

# 2017-2022年中国阻燃剂行业市场发展机遇及投资 方向研究报告

报告大纲

观研报告网

[www.chinabaogao.com](http://www.chinabaogao.com)

## 一、报告简介

观研报告网发布的《2017-2022年中国阻燃剂行业市场发展机遇及投资方向研究报告》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：<http://baogao.chinabaogao.com/huaxuechangpin/292200292200.html>

报告价格：电子版: 7200元 纸介版：7200元 电子和纸介版: 7500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sale@chinabaogao.com

联系人: 客服

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、报告目录及图表目录

### 1 阻燃剂的分类

如今阻燃剂种类繁多，但大致有以下几种分类：按分子量大小可分为低分子量阻燃剂和高分子量阻燃剂。按向聚合物中加入阻燃元素的方式可以分为添加型阻燃剂和反应型阻燃剂。按阻燃元素可分为卤族阻燃剂和过渡金属阻燃剂、普通金属阻燃剂。

#### 1.1 添加型阻燃剂

卤系阻燃剂是指含有卤素的有机化合物，其具有一定的阻燃作用，其中砷在地壳中的丰度较低，而氟化物难分解成自由基，阻燃效果不好，碘化物太容易分解，聚合物材料热稳定性差，所以卤系阻燃剂主要指溴系和氯系阻燃剂。

由于碳—卤键的键能比较低，大部分卤系阻燃剂在200—300℃下会分解，而此温度范围正好也是常用聚合物的分解范围。在聚合物分解时，卤系阻燃剂也开始分解并能捕捉高分子材料降解所产生的自由基，从而延缓或终止燃烧。一般来讲，含氯阻燃剂比含溴阻燃剂效果差的多而且热稳定差，但此类化合物燃烧时生成较多的烟及有毒气体。

目前卤系阻燃剂主要有：十溴二苯醚，四溴双酚A，氯化石蜡，得克隆，海特酸及其酸酐。有机磷化合物一般具有较好的阻燃效果。目前磷系阻燃剂包括磷酸酯，膦酸酯，有机磷脂，有机磷盐氧化磷。有机磷阻燃剂一般在常温及较低温度下呈透明液体状，具有增塑及其他性能，是一种两用或多用助剂，因此加入此类阻燃剂除大大加强聚合物材料的耐燃性能外还能改善材料的物理学性能。

#### 1.2 反应型阻燃剂

反应型阻燃剂是含有阻燃元素并带有活性功能基的一类化合物，按其活性功能基种类和性质常用于相应的合成材料中，常用的反应型阻燃剂主要有含卤、磷的化合物，主要有以下几种：环氧树脂可用酸酐作为固化剂，各种聚树脂常用酸酐作为分子链的羧酸部分的原料。卤代酸酐部分或全部代替普通酸酐合成的树脂为阻燃树脂，其阻燃效果和对材料性能的影响比添加低分子的卤化物要优越的多，常用的有：四卤邻苯二甲酸酐、氯桥酸酐。卤代酚类用作阻燃剂的主要有三溴苯酚、五溴苯酚、四氯或三氯双酚A等可用于环氧树脂、酚醛树脂、聚酯树脂等材料中。

图：近年全球阻燃剂消费量 资料来源：公开资料，中国报告网整理

## 2 阻燃剂的阻燃机理

燃烧是一种发光发热的氧化反应，可燃物、助燃剂（一般为氧气）、热量是进行氧化反应的三要素。一般来说，聚合物材料只有在热的作用下分解成燃烧气体才与氧气反应，因此，在燃烧条件下，聚合物的比热容、热导率、相变热、分解温度等都对燃烧反应有很大影响。阻燃剂的阻燃作用能够阻止或抑制其物理或化学变化的速度。其作用主要体现在：吸热效应、覆盖效应、稀释效应、转移效应、抑制效应、增强效应。

### 2.1 卤素的阻燃机理

卤素阻燃剂一般有以下几种形式：

#### 2.1.1 产生自由基终止剂消除燃烧反应的活性中间体

卤素阻燃剂在高温下发生分解反应释放出HX与X·，这些物质可与火焰中的活性中间体反应，由于HX与火焰中链反应活性物质·OH、·O·等作用，使上述游离基浓度降低，从而减缓或终止链反应，达到阻燃目的。

从有机物键能C—C345.6kJ/mol，C—H412.5kJ/mol，C—Cl338.5kJ/mol，C—Br292.9kJ/mol，可知C—X键较C—C键容易断裂，阻燃剂受热时释放出HX。从H—X键能H—Cl435.1kJ/mol，H—Br365.7kJ/mol看出HBr捕获游离基的能力比HCl强。所以含溴阻燃剂的效能比含氯阻燃剂的高。

#### 2.1.2 物理覆盖作用

有机卤化物受热后释放出的HX是难燃性气体，且比空气重，他们能降低燃烧区的氧浓度，吸走反应热，使材料的燃烧速度减慢直至停止。

### 2.2 磷系阻燃剂的阻燃机理

磷化物阻燃剂阻燃机理有两类，一类是凝聚相阻燃机理，纤维素物质受热后发生任意链的断裂生成左旋葡萄糖、焦炭和水等物质，生成的左旋葡萄糖进一步分解产生可燃性焦油液滴和挥发物质，都是极易燃烧的物质。

经磷化合物处理过的纤维素受热首先分解出磷酸，它是一种很好的脱水催化剂。与纤维作用的结果是纤维素脱去水留下焦炭。当受强热时，磷酸聚合成聚磷酸，它是一种更有力度的脱水催化剂。试验中发现，生成的焦炭量在一定范围内与磷的含量呈很好的线性关系。石墨状的焦炭层隔绝空气，使燃烧自熄；导热性差的焦炭层使聚合物与外界热源隔绝，减缓热分解反应；脱出来的水汽能吸热降温。

另一类为气相阻燃机理，虽然凝聚相阻燃机理已被许多实验证实，但不能解释含磷化合物为什么对气相中燃烧有抑制作用。后来在实验中发现，用三苯基磷的氧化物处理聚合物，热解后的气体产物经质谱分析存在PO<sub>2</sub>游离基，同时火焰中的氢原子浓度大大降低，这表明PO<sub>2</sub>捕获H<sub>2</sub>。我们在用磷酸三苯酯阻燃环氧树脂酞固化物时，发现磷酸三苯酯主要在气相中起作用。

2.3硼系阻燃剂的阻燃机理硼酸和水合硼酸盐都是低熔点化合物，加热时形成玻璃状的涂层覆盖于聚合物之上。当温度高于325℃时，B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>软化形成玻璃状物质，加热至500℃时，呈多孔性物质。硼砂在空气中加热时，首先溶解在结晶水中，受热后膨胀为泡沫状物质然后脱水，最后形成玻璃状熔体，粘附在聚合物上。

2.4水合氧化铝和氢氧化镁的阻燃机理三合水氧化铝的热稳定较好，在300℃下加热2h可转变为氢氧化铝，与火焰接触后不会产生有害的气体，并能中和聚合物热解时释放出的酸性气体，发烟量少。氢氧化铝受热释放出结合水，吸收燃烧热量，降低燃烧温度。在发挥阻燃作用时，主要是两个结晶水在起作用，失水后产生的为活性氧化铝，能促进一些聚合物在燃烧时稠环炭化，因此具有凝聚相阻燃作用。生成的Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>是一种惰性的吸热载体，从而提高聚合物的阻燃效能。

### 3阻燃剂的选择原则

一个理想的阻燃剂应当具备阻燃效果好，既能阻止有焰燃烧，又能抑制无焰燃烧；稳定性适当在加工及使用条件下能在略低于材料分解温度条件下迅速分解；在材料中易于分散，不易挥发、析出，具有持久阻燃性；对材料的其他性能影响小；本身无毒、裂解产物应低毒、少烟，无刺激性、无腐蚀性；使用简单、价格低廉。

3.1阻燃剂的分解温度对于某一聚合物来说，选用的阻燃剂的温度应略低于材料的分解温度，尽可能高于材料的使用和加工温度，因为分解温度太低，稳定性差；太高，在材料分解时阻燃剂不能分解，不能发挥阻燃作用。一般来说，阻燃剂的分解温度应低于材料温度60—80℃为宜。

3.2阻燃剂与材料的相容性阻燃剂与材料相容性好，则在材料中易于分散，不易析出。这样不但对材料的力学性能影响小，还有可能改善材料的综合机械性能，一般有机阻燃剂比无机阻燃剂的相容性好，与聚合物材料结构相似的阻燃剂相容性好，高分子量的阻燃剂比低分子量的阻燃剂相容性好。

3.3反应型阻燃剂的选用对于热固性聚合物材料和具有与阻燃剂反应的活性功能团的热塑性材料，可以选用反应型阻燃剂。与添加型阻燃剂相比反应型阻燃剂用量少、热稳定性好、阻燃效果持久、毒性小、对材料的其他性能影响小等特点。

中国报告网发布的《2017-2022年中国阻燃剂行业市场发展机遇及投资方向研究报告》内容严谨、数据翔实，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动向、市场前景、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。它是业内企业、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。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，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。

## 目录

### 第一章：中国阻燃剂行业研究背景

#### 1.1研究背景及方法

##### 1.1.1研究背景分析

##### 1.1.2主要统计指标

#### 1.2阻燃剂相关特性

##### 1.2.1阻燃剂概念

##### 1.2.2阻燃剂作用

##### 1.2.3阻燃剂性能

##### 1.2.4阻燃剂分类

#### 1.3阻燃剂行业产业链分析

##### 1.3.1阻燃剂行业产业链简介

### 1.3.2 苯酚市场供需与行情分析

- (1) 苯酚产能及产量
- (2) 苯酚产能扩张计划
- (3) 苯酚市场需求分析
- (4) 苯酚进出口分析
- (5) 苯酚市场价格分析
- (6) 苯酚市场前景预测

### 1.3.3 甲苯市场供需与行情分析

- (1) 甲苯产能及产量
- (2) 甲苯市场竞争格局
- (3) 甲苯市场需求分析
- (4) 甲苯进出口分析
- (5) 甲苯市场价格分析

### 1.3.4 双酚A市场供需与行情分析

- (1) 双酚A产能及产量
- (2) 双酚A竞争格局
- (3) 双酚A市场需求分析
  - 1) 表观消费量
  - 2) 需求结构
- (4) 双酚A进出口分析
- (5) 双酚A市场价格分析
- (6) 双酚A前景预测

### 1.3.5 环氧丙烷市场供需与行情分析

- (1) 环氧丙烷产能及产量
- (2) 环氧丙烷竞争格局
- (3) 环氧丙烷市场需求分析
  - 1) 表观消费量
  - 2) 需求结构
- (4) 环氧丙烷进出口分析
- (5) 环氧丙烷市场价格分析
- (6) 环氧丙烷前景预测

## 1.4 阻燃剂行业市场环境分析

### 1.4.1 阻燃剂行业政策环境

- (1) 阻燃剂行业管理体制
- (2) 阻燃剂行业标准法规

- (3) 阻燃剂产业发展政策
  - 1) 国家鼓励发展政策
  - 2) 建筑用阻燃剂政策
  - 3) 纺织品阻燃剂政策
- 1.4.2 阻燃剂行业贸易环境
  - (1) 国际阻燃剂行业贸易壁垒
  - (2) 我国阻燃剂行业贸易形势
  - (3) REACH法案及对行业的影响
    - 1) REACH法案简介
    - 2) REACH法案注册程序
    - 3) REACH法案注册费用
    - 4) REACH法案对行业的影响
  - 5) 阻燃剂行业应对REACH法案
    - (4) CLP法案及对行业的影响
    - (5) WEEE指令及对行业的影响
    - (6) RoHS指令及对行业的影响
      - 1) RoHS指令主要内容
      - 2) RoHS指令对多溴二苯醚的规定
      - 3) RoHS指令对阻燃剂危害性的评估
      - 4) RoHS指令对阻燃塑料的影响

## 第二章：国际阻燃剂行业发展现状分析

- 2.1 全球阻燃剂行业发展现状
  - 2.1.1 全球阻燃剂行业发展概况
  - 2.1.2 全球阻燃剂行业标准法规
- 2.2 全球阻燃剂市场竞争分析
  - 2.2.1 全球阻燃剂市场规模及竞争
    - (1) 全球阻燃剂消费规模统计
    - (2) 全球阻燃剂消费区域分布
    - (3) 全球阻燃剂市场竞争格局
    - (4) 全球阻燃剂消费产品结构
      - 1) 消费量结构
      - 2) 销售额结构
  - 2.2.2 主要国家阻燃剂市场分析
    - (1) 北美阻燃剂市场分析



1) 消费量及预测

2) 消费结构

(2) 欧洲阻燃剂市场分析

1) 消费量及预测

2) 消费结构

(3) 日本阻燃剂市场分析

1) 消费量及预测

2) 消费结构

(4) 其他国家阻燃剂市场分析

1) 消费量及预测

2) 消费结构

2.3国际主要阻燃剂企业经营分析

2.3.1美国雅宝公司 ( Albemarle )

(1) 企业发展简况

(2) 企业经营分析

(3) 企业竞争优势

(4) 企业产品结构

(5) 企业在华投资布局

2.3.2美国科聚亚公司 ( Chemtura )

(1) 企业发展简况

(2) 企业经营分析

(3) 企业竞争优势

(4) 企业在华投资布局

2.3.3以色列化工公司

(1) 企业发展简况

(2) 企业经营分析

(3) 企业竞争优势

(4) 企业在华投资布局

2.3.4德国克莱恩公司

(1) 企业发展简况

(2) 企业经营分析

(3) 企业竞争优势

(4) 企业新产品动向

(5) 企业在华投资布局

2.3.5瑞士Ciba-Geigy公司

- (1) 企业发展简况
- (2) 企业经营分析
- (3) 企业竞争优势
- (4) 企业新产品动向
- (5) 企业在华投资布局

#### 2.3.6美国邱博集团 ( J.M.HuberCorporation )

- (1) 企业发展简况
- (2) 企业经营分析
- (3) 企业竞争优势
- (4) 企业在华投资布局

#### 2.3.7美国旭瑞达公司

- (1) 企业发展简况
- (2) 企业经营分析
- (3) 企业竞争优势
- (4) 企业新产品动向
- (5) 企业在华投资布局

### 第三章：中国阻燃剂行业运行现状分析

#### 3.1阻燃剂行业发展综述

- 3.1.1阻燃剂行业发展现状
- 3.1.2阻燃剂行业存在问题
- 3.1.3阻燃剂行业发展策略

#### 3.2阻燃剂行业市场分析

- 3.2.1阻燃剂行业供给情况
  - (1) 我国阻燃剂产能产量
  - (2) 我国阻燃剂主要企业

#### 3.2.2阻燃剂行业市场规模

#### 3.2.3阻燃剂行业产品结构

#### 3.3阻燃剂行业运营状况

- 3.3.1阻燃剂行业盈利水平
- 3.3.2阻燃剂行业运营效率
- 3.3.3阻燃剂行业发展能力

#### 3.4阻燃剂行业进出口分析

- 3.4.1阻燃剂行业进出口状况综述
- 3.4.2阻燃剂行业出口市场分析

(1) 阻燃剂行业出口分析

1) 行业出口整体情况

2) 行业出口产品结构

(2) 阻燃剂行业出口分析

1) 行业出口整体状况

2) 行业出口产品结构

3.4.3 阻燃剂行业进口市场分析

(1) 阻燃剂行业进口分析

1) 行业进口整体情况

2) 行业进口产品结构

(2) 阻燃剂行业进口分析

1) 行业进口整体情况

2) 行业进口产品结构

第四章：中国阻燃剂行业技术现状分析

4.1 阻燃剂行业生产工艺

4.1.1 阻燃剂主要产品生产工艺

(1) 阻燃剂BDP生产工艺

(2) 阻燃剂TBC生产工艺

(3) 阻燃剂TEP生产工艺

(4) 阻燃剂TPP生产工艺

(5) 阻燃剂TCPP生产工艺

(6) 阻燃剂TDCP生产工艺

4.1.2 磷酸酯系阻燃剂合成方法

(1) 五氧化二磷法

(2) 磷酰二氯缩聚法

(3) 聚合物醇类与磷酸酯化法

(4) 三氯化磷和三氯氧磷缩聚法

4.2 阻燃剂行业研究进展

4.2.1 新型阻燃技术

(1) 消烟技术

(2) 交联技术

(3) 超细化技术

(4) 大分子技术

(5) 微胶囊化技术

- (6) 表面改性技术
- (7) 复配协同技术
- 4.2.2 有机磷系阻燃剂研究进展
  - (1) 磷酸酯阻燃剂研究进展
    - 1) 含磷磷酸酯阻燃剂
    - 2) 含氮磷酸酯阻燃剂
    - 3) 含卤磷酸酯阻燃剂
    - 4) 磷酸酯聚合物阻燃剂
  - (2) 膦酸酯阻燃剂研究进展
  - (3) 氧化膦阻燃剂研究进展
  - (4) 次膦酸酯阻燃剂研究进展
  - (5) 有机磷酸盐阻燃剂研究进展
  - (6) 其他有机磷系阻燃剂研究进展
- 4.2.3 膨胀型阻燃剂研究进展
  - (1) 膨胀型阻燃剂阻燃机理
  - (2) 膨胀型阻燃剂研究进展
- 4.2.4 有机硅阻燃剂研究进展
  - (1) 有机硅阻燃剂阻燃机理
  - (2) 有机硅阻燃剂研究进展
  - (3) 硅烷偶联剂改性阻燃剂研究进展
- 4.3 阻燃剂行业研究动向
  - 4.3.1 我国锁火阻燃剂研发成功
  - 4.3.2 我国环保阻燃剂研发动向
    - (1) 科聚亚推出聚合体环保阻燃剂
    - (2) 朗盛推出聚氨酯保温材料阻燃剂

## 第五章：中国磷系阻燃剂市场现状与前景分析

### 5.1 磷矿石行业发展分析

#### 5.1.1 磷矿石资源分布

- (1) 世界磷矿石资源分布
- (2) 世界磷矿石质量分布
- (3) 中国磷矿石资源分布
- (4) 中国磷矿石质量分布

#### 5.1.2 磷矿石生产情况

- (1) 世界磷矿石生产国分布

- (2) 中国磷矿石产量走势
- (3) 中国磷矿石生产企业数量
- (4) 中国磷矿石生产企业单产产量
- 5.1.3磷矿石消费情况
  - (1) 世界磷矿石进口地区分布
  - (2) 世界磷矿石下游消费构成
  - (3) 中国磷矿石下游消费构成
- 5.1.4磷矿石价格走势
- 5.2磷化工行业发展分析
  - 5.2.1磷化工行业发展概况
    - (1) 磷化工行业产品产量
    - (2) 磷化工行业区域分布
    - (3) 磷化工行业企业数量
  - 5.2.2磷酸盐行业产量分析
  - 5.2.3磷酸盐产品市场分析
    - (1) 磷酸市场分析
    - (2) 三聚磷酸钠市场分析
    - (3) 六偏磷酸钠市场分析
- 5.3磷系阻燃剂市场概况
  - 5.3.1磷系阻燃剂市场规模
  - 5.3.2磷系阻燃剂市场地位
  - 5.3.3磷系阻燃剂主要企业
  - 5.3.4磷系阻燃剂主要产品
  - 5.3.5磷系阻燃剂应用领域
  - 5.3.6磷系阻燃剂应用进展
    - (1) 环氧树脂阻燃剂应用
    - (2) 多酯类与尼龙阻燃剂应用
    - (3) 聚碳酸酯 (PCs) 阻燃剂应用
    - (4) 聚氨基甲酸乙酯 (PU) 阻燃剂应用
- 5.4有机磷系阻燃剂市场分析
  - 5.4.1有机磷系阻燃剂产业优劣势分析
    - (1) 有机磷系阻燃剂比较优势
    - (2) 有机磷系阻燃剂比较劣势
  - 5.4.2有机磷系阻燃剂市场分析
    - (1) 有机磷系阻燃剂潜在容量

- (2) 有机磷系阻燃剂市场规模
- (3) 有机磷系阻燃剂市场地位
- (4) 有机磷系阻燃剂竞争格局
- (5) 有机磷系阻燃剂需求前景
- 5.4.3 有机磷系替代溴系是大势所趋
  - (1) 从环保角度考虑
  - (2) 从政策角度考虑
  - (3) 从成本角度考虑
- 5.4.4 我国发展有机磷系阻燃剂建议
  - (1) 充分发挥规模效益
  - (2) 设立切实可行的目标
  - (3) 加强阻燃应用研究
  - (4) 开展阻燃机理研究
- 5.5 无机磷系阻燃剂市场分析
  - 5.5.1 无机磷系阻燃剂产品性能
  - 5.5.2 无机磷系阻燃剂主要品种
    - (1) 红磷
    - (2) 磷酸铵
    - (3) 磷酸钠
  - 5.5.3 无机磷系阻燃剂应用领域
  - 5.5.4 无机磷系阻燃剂主要企业
  - 5.5.5 无机磷系阻燃剂需求前景
- 5.6 聚氨酯类有机磷系阻燃剂市场现状与前景分析
  - 5.6.1 聚氨酯类有机磷系阻燃剂市场概况
    - (1) 聚氨酯类有机磷系阻燃剂主要品种
    - (2) 聚氨酯类有机磷系阻燃剂市场规模
    - (3) 聚氨酯类有机磷系阻燃剂前景预测
  - 5.6.2 TCPP市场现状与前景分析
    - (1) TCPP产品性能
    - (2) TCPP应用领域
    - (3) TCPP研发水平
    - (4) TCPP主要企业
    - (5) TCPP发展前景
  - 5.6.3 TDCP市场现状与前景分析
    - (1) TDCP产品性能

(2) TDCP应用领域

(3) TDCP研发水平

(4) TDCP主要企业

(5) TDCP发展前景

#### 5.6.4 TEP市场现状与前景分析

(1) TEP产品性能

(2) TEP应用领域

(3) TEP研发水平

(4) TEP主要企业

(5) TEP发展前景

#### 5.7 工程塑料类有机磷系阻燃剂市场现状与前景分析

##### 5.7.1 工程塑料类有机磷系阻燃剂市场概况

(1) 工程塑料类有机磷系阻燃剂主要品种

(2) 工程塑料类有机磷系阻燃剂市场容量

(3) 工程塑料类有机磷系阻燃剂前景预测

##### 5.7.2 BDP市场现状与前景分析

(1) BDP产品性能

(2) BDP应用领域

(3) BDP研发水平

(4) BDP主要企业

(5) BDP发展前景

##### 5.7.3 RDP市场现状与前景分析

(1) RDP产品性能

(2) RDP应用领域

(3) RDP研发水平

(4) RDP主要企业

(5) RDP发展前景

##### 5.7.4 TPP市场现状与前景分析

(1) TPP产品性能

(2) TPP应用领域

(3) TPP研发水平

(4) TPP主要企业

(5) TPP发展前景

##### 5.7.5 HPP市场现状与前景分析

(1) HPP产品性能

- (2) HPP应用领域
- (3) HPP主要企业
- (4) HPP发展前景

## 第六章：中国溴系阻燃剂市场现状与前景分析

### 6.1 溴素市场发展分析

#### 6.1.1 溴素资源储量

#### 6.1.2 溴素价格走势

#### 6.1.3 溴素应用领域

#### 6.1.4 溴素竞争格局

#### 6.1.5 主要溴素市场分析

- (1) 美国市场：雅宝具备溴素提价的意愿
- (2) 中国市场：决定溴素全球价格

### 6.2 溴系阻燃剂市场概况

#### 6.2.1 溴系阻燃剂市场规模

- (1) 全球溴系阻燃剂规模
- (2) 我国溴系阻燃剂规模

#### 6.2.2 溴系阻燃剂市场地位

- (1) 全球溴系阻燃剂市场地位
- (2) 我国溴系阻燃剂市场地位

#### 6.2.3 溴系阻燃剂竞争格局

#### 6.2.4 溴系阻燃剂产品性能

#### 6.2.5 溴系阻燃剂主要品种

#### 6.2.6 溴系阻燃剂替代品分析

#### 6.2.7 溴系阻燃剂价格变化分析

#### 6.2.8 溴系阻燃剂发展趋势分析

### 6.3 溴系阻燃剂细分市场分析

#### 6.3.1 溴二苯醚市场现状与前景分析

#### 6.3.2 溴双酚A市场现状与前景分析

#### 6.3.3 溴代三嗪市场现状与前景分析

#### 6.3.4 溴醚市场现状与前景分析

### 6.4 聚合型溴系阻燃剂应用分析

#### 6.4.1 聚合型溴系阻燃剂发展必要性

#### 6.4.2 聚合型溴系阻燃剂主要细分品种

#### 6.4.3 聚合型溴系阻燃剂在工程塑料中的应用



- (1) 聚合型溴系阻燃剂在PA中的应用
- (2) 聚合型溴系阻燃剂在PC中的应用
- (3) 聚合型溴系阻燃剂在PBT中的应用
- (4) 聚合型溴系阻燃剂在ABS中的应用

## 第七章：中国其他阻燃剂市场供需结构与前景分析

### 7.1 新型阻燃剂市场供需与前景分析

#### 7.1.1 新型有机磷系阻燃剂市场分析

- (1) 新型有机磷系阻燃剂市场容量
- (2) 新型有机磷系阻燃剂主要品种
  - 1) DDP发展现状与前景
  - 2) PEPA发展现状与前景
  - 3) Trimer发展现状与前景
  - 4) DOPO发展现状与前景
  - 5) DDPEG发展现状与前景
- (3) 新型有机磷系阻燃剂前景展望

#### 7.1.2 膨胀型阻燃剂市场分析

- (1) 膨胀型阻燃剂产品性能
- (2) 膨胀型阻燃剂主要品种
- (3) 膨胀型阻燃剂市场规模
- (4) 膨胀型阻燃剂应用分析
- (5) 膨胀型阻燃剂商品化程度
- (6) 膨胀型阻燃剂优劣势分析
- (7) 膨胀型阻燃剂发展前景预测
- (8) 膨胀型阻燃剂发展趋势分析

#### 7.1.3 纳米型阻燃剂市场分析

- (1) 纳米型阻燃剂产品性能
- (2) 纳米性阻燃剂阻燃机理
- (3) 纳米型阻燃剂主要品种
- (4) 纳米型阻燃剂制备方法
- (5) 纳米型阻燃剂市场规模
- (6) 纳米型阻燃剂应用分析
- (7) 纳米型阻燃剂发展前景

### 7.2 氮系阻燃剂市场供需与前景分析

#### 7.2.1 氮系阻燃剂产品性能

- 7.2.2氮系阻燃剂主要品种
- 7.2.3氮系阻燃剂阻燃机理
- 7.2.4氮系阻燃剂市场规模
- 7.2.5氮系阻燃剂应用领域
- 7.2.6氮系阻燃剂应用前景
- 7.3氯系阻燃剂市场供需与前景分析
  - 7.3.1氯系阻燃剂产品性能
  - 7.3.2氯系阻燃剂主要品种
  - 7.3.3氯系阻燃剂市场规模
  - 7.3.4氯系阻燃剂市场地位
  - 7.3.5氯系阻燃剂应用领域
  - 7.3.6氯系阻燃剂应用前景
  - 7.3.7氯系阻燃剂发展趋势
- 7.4硼系阻燃剂市场供需与前景分析
  - 7.4.1硼系阻燃剂产品性能
  - 7.4.2硼系阻燃剂主要品种
  - 7.4.3硼系阻燃剂市场规模
  - 7.4.4硼系阻燃剂应用领域
  - 7.4.5硼系阻燃剂应用前景
  - 7.4.6硼系阻燃剂发展趋势
- 7.5有机硅系阻燃剂市场供需与前景分析
  - 7.5.1有机硅系阻燃剂产品性能
  - 7.5.2有机硅系阻燃剂主要品种
  - 7.5.3有机硅系阻燃剂市场规模
  - 7.5.4有机硅系阻燃剂应用情况
  - 7.5.5有机硅系阻燃剂发展前景
- 7.6氢氧化铝类阻燃剂市场供需与前景分析
  - 7.6.1氢氧化铝产品性能
  - 7.6.2氢氧化铝应用领域
  - 7.6.3氢氧化铝市场规模
  - 7.6.4氢氧化铝市场地位
  - 7.6.5氢氧化铝生产企业
  - 7.6.6氢氧化铝需求前景
  - 7.6.7氢氧化铝发展建议
- 7.7氢氧化镁类阻燃剂市场供需与前景分析

- 7.7.1 氢氧化镁产品性能
- 7.7.2 氢氧化镁应用领域
- 7.7.3 氢氧化镁市场规模
- 7.7.4 氢氧化镁研究进展
  - (1) 氢氧化镁阻燃机理
  - (2) 氢氧化镁研究现状
- 7.7.5 氢氧化镁发展趋势
- 7.7.6 氢氧化镁需求前景
- 7.8 氧化铈类阻燃剂市场供需与前景分析
  - 7.8.1 铈资源供应情况
    - (1) 全球铈资源供应量
    - (2) 我国铈资源供应产量
  - 7.8.2 氧化铈市场分析
    - (1) 氧化铈消费结构
    - (2) 氧化铈市场规模
    - (3) 氧化铈市场地位
    - (4) 氧化铈主要企业
    - (5) 氧化铈主要品种
    - (6) 氧化铈阻燃性能
    - (7) 氧化铈替代威胁
  - 7.8.3 氧化铈需求前景

## 第八章：中国阻燃剂主要应用领域市场需求分

- 8.1 阻燃剂主要应用领域分析
- 8.2 塑料用阻燃剂市场需求分析
  - 8.2.1 塑料制品业发展现状与前景
    - (1) 塑料制品业产品规模
    - (2) 塑料制品业需求前景
  - 8.2.2 塑料用阻燃剂市场需求分析
    - (1) 应用于塑料领域的阻燃剂
    - (2) 塑料领域阻燃剂市场规模
    - (3) 塑料用阻燃剂市场需求前景
- 8.3 橡胶用阻燃剂市场需求分析
  - 8.3.1 橡胶制品业发展现状与前景
    - (1) 橡胶制品业产品规模

- (2) 橡胶制品业需求前景
- 8.3.2 橡胶用阻燃剂市场需求分析
  - (1) 应用于橡胶领域的阻燃剂
  - (2) 橡胶领域阻燃剂市场规模
  - (3) 橡胶用阻燃剂市场需求前景
- 8.4 涂料用阻燃剂市场需求分析
  - 8.4.1 涂料行业发展现状与前景
    - (1) 涂料行业发展规模
    - (2) 涂料行业需求前景
  - 8.4.2 涂料用阻燃剂市场需求分析
    - (1) 应用于涂料领域的阻燃剂
    - (2) 涂料领域阻燃剂市场规模
    - (3) 涂料用阻燃剂市场需求前景
- 8.5 造纸用阻燃剂市场需求分析
  - 8.5.1 造纸行业发展现状与前景
    - (1) 造纸行业发展规模
    - (2) 造纸行业需求前景
  - 8.5.2 造纸用阻燃剂市场需求分析
    - (1) 阻燃剂纸发展现状
    - (2) 应用于造纸领域的阻燃剂
    - (3) 造纸用阻燃剂市场需求前景
- 8.6 纺织品用阻燃剂市场需求分析
  - 8.6.1 纺织行业发展现状与前景
    - (1) 纺织行业发展规模
    - (2) 纺织行业需求前景
  - 8.6.2 纺织品用阻燃剂市场需求分析
    - (1) 应用于纺织领域的阻燃剂
    - (2) 纺织品领域阻燃剂市场规模
    - (3) 纺织品用阻燃剂市场需求前景

## 第九章：中国阻燃剂行业领先企业竞争力分析

- 9.1 江苏雅克科技股份有限公司竞争力分析
  - 9.1.1 企业发展简况分析
  - 9.1.2 企业经营竞争力分析
    - (1) 企业经济指标分析

- (2) 企业盈利能力分析
- (3) 企业运营能力分析
- (4) 企业偿债能力分析
- (5) 企业发展能力分析
- 9.1.3 企业发展竞争力分析
  - (1) 企业产品力分析
  - (2) 企业客户质量分析
  - (3) 企业销售网络分布
  - (4) 企业研发竞争力分析
- 9.1.4 企业经营优劣势分析
- 9.1.5 企业投资兼并与重组分析
- 9.1.6 企业最新发展动向分析
- 9.2 浙江万盛股份有限公司竞争力分析
  - 9.2.1 企业发展简况分析
  - 9.2.2 企业经营竞争力分析
  - 9.2.3 企业发展竞争力分析
    - (1) 企业产品力分析
    - (2) 企业客户质量分析
    - (3) 企业销售网络分布
    - (4) 企业研发竞争力分析
  - 9.2.4 企业经营优劣势分析
  - 9.2.5 企业最新发展动向分析
- 9.3 天津市联瑞化工有限公司竞争力分析
  - 9.3.1 企业发展简况分析
  - 9.3.2 企业经营竞争力分析
  - 9.3.3 企业发展竞争力分析
    - (1) 企业产品力分析
    - (2) 企业销售网络分布
    - (3) 企业研发竞争力分析
  - 9.3.4 企业经营优劣势分析
- 9.4 寿光卫东化工有限公司竞争力分析
  - 9.4.1 企业发展简况分析
  - 9.4.2 企业经营竞争力分析
  - 9.4.3 企业发展竞争力分析
    - (1) 企业产品力分析

- (2) 企业销售网络分布
- 9.4.4 企业经营优劣势分析
- 9.5 山东兄弟科技股份有限公司竞争力分析
  - 9.5.1 企业发展简况分析
  - 9.5.2 企业经营竞争力分析
  - 9.5.3 企业发展竞争力分析
    - (1) 企业产品力分析
    - (2) 企业销售网络分布
    - (3) 企业研发竞争力分析
  - 9.5.4 企业经营优劣势分析

## 第十章：中国阻燃剂行业投资前景分析

- 10.1 阻燃剂行业投资风险与特性
  - 10.1.1 阻燃剂行业投资风险
    - (1) 政策风险
    - (2) 技术风险
    - (3) 供求风险
    - (4) 人才风险
    - (5) 市场竞争风险
    - (6) 关联产业风险
  - 10.1.2 阻燃剂行业投资壁垒
    - (1) 政策壁垒
    - (2) 技术壁垒
    - (3) 安全壁垒
- 10.2 阻燃剂行业驱动因素与趋势
  - 10.2.1 阻燃剂市场驱动因素
  - 10.2.2 阻燃剂产品发展趋势
- 10.3 阻燃剂行业发展前景与规划
  - 10.3.1 阻燃剂市场规模预测
    - (1) 全球阻燃剂消费规模预测
      - 1) 消费量预测
      - 2) 销售额预测
    - (2) 我国阻燃剂消费规模预测
  - 10.3.2 阻燃剂区域分布预测
  - 10.3.3 阻燃剂产品结构预测

- (1) 全球阻燃剂产品结构预测
- (2) 我国阻燃剂产品结构预测
- 10.3.4 阻燃剂行业发展规划
- 10.4 绿色阻燃剂行业发展趋势分析
  - 10.4.1 绿色阻燃剂产业技术联盟
  - 10.4.2 绿色联盟阻燃剂发展方向
    - (1) 继续扩大有机磷阻燃剂市场份额
    - (2) 逐步开展反应型阻燃剂研究开发
    - (3) 建筑领域用无烟阻燃剂及阻燃材料

#### 图表目录

- 图表1 几类常用阻燃剂的性能比较
  - 图表2 阻燃剂产品分类
  - 图表3 阻燃剂行业上下游介绍
  - 图表4 我国苯酚主要生产厂家情况
  - 图表5 2016—我国苯酚装置建设情况
  - 图表6 2014—我国苯酚的进口情况
  - 图表7 2014—我国苯酚的出口情况
  - 图表8 苯酚市场价格分析
  - 图表9 1-12月中国甲苯进口量统计表
  - 图表10 1-12月中国甲苯进口数量统计图
- ( GYZJY )

图表详见正文

特别说明：中国报告网所发行报告书中的信息和数据部分会随时间变化补充更新，报告发行年份对报告质量不会有任何影响，请放心查阅。

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/huaxuechangpin/292200292200.html>