

L-苏糖酸钴的制备及标准生成焓

陈三平,高胜利,杨旭武,俱战锋

西北大学,西安(710069)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 以L-苏糖酸钙与草酸的复分解反应得到的L-苏糖酸溶液,在80℃下与过量CoO反应较长时间,滤液浓缩后加无水乙醇制得L-苏糖酸钴粉红色粉末。用化学分析及元素分析确定其组成为 $\text{Co}(\text{C}_4\text{H}_7\text{O}_5)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$,IR光谱分析结果表明新化合物中苏糖酸以羧基氧原子与 Co^{2+} 配位。TD-DTG结果说明,它在热分解中有一定稳定性,经脱水生成 $\text{Co}(\text{C}_4\text{H}_7\text{O}_5)_2$,最后生成CoO。用转动弹热量计测得其恒容燃烧能 $\Delta_c E$ 为 $(-3504.47 \pm 1.64) \text{kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$,计算得其标准燃烧焓和标准生成焓 $\Delta_f H_m^\theta$ 分别为 (-3501.99 ± 1.64) 和 $(-2170.67 \pm 1.97) \text{kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ 。

关键词 [苏糖酸钴](#) [生成焓](#) [草酸](#) [元素分析](#) [红外分光光度法](#)

分类号 [Q5](#) [R977.5](#)

Synthesis and Standard Enthalpy of Formation of Cobalt L-Threonate

Chen Sanping, Gao Shengli, Yang Xuwu, Ju Zhanfeng

Shaanxi Key Laboratory of Physico-Inorganic Chemistry, Department of Chemistry, Northwest University, Xi'an (710069)

Abstract

Key words [cobalt L-threonate](#) [ENTHALPY OF FORMATION](#) [OXALIC ACID](#) [ELEMENTAL ANALYSIS](#) [IR](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(0KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“苏糖酸钴”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

- [陈三平](#)
- [高胜利](#)
- [杨旭武](#)
- [俱战锋](#)