

工作通讯

第 30 期 (总 185 期)

中国电石工业协会信息部主办

2022 年 7 月 25 日

要 目

【市场信息】

2022 年上半年我国电石行业经济运行情况
PVC 及 BDO 价格最新信息

【政策动态】

碳达峰碳中和“1+N”政策体系已基本建立
工信部：上半年工业经济实现企稳回升长期向好基本面不会改变

【会员动态】

陕西神木电石精细化管理深入推进管理成效取得新进步
亿利洁能则荣获了国家“高新技术企业”称号

【协会工作】

关于对《炼化行业重点产品单位产品能源消耗限额》等五项强制性国家标准征求意见的通知

信息部组织召开了重点电石生产企业座谈会
技术部组织专家对陕西地区部分企业进行了安全帮扶工作

【技术园地】

浅析电石行业污染物排放现状及治理技术

【电石】

2022 年上半年我国电石行业经济运行分析

2022 年上半年，在煤炭价格持续上涨的带动下，电石所用原材料（兰炭、焦炭、电力）等价格居高不下，导致电石成本大幅提高，再加上下游产品市场低迷等因素，进入 6 月以来，在上游涨价，下游压价的不利局面下，全行业处于亏损态势，行业面临地困境有所加剧，生存尤为艰难，生产运营压力持续增大。

一、上半年累计产量同比下降 0.9%。据我会统计，除 1-2 月累计产量同比增长 2.1%外，其它单月产量均同比处于下降态势，其中 4 月产量下幅较大，同比下降 3.92%。

二、上半年国内电石整体价格延续震荡下行态势。最高价格出现在 3 月中旬的 4550 元/吨，最低价格在 6 月中旬的 3650 元/吨，基本上价差在 900 元/吨，6 月均价较去年同期下降 13.04%，但 1-6 月累计均价较去年同期仍增长 3.59%。

三、原材料价格持续高位，导致企业成本居高不下。今年以来通过发改委等部门出台的一系列措施干预了动力煤格使其稳定，但化工用煤不在管控范围，在短期内价格维稳后，因供应紧缺，价格一直居高不下，据了解，今年兰炭用煤（块煤）价格由年初的 1000 元/吨上涨至 1500 元/吨以上，涨幅超过 50%。截至 6 月底，吨兰炭产品的煤炭成本已超过 2000 元，受此影响，兰炭价格从年初的 1600 元/吨上涨至 2000 元/吨以上，而去年同期只有 1000 元/吨。其它原材料价格亦是水涨船高，如，电力价格普遍上涨 20%左右，河南、湖南更是上涨达到 40%左右，石灰石及电极糊均较去年同期上涨超过 20%以上。原材料与能源价格上涨导致电石成本相对于 2021 年提高了 1160 元/吨。根据我会统计，截至到 6 月底，以内蒙古乌兰察布市为例，电石出厂价约 4000 元/吨（含税），但是生产成本已普遍达到 4200-4300 元/吨，每吨电石要亏损 200 元到 300 元，而宁夏、乌海等地电石价格更低，每生产

吨电石就要亏损 300 元以上。

四、上半年全行业处于亏损态势。据我会不完全统计，上半年除了 3 月和 5 月行业整体盈利外，其它月份均处于亏损态势，其中 6 月份理论值吨电石亏损达到 200 多元，较去年同期下降了 122%。（供稿：蒋顺平）

电石出口情况

据国家海关部署数据显示：2022 年 6 月我国出口电石为 19394.58 吨，环比上升 159.30%，同比上升 73.19%，1-6 月份出口量总计 60701.98 吨。其中 6 月份主要出口印度占总出口量的 31%，泰国占总出口量的 18%，菲律宾占总出口量的 7%及越南占总出口量的 5%。

近期西北地区电石价格

近期西北电石主流出厂均价由上周末的 3850 元/吨下跌至本周末的 3833 元/吨，跌幅 0.43%，较去年同期同比下跌 20.96%。

兰炭价格稳中有跌。从 7 月初的 1900 元/吨下跌至当前的 1670 元/吨（出厂价格），吨跌幅达到 230 元/吨。

下游 PVC 价格小幅下跌。PVC 市场价格由上周末的 6850 元/吨下跌至本周末的 6498 元/吨，跌幅 5.13%，较去年同期同比下跌 28%。PVC 市场价格小幅下跌，下游客户对电石采购积极性减弱，下游 PVC 行情对电石价格产生利空影响。

【BDO】

近期 BDO 市场持续阴跌

近期国内 BDO 市场持续下跌，虽供应端支撑增强，但下游整体开工偏低位，且合约有所减量，利空业者操盘心态。贸易市场报盘震荡下行，实单重心走低。华东地区 BDO 市场跌势延续。进入新交易周期，

虽供应端支撑增强，但下游需求跟进不畅，场内看空情绪仍存。贸易市场报盘淡薄下行，重心偏低端运行。据了解，近期国内 BDO 价格已跌破 1.5 万元/吨大关，7 月 19 日报价 14450 元/吨，比上周跌了 1875 元/吨。

BDO 在建情况

7 月 18 日，由北京石油化工工程有限公司总承包的内蒙古东源科技股份有限公司年产 20 万吨 1,4-丁二醇项目公辅空压制氮装置负荷试车一次成功，标志着项目吹扫、试车工作已陆续展开。

7 月 15 日，中泰美克化工五期 10 万吨/年 BDO 项目建设破土动工，挖掘机、装载机轰鸣声此起彼伏，现场一派热火朝天的建设景象。

据了解，美克化工五期 BDO 项目前期手续办理顺利，长周期设备已订购完成，目前正在编制初步设计，现场“三通一平”已基本完成，挖掘机、装载机准备就位。该项目筹划建设 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，投产后，预计年产值达 24.5 亿元，增加 266 个就业岗位。

5 月 30 日，中泰集团新疆美克化工股份有限公司五期年产 10 万吨 BDO 项目开工奠基仪式在巴州库尔勒经济技术开发区举行。据了解，自 2004 年成立以来，美克化工通过一、二、三期项目建设，已形成年产 27 万吨 BDO 产能规模。目前，美克化工四期年产 10 万吨 BDO 项目正加快建设，计划今年 7 月 30 日实现中交、10 月底投产。同时，中泰集团其余新增 BDO 项目也将陆续择机开工，届时将形成 170 万吨 BDO 产能规模，牢牢占领行业规模制高点，进而转向行业技术和效益制高点，充分释放新疆能源资源潜能，将新疆的资源优势转化为产业竞争优势。

2022 年 5 月 24 日，新疆美克化工股份有限公司(简称“美克化工”)五期 10 万吨/年 BDO 项目 EPC 总承包合同签约仪式在新疆美克化工园举行。(来源：BDO 研究院)

碳达峰碳中和“1+N”政策体系已基本建立

碳达峰碳中和“1+N”政策体系已基本建立，各领域重点工作有序推进，碳达峰碳中和工作取得良好开局。

近日，碳达峰碳中和工作领导小组办公室召开联络员会议，全面总结2022年上半年工作进展，研究部署下半年重点工作。

会议指出，2022年上半年，领导小组各成员单位深入贯彻习近平总书记关于碳达峰碳中和重要讲话和指示批示精神，认真落实党中央、国务院决策部署和碳达峰碳中和工作领导小组工作部署，认真落实中央领导同志重要批示精神和领导小组交办事项，加快制定出台分领域、分行业实施方案和支撑保障措施，积极稳妥推进能源绿色低碳转型，大力推动产业结构绿色升级，深入推进节能降碳工作，强化科技支撑和财税金融支持，不断夯实统计核算、标准计量、干部培训、人才培养等基础工作，加大绿色低碳宣传教育力度。总的看，碳达峰碳中和“1+N”政策体系已基本建立，各领域重点工作有序推进，碳达峰碳中和工作取得良好开局。

会议强调，下一阶段，各成员单位要深入贯彻习近平总书记重要讲话和指示批示精神，认真落实党中央、国务院决策部署，推动“双碳”工作取得新成效。一是抓紧完善相关政策措施。完善碳达峰碳中和“1+N”政策体系，加快推动相关政策文件出台实施。二是扎实抓好工作落实。明确责任分工、细化任务安排、强化跟踪调度，加强对地方工作的督促指导，及时纠正偏差，推动各项工作落实落细，既不搞“碳冲锋”，也不搞运动式“减碳”。三是深化重大问题研究。加强调查研究和形势研判，密切跟踪“双碳”领域出现的新形势、新情况、新动向，及时研究提出政策建议。四是做好政策解读和宣传引导。积极开展政策宣传和舆论引导，主动回应群众和市场主体关切，在全社会营造共同推进“双碳”工作的良好氛围。五是做好工作成效总结和经验推广。及时总结各地区各行业推进“双碳”工作的好经验、好做法、好案例、好建议，做好信息上传下达，加强典型经验做法的推广

应用。六是统筹对外合作斗争。准确把握气候变化领域国际斗争合作形势变化，积极参与双多边谈判磋商，认真筹备《联合国气候变化框架公约》第二十七次缔约方大会，大力宣传我国“双碳”工作成效，坚决维护我发展权益。（来源：国家发展改革委官微）

工信部：上半年工业经济实现企稳回升 长期向好基本面不会改变

工业经济在4月份出现负增长之后，5月份实现由负转正，6月份制造业PMI重回荣枯线上方。7月19日国新办发布会上发布的数据，传递出工业经济企稳回升的态势。

工业和信息化部新闻发言人、总工程师田玉龙表示，今年上半年，工信部高效统筹疫情防控和经济发展，积极应对上半年国内外环境变化带来的新风险新挑战，有力扭转了工业经济指标一度下滑的势头，工业经济呈现出明显的恢复增长态势，充分发挥了宏观经济“压舱石”作用。

主要指标呈现四方面亮点

田玉龙介绍，上半年工业经济呈现出以下亮点：一是从制造业占GDP的比重来看，二季度规模以上制造业增加值占GDP比重达28.8%，比2021年增加1.4个百分点；二是从投资贡献来看，二季度制造业投资增长7.4%，高出固定资产投资增幅的3.2个百分点，拉动作用明显；三是工业出口迅速由降转升，实现两位数增长。四是装备制造业快速回升，特别是6月份对整体工业增长贡献率超过七成，装备制造业发力比较大，说明我国装备制造业在工业体系中的作用逐步体现。

“工业经济企稳回升态势不会改变，而且长期向好的基本面不会改变。”田玉龙表示，当前内外部压力比较大，特别是全球经济放缓、通胀高企，不可避免对贸易需求、全球供应链稳定、大宗商品价格带来影响，因此下半年我国面对的经济压力较大，环境也比较复杂。

下一步，工信部坚持稳字当头，把提振工业经济放在更加突出的位置，促进工业经济运行在合理区间。具体来看，一是落实落细稳经济一揽子政策措施，特别是提振工业经济的系列政策要加快落地落实，支持各地政策措施要靠前发力、适当加力；二是引导扩大投资消费需求；三是保障产业链供应链稳定畅通；四是加大帮扶中小企业纾困解难，开展防范和化解拖欠中小企业账款专项行动，特别是在减轻企业

负担、促进中小企业开展综合督查，使政策落地。

畅通产业链供应链循环

产业链供应链的稳定对于上半年工业经济恢复增长至关重要。工业和信息化部运行监测协调局负责人陶青表示，产业链供应链是工业经济的筋骨和血脉。3月份以来，受疫情等因素影响，产业链供应链一度面临不少堵点卡点，导致部分工业企业停工停产。工信部把畅通产业链供应链作为工业稳增长的首要任务，全力保障产业链供应链稳定畅通。

具体来看，一是聚焦重点区域，全力打通堵点卡点；二是聚焦重点企业，建立实施“白名单”制度；三是聚焦重点行业，促进上下游对接服务。搭建汽车、集成电路、医疗物资等重点产业链供应链协调平台，建立汽车企业零部件库存小于3天的“红灯”预警机制、大宗原材料供应“红黄蓝”预警协调机制等，逐一推动解决企业反映的原材料供应、员工返岗、物流运输等问题。

数据显示，全国工业和信息化系统及时协调解决企业问题诉求5.4万余个，取得显著成效。目前，包括2.25万家部省“白名单”企业在内的全国规模以上工业企业均已实现平稳生产，有力支撑工业经济稳定增长。

光大银行金融市场部宏观研究员周茂华对《证券日报》记者表示，产业链稳定是国内生产活动恢复和内循环畅通的基础，经济活动恢复带动就业和消费加快回暖。同时，生产供给恢复有助于保持物价整体平稳，产业链稳定对稳定经济大盘和稳定物价有着重要意义。

“在各地区、各部门的共同努力下，产业链供应链日益畅通，工业经济迅速扭转了下滑态势，实现了恢复增长。目前，长三角、珠三角地区规模以上工业企业恢复正常生产，汽车、集成电路等重点产业链的产能也全面恢复。”陶青称。

无锡数字经济研究院执行院长吴琦对《证券日报》记者表示，近年来，产业链水平有了长足发展，产业链供应链体系日趋完善，中国制造正在向中国智造转型，向全球产业链和价值链高端延伸。在大多数传统工业制造业，我国已逐步形成完整的产业链；部分新兴领域的产业链正在逐步健全，国际竞争力不断提升。但同时，我国产业链水平仍面临产业布局有待优化、创新能力不足、自主可控水平有待提升等因素制约。（证券日报）

陕西神木电石能源精细化管理深入推进 管理成效取得新进步



今年以来，为全面开展精细化管理工作，巩固落地要素，持续创新管理要素和落地方式，实现各项管理举措互通互联，推动企业管理水平全面提升，公司以“保障安全、稳定生产、降低消耗、改善环境、精细管理、持续改进”为工作重点，构建完整、全面的管理体系，实现各项管理举措互通互联，推动企业管理水平全面提升。

加强燃料调整，煤泥掺烧比例达到行业先进水平。为确保实现经济高效运行，热电分厂合理调整掺燃煤种类，将实现煤泥掺烧达 40%作为今年的重点攻坚目标。在 1 月份干煤泥掺烧比达不到 15%的情况下，通过外出对标学习，采取改造煤算子、调整配煤比例等方式，干煤泥的掺烧比例达到了 33%，截止 6 月底干煤泥的掺烧量达到了 5 万吨，湿煤泥累计用量约 4 万吨，合计节约燃料成本 2000 余万元，为公司创造了可观的经济效益。

保障面煤质量，自动采样系统顺利投用。公司新投用的面煤采样系统具有自动选点、连续全断面采集试样、收集试样、自动破碎缩分、自我诊断、余料回收等功能，并且通过与物流系统、门禁系统数据共享，实现了车辆从入厂、过磅、采样等全过程自动化无人值守，替代了原有入厂大宗原材料人工采样的模式，克服了受采样工具、主观因素影响及效率低、风险高、煤样代表性差等弊端，使公司进厂面煤质量得到大幅度的提升。

完成中央控制室搬迁安置，自动化、本质化安全水平再提升。公司新建中央控制室于今年 3 月份陆续完成搬迁安置并顺利投用，此次搬迁使 DCS 操作人员及出炉机器人操作人员远离生产装置区，降低了操作人员的安全风险，协调管理效率得到全面提升，对操作人员更加了解现场生产情况、掌握生产安全动态，更进一步确保各装置安全平稳运行均具有重要意义。

深入推进安全生产标准化、流程化建设。为推动安全管理基础工作做实做细，公司在 2021 年标准化建设推进年的基础上，将今年作为

流程化管理推进年，持续夯基固本，系列成果得到政府和行业认可。得益于安全生产标准化、流程化建设取得的良好成效，公司今年再次受邀参编了《电石及其下游产品能耗限额》《电石行业碳排放交易》等多项行业标准；3月底，在神木市应急管理局组织下，公司作为地区兰炭行业安全生产示范点拍摄的安全宣传片在神木全市宣传；4月初，公司作为编制单位制定的《榆林市兰炭行业特殊作业实施细则》由榆林市应急管理局颁布，在榆林全市推广、执行，为地区兰炭企业安全、规范生产贡献出了重要力量；6月份，神木市兰炭产业办全体人员到公司观摩学习，对公司兰炭生产治理工作取得的巨大进步和系列成果表示高度赞许，并表示将把公司作为神木地区兰炭生产标杆企业，推广先进的经验和做法，为地区兰炭行业转型升级高质量发展贡献力量。

精细化管理是一项战略性、长期性的重点工作。公司将继续深化精细化管理要素，统筹安排、周密部署，以夯实责任落地为突破，全面提升精细化管理水平，促进管理“铁三角”深度融合，筑牢企业高质量发展根基。（综合管理部供稿）

亿利洁能则荣获了国家“高新技术企业”称号

据亿利集团官方发布的消息，亿利洁能与亿利化学公司、亿利制药三家亿利企业再传喜报。亿利化学公司获2022年内蒙古自治区科学技术奖配套奖励，亿利制药获鄂尔多斯市2022年度第一批科技创新-国家“高新技术企业”奖补，而亿利洁能则荣获了国家“高新技术企业”称号。



近年来，亿利洁能达拉特分公司的创新研发成绩受到广泛认可。公司成立创新工作室，其研发实施的“电石炉远程出炉控制系统”实现出炉工序全过程的远程自动控制，突破了机械化出炉领域“卡脖子”技术，并率先在行业中推广实施。公司截止目前累计研发成果并申请专利74项，其中发明专利5项，承担“863科技计划项目”1项，参与制定国家标准1项、行业标准2项、团体标准3项，推动电石行业从劳动密集型企业向绿色、低碳企业转型。充分发挥平台优势，充分发挥科技优势，在“创新创造价值”的战略部署下，亿利洁能与亿利化学公司、亿利制药三家亿利企业百尺竿头，再进一步，又为亿利集团写下了亮眼注脚！（来源：亿利集团网站）

关于对《炼化行业重点产品单位产品能源消耗限额》等五项强制性国家标准征求意见的通知

各有关单位及专家：

受国家标准化管理委员会委托，由全国能源基础与管理标准化技术委员会组织整合修订的《炼化行业重点产品单位产品能源消耗限额》《醇醚行业单位产品能源消耗限额》《电石及其下游行业单位产品能源消耗限额》《化肥行业单位产品能源消耗限额》《变形铝及铝合金单位产品能源消耗限额》等五项强制性国家标准已完成征求意见稿。按照《强制性国家标准管理办法》的有关规定，请组织相关人员对该五项征求意见稿审阅并提出修改意见，于2022年9月13日前将意见以电子邮件形式反馈给标准起草组或全国能标委秘书处。

化工行业联系人：周俊华 电话：13621272026 E-mail：
pvc1990@126.com

附件3：《电石及其下游行业单位产品能源消耗限额》国家标准征求意见稿（略）

附件6：国家标准意见反馈表（略）

具体见网址：

https://www.cnis.ac.cn/bydt/bzyjzq/gbyjzq/202207/t20220718_53572.html

全国能源基础与管理标准化技术委员会

2022年7月13日

电石单位产品能耗限额等级和单位产品电炉电耗限额等级分为 3 级，其中 1 级能耗最低。各等级电石单位产品能耗和各等级电炉电耗应符合表 1 要求。

表1 电石单位产品能耗等级

项目	指标		
	1 级	2 级	3 级
电石单位产品能耗(kgce/t)	≤805	≤823	≤940
电石单位产品电炉电耗 (kW. h/t)	≤3000	≤3080	≤3200

信息部组织召开了重点电石生产企业座谈会

我会近期组织行业内重点 20 多家电石企业通过视频方式召开了经济运行分析会，张玉理事长出席了会议并作会议总结讲话，杨传玮秘书长就电石产业政策、标准制修订及宏观经济运行情况进行了介绍与分析。与会代表主要就当前原材料上涨、电石价格下跌、企业严重亏损及企业营商环境等进行了交流。蒋顺平副秘书长主持会议。

我会根据会议要求，及时调研生产企业运行情况，已向国家工信部、发改委等部门反映了我国电石行业运行困难的情况说明，同时，我会也得到了以上部委的反馈。我们相信通过全体会员的共同努力，我们一定能渡过难关，共同助推电石行业健康可持续发展。

技术部组织专家对陕西地区部分企业进行了安全帮扶工作

我会技术部受榆林及神木应急管理局的邀请，对府谷县昊田煤电冶化有限公司及神木市 4 家电石企业进了安全帮扶工作，专家组一行主要围绕管理提升，对企业的安全管理制度、岗位职责、操作规程、应急预案等 4 大类制度进行了把脉、评审及帮扶。同时，也对府谷三源东山有限公司在电石炉气分析小屋防爆设置、炉气净化区域设置隔断阀等 13 项安全隐患整改方案进行了帮扶，还编制完成了神木市应急管理局的《2022 年度神木市电石企业安全诊断服务工作计划书》。

浅析电石行业污染物排放现状及治理技术

陕西新元洁能有限公司 张文斌 屈阳

随着社会的发展和进步，中国制造已经走向世界，中国的各个行业也在与时俱进，各类新型材料的使用逐渐增加，在我们的生活中的占比越来越大，从而带动化工生产化工原料及工业固体废弃物的生产和运输是社会进步的“心脏”和大动脉。乙炔气，作为工业母气，其主要用于聚氯乙烯、1,4-丁二醇、正丁醇等的生产；工业母气—乙炔气的主要方式方法是电石与水反应进行制取，俗称水解法制取乙炔气，目前使用的乙炔气制取方式主要有湿法乙炔和干法乙炔为主，湿法乙炔由于其生产的连续性、稳定性、消耗等方面的缺陷，已经逐渐被干法乙炔所替代。干法乙炔具有连续生产、压力稳定、纯度较高等优势，且副产物电石渣中的水分含量处于较低的水平，一般可控制在2%~8%左右；水分控制过低，会造成电石渣中的生电石较多，原料浪费较多；水分控制过高，则会造成电石渣在中间仓和运输车辆中结块，不利于电石渣的运输与转运，且会增加后续电石渣干燥过程中能源消耗。故电石渣水分的控制是在为后续的工艺处理节约较多的处理步骤和能源及物料的消耗，提高装置及能源的利用率，减少对环境的破坏，降低固体废弃物的处理难度，为国家节约能源、环境保护做出贡献。

1 电石行业污染物排放现状

电石企业大气污染物排放设施主要是石灰窑、电石炉和干燥窑。我国石灰窑特别是一些独立生产建材用的石灰窑污染防治设施相对不足，环境管理水平较低，部分燃煤石灰窑无任何治理设施，环境管理水平较差。相比而言，电石企业的石灰窑污染治理水平较高，普遍使用袋式除尘，颗粒物排放大都能满足现行的污染物排放标准限值要求；因原燃料含硫量相对较低，大部分企业二氧化硫排放浓度相对较低，也有个别企业超标排放；氮氧化物因不同窑型和工艺的差别造成排放浓度相差较大。

2 电石行业污染物排放治理技术分析

2.1 行业末端治理技术

一是颗粒物治理技术。石灰窑和炭材干燥窑的污染防治主要以控制颗粒物为主，气烧石灰窑污染治理设施主要是加装袋式除尘器，混烧窑污染治理设施采用“袋式除尘器+湿法除尘器”二级净化处理后排放。密闭式电石炉气大多用于气烧石灰窑，炭材干燥、供暖等方面，其治理和利用技术主要是“干法除尘+气烧石灰窑”和“干法除尘+湿法净化”后再利用技术 2 种。内燃式电石炉废气的治理技术主要是袋式除尘。二是二氧化硫和氮氧化物治理技术。石灰窑和炭材干燥窑燃烧温度通常低于 1100℃，氮氧化物产生浓度相对较低；个别企业温度控制不好会造成氮氧化物浓度显著升高，目前主要通过设置低氮燃烧器的方式降低氮氧化物的产生量。部分重点地区城市对氮氧化物排放提出了更高要求，石灰窑脱硝已有成功的案例。某企业对回转窑石灰生产线实施了 SCR 烟气脱硝处理，氮氧化物进口浓度为 300~400mg/m³，出口排放浓度稳定在 50~70mg/m³。从不同行业石灰窑采取的措施看，重点地区钢铁行业的石灰窑和部分安装了在线监测设施的独立石灰窑加装了臭氧脱硝、湿式氧化法脱硝设施，个别企业安装了 SNCR 或 SCR 脱硝设施。

2.2 余热的利用

在电石生产中热损失很大，当融乳状的电石从电石炉中流入电石锅的时候带着 2000℃ 的高温，携带者大量的热，因电石与水会发生反应生成乙炔气，乙炔气是易燃易爆的危险化学品，回收这部分热量存在较大风险，很多公司对这部分热量不重视，选择自然冷却，损失了大量的热能，经过研究，现提出一种可行电石冷却回收方法，电石锅余热回收方法，该方法将电石锅进行改造制成夹套电石锅，当电石流入电石锅中时，在夹套中通入空气，用空气流动带走电石锅中电石的热量，此方法避免了水从夹套流动时泄漏发生的事物的可能性，同时带有热量的空气可以进行下一步利用。可以用这部分热量烘干炭材或回收发电，充分利用电石的余热。降低炭材烘干等的能源消耗。

2.3 炉外脱硫

炉外脱硫原有的设计是由生石灰仓、消石灰仓组成，同时在生石灰仓与消石灰仓中间有一道生石灰制备消石灰的工序，需要用到水资源和电力资源，同时设备的损耗也需要进行考虑。消石灰的主要成分是氢氧化钙，而电石渣的主要成分同样是氢氧化钙，对于一个干法电石制备乙炔的公司来说，电石渣中的水分含量一般控制在2%~8%左右，完全符合炉外脱硫装置正常运行所需要的工艺指标；生石灰仓中可以根据实际的情况进行处理，一个是继续储备生石灰，在电石渣出现异常情况的时候，能够有生石灰进行代替使用，避免出现烟气排放中二氧化硫的超标，造成环保事故，增加大气污染的防止难度；生石灰仓中也可以储备电石渣或者脱硫剂两种准备，将消石灰的制备装置作为一个通道使用，不进行加水操作，如此可确保系统不发生超标排放的情况。

2.4 无组织排放控制措施

一是原燃料储存与运输无组织排放控制措施。①炭材、石灰石、原煤等应储存于封闭料场（仓、库）中。②石灰筛分粉末、炭材干燥筛分后的炭粉末等粉状物料应采取密闭转运输送方式。必要时，应在转运产尘点设置集气罩，并配备除尘设施。③电石堆场应在四周设置不低于1m的围挡。在电石粉料堆存和转运过程中应采取抑尘措施。④废电极头暂存于厂区内应封装后在料库贮存。二是其他无组织排放控制措施。①除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰不得直接卸落到地面。②除尘灰在厂区内应密闭贮存，电石炉炉气净化除尘灰应采用焚烧或其他方式进行无害化处置。③除尘灰如果采用车辆外运处置，在装车过程中应采取可行抑尘措施，并对运输车辆进行苫盖，或采用专用运输罐车，运输过程中采取防止遗撒和渗漏等措施。④电石行业除尘灰贮存、处置场周边应采取防止除尘灰自燃的措施，应设置防止除尘灰流失的堤、坝、挡土墙等设施。

2.5 治理废水

在许多工业生产过程中，均会产生大量的酸性废水，在废水排放前必须要进行中和处理，电石渣可在这一过程中得到应用，而且采用电石渣来处理酸性废水，处理的成本相对较低，这在许多企业中已

经得到了应用。电石渣对于一些工业废水的处理，还能起到沉淀剂或混凝剂的作用。如湿法选煤所产生的工业废水呈弱碱性，为胶体分散体系，存在大量带有较强负电荷的胶粒，使得悬浮颗粒难以靠重力作用自然沉降，而若用电石渣处理高泥质煤泥水，煤泥悬浮颗粒则会快速地沉降下去，处理方法简单、效果良好。此外，在处理含氟废水方面，将电石渣与聚丙烯酰胺合用，也取得了较好的处理效果。

结语

电石渣经处置后即可成为化工产品、建筑材料以及环境治理的原料，在技术层面是完全可行的，并且具有良好的市场前景。在电石渣的利用方面，应紧扣固废处置这一主题，在原有生产状况不受影响的前提下，结合本地、本厂实际情况，选取适合的处理工艺，实现电石渣的资源化和无害化处理，取得较好的经济效益和社会效益。



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