

反应与分离

硫酸镁氨气法制备氢氧化镁的中试研究

马国宝¹;李雪¹;李治涛²;徐胜博³;刘云义¹

沈阳化工学院化学工程学院¹

辽宁省宽甸满族自治县发展改革委员会²

辽宁省丹东市硼镁资源研发有限公司³

收稿日期 2009-1-12 修回日期 2009-3-16 网络版发布日期 2009-10-10 接受日期

摘要 以硼酸生产中副产的硼镁肥(主要成分 $MgSO_4 \times 7H_2O$)为原料,进行了氨气法制备 $Mg(OH)_2$ 的中试研究,对制备的产品颗粒晶体结构与热分解性能进行了表征,考察了制备过程的操作方式与反应条件对产品颗粒性质的影响.结果表明,间歇与连续操作方式下产品颗粒形貌相差很大,在操作由间歇向连续的转换过程中,产品颗粒形貌逐渐变化并在反应13 h后达到一致,反应液pH值为9.5~10.0,镁离子单程转化率达80%. 水热处理后, $Mg(OH)_2$ 呈六方晶片形貌,平均粒径约2 μm , (001)与(101)面峰强度比值大于2,热分解的最强吸热峰温度为393.2 $^{\circ}C$,满足 $Mg(OH)_2$ 阻燃剂的使用要求.

关键词 [硫酸镁](#) [氢氧化镁](#) [阻燃剂](#) [氨气法](#)

分类号 [TQ132.2](#)

DOI:

对应的英文版文章: [209106](#)

通讯作者:

刘云义 liuyunya@163.com

作者个人主页: [马国宝](#) [李雪](#) [李治涛](#) [徐胜博](#) [刘云义](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(389KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [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“硫酸镁”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [马国宝](#)
- [李雪](#)
- [李治涛](#)
- [徐胜博](#)
- [刘云义](#)