

高功率激光与光学

相关文章([重复频率电子束发生器](#)):

[用于泵浦非链式HF/DF化学激光器的重复频率电子束发生器研究](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)

## 用于泵浦非链式HF/DF化学激光器的重复频率电子束发生器研究

[高怀林](#) [杨华](#) [杨艳霞](#)

(中国科学院 电子学研究所 激光实验室, 北京 100080)

摘要: 正在研究的1Hz重复频率电子束泵浦HF/DF化学激光器, 预期产生的电子束能量为0.5MeV、束流强度为100kA、束流脉冲宽度为100ns。在该系统设计中, 使用了一个脉冲变压器来对脉冲成形水线进行双共振充电。脉冲变压器的初级、次级电感与互感分别为331nH, 26.5μH与1.9μH。脉冲成形线的电容、电感与阻抗分别为8.15nF, 300nH与6.2Ω。脉冲成形线在1MV的峰值充电电压下的击穿因子为0.3。在3.3%的能量转换效率条件下, 预期可以产生的HF/DF激光脉冲能量为2.50J以上。

关键词: [重复频率电子束发生器](#) [HF/DF化学激光器](#) [脉冲变压器](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

分类号