



中华人民共和国国家标准

GB/T 45922—2025

光伏组件报废技术要求

Technical specification for photovoltaic module scrapping

2025-06-30 发布

2026-01-01 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 III

引言 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 报废基本要求 1

5 报废判定流程 1

6 报废判定条件 2

7 报废判定要求 3

附录 A（资料性） 面板牢固度分级 7

参考文献..... 8

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。

本文件由中国建筑材料联合会提出。

本文件由全国建筑用玻璃标准化技术委员会(SAC/TC 255)归口。

本文件起草单位：水发兴业能源(珠海)有限公司、深圳市标准技术研究院、广东华矩检测技术有限公司、中晖新能源(广东)有限公司、水发能源工程有限公司、隆基绿能科技股份有限公司、高景太阳能股份有限公司、水发兴业控股有限公司、浙江格普光能科技有限公司、甘肃自然能源研究所、浙江爱旭太阳能科技有限公司、国网山东省电力公司昌邑市供电公司、珠海汇众能源科技有限公司、上海第二工业大学、常州工学院、广东电网有限责任公司珠海供电局、意诚智造(苏州)科技有限公司、山西省安装集团股份有限公司、华电河北新能源有限公司、秦皇岛玻璃工业研究设计院有限公司、中山兴中能源发展股份有限公司、水发科技信息(山东)有限公司、天合绿建(上海)光伏科技有限公司、中国科学院广州能源研究所、珠海全岂科技有限公司、深圳市创益新材料有限公司、珠海富蓝克建设工程有限公司、深圳大学、中国电器科学研究院股份有限公司、中国再生资源回收利用协会、中国国检测试控股集团股份有限公司、云鹰智维能源科技有限公司、无锡市检验检测认证研究院、中国建筑设计研究院有限公司、四川省建筑设计研究院有限公司、晶科能源(海宁)有限公司、瑞昌中建材光电材料有限公司、国家电投集团综合智慧能源有限公司、英利集团有限公司、天津大学、北京中再联盟技术服务有限公司、深圳供电局有限公司、珠海市安全生产协会、水发能源工程技术(珠海)有限公司、珠海兴业绿色建筑科技有限公司、珠海兴业节能科技有限公司、新源劲吾(北京)科技有限公司、北京瑞科同创科技股份有限公司、常州华阳检验检测技术有限公司、中交光伏科技有限公司、中资环新能源循环利用科技(深圳)有限公司、龙焱能源科技(杭州)股份有限公司、昆山协鑫光电材料有限公司、中建中环新能源有限公司、中建三局第二建设工程有限责任公司、中建三局集团有限公司、中建材(株洲)光电材料有限公司、中建八局西南建设工程有限公司、浙江金贝能源科技有限公司、山西一建集团有限公司。

本文件主要起草人：张玲、李颖雯、杨舸、毛惠洁、周广彦、郭培栋、张超、周青、刘伶林、龚彪、陈文东、马武兴、鄢超、柳宇甦、李卫东、朱龙腾、李扬、李淳伟、张亮、方建军、刁一凡、罗多、舒杰、徐仰涛、王亚刚、徐志群、范维涛、张杰、陈勇、武海涛、赵景波、陈小卉、赵文婧、韩蓄、彭彬、谢达锦、李进、李圣文、李甲萌、刘成雄、贾立丹、丁佐鑫、张琪、张丽萍、游田、林玉萍、刘潞、奉顺林、孙韵琳、陈波、周颖、叶清秀、王腾达、余国保、马庆利、潘雷、唐凯、张群、罗元清、曾湘安、蔡海珍、李明环、陶武松、鞠晓磊、辛拓、孟庆法、布红伟、尚辉良、王彤彤、傅干华、吴晓丽、白燕、吴翠姑、廖雁群、魏勇、辛亮、彭成泉、钟华锋、曾伟清、曾得雄、纵强、苗嘉俊、吴兆、王静、王军磊、胡嘉琦、廖卓颖、彭保基、鲁永飞、蒋鹏、卿鹏、刘志刚、袁宗涛、陈轩、李俊平、张兮维、徐小勇、姜维、王海林、周始全、吴越、范斌、徐增辉、刘素军、马泉、许广兴、殷新建、陈瑛、吴恒艳、刘盟盟、成奇、董华展、陈峰、黄润军、范秀琴。

引 言

近年来,光伏组件在建筑上的广泛使用,决定了光伏组件的类型、结构、安装方式等与建筑结合的多元化发展需求。然而,建筑光伏组件大量安装也引发了诸多的结构安全、电气安全、全生命周期发电效率等问题。为了加强建筑光伏组件的结构与电气安全管理,实现全生命周期的提质增效,需要科学合理地判定建筑光伏组件的结构、电气等工况参数是否满足安全可靠运行要求。本文件提出建筑光伏组件报废判定的条件和试验方法,为用户或持有者提供建筑光伏组件是否需要报废的判定依据,促进不满足安全要求和使用功能的建筑光伏组件报废的有效判定,保障建筑的安全和建筑光伏组件的商业价值。

本文件用于判定建筑光伏组件是否报废,但不用于判定建筑光伏组件是否可修复,是否对已达到报废判定条件的建筑光伏组件进行修复由持有者决定。

光伏组件报废技术要求

1 范围

本文件规定了安装在建筑物上的光伏组件报废的基本要求,报废判定的流程、条件和要求。

本文件适用于安装在建筑物上的光伏组件报废的判定。安装在构筑物上的光伏组件报废的判定参照使用。

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 6495.1 光伏器件 第1部分:光伏电流-电压特性的测量
- GB/T 39525 玻璃幕墙面板牢固度检测方法
- NB/T 11080 光伏组件电致发光(EL)检测技术规范
- NB/T 11081 光伏组件红外热成像(TIS)检测技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

报废 scrap

光伏组件因不能继续使用或性能指标不符合要求而作废。

[来源:GB/T 37217—2018,3.3,有修改]

4 报废基本要求

4.1 安装在建筑物上的光伏组件(简称建筑光伏组件)出现以下任一情形时,应启动报废判定程序:

- a) 外观异常;
- b) 其组成的组串发电异常;
- c) 达到及超过使用寿命年限;
- d) 遭遇超出安全设计标准的灾害;
- e) 其他异常情况。

4.2 建筑光伏组件的报废判定过程不应对环境、安全造成负面影响。

4.3 当因条件限制无法进行现场试验时,可使用其他方式进行试验。

5 报废判定流程

5.1 应按图1流程对建筑光伏组件进行报废判定。