

ICS 43.100
T 41

DB11

北 京 市 地 方 标 准

DB 11/ T 1633—2019

纯电动出租小客车运行技术要求

Technical requirement for battery electric taxicab operating

2019 - 06 - 18 发布

2020 - 01 - 01 实施

北京市市场监督管理局 发布

目 次

前言.....	11
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 缩略语.....	2
5 运营车辆要求.....	3
5.1 基本要求.....	3
5.2 车辆装置.....	4
5.3 车身.....	4
5.4 车内环境.....	4
6 运营设备要求.....	4
6.1 运营设备.....	4
6.2 装配要求.....	4
6.3 功能要求.....	4
7 检测方法.....	5
附 录 A（规范性附录）纯电动出租小客车车身标识示例.....	6
附 录 B（规范性附录）纯电动出租小客车标志顶灯示例.....	7

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由北京市交通委员会提出并归口。

本标准由北京市交通委员会组织实施。

本标准起草单位：北京工业大学、北京汽车行业协会、清华大学。

本标准主要起草人：冯能莲、李玉衡、陈全世。

纯电动出租小客车运行技术要求

1 范围

本标准规定了纯电动出租小客车运营车辆（以下简称车辆）及运营设备的技术要求和检测方法。

本标准适用于所有新增、更新的纯电动出租小客车。

本标准不适用区域运营纯电动出租小客车。

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 4094.2 电动汽车操纵件、指示器及信号装置的标志
- GB 7258 机动车运行安全技术条件
- GB/T 18384（所有部分）电动汽车安全要求
- GB/T 18385 电动汽车动力性能试验方法
- GB/T 18386 电动汽车能量消耗率和续驶里程试验方法
- GB/T 18387 电动车辆的电磁场发射强度的限制和测量方法，宽带，9kHz~30MHz
- GB/T 18487（所有部分）电动车辆传导充电系统
- GB/T 19596 电动汽车术语
- GB/T 22485 出租汽车运营服务规范
- GB/T 27930 电动汽车非车载传导式充电机与电池管理系统之间的通信协议
- GB/T 28382 纯电动乘用车技术条件
- GB/T 29317 电动汽车充换电设施术语
- GB/T 31467.3 电动汽车用锂离子动力蓄电池包和系统 第3部分：安全性要求与测试方法
- GB/T 31484 电动汽车用动力蓄电池循环寿命要求及试验方法
- GB/T 31485 电动汽车用动力蓄电池安全要求及试验方法
- GB/T 31486 电动汽车用动力蓄电池电性能要求及试验方法
- GB/T 31498 电动汽车碰撞后安全要求
- QC/T 897 电动汽车用电池管理系统技术条件
- DB11/T 223 出租小客车运行技术要求
- DB11/T 862 电动汽车识别标志

3 术语和定义

GB/T 19596、GB/T 29317界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

可充电储能系统 rechargeable energy storage system; REESS

DB11/ T 1633—2019

可充电的且可提供电能的能量存储系统，如蓄电池、电容器。

[GB/T 18384.1—2015，定义3.1]

3.2

纯电动出租小客车 battery electric taxicab

以电动机驱动、车载储能系统所存储的电能作为动力源的出租小客车。

3.3

REESS 能量补充模式 energy supplement mode for REESS

补充REESS电能的方式。有两种模式：充电模式、电池更换模式。

3.4

充电模式 charge mode

将纯电动出租小客车直接与充电设备相连接进行补充电能的方式。有两种充电模式：传导式充电、无线充电。

3.5

传导式充电 conductive charge

利用电传导给车载REESS进行充电的方式。

[GB/T 19596—2004，定义3.4.2.6]

3.6

直流充电 AC charge

采用直流电源为车载REESS进行充电的方式。

[GB/T 29317-2012，定义3.1.1]

3.7

交流充电 DC charge

采用交流电源为车载REESS进行充电的方式。

[GB/T 29317-2012，定义3.1.2]

3.8

无线充电 wireless power transfer

将交流或直流电通过无线电能传输技术，为车载REESS充电。

3.9

电池更换模式 battery swap mode

用充满电的REESS更换车辆上已经使用过的REESS，使车载REESS恢复到满充电状态的方式。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件：

REESS: 可充电储能系统 (Rechargeable Energy Storage System)

BMS: 电池管理系统 (Battery Management System)

SOC: 荷电状态 (State of Charge)

5 运营车辆要求

5.1 基本要求

运营车辆应由整车生产企业根据出租车的要求设计、制造。

5.1.1 安全要求

车辆的安全性要求应满足:

——车辆的安全要求应满足GB/T 18384、GB/T 28382中的相关要求;

——车辆碰撞后的安全性应满足GB/T 31498的要求。

5.1.2 动力性能要求

车辆的动力性应满足:

——车辆30min的最高车速应不小于100km/h;

——车辆0-100km/h的加速时间应不大于15s;

——车辆的最大爬坡度应不小于20%。

5.1.3 低温起动性能要求

车辆的低温起动性能应满足 GB/T 28382 中的相关要求。

5.1.4 续驶里程及耗电量

车辆的续驶里程及耗电量应满足:

——采用充电模式或者电池更换模式的车辆,续驶里程应不小于300km;

——车辆耗电量应不大于20kWh/100km。

5.1.5 可靠性要求

车辆可靠性应符合GB/T 28382中的相关要求。

5.1.6 车载可充电储能系统

车载REESS应满足:

——REESS应满足GB/T 31467.3、GB/T 31484、GB/T 31485、GB/T 31486的要求;

——车载REESS应配置BMS。BMS应满足QC/T 897中的相关要求;BMS与非车载传导式充电机之间的通信应满足GB/T 27930的要求;

——REESS的质保时间或里程不宜低于8年或60万公里。

5.1.7 充换电模式和时间

车载REESS的充换电模式和时间要求应满足:

——非电池更换模式的车辆应具备交流(常规慢速)充电和直流(快速)充电两种充电模式,采用电池更换模式的车辆应至少具备一种充电模式,直流充电最高电压应不大于500VDC;

DB11/ T 1633—2019

- 交流充电时间宜不大于6h；
- 快速充电时间：常温状态（25℃）SOC从30%充电至80%的时间宜不大于35min；
- 车辆应有车载REESS加热系统，以保证在低温环境下的正常充电；
- 当采用REESS电池更换模式时，应满足安全、快速的要求，更换时间应不大于5min。

5.1.8 环境温度适应性

车辆应在-20℃~+45℃自然环境温度的条件下正常行驶。

5.1.9 轴距、行李厢

车辆的轴距、行李厢应满足：

- 车辆轴距应不小于2650mm；
- 车辆的行李厢容积及照明应符合DB11/T 223中的相关要求。

5.2 车辆装置

车辆配置应符合DB11/T 223中的相关要求。

5.3 车身

车身颜色、车身标识及粘贴位置要求：

- 车身颜色按DB11/T 223中的选用，整体漆膜质量应符合DB11/T 223中的相关要求；
- 车身标识内容、粘贴位置及要求应符合DB11/T 862、DB11/T 223中的相关要求；
- 车身标识式样及尺寸见附录A；
- 车身标识颜色与车身辅色一致；
- 无障碍电动出租小客车的车身及车内标识应符合DB11/T 223中的相关要求。

5.4 车内环境

车辆内饰材料、空调装置应符合DB11/T 223中的相关规定。

6 运营设备要求

6.1 运营设备

智能终端（含计价模块、卫星定位模块）、空车待租标志和停运标志、标志顶灯以及无障碍设备的配置应满足DB11/T 223中的相关要求及行业相关规定。

6.2 装配要求

运营设备的装配与连接、安装位置、无障碍设备应满足DB11/T 223中的相关要求。

6.3 功能要求

运营设备的功能应满足以下要求：

- 标志顶灯的标识式样及尺寸见附录B中图B.1；
- 标志顶灯颜色应为双色，上部为统一的黄色基色，下部为辅色；标志顶灯辅色与车身辅色一致；
- 8年内灯罩颜色应不变色、字迹不褪色；
- 运营车辆的智能终端、空车待租标志和停运标志应满足DB11/T 223中的相关要求。

7 检测方法

车辆的检测方法为：

- 车辆动力性能按照GB/T 18385规定的试验方法检测；
- 车辆续驶里程及耗电量按照GB/T 18386中的工况法检测。

附录 A
 (规范性附录)
 纯电动出租小客车车身标识示例

A.1 车身标识示例图说明

车身标识示例图A.1和图A.2中的“XX”为纯电动出租小客车经营企业单位名称简写；个体经营者车身标识应标注注册地简称加“个体”字样。

车身标识示例图中图片大小的长度单位为毫米(mm)；字体为黑体 Bold；颜色为：白 C:0 M:0 Y:0 K:0，黑 C:93 M:88 Y:89 K:80。



图A.1 纯电动出租小客车车身标识示例(左侧门饰)



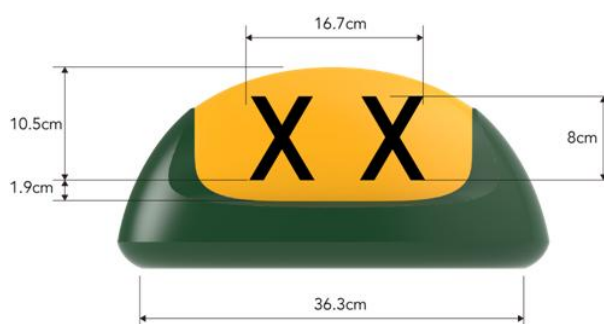
图A.2 纯电动出租小客车车身标识示例(右侧门饰)

附 录 B
(规范性附录)
纯电动出租小客车标志顶灯示例

B.1 标志顶灯示例图说明

标志顶灯示例图B.1中的“XX”为纯电动出租小客车经营企业单位名称简写；个体经营者标志顶灯应标注“出租”字样。

标志顶灯示例图中字体为黑体，Bold；颜色为：白 C:0 M:0 Y:0 K:0，黑 C:93 M:88 Y:89 K:80。



(a) 顶灯前视图



(b) 顶灯侧视图



(c) 顶灯后视图

图B.1 纯电动出租小客车顶灯标识示例