

JJG(蒙) 060-2023

机动车区间测速系统

内蒙古自治区地方计量检定规程

主讲： 袁晨光

情况概述

我市2017年以后在甘其毛都口岸开始有区间测速的检定需求，但由于当时没有区间测速检定规程，各地区根据地方检测需要，参照国家技术规范编制和起草各地方检定规程。我们当时在检测中与交管部门和乌中旗技术监督局的专业技术人员就如何开展区间测速检定工作进行了探讨。围绕此问题，我们还向自治区计量院相关专业人员进行请教，由于自治区没有地方区间测速检定规程，工作中也只是进行单点检定。经多方了解，目前国内开展区间测速并有地方检定规程的省市有福建、贵州、西藏、山西。

2023年底我科室根据单位拓展科研项目要求拟起草该规程，在筹备过程中得知自治区计量院已牵头起草了该规程。目前我们正在与相关起草规程的专家进行学习探讨并联系调用规程。



我市区间测速分布

目前，我市区间测速主要在杭后、乌拉特中旗、五原省道路段。近期五原有新增区间测速路段。



概念和工作原理

- 区间测速系统由区间测速起点和终点监控设备、通信网络、中心控制设备及软件等组成。该系统在同一路段上设置两个或两个以上监控点，任意两个监控点之间构成一个测速区间。区间起点和终点实时记录车辆的驶入、驶出测速区间时的车辆信息，其中时间信息为核心数据，由软件计算两点之间的时间间隔，并与设置好的区间长度相运算，得到该车辆在此测速区间内的平均车速。

术语和计量单位

- 1 机动车区间测速系统
 - 检测机动车通过测速区间平均速度的测速系统。
- 2 测速区间: 两个测速监控点之间的路段。
- 3 区间距离: 测速区间的道路长度, 单位为米 (m) 。
- 4 区间行驶时间: 机动车通过测速区间的时间, 单位为秒 (s)
- 5 平均速度
 - 测速区间的区间距离与区间行驶时间的比值, 单位为千米每小时 (km/h)

计量性能要求

- 1 速度误差
 - $(20 \sim 100)\text{km/h}$ 时, MPE : $(-6 \sim 0) \text{ km/h}$;
 - $(100 \sim 200)\text{km/h}$ 时, MPE : $(-6 \sim 0) \%$ 。
- 2 当前时刻计时误差 : 当前时刻计时误差 : $\pm 3.0\text{s}$ 。
- 3 起点-终点当前时刻计时误差间差
 - 起点-终点当前时刻计时误差间差 : $\pm 3.0\text{s}$ 。
- 4 24h 计时误差 : $\pm 1.0\text{s}$ 。

计量器具控制

计量器具控制包括：首次检定、后续检定、使用中检查。

检定条件

环境温度： $(-25 \sim 55)^{\circ}\text{C}$ ；相对湿度： $< 85\%$

检定用设备

检定用器具

序号	主要检定设备	
	名称	技术指标要求
1	标准时钟	采用 GNSS 授时同步，分辨力：0.01s， MPE：±0.1s。
2	标准测速仪(或其他测距设备)	测距分辨力：1m，MPE：±0.5%。
3	显示装置	具有同步显示标准时钟、测量距离功能的外接灯屏。

检定项目

检定项目一览表

序号	检定项目	首次检定	后续检定	使用中检查
1	通用技术要求检查	+	+	+
2	当前时刻计时误差	+	+	-
3	起点-终点当前时刻计时误差间差	+	+	-
4	24h 计时误差	+	-	-
5	距离误差	+	-	-
6	测速误差	+	+	+
注：“+”表示需检项目，“-”表示不需检项目。				

检定方法

1、通用技术要求检查

区间测速系统开机后应能正常工作，用手感、目测的方法进行检查，应符合外观、功能的要求。

2、当前时刻计时误差的检定

对区间测速系统起点和终点的监控终端分别进行当前时刻计时误差检定。设置标准时钟与北京时间同步，并将其放置在区间测速系统终端的拍摄区域内。操作终端对标准时钟显示的时间进行拍摄，记录图片中被检终端与标准时钟的当前时刻示值。计算过程略过。

检定结果的处理

- 经检定符合本规程要求的区间测速系统发给检定证书；
- 经检定不符合本规程要求的发给检定结果通知书，并注明不合格项目。

检定周期

区间测速系统的检定周期一般不超过一年。经过调整或维修后的区间测速系统必须重新进行检定。

注意点

- 1、区间测速是同一路段上车辆行驶的平均速度；
- 2、区间测速不能超过两个监控点的平均行驶速度；
- 3、在区间测速区域内，驾驶人员应严格控制好行车速度；
- 4、区间测速分为起点和终点，在区间测速开始处会有明显标识。

雷达测速仪检定现场（图片资料）

协调厂家技术人员现场调修设备



乌中旗海流图线测速现场







公安

L8248

甘L167

公安

公安



谢谢！