

团 体 标 准

《光伏组件封装用乙烯-醋酸乙烯酯共聚物 (EVA) 胶膜产品碳足迹评价技术规范》

编制说明

标准化工作组:C10035

《光伏组件封装用乙烯-醋酸乙烯酯共聚物（EVA）胶膜产品碳足迹评价技术规范》团体标准

征求意见稿 编制说明

一、任务来源

受光伏产业快速发展的拉动，近年来我国乙烯-醋酸乙烯酯共聚物（EVA）消费与供给格局变化较大，其表观消费量、产量、进口量均处于逐年增长态势。中国光伏行业协会（CPIA）数据显示，2018—2022 年我国 EVA 表观消费量从 154.4 吨上升到 266.54 吨，产能从 97.2 万吨/年增加到 218.9 万吨/年，产量从 61.7 万吨增加到 159.2 万吨。虽然进口量从 2018 年的 97.59 万吨增加到 2022 年的 118.7 万吨，但由于国内 EVA 生产装置陆续建成投运，EVA 对外依存度已从 2018 年的 63.21% 下降到 2022 年的 44.53%。预计 2025 年 EVA 表观消费量达到 300.6 万吨、进口量 97 万吨，对外依存度将降至 32.27%；2030 年表观消费量达到 334.5 万吨、进口量 60 万吨，对外依存度进一步降至约 18%，我国 EVA 树脂市场供给将逐步实现完全自给。截至 2022 年末，我国共有 9 家光伏级 EVA 生产企业，合计总产能 98 万吨/年，占其 EVA 树脂总产能（165 万吨/年）的 60%，占全国 EVA 树脂总产能（218.9 万吨/年）的 44.8%。

2022 年光伏胶膜对 EVA 的消费占比位居第一，占 43%；发泡鞋材居第二，占 29%；电缆料位居第三，占 17%；热熔胶和涂覆料占比均为 5%；农膜占比最低，仅占 1%。

尽管从需求端来看光伏胶膜已是国内 EVA 树脂消费第一大市场，但目前国内 EVA 市场存在着结构性失衡现象，国产 EVA 产品仍以发泡、电缆等中低端料为主，VA 含量在 20% 以下，国内企业间竞争激烈；高 VA 含量的光伏胶膜、热熔胶、涂覆等高端料供应依旧偏少，严重依赖进口，因此，当前有必要提高乙烯-醋酸乙烯酯共聚物（EVA）的技术水平，国内急需需要加强技术创新和产品结构调整，研发相应标准，推动国内光伏胶膜特别是高端产品市场的发展，并满足相关消费需求。

《中国制造 2025》（国发〔2015〕28 号）文件当中明确提出了“规范服务标准，开展技术研发、检验检测、技术评价、技术交易、质量认证、人才培养等专业化服务，促进科技成果转化和推广应用，加快制定智能制造技术标准，建立完善智能制造和两化融合管理标准体系”的工作指示。

《“十四五”智能制造发展规划》（工信部联规〔2021〕207 号）文件当中提出“以工艺、装备为核心，以数据为基础，依托制造单元、车间、工厂、供应链等载体，构建虚实融合、知识驱动、动态优化、安全高效、绿色低碳的智能制造系统，依托强大国内市场，培育发展智能制造新兴产业，加速提升供给体系适配性，引领带动产业体系优化升级。”的重要工作要求。

综上情况，特申请立项《光伏组件封装用乙烯-醋酸乙烯酯共聚物（EVA）胶膜产品碳足迹评价技术规范》团体标准项目。

二、起草单位和主要工作成员及其所作工作

1、起草单位

本标准由中国国际科技促进会标准化工作委员会提出，由中国国际科技促进会归口。本标准由北京通标华信标准技术服务有限公司等单位共同起草。

2、主要工作成员及其所作工作

本文件主要起草人及工作职责见表1。

表1 主要起草人及工作职责

起草人	工作职责
北京通标华信标准技术服务有限公司等单位	项目主编单位主编人员，负责标准制定的统筹规划与安排，标准内容和试验方案编制与确定，标准水平的把握及标准编制运行的组织协调。

三、标准的编制原则

标准起草小组在编制标准过程中，以国家、行业现有的标准为制订基础，结合我国目前的机械行业现状，按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定及相关要求编制。

四、标准编制过程

2023年11月27日，中国国际科技促进会正式批准《光伏组件封装用乙烯-醋酸乙烯酯共聚物（EVA）胶膜产品碳足迹评价技术规范》立项。

2024年4月1日，《光伏组件封装用乙烯-醋酸乙烯酯共聚物（EVA）胶膜产品碳足迹评价技术规范》团体标准启动会正式召开，中国国际科技促进会标准化工作委员会质量强国工作组主持了本次会议召开，中国国际科技促进会相关领导出席会议，本次会议成立了编制组，编制组包括北京通标华信标准技术服务有限公司等单位。

在会上对草案稿进行了讨论，编制组根据讨论会意见形成了征求意见稿。

2024年4月30日，《光伏组件封装用乙烯-醋酸乙烯酯共聚物（EVA）胶膜产品碳足迹评价技术规范》申请开始征求意见。同时由编制工作组向相关单位进行定向征求意见。

五、标准引用情况

本标准规范性引用已经公开性国家标准或行业标准情况如下：

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件，本标准原则上在正文中仅引用标准号或该标准章节序号或名词，对于其他标准正文原句、表、附件内容不做直接引用。

GB/T 24040 环境管理 生命周期评价 原则与框架

GB/T 24044 环境管理 生命周期评价 要求与指南

GB/T 32150 工业企业温室气体排放核算和报告通则

ISO 14064-1 温室气体—第一部分：在组织层面温室气体排放和移除的量化和报告指南性规范（Greenhouse gases - Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals）

六、标准主要内容

《光伏组件封装用乙烯-醋酸乙烯酯共聚物（EVA）胶膜产品碳足迹评价技术规范》

1. 范围

本文件规定了光伏组件封装用乙烯-醋酸乙烯酯共聚物（EVA）胶膜产品碳足迹评价技术规范的目标、核算范围、功能单位、系统边界、数据收集与处理、核算、报告等内容。

本文件适用于包括但不限于乙烯-醋酸乙烯酯共聚物（EVA）胶膜产品碳足迹核算活动。

2. 规范性引用文件

3. 术语和定义

定义光伏组件封装用乙烯-醋酸乙烯酯共聚物（EVA）胶膜产品碳足迹相关术语。

4. 评价目标

包括目标和内容等具体要求。

5. 核算范围

规定碳足迹的具体生命周期范围。

6. 功能单位

规定碳足迹的功能单位等。

7. 系统边界

包括产品碳足迹的具体范畴等内容。

8. 数据收集与处理

包括数据的取舍原则和分配原则。

9. 核算要求

包括产品碳足迹、化石燃料排放、净购入电力排放和过程排放等。

8. 评价报告

包括具体报告细节等内容。

七、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准及相关标准协调配套情况

本标准的制定过程、技术要求的选定、试验方法的确定、检验项目设置等符合现行法律、法规和强制性国家标准的规定。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

九、标准作为强制性或推荐性标准的建议

建议该标准作为推荐性团体标准。

十、贯彻标准的要求和措施建议，包括（组织措施、技术措施、过渡办法）

由于本标准首次制定，没有特殊要求。

十一、废止现有有关标准的建议

无。

团体标准起草组
2024 年 4 月