

2018年中国新型无机耐火纸市场分析报告- 行业运营态势与投资前景研究

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《2018年中国新型无机耐火纸市场分析报告-行业运营态势与投资前景研究》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/fangzhi/339909339909.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

纸是中国古代四大发明之一,纸的发明结束了古代简牍繁复的历史,极大地促进了人类文化和科学技术的传播与发展。如今,纸已成为人类日常生活和工作离不开的多用途产品,即使是在科学技术发展一日千里的当今电子信息时代,纸仍然发挥着重要的作用。纸的种类繁多,其用途也越来越广泛,不同用途的纸张对性能有不同的要求。

以植物纤维为原料的传统纸张需要消耗大量森林资源,传统造纸过程也会导致严重的环境污染。以植物纤维原料抄造而成的纸张中含有较高比例的木质素,木质素的存在易导致纸张返黄。植物纤维降解产生的酸性物质也易造成传统纸张长期保存后强度性能下降。传统植物纤维纸的另一个致命弱点是易燃性,书籍和纸质文件在火灾中会被完全烧毁,这也是众多纸质文物损毁消失的一个主要原因。

传统植物纤维纸既不防水、也不耐火,这些缺点不仅限制了传统纸的应用,而且也为珍贵的纸质文物的长久保存埋下了巨大隐患。例如,2014年1月,法国国家图书馆遭遇水灾,超过一万册珍贵的书籍被水淹而受到损毁。2015年1月30日,莫斯科社会科学信息研究所图书馆发生重大火灾,大火持续了十几个小时,数以百万计的珍贵古籍图书资料在大火中被烧毁;更为雪上加霜的是在喷水灭火过程中又使更多的图书资料受到破坏。

基于传统植物纤维纸面临的突出问题,探索基于无机材料的新型耐火纸就成为一个重要的研究课题。但是,无机耐火纸的发展往往受到无机材料自身柔韧性差的制约。制造耐火纸的理想材料应同时满足多个条件,例如柔韧性高、不燃烧、耐高温、白度高、无毒、可形成纤维、易于加工成薄层等。然而,很少有无机材料能够同时满足这些特性。

羟基磷灰石(HAP, $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$)是一种天然矿物质,它也是脊椎动物骨骼和牙齿的主要无机成份,具有优良的生物相容性和生物活性,并且环境友好,是一种理想的生物材料,已经在生物医学领域得到广泛应用,例如药物输运、蛋白质吸附与释放、骨骼及牙齿修复、生物成像、水处理等。

HAP本身呈现优质的白色,是制造纸的一种理想材料。但是,HAP材料脆性高、韧性低,如何显著提高HAP材料的柔韧性是一个巨大挑战。

Lu等发展了油酸钙前驱体溶剂热法,成功地制备出亲水性/疏水性可调控的HAP超长纳米线,并发现采用HAP超长纳米线作为纸的构建材料可以有效解决HAP材料高脆性、低韧性这一难题。该团队以HAP超长纳米线作为构建材料,采用简单的真空抽滤技术制备出新型HAP超长纳米线耐火纸,使“纸包得住火”成为现实。

一、HAP超长纳米线的合成

HAP材料的性能与应用受到其化学组成、结构、形貌、尺寸以及结晶性等众多因素的影响,因此可以通过合成方法和制备条件来调控HAP材料的性能,并将其应用于各个不同领域中。到目前为止,人们已经成功合成出许多具有不同结构、形貌、尺寸以及结晶性的HAP材料,包括纳米颗粒、纳米棒、纳米线、纳米片、三维自组装结构等。在众多HAP材料中,具有

高长径比的HAP纳米线受到广泛关注。HAP纳米线比其它形貌的HAP纳米材料具有更优良的力学性能和独特的生物学性能,在力学增强、生物医学等领域具有良好的应用前景。到目前为止,国内外学者已经通过不同的方法成功合成出HAP纳米线,包括溶剂热法/水热法、微波辅助合成法、模板法、溶胶凝胶法、反胶束法等,但是制备的HAP纳米线长度较短,长度一般小于10 μ m,柔韧性较差,不适合作为制备高柔韧性新型无机耐火纸的原料。

二、新型HAP超长纳米线耐火纸的功能化及其应用

1、高效吸附耐火纸

近年来,原油、石油产品以及其它有机溶剂泄漏的事件时有发生,造成了严重的环境污染。因此,采用疏水性材料处理油污引起了人们的兴趣。但是,通常情况下这些材料对有机污染物的吸附率低、循环利用性能差、材料本身对环境造成污染,使其不能得到广泛应用,人们期望通过发展新的吸附材料来解决这些问题。

图表：制备的A4尺寸(21cm \times 29.7cm)的HAP超长纳米线耐火纸的数码照片

图表来源：公开资料整理

图表：新型高柔韧性HAP超长纳米线耐火纸的耐火性能、热稳定性及其与普通复印纸的对比实验

图表来源：公开资料整理

HAP材料具有优良的生物相容性,且环境友好,但目前有关HAP纳米材料在有机污染物处理方面的应用研究却报道较少。Lu等研究了新型HAP超长纳米线耐火纸作为吸附材料对几种有机物的吸附性能。实验结果表明,耐火纸对多种有机污染物具有较高的吸附量,例如对氯仿的吸附量可达到7.3g/g,对多种有机污染物也有较高的吸附量。采用耐火纸作为填充物制备出一种简单的过滤柱,可用于处理有机溶剂和水的混合物。如图所示,将甲苯(用油红O染色)与水的混合物加入到过滤柱后,水通过了过滤柱,而甲苯则被耐火纸吸附保留在过滤柱中。该装置借助HAP超长纳米线耐火纸对有机溶剂的高效吸附能力,可将甲苯和水有效分离,使水得到净化。

图表：HAP 超长纳米线耐火纸对有机污染物的吸附性能

图表来源：公开资料整理

对吸附剂的回收重复利用可大幅减少材料的消耗,并节约成本。将吸附了有机溶剂的HAP超长纳米线耐火纸置于一种简单的有机溶剂蒸馏装置中并加热处理,可有效分离并收集有机溶剂,耐火纸也可以得到回收利用。回收后的耐火纸几乎没有残留的有机溶剂,而耐火纸本身也无明显损坏。采用回收后的耐火纸再次吸附有机溶剂,即使循环使用5次,其吸附效率也没有明显降低。而对于常见的有机高分子吸附剂,由于自身热稳定性差而不能用加热方法回收,只能通过萃取的方法处理,但是萃取法很难将有机溶剂完全去除,并且会对环境造成污染。HAP超长纳米线耐火纸具有优良的热稳定性和耐火性能,环境友好,可循环使用,是一种具有良好应用前景的有机污染物可再生高效吸附剂,在污水处理 and 环境保护领域具有良好的应用前景。

2、防水耐火纸

超疏水材料具有抗污、防雾、自清洁等优点,在多个领域具有良好的应用前景。虽然学术界对于超疏水材料的制备已经进行了深入的研究,但是仍难于获得稳定、可抗机械损伤和外界严酷环境的超疏水性能。超疏水表面遭受诸如刮擦、磨损等物理破坏或处于高温等严酷环境中往往不能很好地保持超疏水状态。目前,制备高稳定性的超疏水材料仍然是一个很大的挑战。

针对这一难题,Chen等提出了层状结构超疏水耐火纸的概念,采用经表面修饰的HAP超长纳米线作为原料制备出具有层状结构的新型防水耐火纸,该防水耐火纸不仅表面层呈现超疏水状态,而且其内部也呈现超疏水状态,当表面层受到破坏后,内部暴露出来的新层仍然保持超疏水状态,从而可实现耐火纸超疏水性能的高稳定性,在耐火纸受到机械损伤(例如手指摩擦、胶带粘贴剥离、砂纸磨损、刀划割等)或在高温严酷环境中仍能保持防水性能,并可同时实现防水和隔热耐火等多功能性。制备的防水耐火纸不仅具有优良的超疏水性能,对多种商业饮料如矿泉水、橙汁、红茶、牛奶和咖啡等也具有优良的超疏水性能。另外,制备的防水耐火纸还具有良好的自清洁功能,水会形成球形水珠在纸的表面自由地滚动并带走灰尘等污物而实现自清洁。如果防水耐火纸用于露天广告牌等,利用雨水可自动保持清洁而免去人工清洗的麻烦,并降低成本。另外,防水耐火纸具有超疏水性能的同时,还呈现超亲油状态,可应用于油和水的快速高效分离(图7)。防水耐火纸还具有优良的隔热耐火性能,可应用于保护易燃物品免于火灾焚毁。此外,由无机纳米线自组装制备的层状结构耐火纸可以实现调控其层间距和孔径,有望应用于控制水运输的阀门。

图表：新型HAP超长纳米线防水耐火纸对水和多种商业饮料具有优良的超疏水性能和优异的热稳定性

图表来源：公开资料整理

3、抗菌耐火纸

纸和纸制品是人们工作和生活中不可缺少的用品,一些使用和交换频繁的纸张,例如病历纸、钞票纸和各种票据等,细菌容易附着于纸的表面并通过人群传播,对人体健康造成威胁。另外,重要馆藏书籍和文物的保存也需要预防霉菌。因此,研制新型抗菌无机耐火纸具有重要的研究意义和实用价值。近,Xiong等发展了新型HAP超长纳米线抗菌耐火纸的制备技术,通过一步溶剂热法制备出分散性好、含量可调控的纳米银复合HAP超长纳米线,并成功制备出尺寸和厚度可调控的新型HAP超长纳米线抗菌耐火纸,该纸具有高柔韧性、良好的生物相容性和高效抗菌性能,并且耐高温不燃烧。该抗菌耐火纸对金黄色葡萄球菌和大肠杆菌均具有高效和长效的抗菌活性,同时随着银纳米颗粒含量的增加,抗菌效率提高。另外,Xiong等还研发出一种HAP超长纳米线双模式抗菌纸,在HAP超长纳米线耐火纸中装载二种抗菌剂,即银纳米颗粒和抗生素(环丙沙星)。新型双模式抗菌纸具有高抗菌剂装载量、协同高效抗菌性能和长效抗菌活性,并且具有优良的循环利用效果。

4、HAP超长纳米线耐火纸应用于光(电)缆阻燃耐火包带

随着通讯技术的发展,光(电)缆被广泛应用于各个领域。火灾发生时,保持一段时间的通

讯畅通对于减少人员和财产损失至关重要。因此,防火光(电)缆在当今信息社会各领域具有至关重要的地位。现有的光(电)缆阻燃包带主要有以下几种:双面合成云母带、金云母带、陶瓷化聚烯烃带和玻璃纤维带等,这几种阻燃包带虽然具有一定的阻燃性能,但其隔热性能不理想,火焰灼烧后易脆化,一些包带火焰灼烧时会释放出烟雾和有毒有害气体,对在场人员造成伤害。

图表：新型HAP超长纳米线防水耐火纸可应用于油和水的快速分离

图表来源：公开资料整理

Dong等针对现用光(电)缆阻燃包带存在的问题,利用自制的网状结构HAP超长纳米线作为主体材料,以玻璃纤维作为“骨架”材料,加入一定量的无机胶粘剂,制备出一种具有类似“钢筋混凝土”高强度整体结构的新型耐火纸。将该耐火纸用作光(电)缆阻燃耐火包带,具有低的导热系数和优异的隔热和耐火性能,并且环境友好、在火灾中无有毒有害气体产生。与商品化阻燃包带相比,火焰灼烧时耐火纸可使内部温度降低大约150℃以上,高温灼烧后耐火纸完好无损,这有利于火灾中保护光(电)缆内部缆芯。新型无机耐火纸阻燃耐火包带在防火光(电)缆领域具有良好的应用前景。

5、HAP超长纳米线快速检测试纸

近年来,快速分析检测技术在化学检测、医学诊断、司法鉴定、环境监测和食品检测等领域具有广泛的应用。仪器分析方法具有高测定精度和低检出限,但一般使用的是大型精密仪器,且采用交流电做电源,操作较为复杂,使用不方便,不适合现场快速检测。随着科学技术的进步,各种快速高效的现场分析检测手段相继出现。试纸法作为一种快速的现场检测方法,其特点是操作简单、携带方便、价格便宜,并具有一定的选择性、准确性和灵敏度,在医疗卫生、食品、水质、空气及其它检测方面具有广泛应用。然而,天然酶价格高,其制备、提纯和储存均耗时耗力,而且检测活性易受外界环境如pH、温度等影响。

近年来,具有天然酶活性的人工模拟酶受到人们的广泛关注。通过化学方法合成的人工模拟酶成本低,催化活性较稳定,有望取代部分天然酶应用于分析检测领域。Chen等发明了一种HAP超长纳米线基快速检测试纸,该方法在HAP超长纳米线上原位生长具有类过氧化物酶活性的Fe基金属有机框架复合物,利用HAP超长纳米线上的钙离子与金属有机框架复合物上的羧基之间的耦合作用,制备具有核壳结构的HAP超长纳米线@金属有机框架复合物纳米纤维,并将其用于制备快速检测试纸。该检测试纸本身具有类似过氧化物酶的活性,可用于葡萄糖、过氧化氢等物质的快速检测。该检测试纸制备简单,成本较低,稳定性好,可实现多次重复回收利用,只需将使用后变色的检测试纸浸泡在酒精中30min,检测试纸就重新变回原来的颜色。

6、HAP超长纳米线基生物纸

由单一HAP组成的材料通常脆性高,柔韧性差,难以塑造成各种生物医学应用所需的特定形状。此外,在一些特定的生物医学应用中需要使用柔性生物材料。为此,设计合成具有良好

柔韧性和优异力学性能的HAP与生物高分子的复合材料具有重要的研究价值。壳聚糖是一种来源丰富的天然高分子材料,具有良好的生物相容性、可降解性和抗菌性能,可用作止血剂和皮肤伤口敷料以促进血液凝固和伤口愈合。胶原蛋白是生物体中重要的有机成分,具有优异的生物相容性和生物降解性,是一种优良的生物材料。因此,将HAP超长纳米线与生物高分子壳聚糖或胶原蛋白复合有望制备出性能优异的柔性生物材料。

近,Sun等研制出具有良好柔韧性和优异力学性能的新型HAP超长纳米线基生物纸。该生物纸以HAP超长纳米线作为构建材料,与具有良好生物相容性的天然生物高分子例如壳聚糖或胶原蛋白复合制备而成。制备的生物纸具有诸多优点,例如柔韧性好、生物相容性和生物活性高、力学性能优异、HAP超长纳米线的含量可在0~100wt%大范围内连续调控(图8),可解决传统生物膜HAP含量偏低且力学性能差等难题。通过改变HAP超长纳米线的含量可调控生物纸的表面润湿性、溶胀率、水蒸气透过速率以及力学性能。该生物纸是一种性能优异的新型柔性生物材料,有望应用于生物医学领域,例如皮肤创伤修复、骨裂或骨折包扎固定、骨缺损修复、各种用途的医用纸等。

7、多模式防伪耐火纸

荧光防伪纤维是目前常用的防伪材料之一,具有使用方便、易辨别的优点,广泛应用于钞票、有价证券、防伪证件、防伪包装材料等。荧光防伪纤维的制备是通过物理或化学方法将荧光物质引入到有机高分子基质中。许多有机高分子荧光纤维制备工艺复杂,且难以回收利用,在自然环境中难降解,易造成环境污染;另外,荧光物质易从有机高分子基质中溶出,荧光稳定性较差,受到光照、细菌等外界条件影响易老化,并且高温条件下易碳化或燃烧。

采用稀土离子掺杂的方法可以对羟基磷灰石纳米材料进行功能化。Yang等通过原位掺杂的方法在HAP超长纳米线中引入不同的稀土离子,发光颜色和发光强度可以通过掺杂稀土离子的种类和浓度进行调控,实现了HAP超长纳米线的荧光功能化,并以此为原料构建了HAP超长纳米线荧光耐火纸。下图显示普通植物纤维纸在300℃热处理10min即碳化变黑;而Tb³⁺掺杂HAP超长纳米线荧光耐火纸在300℃热处理60min外观并没有明显变化,可以很好地保持白度,热处理后在紫外光(~365nm)照射下其发光性能没有明显下降。进一步通过表面修饰的方法,在HAP荧光超长纳米线表面修饰油酸钠,实现了HAP超长纳米线荧光耐火纸的超疏水功能化。在以上研究基础上,采用多功能化的HAP超长纳米线作为原料,成功地构建了HAP超长纳米线基多模式防伪耐火纸,在产品标签、防伪印钞、防伪证件、高温环境下的荧光指示、耐高温柔性显示器件等领域具有良好的应用前景。

图表：制备的90wt%HAP超长纳米线/壳聚糖复合生物纸的数码照片和力学性能

图表来源：公开资料整理

图表：普通植物纤维纸(a)和Tb³⁺掺杂HAP超长纳米线荧光耐火纸(b)在热处理前后的数码照片;(c)制备的Tb³⁺掺杂HAP超长纳米线荧光耐火纸300℃处理60min后在紫外光(~365nm)照射下发光性能保持良好;(d)制备的Tb³⁺掺杂HAP超长纳米线荧光耐火纸和普通植物纤维纸在热处理前后的白度变化

图表来源：公开资料整理

8、新型HAP超长纳米线过滤纸

近年来,雾霾天气频繁出现,严重的空气污染问题备受人们关注。空气中PM2.5细颗粒物严重威胁人们的身体健康。PM2.5细颗粒物是指环境空气动力学直径小于或等于 $2.5\ \mu\text{m}$ 的颗粒物,其在空气中的含量越高,空气污染就越严重。PM2.5细颗粒物的粒径小,活性高,且在大气中停留时间长、输送距离远,影响范围大,被吸入人体后可进入支气管甚至肺部,引发多种疾病;此外,PM2.5细颗粒物可作为有毒有害物质、病毒和细菌的载体对疾病的传播推波助澜。因此,研制空气PM2.5细颗粒物的高效过滤材料具有重要的意义。

Xiong等成功研制出一种可高效清除空气PM2.5细颗粒物的新型羟基磷灰石超长纳米线基过滤纸及其作为滤芯的过滤口罩。该新型过滤纸可有效拦截、吸附和过滤空气PM2.5细颗粒物,过滤效率高。另外,为了显著改善新型过滤纸的透气性,该团队采用羟基磷灰石超长纳米线作为主要构建材料,与植物纤维复合,从而形成多级复合孔道结构,实现了在保持空气PM2.5细颗粒物高过滤效率的同时,大大提高了过滤纸的透气性。新型过滤纸对空气PM2.5和PM10颗粒物的过滤效率均高于95%,并且具有良好的透气性,过滤效率优于多种商品化口罩。更重要的是,该新型过滤纸在中度、重度、严重污染等不同程度的空气污染环境中,对PM2.5细颗粒物的过滤效率均高于95%,可作为核心过滤材料嵌入日常过滤口罩中,实现在各种雾霾天气环境中个人的有效防护。另外该新型过滤纸还可多次重复和长时间使用(图10)。此外,该团队还研制出一种具有抗菌功能的新羟基磷灰石超长纳米线基过滤纸,对大肠杆菌和金黄色葡萄球菌等细菌具有高效抗菌活性,有望应用于高效抗菌过滤口罩。该新型过滤纸还有望作为高效滤芯材料应用于空气净化器、空调等产品中。

三、总结与展望

HAP是一种天然矿物质,也是脊椎动物骨骼和牙齿的主要无机成份,具有优良的生物相容性和生物活性,耐高温耐火,并且环境友好,本身呈现优质的白色,HAP超长纳米线具有高柔韧性,这些优点使HAP超长纳米线成为一种理想的耐火纸制造原料。采用HAP超长纳米线作为构建材料,可制备出新型HAP超长纳米线耐火纸,使“纸包得住火”成为现实。新型HAP超长纳米线耐火纸具有多个优点,例如,柔韧性好、白度高(不需要漂白)、生物相容性好、环境友好、耐高温、不燃烧、隔热性能好、可用于书写打印等。该新型无机耐火纸有望应用于书籍、重要文件及档案的长久安全保存,具有良好的应用前景。此外,该新型无机耐火纸也具有其它多种用途。通过对HAP超长纳米线耐火纸进行功能化,可以制备出具有多种功能和不同用途的HAP超长纳米线基新型纸张,例如,抗菌耐火纸、防水耐火纸、荧光耐火纸、耐高温标签纸、光(电)缆用耐火纸阻燃耐火包带、快速检测试纸、生物医用纸、高效过滤纸等。这些功能化的耐火纸可以进一步拓展HAP超长纳米线基耐火纸的应用领域。新型HAP超长纳米线基耐火纸在特种纸、吸附过滤、生物医学、隔热、耐高温、环境保护、能源等多个领域展现出广阔的应用前景。

图表：研制的新型羟基磷灰石超长纳米线基过滤纸在各种不同程度的污染环境中对空气PM2

.5细颗粒物的过滤效率均高于95%,而且可以多次重复和长时间使用

图表来源：公开资料整理

在今后的研究中,需要进一步扩展新型HAP超长纳米线基耐火纸的功能和应用领域,实现新型无机耐火纸的多功能化。未来的一个重要目标是实现新型HAP超长纳米线基耐火纸的产业化和应用。要实现这一目标,目前遇到的瓶颈问题是作为新型无机耐火纸制造原料的HAP超长纳米线的低成本和批量化合成技术。目前,已经在实验室实现了体积为10L级反应釜的制备技术,正在探索体积为100L级反应釜的制备技术。未来,将发展HAP超长纳米线的更大规模的批量化制备技术,还要进一步降低制备成本,以便使新型HAP超长纳米线基耐火纸向产业化和实际应用方向推进。

观研天下发布的《2018年中国新型无机耐火纸市场分析报告-行业运营态势与投资前景研究》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。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。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。

【报告大纲】

第一章 2016-2018年中国新型无机耐火纸行业发展概述

第一节 新型无机耐火纸行业发展情况概述

一、新型无机耐火纸行业相关定义

- 二、新型无机耐火纸行业基本情况介绍
- 三、新型无机耐火纸行业发展特点分析
- 第二节 中国新型无机耐火纸行业上下游产业链分析
 - 一、产业链模型原理介绍
 - 二、新型无机耐火纸行业产业链条分析
 - 三、中国新型无机耐火纸行业产业链环节分析
 - 1、上游产业
 - 2、下游产业
- 第三节 中国新型无机耐火纸行业生命周期分析
 - 一、新型无机耐火纸行业生命周期理论概述
 - 二、新型无机耐火纸行业所属的生命周期分析
- 第四节 新型无机耐火纸行业经济指标分析
 - 一、新型无机耐火纸行业的赢利性分析
 - 二、新型无机耐火纸行业的经济周期分析
 - 三、新型无机耐火纸行业附加值的提升空间分析
- 第五节 中国新型无机耐火纸行业进入壁垒分析
 - 一、新型无机耐火纸行业资金壁垒分析
 - 二、新型无机耐火纸行业技术壁垒分析
 - 三、新型无机耐火纸行业人才壁垒分析
 - 四、新型无机耐火纸行业品牌壁垒分析
 - 五、新型无机耐火纸行业其他壁垒分析

第二章 2016-2018年全球新型无机耐火纸行业市场发展现状分析

- 第一节 全球新型无机耐火纸行业发展历程回顾
- 第二节 全球新型无机耐火纸行业市场区域分布情况
- 第三节 亚洲新型无机耐火纸行业地区市场分析
 - 一、亚洲新型无机耐火纸行业市场现状分析
 - 二、亚洲新型无机耐火纸行业市场规模与市场需求分析
 - 三、亚洲新型无机耐火纸行业市场前景分析
- 第四节 北美新型无机耐火纸行业地区市场分析
 - 一、北美新型无机耐火纸行业市场现状分析
 - 二、北美新型无机耐火纸行业市场规模与市场需求分析
 - 三、北美新型无机耐火纸行业市场前景分析
- 第五节 欧盟新型无机耐火纸行业地区市场分析
 - 一、欧盟新型无机耐火纸行业市场现状分析

二、欧盟新型无机耐火纸行业市场规模与市场需求分析

三、欧盟新型无机耐火纸行业市场前景分析

第六节 2018-2024年世界新型无机耐火纸行业分布走势预测

第七节 2018-2024年全球新型无机耐火纸行业市场规模预测

第三章 中国新型无机耐火纸产业发展环境分析

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、全社会消费品新型无机耐火纸总额

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 中国新型无机耐火纸行业政策环境分析

一、行业监管体制现状

二、行业主要政策法规

第三节 中国新型无机耐火纸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 中国新型无机耐火纸行业运行情况

第一节 中国新型无机耐火纸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 中国新型无机耐火纸行业市场规模分析

第三节 中国新型无机耐火纸行业供应情况分析

第四节 中国新型无机耐火纸行业需求情况分析

第五节 中国新型无机耐火纸行业供需平衡分析

第六节 中国新型无机耐火纸行业发展趋势分析

第五章 中国新型无机耐火纸所属行业运行数据监测

第一节 中国新型无机耐火纸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 中国新型无机耐火纸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 中国新型无机耐火纸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 2016-2018年中国新型无机耐火纸市场格局分析

第一节 中国新型无机耐火纸行业竞争现状分析

一、中国新型无机耐火纸行业竞争情况分析

二、中国新型无机耐火纸行业主要品牌分析

第二节 中国新型无机耐火纸行业集中度分析

一、中国新型无机耐火纸行业市场集中度分析

二、中国新型无机耐火纸行业企业集中度分析

第三节 中国新型无机耐火纸行业存在的问题

第四节 中国新型无机耐火纸行业解决问题的策略分析

第五节 中国新型无机耐火纸行业竞争力分析

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 2016-2018年中国新型无机耐火纸行业需求特点与价格走势分析

第一节 中国新型无机耐火纸行业消费特点

第二节 中国新型无机耐火纸行业消费偏好分析

一、需求偏好

二、价格偏好

三、品牌偏好

四、其他偏好

第三节 新型无机耐火纸行业成本分析

第四节 新型无机耐火纸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 中国新型无机耐火纸行业价格现状分析

第六节 中国新型无机耐火纸行业平均价格走势预测

一、中国新型无机耐火纸行业价格影响因素

二、中国新型无机耐火纸行业平均价格走势预测

三、中国新型无机耐火纸行业平均价格增速预测

第八章 2016-2018年中国新型无机耐火纸行业区域市场现状分析

第一节 中国新型无机耐火纸行业区域市场规模分布

第二节 中国华东地区新型无机耐火纸市场分析

一、华东地区概述

二、华东地区经济环境分析

三、华东地区新型无机耐火纸市场规模分析

四、华东地区新型无机耐火纸市场规模预测

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、华中地区新型无机耐火纸市场规模分析

四、华中地区新型无机耐火纸市场规模预测

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、华南地区新型无机耐火纸市场规模分析

第九章 2016-2018年中国新型无机耐火纸行业竞争情况

第一节 中国新型无机耐火纸行业竞争结构分析（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 中国新型无机耐火纸行业SWOT分析

一、行业优势分析

二、行业劣势分析

三、行业机会分析

四、行业威胁分析

第三节 中国新型无机耐火纸行业竞争环境分析（PEST）

一、政策环境

二、经济环境

三、社会环境

四、技术环境

第十章 新型无机耐火纸行业企业分析（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

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

第三节 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

第四节 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

第五节 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

第十一章 2018-2024年中国新型无机耐火纸行业发展前景分析与预测

第一节 中国新型无机耐火纸行业未来发展前景分析

- 一、新型无机耐火纸行业国内投资环境分析
- 二、中国新型无机耐火纸行业市场机会分析
- 三、中国新型无机耐火纸行业投资增速预测

第二节中国新型无机耐火纸行业未来发展趋势预测

第三节中国新型无机耐火纸行业市场发展预测

- 一、中国新型无机耐火纸行业市场规模预测
- 二、中国新型无机耐火纸行业市场规模增速预测
- 三、中国新型无机耐火纸行业产值规模预测
- 四、中国新型无机耐火纸行业产值增速预测
- 五、中国新型无机耐火纸行业供需情况预测

第四节中国新型无机耐火纸行业盈利走势预测

- 一、中国新型无机耐火纸行业毛利润同比增速预测
- 二、中国新型无机耐火纸行业利润总额同比增速预测

第十二章 2018-2024年中国新型无机耐火纸行业投资风险与营销分析

第一节 新型无机耐火纸行业投资风险分析

- 一、新型无机耐火纸行业政策风险分析
- 二、新型无机耐火纸行业技术风险分析
- 三、新型无机耐火纸行业竞争风险
- 四、新型无机耐火纸行业其他风险分析

第二节 新型无机耐火纸行业企业经营发展分析及建议

- 一、新型无机耐火纸行业经营模式
- 二、新型无机耐火纸行业销售模式
- 三、新型无机耐火纸行业创新方向

第三节 新型无机耐火纸行业应对策略

- 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2018-2024年中国新型无机耐火纸行业发展策略及投资建议

第一节 中国新型无机耐火纸行业品牌战略分析

- 一、新型无机耐火纸企业品牌的重要性
- 二、新型无机耐火纸企业实施品牌战略的意义
- 三、新型无机耐火纸企业品牌的现状分析
- 四、新型无机耐火纸企业的品牌战略

五、新型无机耐火纸品牌战略管理的策略

第二节中国新型无机耐火纸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 中国新型无机耐火纸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 2018-2024年中国新型无机耐火纸行业发展策略及投资建议

第一节中国新型无机耐火纸行业产品策略分析

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 中国新型无机耐火纸行业定价策略分析

第三节中国新型无机耐火纸行业营销渠道策略

一、新型无机耐火纸行业渠道选择策略

二、新型无机耐火纸行业营销策略

第四节中国新型无机耐火纸行业价格策略

第五节 观研天下行业分析师投资建议

一、中国新型无机耐火纸行业重点投资区域分析

二、中国新型无机耐火纸行业重点投资产品分析

图表详见正文（GYJPZQ）

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/fangzhi/339909339909.html>