

激光技术

激光功率能量计量方法研究

王雷,黎高平,杨照金,杨鸿儒,梁燕熙

西安应用光学研究所国防科工委光学计量一级站西安710064

收稿日期 2006-7-10 修回日期 2006-8-5 网络版发布日期 2006-11-15 接受日期

摘要 激光功率能量的准确计量对激光技术的发展至关重要,不同类型的激光器其输出的测量方法也不同。回顾了激光功率能量测量的发展历史,为解决激光功率能量测量问题,介绍了各种实用的测试方法及测试仪器。重点介绍了现有激光功率能量计量标准中实现高精度激光功率能量计量而采取的方法以及各种测量方法的工作原理和适用范围,并提供了激光功率能量标准的校准方法,最后给出了激光功率和能量计量的发展趋势和发展方向。

关键词 [激光功率](#) [激光能量](#) [计量技术](#)

分类号 [TH744.5-34](#)

Research on metrology method for laser power and energy

WANG Lei, LI Gao-ping, YANG Zhao-jin, YANG Hong-ru, LIANG Yan-xi

Optical Metrology Laboratory, Xi'an Institute of Applied Optics, Xi'an 710065, China

Abstract The precision metrology for laser power and energy is exactly important to the development of laser technology, but different kinds of lasers have different methods for their output measurement. The history of laser output measurement is reviewed in the paper. Measurement methods and equipments for assessment of laser power and energy are introduced to solve the measurement problems of laser power and energy. The working principle and the scope of application of methods in available metrology standards for high precision metrology of the laser power and energy are presented. Development trend for laser output metrology is given in the end.

Key words [laser power](#) [laser energy](#) [metrology technology](#)

DOI:

通讯作者 王雷 wanglei@126.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(492KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“激光功率”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [王雷](#)
- [黎高平](#)
- [杨照金](#)
- [杨鸿儒](#)
- [梁燕熙](#)