

DB12

天 津 市 地 方 标 准

DB12/T 1000—2020

电动自行车消防安全管理规范

Fire safety administrative regulation for electric bicycle

2020 - 12 - 04 发布

2021 - 01 - 15 实施

天津市市场监督管理委员会 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由天津市消防救援总队提出并归口。

本标准起草单位：天津市消防救援总队、应急管理部天津消防研究所、爱玛科技股份有限公司。

本标准主要起草人：李庆功、戴志宏、苏琳、李莉、王俊胜、马千里、范振华、韩贵宝、朱泽琳。

电动自行车消防安全管理规范

1 范围

本标准规定了电动自行车使用、停放、充电、维护保养等日常环节中需满足的消防安全要求，以及电动自行车停放充电场所的消防安全技术条件。

本标准适用于机关、团体、企业、事业单位和居民社区的电动自行车日常消防安全管理工作，以及新建、扩建、改建电动自行车停放充电场所的设计和消防安全管理。

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，仅所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 4208 外壳防护等级（IP代码）
- GB 13495.1 消防安全标志第1部分：标志
- GB 17761 电动自行车安全技术规范
- GB 17945 消防应急照明和疏散指示系统
- GB 50016 建筑防火设计规范
- GB 50057 建筑物防雷设计规范
- GB 50084 自动喷水灭火系统设计规范
- GB 50116 火灾自动报警系统设计规范
- GB 50140 建筑灭火器配置设计规范
- GB 50974 消防给水及消火栓系统技术规范
- GB 51251 建筑防烟排烟系统技术标准
- JGJ 16 民用建筑电气设计规范

3 术语和定义

GB 17761界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电动自行车 electric bicycle

以车载蓄电池作为辅助能源，具有脚踏骑行能力，能实现电助动或 / 和电驱动功能的两轮自行车。

3.2

电动自行车停放充电场所 park the charging space of electric bicycle

具备电动自行车停放和（或）充电功能的场所（临时停放场地除外）。

3.3

充电设施 charging facilities

专为电动自行车充电使用的相关电气设施，包含充电柜、充电插座及其配套的充电配电箱、线缆等。

4 总则

- 4.1 电动自行车产品应符合 GB 17761 的技术标准要求。
- 4.2 电动自行车产品的使用、充电、维护保养应符合产品说明书的有关要求。
- 4.3 电动自行车停放和充电宜采取集中停放、集中充电的方式。
- 4.4 机关、团体、企业、事业单位和居民社区宜设置指定区域建设电动自行车停放充电场所供电动自行车停放和充电。
- 4.5 停放电动自行车或为电动自行车充电，应选择指定的固定区域或电动自行车停放充电场所。临时停放时，可选择空旷场地等相对安全的地点。
- 4.6 电动自行车停放和充电时应当确保安全。严禁在建筑内的共用走道、楼梯间、安全出口处等公共区域以及人员密集场所内停放电动自行车或者为电动自行车充电。
- 4.7 不应在个人住房内停放电动自行车或为电动自行车充电；确需停放和充电的，应当落实隔离、监护等防范措施，防止发生火灾。
- 4.8 不应随意拆卸、更换或改装电动自行车电器部件。

5 使用

- 5.1 行车前，应检查电源、照明等设备工作状态是否正常，确保行驶安全。
- 5.2 雨天使用电动自行车时，应避免电动自行车在深水中运行，保证水位不淹没带电部件，如电机、蓄电池等。
- 5.3 如发现电动自行车出现故障报警等信号时，应立即停止电动自行车运行。

6 停放

- 6.1 电动自行车停放时，应关闭电源锁断电停放。
- 6.2 电动自行车停放时，严禁将易燃易爆危险品等留滞在电动自行车纳物箱内。
- 6.3 电动自行车停放时，宜远离建筑外墙停放，车身周边 2m 范围内无可燃物堆放。尽量避免在污水井、下水道、化粪池等区域的上部地面位置停放电动自行车。
- 6.4 电动自行车长期停放时，应在关闭电源后，及时卸下蓄电池，并将蓄电池存放到阴凉处。

7 充电

- 7.1 电动自行车应在固定的停放充电场所进行充电。
- 7.2 电动自行车充电前，应关闭电动自行车电源并拔出钥匙。
- 7.3 电动自行车充电方式、充电时长应遵守产品说明书要求，每次最长充电时间不宜大于 8h。
- 7.4 电动自行车充电时，应严格按照使用说明书的要求。充电前，应检查充电设施处于正常状态。严禁采用拉接临时电源线路、插座和开关的方式充电。
- 7.5 电动自行车充电设施应满足相应的国家标准要求。
- 7.6 电动自行车充电时，不应混用不同品牌、不同种类、不同规格的电池和充电设备；不应使用任何非原装快充设备充电。
- 7.7 电动自行车充电前，应先连接蓄电池，再接通电源；充电完毕后，应先切断电源，再断开蓄电池与充电器的连接。
- 7.8 除正常充电以外，不应通过电动自行车充电口为用电设备提供电源。

7.9 电动自行车及其蓄电池在充电期间，周围应保持通风干燥，避免阳光直射，并远离易燃、易爆危险物品，禁止在过量油烟和（或）粉尘环境下为电动自行车充电。

7.10 电动自行车充电过程中，不应在蓄电池和充电器上加盖任何物品。充电时，充电器应放置在平稳的支撑物上，并且应远离可燃物，确保通风、散热。明敷的电气线路 1m 范围内不应有可燃物堆放。

7.11 电动自行车充电过程中，若发现气味异常、温度过高、电池鼓胀等不良现象时，应立即停止充电。

8 维护保养

8.1 电动自行车电器组件应保持干燥。清洗车辆时，应用潮湿毛巾对整车外观进行擦拭，不得使用水流冲击充电插口、线束接插件及保险丝管等电器部件，不得直接向纳物箱内泼水。严禁使用蒸汽或高压水柱冲洗车辆。

8.2 电动自行车出现故障时，应到电动自行车原厂指定维修点或有相关资质的维修服务单位进行检修，不应由非专业人员进行维修操作。

8.3 电动自行车每年应到原厂指定维修点或有相关资质的维修服务单位进行整车零部件检修及保养。

8.4 蓄电池更换时，应由专业人员按车辆整车示意图、电池安装图和电气原理图进行安装更换；更换电池时，电池连接线应同时更换，严禁重复使用。

8.5 充电器的使用和维护应遵守产品说明书要求。确需更换充电器时，应选择与蓄电池型号匹配的合格充电器产品。

9 电动自行车停放充电场所

9.1 电动自行车停放充电场所选址应符合下列要求：

- a) 电动自行车停放充电场所宜在室外单独设置；附设在建筑内的，宜设置在建筑首层、架空层、地下一层，并应采取有效的防火分隔措施与建筑的其他区域分隔；
- b) 室外单独设置时，与其他建（构）筑物、可燃材料堆场、储罐（区）等之间的防火间距，应符合 GB 50016 的规定；不应占用防火间距、消防车道和消防车登高操作场地，不应妨碍消防车操作和影响室外消防设施的正常使用。

9.2 电动自行车停放充电场所的建筑材料和装修材料均应采用不燃材料。

9.3 电动自行车停放充电场所室内消火栓的设置应符合 GB 50016 和 GB 50974 的要求。

9.4 按照 GB 50016 等国家工程建设消防技术标准不需设室内消火栓的电动自行车停放充电场所，应设消防软管卷盘，竖管管径不应小于 DN65mm，消防软管卷盘应符合以下要求：

- a) 消防软管卷盘的布置应保证一股水流能到达室内任何部位，其安装高度应便于取用；
- b) 消防软管卷盘的栓口直径应为 25mm，配备的软管内径不应小于 19mm，软管长度不应小于 30m，水枪喷嘴口径不应小于 6mm。

9.5 电动自行车停放充电场所设置自动灭火设施时，应符合下列要求：

- a) 所在建筑设置有自动喷水灭火系统的，电动自行车停放充电场所也应按有关消防技术标准要求设置自动喷水灭火系统；
- b) 所在建筑未设置自动喷水灭火系统或独立建造的，电动自行车停放充电场所应安装自动喷水灭火系统或自动喷水局部应用系统。当建筑面积不超过 300 m²时，可设置简易喷淋系统；
- c) 其他电动自行车停放充电场所宜安装自动喷水灭火系统或自动喷水局部应用系统；当建筑面积不超过 300 m²时，可设置简易喷淋系统；
- d) 电动自行车停放充电场所的火灾危险等级按中危险 II 级确定。自动喷水灭火系统和自动喷水局部应用系统的设置应符合 GB 50084 的规定。

- e) 消防用水条件有限的场所,可安装其它符合国家工程建设消防技术标准的细水雾、超细干粉等自动灭火设施。
- 9.6 电动自行车停放充电场所的灭火器配置应符合 GB 50140 的要求,电动自行车停放充电场所灭火器配置的危险等级应按民用建筑中危险级确定。
- 9.7 电动自行车停放充电场所设置火灾自动报警系统时,应符合下列要求:
- 火灾自动报警系统的设置应符合 GB 50016 和 GB 50116 的要求;
 - 所在建筑设有火灾自动报警系统的,电动自行车停放充电场所内也应设置与消防控制室报警主机联动的感烟火灾探测器、手动火灾报警按钮和火灾声光警报器;
 - 所在建筑未设置火灾自动报警系统的,或独立建造的,应设置火灾自动报警系统或独立式感烟火灾探测报警器;
 - 有条件的,可安装电气火灾监控系统。
- 9.8 电动自行车停放充电场所防排烟系统的设置应符合 GB 51251 的要求。
- 9.9 电动自行车停放充电场所应配备沙子、灭火毯等灭火器材。
- 9.10 除露天以外的其他电动自行车停放充电场所应设消防疏散指示标志和消防应急照明灯具,消防疏散指示标志应符合 GB 13495.1 和 GB 17945 的规定。消防疏散指示标志设置位置、高度及间距应符合 GB 50016 的规定,消防应急照明灯具照度应符合 GB 50016 的规定。
- 9.11 电动自行车停放充电场所应安装 24 小时可视监控系统,可视监控系统应符合如下要求:
- 图像应能在值班室、控制室等场所实时显示;
 - 图像应具备储存、查询、回放功能;
 - 图像存储时间不应少于 30 天。
- 9.12 电动自行车停放充电场所内应划线规划停车位置和疏散路线,充电部位应设置安全警示标志。每辆电动自行车停放面积不应小于 $2.2\text{m}\times 0.8\text{m}$ 。
- 9.13 电动自行车应当分组停放,每组停车数量不宜超过 20 辆,组与组之间间隔不应小于 2m,确有困难需要相邻停放时,可采用耐火等级不低于 2h 的防火隔墙隔开。
- 9.14 充电区域与非充电区域应保持 2m 以上的安全距离或采用耐火极限不低于 2h 的防火隔墙进行分隔。
- 9.15 电动自行车充电区域应采用专用充电设施。
- 9.16 电动自行车充电装置应设置专用配电箱,进线为专用回路并设置专用计量装置。每一分支回路连接的充电插座不应超过 10 个,并应具备过载保护、短路保护、剩余电流保护功能。插座应选用不低于 10A 带保护门的插座。电动自行车停放充电场所内充电插座的间距不应小于 600mm,供电电源应符合现行行业标准 JGJ 16 的规定。
- 9.17 配电线路应采用金属穿管或金属槽盒敷设,并应符合现行行业标准 JGJ 16 的规定。
- 9.18 电动自行车停放充电场所内的固定线路应采用低烟低毒阻燃型铜芯绝缘电线电缆,并应符合现行行业标准 JGJ 16 的规定。
- 9.19 电动自行车停放充电场所的充电设施应采取防雷及防雷击电磁脉冲的措施。充电设施应优先利用建筑物基础作为接地装置,且应符合现行国家标准 GB 50057 的规定。
- 9.20 充电设施应具备防水、防尘等防护功能。在室外在有防雨设施内设置时,防护等级不应低于 GB/T 4208 规定的 IP51 的要求;露天设置时,防护等级不应低于 GB/T 4208 规定的 IP54 的要求。

10 消防安全管理

10.1 对于有物业服务企业或者主管单位的住宅小区、楼院,物业服务企业、主管单位应对管理区域内电动自行车停放、充电实施消防安全管理。

10.2 对于没有物业服务企业或者主管单位的，辖区乡镇人民政府、街道办事处应指导帮助村民委员会、居民委员会确定电动自行车停放、充电消防安全管理人员，落实管理责任。

10.3 物业服务企业、主管单位和村民委员会、居民委员会应建立电动自行车停放和充电的日常消防管理和防火巡查检查制度，明确专人负责，定期组织开展防火检查，加强夜间防火巡查。防火检查和巡查应如实填写检查和巡查记录，及时消除火灾隐患。对检查发现电动自行车违规停放、充电的，应当制止并组织清理；对拒不清理的，要向当地消防救援机构或者公安派出所报告。

10.4 物业服务企业、主管单位和村民委员会、居民委员会，应加强电动自行车停放充电引发火灾的防范常识宣传和典型火灾案例警示教育，引导群众增强消防安全意识，并按要求停放电动自行车和为电动自行车充电。
