

# 北京市地方标准

编号：DB11/ 1624—2019

---

## 电动自行车停放场所防火设计标准

Code for fire protection design of electric bicycle parking place

2019-04-08 发布

2019-10-01 实施

---

北京市规划和自然资源委员会  
北京市市场监督管理局

联合发布

北京市地方标准

# 电动自行车停放场所防火设计标准

Code for fire protection design of electric bicycle parking place

DB11/ 1624—2019

主编单位：北京市消防总队

北京市建筑设计研究院有限公司

北京市住宅建筑设计研究院有限公司

批准部门：北京市规划和自然资源委员会

北京市市场监督管理局

实施日期：2019年10月01日

2019 北京

# 前言

为进一步推动北京城市总体规划（2016年-2035年）实施，加强城市安全保障体系建设，贯彻国务院安委会和北京市政府电动自行车消防安全综合治理部署会议精神，落实《北京市非机动车管理条例》、国务院安委会《关于开展电动自行车消防安全综合治理工作的通知》（安委办[2018]13号）和北京市安委会关于印发《北京市电动自行车消防安全综合治理实施方案的通知》（京安发[2018]9号）的要求，根据原北京市质量技术监督局《北京市地方标准制修订增补项目计划的通知》（京质监发[2018]86号）的要求，标准编制组经过深入调查研究，认真总结实践经验，参考国内相关标准，在广泛征求意见的基础上，制定本标准。本标准是针对符合《电动自行车安全技术规范》（GB 17761）的电动自行车的停放场所规划设计的技术规定，其他电动车辆的使用和管理应按照北京市相关规定执行。

本标准共分9章，主要内容包括：1. 总则；2. 术语；3. 分类和耐火等级；4. 总平面布局；5. 平面布置；6. 建筑防火和疏散；7. 消防设施；8. 电气防火；9. 消防安全管理。

本标准中5.0.4条,6.0.1条,6.0.2条为强制性条文，必须严格执行。

本标准由北京市规划和自然资源委员会归口管理，北京市城乡规划标准化办公室负责日常管理，北京市建筑设计研究院有限公司负责具体技术内容的解释（地址：北京市南礼士路62号；邮政编码：100045；电子邮箱：[linaihua@biad.com.cn](mailto:linaihua@biad.com.cn)）。

本标准执行过程中如有意见和建议，请寄送至北京市城乡规划标准化办公室，以供今后修订时参考。（电话：55595013，邮箱：[bjbb3000@163.com](mailto:bjbb3000@163.com)）

本标准主编单位：北京市消防总队

北京市建筑设计研究院有限公司

北京市住宅建筑设计研究院有限公司

本标准参编单位：北京市自行车电动车行业协会

本标准主要起草人员：林爱华、李俐、吴林、王建维、尤建军、

吴宇红、崔学海、王晖、马坤、郭金芝、许娜、

张力、吴学蕾、曾若浪

本标准主要编审人员：亓延军、刘洪海、李云浩、刘玉波、周 巍、李  
新泉、李镇岐、侯春源、王 磊、高天阳

本标准主要审查人员：孟欣、唐琼、郑颖、赵克伟、王新发、高丽华、  
李建琳、刘鹏

# 目次

1	总则.....	1
2	术语.....	2
3	分类和耐火等级.....	3
4	总平面布局.....	4
5	平面布置.....	5
6	建筑防火和疏散.....	6
7	消防设施.....	7
8	电气防火.....	8
9	消防安全管理.....	10
	本规范用词说明.....	11
	引用标准名录.....	12
	条文说明.....	12

# CONTENTS

1	General provisions.....	1
2	Terms .....	2
3	Classification and fire resistance class.....	3
4	General layout.....	4
5	Plan arrangement.....	5
6	fire protection planning and evacuation .....	6
7	Firefighting device.....	7
8	Electric fire protection.....	8
9	Fire safety management .....	10
	Explanation of wording in this code.....	11
	List of quoted standards.....	12
	Explanation of Provisions .....	12

# 1 总则

- 1.0.1 为防止电动自行车停放场所的火灾危险和危害，保护人民群众生命和财产安全，制定本标准。
- 1.0.2 本标准适用于新建、改建、扩建的电动自行车库、电动自行车停车场以及停放有电动自行车的自行车库等停放场所的防火设计，已投入使用的有停放电动自行车的自行车库，参照执行。
- 1.0.3 电动自行车停放场所是自行车停放场所的一部分，应纳入“存自行车处”规划指标中，不另外配置规划指标，其位置及面积计算应符合北京市规划管理的相关规定。
- 1.0.4 新建、改建、扩建的公共场所、公共建筑和居住建筑应建设电动自行车停放、充电场所，且应与建设工程同步设计、同步施工、同步交付使用。
- 1.0.5 电动自行车停放场所的防火设计应结合电动自行车停放场所的特点，采取有效的防火措施，并应做到安全可靠、技术先进、经济合理、使用便捷。
- 1.0.6 电动自行车停放场所的防火设计除应符合本标准外，尚应符合国家、行业和北京市现行有关标准的规定。

## 2 术语

### 2.0.1 电动自行车 electric bicycle

电动自行车是自行车的一种，是在传统脚踏人力自行车基础上由蓄电池等新能源驱动且装有控制器、转把闸等操纵部件和显示仪表系统，并符合《电动自行车安全技术规范》（GB 17761）要求的机电一体化的非公共交通工具。

### 2.0.2 电动自行车停车场 electric bicycle parking lot

用于停放电动自行车并安装配套充电设施的露天场地或构筑物。

### 2.0.3 电动自行车库 electric bicycle garage

用于停放电动自行车并安装配套充电设施的建筑物。

### 2.0.4 地下电动自行车库 underground electric bicycle garage

室内地坪面低于室外地坪高度超过该层净高 1/2 的电动自行车库。

### 2.0.5 半地下电动自行车库 semi-underground electric bicycle garage

地下室内地坪面与室外地坪面的高度之差大于该层车库净高 1/3 且不大于 1/2 的电动自行车库。

### 2.0.6 独立式电动自行车库 separate electric bicycle garage

单独建造的，具有独立完整的建筑主体结构及设备系统及配套充电设施的电动自行车库。

### 2.0.7 附建式电动自行车库 attached electric bicycle garage built

与其他建筑物或构筑物结合建造，并共用或部分共用建筑主体结构的电动自行车库。

### 2.0.8 敞开式电动自行车库 open electric bicycle garage

任一层车库外墙敞开面积超过该层四周外墙总面积的 25%，且敞开部分均匀布置在外墙上且其长度不小于车库周长的 50% 的电动自行车库。

### 2.0.9 充电设施 charging facility

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。



## 3 分类和耐火等级

3.0.1 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。电动自行车库种类按照围护结构是否封闭可划分为封闭式电动自行车库和敞开式电动自行车库；按照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；按照室内地坪高度不同可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。

3.0.2 电动自行车停车场、电动自行车库的分类应根据停车数量分为一类、二类；停车数量大于 250 辆时为一类，小于等于 250 辆时为二类。

3.0.3 一类电动自行车库的耐火等级应为一级，二类电动自行车库的耐火等级应不低于二级，地下或半地下电动自行车库的耐火等级应为一级，其构件的燃烧性能和耐火极限均不低于现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的相关规定。

## 4 总平面布局

4.0.1 电动自行车停放场所的选址和总平面设计，应根据城市规划要求，结合“存自行车处”设置的相关规定，合理确定电动自行车停放场所的位置、防火间距、消防车道和消防水源等。

4.0.2 电动自行车停放场所的设置不应占用消防车道、建筑间距和消防车登高操作场地，不应影响室外消防设施、疏散通道、救援通道的正常使用。

4.0.3 电动自行车停放场所不应设置在高温、易积水和易燃易爆场所。

4.0.4 电动自行车停放场所不应与火灾危险性为甲、乙类的厂房、仓库贴邻设置。

4.0.5 地上电动自行车库不应与托儿所、幼儿园及其活动场所，老年人照料设施及其活动场所，学校教学楼及其集体宿舍，医院病房楼、门诊楼等贴邻设置。

4.0.6 电动自行车停车场与其他建筑物之间的防火间距不应小于 6m。地上电动自行车库与其他多层民用建筑物之间的防火间距不应小于 6m；与其他高层民用建筑物之间的防火间距不应小于 9m；与厂房、仓库之间的防火间距不应小于 12m。

4.0.7 电动自行车停车场停车位数量大于 250 辆时，应设置两个场地出入口，且出入口净宽不应小于 1.8m。

4.0.8 电动自行车停车场内的充电设施应设有遮雨措施和安全防护措施。

4.0.9 电动自行车停车场场地应平整，宜采用植草砖和透水砖铺装。

## 5 平面布置

5.0.1 地上电动自行车库宜为单层建筑，且宜独立建造。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，应采用防火墙及耐火极限不低于 1.50h 的楼板分隔，且应设不少于两个直通室外的安全出口。

5.0.2 地下电动自行车库应设置在地下一层，不得设置在地下二层及以下楼层。

5.0.3 电动自行车停放场所的停车位应分组设置，每组长度不应大于 20m，组与组之间应设置高度不低于 1.5m 的隔墙分隔，隔墙的耐火极限不应低于 1.00h。

5.0.4 电动自行车库应划分集中充电区域，充电设施应采用充电柜。

5.0.6 设于公共场所和公共建筑的电动自行车停放场所应设置在室外地面。

5.0.7 设于公共场所和公共建筑的电动自行车停车场，宜结合实际需求，分组设置适量充电柜，充电柜设置区域距离建筑的安全出口距离不应小于 6m。

5.0.8 地下或半地下电动自行车库充电柜充电位置数量不应小于停放车辆数。

5.0.9 电动自行车停放、充电场所应通风良好，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。

## 6 建筑防火和疏散

6.0.1 电动自行车库应设置火灾自动报警系统和自动喷水灭火系统。

6.0.2 电动自行车库防火分区的最大允许建筑面积应符合以下规定：

1 设置在地面的独立建造的电动自行车库，每个防火分区的面积不应大于 1000 m<sup>2</sup>；

2 设置在地下或半地下的电动自行车库，每个防火分区的面积不应大于 500 m<sup>2</sup>。

6.0.3 当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 1.50h 的楼板与建筑内的其他区域完全隔开。

6.0.4 每个防火分区的安全出口应分散布置且不应少于 2 个，两个安全出口的水平距离不应小于 5m。当每个防火分区的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，但直通室外的安全出口不应少于 1 个。

6.0.5 除独立建造的单层电动自行车库外，电动自行车库直通室外的安全出口上方，应设置挑出宽度不小于 1 m 的防护挑檐。

6.0.6 电动自行车库外墙上、下层开口之间应设置高度不小于 1.2m 的实体墙或挑出宽度不小于 1.0m、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。

6.0.7 电动自行车库内沿走道双面布置停车位时，疏散走道的宽度不宜小于 2.6m，沿走道单面布置停车位时，疏散走道的宽度不宜小于 1.5m。

6.0.8 电动自行车库的内部构件及装修材料均应采用不燃烧材料。

## 7 消防设施

7.0.1 电动自行车库应设置消火栓系统，当建筑面积不超过 300 m<sup>2</sup>时，可设置消防软管卷盘或轻便水龙。

7.0.2 电动自行车库的自动喷水灭火系统火灾危险等级按中危险Ⅱ级确定。当建筑面积不超过 300 m<sup>2</sup>时，自动喷水灭火系统可参照现行北京市地方标准《简易自动喷水灭火系统设计规程》DB11/ 1022 的相关规定设计。

7.0.3 电动自行车停放场所应配置灭火器，灭火器配置的危险等级可按中危险等级确定，设置要求应按照现行国家标准《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140 执行。

7.0.4 设置在室内的电动自行车停放场所应设置排烟设施，并宜采用自然排烟方式。可开启外窗面积小于地面面积 5% 的电动自行车库，应设置机械排烟设施。设置要求应按照现行国家标准《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251 执行。

## 8 电气防火

8.0.1 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。

8.0.2 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、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现行有关电动自行车集中充电设施设备技术的要求。

8.0.3 电动自行车库的充电柜本体应采用不燃材料制作。

8.0.4 电动自行车的充电设施应设置专用配电箱，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 5 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。电动自行车停车场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《民用建筑电气设计规范》JGJ 16 的规定。

8.0.5 电动自行车停放场所的充电设施应具备防撞功能。室外电动自行车停放场所的充电设施应具备防水、防尘等防护功能，防护等级不应低于 IP55。

8.0.6 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《民用建筑电气设计规范》JGJ16 的规定。

8.0.7 电动自行车停放场所内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。应符合现行行业标准《民用建筑电气设计规范》JGJ 16 的规定。

8.0.8 电动自行车停放场所的应急照明和疏散指示应符合《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定。

8.0.9 电动自行车库所属区域内未设置火灾自动报警系统的，电动自行车库应安装独立式感烟火灾探测器，并具备无线通讯功能，报警信号应反馈至消防控制室或有人值守的值班室。火灾探测器的设置应符合现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116 的规定。

8.0.10 电动自行车停放场所应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。

8.0.11 电动自行车停放场所应设置视频监控系统，且应符合现行北京市地方标准《图像信息管理系统技术规范》DB11/T 384 的要求。火灾图像等视频监控信号应实时传至消防控制室或有人值守的值班室。

8.0.12 电动自行车停放场所的充电设施数量应能满足日常充电需求，宜选用智能计量计费 and 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。

8.0.13 电动自行车停放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《建筑物防雷设计规范》GB 50057 的规定。

## 9 消防安全管理

9.0.1 本着谁拥有谁负责，谁使用谁负责的原则，应使用合格电动自行车并按照本标准及相关规定要求停放和使用。

9.0.2 电动自行车停放场所消防安全管理应纳入单位的日常管理范围，建立日常消防安全管理、防火巡查整改和宣传培训等制度，明确专人负责，每天组织开展防火检查，加强夜间防火巡查，及时消除隐患；对电动自行车充电设施及消防设施、器材、消防安全标识等进行统一管理，保证其完好有效。

9.0.3 电动自行车及其蓄电池应在符合本标准的场所进行停放、充电。

9.0.4 使用电池供电的独立式感烟火灾探测报警器，应定期更换电池，确保设施有效。

9.0.5 电动自行车停放场所的充电设施应由专业人员施工安装，电气产品、线缆应采用符合现行国家标准和行业标准的產品。

9.0.6 电动自行车停放场所不应拉接临时电源线路、插座和开关。确需进行线路维修改造的，应由具有执业资格的电工实施。

9.0.7 停放在地下或半地下电动自行车库的电动自行车应将电池放置在符合本标准 8.0.2 条要求的充电柜内存放或充电，实施车身和电池有效分离。

9.0.8 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：

- 1 图像应能在值班室、控制室等场所实时显示；
- 2 图像应具备储存、查询、回放功能；
- 3 图像存储时间应不少于 30 d。

9.0.9 电动自行车应定期更换老化电池，不得擅自改装。电动自行车充电时，充电器应远离可燃物，不得放置在电动自行车坐垫等可燃物上，并确保通风、散热。配电箱、插座、明敷的电气线路 1m 范围内不应有可燃物。



# 本规范用词说明

1 为便于在执行本规范条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的用词：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的用词，采用“可”。

2 本规范中指明应按其他有关标准执行的写法为“应符合……的规定”或“应按……执行”。

## 引用标准名录

- 1 《建筑设计防火规范》 GB 50016
- 2 《建筑灭火器配置设计规范》 GB 50140
- 3 《消防给水及消火栓系统技术规范》 GB 50974
- 4 《自动喷水灭火系统设计规范》 GB 50084
- 5 《简易自动喷水灭火系统设计规程》 DB11/ 1022
- 6 《建筑防烟排烟系统技术标准》 GB 51251
- 7 《建筑照明设计标准》 GB 50034
- 8 《建筑物防雷设计规范》 GB 50057
- 9 《火灾自动报警系统设计规范》 GB 50116
- 10 《视频安防监控系统工程设计规范》 GB 50395
- 11 《民用建筑电气设计规范》 JGJ 16
- 12 《消防安全疏散标志设置标准》 DB11/ 1024
- 13 《图像信息管理系统技术规范》 DB11/T 384
- 14 《电动自行车安全技术规范》 GB 17761

北京市地方标准

# 电动自行车停放场所防火设计标准

Code for fire protection design of electric bicycle parking place

DB11/ 1624—2019

条文说明

2019 北京

# 目次

1	总则.....	1
2	术语.....	2
3	分类和耐火等级.....	20
4	总平面布局.....	21
5	平面布置.....	22
6	建筑防火和疏散.....	23
7	消防设施.....	24
8	电气防火.....	25

# CONTENTS

1	General provisions.....	16
2	Terms .....	19
3	Classification and fire resistance class.....	20
4	General layout.....	21
5	Plan arrangement.....	22
6	fire protection planning and evacuation .....	23
7	Firefighting device.....	24
8	Electricfire protection.....	25

# 1 总则

1.0.1 本条阐明了制定标准的目的和意义。

近年来，电动自行车以其经济、便捷、环保等特点，逐步成为群众出行代步的重要工具，目前，我市电动自行车保有量已达 400 余万辆，与此同时，电动自行车引发的火灾事故急剧增加，给公共安全带来了严重威胁。一些电动自行车产品质量差，防火性能低，加之日常使用频繁充电，极易发生火灾事故。据统计，2011 年至 2017 年的七年间，我市因电动自行车引发的火灾 306 起，火灾从 2011 年的 18 起，增长到 2017 年的 106 起，激增近 6 倍，年均增幅达 38%，特别是 2018 年上半年就发生 88 起电动自行车火灾，火灾起数同比去年上升 105%。而在现实中，还有大量电动自行车火灾因发现扑救及时未报警，实际发生的电动自行车火灾数量，要远远多于统计数量。

据统计，2011 年以来，我市发生电动自行车亡人火灾 12 起，死亡 43 人，其致人死亡率与其他类型火灾事故比，高出 3 倍，火灾致死率极高。同时，电动自行车火灾容易引发群死群伤，2011 年以来，我市发生较大以上亡人火灾 13 起，死亡 71 人，其中因电动自行车引发的 5 起，死亡 32 人，分别占较大以上亡人火灾起数的 38.5%和亡人总数的 45.1%，已成为群死群伤事故的罪魁祸首。2011 年造成 18 人死亡的大兴区旧宫镇“4.25”火灾、2013 年石景山区喜隆多购物中心“10.11”火灾、2017 年造成 5 人死亡的朝阳区白墙子村村民自建房“12.13”火灾、2018 年 4 月 1 日海淀区水磨西街五星钻豹电动车店火灾，都是电动车或蓄电池违规存放充电造成的，教训惨痛深刻。

电动自行车车身普遍采用高分子可燃材料，起火后 2 分钟内就会产生高温，同时伴有大量有毒烟气，并迅速蔓延，短时间内就致人中毒窒息死亡，小车酿成大祸的案例比比皆是，如 2017 年的朝阳区“12.13”白墙子村村民自建房火灾，燃烧物仅为 2 辆电动自行车，却造成 5 人死亡，9 人受伤的惨痛后果，究其原因，就是因为将电动自行车停放在楼道内充电，堵塞逃生通道，大量有毒烟气迅速蔓延，导致无法逃生。

电动自行车已成为亡人火灾事故的主要因素和罪魁祸首，目前国家还没有专门针对电动自行车停放场所的防火设计规范。本标准是依据《建筑设计防火规范》（GB50016），参考《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》（GB50067），针对北京市电动自行车停放场所的实际情况和特点，为北京市电动自行车停放、充电场所的防火设计提供依据，规范和强化我市电动自行车停放场所建设，引导电动自行车的使用者将电动自行车停放在电动自行车专用的停放、充电场所，有效遏制和减少电动自行车火灾事故的发生，保障社会主义经济建设和人民生命财产的安全。

1.0.2 本标准适用于新建、改建、扩建的电动自行车库、电动自行车停车场以及存放电动自行车的自行车库的防火设计。自行车库中不可避免会停放电动自行车，因此本标准规定已投入使用的自行车库，如果停放了电动自行车，就要按照本标准执行，如果没有达到本标准的要求，就需要按照本标准的要求进行自行车库的升级改造。

1.0.3 电动自行车是自行车的一种，不是新增加的一个停车指标种类，其位置和面积计算应在居住建筑、公共建筑的“存自行车处”规划指标中统一考虑。“存自行车处”为《北京市人民政府关于印发<北京市居住公共服务设施配置指标>和<北京市居住公共服务设施配置指标实施意见>的通知》（京政发[2015]7号）中的分类指标，若该文件修订，应以修订后的版本为准。

1.0.5 本条主要规定了电动自行车停放场所防火设计必须遵循的基本原则。

近年来电动自行车数量增长速度比较快，普遍存在着地面乱停乱放而大量地下、半地下自行车库闲置的现象，由于没有适当的电动自行车停放、充电场所，很多电动自行车的使用者将电池带回家中充电，存在安全隐患。由于城市用地紧张，地价昂贵，需要引导合理利用、使用地下空间，在电动自行车停放场所的防火设计上，应从北京经济建设的全局出发，结合北京市的实际情况，积极采用先进的防火与灭火技术，做到确保安全、方便使用、技术先进、经济合理。

1.0.6 本条是根据住房和城乡建设部印发的《工程建设标准编写规定》（建标[2008]182号），引用的典型用语。与本标准有较大联系的现行规范有：

- 1 《建筑设计防火规范》GB 50016

- 2 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》 GB 50067
- 3 《车库建筑设计规范》 JGJ 100
- 4 《建筑内部装修设计防火规范》 GB 50222
- 5 《建筑灭火器配置设计规范》 GB 50140
- 6 《消防给水及消火栓系统技术规范》 GB 50974
- 7 《自动喷水灭火系统设计规范》 GB 50084
- 8 《简易自动喷水灭火系统设计规程》 DB11/ 1022
- 9 《建筑防烟排烟系统技术标准》 GB 51251
- 10 《建筑照明设计标准》 GB 50034
- 11 《建筑物防雷设计规范》 GB 50057
- 12 《火灾自动报警系统设计规范》 GB 50116
- 13 《视频安防监控系统工程设计规范》 GB 50395
- 14 《民用建筑电气设计规范》 JGJ 16
- 15 《消防安全疏散标志设置标准》 DB11/ 1024
- 16 《图像信息管理系统技术规范》 DB11/T 384
- 17 《电动自行车安全技术规范》 GB 17761



## 2 术 语

2.0.2~2.0.8 这几条主要是按照各种分类标准确定的各类电动自行车停放场所的术语定义。

2.0.9 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。电动自行车停车场设置的充电设施可以采用充电柜、充电插座，电动自行车库内设置的充电设施应采用充电柜。

## 3 分类和耐火等级

3.0.1 由于分析角度不同，电动自行车停放场所的分类，通常主要有以下几种方法：

(1) 按照室内、室外场所划分为：电动自行车停车场、电动自行车库。没有围护结构的自行车棚应归入电动自行车停车场

(2) 按照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。

(3) 电动自行车库，按照围护结构是否封闭，划分为封闭式电动自行车库和敞开式电动自行车库，敞开式电动自行车库的定义参考了现行国家标准《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》(GB 50067)中的敞开式汽车库的定义，敞开式电动自行车库有结构顶盖，仍然是室内车库，也要按照电动自行车库的相关要求进行防火设计。

(4) 按照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。附建式可以是地面贴邻，也可以是建设在建筑的地下。

3.0.2 电动自行车停放场所按照停车数量划分为一类、二类。按照停车数量划分车库类别，便于按照车库类别提出电动自行车库的耐火等级、防火分隔、消防给水、火灾报警灯要求。停车数量大于 250 辆时为一类，主要是考虑到根据现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定，地下或半地下建筑（室）防火分区的最大允许建筑面积为 500 m<sup>2</sup>，按照现行国家行业标准《车库建筑设计规范》JGJ 100 中以自行车为计算当量进行停车当量的换算，电动自行车换算当量系数为 1.2，一个标准当量自行车停车位与通道等所占综合面积约 2 m<sup>2</sup>，因此以 250 辆作为分类控制值较为合理，目的是使停车数量与停车面积相匹配，合理分类。

## 4 总平面布局

4.0.3 本条规定不应将电动自行车库、停车场布置在高温、易积水和易燃易爆场所，这对保证防火安全是非常必要的。电动自行车在停放和充电过程中极易发生火灾，如果布置在高温、易积水和易燃易爆场所，容易引起火灾和爆炸，造成重大伤亡事故。

4.0.5 幼儿、老年人、学生、病人不仅人员密集且存在疏散能力差的问题，地上电动自行车库、不应与托儿所、幼儿园及其活动场所，老年人照料设施及其活动场所，学校教学楼及其集体宿舍，医院病房楼和门诊楼等贴邻设置。考虑到电动自行车使用及停放的实际需求以及引导合理利用地下空间，本条仅规定地上电动自行车库不应与上述建筑贴邻设置。

4.0.6 本条是参照现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的有关规定提出的。规定电动自行车停车场与其他建筑物之间的防火间距不应小于6m，这也与机动车停车位距离建筑不应小于6m的规定一致。

## 5 平面布置

5.0.3 电动自行车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 的隔墙分隔，目的是减少电动自行车发生火宅时对其他区域的影响，将火势控制在一定的范围内。

5.0.4 电动自行车停放、充电过程中极易发生电气火灾，电动自行车起火后火势蔓延快，火灾致死率高，危险性极高，需要强化电动自行车停放、充电时的安全要求，因此对于电动自行车库内停放的电动自行车的充电方式给出强制性的要求。电动自行车库应划分集中充电区域，电动自行车充电时需要将电池放入充电柜内，如果发生电池充电过程中起火爆炸，可以起到有效隔断、控制火势蔓延的作用。

5.0.6 由于公共场所和公共建筑人员密集，安全性尤为重要。本条规定电动自行车停放场所应设置在室外地面。对于此类建筑应配置的自行车停车要求，可以在建筑地下室设置只停放普通自行车的自行车库。

5.0.7 设于公共场所和公共建筑的电动自行车停车场，宜分组设置适量充电柜，是考虑到使用客户群临时停车、快递、外卖临时停车及短时充电的实际需求，充电柜设置场所距离建筑的安全出口距离不应小于 6m。

5.0.8 地下或半地下电动自行车库充电柜充电位置数量不应小于停放车辆数。这是与 9.0.6 条的要求相对应。停放在地下或半地下电动自行车库的电动自行车应将电池放置在充电柜内存放或充电，实施车身和电池有效分离。

## 6 建筑防火和疏散

6.0.1 电动自行车发生火灾的特点是起火快，很容易迅速蔓延，因此设置在室内的电动自行车停放场所应设置火灾自动报警系统和自动喷水灭火系统，能及时扑灭或减弱火势，减少电动自行车火灾造成的危害。

6.0.2 电动自行车库其火灾危险性较一般汽车库大，防火分区是在火灾情况下将火势控制在建筑物一定空间之内的有效分隔措施，因此对电动自行车库防火分区的最大建筑面积进行严格限制，规定设置在地面的独立建造的电动自行车库，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电动自行车库，每个防火分区的面积不应大于 500 m<sup>2</sup>。设置自动喷水灭火系统也不允许增加防火分区面积。

地下或半地下的电动自行车库防火分区面积定为 500 m<sup>2</sup>，是以地下室防火分区为依据，考虑到现有地下自行车库普遍不设火灾自动报警系统和自动喷水灭火系统，防火分区面积一般按照不大于 500 m<sup>2</sup>设计，如果在条件具备的情况下改造为电动自行车库，只需要在原有自行车库增加火灾自动报警系统和自动喷水灭火系统即可，不用调整防火分区面积。对于有些公共建筑新建或改造自行车库，已经设置了火灾自动报警系统和自动喷水灭火系统，防火分区面积无法控制在 500 m<sup>2</sup> 以内，就不能在地下设置电动自行车库，应在室外地面单独设置电动自行车停车场来解决电动自行车的停放。

6.0.4~6.0.7 条 对于疏散出口及防火挑檐的要求与现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 相一致。

## 7 消防设施

7.0.1 电动自行车库的消火栓系统的设计要求按《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974 中的相关规定及要求执行即可，所以条文中没有给出具体的水量、水压等参数的具体要求。

7.0.2 电动自行车库设置自动喷水灭火系统的危险等级的确定，根据全国各地消防局的火灾案例及火灾统计，电动自行车发生火灾的频次及危险比汽车库严重的多，建议火灾危险等级按中危险Ⅱ级确定。电动自行车库建筑面积不超过 300 m<sup>2</sup>，设置自动喷水灭火系统有困难时，可参照《简易自动喷水灭火系统设计规程》DB11/ 1022 进行设计，喷水强度为 6L/min·m<sup>2</sup>，作用面积为 140 m<sup>2</sup>，持续喷水时间为 30min。

7.0.3 电动自行车停放场所的危险等级确定为中危险级，火灾种类的划分；灭火器的选择、设置、配置、计算等均按《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140 中的规定执行。

7.0.4 排烟设施分两种：一种为自然排烟方式；另一种为机械排烟方式。电动自行车停放场所宜采用自然排烟方式，当不能满足自然排烟要求时，应设机械排烟设施，排烟设施包括排烟系统的设计及补风系统的设计等内容，应按相关的规范及标准执行。

## 8 电气防火

8.0.2 是对电动自行车充电设施提出的技术要求

8.0.4 配电箱暗装时箱体底边距地不宜小于 1.4m，明装时箱体底边距地不宜小于 1.6m，落地式安装下设 0.3 m 基础。插座底边距地宜为 0.3 m -1.3m。

8.0.9 电动自行车库所属区域是指电动自行车库所在的建筑、建筑群或小区。如果电动自行车库所属区域没有设置火灾自动报警系统，电动自行车库内应设置具有无线通讯功能的独立式感烟火灾探测器，并应符合现行国家标准《独立式感烟火灾探测报警器》GB20517 的规定。这主要是考虑到地面新建或改建的独立式电动自行车库，或者既有建筑地下自行车库改造为电动自行车库，其建筑及其所属区域没有火灾自动报警系统，这时应采用独立式感烟火灾探测器，并具备无线通讯功能，报警信号应反馈至消防控制室或有人值守的值班室。

8.0.13 电动自行车停放、充电场所防雷等级按现行国家标准《建筑物防雷设计规范》GB 50057 计算及划分，并采取相应防雷措施。当电动自行车停放场所位于主体建筑物防直击雷体系保护范围之外时，应按现行国家标准《建筑物防雷设计规范》GB 50057 采取相应防直击雷措施。

独立式电动自行车库总电源进线处，应设置总等电位联结。附建式电动自行车库内部，应设置局部等电位联结，并应与其所依附主体建筑的总等电位联结板（或基础内防雷接地体）连通。