

# 太阳能光伏产业综合标准化技术体系（2023 版）

## （征求意见稿）

### 一、产业发展概述

太阳能光伏产业（以下简称光伏产业）是基于半导体技术和新能源需求而深入融合并快速兴起的朝阳产业，发展以光伏为代表的可再生能源对于应对全球气候变化、推动全球能源变革具有重要意义。我国光伏产业经过十余年快速发展，特别是党的十八大以来，在中央决策部署和业界共同努力下，已经成为获得全球通行名片、实现端到端安全可控、有望率先实现高质量发展的战略性新兴产业。2022 年，我国光伏产业规模实现持续增长，技术创新水平加快提升，智能光伏示范引领初见成效，市场应用持续拓展扩大。展望未来，在国家“2030 年碳达峰，2060 年碳中和”以及“构建以新能源为主体的新型电力系统”战略目标下，光伏产业发展空间更为广阔。

光伏产业链包括光伏材料、光伏电池、光伏组件、光伏部件、光伏发电系统、光伏应用以及光伏制造设备等，如图 1 所示。

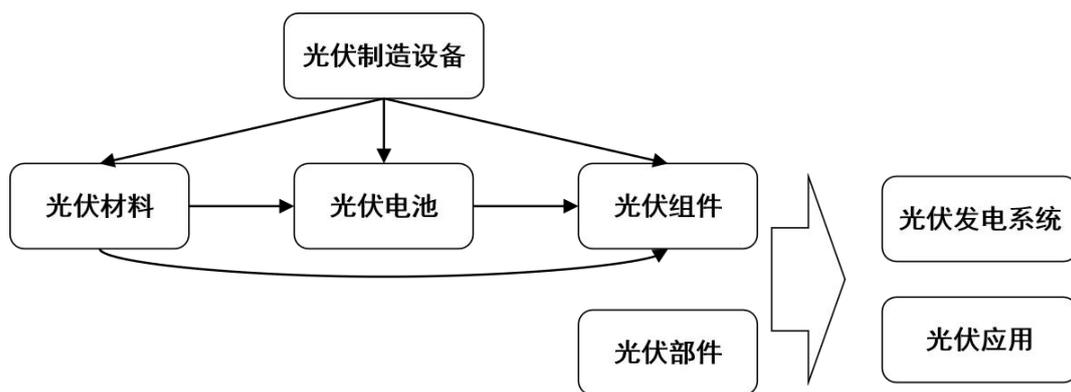


图 1 光伏产业链

## 二、总体要求

### （一）总体思路

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、服务新发展格局，推动光伏产业高端化、智能化、绿色化、融合化发展，深入落实《国家标准化发展纲要》，认真落实《新产业标准化领航工程实施方案（2023—2035年）》，围绕光伏产业链的构建，结合智能化与绿色化发展进程，支持构建以新能源为主体的新型电力系统发展方向，以提升产品质量和技术水平、满足应用需求、拉长“长板”为出发点，进一步加强光伏标准化工作顶层设计，强化全产业链标准协同，有效增加标准供给、强化标准应用实施、统筹推进标准国际化，切实发挥好标准对光伏产业高质量发展的支撑和引领作用。

### （二）工作目标

到 2025 年，按照统筹规划、分类施策，协同推进、急用先行，立足国情、开放合作的原则，不断完善和优化科学

合理、技术先进、协调配套的光伏产业标准体系；新制定国家标准和行业标准 40 项以上，支持社会团体自主研制先进团体标准，实现光伏产业基础通用标准和重点标准的全覆盖；强化标准应用示范，发挥标准在推动光伏技术进步和产业发展中的支撑和引领作用，促进光伏产业的持续健康发展。

### 三、标准体系结构及内容

#### (一) 体系结构

太阳能光伏产业综合标准化技术体系结构反映标准体系各部分的组成关系，如图 2 所示。



图 2 太阳能光伏产业综合标准化技术体系结构

体系结构由基础通用标准作为“地基”，支撑整个产业链标准体系的构建；按照产业链上游到下游，以光伏制造设备、光伏材料、光伏电池和组件、光伏部件和光伏发电系统为体系结构的中轴和核心；智能光伏、绿色光伏分布在产业链的两翼，是贯穿光伏产业链的新发展方向。最上端为光伏应用，指光伏与其他领域相融合而产生的“光伏+”应用。

## **（二）体系框架**

太阳能光伏产业综合标准化技术体系框架由体系结构细化而成，包含标准体系的基本组成单元。体系框架包括基础通用、光伏制造设备、光伏材料、光伏电池和组件、光伏部件、光伏发电系统、光伏应用、智能光伏和绿色光伏等 9 大方向、44 小类，如图 3 所示。

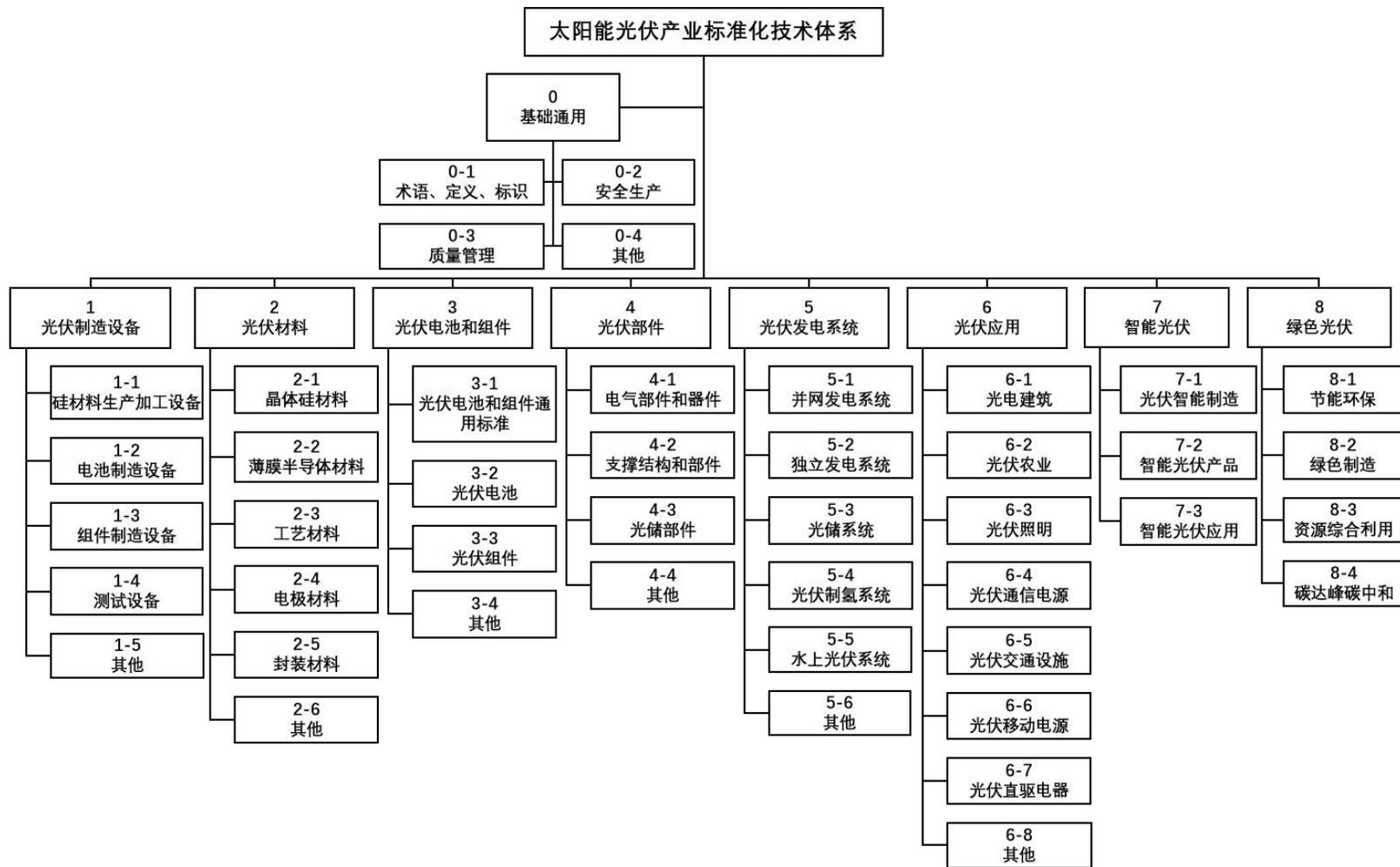


图3 太阳能光伏产业综合标准化技术体系框架

太阳能光伏产业综合标准化技术体系涵盖国家标准、行业标准和国家部分团体标准试点单位发布的团体标准，包括现行标准、制修订中的标准、拟制修订的标准和待研究的标准，共 796 项（标准统计见表 1）。具体标准项目见标准明细表。

**表 1 标准统计表**

序号	子领域	现行	在现行标准中：		制定中	待制订	待研究	总计
			修订中	拟修订				
1	基础通用	22	0	3	1	1	7	31
2	光伏制造设备	6	0	0	9	1	19	35
3	光伏材料	97	1	1	18	13	30	156
4	光伏电池和组件	49	10	11	36	24	29	138
5	光伏部件	46	3	1	18	9	24	97
6	光伏发电系统	98	9	3	24	7	24	153
7	光伏应用	48	1	0	4	0	27	79
8	智能光伏	2	1	0	14	0	25	41
9	绿色光伏	18	2	0	20	0	27	66
总计		386	27	19	144	54	212	796

### **（三）体系内容**

#### **1. 基础通用标准**

基础通用标准包括术语、定义、标识，质量管理和安全生产等方面的相关标准，涵盖光伏产业的基础、共性、综合、通用标准，对产业链各环节具有普遍的适用性和通用性。

（1）术语、定义、标识标准：主要包括光伏产业专用的术语、定义和标识标准，用于统一光伏产业相关概念，为光伏标准体系提供支撑；

（2）安全生产标准：主要包括光伏制造和光伏发电工

程的安全生产的相关标准，用于指导光伏制造的安全生产；

（3）质量管理标准：主要包括光伏制造和光伏发电工程质量管理的相关标准，包括质量体系、可信性管理、监造等标准。

## 2. 光伏制造设备标准

光伏制造设备标准包括硅材料生产加工设备、电池制造设备、组件制造设备和测试设备等方面的相关标准。

（1）硅材料生产加工设备标准：主要包括多晶硅、拉棒/铸锭、开方、切片等环节生产加工设备的相关标准；

（2）电池制造设备标准：主要包括扩散炉、刻蚀机、PECVD 等晶体硅和薄膜光伏电池制造设备的相关标准；

（3）组件制造设备标准：主要包括层压机、焊接机等光伏组件制造设备的相关标准；

（4）测试设备标准：主要包括太阳模拟器、电致发光缺陷检测仪、量子效率测试仪等测试设备的相关标准。

## 3. 光伏材料标准

光伏材料标准包括晶体硅材料、薄膜半导体材料、工艺材料、电极材料和封装材料等方面的相关标准，覆盖生产光伏电池和光伏组件所用到的原材料和工艺材料。

（1）晶体硅材料标准：主要包括多晶硅、硅棒、硅锭、硅片、硅粉等光伏用晶体硅材料的相关标准；

（2）薄膜半导体材料标准：主要包括靶材和衬底等薄膜光伏电池所需材料的相关标准；

（3）工艺材料标准：主要包括切割线、丝网、助焊剂

等在光伏产品制造过程中用到的工艺材料相关标准，这些工艺材料通常不作为产品的组成部分；

（4）电极材料标准：指在电池及组件上用于收集载流子和传输电流的电极材料，主要包括浆料、焊带、导电胶等相关标准；

（5）封装材料标准：主要包括光伏玻璃、光伏背板、光伏封装胶膜、密封胶等光伏组件封装用材料的相关标准。

#### **4. 光伏电池和组件标准**

光伏电池和组件标准包括光伏器件、光伏电池、光伏组件的测量方法、产品要求、性能评价和测试方法等相关标准。

（1）光伏电池和组件通用标准：以国标 GB/T 6495（IEC 60904）系列标准为主，主要包括光伏器件通用测量要求等相关标准；

（2）光伏电池标准：主要包括光伏电池的产品标准、测试标准、工艺规程标准等相关标准；

（3）光伏组件标准：主要包括光伏组件产品标准、性能测试标准、可靠性测试标准等，范围覆盖晶体硅光伏组件和薄膜光伏组件。

#### **5. 光伏部件标准**

光伏部件标准包括电气部件和器件、支撑结构和部件、光储部件等方面的相关标准。

（1）电气部件和器件标准：指光伏系统所用的电气部件及其零部件和元器件的标准，主要包括光伏逆变器、汇流箱、控制器、光伏电缆和接线盒等相关标准；

(2) 支撑结构和部件标准：主要包括光伏支架、跟踪器、浮体等光伏系统所用的支撑结构和部件的相关标准；

(3) 光储部件标准：指光伏与储能结合的光储系统所用的电气部件相关标准。

## 6. 光伏发电系统标准

光伏发电系统标准包括并网发电系统、独立发电系统、光储系统、光伏制氢系统和水上光伏系统等方面的相关标准。

(1) 并网发电系统标准：主要包括并网光伏发电系统的工程规程、技术要求、测试评估、监测预测、项目管理等相关标准；

(2) 独立发电系统标准：独立光伏系统也称离网光伏系统，主要包括独立光伏系统、光伏提水系统等相关标准；

(3) 光储系统标准：指光伏与储能结合的光储系统标准，主要包括光储系统设计、验收、运维、性能评价等相关标准；

(4) 光伏制氢系统标准：指利用光伏能源制氢的光伏制氢系统相关标准，主要包括接口标准和安全要求等标准；

(5) 水上光伏系统标准：主要包括水上光伏系统和海上光伏系统的相关标准。

## 7. 光伏应用标准

光伏应用标准包括光电建筑、光伏农业、光伏照明、光伏通信电源、光伏交通设施、光伏移动能源、光伏直驱电器等相关标准。

(1) 光电建筑标准：指光伏与建筑结合的相关标准，

主要包括产品标准、测试标准和系统标准，标准范围涵盖 BAPV 和 BIPV；

(2) 光伏农业标准：指光伏与农业相结合的相关标准，主要包括光伏与养殖业、林业、畜牧业、渔业等领域结合的标准；

(3) 光伏照明标准：指光伏能源用于照明领域的相关标准，主要包括光伏路灯、草坪灯等产品的标准；

(4) 光伏通信电源标准：指光伏能源用于通信电源的相关标准；

(5) 光伏交通设施标准：指光伏能源用于交通信号灯等交通设施的相关标准；

(6) 光伏移动电源标准：指光伏能源用于移动能源的相关标准，主要包括便携式光伏电源、可穿戴光伏设备和光伏车辆一体化的标准；

(7) 光伏直驱电器标准：主要包括光伏直驱空调、光伏直驱热泵等以光伏能源直流驱动电器的相关标准。

## **8. 智能光伏标准**

智能光伏标准包括光伏智能制造、智能光伏产品和智能光伏应用的相关标准。

(1) 光伏智能制造标准：主要包括光伏产业智能制造有关的数据、通信、信息安全、信息标识、智能工厂、智慧供应链等相关标准；

(2) 智能光伏产品：主要包括智能光伏组件、智能逆变器、智能跟踪器、智能清扫机器人等智能化光伏产品的相

关标准；

（3）智能光伏应用：指光伏发电系统智能化应用的相关标准，主要包括光伏发电系统的智能化设计、智能运维平台等相关标准。

## **9. 绿色光伏标准**

绿色光伏标准从光伏产业自身绿色发展和光伏产业作为清洁能源推动全社会的绿色发展两个角度出发，包括节能环保、绿色制造、资源综合利用、碳达峰碳中和的相关标准。

（1）节能环保：指光伏制造业节能和环保相关标准，主要包括能耗限额、废气废液排放要求和有害物质限制等相关标准；

（2）绿色制造：主要包括绿色工厂、绿色设计产品、绿色供应链等相关标准；

（3）资源综合利用：以废旧光伏组件为对象的资源综合利用相关标准，主要包括光伏组件的报废要求、回收再利用技术要求、处理方法和回收管理规范等标准；

（4）碳达峰碳中和：指光伏产业温室气体排放的相关标准，包括低碳产品评价、碳足迹核算、碳资产管理等标准。

## **四、重点工作**

### **（一）做好顶层设计，统筹协调推进**

一是要紧跟国际国内发展趋势，面向科技前沿、行业重点和国家重大战略需求，强化标准体系与产业体系的协同效应，进一步细化智能光伏、绿色光伏标准化方案，使标准化工作和标准体系建设成为产业创新体系建设的关键组成。二

是发挥优势，提前布局统筹多层次标准协调推进，实现国内标准与国际标准、国家标准与行业标准、政府标准与市场标准的一体化发展。

## **（二）贴近产业急需，支撑保障到位**

一是要立足新发展格局，加强调研分析，精准把握产业实际需求，提升标准化工作的实用性和时效性。二是加强前沿新技术和关键共性技术的标准化工作，强化标准与科技创新的紧密结合，以标准促进科技创新成果市场化、产业化、规范化。三是加强标准化对产业发展支撑保障作用的全面性，研制服务产业升级、技术迭代更新、产品质量提升的标准。四是提升标准自身质量，促进各级标准技术先进性升级，提高标准的有效供给。五是对标国际领先水平，完善标准、检测、认证等质量保障链一体化建设。

## **（三）加强国际标准化工作，贡献中国智慧**

一是充分发挥我国光伏产业优势，提炼国际标准化需求，挖掘国际标准化潜力，加快推进光伏标准国际化，为新技术标准国际化贡献中国智慧。二是在产业关键环节国际标准化工作中，逐步增加我国主导国际标准提案数量和质量，将我国先进技术标准输出到国际舞台，强化我国光伏标准的国际影响力。三是加强国际标准化规则研究，实质性参与国际标准化工作，加强国际标准化人才队伍建设，培养我国的国际标准领军专家。四是提升国家标准外文版工作效能，推动中国标准走出去，树立中国标准品牌，服务“一带一路”等国家战略大局。

#### **（四）发挥各方优势，协同开展标准研制**

一是完善标准化工作模式和机制，提高产学研用各相关方在标准化工作中的参与度，提升标准化工作的广泛性和代表性，创新推动“光伏+”新业态和新模式发展。二是加强标准化平台建设，着力打造标准、技术、市场、人才交流和融合的综合性和支持性服务平台，凝聚各方力量，共谋产业发展的前瞻性、基础性问题。三是加强标准化人才建设，以先进的人才队伍作为标准化发展的根本保障。

#### **（五）组织应用实施，助力产业高质量发展**

一是充分发挥地方主管部门、标准化组织、行业协会等的作用，开展标准宣贯活动，加强标准宣传推广；二是组织开展光伏标准应用试点工作，引导企业从研发、生产、管理等环节对标达标，促进标准应用实施；三是建立光伏标准实施效果评估制度，根据评估结果及时修订完善相关标准，保证标准的实用性和时效性。

## 太阳能光伏产业综合标准化技术体系标准明细表

序号	标准名称	标准号/计划号	对应国际标准	标准类型	备注
0 基础通用					
0-1 术语、定义、标识					
1	太阳光伏能源系统术语	GB/T 2297-1989		国家标准	待修订
2	太阳能资源术语	GB/T 31163-2014		国家标准	现行
3	太阳光伏能源系统图用图形符号	SJ/T 10460-2016		行业标准	现行
4	太阳能电池型号命名方法	GB/T 2296-2001		国家标准	待修订
5	光伏电站标识系统编码导则	GB/T 35691-2017		国家标准	现行
0-2 安全生产					
6	三氯氢硅法生产多晶硅安全规范	20111476-Q-469		国家标准	制定中
7	流化床法制备多晶硅企业安全标准化实施指南				待研究
8	光伏组件全生命周期环境、健康和安全管理（EH&S）风险评估 第1部分：通则和术语定义		IEC TS 62994:2019		待研究
9	光伏发电工程劳动安全与职业卫生设计规范	NB/T 32040-2017		行业标准	现行
0-3 质量管理					
10	地面用光伏组件 光伏组件制造质量体系		IEC 62941:2019		待研究
11	光伏组件可信性管理导则				待研究
12	光伏组件监造导则	NB/T 10930-2022		行业标准	现行
13	光伏逆变器监造导则				待制定
14	光伏电站跟踪系统及支架监造导则	NB/T 10931-2022		行业标准	现行
15	光伏组件产品质量抽样及统计评估方法				待研究
16	地面光伏系统 安装、运行及维护的有效质量保证指南		IEC TS 63049:2017		待研究
17	光伏发电系统运行的可靠性实践		IEC TS 63265:2022		待研究
0-4 其它					
18	硅太阳能电池工厂设计规范	GB 50704-2011		强制性国家标准	待修订
19	薄膜太阳能电池工厂设计规范	GB 51370-2019		强制性国家标准	现行
20	太阳能资源测量 总辐射	GB/T 31156-2014		国家标准	现行
21	太阳能资源测量 直接辐射	GB/T 33698-2017		国家标准	现行
22	太阳能资源测量 散射辐射	GB/T 33699-2017		国家标准	现行
23	光伏电站太阳能资源实时监测技术要求	GB/T 30153-2013		国家标准	现行
24	太阳能资源数据准确性评判方法	GB/T 34325-2017		国家标准	现行

序号	标准名称	标准号/计划号	对应国际标准	标准类型	备注
25	太阳能资源等级 总辐射	GB/T 31155-2014		国家标准	现行
26	太阳能资源等级 直接辐射	GB/T 33677-2017		国家标准	现行
27	太阳能资源评估方法	GB/T 37526-2019		国家标准	现行
28	太阳直接辐射计算导则	GB/T 37525-2019		国家标准	现行
29	光伏发电太阳能资源评估规范	GB/T 42766-2023		国家标准	现行
30	光伏电站气象观测及资料审核、订正技术规范	GB/T 42477-2023		国家标准	现行
31	光伏产品环境条件 气候环境条件分类分级	NB/T 42130-2017		行业标准	现行
1 光伏制造设备					
1-1 硅材料生产加工设备					
32	光伏用多晶硅铸锭炉				待制定
33	光伏用直拉单晶硅炉	SJ/T 11854-2022		行业标准	现行
34	晶体硅棒线截断设备				待研究
35	晶体硅线开方机				待研究
36	晶体硅开方磨削机				待研究
37	半导体材料多线切割机	2014-1728T-SJ		行业标准	制定中
38	光伏硅片多线切割机技术要求	2022017-CPIA		团体标准	制定中
39	光伏硅片多线切割机钢线张力性能测试方法	2022018-CPIA		团体标准	制定中
1-2 电池制造设备					
40	太阳能电池生产设备安装工程施工及质量验收规范	GB 51206-2016		强制性国家标准	现行
41	晶体硅光伏电池用硅片清洗制绒机				待研究
42	晶体硅光伏电池用卧式扩散炉	2022021-CPIA		团体标准	制定中
43	晶体硅光伏电池用卧式低压扩散炉	2022038-CPIA		团体标准	制定中
44	晶体硅光伏电池用等离子体刻蚀机				待研究
45	晶体硅光伏电池用湿法刻蚀机				待研究
46	晶体硅光伏电池用等离子体增强化学气相淀积（PECVD）设备 第1部分：管式 PECVD 设备	SJ/T 11829.1-2022		行业标准	现行
47	晶体硅光伏电池用等离子体增强化学气相淀积（PECVD）设备 第2部分：板式 PECVD 设备	SJ/T 11829.2-2022		行业标准	现行
48	晶体硅光伏电池用低压化学气相淀积（LPCVD）设备	2022039-CPIA		团体标准	制定中
49	晶体硅光伏电池用物理气相沉积（PVD）设备	2022019-CPIA		团体标准	制定中
50	晶体硅光伏电池用丝网印刷机				待研究
51	晶体硅光伏电池用低温烘干炉				待研究
52	晶体硅光伏电池用烧结炉				待研究

序号	标准名称	标准号/计划号	对应国际标准	标准类型	备注
53	晶体硅光伏电池测试分选系统				待研究
54	晶体硅光伏电池用激光划刻机				待研究
1-3 组件制造设备					
55	光伏组件自动焊接机				待研究
56	光伏组件自动排版机				待研究
57	光伏组件层压机	20153728-T-469		国家标准	制定中
58	光伏组件组框机				待研究
59	光伏组件边框打胶机				待研究
60	薄膜光伏组件用清边设备				待研究
61	薄膜光伏组件用边缘密封设备				待研究
1-4 测试设备					
62	太阳模拟器校准规程				待研究
63	光伏用紫外老化试验箱辐照性能测试方法	SJ/T 11855-2022		行业标准	现行
64	光伏电池组件电致发光缺陷检测仪通用技术条件	20141856-T-339		国家标准	制定中
65	光伏电池型太阳辐照度测量仪				待研究
66	光伏电池量子效率测试系统技术要求	T/CPIA 0033-2022		团体标准	现行
2 光伏材料					
2-1 晶体硅材料					
67	太阳能级多晶硅	GB/T 25074-2017		国家标准	现行
68	流化床法颗粒硅	GB/T 35307-2017		国家标准	现行
69	用区熔法和光谱分析法评价颗粒状多晶硅的规程	GB/T 35309-2017		国家标准	现行
70	用区熔拉晶法和光谱分析法评价多晶硅棒的规程	GB/T 29057-2012		国家标准	修订中
71	太阳能电池用铸造多晶硅块	GB/T 29054-2019		国家标准	现行
72	铸造单晶硅材料性能评价技术规范	2022046-CPIA		团体标准	制定中
73	太阳能电池用硅单晶	GB/T 25076-2018		国家标准	现行
74	太阳能电池用多晶硅片	GB/T 29055-2019		国家标准	现行
75	太阳能电池用硅单晶片	GB/T 26071-2018		国家标准	现行
76	光伏晶体硅片规范	T/CPIA 0037-2022		团体标准	现行
77	硅粉 总碳含量的测定 感应炉内燃烧后红外吸收法	GB/T 32573-2016		国家标准	现行
78	硅晶锭尺寸的测定 激光法	GB/T 37213-2018		国家标准	现行
79	硅多晶气氛区熔基磷检验方法	GB/T 4059-2018		国家标准	现行
80	太阳能电池用铸造多晶硅块缺陷测试红外探伤法				待制定
81	光伏电池用硅材料补偿度测量方法	GB/T 29850-2013		国家标准	现行
82	电子级多晶硅中基体金属杂质含量的测定 电感耦合等离子体质谱法	GB/T 37049-2018		国家标准	现行

序号	标准名称	标准号/计划号	对应国际标准	标准类型	备注
83	光伏电池用硅材料表面金属杂质含量的电感耦合等离子体质谱测量方法	GB/T 29849-2013		国家标准	现行
84	光伏电池用硅材料中金属杂质含量的电感耦合等离子体质谱测量方法	GB/T 31854-2015		国家标准	现行
85	光伏电池用硅材料中B、Al受主杂质含量的二次离子质谱测量方法	GB/T 29851-2013		国家标准	现行
86	光伏电池用硅材料中P、As、Sb施主杂质含量的二次离子质谱测量方法	GB/T 29852-2013		国家标准	现行
87	太阳能级硅片和硅料中氧、碳、硼和磷量的测定 二次离子质谱法	GB/T 32281-2015		国家标准	现行
88	采用高质量分辨率辉光放电质谱法测量太阳能级硅中痕量元素的测试方法	GB/T 32651-2016		国家标准	现行
89	硅的仪器中子活化分析测试方法	GB/T 32277-2015		国家标准	现行
90	光伏硅材料 氧含量的测定 脉冲加热惰性气体熔融红外吸收法	GB/T 40561-2021		国家标准	现行
91	流化床法颗粒硅 氢含量的测定 脉冲加热惰性气体熔融红外吸收法	GB/T 40566-2021		国家标准	现行
92	硅晶体中间隙氧含量的红外吸收测量方法	GB/T 1557-2018		国家标准	现行
93	硅中氯离子含量的测定 离子色谱法	GB/T 37385-2019		国家标准	现行
94	利用单面非接触式涡流表测试薄层电阻的电阻率的方法				待研究
95	硅片和硅锭载流子复合寿命的测试 非接触微波反射光电导衰减法	GB/T 26068-2018		国家标准	现行
96	硅锭、硅块和硅片中非平衡载流子复合寿命的测试 非接触涡流感应法	GB/T 42907-2023		国家标准	现行
97	掺硼掺磷掺砷硅单晶电阻率与掺杂剂浓度换算规程	GB/T 13389-2014		国家标准	现行
98	太阳能级多晶硅锭、硅片晶体缺陷密度测定方法	GB/T 37051-2018		国家标准	现行
99	光伏电池用材料 第1部分：晶体硅硅片电性能技术规范		IEC TS 63371-1（在研）		待研究
100	光伏电池用硅片表面和边缘标记规范				待研究
101	光伏电池用硅片裂纹的在线测试 暗室红外成像法				待研究
102	太阳能电池用硅片电阻率在线测试方法	SJ/T 11627-2016		行业标准	现行
103	光伏电池用单晶硅片氧化诱生缺陷测试方法				待制定
104	太阳能电池用硅片厚度及总厚度变化测试方法	GB/T 30869-2014		国家标准	现行
105	太阳能电池用硅片几何尺寸测试方法	SJ/T 11630-2016		行业标准	现行
106	太阳能电池用硅片尺寸及电学表征在线测试方法	SJ/T 11628-2016		行业标准	现行
107	太阳能电池用硅片翘曲度和波纹度测试方法	GB/T 30859-2014		国家标准	现行
108	太阳能电池用硅片外观缺陷测试方法	SJ/T 11631-2016		行业标准	现行
109	太阳能电池用硅片微裂纹缺陷的测试方法	SJ/T 11632-2016		行业标准	现行
110	太阳能电池用硅片表面粗糙度及切割线痕测试方法	GB/T 30860-2014		国家标准	现行
111	太阳能电池用硅片抗弯强度及挠度测试方法				待制定
112	使用激光探测器在线非接触测试光伏电池用硅片厚度及厚度变化				待研究
113	光伏电池用硅片裂纹测试激光扫描法				待制定
114	光伏电池用硅片损伤层厚度测试方法				待制定
115	角分辨光散射法监控光伏材料表面粗糙度和质感的条件确定指南				待研究

序号	标准名称	标准号/计划号	对应国际标准	标准类型	备注
116	太阳能电池用硅片和电池片的在线光致发光分析方法	SJ/T 11629-2016		行业标准	现行
2-2 薄膜半导体材料					
117	薄膜太阳能电池用碲化镉				待研究
118	薄膜太阳能电池用碲锌镉靶材	GB/T 39160-2020		国家标准	现行
119	薄膜光伏电池用衬底尺寸规范	20120264-T-469		国家标准	制定中
2-3 工艺材料					
120	半导体材料切削液	GB/T 31469-2015		国家标准	现行
121	光伏硅材料金刚线切割用切削液				待制定
122	光伏硅片切割用电镀金刚石线	T/CPIA 0038-2022		团体标准	现行
123	光伏用树脂金刚石切割线	GB/T 34983-2017		国家标准	现行
124	太阳电池用电子级氢氟酸	GB/T 31369-2015		国家标准	现行
125	光伏电池用三氯氧磷				待研究
126	晶体硅光伏电池印刷用丝网				待制定
127	晶体硅光伏组件用免清洗助焊剂	SJ/T 11549-2015		行业标准	现行
128	晶体硅光伏组件用定位胶带	T/CPIA 0046-2022		团体标准	现行
129	光伏组件用绝缘隔离条	T/CPIA 0014-2019		团体标准	现行
130	光伏组件用定向反射光学薄膜 第1部分：用于涂锡焊带表面的薄膜	T/CPIA 0036.1-2022		团体标准	现行
131	光伏组件用定向反射光学薄膜 第2部分：用于光伏电池间隙的薄膜	2023012-CPIA		团体标准	制定中
2-4 电极材料					
132	太阳电池用铝浆	SJ/T 11513-2015		行业标准	现行
133	晶体硅光伏电池用浆料 第1部分 背场铝浆	T/CPIA 0030.1-2021		团体标准	现行
134	晶体硅太阳能电池背面银浆	2018-0127T-SJ		行业标准	制定中
135	晶体硅光伏电池用浆料 第2部分 背面银浆	T/CPIA 0030.2-2021		团体标准	现行
136	晶体硅太阳能电池正面银浆	2018-0128T-SJ		行业标准	制定中
137	晶体硅光伏电池用浆料 第3部分 正面银浆	T/CPIA 0030.3-2021		团体标准	现行
138	太阳能电池用银浆银含量的测定 硫氰酸盐标准溶液滴定法	20194250-T-469		国家标准	制定中
139	光伏涂锡焊带	GB/T 31985-2015		国家标准	待修订
140	光伏涂锡焊带	T/CPIA 0005-2022		团体标准	现行
141	晶体硅光伏组件用浸锡焊带	SJ/T 11550-2015		行业标准	现行
142	薄膜光伏组件用浸锡焊带	20153723-T-469		国家标准	制定中
143	晶体硅光伏组件用导电胶技术规范	20180021-CPIA	IEC TS 62788-8-1 (在研)	团体标准	制定中
2-5 封装材料					
144	太阳能用玻璃 第1部分：超白压花玻璃	GB/T 30984.1-2015		国家标准	现行

序号	标准名称	标准号/计划号	对应国际标准	标准类型	备注
145	太阳能用玻璃 第2部分：透明导电氧化物膜玻璃	GB/T 30984.2-2014		国家标准	现行
146	太阳能用玻璃 第3部分：玻璃反射镜	GB/T 30984.3-2016		国家标准	现行
147	光伏组件用玻璃 第1部分 前板减反射膜玻璃	T/CPIA 0028.1-2021		团体标准	现行
148	光伏组件用玻璃 第2部分 双玻组件背板增反射膜玻璃	T/CPIA 0028.2-2021		团体标准	现行
149	光伏组件用超薄玻璃	SJ/T 11571-2016		行业标准	现行
150	太阳能光伏及光热发电用自清洁涂膜玻璃	GB/T 43083-2023		国家标准	现行
151	太阳能光伏用自洁净玻璃	SJ/T 11800-2022		行业标准	现行
152	铜铟镓硒薄膜太阳能电池用基板玻璃	GB/T 41744-2022		国家标准	现行
153	掺铝氧化锌型透明导电氧化物玻璃	SJ/T 11484-2015		行业标准	现行
154	光伏玻璃测量方法 第1部分：总雾度和雾度分布测量		IEC 62805-1:2017		待研究
155	光伏玻璃测量方法 第2部分：透光比和反射比测量		IEC 62805-2:2017		待研究
156	光伏用玻璃光学性能测试方法	GB/T 30983-2014		国家标准	现行
157	晶体硅光伏组件盖板玻璃透光性能测试评价方法	GB/T 37240-2018		国家标准	现行
158	光伏用透明导电薄膜反射和透射雾度的光谱测试方法				待研究
159	光伏组件用镀膜玻璃色度技术要求	2022030-CPIA		团体标准	制定中
160	光伏组件用半钢化玻璃耐热冲击测试方法	2022029-CPIA		团体标准	制定中
161	光伏玻璃铁含量检验规范	2022027-CPIA		团体标准	制定中
162	光伏玻璃 湿热大气环境自然曝露试验方法及性能评价	GB/T 34561-2017		国家标准	现行
163	光伏玻璃 干热沙尘大气环境自然曝露试验方法及性能评价	GB/T 34613-2017		国家标准	现行
164	光伏玻璃 温和气候下城市环境自然曝露试验方法及性能评价	GB/T 34614-2017		国家标准	现行
165	光伏玻璃 多因素耦合环境加速老化试验方法	GB/T 34179-2017		国家标准	现行
166	轻质光伏组件用前挡膜				待研究
167	柔性光伏组件用前挡膜				待研究
168	晶体硅太阳能电池组件用绝缘背板	GB/T 31034-2014		国家标准	现行
169	光伏组件用背板	SJ/T 11722-2018		行业标准	现行
170	光伏组件用背板	T/CPIA 0015-2019		团体标准	现行
171	双面电池组件封装用透明保护膜	T/CPIA 0031-2021		团体标准	现行
172	晶体硅太阳能电池组件用绝缘薄膜 第1部分：聚酯薄膜	GB/T 36289.1-2018		国家标准	现行
173	光伏组件背板用薄膜 第2部分 聚酯薄膜	T/CPIA 0029.2-2021		团体标准	现行
174	晶体硅太阳能电池组件用绝缘薄膜 第2部分：氟塑料薄膜	GB/T 36289.2-2018		国家标准	现行
175	光伏组件背板用氟塑料薄膜	SJ/T 11799-2022		行业标准	现行
176	光伏组件背板用薄膜 第1部分 氟塑料薄膜	T/CPIA 0029.1—2022		团体标准	现行
177	光伏组件前后板用透明氟塑料薄膜技术规范	2022005-CPIA		团体标准	制定中
178	太阳能光伏背板覆膜用胶粘剂	GB/T 36802-2018		国家标准	现行

序号	标准名称	标准号/计划号	对应国际标准	标准类型	备注
179	光伏组件封装用乙烯-醋酸乙烯酯共聚物(EVA)胶膜	GB/T 29848-2018		国家标准	现行
180	光伏组件封装用乙烯-醋酸乙烯酯共聚物(EVA)胶膜	T/CPIA 0004-2017		团体标准	现行
181	光伏组件封装用聚乙烯醇缩丁醛(PVB)胶膜				待制定
182	光伏组件封装用共聚烯烃胶膜	T/CPIA 0006-2017		团体标准	现行
183	晶体硅太阳能电池组件用聚烯烃弹性体(POE)封装绝缘胶膜	NB/T 10200-2019		行业标准	现行
184	光伏组件封装用共挤胶膜	20231181-T-469		国家标准	制定中
185	地面用光伏组件密封材料 硅橡胶密封胶	GB/T 29595-2013		国家标准	现行
186	地面光伏组件用密封材料 压敏胶粘带	GB/T 37888-2019		国家标准	现行
187	光伏组件封装用丁基胶				待制定
188	光伏组件用乙烯-醋酸乙烯共聚物交联度测试方法 差示扫描量热法	GB/T 36965-2018		国家标准	现行
189	光伏组件用乙烯-醋酸乙烯共聚物中醋酸乙烯酯含量测试方法 热重分析法(TGA)	GB/T 31984-2015		国家标准	现行
190	光伏组件用乙烯-醋酸乙烯共聚物胶膜酸值测试方法	2022008-CPIA		团体标准	制定中
191	光伏组件用材料试验方法 第1-1部分:封装材料 封装用聚合物材料		IEC 62788-1-1(在研)		待研究
192	光伏组件用材料试验方法 第1-2部分:封装材料 封装胶膜及其它聚合物材料体积电阻率测量方法		IEC 62788-1-2:2016		待研究
193	光伏组件用材料试验方法 第1-4部分:封装材料 透射率的测量和太阳加权透光比、黄变指数及紫外截止波长的计算方法		IEC 62788-1-4:2016		待研究
194	光伏组件用材料试验方法 第1-5部分:封装材料 片状封装材料在受热情况下线性尺寸变化的测量方法		IEC 62788-1-5:2016		待研究
195	光伏组件用材料试验方法 第1-6部分:封装材料 光伏组件用乙烯-醋酸乙烯共聚物交联度试验方法		IEC 62788-1-6:2017		待研究
196	光伏组件用材料试验方法 第1-7部分:封装材料 透明聚合物光伏封装材料光学耐久性测试程序		IEC 62788-1-7:2020		待研究
197	光伏组件用材料试验方法 第2部分:聚合物材料 前板和背板		IEC TS 62788-2:2017		待研究
198	光伏组件用材料试验方法 第2-1部分:聚合物材料 前板和背板安全要求		IEC 62788-2-1:2023		待研究
199	光伏组件用材料试验方法 第5-1部分:边缘密封材料 建议试验方法		IEC 62788-5-1:2020		待研究
200	光伏组件用材料试验方法 第5-2部分:边缘密封材料 耐久性评估导则		IEC TS 62788-5-2:2020		待研究
201	光伏组件用材料试验方法 第6-2部分:聚合物材料的透湿性通用测试方法		IEC 62788-6-2:2020		待研究
202	光伏组件用材料试验方法 第6-3部分:光伏组件内界面附着力试验方法		IEC TS 62788-6-3:2022		待研究
203	光伏组件用材料试验方法 第7-2部分:聚合物材料环境暴露加速老化试验		IEC TS 62788-7-2:2017		待研究
204	光伏组件用材料试验方法 第7-3部分:光伏组件外表面的加速磨损测试方法		IEC 62788-7-3:2022		待制定

序号	标准名称	标准号/计划号	对应国际标准	标准类型	备注
205	光伏组件加强应力试验 第2部分：部件材料和包装		IEC TS 63209-2:2022		待制定
206	光伏组件封装材料加速老化试验方法	GB/T 41203-2021		国家标准	现行
207	光伏组件聚合物封装材料多因素环境老化试验				待研究
208	光伏组件聚合物封装材料自然环境暴露试验				待研究
209	湿热带分布式光伏户外实证试验要求 第2部分：光伏背板	GB/T 37663.2-2019		国家标准	现行
210	光伏组件用铝合金边框	20141889-T-469		国家标准	制定中
211	光伏组件用钢边框	2022032-CPIA		团体标准	制定中
212	光伏组件用玻纤增强复合材料边框	2022033-CPIA		团体标准	制定中
213	晶硅光伏组件用局部边框技术要求	T/CPIA 0034-2022		团体标准	现行
2-6 其它					
214	光伏用高纯石英砂	GB/T 32649-2016		国家标准	现行
215	电感耦合等离子质谱法检测石英砂中痕量元素	GB/T 32650-2016		国家标准	现行
216	太阳能电池用锗单晶	GB/T 26072-2010		国家标准	现行
217	太阳能电池用砷化镓单晶	GB/T 25075-2010		国家标准	现行
218	太阳能电池用砷化镓单晶抛光片	GB/T 35305-2017		国家标准	现行
219	太阳能电池用锗衬底片	GB/T 30861-2014		国家标准	现行
220	太阳能电池用锗基III-V族化合物外延片	GB/T 35308-2017		国家标准	现行
221	光伏玻璃用减反射镀膜液				待研究
222	光伏玻璃用自洁净镀膜液				待研究
3 光伏电池和组件					
3-1 光伏电池和组件通用标准					
223	地面用太阳电池标定的一般规定	GB/T 6497-1986		国家标准	待修订
224	光谱标准太阳电池	GB/T 11010-1989		国家标准	待修订
225	晶硅光伏器件的 I-V 实测特性的温度和辐照度修正方法	GB/T 6495.4-1996	IEC 60891:2021	国家标准	待修订
226	光伏器件 第1部分：光伏电流-电压特性的测量	GB/T 6495.1-1996	IEC 60904-1:2020	国家标准	修订中
227	光伏器件 第1-1部分：多结光伏器件电流-电压特性的测量		IEC 60904-1-1:2017		待制定
228	光伏器件 第1-2部分：双面光伏器件电流-电压特性的测量		IEC TS 60904-1-2:2019		待研究
229	钙钛矿光伏电池及组件的电流-电压(I-V)特性测量方法	T/CPIA 0032-2022		团体标准	现行
230	基于有机、染料敏化或钙钛矿材料的光伏器件测量规程		IEC TR 63228:2019		待研究
231	曲面光伏器件电流-电压特性的测量				待研究
232	光伏器件 第2部分：标准太阳电池的要求	GB/T 6495.2-1996	IEC 60904-2:2023	国家标准	修订中
233	光伏器件 第3部分：地面用光伏器件的测量原理及标准光谱辐照度数据	GB/T 6495.3-1996	IEC 60904-3:2019	国家标准	修订中
234	光伏器件 第4部分：标准光伏器件 校准溯源性建立程序	20141853-T-339	IEC 60904-4:2019	国家标准	制定中

序号	标准名称	标准号/计划号	对应国际标准	标准类型	备注
235	光伏器件 第 5 部分：用开路电压法确定光伏(PV)器件的等效电池温度(ECT)	GB/T 6495.5-1997	IEC 60904-5:2011	国家标准	待修订
236	光伏器件 第 7 部分：光伏器件测量过程中引起的光谱失配误差的计算	GB/T 6495.7-2006	IEC 60904-7:2019	国家标准	待修订
237	光伏器件 第 8 部分：光伏器件光谱响应的测量	GB/T 6495.8-2002	IEC 60904-8:2014	国家标准	待修订
238	光伏器件第 8-1 部分：多结光伏器件光谱响应的测量	20230665-T-339	IEC 60904-8-1:2017	国家标准	制定中
239	钙钛矿光伏器件的光谱响应测试方法				待研究
240	光伏器件 第 9 部分：太阳模拟器性能要求	GB/T 6495.9-2006	IEC 60904-9:2020	国家标准	修订中
241	光伏器件 第 10 部分：线性特性测量方法	GB/T 6495.10-2012	IEC 60904-10:2020	国家标准	待修订
242	光伏电池在室内照明条件下的光电转换效率测试要求	2022001-CPIA		团体标准	制定中
243	晶硅光伏参考器件制作和使用规范	2022-0122T-SJ		行业标准	制定中
3-2 光伏电池					
244	地面用晶硅太阳能电池总规范	GB/T 29195-2012		国家标准	待修订
245	晶硅光伏电池 第 1 部分：n 型晶硅隧穿氧化钝化接触光伏电池	2021005-CPIA		团体标准	制定中
246	晶硅光伏电池 第 2 部分：晶硅异质结光伏电池	2023006-CPIA		团体标准	制定中
247	晶硅光伏电池 第 3 部分：背接触光伏电池				待研究
248	晶硅太阳能电池电流电压特性产线测量操作指南	T/CPIA 0045-2022		团体标准	现行
249	太阳能电池量子效率测试方法	GB/T 38200-2019		国家标准	现行
250	光伏器件 第 11 部分：晶硅太阳能电池初始光致衰减测试方法	GB/T 6495.11-2016		国家标准	待修订
251	光伏电池 第 1 部分：晶硅光伏电池光致衰减试验方法		IEC 63202-1:2019		待制定
252	光伏电池 第 2 部分：晶硅太阳能电池光致发光图像		IEC TS 63202-2:2021		待制定
253	晶硅光伏电池电致发光测试方法	T/CPIA 0020-2020		团体标准	现行
254	光伏电池 第 3 部分：双面光伏电池电流-电压特性的测量		IEC TS 63202-3:2023		待研究
255	光伏电池 第 4 部分：晶硅光伏电池光热诱导衰减试验方法		IEC TS 63202-4:2022		待制定
256	晶硅光伏电池热辅助光致衰减测试方法	T/CPIA 0041-2022		团体标准	现行
257	光伏电池 第 6 部分：晶硅太阳能电池水煮试验		IEC TS 63202-6（在研）		待研究
258	晶硅光伏电池水煮测试方法	2020007-CPIA		团体标准	制定中
259	晶硅光伏电池紫外衰减测试方法				待研究
260	晶硅光伏电池湿热衰减测试方法				待研究
261	晶硅光伏电池耐醋酸腐蚀测试方法	2022003-CPIA		团体标准	制定中
262	晶硅光伏电池颜色测试方法				待研究
263	光伏电池电极栅线高宽比的测量 激光扫描共聚焦显微镜法	SJ/T 11759-2020		行业标准	现行
264	晶硅光伏电池弯曲强度测试方法	2022-0123T-SJ		行业标准	制定中
265	晶硅光伏电池包装运输机械振动测试方法				待研究
266	晶硅光伏电池电极剥离强度测试方法				待研究

序号	标准名称	标准号/计划号	对应国际标准	标准类型	备注
267	光伏电池绒面反射率的测量 光电积分法	SJ/T 11760-2020		行业标准	现行
268	光伏电池用扩散层薄层方块电阻的测量方法	2022002-CPIA		团体标准	制定中
269	光伏电池用氮化硅减反射膜厚度和折射率的测量方法				待研究
270	太阳能电池电化学电容电压 PN 结结深测试方法	20141857-T-339		国家标准	制定中
271	晶体硅光伏电池金属电极接触电阻率测试方法 传输线模型法 (TLM)	T/CPIA 0051-2023		团体标准	现行
272	晶体硅光伏电池切割分片效率损失测试方法	2022026-CPIA		团体标准	制定中
273	产线用晶体硅标准光伏电池制作指南 第 1 部分: 同质结晶体硅光伏电池	T/CPIA 0048.1-2022		团体标准	现行
274	产线用晶体硅标准光伏电池制作指南 第 2 部分: 异质结晶体硅光伏电池	T/CPIA 0048.2-2023		团体标准	现行
3-3 光伏组件					
275	地面用晶体硅光伏组件总规范	20121244-T-339		国家标准	制定中
276	地面用硅基薄膜光伏组件总规范	20132236-T-339		国家标准	制定中
277	地面用晶体硅光伏组件 设计鉴定和定型	GB/T 9535-1998	IEC 61215	国家标准	现行
278	地面用光伏组件设计鉴定和定型 第 1 部分: 测试要求	20230663-T-339	IEC 61215-1:2021	国家标准	制定中
279	地面用光伏组件 设计鉴定和定型 第 1-1 部分: 晶体硅光伏组件特殊测试要求		IEC 61215-1-1:2021		待制定
280	地面用光伏组件 设计鉴定和定型 第 1-2 部分: 碲化镉薄膜光伏组件特殊测试要求		IEC 61215-1-2:2021		待制定
281	地面用光伏组件 设计鉴定和定型 第 1-3 部分: 非晶硅薄膜光伏组件特殊测试要求		IEC 61215-1-3:2021		待制定
282	地面用光伏组件 设计鉴定和定型 第 1-4 部分: 铜铟镓硒薄膜光伏组件特殊测试要求		IEC 61215-1-4:2021		待制定
283	地面用光伏组件设计鉴定和定型 第 2 部分: 测试程序	20230664-T-339	IEC 61215-2:2021	国家标准	制定中
284	光伏组件安全鉴定 第 1 部分: 结构要求	GB/T 20047.1-2006	IEC 61730-1:2023	国家标准	修订中
285	光伏组件安全鉴定 第 2 部分: 测试要求		IEC 61730-2:2023		待制定
286	光伏组件设计定型和安全鉴定重测导则		IEC TS 62915:2023		待制定
287	地面用铜铟镓硒薄膜光伏组件	20151509-T-339		国家标准	制定中
288	柔性晶体硅光伏组件	20132237-T-339		国家标准	制定中
289	光伏光热一体化组件				待研究
290	海上光伏系统用组件耐环境应力性能评价技术规范	2023-1064T-SJ		行业标准	制定中
291	地面用晶体硅光伏组件外形尺寸及安装孔技术要求	2021-0608T-SJ		行业标准	制定中
292	地面用光伏组件光电转换效率检测方法	GB/T 34160-2017		国家标准	现行
293	双面发电光伏组件电参数测试方法 第 1 部分: 双面同步光照法	2022-0125T-SJ		行业标准	制定中
294	双面发电光伏组件电参数测试方法 第 2 部分: 公式法	2022-0126T-SJ		行业标准	制定中
295	光伏组件性能测试和能量评定 第 1 部分: 辐照度和温度性能测量和功率评定	20141031-T-339	IEC 61853-1:2011	国家标准	制定中
296	光伏组件性能测试和能量评定 第 2 部分: 光谱响应, 入射角和组件工作温度的测量	20141854-T-339	IEC 61853-2:2016	国家标准	制定中
297	光伏组件性能试验和能量评定 第 3 部分: 光伏组件能效评定		IEC 61853-3:2018		待制定
298	光伏组件性能试验和能量评定 第 4 部分: 标准气候图谱		IEC 61853-4:2018		待制定
299	光伏器件 第 12 部分: 光伏组件红外热成像测试				待研究

序号	标准名称	标准号/计划号	对应国际标准	标准类型	备注
300	光伏器件 第13部分：光伏组件电致发光		IEC TS 60904-13:2018		待制定
301	晶硅光伏组件电致发光成像测试方法	2022-0124T-SJ		行业标准	制定中
302	光伏组件电致发光(EL)检测技术规范	NB/T 11080-2023		行业标准	现行
303	电致发光成像测试晶硅光伏组件缺陷的方法	T/CPIA 0009-2019		团体标准	现行
304	光伏组件红外热成像(TIS)检测技术规范	NB/T 11081-2023		行业标准	现行
305	晶硅光伏标准组件制作指南	T/CPIA 0012-2019		团体标准	现行
306	晶硅太阳能电池组件光致衰减总规范	20121247-T-339		国家标准	制定中
307	薄膜光伏组件光致衰减测试方法				待研究
308	地面用晶硅光伏组件电势诱导衰减测试方法	20151508-T-339	IEC TS 62804-1:2015	国家标准	制定中
309	光伏组件电势诱导衰减试验方法 第1部分：晶硅组件		IEC TS 62804-1-1:2020		待制定
310	光伏组件电势诱导衰减试验方法 第2部分：薄膜组件		IEC TS 62804-2:2022		待制定
311	晶硅光伏组件光热诱导衰减(LETID)试验方法		IEC TS 63342:2022		待制定
312	光伏(PV)组件紫外试验	GB/T 19394-2003		国家标准	待修订
313	光伏组件盐雾腐蚀试验	GB/T 18912-2002	IEC 61701:2020	国家标准	修订中
314	光伏组件氨腐蚀试验	GB/T 43058-2023	IEC 62716:2013	国家标准	现行
315	光伏组件酸腐蚀试验				待研究
316	光伏组件非均匀雪载荷试验		IEC 62938:2020		待制定
317	光伏组件 动态机械载荷试验	GB/T 43057-2023	IEC TS 62782:2016	国家标准	现行
318	晶硅光伏组件低温雪载测试方法	T/CPIA 0053-2023		团体标准	现行
319	高温环境用光伏组件、部件和材料的质量鉴定指南		IEC TS 63126:2020		待制定
320	光伏组件增强抗冰雹能力的质量鉴定指南		IEC TS 63397:2022		待研究
321	光伏电池组件防火性能试验方法	20230021-T-450		国家标准	制定中
322	光伏组件载荷评估方法				待研究
323	光伏组件高风速沙尘测试				待研究
324	柔性光伏组件卷曲性测试方法				待制定
325	柔性光伏组件抗冰雹性能测试方法				待研究
326	光伏组件环境试验要求 通则	NB/T 42131-2017		行业标准	现行
327	地面用晶硅光伏组件环境适应性测试要求	20141848-T-339		国家标准	制定中
328	光伏组件加强应力试验 第1部分：组件		IEC TS 63209-1:2021		待制定
329	光伏组件扩展热循环测试程序		IEC 62892:2019		待制定
330	光伏组件综合环境应力测试方法	2021002-CPIA		团体标准	制定中
331	光伏组件自然曝露试验及年衰减率评价 第1部分：湿热大气环境	SJ/T 11828.1-2022		行业标准	现行

序号	标准名称	标准号/计划号	对应国际标准	标准类型	备注
332	光伏组件自然曝露试验及年衰减率评价 第2部分：干热沙尘大气环境	SJ/T 11828.2-2022		行业标准	现行
333	光伏组件自然曝露试验及年衰减率评价 第3部分：温和气候城市环境	SJ/T 11828.3-2023		行业标准	现行
334	光伏组件自然曝露试验及年衰减率评价 第4部分：极寒大气环境				待制定
335	光伏组件自然曝露试验及年衰减率评价 第5部分：海洋环境				待制定
336	地面用晶体硅光伏组件环境适应性测试要求 第1部分：一般气候条件	NB/T 42104.1-2016		行业标准	修订中
337	地面用晶体硅光伏组件环境适应性测试要求 第2部分：干热气候条件	NB/T 42104.2-2016		行业标准	修订中
338	地面用晶体硅光伏组件环境适应性测试要求 第3部分：湿热气候条件	NB/T 42104.3-2016		行业标准	修订中
339	地面用晶体硅光伏组件环境适应性测试要求 第4部分：高原气候条件	NB/T 42104.4-2016		行业标准	修订中
340	湿热带分布式光伏户外实证试验要求 第1部分：光伏组件	GB/T 37663.1-2019		国家标准	现行
341	柔性支架应用场景下光伏组件可靠性测试要求	2022031-CPIA		团体标准	制定中
342	运输环境下晶体硅光伏组件机械振动测试方法	SJ/T 11572-2016		行业标准	现行
343	光伏组件运输试验第1部分：组件包装单元的运输和装卸		IEC 62759-1:2022		待制定
344	光伏组件包装保护技术要求及试验方法	20141886-T-469		国家标准	制定中
3-4 其他					
345	聚光光伏电池文件		IEC TS 62789:2014		待研究
346	聚光光伏（CPV）太阳电池和搭载电池（CoC）部件：鉴定		IEC 62787:2021		待研究
347	聚光光伏（CPV）组件和部件 设计鉴定与定型	20121248-T-339	IEC 62108:2022	国家标准	制定中
348	聚光光伏（CPV）组件和部件 安全鉴定		IEC 62688:2017		待研究
349	聚光光伏性能测试 第1部分：标准条件		IEC 62670-1:2013		待研究
350	聚光光伏性能测试 第2部分：能量测量		IEC 62670-2:2015		待研究
351	聚光光伏性能测试 第3部分：性能测试和功率评定		IEC 62670-3:2017		待研究
352	聚光组件的电性能测量方法	20141032-T-339		国家标准	制定中
353	聚光光伏组件 区分热疲劳耐久性能的热循环试验		IEC 62925:2016		待研究
354	聚光光伏系统用主要光学器件		IEC TS 62989:2018		待研究
355	空间用太阳电池通用规范	GB/T 42633-2023		国家标准	现行
356	航天用标准太阳电池	GB/T 6492-1986		国家标准	待修订
357	航天用太阳电池电性能测试方法	GB/T 6494-2017		国家标准	现行
358	航天用太阳电池标定方法	GB/T 6496-2017		国家标准	现行
359	航天用太阳电池电子辐照试验方法	GB/T 38190-2019		国家标准	现行
360	光伏组件破损修复技术规范	2022045-CPIA		团体标准	制定中
4 光伏部件					
4-1 电气部件和器件					
361	光伏系统用功率转换设备 设计鉴定和定型		IEC 62093:2022		待制定
362	光伏发电并网逆变器技术要求	GB/T 37408-2019		国家标准	现行

序号	标准名称	标准号/计划号	对应国际标准	标准类型	备注
363	光伏发电并网逆变器检测技术规范	GB/T 37409-2019		国家标准	现行
364	光伏并网逆变器技术规范	NB/T 32004-2018		行业标准	现行
365	并网光伏发电专用逆变器技术要求和试验方法	GB/T 30427-2013		国家标准	现行
366	光伏并网微型逆变器技术规范	NB/T 42142-2018		行业标准	现行
367	离网型风能、太阳能发电系统用逆变器	GB/T 20321-2023		国家标准	现行
368	风光互补离网型控制逆变一体机				待研究
369	光伏发电系统用功率转换设备安全性 第1部分：通用要求		IEC 62109-1:2010		待制定
370	光伏发电系统用功率转换设备安全性 第2部分：逆变器的特定要求		IEC 62109-2:2011		待制定
371	并网光伏逆变器的最大功率点跟踪效率		IEC 62891:2020		待研究
372	光伏逆变器 数据表和铭牌		IEC 62894:2014		待研究
373	光伏系统 功率转换设备能量评价方法		IEC TS 63156:2021		待研究
374	光伏发电系统 功率转换设备的 EMC 要求和试验方法		IEC 62920:2017		待研究
375	光伏并网逆变器加权效率测试与评估技术条件	20141849-T-339		国家标准	制定中
376	光伏电站逆变器电能质量检测技术规程	NB/T 32008-2013		行业标准	现行
377	光伏电站逆变器电压与频率响应检测技术规程	NB/T 32009-2013		行业标准	现行
378	光伏电站逆变器效率检测技术要求	NB/T 32032-2016		行业标准	现行
379	光伏电站逆变器电磁兼容性检测技术要求	NB/T 32033-2016		行业标准	现行
380	光伏电站逆变器防孤岛效应检测技术规程	NB/T 32010-2013	IEC 62116:2014	行业标准	现行
381	并网光伏逆变器 低电压穿越测试程序		IEC TS 62910:2020		待制定
382	并网光伏逆变器 过电压穿越测试程序		IEC TS 63217:2021		待研究
383	光伏发电系统中直流电弧的检测与分断		IEC 63027:2023		待制定
384	光伏并网逆变器组串 IV 检测及诊断技术规范				待制定
385	光伏电站逆变器并网性能硬件在环测试规程	20212963-T-524		国家标准	制定中
386	光伏并网逆变器高加速寿命测试技术规范	2022015-CPIA		团体标准	制定中
387	户用光伏并网箱技术要求	2022035-CPIA		团体标准	制定中
388	户外型光伏逆变成套装置技术规范	NB/T 10088-2018		行业标准	现行
389	光伏电站有功及无功控制系统的控制策略导则	GB/T 38993-2020		国家标准	现行
390	光伏预装式变电站技术规范	NB/T 10686-2021		行业标准	现行
391	光伏电站汇流箱技术要求	GB/T 34936-2017		国家标准	现行
392	光伏电站汇流箱检测技术规程	GB/T 34933-2017		国家标准	现行
393	多因素下汇流箱复合老化测试方法	2022034-CPIA		团体标准	制定中
394	光伏发电用汇流箱技术规范	NB/T 10685-2021		行业标准	现行
395	多能互补型能量控制器				待研究
396	光伏系统功率调节器效率测量程序	GB/T 20514-2006	IEC 61683:1999	国家标准	现行

序号	标准名称	标准号/计划号	对应国际标准	标准类型	备注
397	光伏发电系统用功率转换设备安全性 第3部分：与光伏部件连接的电子器件特定要求		IEC 62109-3:2020		待制定
398	光伏组件功率优化器技术规范	NB/T 42143-2018		行业标准	现行
399	智能优化器快速关断功能测试方法				待研究
400	光伏系统用直流断路器通用技术要求	GB/T 34581-2017		国家标准	现行
401	低压熔断器 第6部分：太阳能光伏系统保护用熔断体的补充要求	GB/T 13539.6-2013	IEC 60269-6:2021	国家标准	修订中
402	低压电涌保护器 第31部分：用于光伏系统的电涌保护器 性能要求和试验方法	GB/T 18802.31-2021	IEC 61643-31:2018	国家标准	现行
403	低压电涌保护器 第32部分：用于光伏系统的电涌保护器 选择和使用导则	GB/T 18802.32-2021	IEC 61643-32:2017	国家标准	现行
404	光伏发电系统用电缆	NB/T 42073-2016		行业标准	现行
405	额定电压为直流1500V的光伏系统用电缆		IEC 62930:2017		待研究
406	海上光伏用电缆技术导则				待研究
407	直流关断设备的电力线通信 通信信号、物理层		IEC 63257（在研）		待研究
408	光伏发电系统用柔性铝合金电缆	T/CPIA 0054-2023		团体标准	现行
409	光伏系统用铜铝过渡连接器	2022013-CPIA		团体标准	制定中
410	地面用太阳能光伏组件接线盒技术条件	GB/T 37410-2019	IEC 62790:2020	国家标准	待修订
411	光伏组件接线盒用二极管技术要求				待研究
412	光伏组件接线盒用模块二极管	T/CPIA 0052-2023		团体标准	现行
413	光伏组件用旁路二极管 静电放电敏感度试验	20193137-T-339	IEC TS 62916:2017	国家标准	制定中
414	光伏组件用旁路二极管 热失控试验	20202844-T-339	IEC 62979:2017	国家标准	制定中
415	光伏组件和电池 电致发光图像定量分析法测量二极管理想因子		IEC TS 63109:2022		待研究
416	地面光伏系统用直流连接器	GB/T 33765-2017	IEC 62852:2014	国家标准	现行
4-2 支撑结构和部件					
417	太阳能发电站支架基础技术规范	GB 51101-2016		强制性国家标准	现行
418	光伏支架	T/CPIA 0013-2019		团体标准	现行
419	光伏电站支架技术要求	NB/T 10642-2021		行业标准	现行
420	光伏支架结构设计规程	NB/T 10115-2018		行业标准	修订中
421	光伏电站用固定式支架系统检测与评定技术规范	NB/T 10668-2021		行业标准	现行
422	光伏电站跟踪系统及支架检测技术规范	NB/T 11079-2023		行业标准	现行
423	光伏支架型钢	2023-0794T-YB		行业标准	制定中
424	光伏用预应力混凝土支柱技术规范	2022037-CPIA		团体标准	制定中
425	光伏系统 太阳跟踪器设计鉴定		IEC 62817:2014		待制定
426	太阳跟踪器 安全要求	20204849-T-339		国家标准	制定中
427	太阳跟踪器 人员安全要求		IEC 63513（在研）		待研究
428	光伏电站太阳跟踪系统技术要求	GB/T 29320-2012		国家标准	修订中

序号	标准名称	标准号/计划号	对应国际标准	标准类型	备注
429	水平单轴太阳跟踪系统设计总体要求	20190019-CPIA		团体标准	制定中
430	光伏跟踪系统 第1部分：平单轴跟踪系统设计鉴定		IEC 62817-1（在研）		待研究
431	光伏系统双轴太阳跟踪系统				待研究
432	水上光伏发电系统用高密度聚乙烯浮体浮体	T/CPIA 0016-2019		团体标准	现行
433	水上光伏系统用浮体技术要求和测试方法	NB/T 10187-2019		行业标准	现行
434	漂浮式水上光伏发电锚固系统设计规范	2021009-CPIA		团体标准	制定中
435	漂浮式光伏支撑系统技术规程	能源 20220253		行业标准	制定中
436	海上光伏发电系统用浮体性能评价技术规范				待研究
437	海上光伏用混凝土浮体锚固系统设计规范	2023030-CPIA		团体标准	制定中
438	海上光伏支架结构设计规程				待研究
439	光伏柔性支架设计与安装技术导则	T/CPIA 0047-2022		团体标准	现行
440	光伏柔性支架施工验收规范				待研究
441	光伏柔性支架运维技术规范				待研究
442	光伏柔性支架防腐性技术要求				待研究
443	光伏组件用硅酮类结构胶	T/CPIA 0008-2019		团体标准	现行
444	地面光伏组件背轨粘接用有机硅胶粘剂	GB/T 37882-2019		国家标准	现行
4-3 光储部件					
445	光储系统用功率转换设备技术规范	NB/T 10186-2019		行业标准	现行
446	户用光储一体机测试	GB/T 41240-2022		国家标准	现行
447	户用光储一体机技术要求	20214974-T-524		国家标准	制定中
448	光伏系统用蓄电池控制器	20202920-T-339	IEC 62509:2010	国家标准	制定中
449	光储系统直流电弧检测及关断评价技术规范				待制定
450	光伏系统用铅酸蓄电池技术规范	NB/T 42139-2017		行业标准	现行
451	储能用蓄电池 第1部分 光伏离网应用技术条件	GB/T 22473.1-2021		国家标准	现行
452	离网型光伏系统蓄能电池技术要求				待研究
4-4 其他					
453	光伏功率转换设备试验用模拟器 第1部分：交流功率模拟器		IEC TS 63106-1:2020		待研究
454	光伏功率转换设备试验用模拟器 第2部分：直流功率模拟器		IEC TS 63106-2:2022		待研究
455	光伏电站铝铜合金接地装置施工及验收规范	T/CPIA 0039-2022		团体标准	现行
456	高原用光伏发电设备环境技术要求	20153590-T-604		国家标准	制定中
457	高原光伏发电设备检验规范	GB/T 42006-2022		国家标准	现行
5 光伏发电系统					
5-1 并网发电系统					
458	太阳能发电工程项目规范	建标标函[2017]196		强制性国家	制定中

序号	标准名称	标准号/计划号	对应国际标准	标准类型	备注
		号		标准	
459	光伏发电工程预可行性研究报告编制规程	NB/T 32044-2018		行业标准	现行
460	光伏发电工程可行性研究报告编制规程	NB/T 32043-2018		行业标准	现行
461	光伏发电工程规划报告编制规程	NB/T 32046-2018		行业标准	现行
462	光伏发电工程地质勘察规范	NB/T 10100-2018		行业标准	现行
463	光伏电站环境影响评价技术规范	NB/T 32001-2012		行业标准	现行
464	光伏发电工程安全预评价规程	NB/T 32039-2017		行业标准	现行
465	光伏电站设计规范	GB 50797-2012		强制性国家标准	修订中
466	光伏电站直流发电系统设计规范	NB/T 32045-2018		行业标准	现行
467	地面光伏电站 设计指南和建议		IEC TS 62738:2018		待研究
468	光伏方阵 设计要求		IEC 62548:2016		待制定
469	光伏电站安全规程	GB/T 35694-2017		国家标准	修订中
470	光伏系统并网系统安全规范	20074656-Q-339		国家标准	制定中
471	光伏电站应急管理规范	20230045-T-524		国家标准	制定中
472	光伏电站防雷技术要求	GB/T 32512-2016		国家标准	现行
473	光伏电站继电保护技术规范	GB/T 32900-2016		国家标准	现行
474	光伏方阵 接地故障保护设备 安全和安全相关功能		IEC 63112:2021		待研究
475	光伏电站生产准备导则	NB/T 10589-2021		行业标准	现行
476	光伏电站施工规范	GB 50794-2012		强制性国家标准	修订中
477	光伏发电工程施工组织设计规范	GB/T 50795-2012		国家标准	现行
478	光伏发电工程建设监理规范	NB/T 32042-2018		行业标准	现行
479	光伏发电工程验收规范	GB/T 50796-2012		国家标准	现行
480	并网光伏电站启动验收技术规范	GB/T 37658-2019		国家标准	现行
481	光伏发电工程安全验收评价规程	NB/T 32038-2017		行业标准	现行
482	光伏发电工程达标投产验收规程	NB/T 32036-2017		行业标准	现行
483	光伏电站运行规程	GB/T 38335-2019		国家标准	现行
484	光伏电站并网运行控制规范	GB/T 33599-2017		国家标准	现行
485	光伏电站通信设备运行维护规程	2022010-CPIA		团体标准	制定中
486	光伏电站二次回路运行维护规范	2022011-CPIA		团体标准	制定中
487	分布式光伏发电系统集中运维技术规范	GB/T 38946-2020		国家标准	现行
488	光伏电站技术监督导则	NB/T 10113-2018		行业标准	现行
489	光伏电站绝缘技术监督规程	NB/T 10114-2018		行业标准	现行

序号	标准名称	标准号/计划号	对应国际标准	标准类型	备注
490	光伏电站光伏组件技术监督规程	NB/T 10635-2021		行业标准	现行
491	光伏电站逆变器及汇流箱技术监督规程	NB/T 10636-2021		行业标准	现行
492	光伏电站支架及跟踪系统技术监督规程	NB/T 10634-2021		行业标准	现行
493	光伏电站监控及自动化技术监督规程	NB/T 10637-2021		行业标准	现行
494	光伏电站能效技术监督规程	NB/T 10638-2021		行业标准	现行
495	光伏组件检修规程	GB/T 36567-2018		国家标准	现行
496	光伏方阵检修规程	GB/T 36568-2018		国家标准	现行
497	光伏电站现场组件检测规程	NB/T 32034-2016		行业标准	现行
498	光伏电站逆变器检修维护规程	GB/T 38330-2019		国家标准	现行
499	并网光伏电站用关键设备性能检测与质量评估技术规范	NB/T 10185-2019		行业标准	现行
500	光伏发电项目后评价导则	T/CPIA 0040-2022		团体标准	现行
501	光伏电站设备后评价规程	NB/T 32041-2018		行业标准	现行
502	光伏系统 测试、文件和维护要求 第1部分：并网光伏系统文件、交收试验和检查	20141850-T-339	IEC 62446-1:2016	国家标准	制定中
503	光伏系统 测试、文件和维护要求 第2部分：并网光伏系统维护		IEC 62446-2:2020		待制定
504	光伏系统 测试、文件和维护要求 第3部分：光伏组件和电站的户外红外热成像		IEC TS 62446-3:2017		待制定
505	光伏系统 测试、文件和维护要求 第4部分：光伏方阵的电致发光测试		IEC TS 62446-4（在研）		待研究
506	光伏方阵电致发光在线测量	20190020-CPIA		团体标准	制定中
507	晶硅光伏(PV)方阵 I-V 特性的现场测量	GB/T 18210-2000	IEC 61829:2015	国家标准	待修订
508	光伏电量增发比对试验及统计计算方法				待研究
509	光伏电站灰尘遮挡损失测试和分析				待研究
510	光伏电站性能评估技术规范	GB/T 39854-2021		国家标准	现行
511	光伏发电效率技术规范	GB/T 39857-2021		国家标准	现行
512	光伏发电系统效能规范	NB/T 10394-2020		行业标准	现行
513	光伏电站并网性能测试与评价方法	NB/T 32026-2015		行业标准	修订中
514	光伏电站电能质量检测技术规程	NB/T 32006-2013		行业标准	现行
515	光伏电站电压与频率响应检测规程	NB/T 32013-2013		行业标准	现行
516	光伏电站功率控制能力检测技术规程	NB/T 32007-2013		行业标准	修订中
517	光伏电站防孤岛效应检测技术规程	NB/T 32014-2013		行业标准	现行
518	光伏电站低电压穿越检测技术规程	NB/T 32005-2013		行业标准	修订中
519	光伏系统性能 第1部分：监测		IEC 61724-1:2021		待制定
520	光伏系统性能 第2部分：容量评估		IEC TS 61724-2:2016		待制定
521	光伏系统性能 第3部分：能量评估		IEC TS 61724-3:2016		待制定
522	光伏系统性能监测 测量、数据交换和分析导则	GB/T 20513-2006	IEC 61724	国家标准	待修订

序号	标准名称	标准号/计划号	对应国际标准	标准类型	备注
523	光伏系统持续发电性能评价技术规范	RB/T 094-2022		行业标准	现行
524	光伏电站监控系统技术要求	GB/T 31366-2015		国家标准	现行
525	光伏电站功率预测系统技术要求	NB/T 32011-2013		行业标准	现行
526	太阳能光伏发电功率短期预报方法	QX/T 244-2014		行业标准	现行
527	光伏电站功率控制系统技术要求	GB/T 40289-2021		国家标准	现行
528	光伏(PV)系统 电网接口特性	GB/T 20046-2006	IEC 61727:2004 MOD	国家标准	现行
529	光伏系统并网技术要求	GB/T 19939-2005		国家标准	现行
530	光伏电站接入电力系统技术规定	GB/T 19964-2012		国家标准	修订中
531	光伏发电接入配电网设计规范	GB/T 50865-2013		国家标准	现行
532	光伏发电系统接入配电网技术规定	GB/T 29319-2012		国家标准	修订中
533	光伏发电系统接入配电网特性评价技术规范	GB/T 31999-2015		国家标准	现行
534	光伏发电系统接入配电网检测规程	GB/T 30152-2013		国家标准	现行
535	光伏电站接入电网检测规程	GB/T 31365-2015		国家标准	现行
536	光伏电站接入电力系统设计规范	GB/T 50866-2013		国家标准	现行
537	分布式光伏发电低压并网接口装置技术要求	NB/T 10204-2019		行业标准	现行
538	光伏电站并网运行服务认证要求	RB/T 091-2022		行业标准	现行
539	直流 1500V 光伏电站通用技术要求	NB/T 11068-2023		行业标准	现行
540	屋面光伏系统设计规范				待研究
541	屋面光伏系统载荷计算方法				待研究
542	户用分布式光伏发电并网接口技术规范	GB/T 33342-2016		国家标准	现行
543	户用光伏并网发电系统 第1部分：现场勘察与安装场地评估	2021-0609T-SJ		行业标准	制定中
544	户用光伏并网发电系统 第2-1部分：设计规范 一般要求	2021-0610T-SJ		行业标准	制定中
545	户用光伏并网发电系统 第2-2部分：设计规范 方阵设计	2021-0611T-SJ		行业标准	制定中
546	户用光伏并网发电系统 第2-3部分：设计规范 结构设计	2021-0612T-SJ		行业标准	制定中
547	户用光伏并网发电系统 第2-4部分：设计规范 电气安全设计	2021-0613T-SJ		行业标准	制定中
548	户用光伏并网发电系统 第2-5部分：设计规范 系统接入设计	2021-0614T-SJ		行业标准	制定中
549	户用光伏并网发电系统 第3部分：安装与调试规范	2021-0615T-SJ		行业标准	制定中
550	户用光伏并网发电系统 第4部分：验收规范	2021-0616T-SJ		行业标准	制定中
551	户用光伏并网发电系统 第5部分：运行和维护规范	2021-0617T-SJ		行业标准	制定中
552	户用光伏并网发电系统 第6部分：发电性能评估方法	2021-0618T-SJ		行业标准	制定中
553	村镇光伏电站集群控制系统功能要求	GB/T 36116-2018		国家标准	现行
554	村镇光伏电站集群控制系统仿真测试技术要求	GB/T 40616-2021		国家标准	现行
555	村镇光伏电站集群接入电网规划设计导则	GB/T 36117-2018		国家标准	现行
556	精准扶贫 村级光伏电站技术导则	GB/T 36115-2018		国家标准	现行

序号	标准名称	标准号/计划号	对应国际标准	标准类型	备注
557	精准扶贫 村级光伏电站管理与评价导则	GB/T 36119-2018		国家标准	现行
558	精准扶贫 光伏农业项目运营管理规范	GB/Z 38766-2020		国家标准化 指导文件	现行
5-2 独立发电系统					
559	独立光伏系统 技术规范	GB/T 29196-2012		国家标准	待修订
560	独立光伏（PV）系统的特性参数	GB/T 28866-2012	IEC 61194	国家标准	现行
561	独立光伏系统 设计验证		IEC 62124:2004		待研究
562	独立光伏系统 安全要求				待研究
563	独立太阳能光伏电源系统技术要求	GB/T 33766-2017		国家标准	现行
564	独立光伏系统验收规范	GB/T 33764-2017		国家标准	现行
565	家用太阳能光伏电源系统技术条件和试验方法	GB/T 19064-2003		国家标准	现行
566	离网型光伏电站运行维护规程	NB/T 10566-2021		行业标准	现行
567	村镇建筑离网型太阳能光伏发电系统	NB/T 10774-2021		行业标准	现行
568	光伏扬水系统 设计鉴定和性能测量		IEC 62253:2011		待研究
569	光伏提水工程技术规范	SL 540-2011		行业标准	现行
570	太阳能光伏水泵系统	NB/T 32017-2013		行业标准	现行
571	高原光伏水泵提水系统	NB/T 10198-2019		行业标准	现行
572	太阳能光伏水泵系统用逆变器	NB/T 34038-2016		行业标准	现行
573	光伏微型电泵	JB/T 14290-2022		行业标准	现行
574	光伏潜水电泵	JB/T 14289-2022		行业标准	现行
5-3 光储系统					
575	光储系统设计规范				待研究
576	光储系统施工与验收规范				待研究
577	光储系统安全技术规范				待研究
578	光储系统并网控制技术规范				待研究
579	光储系统性能评价技术规范				待研究
580	光储系统运维技术规范				待研究
5-4 光伏制氢系统					
581	光伏制氢系统设计导则				待研究
582	光伏制氢系统安全技术要求				待研究
583	光伏制氢系统接口规范				待研究
5-5 水上光伏系统					
584	水上光伏发电系统设计规范	T/CPIA 0017-2019		团体标准	现行
585	漂浮式光伏电站 设计指南和建议		IEC TS 63496（在研）		待研究

序号	标准名称	标准号/计划号	对应国际标准	标准类型	备注
586	漂浮式光伏发电系统验收规范	T/CPIA 0018-2019		团体标准	现行
587	漂浮式光伏发电系统评价规范				待研究
588	海上光伏发电工程勘测规范	能源 20230363		行业标准	制定中
589	海上光伏发电工程设计导则	能源 20230360		行业标准	制定中
590	海上光伏发电系统设计规范	能源 20220252		行业标准	制定中
591	海上光伏发电系统验收规范				待研究
592	海上光伏发电系统运维规范				待研究
593	海上光伏发电系统评价规范				待研究
5-6 其他					
594	低压电气装置 第 7-712 部分：特殊装置或场所的要求 太阳能光伏（PV）电源系统	GB/T 16895.32-2021	IEC 60364-7-712:2017	国家标准	现行
595	光伏电站 适应性移动检测装置技术规范	NB/T 10298-2019		行业标准	现行
596	光伏发电统计技术导则	能源 20220468		行业标准	制定中
597	光伏发电系统建模导则	GB/T 32826-2016		国家标准	现行
598	光伏发电系统模型及参数测试规程	GB/T 32892-2016		国家标准	现行
599	光伏电站无功补偿技术规范	GB/T 29321-2012		国家标准	修订中
600	光伏电站无功补偿装置检测技术规程	GB/T 34931-2017		国家标准	现行
601	湿热带分布式光伏户外实证试验要求 第 3 部分：并网光伏系统	GB/T 37663.3-2019		国家标准	现行
602	沙漠光伏电站技术要求	20212965-T-524		国家标准	制定中
603	光伏电站生态环境保护技术导则				待制定
604	光伏项目沙戈荒生态治理设计规范	能源 20230366		行业标准	制定中
605	新能源场站及接入系统短路电流计算 第 2 部分：光伏发电	20221277-T-524		国家标准	制定中
606	风光互补发电系统 第 1 部分：技术条件	GB/T 19115.1-2018		国家标准	现行
607	风光互补发电系统 第 2 部分：试验方法	GB/T 19115.2-2018		国家标准	现行
608	离网型风光互补发电系统 运行验收规范	GB/T 25382-2010		国家标准	现行
609	离网型风光互补发电系统 安全要求	GB/T 29544-2013		国家标准	现行
610	调度侧风电或光伏功率预测系统技术要求	GB/T 40607-2021		国家标准	现行
6 光伏应用					
6-1 光电建筑					
611	建筑光伏组件用镀膜玻璃	GB/T 41314-2022		国家标准	现行
612	建筑光伏组件用乙烯-醋酸乙烯共聚物（EVA）胶膜	JG/T 450-2014		行业标准	现行
613	建筑光伏组件用聚乙烯醇缩丁醛（PVB）胶膜	JG/T 449-2014		行业标准	现行
614	建筑光伏夹层玻璃用封边保护剂	JG/T 465-2014		行业标准	现行
615	建筑光伏组件用接线盒				待研究

序号	标准名称	标准号/计划号	对应国际标准	标准类型	备注
616	建筑用光伏构件通用技术要求	JG/T 492-2016		行业标准	现行
617	光伏建筑 第1部分：建筑一体化光伏组件		IEC 63092-1:2020		待研究
618	建筑用光伏组件				待研究
619	建筑用光伏组件防火性能试验方法				待研究
620	建筑用光伏组件机械性能试验方法				待研究
621	建筑用太阳能光伏夹层玻璃	GB/T 29551-2023		国家标准	现行
622	光伏真空玻璃	GB/T 34337-2017		国家标准	现行
623	轻质晶体硅光伏夹层玻璃	GB/T 37896-2019		国家标准	现行
624	建筑用太阳能光伏夹层玻璃的重测导则	GB/T 38344-2019		国家标准	现行
625	建筑光伏玻璃组件色差检测方法	GB/T 39135-2020		国家标准	现行
626	建筑用光伏玻璃组件透光率测试方法	GB/T 40415-2021		国家标准	现行
627	建筑用柔性薄膜光伏组件	JG/T 535-2017		行业标准	现行
628	建筑用柔性晶体硅光伏组件				待研究
629	光伏建筑一体化（BIPV）组件电池额定工作温度测试方法	GB/T 37052-2018		国家标准	现行
630	建筑用太阳能光伏中空玻璃	GB/T 29759-2013		国家标准	现行
631	建筑用光伏遮阳板	GB/T 37268-2018		国家标准	现行
632	建筑用光伏幕墙				待研究
633	建筑用光伏采光顶				待研究
634	建筑光伏幕墙采光顶检测方法	GB/T 38388-2019		国家标准	现行
635	建筑光伏系统控制及变配电设备技术要求				待研究
636	建筑用高阻燃光伏电缆	2022016-CPIA		团体标准	制定中
637	太阳能光伏系统支架通用技术要求	JG/T 490-2016		行业标准	现行
638	建筑光伏系统应用技术标准	GB/T 51368-2019		国家标准	现行
639	建筑光伏系统设计导则				待研究
640	太阳能光伏玻璃幕墙电气设计规范	JGJ/T 365-2015		行业标准	现行
641	光伏建筑 第2部分：建筑一体化光伏系统		IEC 63092-2:2020		待研究
642	光伏建筑一体化系统防雷技术规范	GB/T 36963-2018		国家标准	现行
643	光伏发电系统直流电弧保护技术要求	GB/T 39750-2021		国家标准	现行
644	建筑光伏系统防火设计规范				待研究
645	薄膜光伏与建筑一体化技术规程	2022012-CPIA		团体标准	制定中
646	光伏与建筑一体化发电系统验收规范	GB/T 37655-2019		国家标准	现行
647	光伏建筑一体化系统运行与维护规范	JGJ/T 264-2012		行业标准	现行
648	建筑光伏系统检测技术规范				待研究
649	建筑光伏系统评价技术导则				待研究

序号	标准名称	标准号/计划号	对应国际标准	标准类型	备注
650	工业厂房屋顶光伏建筑一体化系统				待研究
651	建筑太阳能光伏系统设计与安装	16J908-5 (GJBT-1389)		行业标准	现行
6-2 光伏农业					
652	太阳能光伏滴灌系统	NB/T 32021-2014		行业标准	现行
653	太阳能光伏喷灌系统	NB/T 34037-2016		行业标准	现行
654	光伏农业系统通用要求 第1部分：与种植业结合				待研究
655	光伏农业系统通用要求 第2部分：与养殖业结合				待研究
656	光伏农业系统通用要求 第3部分：与畜牧业结合				待研究
657	生态温室光伏建筑一体化系统				待研究
6-3 光伏照明					
658	太阳能光伏照明装置总技术规范	GB/T 24460-2009		国家标准	现行
659	农村太阳能光伏室外照明装置 第1部分：技术要求	NY/T 1913-2010		行业标准	现行
660	农村太阳能光伏室外照明装置 第2部分：安装规范	NY/T 1914-2010		行业标准	现行
661	道路照明用太阳能光伏电源系统通用技术规范	20141847-T-339		国家标准	制定中
662	进出口照明器具检验技术要求 第9部分：太阳能光伏照明装置	SN/T 3326.9-2016		行业标准	现行
663	太阳能光伏照明用电子控制装置 性能要求	GB/T 26849-2011		国家标准	现行
664	太阳能草坪灯系统 技术规范	GB/T 35264-2017		国家标准	现行
6-4 光伏通信电源					
665	通信用太阳能电源系统	GB/T 26264-2010		国家标准	现行
666	通信用太阳能供电组合电源	YD/T 1073-2000		行业标准	现行
667	通信用嵌入式太阳能光伏电源系统	YD/T 3087-2016		行业标准	现行
668	电力通信站光伏电源系统技术要求	DL/T 1336-2014		行业标准	现行
669	通信用变换稳压型太阳能电源控制器技术要求和试验方法	YD/T 2321-2020		行业标准	现行
670	通信电源用光伏电缆	YD/T 2337-2011		行业标准	现行
671	通信局（站）电源系统维护技术要求 第9部分：光伏及风力发电系统	YD/T 1970.9-2014		行业标准	现行
6-5 光伏交通设施					
672	公路沿线设施太阳能供电系统通用技术规范	GB/T 24716-2023		国家标准	现行
673	太阳能道路交通标志	GA/T 580-2005		行业标准	现行
6-6 光伏移动电源					
674	消费类地面用光伏组件 设计鉴定和定型		IEC TS 63163:2021		待研究
675	便携式太阳能光伏电源	NB/T 32020-2014		行业标准	现行
676	便携式光伏电池	2021-0607T-SJ		行业标准	制定中
677	可穿戴便携式光伏一体化产品技术规范				待研究

序号	标准名称	标准号/计划号	对应国际标准	标准类型	备注
678	汽车光伏一体化组件电性能测试方法				待研究
6-7 光伏直驱电器					
679	光伏直驱电器控制器 第1部分 通用要求	T/CPIA 0042.1-2022	IEC 63349-1 (在研)	团体标准	现行
680	光伏直驱电器控制器 第2部分 运行模式和显示	T/CPIA 0042.2-2022	IEC TS 63349-2:2022	团体标准	现行
681	家用和类似用途光伏太阳能空气调节器	QB/T 4836-2015		行业标准	现行
682	光伏驱动冷水(热泵)系统	JB/T 14065-2022		行业标准	现行
683	光伏驱动多联式空调(热泵)系统	JB/T 14064-2022		行业标准	现行
684	光伏直驱系统电压等级与接口规范				待研究
685	光伏直驱系统电能质量检测技术规范				待研究
686	光伏直驱系统数据通信协议				待研究
6-8 其它					
687	直接耦合光伏(PV)扬水系统的评估	GB/T 19393-2003	IEC 61702	国家标准	现行
688	林光互补光伏发电系统的特殊要求				待研究
689	盐光互补光伏发电系统的特殊要求				待研究
7 智能光伏					
7-1 光伏智能制造					
690	智能制造 光伏行业应用 制造设备数据分类与编码				待研究
691	智能制造 光伏行业应用 信息采集模型				待研究
692	晶硅光伏电池智能制造 数据采集指南	SJ/T 11830-2022		行业标准	现行
693	智能制造 光伏行业应用 制造设备交互接口				待研究
694	智能制造 光伏行业应用 制造设备间通信规范	2022022-CPIA		团体标准	制定中
695	智能制造 光伏行业应用 在线方阻测试仪通信规范	2022040-CPIA		团体标准	制定中
696	智能制造 光伏行业应用 产品信息标识通用要求				待研究
697	智能制造 光伏行业应用 智能工厂建设导则				待研究
698	智能制造 光伏行业应用 智慧供应链管理指南				待研究
699	光伏行业智能制造能力成熟度评估技术规范	2023-0643T-SJ		行业标准	制定中
700	智能制造 光伏行业应用 智能检测实验室评价规范				待研究
7-2 智能光伏产品					
701	智能光伏组件技术规范				待研究
702	光伏逆变器信息安全保护技术要求	2021006-CPIA		团体标准	制定中
703	光伏逆变器智能化评价技术规范				待研究
704	光伏跟踪支架智能跟踪性能测试方法	2022036-CPIA		团体标准	制定中
705	光伏安装机器人技术规范				待研究
706	光伏组件清洁机器人通用技术条件	20220770-T-604		国家标准	制定中

序号	标准名称	标准号/计划号	对应国际标准	标准类型	备注
707	光伏组件清扫机器人技术规范	2023-0644T-SJ		行业标准	制定中
708	光伏组件清扫机器人测试技术规范	2022009-CPIA		团体标准	制定中
709	光伏运维巡检机器人（无人机）技术规范				待研究
7-3 智能光伏应用					
710	智能光伏系统通用技术要求	2023024-CPIA		团体标准	制定中
711	智能光伏电站 第1部分 总则	20214485-T-524		国家标准	制定中
712	光伏发电系统建筑信息模型（BIM）数据格式				待研究
713	光伏发电系统建筑信息模型（BIM）应用评价规范				待研究
714	光伏发电系统数据分类与编码				待研究
715	光伏系统数据采集规范指南	20190015-CPIA		团体标准	制定中
716	光伏发电系统 可用性信息模型		IEC TS 63019:2019		待研究
717	光伏发电系统信息化管理导则				待研究
718	光伏发电系统信息安全保护技术要求				待研究
719	分布式光伏并网网络安全防护技术要求	能源 20220466		行业标准	制定中
720	分布式光伏发电系统远程监控技术规范	GB/T 34932-2017		国家标准	修订中
721	光伏发电系统智能设计技术规范				待研究
722	光伏发电系统智能设计软件通用要求				待研究
723	光伏发电系统智能运维技术规范				待研究
724	智能光伏电站运行维护技术规程	能源 20220467		行业标准	制定中
725	光伏发电系统智能运维软件通用要求				待研究
726	光伏发电系统移动运维系统技术规范				待研究
727	光伏发电系统运维智能化评价导则				待研究
728	光伏发电系统智能巡检技术导则				待研究
729	光伏电站无人机智能巡检规程	20221622-T-524		国家标准	制定中
730	光伏发电项目管理平台技术规范				待研究
8 绿色光伏					
8-1 节能环保					
731	玻璃和铸石单位产品能源消耗限额	GB 21340-2019		强制性国家标准	现行
732	工业硅单位产品能源消耗限额	GB 31338-2014		强制性国家标准	修订中
	工业硅及镁冶炼单位产品能源消耗限额	20205257-Q-469			制定中
733	多晶硅企业单位产品能源消耗限额	GB 29447-2012		强制性国家标准	修订中
	多晶硅和锗单位产品能源消耗限额	20141761-Q-469			制定中
734	单晶硅产品能源消耗限额				待研究

序号	标准名称	标准号/计划号	对应国际标准	标准类型	备注
735	光伏硅片单位产品能源消耗限额				待研究
736	光伏电池单位产品能源消耗限额				待研究
737	晶体硅电池工厂废气排放技术要求				待研究
738	晶体硅电池工厂废液排放技术要求				待研究
739	薄膜电池工厂废气排放技术要求				待研究
740	薄膜电池工厂废液排放技术要求				待研究
741	光伏产品有害物质限制使用要求				待研究
8-2 绿色制造					
742	多晶硅制造业绿色工厂评价要求	T/CESA 1082-2020		团体标准	现行
743	光伏硅片制造业绿色工厂评价要求	T/CPIA 0022-2020		团体标准	现行
744	光伏电池制造业绿色工厂评价要求	T/CPIA 0025-2020		团体标准	现行
745	光伏组件制造业绿色工厂评价要求	T/CPIA 0026-2020		团体标准	现行
746	光伏背板制造业绿色工厂评价要求				待研究
747	光伏企业绿色供应链管理规范	T/CPIA 0027-2020		团体标准	现行
748	光伏企业绿色供应链评价要求				待研究
749	绿色设计产品评价技术规范 多晶硅	T/CNIA 0021-2019		团体标准	现行
750	绿色设计产品评价技术规范 光伏硅片	T/CPIA 0021-2020 T/CESA 1074-2020		团体标准	现行
751	绿色设计产品评价技术规范 光伏电池	T/CPIA 0023-2020 T/CESA 1117-2020		团体标准	现行
752	绿色设计产品评价技术规范 光伏组件	T/CPIA 0024-2020 T/CESA 1118-2020		团体标准	现行
753	绿色设计产品评价技术规范 光伏背板	T/CPIA 0044-2022		团体标准	现行
754	绿色设计产品评价技术规范 光伏组件包装箱	T/CPIA 0035-2022		团体标准	现行
755	绿色产品评价 光伏组件及逆变器				待制定
756	光伏产品生产生命周期评价技术规范（产品种类规则）				待研究
8-3 资源综合利用					
757	光伏组件废弃判定及分级技术要求				待研究
758	光伏组件回收再利用通用技术要求	GB/T 39753-2021		国家标准	现行
759	晶体硅光伏组件回收再利用通用技术要求	T/CPIA 0002-2022		团体标准	现行
760	建筑用薄膜太阳能电池组件回收再利用通用技术要求	GB/T 38785-2020		国家标准	现行
761	建筑玻璃-光伏建筑一体化组件回收通用技术要求		ISO/TS 21480:2021		待研究
762	光伏组件处理及再生利用通用技术要求				待研究
763	光伏组件再使用及再制造通用技术要求				待研究

序号	标准名称	标准号/计划号	对应国际标准	标准类型	备注
764	晶体硅光伏组件回收处理方法 物理法	20204798-T-609		国家标准	制定中
765	晶体硅光伏组件回收再利用 光伏组件处理方法 研磨法	2023-1065T-SJ		行业标准	制定中
766	晶体硅光伏组件回收处理方法 化学法				待研究
767	晶体硅光伏组件回收再利用 电池片处理方法 湿化学法	2022044-CPIA		团体标准	制定中
768	晶硅光伏组件回收包装、运输、贮存技术规范	2023-1062T-SJ		行业标准	制定中
769	光伏玻璃回收技术要求				待研究
770	光伏硅片和电池回收处理与再利用规范				待研究
771	晶体硅光伏电池用银铝浆再利用和回收处理规范				待研究
772	废旧光伏组件回收再利用材料技术规范				待研究
773	废旧光伏组件回收利用企业技术要求	2023-1063T-SJ		行业标准	制定中
774	光伏组件可再生利用率评价技术规范				待研究
775	晶体硅光伏组件报废指南	T/CPIA 0043-2022		团体标准	现行
776	光伏组件拆卸技术规程				待研究
777	光伏组件拆解技术规程				待研究
778	光伏电站安全拆除及固废分类管理规范	2022041-CPIA		团体标准	制定中
8-4 碳达峰碳中和					
779	低碳产品评价技术规范 光伏组件	2021-1812T-SJ		行业标准	制定中
780	低碳产品评价技术规范 光伏电池				待研究
781	产品碳足迹 产品种类规则 光伏组件	2021-1808T-SJ		行业标准	制定中
782	产品碳足迹 产品种类规则 光伏逆变器				待研究
783	光伏产品碳足迹评价技术规范 第1部分：光伏组件	2023018-CPIA		团体标准	制定中
784	光伏产品碳足迹评价技术规范 第2部分：光伏并网逆变器	2023029-CPIA		团体标准	制定中
785	光伏产品碳足迹评价技术规范 第3部分：光伏组件用边框	2023019-CPIA		团体标准	制定中
786	光伏产品碳足迹评价技术规范 第4部分：光伏组件用玻璃	2023020-CPIA		团体标准	制定中
787	光伏产品碳足迹评价技术规范 第5部分：光伏组件用背板	2023021-CPIA		团体标准	制定中
788	光伏产品碳足迹评价技术规范 第6部分：光伏电池	2023009-CPIA		团体标准	制定中
789	光伏产品碳足迹评价技术规范 第7部分：光伏硅片	2023003-CPIA		团体标准	制定中
790	光伏产品碳足迹评价技术规范 第8部分：光伏硅棒	2023004-CPIA		团体标准	制定中
791	光伏产品碳足迹评价技术规范 第9部分：光伏硅料	2023005-CPIA		团体标准	制定中
792	光伏产品碳足迹评价技术规范 第10部分：光伏组件背板用薄膜	2023022-CPIA		团体标准	制定中
793	光伏产品碳足迹评价技术规范 第11部分：光伏组件封装用胶膜	2023023-CPIA		团体标准	制定中
794	光伏制造业碳中和评价要求				待研究
795	光伏发电碳资产管理导则	2021-1816T-SJ		行业标准	制定中
796	光伏发电项目碳排放评价标准				待研究