



中华人民共和国国家标准

GB/T 16895.36—2024

低压电气装置 第 7-722 部分：特殊装置或场所的要求 电动车供电

Low-voltage electrical installations—
Part 7-722: Requirements for special installations or locations—
Supplies for electric vehicles

(IEC 60364-7-722: 2018, MOD)

2024-08-23 发布

2024-08-23 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	V
722 电动车供电	1
722.1 范围	1
722.2 规范性引用文件	1
722.3 术语和定义	3
722.4 安全防护	4
722.5 电气设备的选择和安装	5
722.6 检验	8
附录 A（资料性） 某些国家注的清单	9
参考文献	12

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。

GB/T 16895《低压电气装置》已发布6个部分，其中第4部分、第5部分、第7部分和第8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；
- 第8部分：功能方面。

本文件是 GB/T 16895 的 7-722 子部分。GB/T 16895 的第 7 部分已发布了以下子部分：

- 低压电气装置 第7-701部分：特殊装置或场所的要求 装有浴盆或淋浴的场所；
- 低压电气装置 第7-702部分：特殊装置或场所的要求 游泳池和喷泉；
- 建筑物电气装置 第7-703部分：特殊装置或场所的要求 装有桑拿浴加热器的房间和小间；
- 低压电气装置 第7-704部分：特殊装置或场所的要求 施工和拆除场所的电气装置；
- 低压电气装置 第7-705部分：特殊装置或场所的要求 农业和园艺设施；
- 低压电气装置 第7-706部分：特殊装置或场所的要求 活动受限制的可导电场所；
- 建筑物电气装置 第7-710部分：特殊装置或场所的要求 医疗场所；
- 低压电气装置 第7-711部分：特殊装置或场所的要求 展览、展示及展区；
- 低压电气装置 第7-712部分：特殊装置或场所的要求 太阳能光伏（PV）电源系统；
- 建筑物电气装置 第7-713部分：特殊装置或场所的要求 家具；
- 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；
- 建筑物电气装置 第7-715部分：特殊装置或场所的要求 特低电压照明装置；
- 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；
- 低压电气装置 第7-722部分：特殊装置或场所的要求 电动车供电；
- 建筑物电气装置 第7-740部分：特殊装置或场所的要求 游乐场和马戏场中的构筑物、娱乐设施和棚屋；
- 低压电气装置 第7-753部分：特殊装置或场所的要求 加热电缆及埋入式加热系统。

本文件修改采用 IEC 60364-7-722：2018《低压电气装置 第7-722部分：特殊装置或场所的要求 电动车供电》。

本文件与 IEC 60364-7-722：2018 的技术差异及其原因如下：

- 删除了术语722.3.6 负载控制，原因是该术语在正文中仅出现过一次；
- 删除了722.410.3.5条对IEC 61851-23-1的引用，原因是IEC 61851-23-1尚在考虑中。

本文件做了下列编辑性改动：

- 增加了注（见722.55.101.1），注明电动车充电设备连接器的国内执行标准GB/T 20234；
- 增加了注（见722.410.3.5），注明置于伸臂范围之外的防护措施的附加要求在考虑中；
- 增加了注（见722.311），注明了负载控制的定义；
- 删除了资料性附录A中清单表格的国家代码、性质、理由等三列内容。

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。

GB/T 16895.36—2024

本文件起草单位：中国汽车工业工程有限公司、中机中电设计研究院有限公司、北京兴电国际工程管理
管理有限公司、重庆大学、施耐德电气（中国）有限公司、西门子（中国）有限公司、海格电气管理
（上海）有限公司、罗格朗低压电器（无锡）有限公司、余姚市嘉荣电子电器有限公司。

本文件主要起草人：孙文华、陈彤、黄宝生、胡建平、王晓静、胡宏宇、唐颖、刘洋、杜佳琳、
钱加灿。

引 言

GB/T 16895（所有部分）提出了对一般装置或场所及特殊装置或场所中低压电气装置的安全防护、电气设备的选择、安装要求和检验要求。对低压电气装置的安全使用具有积极的指导意义。GB/T 16895 拟由六个部分组成。

- 第1部分：基本原则、一般特性评估和定义。目的是为低压电气装置的设计、安装以及检验确定安全规则，以避免在安装、使用低压电气装置过程中对人员、家畜和财产造成损害，确保电气装置的正确安装运行。
- 第4部分：安全防护。包含4-41、4-42、4-43、4-44子部分，目的是分别对电气装置在安装、使用过程中可能产生的电击、热效应、过电流、电压干扰及电磁干扰四类电气危害提出具体的安全防护要求。
- 第5部分：电气设备的选择和安装。包含5-51、5-52、5-53、5-54、5-55、5-56、5-57子部分，目的是根据设备使用功能和安装环境，对布线系统，用于安全防护、隔离、通断、控制和监测电器，接地配置和保护导体，低压发电设备、辅助设备、灯具及照明装置，安全设施以及固定型蓄电池的选择和安装提出要求。
- 第6部分：检验。目的是对电气装置的初步检验和定期检验提出具体要求，为设备长期安全运行提供质量保障。
- 第7部分：特殊装置或场所的要求。包含7-701、7-702、7-703、7-704、7-705、7-706、7-710、7-711、7-712、7-713、7-714、7-715、7-717、7-722、7-740、7-753子部分，目的是就各类特殊装置或场所针对性提出安全防护、设备选择及安装要求。第7部分各子部分之间相对独立，没有直接联系。
- 第8部分：功能方面。包含8-1、8-3、8-82子部分，目的是对电气装置设计、安装和运行时的能源效率（EE）的评估提出要求、建议和方法，定义产消式配电装置并规定其运行模式。

上述第1部分、第4部分、第5部分和第6部分为通用部分（一般部分），其中大部分要求均适用于第7部分。

GB/T 16895 中的 7-7××部分在 GB/T 16895 通用要求的基础上又包含了特殊装置或场所对电气装置的特别要求。这些 7-7××部分同时也考虑了通用部分的要求。

本文件中一些特别要求补充、修改或代替了 GB/T 16895 通用部分在本文件出版时有效的某些要求。未提及排除的通用部分及条款，意味着这些通用部分及条款均适用（不注日期引用）。

其他 7XX 部分中与本文件所述装置相关的要求也仍然适用。因此，本文件也可能补充、修改或替换了本文件发布时那些仍然有效的要求。

本文件的条款编号符合 GB/T 16895 的模式和相应的引用文件。本文件特定编号后面的数字是 GB/T 16895 中相应部分或其他部分中条款的编号。除对 GB/T 16895 其他部分的要求或解释之外，如果需要另外的要求或解释，其条款的编号使用 722.101、722.102、722.103 等。

如果在本文件发布后通用部分的修订版对编号进行了更新或修改，则本文件中涉及的通用部分的条款编号可能不再与通用部分的最新版本保持一致。需注意引用文件的版本号。

本文件的特殊要求适用于为电动车提供电能的回路及从电动车反馈电能的回路。

低压电气装置

第 7-722 部分：特殊装置或场所的要求

电动车供电

722 电动车供电

722.1 范围

本文件的特殊要求适用于：

- 为电动车提供电能的回路，及
- 从电动车反馈电能的回路。

本文件规定的回路在连接点处终止。

注1：EV 供电设备传导充电及相关充电模式的要求见 IEC 61851（所有部分）。EV 供电设备无线电力传输要求见 IEC 61980（所有部分）。

注2：本文件不适用于电池充电期间可能产生氢气或其他可燃气体的爆炸风险评估。

722.2 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 16895.21—2020 低压电气装置 第 4-41 部分：安全防护 电击防护（IEC 60364-4-41：2017，IDT）

IEC 60269（所有部分） 低压熔断器（Low voltage fuses）

注：GB/T 13539（所有部分） 低压熔断器 [IEC 60269（所有部分）]

IEC 60309-1 工业用插头、插座和耦合器 第 1 部分：通用要求（Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes—Part 1: General requirements）

注：GB/T 11918.1—2014 工业用插头插座和耦合器 第 1 部分：通用要求（IEC 60309-1：2012，MOD）

IEC 60309-2 工业用插头、固定或便携式插座和用电接口 第 2 部分：带插销和插套的电器附件的尺寸兼容性和互换性要求（Plugs, fixed or portable socket-outlets and appliance inlets for industrial purposes—Part 2: Dimensional compatibility requirements for pin and contact-tube accessories）

注：GB/T 11918.2—2014 工业用插头插座和耦合器 第 2 部分：带插销和插套的电器附件的尺寸兼容性和互换性要求（IEC 60309-2：2012，MOD）

IEC 60364（所有部分） 低压电气装置（Low-voltage electrical installations）

注：GB/T 16895（所有部分） 低压电气装置 [IEC 60364（所有部分）]

IEC 60364-8-82 低压电气装置 第 8-82 部分：功能方面 产消式用户低压电气装置（Low-voltage electrical installations—Part 8-82: Functional aspects—Prosumer's low-voltage electrical installations）

IEC 60898（所有部分） 电气附件 家用及类似场所用过电流保护断路器（Electrical accessories—Circuit-breakers for overcurrent protection for household and similar installations）

注：GB/T 10963（所有部分） 电气附件 家用及类似场所用过电流保护断路器 [IEC 60898（所有部分）]

IEC 60947-2 低压开关设备和控制设备 第 2 部分：断路器（Low-voltage switchgear and controlgear—Part 2: Circuit-breakers）