

团 体 标 准

《钙钛矿电池用镀膜设备技术规范》

编制说明

标准化工作组:C10035

《钙钛矿电池用镀膜设备技术规范》团体标准

征求意见稿 编制说明

一、任务来源

钙钛矿电池是一种新型太阳能电池，具有高效率、低成本等优点，是未来太阳能产业发展的重要方向。规范镀膜设备的技术要求，可以保证钙钛矿电池的生产质量，提高其市场竞争力，进而促进整个钙钛矿电池产业的发展。

镀膜设备是钙钛矿电池生产的核心设备之一，规范其技术要求可以促进国内装备制造业的发展，提高其技术水平和市场竞争力。钙钛矿电池作为未来太阳能产业的重要方向，其发展对于国家能源安全具有重要意义。规范镀膜设备的技术要求，可以保证钙钛矿电池的生产质量和市场竞争力，有助于保障国家能源安全。制定《钙钛矿电池用镀膜设备技术规范》可以引导企业和科研机构加强钙钛矿电池和镀膜设备的技术研发和创新，推动科技创新和环保产业的发展，为国家经济发展注入新的动力。

综上所述，制定《钙钛矿电池用镀膜设备技术规范》对于国家来说是非常必要的，可以促进产业发展、提升能源利用效率、推动装备制造业发展、保障国家能源安全、推动科技创新和环保产业发展等方面具有重要意义。

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。本标准由正泰新能科技有限公司、广东腾胜科技创新有限公司、深圳奥拦科技有限责任公司、苏州方昇光电股份有限公司、深圳市纳设智能装备股份有限公司、深圳市原速光电科技有限公司共同起草。

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
正泰新能科技有限公司、广东腾胜科技创新有限公司、深圳奥拦科技有限责任公司	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。人员中包括本项标准行业的专业技术人员、管理人员。
苏州方昇光电股份有限公司、深圳市纳设智能装备股份有限公司	项目协助编辑单位，标准协调机构，负责协调标准制细节优化中出现的各类问题，提供技术信息等。
深圳市原速光电科技有限公司	实际生产单位、负责汇报企业专业生产数据、试验方法，参与标准编制。

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

1) 前期准备工作

项目立项前，标准编制小组查阅、研读相关国内外文献，广泛搜集与面向移动边缘计算的软件自适应卸载技术相关的材料。同时，标准编制小组安排相关人员，多次与研究钙钛矿电池用镀膜设备技术规范等相关行业人员进行调研、交流，广泛征求标准制订方面的意见和建议。

2) 标准起草过程

2023年10月26日，团体标准立项通知公示后，标准编制小组首先组织了标准制定工作会议，各编写人员根据工作计划分工和编写要求开展了相关工作。在标准起草期间，编制小组主编单位及参编单位组织了数次内部研讨会和专家咨询会，经过多次修改，于2023年11月初完成了标准初稿及编制说明的撰写工作。

3) 征求意见情况

2023年11月初，标准编制小组先后通过现场会议、电话、微信等多种形式征集行业专家相关意见和建议。针对征集的意见，标准编制小组召开了研讨会，将收集到的意见进行汇总处理分析，在充分吸纳合理意见的基础上，先后修改和完成标准内容，于2023年12月底根据在各单位反馈意见基础上，形成了标准征求意见稿，于2024年4月8日，由中国国际科技促进会提交全国标准信息平台公示。

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 191 包装储运图示标志

GB 1958 形状和位置公差 检测规定

GB/T 3163 真空技术 术语

GB/T 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第1部分：通用技术条件

GB/T 11164 真空镀膜设备通用技术条件

GB/T 13306 标牌

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB/T 15945 电能质量 电力系统频率偏差

GB/T 18209.1 机械电气安全 指示、标志和操作 第1部分：关于视觉、听觉和触觉信号的要求

GB/T 19001 质量管理体系 要求

GB/T 23001 信息化和工业化融合管理体系

SJ 37 电子工业专用生产设备型号命名方法

SJ 142 电子工业专用设备总技术要求

SJ 21256 溅射镀膜设备工艺验证方法

JB/T 6922 真空蒸发镀膜设备

JB/T 7673 真空技术 真空设备型号编制方法

JB/T 8945 真空溅射镀膜设备

JB/T 8946 真空离子镀膜设备

JJF(电子) 0013 电力电子器件参数测试设备校准规范

六、标准主要内容

钙钛矿电池用镀膜设备技术规范

1 范围

本标准规定了新能源行业钙钛矿电池用镀膜设备技术规范评价的术语和定义、原则、产品工艺报告等内容。

本标准适用于新能源行业钙钛矿电池用镀膜设备技术规范的生产指导。

2 规范性引用文件

3 术语和定义

定义了钙钛矿电池用镀膜设备技术规范的相关术语。

4 通用要求

包括技术原则、基本要求、测试方法等。

5 工艺要求

包括工艺范围、基材、镀制工艺等。

6 设备描述

包括技术文档、产品标识及具体要求。

7 标志、包装、运输、贮存

针对本文件所规定钙钛矿电池用镀膜设备的标志、包装、运输、贮存要求细则。

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