



中华人民共和国国家标准

GB/T 16895.20—2017/IEC 60364-5-55:2012
代替 GB/T 16895.20—2003

低压电气装置 第 5-55 部分： 电气设备的选择和安装 其他设备

Low-voltage electrical installations—Part 5-55: Selection and
erection of electrical equipment—Other equipment

(IEC 60364-5-55:2012, IDT)

2017-12-29 发布

2018-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

| | |
|--|-----|
| 前言 | III |
| 550 概述 | 1 |
| 550.1 适用范围 | 1 |
| 550.2 规范性引用文件 | 1 |
| 550.3 术语和定义 | 3 |
| 551 低压发电设备 | 3 |
| 551.1 适用范围 | 3 |
| 551.2 总的要求 | 4 |
| 551.3 保护措施:SELV 和 PELV 特低电压 | 5 |
| 551.4 接地故障保护(间接接触保护) | 5 |
| 551.5 过电流保护 | 6 |
| 551.6 发电设备作为电气装置正常供电电源的替换电源时对电气装置的附加要求 | 6 |
| 551.7 发电设备可与包括公用电网内的其他电源并联运行时,对电气装置的附加要求 | 6 |
| 551.8 发电设备配套蓄电池组的安装要求 | 7 |
| 557 辅助回路 | 7 |
| 557.1 范围 | 7 |
| 557.2 术语和定义 | 7 |
| 557.3 对辅助回路的要求 | 8 |
| 557.4 电缆和导体的特性——最小截面积 | 11 |
| 557.5 对用于测量的辅助回路的要求 | 11 |
| 557.6 功能性的考虑 | 12 |
| 557.7 功能性安全 | 13 |
| 557.8 电磁兼容(EMC) | 14 |
| 559 灯具和照明装置 | 14 |
| 559.1 适用范围 | 14 |
| 559.2 术语和定义 | 14 |
| 559.3 照明装置总的要求 | 14 |
| 559.4 灯具周边的热效应防护 | 15 |
| 559.5 照明装置的布线系统 | 15 |
| 559.6 分离设置的灯泡(管)的控制器件(例如镇流器) | 16 |
| 559.7 无功补偿电容器 | 17 |
| 559.8 展示摊位内灯具的防电击 | 17 |
| 559.9 频闪效应 | 17 |
| 559.10 地面嵌入式灯具 | 17 |
| 附录 B(资料性附录) 灯具、灯具控制器件和灯具安装方式标志符号的说明 | 18 |
| 参考文献 | 20 |

前 言

GB/T 16895《低压电气装置》共分为 5 个部分,每个部分又分为多个子部分:

- 第 1 部分:基本原则、一般特性评估和定义;
- 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。

本部分是《低压电气装置》的第 5 部分:电气设备的选择和安装中的第 55 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 16895.20—2003《建筑物电气装置 第 5 部分:电气设备的选择和安装—其他设备 第 55 章:其他设备》,与 GB/T 16895.20—2003 相比,主要技术变化如下:

- 增加了与发电设备并联运行回路载流量的计算[见 551.7.2a)];
- 增加了发电设备与其他电源并联运行的接地要求[见 551.7.2d)];
- 增加了电装置配有蓄电池组的安装要求(见 551.8);
- 增加了辅助回路(见第 557 章);
- 增加了灯具和照明装置(见第 559 章)。

本部分使用翻译法等同采用 IEC 60364-5-55:2012《低压电气装置 第 5-55 部分:电气设备的选择和安装 其他设备》。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下:

- GB/T 156—2007 标准电压(IEC 60038:2002,MOD)
- GB/T 2820.12—2002 往复式内燃机驱动的交流发电机组 第 12 部分:对安全装置的应急供电(ISO 8528-12:1997,MOD)
- GB/T 2900.73—2008 电工术语 接地与电击防护(IEC 60050-195:1998,MOD)
- GB/T 2900.71—2008 电工术语 电气装置(IEC 60050-826:2004,IDT)
- GB 3836(所有部分) 爆炸性环境[IEC 60079(所有部分),IDT]
- GB/T 5013.3—2008 额定电压 450/750 V 及以下橡皮绝缘电缆 第 3 部分:耐热硅橡胶绝缘电缆(IEC 60245-3:1994,IDT)
- GB/T 5465(所有部分) 电气设备用图形符号[IEC 60417(所有部分),IDT]
- GB 7000(所有部分) 灯具[IEC 60598(所有部分),IDT]
- GB 7000.2—2008 灯具 第 2-22 部分:特殊要求 应急照明灯具(IEC 60598-2-22:2002, IDT)
- GB/T 13033.1—2007 额定电压 750 V 及以下矿物绝缘电缆及终端 第 1 部分:电缆(IEC 60702-1:2002,IDT)
- GB/T 13033.2—2007 额定电压 750 V 及以下矿物绝缘电缆及终端 第 2 部分:终端(IEC 60702-2:2002,IDT)
- GB/T 13140(所有部分) 家用和类似用途低压电路用的连接器件[IEC 60998(所有部分), IDT]
- GB/T 13961—2008 灯具用电源导轨系统(IEC 60570:2003,IDT)
- GB/T 16895.2—2005 建筑物电气装置 第 4-42 部分:安全防护 热效应保护(IEC 60364-

- 4-42;2001,IDT)
- GB/T 16895.31—2008 建筑物电气装置 第7-717部分:特殊装置或场所的要求 移动的或可搬运的单元(IEC 60364-7-717:2001,IDT)
 - GB/T 16895.32—2008 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(IEC 60364-7-712:2002,IDT)
 - GB/T 17466(所有部分) 家用和类似用途固定式电气装置的电器附件安装盒和外壳 [IEC 60670(所有部分),IDT]
 - GB/T 18216.8—2015 交流1 000 V和直流1 500 V以下低压配电系统电气安全 防护措施的试验、测量或监控设备 第8部分:IT系统中绝缘监控装置(IEC 61557-8:2007,IDT)
 - GB/T 18216.9—2015 交流1 000 V和直流1 500 V以下低压配电系统电气安全 防护措施的试验、测量或监控设备 第9部分:IT系统中的绝缘故障定位设备(IEC 61557-9:2009,IDT)
 - GB/T 19216.11—2003 在火焰条件下电缆或光缆的线路完整性试验 第11部分:试验装置 火焰温度不低于750℃的单独供火(IEC 60331-11:1999,IDT)
 - GB/T 19216.21—2003 在火焰条件下电缆或光缆的线路完整性试验 第21部分:试验步骤和要求 额定电压0.6/1.0 kV及以下电缆(IEC 60331-21:1999,IDT)
 - GB/T 20438(所有部分) 电气/电子/可编程电子安全相关系统的功能安全[IEC 61508(所有部分),IDT]
 - GB/T 31463.2—2015 家用和类似用途灯具的连接装置 第2部分:DCL用标准活页(IEC 61995-2:2009,MOD)
 - GB/T 32517—2016 固定装置中永久性连接用安装式耦合器(IEC 61535:2012,MOD)
- 本部分与 IEC 60364-5-55:2012(第 2.1 版)相比,章条编号完全一致,技术内容完全相同,但做了以下编辑性修改:

——由于 IEC 标准的附录 A 是其他国家应用该标准的国家注,与我国无关,在本部分中删去。

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有限公司。

本部分参加起草单位:中国电力工程有限公司。

本部分主要起草人:黄妙庆、王厚余。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 16895.20—2003。

低压电气装置 第 5-55 部分： 电气设备的选择和安装 其他设备

550 概述

550.1 适用范围

GB/T 16895 的本部分包括低压发电设备、辅助回路以及固定电气装置的灯具和照明装置的选择和安装。

550.2 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(包括所有修改单)适用于本文件。

GB 7000.213—2008 灯具 第 2-13 部分:特殊要求 地面嵌入式灯具(IEC 60598-2-13:2006, IDT)

GB/T 7251.1—2013 低压成套开关设备和控制设备 第 1 部分:总则(IEC 61439-1:2011, IDT)

GB/T 16895.1—2008 低压电气装置 第 1 部分:基本原则、一般特性评估和定义(IEC 60364-1:2005, IDT)

GB/T 16895.5—2012 低压电气装置 第 4-43 部分:安全防护 过电流保护(IEC 60364-4-43:2008, IDT)

GB/T 16895.6—2014 低压电气装置 第 5-52 部分:电气设备的选择和安装:布线系统(IEC 60364-5-52:2009, IDT)

GB/T 16895.10—2010 低压电气装置 第 4-44 部分:安全防护 电压骚扰和电磁骚扰防护(IEC 60364-4-44:2007, IDT)

GB/T 16895.21—2011 低压电气装置 第 4-41 部分:安全防护 电击防护(IEC 60364-4-41:2005, IDT)

GB/T 16895.22—2004 建筑物电气装置 第 5-53 部分:电气设备的选择和安装 隔离、开关和控制设备 第 534 节:过电压保护电器(IEC 60364-5-53:2001, IDT)

GB/T 18489—2008 管形荧光灯和其他放电灯线路用电容器 一般要求和安全要求(IEC 61048:2006, IDT)

IEC 60038 标准电压(IEC standard voltages)

IEC 60050-195 电工术语 接地与电击防护(International Electrotechnical Vocabulary—Part 195: Earthing and protection against electric shock)

IEC 60050-826 电工术语 电气装置(International Electrotechnical Vocabulary—Part 826: Electrical installations)

IEC 60079(所有部分) 爆炸性环境(Explosive atmospheres)

IEC 60245-3 额定电压 450/750 V 及以下橡皮绝缘电缆 第 3 部分:耐热硅橡胶绝缘电缆(Rubber insulated cables—Rated voltages up to and including 450/750 V—Part 3: Heat resistant silicone insulated cable)

IEC 60331-11 在火焰条件下电缆或光缆的线路完整性试验 第 11 部分:试验装置 火焰温度不低于 750 °C 的单独供火(Tests for electric cables under fire conditions—Circuit integrity—Part 11: Ap-