简　报

第六期

总第 402 期

河南省耐火材料行业协会　　http://www.chnria.com

E-mail:chnria@vip.163.com　　2022 年 5 月 11 日

协 会 通 讯

一、省工信厅开展能效对标达标活动

二、郑州市工信局召开熔铸 AZS 锆刚玉等产品线上能效对标达标会议

三、西保冶材等企业列为 2022 年河南省制造业单项冠军培育企业

四、郑州瑞泰等企业获 2022 年河南省能碳管理示范企业

五、打造三门峡地区（豫西）耐火原料基地

六、陕州区寨根刚玉园区企业改造升级方案建议

七、省工信厅组织开展 2022 年度河南省“专精特新”中小企业认定工作

八、刚玉类产品的认识

九、一句话简讯

一、省工信厅开展能效对标达标活动

4 月 20 日，河南省工业和信息化厅豫工信办（2022）79 号 “关于在焦化等行业开展能效对标达标活动的通知”文件精神，选择在焦化、电解铝、电石、烧碱、纯碱、平板玻璃、熔铸 AZS 锆刚玉、铸造等高耗能行业开展能效对标达标工作。通过能效对标达标活动，全面排查焦化等行业企业用能情况，找准企业存在的能耗问题，改造升级设备和工艺技术，发现一批工业节能先进经验和典型案例，培育一批能效“领跑者”和节能型企业，全面提升行业能效整体水平，通过对标先进经验和典型企业，引导全行业企业应用先进节能技术、工艺和设备，提高能效管理水平。

在耐火材料行业中，熔铸 AZS 锆刚玉列入了这次能效对标达标活动的产品，参与对标的企业共 10 家，其中郑州新密 9 家，洛阳大洋 1 家。这些企业为全省该类产品 20 余家中的较先进企业。按照文件规定，企业要对上年度企业用能及能效情况进行全面自我评估，在此基础上撰写能效对标达标分析报告，确保报告数据真实、完整。于 5 月 13 日前将年度能效对标分析报告纸质版一式两份报省工业和信息化厅节能与综合利用处，并将电子版发到指定邮箱；5 月中旬，组织专家到企业现场复核诊断，并制定对标达标工作手册；根据企业自查和专家复核诊断情况，省厅遴选一批工业节能先进经验和典型案例，适时召开行业节能先进经验现场交流。

二、郑州市工信局召开熔铸 AZS 锆刚玉等产品线上能效对标达标会议

4 月 26 日，依据省工信厅“关于在焦化等行业开展能效对标达标活动”的通知精神，郑州市工信局召开了电解铝、熔铸 AZS 锆刚玉、铸造等产品线上能效对标达标会议。巩义、登封、新密、荥阳、上街工信部门和相关企业参加了会议。

会议由郑州市工信局节能与综合利用处赵建伟处长主持，市工信局有关领导传达了省能效对标达标活动的内容，对有关工作提出了具体要求。河南省冶金研究所卢中强所长对编制能效对标达标活动分析报告进行了解读，特别是对节能体系建立、制度建设、节能措施、消耗分析、对标值等逐条进行了讲解。会议还对有关情况进行了介绍，安排了提问交流。

本次熔铸 AZS 锆刚玉能效对标达标活动，有关耐材企业要给与重视，按照分析报告要求的提纲内容编写，总结节能先进经验，查找各生产工序节能及自动智能装备提升等方面的不足，提出整改措施。能效对标达标今后会对耐火材料其它品种逐步开展，企业要引起重视，安排有关部门及相关人员，建立台账，发现问题，及时整改，学习先进经验，不断提升企业能效整体水平，实现行业绿色高质量发展。

三、西保冶材等企业列为 2022 年河南省制造业单项冠军培育企业

河南省工业和信息化厅（豫工信办规〔2022〕47 号）“关于加强制造业单项冠军企业培育工作的通知”文件要求，经各省辖市工业和信息化主管部门推荐，省工业和信息化厅组织专家审核评估，确定 2022 年制造业单项冠军培育耐火材料企业名单有：河南省西保冶材集团有限公司、河南天祥新材料股份有限公司、西峡龙成特种材料有限公司。

另中钢洛耐科技股份有限公司—硅质产品、濮阳濮耐高温材料（集团）股份有限公司—镁碳和铝镁碳砖、中钢集团洛阳耐火材料研究院有限公司—碳化硅复合耐火材料、郑州安耐克实业有限公司—热风炉、河南熔金高温材料股份有限公司—滑板砖、河南宏宇新材料科技有限公司—环保型无水炮泥等已荣获 2022 年制造业单项冠军产品称号。

四、郑州瑞泰等企业获2022年河南省能碳管理示范企业

为贯彻落实“十四五”工业绿色发展规划，进一步引导工业企业绿色低碳转型升级，助力工业领域碳达峰，省工业和信息化厅启动了能碳管理示范企业培育工作。按照河南省工业和信息化厅（豫工信办节〔2022〕5号文“关于申报河南省能碳管理示范企业”的通知精神，经企业申报，各地工业和信息化主管部门推荐，省工业和信息化厅组织有关专家评审，郑州瑞泰耐火科技有限公司、河南瑞泰耐火材料科技有限公司、河南熔金高温材料股份有限公司、西峡县西保冶金材料有限公司通过评审并经公示为2022年河南省能碳管理示范企业。

五、打造三门峡地区（豫西）耐火原料基地

三门峡铝矾土资源丰富，为河南乃至全国主要产地。多年来政府把资源延伸加工为铝基高附加值新材料为主导产业予以重点支持。目前三门峡地区耐火产品依托优质矾土资源和低钾钠优质氧化铝粉，形成了电熔、烧结工艺为主，辅以原料及纤维制品加工的各类企业。三耐实业、义翔铝业、陕州寨根刚玉园区、明珠电冶、瑞尔新材、容安热工等为代表的企业已形成了白刚玉、致密刚玉、棕刚玉、尖晶石、氧化铝空心球等品种系列。企业主要分布在陕州区、渑池县、义马市、湖滨区、城乡一体化示范区。以三耐实业公司为标杆的电熔产品装备自动智能化在国内电熔产品中处领先水平；陕州寨根刚玉园近段时间在陕州区政府指导下，围绕装备自动智能化改造提升工作已起动，采用部分企业先行改造树样板其他企业逐步跟进的办法，争取在两年内，将园区建设成为国内一流的刚玉园区，实现绿色制造已成广泛共识。

值得关注的是：河南三耐实业有限公司和三门峡锦江矿业有限公司合资成立河南三锦铝基新材料有限公司，根据豫西铝土矿资源特点，计划建设年产100

万吨铝土矿综合利用项目（其中 20 万吨为铝基高温新材料），其项目特点在矿山开采过程中，做好矾土原料分级和分类使用，部分进行产品深加工。即将铝含量高杂质含量低（钾钠等）的矾土用于耐火材料，通过烧结或熔融制备高端原料；将铝硅比适中的矾土原料用于氧化铝生产；将铝含量低、杂质含量低（钾钠等）的矾土原料用于铝硅质耐火制品，杂质含量高的用于陶瓷制品等，做好资源合理配置，综合利用，力争利用率达到 100%，实现效益最大化。三门峡锦江矿业有限公司是杭州锦江集团于 2004 年投资成立的矿产资源开发公司，有矿权 23 个，拥有铝矾土资源储量 9828.26 万吨。公司主要进行铝矾土开采、销售、矿山生态修复治理等，铝矾土生产能力 240-260 万吨/年，主要用于氧化铝工业。

还值得关注的是，三门峡地区的陕州、渑池及黄河对岸的平陆，铝土矿资源有一定比例具有氧化铝含量高，钾、钠和铁含量低的特点，该类原料特别适合于轻烧脱水后电熔或与其他原料复合烧结工艺生产高端原料，用于高温材料和磨料工业。还有较大量比例的氧化铝含量低，钾、钠和铁含量也低的原料，该类原料特别适合于各类粘土砖的制作。如何立足该原料特点，科学分级，合理配置，把资源用好，还需产学研务实合作，进行深入研究。

上游原料的强链、补链、延链，对支撑河南乃至全国耐火材料工业发展将起到重要作用。以自动智能化、绿色低碳发展为标志的豫西耐火原料基地正在往前推进。

六、陕州区寨根刚玉园区企业改造升级方案建议

三门峡陕州区政府高度重视寨根刚玉园区升级改造，陕州区工业信息化和科技局委托河南省新型耐火材料创新中心和三门峡市产业技术研究院组织，会同郑州大学、河南省耐火材料行业协会、河南省机械设计研究院有限公司、郑州金烨

科技发展有限公司、河南汇科自动化有限公司、郑州纽路普科技有限公司、贵州第七砂轮厂等单位有关专家，到现场调研座谈，会议讨论交流，还广泛征求了北京科大、北京荣大等科研企业的专家意见，形成了建议初稿，并将逐步付诸实施。现将部分内容摘要如下，一是继续征求意见；二是为相关企业及相关地区参考；三是强链、补链、延链，共同推动耐火材料工业高质量发展。

首先，各企业要严格执行 2022 年 3 月 1 日实施的“河南省耐火材料工业大气污染物排放”标准和有关刚玉单位产品能耗标准，坚持绿色生产，企业根据自身实际情况，做好改造提升规划，分期实施，逐步实现工序过程自动、智能、数字化，使园区整体向智能制造、绿色低碳、超低排放和高质量发展迈进，成为国内一流的刚玉产业园，为国家高温工业发展和河南经济建设做出更大贡献。

棕刚玉企业：（1）集中建设自动智能化煅烧矾土破粉碎生产线。鉴于园区内部分棕刚玉企业场地小，多靠铲车转运破碎、人工上料等方式生产，过程中产生了大量粉尘，环保治理难度较大，自动化破碎难以实现。因此，建议对现没有自动化矾土破粉碎生产线的企业，统一规划场地，冶炼企业与矾土煅烧企业合作，建自动智能化煅烧矾土破粉碎生产线，集中供冶炼棕刚玉用合格粒度的煅烧矾土，杜绝因矾土破碎在园区产生大量粉尘的现象。同时，规划支持三耐实业公司在 80 万吨的铝土矿综合利用项目中，将矾土烧后三氧化铝含量为 90 级（含 89 级）料，加工破碎后，用于刚玉园区电熔棕刚玉生产，形成产业链，满足园区电熔企业需求。**（2）研究采用自动化矾土、铁屑等多种物料混料设备及自动化上料工艺。**在合格粒度的煅烧矾土到厂后，企业和相关装备企业合作，研究采用自动化矾土、铁屑等多种物料混料设备及自动化上料工艺，密闭输送，静态计量，解决现人工加料工艺环保难治理的卡脖子问题。**（3）降低工艺过程中硫含量，**

保证环保达标排放。为保证环保达标中二氧化硫低于 50mg/m^{3}排放指标，矾土煅烧和冶炼企业需共同研究降低原料中硫含量，力争在冶炼前选择的原料和在冶炼过程中少产生或不产生二氧化硫的排放，降低后期生产脱硫成本。**（4）集中或分散建设自动智能制粒生产线。**在集中解决供应合格粒度煅烧矾土后，在腾出的场地，企业可根据地方大小及客户用棕刚玉的品质要求，集中或分散建设自动智能制粒生产线，个性特色，专精特新发展，满足不同产品用途需要。**（5）提升竖窑煅烧矾土装备水平。**用竖窑煅烧高品位矾土，节能高效。煅烧企业要选择自动化节能型竖窑，围绕高效节能、自动机械化，借鉴经验，还需对竖窑改造提升。鉴于竖窑企业普遍以基准氧含量为 13%，氮氧化物达不到目前实施的“河南省耐火材料工业大气污染物排放”标准的情况，建议关注和研究解决办法。

白刚玉企业：含以氧化铝粉为基本原料生产的白刚玉、致密刚玉、氧化铝球、尖晶石、莫来石等产品的企业。**（1）可选择采用气动输送等方式上料。**基于企业用氧化铝粉大多源于义翔铝业公司等情况，长期可考虑罐装运输，到厂采用气动输送等方式上料，密闭输送，静态计量。在目前已有企业已采用该技术工艺的基础上，借鉴经验，积累数据，研究办法解决管道长期摩擦漏料问题。应用该输送上料，以解决目前现场行吊吨袋普遍存在的环保粉尘治理难及安全隐患等问题。**（2）做好管道密闭。**对现采用斗提、螺旋等输送方式的上料系统，需进一步做好管道密闭工作。

对各类刚玉生产企业的共性建议：（1）专精特新发展。根据各自的场地、品种和工艺情况，因地制宜，转变观念，加强合作，根据市场需要，进一步做好集约化生产和经营工作，专精特新发展。**（2）增加集控系统。**对主要工艺系统集中控制，提高智能化水平,即对电熔炉和破碎工序的设备运行状态和操作进行

集中监视和控制，可考虑设置大屏幕，使监视控制更加直观便捷，采用云监控，手机 APP 可以实时远程查看。该集中控制系统，即可解决环保问题，也可节省人工。**（3）开展粉尘收集利用和余热利用工作。**积极和有关科研院校合作，开展粉尘收集综合利用及余热利用工作，重点对棕刚玉粉尘研究用于相关材料，研究余热利用的相关装备及用途。**（4）建花园式企业。**从原料仓储、进炉冶炼、冷却破碎、制粒分级等工序过程，明确参观路线。统一规划，绿色发展，多种树，建花坛，建设花园式企业。**（5）规划制定改造提升方案。**各类刚玉企业，由于生产品种、产品产量、机械装备、场地大小、基建投资、后期改造、厂容厂貌及环保治理方面等各不相同，由此在以自动智能化、节能绿色化为主要内容的改造提升方面，其改造提升办法和措施方面各企业也各不相同，企业需规划制定改造提升方案，企业间可以相互借鉴，但不可完全复制照搬，和有关专家和相关专业公司沟通交流，在政府指导下，制定方案，一企一策，分步实施，早日实现绿色高质量发展。

结合陕州寨根刚玉园区情况，提出以上的刚玉企业改造提升的建议还较粗浅，有待进一步完善。有对其好的建议或讨论，请文字形式发 chnria@vip.163.com 邮箱。各类刚玉是生产新型耐火材料不可缺失的重要原料，望引起业内重视和支持。

七、省工信厅组织开展 2022 年度河南省“专精特新”中小企业认定工作

4 月 24 日，省工信厅以豫政信办企业 2022（87）号发文，组织开展 2022 年度河南省“专精特新”中小企业认定工作。文中对专项条件进行了明确界定，摘要如下，供企业工作参考：

专业化。主营业务收入占本企业营业收入的 70%以上；企业设立研发机构，

具备完成技术创新任务所必备的技术开发仪器设备条件或环境（牵头创建制造业创新中心，设立技术研究院、企业技术中心、企业工程中心、院士专家工作站、博士后科研工作站、博士后创新实践基地等）；近两年内主持或者参与制（修）订国家标准或行业标准；为大企业或龙头企业配套生产关键零部件、元器件。**精细化。**企业采用流程化、标准化和信息化等方式使组织管理精确、高效、协同，实现精细化生产、管理和服务；主攻某一特殊的客户群、某一产品的细分区段，主导产品享有较高知名度，且细分市场占有率在全省前 5 位。**特色化。**产品或服务具有独特性、独有性、独家生产的特点，或具有典型的资源、地域特色，能够带动本地特色产业的规模及影响力；掌握自主知识产权或先进知识，拥有在有效期内的发明专利 2 项以上（含 2 项）、实用新型专利或外观设计专利 5 项以上（含 5 项）；企业获得省级及以上质量标杆、名牌产品或驰名商标等荣誉（称号）1 项以上。**创新型。**拥有强大原创能力、创新活力和价值潜力，采用现代信息技术，进行资源的嫁接，对产品和服务提供的手段、形式、渠道进行创新；具有一定规模的估值和融资吸引力，符合“新技术、新产业、新业态、新模式”等四新经济发展特征。

八、刚玉类产品的认识

三门峡地区（豫西）耐火原料以当地特色矾土资源为基础，以拜耳法等工艺生产的低钾钠优质氧化铝粉，进而以烧结、电熔工艺生产的白刚玉、致密刚玉、棕刚玉、尖晶石、氧化铝空心球等品种系列，这些中高端耐火原料，是为优质不定形耐火材料和铝碳、铝镁碳、铝碳化硅碳、铝镁尖晶石等氧化物、氧化物与非氧化物复合定型制品生产的基础原料，为高纯氧化铝基复合新材料，其主要用于钢铁等高温工业、新能源产业及国防军工等，不可或缺，属国家重点支持的高新

技术领域，四、新材料（二）无机非金属材料 1. 结构陶瓷及陶瓷基复合材料强化增韧技术，暨陶瓷基复合、陶瓷纤维增强复合，属于新材料技术领域，没有这些基础原料，新型耐火材料制品难以发展。如何建设培育豫西铝硅质高端耐火原料基地，形成产业链，还需要耐火制品企业关注和支持。

九、一句话简讯

有关信息：科技创新再贷款支持范围包括“高新技术企业”、“专精特新”中小企业、国家技术创新示范企业、制造业单项冠军企业等科技企业，优先支持参与国家科技计划项目企业、国家制造业创新中心、国家级专精特新“小巨人”企业、国家关键产业链龙头骨干企业及上下游关键配套企业、参与组建创新基地平台企业以及国家级科技园区内企业。具体支持的科技企业分别按照科技部、工业和信息化部现行标准认定，并由科技部、工业和信息化部通过国家科技创新创业数据平台、国家产融合作平台等渠道向金融机构推送。