



# 中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 1727—2020

---

## 光幕靶测速仪校准规范

Calibration specifications for speedmeter of  
photoelectric screen target

2020-05-13 发布

2020-08-01 实施

---

中华人民共和国公安部 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 基本要求 .....	1
4.1 结构 .....	1
4.2 原理 .....	2
5 计量性能要求 .....	2
5.1 光幕靶探测面与工作台面垂直度 .....	2
5.2 飞行物体发射装置发射管轴线延长线与光幕靶探测面的垂直度 .....	2
5.3 靶距 .....	2
5.4 测速范围 .....	2
5.5 测速误差 .....	3
6 校准条件 .....	3
6.1 环境条件 .....	3
6.2 测量标准器及其他设备 .....	3
7 校准项目和校准方法 .....	4
7.1 校准项目 .....	4
7.2 校准方法 .....	5
8 校准结果表达 .....	8
9 复校间隔 .....	9
附录 A (资料性附录) 光幕靶测速仪校准记录及证书内页格式(推荐) .....	10
附录 B (资料性附录) 测量不确定度评定示例 .....	12
参考文献 .....	20

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由公安部社会公共安全应用基础标准化技术委员会提出并归口。

本标准主要起草单位：公安部第一研究所、公安部安全与警用电子产品质量检测中心（北京）、西安工业大学、无锡海纳光电子信息技术有限公司。

本标准主要起草人：汪民、胡志昂、邱日祥、王爱伶、席小雷、刘飞、张包、田会、兰燕、倪晋平、邬鹏程、陈建国、胡佳、张艳军、陈敬、王凡、蔡荣立。

# 光幕靶测速仪校准规范

## 1 范围

本标准规定了采用光幕靶测速原理的枪弹测速仪的计量性能、校准方法、校准结果表达及复校时间。

本标准适用于测量飞行物体(包括弹丸)速度的光幕靶测速仪的校准。

## 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 28800 气枪弹

GB/T 28801 气枪

GJB 3196.30A 枪弹试验方法 第30部分:速度测试 光幕靶法

GA 141 警用防弹衣

GA 293 警用防弹头盔及面罩

GA/T 953 法庭科学枪口比动能测速仪法测试规程

GA/T 1488 法庭科学枪弹测速仪通用技术条件

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**光幕靶 photoelectric screen target**

使用人工光源形成光幕的光电探测器。一般由光源发射部件、接收部件、支撑架、放大电路及电源组成。

### 3.2

**光幕靶探测面 testing surface of photoelectric screen target**

光束由光幕靶发射部件出发,到接收部件终止所形成的探测光幕。

### 3.3

**靶距 distance between targets**

两台彼此平行放置的光幕靶探测面之间的距离。

## 4 基本要求

### 4.1 结构

光幕靶测速仪(以下简称测速仪)是利用光幕靶作为探测器,测量直径为4 mm~20 mm的各种飞行物体(包括弹丸)速度的仪器。它主要由两台以上光幕靶与测时单元、计算显示单元组成,结构如图1所示。