

XF

中华人民共和国消防救援行业标准

XF/T XXXX—XXXX

电动自行车充电及停放场所
消防安全管理

Fire safety management for electric bicycle charging and parking sites

（报批稿）

本稿完成时间（2025 年 1 月）

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

国家消防救援局 发布

目次

前言 II

引言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 一般要求 2

5 场地防火技术要求 2

6 充电设施要求 3

7 消防安全管理 4

参考文献.....6

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。

本文件由国家消防救援局提出。

本文件由全国消防标准化技术委员会消防管理分技术委员会 (SAC/TC113/SC9)归口。

本文件起草单位：。

本文件主要起草人：。

本文件为首次发布。

引言

为切实加强我国电动自行车充电及停放场所的消防安全管理工作,明确电动自行车充电及停放场所消防安全基本条件,细化电动自行车充电及停放场所消防安全管理措施,推动机关、团体、企业、事业单位以及公民个人全面落实消防安全主体责任,有效防范电动自行车充电及停放场所火灾事故,制定本文件。

电动自行车充电及停放场所消防安全管理

1 范围

本文件规定了电动自行车充电及停放场所的一般要求、场地防火技术要求、充电设施要求、消防安全管理要求。

本文件适用于新建、改建和扩建的电动自行车充电及停放场所，既有场所以及电动摩托车、电动轻便摩托车、电动助力车充电及停放场所可参照执行。

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 20517 独立式感烟火灾探测器报警器
- GB/T 42236.1 电动自行车集中充电设施 第1部分：技术规范
- 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
- GB 51309 消防应急照明和疏散指示系统技术标准
- GB 51348 民用建筑电气设计标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电动自行车 electric bicycle

以车载电池为能源，实现电驱动或/和电助力功能的两轮自行车。

[来源：GB 17761-2024]

3.2

电动自行车充电及停放场所 electric bicycle charging and parking site

用于停放电动自行车并安装配套充电设施的场所，包括电动自行车停车场和电动自行车停车库。

3.3

电动自行车停车场 electric bicycle parking lot

用于停放电动自行车或停放并安装配套充电设施的露天场地或构筑物。

3.4

电动自行车停车库 electric bicycle garage

用于停放电动自行车或停放并安装配套充电设施的建筑物。

3.5

电动自行车充电设施 **electric bicycle charging facility**

专为电动自行车充电安装的相关充电设备和电气配套设施，一般包括充电插座、充电柜、换电柜、充电桩及其配套的充电配电箱、线缆等。

4 一般要求

- 4.1 电动自行车充电及停放场所的总体设置原则为“选址安全、便民使用、有序停放、规范充电、统一管理”。
- 4.2 电动自行车充电及停放场所宜独立设置，场址可单独规划建设，用地紧张的也可与非机动车停放场所合并设置，其位置及面积计算应符合当地规划部门的相关规定。
- 4.3 电动自行车充电及停放场所优先选址在室外区域，其设置应采取有效的防火、防漏电、视频监控等安全防护措施，做到安全可靠、经济合理、使用便捷。
- 4.4 既有建设项目应结合使用需求，合理利用现有场地改造建设电动自行车充电及停放场所，并应满足本文件相关管理要求。
- 4.5 电动自行车充电及停放场所的管理除应符合本文件外，尚应符合现行相关国家标准、行业标准的规定。

5 场地消防技术要求

5.1 场所防火

- 5.1.1 电动自行车充电及停放场所不应占用防火间距、消防车道和消防车登高操作场地，不应影响室内外消防设施、疏散和救援通道的正常使用。
- 5.1.2 电动自行车充电及停放场所与甲、乙类厂房、仓库及加油加气站等具有爆炸风险场所的防火间距不应小于 30m。电动自行车停车场与丙类厂房、仓库、变电站及民用建筑之间的防火间距不应小于 3m，距建筑安全出口不应小于 6m。
- 5.1.3 电动自行车充电及停放场所不应与人员密集场所贴邻设置。当除人员密集场所外的其他建筑为一、二级耐火等级，墙体外保温系统为不燃材料，且距离地面 6m 内的墙面无门、窗、洞口或贴邻墙面设有火灾时可自行关闭的甲级防火门、窗时，电动自行车停车场可贴邻设置，确有困难的，可采取在面向建筑一侧设置不燃性防火隔断或不燃性顶棚等防火分隔措施。
- 5.1.4 电动自行车停车库确需设置在建筑内或与建筑贴邻设置时，应符合下列规定：
 - a) 设置在建筑内部的电动自行车停车库不宜设置在地下二层及以下楼层；
 - b) 设置在建筑内部的电动自行车停车库应靠外墙设置，采用防火墙、耐火极限不低于 1.00 h 的楼板和甲级防火门与公共区域、天井等建筑内其他区域分隔；
 - c) 除本章规定不可贴邻设置的场所外，停车位数量不大于 200 辆或建筑面积不大于 120 m² 的电动自行车停车库可与一、二级耐火等级的建筑贴邻设置，但应采用耐火极限不低于 2.00 h 的防火隔墙与所贴邻建筑分隔。贴邻面墙体的外保温系统应为不燃材料。
- 5.1.5 使用民用建筑架空层作为电动自行车充电及停放场所的，建筑耐火等级不应低于二级，应采用防火墙、耐火极限不低于 1.00 h 的楼板和甲级防火门与其他区域分隔。

5.1.6 电动自行车充电及停放场所的停车位应分组设置,组与组之间应设置高度不低于1.5m的不燃性隔断或间距不小于2米的隔离带进行分隔,每组车位数量不应超过30辆。地下电动自行车停车库和设置在架空层的电动自行车停车库每组车位数量不应超过20辆。

5.1.7 电动自行车充电及停放场所的建筑构件及装修材料应采用不燃材料。

5.2 安全疏散

5.2.1 电动自行车停车库应至少设置一个直通室外的安全出口,停车位数量大于 200 辆或建筑面积大于 120 m²的电动自行车停车库的安全出口不应少于 2 个,两个出入口之间最近边缘的水平距离不应小于 5m。电动自行车停车库内任一点至安全出口的直线距离不应大于 60m,安全出口的净宽度不应小于 1.4m。电动自行车停车库内设置的充电设施距离最近的安全出口不应小于 6m。

5.2.2 电动自行车充电及停放场所沿通道双面布置停车位时,疏散通道的净宽度不宜小于 2.6m;沿通道单面布置停车位时,疏散通道的净宽度不宜小于 1.5m。

5.3 消防设施

5.3.1 在市政消火栓保护范围外的电动自行车充电及停放场所应设置室外消火栓系统。电动自行车停车库应设置室内消火栓系统,设置要求应符合 GB 50974 的规定。停车位数量不大于 200 辆或建筑面积不大于 120 m²的电动自行车停车库可不设置室内消火栓系统,但应设置消防软管卷盘或轻便消防水龙。

5.3.2 电动自行车停车库应设置自动喷水灭火系统,喷头应采用快速响应喷头,其火灾危险等级应按中危险 I 级确定,设置要求应符合 GB 50084 的规定。建筑面积小于 1000 m²的电动自行车停车库,其所在建筑内未设置自动喷水灭火系统且具备环境条件的,应参照 GB 50084 的相关规定设置局部应用系统。

5.3.3 电动自行车停车库应设置火灾自动报警系统,设置要求应符合 GB 50116 的规定。电动自行车停车库所在建筑内未设置火灾自动报警系统的,应安装独立式感烟火灾探测报警器,并具备无线通讯功能,报警信号应反馈至消防控制室或相关值守人员。未设置火灾自动报警系统的电动自行车停车库宜设在视频监控系统的监控范围内。

5.3.4 电动自行车停车库应设置排烟设施,宜采用自然排烟方式。排烟设施的设置可按照 GB 51251 关于汽车库的相关规定执行。

5.3.5 电动自行车充电及停放场所应配置灭火器,配置场所的危险等级可按中危险级确定,充电区域应按严重危险级确定,设置要求应符合 GB 50140 的规定。

5.3.6 电动自行车停车库应设置消防应急照明和疏散指示系统,设置要求应符合 GB 51309 的规定。

6 充电设施要求

6.1 电动自行车充电区域应采用专用充电设施,充电设施包括充电插座和充电柜、换电柜。

6.2 电动自行车充电设施应具备充满自动断电、充电异常自动断电、电池故障自动断电、过载保护、短路保护、过电压保护、剩余电流保护、充电故障报警、功率监测、高温报警等功能,并应符合 GB/T 42236.1 的相关要求。

6.3 电动自行车充电设施宜选用远程监控模式,故障报警信号宜接入所在建筑设备管理系统或有人值守的值班室。

6.4 电动自行车停车库的充电设施宜设置电气火灾监控系统,并反馈至消防控制室或有人值守的值班室。

6.5 电动自行车充电设施在发生火灾时应能实现现场及远程紧急切断电源的功能,现场切断装置宜设置在电动自行车充电及停放场所入口的明显位置。

- 6.6 电动自行车充电设施应设置专用配电箱，进线为专用回路。配电箱应设置在具有明显标识和便于操作的部位。充电插座应选用不低于 10 A 带保护门的插座，每一回路插座数量不宜超过 10 个（组），插座设置的间距不应小于 600mm，供电电源应符合 GB 51348 的规定。
- 6.7 电动自行车充电及停放场所的配电线路应采用穿管或槽盒敷设，并应符合 GB 51348 的规定。
- 6.8 电动自行车充电及停放场所的固定式线路应采用低烟低毒阻燃型铜芯绝缘电线电缆，并有防止外界损伤的措施，其设置应符合 GB 51348 的规定。
- 6.9 电动自行车的充（换）电柜本体应采用不燃材料制作。柜内应设置火灾探测报警装置和自动灭火装置，报警及灭火动作信息应上传至设备管理主机（平台）、消防控制室或有人值守的值班室。
- 6.10 电动自行车充电设施应具备防撞功能或设有防撞保护措施。电动自行车停车场的充电设施应具备防水、防尘等防护功能。室内使用的充电设施外壳防护等级不应低于 IP32，室外使用的充电设施外壳防护等级不应低于 IP54。
- 6.11 电动自行车充（换）电柜与甲、乙类厂房、仓库的防火间距不应小于 30m，与丙、丁、戊类厂房、仓库的防火间距不应小于 6m；当毗邻的丙、丁、戊类厂房、仓库外墙超出柜体外轮廓投影 2m 范围内为不开设门、窗、洞口且耐火极限不低于 1.00h 的不燃性实体墙时，防火间距可不限。
- 6.12 电动自行车充（换）电柜与民用建筑之间的防火间距不应小于 6m；当毗邻的民用建筑外墙超出柜体外轮廓投影 2m 范围内为不开设门、窗、洞口且耐火极限不低于 1.00h 的不燃性实体墙时，防火间距可不限。
- 6.13 电动自行车充（换）电站严禁与民用建筑合建，独立建造确有困难的，可与丙、丁、戊类工业建筑合建，但应设置在工业建筑首层，并采用防火墙、耐火极限不低于 1.50h 的不燃性楼板和甲级防火门与其他部位分隔。
- 6.14 电动自行车充（换）电站应配备适用于电池火灾的报警和灭火设施。

7 消防安全管理

- 7.1 建设单位、设计单位、施工单位分别对新建、改建、扩建的电动自行车充电及停放场所的建设、设计、施工质量负责。
- 7.2 产权单位、经营单位或受委托的物业服务企业应根据使用需求配建或改造电动自行车充电及停放场所，停车位数量和充电设施数量应能满足日常车辆停放和充电需求。无建设场地的老旧小区可由政府统一规划，组织相邻多个住宅区共同建设使用电动自行车充电及停放场所。
- 7.3 产权单位、经营单位或受委托的物业服务企业负责本单位电动自行车充电及停放场所的消防安全管理工作。未建立物业服务企业或未明确管理单位的居民小区、城乡结合部等居住区，由其所在的乡镇政府、街道办事处负责指导村（居）民委员会明确场所的消防安全管理责任，确定管理人员或委托停车服务机构实施管理。多产权建筑应由其统一管理单位负责电动自行车充电及停放场所的管理。
- 7.4 电动自行车充电及停放场所的管理单位除应履行法定消防安全管理职责外，尚应实施下列消防安全管理措施：
- a) 将电动自行车充电及停放场所纳入本单位消防安全管理重点部位，并制定针对性的管理措施和应急处置方案；
 - b) 按照国家标准、行业标准配置消防设施和器材，对场所的固定充电设施、消防设施和器材等定期进行维护保养，每年至少进行一次全面检测，确保各项设施完好有效；
 - c) 建立每日防火巡查制度，进行白天和夜间防火巡查，加强集中充电时段的检查和值守，并填写巡查记录，及时发现并制止违规充电和停放车辆的行为，保障充电设施、消防设施和器材完好有效，确保疏散通道、安全出口畅通。

- d) 开展电动自行车充电及停放场所的火灾防范宣传和消防安全提示,在院落、楼宇等显著位置张贴电动自行车安全充电及停放宣传标语和海报,利用多媒体播放电动自行车违规充电及停放引发火灾的典型案例,引导群众增强消防安全意识;
 - e) 对违规充电、停放等违反电动自行车安全使用的行为及时进行劝阻、制止,并组织清理;对不听劝阻,拒不清理的,应当向相关管理部门报告;
 - f) 加强专职消防队、志愿消防队和微型消防站等多种形式消防力量建设,每年至少组织一次针对电动自行车火灾的基本应急处置技能实操实训和应急演练,确保发生电动自行车火灾后能快速实施处置,有效控制火情,减少火灾危害。
- 7.5 电动自行车充电及停放场所应划线规范停车位置和疏散路线。在充电区域应张贴、悬挂安全充电使用说明和应急处置操作指引;在容易出现违规停放、违规充电的区域张贴车辆禁充电、禁停放警示标识。
- 7.6 电动自行车充电及停放场所内不应存放可燃杂物,严禁私拉乱接临时电源线路,确需进行线路维修改造的,应由具备相应资质的专业人员操作。
- 7.7 电动自行车充电及停放场所应安装 24 小时视频监控系统,监控范围应无死角覆盖整个场所,鼓励安装火焰识别摄像头。视频监控系统应具备图像能在消防控制室或有专人值守的值班室等场所实时显示,并有储存、查询、回放等功能,图像存储时间不应少于 30 天。无专人值守的电动自行车充电及停放场所应安装安防监控系统或无线物联网火灾探测器,安防摄像头视频信号应传送至相关管理单位,无线火灾探测报警信号应发送至指定人员。
- 7.8 鼓励管理单位引入政府补助,在设有电梯的公共建筑、住宅建筑安装电动自行车入电梯智能阻止系统,禁止电动自行车或电动自行车动力电池进入电梯。
- 7.9 外卖配送服务企业、共享电动自行车经营企业应负责督促、指导经营站点按本文件的规定建设和设置电动自行车集中充(换)电场所和设施,并监督从业人员使用集中充(换)电设施对车辆进行充(换)电,落实管理责任。
- 7.10 电动自行车使用人应安全有序停放车辆、规范充电,维护公共消防安全。严禁将电动自行车或电动自行车动力电池带入公共建筑、住宅建筑;严禁在建筑内公共门厅、疏散通道、楼梯间、安全出口、燃气设施保护范围等公共区域停放电动自行车或为车辆充电;严禁在出租房屋、集体宿舍等公共住所内停放电动自行车或为车辆充电;严禁违反用电安全要求,私拉乱接电线进行充电。

参 考 文 献

- [1] GB 50016 建筑设计防火规范
- [2] GB 50395 视频安防监控系统工程设计规范
- [3] GB 55037 建筑防火通用规范