

光伏发电与外墙一体化技术规程

目 录

1	总则	5
2	术语	5
2.1	光伏组件 (PV module)	5
2.2	预制混凝土外墙 (precast concrete walls)	5
2.3	光伏与预制外墙一体化技术 (the integrated technology of PV and precast concrete walls)	5
2.4	直流汇流箱 (DC combiner)	5
2.5	并网逆变器 (Grid connected inverter)	错误! 未定义书签。
2.6	电表 (Meter for measuring electricity)	5
2.7	光伏并网发电系统 (Grid-connected photovoltaic power system)	6
2.8	建筑模数 (Construction module)	6
2.9	孤岛效应 (Islanding effect)	6
2.10	电网保护装置 (Protection device for grid)	6
3	材料、部件和设备	7
3.1	一般规定	7
3.2	光伏组件	7
3.3	混凝土预制外墙	8
3.4	控制器、逆变器	9
3.5	储能设备	9
3.6	汇流箱、配电柜	10
4	光伏系统设计	10
4.1	一般规定	10
4.2	系统设计	11
4.3	电网接入	14
5	光伏发电与预制外墙一体化技术要求	14
5.1	一般规定	14
5.2	建筑设计	15
5.3	结构设计	16
5.4	安装更换	16

5.5	热工设计.....	18
6	安装和调试.....	18
6.1	一般规定.....	18
6.2	连接件.....	18
6.3	光伏组件.....	19
6.4	电气系统.....	20
6.5	系统与调试.....	20
7	环保与安全防护.....	21
7.1	一般规定.....	21
7.2	环保措施.....	21
7.3	防护措施.....	21
8	工程验收.....	22
8.1	一般规定.....	22
8.2	分项工程验收.....	22
8.3	竣工验收.....	23
9	运行与维护.....	23
9.1	一般规定.....	23
9.2	光伏方阵.....	23
9.3	汇流箱、配电柜.....	24
9.4	控制器、逆变器.....	25
9.5	接地与防雷系统.....	25
9.6	储能系统.....	25
9.7	监控及数据传输系统.....	25

1 总则

为使光伏发电与预制外墙一体化系统的设计、施工与安装、运行和维护做到安全适用、技术先进、经济合理、环保无害，特制定本规程。

本规程适用于新建的光伏发电与预制外墙一体化系统的设计、安装、验收、运行和维护。光伏发电与预制外墙一体化系统的设计、安装、验收、运行和维护除应符合本规程外，还应符合国家现行有关标准的规定。

2 术语

以下术语适用于本标准。

2.1 光伏组件（PV module）

由若干光伏电池进行内部联结并封装、在阳光下能单独提供直流电流输出、最小不可分割的太阳能电池组合装置。

2.2 预制混凝土外墙（Precastconcrete wall）

在工厂或者现场预先制作的，用于外承重墙、外墙围护或内外墙分隔的板类预制构件，简称“预制外墙”。

2.3 光伏与预制外墙一体化技术（The integrated technology of PVmodulesand precastconcretewalls）

将光伏组件安装在预制好的混凝土构件中从而构成一个整体预制构件的技术。

2.4 直流汇流箱（DC combiner）

在太阳能光伏发电系统中，将一定数量、规格相同的光伏组件串联，组成若干光伏阵列，并将若干光伏串列并联汇流后接入的装置。

2.5 光伏逆变器（PV inverter）

可以将光伏（PV）太阳能板产生的可变直流电压转换为市电频率交流电（AC）的逆变器，可以反馈回商用输电系统，或是供离网的电网使用。

2.6 电表 (Meter for measuring electricity)

用来测量电压、电流、电功率等物理量的电器仪表。

2.7 光伏并网发电系统 (Grid-connected photovoltaic powersystem)

太阳能组件产生的直流电经过并网逆变器转换成符合市电电网要求的交流电之后直接接入公共电网。

2.8 建筑模数 (Construction module)

建筑设计中，为了实现工业化大规模生产，使不同材料、不同形式和不同制造方法的建筑构配件、组合件具有一定的通用性和互换性，统一选定的协调建筑尺度的增值单位。

2.9 孤岛效应 (Islanding effect)

电网失压时，并网光伏系统仍保持对失压电网中的某一部分线路继续供电的状态。

2.10 电网保护装置 (Protection device for grid)

监测光伏系统并网的运行状态，在技术指标越限情况下将光伏系统与电网安全解列的装置。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/748134026124006040>