

2020-2026年中国LED用 衬底材料市场发展趋势与发展前景预测报告

报告目录及图表目录

智研数据研究中心 编制

www.abaogao.com

一、报告报价

《2020-2026年中国LED用衬底材料市场发展趋势与发展前景预测报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.abaogao.com/b/jiancai/K77161KXTV.html>

报告价格：印刷版：RMB 9800 电子版：RMB 9800 印刷版+电子版：RMB 10000

智研数据研究中心

订购电话：400-600-8596(免长话费) 010-80993963

海外报告销售：010-80993963

传真：010-60343813

Email：sales@abaogao.com

联系人：刘老师 谭老师 陈老师

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、说明、目录、图表目录

ED灯衬底材料的选择主要取决于以下9个方面，衬底的选择要同时满足全部应该有的好特性。所以，目前只能通过外延生长技术的变更和器件加工制程的调整来适应不同衬底上的半导体发光器件的研发和生产。用于氮化镓研究的衬底材料比较多，但是能用于生产的衬底目前只有二种，即蓝宝石Al₂O₃和碳化硅SiC衬底。LED衬底材料特性

1

构特性好，晶圆材料与衬底的晶体结构相同或相近、晶格常数失配度小、结晶性能好、缺陷密度小。

2

口特性好，有利于晶圆料成核且黏附性强。

3

学稳定性好，在晶圆生长的温度和气氛中不容易分解和腐蚀。

4

学性能好，包括导热性好和热失配度小。

5

电性好，能制成上下结构。

6

学性能好，制作的器件所发出的光被衬底吸收小。

7

械性能好，器件容易加工，包括减薄、抛光和切割等。

8

格低廉。

9

尺寸，一般要求直径不小于2英寸

智研数据研究中心发布的《2020-2026年中国LED用衬底材料市场发展趋势与发展前景预测报告》共九章。首先介绍了中国LED用衬底材料行业市场发展环境、LED用衬底材料整体运行态势等，接着分析了中国LED用衬底材料行业市场运行的现状，然后介绍了LED用衬底材料市场竞争格局。随后，报告对LED用衬底材料做了重点企业经营状况分析，最后分析了中国LED用衬底材料行业发展趋势与投资预测。您若想对LED用衬底材料产业有个系统的了解或者想投资中国LED用衬底材料行业，本报告是您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。

报告目录：

第一章 2015-2019年半导体照明（LED）产业总体分析

1.1 2015-2019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 企业竞争格局

1.1.4 专利技术现状

1.1.5 照明市场预测

1.2 2015-2019年中国LED产业发展现状

1.2.1 行业发展现状2017-2020年中国LED照明行业产值规模统计情况及预测

1.2.2 市场发展特点

1.2.3 产量规模分析

1.2.4 技术前沿热点

1.2.5 技术发展趋势

1.3 2015-2019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 产业集群现状

1.3.4 企业购并整合

1.4 2015-2019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 产业链主要壁垒

1.4.4 产业链发展趋势

第二章 2015-2019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 2015-2019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 2015-2019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 2015-2019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 2015-2019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 2015-2019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 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 台湾中美硅晶制品股份有限公司

8.2.2 台湾合晶科技股份有限公司

8.2.3 台湾鑫晶钻科技股份有限公司

8.2.4 台湾晶美应用材料股份有限公司

8.2.5 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 2020-2026年LED用衬底材料行业投资分析 ()

9.1 LED照明行业投资时期

9.2 中国LED市场前景 ()

9.3 全球市场发展规模预测

9.4 LED行业上游投资风险分析

图表目录：

图表1 2012-2019年全国发光二极管 (LED) 行业产量及同比

图表2 2019年全国发光二极管 (LED) 行业累计产量主要地区同比增长情况

图表3 2019年全国电光源行业月度产量及同比

图表4 2019年全国电光源累计产量地区占比情况

图表5 2009-2019年全球LED照明市场规模

图表6 LED应用领域细分情况

图表7 2010-2019年中国LED显示屏应用产值

图表8 2010-2019年中国LED背光源应用产值

图表9 2010-2019年中国LED照明产品市场渗透率

图表10 2019年全球LED材料市场规模

图表11 使用蓝宝石衬底做成的LED芯片示例

图表12 蓝宝石生产线设备明细

图表13 三种衬底性能比较

图表14 晶格结构示意图

图表15 晶向示意图

图表16 Si衬底GaN基础结构图

图表17 封装结构图

图表18 SiC其它的优良特性

图表19 SiC单晶片CMP示意图

图表20 2019年碳化硅全年出口数量及变化情况

图表21 2006-2019年中国碳化硅出口数量、价格变动情况

图表22 2019年中国碳化硅主要出口国及其数量

图表23 2019年中国碳化硅出口主要国家（地区）

图表24 砷化镓基本属性

图表25 GaAs晶体生长的各种方法的分类

图表26 LED发光亮度

图表27 我国砷化镓在高亮度LED应用市场构成

图表28 中国砷化镓材料主要生产企业

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/jiancai/K77161KXTV.html>