

固相配位化学反应研究XXXIV. 室温下六氰合铁(III)及(II)酸钾 的固相酸碱反 应

王晓平,朱慧珍,忻新泉,戴安邦,张汉辉

南京大学配位化学研究所.南京(210008);中国科学院南京土壤研究所.南京 (210008)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 本文研究了室温时 $K_3Fe(CN)_6$ 、 $K_4Fe(CN)_6$ 在酸碱条件下发生的固相配位化学反应。结果表明: $K_3Fe(CN)_6$ 与 $NaBH_4$ 固相混合物室温下不反应,但加入固体氢氧化钠后, $K_3Fe(CN)_6$ 与 $NaBH_4$

的固相氧化还原反应在室温下很容易进行。 $K_4Fe(CN)_6$ 与 $K_2S_2O_8$

的固相氧化还原反应在室温下能顺利进行,但当固体KOH存在时,反应明显受到抑制。 $K_3Fe(CN)_6$

与 $K_2C_2O_4 \cdot 2H_2O$ 室温下无反应,但与 $H_2C_2O_4 \cdot 2H_2O$ 在室温时即发生固相取代反应。

关键词 [酸碱反应](#) [固相](#) [六氰合铁](#) [NaBH₄](#) [配位化学反应](#) [固相反应](#) [氢氧化钠](#)

分类号 [0611.662](#)

Solid state reaction of coordination compounds XXXIV. Some solid acid and base reactions of potassium hexacyanoferrate(III) and (II) at room temperature

Wang Xiaoping, Zhu Huizhen, Xin Xinquan, Dai Anbang, Zhang Hanhui

Nanjing Univ, Inst Coordinat Chem. Nanjing(210008); Nanjing Inst of Soil, CAS. Nanjing(210008)

Abstract Solid state reactions of potassium hexacyanoferrate(III) and potassium hexacyanoferrate(II) at room temperature were studied by IR and Mossbauer spectroscopy. The results show that the reaction of potassium hexacyanoferrate(III) and sodium borohydride takes place easily if solid sodium or potassium hydroxide is added. The solid state redox reaction of potassium hexacyanoferrate(II) and potassium peroxydisulfate, which takes place easily at room temperature, is restrained by solid potassium hydroxide. No solid state redox reaction occurs between oxalic acid dihydrate and potassium hexacyanoferrate(III), but a solid state substitution reaction takes place at room temperature.

Key words [SOLID PHASES](#) [SOLID PHASE REACTION](#) [SODIUM HYDROXIDE](#)

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“酸碱反应”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [王晓平](#)
- [朱慧珍](#)
- [忻新泉](#)
- [戴安邦](#)
- [张汉辉](#)