

DB 2301

黑龙江省哈尔滨市地方标准

DB2301/T 165—2024

电动自行车停放充电场所消防安全规范

地方标准信息服务平台

2024-07-16 发布

2024-08-16 实施

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 总平面布局及平面布置	2
6 耐火等级	3
7 防火分区	3
8 安全疏散	4
9 消防设施	4
10 电气防火	4
11 消防安全管理	5
参考文献	6

地方标准信息服务平台

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。

本文件由哈尔滨市消防救援支队提出并归口。

本文件起草单位：哈尔滨市消防救援支队、哈尔滨市应急管理局、哈尔滨市市场监督管理局、哈尔滨市住房和城乡建设局、哈尔滨市国家电网公司、哈尔滨宏兴消防工程检测有限公司、黑龙江省松达消防设施安装有限责任公司、黑龙江省龙和泰建筑工程技术有限公司。

本文件主要起草人：王梁、徐晶、钟军刚、王姣、孙琪、卢健、李岩、侯立新、郭洪林、唐继明、陈节伦、邵忠奇、邓广超。

地方标准信息服务平台

电动自行车停放充电场所消防安全规范

1 范围

本文件界定了电动自行车停放充电场所消防安全的术语和定义,规定了电动自行车停放充电场所消防安全的总体要求、总平面布局、平面布置、耐火等级、防火分区、安全疏散、消防设施、电气防火、和消防安全管理要求。

本文件适用于新建、改建和扩建的电动自行车停放充电场所的消防设计和消防安全管理。既有建筑配建的电动自行车停放充电场所,电动摩托车、电动轻便摩托车和低速电动车停放充电场所的消防设计和消防安全管理参照使用。

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/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 50140 建筑灭火器配置设计规范
- 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 55037 建筑防火通用规范

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

以车载蓄电池为辅助能源,具有脚踏骑行能力,能实现电助动或/电驱动功能的两轮自行车。

[来源:GB 17761—2018,3.1]

3.2

电动自行车停放充电场所

电动自行车停放场所和电动自行车充电场所的统称,具备其中一种或两种使用功能的场所。

注:包括电动自行车库和电动自行车停车场。

3.3

电动自行车库

设置在建筑物内用于电动自行车停放或充电的场所。

注1:包括独立式电动自行车库、附建式电动自行车库、敞开式电动自行车库等。

注2:独立式电动自行车库是指单独建造的,具有独立完整的建筑主体构件与设备系统及配套充电设备的电动自行车库。

注3：附建式电动自行车库是指附设在其他建筑物内，并共用或部分共用其建筑主体结构的电动自行车库。

注4：敞开式电动自行车库是指任一层电动自行车库外墙敞开面积大于该层四周外墙体总面积的25%，敞开区域均匀布置在外墙上且其长度大于车库周长的50%的电动自行车库。

3.4

电动自行车停车场

用于电动自行车停放或充电的露天场地或构筑物。

3.5

集中充电设施

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、换电柜和充电柜。

[来源：GB/T 42236.1—2022，3.2]

3.6

换电柜

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]

3.7

充电柜

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]

4 总体要求

4.1 新建、改建、扩建公共建筑、住宅建筑、工业园区、城市更新项目时，应同步规划建设电动自行车停放充电场所。已建成投入使用的公共建筑、住宅建筑，应按照区域内电动自行车保有量等实际情况，优先配建室外电动自行车停放充电场所。

4.2 电动自行车停放充电场所应设置专为电动自行车或蓄电池提供电能的设施，包含充(换)电设备、配电系统及相关配套设施等。

4.3 建设电动自行车充电设施时，应对现有变压器容量及相关配件设备进行校核，当不能满足要求时，应采取相应的技术改造措施。

4.4 电动自行车停放充电场所不应设置易燃、可燃液体或气体管道。

5 总平面布局及平面布置

5.1 电动自行车停放充电场所的选址和总平面图设计，应根据城市规划及城市消防救援能力要求，合理确定场所位置、防火间距、消防车道和消防水源等。

5.2 电动自行车停放充电场所不应占用消防车道、消防车登高操作场地，不应影响消防救援操作。

5.3 电动自行车停车场距建筑外墙不应小于3m，距建筑安全出口不应小于6m。当建筑为一、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、洞口时，可贴邻设置。

5.4 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有关民用建筑的规定。停车位数量不大于200辆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，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。

5.5 地下或半地下电动自行车库的推行坡道的地面开口与地面建筑之间防火间距，应符合 GB 50016 的规定；当地面建筑与推行坡道的地面开口相邻一侧外墙为防火墙，或推行坡道入口与停车区之间采用防火墙及甲级防火门分隔时，其与地面建筑之间的防火间距可不限。

5.6 电动自行车停车库不应与托儿所、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，历史保护建筑等贴邻建造。

5.7 电动自行车库不应与火灾危险性为甲、乙、丙类的厂房、仓库贴邻建造。

5.8 电动自行车库不应建设在修车库内，以及甲、乙类物品运输车的汽车库、停车场内。

5.9 电动自行车库设置在建筑内时，宜设置在建筑首层、半地下层或地下一层，并宜靠外墙布置，不应设置在负二层及其他建筑楼层。

5.10 充电柜、换电柜应设置在室外或室内独立的符合消防安全标准的防火分区或防火单元内。

5.11 设置在室内的换电柜，其安装密度按照仓门计算，不应超过 10 个/m²。

5.12 设置在室外的换电柜，换电区域内安装的数量不应超过 5 台，且每台之间的间隔不应少于 200 mm，换电区域、换电区之间的距离不应少于 5 m，在换电柜其前部不少于 1 m 外划线，将换电区域、停车区域进行隔离。

5.13 电动自行车库内的电动自行车应分组停放，每组长度不应大于 20 m，组与组之间应设置高度不低于 1.5 m 的实体隔墙，隔墙的耐火极限不应低于 2.00 h。

5.14 电动自行车停车场的电动自行车应分组设置，每组停车数量不应超过 20 辆，组与组之间应设置间距不小于 2 m 的隔离带，或设置高度不低于 1.5 m 的实体隔墙，隔墙的耐火极限不应低于 2.00 h。

5.15 电动自行车停放充电场所门窗、墙壁、顶板（棚）等装修材料和保温材料应采用不燃材料。

5.16 电动自行车停放充电场所内不应设置车辆或电池的拆解与焊接和组装等维修作业场地。

6 耐火等级

6.1 电动自行车库，其建筑耐火等级应符合 GB 55037 中民用建筑耐火等级的要求且不应低于二级。

6.2 附建式电动自行车库采用防火实体（隔）墙、甲级防火门、耐火极限不小于 1.00h 的不燃性楼板与建筑其他使用空间完全隔开。

6.3 建筑内电动自行车库外墙上、下层开口之间应设置高度不小于 1.2 m 的实体墙或设置耐火极限不低于 2.00 h、宽度不小于 1 m、长度不小于开口宽度的不燃性防火挑檐。当建筑内电动自行车充电场所设置自动喷水灭火设施时，上、下层开口之间实体墙高度不应小于 0.8 m。

7 防火分区

7.1 新建地上电动自行车库，每个防火分区的面积不应大于 1000 m²；半地下层或地下一层的电动自行车库，每个防火分区的面积不应大于 500 m²。

7.2 既有建筑设置的地上电动自行车库，每个防火单元的面积不应大于 1000 m²；半地下层或地下一层的电动自行车库，每个防火单元的面积不应大于 500 m²。

7.3 电动自行车库的防火单元应采用耐火极限不小于 3.00h 的实体防火隔墙分隔，防火隔墙上确需开设门窗洞口时，应设置火灾时能自动关闭的甲级防火门、窗。

7.4 电动自行车库防火分区之间应采用防火墙分隔，防火墙上确需开设门窗洞口时，应设置火灾时能自动关闭的甲级防火门、窗。

8 安全疏散

- 8.1 电动自行车库安全出口应分散设置。每个防火分区或一个防火分区的每个楼层安全出口不应少于 2 个；相邻两个安全出口最近边缘之间水平距离不应小于 5 m；防火单元疏散门设置应符合 GB 50016 有关公共建筑要求。
- 8.2 电动自行车库的安全出口应直通室外；设置在高、多层民用建筑内的地上电动自行车库，安全出口应独立设置。
- 8.3 电动自行车库内任一点至最近安全出口的疏散距离应符合 GB 50016 有关公共建筑的安全疏散距离要求。
- 8.4 电动自行车充放电场所内疏散楼梯、疏散走道和疏散门的最小疏散净宽度不应小于 1.1 m。
- 8.5 电动自行车停车场停车位数量大于 200 辆时，其供人员和车辆进出的出入口应不少于 2 个，2 个出入口之间最近边缘的水平距离不应小于 5 m。
- 8.6 电动自行车停放充电场所设置的门禁系统，应保证火灾时不需使用钥匙等任何工具即能从内部易于打开，并应在显著位置设置具有使用提示的标识。当设置火灾自动报警系统时，应能联动解除门禁系统。
- 8.7 在室内设置的充（换）电柜场所，按照电动自行车库相关要求执行。

9 消防设施

- 9.1 电动自行车库应按 GB 50016 公共建筑相关消防技术标准的要求设置与建筑相适应的灭火设施。
- 9.2 电动自行车库应设置自动喷水灭火系统，设置要求应符合 GB 50084 的规定。设置自动喷水灭火系统时，火灾危险等级应按中危险 I 级确定。建筑面积小于 1000 m²的电动自行车停车库，其所属区域内未设置自动喷水灭火系统且具备环境条件的，可参照 GB 50084 的相关规定设置局部应用系统。无消防水条件的场所，可安装其它符合国家消防技术标准的灭火设施。
- 9.3 电动自行车库应设置火灾自动报警系统，宜采用图像型火灾探测器组与点型火灾探测器组合方式。确有困难的，可安装具有联网功能的独立式火灾探测报警器。
- 9.4 电动自行车库应设置室内消火栓系统和消防软管卷盘。
- 9.5 电动自行车库应设置排烟设施，并宜采用自然排烟方式。
- 9.6 电动自行车停放充电场所应按照 GB 50140 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；灭火器配置的危险等级可按民用建筑中危险级确定。
- 9.7 在室内设置的充（换）电柜场所，按照电动自行车库相关要求执行。

10 电气防火

- 10.1 电动自行车库应设置电气火灾监控系统。
- 10.2 电动自行车停放充电场所充电用电源应采用专用回路供电。设有火灾自动报警系统时，应联动切断充电设施的电源。
- 10.3 电动自行车停放充电场所的充电设施应使用阻燃或阻燃耐火电线电缆，电气线路应采用金属穿管或金属槽盒敷设，并应符合 GB 51348 的规定。
- 10.4 电动自行车停放充电场所充电设施应具备充满自动断电、充电故障自动断电、过载保护、短路保护、漏电保护、充电故障报警等功能，并应符合 GB/T 42236.1 的相关要求。
- 10.5 电动自行车停放充电场所的配电箱或插座处设置在室内时，防护等级不应低于 IP32；设置在室外时，配电箱、电源插座的防护等级不应低于 IP55，并加装防雨罩。

10.6 除露天以外的其他电动自行车停放充电场所应设消防疏散指示标志和消防应急照明灯具,且应符合 GB 13495.1 和 GB 51309 的规定。

11 消防安全管理

11.1 机关、团体、企业、事业单位和有固定的生产经营场所且有一定规模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;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,应对电动自行车充电设施及消防设施、器材、消防安全标志等进行统一维护管理,保证其完好有效。

11.2 乡镇人民政府、街道办事处应当督促本辖区单位落实电动车停放充电场所的消防安全责任;对未设物业服务的居民区,要明确该区域的消防安全管理人,负责电动自行车消防安全管理工作。

11.3 电动自行车停放充电场所应建立日常消防安全管理和防火巡查制度,明确专人负责,对电动自行车固定充电设施及消防设施、器材、消防安全标志等进行统一管理,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,及时发现消除隐患;遇漏电、火灾等险情时,应当立即采取关闭电源、启动消防应急等措施。

11.4 电动自行车停放充电场所的管理单位应当对消防设施定期检查维护、保持正常运行,不应随意关停。

11.5 电动自行车停放充电场所管理单位应当开展经常性的消防安全宣传,深入宣传电动自行车停放充电安全知识,普及初起火灾扑救和逃生自救常识,制定灭火和应急疏散预案并定期组织演练。

11.6 充电设施运营维护企业应每月至少对电动自行车充电设施的充满自动断电、定时断电、充电故障自动断电、过载保护、短路保护、漏电保护等功能进行一次全面检查。

11.7 电动自行车、充(换)电柜应严格按照划定的停放充电区域规范有序停放、充电,不应在疏散通道、安全出口、楼梯间等区域停放或充电,不应人车同屋、车辆进楼入户。

11.8 电动自行车充电时,充电人员应确认车辆安全状态,检查充电器、插座、插头等充电设备,不应一座多充,不应长时间过度充电。

11.9 电动自行车充电时,充电器应远离可燃物,不应放置在电动自行车座垫等可燃物上,并确保通风、散热。

11.10 电动自行车充电场所不应拉接临时电源线路或插线板为车辆充电。

11.11 电动自行车充电场所的消防安全管理人对违反消防安全管理规定的电动车停放、充电行为应劝阻、制止;劝阻、制止无效的,应当及时向乡镇人民政府、街道办事处、公安派出所、消防救援机构报告,有关单位应当依法及时予以处理。

11.12 电动自行车停放充电场所应安装 24 h 可视监控设备或可视监控系统,有条件的可设置具备火焰识别功能的视频监控系统。可视监控设备或可视监控系统应符合下列要求:

- 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。

11.13 电动自行车停放充电场所符合以下要求:

- a) 应划线规范停车位置和疏散,充电部位应张贴、悬挂安全充电使用说明、应急处置操作指引、安全警示标志;在禁止充电、禁止停放区域应张贴车辆禁充电、禁停放警示标识;
- b) 每辆电动自行车停放面积不宜小于 2.2 m×0.8 m;
- c) 充电设施应采取防撞保护措施。

参 考 文 献

- [1] GB 17761—2018 电动自行车安全技术规范
[2] 《黑龙江省电动车管理条例》
-

地方标准信息服务平台