

江苏宗申车业有限公司企业标准

Q/JSZSZYC 0212—2021

快递专用电动三轮车



2021 - 11 - 18 发布

2021 - 11-18 实施

江苏宗申专用车事业部 发布

前 言

本标准的修订遵循了《GB/T 1.1-2009 标准化工作导则》的规定。
本标准由江苏宗申车业有限公司专用车事业部技研中心负责起草。
本标准主要起草人：李建。



快递专用电动三轮车

1 范围

本标准规定了快递专用电动三轮车的产品分类、要求、试验方法、检验规则、使用说明书、标志、包装、运输和贮存。

本标准仅适用于江苏宗申车业有限公司专用车事业部生产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，仅所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 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 5378 摩托车和轻便摩托车道路试验方法
- GB/T 5382 摩托车和轻便摩托车制动力要求及试验方法
- GB 5948 摩托车白炽丝光源前照灯配光性能
- GB 7258 机动车运行安全技术条件
- GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则
- GB 11564 机动车回复反射器
- GB 34660 道路车辆 电磁兼容性要求和试验方法
- 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转向锁止防盗装置
- GB 17510 摩托车光信号装置配光性能
- 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/T 18387 电动车辆的电磁场辐射强度的限值和测量方法宽带9kHz~30MHz
- GB/T 18411 道路车辆 产品标牌
- 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/T 19678 说明书的编制 构成、内容和表示方法
- 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 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 能量消耗率和续驶里程 试验方法
 GB/T 24158 电动摩托车和电动轻便摩托车通用技术条件
 QC/T 742 电动汽车用铅酸蓄电池
 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 29106 汽车电线束技术条件
 GB 15084 机动车辆 间接视野装置性能和安装要求
 SN/T 1688.2 进出口机动车辆检验规程：第2部分 摩托车
 YZ/T 0136-2014 快递专用电动三轮车技术要求

3 术语和定义

GB/T 5359.2、GB/T 5359.3、GB/T 5359.4、GB 7258、GB/T 15367和GB/T 19596、YZ/T 0136-2014中所界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1 正三轮电动车

装有三个轮子，其中一个轮子在纵向中心平面上，另外两个轮子对称于纵向中心平面布置的电动车。

3.2 快递专用电动三轮车

以车载蓄电池作为能源，以电动机驱动，其最高设计车速不大于20km/h，装备封闭式厢体，外廓尺寸限值：总长 $\leq 3.0\text{m}$ ，总宽 $\leq 1.0\text{m}$ ，总高 $\leq 1.6\text{m}$ 。并具有统一标识，专门用于快件揽收和派送的正三轮电动车。

3.3 实时定位监控装置

通过电脑客户端、网页、手机APP软件、微信等，实时查看车辆位置及行驶路线和速度等重要信息，方便对车辆进行智能管理的系统集成模块。

4 分类与命名

4.1 型式

快递专用电动三轮车按其车厢尺寸类型可分为1.4米、1.5米。

4.2 型号标记

快递专用电动三轮车的型号由企业（或商标）代号、规格代号、电动车代号、类型代号、设计序号、改进代号组成，见图1。

标记示例：

江苏宗申车业有限公司生产的宗申牌快递专用电动三轮车，电动机额定功率1500W，首次设计，主要用途为快递物流运输，该产品型号标记为ZS1500DZH；如为第二次设计、第三次改进，产品型号标记为ZS1500DZH-2C。

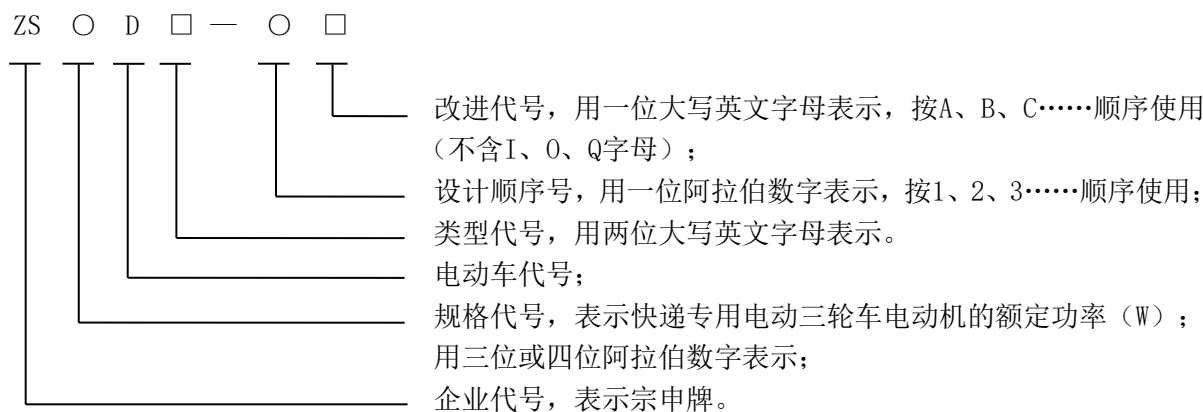


图 1

4.2.1 类型代号

类型代号由车辆种类代号和车型代号组合而成。种类代号和车型代号分别用种类名称和车型名称中具有代表性汉字的大写汉语拼音首位字母表示。车辆类型代号见表1。

表1 类型代号

种类		车型			类型代号
名称	代号	名称	代号	代号	
正三轮	Z	普通正三轮	货车	H	ZH
		专用正三轮	专用车	Y	ZY

4.2.2 设计顺序号

企业代号、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。

4.2.3 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 基本参数

快递专用电动三轮车基本参数要求见表2。

表2 基本参数

项目		单位	数值
外廓尺寸	长	mm	≤3000
	宽	mm	≤1000
	高	mm	≤1600
整车整备质量		kg	≤350
额定最大载质量		kg	≤200

项目	单位	数值
制动距离（满载，车速 30km/h）	m	≤ 4.0
驻坡性能	%	$\geq 15\%$
最高车速	km/h	≤ 20
标称电压	V	48-72
能量消耗率	Wh/km	33
续行里程	km	≥ 50
侧倾稳定角	°	不小于 25
爬坡能力	°	≥ 5
最大转向角	°	不大于 45

5 要求

经国家公告发布的本公司快递专用电动三轮车产品，其基本参数与尺寸应符合工信部《车辆生产企业及产品公告》的规定。

5.1 基本要求

5.1.1 快递专用电动三轮车应符合本标准的规定，并应按照经规定程序批准的图样和技术文件制造。

5.1.2 所用原材料应附有质量保证书，必要时应进行化验或鉴别，确认合格后方可使用。

5.1.3 所用外购件、协作件应附有合格证书。

5.1.4 快递专用电动三轮车的安全要求应符合 GB 24155 的规定。

5.1.4.1 动力蓄电池箱应能散热和通风，电路中应有过热保护。

5.1.4.2 应设置过流、欠压、过充电以及与蓄电池连接的电路出现短路的保护装置。

5.1.4.3 除辅助电路外，各电路的绝缘电阻应大于 $2M\Omega$ 。

5.1.4.4 电动机应能承受 2.5 倍的额定电流，并持续 1min 的短时过载。

5.1.4.5 蓄电池剩余电量低于一定值时应有明显的信号显示，此时能通过自身的驱动系统行驶大于 3km。

5.1.5 快递专用电动三轮车需安装有实时定位监控装置，并可以与信息管理系统关联。

5.1.6 使用环境应符合 YZ T0136-2014 的规定。

5.1.7 蓄电池应符合 QC/T 742 的规定。

5.1.8 蓄电池充电器应有过充电保护功能。

5.1.9 电动机应符合 QC/T 792 的规定。

5.1.10 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) 控制器应有制动电气连锁功能，车辆在加速与制动同时运行时不应产生意外的驱动或加速；
- c) 具有电机（磁）制动装置的控制器，该制动装置应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。

5.1.11 车辆识别代号（VIN）应符合 GB 16735 及 GB 7258 的规定。

5.1.12 标牌的固定位置及型式应符合 GB/T 18411 和 GB 7258 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、产地所在国、电动机型号、电动机额定输出功率、额定电压以及车辆识别代号、装载质量或乘坐人数。

5.2 性能要求

5.2.1 动力性能要求

动力性能除应符合表2的有关规定外，还应符合产品技术文件的规定。

5.2.2 转向装置

快递专用电动三轮车转向轮的向左、向右转角不大于45°。

5.2.3 车速表

快递专用电动三轮车必须安装车速里程表，车速表指示值误差应符合GB 7258的规定。车速表指示车速 v_1 （单位：km/h）与实际车速 v_2 （单位：km/h）之间应符合下列关系：

$$0 \leq v_1 - v_2 \leq (v_2/10) + 4 \quad \text{®}$$

5.2.4 操纵件、指示器及信号装置

操纵件、指示器及信号装置的图形符号应符合GB 15365和GB 7258的规定。

5.2.5 喇叭性能

喇叭应具有连续发声功能，并应符合GB 7258和GB 15742的规定。

5.2.6 后视镜

后视镜及其安装应符合GB 17352、GB 15084和GB 7258的规定。

5.2.7 前照灯性能

5.2.7.1 快递专用电动三轮车的前照灯配光性能应符合 GB 5948 和 GB 19152 的规定。

5.2.7.2 电源系统处于完全充电状态时，快递专用电动三轮车前照灯远光光束的发光强度应符合 GB 7258 的规定。

5.2.7.3 前照灯及前照灯光束照射位置应符合 GB 7258 的规定。

5.2.8 光信号装置要求

5.2.8.1 光信号装置的安装应符合 GB 18100.3 的规定。

5.2.8.2 光信号装置的配光性能应符合 GB 17510 的规定。

5.2.9 回复反射器

5.2.9.1 回复反射器的安装应符合 GB 18100.3 的规定。应能保证夜间在回复反射器正前方 150m 处用汽车前照灯照射，在照射位置能确认反射器的反射光。

5.2.9.2 回复反射器的性能要求应符合 GB 11564 的规定。

5.2.10 驻车性能

驻车装置应符合 GB 7258 和 GB/T 5378 的规定。

5.2.11 侧倾稳定角

快递专用电动三轮车的侧倾稳定角应符合 GB 7258 的规定，在空载、静态下，向左侧和向右侧倾斜最大侧倾稳定角不小于 25°。

5.2.12 转向锁止防盗装置

具有转向锁止防盗装置的快递专用电动三轮车，其装置应符合 GB 17353 的规定。

5.2.13 外部凸出物

外部凸出物应符合 GB 20074 的规定。

5.2.14 制动性能

制动性能应符合 GB 7258 和 GB 20073 的规定。

5.2.15 无线电骚扰特性

无线电骚扰特性应符合 GB/T 18387 和 GB 34660 的规定。

5.3 整车可靠性

快递专用电动三轮车可靠性试验结束后，试验车辆的车架等结构件不得存在变形、开裂等损坏情况。轴传动的车轮，其车轮叉架、车轴的刚度和强度应满足本标准整车振动行驶性能试验与设计使用寿命的要求，主要技术性能指标下降不应超过技术文件所规定的 5%。

5.4 装配质量要求

5.4.1 一般装配要求

5.4.1.1 装配应符合产品图样及技术文件的要求，不得错装、漏装。

5.4.1.2 标牌应固定装在明显位置。配套电动机的生产厂、型号规格、功率等应与该车型技术文件（产品标准、产品使用说明书、合格证等）的内容相符。

5.4.1.3 润滑部位应按产品图样或技术文件的规定加注润滑剂。

5.4.1.4 紧固件装配应牢固可靠。重要螺纹连接的拧紧扭矩应符合产品图样及技术文件的规定。自锁螺母不得错装成一般螺母。带开口销、带翅锁片装置的螺母不得漏装开口销、锁片。

5.4.1.5 操纵机构的零部件应能灵活运动，可靠复位，不得受到干涉。

5.4.1.6 覆盖件装配应可靠，不得因车辆震动而脱落。

5.4.2 对称性、外廓尺寸及质量要求

5.4.2.1 方向把和导流板等左右对称零部件两侧离地高度差应不大于 10mm；驾驶室和车厢左右对称零部件离地高度差应不大于 20mm。

5.4.2.2 前轮中心平面对后轮中心平面的偏差应不大于 20mm。

5.4.2.3 整车外廓尺寸极限偏差为名义尺寸的 $\pm 3\%$ 。

5.4.2.4 整车整备质量极限偏差为名义质量的 $\pm 10\text{kg}$ 。

5.4.3 蓄电池安装要求

蓄电池的安装应符合GB 24155的规定。

5.4.4 转向机构装配要求

5.4.4.1 快递专用电动三轮车应设置转向限位装置。

5.4.4.2 方向把应能灵活转动，无阻滞现象，转动至极限位置过程中不得与其他部件发生干涉。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。操纵拉索、仪表软轴、电缆、制动软管等的长度应略有裕度，不得在方向把转动时被夹持，不应影响相关零部件的正常工作。

5.4.4.3 方向柱应无轴向串动。

5.4.4.4 在平坦、硬实、干燥和清洁路面直线行驶时不得跑偏，骑行时方向把不应有振摆、路感不灵或其他异常现象。

5.4.5 制动机构装配要求

5.4.5.1 快递专用电动三轮车的行车制动、制动手柄、制动踏板的空行程应符合产品图样及技术文件的要求。产品图样及技术文件无规定时按下列要求：

- a) 鼓式制动手柄的空行程（离支点 150mm 处）一般为 10mm~20mm；
- b) 液压盘式制动手柄的空行程（离支点 150mm 处）一般为 5mm~10mm；
- c) 制动踏板的空行程一般为 20mm~30mm。

5.4.5.2 制动手柄或制动踏板应在全行程的 3/4 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。

5.4.5.3 行驶过程中不得有自行制动。

5.4.6 传动机构装配要求

5.4.6.1 电动机安装应牢固可靠，工作正常，运行时不应有异响、抖动。

5.4.6.2 链传动机构的传动链条应能灵活运转，无异常声响。其下垂度应符合产品图样或技术文件的规定。

5.4.6.3 带传动机构的传动带应能灵活运转，无卡滞或打滑松脱。

5.4.6.4 轴传动机构的传动轴应能灵活运转，无异常声响。

5.4.7 行驶机构装配要求

- 5.4.7.1 车轮总成中轮辋的端面圆跳动和径向圆跳动均应不大于 3mm。
- 5.4.7.2 轮胎胎冠上花纹深度应不小于 1.6mm，轮胎型号标记应符合相关标准的规定。
- 5.4.7.3 辐板式车轮紧固件完整齐全，应按技术文件规定的拧紧扭矩紧固。
- 5.4.7.4 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。

5.4.8 仪表和电气设备装配要求

- 5.4.8.1 灯具、信号、仪表和电气设备装置及其开关应安装牢靠，完好有效，行驶中不得因车辆震动而松脱、损坏或失效。所有开关不得因车辆震动而自行开关。开关的位置应便于驾驶人操纵。
- 5.4.8.2 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。电线束应符合 QC/T 29106 的要求。
- 5.4.8.3 电气仪表应工作正常，绝缘可靠，无短路。
- 5.4.8.4 蓄电池无泄漏及腐蚀现象。
- 5.4.8.5 车速里程表应能正常工作，软轴不得打滑、松脱。

5.4.9 安全防护装置装配要求

- 5.4.9.1 转向锁止防盗装置安装应牢固可靠，能有效锁止。
- 5.4.9.2 后视镜安装应牢固，并能有效保持其位置。
- 5.4.9.3 座垫应安装可靠，无松脱。

5.4.10 车身装配要求

- 5.4.10.1 厢体、驾驶室应牢固地安装在车架上，不能因震动而松动。
- 5.4.10.2 封闭式厢体的快递专用电动三轮车的车门和车窗应能轻便启闭、门锁应牢固可靠，不得自行开启，门窗良好密封。
- 5.4.10.3 快递专用电动三轮车的座椅和扶手应安装牢固。

5.5 外观要求

- 5.5.1 快递专用电动三轮车外观应整洁，各零部件应完好无缺损，联结件连接牢固。
- 5.5.2 覆盖件应合缝平整、间隙均匀，无明显错位。
- 5.5.3 涂层表面应光滑、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、划伤及流痕。非外露表面不应有露底或明显的流痕、裂痕。
- 5.5.4 镀层表面色泽应均匀，不应有烧黑、鼓泡、剥落、锈蚀、露底、毛刺和划伤。
- 5.5.5 塑料件表面色泽均匀，无明显划伤、飞边、凹凸不平。

5.5.6 焊缝应平整、均匀，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应修平。

5.5.7 座垫应丰满，缝边或折边清晰，曲面光滑，无皱折、褪色、破损。

5.5.8 贴花应平整、光滑，无气泡、翘边及明显的错位。

5.5.9 快递专用电动三轮车应喷刷快递专用电动三轮车通用标识

6 试验方法

6.1 主要尺寸及质量参数的测定

主要尺寸及质量参数的测定方法按GB/T 5373的规定进行。

6.2 前后轮中心平面偏差值测定

前后轮中心平面偏差值的测定方法按GB/T 24158的规定进行。

6.3 电器部件试验

6.3.1 蓄电池密封性检查

目测

6.3.2 蓄电池标称电压测量

蓄电池充足电后，静置2h，用直流电压表测量其端电压，允许测量值比规定的标称值高出15%。

6.3.3 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，接通动力电路让电动机驱动车轮，然后紧握制动闸把，观察电流表是否断流。

6.3.4 欠压、过流功能试验

- a) 按额定电压给电动机接上电源，然后逐渐降低电压，到说明书所标明的欠压值时观察欠压保护装置是否动作；
- b) 在蓄电池和电动机回路上串接一直流电流表，接通电路，当电流增大到说明书所标明的过流状态时，观察电流表是否断流或限流。

6.3.5 绝缘性能测试

绝缘性能按GB 24155的规定测量绝缘电阻。

6.3.6 电动机过载能力试验

电动机过载能力试验按GB 24155规定的方法进行。

6.3.7 淋雨试验

淋雨试验按GB 24155规定的方法进行。

6.3.8 蓄电池性能试验

蓄电池性能试验按QC/T 742规定的方法进行。

6.3.9 电动机性能试验

电动机性能试验按QC/T 792规定的方法进行。

6.3.10 控制器性能试验

控制器性能试验按QC/T 792规定的方法进行。

6.4 整车性能试验

6.4.1 最高车速试验

最高车速试验按GB/T 24156规定的方法进行。

6.4.2 爬坡能力试验

爬坡能力试验按GB/T 24156规定的方法进行。

6.4.3 能量消耗率试验

能量消耗率试验按GB/T 24157规定的方法进行。

6.4.4 续驶里程试验

续驶里程试验按GB/T 24157规定的方法进行。

6.4.5 电动机额定输出功率试验

电动机额定输出功率试验按QC/T 792规定的方法进行。

6.4.6 转向装置检查

转向装置按GB 7258的有关规定检查。

6.4.7 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。

6.4.8 操纵件、指示器及信号装置的图形符号的核对

按GB 15365的规定核对操纵件、指示器及信号装置的图形符号。

6.4.9 喇叭

6.4.9.1 喇叭性能按 GB 15742 规定的方法进行。

6.4.9.2 喇叭声级按 GB 15742、GB 7258 规定的方法进行。

6.4.10 后视镜检查

后视镜及其安装要求按GB 17352和GB 7258的有关规定检查。

6.4.11 前照灯性能试验

6.4.11.1 前照灯远光灯发光强度、近光防眩性能、明暗截止线高度按 GB 7258 的有关规定测试。

6.4.11.2 前照灯配光性能按 GB 19152 规定的方法进行。

6.4.12 光信号装置检查

光信号装置的安装按GB 7258和GB 18100.3的有关规定进行检查。光信号装置的配光性能按GB 17510规定的方法进行测试。

6.4.13 回复反射器检查

回复反射器按GB 11564和GB 18100.3的规定进行检查。

6.4.14 驻车性能试验

驻车性能试验按GB/T 5378规定的方法进行。

6.4.15 侧倾稳定角检查

侧倾稳定角按GB/T 5378的规定检查。

6.4.16 转向锁止防盗装置检查

转向锁止防盗装置按GB 17353的规定进行检查。

6.4.17 外部凸出物检查

外部凸出物按GB 20074的规定进行检查。

6.4.18 制动性能试验

制动力按GB/T 5382的有关规定进行测试；制动性能按GB 20073的有关规定进行测试。

6.4.19 无线电骚扰特性试验

无线电骚扰特性按GB/T 18387、GB 14023规定的方法进行测试。

6.4.20 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。也可按照GB/T 24158给出的整车台架振动行驶试验方法进行试验。

6.4.21 其他安全要求的检查

其他安全要求的检查按GB 24155的规定进行。

6.5 装配质量检查

6.5.1 紧固件拧紧扭矩的检查

- a) 凡技术文件有要求的重要紧固件拧紧扭矩的检查，用扭矩扳手顺拧紧方向平稳地逐渐增大扭矩，读取开始旋动瞬时的扭矩。对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；
- b) 一般紧固件的紧固程度用固定扳手检查。也可以用观察弹簧垫圈开口是否完全压平的方法进行检查。

注：型式检验时，在车辆走合行驶前检查紧固件拧紧扭矩并在行驶100km后复查。

6.5.2 外观质量检查

主要采用目视或手感方法，有争议时采用标准样件或样板判定。

7 检验规则

7.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验两种。

7.2 出厂检验

7.2.1 出厂检验由质量检验部门进行。产品经检验合格签发合格证后，方可出厂。

7.2.2 出厂检验项目

7.2.2.1 出厂检验应进行 1km~3km 的道路行驶试验，检验项目见表 3。

7.2.2.2 出口快递专用电动三轮车的检验项目、技术要求和检验方法及不合格类别判定可参照 SN/T 1688.2 的检验规程，检测项目按表 3 执行；检测抽样方案依据 GB/T 2828.1 选取特殊检查水平 S-1，按照正常检验一次抽样方案，在检验批中随机抽取样本。接受质量限（AQL 值）要求 A 类不合格：AQL=4.0；B 类不合格：AQL=15，分别对其进行统计并作出判定，当 A、B 类组均评定为接收时，检验判为合格。

表 3 检验项目表

项 目	技术要求	试验方法	型式检验	出厂检验	重要度
质量参数	4.3	6.1	√	—	C
标称电压	4.3	6.3.2	√	—	B
制动断电	5.1.8	6.3.3	√	—	A
欠压、过流	5.1.4.2	6.3.4	√	—	A
绝缘性能	5.1.4.3	6.3.5	√	—	A
电动机过载能力	5.1.4.4	6.3.6	√	—	A
淋雨试验	5.1.10	6.3.7	√	—	A
蓄电池	5.1.7	6.3.8	√	—	B
电动机	5.1.9	6.3.9	√	—	B
控制器	5.1.10	6.3.10	√	—	B
转向装置检查	5.2.2	6.4.6	√	—	A
转速表指示	5.2.3	6.4.7	√	√	A
操纵件、指示器及信号装置图形符号	5.2.4	6.4.8	√	—	A
喇叭	5.2.5	6.4.9	√	—	A
后视镜	5.2.6	6.4.10	√	—	A
前照灯	5.2.7	6.4.11	√	√	A
光信号装置	5.2.8	6.4.12	√	—	A
回复反射器	5.2.9	6.4.13	√	—	A

驻车性能	5.2.10	6.4.14	√	—	A
侧倾稳定角	5.2.11	6.4.15	√	—	A
转向锁止防盗装置	5.2.12	6.4.16	√	—	A
外部凸出物	5.2.13	6.4.17	√	—	A
制动性能	5.2.14	6.4.18	√	√	A
无线电骚扰特性	5.2.15	6.4.19	√	—	A
整车可靠性	5.3	6.4.20	√	—	B
装配质量	5.4	6.5、6.2、6.3.1	√	√	B
外观质量	5.5	6.5.2	√	√	C
其他安全项目	5.1.4.1、 5.1.4.5、5.1.6	6.4.21	√	—	A
车辆识别代号（VIN）	5.1.11	6.5.2	√	√	A
车辆标志	5.1.12、9.1	6.5.2	√	√	A
最高车速	4.3	6.4.1	√	—	B
爬坡能力	4.3	6.4.2	√	—	B
能量消耗率	4.3	6.4.3	√	—	B
续驶里程	4.3	6.4.4	√	—	B
a 出厂检验时，5.4 中的项目为：5.4.1.4、5.4.2.2、5.4.4.2、5.4.6.1、5.4.8.1、5.4.8.3、5.4.8.4					

7.2.2.3 出厂检验抽查数量由质量检验部门根据质量稳定情况决定，每天不少于 2 辆。如有一项不合格，加倍抽查该项，如再有一辆不合格，当天生产的车辆应全数检查该项。

7.2.3 型式检验

7.2.3.1 发生下列情况之一时应进行型式检验：

- 新产品或者产品转厂生产的试制定型鉴定；
- 产品停产三年以上恢复生产时；
- 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；
- 上级质量监督部门提出型式检验要求时。

7.2.3.2 型式检验项目

如属7.2.3.1中a)、b)任一种情况，检验项目为本标准的全部内容（见表3）；如属7.2.3.1中c)，可对受影响项目进行检验。

7.2.3.3 抽样

- 试制定型，模具样车 2 辆；
- 批量生产，在经出厂检验合格的产品中随机抽取 2 辆，抽样基数不少于 30 辆；
- 型式认证检验、生产一致性检验按认证主管部门或质量监督机构的规定抽样。

7.2.4 判定规则

在型式检验中，若表3中A类项目有一项不合格或其他项目有三项不合格，则判该批产品不合格。

8 使用说明书

快递专用电动三轮车应附有产品使用说明书。产品使用说明书的内容及编制要求应符合GB/T 9969和GB/T 19678及GB 7258的相关规定。

9 标志 包装 运输 贮存

9.1 标志

快递专用电动三轮车的标志（含强制性认证标志）应符合GB 7258的规定。

9.2 包装

9.2.1 快递专用电动三轮车整车采用裸装。

9.2.2 出厂的快递专用电动三轮车应附有随车备附件、工具以及下列文件：

- a) 产品合格证；
- b) 使用维护说明书；
- c) 车辆一致性证书；
- d) 装箱清单；
- e) 保修单。

10 运输

快递专用电动三轮车在运输过程中应固定可靠，应有有效的防雨措施，不得有碰伤及损坏现象发生。

11 贮存

快递专用电动三轮车应贮存在通风、干燥、清洁、防雨、防晒的库房内，不与易燃品、化学腐蚀品等有害物品同库存放。