



中德科技小镇采用被动式建筑节能建设。

三大基础优势明显

□文/摄 本报记者 桑蕾

新材料产业是支撑我国经济发展和产业结构转型升级的基础性、先导性、战略性新兴产业，也是我省实现产业振兴发展的主要支撑板块。为进一步推动全省新材料产业高质量发展，我省推出了《新材料产业振兴专项行动方案（2022—2026年）》（以下简称《方案》）。

作为全国较早从事新材料开发的省份，我省在发展新材料方面具有一定优势。

一是具有丰富的资源优势。我省是矿产资源大省，品种多、储量丰富。全省已发现各类矿产134种，占全国已发现234种各类矿产的57.3%。已查明储量矿产87种，占全国已查明矿产资源储量种数的37.7%。其中，晶质石墨储量3.36亿吨，岩棉用玄武岩储量7274万吨，均位列全国第一位；钼金属储量286万吨，位列全国第三位；铜金属储量421万吨；铁矿石储量4.89亿吨。

二是拥有一定的产业基础。我省材料产业在工业体系中占有重要地位，2021年，材料领域规上企业605户，占全省规上企业总数的14.2%；其中新材料领域规上企业251户，铝镁合金、碳化硅/铝、碳纤维复合材料、特种石墨等新材料在航空航天、探月工程中发挥了重要作用。

三是具有较强的科技研发优势。哈尔滨工业大学在航空航天新材料领域居领先地位，哈尔滨工程大学在船舶和核电新材料等领域有较强优势。哈尔滨玻璃钢研究院有限公司、省科学院石油化学研究院、大庆化工研究中心等一批科研机构在复合材料、化工材料等领域具有较强科研实力。2015年国家石墨产品监督检验中心正式落户我省。目前全省新材料研发领域共有国家和省级技术创新中心、重点实验室等平台45个。

瞄准重点方向发力

《方案》提出，依托资源优势及产业基础，瞄准未来发展重点方向，强化创新平台载体支撑，攻关转化一批关键共性核心技术；引导合理布局，推进产业集聚；坚持节能增效并行，降碳减污协同；推动互联网赋能，提升智能制造能力；增强资源保障能力，提升本质安全水平。

重点发展方向为：先进钢铁材料重点发展高性能轴承钢、工具模具钢等基础零部件用钢，钢轨、车轴、汽车等交通用钢，核电、超超临界火电等能源用钢，高性能油气钻采输送、高低温压力容器等石化用钢，高强耐火耐候房屋建筑用钢。

先进有色金属材料重点发展高强、高韧铝镁合金，大型发电机组用铜及铜合金部件、铜带（板）箔粉、铜排及母线等高端铜合金，高纯钛粉末、高品质钛合金、高温合金铸件、钎铁、钎酸钎、钎金属等。

先进无机非金属材料重点发展高纯石墨、石墨负极材料、特种石墨、密封散热材料等石墨新材料，大力发展轻质保温材料、气密性材料、固废利用砌块等新型建筑材料，建筑节能领域Low-E玻璃、光伏玻璃、镀膜玻璃等，提高玻璃深加工水平。

先进化工材料重点发展α-烯烃、聚α-烯烃、ABS、EVA树脂、EVA橡胶、高端聚烯烃等高性能塑料，聚烯烃弹性体、溶聚丁苯、丁基橡胶等高性能橡胶及弹性体，聚乳酸纤维、莱赛尔纤维、尼龙56等高性能纤维及制品。

先进复合材料重点发展聚丙烯碳纤维原丝、碳纤维，同步发展玄武岩纤维等增强材料，延伸发展高性能预浸料、热固性树脂基和热塑性树脂基复合材料制品，创新发展金属基复合材料、陶瓷基复合材料等广泛应用于航空航天、工业热场的高附加值产品。

前沿新材料聚焦我省高校科研储备优势，加快推进石墨功能材料、3D打印用合金粉末、智能仿生材料、纳米材料、生物材料制备技术的研究与开发。

大力发展轻质保温材料、气密性材料、固废利用砌块等新型建筑材料，建筑节能领域Low-E玻璃、光伏玻璃、镀膜玻璃等，提高玻璃深加工水平。

先进化工材料重点发展α-烯烃、聚α-烯烃、ABS、EVA树脂、EVA橡胶、高端聚烯烃等高性能塑料，聚烯烃弹性体、溶聚丁苯、丁基橡胶等高性能橡胶及弹性体，聚乳酸纤维、莱赛尔纤维、尼龙56等高性能纤维及制品。

先进复合材料重点发展聚丙烯碳纤维原丝、碳纤维，同步发展玄武岩纤维等增强材料，延伸发展高性能预浸料、热固性树脂基和热塑性树脂基复合材料制品，创新发展金属基复合材料、陶瓷基复合材料等广泛应用于航空航天、工业热场的高附加值产品。

前沿新材料聚焦我省高校科研储备优势，加快推进石墨功能材料、3D打印用合金粉末、智能仿生材料、纳米材料、生物材料制备技术的研究与开发。

目标营业额破千亿

《方案》提出，通过夯实产业基础，延伸产业链条，提升细分领域产品高端供给能力，优化产业布局，强化要素保障，培育10户以上具有较强竞争力、品牌影响力的50亿元级龙头企业和300户“专精特新”中小企业。力争创建国家级新材料领域创新平台5个，省级新材料领域创新平台30个。打造哈尔滨有色金属及复合材料、鸡西、鹤岗石墨精深加工，双鸭山、齐齐哈尔先进钢铁等5个百亿级特色产业集群，推动全省新材料产业发展规模和质量进一步提高。到2026年，全省新材料产业年营业收入突破1000亿元，实现扩容升级。

一核三带多点布局

黑龙江省资源丰富，如何布局产业空间？《方案》给出了答案——以资源禀赋为基础，以产业集聚为方向，依托各类开发区、工业园区，发挥骨干企业辐射引领作用，着力构建新材料产业“一核、三带、多点”产业空间布局。

“一核”即哈尔滨核心引领区。充分发挥哈尔滨市科技、人才、创新、资金、区位等核心优势，积极打造石墨新材料产业园区、先进钢铁材料产业园区、铝镁合金及钛材高端生产加工基地、高性能复合材料研发制造基地、新型建筑材料研发应用基地，搭建具有国际影响力的新材料交易展示平台，加力培育配套生产性服务制造业链条。

“三带”即石墨、精品钢、有色金属三条产业带。依托鸡西、鹤岗、牡丹江、七台河、双鸭山等地优质石墨资源，打造石墨深加工产业带；依托齐齐哈尔、伊春、双鸭山等地龙头企业和铁矿资源，打造精品钢产业带；依托齐齐哈尔、大兴安岭、黑河、伊春等地丰富铜、钼资源，打造铜、钼有色金属特色产业带。

“多点”即依托自身优势资源，推进园区优化整合，围绕主导产业，发展细分产业链，引导配套企业集中布局，发展佳木斯特种玻璃、牡丹江非金属特种材料、大庆和绥化化工及生物新材料、双鸭山玄武岩等一批特色化新材料产业基地。

在新材料产业振兴行动方案引领下，在省领导担任组长的新材料产业专班统筹推动下，黑龙江省的新材料产业快速发展。2023年上半年全省新材料产业实现主营业务收入同比增长15%。认定省级重点新产品12个、绿色工厂11个、（非煤）智能矿山2户。



哈工高碳生产装置。



中建材黑龙江石墨新材料有限公司球形石墨生产线。

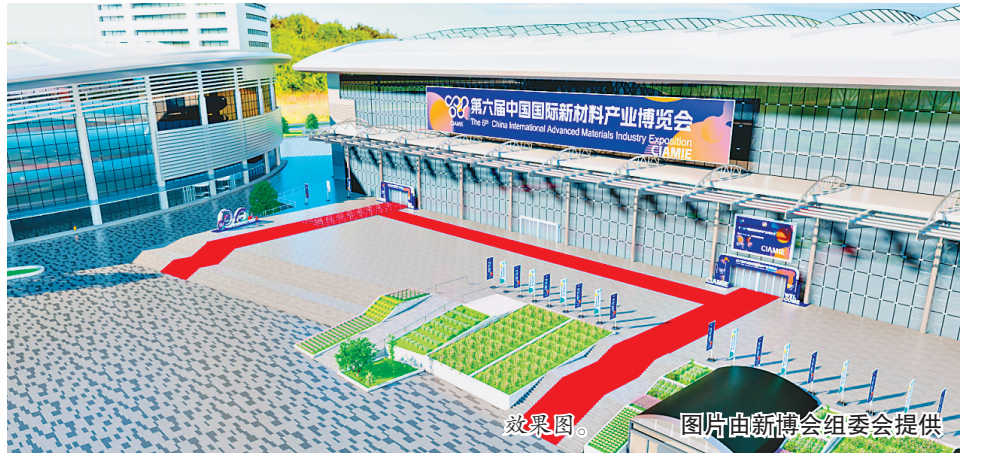
全新设计元素提升新博会观展体验

本报讯（记者桑蕾）由工业和信息化部、黑龙江省人民政府共同主办的第六届中国国际新材料产业博览会，将于8月29日至31日在哈尔滨国际会展体育中心举办。

本届展会以“合作共享新机遇、创新激发新动能”为主题，旨在顺应当前国际新材料产业变革和技术升级发展大势，汇聚全球新材料发展的最新成果和观点，为产业界共享后疫情时代新机遇搭建“产学研用政金介才”对接平台，促进新材料产业和技术更高水平的开放、更高层次的合作、更高层次的创新，为我国乃至全球新材料产业高质量发展汇聚新动能、增添新活力。

展览展示方面，本届新博会重点设置了10大展区，场景化、实物化展示新材料领域最新的产品和技术成果，着力打造可观、可感、可体验的专业化精品展区。

在展览规划上，按照“专业化、国际化、市场化、精品化、规范化”的“五化”办展方针，走质量型、内涵式发展道路。在功能点位、氛围渲染、导览标识、公共区域、外围布置、延展设计等方面均引入了全新设计元素，保持设计风格与展览主题和展示内容的延续性，提升展会品位。一站式服务中心将为参展客商提供便利化报名、参会参展咨询、出行咨询等服务。为提升参展客商体验感，在展馆内设计



效果图。

图片由新博会组委会提供。

计了格调清新、服务功能齐全的休闲洽谈区，便于国内外客商对接洽谈。

金秋八月，流光溢彩；盛装哈尔滨，恭迎您的到来。8月29日，让我们齐聚魅力冰城哈尔滨，共同见证这一场新材料领域的国际顶级盛会。

黑龙江省新材料产业振兴专项行动方案

（2022—2026年）

（一）

中国国际新材料产业博览会是新材料领域唯一的国家级展会。第六届中国国际新材料产业博览会将于2023年8月29日至31日在哈尔滨国际会展体育中心举办。推动新材料产业做强做大，黑龙江如何部署？一起了解。

基本原则

- 坚持市场主导，政府引导
坚持创新驱动，重点突破
坚持项目带动，集聚发展
坚持数字赋能，转型升级
坚持节能降耗，绿色发展

发展方向

依托资源优势及产业基础，瞄准未来发展重点方向，强化创新平台载体支撑，攻关转化一批关键共性核心技术；引导合理布局，推进产业集聚；坚持节能增效并行，降碳减污协同；推动互联网赋能，提升智能制造能力；增强资源保障能力，提升本质安全水平。

重点发展方向是

先进钢铁材料重点发展高性能轴承钢、工具模具钢等基础零部件用钢，钢轨、车轴、汽车等交通用钢，核电、超超临界火电等能源用钢，高性能油气钻采输送、高低温压力容器等石化用钢，高强耐火耐候房屋建筑用钢。

先进有色金属材料重点发展高强、高韧铝镁合金，大型发电机组用铜及铜合金部件、铜带（板）箔粉、铜排及母线等高端铜合金，高纯钛粉末、高品质钛合金、高温合金铸件、钎铁、钎酸钎、钎金属等。

先进无机非金属材料重点发展高纯石墨、石墨负极材料、特种石墨、密封散热材料等石墨新材料，大力发展轻质保温材料、气密性材料、固废利用砌块等新型建筑材料，建筑节能领域Low-E玻璃、光伏玻璃、镀膜玻璃等，提高玻璃深加工水平。

先进化工材料重点发展α-烯烃、聚α-烯烃、ABS、EVA树脂、EVA橡胶、高端聚烯烃等高性能塑料，聚烯烃弹性体、溶聚丁苯、丁基橡胶等高性能橡胶及弹性体，聚乳酸纤维、莱赛尔纤维、尼龙56等高性能纤维及制品。

先进复合材料重点发展聚丙烯碳纤维原丝、碳纤维，同步发展玄武岩纤维等增强材料，延伸发展高性能预浸料、热固性树脂基和热塑性树脂基复合材料制品，创新发展金属基复合材料、陶瓷基复合材料等广泛应用于航空航天、工业热场的高附加值产品。

前沿新材料聚焦我省高校科研储备优势，加快推进石墨功能材料、3D打印用合金粉末、智能仿生材料、纳米材料、生物材料制备技术的研究与开发。

发展目标

- 培育10户以上具有较强竞争力、品牌影响力的50亿元级龙头企业和300户“专精特新”中小企业。
力争创建国家级新材料领域创新平台5个，省级新材料领域创新平台30个。
打造哈尔滨有色金属及复合材料，鸡西、鹤岗石墨精深加工，双鸭山、齐齐哈尔先进钢铁等5个百亿级特色产业集群。
到2026年，全省新材料产业年营业收入突破1000亿元，实现扩容升级。

产业空间布局

- 着力构建新材料产业“一核、三带、多点”产业空间布局。
“一核”即哈尔滨核心引领区。
“三带”即石墨、精品钢、有色金属三条产业带。
“多点”依托自身优势资源，推进园区优化整合，围绕主导产业，发展细分产业链，引导配套企业集中布局，发展佳木斯特种玻璃、牡丹江非金属特种材料、大庆和绥化化工及生物新材料、双鸭山玄武岩等一批特色化新材料产业基地。

（待续）

2023年8月24日 星期四

E-mail: hljrbzsj@163.com

本期主编:姚艳春(0451-84655776)

本期责编:王传来(0451-84692714)

执行编辑:杨任佳(0451-84655786)



诺康石墨的石墨科技展厅。

□文/本报记者 桑蕾 董盈 摄/本报记者 董盈

“这是我们公司计划在第六届新博会上展出的产品：电化学法连续制备可膨胀石墨中试生产线模型、石墨润滑油和石墨碳纳米管复合导电材料。其中，电化学法连续制备可膨胀石墨中试生产线由诺康石墨与黑龙江省科学院高新技术研究院共同开发，具备多项优势。”在黑龙江诺康石墨新材料科技有限公司（以下简称诺康石墨）石墨科技展厅，诺康石墨总经理胡浩向记者介绍。

为加快落实黑龙江省石墨产业发展战略规划，黑龙江省交通投资集团有限公司牵头，联合国内石墨行业头部企业、高校、科研院所以及投资基金等，共同出资成立了黑龙江石墨制造业创新中心（简称创新中心），诺康石墨作为创新中心的运营主体于2022年9月成立，落户深圳（哈尔滨）产业园，重点开展石墨领域前沿技术和关键共性技术研发，推动技术成果孵化和商业化，面向行业、企业提供公共技术服务，目标创建建成国家级石墨创新中心。

诺康石墨致力于以科技赋能龙江石墨产业发展。目前，国内外普遍采用化学法制备可膨胀石墨，但化学法环境污染严重，急需替代技术。胡浩告诉记者，电化学方法解决了化学法生产可膨胀石墨环境污染问题，填补了国内外可膨胀石墨电化学法工业生产的空白。同时，可膨胀石墨的各项参数优于国内外同类产品水平，可以满足航空航天、核工业、新能源材料等领域的高端应用需求。

胡浩说：“石墨新材料产业是战略性、也是高技术竞争的领域，黑龙江省具备发展石墨新材料产业的良好条件。诺康石墨把新材料作为大力发展的战略性新兴产业，努力打造新的经济增长点。公司暂定从新能源产业链、石墨密封、石墨散热、石墨制备及应用、石墨尾矿综合利用和特种石墨等方面布局，破解石墨重点产业链关键共性技术。”

诺康石墨拥有强大的科创“朋友圈”，可以在产、学、研、用四大方面协同发力。“我们公司采用‘公司+联盟’的运行模式，以股权多元方式，引进投资方，共同完成省级石墨创新中心建设任务，精准推动我省石墨产业发展。”胡浩说，创新中心已邀请到中国科学院、国家石墨烯制造业创新中心、国际标准化组织纳米技术委员会及诺贝尔物理学奖得主康斯坦丁·诺沃肖洛夫团队等多家高校及科研院所加盟，同时拥有哈工大、哈工程等专家组成的40余人的专家团队。

当前，诺康石墨重点在石墨采选深加工和石墨制备应用两大领域积极推进成果转化，包括在绿色无氟球形石墨提纯技术、可膨胀石墨制备、石墨烯制品及新产品开发等重点技术方面为石墨制造业项目创研；围绕诺贝尔物理学奖得主康斯坦丁·诺沃肖洛夫团队的核心技术及应用开展项目合作，主攻石墨烯技术创新；与国内行业头部企业，利用我省的石墨及尾矿资源，采用石墨矿砂综合利用解决废弃物带来的环境负担问题。

第六届新博会8月底即将举办，诺康石墨将完成新博会的首次亮相，胡浩对此也充满期待：“希望能借助此次新博会的影响力，向参会的国内外嘉宾、行业领军企业家展示我省石墨新材料产业的发展优势，广交朋友，共谋商机，为我省新材料及石墨产业发展增添新活力。”

诺康石墨 以前沿科技为产业发展添活力