

BJJT

北京交通标准化技术文件

BJJT/Z 10X--2015

治理超限超载监测信息系统 第 2 部分：监测终端技术要求

Lorry overload Supervisory System

Part1: Technical specification for Monitoring station

(征求意见稿)

2015 - 02 - 06 发布

北京市交通委员会 发布
北京市交通标准化技术委员会

目 次

前言.....	1
1 范围.....	3
2 规范性引用文件.....	3
3 术语和定义.....	3
4 治超监测站.....	5
5 治超监测终端基本构成.....	6
6 治超控制器.....	6
7 称重设备.....	11
8 车牌识别子系统.....	11
9 车轴检测子系统.....	11
10 综合检查站.....	12
11 路面监测站.....	13

前 言

本技术要求《治理超限超载监测信息系统》分为以下 3 个部分：

- 第 1 部分：平台技术要求；
- 第 2 部分：监测终端技术要求；
- 第 3 部分：通讯协议及数据格式。

本部分为 BJJT/Z 108—2015 的第 2 部分。

本技术要求由北京市交通委员会提出并归口。

本技术要求由北京市交通委员会负责解释，请各单位在执行过程中，注意总结经验，积累资料，随时将有关意见和建议寄交北京市交通委员行业监督处（地址：北京市丰台区六里桥南里甲 9 号首发大厦 B 座，邮政编码：100073），以供今后修改参考。

本标准起草单位：北京市交通委员会
北京市交通委员会治超处
交通运输部公路科学研究院

本标准主要起草人：

引言

近年来，通过治理超限超载综合检查站、治理超限超载监测及信息系统等建设，使北京市车辆超限超载治理工作取得了明显成效。但由于北京市路网密度高，超限超载车辆绕行检查站，逃避检查行为时有发生。同时由于目前缺乏自动化的路面超限超载监测手段，难以及时掌握超限超载车辆绕行线路，为路面移动执法、源头末端责任倒查带来难度。因此亟需通过合理规划、设计、建设自动化的治理超限超载路面监测信息系统，实现车辆超限超载信息采集与共享，为各级管理部门掌握区域超限超载现状、实施相关管理措施提供数据支撑，为建立智能治超体系与长效治超机制奠定基础。

治理超限超载监测信息系统

第 2 部分：监测终端技术要求

1 范围

本标准规定了治理超限超载监测信息系统的总体框架、布设要求、功能要求、数据标准、运营维护要求等内容。

本标准适用于在北京市行政区域内治理超限超载监测信息系统规划设计、建设实施和运行维护。

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 2312 信息交换用汉字编码字符集基本集
- GB/T 3453 数据通信基本型控制规程
- GB 4208—2008 外壳防护等级（IP代码）
- GB 5768 道路交通标志和标线
- GA/T 484—2004 LED道路交通诱导可变标志
- QC-T413-2002 汽车电器设备基本技术条件
- JJG907-2006 动态公路车辆自动衡器检定规程
- JT/T 604—2011 汽车号牌视频自动识别系统
- JT/T 794-2011 道路运输车辆卫星定位系统车载终端技术要求
- DB11/T 384—2009（所有部分）图像信息管理系统技术规范
- DB11/T 493—2007 道路交通管理设施设置规范
- DB11/776—2011 道路智能化交通管理设施设置要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本技术规范。

监测终端：

公路：

联接城市、乡村和工矿基地之间，主要供汽车行驶并具备一定技术条件和设施的道路。根据公路的使用任务、功能和适应的交通量划分为：高速公路、一级公路、二级公路、三级公路、四级公路等技术等级；根据公路在政治、经济、国防上的重要意义和使用性质划

分为：国家级公路（国道）、省级公路（省道）、县级公路（县道）、乡级公路（乡道）、村级公路（村道）、专用公路。

综合检查站：

治超监测站之一；

为实现对超限超载车辆的执法管理，治超管理部门在路网重要区域或节点设置的对货车进行停车超限检测和对超限超载行为进行认定、查处和纠正违法行为的执法场所和设施，北京称为综合检查站，其他地区称为治超站、超限检查站或超限超载检查站。

路面监测站：

治超监测站之一；

为实现对超限超载车辆的监测管理，治超管理部门在公路上设置的对高速通行货车进行动态超限检测的场所。

路面监测站主要通过动态称重、车牌识别、车轴检测等设备实现对高速通行车辆进行动态数据采集，包括称重信息、车牌信息、车轴信息等，并传输到中心系统，实现对超限超载车辆监管。

源头末端监测站：

治超监测站之一；

为实现对超限超载车辆的监测管理，治超管理部门在货运源头、货运末端等单位设置的对货车进行超限检测的场所。

治理超限超载监测信息系统

治理超限超载监测信息系统包括监测站、数据传输和中心系统三部分。

采用本技术规范的装备，实现对目标货车进行超限检测，并将货车检测数据传输到中心系统，通过中心系统进行货车超限监管、超限超载告警等。

动态称重技术：

动态称重技术是在货车不停车情况下评估货车总质量的方法。该方法通过检测单个轴载重、轴组载重从而估算出总车重。

动态称重的结果一般受到路面光滑度、路面硬度、车辆加速/减速、车辆轮胎不圆、车轴承载不平衡等因素影响。

动态称重设备：

指采用动态称重技术，测量处于高速通行状态中的货车的轴载，并且估算该货车处于静止状态时的相应总质量的设备。

治超控制器：

是治超监测站的控制设备，将从称重、车牌识别、车轴检测等设备采集货车超限检测信息，将检测信息合成到车牌照照片作为检测证据，组合成治超监测数据记录，传输到中心系统。

中心系统：

指治理超限超载监测信息系统的信息服务和应用中心系统，汇总多个治超监测站的超限检测数据，实现货车的实时治超监测管理和超限超载告警等功能。

动态称重检测精度：

动态称重设备检测出货车的质量信息和被接受的参考值之间的接近度或者一致度，符合指定的公差和符合标准的概率分布。

超限代码：

当货车超限超载时，指示检测记录中车辆是否超限和超限百分比。

正确性代码：

指示监测记录中称重检测不符合置信度要求的可能原因。

数据通讯服务器：

治超监测站和中心系统的数据通信过程中，作为中心系统的数据前置服务器，处理监测终端设备与中心系统之间的注册管理、数据通信、状态管理等功能。

超限超载告警终端

为本系统用户提供人机交互功能的终端。该终端通过网络方式连接治理超限超载监测信息系统，获得实时超限超载告警信息，以声光等方式进行告警，并提供告警的GIS定位功能。

4 治超监测站

4.1 治超业务

北京市治超业务包括综合检查站治超、路面监测站治超和源头末端治超。

参考《北京市治理超限超载监测信息系统-总体技术要求》的4.1章节。

4.2 治超监测终端

治超监测终端有以下3类：

高速治超监测终端：采用高速动态汽车自动衡器，对公路上高速通行货车进行称重，实现路面快速治超监测，一般货车通行速度为20-120km/h；

低速治超监测终端：采用动态汽车自动衡器，对低速通行货车进行称重，实现治超监测，一般货车通行速度为0-20km/h（不包括0）；

静态治超监测终端：采用汽车自动衡器，对停车状态的货车进行称重，实现治超监测，停车状态时货车的速度为0km/h。

4.3 治超业务和治超监测终端的关系

综合检查站：采用高速治超监测终端实现对货车的超限预检，采用低速治超监测终端或静态治超监测终端实现对货车的精确超限检测。

路面监测站：采用高速治超监测终端，实现对货车的超限检测；

源头末端：采用静态治超监测终端，实现对货车的超限检测。

5 治超监测终端基本构成

治超监测终端一般包括以下几部分：

- 1、治超控制器：在监测站实现数据采集、数据集成、控制和管理功能；
- 2、称重设备：采用自动汽车衡，对货车进行超限检测；
- 3、车牌识别子系统：采用视频技术和车牌识别算法，对货车的车牌号码进行识别；
- 4、车轴检测子系统：对货车的车轴数量进行检测。

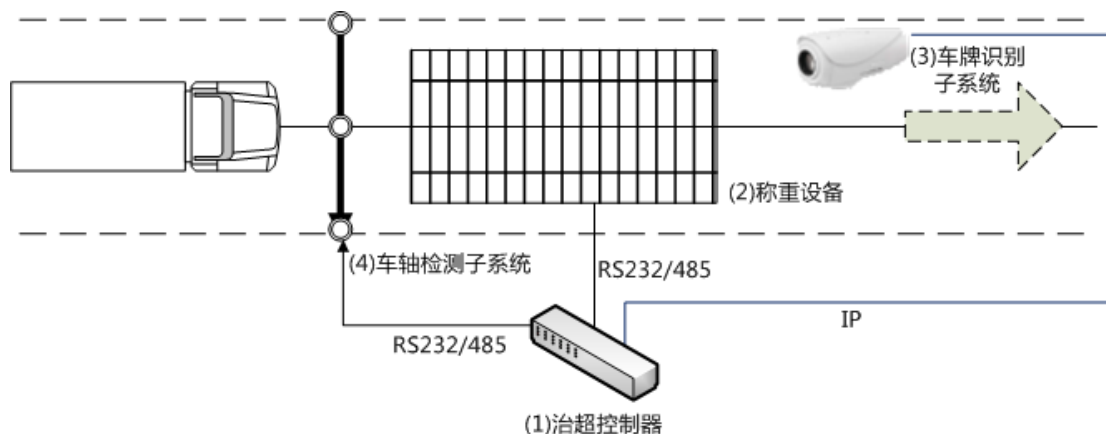


图1监测终端基本构成示意图

6 治超控制器

6.1 一般要求

6.1.1 外观

治超控制器的外观应当按照JT/T 794的相关要求执行：

外观应无锈蚀、锈斑、裂纹、褪色、污迹、变形、镀涂层脱落，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。

如采用铅封装置，铅封应完好。显示屏显示应清晰、完整，不得有缺损现象。

6.1.2 铭牌

治超控制器的铭牌标志应当按照JT/T 794的相关要求执行：

治超控制器应有清晰持久的铭牌标志。铭牌应安装在主机外表面的醒目位置，铭牌尺寸应与主机结构尺寸相适宜。

铭牌应包括下列内容：

- 终端名称、型号及规格；
- 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。

6.1.3 文字、图形和标志

治超控制器有关文字、图形和标志应当按照JT/T 794的相关要求执行：

治超控制器应有使用说明。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，但应保证中文在其它文字的上面（或左面）。

6.1.4 材质

治超控制器的材质应当按照JT/T 794的相关要求执行：

治超控制器材质应符合无毒害、无放射性的要求。

6.1.5 机壳防护

治超控制器的机壳防护应按照JT/T 794的相关要求执行：

当主机不包含显示屏、读卡器时，机壳防护满足QC/T 413中IP53的等级要求；当主机包含显示器、读卡器等设备或其中之一时，机壳防护满足QC/T 413中IP43的等级要求。

6.2 通信

6.2.1 通信方式

应能至少支持基于通用GSM、CDMA、TD-SCDMA、WCDMA、CDMA2000等多种无线通信网络以及IP等有线网络通信模式之一。

6.2.2 通信要求

终端的通信要求应包括以下内容：

终端应支持至少两个远程连接，即主中心系统和备份中心系统的连接，能在与主中心系统通信中断时自动切换至备份监控中心；

如果终端无法连接中心系统时，应将数据缓存，直到重新连接中心系统时一并传输。

终端应支持数据批量接收与发送功能、断点续传功能。

通信接口主要实现数据网络传输、设备远程配置、本地配置等功能。

本地配置应采用串行通信接口或者USB接口。

数据网络传输和设备远程配置采用网络接口和TCP/IP协议。

6.3 电气性能

6.3.1 绝缘电阻

设备的电源接线端子与机壳之间的绝缘电阻在正常状态下不应小于100M Ω ；在湿热状态下不应小于2M Ω 。

6.3.2 介电强度

设备的电源接线端子与机壳之间应能耐受频率为50Hz、有效值为1500V的正弦交流电压，历时1分钟，不应产生飞弧或击穿现象。

6.3.3 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，接地端子与机壳顶部金属部位间的接触电阻应小于0.1 Ω 。

6.3.4 防雷

设备应采用必要的防雷电和过电压保护措施, 采用的接口、元器件和防护措施应符合有关标准要求, 并按GB/T19271有关雷电电磁脉冲的防护的规定执行。

6.4 功能要求

6.4.1 身份识别

每台治超控制器均应具备一个唯一的、可读取的、固化于设备硬件只读存储器中的设备身份识别码, 识别码排列规则参见附录A。

6.4.2 自检

治超控制器应具备自检功能。通过信号灯或者显示屏明确表示终端当前主要状态, 包括主电源状态、网络状态、称重设备状态、车牌识别子系统状态、车轴检测子系统状态等。若出现故障, 则通过信号灯或显示屏等显示方式显示故障类型等信息, 存储并上传到中心系统。

6.4.3 来电恢复

设备在正常工作状态下, 当供电中断后恢复正常供电时, 设备应能自行恢复至正常工作状态。

6.4.4 治超信息采集

1) 治超检测数据集成

当有货车从称重设备上通行时, 治超控制器自动采集货车称重信息、车牌信息、车轴信息以及其他辅助信息, 进行超限判断和数据集成, 将治超检测记录本地存储, 同时上传到中心系统。

治超检测记录包括治超检测记录号、设备编号、数据记录时间、货车重量、车牌号码、车牌类型、车轴数量、超限代码等。当称重设备受环境因素的影响时, 检测记录还应包括对环境的检测, 比如环境温度、车速、车加速度等。环境的检测应由称重设备完成。

2) 货车称重信息

通过RS232或者RS485接口与称重设备通讯, 采集货车称重信息。如果称重结果受环境因素的影响, 还应采集环境因素的检测结果。

3) 货车车牌信息

通过IP或者其他接口与车牌识别子系统通讯, 采集货车车牌号码和车牌类型等信息。

车牌识别子系统在识别到车牌号码时, 同时采集现场图片, 图片为24位真彩图像, 单幅图片尺寸不少于768×576个像素点。

与高速动态汽车衡配合时, 车牌识别子系统应在货车在汽车衡器上进行拍照, 在货车通过汽车衡器时再次拍照, 构成机动车交通安全违法行为图像取证。两次拍照的货车移动距离应大于1米。

4) 货车车轴信息

通过RS232或者RS485接口与车轴检测子系统通讯, 采集货车车轴数量信息。

5) 治超检测记录的集成

在检测时，将称重结果、车牌识别结果、车轴检测结果集成为治超监测记录，在本地存储。

应将基本信息、称重信息、车轴信息、车牌信息等集成到车牌识别照片中。集成的信息至少有：安装位置、检测时间、车牌号、车总重、车轴数、超限代码等。

治超检测记录应包括以下数据：

适用场景	综检站	路面监测	源头末端
检测记录号	√	√	√
检测时间	√	√	√
治超控制器编号	√	√	√
货车总重	√	√	√
车轴数量	√	√	√
车牌照片	1 幅	2 幅	1 幅
车牌号码	√	√	√
车牌类型	√	√	√
车速		√	
地面温度		√	
超限代码	√	√	√
超限判定值	√	√	√
正确性代码		√	

6) 超限代码

超限代码指示本次记录是否超限，超限比例等。

0：表示不超限

1：超限10%以内

2：超限10%（包含），但在20%以内

3：超限20%（包含），但在30%以内

4：超限30%（包含），但在40%以内

5：超限40%（包含），但在50%以内

6：超限50%（包含）以上

99：表示此记录由于称重设备原因，检测不可信

7) 正确性代码

正确性代码指示本次记录是否受影响而导致检测结果不可信，并指出原因。

0 正确

1 传感器故障

2 车速过低

3 逆向行驶

4 跨车道行驶

5 车距过近

99 其他原因导致检测不准确

6.4.5 数据的存储和导出

经设备采集和处理得到的车辆检测数据，应具备设备本地存储功能，其设备数据存储空间不应小于512M；

设备在断电时其存储的车辆检测数据不应发生丢失现象。

设备本地存储的车辆检测数据应具备从设备本地接口（不含网络接口）导出至设备外部存储介质的功能，导出数据的内容、格式应符合本技术规范中通讯协议对实时检测数据包的要求，且实时检测数据包差错率应为零。

6.4.6 本地数据接口

治超控制器应具备通过本地接口向其他系统实时提供治超检测记录信息功能。

6.4.7 固件升级

治超控制器应能通过本地串行接口或者USB接口实现本地固件升级。

6.4.8 精度校准

治超控制器应能管理称重设备的精度，通过本地或者远程方式实现对称重设备的精度校准。

本条目适用于路面监测站环境。

6.4.9 时间校准

治超控制器应能通过本地或者远程方式实现时间校准。

6.4.10 终端管理

治超控制器应支持网络远程方式实现终端在中心系统注册和注销功能、固件升级功能、固件参数修改和查询功能、终端复位等功能。同时，固件升级和固件参数修改功能也应支持本地方式实现。

6.4.11 终端状态

治超控制器应能管理自身的网络状态、运行状态和外设状态，当状态异常时通过信号灯、显示屏等进行本地告警，并在状态变动时通过网络实时向中心系统汇报当前状态。

6.5 性能要求

6.5.1 整体性能

终端及固件应保持24h持续独立稳定工作，同时应满足以下性能要求：

可靠性：终端的平均无故障间隔时间（MTBF）最低为3000h；

可扩展性：

6.5.2 通信要求

1) 协议支持

能支持基于通用GSM、CDMA、TD-SCDMA、WCDMA、CDMA2000、LTE（4G）或其他无线通信网络、有线通信网络传输机制下的通信模式之一。

7 称重设备

在不同的治超环境中，可能采用不同的称重设备：

1. 静态汽车自动衡器：适用于综合检查站和源头末端，符合JJGXXX—XXXX标准
2. 动态汽车自动衡器：适用于综合检查站和源头末端，符合JJG907—2006标准
3. 高速动态汽车自动衡器：适用于路面监测站、综合检查站预检，符合JJGXXX—XXXX标准。

8 车牌识别子系统

车牌识别子系统参考《JTT 604—汽车号牌视频自动识别系统》和《GA/T 832—2009道路交通安全违法行为图像取证技术规范》。

9 车轴检测子系统

9.1 功能要求

9.1.1 轴数检测

对货车的车轴数量进行检测。

9.1.2 货车速度检测

对货车的速度进行检测。

9.1.3 货车类型检测

对货车的类型进行检测。

9.2 通信接口

9.2.1 接口方式

通过RS232串行接口与治超控制器进行通信。

9.3 性能要求

9.3.1 轴数检测误差

轴数检测误差应不高于5%。

9.3.2 速度检测误差

速度检测误差应不高于 $\pm 5\text{km/h}$ 。

10 综合检查站

综合检查站治超监管功能包括四部分：治超业务、治超业务监管、综合检查站检测数据采集。

10.1 综合检查站治超业务

综合检查站治超业务包括预检、初检、复检、执法、出站审核、监管等6个部分。

预检：在综合检查站来车方向，布置高速轴载检测设备，对车辆进行检测，为综合检查站拦车检查提供数据支持；（可选项）

初检：在综合检查站内第一次精确称重检测，接收从低速精确称重系统中采集的数据，对正常车辆生成出站电子许可，并提示出站；对超限车辆提示进入执法环节；

复检：在综合检查站内对货车出站前的称重检测，对正常车辆生成出站电子许可，提示正常出站；对超限车辆提示进行卸载；确保超限超载车辆按要求卸载。

执法：根据检测数据实现超限车辆现场认定、查处和纠正，包括相关数据的录入和执法文书的打印。执法人员录入违章车辆的详细信息，如货物信息，司机信息等，然后出具处罚决定书、违章询问笔录、卸载通知单等执法文书。同时打印罚款的票据。

出站审核：在出站口进行审核，根据初检、复检、执法等结果，判定是否有出站电子许可，并予以放行；对没有出站电子许可的车辆提示进行初检、复检或者执法。

监管：采用视频监控和数据客户端等方式，对预检、初检、复检、执法等过程进行监控。

10.2 综合检查站治超过程监管

治超过程监管的目的：

通过监管，评价治超业务流程的效率，提高综合检查站治超工作效率；

通过监管，规范综合检查站执法程序，提高效率和水平；

通过监管，及时查处超载行为和应对突发事件。

主要采用视频监控、音频监控、治超业务数据监控三种方式对综合检查站的治超业务进行监管。

视频监控：对治超工作岗位、停车场、卸货区等进行视频监控；

治超业务数据：对整个综合检查站的治超业务过程进行业务数据采集，分析治超业务。

在综合检查站设置监控室，实现治超业务监管功能。

	称重	车牌识别	车轴检测	视频监控	业务数据
预检	V	V	V		V
初检	V	V	V	V	V
复检	V	V	V	V	V
执法				V	V
监控室				V	
出站审核		V		V	V

10.3 综合检查站治超检测数据采集

在综合检查站建设多个治超监测点，实现预检、初检、复检等环节对通行货车的治超检测、治超数据传输等。

预检：采用高速治超监测终端；

初检：采用低速或者静态治超监测终端；

复检：采用低速或者静态治超监测终端。

11 路面监测站

11.1 安装路面条件与环境

路面监测站不应设在平、纵曲线半径较小和视距不良路段，以保证超限超载数据采集及预检分流的准确性。

安装路面条件应满足以下要求：

- 1) 路面监测站布设点距供电、网络等配套条件施工距离不应大于2km。
- 2) 路面监测站布设点前后各50米内无转弯
- 3) 路面监测站布设点前后各50米内路面平坦坡度不大于2%
- 4) 路面监测站布设点前后各50米内路面无裂纹
- 5) 路面监测站布设点前后各100米内无影响车辆变道因素
- 6) 路面监测站布设点前后各20米内无减速带
- 7) 路面监测站布设点无影响车辆换挡因素

11.2 安装要求

在路面监测站设计、实施安装时，应考虑到路面实际情况，兼顾到对车辆逆行、路肩等位置监测。

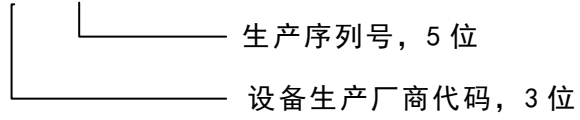
1) 如果道路中间有隔离带时，必须对进京方向布设治超路面监测系统装备，出京方向可根据实际需求选择是否布设装备。

2) 道路中间没有隔离带时，必须在双向都布设治超路面监测系统装备，同时兼顾对车辆逆行的监测。

- 3) 轴载检测设备应安装在同一断面，防止货车绕行情况发生。
- 4) 对于非标车道，比如路肩较宽时，需要同时对路肩进行监测。

附录 A、治超控制器身份识别码的编码规则

XXX-XXXXX



设备生产厂商代码：由设备生产厂商向本技术规范主管部门备案其基本情况，并由本技术规范主管部门赋予其设备生产厂商代码。

生产序列号：由设备生产厂商赋予每台设备独立的生产序列号，不得重复。

如某设备的身份识别码为00100001，其含义为001厂商生产的第1台设备。

附录 B、校准因子计算表

温度：-20℃- 80℃, 每10℃为一计算单位；

车速：10-100公里/小时，每10公里/小时为一计算单位。

车总重：10-60吨，每10吨为一计算单位。

误差：为车重的百分比。

其中温度和车重组成一个维度。

温度-车速-车总重-误差表格式如下：

温度	车速	10吨	20吨	30吨	40吨	50吨	60吨
-20	10	20%	15%				
-20	20						
-20	30						
-20	40						
-20	50						
-20	60						
-20	70						
-20	80						
-20	90						
-20	100						
-10	10						
-10	20						
...	...						

校准因子计算表在数据传输或数据文件中为连续的600个两字节数据,按车总重循环排列,每两个字节表示一个车重误差。数值为车重误差*100后的整数,高位在前,低位在

后。比如车重误差为20.50%时，整数值为2050，数据为0x802，当数值大于10000或者小于-10000时，误差值无效。举例说明：

2710 2710 0802 0801 07EE 07E0 0700 0710

表示：

-20℃，10公里/小时，车总重10吨时，误差值无效

-20℃，10公里/小时，车总重20吨时，误差值无效

-20℃，10公里/小时，车总重30吨时，误差值为20.5%

-20℃，10公里/小时，车总重40吨时，误差值为20.49%

-20℃，10公里/小时，车总重50吨时，误差值为20.30%

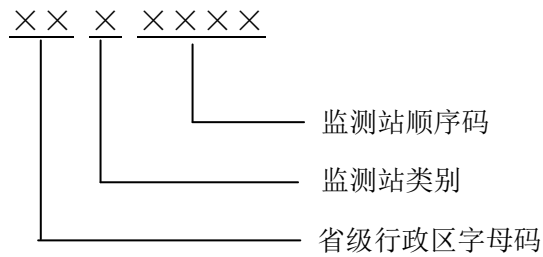
-20℃，10公里/小时，车总重60吨时，误差值为20.16%

-20℃，20公里/小时，车总重10吨时，误差值为17.92%

-20℃，20公里/小时，车总重20吨时，误差值为18.08%

附录 C、治超监测站号编码规则

1 治超监测站号编码采用二位字母、一位类别、四位顺序号共7位编码。前两位字母为省级行政区划名称字母码（采用《中华人民共和国行政区划代码》中《省、自治区、直辖市、特别行政区代码表》中规定的字母码，字母全部为大写, 参见附录F），第三位为监测站类别，后四位为省治超办自行规定的顺序码（范围为0000—9999）。结构如下：



2 治超监测站号编码必须唯一。

附录 D、省、自治区、直辖市、特别行政区代码表

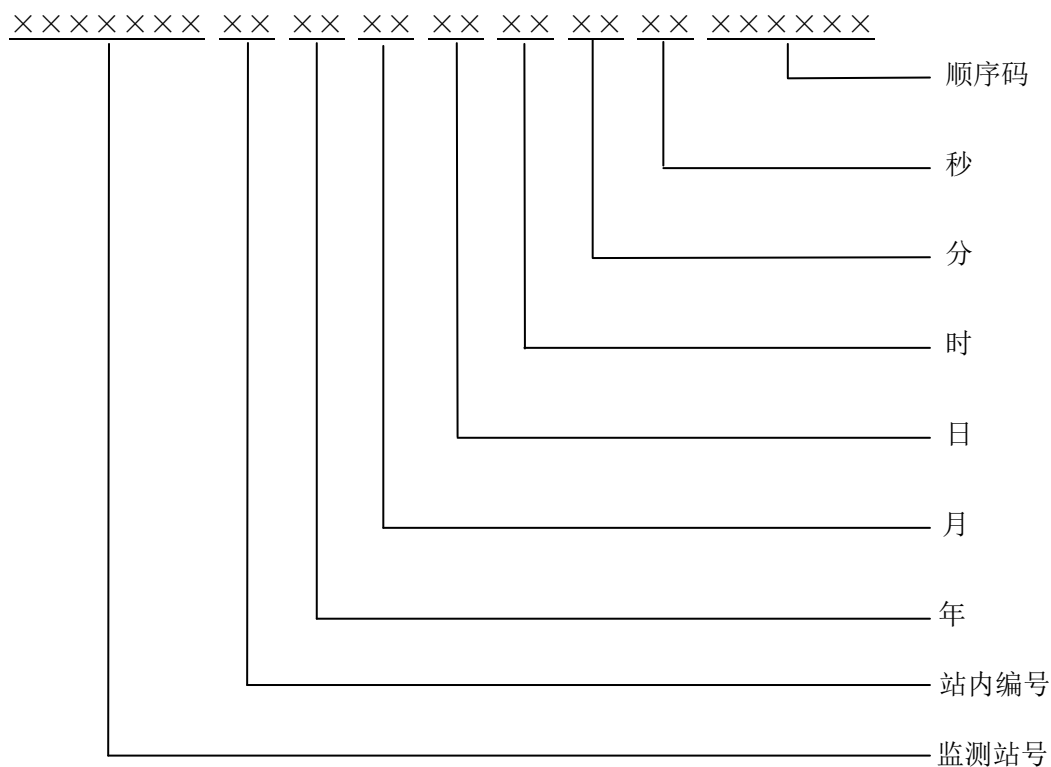
(节选自 JB/T2260—2007)

名称	数字码	字母码
北京市	110000	BJ
天津市	120000	TJ
河北省	130000	HE
山西省	140000	SX
内蒙古自治区	150000	NM
辽宁省	210000	LN
吉林省	220000	JL
黑龙江省	230000	HL
上海市	310000	SH
江苏省	320000	JS
浙江省	330000	ZJ
安徽省	340000	AH
福建省	350000	FJ
江西省	360000	JX
山东省	370000	SD
河南省	410000	HA
湖北省	420000	HB

湖南省	430000	HN
广东省	440000	GD
广西壮族自治区	450000	GX
海南省	460000	HI
重庆市	500000	CQ
四川省	510000	SC
贵州省	520000	GZ
云南省	530000	YN
西藏自治区	540000	XZ
陕西省	610000	SN
甘肃省	620000	GS
青海省	630000	QH
宁夏回族自治区	640000	NX
新疆维吾尔自治区	650000	XJ
台湾地区	710000	TW
香港特别行政区	810000	HK
澳门特别行政区	820000	MO

附录 E、监测单号编码规则

1、监测单号编码采用“监测站号”+“站内编号”+“检测时间”+“顺序码”组成，共 27 位编码。结构如下：



2、监测站号编码见附录 3，共 7 位，2 位站内编号，年、月、日、时、分、秒各 2 位，顺序号 6 位，为本站当天监测顺序号。

3、监测单号编码必须唯一。

附录 F、综检站设备部署效果图

1、综检站治超预检效果图



2、综检站治超初检效果图



3、综检站治超出站效果图

