

稳定同位素制备及应用技术

^{13}C -尿素同位素丰度的检测方法

杜晓宁,宋明鸣,赵 诚,徐建飞

上海化工研究院, 上海 200062

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 为更好地控制 ^{13}C -尿素试剂中 ^{13}C 的有效含量,研究了用亚硝酸氧化法和高温灼烧法将 ^{13}C -尿素样品转化为气体同位素质谱检测用样品气的方法与条件。结果显示,亚硝酸钠法用2 mg ^{13}C -尿素样品,高温灼烧法用1 mg ^{13}C -尿素样品,转化得到的 $^{13}\text{CO}_2$ 气体即可满足质谱计检测。实验探索了亚硝酸钠试剂的使用量,制备样品气的反应温度与反应时间的确定、氧化铜试剂的处理效果等条件,完成了高丰度 ^{13}C -尿素的检测,确定了检测数据的计算与表述,得到了标准偏差小于 $\pm 0.07\%$ 的理想检测结果。

关键词 [同位素丰度](#) [\$^{13}\text{C}\$ -尿素](#) [检测方法](#)

[电子书下载](#) [txt小说](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [杜晓宁](#)

通讯作者:

作者个人主页: 杜晓宁;宋明鸣;赵 诚;徐建飞

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (146KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“同位素丰度”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [杜晓宁](#)
 - [宋明鸣](#)
 - [赵 诚](#)
 - [徐建飞](#)