

# DB3206

南 通 市 地 方 标 准

DB3206/T 1090—2024

## 电动自行车消防安全管理规范

Fire safety management regulations for electric bicycles

2024-09-03 发布

2024-09-09 实施

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	3
2 规范性引用文件 .....	3
3 术语和定义 .....	3
4 总则 .....	4
5 电动自行车使用人的管理 .....	4
5.1 一般规定 .....	4
5.2 使用 .....	5
5.3 停放 .....	5
5.4 充电 .....	5
5.5 维护保养 .....	5
6 销售维修售后服务单位的管理 .....	5
7 停放充电场所设置 .....	6
7.1 一般规定 .....	6
7.2 架空层作电动自行车停放充电场所 .....	6
7.3 充（换）电柜 .....	6
7.4 充（换）电站 .....	7
8 停放充电场所消防管理 .....	7
8.1 管理主体 .....	7
8.2 日常管理责任 .....	8
8.3 消防设施器材管理 .....	8
8.4 停放充电管理 .....	8
参考文献 .....	1

## 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。

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。

本文件由南通市消防救援支队提出并归口。

本文件起草单位：南通市消防救援支队。

本文件主要起草人：花冰、魏志强、李继军、朱德海、季恒苇、曹华、张南燕、薛德沅、李小龙、郭晓丹。

本文件为首次发布。

# 电动自行车消防安全管理规范

## 1 范围

本文件规定了电动自行车消防安全管理总则、电动自行车使用人的管理、销售维修售后服务单位的管理、停放充电场所设置和停放充电场所消防管理。

本文件适用于电动自行车使用人、销售维修售后服务单位及电动自行车停放充电场所管理单位消防安全管理。电动摩托车、电动轻便摩托车和电动三轮车相关消防安全管理可参照执行。

## 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 17761 电动自行车安全技术规范
- GB 25201 建筑消防设施的维护管理
- GB/T 42236.1 电动自行车集中充电设施第1部分：技术规范
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50067 汽车库、修车库、停车场设计防火规范
- 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 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 55036 消防设施通用规范
- GB 55037 建筑防火通用规范
- DB32/T 4696 建筑消防设施维护保养规程
- DB32/T 3904-2020 电动自行车停放充电场所消防技术规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**电动自行车停放充电场所** electric-bicycle charging parking area  
为电动自行车提供停放、充电或同时具备两种使用功能的场所。

注：包括电动自行车停车场和电动自行车库。

### 3.2

**电动自行车停车场** electric bicycle parking yard/shed  
用于电动自行车停放或充电的室外场地或构筑物。

### 3.3

**电动自行车库** electric bicycle garage  
设置在建筑物内用于电动自行车停放或充电的场所。

### 3.4

**充电设施** charging facilities

为电动自行车或蓄电池组集中提供电能的相关设施的总称。

注：包括交流充电控制器、充电柜、换电柜和充电插座等。

### 3.5

#### 换电柜 battery swap cabinet

采用柜体结构，将交流电转换为直流电，具有为多个电动自行车用锂离子蓄电池组进行充电，能实现蓄电池组租赁和交换的设备。

[来源：GB/T 42236.1-2022，3.6]

### 3.6

#### 充电柜 charging cabinet

采用柜体结构，通过充电控制器，提供多路220V交流电，为多个电动自行车用蓄电池组进行充电的设备。

[来源：GB/T 42236.1-2022，3.7]

### 3.7

#### 充（换）电站 charging/battery swap station

由一组或多组充（换）电柜组成，为电动自行车用蓄电池进行集中充（换）电的建筑。

### 3.8

#### 充电车位 charging parking space

电动自行车集中充电场所内设置的具有充电功能的停车位。

### 3.9

#### 停放车位 parking space

电动自行车集中充电场所内设置的不具有充电功能的停车位。

## 4 总则

4.1 应选购符合 GB17761 规定，获得国家强制性产品认证（CCC 认证）的电动自行车。

4.2 电动自行车的使用、充电、维护保养应符合产品说明书的有关要求和相关标准。

4.3 停放电动自行车或为电动自行车充电，宜采取集中停放、集中充电的方式。

4.4 电动自行车停放和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，宜选择空旷场地等相对安全的地点。

4.5 新建、改建、扩建公共建筑、住宅建筑时，建设单位应同步规划建设电动自行车停放充电场所，并纳入总体方案审核内容。已建成投入使用的公共建筑、住宅建筑，具备条件的应按照区域内电动自行车保有量、空间布局等实际情况建设电动自行车停放充电场所，相关审批部门应予以保障，不具备条件的应当在公共建筑、住宅建筑周边建设电动自行车停放充电场所。

4.6 管理单位宜采用电梯阻入、电池定位、电子围栏等先进的技术防范措施规范电动自行车停放、充电行为。

4.7 电动自行车停放充电场所的防火设计和消防管理除应符合本文件外，尚应符合相关法律法规及现行国家标准、行业标准、地方标准的规定。

## 5 电动自行车使用人的管理

### 5.1 一般规定

5.1.1 应熟练掌握电动自行车正确使用、充电方法和使用过程中的火灾风险、预防措施，接受管理单位的统一管理，积极参加消防教育培训、灭火和应急疏散演练等活动。

5.1.2 不应随意拆卸、更换或改装电动自行车电器部件，不应要求销售维修售后服务单位为其购置的车辆实施拆除限速器、篡改电池组容量和电压等违规改装。

5.1.3 电动自行车使用人应遵守电动自行车相关停放、充电安全管理规定，不应在建筑内的共用走道、楼梯间、安全出口处等公共区域及人员密集场所、居民住宅等室内场所停放电动自行车或者为电动自行车充电，不应使用电梯轿厢运载电动自行车及蓄电池。

## 5.2 使用

5.2.1 行车前应检查电源电路、灯光照明电路等工作状态是否正常。

5.2.2 在积水路段行驶，水位高度不宜超过电动轮毂轴承座的下沿，防止水位淹没电机、蓄电池等带电部位。

5.2.3 电动自行车出现故障报警等信号，应立即停止电动自行车运行。

## 5.3 停放

5.3.1 电动自行车停放时，应关闭电源锁，断电停放。

5.3.2 电动自行车宜停放在专用停放场所，车身周边不应有可燃物堆放。

5.3.3 不应将易燃易爆物品等留滞在电动自行车纳物箱内。

5.3.4 电动自行车停放应远离燃气设施、变配电设施等安全重点部位。

5.3.5 电动自行车长时间存放时，应关闭车辆电源开关，存放在阴凉处。

## 5.4 充电

5.4.1 电动自行车应在符合消防安全技术标准的充电场所进行充电。

5.4.2 电动自行车充电方式、充电时长应遵守产品说明书要求，不应一座多充或者长时间过度充电。

5.4.3 充电前应检查充电设施是否处于正常状态，并关闭电动自行车电源锁。

5.4.4 充电期间，充电器宜放置在平稳的支撑物上，不应放在鞍座、尾箱、防寒围挡等可燃物上。

5.4.5 充电时不应在蓄电池和充电器上加盖任何物品。

5.4.6 不应混用不同品牌、不同种类、不同规格的电池和充电器。

5.4.7 不应从室内拉接电线进行飞线充电。

5.4.8 应保持电动自行车周边通风干燥，不应在高温高湿、过量油烟、粉尘等不良环境下充电。

5.4.9 发现指示灯异常、充电器外壳过热、电池鼓胀等不良现象，应立即停止充电。

## 5.5 维护保养

5.5.1 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。

5.5.2 电动自行车废旧蓄电池应送交电动自行车及其蓄电池的生产者、销售者处理，或者送交具有相应危险废物经营资质的单位集中处理，不应随意丢弃。

5.5.3 清洁车辆时不应使用蒸汽或高压水柱冲洗车辆，不应用水流冲洗充电插口、线束接插件及保险丝管等电器部件。

5.5.4 电动自行车电器组件宜保持干燥，重度泡水的电动自行车，应由专业人员检测、维修。

## 6 销售、维修、售后服务单位的管理

6.1 销售的电动自行车及配件应当符合有关国家标准、行业标准的安全要求。

6.2 不应出厂后的电动自行车实施下列行为：

- a) 拼装电动自行车；
- b) 改装电动自行车的电动机和蓄电池及充电器等，或者更换不符合强制性国家标准的电动机和蓄电池及充电器等；
- c) 将回收车辆配件以旧充新再次出售；

- 6.3 提供废旧蓄电池更换、回收服务的单位应建立废旧蓄电池管理台账，并将废旧铅蓄电池移交至具有相应危险废物经营资质的单位统一处理，不应移交其他单位或者个人，不应将废旧铅蓄电池翻新或二次销售。
- 6.4 更换蓄电池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。
- 6.5 维修或售后服务活动中，发现电线束、电源软线或导线破裂、损坏，插头插座和开关等电气装置损坏时，应及时通知使用人并由专业人员进行修理。
- 6.6 销售维修售后服务场所不应设置人员住宿。
- 6.7 营业结束后，场所内除需要 24h 供电的消防设施、智能监控系统外，其他用电设施设备应当断电。

## 7 停放充电场所设置

### 7.1 一般规定

- 7.1.1 电动自行车库与其他建(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、GB 50067 和 GB 55037 等标准中民用建筑的相关规定。
- 7.1.2 厂区电动自行车停放充电场所宜布置在生活、办公等非生产区域，不应设置在生产、储存易燃易爆等危险化学品高危区域，不应与甲、乙类厂房、仓库贴邻或组合建造。
- 7.1.3 电动自行车停放充电场所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。
- 7.1.4 电动自行车停放充电场所应配备适用于扑救 A、B、C、E 类火灾的灭火器，宜配备手提式水基型灭火器或推车式水基型灭火器，并宜结合灭火救援需要配备灭火毯、快速移车装置等器材。
- 7.1.5 符合 DB32/T 3904-2020 中 6.1.3 条规定的电动自行车停车场，当不需要按照电动自行车库相关要求执行时，应设置具备无线通讯功能的独立式火灾报警探测器和简易喷淋系统。
- 7.1.6 电动自行车停放充电场所内不应设置人员住宿场所，不应存放与车辆充电、停放无关的可燃物、易燃易爆物或设备。
- 7.1.7 电动自行车停放充电场所设置门禁系统时，应确保断电后疏散门处于可开启状态，或设置紧急开门装置。
- 7.1.8 电动自行车停车场充电区域应设置防风雨棚或采用其它有效的防水措施。
- 7.1.9 电动自行车停放充电场所应全域安装 24h 视频监控系统，有条件的可设置具备火焰识别功能的视频监控系统，视频监控系统应符合下列要求：
- 图像应能在值班室、控制室等场所实时显示；
  - 摄像头应覆盖所有停放充电位置；
  - 图像应具备储存、查询、回放功能；
  - 图像存储时间应不少于 30 天。
- 7.1.10 对于老旧住宅小区、城中村等受场地、建筑等条件限制难以按本规范的规定进行建设的电动自行车停放充电场所，可结合实际情况采取替代性的消防安全措施，其设计方案应经专题研究论证后确定。

### 7.2 架空层作电动自行车停放充电场所

- 7.2.1 电动自行车停放充电场所设置在建筑架空层时，其防火分区面积不应大于 500 m<sup>2</sup>，并应采用没有门窗、洞口的防火墙和耐火极限不低于 2.00h 的楼板，与建筑的采光通风井、公共门厅、疏散走道、楼梯间、安全出口等其他部分进行有效的防火分隔，不应占用、堵塞楼梯间、疏散通道、安全出口和公共门厅。
- 7.2.2 进行防火分隔时，面向室外的架空区域不得封闭。
- 7.2.3 建筑公共门厅、疏散走道、疏散楼梯间或安全出口，不应经由架空层设置的电动自行车停放充电场所通至室外，疏散楼梯间在首层应直通室外。

### 7.3 充(换)电柜

- 7.3.1 充（换）电柜应符合 GB/T 42236.1 规定。
- 7.3.2 充（换）电柜宜在室外场地独立设置。不应设置在高温、易积水和易燃易爆物品等场所，不应占用防火间距、消防车道、消防车登高操作场地。
- 7.3.3 充（换）电柜应成组布置，每组充（换）电柜的总仓数不宜大于 36 个，相邻充（换）电柜之间的间距不宜小于 1m，组与组之间的间距不应小于 6m。
- 7.3.4 充（换）电柜与建筑物外墙门、窗、洞口等开口部位，以及安全出口之间最近边缘的水平间距不应小于 6.0m。当建筑物外墙保温或装饰材料燃烧性能等级低于 B<sub>1</sub> 级时，电动自行车停车场场地边界与建筑物外墙之间最近边缘的水平间距不应小于 6.0m。
- 7.3.5 充（换）电柜应接入运营或管理单位的控制系统，实时上传充电负载、故障监测、火灾报警等信息，运营管理系统应具备远程干预控制功能。

## 7.4 充（换）电站

- 7.4.1 充（换）电站不应设置在地下或半地下。
- 7.4.2 充（换）电站耐火等级不应低于二级，且应满足 GB 50016 工业建筑耐火等级的相关规定。
- 7.4.3 充（换）电站与其他建（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、GB 50067 和 GB 55037 等相关标准规定。
- 7.4.4 充（换）电站应独立建造。确有困难的，可与其他建筑合建，不应与甲、乙类工业建筑、文物保护单位建筑、托儿所、幼儿园、老年人照料设施等贴邻或组合建造。
- 7.4.5 与其他建筑合建时，应设置在建筑首层直通室外的场所，并应采用防火墙和耐火极限不低于 2.00h 的不燃性楼板与其他部位分隔，墙上确需设置的门、窗应采用火灾时能自动关闭的甲级防火门、窗，不应采用防火卷帘或防火分隔水幕等措施替代。
- 7.4.6 单独建设的充（换）电站宜为单层建筑，其占地面积不应大于 180 m<sup>2</sup>，防火分区面积不应大于 60 m<sup>2</sup>；与其他建筑合建时，充（换）电站部分的建筑面积不应大于 60 m<sup>2</sup>。
- 7.4.7 充（换）电站内任一点至最近疏散门的距离不应大于 30m，每个防火分区至少应设置 1 个直通室外的安全出口。
- 7.4.8 单独建设的充（换）电站应设置消防软管卷盘或轻便水龙。与其他建筑合建时，当合建建筑不需设置室内消火栓系统的，充（换）电站部分应设置消防软管卷盘或轻便水龙。
- 7.4.9 充（换）电站应设置火灾自动报警系统、自动灭火系统、排烟设施、消防应急照明和疏散指示系统等消防设施，且应符合 GB 50016、GB 50116、GB 55036、GB 50084、GB 51251、GB 51309 等标准相关要求。
- 7.4.10 充（换）电站应配置可燃气体探测报警装置，可燃气体探测器应根据电池热失控可能产生的气体类型进行选型。
- 7.4.11 充（换）电站应设置铁制水桶、铁锹、消防手套等应急处置装备，水桶容积应能确保单个电池被水完全浸没，且不应小于 50L。

## 8 停放充电场所消防管理

### 8.1 管理主体

- 8.1.1 机关、团体、企业、事业单位和有固定的生产经营场所的个体工商户应负责管理本单位的电动自行车停放充电场所的消防安全管理工作；物业服务企业应负责其管理服务对象内的电动自行车停放充电场所的消防安全管理工作；充电设施运营管理单位应负责充电设施的安装、管理和维护。
- 8.1.2 未设物业管理服务的村（居）民区，应明确该居民区的消防安全管理人，具体负责电动自行车停放充电场所的消防安全管理工作。
- 8.1.3 电动自行车停放充电场所出租使用的，出租人应当确保出租的场所符合消防安全条件，出租人与承租人应当以书面形式明确双方消防安全责任。属于多产权建筑的，相关产权人、使用人应当确定或

者委托统一管理人对消防安全实施统一管理。

## 8.2 日常管理责任

8.2.1 电动自行车停放充电场所管理单位应履行下列职责：

- a) 实行消防安全挂牌管理，主动公开消防安全责任人、管理人、维护人以及相关联系方式，并及时更新；
- b) 建立日常消防管理和防火检查巡查制度，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，及时消除隐患。发现电动自行车违规停放、充电的，应当制止并组织清理；对拒不配合的，应当向相关部门报告；
- c) 加强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，每半年至少开展 1 次电动自行车火灾防范的消防宣传教育工作；
- d) 针对电池火灾事故，制定灭火和应急疏散预案，每半年至少开展 1 次灭火疏散演练。
- e) 在电动自行车集中停放充电场所就近位置建设微型消防站，每月至少开展 1 次训练，做好火灾处置准备工作；
- f) 定期组织相关管理人员开展消防安全培训，内容包括但不限于建筑消防设施和器材使用、火灾报警、电池火灾应急处置方法等。

8.2.2 电动自行车充电设施运营单位应当做好充电设施的日常安全维护工作，确保配电、充电、消防等设施完整；及时清理不能提供服务或者存在消防安全隐患的设施，保证相关设施处于正常运行状态。电动自行车充电设施应每半年至少开展 1 次检修，检修作业应由相关专业人员实施。

## 8.3 消防设施器材管理

- 8.3.1 应定期对消防设施、器材进行维护保养，且应符合 GB 25201、DB32/T 4696 等相关标准规定。
- 8.3.2 消防设施器材周边应有明显标识，不应遮挡、损坏、挪用或者擅自拆除、停用消防设施和器材。
- 8.3.3 使用电池供电的独立式火灾探测报警器，应定期更换电池，其报警信号应反馈至消防控制室或有人值守的值班室。
- 8.3.4 火灾自动报警系统、消火栓系统、自动喷水灭火系统等消防设施宜接入城市消防物联网监测系统。
- 8.3.5 消防系统的运行维护应由专业技术人员负责，与建筑消防设施统一管理，确保系统不间断正常运行。

## 8.4 停放充电管理

- 8.4.1 电动自行车库内的电动自行车应分组停放，每组停车位数量单排不宜超过 20 辆，组与组之间应设置间距不小于 2.0m 的隔离带，或采用高度不低于 1.5m、耐火极限不低于 1.00h 的不燃烧体隔墙分隔。充电区域与停放区域之间应设置间距不小于 2.0m 的隔离带，或采用高度不低于 1.5m、耐火极限不低于 2.00h 的不燃烧体隔墙分隔。
- 8.4.2 电动自行车停放充电场所配电箱、充电线路及充电插座等应安装在非燃烧材料上。
- 8.4.3 每个充电车位均应设置明显的标识界线，每个充电车位宽度不小于 0.8m，长度不小于 2.0m。设置充电车位时，宜结合实际设置适当数量的三轮车和其他电动非机动车的充电车位。充电车位的净高不小于 2.0m。
- 8.4.4 管理单位应按下列要求落实分区、分类管理：
  - a) 充电车位和停放车位应设置明显的界线标识并加强分区集中管理；
  - b) 两轮、三轮和其他类型车辆车位宜分类集中设置；
  - c) 锂电池充电车位和铅酸电池充电车位宜进行差别标识并加强分类管理。
- 8.4.5 电动自行车使用人应遵守分区、分类管理，依照标识将电动自行车停入对应的车位。
- 8.4.6 除充（换）电站外，其他场所不应在室内采用货架、货柜等形式进行电动自行车电池的集中充电。

8.4.7 电动自行车集中停放充电、充（换）电柜处应设置显著的警示标识，提示电池充电的危险性，并标明设置必要的参数和操作说明。

### 参 考 文 献

- [1] 中华人民共和国消防法 2021 年 4 月 29 日
  - [2] 消防安全责任制实施办法 2017 年 10 月 29 日
  - [3] 应急管理部令第 5 号 高层民用建筑消防安全管理规定
  - [4] 公安部第 61 号令 机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定 2001 年 11 月 14 日
  - [5] 江苏省消防条例 2023 年 1 月 12 日
  - [6] 省政府令第 155 号 江苏省住宅物业消防安全管理规定
  - [7] 国家消防救援局消防函（2024）41 号 《建筑架空层电动自行车停放充电消防安全要求（试行）》
-