
第十八届全国等离子体科学技术会议

A I-10 利用收缩扩张喷管实现电弧弧根气动分散

黄河激^{1,2}, 潘文霞^{1,2}, 吴承康^{1,2}

1 中国科学院力学研究所高温气体动力学国家重点实验室

2 中国科学院大学工程科学学院

摘要:

电极烧蚀是影响电弧等离子体发生器寿命和性能的关键因素,这与电弧的近电极行为密切相关。相较于集聚型的弧根贴附,扩散型的弧根更利于减小热烧蚀,从而提高电极寿命并提高放电稳定性。弧根的贴附行为与电弧在电极壁面附近的输运特性以及弧根所受的气动力和电磁力相关。本文分析了利用收缩-扩张喷管实现弧根气动分散的关键影响因素。

关键词: 弧根贴附; 气动分散; 收缩-扩张喷管

通讯作者: 黄河激, Email 地址: huang@imech.ac.cn