光伏封装材料（EVA / POE）市场研究

双玻与 N 型组件替代驱动下的胶膜结构切换

基准年	历史数据	预测区间
2025	**2020–2025**	**2026–2030**
覆盖区域	细分赛道	交付形态
3	**3**	**PDF / Excel / PPT**

报告摘要

本报告聚焦光伏组件封装环节的关键高分子材料——EVA 胶膜与 POE 胶膜，以及配套的背板与银浆。报告回答的核心问题是：随着 N 型电池（TOPCon、HJT）与双玻组件渗透率提升，POE 类胶膜的需求结构会如何变化，以及 EVA 产能是否会出现结构性闲置。

报告给出 EVA 与 POE 的需求量、产能与价格传导分析，并评估抗 PID 性能、水汽透过率等关键指标对配方的影响。

关键发现（节选）

- SMM 测算 2025 年 EVA 光伏料、POE 光伏料需求量分别为 158.11 万吨与 97.58 万吨；若 POE 供应偏紧，EVA 可升至 191.24 万吨、POE 降至 67.68 万吨，两者综合产值超 500 亿元。
- 树脂端与胶膜端是两个口径：2024 年全球 POE 总需求约 112 万吨、未来十年 CAGR 约 5.72%（东方盛虹口径），其中光伏用 POE 需求 2025 年预计突破 50 万吨。
- 胶膜端口径更小：2025 年全球 POE 封装胶膜需求约 28.6 万吨，较 2023 年 17.2 万吨增长 66.3%，CAGR 28.9%；N 型 TOPCon 对 POE 胶膜渗透率已突破 71%，HJT 对 POE/EPE 合计依赖度接近 100%（IIM 信息）。
- N 型电池与双玻组件渗透率提升，推动 POE 与 EPE（共挤）结构替代单层 EVA；抗 PID 性能与水汽阻隔能力是 N 型组件对封装材料的核心要求，直接决定配方选择。
- POE 粒子此前高度依赖进口，国产化进度决定胶膜企业的成本弹性；EVA 端则存在结构性闲置风险——通用料产能可能过剩，而光伏级高熔指料仍然紧张。

光伏封装材料需求量：树脂端与胶膜端两个口径

口径与材料	2025 年需求量	情形说明
EVA 光伏料（SMM）	158.11 万吨	POE 偏紧时可升至 191.24 万吨
POE 光伏料（SMM）	97.58 万吨	POE 偏紧时可降至 67.68 万吨
光伏用 POE（东方盛虹）	突破 50 万吨	2024 年 POE 总需求约 112 万吨

口径与材料	2025 年需求量	情形说明
POE 封装胶膜（IIM）	28.6 万吨	2023 年为 17.2 万吨，CAGR 28.9%

SMM 为光伏级树脂（光伏料）口径；东方盛虹为 POE 总需求中光伏用途部分；IIM 为 POE 封装胶膜成品口径。三者不可直接比较。

来源: SMM、东方盛虹（中国经营报）、IIM 信息，2025

共 4 条，完整版全列

样本

目录

1. 第一章 研究范围：胶膜、背板与银浆
2. 第二章 全球光伏封装材料需求量与预测
3. 第三章 组件技术路线对封装材料的影响（PERC / TOPCon / HJT）
4. 第四章 EVA 胶膜：产能、开工率与价格传导
5. 第五章 POE 与 EPE 胶膜：需求切换路径
6. 第六章 关键性能指标：抗 PID、水汽透过率、透光率
7. 第七章 上游 POE 粒子与 EVA 树脂供应格局
8. 第八章 背板与银浆市场简述
9. 第九章 主要企业与竞争格局
10. 第十章 风险：组件价格战向材料端传导

方法与口径

本报告以公开来源为主：行业协会与咨询机构的中英文报告、上市公司年报与招股书、海关与统计口径数据、以及主要参与者的公开产能与扩产公告。同一指标若两个来源不一致，正文并列两个数并注明差异原因，不做加权平均。金额统一为美元，未特别注明处为当年名义值；产能类指标统一为万吨/年。预测区间取 2026–2030，基准年 2025。

数据更新：{'zh': '季度更新', 'en': 'Quarterly'}

覆盖区域与细分

- 中国
- 东南亚
- 欧美

以下是节选，用于判断编排与口径；交付版给出全部条目。

主要参与者（节选）

- 福斯特 / First
- 海优新材
- 斯威克
- 赛伍技术
- 三井化学 / Mitsui
- LG Chem

共 6 条，完整版全列

样章

来源（节选）

1. A 上海有色网 SMM《不同光伏组件封装方案下的 EVA、POE 光伏料市场规模展望》：2025 年 EVA 光伏料 158.11 万吨、POE 光伏料 97.58 万吨；POE 偏紧情形下 EVA 191.24 万吨、POE 67.68 万吨；两者综合产值超 500 亿元。https://hq.smm.cn/photovoltaic/content/102148906（2026-11 访问）
2. B 中国经营报（引东方盛虹与长江证券）：2024 年全球 POE 需求约 112 万吨、未来十年 CAGR 5.72%；2025 年全球光伏用 POE 需求预计突破 50 万吨；POE 下游中汽车占 51%、光伏 18%。http://dianzibao.cb.com.cn/html/2025-09/15/content_337886.htm（2026-11 访问）
3. C IIM 信息《2026-2030 年全球 POE 封装胶膜产业深度与洞察研究报告》：2025 年全球 POE 封装胶膜需求 28.6 万吨（2023 年 17.2 万吨，CAGR 28.9%）；N 型 TOPCon 对 POE 胶膜渗透率突破 71%。https://www.iim.net.cn/2358/view-330370-1.html（2026-11 访问）

共 4 条，完整版全列

完整版包含

- PDF 正文（含全部数据表与来源清单）
- Excel 数据底稿（表结构与原始行）
- PPT 管理层摘要（部分报告）

完整版 ¥199 起（体验价，限前 100 名）。在线提交需求：**https://admixor.cn/reports/solar-encapsulation-materials/**

样章