



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 42006—2022

## 高原光伏发电设备检验规范

Specification for inspection of plateau photovoltaic power generation equipment

2022-10-12 发布

2023-05-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 检验分类 .....	2
5 检验环境条件 .....	2
6 检验内容及方法 .....	3
附录 A (规范性) 高原光伏发电设备的检验项目 .....	14
附录 B (规范性) 高原光伏发电逆变器及其组件温升试验温度限值 .....	16
附录 C (规范性) 试验铜导线截面积与试验电流的对应要求 .....	18

## 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。

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。

本文件由中国电器工业协会提出。

本文件由全国高原电工产品环境技术标准化技术委员会(SAC/TC 330)归口。

本文件起草单位：国网四川省电力公司电力科学研究院、上海交通大学、山东大海新能源发展有限公司、昆明电器科学研究所、云南农业大学、正信光电科技股份有限公司、江苏辉伦太阳能科技有限公司、云南电网有限责任公司电力科学研究院、上海禧龙科技股份有限公司、特变电工西安电气科技有限公司、东方日升新能源股份有限公司、易事特集团股份有限公司、深圳电气科学研究院、云南省能源研究院有限公司、无锡苏南试验设备有限公司、阳光电源股份有限公司、中国南方电网有限责任公司超高压输电公司贵阳局、西南石油大学、重庆理工大学、重庆大学、国网四川综合能源服务有限公司、贵州电网有限责任公司电力科学研究院、江苏拓米洛环境试验设备有限公司、邵阳学院、国网四川省电力公司南充供电公司、昆明高海拔电器检测有限公司、云南昆钢电子科技有限公司、云南昆钢重型装备制造集团有限公司。

本文件主要起草人：范松海、王志新、张星海、李靖、蒋伟、周琼芳、肖敏英、李宏、赵磊、王静、戎麒、苏少春、羊静、赵荣浩、贾连华、张瑞、何俊杰、刘德杰、夏海涛、赵兴国、马仪、包龙新、周洪伟、王建、陈熙、王科、彭庆军、杨玺、赵煜、孙博、刘凡、马小敏、周仿荣、谭向宇、杨明昆、周兴梅、宋忧乐、李胜男、何廷一、吴天宝、李巍巍、倪旻熠、杨军、朱梅梅、吕刚、张安安、毕茂强、江天炎、张志劲、黄欢、廉照才、龙伟、林立、巫乔顺、皮坤、朱发金、文均。

# 高原光伏发电设备检验规范

## 1 范围

本文件规定了高原光伏发电设备的检验分类、检验环境条件要求、检验内容及方法。

本文件适用于海拔 1 000 m~5 000 m(含 5 000 m)地区使用的光伏发电设备,主要包括光伏组件、逆变器、汇流箱、组件支架。

## 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 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 A:低温
- GB/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 B:高温
- GB/T 2423.3 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Cab:恒定湿热试验
- GB/T 2423.4—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Db:交变湿热(12 h+12 h 循环)
- GB/T 2423.10 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Fc:振动(正弦)
- GB/T 2423.22 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 N:温度变化
- GB/T 2900.33 电工术语 电力电子技术
- GB/T 4208—2017 外壳防护等级(IP 代码)
- GB/T 5237.2 铝合金建筑型材 第 2 部分:阳极氧化型材
- GB/T 5237.3 铝合金建筑型材 第 3 部分:电泳涂漆型材
- GB/T 5237.5 铝合金建筑型材 第 5 部分 喷漆型材
- GB/T 7251.1—2013 低压成套开关设备和控制设备 第 1 部分:总则
- GB/T 11804 电工电子产品环境条件 术语
- GB/T 13912 金属覆盖层 钢铁制件热浸镀锌层 技术要求及试验方法
- GB/T 14597 电工产品不同海拔的气候环境条件
- GB/T 16422.3—2014 塑料 实验室光源暴露试验方法 第 3 部分:荧光紫外灯
- GB/T 20626.1—2017 特殊环境条件 高原电工电子产品 第 1 部分:通用技术要求
- GB/T 30427 并网光伏发电专用逆变器技术要求和试验方法
- GB/T 34936 光伏电站汇流箱技术要求
- GB 50794 光伏电站施工规范
- IEC 61215-2:2021 地面用晶体硅光伏组件设计鉴定和定型 第 2 部分:测试步骤[Terrestrial photovoltaic (PV) modules—design qualification and type approval—Part 2:Test procedures]
- IEC 61730-2:2016 光伏(PV)组件安全合格鉴定 第 2 部分:检验要求[Photovoltaic (PV) module safety qualification—Part 2:Requirements for testing]