

论文摘要

中国有色金属学报

ZHONGGUO YOUSEJINSHUXUEBAO XUEBAO

第10卷 第3期 (总第36期) 2000年6月

 [PDF全文下载]  [全文在线阅读]

文章编号: 1004-0609(2000)03-0444-05

合成超细CaCO₃的非稳态碳化反应特征和颗粒形态

林荣毅^{1,2}, 张培新¹, 张家芸²

(1. 广西大学 化学化工学院, 南宁530004; 2. 北京科技大学理化系, 北京100083)

摘要: 在合成超微细CaCO₃的非稳态体系中, 跟踪测定了Ca(OH)₂悬浮液在有添加剂Na₅P₃O₁₀存在时的碳化过程。研究表明, 在Ca(OH)₂悬浮液中加入(0.380~1.522)×10⁻⁴mol/L Na₅P₃O₁₀就足以抑制Ca(OH)₂碳化反应的进行。随着溶液中Na₅P₃O₁₀浓度的增加, 碳化反应速度减小。Ca(OH)₂的碳化过程可分为两个阶段, 即反应初期的恒速反应阶段和反应末期的变速反应阶段。

关键字: 超细CaCO₃; Na₅P₃O₁₀; 碳化特征

Unsteady state carbonation process and particle shape in synthesizing CaCO₃ ultrafine particles

LIN Rong-yi^{1,2}, ZHANG Pei-xin¹, ZHANG Jia-yun²

(1. College of Chemistry and Chemical Engineering, Guangxi University, Nanning 530004, P.R.China
2. Department of Physico chemistry, University of Science and Technology Beijing, Beijing 100083, P.R.China)

Abstract: The carbonation of Ca(OH)₂ suspension in the presence of Na₅P₃O₁₀ was measured in situ using conductivity gauge, pH meter, chemical analysis, and the reaction products were analyzed using SEM. The result showed that the carbonation can be divided into two stages, i.e. a constant rate stage and a falling rate stage. The presence of Na₅P₃O₁₀ can obviously inhibit the Ca(OH)₂ carbonation rate and CaCO₃ growth rate.

Key words: CaCO₃ ultrafine particle; Na₅P₃O₁₀; carbonation characteristics; Ca(OH)₂

版权所有：《中国有色金属学报》编辑部 湘ICP备09001153号

地 址：湖南省长沙市岳麓山中南大学内 邮编： 410083

电 话： 0731-88876765, 88877197, 88830410 传真： 0731-88877197

电子邮箱： f-ysxb@mail.csu.edu.cn