

2024-2029年中国铜铟镓硒薄膜太阳能电池市场发展分析与投资风险预测报告

报告简介

CIGS电池具有性能稳定、抗辐射能力强等优势，光电转换效率在各种薄膜太阳能电池中也名列前茅，已接近于晶体硅太阳能电池的转换效率，成本却是其1/3。

相比于目前占据较高市场份额的晶硅光伏技术，薄膜太阳能技术由于理论效率高、材料消耗少等被称为第二代光伏技术，尤其是铜铟镓硒(CIGS)薄膜太阳能电池易形成好的背电极和高质量的PN结，发展前景巨大。而在柔性衬底上制备的薄膜电池，具有可卷曲折叠、不怕摔碰、重量轻等独特优势。可以说，薄膜太阳能产品可完美展现光伏发电优势，推动光伏发电由晶硅时代的规模化、工业化发电，逐渐走向移动化、个体化，真正使得光伏发电与人类的生产、生活密切的联系起来，从而大幅拓宽了光伏发电的应用领域和市场规模。

随着晶体硅太阳能电池原材料短缺的不断加剧和价格的不断上涨，很多公司投入巨资，CIGS产业呈现出蓬勃发展的态势。在所有薄膜技术中，铜铟镓硒是进一步提高效率和降低成本最具潜力的技术，正是因为其性能优异被国际上称为下一代的廉价太阳能电池，无论是在地面阳光发电还是在空间微小卫星动力电源的应用上具有广阔的市场空间。

随着晶体硅太阳能电池原材料短缺的不断加剧和价格的不断上涨，很多公司投入巨资，CIGS产业呈现出蓬勃发展的态势。在所有薄膜技术中，铜铟镓硒是进一步提高效率和降低成本最具潜力的技术，正是因为其性能优异被国际上称为下一代的廉价太阳能电池，无论是在地面阳光发电还是在空间微小卫星动力电源的应用上具有广阔的市场空间。

本报告由中道泰和的资深专家和研究人员通过长期周密的市场调研，参考国家统计局、国家商务部、国家发改委、国务院发展研究中心、行业协会、51行业报告网、全国及海外专业研究机构提供的大量权威资料，并对多位业内资深专家进行深入访谈的基础上，通过与国际同步的市场研究工具、理论和模型撰写而成。全面而准确地为您从行业的整体高度来架构分析体系。让您全面、准确地把握整个铜铟镓硒薄膜太阳能电池行业的市场走向和发展趋势。

本报告专业!权威!报告根据铜铟镓硒薄膜太阳能电池行业的发展轨迹及多年的实践经验，对中国铜铟镓硒薄膜太阳能电池行业的内外部环境、行业发展现状、产业链发展状况、市场供需、竞争格局、标杆企业、发展趋势、机会风险、发展策略与投资建议等进行了分析，并重点分析了我国铜铟镓硒薄膜太阳能电池行业将面临的机遇与挑战，对铜铟镓硒薄膜太阳能电池行业未来的发展趋势及前景作出审慎分析与预测。是铜铟镓硒薄膜太阳能电池企业、学术科研单位、投资企业准确了解行业最新发展动态，把握市场机会，正确制定企业发展战略的必备参考工具，极具参考价值!

报告目录

第一部分 行业发展分析

第一章 铜铟镓硒(CIGS)薄膜太阳能电池概述

第一节 太阳能电池的分类

- 一、硅系太阳能电池
- 二、多元化合物薄膜太阳能电池
- 三、聚合物多层修饰电极型太阳能电池
- 四、纳米晶化学太阳能电池

第二节 铜铟硒(CIS)薄膜太阳能电池介绍

- 一、CIS太阳能电池的结构
- 二、CIS太阳能电池的特点
- 三、CIS太阳能电池生产障碍

第三节 铜铟镓硒(CIGS)薄膜太阳能电池概述

- 一、CIGS太阳能电池简介
- 二、CIGS太阳能电池的结构
- 三、CIGS薄膜太阳电池的优势
- 四、CIGS薄膜电池的适用范围
- 五、CIGS太阳能技术概述
- 六、CIGS薄膜三种制备技术

第二章 2019-2023年薄膜太阳能电池的发展分析

第一节 2019-2023年全球薄膜太阳能电池产业总体概况

- 一、全球薄膜太阳能电池市场持续扩张
- 二、全球薄膜太阳能电池产业规模分析
- 三、全球薄膜太阳能电池专利申请态势
- 四、欧盟积极搭建薄膜太阳能发展平台
- 五、日本提升薄膜太阳能电池转换效率
- 六、国外有机薄膜太阳能电池技术新动向

第二节 国内外薄膜太阳能电池发展对比分析

- 一、专利和技术领域布局
- 二、主要竞争对手专利质量
- 三、主要竞争机构技术优势
- 四、竞争机构发展趋势

第三节 2019-2023年中国薄膜太阳能电池发展分析

- 一、2019-2023年中国薄膜太阳能电池产量分析
- 二、2019-2023年我国薄膜太阳能电池研发进展
- 三、2019-2023年新型薄膜太阳能电池获得关注
- 四、2019-2023年薄膜太阳能电池研发取得进展

第四节 薄膜太阳能电池面临的问题及对策

- 一、我国薄膜电池产业发展的瓶颈
- 二、薄膜太阳能电池产业链有待完善
- 三、薄膜太阳能电池产业有待政策支持
- 四、硅基薄膜太阳能电池的发展方向
- 五、提高薄膜太阳能电池效率的方法

第三章 2019-2023年CIGS薄膜太阳能电池发展分析

第一节 2019-2023年全球CIGS薄膜太阳能电池发展概况

- 一、全球CIGS电池市场发展形势
- 二、全球CIGS薄膜电池产量分析
- 三、国外积极发展CIGS太阳能电池
- 四、CIGS太阳能电池效率创新纪录
- 五、全球CIGS电池重点企业技术发展
- 六、全球CIGS太阳能电池主要制造商

第二节 2019-2023年美国CIGS薄膜太阳能电池发展分析

- 一、美国CIGS电池产业居于领先地位
- 二、美国CIGS太阳能电池发展状况
- 三、美国开发CIGS太阳能电池低成本技术
- 四、2019-2023年美国公布GIGS薄膜技术路线图
- 五、2019-2023年美国制定CIGS原料政策

第三节 2019-2023年中国CIGS薄膜太阳能电池发展分析

- 一、我国CIGS薄膜太阳能电池产业现状
- 二、CIGS薄膜太阳能电池顺应政策发展
- 三、中国CIGS薄膜电池产业面临的形势
- 四、中国CIGS薄膜电池组件商业化应用

第四节 中国CIGS薄膜太阳能电池发展的问题及对策

- 一、存在的问题
- 二、企业竞争混乱
- 三、政策性建议
- 四、推进产业化

第五节 2019-2023年中国CIGS薄膜太阳能电池项目动态

- 一、国内首条CIGS薄膜太阳能电池项目正式开工
- 二、2019-2023年国际集团向中国输出CIGS工程
- 三、2019-2023年大型CIGS薄膜电池项目落户江阴
- 四、80亿元薄膜太阳能项目落户泰州新能源产业园

第六节 2019-2023年CIGS薄膜太阳能电池技术及企业动向

- 一、MANZ：最高效率保持者
- 二、2019-2023年瑞典Midsummer寻找低成本电池的机会

三、SolarFrontier计划引入新工艺降低20%生产成本

四、苏州瑞晟纳米科技溶液法印刷铜铟镓硒太阳能电池效率刷新世界纪录

第二部分 行业深度分析

第四章 2019-2023年CIGS薄膜太阳能电池的技术分析

第一节 CDTE和CIGS薄膜太阳能电池技术分析

一、CdTE和CIGS两种薄膜太阳能工艺概述

二、CIGS和CdTe两种光伏电池工艺存在的亮点

三、CIGS和CdTe两种光伏电池工艺面临的难题

第二节 相关材料对CIGS太阳能电池的影响

一、Ga对第三代太阳能电池性能的影响

二、Na对CIGS太阳能电池的影响

三、OVC薄膜材料对CIGS太阳能电池的影响

第三节 CIGS薄膜太阳能电池的研究进展

一、实验室技术

二、电池组件研究进展

三、多元共蒸发工艺制备法

第四节 CIGS薄膜太阳能电池的研究重点

一、降低成本

二、提高转换效率

第五章 2019-2023年国内外CIGS薄膜太阳能电池重点企业分析

第一节 日本SolarFrontier

一、企业发展概况

二、2019-2023年SolarFrontier公司CIGS技术进展

三、2019-2023年SolarFrontier开建CIGS工厂

四、2019-2023年SolarFrontier公司积极入市

第二节 美国Stion

一、企业发展概况

二、2019-2023年Stion提升CIGS光伏组件性能

三、2019-2023年Stion公司CIGS电池效率新动向

四、2019-2023年Stion公司推出新型CIGS电池板

五、2019-2023年Stion公司进一步扩大光伏产能

第三节 德国ManzAG

一、企业发展概况

二、2019-2023年Manz集团CIGS电池技术动向

三、2019-2023年Manz集团向中国输出CIGS生产线

四、2019-2023年Manz集团CIGS技术研发进展分析

第四节 台积电太阳能股份有限公司(TSMCSolar)

一、企业发展概况

二、台积电CIGS组件效率提升

三、台积电CIGS光伏组件创世界纪录

第五节 汉能控股集团有限公司

一、企业发展概况

二、汉能光伏技术海外并购动态

三、2019-2023年汉能CIGS电池转换效率再提升

四、2019-2023年汉能推出CIGS柔性薄膜电池项目

五、汉能加强与日企CIGS生产合作

第六节 其他企业介绍

一、美国AscentSolarTechnologies,Inc.

二、美国FirstSolar.

三、青岛昌盛日电太阳能科技有限公司

四、英利绿色能源控股有限公司

第三部分 行业发展预测

第六章 中道泰和对CIGS薄膜太阳能电池投资及前景分析

第一节 CIGS薄膜太阳能电池投资分析

一、国内薄膜太阳能电池市场投资趋热

二、薄膜太阳能电池领域迎来政策机遇

三、CIGS薄膜光伏电池市场空间广阔

四、CIGS薄膜电池行业投资优势分析

五、CIGS薄膜电池的投资风险

第二节 中国薄膜太阳能电池发展前景

一、国内薄膜太阳能电池市场迎来机遇

二、我国开启薄膜电池崛起千亿市场

三、薄膜电池市场空间将进一步增长

四、未来薄膜太阳能电池的前景广阔

图表目录

图表：CIS薄膜太阳能电池的结构示意图

图表：典型CIGS薄膜太阳能电池结构示意图

图表：典型CIGS薄膜太阳能电池—Na与其他元素共蒸发

图表：典型CIGS薄膜太阳能电池—N沉积含钠的预制层

图表：2019-2023年全球薄膜太阳能电池产能统计

图表：2019-2023年中国薄膜太阳能电池产量

图表：2019-2023年全球CIGS薄膜电池产量

图表：全球CIGS太阳能电池主要研发生产企业

图表：CdTe和CIGS器件的结构示意图

图表：一维CIGS吸收层带隙情况

图表：现有技术和产能条件下的CIGS生产成本以及未来成本下降潜能分析

图表：带有纳米量子点的薄膜太阳能电池结构

把握投资 决策经营！

咨询订购 请拨打 400-886-7071 (免长途费) Email : kf@51baogao.cn

本文地址 : <https://www.51baogao.cn/bg/20170406/66324.shtml>

在线订购 : [点击这里](#)