
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 37 期 (总 52 期)

中国电石工业协会信息部主办

(2024 年 9 月 9 日)

要 目

【协会通知】

关于召开 2024 全国电石行业技术年会的通知

关于收缴 2024 年度会费的通知

【市场信息】

上周国内电石 PVC 供需分析

【学习园地】

天能化工全力以赴向绿色化工生态化工目标迈进

BDO (1,4-丁二醇)

【行业资讯】

中泰矿冶、聊城研聚新材料、神木能源、四川岷江电化、神木电石获 2023 年度石油和化工行业能效“领跑者”(电石)标杆企业荣誉称号



苏州工业园区苏容电气有限公司

SUZHOU INDUSTRIAL PARK SURONG ELECTRIC CO.,LTD

Enterprise Introduction



我们的服务理想

PS.

矿热炉低补专用
干式电容器



企业介绍

苏州工业园区苏容电气有限公司, 成立于1999年, 是国内最早自主研发生产矿热炉用自愈式金属化膜电容器及补偿用低压并联电容器, 抗谐波、滤波电抗器、智能复合开关, 控制器等无功补偿产品齐全的企业, 拥有目前国内最完备的专业生产线和设备, 产能已连续多年位列行业产能的前列。

从本质上准确的满足客户要求, 通过技术整合为客户提供高可靠性、最优性价比的产品及解决方案, 按时按规范施工并交付使用, 优化工作流程, 提高工作效率, 延长系统寿命, 在产品寿命期内提供优质高效的业内最低故障率、运维费用产品技术和服

发明专利、内外贯通式通风冷却结构, 大幅度提升元件冷却效率、显著降低内部工作温度; 元件内置保护熔丝、软性树脂封装, (可浸没水冷) 的全绝缘密封性能及阻燃材质; 具有全世界范围内最高等级的、低压金属膜自愈式电容器整体安全性、可靠性和寿命。

生产实力



矿热炉低补系统 部分案例



扫码关注
苏容公众号

苏州工业园区苏容电气有限公司
SUZHOU INDUSTRIAL PARK
SURONG ELECTRIC CO.,LTD

苏州工业园区创投坊6区52号厂房
West side of No.52 workshop, zone 6,
Venture Capital, Suzhou Industrial Park

Tel . 0512-67203440 67700349
Fax . 0512-67707196
E-mail . yuanqusurong@szsrdq.com

乌鲁木齐市金宏河环保有限公司



联系人：吕宝辉

电话：18609915234

Company Profile

企业简介

公司主要从事环保工程施工，具有市政公用工程施工总承包三级、环保工程专业承包三级等经营资质。承揽脱硫、脱硝、立式烘干窑、除尘器成套设备的设计制作安装项目等。

1. 立式烘干窑



1.2 立式烘干窑沸腾



1.3 立式烘干窑除



第六代智能化烘干机



第六代智能化烘干机具备智能防着火，可靠的着火处理设备，物料下落通道无任何卡阻，适用多种规格物料，多通道下料，下料均匀，破碎率低。烘干质量稳定，进风管道布局合理，布风均匀，采用高低温烘干专利技术，热利用效率高，可利用各种余热。具有节能环保、保证质量和运行安全特有的优势。

“创一流环保公司，建设百年环保”是我们金宏河人一直追求的目标，金宏河环保愿以**一流的技术、一流的产品、一流的服务和强大的专业实力**，与各界朋友携手合作，共同为保护人类美好的环境而努力！



中国电石工业协会文件

中电协发〔2024〕13号

关于召开 2024 全国电石行业技术年会的通知

各电石企业：

为全面贯彻党的二十届三中全会精神，落实中共中央、国务院《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》要求，引导和推动电石行业降本增效、转型升级，研究行业结构优化发展的新路径，坚持需求牵引和创新驱动，培育行业高质量发展的新动能，我会定于9月22日-9月24日在广东省珠海市召开2024年全国电石行业技术年会。现将会议有关事项通知如下：

一、会议主要内容

- （一）交流电石行业技术创新的方向、目标、任务；
- （二）交流电石炉及配套装备的最新技术进展；
- （三）介绍下游行业技术创新工作进展；
- （四）介绍化工新材料等石化重点领域的创新成果；
- （五）宣贯解读电石行业相关国家标准和团体标准，通报《电石生产安全技术规范》等标准制修订情况。

二、会议时间和地点

（一）会议时间

2024年9月22日全天报到，9月23-24日开会，会期2天。

（二）会议地点

珠海市祥祺酒店（广东省珠海市金湾区金湾路1号），电话：
0756-6259999，13727863132。

三、会务事项

本次会议食宿统一安排，交通、住宿费用自理，住宿费348元/天（单间、标间）。会议费（含会务费、资料费、场地设备费、餐费等）收取标准：会员单位1500元/人（需缴纳2023年会费），非会员单位2500元/人。协会理事长、副理事长单位及电石生产企业会员单位免收1人参会费用。

四、联系方式

联系人：王虎（13484779726） 刘永（15204742184）
焦阳（13911997440） 刘怡（15810331176）

五、其他事项

由于酒店住宿紧张，请参会单位务必于9月13日下班前将回执（见附件）发送至协会邮箱（ccia00@126.com）。

汇款信息：

开户名：中国电石工业协会

银行：工商银行六铺炕支行

账号：0200022309014441683

汇款后请将凭证发送至联系人确认，以便开具发票。

本次会议由中国电石工业协会主办，阿特玛（北京）国际商务服务有限公司承办。有意支持本次会议的单位请与协会联系。

附件：2024 全国电石行业技术年会回执表



中国电石工业协会文件

中电协发〔2024〕10号

关于收缴 2024 年度会费的通知

各会员单位：

中国电石工业协会是非盈利性社团组织，会费是协会工作经费的主要来源。为保障协会工作顺利开展，向会员企业提供更优质的服务，根据民政部有关规定和《中国电石工业协会章程》，现将 2024 年会费收缴事项通知如下：

一、会费标准(会费数额应不低于以下标准)：

- 1、会员单位：2000 元/年；
- 2、理事单位：5000 元/年；
- 3、副理事长单位：20000 元/年；
- 4、理事长单位：50000 元/年。

二、缴纳时间：请各会员单位按照在协会的最高任职缴纳，于 2024 年 11 月 30 日前交纳会费至协会账户，对于以前年度所欠会费也请一并补齐。

三、协会账户：

户名：中国电石工业协会 账号：0200022309014441683

开户行：中国工商银行六铺炕支行

行号：102100002239

各会员单位款项到账后协会将开具《全国性社会团体会费统一票据》(电子发票)。

感谢各会员单位长期以来对协会工作的大力支持！

联系人：周波林

电话：010-84885830(传真) 电子信箱：ccia08@126.com

工业中国电石工业协会

2024 年 7 月 9 日

市场信息

上周国内电石 PVC 供需分析

上周国内电石市场整体供需关系较为平稳，部分区域因阶段性的到货不稳定出现窄幅调整。分析来看，8月下旬以来，西北PVC装置开工有所提升，配套电石外销量有所减少，华中、华北等地氯碱企业压车卸货的矛盾有所缓解，采购节奏有所加快，但由于PVC市场整体表现不佳，电石市场回暖的难度较大。

上周，乌海地区电石出厂价格2550元/吨，乌盟地区电石出厂价格2750元/吨，宁夏地区电石出厂价格2550元/吨，陕西地区电石出厂价格2600元/吨。

上周，河北地区电石到厂价格2890元/吨，山东地区电石到厂价格2980元/吨，陕西地区电石到厂价格2660元/吨，河南地区电石到厂价格2800元/吨。

上周国内PVC市场整体表现不佳，主产区和集散地出货并不顺畅，库存压力持续增大。分析来看，目前宏观氛围偏弱，市场参与者信心略显不足，高温、降雨天气结束后，下游开工并未出现持续性的好转，导致传统销售旺季预期迟迟未现，更加深了下游客户观望的心态。出口方面，印度BIS认证延期至年底，但前期印度当地客户集中采购，短时间内出口订单难有继续提升的空间。三、后期影响因素分析

后期主要关注点包括：下周个别电石厂家检修，叠加前期停车PVC装置或陆续开车，外销电石货源将随之减少；下周虽有仍有PVC装置计划检修，但正值节日前夕，部分下游用户或有备货需求；关注原料兰炭行情波动。

天能化工全力以赴向绿色化工、生态化工目标迈进

天能化工 陈晓晨

党的二十届三中全会召开以来，位于石河子市北工业园区的重点企业——新疆天业天能化工有限公司（以下简称：天能化工）认真学习宣传贯彻全会精神，大力实施科技创新驱动战略，全力向绿色化工、生态化工目标挺进。

党的二十届三中全会提出，中国式现代化是人与自然和谐共生的现代化。必须完善生态文明制度体系，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，积极应对气候变化，加快完善落实绿水青山就是金山银山理念的体制机制。要完善生态文明基础体制，健全生态环境治理体系，健全绿色低碳发展机制。作为企业绿色发展、生态发展的重要布局，日前，总投资 3100 万元的天能化工 2023-2024 跨年重点项目《节能降碳型汽提技术优化改造升级项目》建设现场一派热火朝天的动人景象。该项目全体建设者坚守在项目现场，各司其职，一次性实现工艺、设备、仪表以及水、电、气六大专业联动运行成功，正式开车投产，成为切实推进减污降碳、践行可持续发展理念，积极响应党的二十届三中全会精神的有力诠释。

“我们这个项目采用汽提工艺，一方面实现聚氯乙烯生产过程中的提纯，一方面达到脱除氯乙烯、防止残留氯乙烯在后续生产过程中扩散，从而有效地保护生态环境。”天能化工有限公司化工厂厂长曹潭洲介绍，“我们选用的行业领先的小孔溢流筛板汽提塔技术，在氯化氢合成工段增加副产蒸汽型氯化氢合成炉，利用氯化氢合成装置余热，为聚合二期新增小孔溢流筛板汽提塔提供蒸汽，极大地降低了蒸汽消耗，达到节能降碳目的。”

日前，该项目如期投产，年可节约蒸汽 11.2 万吨，折合标煤 1.1 万吨，年节约蒸汽成本 1200 余万元。

党的二十届三中全会提出，要健全因地制宜发展新质生产力体制机制，健全促进实体经济和数字经济深度融合制度，完善发展服务业体制机制，健全现代化基础设施建设体制机制，健全提升产业链供应链韧性和安全水平制度。

“新质生产力涉及领域新、技术含量高。新质生产力的提出，意味着我们必须摆脱以往依靠大量资源投入的经济增长方式，转向以科技创新驱动产业变革，提高全要素生产率，增强发展新动能。”天能化工有限公司党委书记、董事长杨友信表示，“天能化工以技术革新实现产业链条完善延长，以科技赋能和低碳节能夯实绿色发展根基，加快形成新质生产力。”

作为企业加快形成新质生产力的“重头戏”代表，采用“化学洗涤+生物滤池”组合工艺、全面实现水处理有机废气收集与处理、具有同行业领先水平的天能化工重大环保项目《水处理有机废气治理项目》如期建成投产。该项目处理范围包括水解池、好氧池等 18 个生产用水池，对污水处理装置实现了全覆盖。项目实施运营，可每小时处理有机废气约 2.8 万立方米，每年减少非甲烷总烃等污染物排放 45 吨。

学深悟透党的二十届三中全会精神，要将学习成果转化为激励全体天能化工全体员工不遗余力发展新质生产力的万丈豪情与不竭动力。在努力形成新质生产力的道路上，天能化工成绩亮眼：企业具有自主知识产权的干法乙炔生产技术、聚合母液水生化处理技术、105 立方大型聚合釜国产化技术、含汞废酸零解析技术等 10 余项国内外领先技术。企业拥有有效专利 70 项，发明专利 14 项，实用新型专利 56 项。

此外，天能化工通过强化管理、新产品研发、工艺优化、产品品质提升等新技术应用，实现了清洁生产、节能减排及资源循环利用，企业产品质量、安全、环保、节能降耗、清洁生产等得到可靠保证。企业先后荣获 2023 年度国家工信部“绿色工厂”、中国石油和化工行业“绿色工厂”、新疆维吾尔自治区“安康杯”优胜企业、新疆生产建设兵团守合同重信用企业、兵团巾帼建功先进集体、新疆第八师石河子市“花园式单位”等殊荣。企业主要产品 SG-5 型 PVC 产品荣获中国石油和化学工业联合会“绿色产品”。

“新质生产力不是遥不可及。天能化工在科技创新的路上会一直前进，持续降本增效，持续节能降耗，持续提质增效，持续加大新技术新项目研发建设与资金投入，不断推进环保治理升级和污染防治攻坚，绿色化工、生态化工同样不是遥不可及。”杨友信说。

以实干铺底，以实效作答，用成绩说话。今年工业和信息化部、国家发展改革委、国家市场监督管理总局联合发布的 2023 年度重点行业能效“领跑者”企业名单，天能化工以“离子膜法液碱 ≥ 30 产品”291.37 千克标准煤/吨单位能耗领先全国烧碱行业水平，成功入选“烧碱行业”名单，天能化工因此成为兵团唯一一家入选国家重点行业能效“领跑者”企业。

天能化工将坚持以党的二十届三中全会精神为指引，不断深化生产工艺领域改革创新，进一步完善强化生产全过程资源能源高效利用和循环利用，持续巩固提升产品品质与绿色低碳发展水平，助推加快新型煤化工产业转型升级，为新疆煤化工更高质量、更可持续发展贡献新力量。

“党的二十届三中全会催人奋进。未来，我们将在全会精神指引下，振奋精神，努力作为，紧盯国家能效标杆水平与‘双碳’目标，积极探索行业新规，赶

超行业新标，打造行业标杆，为企业高质量发展和推动师市当好兵团经济社会高质量发展‘火车头’，打造‘兵团精神传承地、兵团实力展示地’作出新的更大贡献。”杨友信表示。

BDO (1,4-丁二醇)

一、BDO 介绍

1. BDO 的性质

BDO 一般指 1,4-丁二醇(Butane-1,4-diol),是一种有机物,分子式为 $C_4H_{10}O_2$, 分子量为 90.12。外观为无色或淡黄色油状液体。可燃,凝固点 $20.1^{\circ}C$, 折射率



1.4461。能溶于甲醇、乙醇、丙酮,微溶于乙醚。有吸湿性,气味苦,入口则略有甜味。用作溶剂和增湿剂,也用于制增塑剂、药物、聚酯树脂、聚氨基甲酸酯树脂等。

2. BDO 市场分析

BDO 是生产四氢呋喃的主要原料,四氢呋喃是重要的有机溶剂,聚合后得到的聚四亚甲基乙二醇醚 (PTMEG) 是生产高弹性氨纶(莱卡纤维)的基本原料。氨纶主要用于生产高级运动服、游泳衣等高弹性针织品。PTMEG 依旧是目前 BDO 需求较大的产品,占 BDO 产量的 50.83%。 BDO 是一种重要的有机化工和精细化工原料,是生产聚对苯二甲酸丁二醇酯(PBT)工程塑料和 PBT 纤维的基本原料;PBT 塑料是最有发展前途的五大工程塑料之一。PBT 对 BDO 的需求占比也比较大,占 BDO 产量的 28.88%。

BDO 的下游产品 γ -丁内酯是生产 2-吡咯烷酮和 N-甲基吡咯烷酮产品的原

料,由此而衍生出乙烯基吡咯烷酮、聚乙烯基吡咯烷酮等一系列高附加值产品,广泛用于农药、医药和化妆品等领域。 γ -丁内酯、吡咯烷酮占 BDO 产量的 14.67%。另外, PBAT、PU 浆料、TPU 等,分别占 BDO 产量的 5.21%、4.63%以及 1.77%。

二、BDO 的发展

1. BDO 发展的动力

BDO 作为一种重要的精细化工基础原料,被广泛用于纺织、化工等领域,其中, PTMEG 和 PBT 工程塑料是 BDO 的传统应用领域。BDO 的上游产业为甲醇和电石等原料生产企业,下游产业包括纺织服装、生物降解材料、建材、锂电池材料和医药等行业。在“碳达峰”、“碳中和”的大背景下,为降低碳排放,化工行业中的生物降解材料、新能源汽车、热塑性弹性体等新兴领域有望引领低碳化工行业的新发展。BDO 作为生物降解材料、新能源汽车和热塑性弹性体等行业的重要基础化工原料,将随之迎来行业新的增长点。

2. BDO 产能

截至 2023 年 10 月底(以下简称 2023 年),我国 BDO 的产能达到 345.3 万吨/年,产能增速达 30.69%,产能增速保持高增长态势,年内新增产能是世界上最大的 BDO 生产国家。2023 年,我国 BDO 的产能分布高度集中,主要集中在我国原料乙炔来源丰富的西北地区和华北地区。其中新疆维吾尔自治区是我国 BDO 最大的生产省市,产能为 123.4 万吨/年,约占总产能的 35.74%;其次是内蒙古自治区,产能为 69.2 万吨/年,约占总产能的 20.04%;再次是宁夏回族自治区,产能为 43.2 万吨,约占总产能的 12.51%。2023 年,我国 BDO 采用炔醛法工艺的产能合计为 325.3 万吨/年,约占总产能的 94.21%;采用环氧丙

烷法的产能合计为 20.0 万吨/年，约占总产能的 5.79%。

3. BDO 生产工艺

目前，BDO 生产工艺有炔醛法、顺酐法、丁二烯乙酰氧基化法和环氧丙烷法。由于不同方法的原材料、技术手段不同，不同工艺成本存在差异，国内 BDO 行业中电石制乙炔产能占比最大（72.23%，2023 年统计数据），主要是电石供给充沛。但是，随着国家供给侧改革与环保政策的变化，对电石类高能耗高污染的项目管制更加严格，下游需求（主要是 PVC）却在不断增长，导致电石价格不断走高（现价 2600 元/吨），BDO 行业边际成本上升。因此后期电石制乙炔法新产能落地存在阻力。得益于资源储量和基础性原材料价格优势，新疆地区煤制炔醛 BDO 成本最低。未来伴随碳排放管控的加强，煤制 BDO 成本可能存在上升风险。

与炔醛法相比，天然气制乙炔 BDO 产能较少（13.95%，2023 年统计数据），主要原因是国内天然气资源有限，天然气价格高，成本不具备优势。属于发改委审批限制类项目，项目审批的要求非常高。目前，国内天然气法 BDO 项目都是地方国企依靠区域资源优势所建。

顺酐法制 BDO 工艺具有流程短、投资低、三废量少等优势，还可灵活副产一定量 THF 及 GBL 等高附加值产品。顺酐法的起始原料为正丁烷，由正丁烷生产顺酐，顺酐生产 BDO。正丁烷原料主要来源于油田伴生气、炼油厂副产和大型乙烯联合装置。国外正丁烷价格便宜，中国资源少、价格略高，且一次性投资较大。但随着市场供需和国家环保要求的不断升级，正丁烷→顺酐→BDO 工艺成本存在一定优势，因此顺酐法 BDO 技术会备受新产能的青睐。

国内的丙烯醇法工艺是台湾大连集团在大陆下设的盘锦大连和仪征大连

工厂采用，近年均无扩产计划，因此随着炔醛法工艺产能的扩张，丙烯醇法工艺占比呈缩减趋势。

4. BDO 技术发展

在产能不断提升的同时，我国 BDO 生产工艺核心催化剂也实现了国产化。由大连瑞克科技股份有限公司开发的 BYD 合成催化剂 RK-17（氧化物型）成功应用于河南开祥精细化工有限公司 BDO 装置上。这也是国内首套采用国产催化剂的 BDO 装置。与进口催化剂相比，该催化剂性能平稳。各反应器出口甲醛浓度、反应系统出口溶液铜离子、抽出催化剂的粒径分布、抽滤时间、反应系统压差等指标都相对稳定，达到了进口催化剂性能指标。该催化剂加快了 BDO 装置炔化反应器内甲醛溶液和乙炔气的反应速率，并在同等反应时间下提高反应转化率，最终提高了 BDO 产品的生产效率和品质。

三、BDO 的市场前景

1. BDO 的价格趋势

BDO 历史价格显示，供求关系是影响 BDO 价格波动的主要因素。2012 年至 2020 年上半年，BDO 市场价格持续低迷，长期徘徊在 10,000 元/吨左右。2020 下半年至 2021 年，由于下游氨纶需求放大及生物降解材料的产能和需求逐步释放，BDO 产品持续供不应求，价格一路走高并高位运行，高点突破 30,000 元/吨，2021 年华东地区 BDO 散水年均价突破 25,000 元/吨。2022 年，部分华东地区氨纶和可降解材料生产厂家受到行业因素影响开工受限，导致对 BDO 产品的需求减弱，BDO 价格也出现了明显下降。到 2022 年底，BDO 的散水均价约为 10,000 元/吨。进入 2023 年，BDO 的市场价格总体较为平稳，全年平均价格为 11208 元/t，最高价格为 2 月的 13600 元/t，此后市场价格在 10600~11500

元/t 之间波动，9 月之后市场价格逐月下降，由 9 月的 11500 元/t 一直下降至 12 月的全年最低价格 9570 元/t。预计今后一段时间内，我国 BDO 供应有所增长，原材料价格相对平稳，下游需求波动不大，因此 BDO 的市场价格相对平稳。2024 年 8 月，BDO 现价 8800 元/吨。

2. 未来走势

随着“限塑令”的推出和绿色消费市场的扩大，PBAT 等可生物降解塑料呈现出良好的市场前景，是当前国内降解塑料领域投资和关注的热点，可降解塑料产业的快速崛起将会对 BDO 形成极强的拉动效应，成为 BDO 新的消费增长点。2022 年，我国 PBAT 的产能为 72.0 万吨/年，主要的生产厂家有新疆蓝山屯河科技股份有限公司、珠海金发生物材料有限公司、山东睿安生物科技有限公司以及万华化学（四川）集团股份有限公司等。2022 年，我国 PBS 的产能为 18.6 万吨/年，今后几年，我国仍将有西安长庆同欣石油科技公司、河北博航新材料有限公司、福州万景新材料有限公司、陕西煤业化工集团新疆有限责任公司、安徽雪郎生物科技股份有限公司等多套 PBS 装置将建成投产。预计 2027 年，我国 PBS/PBAT 对 BDO 的需求量将达到约 80.0 万吨。

3. 产能预测

2024-2025 年，国内 BDO 确定性较高的新增产能分别约 160 万吨、50 万吨，2024 年底国内 BDO 产能将达 600 万吨。预计未来我国 BDO 市场产品仍将主要由乙炔法提供，2027 年我国 BDO 的有效产能约为 900.0 万吨/年。加上在其他方面的应用，预计到 2027 年，我国对 BDO 的需求量达到约 370.0 万吨。

（又讯）据 BDO 研究院本周报道，据初步统计，预计今年年底将有 93 万吨 BDO 产能投产，目前个别地区 BDO 市场价格降到 7500 元/吨。

行业资讯

中泰矿冶、聊城研聚新材料、神木能源、四川岷江电化、神木电石 获 2023 年度石油和化工行业能效“领跑者”（电石）标杆企业荣誉称号

★新疆中泰矿冶有限公司



近日，中国石油和化学工业联合会发布 2023 年度石油和化工行业重点产品能效“领跑者”标杆企业名单及指标公示，中泰矿冶再度上榜，连续第 10 年荣获石油和化工行业

重点产品能效“领跑者”标杆企业荣誉称号，中泰矿冶党委书记、执行董事贺力海荣获“节能优秀管理者”荣誉称号。荣誉的获得不仅是公司大力培育和发展新质生产力的有力见证，更展现了公司在落实“双碳”战略、节能减排、降本增效等方面的显著成果。

一直以来，公司始终践行“绿水青山就是金山银山”的理念，贯彻落实新发展理念，积极对接国家、自治区有关方针政策，坚持以党建为引领，将节能降耗作为企业一项长期工作来抓，以技术创新、信息化建设、智能控制为支撑，在安全环保、精益生产、人才培养等各项工作中持续发力。园区电石炉一楼应用智能出炉机器人与卷扬机、气动挡火门、自动开闭模、智能行车、自动装车系统等，形成电石出炉全流程自动化作业，通过翻撬料面机、水路检漏监测系统、自动开炉门、电子围栏等安全项目研发升级，实现装置本质化安全，解决了制约行业发展的多项难题，一步步引领和推动电石行业实现高质量可持续发展。在日常生产中，成立十大生产稳控、原料管控、质量监督等专业管控小组，针对原材料质量

波动大、电石炉塌料频次高等问题开展专题研判分析，强化质量管控“六道防线”，入炉石灰质量明显提高，电石炉炉况更加稳定，装置稳定运行的局面进一步巩固。



公司牢固树立“全员营销、全员创业、全员节约”意识，坚持全员行动、挖潜增效，近年来，先后完成气力输灰系统改造，实现烘干灰 100%掺烧利用；开展脱硫磁悬浮风机

改造，节电比例达到 40%；通过提高高钠煤掺混、兰炭掺混比例、成立“修旧利废中心”、优化二级库管理、实施“错峰”用电、建设新能源项目等举措，持续提高资源利用效率，降低产品能耗，公司节能减排、降本增效工作开创崭新局面。十大智慧平台上线运行，为基层减负赋能取得扎实成效，数字工厂建设迈出坚实步伐。

下一步，中泰矿冶将以此次荣誉为契机，始终将清洁生产、节能减排及资源循环利用作为企业可持续发展的生命线，紧紧围绕“双碳”



战略，成立固废综合利用及尾气回收利用专项攻关小组，深挖附加产品利润增长点。聚焦装置长周期安全稳定运行这一首要任务，从工艺精细管控、安全环保管理、人员技能提升、挖掘降本举措等方面持续用力，切实提高生产效能，降低产品能耗，为企业绿色可持续发展注入源源不断的动能，为完成行业“十四五”绿色发展目标任务不懈奋斗。（高香港）

★信发集团聊城研聚新材料有限公司

近日，中国石油和化工行业 2023 年度重点产品能效“领跑者”标杆企业评

选活动圆满落下帷幕。在激烈的竞争中，信发集团聊城研聚新材料有限公司凭借卓越的能效管理、技术创新和绿色发展理念，脱颖而出，荣获石油和化工行业重点产品能效“领跑者”标杆企业称号。同时，公司总经理邵雷同志被授予节能优秀管理者的荣誉称号。



信发研聚电石厂始终坚持“绿色智能、节能减碳、循环经济”的理念，全面落实国家能源政策，将节能减排作为企业发展的核心战略。公司建立能源管理中心，不断加大科技创新投入，引进先进的生产工艺和设备，提高资源利用率，降低能耗，提升产品质量。通过实施一系列节能减排措施，电石厂实现了生产过程中的超低排放、降低了能耗，达到了节电、节水、节煤的节能目标。

近年来，公司以“双碳”战略为目标，进一步优化产业结构，加快新旧动能转换，持续实行节能减碳、绿色智能的技术改造，坚持企业高质量发展。新建国内首套与PVC配套的电石锅搬运及自动翻锅系统，实现设备设施自动化、智能化，采用DCS对整个生产过程进行监测、控制和生产管理，每年可减少电石粉化率3%，节省电石约1.4万吨，创效约5000万元。

传统开式凉水塔在换热降温时，循环水蒸发量大，为节约水资源，公司首创闭式空冷塔，采用大流量的节能水泵及永磁调速器，流量由改造前的8000m³/h到改造后的15000m³/h，水流量翻倍，夏季依靠温度启停冷却风机，冬季全停靠环境温度来调节水温。改造后，每年可节约150万吨软水，全年节电近1200万度，节约1800万元。

全年能源输出量折合标煤近20万吨，建设电石炉循环水工业余热供暖系统，

回收循环水余热，用于信发现代设施农业大棚内供暖及小刘、张小等村庄民生供暖对民生供暖，采暖面积达 100 万 m²，每年节省标煤 7429 吨；煤气回收利用 4.8 亿 Nm³，折合标煤 18.4 万吨，全部用于集团下游企业山东华研钙业有限公司气烧石灰窑煅烧石灰；净化灰回收利用，用密闭气路输送至烘干窑沸腾炉，烘干兰炭，全年回收利用净化灰 5.9 万吨。公司利用厂区联合厂房屋顶建设屋顶光伏系统，可利用面积约 2400 平方米，安装容量约为 0.3968MWp。发电量为 33.91 万 kWh，年等效利用小时数为 1094h。



信发集团聊研聚公司深入践行“绿水青山就是金山银山”的生态文明理念，全面落实企业生态环境保护主体责任，坚定不移地走绿色环保、低碳高效、循环经济的发展之路，积极开展“清洁生产、绿色发展新模式”的探索与实践，逐步实现了生态环境高水平保护和企业经济高质量发展。一是建设国内首家采用低温 SCR 脱硝工艺的石灰窑生产线，投运后氮氧化物平均排放浓度控制在 50mg/m³ 以下，硫排放浓度控制在 20mg/m³ 以下，烟尘控制在 5mg/m³ 以下，达到国家 A 级企业标准，2023 年获得国家环保部“环保绩效 A 级企业”荣誉称号，重污染天气应急期间可正常生产，保证集团循环经济产业链的持续运行。二是公司投资 6000 多万元兴建智能仓储物流系统，建设全国最大的无支柱料棚，能储存石灰石 60 万吨。增设 7 台石子、兰炭自动翻车机，年货物吞吐量 450 万吨。新建 2 个 5.5

万立方米兰炭储存仓，全部由皮带、斗提输送，减少了物料运输中的扬尘现象。

公司通过循环、综合利用，以低消耗、低排放、高效率为特征，通过建链、补链、强链不断完善循环经济，已成为信发集团产业链上的重要一环。以石灰石为例，其在生产过程中就被循环利用了6次：用石灰石生产石灰，石灰生产电石，电石生产聚氯乙烯，生产聚氯乙烯产生的废料电石渣可以替代石灰生产氧化铝，同时替代石灰用于电厂脱硫，脱硫产生的废料脱硫石膏用于生产石膏粉，石膏粉又可以广泛应用于生产纸面石膏板等优质建筑材料。

紧跟集团“吃干榨净、变废为宝”的思想，一是电石厂生产过程中每年产生的固废22万多吨，净化灰燃烧后产生的渣球、石灰除尘灰、筛分后的石灰末、炉前排烟废灰等8种固废灰，根据砌块厂指标要求，全部由气力输送管道输送到干式磨机按照比例加工制粉，最后制成砌块，供给建材市场。废灰废料输送全部依靠气力仓泵管道，再也看不到翻斗拉灰满厂跑的现象，实现了出灰不见灰的目标，更是将石灰多次循环使用。

通过建设安全生产管控一体化平台、电石炉智能化冶炼系统、石灰窑智能煅烧系统，搭建企业级智能实时数据库，通过聚焦生产管控、设备管理、安全环保等核心业务，实现对生产过程数据的采集、存储，以及数据的自定义分析和可视化、共享等，达到全厂的信息化管理，满足企业实时掌握生产运行情况，通过生产过程信息进行实时监控，提高生产管理的效率和有效性，满足技术人员基于实时数据进行数据分析等深化应用，并且为公司管理层提供安全环保监测数据支撑。构建安全生产管控一体化平台，打造以智能生产为核心、以运行维护做保障和以智慧管理促经营的安全生产管控平台，实现工厂运行自动化、管理可视化、故障预控化、全要素协同化和决策智慧化。

在这里由衷感谢中国电石工业协会提供的平台优势，给与全国电石行业一个相互交流学习的机会，将各企业的优点充分的展示给大家，电石企业取长补短，对标学习，共同进步，共同发展。同时感谢协会各级领导的大力支持，孜孜不倦的将新工艺、新技术、新装备等新的理念在电石企业进行推广，促进了行业的不断发展，给行业注入了新鲜血液。

作为 2023 年度石油和化工行业重点产品能效“领跑者”标杆企业，信发研聚电石将不断优化生产工艺，继续加大科技创新投入，提高能源利用效率，为推动行业的绿色低碳发展贡献力量。（史光波）

★陕西煤业化工集团神木能源发展有限公司



近日，中国石油和化学工业联合会发布的 2023 年度石油和化工行业重点产品能效“领跑者”、水效“领跑者”标杆企业名单及指标公示完毕，公司荣获 2023 年度能效“领跑者”标杆企业（电石）荣誉称号。该荣誉既是 2022 年度能效“领跑者”标杆企业（电石）的“接力棒”，又体现了公司在聚焦新质生产力，推动高质量发展，攻坚减排降碳、节能增效等方面的建设成果。

绿色低碳发展是石化企业高质量发展的必然趋势，公司坚持贯彻落实国家节能减排方针政策，在推进企业高质量发展的进程中，充分利用自身“煤—焦—电—化”一体化循环经济产业链优势，扎实推进节能技术创新、能效双控、节能减排、能效对标、产学研合作，通过调整电石生产工艺、优化装置技术改造、淘汰落后能耗电机、严控原料进厂质量等措施，实现能耗低、污染小，2023 年电石装置全年平稳高效运行，累计生产电石 33.09 万吨，创历史新高。

坚持创新驱动，公司高标准推进智慧化工厂建设。炭材实现散点灰气力输送闭路循环，自动化出炉机、自动化拉锅技术应用等技术改造项目，有效提升公司在绿色能源方面的管控力度。同时，应用数字技术推进节能技改，以数字化、网络化、智能化为基础，通过信息技术和自动化技术的应用，实现生产全过程的智能化、集成化和透明化。智慧化行车改造、电石炉巡检机器人、锅炉燃烧优化等智能化升级改造项目，大幅提升公司智能化水平，实现了电石炉综合能耗、电耗逐年降低，节约资源、降低能耗，有效提升了能源综合利用效率。

积极践行“双碳”行动，坚持低碳发展与能源安全相促进。今后，公司将以获得此荣誉为契机，在转型升级高质量发展的道路上继续挖掘节能潜能，蓄势攻坚，努力打造绿色、智能、多元、高端、具有核心竞争力的一流煤化工企业。（郭义轩）



★四川岷江电化有限公司



近日，从中国石油和化学工业联合会传来喜讯，岷江电化凭借综合能耗 816.4 千克标准煤/吨电石的能耗指标，荣获 2023 年度石油和化工行业重点产品能效“领跑者”标杆企业称号。同时，公司总经理刘平同志被授予节能优秀管理者荣誉称号。

通过向中国电石协会提出申请、填报相关能效资料，协会组织专家组进行现场复核，并对公司的工艺、设备等进行了深入的了解，经过专家组的评审，公司达到能效“领跑者”条件，入选电石生产企业能效标杆企业。

公司始终坚持贯彻落实国家节能减排政策要求，推进企业持续向绿色低碳方向发展。近年来通过开展工艺技术改造、加强余热回收利用、加快推进用能设备更新换代、采购绿色电力替代传统火电等节能措施，有效提升了能源综合利用效率，实现了电石综合能耗、电耗逐年降低。

2024年，公司投资5000余万元开展石灰窑综合节能技术改造，此项目实施后预计电石单位产品冶炼电单耗将降低40kw.h/t，实现年节约用电量1000余万kw.h，折合标准煤1200余tce。



此次荣誉的获得是对公司节能降耗方面工作的肯定。公司将坚持走绿色低碳发展道路，以创建能效领跑标杆企业和省级绿色工厂为契机，加大新设备、新技术的引进，不断开展各项节能技术改造，在行业协会的大力指导下，严格贯彻落实国家节能减排方针政策，推进绿色低碳发展和转型升级，为电石行业更加高质量发展持续赋能。（岷江电化 蒋勇 罗豪）

★神木市电石集团能源发展有限责任公司



近日，从中国石油和化学工业联合会传来喜讯，神木电石凭借综合能耗818.9千克标准煤/吨电石的能耗指标，荣获2023年度石油和化工行业重点产品能效“领跑者”标杆企业称号。同时，公司总经理助理赵鹏涛同志被授予节能优秀管理者荣誉称号。

作为“国家级、省级绿色工厂”和“高新技术企业”，神木电石始终积极响应国家节能减排号召，将绿色低碳、清洁高效、精准施策、科技创新作为企业的

发展理念。自 2018 年起，公司便成立了能源管理领导小组，并于 2021 年设立节能中心，汇聚专业力量，深入开展节能降碳专项工作。通过建立健全能源管理体系，实现能耗数据的精准监控与分析，公司单位产品综合能耗逐年下降，并于 2022 年通过 ISO5001:2018 中化联合“能源管理体系”认证，同年被陕西省工业和信息化厅认定为电石单位产品能耗行业标杆水平。



近年来，神木电石始终秉承“标准化引领，指标优化突破、节能技术创新”的管理精髓，不断完善标准化生产管理各项管控措施，总结创新出《电石生产标准手册》《电石塌料控制办法》等 13 项电石生产标准和管理方法，为精准施行“一炉一策”“一高两合适”实时控炉方针奠定坚实基础，显著提升了生产稳定性与效率。彻底解决了电石塌料核心问题，装置产品量逐年提升，2023 年电石产量达到 33.01 万吨，产能得到全面释放，达到历史最高水平。在指标优化突破方面，各项关键消耗指标屡创新低，2023 年电石功率因数稳定 0.85 以上，折标工艺电耗 3045kWh/t，已达到《电石单位产品能源消耗限额》(GB21343-2015)先进值；2023 年 4 月-2024 年 5 月，实施 135MW 机组综合节能升级改造后，厂用电率由 13.0%降低至目前稳定值 10.5%，达到历史新低，平均供电标准煤耗 350.5g/kW·h，较国家基准值降低 5.68g/kWh，干煤泥掺烧量由年初 60%提升至 70%，达到历史最高；同时一二期电石发气量、白灰生过烧、烘干水分等多个质量指标合格率保持 98%以上。在节能技术创新方面，一是先后实施了电石炉净化灰密闭输送至沸腾炉燃烧及氮气循环输送利用项目、110KV 系统节能升级改造项目、全厂循环水泵节能改造项目、135MW 机组综合节能升级改造项目等，年可节标煤约 5.0 万吨/年，二是实施公司装置粉体全密闭

输送项目，实现了全公司电石净化灰、电石散点灰、电石除尘、烘干除尘灰等全部循环利用；三是打造智慧能源管理平台，助力公司能源管理水平数字化、实时化、智能化，全面提升节能降碳工作；四是屋顶分布式光伏发电项目即将投运，建成后年均可发绿电 504.92 万 kW·h，节约标煤 620 吨/年。在多项管理创新的驱动下，神木电石不仅实现了生产稳定与效率的显著提升，更在节能降耗、绿色发展的道路上迈出了坚实的步伐。通过对生产标准化、指标优化突破管理的不断推进，多次荣获榆林市、神木市“安全生产先进企业”“电石行业十三五技术进步奖”等荣誉称号，同时参与电石和兰炭行业 20 余项标准制定，为行业的安全生产和绿色发展树立了典范。

此次荣获石油和化工行业重点产品能效“领跑者”标杆企业，是对神木电石在能效提升、节能技改、绿色生产等方面所做努力的充分肯定，也是对公司未来发展潜力的高度认可。未来，神木电石将发挥行业“领跑者”的示范引领作用，坚定不移的贯彻节能减排、绿色发展理念，不断创新管理举措，全面提升公司源管理水平，为推动石油和化工行业的高质量发展贡献更多力量。（郭雨红）

联系人：郭永明 刘怡 蒋顺平 联系电话：010—84885707

投稿邮箱：ccia07@126.com ccia03@126.com