



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L1062

编号: WT-23-1085-02-PZ25

# 检 验 报 告

项目名称: “MT95L 型智能行驶记录仪” 检验

委托单位: 上海通立信息科技有限公司

检验类别: 委托检验

发送日期: 2023 年 7 月 13 日



中公高远（北京）汽车检测技术有限公司  
国家汽车质量检验检测中心（北京通州）

## 注 意 事 项

- 1.检验报告只对所提供的检验样品负责;
- 2.检验报告无检验单位印章无效;
- 3.检验报告无主检、审核人及批准人签字无效;
- 4.检验报告涂改无效;
- 5.检验报告部分复制无效、检验报告复制未重新加盖检验单位印章无效;
- 6.对检验报告若有异议,应在收到检验报告之日起十五日内向检验单位提出书面申诉,逾期不予受理;
- 7.检验样品为不易保存的(易挥发、吸水等),或检测后无样品留本中心保存的,或不可重复检验的检验报告质量申诉本中心不予受理。
- 8.本报告自批准之日起有效期为两年。

检验单位地址、电话:

地 址:北京市通州区马驹桥镇大杜社(交通运输部公路研究院内)

电 话: 010-61585469

传 真: --

邮政编码: 101103

委托单位地址、电话:

地 址:上海市闵行区都会路 1699 号 16 幢 3 层

电 话: 021-51089832

传 真: 021-51089832-8000

邮政编码: 201108

## 目 录

检验结论	1
1. 任务来源及目的	2
2. 检验依据	2
3. 样品情况	3
4. 检验项目	7
5. 检验时间、地点、环境条件及主要仪器设备	7
6. 检验结果	8
7. 附录	9

检验报告

检验结论

样品名称	智能行驶记录仪	型号规格	MT95L
		商标	--
委托单位	上海通立信息科技有限公司	检验类别	委托检验
生产单位	上海通立信息科技有限公司	样品等级 (企业自定)	合格
送样者	赵静	送样日期	2023年6月19日
样品数量	3 套	原编号或 生产日期	2023.06
检验依据	1、JT/T 794-2019《道路运输车辆卫星定位系统 车载终端技术要求》(含第1号修改单) 2、JT/T 808-2019《道路运输车辆卫星定位系统 终端通信协议及数据格式》(含第1号修改单) 3、JT/T 1253-2019《道路运输车辆卫星定位系统 车载终端检测方法》	检验项目	1.一般要求 2.功能要求 3.性能要求 4.通信协议及数据格式
检验结果或结论	经检验,被检样品“MT95L型智能行驶记录仪”的所检项目符合JT/T 794-2019《道路运输车辆卫星定位系统 车载终端技术要求》(含第1号修改单)及JT/T 808-2019《道路运输车辆卫星定位系统 终端通信协议及数据格式》(含第1号修改单)中规定的相应技术要求,具体检验数据及结果见7.附录。 <div>签发日期: 2023年7月13日</div>		
备注	送检样品终端类型: 客运车辆终端、危险货物运输车辆终端、货运车辆终端。 定位模式: GPS/北斗双模。		

批准:

陈伟阳

审核:

陈伟阳

主检:

郑红波

## 1. 任务来源及目的

受上海通立信息科技有限公司的委托，中公高远（北京）汽车检测技术有限公司对上海通立信息科技有限公司生产的“MT95L 型智能行驶记录仪”样品进行检验，以确定该样品所检项目技术指标是否符合 JT/T 794-2019《道路运输车辆卫星定位系统 车载终端技术要求》（含第 1 号修改单）和 JT/T 808-2019《道路运输车辆卫星定位系统 终端通信协议及数据格式》（含第 1 号修改单）中规定的相应技术要求。

## 2. 检验依据

2.1 JT/T 794-2019《道路运输车辆卫星定位系统 车载终端技术要求》（含第 1 号修改单）

2.2 JT/T 808-2019《道路运输车辆卫星定位系统 终端通信协议及数据格式》（含第 1 号修改单）

2.3 JT/T 1253-2019《道路运输车辆卫星定位系统 车载终端检测方法》

### 3. 样品情况

#### 3.1 样品主要信息

表 1 样品主要信息

样品信息			
产品名称	智能行驶记录仪	型号规格	MT95L
结构尺寸	125.6*86.6*46.9mm	附件资料	说明书、结构图
主机模块			
模块名称	型号	生产厂家	
微处理器	SSC377	星宸科技股份有限公司	
数据存储器	W25N01G	华邦电子股份有限公司	
卫星定位模块	M5780C	龙尚科技(上海)有限公司	
车辆状态信息采集模块	驾驶员身份识别	SSC377	星宸科技股份有限公司
	电子运单	SSC377	星宸科技股份有限公司
	车辆 CAN 总线数据	SSC377	星宸科技股份有限公司
	车辆载运状态	SSC377	星宸科技股份有限公司
	收费结算数据	SSC377	星宸科技股份有限公司
	图像信息	SSC377	星宸科技股份有限公司
	视频信息	SSC377	星宸科技股份有限公司
	车辆状态信息	W25N01G	华邦电子股份有限公司
	行驶记录信息	W25N01G	华邦电子股份有限公司
	轮胎压力监测	T0304	上海通立信息科技有限公司
	碰撞侧翻模块	LIS2DW	ST
	不安全驾驶行为	/	/
	右转盲区	/	/
无线通信模块		M5780C	龙尚科技(上海)有限公司
设备外部接口		摄像头（2 路）、RS232（1 路）、USB（1 路）、开关信号采集（3 路）、按键信号采集（1 路）	
人机交互装置		JDF-726	上海通立信息科技有限公司
软件版本		T001V002	上海通立信息科技有限公司
说明		以上信息由委托单位提供。	

### 3.2 样品外观及结构图

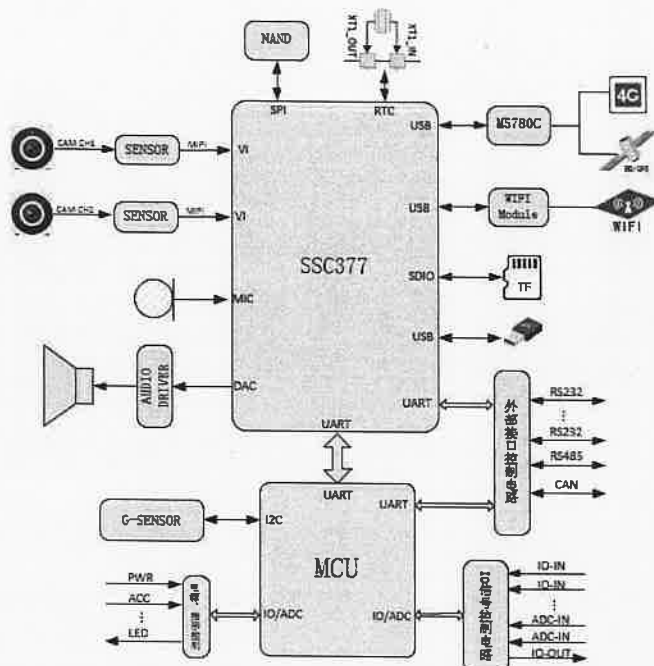


图 1 终端结构图



图 2 终端组成图

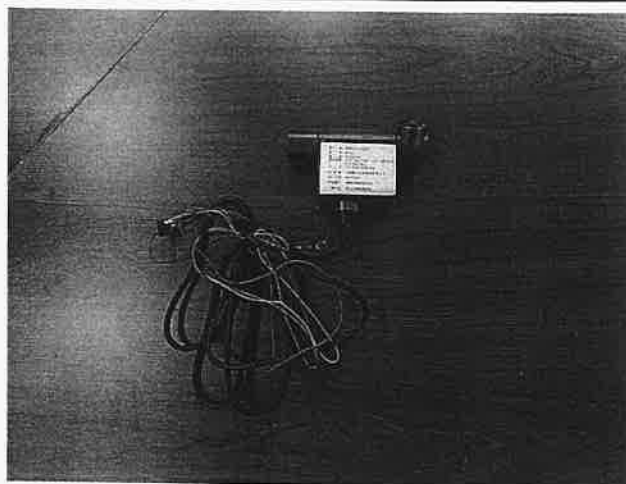


图 3 主机正面

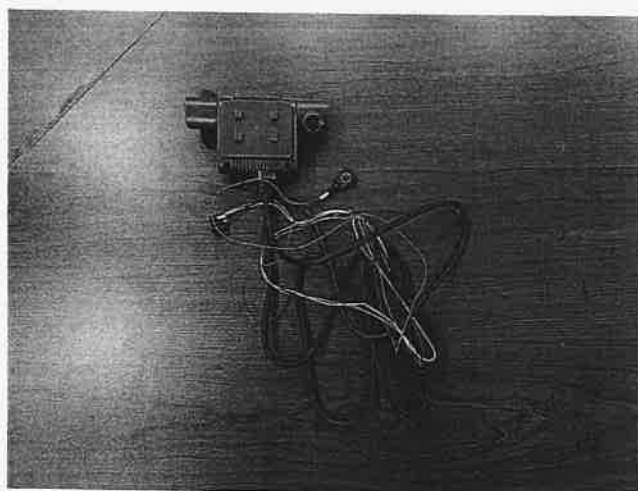


图 4 主机背面

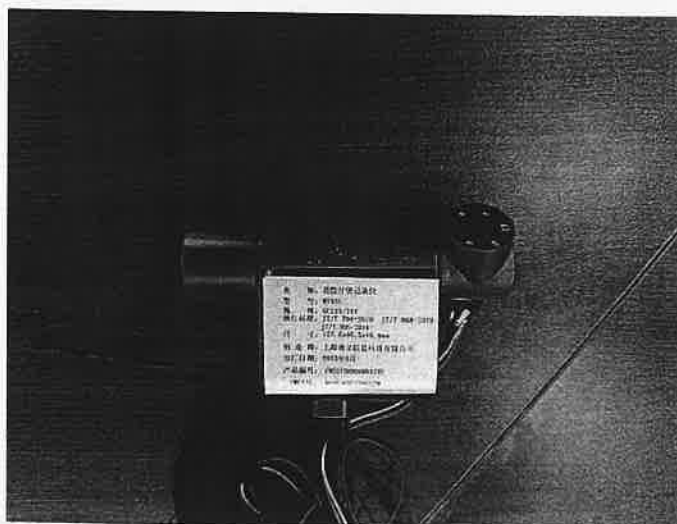


图 5 主机铭牌图

模块名称：微处理器、驾驶员身份识别、电子运单、车辆CAN总线数据、车辆载运状态、收费结算数据、图像信息、视频信息  
生产厂家：星宸科技股份有限公司  
型号：SSC377

模块名称：数据存储器、车辆状态信息、行驶记录信息  
生产厂家：华邦电子股份有限公司  
型号：W25N01G

模块名称：无线通信模块  
生产厂家：龙尚科技(上海)有限公司  
型号：M5780C

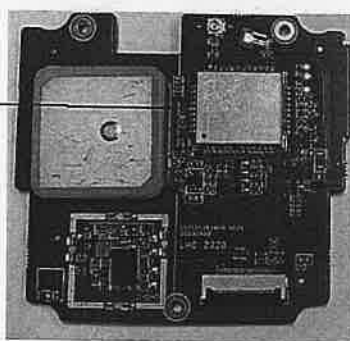
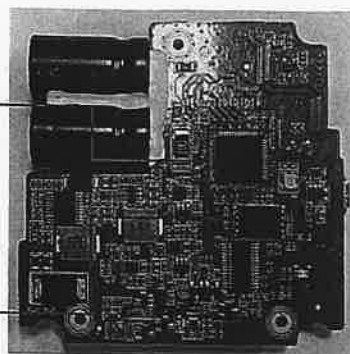


图 6 终端主板图（正面）

模块名称：碰撞侧翻模块  
生产厂家：ST  
型号：LIS2DW

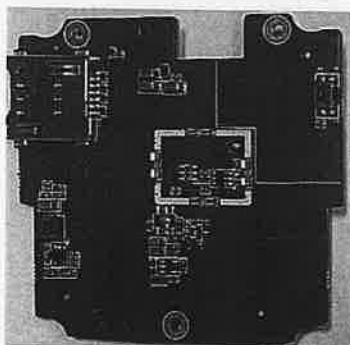
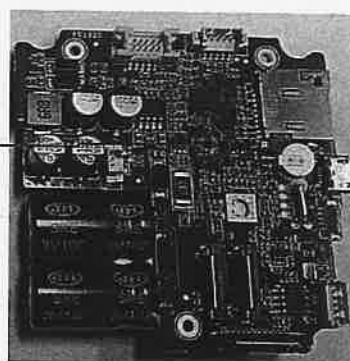


图 7 终端主板图（背面）

#### 4. 检验项目

- 4.1 一般要求
- 4.2 功能要求
- 4.3 性能要求
- 4.4 通信协议及数据格式

#### 5. 检验时间、地点、环境条件及主要仪器设备

- 5.1 检验时间：2023 年 6 月 20 日至 2023 年 7 月 11 日
- 5.2 检验地点：交通运输部公路交通试验场汽车电子产品试验室
- 5.3 环境条件：温度 15℃~35℃，相对湿度：25%~75%，气压：86kPa-106kPa
- 5.4 主要仪器设备

表 2 主要仪器设备

序号	仪器设备名称	仪器编号	仪器设备型号	准确度等级
1	电动振动冲击试验系统	PB.7.91.94	DC-2200-26	1级
2	箱式淋雨（防水）试验箱	PB.7.91.95	LX-500	合格
3	砂尘试验箱	PB.7.91.96	SC-500	合格
4	高低温湿热试验箱	PB.7.91.118	GDJS-500	≤±2℃
5	直流稳压电源	PB.7.8.353	MPS305	合格
6	大电流注入探头	PB.7.8.547	BCIP7637-3	K=2
7	组合式汽车瞬变脉冲模拟器	PB.7.8.548	TIS 700	±10%
8	静电放电模拟器	PB.7.8.549	EDS 30V	±3%
9	多星座导航信号模拟器	PB.7.8.569	GNS8330	K=2
10	功能检测软件	——	2.0 版	——

注：仪器设备均在计量检定/校准有效期内。

## 6. 检验结果

经检验，被检样品“MT95L 型智能行驶记录仪”的所检项目符合 JT/T 794-2019《道路运输车辆卫星定位系统 车载终端技术要求》（含第 1 号修改单）及 JT/T 808-2019《道路运输车辆卫星定位系统 终端通信协议及数据格式》（含第 1 号修改单）中规定的相应技术要求，具体检验数据及结果见 7. 附录。



## 7. 附录

## 检验数据及结果

一般要求				
序号	检验项目	技术要求	检验结果	检验结论
1	主机/附属设备	车载终端主机应包括微处理器，数据存储器（容量不低于8G），卫星定位模块，车辆状态信息采集模块，无线通信模块，实时时钟，数据采集接口等，可包括显示器，打印机，读卡器。主机如有外设，应为外设留有相应的接口。外部设备应包括卫星定位天线，无线通信天线，应急报警按钮，语音报读装置。可包括通话装置、操作键、读卡器、打印机、显示器、车辆营运状态信息显示、信息发布等设备、以及图像、视频、音频、驾驶员身份、电子运单、物流、营运、收费结算、服务评价等信息的采集设备等。	符合	合格
2	外观	终端的外观应无锈蚀、锈斑、裂纹、褪色、污迹、变形、渡涂层脱落，亦无明显划痕、毛刺；塑料件应无起泡、开裂、变形；灌注物应无溢出等现象；结构件与控制组件应完整，无机械损伤。	符合	合格
3	铭牌	终端应有清晰耐久的铭牌标志。铭牌应安装在主机外表面的显著位置，铭牌尺寸应与主机结构尺寸相适宜。铭牌应包括终端名称、规格及型号；终端制造厂名及商标；终端出厂年月及编号；终端执行标准代号；终端IMEI。	符合	合格
4	文字、图形和标志	终端应有使用说明。面板的按键、接口等部位应有文字、图形等标志，并满足以下要求：耐久、醒目；使用说明、铭牌和标志中的文字应使用中文，根据需要也可以同时使用其它文字，应保证中文在其它文字的上面或左面。	符合	合格
5	机壳防护	当主机不包含显示器、打印机和读卡器时，机壳防护满足GB/T 4208中IP53的等级要求；当主机包含显示器、打印机、读卡器等设备或其中之一时，机壳防护满足GB/T 4208中IP43的等级要求。挂车终端机壳防护应满足GB/T 4208中IP67的等级要求。	符合	合格

功能要求					
序号	检验项目	技术要求	是否必选 基本功能	检验结果	检验结论
1	自检	终端应具备自检功能,应能通过信号灯或显示屏明确表示终端当前主要状态;终端应能以预设频率进行自检,自检频率宜由监控中心设定。若出现故障,则通过信号灯或显示屏显示方式指示故障类型等信息,存储并上传至监控中心。	是	符合	合格
2	定位	终端应能提供实时的时间、经度、纬度、速度、高程和方向等定位状态信息,可存储到终端内部;终端应能在通信中断时(盲区)保存定位信息,在恢复通信后将存储的定位信息补报上传。	是	符合	合格
		采用北斗卫星定位的终端应具有北斗卫星信息采集功能,能够存储或向监控中心上报北斗定位结果及卫星定位模块详细定位数据,至少包含信噪比、有效卫星数。	北斗必选	符合	合格
3	通信	终端应支持通用 GSM 或 CDMA 模式,可根据需要支持基于 TD-SCDMA、WCDMA、CDMA2000、TD-LTE、FDD-LTE、LTE-V2X 等多种无线通信网络以及北斗卫星导航系统传输机制下的通信模式。终端优先选择分组数据传输,当所在地不支持分组数据传输时,可切换到短消息方式传输数据。	是	支持 TD-LTE、 FDD-LTE	合格
		终端支持至少两个远程连接,应在与主监控中心通信中断时自动切换至备份监控中心。终端与监控中心的通信宜采取加密措施。	是	符合	合格
4	信息采集	终端的驾驶员身份识别装置应符合 JT/T 825 的要求,终端应支持加密后通过远程认证的方式采集从业资格证信息并上传至监控中心。终端自动侦测驾驶员 IC 卡从业资格证动作,并实现相应的驾驶员身份识别功能。	客、危、货 必选	符合	合格
		终端应能接收危险货物运输企业采用加密或数字身份认证方式向终端下发的电子运单信息。	危必选	符合	合格
		终端应具有两路内置 CAN 总线通信接口,通过 CAN 总线采集车辆运行状态信息。	客、危、货 必选	符合	合格

功能要求						
序号	检验项目		技术要求	是否必选 基本功能	检验结果	检验结论
4	信息 采集	车辆载 运状态	终端可具有车辆载运状态检测装置接口或者通过人工输入方式确定车辆载运状态,并上传至监控中心。	危、货必选	符合	合格
		收费结 算数据	终端可具有收费结算数据采集装置接口,支持采集收费结算信息,并上传至监控中心。	否	/	/
		图像 信息	终端可具有图像信息采集及存储功能,支持监控中心控制、定时和事件触发方式实现图像信息的采集、存储、上传及检索上传功能。支持通过 USB 接口对图像信息的导出,图像采集应满足标准要求。	危必选	符合	合格
		视频 信息	终端可具有视频信息采集及存储功能,支持监控中心控制和事件触发方式实现视频信息的采集、压缩、存储、上传及检索上传功能。支持视频数据的实时上传,支持通过本地数据接口对视频数据的导出,视频信息采集满足标准要求。	危必选	符合	合格
		车辆状态 信息	终端应支持采集车辆的开关量和模拟量等信息;应能采集至少 5 个开关量和 2 个模拟量,并将采集的信息与定位数据一起上传至监控中心。	客、危、货 必选	符合	合格
5	行驶 记录		终端应具有汽车行驶记录功能,并提供数据分析软件,支持行驶记录数据的实时上传、条件检索上传和数据接口导出功能。数据分析软件、终端行驶记录功能及存储性能应符合 GB/T19056 的要求	客、危、货 必选	符合	合格
6	监听		终端可具有通过电路域或数据链路进行监听的功能,监听时扬声器应处于关闭状态。通过电路域监听时应满足标准要求。	否	/	/
7	通话		终端可具有电路域或数据链路通话功能,包括通话限制、语音存储、电话簿管理、电话回拨、音量调节、来电自动摘机。终端通话功能应满足标准要求。	否	/	/
8	休眠		终端应具有车辆启动点火检测功能(挂车终端除外),当车辆熄火 1h 后终端向监控中心发送终端休眠信号,进入休眠状态,并在下次车辆启动后退出休眠状态。终端在休眠状态下应满足本标准的相关要求。	是	符合	合格

功能要求						
序号	检验项目		技术要求	是否必选 基本功能	检验结果	检验结论
9	警示	一般要求	终端触发警示时应立即向监控中心上传警示信息或根据需要向指定手机发送短消息警示信息，并能接收监控中心指令取消警示。警示手机号码可由监控中心远程设置。当监控中心依据车辆上传的车辆位置信息、状态信息或者安全监管需要向终端下指令时，终端应以语音报读方式，可结合声、光、文字等方式向驾驶员提示信息。终端警示功能分为人工报警与自动提醒。	客、危、货 必选	符合	合格
		人工报警	驾驶员应根据现场实际情况触发的报警，当遇到抢劫、交通事故、车辆故障等紧急情况时，驾驶员通过触动应急报警按向监控中心上传报警信息，同时关闭语音报读模块。如果终端具有图像、视频采集功能、应立即启用该功能。人工报警应具备防止误操作功能。	客、危、货 必选	符合	合格
		区域提醒	终端中应存储有不少于 24 个多边形或圆形区域，当车辆驶入禁入区域或驶出禁出区域时触发，监控区域可由监控中心远程设置。	危必选	符合	合格
		禁行时段提醒	终端可根据预设的禁行时段或通过接收监控中心下发的信息触发，以提醒驾驶员当前处于禁行时段状态，禁行时段默认为凌晨 2 时至 5 时。	客、危、货 必选	符合	合格
		路线偏离提醒	终端中应存储有不少于 24 条路线，每条路线应是 16 个或以上点构成的折线。当车辆驶离设定的路线时触发，监控路线可由监控中心远程设置。	客、危必选	符合	合格
		超速提醒	终端应根据预设的速度阈值或通过接收监控中心下发的信息触发。	客、危、货 必选	符合	合格

功能要求						
序号	检验项目		技术要求	是否必选基本功能	检验结果	检验结论
9	警示	疲劳驾驶提醒	车辆或者驾驶员单次连续驾驶时间、累计驾驶时间超过疲劳驾驶时间阈值时触发，疲劳驾驶时间阈值可由监控中心远程设置，单次连续驾驶时间默认为 4h，累计驾驶时间默认为 8h。	客、危、货必选	符合	合格
		电瓶欠压提醒	终端检测车辆电瓶电压低于预设值时触发，同时终端须停止从车辆电瓶取电，转由终端内置备用电池供电。	客、危、货必选	符合	合格
		断电提醒	终端应在被切断主供电电源时触发。	客、危、货必选	符合	合格
		天线断开提醒	终端应在卫星定位天线被剪断时触发	客、危、货必选	符合	合格
		超时停车提醒	应在停车时间超过系统预设时间时触发	否	/	/
		终端故障提醒	当终端主机及与终端主机连接的外部设备工作异常时应触发，并上传至监控中心。	是	符合	合格
		轮胎压力异常提醒	终端可与车辆轮胎压力监测系统通信，接收并上传轮胎压力异常提醒信息。	客必选	符合	合格
		侧翻提醒	应在车辆侧翻时触发。	否	/	/
		碰撞提醒	应在车辆发生碰撞事故时触发。	否	/	/
		不安全驾驶行为提醒	终端可与驾驶员不安全驾驶行为监测系统通信，接收并上传驾驶员吸烟、打电话、分神、打瞌睡等不安全驾驶行为提醒信息。	否	/	/
		右转盲区异常提醒	终端可与右转盲区监测系统通信，当车辆右转时，右转盲区内有行人、非机动车或其他机动车时，终端接收并上传盲区异常提醒信息。	否	/	/

功能要求					
序号	检验项目	技术要求	是否必选基本功能	检验结果	检验结论
10	终端管理	终端初始支持本地直接修改接入参数,对终端接入地址远程配置时,由终端本地确认后生效;终端支持加密或数字身份认证的无线网络远程方式实现终端在监控中心注册和注销功能、固件更新功能、固件参数的修改和查询功能、终端的复位或恢复出厂设置功能;固件更新和固件参数修改功能支持本地(SD卡、USB或其他数字接口)方式实现;终端支持通过USB口或串口对终端进行设置和输出。	是	符合	合格
11	人机交互	终端应具有人机交互功能、与驾驶员进行信息交互。终端应能通过语音报读设备与显示设备,可结合信号灯或蜂鸣器等设备向驾驶员提供信息,驾驶员能通过按键或触摸屏或遥控器等方式操作终端。	客、危、货必选	符合	合格
12	信息服务	终端的信息服务功能应符合以下要求: 应支持驾驶员主动上报信息以及监控中心直接下发信息;可通过显示设备、语音报读设备向驾驶员提示监控中心下发的调度信息、物流信息等,同时驾驶员可通过按键方式向监控中心回传应答信息。	否	/	/
13	多中心接入功能	终端应支持同时连接两个或两个以上的监控中心,并能同时向多个中心上报信息,但只接收并执行主监控中心下发的指令。终端应支持以域名的方式接入监控中心。	是	符合	合格
14	自动关闭通信	终端可具有在加油站、油库等特定危险区域内自动关与监控中心的无线通信的功能,并符合以下要求: 可响应监控中心下发的添加、删除、清空危险区域三种相关指令;可存储至少 200 个监控中心下发的危险区域,当车辆驶入某区域时自动关闭通信功能,反之驶出区域时自动启动通信功能,并补传之前未上传的所有数据。	否	/	/
15	ETC 功能	终端可与车辆不停车电子收费系统通信,车辆通过 ETC 通道时接收并上传 ETC 信息	否	/	/

性能要求							
序号	检验项目		技术要求			检验结果	检验结论
1	整体性能		终端及固件应保持 24h 持续独立稳定工作。 应具有 USB 接口、总线数据接口以及采集车辆制动、速度信号的数据接口，可根据实际需要具有 RS232 接口或 RS485 接口或其它连接外部设备以及传感器的数据接口，接口类型和数量应能满足功能的要求。 安装在冷藏车辆上的终端应具有货物温度采集、记录、上传功能，或留有与温度监测设备通信的接口			符合	合格
2	卫星定位模块性能	信号接收	至少能接收北斗卫星导航系统 B1I 或 B1C 信号；			符合	合格
		卫星接收通道数量	不小于 12 个			>12 个	合格
		灵敏度	优于-130dBm			优于-130 dBm	合格
		定位精度	水平定位精度不大于 15m，高程定位精度不大于 30m，速度定位精度不大于 2m/s；差分定位精度（可选）不大于 1m。	水平定位精度（m）	BD	2.1	合格
					GPS	3.2	
					BD+GPS	2.6	
				高程定位精度（m）	BD	5.4	
					GPS	4.3	
					BD+GPS	4.9	
	速度定位精度（m/s）			BD	1.3		
		GPS	1.0				
		BD+GPS	0.9				
		最小位置更新率	1Hz			1	合格
		热启动	实现捕获时间不超过 10s			3.8	合格
3	无线通信模块		无线通信模块采用的如 GSM、CDMA、TD-SCDMA、WCDMA、CDMA2000、TD-LTE、FDD-LTE、LTE-V2X 或北斗通信方式符合相关标准要求。			支持 FDD-LTE、TD-LTE	合格

性能要求				
序号	检验项目	技术要求	检验结果	检验结论
4	电源部件	终端的主电源为车辆电源，挂车终端电池容量至少为 3000mAh。	符合	合格
	电压适应性	在规定的电压波动范围内进行电压适应性试验，试验后各项功能均应正常。	符合	合格
	耐电源极性反接	按规定的标称电源电压极性反接时，终端应能承受 1min 的极性反接试验，除熔断器外（允许更换烧坏的熔断器）不应有其它电气故障。试验后终端各项功能均应正常。	符合	合格
	耐电源过电压	在规定的电压下，终端应能承受 1min 的电源过电压试验，试验后各项功能均应正常。	符合	合格
	连接线	连接导线性能应符合 QC/T 414 的相关要求。终端的连接线要整齐布置，并用线夹电缆套、电缆圈固定，线束内的导线要有序编扎。导线颜色应符合 GB/T 19056 的要求。电源导线上应串联熔断器，熔断器性能应符合 GB/T 31465.3 的相关要求。	符合	合格
	接插器	接插器性能应符合 QC/T 1067 的相关要求。连接器插头两端的线色应一致。两个以上非通用接口应有明显标识，插头不能互换。	符合	合格

性能要求					
序号	检验项目		技术要求	检验结果	检验结论
5	气候环境适应性	存储性能	终端存储温度分别为 $-40^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ 和 $85^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ ,不通电连续放置 8h。试验后恢复至室温接通标称电源电压,接入信号正常工作,终端的定位与通信功能均应正常。	符合	合格
		工作性能	终端工作温度分别在 $-25^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ 和 $70^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ 条件下连续放置 8h(期间 1h 通电,1h 断电,高温工作时接入 1.25 倍标称电源电压、低温工作时接入 0.75 倍标称电源电压,直至试验结束)。试验后恢复至室温接通标称电源电压,接入信号正常工作,终端的定位与通信功能均应正常。	符合	合格
		恒定湿热性能	终端按正常工作方式接入信号。将连接完毕并处于不通电状态的终端主机放入试验箱。终端在干球温度为 $40^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ ,相对湿度为 90%~95%非冷凝环境中保持 24h 后,终端接通标称电源电压,在正常工作状态再保持 24h,试验中及试验后终端的定位与通信功能均应正常。	符合	合格
	机械环境适应性	振动	将连接完毕处于工作状态的终端安装在振动试验台上,在上下方向上进行扫频振动试验,扫频速度为 1oct/min,频率为 5Hz~300Hz,其中 5Hz~11Hz 频段范围内,振幅为 10mm;11Hz~300Hz 频段范围内时,振动加速度值为 $50\text{m/s}^2$ ,X、Y、Z 每个方向试验 20 个循环。 试验中及试验后检查终端的基本功能及外观结构,应无永久性结构变形,无零部件损坏;试验后终端的定位与通信功能均应正常。	符合	合格
		冲击	将处于工作状态的终端安装在试验台上进行冲击试验,在 X、Y、Z 三个方向分别进行峰值加速度为 $490\text{m/s}^2$ ,脉冲持续时间为 11ms 的半正弦波脉冲冲击 3 次。试验后终端的定位与通信功能均应正常。	符合	合格

性能要求				
序号	检验项目	技术要求	检验结果	检验结论
6	静电放电抗干扰度	采用 GB/T 19951 所规定要求, 对终端进行抗静电放电抗干扰度试验, 试验等级应不低于 GB/T 19951-2005 表 B.1 中的 III 级, 终端试验中及试验后不应出现电气故障, 试验结果评定应符合 GB/T 19951 中 B 类要求。	符合	合格
	沿电源线的电瞬态传导抗扰度	按 GB/T 21437.2-2008 中第 4 章规定的方法进行沿电源线的电瞬态传导抗扰度试验, 试验脉冲选择 1、2a、3a、3b, 试验等级为 IV 级, 其中试验幅度选取 IV 级最高值, 试验脉冲 1、2a 各进行 5000 个脉冲, 试验脉冲 3a、3b 试验时间各为 1h。试验中及试验后终端所有功能应符合 GB/T 21437.2-2008 中表 A.4 或表 A.5 的要求。	符合	合格
	耦合电瞬态发射抗扰度	采用容性耦合钳法和感性耦合钳法按照 GB/T 21437.3—2012 中第 3 章的规定对终端进行耦合电瞬态发射抗扰度试验, 试验脉冲严酷程度应符合 GB/T 21437.3—2012 中表 B.1 或表 B.2 中 III 级的要求。试验中、试验后终端所有功能应处于 GB/T 28046.1 定义的 A 级。	符合	合格

通信协议及数据格式		
检验项目	检验结果	检验结论
终端通信协议及数据格式	符合	合格

注: 检验结论中 “/” 表示此项不做判定。

以下空白