

光谱学与光谱分析

基于近红外光谱投影及蒙特卡洛方法的烟叶配方比例上限分析

米津锐<sup>1</sup>, 马翔<sup>2</sup>, 张雅娟<sup>3</sup>, 王毅<sup>2</sup>, 温亚东<sup>2</sup>, 赵龙莲<sup>3</sup>, 李军会<sup>3\*</sup>, 张录达<sup>1</sup>

1. 中国农业大学理学院, 北京 100193
2. 红塔烟草(集团)有限责任公司, 云南 玉溪 653100
3. 中国农业大学信息与电气工程学院, 北京 100083

收稿日期 2010-9-15 修回日期 2010-12-20 网络版发布日期 2011-4-1

**摘要** 通过PPF投影技术将烟叶配方原料的近红外光谱投影到二维坐标平面上, 将原料烟叶光谱投影点按配方比例加权求和后构造出配方投影点, 建立配方的投影结构模型, 利用蒙特卡洛方法模拟原料烟叶投影点的自身差异变动来分析配方投影点偏离初始状态的程度。结果表明: 配方主导权重, 即配方样品的最高比例越小, 烟叶原料种类越多, 配方偏离初始状态的程度越小, 即配方的稳定性越好, 以上结论与烟叶配方设计时“多类型, 低比例”的认识原则一致。本文从理论分析角度给出了在不同原料种类数下进行配方设计时, 所对应的配方样品比例上限值, 该量化上限比例的方法对其他有关配方设计的问题也有指导意义。

**关键词** [降维投影技术](#) [随机模拟法](#) [近红外光谱](#)

**分类号** [O657.3](#)

**DOI:** [10.3964/j.issn.1000-0593\(2011\)04-0915-05](#)

通讯作者:

李军会 [caunir@cau.edu.cn](mailto:caunir@cau.edu.cn)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1219KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“降维投影技术”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [米津锐](#)

· [马翔](#)

· [张雅娟](#)

· [王毅](#)

· [温亚东](#)

· [赵龙莲](#)

· [李军会](#)

· [张录达](#)