

ICS 29.200
CCS K 81

DB11

北京市地方标准

DB11/T 2079—2023

电动自行车充电设施运营管理服务规范

Specification for operation management and services of electric bicycle
charging facilities

地方标准信息服务平台

2023-03-30 发布

2023-07-01 实施

北京市市场监督管理局

发布

目 次

前言.....	11
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 一般要求.....	2
5 运营管理要求.....	2
6 服务管理要求.....	5
7 评价措施.....	6
附录 A（资料性）居住区内电动自行车充电设施公示内容和电动自行车集中充电区标识图例	7
参考文献.....	9

地方标准信息服务平台

前 言

本文件根据 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》的规则起草。

本文件由北京市城市管理委员会提出并归口。

本文件由北京市城市管理委员会组织实施。

本文件起草单位：北京市产品质量监督检验研究院、北京市消防救援总队、北京市自行车电动车行业协会、北京交通发展研究院、北京全来电科技有限公司、北京明信智联技术有限公司、北京米橡科技有限公司、中国长城工业集团有限公司、北京绿星小绿人科技有限公司、东莞新能安科技有限公司、上海哈啰普惠科技有限公司、东莞新能安科技有限公司、雅迪科技集团有限公司、深圳易马达科技有限公司。

本文件主要起草人：马凯冲、吴志芹、吴茜、高天阳、胡芳芳、尤建军、郭金芝、赵自然、徐芳、于晔、陈全、朱晓鹏、刘本少、沙占祚、邓楠、金克龙、赵华韵、肖质文、蔡市国、王金龙。

地方标准信息服务平台

电动自行车充电设施运营管理服务规范

1 范围

本文件规定了电动自行车充电设施运营的一般要求、运营管理要求、服务管理要求、评价措施。本文件适用于电动自行车充电设施的运营管理与服务。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过中文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 2894 安全标志使用导则

GB 15630 消防安全标志设置要求

GB 17761 电动自行车安全技术规范

GB/T 42236.1 电动自行车集中充电设施 第1部分：技术规范

DB11/1624 电动自行车停放场所防火设计标准

3 术语和定义

GB 17761 和 GB/T42236.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电动自行车充电设施 **charging facilities of electric bicycle**

为电动自行车或电动自行车用蓄电池组提供充电、换电服务的设施。包括智能充电插座、交流充电桩、充电柜、换电柜及其配套的供电系统、计量设备等。

3.2

智能充电插座 **smart charging socket**

采用插座结构提供一路或多路交流电，具备联网控制功能，为电动自行车或蓄电池组进行充电的设备。

3.3

场地管理方 **venue management**

对电动自行车充电设施运营场地、场所进行管理的主体，包括物管会、业委会、居委会、村委会、物业服务企业、产权单位、农村地区独立院落产权人等。

3.4

充电设施运营单位 operations unit

负责电动自行车充电设施运营管理和服务的单位。

4 一般要求

- 4.1 电动自行车充电设施（以下简称“充电设施”）不应设置在高温、易燃易爆场所，不应与火灾危险性为甲、乙类的厂房、仓库及设有可燃易燃外保温建筑贴邻设置。
- 4.2 充电设施不应设置在地势低洼或建筑物雨水管口、河道等附近，应与污水、自来水、燃气、电力等地下设施管道、井盖保持 1m 以上安全距离，宜靠近消防站、消防栓或水源。
- 4.3 充电设施不应占用人行通道、疏散通道、消防车道，宜设置在电动自行车停放场所内。
- 4.4 充电设施周围不应存放易燃易爆物品、危险化学品、放射性物品等危险物品。
- 4.5 充电设施运营场所宜设置 24 小时可视监控系统，监控系统的搭建可利用既有监控资源，监控界面应覆盖全部充电设施及充电车辆，图像应具备储存、查询、回放功能且存储时间应不少于 7 天。
- 4.6 充电设施投入运营服务前应具备竣工验收手续，未经验收或者验收不合格的不应投入运营。
- 4.7 充电设施运营单位应具备健全的管理制度、专业的运维团队以及完备的企业运营平台等规模化运营能力。
- 4.8 充电设施运营单位宜为充电设施购买火灾、安全责任以及公众责任等相关保险。

5 运营管理要求

5.1 制度管理

- 5.1.1 充电设施运营单位应与场地管理方明确各自的安全管理职责。
- 5.1.2 充电设施运营单位应建立岗位责任制，健全安全培训、巡检维护、隐患排查治理、消防安全、应急处置、投诉处理等运营维护管理制度。
- 5.1.3 充电设施运营单位应建立安全教育培训档案，档案应包括培训记录表、培训签到表、培训试卷等有关资料。
- 5.1.4 充电设施运营单位应结合设施运营环境、充电运营状态、检修维护流程等全部运营管理环节开展有害危险源辨识，并在危险源辨识的基础上编制岗位安全操作规程。
- 5.1.5 充电设施运营单位应对充电设施竣工验收手续以及运营管理过程中的各项活动记录进行存档，记录内容包含但不限于：运行日志、巡检记录、检修维护记录、用户投诉处理记录。
- 5.1.6 充电设施运营单位应建立事故隐患治理台账，并如实记录事故隐患处理情况，相关记录保留应不低于一年。
- 5.1.7 充电设施运营单位应编制应急处置预案并及时修订。
- 5.1.8 充电设施运营单位应建立投诉处理制度，公示投诉渠道并及时响应处理，处理完毕应整理相关处置资料进行存档，宜回访客户满意度。

5.2 人员管理

- 5.2.1 充电设施运营单位应定期对现场作业人员进行岗位技能和安全生产教育培训，特种作业人员应持证上岗。
- 5.2.2 充电设施运营单位应根据运营服务内容设置岗位，编制岗位操作规程，明确岗位职责和工作流程。

- 5.2.3 充电设施运营单位应严格按照相关法律法规，根据工作人员总数配备安全生产管理人员。
- 5.2.4 现场作业人员应按照岗位操作规程进行操作。
- 5.2.5 现场作业人员应掌握消防知识，熟知消防设施器材的性能、使用方法，应具备充电设施应急处置能力。
- 5.2.6 现场作业人员宜统一着装，并佩戴易识别的服务标志。
- 5.2.7 现场作业人员身体状况和精神状态应良好，满足工作要求。

5.3 设施管理

- 5.3.1 充电设施应具备远程通讯功能，提供公共充电服务的充电设施应具备接入北京市电动自行车集中充电设施监管平台的功能。
- 5.3.2 充电设施安装应平稳、牢固，不应出现晃动。
- 5.3.3 充电设施的配电箱应安装在设备电源输入端，且计量装置、漏电保护装置等应安装在配电箱内。配电箱内导线应使用截面积不小于 2.5mm² 的绝缘铜芯导线。
- 5.3.4 充电设施的配电箱高度应为中心线距地面不低于 1.4m。配电箱内线路应排列整齐、绑扎成束、固定牢固，金属箱体与箱门应用黄绿线或铜编线有效跨接。
- 5.3.5 充电设施接入电源的输入端应采用 AC 型、A 型或 B 型剩余电流保护装置进行独立保护。
- 5.3.6 充电设施在正常工作或故障条件下外露导电部分不应带电，且带电部分应是不可触及的。
- 5.3.7 充电设施应设置专用接地保护端子，且标有接地保护标志，外露导电部分与接地回路间的电阻值不应超过 0.1Ω。
- 5.3.8 交流充电桩的充电插座安装高度距地面应为 0.8m~1.0m，未设置在电动自行车停放场所的应具备遮雨措施，设置在电动自行车停放场所内的可充分利用场所的遮雨措施。
- 5.3.9 充电插座的外壳应将端子和电缆的端部完全封闭，应设有防止触及危险带电部位的安全防护措施。
- 5.3.10 充电插座在非工作状态下，火线和零线均应采用物理方式与前端电源输出端分离。
- 5.3.11 充电插座应不能连接多个充电器，接地端子应与设施的专用接地保护端子可靠连接。
- 5.3.12 充电柜、换电柜在柜门处于开启状态时，应不能启动充电；正常充电过程中开启柜门应自动停止充电。

5.4 充电设施运营单位维护管理

- 5.4.1 充电设施巡检频次应不低于三个月一次。重点位置、核心区域、特定的时间等应根据实际情况增加巡检频次。
- 5.4.2 日常巡检内容应包含但不限于以下方面：
 - 供电系统的检查重点包括配电设施的完好性、保护装置的有效性、保护接地的正常连接等；
 - 配电线路的检查应检查供电系统、交流充电控制器到充电插座或用于充电柜和换电柜的连接接口所有敷设线路，重点检查裸露处线路和管路的完整性、线路接头完好性等；
 - 充电设备的检查重点包括设备的显示参数和信号指示正常、设备运行状态正常无异响，外观无破损、变形，底座或壁挂部件牢固完好，金属部位无锈蚀，无漏水痕迹，内部走线整齐有序，各接线端子、连接处无放电碳化痕迹，设备内部无垃圾等易燃物等；
 - 充电插座和用于充电柜和换电柜的连接接口的检查应包括部件安装牢固、外观无破损、接口处无烧灼碳化痕迹；

——监控单元的检查应包括监控区域应全覆盖、实时画面应正常显示、监控画面应清晰；

——换电柜和柜内蓄电池组的检查包括系统能根据指令正常执行、蓄电池组状态正常、接口无烧灼碳化痕迹，柜内无杂物、易燃物等。

5.4.3 应根据事故隐患治理台账制定整改计划，按计划进行检修。

5.4.4 每年至少应对充电设备进行一次清洁除尘和维护测试工作，测试绝缘电阻、接地回路电阻连续性、漏电保护动作有效性等。

5.4.5 应明确故障处理的相关要求，包括故障分级、故障处理流程、故障处理时效要求等内容。

5.4.6 充电设施出现故障不能及时恢复时应及时张贴明显的故障标识，并在客户端公示故障信息。

5.5 场地管理方日常管理

5.5.1 发现充电设施存在安全隐患时，应及时告知运营单位进行处置，必要时应采取断电措施。

5.5.2 应建立日常巡检制度，将停车和充电秩序管理纳入日常管理范围，加强违规充电行为检查，避免非充电车辆占用专用充电区域、充电完毕车辆占用充电接口等行为。

5.5.3 应引导居民按照集中充电区域、非充电区域正确停放电动自行车，应在充电柜、换电柜前设置非停车区，避免影响柜门开启。

5.5.4 应引导外卖、快递行业使用单位内部、商务楼宇、骑手驿站等充电设施对电动自行车进行充电，避免其在居住区内充电设施集中充电。

5.5.5 应定期开展专项安全检查，及时清理充电设施周边杂物，确认防雨设施齐全，运营区域周边存在安全隐患时应及时处置。

5.6 工器具及备品备件管理

5.6.1 充电设施运营单位应配备满足使用要求的工器具，并指定专责保管，定期进行维护保养。

5.6.2 充电设施运营单位应建立工器具台账，加强工器具使用管理，安全、计量工器具应按规定的周期进行检定和校准，经过确认符合要求的方可使用。

5.6.3 充电设施运营单位应制定备品备件管理制度，明确备品备件管理流程。建立备品备件台账，备品备件的使用应履行必备的手续。

5.6.4 充电设施运营单位应按照投运设备数量的一定比例储备充电插座、充电控制器、充电模块等易耗器件。

5.6.5 不同种类备件应分类管理，不得混放，应根据库存量及时进行补充。

5.7 消防安全与应急处置

5.7.1 充电设施设置在电动自行车停放场所的，其消防设备应符合 DB11/1624 中有关消防要求。场地管理方应定期对场所消防设施进行检查、维护。

5.7.2 充电设施未设置在电动自行车停放场所的，运营单位应定期对充电设施消防装置进行检测、维护。

5.7.3 充电设施运营单位应确保充电柜、换电柜内灭火装置和火灾报警装置工作正常。

5.7.4 充电设施运营单位应建立应急救援组织机构及专兼职应急救援队伍。

5.7.5 充电设施运营单位应根据应急处置预案定期组织对应急救援组织管理人员、专兼职应急救援队伍进行业务培训和应急处置演练。

5.7.6 充电设施运营单位应加强对灾害的预防，必要时应立即启动应急预案。

5.7.7 充电设施运营单位和场地管理单位对现场事故处理应做好详细记录。

6 服务管理要求

6.1 告知与引导

6.1.1 充电设施运营单位应公示运营单位名称、操作流程、安全注意事项、收费（收费项目、收费标准、结算方式）、24 小时服务电话等内容。居住区内充电设施的公示内容应设置在醒目位置，公示内容版式参见图 A.1。

6.1.2 充电设施运营单位应在醒目位置明示设施技术参数，包括设施类型、额定电压、额定电流等，换电设施应明确电池类型、容量和适配电压等级等相关信息。

6.1.3 客户端应显示充电设施实时信息，包括设施运营状态及设备使用、闲置、故障等信息。

6.1.4 充电设施运营单位公示的 24 小时服务电话应有人值守，为用户提供充电业务咨询、投诉、报修等服务。

6.2 标志标识

6.2.1 应设置安全警示标识，安全警示标识应符合 GB 2894 的规定；应设置消防设施标识，消防设施标识应符合 GB 15630 的规定。

6.2.2 交流充电桩和智能充电插座充电区域应设置集中充电区域标识，避免无充电需求车辆占用充电区域，集中充电区域标识版式参见图 A.2。

6.3 交流充电桩和智能充电插座充电服务

6.3.1 应对交流充电桩和智能充电插座的充电过程实时监控，监控内容包括充电电压、充电电流、车辆充电状态和故障报警等信息。

6.3.2 充电过程中监测到充电设施和车辆充电状态发生异常时，应及时告知用户。

6.3.3 充电结束后应及时告知用户充电已完成，提示用户完成插座、充电器和车辆之间的物理分离。

6.4 充电柜充电服务

6.4.1 应对充电柜的充电过程实时监控，监控内容包括充电电压、电流、故障报警等信息。

6.4.2 充电过程中监测到充电设施和蓄电池组状态发生异常时，应及时采取有效保护措施，并告知用户。

6.4.3 充电柜应与充电器、蓄电池组相匹配，正常匹配前不应启动充电。

6.4.4 充电结束后应及时告知用户充电已完成。

6.5 换电柜充换电服务

6.5.1 应对充电过程实时监控，监控内容包括充电电压、充电电流、蓄电池充电状态、故障报警信息。

6.5.2 应对柜内蓄电池组实时监控，监控蓄电池组在充电和存储状态下的 SOC、电压、充电电流、温度、故障报警等信息。

6.5.3 监测到蓄电池组异常或存在安全风险时，应及时采取有效保护措施，并及时告知用户。

6.5.4 换电操作应在蓄电池组停止充电，断开充电接口后进行。

6.6 企业运营平台服务

- 6.6.1 企业运营平台应具备 6.3、6.4、6.5 的服务功能，并通过企业运营平台为用户提供客户端服务。
- 6.6.2 企业运营平台应对充电过程信息和柜内蓄电池组信息进行实时监控，并配备专业人员定时查验企业平台监控界面信息。
- 6.6.3 企业运营平台监测到充电设施故障或充电状态发生异常，应立即发送报警信息和对应的保护动作指令。
- 6.6.4 企业运营平台应具备网络安全防护、数据安全、个人信息保护等功能。
- 6.6.5 运营服务应保留原始记录。记录应及时、准确、真实、完整，保存期限不应少于三年。

6.7 客户端服务

- 6.7.1 应通过客户端提供充电设施运营状态和位置信息服务。
- 6.7.2 应通过客户端显示充电设施类型、接口数量、设备工作状态等信息。
- 6.7.3 应通过客户端显示充电设施（换电柜除外）实时输出电压、电流、功率和充电量。
- 6.7.4 应通过客户端提供用户评价、报修、建议等服务功能。

6.8 结算服务

- 6.8.1 收费标准应符合相关主管部门的规定，电费和服务费单价应公开透明。
- 6.8.2 收费明细应准确显示，收费明细应至少包含充电单价、充电量、电费金额、服务费单价、服务计费量、服务费金额和收费总金额等明细。
- 6.8.3 充电设施运营单位应及时向用户反馈收费明细支付结果，并为用户提供获取发票的渠道。
- 6.8.4 宜采用刷卡和客户端扫码多种方式支付，如采用预付费方式，应提供退款流程，退款周期不超过 7 天。

7 评价措施

- 7.1 充电设施运营单位应采用自我评价、客户评价或第三方评价的方式，每季度对充电设施进行评价，评价内容包括但不限于运营环境、设施状态、充电服务、服务满意度等。
- 7.2 充电设施运营单位应根据评价过程中发现的问题及时整改，不断提高服务质量，并对整改情况跟踪、复查和验证。
- 7.3 协议期满不再继续运营的、经营不善或发生违约行为无法继续运营的充电设施运营企业应做好充电设施的转让或拆除工作，退出充电设施运营服务并主动做好客户档案注销或信息变更。

附录 A

(资料性)

居住区内电动自行车充电设施公示内容和电动自行车集中充电区标识图例

A.1 居住区内电动自行车充电设施公示内容图例

公示内容中收费标准宜明确电费和服务费价格，安全注意事项包含但不限于图 A.1 内容。

运营单位名称/LOGO

操作流程：

安全注意事项：

- 1、本充电设施仅提供符合国家标准的电动自行车提供充电（换电）服务；
- 2、充电（换电）时请妥善保管私人物品，不要遗留在车内，谨防被盗；
- 3、请按照“操作流程”进行充电（换电）操作，以免引发安全事故；
- 4、充电（换电）区域内严禁吸烟，严禁明火，请不要将易燃易爆品带入充电区域；
- 5、充电时长不宜过长，请控制在 8 小时之内。

收费：

- 1、收费项目：电动自行车充电（换电）服务
- 2、收费标准：按照北京市发展和改革委员会发布的《关于规范本市居民住宅小区电动自行车充电设施收费标准等有关事项的通知》要求，我们采取“电费+服务费”模式收费。
电费： 元/度+服务费： 元/度、元/次
- 3、结算方式：

24 小时服务电话：

图 A.1 居住区内充电设施公示内容图例

A.2 电动自行车集中充电区标识图例

宜设置在集中充电区域醒目位置，引导用户按照正确区域停放电动自行车。



图 A.2 电动自行车集中充电区标识图例

地方标准信息服务平台

参 考 文 献

- [1] GB/T 37293 城市公共设施 电动汽车充换电设施运营管理服务规范；
[2] DB11/T 880 电动汽车充电站运营管理规范。
-

地方标准信息服务平台