

ICS 13.220.01  
CCS C 80

# DB61

陕 西 省 地 方 标 准

DB61/T 1748—2023

## 电动自行车充电停放场所消防安全规范

Fire safety regulation for electric bicycle charging and parking place

2023 - 11 - 14 发布

2023 - 12 - 14 实施

陕西省市场监督管理局 发布



## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 总体要求 .....	2
5 停放 .....	2
6 充电 .....	2
7 平面布置与防火分隔 .....	3
8 安全疏散 .....	3
9 消防设施和器材 .....	4
10 电气要求 .....	5
11 管理职责与内容 .....	5
12 检查与改进 .....	6
参考文献 .....	7

## 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。

本文件由陕西省消防救援总队提出并归口。

本文件起草单位：陕西省消防救援总队、中联西北工程设计研究院有限公司、西安市西科城市安全与消防救援研究中心、西安锦天物业管理服务有限公司。

本文件主要起草人：谢景荣、戈莎莎、张蕾、刘慧敏、程婧园、方燕培、杨漪、闫晓莉、王鑫、杨雯、张永杰、周晨、郑淑健、郝文磊、贺瑞兆、李晨希、张斌、刘攀。

本文件首次发布。

本文件由陕西省消防救援总队负责解释。

联系信息如下：

单位：陕西省消防救援总队

电话：029-86167598

地址：西安市经济技术开发区凤城二路15号

邮编：710018

# 电动自行车充电停放场所消防安全规范

## 1 范围

本文件规定了电动自行车充电停放场所（以下简称“场所”）的总体要求、停放、充电、平面布置与防火分隔、安全疏散、消防设施和器材、电气以及管理职责与内容的要求，描述了检查考核与改进的方法。

本文件适用于电动自行车充电停放场所的消防安全管理，具有电动驱动的摩托车充电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 17761 电动自行车安全技术规范
- GB 20517 独立式感烟火灾探测器报警器
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50140 建筑灭火器配置设计规范
- 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 51348 民用建筑电气设计标准
- GB 55024 建筑电气与智能化通用规范
- GB/T 2099.3 家用和类似用途插头插座 第2-5部分：转换器的特殊要求

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用本文件。

### 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。

[来源：GB 17761-2018 3.1]

### 3.2

**充电** charging

从外部电源供给蓄电池直流电，将电能转化为化学能并贮存在蓄电池的过程。

### 3.3

**电动自行车充电停放场所 charging and parking places of electric bicycle**  
具备电动自行车充电、停放其中一种或者两种使用功能的场所。

### 3.4

**充电设施 charging facility**  
专为电动自行车提供充电使用的相关电气设备及附属设施。

## 4 总体要求

- 4.1 场所的设置不应占用消防车道、建筑防火间距和消防车登高操作场地，不应影响消防设施、疏散通道、安全出口、救援通道的正常使用。
- 4.2 独立建造的地上电动自行车充电停放场所与其他多层民用建筑之间的防火间距不应小于 6 m；与其他高层民用建筑之间的防火间距不应小于 9 m；与厂房、仓库之间的防火间距不应小于 12 m。
- 4.3 场所宜室外独立设置，确需设置在室内时，可设置在架空层、地下一层，不应布置在人员密集场所的上一层、下一层或贴邻。
- 4.4 场所不应设置在高温、易积水、易燃易爆、油烟或粉尘积聚场所及易燃易爆危险品管线穿越的区域，并应采取防雷、防风、防雨、排水等措施。
- 4.5 电动自行车应按照划定的充电停放区域规范有序停放、充电，不应人车同屋。
- 4.6 场所不应拉接临时电源线路或插线板为车辆充电，电动自行车充电设施应满足相应的国家标准要求。
- 4.7 场所宜安装 24 h 可视监控设备或系统。
- 4.8 场所所属管理部门或权属单位应加强对电动自行车充电设施及场所消防设施、可视监控设备或系统的维护管理。
- 4.9 更换电动自行车蓄电池时，应由专业人员进行安装更换，并同时更换电池连接线，不应重复使用。

## 5 停放

- 5.1 车身周边 2 m 内不应存在可燃物，远离污水井、化粪池、易燃易爆危险品管线穿越区。
- 5.2 停放时应关闭电源锁，断电停放，不应将易燃易爆危险品留滞在电动自行车纳物箱内，不应长时间暴露在烈日高温下，露天停放时应做好防护措施。
- 5.3 停放时不应遮挡消防设施、堵塞疏散通道、安全出口、占用消防车通道和消防车登高作业场地。

## 6 充电

- 6.1 充电设施应采用充电柜，充电柜设置区域距离建筑的安全出口不应小于 6 m，场所内的充电设施应设有遮雨措施和安全防护措施。
- 6.2 充电前应确认车辆的安全状态，检查充电器、插座、插头等充电设备是否完好。
- 6.3 充电前应关闭电动自行车电源锁，确认处于正常状态后，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。
- 6.4 应选择符合电动自行车产品说明书的合格充电器产品，充电时充电器应与可燃物保持安全距离，周围应通风、散热条件良好。

- 6.5 充电方式、充电时长应按照产品说明书执行。
- 6.6 充电时不应在充电器上加盖任何物品，充电范围内不应有可燃物。
- 6.7 电动自行车充电过程中，如指示灯异常，出现异味、充电器外壳过热、电池鼓胀等现象时，应立即停止充电，并进行检修或更换。

## 7 平面布置与防火分隔

### 7.1 平面布置

- 7.1.1 地上场所宜为独立建造的单层建筑。当建筑面积小于 300 m<sup>2</sup> 时，可与一、二级耐火等级的建筑物贴邻，但应设置不少于两个直通室外的安全出口。
- 7.1.2 地下电动自行车充电停放场所应设置在半地下层、埋深小于 10 m 的地下一层；不应设置在地下二层及以下楼层。设置在室外地面的电动自行车充电停放场所场地应平整，宜采用植草砖和透水砖铺装。
- 7.1.3 场所应合理划定停放区和疏散通道，确保火灾紧急情况下人员能够快速疏散。停车位应分组设置，每组长度不应大于 20 m，组与组之间应设置 2 m 隔离带或高度不低于 1.5 m 的隔墙分隔，隔墙的耐火极限不应低于 1.0 h，电动自行车停放车位长度不小于 2.2 m、宽度不小于 0.8 m。
- 7.1.4 场所应划分集中充电区域。

### 7.2 防火分隔

- 7.2.1 场所防火分区的最大允许建筑面积应符合以下要求：
- 设置在地面的独立建造的场所，每个防火分区的面积不应大于 1000 m<sup>2</sup>；
  - 设置在地下或半地下的场所，每个防火分区的面积不应大于 500 m<sup>2</sup>；
  - 当设有自动灭火设施时，防火分区最大允许面积可以增加 1.0 倍。局部设置时，增加面积按该局部面积的 1.0 倍计算。
- 7.2.2 当场所设置在室内时，应采用防火墙、甲级防火门、耐火极限不小于 1.5 h 的楼板与建筑内的其他区域完全隔开。
- 7.2.3 与建筑贴邻建设的室外场所，贴邻部位应为不开设门、窗、洞口的防火墙。
- 7.2.4 除独立建造的场所外，场所直通室外的安全出口上方，应设置挑出宽度不小于 1.0 m 的防护挑檐。
- 7.2.5 外墙上、下层开口之间应设置高度不小于 1.2 m 的实体墙或挑出宽度不小于 1.0 m、长度不小于开口宽度的防火挑檐。实体墙、防火挑檐的耐火极限和燃烧性能，均不应低于相应耐火等级外墙的要求。
- 7.2.6 场所内部构件及装修材料均宜采用不燃烧材料。
- 7.2.7 各种电缆、导管、电缆桥架等管线在穿越场所的楼板、隔墙时，应采用不低于防火分隔部位耐火性能要求的防火封堵组件进行封堵。

## 8 安全疏散

- 8.1 每个场所或每个防火分区的安全出口和疏散门应分散布置，且不应少于 2 个，两个安全出口或疏散门最近边缘之间的水平距离不应小于 5 m。安全出口全部直通室外确有困难时，可利用通向相邻防火分区的甲级防火门作为安全出口，但应符合下列要求：
- 利用通向相邻防火分区的甲级防火门作为安全出口时，应采用防火墙与相邻防火分区进行分隔，不应采用防火卷帘或防火分隔水幕等措施替代；

b) 建筑面积大于 1000 m<sup>2</sup> 的防火分区, 直通室外的安全出口不应少于 2 个; 建筑面积不大于 1000 m<sup>2</sup> 的防火分区, 直通室外的安全出口不应少于 1 个。

8.2 场所与住宅地下室连通的, 可以借助住宅部分的疏散楼梯进行人员疏散; 当不能直接进入住宅部分的疏散楼梯间时, 应在场所与住宅部分的疏散楼梯之间设置连通走道, 走道应采用防火隔墙分隔, 场所开向走道的门应采用甲级防火门。

8.3 室内场所内任一点至最近安全出口的直线距离不应大于 30 m。场所建筑面积不大于 200 m<sup>2</sup> 时, 可设 1 个疏散门且门的净宽度不应小于 1.4 m, 场所内任一点至疏散门的直线距离不大于 15 m。场所设置自动灭火系统时, 其安全疏散距离可增加 25%。

8.4 场所内停车位双面布置时, 疏散走道的宽度不宜小于 2.6 m; 单面布置时, 疏散走道的宽度不宜小于 1.5 m。

8.5 场所内疏散楼梯、走道、疏散门的净宽度应满足人员安全疏散的需要, 疏散楼梯、疏散通道和疏散门的最小净宽度不应小于 1.1 m。车行坡道可作为人员安全疏散通道, 坡道两侧设踏步, 坡道出口与消防车道距离不小于 5 m, 坡道侧墙上的门、窗、洞口与周围建筑孔洞距离不小于 2 m。

8.6 出口设置门时, 应采用向疏散方向开启的平开门, 人员在火灾时应易于从内部打开。场所设置门禁系统时, 断电后疏散门应处于可开启状态, 或设置紧急开门装置。

## 9 消防设施和器材

### 9.1 火灾自动报警系统

9.1.1 所在建筑设有火灾自动报警系统的, 场所内也应设置与消控室报警主机联动的火灾自动报警系统。

9.1.2 所在建筑(架空层除外)未设置火灾自动报警系统或独立建造的场所, 应符合下列要求:

- a) 地下建筑面积 500 m<sup>2</sup> 以上、地上建筑面积 2500 m<sup>2</sup> 以上的, 设置火灾自动报警系统;
- b) 地下建筑面积 500 m<sup>2</sup> (含) 以下、地上建筑面积 2500 m<sup>2</sup> (含) 以下的, 安装独立式感烟火灾探测报警器或火灾自动报警系统, 独立式感烟火灾探测报警器的设置应符合 GB 20517 的规定。

### 9.2 消火栓系统

9.2.1 建筑面积大于 300 m<sup>2</sup> 的场所应设置室内外消火栓, 其设置应符合 GB 50974 的规定。

9.2.2 不需设置室内消火栓的场所应设置消防软管卷盘或轻便水龙, 并符合以下要求:

- a) 保证一股水流能到达室内任何部位且安装高度应便于取用;
- b) 消防软管卷盘应配置内径不小于 19 mm 的消防软管, 轻便水龙应配置公称直径为 25 mm 有内衬里的消防水带, 两者长度宜为 30 m;
- c) 应配置当量喷嘴直径 6 mm 的消防水枪。

### 9.3 自动喷水灭火系统

9.3.1 应充分利用所在建筑的自动喷水灭火系统。

9.3.2 室内场所的建筑面积大于 300 m<sup>2</sup> 且所在建筑未设置自动喷水灭火系统或独立建造时, 应设置自动喷水灭火系统, 并按中危险级 II 级设置。

### 9.4 通风及排烟设施

9.4.1 场所应通风良好, 当自然通风不能满足要求时, 应采用机械通风, 每小时通风换气次数不应小于 4 次。



9.4.2 设置在室内的场所应设置排烟设施。当有效可开启外窗面积小于地面面积 2%时，应设置机械排烟设施，设置要求按照 GB 51251 执行。

### 9.5 应急照明和疏散指示标志

除露天以外的其他电动自行车充电停放场所应设置消防应急照明和消防疏散指示标志，设置应符合 GB 51309 的要求。

### 9.6 灭火器配置

9.6.1 场所应配置灭火器，宜选用磷酸铵盐干粉灭火器，宜按民用建筑严重危险级配置。

9.6.2 灭火器应设置在位置明显和便于取用的地点，且不应影响安全疏散，设置要求应按照 GB 50140 执行。

### 9.7 消防标识化管理

9.7.1 场所的进口处应设置“电动自行车充电停放场所”字样的指示牌。

9.7.2 灭火器配置点应设置灭火器的标识。

9.7.3 场所内应设置疏散指示标识和安全出口标志。

9.7.4 有灭火装备、逃生工具等其他消防设备的位置应设置相应的标识标志。

9.7.5 消防标志标识牌的规格、尺寸、颜色等应符合 GB 13495.1 的要求。

9.7.6 标识牌的材料应采用防火性能好、耐磨损、耐腐蚀、易于清洁的材质，灯光不足的标识牌上的图案应为发光标志。

9.7.7 消防标志和标识牌应保持齐全、完好、清晰，并定期进行维护保养。

## 10 电气要求

10.1 电动自行车的充电设备线路应设置专用的充电配电箱。与其他场所合用一个供电回路的，应在专用的充电配电箱进线处设置动作电流不大于 300 mA 的剩余电流监测装置。

10.2 充电配电箱及充电线路、充电插座等应安装在不燃烧材料上，室内场所的充电配电箱应设置在便于操作的地方。

10.3 充电装置应具备定时断电、自动断电、过载保护、短路保护、漏电保护和故障报警等功能。

10.4 每个分支回路连接的充电插座数量应经计算确定，且不应超过 10 个，插座应符合 GB/T 2099.3 的要求。

10.5 电线电缆线芯截面大小应满足线路载流量的要求。

10.6 电气线路敷设应符合 GB 55024 和 GB 51348 的要求。

10.7 室外电动自行车充电设施设备外壳防护等级不应低于 IP55。

## 11 管理职责与内容

11.1 场所设施应定期进行维护保养，并建立设备故障维修响应机制。

11.2 场所所属管理部门或权属单位应建立日常消防安全管理和防火巡查检查制度，明确专人负责。

11.3 对乱停乱放电动自行车、私拉乱接电线充电等行为应予以制止，制止无效的应及时报告。

11.4 不应在场所内拆装、组装电动自行车。

11.5 场所线路维修改造应由取得从业资格的专业人员实施。

11.6 场所所属管理部门或权属单位应制定灭火和应急疏散预案，定期组织开展宣传、培训和演练。

11.7 场所发生火灾后，所属管理部门或权属单位应立即启动灭火和应急疏散预案，第一时间拨打火警电话，疏散人员，实施火灾扑救。

## 12 检查与改进

12.1 场所所属管理部门或权属单位应通过建立评价机制、制定评价方案、评价实施、数据分析与评价报告编写、评价结果处理等程序完成定期评价，保持场所管理的符合性。

12.2 宜采用自我评价、用户评价和第三方评价结合方式开展。

12.3 场所所属管理部门或权属单位应对服务评价结果进行分析，对不合格项进行纠正、跟踪检查。

12.4 应保留场所管理相关评价记录，记录保存年限应符合档案管理工作要求。

### 参 考 文 献

- [1] GB 13495.1 消防安全标志 第1部分：标志
  - [2] GB 17761 电动自行车安全技术规范
  - [3] GB 17945 消防应急照明和疏散指示系统
  - [4] GB 50067 汽车库、修车库、停车场设计防火规范
  - [5] GB 50084 自动喷水灭火系统设计规范
  - [6] GB 50116 火灾自动报警系统设计规范
  - [7] GB 50974 消防给水及消火栓系统技术规范
  - [8] GB 55036 消防设施通用规范
  - [9] GB 55037 建筑防火通用规范
  - [10] GB/T 4208 外壳防护等级（IP代码）
  - [11] GB/T 42236.1 电动自行车集中充电设施 第1部分：技术规范
-









