

“神光”实验装置通过国家级鉴定

1986年夏，国务委员张爱萍同志到中科院上海光学精密机械研究所参观12^{*}兆瓦激光实验装置时题词“神光”，把大功率激光喻之为“神光”。1987年6月26~27日，国家科委在上海嘉定县召开由中科院上海光学精密机械研究所研制成的10¹²瓦大功率激光装置的国家级鉴定会，会上决定命名该装置为“神光”装置。

12^{*}兆瓦激光装置，是由两束同步激光组成，末级放大器输出光束口径200毫米，输出波长1.053微米，输出功率10¹²瓦，脉宽1毫微秒。

鉴定委员会组长是我国著名核物理学专家王淦昌教授，副组长是我国著名光学专家王大珩教授，成员由全国光学界、核物理界著名的专家学者十五名组成。

经鉴定委员会测试小组实际考核测试确认该装置已达到的主要技术指标如下：

长脉冲最大输出能量802焦耳/束；信噪比 7.5×10^6 ；脉冲平滑；可聚焦率0.14毫弧度占70%；平均脉冲宽度1.1纳秒；涨落 $\pm 20\%$ ；光束漂移 $\leq 5'' \sim 10''$ 。

短脉冲最高输出功率1.26兆瓦/束；能量131焦耳；脉宽104皮秒；信比 1.9×10^7 ；脉冲平滑；可聚焦率0.14毫弧度占70%；角漂移 $\leq 5'' \sim 10''$ 。

靶场激光能量损耗：南路7.2%，北路5.3%，透镜列阵损耗8.9%；打靶透镜弥散圆 ≤ 10 微米；两束激光对靶心瞄准精度：南路2.8微米，北路2.1微米。两路激光同步测量精度 ≤ 10 微秒；靶球复位精度：微机控制 ≤ 3 微米。

鉴定结论：（1）装置的多数主要技术性能已经达到或接近国际先进水平；（2）已基本实现原定物理及工程设计目标；（3）利用装置进行的试打靶物理实验，基本实现预期目标。

12^{*}兆瓦级激光装置的建成和通过鉴定，是我国激光技术发展的一项重大成就，它对我国科学研究、国民经济发展以及国防建设等方面，都有相当重要的意义和影响；它的建成标志着我国高功率激光和激光核聚变研究，已跻身于世界先进行列。

（乙 氏 供稿）

（直接封底）

术、经济和市场信息。加强成员单位间的横向联系和活动。推广和宣传成员单位在光机电领域中的新成果、新产品和新技术，以增强成员单位在竞争中的力量，开拓民品新市场，求得企业的生存和发展。

此次会议的筹备工作已经开始，会议通知即将发出。

（本刊通讯员 供稿）