



中华人民共和国国家标准

GB/T 6492—2025

代替 GB/T 6492—1986

航天用标准光伏电池

Aerospace reference photovoltaic cells

2025-12-31 发布

2026-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 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》的规定起草。

本文件代替 GB/T 6492—1986《航天用标准太阳电池》，与 GB/T 6492—1986 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 增加了“范围”，增加了标准的规定内容和标准的适用范围(见第 1 章)；
- 更改了“品种、等级和参数”，增加了术语和定义(见第 3 章，1986 年版的第 1 章)；
- 更改了“命名方法”，增加了三结和多结光伏电池的命名内容(见第 3 章，1986 年版的第 1 章)；
- 更改了“技术要求”，删除了太阳电池尺寸要求内容(见第 5 章，1986 年版的第 2 章)；
- 将试样筛选和标样筛选合并，更改了试验方法和试验设备要求(见第 6 章，1986 年版的第 3 章)；
- 更改了“标准太阳电池的传递”，增加了地面阳光下传递的内容(见第 7 章，1986 年版的第 4 章)；
- 将“参数”内容与附录 C 合并统一，对标准光伏电池的参数要求进行统一(见附录 C，1986 年版的第 1 章)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国太阳光伏能源系统标准化技术委员会(SAC/TC 90)归口。

本文件起草单位：中国电子科技集团公司第十八研究所、天津恒电空间电源有限公司、中国计量科学研究院、中国电子技术标准化研究院、扬州乾照光电有限公司。

本文件主要起草人：胡涛、王金玉、张宁、肖志斌、铁剑锐、孟海凤、王赶强、庄天奇、吴真龙。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1986 年首次发布为 GB/T 6492—1986；
- 本次为第一次修订。

航天用标准光伏电池

1 范围

本文件规定了航天用标准光伏电池的要求、筛选试验方法、标定和传递、维护、保管和运输的要求。

本文件适用于航天用单晶硅、单结砷化镓以及多结砷化镓标准光伏电池，供测试航天用光伏电池的单体、组件、组合板、方阵时，校准或确定测试光源在被测光伏电池表面所建立的总辐照度。

2 规范性引用文件

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。

GB/T 2297 太阳光伏能源系统术语

GB/T 6494—2017 航天用太阳电池电性能测试方法

GB/T 6495.2 光伏器件 第2部分：标准光伏器件的要求

GB/T 6495.7 光伏器件 第7部分：光伏器件测量的光谱失配修正计算方法

GB/T 6496—2017 航天用太阳电池标定方法

3 术语和定义

GB/T 2297 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

一级标准光伏电池 primary reference photovoltaic cell

基于可追溯到国际单位制(SI)单位的辐射计或标准探测器或标准光源所标定的光伏电池。

3.2

二级标准光伏电池 secondary reference photovoltaic cell

自然光或模拟太阳光下对照一级标准光伏电池标定的光伏电池。

3.3

工作标准光伏电池 working reference photovoltaic cell

自然光或模拟太阳光下对照二级标准光伏电池标定的光伏电池。

4 标准光伏电池的命名方法

一级和二级标准光伏电池应在适当的位置依据表1标注电池的命名编号，表明该电池的等级、类型和编号等。工作标准光伏电池一般只给出电池的编号，编号方法参考表1中第4部分。