

# 团体标准《电动自行车集中充电设施运营管理服务规范》

## 编制说明

### 一、工作简况

#### 1、任务来源

为降低电动自行车充电引发的火灾事故，2019年4月中国电气企业联合会提出立项的国家标准《电动自行车集中充电设施技术规范》被批准（后改为《电动自行车集中充电设施 第1部分：技术规范》），起草工作原计划一年完成。但电动自行车充电安全不仅仅是设施的问题，还牵涉设施的运营和用户使用的安全。为此，作为国标的配套标准中国电气企业联合会和中国自行车协会2020年7月20日联合立项团体标准《电动自行车集中充电设施运营管理服务规范》（中自协技[2020]第11号），并计划于国标发布与实施阶段间完成。

#### 2、主要工作过程

2020年7月16日召开了标准立项研讨视频会议。

2020年8月19日在烟台召开起草小组第一次工作会议，起草小组由上海市质量监督检验技术研究院、无锡质市产品质量监督检验院、上海自行车行业协会、广东省电动车商会、雅迪科技集团有限公司、爱玛科技集团股份有限公司、浙江绿源电动车有限公司、立马车业集团有限公司、北京兴达智联科技有限公司、北京全来电科技有限公司、深圳智链物联科技有限公司、深圳易马达科技有限公司、深圳市国电科技通信有限公司、星恒电源股份有限公司、嘉兴威凯检测技术有限公司、中厚信息科技（上海）有限公司、上海钧正网络科技有限公司、东莞新能安科技有限公司、特电（杭州）科技有限公司等单位组成。会议明确了标准执笔人、组长及副组长单位以及项目进度和分工。

2020年10月28日，召开视频工作会，讨论标准文本内容。

由于国标进度延后，本标准定于2011年发布也顺延。2022年9月13日，起草组完成征求意见稿并上报协会。

## 二、标准编制原则和主要内容

### 1、编制原则

- (1) 标准编写符合 GB/T 1.1《标准化工作导则》的规定；
- (2) 充分考虑与国家标准《电动自行车集中充电设施 第 1 部分：技术规范》的统一和协调；为今后国家标准《电动自行车集中充电设施 第 3 部分：安装运维》的起草打好基础；
- (3) 标准的要求充分考虑了国内当前的行业技术水平和其他服务行业的经验；
- (4) 在安全性和效率之间寻求平衡，同时坚持安全保基本的底线思维；
- (5) 坚持协商一致原则，对标准中矛盾集中的内容进行讨论和协商。

### 2、主要内容

本部分标准由 7 章组成。主要内容如下：

#### (1) 标准的适用范围

本文件规定了电动自行车集中充电设施运营管理服务规范的范围、总则、运营单位要求、运营管理要求和评价。明确了服务范围是电动自行车集中充电的三种型式：交流充电桩、换电柜和充电柜。

#### (2) 总则

明确了电动自行车集中充电设施运营管理服务性质具有普遍性、互补性、方便性、安全性、统一性、可持续性和强制性。

#### (3) 运营单位要求

- a) 基本要求：包括单位资质、基础条件、管理制度；
- b) 人员要求：包括运营、维护、保养工作人员要求，服务规程、系统管理  
人员要求以及培训要求；
- c) 设施要求：电动自行车集中充电设施技术要求应满足 GB/T xxxxx-xxxx  
电动自行车集中充电设施 第 1 部分；

#### (4) 运营管理要求

a) 服务网点：包括充电桩、充电柜和换电柜的网点设置和建设要求、网点周围环境要求、以及网点管理要求；

b) 服务APP：运营单位应建立专门的服务APP，以及APP应提供的服务项目；

c) 收费和退费：包括充换电设施收费、退费的要求；

d) 设施运营与维护：包括设施完好率、锂离子蓄电池最低容量、系统故障率及故障排除要求；

e) 服务记录：包括记录范围，记录内容的准确性、及时性、真实性和完整性；

f) 应急管理要求；

g) 赔偿和保险要求；

h) 废旧锂离子蓄电池处理要求。

#### (5) 评价

明确运营单位应定期或不定期对运营管理进行评价，促进服务质量的提高。

### 三、 主要试验（或验证）情况分析

标准文本已提交给起草单位中从事充电桩、充电柜、换电柜企业进行验证。证明本标准的要求基本符合实际情况，有些未达标的项目，通过整改也可以完成。

### 四、 标准中涉及专利的情况

本标准未涉及专利问题。

### 五、 预期达到的社会效益、对产业发展的作用的情况

1、预期达到的社会效益具体有：

(1)明确了服务人员的数量要求，使集中充电设施得到更好的维护和保养，提高了设施的完好率，用户能得到更好的服务。

(2)明确了电动自行车集中充电网点建设，使用户能很方便得到充电或换电服务；

(3) 规定了收费方法和锂电池最低容量同时规定了对用户意见的处理时限和赔偿要求，维护了用户的合法权益；

(4) 规定了废旧锂电池的处理保护了环境。

2、预期对产业发展的作用有：

对服务要求进行统一规范，避免错误宣传所产生的用户抱怨和市场混乱，使电动自行车集中充电设施建设走上良性发展道路；

引导行业继续进行服务提升，推进技术产品的迭代升级，从而推动整个电动自行车集中充电设施行业的健康发展；

促进相关政企单位共同关注用户充电及充电服务的难题，使标准与用户更加紧密的结合，推进标准化工作的持续发展。

## 六、 采用国际标准和国外先进标准情况，与国际、国外同类标准水平的对比情况

国际标准中还无此类标准。本部分标准填补了国内外此类标准的空白。

本部分标准在制定的过程中主要参考了国家强制性标准 1 项、国家推荐性标准 3 项，涉及建筑、电动自行车集中充电设施、投诉和锂离子电池的回收处理要求。

## 七、 在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及标准，特别是强制性标准的协调性

本部分标准为首次发布，与现行相关法律、法规、规章及标准没有冲突。

## 八、 重大分歧意见的处理经过和依据

### 1、 服务网点问题

电动自行车集中充电设施要达到向用户提供随时随地的服务，没有服务网点显然是不行的。但服务网点建设的密度与企业的投入密切相关，这牵涉到企业的经营状况。而如何合理的网点是本标准争论的焦点。

本标准按照集中充电的三种型式规定了三种不同网点的建设要求：

(1) 交流充电桩由于建设成本低、维护方便，而且得到了各地政府的支持，是首选的方案。因此本标准要求：交流充电桩服务网点设置应按照电动自行车停放数量的 0.5 比例按装充电插座，应建尽建。在没有电动自行车停车位置不足的情况下可以建设充电柜进行补充，这样才能做到服务全覆盖，从根本上解决集中充电设施不足的问题。

(2) 换电柜定点网点建设。由于电动自行车的锂电池尺寸、接口和通信不一致，换电柜目前建设集中在快递和外卖站点，由于服务范围有限，换电柜定点网点建设就可以满足要求，投入的成本也不会很大。

(3) 换电柜网区域网点建设。这个网点建设是按照服务区域范围按照点与点的距离来建设的，密度高，投资巨大。而建设的前提是换电柜的普及，而换电柜能普及前提是电动自行车锂电池必须统一，达到随处可换，而又不导致不同企业的重复建设。但目前还做不到，但这是换电柜发展的方向。

## 2、收费

本标准也按照不同集中充电的型式规定了两种不计费方法。

### (1) 交流充电桩和充电柜收费

标准规定计费可采用按照充电时间或充电功率等方法。目前普遍采用的是按照充电时间计费，这种收费方法不透明，不利于用户。为此，按照充电功率计费是交流充电的发展方向，本标准起到引导作用。

### (2) 换电柜收费

标准规定换电柜计费可采用包时间换电或按次换电等方法，目前主要采用的是包时间换电的方法。这种方法往往会出现提早终止服务余款不退的问题。本标准就明确当提早终止服务，运营单位应将余款在两个工作日内退回用户。

## 3、锂电池组最低容量

换电柜中的锂电池实际容量过低，侵犯了用户的利益。但实际容量过高，淘汰锂电池速度加快，企业负担加重。本标准取实际容量小于额定容量的 70% 时，应退出服务。符合锂电池实际容量小于额定容量的 70% 后加快衰减的特性，

维护了企业和用户的双方利益。当然也希望企业今后能按照实际容量计算换电的价格，在数字化发展的今天这不是难题。

## 九、 贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法、实施日期等）

本标准自实施之日起半年生效。

## 十、 废止现行相关标准的建议

本标准为新起草的标准，无废止现行标准。

## 十一、 其他应予说明的事项

无

《电动自行车集中充电设施运营管理服务规范》

团体标准起草小组

2022年9月13日