



## 论文摘要

中南大学学报(自然科学版)

ZHONGNAN DAXUE XUEBAO(ZIRAN KEXUE BAN)

Vol.34 No.2 Apr.2003

[PDF全文下载] [全文在线阅读]

文章编号: 1005-9792(2003)02-0152-04

### 采用硫化钠法合成巯基乙酸

符剑刚<sup>1</sup>, 钟宏<sup>1</sup>, 欧乐明<sup>2</sup>, 王德庭<sup>3</sup>, 刘广义<sup>1</sup>

(1. 中南大学化学化工学院, 湖南长沙, 410083;  
2. 中南大学资源加工与生物工程学院, 湖南长沙, 410083;  
3. 德兴铜矿, 江西德兴, 334224)

**摘要:** 研究了巯基乙酸的主要合成方法, 即选取硫化钠法作为研究对象, 通过向体系中加入盐酸, 有效地增加了活性组份HS<sup>-</sup>的浓度, 并利用反应产生的硫化氢气体部分地抑制了副反应的发生. 此外, 探讨了合成工艺的影响因素, 得出优化工艺条件为: 反应物的量比 $n(\text{Na}_2\text{S}) : n(\text{ClCH}_2\text{COOH}) : n(\text{HCl}) = 2.20 : 1.00 : 0.72$ , 体系的pH值为10~11, 反应温度、时间、压力分别为75℃, 120 min, 0.4 MPa; 在此条件下, 转化率达到65.6%. 压力试验结果表明, 反应的转化率随压力升高而增大.

**关键字:** 巯基乙酸; 硫化钠; 硫化氢; 合成

### Synthesis of thioglycolic acid by sodium sulfide

FU Jian-gang<sup>1</sup>, ZHONG Hong<sup>1</sup>, OU Le-ming<sup>2</sup>, WANG De-ting<sup>3</sup>, LIU Guang-yi<sup>1</sup>

(1. College of Chemistry and Chemical Engineering, Central South University, Changsha 410083, China;  
2. College of Resources Processing and Bioengineering, Central South University, Changsha 410083, China;  
3. Dexing Copper Miner, Dexing 334224, China)

**Abstract:** The methods of synthesis of thioglycolic acid are presented. In order to increase the concentration of HS<sup>-</sup> and reaction pressure, which produced by H<sub>2</sub>S gas can restrain subsidiary reactions, hydrochloric acid is introduced into the kettle. The effects of reaction temperature, reaction time, reactant ratio, pH value on the conversion are investigated. The results show that the conversion can reach 65.6% when the reactant ration  $n(\text{Na}_2\text{S}) : n(\text{ClCH}_2\text{COOH}) : n(\text{HCl})$  is 2.20 : 1.00 : 0.72, reaction time is 120 min, reaction temperature is 75℃, reaction pressure is 0.4 MPa and pH value is 10~11. The experiment about reaction pressure indicates that the conversion will increase with the raise of pressure.

**Key words:** thioglycolic acid; sodium sulfide; hydrogen sulfide; synthesis

相关论文

巯基乙酸在铜钼分离中的应用

相关知识

羟甲基纤维素钠元素, 用作抑制剂对环境有利

巯基乙酸对闪锌矿和黄铜矿的抑制作用研究

单扫描示波极谱法测定巯基乙酸的研究

巯基乙酸在铜钼分离中的应用

巯基乙酸抑制硫化矿物的电化学机理研究

巯基乙酸自组装电极对多巴胺的电催化及其分析应用

钼选矿成果

黄药或硫化钠沉淀法金与铂族金属分离

合成润滑剂

硫化钠溶液浸出-电积提铈金流程

$\text{LiAl}_y\text{Ni}_{1-y}\text{O}_2$  合成

版权所有：《中南大学学报(自然科学版、英文版)》编辑部

地 址：湖南省长沙市中南大学 邮 编： 410083

电 话： 0731-88879765 传 真： 0731-88877727

电子邮箱： zngdxb@mail.csu.edu.cn 湘ICP备09001153号