



中华人民共和国国家标准

GB/T 16895.28—2017/IEC 60364-7-714:2011
代替 GB/T 16895.28—2008

低压电气装置 第 7-714 部分：特殊装置或场所的要求 户外照明装置

**Low-voltage electrical installations—
Part 7-714: Requirements for special installations or locations—
External lighting installations**

(IEC 60364-7-714:2011, IDT)

2017-11-01 发布

2018-02-01 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
引言	Ⅳ
714 户外照明装置	1
714.1 范围	1
714.2 规范性引用文件	1
714.4 安全防护	1
714.41 电击防护	1
714.410.3 一般要求	1
714.411 自动切断电源的保护措施	2
714.411.3.1 保护接地和保护等电位联结	2
714.411.3.1.2 保护等电位联结	2
714.411.3.3 附加保护	2
714.41 附录 A 基本保护	2
714.5 电气设备的选择和安装	2
714.51 通用规则	2
714.512 操作条件和外界影响	2
714.512.2 外界影响	2
714.536 隔离与通断	3
714.536.2 隔离	3
714.536.2.1 通则	3
参考文献	4

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。

本部分为 GB/T 16895 的第 7 部分:特殊装置或场所的要求的第 714 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 16895.28—2008《建筑物电气装置 第 7-714 部分:特殊装置或场所的要求 户外照明装置》,与 GB/T 16895.28—2008 相比,主要技术变化如下:

- 补充了在某些情况下的照明设备需要附加保护;
- 补充了外壳保护等级(IP)更严格的要求;
- 增加了隔离的特殊要求。

本部分使用翻译法等同采用 IEC 60364-7-714:2011《低压电气装置 第 7-714 部分:特殊装置或场所的要求 户外照明装置》。

本部分与 IEC 60364-7-714:2011(第 2 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、西门子(中国)有限公司、施耐德电气(中国)有限公司、惠州海格电气有限公司、罗格朗低压电器(无锡)有限公司。

本部分主要起草人:黄宝生、黄妙庆、王增尧、杜佳琳、胡宏宇、刘洋、唐颖。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 16895.28—2008、GB/T 16895.28—2008。

引 言

GB/T 16895 的第 7 部分的要求是补充、修改或代替 GB/T 16895 其他部分的一般要求中的某些内容。

第 7 部分的条文编号遵循 GB/T 16895 的模式并作相应地引用。接在 714 后面的编号都是 GB/T 16895 的相应部分、节或条款的那些编号。

GB/T 16895 的第 7 部分没有引用的部分,节、条款或分条款,意味着其相应的一般要求是仍然可以应用的。

低压电气装置

第 7-714 部分：特殊装置或场所的要求

户外照明装置

714 户外照明装置

714.1 范围

GB/T 16895 的第 7 部分的本部分适用于固定的户外照明装置和灯具的选择和安装。

户外照明装置的起始点是指供电部门供电回路的交接点，或是专供户外照明装置线路的电源点。

本部分的要求适用于下列照明装置：

- 道路、公园、花园、公共场所、运动场、名胜古迹和纪念碑的照明装置及泛光照明装置；
- 其他设备中的照明装置，例如电话亭、公共汽车候车亭、广告牌、城市地图牌和显示道路标牌的照明。

本部分的要求不适用于下列照明装置：

- 属于公共电力网一部分的公共街道照明装置；
- 临时花灯；
- 道路交通信号系统；
- 固定在建筑物的外部并由该建筑物的内部线路直接供电的灯具。

对于游泳池和喷泉的照明装置的要求，见“IEC 60364-7-702”。

714.2 规范性引用文件

下列引用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 16895.18—2010 建筑物电气装置 第 5-51 部分：电气设备的选择和安装 通用规则 (IEC 60364-5-51:2005, 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)

IEC 60364-5-53:2001 Electrical installations of buildings—Part 5-53: Selection and erection of electrical equipment—Isolation, switching and control

714.4 安全防护

714.41 电击防护

714.410.3 一般要求

714.410.3.6

添加下列内容：

不应采用 GB/T 16895.21—2011 附录 C 中规定的非导电场所和不接地的局部等电位联接的防电击措施。

714.411 自动切断电源的保护措施

714.411.3.1 保护接地和保护等电位联结

714.411.3.1.2 保护等电位联结

添加下列内容:

不是户外照明装置的外露可导电部分的金属结构(例如栅栏、金属网等),不需要接到接地端子上。

714.411.3.3 附加保护

添加下列内容:

电话亭、公共汽车候车亭、广告牌、城市地图牌和类似装置的配套照明设备应该采用额定动作剩余电流不大于 30 mA 的剩余电流动作保护器作为附加保护(见 GB/T 16895.21—2011 的 415.1)。

714.41 附录 A 基本保护

添加下列内容:

除非它们被放置在只有熟练人员或受过培训的人员才能接近的地方,否则应采取措施防止不用钥匙或工具开启外壳后可能会接触到内部的带电部分。

距地面高度 2.50 m 以下的、开启外壳后可能会接触到电气设备的门应采用钥匙或工具锁住。此外,在门打开时仍应提供防止带电部件的直接接触防护措施,这些措施可以采用具有至少 IPXXB 或 IP2X 的防护等级的设备结构、或靠安装、或者靠配置具有同等防护等级的遮拦或外护物来达到。

距地面高度小于 2.80 m 的灯具,应在使用工具除去遮拦或外壳后,才可能接近光源。

714.5 电气设备的选择和安装

714.51 通用规则

714.512 操作条件和外界影响

714.512.2 外界影响

714.512.2.1

添加下列内容:

根据当地情况,外界环境温度和气候的影响,通常推荐下列分级:

——环境温度: $-40\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +5\text{ }^{\circ}\text{C}$ (AA2) 和 $-5\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +40\text{ }^{\circ}\text{C}$ (AA4);

——相对湿度: 10%~100% (AB2) 和 5%~95% (AB4)。

下述外界影响分类是最低要求:

——有水的环境: AD3(淋水);

——有外来固体物的环境: AE2(小物体)。

根据当地情况可考虑其他外界影响分类。

注: 在某些条件下,如腐蚀物质、机械冲击、太阳辐射等可采用其他外界影响分类,(见 GB/T 16895.18—2010)。

添加下列内容:

714.512.2.105

电气设备至少要有 IP33 的防护等级,这可以靠设备结构或者靠安装实现。

注 1: 在某些情况下,由于运行或清扫的条件,可能需要较高防护等级。

注 2: 灯具的结构和安全要求见 IEC 60598。

714.536 隔离与通断

714.536.2 隔离

714.536.2.1 通则

714.536.2.1.1

添加下列内容：

除 IEC 60364-5-53:2001 的 536.1.2 中的规定外，每个回路都应与其各自的每根带电的供电导体相隔离。

参 考 文 献

[1] 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)

[2] IEC 60364-5-55:2001 建筑物电气装置 第 5-55 部分:电气设备的选择和安装 其他设备 (Electrical installations of buildings—Part 5-55; Selection and erection of electrical equipment—Other equipment)

[3] IEC 60364-7-702:2010 低压电气装置 第 7-702 部分:特殊装置或场所的要求 游泳池 (Low voltage electrical installation—Part 7-702; Requirement for special installations or Locations—Swimming pools)

[4] IEC 60598(all parts) 灯具(Luminaires)
