



团 体 标 准

T/SHWSHQ 12—2024

# 医疗机构电动自行车停放 安全管理规范

Code for safety management of electric bicycle in medical institutions

2024 - 03 - 06 发布

2024 - 03 - 06 实施

上海市卫生系统后勤管理协会 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 选址 .....	2
5 停放场所分类 .....	3
5.1 电动自行车停放场所 .....	3
5.2 电动自行车停车场 .....	3
5.3 电动自行车库 .....	3
6 停放场所设施设备 .....	4
6.1 充电设施 .....	4
6.2 电气设施及照明 .....	4
6.3 监控设施 .....	4
6.4 给水排水设施 .....	5
6.5 标识标志 .....	5
7 停放场所消防安全 .....	5
7.1 防火间距 .....	5
7.2 防火分区 .....	5
7.3 消防设施 .....	5
7.4 防烟、排烟系统 .....	6
7.5 火灾自动报警系统 .....	6
8 停放管理系统 .....	6
9 停放管理与督查 .....	6
9.1 基本管理要求 .....	6
9.2 督查内容与方法 .....	7
9.3 消防安全管理 .....	7
10 培训教育 .....	7
10.1 管理岗位人员 .....	7
10.2 使用人员 .....	7
11 应急管理 .....	7
11.1 应急管理制度 .....	7
11.2 应急预案 .....	8
11.3 应急演练 .....	8
11.4 准备与响应 .....	8
12 文件与信息管理 .....	8
12.1 文件档案 .....	8

12.2 管理台账.....	8
12.3 档案管理.....	8
参考文献.....	9

上海市团体标准系统后维护管理协会

## 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。

本文件由上海市卫生系统后勤管理协会标准化委员会提出并归口。

本文件起草单位：上海市第一康复医院、上海交通大学医学院附属新华医院、上海市徐汇区中心医院、上海市普陀区利群医院、铸右智能停车管理（上海）有限公司、上海纪杰注册安全师事务所有限公司、上海纵睿智能科技有限公司、上海尊理检测技术有限公司。

本文件主要起草人：卢远、徐蕾、张振中、王进军、忻耀德、陈斌、张金城、胡世诚、耿红、蔡冰、吴晓骏、敖元平、史明龙、高会恩、达明靓、马云飞、韩广钦、王培政、曹慧、赵千、史申黔。

本文件为首次发布。

# 医疗机构电动自行车停放安全管理规范

## 1 范围

本文件规定了医疗机构电动自行车停放的选址、停放场所分类、停放场所设施设备、停放场所防火、停放管理系统、停放管理与督查、培训教育、应急管理、文件与信息管理等。

本文件适用于医疗机构职工及相关方服务人员的电动自行车停放安全管理。

## 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 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/T 19870 工业检测红外热像仪
- GB/T 42236.1 电动自行车集中充电设施 第1部分：技术规范
- GB 50015 建筑给水排水设计规范
- 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 55024—2022 建筑电气与智能化通用规范
- GB 55036 消防设施通用设备
- JGJ 100—2015 车库建筑设计规范
- 建标110—2021 综合医院建设标准

## 3 术语和定义

GB/T 42236.1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。

[来源：GB 17761—2018，3.1]。

### 3.2

**电动自行车停放场所** parking places of electric bicycle

用于电动自行车停放或充电的场所。

注：包括电动自行车车库和电动自行车停车场。

## 3.3

**电动自行车车库 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

**电动自行车停车场 electric bicycle parking lot**

用于电动自行车停放或充电的室外场地。

## 3.5

**集中充电设施 centralized charging facility**

为电动自行车或蓄电池组提供电能的相关设施的总称。

注：包括交流充电控制器、换电柜和充电柜。

[来源：GB/T 42236.1—2022, 3.2]

## 3.6

**停放管理系统 parking management system**

通过现代通信技术、网络信息技术与智能控制，以实现对电动自行车的入场感知、入库引导、停放状态监视、可停放车位指示（避免出现车位漏停，错停、僵尸停）以及对充电状态的监视（避免出现飞线充电、拆电入室充）和充电时间的控制等进行信息采集、控制和管理的系统。

## 3.7

**停车当量 equivalent parking unit**

用于协调各种不同车型，便于统计与计算停车数量、停车位大小等数据而设定的标准参考车型单元。

[来源：JGJ 100—2015, 2.0.13]

## 3.8

**分类管理和设防 classified management and fortification**

依据电动自行车的车身状况进行安全风险高低程度的分类。并将停放区域按对应的车辆分类进行管理和设防。

注：其中以电池使用年限为核心要素，辅以电子电路是否曾经发生过漏电、短路等因素进行分类。

## 4 选址

4.1 电动自行车停放场所的选址应符合 GB 51309、建标 110—2021 的规定，节约利用场地。

4.2 建筑物配建的电动自行车停放场所，应采用集中与分散相结合的原则，考虑应急处置和救援距离较短的区域。

4.3 电动自行车停放场所应遵循“因地制宜、安全适用”的原则，优先选择在室外。附设在建筑内的，设置在建筑首层、架空层、地下一层，不应设置在地下二层及以下区域。应采取有效的防火分隔措施与建筑的其他区域分隔。

4.4 电动自行车停放位置不应设在医疗机构内的如下场所：

- a) 传染性疾病预防场所及其外围 20 m 范围内的地点；
- b) 建筑外停放场所不占用消防登高场地、消防通道、防火间距；
- c) 消防泵房、变配电房、锅炉房、机动车停车库等重点安全监管场所及其外围 10 m 以内的地点；
- d) 高压氧舱、液氧站、氧气瓶仓库、危险化学品仓库等易燃易爆场所及其外围 10 m 以内的地点；

- e) 住院楼、医技楼等存放重要医疗设备或人员密集建筑及文物保护建筑及其外围 10 m 以内的地点；
  - f) 燃气管道、高压电线、污水处理站及污水监测井和取样口附近；
  - g) 地势低洼易积水的场所和易发生次生灾害的地点；
  - h) 危险边坡及其附近。
- 4.5 若设置临时停放区，应缩短车辆在医疗机构内行驶的动线距离和避免进入人员密集区域。

## 5 停放场所分类

### 5.1 电动自行车停放场所

- 5.1.1 按电动自行车停放场所种类可分为电动自行车停车场、电动自行车库，其建筑结构应符合 JGJ 100—2015 中第 6 章的规定。
- 5.1.2 按围护结构是否封闭，电动自行车库种类可划分为封闭式电动自行车库和敞开式电动自行车库。
- 5.1.3 按建造方式可划分为独立式电动自行车库和附建式电动自行车库。
- 5.1.4 按室内地坪高度不同划分为地上电动自行车库、半地下电动自行车库、地下电动自行车库。

### 5.2 电动自行车停车场

- 5.2.1 停车位数量大于 200 辆时，停车场出入口应不少于 2 个，两个出入口之间的距离应不小于 5.0 m，出入口净宽度应不小于 2.0 m。
- 5.2.2 电动自行车停车场设置防风雨棚时，防风雨棚不应完全封闭，四周开口部位应均匀布置，开口的面积应大于该停车场四周总面积的 50%，开口区域总长度不应小于停车场周长的 50%。当防风雨棚四周开口面积不能满足要求时，应按电动自行车库的相关要求执行。防风雨棚的材料燃烧性能等级不应低于 B1 级。

### 5.3 电动自行车库

- 5.3.1 电动自行车库耐火等级应不低于二级。
- 5.3.2 电动自行车库设置在地下或半地下时，室内地面与室外出入口地坪高差应不大于 7.0 m。
- 5.3.3 电动自行车库应划定停放区域、充电区域和疏散通道区域。沿疏散通道双面布置停放电动自行车车位时，疏散通道的宽度应不小于 2.6 m；沿疏散通道单面布置停放电动自行车车位时，疏散通道的宽度应不小于 1.5 m。
- 5.3.4 电动自行车库的内部装修材料燃烧性能等级应为 A 级。当利用建筑架空层作敞开式电动自行车库时，建筑物的保温或装修材料燃烧性能等级应为 A 级。

## 6 停放场所设施设备

### 6.1 充电设施

- 6.1.1 电动自行车停放场所充电区域应采取防火、防雷、防风、防雨、防腐蚀、排水等安全防护措施，且不应影响安全疏散。
- 6.1.2 充电设施输入输出线缆应绝缘无老化、无腐蚀和损伤痕迹，端子应无过热痕迹、无火花放电痕

迹。

6.1.3 停放场所电动自行车相邻两个充电设施的间距应大于 0.8 m，残疾人电动车充电设施的间距应大于 1 m。充电区域与非充电区域应保持 2 m 以上的安全距离，或采用耐火极限不低于 2 h 的防火隔墙进行分隔。

6.1.4 地面电动自行车集中充电区域应布置在安全出入口 5 m 以外的区域。

6.1.5 充电设施可落地安装或贴墙或依靠停车场（库）支撑而建的横向支撑物上进行安装，安装高度应不小于 1 m，安装垂直倾斜度应不大于 5%。

6.1.6 输出线线槽安装和充电插座的安装应距地高度 0.8 m~1 m。

6.1.7 充电设施的防护等级应满足下列要求：

- a) 安装于室内的充电设施的防护等级应不低于 IP32；
- b) 安装于室外以及有淋水风险的室内的充电设施防护等级应不低于 IP55。

6.1.8 充电设施应在醒目位置设置引导标识、安全警告标志。

6.1.9 应对充电设施进行定期安全检测和维保。

6.1.10 电动自行车充电设施应满足包括但不限于下列要求：

- a) 充电设施的配电系统由控制电箱、控制柜、充电插座等组成；
- b) 充电设施具备充满自动断电、定时断电、充电故障自动断电、过载保护、短路保护、漏电保护等功能，并具备充电故障报警、功率监测、高温报警等功能；
- c) 充电设施的充电用电源采用专用回路供电。进线侧的上一级电源开关，具备发生火灾报警后能联动切断供电电源的功能，其出线回路设置电气防火限流式保护器；
- d) 充电设施的控制电箱、控制柜、充电设备、线路等具备防撞功能。

## 6.2 电气设施及照明

6.2.1 控制电箱、控制柜的选择应符合国家标准要求，同时应设置完善的短路、过载、漏电保护，接地电阻应不大于 4  $\Omega$ 。

6.2.2 电线电缆应采用铜芯耐火电缆电线，绝缘电压应不小于 500 V。应使用金属管道布线，线径应不小于 4 mm，水平敷设时底边距地面高度应不低于 2.5 m，当穿过变形缝时应设补偿装置，导线穿入钢管时，管口处应设护套保护。

6.2.3 灯饰所用材料应为难燃材料，停车场所的照明应符合 GB 55024—2022 中 4.5 的规定，不应装设碘钨灯、卤钨灯、60 W 以上的白炽灯等高温灯具。

6.2.4 应急照明的设置应为疏散路线和相关区域提供基本照明，并采用节能灯具；疏散指示应清晰标明逃生路线、安全出口的方向和位置；应急照明和疏散指示的设置应符合 GB 51309 的相关规定。

6.2.5 独立式电动自行车停放场所防雷等级应符合 GB 50057 的相关规定。采取相应防雷措施，停放场所内的所有固定金属设备均应可靠接地。

6.2.6 距地面高度 2.5 m 以下的照明灯具配电回路应设置漏电保护。

## 6.3 监控设施

6.3.1 停放场所内的充电设施、机械通风设施、控制电箱、控制柜、插座及充电区域应安装 24 h 可视监控设施，进行视频记录监控，任何人不得擅自关闭监控系统。可视监控系统应符合如下要求：

- a) 图像能在值班室、控制室等场所实时显示；

- b) 图像具备储存、查询、回放功能；
- c) 图像存储时间不少于 30 d。

6.3.2 停放场所宜安装红外热像仪及报警系统。红外热像仪应符合 GB/T 19870 的规定。

#### 6.4 给水排水设施

电动自行车停放场所的给水排水系统应符合 GB 50015 的规定。

#### 6.5 标识标志

6.5.1 电动自行车停车场所应设置统一的安全标识标志，并有专人管理，应确保每一项安全保障措施的完好性和有效性。

6.5.2 充电设施外壳应在明显位置张贴标识，标识内容(但不限于)：生产厂家、产品型号、设备编号、生产日期、额定输入电压等信息。充电设施旁应设置明显的安全警示，包含充电设施的使用说明、最大功率等。

6.5.3 标识标志应符合 GB 17761 的相关规定，包括但不限于下列内容：

- a) 国家及地方相关政策、法规、条例等；
- b) 消防安全标志；
- c) 电动车自行车起火原因、充电注意事项；
- d) 停放场所管理制度、措施、提示。

6.5.4 电动自行车停车场所的消防安全标志设置应符合 GB 13495.1 的规定

### 7 停放场所消防安全

#### 7.1 防火间距

电动自行车停车场与其他建筑物之间的防火间距应不小于6 m。地上停车库与其他建筑之间的防火间距应不小于6 m,与其他高层建筑之间的防火间距应不小于9 m。

注：对受客观条件限制，暂时难以建成电动自行车停放场所，依法统一划定一个或者多个相对独立的安全区域，停车数量大于 5 辆的电动自行车停放充电场所应设置室外消火栓，在市政消火栓保护半径 150 m 范围内的，市政消火栓计入室外消火栓的数量。

室外消火栓系统设置符合 GB 50974 和 GB 55036 的规定。

#### 7.2 防火分区

7.2.1 每个防火分区的安全出口应不少于 2 个，并分散布置，两个安全出口的水平距离应不小于 5 m。

7.2.2 电动自行车库设置在地下或半地下时，应采用防火墙、甲级防火门、耐火极限不小于 1.50 h 的楼板与建筑内的其他区域完全隔开。

#### 7.3 消防设施

7.3.1 地下停车库应设有室内消火栓和自动喷水灭火系统。新建地面电动自行车停车场应设置消火栓及简易喷淋系统。电动自行车停车库和停车场的室内和室外消火栓系统应符合 GB 50974 的规定。

7.3.2 电动自行车库自动喷水灭火系统应符合 GB 50084 的规定。当建筑面积不超过 300 m<sup>2</sup>时，自动喷水灭火系统应参照（沪消发〔2002〕206 号）的相关规定。

7.3.3 电动自行车停放场所应配置灭火器，灭火器的危险等级应按中危险等级配置，设置要求应按 GB 50140 的规定。

#### 7.4 防烟、排烟系统

电动自行车停车库应通风良好，并设置排烟设施。宜采用自然排烟的方式，自然排烟口应设置在排烟区域的顶部或外墙；当不具备自然排烟条件时，应设置机械排烟设施，每小时通风换气次数应不小于 4 次。防烟排烟系统应符合 GB 51251 的规定。

#### 7.5 火灾自动报警系统

停放场所宜配备符合 GB 50116 规定的火灾自动报警系统。

### 8 停放管理系统

8.1 医疗机构宜配备停放管理系统，配备与停放管理系统联网相匹配的设备和日常信息处理系统，并做好日常维护和安全保障工作。

8.2 停放管理系统的服务功能应包括但不限于下列内容：

- a) 对车辆停放能进行分区指引；
- b) 对车辆的登记人、出入时间、频次等基本信息能够进行查询和统计；
- c) 对未达到预设停放安全管理要求的车辆进行预警提示，能够及时提醒管理者进行处置；
- d) 对管理者的日常管理行为进行记录，并对管理时效性进行监督；
- e) 导出相关车辆停放安全管理台账。

### 9 停放管理与督查

#### 9.1 基本管理要求

9.1.1 医疗机构应对职工及相关方服务人员的电动自行车车辆进行登记、编号，建立管理台账，集中管理。

9.1.2 电动自行车停放宜按分类管理和设防的要求，见表 1。

表 1 电动自行车停放分类管理和设防

分类管理					设防							
电动自行车 车身状 况	停放区 及车辆	安全 风险	电池使用 年限(Y)	电子电路	监控摄像头		消防			人员		
					普 通	热 成 像	灭 火 器	喷 淋 (简 易)	烟 感	巡 检	专 岗	
I (绿色)		低	$Y \leq 2$ 年	无漏电短路	√		√				√	
II (蓝色)		中	$2 < Y \leq 4$ 年	无漏电短路	√		√	√			√	
III (橙色)		高	$Y > 4$ 年	曾有漏电短路		√	√	√	√	√	√	
充电中车辆 (红色)		最高	—			√	√	√	√	√	√	√

注：“√”表示设防。

9.1.3 下列电动自行车不应进入停车场所停放：

- 未取得管理部门核发非机动车牌照的；
- 存在违法违规改装、加装、拼装的；
- 安全检查发现存在严重安全隐患的。

## 9.2 督查内容与方法

9.2.1 电动自行车停放督查内容与方法包括但不限于下列内容：

- 分类规范停放（是否错停、僵尸停）及疏散路线；
- 固定充电设施及消防设施、器材、消防安全等及标识标志，完好有效；
- 充电设施采取的防撞措施；
- 充电场所电源线路、插座和开关安全性；
- 停放场所的安全卫生；
- 视频监控发现的问题是否立即采取措施予以纠正处置；
- 停车场所 10 m 范围内无易燃易爆物品堆放。

9.2.2 应加强场所内对电动自行车使用人员的督查，督查的内容包括但不限于下列内容：

- 飞线充电、拆电入室充、过长充电等充电行为；
- 乱停车、不规范停车的停车行为。

## 9.3 消防安全管理

电动自行车场所、充电区域消防安全管理应纳入医疗机构的日常管理范围，列入消防安全管理重点部位，建立日常消防安全管理、防火巡查检查、隐患整改和宣传培训等制度，并落实专人负责管理。每天应组织开展防火检查及夜间防火巡查。应对电动自行车充电设施及消防设施、器材、消防安全标识等统一管理，确保完好有效。

## 10 培训教育

## 10.1 管理岗位人员

10.1.1 应建立管理人员岗位责任制及操作流程。

10.1.2 应根据电动自行车停放管理要求，基于教育、培训、技能和经验，明确各岗位人员的素质要求，保证岗位人员能够胜任本职工作。

10.1.3 医疗机构应制定实施在岗人员的教育计划，确保其持续满足岗位任职要求。培训教育应符合 GB 17761 和依据国家及地方的相关规定，并符合下列要求：

- a) 电动自行车停放场所、电气安全、消防安全等方面的基本要求和内容；
- b) 充电安全知识及操作技能；
- c) 岗位职责和基本技能等；
- d) 电动自行车停放常见应急预案。

## 10.2 使用人员

使用人员宜定期接受电动自行车停放、充电引发火灾的防范常识宣传和典型火灾案例警示教育，了解电动自行车安全、消防安全、电气安全和环境保护等知识，掌握基础技能。

## 11 应急管理

### 11.1 应急管理制度

医疗机构应建立实施突发事件应急管理制度，用于识别和应对停放场所的潜在风险，并对实际出现的紧急情况做出及时响应和处置，防止出现和减轻相关的不良后果。

### 11.2 应急预案

医疗机构应制定、实施相应的应急预案，包括但不限于下列内容：

- a) 电动自行车自燃事故应急预案；
- b) 电动自行车充电事故应急预案；
- c) 公共安全应急预案措施。

### 11.3 应急演练

医疗机构应对相关人员进行应急预案培训，至少每年进行一次应急演练。

### 11.4 准备与响应

医疗机构应每年至少一次评审应急准备与响应程序、应急预案适宜性，必要时及时修订。程序及预案的修订应按照管理文件要求实施。

## 12 文件与信息管理

### 12.1 文件档案

文件档案资料应翔实，全面反映停放系统的布局、工作情况及图表，并根据变化及时更新。

## 12.2 管理台账

医疗机构应建立管理台账，对日常管理及服务做好包括但不限于下列记录：

- a) 电动自行车停放场所的图纸、施工方案等资料；
- b) 停车当量记录；
- c) 设施设备维修、维护保养记录；
- d) 人员培训记录；
- e) 日常安全督查记录；
- f) 应急演练记录；
- g) 交接班记录。

## 12.3 档案管理

档案管理符合下列要求：

- a) 医疗机构电动自行车停放系统管理档案应有专人保管或由医疗机构档案管理部门统一保管；
- b) 台账记录应保存至少 2 年。

### 参 考 文 献

- [1] 中华人民共和国消防法（中华人民共和国主席令第81号）
  - [2] GA/T 761—2008 停车库(场)安全管理系统技术要求
  - [3] GA/T 1296 电动自行车物联网防盗终端通用技术要求
  - [4] GB 20517 独立式感烟火灾探测报警器
  - [5] GB 50015 建筑给水排水设计标准
  - [6] GB 50016 建筑设计防火规范
  - [7] DB31/T 540—2022 重点单位消防安全管理要求
  - [8] DG/TJ 08-7—2021 上海市建筑工程交通设计及停车库（场）设置标准 [附条文说明]
  - [9] 上海非机动车安全管理条例（2021年2月26日上海市第十五届人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过）
  - [10] 简易自动喷水灭火系统设计、施工、维护暂行技术办法（沪消发〔2002〕206号）
-