

国家标准《光学系统像质测试方法》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：20252506-T-604，任务名称：光学系统像质测试方法，主要起草单位：麦克奥迪实业集团有限公司等，要求在2026年10月完成修订。

2. 制订背景

根据市监标技（司）函【2023】277号《市场监管总局标准技术司关于开展推荐性国家标准复审工作的通知》的复审要求，对有关国家标准提出修订。

本文件代替GB/T 11168-2009《光学系统像质测试方法》于2009年9月30日发布，2009年12月1日实施，距今已近16年，该标准的相关适用范围、规范性引用文件、术语和定义和要求发生了重大变化。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 11168-2009。

本次修订将有利于我国光学仪器产品质量的提升、统一光学系统像质的测试方法，与相关国内和国际标准接轨，有利于光学仪器产品的出口创汇。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，工作组由麦克奥迪实业集团有限公司、杭州海思国创光电智能科技有限公司、浙江省质量科学研究院、宁波永新光学股份有限公司、南京东利来光电实业有限责任公司、上海理工大学、上海光学仪器研究所、广州市明美光电技术有限公司等单位的专家组成，麦克奥迪实业集团有限公司担任主要起草工作。工作组通过对国内光学仪器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，并顾及到光学仪器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26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

麦克奥迪实业集团有限公司、杭州海思国创光电智能科技有限公司、浙江省质量科学研究院、宁波永新光学股份有限公司、南京东利来光电实业有限责任公司、上海理工大学、上海光学仪器研究所、广州市明美光电技术有限公司、宁波华光精密仪器有限公司、浙江大学杭州国际科创中

心、中国建筑材料科学研究总院有限公司、深圳明锐理想科技股份有限公司、东莞高伟光学电子有限公司、东莞市宇瞳光学科技股份有限公司、宁波市教学仪器有限公司、立景创新科技股份有限公司、浙江大学滨江研究院、南京凯视迈科技有限公司、宁波舜宇仪器有限公司、杭州海康威视数字技术股份有限公司、福建富兰光学股份有限公司、梧州奥卡光学仪器有限公司、北京创思工贸有限公司、南京江南永新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
陈木旺、刘世界、陈宁、崔志英、洪宜萍、张薇	主要起草，承担了本标准的主要起草任务
冯琼辉、张春旺、孔燕波、匡翠方、独雅婕、刘鹏飞、邱小清、何剑炜、王国瑞、李帅	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。
许迎科、崔远驰、王春梅、江丽、魏孝典、张韬、刘云龙、姚晨、黄永刚、周伟	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 11168-2009《光学系统像质测试方法》。
- 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 11168-2009《光学系统像质测试方法》。其主要内容规定了光学系统像质的分辨力、几何像差和波像差的测试方法。

本文件代替 GB/T 11168-2009《光学系统像质测试方法》。与 GB/T 11168-2009 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了封面英文名称（见封面，见2009版的封面）；
- 更改了范围（见第1章，见2009版的第1章）
- 更改了规范性引用文件（见第2章，见2009版的第2章）；
- 增加了“术语和定义”一章（见第3章）；
- 增加了“分类”一章（见第4章）；
- 对“像质测试方法”这一章进行了重新编写（见第5章、第6章和第7章，见2009年版的第3章）。