的碳排放核算方法。

四是完善国家温室气体清单编制机制。由生态环境部会同有关部门组织开展数据收集、报告撰写和国际审评等工作，按照履约要求编制国家温室气体清单。

问：为推动《方案》重要任务落地，有哪些具体安排？

答：为建立统一规范的碳排放统计核算体系，《方案》部署了五方面保障措施。主要包括：

一是夯实统计基础。加强碳排放统计核算基层机构和队伍建设，提高核算能力和水平。

二是建立排放因子库。建立国家温室气体排放因子数据库，逐步建立覆盖面广、适用性强、可信度高的排放因子编制和更新体系。

三是应用先进技术。加强碳排放统计核算信息化能力建设，加快推进5G、大数据、云计算、区块链等现代信息技术的应用。

四是开展方法学研究。鼓励高校、科研院所、企事业单位开展碳排放方法学研究。

五是完善支持政策。做好全国及省级地区碳排放统计核算、国家温室气体清单编制的资金支持。加强行业机构资质和从业人员管理，全面提升从业人员专业水平。

《方案》还提出三方面工作要求，一是加强组织协调。碳达峰碳中和工作领导小组加强对碳排放统计核算工作的统一领导，各有关部门要密切加强配合，强化工作协调，形成推进合力。二是严格数据管理。各有关单位要高度重视数据管理。三是加强成果应用。合理利用各级各类碳排放核算成果，为碳达峰碳中和政策制定、工作推进和监督考核等工作提供数据支撑。

科技支撑碳达峰碳中和实施方案发布

近日，科技部会同发展改革委、工业和信息化部、生态环境部等九部门联合印发了《科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022—2030年）》。

通过实施方案，到2025年实现重点行业和领域低碳关键核心技术的重大突破，支撑单位国内生产总值(GDP)二氧化碳排放比2020年下降18%，单位GDP能源消耗比2020年下降13.5%；到2030年，进一步研究突破一批碳中和前沿和颠覆性技术，形成一批具有显著影响力的低碳技术解决方案和综合示范工程，建立更加完善的绿色低碳科技创新体系，有力支撑单位GDP二氧化碳排放比2005年下降65%以上，单位GDP能源消耗持续大幅下降

加强科技支撑碳达峰碳中和涉及基础研究、技术研发、应用示范、成果推广、人才培养、国际合作等多个方面，《实施方案》提出了10项具体行动。

一是能源绿色低碳转型科技支撑行动。立足以煤为主的资源禀赋，抓好煤炭清洁高效利用，增加新能源消纳能力，推动煤炭和新能源优化组合，保障国家能源安全并降低碳排放；

二是低碳与零碳工业流程再造技术突破行动。是以原料燃料替代、短流程制造和低碳技术集成耦合优化为核心，引领高碳工业流程的零碳和低碳再造；

三是建筑交通低碳零碳技术攻关行动。是以围绕交通和建筑行业绿色低碳转型目标，以脱碳减排和节能增效为重点，大力推进低碳零碳技术研发与推广应用；

四是负碳及非二氧化碳温室气体减排技术能力提升行动。聚焦提升CCUS、绿色碳汇、蓝色碳汇等负碳技术能力，对甲烷、氧化亚氮等非二氧化碳温室气体监测和减量替代技术进行针对性部署；

五是前沿颠覆性低碳技术创新行动。围绕驱动产业变革的目标，聚焦基础研究最新突破，加快培育颠覆性技术创新路径，引领实现产业和经济发展方式的迭代升级；

六是低碳零碳技术示范行动。形成一批可复制可推广的先进技术引领的节能减碳技术综合解决方案，并开展一批典型低碳技术应用示范，促进低碳技术成果转移转化；

七是碳达峰碳中和管理决策支撑行动。加强碳减排监测、核查、核算、评估技术体系研究建议，提出不同产业门类、区域的碳达峰碳中和发展路径和技术支撑体系；

八是碳达峰碳中和创新项目、基地、人才协同增效行动。着力加强国家科技计划对低碳科技创新的系统部署，推动国家绿色低碳创新基地建设和人才培养，加强项目、基地和人才协同，提升创新驱动合力和国家创新体系整体效能；

九是绿色低碳科技企业培育与服务行动。加快完善绿色低碳科技企业孵化服务体系，培育一批低碳科技领军企业，优化绿色低碳领域创新创业生态；

十是碳达峰碳中和科技创新国际合作行动。持续深化低碳科技创新领域国际合作，构建国际绿色技术创新国际合作网络，支撑构建人类命运共同体。（来源：中化新网）

市场信息

【电石】

8月26日：终于听到好消息了，部分地区电石市场终于迎来了小幅上涨，将给持续低迷的电石市场带来了一丝希望，同时对提振电石市场信心起到一定的推动作用。据我会了解到：从8月25日开始，以乌海、宁夏及鄂尔多斯地区为代表的企业，截至今天，吨电石累计分别上调100元左右，目前主流价格：乌海地区3500-3550元/吨，宁夏地区3450-3500元/吨，鄂尔多斯地区3500-3600元/吨。但，其它地区均不同程度出现下调现象，如，乌盟、陕西、甘肃、河南等地区仍有小幅下调迹象。本人观察：虽然部分地区电石市场迎来了强势小幅上涨现象，势必对提振电石市场信心起到一定的作用，但是，电石市场仍旧受困于上游涨价，下游压价的不利局面中，据悉，陕西地区兰炭价格再次出现100元/吨的上调，如，某兰炭企业出厂价格：大料1700元/吨，中料1660元/吨，小料1570元/吨，焦面1000元/吨。再加上近期陕西地区疫情防控较为严格，势必对原材料等产品运输造成一定的影响，部分地区电石价格好不容易迎来了小幅上涨，但却让再次上涨的兰炭价格相抵扣，相反，其它地区电石价格仍处于小幅下调态势，整体来说，电石生产企业经营压力依旧不减。在当前行业整体亏损加剧的情况下，行业开工率已达到年内最低，电石价格亦是年内新低，目前以乌海等地区为例带头强势回调了电石价格，这将对今后电石市场提振创造了良好契机，本人预测，在电石成本与销售价格严重倒挂的情况下，随着PVC等产品开工率稳步提升的带动，近期电石市场会迎来小幅上调，止跌回调会指日可待。

（以上价格及观点尽供参考，不作为投资依据。供稿人：蒋顺平）

【聚氯乙烯】

1-7 月份我国 PVC 进出口情况

根据最新的海关统计数据，2022 年 7 月份，我国 PVC 纯粉进口量 2.65 万吨，环比上月降低 11.33%，同比去年降低 26.30%；2022 年 7 月，我国 PVC 纯粉出口量 17.69 万吨，环比上月减少 20.83%，同比去年大幅增加 184.79%。相对往年来说，我国 PVC 单月出口量仍维持在较高水平，但出口量连续 3 个月出现下滑，对国内市场行情的支撑力度逐渐减弱。

2022 年 1-7 月，我国累计进口 PVC 纯粉量 17.67 万吨，较去年同期下降 14.44%；1-7 月份，我国累计出口 PVC 纯粉 141.92 万吨，较去年同期上涨 21.89%。

从出口目的地分析，1-7 月份，我国 PVC 纯粉主要销往印度、越南和土耳其，占比分别是 29.60%、10.34%和 5.68%；从进口来源地分析，我国 PVC 纯粉主要来自中国台湾地区、日本和美国，占比分别是 58.52%、27.91%和 8.04%。（来源：中国氯碱网）

近期 PVC 市场有所好转 价格小幅上调

8 月 29 日，据了解近期 PVC 市场有所好转，价格有小幅上涨现象，但观望氛围仍旧渐浓。如，佛山地区 PVC 市场经过前期的小幅调账后暂显稳定，交投重心维系原位。现阶段，当地电石法五型料的主流出库自提价格在 6680-6730 元/吨，乙烯料产品在当地的送到价格在 6800 元/吨左右。据当地贸易商介绍，下游制品企业开工较前期有所提升，市场中的实际成交量略有好转，社会库存量下降明显，而厂家方面保持开工低位，预计佛山地区 PVC 后市仍有调涨预期。华东地区电石法五型出库 6600-6670 元/吨，华南地区电石法五型出库 6700-6750 元/吨，西北地区五型出库报价 6400 元/吨，实际价格可商谈。

当前 PVC 下游产品主要受困于限电影响，需求失衡较为严重，随着用量需求的不断满足，其下游开工率会进一步提升，预测，9 月份 PVC 价格会迎来小幅上涨，市场会有所好转。

【BDO】

BDO 市场行情整理观望

本周国内 BDO 市场行情整理观望，生产企业报价暂无明显波动，个别生产企业公布高价位结算价及新月挂牌价，仍表现较明显的保价挺市意向，贸易商报价少量平稳。下游生产企业装置开工率不高，刚需采买为主，需求端整体表现欠佳。据了解 8 月 19 日至 26 日，国内 BDO 生产企业均价保持在 10162 元/吨，价格环比下跌 26.14%，同比下跌 64.61%。华南地区现货散水主流商谈 9800-10200 元/吨；桶装商谈 12500-13500 元/吨（承兑送到）。华东地区现货散水主流商谈 9800-10000 元/吨；桶装商谈 12500-13500 元/吨（承兑送到）。

原料电石：电石市场有望从低位出现反弹，随着需求的增加，价格的增长，开工也有所提升。

甲醇方面，供应或增加，需求预期同步增加，短期甲醇市场震荡整理为主。BDO 成本面支撑一般。

下游产品方面，部分终端需求跟进不足，下游行业开工下降，尤其是 PTMEG 行业，出货承压，价格行情走低。其他下游亦维持刚需小单跟进，虽 PBAT 新产能入市采购，但对高价抵触情绪仍存。

装置方面，河南开祥 8 月 10 日检修一个月、四川天华 8 月 15 日停车检修，陕化 8 月 20 日更换催化剂、蓝山屯河 8 月 23 日年度大检、陕西黑猫 8 月 31 日检修一个月、延长石油 9 月 1 日检修一个月、仪征大连 9 月 1 日检修，部分装置维持 6-7 成负荷运行。

陕西陕化 3 万吨、10 万吨 BDO 装置负荷降至七成 陕西融和 6 万吨 BDO 装置 7 月 20 日起负荷降至六成 新疆美克 一期 6 万吨/年、二期 10 万吨装置稳定运行，三期 10 万吨/年装置负荷不高 新疆天业 3 万吨装置及三套 6 万吨装置目前负荷 7 成 河南能源化工 10 万/年 BDO 装置较稳定运行 河南开祥 11 万吨 BDO 装置正常运行，8 月 10 日计划停车检修，预计一个

月部分企业仍检修，市场供应量继续减少，生产企业方面仍保持守价心态。但终端下游需求增量不明显，维持刚需订单跟进为主，压制市场走势。生意社 BDO 分析师预计，国内 BDO 市场行情震荡整理为主。（摘录：生意社等）

总投资 60 亿的河北新元绿色可降解材料一体化项目开工

8 月 17 日，渤海新区、黄骅市“两集中两当月”8·17 项目基准开放活动日走进沧州临港经济技术开发区，汇聚总投资达 949 亿元的 67 个项目。

当天上午举行的集中开、竣工活动，涉及开工项目 19 个，总投资 141 亿元；竣工项目 17 个，总投资 145 亿元。

在河北新启元能源技术开发股份有限公司绿色可降解材料一体化联合项目开工仪式现场，黄骅市人大常委会党组书记、副主任夏爱华宣布项目开工。

河北新启元绿色可降解材料一体化联合项目为河北新启元延链补链强链项目，该项目总投资 60 亿元，占地约 260 亩。共涉及 7 套装置分三期建设。建成后将形成“顺酐——丁二醇——PBS、PBAT”产业链。

项目采用国际先进的可降解材料生产技术，通过全产业链投资，打造国内领先的可降解材料生产基地。项目建成后预计每年可替代 12 万吨普通塑料，可实现年产值约 80 亿元，利税 8 亿元。（来源：黄骅市融媒体中心）

行业信息

2021 年电石行业能效“领跑者”名单发布

2022 年 8 月 25 日，中国石油和化学工业联合会发布了 2021 年度石油和化工行业能效“领跑者”发布工作，现将电石行业能效“领跑者”名单公布如下：

名 称	企业名称	吨电石综合能耗 (千克标准煤)	吨电石电耗 (千瓦时)
1	新疆中泰矿冶有限公司	805.5	3097
2	河南平煤神马电化有限公司	806.5	3100
3	新疆天业(集团)有限公司	807.0	3047

(数据来源: 石化联合会)

2021年度石油和化工行业能效“领跑者”和水效“领跑者”发布会暨节能降碳技术交流推广会

2022年8月25-26日中国石油和化学工业联合会在北京召开了2021年度石油和化工行业能效“领跑者”、水效“领跑者”发布会暨节能降碳技术交流推广会。

这次会议的主要任务是:贯彻落实《高耗能行业能效“领跑者”制度实施细则》、《重点用水企业水效领跑者引领行动实施细则》、《关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》、《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南(2022年版)》等文件要求,发布2021年度石油和化工行业能效“领跑者”、水效“领跑者”名单与指标,宣贯碳达峰碳中和相关政策,交流行业重点节能降碳和节水技术,推动行业节能降碳和高质量发展。

参加会议的有国家发展和改革委员会产业发展司、工业和信息化部节能与综合利用司、水利部全国节约用水办公室领导到会指导并讲话。

还有国家节能中心、国家应对气候变化战略研究与国际合作中心战略规划部、生态环境部环境发展中心低碳中心、中国电力企业联合会规划发展部以及中石油、中石化等十多家企业领导和专家学者出席会议并作了专题报告。

会上,中国石油和化学工业联合会李寿生会长作了题为《立足新起点、担当新使命,科学谋划石油和化学工业高质量发展》的主旨发言。

他指出，当前行业发展正面临多重压力。一是国内经济需求收缩、供给冲击、预期转弱的“三重压力”，导致行业出现成本上升、盈利下降的几率大增，给企业低碳转型带来巨大压力；二是低端过剩、高端短缺的结构性矛盾，需要行业在满足国内石化产品需求与控制碳排放总量之间做好平衡；三是能源转型仍面临技术、成本的挑战，如何在确保能源安全的前提下“先立后破”，稳妥有序推进能源转型成为重大时代命题；四是行业节能节水面临紧迫现实，近期国家发改委、工信部等部门印发的多个相关文件，既对行业存量和增量项目能效水平提出严格明确要求，也让污水无害化处理、提升水效技术成为行业主要挑战。

对此，李寿生强调，未来行业要做好以下6项工作，包括开展节能降碳改造升级，探索减污降碳协同推进机制；统筹发展，科学布局，加快构建行业绿色高端产业链；加快推进能源结构调整，为我国能源转型创造新引擎、增强新动能；加快完善标准体系建设，积极助推行业绿色低碳转型；积极参与碳市场建设，加强碳资产管理意识；加强创新驱动，用关键核心技术的创新赋能行业高质量发展。

本次会议还发布了2021年度石油和化工行业能效“领跑者”名单及其指标。截至目前，石化联合会已连续十一年开展行业能效“领跑者”发布活动，水效“领跑者”的第二年，参与评选的重点产品从2011年的10个增加到2021年的21个，覆盖品种扩展到34个，全行业涌现出一大批节能节水先进企业，充分发挥了“领跑者”的示范、引领和带动作用，有效促进了行业能效水效提升和绿色高质量发展。能效“领跑者”企业比学赶超，不断的挖潜增效，多个重点产品的能效先进水平持续提升。2021年，乙烯、对二甲苯、精对苯二甲酸、硫铁矿制硫酸、锐钛型钛白粉的能效第一名比2020年分别下降7.5%、9.9%、37.3%、19%、17.3%。

在节水方面，全行业积极贯彻建设节水型社会精神，落实国家发改委、水利部《国家节水行动方案》，众多石化大中型企业将节水与节能降碳统筹规划，把节水项目列入企业年度“降本增效”重大技术攻关项目，持续加强三级水计量器具配备，为数字化管理平台提供监测数据。目前，行业节水管

理体系初步建立，重点产品单位取水量逐步降低，正在修订的炼油、乙烯取水定额国家标准的指标明显提升。此次水效“领跑者”涉及炼油、乙烯、合成氨、甲醇等 9 个产品，为行业树立了先进的节水指标，成为引领行业节水提升的标杆。

节能节水论坛上，国家节能中心辛升处长做了《当前能耗双控政策及节能技术发展趋势》的报告，“领跑者”单位的代表介绍了节能节水工作经验和实践案例，论坛还安排了重点节能、节水和低碳技术与推广活动。

碳达峰碳中和论坛上，国家应对气候变化战略研究与国际合作中心统计核算部马翠梅主任和生态环境部环境发展中心低碳中心周长波主任分享了《国家碳排放统计核算体系建设进展及其对石化化工行业的要求》和《企业碳达峰碳中和规划编制方法和要点》的报告，碳排放权登记结算（武汉）有限责任公司刘汉武执行总经理介绍了《全国碳交易市场建设进展介绍》，中石油低碳处卢明霞处长分享了他们碳排放监测试点进展和实践经验，为石化行业低碳发展提供了专家意见，石化联合会做了《石化化工行业系列节能降碳改造升级实施方案解读》和《石化化工节能节水标准制修订情况》，为与会代表梳理了国家节能低碳节水的政策和标准。

石油和化工行业生产企业、科研院所、行业协会、技术设备企业及相关研究机构等 200 多名代表出席会议。中国电石工业协会派人参加了本次会议。

会议由中国石油和化学工业联合会副会长孙伟善主持。

（供稿：郭永明）

创新发展

做活力创新企业 争创典型示范企业

聊城研聚新材料有限公司 邵雷、史光波

聊城研聚电石厂始终以“生态、创新、清洁、高效”方针为指导，细化工作任务，落实主体责任，大搞工艺优化、设备创新和人才培养等工作，

与集团统一步调，完善循环经济链条，保证固废循环再利用，创造新的经济增长点。努力打造绿色创新型企业，“点、线、面”三位一体共同推进，争创典型示范企业。“点”上重点抓清洁生产，突出节能减排，夯实循环经济建设基础；“线”上重点抓企业间资源能源梯级利用，完善产业链网络体系；“面”上重点抓基础设施配套和公共服务平台建设。在一系列组合拳助推下，多措并举，成绩斐然。

一、创新方面

搞创新就是谋发展，谋发展就要图长远，企业需要创新才能与时俱进，需要创新才能发展进步，故步自封、默守陈规。公司注重创新给企业带来的可持续发展，大力推进创新项目，持续发力，形成创新带动企业进步的新局面。下面就我公司典型创新项目，做以下简要介绍。

1、循环水余热供暖项目：电石厂在创造利润的同时，始终承担社会责任，为充分利用厂区循环水的余热，特投资 6000 余万元兴建民生供暖项目。在电石炉循环水建设一套换热站，将循环水的余热利用换热装置、加压装置等将热水源源不断输送至周围村庄供暖。该项目的投运不仅让循环水余热得到充分利用，还能转换成农村冬季清洁取暖，现在可共附近 20 万平方的住所用暖，明年可供 150 万平方的住户供暖，全部投用后每年可节约煤炭 5.16 万吨。

2、石灰石粉料筛分利用项目：在上料过程中每天产生大约 910 吨筛分石料（全年高达 30 万吨），碳酸钙含量 53%左右，之前大部分筛分石料都低价出售。通过市场调研，发现有不少电厂、钢厂需要石粉来进行脱硫，于是上马一条磨机专门磨筛分石料供应相关企业，成本在 20 元，成品石粉市场价格在 150 元左右，仅此一项可创造效益 3900 万元。

3、电石厂固废利用项目：通过将好的高钙灰与固废灰按照 7:3 的比例进行石灰制粉，全年外供生石灰粉 51.5 万吨。全年不仅处理掉电石厂固废灰 20.5 万吨（年用量净化渣球 5.6 万吨、电石炉除尘灰 4 万吨、石灰窑-窑皮 1 万吨、石灰除尘灰 6.3 万吨、电厂粉煤灰 3.6 万吨），而且通过固废利用可变现 3000 余万元。

4、石灰窑预热器改造项目：通过改造将预热器增高 40cm，烟气温度由原来的 240 度降低到 170 度，由于烟气温度充分利用，石灰的产量提高了 15%，降低了生产成本，同时布袋除尘的布袋降为普通耐高温布袋。单窑风量按照 150000Nm³/h 计算，年运行时间 8000h，有效利用烟温节约标煤 3704t，7 条窑 25929t。因需求温度降低，除尘布袋采购成本降低。

5、烘干窑脱硝及石灰窑脱硝蒸氨的技术改造：鉴于烘干窑尾烟气中水分大、湿度高的特殊性，通过集团招标的方式由上海一家公司先对 2# 烘干窑进行低温 SCR 脱硝设备的安装调试，投用后脱硝效率仅为 40% 左右，远远达不到预期效果。我们结合石灰窑脱硝经验，反复摸索试验，自行设计施工了一套简单易行的工艺：①从富有余量的石灰窑脱硝蒸氨塔处接氨气至烘干窑，并通过沸腾炉内喷枪数量及喷枪位置、喷雾效果、控氧风的调整；②扩大沸腾炉上部烟室，减少阻力，增加烟气与兰炭的换热面积，使其换热温度由之前的 1100 度降至 900 度以下。通过这两个措施及操作调整不仅使其脱硝效率达到 60% 以上（远远高于国家标准），还节省了价值两千万元的 4 套脱硝设备。再一个就是石灰窑脱硝蒸氨的技术改造，在石灰窑脱硝排放达到国家超低的基础下，经过多次摸索，用蒸汽制氨气改为用石灰窑尾气与电加热器相结合的方式，方案成功实施后 7 条线年节约用蒸汽 16000 吨。

6、石灰窑的自动化、智能化改造：①通过石灰窑的自动化上料系统（利用联锁、报警、监控及电流、温度、测振等数据进中控），不仅使之前的上料工每班 3 人全部优化，而且还更能精准、更安全、更快速的供料；②对石灰窑的关键设备（如大型的转动设备高温风机等）实行在线监测系统，实现设备状态的实时监控，并借助专断专家+智能模型实现提前预警和故障诊断，从而达到设备自行检测、数据自动归集、隐患提前暴露，该系统的应用使现场巡检工作量下降 40%（优化 4 名巡检人员），设备运行周期延长 37%；③对石灰窑安装多点测温工作电视系统，该系统可使人在集控室内连续实时地监视炉内火焰和物料的工作状态，并可对物料实时测温，可根据温度信息来调整火焰的燃烧情况，即能保证物料在额定温

度下的成品率，又能让燃烧工作在节能的状态，让生产始终保持最有效率和最节能的状态。④因石灰窑-窑尾高温风机变频器在夏季容易高温频繁跳闸，特将变频调节的方式改为磁力调速器，通过近几个月的运行，磁力调速器结构简单，使用性能可靠，使用寿命长。通过以上自动化及智能化的改造，不仅大大的降低了职工的劳动巡检强度，而且单窑用人最少，石灰人均产能约 4.5 万吨，最低了热耗和电耗。

7、烘干窑提产降耗的技术改造：在原位置厂房不变、基础不变的情况下，合理布局先后增加烘干窑内部扬料板的数量及角度来增加兰炭的换热面积，增大窑尾引风机的风量，充分利用原收尘设备增大其过滤面积。2021 年度 3 条烘干窑顺利改造完成并顺利投产，在未增一人的情况下实现兰炭烘干产量翻番（烘干兰炭由 15 吨/时提高到了 40 吨/时），电耗下降（吨兰炭电耗在原 22 度降低到 15 度），煤耗下降（吨兰炭可由之前的 25 公斤降至 14.6 公斤）。产量不仅提产 167%，成本单耗也得到大幅降低，按照兰炭烘干每年 100 万吨计算，全年节约电量 540 万度；沸腾炉用煤每天可节约 29 吨，每年可节约用煤近万吨。

8、循环水空冷改造：将现有开式冷却塔改为闭式空冷塔，改造前循环水为开式蒸发，每天蒸发水量约为 2000 吨。改造后为闭式空冷系统，基本上不产生蒸发，可有效降低 95%的蒸发量，企业每年可节水 60 余万吨。

9、电极棒回收利用项目：将充分利用铝厂废弃残阳极和电石厂自身废弃电极棒等进行破碎作为原料，最后加工成电极糊用于电石厂内部使用，该生产线投用后一年即可回本，不仅大大的提高废弃物价值，更能避免大量电极糊库存占比资金，不断完善信发的循环产业链，尽最大努力降低固废危废量。

10、烘干窑沸腾炉引入石灰窑尾气：根据现有 2 号烘干系统密封性不强，烟气氧含量高。石灰窑烟囱外排烟气氧含量低，引进控氧风可以降低烟气氧含量，将外排烟气的氮氧化物、硫、烟尘的折算值降低。从石灰窑烟囱进口直接利用风机引入 170 度热风进入烘干沸腾炉内进行燃烧，代

替原有的自然风。改造后①热风直接代替了部分沸腾炉鼓风机的冷风。②减少了兰炭使用量，引控氧风之后圆盘喂料机开度由 8 个变频降至 7 个变频，每小时减少兰炭使用量约 0.05 吨，每年节省兰炭 500 余吨。

二、环保方面

在环保、环境治理上，对标同行业做到领先，石灰窑 SCR 低温脱销更是做到国内第一家在线超低排放，2021 年石灰窑排放氮氧化物总量 109.3 吨较 2020 年降低了 44.69%，二氧化硫排放总量 7.68 吨较 2020 年降低 23.96%，今后目标 NOX 控在 20 以下，SO2 控在 5 以下，颗粒物控在 2 以内（石灰回转窑的地方标准是 NOX 在 200 以下，SO2 控在 50 以下，颗粒物控在 20 以内）。石灰窑在自动化操作程度上做到了行内标杆，绿色环保目前已经达到近零排放；7 条石灰窑生产线，在国内同行创下“七最记录”，占地面积最小、建设速度最快、单厂产量最大、人均产值最高、环保同行业最低、成本单耗最低，人员最少；60 万吨的石灰石储库、10 万吨的兰炭储存罐和自动翻车系统不仅优化人员和降低铲车卸料费用，再有就是避免了卸车中因碾压而产生的粉末（因碾压产生的粉末率近 3%），更是保证安全杜绝扬尘的前提下延续了整个集团的绿色节能、高效循环模式。

在废水处理、固废利用、脱硫、脱硝、厂区环境标准等方面提出新要求，环保形势常态化，倒逼企业加大环保投入。电石厂自始至终，将环保、安全放到首位；厂区在水处理上分三步处理，生产工序产生的工业废水输送到湿磨机进行制浆用于电厂脱硫，蓄水池用于收集雨水通过水泵加压分为两路，一路作为消防水，一路作为洗扫车和厕所用水；搞环保，不在朝夕之“赢”，而在长远之“兴”，在“无废企业”建设这一赛道上，没有直接跨越的捷径，只有一步一个脚印，脚踏实地地走好每一步，只有对绿色生态始终保持敬畏之心，对固体废弃物不断地循环利用，才能在固废利用上得到回报，更能在集团发展内部循环经济上带来更好效益。

三、管理方面

要始终坚持细节管理，细化责任，在工序衔接上减少繁琐环节，把行

动践行在高标准上，生产现场干净不干净，玻璃也就可以代表卫生标准，像一面设备和人的镜子，有没有污点让人人都能看得见；心态和精神面貌同样重要，要求全员做一个精神健康的人，让全员思想统一起来，脑子转起来，身体动起来，这样的团队才会向着共同的目标不断进步，更有力量去拼搏完成信发集团的共同使命。

深刻领会并落实集团“生态、创新、清洁、高效”八字方针精神，挖掘劳动潜力，缩减定员编制；用薪酬激励措施来调动职工的积极性，用最少的人做更多的事；用技改创新、流程优化措施来实现智能化无人车间；用数据对比起到“提产、增效”的良性循环，不断培养“跨专业多岗通用”人才，只有这样才能为企业生产打下坚实的基础。持之以恒以“机械化换人、自动化减人”为目标，不断地更新设备、完善工艺、促进企业的技术进步。

把事业做优就要抓好所有工作的点滴细节，抓管理、算细账，细节管理已经成为企业管理的新常态，始终要以务实的精神增强执行力来实现高质量发展，要时刻保持一颗清醒的头脑和想办法必须要干好的初心，要认真执行并领会集团的管理理念，做到工作要有计划、计划要有标准，标准要落地执行，执行要有督导，督导要有结果，结果要有考核，考核要有激励，激励要及时，这是一个闭环来贯穿我们所有的工作。



发送单位：有关领导专业协会理事单位会员单位

备注：工作通讯内容供稿以我会及会员单位为主，版权属我会所有。

联系人：郭永明 蒋顺平

联系电话：010--84885707

投稿邮箱：ccia07@126.com