



首页 机构概况 组织机构 科研成果 人才队伍 研究生教育 国际交流 院地合作 成果转化 党群文化 科学传播 信

2021年9月14日 星期二



新闻动态 > 科研动态

### 上海光机所知识创新工程工作简报

(第二九六期)

2012年4月10日

#### 上海光机所高功率激光单元技术研发中心顺利完成大功率脉冲氙灯

##### 过渡玻璃封接工艺运行可靠性考核实验

2012年2-4月期间，上海光机所高功率激光单元技术研发中心（光源）按照国家重大专项课题要求，顺利完成了过渡玻璃封接工艺制备大功率脉冲氙灯工程运行可靠性考核试验。试验数据显示：过渡玻璃封接工艺制备的大功率脉冲氙灯工程运行失效几率低于十万分之一，达到了氙灯子项攻关的阶段性目标。该项测试结果表明上海光机所大功率脉冲氙灯研制水平实现了新的突破。

为切实提高过渡玻璃封接工艺大功率脉冲氙灯制备的可靠性指标，单元中心组织人员加大了对氙灯制备工艺技术的攻关力度，着力优化和改善了封接成型工艺及电极导线焊接技术，在全面梳理和细化制备工艺的基础上，加强了人员操作和过程检验的规范化管理，从而确保产品研制质量的一致性。

单元中心对随机抽取的40支氙灯进行了稳定性试验，氙灯规格及测试平台放电参数均参照美国NIF装置。为提高考核效率，压缩试验周期，考核试验采用了真实的腔内放电环境、常规能量负载系数、较窄的功率脉宽和仅为五分钟的放电间隔等严格苛刻的试验条件。从2月中旬开始调试安装至4月10日，累计实现放电110800发次，参与考核的氙灯在整个试验过程中未出现异常和破坏情况。该实验结果表明过渡玻璃封接工艺制备的大功率脉冲氙灯可靠性提高了一个数量级，研制工艺取得了明显突破。（高功率激光单元技术研发中心供稿）



copyright @ 2000-2021 中国科学院上海光学精密机械研究所 沪ICP备05015387号-1  
主办：中国科学院上海光学精密机械研究所 上海市嘉定区清河路390号(201800)  
转载本站信息，请注明信息来源和链接。



微信公众号



上光简讯