

光谱学与光谱分析

介质阻挡放电中圆圈点放电丝的分子振动温度

董丽芳, 李媛媛, 宋倩, 陈俊英, 袁宁

河北大学物理科学与技术学院, 河北 保定 071002

收稿日期 2010-10-24 修回日期 2011-1-29 网络版发布日期 2011-9-1

摘要 在氩气/空气混合气体介质阻挡放电中, 首次利用光谱方法, 测量了圆圈点放电丝中圆圈放电和中心点放电的振动温度, 并研究了它们随空气含量的变化。振动温度的计算利用的是氮分子第二正带系($C^3\Pi_u \rightarrow B^3\Pi_g$)的发射谱线。结果表明: 圆圈放电的振动温度高于中心点放电的振动温度; 二者均随空气含量的增加而增加, 但圆圈放电振动温度的增加速率较大。该工作对介质阻挡放电中微放电研究具有重要意义。

关键词 [介质阻挡放电](#) [圆圈点](#) [分子振动温度](#) [光谱诊断](#)

分类号 [O561.4](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2011\)09-2366-03](#)

通讯作者:

董丽芳 donglf@mail.hbu.edu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1283KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“介质阻挡放电”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [董丽芳](#)
- [李媛媛](#)
- [宋倩](#)
- [陈俊英](#)
- [袁宁](#)