《太阳能光伏连接器硅胶密封件》

编制说明

团标制定工作组

二零二四年十月

**一、工作简况**

**（一）任务来源**

根据 2020 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。为响应市场需求，需要制定完善的太阳能光伏连接器硅胶密封件，满足产品质量提升需要。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国中小企业协会决定立项并联合常州市五源塑胶有限公司等相关单位共同制定《太阳能光伏连接器硅胶密封件》团体标准。

1. **编制背景及目的**

编写《太阳能光伏连接器硅胶密封件》团体标准的核心目的在于规范行业生产实践，提升产品质量，保障光伏系统的长期稳定运行，并推动整个太阳能光伏行业的健康发展。具体表现在：

1、规范生产与质量控制：制定团体标准能够为太阳能光伏连接器硅胶密封件的生产提供明确的技术指导和质量控制指标。这有助于统一行业内的生产流程和检验标准，减少因生产不一致性带来的产品质量问题。

2、提升系统可靠性与安全性：通过确立严格的性能和耐久性标准，可以确保太阳能光伏连接器硅胶密封件在各种环境条件下均能保持高效能和稳定性，从而降低系统故障率，提高光伏系统的安全性和可靠性。

3、促进技术创新与产业升级：团体标准的编写鼓励企业进行技术创新，以满足更高标准的产品质量要求。这不仅能够推动产业技术进步，还能促进整个产业链的升级和转型。

4、增强市场竞争力与国际影响力：统一的团体标准有助于提升国内产品的国际竞争力，通过高标准的产品赢得更广阔的市场。同时，这也有助于中国太阳能光伏产业在国际舞台上树立良好的形象。

5、支持可持续发展与环境保护：通过提升太阳能光伏系统的效率和可靠性，团体标准间接支持了可再生能源的广泛应用，有助于减少对化石燃料的依赖，推动环境保护和可持续发展。

综上所述，编写《太阳能光伏连接器硅胶密封件》团体标准对于规范行业生产、提升产品质量、促进技术创新、增强市场竞争力以及支持可持续发展具有深远的意义。这不仅是对当前光伏产业需求的响应，也是对未来能源结构转型的积极贡献。

1. **编制过程**

**1、起草阶段**

2024年8月，常州市五源塑胶有限公司按照“中国中小企业协会关于《太阳能光伏连接器硅胶密封件》团体标准立项的公告”要求，成立了标准起草工作组。

工作组对国内外太阳能光伏连接器硅胶密封件产品的现状与发展情况进行了全面调研，同时广泛搜集和检索了硅胶的技术资料，并进行了大量的研制、试验及验证。在此基础上编制了《太阳能光伏连接器硅胶密封件》标准草案。

**2、征求意见阶段**

形成标准草案稿之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度广泛征求多方意见， 从理论完善和实践应用方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证，明确和规范太阳能光伏连接器硅胶密封件的技术要求。于2024年10月提交《太阳能光伏连接器硅胶密封件》标准征求意见稿及征求意见稿编制说明，拟定于2024年10月网上公示征求意见稿，广泛征求各方意见和建议。

**3、专家审核阶段**

拟定于2023年11下旬月召集专家审核标准，汇总专家审核意见之后，修改标准并发布。

1. **主要起草单位及起草人所做的工作**

 本文件由常州市五源塑胶有限公司等负责起草。

所做的工作：标准工作的总体策划、组织；立项及协调工作组工作；标准文本及编制说明的起草和编写；协助标准文本及编制说明的编写；对国内外相关标准的调研和搜集；对太阳能光伏连接器硅胶密封件技术要求和试验方法的测试及验证等。

1. **标准编制原则和主要内容**
2. **标准制定原则**

本文件的制定符合产业发展和市场需要原则，本着先进性、科学性、合理性、可操作性、适用性、一致性和规范性原则来进行本文件的制定。

本文件起草过程中，主要按照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》进行编写。

1. **标准主要技术内容**

本标准征求意见稿包括8个部分，主要内容如下：

1、范围

介绍本文件的主要内容以及本文件所适用的领域。

2、规范性引用文件

列出了本文件引用的标准文件。

3、术语和定义

列出了本文件需要界定的术语和定义。

4、产品分类

根据使用功能不同，将硅胶密封件分为堵头、密封圈、其他功能件和防尘堵头。

5、技术要求

规定了太阳能光伏连接器硅胶密封件的关键技术指标，包括外观、尺寸偏差、物理性能、抗老化性和限用物质要求。

1. 试验方法

针对第 5 章规定的技术要求，提供相应的试验方法，以验证技术指标的可行性。

1. 检验规则

规定了太阳能光伏连接器硅胶密封件出厂检验和型式检验的项目、抽样方法和判定规则等。

1. 标志、包装、运输和贮存

 对太阳能光伏连接器硅胶密封件的销售标志、包装、运输和贮存进行规范。

1. **主要试验（或验证）情况分析**

结合国内外的行业测试和企业内部管控项目进行试验验证。

1. **标准中涉及专利的情况**

无。

1. **预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况**

太阳能光伏连接器硅胶密封件应满足市场及环境需求。对相关企业标准化管理水平的提升、科技成果认定、及今后类似技术的发展具有重要意义。

1. **在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性**

符合现行相关法律、法规、规章及相关标准，与强制性标准协调一致。

1. **重大分歧意见的处理经过和依据**

无。

1. **标准性质的建议说明**

本标准为团体标准，供社会各界自愿使用。

1. **贯彻标准的要求和措施建议**

无。

1. **废止现行相关标准的建议**

 本标准为首次发布。

1. **其他应予说明的事项**

 无。

 《太阳能光伏连接器硅胶密封件》起草组

2024年10月15日