



中华人民共和国国家标准

GB/T 36963—2018

光伏建筑一体化系统防雷技术规范

Technical specification for lightning protection of building integrated
photovoltaic systems

2018-12-28 发布

2019-07-01 实施

国家市场监督管理总局
中国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	1
4 直击雷防护	4
4.1 钢筋混凝土和钢结构建筑物光伏建筑一体化系统的防护	4
4.2 非钢筋混凝土和钢结构建筑物光伏建筑一体化系统的防护	4
4.3 防护措施的选择方法和流程	5
5 雷电电磁脉冲防护	5
5.1 一般规定	5
5.2 防雷等电位连接和磁屏蔽	5
5.3 SPD 选择和安装	6
6 检测与维护	8
附录 A (资料性附录) 接闪杆和接闪带的安装方法示例	10
附录 B (资料性附录) 电缆和线路安装示意图	13
附录 C (资料性附录) 光伏建筑一体化系统接地示意图	14
附录 D (资料性附录) 光伏建筑一体化系统 SPD 安装位置及接线形式示例	15
附录 E (资料性附录) $U_{OC\ MAX}$ 的计算	17
参考文献	18

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由全国雷电防护标准化技术委员会(SAC/TC 258)提出并归口。

本标准起草单位:安徽省气象灾害防御技术中心、四川中光防雷科技股份有限公司、阳光电源股份有限公司、杭州天湖智能科技有限公司、施耐德万高(天津)电气设备有限公司、中国能源建设集团山西省电力勘测设计院有限公司、安徽金力电气技术有限公司、江西省气象服务中心、上海西岱尔电子有限公司、国网信通产业集团安徽继远软件有限公司、国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司、南京宽永电子系统有限公司、北京捷安通达科贸有限公司、南京捷保力电气有限公司、合肥航太电物理技术有限公司、吉林省泰华电子股份有限公司、中国标准化协会。

本标准主要起草人:程向阳、王凯、张红文、胡兵、李根、钟湘闽、李玉、姚喜梅、王艳国、王传元、余建华、王辉、谷山强、朱浩、林萍、全宇辰、李厚成、段泽民、曲轶飞、王天羿、崔艳。

光伏建筑一体化系统防雷技术规范

1 范围

本标准规定了光伏建筑一体化系统的直击雷防护、雷电电磁脉冲防护及相关雷电防护装置的检测与维护等要求。

本标准适用于新建、改建、扩建光伏建筑一体化系统的防雷设计和施工。既有光伏建筑一体化系统的防雷设计和施工可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 18802.1 低压电涌保护器(SPD) 第1部分:低压配电系统的电涌保护器 性能要求和试验方法

GB/T 18802.12—2014 低压电涌保护器(SPD) 第12部分:低压配电系统的电涌保护器 选择和使用导则

GB/T 18802.21 低压电涌保护器 第21部分:电信和信号网络的电涌保护器(SPD)性能要求和试验方法

GB/T 18802.31—2016 低压电涌保护器 特殊应用(含直流)的电涌保护器 第31部分:用于光伏系统的电涌保护器(SPD)性能要求和试验方法

GB/T 21431 建筑物防雷装置检测技术规范

GB 50057—2010 建筑物防雷设计规范

GB 50952—2013 农村民居雷电防护工程技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

太阳能光伏系统 solar photovoltaic(PV)system

利用太阳电池的光伏效应将太阳辐射能直接转换成电能的发电系统。

注:太阳能光伏系统简称光伏系统。

[JGJ 203—2010,定义 2.0.1]

3.2

光伏建筑一体化 building integrated photovoltaic; BIPV

在建筑上安装光伏系统,并通过专门设计,实现光伏系统与建筑的良好结合。

[JGJ 203—2010,定义 2.0.2]

3.3

光伏组件 photovoltaic module

具有封装及内部联结的、能单独提供直流电流输出的,最小不可分割的太阳电池组合装置。