

粒子束及加速器技术

用于高平均功率FEL的DC-SC光阴极注入器

[郝建奎](#) [全胜文](#) [向荣](#) [朱凤](#)

(北京大学 重离子物理研究所, 北京 100871)

摘要: 为获得用于高平均功率自由电子激光(FEL)的高平均流强电子束,设计了一种新型的DC-SC光阴极注入器。该注入器由皮尔斯直流引出结构、1+1/2超导腔和同轴功率耦合系统组成,可以提供高品质、CW模式或高占空比的电子束。对DC-SC光阴极注入器进行了优化设计和束流动力学研究。模拟和优化结果表明DC-SC光阴极注入器完全可以用于高平均功率自由电子激光。模型腔实验验证了理论模拟的可靠性。

关键词: [注入器](#) [超导腔](#) [自由电子激光](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

分类号

相关文章([注入器](#)):

[L波段相对论速调管输入腔研究](#)

[2MeV有箔注入器的束流调试](#)

[光阴极RF腔注入器](#)

[光阴极注入器的驱动激光器](#)

[光阴极RF腔注入器中激光脉冲的时间抖动](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)