

核物理

夸克-胶子等离子体中的喷注-光子转换机制(英文)

傅永平,李云[#]

云南大学物理系, 云南 昆明 650091

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

提出了一种夸克-胶子等离子体中的喷注-光子转换机制。对于热光子而言,在热夸克-胶子媒介中的喷注-光子转换是一个非常重要的热光子来源。喷注可以通过次级康普顿散射和湮灭过程来实现喷注-光子转换。此外,还考虑了在快光子产生过程中起重要修正作用的胶子-光子贡献,其中,核遮蔽效应和同位旋效应也被引入到了部分子模型中。

We develop a jet-photon conversion mechanism in the expanding quark-gluon plasma. The jet-photon conversion in hot quark-gluon medium is a vital source of the thermal photon production. The jet converts into photons via the secondary Compton and annihilation processes in the quark-gluon plasma. The gluon-photons are also considered in the calculation of prompt photons which includes the effect of the shadowing and isospin of nucleus. We find that the prompt gluon-photons are also an important modification to prompt photons.

关键词 [夸克-胶子等离子体](#) [喷注-光子转换](#) [光子产生](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [傅永平](#); [李云[#]](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (954KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [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](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“夸克-胶子等离子体”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [傅永平](#)

· [李云](#)