|  |
| --- |
| [2024年中国LED用衬底材料行业现状调研及发展趋势预测报告](https://www.20087.com/M_JiXieJiDian/61/LEDYongChenDiCaiLiaoFaZhanXianZhuangFenXiQianJingYuCe.html) |



#### [中国市场调研网](https://www.20087.com/)

[www.20087.com](https://www.20087.com/)

一、基本信息

|  |  |
| --- | --- |
| 名称： | [2024年中国LED用衬底材料行业现状调研及发展趋势预测报告](https://www.20087.com/M_JiXieJiDian/61/LEDYongChenDiCaiLiaoFaZhanXianZhuangFenXiQianJingYuCe.html) |
| 报告编号： | 1555061　　←电话咨询时，请说明该编号。 |
| 市场价： | 电子版：8200 元　　纸介＋电子版：8500 元 |
| 优惠价： | 电子版：7360 元　　纸介＋电子版：7660 元　　可提供增值税专用发票 |
| 咨询电话： | 400 612 8668、010-66181099、010-66182099、010-66183099 |
| Email： | Kf@20087.com |
| 在线阅读： | [<https://www.20087.com/M_JiXieJiDian/61/LEDYongChenDiCaiLiaoFaZhanXianZhuangFenXiQianJingYuCe.html>](https://www.20087.com/2/95/ZhiNengXiWanJiShiChangQianJingYuCe.html) |
| 温馨提示： | 订购英文、日文等版本报告，请拨打订购咨询电话或发邮件咨询。 |

二、内容简介

　　LED用衬底材料是发光二极管（LED）制造中的关键组件，直接影响着LED的光电性能和可靠性。目前，主流的LED衬底材料包括蓝宝石（Al?O?）、碳化硅（SiC）以及氮化镓（GaN）直接生长的同质衬底。其中，蓝宝石因其成本效益和良好的热性能而占据主导地位，但存在晶格失配和应力问题；碳化硅则以其优异的导热性和机械强度，在高功率LED中显示出优势；而GaN同质衬底虽然解决了匹配问题，但其制造成本较高，技术尚处于发展阶段。随着LED照明向更高亮度、更长寿命和更低能耗的趋势发展，衬底材料的技术革新和成本控制成为行业关注的焦点。  
　　未来，LED用衬底材料将朝着高效率、低成本和多功能化方向发展。一方面，通过材料科学的突破和制造工艺的优化，新型衬底材料如氧化锌（ZnO）、金刚石和新型氧化物陶瓷将被探索，以克服现有材料的局限，实现更高的光效和更宽的工作温度范围。另一方面，结合异质外延技术，衬底材料将能够支持更复杂的LED结构，如微LED和Mini/Micro LED，满足显示、背光和特殊照明领域的需求，同时降低生产成本，提高市场竞争力。  
　　《[2024年中国LED用衬底材料行业现状调研及发展趋势预测报告](https://www.20087.com/M_JiXieJiDian/61/LEDYongChenDiCaiLiaoFaZhanXianZhuangFenXiQianJingYuCe.html)》全面分析了LED用衬底材料行业的市场规模、需求和价格趋势，探讨了产业链结构及其发展变化。LED用衬底材料报告详尽阐述了行业现状，对未来LED用衬底材料市场前景和发展趋势进行了科学预测。同时，LED用衬底材料报告还深入剖析了细分市场的竞争格局，重点评估了行业领先企业的竞争实力、市场集中度及品牌影响力。LED用衬底材料报告以专业、科学的视角，为投资者揭示了LED用衬底材料行业的投资空间和方向，是投资者、研究机构及政府决策层了解行业发展趋势、制定相关策略的重要参考。  
  
第一章 2019-2024年半导体照明（LED）产业总体分析  
　　1.1 2019-2024年全球LED产业总体发展  
　　　　1.1.1 产业发展现状  
　　　　1.1.2 重点区域市场  
　　　　1.1.3 市场格局分析  
　　　　1.1.4 专利技术现状  
　　　　1.1.5 照明市场  
　　1.2 2019-2024年中国LED产业发展现状  
　　　　1.2.1 行业发展现状  
　　　　1.2.2 行业规模分析  
　　　　1.2.3 行业经济效益  
　　　　1.2.4 技术前沿热点  
　　　　1.2.5 产业发展趋势  
　　1.3 2019-2024年中国LED市场发展现状  
　　　　1.3.1 主要应用需求  
　　　　1.3.2 出口情况分析  
　　　　1.3.3 区域发展现状  
　　　　1.3.4 企业购并整合  
　　1.4 2019-2024年中国LED产业链发展分析  
　　　　1.4.1 产业链组成环节  
　　　　1.4.2 产业链发展透析  
　　　　1.4.3 产业链壁垒特征  
　　　　1.4.4 产业链发展趋势  
  
第二章 2019-2024年LED用衬底材料发展综述  
　　2.1 LED衬底材料的基本情况  
　　　　2.1.1 LED外延片基本概述  
　　　　2.1.2 红黄光LED衬底  
　　　　2.1.3 蓝绿光LED衬底  
　　2.2 LED用衬底材料总体发展状况  
　　　　2.2.1 全球LED材料市场  
　　　　2.2.2 中国市场发展现状  
　　　　2.2.3 技术发展现状分析  
　　　　2.2.4 衬底材料发展趋势  
  
第三章 2019-2024年蓝宝石衬底发展分析  
　　3.1 蓝宝石衬底的基本情况  
　　　　3.1.1 蓝宝石衬底材料的特征  
　　　　3.1.2 外延片蓝宝石衬底要求  
　　　　3.1.3 蓝宝石生产设备的情况  
　　　　3.1.4 蓝宝石晶体生产方法  
　　3.2 蓝宝石衬底材料市场分析  
　　　　3.2.1 全球市场现状  
　　　　3.2.2 中国市场现状  
　　　　3.2.3 中国市场格局  
　　　　3.2.4 技术发展分析  
　　　　3.2.5 发展困境分析  
　　3.3 蓝宝石项目生产状况  
　　　　3.3.1 原材料  
　　　　3.3.2 生产设备  
　　　　3.3.3 项目进展  
　　3.4 市场对蓝宝石衬底的需求分析  
　　　　3.4.1 民用半导体照明  
　　　　3.4.2 民用航空领域  
　　　　3.4.3 军工领域  
　　　　3.4.4 其他领域  
　　3.5 蓝宝石衬底材料的发展前景  
　　　　3.5.1 全球发展趋势  
　　　　3.5.2 未来市场需求  
  
第四章 2019-2024年硅衬底发展分析  
　　4.1 半导体硅材料的基本情况  
　　　　4.1.1 电性能特点  
　　　　4.1.2 材料制备工艺  
　　　　4.1.3 材料加工过程  
　　　　4.1.4 主要性能参数  
　　4.2 硅衬底LED芯片主要制造工艺的综述  
　　　　4.2.1 Si衬底LED芯片的制造  
　　　　4.2.2 Si衬底LED封装的技术  
　　　　4.2.3 S衬底LED芯片的测试结果  
　　4.3 硅衬底上GaN基LED的研究进展  
　　　　4.3.1 优缺点分析  
　　　　4.3.2 缓冲层技术  
　　　　4.3.3 LED器件  
　　4.4 硅衬底材料技术发展  
　　　　4.4.1 国内技术现状  
　　　　4.4.2 中外技术差异  
  
第五章 2019-2024年碳化硅衬底发展分析  
　　5.1 碳化硅衬底的基本情况  
　　　　5.1.1 性能及用途  
　　　　5.1.2 基础物理特征  
　　5.2 SiC半导体材料研究的阐述  
　　　　5.2.1 SiC半导体材料的结构  
　　　　5.2.2 SiC半导体材料的性能  
　　　　5.2.3 SiC半导体材料的制备  
　　　　5.2.4 SiC半导体材料的应用  
　　5.3 SiC单晶片CMP超精密加工的技术分析  
　　　　5.3.1 CMP超精密加工发展  
　　　　5.3.2 CMP技术的原理  
　　　　5.3.3 CMP磨削材料去除速率  
　　　　5.3.4 CMP磨削表面质量  
　　　　5.3.5 CMP影响因素分析  
　　　　5.3.6 CMP抛光的不足  
　　　　5.3.7 CMP的发展趋势  
　　5.4 碳化硅衬底材料发展现状  
　　　　5.4.1 技术发展状况  
　　　　5.4.2 市场发展状况  
  
第六章 2019-2024年砷化镓衬底发展分析  
　　6.1 砷化镓的基本情况  
　　　　6.1.1 定义及属性  
　　　　6.1.2 材料分类  
　　6.2 砷化镓在光电子领域的应用  
　　　　6.2.1 LED需求市场  
　　　　6.2.2 LED应用状况  
　　6.3 砷化镓衬底材料的发展  
　　　　6.3.1 国外技术发展  
　　　　6.3.2 国内技术发展  
　　　　6.3.3 国内生产厂家  
　　　　6.3.4 材料发展趋势  
　　　　6.3.5 市场规模预测  
  
第七章 2019-2024年其他衬底材料发展分析  
　　7.1 氧化锌  
　　　　7.1.1 氧化锌的定义  
　　　　7.1.2 物理及化学性质  
　　7.2 氮化镓  
　　　　7.2.1 氮化镓的定义  
　　　　7.2.2 GaN材料特性  
　　　　7.2.3 GaN材料应用  
　　　　7.2.4 技术研究进展  
　　　　7.2.5 未来发展前景  
  
第八章 2019-2024年LED用衬底材料行业重点企业分析  
　　8.1 国外主要企业  
　　　　8.1.1 京瓷（Kyocera）  
　　　　8.1.2 Namiki  
　　　　8.1.3 Rubicon  
　　　　8.1.4 Monocrystal  
　　　　8.1.5 CREE  
　　8.2 中国台湾主要企业  
　　　　8.2.1 中国台湾中美硅晶制品股份有限公司  
　　　　8.2.2 中国台湾合晶科技股份有限公司  
　　　　8.2.3 中国台湾鑫晶钻科技股份有限公司  
　　　　8.2.4 中国台湾晶美应用材料股份有限公司  
　　　　8.2.5 中国台湾锐捷科技股份有限公司  
　　8.3 中国大陆主要企业  
　　　　8.3.1 天通控股股份有限公司  
　　　　8.3.2 浙江水晶光电科技股份有限公司  
　　　　8.3.3 贵州皓天光电科技有限公司  
　　　　8.3.4 哈尔滨奥瑞德光电技术股份有限公司  
　　　　8.3.5 云南省玉溪市蓝晶科技股份有限公司  
　　　　8.3.6 青岛嘉星晶电科技股份有限公司  
　　　　8.3.7 深圳市爱彼斯通半导体材料有限公司  
  
第九章 中.智.林.－2024-2030年LED用衬底材料行业投资分析  
　　9.1 LED产业链投资分析  
　　9.2 LED照明行业投资时期  
　　9.3 LED行业上游投资风险分析  
  
图表目录  
　　图表 1 2024年全球前十大半导体厂商营收状况  
　　图表 2 2023-2024年全球各类照明技术比重变化  
　　图表 3 2019-2024年中国LED行业营收情况  
　　图表 4 2019-2024年中国LED行业净利润  
　　图表 5 2019-2024年中国LED行业毛利率/净利润变化趋势  
　　图表 6 2024年中国LED照明产品出口市场分析  
　　图表 7 2023及2024年全球LED材料市场规模  
　　图表 8 使用蓝宝石衬底做成的LED芯片示例  
　　图表 9 蓝宝石生产线设备明细  
　　图表 10 三种衬底性能比较  
　　图表 11 晶格结构示意图  
　　图表 12 晶向示意图  
　　图表 13 Si衬底GaN基础结构图  
　　图表 14 封装结构图  
　　图表 15 SiC其它的优良特性  
　　图表 16 SiC单晶片CMP示意图  
　　图表 17 砷化镓基本属性  
　　图表 18 GaAs晶体生长的各种方法的分类  
　　图表 19 LED发光亮度  
　　图表 20 我国砷化镓在高亮度LED应用市场构成  
　　图表 21 中国砷化镓材料主要生产企业  
　　图表 22 京瓷主营业务营业额结构  
　　图表 23 2019-2024年京瓷公司营业收入  
　　图表 24 2019-2024年京瓷税前利润/纯利润  
　　图表 25 2019-2024年中国台湾中美硅晶制品营业收入  
　　图表 26 2024年处于环评阶段的LED项目省份分布  
　　图表 27 2024年处于环评阶段的LED项目产业链环节分布  
　　图表 28 2024年处于环评阶段的LED项目产业链环节投资资金量分布  
略……

了解《[2024年中国LED用衬底材料行业现状调研及发展趋势预测报告](https://www.20087.com/M_JiXieJiDian/61/LEDYongChenDiCaiLiaoFaZhanXianZhuangFenXiQianJingYuCe.html)》，报告编号：1555061，

请致电：400-612-8668、010-66181099、66182099、66183099，

Email邮箱：[Kf@20087.com](mailto:Kf@20087.com)

详细介绍：<https://www.20087.com/M_JiXieJiDian/61/LEDYongChenDiCaiLiaoFaZhanXianZhuangFenXiQianJingYuCe.html>

了解更多，请访问上述链接，以下无内容！