

广东省产品认证服务协会团体标准

T/GDC 10-2018

轻型电动特种轨道车

第 1 号修改单

2018-12-06 发布

2018-12-15 实施

一、引用标准修改如下：

GB/T 13306 标牌

GB 18045 铁道车辆用安全玻璃

TB/T 2769 重型轨道车试验方法

二、技术要求修改如下：

4 技术要求

4.1 一般要求

4.1.1 轨道车应按照经规定程序批准的产品图样及技术文件制造和组装。

4.1.2 轨道车的行驶速度和相应的牵引重量应在使用说明书中明确规定。

4.1.3 制造轨道车使用的原材料、外购件应符合相关标准，并具有供应厂的合格证书。涉及安全的重要部件，应进行入厂检验。

4.1.4 轨道车整体布局应使用各部件便于拆装、调整、维修。

4.1.5 轨道车造型美观匀称，其外观表面及质量应符合下列要求：

- a) 外观表面应光滑平整；
- b) 焊缝均匀，不应有裂纹；
- c) 表面涂层应均匀，粘附牢固，不应有漏涂、流痕、脱层、起泡、皱纹和开裂等缺陷。
- d) 玻璃应符合 GB 18045 的规定。

4.1.6 车辆在计算重量状态下总重偏差应小于 5%。

4.2 整车配置要求

整车配置应符合表 1 的规定。

表 1 整车配置

项 目	要 求
电器系统	电机：48V/2.2kW 交流电动机，带电磁驻车器
	电池：一组48V/280Ah 锂电池，带电池管理系统
	充电器：48V/40A 高频外置锂电池充电机
	控制器：48V/275A 交流控制器
	DC 模块：24V/12V 各一个，操作台搭载液晶显示屏（带触摸功能）1 个主屏 1 个副屏
底 盘	采用型材焊接，表面电泳处理
车 身	1. 采用钣金车身，表面电泳处理

	2. 驾驶室全封闭并配有一台冷暖汽车空调（功率 900W）
后 桥	主减速比 25：1
制动系统	驱动桥电磁刹车，从动桥机械刹车（手刹）
前/后悬系统	无悬挂系统
转向系统	无转向系统
照明系统	2 支 LED 前大灯（功率≥36W），4 支 LED 侧面照明灯（功率≥36W）
座椅系统	应符合人机工程学原理，乘坐舒适；表面防水，不渗水，耐腐蚀，防日晒，易清洁；座椅为海棉和皮革材料构成
车 轮	工作直径 $\phi 248\text{ mm}$
仪表板	应含有手动加速器，空调操控面板，大灯开关、侧照明灯开关、电锁开关、紧急断电制动开关等；面板上所有的标识均采用丝网印刷，标识品质感丰富，立体感强，耐光性强

4.3 性能指标要求

性能指标要求应符合表 2 的规定。

表 2 性能指标

项 目	要 求
满载总重量	≤1000kg
长×宽×高	3950mm（长）×940mm（宽，含把手）×1450mm（高，含轨道：12#槽钢）
轴距	3500mm
前轮距	轨道外宽600mm
后轮距	轨道外宽600mm
核定载人数	最大 4 人（包括司机）
最大续驶里程	≥80km（满载）
制动距离	空载最高车速制动不大于 4m
最大爬坡能力	≥8%
车内最大噪音	司机耳旁≤65dB（A）
满载最大运行速度	≤15km/h

三、试验方法修改如下：

5 试验方法

5.1 外观结构

外观检查对车辆进行不解体情况下检查,目测与感官检查下列要求应符合本标准 4.1 的规定及设计要求:

- a) 外形尺寸;
- b) 外表面、车窗玻璃等状况;
- c) 各部位涂装情况;
- d) 各主要部件的安装状况;
- e) 安全设备与事故预防装置。

5.2 整车配置检查试验

5.2.1 检查车辆蓄电池单体在箱中、蓄电池箱在车架中和蓄电池系统接线的牢固程度,电池、电机、电池管理系统与其他附件等是否正常运作。

5.2.2 检查底盘是否牢固,车身是否正常,检查后桥、制动系统、灯光照明、座椅系统、车轮、仪表板等是否运作正常,并进行记录。

5.3 性能指标试验

5.3.1 满载总重量

满载情况下在专用秤进行。测量值应取四次记录的算术平均值。

5.3.2 长×宽×高、轴距、前轮距、后轮距

用工业尺或软尺进行测量。

5.3.3 最大续驶里程(满载)

车辆满载状态,在轨道面上往返 2 km(试验时保证安全条件下,尽量不使用制动器)的路段,以最大安全速度匀速行驶直至电量到低值,记录电能耗和所用时间及续驶里程。

5.3.4 制动距离

样车呈满载状态,按 (10 ± 2) km/h 的初速度进行制动距离试验。当最高车速达到规定值后驾驶员用进行紧急制动。制动距离为开始踩下制动踏板的一瞬间车辆的位置至停车位置的距离。往返各进行 2 次,记录测试结果及平均值。

用(1)式修正制动距离:

$$S = S' \frac{v_0^2}{v_0'^2} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

S ——修正后的制动距离,单位为米(m);

S' ——实际制动距离,单位为米(m);

v_0 ——规定初速度,20 km/h;

v_0' ——实际初速度,单位为千米每小时(km/h)。

5.3.5 最大爬坡能力

按TB/T 2769规定的方法进行测试。

5.3.6 车内最大噪音

按TB/T 2769规定的方法进行测试。

5.3.7 满载最大运行速度

按TB/T 2769规定的方法进行测试。

四、检验规则修改如下：

6 检验规则

6.1 型式试验

6.1.1 有下列情况的，应进行型式试验：

- a) 新设计制造的车辆；
- b) 车辆停产三年或以上又重新制造，有必要重新确认其性能时；
- c) 批量生产的车辆经重大技术改造后，其性能有较大变化时；
- d) 转厂后生产的车辆；
- e) 产品结构、工艺发生重大变化时。

6.1.2 对车辆基本参数、结构、性能等是否符合设计要求所做的全面考核。原则上试验项目应集中在一台车上进行。

6.2 例行试验

对每台出厂的车辆为检验其结构性能是否与型式试验结果相符而做的试验。

6.3 线路运行考核试验

对新设计的车辆在正式鉴定投产之前应进行运行考核试验。

6.4 出厂车辆应由本标准和产品图样、技术文件作为出厂验收的依据。

6.4 车辆验收由制造厂质检部门负责，检验合格后应办理交接手续。