

宁夏回族自治区地方标准

DB 64/T 2026—2024

建筑太阳能光伏一体化技术规程

Technical specification for building solar photovoltaic integration

2024 - 08 - 26 发布

2024 - 11 - 26 实施

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 3

4 基本规定 4

5 建筑太阳能光伏一体化设计 4

 5.1 一般规定 4

 5.2 规划设计 5

 5.3 建筑设计 5

 5.4 结构设计 6

6 发电系统设计 7

 6.1 一般规定 7

 6.2 光伏发电系统 7

 6.3 光伏方阵 8

 6.4 发电量计算 9

 6.5 储能系统 9

 6.6 电气主接线 10

 6.7 防雷与接地 10

7 材料、部件和设备 10

 7.1 一般规定 10

 7.2 光伏组件 10

 7.3 光伏构件 11

 7.4 逆变器 11

 7.5 汇流箱与配电柜 12

 7.6 储能设备 12

8 施工及安装 12

 8.1 一般规定 12

 8.2 基座 13

 8.3 支架 13

 8.4 光伏组件 13

 8.5 光伏构件 14

 8.6 汇流箱 14

 8.7 逆变器 15

 8.8 电气系统 15

9 调试及试运行 15

10	工程验收	16
11	环保、卫生、安全、消防	17
11.1	一般规定	17
11.2	环保、卫生	17
11.3	安全、消防	17
12	运行及维护	18
12.1	一般规定	18
12.2	运行维护	18
13	能效评估	20
附录 A（资料性）	建筑太阳能光伏一体化设计流程	21
附录 B（资料性）	宁夏回族自治区各市、县相关气象参数资料	22
附录 C（资料性）	宁夏地区各城市并网光伏电站最佳安装倾角和发电量速查表	23
条文说明		错误！未定义书签。

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。

本文件由宁夏回族自治区住房和城乡建设厅提出、归口并组织实施。

本文件起草单位：中国建筑科学研究院有限公司、宁夏回族自治区建筑科技与产业化发展中心、中国建筑技术集团有限公司、宁夏大学、北方民族大学、宁夏建筑科学研究院股份有限公司、宁夏中昊银晨能源技术服务有限公司、宁夏永和光福新能源有限公司、宁夏中科嘉业新能源研究院、宁夏聚朋建设工程有限公司。

本文件主要起草人：张志杰、王英明、狄彦强、韩利钧、李颜颐、刘新晖、李小龙、王建真、李兴葆、冯琥、唐婷婷、刘娟、马肖彤、马中贵、慈强、丁万胜、何永仁、高召芳、贾小刚、刘寿松、陈宙颖。

建筑太阳能光伏一体化技术规程

1 范围

本文件规定了建筑太阳能光伏一体化的术语和定义、基本规定、一体化设计、发电系统设计、材料部件和设备、施工及安装、调试及试运行、工程验收、环保卫生安全消防、运行及维护、能效评估等内容。

本文件适用于宁夏地区新建、扩建和改建建筑以及既有建筑太阳能光伏一体化工程的设计、施工、验收和运行维护。

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 799 地脚螺栓
- GB 4053 （所有部分）固定式钢梯及平台安全要求
- GB/T 4208 外壳防护等级（IP代码）
- GB 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级
- GB/T 10233 低压成套开关设备和电控设备基本试验方法
- 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 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准
- 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 16776 建筑用硅酮结构密封胶
- GB 17799.3 电磁兼容 通用标准 第3部分：居住、商业和轻工业环境中的发射
- GB 17799.4 电磁兼容 通用标准 第4部分：工业环境中的发射
- GB 19517 国家电气设备安全技术规范
- GB/T 20047.1 光伏（PV）组件安全鉴定 第1部分：结构要求
- GB/T 21086 建筑幕墙
- GB/T 24337 电能质量 公用电网间谐波
- GB/T 29321 光伏电站无功补偿技术规范
- GB/T 29551 建筑用太阳能光伏夹层玻璃
- GB/T 29759 建筑用太阳能光伏中空玻璃
- GB/T 32512 光伏电站防雷技术要求
- GB/T 34120 电化学储能系统储能变流器技术要求
- GB/T 34131 电力储能用电池管理系统
- GB/T 34133 储能变流器检测技术规程
- GB/T 34931 光伏电站无功补偿装置检测技术规程

GB/T 34933 光伏电站汇流箱检测技术规程
GB/T 36558 电力系统电化学储能系统通用技术条件
GB/T 37655 光伏与建筑一体化发电系统验收规范
GB/T 42288 电化学储能电站安全规程
GB/T 50002 建筑模数协调标准
GB/T 50006 厂房建筑模数协调标准
GB 50009 建筑结构荷载规范
GB 50011 建筑抗震设计规范
GB 50016 建筑设计防火规范
GB 50033 建筑采光设计标准
GB 50057 建筑物防雷设计规范
GB/T 50063 电力装置电测量仪表装置设计规范
GB 50118 民用建筑隔声设计规范
GB 50150 电气装置安装工程 电气设备交接试验标准
GB 50168 电气装置安装工程 电缆线路施工验收标准
GB 50169 电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范
GB 50171 电气装置安装工程 盘、柜及二次回路接线施工及验收规范
GB 50172 电气装置安装工程 蓄电池施工及验收规范
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 50210 建筑装饰装修工程质量验收标准
GB 50212 建筑防腐蚀工程施工规范
GB 50217 电力工程电缆设计标准
GB 50222 建筑内部装修设计防火规范
GB 50224 建筑防腐蚀工程施工质量验收规范
GB 50300 建筑工程施工质量验收统一标准
GB 50303 建筑电气工程施工质量验收规范
GB 50345 屋面工程技术规范
GB 50348 安全防范工程技术规范
GB 50370 气体灭火系统设计规范
GB 50411 建筑节能工程施工质量验收标准
GB 50794 光伏电站施工规范
GB/T 50801 可再生能源建筑应用工程评价标准
GB 51048 电化学储能电站设计规范
GB 51348 民用建筑电气设计标准
GB/T 51368 建筑光伏系统应用技术标准
GB 55001 工程结构通用规范
GB 55002 建筑与市政工程抗震通用规范
DL/T 1364 光伏电站防雷技术规程
DL/T 5044 电力工程直流电源系统设计技术规程
JG/T 492 建筑用光伏构件通用技术要求
JGJ 102 玻璃幕墙工程技术规范

JGJ 133 金属与石材幕墙工程技术规范
JGJ/T 139 玻璃幕墙工程质量检验标准
JGJ 145 混凝土结构后锚固技术规程
JGJ 255 采光顶与金属屋面技术规程
JGJ/T 264 光伏建筑一体化系统运行与维护规范
NB/T 10115 光伏支架结构设计规程
NB/T 32034 光伏电站现场组件检测规程
DB 64/266 建筑工程资料管理规程

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

利用太阳能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，简称光伏系统。

3.2

光伏建筑一体化 building-integrated photovoltaic

光伏发电设备作为建筑材料或构件，在建筑上应用的形式，也称建筑集成光伏发电系统。

3.3

建筑光伏光热一体化 building integrated photovoltaic/thermal

在光伏建筑一体化基础上，将太阳能电池组件产生的热能，在输出电力同时提供热水或供暖。

3.4

光伏组件 PV module

由若干太阳能电池进行内部联结并封装、能输出直流电流、最基本的太阳能电池单元，也称太阳能电池组件。

3.5

光伏构件 photovoltaic module component

具有建筑构件功能的光伏组件。

3.6

建材型光伏组件 building material-integrated PV module

指太阳能电池与瓦、砖、卷材、玻璃等建筑材料复合在一起成为不可分割的建筑材料或构件，如光伏瓦、光伏砖、光伏屋面卷材等。

3.7

光伏瓦 PV tile

具有建筑瓦片和太阳电池组件发电功能的建材型光伏构件。

3.8

构件型光伏组件 building component-integrated PV module

组合在一起或独立成为建筑构件的光伏构件，如以标准普通光伏组件或根据建筑要求定制的光伏组件构成墙板、幕墙、屋面板、雨篷构件、遮阳构件、栏板构件等。

3.9

安装型光伏组件 building envelope-mounted PV module

在屋顶或墙面上架空安装的光伏组件。

3.10

光伏组件串 PV modules string

在光伏发电系统中，将若干个光伏组件串联后，形成具有一定直流电输出的电路单元。

3.11

光伏方阵 PV array

由若干个光伏构件、光伏组件按一定方式组装在一起由固定的结构支撑的直流发电单元。

3.12

独立光伏发电系统 stand-alone photovoltaic system

不与公共电网连接的光伏系统，也称离网光伏系统。

3.13

并网光伏发电系统 grid-connected PV power system

与公用电网联接的光伏发电系统，系统一般由光伏阵列、逆变器和电网接入设备组成。

3.14

汇流箱 combiner box

在光伏发电系统中将若干个光伏组件串并联汇流后接入的装置。

3.15

并网逆变器 grid-connected inverter

将来自光伏方阵或光伏组件的直流电转换为符合电网要求的交流电并馈入电网的设备。

3.16

储能蓄电池 stored energy battery

主要指适用于太阳能发电设备和风力发电设备以及可再生能源储蓄能源用的蓄电池。

4 基本规定

4.1 光伏建筑一体化系统规模和形式应结合太阳能资源、建筑类型和功能，施工和运输条件、负荷特点等因素确定，并应满足安全可靠、经济适用、环保美观，便于安装和维护的要求。

4.2 光伏建筑一体化系统建设应与所在地区总体规划和电力规划相协调。

4.3 建筑物上设计、安装或增设、改造光伏发电系统，应进行日照分析，不得降低相邻建筑的日照标准。

4.4 光伏建筑一体化系统设计应满足安全性和可靠性要求，综合考虑经济合理等因素，鼓励或优先采用新技术、新工艺、新设备、新材料。

4.5 安装在建筑物上或直接构成建筑物围护结构的光伏组件，应有带电警告标识及相应的电气安全防护措施；应有防坠落的安全防护措施，且不应影响建筑防火、防水、保温以及安全防护等要求。

4.6 在既有建筑上安装或改造太阳能光伏一体化系统应按照建筑工程审批程序进行专项工程的设计、施工和验收。

4.7 安装光伏系统的预埋件设计工作年限应与主体结构相同，光伏组件、构件设计工作年限应高于 25 年。

5 建筑太阳能光伏一体化设计

5.1 一般规定

5.1.1 光伏建筑一体化系统的外观应与建筑风格相协调。

- 5.1.2 既有建筑增设或改造太阳能光伏系统，应进行建筑安全性评估，并不得影响建筑原有的使用功能。
- 5.1.3 光伏建筑一体化系统设计应符合建筑构件的各项物理性能要求，并采取防冻、防冰雪、防过热、防雷、抗风、抗震、防火、防腐蚀等技术措施。
- 5.1.4 安装太阳能光伏组件的建筑部位，应设置防止光伏组件损坏、坠落的安全防护设施。
- 5.1.5 光伏组件的建设应采取措施避免可能引起的二次辐射和产生光污染。

5.2 规划设计

- 5.2.1 规划设计应根据建设地点的地理位置、环境要求及日照条件，确定建筑的布局、朝向、间距、群体组合和空间环境。
- 5.2.2 采用光伏系统的建筑，应结合光伏组件类型、安装位置、安装方式及材料颜色进行一体化设计。
- 5.2.3 规划设计应为建筑太阳能光伏一体化应用系统提供设计安装条件。
- 5.2.4 光伏组件主要朝向宜为南向或东南、西南，且应符合宁夏回族自治区各地市的相关规划管理技术规定。安装光伏发电系统的建筑单体或群体不为南向时，建筑设计宜为光伏组件取得最佳朝向提供条件。
- 5.2.5 建筑的体型和空间组合应与光伏发电系统有机结合，光伏组件的安装应避开建筑自身及构件、周围设施和绿化植物造成的日照遮挡。屋顶光伏组件的倾角宜满足本规程附录 C 的要求。
- 5.2.6 屋顶花园、高层疏散屋面、屋顶活动场所等严禁设置高压光伏系统，当设置低压光伏系统时，须配置安全防护设施。

5.3 建筑设计

- 5.3.1 建筑太阳能光伏一体化应用系统的设计应与建筑设计同步完成。
- 5.3.2 安装光伏组件的建筑部位应采取相应的构造措施，且不得影响该部位建筑防水、排水、建筑隔热及保温效果。
- 5.3.3 光伏组件及阵列的布置，应考虑自身的通风降温。
- 5.3.4 建筑光伏方阵不应跨越建筑变形缝。
- 5.3.5 建筑屋面安装光伏发电系统不应影响屋面防水的维护与更新。
- 5.3.6 光伏组件布置在平屋面上，应符合下列规定：
 - a) 建材型、构件型光伏组件应符合其所在部位相关建筑材料、构件的性能要求；
 - b) 安装型光伏组件可采用固定式或可调节式安装支架；
 - c) 光伏组件与支架采用不锈钢螺栓连接；支架应满足抗震、抗风荷载、抗雪荷载要求；支架与基座宜采用螺栓连接，并应在连接部位采取防水密封措施；支架基座与屋面结构应同步一体施工；
 - d) 光伏组件的支架基座应增加附加防水层，构成建筑屋面面层的建材型光伏组件，除应保证屋面排水通畅外，还应具有一定的刚度；
 - e) 光伏方阵之间应设置宽度不小于 600mm 的维修与人工清洗通道，且通道应铺设屋面保护层。多雪地区的建筑屋面安装光伏组件时，宜设置便于人工融雪、清扫的安全通道。
- 5.3.7 光伏组件布置在坡屋面上，应符合下列规定：
 - a) 建筑物屋面坡度设计宜满足光伏组件受光最佳倾角的要求；
 - b) 光伏组件采用嵌入屋面的布置方式时，应满足屋面热工性能的要求，并应有热量排除或热回收的技术措施；
 - c) 光伏组件采用顺坡架空的布置方式时，其与屋面之间的垂直距离应满足安装距离和通风散热间隙的要求；

- d) 安装型光伏组件采用顺坡架空或顺坡镶嵌的布置方式时，支架应与预埋件牢固连接，并应满足屋面防水和屋面排水的要求；
 - e) 建材型光伏组件应具备作为坡屋面材料的防水及刚度要求；
 - f) 应在坡屋面上设置维修通道，通道最小宽度为 600mm，当坡度大于 15 度时须采取防坠落措施。
- 5.3.8 光伏组件布置在外墙上，应符合下列规定：
- a) 光伏组件的布置应与建筑物及周边建筑物的墙面装饰材料、色彩、风格协调统一；
 - b) 光伏组件的布置应满足外墙结构安全、热工性能及作为外墙维护结构的功能要求，光伏组件及安装支架与外墙预埋件、预埋件与建筑主体结构可靠连接；
 - c) 安装光伏组件的外墙应能承受光伏组件荷载，并对安装部位可能造成的墙体裂缝等隐患采取防范措施；
 - d) 光伏组件安装在窗面上时，应满足采光、通风等围护结构的功能要求；
 - e) 外墙上光伏组件的引线应穿管暗埋，穿墙管线不宜设置在结构边缘构件处。
- 5.3.9 光伏组件布置在幕墙上，应符合下列规定：
- a) 光伏幕墙单元组件尺寸宜符合幕墙设计模数；
 - b) 光伏组件构成的幕墙，其立面造型、色彩应与建筑造型及色彩统一设计，宜与建筑物及周边建筑物的墙面装饰材料、风格协调；
 - c) 光伏组件构成的幕墙，其建筑结构设计应满足 JGJ 102 的规定，并应满足建筑物采光、通风及围护结构热工性能的要求；
 - d) 光伏组件的物理性能应满足幕墙整体性能的要求。
- 5.3.10 光伏组件布置在阳台栏板或平台栏板时，应符合下列规定：
- a) 光伏组件布置在阳台栏板或平台栏板时，宜满足光伏组件受光最佳倾角的要求；
 - b) 阳台栏板或平台栏板式光伏组件应符合栏板的高度、强度要求，并应设置电气安全防护装置，满足建筑电气安全的要求；
 - c) 安装型光伏组件应与栏板结构主体上的预埋件牢固连接，并应采取防坠落措施。
- 5.3.11 由光伏组件构成的雨篷、檐口和屋面采光顶，其刚度、强度应满足结构安全，还应满足排水和防止坠物的使用要求。
- 5.3.12 光伏组件不宜设置于易触摸到的地方，且应在显著位置设置高温和触电的标识。
- 5.3.13 光伏组件作为屋面维护结构时，其材料和构造应符合屋面相关功能要求。
- 5.3.14 光伏组件应避开厨房排油烟烟口、屋面排风、排烟道、通气管、空调系统等构件布置。

5.4 结构设计

- 5.4.1 结构设计应根据光伏系统的类型，与工艺和建筑设计配合，对光伏组件的安装结构、支承光伏系统的主体结构或结构构件及相关连接件进行专项结构设计。
- 5.4.2 光伏发电系统的主体结构应按自重荷载、雪荷载、风荷载和地震作用的最不利效应组合进行设计。荷载效应组合应符合国家现行标准 GB 50009、GB 55001、GB 50011、GB55002 及相关标准的规定。
- 5.4.3 支撑光伏发电系统的建筑主体结构构件光伏发电系统结构及建筑主体结构构件与光伏发电系统结构的连接应通过验算确定，风荷载的体型系数，应按国家现行标准 GB50009 中局部风压体型系数取值，光伏组件或方阵宜安装在风压较小的位置。
- 5.4.4 新建建筑上安装光伏系统，应考虑其传递的荷载效应；既有建筑增设或改造光伏系统，必须经结构计算复核，并满足结构或构件的承载力和抗震性能要求，同时需满足 NB/T 10115 的相关要求。
- 5.4.5 光伏组件或方阵及其支架和连接件的结构设计应符合抗震规定。
- 5.4.6 蓄电池、并网逆变器等较重的设备和部件宜安装在主要承重结构构件上，并进行构件的强度与

变形验算。

5.4.7 光伏组件或方阵的支架，应由预埋在钢筋混凝土基座中的不锈钢地脚螺栓固定，钢筋混凝土基座的主筋应锚固在主体结构内。

5.4.8 新建光伏一体化建筑的连接件与主体结构的锚固承载力设计值应大于连接件本身的承载力设计值。

5.4.9 光伏构件的挂插件、支撑件、连接件和基座设计应进行抗滑移和抗倾覆等稳定性验算。

5.4.10 光伏方阵与既有建筑主体结构采用后加锚栓连接时，应符合 JGJ145 的规定。

5.4.11 支架、支撑金属件及其它的安装材料，应根据光伏系统设定的使用寿命选择相应的耐候材料，并采取抵御使用环境的大气腐蚀及火灾的防护措施。

6 发电系统设计

6.1 一般规定

6.1.1 光伏发电系统设计宜结合建筑物供配电系统设计统一考虑，并应满足建筑物供配电系统运行安全的要求。

6.1.2 光伏发电系统向当地交流负载提供电能和向电网发送电能的质量，在谐波、电压偏差、电压波动和闪变、电压不平衡度等方面应满足 GB/T 14549、GB/T 24337、GB/T 12325、GB/T 12326 和 GB/T 15543 的有关规定。

6.1.3 用户侧并网的光伏发电系统宜采用分散逆变、就地并网的接入方式，并入公共电网的光伏发电系统宜采用分散逆变、集中并网的接入方式。

6.1.4 并网建筑光伏系统应配置具有通信功能的电能计量装置和相应的电能采集装置，独立光伏发电系统宜配置计量装置。

6.1.5 依据项目用能特点，经技术经济分析后，宜优先考虑采用建筑光伏光热一体化系统形式。

6.2 光伏发电系统

6.2.1 建筑太阳能光伏系统按是否设置储能装置，可分为带有储能装置系统和不带储能装置系统两种系统。

6.2.2 建筑太阳能光伏系统按系统装机容量的大小可分为下列三种系统：

- a) 小型系统，装机容量不大于 20kW 的系统；
- b) 中型系统，装机容量在 20kW 至 100kW（含 100kW）之间的系统；
- c) 大型系统，装机容量大于 100kW 的系统。

6.2.3 并网建筑光伏系统母线电压应根据单个并网点的安装容量，按接入系统的要求进行选择。

6.2.4 光伏系统直流侧系统电压设计，应根据直流电压高低分成不同安全等级，采取相应安全措施，并应符合下列规定：

- a) 直流侧电压大于 600V 时，不应用于有人员活动的建筑光伏发电系统；
- b) 直流侧电压大于 120V 且小于或等于 600V 时，应采取下列安全保护措施：
 - 1) 应悬挂直流高压警示标志；
 - 2) 直流电缆应有金属套管或线槽保护；
 - 3) 最小单块光电建筑构件应具有独立快速关断功能。
- c) 直流侧电压小于或等于 120V 时，应具有最小单块光电建筑构件独立关断功能。

6.2.5 同一个最大功率跟踪（MPPT）支路上接入的光伏组件串的电压、方阵朝向、安装倾角宜一致。

6.2.6 不含储能装置的并网建筑光伏系统，逆变器的总功率应根据接入的光伏方阵容量选择确定，逆

变器规格型号及数量与接入的光伏方阵容量相匹配。

6.2.7 独立光伏发电系统中逆变器的功率应根据交流侧负荷最大功率及负荷特性选择确定，应尽量符合交流侧负荷最大功率及负荷特性的要求。

6.2.8 连接在光伏发电系统直流侧的设备，其允许的工作电压等级应高于光伏组件串在当地昼间极端气温下的最大开路电压。

6.2.9 直流汇流箱、组串式逆变器宜靠近光伏方阵布置，室内布置的逆变器、汇流箱、变压器应设置散热通风措施。

6.2.10 建筑太阳能光伏系统中的线缆敷设要求应满足 GB50217 相关要求。

6.2.11 光伏系统直流侧中不同电气设备间应设置断路器，断路器应符合下列规定：

- a) 应选用直流断路器；
- b) 采用多断点串联形式时，各触头在结构设计上应保证同步接触与分断；
- c) 用于光伏组串和光伏幕墙子方阵保护的直流断路器，应无极性；
- d) 分断能力应大于可能的反向故障电流。反向故障电流来自并联的光伏组串、并联的光伏幕墙子方阵和连接的其他电源。

6.3 光伏方阵

6.3.1 建筑光伏系统光伏方阵宜采用固定式安装。

6.3.2 光伏方阵中同一组串中各光伏组件的电性能参数宜保持一致，光伏组件串的工作电压变化范围应在逆变器的最大功率跟踪电压范围内，组件串联数量应按下列公式计算：

$$N \leq \frac{V_{dcmax}}{V_{oc} \times [1 + (t - 25)] \times K_V} \quad (1)$$

$$\frac{V_{mpptmin}}{V_{pm} \times [1 + (t' - 25)K'_V]} \leq N \leq \frac{V_{mpptmax}}{V_{pm} \times [1 + (t - 25)K'_V]} \quad (2)$$

式中：

K_V — 光电建筑构件开路电压温度系数；

K'_V — 光电建筑构件工作电压温度系数；

N — 光电建筑构件串联数（ N 取整）；

t — 光电建筑构件工作条件下的极限低温（℃）；

t' — 光电建筑构件工作条件下的极限高温（℃）；

V_{dcmax} — 逆变器允许的最大电流输入电压（V）；

$V_{mpptmax}$ — 逆变器 MPPT 电压最大值（V）；

$V_{mpptmin}$ — 逆变器 MPPT 电压最小值（V）；

V_{oc} — 光电建筑构件的开路电压（V）；

V_{pm} — 光电建筑构件的工作电压（V）。

6.3.3 光伏方阵的选择、设计应遵循以下原则：

- a) 光伏组件的类型、规格、数量、安装位置、安装方式和可安装场地面积应根据建筑设计及其电力负荷确定；光伏方阵的结构设计必须保证元件与支架能够抵抗所在地区抗风力，结构安全符合相关规范；
- b) 应根据光伏组件规格及安装面积确定光伏系统最大装机容量；
- c) 应根据并网逆变器的额定直流电压、最大功率跟踪控制范围、光伏组件的开路电压及其温度系数，确定光伏组件的串并联数；

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/238071100027006143>