

ICS 27.160
F 12



中华人民共和国国家标准

GB/T 37655—2019

光伏与建筑一体化发电系统验收规范

Acceptance specification of building integrated photovoltaic power systems

2019-06-04 发布

2020-01-01 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	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 光伏与建筑一体化发电系统验收基本要求	2
4.1 验收原则	2
4.2 验收的程序和组织	2
4.3 验收工作内容	2
4.4 分项验收	2
4.5 验收单位的职责	2
4.6 竣工验收	3
4.7 消防验收	3
5 结构相关工程验收	3
5.1 基础工程验收	3
5.2 支架工程验收	4
5.3 光伏构件系统安装工程验收	5
5.4 细部构造工程的验收	8
6 电气工程验收	8
6.1 一般规定	8
6.2 光伏组件及阵列验收	9
6.3 直流汇流设备验收	11
6.4 直流配电柜验收	11
6.5 直流电缆验收	11
6.6 储能系统验收	12
6.7 直流侧高压保护措施的检查	12
6.8 逆变器验收	13
6.9 交流配电设备验收	14
6.10 电能质量	15
6.11 二次系统	15
6.12 微电网系统验收	17
6.13 保护装置及等电位体	18
6.14 防雷和接地	18
7 光伏与建筑一体化发电系统整体验收	18
7.1 整体验收的一般规定	18
7.2 验收准备	20
7.3 预验收	20

7.4 竣工验收	21
附录 A (资料性附录) 光伏与建筑一体化发电系统隐蔽工程质量验收记录	22
附录 B (资料性附录) 直流部分验收记录	23
附录 C (资料性附录) 交流部分验收记录	25
附录 D (资料性附录) 光伏与建筑一体化发电系统分项工程检验批质量验收记录	29
附录 E (资料性附录) 光伏与建筑一体化发电系统分项工程质量验收记录	30
附录 F (资料性附录) 光伏与建筑一体化发电系统分部(子分部)工程质量验收记录	31

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国标准化研究院归口。

本标准起草单位：国家太阳能光伏产品质量监督检验中心、中天光伏技术有限公司、珠海兴业绿色建筑科技有限公司、天合光能股份有限公司、特变电工新疆新能源股份有限公司、住房和城乡建设部科技发展促进中心、北京汉能户用薄膜发电科技集团有限公司、江苏省建筑工程质量监督总站、浙江昱能科技有限公司、常州大学、中国大唐集团科学技术研究院有限公司新能源技术研究所、常州佳讯光电产业发展有限公司、苏州腾晖光伏技术有限公司、黄河水电光伏产业技术有限公司、太阳能光伏北京市工程研究中心有限公司、中天昱品科技有限公司、英利能源(中国)有限公司、广东九州太阳能科技有限公司、江苏欧亚照明股份有限公司、江苏欧力特能源科技有限公司、河海大学常州校区、东南大学、顺德中山大学太阳能研究院。

本标准主要起草人：恽旻、鲍军、王珊珊、罗多、余国保、唐祖萍、程杰、林曦、李勇、张盛忠、陈文华、丁建宁、肖桃云、蒋国峰、金孝权、崇峰、徐小飞、王虎、吕欣、吴国良、王怀松、焦道海、丁坤、顾竞成、李永辉、孙韵琳、王强、张梅、陈明、陈海波、史金超、赵荣兴、严学庆。

光伏与建筑一体化发电系统验收规范

1 范围

本标准规定了光伏与建筑一体化发电系统验收的术语和定义,验收的基本要求,以及结构相关工程验收、电气工程验收、系统整体验收等分项验收的内容。

本标准适用于新建、改建和扩建的工业、民用建筑与太阳能光伏一体化系统工程,以及在既有工业与民用建筑上安装和改造已安装的光伏系统工程。

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 2828.1—2012 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 6378.1 计量抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的对单一质量特性和单个AQL的逐批检验的一次抽样方案

GB/T 12325 电能质量 供电电压偏差

GB/T 12326 电能质量 电压波动和闪变

GB/T 14549 电能质量 公用电网谐波

GB/T 15543 电能质量 三相电压不平衡

GB/T 16895.23 低压电气装置 第6部分:检验

GB 50205 钢结构工程施工质量验收规范

GB 50207 屋面工程质量验收规范

GB 50300 建筑工程施工质量验收统一标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

光伏发电系统 photovoltaic(PV)power system

利用太阳电池的光生伏特效应,将太阳辐射能直接转换成电能的发电系统。

3.2

光伏与建筑一体化 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结合。

3.3

光伏方阵 PV array

将若干个光伏组件或光伏构件在机械和电气上按一定的方式组装在一起并且有固定的支撑结构而构成的直流发电单元。

注:光伏方阵又称光伏阵列。