

2016-2022年中国炭素行业 全景调研及未来前景预测报告

报告目录及图表目录

智研数据研究中心 编制

www.abaogao.com

一、报告报价

《2016-2022年中国炭素行业全景调研及未来前景预测报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.abaogao.com/b/meitan/X05043OQ75.html>

报告价格：印刷版：RMB 9800 电子版：RMB 9800 印刷版+电子版：RMB 10000

智研数据研究中心

订购电话：400-600-8596(免长话费) 010-80993963

海外报告销售：010-80993963

传真：010-60343813

Email：sales@abaogao.com

联系人：刘老师 谭老师 陈老师

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

二、说明、目录、图表目录

中国炭素工业起步较晚但发展较快。炭素工业起步于国家“一五”期间建设的156项重点工程。引进苏联技术的吉林炭素厂1952筹建1955年建成投产，成为中国炭素工业的摇篮，之后我国又陆续兴建了兰州炭素厂、上海炭素厂和南通炭素厂，这四家国有炭素企业成为了中国炭素企业的四大骨干企业。到20世纪80年代及90年代全国各地相继建成炭素企业上百家。

进入二十一世纪以来，在国民经济较快增长和钢铁行业快速发展的带动下，我国炭素产业得到了快速发展，同时随着生产成本及产品价格大幅度降低，炭素材料开始大量取代传统材料，向多个领域拓展。

在中国炭素企业厂家快速增长的同时，中国炭素产业集约化程度也随之快速提升，辽宁方大集团有限公司在先后收购重组抚顺炭素、成都蓉光炭素、合肥炭素后于2006年9月竞拍得海龙科技控股权，重组成立了方大炭素。吉林炭素总厂2000年兼并上海炭素，2005年纳入松江炭素，2006年6月中钢集团收购重组成立了中钢吉林炭素股份有限公司。

目前我国已成为全球最大的石墨电极产销国，在全球炭素行业具有较大的影响力。据统计：2008年我国炭素制品产量为130.57万吨，到2014年我国炭素制品产量达到347.43万吨，近年来我国炭素制品年产量平均增速超过20%。

《2016-2022年中国炭素行业全景调研及未来前景预测报告》由智研数据研究中心公司领衔撰写，在大量周密的市场调研基础上，主要依据了国家统计局、国家商务部、国家发改委、国家经济信息中心、国务院发展研究中心、国家海关总署、知识产权局、智研数据中心提供的最新行业运行数据为基础，验证于与我们建立联系的全国科研机构、行业协会组织的权威统计资料。

报告揭示了炭素行业市场潜在需求与市场机会，报告对中国炭素做了重点企业经营状况分析，并分析了中国炭素行业发展前景预测。为战略投资者选择恰当的投资时机和公司领导层做战略规划提供准确的市场情报信息及科学的决策依据。

报告目录：

第一章 炭素行业相关概述

第一节 炭素行业相关概述

一、产品概述

二、产品性能

三、产品用途

第二节 炭素行业经营模式分析

- 一、生产模式
- 二、采购模式
- 三、销售模式

第二章 2014年炭素行业发展环境分析

第一节 2014年中国经济发展环境分析

- 一、中国GDP增长情况分析
- 二、工业经济发展形势分析
- 三、社会固定资产投资分析
- 四、全社会消费品零售总额
- 五、城乡居民收入增长分析
- 六、居民消费价格变化分析

第二节 中国炭素行业政策环境分析

- 一、行业监管管理体制
- 二、行业相关政策分析
- 三、上下游产业政策影响
- 四、进出口政策影响分析

第三节 中国炭素行业技术环境分析

- 一、行业技术发展概况
- 二、行业技术发展现状

第三章 2011-2015年中国炭素市场供需分析

第一节 中国炭素市场供给状况

- 一、2011-2015年中国炭素产量分析
- 二、2016-2022年中国炭素产量预测

第二节 中国炭素市场需求状况

- 一、2011-2015年中国炭素需求分析

2007年我国炭素行业产品总销量仅为96.6万吨，近年来随着行业下游需求市场的增长，国内生产商产能产量的提升，我国炭素制品行业总销量呈现上扬态势，到2013年我国炭素制品行业年销售量增长至291.31万吨，2014年国内炭素制品总销量下降较为明显，年销量为236.58万吨，降幅为15.8%。

行业产品库存方面，近年来基本稳定在35万吨左右，2014年国内炭素制品行业总库存为36.67万吨，较上年同期下降9.5%。

一、石墨电极对应特钢冶炼及钢包（LF炉）精炼，需求仍然强劲

石墨电极按功率分为普通功率、高功率和超高功率，其价格与功率和规格呈正比关系。一般说来，超高功率石墨电极用于大吨位超高功率电弧炉炼钢，高功率石墨电极用于高功率电弧炉，普通功率石墨电极用于普通电弧炉特殊钢、黄磷、工业硅和刚玉冶炼。

电弧炉炼钢是以废钢为主要原料，以三相交流电作电源，利用电流通过石墨电极和金属料之间产生的电弧的高温来加热、熔化炉料，约有80%以上的特钢（含结构钢）通过电弧炉冶炼。电弧炉炼钢是生产特殊钢和高合金钢的主要方法，目前国内装备制造升级及军工行业的增长直接拉动了对特钢如高温合金钢等的需求，间接拉动对石墨电极的需求。

电炉炼钢比例在世界的平均水平达到27.4%、在美国达到60.6%，目前国内仅占到8.8%，还有很大的提升空间。国内电炉炼钢比例偏低与2011年之后国家对废钢全额征收增值税、工业电价偏高及废钢资源缺乏有关——我国工业化时间尚短，而从钢材到废钢有一个8-30年的报废周期。随着国内工业化程度渐高、废钢资源积累，电炉炼钢的比例将会逐步提高，进而增加对石墨电极的需求。

钢包（LF炉）精炼是对初炼炉（电弧炉、平炉、转炉）所用钢水进行精炼，并能实现调节钢水温度、搅拌氩气、真空脱气等的重要环节。LF炉与初炼炉（包括电弧炉和转炉）的结合，对提高初炼炉生产效率、提高钢水成份命中率和产品质量及提高连铸连浇炉数的作用十分明显。国内钢水（LF炉）精炼比在35%左右，而工业发达国家的精炼比达到50%以上，随着国内精炼比的不断提高，会带来LF炉用超高功率石墨电极的快速增长。

近年来，国内外电炉炼钢厂纷纷新建和改建大容量和大功率电炉，需要越来越多的超高功率石墨电极，对直径550-700mm的大规格超高功率石墨电极的需用量增加很快，2015年1月以来，超高功率石墨电极的产量第一次远远超过高功率石墨电极。

短期看石墨电极市场份额、收入微升。我们假设测算2015~2017年的年均粗钢产量大约是9亿吨，电炉炼钢约占8.8%，保守估计吨钢消耗2.7千克石墨电极，炼钢精炼部分占比35%，保守估计吨钢消耗0.6千克石墨电极，我们初步测算：

- 1、电炉炼钢部分消耗石墨电极=9亿吨*8.8%*2.7kg/吨/1000=21.384万吨；
- 2、炼钢精炼部分消耗石墨电极=9亿吨*35%*0.6kg/吨/1000=18.9万吨；
- 3、测算得电炉炼钢及炼钢精炼部分合计需要=21.384+18.9=40.284万吨。

二、特种石墨系炭素高端产品

特种石墨主要指高强度、高密度、高纯度石墨制品（简称“三高”石墨），按照其成型方式可以分为等静压成型特种石墨、模压成型各种石墨、挤压成型特种石墨。

其中等静压石墨有良好的导电、导热、高温强度高、自润滑、耐高温耐腐蚀性能以及体积密度高、易加工等一系列特点，在单晶硅、电火花加工、金属连铸、高温耐腐蚀容器及与本产品特性相关的特殊用途等国民经济各部门各行业中得到越来越广泛应用。

特种石墨由于其敏感用途以及作为基础材料对于其他产业升级的战略意义，全球市场供应主要被日本、德国、美国等发达国家垄断，并对我国实行封锁或限制出口，使得我国一度被迫选择普通石墨或其他替代材料，这方面存在较为明显的供应瓶颈。特种石墨可广泛应用于半导体、光伏太阳能、电火花及模具加工、核能、冶金、航天等前沿领域，而直径600毫米以上、粒度10微米以下的高端产品主要依赖国外进口，需求将随下游行业发展呈现快速增长态势，尤其是大规格、细粒度特种石墨具有前景广阔。

特种石墨性能优良，应用范围广泛

下游	应用性能	应用用途
光伏太阳能	各向同性、热传导性均匀等特性	多晶硅制造用热场、硅单晶拉制用热场、硅晶片表面成层用架子等
电火花及模具加工	微粒子超细结构、电传导性优良、抗热冲击性好	电火花加工用电极的理想材料，被大量应用于模具加工 较高的机械强度、均匀的热传导性等
核能	耐高温、高温下性能稳定、中子吸收截面小、优异的中子减速和反射性能、核纯度高、各向同性、高密度、高强度、高导热性	是核反应堆内部不可缺少、不可替代的功能性和结构性材料
有色金属连铸	有色金属（包括铜、铝、钢等）连铸中结晶器最佳材料	真空烧结 硬质合金、粉末冶金、特种陶瓷、真空炉的最佳发热和烧结材料
光纤	重要辅助材料	其他
航空航天、军工、医药卫生（人工关节、心脏瓣膜等）、采矿（钻头模具）、化工（换热器及防腐件）、冶金（坩埚等）、机械（机械密封等）、交通运输（铁路机车的导电弓等）、半导体电子工业等		

资料来源：智研数据中心整理

此外，由于等静压石墨以沥青焦或石油焦为原料，如果不考虑固定资产折旧及费用摊销，原料成本占比最大为电费、石油焦及沥青焦、煤炭，由于中国在资源方面的优势，使得国内部分企业在竞争中拥有了成本方面的先发优势。

随着各国和公众日益重视环保、减排及清洁能源等方面，世界主要国家都制定了太阳能产业发展计划，太阳能是未来世界能源结构中不可或缺的组成部分。中国、美国、日本、印度等国陆续出台光伏产业鼓励政策及发展规划，加大对光伏产业的扶持力度。

等静压石墨具有各向同性、受热/加热均匀等特性,被大量应用于光伏太阳能行业的多晶硅制造用热场、硅单晶拉制用热场（坩埚/加热体/导流筒）、硅晶片表面成层用架子等用途，光伏太阳能行业也是目前特种石墨的主要用途。

截止2014年底，我国光伏装机容量为28GW，提前完成原“十二五”计划。2014年

底，国家能源局发布《国家能源局综合司关于做好太阳能发展“十三五”规划编制工作的通知》，称2015年太阳能装机目标为3500万千瓦（35GW），2020年装机目标为1亿千瓦（100GW）。2015年国家能源局下达《关于下达2015年光伏发电建设实施方案的通知》，计划年内全国范围内新建光伏发电项目17.8GW，较2014年14GW目标增长27%，超出此前市场普遍预计15GW近20%，创历史新高。

2014年新增装机容量出现下降，仅为8.1GW，低于原14GW的目标；同期等静压石墨材料产量达到59077吨，同比增长102.55%，等静压石墨产能及产量出现阶段性过剩，企业库存增加；同时，光伏用等静压产品还受到碳碳复合材料的逐步替代。2014特炭市场是惨淡的一年，受经济大气候的影响，光伏产业内外交困，大部分企业停产或半停产，特炭企业的产量、销量、效益全部下滑，其他特炭产品市场供需矛盾也很突出，整体呈需求低迷，产能严重过剩。目前，光伏用等静压石墨价格没有大的波动，基本已经接近到成本边缘。

电火花及模具加工隐含巨大市场空间。在电火花及模具加工行业，等静压石墨具有微粒子超细结构、电传导性优良、抗热冲击性好等特性，是电火花加工用电极的理想材料，被大量应用于模具加工；同时，等静压石墨具有较高的机械强度、均匀的热传导性等特性，也可作为部分耐高温、高压的模具材料。

随着我国工业制造业的技术进步和升级，对中高档模具的需求在未来几年中必将大幅上升，在此过程中，石墨电极材料也将迅速普及并取代传统铜电极材料，因此电火花及模具加工是极具潜力的等静压石墨应用领域。

目前我国模具企业达3万家，年产值达2200亿元人民币，年出口接近50亿美元，已成为模具制造大国和模具贸易大国。2014年以来，国际、国内模具市场整体呈现萎缩，但以精密模具为代表的高端市场仍有较大需求，但由于我国中高端模具“自配率”不足60%，大大制约了国内、国际高端市场的开发。2015年前6月，模具产量同比增长15%，保守估计全年产值增长7%，预计2015年模具年产值将达到2354亿元。

由于石墨材料相对于传统铜材料具有众多优势，目前已成为发达国家电火花加工中的主要电极材料，美国电火花加工领域石墨电极与铜电极的比例约为9:1，欧洲和日本约为7:3，而我国的应用比例在3:7至4:6之间，远低于发达国家。

作为我国模具使用量最大的汽车行业，在整车制造、旧车维修两方面需使用模具制造的汽车零部件。整车制造方面，“十二五”期间我国汽车产量增速将有所放缓，但由于人均汽车保有量远低于世界平均水平，因此汽车仍有较大增量空间；旧车维修方面，2015年6月我国汽车保有量已达到1.63亿辆，在庞大的汽车保有量支撑下，未来几年汽车维修对零部件的需求将快速增长。

国际模具产业方面，由于发达国家模具产业已相对成熟，产业发展速度基本与其经济增长相

当，预计在未来几年将保持平稳，即国外模具年产值保持在630亿美元左右，与2010年基本持平。

由于模具的应用范围非常广，涵盖汽车、航空、电子、电器、仪表、仪器等众多领域，且不同模具对等静压石墨的消耗存在较大差异，无法直接根据各下游行业测算对电火花用石墨的市场需求，因此根据国内和国外模具产值的预测，结合模具生产成本分析，并假设2015年国内石墨和铜材料的不同应用比例下，对全球电火花及模具加工行业2015年对等静压石墨的需求量预测结果如下：

电火花机模具加工对等静压石墨的市场需求	计算明细	估算	国内需求	我国模具产值（亿元）
2354	石墨与铜的比例 4:6 5:5 6:4 7:3	EDM用石墨需求量（吨）	21186	
26483 31779 37076	国际需求 国外模具产值（亿元）	3912	石墨与铜的比例 7:3	
EDM用石墨需求量	15403	需求合计	36589 41886 47182 52479	资料来源：智研数据中心整理

二、2016-2022年中国炭素需求预测

第三节 2014年中国炭素市场价格分析

第四节 2014年我国炭素产业规模分析

根据中国炭素行业协会统计数据：2013年我国炭素制品行业工业总产值为183.23亿元，2014年行业工业总产值为186.13亿元，较上年同期增长1.6%。

2013年我国炭素制品行业产品销售收入为214.51亿元，2014年行业销售收入为207.66亿元，较上年同期下降3.2%。

第四章 中国炭素行业产业链分析

第一节 炭素行业产业链概述

第二节 炭素上游产业发展状况分析

一、上游原料市场发展现状

二、上游原料生产情况分析

三、上游原料价格走势分析

第三节 炭素下游应用需求市场分析

一、行业发展现状分析

二、行业生产情况分析

三、行业需求状况分析

四、行业需求前景分析

第五章 2011-2015年炭素进出口数据分析

第一节 2011-2015年炭素进口情况分析

一、进口数量情况分析

二、进口金额变化分析

三、进口来源地区分析

四、进口价格变动分析

第二节 2011-2015年炭素出口情况分析

一、出口数量情况

二、出口金额变化分析

三、出口国家流向分析

四、出口价格变动分析

第六章 国内炭素生产厂商竞争力分析

第一节 企业一

一、企业发展基本情况

二、企业主要产品分析

三、企业经营状况分析

四、企业销售网络布局

五、企业发展战略分析

第二节 企业二

一、企业发展基本情况

二、企业主要产品分析

三、企业经营状况分析

四、企业销售网络布局

五、企业发展战略分析

第三节 企业三

一、企业发展基本情况

二、企业主要产品分析

三、企业经营状况分析

四、企业销售网络布局

五、企业发展战略分析

第四节 企业四

- 一、企业发展基本情况
- 二、企业主要产品分析
- 三、企业经营状况分析
- 四、企业销售网络布局
- 五、企业发展战略分析

第五节 企业五

- 一、企业发展基本情况
- 二、企业主要产品分析
- 三、企业经营状况分析
- 四、企业销售网络布局
- 五、企业发展战略分析

第七章 2016-2022年中国炭素行业发展趋势与前景分析

第一节 2016-2022年中国炭素行业投资前景分析

- 一、炭素行业发展前景（zyyzg）
- 二、炭素发展趋势分析
- 三、炭素市场前景分析

第二节 2016-2022年中国炭素行业投资风险分析

- 一、产业政策分析
- 二、原材料风险分析
- 三、市场竞争风险
- 四、技术风险分析

第三节 2016-2022年炭素行业投资策略及建议

第八章 炭素企业投资战略与客户策略分析

第一节 炭素企业发展战略规划背景意义

- 一、企业转型升级的需要
- 二、企业强做大做的需要
- 三、企业可持续发展需要

第二节 炭素企业战略规划制定依据

- 一、国家产业政策

二、行业发展规律

三、企业资源与能力

四、可预期的战略定位

第三节 炭素企业战略规划策略分析

一、战略综合规划

二、技术开发战略

三、区域战略规划

四、产业战略规划

五、营销品牌战略

六、竞争战略规划

第四节炭素企业重点客户战略实施

一、重点客户战略的必要性

二、重点客户的鉴别与确定

三、重点客户的开发与培育

四、重点客户市场营销策略

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/meitan/X05043OQ75.html>