



一种利用菱镁矿生产氧化镁晶须的方法

申请（专利）号: CN200510045726.8

发明（设计）人: 薛冬峰; 王晓丽

摘要: 本发明属于无机非金属材料的制备领域, 涉及一种利用菱镁矿生产氧化镁晶须的方法。该方法以菱镁矿浆液和可溶性碳酸盐为原料, 先制得先驱物, 再经过程序升温煅烧得到氧化镁晶须。该晶须具有良好的耐热性、绝缘性、热传导性、稳定性和补强增韧性, 可用作复合材料的改性剂、阻燃材料和饱和聚酯的增塑补强剂。该方法工艺简便易行, 产品制备成本低, 该克服了以往制备方法中原料和生产成本高, 工艺复杂等缺点, 制备的氧化镁晶须分散性好, 纯度高, 易于实现工业化生产。

主权项: 1、一种利用菱镁矿生产氧化镁晶须的方法, 其特征在于: 该方法是以菱镁矿制成的浆液和可溶性碳酸盐为原料, 按 $Mg^{2+}/CO_3^{2-}=1:0.5\sim 5$ 的摩尔比直接合成, 再经过陈化、过滤、洗涤、干燥制得先驱物, 该先驱物经过程序升温煅烧得到氧化镁粉体, 其制备步骤是: A. 将菱镁矿煅烧、粉碎, 加水 and 酸磨成浆液, 去除沉淀物和杂质, 以其作原料; B. 可溶性二价碳酸盐均配成 $0.1\sim 3.0\text{mol/L}$ 的溶液, 在室温下将碳酸盐溶液缓慢滴加到菱镁矿制成的浆液浆液中, 碳酸盐溶液的加入量按 $Mg^{2+}/CO_3^{2-}=1:0.5\sim 5$ 的摩尔比计, 以 $50\sim 120$ 转/分搅拌速度搅拌反应 $5\sim 20$ 分钟, 将得到的乳液在室温下陈化 $5\sim 20$ 小时, 过滤、洗涤, 于 $50\sim 100^\circ\text{C}$ 下干燥 $2\sim 5$ 小时后即得先驱物; C. 将上述制备的前驱物在 $400\sim 800^\circ\text{C}$ 的温度下以 $5\sim 20^\circ\text{C}/\text{min}$ 的升温速率煅烧 $3\sim 6$ 小时, 即可得到 MgO 晶须。

关闭

处长信箱 | 科技处办公室 | 综合科 | 开发部 | 科研科 | 技术转移中心 | 专利中心

Copyright @ 2000-2004 大连理工大学科技处 联系我们 联系管理员: 86961228

地址: 大连市凌工路2号 大连理工大学主楼 邮编: 116023 FAX: 84691725