



中华人民共和国国家标准

GB/T 16895.32—2008/IEC 60364-7-712:2002

建筑物电气装置 第 7-712 部分：特殊装置或场所的要求 太阳能光伏(PV)电源供电系统

Electrical installations of buildings—
Part 7-712: Requirements for special installations or locations—
Solar photovoltaic (PV) power supply systems

(IEC 60364-7-712:2002, IDT)

2008-12-15 发布

2010-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
引言	II
712 太阳能光伏(PV)电源供电系统	1
712.1 范围	1
712.2 规范性引用文件	1
712.3 定义	1
712.30 一般特性评估	3
712.31 目的、供电和结构	3
712.312 配电系统的类型	3
712.4 安全防护	3
712.41 电击防护	3
712.411 直接接触和间接接触两者兼有的防护	3
712.413 故障防护	3
712.433 直流侧的过负荷保护	3
712.434 短路保护	3
712.444 建筑物内的电磁干扰(EMI)防护	3
712.5 电气设备的选择和安装	4
712.51 通用规则	4
712.511 对标准的符合情况	4
712.512 工作条件和外界影响	4
712.52 布线系统	4
712.522 按外界影响选择和敷设布线系统	4
712.53 隔离、通断和控制	4
712.536 隔离和通断	4
712.54 接地配置、保护导体和保护等电位联结导体	4
图 712.1 PV 装置——概略总图(单个阵列)	5
图 712.2 PV 装置——概略总图(多个阵列)	6

前 言

GB(T) 16895《建筑物电气装置》系列国家标准分为以下 5 个部分：

——第 1 部分：基本原则，一般特性的评估和定义

——第 4 部分：安全防护

——第 5 部分：电气设备的选择和安装

——第 6 部分：检验

——第 7 部分：特殊装置或场所的要求

本部分为第 7 部分：特殊装置或场所的要求中的 712 部分。

本部分等同采用 IEC 60364-7-712:2002(第 1 版)《建筑物电气装置 第 7-712 部分：特殊装置或场所的要求 太阳能光伏(PV)电源供电系统》(英文版)。

本部分与 IEC 60364-7-712:2002 在技术内容上相同，但包含以下编辑性修改：

a) 用小数点符号“.”代替小数点符号“,”；

b) 删去了 IEC 标准的“前言”。

本部分的章条编号与采用的 IEC 60364-7-712:2002 完全一致。

本部分由全国建筑物电气装置标准化技术委员会(SAC/TC 205)提出并归口。

本部分负责起草单位：中机中电设计研究院。

本部分参加起草单位：北京市建筑设计研究院。

本部分的主要起草人：冯宗恒、韩占强。

引 言

GB(/T) 16895 的本部分的要求是补充、修改或代替 GB(/T) 16895 的其他部分的一般要求中的某些内容。

本部分条款的编号遵循 GB(/T) 16895 的模式并作相应地引用。

接在第 7-715 部分的专用编号后面的是 GB(/T) 16895 的相应部分号或条款的编号。

GB(/T) 16895 的本部分没有列出的章、节或条,则意味着 GB(/T) 16895 的相应的一般要求仍然适用的。

建筑物电气装置

第 7-712 部分:特殊装置或场所的要求

太阳能光伏(PV)电源供电系统

712 太阳能光伏(PV)电源供电系统

注:光伏(PV)是“太阳光辐射产生电压(伏特)(solar photovoltaic)”一词的缩写。

712.1 范围

GB(/T) 16895 的本部分的特殊要求适用于光伏(PV)电源供电系统(包括带交流模块的系统)。

注 1:光伏(PV)设备的标准,正由 TC 82 制定。

注 2:单独运行的光伏(PV)电源供电系统的要求,尚在研究中。

712.2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB(/T) 16895 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修改版均不适用于本部分;然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB 6829 剩余电流动作保护器的一般要求(GB 6829—1995,eqv IEC 60755:1992)

GB 7251.1 低压成套开关设备和控制设备 第 1 部分:型式试验和部分型式试验 成套设备(GB 7251.1—2005,IEC 60439-1-1:1999,IDT)

GB/T 2900.71—2008 电工术语 电气装置(IEC 60050-826:2004,IDT)

GB/T 6495.3 光伏器件 第 3 部分:地面用光伏器件的测量原理及标准光谱辐照度数据(GB/T 6495.3—1996 idt IEC 60904-3:1989)

IEC 61215 晶体硅陆地光伏(PV)模块 设计评定和型式核准

712.3 定义

(见图 712.1 和图 712.2)

对于 GB(/T) 16895 的本部分,GB/T 2900.71—2008 和下列定义同样适用。

712.3.1

光伏电池 PV cell

当暴露在光照如太阳辐射下,能产生电的基本光伏器件。

712.3.2

光伏模块 PV module

相互连接光伏电池组成的最小的不受环境条件影响的组件。

712.3.3

光伏串 PV string

为使光伏阵列产生所需的输出电压,而将光伏模块串联连接的电路。

712.3.4

光伏阵列 PV array

将光伏模块和其他必需的元件,按机械结构、电气性能要求综合装配构成的直流(DC)电源供电单元。