



中华人民共和国国家标准

GB/T 24158—2018
代替 GB/T 24158—2009

电动摩托车和电动轻便摩托车 通用技术条件

General specifications for electric motorcycles and electric mopeds

2018-09-17 发布

2019-04-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 2

4 型号编制 2

5 技术要求 3

6 试验方法 7

附录 A（规范性附录） 传导式车载蓄电池充电机 10

附录 B（规范性附录） 主要技术参数项目 12

附录 C（资料性附录） 主要试验项目、技术要求及试验方法对照表 14

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 24158—2009《电动摩托车和电动轻便摩托车通用技术条件》，与 GB/T 24158—2009 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 删除第 1 章中关于标志、包装、运输要求的要求(见 2009 年版第 1 章)；
- 修改了第 1 章标准适用范围，仅适用于纯电动摩托车和纯电动轻便摩托车(见第 1 章，2009 年版第 1 章)；
- 替换、补充了相关规范性引用标准(见第 2 章，2009 年版第 2 章)；
- 删除了电动摩托车和电动轻便摩托车的定义(见 2009 年版 3.1、3.2)；
- 删除了制动电气联锁功能的描述(见 2009 年版 5.1.8)；
- 增加了前风窗玻璃刮水器的要求(见 5.1.12)；
- 修改了无线电骚扰特性要求，删除了 GB/T 18387 的要求(见 5.1.18，2009 年版 5.2.17)；
- 修改了电池的相关要求和参考标准(见 5.2.1、6.2.1，2009 年版 5.1.5)；
- 修改了可靠性要求和对应试验方法(见 5.4、6.4，2009 年版 5.2.18、6.4.18)；
- 修改了侧倾稳定性和驻车稳定角的要求(见 6.1.10，2009 年版 5.2.11、5.1.12)；
- 删除了检验规则、标志要求、包装要求、运输与贮存要求(见 2009 年版第 7 章～第 10 章)；
- 修改了附录 A 标题及内容(见附录 B，2009 年版附录 A)；
- 删除了附录 B(见 2009 年版附录 B)；
- 增加了附录 A，传导式车载蓄电池充电机相关要求(见附录 A)；
- 增加了附录 C，列出了主要试验项目、技术要求及试验方法和引用标准对照表(见附录 C)。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本标准由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)归口。

本标准负责起草单位：上海机动车检测认证技术研究中心有限公司。

本标准参加起草单位：中检西部检测有限公司、浙江春风动力股份有限公司、江苏新日电动车股份有限公司、宝马(中国)服务有限公司、金浪科技有限公司、台州市质量技术监督检测研究院、雅迪科技集团有限公司、中国汽车技术研究中心、上海吉能电源系统有限公司。

本标准主要起草人：胡文浩、丁元虎、童晓敏、付俊俊、袁章平、贾东尔、宋轶男、徐桓、阮立、董经贵、徐泉、吴红杰。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 24158—2009。

电动摩托车和电动轻便摩托车 通用技术条件

1 范围

本标准规定了电动摩托车和电动轻便摩托车的型号编制、技术要求和试验方法。

本标准适用于纯电动摩托车和纯电动轻便摩托车(除特殊说明外,以下简称电动摩托车)。

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 518 摩托车轮胎

GB 4599 汽车用灯丝灯泡前照灯

GB 4660 机动车用前雾灯配光性能

GB/T 5359.1 摩托车和轻便摩托车术语 第1部分:车辆类型

GB/T 5359.2 摩托车和轻便摩托车术语 第2部分:车辆性能

GB/T 5359.3 摩托车和轻便摩托车术语 第3部分:两轮车和三轮车尺寸

GB/T 5359.4 摩托车和轻便摩托车术语 第4部分:两轮车和三轮车质量

GB/T 5373 摩托车和轻便摩托车尺寸和质量参数的测定方法

GB/T 5374 摩托车和轻便摩托车可靠性试验方法

GB/T 5375 摩托车和轻便摩托车型号编制方法

GB/T 5378 摩托车和轻便摩托车道路试验方法

GB 7258 机动车运行安全技术条件

GB 11554 机动车和挂车用后雾灯配光性能

GB 11564 机动车回复反射器

GB 14023 车辆、船和内燃机 无线电骚扰特性 用于保护车外接收机的限值和测量方法

GB 15084 机动车辆 间接视野装置 性能和安装要求

GB 15235 汽车及挂车倒车灯配光性能

GB 15365 摩托车和轻便摩托车操纵件、指示器及信号装置的图形符号

GB/T 15367 摩托车和轻便摩托车 两轮车和三轮车零部件名称

GB 15742 机动车用喇叭的性能要求及试验方法

GB 16735 道路车辆 车辆识别代号(VIN)

GB 17352 摩托车和轻便摩托车后视镜的性能和安装要求

GB 17353 摩托车和轻便摩托车防盗装置

GB 17509 汽车及挂车转向信号灯配光性能

GB 17510 摩托车光信号装置配光性能

GB 18100.1 摩托车照明和光信号装置的安装规定 第1部分:两轮摩托车

GB 18100.2 摩托车照明和光信号装置的安装规定 第2部分:两轮轻便摩托车

GB 18100.3 摩托车照明和光信号装置的安装规定 第3部分:三轮摩托车

- GB 19152 发射对称近光和/或远光的机动车前照灯
- GB/T 19596 电动汽车术语
- GB 20073 摩托车和轻便摩托车制动性能要求及试验方法
- GB 20074 摩托车和轻便摩托车外部凸出物
- GB 20075 摩托车乘员扶手
- GB 24155 电动摩托车和电动轻便摩托车 安全要求
- GB/T 24156 电动摩托车和电动轻便摩托车 动力性能 试验方法
- GB/T 24157 电动摩托车和电动轻便摩托车续驶里程及残电指示试验方法
- GB/T 36672 电动摩托车和电动轻便摩托车用锂离子电池
- QC/T 792 电动摩托车和电动轻便摩托车用电机及控制器技术条件
- QC/T 895 电动汽车用传导式车载充电机

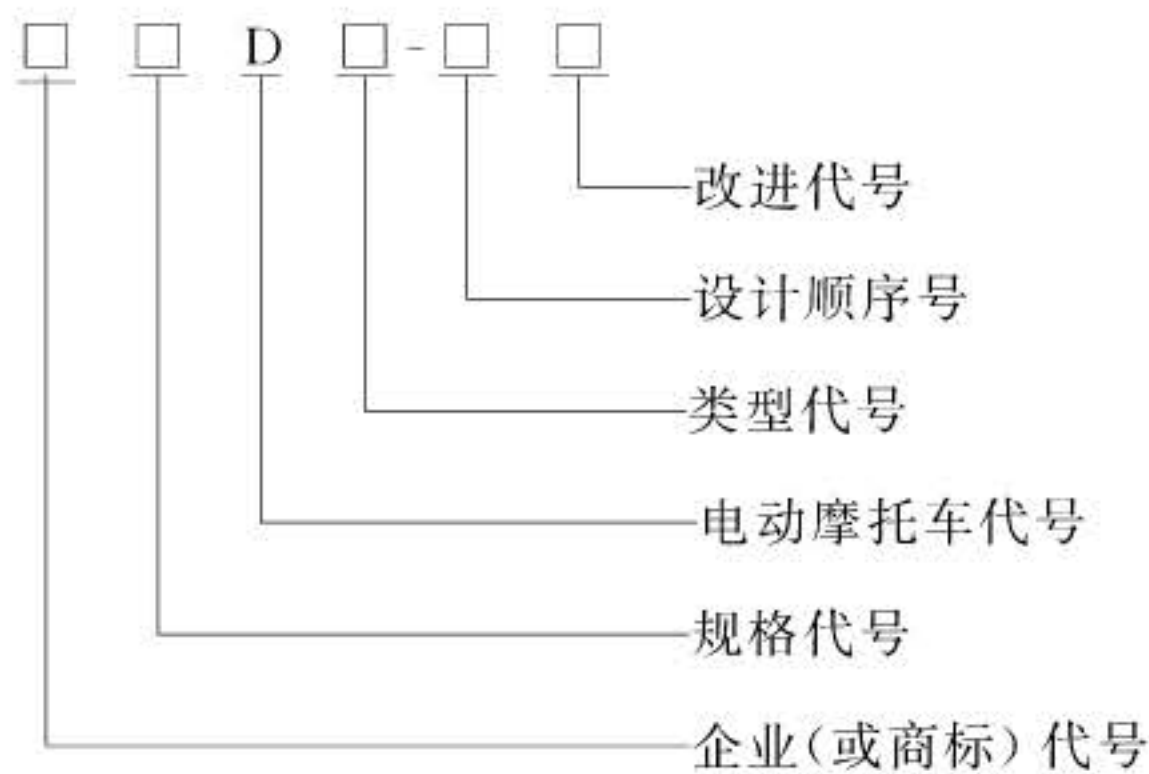
3 术语和定义

GB/T 5359.1~GB/T 5359.4、GB/T 15367、GB/T 19596 和 GB 24155 界定的术语和定义适用于本文件。

4 型号编制

4.1 型号组成

电动摩托车型号由企业(或商标)代号、规格代号、电动摩托车代号、类型代号、设计顺序号、改进代号组成,各代号分别选用具有代表意义的汉语拼音首位大写字母或大写英文字母及阿拉伯数字表示。型号组成表示方式如下:



4.2 编制规则及代号

4.2.1 企业(或商标)代号

采用企业(或商标)名称中不超过三个汉字的大写汉语拼音首位字母表示。

4.2.2 规格代号

电动摩托车驱动电机额定功率的代号。用数字直接表示,以瓦(W)为单位的电动摩托车驱动电机的额定功率。

4.2.3 电动摩托车代号

用大写字母 D 表示。

4.2.4 类型代号

电动摩托车所属分类代号,按 GB/T 5375 的规定。

4.2.5 设计顺序号

企业(或商标)名称、规格、类型相同的基本型车辆的设计顺序号。用阿拉伯数字 1、2、3……依次表示电动摩托车的设计顺序,当设计序号为 1 时应省略。

4.2.6 改进代号

车辆改进的序号,用于区别车辆的特征、系列。用大写英文字母表示(其中 I、O、Q 字母不能使用)。

4.3 型号编制示例

示例 1:

XX 牌商标,电动机额定输出功率 500 W,第三次设计、第六次改进的电动两轮轻便踏板摩托车,其型号为 XX500DQT-3F。

示例 2:

YY 牌商标,电动机额定输出功率 1 000 W,第一次设计、第二次改进的电动正三轮摩托车(载货用),其型号用 YY1000DZH-B 表示。

5 技术要求

5.1 基本要求

5.1.1 车辆识别代号(VIN)

车辆识别代号(VIN)内容构成及代号打刻应符合 GB 16735 和 GB 7258 的规定。

5.1.2 车辆标志和标牌

车辆标志和标牌应符合 GB 7258 的规定。

5.1.3 主要尺寸及质量参数

主要尺寸及质量参数应符合图样、设计文件的规定,整车外廓尺寸、轴荷及质量参数应符合 GB 7258 的规定。

5.1.4 特殊安全要求

电动摩托车特殊安全要求应符合 GB 24155 的规定。

5.1.5 转向装置

转向装置应符合 GB 7258 的规定。

5.1.6 车速受限车辆最高车速

车速受限车辆最高车速应符合 GB 7258 的规定。

5.1.7 乘坐人数

乘坐人数应符合 GB 7258 的规定。

5.1.8 车速表

电动摩托车应安装车速表,车速表指示值误差应符合 GB 7258 的规定。

5.1.9 操纵件、指示器及信号装置的图形符号

5.1.9.1 操纵件、指示器及信号装置的图形符号应符合 GB 15365 的规定。

5.1.9.2 应装有蓄电池剩余电能指示装置,该装置应符合 GB 24155 的规定。

5.1.10 喇叭

喇叭应具有连续发声功能,喇叭性能及其安装应符合 GB 7258 和 GB 15742 的规定。

5.1.11 间接视野装置

间接视野装置性能及其安装要求应符合 GB 17352 或 GB 15084 以及 GB 7258 的规定。

5.1.12 前风窗玻璃刮水器

前风窗玻璃刮水器(如有)应符合 GB 7258 的规定。

5.1.13 侧倾稳定性和驻车稳定角

侧倾稳定性和驻车稳定角应符合 GB 7258 的规定。

5.1.14 防盗装置

防盗装置应符合 GB 17353 的规定。

5.1.15 乘员扶手

乘员扶手应符合 GB 20075 的规定。

5.1.16 外部凸出物

外部凸出物应符合 GB 20074 的规定。

5.1.17 制动性能

制动性能应符合 GB 20073 的规定。

5.1.18 无线电骚扰特性

无线电骚扰特性应符合 GB 14023 的规定。

5.1.19 照明和信号装置

5.1.19.1 照明和信号装置的安装

照明和信号装置的安装应符合 GB 18100.1 或 GB 18100.2 或 GB 18100.3 的规定。

灯具安装应牢靠并完好有效,不得因车辆振动而松脱、损坏、失效或改变光照方向。所有灯光开关

应安装牢固、开关自如,不应由因车辆振动而自行开启或关闭。开关的位置应便于操作。

5.1.19.2 照明及信号装置性能

5.1.19.2.1 电动摩托车前照灯配光性能应符合 GB 19152 或 GB 4599(封闭式灯具除外)的要求。

5.1.19.2.2 电动摩托车前位灯、后位灯、制动灯和后牌照灯配光性能应符合 GB 17510 的要求。

5.1.19.2.3 电动摩托车转向信号灯配光性能应符合 GB 17509 或 GB 17510 的要求。

5.1.19.2.4 电动摩托车非三角形后回复反射器和非三角形侧回复反射器配光性能应符合 GB 11564 的要求。

5.1.19.2.5 电动摩托车前雾灯性能应配光符合 GB 4660 要求,后雾灯性能应符合 GB 11554 的要求。

5.1.19.2.6 电动摩托车倒车灯配光性能应符合 GB 15235 的要求。

5.1.19.2.7 电动摩托车后回复反射器还应能保证夜间在回复反射器正前方 150 m 处用汽车前照灯照射,在照射位置能确认反射器的反射光。

5.1.19.2.8 电动摩托车前照灯远光光束的发光强度应符合 GB 7258 的规定,前照灯光束照射位置应符合 GB 7258 的规定。

5.2 专项要求

5.2.1 电动摩托车用锂离子蓄电池应符合 GB/T 36672 的规定。

5.2.2 电动摩托车用传导式车载蓄电池充电机应符合附录 A 的要求。

5.2.3 电动摩托车用电动机总成应符合 QC/T 792 的规定。

5.2.4 电动摩托车用控制器除应符合 QC/T 792 的规定外,还应符合下列规定:

- a) 淋雨或使用高压清洗系统冲洗后仍能正常工作;
- b) 控制器应能保证车辆在加速器与制动同时运行时,不产生意外的驱动或加速;
- c) 具有行驶定速装置(无论采取何种定速方式)的控制器,前、后轮中任一车轮制动时,定速装置应立即失效;
- d) 具有电机(磁)制动装置的控制器,该制动装置应能在制动时,缓慢施加制动力辅助制动,电动机不应因突加激磁电流而骤停,从而导致车辆侧滑或甩尾;
- e) 电动轻便摩托车所用的控制器在技术特性上应有防篡改设计,应确保车辆的最高车速符合 GB 7258 的要求。

5.2.5 制造商应在随车技术文件中,提供电动摩托车的主要技术参数及性能指标,主要技术参数项目见附录 B,制造商也可根据需要增加相应项目。

5.3 主要性能要求

10 min 最高车速(V_{10})、最高车速(V_{200})、加速性能、爬坡能力、能量消耗率、续驶里程、电动机额定输出功率应符合 GB 7258 及制造商提供的产品技术文件的相关规定。

5.4 可靠性要求

可靠性要求应符合制造商提供的产品技术文件的要求。如无相关要求可按下述要求,可靠性行驶里程按 GB/T 5374 的规定,可靠性试验结束后,试验车辆的车架等结构件不得存在变形、开裂等损坏情况,5.3 所列主要性能技术指标下降不应超过技术条件所规定的 5%,动力蓄电池除外。

5.5 装配质量要求

5.5.1 一般装配要求

5.5.1.1 装配应符合产品图样及技术文件的要求,不得错装、漏装。

5.5.1.2 配套电动机的制造商、型号规格、功率等应与该车型技术文件(如产品标准、产品使用说明书、合格证等)的要求相符。

5.5.1.3 润滑部位应按产品图样或技术文件的规定加注润滑剂。

5.5.1.4 紧固件装配应牢固可靠。重要螺栓连接的预紧力矩应符合产品图样及技术文件的规定。

5.5.1.5 操纵机构的运动零部件应灵活可靠,正常复位并不得受干涉。

5.5.1.6 覆盖件装配应固定牢靠,不得因车辆震动而脱落。

5.5.1.7 边斗、厢体、驾驶室在车架上安装应牢固,不得因车辆震动而松动。

5.5.1.8 封闭式厢体门窗应良好密封,车门和车窗开闭应能轻便自如,门锁应牢固可靠,不得因车辆振动而自行开启。

5.5.1.9 敞开式厢体的挡板和地板应平整,座椅、座垫和扶手安装应牢固可靠,无松脱。

5.5.2 对称性和外廓尺寸要求

5.5.2.1 方向把和导流板等左右对称零部件两侧距离地面高度差不应大于 10 mm。

5.5.2.2 电动正三轮摩托车的驾驶室和车厢等左右对称零部件两侧距离地面高度差不应大于 20 mm。

5.5.2.3 电动两轮摩托车、电动边三轮摩托车主车前轮中心平面与后轮中心平面的偏差不应大于 10 mm。

5.5.2.4 电动正三轮摩托车前轮中心平面与两后轮对称中心平面的偏差应不大于 20 mm。

5.5.2.5 整车外廓尺寸公差不应大于名义尺寸的 $\pm 3\%$ 或 ± 50 mm。

5.5.3 动力蓄电池安装要求

动力蓄电池的安装应符合 GB 24155 的规定。

5.5.4 转向机构装配要求

5.5.4.1 车辆应设置转向限位装置。方向把转动应灵活,无阻滞现象,转动至极限位置时,不得与其他部件发生干涉。方向柱应无轴向窜动现象。

5.5.4.2 操纵拉索、仪表软轴、电缆、制动软管等长度应有适当裕度,不得在方向把转动时被夹持,不应影响相关零件的正常工作。

5.5.4.3 在平坦、硬实、干燥和清洁路面上应能保持直线行驶,无跑偏现象,骑行时方向把不应有振摆或其他异常现象。

5.5.5 制动机构装配要求

制动器、操纵机构应能调节,调节余量应不小于调节量的三分之一。制动手柄、制动踏板的空行程应符合产品图样及技术文件要求;制动手柄或制动踏板应在全行程的四分之三以内达到最大制动效能,当停止施加作用力时,制动力应能随之消失。控制力大小应符合 GB 7258 的规定。行驶过程中不得有自行制动现象,但因车辆能量回馈所产生的电磁制动除外。

5.5.6 传动机构装配要求

5.5.6.1 电动机安装应牢固可靠,正常工作,运行时不应有异响、抖动现象。

5.5.6.2 传动链条应运转灵活,松紧适宜,无异常声响。其下垂度应符合产品图样或技术文件的规定。

5.5.6.3 带传动机构的传动带应运转灵活,无卡滞和打滑松脱现象。

5.5.6.4 轴传动机构的传动轴应运转灵活,无异常声响。

5.5.7 行驶机构装配要求

5.5.7.1 车轮总成中轮辋的端面圆向跳动和径向跳动均不应大于 3 mm。

5.5.7.2 轮胎型号标记应符合 GB 518 的规定,轮胎胎冠上花纹的深度应大于或等于 0.8 mm。

5.5.7.3 辐板式和辐条式车轮紧固件完整齐全,应按技术文件规定的预紧力矩紧固。

5.5.7.4 行驶中减震器不得卡滞或有异常声响,左右减震器弹簧的刚度应保持基本一致。

5.5.8 仪表和电气设备装配要求

5.5.8.1 信号、仪表和其他电气设备装置及其开关安装应牢靠,完好有效,行驶中不得因车辆震动而松脱、损坏或失效。开关不得因车辆震动而自行开启和关闭。

5.5.8.2 所有电气导线应捆扎成束、布置整齐、固定卡紧,插接件应连接可靠,无松脱。

5.5.8.3 电气仪表应工作正常,绝缘可靠,无短路,蓄电池无泄漏及腐蚀现象。

5.5.8.4 车速里程表应能正常工作。

5.5.9 安全防护装置装配要求

5.5.9.1 防盗装置安装应牢固可靠,并能有效锁止。

5.5.9.2 间接视野装置安装应牢固可靠,并能有效保持其位置。当行人等意外接触间接视野装置时,应具有能缓和冲击的作用。

5.6 外观要求

5.6.1 电动摩托车外观应整洁,各零部件完好无缺损,连接件连接应牢固。

5.6.2 覆盖件应平整合缝、间隙均匀,无明显错位。涂层表面光滑、平整、色泽均匀、结合牢固,外露表面不应有明显的麻坑、斑点、杂色、裂痕、气泡、划伤、流痕现象。非外露表面不应有露底或明显的流痕、裂痕现象。

5.6.3 镀层表面色泽均匀,不应有烧黑、鼓泡、剥落、锈蚀、露底、毛刺或划伤现象。

5.6.4 塑料件表面色泽均匀,无明显划伤、凹凸不平。

5.6.5 金属结构件焊缝应平整、均匀,表面不应有漏焊、虚焊、夹渣、裂纹、气孔及飞溅物等缺陷,如有高出工作表面的焊瘤、焊渣须修磨平整。

5.6.6 座垫应无凹陷现象,表面光滑,无皱折、破损。

5.6.7 贴花应平整、光滑,无气泡、翘边或明显的错位。

5.6.8 车厢外覆盖件应平整,过渡圆滑,无明显磕碰、擦划伤痕现象。

6 试验方法

6.1 基本要求的试验

6.1.1 主要尺寸及质量参数

主要尺寸及质量参数按 GB/T 5373 规定的方法测定。

6.1.2 特殊安全要求

特殊安全要求按照 GB 24155 规定的方法测试。

6.1.3 转向装置

转向装置按 GB 7258 的有关规定检查。

6.1.4 乘坐人数核定

乘坐人数按照 GB 7258 规定的方法核定。

6.1.5 车速表指示值校核

车速表指示值按 GB/T 5378 规定的方法校核。

6.1.6 操纵件、指示器及信号装置的图形符号

6.1.6.1 按 GB 15365 的规定核对操纵件、指示器及信号装置的图形符号。

6.1.6.2 目测电源指示灯。

6.1.6.3 按 GB/T 24157 相应规定检查蓄电池剩余电能指示装置。

6.1.7 喇叭

喇叭性能按 GB 15742 规定的方法测试,喇叭声级按 GB 15742、GB 7258 规定的方法测试。

6.1.8 间接视野装置

间接视野装置及其安装要求按 GB 17352 和 GB 7258 以及 GB 15084 的有关规定检查。

6.1.9 前风窗玻璃刮水器

前风窗玻璃刮水器按 GB 7258 的规定检查。

6.1.10 侧倾稳定性和驻车稳定角

侧倾稳定性和驻车稳定角试验按 GB/T 5378 规定的方法测试。

6.1.11 防盗装置

防盗装置按 GB 17353 规定的方法测试。

6.1.12 乘员扶手

乘员扶手按 GB 20075 规定的方法测试。

6.1.13 外部凸出物

外部凸出物按 GB 20074 规定检查。

6.1.14 制动性能

制动性能按 GB 20073 相应方法测试。

6.1.15 无线电骚扰特性

无线电骚扰特性按 GB 14023 相应方法测试。

6.1.16 照明及光信号装置

6.1.16.1 照明及光信号装置的安装

电动摩托车的照明及光信号装置的安装应按 GB 18100.1 或 GB 18100.2 或 GB 18100.3 有关规定检查。

6.1.16.2 照明及光信号装置性能

6.1.16.2.1 前照灯配光性能应按照 GB 19152 或 GB 4599(封闭式灯具除外)规定的方法测试。

- 6.1.16.2.2 前位灯、后位灯、制动灯和后牌照灯配光性能应按照 GB 17510 规定的方法测试。
- 6.1.16.2.3 转向信号灯配光性能应按照 GB 17509 或 GB 17510 规定的方法测试。
- 6.1.16.2.4 非三角形后回复反射器和非三角形侧回复反射器配光性能应按照 GB 11564 规定的方法测试。
- 6.1.16.2.5 前雾灯配光性能应按照 GB 4660 要求,后雾灯配光性能应符合 GB 11554 规定的方法测试。
- 6.1.16.2.6 倒车灯配光性能应按照 GB 15235 规定的方法测试。
- 6.1.16.2.7 前照灯照射位置及远灯光束发光强度应按 GB 7258 规定的方法测试。

6.2 电气部件试验

- 6.2.1 电动摩托车车用锂离子蓄电池应按 GB/T 36672 的方法测试。
- 6.2.2 电动摩托车用传导式车载蓄电池充电机按 QC/T 895 的规定方法测试。
- 6.2.3 电动摩托车用电动机及其控制器应按 QC/T 792 的规定方法测试。

6.3 主要性能试验

- 6.3.1 最高车速试验、爬坡能力试验及加速性能试验按 GB/T 24156 规定的方法测试。
- 6.3.2 能量消耗率试验及续驶里程试验按 GB/T 24157 规定的方法测试。

6.4 整车可靠性试验

整车可靠性试验按 GB/T 5374 规定的方法进行。允许采用上述规定以外的方法。

6.5 装配质量检查

6.5.1 紧固件预紧力矩检查

凡技术文件提出预紧力矩要求的紧固件,用扭矩扳手顺拧紧方向平稳地逐渐增大扭矩,读取开始旋动时的瞬时力矩。有开口销或锁紧垫片的螺母及处于不易检查部位的紧固件,可以用固定扳手凭手感检查其是否已被拧紧。未要求的其余紧固件,用固定扳手凭手感检查。

在车辆走合行驶前检查紧固件预紧力矩并在行驶 100 km 后复查。

6.5.2 渗、漏液检查

车辆走合前将制动器、减震器等需要检查的部位擦拭干净,在车辆走合行驶 100 km 期间定期检查渗、漏液与否。

受检车辆以设计最高车速的 50%~70% 速度行驶,每行驶 50 km 后停车检查各密封部位。停车 10 min 内如有液体下滴判为漏液;如有液迹而并未下滴判为渗液。累计行驶 100 km 后复查。

6.5.3 外观质量检查

采用目视或手感方法,有争议时,可采用标准样件或样板进行检查。

6.6 技术要求与试验方法对照表

本标准中所列的主要试验项目、技术要求及试验方法对照表参见附录 C。

附 录 A
(规范性附录)
传导式车载蓄电池充电机

A.1 范围

本附录规定了传导式车载蓄电池充电机(以下简称车载充电机)的要求。

本附录适用于固定安装在电动摩托车上,将公共电能变换为车载储能装置所要求的直流电,并给车载储能装置充电的装置。

A.2 要求

A.2.1 充电过程

车载充电机充电过程中不应对车载储能装置及人员造成伤害。

A.2.2 输入电压和频率

在额定输入电压的 $\pm 15\%$ 范围内,车载充电机应能正常工作。输入电压频率在 $50 \times (1 \pm 2\%)$ Hz范围内,车载充电机应能正常工作。

A.2.3 限压特性和限流特性

车载充电机运行时,当输出电压达到限压设定值时,应自动限制其输出电压的增加。当输出电流达到限流设定值时,应自动限制其输出电流的增加。

A.2.4 保护功能

A.2.4.1 过压保护

车载充电机输入或输出电压大于过压保护值时,应自动关闭输出,并有报警提示信息。故障排除后,应具备自动恢复正常工作功能。

A.2.4.2 欠压保护

车载充电机输入或输出电压小于欠压保护值时,应自动关闭输出,并有报警提示信息。故障排除后,应具备自动恢复正常工作功能。

A.2.4.3 短路保护

车载充电机在启动前,当遇输出短路时,通电后应不能自动启动,并发出报警提示。

在工作过程中,当遇输出短路时,应自动关闭输出,并有报警提示信息。故障排除后,车载充电机应能正常工作。

A.2.4.4 过温保护

车载充电机温度采样点温度超过过温保护设定值时,应自动进入过温保护状态,并降低功率运行或停机。车载充电机温度恢复正常后,应具备自动恢复功能。

A.2.4.5 反接保护

对于车载充电机的输出端口未做防反接处理的,当直流输出端与车载储能装置的正负极反接时,通电后应不能启动,并有报警提示信息。故障排除后,车载充电机应能正常工作。

A.2.4.6 电位均衡

车载充电机中人体可直接触及的可导电部分与电位均衡点之间的电阻不应大于 $0.1\ \Omega$ 。

A.2.4.7 接地保护

车载充电机如有接地点,则接地点应有明显的接地标识。

A.2.4.8 断电保护

车载充电机应具备在异常情况下,快速切断供电电源的能力。

A.2.5 电气安全要求

车载充电机的绝缘性能应符合以下规定:

- a) 各独立电路与地(金属外壳)之间的绝缘电阻不应小于 $10\ \text{M}\Omega$;
- b) 无电气联系的各电路之间的绝缘电阻不应小于 $10\ \text{M}\Omega$ 。

附 录 B
(规范性附录)
主要技术参数项目

主要技术参数项目见表 B.1。

表 B.1 主要技术参数项目

序号	项目分类	技术规格项目	单位
1	整车	长×宽×高	mm
2		轴距	mm
3		轮距	mm
4		最小离地间隙	mm
5		整车整备质量	kg
6		额定载质量	kg
7		制动器型式(前/后)	—
8		制动操纵方式(前/后)	—
9		轮辋型式(前/后)	—
10		轮胎规格(前/后)	—
11		轮胎气压(前/后)	kPa
12		传动方式	—
13	电气部件	电动机型号	—
14		电动机商标	—
15		电动机型式	—
16		电动机生产单位	—
17		电动机工作电压	V
18		电动机额定转矩(对应转速)	N·m(r/min)
19		电动机额定功率(对应转速)	kW(r/min)
20		蓄电池类型	—
21		蓄电池总容量	Ah
22		蓄电池标称电压	V
23		欠压保护值	V
24		过流保护值	A
25		充电器输入电源电压/频率	V/Hz
26	主要性能指标	10 min 最高车速(V_{10})	km/h
27		最高车速(V_{200})	km/h
28		续驶里程	km
29		爬坡能力	(°)

表 B.1 (续)

序号	项目分类	技术规格项目	单位
30	主要性能指标	加速性能	s
31		能量消耗率	kW · h/100 km

附 录 C
(资料性附录)

主要试验项目、技术要求及试验方法对照表

主要试验项目、技术要求及试验方法对照表见表 C.1。

表 C.1 主要试验项目、技术要求及试验方法对照表

序号	主要试验项目	技术要求	试验方法	引用标准
基本要求				
1	车辆识别代号(VIN)	5.1.1	—	GB 16735、GB 7258
2	车辆标志和标牌	5.1.2	—	GB 7258
3	主要尺寸及质量参数	5.1.3	6.1.1	GB 7258、GB/T 5373
4	特殊安全要求	5.1.4	6.1.2	GB 24155
5	转向装置	5.1.5	6.1.3	GB 7258
6	车速受限车辆最高车速	5.1.6	6.3.1	GB 7258、GB/T 24156
7	乘坐人数	5.1.7	6.1.4	GB 7258
8	车速表	5.1.8	6.1.5	GB 7258、GB/T 5378
9	操纵件、指示器及信号装置的图形符号	5.1.9	6.1.6	GB 15365、GB/T 24157
10	喇叭	5.1.10	6.1.7	GB 15742、GB 7258
11	间接视野装置	5.1.11	6.1.8	GB 17352、GB 7258、GB 15084
12	前风窗玻璃刮水器	5.1.12	6.1.9	GB 7258
13	侧倾稳定性和驻车稳定角	5.1.13	6.1.10	GB 7258
14	防盗装置	5.1.14	6.1.11	GB 17353
15	乘员扶手	5.1.15	6.1.12	GB 20075
16	外部凸出物	5.1.16	6.1.13	GB 20074
17	制动性能	5.1.17	6.1.14	GB 20073
18	无线电骚扰特性	5.1.18	6.1.15	GB 14023
19	照明及光信号装置	5.1.19	6.1.16	GB 18100.1、GB 18100.2、GB 18100.3、 GB 19152、GB 4599、GB 17510、 GB 17509、GB 11564、 GB 4660、GB 11554、GB 15235
专项要求				
1	锂离子蓄电池	5.2.1	6.2.1	GB/T 36672
2	传导式车载蓄电池充电机	5.2.2	6.2.2	QC/T 895
3	电动机及其控制器	5.2.3、5.2.4	6.2.3	QC/T 792
主要性能要求				
1	最高车速、爬坡能力、加速性能	5.3	6.3.1	GB/T 24156

表 C.1 (续)

序号	主要试验项目	技术要求	试验方法	引用标准
2	能量消耗率及续驶里程	5.3	6.3.2	GB/T 24157
可靠性要求				
1	可靠性要求	5.4	6.4	GB/T 5374

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
电动摩托车和电动轻便摩托车
通用技术条件

GB/T 24158—2018

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

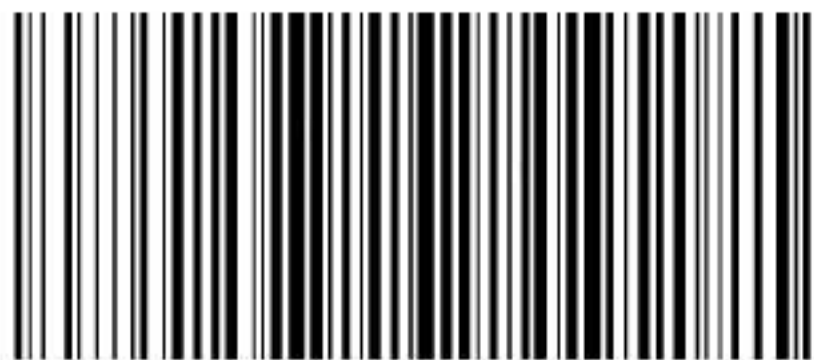
服务热线: 400-168-0010

2018年9月第一版

*

书号: 155066 · 1-61539

版权专有 侵权必究



GB/T 24158-2018