



头豹
LeadLeo

2024年 头豹行业词条报告

报告提供的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等）均系头豹研究院独有的高度机密性文件（在报告中另行标明出处者除外）。未经头豹研究院事先书面许可，任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容，若有违反上述约定的行为发生，头豹研究院保留采取法律措施、追究相关人员责任的权利。头豹研究院开展的所有商业活动均使用“头豹研究院”或“头豹”的商号、商标，头豹研究院无任何前述名称之外的其他分支机构，也未授权或聘用其他任何第三方代表头豹研究院开展商业活动。

Copyright © 2024 头豹

企业竞争图谱：2024年碳化硅辊棒 头豹词条报告系列

张诗悦 · 头豹分析师
2024-08-16 未经平台授权，禁止转载 版权有问题？[点此投诉](#)

行业：[制造业/电气机械和器材制造业/其他电气机械及器材制造/其他未列明电气机械及器材制造](#)
[工业制品/工业制造](#)

词条目录

<h3>行业定义</h3> <p>碳化硅辊棒是一种由碳化硅材料制成的特殊窑具，通...</p> <p>AI访谈</p>	<h3>行业分类</h3> <p>按照结构和固定方式进行分类，碳化硅辊棒行业可以...</p> <p>AI访谈</p>	<h3>行业特征</h3> <p>碳化硅辊棒行业特征包括技术密集与创新驱动、市场...</p> <p>AI访谈</p>	<h3>发展历程</h3> <p>碳化硅辊棒行业目前已达到 3个阶段</p> <p>AI访谈</p>
<h3>产业链分析</h3> <p>上游分析 中游分析 下游分析</p> <p>AI访谈</p>	<h3>行业规模</h3> <p>碳化硅辊棒行业规模评级报告 1篇</p> <p>AI访谈 SIZE数据</p>	<h3>政策梳理</h3> <p>碳化硅辊棒行业相关政策 5篇</p> <p>AI访谈</p>	<h3>竞争格局</h3> <p>AI访谈 数据图表</p>

摘要 碳化硅辊棒作为高温工业窑炉关键部件，具备优异性能，但受长寿命及锂电市场产能过剩影响，2022-2023年市场规模显著下滑。未来，新能源市场向好及锂电出海趋势将为碳化硅辊棒市场带来新增长动力，预计2024-2030年市场规模将稳步增长。行业技术密集，竞争激烈，高准入门槛限制新进入者，但技术创新与全球化布局将助力企业提升竞争力。

行业定义^[1]

碳化硅辊棒是一种由碳化硅材料制成的特殊窑具，通常用于高温工业窑炉中作为传输辊棒使用。根据国家标准《碳化硅特种制品反应烧结碳化硅窑具第3部分：辊棒》，碳化硅辊棒具有耐高温、高强度、抗热震、抗氧化等特性，适用于多种高温烧结工艺。其可采用不同的成型工艺，如浇注、挤出或机压成型，并在高温下经过渗金属硅生成。此外，碳化硅辊棒还具有优异的耐化学腐蚀性，能在强腐蚀性气氛和离子环境中长时间工作，具有较长的使用寿命。

[1] 1: <https://std.samr.g...> 2: 国家标准《碳化硅特种...

行业分类^[2]

按照结构和固定方式进行分类，碳化硅辊棒行业可以分为如下类别：

碳化硅辊棒行业基于结构和固定方式的分类



[2] 1: 国家标准《碳化硅特种...

行业特征^[3]

碳化硅辊棒行业特征包括技术密集与创新驱动、市场竞争与集中度以及高准入门槛。

1 技术密集与创新驱动

碳化硅辊棒行业是一个典型的技术密集型行业，产品的质量、性能直接依赖于先进的生产工艺和技术。厂商需要不断进行研发投入，以提升产品的耐高温、耐腐蚀和机械强度等特性。例如，通过采用等静压成型和挤出成型等先进制造工艺，厂商能够生产出密度均匀、强度高的辊棒。同时，行业内企业还与科研机构合作，开发新型碳化硅材料和制备技术，以适应市场的高端需求。

2 市场竞争与集中度

碳化硅辊棒市场集中度存在一定的集中趋势，其中大型企业通过长期的技术积累和市场开拓，占据了较大的市场份额，但整体而言，市场竞争依然激烈。中小企业为了在市场中获得一席之地，需要通过差异化的产品或服务、成本控制和市场细分策略来增强自身的竞争力。此外，近几年锂电行业有出海趋势，辊棒等锂电生产部件相关产业也在推进全球化，国际竞争者也将参与到市场中，进一步加剧了竞争的激烈程度。

3 高准入门槛

碳化硅辊棒行业的进入壁垒较高，主要涉及技术门槛、资本投入及行业认证三个关键维度。企业首先需拥有先进的技术储备和创新研发能力，以生产出满足行业标准的碳化硅辊棒。在资本层面，企业需预备充足的资金以购置高端制造设备、构建先进的生产线，并投入必要的研发资源，以维持技术领先和产品质量。此外，企业还需通过下游客户严格的质量认证，验证产品的性能和安全性，向下游客户展示其产品的高标准和可靠性，从而与下游客户建立长期的合作关系。

[3] 1: <https://mp.weixin...> 2: 中国陶瓷工业协会

发展历程^[4]

碳化硅辊棒行业自20世纪50年代起经历了从初步探索到技术成熟、性能优化，再到多样化应用的演变。早期，受限于成本和性能，应用较为有限。70年代技术突破后，开始在钢铁和玻璃制造中广泛应用。90年代环保法规推动了其在节能减排中的应用。21世纪初，纳米技术和3D打印技术的应用，进一步拓宽了其在高端工业领域的应用前景。未来随着技术进步和市场需求的不断增长，该行业有望继续快速发展。

萌芽期 · 1950~1970

1952年碳化硅陶瓷材料的研究开始在部分国家兴起，主要集中于其高温耐性和耐磨性；1955年首次尝试将碳化硅陶瓷用于工业辊棒，但受限于当时的制造技术和材料性能，应用范围有限。

行业处于起步阶段，主要集中于材料的物理和化学性能研究。由于制造成本高和产量低，碳化硅辊棒应用范围受限，主要集中在对高温和耐磨性有特殊需求的领域。行业市场规模较小，用户群体有限，主要集中在特定工业领域。

启动期 · 1971~2000

1973年，碳化硅陶瓷材料的制造工艺得到改进，提高了材料的均匀性和可靠性；1980年，随着材料科学的进步，碳化硅陶瓷辊棒开始在钢铁工业中得到广泛应用，特别是在连铸机上；1990年，碳化硅陶瓷辊棒的制造技术进一步成熟，开始向其他工业领域扩展，如化工和玻璃制造。

早期的研究推动了对碳化硅陶瓷材料性能的深入理解，该阶段，碳化硅辊棒制作技术进步，耐化学腐蚀性和机械强度得到显著提升，产品开始应用于更广泛的工业领域，促使相关企业开始关注并布局碳化硅陶瓷辊棒的生产应用。

高速发展期 · 2001~

2001年，随着纳米技术和表面处理技术的发展，碳化硅陶瓷辊棒的性能得到显著提升；2005年，碳化硅陶瓷辊棒开始在更广泛的工业领域中使用，包括航空航天和汽车制造；2010年，环保法规的加强推动了碳化硅陶瓷辊棒在节能减排方面的应用，如用于提高工业炉的热效率；2015年，3D打印技术的发展为碳化硅陶瓷辊棒的制造提供了新的可能性，允许更复杂的形状和结构设计。

该阶段碳化硅辊棒的性能显著提升，推动了相关技术的创新，如表面处理技术、纳米技术、3D打印技术等。随着高端工业领域对高性能材料的需求增加，碳化硅陶瓷辊棒的市场潜力将进一步扩大。

[4] 1: <https://baijiahao.b...>

2: 陶瓷资讯

[14]

产业链分析^[5]

碳化硅辊棒行业产业链上游为碳化硅微粉的制备，国产化程度较高；产业链中游为碳化硅辊棒的制备，中游市场已经饱和，有出海趋势；产业链下游为三元电池材料的制备，锂电出海为行业提供新的增长机会。^[8]

碳化硅辊棒行业产业链主要有以下核心研究观点：^[8]

上游领域有一定的资金门槛，国产化程度高。

国产碳化硅微粉制备设备与国际设备性能差距较大，上游厂商多选择进口设备，价格昂贵，企业初始投资成本高，高成本门槛对企业的资金实力提出了高要求，限制了参与者的数量，在一定程度上制约了行业的进一步扩张。上游国产化程度高，锂电领域对微粉纯度的要求相对较低，需达到三个9以上，而中国大部分企业的提纯技术已能够稳定满足这一标准，因此在锂电碳化硅领域的上游碳化硅微粉材料供应中实现了较高的国产化率。

中游市场已饱和，厂商积极探索海外市场。

碳化硅辊棒的长寿命特性导致设备更换需求的减少，进而引发市场增长放缓。同时，锂电产能过剩进一步削弱了市场需求。面对中国本土市场的挑战，行业企业正积极开拓海外市场。出口的碳化硅辊棒多为无压烧结工艺制

成，无压烧结技术难度高，目前仅三责、科谷等少数企业掌握无压烧结技术，此类企业在中国碳化硅辊棒市场饱和的背景下，积极拓展海外市场，凭借技术优势占据市场份额。

下游行业有出海趋势，三元技术仍将占据重要地位。

中国动力电池产业面临产能过剩的挑战，促使电池厂商积极探索海外市场以吸收过剩产能。宁德时代、比亚迪等动力电池企业正加速国际化布局，在海外市场投资建厂，通过海外建厂和扩大出口，与国际竞争对手展开竞争。锂电产业的出海将为其上游包括辊棒在内的设备和零部件市场带来新的发展机遇。动力电池细分市场中，三元锂电池占比虽有下降趋势，但其凭借高能量密度和良好的续航里程的优势，使其在高端乘用车市场以及需要高能量密度的特定应用中仍然具有竞争力。同时，随着全球锂电需求的增长，特别是海外市场的拓展，预计将为碳化硅辊棒等相关材料市场带来新的增长机遇，促使行业整体呈现回升趋势。^[8]

上 产业链上游

生产制造端

碳化硅微粉的制备

上游厂商

[洛阳东力新材料科技有限公司 >](#)

[山田新材料集团有限公司 >](#)

[河北同光半导体股份有限公司 >](#)

[查看全部 v](#)

产业链上游说明

原材料碳化硅微粉已普遍实现国产化。

提纯技术是碳化硅微粉制备的关键，制成不同碳化硅部件对微粉纯度的要求不同。对于锂电行业而言，碳化硅部件的纯度标准通常至少需达到三个9（99.9%），而光伏与半导体行业则对纯度有更高的要求，需达到六个9以上。**中国企业在碳化硅微粉提纯技术方面已实现一定的进展，多数产品纯度已普遍超越99.9%的标准**，部分企业更是宣布掌握了高达99.999%的提纯工艺。**但在高纯微粉领域，目前尚未有中国企业实现技术突破**，三责、志橙等企业声称技术上已经能够达到六个9，但二者提纯技术仍处于实验验证的阶段，实际效果如何尚未得到验证。因此高纯微粉仍依赖进口。然而，对于锂电领域，微粉的纯度要求相对较低，需达到三个9以上，**而中国大部分企业的提纯技术已能够稳定满足这一标准，因此在锂电碳化硅领域的上游碳化硅微粉材料供应中实现了较高的国产化率。**

上游领域资金门槛较高。

碳化硅粉体的制备方法主要有固相法、液相法和气相法三种。其中固相法又包含碳热还原法、自蔓延高温合成法和机械粉碎法；液相法包含溶胶-凝胶法、聚合物热分解法和溶剂热法；气相法包含化学气相沉积法（CVD）、等离子体法和激光诱导气相法。碳化硅陶瓷生产装备包括研磨机、压力炉、成型机、烧结炉等。**国产设备在寿命、可靠性、稳定性等方面与国外设备相比差距较大，生产设备以进**

口为主，价格昂贵，企业初始投资成本高，以志橙科技为例，其设备采购、运输、安装等总成本累计超过3,000万元。高成本门槛对企业的资金实力提出了高要求，限制了参与者的数量，在一定程度上制约了行业的进一步扩张。

中 产业链中游

品牌端

碳化硅辊棒的制造

中游厂商

山田新材料集团

陕西固勤材料技术有限公司 >

山东金鸿新材料股份有限公司 >

[查看全部](#) v

产业链中游说明

中游市场趋于饱和，行业参与者拓展海外市场。

经过2021-2022年的快速增长，中国碳化硅辊棒市场在2023年趋于饱和，市场规模降至36.1亿元，同比下降30.79%。碳化硅辊棒的长寿命特性导致设备更换需求的减少，进而引发市场增长放缓。同时，锂电产能过剩进一步削弱了市场需求。面对中国本土市场的挑战，行业企业正积极开拓海外市场，尤其是东南亚、非洲和中东地区，利用成本优势和地理便利，寻求新的增长机会。这一战略调整有望为行业带来新的活力和市场潜力，也将改变现有的市场格局，部分第二、三梯队企业或可凭借技术优势占据更多市场份额。

无压烧结技术将成为中游市场竞争的关键优势。

烧结是碳化硅陶瓷设备制造的重要工艺，可分为无压烧结、重结晶烧结和反应烧结三种。其中无压烧结生产成本低、形状自由度高、产品几乎完全致密；重结晶烧结的碳化硅产品硬度高，具有较高的抗氧化性、耐腐蚀性、抗热震性；反应烧结温度低、生产效率高，碳化硅产品具有出色的高温稳定性和耐热性。碳化硅辊棒主要用到反应烧结和无压烧结技术，其中无压烧结辊棒主要用于出口。无压烧结技术难度高，目前仅三责、科谷等少数企业掌握无压烧结技术，此类企业在中国碳化硅辊棒市场饱和的背景下，积极拓展海外市场，凭借技术优势占据市场份额。以三责新材为例，其无压烧结挤出成型工艺打破国际企业20余年的技术垄断，实现了对海外高端市场的供应，近三年三责海外收入占比增长了超过10个百分点，国际市场毛利率高于本土市场近一倍。

下 产业链下游

渠道端及终端客户

三元材料的制备

渠道端

宁德时代新能源科技股份有限公司 >

比亚迪股份有限公司 >

中创新航科技集团股份有限公司 >

查看全部 v

产业链下游说明

下游锂电市场出海趋势明显。

中国动力电池产业面临产能过剩的挑战，促使电池厂商积极探索海外市场以吸收过剩产能。得益于全球碳中和趋势下能源转型的加速，中国作为世界最大的动力电池生产国，具有明显的出海优势。据统计，2023年中国动力和其他电池合计累计出口达152.6GWh，动力电池累计出口量占比83.5%。2023年全球动力电池装车量约为705.5GWh，同比增长38.6%，其中，宁德时代、比亚迪、中创新航、国轩高科、亿纬锂能和欣旺达6家中国企业上榜动力电池装机量前十。**中国动力电池企业正加速国际化布局**，宁德时代、比亚迪、国轩高科、亿纬锂能、孚能科技、蜂巢能源等企业纷纷在海外市场投资建厂，通过海外建厂和扩大出口，与国际竞争对手展开竞争。**锂电产业的出海将为其上游包括辊棒在内的设备和零部件市场带来新的发展机遇。**

三元锂电池技术占比有下降趋势，但仍有需求市场。

在产能过剩的背景下，中国动力电池产量增速放缓，2023年动力电池产量为776.50GWh（158.2万吨），同比增长42.5%，预计未来5-10年整体增速降至5-10%，十年内产量达到500万吨。从细分市场来看，磷酸铁锂电池产量占比逐渐上升，已成为锂电池主要的技术路线，2023年其占比接近70%，同比增加近8%，预计未来磷酸铁锂电池占比持续缓慢增长。**三元锂电池占比虽有下降趋势，但其凭借高能量密度和良好的续航里程的优势，使其在高端乘用车市场以及需要高能量密度的特定应用中仍然具有竞争力**，同时，随着技术的不断进步和成本的降低，预计三元锂电池在动力电池市场中仍将占有一席之地。此外，**随着全球锂电需求的增长，特别是海外市场的拓展，预计将为碳化硅辊棒等相关材料市场带来新的增长机遇，促使行业整体呈现回升趋势。**

[5] 1: <https://projectmarsbd...> 2: <https://www.mordorin...> 3: <https://m.thepaper.cn/...> 4: <https://cn.qyresearch.c...>

5: <https://www.yhresearch...> 6: <http://www.zbshengye...> 7: <https://new.qq.com/ra...>

[6] 1: 专家访谈

[7] 1: 专家访谈

[8] 1: 专家访谈

[9] 1: 专家访谈

[10] 1: 志橙科技招股书128页

[11] 1: 专家访谈

[12] 1: 专家访谈

[13] 1: WIND

[14] 1: WIND

行业规模

2022年—2023年，碳化硅辊棒行业市场规模由52.18亿人民币元回落至36.11亿人民币元，期间年复合增长率-30.79%。预计2024年—2030年，碳化硅辊棒行业市场规模由32.50亿人民币元增长至41.26亿人民币元，期间年复合增长率4.06%。^[18]

碳化硅辊棒行业市场规模历史变化的原因如下：^[18]

碳化硅辊棒替换周期长，新一轮替换到来前市场需求低。

碳化硅陶瓷辊棒以其卓越的性能和较长的使用寿命，在2022至2023年间广泛应用于锂电领域，经历了高速发展时期。这一时期，由于其在高温、高压和化学腐蚀环境下的出色表现，碳化硅陶瓷部件需求量激增，价格随之上涨。然而下一轮替换需求至少需要3-4年才会到来，在此期间，市场需求较低，这是由于碳化硅陶瓷辊棒的使用寿命长，号称能够与设备寿命相当，通常企业的碳化硅辊棒每3至4年才会进行一次更新。这种需求的滞后对碳化硅陶瓷辊棒的市场价格造成了压力，从而导致其价格显著下降。例如，碳化硅辊棒的市场价格从2022年的10万元大幅下降至2024年的5万元，市场规模迅速收缩，2023年市场规模锐减至36.1亿元，同比降低30.79%。

锂电市场存在产能过剩的情况。

近年来，锂电市场产能过剩问题日益凸显。随着各厂商积极扩张生产线，动力电池产量连年攀升，然而，实际装车比例却呈现逆势下降。2021年动力电池装车量占生产电池装机量的比例高达70%，但进入2022年，这一比例急剧下滑至54%，2023年进一步降至50%，至2024年上半年，该比例更是降至47%的历史低点。尽管电池产量持续增长，但实际应用于车辆的比例却逐年减少，市场供需失衡问题凸显。同时，储能电池领域亦存在产能过剩的问题。随着全球对可再生能源存储解决方案的需求日益增长，储能电池产能迅速扩张，但市场消化能力并未同步跟上，导致供大于求的局面。锂电产能过剩导致锂电市场增长疲软，对其上游材料市场，如碳化硅辊棒等，造成了增长动力的不足。^[18]

碳化硅辊棒行业市场规模未来变化的原因主要包括：^[18]

新能源市场在政策及产品革新的驱动下持续向好。

新能源汽车市场在政策的有力扶持和产品创新的双重驱动下，呈现出持续向好的积极态势。2024年上半年，市场受益于以旧换新政策和新能源汽车下乡等利好措施的深入实施，进一步激发了市场活力和消费者购车热情。同

时，各车企新技术和新车型的研发与推广也为市场带来新的增长动力，近年来中国主要汽车品牌在技术研发上的投入逐年增加，尤其是在电池技术、智能驾驶、车联网等领域取得了显著成果。以比亚迪为例，2023年比亚迪研发投入高达395.7亿元，先后发布“易四方”架构、“云辇”智能车身控制系统、“天神之眼”高阶智能驾驶辅助系统及“DMO”超级混动越野平台等一系列创新技术产品。中汽协数据显示，2024年1-6月，汽车产销分别为1,389.1万辆和1,404.7万辆，同比分别实现了4.9%和6.1%的增长。新能源市场的增长将会为锂电市场带来较高的需求，从而将促使碳化硅辊棒市场回升。

锂电出海为碳化硅辊棒市场带来新的增长动力。

中国锂电碳化硅陶瓷行业面临国内市场的激烈竞争，厂商正积极拓展海外市场以寻求新的增长机会。随着全球能源转型加速，中国动力电池产业凭借产能和技术优势，加快国际化步伐。2023年，中国动力电池出口量显著增长，据统计，2023年1-12月，中国动力和其他电池合计累计出口达152.6GWh，动力电池累计出口127.4GWh，占比83.5%，累计同比增长87.1%。中国动力电池企业如宁德时代、比亚迪等，通过海外投资建厂和扩大出口，与国际对手竞争，同时带动上游供应链的国际化。特别是对于国内市场趋于饱和的碳化硅辊棒行业，海外建厂为设备生产商提供了新的市场机遇。新工厂对于锂电生产设备如辊道窑的需求将促使碳化硅辊棒生产商跟随电池企业的步伐进行国际化布局，在海外建立销售网络。^[18]

企业VIP免费

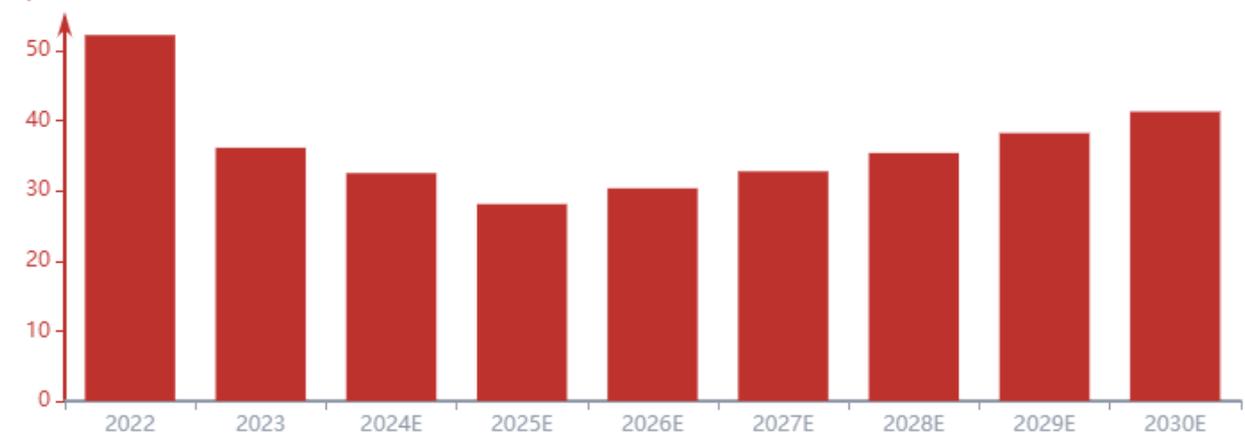
碳化硅辊棒行业规模

★★★★★ 5星评级

碳化硅辊棒行业规模

碳化硅辊棒行业规模

亿/人民币元



数据来源：WIND、专家访谈

[15] 1: 专家访谈

[16] 1: WIND

[17] 1: <http://www.caam...>

2: 中汽协、比亚迪年报

[18] 1: WIND

政策梳理^[19]

	政策	颁布主体	生效日期	影响
	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	国家发改委	2023	8
政策内容	“面向新一代光刻机用碳化硅陶瓷水冷真空吸盘（浸没式）制备关键技术研发与应用”、“高性能无压烧结碳化硅材料”、“应用于工业、医学、电子、航空航天等领域的特种陶瓷生产及技术”等被列入鼓励类。			
政策解读	此政策对碳化硅陶瓷辊棒行业产生积极影响，推动技术创新，提升产品性能，拓宽应用领域，增强国际竞争力，促进产业升级和可持续发展，同时带来市场需求扩大和研发投入增加，为行业带来新的增长机遇。			
政策性质	鼓励性政策			

	政策	颁布主体	生效日期	影响
	《原材料工业“三品”实施方案》	工信部、国务院国资委、市场监管总局、国家知识产权局	2022	8
政策内容	优化传统品种结构，加快钢材、玻璃、陶瓷等传统产品升级换代，不断提升产品性能和品质。丰富新材料品种，支持先进陶瓷材料等关键基础材料研发和产业化。			
政策解读	该政策通过鼓励传统材料的升级和新材料的研发产业化，将推动碳化硅陶瓷辊棒行业提升产品性能与品质，加快技术创新，增强市场竞争力，同时促进环保和可持续发展，为行业带来政策利好和新的增长机遇。			
政策性质	鼓励性政策			

	政策	颁布主体	生效日期	影响
	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年	国务院	2021	6

	远景目标纲要》
政策内容	至2025年，重点新材料总体技术和应用与国际水平同步，部分达到国际领先水平；全面提升新材料产品质量水平与稳定性，中高端产品所占比重大幅提升，整体水平进入全球价值链中高端环节；关键高端材料和高端装备自主研发水平和自主保障能力显著提升，关键短板材料受制于人的问题得到有效缓解。
政策解读	该政策通过设定2025年目标，将推动碳化硅陶瓷辊棒等新材料技术与国际接轨，提升产品质量和稳定性，增加中高端产品比重，增强自主研发能力，确保供应链安全，减少对外依赖，从而提升行业整体竞争力和市场地位。
政策性质	指导性政策

	政策	颁布主体	生效日期	影响
	《关于印发“十四五”原材料工业发展规划的通知》	工业和信息化部、科技部、自然资源部	2021	7
政策内容	该规划旨在引导原材料工业在“十四五”期间的发展，特别强调了新材料的创新研发和产业化步伐，对碳化硅辊棒等新型高效材料提出了显著的发展期望。			
政策解读	此政策对碳化硅辊棒行业影响显著，促进产业技术进步和市场扩容。该政策明确提出加快新型材料研发和产业化，将为碳化硅辊棒等新材料的开发与应用提供政策支持。此外，政策强调实现产业结构的优化升级，高端制造业的发展将对碳化硅辊棒等高性能材料的需求提升。			
政策性质	指导性政策			

	政策	颁布主体	生效日期	影响
	《工业窑炉大气污染物排放标准》	工信部	2019	5
政策内容	按年限规定了工业炉窑烟尘、生产性粉尘、有害污染物的最高允许排放浓度、烟尘黑度的排放限值。本标准适用于除炼焦炉、焚烧炉、水泥厂以外使用固体、液体、气体燃料和电加热的工业炉窑的管理，以及工业炉窑建设项目环境影响评价、设计、竣工验收及其建成后的排放管理。			
政策解读	该政策通过设定严格的排放限值，推动了窑炉行业向更加环保和可持续发展的方向发展。碳化硅辊棒作为一种耐火材料，具有良好的抗氧化性、高温抗折强度、高温承载能力以及较长的使用寿命，这些性能减少了材料的更换频率，从而降低了工业生产中的资源消耗和废弃物的产生，具有一定的环保性。政策对工业窑炉排放物等的规定，将促进碳化硅辊棒需求量的提升，从而推动行业发展。			

政策性质

指导性政策

[19] 1: <https://www.gov.c...>

2: <https://www.gov.c...>

3: <https://www.1237...>

4: <https://www.mee...>

5: <https://www.gov.c...>

6: 政府网站

竞争格局

碳化硅辊棒行业中的头部企业抓住市场机遇，依靠差异化产品以及先发优势与下游客户建立稳固的供应关系，赢得大部分市场份额。未来，随着碳化硅辊棒的出海，一部分市场份额将向掌握技术优势的第二、三梯队企业转移，而中国市场的饱和以及海外市场的高壁垒将导致缺乏优势的中小企业逐渐撤出市场，从而市场份额进一步向头部企业集中。^[23]

碳化硅辊棒行业呈现以下梯队情况：第一梯队公司有山田新材料、陕西固勤；第二梯队公司为金鸿新材料；第三梯队有山东华美、三责新材、山东百德、陕西科谷等。^[23]

碳化硅辊棒行业竞争格局的形成主要包括以下原因：^[23]

头部企业通过差异化产品赢得市场份额。

近两年，碳化硅辊棒行业迅速崛起，吸引了众多企业加入竞争。相较于光伏和半导体行业，碳化硅辊棒的技术门槛相对较低，大量行业参与者涌入赛道，市场上产品同质化现象严峻。在这样的市场环境下，部分头部企业如山田新材料，通过精准定位市场需求，发掘并强化产品差异化特点，成功在竞争中占据了优势。早期行业中的辊棒产品都具备较高的质量，但普遍存在外观的问题。山田新材料在保证产品质量的基础上，对产品外观进行了重要改进，这一举动使其在市场中实现了差异化竞争，迅速抢占了市场份额，有效打破了此前由陕西固勤等企业所主导的市场格局。据统计，山田新材料市占率已达40%，与此前龙头企业陕西固勤共同构成双足鼎立的市场格局。

头部企业占据大部分市场，地位稳固。

在碳化硅辊棒行业中，头部企业的市场占有率显著高于其他参与者，CR3 > 80%。其市场地位之所以稳固，主要得益于下游客户对稳定供应关系的偏好。下游客户，尤其是行业内的老牌企业，通常不会轻易更换其供应商，除非遇到重大的质量事故或服务问题，客户与供应商之间的合作很少发生变动。碳化硅辊棒作为一种质量相对稳定的工业产品，其生产过程和质量控制已经形成了成熟的标准和流程，产品出现问题的概率相对较低，尤其是头部企业更加注重技术的创新，其性能、合格率与其余企业相比更具优势。例如山田新材料经过进一步的技术研发，其辊棒合格率提高10%。因此下游企业供应商更换可能性较小，如广东凯金，其供应链十几年来保持稳定，未见大的供应商变动。因此碳化硅辊棒行业格局呈现出头部企业地位稳固且市占率高的特点。^[23]

未来，随着碳化硅辊棒的出海愈演愈烈，行业的竞争格局将发生变动，具备技术优势的第二、三梯队企业的市占率将有所提升，而技术与资源双重门槛的限制将导致缺乏竞争优势的中小企业撤出该赛道，市场份额进一步

向头部和领先企业集中。 [23]

碳化硅辊棒行业竞争格局的变化主要有以下几方面原因： [23]

碳化硅辊棒出海趋势将改变市场格局。

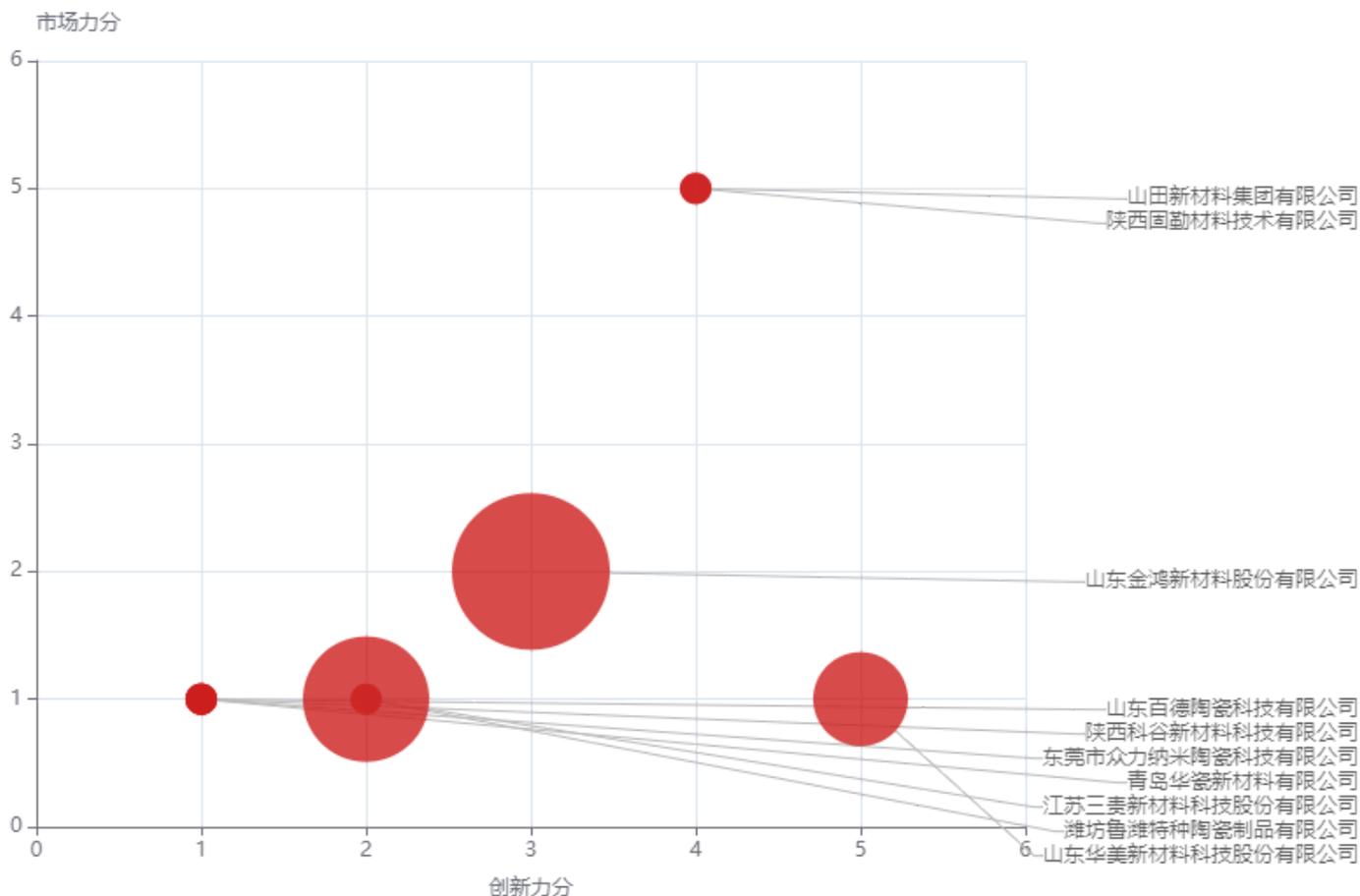
中国碳化硅辊棒行业趋于饱和，而中国动力电池出海的趋势为辊棒行业带来新的发展动力。中国动力电池产业面临产能过剩的挑战，促使电池厂商积极探索海外市场以吸收过剩产能。宁德时代等动力电池企业正加速国际化布局，通过海外建厂和扩大出口，与国际竞争对手展开竞争。**中国动力电池企业在海外建厂的同时，也为上游供应链带来新的发展机遇，尤其是面临国内市场饱和状况的锂电碳化硅陶瓷行业。**新工厂对于锂电生产设备如辊道窑的需求将促使碳化硅辊棒生产商在海外建立销售网络。**据了解，80%的出口辊棒是无压烧结技术生产的，而无压烧结辊棒大部分来自江苏三责和陕西科谷两家企业。**因此，随着辊棒对海外市场的拓展，第二、三梯队掌握无压烧结技术的企业所占据的市场份额将有所上升。

市场集中度将进一步提升。

碳化硅辊棒市场趋于饱和，在中国市场中，产品同质化严重，难以寻找新的行业机会，市场新增需求降低，辊棒价格大幅下降至6万元/吨（2023年），且预计在2025年进一步下降至4万元/吨，市场空间增长乏力。此外，由于下游企业供应关系稳固，头部企业的地位难以撼动，其余企业短期内难以获得更多市场份额。在海外市场，尽管市场潜力巨大，但资源与技术的双重门槛限制了多数企业的参与，尤其是无压烧结技术，这一关键技术壁垒仅被行业内的如三责、科谷等少数企业所攻克。因此，**缺乏竞争优势的中小企业将逐渐撤出该领域，从而导致头部和领先企业的市场集中度进一步提升。** [23]

气泡大小表示：资本市场表现能力(分)

[26]



上市公司速览

[20] 1: <https://www.linyi.g...> | 2: 临沂市人民政府、专家...

[21] 1: <https://www.linyi.g...> | 2: 专家访谈、临沂人民政府

[22] 1: 专家访谈

[23] 1: 专家访谈

[24] 1: 爱企查、专家访谈

[25] 1: 爱企查、专家访谈

[26] 1: 爱企查、专家访谈

企业分析

1 江苏三责新材料科技股份有限公司

· 公司信息

企业状态	存续	注册资本	7500万人民币
企业总部	南通市	行业	研究和试验发展
法人	闫永杰	统一社会信用代码	91310114398783710Y
企业类型	股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)	成立时间	2014-07-10
品牌名称	江苏三责新材料科技股份有限公司		
经营范围	一般项目：新材料技术研发；新材料技术推广服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术... 查看更多		

· 融资信息

融资时间	披露时间	投资企业	金额	轮次	投资比例	估值
-	2023-04-17	永鑫方舟, 光大控股, 恒信华业, 海富产业基金, 思脉产融, 鼎晖百孚, 秦兵投资, 见识资本, 金浦投资, 永昌盛投资, 新潮集团, 海望资本, 晨岭资本, 蕴石基金, 瑞夏投资, 江渡资本	数亿人民币	Pre-IPO	-	-
-	2022-06-23	拓金资本, 超越摩尔投资, 高鑫基金	未披露	D轮	-	-

融资信息



-	2021-09-26	恒信华业, 川流投资, 思脉产融, 瑞夏投资	近亿人民币	C轮	-	-
-	2020-12-18	南通鑫汇集团, 金雨茂物, 小村资本, 云锦资本, 诺华资本	未披露	B轮	-	-
-	2019-06-11	东信股权投资	未披露	A+轮	-	-
-	2018-04-11	上海众责企业管理咨询合伙企业(有限合伙), 旺辉资产管理有限公司	未披露	A轮	-	-
-	2018-02-28	小村资本	数千万人民币	天使轮	-	-

天使轮

数千万人民币
2018-02-28

A+轮

未披露
2019-06-11

C轮

近亿人民币
2021-09-26

A轮

未披露
2018-04-11

B轮

未披露
2020-12-18

D轮

未披露
2022-06-23

Pre-IPO

数亿人民币
2023-04-17

竞争优势

三责新材生产的碳化硅辊棒以其先进技术和卓越性能在市场中占据优势。其掌握的无压烧结挤出专利技术，不仅实现了产品的高性能标准，还成功替代了进口产品。其产品具备高承载力、耐化学腐蚀和抗氧化特性，适用于高温窑炉等苛刻环境，显著提升了单位窑炉的产能。此外，三责新材通过3D打印技术的应用，推动了复杂部件的工程化，进一步拓宽了产品的应用范围。

竞争优势2

三责新材的碳化硅辊棒已在多个行业获得认可，包括技术陶瓷、锂电池材料、电子陶瓷粉体等，展现了其广泛的市场适应性和技术实力。三责新材凭借持续的技术创新和资本的支持，已完成多轮融资，并积极筹备上市。

2 陕西科谷新材料科技有限公司



公司信息

--	--	--	--

企业状态	开业	注册资本	3250万人民币
企业总部	咸阳市	行业	软件和信息技术服务业
法人	李静钰	统一社会信用代码	91611104MA6THLPL5H
企业类型	其他有限责任公司	成立时间	2017-09-26
品牌名称	陕西科谷新材料科技有限公司		
经营范围	一般项目：新材料技术研发；新材料技术推广服务；特种陶瓷制品制造；非金属矿物制品制... 查看更多		

竞争优势

陕西科谷的碳化硅辊棒通过无压烧结工艺制造，展现出极高的承载力和良好的抗氧化性，能够在极端的温度和腐蚀性环境下稳定运行，具有比传统反应烧结碳化硅辊棒更长的使用寿命，这一特性使得产品在锂电材料生产、陶瓷工业以及其他需要高温窑具的应用中极为受欢迎。

竞争优势2

陕西科谷的碳化硅辊棒生产过程遵循国际技术标准，确保了产品的高质量和一致性。陕西科谷依托先进的生产设备和专业团队，实现了日产量的稳定性和优化的成本控制，为客户提供了性价比高的产品选择。同时，陕西科谷提供全面的售后服务，确保客户在使用过程中的无忧体验，进一步巩固了其在碳化硅新材料领域的竞争力。

3 山田新材料集团有限公司 ^

公司信息

企业状态	开业	注册资本	10000万人民币
企业总部	临沂市	行业	非金属矿物制品业
法人	龚志刚	统一社会信用代码	91371329751785224F
企业类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立时间	2003-07-08
品牌名称	山田新材料集团有限公司		
经营范围	一、出口商品目录（国家组织统一联合经营的出口商品除外）：本企业自产的碳化硅、棕刚... 查看更多		

竞争优势

山田新材料集团在碳化硅陶瓷辊棒领域占据市场领先地位，市场占有率高达40%，被认定为国家级单项冠军示范企业。依托强大的研发平台和产学研合作，公司积累了68项国家专利，自主研发的超大型自动化碳化硅反应烧结真空炉填补了国内外技术空白。其产品以卓越的高温承载力和长寿命著称，性能优于市场上同类产品，技术达到国际先进水平。

竞争优势2

山田新材料积极响应双碳战略，创新性地开发了绿色、低碳的碳化硅陶瓷生产新工艺，实现了能耗和产能的优化，推动了行业的技术进步。超大尺寸碳化硅陶瓷一体化成型工艺及增韧关键技术的突破，打破了国际技术垄断，补齐了产业化短板，进一步巩固了山田新材料集团在行业中的领导地位。

法律声明

权利归属：头豹上关于页面内容的补充说明、描述，以及其中包含的头豹标识、版面设计、排版方式、文本、图片、图形等，相关知识产权归头豹所有，均受著作权法、商标法及其它法律保护。

尊重原创：头豹上发布的内容（包括但不限于页面中呈现的数据、文字、图表、图像等），著作权均归发布者所有。头豹有权但无义务对用户发布的内容进行审核，有权根据相关证据结合法律法规对侵权信息进行处理。头豹不对发布者发布内容的知识产权权属进行保证，并且尊重权利人的知识产权及其他合法权益。如果权利人认为头豹平台上发布者发布的内容侵犯自身的知识产权及其他合法权益，可依法向头豹（联系邮箱：support@leadleo.com）发出书面说明，并提供具有证明效力的证据材料。头豹在书面审核相关材料后，有权根据《中华人民共和国侵权责任法》等法律法规删除相关内容，并依法保留相关数据。

内容使用：未经发布方及头豹事先书面许可，任何人不得以任何方式直接或间接地复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编上述内容，或用于任何商业目的。任何第三方如需转载、引用或基于任何商业目的使用本页面上的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等），可根据页面相关的指引进行授权操作；或联系头豹取得相应授权，联系邮箱：support@leadleo.com。

合作维权：头豹已获得发布方的授权，如果任何第三方侵犯了发布方相关的权利，发布方或将授权头豹或其指定的代理人代表头豹自身或发布方对该第三方提出警告、投诉、发起诉讼、进行上诉，或谈判和解，或在认为必要的情况下参与共同维权。

完整性：以上声明和本页内容以及本平台所有内容（包括但不限于文字、图片、图表、视频、数据）构成不可分割的部分，在未仔细阅读并认可本声明所有条款的前提下，请勿对本页面以及头豹所有内容做任何形式的浏览、点击、引用或下载。

业务合作

- ◆ 头豹是中国领先的原创行企研究内容平台和新型企业服务提供商。围绕“协助企业加速资本价值的挖掘、提升、传播”这一核心目标，头豹打造了一系列产品及解决方案，包括：**报告库、募投、市场地位确认、二级市场数据引用、白皮书及词条报告**等产品，以及其他以企业为基础，利用大数据、区块链和人工智能等技术，围绕产业焦点、热点问题，基于丰富案例和海量数据，通过开放合作的增长咨询服务等。
- ◆ 头豹致力于以优质商业资源共享研究平台，汇集各界智慧，推动产业健康、有序、可持续发展。



13080197867 李先生

18129990784 陈女士

www.leadleo.com

深圳市华润置地大厦E座4105室



诚邀企业 共建词条报告

- 企业IPO上市招股书
- 企业市占率材料申报
- 企业融资BP引用
- 上市公司市值管理
- 企业市场地位确认证书
- 企业品牌宣传 PR/IR

