国家消防救援、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

消防〔2025〕31号

　　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，建立安全责任制度，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。