



江苏金彭集团有限公司企业标准

Q/ 320305YBF01-2021

快递专用电动三轮车

2021 - 10 - 25 发布

2021 - 11 - 01 实施

江苏金彭集团有限公司 发布

前 言

本标准的编写格式贯彻了GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》之规定。

本标准由江苏金彭集团有限公司负责起草。

本标准主要起草人：朱尧、杨巍、滕峰、王川川、窦万坤、黄忠强。

本标准为首次发布。

快递专用电动三轮车

1 范围

本标准规定了符合浙江省团体标准及浙江省快递业促进条例的快递专用电动三轮车产品的命名、要求、试验方法、检验规则、使用说明书、标志、运输及贮存。

本标准适用于蓄电池为供电能源，直流电动机为驱动力的快递专用电动三轮车。

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 191-2016	包装储运图示标志
GB/T 2829-2002	周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)
GB 4208	外壳防护等级（IP代码）
GB 4706.18-2014	家用和类似用途电器的安全 电池充电器的特殊要求
GB/T 5373-2019	摩托车和轻便摩托车尺寸和质量参数的测定方法
GB/T 5378-2008	摩托车和轻便摩托车道路试验方法
GB/T 9969-2008	工业产品使用说明书 总则
GB/T 12742-1991	自行车检测设备和器具技术条件
GB/T 18332.1-2009	电动道路车辆用铅酸蓄电池
GB/T 18385-2016	电动汽车 动力性能试验方法
GB/T 24553-2009	摩托车和轻便摩托车转向轮限位装置及最大转向角的技术要求和测定方法
GB/T 24156-2018	电动摩托车和电动轻便摩托车动力性能 试验方法
GB/T 24157-2017	电动摩托车和电动轻便摩托车能量消耗率和续驶里程 试验方法
QC/T 792-2017	电动摩托车和电动轻便摩托车用电机及控制器技术条件
GB/T 18411-2018	机动车产品标牌
YZ/T 0136-2014	快递专用电动三轮车技术条件
GB 7258	机动车运行安全技术条件
GB/T 24158-2018	电动摩托车和电动轻便摩托车通用技术条件
GB 17352	摩托车和轻便摩托车后视镜的性能和安装要求
GB 24155	电动摩托车和电动轻便摩托车安全要求
GB 20073	摩托车和轻便摩托车制动性能要求及试验方法
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

3 术语与定义

3.1 快递专用电动三轮车

由蓄电池电力驱动，具有三个车轮的进行快递、外卖、速配、民生配送服务的正三轮道路车辆。

4 型号标记

快递专用电动三轮车的型号标记由企业名称代号、规格代号、快递专用电动三轮车代号、类型代号、设计顺序号和改进代号组成，如图1所示。

4.1.1 企业名称代号采用“金彭”汉语拼音的第一个字母大写组合“JP”。

4.1.2 规格代号

驱动电机额定功率的代号。用数字直接表示，以瓦(W)为单位的驱动电机的额定功率。

4.1.3 快递专用电动三轮车代号

用大写字母D表示。

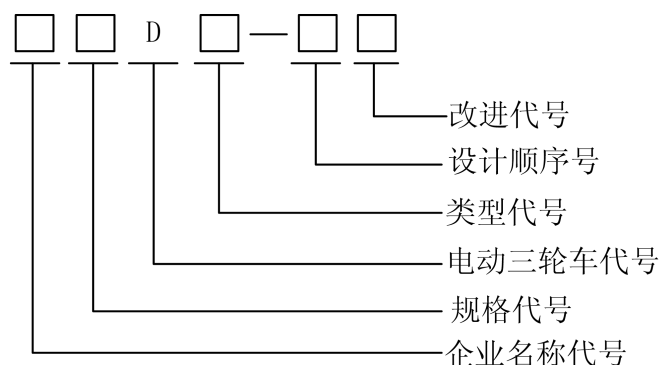


图1 型号标记

4.1.4 设计顺序号

企业名称代号、规格代号、类型代号相同的基本型车辆的设计顺序号。用阿拉伯数字1、2、3……依次表示快递专用电动三轮车的设计顺序，当设计序号为1时省略。设计序号用间隔号“-”与前面的类型代号分隔开。

4.1.5 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)。

4.1.6 型号编制示例

金彭牌快递专用电动三轮车，电动机额定输出功率1500W，第二次设计、第三次改进，其型号标记为：JP1500DZH-2C。

5 要求

5.1 基本参数

快递专用电动三轮车基本参数要求见表2。

表1 基本参数

项目		单位	数值
外廓尺寸	长	mm	≤3000
	宽(快递车厢左右箱板之间的距离)	mm	≤1000
	高(快递车厢顶部到水平地面)	mm	≤1600
核载质量		Kg	≤275
轴距		mm	≥1900

项目	单位	数值
轮距	mm	≥ 750
最大转向角	$^{\circ}$	≤ 45
驻坡性能（满载）	$^{\circ}$	≥ 6
最高设计车速 V	Km/h	$V \leq 20$
倒车车速	Km/h	$V \leq 5$
最小转弯半径	m	≤ 3.5
侧倾稳定角	$^{\circ}$	≥ 25
爬坡性能	$^{\circ}$	≥ 8

5.2 基本要求

5.2.1 快递专用电动三轮车应按经规定程序批准的图样和技术文件制造，并应符合本标准的规定。零部件（包括外购件、外协件、标准件）应符合有关标准的规定。

5.2.2 快递专用电动三轮车应在明显位置设置厂名、型号、车辆识别代码(车架号)等标识，其标识应与该快递专用电动三轮车的明示文件（产品企业标准、产品使用说明书、合格证等）一致。

5.2.3 快递专用电动三轮车的主要尺寸及质量参数应符合图样、设计文件的规定，整车外廓尺寸应符合本标准规定。

5.2.4 尺寸要求

快递专用电动三轮车的对称性应符合如下要求：

- 快递专用电动三轮车方向把、驾驶室、车箱等左右对称件离地面高度差应 $\leq 20\text{mm}$ ；
- 快递专用电动三轮车前轮中心平面与后轮对称中心平面允许偏差应 $\leq 20\text{mm}$ ；
- 快递专用电动三轮车的外廓尺寸公差应 $\leq \pm 3.0\%$ 。

5.2.5 蓄电池应符合 GB/T 18332.1-2009 的规定。

5.2.6 充电器应符合 GB 4706.18 标准要求，并有过充电保护功能。充电器输入电源为 50Hz、180V~240V 交流正弦波。

5.2.7 电动机总成应符合 QC/T 792-2017 的规定，外壳防护等级符合 GB 4208 IP24 要求。

5.2.8 快递专用电动三轮车后轮应配备差数后桥。

5.2.9 控制器除符合 QC/T 792-2017 的规定外还应符合下列规定：

- 淋雨或使用高压清洗系统冲洗后仍能正常工作。
- 控制器应有制动电气联锁功能，车辆在加速器与制动器同时运行时不应产生意外的驱动或加速。

5.2.10 快递专用电动三轮车应装有制动断电装置，在制动时应能自动切断电源。

5.2.11 产品标牌的固定位置及型式应符合 GB/T 18411-2018 的规定。产品标牌上需标明品牌、整车型号、制造年月、生产厂名及产地所在国、车辆识别代号(VIN)、装载质量以及电动机型号、电动机额定输出功率、额定电压。

5.2.12 快递专用电动三轮车应配置：

- 快递专用电动三轮车应装有电源指示灯。当快递专用电动三轮车的动力蓄电池与控制电路处于连接状态时（该状态应由钥匙开关实现），应配置一个易见的、显示控制器已打开的电源指示灯，并与钥匙开关相结合，该灯可以是仪表面板灯。
- 快递专用电动三轮车应装有蓄电池剩余电能指示装置。

5.3 外观

- 5.3.1 快递专用电动三轮车外观应整洁,各零部件应完好,联结紧固,无缺损。
- 5.3.2 焊缝平整、均匀,不应有漏焊、虚焊、夹渣、裂纹、气孔及飞溅物等缺陷。
- 5.3.3 覆盖件合缝平整、间隙均匀、无明显错位。
- 5.3.4 镀层表面色泽均匀,不得有烧黑、鼓泡、剥落、锈蚀、露底、毛刺或划伤。
- 5.3.5 塑料件表面色泽均匀,无明显划伤、飞边、凹凸不平。
- 5.3.6 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。非外露表面不应有露底或明显的流痕、裂痕。
- 5.3.7 座垫丰满,缝边或折边清晰,曲面光滑,无皱折、褪色、破损。
- 5.3.8 贴花平整、光滑,无气泡、翘边及明显的错位。

5.4 车身

- 5.4.1 车身的技术状况应能保证驾驶人有正常的工作条件和客货安全,其外部不应产生明显的镜面反光(局部区域使用镀铬、不锈钢装饰件的除外)。
- 5.4.2 车身和驾驶室应坚固耐用,覆盖件无开裂。车身和驾驶室在车架上的安装应牢固,不会因车辆振动而引起松动。
- 5.4.3 车身外部和内部乘员可能触及的任何部件、构件都不应有任何可能使人致伤的尖锐凸起物(如尖角、锐边等)。
- 5.4.4 带有驾驶室的快递专用电动三轮车,车门和车窗应启闭轻便,不应有自行开启现象,门锁应牢固可靠。门窗应密封良好,无漏水现象。

5.5 结构强度要求

5.5.1 静态结构强度

施加 150%载质量的垂直静载荷,历时 30min,车架不得产生永久变形和结构损坏。

5.5.2 动态结构强度

施加 120%的载质量,在三级公路行驶 100km 后,车架不得产生永久变形和结构损坏,车辆各部位不出现开裂、脱落和其它影响正常行驶故障。

5.6 稳定性

- 5.6.1 快递专用电动三轮车在空载、静态状态下,向左侧和右侧倾斜的侧倾稳定角应 $\geq 25^\circ$ 。

5.7 转向机构

- 5.7.1 方向把应转动灵活,无阻滞现象;方向把应设置转向限位装置,快递专用电动三轮车前轮向左、向右转向角度不大于 45° ,转动极限位置均不得与其它部件发生干涉。
- 5.7.2 制动器、操纵调节机构应有调节量,调节余量应不小于调节量的三分之一。操纵拉索、仪表软轴、电缆、制动软管等长度应略有裕度,在方向把转动时不得被夹持,不应影响相关零件的正常工作。
- 5.7.3 快递专用电动三轮车在平坦、硬实、干燥和清洁路面直线行驶不得跑偏,其方向把不应有振摆、路感不灵或其它异常现象。

5.8 制动机构

- 5.8.1 制动臂空行程要求:鼓式制动臂自由行程(150 mm处)为 10 mm~20 mm;
- 5.8.2 制动系统操纵力要求:手握力应不大于 200N,踏板力应不大于 350N。
- 5.8.3 制动系统当制动作用力消失后,制动力应同时消失;在制动臂或制动踏板全行程的四分之三以内应达到最大制动效能。

- 5.8.4 快递专用电动三轮车行驶过程中不得有自行制动情况发生。
- 5.8.5 快递专用电动三轮车在规定的初速度下的制动距离和制定稳定性要求应符合 GB7258 的要求。

5.9 行驶机构

- 5.9.1 车轮总成的轮辋端面圆和径向圆跳动不大于 3 mm。
- 5.9.2 轮胎冠上花纹深度应不小于 2 mm，轮胎型号、标记应符合相关国家标准规定。
- 5.9.3 幅板式车轮紧固件应完整齐全，按规定扭紧力矩紧固。
- 5.9.4 行驶中减震器不应有卡滞或发出异常声响，左右减震器弹簧刚度应保持一致。

5.10 传动机构

- 5.10.1 电动机工作应正常，运行时不应有异响、抖动现象。
- 5.10.2 链传动机构，传动链条装配后应运转灵活，无异常声响。
- 5.10.3 轴传动机构，传动轴应转动灵活，无异响，无明显不平衡振动。传动轴应有防脱落装置。

5.11 光、信号装置

- 5.11.1 灯具应安装牢靠，完好有效，不得因车辆震动而松脱、损坏、失效或改变光照方向。
- 5.11.2 所有灯光开关应安装牢固、开关自如，不得因车辆震动而自行动作。
- 5.11.3 开关的位置应便于驾驶员操纵。
- 5.11.4 快递专用电动三轮车照明和光信号装置的其他安装要求应符合 GB 18100.3 中的规定。

5.12 智能网联

- 5.12.1 理系统快递三轮车应安装车联网管理系统，以实现车辆的定位、远程控制、信息查询、实时状态检测、电池充电等平台化远程管理，系统应符合 YD/T 3011.1 和 YD/T 3011.3 的要求。
- 5.12.2 整车通信智能硬件 TBOX 支持 TTL、RS485 或者 CAN 通讯协议，以此获取整车电量，计算续行里程，同时能获取整车关键零部件（控制器、蓄电池、电动机、霍尔转把）信息，通过移动网络通讯上传至云监控平台，下发至车主。

5.13 安全要求

- 5.13.1 动力蓄电池箱应有良好的散热和通风，同时在结构设计上应保证安装在快递专用电动三轮车上的动力蓄电池产生的有害气体不会存储于车内。
- 5.13.2 动力蓄电池、充电系统和动力电路系统应设有保护功能。该功能应能在制造厂规定的过流、欠压、过充电、过热与动力蓄电池连接的电路出现短路的情况下，自动断开与动力蓄电池的连接电路。该功能的响应时间应符合产品技术文件
- 5.13.3 标称电压高于 36V (d. c.) 和 12V (a. c.) (rms) 的带电部分应使用绝缘包覆即基本绝缘或加以隔离密封以防止直接接触。
- 5.13.4 不得有裸露的导线、接线端、连接单元。车上布线应加以保护，不得接触毛刺、散热片等，以免损坏布线绝缘；通过绝缘导线的金属孔其表面要光滑、圆整且配有套管。
- 5.13.5 各项防水试验后，立即测量电路的绝缘电阻（电动正三轮摩托车仍是湿的），绝缘电阻值应大于 500Ω/V；静置 24h 后再次测试应大于 1000Ω/V。
- 5.13.6 当动力蓄电池低电量影响到电动正三轮摩托车的行驶，应通过一个明显的声或光信号装置进行提示，且此时的剩余电量应满足下列要求：
 - a) 能够使电动正三轮摩托车通过其自身的驱动系统使其以不低于 15km/h 的速度行驶至少 3km；

b) 如果动力蓄电池作为辅助电路的直接电源时,其最小的剩余电量应满足 GB7258 规定的照明及光信号装置的发光强度。

5.14 无线电骚扰特性

电动正三轮摩托车的无线电骚扰特性符合 GB 14023 的规定。

5.15 电磁场发射强度

电动正三轮摩托车的电磁场发射强度符合 GB/T 18387 的规定。

5.16 电磁兼容性

电动正三轮摩托车的电磁兼容性符合 GB 34660 的规定。

5.17 可靠性

快递专用电动三轮车按照 6.23 中的试验方法完成可靠性测试后,不允许出现异响、渗漏、松动、变形、裂纹、损伤等现象。

6 试验方法

6.1 试验设备

本章所用的检测设备和器具应符合GB/T12742-1991的有关规定,电气装置的检测用仪表,其精度等级不低于1.5级;测功计的精度应不低于1%;直流电源的波纹系数应不大于5%;声级计精度为±1dB。

6.2 试验条件

- a) 试验中用的检测仪表精度应不低于 0.5 级;电子秒表准确度±1%;直流稳压电源的波纹系数应不大于 5%;声级计精度±1.5dB;
- b) 试验道路的坡度不应超过 1° 的平坦沥青或水泥路面,试验环境温度为 5°C~30°C,风速应≤3 m/s,不应在雨天、雪天进行;
- c) 骑行负载应为 75 kg,不足 75 kg 应加配重;
- d) 试验前允许进行调整,轮胎按推荐的充气压力充足气,在试验过程中,不允许再作调整;
- e) 在试验跑道上设置 100 m 的测试区域,两端应有足够的辅助骑行区。

6.3 外观检测

采用目视法和手触摸法进行检测。

6.4 主要尺寸及质量参数测定

主要尺寸及质量参数测定方法按GB/T 5373-2019规定的方法进行。

6.5 充电器

充电检验按GB 4706.1中的规定执行。

6.6 控制器耐水性试验

6.6.1 模拟快递专用电动三轮车正常清洗的情况,但不包括使用高压水枪等特殊冲洗。

6.6.2 使用 GB 4208 中 IPX5 的软管喷嘴,使用干净水,以 12.5L/min 的流量沿快递专用电动三轮车车身各接缝喷水,喷嘴与快递专用电动三轮车车身接缝距离为 3m,移动速度为 0.1m/s。

6.6.3 雨淋测试

6.6.3.1 按 GB 4208 第 14.2.3 规定的试验方法,对整车进行雨淋试验。

6.7 欠压、过流保护功能试验

6.7.1 按制造厂的说明书,将电动机接上其额定电压,然后逐渐降低电压至欠压状态,观察其欠压保护装置是否动作。

6.7.2 在蓄电池和电动机回路上串接一直流电流表,接通电路,当电流增大至过流状态,观察电流表是否限制电流。

6.8 充电性能试验

插接好充电器,观察在交流180V~240V的情况下充电指示灯应变成红色(电池盒上充电插头及充电副线的接线正确),其充电时间和密封性能应无异常现象。

6.9 制动断电装置试验

在蓄电池和电动机回路上串接一直流电流表,将动力电路接通,让电动机驱动,然后握闸,观察电表是否断流。

6.10 爬坡性能测试

快递专用电动三轮车爬坡性能按GB/T 5378规定的方法测试。

6.11 最高车速的测试

快递专用电动三轮车最高车速按GB/T 24156-2018要求进行。

6.12 结构强度测试

6.12.1 静态结构强度

施加 150%载质量的垂直静载荷,历时 30min后,检查各部位的变形情况,然后去掉载荷进行观察,检查是否产生永久变形和结构损坏。

6.12.2 动态结构强度

施加 120%的载质量,在三级公路行驶 100km后,检查各部位的变形情况,然后去掉载荷进行观察,检查是否产生永久变形和结构损坏。

6.13 稳定性测试

侧倾稳定性试验和驻车稳定性试验按 GB/T 5378 规定的方法测试。

6.14 最小转向圆直径测试

在水平路面上驱动快递专用电动三轮车以最小回转半径向一侧做360度转向,然后再向另一侧重复这一过程。测量快递专用电动三轮车前轮中心回转360度所需的最小圆的直径。

6.15 制动试验

6.15.1 驻车制动性能

6.15.1.1 快递专用电动三轮车在空载状态下,驻车制动装置应能保证车辆在坡度为 20% (对总质量为

整备质量的 1.2 倍以下的车辆为 15%)、轮胎与路面间的附着系数大于或等于 0.7 的坡道上正、反两个方向保持固定不动,时间应大于或等于 2min。

6.15.1.2 快递专用电动三轮车在满载状态下,驻车制动装置应能保证车辆在坡度为 18%的坡道上,正、反两个方向保持固定不动,静止时间应大于或等于 5min。

6.15.1.3 驻车控制控制力:

手控制器: $\leq 400\text{N}$;

脚控制器: $\leq 500\text{N}$ 。

6.15.2 行驶制动

快递专用电动三轮车在水平路面上以 20Km/h 的速度向前行驶,然后使制动器产生最大制动效应,并保持这种状态直至快递专用电动三轮车被迫停下来为止。上述试验重复进行三次,记录最大车速、刹车距离及测试中出现的其他现象。

6.16 续行里程测试

使用全新蓄电池,按 GB/T 18385-2016 中规定进行完全充电,空载行驶在坡度小于 1° 的平坦水泥或沥青路面上,当蓄电池容量降到额定值的 20% 或欠压保护电压值时,测量快递专用电动三轮车连续行驶的里程。

6.17 照明及光信号装置性能

6.17.1 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。

6.17.2 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。

6.17.3 转向信号灯配光性能应按照 GB 17509 或 GB 17510 规定的方法测试

6.17.4 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。

6.17.5 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。

6.17.6 倒车灯配光性能应按照 GB 15235 规定的方法测试。

6.17.7 前照灯照射位置及远光灯光束发光强度应按 GB 7258 规定的方法测试。

6.18 安全要求测试

安全要求按照 GB 24155 规定的方法测试。

6.19 无线电骚扰特性

无线电骚扰特性按 GB 14032 相应方法测试。

6.20 电磁场发射强度

电磁场发射强度按 GB/T 18387 相应方法测试。

6.21 电磁兼容性

电磁兼容性按 GB 34660 相应方法测试。

6.22 可靠性试验

可靠性试验应在平坦水泥、沥青或砂石道路上进行。试验前,快递专用电动三轮车应做全面的检查与调整。

6.22.1 可靠性试验分两个阶段:

- a) 0km~500km 为无故障行驶;
- b) 0 km~2000km 为可靠性行驶。

其它各项道路试验里程均不包括在上述里程之内, 开灯行驶里程应不小于20%。

- 6.22.2 试验应连续进行, 在保证行驶安全的情况下, 尽可能以最高车速行驶, 不应滑行。
- 6.22.3 在行驶过程中, 需经常检查各系统的工作状况: 检查其功能是否有衰变; 声响、温升是否正常; 有无渗漏、松动、变形、裂纹、损伤等现象; 运动副的润滑、蓄电池电压、轮胎气压是否正常。并做好记录。
- 6.22.4 按使用维护说明书进行技术保养, 在试验过程中, 考察维修、保养的方便性。
- 6.22.5 在可靠性行驶期间, 只允许更换维修使用说明书所列的易损件。

6.23 整车道路行驶试验

- 6.23.1 试验条件为:
 - a) 试验道路: 平整的沥青路、混凝土路、砂石路。
 - b) 爬坡坡度: 应有 $\geq 5^\circ$ 的部分坡度。
 - c) 骑行者重量: 75 kg、不足 75 kg者加配重至 75 kg。
- 6.23.2 试验步骤为:
 - a) 试验前应对被试车进行检查调整。
 - b) 行驶过程中, 在保证安全的前提下尽可能以较高速度行驶。
 - c) 在行驶过程中, 保证 10 次以上的 $\geq 8^\circ$ 的爬坡行驶。

7 检验规则

7.1 检验类别

快递专用电动三轮车的检验分出厂检验和型式检验。

7.2 出厂检验

- 7.2.1 快递专用电动三轮车应经制造厂质量检验部门检验合格并附有检验合格证, 方能出厂。
- 7.2.2 快递专用电动三轮车出厂检验按相关技术文件的规定进行, 整车行驶试验的抽查数量由制造厂质量检验部门根据质量稳定情况决定, 但每天不少于 2 辆。出厂检验中如有一项不合格, 应加倍抽查该项, 如再有一辆不合格, 当天生产的快递专用电动三轮车应全数检查该项。
- 7.2.3 出厂检验项目见表 3。

7.3 型式检验

- 7.3.1 提交型式检验的快递专用电动三轮车必须经出厂检验合格。
- 7.3.2 有下列情况之一时, 必须进行型式检验。
 - a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型检验;
 - b) 正式生产后如结构、材料、工艺有较大改变可能影响产品性能时;
 - c) 定期进行产品质量检查时;
 - d) 产品停产一年后恢复生产时;
 - e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
 - f) 国家质量监督机构提出型式检验要求时;
 - g) 合同环境下用户提出要求时。

7.3.3 型式检验项目见表 2。

表 2 出厂、型式检验项目表

项目分类	检验项目	本技术文件条款		出厂检验	型式检验
		技术要求	试验方法		
A 类 项目	最高车速	5.1	6.11	×	√
	整车最大载重量	5.1	6.4	×	√
	行驶制动性能	5.8.5	6.15.2	√	√
	最大外形尺寸及相关技术参数	5.1	6.4	×	√
	绝缘性能	5.13.5	6.18	√	√
B 类 项目	驻坡性能	5.1	6.15.1	×	√
	侧倾稳定性	5.1	6.13	×	√
	最小转向圆半径	5.1	6.14	×	√
	爬坡性能	5.1	6.10	×	√
	结构强度	5.5	6.12	×	√
	欠压、过流保护装置	5.13.2	6.7	×	√
	制动断电装置	5.2.10	6.9	√	√
	车辆标志	5.2.11	6.3	√	√
	可靠性	5.17	6.22	×	√
	反射器、照明及信号装置	5.11	6.17	×	√
	控制器	5.2.9	6.6	×	√
轮胎	5.9.2	6.3	×	√	
C 类 项目	电气安全要求	5.13	6.18	×	√
	装配要求	5.2.4	6.3、6.4	×	√
	整车外观质量要求	5.3	6.3	√	√
	车身要求	5.4	6.3	√	√

7.3.4 作型式检验的快递专用电动三轮车，应从出厂检验合格的同一批快递专用电动三轮车上随机抽取，每次抽取样品数量不少于 1 台；先按出厂检验项目试验合格后，再按型式检验项目进行试验。

7.3.5 型式检验按 GB/T 2829-2002 规定的一次抽样方案进行，其判别水平、不合格质量水平、判定数组见表 3。

3 型式试验抽样检查方案

项目分类	A	B	C
判别水平 (DL)	I	I	I

不合格质量水平 (RQL)	40	80	120
判定数组 [Ac Re]	0 1	1 2	2 3
注1: 若在样本中发现的不合格品数小于或等于合格判定数, 则判定该批合格; 若在样本中发现的不合格品数 大于或等于不合格判定数, 则判定该批不合格。			

8 使用说明书

产品使用说明书快递专用电动三轮车应附有产品使用说明书, 产品使用说明书的编制要求应符合 GB/T 9969 的规定。

8.1 快递专用电动三轮车使用说明书中应表明如下内容:

- a) 产品名称;
- b) 执行标准号;
- c) 主要技术参数;
- d) 易损件目录;
- e) 保修单和三包服务卡;
- f) 安全行驶与维修保养事项及服务措施。

8.2 快递专用电动三轮车使用说明书中的文字要求、认证编号、注意、危险、警告、安全、环保、主要参数规格、使用说明书格式等均应符合相关标准的规定。

9 包装、运输及贮存

9.1 包装

9.1.1 产品应按订货方要求进行简易包装, 具有防震的措施且符合 GB/T 191 的规定。

9.1.2 产品资料袋内应有:

- 产品出厂检验合格证
- 产品使用维护说明书
- 保修单
- 装箱清单。

9.2 运输

产品在运输过程中应轻放, 不准碰撞、翻滚、垂压。

9.3 贮存

9.3.1 产品应置于干燥通风处, 避免潮湿环境和温度急剧变化处放置。

9.3.2 产品应与酸、碱等有化学腐蚀性物品隔离。

9.3.3 产品应采取必要的防锈措施, 保证在正常的储运条件下, 六个月内不发生锈蚀现象。

9.3.4 贮存期内, 每 30 天应对快递专用电动三轮车进行 1 次充电, 充电时间为 1h。

附 录 A
(规范性附录)

快递专用电动三轮车主要技术参数和性能指标的设置

A1	整车主要技术参数	
A1.1	外形尺寸：长×宽×高	mm
A1.2	轴距	mm
A1.3	轮距	mm
A1.4	载重量	kg
A1.5	最高车速	km/h
A2	蓄电池主要技术参数	
A2.1	蓄电池类型	
A2.2	容量	Ah
A2.3	标准电压	V
A3	电动机主要技术参数	
A3.1	电动机类型	
A3.2	额定连续输出功率	W
A3.3	额定转速	r/min
A3.4	额定电压	V
A3.5	额定输出转矩	N·m
A4	控制器和充电器的主要技术参数	
A4.1	欠压保护值	V
A4.2	过流保护值	A
