

国家标准《脉冲激光测距仪测距参数的室内测试方法》

编制说明（征求意见稿）

一、工作简况，包括任务来源、制订背景、起草过程

1. 任务来源

该任务是根据国标委发【2025】34号《国家标准化管理委员会关于下达2025年第六批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知的通知》的要求，计划编号：20252498-T-604，任务名称：脉冲激光测距仪测距参数的室内测试方法，主要起草单位：河南省计量测试科学研究院、浙江省质量科学研究院等，要求在2026年10月完成修订。

2. 制订背景

根据国家标准化管理委员会文件《关于开展2024年推荐性国家标准复审工作的通知》要求，对相关国家标准提出修订。

GB/T 26829-2011《脉冲激光测距仪测距参数的室内测试方法》于2011年7月29日发布，2011年12月1日实施，距今已近15年，该标准的相关适用范围、规范性引用文件、术语和定义及试验方法发生了重大变化。为了与各相关国家标准同步，适应产品的发展，需尽快修订国家标准GB/T 26829-2011。

本次修订将有利于我国脉冲激光测距仪产品质量的提升、统一脉冲激光测距仪测距参数的室内测试方法参数指标和试验方法，与相关国内和国际标准接轨。同时对全面提升我国光学仪器产品质量、拓展国际市场有着重要的积极意义。

3. 主要工作过程

起草阶段：2026年1月底，全国光学和光子学标准化技术委员会（以下简称全国光标委）组织成立本项目标准起草工作组，工作组由河南省计量测试科学研究院、浙江省质量科学研究院、中国航空工业集团公司北京长城计量测试技术研究所、北京空间机电研究所、杭州洛微科技有限公司、西安应用光学研究所等单位的专家组成，河南省计量测试科学研究院担任主要起草工作。工作组通过对国内脉冲激光测距仪产品调研和对国外同类产品资料的分析研究，参考了相关的行业标准、国家标准、国家计量技术规范和生产相关产品的企业标准，并顾及到脉冲激光测距仪产品的技术发展趋势，在此基础上，起草工作组于2026年3月2日完成了本标准的讨论稿。2026年3月25日，全国光标委召开了起草工作组线上视频讨论会议。起草工作组专家对该标准讨论稿进行了充分的讨论，确认了标准编制原则和主要内容，并提出了修改意见。会后，起草单位对工作组讨论稿进行了修改，形成了本标准征求意见稿。

4. 主要参加单位和起草人及其所做的工作等

河南省计量测试科学研究院、浙江省质量科学研究院、中国航空工业集团公司北京长城计量

测试技术研究所、北京空间机电研究所、杭州洛微科技有限公司、西安应用光学研究所、中国计量科学研究院、深达威科技（广东）股份有限公司、北京中关村智连安全科学研究院有限公司、杭州隆硕科技有限公司、南京凯视迈科技有限公司、宁波永新光学股份有限公司、上海光学仪器研究所、上海理工大学、常州联盛光电科技有限公司、广东兴颂科技有限公司、南京江南永新光光学有限公司共同负责起草。

本标准主要起草人及承担工作见表 1。

表 1

主要起草人	承担任务
徐新超、张晓、崔岩梅、王春辉、孙笑晨、于东钰、刘洋、何刚	主要起草，承担了本标准的主要起草任务
董亚欣、简张勇、崔远驰、崔志英、冯琼辉、张薇、陆志伟、胡连逵、姚晨	组织协调标准编制工作；协助起草、试验验证，从标准化角度对标准草案进行完善。
张卫东、冯剑飞、刘飞、王一鸣、朱君妃	协助起草，收集、分析国内外相关技术文献和资料，结合实际应用经验，对标准技术内容进行归纳、总结。

二、国家标准编制原则、主要内容及其确定依据，修订国家标准时，还包括修订前后技术内容对比

1. 标准的编制原则

- 1) 本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》给出的要求起草。
- 2) 本标准为修订 GB/T 26829-2011《脉冲激光测距仪测距参数的室内测试方法》。
- 3) 本标准规范性引用文件的版本应为最新版本。
- 4) 为了利于标准的理解，本标准适当采用文字表述、图表和注的形式，尽可能清楚和简练，保证标准的适用性。

2. 标准主要内容

本标准为修订 GB/T 26829-2011《脉冲激光测距仪测距参数的室内测试方法》。其主要内容规定了脉冲激光测距仪静态测距参数的术语和定义以及以实际或模拟标准距离检测脉冲激光测距仪静态测距参数的测试方法。

本文件代替 GB/T 26829-2011《脉冲激光测距仪测距参数的室内测试方法》。与代替 GB/T 26829-2011相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了范围的表述（见第1章，见2011版的第1章）；
- 增加了规范性引用文件一章（见第2章）；
- 增加了GB/T 26596（见第2章和第3章）；
- 更改了脉冲激光测距仪、静态测距参数、最大测程、最小测程、测距精度的定义，增加了测距重复频率、测距分辨力的定义（见第3章，见2011版的第2章）；
- 增加了环境要求和检测设备要求（见4.1和4.3）；
- 更改了被测测距仪准备要求和安全防护要求（见4.2和4.4，见2011版的3.1和3.3）；
- 增加了测距重复频率、测距分辨力的测试方法（见5.1和5.2）；
- 增加了最大测程和最小测程的实测法和模拟延时法（见5.3.1和5.3.3）；
- 增加了测距精度的的实测法和模拟延时法以及测距标准偏差的计算方法（见5.4.1和5.4.3）。