

# 团 体 标 准

T/BIKE 12.3—2023

## 快递末端投送设施

### 第 3 部分：集中充电规范

Terminal delivery facilities in express  
Part 3: Concentrated charging specifications

2023-06-12 发布

2023-09-12 实施

上海市快递行业协会  
上海市自行车行业协会

发布

## 目 次

前言 .....	I
引言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 要求 .....	1
4.1 总则 .....	1
4.2 换电柜充电插头 .....	1
4.3 通信要求 .....	2
4.4 设施网点 .....	2
4.5 安装场地要求 .....	2
4.6 周围环境要求 .....	3
4.7 建设要求 .....	3
4.8 服务 APP .....	3
4.9 管理要求 .....	3
4.10 收费和退费 .....	4
4.11 设施运营和维护 .....	4
4.12 服务记录 .....	4
4.13 应急管理 .....	5
4.14 赔偿和保险 .....	5
4.15 废旧蓄电池的处理 .....	6

## 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。

本文件是 T/BICK 12《快递末端投送设施》的第 3 部分。T/BICK 12 已发布以下部分：

- 第 1 部分：快递专用两轮电动车安全要求；
- 第 2 部分：蓄电池系统和充电器安全要求；
- 第 3 部分：集中充电规范；
- 第 4 部分：管理规范。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由上海市快递行业协会、上海市自行车行业协会提出并分别归口。

本文件起草单位：中厚创信能源科技（上海）有限公司、江苏芯云电子科技有限公司、星恒电源股份有限公司、上海我恋你电动科技有限公司、无锡新大洲电动车有限公司、上海市质量监督检验技术研究院、江苏小牛电动科技有限公司、爱玛科技集团股份有限公司、江苏金彭集团有限公司、深圳猛犸出行科技有限公司、上海民生自行车有限公司、上海华潍物流科技有限公司、上海市快递行业协会、上海市自行车行业协会。

本文件主要起草人：彭坤灿、汤颢、刘展、许学东、曹春、李何良、司马惠泉、孙海、赵飞飞、王振飞、宋跃斌、马立群、毛惜平、徐道行。

## 引 言

T/BICK 12 《快递末端投送设施》是根据快递行业特殊需求而起草，其目的是确保按照本文件生产的快递专用两轮电动车、蓄电池系统和充电器产品尽可能的安全；并对快递专用两轮电动车在使用过程中进行监管，尽可能达到产品全寿命使用安全的目标。T/BICK 12 《快递末端投送设施》由 4 个部分组成：

- 第 1 部分：快递专用两轮电动车安全要求。目的在于规范快递专用两轮电动车的整车安全、机械安全、电气安全、防火性能、数字化管理系统、通信协议、标识要求。
- 第 2 部分：蓄电池系统和充电器安全要求。目的在于规范快递专用两轮电动车用铅酸蓄电池系统和充电器、锂离子蓄电池系统和充电器的要求。
- 第 3 部分：集中充电规范。目的在于规范快递专用两轮电动车建设集中充电的设施及设施运营的管理。
- 第 4 部分：管理规范。目的在于规范快递末端投送管理，其中包括对快递行业的监管、快递企业的管理及营业场所的管理要求。

# 快递末端投送设施

## 第3部分：集中充电规范

### 1. 范围

本文件规定了快递专用两轮电动车进行集中充电的设施种类、通信要求、设施网点和安装场地、周围环境、建设要求及设施运营的管理要求。

本文件适用于快递企业和为快递专用两轮电动车（简称“快递车”）提供集中充电设施的生产企业、建设和运营单位。

### 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 17761-2018 电动自行车安全技术规范

GB 50084 自动喷水灭火系统设计规范

GB/T 37281-2019 废铅酸蓄电池回收技术规范

GB/T 42236.1-2022 电动自行车集中充电设施 第1部分：技术规范

T/BIKE 8—2022 废旧锂离子动力蓄电池回收管理规范

T/BIKE 12.1—2023 快递末端投送设施安全和管理规范 第1部分：快递专用两轮电动车

T/BIKE 12.2—2023 快递末端投送设施安全和管理规范 第2部分：蓄电池系统和充电器

### 3. 术语和定义

GB/T 42236.1-2022 和本文件第1部分、第2部分界定的术语和定义适用于本文件。

### 4. 要求

#### 4.1 总则

为快递车提供的集中充电设施有三种类型，交流控制器、充电柜和换电柜应符合 42236.1-2022 规定的要求外，还需满足本文件的规定。

快递企业建设集中充电设施，室内应采用充电柜，交流充电控制器适用于车载充电宜建在室外，换电柜只适用于锂离子电池系统。

集中充电设施运营和管理可由运营企业负责或快递企业负责并建立管理平台。当运营企业负责时其通信数据应向快递企业进行传送。

#### 4.2 换电柜充电插头

换电柜充电插头应采用软性连接，插头类型和尺寸要求宜按 T/BIKE 12.2—2022 中 图 1 、表 2 和

图 2 规定的要求。

### 4.3 通信

#### 4.3.1 通则

集中充电设施应与管理平台建立通信，传输充电数据和监控充电安全。其中换电柜还应与锂离子电池系统建立通信。

#### 4.3.2 交流充电控制器和充电柜通信

按 GB/T 42236.1-2022 中 4.2.7 规定的要求。

#### 4.3.3 换电柜通信

按 GB/T 42236.1-2022 中 4.3.7 规定的要求。其通信协议规范应采用 CAN 格式，具体见 GB/T 42236.1-2022 中附录 B。

### 4.4 设施网点

#### 4.4.1 交流充电控制器和充电柜

交流充电控制器的服务密度宜按照电动自行车停放数量不小于 0.5 比例按装充电插座。换电柜和充电柜的仓门数量宜按使用数量的 1:1 比例设置。

#### 4.4.2 换电柜

换电柜的设置，按照快递站点所需换电数量的 0.5 比例设置仓位数。

### 4.5 安装场地

集中充电设施安装应在独立的充电区域内，并应征得属地物业和消防的同意，如占人行道应先征得属地城市管理部门的同意，并按以下要求进行安装：

- 选址离快递服务站点距离不大于 500 m；
- 优先采用室外安装；
- 室内充电区仅允许蓄电池进出，电动自行车停放在室外；
- 室内安装应有独立宜选择独立单元建筑，当与服务站点共用一个单元时，充电区与其应进行建筑隔离，并有单独的对外通道；
- 室内安装的场地要求如下：
  - a) 在地面一层，室内面积不得小于 20 m<sup>2</sup>，层高不低于 3 m；
  - b) 充电柜和换电柜密度，其仓口数量按室内面积计算每平方米 3 口；
- 按 GB 50084 的规定要求安装自动喷水灭火系统。

#### 4.6 周围环境

集中充电设施周围应环境整洁外，还应达到如下要求：

- 在不影响运行、设备检修及消防安全的前提下，应与市容市貌保持一致。
- 充换电工作区域不应存放易燃易爆物品、污染和腐蚀介质。
- 充分利用供电、交通、消防、排水等公用设施；
- 宜设置临时停车位置或区域。

#### 4.7 建设

电动自行车集中充电设施的建设可以是运营单位或快递站点承担，也可以委托第三方进行，其承担建设的单位应有国家规定的经营资质外还具有电力设施承装（修）资质或电力工程施工总承包资质，并履行建设安全主体责任。建设单位施工前拟定施工方案，施工应做到以下几点：

- 设施的安装要求分别符合 42236.1-2022 中附录 D、附录 E 所规定的要求；
- 施工人员持有效证件上岗，严格按照施工安全相关规定和标准操作；
- 施工人员按规定穿戴和配备好相应的劳动防护用品；
- 检查施工设备和器材，严禁带“缺陷”运行；
- 使用移动电动工具，要确认其在额定剩余动作电流为 30 mA 的漏电保护开关的保护范围内；
- 施工现场临时用电，严格执行 GB 50194 所规定的要求；
- 定期检查施工工具、仪器及材料，并对有合格标志、有效期限的进行重点检查；
- 对出现损坏、磨损严重的安全工器具进行更换。

#### 4.8 服务 APP

集中充电设施应采用互联网技术，建立专门的服务 APP，通过手机与用户建立充电或换电的业务联系，其 APP 提供的服务项目至少包括如下内容：

- 通过手机扫码完成充电或换电的全部程序；
- 提供充电或换电的路径导航；
- 显示 1 km 范围内设施状态及可充电或换电的信息；
- 告知更改或新增服务点、设施停运、设施维护等信息。

#### 4.9 管理

各快递站点应对为其服务的集中充电设施进行管理，并按以下要求进行巡视：

- 每日巡视的次数不得少于两次；
- 观察设施运行的情况，是否有异常；
- 设施显示器是否清晰、准确；
- 擦拭设施表面灰尘，并清楚污迹；

- 观察设施周围环境是否有影响正常运营的变化；
- 做好巡视记录。

#### 4.10 收费和退费

##### 4.10.1 交流充电桩和充电柜收费

开展交流充电桩和充电柜服务，应明示收费的价格和方法，计费可采用按照充电时间或充电功率等方法。

##### 4.10.2 换电柜收费

开展换电柜服务，应明示收费的价格和方法，计费可采用包时间换电或按次换电等方法。

##### 4.10.3 退费

换电柜运营单位向用户采取包时间收费时，当提早终止服务，运营单位应将余款在两个工作日内退回用户。

#### 4.11 设施运营与维护

##### 4.11.1 设施完好率

电动自行车集中充电设施的完好率，交流充电桩和充电柜按照充电插座计算，换电柜按照仓位计算均不得低于 95 %。

##### 4.11.2 锂电池组最低容量

换电柜中的锂电池组当实际容量小于额定容量的 70 %时，应退出服务。

##### 4.11.3 系统故障率

电动自行车集中充电设施的后台系统应保持 24 小时不间断运营，故障的发生率全年不超过 48 h。

##### 4.11.4 故障排除

电动自行车集中充电设施出现故障时，运维检修人员应在 1 h 内赶到现场，2 h 内完成故障的排除。对 2 h 内不能完成处理的，运维检修人员应按程序申请停运，并在充电站点现场张贴公告，明示停运的时限。

#### 4.12 服务记录

##### 4.12.1 记录范围

运营单位应对运营服务的状况进行记录，其记录至少包括如下内容：

- 运行日志；

- 用户交易记录；
- 账单记录；
- 设备及蓄电池检修维护记录；
- 巡查记录；
- 客户投诉处理记录等。

#### 4.12.2 记录

运营单位应明确记录的收集、整理、归档和修改流程，并由专人负责记录和管理，记录的要求如下：

- 记录内容及时、准确、真实和完整；
- 保留相关人员签字记录原始文件；
- 可采用纸质或电子媒介等形式保存。
- 对记录进行分类管理，规定不同的保存时限。

#### 4.13 应急管理

##### 4.13.1 应急范围

运营单位应建立突发事件应急处理机制，编制科学合理、内容完备，针对性和操作性强的突发事件应急预案，突发事件包括：

- 运营突发事件如：设施设备故障、火灾、断电等；
- 自然灾害，如地震、台风、雨涝、冰雪灾害和地质灾害等；
- 公共安全事件，如人为纵火、爆炸等情况；
- 定期或不定期对应急预案进行演练，检验和评估应急效果。

##### 4.13.2 应急措施

运营单位发现突发事件后，应采取如下措施：

- 判断突发事件类型，按照应急预案采取相应的应急措施，防止事态扩大；
- 在确保安全的前提下尽快恢复正常运营，并按规定及时报告；
- 根据情况，以及应急预案演练和应对突发事件过程中所发现的问题，及时修订完善应急预案。

#### 4.14 赔偿和保险

运营单位应对电动自行车集中充电设施运营的安全负责，当发生安全事故运营单位应负责赔偿。运营单位应购买商业保险，防止不可预见事故的发生。保险种类有：

- 电动自行车集中充电设施安全责任险；
- 换电柜中锂电池产品责任险；
- 锂电池在用户使用中发生事故由造成的人身伤害险。

#### 4.15 废旧蓄电池的处理

快递企业或集中充电设施运营单位应建立废旧蓄电池的回收、处理规范和流程，要求如下：

- a) 铅酸蓄电池按 GB/T 37281 规定的要求；
- b) 锂电池按 T/BIKE 8—2022 中第 5 章规定的要求。

团体标准

快递末端投送设施

第3部分：集中充电设施

TBIKE 12.3—2023

\*

上海市快递行业协会

上海市自行车行业协会

版权专有 侵权必究