

# 国家消防救援局 工业和信息化部 文件 国家市场监督管理总局

消防〔2025〕31号

---

## 国家消防救援局 工业和信息化部 国家市场监督管理总局关于印发《电动自行车 共享换电工作指南(试行)》的通知

各省、自治区、直辖市消防救援总队、工业和信息化主管部门、市场监管局(厅、委),新疆生产建设兵团工业和信息化局、市场监督管理局:

为进一步规范电动自行车共享换电工作,根据《国务院办公厅关于印发〈电动自行车安全隐患全链条整治行动方案〉的通知》(国

办发〔2024〕19号)要求,国家消防救援局、工业和信息化部、国家市场监督管理总局组织制定了《电动自行车共享换电工作指南(试行)》,现印发你们,请结合实际参照执行。



2025年7月4日

# 电动自行车共享换电工作指南(试行)

为进一步规范电动自行车共享换电工作,促进电动自行车共享换电行业健康有序发展,特制定本指南。本指南为电动自行车共享换电工作指导性意见,指南内容仅作为参考意见,不作为强制性要求。指南主要面向从事共享换电业务的建设运营企业,其中涉及的蓄电池原则上指锂离子电池,使用钠离子、固态电池等其他电池时,可以参照本指南及有关标准。

## 一、蓄电池使用标准

换电柜新更换的蓄电池符合《电动自行车用锂离子蓄电池安全技术规范》(GB 43854—2024)、《电动自行车安全技术规范》(GB 17761—2024)、《电动自行车电气安全要求》(GB 42295—2022)及第1号修改单相关要求,鼓励使用符合《锂离子电池行业规范条件》的规范公告企业生产的锂离子蓄电池,不使用梯次利用电池,保障使用安全。

(一)电压:蓄电池电池组最大输出电压小于或等于60V。

(二)安全技术要求:蓄电池受到针刺、挤压、加速度冲击、自由跌落等机械冲击或者经历过充电、外部短路、热滥用、浸水等情况后,仍能保证安全,满足《电动自行车用锂离子蓄电池安全技术规范》(GB 43854—2024)标准中相关规定的要求。

(三)数据实时采集:蓄电池在充电过程中至少实时采集电池

电压,电池组总电压、电流、温度等基础数据以及故障和预警信息。

(四)电池信息标识:蓄电池在醒目位置清晰和耐久地标识生产厂,产品名称与型号,标称电压、额定容量、充电限制电压、放电终止电压、额定能量,正负极性标志,生产日期或批号,必要的安全警示说明,最大充电电流、最大放电电流、工作温度范围,安全使用年限以及符合《锂离子电池编码规则》(GB/T 45565—2025)的电池组唯一性编码等标志。电池组唯一性编码为耐高温永久性标志。

## 二、换电柜建设要求

换电柜的建设要求原则上参考《电动自行车集中充电设施第1部分:技术规范》(GB/T 42236.1—2022)中第4.3条关于“换电柜”的相关要求表述,同时满足以下条件:

(一)科学规划选址:换电柜在安装时,结合电动自行车停放场所、用户使用需求、换电应用场景和市容景观工作,统一规划、合理布局、科学选址,鼓励将换电柜建设纳入城市基础设施规划统筹建设,一般选择在快递外卖骑手及居民用户换电便捷的室外空旷场地安装,充分利用街头巷尾、零星地块进行补充加密,不占用或影响人行道、盲道的通行功能,与建筑物保持一定防火间距,在满足用户日常换电需求的同时,保障使用安全。确需安装在室内时,满足国家相关标准、规范中的防火分隔条件和消防设计要求,并与周边可燃物保持安全间距。

1. 换电柜不宜设置在地势低洼或建筑物雨水管口、河道等附

近,与污水、自来水、电力等重要市政设施保持安全间距。

2. 换电柜与高温、易燃易爆场所,火灾危险性为甲、乙类的厂房、仓库,加油加气站,燃气管道,设有可燃外保温材料的建筑等保持安全间距。

3. 换电柜不设置在疏散通道、消防车道、消防车登高操作场地。

4. 换电柜周围不存放可燃物、易燃易爆物品、危险化学品等物品。

5. 换电柜与建筑物的安全出口,门、窗、洞口保持安全间距。

(二)明确材料选型:换电柜及配套设施建设原则上参考《电动自行车集中充电设施 第1部分:技术规范》(GB/T 42236.1—2022)技术要求;材质满足阻燃、耐火、耐高温、防水、防潮、防静电、防腐蚀等功能,以适应不同气候条件和长时间使用;设施内电气线路铺设规范,线路导线非金属材料满足《电工电子产品着火危险试验 第16部分:试验火焰 50W 水平与垂直火焰试验方法》(GB/T 5169.16—2017)中规定的 V—0 级的要求,配备漏电保护、过载保护等装置,接地系统可靠,防止触电事故发生。

(三)规范充电接口:换电柜与蓄电池的充电接口标准统一,并满足《电动自行车集中充电设施第1部分:技术规范》(GB/T 42236.1—2022)中第4.3.5.2.1条的相关要求,采用硬性连接接口,电池组内部 PCBA 有三防保护,并具备防打火/抗打火功能。

(四)配备消防设施:换电柜内置满足《电动自行车集中充电设施第1部分:技术规范》(GB/T 42236.1—2022)中第4.3.9.9条要求的消防装置和相关要求,具有火灾探测、声光报警、自动灭火等功能,保障能在火灾初期迅速扑灭明火,单仓电池热失控后,不引发其他仓电池热失控,同时在设施醒目位置张贴严禁烟火标识和应急处置流程。

(五)明确容量上限:每个换电柜电池仓数量一般不超过16个,保障使用安全。

### **三、管理运营要求**

(一)使用合规产品:共享换电建设运营企业在建设换电柜时使用符合《电动自行车集中充电设施第1部分:技术规范》(GB/T 42236.1—2022)技术要求的产品,保障设施设备安全。

(二)设施智能化管理:开发便捷易用的使用软件(手机APP或小程序等),实现用户注册、定位导航、扫码换电、在线支付、故障上报、问题反馈等功能,实时显示相关信息,方便用户查询。搭建智能管理平台,具备站点设备监控、电池管理、订单统计、故障预警等功能,通过大数据分析,优化站点布局、电池调配,提高运营效率。

(三)实时监控状态:通过智能管理平台实时监控设施运行状态,包括电池存量、电压、电流、温度等信息,发现异常及时预警,减少安全隐患。建有共享换电政府统一监管系统平台的地区,共享换电建设运营企业要将换电柜静态数据、状态数据、故障数据定期

或实时同步上报政府统一监管系统平台,支持政府决策和数据共享。

(四)规范换电费用:共享换电建设运营企业结合当地市场供需实际情况,按照弥补成本、合理收益、诚实信用原则,合理制定收费标准。

(五)统一信息公示:在换电柜明显位置标明共享换电建设运营企业的名称、运营时间、服务范围、服务项目、充电电费和服务费收费标准、服务热线、救援电话、监督举报电话等。

(六)鼓励购买保险:按照“谁运营、谁投保”的原则,鼓励共享换电建设运营企业为换电柜购买相关商业保险,保护消费者权益。

(七)履行安全责任:共享换电建设运营企业为安全责任主体,建立安全责任制,明确安全责任人,制定设施巡检计划,定期对设备进行清洁、评估和维修,保障其安全;建立24小时值守的应急响应团队,制定突发事件应急预案和现场处置方案,定期开展培训和演练;自行或委托第三方专业机构定期开展换电柜电气、消防、防雷等设施安全隐患检查,并保留安全检查记录,每半年至少全面自查一次。

#### **四、报废回收机制**

共享换电建设运营企业按照《电动自行车锂离子电池回收利用体系建设指南》要求,在有产品使用或运营的省级行政区设立专门部门或安排专人,负责本地区蓄电池回收,做好蓄电池来源去向登记管理,安全贮存,并规范移交至回收服务网点或综合利用企

业,减少对环境的污染;利用信息化监测手段,按照《电动自行车用锂离子电池健康评估工作指引》定期对蓄电池进行评估,及时淘汰老旧、性能衰减严重、有安全隐患的蓄电池,保障蓄电池安全。

(信息公开形式:主动公开)

---

抄送:国家消防救援局、工业和信息化部、国家市场监督管理总局领导及有关司(局)。

---

国家消防救援局办公室

2025年7月10日印发

---

