

团 体 标 准

T/CSAE 89 — 2018

电动公交车应急疏散预案编制指南

Emergency evacuation plan guidelines for electric bus

(报批稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的该标准所涉必要专利信息连同支持性文件一并附上。

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中国汽车工程学会
中国消防协会

联合发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
3.1 突发事件 emergency	1
3.2 应急疏散预案 emergency evacuation plan	1
4 疏散预案编制基本要求	1
4.1 编制准备	1
4.2 编制原则	2
5 疏散预案编制程序	2
5.1 概述	2
5.2 成立疏散预案编制工作组	2
5.3 资料收集	2
5.4 风险评估	2
5.5 应急疏散能力评估	2
5.6 编制应急疏散预案	2
5.7 应急疏散预案评审	3
6 疏散预案编制内容	3
6.1 总则	3
6.1.1 编制目的	3
6.1.2 编制依据	3
6.1.3 适用范围	3
6.1.4 应急疏散工作原则	3
6.2 风险分析	3
6.3 应急疏散组织机构及职责	3
6.4 监测预警及信息报告	4
6.4.1 监测预警	4
6.4.2 信息报告	4
6.5 现场处置	4
6.5.1 基本要求	4
6.5.2 主要内容	4
6.5.2.1 应急疏散工作职责	4

6.5.2.2 应急处置	4
6.6 应急疏散预案管理	5
6.6.1 预案培训	5
6.6.2 预案演练	5
6.6.3 预案修订	5
6.6.4 预案备案	5
6.6.5 预案实施	5
6.7 附则	5
6.7.1 名词解释	5
6.7.2 奖励与惩罚	5
6.7.3 预案发布	5
6.8 附件	6
6.8.1 联系方式	6
6.8.2 重要设施设备清单	6
6.8.3 规范化格式文本	6
6.8.4 关键路线、标识和图纸	6
6.8.5 相关应急预案名录	6
附录 A（资料性附录）	7
A.1 封面	7
A.2 批准页	7
A.3 目次	7
A.4 印刷与装订	7

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准的某些内容可能涉及专利，标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由电动汽车产业技术创新战略联盟提出。

本标准起草单位：公安部上海消防研究所，上海国际汽车城（集团）有限公司。

本标准主要起草人：杨君涛，梁静，黄昊，张磊，贺俊杰，何其泽，于彦飞，陈也，王伟平，张永丰。

本标准为首次制定。

电动公交车应急疏散预案编制指南

1 范围

本标准规定了电动公交车应急疏散预案的预案内容、要点、编制基本要求。
本标准适用于电动公交车运营企业应急疏散预案的编制工作。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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/T 29639 生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则

3 术语和定义

GB/T 29639 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1 突发事件 emergency

因自然灾害、人为因素或设施设备故障等突然发生，已经或可能造成电动公交车运营服务中断、人员伤亡、财产损失等危及公共安全的紧急事件。

3.2 应急疏散预案 emergency evacuation plan

为有效预防和控制可能发生的突发事件，最大程度减少突发事件及其造成的人员伤害而预先制定的人员疏导工作方案。

4 疏散预案编制基本要求

4.1 编制准备

编制应急疏散预案应做好以下准备工作：

- 1) 收集相关疏散预案编制所需的法律法规、标准规范等各种技术资料。
- 2) 排查电动公交车安全隐患的种类、级别和分布情况，确定危险源，进行风险评估，并确定响应的防范措施。
- 3) 运营企业应急疏散预案编制前，应对本单位疏散能力进行评估。
- 4) 充分借鉴国内外公交车突发事件应急疏散处置经验及教训。

4.2 编制原则

应急疏散预案的内容涵盖电动公交车系统运营环境需求，应急疏散预案编制应注重系统性和可操作性，并确保与相关应急预案相衔接。

5 疏散预案编制程序

5.1 概述

电动公交车应急疏散预案编制程序包括成立应急疏散预案编制工作组、资料收集、风险评估、疏散能力评估、编制应急疏散预案和应急疏散预案评审 6 个步骤。

5.2 成立疏散预案编制工作组

电动公交车运营企业应结合本企业部门职能和分工，成立以企业主要负责人（或分管负责人）为组长，相关部门人员参加的应急疏散预案编制工作组，明确工作职责和任务分工，制定工作计划，组织开展应急疏散预案编制工作。

5.3 资料收集

应急疏散预案编制工作组应收集与预案编制工作相关的法律法规、技术标准、国内外同行业企业疏散预案，同时收集本企业运营电动公交车、充换电站相关技术资料。

5.4 风险评估

主要内容应包括：

- 1) 分析电动公交车可能发生的事故类型，尤其是电动公交车充电过程中漏电或起火、行驶过程中漏电或起火、动力电池出现异常情况电动公交车特殊事故。
- 2) 评估事故的危害程度和影响范围，提出风险防控措施。

5.5 应急疏散能力评估

在全面调查和客观分析电动公交车疏散通道、疏散设施、安全出口开启可靠性、运营企业相关工作人员应急处置能力等应急疏散状况基础上开展疏散能力评估，并依据评估结果，完善应急疏散保障措施。

5.6 编制应急疏散预案

依据电动公交车运营企业风险评估及应急疏散能力评估结果，组织编制应急疏散预案。应急疏散预案编制格式参见附录 A。

5.7 应急疏散预案评审

应急疏散预案编制完成后，电动公交车运营企业应组织评审。评审分为内部评审和外部评审，内部评审由生产经营单位主要负责人组织有关部门和人员进行。外部评审由运营企业组织外部有关专家和人员进行评审。应急疏散预案评审合格后，由电动公交车运营企业主要负责人（或分管负责人）签发实施，并进行备案管理。

6 疏散预案编制内容

6.1 总则

6.1.1 编制目的

简述应急疏散预案编制的目的、作用等。

6.1.2 编制依据

简述应急疏散预案编制依据的法律、法规、规章和规范性文件等。

6.1.3 适用范围

说明应急疏散预案的适用区域、突发事件类型等。

6.1.4 应急疏散工作原则

说明电动公交车运营企业应急疏散工作的原则，内容应简明扼要、明确具体。

6.2 风险分析

针对可能发生的突发事件，分析突发事件发生的可能性以及严重程度、影响范围等，风险分析的主要内容应包括：

- 1) 突发事件类型；
- 2) 突发事件发生的区域、地点的名称；
- 3) 突发事件发生的可能时间、危害严重程度及其影响范围；
- 4) 突发事件发生前可出现的征兆；
- 5) 突发事件可能引发的次生、衍生事故

6.3 应急疏散组织机构及职责

根据突发事件类型，应明确电动公交车运营企业的应急疏散组织机构总指挥、副总指挥及各部门或人员的具体职责。应急疏散指挥机构可设置相应的工作组，明确各工作小组的人员及主要负责人职责。

6.4 监测预警及信息报告

6.4.1 监测预警

根据电动公交车运营企业监测监控的车辆安全和疏散设施有效性等数据变化状况、突发事件险情紧急程度和发展势态、以及有关人员提供的实时预警信息进行预警，明确预警的条件、方式、方法和信息发布的程序。

6.4.2 信息报告

信息报告应包括以下内容：

- 1) 确定报警系统、程序以及责任人；
- 2) 明确现场报警方式，如电话、报警器等；
- 3) 确定 24 小时与有关部门的通信、联络方式；
- 4) 明确相互认可的通告、报警形式和内容；
- 5) 明确应急响应人员向外求援的方式。

6.5 现场处置

6.5.1 基本要求

详细阐述现场工作人员和相关工作岗位责任人在各类突发事件后的应急疏散处置程序和处置措施，制定具体的现场处置方案，以利于应急疏散的有效实施。在制定现场处置方案时应充分考虑以下因素：

- 1) 电动公交车及其动力电池的类别和风险特点；
- 2) 突发事件不同类型（比如火灾、漏电、车辆故障等）；
- 3) 突发事件可能发生的不同地点（比如行驶中、各个车站及车辆基地、充换电站等）。

6.5.2 主要内容

6.5.2.1 应急疏散工作职责

应根据现场工作岗位、组织形式以及人员构成，明确现场各岗位人员应急疏散工作职责和分工。

6.5.2.2 应急处置

应急处置的内容主要包括：

- 1) 根据可能发生的突发事件及现场情况，明确突发时间报警、应急疏散措施启动、应急救援人员引导、突发事件事态扩大以及与企业总体应急预案的衔接程序；
- 2) 针对突发事件的类型、可能发生的地点以及电动公交车的不同种类，明确从人员安全逃生、避险、自救、互救等方面采取相应的措施，包括如何选择应急疏散路线、如何选择安全地带、如何使用抢险救援器材、是否由于污染或其他原因需要疏散周围人群等；

3) 应明确报警负责人、报警电话、上级管理部门和相关应急救援单位联络方式和联系人员。

6.6 应急疏散预案管理

6.6.1 预案培训

应明确对电动公交车运营企业人员开展的应急疏散预案培训计划、方式和要求，使有关人员了解相关应急疏散预案内容，熟悉应急疏散职责、应急疏散程序和现场处置措施等。涉及到乘客的内容，要做好乘客的宣传和告知等工作。

6.6.2 预案演练

应明确应急疏散预案演练的规模、方式、范围、频次、内容、组织、演练评估和总结等要求。

6.6.3 预案修订

应明确应急疏散预案修订的基本要求，并定期进行评审，实现持续改进。

6.6.4 预案备案

应明确应急疏散预案的报备部门，并进行备案。

6.6.5 预案实施

应明确应急疏散预案实施的具体时间、负责制定与解释的部门。

6.7 附则

6.7.1 名词解释

应列出预案正文中出现的需要解释的名词及其定义。

6.7.2 奖励与惩罚

应针对企业内部相关部门或个人在突发事件应急疏散处置工作中的表现，明确奖励和惩罚的原则和机制。

6.7.3 预案发布

应明确应急疏散预案发布时间、实施时间及负责制定与解释的部门。

6.8 附件

6.8.1 联系方式

列出应急疏散工作中需要联系的部门或人员的多种联系方式，并进行持续更新。

6.8.2 重要设施设备清单

列出应急疏散预案涉及的重要设施和设备名称、型号、数量、存放地点、责任人以及联系方式等。

6.8.3 规范化格式文本

信息接收、处理、上报等规范化格式文本。

6.8.4 关键路线、标识和图纸

应包括以下内容：

- 1) 报警系统分布及覆盖范围；
- 2) 疏散路线、安全出口等标识；
- 3) 重要疏散设施以抢险救援装备一览表、分布图；
- 4) 相关平面布置图纸、救援力量的分布图纸等。

6.8.5 相关应急预案名录

应列出直接与本应急疏散预案相关的或相衔接的应急预案名称。

附录 A
(资料性附录)
应急疏散预案编制格式

A.1 封面

应急疏散预案封面主要包括应急疏散预案编号、应急疏散预案版本号、企业名称、应急疏散预案名称、编制单位名称、颁布日期等内容。

A.2 批准页

应急疏散预案应经企业主要负责人（或分管负责人）批准方可发布。

A.3 目次

应急疏散预案应设置目次，目次中所列的内容及次序如下：

- 1) 批准页；
- 2) 章的编号、标题；
- 3) 带有标题的条的编号、标题（需要时列出）；
- 4) 附件，用序号表明其顺序。

A.4 印刷与装订

应急疏散预案推荐采用 A4 版面印刷，活页装订。
