

ICS 43.040
T 09

团 体 标 准

T/CSAE 83 - 2018

电动客车应急出口设置规范

The emergency exit setting requirements for electric bus

2018-07-24 发布

2018-07-24 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	1
4 设置要求	1
4.1 应急出口数量	1
4.2 应急出口设置	2

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。

本标准主要起草单位：公安部上海消防研究所，上海国际汽车城（集团）有限公司，上汽万向新能源客车有限公司。

本标准主要起草人：陈也，黄昊，曹光宇，张永丰，洪亮，杨君涛，梁静，于彦飞，贺俊杰，何其泽，陈军。

本标准为首次制定。

电动客车应急出口设置规范

1 范围

本标准规定了电动客车应急出口的数量、尺寸、位置和标志等内容。

本标准适用于车长大于等于 6m 的电动客车，包括纯电动客车 / 城市客车、混合动力客车 / 城市客车（含插电式和增程式），燃料电池客车 / 城市客车参照使用。

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，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

GB/T13094 客车结构安全要求

GB/T19596 电动汽车术语

GB7258 机动车运行安全技术条件

CJ/T350 电动公共汽车通用技术条件

JT/T1096 电动公共汽车配置要求

3 术语

GB 13094、GB/T19596、CJ/T350、JT/T1096 确立的及下列术语和定义适用于本文件。

4 设置要求

4.1 应急出口数量

4.1.1 整车应急出口的数量需结合乘客门数量一起考虑。

4.1.2 为满足紧急情况下的乘员撤离和车外救助，每个分隔舱（不含卫生间或烹调间）的出口（含乘客门和应急出口）最少数量均应符合表 1 的规定。

表 1 出口的最少数量

乘客及车组人员的数量（个）	出口的最少数量（个）
9 ~ 16	3
17 ~ 30	5
31 ~ 45	7
46 ~ 60	8

续表

乘客及车组人员的数量 (个)	出口的最少数量 (个)
61 ~ 75	9
76 ~ 90	10
91 ~ 110	11
111 ~ 130	12
> 130	13

注：不论撤离舱口数量有多少，只能计为一个应急出口。

4.1.3 车长大于 7m 的客车应设置撤离舱口（双层客车应设在上层车顶）。A 级和 I 级客车应至少设置 1 个撤离舱口，B 级、II 级和 III 级客车撤离舱口的最少数量应符合表 2。

表 2 II 级和 III 级客车撤离舱口的最少数量

乘员数量 (个)	撤离舱口数量 (个)
≤ 50	1
> 50	2

注：双层客车指上层。

4.1.4 紧急情况下，双层客车下层的所有乘员应有不经上层而撤离到车外的路径。

4.2 应急出口设置

4.2.1 车长大于等于 6m 的客车，如车身右侧仅有一个乘客门且在车身左侧未设置驾驶人门，应在车身左侧或后部设置应急门。车长大于 7m 的客车应设置撤离舱口。

4.2.2 客车左右两侧的出口数量应基本相同，同一侧面的出口应沿客车长度方向合理分布。

4.2.3 撤离舱口开启以后，可充电储能系统（或安装舱体）与客舱之间应仍能保持完整隔离。隔离部分应使用防火隔热材料，电池包边缘距撤离舱口宜大于或等于 500mm。

4.2.4 应急门

4.2.4.1 应急门的净高应大于等于 1250mm，净宽应大于等于 550mm；但车长小于等于 7m 的客车，应急门的净高应大于等于 1100mm，如自门洞最低处向上 400mm 以内有轮罩凸出，则在轮罩凸出处应急门净宽可减至 300mm。

4.2.4.2 车辆侧面的铰链式应急门应铰链于前端，向外开启角度应大于等于 100°，并能在此角度下保持开启。如在应急门打开时能提供大于等于 550mm 的自由通道，则开度大于等于 100° 的要求可不满足。

4.2.4.3 应急门应有锁止机构且锁止可靠。应急门关闭时应能锁止，且在车辆正常行驶情况下不会因车辆振动、颠簸、冲撞而自行开启。应急门应有效地防止误操作。

4.2.4.4 当车辆停止时，应急门不用工具应能从车内外很方便打开，应急门宜兼具由驾驶员遥控开启和乘客手动开启两种车内开启模式，并设有车门开启声响报警装置，在应急门未完全关闭时提醒驾驶员。允许从车外将门锁住，但应保证始终能用正常开启装置从车内将其打开；门外手柄应设保

护套或其他能手动拆除的保护装置，且离地面高度（空载时）应小于等于 1800mm。

4.2.5 应急窗和撤离舱口

4.2.5.1 应急窗和撤离舱口的面积应大于等于 (4×10^5) mm²，且能内接一个 500mm × 700mm（对车长小于等于 7m 的客车为 450mm × 700mm）的矩形；如应急窗位于客车后端面，则能内接一个 350mm × 1550mm、四角曲率半径小于等于 250mm 的矩形时也视为满足要求。

4.2.5.2 铰链式或弹射式应急窗应向外开启。水平铰链于上端的应急窗，应有一个适当的机构保持其充分开启。弹射的型式不应是操作时整个从车辆上分离。弹射式应急窗应有效地防止误操作。

4.2.5.3 对驾驶员不能从其座位处清楚看见的铰链式应急窗，应安装声响报警装置，该警示装置应由窗锁（并非窗子本身）的运动来启动，当应急窗未完全关闭时提醒驾驶员。

4.2.5.4 应急窗应采用易于迅速从车内、外开启的装置；或采用自动破窗装置；或采用易击碎的安全玻璃（而不是夹层玻璃或塑料），并在玻璃上标明易击碎的位置，在每个应急窗的邻近处提供一个应急锤以方便击碎车窗玻璃，且应急锤取下时应能通过声响信号实现报警。设有乘客站立区的客车车身两侧的车窗，若洞口可内接一个面积大于等于 800mm × 900mm 的矩形时，应设置为推拉式或外推式应急窗；若洞口可内接一个面积大于等于 500mm × 700mm 的矩形时，应设置为击碎玻璃式的应急窗，并在附近配置应急锤或具有自动破窗功能。

4.2.5.5 撤离舱口应易于从车内、外打开或移开。撤离舱口开启后应保证从车内外进出的畅通。允许锁住撤离舱口，但必须保证始终能用正常的开启或移开机构将其从车内打开或移开。对易于击碎的安全顶窗，应在邻近处提供一个方便用来击碎安全顶窗的工具。

4.2.5.6 撤离舱口的弹射型式不允许操作时整个从车辆上分离，并不应对车外人员构成危险。弹射式撤离舱口应有效地防止误操作。弹射式地板出口应只能弹向乘客舱。铰接式撤离舱口应铰接于朝向车辆前或后的一端，并应开启至少 100°。铰接式地板出口应折向乘客舱。

4.2.5.7 地板出口应是铰接式或弹射式，并装有声响报警装置，当其未完全关闭时提醒驾驶员。该警示装置应由地板出口的锁止装置（而不是地板出口本身）的运动来启动。地板出口应有效地防止误操作，此要求对车速超过 5km/h 时能自动锁住的地板出口不适用。

4.2.6 标志

每个应急出口处应在其附近标示“应急出口”字样，字体高度应大于等于 40mm。乘客门和所有应急出口的应急控制器（包括用于击碎应急窗车窗玻璃的工具）应在其附近用符号或清晰字样标示，并注明操作方法，字体高度应大于等于 10mm。