

2022年中国粉煤灰市场分析报告- 市场营销环境与发展规划趋势

报告大纲

观研报告网
www.chinabaogao.com

一、报告简介

观研报告网发布的《2022年中国粉煤灰市场分析报告-市场营销环境与发展规划趋势》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<https://www.chinabaogao.com/baogao/202201/567541.html>

报告价格：电子版：8200元 纸介版：8200元 电子和纸介版：8500

订购电话：400-007-6266 010-86223221

电子邮箱：sales@chinabaogao.com

联系人：客服

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，页面图表可能存在缺失；格式美观性可能有欠缺，实际报告排版规则、美观；可联系客服索取更完整的目录大纲。

二、报告目录及图表目录

一、国外粉煤灰综合利用现状分析

早在20世纪初，美国人Anon首次发现了粉煤灰当中的氧化物具有火山灰特性，并发表文章《煤灰火山特性的研究》。但是直到二战结束后人们对粉煤灰的研究才真正重视起来，这是由于二战后的石油危机引发许多欧洲国家电厂燃料结构发生变化，加快了煤炭为主要燃料的进程，但煤炭燃烧后形成的环境污染以及矿物资源枯竭等问题严重显现出来，强烈地激发起人们对粉煤灰应用技术的研究和开发，一些工业发达国家对粉煤灰的综合利用逐渐形成了一个新兴产业，如美国、英国、日本、荷兰等发达国家相继对粉煤灰的物理化学特性、实际应用等方面做了深入的研究与开发，并按照它的性能、质量等将粉煤灰进行系统分类，然后分别提供给各种工业领域进行应用。

资料来源：观研天下数据中心整理

目前，国外粉煤灰的应用已经广泛涉及建材、建工、筑路、化工、环保、农业、回填、高附加值产品等众多领域。当前一些发达国家粉煤灰资源化利用率相当高，如日本100%，荷兰100%，意大利92%，丹麦90%，比利时73%，法国62%。

二、国内粉煤灰行业发展情况

1、政策方面

近年来为推动粉煤灰行业发展，我国相继发布了一些列利好政策。例如2021年1月，国家发改委发布的《西部地区鼓励类产业目录》，提出陕西省新增鼓励高掺量粉煤灰建材制品生产：粉煤灰70%及以上掺量生产烧结砖、85%及以上掺量生产陶粒制品、25%及以上掺量生产混凝土、30%及以上掺量生产其他建材产品(水泥除外)；甘肃省新增鼓励高掺量粉煤灰建材制品生产：粉煤灰70%及以上掺量生产烧结砖、85%及以上掺量生产陶粒制品、25%及以上掺量生产混凝土、30%及以上掺量生产其他建材产品(水泥除外)(《产业结构调整指导目录》限制类、淘汰类项目除外)；宁夏回族自治区新增鼓励高掺量粉煤灰建材制品生产：粉煤灰70%及以上掺量生产烧结砖、85%及以上掺量生产陶粒制品、25%及以上掺量生产混凝土、30%及以上掺量生产其他建材产品(《产业结构调整指导目录》限制类、淘汰类项目除外)。

我国粉煤灰行业相关政策

时间

政策

制定部门

相关内容

2021年1月

《西部地区鼓励类产业目录》

国家发改委

陕西省新增鼓励高掺量粉煤灰建材制品生产：粉煤灰70%及以上掺量生产烧结砖、85%及以上掺量生产陶粒制品、25%及以上掺量生产混凝土、30%及以上掺量生产其他建材产品(水泥除外)；

甘肃省新增鼓励高掺量粉煤灰建材制品生产：粉煤灰70%及以上掺量生产烧结砖、85%及以上掺量生产陶粒制品、25%及以上掺量生产混凝土、30%及以上掺量生产其他建材产品(水泥除外)(《产业结构调整指导目录》限制类、淘汰类项目除外)；

宁夏回族自治区新增鼓励高掺量粉煤灰建材制品生产：粉煤灰70%及以上掺量生产烧结砖、85%及以上掺量生产陶粒制品、25%及以上掺量生产混凝土、30%及以上掺量生产其他建材产品(《产业结构调整指导目录》限制类、淘汰类项目除外)。

2019年1月

《“无废城市”建设

试点工作方案的通知》

国务院办公厅

健全标准体系，推动大宗工业固体废物资源化利用。以尾矿、煤矸石、粉煤灰、冶炼渣、工业副产石膏等大宗工业固体废物为重点，完善综合利用标准体系，分类别制定工业副产品、资源综合利用产品等产品技术标准。

2017年1月

《火电厂污染防治技术政策》

环保部

要求粉煤灰应遵循优先综合利用的原则再堆存。

2016年6月

《关于营造良好市场环境促进有色金属工业调结构促转型增效益的指导意见》

工业和信息化部、国家发展改革委、科技部负责

支持高铝粉煤灰综合利用技术研发及产业化。提高再生有色金属回收利用技术和装备水平，鼓励企业提高再生有色金属的使用比例。

2015年9月

《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》

财政部

进一步推动资源综合利用和节能减排，规范和优化增值税政策，对粉煤灰、煤矸石资源综合利用产品和劳务增值税优惠政策进行整合和调整。

2013年1月

《粉煤灰综合利用管理办法》

国家发改委

规定了对利用粉煤灰产业给予的优惠政策且鼓励在一些高附加值/大掺量利用途径进行应用

。

2008年3月

《关于进一步推进墙体材料革新和推广节能建筑的通知》

国家发改委

推进墙体材料革新和推广节能建筑是改善建筑功能、提高资源利用效率和保护环境的重要措施。加快发展以煤矸石、粉煤灰、建筑渣土、冶金和化工废渣等固体废物为原料的新型墙体材料，是提高资源利用率、改善环境、促进循环经济发展的主要途径。

资料来源：中国政府网、观研天下数据中心整理（WW）

2、粉煤灰应用情况

（1）建材方面

粉煤灰水泥

粉煤灰加气混凝土。粉煤灰加气混凝土是新型、轻质保温节能的墙体材料。主要原料为粉煤灰，占70%左右，其它为石灰、水泥、石膏、发气剂等，将这些原料经过加工配料、搅拌、浇注、发气固化、切割、蒸压养护等工序制成。可用作屋面保温、维护墙、隔断墙，亦可做最高楼层为五层的承重墙，特别适用于高层建筑填充墙、寒冷地区的外墙和地震区使用，可减轻墙重，增加使用面积。

二、粉煤灰制砖

A、粉煤灰混凝土路面砖。粉煤灰混凝土路面砖以水泥和粉煤灰为混合胶结料再配以粗骨料等，原料经计量搅拌、成型、养护制成，变更成型的模具可制成方砖、连锁路面砖、仿古砖，绿化种草砖、路沿块及其它形状的路面砖等。成型采用分层面料，即粉煤灰混凝土料和彩色料，还可制成各种彩色的路面砖。粉煤灰混凝土路面砖不但具有普通混凝土路面砖的优点和用途，而且重量轻、导热系数小，长期性能更好。用于车行道、人行道、园林道路、广场、亭院、仿古建筑道路、停车场、护坡和绿化等。

B、粉煤灰砖。以粉煤灰、石灰为主要原料，掺加适量石膏和骨料，经坯料制备，压制成型，高压或常压蒸汽养护而成的粉煤灰砖。以粉煤灰为主，采用水泥为主要胶结料，经坯料制备、压制成型，常压蒸注养护或自然养护而制成的粉煤灰砖。利用85%-90%的粉煤灰与部分添加剂为主要原料，经搅拌半硬塑挤出或半干压法成型砖坯，经燃烧而成的无粘土烧结粉煤灰砖。这种砖打破了国内外烧结砖中最多掺60%粉煤灰的界限。

粉煤灰砌块

A、粉煤灰混凝土空心砌块。近年来，粉煤灰混凝土空心砌块发展较快，其主要原料为粉煤灰、集料、水泥等，原料经计量配料、搅拌、成型、养护等工序制成。在普通混凝土砌块和轻集料混凝土砌块中，也可掺入粉煤灰，但作为掺合料加入。而在粉煤灰混凝土砌块中，粉煤灰既是掺合料又是细集料，掺量较高。

B、水泥粉煤灰膨胀珍珠岩混凝土保温砌块。其工艺流程基本上与粉煤灰混凝土空心砌块相似。珍珠岩砌块具有重量轻、保温性能好，且有一定的强度等特点，影响密度与强度的因素

有：珍珠岩的掺量，粉煤灰与水泥的比例以及工艺流程的控制。还可加入适量的外加剂，以提高砌块强度。

其它粉煤灰建筑材料

A、粉煤灰陶粒及混凝土制品。陶粒是一种人造轻集料。粉煤灰陶粒以粉煤灰为主要原料，经加工成球，烧结或烧胀而成的称为粉煤灰陶粒；经常温或蒸汽养护而成的称非烧结粉煤灰轻集料。粉煤灰陶粒可用于大型外墙板和混凝土砌块等新型墙体材料。

B、粉煤灰混凝土轻质隔墙板。主要是在轻度墙板的基础上，配料时加入部分粉煤灰生产轻度隔墙板，或用水泥粉煤灰泡沫混凝土生产轻度墙板。

(2) 环保方面

废水处理

随着对粉煤灰的不断研究，以及粉煤灰对于废水处理的作用的分析等，可以了解到粉煤灰在很多形式的废水处理中都能起到很好的作用，比如一般的生活污水，化纤废水、造纸废水或者是一些含有重金属的废水等，都可以利用粉煤灰的吸附作用进行处理。

A、处理含重金属废水

有专家学者对于粉煤灰处理一些含有重金属如锌、铅废水进行了调查和分析，结果表明在粉煤灰中有很多因素会直接影响着处理废水的类型和情况。他们主要是研究了废水酸度、浓度等问题，并且考虑到粉煤灰的性质对于去除这些重金属的作用。研究结果是，在废水的pH=4-10时,Zn²⁺浓度为0—200mg/L范围内,按锌和粉煤灰质量1:80的比例投加粉煤灰处理含锌废水,就能将锌去除98%以上；在废水pH=3-10,Ni²⁺浓度为0-200mg/L范围内,按镍和粉煤灰质量1:400的比例投加粉煤灰处理含镍废水,镍的去除率达98%以上；在废水pH=4-11,Pb²⁺浓度为0-100mg/L范围内,按铅粉煤灰质量比为1:200投加粉煤灰进行处理,铅的去除率达98%以上,处理后的废水均可达排放标准。

B、处理生活污水

还有一些专家为了研究粉煤灰在生活污水中的处理情况，采取了直接投入的方式，在进行污水处理的实验时主要使用的是静态间歇吸附操作。随着研究的进行，他们发现在粉煤灰处理生活污水的时候，对于污水里的很多有机物有比较好的吸附作用，实验分析主要是对粉煤灰的粒径以及投入量、pH值等进行研究，并且根据生活污水的特点决定处理的方式，一般的生活污水比较适合直接进行处理，而一些粉煤灰的粒径如果较大，就能够对COD的处理产生很好的效果，在投入煤灰量的问题上，一般是在60mL的生活污水里，可以放入5g粉煤灰，这样能够起到更好的效果，而且去除率大约在88%以上，有一家电厂曾经做过一个污水处理的实验，主要是让废水直接进入灰厂来进行处理，这种现场实验的结果是，对COD的去除达到了67.36%，效果明显。

C、处理其它废水

在废水处理中，由于废水的类型多种多样，因此在研究的时候就需要根据不同类型的废水的特点进行分析。比如一些制革废水一般都是混凝沉降速度快，并且不需要过高的处理费用。

在对含砷废水进行处理的时候也会因为处理的方式比较简单而且处理的费用也不高，所以在今后的使用中具有一定的优势。

烟气脱硫

利用粉煤灰制烟气脱硫剂是目前研究的一个重点，试验证明，在氢氧化钙浆液中加入粉煤灰，生成水合硅酸钙具有较大的比表面积和含水率，脱硫活性比纯氢氧化钙增加5倍，大大地提高脱硫效率。现在用粉煤灰制得的烟气硫剂来脱硫的工艺主要的单位有美国的ADVACATE和日本的LILAc。

观研报告网发布的《2022年中国粉煤灰市场分析报告-市场营销环境与发展规划趋势》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

行业报告是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势，洞悉行业竞争格局，规避经营和投资风险，制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一。本报告是全面了解行业以及对本行业进行投资不可或缺的重要工具。观研天下是国内知名的行业信息咨询机构，拥有资深的专家团队，多年来已经为上万家企业单位、咨询机构、金融机构、行业协会、个人投资者等提供了专业的行业分析报告，客户涵盖了华为、中国石油、中国电信、中国建筑、惠普、迪士尼等国内外行业领先企业，并得到了客户的广泛认可。

本研究报告数据主要采用国家统计数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国家统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。本研究报告采用的行业分析方法包括波特五力模型分析法、SWOT分析法、PEST分析法，对行业进行全面的内外部环境分析，同时通过资深分析师对目前国家经济形势的走势以及市场发展趋势和当前行业热点分析，预测行业未来的发展方向、新兴热点、市场空间、技术趋势以及未来发展战略等。

【目录大纲】

第一章 2018-2022年中国粉煤灰行业发展概述

第一节 粉煤灰行业发展情况概述

一、粉煤灰行业相关定义

二、粉煤灰行业基本情况介绍

三、粉煤灰行业发展特点分析

四、粉煤灰行业经营模式

1、生产模式

2、采购模式

3、销售/服务模式

五、粉煤灰行业需求主体分析

第二节 中国粉煤灰行业上下游产业链分析

一、产业链模型原理介绍

二、粉煤灰行业产业链条分析

三、产业链运行机制

(1) 沟通协调机制

(2) 风险分配机制

(3) 竞争协调机制

四、中国粉煤灰行业产业链环节分析

1、上游产业

2、下游产业

第三节 中国粉煤灰行业生命周期分析

一、粉煤灰行业生命周期理论概述

二、粉煤灰行业所属的生命周期分析

第四节 粉煤灰行业经济指标分析

一、粉煤灰行业的赢利性分析

二、粉煤灰行业的经济周期分析

三、粉煤灰行业附加值的提升空间分析

第五节 中国粉煤灰行业进入壁垒分析

一、粉煤灰行业资金壁垒分析

二、粉煤灰行业技术壁垒分析

三、粉煤灰行业人才壁垒分析

四、粉煤灰行业品牌壁垒分析

五、粉煤灰行业其他壁垒分析

第二章2018-2022年全球粉煤灰行业市场发展现状分析

第一节 全球粉煤灰行业发展历程回顾

第二节 全球粉煤灰行业市场区域分布情况

第三节 亚洲粉煤灰行业地区市场分析

- 一、亚洲粉煤灰行业市场现状分析
 - 二、亚洲粉煤灰行业市场规模与市场需求分析
 - 三、亚洲粉煤灰行业市场前景分析
- 第四节 北美粉煤灰行业地区市场分析
- 一、北美粉煤灰行业市场现状分析
 - 二、北美粉煤灰行业市场规模与市场需求分析
 - 三、北美粉煤灰行业市场前景分析
- 第五节 欧洲粉煤灰行业地区市场分析
- 一、欧洲粉煤灰行业市场现状分析
 - 二、欧洲粉煤灰行业市场规模与市场需求分析
 - 三、欧洲粉煤灰行业市场前景分析
- 第六节 2022-2027年世界粉煤灰行业分布走势预测
- 第七节 2022-2027年全球粉煤灰行业市场规模预测

第三章 中国粉煤灰产业发展环境分析

第一节 我国宏观经济环境分析

- 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
- 七、对外贸易发展形势分析

第二节 中国粉煤灰行业政策环境分析

- 一、行业监管体制现状
- 二、行业主要政策法规

第三节 中国粉煤灰产业社会环境发展分析

- 一、人口环境分析
- 二、教育环境分析
- 三、文化环境分析
- 四、生态环境分析
- 五、消费观念分析

第四章 中国粉煤灰行业运行情况

第一节 中国粉煤灰行业发展状况情况介绍

一、行业发展历程回顾

二、行业创新情况分析

三、行业发展特点分析

第二节 中国粉煤灰行业市场规模分析

第三节 中国粉煤灰行业供应情况分析

第四节 中国粉煤灰行业需求情况分析

第五节 我国粉煤灰行业细分市场分析

1、细分市场一

2、细分市场二

3、其它细分市场

第六节 中国粉煤灰行业供需平衡分析

第七节 中国粉煤灰行业发展趋势分析

第五章 中国粉煤灰所属行业运行数据监测

第一节 中国粉煤灰所属行业总体规模分析

一、企业数量结构分析

二、行业资产规模分析

第二节 中国粉煤灰所属行业产销与费用分析

一、流动资产

二、销售收入分析

三、负债分析

四、利润规模分析

五、产值分析

第三节 中国粉煤灰所属行业财务指标分析

一、行业盈利能力分析

二、行业偿债能力分析

三、行业营运能力分析

四、行业发展能力分析

第六章2018-2022年中国粉煤灰市场格局分析

第一节 中国粉煤灰行业竞争现状分析

一、中国粉煤灰行业竞争情况分析

二、中国粉煤灰行业主要品牌分析

第二节 中国粉煤灰行业集中度分析

一、中国粉煤灰行业市场集中度影响因素分析

二、中国粉煤灰行业市场集中度分析

第三节 中国粉煤灰行业存在的问题

第四节 中国粉煤灰行业解决问题的策略分析

第五节 中国粉煤灰行业钻石模型分析

一、生产要素

二、需求条件

三、支援与相关产业

四、企业战略、结构与竞争状态

五、政府的作用

第七章2018-2022年中国粉煤灰行业需求特点与动态分析

第一节 中国粉煤灰行业消费市场动态情况

第二节 中国粉煤灰行业消费市场特点分析

一、需求偏好

二、价格偏好

三、品牌偏好

四、其他偏好

第三节 粉煤灰行业成本结构分析

第四节 粉煤灰行业价格影响因素分析

一、供需因素

二、成本因素

三、渠道因素

四、其他因素

第五节 中国粉煤灰行业价格现状分析

第六节 中国粉煤灰行业平均价格走势预测

一、中国粉煤灰行业价格影响因素

二、中国粉煤灰行业平均价格走势预测

三、中国粉煤灰行业平均价格增速预测

第八章2018-2022年中国粉煤灰行业区域市场现状分析

第一节 中国粉煤灰行业区域市场规模分布

第二节 中国华东地区粉煤灰市场分析

一、华东地区概述

二、华东地区经济环境分析

三、华东地区粉煤灰市场规模分析

四、华东地区粉煤灰市场规模预测

第三节 华中地区市场分析

一、华中地区概述

二、华中地区经济环境分析

三、华中地区粉煤灰市场规模分析

四、华中地区粉煤灰市场规模预测

第四节 华南地区市场分析

一、华南地区概述

二、华南地区经济环境分析

三、华南地区粉煤灰市场规模分析

四、华南地区粉煤灰市场规模预测

第五节 华北地区粉煤灰市场分析

一、华北地区概述

二、华北地区经济环境分析

三、华北地区粉煤灰市场规模分析

四、华北地区粉煤灰市场规模预测

第六节 东北地区市场分析

一、东北地区概述

二、东北地区经济环境分析

三、东北地区粉煤灰市场规模分析

四、东北地区粉煤灰市场规模预测

第七节 西部地区市场分析

一、西部地区概述

二、西部地区经济环境分析

三、西部地区粉煤灰市场规模分析

四、西部地区粉煤灰市场规模预测

第九章2018-2022年中国粉煤灰行业竞争情况

第一节 中国粉煤灰行业竞争结构分析（波特五力模型）

一、现有企业间竞争

二、潜在进入者分析

三、替代品威胁分析

四、供应商议价能力

五、客户议价能力

第二节 中国粉煤灰行业SCP分析

- 一、理论介绍
- 二、SCP范式
- 三、SCP分析框架

第三节 中国粉煤灰行业竞争环境分析（PEST）

- 一、政策环境
- 二、经济环境
- 三、社会环境
- 四、技术环境

第十章 粉煤灰行业企业分析（随数据更新有调整）

第一节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
 - 1、主要经济指标情况
 - 2、企业盈利能力分析
 - 3、企业偿债能力分析
 - 4、企业运营能力分析
 - 5、企业成长能力分析
- 四、公司优劣势分析

第二节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
- 四、公司优劣势分析

第三节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
- 四、公司优劣势分析

第四节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况

四、公司优劣势分析

第五节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优劣势分析

第十一章2022-2027年中国粉煤灰行业发展前景分析与预测

第一节 中国粉煤灰行业未来发展前景分析

一、粉煤灰行业国内投资环境分析

二、中国粉煤灰行业市场机会分析

三、中国粉煤灰行业投资增速预测

第二节 中国粉煤灰行业未来发展趋势预测

第三节 中国粉煤灰行业市场发展预测

一、中国粉煤灰行业市场规模预测

二、中国粉煤灰行业市场规模增速预测

三、中国粉煤灰行业产值规模预测

四、中国粉煤灰行业产值增速预测

五、中国粉煤灰行业供需情况预测

第四节 中国粉煤灰行业盈利走势预测

一、中国粉煤灰行业毛利润同比增速预测

二、中国粉煤灰行业利润总额同比增速预测

第十二章2022-2027年中国粉煤灰行业投资风险与营销分析

第一节 粉煤灰行业投资风险分析

一、粉煤灰行业政策风险分析

二、粉煤灰行业技术风险分析

三、粉煤灰行业竞争风险分析

四、粉煤灰行业其他风险分析

第二节 粉煤灰行业应对策略

一、把握国家投资的契机

二、竞争性战略联盟的实施

三、企业自身应对策略

第十三章2022-2027年中国粉煤灰行业发展战略及规划建议

第一节 中国粉煤灰行业品牌战略分析

- 一、粉煤灰企业品牌的重要性
- 二、粉煤灰企业实施品牌战略的意义
- 三、粉煤灰企业品牌的现状分析
- 四、粉煤灰企业的品牌战略
- 五、粉煤灰品牌战略管理的策略

第二节 中国粉煤灰行业市场的重点客户战略实施

- 一、实施重点客户战略的必要性
- 二、合理确立重点客户
- 三、对重点客户的营销策略
- 四、强化重点客户的管理
- 五、实施重点客户战略要重点解决的问题

第三节 中国粉煤灰行业战略综合规划分析

- 一、战略综合规划
- 二、技术开发战略
- 三、业务组合战略
- 四、区域战略规划
- 五、产业战略规划
- 六、营销品牌战略
- 七、竞争战略规划

第十四章2022-2027年中国粉煤灰行业发展策略及投资建议

第一节 中国粉煤灰行业产品策略分析

- 一、服务/产品开发策略
- 二、市场细分策略
- 三、目标市场的选择

第二节 中国粉煤灰行业营销渠道策略

- 一、粉煤灰行业渠道选择策略
- 二、粉煤灰行业营销策略

第三节 中国粉煤灰行业价格策略

第四节 观研天下行业分析师投资建议

- 一、中国粉煤灰行业重点投资区域分析
- 二、中国粉煤灰行业重点投资产品分析

图表详见报告正文 · · · · ·

详细请访问：<https://www.chinabaogao.com/baogao/202201/567541.html>