

ICS 93.080.30

R 85

备案号：



中华人民共和国交通运输行业标准

JT/T 1008.1—2015

公路交通情况调查设备 第1部分：技术条件

Highway traffic survey equipment —
Part 1: Technical specifications

2015-09-23发布

2016-01-01 实施

中华人民共和国交通运输部 发布

目 次

前言 Ⅲ

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 设备分级及型号 2

5 技术要求 3

6 试验方法 6

7 检验规则 8

8 标志、包装、运输和储存 9

附录 A(规范性附录) 公路交通情况调查设备识别机动车车型分类 11

公路交通情况调查设备

第1部分：技术条件

1 范围

JT/T 1008的本部分规定了公路交通情况调查设备的分级及型号、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和储存。

本部分适用于设置在道路沿线的公路交通情况调查设备。

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	包装储运图示标志		
GB/T 2423. 1	电工电子产品环境试验	第2部分：试验方法	试验 A: 低温
GB/T 2423. 2	电工电子产品环境试验	第2部分：试验方法	试验 B: 高温
GB/T 2423. 3	电工电子产品环境试验	第2部分：试验方法	试验 Cab: 恒定湿热试验
GB/T 2423. 10	电工电子产品环境试验	第2部分：试验方法	试验 Fc: 振动(正弦)
GB/T 2423. 17	电工电子产品环境试验	第2部分：试验方法	试验 Ka: 盐雾
GB/T 2423. 22	电工电子产品环境试验	第2部分：试验方法	试验 N: 温度变化
GB 4208	外壳防护等级(IP 代码)		
GB/T 5080. 7	设备可靠性试验	恒定失效率假设下的失效率与平均无故障时间的验证试验	方案
GB/T 17626. 2	电磁兼容	试验和测量技术	静电放电抗扰度试验
GB/T 17626. 3	电磁兼容	试验和测量技术	射频电磁场辐射抗扰度试验
GB/T 17626. 4	电磁兼容	试验和测量技术	电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
GB/T 22040	公路沿线设施塑料制品耐候性要求及测试方法		
JT/T 817—2011	公路机电系统设备通用技术要求及检测方法		

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3. 1

公路交通情况调查设备 highway traffic survey equipment

在一定时间或连续期间内，对通过道路某一断面的机动车进行识别，统计流量，测量车速、车头时距、跟车百分比、车头间距、时间占有率等交通数据，并进行记录和传输的自动设备。

3.2

设备身份识别码 ID of the equipment

用以识别设备的生产厂商、设备功能、工作原理、传输方式等设备特征的码。

3.3

跟车百分比鉴别时间 specified time of percent time spent following
指定的用来确定跟车百分比的时间间隔。

3.4

数据服务中心 data service centre
负责接收、汇总、分析公路交通情况调查设备所采集与传输的交通数据，并通过各种手段向行业、公众发布交通流信息的部门或组织。

3.5

交通数据处理周期 cycle of the data processing
将时间划分为等长时段，设备对等长时段内采集的数据进行求和、平均、统计等处理，通常是1min的整数倍。

3.6

实时交通数据传输 real-time transmission
在每个交通数据处理周期结束后立刻向数据服务中心传输该周期的交通数据。

4 设备分级及型号

4.1 设备分级

按照识别机动车车型的不同，设备分为Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级三个级别，见表1。设备识别机动车车型的分类见附录A。

表 1 设备分级表

设备功能	Ⅰ 级 设 备	Ⅱ 级 设 备	Ⅲ 级 设 备
机动车车型识别	√	√	√
流量	V	V	√
地点车速	√	V	0
车头时距	V	V	0
跟车百分比	V	V	0
车头间距	√	√	0
时间占有率	√	√	0
实时交通数据传输	√	√	0
注：“√”为应具备的功能；“0”为可具备的功能。			

4.2 设备型号

设备型号表示如图1所示。

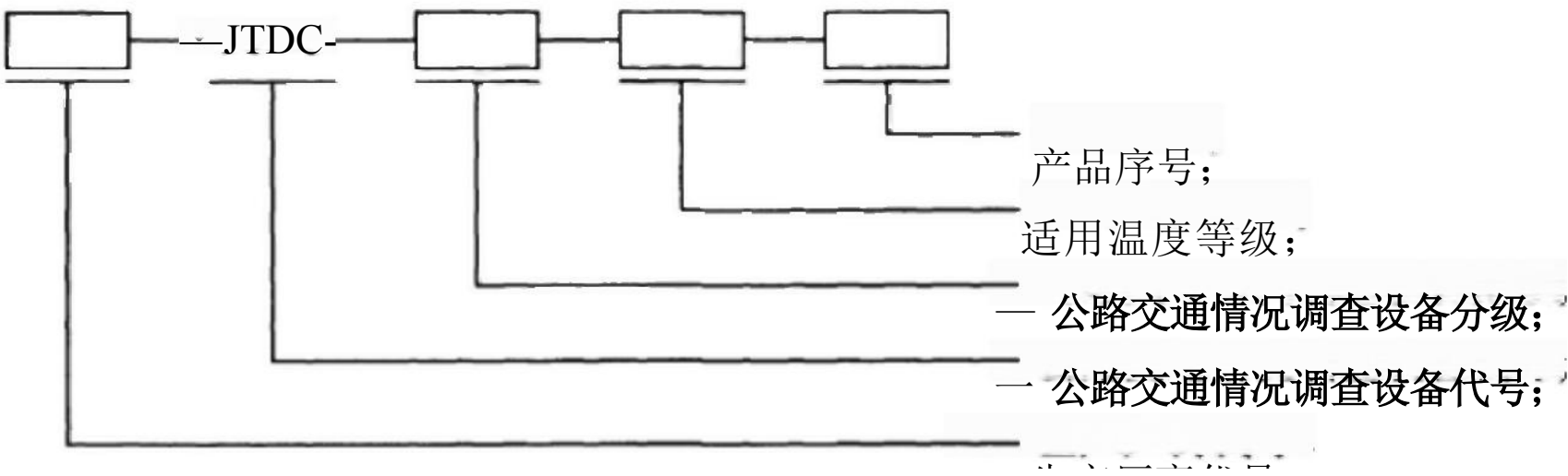


图 1 设备型号

5 技术要求

5.1 适用条件

5.1.1 安装环境：室外无气候防护。

5.1.2 大气压力：50kPa~106kPa。

5.1.3 环境温度：

——S1 级： -5℃~+70℃；

——S2 级： -5℃~+55℃；

——A 级： -20℃~+55℃；

——B 级： -40℃~+50℃；

——C 级： -55℃~+45℃；

——J 级： -55℃~+85℃。

5.2 外观质量

5.2.1 设备构件应完整、装配牢固、结构稳定，边角过渡圆滑，无飞边、毛刺。

5.2.2 需要以一定角度在公路结构物、门架、立杆等处安装传感器的设备，其安装连接件应设置可调节角度的机构；活动部件应灵活、无卡滞现象，机壳及安装连接件无明显变形、凹凸等缺陷。

5.2.3 机箱及连接件的防护层色泽应均匀，无划伤、裂痕、基体裸露等缺陷。

5.2.4 箱体出线孔开口合适、切口整齐，出线管与箱体连接密封良好；箱内接线整齐，标识清楚，符合工艺要求；箱体应设置锁具，且应采取防水、防腐蚀措施；箱门开闭灵活轻便，密封良好。

5.3 通信接口

设备应具备串行通信接口或 USB 接口。串行通信接口应使用 RS-232C 阴性插座或 RS-485 阳性插座，USB 接口应采用 A 型 USB 插座。通信接口与外部的连接应便于安装和维护，并采取防水、防尘等措施。

具备实时交通数据传输功能的设备还应具备 RJ-45 以太网接口。

5.4 电气安全性能

5.4.1 绝缘电阻

设备的电源接线端子与机壳的绝缘电阻应不小于100MΩ。

5.4.2 电气强度

在设备的电源接线端子与机壳之间施加50Hz、有效值1500V 正弦交流电压条件下，历时1min, 应无火花、闪络或击穿现象，漏电电流不大于5mA。

5.4.3 安全接地

设备应设安全保护接地端子，接地端子与机壳连接可靠，接地端子与机壳的连接电阻应小于0.1 Ω。

5.4.4 电源适应性

设备在以下输入电压条件下应可靠工作：

——电压：交流 $220 \times (1 \pm 15\%) \text{ V}$ ；

——频率：50Hz±2Hz。

5.4.5 防雷电性能

设备的供电接口和控制接口应采取必要的防雷电和过电压保护措施，采用的元器件和防护措施应符合有关标准要求。

5.5 防护等级

设备外壳的防护等级按GB4208 的规定应不低于IP55 级。

5.6 环境适应性能

5.6.1 耐低温性能

设备正常工作时，在-5℃ (或-20℃、 -40℃、 -55℃)条件下，进行8h 耐低温性能试验。试验期间和试验结束后，设备应启动正常，逻辑正确。

5.6.2 耐高温性能

设备正常工作时，在45℃ (或50℃、 55℃、 70℃、 85℃)条件下，进行8h 耐高温性能试验。试验期间和试验结束后，设备应启动正常，逻辑正确。

5.6.3 耐湿热性能

设备正常工作时，在温度40℃、相对湿度(98±2)%条件下，进行48h 耐湿热性能试验。试验期间和试验结束后，设备应启动正常，逻辑正确。

5.6.4 耐温度交变性能

将设备在正常工作状态下放入温度交变试验箱中(或一台高温试验箱和一台低温试验箱)，在设备适合使用温度等级要求的上限值保持2h，在 2min 内转移到设备适合使用温度等级要求的下限值保持2h，在 2min 内再转移到设备适合使用温度等级要求的上限值，如此循环5次。试验期间和试验结束后，设备应启动正常，逻辑正确；设备的结构件包括印刷电路板、机架等不应产生变形和其他损伤。

5.6.5 耐盐雾腐蚀性能

设备的外壳防腐层、印刷电路板及安装连接件，经过168h 的耐盐雾腐蚀试验后，应无明显锈蚀现象，金属构件应无锈点，电气部件应工作正常。

5.6.6 耐候性能

设备外壳及安装连接件应进行氙弧灯人工加速老化试验，试验条件及结果应符合GB/T 22040 有

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/205033221241011220>