



艾凯咨询
ICAN Consulting

2008年多孔陶瓷项目投资市场分析 及发展趋势研究报告

一、调研说明

《2008年多孔陶瓷项目投资市场分析及发展趋势研究报告》是艾凯咨询集团经过数月的周密调研，结合国家统计局，行业协会，工商，税务海关等相关数据，由行业内知名专家撰写而成。报告意于成为从事本行业人士经营及投资提供参考的重要依据。

报告主要可分为四大部分，首先，报告对本行业的特征及国内外市场环境进行描述；其次，是本行业的上下游产业链，市场供需状况及竞争格局从宏观到细致的详尽剖析，接着报告中列出数家该行业的重点企业，分析相关经营数据；最后，对该行业未来的发展前景，投资风险给出指导建议。相信该份报告对您把握市场脉搏，知悉竞争对手，进行战略投资具有重要帮助。

官方网址：<https://www.icandata.com/view/48428.html>

报告价格：纸介版9000元 电子版9000元 纸介版+电子版9200元

订购电话：400-700-0142 010-80392465

电子邮箱：sales@icandata.com

联系人：刘老师

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、摘要、目录、图表

【描述】

控制材料的细孔结构水平的不断提高以及各种新材质高性能多孔陶瓷材料的不断出现，多孔陶瓷的应用领域与应用范围也在不断扩大，目前其应用已遍及环保、节能、化工、石油、冶炼、食品、制药、生物医学等多个科学领域，引起了全球材料学科的高度关注。

陶瓷的用途很广，其中一个重要的应用就是用作高温高压含尘气流过滤器。在这方面，多孔陶瓷过滤器与旋风吸尘器、洗涤过滤器以及电力除尘器相比，吸尘效率高，使用寿命长。多孔陶瓷的另一个重要应用是作为熔融金属过滤器。在铸造业中，泡沫陶瓷过滤器常用于除掉非金属夹杂物，在这方面的应用中，多孔陶瓷需满足两个条件：一是高温下不与所过滤的金属起反应；二是过滤器要有良好的抗热震性及足够的强度。过滤器材质的选取首先要考虑所过滤金属的性质，通常为多组分金属氧化物材质。

气体燃烧器的烧嘴；催化剂载体；高温膜反应器；混合气体分离器；制造业中的散气隔板；流态化隔板和电解液隔板；水质处理；生物制药的超滤提纯；酒类、果汁饮料的澄清，浓缩和除菌；生物发酵器和反应器以及石油行业的废油纯化和渣油脱沥青等。

在广大科学工作者多年来的不断努力下，多孔陶瓷材料已有了很大程度的发展，其应用领域不断扩大，特别是在环保和节能领域已获得了巨大的经济效益和社会效益，但仍有以下几个方面有待进一步研究和提高。1、热机械性能；2、气孔率与强度的关系；3、对材料的孔径大小、形状分布等的精确控制方法；4、降低生产成本等。

【目录】

第一章 中国陶瓷行业发展状况

第一节 2007-2008年宏观经济运行分析

一、2007年我国宏观经济运行情况

二、2008年我国宏观经济发展运行趋势

第二节 2007年陶瓷行业运行分析

一、行业景气及利润情况

二、行业销售毛利率

三、行业成本费用分析

四、经营效率分析

第三节 行业相关的政策

一、建材行业十一五规划

二、出口退税政策对陶瓷行业的影响

第二章 多孔陶瓷产业概况

第一节 多孔陶瓷概述

一、多孔陶瓷的结构

二、多孔陶瓷的力学性能

三、渗透性能

四、热性能

五、电性能

六、吸声特性

第二节 常见多孔陶瓷材料

一、泡沫陶瓷

二、蜂窝状多孔陶瓷

三、孔径为1-100 μ 的多孔陶瓷

四、介孔陶瓷材料

五、微孔多孔陶瓷膜材料

第三节 多孔陶瓷的应用领域

一、金属铸造

二、石油化工

三、核电工业

四、食品加工

五、能源领域

六、环保领域

七、生物领域

第四节 关于多孔陶瓷的国家标准

- 一、GB/T 1964-1996 多孔陶瓷压缩强度试验方法
- 二、GB/T 1965-1996 多孔陶瓷弯曲强度试验方法
- 三、GB/T 1966-1996 多孔陶瓷显气孔率、容重试验方法
- 四、GB/T 1967-1996：多孔陶瓷孔道直径试验方法
- 五、GB/T 1968-1996 多孔陶瓷透气度试验方法
- 六、GB/T 1969-1996 多孔陶瓷渗透率试验方法
- 七、GB/T 1970-1996 多孔陶瓷耐酸、碱腐蚀性能试验方法

第三章 多孔陶瓷制备工艺分析

第一节 按材料性能分类的制备工艺

- 一、添加造孔剂工艺
- 二、有机泡沫浸渍工艺
- 三、发泡工艺
- 四、Sol—Gel 工艺
- 五、Gel-Casting 工艺
- 六、脉冲电流烧结工艺
- 七、反应烧结工艺
- 八、水热-热静压工艺
- 九、热等静压
- 十、升华干燥工艺
- 十一、自蔓延高温合成(SHS) 工艺

第二节 按成孔原理分类的制备工艺

- 一、通过机械挤出成孔的制备工艺
- 二、通过颗粒堆积形成气孔的制备工艺
- 三、通过添加易挥发物形成气孔的制备工艺
- 五、通过多孔模板复制形成气孔的制备工艺
- 六、通过凝胶结构形成气孔的制备工艺
- 七、冷冻干燥制备工艺

第三节 按形态分类的制备工艺

- 一、普通多孔陶瓷材料
- 二、泡沫陶瓷材料
- 三、陶瓷薄膜材料

第四章 多孔陶瓷的应用分析

第一节 过滤材料

第二节 催化剂载体（过）

一、在汽车尾气催化转化装置上的应用

二、在微粒捕集器上的应用

三、在排气净化消声器的应用

第三节 生物材料（过）

一、多孔生物陶瓷的制备技术

二、多孔生物陶瓷的成形技术

三、多孔生物陶瓷的发展趋势

第四节 高温电炉用多孔陶瓷材料(过)

一、工艺选择

二、原料及材料的制备过程

三、材料结构

四、材料的性能

第五节 多孔陶瓷湿度传感器(过)

一、概述

二、细孔形态和等价电路

三、影响感湿特性的因素

四、改善湿敏元件阻抗方法

第六节 多孔陶瓷透波材料研究现状及进展

一、多孔陶瓷透波材料

二、多孔陶瓷透波材料的制备工艺

三、多孔陶瓷透波材料的应用进展

四、研究展望

第五章 国内关于多孔陶瓷新的研究方向

第一节 陶瓷厂废料生产多孔陶瓷的研究

一、陶瓷厂固体废物的来源和分类加工

二、实验过程

三、性能测试

四、影响因素分析

第二节 微米级多孔陶瓷的研究（过）

一、引言

二、实验内容

三、样品性能检测

第三节 建筑陶瓷废料生产多孔陶瓷试验

一、试验原料

二、试验过程

三、试验结果

第四节 以淀粉作造孔剂制备多孔陶瓷（过）

一、引言

二、实验

三、多孔陶瓷的性能表征与检测

第六章 多孔陶瓷行业前景分析

第一节 多孔陶瓷存在的技术问题

第二节 对国内多孔陶瓷材料发展的几点意见

一、泡沫陶瓷

二、蜂窝陶瓷

三、梯度多孔陶瓷制品

四、陶瓷膜材料性能提高

第三节 多孔陶瓷的市场前景分析

附表

表1.1 2007年分行业城镇固定资产投资及其增长速度

表1.2 2007年-2008年5月陶瓷行业主要行业指标

表1.3 2007年-2008年5月陶瓷行业主要经营指标

表1.4 2007-2008年5月陶瓷行业利润总额增长

表1.5 2007-2008年5月陶瓷行业销售毛利率

表1.6 2007年-2008年5月陶瓷行业成本费用表

表1.7 2006-2008年5月陶瓷行业销售利润率

表2.1 多孔陶瓷的力学性能

表2.2 多孔陶瓷的种类和用途

表2.3 多孔陶瓷微孔孔径区域

表2.4 国外蜂窝陶瓷的孔结构特性

表2.5 常见多孔陶瓷的主要性能

表2.6 多孔陶瓷已经获得应用和潜在的应用领域

表3.1 多孔陶瓷工艺方法的比较

表4.1 CC系列陶瓷过滤机主要技术参数

表4.2 陶瓷膜与有机膜性能对比

表4.3 陶瓷膜元件主要特性

表4.4 美国、加利弗尼亚州和欧盟汽车排放标准 (gkm-1)

表4.5 各种蜂窝陶瓷载体的特征参数 (cpsi=每平方英寸孔数)

表4.6 多孔陶瓷的成形方法比较

表4.7 磷酸—硅酸锆烧结特性

表5.1 废弃物粉料颗粒大小

表5.2 各种废料粉化学成分 (wt%)

表5.3 焦煤粉的工业全分析

表5.4 焦煤粉的工业全分析

表5.5 试样的吸水率和容量

表5.6 试样的抗压强度

表5.7 原料的化学组成(wt%)

表5.8 坯体配方(wt%)

表5.9 样品性能测定结果

表5.10 废弃物颗粒大小 (目)

表5.11 各种废料粉化学成分 (wt%)

表5.12 粉煤灰粉化学成分 (wt%)

表5.13 焦煤灰的工业全分析

表5.14 多孔陶瓷配方

表5.15 多孔陶瓷试样的吸水率和容重

表5.16 多孔陶瓷试样的抗压强度

表5.17 原料来源

表5.18 淀粉作造孔剂含量对多孔陶瓷性能的影响

表5.19 保温时间对多孔陶瓷性能的影响(1000) (造孔剂选用淀粉10%)

附图

图1.1 2003-2007国内生产总值及其增长速度

图1.2 2003-2007年居民消费价格涨跌幅度

图1.3 2003-2007工业增加值及其增长速度

图1.4 2003-2007年固定资产投资及其增长速度

图1.5 2003-2007社会消费品零售总额及其增长速度

图1.6 2007-2008年5月陶瓷行业利润总额增长率

图1.7 2007-2008年5月陶瓷行业销售毛利率

图1.8 2007-2008年5月陶瓷行业销售费用增长率变动趋势

图1.9 2007-2008年5月陶瓷行业管理费用增长率变动趋势

图1.10 2007-2008年5月陶瓷行业财务费用增长率变动趋势

图1.11 2007-2008年5月陶瓷行业销售利润率

图2.1 理想孔结构单元模型

图2.2 粒子与超过滤FCM位置

图3.1 有机泡沫浸渍工艺流程图

图3.2 间接熔融沉积(Fused Deposition, FD) 技术制备多孔陶瓷的工艺流程示意图

图3.3 碳化硅网眼陶瓷的典型照片(上海硅酸盐研究所研制)

图3.4 化学气相渗透法(CVI) 制备陶瓷泡沫装置

图3.5 木材的分层多孔结构

图3.6 冷冻过程示意图

图3.7 泡沫陶瓷材料生产工艺流程图

图3.8 梯度成分过滤成型工艺

图3.9 孔隙内物质传输机理示意图

图4.1 拉杆式陶瓷过滤器结构示意图

图4.2 直滤式陶瓷过滤器净化系统示意图

图4.3 不同孔径多孔陶瓷的纯水过滤速率

图4.4 不同孔径多孔陶瓷的气体(N₂)过滤速率

图4.5 典型汽车尾气催化转化装置图

图4.6 蜂窝陶瓷特征参数变化图1

图4.7 蜂窝陶瓷特征参数变化图2

图4.8 微粒捕集器操作原理

图4.9 微粒捕集器燃烧再生原理

图4.10 多孔陶瓷的等效电路

图4.11 带有势垫层的氧化铝湿阻关系

图4.12 移动势垒层薄膜的湿阻容关系

图4.13 在90%RH(1kHz)下表面氧化的细孔表面积和电阻关系

图4.14 硅胶的电阻与表面氢氧基浓度的关系

图4.15 多孔氧化物氧化铝的被覆盖率与活化能之间的关系

图4.16 4.7 活化能与系数幂指数的关系

图4.17 在不同烧结温度下的磷酸-硅酸锆的电阻-湿度特性

图4.18 在不同温度下覆盖率与烧结温度的关系

图4.19 掺加 XH_2PO_4 的硅酸锆的电阻-湿度特性

图4.20 掺加 XH_2PO_4 的硅酸锆的导电的活化能与水分覆盖率的关系

图4.21 掺加 XH_2PO_4 的硅酸锆的电阻和活化能关系

图5.1 多孔陶瓷烧成温度曲线

图5.2 多孔陶瓷烧结示意图

图5.3 试样断面形貌SEM照片

图5.4 烧成温度与气孔率及孔径的关系

图5.5 气孔率与抗弯强度的关系

图5.6 气孔率与耐酸耐碱性的关系

图5.7 建筑陶瓷厂废料来源及分类加工图

图5.8 烧成温度曲线

图5.9 淀粉作造孔剂时的烧成曲线

图5.10 多孔陶瓷的微观结构及扫描分析

详细请访问：<https://www.icandata.com/view/48428.html>

三、研究方法

- 1、系统分析方法
- 2、比较分析方法

- 3、具体与抽象方法
- 4、分析与综合方法
- 5、归纳与演绎方法
- 6、定性分析与定量分析方法
- 7、预测研究方法

四、数据来源

对行业内相关的专家、厂商、渠道商、业务（销售）人员及客户进行访谈，获取最新的一手市场资料；

艾凯咨询集团长期监测采集的数据资料；

行业协会、国家统计局、海关总署、国家发改委、工商总局等政府部门和官方机构的数据与资料；

行业公开信息；

行业企业及上、下游企业的季报、年报和其它公开信息；

各类中英文期刊数据库、图书馆、科研院所、高等院校的文献资料；

行业资深专家公开发表的观点；

对行业的重要数据指标进行连续性对比，反映行业发展趋势；

中华人民共和国国家统计局 <http://www.stats.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局 <http://www.saic.gov.cn>

中华人民共和国海关总署 <http://www.customs.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

中国证券监督管理委员会 <http://www.csrc.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

世界贸易组织 <https://www.wto.org>

联合国统计司 <http://unstats.un.org>

联合国商品贸易统计数据库 <http://comtrade.un.org>

五、关于艾凯咨询网

艾凯咨询网（www.icandata.com）隶属艾凯咨询集团（北京华经艾凯企业咨询有限公司），艾凯咨询集团专注提供大中华区产业经济情报，为企业商业决策赋能，是领先的市场研究报告和竞争情报提供商

艾凯咨询集团为企业提供专业投资咨询报告、深度研究报告、市场调查、统计数据等。艾凯咨询网每天更新大量行业分析报告、图表资料、竞争情报、投资情报等，为用户及时了解迅速变化中的世界和中国市场提供便利，为企业商业决策赋能。

研究力量

高素质的专业的研究分析团队，密切关注市场最新动向。在多个行业，拥有数名经验丰富的专业分析师。对于特定及专属领域，我们有国内外众多合作研究机构，同时我们聘请数名行业资深专家顾问，帮助客户分清市场现状和趋势，找准市场定位和切入机会，提出合适中肯的建议，帮助客户实现价值，与客户一同成长。

我们的优势

权威机构 艾凯咨询集团二十年深厚行业背景;
数量领先 囊括主流研究报告和权威合作伙伴;
服务齐全 促销、推荐指数、积分、网上支付等;
良好声誉 广泛知名度、满意度，众多新老客户。